

本次发行股票拟在科创板上市，科创板公司具有研发投入大、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。投资者应充分了解科创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。



瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司

Epiworld International Co., Ltd.

(住所：厦门火炬高新区同翔高新城头东二路 198-1 号)

# 首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书 (申报稿)

本公司的发行申请尚需经上海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全文作为投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）



(住所：北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层)

## 发行人声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见均不表明其对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	本次公开发行股票的数量不超过 43,150,000 股，不低于发行后发行人股份总数的 10%，最终发行数量以中国证监会同意注册的发行数量为准。本次发行全部为新股发行，不涉及股东公开发售股份的情形。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过 431,342,129 股
保荐人（主承销商）	中国国际金融股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

## 目录

发行人声明 .....	1
本次发行概况 .....	2
目录 .....	3
<b>第一节 释义 .....</b>	<b>7</b>
一、一般词汇.....	7
二、专业词汇.....	10
<b>第二节 概览 .....</b>	<b>13</b>
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、本次发行概况.....	17
四、发行人主营业务的经营情况.....	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.....	20
七、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况、盈利预测信息.....	21
八、发行人选择的具体上市标准.....	21
九、公司治理特殊安排等重要事项.....	22
十、募集资金运用与未来发展规划.....	22
十一、其他对发行人有重大影响的事项.....	23
<b>第三节 风险因素 .....</b>	<b>24</b>
一、与发行人相关的风险.....	24
二、与行业相关的风险.....	30
三、其他风险.....	31
<b>第四节 发行人基本情况 .....</b>	<b>32</b>
一、发行人基本情况.....	32
二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况.....	32
三、发行人成立以来重要事件.....	39
四、公司在其他证券市场的上市/挂牌情况 .....	40
五、发行人的股权结构.....	40

六、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况.....	40
七、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人基本情况 .....	40
八、发行人特别表决权股份或类似安排情况.....	42
九、发行人协议控制架构的情况.....	43
十、发行人控股股东、实际控制人刑事犯罪及违法行为情况.....	43
十一、发行人股本情况.....	43
十二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员.....	69
十三、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排.....	82
十四、发行人员工及其社会保障情况.....	86
<b>第五节 业务与技术 .....</b>	<b>90</b>
一、发行人的主营业务、主要产品及服务.....	90
二、发行人所处行业的基本情况.....	99
三、发行人所处行业竞争格局、行业内主要竞争企业、发行人行业竞争地位及竞争 优劣势.....	114
四、发行人销售情况和主要客户 .....	122
五、发行人采购情况和主要供应商.....	128
六、发行人主要固定资产和无形资产情况.....	130
七、发行人取得的资质认证和许可情况.....	139
八、发行人的技术与研发情况.....	140
九、发行人安全生产及环保情况.....	153
十、境外经营情况.....	154
<b>第六节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>	<b>155</b>
一、财务报表.....	155
二、会计师事务所的审计意见和关键审计事项.....	159
三、财务报表的编制基础、分部信息.....	161
四、重要会计政策、会计估计.....	161
五、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表.....	183
六、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率.....	184
七、报告期内主要财务指标.....	185
八、经营成果分析.....	187

九、资产质量分析.....	210
十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	228
十一、报告期重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并情况.....	241
十二、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	242
<b>第七节 募集资金运用与未来发展规划 .....</b>	<b>243</b>
一、募集资金运用概况.....	243
二、募集资金投资项目的可行性和必要性.....	245
三、募集资金投资项目的具体情况.....	248
四、募集资金运用对财务状况、经营成果及独立性的影响.....	249
五、未来发展规划.....	249
<b>第八节 公司治理与独立性 .....</b>	<b>252</b>
一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况.....	252
二、发行人内部控制制度情况.....	252
三、发行人报告期内违法违规行及受到处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况.....	253
四、公司资金占用和对外担保的情况.....	254
五、发行人直接面向市场独立持续经营的能力.....	254
六、同业竞争.....	256
七、关联方、关联关系及关联交易.....	256
<b>第九节 投资者保护 .....</b>	<b>272</b>
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排及已履行的决策程序.....	272
二、股利分配政策.....	272
三、特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排.....	276
<b>第十节 其他重要事项 .....</b>	<b>277</b>
一、重大合同.....	277
二、对外担保情况.....	284
三、诉讼或仲裁.....	284
<b>第十一节 声明 .....</b>	<b>287</b>
一、发行人及其全体董事、监事及高级管理人员声明.....	287
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	291

三、保荐人（主承销商）声明.....	292
四、发行人律师声明.....	295
五、审计机构声明.....	296
六、资产评估机构声明.....	297
七、验资机构声明.....	298
<b>第十二节 附件 .....</b>	<b>300</b>
一、备查文件.....	300
二、备查文件查阅时间及地点.....	301

## 第一节 释义

本招股说明书中，除非文意另有所指，下列缩略语和术语应具有如下含义：

### 一、一般词汇

发行人、本公司、公司、瀚天天成	指	瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司
瀚天有限	指	瀚天天成电子科技（厦门）有限公司，系发行人前身，曾用名为瀚天泰成电子科技（厦门）有限公司
控股股东、实际控制人	指	赵建辉
厦门泰成	指	厦门泰成有限公司
希科众恒	指	厦门希科众恒投资合伙企业（有限合伙）
芯思达	指	龙岩芯思达科技有限公司，曾用名为厦门芯思达科技有限公司
哈勃科技	指	哈勃科技创业投资有限公司，曾用名为哈勃科技投资有限公司
中南弘远	指	厦门中南弘远股权投资基金合伙企业（有限合伙）
芯成众创	指	厦门芯成众创投资合伙企业（有限合伙）
黄山赛富	指	黄山赛富旅游文化产业发展基金（有限合伙）
华润微控股	指	华润微电子控股有限公司
朴原投资	指	朴原鹏远（厦门）投资合伙企业（有限合伙），曾用名为朴原（厦门）投资合伙企业（有限合伙）
宁波富池	指	宁波富池企业管理咨询合伙企业（有限合伙）
炬盛华	指	厦门炬盛华创业投资合伙企业（有限合伙）
上海天礼	指	上海天礼企业管理中心（有限合伙）
深圳惠友	指	深圳市惠友创嘉创业投资合伙企业（有限合伙）
当丰科技	指	厦门市当丰科技有限公司
国开基金	指	国开发展基金有限公司
火炬创投	指	厦门火炬集团创业投资有限公司
厦门赛富	指	厦门赛富金钻股权投资合伙企业（有限合伙）
高新科创	指	厦门高新科创天使创业投资有限公司
高新技术	指	厦门高新技术创业中心有限公司，曾用名为厦门高新技术创业中心
中南星火	指	厦门中南星火股权投资合伙企业（有限合伙）
厦门弘行	指	厦门弘行股权投资合伙企业（有限合伙）
臻泰投资	指	海南臻泰创业投资合伙企业（有限合伙），曾用名为海南臻泰创业投资基金合伙企业（有限合伙）、杭州臻泰股权投资合伙企业（有限合伙）

宁波侨旺	指	宁波梅山保税港区侨旺股权投资合伙企业（有限合伙）
辽宁海通	指	辽宁海通新动能股权投资基金合伙企业（有限合伙）
合肥产投	指	合肥产投天成股权投资合伙企业（有限合伙）
清大润玉	指	厦门市清大润玉创业投资合伙企业（有限合伙）
上海柘中	指	上海柘中集团股份有限公司
清大芯盛	指	厦门市清大芯盛创业投资合伙企业（有限合伙）
湖州润煦	指	湖州润煦股权投资合伙企业（有限合伙）
芙五蓉物	指	宁波芙五蓉物厦理股权投资基金合伙企业（有限合伙）
嘉栋物院	指	厦门嘉栋物院投资合伙企业（有限合伙）
敏申实	指	上海敏申实管理咨询合伙企业（有限合伙）
华锦铭嘉德	指	宁波华锦铭嘉德创业投资合伙企业（有限合伙）
华锦煜兴	指	宁波华锦煜兴创业投资合伙企业（有限合伙）
江阴银润	指	江阴银润股权投资合伙企业（有限合伙）
诸暨东证	指	诸暨东证睿坤股权投资合伙企业（有限合伙）
员工持股平台、瀚天核芯	指	厦门瀚天核芯企业管理合伙企业（有限合伙），曾用名为厦门瀚天核芯股权投资合伙企业（有限合伙）
汉众投资	指	厦门市汉众投资有限公司
满园春	指	厦门满园春物产投资开发有限公司
卓富商贸	指	厦门市卓富商贸有限公司
广东天域、东莞天域	指	广东天域半导体股份有限公司
沪硅产业	指	上海硅产业集团股份有限公司
上海合晶	指	上海合晶硅材料股份有限公司
立昂微	指	杭州立昂微电子股份有限公司
比亚迪半导体	指	比亚迪半导体股份有限公司
山西烁科	指	山西烁科晶体有限公司
积塔半导体	指	包括上海积塔半导体有限公司、上海先进半导体制造股份有限公司
瞻芯电子	指	包括上海瞻芯电子科技有限公司、浙江瞻芯电子科技有限公司
泰科天润	指	包括泰科天润半导体科技（北京）有限公司、浏阳泰科天润半导体技术有限公司
中车时代	指	株洲中车时代半导体有限公司
嘉晶电子	指	嘉晶电子股份有限公司
三菱电机	指	日本三菱电机株式会社（6504.T）
富士电机	指	富士电机株式会社（6504.T）
安森美	指	On Semiconductor Corporation（ON.O）
Wolf speed	指	Wolf speed, Inc.（WOLF.N）

LPE	指	LPE S.P.A.
Coherent	指	Coherent Corp. (COHR.N) (2022年9月, II-VI公司与Coherent公司完成合并后, 更名为“Coherent”)
Resonac	指	Resonac Holdings Corp. (4004.T) (2023年1月, 昭和电工与子公司合并, 成立新公司“Resonac”)
罗姆	指	ROHM Co., Ltd. (6963.T)
英飞凌	指	Infineon Technologies Ag (IFNNY.PQ)
意法半导体	指	Stmicroelectronics N.V. (STM.N)
CASA	指	北京第三代半导体产业技术创新战略联盟
股东大会	指	发行人的股东大会
董事会	指	发行人的董事会
监事会	指	发行人的监事会
本次发行、本次发行上市	指	发行人根据本招股说明书所载条件公开发行A股股票的行为
本招股说明书	指	《瀚天成电子科技（厦门）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》
A股、A股股票	指	在境内发行、在境内证券交易所上市并以人民币认购和交易的普通股股票
保荐人、保荐机构、主承销商、中金公司	指	中国国际金融股份有限公司
发行人律师、竞天	指	北京市竞天公诚律师事务所
发行人会计师、立信	指	立信会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人评估师、中瑞世联	指	中瑞世联资产评估集团有限公司
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
国家工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
国家科技部	指	中华人民共和国科学技术部
证监会、中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
科创板	指	上海证券交易所科创板
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法（2018年修正）》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法（2019年修订）》
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则（2023年8月修订）》
《注册管理办法》	指	《首次公开发行股票注册管理办法》
《证券期货法律适用意见第17号》	指	《首次公开发行股票注册管理办法》第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第57号——招股说明书》第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第17号
《企业会计准则》	指	财政部颁布的《企业会计准则》及其应用指南和其他相关规定
《公司章程》	指	发行人现行有效的《瀚天成电子科技（厦门）股份有限公司章程》

《公司章程（草案）》	指	发行人本次发行上市后适用的《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司章程（草案）》
《股东大会议事规则》	指	《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司股东大会议事规则》及其修订
《董事会议事规则》	指	《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司董事会议事规则》及其修订
《监事会议事规则》	指	《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司监事会议事规则》及其修订
《审计报告》	指	发行人会计师出具的信会师报字[2023]第 ZA15502 号的《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司审计报告及财务报表（2020 年 1 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日止）》
《内部控制鉴证报告》	指	发行人会计师出具的信会师报字[2023]第 ZA15505 号的《内部控制鉴证报告》
报告期	指	2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月
元	指	除特别注明的币种外，指人民币元，中华人民共和国的法定货币

## 二、专业词汇

宽禁带半导体	指	宽禁带半导体材料是指禁带宽度在 2.3eV 及以上的半导体材料，典型的是碳化硅（SiC）、氮化镓（GaN）、金刚石等材料。宽禁带半导体材料又被称为第三代半导体材料
碳化硅	指	碳和硅的化合物，一种宽禁带半导体材料，第三代半导体材料之一
氮化镓	指	氮和镓的化合物，一种宽禁带半导体材料，第三代半导体材料之一
砷化镓	指	砷和镓的化合物，第二代半导体材料之一
晶型	指	由 Si 原子层和 C 原子层构成的 Si-C 双原子层作为基本结构层，以一定的序列进行周期性堆放所形成的 SiC 晶体结构
3C-SiC	指	由 Si 原子层和 C 原子层构成的基本 Si-C 双原子层作为基本结构层，以“ABC”序列进行周期性堆放，由此形成的碳化硅（SiC）晶体称为 3C-SiC。其中数字 3 表示一个周期内 Si-C 双原子层数，“C”代表立方晶系
4H-SiC	指	由 Si 原子层和 C 原子层构成的基本 Si-C 双原子层作为基本结构层，以“ABCB”序列进行周期性堆放，由此形成的碳化硅（SiC）晶体称为 4H-SiC。其中数字 4 表示一个周期内 Si-C 双原子层数，“H”代表六方晶系
6H-SiC	指	由 Si 原子层和 C 原子层构成的基本 Si-C 双原子层作为基本结构层，以“ABCACB”序列进行周期性堆放，由此形成的碳化硅（SiC）晶体称为 6H-SiC。其中数字 6 表示一个周期内 Si-C 双原子层数，“H”代表六方晶系
衬底、晶片	指	沿特定的晶向将晶体切割、研磨、抛光，得到具有特定晶面和适当电学、光学和机械特性，用于生长外延层的洁净单晶圆薄片
外延片、外延晶片	指	在衬底的基础上，经过外延工艺生长出特定单晶薄膜，衬底晶片和外延薄膜合称外延片。如果外延薄膜和衬底的材料相同，称为同质外延；如果外延薄膜和衬底材料不同，称为异质外延
退火片	指	将碳化硅衬底放置在外延炉内，在一定温度、压力和气体的作用下对碳化硅衬底进行加热预处理，可消除或降低衬底表面划伤/亚损伤和内应力，从而改善衬底质量

缓冲层	指	介于衬底和外延层之间的过渡层，通过外延方式生长
外延炉	指	外延生长制备设备
化学气相沉积法	指	全称为 Chemical Vapor Deposition，简称 CVD，一种外延生长方法
液相外延法	指	全称为 Liquid Phase Epitaxy，简称 LPE，一种外延生长方法
分子束外延法	指	全称为 Molecular Beam Epitaxy，简称 MBE，一种外延生长方法
禁带	指	在能带结构中能态密度为零的能量区间，常用来表示价带和导带之间的能量范围，是半导体最重要的一个特征参量
电子漂移速率	指	电子在电场作用下定向移动的平均速度
饱和电子漂移速率	指	电子漂移速率达到一定范围后，不再随着电场作用而继续增加的极限值
热导率	指	物质导热能力的量度，又称导热系数
击穿电场强度	指	电介质在足够强的电场作用下将失去其介电性能成为导体，称为电介质击穿，所对应的电场强度称为击穿电场强度
掺杂浓度	指	掺杂元素在碳化硅外延片中的浓度
掺杂浓度均匀性	指	掺杂元素在碳化硅外延片中浓度的均匀度
掺杂浓度容差	指	掺杂浓度基于目标掺杂浓度允许上下变动的范围
外延厚度	指	碳化硅外延层厚度
外延厚度均匀性	指	碳化硅外延层厚度在整体外延片分布的均匀度
外延厚度容差	指	碳化硅外延层厚度基于目标厚度允许上下变动的范围
管芯良率	指	在晶圆上制造并满足产品适用规范的管芯产品数量与最大可以在此类晶圆上制造的此类管芯的数量的比例（以百分比表示）
衬底缺陷	指	SiC 衬底中的结晶缺陷或结构缺陷（包括各种包裹体）以及化学机械抛光（CMP）加工遗留在衬底表面上的划痕和亚损伤层等表面型缺陷
微管缺陷	指	碳化硅晶片的一种缺陷，是晶片中延轴向延伸且径向尺寸在一微米至十几微米的中空管道
多型	指	晶体中不同晶型同时存在的情形
位错	指	晶体材料的一种内部一维线性缺陷，由原子的局部不规则排列产生，是晶体中已滑移与未滑移区之间边界构成的
贯穿螺位错	指	全称为 Threading Screw Dislocation，简称 TSD，是 SiC 衬底中的贯穿型位错；主要来源：首先是螺位错为穿透型位错，晶锭生长所使用籽晶中的螺位错会遗传至所生长的单晶衬底中；其次是生长过程中籽晶粘接不良、温度场设计不合理等因素在单晶内引入内应力及应变，导致部分晶格区域发生滑移，造成 TSD 的形成、滑移和增殖
贯穿刃位错	指	全称为 Threading Edge Dislocation，简称 TED，是 SiC 衬底中的贯穿型位错；衬底 TED 的形成机制与 TSD 相似
基平面位错	指	全称为 Basal Plane Dislocation，简称 BPD，是衬底中位于基晶面内的一种常见一维结晶缺陷；产生原因主要有两个：一个是由于晶体生长中存在热应力，另一个是籽晶中的位错向晶体中的贯穿。另外，生长过程中工艺的不稳定以及杂质都会导致 BPD 位错的产生；此缺陷严重降低双极型功率器件性能
划痕	指	一种浅的细沟槽或晶片表面已确立的平面下的刀痕
层错	指	堆积层错简称层错，是指正常堆积顺序中引入不正常顺序堆积的原子面而产生的一类面缺陷

包裹物	指	碳化硅晶体中的一种缺陷，尺寸在微米量级的碳/硅夹杂物
外延缺陷	指	在 SiC 外延生长过程中，因技术不到位、人员操作不规范、设备不稳定、物料不良、生长环境不稳定等因素导致外延生长的台阶流受到干扰甚至破坏在外延层中产生的缺陷
表面形貌缺陷	指	外延生长期间，在 SiC 外延层表面形成的规则或不规则形缺陷，且可借助光学显微镜、原子力显微镜直接观察其表面特征，常见的形貌缺陷有三角形缺陷、胡萝卜缺陷、掉落颗粒物缺陷、台阶聚集缺陷等
掉落物缺陷	指	SiC 外延生长前或生长过程中，从反应生长室内壁上的黑色不定形碳或 SiC 微颗粒掉落在衬底或外延层表面上，经过外延生长后局部或全部陷于外延层中，形成大小不一、形状各异的点状外延形貌缺陷；该缺陷是电力电子器件的致命性缺陷，无论何种器件类型，只要器件位置存在掉落物缺陷，就会导致器件失效
三角形缺陷	指	SiC 外延层表面具有三角形形状或图案的外延形貌缺陷，是外延生长过程中，台阶流动生长因外延工艺不良，或者衬底存在外来颗粒物、晶体缺陷或划痕而受到影响所致的缺陷；该缺陷会使肖特基势垒二极管的反向漏电流增大，反向击穿电压降低，容易导致器件失效
胡萝卜缺陷	指	SiC 外延层表面出现的一种具有胡萝卜形状的外延缺陷；该缺陷会增大二极管反向漏电流，同时会降低反向击穿电压
台阶聚集	指	一种在台阶生长模式下 SiC 外延生长中常见的一种多层缺陷。该缺陷对肖特基势垒二极管的性能有影响，对金属氧化物半导体场效应晶体管（MOSFET）的影响较大，会导致器件性能的降低
堆垛层错	指	由于基本结构层正常的周期性重复堆垛顺序在某二层间出现了错误排列而偏离了正常的堆垛秩序
工艺缺陷	指	器件制造或材料改性工艺过程中引入的任何材料缺陷
微波射频器件	指	工作在微波射频波段的电子器件
逆变器	指	把直流电能转变成定频定压或调频调压交流电的转换器
分立器件	指	单一封装的半导体组件，具备电子特性功能，常见的分立式半导体器件有二极管、三极管等
LED	指	全称为 Light-Emitting Diode，发光二极管
裸芯片	指	半导体元器件制造完成、封装之前的产品形式，以大圆片形式或单颗芯片的形式存在，封装后成为半导体元件、集成电路、或更复杂电路的组成部分
功率器件	指	用于电力设备的电能变换和控制电路的分立器件，也称电力电子器件
肖特基势垒二极管/肖特基二极管	指	全称为 Schottky Barrier Diode，简称 SBD，利用金属与半导体接触形成的金属-半导体结原理制作的一种热载流子二极管，也被称为金属-半导体（接触）二极管或表面势垒二极管
金属氧化物半导体场效应晶体管	指	全称为 Metal-Oxide-Semiconductor Field-Effect Transistor，简称 MOSFET，金属氧化物半导体场效应晶体管，是一种可以广泛使用在模拟电路与数字电路的场效应晶体管
绝缘栅双极型晶体管	指	全称为 Insulate-Gate Bipolar Transistor，简称 IGBT，是由 BJT（双极型三极管）和 MOSFET 组成的复合全控型电压驱动式功率半导体器件，兼有高输入阻抗和低导通压降两方面的优点

注：本招股说明书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

## 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注意，在作出投资决策之前，务必特别关注以下重要事项：

#### （一）特别风险提示

本公司特别提醒投资者在作出投资决策前要仔细阅读本招股说明书“第三节 风险因素”的全部内容，并特别注意以下风险因素：

##### 1、客户集中度较高的风险

报告期各期，公司前五大客户主营业务收入占当期主营业务收入的比例分别为 70.31%、74.19%、86.74%和 85.21%，其中，来自第一大客户客户 A 的主营业务收入占当期主营业务收入比例分别为 30.64%、45.17%、56.04%和 57.25%，公司的客户集中度较高。由于碳化硅行业资金壁垒、技术壁垒、人才壁垒较高，公司产品下游功率器件行业分布高度集中，且受公司产能紧张影响，公司产品优先满足长约客户的需求，导致客户集中度较高。

如果未来公司新客户拓展不及预期，或由于地缘贸易摩擦、技术更新换代、无法持续获得合格供应商认证等因素，或未来公司主要客户的经营状况、业务结构、采购战略发生较大变化，导致主要客户选择其他供应商而减少对公司产品的采购量，公司无法继续维持与主要客户的合作关系，则将对公司经营业绩造成重大不利影响。

##### 2、国际贸易争端风险

随着全球电动汽车、光伏发电、智能电网等应用的普及，碳化硅功率器件的需求大幅增长，公司主要服务于全球头部功率器件厂商，且受制于境内上游碳化硅衬底和设备的发展进程，报告期内公司境外销售金额及占比较高，境外原材料采购金额及占比整体下降。报告期各期，公司境外销售主营业务收入分别为 4,103.44 万元、9,410.38 万元、

36,653.27 万元以及 48,545.25 万元，占主营业务收入的比例分别为 65.25%、54.27%、83.43%以及 82.86%；境外原材料采购额<sup>1</sup>分别为 3,947.84 万元、11,087.62 万元、10,151.29 万元和 4,425.91 万元，占采购原材料总额的比例分别为 78.20%、86.65%、42.03%和 12.23%，整体呈下降趋势。

近年来，国际贸易争端不断升级，国际贸易环境不确定性增加。若未来出现国际贸易环境恶化、关税壁垒增加、汇率大幅度波动等不利情形，可能导致公司境外销售规模下降，主要原材料衬底可能出现供应短缺、价格上涨、进口限制等情形，对公司的生产经营将带来一定的负面影响。

### 3、核心生产设备境外采购导致的供应稳定性风险

报告期内，公司核心生产设备包括外延生长设备、外延缺陷检测设备、清洗设备等，主要来源于意大利、德国等国家。报告期各期，境外设备采购额<sup>2</sup>分别为 840.70 万元、8,456.87 万元、29,615.57 万元和 49,632.71 万元，占设备采购总额的比例分别为 95.89%、88.17%、71.24%和 81.76%。

公司同时向境内和境外采购生产设备，如果公司向境外采购生产设备，由于国际政治局势、全球贸易摩擦及其他不可抗力等因素，进口设备可能会出现延迟交货、限制供应或提高价格等情况。若未来海外供应商无法提供公司所需的部分生产设备，则可能对公司产能扩张造成重大不利影响。

### 4、长约协议无法完全履行的风险

截至 2023 年 6 月 30 日，根据公司与主要客户、主要供应商签署的长约销售协议和采购协议，约定了公司未来年度需交付的外延片数量及单价、需采购的衬底数量及单价，同时约定了相关违约条款。

如果未来公司由于申请上市进展不及预期，从而产能扩张速度放缓不及预期，导致无法按时按量向长约客户交货，或未来公司主要客户的经营状况、业务结构、采购战略发生较大变化，从而主要客户减少对公司产品的采购量、公司减少对长约供应商原材料的采购量，则将使得公司面临违约风险，对公司经营业绩造成不利影响。

<sup>1</sup> 境外原材料及设备采购额包含原材料或设备在境外生产、公司通过境外公司的境内分子公司或境内代理商采购的情形。

<sup>2</sup> 统计范围同上。

## 5、公司存在累计未弥补亏损的风险

截至 2023 年 6 月 30 日，公司累计未弥补亏损为 1,818.49 万元，主要系 2023 年因股权激励计提股份支付费用所致。报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-1,803.21 万元、455.97 万元、11,901.30 万元和 20,273.88 万元，在剔除非经常性损益因素影响后，公司自 2021 年起已实现盈利。若公司未来实施新的股权激励计划而继续计提股份支付费用，则可能导致公司未来累计未分配利润持续为负，将存在短期内无法向股东进行现金分红的风险。

## 6、潜在诉讼风险

报告期内，发行人存在一起已完结诉讼。2023 年 8 月 30 日，福建省厦门市中级人民法院做出发行人胜诉的终审判决，驳回对方当事人的全部诉讼请求。基本情况如下：2021 年 10 月，汉众投资（其目前持有公司股东当丰科技 11.9760% 股权，当丰科技目前持有公司 476.8336 万股，占公司股本总额的 1.2283%）作为原告（发行人为被告、满园春、当丰科技为第三方）向福建省厦门市湖里区人民法院提起诉讼，请求确认发行人及当丰科技、满园春于 2015 年 12 月 17 日签订的《保本理财协议》项下当丰科技以其持有瀚天有限的所有股权（对应瀚天有限 1,428.8571 万元注册资本，当时持股比例为 6.868%）为满园春提供担保的条款无效，经过福建省厦门市湖里区人民法院及福建省厦门市中级人民法院的审理，终审判决瀚天有限、满园春、当丰科技签订的《保本理财协议》于 2017 年 1 月 10 日终止，驳回汉众投资的诉讼请求。

该诉讼已经二审终审，不会影响发行人的股份权属清晰，不属于导致控制权可能变更的重大权属纠纷，但不排除后续汉众投资申请再审，如再审判决与终审判决存在较大偏差，甚至判决担保条款被认定无效，则相关方可能会进一步起诉要求发行人或股东转回股权或按照该等股权对应价值返还资金的风险，届时最不利的结果为公司股权结构发生变化（涉诉案件对应退出股权数量为 1,142.86 万股，假设其未退出则占目前公司总股数比例约 4.9085%）或支付股权价值的资金，进而导致公司或股东利益遭受损失。

上述诉讼案件情况详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、诉讼或仲裁”中相关描述。

### （二）本次发行相关的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读相关主体作出的重要承诺，具体承诺事项参见本招股说

说明书“第十二节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”。

### （三）关于滚存未分配利润的相关安排

2023年8月8日，发行人召开了2023年第六次临时股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行股票并上市前滚存未分配利润分配方案的议案》，本次发行上市前的滚存未分配利润由发行人本次发行上市后的新老股东按本次发行上市完成后的股份比例共同享有。

## 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	瀚天成电子科技（厦门）股份有限公司	成立日期	2011年3月31日（有限公司） 2023年5月25日（股份公司）
注册资本	38,819.2129 万元人民币	法定代表人	赵建辉
注册地址	厦门火炬高新区同翔高新城 市头东二路 198-1 号	主要生产经营地址	厦门市翔安区马巷镇市头东二 路 198 号
控股股东	赵建辉	实际控制人	赵建辉
行业分类	C39 计算机、通信和其他电子 设备制造业	在其他交易场所（申 请）挂牌或上市的情 况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	中国国际金融股份有限公司	主承销商	中国国际金融股份有限公司
发行人律师	北京市竞天公诚律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	立信会计师事务所（特殊普通 合伙）	评估机构	中瑞世联资产评估集团有限公 司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、 证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经 办人员之间存在的直接或间接的股权关系或 其他利益关系		无	
（三）本次发行的其他有关机构			
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任 公司上海分公司	收款银行	【】
其他与本次发行有关的机构		保荐人（主承销商） 律师	北京德恒律师事务所
		保荐人会计师	不适用

## 三、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	1.00元		
发行股数	不超过43,150,000股（行使超额配售选择权之前）	占发行后总股本比例	不低于10%
其中：发行新股数量	不超过43,150,000股（行使超额配售选择权之前）	占发行后总股本比例	不低于10%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无
发行后总股本	不超过431,342,129股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）		
每股发行价格	人民币【】元		
发行市盈率	【】倍（按询价确定的每股发行价格除以发行后每股收益计算）		
发行前每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】元（以【】年经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元（以【】年经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按发行后每股净资产计算）		
预测净利润（如有）	不适用		
发行方式	本次发行将采用网下向询价对象配售、网上向社会公众投资者定价发行、向战略投资者定向配售相结合的方式，或中国证监会认可的其他方式		
发行对象	符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象和已开立上海证券交易所科创板股票交易账户的境内自然人、法人及其他投资者（国家法律、法规、规范性文件禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	募集资金总额预计【】万元		
募集资金净额	扣除新股发行费用后，募集资金净额【】万元		
募集资金投资项目	年产80万片6-8英寸SiC外延晶片产业化项目		
	技术中心建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	本次新股发行费用总额为【】万元，其中： （1）保荐及承销费用【】万元； （2）审计及验资费用【】万元； （3）律师费用【】万元； （4）用于本次发行的信息披露费用【】万元； （5）上市相关的手续费等其他费用为【】万元。		

	本次发行相关的费用均为不含增值税金额。
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	若发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售，认购本次公开发行的新股，发行人将依据相关法律法规的要求，适时履行相应审议程序及其他相关所需程序，并依法详细披露
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排依法设立的相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其依法设立的相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则	本次发行不涉及公开发售股份的股东
<b>（二）本次发行上市的重要日期</b>	
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	本次股票发行结束后将尽快按照程序向上交所申请股票上市

#### 四、发行人主营业务的经营情况

公司是全球领先的宽禁带半导体（第三代半导体）外延晶片提供商，主要从事碳化硅外延晶片的研发、生产及销售，产品用于制备碳化硅功率器件，被广泛应用于新能源汽车、光伏发电、轨道交通、智能电网及航空航天等领域。

公司是国内首家实现商业化 3 英寸、4 英寸和 6 英寸碳化硅外延晶片批量供应的生产商，同时也是国内少数获得汽车质量认证（IATF 16949）的碳化硅外延生产商之一。公司紧跟国家第三代半导体行业的战略布局、瞄准行业前沿领域，已经实现了国产 8 英寸碳化硅外延片技术的突破并已经获得了客户的正式订单，极大地推动了我国碳化硅外延晶片向大尺寸方向发展的进程。

公司深耕碳化硅外延领域十多年，凭借先进的技术水平、优质的产品性能及稳定的产品供应能力，在全球碳化硅市场具有较高的知名度、认可度及突出的国际竞争力。报告期内，公司服务的客户包括全球领先的半导体功率器件厂商如客户 A、客户 B、客户 C 等及国内功率器件厂商如中车时代、比亚迪半导体、芯联集成、华润微、积塔半导体、瞻芯电子等。根据 CASA 统计数据，按外销市场和自供市场全出货量统计（等效 6 英寸），公司 2022 年全球市场占有率约为 19%；按外销市场出货量统计（等效 6 英寸），

公司 2022 年全球市场占有率约为 38%。

公司以提升我国碳化硅产业链整体竞争力为己任，多次承担和参与国家科技部和国家发改委发布的关于碳化硅相关技术研究及产业化的国家级课题，包括国家科技重大专项 02 专项、国家 863 项目、国家重点研发计划等，同时，主导编写了国际首个碳化硅外延 SEMI 标准《4H-SiC 同质外延片标准》（SEMI M092-0423 Specification for 4H-SiC Homo-epitaxial Wafer），参加起草国家能源局发布的行业标准《电力系统高压功率器件用碳化硅外延片使用条件》，相关研究成果极大提升了我国碳化硅产业的技术水平及整体竞争力，为我国第三代半导体在国际竞争中做出了卓越贡献。

碳化硅半导体作为第三代半导体的核心材料，与前两代半导体材料相比，具有禁带宽度大、击穿电场高、热导率高、电子饱和速率高、抗辐射能力强等优势，是新能源汽车、光伏发电、轨道交通、智能电网及航空航天等国家重点发展领域核心基础材料，战略意义突出，在目前全球竞争背景下，发行人作为全球领先的碳化硅外延企业，加大研发力度、扩大生产规模，对于保障国家核心战略材料的自主可控、实现国家第三代半导体的产业链安全具有重要意义。

报告期内，发行人主营业务收入按类别划分的构成情况如下：

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
外延片销售	43,837.74	74.83	27,776.27	63.22	14,834.63	85.55	3,250.72	51.69
外延片代工	14,637.51	24.98	15,656.96	35.64	854.27	4.93	1,111.82	17.68
其他	113.95	0.19	501.79	1.14	1,651.21	9.52	1,926.32	30.63
<b>合计</b>	<b>58,589.20</b>	<b>100.00</b>	<b>43,935.02</b>	<b>100.00</b>	<b>17,340.11</b>	<b>100.00</b>	<b>6,288.86</b>	<b>100.00</b>

发行人主要采取以销定产的生产模式，销售模式以直销为主、代理商销售为辅，发行人主要原材料包括衬底、配件耗材和气体等。

## 五、发行人板块定位情况

### （一）公司符合行业领域要求

公司所属行业领域	<input checked="" type="checkbox"/> 新一代信息技术	公司主要产品和收入来源为碳化硅外延晶片。根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2023年8月修订）》发行人所处行业属于“新一代信息技术领域”。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类目录》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”之“C3985 电子专用材料制造”；根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》分类，公司所处行业属于“3.4.3.1 半导体晶体制造”，为国家重点鼓励、扶持的战略性新兴产业。
	<input type="checkbox"/> 高端装备	
	<input type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 节能环保	
	<input type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

### （二）公司符合科创属性相关指标要求

科创属性相关指标	是否符合	指标情况
最近三年研发投入占营业收入比例≥5%，或最近三年累计研发投入金额≥6,000 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	根据发行人会计师出具的《审计报告》（信会师报字[2023]第 ZA15502 号），2020 年、2021 年和 2022 年，公司研发投入分别为 1,262.46 万元、1,646.84 万元和 4,382.93 万元，最近三年累计研发投入合计为 7,292.23 万元，占最近三年累计营业收入的比例为 10.74%
研发人员占当年员工总数的比例≥10%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至 2022 年 12 月 31 日，公司研发人员为 65 人，公司员工总数为 402 人，公司研发人员占当年员工总数的比例为 16.17%
应用于公司主营业务的发明专利≥5 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至本招股说明书签署日，发行人已获授权的专利共计 35 项，包括应用于主营业务的发明专利 11 项
最近三年营业收入复合增长率≥20%，或最近一年营业收入金额≥3 亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	根据发行人会计师出具的《审计报告》（信会师报字[2023]第 ZA15502 号），公司 2022 年的营业收入为 4.41 亿元

## 六、发行人报告期主要财务数据和财务指标

发行人报告期的主要会计数据和财务指标如下：

项目	2023 年 1-6 月 /2023 年 6 月 30 日	2022 年度/ 2022 年 12 月 31 日	2021 年度/ 2021 年 12 月 31 日	2020 年度/ 2020 年 12 月 31 日
资产总额（万元）	251,539.74	145,359.91	68,217.77	41,441.30

项目	2023年1-6月 /2023年6月 30日	2022年度/ 2022年12月 31日	2021年度/ 2021年12月 31日	2020年度/ 2020年12月 31日
归属于母公司所有者权益（万元）	132,254.80	79,713.76	37,289.44	35,246.60
资产负债率	47.42%	45.16%	45.34%	14.95%
营业收入（万元）	58,616.59	44,069.15	17,499.83	6,312.17
净利润（万元）	5,770.75	14,336.82	2,042.84	-630.34
归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,770.75	14,336.82	2,042.84	-630.34
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	20,273.88	11,901.30	455.97	-1,803.21
剔除股份支付费用影响后归属于母公司所有者的净利润（万元）	21,981.15	17,194.32	2,042.84	-630.34
基本每股收益（元）	0.16	不适用	不适用	不适用
稀释每股收益（元）	0.16	不适用	不适用	不适用
加权平均净资产收益率	6.35%	25.57%	5.63%	-2.36%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	22.30%	21.23%	1.26%	-6.74%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	24,539.59	22,084.49	911.38	3,033.71
现金分红（万元）	-	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	9.10%	9.95%	9.41%	20.00%
研发投入（剔除股份支付）占营业收入的比例	5.30%	9.95%	9.41%	20.00%

注 1：每股收益、加权平均净资产收益率根据归属于发行人股东的净利润计算；

注 2：公司于 2023 年整体变更为股份有限公司，因此 2020 年、2021 年、2022 年基本每股收益和稀释每股收益计算不适用。

## 七、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况、盈利预测信息

公司财务报告审计截止日为 2023 年 6 月 30 日。财务报告截止日后，公司各项业务正常开展，公司经营情况良好，所处行业的产业政策及行业市场环境、经营模式及税收政策等情况未发生重大不利变化，亦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

发行人选择并满足的上市标准为《科创板上市规则》第 2.1.2 条第（一）款所规定的上市标准，即“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为

正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

根据立信出具的《审计报告》（信会师报字[2023]第 ZA15502 号），发行人 2022 年归属于母公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后较低者为计算依据）为 11,901.30 万元，营业收入为 44,069.15 万元，符合最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元的标准。同时，根据发行人最近一年外部融资的估值情况以及同行业可比上市公司的估值，预计发行人的市值将超过人民币 10 亿元。

## 九、公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在公司治理方面的特殊安排。

## 十、募集资金运用与未来发展规划

### （一）募集资金运用

经发行人董事会及股东大会审议通过，本次发行上市所募集的资金扣除发行费用后，将投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金使用额
1	年产 80 万片 6-8 英寸 SiC 外延晶片产业化项目	349,438.88	270,000.00
2	技术中心建设项目	30,265.00	30,265.00
3	补充流动资金	50,000.00	50,000.00
合计		<b>429,703.88</b>	<b>350,265.00</b>

若本次实际募集资金净额（扣除发行费用后）少于上述募集资金投资项目拟投入募集资金总额，不足部分由公司通过自有资金以及银行贷款等自筹资金方式解决；若本次实际募集资金规模超过上述拟投入募集资金总额，则公司根据发展规划及实际生产经营需求，将按照国家法律、法规及中国证监会和交易所的有关规定履行相应法定程序后合理使用。

本次募集资金运用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”及“第十二节 附件”之“附件六、募集资金具体运用情况”。

## （二）未来发展战略

未来发展战略详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”之“五、未来发展规划”之“（一）战略规划”。

## 十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在其他有重大影响的事项。

## 第三节 风险因素

投资者在评价本公司本次公开发售的股票时，除阅读本招股说明书提供的其他资料外，还应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素是根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，但不表示风险因素会依次发生。

### 一、与发行人相关的风险

#### （一）经营风险

##### 1、客户集中度较高的风险

报告期各期，公司前五大客户主营业务收入占当期主营业务收入的比例分别为70.31%、74.19%、86.74%和85.21%，其中，来自第一大客户客户A的主营业务收入占当期主营业务收入比例分别为30.64%、45.17%、56.04%和57.25%，公司的客户集中度较高。由于碳化硅行业资金壁垒、技术壁垒、人才壁垒较高，公司产品下游功率器件行业分布高度集中，且受公司产能紧张影响，公司产品优先满足长约客户的需求，导致客户集中度较高。

如果未来公司新客户拓展不及预期，或由于地缘贸易摩擦、技术更新换代、无法持续获得合格供应商认证等因素，或未来公司主要客户的经营状况、业务结构、采购战略发生较大变化，导致主要客户选择其他供应商而减少对公司产品的采购量，公司无法继续维持与主要客户的合作关系，则将对公司经营业绩造成重大不利影响。

##### 2、国际贸易争端风险

随着全球电动汽车、光伏发电、智能电网等应用的普及，碳化硅功率器件的需求大幅增长，公司主要服务于全球头部功率器件厂商，且受制于境内上游碳化硅衬底和设备的发展进程，报告期内公司境外销售金额及占比较高，境外原材料采购金额及占比整体下降。报告期各期，公司境外销售主营业务收入分别为4,103.44万元、9,410.38万元、36,653.27万元以及48,545.25万元，占主营业务收入的比例分别为65.25%、54.27%、83.43%以及82.86%；境外原材料采购额分别为3,947.84万元、11,087.62万元、10,151.29万元和4,425.91万元，占采购原材料总额的比例分别为78.20%、86.65%、

42.03%和12.23%，整体呈下降趋势。

近年来，国际贸易争端不断升级，国际贸易环境不确定性增加。若未来出现国际贸易环境恶化、关税壁垒增加、汇率大幅度波动等不利情形，可能导致公司境外销售规模下降，主要原材料衬底可能出现供应短缺、价格上涨、进口限制等情形，对公司的生产经营将带来一定的负面影响。

### 3、核心生产设备境外采购导致的供应稳定性风险

报告期内，公司核心生产设备包括外延生长设备、外延缺陷检测设备、清洗设备等，主要来源于意大利、德国等国家。报告期各期，境外设备采购额分别为 840.70 万元、8,456.87 万元、29,615.57 万元和49,632.71 万元，占设备采购总额的比例分别为 95.89%、88.17%、71.24%和81.76%。

公司同时向境内和境外采购生产设备，如果公司向境外采购生产设备，由于国际政治局势、全球贸易摩擦及其他不可抗力等因素，进口设备可能会出现延迟交货、限制供应或提高价格等情况。若未来海外供应商无法提供公司所需的部分生产设备，则可能对公司产能扩张造成重大不利影响。

### 4、长约协议无法完全履行的风险

截至 2023 年 6 月 30 日，根据公司与主要客户、主要供应商签署的长约销售协议和采购协议，约定了公司未来年度需交付的外延片数量及单价、需采购的衬底数量及单价，同时约定了相关违约条款。

如果未来公司由于申请上市进展不及预期，从而产能扩张速度放缓不及预期，导致无法按时按量向长约客户交货，或未来公司主要客户的经营状况、业务结构、采购战略发生较大变化，从而主要客户减少对公司产品的采购量、公司减少对长约供应商原材料的采购量，则将使得公司面临违约风险，对公司经营业绩造成不利影响。

## （二）财务风险

### 1、公司存在累计未弥补亏损的风险

截至 2023 年 6 月 30 日，公司累计未弥补亏损为 1,818.49 万元，主要系 2023 年因股权激励计提股份支付费用所致。报告期内，公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-1,803.21 万元、455.97 万元、11,901.30 万元和 20,273.88 万元，在剔

除非经常性损益因素影响后，公司自 2021 年起已实现盈利。若公司未来实施新的股权激励计划而继续计提股份支付费用，则可能导致公司未来累计未分配利润持续为负，将存在短期内无法向股东进行现金分红的风险。

## 2、毛利率波动的风险

报告期内，公司的主营业务综合毛利率分别为12.75%、20.77%、45.23%和 38.81%，剔除股份支付影响后毛利率分别为12.75%、20.77%、45.23%和 47.90%，呈上升趋势。公司外延片生产技术逐步提升，随着公司外延片产能、产能利用率、生产良率的提高，以及原材料价格下降等原因，形成一定规模效益，单位产品成本随之下降，产品毛利率提升。

鉴于碳化硅产业链产能不断扩张，碳化硅产品售价将同步下降。若下游行业景气度下降、同行业市场竞争激烈导致公司产品售价降幅较大，或公司自身技术的迭代更新不及预期，或公司产能消化不足，可能导致公司未能有效控制产品定价及成本，公司将存在毛利率波动甚至下降的风险。

## 3、税收优惠政策变化的风险

报告期内，公司享受高新技术企业税收优惠，同时因弥补前期亏损、设备加速加计扣除的税收优惠政策，公司尚未缴纳企业所得税。若未来国家相关税收优惠政策发生变化，或公司不再符合税收优惠的条件，导致公司不能持续享受现有税收优惠政策，对公司的经营业绩产生不利影响。

## 4、固定资产投资规模较大的风险

公司所处的碳化硅半导体行业具有资本密集的特征，固定资产投资规模较大，尤其是生产制造外延片所需的外延炉设备、检测设备等关键设备以及规模化生产所需的生产线建设投入较大。报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 14,131.49 万元、16,882.89 万元、54,648.53 万元和 113,521.53 万元，占各期末资产总额的比例分别为 34.10%、24.75%、37.60%和 45.13%，规模和占比均较大。预计未来公司的产能扩张将持续涉及大规模固定资产投资，若未来受市场竞争格局、国家产业政策变化、下游需求下降等因素导致公司产能利用率不足，则固定资产存在减值风险；同时若公司营收规模的增长无法消化大额固定资产投资带来的新增折旧，公司将面临业绩下降的风险。

## 5、应收账款坏账的风险

报告期各期末，公司的应收账款账面价值分别为 845.42 万元、4,084.06 万元、10,499.42 万元和 23,921.81 万元，占各期末总资产的比例分别为 2.04%、5.99%、7.22% 和 9.51%。报告期内公司销售收入快速增长，应收账款余额随之大幅提升。若未来公司下游客户受到周期性宏观经济波动的影响，或是因其他原因导致自身财务状况、资信状况恶化，将使公司的应收账款不能按期收回或无法收回，因此公司存在应收账款发生坏账的风险。

## 6、存货跌价风险

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 4,127.78 万元、5,110.85 万元、9,140.36 万元和 19,687.18 万元，占各期末流动资产的比例分别为 16.66%、17.11%、18.38% 和 20.19%，规模和占比均逐年提高。公司的存货主要由原材料、库存商品、委托加工物资、发出商品、在产品 and 合同履约成本构成。若未来碳化硅外延片市场景气度下降，存货周转变慢，则公司可能面临存货跌价的风险，进而对公司经营业绩产生不利影响。

## 7、汇率波动风险

公司存在美元、欧元结算的外币业务，因汇率波动会产生汇兑损益。近年来，受全球经济形势影响，人民币与美元等外币间的汇率波动性较大，对公司业绩可能造成一定影响。报告期内，公司汇兑损益分别为 48.68 万元、149.84 万元、-443.28 万元以及 -990.97 万元。但若未来人民币兑美元等外币汇率波动幅度扩大，可能导致公司产生金额较大的汇兑损益，进而影响公司财务状况。

### （三）法律风险

#### 1、潜在诉讼风险

报告期内，发行人存在一起已完结诉讼。2023 年 8 月 30 日，福建省厦门市中级人民法院做出发行人胜诉的终审判决，驳回对方当事人的全部诉讼请求。基本情况如下：2021 年 10 月，汉众投资（其目前持有公司股东当丰科技 11.9760% 股权，当丰科技目前持有公司 476.8336 万股，占公司股本总额的 1.2283%）作为原告（发行人为被告、满园春、当丰科技为第三方）向福建省厦门市湖里区人民法院提起诉讼，请求确认发行人及当丰科技、满园春于 2015 年 12 月 17 日签订的《保本理财协议》项下当丰科技以其持有瀚天有限的所有股权（对应瀚天有限 1,428.8571 万元注册资本，当时持股比例为

6.868%）为满园春提供担保的条款无效，经过福建省厦门市湖里区人民法院及福建省厦门市中级人民法院的审理，终审判决《保本理财协议》于2017年1月10日终止，驳回汉众投资的诉讼请求。

该诉讼已经二审终审，不会影响发行人的股份权属清晰，不属于导致控制权可能变更的重大权属纠纷，但不排除后续汉众投资申请再审，如再审判决与终审判决存在较大偏差，甚至判决担保条款无效，则相关方可能会进一步起诉要求发行人或股东转回股权或按照该等股权对应价值返还资金的风险，届时最不利的结果为公司股权结构发生变化（涉诉案件对应退出股权数量为1,142.86万股，假设其未退出则占目前公司总股数比例约4.9085%）或支付股权价值的资金，进而导致公司或股东利益遭受损失。

上述诉讼案件情况详见本招股说明书之“第十节 其他重要事项”之“三、诉讼或仲裁”中相关描述。

## **2、当丰科技在公司历史协议中约定的投资保护条款未终止**

2014年10月30日，当丰科技与发行人、发行人当时股东签署了《增资扩股协议》，约定了反摊薄、信息权、重大事项表决权等股东权利，并约定了违约保护条款。截至本招股说明书签署日，当丰科技尚未签署投资保护条款的终止协议，上述权利属于投资机构的一般性保护权利，相关投资协议不属于《监管规则适用指引—发行类第4号》所规定的必须清理的对赌协议，但《增资扩股协议》约定了恶意违约情形下的回购条款，若出现对该协议“第五条公司对新增股东的陈述与保证”的内容存在恶意违反并且未及时纠正的情况，当丰科技有权要求公司或公司原股东按照届时中国法律允许的方式收购当丰科技所持有的全部或部分股权，公司应在当丰科技提出回购要求的三个月内完全回购其股份，回购价格为以该次投资额加上按每年8%的回报率以单利计算的收益的总和。发行人实际控制人已承诺将概括承担相应的责任和义务以免除公司在该协议项下的潜在回购责任，但若上述回购义务触发，公司现有股东持股比例存在可能发生变化的风险。

## **（四）技术风险**

### **1、技术研发不及预期风险**

碳化硅半导体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。随着下游功率半导体技术水平和性能指标的不断升级，对碳化硅外延片的技术水平和性能要求也不断提升。在碳化硅半导体领域升级迭代的过程中，若公司产品技

术研发创新无法持续满足市场更新换代的需求或持续创新能力不足、无法跟进行业技术升级迭代，可能会受到其他具有竞争力的替代技术和产品的冲击，导致公司的技术和产品无法满足市场需求，进而对公司的经营业绩造成不利影响。

## 2、核心技术人员流失风险

公司核心产品和主要收入来源为碳化硅外延片。在产品研发和生产经营过程中，需要大量研发人员及生产技术人员。截至 2023 年 6 月末，公司已拥有研发人员 96 人，占公司总人数的 13.31%。如果随着市场需求的不断增长和行业竞争的日益激烈，碳化硅半导体行业对于专业技术人才的竞争不断加剧，若公司不能提供更好的发展平台、更具市场竞争力的薪酬待遇和激励安排、良好的研发条件，可能面临核心技术人才流失的风险。

## 3、核心技术泄露风险

公司经过多年的持续研发投入，已就碳化硅外延片生产相关的工艺形成了一系列技术积累，如果公司在未来无法有效执行与核心技术相关的管理控制制度，或因外界窃取等原因导致核心技术外泄，将导致公司的相对竞争优势下降，对公司的核心竞争力造成不利影响。

### （五）内控及管理风险

#### 1、实际控制人持股比例较低的风险

本次发行前，公司实际控制人赵建辉持有公司 30.6511%的股份，持股比例相对较低，本次发行后赵建辉持有公司的股份比例将会进一步下降。如果公司上市后因其他股东增持股份或其他原因导致实际控制人对公司持股比例进一步下降，不排除因此导致公司治理结构不稳定、重大经营决策方面效率降低的情况，进而存在对公司生产经营及业绩带来不利影响的风险。

#### 2、公司规模扩张带来的管理风险

报告期内，公司的业务规模持续扩大，2020 年度、2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-6 月，公司的营业收入分别为 6,312.17 万元、17,499.83 万元、44,069.15 万元和 58,616.59 万元，2020 年末、2021 年末、2022 年末及 2023 年 6 月末，公司的资产总额分别为 41,441.30 万元、68,217.77 万元、145,359.91 万元和 251,539.74 万元。公司建立

了较为规范的各项内部控制制度，涵盖了公司正常经营的全流程，能满足公司日常经营和管理的各项需求。随着公司业务的发展及募集资金投资项目的实施，公司收入规模和资产规模将会持续扩张，相应将在资源整合、市场开拓、产品研发、质量管理、内部控制等方面对管理人员提出更高的要求。如果公司未来不能保持对内控制度执行的有效性和规范性，或未能针对新的生产经营环境对内控制度作出适应性调整，导致内控系统和管理人员的水平不能适应公司逐步扩展的业务规模，公司可能发生规模扩张导致的管理风险。

## （六）募集资金投资项目风险

### 1、募集资金投资项目不能达到预期效益的风险

公司本次募集资金投资项目需要一定的建设期，如果项目实施过程中，市场、技术、法律环境等方面出现重大变化，将影响项目的实施效果，进而降低公司的预期收益。如果，未来市场环境、国际政策、项目实施进度出现重大不利变化，进而可能导致公司募投项目实际盈利水平未达预期，从而为公司带来一定的经营风险。

### 2、募集资金投资项目对应折旧、摊销费用增加导致利润下滑的风险

公司本次募集资金投资项目涉及土地和厂房购置、设备购置等固定资产、无形资产投入，对应资产达到可使用状态后将根据公司固定资产、无形资产会计政策计提折旧、摊销费用，如果对应公司募集资金投资项目收益低于预期，则公司存在因募集资金投资项目实施带来固定资产折旧和无形资产摊销大幅增加而导致经营业绩下滑的风险。

## 二、与行业相关的风险

### （一）宏观经济及行业景气度波动的风险

碳化硅外延晶片作为碳化硅产业链的上游环节，其需求受到国民经济和产业链下游新能源汽车、光伏发电、高性能电源、轨道交通等领域需求的影响。如果宏观经济在未来受不确定性因素的冲击而发生剧烈波动，或出现了周期性的全球宏观经济恶化，导致终端市场的需求下降，或者碳化硅半导体行业发生剧烈波动，导致半导体功率器件产销规模下滑，将会对公司的经营业绩造成不利影响。

## （二）产业政策变化的风险

碳化硅外延晶片作为第三代半导体的核心材料，属于国家战略性新兴产业发展的重点产业，长期以来一直获得国家产业政策的鼓励和支持。国家各部委已出台多项政策，着力推动我国碳化硅半导体产业的发展，加快产业化进程。若未来国家相关产业政策支持力度减弱，公司的经营业绩将可能会受到不利影响。

## （三）行业竞争加剧的风险

碳化硅外延属于高度技术密集型行业，具有较高的技术、人才、资金、资源和认证壁垒，高度依赖于技术及生产经验。受日益旺盛的需求影响，碳化硅产业上下游企业均注重全产业链的能力建设，积极拓展碳化硅外延领域业务，加剧碳化硅外延晶片行业的竞争，减少下游客户对外销碳化硅外延晶片的依赖。同时，全球碳化硅半导体行业市场集中度较高，主要被美国、欧洲、日本等国家和地区的知名企业占据，公司未来将面临国际先进企业和国内新进入者的双重竞争。若公司在未来无法保持与其他企业在产品技术上的优势，导致市占率不断降低，则将对公司的业务拓展和经营业绩产生一定的不利影响。

## 三、其他风险

### （一）发行失败风险

根据相关证券市场相关法规的要求，如果本次发行时公司总市值未能满足在招股说明书中所选择的上市标准，或发行时提供有效报价的投资者或网下申购的投资者数量不足，则发行人应当中止发行。若公司上市审核程序超过上交所规定的时限，或者中止发行注册程序超过3个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，则将会出现发行失败的风险。

## 第四节 发行人基本情况

### 一、发行人基本情况

中文名称	瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司
英文名称	EpiWorld International Co., Ltd.
注册资本	38,819.2129 万元人民币
法定代表人	赵建辉
有限公司成立日期	2011 年 3 月 31 日
股份公司成立日期	2023 年 5 月 25 日
住所	厦门火炬高新区同翔高新城市头东二路 198-1 号
邮政编码	361000
电话号码	0592-7767288
传真号码	0592-7628787
互联网网址	<a href="https://www.epiworld.com.cn/">https://www.epiworld.com.cn/</a>
电子信箱	httc-dsh@epiworld.com.cn
信息披露和投资者关系负责部门	董事会办公室
信息披露和投资者关系部门负责人	洪图
信息披露和投资者关系部门联系电话	0592-7767050

### 二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况

#### （一）有限责任公司设立情况

发行人前身瀚天有限设立于 2011 年 3 月 31 日，系由赵建辉与厦门泰成共同投资设立，设立时注册资本为 14,218 万元。其中，赵建辉以现金及非专利技术合计出资 7,109 万元人民币，占注册资本的 50%；厦门泰成以现金出资 7,109 万元人民币，占注册资本的 50%。

2011 年 2 月 28 日，北京观复立道资产评估有限公司出具《资产评估报告》（观复立道评报字【2011】第 0007 号），本次评估报告的基准日为 2010 年 11 月 30 日，评估赵建辉用于出资的知识产权于评估基准日价值为 6,607 万元，赵建辉拥有该项技术的 100% 所有权。

2011年3月31日，厦门市工商行政管理局准予瀚天泰成电子科技（厦门）有限公司设立登记并核发了《企业法人营业执照》。

2011年5月27日，厦门永大会计师事务所有限公司出具《验资报告》（厦门永大所验字[2011]第BY1018号），对有限公司设立实缴出资予以确认。

瀚天有限设立时的股权结构如下：

序号	投资者名称或姓名	注册资本 (万元)	实缴出资 (万元)	持股比例
1	赵建辉	7,109	7,109	50.00%
2	厦门泰成	7,109	7,109	50.00%
	合计	<b>14,218</b>	<b>14,218</b>	<b>100.00%</b>

2023年3月24日，中瑞世联出具《瀚天天成电子科技（厦门）有限公司拟了解资产价值涉及的无形资产-非专利技术市场价值追溯评估项目资产评估报告》（中瑞评报字[2023]第000383号），经复核评估，赵建辉用于出资的非专利技术评估值为6,686.59万元，大于瀚天有限设立时作价出资价格（6,607万元）。

2023年7月31日，立信出具《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司注册资本、实收股本的复核报告》（信会师报字[2023]第ZA15193号），验证瀚天有限设立时厦门永大会计师事务所有限公司出具的《验资报告》（厦门永大所验字[2011]第BY1018号）所验证的新增实收资本情况符合实际情况。

## （二）股份有限公司设立情况

瀚天天成系瀚天有限按照经审计的净资产折股整体变更设立的股份有限公司。

2023年4月4日，立信出具以2023年2月28日为基准日的《瀚天天成电子科技（厦门）有限公司审计报告及财务报表》（信会师报字[2023]第ZA10800号）。根据该审计报告，截至2023年2月28日，瀚天有限所有者权益（净资产）为941,507,795.34元。

2023年4月5日，中瑞世联出具以2023年2月28日为基准日的《瀚天天成电子科技（厦门）有限公司拟改制为股份制公司涉及的该公司净资产市场价值项目资产评估报告》（中瑞评报字[2023]第000565号）。根据该资产评估报告，截至2023年2月28日，瀚天有限净资产评估价值为106,419.68万元，增值额为12,268.89万元，增值率

13.03%。

2023年4月26日，瀚天有限股东会作出决议，同意将瀚天有限整体变更为股份有限公司，公司名称变更为“瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司”。同意公司注册资本由21,592.4368万元增加至36,000万元，同意以各自拥有的瀚天有限截至2023年2月28日经审计确认的净资产值人民币94,150.779534万元折股，每股面值1元，折成36,000万股，净资产折合股本后余额58,150.779534万元列为股份有限公司资本公积。瀚天有限全体股东为股份有限公司的发起人。瀚天有限变更为股份有限公司后，变更前的全部资产、债权债务由股份有限公司所有或承继。

2023年5月12日，发行人召开创立大会暨第一次临时股东大会，审议通过公司整体变更、选举第一届董事会及第一届监事会成员以及制定股份有限公司章程等议案。

2023年5月25日，立信出具《验资报告》（信会师报字[2023]第ZA15051号）。根据该验资报告，截至2023年5月12日止，公司已根据《公司法》有关规定及公司折股方案，将瀚天有限截至2023年2月28日止经审计的所有者权益（净资产）人民币941,507,795.34元，按1:0.3824的比例折合股份总额36,000.00万股，每股1元，共计股本人民币36,000.00万元，大于股本部分581,507,795.34元计入资本公积。

2023年5月25日，厦门市市场监督管理局核准了此次变更并核发了新的《营业执照》。

本次整体变更完成后，公司的股权结构如下：

序号	发起人名称或姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	赵建辉	10,935.4956	30.3764%
2	希科众恒	5,674.9358	15.7637%
3	李庆华	2,701.9903	7.5055%
4	芯成众创	1,650.3914	4.5844%
5	哈勃科技	1,629.2350	4.5257%
6	中南弘远	1,610.6360	4.4740%
7	臻泰投资	1,548.1611	4.3004%
8	华润微控股	1,086.1566	3.0171%
9	黄山赛富	1,086.1566	3.0171%
10	朴原投资	980.7526	2.7243%
11	陈音飞	952.7146	2.6464%

序号	发起人名称或姓名	持股数量（万股）	持股比例
12	宁波富池	950.3871	2.6400%
13	炬盛华	678.8479	1.8857%
14	上海天礼	678.7150	1.8853%
15	张明华	601.5215	1.6709%
16	深圳惠友	543.0783	1.5086%
17	当丰科技	476.8336	1.3245%
18	高新科创	381.0858	1.0586%
19	厦门赛富	271.5391	0.7543%
20	火炬创投	238.1872	0.6616%
21	宁波侨旺	238.1701	0.6616%
22	中南星火	203.4697	0.5652%
23	辽宁海通	188.7453	0.5243%
24	合肥产投	180.0000	0.5000%
25	清大润玉	128.2501	0.3563%
26	上海柘中	125.8302	0.3495%
27	清大芯盛	100.5114	0.2792%
28	湖州润煦	47.8739	0.1330%
29	芙五蓉物	47.6357	0.1323%
30	嘉栋物院	47.6357	0.1323%
31	厦门弘行	15.0568	0.0418%
合计		<b>36,000.0000</b>	<b>100.0000%</b>

股份有限公司设立时，发行人股东当丰科技经通知后未出席有限公司股东会会议及创立大会暨第一次临时股东大会，未签署与本次整体变更相关的股东会及创立大会暨第一次临时股东大会决议、发起人协议以及股份有限公司章程，但不影响本次整体变更的合法有效性，具体如下：

1、当丰科技经通知后未出席有限公司股东会及创立大会暨第一次临时股东大会

根据《公司法》第四十一条第一款，“召开股东会会议，应当于会议召开十五日前通知全体股东；但是，公司章程另有规定或者全体股东另有约定的除外”；根据《公司法》第一百零二条第一款，“临时股东大会应当于会议召开十五日前通知各股东”。

本次整体变更相关的股东会、创立大会暨第一次临时股东大会已于会议召开前 15 日向全体 31 名股东发出会议通知，符合上述规定。

## 2、当丰科技未签署与本次整体变更相关的股东会及创立大会暨第一次临时股东大会决议

根据《公司法》第四十三条第二款，“股东会会议作出修改公司章程、增加或者减少注册资本的决议，以及公司合并、分立、解散或者变更公司形式的决议，必须经代表三分之二以上表决权的股东通过”。

本次整体变更股东会审议的变更公司形式、增加注册资本、修改公司章程等议案已经代表 98.6755% 表决权的股东通过，符合上述规定。

根据《公司法》第九十条，“创立大会行使下列职权：（一）审议发起人关于公司筹办情况的报告；（二）通过公司章程；（三）选举董事会成员；（四）选举监事会成员；（五）对公司的设立费用进行审核；（六）对发起人用于抵作股款的财产的作价进行审核；（七）发生不可抗力或者经营条件发生重大变化直接影响公司设立的，可以作出不设立公司的决议。创立大会对前款所列事项作出决议，必须经出席会议的认股人所持表决权过半数通过”；根据《公司法》第一百零三条第二款，“股东大会作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权过半数通过。但是，股东大会作出修改公司章程、增加或者减少注册资本的决议，以及公司合并、分立、解散或者变更公司形式的决议，必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过”。

发行人创立大会暨第一次临时股东大会审议的变更公司形式、增加注册资本、修改公司章程等议案已经代表出席会议的股东所持表决权的 100% 审议通过，符合上述规定。

## 3、当丰科技未签署发起人协议

根据《公司法》第九条、第七十六条、第七十七条，“有限责任公司变更为股份有限公司，应当符合本法规定的股份有限公司的条件”；“设立股份有限公司，应当具备下列条件：（一）发起人符合法定人数；（二）有符合公司章程规定的全体发起人认购的股本总额或者募集的实收股本总额；（三）股份发行、筹办事项符合法律规定；（四）发起人制订公司章程，采用募集方式设立的经创立大会通过；（五）有公司名称，建立符合股份有限公司要求的组织机构；（六）有公司住所”；“股份有限公司的设立，可以采取发起设立或者募集设立的方式。发起设立，是指由发起人认购公司应发行的全部

股份而设立公司”。

根据《公司法》第七十九条，“股份有限公司发起人承担公司筹办事务。发起人应当签订发起人协议，明确各自在公司设立过程中的权利和义务”。该等规定系在以发起方式新设股份有限公司时对发起人之间权利义务享有和承担事项的要求，立法目的在于明确发起人承担公司筹办事务的范围，以避免股份有限公司设立失败时因发起人未订立协议引致的发起人责任不明等情形，但不属于股份有限公司设立时应具备的法定条件的规定。并且，如果在瀚天有限变更组织形式为股份有限公司的过程中要求瀚天有限全体股东作为发起人签订发起人协议，并将其作为股份有限公司的法定设立条件，则会变相要求瀚天有限全体股东同意变更组织形式事项，与《公司法》第四十三条的规定的变更公司形式经代表三分之二以上表决权的股东通过的要求相矛盾。

根据《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司发起人协议》约定，发起人有权按该协议规定的折股比例取得股份公司股份，本次整体变更时当丰科技等全体发起人持有的瀚天有限的出资已折合为发行人股份，符合该等约定；且发行人已办理完毕本次整体变更的工商变更登记手续，并于 2023 年 5 月 25 日取得股份有限公司营业执照，不存在股份有限公司发起设立失败的情形。

因此，当丰科技未签署发起人协议不会影响瀚天有限整体变更为股份有限公司的有效性。

#### 4、当丰科技未签署股份有限公司章程

本次整体变更时，发行人已向全体 31 名股东发出《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司章程》，当丰科技在知晓股份有限公司章程内容的情况下并未提出异议，股份有限公司章程已经创立大会暨第一次临时股东大会已审议通过，并已经厦门市市场监督管理局备案。

据此，发行人整体变更符合《公司法》关于股份有限公司的设立条件，当丰科技未出席前述会议及未签署前述文件不影响瀚天有限整体变更设立为股份公司的有效性，不构成本次发行上市的实质性障碍。

### （三）报告期内的股本和股东变化情况

报告期内，发行人共进行了 6 次股权转让和 8 次增资，具体情况如下：

时间	事项
2020年1月	第一次股权转让，公司注册资本未发生变化
2020年2月	第一次增资，公司注册资本由19,118.3321万元增至19,444.0650万元，新增股东深圳惠友
2020年5月	第二次股权转让，公司注册资本未发生变化
2020年6月	第三次股权转让，公司注册资本未发生变化，新增股东中南弘远、中南星火、厦门弘行
2020年7月	第二次增资，公司注册资本由19,444.0650万元增至20,095.5308万元，新增股东华润微控股
2020年11月	第三次增资，公司注册资本由20,095.5308万元增至21,072.7295万元，新增股东哈勃科技
2021年1月	第四次股权转让，公司注册资本未发生变化
2021年1月	第五次股权转让，公司注册资本未发生变化，新增股东臻泰投资
2022年5月	第六次股权转让，公司注册资本未发生变化，新增股东宁波侨旺
2022年5月	第四次增资，公司注册资本由21,072.7295万元增至21,338.3318万元，新增股东辽宁海通、上海柘中、清大润玉
2023年2月	第五次增资，公司注册资本由21,338.3318万元增至21,484.4746万元，新增股东清大芯盛、湖州润熙、芙五蓉物、嘉栋物院
2023年2月	第六次增资，公司注册资本21,484.4746万元人民币增至21,592.4368万元，新增股东合肥产投
2023年5月	整体变更为股份有限公司及第七次增资（资本公积转增股本），公司注册资本由21,592.4368万元增至36,000万元，无新增股东
2023年6月	第八次增资，公司股本由36,000万元增至38,819.2129万元，新增股东瀚天核芯、敏申实、华锦铭嘉德、华锦煜兴、江阴银润、诸暨东证

上述变更完成后，公司的股权结构如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	赵建辉	11,898.4956	30.6511%
2	希科众恒	5,674.9358	14.6189%
3	李庆华	2,701.9903	6.9604%
4	芯成众创	1,650.3914	4.2515%
5	哈勃科技	1,629.2350	4.1970%
6	中南弘远	1,610.6360	4.1491%
7	瀚天核芯	1,596.8888	4.1137%
8	臻泰投资	1,548.1611	3.9881%
9	华润微控股	1,086.1566	2.7980%
10	黄山赛富	1,086.1566	2.7980%
11	朴原投资	980.7526	2.5265%
12	陈音飞	952.7146	2.4542%

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例
13	宁波富池	950.3871	2.4482%
14	炬盛华	678.8479	1.7487%
15	上海天礼	678.7150	1.7484%
16	张明华	601.5215	1.5495%
17	深圳惠友	543.0783	1.3990%
18	当丰科技	476.8336	1.2283%
19	高新科创	381.0858	0.9817%
20	厦门赛富	271.5391	0.6995%
21	火炬创投	238.1872	0.6136%
22	宁波侨旺	238.1701	0.6135%
23	中南星火	203.4697	0.5242%
24	辽宁海通	188.7453	0.4862%
25	合肥产投	180.0000	0.4637%
26	清大润玉	128.2501	0.3304%
27	上海柘中	125.8302	0.3241%
28	清大芯盛	100.5114	0.2589%
29	江阴银润	98.0736	0.2526%
30	诸暨东证	84.0630	0.2166%
31	湖州润煦	47.8739	0.1233%
32	芙五蓉物	47.6357	0.1227%
33	嘉栋物院	47.6357	0.1227%
34	敏申实	46.3125	0.1193%
35	华锦铭嘉德	15.4375	0.0398%
36	华锦煜兴	15.4375	0.0398%
37	厦门弘行	15.0568	0.0388%
	<b>合计</b>	<b>38,819.2129</b>	<b>100.0000%</b>

### 三、发行人成立以来重要事件

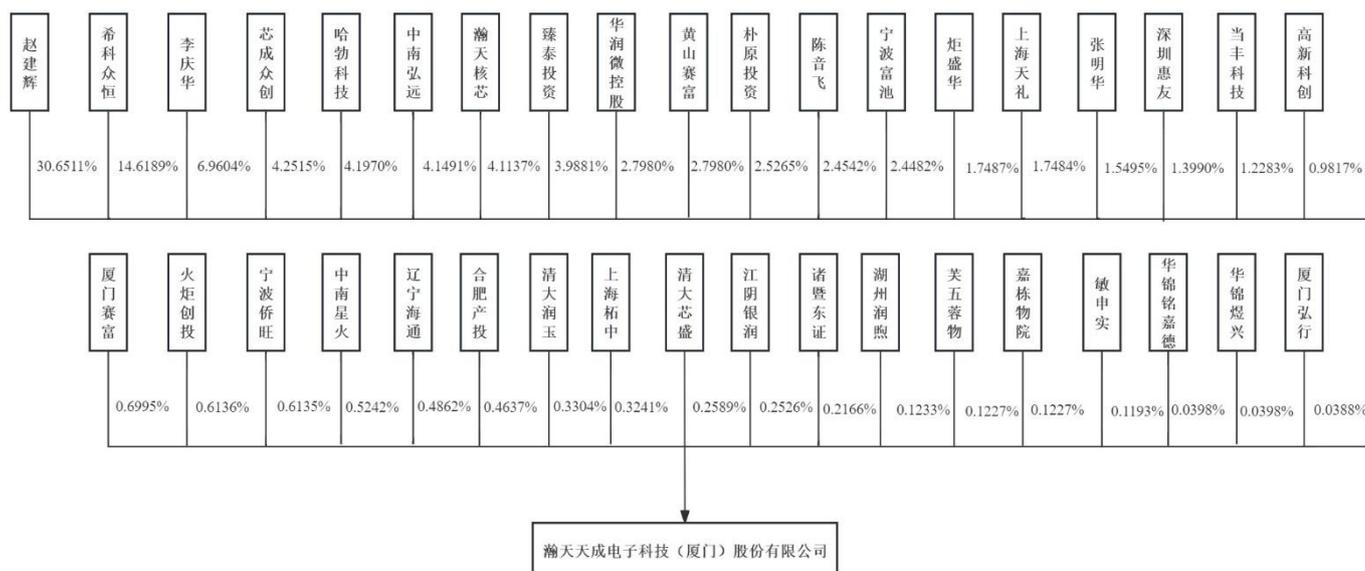
自成立以来，发行人不存在重大资产重组等重要事件。

#### 四、公司在其他证券市场的上市/挂牌情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在在其他证券市场上市或挂牌情况。

#### 五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下：



#### 六、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在控股子公司、参股公司及分公司。

#### 七、持有发行人 5% 以上股份的主要股东及实际控制人基本情况

##### （一）控股股东、实际控制人基本情况

截至本招股说明书签署日，赵建辉直接持有发行人 30.6511% 的股份，实际支配公司表决权比例超过 30%，系单一且唯一控制比例达到 30% 以上的股东，且最近两年以来，赵建辉所持表决权比例均维持在 30% 以上，能够对发行人股东（大）会产生重大影响；此外报告期内赵建辉一直担任公司董事长，对公司长期发展战略和重大投资决策有重要影响。因此公司的控股股东、实际控制人为赵建辉先生。

赵建辉先生的简历详见本节“十二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”。

截至本招股说明书签署日，除发行人外，公司控股股东、实际控制人不存在控制的其他企业。

## （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、冻结或发生诉讼纠纷等情形

报告期内，控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在被质押、冻结或发生诉讼纠纷等情形。

## （三）其他持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人外，其他直接或间接持有发行人 5%以上股份的股东如下表所示：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	希科众恒	5,674.9358	14.6189%
2	李庆华	2,701.9903	6.9604%

### 1、希科众恒

#### （1）基本情况

名称	厦门希科众恒投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2013 年 1 月 7 日
执行事务合伙人	苏平
出资额	3,403.7693 万元人民币
主要经营场所	厦门火炬高新区软件园一期曾厝垵北路 3 号科汇楼 402 室-A150
经营范围	对高科技产业的投资（不含吸收存款、发放贷款、证券、期货及其他金融业务）。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为非证券业务的投资；与公司主营业务无关系

#### （2）出资情况

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	苏平	937.1510	27.5327%	普通合伙人

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
2	林贵宝	784.3274	23.0429%	有限合伙人
3	苏宁	450.7513	13.2427%	有限合伙人
4	郑振宽	277.4440	8.1511%	有限合伙人
5	涂建宁	162.0000	4.7594%	有限合伙人
6	白丽婷	128.5274	3.7760%	有限合伙人
7	朱庆全	123.4286	3.6262%	有限合伙人
8	杨梅	110.0000	3.2317%	有限合伙人
9	张清松	104.0000	3.0554%	有限合伙人
10	兰永连	60.0000	1.7628%	有限合伙人
11	王庆云	48.6848	1.4303%	有限合伙人
12	林荫	45.0000	1.3221%	有限合伙人
13	苏燕	40.7878	1.1983%	有限合伙人
14	林惠玲	30.0000	0.8814%	有限合伙人
15	邱志豪	28.0000	0.8226%	有限合伙人
16	邱蕊	20.0000	0.5876%	有限合伙人
17	余芬芳	20.0000	0.5876%	有限合伙人
18	卢亮华	7.667	0.2253%	有限合伙人
19	廖惠玲	16.0000	0.4701%	有限合伙人
20	张晓兰	10.0000	0.2938%	有限合伙人
合计		<b>3,403.7693</b>	<b>100.0000%</b>	-

## 2、李庆华

李庆华，男，汉族，1957年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为350524195702\*\*\*\*\*。

## 八、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，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

## 九、发行人协议控制架构的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构的情况。

## 十、发行人控股股东、实际控制人刑事犯罪及违法行为情况

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

## 十一、发行人股本情况

### （一）本次发行前后的股本情况

发行人本次发行前总股本为 38,819.2129 万股，本次公开发行股票数量不超过 4,315 万股，占发行后公司总股本的比例不低于 10%。本次发行股份均为新股，不涉及股东公开发售股份。

发行人本次发行前后的股本情况如下表所示：

序号	股东名称/姓名	本次发行前		本次发行后	
		持股数量 (万股)	持股比例	持股数量 (万股)	持股比例
1	赵建辉	11,898.4956	30.6511%	11,898.4956	27.5849%
2	希科众恒	5,674.9358	14.6189%	5,674.9358	13.1565%
3	李庆华	2,701.9903	6.9604%	2,701.9903	6.2641%
4	芯成众创	1,650.3914	4.2515%	1,650.3914	3.8262%
5	哈勃科技	1,629.2350	4.1970%	1,629.2350	3.7771%
6	中南弘远	1,610.6360	4.1491%	1,610.6360	3.7340%
7	瀚天核芯	1,596.8888	4.1137%	1,596.8888	3.7021%
8	臻泰投资	1,548.1611	3.9881%	1,548.1611	3.5892%
9	黄山赛富	1,086.1566	2.7980%	1,086.1566	2.5181%
10	华润微控股	1,086.1566	2.7980%	1,086.1566	2.5181%
11	朴原投资	980.7526	2.5265%	980.7526	2.2737%

序号	股东名称/姓名	本次发行前		本次发行后	
		持股数量 (万股)	持股比例	持股数量 (万股)	持股比例
12	陈音飞	952.7146	2.4542%	952.7146	2.2087%
13	宁波富池	950.3871	2.4482%	950.3871	2.2033%
14	炬盛华	678.8479	1.7487%	678.8479	1.5738%
15	上海天礼	678.7150	1.7484%	678.7150	1.5735%
16	张明华	601.5215	1.5495%	601.5215	1.3945%
17	深圳惠友	543.0783	1.3990%	543.0783	1.2590%
18	当丰科技	476.8336	1.2283%	476.8336	1.1055%
19	高新科创（SS）	381.0858	0.9817%	381.0858	0.8835%
20	厦门赛富	271.5391	0.6995%	271.5391	0.6295%
21	火炬创投（SS）	238.1872	0.6136%	238.1872	0.5522%
22	宁波侨旺	238.1701	0.6135%	238.1701	0.5522%
23	中南星火	203.4697	0.5242%	203.4697	0.4717%
24	辽宁海通	188.7453	0.4862%	188.7453	0.4376%
25	合肥产投	180.0000	0.4637%	180.0000	0.4173%
26	清大润玉	128.2501	0.3304%	128.2501	0.2973%
27	上海柘中	125.8302	0.3241%	125.8302	0.2917%
28	清大芯盛	100.5114	0.2589%	100.5114	0.2330%
29	江阴银润	98.0736	0.2526%	98.0736	0.2274%
30	诸暨东证	84.0630	0.2166%	84.0630	0.1949%
31	湖州润煦	47.8739	0.1233%	47.8739	0.1110%
32	美五蓉物	47.6357	0.1227%	47.6357	0.1104%
33	嘉栋物院	47.6357	0.1227%	47.6357	0.1104%
34	敏申实	46.3125	0.1193%	46.3125	0.1074%
35	华锦铭嘉德	15.4375	0.0398%	15.4375	0.0358%
36	华锦煜兴	15.4375	0.0398%	15.4375	0.0358%
37	厦门弘行	15.0568	0.0388%	15.0568	0.0349%
38	本次发行社会公众股份	-	-	4,315	10.0037%
<b>合计</b>		<b>38,819.2129</b>	<b>100.0000%</b>	<b>43,134.2129</b>	<b>100.0000%</b>

## （二）本次发行前的前十名股东及其持股情况

截至本招股说明书签署日，本次发行前，发行人前十名股东及其持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例
1	赵建辉	11,898.4956	30.6511%
2	希科众恒	5,674.9358	14.6189%
3	李庆华	2,701.9903	6.9604%
4	芯成众创	1,650.3914	4.2515%
5	哈勃科技	1,629.2350	4.1970%
6	中南弘远	1,610.6360	4.1491%
7	瀚天核芯	1,596.8888	4.1137%
8	臻泰投资	1,548.1611	3.9881%
9	黄山赛富	1,086.1566	2.7980%
10	华润微控股	1,086.1566	2.7980%
合计		<b>30,483.0472</b>	<b>78.5258%</b>

### （三）本次发行前的前十名自然人股东及在发行人的任职情况

本次发行前的前十名自然人股东及其在公司的任职情况如下：

序号	股东姓名	本次发行前		在发行人处担任的职务
		持股数量（万股）	持股比例	
1	赵建辉	11,898.4956	30.6511%	董事长
2	李庆华	2,701.9903	6.9604%	-
3	陈音飞	952.7146	2.4542%	-
4	张明华	601.5215	1.5495%	-
合计		<b>16,154.7220</b>	<b>41.6152%</b>	-

### （四）发行人股本中涉及国有股或者外资股的情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东中有 2 名股东为国有股份持有人，具体情况如下：

序号	股东名称	持有股数（万股）	持股比例	股份性质
1	高新科创（SS）	381.0858	0.9817%	SS
2	火炬创投（SS）	238.1872	0.6136%	SS

根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、中华

人民共和国财政部、中国证券监督管理委员会令第 36 号），高新科创、火炬创投的证券账户应标注“SS”标识，股份性质为国有法人股。

2023 年 11 月 16 日，发行人取得厦门市人民政府国有资产监督管理委员会出具的《关于瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司国有股权管理事项的批复》（厦国资产〔2023〕266 号），高新科创、火炬创投持有发行人股份分别为 381.0858 万股、238.1872 万股，占总股本比例分别为 0.9817%、0.6136%，股份性质为国有法人股，如发行人在境内发行股票并上市，高新科创、火炬创投在中国证券登记结算有限公司登记的证券账户应加注“SS”标识。

#### （五）发行人申报前十二个月新增股东的相关情况

##### 1、新增股东持股情况

序号	股东名称	持股数量 (万股)	持股比例	入股时间 (工商登记)	入股价格 (元/注册资本)	定价依据	入股原因
1	清大芯盛	100.5114	0.2589%	2023.02.01	70.0000	参考市场估值协商定价	看好碳化硅行业的发展及瀚天天成在行业内的地位
2	湖州润煦	47.8739	0.1233%				
3	芙五蓉物	47.6357	0.1227%				
4	嘉栋物院	47.6357	0.1227%				
5	合肥产投	180.0000	0.4637%	2023.02.07	92.6250	参考市场估值协商定价	看好碳化硅行业的发展及瀚天天成在行业内的地位
6	瀚天核芯	1,596.8888	4.1137%	2023.06.28	1.0000	协商定价	股权激励
7	敏申实	46.3125	0.1193%	2023.06.28	64.7773，折合股改前的单价为 108	参考市场估值协商定价	看好碳化硅行业的发展及瀚天天成在行业内的地位
8	华锦铭嘉德	15.4375	0.0398%				
9	华锦煜兴	15.4375	0.0398%				
10	江阴银润	98.0736	0.2526%	2023.06.28	71.3750，折合股改前的单价为 119	参考市场估值协商定价	看好碳化硅行业的发展及瀚天天成在行业内的地位
11	诸暨东证	84.0630	0.2166%				
合计		<b>2,279.8696</b>	<b>5.8731%</b>		-		

2023 年 2 月合肥产投入股价格高于相近时期清大芯盛、湖州润煦、芙五蓉物、嘉栋物院的入股价格的原因为，合肥产投系 2022 年 12 月初与公司接洽，确定投资公司的时间及支付增资款的时间晚于清大芯盛、湖州润煦、芙五蓉物、嘉栋物院，合肥产投入

股时公司的估值已上升。

2023年6月瀚天核芯、敏申实、华锦煜兴、华锦铭嘉德、江阴银润、诸暨东证入股价格不一致的原因为，瀚天核芯入股系公司实施股份激励安排，因此入股价格较低；敏申实、华锦煜兴、华锦铭嘉德入股价格低于江阴银润、诸暨东证的入股价格的原因为，敏申实、华锦煜兴、华锦铭嘉德与公司接洽及确定投资意向的时间早于江阴银润、诸暨东证。

2023年6月敏申实、华锦煜兴、华锦铭嘉德、江阴银润、诸暨东证入股价格低于前轮投资人清大芯盛、湖州润煦、芙五蓉物、嘉栋物院、合肥产投的原因为，敏申实、华锦煜兴、华锦铭嘉德、江阴银润、诸暨东证增资过程中公司整体变更为股份公司，公司注册资本增加，使折合股改后的每股价格下降。

## 2、新增股东基本情况

### （1）清大芯盛

名称	厦门市清大芯盛创业投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2022年8月1日
执行事务合伙人	厦门市清大芯成投资合伙企业（有限合伙）
实际控制人	清华海峡研究院（厦门）
出资额	4,503万元人民币
主要经营场所	厦门市同安区云谷路36号501室之十七单元
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）。

清大芯盛合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	王苗	2,000	44.4148%	有限合伙人
2	唐三记	600	13.3245%	有限合伙人
3	潘文敏	400	8.8830%	有限合伙人
4	龙岩市添番投资咨询有限公司	320	7.1064%	有限合伙人
5	陈增华	260	5.7739%	有限合伙人
6	李冬敏	200	4.4415%	有限合伙人
7	苏丽玲	180	3.9973%	有限合伙人
8	厦门市清大芯成投资合伙企业（有	103	2.2874%	普通合伙人

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
	限合伙)			
9	谢登祺	100	2.2207%	有限合伙人
10	曹信潮	100	2.2207%	有限合伙人
11	卓英明	100	2.2207%	有限合伙人
12	章杰	100	2.2207%	有限合伙人
13	李楠舟	40	0.8883%	有限合伙人
	<b>合计</b>	<b>4,503</b>	<b>100.0000%</b>	-

清大芯盛普通合伙人基本情况如下：

名称	厦门市清大芯成投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2022年8月31日
执行事务合伙人	厦门清大海峡股权投资管理有限公司
出资额	103万元人民币
主要经营场所	厦门火炬高新区艾德航空工业园二期岐山北路516号301室-2
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

## （2）湖州润煦

名称	湖州润煦股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2021年12月24日
执行事务合伙人	银润（上海）私募基金管理有限公司
实际控制人	廖春荣
出资额	2,160万元人民币
主要经营场所	浙江省湖州市泊月湾29幢A座-23
经营范围	一般项目：股权投资；（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（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）。

湖州润煦合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	银润（上海）私募基金管理有限公司	10	0.4600%	普通合伙人
2	南京琢堂企业管理合伙企业（有限合伙）	2,150	99.5400%	有限合伙人

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
	合计	2,160	100.0000%	-

湖州润煦普通合伙人基本情况如下：

名称	银润（上海）私募基金管理有限公司
成立日期	2010年11月1日
法定代表人	项丽琴
注册资本	1,000万元人民币
注册地	上海市长宁区虹桥路1438号1幢7层02-2单元(名义楼层8层02-2单元)
经营范围	一般项目：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）

### （3）芙五蓉物

名称	宁波芙五蓉物厦理股权投资基金合伙企业（有限合伙）
成立日期	2022年10月8日
执行事务合伙人	杭州富毓投资有限公司
实际控制人	方扬
出资额	3,021万元人民币
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室B区E0019
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）。

芙五蓉物合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	宁波芯博创业投资合伙企业（有限合伙）	1,600	52.9626%	有限合伙人
2	赵晓澜	316	10.4601%	有限合伙人
3	曹晓昱	250	8.2754%	有限合伙人
4	章鑫磊	210	6.9513%	有限合伙人
5	马际诺	210	6.9513%	有限合伙人
6	沈春风	134	4.4356%	有限合伙人
7	熊维	100	3.3102%	有限合伙人

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
8	郭维凯	100	3.3102%	有限合伙人
9	赵康明	100	3.3102%	有限合伙人
10	杭州富毓投资有限公司	1	0.0331%	普通合伙人
合计		3,021	100.0000%	-

芙五蓉物普通合伙人基本情况如下：

名称	杭州富毓投资有限公司
成立日期	2017年9月11日
法定代表人	方扬
注册资本	5,000 万元人民币
注册地	浙江省杭州市萧山区湘湖金融小镇二期西区块 6 号楼 119 室
经营范围	服务：私募股权投资、投资管理（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）（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）

#### （4）嘉栋物院

名称	厦门嘉栋物院投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2022年9月28日
执行事务合伙人	厦门君宸达资本管理有限公司
实际控制人	黄建勇
出资额	2,010 万元人民币
主要经营场所	中国（福建）自由贸易试验区厦门片区象屿路 93 号厦门国际航运中心 C 栋 4 层 431 单元 C
经营范围	许可项目：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）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）。

嘉栋物院合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	陈智松	600	29.8507%	有限合伙人
2	汇顶高（厦门）企业管理有限公司	400	19.9005%	有限合伙人
3	吕荣星	200	9.9502%	有限合伙人

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
4	洪峰	200	9.9502%	有限合伙人
5	邓国川	200	9.9502%	有限合伙人
6	厦门和永投资管理有限公司	105	5.2239%	有限合伙人
7	林鹏	103	5.1244%	有限合伙人
8	林冰	100	4.9751%	有限合伙人
9	李雯	100	4.9751%	有限合伙人
10	厦门君宸达资本管理有限公司	2	0.0995%	普通合伙人
合计		2,010	100.0000%	-

嘉栋物院普通合伙人基本情况如下：

名称	厦门君宸达资本管理有限公司
成立日期	2017年4月6日
法定代表人	黄建勇
注册资本	1,000 万元人民币
注册地	厦门市集美区杏林湾路 492 号 2203 单元 B19
经营范围	许可项目：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）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

#### （5）合肥产投

名称	合肥产投天成股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2022年12月22日
执行事务合伙人	合肥产投资本创业投资管理有限公司
实际控制人	合肥市人民政府国有资产监督管理委员会
出资额	10,021 万元人民币
主要经营场所	安徽省合肥市肥西县经济开发区锦绣大道 316 号
经营范围	一般项目：以自有资金从事投资活动；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）（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）

合肥产投合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	安徽省丰禾股权投资基金一期合伙企业（有限合伙）	4,008	39.9960%	有限合伙人
2	肥西产业臻选股权投资基金合伙企业（有限合伙）	3,006	29.9970%	有限合伙人
3	合肥产投高成长壹号股权投资合伙企业（有限合伙）	3,006	29.9970%	有限合伙人
4	合肥产投资本创业投资管理有限公司	1	0.0100%	普通合伙人
合计		10,021	100.0000%	-

合肥产投普通合伙人基本情况如下：

名称	合肥产投资本创业投资管理有限公司
成立日期	2017年3月10日
法定代表人	江鑫
注册资本	1,000 万元人民币
注册地	安徽省合肥市经济技术开发区翠微路6号海恒大厦605室
经营范围	一般项目：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）；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）；以自有资金从事投资活动；企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；创业投资（限投资未上市企业）（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）

#### （6）瀚天核芯

名称	厦门瀚天核芯企业管理合伙企业（有限合伙）
成立日期	2020年12月2日
执行事务合伙人	陈振和
实际控制人	无实际控制人
出资额	1,596.8888 万元人民币
主要经营场所	厦门火炬高新区创业园创业大厦创客汇-143
经营范围	一般项目：企业管理；企业管理咨询；信息技术咨询服务。（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）

瀚天核芯合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	冯淦	850	53.2285%	有限合伙人
2	孙永强	120	7.5146%	有限合伙人
3	彭兴华	80	5.0097%	有限合伙人
4	陈志霞	50	3.1311%	有限合伙人
5	洪图	50	3.1311%	有限合伙人
6	冯婧	49	3.0685%	有限合伙人
7	罗金云	48	3.0058%	有限合伙人
8	钱卫宁	48	3.0058%	有限合伙人
9	许雅萍	47	2.9432%	有限合伙人
10	李凯希	36	2.2544%	有限合伙人
11	李奕洋	34	2.1291%	有限合伙人
12	俞文辉	32	2.0039%	有限合伙人
13	王玉霞	30	1.8787%	有限合伙人
14	GAO FENG DING	25	1.5655%	有限合伙人
15	陈振和	23.8888	1.4960%	普通合伙人
16	郑惠娜	20	1.2524%	有限合伙人
17	高舒然	15	0.9393%	有限合伙人
18	张之琳	15	0.9393%	有限合伙人
19	杨美芳	10	0.6262%	有限合伙人
20	陈能珠	6	0.3757%	有限合伙人
21	林嘉伟	4	0.2505%	有限合伙人
22	肖应泉	2	0.1252%	有限合伙人
23	樊晓斌	2	0.1252%	有限合伙人
合计		1,596.8888	100.0000%	-

### （7）敏申实

名称	上海敏申实管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立日期	2023年5月9日
执行事务合伙人	上海沐云实管理咨询合伙企业（有限合伙）
实际控制人	梁又心
出资额	20,000 万元人民币
主要经营场所	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区新四平公路 468 弄 14 幢 17 号

经营范围	一般项目：企业管理；企业管理咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；个人商务服务。（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）
------	--

敏申实合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	秦荣华	19,800	99.0000%	有限合伙人
2	上海沐云实管理咨询合伙企业（有限合伙）	200	1.0000%	普通合伙人
合计		20,000	100.0000%	-

敏申实普通合伙人基本情况如下：

名称	上海沐云实管理咨询合伙企业（有限合伙）
成立日期	2023年3月31日
执行事务合伙人	聂思思、林鸿辰、梁又心、上海沐鲲企业管理有限公司
出资额	200万元人民币
主要经营场所	中国（上海）自由贸易试验区临港新片区新四平公路468弄14幢17号
经营范围	一般项目：企业管理咨询；企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；个人商务服务。（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）

#### （8）华锦铭嘉德

名称	宁波华锦铭嘉德创业投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2023年4月13日
执行事务合伙人	宁波华锦蔚然私募基金管理有限公司
实际控制人	周海晓
出资额	3,310万元人民币
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室B区P0144
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）

华锦铭嘉德合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	朱军	400	12.0846%	有限合伙人
2	许宁	1,000	30.2115%	有限合伙人
3	宁波华锦蔚然私募基金管理有限公司	10	0.3021%	普通合伙人
4	朱建英	250	7.5529%	有限合伙人
5	高云	200	6.0423%	有限合伙人
6	倪劲松	200	6.0423%	有限合伙人
7	李春芳	200	6.0423%	有限合伙人
8	周时民	200	6.0423%	有限合伙人
9	朱玲璠	150	4.5317%	有限合伙人
10	崔伟康	100	3.0211%	有限合伙人
11	成钢	100	3.0211%	有限合伙人
12	何品娟	100	3.0211%	有限合伙人
13	郭浩东	100	3.0211%	有限合伙人
14	钱菊芬	100	3.0211%	有限合伙人
15	毛美球	100	3.0211%	有限合伙人
16	黄琼雅	100	3.0211%	有限合伙人
合计		<b>3,310</b>	<b>100.0000%</b>	-

华锦铭嘉德普通合伙人基本情况如下：

名称	宁波华锦蔚然私募基金管理有限公司
成立日期	2021年12月6日
法定代表人	朱小富
注册资本	1,000万元人民币
注册地	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室B区P0061
经营范围	一般项目：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）；（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）。

**(9) 华锦煜兴**

名称	宁波华锦煜兴创业投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2023年4月10日
执行事务合伙人	宁波华锦蔚然私募基金管理有限公司
实际控制人	周海晓
出资额	3,650万元人民币
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室B区P0138
经营范围	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）；（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）

华锦煜兴合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	金爱英	750	20.5479%	有限合伙人
2	陈亚慧	600	16.4384%	有限合伙人
3	金超	500	13.6986%	有限合伙人
4	宁波梅山保税港区马力投资中心（有限合伙）	300	8.2192%	有限合伙人
5	李莉	300	8.2192%	有限合伙人
6	张信良	300	8.2192%	有限合伙人
7	宁波市恒达钟表有限公司	300	8.2192%	有限合伙人
8	余姚市舜瑞贸易有限公司	300	8.2192%	有限合伙人
9	周建荣	100	2.7397%	有限合伙人
10	张莉	100	2.7397%	有限合伙人
11	宁波华锦蔚然私募基金管理有限公司	100	2.7397%	普通合伙人
合计		<b>3,650</b>	<b>100.0000%</b>	-

华锦煜兴普通合伙人宁波华锦蔚然私募基金管理有限公司基本情况参见本部分之“十一、发行人股本情况”之“（五）发行人申报前十二个月新增股东的相关情况”之“2、新增股东基本情况”之“（8）华锦铭嘉德”。

**(10) 江阴银润**

名称	江阴银润股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2022年11月25日

执行事务合伙人	银润（上海）私募基金管理有限公司
实际控制人	廖春荣
出资额	100,000 万元人民币
主要经营场所	江阴市徐霞客镇北渚村竹梢土埭 50 号
经营范围	一般项目：股权投资；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）；自有资金投资的资产管理服务（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）

江阴银润合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	江阴枷言咨询管理合伙企业（有限合伙）	10,000	10.0000%	有限合伙人
2	江阴市政府投资基金（有限合伙）	30,000	30.0000%	有限合伙人
3	江阴滨江澄源投资集团有限公司	20,000	20.0000%	有限合伙人
4	银润（上海）私募基金管理有限公司	1,000	1.0000%	普通合伙人
5	江阴澄智股权投资合伙企业（有限合伙）	39,000	39.0000%	有限合伙人
合计		100,000	100.0000%	-

江阴银润普通合伙人银润（上海）私募基金管理有限公司基本情况参见“十一、发行人股本情况”之“（五）发行人申报前十二个月新增股东的相关情况”之“（2）湖州润煦”。

#### （11）诸暨东证

名称	诸暨东证睿坤股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2020 年 10 月 30 日
执行事务合伙人	上海东方证券资本投资有限公司
实际控制人	无实际控制人
出资额	28,820 万元人民币
主要经营场所	浙江省诸暨市暨阳街道浣纱北路 48 号
经营范围	一般项目：股权投资；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）

诸暨东证合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	上海东方证券资本投资有限公司	5,620	19.5003%	普通合伙人
2	罗立平	1,500	5.2047%	有限合伙人
3	陶红智	1,300	4.5108%	有限合伙人
4	张静	1,200	4.1538%	有限合伙人
5	方琴	1,100	3.8168%	有限合伙人
6	刘德跃	1,100	3.8168%	有限合伙人
7	吕明杰	1,000	3.4698%	有限合伙人
8	薛千明	1,000	3.4698%	有限合伙人
9	顾跃英	1,000	3.4698%	有限合伙人
10	曹雁	1,000	3.4698%	有限合伙人
11	郭朝君	1,000	3.4698%	有限合伙人
12	常智博	1,000	3.4698%	有限合伙人
13	王红艳	1,000	3.4698%	有限合伙人
14	赵信文	1,000	3.4698%	有限合伙人
15	范鹤崴	1,000	3.4698%	有限合伙人
16	喻筠	1,000	3.4698%	有限合伙人
17	刘郑青	1,000	3.4698%	有限合伙人
18	王福宝	1,000	3.4698%	有限合伙人
19	张丹	1,000	3.4698%	有限合伙人
20	陈刚	1,000	3.4698%	有限合伙人
21	韩美英	1,000	3.4698%	有限合伙人
22	黄广强	1,000	3.4698%	有限合伙人
23	张丽	1,000	3.4698%	有限合伙人
合计		28,820	100.0000%	-

诸暨东证普通合伙人基本情况如下：

名称	上海东方证券资本投资有限公司
成立日期	2010年2月8日
法定代表人	金文忠
注册资本	400,000 万元人民币
注册地	上海市黄浦区中山南路 318 号 2 号楼 36 楼
经营范围	设立直投资基金，对企业进行股权投资，或投资于与股权投资相关的其他投资基金；为客户提供与股权投资相关的财务顾问服务；经中国证监会认可开展

	的其它业务。（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）
--	------------------------------------

上述新增股东中，除（1）瀚天核芯执行事务合伙人陈振和系公司控股股东、实际控制人赵建辉姐夫，瀚天核芯的有限合伙人冯淦系公司总经理，孙永强系公司副总经理、彭兴华系公司财务负责人，洪图系公司董事会秘书，钱卫宁及李凯希系公司监事；（2）湖州润煦、江阴银润与宁波侨旺系同一执行事务合伙人暨基金管理人银润（上海）私募基金管理有限公司管理的基金，且均受廖春荣控制；（3）清大芯盛与清大润玉系同一基金管理人厦门清大海峡股权投资管理有限公司管理的基金，且均受清华海峡研究院（厦门）控制外，上述新增股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，不存在股份代持情形。

#### （六）本次发行前各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东各自持股比例

截至本招股说明书签署日，公司各股东间的关联关系、一致行动关系及关联股东各自持股比例如下：

序号	股东名称	持股方式	持有股数 (万股)	持股比例	关联关系、一致行动关系
1	高新科创	直接持股	381.0858	0.9817%	均受厦门市人民政府国有资产监督管理委员会控制
	火炬创投	直接持股	238.1872	0.6136%	
2	宁波侨旺	直接持股	238.1701	0.6135%	系同一执行事务合伙人暨基金管理人银润（上海）私募基金管理有限公司管理的基金，且均受廖春荣控制
	湖州润煦	直接持股	47.8739	0.1233%	
	江阴银润	直接持股	98.0736	0.2526%	
3	清大润玉	直接持股	128.2501	0.3304%	系同一基金管理人厦门清大海峡股权投资管理有限公司管理的基金，且均受清华海峡研究院（厦门）控制
	清大芯盛	直接持股	100.5114	0.2589%	
4	中南弘远	直接持股	1,610.6360	4.1491%	系同一执行事务合伙人暨基金管理人深圳中南弘远私募创业投资基金管理有限公司管理的基金，且均受黄苇苗控制
	中南星火	直接持股	203.4697	0.5242%	
	厦门弘行	直接持股	15.0568	0.0388%	
5	赵建辉	直接持股	11,898.4956	30.6511%	瀚天核芯执行事务合伙人陈振和系赵建辉姐夫
	瀚天核芯	直接持股	1,596.8888	4.1137%	
6	李庆华	直接持股	2,701.9903	6.9604%	芯成众创的执行事务合伙人许希云系李庆华的配偶
	芯成众创	直接持股	1,650.3914	4.2515%	

序号	股东名称	持股方式	持有股数 (万股)	持股比例	关联关系、一致行动关系
7	陈音飞	直接持股	952.7146	2.4542%	陈音飞间接持有当丰科技15.9681%的股权
	当丰科技	直接持股	476.8336	1.2283%	
8	华锦铭嘉德	直接持股	15.4375	0.0398%	系同一执行事务合伙人暨基金管理人宁波华锦蔚然私募基金管理有限公司管理的基金，且均受周海晓控制
	华锦煜兴	直接持股	15.4375	0.0398%	
9	黄山赛富	直接持股	1,086.1566	2.7980%	黄山赛富的基金管理人天津赛富盛元投资管理中心（有限合伙）系厦门赛富的执行事务合伙人暨基金管理人厦门赛富金湾股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）的有限合伙人，持有其55%的合伙份额
	厦门赛富	直接持股	271.5391	0.6995%	

### （七）公开发售股份对发行人控制权、治理结构及生产经营的影响

本次发行不涉及发行人股东公开发售股份的情况。

### （八）特殊股东权利的约定及解除情况

协议签署时间	协议名称	协议签署方	主要特殊权利条款（注）
2014.10.15	增资扩股协议	赵建辉、汤秀豪、李庆华、希科众恒、张明华、瀚天有限	优先购买权、反摊薄、信息权、重大事项表决权、唯一性和同业竞争、违约责任（含股权回购）
2014.10.30	增资扩股协议	李庆华、赵建辉、希科众恒、汤秀豪、张明华、当丰科技、瀚天有限	优先购买权、反摊薄、信息权、重大事项表决权、唯一性和同业竞争、违约责任（含股权回购）
2014.10.30	增资扩股协议	李庆华、赵建辉、希科众恒、汤秀豪、张明华、高新科创、瀚天有限	优先购买权、反摊薄、信息权、重大事项表决权、唯一性和同业竞争、违约责任（含股权回购）
2014.10.30	增资扩股协议	李庆华、赵建辉、希科众恒、汤秀豪、张明华、吴锦河、瀚天有限	优先购买权、反摊薄、信息权、重大事项表决权、唯一性和同业竞争、违约责任（含股权回购）
2015.01.05	增资扩股协议	李庆华、赵建辉、希科众恒、汤秀豪、张明华、当丰科技、吴锦河、高新科创、火炬创投、瀚天有限	优先购买权、反摊薄、信息权、重大事项表决权、唯一性和同业竞争、违约责任（含股权回购）
2015.01.16	增资扩股协议（修订）	李庆华、赵建辉、希科众恒、汤秀豪、火炬创投、瀚天有限	优先清算权、防稀释、违约责任（含股权回购）
2015.08.31	厦门市留学人员创业扶持资金投资协议书	高新技术、李庆华、赵建辉、希科众恒、汤甘霖、张明华、当丰科技、吴锦河、高新科创、火炬创投、高新技术、瀚天有限	回购权、信息权、重大事项表决权
2015.11.30	国开发展基金投资合同	国开基金、汤甘霖、瀚天有限	回购选择权、知情权、优先清算权、后续增资权、优先出售权、优先购买权和共同出售权

协议签署时间	协议名称	协议签署方	主要特殊权利条款（注）
2015.12.10	增资扩股协议	当丰科技、李庆华、赵建辉、希科众恒、汤甘霖、张明华、吴锦河、高新科创、火炬创投、高新技术、瀚天有限	优先购买权、反摊薄、信息权、重大事项表决权、唯一性和同业竞争、违约责任（含股权回购）
2016.02.02	增资扩股协议	陈音飞、李庆华、赵建辉、希科众恒、汤甘霖、张明华、当丰科技、吴锦河、高新科创、火炬创投、高新技术、国开基金、瀚天有限	优先购买权、反摊薄、信息权、重大事项表决权、唯一性和同业竞争、违约责任（含股权回购）
2019.09.09	增资扩股协议之补充协议	黄山赛富、厦门赛富、赵建辉、希科众恒、陈音飞、芯思达、张明华、李庆华、朴原投资、芯成众创、宁波富池、火炬创投、当丰科技、高新科创、高新技术、瀚天有限	优先购买权、优先认缴权、领售权、优先清算权、反摊薄、创建人转让限制、随售权、优先退出权、最优惠条款、知情权及检查权、全职工作与不竞争、重大事项表决（当丰科技依据该协议新增第二顺位的优先清算权）
2020.01.21	增资扩股协议之补充协议	深圳惠友、瀚天有限、赵建辉、希科众恒、陈音飞、芯思达、张明华、李庆华、朴原投资、芯成众创、宁波富池、当丰科技、炬盛华、上海天礼、黄山赛富、厦门赛富	优先购买权、优先认缴权、领售权、优先清算权、反摊薄、创建人转让限制、随售权、优先退出权、最优惠条款、知情权及检查权、全职工作与不竞争、重大事项表决
2020.07.19	增资扩股协议之补充协议	华润微控股、瀚天有限、赵建辉、李庆华、希科众恒、张明华、当丰科技、陈音飞、芯思达、朴原投资、芯成众创、宁波富池、炬盛华、上海天礼、中南弘远、中南星火、厦门弘行、黄山赛富、厦门赛富、深圳惠友	优先购买权、优先认缴权、反摊薄、创建人转让限制、随售权、优先退出权、最优惠条款、领售权、优先清算权、知情权及检查权、全职工作与不竞争、重大事项表决
2020.10.24	增资扩股协议之补充协议	哈勃科技、瀚天有限、赵建辉、李庆华、希科众恒、张明华、当丰科技、陈音飞、芯思达、朴原投资、芯成众创、宁波富池、炬盛华、上海天礼、中南弘远、中南星火、厦门弘行、黄山赛富、厦门赛富、深圳惠友、华润微控股	优先认缴权、优先购买权、反摊薄、创建人转让限制、随售权、优先退出权、最优惠条款、领售权、优先清算权、优先谈判权、知情权和检查权、全职工作与不竞争、重大事项表决
2021.12.22	增资扩股协议、加入协议	辽宁海通、上海柘中、瀚天有限、赵建辉	反稀释权、优先清算权、优先认购权、优先购买权及共售权、股权转让限制、扩股股东之股权转让、最惠待遇、实际控制人服务及不竞争、领售权、优先退出权
2022.1.17	增资扩股协议	清大润玉、瀚天有限、赵建辉	反稀释权

注：“主要特殊权利条款”所列权利并非全部协议签署股东均享有。

上述享有特殊权利的主体中，国开基金、汤秀豪、汤甘霖、吴锦河、芯思达、高新技术已通过减资或股权转让退出。

除当丰科技外，发行人已与上述享有特殊权利的股东于 2023 年 10 月 31 日签署《补充协议》，约定上述协议中有关股东特殊权利条款自该协议签署之日起终止并自始无效，且在任何原因、条件下不再恢复该等条款表述的法律效力。

根据 2014 年 10 月 30 日当丰科技向公司增资时与瀚天有限及其当时股东签署《增资扩股协议》（以下简称“《增资扩股协议》”），当丰科技享有的股东权利包括优先购买权、反摊薄权利、信息权、重大事项表决权、唯一性和同业竞争、股权回购的权利；根据后续投资人增资时当丰科技作为签署方与相关各方签署的《增资扩股协议之补充协议》，当丰科技享有的股东权利还包括第二顺位的优先清算权。上述《增资扩股协议》第 16.3 条约定，公司应及时向所有股东披露公司重大事项，若出现公司或公司原股东对该协议“第五条公司对新增股东的陈述与保证”的内容存在恶意违反并且未及时纠正的情况，当丰科技有权要求公司或公司原股东按照届时中国法律允许的方式收购当丰科技所持有的全部或部分公司股权。回购方应在当丰科技提出回购要求的三个月内完成回购当丰科技股份，回购价格为：该次投资额加上按每年 8% 的回报率以单利计算的收益的总和，回购价格计算公式=投资额×（1+8%×本次投资款到账日至回购日之间的天数÷365），当丰科技依据《增资扩股协议》获得的股权对应的投资额为 1,001 万元，该等投资款到账日为 2014 年 12 月 3 日，如按 2023 年 12 月 1 日作为回购日计算，回购金额为 1,721.72 万元。

当丰科技依据相关投资协议享有的上述权利属于投资机构的一般性保护权利，上述《增资扩股协议》第 16.3 条约约定的违约回购条款属于投资保护条款，系当丰科技在股东参与权未得到有效保障时的违约救济，本质上属于违约救济条款；根据《全国法院民商事审判工作会议纪要》，实践中俗称的“对赌协议”，又称估值调整协议，是指投资方与融资方在达成股权性融资协议时，为解决交易双方对目标公司未来发展的不确定性、信息不对称以及代理成本而设计的包含了股权回购、金钱补偿等对未来目标公司的估值进行调整的协议，上述《增资扩股协议》第 16.3 条的违约条款不是具有设定有特定目标的回购条款，并未确定“对赌标的”和“估值调整机制”，触发不与市值、公司上市等挂钩，其本身不属于“对赌条款”，因而发行人不属于对赌协议的当事人。且公司控

股股东、实际控制人已出具承诺，如当丰科技要求回购其持有的全部或部分股份或向发行人主张任何权利的，相应的责任和义务均由实际控制人赵建辉概括承担，赵建辉将出资回购当丰科技所持发行人全部或部分股份，进一步免除了公司在该协议项下的潜在回购责任。据此，当丰科技签署的相关投资协议不属于《监管规则适用指引—发行类第4号》所规定的必须清理的对赌协议。

### （九）股权代持及还原情况

公司历史上存在股权代持情形，截至本招股说明书签署日，公司代持情况已经全部解除。

公司历次股权代持形成及解除情况如下：

#### 1、李庆华代持的形成原因、演变情况及解除过程

2012年11月李庆华受让厦门泰成持有瀚天有限50%（对应注册资本7,109万元人民币）的股权，为加快与厦门泰成的交易流程，由李庆华先行受让厦门泰成持有瀚天有限50%的股权，各实际出资人向李庆华支付了股权受让款。

为解决上述代持情形，2013年1月9日，李庆华与实际出资人希科众恒签署《股权转让协议书》，约定李庆华将其持有瀚天有限15.89%股权（对应注册资本2,259.4419万元人民币）以2,259.4419万元人民币的对价转让给希科众恒。2013年1月24日，瀚天有限在厦门市工商行政管理局就上述股权转让办理了变更登记手续。

2013年10月18日，李庆华与汤秀豪签署《股权转让协议》，约定李庆华将其持有瀚天有限29.97%股权（对应注册资本4,260.9316万元人民币）以4,260.9316万元的对价转让给汤秀豪。同时经双方确认，赵建辉尚未归还给李庆华的欠款合计人民币489万元，双方一致同意，赵建辉以其持有的瀚天有限489万元出资冲抵上述欠款，为简化手续，在李庆华拟转给汤秀豪的股权中的489万元出资由赵建辉代为转让。2013年10月18日，赵建辉与汤秀豪签署《股权转让协议》，约定赵建辉将其持有瀚天有限3.53%股权（对应注册资本502万元人民币）以502万元人民币的对价转让给汤秀豪。2013年10月31日，瀚天有限在厦门市工商行政管理局就上述股权转让办理了变更登记手续。

上述变更完成后，汤秀豪持有瀚天有限的4,762.9316万元出资，持股比例为33.5%；希科众恒持有瀚天有限的2,259.4419万元出资，持股比例为15.89%，李庆华持有瀚天有限的588.6265万元出资，持股比例为4.14%。至此，本次代持事项得以解除。

## 2、张明华代持瀚天有限股权的形成原因、演变情况及解除过程

2015年12月10日，瀚天有限与当丰科技签署《增资扩股协议》，约定当丰科技用现金认购瀚天有限新增注册资本1,142.8571万元，认购价格为每股3.5元，本次投资资金为4,000万元。2015年12月17日，当丰科技向瀚天有限转入4,000万元投资款。

2015年12月17日，瀚天有限作为委托方、满园春作为受托方、当丰科技作为担保方签署《保本理财协议》，瀚天有限将4,000万元委托满园春进行理财投资，当丰科技以其持有的瀚天有限的所有股权为满园春提供担保，若满园春违约，当丰科技承诺积极履行担保义务。2015年12月18日，瀚天有限向满园春转账4,000万元。

当丰科技以上述满园春为瀚天有限进行保本理财为由，将其根据上述《增资扩股协议》转入瀚天有限的4,000万元资金全部转出。截止2017年1月10日，当丰科技所投资的4,000万元仍未到资。为解决当丰科技未到资事宜，2017年1月10日，瀚天有限、当丰科技、张明华签署《股权转让协议书》，当丰科技以股权转让形式将其在瀚天有限持有的1,142.8571万元出资（每1元出资作价3.5元）转让返还给瀚天有限。同日，经瀚天有限董事会同意，前述股权由瀚天有限董事会委托瀚天有限股东张明华代为持有，瀚天有限在适当时机进行转让，转让所得、转让方的税费等全部由瀚天有限享有和承担，张明华不享有任何权利，张明华代持期间未经瀚天有限同意，张明华不得对代持的股权进行转让、处置或者设置任何权利负担。2017年1月24日，前述转让完成工商变更登记手续。

本次代持事项形成后至代持解除期间，代持情况未发生变化。

2019年4月至2019年11月期间，张明华根据代持股权实际持有人瀚天有限的指令将其替瀚天有限代持的全部股权分别转让给宁波富池、炬盛华、上海天礼，上述转让完成后代持情形解除。

相关股权转让款由宁波富池、炬盛华、上海天礼支付予瀚天有限，并由瀚天有限实际承担因此产生的股权转让税费。

具体情况如下：

时间	转让方	受让方	转让股权对应注册资本（万元）	转让单价（元/注册资本）	转让总价（万元）
2019.04	张明华	宁波富池	570.0326	6.14	3,500
2019.11	张明华	炬盛华	407.1661	6.14	2,500

时间	转让方	受让方	转让股权对应注册资本（万元）	转让单价（元/注册资本）	转让总价（万元）
	张明华	上海天礼	165.6584	6.14	1,017.1426
	合计		<b>1,142.8571</b>	-	<b>7,017.1426</b>

### 3、陈音飞代持瀚天有限股权的形成原因、演变情况及解除过程

2014年12月25日，瀚天有限与杨友良、汤秀豪签署《保本理财协议》，约定瀚天有限向杨友良提供3,000万元的资金用于理财，汤秀豪以其当时持有的瀚天有限13.7896%股权（对应出资的注册资本2,000万元）为杨友良提供担保。2015年3月2日，瀚天有限与杨友良、汤秀豪、汤甘霖签署《补充协议》，原《保本理财协议》中约定的由汤秀豪承担的权利义务全部转移到汤甘霖名下。2015年，瀚天有限与卓富商贸、汤甘霖签署《保本理财协议》，约定瀚天有限向卓富商贸提供500万元的资金用于理财，汤甘霖以其当时持有的瀚天有限210万元股权为卓富商贸提供担保，若卓富商贸违约，汤甘霖承诺积极履行担保义务。2016年2月4日，瀚天有限与满园春、汤甘霖签署《保本理财协议》，约定瀚天有限向满园春提供3,000万元的资金用于理财，汤甘霖以其当时持有的瀚天有限1,300万元股权为满园春提供担保。

截止2016年10月31日，受托方卓富商贸、满园春存在未偿还到期款项，汤甘霖担保和偿还的上述三笔款项共计本息7,154万元，经汤甘霖和瀚天有限协商，汤甘霖以现金方式偿还瀚天有限2,000万元，另5,154万元债务由汤甘霖以转让其在瀚天有限所持有的1,718万元出资的方式予以偿还（每1元出资作价3元）。2016年11月25日，瀚天有限、汤甘霖、陈音飞签署《股权转让协议》，汤甘霖以5,154万元对价向瀚天有限转让其在瀚天有限持有的1,718万元出资（每1元出资作价3元）。次日，经瀚天有限董事会一致同意，前述股权由瀚天有限董事会委托瀚天有限股东陈音飞代为持有，瀚天有限在适当时机进行转让，转让所得、转让方的税费等全部由瀚天有限享有和承担，陈音飞代持期间未经瀚天有限同意，陈音飞不得对代持的股权进行转让、处置或者设置任何权利负担。2016年12月8日，前述转让完成工商变更登记手续。

本次代持事项形成后至代持解除期间，代持情况未发生变化。

2018年6月至2020年5月期间，陈音飞根据代持股权实际持有人瀚天有限的指令将其替瀚天有限代持的全部股权分别转让给朴原投资、芯成众创、芯思达、希科众恒、

上海天礼、张明华，上述转让完成后代持情形解除。

相关股权转让款由朴原投资、芯成众创、芯思达、希科众恒、上海天礼、张明华支付予瀚天有限，并由瀚天有限实际承担因此产生的股权转让税费。

具体情况如下：

时间	转让方	受让方	转让股权对应注册资本（万元）	转让单价（元/注册资本）	转让总价（万元）
2018.06	陈音飞	朴原投资	130.1641	3.5	455.5743
	陈音飞	芯成众创	130.1641	3.5	455.5743
	陈音飞	芯思达	471.1197	3.5	1,648.9190
	陈音飞	希科众恒	173.5521	3.5	607.4342
2019.11	陈音飞	上海天礼	49.8909	6.14	306.3301
2020.01	陈音飞	上海天礼	191.5371	6.14	1,176.0378
	陈音飞	芯成众创	274.5098	2.55	700.0000
2020.05	陈音飞	希科众恒	200.0000	6.14	1,228.0000
	陈音飞	张明华	27.0722	6.14	166.2233
	陈音飞	芯成众创	69.9900	6.14	429.7386
合计			<b>1,718.0000</b>	-	<b>7,173.8316</b>

#### 4、陈音飞与林建新代持的形成原因、演变情况及解除过程

2016年2月，陈音飞向其同学林建新介绍瀚天有限并拟与林建新共同出资向瀚天有限增资5,250万（对应瀚天有限1,500万元出资），其中2,000万元为陈音飞实际出资（对应瀚天有限571.4286万元出资），其余3,250万元（对应瀚天有限928.5714万元出资）由林建新实际出资，由于该次增资时，瀚天有限希望获得较大规模融资资金的同时控制股东人数，而陈音飞或林建新的单个增资金额较少，考虑到陈音飞已经与瀚天有限有所接触，对瀚天有限经营情况有一定了解，林建新基于对其同学陈音飞的信任，双方协商并于2016年2月2日签署《股权委托代持协议》，由林建新将其实际享有的瀚天有限928.5714万元出资委托陈音飞代为持有。

2016年5月13日，陈音飞以5,250万元对价向瀚天有限增资1,500万元注册资本（每1元注册资本作价3.5元），并在厦门市市场监督管理局就上述增资办理了变更登记手续。

本次代持事项形成后至代持解除期间，代持情况未发生变化。

2021年1月，为解除上述代持事宜并避免新增自然人股东，陈音飞向林建新指定的企业臻泰投资转让其持有的瀚天有限928.5714万元出资（每1元出资作价3.5元），林建新与陈音飞之间代持关系解除。

#### （十）发行人机构股东涉及的私募投资基金等金融产品情况

##### 1、发行人直接股东中涉及私募投资基金、私募基金管理人的情况

截至本招股说明书签署日，公司直接股东涉及私募基金备案事项的情况如下：

序号	股东名称	基金编号	基金管理人名称	登记编号
1	中南弘远	SX6781	深圳中南弘远私募创业投资基金管理有 限公司	P1065182
2	中南星火	SER356		
3	厦门弘行	SJD584		
4	臻泰投资（注）	SLW336	浙江臻弘股权投资基金管理有限公司	P1033091
5	黄山赛富	SCK482	天津赛富盛元投资管理中心（有限合伙）	P1000661
6	厦门赛富	SX9472	厦门赛富金湾股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）	P1065345
7	深圳惠友	SW3058	深圳市惠友创盈投资管理有限公司	P1023992
8	宁波侨旺	STP037	银润（上海）私募基金管理有限公司	P1062424
9	湖州润煦	SXP308		
10	江阴银润	SXZ118		
11	清大润玉	STT972	厦门清大海峡股权投资管理有限公司	P1071709
12	清大芯盛	SXM828		
13	嘉栋物院	SXP313	厦门君宸达资本管理有限公司	P1067942
14	芙五蓉物	SXS513	杭州富毓投资有限公司	P1066223
15	华锦铭嘉德	SZX571	宁波华锦蔚然私募基金管理有限公司	P1074314
16	华锦煜兴	SZX570		
17	辽宁海通	SJX017	海通新能源私募股权投资管理有限公司	GC1900031593
18	诸暨东证	SNE123	上海东方证券资本投资有限公司	PT2600031226

注：根据工商查询信息，2023年10月27日，臻泰投资的执行事务合伙人暨基金管理人浙江臻弘股权投资基金管理有限公司退伙，执行事务合伙人变更为林建新。名称由海南臻泰创业投资基金合伙企业（有限合伙）变更为海南臻泰创业投资合伙企业（有限合伙）。经营范围由“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）”变更为“一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（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）”。

截至本招股说明书签署日，公司直接股东中涉及私募基金管理人登记事项的情况如下：

序号	股东名称	登记编号
1	火炬创投	P1009800

截至本招股说明书签署日，公司所涉及的私募基金股东系依法设立并有效存续，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已完成私募投资基金备案，其基金管理人已依法注册登记；火炬创投已经依法注册登记，符合相关法律法规的规定。

公司的其他非自然人股东分别为其股东、合伙人共同协商设立的企业，其出资均来源于各股东、合伙人的自有或自筹资金，不存在以非公开方式向特定投资者募集资金的情况，不属于私募投资基金，无需办理基金管理人登记或私募投资基金备案。

## 2、发行人股东中涉及资产管理产品、契约型私募基金、信托计划的情况

截至本招股说明书签署日，发行人直接股东中不存在资产管理产品、契约型私募投资基金、信托计划，发行人的间接股东中存在资产管理产品及信托计划。

### （1）资产管理产品

发行人直接股东黄山赛富穿透后的出资人中存在资产管理产品，具体情况如下：

直接股东名称	三类股东名称	三类股东类型	管理人名称	备案情况	资产管理产品间接持有发行人股权比例
黄山赛富	中银资产-创利3号专项资产管理计划	资产管理产品	中银资产管理有 限公司	已备案，产品编 码 SY9335	0.9793%
	中银资产-智富系列 专项资产管理计划			已备案，产品编 码 S92033	

### （2）信托计划

发行人直接股东清大润玉穿透后的出资人中存在信托计划，具体情况如下：

直接股东名称	三类股东名称	三类股东类型	管理人名称	备案情况	穿透后权益人情况	信托计划间接持有发行人股权比例
清大润玉	云南信托-玺璟传 承单一信托	信托计划	云南国际信托 有限公司	已备案，产品编码 ZXD32Y202203100024211	1名自 然人	0.1601%

公司控股股东、实际控制人、第一大股东不属于资产管理产品、契约型私募投资基金、信托计划。发行人间接股东中存在资产管理产品及信托计划，该等资产管理产品及信托计划依法设立并有效存续，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人也已依法注册登记。发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属、本次发行的中介机构及其签字人员不存在直接或间接在上述资产管理产品及信托计划中持有权益的情形。黄山赛富、清大润玉已出具《关于瀚天成电子科技（厦门）股份有限公司股份锁定及减持安排的承诺》，符合现行锁定期和减持规则的要求。

## 十二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

### （一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介

#### 1、董事

截至本招股说明书签署日，公司董事会由9名董事组成，其中独立董事3名，每届任期3年，可连选连任。

截至本招股说明书签署日，公司董事会成员情况如下表所示：

序号	姓名	职位	本届任期	提名人
1	赵建辉	董事长	2023.05.12-2026.05.11	赵建辉
2	苏平	董事	2023.05.12-2026.05.11	赵建辉
3	潘梦菡	董事	2023.05.12-2026.05.11	赵建辉
4	白丽婷	董事	2023.05.12-2026.05.11	赵建辉
5	郭志彦	董事	2023.05.12-2026.05.11	哈勃科技
6	谢学军	董事	2023.05.12-2026.05.11	黄山赛富、厦门赛富
7	李国安	独立董事	2023.05.12-2026.05.11	赵建辉
8	康俊勇	独立董事	2023.05.12-2026.05.11	赵建辉
9	苏新龙	独立董事	2023.05.12-2026.05.11	赵建辉

公司各位董事的简历如下：

#### （1）赵建辉

赵建辉先生，1959年生，工学博士。2011年3月至2011年6月，任发行人董事。2011年6月至2012年3月，任发行人董事长。2012年3月至2014年10月，任发行人董事。2014年10月至今，任发行人董事长。

## （2）苏平

苏平先生，1960年生，中国国籍，无境外长期居留权，厦门大学物理系学士。1982年8月至1986年5月，任南京分析仪器厂有限公司技术员。1986年5月至1994年8月，任厦门进出口商品检验局科员。1994年8月至1997年8月，任厦门象屿保税区贸易有限公司部门经理。1997年8月至1998年8月，任厦门联发（集团）象屿有限公司总经理。1998年8月至2021年3月，任厦门联信诚有限公司总经理。2021年3月退休。于2013年10月至今，任发行人董事。

## （3）潘梦菡

潘梦菡女士，1962年生，工学硕士。2011年3月至2011年6月，任发行人董事长。2011年6月至2012年3月，任发行人董事。2012年3月至2013年10月，任发行人副董事长。2013年10月至2018年5月，任发行人董事长助理。于2018年5月至今，任发行人董事兼董事长助理。

## （4）白丽婷

白丽婷女士，1961年生，中国国籍，无境外长期居留权，福州大学物理无线电系学士。1982年8月至1993年2月，任渤海石油公司通信公司工程师。1993年3月至1994年7月，任厦门电器设备厂工程师。1994年8月至1997年7月，任厦门象屿保税区贸易有限公司职员。1997年8月至2001年1月，任联发集团象屿有限公司职员。2001年2月至2003年1月，筹备厦门联仪通有限公司并担任部门经理，总经理助理。2003年2月至2016年5月，任厦门联信诚有限公司总经理助理，副总经理。2016年5月退休。2016年5月至2019年1月，任厦门联信诚有限公司风控会副主任。2022年3月至今，任发行人行政与人力资源副总监。于2022年7月至今，任发行人董事。

## （5）郭志彦

郭志彦先生，1971年生，中国国籍，无境外长期居留权，清华大学电子工程系学士、中国科学院上海技术物理研究所物理电子系和光电子学硕士。1996年3月至1998年5月，任中国科学院上海技术物理研究所助理研究员。1998年5月至今，任华为技

术有限公司高级投资总监。于 2022 年 7 月至今，任发行人董事。

#### **（6）谢学军**

谢学军先生，1970 年生，中国国籍，无境外长期居留权，北京大学法律系学士、北京大学法律系硕士。1994 年至 2000 年，任中国法律事务中心（后改组为北京市众鑫律师事务所）执业律师、合伙人。2001 年至 2002 年，任纽约大学法学院研究员。2002 年至 2005 年，任雅虎香港控股有限公司北京代表处法律顾问。2006 年至今，任北京软银赛富投资顾问有限公司合伙人。于 2022 年 2 月至今，任发行人董事。

#### **（7）李国安**

李国安先生，1962 年生，中国国籍，无境外长期居留权，厦门大学法学学士、厦门大学法学硕士、厦门大学法学博士。1987 年 7 月至 1990 年 12 月，任厦门大学助教。1990 年 12 月至 1995 年 12 月，任厦门大学讲师。1995 年 12 月至 2000 年 12 月，任厦门大学副教授。2000 年 12 月至今，任厦门大学教授。2017 年 11 月至 2023 年 4 月，任厦门大学法学院副院长。于 2023 年 5 月至今，任发行人独立董事。

#### **（8）康俊勇**

康俊勇先生，1960 年生，中国国籍，无境外长期居留权，厦门大学物理系学士、厦门大学物理系硕士、厦门大学与日本东北大学理学博士。1978 年 11 月至 1982 年 7 月，在厦门大学物理系攻读学士学位。1982 年 10 月至 1984 年 6 月，任国营 8472 厂技术员。1984 年 9 月至 1987 年 8 月，在厦门大学物理系攻读硕士研究生学位。1987 年 8 月至 1989 年 9 月，任厦门大学物理系助教。1989 年 9 月至 1993 年 12 月，在厦门大学与日本东北大学攻读联合培养博士生学位。1993 年 12 月至 1995 年 12 月，任厦门大学物理系讲师。1995 年 12 月至 1999 年 12 月，任厦门大学物理系副教授。1999 年 12 月至今，任厦门大学物理系教授。于 2023 年 5 月至今，任发行人独立董事。

#### **（9）苏新龙**

苏新龙先生，1964 年生，中国国籍，无境外长期居留权，厦门大学会计系学士、厦门大学会计系硕士、武汉理工大学管理学博士。1985 年 7 月至 1987 年 7 月，任厦门大学会计系研究生秘书。1987 年 7 月至 1993 年 9 月，任厦门大学会计系办公室主任。1993 年 9 月至 1996 年 12 月，任厦门大学会计系助教。1994 年 1 月至 2000 年 12 月，任厦门大学会计师事务所注册会计师。1998 年 1 月至 2000 年 12 月，任厦门大学会计

师事务所证券及期货注册会计师。1997年1月至2002年12月，任厦门大学会计系讲师。2003年1月至2008年7月，任厦门大学会计系副教授。2008年8月至今，任厦门大学会计系教授。于2023年5月至今，任发行人独立董事。

## 2、监事

截至本招股说明书签署日，公司监事会由3名监事组成，其中包括2名股东代表监事和1名职工代表监事，每届任期3年，可连选连任。

截至本招股说明书签署日，公司监事会成员情况如下表所示：

序号	姓名	职位	本届任期	提名人
1	吴国屹	监事会主席	2023.05.12-2026.05.11	赵建辉
2	钱卫宁	监事	2023.05.12-2026.05.11	赵建辉
3	李凯希	职工代表监事	2023.05.12-2026.05.11	职工代表大会

公司各位监事的简历如下：

### （1）吴国屹

吴国屹先生，1977年生，中国国籍，无境外长期居留权，上海财经大学财政学系学士。2000年7月至2002年6月，任安达信华强会计师事务所上海分所高级咨询员。2002年7月至2003年6月，任普华永道咨询（深圳）有限公司上海分公司高级咨询员。2003年6月至2004年9月，任上海泛锐投资管理有限公司项目经理。2004年9月至2006年9月，任埃森哲信息技术（大连）有限公司上海分公司项目主管。2006年9月至2008年9月，任上海贝尔阿尔卡特股份有限公司（现已更名为上海诺基亚贝尔股份有限公司）投资经理。2008年9月至2011年10月，任华润微电子有限公司战略发展部商务拓展资深经理。2011年10月至2013年12月，任华润微电子有限公司战略发展部助理总监。2013年12月至2019年12月，任华润微电子有限公司战略发展部总监。2019年12月至今，任华润微电子有限公司财务总监、董事会秘书、董事。于2022年10月至今，任发行人监事会主席。

### （2）钱卫宁

钱卫宁先生，1987年生，中国国籍，无境外长期居留权，太原科技大学应用物理学学士、华南师范大学微电子学与固体电子学专业硕士。2013年7月至今，任发行人

技术中心研发部经理。于 2023 年 5 月至今，任发行人监事。

### （3）李凯希

李凯希先生，1991 年生，中国国籍，无境外长期居留权，南京信息工程大学理学学士。2014 年 7 月至今，任发行人生产部经理。于 2023 年 5 月至今，任发行人职工代表监事。

## 3、高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司有高级管理人员 4 名，由董事会聘任，任期 3 年。公司高级管理人员情况如下表所示：

序号	姓名	职位
1	冯淦	总经理
2	孙永强	副总经理
3	彭兴华	财务负责人
4	洪图	董事会秘书

公司各位高级管理人员的简历如下：

### （1）冯淦

冯淦先生，1975 年生，中国国籍，无境外长期居留权，南京理工大学材料系学士、南京理工大学材料系硕士、中国科学院半导体研究所半导体材料博士。2003 年 10 月至 2004 年 3 月，任 Paul-Drude 固态电子学研究所（德国，柏林）MBE 课题组访问学者。2004 年 5 月至 2007 年 3 月，任京都工艺纤维大学（日本，京都）电子系非常勤讲师。2007 年 4 月至 2011 年 9 月，任京都大学（日本）电子系特定研究员。2011 年 9 月至 2016 年 7 月，任发行人研发副总裁。于 2016 年 7 月至今，任发行人总经理。

### （2）孙永强

孙永强先生，1984 年生，中国国籍，无境外长期居留权，四川大学材料科学与工程学院材料物理专业学士、四川大学材料科学与工程学院硕士、厦门大学微电子学与固体电子学专业博士。2010 年 7 月至 2011 年 9 月，任中国电子科技集团公司第五十五研究所重点实验室工艺工程师。2011 年 10 月至 2013 年 7 月，任发行人生产部副经理。2013 年 7 月至 2019 年 12 月，任发行人生产总监兼生产部经理。于 2020 年 1 月至今，

任发行人副总经理。

### （3）彭兴华

彭兴华先生，1983年生，中国国籍，无境外长期居留权，长春工程学院管理学、工学学士。2006年7月至2007年3月，任佳时达礼品（深圳）有限公司财务助理。2007年5月至2008年8月，任合锋卫浴（厦门）有限公司成本会计。2008年10月至2015年5月，历任厦门乾照光电股份有限公司会计、财务经理助理、财务副经理、财务经理、财务副总监。2015年5月至2020年3月，任厦门乾照光电股份有限公司财务负责人。2020年4月至2020年6月，待岗。2020年7月至2023年2月，任发行人财务总监兼董事会秘书。于2023年2月至今，任发行人财务负责人。

### （4）洪图

洪图先生，1984年生，中国国籍，无境外长期居留权，厦门大学物理系理论物理专业学士、厦门大学物理系凝聚态物理专业硕士、厦门大学金融学博士。2013年10月至2018年9月，任中国民生银行股份有限公司总行投资银行部职员。2018年9月至2021年10月，历任中国民生银行股份有限公司泉州分行投资银行部副总经理、副总经理（主持工作）、总经理。2021年11月至2023年3月，任中国民生银行股份有限公司中关村分行副行长。于2023年4月至今，任发行人董事会秘书。

## 4、核心技术人员

发行人主要基于以下标准确定其核心技术人员：（1）拥有相关行业多年从业经历，专业背景较强；（2）在公司研发、产品、运营等岗位上担任重要职务；（3）任职期间对公司知识产权及核心技术具有重要贡献。

截至本招股说明书签署日，公司共有4名核心技术人员，该等人员情况如下表所示：

序号	姓名	职务
1	赵建辉	董事长
2	冯淦	总经理
3	孙永强	副总经理
4	钱卫宁	监事、技术中心研发部经理

赵建辉简历参见本节之“十二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）

董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“1、董事”。

冯淦、孙永强简历参见本节之“十二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“3、高级管理人员”。

钱卫宁简历参见本节之“十二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“2、监事”。

## （二）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况及兼职单位与发行人的关联关系

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在发行人外兼职情况及兼职单位与发行人的关联关系如下：

姓名	在发行人担任职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与发行人的关联关系（兼职产生的关联关系除外）
苏平	董事	希科众恒	执行事务合伙人	公司股东，持有公司 14.6189% 的股份
谢学军	董事	厦门赛富金钻投资管理有限公司	执行董事、总经理	无
		厦门思元投资管理有限公司	执行董事、总经理	无
		厦门赛富鹭元股权投资管理有限公司	执行董事、总经理	无
		厦门赛富创业投资管理有限公司	董事长	无
		福建省鑫森炭业股份有限公司	董事	无
		深圳瑞波光电子有限公司	董事	无
		广东天物新材料科技有限公司	董事	无
		北京和兴创联健康科技有限公司	董事	无
		青岛赛富投资管理有限责任公司	董事	无
		广州盖得排行信息科技有限公司	董事	无
		北京比特心灵科技有限公司	董事	无
郭志彦	董事	北京软银赛富投资顾问有限公司	合伙人	无
		云南鑫耀半导体材料有限公司	董事	无
		华为技术有限公司	高级投资总监	无
		上扬软件（上海）有限公司	董事	无
		无锡飞谱电子信息技术有限公司	董事	无
		矽电半导体设备（深圳）股份有限公司	董事	无
		徐州博康信息化学品有限公司	董事	无

姓名	在发行人担任职务	兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人的关联关系（兼职产生的关联关系除外）
		若名芯半导体科技（苏州）有限公司	董事	无
		强一半导体（苏州）股份有限公司	董事	无
		济南晶正电子科技有限公司	董事	无
		天津中科晶禾电子科技有限责任公司	董事	无
		全磊光电股份有限公司	董事	无
		费勉仪器科技（上海）有限公司	董事	无
		宁波润华全芯微电子有限公司	董事	无
吴国屹	监事会主席	润西微电子（重庆）有限公司	董事	无
		润芯感知科技（南昌）有限公司	董事	无
		无锡华润华晶微电子有限公司	董事	无
		无锡迪思微电子有限公司	董事	无
		润新微电子（大连）有限公司	董事	无
		美满芯盛（杭州）微电子有限公司	董事	无
		润科投资管理（上海）有限公司	董事	无
		南京芯耐特半导体有限公司	董事	无
		Bold Team Management Limited（宝添管理有限公司）	董事	无
		CSMC Manufacturing Co., Ltd.（上华半导体制造有限公司）	董事	无
		Advanced Microelectronics Limited（BVI）（华进微电子有限公司）	董事	无
		CSMC Asia Limited（华润上华（亚洲）有限公司）	董事	无
		Well-Known（Hong Kong）Property Limited（华隆（香港）物业有限公司）	董事	无
		China Resources Microelectronics（Hong Kong）Limited 华润微电子（香港）有限公司	董事	无
		InPower Semiconductor Company Limited	董事	无
		Wuxi China Resources Microelectronics（Holdings） Limited（无锡华润微电子（控股）有限公司）	董事	无
		Huajing Microelectronics Limited（华晶微电子有限公司）	董事	无
		CRC Microelectronics Company Limited	董事	无
		Well-Known Property Limited（华隆物业有限公司）	董事	无
		Firstar Limited	董事	无

姓名	在发行人担任职务	兼职单位	兼任职务	兼职单位与发行人的关联关系（兼职产生的关联关系除外）
		China Resources Semiconductor International Limited（华润半导体国际有限公司）	董事	无
		DIS Microelectronics（Hong Kong） Limited	董事	无
		华润微控股	监事	公司股东，持有公司 2.7980% 的股份
		润鹏半导体（深圳）有限公司	监事	无
		华润微电子有限公司	董事会秘书、财务总监、董事	无
康俊勇	独立董事	三安光电股份有限公司	独立董事	无
		厦门大学	教授	无
李国安	独立董事	厦门仲裁委员会	仲裁员	无
		福建信实律师事务所	律师	无
		厦门大学	教授	无
苏新龙	独立董事	厦门科拓通讯技术股份有限公司	独立董事	无
		安得智联供应链科技股份有限公司	独立董事	无
		厦门大学	教授	无

### （三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，除赵建辉及潘梦菡存在配偶关系外，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在近亲属关系。

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

发行人现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年内不涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

### （五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的重要协议及其履行情况

截至本招股说明书签署日，发行人已与董事（独立董事、外部董事除外）、监事（外部监事除外）、高级管理人员、核心技术人员签署了劳动合同、保密和竞业限制协议，

与独立董事签署了聘用协议，上述协议正常履行中，不存在违约情形。

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员均严格履行协议约定的义务和职责，遵守相关承诺。除上述协议外，发行人未与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签订对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议。

## （六）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况

### 1、直接持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有发行人股份的情况：

序号	姓名	身份	持股方式	持股数量（万股）	持股比例
1	赵建辉	董事长	直接持股	11,898.4956	30.6511%

### 2、间接持股情况

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

姓名	职务	间接持股情况		
		间接持股主体	在间接持股主体出资比例	间接持有发行人股份比例
苏平	董事	希科众恒	27.5327%	4.0250%
谢学军	董事	黄山赛富、厦门赛富	间接持有黄山赛富0.1600%，间接持有厦门赛富0.3865%	0.00718%
白丽婷	董事	希科众恒、芯成众创	持有希科众恒3.7760%份额，持有芯成众创13.2054%份额	1.1134%
钱卫宁	监事、技术中心研发部经理	瀚天核芯	3.0058%	0.1237%
李凯希	职工代表监事、生产部经理	瀚天核芯	2.2544%	0.0927%
冯淦	总经理	瀚天核芯	53.2285%	2.1897%
孙永强	副总经理	瀚天核芯	7.5146%	0.3091%
彭兴华	财务负责人	瀚天核芯	5.0097%	0.2061%
洪图	董事会秘书	瀚天核芯	3.1311%	0.1288%

### 3、所持股份的质押、冻结或诉讼情况

截至本招股说明书签署日，前述持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及近亲属所持有的公司股份均不存在质押、冻结或诉讼的情况。

#### （七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在近两年内变动情况

##### 1、董事的变动情况

2021年12月，公司的董事为赵建辉、潘梦菡、苏平、李庆华、谢学军、匡光坚、陈音飞。2021年12月至今，公司董事变动情况如下表：

时点	变动情况	变动原因
2022.07	离任：匡光坚、陈音飞 新增：郭志彦、白丽婷 变动后：赵建辉、潘梦菡、苏平、李庆华、谢学军、郭志彦、白丽婷	2022年5月，辽宁海通、上海柘中、清大润玉向公司增资，公司股东发生变更，于2022年7月董事会重新选派董事并组成新的董事会，根据投票结果，赵建辉获得四名董事委派权并新增委派郭志彦，芯成众创获得一名董事委派权并新增委派白丽婷，谢学军由厦门赛富委派变更为赵建辉委派。
2023.05	离任：李庆华 新增：李国安、康俊勇、苏新龙 变动后：赵建辉、潘梦菡、苏平、谢学军、郭志彦、白丽婷、李国安、康俊勇、苏新龙	公司整体变更为股份有限公司，重新选举董事会成员，李庆华不再担任董事；同时为完善公司治理结构，新增三名独立董事。

2022年7月变动的的原因系股东（合资方）变动，对董事委派权利进行相应的调整，未对公司经营决策产生影响。2023年5月发生的变动系公司完善治理结构，整体变更为股份有限公司后增补独立董事席位，李庆华因个人原因不再担任董事。

##### 2、监事的变动情况

2021年12月，公司不设监事会，只设1名监事张捷。2021年12月至今，公司监事变动情况如下表：

时点	变动情况	变动原因
2022.10	新增：吴国屹、张之琳 变动后：张捷、吴国屹、张之琳	为完善公司治理结构，公司设立监事会。
2023.05	离任：张捷、张之琳 新增：李凯希、钱卫宁 变动后：李凯希、吴国屹、钱卫宁	公司整体变更为股份有限公司，重新选举监事会成员，张捷因个人原因不再担任监事，同时为完善公司内部治理，张之琳作为财务经理不再担任监事。

2022年10月，为完善公司治理结构，公司设立监事会，增选吴国屹为监事、张之

琳为职工代表监事。2023年5月监事发生的变动系整体变更为股份有限公司后重新选举监事会成员及完善公司内部治理。

### 3、高级管理人员的变动情况

2021年12月，公司高级管理人员为总经理冯淦、副总经理孙永强、财务总监兼董事会秘书彭兴华。2021年12月至今，公司高级管理人员变动情况如下表：

时点	变动情况	变动原因
2023.02	彭兴华不再兼任董事会秘书，仅担任财务总监	为优化管理层结构，彭兴华拟专职于财务工作，不再兼任董事会秘书。
2023.04	新增：洪图 变动后：冯淦、孙永强、彭兴华、洪图	为优化管理层结构，公司另聘请人员专职担任董事会秘书。

2023年2月及2023年4月，为优化公司管理层结构，对公司董事会秘书人员任职及人选进行了调整。

### 4、核心技术人员的变动情况

2021年12月至今，公司核心技术人员未发生变动。

综上所述，最近两年公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未发生重大不利变化，该等变动符合《公司法》和《公司章程》的规定，履行了必要的法律程序，不会对公司持续经营产生重大不利影响。

#### （八）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除直接持有或通过员工持股平台间接持有公司股份外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他直接对外投资情况如下：

姓名	职务	投资企业名称	投资金额（万元）	投资比例
苏平	董事	希科众恒	937.1510	27.5327%
谢学军	董事	天津赛富盛元投资管理中心（有限合伙）	2,000	20.0000%
		厦门赛富金湾股权投资基金管理合伙企业（有限合伙）	270	27.0000%
		南京赛富股权投资管理中心（有限合伙）	75	5.0000%
		厦门赛富金钻投资管理有限公司	60	60.0000%
		乌鲁木齐兆均创富股权投资有限公司	3	0.0029%
白丽婷	董事	希科众恒	128.5274	3.7760%
		芯成众创	344.9191	13.2054%

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员上述对外投资与本公司不存在利益冲突。除上述对外投资外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外投资情况。

### （九）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

#### 1、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬组成、确定依据、所履行的程序

非独立董事及监事不从公司领取非独立董事、监事职务报酬或津贴，在公司有除非独立董事、监事外其他职务的非独立董事、监事，按其具体岗位以及在实际工作中履职能力和工作绩效领取相应的薪酬。公司独立董事仅向公司领取独立董事津贴，为税前人民币 10 万元/年，独立董事津贴的个人所得税由公司代扣代缴。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬方案按照《公司章程》《薪酬与考核委员会工作规则》等公司治理制度履行了相应的审议程序，无其他特殊安排。

#### 2、报告期内董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额占各期发行人利润总额的比例

年份	薪酬总额（万元）	利润总额（万元）	比重
2023 年 1-6 月	237.59	9,239.02	2.57%
2022 年度	479.33	11,928.36	4.02%
2021 年度	383.40	2,042.84	18.77%
2020 年度	314.89	-630.34	-49.96%

注：上述薪酬总额不包括股份支付费用

#### 3、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况以及所享受的其他待遇和退休金计划

2022 年度，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在发行人及其关联企业领取薪酬的情况如下：

姓名	职务	2022 年度从发行人领取税前薪酬/津贴（万元）	在关联方领取薪酬情况
赵建辉	董事长、核心技术人员	131.38	否

姓名	职务	2022 年度从发行人领取税前薪酬/津贴（万元）	在关联方领取薪酬情况
潘梦菡	董事	42.02	否
白丽婷	董事	14.59	否
苏平	董事	-	否
郭志彦	董事	-	否
谢学军	董事	-	否
李国安	独立董事	-	否
康俊勇	独立董事	-	否
苏新龙	独立董事	-	否
钱卫宁	监事、核心技术人员	40.61	否
李凯希	职工代表监事	-	否
吴国屹	监事会主席	-	在关联方华润微电子有限公司领取薪酬
冯淦	总经理、核心技术人员	124.17	否
孙永强	副总经理、核心技术人员	78.81	否
彭兴华	财务负责人	40.45	否
洪图	董事会秘书	-	否
张之琳	离任监事、财务经理	7.30	否

注 1：李国安、康俊勇、苏新龙于 2023 年 5 月开始于公司任独立董事，洪图于 2023 年 4 月开始于公司任董事会秘书，故 2022 年未在发行人处领取薪酬；钱卫宁于 2023 年 5 月任监事，李凯希于 2023 年 5 月任职工代表监事，张之琳于 2023 年 5 月离任监事；

注 2：上表仅统计在 2022 年度任职期间的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的薪酬金额，不包括股份支付费用。

在公司任职领薪的上述董事、监事、高级管理人员及其他核心人员按照劳动合同或聘用协议享受待遇。除劳动合同或聘用协议约定以外，上述人员未在公司享受其他待遇和退休金计划。

### 十三、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排

公司已制定并实施《关于瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司之员工持股计划（2023 年）》（以下简称“员工持股计划”），通过直接授予员工股份或通过员工持股平台瀚天核心授予员工股份对员工进行股权激励。

除上述外，截至本招股说明书签署日，公司不存在已经制定或正在实施的股权激励。

## （一）已实施股权激励情况及相关安排

### 1、员工持股计划的设立背景

为促进公司业务快速发展，激励公司中长期战略及规划的达成，形成对公司核心员工的有效吸引、激励和保留，公司以增发新股的方式，实施股权激励。

### 2、员工持股计划方案介绍

2023年6月20日，公司召开2023年第二次临时股东大会，审议通过了《<关于瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司之员工持股计划（2023年）>的议案》，本次员工持股计划的激励对象均为公司员工，公司董事长赵建辉作为激励对象由公司直接向其授予激励股份外，其他23名激励对象通过持有瀚天核芯的合伙份额间接持有公司股份。本次员工持股计划共授予股份2,559.8888万股，其中赵建辉963万股，瀚天核芯1,596.8888万股，授予价格为1元/股。本次员工持股计划根据激励对象的历史贡献、岗位重要性、工作年限，被激励股权分为无服务期、三年服务期、六年服务期。上述议案涉及的关联股东赵建辉已回避表决。

### 3、员工持股计划的修订

2023年12月18日，公司召开2023年第七次临时股东大会，审议通过《关于瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司之员工持股计划（2023年）（修订）》，审议员工持股计划由区分无服务期、三年服务期和六年服务期，统一修订为六年服务期，所涉关联股东赵建辉回避表决。

### 4、员工持股平台股份锁定期

瀚天核芯作为发行人员工持股平台及申报前12个月新增股东，已出具《关于瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司股份锁定及减持安排的承诺》，承诺内容详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”之“一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及减持意向承诺”之“（三）发行人员工持股平台瀚天核芯承诺”。

### 5、规范运行情况及登记备案程序履行情况

瀚天核芯系依法设立且合法存续的主体，不存在以非公开方式向合格投资者募集资

金设立的情形，亦未聘请基金管理人进行投资管理，不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金登记备案办法》规定的私募投资基金及私募投资基金管理人，因此，不适用私募投资基金管理人登记或私募基金备案。

## （二）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化的影响

上述股权激励是基于公司未来长远发展考虑，有利于健全公司长效激励机制，对公司经营业绩和持续发展有直接影响的管理和技术骨干形成有效激励，有助于充分调动公司中高层管理人员及骨干员工的工作积极性，提升公司凝聚力与核心竞争力，有助于公司长期稳定发展，实现股东、公司和员工利益的一致性。

本次员工持股计划授予后，在服务期内分摊确认股份支付费用，计入公司经常性损益，股份支付费用短期内会对公司经营业绩有一定程度影响，但是不会影响公司现金流和直接减少公司净资产。鉴于本次股权激励对象为公司董事、高级管理人员和核心骨干，将极大激励员工工作积极性，提高公司整体运营效率，长期来看将对公司业务发展和经营业绩产生积极正向作用。

员工持股计划实施完毕前后，公司控股股东、实际控制人未发生变化，股权激励不影响公司的控制权。

## （三）涉及股份支付费用的会计处理

报告期内，公司股份支付费用金额情况如下：

单位：万元

项目	股权来源	2023年1-6月	2022年
员工持股计划	增资扩股	16,210.41	-
员工低价受让	受让合伙企业份额	-	2,857.50
合计		<b>16,210.41</b>	<b>2,857.50</b>

### 1、员工持股计划

公司依据《企业会计准则第11号——股份支付》，对报告期内换取员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和资本公积。对于完成等待期内的服务条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在服

务期内分摊确认股份支付费用，计入公司经常性损益；对于立即可行权的股份支付一次性计入非经常性损益。

公司参考 2023 年 6 月江阴银润、诸暨东证向公司增资价格 71.38 元/股，确认为股份的公允价值，对本次员工持股计划确认股份支付费用，分别在服务期内进行摊销。2023 年 1-6 月，本次员工持股计划确认的股份支付费用金额为 16,210.41 万元。

2023 年 12 月，公司修订员工持股计划服务期，由区分无服务期、三年服务期和六年服务期，统一修订为全部激励对象执行六年服务期。本次修订员工持股计划服务期，延长了被激励对象获取股权的等待期，属于可行权条件不利修改，公司不应考虑修改后的可行权条件，继续沿用现有会计处理。

## 2、员工低价受让合伙企业份额

### （1）基本情况

2022 年 12 月，公司外部股东希科众恒的合伙人李仁欣对外转让 60.00 万元合伙份额，希科众恒另一合伙人白丽婷因看好公司发展前景，李仁欣将其持有的合伙企业份额 60.00 万元转让至白丽婷，对应公司注册资本 60.00 万元、股权价格 45.00 元/注册资本。

白丽婷在 2013 年希科众恒成立时即为合伙人，于 2022 年 3 月受聘成为公司员工。虽然白丽婷受让上述合伙企业份额并非因为公司为了获取其服务，而且受让价格为双方友好协商的结果，与李仁欣同次转给希科众恒其他合伙人的价格相同，价格较为公允，但考虑到白丽婷受让时拥有公司员工身份，受让价格与公司近期外部融资价格存在差异，基于谨慎原则，公司对该事项视同股份支付进行了会计处理。

### （2）会计处理

公司参考 2022 年 12 月合肥产投向公司增资价格 92.6250 元/注册资本，确认为股份的公允价值，对上述交易确认股份支付费用 2,857.50 万元，计入非经常性损益。

## 十四、发行人员工及其社会保障情况

### （一）员工基本情况

#### 1、员工人数及其变化情况

报告期各期末，公司员工人数及变化情况如下：

时间	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
员工人数（人）	721	402	184	100

#### 2、员工专业构成情况

截至2023年6月30日，公司按专业结构划分的员工人数如下表所示：

专业构成	人数（人）	占总人数比例（%）
生产人员	561	77.81
研发人员	96	13.31
销售人员	8	1.11
行政管理人員	56	7.77
合计	721	100.00

#### 3、员工学历构成情况

截至2023年6月30日，公司按学历结构划分的员工人数如下表所示：

受教育程度	人数（人）	占总人数比例（%）
博士研究生	4	0.55
硕士研究生	11	1.53
本科及大专	502	69.63
中专及以下	204	28.29
合计	721	100.00

### （二）发行人执行社会保障、住房公积金缴纳情况

#### 1、员工社保、公积金的缴纳情况

报告期各期末，公司员工总人数和社会保险缴纳的具体情况如下：

单位：人

项目		2023年 6月30日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
员工总人数		721	402	184	100
社保缴纳人数		697	391	177	94
未缴纳社保人数		24	11	7	6
社保缴纳比例		96.67%	97.26%	96.20%	94.00%
未缴纳社 保原因	入职一个月未缴纳	12	0	0	0
	退休返聘（含3名外籍） 无需缴纳	7	7	6	6
	原单位缴纳	5	4	1	0

报告期各期末，公司员工总人数和住房公积金缴纳的具体情况如下：

单位：人

项目		2023年 6月30日	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
员工总人数		721	402	184	100
住房公积金缴纳人数		608	387	178	94
未缴纳住房公积金人数		113	15	6	6
住房公积金缴纳比例		84.33%	96.27%	96.74%	94.00%
未缴纳住 房公积 金 原因	入职一个月未缴纳	104	8	0	0
	退休返聘（含3名外籍） 无需缴纳	7	7	6	6
	原单位缴纳	2	0	0	0

## 2、主管机关证明情况

根据厦门市人力资源和社会保障局于2023年8月24日出具的《厦门市劳动保障信用报告》，2020年8月1日至2023年8月24日，公司未因违反劳动保障法律法规受到市人力资源和社会保障局行政处罚和行政处理；根据厦门市翔安区劳动保障大队于2023年8月30日出具、厦门市翔安区人力资源和社会保障局确认情况属实的《证明》，自2011年3月31日至2023年7月31日，未接到发行人员工投诉发行人拖欠工人工资的各类投诉举报件或案件均已处理，发行人也未受到区劳动行政部门相关的行政处罚。

根据厦门市住房公积金中心于2023年8月17日出具的《单位住房公积金缴存证明》，

2011年7月12日至2023年8月17日，公司无因违反住房公积金法律法规受到处罚。

根据厦门市翔安区劳动人事争议仲裁委员会于2023年10月26日出具的《证明》，2020年1月1日起至2023年10月26日，厦门市翔安区劳动人事争议仲裁委员会未受理涉及公司的劳动人事争议仲裁。

### 3、实际控制人出具的承诺

实际控制人赵建辉出具《关于社会保险和住房公积金事项的承诺函》，承诺如下：

“若发行人经有关政府部门或司法机关认定需补缴社会保险费（包括养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险、生育保险）和住房公积金，或因社会保险费和住房公积金事宜受到处罚，或被任何相关方向有关政府部门或司法机关提出有关社会保险费和住房公积金的合法权利要求的，本人将在发行人收到有关政府部门或司法机关出具的生效认定文件后，全额承担需由发行人补缴的全部社会保险费和住房公积金、滞纳金、罚款或赔偿款项。

本人进一步承诺，在承担上述款项和费用后将不向发行人追偿，保证发行人不会因此遭受任何损失。”

综上所述，报告期内，发行人未因违反社会保险、住房公积金相关的法律、法规或者规章而受到行政处罚；且发行人控股股东、实际控制人已出具承诺，保证发行人不会因社会保险及住房公积金的补缴事项而遭受任何损失。因此，发行人报告期内应缴未缴社会保险和住房公积金的情形不构成重大违法违规行为，不构成本次发行上市的实质性障碍。

### （三）劳务派遣情况

报告期内，发行人不存在劳务派遣用工的情形。

### （四）劳务外包情况

报告期内，公司经营中的部分辅助环节中存在劳务外包，具体情况如下：

序号	劳务外包方名称	合同名称	提供服务种类	服务期限
1	厦门杰信通环保科技有限公司	保洁、宿管承包服务合同	保洁、宿管服务	2022.03.14-2023.03.13
2	福建省海丝保安服务有限公司厦门分公司	保安服务协议书	保安服务	2021.07.01-2024.06.30
3	厦门市洁而新服务有限	保洁服务合同	保洁服务	2021.07.01-2022.06.30

	公司			
4	厦门火炬集团园区服务有限公司	物业服务协议	物业服务、保安服务、保洁服务	2019.06.24-2021.06.30
5	厦门圆众物业服务服务有限公司	保安服务协议	保安服务	2020.09.11-2023.09.10

报告期内，公司主要在保洁及宿管服务、保安服务、物业服务方面存在劳务外包，劳务外包费用分别为 39.61 万元、47.09 万元、68.61 万元和 28.66 万元。

发行人与劳务外包提供方均签署服务协议，相关条款不存在违反法律、行政法规等强制性规定的情况。

## 第五节 业务与技术

### 一、发行人的主营业务、主要产品及服务

#### （一）发行人主营业务概况

公司是全球领先的宽禁带半导体（第三代半导体）外延晶片提供商，主要从事碳化硅外延晶片的研发、生产及销售，产品用于制备碳化硅功率器件，被广泛应用于新能源汽车、光伏发电、轨道交通、智能电网及航空航天等领域。

公司是国内首家实现商业化 3 英寸、4 英寸和 6 英寸碳化硅外延晶片批量供应的生产商，同时也是国内少数获得汽车质量认证（IATF 16949）的碳化硅外延生产商之一。公司紧跟国家第三代半导体行业的战略布局、瞄准行业前沿领域，已经实现了国产 8 英寸碳化硅外延片技术的突破并已经获得了客户的正式订单，极大地推动了我国碳化硅外延晶片向大尺寸方向发展的进程。

公司深耕碳化硅外延领域十多年，凭借先进的技术水平、优质的产品性能及稳定的产品供应能力，在全球碳化硅市场具有较高的知名度、认可度及突出的国际竞争力。报告期内，公司服务的客户包括全球领先的半导体功率器件厂商如客户 A、客户 B、客户 C 等及国内功率器件厂商如中车时代、比亚迪半导体、芯联集成、华润微、积塔半导体、瞻芯电子等。根据 CASA 统计数据，按外销市场和自供市场全出货量统计（等效 6 英寸），公司 2022 年全球市场占有率约为 19%；按外销市场出货量统计（等效 6 英寸），公司 2022 年全球市场占有率约为 38%。

公司以提升我国碳化硅产业链整体竞争力为己任，多次承担和参与国家科技部和国家发改委发布的关于碳化硅相关技术研究及产业化的国家级课题，包括国家科技重大专项 02 专项、国家 863 项目、国家重点研发计划等，同时，主导编写了国际首个碳化硅外延 SEMI 标准《4H-SiC 同质外延片标准》（SEMI M092-0423 Specification for 4H-SiC Homo-epitaxial Wafer），参加起草国家能源局发布的行业标准《电力系统高压功率器件用碳化硅外延片使用条件》，相关研究成果极大提升了我国碳化硅产业的技术水平及整体竞争力，为我国第三代半导体在国际竞争中做出了卓越贡献。

碳化硅半导体作为第三代半导体的核心材料，与前两代半导体材料相比，具有禁带

宽度大、击穿电场高、热导率高、电子饱和速率高、抗辐射能力强等优势，是新能源汽车、光伏发电、轨道交通、智能电网及航空航天等国家重点发展领域核心基础材料，战略意义突出，在目前全球竞争背景下，发行人作为全球领先的碳化硅外延企业，加大研发力度、扩大生产规模，对于保障国家核心战略材料的自主可控、实现国家第三代半导体的产业链安全具有重要意义。

## （二）发行人主要产品及服务

### 1、产品介绍



碳化硅同质外延晶片实物图

碳化硅外延是一种化合物半导体材料，由碳+硅元素组成（不考虑掺杂因素），公司主营碳化硅同质外延产品，其生长于碳化硅衬底表面，具有高电压耐受性、强电流耐受性、高运行稳定性等性能特点，是制造功率器件的关键原材料。

碳化硅外延片是制作功率器件的基石和器件发挥效能的核心。碳化硅衬底无法直接制作器件，一方面因为衬底自身存在各种生长缺陷，无法达到直接制作碳化硅器件的要求。另一方面因为衬底制作工艺导致其很难精确控制掺杂浓度。外延生长技术可以改善衬底缺陷，避免对器件造成致命性影响。同时，外延生长技术也可以精确控制掺杂浓度，提升掺杂浓度均匀性。

### 2、产品分类

#### （1）按尺寸划分

公司的产品以导电型同质外延片为主，主要产品为6英寸（150 mm）和4英寸（100 mm）碳化硅外延晶片，以6英寸碳化硅外延晶片为主。目前公司已经实现了国产8英寸碳化硅外延片技术的突破并已经获得了全球头部碳化硅器件厂商的正式订单。报告期内，发行人碳化硅外延晶片主要客户均为碳化硅功率器件行业龙头企业。

### （2）按掺杂元素划分

按掺杂元素划分，公司产品分为N型外延片、P型外延片和PN多层外延片，其中N型碳化硅外延晶片是下游客户主要采购的型号，广泛应用于新能源车、光伏领域所需碳化硅功率器件的生产制造。P型和PN多层碳化硅外延片由于对应产品应用领域例如超高压还需要进行开拓，目前全行业销售数量较少。

产品类型/寸数	含义	4寸	6寸	8寸
N型外延片	使用氮元素进行掺杂	公司收入占比较小	公司收入占比较大	已出货
P型外延片	使用铝元素进行掺杂	公司小批量出货		
PN多层外延片	N型、P型外延层叠加			

### （3）按业务模式划分

以公司是否自行采购衬底材料进行区分，公司业务模式可分为外延片销售（Turnkey）和外延片代工（Consign）两种。外延片销售（Turnkey）模式下，根据客户订单需求，公司自行采购衬底，完成生产后交付外延片产品，按照包含衬底等原材料的全成本确定销售价格并进行货款结算。外延片代工（Consign）模式下，客户提供衬底原材料，公司采购其它辅料，在完成生产并交付产品后，向客户收取外延片代工费用。

## （三）主营业务收入构成情况

报告期内，公司主营业务收入金额及占比如下：

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
外延片销售	43,837.74	74.83	27,776.27	63.22	14,834.63	85.55	3,250.72	51.69
外延片代工	14,637.51	24.98	15,656.96	35.64	854.27	4.93	1,111.82	17.68
其他	113.95	0.19	501.79	1.14	1,651.21	9.52	1,926.32	30.63
合计	<b>58,589.20</b>	<b>100.00</b>	<b>43,935.02</b>	<b>100.00</b>	<b>17,340.11</b>	<b>100.00</b>	<b>6,288.86</b>	<b>100.00</b>

## （四）主要经营模式

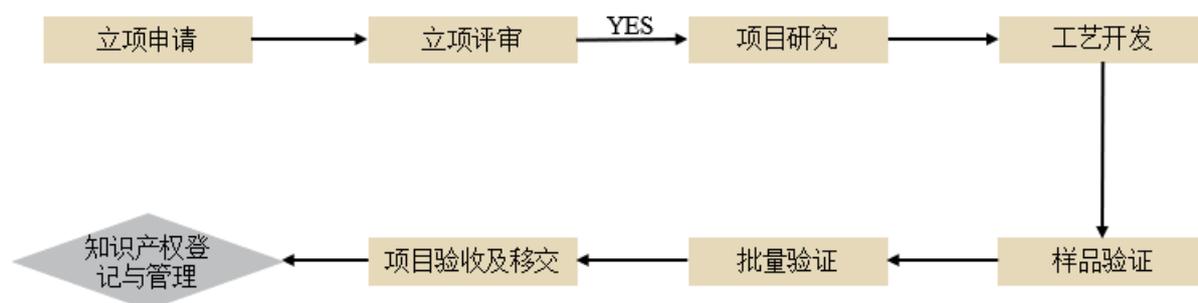
### 1、盈利模式

发行人主要从事碳化硅同质外延晶片制备业务，通过向下游功率器件制造厂商销售碳化硅外延晶片及提供碳化硅外延晶片代工服务实现收入和利润。

### 2、研发模式

发行人采取自主研发的研发模式，制定了完善的研发管理制度和清晰的作业流程，由技术中心主导研发项目的立项、研发及验收工作。

具体研发流程如下：



公司研发流程

①项目立项。技术中心根据行业发展及市场需求，综合公司现有的生产技术水平 and 长期发展战略发起立项申请，并组织评审委员会进行会议评审。立项申请通过评审后，技术中心组建项目小组编制《项目计划书》。

②项目研究及工艺开发。研发项目小组根据《项目计划书》开展项目前期调研准备工作，制定项目开发的整体技术方案，并按照整体技术方案开展工艺的开发、验证、调试和优化等工作，同步跟踪对于项目中涉及的工艺开发进展。

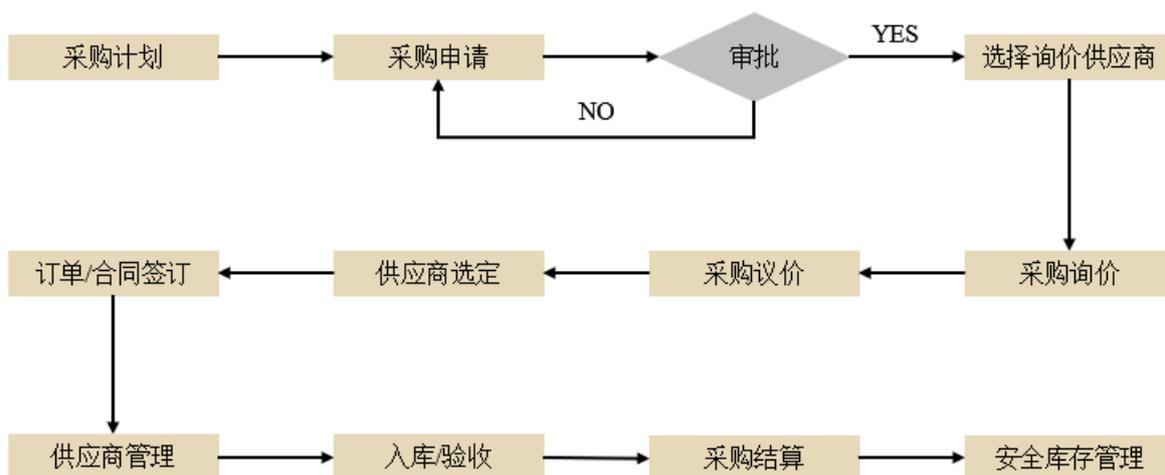
③样品验证及批量验证。研发验证分为样品验证和批量验证两个阶段。样品验证阶段，研发项目组试制小批次产品，测试、验证产品工艺的稳定性；批量验证阶段，连续试制特定批次产品，收集测试数据，验证产品规模化的可行性，逐步制定标准化工艺流程和品控标准。

④项目验收及移交。技术中心项目负责人在项目达到研发目标后编制项目验收报告，报送核准后，进行项目移交，如有需要以知识产权形式保护的相关技术，技术中心进行

知识产权登记与管理。

### 3、采购模式

公司主要向合格供应商采购原材料（衬底、气体、配件及其他原材料）和外延生长设备。为满足生产需求并合理控制库存，公司制定了完善的采购管理制度和体系：

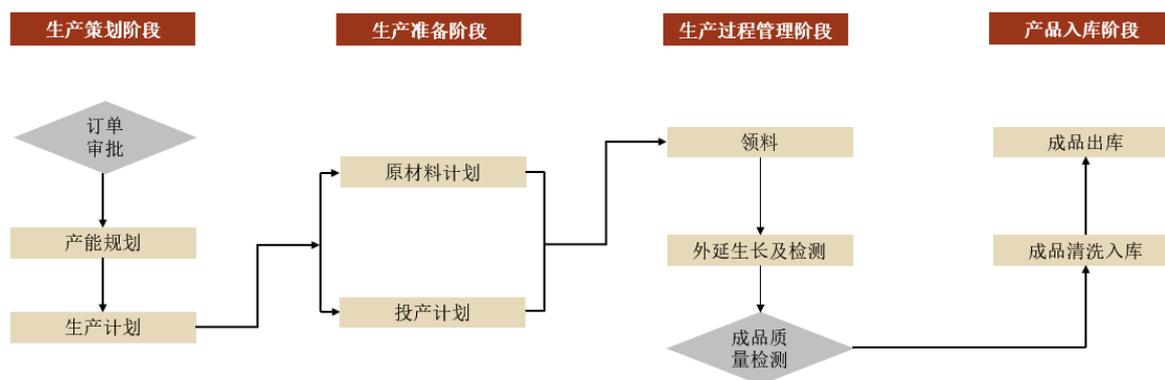


采购管理流程图

公司采购部结合市场实时反馈及预测订单，提前计划关键原材料衬底及其他物料的批量需求，并提交采购申请。经审批后，公司根据物料需求在合格供应商名单中选择供应商，经过询价、比价和议价后确定采购订单。采购产品通过公司验收后入库，对于检验不合格产品及时办理退货，并定期根据入库数量向供应商结算金额。

### 4、生产模式

由于公司产品以定制化为主，因此公司整体采用“以销定产”的生产模式。公司产品从生产策划到成品出库主要经过四个阶段，分别为生产策划、生产前准备、生产过程管理及产品入库，具体情况如下：



生产管理流程图

### （1）生产策划

客户下达订单后，生产部门对接市场部门根据客户订单要求、库存情况、产能和工艺技术准备情况进行订单评审，规划产能并制定生产计划。

### （2）生产前准备

生产前准备包括物料准备、人员配备以及设备/工艺调试等。生产部门根据生产计划制定原材料计划与投产计划。仓储部门根据生产部门提供的原材料计划单协同采购部门及时准备原材料，并联合质量部门对原材料进行检测，选定合格的原材料用于产品生产。

### （3）生产过程管理

生产部负责外延生长，对人员、设备、工艺及生产环境进行管理。生产部按照定制化的产品参数和生产计划运行设备进行生产，生产开始对首件产品进行确认，保证工艺参数满足订单要求，在首件产品合格后进行量产。

质量部负责外延检测，对生产部产出的外延片进行过程检验和最终成品检验，保障外延片参数满足客户订单需求。公司建立了完善的检验和试验控制程序以及严格的外延片检验标准，对生产全过程进行品质监控。

### （4）产品入库

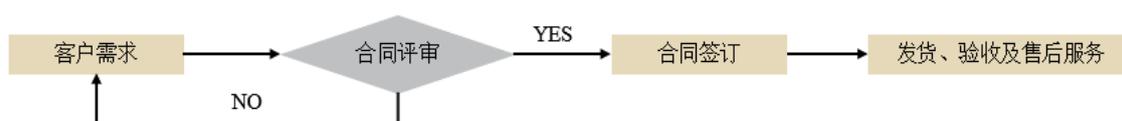
在产品入库阶段，生产部完成外延晶片清洗后产品入库。

## 5、销售模式

发行人采取以直销模式为主，代理商销售为辅的销售模式。直销模式下，公司与客

户直接签订产品销售合同进行销售。代理商模式下，公司与代理商签订代理协议，代理商协助公司进行市场推广、业务拓展，2022年起公司已停止代理商销售模式。

公司制定了完善的销售管理制度，公司市场部负责客户的开发、维护和产品的销售。市场部接到客户订单或合同后，组织质量部、生产部等部门根据工艺参数要求、产能安排、产品交期等方面对客户订单进行多方会议评审。通过多方会议评审后，公司将与客户签订正式的合同；最后由生产部安排生产、市场部进行跟踪并安排发货，客户根据合同条款约定进行签收。



销售管理流程图

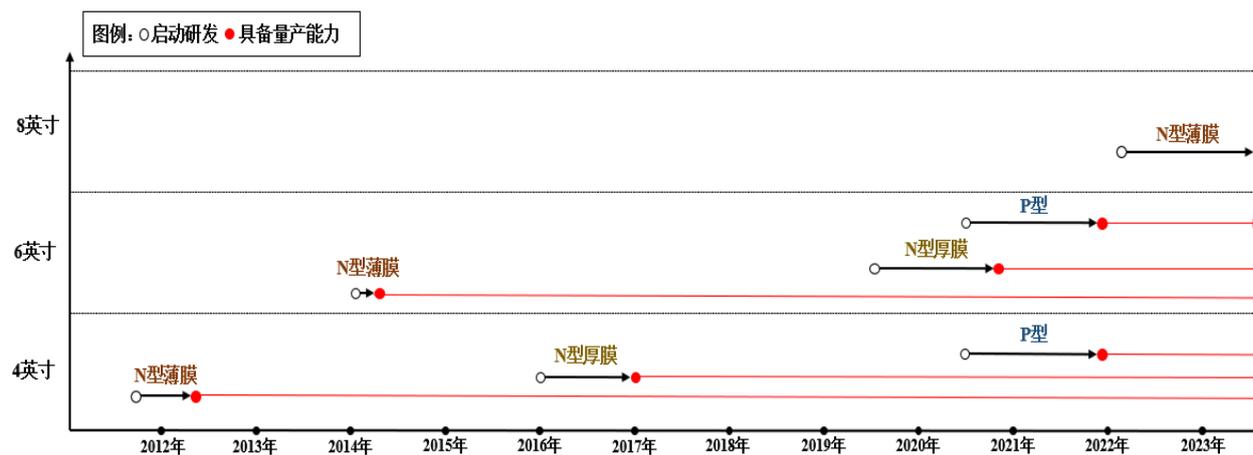
## 6、公司采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

公司通过多年生产经营实践，结合所属行业特征、市场供需情况、主营业务及主要产品特点、生产工艺、核心技术等因素，形成了目前的经营模式。报告期内，影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来亦不会发生重大变化。

### （五）公司自设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司根据市场需求与行业技术发展方向，把握国家政策带来的发展机遇，不断精进碳化硅外延片技术，收入规模持续增长，产能规划高速增加。报告期内，公司的主营业务、主要产品及服务、主要经营模式均未发生重大变化。

主要产品和服务的变化历程如下：



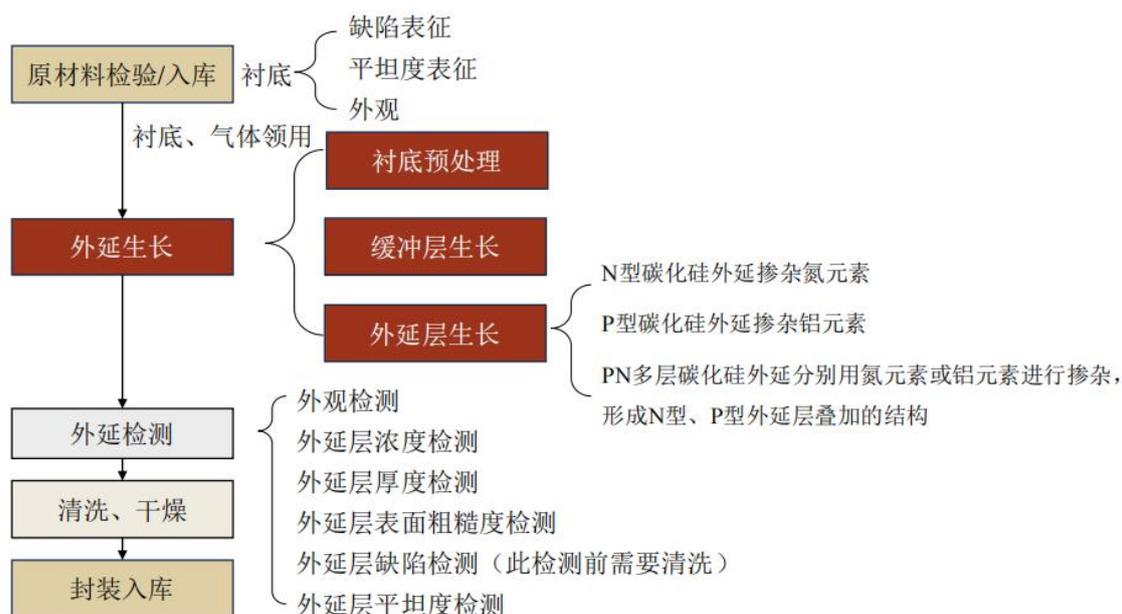
主要产品研发及产业化示意图

(六) 主要经营情况和核心技术产业化情况

公司经过十余年的技术开发和积累，在碳化硅外延晶片领域建立了丰富的技术储备，相关技术指标及对应产品质量达到国际先进水平。凭借公司先进的技术水平、优质的产品品质等优势，公司报告期内营业收入与利润水平实现高速增长。公司也依据未来的市场趋势提前进行技术规划，积极研究大尺寸外延晶片的制备技术，未来随着碳化硅景气度不断释放，对应外延需求持续上升，公司核心技术产业化规模将进一步扩大。

(七) 主要产品的工艺流程及生产图

1、主要产品的工艺流程



碳化硅外延晶片生产工艺流程图

### （1）原材料检验

公司对原材料衬底的缺陷和平坦度等关键参数进行检验，合格方可入库。

### （2）衬底预处理

使用氯化氢或氢气对衬底进行外延生长前的原位刻蚀处理，改善衬底表面质量，消除部分衬底缺陷，为后续的外延生长创造良好基础。

### （3）缓冲层生长

通过向外延炉中通入不同的气态化学原材料在碳化硅衬底表面发生化学反应，并在衬底表面沉积一层固态同质单晶薄膜。

### （4）外延层生长

根据碳化硅外延的类别，再次向外延炉中通入不同浓度的气态化学原材料在碳化硅衬底表面发生化学反应，并在缓冲层的基础上沉积一层固态同质单晶薄膜。N型、P型、PN多层碳化硅需在外延生长过程中分别掺杂氮元素、铝元素、铝元素和氮元素从而完成生长。

### 5）外延检测

对外延厚度、浓度、缺陷、粗糙度和平坦度等技术参数进行检测。如检测结果符合公司客户要求或内部生产标准，外延片将进入清洗和干燥工序。

### 6）入库前外延清洗及干燥

对通过检测的碳化硅外延晶片进行多轮化学混合溶液与超纯水清洗，干燥后办理入库。

### 7）封装入库

包装入库合格碳化硅外延片。

## 2、核心技术的具体使用情况和效果

经过多年持续技术创新，公司掌握了碳化硅外延材料研发和制备的相关核心技术，覆盖生长预处理、外延生长、清洗、检测等全套外延生长流程。公司通过优化外延生长过程的生长温度、反应压力、气体流量、碳硅比等各项参数，改善衬底原材料缺陷和外延自身生长带来的缺陷，提高外延层厚度和浓度均匀性，从而实现外延连续生长的质量

稳定可控。

公司核心技术情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“八、发行人的技术与研发情况”之“（一）发行人主要产品或服务的核心技术情况”。

#### （八）公司具有代表性的业务指标情况、变动情况及原因

公司主要从事碳化硅外延晶片生产及碳化硅外延代工服务，具有代表性的业务指标区分为产能指标和外延参数指标。

报告期内，公司持续加大设备投入和生产线建设，大幅度提高产能，报告期内对应产能分别为 2.4 万片、2.63 万片、9.9 万片和 12.01 万片。

报告期内，公司 N 型碳化硅外延片产品 High Grade（高级别）实现了外延厚度容差 $\pm 3\%$ 、外延层厚度均匀性 $\leq 2\%$ 、外延层掺杂浓度容差 $\pm 6\%$ 、外延层掺杂浓度均匀性 $\leq 3\%$ 、管芯良率 $\geq 98\%$ 。公司 P 型碳化硅外延片产品实现了外延厚度容差 $\pm 5\%$ 、外延层厚度均匀性 $\leq 4\%$ 、外延层掺杂浓度容差 $\pm 25\%$ 、外延层掺杂浓度均匀性 $\leq 15\%$ 、管芯良率 $\geq 95\%$ 。相关指标均为国际领先和先进水平，获得众多全球头部碳化硅功率器件企业的认可。

#### （九）公司符合产业政策和国家经济发展战略的情况

近年来，国家各部委陆续颁布了多项政策法规，对碳化硅行业、碳化硅同质外延片行业给予鼓励和扶持，公司从事的主营业务符合产业政策和国家经济发展战略，具体情况请参见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（一）所属行业及确定所属行业的依据”和“（三）行业主要法律法规及政策”的相关内容。

## 二、发行人所处行业的基本情况

### （一）所属行业及确定所属行业的依据

公司主要产品和收入来源为碳化硅外延晶片。根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2023 年 8 月修订）》发行人所处行业属于“新一代信息技术领域”。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类目录》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”之“C3985 电子专用材料制造”；根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》分类，公司所处行

业属于“3.4.3.1 半导体晶体制造”，为国家重点鼓励、扶持的战略性新兴产业。

## （二）行业主管部门、监管体制

### 1、行业主管部门及行业监管体制

发行人所处行业的主管部门为国家发改委和国家工信部。

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。

国家工信部的主要职责为：拟订实施行业规划、产业政策和标准；监测工业行业日常运行；推动重大技术装备发展和自主创新；管理通信业；指导推进信息化建设；协调维护国家信息安全等。

### 2、行业组织

发行人所处行业的自律组织为中国半导体行业协会，其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。

国家发改委、国家工信部和行业协会构成了行业的管理体系，各企业在主管部门产业宏观调控、行业协会自律规范的约束下，面向市场自主经营，自主承担市场风险。

## （三）行业主要法律法规及政策

### 1、行业主要法律法规及政策

公司碳化硅外延晶片所属的半导体行业为国家战略性新兴产业发展的重点产业，长期以来一直获得国家产业政策的鼓励和支持。近年来涉及与该行业相关政策的主要内容如下表所示：

序号	时间	部门	政策名称	主要内容
1	2023.02	中共中央、国务院	《质量强国建设纲要》	聚焦产业基础质量短板，分行业实施产业基础质量提升工程，加强重点领域产业基础质量攻关，实现工程化突破和产业化应用。开展材料质量提升关键共性技术研发和应用验证，提高材料质量稳定性、一致性、适用性水平。
2	2022.07	国家产业基础专家委员会	《产业基础创新发展目录	碳化硅外延晶片被列入了新材料领域基础材料名录，8英寸碳化硅高温化学气相外延

序号	时间	部门	政策名称	主要内容
			《(2021年版)》	生长设备名录、4-6英寸碳化硅晶圆表面/亚表面微缺陷检测设备被列入了基础制造工艺及装备名录。
3	2021.12	国家工信部	《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。
4	2021.12	国务院	《“十四五”数字经济发展规划》	着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和生产装备的供给水平，强化关键产品自给保障能力。实施产业链强链补链行动，加强面向多元化应用场景的技术融合和产品创新，提升产业链关键环节竞争力，完善5G、集成电路、新能源汽车、人工智能、工业互联网等重点产业供应链体系。
5	2021.12	工业和信息化部、科学技术部、自然资源部	《“十四五”原材料工业发展规划》	围绕大飞机、航空发动机、集成电路、信息通信、生物产业和能源产业等重点应用领域，攻克高温合金、航空轻合金材料、超高纯稀土金属及化合物、高性能特种钢、可降解生物材料、特种涂层、光刻胶、靶材、抛光液、工业气体、仿生合成橡胶、人工晶体、高性能功能玻璃、先进陶瓷材料、特种分离膜以及高性能稀土磁性、催化、光功能、储氢材料等一批关键材料。
6	2021.06	国家工业和信息化部等六部门	《关于加快培育发展制造业优质企业的指导意见》	依托优质企业组建创新联合体或技术创新战略联盟，开展协同创新，加大基础零部件、基础电子元器件、集成电路等领域关键核心技术、产品、装备攻关和示范应用。
7	2021.03	全国人大	《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》	制定实施战略性科学计划和科学工程，瞄准前沿领域。其中，在集成电路领域，关注集成电路设计工具、重点装备和高纯靶材等关键材料研发、集成电路先进工艺和绝缘栅双极型晶体管(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。
8	2020.09	发改委	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》	加快新材料产业强弱项。围绕保障大飞机、微电子制造、深海采矿等重点领域产业链供应链稳定，加快在光刻胶、高纯靶材、高温合金、高性能纤维材料、高强高导耐热材料、耐腐蚀材料、大尺寸硅片、电子封装材料等领域实现突破。

## 2、行业主要法律法规政策对发行人经营发展、经营资质、准入门槛、运营模式、行业竞争格局等方面的主要影响

近年来从国家到地方相继制定了一系列产业政策来推动第三代半导体产业的发展，宽禁带半导体已被列为事关国家安全和全局的基础核心领域，为科技前沿领域的重

要攻关方向。上述主要法律法规政策属于行业鼓励性政策，对公司经营发展有重要支持作用，不会导致公司经营资质、准入门槛的监管发生重大不利变化，对公司的运营模式不直接产生具体影响，对行业竞争格局等不存在重大不利影响。

#### （四）发行人所处行业发展现状及未来发展趋势

##### 1、发行人所处行业定义、技术水平及特点

###### （1）第三代半导体材料

与以硅、锗为代表的第一代半导体和以砷化镓为代表的第二代半导体相比，以碳化硅、氮化镓为代表的第三代半导体，具有高禁带宽度、高热导率、高击穿场强、高电子饱和漂移速率的物理特性，可以满足科技发展对高温、高功率、高压、高频的器件要求。在碳中和趋势下，碳化硅凭借优良的物理特性有望在国内新能源汽车、光伏、风电、工控等领域中持续渗透，对第一代半导体和第二代半导体实现一定程度的替代。

物理特性指标	4H-SiC*	GaN	Si	GaAs	备注
禁带宽度 / eV	3.2	3.39	1.12	1.43	数值越大，耐高压性能最好
临界击穿电场 $\times 10^{-6}$ / (V·cm <sup>-1</sup> )	2.2	3.3	0.3	0.4	数值越大，耐高压性能越好
热导率 / [W·(cm·K) <sup>-1</sup> ]	3~4	1.5	1.7	0.5	数值越大，耐高温性能越好
饱和速率 $\times 10^{-7}$ / (cm·s <sup>-1</sup> )	2.0	2.5	1.0	1.0	数值越大，高频性能越好

注 1：目前商业化的只有 4H-SiC 和 6H-SiC 两种，由于 4H-SiC 有着比 6H-SiC 更高的载流子迁移率，故而使之成为 SiC 基功率器件的首选使用材料；

注 2：数据来源于《国外 GaN 功率器件衬底材料和外延技术研究现状》（付兴中、赵金霞、崔玉兴等著）和《碳化硅电力电子器件原理和应用》（秦海鸿、赵朝会、荀倩、严仰光著）。

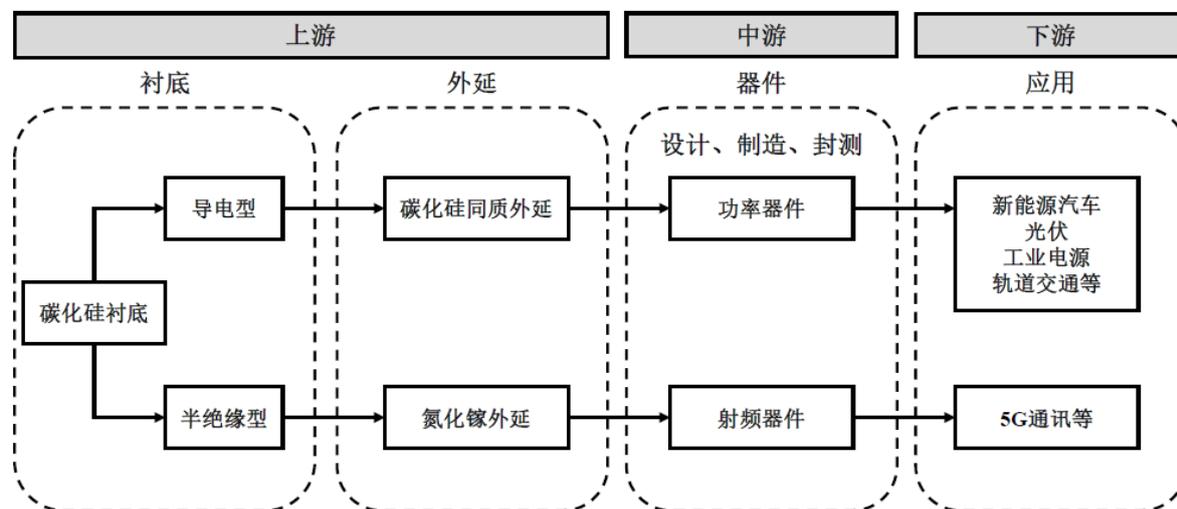
我国“十四五”规划已将碳化硅半导体纳入重点支持领域。随着国家半导体产业自主可控战略的实施，以碳化硅为代表的宽禁带半导体行业是面向经济主战场、面向国家重大需求的战略性行业。

###### （2）碳化硅产业

碳化硅产业链上游为碳化硅衬底和外延片的制备，碳化硅粉料通过长晶、加工、切片、晶片研磨等环节制备成碳化硅衬底，衬底上生长单晶外延材料。

碳化硅产业链中游为碳化硅功率器件和碳化硅射频器件的设计、制造、封测等环节。

由于碳化硅功率器件突破了硅基功率器件的导通电阻与结电容等性能极限，大幅度减少导通损耗和开关损耗问题，适用于高压、高功率、高频、高温等苛刻环境，碳化硅功率器件被广泛应用于新能源汽车、光伏、工业电源、轨道交通及 5G 通讯等下游领域。



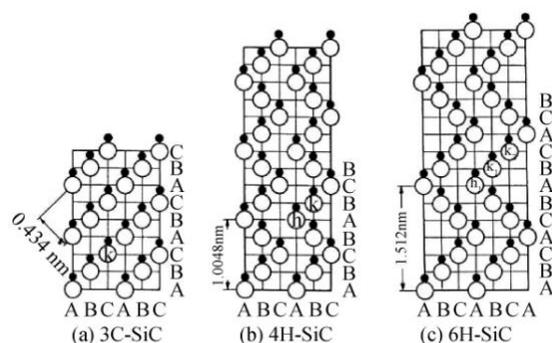
碳化硅产业链示意图

### （3）碳化硅外延晶片

碳化硅外延晶片是指在碳化硅衬底的基础上，经过外延工艺生长出晶格一致、高纯度、低缺陷的特定单晶薄膜。由于采用升华法制备的单晶衬底无法实现对载流子浓度的精密控制，且无法有效降低晶体缺陷，因此需要在衬底上生长高质量的外延层方可用于器件制造，即外延生长技术是碳化硅器件必不可少的环节，外延质量对器件性能影响极大。

#### ① 外延晶片类别

按照晶格堆垛结构的不同，常见的碳化硅单晶材料（衬底和外延）主要包括以下三种晶型：3C-SiC、4H-SiC、6H-SiC。由于原子堆垛结构的差异，导致 4H-SiC 在垂直型方向拥有更高的临界电场强度、电子迁移率和更低的导电各向异性，因此 4H-SiC 更适合商业化的垂直型功率器件（SBD 和 MOSFET），对应 SBD 和 MOSFET 器件特性也优于 3C-SiC 和 6H-SiC 单极型器件的理论极限。



### 碳化硅晶体的堆垛次序

按照电学性能不同，碳化硅单晶材料可分为导电型和半绝缘型两种，通常导电型对应同质外延、半绝缘型对应异质外延，其中同质外延指导电型碳化硅衬底搭配碳化硅外延，进一步制成 SBD、MOSFET 等功率器件，主要应用于电子电力领域，例如新能源汽车中的逆变器、转换器、电机驱动器和车载充电机等。异质外延指半绝缘型碳化硅衬底搭配氮化镓外延，可进一步制成 HEMT 等微波射频器件，该外延晶片适用于高频、高温工作环境，主要应用于射频领域。



同质外延示意图

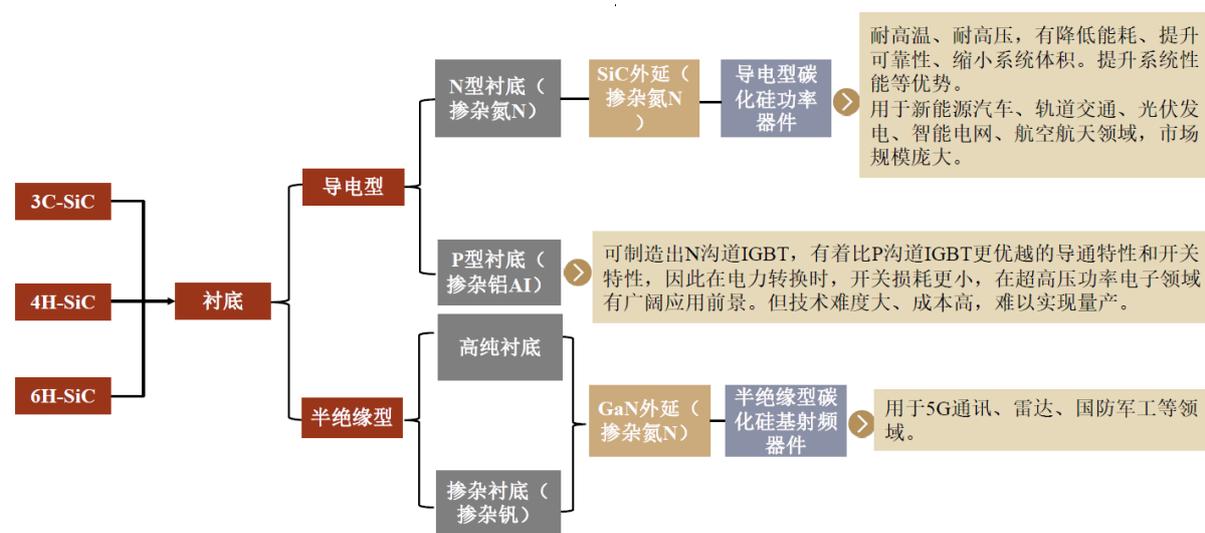
在导电型碳化硅材料中，根据掺杂元素的不同，可以区分 N 型、P 型和 PN 多层材料。

(1) N 型碳化硅外延晶片是在生长外延层的过程中使用氮（N）元素进行掺杂形成。氮与硅结合后多出一个自由电子，为其导电性的主要来源。

(2) P 型碳化硅外延晶片是在生长外延层的过程中使用铝（Al）元素进行掺杂形成。铝和碳结合后，会缺失一个电子，形成空穴，而空穴吸引束缚电子移动使得 P 型碳化硅外延晶片具有导电性。

(3) PN 多层碳化硅外延晶片是指在衬底上生长两层或数层外延，每层外延生长分别用氮元素或铝元素进行掺杂，形成 N 型、P 型外延层叠加的结构。

N 型碳化硅同质外延晶片是碳化硅功率器件厂商主要使用的型号，应用于新能源车、光伏、工业电源领域所需碳化硅功率器件（如 SBD 与 MOSFET）的工业化生产；P 型和 PN 多层碳化硅同质外延晶片，由于物理特性（例如 P 型垂直方向载流子迁移速率较低）和行业应用领域（例如智能电网应用的双极型超高耐压器件）仍需开发，行业内出货量较少。



碳化硅材料及器件的主要形式划分

② 外延晶片制备方法

现阶段碳化硅外延制备主要通过化学气相沉积（CVD）方法。CVD 法可以有效控制生长过程中气体源流量、反应室温度以及压力，改变成膜环境，可以精准控制外延生长参数，具有重复性良好，设备体积适中的优良特点，成为商业化碳化硅外延生长技术中短期内的主流生长技术。理论上液相外延法和分子束外延法也可以生长碳化硅外延片，但是上述两种方法所生长外延片质量、效率、成本均大幅落后于 CVD 法，不适合应用于商业化生长。

生产方法	原理及特点
化学气相沉积法（CVD）	最为普及的 4H-SiC 外延方法，生长过程中气体源流量、反应室温度以及压力均可以有效控制。原材料气体采用硅烷和丙烷，载体气体采用氢气，在 1,500~1,700℃ 的生长温度下实现较高的生长速率。难点在于合理控制成膜条件（气体流量、压力、生长温度、碳硅比等），实现合理改善衬底缺陷和抑制外延生长缺陷产生
液相外延法（LPE）	将 SiC 衬底浸入盛放于石墨坩埚中的 Si 基熔体实现，石墨会有少部分溶

生产方法	原理及特点
	解到 Si 熔体中并输送到 SiC 衬底作为碳源。难点在于控制石墨坩埚的杂质掺入，并且材料表面容易形成巨型台阶缺陷
分子束外延法（MBE）	使用固体源（硅，石墨）或气体源（硅氢化合物或者碳氢化合物等），难点在于加热能力有限，利用 MBE 完成高温生长技术（高品质 4H-SiC 需要超过 1500°C）较难实现

资料来源：《碳化硅技术基本原理—生长、表征、器件和应用》（（日）木本恒畅等编著和（中）夏经华等译）和《碳化硅半导体技术与应用（原书第 2 版）》（（日）松波弘之等编著和（日）司马良亮等译）

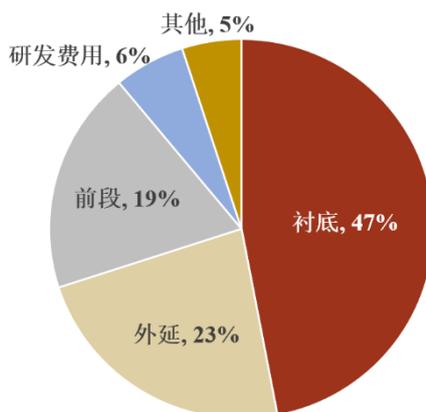


CVD 法制作碳化硅外延片过程图

## 2、发行人所处行业在产业链的地位和作用，与上下游之间的关联性

碳化硅外延片作为碳化硅器件成型的必备环节，具有不可或缺的重要作用，是推动碳化硅行业高质量发展的基石。

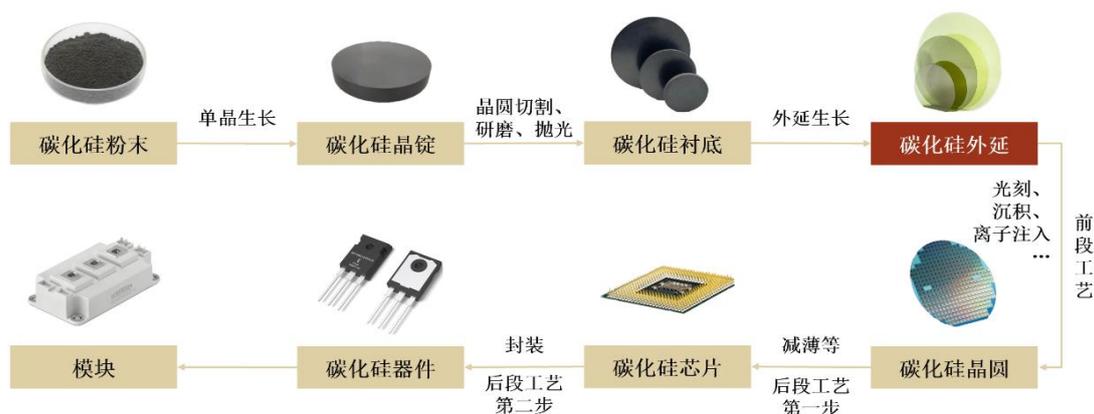
从价值角度来看，碳化硅产业链附加值向上游集中，外延（含衬底）在碳化硅产业链中价值量较高。根据 CASA 整理的的数据，衬底和外延作为碳化硅产业链的上游环节，分别占碳化硅功率器件成本结构的 47%、23%。高质量的碳化硅外延片生产壁垒高，加之全球碳化硅器件下游需求旺盛，造成高质量碳化硅外延片供应紧俏，使得碳化硅外延片在产业链中的价值量占比较高。



碳化硅功率器件成本结构

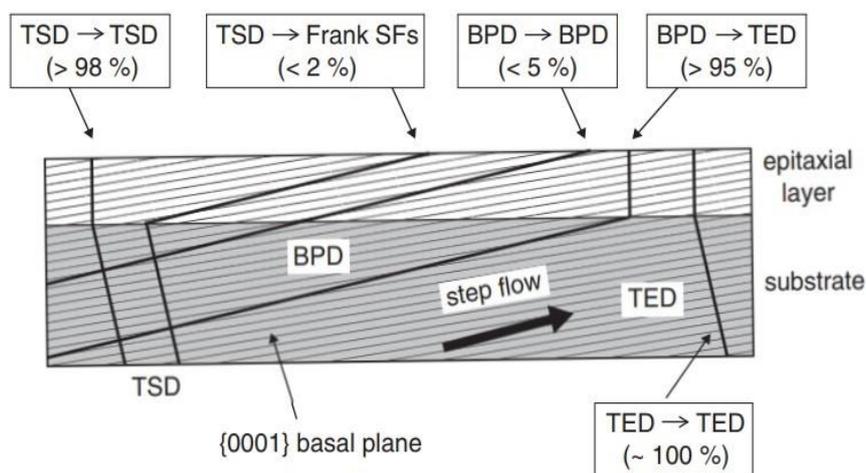
数据来源：CASA《第三代半导体产业发展报告 2021》

从物理特性来看，优质的碳化硅外延生长工艺不仅可以改进碳化硅衬底缺陷，还可以减少外延自身生长缺陷，大幅提升下游器件良率。



碳化硅从原材料到功率器件的生产流程

碳化硅衬底缺陷较多，主要包括微管缺陷（Micropipe）、多型缺陷、划痕缺陷、包裹物缺陷、层错缺陷、贯穿螺型位错（TSD）、贯穿刃型位错（TED）和基平面位错（BPD）等。许多衬底缺陷会随着外延生长延伸到外延层中，部分缺陷会转换成外延缺陷，导致器件性能退化或直接失效。通过外延工艺优化可以有效降低或消除这些外延缺陷，从而改善器件良率。

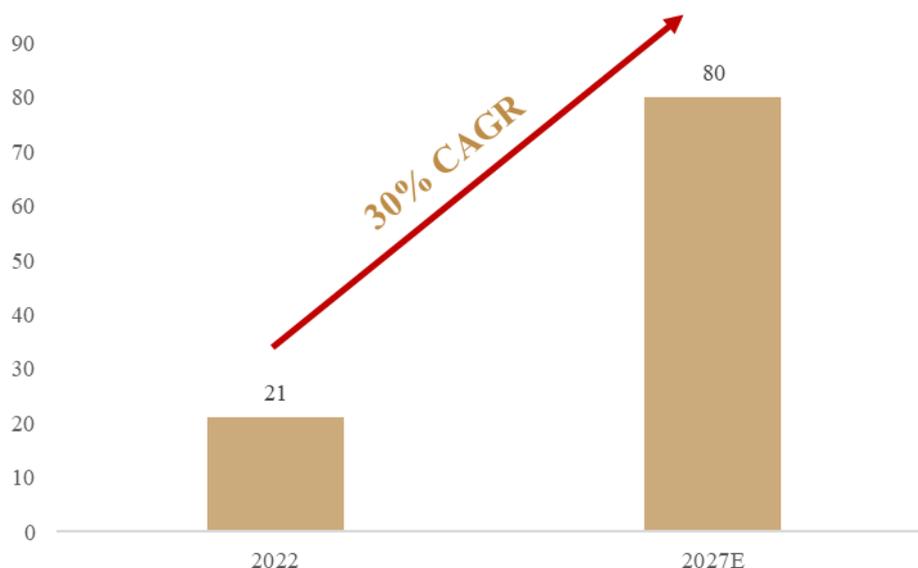


碳化硅外延层缺陷与衬底缺陷的关联性

图片来源：《Material science and device physics in SiC technology for high-voltage power devices》（（日）木本恒畅著）

### 3、发行人所处行业市场规模

发行人所处碳化硅外延行业市场增长迅速，市场空间广阔。根据 CASA 统计，2022 年 SiC 功率电子市场规模约为 21 亿美元，预计到 2027 年 SiC 功率电子市场规模接近 80 亿美元，复合增长率为 30%。



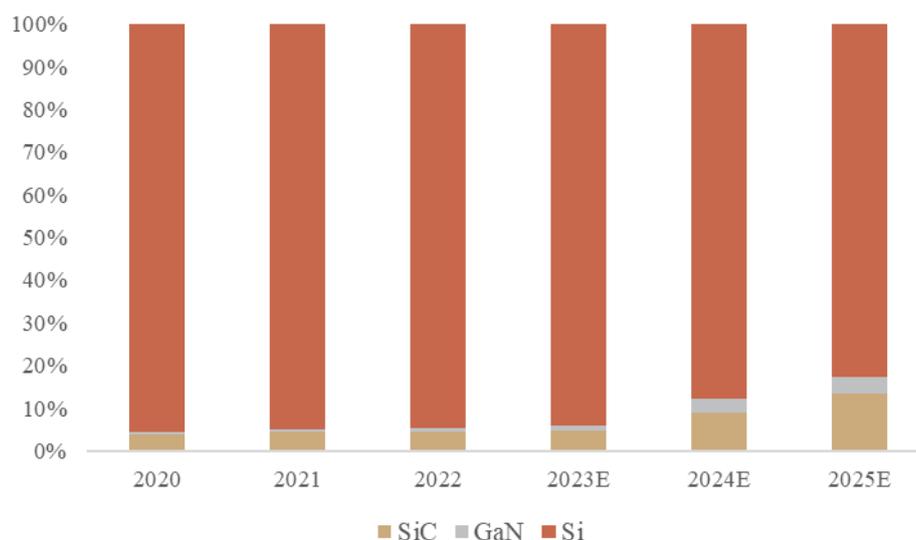
碳化硅功率电子市场规模（单位：亿美元）

数据来源：CASA 《2022 年第三代半导体产业发展白皮书》

碳化硅市场快速增长主要来源于对第一代、第二代功率半导体应用市场的渗透替代

以及由于碳化硅半导体材料特性所开拓的新市场。

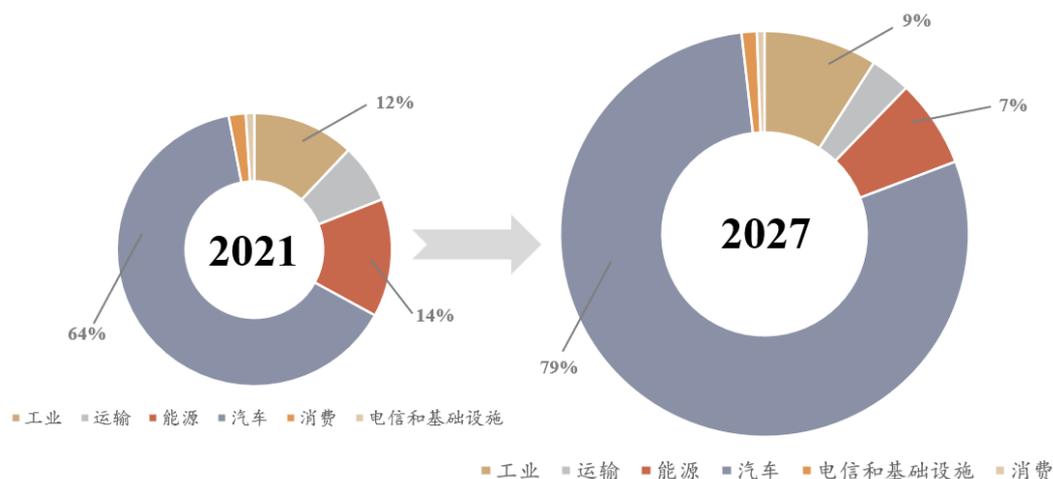
碳化硅对第一代、第二代半导体应用市场的渗透替代，扩大了碳化硅应用的市场规模。由于碳化硅材料对比硅材料具有耐高温高压、低通导电阻及高开关频率的物理特征，随着新能源汽车、能源、工业等领域的强劲需求有望带动碳化硅渗透率快速提升，在相关领域形成对第一代半导体、第二代半导体的替代。



#### 碳化硅渗透率

数据来源：国投证券《碳化硅：搭乘新能源发展东风》

从终端应用领域看，碳化硅功率器件应用于新能源汽车、光伏发电、储能、轨道交通、超高压直流输电等领域，其中新能源汽车是目前最大的终端应用市场。2021 年全球用于汽车的碳化硅功率器件约占全球碳化硅功率器件市场规模的 64%，未来随着新能源汽车渗透率的提升，预计 2027 年占比上升至 79%；其次为能源领域（光伏发电及储能系统），2021 年约占全球碳化硅功率器件市场规模的 14%。由于我国锚定碳达峰和碳中和，碳化硅功率器件市场规模受可再生能源相关政策推动，增速强劲。



### 碳化硅器件下游应用市场占比

数据来源：国投证券《碳化硅：搭乘新能源发展东风》

高度专业化分工是碳化硅产业未来趋势。碳化硅外延市场分为对内供应的自行配套（Captive）市场和对外销售的外销（Open）两大市场，国际碳化硅器件头部企业如 Wolfspeed、意法半导体、安森美等，其同时具备碳化硅材料生产和功率器件制造能力，生产的碳化硅外延片可以直接用于自身器件的制造，由此形成自行配套市场（Captive），但与其他器件厂商同属于竞争对手，故其所生产的外延片将大部分甚至全部供内部使用，因此预计未来规模将远小于纯外延厂商。此外，即便碳化硅功率器件头部企业具备自行配套外延片的能力，半导体产业的性质也使得这些企业需要第二供应商。随着碳化硅市场规模的进一步扩大和外延晶片代工规模效应的体现，外延晶片代工厂的产品成本预计将低于下游器件企业内部生产外延晶片的成本，因此龙头碳化硅外延晶片制造商的市场份额将随着市场规模的扩大而进一步扩大。因此，高度专业化分工是碳化硅产业未来趋势，第一代半导体硅和第二代半导体砷化镓等产业高度分工的现状就是由于高度竞争而导致的。

根据公开信息，经历激烈竞争及产业整合后，2020年信越化学、SUMCO、环球晶圆、SiltronicAG、SKSiltronic这5家国际龙头纯半导体硅片制造商合计占有全球市场份额超过80%。由于第一代半导体和第二代半导体形成了产业高度分工和高度集中的特征，并且高度分工极大提升了前述半导体行业的效率，产业链中的企业专注于各自优势细分领域，形成了深度专业化分工的格局，因此随着行业增长，第三代半导体专业化分工是大势所趋，未来外销（Open）市场将会进一步高速增长。

#### 4、发行人所处行业特有的周期性特征

由于碳化硅器件良好的物理特性，可以进入多个领域，例如电动汽车/充电桩、光伏新能源、轨道交通、智能电网、家电等领域，不同领域具有自身不同的周期，并且大多数行业仍然处于高速增长阶段，配合国产替代背景，因此碳化硅外延行业不存在明显的周期性特征。

#### 5、发行人所处行业的主要壁垒

##### （1）技术壁垒

碳化硅外延属于高度技术密集型行业，所涉及的外延生长技术需要长期研发和生产积累的经验及技术诀窍（Know-how），使得生产的外延晶片在多个参数指标上满足极高要求，对于行业新进入者而言，无法短期内突破核心研发技术，无法使产品达到同等质量标准，面临较高的技术壁垒。

##### （2）人才壁垒

碳化硅外延行业需要一支强大、专业的管理、研发团队使企业在行业内保持有利竞争地位。目前行业内对专业技术人才已经形成较高门槛，行业内高端人才招聘成本较高，使得行业新进入者快速组建专业人才团队的难度较高。

##### （3）资金壁垒

碳化硅外延行业对核心技术研发、生产设备要求极高，前期发展需要投入大量资金；另一方面，碳化硅外延制备所需的外延炉及检测设备价格偏高，使得新进入者较难与已经获得资金优势的企业进行竞争。

##### （4）供应商壁垒

高品质的碳化硅外延晶片生长过程中需要使用 CVD 外延炉、高质量的衬底等上游设备及材料。由于高质量的 CVD 外延炉与高质量的衬底资源有限，使得行业新进入者与已经建立供应关系的企业在资源上产生较大差距。

##### （5）客户壁垒

碳化硅外延晶片需要经过下游客户较长的验证周期和多道严格的检验、认证程序。因此，客户在与供应商正式确立合作关系后，置换成本较高，双方均倾向于持续长期合作，使得客户粘性较高，新进入市场的竞争者获取客户的难度较大。

## 6、发行人所处行业发展趋势、机遇及风险

### （1）发行人面临的机遇

#### ①国家政策支持

近年来，中国政府颁布了一系列政策，大力支持半导体行业发展，鼓励企业深入布局第三代半导体碳化硅行业。2021年3月，全国人大制定实施战略性科学计划和科学工程，瞄准前沿领域，将碳化硅、氮化镓等宽禁带半导体等行业纳入我国经济和社会发展的主要目标纲要；2021年12月，国务院《“十四五”数字经济发展规划》中特别强调关键基础材料和生产装备的供给水平对国家经济及战略发展的重要性；同月，国家工信部将碳化硅同质外延片纳入关键战略材料领域的先进半导体材料，鼓励碳化硅同质外延片的研发及产业化；2023年2月，中共中央及国务院在《质量强国建设纲要》中重点提倡开展国产材料质量、稳定性、适用性的技术研发，再次鼓励国产材料不断地提升、发展。

碳化硅外延晶片作为宽禁带半导体产业链的关键材料，属于国家行业政策与资金重点支持发展的领域，对于半导体行业的发展有着至关重要的作用，在未来有巨大的发展空间。而发行人作为国内领先的纯碳化硅外延晶片企业，受到国家政策支持，紧跟国家战略步伐，在研发新技术、提升现有技术、扩增产能方面紧密布局，业绩持续稳定增长。

#### ②碳化硅外延晶片下游应用市场规模不断拓展

得益于碳化硅优异的物理特性，碳化硅功率器件相比硅基功率器件拥有更高的工作频率、更高的能量转换效率、更好的散热能力。目前，碳化硅功率器件和功率模块的下游应用广泛覆盖新能源汽车、光伏发电、电源、轨道交通等领域。根据CASA统计，2022年SiC功率电子市场规模约为21亿美元，预计到2027年SiC功率电子市场规模接近80亿美元，复合增长率为30%。

在新能源汽车领域，碳化硅功率器件主要应用于新能源汽车的电驱主逆变器、车载充电器（OBC）以及DC-DC转换器中。未来随着新能源汽车出货量的增长，以及碳化硅功率器件在更多车型上得以采用、提升渗透率，用于新能源汽车的碳化硅功率器件市场规模将进一步扩大。

碳化硅功率器件在光伏发电领域主要应用于光伏逆变器，相比于硅基器件，能够提高能量转换效率、降低能量损耗、增加功率密度、解决系统成本。近年来光伏电站电压

等级从 1,000V 提升至 1,500V，未来将进一步提升至 1,700V 乃至 2,000V，在更高的电压等级下碳化硅功率器件优势更加凸显。

### ③碳化硅外延晶片向大尺寸方向发展

在半导体制造领域，增大晶片尺寸是提高半导体产品竞争力的关键途径。根据公司测算，对于同一规格的芯片，随着晶圆尺寸增加，边缘管芯（Die）数量占比缩小，晶圆利用率大幅增加。按晶圆面积测算，一片 8 英寸碳化硅外延晶片的晶圆面积是 6 英寸晶圆面积的 1.8 倍，一片 8 英寸碳化硅外延晶片的晶圆面积则是 4 英寸晶圆面积的近 4.3 倍。根据 Wolfspeed 测算，一片 8 英寸碳化硅外延晶片可以产出 845 颗 32mm<sup>2</sup> 的晶粒，是 6 英寸碳化硅外延晶片产出的近 2 倍；边缘管芯占比下降到 7%，大幅度提高晶圆利用率，将进一步降低碳化硅芯片单位成本。

## （2）发行人面临的挑战

### ①产能扩充需要大量资金支持

碳化硅外延晶片行业属于资金密集型行业，厂房建设、设备购置和技术研发需要投入大量资金，资本性支出金额较大，需要较大规模的资金支持。目前发行人正在进行第三期产线的建设，资金需求较大。发行人需要不断拓宽融资渠道，努力获得充足的资金供应，以支撑公司的持续发展。

### ②上下游产业链厂商也在进行碳化硅外延产能的建设

同行业纯外延片厂商中，以 Resonac 和广东天域为主的厂商积极宣布扩产，对应 Resonac 产能约为 1 万片/月，广东天域宣布年产 40 万片碳化硅外延产能。

行业上游的头部碳化硅衬底供应商如 Wolfspeed、Coherent，本身具备碳化硅外延晶片生产能力，在未来存在持续建设工厂扩产碳化硅外延晶片的可能性。

行业下游意法半导体、安森美、罗姆和英飞凌等头部功率器件厂商，其自身同样具备一定的碳化硅外延产能，但其扩产投资主要将集中在器件及模块，需要从外销市场中采购碳化硅外延晶片。

未来随着碳化硅行业市场的井喷式增长，会逐步构建起专业化分工的格局，大部分厂商会选择将投资额专注于自己最擅长的子系统（衬底、外延、器件、模块等）。

### ③国内上下游产业仍处于发展阶段

国内碳化硅行业起步较晚，与碳化硅外延晶片配套的相关产业目前尚不成熟。从外延炉角度，公司所需的 CVD 外延生长设备在报告期内主要采购自国外供应商，国内供应商产品虽然已经开始形成一定替代，质量在稳步提高中，但部分关键零部件还需要进口。从衬底角度，国外碳化硅衬底厂商例如 Wolfspeed 的 8 英寸导电型碳化硅衬底已进入量产阶段。但国内衬底厂商目前仍以供应 6 英寸衬底为主，虽然已有数家国内厂商具备 8 英寸导电型碳化硅衬底的生产能力，但国内厂商整体与国际龙头企业尚有一定差距，国内厂商若不能快速实现 8 英寸衬底的大批量生产，则可能无法满足后续公司 8 英寸碳化硅外延晶片的生产需求。

#### ④ 高端人才储备尚有不足

碳化硅外延晶片行业属于技术密集型行业，对人才的知识背景、研发能力、特别是经验积累有较高要求。由于国内行业起步相对较晚，具有完备知识储备、丰富技术和市场经验、能胜任相应工作岗位的高端技术人才、销售人才及管理人才等较为稀缺，行业内高端人才需求缺口日益扩大，在一定程度上抑制了行业内企业的进一步发展，未来可考虑进一步加大和高校的合作，积极利用产学研储备人才。

#### （五）招股说明书引用付费或定制报告数据的情况

公司招股说明书引用的相关第三方行业数据来源于 CASA、国投证券发布的报告和相关学术书籍。对应报告和相关学术书籍并非为本次发行上市专门付费定制，公司也不存在因本次发行上市专门为相关机构支付费用或提供帮助的情形。

### 三、发行人所处行业竞争格局、行业内主要竞争企业、发行人行业竞争地位及竞争优势

#### （一）发行人所处行业竞争格局

发行人所处碳化硅外延行业领域具有技术门槛高、验证时间长的特性，碳化硅外延行业供应商区分为以 Wolfspeed 为代表的自用为主的内销厂商（Captive）和以发行人为代表的外销厂商（Open）。发行人在外销市场处于国际领先地位，未来随着碳化硅专业化分工趋势的加速，发行人的市占率预计会进一步提升。

## （二）发行人行业竞争地位

发行人报告期内主要产品为 6 英寸（150 mm）和 4 英寸（100 mm）碳化硅外延晶片以及代工服务，以 6 英寸碳化硅外延晶片为主。根据 CASA 统计数据，按外销市场和自供市场全出货量统计（等效 6 英寸），公司 2022 年全球市场占有率约为 19%；按外销市场出货量统计（等效 6 英寸），公司 2022 年全球市场占有率约为 38%。

根据公开资料统计，公司是全球规模领先的纯碳化硅外延生产商。报告期内，公司服务的客户包括全球领先的半导体功率器件厂商如客户 A、客户 B、客户 C 等及国内功率器件厂商如中车时代、比亚迪半导体、芯联集成、华润微、积塔半导体、瞻芯电子等。产品质量获得客户高度认可，与头部客户建立了稳定的深度合作关系，是少数受到国内及国际大厂认可的中国外延厂商。

## （三）行业内主要竞争企业及经营情况、技术指标对比

### 1、可比公司介绍

公司专注于研究和发​​展碳化硅同质外延的制备技术，主要向功率器件厂商提供 6 英寸和 4 英寸碳化硅外延晶片及碳化硅外延代工服务。与公司从事同类业务的同行业公司包括 Wolfspeed、Coherent、Resonac、广东天域。其中 Wolfspeed、Coherent、Resonac 系境外上市公司，广东天域为境内未上市公司。考虑到境外可比上市公司多主业经营且在公开信息中未披露碳化硅外延业务的财务信息详情，发行人无法获得境外可比公司碳化硅外延业务的生产经营和财务数据；同时考虑到境外上市公司会计处理差异，为更好的向投资者展现公司的财务状况、盈利能力，因此在 A 股中选取沪硅产业（688126.SH）、立昂微（605358.SH）、天岳先进（688234.SH）、上海合晶（未上市）等工艺流程相似的硅片及碳化硅衬底生产企业另外作为财务可比公司。

分类	公司名称	股票代码	公司基本情况	业务分类	应用场景
业务可比公司	Wolfspeed	WOLF.N	美国上市公司，世界领先的碳化硅材料和功率器件供应商。2018 年 Cree 公司开始向高科技半导体企业转型，并通过剥离照明、LED 等低增长业务，实现业务聚焦于碳化硅材料及器件的研发与销售，并更名为 Wolfspeed	碳化硅、氮化镓材料，功率器件以及射频器件	生产碳化硅衬底、外延晶片以及功率器件产品，被用于射频和功率器件的研发、下一代电信基础设施、军事和汽车、工业与能源等领域
	Coherent	COHR.N	美国上市公司，工程材料、光电元件和光学系统领域	光子产品、复合半导体	在碳化硅领域，提供衬底、外延晶片以及功率器件产

分类	公司名称	股票代码	公司基本情况	业务分类	应用场景
			的全球领先企业。2022年9月,II-VI公司与Coherent公司完成合并后,更名为“Coherent”		品,被用于制作射频功率放大器、汽车产业、无线通信等领域
	Resonac	4004.T	日本上市公司,世界知名尖端材料企业,产品涉及石油、化学、无机、铝金属、电子信息等多个领域。2023年1月,昭和电工与子公司合并,成立新公司“Resonac”	半导体和电子材料、创新材料、化学材料、车规级产品和锂离子电池材料	在碳化硅领域提供碳化硅衬底和碳化硅外延晶片产品,被广泛用于电动汽车、光伏发电等领域
	广东天域	未上市	中国境内公司,未上市。成立于2009年,是专业从事碳化硅外延晶片市场营销、研发和制造的企业	碳化硅外延晶片	在碳化硅领域提供碳化硅外延晶片产品,被广泛用于电动汽车、光伏发电等领域
财务可比公司	沪硅产业	688126.SH	主要从事半导体硅片的研发、生产和销售,是中国大陆规模最大的半导体硅片制造企业之一,是中国大陆率先实现300mm半导体硅片规模化销售的企业	200mm及以下尺寸半导体硅片(含SOI硅片)、300mm半导体硅片	主要用于制作射频前端芯片、传感器、模拟芯片、分立器件、存储芯片、图像处理芯片、通用处理器芯片、功率器件等,广泛应用于智能手机、便携式设备、汽车、物联网产品、工业电子、计算机、云基础设施等
	立昂微	605358.SH	主营业务为半导体硅片和半导体分立器件芯片的研发、生产和销售,以及半导体分立器件成品的生产和销售	半导体硅片、半导体功率器件、化合物半导体射频芯片	主要产品包括半导体硅片、肖特基二极管芯片、MOSFET芯片,广泛应用于通信、计算机、汽车产业、光伏产业、消费电子、人工智能、物联网等下游产业的功率处理领域
	天岳先进	688234.SH	是一家国内领先的宽禁带半导体(第三代半导体)衬底材料生产商,主要从事碳化硅衬底的研发、生产和销售	半绝缘型衬底、导电型衬底	主要产品包括碳化硅晶体衬底、功能材料及其元器件、半导体器件专用零件、光电子器件、电力电子器件及电子器件用材料,被广泛用于电动汽车、光伏发电、5G通信、储能等领域
	上海合晶	未上市	是一家国内具备从晶体成长、衬底成型到外延生长全流程生产能力的半导体硅外延片一体化制造商,主要产品为半导体硅外延片	硅外延片、硅材料、抛光片、贸易业务	主要用于制作MOSFET、IGBT等功率器件和PMIC、CIS等模拟芯片,广泛应用于汽车、工业、通讯等领域

## (2) 公司与主要竞争对手及与同行业公司的比较情况

## 2、公司与主要竞争对手及与同行业公司的比较情况

### （1）经营情况及市场地位的对比情况

针对业务可比公司的经营情况和市场地位，公司查询公开信息并搜集了竞争对手公布的主营业务收入和市场份额进行对比，相关资料整理如下：

公司名称	经营情况	市场地位
发行人	主营业务为碳化硅外延晶片的销售和提供碳化硅外延代工服务。2022 年主营业务收入为 4.41 亿元。	目前公司产品已应用于全球领先的半导体功率器件厂商如客户 A、客户 B、客户 C 等及国内的功率器件厂商如中车时代、比亚迪半导体、芯联集成、华润微、积塔半导体、瞻芯电子等。公司目前碳化硅外延晶片出货量在纯外延厂商中处于领先地位。
Wolfspeed	世界领先的碳化硅材料和功率器件供应商，提供碳化硅衬底、外延晶片以及功率器件产品。2022 财年主营业务收入为 7.46 亿美元，对应财年亏损。	行业 IDM 龙头，碳化硅材料产品覆盖下游行业头部客户。在碳化硅外延方面，其碳化硅外延晶片产品部分用于自身功率器件生产，部分外销。
Coherent	工程材料、光电元件和光学系统领域的全球领先企业。在碳化硅领域，提供衬底、外延晶片以及功率器件产品。2022 财年总营收为 33.17 亿美元，其中化合物半导体营收为 10.90 亿美元。	全球知名碳化硅材料供应商。
Resonac	世界知名尖端材料企业，产品涉及石油，化学，无机，铝金属，电子信息等多个领域。在碳化硅领域，Resonac 能够提供碳化硅衬底和碳化硅外延晶片产品。2022 年总营收为 1.39 万亿日元，其中 device solutions（包括 HD Media、碳化硅外延晶片、其他化合物半导体等）营收为 993 亿日元。	全球知名碳化硅外延晶片外销供应商，产品覆盖下游碳化硅功率器件行业头部客户。每月产能约 1 万片左右。
广东天域	成立于 2009 年，国内较早从事碳化硅外延晶片市场营销、研发和制造的企业。	主要客户包括上海积塔、泰科天润等国内外知名企业。

### （2）技术实力的对比情况

公司同行业境外公司包括 Wolfspeed、Coherent、Resonac，境内公司包括广东天域。通过多年技术研发，公司在与境内外同行业直接竞争对手的竞争中获得客户认可，成为全球头部碳化硅功率器件企业的稳定供应商。公司查询公开信息并搜集了竞争对手公布的技术参数进行对比，这些数据体现了公司在 N 型和 P 型两种碳化硅外延晶片产品上都具有领先或先进地位。

## ①N 型碳化硅外延晶片

参数指标		指标说明	Wolfspeed	Coherent	Resonac	广东天域	发行人	对比情况
外延层厚度	厚度范围（ $\mu\text{m}$ ） Thickness Range	不同的功率器件需要不同外延层厚度的产品	0.2-200	0.5-250	5-30	0.5-200	<b>0.1-250</b>	国际领先
	外延层厚度容差 Epi tolerance	指的是外延层实际平均厚度基于客户目标厚度上下变动的比例，外延层厚度容差越小，产品质量越高	$\pm 8\%$	$\pm 10\%$	$\pm 6\%$	$\pm 6\%$	<b><math>\pm 3\%</math></b>	国际领先
	外延层厚度均匀性 Epi Uniformity	指外延片实际厚度相对实际平均厚度的偏差，外延层厚度均匀性越小，产品质量越高	未披露	3%	未披露	$\leq 2\%$	<b><math>\leq 2\%</math></b>	国际领先
掺杂浓度	掺杂浓度范围（ $\text{cm}^{-3}$ ） Dopant Range	不同的功率器件需要不同掺杂浓度的产品	5E14-1E19	1E14-1E19	1E15-3E16	1E14-1E19	<b>1E14-1E19</b>	国际领先
	掺杂浓度容差 Dopant tolerance	指的是实际掺杂浓度基于客户目标掺杂浓度上下变动的范围，掺杂浓度容差越小，外延质量越高	$\pm 20\%$	$\pm 15\%$	$\pm 8\%$	$\pm 12\%$	<b><math>\pm 6\%</math></b>	国际领先
	掺杂浓度均匀性 Dopant Uniformity	指外延片实际掺杂浓度相对实际平均掺杂浓度的偏差，掺杂浓度均匀性越小，产品质量越高	未披露	10%	未披露	$\leq 5\%$	<b><math>\leq 3\%</math></b>	国际领先
外延质量	管芯良率（2mm*2mm） Die yield	指在一定面积的晶体管尺寸假设下，外延片用于制造晶体管的良率，管芯良率越大，产品质量越高	未披露	未披露	未披露	$\geq 95\%$	<b><math>\geq 98\%</math></b>	国际领先

注 1: Wolfspeed 未披露产品级别、Coherent 未披露高级别产品参数，因此采用标准级别参数；Resonac、广东天域和发行人采用高级别产品参数；

注 2: 发行人产品参数采用典型值，Wolfspeed、Coherent、广东天域因没有披露典型值，故采用其产品手册披露的规格值（广东天域为 2023 年 6 月 20 日版本）；Resonac 除外延层厚度容差和掺杂浓度容差为典型值以外，其余为规格值；

注 3: Resonac 外延层厚度容差和掺杂浓度容差采用全点位进行测算。

## ②P 型碳化硅外延晶片

参数指标		指标说明	Wolfspeed	Coherent	Resonac	广东天域	发行人	对比情况
外延层厚度	厚度范围 ( $\mu\text{m}$ ) Thickness Range	不同的功率器件需要不同外延层厚度的产品	0.2-200	0.5-250	未披露 P 型参数		0.1-250	国际领先
	外延层厚度容差 Epi tolerance	指的是外延层实际平均厚度基于客户目标厚度上下变动的比例，外延层厚度容差越小，产品质量越高	$\pm 10\%$	未披露			$\pm 5\%$	国际领先
	外延层厚度均匀性 Epi Uniformity	指外延片实际厚度相对实际平均厚度的偏差，外延层厚度均匀性越小，产品质量越高	未披露	未披露			$\leq 4\%$	国际领先
掺杂浓度	掺杂浓度范围 ( $\text{cm}^{-3}$ ) Dopant Range	不同的功率器件需要不同掺杂浓度的产品	5E14-1E20	1E14-1E19			1E14-1E19	国际先进
	掺杂浓度容差 Dopant tolerance	指的是实际掺杂浓度基于客户目标掺杂浓度上下变动的范围，掺杂浓度容差越小，外延质量越高	$\pm 50\%$	未披露			$\pm 25\%$	国际领先
	掺杂浓度均匀性 Dopant Uniformity	指外延片实际掺杂浓度相对实际平均掺杂浓度的偏差，掺杂浓度均匀性越小，产品质量越高	未披露	未披露			$\leq 15\%$	国际领先
外延质量	管芯良率 (2mm*2mm) Die yield	指在一定面积的晶体管尺寸假设下，外延片用于制造晶体管的良率，管芯良率越大，产品质量越高	未披露	未披露		$\geq 95\%$	国际领先	

注 1: Wolfspeed 未披露产品档次；

注 2: 发行人、Wolfspeed、Coherent 产品参数采用规格值。

### （3）衡量核心竞争力的关键业务数据、指标的对比情况

针对技术实力及核心竞争力，公司选取产能、研发费用率、发明专利数量作为指标与主要竞争对手及与同行业公司进行比较。公司与上述公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况如下：

公司名称	外延晶片产能	2022年度研发费用占收入的比例	专利数量（个）
发行人	月产能约 4 万片	9.95%	35
Wolfspeed	未披露	26.32%	未披露碳化硅领域全部专利数量
Coherent	未披露	11.37%	未披露碳化硅领域全部专利数量
Resonac	约为 12 万片/年	3.38%	未披露碳化硅领域全部专利数量
广东天域	40 万片/年	未披露	已经获得授权专利 54 项

注 1：以上信息均来自于 Wind、相关公司官方网站、互联网公开信息。

注 2：上表产能、专利数量均为截至本招股说明书签署日。

### （四）发行人的竞争优势与劣势

#### 1、发行人的竞争优势

##### （1）技术优势

公司自成立以来，专注于研究和发​​展碳化硅同质外延的制备技术，基于多年对碳化硅外延技术的自主研发、优化、试产、批量生产和行业沉淀的经验，系统掌握了不同尺寸碳化硅同质外延生长的缺陷控制，浓度、厚度均匀性控制等技术，积累了外延生长的大量 Know-how（经验与技术诀窍），并持续提高产品工艺性能、外延质量、产品可靠性，在提升客户产品良率、降低成本等方面不断进行创新和改进。

##### （2）专业人才优势

碳化硅外延行业属于技术密集型行业，对人才的知识背景、研发能力及经验积累均有较高要求，公司目前拥有许多具有多年从业经验、兼具综合专业知识和丰富生产经验的复合型人才。公司研发、生产核心团队成员承担并完成了多项国家级重大课题，包括国家科技重大专项 02 专项、国家 863 项目、国家重点研发计划等，同时，主导编写了国际首个碳化硅外延 SEMI 标准《4H-SiC 同质外延片标准》（SEMI M092-0423 Specification for 4H-SiC Homo-epitaxial Wafer），参加起草国家能源局发布的行业标准

《电力系统高压功率器件用碳化硅外延片使用条件》，相关研究成果极大提升了我国碳化硅产业的技术水平及整体竞争力，为我国第三代半导体在国际竞争中做出了卓越贡献。

### （3）市场、供应商及客户资源优势

在供应商方面，高品质的碳化硅外延晶片生长受到外延生长过程中使用的 CVD 外延炉、衬底等上游设备及材料的影响。报告期内高质量的 CVD 外延炉与高质量的衬底资源有限，但随着公司与多家外延炉及衬底企业开展紧密合作，目前已经形成了充足的高质量外延炉及衬底供应。

在客户方面，碳化硅功率器件行业对产品质量，包括可靠性、一致性及产品寿命等具有较高的要求。碳化硅外延晶片产品需经过客户严格的技术论证和评估测试后，才能进入客户供应链，验证周期较长。因此，企业在与供应商正式确立合作关系后，置换成本较高，双方均倾向于持续合作，使得公司客户粘性较高。目前公司主要客户包含全球及国内领先的功率器件企业，公司具有领先的市场地位。

### （4）产能优势

公司产能目前领先于国内其他同行业企业及 Resonac 等国际知名碳化硅外延晶片厂商，公司是产能全球领先的纯碳化硅外延生产商。截至本招股说明书签署日，公司月产能约 4 万片。目前公司正在积极扩产中。

## 2、发行人的竞争劣势

### （1）资金制约

公司所在的碳化硅外延行业产线建设、前期研发投入大。为保持竞争优势并巩固境内外市场开拓进展，公司在产能建设、技术开发、产品升级、业务拓展和人力资源等方面都需要投入大量的资金以满足快速发展的市场需求，以支持跨越式业务增长。目前，公司发展主要依赖于自有资金及私募股权融资，资金来源较为单一；在本次上市后，公司将利用直接融资方式募集资金，增强公司资金实力，满足公司 8 英寸及 6 英寸产能快速扩张的需求。

### （2）国内产业起步较晚、产业链配套较薄弱

国内碳化硅行业起步较晚。公司设立于 2011 年，而美国 Wolfspeed 公司和 Coherent 公司于 1987 年和 1990 年进入碳化硅产业链。国际龙头企业相比于国内企业具有极为丰

富的产业化经验和极强的规模、上下游一体化优势。虽然公司近年保持高速发展，规模不断扩大，但依然受到国内产业起步较晚的制约。

由于国内碳化硅半导体产业发展的历史较短，与碳化硅外延晶片配套的相关产业目前尚不完全成熟。一方面，公司所需的 CVD 外延生长设备报告期内主要采购自国外供应商，国内供应商产品尚在导入期；另一方面，国外碳化硅衬底厂商比如 Wolfspeed 的 8 英寸导电型碳化硅衬底已进入量产阶段。但国内衬底厂商目前仍以供应 6 英寸衬底为主，虽然已有数家国内厂商具备 8 英寸导电型碳化硅衬底的生产能力，但国内厂商整体与国际龙头企业尚有一定差距，国内厂商若不能快速实现 8 英寸衬底的大批量生产，则可能无法满足后续公司 8 英寸碳化硅外延晶片的生产需求。

#### 四、发行人销售情况和主要客户

##### （一）主要产品和服务的产销情况

##### 1、主要产品和服务销售收入

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下所示：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
外延片销售	43,837.74	74.83	27,776.27	63.22	14,834.63	85.55	3,250.72	51.69
外延片代工	14,637.51	24.98	15,656.96	35.64	854.27	4.93	1,111.82	17.68
其他产品	113.95	0.19	501.79	1.14	1,651.21	9.52	1,926.32	30.63
合计	<b>58,589.20</b>	<b>100.00</b>	<b>43,935.02</b>	<b>100.00</b>	<b>17,340.11</b>	<b>100.00</b>	<b>6,288.86</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司主营业务收入主要来源于碳化硅外延晶片销售，具体情况参见“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”。

##### 2、产能、产量、产能利用率情况

发行人碳化硅外延晶片制备流程主要包括原材料检验、外延生长、外延检测等环节，其中，外延生长环节采用化学气相沉积法（CVD），是碳化硅外延晶片制备流程中的主要生产流程，在外延炉中进行。因此，发行人的最大产能按照投入生产使用的外延炉

设备的数量、投入使用时间、理论生产能力进行核定。

由于不同客户需要制备的碳化硅外延晶片尺寸与型号存在差异，发行人以上述生产设备的理论生产能力总和来衡量产能，并统计当期产成品入库数量之和来衡量产量，以此计算产能利用率。此外公司以当期销售的各尺寸及型号的碳化硅外延晶片数量之和来衡量实际销量，并结合前述实际产量计算方式计算产销率。

报告期内，公司主要产品产量、产能、产能利用率、销量、产销率情况如下表：

单位：万片

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
产能	12.01	9.90	2.63	2.40
产量	10.94	8.80	2.16	0.89
产能利用率	<b>91.08%</b>	<b>88.90%</b>	<b>82.02%</b>	<b>37.08%</b>
销量	10.24	8.54	1.92	0.67
产销率	<b>93.63%</b>	<b>96.96%</b>	<b>88.93%</b>	<b>75.49%</b>

注1：产能以每台投入生产使用的外延炉设备的数量、投入使用时间、产能进行核定

注2：产能=∑（生产设备投入使用台数\*投入使用月数）\*每月理论生产片数

注3：产量=∑每月各尺寸及型号产品入库数量

注4：产能利用率=产量/产能\*100%

注5：销量=∑每月销售的各尺寸及型号碳化硅外延晶片

注6：产销率=销量/产量\*100%

注7：截至本招股说明书签署日，发行人月产能约4万片

目前，发行人的碳化硅外延晶片制备技术主要应用于碳化硅功率器件制备领域。随着客户合作的逐渐深入且客户需求近年来不断增长，发行人投产外延炉设备的数量增长迅速。

报告期内，公司的产能利用率分别为37.08%、82.02%、88.90%和91.08%。2020年由于宏观环境影响，公司生产规模和收入规模较低，后随着2021年全球新能源汽车销量增长，碳化硅行业景气度提升，公司产能利用率提升。由于下游客户需求紧俏，公司急需扩大产能规模，缓解产能和需求不对称情况。

### 3、主要产品及服务销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品及服务销售价格变动情况参见“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”。

#### 4、各销售模式下的主营业务收入情况

单位：万元

项目	2023 年度 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
直销模式	58,589.20	100.00	43,935.02	100.00	17,196.66	99.17	5,573.41	88.62
代理商模式	-	-	-	-	143.45	0.83	715.45	11.38
<b>合计</b>	<b>58,589.20</b>	<b>100.00</b>	<b>43,935.02</b>	<b>100.00</b>	<b>17,340.11</b>	<b>100.00</b>	<b>6,288.86</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司销售模式以直销为主。2020 年至 2021 年，公司通过代理商销售少量产品，公司已停止代理商销售模式。

#### （二）主要客户情况

报告期内，公司前五名客户的主营业务收入情况如下：

单位：万元、%

年度	序号	客户	金额	占比
2023 年 1-6 月	1	客户 A	33,543.81	57.25
	2	客户 D	7,806.93	13.32
	3	瞻芯电子	4,293.39	7.33
	4	客户 B	2,738.85	4.67
	5	积塔半导体	1,538.59	2.63
			<b>合计</b>	<b>49,921.57</b>
2022 年度	1	客户 A	24,621.70	56.04
	2	客户 D	9,424.90	21.45
	3	瞻芯电子	1,543.41	3.51
	4	积塔半导体	1,457.43	3.32
	5	华润微	1,059.71	2.41
			<b>合计</b>	<b>38,107.15</b>
2021 年度	1	客户 A	7,831.89	45.17
	2	瞻芯电子	1,875.82	10.82
	3	华润微	1,864.49	10.75
	4	客户 D	657.08	3.79
	5	泰科天润	634.51	3.66

年度	序号	客户	金额	占比
	合计		<b>12,863.79</b>	<b>74.19</b>
2020 年度	1	客户 A	1,926.72	30.64
	2	Hanifat Company Co.,LIMITED	857.52	13.64
	3	SuperEPI Scientific (HONGKONG) Limited	715.45	11.38
	4	华润微	557.49	8.86
	5	积塔半导体	364.24	5.79
	合计		<b>4,421.42</b>	<b>70.31</b>

注：前五名客户按照受同一控制销售情况以合并口径列示，华润微包括华润微电子控股有限公司、无锡华润华晶微电子有限公司、无锡华润微电子有限公司和无锡华润上华科技有限公司。

报告期内，公司前五名客户较为稳定，其合计主营业务收入占当期主营业务收入比例分别为 70.31%、74.19%、86.74%和 85.21%，客户集中度较高。

2022 年度、2023 年 1-6 月，公司对客户 A 的销售占比超过 50%，主要原因为：第一，公司下游碳化硅功率器件行业集中度高，全球前五大碳化硅功率器件厂商市占率大于 80%，客户 A 作为前五大碳化硅功率器件厂商之一，对碳化硅外延片的需求量大；第二，碳化硅功率器件主要用于新能源汽车主驱逆变器、车载充电系统、电源转换系统等，车规级半导体对产品的可靠性、一致性、安全性、稳定性和长效性要求较高，公司产品经历了客户 A 长时间的验证，与其保持着长久稳定的合作关系；第三，碳化硅行业资金壁垒、技术壁垒、人才壁垒较高，公司凭借领先的工艺技术、优质的产品、完善的交期管理和售后服务，逐渐取得客户 A 的认可。目前公司与其他全球头部碳化硅功率器件厂商多个项目正在验证或已实现批量生产，预计未来公司客户结构更加多元化。

截至本招股说明书签署日，除华润微电子有限公司的董事、董事会秘书、财务总监吴国屹任公司监事外，持有公司股权 5% 以上的股东、董事、监事及高级管理人员、核心技术人员与报告期内前五名客户不存在关联关系。公司向华润微销售的产品已用于其最终产品中。

### （三）客户集中度较高的原因，客户的稳定性和业务的可持续性

#### 1、客户集中度较高的原因和合理性，是否符合行业特性

其一，公司客户集中度较高主要系下游功率器件行业分布高度集中导致，由于碳化

硅行业资金壁垒、技术壁垒、人才壁垒较高，全球功率半导体器件厂商集中度高，前五名市场占有率合计超过 80%。截至本招股说明书签署日，全球前五大功率半导体器件厂商中四名均为公司客户，公司拥有较为广泛、优质的客户基础。公司凭借领先的工艺技术、优质的产品、完善的交期管理和售后服务，逐渐积累了关键客户资源，与其保持着长久稳定的合作关系。

其二，报告期内，随着全球汽车电动化、光伏发电、智能电网等应用的普及，碳化硅功率器件的需求大幅增长，公司及下游功率器件客户业务均高速增长，公司产品紧跟全球领先的下游客户技术要求，且在公司产能不能完全满足市场需求情况下，优先满足主要客户的产品需求，符合公司的发展战略。

综上，公司客户主要为境内外头部功率器件厂商，报告期内客户较为稳定，客户集中度较高具有合理性，符合公司实际经营情况，与行业经营特点一致，不存在下游行业较为分散而发行人自身客户较为集中的情形，公司未来持续经营能力不存在重大不确定性。

## 2、公司与客户合作的历史基础及相关的业务的稳定性、可持续性

### （1）公司客户在其行业中的地位、透明度与经营状况

公司的主要客户包括全球领先的碳化硅器件厂商如客户 A、客户 B、客户 C 等以及国内功率器件厂商如中车时代、比亚迪半导体、芯联集成、华润微、积塔半导体、瞻芯电子等，该类企业经营情况良好，公司客户透明度较好，其生产经营不存在重大不确定性。

### （2）公司与客户合作的历史、业务稳定性及可持续性

与客户合作的历史方面，自 2017 年以来，公司先后与客户 A、华润微、中车时代、瞻芯电子、客户 B、客户 C 等碳化硅器件厂商建立了长久合作关系。公司依靠卓越的特色工艺技术实力、稳定的产品性能和品质以及产能供给能力赢得了众多国内外客户的认可，已成为中国少数具有国际竞争力的碳化硅外延企业，相关的业务具有稳定性以及可持续性。

业务稳定性和持续性方面，碳化硅凭借优异的物理特性，在高功率应用上替代硅基产品具有强确定性，未来将在能源、工业等领域渗透率不断提升，公司产品市场空间将持续增长；此外，由于车规级半导体对产品的可靠性、一致性、安全性、稳定性和长效

性要求较高，其用于特定车型的半导体产品在通过研发认证定型后，如无重大技术更新或产品问题，可形成下游汽车零部件供应商持续的批量采购。车规级半导体产品设计定型后供应商替代风险较低，且公司与部分主要客户签署了长期协议，相关业务具有稳定性以及可持续性。

### （3）公司具备独立面向市场获取业务的能力

公司主要客户包括境内外头部功率器件厂商，除华润微以外，发行人与公司前五名客户均不存在关联关系。随着碳化硅渗透率的提高、与其他客户合作项目验证通过，预计未来公司客户结构更加多元化，公司具备独立面向市场获取业务的能力，业务获取方式对公司独立性不存在不利影响。

综上，发行人的下游领域均具有广阔前景，同时，发行人与主要客户均达成稳定良好的战略合作关系，与重要客户均有长期合作的意愿，公司具备独立面向市场获取业务的能力，公司业务具有稳定性、可持续性。

### （四）主要客户和供应商重合情况

报告期内，公司存在既是客户也是供应商的情形。报告期内，向同一交易方销售金额、采购金额曾在某一期间分别大于 100 万元的情况如下：

单位：万元

企业名称	销售情况					采购情况				
	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年	销售 内容	2023年 1-6月	2022年	2021年	2020年	采购 内容
客户 A	33,564.84	24,658.91	7,831.89	1,926.72	外延 晶片	-	1,051.63	-	-	碳化硅 衬底
瞻芯电子	4,293.39	1,543.41	1,875.82	183.55	外延 晶片	-	-	136.35	-	加工成 裸芯片
客户 B	2,738.85	879.70	-	-	外延 晶片	2,280.45	3,225.92	8,014.40	2,845.54	碳化硅 衬底

注：公司通过客户 B 的亚太代理商采购客户 B 的衬底，同时又直接向客户 B 提供外延代工服务。

报告期内，公司向 IDM 厂商客户 A、客户 B 销售外延片或提供代工服务，同时由于其他客户指定向其采购品牌衬底。此外，应个别客户要求，公司委托瞻芯电子加工成裸芯片销售给其他客户，因此产生主要客户和供应商重合情况，具有商业实质，具有合理性。

## 五、发行人采购情况和主要供应商

### （一）主要采购情况

#### 1、主要原材料采购情况

报告期内，公司生产所需主要原材料包括衬底、配件耗材和气体，具体原材料内容如下：

原材料类型	原材料内容
衬底	碳化硅衬底
配件耗材	高温泡沫、隔热罩、托盘、底座、盖环、盖片、防护片、气浮气嘴等
气体及化学材料	氢气、液氩、液氮、硅源、碳源等

报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元、%

原材料类型	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
衬底	29,420.68	81.33	17,535.54	72.60	10,247.69	80.09	4,293.78	85.06
配件耗材	4,012.26	11.09	3,701.01	15.32	1,328.71	10.38	200.29	3.97
气体及化学材料	1,251.90	3.46	1,602.82	6.64	611.60	4.78	340.23	6.74
合计	<b>34,684.85</b>	<b>95.88</b>	<b>22,839.37</b>	<b>94.56</b>	<b>12,188.01</b>	<b>95.25</b>	<b>4,834.30</b>	<b>95.76</b>

报告期内，公司主要原材料采购价格情况如下：

原材料名称	单位	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
		单价	变动	单价	变动	单价	变动	单价
衬底	元/片	3,828.03	3.20%	3,709.26	-11.85%	4,207.98	-18.97%	5,193.25
氢气	元/立方米	5.74	-37.45%	9.18	-23.16%	11.95	-16.31%	14.28

注：上表衬底主要为4英寸、6英寸生产级衬底和dummy衬底（调试级衬底）。

报告期内，随着上游碳化硅衬底产业技术逐步成熟和产能扩张，公司衬底采购量增大，导致平均采购价格整体呈现下降态势，和行业发展趋势和价格走势保持一致；此外，由于衬底国产供应商产品品质提高，公司国产衬底采购量加大，进一步降低了采购均价。2023年1-6月6英寸衬底采购比例进一步提升，导致衬底采购均价上升。

由于公司采购量大幅增加，氢气供应商给予了公司更优惠的价格，因此氢气平均采购价格亦呈现逐年下降趋势。

## 2、主要能源使用情况

公司生产经营主要使用能源为电。报告期内，公司的电力消耗情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
采购量（万度）	1,715.02	1,642.07	675.96	526.59
金额（万元）	1,067.19	1,026.98	419.00	300.77
平均价格（元/度）	0.62	0.63	0.62	0.57

报告期内，公司的用电量随着业务规模的扩大而增长。2021年起，福建省深化落实燃煤发电上网电价市场化，市场电价波动影响公司电费单价波动。

### （二）主要供应商

报告期内，公司前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元、%

年度	序号	供应商	采购内容	金额	占比
2023年 1-6月	1	LPE	设备、配件耗材	37,334.41	38.54
	2	中电科集团	衬底、设备	9,912.40	10.23
	3	山东天岳先进科技股份有限公司	衬底	9,386.19	9.69
	4	晶盛机电	设备、衬底	6,245.26	6.45
	5	供应商 S	设备	5,839.96	6.03
	<b>2023年1-6月前五名供应商采购额合计</b>				<b>68,718.22</b>
2022年度	1	LPE	设备、配件耗材	21,528.29	32.72
	2	上海至纯系统集成有限公司	设备	7,237.96	11.00
	3	山东天岳先进科技股份有限公司	衬底	5,821.62	8.85
	4	供应商 S	设备	5,217.86	7.93
	5	广州住友商事有限公司	衬底	3,225.92	4.90
	<b>2022年度前五名供应商采购额合计</b>				<b>43,031.65</b>
2021年度	1	LPE	设备、配件耗材	8,391.90	37.08
	2	广州住友商事有限公司	衬底	8,014.40	35.42
	3	Coherent	衬底	1,465.65	6.48
	4	深圳市志橙半导体材料股份有限公司	配件耗材	602.76	2.66

年度	序号	供应商	采购内容	金额	占比
	5	联华工业气体（苏州）有限公司	气体及化学材料	571.51	2.53
	<b>2021 年度前五名供应商采购额合计</b>			<b>19,046.22</b>	<b>84.17</b>
2020 年度	1	广州住友商事有限公司	衬底	2,845.54	47.97
	2	博蓝特半导体	衬底	704.49	11.88
	3	供应商 S	设备	638.70	10.77
	4	Coherent	衬底	476.34	8.03
	5	联华工业气体（苏州）有限公司	气体及化学材料	327.14	5.51
	<b>2020 年度前五名供应商采购额合计</b>			<b>4,992.21</b>	<b>84.16</b>

注：前五名供应商按照受同一控制的采购情况以合并口径列示。具体如下：

- 1、中电科集团包括山西烁科晶体有限公司、河北普兴电子科技股份有限公司和中国电子科技集团公司第四十五研究所；
- 2、晶盛机电包括浙江求是半导体设备有限公司和浙江晶瑞电子材料有限公司；
- 3、Coherent 包括 II-VI INCORPORATED、II-VI Advanced Materials、贰陆红外激光（苏州）有限公司和 II-VI Kista AB；
- 4、博蓝特半导体包括浙江博蓝特半导体科技股份有限公司和金华博蓝特新材料有限公司。

报告期内，公司前五名供应商采购占比分别为 84.16%、84.17%、65.40% 和 70.93%，采购集中度较高。2020 年、2021 年公司通过广州住友商事有限公司采购境外碳化硅衬底的占比较高，主要由于碳化硅衬底技术壁垒较高，早年公司主要选择向境外头部碳化硅厂商购买原材料。随着境内碳化硅衬底产业技术逐步成熟，在产品尺寸、生产良率、产能方面提升迅速，碳化硅衬底品质提高，2022 年起公司对国产衬底采购量加大。目前公司主要原材料供应商以多家国内头部衬底厂商为主，向广州住友商事有限公司采购比例降低。

截至本招股说明书签署日，持有公司股权 5% 以上的股东、董事、监事及高级管理人员、核心技术人员与报告期内前五名供应商不存在关联关系。

## 六、发行人主要固定资产和无形资产情况

### （一）主要固定资产

报告期各期末，公司固定资产主要为生产设备和房屋及建筑物。截至 2023 年 6 月 30 日，公司固定资产价值情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋及建筑物	26,500.86	1,495.78	-	25,005.08	94.36%
生产设备	98,637.05	10,201.36	1,284.55	87,151.15	88.36%
电子设备	607.72	171.6	-	436.12	71.76%
办公设备	1,178.89	283.26	-	895.63	75.97%
运输设备	35.22	1.67	-	33.55	95.26%
<b>合计</b>	<b>126,959.74</b>	<b>12,153.66</b>	<b>1,284.55</b>	<b>113,521.53</b>	<b>89.42%</b>

## 1、不动产情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有 8 处不动产，均已取得相关权属证书，公司拥有的不动产权情况及抵押情况具体如下：

序号	权属人	不动产权证号	坐落	面积	用途	期限	权利类型	权利性质	他项权利	抵押权人
1	瀚天成	闽（2023）厦门市不动产权第 0058453 号	翔安区市头东二路 198 号	宗地面积： 29,001.94 m <sup>2</sup> /房屋建筑： 820.24 m <sup>2</sup>	工业/ 门卫/ 水泵房 /消防 水池	2016.11.18- 2066.11.17	国有建设 用地使用 权/房屋 所有权	出让/自 建房	已抵押（闽 （2023）厦 门市不动 产证明第 0121974 号）	中国工商银行 股份有限公司厦 门市分行、中 国工商银行股 份有限公司厦 门思明支行、 兴业银行股 份有限公司 厦门分行
2	瀚天成	闽（2023）厦门市不动产权第 0058447 号	翔安区市头东二路 198-1 号	宗地面积： 29,001.94 m <sup>2</sup> /房屋建筑： 9,462.92 m <sup>2</sup>	工业/ 车库车 位、办 公、食 堂、宿 舍、电 梯机房	2016.11.18- 2066.11.17	国有建设 用地使用 权/房屋 所有权	出让/自 建房	已抵押（闽 （2023）厦 门市不动 产证明第 0121975 号）	
3	瀚天成	闽（2023）厦门市不动产权第 0058440 号	翔安区市头东二路 198-2 号	宗地面积： 29,001.94 m <sup>2</sup> /房屋建筑： 17,223.75 m <sup>2</sup>	工业/ 厂房	2016.11.18- 2066.11.17	国有建设 用地使用 权/房屋 所有权	出让/自 建房	已抵押（闽 （2023）厦 门市不动 产证明第 0121976 号）	
4	瀚天成	闽（2023）厦门市不动产权第 0058465 号	翔安区市头东二路 198-3 号	宗地面积： 29,001.94 m <sup>2</sup> /房屋建筑： 13.8 m <sup>2</sup>	工业/ 门卫	2016.11.18- 2066.11.17	国有建设 用地使用 权/房屋 所有权	出让/自 建房	已抵押（闽 （2023）厦 门市不动 产证明第 0121970 号）	
5	瀚天成	闽（2023）厦门市不动产权第 0058461 号	翔安区市头东二路 198-4 号	宗地面积： 29,001.94 m <sup>2</sup> /房屋建筑： 376.27 m <sup>2</sup>	工业/ 存放间	2016.11.18- 2066.11.17	国有建设 用地使用 权/房屋 所有权	出让/自 建房	已抵押（闽 （2023）厦 门市不动 产证明第 0121971 号）	
6	瀚天成	闽（2023）厦门市不	翔安区市头东二路 198-5 号	宗地面积： 29,001.94 m <sup>2</sup>	工业/ 供氢站	2016.11.18- 2066.11.17	国有建设 用地	出让/自 建房	已抵押（闽 （2023）厦	

序号	权属人	不动产权证号	坐落	面积	用途	期限	权利类型	权利性质	他项权利	抵押权人
		动产权第0058464号		/房屋建筑： 138.43 m <sup>2</sup>			使用权/房屋所有权		门市不动产证明第0121972号)	
7	瀚天成	闽（2023）厦门市不动产权第0058094号	翔安区市头东二路198-6号	宗地面积： 29,001.94 m <sup>2</sup> /房屋建筑： 14,742.12 m <sup>2</sup>	工业/车间、梯间	2016.11.18-2066.11.17	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让/自建房	已抵押（闽（2023）厦门市不动产证明第0121973号)	
8	瀚天成	闽（2023）厦门市不动产权第0058102号	翔安区市头路与舫阳南路交叉口西南侧2022XG09-G地块	宗地面积： 67,719.67 m <sup>2</sup>	工业用地	2022.08.15-2072.08.14	国有建设用地使用权	出让	已抵押（闽（2023）厦门市不动产证明第0121568号至第0121573号)	中国工商银行股份有限公司厦门思明支行、中国建设银行股份有限公司厦门市分行、中国农业银行股份有限公司厦门翔安支行、兴业银行股份有限公司厦门分行

上述抵押不影响发行人对上述不动产的占有、使用，不影响发行人的日常生产经营活动。

## 2、房屋租赁情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在租赁房屋的情形。

## 3、主要生产设备情况

截至2023年6月30日，公司CVD外延生长设备如下所示：

设备名称	账面原值（万元）	账面净值（万元）	成新率
CVD外延生长设备	56,877.40	51,832.96	91.13%

## （二）主要无形资产

### 1、土地使用权

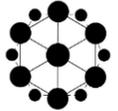
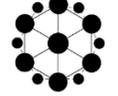
截至本招股说明书签署日，公司拥有的土地使用情况参见本节之“六、发行人主要固定资产和无形资产情况”之“（一）主要固定资产”之“1、不动产情况”。

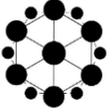
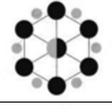
## 2、商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有的境内外注册商标共计 22 项，其中境内注册商标 20 项，境外注册商标 2 项，具体情况如下：

### （1）境内注册商标

序号	权利人	商标名称	注册号	专用权期限	商品或服务	取得方式	他项权利
1	发行人	瀚天	12043675	2015.03.21-2025.03.20	第 9 类：半导体；硅外延片；集成电路用晶片	原始取得	无
2	发行人	瀚天	61177245	2022.08.14-2032.08.13	第 9 类：半导体晶片；结构化半导体晶片；电子集成电路；硅晶片	原始取得	无
3	发行人	瀚天	61155210	2022.08.07-2032.08.06	第 1 类：工业用碳化硅	原始取得	无
4	发行人	瀚天天成	13674601	2015.02.07-2025.02.06	第 9 类：半导体；集成电路用晶片；芯片（集成电路）；电子芯片；集成电路；晶体管（电子）；三极管；半导体器件；硅外延片；超高频管	原始取得	无
5	发行人	瀚天天成	61180373	2022.05.28-2032.05.27	第 1 类：碳化硅（原材料）；碳化硅；工业用碳化硅；碳化硅（生产其他产品用原材料）	原始取得	无
6	发行人	瀚天天成	61152188	2022.05.28-2032.05.27	第 9 类：半导体晶片；结构化半导体晶片；碳化硅二极管；电子集成电路；硅晶片	原始取得	无

序号	权利人	商标名称	注册号	专用权期限	商品或服务	取得方式	他项权利
7	发行人		61170360	2022.05.28-2032.05.27	第1类：碳化硅（原材料）；碳化硅；工业用碳化硅；碳化硅（生产其他产品用原材料）	原始取得	无
8	发行人		61182586	2022.05.28-2032.05.27	第9类：半导体；半导体器件；超高频管；电子芯片；芯片（集成电路）；集成电路；集成电路用晶片；晶体管（电子）；三极管；硅外延片；半导体晶片；结构化半导体晶片；碳化硅二极管；电子集成电路；硅晶片	原始取得	无
9	发行人	EpiWorld	12043688	2014.08.21-2024.08.20	第9类：半导体；芯片（集成电路）；电子芯片；集成电路；硅外延片；集成电路用晶片	原始取得	无
10	发行人	EpiWorld	61177240	2022.06.14-2032.06.13	第9类：半导体晶片；结构化半导体晶片；碳化硅二极管；电子集成电路；硅晶片	原始取得	无
11	发行人	EpiWorld	61180379	2022.08.14-2032.08.13	第1类：碳化硅（原材料）；碳化硅；碳化硅（生产其他产品用原材料）	原始取得	无
12	发行人		13674668	2015.02.21-2025.02.20	第9类：半导体；集成电路用晶片；芯片（集成电路）；电子芯片；集成电路；晶体管（电子）；三极管；半导体器件；硅外延片；超高频管	原始取得	无
13	发行人		61165731	2022.06.14-2032.06.13	第1类：碳化硅（原材料）；碳化硅；工业用碳化硅；碳化硅（生产其他产品用原材料）	原始取得	无

序号	权利人	商标名称	注册号	专用权期限	商品或服务	取得方式	他项权利
14	发行人		61159631	2022.08.14-2032.08.13	第9类：半导体晶片；结构化半导体晶片；硅晶片	原始取得	无
15	发行人		69372271	2023.07.27-2033.07.26	第1类：碳化硅（生产其他产品用原材料）；碳化硅（原材料）；碳化硅；工业用碳化硅	原始取得	无
16	发行人	EpiWorld	69365678	2023.07.28-2033.07.27	第9类：半导体；半导体晶片；结构化半导体晶片；碳化硅二极管；电子芯片；硅外延片；集成电路用晶片；电子集成电路；芯片（集成电路）；硅晶片	原始取得	无
17	发行人	瀚天天成 EpiWorld	69541459	2023.08.21-2033.08.20	第9类：半导体；半导体晶片；结构化半导体晶片；碳化硅二极管；硅晶片；硅外延片；集成电路用晶片；晶体管（电子）；三极管	原始取得	无
18	发行人		69367847	2023.10.07-2033.10.06	第9类：半导体；半导体晶片；结构化半导体晶片；硅晶片；硅外延片；集成电路用晶片	原始取得	无
19	发行人	瀚天天成 EpiWorld	69367035	2023.10.14-2033.10.13	第1类：碳化硅（原材料）；碳化硅（生产其他产品用原材料）；碳化硅	原始取得	无
20	发行人	EpiWorld	69359904	2023.10.14-2033.10.13	第1类：碳化硅（生产其他产品用原材料）；碳化硅（原材料）；碳化硅	原始取得	无

## （2）境外注册商标

序号	标识	国别/地区	注册号	类别	权利人	有效期
1	EpiWorld	马德里国际商标（指定国家中受保护的有：日本、美国、欧盟）	IR No.1205809	9	瀚天天成 EPIWORLDINTERNATION ALCO.,LTD	2014.03.26 -2024.03.26
2	EpiWorld	英国	UK00801205809	9	瀚天天成 EPIWORLDINTERNATION ALCO.,LTD	2014.03.26 -2024.03.26

## 3、专利

截至本招股说明书签署日，公司已获授权的专利共计 35 项，包括发明专利 11 项，实用新型专利 24 项，具体情况如下：

序号	类型	专利号	名称	专利权人	公告日	到期日	取得方式	他项权利
1	发明	201310431685.0	一种半导体晶片兼容测试载台及其使用方法	发行人	2016.06.29	2033.09.21	原始取得	无
2	发明	201510018754.4	一种用于密闭反应室的自净化系统	发行人	2017.10.13	2035.01.13	原始取得	无
3	发明	201610351566.8	一种透明材料的缺陷分析方法	发行人	2018.11.27	2036.05.23	原始取得	无
4	发明	202011344467.X	一种碳化硅外延生长的控制方法及碳化硅外延片	发行人	2021.10.08	2040.11.25	原始取得	无
5	发明	202011420249.X	一种提高碳化硅外延薄膜生长质量的方法	发行人	2021.08.10	2040.12.07	原始取得	无
6	发明	202011581436.6	一种降低碳化硅外延片生长缺陷的方法及碳化硅衬底	发行人	2021.11.23	2040.12.27	原始取得	无
7	发明	202110423512.9	一种半导体掺杂层厚度无损检测方法	发行人	2022.02.18	2041.04.19	原始取得	无
8	发明	202110813657.X	一种碳化硅外延生长的控制方法	发行人	2022.08.23	2041.07.18	原始取得	无
9	发明	202110933959.0	非平衡条件下化学势调控生长单体的碳化硅台阶流低速生长方法	发行人	2023.02.14	2041.08.12	原始取得	无

序号	类型	专利号	名称	专利权人	公告日	到期日	取得方式	他项权利
10	发明	202310896143.4	一种降低碳化硅外延薄膜表面缺陷的方法	发行人	2023.10.10	2043.07.20	原始取得	无
11	发明	202211725302.6	一种实时检测碳化硅外延层厚度的方法	发行人	2023.10.20	2042.12.29	原始取得	无
12	实用新型	201520024756.X	一种碳化硅外延炉的半圆形盖片	发行人	2015.07.22	2025.01.13	原始取得	无
13	实用新型	201520024722.0	一种碳化硅外延炉的进气装置	发行人	2015.07.22	2025.01.13	原始取得	无
14	实用新型	201520024695.7	碳化硅外延炉的进气装置	发行人	2015.08.12	2025.01.13	原始取得	无
15	实用新型	201520024787.5	一种碳化硅外延炉	发行人	2015.10.07	2025.01.13	原始取得	无
16	实用新型	201520024815.3	一种碳化硅外延炉尾气管道	发行人	2015.10.07	2025.01.13	原始取得	无
17	实用新型	201620388213.0	一种外延炉的偏心盖环	发行人	2016.11.23	2026.05.02	原始取得	无
18	实用新型	201620388943.0	一种外延炉的盖片	发行人	2016.10.12	2026.05.02	原始取得	无
19	实用新型	201620406259.0	一种分段加热式外延炉	发行人	2016.10.12	2026.05.05	原始取得	无
20	实用新型	201620405996.9	一种预加热式外延炉	发行人	2016.10.12	2026.05.05	原始取得	无
21	实用新型	201620364915.5	一种外延炉小盘基座	发行人	2016.10.12	2026.04.26	原始取得	无
22	实用新型	201620365709.6	一种外延炉反应室的可拆卸顶盖	发行人	2016.10.12	2026.04.26	原始取得	无
23	实用新型	201721078400.X	一种具有限位圆盘的外延炉小盘基座	发行人	2018.03.23	2027.08.24	原始取得	无
24	实用新型	201721073570.9	一种具有限位盖环的外延炉小盘基座	发行人	2018.03.23	2027.08.24	原始取得	无
25	实用新型	201721375888.2	一种晶片载离子浓度测试载台	发行人	2018.06.01	2027.10.23	原始取得	无
26	实用新型	202022031451.5	一种碳化硅外延反应室侧壁部件	发行人	2021.07.06	2030.09.15	原始取得	无
27	实用新型	202022046710.1	一种碳化硅外延反应室源气进气过渡部件	发行人	2021.07.06	2030.09.16	原始取得	无
28	实用新型	202022095273.2	一种源气进气过渡部件的拆卸装置	发行人	2021.07.06	2030.09.21	原始取得	无
29	实用新型	202022194570.2	一种碳化硅晶片检视载台	发行人	2021.06.01	2030.09.29	原始取得	无
30	实用新型	202022770695.5	一种外延薄膜生长承载盘	发行人	2021.08.10	2030.11.25	原始取得	无

序号	类型	专利号	名称	专利权人	公告日	到期日	取得方式	他项权利
31	实用新型	202023025764.6	一种分离式外延生长承载盘	发行人	2021.08.10	2030.12.15	原始取得	无
32	实用新型	202120819712.1	一种定位缺陷的载物台及检测装置	发行人	2022.06.03	2031.04.20	原始取得	无
33	实用新型	202120936484.6	一种碳化硅外延炉酸碱过滤器及过滤系统	发行人	2022.02.18	2031.04.29	原始取得	无
34	实用新型	202121113657.0	一种半导体外延生长用承载盘	发行人	2022.02.18	2031.05.23	原始取得	无
35	实用新型	202222280045.1	一种碳化硅外延炉用的碳化硅衬底转移装置	发行人	2022.12.23	2032.08.28	原始取得	无

#### 4、域名

截至 2023 年 6 月 30 日，公司拥有的域名如下：

序号	域名	所有人	注册日期	到期日期
1	epiworld-cn.com	瀚天天成	2014.07.14	2024.07.14
2	epiworld.com.cn	瀚天天成	2012.06.21	2024.06.21

#### 5、与他人共享资源要素情况

截至 2023 年 6 月 30 日，公司不存在与他人共享资源要素情况。

#### （三）各要素与所提供产品或服务的内在联系、对生产经营的重要程度、各要素瑕疵或纠纷情况

公司的固定资产主要为生产经营所需的房屋建筑物及生产设备，是公司进行生产经营活动的必要条件。公司的无形资产主要为已取得的土地使用权、商标、专利，是公司现有产品取得市场认可和持续发展的核心竞争力。公司的主要固定资产、无形资产与生产经营直接相关，对生产经营具有重要性，且不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷，不存在对公司持续经营产生重大不利影响的情况。

### 七、发行人取得的资质认证和许可情况

#### （一）公司的业务许可资质

截至本招股说明书签署日，公司主要拥有如下业务许可和资质：

序号	证书名称	持有人	证书/备案编号	发证时间	有效期	发证机关
1	高新技术企业	发行人	GR202035100006	2020.10.21	3 年（注）	厦门市科学技术局、厦门市财政局和国家税务总局厦门市税务局
2	安全生产标准化证书	发行人	厦 AQBQGHIII202200285	2022.09.12	有效期至 2025.09	厦门市应急管理协会
3	环境管理体系认证	发行人	CNGZ302955-U	2022.12.07	2022.12.07-2025.12.16	必维认证集团认证控股有限公司英国分公司
4	职业健康安全管理体系认证	发行人	CNGZ302956-U	2022.12.07	2022.12.07-2025.12.12	必维认证集团认证控股有限公司英国分公司

序号	证书名称	持有人	证书/备案编号	发证时间	有效期	发证机关
5	质量管理体系认证	发行人	CNGZ302938-U	2022.12.07	2022.11.22-2025.12.16	必维认证集团认证控股有限公司英国分公司
6	汽车质量管理体系认证	发行人	CN042372-IATF	2022.10.17	2022.10.17-2025.10.16	Bureau Veritas Certification
7	企业知识产权管理体系认证	发行人	165IP194075R1M	2022.07.07	有效期至2025.07.07	中知（北京）认证有限公司
8	对外贸易经营者备案登记	发行人	0457548	2022.06.09	—	—
9	城镇污水排入排水管网许可证	发行人	厦排证字第 XA2300191X号	2023.11.29	2028.11.28	厦门市翔安区市政园林局
10	固定污染源排污登记表及固定污染源排污登记回执	发行人	91350200568418733D001X	2023.9.20	2025.03.24	—

注：发行人高新技术企业证书（证书编号：GR202035100006）正在办理续期手续。根据“全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室”于2023年12月7日公布的《对厦门市认定机构2023年认定报备的第二批高新技术企业拟进行备案的公示》，发行人已列示在名单中。

## （二）特许经营权情况

截至2023年6月30日，公司业务不涉及特许经营内容，无特许经营权。

## 八、发行人的技术与研发情况

### （一）发行人主要产品或服务的核心技术情况

#### 1、发行人核心技术、技术来源、技术所处阶段和技术先进性具体表征

经过多年持续技术创新，公司掌握了碳化硅外延材料研发和制备的相关核心技术，覆盖生长预处理、外延生长、清洗、检测等全套外延生长流程，截至本招股说明书签署日，公司主要核心技术如下：

序号	核心技术名称	技术来源	是否有专利保护	技术所处阶段	技术水平	技术先进性的具体表征
1	4H-SiC 外延掺杂浓度、厚度均匀性控制技术	自主研发	是	批量生产	国际领先	该技术通过优化外延生长过程的碳硅比例、源气流量等各项参数，改善生长气流在外延晶片表面的分布，提高外延层厚度和浓度均匀性。 具体表征：厚度均匀性可以达到 $\leq 2\%$ ，浓度均匀性可以达到 $\leq 3\%$ 。
2	4H-SiC 外延高速生长技术	自主研发	是	批量生产	国际领先	该技术通过调整影响生长速度的外延生长参数（如生长温度、生长压力），解决了高速生长中常见的影响外延质量的硅滴，实现高速生长。 具体表征：外延生长速度达到 $90\mu\text{m/h}$ 以上。
3	无 BPD 缺陷的 4H-SiC 外延生长技术	自主研发	是	批量生产	国际领先	该技术通过操控生长温度、反应压力、源气流量等参数，约 100% 消除了外延生长过程中的基面位错（BPD）缺陷。 具体表征：约 100% 消除 BPD 缺陷。
4	4H-SiC 外延低表面缺陷密度生长技术	自主研发	是	批量生产	国际领先	该技术采用生长前预刻蚀技术和缓冲层技术，改善衬底表面质量和缓冲层质量，有效降低了三角形缺陷密度。 具体表征：三角形缺陷密度达到 $\leq 0.2$ 个/ $\text{cm}^2$ 。
5	4H-SiC 低层错（SF）缺陷密度生长技术	自主研发	是	批量生产	国际领先	该技术采用生长前衬底氢预刻蚀，同时控制碳硅比例等多项外延生长参数，优化生长工艺，降低层错（SF）缺陷数量。 具体表征：降低了外延层中的层错（SF）缺陷数量近 5 倍：层错密度由 $5/\text{cm}^2$ 下降到 $1/\text{cm}^2$ 。
6	4H-SiC 外延表面巨型台阶消除技术	自主研发	是	批量生产	国际领先	该技术通过优化外延生长过程的碳硅比例，控制生长表面的气体原料配比，消除表面巨型台阶，降低表面粗糙度。 具体表征：消除表面巨型台阶，控制表面粗糙度在 $< 0.3\text{nm}$ 。
7	微管分解技术	自主研发	是	批量生产	国际领先	该技术采用富硅外延生长条件（低 C/Si），可有效分解微管缺陷，分解率达到了约 100%，同时可通过在生长过程中添加 HCl 气体抑制硅的气相形核，完全消除表面硅滴。 具体表征：约 100% 消除微管缺陷。
8	高背面洁净度的 4、6 英寸 N 型 4H-SiC 外延生长技术	自主研发	是	批量生产	国际领先	该技术通过对外延片的背面沾污成分及产生原因的研究，明确了其产生来源，针对性的提出了对相关配件的优化方案，有效抑制了配件中的不稳定成分在高温状态下分解升华而沉积在晶片背面的情况。 具体表征：可实现晶片背面无明显沉积和沾污。
9	P 型 4、6 英寸碳化硅外延生长技术	自主研发	是	批量生产	国际领先	该技术根据碳化硅外延生长掺杂的“Al 和 Si 的竞位规律”，通过进一步优化外延生长过程中不同管路 C/Si 和 TMA 掺杂量，有效抑制了 Al 元素记忆效应对掺杂浓度的影响。

序号	核心技术名称	技术来源	是否有专利保护	技术所处阶段	技术水平	技术先进性的具体表征
						具体表征：P 型浓度均匀性可以达到 $\leq 15\%$ ，厚度均匀性可达到 $\leq 5\%$ 。
10	低 Pits 缺陷外延生长技术	自主研发	是	批量生产	国际先进	该技术提出了分段控温的方式，通过对刻蚀及外延生长阶段分段控温，使在不同阶段 C、Si 元素在外延片的表面脱吸附及成核速率保持一致，有效减少了 Pits 缺陷的产生。 具体表征：可实现 Pits 缺陷控制在 500 个以下。

## 2、发行人技术在主营业务及产品或服务中的应用和贡献情况

报告期内，核心技术产品收入占公司主营业务收入的比例为：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
核心技术产品的主营业务收入	58,587.62	43,918.59	16,116.06	4,640.01
主营业务收入	58,589.20	43,935.02	17,340.11	6,288.86
占比	100.00%	99.96%	92.94%	73.78%

## 3、发行人核心技术保护措施情况

公司高度重视核心技术的保护工作，通过与核心技术人员签署《保密和竞业限制协议》，明确约定了商业技术秘密的保密责任及义务，用专利申请保护、技术秘密、分级管理等方式防止核心技术外泄。同时为保护技术秘密涉及的相关资料，公司技术研发人员工作电脑均设置有加密软件，文件全部通过内部网络或专用软件进行传输，对外传输技术资料需履行相应的解密流程，并经公司相关负责人审核批准。通过定期审查、日常监管、流程管理、文件存储备份、信息技术手段等多种方式保证了技术秘密资料的安全性和存储可靠性。

（二）发行人核心技术科研实力和成果情况（包括获得重要奖项、承担重大科研项目、核心学术期刊发表论文等情况）

### 1、重要奖项

截至本招股说明书签署日，发行人获得的重要奖项如下：

序号	奖项	颁发机构	获奖时间
1	第十八届“中国芯”优秀支撑服务产品	中国电子信息产业发展研究院（国家工信部直属单位）	2023.09
2	福建省工业和信息化领域优势产品和技术（第一批）	福建省工业和信息化厅	2023.01
3	卓越品质奖	中车时代	2022.11
4	国网智能电网研究院科技进步奖	国网智能电网研究院	2021.12
5	国家级专精特新重点小巨人企业（第一年第一批）	国家工信部	2021.05
6	国家级专精特新小巨人企业	国家工信部	2020.12

## 2、重大科研项目

截至本招股说明书签署日，发行人主要承担和参与了国家级科研项目 8 项，市级科研项目 2 项，具体情况示例如下：

序号	项目名称	发布单位	项目角色	开始年份	状态
1	SiC 电力电子器件集成制造技术研发与产业化（国家科技重大专项 02 专项）	国家科技部	参与单位	2013 年	已结题
2	基于 SiC 器件的并网光伏逆变器研制（国家 863 项目）	国家科技部	承担单位	2014 年	已结题
3	大尺寸 SiC 材料与器件的制造设备与工艺技术研究（国家 863 项目）	国家科技部	参与单位	2014 年	已结题
4	中低压 SiC 材料、器件及其在电动汽车充电设备中的应用示范项目（国家重点研发计划）	国家科技部	参与单位	2016 年	已结题
5	6 英寸碳化硅外延创新技术产业化	国家发改委	承担单位	2017 年	已结题
6	抗辐射加固 SiC 功率电子器件关键工艺技术及制备（国家重点研发计划）	国家科技部	参与单位	2022 年	正在执行
7	高质量 SiC 同质厚膜外延技术研究（国家重点研发计划）	国家科技部	参与单位	2022 年	正在执行
8	面向高端工业制造的智能光学成像与检测关键技术及应用（科技创新 2030-重大项目）	国家科技部	参与单位	2023 年	正在执行
9	碳化硅功率器件研发及产业化（厦门市重大科技计划项目）	厦门市科技局	参与单位	2019 年	已结题
10	高质量 6 英寸碳化硅外延晶片研发及产业化（厦门市重大科技计划项目）	厦门市科技局	承担单位	2022 年	正在执行

## 3、专利情况

公司将科研成果及核心技术转化为专利进行保护和应用。公司的专利情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“六、发行人主要固定资产和无形资产情况”之“（二）主要无形资产”之“3、专利”情况。

## 4、行业标准制定

截至本招股说明书签署日，公司主导和参与编写的主要行业标准如下：

序号	标准名称	标准编号	发布单位	在标准制定中所起的作用	实施日期	标准类别
1	4H-SiC 同质外延片标准 Specification for 4H-SiC homo-epitaxial wafer	SEMI M92-0423	Semi 标准委员会	主导编写单位	2023.04	国际标准
2	电力系统高压功率器件用碳化硅外延片使用条件	DL/T 2301-2021	国家能源局	参加起草单位	2021.10.26	行业标准

序号	标准名称	标准编号	发布单位	在标准制定中所起的作用	实施日期	标准类别
3	碳化硅外延层载流子浓度测定_汞探针电容-电压法	T/IAWBS003-2017	中关村天合宽禁带半导体技术创新联盟	主导编写单位	2017.12.31	团体标准
4	功率器件用碳化硅同质外延片标准	T/CWA 1003-2018	中国宽禁带功率半导体及应用产业联盟	主导编写单位	2019.01.01	团体标准
5	碳化硅外延表面缺陷方法	T/IAWBS002-2017	中关村天合宽禁带半导体技术创新联盟	参加起草单位	2017.12.31	团体标准
6	4H 碳化硅衬底及外延层缺陷术语	T/CASA 004.1-2018	第三代半导体产业技术创新战略联盟	参加起草单位	2018.11.20	团体标准
7	4H 碳化硅衬底及外延层缺陷图谱	T/CASA 004.2-2018	第三代半导体产业技术创新战略联盟	参加起草单位	2018.11.20	团体标准

## 5、核心学术期刊发表论文情况

公司成立以来已发表 16 篇学术论文，其中核心学术期刊论文发表情况如下：

序号	论文名称	发布期刊	发表年份
1	Reduction of epitaxial defects on 4 <sup>o</sup> -off 4H-SiC homo-epitaxial growth by optimizing	Superlattices and Microstructures	2016 年
2	4H-SiC 半导体同质外延生长技术进展	人工晶体学报	2020 年
3	Performance Limit and Design Guideline of 4H-SiC Superjunction Devices Considering Anisotropy of Impact Ionization	IEEE Electron Device Letters	2022 年

### （三）发行人新技术新产品商业化情况

公司是国内首家实现商业化 3 英寸、4 英寸和 6 英寸碳化硅外延晶片批量供应的生产商。发行人率先实现了国产 8 英寸碳化硅外延片技术的突破并已经获得了客户的正式订单，极大地推动了我国碳化硅外延晶片向大尺寸方向发展的进程。

### （四）发行人技术储备及在研项目情况

#### 1、发行人核心技术储备、主要正在研发项目情况

公司在碳化硅领域拥有丰富的技术储备，目前公司已掌握高质量 4H-SiC 外延生长技术，厚膜外延生长技术和 N/P 型外延生长技术等深厚技术储备，并围绕耐高压外延晶片制备、多片外延生长设备工艺优化、缺陷控制等行业关键技术难点进行技术攻坚。

未来公司还将持续投入研发力量，提升产品的性能和工艺水平，截至 2023 年 6 月末，公司主要在研项目进展情况列示如下：

序号	项目名称	项目执行期	所处阶段	拟达到的目标
1	多片 CVD 设备工艺优化和导入量产	2022.01.01-2023.12.31	批量验证阶段	1、通过优化 Etch, Buffer 以及外延层的工艺条件, 降低外延片 Pit 和 Step-bunching 缺陷密度; 2、通过探索单个 PM 周期内的浓度及厚度变化规律、探索更换各个炉内配件后工艺窗口的变化规律, 确定单个 PM 周期内的工艺调试方案和快速复机方案, 实现高品质、高产出效率的多片 CVD 设备的投产。
2	国产单片 CVD 设备工艺调试和导入量产	2022.01.01-2023.12.31	批量验证阶段	重点研究 6 英寸外延厚度、浓度均匀性控制技术, 缺陷控制技术和高速外延技术。通过上述技术研究, 实现国产外延 CVD 设备高质量 6 英寸 4H-SiC 外延片生长。
3	单片 CVD 设备 1,200V 外延晶片的浓度均匀性的优化和改善	2022.01.01-2023.12.31	批量验证阶段	1、通过研究碳化硅外延生长的 N 型掺杂机制, 开发外延掺杂工艺, 降低外延层边缘与中心的外延掺杂浓度差距, 改善晶片浓度均匀性; 2、通过研究片间浓度波动规律及波动原因, 进行工艺优化和硬件调整, 改善片间浓度稳定性, 综合开发出高浓度均匀性的外延生长技术。
4	碳化硅沟槽外延回填工艺开发	2022.01.01-2025.12.31	工艺开发阶段	通过开展外延回填生长技术研究, 重点研究生长速度、C/Si、生长温度、生长压力、沟槽结构等参数对不同晶面成核生长速度及掺杂效率的影响, 优化上述参数并开发出可以实现无孔洞、大深宽比沟槽的外延回填生长技术。
5	低表面致命缺陷密度的 6 英寸碳化硅外延晶片的开发	2022.1.1-2023.12.31	批量验证阶段	通过研究和优化生长前预刻蚀技术和缓冲层技术, 并结合外延生长参数的调整, 改善衬底表面质量、抑制缓冲层和外延层缺陷的产生, 实现低表面致命缺陷密度外延技术开发。
6	高质量 6 英寸 1,200V 和 1,700V 碳化硅外延晶片研发	2023.01.01-2024.6.30	工艺开发阶段	1、综合碳化硅外延生长动力学研究、器件性能验证以及外延产业化经验, 降低外延晶片缺陷密度, 提高外延晶片质量; 2、结合碳化硅外延生长的多场调控方案以及外延产业化经验, 开展外延生长条件中源气流量比例、生长速度和温度等参数对外延浓度均匀性的影响研究, 改善外延晶片均匀性, 实现高质量 6 英寸 1,200V 和 1,700V 碳化硅外延晶片的量产。
7	抗辐射 SiC 功率器件外延技术研究	2023.01.01-2025.10	工艺开发阶段	针对抗辐射 SiC 功率电子器件对材料的要求, 开展 SiC 的渐变掺杂和二次外延技术研发, 为实现抗辐射 SiC 超结结构, 提供外延材料支撑。
8	高质量 SiC 同质厚膜外延技术研究	2023.01.01-2025.10	工艺开发阶段	通过研究外延工艺参数（生长温度、生长气压、气体流量、反应源比例、掺杂量等）对台阶流生长的影响机理和调控方法, 理解并掌握厚膜外延工艺对表面缺陷和片内均匀性的影响规律及不同外延工艺条件下缺陷的演变习性和控制方法, 开发高质量 SiC 同质厚膜外延技术。
9	低掉落物缺陷的外延生长工艺开发	2023.01.01-2024.12.31	样品验证阶段	通过优化相关备件维护方式及流程、调整和优化设备相关参数、优化生长前预刻蚀参数, 综合开发出低掉落物缺陷的外延生长技术。
10	半导体晶圆外延缺陷检测装备研发及改进	2023.3.1-2027.2.28	项目研究阶段	通过对 SiC 外延缺陷定义、缺陷产生机理、缺陷检测方式的研究, 并结合进口晶圆缺陷检测设备的检测工艺开发经验, 促进国产晶圆缺陷检测设备的检测技术开发。

## 2、合作研发情况

序号	项目名称	合作单位	主要内容	成果分享与权利义务划分约定	保密措施
1	中低压 SiC 材料、器件及其在电动汽车充电设备中的应用示范	中车时代、西安电子科技大学、中国科学院半导体研究所、电子科技大学	研制大尺寸 SiC 外延材料缺陷控制技术、SiC MOSFET 低界面态高迁移率栅介质形成技术	双方各自独立开发所获得的技术和知识产权归各自方所有；若双方拟共同开发某项技术应签署共同开发协议，明确知识产权归属	-
2	碳化硅功率器件研发及产业化	厦门市三安集成电路有限公司、厦门芯光润泽科技有限公司、厦门金龙汽车新能源科技有限公司、厦门大学	6 英寸 SiC 外延生长关键技术及产业化、SiC 功率器件关键技术开发及产业化、SiC 功率模块关键技术开发及产业化、SiC 功率模块在新能源汽车电机控制系统中的应用技术与示范	各方独立开发所获得的技术和知识产权归各方单独所有，在项目执行期间，可在项目组范围内共享；各方共同开发的技术和知识产权归参与各方共同拥有，任何一方无权单独向参与各方之外的第三方转让、出让、或租借；成果所获效益由参与各方协商确定	-
3	高质量 6 英寸碳化硅外延晶片研发及产业化	厦门市三安集成电路有限公司、厦门大学	生长前预刻蚀条件和缓冲层生长条件对外延表面缺陷和基平面位错(BPD)缺陷的影响研究、4H-SiC 外延生长过程中相关原子、分子、团簇等单体在衬底上的吸附行为和成膜规律、SiC MOSFET 芯片设计研制、工艺开发及外延晶片品质的验证	各方独立开发所获得的技术和知识产权归各方单独所有，在项目执行期间，可在项目组范围内共享；各方共同开发的技术和知识产权归参与各方共同拥有，任何一方无权单独向参与各方之外的第三方转让、出让、或租借；成果所获效益由参与各方协商确定	-
4	抗辐射 SiC 基功率电子器件及其在航天电源中的应用	中车时代	材料及功率电子器件辐射缺陷模型和可靠性研究、SiC 功率电子器件辐射失效机理与加固方法研究、抗辐射加固 SiC 功率电子器件关键工艺技术及制备、宇航级抗辐射 SiC 功率电子器件在航天电源中的应用验证	本项目申请前各方拥有的技术成果、技术秘密、商业秘密、作品、数据信息、专利、商标、作品等无形资产及其涉及的知识产权，仍归各方所有；项目执行期间内各方独立完成的成果及形成的知识产权归完成方所有，各方合作完成的成果及形成的知识产权，各方另行签署知识产权归属和使用协议进行约定，如未签署知识产权归属和使用协议的，知识产权由参与各方共同所有，未经其	各方确定履行本协议应遵守保密义务，并采取与之相应的保密措施；各方因本项目的需要，各自向对方披露未公开的、或已提前告知不能向第三方披露的与本项目申报相关的技术资料、数据、图片等所有信息均属保密信息，未经披露方同意，不得提供、泄露给第三方或用于非本协议目的之外的其他用途；各方确定其与

序号	项目名称	合作单位	主要内容	成果分享与权利义务划分约定	保密措施
				他共有方同意不得以任何理由私自转让给共有人以外的任何一方；知识产权鉴定不清的，双方本着互惠、互利、平等以及有利于双方可持续发展的原则协商解决	本项目有关的工作人员同样对上述保密信息负有保密义务，并承诺对其工作人员的泄密行为承担责任
5	面向轨道交通和智能电网应用的高压 SiC 基功率电子材料和器件	松山湖材料实验室	高质量 SiC 同质厚膜外延技术研究、高压高可靠低阻 SiC MOSFET 芯片研制、高压大功率散热集成式 SiC 模块开发、高压 SiC 基功率电力电子器件在轨道交通牵引系统示范应用、高压 SiC 基功率电力电子器件在智能电网中的示范应用	本课题申请前各方拥有的技术成果、技术秘密、商业秘密、作品、数据信息、专利、商标、作品等无形资产及其涉及的知识产权，仍归各方所有；课题执行期间内各方独立完成的成果及形成的知识产权归完成方所有，各方合作完成的成果及形成的知识产权，各方另行签署知识产权归属和使用协议进行约定，如未签署知识产权归属和使用协议的，知识产权由参与各方共同所有，未经其他共有方同意不得以任何理由私自转让给共有人以外的任何一方	各方确定履行本协议应遵守保密义务，并采取与之相应的保密措施；各方因本项目的需要，各自向对方披露未公开的、或已提前告知不能向第三方披露的与本项目申报相关的技术资料、数据、图片等所有信息均属保密信息，未经披露方同意，不得提供、泄露给第三方或用于非本协议目的之外的其他用途；各方确定其与本项目有关的工作人员同样对上述保密信息负有保密义务，并承诺对其工作人员的泄密行为承担责任
6	面向高端工业制造的智能光学成像与检测关键技术及应用	清华大学	参与高时空分辨成像架构与镜头设计、高动态计算光学感知与成像算法和超实时精准自动聚焦及控制方法研究；提供半导体晶圆检测装备的产线验证环境，参与装备的改进研发	在课题执行过程中涉及到的信息公开与分享、科研成果处理、知识产权申请与转让、奖励申报和收益分享等事宜按照以下约定执行，本协议未尽之处，应采取“一事一议”的方式签订补充协议；课题执行期间，各方承诺尽最大可能互相提供资料数据，共享研究成果，但相关资料和数据仅限于各方的研究目的，任何一方都不得向其他方转移和泄露未公开的材料和资料；承担单位与各参与单位在课题执行日之前各自所获得的知识产权及相应权益均归各自	课题执行期间，各方承诺尽最大可能互相提供资料数据，共享研究成果，但相关资料和数据仅限于各方的研究目的，任何一方都不得向其他方转移和泄露未公开的材料和资料

序号	项目名称	合作单位	主要内容	成果分享与权利义务划分约定	保密措施
				<p>所有，不因共同合作本项目而改变；在课题执行过程中，各方应对科技成果及时采取知识产权保护措施，并按照国家科技计划知识产权管理相关规定决定归属。独自完成的科技成果及获得的知识产权归各方独自所有，相关成果被授予的奖励归各方独自所有。各方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归各方共有，共同享有知识产权使用权，相关成果获得的荣誉和奖励归完成各方共有；共有知识产权所有权申请及转让需要各方共同同意，并另行起草签署书面约定明确归属和收益共享方式。无论是独有还是共有的知识产权转让，项目各参与方有以同等条件优先受让的权利</p>	

### 3、研发投入情况

公司自成立至今一直坚持把技术创新作为提升企业核心竞争力的主要方式，积极开展研发活动。报告期内，公司的研发费用及占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
研发费用	5,336.06	4,382.93	1,646.84	1,262.46
研发费用占营业收入比例	9.10%	9.95%	9.41%	20.00%
研发费用（剔除股份支付）	3,105.98	4,382.93	1,646.84	1,262.46
研发费用（剔除股份支付）占营业收入比例	5.30%	9.95%	9.41%	20.00%

#### （五）研发人员情况

##### 1、研发人员占比情况

报告期各期末，公司研发人员数量及占公司员工总数的比例情况如下：

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
员工总数（人）	721	402	184	100
研发人员人数（人）	96	65	16	12
研发人员占总员工人数比例	13.31%	16.17%	8.70%	12.00%

报告期各期末，公司研发人员学历分布情况如下：

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
本科及以上学历（人）	93	51	15	11
大专（人）	3	14	1	1
研发人员合计人数（人）	96	65	16	12

公司认定的研发人员均为专职从事研发活动的人员，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形；另外存在少许生产管理人员兼职研发活动的情形，该类人员主要参与新产品、新工艺研发的生产技术和质量检测指导工作，未被认定为研发人员，因此公司不存在非全时研发人员。

## 2、核心技术人员的学历背景构成、取得的专业资质、重要科研成果、获得奖项情况及对公司研发的具体贡献

公司根据生产经营需要及相关人员对公司核心技术形成、成果转化过程中发挥的实际作用，认定公司的核心技术人员包括赵建辉、冯淦、孙永强、钱卫宁4人，公司核心技术人员简历情况参见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介”。公司核心技术人员取得的专业资质、重要科研成果、获得奖项情况及对公司研发的具体贡献情况如下：

姓名	职务	学历和专业资质	重要科研成果和奖项情况	对公司研发的具体贡献
赵建辉	董事长	博士，教授级高级工程师	长期从事碳化硅研究，属于行业领军人物。	建立并完善了公司研发团队组织架构，把握行业技术发展趋势和市场动态，明确技术发展方向，制定技术发展战略与中、长期发展目标，对于公司的技术进步以及建立稳固的市场地位有着重要的影响。
冯淦	总经理	博士，教授级高级工程师	1、2013年入选厦门市“双百人才”和福建省“高层次创新人才”称号。 2、发表SCI收录论文近40篇，申请专利20多项。 3、参与国家科技重大专项（02专项）、科技部863课题、国家重点研发计划等多项国家级项目。 4、2018年荣获中国电子学会科学技术（技术发明）三等奖。2021年获国网智能电网研究院科技进步奖一等奖。	致力于碳化硅外延行业的研究、拥有多年行业经验、帮助完善了公司研发团队组织架构搭建，作为核心人物带领公司研发团队制定研发目标、研发计划，推动公司技术发展，有力促进了公司技术与业务的快速进步。
孙永强	副总经理	博士，中级工程师	1、已申请4项专利，发表了11篇碳化硅相关学术论文。 2、参与了国家发改委、国家科技部02重大科技专项、国家科技部863项目和厦门市重大专项等多项国家和地方科技项目。	致力于碳化硅外延行业的研究，拥有多年研发经验，组织并参与了公司多项碳化硅研发项目，在公司碳化硅外延生长技术提升方面做出重要贡献，有力促进了公司技术与业务的快速进步。
钱卫宁	监事、技术中心研发部经理	硕士，高级工程师（公示中）	1、发表了12篇碳化硅外延生长相关学术论文，其中以第一作者身份发表论文4篇，申请专利12项，其中授权专利8项。 2、参与国家发改委、国家科技部02重大科技专项、国家科技部863项目、国家发改委双创项目、国家重点研发计划和厦门市重大专项等多项国家和	主持和参与了公司多项SiC外延生长技术的研发工作，对高浓度均匀性外延生长技术、高速外延生长技术、低缺陷外延技术等做出重要贡献。

姓名	职务	学历和专业资质	重要科研成果和奖项情况	对公司研发的具体贡献
			地方科技项目。 3、2020年第一批福建省产业领军团队成员之一，入选厦门市2023年首批高层次人才（C类）。	

### 3、发行人对核心技术人员实施的约束激励措施

公司注重技术研发以及对研发人员以及核心技术人员的吸纳与留用。公司对核心技术人员的具体激励、约束机制如下：

#### （1）研发项目激励

公司根据研发人员在其研发项目中的研发进度、研发速度、研发成果、申请专利情况、重要奖项获奖情况等多项综合性指标设立奖励机制，给予技术研发人员目标奖励，鼓励各类技术与管理创新。

#### （2）中长期激励

公司对核心技术人员进行股权激励，加强核心技术人员的稳定性；该等激励计划的情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十三、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排”。

#### （3）约束机制

公司与核心技术人员签订劳动合同、保密协议与竞业禁止协议，目前均正常履约。

### 4、报告期内核心技术人员变动情况及对发行人的影响

报告期内，公司技术团队不断扩展，其中核心技术人员任职较为稳定，未发生重大不利变动情况，对发行人不存在重大不利影响。

## （六）发行人技术创新的机制

### 1、技术创新机制及安排

公司高度重视技术创新，在10余年的发展中积累了深厚的研发实力，公司拥有完善内部研发制度、制定研发激励机制、知识产权管理制度等方式不断提升研发水平，保持公司的技术创新能力。

### （1）内部研发制度

公司制定了完善的研发管理制度，包括项目立项、项目研究、工艺开发、样品验证、批量验证等清晰的作业流程，明确了研发过程中各部门权责关系，确保研发过程符合公司战略发展方向，提高公司的核心竞争力。

### （2）研发激励机制

研发人员除基本薪酬外，根据其对于研发进度、研发速度、研发成果、专利申请等方面的考核获得专项奖金激励。此机制能够有效激励研发人员积极开发新产品、新技术，为公司创造更大价值，夯实公司核心技术优势。

### （3）知识产权管理

公司制订了详细的《知识产权管理制度》建立了完善的知识产权管理体系，规范了对知识产权与公司核心技术的保护，防止技术泄密，提高公司知识产权的质量及数量，推进技术更新。

## 2、未来研发方向及技术创新安排

公司紧跟行业发展、政府政策趋势，专注于新技术的研发与转化。面对未来，公司研发目标致力于实现更大尺寸碳化硅外延量产、提升现有技术以及碳化硅外延晶片质量、开发并储备新技术以备下游功率器件技术的不断更新迭代。

## 九、发行人安全生产及环保情况

### （一）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司主要从事碳化硅外延晶片的生产，经营过程中产生的主要环境污染物包括一定量的废气、废水、一般固体废弃物以及噪声。公司对于主要环境污染物的处理设施主要包含外延尾气净化器，清洗废气净化系统等、污水处理站等，相关设备情况良好，运行情况正常，能够满足处理公司产生的污染物需求。生产过程产生的污染物经过处理和回收，均达到环保要求。

报告期内环保投入分别为 39.04 万元、614.61 万元、2,481.67 万元和 1,690.10 万元，与处理公司生产经营所产生的污染相匹配。报告期内，公司主要生产工艺环节不涉及重大环境污染，不存在因环境保护违法行为而受到有关部门行政处罚的情形，生产经营活

动的污染物排放符合国家标准。

主要污染物及相应处理设施及措施如下：

1、废水：废水包含生产废水、清洗废气喷淋废水及生活污水，经厂区污水处理站处理后排入污水处理厂。循环水系统排水、纯水制备反冲洗及浓水中和后排入市政雨水管道和排污水管道。

2、废气：主要包括各工艺阶段产生的废气。外延炉尾气经密闭设备收集后进入配套的尾气处理设施处理后通过排气筒排放。清洗废气经密闭车间负压管道收集后通过处理装置处理后通过排气筒排放。

3、固废：主要包含废机油、废树脂、废吸附剂等。暂存于危废暂存间，委托有资质的单位进行收运处置。

4、噪声：主要来源于各生产设备、辅助设备。公司通过设置减振基础、安装消声装置等隔音降噪措施。

## （二）法律法规强制披露的环境信息

发行人不存在法律法规强制披露的环境信息。

## 十、境外经营情况

报告期内，发行人未在境外从事生产经营活动。截至本招股说明书签署日，公司不存在境外子公司和境外生产的情况。报告期内，公司主营业务收入主要来自境外市场，境外市场收入占比 50% 以上，公司主要客户包括全球知名碳化硅功率器件厂商，业务范围覆盖北美洲、欧洲和亚太等地区。

## 第六节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司最近三年一期经审计的财务状况、经营成果和现金流量。以下分析所涉及的数据及口径若无特别说明，均依据公司最近三年一期经审计的财务会计资料。

公司董事会提请投资者注意，投资者欲对公司进行更详细的了解，应当认真阅读公司财务报告、审计报告全文。

### 一、财务报表

#### （一）资产负债表

单位：元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
<b>流动资产：</b>				
货币资金	471,473,442.18	274,917,437.66	155,657,170.49	185,784,860.37
应收票据	-	30,000.00	100,000.00	260,817.50
应收账款	239,218,111.76	104,994,154.46	40,840,607.09	8,454,249.69
应收款项融资	20,000.00	1,771,580.42	-	1,409,392.50
预付款项	6,599,670.08	14,373,757.62	16,956,815.95	3,835,112.68
其他应收款	746,836.22	1,153,644.70	1,793,286.24	384,919.66
存货	196,871,754.99	91,403,631.23	51,108,547.02	41,277,813.35
合同资产	-	-	6,991.87	57,310.70
一年内到期的非流动资产	20,147,333.56	-	20,023,506.85	-
其他流动资产	40,120,092.42	8,564,376.47	12,171,720.39	6,242,450.76
<b>流动资产合计</b>	<b>975,197,241.21</b>	<b>497,208,582.56</b>	<b>298,658,645.90</b>	<b>247,706,927.21</b>
<b>非流动资产：</b>				
固定资产	1,135,215,318.12	546,485,287.87	168,828,882.57	141,314,852.65
在建工程	351,393,537.59	289,692,732.09	149,215,213.54	13,055,915.27
使用权资产	276,694.85	343,131.37	552,644.77	-
无形资产	38,159,861.54	37,716,833.94	11,363,255.04	11,535,267.82
长期待摊费用	2,981,218.44	1,963,649.14	907,339.45	-

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
递延所得税资产	-	24,084,554.95	-	-
其他非流动资产	12,173,522.84	56,104,350.41	52,651,725.30	800,000.00
<b>非流动资产合计</b>	<b>1,540,200,153.38</b>	<b>956,390,539.77</b>	<b>383,519,060.67</b>	<b>166,706,035.74</b>
<b>资产总计</b>	<b>2,515,397,394.59</b>	<b>1,453,599,122.33</b>	<b>682,177,706.57</b>	<b>414,412,962.95</b>
<b>流动负债：</b>				
短期借款	113,625,668.41	109,076,752.59	73,293,507.97	-
应付票据	-	6,900,942.59	-	-
应付账款	402,878,413.81	120,637,854.89	39,654,031.95	11,961,150.22
合同负债	4,193,624.05	5,756,587.63	845,823.94	394,607.70
应付职工薪酬	7,585,641.44	7,116,531.91	4,204,389.01	2,545,497.21
应交税费	1,879,104.05	1,289,337.05	646,801.99	3,266,180.30
其他应付款	9,677,066.45	100,770,566.49	101,029,007.31	1,012,751.76
一年内到期的非流动负债	66,639,705.18	33,672,516.78	584,183.16	-
其他流动负债	139,776.00	226,740.85	209,957.11	4,501.76
<b>流动负债合计</b>	<b>606,618,999.39</b>	<b>385,447,830.78</b>	<b>220,467,702.44</b>	<b>19,184,688.95</b>
<b>非流动负债：</b>				
长期借款	401,461,290.00	170,783,210.00	28,000,000.00	-
递延收益	174,170,930.10	100,230,491.72	60,815,578.39	42,762,271.68
递延所得税负债	10,598,179.03	-	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>586,230,399.13</b>	<b>271,013,701.72</b>	<b>88,815,578.39</b>	<b>42,762,271.68</b>
<b>负债合计</b>	<b>1,192,849,398.52</b>	<b>656,461,532.50</b>	<b>309,283,280.83</b>	<b>61,946,960.63</b>
<b>所有者权益：</b>				
股本	388,192,129.00	214,844,746.00	210,727,295.00	210,727,295.00
资本公积	952,540,814.37	568,125,394.39	291,367,845.39	291,367,845.39
盈余公积	-	1,416,744.94	-	-
未分配利润	-18,184,947.30	12,750,704.50	-129,200,714.65	-149,629,138.07
<b>所有者权益合计</b>	<b>1,322,547,996.07</b>	<b>797,137,589.83</b>	<b>372,894,425.74</b>	<b>352,466,002.32</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>2,515,397,394.59</b>	<b>1,453,599,122.33</b>	<b>682,177,706.57</b>	<b>414,412,962.95</b>

## （二）利润表

单位：元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>586,165,895.27</b>	<b>440,691,497.47</b>	<b>174,998,304.53</b>	<b>63,121,728.52</b>
其中：营业收入	586,165,895.27	440,691,497.47	174,998,304.53	63,121,728.52
<b>二、营业总成本</b>	<b>506,176,511.29</b>	<b>333,445,081.18</b>	<b>167,455,851.04</b>	<b>80,992,749.18</b>
其中：营业成本	358,580,044.89	241,306,675.60	138,327,650.58	55,010,663.84
税金及附加	1,661,120.07	1,763,758.54	829,365.42	799,064.86
销售费用	44,350,770.75	1,866,125.74	1,676,741.50	4,413,408.17
管理费用	55,525,124.61	47,405,507.42	10,913,244.37	7,628,952.11
研发费用	53,360,571.63	43,829,284.13	16,468,404.80	12,624,575.52
财务费用	-7,301,120.66	-2,726,270.25	-759,555.63	516,084.68
其中：利息费用	6,536,124.57	4,456,243.68	319,527.43	282,954.99
利息收入	4,680,809.02	3,479,888.19	2,780,875.95	291,813.08
加：其他收益	13,650,232.94	13,526,616.74	12,359,820.13	9,902,833.67
投资收益(损失以“-”号填列)	-	-	1,547,453.98	2,202,697.75
信用减值损失(损失以“-”号填列)	-1,211,381.39	-900,663.13	-401,259.49	181,833.17
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-2,413.37	-64,404.03	-191,808.40	-197,848.71
资产处置收益(损失以“-”号填列)	-	25,753.92	-	333,538.65
<b>三、营业利润(亏损以“-”号填列)</b>	<b>92,425,822.16</b>	<b>119,833,719.79</b>	<b>20,856,659.71</b>	<b>-5,447,966.13</b>
加：营业外收入	2,000.98	-	11,504.78	-
减：营业外支出	37,630.95	550,110.65	439,741.07	855,421.05
<b>四、利润总额(亏损总额以“-”号填列)</b>	<b>92,390,192.19</b>	<b>119,283,609.14</b>	<b>20,428,423.42</b>	<b>-6,303,387.18</b>
减：所得税费用	34,682,733.98	-24,084,554.95	-	-
<b>五、净利润(净亏损以“-”号填列)</b>	<b>57,707,458.21</b>	<b>143,368,164.09</b>	<b>20,428,423.42</b>	<b>-6,303,387.18</b>
(一)持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	57,707,458.21	143,368,164.09	20,428,423.42	-6,303,387.18
(二)终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)	-	-	-	-
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>七、综合收益总额</b>	<b>57,707,458.21</b>	<b>143,368,164.09</b>	<b>20,428,423.42</b>	<b>-6,303,387.18</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	57,707,458.21	143,368,164.09	20,428,423.42	-6,303,387.18

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
<b>八、每股收益</b>				
（一）基本每股收益（元/股）	0.16	不适用	不适用	不适用
（二）稀释每股收益（元/股）	0.16	不适用	不适用	不适用

### （三）现金流量表

单位：元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>				
销售商品、提供劳务收到的现金	456,655,770.26	385,767,716.67	147,620,839.94	83,055,405.78
收到的税费返还	78,261,069.47	81,502,960.55	17,701,886.88	8,864,220.86
收到其他与经营活动有关的现金	91,835,078.46	55,854,804.86	30,930,291.34	29,566,386.34
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>626,751,918.19</b>	<b>523,125,482.08</b>	<b>196,253,018.16</b>	<b>121,486,012.98</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	318,263,225.76	219,614,195.72	150,387,638.53	63,271,675.48
支付给职工以及为职工支付的现金	37,625,447.72	43,599,877.58	21,101,584.53	13,324,705.02
支付的各项税费	1,208,605.39	1,205,179.51	899,076.42	1,119,993.25
支付其他与经营活动有关的现金	24,258,750.76	37,861,327.98	14,750,962.43	13,432,570.97
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>381,356,029.63</b>	<b>302,280,580.79</b>	<b>187,139,261.91</b>	<b>91,148,944.72</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>245,395,888.56</b>	<b>220,844,901.29</b>	<b>9,113,756.25</b>	<b>30,337,068.26</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>				
收回投资收到的现金	-	20,000,000.00	400,285,422.00	732,850,000.00
取得投资收益收到的现金	395,472.60	1,386,833.34	3,817,690.28	2,695,129.09
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	413,000.00	907,339.45	1,191,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	-	4,727,238.77	5,329,637.88	6,308,509.43
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>395,472.60</b>	<b>26,527,072.11</b>	<b>410,340,089.61</b>	<b>743,044,638.52</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	516,818,217.32	580,823,172.73	220,528,146.30	23,288,927.27
投资支付的现金	-	-	420,285,422.00	674,710,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	930,000.00	200,000.00	9,875,095.77	4,624,864.20
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>517,748,217.32</b>	<b>581,023,172.73</b>	<b>650,688,664.07</b>	<b>702,623,791.47</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-517,352,744.72</b>	<b>-554,496,100.62</b>	<b>-240,348,574.46</b>	<b>40,420,847.05</b>

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>				
吸收投资收到的现金	205,598,888.00	252,300,000.00	100,000,000.00	141,293,418.00
取得借款收到的现金	397,037,926.40	295,151,425.31	101,271,477.84	-
收到其他与筹资活动有关的现金	838,587.83	-	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>603,475,402.23</b>	<b>547,451,425.31</b>	<b>201,271,477.84</b>	<b>141,293,418.00</b>
偿还债务支付的现金	130,169,302.80	89,648,363.77	-	28,180,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,503,985.98	4,442,321.44	284,515.56	282,954.99
支付其他与筹资活动有关的现金	347,449.00	425,137.52	4,001,655.90	5,881,181.20
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>137,020,737.78</b>	<b>94,515,822.73</b>	<b>4,286,171.46</b>	<b>34,344,136.19</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>466,454,664.45</b>	<b>452,935,602.58</b>	<b>196,985,306.38</b>	<b>106,949,281.81</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>1,128,196.23</b>	<b>4,503,102.69</b>	<b>-285,551.32</b>	<b>-371,256.08</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>195,626,004.52</b>	<b>123,787,505.94</b>	<b>-34,535,063.15</b>	<b>177,335,941.04</b>
加：期初现金及现金等价物余额	274,417,437.66	150,629,931.72	185,164,994.87	7,829,053.83
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>470,043,442.18</b>	<b>274,417,437.66</b>	<b>150,629,931.72</b>	<b>185,164,994.87</b>

## 二、会计师事务所的审计意见和关键审计事项

### （一）审计意见

立信作为公司本次发行的审计机构，对公司财务报表进行了审计，包括2020年12月31日、2021年12月31日、2022年12月31日及2023年6月30日的资产负债表，2020年度、2021年度、2022年度及2023年1-6月期间的利润表、现金流量表、所有者权益变动表以及相关财务报表附注，并出具了标准无保留意见的审计报告（信会师报字[2023]第ZA15502号）。

立信认为，公司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日及2023年6月30日的财务状况以及2020年度、2021年度、2022年度及2023年1-6月期间的经营成果和现金流量。

## （二）关键审计事项

### 1、收入确认

#### （1）事项描述

公司的营业收入主要来源于向境内外客户销售碳化硅外延晶片及提供代工服务。公司 2023 年 1-6 月、2022 年、2021 年和 2020 年营业收入分别为 58,616.59 万元、44,069.15 万元、17,499.83 万元和 6,312.17 万元。公司 2023 年 1-6 月营业收入 58,616.59 万元相比 2022 年 1-6 月 15,056.50 万元增加 43,560.09 万元，增长比例为 289.31%；2022 年营业收入 44,069.15 万元比 2021 年 17,499.83 万元增加 26,569.32 万元，增长比例为 151.83%；2021 年营业收入 17,499.83 万元比 2020 年 6,312.17 万元增加 11,187.66 万元，增长比例为 177.24%。因此立信确定营业收入的真实性和截止性识别为关键审计事项。

#### （2）审计应对

根据财务报表附注，外销以货物完成报关确认并取得提单后为销售的实现；内销一般在货物运抵买方指定地点，买方对货物进行收货签收后确认为销售的实现。

立信实施的审计程序主要包括：

- ①通过审阅销售合同与管理层的访谈，了解和评估了公司的收入确认政策。
- ②向管理层、治理层进行询问，评价管理层诚信及舞弊风险。
- ③了解并测试了与收入相关的内部控制，确定其可依赖。
- ④对收入和成本执行分析程序，包括：区别外销收入和内销收入、本期各月度收入、成本、毛利波动分析，主要产品本期收入、成本、毛利率与上期比较分析等分析程序。
- ⑤结合应收账款函证程序，并抽查收入确认的相关单据，检查已确认的收入真实性。
- ⑥针对可能出现的完整性风险，实施了具有针对性的审计程序，包括但不限于：在增加收入完整性测试样本的基础上，针对资产负债表日前后确认的销售收入执行截止性测试，以评估销售收入是否在恰当的期间确认，是否存在截止问题；在产成品监盘时，增加从实物到账的抽查比例，以确认产成品是否有发出未记录。

### （三）重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，本公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响本公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，基于对公司业务性质及规模的考虑，发行人在本节披露的与财务会计信息相关重大事项标准为当年营业收入的 0.50%或税前利润 3%，或者金额虽未达到当年营业收入的 0.50%或税前利润 3%但公司认为较为重要的相关事项。

## 三、财务报表的编制基础、分部信息

### （一）财务报表的编制基础

#### 1、编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的相关规定编制。

#### 2、持续经营

本财务报表以持续经营为基础编制。

### （二）分部信息

本公司无报告分部。

## 四、重要会计政策、会计估计

### （一）现金及现金等价物的确定标准

现金，是指本公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

### （二）外币业务

外币业务采用交易发生当月月初的即期汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民

币记账。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。

### （三）金融工具

本公司在成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产、金融负债或权益工具。

#### 1、金融工具的分类

根据本公司管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

- （1）业务模式是以收取合同现金流量为目标；
- （2）合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）：

- （1）业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标；
- （2）合同现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

对于非交易性权益工具投资，本公司可以在初始确认时将其不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）。该指定在单项投资的基础上作出，且相关投资从发行者的角度符合权益工具的定义。

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，如果能够消除或显著减少会计错配，本公司可以将本应分类为以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

符合以下条件之一的金融负债可在初始计量时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债：

（1）该项指定能够消除或显著减少会计错配。

（2）根据正式书面文件载明的企业风险管理或投资策略，以公允价值为基础对金融负债组合或金融资产和金融负债组合进行管理和业绩评价，并在企业内部以此为基础向关键管理人员报告。

（3）该金融负债包含需单独分拆的嵌入衍生工具。

## 2、金融工具的确认依据和计量方法

（1）以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损益之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

（3）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益

工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

#### （4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

#### （5）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其账面价值与支付的对价之间的差额计入当期损益。

#### （6）以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

### 3、金融资产终止确认和金融资产转移

满足下列条件之一时，本公司终止确认金融资产：

- （1）收取金融资产现金流量的合同权利终止；
- （2）金融资产已转移，且已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方；

（3）金融资产已转移，虽然本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但是未保留对金融资产的控制。

发生金融资产转移时，如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。

本公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）所转移金融资产的账面价值；

（2）因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）的情形）之和。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

#### **4、金融负债终止确认**

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；本公司若与债权人签定协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，则终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分合同条款作出实质性修改的，则终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（包括

转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

本公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

## 5、金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并优先使用相关可观察输入值。只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

## 6、金融资产减值的测试方法及会计处理方法

本公司以单项或组合的方式对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

本公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。通常逾期超过 30 日，本公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，本公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司在单项基础上对该金融资产计提减值准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》（2017）规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

对于租赁应收款，本公司选择始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回的，直接减记该金融资产的账面余额。

#### （四）存货

##### 1、存货的分类和成本

存货分类为：原材料、库存商品、在产品、发出商品、委托加工物资等。

存货按成本进行初始计量，存货成本包括采购成本、加工成本和其他使存货达到目前场所和状态所发生的支出。

##### 2、发出存货的计价方法

存货发出时按加权平均法计价。

##### 3、不同类别存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。

产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，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；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。

计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

#### 4、存货的盘存制度

采用永续盘存制。

#### 5、低值易耗品和包装物的摊销方法

- （1）低值易耗品采用一次转销法；
- （2）包装物采用一次转销法。

### （五）固定资产

#### 1、固定资产的确认和初始计量

固定资产指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有，并且使用寿命超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足下列条件时予以确认：

- （1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业；
- （2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产按成本（并考虑预计弃置费用因素的影响）进行初始计量。

与固定资产有关的后续支出，在与其有关的经济利益很可能流入且其成本能够可靠计量时，计入固定资产成本；对于被替换的部分，终止确认其账面价值；所有其他后续支出于发生时计入当期损益。

#### 2、折旧方法

固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。对计提了减值准备的固定资产，则在未来期间按扣除减值准备后的账面价值及依据尚可使用年限确定折旧额。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业带来经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

各类固定资产折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋建筑物	年限平均法	40	5	2.375

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
运输工具	年限平均法	5	5	19
生产设备	年限平均法	5、10	3、5	9.5-19.4
通用设备	年限平均法	3、5	3、5	19.00-32.33
电子设备	年限平均法	3、5	3、5	19.00-32.33

### 3、固定资产处置

当固定资产被处置、或者预期通过使用或处置不能产生经济利益时，终止确认该固定资产。固定资产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的金额计入当期损益。

#### （六）在建工程

在建工程按实际发生的成本计量。实际成本包括建筑成本、安装成本、符合资本化条件的借款费用以及其他为使在建工程达到预定可使用状态前所发生的必要支出。在建工程在达到预定可使用状态时，转入固定资产并自次月起开始计提折旧。

#### （七）借款费用

##### 1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

##### 2、借款费用资本化期间

资本化期间，指从借款费用开始资本化时点到停止资本化时点的期间，借款费用暂停资本化的期间不包括在内。

借款费用同时满足下列条件时开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

(2) 借款费用已经发生；

(3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。

### 3、暂停资本化期间

符合资本化条件的资产在购建或生产过程中发生的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，则借款费用暂停资本化；该项中断如是所购建或生产的符合资本化条件的资产达到预定可使用状态或者可销售状态必要的程序，则借款费用继续资本化。在中断期间发生的借款费用确认为当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始后借款费用继续资本化。

### 4、借款费用资本化率、资本化金额的计算方法

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入的专门借款，以专门借款当期实际发生的借款费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，来确定借款费用的资本化金额。

对于为购建或者生产符合资本化条件的资产而占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的借款费用金额。资本化率根据一般借款加权平均实际利率计算确定。

在资本化期间内，外币专门借款本金及利息的汇兑差额，予以资本化，计入符合资本化条件的资产的成本。除外币专门借款之外的其他外币借款本金及其利息所产生的汇兑差额计入当期损益。

## (八) 无形资产

### 1、无形资产的计价方法

(1) 本公司取得无形资产时按成本进行初始计量；

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。

## （2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

## 2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	摊销方法	残值率	依据
土地使用权	50年	直线法	0%	收益年限
计算机软件	3年	直线法	0%	收益年限

## （九）长期待摊费用

长期待摊费用为已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用。

各项费用的摊销期限及摊销方法为：

项目	摊销方法	摊销年限
绿化工程	直接法	5年
可靠性增容工程	直接法	5年
零散家具	直接法	5年

## （十）股份支付

本公司的股份支付是为了获取职工或其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。本公司的股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

以权益结算的股份支付及权益工具

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。对于授予后立即可行权的股份支付交易，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。对于授予后完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的股份支付交易，在等待期内每个资产负债表日，本公司根据对可行权权益工具数量的最佳估计，按照授予日公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应

增加资本公积。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具，则本公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

## （十一）收入

### 1、收入确认和计量所采用的会计政策

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。本公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

- （1）客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。
- （2）客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。
- （3）本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期

内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

（1）本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。

（2）本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

（3）本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。

（4）本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。

（5）客户已接受该商品或服务。

## **2、同类业务采用不同经营模式导致收入确认会计政策存在差异的情况**

外销一般以货物完成出口报关并取得提单后确认为销售的实现。

内销一般在货物运抵买方指定地点，买方对货物进行收货签收后确认为销售的实现。

## **（十二）政府补助**

### **1、类型**

政府补助，是本公司从政府无偿取得的货币性资产或非货币性资产，分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

与资产相关的政府补助，是指本公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

本公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；

本公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：用于补偿企业以后期间费用或损失的。

对于政府文件未明确规定补助对象的，本公司将该政府补助划分为与资产相关或与收益相关的判断依据为：用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助或用于补偿企业以后期间费用或损失的。

## 2、确认时点

政府补助在本公司能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。

## 3、会计处理

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）；

与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

本公司取得的政策性优惠贷款贴息，区分以下两种情况，分别进行会计处理：

（1）财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，本公司以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

（2）财政将贴息资金直接拨付给本公司的，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

## （十三）递延所得税资产和递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除因企业合并和直接计入所有者权益（包括其他综合收益）的交易或者事项产生的所得税外，本公司将当期所得税和递延所得税计入当期损益。

递延所得税资产和递延所得税负债根据资产和负债的计税基础与其账面价值的差额（暂时性差异）计算确认。

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：

（1）商誉的初始确认；

（2）既不是企业合并、发生时也不影响会计利润和应纳税所得额（或可抵扣亏损）的交易或事项。

对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的应纳税暂时性差异，确认递延所得税负债，除非本公司能够控制该暂时性差异转回的时间且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。对与子公司、联营企业及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，当该暂时性差异在可预见的未来很可能转回且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额时，确认递延所得税资产。

资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，根据税法规定，按照预期收回相关资产或清偿相关负债期间的适用税率计量。

资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

资产负债表日，递延所得税资产及递延所得税负债在同时满足以下条件时以抵销后的净额列示：

（1）纳税主体拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；

（2）递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征

收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债。

#### （十四）租赁

##### 1、自 2021 年 1 月 1 日起的会计政策

租赁，是指在一定期间内，出租人将资产的使用权让与承租人以获取对价的合同。

在合同开始日，本公司评估合同是否为租赁或者包含租赁。如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。

合同中同时包含多项单独租赁的，本公司将合同予以分拆，并分别各项单独租赁进行会计处理。合同中同时包含租赁和非租赁部分的，承租人和出租人将租赁和非租赁部分进行分拆。

##### （1）本公司作为承租人

###### 1) 使用权资产

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认使用权资产。使用权资产按照成本进行初始计量。该成本包括：

①租赁负债的初始计量金额；

②在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；

③本公司发生的初始直接费用；

④本公司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，但不包括属于为生产存货而发生的成本。

本公司后续采用直线法对使用权资产计提折旧。对能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，本公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧；否则，租赁资产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《审计报告》附注“三、（十八）长期资产减值”所述原则来确定使用

权资产是否已发生减值，并对已识别的减值损失进行会计处理。

## 2) 租赁负债

在租赁期开始日，本公司对除短期租赁和低价值资产租赁以外的租赁确认租赁负债。租赁负债按照尚未支付的租赁付款额的现值进行初始计量。租赁付款额包括：

①固定付款额（包括实质固定付款额），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；

③根据本公司提供的担保余值预计应支付的款项；

④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；

⑤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。

本公司采用租赁内含利率作为折现率，但如果无法合理确定租赁内含利率的，则采用本公司的增量借款利率作为折现率。

本公司按照固定的周期性利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益或相关资产成本。

未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益或相关资产成本。

在租赁期开始日后，发生下列情形的，本公司重新计量租赁负债，并调整相应的使用权资产，若使用权资产的账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将差额计入当期损益：

①当购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果发生变化，或前述选择权的实际行权情况与原评估结果不一致的，本公司按变动后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债；

②当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变动或用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动，本公司按照变动后的租赁付款额和原折现率计算的现值重新计量租赁负债。但是，租赁付款额的变动源自浮动利率变动的，使用修订后的折现率计算现值。

### 3) 短期租赁和低价值资产租赁

本公司选择对短期租赁和低价值资产租赁不确认使用权资产和租赁负债，并将相关的租赁付款额在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益或相关资产成本。短期租赁，是指在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月且不包含购买选择权的租赁。低价值资产租赁，是指单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁。本公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不属于低价值资产租赁。

### 4) 租赁变更

租赁发生变更且同时符合下列条件的，本公司将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

- ①该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；
- ②增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，本公司重新分摊变更后合同的对价，重新确定租赁期，并按照变更后租赁付款额和修订后的折现率计算的现值重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，本公司相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，本公司相应调整使用权资产的账面价值。

## 2、2021 年 1 月 1 日前的会计政策

租赁分为融资租赁和经营租赁。融资租赁是指实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁。经营租赁是指除融资租赁以外的其他租赁。

对于就现有租赁合同达成的租金减免、延期支付等租金减让，同时满足下列条件的，本公司对所有租赁选择采用简化方法，不评估是否发生租赁变更，也不重新评估租赁分类：

(1) 减让后的租赁对价较减让前减少或基本不变，其中，租赁对价未折现或按减让前折现率折现均可；

(2) 减让仅针对 2021 年 6 月 30 日前的应付租赁付款额，2021 年 6 月 30 日后应付租赁付款额增加不影响满足该条件，2021 年 6 月 30 日后应付租赁付款额减少不满足

该条件；以及综合考虑定性和定量因素后认定租赁的其他条款和条件无重大变化。

经营租赁会计处理：

（1）公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

（2）公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁相关收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁相关收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

对于采用租金减让简化方法的经营租赁，本公司继续按照与减让前一致的方法将原合同租金确认为租赁收入；发生租金减免的，本公司将减免的租金作为或有租金，在减免期间冲减租赁收入；延期收取租金的，本公司在原收取期间将应收取的租金确认为应收款项，并在实际收到时冲减前期确认的应收款项。

## （十五）重要会计政策和会计估计的变更

### 1、重要会计政策变更

（1）执行《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 年修订）（以下简称“新收入准则”）

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年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 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。根据准则的规定，本公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数调整 2020 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额。执行该准则的主要影响如下：

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对 2020 年 1 月 1 日余额的影响金额（元）
与销售相关的预收款项重分类至合同负债。	执行新收入准则	预收款项	33,900.00
		合同负债	30,000.00
		其他流动负债	3,900.00

与原收入准则相比，执行新收入准则对 2020 年度财务报表相关项目的影响如下（增加/（减少））：

受影响的资产负债表项目	对 2020 年 12 月 31 日余额的影响金额（元）
合同负债	30,000.00
预收款项	-33,900.00
其他流动负债	3,900.00

## （2）执行《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018 年修订）

财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》（简称“新租赁准则”）。本公司自 2021 年 1 月 1 日起执行新租赁准则。根据修订后的准则，对于首次执行日前已存在的合同，本公司选择在首次执行日不重新评估其是否为租赁或者包含租赁。

### 1) 本公司作为承租人

本公司选择根据首次执行新租赁准则的累积影响数，调整首次执行新租赁准则当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，不调整可比期间信息。

对于首次执行日前已存在的经营租赁，本公司在首次执行日根据剩余租赁付款额按首次执行日本公司的增量借款利率折现的现值计量租赁负债，并根据每项租赁选择以下两种方法之一计量使用权资产：

①假设自租赁期开始日即采用新租赁准则的账面价值，采用首次执行日的本公司的增量借款利率作为折现率。

②与租赁负债相等的金额，并根据预付租金进行必要调整。

对于首次执行日前的经营租赁，本公司在应用上述方法的同时根据每项租赁选择采用下列一项或多项简化处理：

①将于首次执行日后 12 个月内完成的租赁作为短期租赁处理；

②计量租赁负债时，具有相似特征的租赁采用同一折现率；

③使用权资产的计量不包含初始直接费用；

④存在续租选择权或终止租赁选择权的，根据首次执行日前选择权的实际行使及其他最新情况确定租赁期；

⑤作为使用权资产减值测试的替代，按照《审计报告》附注“三、（二十二）预计负债”评估包含租赁的合同在首次执行日前是否为亏损合同，并根据首次执行日前计入资产负债表的亏损准备金额调整使用权资产；

⑥首次执行日之前发生的租赁变更，不进行追溯调整，根据租赁变更的最终安排，按照新租赁准则进行会计处理。

在计量租赁负债时，本公司使用 2021 年 1 月 1 日的承租人增量借款利率（加权平均值：4.30%）来对租赁付款额进行折现。

2020 年 12 月 31 日财务报表中披露的重大经营租赁的尚未支付的最低租赁付款额（元）	563,581.71
按 2021 年 1 月 1 日本公司增量借款利率折现的现值（元）	554,238.72
2021 年 1 月 1 日新租赁准则下的租赁负债（元）	563,581.71
上述折现的现值与租赁负债之间的差额（元）	9,342.99

对于首次执行日前已存在的融资租赁，本公司在首次执行日按照融资租入资产和应付融资租赁款的原账面价值，分别计量使用权资产和租赁负债。

## 2) 本公司作为出租人

对于首次执行日前划分为经营租赁且在首次执行日后仍存续的转租赁，本公司在首次执行日基于原租赁和转租赁的剩余合同期限和条款进行重新评估，并按照新租赁准则的规定进行分类。重分类为融资租赁的，本公司将其作为一项新的融资租赁进行会计处理。

除转租赁外，本公司无需对其作为出租人的租赁按照新租赁准则进行调整。本公司自首次执行日起按照新租赁准则进行会计处理。

本公司执行新租赁准则对财务报表的主要影响如下：

单位：元

会计政策变更的内容和原因	审批程序	受影响的报表项目	对2021年1月1日余额的影响金额
本公司作为承租人对于首次执行日前已存在的经营租赁的调整	执行新租赁准则	使用权资产	554,238.72
		一年到期的非流动负债	554,238.72

## 2、首次执行新收入准则、新租赁准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

(1) 2020年1月1日首次执行新收入准则调整2020年年初财务报表相关项目情况

### 资产负债表

单位：元

项目	2019年12月31日余额	2020年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
预收账款	33,900.00	-	-33,900.00		-33,900.00
合同负债	-	30,000.00	30,000.00		30,000.00
其他流动负债	-	3,900.00	3,900.00		3,900.00

(2) 2021年1月1日首次执行新租赁准则调整2021年年初财务报表相关项目情况

### 资产负债表

单位：元

项目	2020年12月31日余额	2021年1月1日余额	调整数		
			重分类	重新计量	合计
使用权资产		554,238.72		554,238.72	554,238.72
一年到期的非流动负债		554,238.72		554,238.72	554,238.72

## 3、其他重要会计政策和会计估计变更情况

财政部于2021年12月30日发布了《企业会计准则解释第15号》（财会〔2021〕35号，以下简称“解释第15号”）。

(1) 关于试运行销售的会计处理

解释第 15 号规定了企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理及其列报，规定不应将试运行销售相关收入抵销成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，对于财务报表列报最早期间的期初至 2022 年 1 月 1 日之间发生的试运行销售，应当进行追溯调整。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

## （2）关于亏损合同的判断

解释第 15 号明确企业在判断合同是否构成亏损合同时所考虑的“履行该合同的成本”应当同时包括履行合同的增量成本和与履行合同直接相关的其他成本的分摊金额。该规定自 2022 年 1 月 1 日起施行，企业应当对在 2022 年 1 月 1 日尚未履行完所有义务的合同执行该规定，累积影响数调整施行日当年年初留存收益及其他相关的财务报表项目，不调整前期比较财务报表数据。执行该规定未对本公司财务状况和经营成果产生重大影响。

## 五、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司的信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》（证监会公告[2008]43 号）的规定，立信对公司报告期内的非经常性损益出具了鉴证报告（编号：信会师报字[2023]第 ZA15506 号），公司报告期内非经常性损益明细如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益	-	-0.76	-0.27	33.35
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）	1,362.10	1,350.76	1,234.69	988.54
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	4.47	-	-	-
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	39.55	136.33	384.12	236.52

项目	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
根据税收、会计等法律、法规的要求对当期损益进行一次性调整对当期损益的影响	-	4,064.63	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-3.56	-51.68	-42.55	-85.54
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-15,694.74	-2,847.00	10.88	-
<b>小计</b>	<b>-14,292.19</b>	<b>2,652.29</b>	<b>1,586.87</b>	<b>1,172.87</b>
所得税影响额	-210.95	-216.77	-	-
<b>合计</b>	<b>-14,503.13</b>	<b>2,435.51</b>	<b>1,586.87</b>	<b>1,172.87</b>

报告期内，公司的非经常性损益为 1,172.87 万元、1,586.87 万元、2,435.51 万元和 -14,503.13 万元，占扣除非经常性损益前归属于母公司股东净利润的比例分别为 -186.07%、77.68%、16.99%和-251.32%。公司非经常性损益金额主要为取得的计入当期损益的政府补助、一次性确认以前年度未确认的递延所得税资产、固定资产折旧费用加计扣除以及一次性确认的股份支付费用。

报告期内涉及的股份支付费用，具体情况参见“第四节 发行人基本情况”之“十三、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排”之“（三）涉及股份支付费用的会计处理”。

## 六、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率

### （一）主要税种和税率

报告期内，公司主要税种及适用的税率，如下表所示：

税种	计税依据	税率			
		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	0%、6%、13%	0%、6%、13%	0%、6%、13%	0%、6%、13%
房产税	按房屋的原值计缴	1.2%	1.2%	1.2%	1.2%
企业所得税	按应纳税所得额计缴	15%	15%	15%	15%
土地使用税	按实际占用的土地面积计缴	3.2元/每平方米	3.2元/每平方米	3.2元/每平方米	3.2元/每平方米

## （二）税收优惠

报告期内，公司享受的主要税收优惠政策具体如下：

### 1、所得税税收优惠

根据厦门市科学技术局、厦门市财政局和国家税务总局厦门市税务局于 2020 年 10 月 21 日颁发的《高新技术企业证书》（GR202035100006），瀚天天成被认定为高新技术企业，有效期至 2023 年 10 月 20 日。根据《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠有关问题的通知》（国税函[2009]203 号），《国家税务总局关于实施高新技术企业所得税优惠政策有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 24 号）的有关规定，公司 2020 年度至 2022 年度享受 15% 的企业所得税税率。2023 年 12 月 7 日公司已进入厦门市 2023 年认定报备的第二批高新技术企业备案公示名单，截至本招股说明书签署日，尚未收到重新认定的高新技术企业证书。

### 2、税收优惠对公司经营成果的影响

报告期内，公司不存在应纳税所得额，因此公司享受高新技术企业所得税税收优惠金额均为 0 元，公司对税收优惠并不存在严重依赖。

## 七、报告期内主要财务指标

### （一）基本财务指标

财务指标	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
利息保障倍数	15.14	27.77	64.93	-21.28
应收账款周转率（次）	3.41	6.04	7.10	3.55
存货周转率（次）	2.49	3.39	2.99	1.47
息税折旧摊销前利润（万元）	13,530.51	15,511.72	3,486.52	653.11
归属于发行人股东的净利润（万元）	5,770.75	14,336.82	2,042.84	-630.34
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	20,273.88	11,901.30	455.97	-1,803.21
剔除股份支付费用影响后归属于母公司所有者的净利润（万元）	21,981.15	17,194.32	2,042.84	-630.34
研发投入占营业收入的比例	9.10%	9.95%	9.41%	20.00%
每股经营活动产生的净现金流量（元）	0.63	不适用	不适用	不适用
每股净现金流量（元）	0.50	不适用	不适用	不适用

财务指标	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动比率（倍）	1.61	1.29	1.35	12.91
速动比率（倍）	1.28	1.05	1.12	10.76
资产负债率（%）	47.42	45.16	45.34	14.95
归属于发行人股东的每股净资产（元）	3.41	不适用	不适用	不适用

注：上述财务指标计算如下：

- 1、利息保障倍数=（税前利润+利息费用）/利息费用
- 2、应收账款周转率=营业总收入/应收账款平均净额
- 3、存货周转率=营业成本/存货平均净额
- 4、息税折旧摊销前利润=税前利润+利息费用+折旧费用+摊销费用
- 5、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入
- 6、每股经营活动产生的净现金流量=经营活动产生的现金流量净额/发行前总股本
- 7、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末总股本
- 8、流动比率=流动资产/流动负债
- 9、速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产-存货）/流动负债
- 10、资产负债率=总负债/总资产
- 11、每股净资产=归属于母公司所有者的权益/总股本
- 12、上述数据未经年化处理
- 13、公司于 2023 年整体变更为股份有限公司，因此 2020 年、2021 年、2022 年每股经营活动产生的净现金流量、每股净现金流量计算不适用。

## （二）净资产收益率和每股收益

按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订），公司报告期内净资产收益率及每股收益如下：

报告期利润	报告期	净资产收益率	每股收益（元）	
		加权平均	基本每股收益	稀释每股收益
归属于发行人股东的净利润	2023 年 1-6 月	6.35%	0.16	0.16
	2022 年度	25.57%	不适用	不适用
	2021 年度	5.63%	不适用	不适用
	2020 年度	-2.36%	不适用	不适用
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润	2023 年 1-6 月	22.30%	0.56	0.56
	2022 年度	21.23%	不适用	不适用

报告期利润	报告期	净资产收益率	每股收益（元）	
		加权平均	基本每股收益	稀释每股收益
	2021 年度	1.26%	不适用	不适用
	2020 年度	-6.74%	不适用	不适用

注：上述财务指标计算如下：

$$1、\text{加权平均净资产收益率}=\text{P0}/(\text{E0}+\text{NP}\div 2+\text{Ei}\times\text{Mi}\div\text{M0}-\text{Ej}\times\text{Mj}\div\text{M0}\pm\text{Ek}\times\text{Mk}\div\text{M0})$$

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

$$2、\text{基本每股收益}=\text{P0}\div\text{S}, \text{S}=\text{S0}+\text{S1}+\text{Si}\times\text{Mi}\div\text{M0}-\text{Sj}\times\text{Mj}\div\text{M0}-\text{Sk}$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

$$3、\text{稀释每股收益}=\text{P1}/(\text{S0}+\text{S1}+\text{Si}\times\text{Mi}\div\text{M0}-\text{Sj}\times\text{Mj}\div\text{M0}-\text{Sk}+\text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$$

其中：P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

## 八、经营成果分析

### （一）营业收入分析

报告期内，公司营业收入总体情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	58,589.20	99.95	43,935.02	99.70	17,340.11	99.09	6,288.86	99.63
其他业务收入	27.39	0.05	134.13	0.30	159.72	0.91	23.31	0.37
合计	<b>58,616.59</b>	<b>100.00</b>	<b>44,069.15</b>	<b>100.00</b>	<b>17,499.83</b>	<b>100.00</b>	<b>6,312.17</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司主营业务收入占营业收入比例均大于 99.00%，主营业务突出。其他业务收入主要为材料销售、技术服务收入，占营业收入的比例较低。

公司专注于第三代半导体碳化硅外延晶片的研发、生产和销售，获得了境内外领先的功率半导体厂商的认可，形成了良好的市场声誉。随着全球汽车电动化、光伏发电、智能电网等应用的普及，碳化硅功率器件的需求大幅增长，公司碳化硅外延晶片业务规模自 2021 年开始进入快速增长期。

碳化硅外延晶片制造的功率器件具有宽禁带、高热导率、高功率密度、低导通阻抗等优异的物理特性，在高功率应用上替代硅基产品具有强确定性，未来将在能源、工业等领域渗透率不断提升，市场空间将持续增长。公司将通过持续研发投入，开发新的产品和技术，推动业务规模的不断扩大。

### 1、主营业务收入构成及分析

报告期内，公司主营业务收入按类型列示如下：

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
外延片销售	43,837.74	74.83	27,776.27	63.22	14,834.63	85.55	3,250.72	51.69
外延片代工	14,637.51	24.98	15,656.96	35.64	854.27	4.93	1,111.82	17.68
其他产品	113.95	0.19	501.79	1.14	1,651.21	9.52	1,926.32	30.63
<b>合计</b>	<b>58,589.20</b>	<b>100.00</b>	<b>43,935.02</b>	<b>100.00</b>	<b>17,340.11</b>	<b>100.00</b>	<b>6,288.86</b>	<b>100.00</b>

公司主要产品为碳化硅外延晶片，包括自采衬底生产外延片销售、提供来料加工服务，各年度收入占主营业务收入比重分别为 69.37%、90.48%、98.86%和 99.81%，占比逐年提升。总体上，随着碳化硅外延片市场需求增长、公司产能提升，公司加大了境内外市场拓展力度，外延片销售收入比例呈上升趋势。

#### （1）外延片销售收入变动分析

报告期内，公司碳化硅外延片销售收入的变动情况如下：

单位：%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	数值	变动比例	数值	变动比例	数值	变动比例	数值
收入（万元）	43,837.74	/	27,776.27	87.24	14,834.63	356.35	3,250.72
销量（片）	49,525.00	/	31,339.00	87.05	16,754.00	372.61	3,545.00
平均单价（元/片）	8,851.64	-0.13	8,863.16	0.10	8,854.38	-3.44	9,169.88

报告期内，公司碳化硅外延片销量、收入持续快速增长，主要原因为：第一，凭借领先的工艺技术、优质的产品、完善的交期管理和售后服务，公司逐渐积累了境内外头部碳化硅功率器件厂商的关键客户资源，与其保持着长久良好的合作关系，为收入可持续增长提供了有力保障；第二，公司提前布局，持续扩大产能，为收入增长奠定坚实的基础；第三，随着近年来全球汽车新能源汽车和光伏发电等应用的发展普及，碳化硅器件依靠其优异的物理特性，市场规模和渗透率持续提升，碳化硅外延片需求增大。

### （2）外延片代工收入变动分析

报告期内，公司碳化硅外延片代工收入的变动情况如下：

单位：%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	数值	变动比例	数值	变动比例	数值	变动比例	数值
收入（万元）	14,637.51	/	15,656.96	1,732.80	854.27	-23.16	1,111.82
销量（片）	52,924.00	/	54,027.00	2,093.54	2,463.00	-22.50	3,178.00
平均单价（元/片）	2,765.76	-4.56	2,897.99	-16.45	3,468.40	-0.86	3,498.48

公司在自采衬底生产外延片的同时，也提供来料加工服务，即由客户提供主要原材料衬底，公司自采气体等辅助原材料，提供在衬底上生长碳化硅外延的代工服务。2022年起，公司外延片代工服务收入、代工数量整体提升，与公司销售外延片产品情况变动趋势保持一致。

### （3）其他收入

报告期内，其他收入主要为碳化硅退火片和研发片销售、裸芯片销售收入，收入金额分别为1,926.32万元、1,651.21万元、501.79万元和113.95万元。

2020年、2021年退火片收入金额分别为1,507.91万元和576.84万元。公司仅在早期根据客户需求，提供退火片的销售。退火片系公司利用闲置产能，发挥外延片生长前机器调试升温的功能，对衬底进行加热预处理，消除衬底部分缺陷。随着外延晶片销售订单数量的增长和产能利用率的提升，公司已停止碳化硅退火片销售业务。

报告期内，公司研发片销售金额分别为277.46万元、427.16万元、485.37万元和112.37万元，系部分客户主要出于设备调试、研发检测目的，对外延片性能指标要求较低，因此采购单价较低的研发外延片。

## 2、主营业务收入按地区细分的收入情况

报告期内，公司按客户所在地区分布的主营业务收入情况如下：

单位：万元、%

地区	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
境外(含中国港澳台)	48,545.25	82.86	36,653.27	83.43	9,410.38	54.27	4,103.44	65.25
境内	10,043.95	17.14	7,281.75	16.57	7,929.73	45.73	2,185.42	34.75
合计	<b>58,589.20</b>	<b>100.00</b>	<b>43,935.02</b>	<b>100.00</b>	<b>17,340.11</b>	<b>100.00</b>	<b>6,288.86</b>	<b>100.00</b>

公司在全球碳化硅市场具有极较高的知名度、认可度及突出的国际竞争力。报告期内，公司主营业务收入来自境外市场的占比较高，公司主要客户包括全球知名碳化硅功率器件厂商，业务范围覆盖北美洲、欧洲和亚太等地区。公司紧跟全球领先下游企业的产品技术要求和应用需求，在全球功率半导体器件厂商集中度高、碳化硅功率器件的需求大幅增长的 market 环境下，公司境外收入大幅增长。虽然报告期内2021年起公司产能紧张，但公司仍然为大量的国内客户提供了高质量的产品，2023年以来，公司产能提升及境内市场逐步增长，境内收入未来将继续呈现上升趋势。

## 3、主营业务收入季节性分析

报告期内，公司各季度实现主营业务收入的情况如下：

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
第一季度	23,183.01	39.57	6,095.98	13.87	1,728.97	9.97	1,734.70	27.58

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
第二季度	35,406.19	60.43	8,835.43	20.11	4,120.46	23.76	1,822.28	28.98
第三季度	/	/	12,799.02	29.13	5,510.35	31.78	1,178.20	18.73
第四季度	/	/	16,204.59	36.89	5,980.33	34.49	1,553.69	24.71
合计	<b>58,589.20</b>	<b>100.00</b>	<b>43,935.02</b>	<b>100.00</b>	<b>17,340.11</b>	<b>100.00</b>	<b>6,288.86</b>	<b>100.00</b>

公司主营业务收入不存在明显的季节波动。随着下游市场需求旺盛和公司产能的扩张，公司订单量增长迅速，因此主营业务收入呈现逐季上升的态势，每季度收入占比较当年上季度收入占比随之提升。

## （二）营业成本分析

报告期内，公司营业成本总体情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	35,848.42	99.97	24,061.53	99.71	13,739.25	99.32	5,487.34	99.75
其他业务成本	9.59	0.03	69.14	0.29	93.51	0.68	13.72	0.25
合计	<b>35,858.00</b>	<b>100.00</b>	<b>24,130.67</b>	<b>100.00</b>	<b>13,832.77</b>	<b>100.00</b>	<b>5,501.07</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司营业成本随公司业务规模的扩大而增长，其中主营业务成本占比99.00%以上，与公司的营业收入变动趋势、收入结构保持一致。

### 1、主营业务成本按类型分析

报告期内，公司主营业务成本按产品类型划分的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	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外延片销售	28,114.22	78.42	17,795.48	73.96	11,878.56	86.46	2,869.10	52.28
外延片代工	7,656.82	21.36	5,923.87	24.62	587.11	4.27	866.36	15.79
其他产品	77.38	0.22	342.18	1.42	1,273.58	9.27	1,751.88	31.93
合计	<b>35,848.42</b>	<b>100.00</b>	<b>24,061.53</b>	<b>100.00</b>	<b>13,739.25</b>	<b>100.00</b>	<b>5,487.34</b>	<b>100.00</b>

由于 2023 年公司对部分生产管理人员进行股权激励，剔除股份支付费用影响后公司主营业务成本按类型划分的具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外延片销售	25,547.46	83.69	17,795.48	73.96	11,878.56	86.46	2,869.10	52.28
外延片代工	4,913.91	16.10	5,923.87	24.62	587.11	4.27	866.36	15.79
其他产品	65.62	0.21	342.18	1.42	1,273.58	9.27	1,751.88	31.93
合计	<b>30,526.99</b>	<b>100.00</b>	<b>24,061.53</b>	<b>100.00</b>	<b>13,739.25</b>	<b>100.00</b>	<b>5,487.34</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司以外延片销售为主，主营业务成本变动趋势与主营业务收入保持基本一致。由于外延片代工不含主要原材料衬底成本，同时公司自产外延片销售比例提升，因此外延片销售对应的主营业务成本占比较大。

## 2、主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本构成如下：

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	21,588.11	60.22	15,312.96	63.64	10,146.58	73.85	3,271.01	59.61
直接人工	1,589.90	4.44	1,668.05	6.93	713.09	5.19	309.23	5.64
制造费用	12,670.41	35.34	7,080.52	29.43	2,879.58	20.96	1,907.10	34.75
合计	<b>35,848.42</b>	<b>100.00</b>	<b>24,061.53</b>	<b>100.00</b>	<b>13,739.25</b>	<b>100.00</b>	<b>5,487.34</b>	<b>100.00</b>

由于 2023 年公司对部分生产管理人员进行股权激励，对应股份支付费用计入制造费用，剔除股份支付费用影响后公司主营业务成本构成如下：

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	21,588.10	70.72	15,312.96	63.64	10,146.58	73.85	3,271.01	59.61
直接人工	1,589.90	5.21	1,668.05	6.93	713.09	5.19	309.23	5.64
制造费用	7,348.98	24.07	7,080.52	29.43	2,879.58	20.96	1,907.10	34.75
合计	<b>30,526.99</b>	<b>100.00</b>	<b>24,061.53</b>	<b>100.00</b>	<b>13,739.25</b>	<b>100.00</b>	<b>5,487.34</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司主营业务成本由直接材料、直接人工和制造费用构成。直接材料主要包括碳化硅衬底、气体，直接人工归集直接参与生产的人员薪酬，制造费用主要包括间接人工薪酬、厂房和设备折旧费、设备配件损耗费、水电费等。

直接材料为成本重要组成部分，直接材料成本占比在 60%-75%左右，波动主要受销售结构、材料价格和公司业务规模影响。销售结构方面，公司含衬底的外延片销售数量占比在报告期内呈现 2021 年上升、2022 年下降、2023 年 1-6 月再上升的趋势，与直接材料金额占比变动保持一致；此外，2021 年 6 英寸外延片销售占比迅速提升也导致直接材料金额占比提升。材料价格方面，公司主要原材料单价逐年降低。公司业务规模方面，随着公司产量、产能利用率、生产工艺的持续提升，形成生产规模效益，产品和服务的单位人工成本、厂房和设备折旧费用、电费等固定成本下降，降幅超过单位材料价格降幅，因此整体上直接材料金额占比呈上升趋势，直接人工、制造费用占比下降。

### （三）毛利及毛利率分析

#### 1、毛利分析

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利	贡献率	毛利	贡献率	毛利	贡献率	毛利	贡献率
主营业务毛利	22,740.78	99.92	19,873.49	99.67	3,600.86	98.19	801.52	98.82
其他业务毛利	17.80	0.08	64.99	0.33	66.21	1.81	9.59	1.18
<b>综合毛利</b>	<b>22,758.58</b>	<b>100.00</b>	<b>19,938.48</b>	<b>100.00</b>	<b>3,667.07</b>	<b>100.00</b>	<b>811.11</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司综合毛利分别为 811.11 万元、3,667.07 万元、19,938.48 万元和 22,758.58 万元。公司利润主要来源于主营业务收入，主营业务收入毛利贡献率均达 98% 以上，与收入变化保持一致。

#### 2、主营业务毛利及毛利率分析

报告期内，公司主营业务分类型毛利及毛利率情况如下：

单位：万元、%

产品名称	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
外延片销售	15,723.52	35.87	9,980.79	35.93	2,956.07	19.93	381.62	11.74
外延片代工	6,980.69	47.69	9,733.09	62.16	267.16	31.27	245.46	22.08
其他产品	36.57	32.09	159.61	31.81	377.63	22.87	174.44	9.06
合计	<b>22,740.78</b>	<b>38.81</b>	<b>19,873.49</b>	<b>45.23</b>	<b>3,600.86</b>	<b>20.77</b>	<b>801.52</b>	<b>12.75</b>

报告期内，剔除股份支付费用影响后，公司主营业务分类型毛利及毛利率情况如下：

单位：万元、%

产品名称	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
外延片销售	18,290.28	41.72	9,980.79	35.93	2,956.07	19.93	381.62	11.74
外延片代工	9,723.60	66.43	9,733.09	62.16	267.16	31.27	245.46	22.08
其他产品	48.33	42.41	159.61	31.81	377.63	22.87	174.44	9.06
合计	<b>28,062.21</b>	<b>47.90</b>	<b>19,873.49</b>	<b>45.23</b>	<b>3,600.86</b>	<b>20.77</b>	<b>801.52</b>	<b>12.75</b>

### （1）外延片销售

报告期内，剔除股份支付影响后，外延片销售的毛利率情况如下：

单位：元/片、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	数值	变动比例	数值	变动比例	数值	变动比例	数值
平均单价	8,851.64	-0.13	8,863.16	0.10	8,854.38	-3.44	9,169.91
平均单位成本	5,158.50	-9.16	5,678.63	-19.90	7,088.99	-12.41	8,093.36
毛利率	41.72	5.79	35.93	15.99	19.93	8.20	11.74

注：毛利率的变动为相比较上年度的绝对值变动，下同。

报告期内，公司外延片销售毛利率分别为11.74%、19.93%、35.93%和41.72%，呈逐年增长趋势，毛利率快速增长主要因为：

从销售端来看，公司自产外延片综合平均单价基本保持稳定，主要原因系报告期内高质量外延产品供不应求，公司具有一定的溢价优势。

从成本端来看，公司自产外延片平均单位成本下降，主要原因系公司外延片产能增加、产能利用率提高，外延生长技术和工艺水平提高、良率提升，单位固定成本降低，形成一定规模效益；此外随着国产替代进程加快，多种原材料价格下降也是原因之一。

## （2）外延片代工

报告期内，剔除股份支付影响后，外延片代工的毛利率情况如下：

单位：元/片、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	数值	变动比例	数值	变动比例	数值	变动比例	数值
平均单价	2,765.76	-4.56	2,897.99	-16.45	3,468.40	-0.86	3,498.48
平均单位成本	928.48	-15.32	1,096.46	-54.00	2,383.73	-12.56	2,726.13
毛利率	66.43	4.26	62.16	30.89	31.27	9.20	22.08

报告期内，公司外延片代工毛利率分别为22.08%、31.27%、62.16%和66.43%，呈逐年增长趋势，与外延片销售的毛利率提升趋势保持一致。

2022年，受公司产销量和产能利用率增长影响，代工服务的单位厂房和设备折旧费、电费等单位固定成本迅速降低，同时主要气体采购量大因此采购成本降低，因此毛利率增速明显。

## （3）其他产品

报告期内，其他销售收入主要为退火片和研发片销售、裸芯片销售收入等，综合毛利率分别为9.06%、22.87%、31.81%和32.09%。2020年度、2021年度，公司销售退火片毛利率较低，拉低了其他产品的整体毛利率。

## 3、与可比上市公司销售毛利率的比较分析

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业财务可比公司比较情况如下表所示：

单位：%

可比公司	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
Wolfspeed	30.32	33.41	31.32	27.47
Coherent	31.36	38.16	39.16	34.43
Resonac	17.90	21.76	23.81	16.36
境外可比公司均值	26.53	31.11	31.43	26.09

可比公司	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
上海合晶	未披露	43.51	41.31	23.62
沪硅产业	20.76	21.84	15.01	12.09
立昂微	未披露	50.39	49.40	45.67
天岳先进	9.32	-0.72	32.83	34.94
<b>境内可比公司均值</b>	<b>15.04</b>	<b>28.76</b>	<b>34.64</b>	<b>29.08</b>
<b>公司</b>	<b>38.81</b>	<b>45.23</b>	<b>20.77</b>	<b>12.75</b>
<b>公司（剔除股份支付）</b>	<b>47.90</b>	<b>45.23</b>	<b>20.77</b>	<b>12.75</b>

注1：根据各公司公开披露的定期报告、问询回复整理；

注2：Wolfspeed与Coherent的财务报表年度为上一年度的7月1日至本年6月30日，上表2023年1-6月对应取数财年为2022年7月1日至2023年6月30日，其余年份同理；此外，Wolfspeed、Coherent与Resonac仅披露了部分财务信息，除毛利率相关数据外其他可比数据无法获得；

注3：上表上海合晶数据为硅外延片毛利率；沪硅产业2020年至2022年数据为半导体硅片产品毛利率，2023年1-6月为综合毛利率；立昂微数据为外延片业务毛利率，2022年数据为2022年1-6月；天岳先进为碳化硅衬底产品毛利率。

2020年，公司规模较小，单位产品分摊的固定成本较高，导致毛利率低于平均水平；2021年公司外延片产能逐步爬坡，随之毛利率上升，但仍低于同行业平均值；自2022年起，公司产销量大幅增长，产能趋于饱和，同时主要原材料价格下降，公司单位产品成本同步下降，因此毛利率超过可比公司平均水平，与上海合晶、立昂微毛利率较为接近。

境外财务可比公司Wolfspeed、Coherent和Resonac业务范围覆盖较广，仅部分业务涉及碳化硅外延片，因此毛利率和公司差异较大。境内可比公司沪硅产业由于其12英寸硅片处于产能爬坡期，部分产能转产，固定成本较高，因此12英寸硅片毛利率较低，拉低了其半导体硅片产品综合毛利率；2022年天岳先进因新建产线产能暂未释放，且由于加大导电型衬底产能产量，从而调整现有产线、设备导致临时性产能下滑，毛利率下降。此外，财务可比公司生产或加工产品主要基于硅片，碳化硅作为第三代半导体以其优异的物理特性在特定应用领域需求较大，特定领域市场参与者较少，竞争相对较弱，在高功率应用领域对硅片替代的确定性强，因此碳化硅外延片附加值较高，工艺成熟条件下毛利率水平较财务可比公司更高。

综上，受业务结构、产品类别、产线达产进度、大尺寸产品销售比重变化等因素影响，公司主营业务毛利率与半导体材料制造领域同行业公司存在差异，具有合理性。

#### （四）期间费用分析

报告期内，公司的期间费用明细如下：

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	4,435.08	7.57%	186.61	0.42%	167.67	0.96%	441.34	6.99%
其中：股份支付费用	4,343.62	7.41%	-	-	-	-	-	-
管理费用	5,552.51	9.47%	4,740.55	10.76%	1,091.32	6.24%	762.90	12.09%
其中：股份支付费用	4,315.29	7.36%	2,857.50	6.48%	-	-	-	-
研发费用	5,336.06	9.10%	4,382.93	9.95%	1,646.84	9.41%	1,262.46	20.00%
其中：股份支付费用	2,230.08	3.80%	-	-	-	-	-	-
财务费用	-730.11	-1.25%	-272.63	-0.62%	-75.96	-0.43%	51.61	0.82%
<b>期间费用合计</b>	<b>14,593.53</b>	<b>24.90%</b>	<b>9,037.46</b>	<b>20.51%</b>	<b>2,829.88</b>	<b>16.17%</b>	<b>2,518.30</b>	<b>39.90%</b>
<b>期间费用（剔除股份支付）合计</b>	<b>3,704.55</b>	<b>6.32%</b>	<b>6,179.96</b>	<b>14.02%</b>	<b>2,829.88</b>	<b>16.17%</b>	<b>2,518.30</b>	<b>39.90%</b>

报告期内涉及的股份支付费用，具体情况参见“第四节 发行人基本情况”之“十三、发行人已经制定或实施的股权激励及相关安排”之“（三）涉及股份支付费用的会计处理”。

剔除股份支付费用后，报告期内，公司的期间费用合计为 2,518.30 万元、2,829.88 万元、6,179.96 万元和 3,704.55 万元，占当期营业收入的比例分别为 39.90%、16.17%、14.02%和 6.32%，呈逐年下降趋势。报告期内，公司营业收入持续增长，形成一定的规模效应，期间费用率持续降低。

#### 1、销售费用

##### （1）销售费用明细

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
股份支付	4,343.62	97.94%	-	-	-	-	-	-
职工薪酬	75.82	1.71%	161.39	86.48%	121.25	72.31%	64.71	14.66%

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
样品费	2.05	0.05%	9.07	4.86%	20.12	12.00%	3.33	0.75%
差旅费	10.34	0.23%	5.36	2.87%	9.35	5.58%	7.96	1.80%
产品保险费	-	-	-	-	-	-	347.10	78.65%
其他	3.25	0.07%	10.79	5.78%	16.95	10.11%	18.24	4.13%
合计	<b>4,435.08</b>	<b>100.00%</b>	<b>186.61</b>	<b>100.00%</b>	<b>167.67</b>	<b>100.00%</b>	<b>441.34</b>	<b>100.00%</b>
合计（剔除股份支付）	<b>91.46</b>	/	<b>186.61</b>	/	<b>167.67</b>	/	<b>441.34</b>	/

报告期内，剔除股份支付费用后，公司销售费用分别为 441.34 万元、167.67 万元、186.61 万元和 91.46 万元，占当期营业收入的比例分别为 6.99%、0.96%、0.42% 和 0.16%，公司的销售费用主要由股份支付、职工薪酬、样品费、产品保险费等构成。

#### ①职工薪酬

报告期内，公司计入销售费用的职工薪酬分别为 64.71 万元、121.25 万元、161.39 万元和 75.82 万元，如不考虑股份支付费用影响，占销售费用的比例分别为 14.66%、72.31%、86.48% 和 82.90%，占比较高。报告期内销售人员薪酬费用增长，主要系随着公司经营规模的扩大，销售人员和人均薪酬有所增长。

#### ②产品保险费

公司 2020 年计入销售费用的产品保险费为 347.10 万元，主要系政府为分散下游行业新材料应用的风险，鼓励企业对重点新材料进行投保，并针对企业首批次应用重点新材料的投保保费给予大部分补贴。自 2021 年起公司不再对产品进行投保，因此未再发生保险费用。

#### （2）可比公司销售费用率的对比分析

报告期内，公司与同行业财务可比公司销售费用率对比情况如下：

可比公司	销售费用率			
	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
沪硅产业	2.47%	1.90%	2.69%	3.35%
立昂微	0.71%	0.57%	0.70%	0.62%
上海合晶	未披露	0.50%	0.58%	0.65%

可比公司	销售费用率			
	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
天岳先进	1.86%	3.34%	2.08%	0.77%
可比公司均值	<b>1.68%</b>	<b>1.58%</b>	<b>1.51%</b>	<b>1.35%</b>
公司	<b>7.57%</b>	<b>0.42%</b>	<b>0.96%</b>	<b>6.99%</b>
公司（剔除股份支付）	<b>0.16%</b>	<b>0.42%</b>	<b>0.96%</b>	<b>6.99%</b>

注：数据来源于各公司定期报告、招股说明书。

2020年公司销售费用率较高，主要由于产品保险费较高，剔除后销售费用率为1.49%，与行业平均水平较为相近。

2021年起，随着碳化硅器件商用化进程加快，公司业务规模迅速扩大。凭借多年工艺技术研发和完善的售后服务，公司积累了境内外头部碳化硅功率器件厂商的关键客户资源，并与其保持着稳定良好的合作关系，因此整体营销费用较低。主要可比公司产品为硅基衬底或外延片，一方面客户数量多、分布较为分散，另一方面由于其产品工艺较为成熟，市场竞争激烈，因此营销成本较高；天岳先进销售费用率较高主要系其碳化硅导电型衬底业务开拓，市场推广成本较高。公司销售费用率保持低于行业平均水平具有合理性。

## 2、管理费用

### （1）管理费用明细分析

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
股份支付	4,315.29	77.72%	2,857.50	60.28%	-	-	-	-
职工薪酬	660.11	11.89%	1,075.56	22.69%	719.15	65.90%	513.13	67.26%
折旧与摊销	158.67	2.86%	189.21	3.99%	46.67	4.28%	22.40	2.94%
中介机构服务费	145.98	2.63%	233.66	4.93%	109.10	10.00%	44.76	5.87%
办公费	77.05	1.39%	138.37	2.92%	69.99	6.41%	33.42	4.38%
安保费	28.66	0.52%	46.10	0.97%	42.44	3.89%	39.61	5.19%
业务招待费	55.55	1.00%	28.23	0.60%	20.26	1.86%	33.33	4.37%
其他	111.21	2.00%	171.93	3.63%	83.71	7.67%	76.24	9.99%
合计	<b>5,552.51</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,740.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,091.32</b>	<b>100.00%</b>	<b>762.90</b>	<b>100.00%</b>

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
合计（剔除股份支付）	1,237.23	/	1,883.05	/	1,091.32	/	762.90	/

报告期内，剔除股份支付费用后，公司管理费用金额分别为 762.90 万元、1,091.32 万元、1,883.05 万元及 1,237.23 万元，占当期营业收入比例分别为 12.09%、6.24%、4.27% 及 2.11%。公司管理费用主要由股份支付、职工薪酬、折旧及摊销、中介机构服务费、办公费等构成。

#### ①职工薪酬

报告期内，公司计入管理费用的职工薪酬分别为 513.13 万元、719.15 万元、1,075.56 万元和 660.11 万元，如不考虑股份支付费用影响，占管理费用的比例分别为 67.26%、65.90%、57.12% 和 53.35%，占比较高。一方面报告期内随着公司经营规模扩大，公司管理人员数量有所增加；另一方面公司销售收入和业绩增长，管理人员平均薪酬呈逐年上升趋势。

#### ②折旧与摊销

随着公司业务规模的扩大和管理需求增加，2022 年公司投入使用了新的办公楼和员工宿舍，导致折旧与摊销费用增加。

#### ③中介机构服务费

报告期内，公司的中介机构服务费主要包括法律咨询服务费、项目管理咨询费、审计费用等。2022 年、2023 年 1-6 月，公司委托律师事务所代理保本理财担保诉讼事件，因此法律咨询费较高。

### （2）可比公司管理费用率的对比分析

报告期内，公司与同行业财务可比公司管理费率对比情况如下：

可比公司	管理费用率			
	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
沪硅产业	9.64%	7.62%	8.14%	8.94%
立昂微	3.48%	3.19%	2.64%	3.79%
上海合晶	未披露	4.28%	4.78%	9.22%

可比公司	管理费用率			
	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
天岳先进	15.94%	25.50%	11.52%	9.57%
可比公司均值	<b>9.69%</b>	<b>10.15%</b>	<b>6.77%</b>	<b>7.88%</b>
公司	<b>9.47%</b>	<b>10.76%</b>	<b>6.24%</b>	<b>12.09%</b>
公司（剔除股份支付）	<b>2.11%</b>	<b>4.27%</b>	<b>6.24%</b>	<b>12.09%</b>

注：沪硅产业、立昂微、上海合晶、天岳先进的管理费用率系剔除股份支付费用后计算所得；数据来源于各公司定期报告、招股说明书。

2020年公司管理费用率较高，主要系公司业务规模较小，公司管理固定开支较高；2021年度起公司收入增长较快，管理人员数量和人均薪酬增长，但是收入增幅大于同期管理费用增幅，管理费用率降低，低于可比公司平均水平。

### 3、研发费用

#### （1）研发费用明细分析

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
股份支付	2,230.08	41.79%	-	-	-	-	-	-
研发材料支出	1,723.88	32.31%	2,743.92	62.60%	929.24	56.43%	539.36	42.72%
折旧与摊销	628.47	11.78%	582.85	13.30%	282.92	17.18%	422.74	33.49%
职工薪酬	549.86	10.30%	790.30	18.03%	264.97	16.09%	153.26	12.14%
燃料动力费	197.43	3.70%	212.42	4.85%	88.51	5.37%	107.12	8.48%
其他	6.34	0.12%	53.43	1.22%	81.20	4.93%	39.99	3.17%
合计	<b>5,336.06</b>	<b>100.00%</b>	<b>4,382.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,646.84</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,262.46</b>	<b>100.00%</b>
合计(剔除股份支付)	<b>3,105.98</b>	/	<b>4,382.93</b>	/	<b>1,646.84</b>	/	<b>1,262.46</b>	/

剔除股份支付费用后，报告期内，公司研发费用分别为1,262.46万元、1,646.84万元、4,382.93万元及3,105.98万元，占当期营业收入比例分别为20.00%、9.41%、9.95%及5.30%，研发费用率整体呈现逐年下降趋势。公司研发投入主要包括股份支付、研发材料支出、折旧及摊销、职工薪酬、燃料动力费等。报告期内，公司相关研发投入均采取费用化的会计处理，不存在研发支出资本化的情形。

2020年至2022年公司合计研发投入金额为7,292.23万元，占最近三年累计营业收入的比例为10.74%；2020年至2022年研发投入复合增长率为86.33%，研发费用增速较快。公司高度重视产品研发和技术升级，报告期内不断加大研发投入，优化产品工艺，持续提高生产良率、产品稳定性和均匀性等，以提高产品竞争力。

2021年公司计入研发费用的折旧与摊销、燃料动力费较上年下降，主要因为2021年市场需求增加，公司产能紧张，为满足销售订单需求共用设备用于生产的占比提高，分摊至研发活动的设备折旧费及耗用能源费比例下降，研发费用降低。2022年起公司加大研发投入力度，随着厂区建设及设备陆续到厂，折旧与摊销、燃料动力费相应增加，同时研发人员数量增加，职工薪酬费用增加。

## （2）研发项目实施情况

报告期内，公司研发项目情况具体如下：

单位：万元

序号	研发项目名称	项目整体预算	研发费用				截至2023年6月末实施进度
			2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	
1	低IGSF缺陷密度的4、6英寸N型4H-SiC外延晶片开发	1,200.00	6.34	680.74	310.49	-	已完成
2	单片CVD设备炉间浓度异常波动的改善	900.00	1.20	863.79	-	-	已完成
3	8英寸碳化硅外延晶片开发（注）	500.00	816.31	97.25	-	-	已完成
4	多片CVD设备工艺优化和导入量产	900.00	227.11	608.91	-	-	进行中
5	国产单片CVD设备工艺调试和导入量产	750.00	312.23	258.32	-	-	进行中
6	碳化硅沟槽外延回填工艺开发	1,000.00	100.62	391.67	-	-	进行中
7	低表面致命缺陷密度的6英寸碳化硅外延晶片的开发	1,500.00	420.70	728.22	-	-	进行中
8	单片CVD设备1200V外延晶片的浓度均匀性的优化和改善	1,450.00	472.39	749.58	-	-	进行中
9	高质量6英寸1200V和1700V碳化硅外延晶片研发	2,000.00	1,189.80	-	-	-	进行中
10	抗辐射SiC功率器件外延技术研究	700.00	278.61	-	-	-	进行中

序号	研发项目名称	项目整体 预算	研发费用				截至 2023年6 月末实 施进度
			2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	
11	高质量 SiC 同质厚膜外延技术研究	500.00	178.56	-	-	-	进行中
12	低掉落物缺陷的外延生长工艺开发	2,800.00	539.95	-	-	-	进行中
13	半导体晶圆外延缺陷检测装备研发及改进	900.00	792.24	-	-	-	进行中
14	中压高稳定碳化硅 MOSFET 芯片	2,200.00	-	-	322.98	328.46	已完成
15	4、6 英寸外延晶片 IGSF-S 缺陷研究	500.00	-	-	-	316.75	已完成
16	低 pits 缺陷的 6 英寸 N 型 4H-SiC 外延晶片开发	233.00	-	4.45	208.23	-	已完成
17	低三角形缺陷密度的 6 英寸 N 型 4H-SiC 外延晶片开发	813.00	-	-	719.51	-	已完成
18	4、6 英寸 P 型 4H-SiC 外延晶片开发	200.00	-	-	85.63	116.88	已完成
19	高浓度均匀性的 6 英寸 N 型 4H-SiC 外延晶片开发	342.00	-	-	-	238.48	已完成
20	厚膜外延生长技术研究	350.00	-	-	-	160.52	已完成
21	高背面洁净度的 4、6 英寸 N 型 4H-SiC 外延晶片开发	121.00	-	-	-	101.37	已完成
合计		<b>19,409.00</b>	<b>5,336.06</b>	<b>4,382.93</b>	<b>1,646.84</b>	<b>1,262.46</b>	

注：研发费用超过项目整体预算主要系研发费用包括股份支付费用所致。

### （3）可比公司研发费用率对比分析

公司与同行业财务可比公司研发费用对比情况如下：

可比公司	研发费用率			
	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
沪硅产业	6.68%	5.84%	5.00%	7.23%
立昂微	9.80%	9.33%	9.01%	7.47%
上海合晶	未披露	8.06%	7.44%	6.10%
天岳先进	20.50%	30.59%	14.93%	10.71%
可比公司均值	<b>12.33%</b>	<b>13.46%</b>	<b>9.10%</b>	<b>7.88%</b>
公司	<b>9.10%</b>	<b>9.95%</b>	<b>9.41%</b>	<b>20.00%</b>
公司（剔除股份支付）	<b>5.30%</b>	<b>9.95%</b>	<b>9.41%</b>	<b>20.00%</b>

注：沪硅产业的研发费用率系剔除股份支付费用后计算所得；数据来源于各公司定期报告、招股说明书。

2020年至2021年，公司研发费用率高于同行业公司的平均水平，主要系公司为抓住碳化硅器件发展的历史机遇、增强产品竞争力，加大研发投入力度，提升自产品工艺技术和竞争力。2022年至2023年1-6月，公司研发费用率低于同行业公司的平均水平，主要系公司随着产能及业务规模的大幅提升，当期营业收入大幅增长，研发费用率降低所致。可比公司中天岳先进研发费用率较高，根据其定期报告披露，主要系其大尺寸及N型产品研发投入、前沿技术研发投入等加大导致，剔除天岳先进后公司研发费用率与可比公司均值更为接近。报告期内公司研发费用率呈现波动下降趋势，主要系公司经营规模的增速较快，公司前期研发投入成果转化为销售收入，获得市场的广泛认可。

#### 4、财务费用

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
利息费用	653.61	445.62	31.95	28.30
减：利息收入	468.08	347.99	278.09	29.18
汇兑损益	-990.97	-443.28	149.84	48.68
其他	75.33	73.01	20.34	3.82
<b>合计</b>	<b>-730.11</b>	<b>-272.63</b>	<b>-75.96</b>	<b>51.61</b>

报告期内，公司财务费用分别为51.61万元、-75.96万元、-272.63万元及-730.11万元，占当期营业收入比例分别为0.82%、-0.43%、-0.62%和-1.25%。公司所处资金和技术密集型行业，2022年起随着产能扩张，公司银行借款金额和利息费用大幅上升。2021年至2023年6月公司利息收入较高，主要系为获取投资收益，公司利用暂时闲置资金购买短期大额存单和通知存款，利息收入增加。2021年美元兑人民币汇率下降，公司美元收入较大，因此产生了汇兑损失；2022年至2023年6月，美元兑人民币汇率整体波动上升，公司汇兑收益较大。

#### （五）其他损益项目分析

##### 1、信用减值损失与资产减值损失

报告期内，公司信用减值损失的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款坏账损失	123.28	93.43	32.71	-18.85
其他应收款坏账损失	-2.14	-3.37	7.41	0.67
<b>合计</b>	<b>121.14</b>	<b>90.07</b>	<b>40.13</b>	<b>-18.18</b>

报告期内，公司坏账损失的金额分别为-18.18万元、40.13万元、90.07万元和121.14万元，主要为应收账款坏账损失。随着公司业务规模增长，应收账款期末余额逐年增大，坏账计提金额增加。

报告期内，公司资产减值损失的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
存货跌价损失	0.24	6.45	19.23	19.73
合同资产减值损失	-	-0.01	-0.05	0.06
<b>合计</b>	<b>0.24</b>	<b>6.44</b>	<b>19.18</b>	<b>19.78</b>

报告期内，公司的资产减值损失金额分别为19.78万元、19.18万元、6.44万元和0.24万元。

## 2、其他收益

报告期内，公司其他收益明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
政府补助	1,362.10	1,350.76	1,234.69	988.54
代扣个人所得税手续费	2.92	1.90	1.29	1.74
<b>合计</b>	<b>1,365.02</b>	<b>1,352.66</b>	<b>1,235.98</b>	<b>990.28</b>

报告期内，公司的其他收益分别为990.28万元、1,235.98万元、1,352.66万元和1,365.02万元，主要为政府补助。

报告期内，公司计入当期其他收益的政府补助具体明细如下

单位：万元

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
“一企一策”设备补贴	463.72	346.85	157.37	15.18	与资产相关
发改委双创支撑平台补助	140.09	280.18	280.18	70.04	与资产相关
2020年产业基础再造和制造业高质量发展专项	93.08	31.03	-	-	与资产相关
6英寸碳化硅外延晶片生产线技改项目设备投入补贴	19.95	39.89	39.89	39.89	与资产相关
厦门市商务局进口设备贴息	10.30	20.42	13.34	8.85	与资产相关
无尘车间建造扶持资金	3.54	7.08	7.08	7.08	与资产相关
第三代半导体碳化硅外延材料技术改造补助	-	7.50	45.00	45.00	与资产相关
厦门市重大科技项目款	350.00	96.00	96.00	288.00	与收益相关
国家科技项目拨款	131.61	-	-	30.57	与收益相关
企业研发补助	70.00	184.88	147.86	101.16	与收益相关
增产增效奖励	32.34	124.80	-	-	与收益相关
稳岗补贴	21.29	10.38	-	1.05	与收益相关
社保补助	15.55	3.90	-	0.61	与收益相关
科技保险补贴	5.49	-	-	-	与收益相关
市场开拓奖励	4.84	-	-	-	与收益相关
扩岗补贴	0.30	8.70	-	-	与收益相关
专精特新补贴	-	135.00	300.00	-	与收益相关
扩大产能奖励	-	48.34	-	-	与收益相关
增产增效用电补助	-	4.44	16.49	-	与收益相关
中西部跨省务工奖励	-	1.37	0.28	0.11	与收益相关
第一批福建省产业领军团队补助资金	-	-	125.00	-	与收益相关
“一企一策”技能培训补贴	-	-	6.00	-	与收益相关
专利补贴	-	-	0.20	0.50	与收益相关
产品保险补贴	-	-	-	294.00	与收益相关
厦门火炬管委会扶持资金	-	-	-	40.55	与收益相关
产业转型升级专项资金	-	-	-	20.00	与收益相关
厦门火炬管委会企业奖励	-	-	-	10.00	与收益相关
租金补助	-	-	-	10.00	与收益相关
2019年度外经贸专项资金	-	-	-	5.10	与收益相关
技术交易补助	-	-	-	0.83	与收益相关

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
合计	1,362.10	1,350.76	1,234.69	988.54	

### 3、投资收益

报告期内，公司投资收益的具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度
银行理财投资收益	154.75	220.27
合计	154.75	220.27

2020年、2021年，公司的投资收益分别为220.27万元和154.75万元，均为购买银行理财产品的收益。报告期内，公司投资收益逐年减小，一方面是由于随着公司规模的扩张，公司将更多资金用于工程建设及采购原材料等，另一方面，银行理财利率下降且不具备保本属性，因此公司减少银行理财投资。

### 4、营业外收支

报告期内，公司营业外收支的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
其他	0.20	-	1.15	-
营业外收入合计	0.20	-	1.15	-
捐赠支出	-	25.00	40.00	70.00
处置非流动资产损失	-	3.33	0.27	-
罚款	-	-	-	11.48
滞纳金	3.76	-	3.70	4.06
违约金及赔偿支出	-	26.68	-	-
营业外支出合计	3.76	55.01	43.97	85.54

报告期内，公司的营业外支出分别为85.54万元、43.97万元、55.01万元和3.76万元，主要为对外捐赠、罚款、滞纳金及违约金。

报告期内，公司滞纳金主要为延迟申报税费产生的滞纳金，公司罚款主要为海关罚

款。2022年，公司违约金及赔偿支出主要为碳化硅产业园二期厂房延期竣工产生的违约金。

## （六）税费分析

### 1、应缴与实缴税费

报告期内，公司主要税费为企业所得税和增值税，公司增值税留抵金额较大，因此未产生增值税纳税义务；公司以前年度待弥补亏损、税法允许税前扣除的设备加速折旧金额较大，因此未产生企业所得税纳税义务。

### 2、税收政策变化及税收优惠对公司经营成果的影响

参见本节“六、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率”的相关披露和分析。

## （七）累计未弥补亏损

### 1、累计未弥补亏损形成原因及变动趋势分析

截至2023年6月30日，公司累计未弥补亏损为1,818.49万元，最近一期末存在累计未弥补亏损，主要系2023年因股权激励计提股份支付费用所致。报告期内，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-1,803.21万元、455.97万元、11,901.30万元和20,273.88万元，在剔除非经常性损益因素影响后，公司自2021年起已经实现盈利。随着公司业务规模的扩大和持续盈利，预计前期累计亏损未来将被弥补完毕。

### 2、累计未弥补亏损的影响分析

#### （1）对公司现金流的影响

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为3,033.71万元、911.38万元、22,084.49万元和24,539.59万元，公司销售回款情况较好，经营活动现金流情况良好，上述事项对公司现金流无重大不利影响。

#### （2）对公司业务拓展的影响

报告期内，公司实现的营业收入分别为6,312.17万元、17,499.83万元、44,069.15万元及58,616.59万元，2020年至2022年公司营业收入年均复合增长率为164.23%，公司营业收入持续增长，扣除非经常性损益后2021年至2023年1-6月均已实现盈利。公司的累计未弥补亏损主要是股份支付的影响，公司经营情况良好，盈利能力较强，存在

累计未弥补亏损情形不会对发行人业务拓展产生重大不利影响。

### （3）对人才吸引和团队稳定性的影响

经过多年的发展，公司已凝聚了一支拥有丰富行业经验和管理经验，涵盖公司技术研发、市场和销售等各个经营管理环节的人才队伍，报告期内，公司员工数量持续增长，各业务部门核心团队较为稳定。为完善薪酬福利体系、增强人才吸引力，公司对核心员工进行了股权激励，保障了团队的稳定性和对人才的吸引力，强化了公司的凝聚力。发行人存在累计未弥补亏损不会对发行人人才吸引、团队稳定性产生不利影响。

### （4）对公司研发投入和战略性投入的影响

为持续提升产品竞争力，报告期内，公司持续加大研发投入，研发费用支出（剔除股份支付）分别为 1,262.46 万元、1,646.84 万元、4,382.93 万元及 3,105.98 万元。报告期内公司营业收入持续增长，主营业务毛利率大幅提升，研发成果已顺利转化成经营成果。

报告期内，公司通过生产经营和吸收投资积累资金，截至 2023 年 6 月 30 日，公司货币资金为 47,147.34 万元，账面资金较为充沛，公司具备持续研发投入能力。

### （5）对公司生产经营可持续性的影响

报告期内，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-1,803.21 万元、455.97 万元、11,901.30 万元和 20,273.88 万元。公司扣非归母净利润持续增长，主要得益于公司先进的产品技术和不断改进的生产工艺，在旺盛的市场需求下，公司持续扩充产能，产销规模大幅上升，使得扣非归母净利润持续增长。报告期内公司存在累计未弥补亏损情形不会对公司的持续经营能力产生重大不利影响。

综上所述，公司最近一期末存在累计未弥补亏损未对公司现金流、业务拓展、人才吸引和团队稳定性、研发投入和战略性投入以及生产经营可持续性产生重大不利影响，公司持续经营能力方面不存在重大不利变化或风险。

## 3、趋势分析

碳化硅凭借优异的物理特性，在高功率应用上替代硅基产品具有强确定性，未来将在能源、工业等领域渗透率不断提升，公司产品市场空间将持续增长。公司服务的客户包括全球领先的半导体功率器件厂商如客户 A、客户 B、客户 C 等及国内的功率器件厂

商如中车时代、比亚迪半导体、芯联集成、华润微、积塔半导体、瞻芯电子等，公司拥有较为广泛、优质的客户基础，与主要客户保持长期良好的合作关系，预计盈利情况良好。未来随着公司业务的稳步发展和持续盈利，未分配利润为负的情形将逐渐消除。

#### 4、风险因素

若公司未来经营业绩出现下滑，盈利能力受限，短期内无法覆盖未弥补亏损，公司将存在短期内无法向股东现金分红的风险，将对股东的投资收益造成不利影响。

#### 5、投资者保护措施

为充分保护投资者权益，公司已就信息披露、投票机制等中小投资者的保护措施做出安排，具体内容请参见本招股说明书“第九节 投资者保护”。公司控股股东、实际控制人和持有公司股份的董事、监事、高管、核心技术人员对其持有公司股份的减持意向作出了承诺，相关承诺内容参见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”之“一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及减持意向承诺”。

## 九、资产质量分析

### （一）总体资产分析

公司报告期各期末的各类资产及占比情况如下表所示：

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	97,519.72	38.77	49,720.86	34.21	29,865.86	43.78	24,770.69	59.77
非流动资产	154,020.02	61.23	95,639.05	65.79	38,351.91	56.22	16,670.60	40.23
<b>资产总额</b>	<b>251,539.74</b>	<b>100.00</b>	<b>145,359.91</b>	<b>100.00</b>	<b>68,217.77</b>	<b>100.00</b>	<b>41,441.30</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司资产总额分别为 41,441.30 万元、68,217.77 万元、145,359.91 万元和 251,539.74 万元。报告期内，公司的资产规模持续快速增长，与业务规模变动趋势一致。

资产结构方面，报告期各期末，公司非流动资产增长较快，占资产总额的比例分别

为 40.23%、56.22%、65.79% 和 61.23%，呈逐年上升趋势。主要系公司扩大外延片生产规模，加大了厂房和生产设备投入所致。

## （二）流动资产分析

公司报告期内的流动资产构成如下表所示：

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	47,147.34	48.35	27,491.74	55.29	15,565.72	52.12	18,578.49	75.00
应收票据	-	-	3.00	0.01	10.00	0.03	26.08	0.11
应收账款	23,921.81	24.53	10,499.42	21.12	4,084.06	13.67	845.42	3.41
应收款项融资	2.00	0.00	177.16	0.36	-	-	140.94	0.57
预付款项	659.97	0.68	1,437.38	2.89	1,695.68	5.68	383.51	1.55
其他应收款	74.68	0.08	115.36	0.23	179.33	0.60	38.49	0.16
存货	19,687.18	20.19	9,140.36	18.38	5,110.85	17.11	4,127.78	16.66
合同资产	-	-	-	-	0.70	0.00	5.73	0.02
一年内到期的非流动资产	2,014.73	2.07	-	-	2,002.35	6.70	-	-
其他流动资产	4,012.01	4.11	856.44	1.72	1,217.17	4.08	624.25	2.52
<b>流动资产合计</b>	<b>97,519.72</b>	<b>100.00</b>	<b>49,720.86</b>	<b>100.00</b>	<b>29,865.86</b>	<b>100.00</b>	<b>24,770.69</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司流动资产金额分别为 24,770.69 万元、29,865.86 万元、49,720.86 万元和 97,519.72 万元，主要由货币资金、应收账款和存货等构成。

### 1、货币资金

公司货币主要由银行存款构成，具体情况如下表所示：

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
库存现金	0.27	0.00	2.48	0.01	0.14	0.00	0.49	0.00
银行存款	47,004.08	99.70	27,438.77	99.81	15,061.00	96.76	18,516.01	99.66
其他货币资金	143.00	0.30	50.49	0.18	504.58	3.24	61.99	0.33
<b>合计</b>	<b>47,147.34</b>	<b>100.00</b>	<b>27,491.74</b>	<b>100.00</b>	<b>15,565.72</b>	<b>100.00</b>	<b>18,578.49</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司货币资金的余额分别为18,578.49万元、15,565.72万元、27,491.74万元和47,147.34万元，占流动资产的比重分别为75.00%、52.12%、55.29%和48.35%。

公司货币资金主要由银行存款构成，其他货币资金主要为信用证和保函保证金。2021年末，公司货币资金较上年末小幅下降，主要系土地、厂房投入部分价款。2022年末及2023年6月末，公司货币资金较上年末分别增加了11,926.02万元和19,655.60万元，一方面随着公司业务规模的扩大，经营活动净现金流入增加，另一方面系公司股权融资取得投资款项，弥补部分固定资产投资后货币资金仍有增长，公司现金流情况良好。

## 2、应收票据及应收款项融资

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
<b>应收票据</b>				
银行承兑汇票	-	3.00	10.00	26.08
<b>应收票据账面余额</b>	-	<b>3.00</b>	<b>10.00</b>	<b>26.08</b>
<b>应收款项融资</b>				
银行承兑汇票	2.00	177.16	-	140.94
<b>应收款项融资账面余额</b>	<b>2.00</b>	<b>177.16</b>	-	<b>140.94</b>

对于由信用级别一般的商业银行承兑的银行承兑汇票及商业承兑汇票，由于其在背书、贴现时不终止确认，故仍属于持有并收取合同现金流量的业务模式，该类票据分类为以摊余成本计量的金融资产在“应收票据”科目列报；由信用级别较高的商业银行承兑的银行承兑汇票，其在背书、贴现时终止确认，故认定为兼有收取合同现金流量目的及出售目的业务模式，该类票据分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产在“应收款项融资”科目列报。

报告期各期末，公司应收票据余额分别为26.08万元、10.00万元、3.00万元和0万元，均为客户支付的银行承兑汇票。

报告期各期末，公司应收款项融资余额分别为140.94万元、0万元、177.16万元和

2.00 万元。公司 2020 年及 2022 年年底在手的银行承兑汇票尚未背书或贴现导致应收款项融资余额较大。

### 3、应收账款

#### （1）应收账款变动分析

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款余额	24,179.78	10,634.10	4,125.31	853.96
减：坏账准备	257.97	134.69	41.25	8.54
<b>应收账款账面价值</b>	<b>23,921.81</b>	<b>10,499.42</b>	<b>4,084.06</b>	<b>845.42</b>
营业收入	58,616.59	44,069.15	17,499.83	6,312.17
<b>应收账款账面价值/营业收入</b>	<b>40.81%</b>	<b>23.82%</b>	<b>23.34%</b>	<b>13.39%</b>

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 845.42 万元、4,084.06 万元、10,499.42 万元和 23,921.81 万元。随着全球汽车电动化、光伏发电、智能电网等应用的快速普及，碳化硅器件在工业、能源领域的渗透率不断提升，公司销售收入快速增长，应收账款余额随之大幅提升。公司主要客户为境内外头部碳化硅功率器件厂商，资质情况好，信用期一般在 30-90 日内，公司销售回款情况良好。

报告期内，应收账款占营业收入比例分别为 13.39%、23.34%、23.82%和 40.81%，整体呈上升趋势。2023 年第二季度收入增幅较大，截至 2023 年 6 月 30 日款项在客户信用期内尚未收回，导致 2023 年 6 月 30 日应收账款余额及占营业收入比例较大。

#### （2）应收账款账龄和坏账准备计提分析

公司将应收账款按信用风险特征（账龄）进行组合，在不同组合历史损失率基础上进行前瞻性调整，以预期信用损失为基础，制定了合理的坏账准备计提政策。

报告期各期末，公司应收账款账龄结构和坏账准备计提情况具体如下：

单位：万元、%

项目	坏账计提比例	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
		应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
单项计提：		-	-	-	-	-	-	-	-

项目	坏账计提比例	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
		应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备	应收账款余额	坏账准备
按账龄组合计提：									
6个月以内（含）	1.00	24,080.03	240.80	10,484.92	104.85	4,125.31	41.25	853.96	8.54
6个月-1年以内（含）	5.00	18.56	0.93	-	-	-	-	-	-
1-2年（含）	20.00	81.18	16.24	149.18	29.84	-	-	-	-
合计		<b>24,179.78</b>	<b>257.97</b>	<b>10,634.10</b>	<b>134.69</b>	<b>4,125.31</b>	<b>41.25</b>	<b>853.96</b>	<b>8.54</b>

报告期内，公司应收账款账龄主要集中在6个月以内，应收账款坏账风险较低。

公司应收账款坏账准备计提比例与同行业财务可比公司对比分析如下：

应收账款账龄	沪硅产业	立昂微	上海合晶	公司
6个月以内（含6个月）	1%	5%	见注	1%
6个月-1年（含1年）	5%			5%
1-2年（含2年）	30%	20%		20%
2-3年（含3年）	80%	30%		50%
3年以上	100%	100%		100%

注：1、上表数据来源为相关上市公司公开披露的招股说明书、定期报告；

2、上海合晶应收账款坏账计提政策为：账龄未逾期0.1%，0-90天1%，90-120天5%，121-180天10%，181-365天50%，366天以上100%。

从上表可见，公司应收账款坏账准备计提比例与同行业财务可比公司不存在重大差异，不存在明显低于同行业上市公司水平情形。

### （3）应收账款前五名

报告期各期末，公司应收账款前五名具体情况如下表所示：

单位：万元、%

2023.6.30			
序号	单位名称	应收账款	占比
1	客户A	13,478.98	55.74
2	瞻芯电子	3,243.70	13.41
3	客户D	2,508.46	10.37

4	中车时代	1,135.49	4.70
5	Clas-SiC Wafer Fab Ltd	754.39	3.12
合计		<b>21,121.02</b>	<b>87.35</b>
<b>2022.12.31</b>			
序号	单位名称	应收账款	占比
1	客户 A	7,339.24	69.02
2	中车时代	503.39	4.73
3	积塔半导体	479.46	4.51
4	客户 B	422.34	3.97
5	华润微	345.78	3.25
合计		<b>9,090.21</b>	<b>85.48</b>
<b>2021.12.31</b>			
序号	单位名称	应收账款	占比
1	客户 A	1,707.69	41.40
2	瞻芯电子	679.36	16.47
3	华润微	454.43	11.02
4	绍兴中芯集成电路制造股份有限公司	334.20	8.10
5	深圳市森国科科技股份有限公司	207.79	5.04
合计		<b>3,383.47</b>	<b>82.02</b>
<b>2020.12.31</b>			
序号	单位名称	应收账款	占比
1	中国工程物理研究院电子工程研究所	252.35	29.55
2	泰科天润	140.20	16.42
3	客户 A	137.40	16.09
4	华润微	127.58	14.94
5	中车时代	109.99	12.88
合计		<b>767.52</b>	<b>89.88</b>

注 1：报告期末应收账款前五名按照同一控制下合并口径列示

报告期各期末，公司应收账款前五名客户账面余额合计分别为 767.52 万元、3,383.47 万元、9,090.21 万元和 21,121.02 万元，占应收账款期末账面余额的比例分别为 89.88%、82.02%、85.48%和 87.35%，公司应收账款集中度较高。公司应收账款客户主要为境内外知名半导体器件厂商，截至 2023 年 6 月 30 日尚在信用期内，历史回款情况较好，应

收账款不可回收的风险较小。

#### （4）应收账款期后回款情况

截至 2023 年 9 月 30 日，公司应收账款期后回款情况如下表所示：

单位：万元

应收账款日期	应收账款余额	期后回款额	回款比例
2023 年 6 月 30 日	24,179.78	23,537.62	97.34%
2022 年 12 月 31 日	10,634.10	10,534.35	99.06%
2021 年 12 月 31 日	4,125.31	4,044.13	98.03%
2020 年 12 月 31 日	853.96	853.96	100.00%

由上表可见，公司应收账款期后回款比例较高，应收账款质量良好，不存在较大的坏账风险。

#### （5）第三方回款情况

报告期内，发行人部分客户存在第三方回款的情形，具体情况如下：

单位：万元

情形	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
<b>公司回款</b>				
同一控制下其他企业付款	9,410.03	12,228.06	437.00	1,560.25
<b>公司回款小计</b>	<b>9,410.03</b>	<b>12,228.06</b>	<b>437.00</b>	<b>1,560.25</b>
<b>个人回款</b>	-	-	<b>11.59</b>	<b>10.93</b>
<b>合计</b>	<b>9,410.03</b>	<b>12,228.06</b>	<b>448.59</b>	<b>1,571.19</b>
营业收入	58,616.59	44,069.15	17,499.83	6,312.17
<b>第三方回款占营业收入比例</b>	<b>16.05%</b>	<b>27.75%</b>	<b>2.56%</b>	<b>24.89%</b>

报告期内，发行人第三方回款金额分别为 1,571.19 万元、448.59 万元、12,228.06 万元以及 9,410.03 万元，占各期营业收入的比例分别为 24.89%、2.56%、27.75% 以及 16.05%。公司第三方回款情形包括客户集团同一控制下的其他企业代为支付货款、客户员工或股东代付。报告期内，公司第三方回款占比相对较大，主要原因系报告期各期的第一大客户客户 A 基于交易习惯采用了集团同一控制下的其他企业代为支付货款的方式。报告期内，客户 A 第三方回款金额分别为 1,538.94 万元、408.21 万元、12,210.73

万元以及 9,410.03 万元，占第三方回款总额的比例分别为 97.95%、91.00%、99.86% 和 100.00%。

#### 4、预付款项

报告期各期末，公司预付款项账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
1 年以内（含 1 年）	659.97	1,437.38	1,695.68	383.36
1-2 年	-	-	-	0.15
合计	<b>659.97</b>	<b>1,437.38</b>	<b>1,695.68</b>	<b>383.51</b>

报告期各期末，公司的预付账款余额分别为 383.51 万元、1,695.68 万元、1,437.38 万元和 659.97 万元。预付账款主要为预付境外供应商的衬底及配件等原材料款项，账龄均为一年以内。2021 年末，公司的预付账款较上年末大幅增长，主要系随着采购规模的扩大，预付给衬底、配件等原材料供应商的货款增加所致。2023 年 6 月末，随着境内碳化硅衬底产业技术逐步成熟，为加强原材料自主可控，公司加大对境内供应商原材料的采购力度，预付账款余额随之降低。

#### 5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款主要构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
社保公积金	42.12	23.66	10.33	5.80
押金及保证金	32.15	18.65	99.17	34.72
代缴款项	-	79.12	79.12	-
其他	4.34	-	0.15	-
<b>其他应收款账面余额</b>	<b>78.61</b>	<b>121.44</b>	<b>188.77</b>	<b>40.52</b>
减：坏账准备	3.93	6.07	9.44	2.03
<b>其他应收款账面价值</b>	<b>74.68</b>	<b>115.36</b>	<b>179.33</b>	<b>38.49</b>

公司其他应收款主要为社保公积金、押金及保证金，报告期各期末，其他应收款分别为 38.49 万元、179.33 万元、115.36 万元和 74.68 万元。2021 年末，公司其他应收款

余额较上年末增长，主要系公司以预缴保证金形式支付税金以及代付赵建辉股权转让所得税，2022年预缴保证金已经完成税金实缴，2023年代缴款项已经收回。

报告期各期末，其他应收款坏账准备金额分别为2.03万元、9.44万元、6.07万元和3.93万元。报告期内，公司采取低风险组合、账龄组合分别计提其他应收款坏账准备的方式，其中低风险组合主要包括社保公积金、押金保证金、员工借款及备用金，按照5%计提坏账准备，其余款项采取账龄组合方式计提。报告期各期末，公司其他应收款均为低风险组合，坏账计提金额较低。

报告期各期末，公司其他应收款账龄主要集中在2年以内。其中，账龄1年以上的其他应收款主要为各项保证金及押金，无法回收的风险较低；5年以上的其他应收款为公司旧厂租赁押金，随着公司逐步搬迁，对应部分押金已经收回，部分押金由于物业主体转换导致切换收款对象，因此尚未收回。

## 6、存货

### （1）存货结构及变动情况分析

报告期内各期末，公司存货余额和净额如下表所示：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
原材料	13,247.63	6,160.02	3,824.18	3,534.95
库存商品	3,937.62	2,318.04	1,264.99	650.34
在产品	1,625.99	295.76	-	-
发出商品	621.80	74.99	53.17	41.16
委托加工物资	307.11	349.15	37.25	-
合同履约成本	0.06	0.18	0.14	-
<b>账面原值</b>	<b>19,740.21</b>	<b>9,198.15</b>	<b>5,179.73</b>	<b>4,226.45</b>
存货跌价准备	53.04	57.79	68.88	98.67
<b>账面净值</b>	<b>19,687.18</b>	<b>9,140.36</b>	<b>5,110.85</b>	<b>4,127.78</b>

报告期内各期末，公司存货账面价值分别为4,127.78万元、5,110.85万元、9,140.36万元和19,687.18万元，占当期流动资产的比例为16.66%、17.11%、18.38%和20.19%。公司存货主要包括原材料、库存商品、在产品等，存货余额较高且逐年增长，与公司业务规模的变动趋势基本一致。

公司原材料主要包括衬底、气体、配件耗材。随着公司产量增长，公司一方面消化前期原材料并制成在产品、产成品，一方面增加原材料储备，自 2021 年起原材料和在产品占存货比例 70%-75% 左右，保持相对稳定。

公司库存商品为碳化硅外延片。报告期各期末，库存商品账面余额分别为 650.34 万元、1,264.99 万元、2,318.04 万元和 3,937.62 万元，整体维持在相对较低水平。

报告期各期末，公司委托加工物资的余额逐年增加。应少部分客户要求，公司存在委托代加工为裸芯片，或者委外抛光等情形。随着业务规模的扩大，委托加工物资规模有所增加。

## （2）存货减值情况

公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，依据存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，同时对于长期未使用、周转异常的原材料呆滞品，公司将其识别为存在减值迹象的存货并全额计提减值准备。

报告期各期末，公司计提的存货跌价准备金额分别为 98.67 万元和 68.88 万元、57.79 万元和 53.04 万元，占当期存货余额的比例分别为 2.33%、1.33%、0.63% 和 0.27%，金额及占比较低，整体呈现逐年降低的趋势。

报告期内，公司与同行业可比上市公司计提的存货跌价准备情况对比如下：

单位：万元

公司	项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
沪硅产业	存货原值	129,302.62	85,643.28	73,168.97	61,332.34
	存货跌价准备	7,106.82	3,332.10	5,377.03	5,808.34
	计提比例	5.50%	3.89%	7.35%	9.47%
立昂微	存货原值	157,070.62	57,631.96	94,126.62	57,631.96
	存货跌价准备	18,360.13	16,834.23	5,900.04	6,003.69
	计提比例	11.69%	29.21%	6.27%	10.42%
上海合晶	存货原值	未披露	36,261.18	26,811.68	24,419.05
	存货跌价准备	未披露	1,645.56	1,441.64	2,787.22
	计提比例	未披露	4.54%	5.38%	11.41%
发行人	存货原值	19,740.21	9,198.15	5,179.73	4,226.45
	存货跌价准备	53.04	57.79	68.88	98.67
	计提比例	0.27%	0.63%	1.33%	2.33%

数据来源：相关上市公司公开披露的招股说明书、定期报告数据。

报告期内，公司存货跌价准备计提比例低于同行业可比公司，主要系同行业主营业务为硅片或硅外延片，受半导体硅片市场价格下降影响，库存商品、原材料、在产品等可变现净值降低；此外由于前期生产线建设投入较大，折旧摊销等固定成本较高导致单位产品成本高。公司产品市场需求较旺盛，存货库龄较短，存货周转天数 3-4 个月，周转较快，因此存货跌价准备比例保持较低水平具有合理性。

## 7、其他流动资产

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
增值税留抵税额	4,006.01	856.44	1,217.17	624.25
上市服务费用	6.00	-	-	-
<b>合计</b>	<b>4,012.01</b>	<b>856.44</b>	<b>1,217.17</b>	<b>624.25</b>

报告期各期末，公司其他流动资产金额分别为 624.25 万元、1,217.17 万元、856.44 万元及 4,012.01 万元，占流动资产的比例分别为 2.52%、4.08%、1.72% 和 4.11%。公司其他流动资产主要为增值税留抵税额。

### （三）非流动资产分析

公司报告期内的非流动资产构成如下表所示：

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	113,521.53	73.71	54,648.53	57.14	16,882.89	44.02	14,131.49	84.77
在建工程	35,139.35	22.81	28,969.27	30.29	14,921.52	38.91	1,305.59	7.83
使用权资产	27.67	0.02	34.31	0.04	55.26	0.14	-	-
无形资产	3,815.99	2.48	3,771.68	3.94	1,136.33	2.96	1,153.53	6.92
长期待摊费用	298.12	0.19	196.36	0.21	90.73	0.24	-	-
递延所得税资产	-	-	2,408.46	2.52	-	-	-	-
其他非流动资产	1,217.35	0.79	5,610.44	5.87	5,265.17	13.73	80.00	0.48
<b>非流动资产合计</b>	<b>154,020.02</b>	<b>100.00</b>	<b>95,639.05</b>	<b>100.00</b>	<b>38,351.91</b>	<b>100.00</b>	<b>16,670.60</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产等构成。

## 1、固定资产

报告期各期末，公司固定资产明细情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
<b>原值</b>				
房屋及建筑物	26,500.86	15,011.25	6,851.04	6,851.04
生产设备	98,637.05	48,228.61	16,523.59	12,574.23
电子设备	607.72	528.84	180.89	155.00
通用设备	1,178.89	791.94	336.18	232.93
运输设备	35.22	-	-	-
<b>小计</b>	<b>126,959.74</b>	<b>64,560.65</b>	<b>23,891.70</b>	<b>19,813.19</b>
<b>累计折旧</b>				
房屋及建筑物	1,495.78	1,084.57	593.95	326.98
生产设备	10,201.36	7,212.64	4,912.27	3,908.39
电子设备	171.60	124.89	67.58	44.94
通用设备	283.26	205.47	150.48	116.84
运输设备	1.67	-	-	-
<b>小计</b>	<b>12,153.66</b>	<b>8,627.57</b>	<b>5,724.27</b>	<b>4,397.16</b>
<b>减值准备</b>				
房屋及建筑物	-	-	-	-
生产设备	1,284.55	1,284.55	1,284.55	1,284.55
电子设备	-	-	-	-
通用设备	-	-	-	-
运输设备	-	-	-	-
<b>小计</b>	<b>1,284.55</b>	<b>1,284.55</b>	<b>1,284.55</b>	<b>1,284.55</b>
<b>固定资产账面价值</b>				
房屋及建筑物	25,005.08	13,926.68	6,257.09	6,524.05
生产设备	87,151.15	39,731.42	10,326.78	7,381.28
电子设备	436.12	403.96	113.32	110.06
通用设备	895.63	586.47	185.70	116.09
运输设备	33.55	-	-	-
<b>小计</b>	<b>113,521.53</b>	<b>54,648.53</b>	<b>16,882.89</b>	<b>14,131.49</b>

报告期内，公司固定资产主要为房屋及建筑物和生产设备。报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 14,131.49 万元、16,882.89 万元、54,648.53 万元和 113,521.53 万元，占当期非流动资产的比例分别为84.77%、44.02%、57.14%和 73.71%。2021 年公司加大厂房建设和设备投入，截至 2021 年年底厂房和设备尚未达到预定可使用状态，导致固定资产占当期非流动资产总额比例下降。随着公司业务规模和产能扩张，厂房及设备投入使用，固定资产金额大幅增加，占当期非流动资产总额比例同步逐年提升。

报告期内，公司房屋及建筑物账面价值占固定资产比例分别为 46.17%、37.06%、25.48%和 22.03%，生产设备账面价值占固定资产比例分别为 52.23%、61.17%、72.70%和 76.77%，二者合计占比约 98%，在报告期内保持稳定。为满足产能扩张需求，公司持续购置和调试安装设备，生产设备账面价值占固定资产比例逐年增长，与公司迅速增长的产量规模相匹配。

公司存在固定资产减值 1,284.55 万元，为公司于早年购置的首批 4 英寸外延生产设备，由于设备性能早已无法满足新产品工艺需求，在报告期前计提减值所致。截至 2023 年 6 月 30 日，公司固定资产使用状态良好，产能利用率高，不存在闲置情形。

报告期内，公司抵押贷款涉及的所有权受限的固定资产账面价值分别为 0 元、6,257.09 万元、8,085.55 万元、37,856.80 万元。

固定资产折旧计提政策与财务可比上市公司的对比分析如下表所示：

资产类别	沪硅产业		立昂微		上海合晶		公司	
	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率
房屋及建筑物	10-62.5 年	0%至 10%	10-40 年	5%	30 年	5%	40 年	5%
生产设备	3-15 年	0%至 10%	5-10 年	5%	5-10 年	5%	5 年、10 年	3%、5%
电子设备	3-10 年	0%至 10%	3-5 年	5%	5-10 年	5%	3 年、5 年	3%、5%
运输设备	5 年	0%至 10%	5-8 年	5%	5-10 年	5%	5 年	5%
通用设备	3-5 年	0%至 10%	3-5 年	5%	5-10 年	5%	3 年、5 年	3%、5%

数据来源：相关上市公司公开披露的招股说明书、定期报告数据。

由上表可见，公司的主要固定资产折旧年限与同行业公司相比不存在重大差异。

## 2、在建工程

报告期各期末，公司的在建工程具体情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
碳化硅产业园二期工程	-	-	3,828.57	107.94
碳化硅产业园（二期）无尘车间工程	-	-	1,698.68	-
碳化硅产业园（二期）厂房工程	-	-	1,962.37	-
6-8 英寸 SiC 外延晶片厂房一期工程	-	5,217.07	-	-
6-8 英寸 SiC 外延晶片厂房二期工程	67.07	46.13	-	-
6-8 英寸 SiC 外延晶片厂房 0.5 期机电工程	4,070.11	3,616.90	-	-
生产设备	30,836.66	20,038.50	7,381.22	1,197.07
器具工具家具	7.67	-	-	-
电子设备	157.85	-	-	0.59
软件开发	-	50.67	50.67	-
<b>合计</b>	<b>35,139.35</b>	<b>28,969.27</b>	<b>14,921.52</b>	<b>1,305.59</b>

报告期各期末，公司在建工程期末余额分别为 1,305.59 万元、14,921.52 万元、28,969.27 万元和 35,139.35 万元，占当期非流动资产的比例分别为 7.83%、38.91%、30.29% 和 22.81%。公司自 2021 年业务规模迅速扩大，为满足产能需求，持续投入厂房建设和设备购置，在建工程余额增长迅速。

报告期内，公司在建工程不存在减值迹象，未对其计提减值准备。

报告期内，公司抵押贷款涉及的所有权受限的在建工程账面价值分别为 0 元、1,698.68 万元、0 元、5,299.91 万元。

报告期内，主要的在建工程变动情况列示如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月				
	期初余额	本期投入	本期转固	其他减少	期末余额
6-8 英寸 SiC 外延晶片厂房一期工程	5,217.07	1,766.16	6,983.22	-	0.00
6-8 英寸 SiC 外延晶片厂房 0.5 期机电工程	3,616.90	453.21	-	-	4,070.11

6-8英寸SiC外延晶片厂房一期机电工程	-	1,929.34	1,929.34	-	-
6-8英寸SiC外延晶片厂房二期工程	46.13	20.93	-	-	67.07
生产设备	20,038.50	63,783.64	52,985.49	-	30,836.66
电子设备	-	236.73	78.88	-	157.85
器具工具家具	-	394.61	386.94	-	7.67
软件开发	50.67	48.70	-	99.37	-
运输设备	-	35.22	35.22	-	-
<b>合计</b>	<b>28,969.27</b>	<b>68,668.54</b>	<b>62,399.09</b>	<b>99.37</b>	<b>35,139.35</b>
<b>项目</b>	<b>2022年度</b>				
	<b>期初余额</b>	<b>本期投入</b>	<b>本期转固</b>	<b>其他减少</b>	<b>期末余额</b>
碳化硅产业园二期工程	3,828.57	56.36	3,884.93	-	-
碳化硅产业园（二期）无尘车间工程	1,698.68	519.40	2,218.08	-	-
碳化硅产业园（二期）厂房工程	1,962.37	94.84	2,057.21	-	-
6-8英寸SiC外延晶片厂房一期工程	-	5,217.07	-	-	5,217.07
6-8英寸SiC外延晶片厂房0.5期机电工程	-	3,616.90	-	-	3,616.90
6-8英寸SiC外延晶片厂房二期工程	-	46.13	-	-	46.13
电力设施	-	293.99	293.99	-	-
生产设备	7,381.22	44,180.11	31,522.83	-	20,038.50
电子设备	-	347.95	347.95	-	-
器具工具家具	-	490.00	490.00	-	-
软件开发	50.67	-	-	-	50.67
<b>合计</b>	<b>14,921.52</b>	<b>54,862.74</b>	<b>40,814.99</b>	<b>-</b>	<b>28,969.27</b>
<b>项目</b>	<b>2021年度</b>				
	<b>期初余额</b>	<b>本期投入</b>	<b>本期转固</b>	<b>其他减少</b>	<b>期末余额</b>
碳化硅产业园二期工程	107.94	3,720.63	-	-	3,828.57
碳化硅产业园（二期）无尘车间工程	-	1,698.68	-	-	1,698.68
碳化硅产业园（二期）厂房工程	-	1,962.37	-	-	1,962.37
生产设备	1,197.07	9,526.83	3,342.67	-	7,381.22
器具工具家具	-	710.73	710.73	-	-
电子设备	0.59	25.79	26.38	-	-
软件开发	-	50.67	-	-	50.67
<b>合计</b>	<b>1,305.59</b>	<b>17,695.71</b>	<b>4,079.78</b>	<b>-</b>	<b>14,921.52</b>

项目	2020 年度				
	期初余额	本期投入	本期转固	其他减少	期末余额
碳化硅产业园一期工程	12.17	129.86	142.04	-	0.00
碳化硅产业园二期工程	3.83	104.11	0.00	-	107.94
生产设备	557.81	838.30	199.04	-	1,197.07
器具工具家具	0.00	15.52	15.52	-	-
电子设备	0.00	28.04	27.46	-	0.59
<b>合计</b>	<b>573.81</b>	<b>1,115.84</b>	<b>384.06</b>	<b>-</b>	<b>1,305.59</b>

报告期内，公司在建工程转入固定资产金额较大的项目主要包括 6-8 英寸 SiC 外延晶片厂房项目、碳化硅产业园二期工程项目以及生产设备，主要系公司扩张产能，持续投入厂房建设和设备购置。其中，6-8 英寸 SiC 外延晶片厂房项目于 2022 年 6 月开始工程施工，整体项目已于 2023 年 9 月完工，其中于报告期内建成完工的部分于 2023 年 4 月已经完成验收并转入固定资产；碳化硅产业园二期工程项目于 2020 年 12 月开始工程施工，于 2022 年 2 月竣工，于 2022 年 4 月完成验收并转入固定资产；生产设备主要为生产外延片所需的外延炉、检测设备、清洗设备等，公司自 2021 年起持续增加生产设备的购置，相关设备经过安装、调试后达到预定可使用状态时即转入固定资产。

报告期内，公司各项已完工并验收后在建工程均及时转入固定资产，不存在达到预定可使用状态未转入或推迟转入固定资产的情形。

### 3、无形资产

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
土地使用权	3,724.63	3,764.03	1,123.06	1,148.11
计算机软件	91.36	7.65	13.27	5.42
<b>合计</b>	<b>3,815.99</b>	<b>3,771.68</b>	<b>1,136.33</b>	<b>1,153.53</b>

公司的无形资产主要是土地使用权和计算机软件。报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 1,153.53 万元、1,136.33 万元、3,771.68 万元和 3,815.99 万元，占当期非流动资产的比例分别为 6.92%、2.96%、3.94% 和 2.48%。2022 年，公司为扩大产能取得土地使用权，因此当年末无形资产余额有所增加。

报告期内，公司无形资产不存在减值迹象，未对其计提减值准备。

报告期内，公司抵押贷款涉及的所有权受限的无形资产账面价值分别为 0 元、1,123.06 万元、1,098.01 万元和 3,724.63 万元。

#### 4、递延所得税资产与递延所得税负债

报告期各期末，递延所得税资产与递延所得税负债以抵消后净额列示，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31
<b>递延所得税资产</b>		
递延收益	2,612.56	1,503.46
信用减值准备及资产减值准备	239.92	222.46
可抵扣亏损	2,014.36	5,499.49
<b>递延所得税资产合计</b>	<b>4,866.85</b>	<b>7,225.41</b>
<b>递延所得税负债</b>		
固定资产会计与税法分摊差异	-5,926.67	-4,816.96
<b>递延所得税负债合计</b>	<b>-5,926.67</b>	<b>-4,816.96</b>
<b>抵销后递延所得税资产或负债余额</b>	<b>-1,059.82</b>	<b>2,408.46</b>

截至 2022 年 12 月 31 日公司递延所得税资产余额为 2,408.46 万元，2023 年 6 月 30 日递延所得税负债余额为 1,059.82 万元。公司递延所得税资产或负债主要是由递延收益、资产减值准备、可用于以后年度税前利润弥补的亏损和固定资产会计与税法分摊差异形成。

#### 5、其他非流动资产

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
预付长期资产款项	1,217.35	3,598.20	3,252.94	80.00
定期存款	-	2,012.24	2,012.24	-
<b>合计</b>	<b>1,217.35</b>	<b>5,610.44</b>	<b>5,265.17</b>	<b>80.00</b>

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 80.00 万元、5,265.17 万元、5,610.44

万元和 1,217.35 万元，占非流动资产的比例分别为 0.48%、13.73%、5.87% 和 0.79%。2021 年末及 2022 年末，公司其他非流动资产余额较大，主要系随着公司业务规模的扩大，公司购置外延炉等生产设备预付款项增加，同时公司在 2021 年购买了三年期大额存单所致，2023 年转入一年内到期的其他非流动资产。

#### （四）资产周转能力分析

##### 1、公司主要资产周转能力指标分析

报告期内，公司主要资产周转能力指标如下表所示：

单位：次

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收账款周转率	3.41	6.04	7.10	3.55
存货周转率	2.49	3.39	2.99	1.47

公司的客户主要为客户 A、客户 B、华润微、中车时代等境内外业内知名的半导体器件厂商，信用期主要在 30-90 日内，客户信誉较好，基本在信用期内回款。报告期各年，公司应收账款周转率受不同信用期的主要客户收入结构变化影响。公司业务规模自 2021 年开始进入快速增长期，产品经过主要客户前期验证后开始批量供应，平均信用期缩短，公司应收账款周转率提升。2022 年下半年收入增长迅速，部分应收款项信用期尚未届满导致应收账款周转率略有下降。整体上来看，公司应收账款周转率维持在较高水平，销售收款情况良好。

2021 年起，随着公司销售规模扩大，公司一方面消化前期库存材料，一方面根据订单批量生产，公司存货周转率逐年提升。整体上来看，公司存货周转速度较快，平均存货库龄较短，与公司业务规模和实际经营情况相匹配。

##### 2、与同行业可比公司的比较分析

报告期各期末，公司与同行业可比公司主要资产周转能力指标比较情况如下：

单位：次

财务指标	证券简称	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款周转率	沪硅产业	2.58	6.47	6.37	5.46
	立昂微	1.95	4.32	4.08	3.15
	上海合晶	未披露	4.87	4.97	5.23

财务指标	证券简称	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
	天岳先进	2.55	4.26	8.20	11.09
	可比公司平均值	<b>2.36</b>	<b>4.98</b>	<b>5.91</b>	<b>6.23</b>
	公司	<b>3.41</b>	<b>6.04</b>	<b>7.10</b>	<b>3.55</b>
存货周转率	沪硅产业	1.22	3.71	3.36	3.16
	立昂微	0.72	1.55	2.00	2.05
	上海合晶	未披露	2.97	3.64	3.33
	天岳先进	0.72	0.96	1.29	2.43
	可比公司平均值	<b>0.89</b>	<b>2.30</b>	<b>2.57</b>	<b>2.74</b>
	公司	<b>2.49</b>	<b>3.39</b>	<b>2.99</b>	<b>1.47</b>

报告期内，公司 2020 年应收账款周转率低于可比公司均值，2021 年起均高于可比公司均值，主要由于公司的客户主要为境内外业内知名的半导体器件厂商，2021 年起随着公司业务规模的扩大，对较多优质客户开始批量供应，平均信用期缩短，客户信誉情况好，与公司建立了长期业务合作关系，公司回款情况良好。

报告期内，公司 2020 年存货周转率低于可比公司均值，2021 年起均高于可比公司均值，主要由于早期公司业务规模尚小，产品产销量较低导致存货周转速度较慢。2021 年起，随着公司销售规模扩大，公司产能产量迅速提升，公司对于重要原材料提前备货，以销定产，存货周转速度加快，存货流动水平较好。

## 十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

### （一）公司负债分析

公司负债构成的具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	60,661.90	50.85	38,544.78	58.72	22,046.77	71.28	1,918.47	30.97
非流动负债	58,623.04	49.15	27,101.37	41.28	8,881.56	28.72	4,276.23	69.03
负债合计	<b>119,284.94</b>	<b>100.00</b>	<b>65,646.15</b>	<b>100.00</b>	<b>30,928.33</b>	<b>100.00</b>	<b>6,194.70</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司负债总额分别为 6,194.70 万元、30,928.33 万元、65,646.15 万元和 119,284.94 万元，公司的负债规模随着经营规模的扩大持续增长。

负债结构方面，报告期各期末，公司流动负债占总负债的比例分别为 30.97%、71.28%、58.72%和 50.85%，以流动性负债为主。

## （二）流动负债分析

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
短期借款	11,362.57	18.73	10,907.68	28.30	7,329.35	33.24	-	-
应付票据	-	-	690.09	1.79	-	-	-	-
应付账款	40,287.84	66.41	12,063.79	31.30	3,965.40	17.99	1,196.12	62.35
合同负债	419.36	0.69	575.66	1.49	84.58	0.38	39.46	2.06
应付职工薪酬	758.56	1.25	711.65	1.85	420.44	1.91	254.55	13.27
应交税费	187.91	0.31	128.93	0.33	64.68	0.29	326.62	17.02
其他应付款	967.71	1.60	10,077.06	26.14	10,102.90	45.82	101.28	5.28
一年内到期的非流动负债	6,663.97	10.99	3,367.25	8.74	58.42	0.26	-	-
其他流动负债	13.98	0.02	22.67	0.06	21.00	0.10	0.45	0.02
<b>流动负债合计</b>	<b>60,661.90</b>	<b>100.00</b>	<b>38,544.78</b>	<b>100.00</b>	<b>22,046.77</b>	<b>100.00</b>	<b>1,918.47</b>	<b>100.00</b>

公司的流动负债规模随着业务规模的增加而持续增长。流动负债以短期借款、应付账款、其他应付款为主，各项目具体分析如下：

### 1、短期借款

报告期各期末，公司的短期借款分类情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
信用借款	11,352.16	10,878.83	7,319.99	-
应付利息	10.41	28.85	9.36	-
<b>合计</b>	<b>11,362.57</b>	<b>10,907.68</b>	<b>7,329.35</b>	<b>-</b>

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 0 万元、7,329.35 万元、10,907.68 万元和

11,362.57 万元，占流动负债总额的比例为 0%、33.24%、28.30% 和 18.73%，主要为信用借款。2021 年至 2022 年，随着公司生产规模增长，公司运营资金需求增加，故短期借款规模随之增长。

截至报告期末，公司银行信用记录良好，不存在已逾期未偿还的短期借款。

## 2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
银行承兑汇票	-	690.09	-	-
合计	-	<b>690.09</b>	-	-

2022 年 12 月 31 日，公司应付票据余额为 690.09 万元，全部为银行承兑汇票。截至 2023 年 6 月 30 日，公司无已到期未支付的应付票据。

## 3、应付账款

报告期各期末，公司应付账款明细如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应付材料商品服务采购货款	13,106.42	4,731.03	788.57	282.90
应付固定资产无形资产采购款	27,012.73	7,267.56	3,086.70	869.49
应付费用	168.69	65.20	90.13	43.72
合计	<b>40,287.84</b>	<b>12,063.79</b>	<b>3,965.40</b>	<b>1,196.12</b>

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 1,196.12 万元、3,965.40 万元、12,063.79 万元和 40,287.84 万元，占流动负债比例分别为 62.35%、17.99%、31.30% 和 66.41%。

报告期内，公司应付账款逐年增加，主要为随着下游外延晶片的需求增加和公司业务规模的扩张，公司持续提升产能，扩大生产场地以及增加生产线，相关原材料及设备采购需求提高。

## 4、合同负债

报告期各期末，公司的合同负债的明细如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
预收或应收合同对价	419.36	575.66	84.58	39.46
合计	<b>419.36</b>	<b>575.66</b>	<b>84.58</b>	<b>39.46</b>

报告期各期末，公司合同负债余额分别为 39.46 万元、84.58 万元、575.66 万元和 419.36 万元，占流动负债的比例分别为 2.06%、0.38%、1.49% 和 0.69%，金额较小且占比较低。合同负债为预收客户货款，部分客户为了锁定价格和优先收货，采取预付货款形式交易。

## 5、应付职工薪酬

报告期内，公司应付职工薪酬计提和发放情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
期初余额	711.65	420.44	254.55	224.67
本期计提	3,823.18	4,659.60	2,286.18	1,374.06
本期发放	3,776.27	4,368.38	2,120.29	1,344.18
期末余额	<b>758.56</b>	<b>711.65</b>	<b>420.44</b>	<b>254.55</b>

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 254.55 万元、420.44 万元、711.65 万元和 758.56 万元，占流动负债比例为 13.27%、1.91%、1.85% 和 1.25%。随着公司经营规模扩大，员工人数迅速增加，公司的应付职工薪酬计提和余额逐年增长。

## 6、应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
个人所得税	39.32	25.60	17.20	271.92
房产税	98.93	75.76	39.29	48.43
土地使用税	15.48	11.86	4.64	4.64
环境保护税	0.01	0.00	0.00	-
印花税	34.18	15.71	3.55	1.63
合计	<b>187.91</b>	<b>128.93</b>	<b>64.68</b>	<b>326.62</b>

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 326.62 万元、64.68 万元、128.93 万元和 187.91 万元，占流动负债比例为 17.02%、0.29%、0.33%和 0.31%，占比较小，主要为房产税和个人所得税等。2020 年末，公司应交税费较大，主要系 2020 年陈音飞转让代公司持有的股权，公司承担对应个人所得税及印花税 261.73 万元。2022 年末及 2023 年 6 月末，公司应交税费增长较快，一方面，公司新增房屋及建筑物相应房产税随之增加；另一方面，随着业务规模扩大，公司员工数量及薪酬逐年增长，相应个人所得税随之增加。

## 7、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
投资款	-	10,000.00	10,000.00	-
应付保证金、押金	66.39	64.83	100.09	100.00
已认证未支付海关进项税	885.12	-	-	-
其他	16.20	12.23	2.81	1.28
<b>合计</b>	<b>967.71</b>	<b>10,077.06</b>	<b>10,102.90</b>	<b>101.28</b>

报告期各期末，公司其他应付款分别为 101.28 万元、10,102.90 万元、10,077.06 万元和 967.71 万元，占流动负债的比例分别为 5.28%、45.82%、26.14%和 1.60%，主要为公司收到的股权投资款、已认证未支付的海关进项税，以及向工程施工单位收取的保证金、投标保证金。

2021 年末辽宁海通和上海柘中分别向公司支付股权投资款 6,000.00 万元和 4,000.00 万元，2022 年末合肥产投向公司支付股权投资款 10,000.00 万元，前述增资均于次年完成工商变更。2023 年 6 月末，由于公司在汇总征税保函额度内的海关进口增值税可于次月五日内完成缴交，导致先抵扣部分形成应缴进口增值税，该部分期后已完成缴纳。

## 8、一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
一年内到期的长期借款	6,636.03	3,332.82	2.99	-
一年内到期的租赁负债	27.94	34.44	55.42	-
合计	<b>6,663.97</b>	<b>3,367.25</b>	<b>58.42</b>	-

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债金额分别为 0 万元、58.42 万元、3,367.25 万元及 6,663.97 万元，占流动负债的比例分别为 0%、0.26%、8.74% 及 10.99%，主要为一年内到期的租赁负债和一年内到期的长期借款。报告期内，公司一年内到期的非流动负债金额较大且逐年增大，主要系随着公司业务规模扩大，资本性支出增长，一年内到期的长期借款金额相应增加所致。

### （三）非流动负债分析

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
长期借款	40,146.13	68.48	17,078.32	63.02	2,800.00	31.53	-	-
递延收益	17,417.09	29.71	10,023.05	36.98	6,081.56	68.47	4,276.23	100.00
递延所得税负债	1,059.82	1.81	-	-	-	-	-	-
非流动负债合计	<b>58,623.04</b>	<b>100.00</b>	<b>27,101.37</b>	<b>100.00</b>	<b>8,881.56</b>	<b>100.00</b>	<b>4,276.23</b>	<b>100.00</b>

报告期各期末，公司非流动负债的余额分别为 4,276.23 万元、8,881.56 万元、27,101.37 万元和 58,623.04 万元，主要为长期借款和递延收益。

#### 1、长期借款

报告期内，公司的长期借款分类情况如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
抵押借款	4,044.84	2,788.20	2,800.00	-
信用加抵押借款	14,329.00	-	-	-
信用借款	21,772.29	14,290.12	-	-
合计	<b>40,146.13</b>	<b>17,078.32</b>	<b>2,800.00</b>	-

报告期各期末，公司长期借款金额分别为 0 万元、2,800.00 万元、17,078.32 万元及 40,146.13 万元，占非流动负债总额比例分别为 0%、31.53%、63.02% 及 68.48%，是非流动负债的主要构成部分。

报告期各期末，公司长期借款金额增长较快，主要系公司为扩大外延片生产规模，购置生产设备及厂房建设等造成资本性支出金额较大，公司因长期资产的投资需求而新增部分长期贷款融资。上述抵押借款的抵押物主要是生产设备和厂房。

## 2、递延收益

报告期各期末，公司递延收益余额分别为 4,276.23 万元、6,081.56 万元、10,023.05 万元和 17,417.09 万元，均为政府补助项目，具体构成如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31	与资产相关/与收益相关
第三代半导体碳化硅外延材料技术改造补助	-	-	7.50	52.5	与资产相关
6 英寸碳化硅外延晶片生产线技改项目设备投入补贴	215.37	235.32	275.21	315.10	与资产相关
发改委双创支撑平台补助	1,729.51	1,869.60	2,149.78	2,429.96	与资产相关
无尘车间建造扶持资金	44.25	47.79	54.87	61.95	与资产相关
厦门市商务局进口设备贴息	119.04	129.34	149.76	86.15	与资产相关
“一企一策”设备补贴	9,658.03	6,097.03	1,769.44	1,330.57	与资产相关
集成电路专项资金	100.00	-	-	-	与资产相关
2020 年产业基础再造和制造业高质量发展专项	1,550.89	1,643.97	1,675.00	-	与资产相关
增产增效奖励	4,000.00	-	-	-	与收益相关
<b>合计</b>	<b>17,417.09</b>	<b>10,023.05</b>	<b>6,081.56</b>	<b>4,276.23</b>	

注：增产增效奖励需在公司完成设备投入、产值、税收、综合经济贡献要求后计入收益。

## （四）公司偿债能力分析

### 1、最近一期末主要负债情况

截至 2023 年 6 月末，公司负债余额为 119,284.94 万元，公司负债主要由短期借款、应付账款、一年内到期的非流动负债、长期借款构成，具体情况分析参见本招股说明书本节“十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）公司负债分析”。

截至 2023 年 6 月末，公司不存在逾期未偿还的银行借款。

## 2、未来十二个月内可预见的需偿还的负债及利息情况

截至 2023 年 6 月末，公司可预见的未来需偿还的负债主要为应付账款和银行借款，公司应付账款余额为 40,287.84 万元，公司未来 1 年内到期的银行借款及应付利息金额合计为 17,998.59 万元。

报告期内，公司借款本金及利息均已按期归还，银行资信状况良好，且公司经营规模稳步扩大，经营活动产生的现金流量净额分别为 3,033.71 万元、911.38 万元、22,084.49 万元和 24,539.59 万元，具有较强的偿债能力，可预见的未来发生无法偿还负债的风险较低。

## 3、偿债能力指标

报告期各期末，公司偿债能力的主要指标如下：

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动比率（倍）	1.61	1.29	1.35	12.91
速动比率（倍）	1.28	1.05	1.12	10.76
资产负债率（%）	47.42	45.16	45.34	14.95
息税折旧摊销前利润（万元）	13,530.51	15,511.72	3,486.52	653.11

报告期各期末，公司流动比率分别为 12.91 倍、1.35 倍、1.29 倍和 1.61 倍，速动比率分别为 10.76 倍、1.12 倍、1.05 倍和 1.28 倍，2021 年起公司流动比率、速动比率较低，主要是由于公司为扩大碳化硅外延片业务的产能，购置生产设备及厂房建设，因此短期借款、应付账款等流动负债有所增加，流动比率、速动比率较低。

报告期各期末，公司资产负债率分别为 14.95%、45.34%、45.16% 和 47.42%。2021 年末、2022 年末及 2023 年 6 月末，公司资产负债率较高，主要系公司为新建厂房、生产线以及维持公司的日常运营，通过借款筹措资金，导致资产负债率呈上升趋势所致。

## 4、同行业可比公司偿债能力与资本结构指标比较

财务指标	证券简称	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动比率（倍）	沪硅产业	3.68	5.67	1.89	2.36
	立昂微	2.98	3.47	3.19	1.83

财务指标	证券简称	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
	上海合晶	未披露	1.89	1.53	1.26
	天岳先进	8.16	10.59	8.01	6.09
	可比公司均值	<b>4.94</b>	<b>5.41</b>	<b>3.66</b>	<b>2.89</b>
	公司	<b>1.61</b>	<b>1.29</b>	<b>1.35</b>	<b>12.91</b>
速动比率（倍）	沪硅产业	3.19	5.24	1.41	1.97
	立昂微	2.26	2.80	2.77	1.51
	上海合晶	未披露	1.33	1.18	0.96
	天岳先进	6.42	8.89	4.89	5.14
	可比公司均值	<b>3.96</b>	<b>4.57</b>	<b>2.56</b>	<b>2.40</b>
	公司	<b>1.28</b>	<b>1.05</b>	<b>1.12</b>	<b>10.76</b>
资产负债率（%）	沪硅产业	24.31	23.24	35.45	34.20
	立昂微	46.23	47.03	34.39	60.59
	上海合晶	未披露	31.17	38.55	44.59
	天岳先进	10.48	10.48	15.12	13.57
	可比公司均值	<b>27.01</b>	<b>27.98</b>	<b>30.88</b>	<b>38.24</b>
	公司	<b>47.42</b>	<b>45.16</b>	<b>45.34</b>	<b>14.95</b>

数据来源：同行业上市公司公开披露的招股说明书、定期报告

2021年末至2023年6月末，公司的流动比率和速动比率均低于可比公司，资产负债率高于可比公司，主要是由于公司业务规模相对较小且业务发展速度较快，资金需求较大，短期借款和应付账款余额较大。可比公司中，沪硅产业和立昂微均于2020年、天岳先进于2022年初完成首次公开发行股票并上市，偿债能力较强，公司流动比率和速动比率与未上市的上海合晶相当。

通过本次公开发行股票募集资金，公司将进一步优化资本结构，降低流动性风险。

#### （五）报告期股利分配的具体实施情况

报告期内公司未进行股利分配。

#### （六）现金流量分析

报告期各期末，公司的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
<b>一、经营活动产生的现金流量</b>				
经营活动现金流入小计	62,675.19	52,312.55	19,625.30	12,148.60
经营活动现金流出小计	38,135.60	30,228.06	18,713.93	9,114.89
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>24,539.59</b>	<b>22,084.49</b>	<b>911.38</b>	<b>3,033.71</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量</b>				
投资活动现金流入小计	39.55	2,652.71	41,034.01	74,304.46
投资活动现金流出小计	51,774.82	58,102.32	65,068.87	70,262.38
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-51,735.27</b>	<b>-55,449.61</b>	<b>-24,034.86</b>	<b>4,042.08</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量</b>				
筹资活动现金流入小计	60,347.54	54,745.14	20,127.15	14,129.34
筹资活动现金流出小计	13,702.07	9,451.58	428.62	3,434.41
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>46,645.47</b>	<b>45,293.56</b>	<b>19,698.53</b>	<b>10,694.93</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>112.82</b>	<b>450.31</b>	<b>-28.56</b>	<b>-37.13</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>19,562.60</b>	<b>12,378.75</b>	<b>-3,453.51</b>	<b>17,733.59</b>
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>47,004.34</b>	<b>27,441.74</b>	<b>15,062.99</b>	<b>18,516.50</b>

### 1、经营活动现金流量分析

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	45,665.58	38,576.77	14,762.08	8,305.54
收到的税费返还	7,826.11	8,150.30	1,770.19	886.42
收到其他与经营活动有关的现金	9,183.51	5,585.48	3,093.03	2,956.64
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>62,675.19</b>	<b>52,312.55</b>	<b>19,625.30</b>	<b>12,148.60</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	31,826.32	21,961.42	15,038.76	6,327.17
支付给职工以及为职工支付的现金	3,762.54	4,359.99	2,110.16	1,332.47
支付的各项税费	120.86	120.52	89.91	112.00
支付其他与经营活动有关的现金	2,425.88	3,786.13	1,475.10	1,343.26
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>38,135.60</b>	<b>30,228.06</b>	<b>18,713.93</b>	<b>9,114.89</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>24,539.59</b>	<b>22,084.49</b>	<b>911.38</b>	<b>3,033.71</b>

#### （1）公司经营活动净现金流量净额变动分析

报告期各期末，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 3,033.71 万元、911.38 万元、22,084.49 万元和 24,539.59 万元，公司经营活动现金流入主要来源为销售商品、提供劳务收到的现金，报告期内，随着公司销售收入的逐年增长，公司销售商品、提供劳务收到的现金也逐年递增，并与公司购买商品、接受劳务支付的现金的变动趋势基本保持一致。2021 年公司为了迅速提升产量，积极储备原材料，采购原材料现金支出增加致使经营活动产生的现金流量净额较低。

### （2）销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入匹配关系分析

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	58,616.59	44,069.15	17,499.83	6,312.17
销售商品、提供劳务收到的现金	45,665.58	38,576.77	14,762.08	8,305.54
销售商品、提供劳务收到的现金/营业收入	77.91%	87.54%	84.36%	131.58%

报告期各期末，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入较为匹配，公司销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例分别为 131.58%、84.36%、87.54% 和 77.91%，销售回款能力较强。2020 年受 2019 年第四季度收入在 2020 年年初集中收款影响，销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入的比例较高。自 2021 年起每季度收入增长迅速，公司客户信用期通常为 30-90 天，部分第四季度收入尚未实现回款，使得销售商品、提供劳务收到的现金占营业收入比例降低。

### （3）经营活动现金流量净额与净利润匹配关系分析

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	5,770.75	14,336.82	2,042.84	-630.34
加：信用减值损失	121.14	90.07	40.13	-18.18
资产减值准备	0.24	6.44	19.18	19.78
固定资产折旧	3,526.08	3,011.96	1,328.10	1,219.93
使用权资产折旧	25.54	38.19	53.31	-
无形资产摊销	55.07	52.94	30.31	29.22
长期待摊费用摊销	31.19	34.64	-	6.01
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-2.58	-	-33.35
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	3.33	0.27	-

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	-381.37	-133.99	-47.58	60.72
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-	-154.75	-220.27
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	2,408.46	-2,408.46	-	-
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	1,059.82	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-10,547.05	-4,035.96	-1,002.31	-811.72
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-16,504.02	-6,248.87	-5,820.42	1,448.29
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	22,763.35	14,482.45	4,422.28	1,963.61
其他	16,210.41	2,857.50	-	-
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>24,539.59</b>	<b>22,084.49</b>	<b>911.38</b>	<b>3,033.71</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额/净利润</b>	<b>425.24%</b>	<b>154.04%</b>	<b>44.61%</b>	<b>-481.28%</b>

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额变动主要系固定资产折旧、存货的增加、经营性应收项目和应付项目的增加、股份支付费用影响。自2021年起，为满足产销量提升需求，公司加大厂房和设备投入，原材料备货和在产品增加，经营性应付款项增加，同时销售收入逐季增长对应销售收款增加，公司经营活动现金流处于增长趋势。2022年、2023年1-6月其他项目较大，主要为股份支付费用。

## 2、投资活动产生的现金流量

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	-	2,000.00	40,028.54	73,285.00
取得投资收益收到的现金	39.55	138.68	381.77	269.51
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	41.30	90.73	119.10
收到其他与投资活动有关的现金	-	472.72	532.96	630.85
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>39.55</b>	<b>2,652.71</b>	<b>41,034.01</b>	<b>74,304.46</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	51,681.82	58,082.32	22,052.81	2,328.89
投资支付的现金	-	-	42,028.54	67,471.00
支付其他与投资活动有关的现金	93.00	20.00	987.51	462.49
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>51,774.82</b>	<b>58,102.32</b>	<b>65,068.87</b>	<b>70,262.38</b>

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
投资活动产生的现金流量净额	-51,735.27	-55,449.61	-24,034.86	4,042.08

报告期各期末，公司投资活动产生的现金流量净额分别为 4,042.08 万元、-24,034.86 万元、-55,449.61 万元和-51,735.27 万元。公司投资活动现金流主要为购建固定资产、无形资产支付的现金，以及为购买和到期赎回银行理财产品累计产生的现金流入流出。2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月，公司投资活动产生的现金流量净额均为负且金额较大，主要是因为公司为扩大碳化硅外延片产能，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金较多。

### 3、筹资活动产生的现金流量

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	20,559.89	25,230.00	10,000.00	14,129.34
取得借款收到的现金	39,703.79	29,515.14	10,127.15	-
收到其他与筹资活动有关的现金	83.86	-	-	-
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>60,347.54</b>	<b>54,745.14</b>	<b>20,127.15</b>	<b>14,129.34</b>
偿还债务支付的现金	13,016.93	8,964.84	-	2,818.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	650.40	444.23	28.45	28.30
支付其他与筹资活动有关的现金	34.74	42.51	400.17	588.12
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>13,702.07</b>	<b>9,451.58</b>	<b>428.62</b>	<b>3,434.41</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>46,645.47</b>	<b>45,293.56</b>	<b>19,698.53</b>	<b>10,694.93</b>

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 10,694.93 万元、19,698.53 万元、45,293.56 万元和 46,645.47 万元。公司筹资活动产生的现金流入金额较高，主要是因为公司引入投资者并增加了向银行的借款所致。报告期内筹资活动产生的现金流出则主要是偿还借款所支付的现金。

#### （七）流动性风险分析及具体应对措施

报告期各期末，公司资产负债率分别为 14.95%、45.34%、45.16% 和 47.42%，流动比率分别为 12.91 倍、1.35 倍、1.29 倍和 1.61 倍，速动比率分别为 10.76 倍、1.12 倍、1.05 倍和 1.28 倍，流动比率、速动比率相对较低，存在一定的短期偿债压力。报告期

内，公司现金状况、销售收款情况和盈利情况良好，截至报告期末，公司资产结构较为稳健，流动负债主要以应付账款等经营性负债为主。因此，公司整体流动性风险较低，通过本次公开发行股票募集资金，公司将进一步优化资本结构，降低流动性风险。

## （八）持续经营能力分析

公司专注于研发、生产、销售第三代半导体碳化硅外延晶片，具有丰富的技术储备和生产管理经验、较强的产品质量控制能力和一定的产业规模。公司自成立以来，专注于碳化硅外延的制备技术，经过十余年的技术发展，系统掌握了不同尺寸碳化硅外延生长的缺陷控制，不同尺寸碳化硅外延的切割、研磨、抛光和清洗等关键技术，使公司的产品技术能持续满足下游客户的需求。公司主要客户包括全球领先的半导体功率器件厂商如客户 A、客户 B、客户 C 等及国内的功率器件厂商如中车时代、比亚迪半导体、芯联集成、华润微、积塔半导体、瞻芯电子等，均与公司建立了长期业务合作关系。

报告期内，公司根据自身多年的生产管理经验和实力、资金规模以及公司所处行业的特点和发展情况等制定合理的经营策略。随着本次募集资金的到位以及募投项目的实施，公司的技术水平和经营规模将得到进一步提升，外延片产品的生产能力将进一步增强，资本结构将更为合理，为持续经营能力提供强有力的支撑。截至本招股说明书签署日，公司在持续经营能力方面无重大不利变化，不存在重大的持续经营风险。

## 十一、报告期重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并情况

### （一）重大投资或资本性支出情况

#### 1、报告期内重大资本性支出

报告期各期，随着公司经营规模的扩大和产能扩张，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为2,328.89 万元、22,052.81 万元、58,082.32 万元以及51,681.82 万元。公司的重大资本性支出主要为厂房以及生产线建设，促进公司未来业务规模的持续增长。

#### 2、未来可预见的重大资本性支出

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目的投资支出。除募

投项目外，公司目前不存在其他可预见的重大资本性支出。募投项目情况参见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

公司重大资本性支出均围绕公司主营业务、发展战略展开，有利于进一步增强市场竞争实力，对未来期间的经营成果和财务状况将产生积极影响。

## （二）重大资产业务重组或股权收购合并情况

报告期内，公司不存在重大资产重组或对外股权收购合并等事项。

## 十二、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，公司无需要披露的资产负债表日后事项。

### （二）或有事项

截至本招股说明书签署日，公司未决诉讼和仲裁的具体情况详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“三、诉讼或仲裁”。除前述事项外，公司无其他需要披露的或有事项。

### （三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的其他重要事项。

### （四）重大担保、诉讼事项

除上述或有事项外，截至本招股说明书签署日，公司不存在重大担保事项。

## 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）本次募集资金投资项目及运用管理安排

经公司 2023 年第一届董事会第六次会议和第六次临时股东大会审议通过，公司本次拟公开发行股票不超过 4,315 万股，不低于发行后发行人股份总数的 10%，本次发行募集资金扣除发行费用的净额全部用于与公司主营业务相关的项目。

公司拟使用募集资金投资的项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	募集资金使用额	实施主体
1	年产 80 万片 6-8 英寸 SiC 外延晶片产业化项目	349,438.88	270,000.00	瀚天天成
2	技术中心建设项目	30,265.00	30,265.00	瀚天天成
3	补充流动资金	50,000.00	50,000.00	瀚天天成
	合计	<b>429,703.88</b>	<b>350,265.00</b>	-

若本次实际募集资金净额（扣除发行费用后）少于上述募集资金投资项目拟投入募集资金总额，不足部分由公司通过自有资金以及银行贷款等自筹资金方式解决；若本次实际募集资金规模超过上述拟投入募集资金总额，则公司根据发展规划及实际生产经营需求，将按照国家法律、法规及中国证监会和交易所的有关规定履行相应法定程序后合理使用。

若本次发行募集资金到位时间与上述投资项目资金需求的时间要求不一致，公司可根据上述投资项目实际进度的需要，以自有资金以及银行贷款等自筹资金先行投入，待本次发行募集资金到位后置换先行投入的资金。

#### （二）募集资金投资项目审批、核准或备案等情况

本次募集资金投资项目审批、核准、备案情况如下：

序号	项目名称	备案	环评
1	年产 80 万片 6-8 英寸 SiC 外延晶片产业化	厦高管计备 2023146 号、厦高管经备 2023426 号、厦高管经备 2023422 号、	厦翔环审〔2023〕128 号、厦翔环审〔2023〕129 号

序号	项目名称	备案	环评
	项目	厦高管经备 2023424 号	
2	技术中心建设项目	厦高管经备 2023381 号	厦翔环审（2023）129 号

本次募集资金投资项目建设地点为翔安区市头路与舫阳南路交叉口西南侧 2022XG09-G 地块。截至本招股说明书签署日，公司已取得地块“闽（2023）厦门市不动产权第 0058102 号”产权证书，宗地面积合计 67,719.67 平方米。

### （三）募集资金投资项目对同业竞争和独立性的影响

本次募集资金投资项目将扩大公司主营业务规模，着眼于提升公司的生产和研发实力，是现有业务的升级和拓展，不会产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

### （四）募集资金管理制度的建立及执行情况

为确保项目顺利实施，提高项目资金使用效益，做好资金的使用管理，公司已依照相关法律法规并结合实际情况，制定了《募集资金管理制度》，并由 2023 年第六次临时股东大会审议通过，该制度对募集资金的存储、使用、投向变更、使用管理与监督等程序进行了规范，公司将严格按照有关规定管理和使用本次募集资金。

### （五）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排、发行人为实施募投项目所储备的研发基础

#### （1）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

公司是全球领域的碳化硅外延晶片供应商，为客户提供大尺寸、高质量的外延晶片产品。随着碳化硅领域景气度不断提升，下游客户对公司产能和产品技术指标都提出了更高的要求，本次募集资金将全部用于公司主营业务。外延行业作为第三代半导体碳化硅行业的重要部分，本次募集资金投向符合《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》和《质量强国建设纲要》等国家科技创新领域政策方向。

#### （2）为实施募投项目所储备的研发基础

公司具有经验丰富的研发团队，具有超过数十年碳化硅行业的从业经验，积极跟踪

境内外行业前沿的最新进展，已经形成有梯次的公司高质量产品开发规划。公司已经向多家境内外碳化硅功率器件龙头实现批量供货，来自下游客户持续更新的高规格器件需求对碳化硅材料的改进形成实时反馈，理论技术和实时反馈的积累都为项目实施提供了充分的技术保障。

## （六）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响

公司本次募集资金投资项目是在公司现有业务、核心技术积累的基础上进行的业务拓展与技术升级。募投项目的实施有助于将公司的业务拓展至更多优质客户和应用领域，进一步巩固公司在碳化硅外延晶片产业的领先地位，全面提升公司产品的核心竞争力。

## 二、募集资金投资项目的可行性和必要性

### （一）项目建设必要性及合理性

基于碳化硅行业快速发展的战略机遇，全球主要碳化硅器件企业逐步加大生产供应计划，欧美日本大厂近期均宣布大幅增加 8 英寸碳化硅器件投资，平均每家大厂投资高达 50 亿美元。国内大批企业均宣布扩产或加入碳化硅半导体产业，新建产能将陆续释放，对应上游碳化硅外延的数量和质量需求将快速提升。公司作为全球领先的碳化硅外延供应商，打破产能瓶颈限制和及时响应客户需求对公司具有重大战略意义。

基于中国科技自立自强的背景，碳化硅外延是技术密集型产品，也是碳化硅器件不可或缺的一个重要部分，外延生产技术、设备、材料、工艺的要求极高。公司已经掌握外延片多项核心技术，但必须扩大产能，及时获取国内外高端功率器件厂商的反馈，提升企业技术水平，从而为我国的碳化硅产业链建设作出贡献。

### （二）补充募集资金必要性及合理性

发行人所处行业属于资金密集型行业，对应厂商需要大规模的资金用于日常生产经营、厂房建设、设备购置和技术研发等各类项目，发行人募集资金补充流动资金符合发行人所处行业特点。

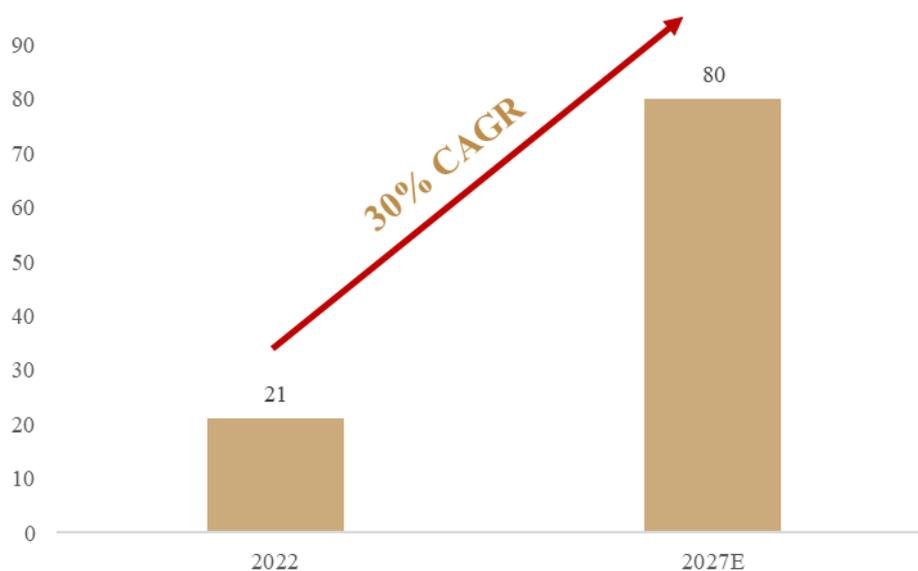
### （三）项目建设可行性

#### 1、市场可行性

广阔的市场前景是项目产能消化的重要基础。碳化硅产业下游的功率器件未来也会

随着新能源汽车、光伏发电、储能、轨道交通等领域对其的性能要求不断提高而进一步扩大市场规模。

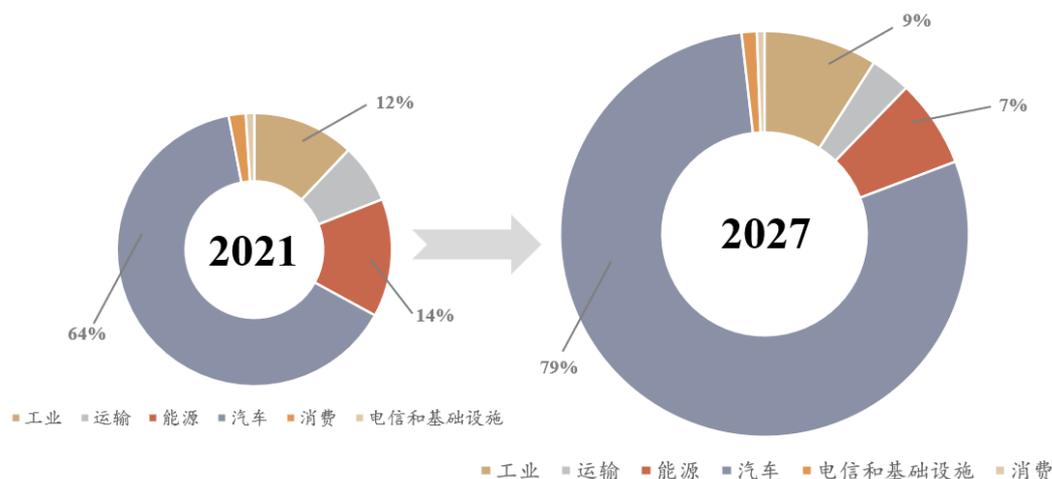
碳化硅器件原有市场存量增长和碳化硅渗透率提升导致的增量增长使得碳化硅功率器件市场规模逐步提升。根据 CASA 统计，2022 年 SiC 功率电子市场规模约为 21 亿美元，预计到 2027 年 SiC 功率电子市场规模接近 80 亿美元，复合增长率为 30%。



碳化硅功率电子市场规模（单位：亿美元）

数据来源：CASA《2022 年第三代半导体产业发展白皮书》

从终端应用领域看，碳化硅功率器件应用于新能源汽车、光伏发电、储能、轨道交通等领域，其中汽车是最大的终端应用市场。2021 年全球用于汽车的碳化硅功率器件约占全球碳化硅功率器件市场规模的 64%，未来随着新能源汽车渗透率的提升，预计 2027 年占比上升至 79%；其次为能源领域（光伏发电及储能系统），2021 年约占全球碳化硅功率器件市场规模的 14%。由于我国锚定碳达峰和碳中和，碳化硅功率器件市场规模受可再生能源相关政策推动，增速强劲。



### 碳化硅器件下游应用市场占比

数据来源：国投证券《碳化硅：搭乘新能源发展东风》

得益于新能源汽车等上述行业快速发展，英飞凌、Wolfspeed、意法半导体、安森美、三菱电机、罗姆等多家企业均宣布巨额碳化硅器件扩产计划，发行人具有强劲的市场需求消化募投产能。

## 2、技术可行性

经过多年的积累与研发创新，公司拥有雄厚的技术积累。公司研发出了先进的 6 英寸 4H-SiC 外延生长工艺，采用该工艺生产的 6 英寸碳化硅外延晶片质量达到了国际领先水平。上述技术成果都为项目实施提供了充分的技术保障。

## 3、团队可行性

公司拥有一支强大的技术创新团队，拥有碳化硅半导体领域顶尖的碳化硅技术人才，具有丰富的碳化硅研发、生产综合经验。公司研发团队先后联合相关上下游企业、高等院校等共同承担和参与了国家科技重大专项 02 专项、国家科技部 863 项目、国家重点研发计划和厦门市重大专项项目等，同时也独立承担了国家发改委和科技部研发及产业化项目，经验丰富并掌握前沿技术的团队是本次募投项目顺利实施的关键保障。

### 三、募集资金投资项目的具体情况

#### （一）年产 80 万片 6-8 英寸 SiC 外延晶片产业化项目

本项目建设内容主要包括碳化硅外延晶片生产场地的建设、生产与辅助设备的购置、相关人员的招聘等。项目通过建设高标准的碳化硅外延晶片洁净厂房、引进先进的外延生长设备及配套设施、招聘高素质且经验丰富的生产及管理人员，打造高自动化水平、空间结构布局合理的碳化硅外延片产业化基地，满足公司未来业务发展新增 6-8 英寸碳化硅外延晶片产能的需要，具有良好的市场前景。

本项目预计建设期约为 36 个月，项目总投资 349,438.88 万元，各项具体投资金额及比例如下：

序号	项目	金额（万元）	投资比重
1	建设投资	328,895.76	94.12%
2	预备费	9,866.87	2.82%
3	铺底流动资金	10,676.24	3.06%
合计		<b>349,438.88</b>	<b>100%</b>

拟通过本次募集资金投入 270,000 万元。

#### （二）技术中心建设项目

本项目拟在现有研究资源的基础上，通过新建研发场地建设，配置先进的研究设备、实验设备和测试检验设备，引进专业技术人才，建立与公司发展战略相适应的研发平台，提升公司技术创新能力。本项目的主要建设内容包括研发场地建设，技术研发设备购置及人才招聘等。

本项目预计建设期约为 36 个月，项目总投资 30,265.00 万元，各项具体投资金额及比例如下：

序号	项目	金额（万元）	投资比重
1	建设投资	21,850.00	72.20%
2	预备费	655.50	2.17%
3	项目实施费用	7759.50	25.64%
合计		<b>30,265.00</b>	<b>100.00%</b>

### （三）补充流动资金

公司综合考虑行业发展状况、自身业务开展状况以及战略发展规划等因素，拟使用50,000.00万元用于补充公司流动资金。

## 四、募集资金运用对财务状况、经营成果及独立性的影响

### （一）对净资产总额及每股净资产的影响

本次股票发行后，公司的净资产和每股净资产将增加，提升了公司的持续发展和风险承受能力。

### （二）对净资产收益率的影响

本次股票发行后，由于净资产增加，公司的净资产收益率可能会被摊薄，导致每股收益出现一定下降。但从中长期来看，募集资金投资项目具有良好的盈利背景，随着募集资金投资项目的逐步达产，预计公司的主营业务收入与利润水平将会逐渐提高，净资产收益率也将逐步提高。

### （三）对公司经营发展的影响

本次募集资金投资项目将有效提升公司主营产品生产能力，增强公司的研发和创新能力，进一步提高公司的技术能力和工艺能力，拓展公司未来市场的发展空间。通过本次募集资金投资项目的实施，公司的核心竞争能力将明显提升，对巩固公司现有的行业地位，提高市场占有率起到积极作用。

### （四）对发行人独立性的影响

本次募集资金投资项目将扩大公司业务规模，提高公司的技术研发实力，增强公司的综合竞争实力，不会产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

## 五、未来发展规划

### （一）战略规划

公司作为全球领先的碳化硅外延晶片提供商，扎根于碳化硅外延材料研发和生产的专业化定位，持续深化在碳化硅外延晶片领域内的深厚先发优势，注重大尺寸、高厚度

及掺杂浓度均匀性、低缺陷的碳化硅外延的研发，全面提升公司核心竞争力，保证公司国际领先的地位，进一步提升碳化硅外延材料的国产化进程，提升我国在碳化硅外延领域的国际地位，将公司打造成为技术领先、管理规范、客户满意的世界一流碳化硅外延晶片企业。

## （二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

### 1、顺应行业趋势，积极扩大产能

由于全球碳化硅市场的强劲增长，外延需求持续攀升，公司产能处于供不应求的状态。公司持续购置设备扩大产能，较大提升了公司的财务经营水平，建立了向境内外客户提供规模化高质量产品服务的能力。

### 2、建设研发人才梯队，加大研发投入

为了巩固公司在碳化硅外延芯片行业的领先地位，加深技术壁垒、确立技术在全球的领先优势，近年来，公司不断加大研究投入，有力支撑了公司快速发展。近几年，公司研发费用投入增长迅速，2020年至2023年1-6月，公司研发费用（剔除股份支付）的投入分别为1,262.46万元、1,646.84万元、4,382.93万元和3,105.98万元，分别占当期营业收入的20.00%、9.41%、9.95%和5.30%。

此外，公司研发团队先后联合相关上下游企业、高等院校等共同承担和参与了国家科技重大专项02专项、国家科技部863项目、国家重点研发计划和厦门市重大专项项目等，同时也独立承担了国家发改委和科技部的研发及产业化项目，为我国半导体行业的发展做出了卓越贡献。

### 3、完善公司内部治理体系

报告期内，公司不断完善内部管理结构、提高管理水平以适应公司战略发展的需求。公司按照上市公司的要求，持续完善法人治理结构，规范股东大会、董事会的运作，完善公司管理层的工作制度，建立科学有效的公司决策机制，以及完善的内部审计和合规机制。

## （三）未来规划采取的措施

### 1、加快项目建设，提升核心技术能力

公司拟投入募集资金用于技术中心建设来进一步增强技术创新实力，有效提升企业

经营规模和市场竞争力。在加强自主研发能力的同时，公司将会继续注重外部研究资源的吸收与利用，积极与下游客户、供应商和专业研究机构的合作，提升研发效率。公司还将继续开展创新型研发人才队伍建设工作，通过内部培养、外部引进和产学研合作的方式，不断扩充技术研发队伍，为公司发展的实施提供智力支持。同时，公司将继续完善完整、高效、灵活的激励方案，充分激发研发人员的创新积极性。建立有效的知识产权保护制度和内部管理制度。

## **2、满足市场新需求，巩固市场地位和成本竞争力**

为了更好地满足市场需求，公司将密切追踪所在行业细分领域技术进展和发展趋势，结合下游应用领域的行业演变情况，对现有尺寸产品进行改善和优化，研发更大尺寸、厚度更厚、均匀性更优及缺陷更少的碳化硅外延晶片产品。公司将注重建设自动化水平高、空间结构布局合理的碳化硅外延片产业化基地，借助产业集聚优势降低碳化硅外延晶片生产成本，加速碳化硅功率器件的推广应用，持续提升公司竞争力。

## **3、健全企业内部管理，打造一流团队**

公司将严格依照《公司法》《证券法》等法律法规的要求，规范上市公司的运作，持续改进公司治理结构，建立全面完善的内部管理和控制制度，提升治理水平。此外，公司会认真履行信息披露义务、增强决策的透明度，实现公司运作的规范化，加强管理的系统性与准确性，推动生产经营的自动化、标准化和流程化。同时，公司将加强企业文化建设，增强队伍内部凝聚力，提高员工对企业文化的认同，激发创新创造活力，让员工分享企业成长的红利，保持团队的稳定和发展。

## 第八节 公司治理与独立性

### 一、报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

报告期内，发行人整体变更为股份有限公司前，无独立董事，未制定对外投资、对外担保、关联交易等专项管理制度。

自股份公司设立后，发行人依据《公司法》《证券法》等法律、法规和规范性文件的规定建立了股东大会、董事会（下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会）、监事会、独立董事和高级管理人员等法人治理结构，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《规范与关联方资金往来管理制度》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《内部审计管理制度》《董事会战略委员会工作规则》《董事会审计委员会工作规则》《董事会薪酬与考核委员会工作规则》《董事会提名委员会工作规则》等规范性文件。

报告期内，发行人作为有限责任公司已经按照相关法律法规及规范性文件建立了必要的公司治理结构，不存在公司治理方面的重大缺陷。自股份公司设立后，已经建立了权责明确、运作规范的法人治理结构。截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理方面的重大缺陷。

### 二、发行人内部控制制度情况

#### （一）内控不规范情形及整改情况

##### 1、基本情况

报告期内，公司存在与关联方的资金拆借，详见本招股说明书本节“七、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）关联交易”之“4、偶发性关联交易”。

##### 2、整改措施及执行情况

公司与关联方或第三方直接进行资金拆借系公司代缴控股股东、实际控制人赵建辉转让公司股权产生的个人所得税及印花税产生，截至 2023 年 2 月，上述拆借资金本金

和利息均已全部归还。2023年5月股份公司成立后，公司不断完善相关资金管理制度，未再发生与关联方或第三方的资金拆借情形。

## （二）公司管理层对公司内部控制的自我评价

本公司已经按照《企业内部控制基本规范》《企业内部控制评价指引》及其他相关法律法规的要求，对本公司截至报告期末的内部控制设计与运行的有效性进行了自我评价。

本公司认为：根据公司内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司没有发现内部控制重大缺陷，纳入评价范围的业务与事项均已建立了内部控制，并得到有效执行，达到了公司内部控制的目标。自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间，未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

## （三）注册会计师对公司内部控制的评价

立信对发行人的内部控制制度进行了审核，并出具了编号为信会师报字[2023]第ZA15505号的《内部控制鉴证报告》，对发行人内部控制制度发表如下鉴证意见：发行人于2023年6月30日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

## 三、发行人报告期内违法违规行及受到处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况

报告期内，公司受到一项海关行政处罚，具体如下：

2020年2月28日，中华人民共和国厦门机场海关下达《行政处罚决定书》（机场法制罚字（一般）〔2020〕0158号），经查，2017年至2018年11月期间，公司委托报关代理方厦门顺丰达物流公司以一般贸易方式申报进口货物，上述货物根据具体情况可区分认定为主动报明的99项与不认定为主动报明但属于主动向海关提供材料的43项，由于报关代理方申报货物商编不实，中华人民共和国厦门机场海关根据当时有效的《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（四）项和《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条第二款之规定，建议对公司涉案142项货物中的99项货物商编申报不实行为不予行政处罚；根据当时有效的《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》

第十五条第（四）项和《中华人民共和国行政处罚法》第二十七条第一款之规定，对其余涉案 43 项货物商编申报不实行为，决定对当事人作出如下行政处罚：科处罚款人民币 11.48 万元。

2020 年 2 月 28 日，中华人民共和国厦门机场海关出具《厦侦查局海关罚没收入专用缴款书》，公司已于 2020 年 3 月 3 日缴纳完毕上述 11.48 万元罚款。

根据中华人民共和国翔安海关于 2023 年 8 月 29 日出具的《企业信用状况证明》，确认上述处罚的违法违规行为发生于 2017 年 7 月至 2018 年 11 月期间，所受处罚属于一般程序的行政处罚，公司已经缴纳罚金且完成整改，不属于重大违法行为，未影响公司在海关的信用等级。

综上所述，上述行政处罚所涉事项不属于重大违法违规行为，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

截至本招股说明书签署日，除上述行政处罚外，公司报告期内不存在其他违法违规行为及受到监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况。

#### 四、公司资金占用和对外担保的情况

报告期内，公司与实际控制人之间资金往来的情况，参见本招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系及关联交易”之“（三）关联交易”。

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占用的情况，亦不存在为控股股东、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

报告期内发行人控股股东、实际控制人未控制除发行人以外的企业，发行人资产完整，在人员、财务、机构和业务方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的业务体系和面向市场独立持续经营的能力，具体情况如下：

##### （一）资产完整

发行人具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生

产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统，发行人的资产不存在被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形。

## （二）人员独立

发行人董事、监事、高级管理人员严格按照《公司法》及《公司章程》的有关规定产生。发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

## （三）财务独立

发行人已设立独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，并已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度；发行人未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。发行人的财务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

## （四）机构独立

发行人建立健全了包括股东大会、董事会、监事会等机构和独立董事、经营管理层的法人治理结构。发行人已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

## （五）业务独立

发行人具有独立的研发、生产、采购、销售业务体系，独立签署各项与其生产经营有关的合同，独立开展各项生产经营活动，发行人的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

## （六）发行人主营业务、控制权、管理团队的稳定性

最近两年内，发行人主营业务和董事、高级管理人员、核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东所持发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近两年实际控制人没有发生变更。

## （七）其他对持续经营有重大影响的事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

## 六、同业竞争

### （一）发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业情况

截至本招股说明书签署日，除发行人以外，发行人控股股东、实际控制人不存在控制的其他企业。

### （二）关于避免同业竞争的承诺

为避免今后可能发生同业竞争，最大限度地维护公司利益，保证公司的正常经营，公司控股股东、实际控制人出具了《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司控股股东、实际控制人有关消除或避免同业竞争的承诺》，具体内容参见本招股说明书“第十二节附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”之“八、控股股东、实际控制人避免新增同业竞争的承诺”。

## 七、关联方、关联关系及关联交易

### （一）关联方及关联关系

截至本招股说明书签署日，根据《公司法》《科创板上市规则》《企业会计准则第36号—关联方披露》等相关法律、法规和规范性文件的规定，发行人的主要关联方及关联关系如下：

#### 1、直接或者间接控制发行人的自然人、法人或其他组织

发行人的控股股东、实际控制人为赵建辉，具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（一）控股股东、实际控制人基本情况”。

## 2、直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人

除实际控制人、控股股东外，其他直接持有发行人 5%以上股份的自然人为李庆华，持有公司 6.9604%的股份，李庆华具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）其他持有公司 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

发行人不存在间接持有其 5%以上股份的自然人。

## 3、发行人现任董事、监事、高级管理人员

姓名	职务
赵建辉	董事长
潘梦菡	董事
苏平	董事
谢学军	董事
郭志彦	董事
白丽婷	董事
李国安	独立董事
康俊勇	独立董事
苏新龙	独立董事
吴国屹	监事会主席
钱卫宁	监事
李凯希	职工代表监事
冯淦	总经理
孙永强	副总经理
彭兴华	财务负责人
洪图	董事会秘书

## 4、上述第 1-3 项所述关联自然人关系密切的家庭成员

发行人控股股东、实际控制人赵建辉、其他持有发行人 5%以上股份的自然人股东李庆华、公司董事、监事和高级管理人员关系密切的家庭成员为公司的关联自然人。关系密切的家庭成员，包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。上述关联自然人中，持有发行人

5%以上股份的自然人股东李庆华的配偶许希云于报告期内曾担任公司的董事，已于2020年2月27日卸任。

#### 5、直接持有发行人5%以上股份的法人或其他组织

直接持有发行人5%以上股份的法人或其他组织为希科众恒，持有发行人14.6189%的股份，希科众恒具体情况详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“七、持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人基本情况”之“（三）其他持有公司5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况”。

#### 6、直接或间接控制发行人的法人或其他组织的董事、监事、高级管理人员或其他主要负责人

发行人不存在直接或间接控制其的法人或其他组织。

#### 7、除发行人外，由上述第1至6项所列关联法人或关联自然人直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织

发行人关联法人希科众恒不存在直接或间接控制公司的法人或其他组织。

发行人关联自然人直接或间接控制的，或关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的法人或其他组织情况如下：

序号	关联方名称	与公司关联关系
1	瀚天核芯	控股股东、实际控制人赵建辉姐夫陈振和担任执行事务合伙人的企业，系公司员工持股平台
2	厦门金品兰仿真花卉有限公司	持股5%以上股东李庆华担任副董事长、总经理的企业，已于2010年2月17日吊销
3	芯成众创	持股5%以上股东李庆华的配偶许希云担任执行事务合伙人的企业
4	上杭县中都和盛液化石油气有限公司	关联自然人李庆华关系密切的家庭成员担任副董事长的企业
5	厦门信一信息科技有限公司	关联自然人李庆华关系密切的家庭成员控制，同时担任执行董事、总经理的企业，已于2020年6月30日吊销
6	厦门赛富金钻投资管理有限公司	董事谢学军控制并担任执行董事、总经理的企业
7	厦门赛富金瑞股权投资合伙企业（有限合伙）	董事谢学军控制的企业
8	厦门赛富	董事谢学军控制的企业
9	厦门赛富金湾股权投资基金管理合伙企业（有限	董事谢学军控制的企业

序号	关联方名称	与公司关联关系
	合伙)	
10	厦门思元投资管理有限公司	董事谢学军担任执行董事、总经理的企业
11	厦门赛富鹭元股权投资管理有限公司	董事谢学军担任执行董事、总经理的企业
12	厦门赛富创业投资管理有限公司	董事谢学军担任董事长的企业
13	福建省鑫森炭业股份有限公司	董事谢学军担任董事的企业
14	深圳瑞波光电子有限公司	董事谢学军担任董事的企业
15	广东天物新材料科技有限公司	董事谢学军担任董事的企业
16	北京和兴创联健康科技有限公司	董事谢学军担任董事的企业
17	青岛赛富投资管理有限责任公司	董事谢学军担任董事的企业
18	广州盖得排行信息科技有限公司	董事谢学军担任董事的企业
19	北京比特心灵科技有限公司	董事谢学军担任董事的企业
20	宁波润华全芯微电子设备有限公司	董事郭志彦担任董事的企业
21	云南鑫耀半导体材料有限公司	董事郭志彦担任董事的企业
22	上扬软件（上海）有限公司	董事郭志彦担任董事的企业
23	无锡飞谱电子信息技术有限公司	董事郭志彦担任董事的企业
24	矽电半导体设备（深圳）股份有限公司	董事郭志彦担任董事的企业
25	徐州博康信息化学品有限公司	董事郭志彦担任董事的企业
26	若名芯半导体科技（苏州）有限公司	董事郭志彦担任董事的企业
27	强一半导体（苏州）股份有限公司	董事郭志彦担任董事的企业
28	济南晶正电子科技有限公司	董事郭志彦担任董事的企业
29	天津中科晶禾电子科技有限责任公司	董事郭志彦担任董事的企业
30	全磊光电股份有限公司	董事郭志彦担任董事的企业
31	费勉仪器科技（上海）有限公司	董事郭志彦担任董事的企业
32	无锡三友针纺织有限公司	董事郭志彦关系密切的家庭成员担任执行董事、总经理的企业
33	润西微电子（重庆）有限公司	监事吴国屹担任董事的企业
34	润芯感知科技（南昌）有限公司	监事吴国屹担任董事的企业
35	无锡华润华晶微电子有限公司	监事吴国屹担任董事的企业
36	无锡迪思微电子有限公司	监事吴国屹担任董事的企业
37	润新微电子（大连）有限公司	监事吴国屹担任董事的企业
38	美满芯盛（杭州）微电子有限公司	监事吴国屹担任董事的企业
39	润科投资管理（上海）有限公司	监事吴国屹担任董事的企业
40	南京芯耐特半导体有限公司	监事吴国屹担任董事的企业

序号	关联方名称	与公司关联关系
41	华润微电子有限公司	监事吴国屹担任董事、董事会秘书、财务总监的企业
42	Bold Team Management Limited(宝添管理有限公司)	监事吴国屹担任董事的企业
43	CSMC Manufacturing Co., Ltd.（上华半导体制造有限公司）	监事吴国屹担任董事的企业
44	Advanced Microelectronics Limited（BVI）（华进微电子有限公司）	监事吴国屹担任董事的企业
45	CSMC Asia Limited（华润上华（亚洲）有限公司）	监事吴国屹担任董事的企业
46	Well-Known（Hong Kong）Property Limited（华隆（香港）物业有限公司）	监事吴国屹担任董事的企业
47	China Resources Microelectronics（Hong Kong）Limited（华润微电子（香港）有限公司）	监事吴国屹担任董事的企业
48	InPower Semiconductor Company Limited	监事吴国屹担任董事的企业
49	Wuxi China Resources Microelectronics（Holdings） Limited（无锡华润微电子（控股）有限公司）	监事吴国屹担任董事的企业
50	Huajing Microelectronics Limited（华晶微电子有限公司）	监事吴国屹担任董事的企业
51	CRC Microelectronics Company Limited	监事吴国屹担任董事的企业
52	Well-Known Property Limited（华隆物业有限公司）	监事吴国屹担任董事的企业
53	Firstar Limited	监事吴国屹担任董事的企业
54	China Resources Semiconductor International Limited（华润半导体国际有限公司）	监事吴国屹担任董事的企业
55	DIS Microeletronics（Hong Kong） Limited	监事吴国屹担任董事的企业
56	康宁（海南）光通信有限公司	监事吴国屹关系密切的家庭成员担任董事的企业
57	赞其（厦门）投资有限公司	董事会秘书洪图关系密切的家庭成员 100% 控制并担任执行董事、总经理的企业
58	大连宏华科技有限公司	董事会秘书洪图关系密切的家庭成员控制并担任执行董事、经理的企业
59	大连快讯电子有限公司	董事会秘书洪图关系密切的家庭成员控制并担任执行董事、经理的企业
60	大连宏华机电有限公司	董事会秘书洪图关系密切的家庭成员控制并担任执行董事、经理的企业，已于 2004 年 9 月 9 日吊销
61	大连奥林匹克电子城宏华机电经营部	董事会秘书洪图关系密切的家庭成员经营的企业
62	玖挚（厦门）文化传播有限公司	董事白丽婷关系密切的家庭成员控制并担任执行董事、经理的企业
63	国能智深控制技术有限公司	总经理冯淦关系密切的家庭成员担任董事长的企业
64	厦门皓恒聚科技有限公司	监事钱卫宁关系密切的家庭成员控制并担任执行董事、经理的企业

关联自然人及其关系密切的家庭成员直接或间接控制的，或由其担任董事、高级管理人员的法人或其他组织，亦构成发行人的关联方。

## 8、间接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

发行人不存在间接持有其 5% 以上股份的法人或其他组织。

## 9、其他主要关联方

### （1）报告期内曾存在的主要关联自然人

序号	关联方姓名	与公司关联关系
1	陈音飞	报告期内曾担任公司董事，已于 2022 年 7 月 5 日卸任
2	钟指堂	报告期内曾通过持有芯思达 100% 股权间接持有公司 5% 以上的股份的自然人，并在报告期内曾担任公司董事，已于 2021 年 1 月 21 日卸任
3	匡光坚	报告期内曾担任公司董事，已于 2022 年 7 月 5 日卸任
4	公舒怡	报告期内曾担任公司董事，已于 2021 年 2 月 10 日卸任
5	张捷	报告期内曾担任公司监事，已于 2023 年 5 月 12 日卸任
6	张之琳	报告期内曾担任公司监事，已于 2023 年 5 月 12 日卸任

报告期内曾存在的关联自然人关系密切的家庭成员，亦构成报告期内公司的关联自然人。

### （2）报告期内曾存在的主要关联法人或其他组织

序号	关联方名称	与公司关联关系
1	芯思达	报告期内曾持有公司 5% 以上的股份的企业
2	深圳中南弘远私募创业投资基金管理有限公司	报告期内曾间接控制公司 5% 以上表决权的企业
3	中南弘远	深圳中南弘远私募创业投资基金管理有限公司控制且持有公司 4.1491% 股份的企业
4	中南星火	深圳中南弘远私募创业投资基金管理有限公司控制且持有公司 0.5242% 股份的企业
5	厦门弘行	深圳中南弘远私募创业投资基金管理有限公司控制且持有公司 0.0388% 股份的企业
6	厦门联信诚有限公司	董事苏平报告期内担任总经理的企业，已于 2021 年 3 月 9 日卸任
7	厦门联仪通有限公司	董事苏平报告期内担任执行董事、总经理的企业，已于 2021 年 3 月 4 日卸任
8	厦门新兴产业创新投资管理有限公司	董事谢学军报告期内担任董事的企业，已于 2023 年 7 月 3 日卸任
9	上海趣致网络科技有限公司	董事谢学军报告期内担任董事的企业，已于 2023 年 7 月 20 日卸任

序号	关联方名称	与公司关联关系
10	北京天时恒生网络股份有限公司	关联自然人谢学军报告期内担任董事的企业，已于2023年2月14日卸任
11	厦门赛富核芯科技有限公司	关联自然人谢学军报告期内控制的企业，已于2021年1月5日注销
12	上海庄士商务咨询中心	董事谢学军报告期内控制的企业，已于2023年1月16日注销
13	上海卓岑企业管理咨询中心	董事谢学军报告期内控制的企业，已于2021年7月6日注销
14	深圳市赛富前元股权投资基金管理有限公司	董事谢学军报告期内担任董事的企业，已于2022年9月26日注销
15	福建艾家美净化设备有限公司	董事谢学军报告期内担任董事的企业，已于2021年3月10日注销
16	无锡华润微电子有限公司	监事吴国屹报告期内担任董事长的企业，已于2023年4月辞任
17	华润微电子（重庆）有限公司	监事吴国屹报告期内担任副董事长的企业，已于2023年3月辞任
18	无锡华润上华科技有限公司	监事吴国屹报告期内担任董事长的企业，已于2023年4月辞任
19	华润微科技（深圳）有限公司	监事吴国屹报告期内担任董事的企业，已于2023年4月辞任
20	无锡华润安盛科技有限公司	监事吴国屹报告期内担任董事的企业，已于2023年4月辞任
21	华润赛美科微电子（深圳）有限公司	监事吴国屹报告期内担任董事的企业，已于2023年4月辞任
22	华润润安科技（重庆）有限公司	监事吴国屹报告期内担任董事的企业，已于2023年8月辞任
23	华润微集成电路（无锡）有限公司	监事吴国屹报告期内担任董事的企业，已于2023年10月辞任
24	无锡华晶综合服务有限公司	监事吴国屹报告期内担任董事的企业，已于2023年10月31日注销
25	无锡华润芯功率半导体设计有限公司	关联自然人吴国屹报告期内担任董事的企业，已于2023年11月21日注销
26	大连奥林匹克电子城好意通电子经营部	关联自然人洪图关系密切的家庭成员报告期内经营的企业，已于2020年6月12日注销
27	浙江高宏控股有限公司	关联自然人陈音飞控制并担任执行董事、总经理的企业
28	杭州隆昱置业有限公司	关联自然人陈音飞控制并担任执行董事的企业
29	海南新恒达贸易有限公司	关联自然人陈音飞控制并担任执行董事、总经理的企业
30	杭州木盒子贸易有限公司	关联自然人陈音飞控制的企业
31	建德市建业小额贷款股份有限公司	关联自然人陈音飞担任董事的企业
32	厦门市当丰旅游投资有限公司	关联自然人陈音飞担任董事的企业
33	厦门波赛东旅游集团有限公司	关联自然人陈音飞担任董事的企业
34	漳州浯屿岛海洋开发有限公司	关联自然人陈音飞担任董事的企业

序号	关联方名称	与公司关联关系
35	厦门市波赛东海上旅游有限公司	关联自然人陈音飞担任董事的企业
36	厦门添幸水陆运输有限公司	关联自然人陈音飞担任董事的企业
37	厦门欣瀚洋旅游管理有限公司	关联自然人陈音飞担任董事的企业
38	西安华盛睿丰商业运营管理有限公司	关联自然人陈音飞报告期控制并担任董事长的企业，已于2021年4月8日卸任并退出
39	厦门市香果进出口有限公司	关联自然人陈音飞报告期内持股49%的企业，已于2020年6月29日退出
40	龙海浯垵岛旅游投资开发有限公司	关联自然人陈音飞报告期内担任董事的企业，已于2023年4月7日注销
41	厦门海生活营销管理有限公司	关联自然人陈音飞报告期内担任董事的企业，已于2020年9月18日注销
42	杭州萧山城厢新火车站录像室	关联自然人陈音飞经营的企业，已于2005年10月8日吊销
43	浙圣特资（杭州）企业管理有限公司	关联自然人陈音飞关系密切的家庭成员控制并担任执行董事、总经理的企业
44	海南浙琼特资企业管理有限公司	关联自然人陈音飞关系密切的家庭成员控制并担任执行董事、总经理的企业
45	海南浙琼特资管理合伙企业（有限合伙）	关联自然人陈音飞关系密切的家庭成员控制的企业
46	杭州青城房地产开发有限公司	关联自然人陈音飞关系密切的家庭成员担任董事的企业
47	杭州山泉湾置业有限公司	关联自然人陈音飞关系密切的家庭成员担任董事的企业
48	杭州云石仙女湖置业有限公司	关联自然人陈音飞关系密切的家庭成员担任董事的企业
49	杭州泽洲企业管理有限公司	关联自然人陈音飞关系密切的家庭成员担任董事的企业
50	杭州云石山泉湾度假山庄有限公司	关联自然人陈音飞关系密切的家庭成员担任董事的企业
51	淳安汇和房地产开发有限公司	关联自然人陈音飞关系密切的家庭成员报告期内担任执行董事、总经理的企业，已于2021年4月卸任
52	上海煦然健康管理有限公司	关联自然人陈音飞关系密切的家庭成员持股50%并担任执行董事的企业
53	杭州宸瑞健康管理有限公司	关联自然人陈音飞关系密切的家庭成员控制并担任执行董事、总经理的企业
54	桐乡市梧桐星近服饰商行	关联自然人陈音飞关系密切的家庭成员经营的企业
55	绍兴游盒网络科技有限公司	关联自然人陈音飞关系密切的家庭成员担任执行董事、经理的企业，已于2023年8月22日注销
56	桐乡市屠甸兴福服饰网店	关联自然人陈音飞关系密切的家庭成员经营的企业，已于2020年6月13日注销
57	杭州印吹斯汀科技有限公司	关联自然人陈音飞关系密切的家庭成员担任执行董事、总经理的企业
58	杭州之行未来科技有限公司	关联自然人陈音飞关系密切的家庭成员担

序号	关联方名称	与公司关联关系
		任执行董事、总经理的企业
59	杭州迅鹰科技有限公司	关联自然人陈音飞关系密切的家庭成员担任执行董事、总经理的企业
60	杭州云端未来科技有限公司	关联自然人陈音飞关系密切的家庭成员担任执行董事、总经理的企业
61	杭州智慧锋行科技有限公司	关联自然人陈音飞关系密切的家庭成员担任执行董事、总经理的企业
62	杰冯测试技术（昆山）有限责任公司	关联自然人匡光坚报告期内担任董事的企业
63	厦门汇智众联企业服务有限公司	关联自然人张捷担任执行董事、总经理的企业
64	厦门火炬产业发展股权投资基金有限公司	关联自然人张捷担任董事、经理的企业
65	厦门火炬特种金属材料有限公司	关联自然人张捷担任董事的企业
66	厦门中材航特科技有限公司	关联自然人张捷担任董事的企业
67	厦门同途智联科技有限公司	关联自然人张捷担任董事的企业
68	炬思科创（厦门）有限公司	关联自然人张捷担任董事的企业
69	厦门鼎益明华文化科技有限公司	关联自然人张捷报告期内持股 50% 的企业，已于 2021 年 8 月 9 日退出
70	厦门湖三来贸易有限公司	关联自然人张捷报告期内控制的企业，已于 2020 年 6 月 18 日退出
71	厦门红土创业投资有限公司	关联自然人张捷报告期内担任董事的企业，已于 2020 年 9 月 22 日卸任
72	厦门熙重电子科技有限公司	关联自然人张捷报告期内担任董事的企业，已于 2021 年 11 月 30 日卸任

报告期内曾存在的关联自然人及其关系密切的家庭成员直接或者间接控制的，或者由前述曾存在的关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除公司外的法人或其他组织，关联自然人曾经直接或间接控制的或曾经担任董事、高级管理人员的法人或其他组织亦构成报告期内发行人的关联方。

**(3)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 1-8 项所列情形之一的法人、其他组织或自然人，视同发行人的关联方。**

公司其他关联方还包括其他根据《公司法》《科创板上市规则》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》等相关法律、法规和规范性文件的规定认定的关联方。

## （二）报告期内关联方的变化情况

报告期内，因人员离职、股权转让、公司注销等原因，部分人员及企业由发行人关

关联方变为非关联方，具体参见本节之“七、关联方、关联关系及关联交易”之“（一）关联方及关联关系”之“9、其他主要关联方”。

### （三）关联交易

#### 1、报告期内关联交易总体情况

报告期内，公司关联交易的类型和金额的简要汇总如下：

单位：万元

项目	关联交易类型	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
经常性关联交易	向关联方销售商品	1,173.92	840.83	1,615.73	557.49
	自关联方采购商品	-	118.34	-	-
	关键管理人员薪酬	237.59	479.33	383.40	314.89
偶发性关联交易	公司为关联方代付款项	-	-	79.12	-
	利息收入	4.47	-	-	-
项目	关联交易余额	2023/6/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
关联方应收应付	应收账款	218.47	191.65	186.39	127.58
	其他非流动资产	-	-	39.00	-
	其他应收款	-	79.12	79.12	-

#### 2、重大关联交易确定标准

参考公司《关联交易管理制度》规定的董事会审议关联交易事项权限，将提供担保除外，公司与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计总资产或市值 0.1% 以上，且超过 300 万元，以及与关联自然人发生的成交金额在 30 万元以上的交易认定为重大关联交易，其他关联交易为一般关联交易。

#### 3、经常性关联交易

##### （1）重大经常性关联交易

报告期内，公司存在重大经常性关联销售的情形，具体情况如下：

##### ①向关联方销售产品和服务的交易情况

单位：万元

单位名称	关联交易内容	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
华润微	销售收入	1,173.34	840.83	1,615.73	557.49

单位名称	关联交易内容	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
	占营业收入比例	2.00%	1.91%	9.23%	8.83%

注：华润微包括无锡华润华晶微电子有限公司、无锡华润微电子有限公司和无锡华润上华科技有限公司。

公司向华润微销售碳化硅外延片及少量研发片。报告期各期，公司向华润微销售金额分别为557.49万元、1,615.73万元、840.83万元和1,173.34万元，占营业收入比例分别为8.83%、9.23%、1.91%和2.00%，收入占比呈波动下降趋势。公司产品具有较强的市场竞争力，华润微因业务需要向公司采购外延片，其选择供应商的方法为根据价格、品质、交期等综合考量，华润微基于正常商业需求向发行人采购相关产品具有合理性和必要性。

### ②交易价格确定方法及公允性

报告期各期，针对同类产品，公司与除华润微外其他客户比较的平均销售价格情况如下：

项目		2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
除华润微外其他境内客户	销售额（万元）	8,777.69	5,901.50	4,026.20	470.70
	销量（片）	8,852.00	5,719.00	3,793.00	387.00
	平均单价（元/片）	<b>9,916.05</b>	<b>10,319.11</b>	<b>10,614.81</b>	<b>12,162.67</b>
华润微	销售额（万元）	1,156.06	833.63	1,607.83	535.49
	销量（片）	1,170.00	791.00	1,453.00	441.00
	平均单价（元/片）	<b>9,880.81</b>	<b>10,538.96</b>	<b>11,065.60</b>	<b>12,142.57</b>
单价差异率		<b>-0.36%</b>	<b>2.09%</b>	<b>4.07%</b>	<b>-0.17%</b>

注：上表统计均不含研发片。

公司与华润微的交易遵循市场价格定价，定价具有公允性。公司向华润微平均销售价格与其他境内公司同类产品平均销售价格较为接近，因产品具体技术指标不同存在一定差异，整体定价具有合理性。

### ③与交易相关应收应付款项余额及变化原因

报告期各期末，公司与华润微因销售形成的应收账款余额情况如下：

单位：万元

项目	公司名称	2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款	华润微	218.47	191.65	186.39	127.58

报告期各期末，华润微的关联方形成应收账款余额分别为127.58万元、186.39万元、191.65万元和218.47万元，金额及变动均较小，华润微信用期主要为30天，因此各期末应收账款余额受订单月份影响较大，华润微资质情况较好，报告期内销售回款情况良好。

#### ④重大经常性关联交易的持续情况

华润微作为境内半导体功率器件头部企业之一，具有稳定的外延晶片采购需求，因此发行人向华润微关联方销售产品的关联交易将持续存在。但另一方面，公司凭借领先的工艺技术、优质的产品、完善的交期管理和售后服务，逐渐开拓并积累了较多关键客户资源。目前公司与其他全球头部碳化硅功率器件厂商多个项目正在验证或已实现批量生产，随着公司业务规模的增长和未来公司客户结构的多元化，来自华润微关联方的收入对公司经营及财务状况的影响将进一步减小。

## （2）一般经常性关联交易

### 1) 自关联方购销商品、提供和接受劳务

报告期内，公司向关联方出售商品或服务的情况如下：

单位：万元

单位名称	关联交易内容	2023年1-6月
费勉仪器科技（上海）有限公司	4英寸碳化硅外延晶片	0.58
占营业收入比例		0.00%

2023年1-6月，公司向费勉仪器科技（上海）有限公司销售少量4英寸碳化硅外延晶片，关联销售金额占营业收入比重较小，对公司经营及财务状况影响较小。

报告期内，公司向关联方采购商品或服务的情况如下：

单位：万元

单位名称	关联交易内容	2022年
厦门联信诚有限公司	电感耦合等离子质谱仪	115.04

单位名称	关联交易内容	2022 年
玖擘（厦门）文化传播有限公司	设计服务费	3.30
占营业成本比例		0.49%

2022 年度，公司从厦门联信诚有限公司采购电感耦合等离子质谱仪，用于公司外延晶片质检分析，上述关联采购金额占营业成本比重较小，对公司经营及财务状况影响较小。

2022 年度，公司委托玖擘（厦门）文化传播有限公司提供产品宣传服务，上述关联采购金额占营业成本比重较小，对公司经营及财务状况影响较小。

## 2) 关键管理人员报酬

报告期内，公司关键管理人员薪酬情况见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”之“（九）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况”。

## 4、偶发性关联交易

### （1）重大偶发性关联交易

#### 1) 关联方资金往来

##### ①公司为关联方代付款项

单位：万元

关联方	金额	起始日	到期日	说明
赵建辉	4.47	2021/11/26	2023/2/24	利息收入
赵建辉	78.97	2021/11/26	2023/2/24	借款本金
赵建辉	0.15	2021/11/30	2023/2/24	借款本金

2021 年 11 月，公司向关联自然人赵建辉拆借出资金合计 79.12 万元，系赵建辉向张明华 0 元转让公司 48.00 万元注册资本时，公司替赵建辉代付的股权转让所得税。具体如下：基于张明华在日本碳化硅销售市场的推介与新客户开发工作的特殊贡献，2019 年 12 月，根据公司董事会决议，赵建辉将其持有的瀚天有限 0.2510% 的股权（对应注册资本 48 万元）以 0 元的对价转让给张明华，为此转让方赵建辉需承担股权转让个人

所得税。公司对于上述代付款已参照同期银行贷款基准利率收取利息，全部拆借款本金已于 2023 年 2 月归还。公司因资金拆借向关联自然人赵建辉收取利息 4.47 万元，金额较小，对公司当期经营及主营业务影响较小。

## （2）一般偶发性关联交易

报告期内，公司未发生一般偶发性关联交易。

## 5、报告期内公司与关联方资金往来款余额的情况

单位：万元

会计科目	公司名称	2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款	华润微	218.47	191.65	186.39	127.58
其他非流动资产	厦门联信诚有限公司	-	-	39.00	-
其他应收款	赵建辉	-	79.12	79.12	-

### （1）与华润微的往来余额

报告期各期末，公司与华润微关联方的应收账款余额分别为 127.58 万元、186.39 万元、191.65 万元和 218.47 万元。有关关联交易形成的应收账款余额详细情况，详见本节“（三）关联交易”之“3、经常性关联交易”之“（1）重大经常性关联交易”。

截至本招股说明书签署日，华润微已结清截至 2023 年 6 月的全部款项。

### （2）与厦门联信诚有限公司的往来余额

报告期各期末，公司对厦门联信诚有限公司的预付款项主要产生于采购设备，截至本招股说明书签署日，公司已结清全部设备款。

### （3）与赵建辉的往来余额

报告期各期末，公司对赵建辉的其他应收款主要产生于代付赵建辉零对价股权转让所得税，截至 2023 年 6 月 30 日，上述款项已全部结清。

## （四）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

发行人具有独立的供应、生产和销售系统，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，公司关联交易事项均按照有关协议或约定进行，按照市场原则定价，价格公允，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，不会对公司财务状况及经营成

果造成重大影响。

### （五）报告期内关联交易所履行的程序

报告期内，公司的关联交易严格履行《公司章程》等规定的权限和程序，不存在损害公司及股东利益的情形。

2023年11月24日及2023年12月7日，公司分别召开第一届董事会第八次及第九次会议，2023年12月18日，公司召开2023年第七次临时股东大会，审议通过《关于确认公司2020年1月1日至2023年6月30日期间关联交易情况的议案》，确认了公司2020年度、2021年度、2022年度及2023年1-6月的关联交易，关联董事、关联股东已回避表决。

### （六）独立董事对关联交易的意见

公司独立董事已就报告期内关联交易出具意见，独立董事认为上述《关于确认公司2020年1月1日至2023年6月30日期间关联交易情况的议案》的相关关联交易合法、有效，遵循了公平、公正、合理的原则，关联交易定价公允，不存在损害公司及公司非关联股东利益的情形。

### （七）规范和减少关联交易的措施

#### 1、公司治理对于减少关联交易的措施安排

截至本招股说明书签署日，发行人在资产、人员、财务、机构和业务方面均具备独立性，具有完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力。发行人将尽量减少关联交易的发生，对于将来可能发生的关联交易，发行人将严格按照法律、法规、其他规范性文件及《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》《独立董事工作制度》的规定，认真履行关联交易审议程序，并对关联交易予以充分披露。

目前，发行人董事会由9名成员组成，其中有3名独立董事，有利于公司治理机制的完善，在规范和减少关联交易方面发挥重要作用。

#### 2、相关责任主体关于规范和减少关联交易、避免公司资金占用和违规担保的承诺

为使发行人持续、健康、稳定发展，避免本企业及本企业控制的其他公司损害发行人的利益，发行人控股股东、实际控制人赵建辉、其他持股5%以上股东李庆华、希科

众恒以及董事、监事、高级管理人员出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》，具体内容详见“第十二节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”之“十、其他承诺事项”之“（一）关于规范和减少关联交易的承诺”。

为规范和减少关联交易、避免占用公司资金及违规担保，发行人控股股东、实际控制人赵建辉以及董事、监事、高级管理人员出具《避免资金占用及违规担保的承诺》，具体内容详见“第十二节 附件”之“附件二：与投资者保护相关的承诺”之“十、其他承诺事项”之“（二）避免资金占用及违规担保的承诺”。

## 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及已履行的决策程序

2023年8月8日，发行人召开了2023年第六次临时股东大会，审议通过了《关于公司首次公开发行股票并上市前滚存未分配利润分配方案的议案》，本次发行上市前的滚存未分配利润由发行人本次发行上市后的新老股东按本次发行上市完成后的股份比例共同享有。

### 二、股利分配政策

#### （一）发行人本次发行上市前的股利分配政策

根据公司现行有效的《公司章程》第四十条，有关股利分配的规定如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。

股东大会或者董事会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不得分配利润。

#### （二）发行人本次发行上市后的股利分配政策和决策程序

本次发行上市完成后，发行人将按照《瀚天成电子科技（厦门）股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划》对发行人在本次发行上市后的股利分配政策作出相应规定，具体如下：

## 1、分红回报规划制定原则

公司利润分配规划充分考虑和听取股东（特别是中小股东、公众投资者）、独立董事、监事的意见，坚持现金分红为主的基本原则，利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性并兼顾公司的可持续发展，公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

## 2、分红回报规划制定考虑因素

公司将着眼于长远及可持续发展，在综合考虑行业发展趋势、公司实际经营状况、发展目标、股东的要求和意愿、目前社会外部融资环境及资金成本等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等情况，细化利润分配规划，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，保持利润分配政策的连续性和稳定性。

## 3、发行上市后三年利润分配规划及计划

### （1）利润分配方式

公司可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配股利。在具备现金分红条件下，公司将优先采用现金方式分配股利。根据公司成长性、现金流状况、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。公司一般情况下进行年度利润分配，在不违反中国证监会、上海证券交易所有关规定的前提下，公司可以进行中期现金分红，中期现金分红无须审计。

### （2）现金分红的条件

1) 公司该年度的可分配利润为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；2) 公司累计未分配利润为正值；3) 审计机构对公司该年度财务审计报告出具了标准无保留意见的审计报告；4) 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），或公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生，但董事会认为不会对公司正常生产经营的资金使用构成重大压力。

重大投资计划或重大现金支出是指：1) 公司未来十二个月内拟对外资本投资、实业投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，

且超过 3,000 万元；2）公司未来十二个月内拟对外资本投资、实业投资、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总资产的 30%。

（3）在公司当年实现盈利符合利润分配条件时，在满足公司正常生产经营的资金需求且足额预留法定公积金的情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

（4）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、盈利水平及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，拟定差异化的利润分配方案：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%；4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（5）如以现金方式分配利润后仍有可供分配的利润且董事会认为以股票方式分配利润符合全体股东的整体利益时，公司以股票方式分配利润；公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

#### **4、公司利润分配的决策程序和决策机制**

（1）在公司实现盈利符合利润分配条件时，由董事会在综合考虑、分析《公司章程（草案）》的规定、经营情况、现金流情况、公司发展战略、社会资金成本、外部融资环境、股东要求和意愿等因素的基础上，制定利润分配预案后，提交公司董事会、监事会审议。董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意并发表明确独立意见；监事会在审议利润分配预案时，须经全体监事过半数以上表决同意。经董事会、监事会审议通过后，方能提交公司股东大会审议。股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东

（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。为了充分保障社会公众股东参与股东大会的权利，在审议利润分配预案时，公司应为股东提供网络投票方式。

（2）公司董事会、监事会以及单独或合计持有公司 3%以上股份的股东均有权向公司提出利润分配方案相关的提案，董事会、监事会以及股东大会在制定利润分配方案的论证及决策过程中，应充分听取独立董事及中小股东的意见；董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会的投票权。

（3）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。

（4）董事会审议现金分红具体预案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其他决策程序要求等事宜。

（5）股东大会对现金分红具体预案进行审议前，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，包括但不限于电话、邮件沟通、提供网络投票表决、邀请中小股东参会等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

（6）公司因特殊情况而不进行现金分红或分红水平较低时，公司应详细说明未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，公司留存未分配利润的确切用途及使用计划、预计收益等事项，经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事及监事会应发表意见。经董事会、监事会审议通过后方能提交股东大会审议。监事会应对利润分配预案和股东回报规划的执行情况进行监督。

（7）公司在上一个会计年度实现盈利，但公司董事会在上一会计年度结束后未提出现金分红预案的，董事会应当在定期报告中披露原因以及未用于现金分红的未分配利润的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金；

公司应在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况；对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

## 5、利润分配政策的调整

公司的利润分配政策不得随意变更。如遇到战争、自然灾害等不可抗力或者公司外

部经营环境发生变化并对公司的生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整利润分配政策的，公司可对利润分配政策进行调整，但应以股东权益保护为出发点，充分考虑和听取中小股东、独立董事和监事会的意见，且调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件和公司章程的有关规定。

## 6、利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否符合《公司章程（草案）》的规定或者股东大会决议的要求；现金分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分保护等。如涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

### （三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

在本次发行上市前，《公司章程》按照《公司法》的规定对利润分配进行了原则性的约定。本次发行上市完成后适用的《公司章程（草案）》根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等法律法规的相关规定进一步明确了公司利润分配的原则、考虑因素、分配方式、分配条件、决策程序、决策机制以及利润分配政策调整等相关事项，加强了对中小投资者的利益保护。本次发行前后股利分配政策不存在重大差异。

## 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

公司的重大合同，是指公司报告期内已经履行和正在履行的金额较大，或者虽然金额不大但对公司生产经营、未来发展或财务状况有较大影响的合同。具体情况如下：

#### （一）采购合同

##### 1、材料、设备采购合同

公司与前五大材料、设备供应商报告期内已履行，以及截至 2023 年 6 月 30 日正在履行的长期协议或单个超过 3,000 万元的材料采购合同或订单如下：

供应商名称	签署日期	合同名称	合同标的	合同金额	合同类型
LPE	2022.12.20	合同 contract（编号：EW2022102501D）	碳化硅外延炉	880 万欧元	订单
	2022.12.20	合同 contract（编号：EW2022112101D）	碳化硅外延炉	528 万欧元	订单
	2022.12.20	合同 contract（编号：EW2022111901D）	碳化硅外延炉	528 万欧元	订单
	2022.12.20	合同 contract（编号：EW2022102801D）	碳化硅外延炉	616 万欧元	订单
	2022.12.20	合同 contract（编号：EW2022110401D）	碳化硅外延炉	616 万欧元	订单
	2022.12.20	合同 contract（编号：EW2022110701D）	碳化硅外延炉	616 万欧元	订单
	2022.12.20	合同 contract（编号：EW2022111001D）	碳化硅外延炉	616 万欧元	订单
	2022.12.20	合同 contract（编号：EW2022111501D）	碳化硅外延炉	616 万欧元	订单
	2023.3.29	合同 contract（编号：EW-PDD20230300112）	碳化硅外延炉	2,288 万欧元	订单
中电科集团	2022.7.19	长期协议	碳化硅衬底	以订单为准	长期协议（至 2025.12.31）
	2022.10.17	采购合同（编号：EW-A221017）	6 英寸碳化硅衬底	4,078.8 万美元	订单
	2022.11.23	采购合同（编号：EW-A2211123）	6 英寸碳化硅衬底	425.6 万美元	订单
	2023.2.15	采购合同（编号：EW-PDD20230200034）	6 英寸碳化硅衬底	565 万美元	订单
	2023.3.16	采购合同（编号：EW-PDD20230400040）	6 英寸碳化硅衬底	914.64 万美元	订单
山东天岳先进科技股份	2022.7.21	长期协议	按采购订单	以订单为准	长期协议（至 2025.12.31）

供应商名称	签署日期	合同名称	合同标的	合同金额	合同类型
有限公司	2022.3.30	采购协议（编号：EW-A220015）	6英寸碳化硅衬底	5,000万元	订单
	2022.12.8	采购合同（编号：EW-A221102）	6英寸碳化硅衬底	3,924.9万美元	订单
	2023.3.27	采购合同（编号：EW-PDD20230300115）	6英寸碳化硅衬底	460.8万美元	订单
晶盛机电	2022.11.8	长期协议	碳化硅衬底	以订单为准	长期协议（至2026.12.31）
	2023.5.8	采购合同（编号：EW-PDD20230500031）	碳化硅外延设备、石英钟罩	3,523.45万元	订单
	2023.1.30	采购合同（编号：EW-PDD20230200035）	碳化硅衬底	3,214.8万美元	订单
供应商 S	2022.3.30	合同 contract（编号：EW-D220084）	晶圆表面缺陷检测设备	1,476万美元	订单
上海至纯系统集成有限公司	2022.11.14	6-8英寸SiC外延晶片研发及产业化项目（0.5期）69台外延设备配套特气输送系统工程销售合同（编号：HTTC-5198971）	6-8英寸SiC外延晶片研发及产业化项目（0.5期）69台外延设备配套特气输送系统工程所需材料及配件	4,933.9048万元	设备合同
	2023.5.11	6-8英寸SiC外延晶片研发及产业化项目（1期）外延设备配套特气输送系统工程销售合同（编号：HTTC-5199209）	6-8英寸SiC外延晶片研发及产业化项目（1期）外延设备配套特气输送系统工程所需材料及配件	3,772万元	订单
广州住友商事有限公司	2019.2.2	销售合同（编号：DSP19I09-012-01）	碳化硅衬底	554.5万美元	订单
	2021.8.20	采购合同（编号：EW2021081601A）	6英寸碳化硅衬底	845万美元	订单
	2021.12.15	采购合同（编号：EW2021112901A-R）	6英寸碳化硅衬底	1,897.5万美元	订单
深圳市志橙半导体材料股份有限公司	2021.7.23	合作协议	石墨产品及相关配件	以订单为准	框架协议（至2024.12.31）
	2022.12.19	采购合同（编号：EW-C22042）	主隔热罩、半月件、下游防护片等产品	4,500万元	订单
联华工业气体（苏州）有限公司	2018.5.4	供气合同	氢、氮、氩	以订单为准	框架协议（2018.3.26起初识期限为5年，届满时自动延展3年）
	2019.1.2、2020.11.11、2023.2.15	供气合同/供气合同补充协议一/供气合同补充协议二	氢气、液氮、液氩	以订单为准	框架协议（2019.4.15-2025.4.14）

## 2、工程采购合同

报告期内，单个超过 3,000 万元的工程服务采购合同如下：

序号	供应商名称	合同编号及名称	工程内容	合同金额	合同签订日
1	厦门城健建设有限公司	建设工程施工合同 /EW-GCHT-20220627	瀚天成 6-8 英寸 SiC 外延晶片研发及产业化项目（一期）	5,947.9169 万元	2022.06.27
2	中国电子系统工程第三建设有限公司	建设工程施工合同	瀚天成 6-8 英寸 SiC 外延晶片研发及产业化项目 0.5 期机电工程	6,049.1919 万元	2022.10.14
		机电装修工程框架合同	瀚天成 6-8 英寸 SiC 外延晶片研发及产业化项目（一期）1 期机电工程	5,500 万元	2023.01.16

## （二）销售合同

公司与前五大客户报告期内已履行，以及截至 2023 年 6 月 30 日正在履行的长期协议或单个超过 3,000 万元的销售合同或订单如下：

客户名称	签署日期	合同名称	合同标的	合同金额	合同类型
客户 A	2021.3.3	Order Acknowledgement (编号: 50637145V1)	碳化硅外延片	503.64 万美元	订单
	2021.6.3	采购订单 Purchase Order (编号: 50640041)	碳化硅外延片	724.88 万美元	订单
	2021.8.25	采购订单 Purchase Order (编号: 50642313)	碳化硅外延片	580 万美元	订单
	2021.11.30	Master Pricing Agreement	碳化硅外延片	以订单为准	长期协议（至 2024.12.31）
	2021.12.7	采购订单 Purchase Order (编号: 50645191)	碳化硅外延片	2,303.34 万美元	订单
	2022.1.5	采购合同 Blanket Purchase Agreement (编号: 14106260)	碳化硅外延片	2,150 万美元	订单
	2022.1.22	采购订单 Purchase Order (编号: 50651674)	碳化硅外延片	455.405 万美元	订单
	2022.7.15	Master Pricing Agreement Amendment	碳化硅外延片	以订单为准	长期协议（至 2025.12.31）
	2022.7.19	采购合同 Blanket Purchase Agreement (编号: 50652469)	碳化硅外延片	553.37 万美元	订单
	2022.10.11	采购订单 Purchase Order (编号: 50654763)	碳化硅外延片	587 万美元	订单
2022.10.11	采购订单 Purchase Order (编号: 50654764)	碳化硅外延片	821.8 万美元	订单	

客户名称	签署日期	合同名称	合同标的	合同金额	合同类型
	2022.10.20	采购订单 Purchase Order (编号: 50655055)	碳化硅外延片	622.22 万美元	订单
	2022.11.7	采购订单 Blanket Purchase Order (编号: 50655621)	碳化硅外延片	903.95 万美元	订单
	2022.12.8	采购合同 Blanket Purchase Agreement (编号: 50656702)	碳化硅外延片	10,605.712 万美 元	订单
	2022.12.15	采购合同 Blanket Purchase Agreement (编号: 14111823)	碳化硅外延片	3,833.96 万美元	订单
	2022.12.16	采购订单 Purchase Order (编号: 50656956)	碳化硅外延片	4,396 万美元	订单
客户 D	2022.1.28、 2022.10.27、 2023.6.28	采购主协议 (LTA) (编号: BU220224A002) / 采购主协 议 (LTA) 的补充协议 (编 号: BU220224A007) / 采购 主协议 (LTA) 的补充协议 (编号: BU202306-001)	碳化硅外延片	以订单为准	长期协议 (至 2024.12.31)
瞻芯电子	2022.8.4	采购主协议 (编号: IVC-SC20220701002、 IVT-EW-LTA2022001)	碳化硅外延片	以订单为准	长期协议 (至 2024.12.31)
	2023.3.24	采购订单 Purchase Order (编号: IVC-Z-SC20230324001)	碳化硅外延片	4,616.9051 万元	订单
积塔半导体	2022.4.24	2022 年度物料购销框架协 议 (编号: GTA-PUM-202204-016)	碳化硅外延片	以订单为准	框架协议 (至 2022.12.31)
	2022.10.12	采购主协议 (编号: GTA-PUM-202209-021)	碳化硅外延片	以订单为准	长期协议 (至 2024.12.31)
华润微	2022.9.30	SiC 片采购合同 (编号: CRM-EW-LTA2022001)	碳化硅外延片	以订单为准	长期协议 (至 2024.12.31)
	2023.2.20	SiC 片采购补充协议 (编号: CRM-EW-LTA2023001)	碳化硅外延片	以订单为准	长期协议 (至 2023.12.31)

### （三）重要融资合同

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人正在履行的对经营活动、财务状况或未来发展等具有重大影响的授信合同、借款合同、贷款合同等融资合同及其担保合同情况如下：

借款人	授信/借款银行	授信/借款合同名称及编号	授信/ 借款期限	授信/ 借款额度	担保合同名称 及编号	担保情况
发行人	中国工商银行 股份有限公司 厦门城建支行 (现已更名为 中国工商银行 股份有限公司)	《最高额抵押融资协议》(编号 202109090410001164129828)	2021.09.10- 2024.12.31	5,045.83 万 元	《最高额抵押 合同》(编号: 2023 年(瀚天 工兴)抵字 02 号)、《补充协 议》(编号:	翔安区市 头东二路 的土地使 用权及坐 落于该宗 土地上的

借款人	授信/借款银行	授信/借款合同名称及编号	授信/借款期限	授信/借款额度	担保合同名称及编号	担保情况
	厦门思明支行)				2023年（瀚天工兴）抵字02号之补充协字01号)	7处自有房产
发行人	中国工商银行股份有限公司厦门市分行、厦门国际信托有限公司	《技改基金银团贷款合同》（编号：0410000240-2021-000001号）	30个月	2,800万元	《最高额抵押合同》（编号：2023年（瀚天工兴）抵字02号）、《补充协议》（编号：2023年（瀚天工兴）抵字02号之补充协字01号）	翔安区市头东二路的土地使用权及坐落于该宗土地上的7处自有房产
		《技改基金银团贷款合同》（编号：0410000240-2021-000001-2号）、《技改基金银团贷款合同之补充协议》（编号：2022年（厦门工行）技改银团补充协字001号）	32个月	2,200万元	《最高额抵押合同》（编号：2023年（瀚天工兴）抵字02号）、《补充协议》（编号：2023年（瀚天工兴）抵字02号之补充协字01号）	翔安区市头东二路的土地使用权及坐落于该宗土地上的7处自有房产
		《技术创新基金银团贷款合同》（编号：0410000240-2022-000001号）	51个月	5,000万元	《最高额抵押合同》（编号：2023年（瀚天工兴）抵字02号）、《补充协议》（编号：2023年（瀚天工兴）抵字02号之补充协字01号）	翔安区市头东二路的土地使用权及坐落于该宗土地上的7处自有房产
发行人	中国工商银行股份有限公司厦门思明支行（曾用名为中国工商银行股份有限公司厦门城建支行）	《流动资金借款合同》（编号：2022年（思明）字01033号）	2年	1,000万元	-	-
		《流动资金借款合同》（编号：2022年（思明）字01553号）	2年	1,000万元	-	-
		《流动资金借款合同》（编号：2023年（瀚天思明）字230221号）	2年	2,000万元	-	-
发行人	中国光大银行股份有限公司厦门分行	《综合授信协议》（编号EBXM2021447ZH）	2021.09.24-2022.09.23	5,000万元	-	-
		《综合授信协议》（编号：EBXM2022536ZH）（注1）	2022.10.28-2025.10.27	10,000万元	-	-
发行人	招商银行股份有限公司厦门分行	《授信协议》（编号：592XY2021031010）	2021.11.01-2022.10.31	5,000万元	-	-
		《授信协议》（编号：-	12个月	5,000万元	-	-

借款人	授信/借款银行	授信/借款合同名称及编号	授信/借款期限	授信/借款额度	担保合同名称及编号	担保情况
		592XY2022042075) (注 2)				
		《授信协议》(编号: 592XY2022042481)	12 个月	5,000 万元	-	-
发行人	中信银行股份有限公司厦门分行	《综合授信合同》(编号: (2022)厦银授字第 025 号)	2022.02.25-2022.12.17	5,000 万元	-	-
		《综合授信合同》(编号: (2022)厦银授字第 199 号) (注 3)	2022.11.30-2023.11.16	10,000 万元	-	-
发行人	中国建设银行股份有限公司厦门市分行	《固定资产贷款合同》(编号: HTU351982101FBWB2022N000L)	2022.05.25-2025.05.25	430 万美元	-	-
		《人民币流动资金贷款合同》(编号: HTU351982101FBWB2023N000R)	2023.04.27-2026.04.27	900 万元	-	-
发行人	中国农业银行股份有限公司厦门翔安支行、厦门国际信托有限公司	《流动资金银团贷款合同》(编号: (厦翔安)银团字(2022)第 001 号)	36 个月	780 万元	-	-
		《技术创新基金银团贷款合同》(编号: (厦翔安)银团字(2023)第 004 号)	96 个月	12,000 万元	《最高额抵押合同》(编号: 2023 年(瀚天工建农兴)抵字 01 号)、《补充协议》(编号: 2023 年(瀚天工建农兴)抵字 01 号之补充协字 01 号)	闽(2023)厦门市不动产权第 0058102 号土地使用权及坐落于该宗土地上的 5 处在建工程
		《技术创新基金银团贷款合同》(编号: (厦翔安)银团字(2023)第 014 号)	36 个月	1,150 万元	-	-
发行人	中国农业银行股份有限公司厦门翔安支行	《流动资金借款合同》(编号: 83010120220001706)	1 年	700 万元	-	-
发行人	厦门银行股份有限公司	《授信额度协议》(编号: DGSX2022040988)	2022.04.15-2025.04.15	5,000 万元	-	-
发行人	交通银行股份有限公司厦门分行	《综合授信协议》(编号: 202300191004)	2023.02.16-2024.02.13	10,000 万元	-	-
发行人	兴业银行股份有限公司厦门分行、厦门国际信托有限公司	《技术创新基金银团贷款合同》(编号: 兴银厦莲前固贷字 2022999 号)、《技术创新基金银团贷款合同之补充协议》(编号: 兴银厦莲前固贷补字 2022999 号)	60 个月	10,000 万元	《抵押合同》(编号: 兴银厦莲前抵押字 2022999 号)	碳化硅产业化项目设备
					《最高额抵押合同》(编号: 2023 年(瀚天工兴)抵字 02 号)、《补充协议》(编号: 2023 年(瀚天	翔安区市头东二路的土地使用权及坐落于该宗土地上的 7 处自有

借款人	授信/借款银行	授信/借款合同名称及编号	授信/借款期限	授信/借款额度	担保合同名称及编号	担保情况
					工兴)抵字 02 号之补充协字 01 号)	房产
		技术创新基金银团贷款合同》(编号:兴银厦莲前固贷字 2023999 号)、《技术创新基金银团贷款合同之补充协议》(编号:兴银厦莲前固贷补字 2023999 号)	96 个月	12,000 万元	《最高额抵押合同》(编号:2023 年(瀚天工建农兴)抵字 01 号)、《补充协议》(编号:2023 年(瀚天工建农兴)抵字 01 号之补充协字 01 号)	闽(2023)厦门市不动产权第 0058102 号土地使用权及坐落于该宗土地上的 5 处在建工程
发行人	中国民生银行股份有限公司厦门分行	《综合授信合同》(编号:公授信字第 2023 年厦 SX220000009998701 号)	2023.03.28-2024.03.28	10,000 万元	-	-
发行人	中国工商银行股份有限公司厦门思明支行、中国建设银行股份有限公司厦门市分行、中国农业银行股份有限公司厦门翔安支行、兴业银行股份有限公司厦门分行	《融资总合同》(2023 年(瀚天工建农兴)融总字 001 号)	2023.03.09-2031.03.08	-	《最高额抵押合同》(编号:2023 年(瀚天工建农兴)抵字 01 号)、《补充协议》(编号:2023 年(瀚天工建农兴)抵字 01 号之补充协字 01 号)	闽(2023)厦门市不动产权第 0058102 号土地使用权及坐落于该宗土地上的 5 处在建工程
发行人	中国工商银行股份有限公司厦门市分行、中国工商银行股份有限公司厦门思明支行、兴业银行股份有限公司厦门分行	《融资总合同》(2023 年(瀚天工兴)融总字 002 号)	2021.09.24-2027.08.01	-	《最高额抵押合同》(编号:2023 年(瀚天工兴)抵字 02 号)、《补充协议》(编号:2023 年(瀚天工兴)抵字 02 号之补充协字 01 号)	翔安区市头东二路的土地使用权及坐落于该宗土地上的 7 处自有房产

注 1: 2022 年 10 月 28 日, 签署《综合授信协议》(编号: EBXM2022536ZH), 《综合授信协议》(编号: EBXM2021447ZH) 项下未结清的业务授信额度或业务协议纳入本协议授信额度管理;

注 2: 2022 年 12 月 13 日, 签署《授信协议》(编号: 592XY2022042075), 《授信协议》(编号: 592XY2021031010) 项下的未清偿余额直接占用本协议授信额度;

注 3: 2022 年 11 月 30 日, 签署《综合授信合同》(编号: (2022) 厦银授字第 199 号), 《综合授信合同》(编号: (2022) 厦银授字第 025 号) 并入本合同, 占用本合同授信额度。

## 二、对外担保情况

报告期内，公司不存在对外担保事项。

## 三、诉讼或仲裁

### （一）发行人重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在重大诉讼或仲裁事项。

报告期内，发行人存在 1 起诉讼案件，截至本招股说明书签署日，该案件已经二审终审，一审法院重审判决驳回原告汉众投资的诉讼请求，二审法院维持原判，具体情况如下：

2021 年 10 月，汉众投资（其目前持有公司股东当丰科技 11.9760% 股权，当丰科技目前持有公司 476.8336 万股，占公司股本总额的 1.2283%）作为原告（发行人为被告、满园春、当丰科技为第三方）向福建省厦门市湖里区人民法院提起诉讼，诉讼请求为确认发行人（甲方）、当丰科技（丙方）、满园春（乙方）于 2015 年 12 月 17 日签订的《保本理财协议》的第五条约定（即“丙方自愿以其持有甲方公司的所有股权为乙方提供担保，若乙方违约，丙方承诺积极履行担保义务”）无效。

2022 年 8 月 22 日，福建省厦门市湖里区人民法院（以下简称“一审法院”）作出（2021）闽 0206 民初 13729 号《民事判决书》，判决《保本理财协议》相关担保约定无效。一审法院认为，由于没有证据显示当丰科技对满园春提供的担保经过了股东会决议，也没有证据显示公司在签订《保本理财协议》时依据公司法的规定对当丰科技的对外担保公司程序进行了审查，非善意相对人，相关的担保条款无效。

公司不服上述一审法院判决上诉至福建省厦门市中级人民法院（以下简称“二审法院”），2023 年 1 月 26 日，二审法院以相关基本事实需要进一步查明、当事人主张的法律关系及相应诉讼请求需进一步明确，作出（2022）闽 02 民终 6261 号《民事裁定书》，裁定将案件发回重审。

2023 年 6 月 7 日，一审法院重审并作出（2023）闽 0206 民初 1281 号《民事判决书》，判决瀚天有限、满园春、当丰科技签订的《保本理财协议》于 2017 年 1 月 10 日终止，驳回汉众投资的诉讼请求。一审法院重审认为：1、综合相关转账情况表明，

公司股东当丰科技依据 2015 年 12 月 10 日与公司签署的《增资扩股协议》于 2015 年 12 月 17 日向公司投入的入股资金 4,000 万元从案外人厦门东纶股份有限公司（以下简称“东纶公司”）的账户转出后经过公司、满园春、当丰投资、当丰科技的账户最终于 2015 年 12 月 21 日回到东纶公司的账户中，满园春作为与当丰科技存在关联的公司并未依照《保本理财协议》的约定为公司提供理财服务，而是直接将相关款项转回给当丰科技或其关联账户，各方当事人的行为足以认定该 4,000 万元资金的流转并非履行《保本理财协议》的行为；2、当丰科技、张明华与公司于 2017 年 1 月 10 日签署的《股权转让协议书》及相关事实表明，当丰科技在收到满园春的 4,000 万元后已经确认其未对公司注入 4,000 万元的投入资金，当丰科技亦不再享有相应的股份权益。该《股权转让协议书》与前述转账行为可以形成相互印证关系，表明各方以自己的行为作出了不履行《保本理财协议》的意思表示。故此，可以认定公司、满园春、当丰科技关于《保本理财协议》项下的相关权利义务已经终结。《保本理财协议》主合同权利义务的终止必然导致相应担保条款从权利义务的终止，汉众投资请求确认《保本理财协议》担保条款无效已无事实依据，一审法院不予支持。

汉众投资不服一审法院重审判决，上诉至二审法院，要求驳回一审重审判决，确认案涉担保条款无效。2023 年 8 月 30 日，二审法院作出（2023）闽 02 民终 4551 号《民事判决书》，判决驳回上诉，维持原判。二审法院认为：1、本案虽诉讼请求仅涉及《保本理财协议》，但综合本案事实情形，案涉《增资扩股协议》《保本理财协议》《股权转让协议书》互相关联，应综合整体履行情形进行审查。从款项流转的情形看，满园春并未将款项用于实际生产经营，当丰科技也未实际使用案涉款项；2、《保本理财协议》约定的履行时间中，满园春既未支付任何收益，公司也未提出过异议或行使解除权，在该协议到期后，当丰科技、张明华与公司签署《股权转让协议书》，明确载明案涉 4,000 万元投资款并未到资。此后，并无证据表明各方有对《保本理财协议》如何处理另行协商。因此，综合在案证据，在各方签署《股权转让协议书》后，当丰科技应向公司支付的增资扩股款项不再支付，满园春应向公司返还的款项也不再返还，各方权利义务已经相互抵消、终结；3、结合前述分析，案涉《保本理财协议》之权利义务关系已经终止，在各方权利义务均已终止的情形下，汉众投资要起求确认《保本理财协议》担保条款无效缺乏相应依据。据此，汉众投资的上诉请求不能成立，应予驳回，一审判决认定事实清楚，适用法律正确。

上述案涉股权已依据当丰科技、张明华与公司于 2017 年 1 月 10 日签署的《股权转让协议书》由当丰科技转让给公司委托的代持人张明华，并于 2017 年 1 月 24 日完成工商变更登记；2019 年 4 月至 2019 年 11 月期间，张明华根据代持股权实际持有人瀚天有限的指令，将其替瀚天有限代持的股权分别转让给宁波富池、炬盛华、上海天礼，当丰科技等公司股东共同出具声明书同意上述股权转让并放弃优先购买权，并于 2019 年完成工商变更登记，详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“十一、发行人股本情况”之“（九）股权代持及还原情况”之“2、张明华代持瀚天有限股权的形成原因、演变情况及解除过程”。

综合上述，该诉讼已经二审终审，不会影响发行人的股份权属清晰，且不涉及实际控制人所持股份，不属于导致控制权可能变更的重大权属纠纷，不会对发行人财务状况、经营成果、业务活动、未来前景等产生重大影响，不构成本次发行上市的实质性障碍。

## （二）控股股东或实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

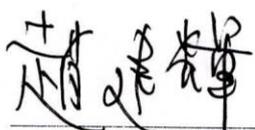
截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

## 第十一节 声明

### 一、发行人及其全体董事、监事及高级管理人员声明

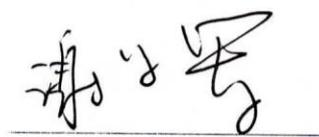
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：

  
赵建辉

  
潘梦菡

  
苏平

  
谢学军

  
郭志彦

  
白丽婷

  
李国安

  
康俊勇

  
苏新龙

瀚天成电子科技（厦门）股份有限公司



2022年12月24日

## 第十一节 声明

### 一、发行人及其全体董事、监事及高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签字：

_____ 赵建辉	_____ 潘梦菡	_____ 苏平
_____ 谢学军	 _____ 郭志彦	_____ 白丽婷
_____ 李国安	_____ 康俊勇	_____ 苏新龙

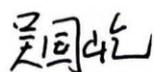
瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司



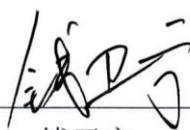
## 一、发行人及其全体董事、监事及高级管理人员声明

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。

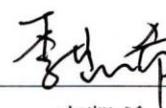
全体监事签字：



吴国屹



钱卫宁



李凯希

瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司



2023年12月24日

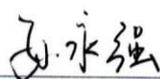
## 一、发行人及其全体董事、监事及高级管理人员声明

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。

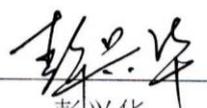
全体高级管理人员签字：



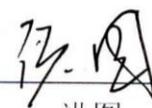
冯淦



孙永强



彭兴华



洪图

瀚天成电子科技（厦门）股份有限公司



2023年12月24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：

  
赵建辉

瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司

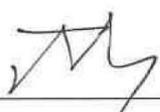


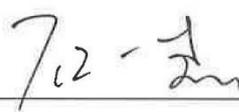
2023年12月24日

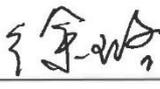
### 三、保荐人（主承销商）声明

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。

法定代表人：   
陈 亮

保荐代表人：   
成 杰

  
石一杰

项目协办人：   
徐 璐



## 保荐人董事长声明

本人已认真阅读瀚天成电子科技（厦门）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。

董事长：\_\_\_\_\_

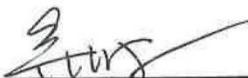


陈 亮



## 保荐人总裁声明

本人已认真阅读瀚天成电子科技（厦门）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。

总裁：  \_\_\_\_\_

吴 波

中国国际金融股份有限公司

2023年12月24日



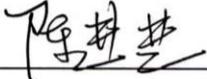
#### 四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

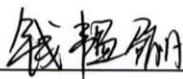
经办律师：



张 鑫



陈进进



钱韞骊

律师事务所负责人：

  
赵 洋

北京市竞天公诚律师事务所

2023年12月24日



### 五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、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的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

					
张松柏		周鹏飞		李普崎	

会计师事务所负责人：

  
杨志国





立信会计师事务所（特殊普通合伙）  
2023年12月24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中瑞评报字[2023]第 000383 号和中瑞评报字[2023]第 000565 号资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：



资产评估机构负责人：



何源泉

中瑞世联资产评估集团有限公司

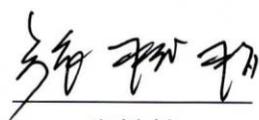
2023年12月24日



## 七、验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



张松柏



周鹏飞



验资机构负责人：



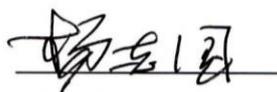
杨志国



### 八、承担验资复核业务的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读本招股说明书，确认招股说明书与本所出具的信会师报字[2023]第 ZA15193 号验资复核报告的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

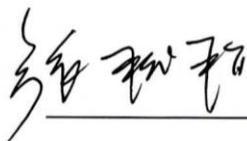
验资复核机构负责人签名：





杨志国

经办注册会计师签名：





张松柏





周鹏飞

立信会计师事务所（特殊普通合伙）



2023 年 12 月 24 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）盈利预测报告及审核报告（如有）；
- （十一）内部控制鉴证报告；
- （十二）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十三）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；
- （十四）审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；
- （十五）募集资金具体运用情况（如募集资金投向和使用管理制度、募集资金投入的时间周期和进度、投资项目可能存在的环保问题及新取得的土地或房产等）；
- （十六）其他与本次发行有关的重要文件。

## 二、备查文件查阅时间及地点

### （一）备查文件查阅时间

本次发行承销期间内工作日上午 9:00 至 11:00、下午 2:00 至 5:00。

### （二）备查文件查阅地点

在本次发行承销期间，上述备查文件将存放于发行人和保荐人（主承销商）的办公地点，投资者可在公司股票发行承销期间内查阅。

## 附件一：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、信息披露与投资者关系服务

#### （一）信息披露制度和流程

为了加强公司信息披露管理事务，增加公司信息披露透明度，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，本公司根据《公司法》《证券法》《科创板上市规则》等法律法规制定了《公司章程（草案）》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》。

《信息披露管理制度》规定了信息披露的基本原则、内容、程序、职责等内容，对公司信息披露做出了制度性安排；《投资者关系管理制度》明确了投资者关系管理的内容和方式、投资者关系工作的组织和实施等；《公司章程（草案）》对股东查阅章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告等公司信息权利作出了明确规定。

#### （二）投资者沟通渠道的建立

公司主要通过定期报告与临时公告、股东大会、公司网站、邮寄资料、电话咨询、现场参观和路演等符合中国证监会及上海证券交易所相关规定的方式与渠道开展与投资者的交流。

公司董事会办公室专门负责信息披露事务与投资者关系管理，联系方式如下：

联系人：洪图

电话号码：0592-7767050

传真号码：0592-7628787

电子信箱：[httc-dsh@epiworld.com.cn](mailto:httc-dsh@epiworld.com.cn)

#### （三）未来开展投资者关系管理的规划

为了加强公司与投资者之间的信息沟通，确保更好地为投资者提供服务，本公司将根据《公司法》《证券法》《上市公司与投资者关系管理工作指引》《科创板上市规则》等法律法规及上市后适用的《公司章程（草案）》的规定，平等对待所有投资者，充分

保障投资者知情权及其合法权益，保证公司与投资者之间沟通及时、有效。

## 二、股利分配政策

根据《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划》，公司本次发行上市后的利润分配政策如下：

### （一）分红回报规划制定原则

公司利润分配规划充分考虑和听取股东（特别是中小股东、公众投资者）、独立董事、监事的意见，坚持现金分红为主的基本原则，利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性并兼顾公司的可持续发展，公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围。

### （二）分红回报规划制定考虑因素

公司将着眼于长远的和可持续的发展，在综合考虑行业发展趋势、公司实际经营状况、发展目标、股东的要求和意愿、目前社会外部融资环境及资金成本等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等情况，细化利润分配规划，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，保持利润分配政策的连续性和稳定性。

### （三）发行上市后三年利润分配规划及计划

#### 1、利润分配方式

公司可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式分配股利。在具备现金分红条件下，公司将优先采用现金方式分配股利。根据公司成长性、现金流状况、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。公司一般情况下进行年度利润分配，在不违反中国证监会、上海证券交易所有关规定的前提下，公司可以进行中期现金分红，中期现金分红无须审计。

#### 2、现金分红的条件

（1）公司该年度的可分配利润为正值，且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；（2）公司累计未分配利润为正值；（3）审计机构对公司该年度财务

审计报告出具了标准无保留意见的审计报告；（4）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），或公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生，但董事会认为不会对公司正常生产经营的资金使用构成重大压力。

重大投资计划或重大现金支出是指：（1）公司未来十二个月内拟对外资本投资、实业投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 3,000 万元；（2）公司未来十二个月内拟对外资本投资、实业投资、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总资产的 30%。

3、在公司当年实现盈利符合利润分配条件时，在满足公司正常生产经营的资金需求且足额预留法定公积金的情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司应当采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的 10%，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

4、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、盈利水平及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，拟定差异化的利润分配方案：

（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%；（4）公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、如以现金方式分配利润后仍有可供分配的利润且董事会认为以股票方式分配利润符合全体股东的整体利益时，公司以股票方式分配利润；公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保分配方案符合全体股东的整体利益。

#### （四）公司利润分配的决策程序和决策机制

1、在公司实现盈利符合利润分配条件时，由董事会在综合考虑、分析《公司章程（草案）》的规定、经营情况、现金流情况、公司发展战略、社会资金成本、外部融资

环境、股东要求和意愿等因素的基础上，制定利润分配预案后，提交公司董事会、监事会审议。董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意并发表明确独立意见；监事会在审议利润分配预案时，须经全体监事过半数以上表决同意。经董事会、监事会审议通过后，方能提交公司股东大会审议。股东大会审议制定或修改利润分配相关政策时，须经出席股东大会会议的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上表决通过。为了充分保障社会公众股东参与股东大会的权利，在审议利润分配预案时，公司应为股东提供网络投票方式。

2、公司董事会、监事会以及单独或合计持有公司 3%以上股份的股东均有权向公司提出利润分配方案相关的提案，董事会、监事会以及股东大会在制定利润分配方案的论证及决策过程中，应充分听取独立董事及中小股东的意见；董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会的投票权。

3、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。

4、董事会审议现金分红具体预案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其他决策程序要求等事宜。

5、股东大会对现金分红具体预案进行审议前，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，包括但不限于电话、邮件沟通、提供网络投票表决、邀请中小股东参会等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

6、公司因特殊情况而不进行现金分红或分红水平较低时，公司应详细说明未进行现金分红或现金分配低于规定比例的原因，公司留存未分配利润的确切用途及使用计划、预计收益等事项，经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事及监事会应发表意见。经董事会、监事会审议通过后方能提交股东大会审议。监事会应对利润分配预案和股东回报规划的执行情况进行监督。

7、公司在上一个会计年度实现盈利，但公司董事会在上一个会计年度结束后未提出现金分红预案的，董事会应当在定期报告中披露原因以及未用于现金分红的未分配利润的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

存在股东违规占用公司资金情况的，公司在进行利润分配时，应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金；公司应在年度报告中详细披露现金分红政策的制

定及执行情况；对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

### （五）利润分配政策的调整

公司的利润分配政策不得随意变更。如遇到战争、自然灾害等不可抗力或者公司外部经营环境发生变化并对公司的生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生重大变化时，公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整利润分配政策的，公司可对利润分配政策进行调整，但应以股东权益保护为出发点，充分考虑和听取中小股东、独立董事和监事会的意见，且调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件和公司章程的有关规定。

### （六）利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露利润分配政策的制定及执行情况，说明是否符合《公司章程（草案）》的规定或者股东大会决议的要求；现金分红标准和比例是否明确和清晰；相关的决策程序和机制是否完备；独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用；中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分保护等。如涉及利润分配政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

## 三、发行人股东投票机制的建立情况

《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司中小投资者单独计票管理制度》建立了累积投票制度、中小投资者单独计票、股东大会网络投票、征集投票权等股东投票机制，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策和选择管理者等事项的权利，具体如下：

### （一）累积投票制

《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》建立了累积投票制度，股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据公司章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在百分之三十及以上的公司，应当采用累积投票制。公司在选举二名及以上董事或者监事时应实行累积投票制度。股东大会

会以累积投票方式选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

## （二）中小投资者单独计票机制

《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司中小投资者单独计票管理制度》规定，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。

## （三）股东大会网络投票方式

《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》规定，股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司董事会还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

## （四）征集投票权

《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》规定，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公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。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。

## 附件二：与投资者保护相关的承诺

### 一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及减持意向承诺

#### （一）发行人控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人赵建辉已出具《关于瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司股份锁定及减持安排的承诺》，主要内容如下：

“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份（下称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

2、发行人存在破发、破净情形，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，本人承诺不得通过二级市场减持公司股份（指通过上海证券交易所集中竞价交易或者大宗交易减持股份）。

3、本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发行价格，若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，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）收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。

4、本人作为发行人的董事，在上述锁定期届满后的任职期间，本人每年转让的首发前股份不超过上市时本人直接或间接持有公司首发前股份总数的 25%，本人离职后六个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。在担任公司董事期间，本人将严格遵守我国法律法规关于董事、监事、高级管理人员持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、监事、高级管理人员的义务，如实并及时申报本人持有公司股份及其变动情况。

5、本人作为发行人核心技术人员，本人自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时直接或间接所持公司首发前股份总数的 25%，减

持比例可以累积使用。

6、本人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。

在锁定期满且在满足减持条件后，本人拟减持发行人股票的，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于减持的相关规定，结合公司稳定股价、资金需求、投资安排开展经营等多方面需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

本人将通过符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所规则要求的方式进行减持，包括但不限于集中竞价、大宗交易、协议转让等合法方式减持本人所持有的公司股票。本人在任意连续九十个自然日内通过上海证券交易所集中竞价交易减持股份的总数不超过发行人股份总数的 1%；在任意连续九十个自然日内通过大宗交易减持股份的总数不超过发行人股份总数的 2%；通过协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于公司股份总数的 5%。

本人减持公司股份前，将提前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的，在减持前 15 个交易日予以公告。

7、上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担以下责任：

（1）本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行股份锁定期承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉。

（2）本人如违反上述股份锁定期承诺，将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下购回违规卖出的股票，相关收益（如有）归发行人所有，本人怠于承担前述责任的，发行人有权在分红时扣除相应款项。

8、如相关法律法规及中国证监会和上海证券交易所对本人持有的公司股份之锁定有更严格的要求的，本人同意将按此等要求执行。因发行人进行权益分派等导致本人持有发行人股份发生变化的，或本人职务发生变更或离职的，仍遵守上述规定及承诺。”

## （二）其他持有发行人 5%以上股份的股东承诺

### 1、李庆华承诺

持有发行人 5%以上股份的主要股东李庆华已出具《关于瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司股份锁定及减持安排的承诺》，主要内容如下：

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

2、本人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。

在锁定期满且在满足减持条件后，本人拟减持发行人股票的，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于减持的相关规定，结合公司稳定股价、资金需求、投资安排开展经营等多方面需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

本人将通过符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所规则要求的方式进行减持，包括但不限于集中竞价、大宗交易、协议转让等合法方式减持本人所持有的公司股票。本人在任意连续九十个自然日内通过上海证券交易所集中竞价交易减持股份的总数不超过发行人股份总数的 1%；在任意连续九十个自然日内通过大宗交易减持股份的总数不超过发行人股份总数的 2%；通过协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于公司股份总数的 5%。减持价格不低于发行价，如发行人上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息情况的，则发行价将根据除权除息情况作相应调整。

本人减持公司股份前，将提前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的，在减持前 15 个交易日予以公告。

3、上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担以下责任：

（1）本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行股份锁定期承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉。

（2）本人如违反上述股份锁定期承诺，将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下购回违规卖出的股票，相关收益（如有）归发行人所有，本人怠于承担前述责任的，发行人有权在分红时扣除相应款项。

4、如相关法律法规及中国证监会和上海证券交易所对本人持有的公司股份之锁定有更严格的要求的，本人同意将按此等要求执行。因发行人进行权益分派等导致本人直接持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定及承诺。”

## 2、希科众恒承诺

持有发行人 5% 以上股份的主要股东希科众恒已出具《关于瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司股份锁定及减持安排的承诺》，主要内容如下：

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

2、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。

在锁定期满且在满足减持条件后，本企业拟减持发行人股票的，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于减持的相关规定，结合公司稳定股价、资金需求、投资安排开展经营等多方面需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

本企业将通过符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所规则要求的方式进行减持，包括但不限于集中竞价、大宗交易、协议转让等合法方式减持本企业所持有的公司股票。本企业在任意连续九十个自然日内通过上海证券交易所集中竞价交易减持股份的总数不超过发行人股份总数的 1%；在任意连续九十个自然日内通过大宗交易减持股份的总数不超过发行人股份总数的 2%；通过协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于公司股份总数的 5%。减持价格不低于发行价，如发行人上市后发生派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息情况的，则发行价将根据除权除息情况作相应调整。

本企业减持公司股份前，将提前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的，在减持前 15 个交易日予以公告。

3、上述承诺为本企业真实意思表示，本企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本企业将依法承担以下责任：

（1）本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行股份锁定期承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉。

（2）本企业如违反上述股份锁定期承诺，将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下购回违规卖出的股票，相关收益（如有）归发行人所有，本企业怠于承担前述责任的，发行人有权在分红时扣除相应款项。

4、如相关法律法规及中国证监会和上海证券交易所对本企业持有的公司股份之锁定有更严格的要求的，本企业同意将按此等要求执行。因发行人进行权益分派等导致本企业直接持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定及承诺。”

### （三）发行人员工持股平台瀚天核芯承诺

瀚天核芯作为发行人员工持股平台及申报前 12 个月新增股东已出具《关于瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司股份锁定及减持安排的承诺》，主要内容如下：

“1、自取得发行人股份（完成增资扩股工商变更登记手续）之日起 36 个月内或自公司股票上市之日起 12 个月内（以孰晚者为准），本企业不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购上述股份。

2、本企业将通过符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所规则要求的方式进行减持，包括但不限于集中竞价、大宗交易、协议转让等合法方式减持本企业所持有的公司股票。本企业在任意连续九十个自然日内通过上海证券交易所集中竞价交易减持股份的总数不超过发行人股份总数的 1%；在任意连续九十个自然日内通过大宗交易减持股份的总数不超过发行人股份总数的 2%；通过协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于公司股份总数的 5%。

3、上述承诺为本企业真实意思表示，本企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本企业将依法承担以下责任：

（1）本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行股份锁定期承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉。

（2）本企业如违反上述股份锁定期承诺，将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下购回违规卖出的股票，相关收益（如有）归发行人所有。

4、如相关法律法规及中国证监会和上海证券交易所对本企业持有的公司股份之锁定有更严格的要求的，本企业同意将按此等要求执行。因发行人进行权益分派等导致本企业持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定及承诺。

### （四）其他申报前 12 个月新增股东承诺

发行人申报前 12 个月新增股东清大芯盛、湖州润煦、芙五蓉物、嘉栋物院、江阴银润、华锦铭嘉德、华锦煜兴、诸暨东证、合肥产投、敏申实已出具《关于瀚天天成电

子科技（厦门）股份有限公司股份锁定及减持安排的承诺》。

清大芯盛、湖州润煦、芙五蓉物、嘉栋物院、江阴银润、华锦铭嘉德、华锦煜兴、诸暨东证上述承诺的主要内容如下：

“1、自取得发行人股份（完成增资扩股工商变更登记手续）之日起 36 个月内或自公司股票上市之日起 12 个月内（以孰晚者为准），不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购上述股份。

2、本企业将通过符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所规则要求的方式进行减持，包括但不限于集中竞价、大宗交易、协议转让等合法方式减持本企业所持有的公司股票。

3、上述承诺为本企业真实意思表示，本企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本企业将依法承担以下责任：

（1）本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行股份锁定期承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉。

（2）本企业如违反上述股份锁定期承诺，将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下购回违规卖出的股票，相关收益（如有）归发行人所有，本企业怠于承担前述责任的，发行人有权在分红时扣除相应款项。

4、如相关法律法规及中国证监会和上海证券交易所对本企业持有的公司股份之锁定有更严格的要求的，本企业同意将按此等要求执行。因发行人进行权益分派等导致本企业持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定及承诺。”

合肥产投、敏申实上述承诺的主要内容如下：

“1、自取得发行人股份（完成增资扩股工商变更登记手续）之日起 36 个月内或自公司股票上市之日起 12 个月内（以孰晚者为准），不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购上述股份。

2、本企业将通过符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所规则要求的方式进行减持，包括但不限于集中竞价、大宗交易、协议转让等合法方式减持本企业所持有的公司股票。本企业在任意连续九十个自然日内通过上海证券交易所集中竞价交易减持股份的总数不超过发行人股份总数的 1%；在任意连续九十个自然日内通过大宗交易减持

股份的总数不超过发行人股份总数的 2%；通过协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于公司股份总数的 5%。

3、上述承诺为本企业真实意思表示，本企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本企业将依法承担以下责任：

（1）本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行股份锁定期承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉。

（2）本企业如违反上述股份锁定期承诺，将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下购回违规卖出的股票，相关收益（如有）归发行人所有，本企业怠于承担前述责任的，发行人有权在分红时扣除相应款项。

4、如相关法律法规及中国证监会和上海证券交易所对本企业持有的公司股份之锁定有更严格的要求的，本企业同意将按此等要求执行。因发行人进行权益分派等导致本企业持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定及承诺。”

#### （五）发行人除上述股东外其他股东承诺

##### 1、陈音飞、张明华承诺

发行人股东陈音飞、张明华已出具《关于瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司股份锁定及减持安排的承诺》，主要内容如下：

“1、自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购上述股份。

2、本人将通过符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所规则要求的方式进行减持，包括但不限于集中竞价、大宗交易、协议转让等合法方式减持本人所持有的公司股票。本人在任意连续九十个自然日内通过上海证券交易所集中竞价交易减持股份的总数不超过发行人股份总数的 1%；在任意连续九十个自然日内通过大宗交易减持股份的总数不超过发行人股份总数的 2%；通过协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于公司股份总数的 5%。

3、上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担以下责任：

（1）本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行股份锁定期承诺

向发行人股东和社会公众投资者公开道歉。

（2）本人如违反上述股份锁定期承诺，将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下购回违规卖出的股票，相关收益（如有）归发行人所有，本人怠于承担前述责任的，发行人有权在分红时扣除相应款项。

4、如相关法律法规及中国证监会和上海证券交易所对本人持有的公司股份之锁定有更严格的要求的，本人同意将按此等要求执行。因发行人进行权益分派等导致本人持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定及承诺。”

## 2、其他股东承诺

除上述股东及当丰科技外，发行人其他股东中南弘远、中南星火、厦门弘行、厦门赛富、黄山赛富、深圳惠友、宁波侨旺、清大润玉、辽宁海通、臻泰投资、芯成众创、朴原投资、宁波富池、炬盛华、上海天礼、高新科创、火炬创投、上海柘中、哈勃科技、华润微控股已出具《关于瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司股份锁定及减持安排的承诺》。

中南弘远、中南星火、厦门弘行、厦门赛富、黄山赛富、深圳惠友、宁波侨旺、清大润玉、辽宁海通、臻泰投资上述承诺的主要内容如下：

“1、自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购上述股份。

2、本企业将通过符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所规则要求的方式进行减持，包括但不限于集中竞价、大宗交易、协议转让等合法方式减持本企业所持有的公司股票。

3、上述承诺为本企业真实意思表示，本企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本企业将依法承担以下责任：

（1）本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行股份锁定期承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉。

（2）本企业如违反上述股份锁定期承诺，将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下购回违规卖出的股票，相关收益（如有）归发行人所有，本企业怠于承担前述责任的，发行人有权在分红时扣除相应款项。

4、如相关法律法规及中国证监会和上海证券交易所对本企业持有的公司股份之锁定另有规定或有新规定的，本企业同意将按此等规定执行。因发行人进行权益分派等导致本企业持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定及承诺。”

芯成众创、朴原投资、宁波富池、炬盛华、上海天礼、高新科创、火炬创投、上海柘中上述承诺的主要内容如下：

“1、自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购上述股份。

2、本企业将通过符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所规则要求的方式进行减持，包括但不限于集中竞价、大宗交易、协议转让等合法方式减持本企业所持有的公司股票。本企业在任意连续九十个自然日内通过上海证券交易所集中竞价交易减持股份的总数不超过发行人股份总数的 1%；在任意连续九十个自然日内通过大宗交易减持股份的总数不超过发行人股份总数的 2%；通过协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于公司股份总数的 5%。

3、上述承诺为本企业真实意思表示，本企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本企业将依法承担以下责任：

（1）本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行股份锁定期承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉。

（2）本企业如违反上述股份锁定期承诺，将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下购回违规卖出的股票，相关收益（如有）归发行人所有，本企业怠于承担前述责任的，发行人有权在分红时扣除相应款项。

4、如相关法律法规及中国证监会和上海证券交易所对本企业持有的公司股份之锁定有更严格的要求的，本企业同意将按此等要求执行。因发行人进行权益分派等导致本企业持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定及承诺。”

哈勃科技上述承诺的主要内容如下：

“1、自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购上述股份。

2、本企业将通过符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所规则要求的方式进

行减持，包括但不限于集中竞价、大宗交易、协议转让等合法方式减持本企业所持有的公司股票。本企业在任意连续九十个自然日内通过上海证券交易所集中竞价交易减持股份的总数不超过发行人股份总数的 1%；在任意连续九十个自然日内通过大宗交易减持股份的总数不超过发行人股份总数的 2%；通过协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于公司股份总数的 5%。

3、上述承诺为本企业真实意思表示，本企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本企业将依法承担相应责任。本企业如违反上述股份锁定期承诺，将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下购回违规卖出的股票，相关收益（如有）归发行人所有，本企业怠于承担前述责任的，发行人有权在分红时扣除相应款项。

4、如相关法律法规及中国证监会和上海证券交易所对本企业持有的公司股份之锁定另有规定或有新规定的，本企业同意将按此等规定执行。因发行人进行权益分派等导致本企业持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定及承诺。”

华润微控股上述承诺的主要内容如下：

“1、自公司股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购上述股份。

2、本企业将通过符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所规则要求的方式进行减持，包括但不限于集中竞价、大宗交易、协议转让等合法方式减持本企业所持有的公司股票。本企业在任意连续九十个自然日内通过上海证券交易所集中竞价交易减持股份的总数不超过发行人股份总数的 1%；在任意连续九十个自然日内通过大宗交易减持股份的总数不超过发行人股份总数的 2%；通过协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于公司股份总数的 5%。

3、上述承诺为本企业真实意思表示，本企业自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督。

4、如相关法律法规及中国证监会和上海证券交易所对本企业持有的公司股份之锁定有更严格的要求的，本企业同意将按此等要求执行。因发行人进行权益分派等导致本企业持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定及承诺。”

## （六）持有公司股份的董事、监事、高级管理人员、核心技术人员承诺

### 1、苏平、白丽婷、谢学军承诺

除发行人控股股东、实际控制人赵建辉外，苏平、白丽婷、谢学军作为持有发行人股份的董事已出具《关于瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司股份锁定及减持安排的承诺》，主要内容如下：

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的公司股份。在上述锁定期届满后，本人在任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有公司股份总数的百分之二十五，本人离职后六个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

2、本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发价价格，若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，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）收盘价低于发行价，持有公司股票锁定期自动延长至少 6 个月。

3、在担任公司董事/监事/高级管理人员期间，本人将严格遵守我国法律法规关于董事、监事、高级管理人员持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、监事、高级管理人员的义务，如实并及时申报本人持有公司股份及其变动情况。

4、上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担以下责任：

（1）本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行股份锁定期承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉。

（2）本人如违反上述股份锁定期承诺，将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下购回违规卖出的股票，相关收益（如有）归发行人所有。

5、如相关法律法规及中国证监会和上海证券交易所对本人持有的公司股份之锁定有更严格的要求的，本人同意将按此等要求执行。因发行人进行权益分派等导致本人持有发行人股份发生变化的，或本人职务发生变更或离职的，仍遵守上述规定及承诺。”

## 2、冯淦、孙永强承诺

冯淦、孙永强作为发行人高级管理人员及核心技术人员已出具《关于瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司股份锁定及减持安排的承诺》，主要内容如下：

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内或自取得发行人股份（完成增资扩股工商变更登记手续）之日起 36 个月内（以孰晚者为准），本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的公司股份。在上述锁定期届满后，本人在任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接所持公司股份总数的百分之二十五，本人离职后六个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

2、本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发价价格，若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，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）收盘价低于发行价，持有公司股票锁定期自动延长至少 6 个月。

3、在担任公司董事/监事/高级管理人员期间，本人将严格遵守我国法律法规关于董事、监事、高级管理人员持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、监事、高级管理人员的义务，如实并及时申报本人持有公司股份及其变动情况。

4、本人作为发行人核心技术人员，本人自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时直接或间接所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

5、上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担以下责任：

（1）本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行股份锁定期承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉。

（2）本人如违反上述股份锁定期承诺，将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下购回违规卖出的股票，相关收益（如有）归发行人所有。

6、如相关法律法规及中国证监会和上海证券交易所对本人持有的公司股份之锁定有更严格的要求的，本人同意将按此等要求执行。因发行人进行权益分派等导致本人持有发行人股份发生变化的，或本人职务发生变更或离职的，仍遵守上述规定及承诺。”

### 3、彭兴华、洪图承诺

彭兴华、洪图作为持有发行人股份的高级管理人员已出具《关于瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司股份锁定及减持安排的承诺》，主要内容如下：

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内或自取得发行人股份（完成增资扩股工商变更登记手续）之日起 36 个月内（以孰晚者为准），本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的公司股份。在上述锁定期届满后，本人在任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有公司股份总数的百分之二十五，本人离职后六个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

2、本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发价价格，若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，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）收盘价低于发行价，持有公司股票锁定期自动延长至少 6 个月。

3、在担任公司董事/监事/高级管理人员期间，本人将严格遵守我国法律法规关于董事、监事、高级管理人员持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、监事、高级管理人员的义务，如实并及时申报本人持有公司股份及其变动情况。

4、上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担以下责任：

（1）本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行股份锁定期承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉。

（2）本人如违反上述股份锁定期承诺，将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下购回违规卖出的股票，相关收益（如有）归发行人所有。

5、如相关法律法规及中国证监会和上海证券交易所对本人持有的公司股份之锁定有更严格的要求的，本人同意将按此等要求执行。因发行人进行权益分派等导致本人持有发行人股份发生变化的，或本人职务发生变更或离职的，仍遵守上述规定及承诺。”

#### 4、钱卫宁承诺

钱卫宁作为持有发行人股份的监事及核心技术人员已出具《关于瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司股份锁定及减持安排的承诺》，主要内容如下：

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内或自取得发行人股份（完成增资扩股工商变更登记手续）之日起 36 个月内（以孰晚者为准），本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的公司股份。在上述锁定期届满后，本人在任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接所持公司股份总数的百分之二十五，本人离职后六个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

2、在担任公司董事/监事/高级管理人员期间，本人将严格遵守我国法律法规关于董事、监事、高级管理人员持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、监事、高级管理人员的义务，如实并及时申报本人持有公司股份及其变动情况。

3、本人作为发行人核心技术人员，本人自所持首发前股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时直接或间接所持公司首发前股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

4、上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担以下责任：

（1）本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行股份锁定期承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉。

（2）本人如违反上述股份锁定期承诺，将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下购回违规卖出的股票，相关收益（如有）归发行人所有。

5、如相关法律法规及中国证监会和上海证券交易所对本人持有的公司股份之锁定有更严格的要求的，本人同意将按此等要求执行。因发行人进行权益分派等导致本人持有发行人股份发生变化的，或本人职务发生变更或离职的，仍遵守上述规定及承诺。”

## 5、李凯希承诺

李凯希作为持有发行人股份的监事已出具《关于瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司股份锁定及减持安排的承诺》，主要内容如下：

“1、自发行人股票上市之日起 12 个月内或自取得发行人股份（完成增资扩股工商变更登记手续）之日起 36 个月内（以孰晚者为准），本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司股份，也不由发行人回购本人直接或间接持有的公司股份。在上述锁定期届满后，本人在任职期间每年转让的股份不超过本人直接或间接所持有公司股份总数的百分之二十五，本人离职后六个月内，不转让本人直接或间接持有的公司股份。

2、在担任公司董事/监事/高级管理人员期间，本人将严格遵守我国法律法规关于董事、监事、高级管理人员持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、监事、高级管理人员的义务，如实并及时申报本人持有公司股份及其变动情况。

3、上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担以下责任：

（1）本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行股份锁定期承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉。

（2）本人如违反上述股份锁定期承诺，将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下购回违规卖出的股票，相关收益（如有）归发行人所有。

4、如相关法律法规及中国证监会和上海证券交易所对本人持有的公司股份之锁定有更严格的要求的，本人同意将按此等要求执行。因发行人进行权益分派等导致本人持有发行人股份发生变化的，或本人职务发生变更或离职的，仍遵守上述规定及承诺。”

### （七）实际控制人的持股亲属陈振和承诺

陈振和作为公司实际控制人的亲属，已出具《关于瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司股份锁定及减持安排的承诺》，主要内容如下：

“1、自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份（下称“首发前股份”），也不提议由发行人回购该部分股份。

2、本人所持股票在锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发价价格，若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为的，则上述价格将进行相应调整，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）收盘价低于发行价，本人持有公司股票的锁定期自动延长至少 6 个月。

3、本人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。

在锁定期满且在满足减持条件后，本人拟减持发行人股票的，将认真遵守中国证监会、上海证券交易所关于减持的相关规定，结合公司稳定股价、资金需求、投资安排开展经营等多方面需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持。

本人将通过符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所规则要求的方式进行减持，包括但不限于集中竞价、大宗交易、协议转让等合法方式减持本人所持有的公司股票。本人在任意连续九十个自然日内通过上海证券交易所集中竞价交易减持股份的总数不超过发行人股份总数的 1%；在任意连续九十个自然日内通过大宗交易减持股份的总数不超过发行人股份总数的 2%；通过协议转让方式减持的，单个受让方的受让比例不得低于公司股份总数的 5%。

本人减持公司股份前，将提前 3 个交易日予以公告，通过证券交易所集中竞价交易首次减持的，在减持前 15 个交易日予以公告。

4、上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担以下责任：

（1）本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上就未履行股份锁定期承诺向发行人股东和社会公众投资者公开道歉。

（2）本人如违反上述股份锁定期承诺，将在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下购回违规卖出的股票，相关收益（如有）归发行人所有，本人怠于承担前述责任的，发行人有权在分红时扣除相应款项。

5、如相关法律法规及中国证监会和上海证券交易所对本人持有的公司股份之锁定有更严格的要求的，本人同意将按此等要求执行。因发行人进行权益分派等导致本人持有发行人股份发生变化的，仍遵守上述规定及承诺。”

## 二、稳定股价的措施和承诺

为保证发行人上市后的持续、稳定和健康发展，保障中小投资者利益，根据《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《监管规则适用指引——发行类第4号》《上市公司股份回购规则》的相关要求，发行人制定了《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司关于首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》（以下称“《稳定股价预案》”），具体内容如下：

### 一、启动股价稳定措施的条件

公司首次发行股票并在科创板上市后三年内，如公司股票连续20个交易日收盘价均低于公司最近一期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÷该期审计基准日时公司的股份总数，下同）的情形（因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整，下同），公司将启动稳定股价措施。

### 二、相关责任主体、稳定股价的方式及顺序

《稳定股价预案》所称相关责任主体包括公司、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事及未在公司领取薪酬的董事，下同）及高级管理人员。《稳定股价预案》中应采取稳定股价措施的董事、高级管理人员既包括在公司上市时任职的董事、高级管理人员，也包括公司上市后三年内新任职董事、高级管理人员。

除非后一顺位义务主体自愿优先于或同时与在先顺位义务主体承担稳定股价的义务，否则稳定股价措施的实施将按照如下顺位依次进行：1.公司回购股份；2.控股股东、实际控制人增持股份；3.董事、高级管理人员增持股份。

### 三、稳定股价的具体措施和方案

在不影响公司上市条件的前提下，各主体具体实施稳定公司股价措施及方案如下：

#### （一）公司回购股份

1、稳定股价措施的启动条件触发后，公司将在15日内召开董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过并提交股东大会批准并履行相应公告程序；或公司可依照公司章程的规定或者股东大会的授权，经三分之二以上董事出席的董事会会议决议通过。公

司董事承诺就该等回购事宜在董事会中投赞成票。

2、如根据届时适用的规定，需召开股东大会审议回购事项的，公司应在董事会决议作出之日起 30 日内召开股东大会，审议回购股份的议案。公司股东大会对回购股份作出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，公司控股股东及实际控制人承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

3、公司回购股份的实施期限自董事会或股东大会审议通过股份回购方案之日起不超过三个月。

4、股份回购方案经批准实施后，公司将依法履行相应的公告、备案及通知债权人等义务。回购股份的处置应符合《公司法》《上市公司股份回购规则》等相关法律法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

5、公司回购股份的资金为自有资金，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母公司所有者净利润的 20%，回购股份数量不超过公司总股本的 2%。

6、单次实施回购股票完毕或终止后，本次回购的公司股票应在实施完毕或终止之日起 10 日内注销，并及时办理公司减资程序。

## （二）控股股东、实际控制人增持股份

1、在控股股东、实际控制人增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发控股股东、实际控制人的要约收购义务的前提下，若（1）公司无法实施回购股份，或回购股份议案未获得公司董事会或股东大会批准时；或（2）公司回购股份方案实施期限届满之日后的连续 10 个交易日公司股票的收盘价仍均低于公司最近一期经审计的每股净资产，控股股东、实际控制人在符合《上市公司收购管理办法》及中国证监会相关规定的前提下增持公司股票。公司因上述（1）之情况未实施股票回购计划的，控股股东、实际控制人将在达到触发启动股价稳定措施条件或公司董事会或股东大会作出不实施回购股票计划的决议之日起 10 日内向公司提交增持公司股票的方案（包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等，下同）并由公司公告。公司虽已实施股票回购计划但仍出现上述（2）之条件的，控股股东、实际控制人将在公司股票回购计划实施完毕或终止之日起 10 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

2、在履行相应的公告义务后，公司控股股东、实际控制人应在满足法定条件下依

照增持方案中所规定的价格区间、期限实施增持。

3、公司控股股东、实际控制人为稳定公司股价目的进行股份增持的，用于增持股份的资金金额不低于其最近一次自公司获得的税后现金分红金额的 20%，且不超过其最近一次自公司获得的税后现金分红总额，增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%。

### （三）董事、高级管理人员增持公司股份

1、控股股东、实际控制人增持股份方案实施期限届满之日后的连续 10 个交易日公司股票收盘价仍均低于公司最近一期经审计的每股净资产，或无法实施控股股东、实际控制人增持措施，并且董事和高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或促使控股股东或实际控制人履行要约收购义务时，董事或高级管理人员将在控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后 10 日内向公司提交增持公司股票的方案并由公司公告。

2、在履行相应的公告义务后，公司董事、高级管理人员应在满足法定条件下依照增持方案中所规定的价格区间、期限实施增持。

3、公司董事、高级管理人员为稳定公司股价目的进行股份增持的，用于增持公司股份的资金金额不低于其上年度自公司领取税后薪酬总额的 20%，且不超过该等董事、高级管理人员上年度自公司领取的税后薪酬总额，增持公司股份数量不超过公司总股本的 2%。

4、公司董事、高级管理人员增持股份完成后，如果公司股票价格再次出现连续 20 个交易日收盘价均低于公司最近一期经审计的每股净资产，则公司应依照本预案的规定，依次开展公司回购、控股股东、实际控制人增持及董事、高级管理人员增持工作。在每一个会计年度，公司需强制启动股价稳定措施的义务仅限一次。

5、对于公司未来新聘任的董事、高级管理人员，公司将在其作出承诺履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的相应承诺要求并签订相应的书面承诺函后，方可聘任。

### （四）稳定股价措施的终止情形

自稳定股价方案公告之日起，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

- 1、公司股票连续 5 个交易日收盘价均高于公司最近一期经审计的每股净资产；
- 2、继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件；
- 3、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员等相关责任主体继续增持公司股份将导致其需要履行要约收购义务且其未计划实施要约收购。

#### 四、关于上市后稳定股价的承诺

##### （一）公司承诺

1、公司将严格按照中国证监会发布的《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《监管规则适用指引——发行类第 4 号》等相关法律法规，以及公司制定的《稳定股价预案》，履行前述法律法规规定的义务，当稳定股价的条件触发时，执行稳定股价的各项具体措施，及时进行信息披露。

2、若稳定股价预案措施涉及公司回购义务等稳定股价措施，公司无正当理由未履行稳定公司股价的承诺，公司应在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉，并就未能履行承诺导致的投资者损失依法承担赔偿责任。

3、若稳定股价措施涉及公司控股股东、实际控制人增持公司股票，如控股股东、实际控制人无正当理由未能履行稳定公司股价的承诺，公司有权责令控股股东、实际控制人在限期内履行增持股票义务，控股股东、实际控制人仍不履行的，则公司有权暂停控股股东、实际控制人在公司处获得的股东分红，直至控股股东、实际控制人根据《稳定股价预案》采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

4、若稳定股价措施涉及公司董事、高级管理人员增持公司股票，如董事、高级管理人员无正当理由未能履行稳定公司股价的承诺，公司有权责令董事、高级管理人员在限期内履行增持股票义务，董事、高级管理人员仍不履行的，则公司有权暂停其在中国公司处领取的工资、奖金、津贴和股东分红（如有），直至其本人按《稳定股价预案》内容的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

5、上述承诺为公司、控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员真实意思表示，相关责任主体自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺相关责任主体将依法承担相应责任。在公司股票正式上市之日后 36 个月内，公司将要求新聘

任的非独立董事、高级管理人员签署《关于稳定股价及相应约束措施的承诺函》，该承诺内容与公司发行上市时非独立董事、高级管理人员已作出的相应承诺要求完全一致。如新聘非独立董事、高级管理人员未签署前述要求的《关于稳定股价及相应约束措施的承诺函》，则不得担任公司非独立董事、高级管理人员。

## （二）公司控股股东、实际控制人承诺

“1、本人将严格按照中国证监会发布的《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《监管规则适用指引——发行类第4号》等相关法律法规，以及公司制定的《稳定股价预案》，履行前述法律法规及公司规定的义务，当稳定股价的条件触发时，执行稳定股价的各项具体措施，及时通知公司并协助公司进行信息披露。

2、本人将严格按照《稳定股价预案》的要求，依法履行增持公司股票的义务和责任，发行人不为本人实施增持发行人股票提供资金支持。

3、本人将极力敦促相关方严格按照《稳定股价预案》的要求履行其应承担的各项义务和责任。

4、本人作为公司控股股东、实际控制人的同时还担任公司董事长，在公司就实施股份回购事宜召开的董事会及股东大会上，本人对公司股份回购方案的相关决议投赞成票。

5、在《稳定股价预案》规定的启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未能履行上述承诺，则（1）本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；（2）如果本人未采取上述稳定股价的具体措施的，则本人持有的发行人股份不得转让，直至按本承诺的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕；（3）如果发行人未采取承诺的稳定股价的具体措施的，则本人持有的发行人股份将不得转让，直至发行人按承诺的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕；（4）本人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本人的部分；（5）如因未能履行上述承诺给公司和投资者造成损失的，本人依法对公司和投资者进行赔偿。”

## （三）董事（不含独立董事及未在公司领取薪酬的董事）、高级管理人员承诺

“1、本人将严格按照中国证监会发布的《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》《监管规则适用指引——发行类第4号》等相关法律法规，以及公司制

定的《稳定股价预案》，履行前述法律法规及公司规定的义务，当稳定股价的条件触发时，执行稳定股价的各项具体措施，及时通知公司并协助公司进行信息披露。

2、本人将严格按照《稳定股价预案》的要求，依法履行增持公司股票的义务和责任，发行人不为本人实施增持发行人股票提供资金支持。

3、本人将极力敦促相关方严格按照《稳定股价预案》的要求履行其应承担的各项义务和责任。

4、本人作为公司董事（如是），在公司股份回购事宜召开的董事会上，对公司承诺的股份回购方案的相关决议投赞成票。本人作为公司股东（如是），在公司股份回购事宜召开的股东大会上，对公司承诺的股份回购方案的相关决议投赞成票。

5、在《稳定股价预案》规定的启动股价稳定措施的前提条件满足时，如本人未能履行上述承诺，则（1）本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；（2）如果本人未采取上述稳定股价的具体措施的，则本人持有的发行人股份不得转让，直至按本承诺的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕；（3）如果发行人未采取承诺的稳定股价的具体措施的，则本人持有的发行人股份将不得转让，直至发行人按承诺的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕；（4）公司有权暂停发放本人在公司领取的薪酬或津贴、股东分红，直至本人采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止；（5）如因未能履行上述承诺给公司和投资者造成损失的，本人依法对公司和投资者进行赔偿。”

### 三、股份回购和股份买回的措施和承诺

股份回购和股份购回的措施和承诺参见本节之“附件二：与投资者保护相关的承诺”之“二、稳定股价的措施和承诺”、“四、关于对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺”及“七、依法承担赔偿责任的承诺”。

### 四、关于对欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺

发行人、发行人控股股东、实际控制人出具《关于不存在欺诈发行上市行为的承诺函》，主要内容如下：

## “一、公司的承诺

1、本公司保证本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

2、如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日启动股份购回程序，购回本次公开发行的全部新股。

3、公司以基准价格回购。投资者买入股票价格高于基准价格的，以买入股票价格作为回购价格。

4、若中国证监会或有权部门认定公司存在欺诈发行，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。

5、上述承诺为本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。

## 二、控股股东、实际控制人的承诺

1、本人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，本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

3、本人以基准价格回购。投资者买入股票价格高于基准价格的，以买入股票价格作为回购价格。

4、若中国证监会或有权部门认定公司存在欺诈发行，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

5、上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。”

## 五、关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

### （一）发行人承诺

发行人出具《关于瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司首次公开发行股票摊薄

即期回报填补措施的承诺函》，作出的措施与承诺如下：

#### “一、加强募集资金管理和运用

公司已按照相关法律法规、规范性文件的要求制定了《募集资金管理制度》，规范募集资金的使用。本次发行募集资金将存放于董事会指定的募集资金专项账户中。本次发行募集资金到位后，公司将有序推进募集资金投资项目投入，尽快产生效益回报股东。同时，公司将根据相关法律、法规和《募集资金管理制度》的要求，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。

#### 二、促进公司健康发展，奠定未来快速发展的基础

本次发行后，从短期来看，公司的资金压力和经营压力将随财务费用的降低和流动资金的补充得以缓解；从中长期来看，随着募投项目的建设落地，公司的核心竞争力将得以巩固，为公司在日趋激烈的市场竞争中快速发展奠定基础，能够有效的提升公司盈利能力，有利于股东财富的保值增值。

#### 三、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、总经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

#### 四、完善并执行利润分配制度，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等规定要求，公司对《公司章程（草案）》中有关利润分配的相关条款进行了修订，进一步明确了利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则。上市后，公司将严格执行《公司章程（草案）》等相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制。

#### 五、公司关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺

公司将保证或尽最大努力促使填补摊薄即期回报的措施得到切实履行，保障投资者的合法权益。如未能履行填补摊薄即期回报的措施且无正当、合理的理由，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开作出解释并致歉，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，并在本公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。因违反承诺给投资者造成损失的，本公司依法承担补偿责任。”

## （二）发行人控股股东、实际控制人承诺

1、发行人控股股东、实际控制人出具《关于瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司首次公开发行股票摊薄即期回报填补措施的承诺函》，作出的承诺如下：

“1、不越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司的利益。

2、本人将根据中国证监会、上海证券交易所等监管机构出台的相关规定，积极采取必要、合理措施，使发行人填补回报措施能够得到有效的实施。

3、在中国证券监督管理委员会、上海证券交易所另行发布填补摊薄即期回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本承诺人承诺与该等规定不符时，本承诺人承诺将立即按照中国证券监督管理委员会及上海证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证券监督管理委员会及上海证券交易所的要求。

4、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本承诺人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。如违反上述承诺或拒不履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，给公司或股东造成损失的，将依法承担补偿责任。”

## （三）发行人董事、高级管理人员承诺

发行人董事、高级管理人员出具《关于瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司首次公开发行股票摊薄即期回报填补措施的承诺函》，作出的承诺如下：

“1、本人承诺忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。

2、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

3、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

- 4、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；
- 5、本人承诺由董事会或薪酬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；
- 6、如公司未来实施股权激励计划，本人承诺未来公布的公司股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 7、本人将尽最大努力促使公司填补即期回报的措施实现，将支持与公司填补回报措施的执行情况相挂钩的相关议案，并愿意投赞成票（如有）；
- 8、在中国证券监督管理委员会、上海证券交易所另行发布填补摊薄即期回报措施及其承诺的相关意见及实施细则后，如果公司的相关规定及本人承诺与该等规定不符时，本人承诺将立即按照中国证券监督管理委员会及上海证券交易所的规定出具补充承诺，并积极推进公司作出新的规定，以符合中国证券监督管理委员会及上海证券交易所的要求。
- 9、作为回报填补措施相关责任主体之一，本人承诺切实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（如有），本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

## 六、利润分配政策的承诺

### （一）发行人承诺

发行人已作出《关于公司利润分配政策的承诺》，承诺如下：

#### “一、本次发行前滚存利润的分配安排

根据公司 2023 年第六次临时股东大会决议，本次发行前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按照发行后的股份比例共同享有。

#### 二、上市后三年分红回报规划的制定

本次发行及上市后，公司将严格遵守并执行《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划》及《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司章程（草案）》中关于利润分配政策的相关规定。

### 三、发行人关于利润分配政策的承诺

根据《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》《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关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》等规范性文件的相关要求，公司重视对投资者的合理投资回报，制定了本次发行上市后适用的《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司上市后三年内股东分红回报规划》及《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司章程（草案）》，完善了公司利润分配制度，对利润分配政策尤其是现金分红政策进行了具体安排。公司承诺将严格按照上述制度进行利润分配，切实保障投资者收益权。

如公司上市后未履行或者未完全履行上述承诺，并因此给投资者造成直接经济损失的，本公司将在该等事实被中国证券监督管理委员会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。”

### （二）发行人控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人已作出《关于公司利润分配政策的承诺》，承诺如下：

“本人将采取一切必要的合理措施，促使发行人按照股东大会审议通过的分红回报规划及发行人上市后生效的《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司章程（草案）》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。本人采取的措施包括但不限于：

1、根据《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案。

2、在审议发行人利润分配预案的董事会、股东大会上，对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票。

3、督促发行人根据相关决议实施利润分配。

若本人未履行或者未完全履行上述承诺，并因此给投资者造成直接经济损失的，本人将在该等事实被中国证券监督管理委员会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生

效判决后，依法赔偿投资者损失。”

### （三）发行人董事、高级管理人员承诺

发行人董事、高级管理人员已作出《关于公司利润分配政策的承诺》，承诺如下：

“本人将采取一切必要的合理措施，促使发行人按照股东大会审议通过的分红回报规划及发行人上市后生效的《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司章程（草案）》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。本人采取的措施包括但不限于：

1、根据《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案。

2、在审议发行人利润分配预案的董事会、股东大会上，对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票。

3、督促发行人根据相关决议实施利润分配。

若本人未履行或者未完全履行上述承诺，并因此给投资者造成直接经济损失的，本人将在该等事实被中国证券监督管理委员会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。”

### （四）持有发行人股份的监事承诺

持有发行人股份的监事已作出《关于公司利润分配政策的承诺》，承诺如下：

“本人将采取一切必要的合理措施，促使发行人按照股东大会审议通过的分红回报规划及发行人上市后生效的《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司章程（草案）》的相关规定，严格执行相应的利润分配政策和分红回报规划。本人采取的措施包括但不限于：

1、根据《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司章程（草案）》中规定的利润分配政策及分红回报规划，督促相关方提出利润分配预案。

2、在审议发行人利润分配预案的监事会上，对符合利润分配政策和分红回报规划要求的利润分配预案投赞成票。

3、督促发行人根据相关决议实施利润分配。

若本人未履行或者未完全履行上述承诺，并因此给投资者造成直接经济损失的，本人将在该等事实被中国证券监督管理委员会或有管辖权的人民法院作出最终认定或生效判决后，依法赔偿投资者损失。”

## 七、依法承担赔偿责任的承诺

发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员已出具《对招股说明书等证券发行申请文件真实性、准确性、完整性的承诺函》，具体如下：

### “一、公司的承诺

1、公司承诺招股说明书等证券发行文件的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、若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，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在该等违法事实被中国证监会或其他有权部门认定后，公司将依法从投资者手中回购及购回本次公开发行的股票以及转让的限售股。

若上述情形发生于公司本次公开发行的新股已完成发行但未上市交易的阶段内，则公司将于上述情形发生之日起5个工作日内，将本次公开发行的募集资金，按照发行价并加算银行同期存款利息返还已缴纳股票申购款的投资者。若上述情形发生于公司本次公开发行的新股已完成上市交易之后，公司董事会将在中国证监会或其他有权部门依法对上述事实作出最终认定或处罚决定后10个工作日内，制订股份回购方案并提交股东大会审议批准，依法回购本次公开发行的全部新股，按照发行价格加新股上市日至回购日期间的同期银行活期存款利息或中国证监会认可的其他价格，通过证券交易所交易系统回购公司本次公开发行的全部新股。

当公司未来涉及股份回购时，公司应同时遵守中国证监会及上海证券交易所等证券监管机构的相关规定。

3、公司将严格履行在本次发行时已作出的关于股份回购、购回措施的相应承诺。公司自愿接受中国证监会及上海证券交易所等证券监管机构对股份回购、购回预案的制定、实施等进行监督，并承担法律责任。在启动股份回购、购回措施的条件满足时，如

果公司未采取上述股份回购、购回的具体措施的，公司承诺接受以下约束措施：

（1）在中国证监会指定媒体上公开说明承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因，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）因未能履行该项承诺造成投资者损失的，公司将依据证券监管部门或司法机关认定的方式及金额进行赔偿。

4、上述承诺为本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应责任。

## 二、公司控股股东、实际控制人的承诺

公司控股股东、实际控制人承诺：

1、本人承诺招股说明书等证券发行文件的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、本人承诺若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，在该等违法事实被中国证监会或其他有权部门认定后，依法购回已转让的原限售股份，购回价格为不低于发行人股票发行价加算股票发行后至回购要约发出时相关期间银行活期存款利息或中国证监会认可的其他价格，并根据相关法律法规规定的程序实施。如发行人上市后有利利润分配、资本公积金转增股本、增发或送配股份等除权、除息行为，上述发行价为除权除息后的价格。同时督促发行人履行回购首次公开发行的全部新股事宜的决策程序，并在发行人召开股东大会对回购股份做出决议时，承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

3、本人承诺若中国证监会或有权部门认定公司首次公开发行股票招股说明书等证券发行文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

4、上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。

## 三、公司董事、监事、高级管理人员的承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺：

1、本人承诺招股说明书等证券发行文件的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

2、若中国证监会或有权部门认定公司首次公开发行股票招股说明书等证券发行文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

3、上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本人将依法承担相应责任。”

## 八、控股股东、实际控制人避免新增同业竞争的承诺

发行人控股股东、实际控制人已出具《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司控股股东、实际控制人有关消除或避免同业竞争的承诺》，承诺如下：

“1、本人及本人直接或间接控制的企业（如有，下同）目前均未经经营、委托他人经营或受托经营与发行人相同或相似的业务，也未投资于任何与发行人相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体；本人及本人控制或投资的企业（如有，下同）与发行人不存在同业竞争。

2、本人在作为发行人控股股东、实际控制人期间将采取有效措施，保证本人及本人直接或间接控制的企业目前没有、将来也不以任何方式在中国境内或境外，以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作经营或者承包、租赁经营）直接或者间接从事与发行人的生产经营活动构成或可能构成竞争的业务或活动。凡本人及本人直接或间接控制的企业有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与发行人生产经营构成竞争的业务，本人会安排将上述商业机会让予发行人。

3、本人将善意履行作为发行人控股股东、实际控制人的义务，不利用该地位，就发行人与本人或本人直接或间接控制的企业相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使发行人的股东大会或董事会作出侵犯其他股东合法权益的决议。如果发行人必须与本人或本人直接或间接控制的企业发生任何关联交易，则本人承诺将促使上述交易按照公平合理的和正常商业交易条件进行。本人或本人直接或间接控制的企业将不会要求或接受发行人给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件。

4、本人或本人直接或间接控制的企业将严格和善意地履行与发行人签订的各种关联交易协议（如有）。本人承诺将不会向发行人谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益。

5、本人保证不利用对发行人的控制关系，从事或参与从事有损发行人及发行人股东利益的行为。

6、本承诺一经作出将持续有效，直至本人不再处于发行人的控股股东、实际控制人地位为止。

7、若本人未履行避免同业竞争承诺而给发行人或其他投资者造成损失的，本人将向发行人或其他投资者依法承担赔偿责任。”

## 九、关于未能履行承诺约束措施的承诺

### （一）发行人承诺

发行人出具《关于未履行承诺的约束措施的承诺函》，承诺如下：

“1、本公司在招股说明书中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中的约束措施为准；若本公司违反该等承诺，本公司同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

2、本公司在招股说明书中公开作出的相关承诺未包含约束措施的，如本公司非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、公司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）本公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；

（3）对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、核心技术人员调减或停发从公司领取的薪酬或津贴；

（4）不得转让发行人的股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（5）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权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

（6）如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本公司将继续履行该等承诺。

3、本公司在招股说明书中公开作出的相关承诺未包含约束措施的，如本公司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、公司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并向股东和社会公众投资者道歉；

（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。”

## （二）控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员承诺

发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员出具《关于未履行承诺的约束措施的承诺函》，承诺如下：

“1、本人在招股说明书中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中的约束措施为准；若本人违反该等承诺，本人同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

2、本人在招股说明书中公开作出的相关承诺未包含约束措施的，如本人非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、公司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）本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原

因；

（3）对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、核心技术人员调减或停发从公司领取的薪酬或津贴；

（4）不得转让发行人的股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（5）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权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

（6）如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本人将继续履行该等承诺。

3、本人在招股说明书中公开作出的相关承诺未包含约束措施的，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、公司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并向股东和社会公众投资者道歉；

（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。”

### （三）其他持股 5%以上股东承诺

发行人其他持股 5%以上股东出具《关于未履行承诺的约束措施的承诺函》，承诺如下：

“1、本公司/本企业/本人在招股说明书中公开作出的相关承诺中已经包含约束措施的，则以该等承诺中的约束措施为准；若本公司/本企业/本人违反该等承诺，本公司/本企业/本人同意采取该等承诺中已经明确的约束措施。

2、本公司/本企业/本人在招股说明书中公开作出的相关承诺未包含约束措施的，如本公司/本企业/本人非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、公司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）本公司/本企业/本人将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）及时、充分披露相关承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的具体原因；

（3）对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、核心技术人员调减或停发从公司领取的薪酬或津贴；

（4）不得转让发行人的股份。因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行保护投资者利益承诺等必须转股的情形除外；

（5）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权益；并同意将上述补充承诺或替代承诺提交股东大会审议；

（6）如违反相关承诺给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者的损失。如该等已违反的承诺仍可继续履行，本公司/本企业/本人将继续履行该等承诺。

3、本公司/本企业/本人在招股说明书中公开作出的相关承诺未包含约束措施的，如本公司/本企业/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、公司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并向股东和社会公众投资者道歉；

（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、其他承诺事项

### （一）关于规范和减少关联交易的承诺

#### 1、控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、本人及所属关联方与发行人之间现时不存在任何依照法律、法规和规范性文件的规定应披露而未披露的关联交易。

2、本人将严格按照《公司法》等法律法规以及《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司章程》《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司关联交易管理制度》的有关规定，依法行使股东权利，同时承担相应的股东义务，在董事会、股东大会对涉及本人及所属关联方的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

3、根据相关法律、法规和规范性文件的规定减少并规范关联交易，本人及所属关联方与发行人发生的关联交易，将严格遵循市场原则，尽量避免不必要的关联交易发生，对持续经营所发生的必要的关联交易，应以协议方式进行规范和约束，遵循市场化的定价原则，避免损害中小股东权益的情况发生，保证关联交易的必要性和公允性。

4、本人保证通过发行人按照有关法律、法规和公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务。

5、本人保证不利用对发行人的控制地位操纵、指示发行人或者发行人的董事、监事、高级管理人员，使得发行人以不公平的条件，提供或者接受资金、商品、服务或者其他资产，或从事任何损害公司利益的行为。

6、为保证发行人的独立运作，本人承诺在作为发行人的实际控制人期间，保证自身以及所属关联方与发行人在人员、财务、机构、资产、业务等方面相互独立。

7、本人承诺杜绝一切非法占用发行人的资金、资产的行为。

8、本承诺一经作出将持续有效，直至本人不再处于发行人的控股股东、实际控制人地位为止。

9、如因本人违反上述承诺给发行人及股东造成利益损害的，本人将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉，并将承担由此造成的全额赔偿责任。”

## **2、持有发行人 5%以上股份的股东承诺**

持有发行人 5%以上股份的股东李庆华、希科众恒出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺如下：

“1、本企业/本人及所属关联方与发行人之间现时不存在任何依照法律、法规和规

范性文件的规定应披露而未披露的关联交易。

2、本企业/本人将严格按照《公司法》等法律法规以及《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司章程》《瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司关联交易管理制度》的有关规定，依法行使股东权利，同时承担相应的股东义务，在董事会、股东大会对涉及本企业/本人及所属关联方的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。

3、根据相关法律、法规和规范性文件的规定减少并规范关联交易，本企业/本人及所属关联方与发行人发生的关联交易，将严格遵循市场原则，尽量避免不必要的关联交易发生，对持续经营所发生的必要的关联交易，应以协议方式进行规范和约束，遵循市场化的定价原则，避免损害中小股东权益的情况发生，保证关联交易的必要性和公允性。

4、本企业/本人保证通过发行人按照有关法律、法规和公司章程的规定履行关联交易的信息披露义务。

5、本企业/本人保证不利用对发行人的控制地位操纵、指示发行人或者发行人的董事、监事、高级管理人员，使得发行人以不公平的条件，提供或者接受资金、商品、服务或者其他资产，或从事任何损害公司利益的行为。

6、为保证发行人的独立运作，本企业/本人承诺在作为发行人的实际控制人期间，保证自身以及所属关联方与发行人在人员、财务、机构、资产、业务等方面相互独立。

7、本企业/本人承诺杜绝一切非法占用发行人的资金、资产的行为。

8、本承诺一经作出将持续有效，不可撤销。

9、如因本企业/本人违反上述承诺给发行人及股东造成利益损害的，本企业/本人将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开向发行人股东和社会公众投资者道歉，并将承担由此造成的全额赔偿责任。”

### **3、发行人董事、监事、高级管理人员承诺**

发行人董事、监事、高级管理人员出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》，承诺如下：

“本人（包括与本人关系密切的家庭成员，即配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母，下同）及本人控制或担任董事、高级管理人员的企业（以下简称“关联企业”）将尽可能避免和

减少与发行人的关联交易；就本人及本人关联企业与发行人之间将来无法避免或有合理原因而发生的关联交易事项，本人及本人关联企业将遵循市场交易的公开、公平、公正的原则，按照公允、合理的市场价格进行交易，并依据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序及督促相关方严格按照该等规定履行关联董事、关联股东的回避表决义务，依法履行信息披露义务。本人保证本人及本人关联企业将不通过与发行人的关联交易取得任何不正当的利益或使发行人承担任何不正当的义务、损害发行人及其全体股东利益。

本人保证有权签署本承诺函，且本承诺函一经本人签署，即依上述所述前提对本人构成有效的、合法的、具有约束力的责任，且依上述所述前提持续有效，不可撤销。若由于本人的上述承诺与实际不符给发行人或其投资人造成损失的，本人将依法承担相应的法律责任。”

## （二）关于避免资金占用的承诺

### 1、控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人出具《关于避免占用上市公司资金及违规担保的承诺函》，承诺如下：

“1、本人及本人直接或间接控制的其他企事业单位目前及未来均不以借款、代偿债务、代垫款项或其他任何方式占用发行人及其子公司的资金及资产，亦不存在发行人或其子公司为本人或本人控制的其他企业进行违规担保的情形。

2、本人承诺将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司监管指引第8号——上市公司资金往来、对外担保的监管要求》（中国证券监督管理委员会公告〔2022〕26号）及中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于保护上市公司公众股股东权益的相关规定，认真落实监管部门各项规章制度及工作指引，确保本人或本人控制的其他企业不以任何方式违法占用发行人或其子公司资金及要求发行人或其子公司违法违规提供担保，避免与发行人及其子公司发生与正常生产经营无关的资金往来。

3、若本人违反本承诺函给发行人造成损失的，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的所有直接或间接损失。

4、本承诺函自本人签字之日起生效，且在本人作为公司实际控制人期间持续有效

且不可变更或撤销。”

## 2、董事、监事、高级管理人员承诺

发行人董事、监事、高级管理人员出具《关于董事、监事、高级管理人员避免资金占用及违规担保的承诺》，承诺如下：

“1、本人、本人的近亲属及本人控制的企业将严格遵守公司《募集资金管理制度》《关联交易管理制度》《规范与关联方资金往来的管理制度》及其修订等相关规定，积极维护公司的资金安全，不以任何直接或间接的形式占用公司资金，避免与公司发生非经营性资金往来，不以发行人或其子公司为本人或本人控制的其他企业进行违规担保。

2、如果本人、本人的近亲属及本人控制的企业违反上述承诺，与公司发生非经营性资金往来，需在任意股东、监事或董事要求时立即返还资金，并按照同期银行贷款利率向公司支付对应资金占用费利息。

3、上述承诺为本人真实意思表示，本人自愿接受公司股东、董事会、监管机构、自律组织及社会公众的监督，若本人违反本承诺函给发行人造成损失的，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的所有直接或间接损失。

4、本承诺函自本人签字之日起生效，且在本人作为董事/监事/高级管理人员期间持续有效且不可变更或撤销。”

## 附件三：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

### 一、关于股东信息披露专项承诺

发行人出具《关于瀚天天成电子科技(厦门)股份有限公司股东信息披露专项承诺》，承诺如下：

“1、本公司及本公司股东已及时向本次发行及上市的中介机构提供了真实、准确、完整的资料，积极和全面配合了本次发行及上市的中介机构开展尽职调查，依法在本次发行及上市的申报文件中真实、准确、完整的披露了股东信息，履行了信息披露义务；

2、就本公司历史沿革中存在股权代持情形，本公司已在招股说明书中披露了形成原因、演变情况、解除过程情形。截至本承诺出具之日，涉及本公司的股权代持情形已解除，不存在股权争议或潜在纠纷等情形。除招股说明书中提及的股权代持情形外，本公司历史上及目前不存在其他股权代持、委托持股或其他利益安排的情形；

3、本公司提交本次发行及上市申请前 12 个月内新增股东厦门市清大芯盛创业投资合伙企业（有限合伙）、湖州润煦股权投资合伙企业（有限合伙）、宁波芙五蓉物厦理股权投资基金合伙企业（有限合伙）、厦门嘉栋物院投资合伙企业（有限合伙）、合肥产投天成股权投资合伙企业（有限合伙）、厦门瀚天核芯企业管理合伙企业（有限合伙）、上海敏申实管理咨询合伙企业（有限合伙）、宁波华锦铭嘉德创业投资合伙企业（有限合伙）、宁波华锦煜兴创业投资合伙企业（有限合伙）、江阴银润股权投资合伙企业（有限合伙）、诸暨东证睿坤股权投资合伙企业（有限合伙）不存在入股交易价格明显异常的情况，除（1）厦门瀚天核芯企业管理合伙企业（有限合伙）执行事务合伙人陈振和系公司控股股东、实际控制人赵建辉姐夫、有限合伙人冯淦系公司总经理、孙永强系公司副总经理、彭兴华系公司财务负责人、洪图系公司董事会秘书、钱卫宁及李凯希系公司监事；（2）湖州润煦股权投资合伙企业（有限合伙）、江阴银润股权投资合伙企业（有限合伙）与公司股东宁波梅山保税港区侨旺股权投资合伙企业（有限合伙）系同一执行事务合伙人暨基金管理人银润（上海）私募基金管理有限公司管理的基金，且均受廖春荣控制；（3）厦门市清大芯盛创业投资合伙企业（有限合伙）与公司股东厦门市清大润玉创业投资合伙企业（有限合伙）系同一基金管理人厦门清大海峡股权投资管理

有限公司管理的基金，且均受清华海峡研究院（厦门）控制外，上述新增股东与本公司其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，不存在利用本公司股份进行不当利益输送情形。上述新增股东不存在股份代持情形；

4、本公司直接及间接股东均具备持有本公司股份的主体资格，本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形，本公司直接及间接股东不存在中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）系统在职或离职人员入股的情形，不涉及中国证监会系统在职或离职人员不当入股的情形；

5、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份的情形，直接或间接持有本公司股份的主体与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，本公司股东不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形；

6、本公司股东不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形；

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。”

## 二、证券服务机构作出的承诺事项

中介机构关于申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺如下：

### （一）保荐机构（主承销商）承诺

中国国际金融股份有限公司作为本次发行的保荐机构及主承销商，承诺如下：

“本公司为发行人本次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任；若因本公司为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失”

### （二）发行人律师承诺

北京市竞天公诚律师事务所作为本次发行的发行人律师，承诺如下：

“本所为发行人本次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者

重大遗漏的情形，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任；若因本所为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，经国家相关司法机关有效判决认定后，将依法赔偿投资者损失。”

### （三）发行人会计师承诺

立信会计师事务所（特殊普通合伙）作为本次发行的会计师事务所，承诺如下：

“本所为发行人本次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任；若因本所为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

### （四）验资机构承诺

立信会计师事务所（特殊普通合伙）作为本次发行的验资机构，承诺如下：

“本所为发行人本次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形，并对真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任；若因本所为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

### （五）资产评估机构承诺

中瑞世联资产评估集团有限公司作为本次发行的资产评估机构，承诺如下：

“因中瑞世联评估为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

## 附件四：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

### 一、股东大会制度的建立健全及运行情况

公司制定了《股东大会议事规则》，股东严格按照《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定行使权利。自股份有限公司设立至本招股说明书签署日，公司共召开 8 次股东大会，具体情况如下：

召开时间	会议名称
2023.05.12	创立大会暨第一次临时股东大会
2023.06.20	2023 年第二次临时股东大会会议
2023.06.21	2023 年第三次临时股东大会会议
2023.06.21	2023 年第四次临时股东大会会议
2023.06.21	2023 年第五次临时股东大会会议
2023.08.08	2023 年第六次临时股东大会会议
2023.08.17	2022 年年度股东大会
2023.12.18	2023 年第七次临时股东大会会议

公司召开的历次股东大会在会议通知、会议召集、出席情况、审议事项、会议流程、表决程序等方面均严格按照《公司法》《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运行，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署均符合相关制度的要求。

### 二、董事会制度的建立健全及运行情况

公司董事会由 9 名董事组成，其中 3 名独立董事，比例不低于三分之一。董事会设董事长 1 人。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年，任期届满可连选连任。董事会下设审计委员会、战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会四个专门委员会。

自股份公司设立以来，董事会一直按照《公司法》《公司章程》和《董事会议事规则》规范运作，截至本招股说明书签署日，公司第一届董事会已召开 9 次会议，具体情况如下：

召开时间	会议名称
2023.05.12	第一届董事会第一次会议
2023.06.04	第一届董事会第二次会议
2023.06.04	第一届董事会第三次会议
2023.06.04	第一届董事会第四次会议
2023.06.04	第一届董事会第五次会议
2023.07.23	第一届董事会第六次会议
2023.07.27	第一届董事会第七次会议
2023.11.24	第一届董事会第八次会议
2023.12.07	第一届董事会第九次会议

自股份公司设立以来，公司董事会严格按照《公司章程》规定的职权范围开展工作。公司的董事会不存在违反《公司法》《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为。公司历次董事会会议在会议通知、会议召集、出席情况、审议事项、会议流程、表决程序等方面均严格按照《公司法》《公司章程》及《董事会议事规则》的规定规范运行，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署均符合相关制度的要求。

### 三、监事会建立健全及运行情况

公司制定了《监事会议事规则》，监事严格按照《公司法》《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利、履行职责和义务。公司监事会由3名监事组成，其中2名为股东代表监事，1名为职工代表大会推选的职工代表监事，职工代表监事的比例不低于三分之一，监事会设主席1人。自股份公司设立以来，监事会一直按照《公司法》《公司章程》和《监事会议事规则》规范运作，截至本招股说明书签署日，公司第一届监事会已召开5次会议，具体情况如下：

召开时间	会议名称
2023.05.12	第一届监事会第一次会议
2023.06.04	第一届监事会第二次会议
2023.07.23	第一届监事会第三次会议
2023.07.27	第一届监事会第四次会议
2023.11.24	第一届监事会第五次会议

公司召开的历次监事会会议在会议通知、会议召集、出席情况、审议事项、会议流程、表决程序等方面均严格按照《公司法》《公司章程》及《监事会议事规则》的规定规范运行，会议记录完整规范，决议内容及决议的签署均符合相关制度的要求。

#### 四、独立董事制度的建立健全及运行情况

公司的董事会 9 名成员中包括 3 名独立董事。现任独立董事为李国安、康俊勇、苏新龙。公司建立独立董事制度以来，当选的独立董事的任职条件和独立性都符合《独立董事工作制度》的要求，独立董事的提名、选举和更换程序都严格遵照《独立董事工作制度》执行。每位独立董事均能按照《公司章程》《董事会议事规则》和《独立董事工作制度》的要求勤勉尽职地履行职责，认真审阅董事会会议材料，亲自或履行必要程序后委托他人出席董事会会议，按照本人独立意愿对董事会议案进行表决，并在会后对表决结果和会议记录签名确认。

每位独立董事对公司制度建设、经营管理、发展方向及发展战略的制定、以及本次募集资金投资项目的规划提出了积极的建议；并对公司发生的关联交易等事项进行了审核，发表了独立意见。报告期内，公司独立董事未对董事会审议事项提出过异议。

#### 五、董事会秘书制度的安排及运行情况

公司设董事会秘书 1 名，由洪图担任，由董事会聘任或解聘。董事会秘书为公司的高级管理人员，对董事会负责。公司董事会秘书自任职以来，按照《公司法》《公司章程》和《董事会秘书工作细则》认真履行了各项职责。

## 附件五：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

2023年5月12日，经公司第一届董事会第一次会议决议审议通过了《关于设立董事会战略委员会选举董事会战略委员会成员的议案》《关于设立董事会薪酬与考核委员会并选举董事会薪酬与考核委员会成员的议案》《关于设立董事会审计委员会并选举董事会审计委员会成员的议案》《关于设立董事会提名委员会并选举董事会提名委员会成员的议案》，公司董事会设立了第一届战略委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会、提名委员会。

董事会专门委员会组成人员具体组成如下：

委员会名称	主任委员	其他委员
战略委员会	赵建辉	康俊勇、苏新龙
薪酬与考核委员会	康俊勇	李国安、苏新龙
审计委员会	苏新龙	白丽婷、李国安
提名委员会	李国安	潘梦菡、康俊勇

各专门委员会建立以来，均按照《公司法》《证券法》《公司章程》及其工作细则等规定规范运作，各委员勤勉尽职履行相应的权利和义务，各专门委员会的建立和有效运行在公司治理过程中发挥了积极的作用。

## 附件六：募集资金具体运用情况

### 一、年产 80 万片 6-8 英寸 SiC 外延晶片产业化项目

#### （一）项目投资概算

项目总投资 349,438.88 万元，各项具体投资金额及比例如下：

序号	项目	金额（万元）	投资比重
1	建设投资	328,895.76	94.12%
2	预备费	9,866.87	2.82%
3	铺底流动资金	10,676.24	3.06%
合计		<b>349,438.88</b>	<b>100%</b>

#### （二）项目实施进度计划

本项目预计建设期约为 36 个月，对应安排如下：

项目建设进度安排

项目进度安排 (月)	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	31	32	33	34	35	36
工程设计及准备工作	■																				
土建工程		■	■	■	■	■	■	■	■												
装修、水电工程					■	■	■	■	■	■	■	■									
设备购置及安装调试							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
人员培训						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
试运行与验收							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

#### （三）项目涉及的审批、批准或备案程序

本项目已取得厦门火炬高技术产业开发区管理委员会出具的《厦门市企业投资项目备案证明（外资）》（备案证号：厦高管计备 2023146 号），项目代码 2210-350298-06-01-590671；《厦门市企业投资项目备案证明（外资）》（备案证号：厦高管经备 2023426 号），项目代码 2302-350298-06-01-957645；《厦门市企业投资项

目备案证明（外资）》（备案证号：厦高管经备 2023422 号），项目代码 2312-350298-06-02-488334；《厦门市企业投资项目备案证明（外资）》（备案证号：厦高管经备 2023424 号），项目代码 2312-350298-06-02-477098。

#### （四）项目环境保护情况

本项目建成后主要从事 SiC 外延晶片的生产。生产过程中可能会产生主要污染物为废气、废水及固体废弃物，另外还产生少许的生活污水和生活垃圾。公司将在项目建设期和项目运营期采取必要的环境保护措施。本项目已取得厦门市翔安生态环境局出具的《关于瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司 6-8 英寸 SiC 外延晶片研发及产业化项目（一期）环境影响报告表的批复》和《关于瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司 6-8 英寸 SiC 外延晶片研发及产业化扩产项目（二期）环境影响报告表的批复》。

#### （五）项目涉及的新取得土地或房产情况

本项目选址位于翔安区市头路与舫阳南路交叉口西南侧 2022XG09-G 地块。公司已取得对应不动产权证，证号闽（2023）厦门市不动产权第 0058102 号。

## 二、技术中心建设项目

### （一）项目投资概算

项目总投资 30,265.00 万元，各项具体投资金额及比例如下：

序号	项目	金额（万元）	投资比重
1	建设投资	21,850.00	72.20%
2	预备费	655.50	2.17%
3	项目实施费用	8,415.00	27.80%
合计		<b>30,265.00</b>	<b>100.00%</b>

### （二）项目实施进度计划

本项目预计建设期约为 36 个月，对应安排如下：

项目进度安排（月）	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
方案设计												
装修工程												

项目进度安排（月）	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
设备购置及装修调试												
人员招聘与培训												
技术和产品研发												
小批量验证与验收												
试运行与验收												

### （三）项目涉及的审批、批准或备案程序

本项目已取得厦门火炬高技术产业开发区管理委员会出具的《厦门市企业投资项目备案证明（外资）》（备案证号：厦高管经备 2023381 号），项目代码 2311-350298-06-02-803067。

### （四）项目环境保护情况

本项目主要研发碳化硅外延晶片相关产品及技术，生产过程中可能会产生主要污染物为废气、废水及固体废弃物，另外还产生少许的生活污水和生活垃圾。公司将在项目建设期和项目运营期采取必要的环境保护措施。本项目已取得厦门市翔安生态环境局出具的《关于瀚天天成电子科技（厦门）股份有限公司 6-8 英寸 SiC 外延晶片研发及产业化扩产项目（二期）环境影响报告表的批复》。

### （五）项目涉及的新取得土地或房产情况

本项目选址位于翔安区市头路与舩阳南路交叉口西南侧 2022XG09-G 地块。公司已取得对应不动产权证，证号闽（2023）厦门市不动产权第 0058102 号。

## 三、补充流动资金

### （一）项目主要建设内容

公司综合考虑行业发展状况、自身业务开展状况以及战略发展规划等因素，拟使用 50,000.00 万元用于补充公司流动资金。

### （二）项目实施的必要性

发行人所处行业属于资金密集型行业，对应厂商需要大规模的资金用于日常生产经

营、厂房建设、设备购置和技术研发等，发行人募集资金补充流动资金符合发行人所处行业特点。

### （三）补充流动资金的管理运营安排

公司将严格执行中国证监会、上海证券交易所有关募集资金使用的规定，并按照《募集资金管理制度》对补充流动资金进行管理。公司实行募集资金的专户存储制度，募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理。使用过程中将根据公司业务发展和实际经营的需要，合理安排补充流动资金的使用，保障募集资金的安全和高效使用，保障和提高股东收益。在资金拨付环节，公司将严格按照《募集资金管理制度》的相关规定进行审批和拨付。

### （四）补充流动资金对公司财务状况及经营成果的影响和对提升公司核心竞争力的作用

本次补充流动资金到位后，本公司净资产与每股净资产都将提高。净资产的增加将增强本公司的持续发展能力和抗风险能力。从短期来看，由于净资产的增加，本公司的净资产收益率将被摊薄，每股收益将出现一定程度的下降；从中长期来看，本次补充流动资金将成为公司在研发团队建设、业务拓展和日常营运方面的重要资金来源，公司将进一步巩固市场地位，增加市场竞争力和影响力，提升核心竞争力。