

股票简称：神工股份

股票代码：688233



锦州神工半导体股份有限公司

2026 年度向特定对象发行 A 股股票

募集说明书

（申报稿）

保荐机构（主承销商）



（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）

二〇二六年九月

声 明

本公司及全体董事、审计委员会委员、高级管理人员承诺募集说明书及其他信息披露资料不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人保证募集说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，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，自行承担证券依法发行后因发行人经营与收益变化或者证券价格变动引致的投资风险。

重大事项提示

公司经营发展面临诸多风险。公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必认真阅读本募集说明书正文内容，并特别关注以下重要事项及公司风险。

一、关于公司本次向特定对象发行股票的主要安排

1、本次向特定对象发行 A 股股票方案已经公司第三届董事会第十四次会议、2026 年第二次临时股东会及**第三届董事会第十八次会议**审议通过。根据有关法律法规的规定，本次向特定对象发行股票方案尚需上海证券交易所审核通过以及取得中国证监会同意注册的批复后方可实施，最终发行方案以中国证监会同意注册的方案为准。

2、本次发行的发行对象为不超过 35 名（含 35 名）符合法律法规规定的特定对象，包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合法律法规规定的法人、自然人或其他机构投资者等。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的 2 只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

发行对象将在本次向特定对象发行股票申请获得中国证监会同意注册后，遵循价格优先等原则，由公司董事会及其授权人士根据股东会授权与保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象等有最新规定，公司将按最新规定进行调整。所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

3、本次向特定对象发行 A 股股票采取询价发行方式，定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%。上述均价的计算公式为：定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。

若公司股票在该 20 个交易日内发生因派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算。在定价基准日至发行日期间，公司如发生派息、送股、资本公积

转增股本等除权、除息事项，则本次发行的发行底价将作相应调整。

调整方式为：

假设调整前发行价格为 P_0 ，每股送股或转增股本数为 N ，每股派息/现金分红为 D ，调整后发行价格为 P_1 ，则：

派息/现金分红： $P_1 = P_0 - D$

送股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + N)$

两项同时进行： $P_1 = (P_0 - D) / (1 + N)$

最终发行价格将在本次发行通过上交所审核并取得中国证监会同意注册后，按照相关法律、法规、规章及规范性文件的规定和监管部门的要求，由公司董事会及其授权人士根据公司股东大会的授权与保荐机构（主承销商）按照相关法律、法规和规范性文件的规定及发行对象申购报价情况，遵照价格优先等原则协商确定，但不低于前述发行底价。

4、本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次发行股票数量不超过本次向特定对象发行前公司总股本的 30%，即本次发行不超过 51,091,720 股（含本数），最终发行数量上限以中国证监会同意注册的发行数量上限为准。在前述范围内，最终发行数量由公司股东大会授权董事会根据发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动及本次发行价格发生调整的，则本次发行数量将根据中国证监会、上交所相关规则作相应调整。最终发行股票数量以中国证监会同意注册的数量为准。

5、本次向特定对象发行的股票自发行结束之日起六个月内不得转让。本次发行结束后，因公司送红股、资本公积转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。限售期届满后按中国证监会及上交所的有关规定执行。

上述限售期届满后，该等股份的转让和交易将根据届时有效的法律法规及中国证监会、上交所的有关规定执行。法律、法规对限售期另有规定的，依其规定。

6、本次向特定对象发行股票募集资金总额预计不超过 **81,028.32 万元（含 81,028.32 万元）**，扣除发行费用后的募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入扣除发行费用后的募集资金净额
1	硅零部件扩产项目	57,747.25	41,369.28
2	碳化硅陶瓷零部件研发及产业化建设项目	30,138.46	23,659.04
3	新建研发中心项目[注]	20,643.13	16,000.00
合计		108,528.84	81,028.32

注：公司 2026 年 5 月 13 日召开的第三届董事会第十四次会议和 2026 年 5 月 29 日公司召开的 2026 年第二次临时股东会确定的募投项目名称为“研发中心建设项目”，公司在办理募投项目备案时，经与主管单位沟通及出具专项说明，将募投项目名称修改为“新建研发中心项目”，募投项目实际投资内容和投资金额未发生任何变化，下同。

在本次发行募集资金到位前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

本次发行募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，在本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

若本次向特定对象发行募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

7、本次向特定对象发行股票完成后，公司本次发行前滚存的未分配利润将由本次发行完成后新老股东按各自持有的公司股份比例共享。

8、本次向特定对象发行股票的决议自股东会审议通过之日起 12 个月内有效。若国家法律、法规对向特定对象发行股票有新的规定，公司将按新的规定进行相应调整。

9、公司本次向特定对象发行股票符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《科创板上市规则》等法律、法规的有关规定，本次向特定对象发行股票不构成重大资产重组，不会导致公司实际控制人发生变化，不会导致公司股权分布不具备上市条件。

10、根据《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（2025 修订）等相关法律、法规的要求，为明确公司对投资者的合理投资回报，进一步细化《公司章程》中有关利润分配政策的条款，增强利润分配决策透明性和可操作性，便于投资者对公司经

营和利润分配进行监督，结合公司实际情况，公司进一步完善了股利分配政策并制定了未来三年（2026-2028 年度）股东分红回报规划。

11、本次向特定对象发行股票完成后，随着募集资金的到位，公司的总股本和净资产规模将相应增加。由于募集资金投资项目的使用及实施需要一定时间，因此本次发行存在每股收益等指标在短期内被摊薄的风险。为保障中小投资者的利益，公司就本次向特定对象发行股票事项对即期回报的影响进行了认真分析，并制定填补被摊薄即期回报的具体措施。详见本募集说明书“第七章 与本次发行相关的声明”之“六、发行人董事会声明”。

公司所制定的填补回报措施不代表公司对未来经营情况及趋势的判断，不构成承诺，不构成盈利预测。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。提请广大投资者注意。

二、特别风险提示

本公司特别提醒投资者注意公司及本次发行的以下事项，并请投资者认真阅读本募集说明书“第六章 与本次发行相关的风险因素”的全部内容。

（一）业绩下滑或亏损风险

报告期各期，公司营业收入分别为 13,503.32 万元、30,272.95 万元、43,799.89 万元和 **21,640.56 万元**，净利润分别为-7,017.28 万元、4,674.83 万元、12,253.78 万元和 **4,436.26 万元**，归属于上市公司股东的净利润分别为-6,910.98 万元、4,115.07 万元、10,203.71 万元和 **4,108.54 万元**。2023 年度至 2025 年度，公司营业收入、净利润逐年增长，主要原因系半导体制造产能国产化进程加速，带动公司硅零部件业务、大直径硅材料业务收入快速增长。若未来出现国产化进程受阻、主要客户需求减少及下游市场发展需求低迷、行业竞争加剧、产品更新迭代放缓等情形，且公司未能及时针对性地调整经营策略，公司可能面临业绩下滑或亏损风险。

（二）经营风险

随着半导体制造国产化进程加快，公司亦顺应市场变化，不断通过募投或自有项目的持续建设以推动自身发展，公司资产规模、业务布局、产能体系、人员结构将进一步

扩大，生产经营、研发创新、市场拓展、内部控制、子公司管理等方面的复杂度显著提升。因此，公司未来经营链条变长、管理环节增多、跨区域协同要求更高，对公司治理结构、内控体系、管理制度、人才团队及管理层统筹能力均提出更高要求。若未来公司未能根据业务规模扩张及时优化管理模式、完善内控体系、提升管理效率、充实关键管理及技术人才，或内部管理、资源统筹、风险控制无法匹配规模扩大后的经营需求，可能导致公司运营效率下降、成本控制不及预期、项目管理风险增加，进而对公司经营业绩及持续发展能力产生不利影响。

（三）毛利率波动风险

报告期各期，公司综合毛利率分别为 0.09%、33.69%、44.75%和 **37.08%**，公司主要产品毛利率主要受下游市场需求、原材料成本及公司技术水平等多种因素影响，若上述因素发生变化，如下游市场需求疲软或竞争格局恶化、上游原材料供应紧张或者涨价、公司技术更新迭代未及预期等可能导致公司毛利率波动，从而影响公司的盈利能力及业绩表现。

（四）募集资金投资项目实施风险

发行人本次募集资金扣除发行费用后将用于硅零部件扩产项目、碳化硅陶瓷零部件研发及产业化建设项目、新建研发中心项目。本次募投项目实施后，公司硅零部件产能将大幅提升，碳化硅陶瓷零部件将从研发阶段进入产业化与市场推广阶段。虽然发行人已经对上述募投项目进行了市场、技术等方面的可行性论证，但在募投项目实施过程中，仍然可能出现资金到位不及时、项目投资超支、宏观政治经济形势变化、产业政策变化、技术迭代加快、市场环境变化及人才储备不足等情况，募投项目存在无法正常实施或者无法实现预期目标的风险。同时，由于半导体关键零部件领域认证周期长、验证要求严格、客户导入节奏存在不确定性，若募投相关新产品开发、客户验证进度不及预期，或既有产品的市场开拓力度不足，将导致新增产能消化困难，使得公司面临市场份额被挤压、产品价格下降、盈利能力减弱的风险，进而对本次募投项目预期效益实现造成不利影响。

（五）募投项目产能消化的风险

本次募投项目实施后，公司的硅零部件产品、碳化硅陶瓷零部件产品的产能规模预计将显著提升，但硅零部件、碳化硅陶瓷零部件产线的投产涉及设备调试、产品认证及

导入等环节，项目建成后产能爬坡存在一定周期，若未来工艺优化、产能爬坡、客户验证及市场拓展存在不确定性，导致产业化进度不及预期、良率偏低或无法通过下游新增客户认证，将导致前期投入难以收回，对公司业绩增长及核心竞争力构建产生不利影响。

目 录

声 明	1
重大事项提示	2
一、关于公司本次向特定对象发行股票的主要安排.....	2
二、特别风险提示.....	5
目 录	8
释 义	11
一、基本术语.....	11
二、专业术语.....	12
第一章 发行人的基本情况	15
一、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	15
二、所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	16
三、主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	32
四、现有业务发展安排及未来发展战略.....	36
五、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况.....	38
六、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施.....	41
七、与业务相关的主要固定资产及无形资产	47
八、上市以来发生的重大资产重组情况.....	51
九、境外生产经营和拥有资产情况.....	51
十、同业竞争情况.....	52
十一、发行人及其董事、取消监事会前在任监事、审计委员会委员、高级管理人员 等相关主体的合法合规情况.....	54
第二章 本次证券发行概要	55
一、本次发行的背景和目的.....	55
二、发行对象及与发行人的关系.....	57
三、本次发行的方案概要.....	58
四、本次发行的募集资金投向.....	59
五、本次发行是否构成关联交易.....	60
六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化.....	60

七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序.....	61
八、本次发行股票方案的实施是否可能导致股权分布不具备上市条件.....	61
九、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第四条“理性融资、合理确定融资规模”规定.....	61
十、募集资金未直接或变相用于类金融业务的情况.....	62
第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	63
一、本次募集资金投资项目的概况.....	63
二、本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景.....	63
三、募投项目效益测算的假设条件及主要计算过程.....	73
四、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性.....	74
五、本次募集资金用于扩大既有业务的情况.....	75
六、募集资金用于研发投入的情况.....	75
七、公司不符合《上海证券交易所发行上市审核规则适用指引第 6 号——轻资产、高研发投入认定标准（试行）》的相关要求.....	78
八、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务.....	79
九、本次发行满足“两符合”和不涉及“四重大”的情况	80
第四章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	82
一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划.....	82
二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化.....	82
三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况.....	82
四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况.....	83
五、本次发行完成后，上市公司科研创新能力的变化.....	83
第五章 历次募集资金的使用情况	84
一、前次募集资金到账、存放及募集资金投资项目情况.....	84
二、前次募集资金使用、资金投入进度及效益情况.....	86
三、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用.....	91
四、前次募集资金使用情况专项报告的主要结论.....	92

第六章 与本次发行相关的风险因素	93
一、宏观经济下行和行业周期波动的风险.....	93
二、经营风险.....	93
三、本次募集资金投资项目相关风险.....	94
四、本次向特定对象发行 A 股股票的相关风险.....	95
第七章 与本次发行相关的声明	96
一、全体董事、审计委员会委员、高级管理人员声明.....	96
二、发行人主要股东声明（一）	98
二、发行人主要股东声明（二）	99
三、保荐人声明.....	100
四、发行人律师声明.....	103
五、审计机构声明.....	104
六、发行人董事会声明.....	105
附表 1：注册商标	108
附表 2：已授权专利	110
附表 3：计算机软件著作权	116
附表 4：域名	117

释 义

本募集说明书中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

一、基本术语

发行人/公司/本公司/神工股份	指	锦州神工半导体股份有限公司
本次向特定对象发行股票、本次向特定对象发行、本次发行	指	锦州神工半导体股份有限公司 2026 年度向特定对象发行 A 股股票
A 股	指	在境内上市的人民币普通股股票
矽康半导体	指	矽康半导体科技（上海）有限公司，系公司 5%以上主要股东
温州晶励	指	温州晶励企业管理合伙企业（有限合伙），矽康半导体的一致行动人
更多亮照明	指	更多亮照明有限公司，系公司 5%以上主要股东
上海泓芯	指	上海泓芯企业管理有限责任公司，系公司全资子公司
锦州芯菱	指	锦州芯菱电子材料有限公司，系公司控股子公司
中晶芯	指	北京中晶芯科技有限公司，系公司全资子公司
北方晶圆	指	北方晶圆半导体科技（北京）有限公司，系公司全资子公司
福建精工	指	福建精工半导体有限公司，系北京中晶芯科技有限公司控股子公司
锦州精合	指	锦州精合半导体有限公司，系福建精工半导体有限公司全资子公司
锦州精辰	指	锦州精辰半导体有限公司，系北京中晶芯科技有限公司控股子公司
日本神工	指	日本神工半导体株式会社，系公司全资境外子公司
韩国极硅	指	极硅半导体株式会社，系公司全资境外子公司
北方华创	指	北京北方华创微电子装备有限公司，系公司的重要客户
CoorsTek	指	CoorsTek Inc.，系全球领先的高性能陶瓷与半导体精密部件制造商，公司的重要客户
Silfex	指	Silfex Inc.，系美国泛林集团（Lam Research）旗下企业，系全球硅零部件龙头企业
SK Enpulse	指	SK Enpulse Co., Ltd.，系韩国半导体材料与零部件龙头企业
Hana Materials	指	Hana Materials Co., Ltd.，系韩国半导体耗材厂商，公司的重要客户
三菱材料	指	Mitsubishi Materials Corporation，系日本半导体硅材料与零部件厂商，公司的重要客户
京瓷	指	KYOCERA Corporation，系以精密陶瓷技术为核心，业务覆盖半导体元器件、办公设备、光伏、工业刀具的日本企业

募集资金	指	本次发行所募集的资金
募投项目	指	本次发行募集资金投资项目
保荐机构、保荐人	指	中国国际金融股份有限公司
发行人律师、中伦律师事务所	指	北京市中伦律师事务所
审计机构、容诚会计师事务所	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
定价基准日	指	本次发行的发行期首日
报告期/最近三年一期	指	2023 年度/2023 年 12 月 31 日、2024 年度/2024 年 12 月 31 日、2025 年度/2025 年 12 月 31 日、 2026 年 1-6 月/2026 年 6 月 30 日
股东会/股东大会	指	神工股份股东会/股东大会
董事会	指	神工股份董事会
监事会	指	神工股份监事会
审计委员会	指	神工股份董事会审计委员会
国务院	指	中华人民共和国国务院
中国证监会、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
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司章程》	指	根据上下文意所需，指当时有效的发行人及其前身制定并不时修订的《神工股份章程》
《注册管理办法》	指	《上市公司证券发行注册管理办法》
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
元、万元、元/股	指	人民币元、人民币万元、人民币元/股

二、专业术语

IC、集成电路、芯片	指	Integrated Circuit 的缩写，是一种通过一定工艺把一个电路中所需的晶体管、二极管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起，制作在一小块或几小块半导体晶片或介质基片上，然后封装在一个管壳内，成为具有所需电路功能的微型电子器件或部件。当今半导体工业大多数应用的是基于硅的集成电路
半导体	指	常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料，半导体器件根据 World Semiconductor Trade Statistics 定义可分为集成电路（IC）、分立器件、光电子和传感器，广泛应用于下游通信、计算机、消费电子、网络技术、汽车及航空航天等产业
先进制程	指	晶体管中栅极的宽度（也称制程）；宽度越窄，晶体管就越小，电流通过时的损耗越低，性能也越高，制造工艺也更复杂；先进制程指当下时点芯片制造最小的工艺制程

晶圆、硅片	指	经过特定工艺加工，具备特定电路功能的硅半导体集成电路圆片，经切割、封装等工艺后可制作成 IC 成品
晶圆厂	指	通过一系列特定的加工工艺，在硅片上加工制造半导体器件的生产厂商
光刻	指	利用光学-化学反应原理将电路图形传递到光掩模上，形成有效图形窗口或功能图形的工艺技术
刻蚀	指	用化学或物理方法有选择地在硅表面去除不需要的材料的过程，是与光刻相联系的图形化处理的一种主要工艺，是半导体制造工艺的关键步骤
薄膜沉积	指	半导体制造中任何在硅片衬底上沉积一层膜的工艺；这层膜可以是导体、绝缘物质或者半导体材料；沉积膜可以是二氧化硅、氮化硅、多晶硅以及金属
单晶硅	指	硅（Si）的单晶体，也称硅单晶，是以高纯度多晶硅为原料，在单晶硅生长炉中熔化后生长而成的，原子按一定规律排列的，具有基本完整点阵结构的半导体材料
硅材料	指	通过直拉法或者铸锭法生产出来的单晶硅或者多晶硅材料
电极，刻蚀机电极，硅上电极，硅片托环、硅零部件	指	集成电路制造主要工艺之一的“干式（等离子）刻蚀”所用。等离子刻蚀设备腔体内的核心零部件。从控制腔体内洁净度等方面考虑，材料多采用与硅片同质的大直径硅材料，经精密加工后，成为刻蚀机腔体中硅上电极，或与晶圆直接接触的硅片托环等硅零部件
碳化硅	指	Silicon Carbide，简称 SiC，是碳与硅以共价键结合形成的化合物，属于宽禁带半导体材料，为第三代半导体核心材料之一。其具有高击穿电场、高热导率、高频率、高温耐受性等优异理化特性，工业应用中主要通过人工合成制备，可用于制造半导体零部件
碳化硅陶瓷零部件	指	以碳化硅陶瓷（含烧结 SiC、CVD-SiC 等）为核心材质，经精密加工制成的结构件或功能件，主要用于半导体设备、高温工业炉、航空航天及化工装备等场景，具备耐高温、耐磨、抗腐蚀、抗热震及高纯度等特点，可满足极端工况下的精密化、长寿命使用需求
CVD-SiC	指	化学气相沉积碳化硅（Chemical Vapor Deposition Silicon Carbide），指通过化学气相沉积工艺，使含硅、碳的气态前驱体在高温（800–1300℃）环境下发生化学反应，在基体表面沉积生长形成的高纯致密碳化硅材料，是半导体刻蚀、外延设备核心零部件的关键材料
等离子刻蚀设备	指	晶圆制造过程中干式刻蚀工艺的主要设备，主要分成 ICP 与 CCP 两大类。其原理是利用 RF 射频电源，由腔体内的硅上电极将混合后的刻蚀气体进行电离，形成高密度的等离子体，从而对腔体内的晶圆进行刻蚀，形成集成电路所需要的沟槽
Nm	指	纳米
人工智能/AI	指	Artificial Intelligence 的缩写，计算机科学的一个分支领域，通过模拟和延展人类及自然智能的功能，拓展机器的能力边界，使其能部分或全面地实现类人的感知（如视觉、语音）、认知功能（如自然语言理解），或获得建模和解决问题的能力（如机器学习等方法）
算力、计算能力	指	通常以芯片每秒可以执行的基本运算次数来度量。在执行同一程序时，计算能力强的芯片比计算能力较弱的同类型芯片耗费的时间短
弗若斯特沙利文	指	Frost & Sullivan，弗若斯特沙利文咨询公司，第三方市场调研机构
WSTS	指	World Semiconductor Trade Statistics，世界半导体贸易统计协会，是全球半导体行业权威非营利统计与预测机构
SIA	指	Semiconductor Industry Association，美国半导体产业协会
SEMI	指	Semiconductor Equipment and Materials International，国际半导体产业协

		会
QY Research	指	是一家全球行业市场研究与咨询机构，中文全称北京恒州博智国际信息咨询有限公司

注：本募集说明书所涉数据的尾数差异或不符系四舍五入所致。

第一章 发行人的基本情况

一、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）公司基本情况

发行人	锦州神工半导体股份有限公司
英文名称	Thinkon Semiconductor Jinzhou Corp.
股票上市地点	上海证券交易所科创板
股票简称	神工股份
股票代码	688233
股本	17,030.5736 万股
法定代表人	潘连胜
董事会秘书	常亮
成立日期	2013 年 7 月 24 日
上市日期	2020 年 2 月 21 日
经营范围	许可项目：技术进出口，进出口代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：新材料技术研发，电子专用材料研发，电子专用材料制造，电子专用材料销售，非金属矿物制品制造，非金属矿及制品销售，特种陶瓷制品制造，石墨及碳素制品制造，非金属废料和碎屑加工处理，半导体器件专用设备销售，电力电子元器件销售，集成电路芯片及产品销售，技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广，销售代理，贸易经纪，石墨及碳素制品销售，特种陶瓷制品销售，住房租赁，非居住房地产租赁，储能技术服务，污水处理及其再生利用（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）
公司住所	辽宁省锦州市太和区中信路 46 号甲
办公地址	辽宁省锦州市太和区中信路 46 号甲
电话	0416-7119889
互联网网址	www.thinkon-cn.com
电子信箱	info@thinkon-cn.com

（二）股权结构

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人前十大股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	占公司总股本比例
1	矽康半导体	35,550,301	20.87%
2	更多亮照明	33,600,481	19.73%
3	中国银行股份有限公司－易方达供给改革灵活配置混合型证券投资基金	4,733,234	2.78%
4	温州晶励	2,593,675	1.52%
5	招商银行股份有限公司－东方阿尔法科技智选混合型发起式证券投资基金	2,335,532	1.37%
6	长江证券股份有限公司－华夏上证科创板半导体材料设备主题交易型开放式指数证券投资基金	2,051,487	1.20%
7	广发证券股份有限公司－国泰中证半导体材料设备主题交易型开放式指数证券投资基金	1,955,237	1.15%
8	中信银行股份有限公司－永赢先锋半导体智选混合型发起式证券投资基金	1,800,000	1.06%
9	王萍	1,453,462	0.85%
10	上海珏朔资产管理中心（有限合伙）－珏朔惊帆多策略一号私募证券投资基金	1,270,103	0.75%
合计		87,343,512	51.28%

（三）控股股东及实际控制人

截至本募集说明书出具之日，发行人不存在控股股东及实际控制人。

二、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）公司所属行业及依据

公司主营业务为大直径硅材料、硅零部件、半导体大尺寸硅片及其应用产品的研发、生产和销售。公司自 2013 年成立以来深耕半导体刻蚀用硅材料领域，现已成为行业内领先的刻蚀用硅材料供应商。公司初期以大直径硅材料为主、面向海外市场，经持续研发与技术突破，产业链不断向下游硅零部件延伸，逐步发展为国内具备“材料+零部件”一体化布局的企业，并积极推动半导体核心工艺材料及零部件国产化。根据《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》《国民经济行业分类目录》（GB/T4754-2017），公司属于“制造业”中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”，行业代码“C39”。

根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业领域属于“1 新一代信息技术产业”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.3 高储能和关键电子材料制造”。

综上所述，公司所属行业属于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、行业协会及主要法律、法规和政策

1、行业主管部门及监管体制

公司所属行业主管部门为工信部，自律组织为中国半导体行业协会、全国半导体设备和材料标准化技术委员会、集成电路材料产业技术创新联盟、集成电路零部件产业技术创新联盟等。

（1）监管机构

工信部主要负责拟定新型工业化发展战略和政策，协调解决新型工业化进程中的重大问题，拟订并组织实施工业、通信业的发展规划；拟定行业法律、法规，发布行政规章；制定行业技术标准、政策等，并对行业发展进行整体宏观调控。

（2）自律组织

自律组织的职能主要为贯彻落实政府有关政策、法规，向政府业务主管部门提出本行业发展的经济、技术和装备政策的咨询意见和建议；协助政府制（修）订行业标准、国家标准及推荐标准，并推动标准的贯彻执行；调查、研究、预测本行业产业与市场，根据授权开展行业统计，及时向会员单位和政府主管部门提供行业情况等。

2、行业主要法律法规和产业政策

近年来，国家大力推进半导体产业链的发展，各部门相继出台了多项支持公司所处行业发展的政策，具体如下：

序号	时间	发文机构	名称	主要内容
1	2025年10月	中共中央和国家发展和改革委员会	《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》	加强原始创新和关键核心技术攻关。完善新型举国体制，采取超常规措施，全链条推动集成电路、工业母机、高端仪器、基础软件、先进材料、生物制造等重点领域关键核心技术攻关取得决定性突破。突出国家战略需求，部署实施一批国家重大科技任务。加强基础研究战略性、前瞻性、体系化布局，提高基础研究投入比重，加大长期稳定支持。强化科学研究、技术开发原始创新导向，

序号	时间	发文机构	名称	主要内容
				优化有利于原创性、颠覆性创新的环境，产出更多标志性原创成果
2	2024年7月	二十届中央委员会第三次全体会议	《中共中央关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》	强调要健全提升产业链供应链韧性和安全水平制度。抓紧打造自主可控的产业链供应链，健全强化集成电路、工业母机、医疗装备、仪器仪表、基础软件、工业软件、先进材料等重点产业链发展体制机制，全链条推进技术攻关、成果应用；要加强关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术创新，加强新领域新赛道制度供给，建立未来产业投入增长机制，完善推动新一代信息技术、人工智能、航空航天、新能源、新材料、高端装备、生物医药、量子科技等战略性新兴产业发展政策和治理体系，引导新兴产业健康有序发展
3	2024年	工信部	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2024年版）》	“三、先进半导体材料和新型显示材料”之224 “8-12英寸硅单晶抛光片和外延片”
4	2023年12月	国家发展和改革委员会	《产业结构调整指导目录（2024年本）》	鼓励类产业：（2）“信息。半导体、芯片用电子级多晶硅（包括区熔用多晶硅材料）、硅单晶（直径200mm 以上）……”
5	2021年3月	全国人民代表大会	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	“专栏 2 科技前沿领域攻关”之“03 集成电路”
6	2018年11月	国家统计局	《战略性新兴产业分类（2018）》	公司所属行业领域属于“1 新一代信息技术产业”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.3 高储能和关键电子材料制造”
7	2017年4月	科学技术部	《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》（国科发高[2017]89号）	“四、重点任务”之“（四）极大规模集成电路制造装备及成套工艺”之“2. 高端关键装备及零部件”之“面向集成电路14-10 纳米先进工艺，重点开展刻蚀、薄膜、化学机械处理、掺杂和检测等关键装备及其配套核心零部件产品研发。”

3、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

近年来国家各部门相继制定了一系列产业政策来推动半导体材料及设备零部件行业的发展，设备零部件的国产化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，利好本土国产替代企业，不

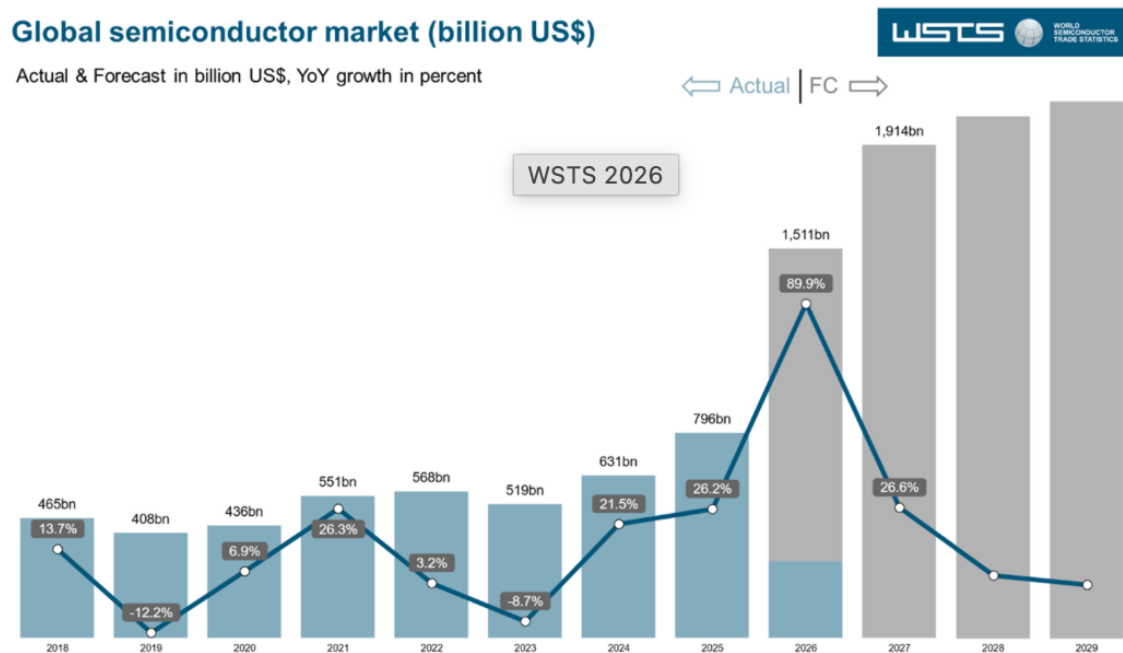
会导致公司经营资质、准入门槛的监管发生重大不利变化，对公司的运营模式不构成重大不利影响。

（三）行业基本情况和未来发展趋势

1、行业基本情况

（1）半导体行业概况

半导体行业是现代信息产业的基础和核心产业之一，是关系国民经济和社会发展全局的基础性、先导性和战略性新兴产业，在推动国家经济发展、社会进步、提高人民生活水平以及保障国家安全等方面发挥着广泛而重要的作用。半导体产业发展是推动一国经济和科技发展的重要力量，其发展水平已成为衡量一个国家或地区现代化程度以及综合实力的重要标志。半导体产业领域业已成为当前国家间竞争的焦点之一。根据 SIA 发布的统计数据，2025 年全球半导体销售额达 7,919 亿美元，同比增长 25.6%。结合 WSTS 于 2026 年 3 月发布的最新数据，2025 年全球半导体市场规模已实现 7,956 亿美元，同比增长 26.2%；WSTS 最新预测，2026 年全球半导体市场规模将进一步增长 89.9%，达到 1.51 万亿美元，详情如下：



注：数据来源于 WSTS 官网。

就产业链结构而言，半导体产业链由上、中、下游三部分组成，其中上游包括半导体材料、半导体设备、EDA 软件等支撑产业；中游包括设计、制造和封测等核心产业；下游则为消费电子、汽车电子、物联网等具体终端应用产业。公司主要聚焦于半导体材料、设备零部件制造环节，位于半导体产业链上游。

（2）半导体设备行业

半导体设备主要应用于集成电路的制造和封测环节，可细分为晶圆制造设备和封装、测试设备。在晶圆制造过程中，主要有六大工艺步骤，分别为氧化/扩散、光刻、刻蚀、薄膜沉积、离子注入和抛光，其中光刻、刻蚀和薄膜沉积是前道工艺的三大核心工艺，相应的设备直接影响芯片的制程精度和生产良率。

近两年来，全球半导体设备行业在 AI 算力需求爆发、先进制程扩产及供应链自主可控驱动下高速增长。根据 SEMI 统计，2024 年全球半导体设备销售额达 1,171 亿美元，同比增长 10%，2025 年全球半导体设备销售额达 1,330 亿美元，同比增长 13.7%，其中作为全球最大的半导体市场，中国大陆半导体设备销售额增速高于全球市场。SEMI 同时预测，2026 年、2027 年全球半导体设备市场规模将分别达到 1,450 亿美元、1,560 亿美元，增长态势明显。

公司的硅零部件产品，由大直径硅材料加工而成，其终端主要应用于等离子刻蚀工艺中，是需要定期更换的核心耗材。根据 Mordor Intelligence 数据统计，2024 年全球刻蚀设备市场规模约 233.5 亿美元，2025 年增至 251.3 亿美元，同比增长约 7.6%。

（3）半导体设备零部件行业

半导体设备零部件是指在材料、结构、工艺、品质、精度、可靠性及稳定性等性能方面达到了半导体设备及技术要求的零部件，是半导体设备的重要组成部分。零部件的质量、性能和精度优劣直接决定了半导体设备运行的可靠性和稳定性，是半导体设备的核心构成，对性能和成本起到决定性作用，因而是决定半导体设备产业发展水平的关键因素。根据 QY Research《全球及中国半导体设备零部件市场现状及未来发展趋势(2025)》统计，2024 年全球半导体设备零部件市场规模为 294.9 亿美元，2025 年受益于 AI 算力需求爆发、先进制程扩产及全球晶圆厂资本开支回升，市场规模增长至 315.2 亿美元，同比增长约 6.9%，行业呈现稳步扩容态势。

半导体设备零部件产业链的上游包括硅、石英、陶瓷、金属等原材料供应商，产业

链中游包括设备及零部件制造商，产业链的下游为晶圆厂。设备厂商不直接生产零部件，通常指定其认证的零部件制造商生产配套零部件，即由供应商根据设备厂商的需求生产设备零部件，同时晶圆厂通常向设备厂商/零部件供应商采购零部件作为备件。因此半导体设备零部件的下游行业包括设备厂商及晶圆厂。

截至目前，硅零部件制造企业以境外供应商为主。近年来，随着国产化进程加快，中国本土核心零部件供应商的规模和实力迅速增强，但与国际同行业相比仍存在较大差距，成长空间较大。

公司的硅零部件主要系用于等离子刻蚀设备中的非金属零部件，相较于其他材料，硅材料纯度相对较高，耐腐蚀性强，系需要定期更换的核心耗材。

（4）半导体材料行业

半导体材料行业作为半导体产业的直接上游，是半导体行业技术进步与不断发展的基石，半导体材料主要应用于晶圆制造。根据 SEMI 统计，2024 年全球半导体材料市场规模达 675 亿美元，其中晶圆制造材料为 429 亿美元；2025 年达 732 亿美元，其中晶圆制造材料增至 458 亿美元，其中中国的半导体材料销售收入为 156 亿美元，全球排名第二，同比增幅第一。

半导体硅材料是半导体制造中最为重要的原材料。硅材料具有单方向导电特性、热敏特性、光电特性以及掺杂特性等优良性能，且价格适中，故而成为全球应用广泛的重要半导体基础材料。从全球竞争格局来看，全球半导体材料产业依然由日本、美国、韩国、德国等占据绝对主导地位。虽然国产半导体材料销售规模不断提升，但从整体技术水平和规模来看，国产半导体材料企业和全球行业龙头企业相比仍然存在较大差距。

2、行业驱动因素及未来发展趋势

（1）行业发展的主要驱动因素

1) 下游应用场景持续拓展、市场需求稳步增长

半导体材料与精密零部件是集成电路制造与半导体设备的核心耗材，广泛应用于刻蚀、薄膜沉积、离子注入、热处理、氧化、扩散等芯片制造关键工序，具有刚性消耗、高频更换、与晶圆制造产能及工艺强绑定的特点。在人工智能、高端计算、数据中心、新能源汽车、物联网等新兴需求驱动下，全球芯片制造产能持续扩张，先进制程加速迭

代，3D NAND、DRAM、高端逻辑芯片、车规级功率器件等产品出货量快速提升，带动半导体硅材料、硅零部件、陶瓷零部件等关键耗材需求持续增长。

在传统晶圆制造领域，全球晶圆厂资本开支保持高位，300mm 晶圆产能持续释放，单台半导体设备对高精度、高纯度耗材的使用量与更换频率显著提升。在先进制程领域，7nm 及以下逻辑芯片、高叠层 3D NAND、高速率 DRAM 等工艺对刻蚀、沉积、离子注入设备的依赖度持续提升，对硅电极、硅环、陶瓷基座、腔体部件等核心耗材提出更高的性能要求，推动行业向高端化、高附加值方向升级。在新兴应用领域，AI 服务器、自动驾驶、工业自动化、商业航天等快速发展，进一步拓宽半导体耗材的应用边界，为行业长期增长提供坚实支撑。

2）半导体设备及核心零部件市场迎来增长周期，国产化率有望进一步提升

半导体设备及核心零部件是支撑产业链安全的关键基础环节，长期由 CoorsTek、Silfex、SK Enpulse、Hana Materials、三菱材料、京瓷等国际龙头主导，高端产品国产化率低、交付周期长、价格刚性强。近年来全球供应链格局变化与出口管制升级，使得关键耗材自主可控成为国内晶圆厂与设备厂的战略刚需，为本土优质企业带来历史性替代机遇。

从市场空间看，中国是全球最大的半导体消费国与制造国，半导体材料市场规模持续扩大，而高端耗材国产化率仍处于较低水平，国产替代空间广阔。随着国内企业在晶体生长、精密加工、陶瓷烧结、表面处理等核心环节逐步实现技术突破，产品性能逐步接近国际先进水平，叠加成本、交期、服务等本地化优势，国内半导体耗材企业正加速进入头部设备厂与晶圆厂供应链，国产化进程进入提速阶段。

3）国家产业政策强力支持，护航行业高质量发展

受到国家政策全方位支持。近年来，国家密集出台《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》《“十五五”新材料产业发展规划》等一系列法规与规划，并提出将关键战略材料突破卡脖子瓶颈作为产业重点发展方向，其中包括围绕半导体、显示产业国产化需求，重点布局集成电路材料（300mm 及以上大尺寸硅片突破晶圆制造瓶颈，碳化硅/氮化镓衬底与外延片支撑第三代半导体器件，高纯金属靶材 Cu/Co/Ru 用于芯片布线，ArFi/EUV 先进光刻胶及配套试剂支撑 7nm 及以下制程，电子特气、高精度抛光材料保障芯片制造纯度，Fan-out/3D IC 先进封装材料助力芯片高密度

集成），并在研发补助、税收优惠、投融资支持、人才引进等方面给予全方位保障。

同时，地方政府同步出台配套政策，对半导体材料项目给予设备补贴、研发费用补助、人才安居等支持，引导资源向高端半导体耗材领域集聚，推动关键材料与零部件技术攻关、产能扩张与进口替代。政策端持续发力为行业营造稳定良好的发展环境，助力公司加大研发投入、加快技术突破、扩大产能规模，实现高质量发展与全球化竞争力。

（2）行业未来发展趋势

1）先进制程驱动产品升级，向高纯化、精密化、大型化、高可靠性方向发展

随着芯片制程持续向先进节点演进、3D NAND 堆叠层数不断提升、EUV 光刻与先进刻蚀/沉积工艺规模化应用，半导体耗材行业呈现高纯化、精密化、大型化、高均匀性、高耐蚀性、低产尘等发展趋势。刻蚀、沉积、离子注入等设备对配套零部件的尺寸精度、表面质量、物理稳定性、化学惰性要求持续提高，推动行业技术壁垒不断提升。

在硅基零部件领域，产品向更大尺寸、更高精度、更复杂结构方向升级，加工精度、表面粗糙度、洁净度成为核心竞争要素。在陶瓷零部件领域，为适应先进制程的高温、强等离子、高真空工况，材料体系向更高纯度、更高致密度、更高热导率、更强耐蚀性方向升级，推动行业整体产品结构持续优化。

2）碳化硅陶瓷零部件在先进制程中渗透率快速提升，成为半导体耗材重要增长极

在先进逻辑、高端存储、功率半导体等工艺节点中，传统材料难以满足高温、强等离子腐蚀、高可靠性、长寿命的使用要求，碳化硅陶瓷凭借优异的耐高温性、耐蚀性、热稳定性与低产尘等特性，逐步成为刻蚀、沉积、离子注入、外延、退火等设备核心部件的首选材料，应用渗透率持续提升。

碳化硅陶瓷零部件可广泛用于静电吸盘、基座、边缘环、内衬、加热器、腔体组件等关键结构件，覆盖芯片制造多道核心工序，市场空间广阔。伴随先进制程产能扩张、设备更新换代加速，以及下游对零部件使用寿命与稳定性要求提升，碳化硅陶瓷零部件需求增速显著高于行业平均水平，成为半导体设备耗材领域最具成长性的细分赛道之一。

3）平台化、一体化供应成为行业主流竞争模式

半导体设备与晶圆制造厂对耗材的品质稳定性、交付及时性、供应安全性要求持续提升，推动行业由单一产品供应向“多品类、平台化、一体化”综合解决方案方向发展。

具备上游材料自研、中游精密加工、下游多品类拓展的全链条企业，能够更好实现成本控制、品质一致性保障与快速响应能力，形成更强的综合竞争优势。

未来，能够同时提供硅基材料、硅零部件、陶瓷零部件等多品类产品，并覆盖多设备、多工序应用场景的平台型耗材企业，将更深度绑定下游核心客户，在全球竞争中占据更有利地位。行业资源将持续向技术领先、品类齐全、客户优质、规模效应显著的头部企业集中。

（四）行业竞争格局

1、行业竞争格局及市场集中度情况

全球半导体硅材料、硅零部件及碳化硅陶瓷零部件市场呈现行业集中度高、海外龙头长期主导、国内企业加速追赶的竞争格局。在刻蚀用大直径硅材料、硅电极/硅环等核心领域，美国、日本、韩国企业凭借先发技术、长期客户认证及全产业链布局占据主要市场份额；在碳化硅陶瓷零部件领域，美国、日本厂商凭借材料体系、精密制造与稳定供应能力形成高度垄断，高端产品国产化率目前仍处于较低水平。

从全球竞争格局看，Silfex、CoorsTek、SK Enpulse、Hana Materials、三菱材料等国际龙头占据全球硅零部件市场主导地位，在技术水平、产品规格、客户覆盖及产能规模等方面具有国际竞争力，长期供应全球主流设备厂商与晶圆制造企业。国内企业在技术积累、产能规模、高端产品认证等方面与国际龙头存在一定差距，但依托政策大力支持、技术持续突破、成本与交付优势及供应链自主可控需求，市场份额稳步提升，国产替代进入加速阶段，近三年半导体行业的分区域增长情况如下：

项目	市场规模（单位：百万美元）			同比年均增幅		
	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2025 YoY%	2026 YoY%	2027 YoY%
Americas	256,476	543,654	701,439	31.4	112	29
Europe	54,694	86,643	101,587	6.7	58.4	17.2
Japan	44,723	57,050	67,332	-4.3	27.6	18
Asia Pacific	439,747	823,900	1,043,326	30.3	87.4	26.6
Total World	795,640	1,511,248	1,913,683	26.2	89.9	26.6
Discrete Semiconductors	30,728	33,188	35,712	-1	8	7.6
Optoelectronics	43,042	44,218	46,436	4.7	2.7	5
Sensors	20,894	21,516	23,002	10.4	3	6.9

Integrated Circuits	700,975	1,412,326	1,808,533	29.9	101.5	28.1
Analog	86,519	95,358	101,662	8.7	10.2	6.6
Micro	84,867	101,655	121,966	7.9	19.8	20
Logic	299,547	411,371	522,820	38.8	37.3	27.1
Memory	230,042	803,941	1,062,085	39	249.5	32.1
Total Products	795,640	1,511,248	1,913,683	26.2	89.9	26.6

注：数据来源于 WSTS 官网。

根据 WSTS 数据，亚太地区半导体行业的收入增幅明显。在国内市场，随着半导体设备与晶圆制造产能快速扩张、供应链自主可控需求持续提升，以公司为代表的本土企业已实现大直径硅材料、硅零部件的规模化供货与高端突破，在本土刻蚀设备耗材领域占据领先地位，并逐步切入国际供应链体系。公司是国内少数具备从“大直径硅材料生长——精密加工——硅零部件成品”研发与制造能力的企业，已在本土硅零部件市场确立领先优势，成为国产替代核心供应商。整体来看，行业海外龙头仍占主导，国内优质企业技术与份额快速提升，竞争格局持续优化。

2、主要竞争对手

公司境内外可比公司的具体情况如下：

（1）境外可比公司

①Silfex

Silfex 为美国泛林集团（Lam Research）旗下企业，是全球刻蚀用硅电极、硅环等硅零部件龙头，产品覆盖刻蚀、沉积等设备核心耗材，技术水平、产能规模与市场份额位居全球前列，长期供应全球主流设备厂与晶圆厂，是公司在全全球硅零部件领域最主要的竞争对手。

②CoorsTek

CoorsTek 为全球领先的高性能陶瓷与半导体精密部件制造商，产品涵盖高纯硅零部件、碳化硅陶瓷零部件、静电吸盘、腔体组件、加热器、基座等，广泛应用于刻蚀、沉积、离子注入、退火等先进制程环节，在高端陶瓷零部件与硅零部件领域具备全球垄断优势，是公司硅零部件及本次募投碳化硅陶瓷零部件项目的核心对标企业。

③SK Enpulse

SK Enpulse 是韩国半导体材料与零部件龙头企业，主营大直径硅材料、硅电极、硅环及其他半导体精密部件，具备材料+零部件一体化能力，客户覆盖全球主流设备厂与晶圆厂，在全球硅材料及硅零部件市场占据重要地位。

④Hana Materials

Hana Materials 为韩国专业半导体耗材厂商，核心产品包括刻蚀用硅电极、硅环、边缘环及腔体零部件，产品性能与品质达到国际先进水平，供应全球主流晶圆厂与设备厂商，是全球硅零部件市场重要参与者。

⑤三菱材料

三菱材料是日本综合材料巨头，半导体业务涵盖大直径单晶硅材料、硅零部件及相关精密组件，技术积累深厚、客户资源广泛，在全球半导体硅材料及硅零部件市场具备重要影响力。

（2）境内可比公司

①珂玛科技（301611.SZ）

珂玛科技主营半导体陶瓷部件、静电吸盘、氧化铝陶瓷组件等产品，聚焦半导体设备陶瓷零部件领域，客户覆盖国内设备厂与晶圆制造企业，在陶瓷部件领域具备一定市场地位，产品以氧化铝陶瓷为主。

②臻宝科技（688797.SH）

臻宝科技主要产品为硅、石英、碳化硅和氧化铝陶瓷等设备零部件产品，以及熔射再生、阳极氧化和精密清洗等表面处理服务。臻宝科技零部件产品和表面处理服务主要应用于集成电路行业等离子体刻蚀、薄膜沉积等工艺的半导体设备和显示面板行业等离子体刻蚀、薄膜沉积和蒸镀等工艺的面板制造设备。臻宝科技与公司在硅零部件领域业务高度重合，为境内直接竞争对手。

③先锋精科（688605.SH）

先锋精科专注于半导体设备精密零部件、腔体组件、陶瓷部件、静电吸盘相关部件的研发、生产与销售，产品应用于刻蚀、沉积、离子注入等设备环节，客户覆盖国内主流设备厂与晶圆厂，是国内半导体精密零部件领域重要厂商，与公司在硅零部件领域具

备可比性。

④有研硅（688432.SH）

有研硅主营半导体硅材料、刻蚀设备用硅部件等产品，在硅材料及硅零部件领域具备技术积累与客户基础，是国内半导体硅材料领域重要企业，与公司在大直径硅材料及硅零部件业务具备可比性。

（五）公司在行业中的竞争地位

公司深耕半导体材料与零部件领域十余年，专注于大直径硅材料、硅零部件等产品的研发、生产与销售，已成长为国内半导体硅零部件领域龙头企业、全球大直径硅材料细分领域具有国际竞争力，是国内极少数具备从大直径硅材料生长到精密零部件加工的自主研发与制造能力的平台型企业，产品核心性能达到先进水平，且已进入国内主流晶圆厂与半导体设备厂供应链，成为推动半导体关键耗材国产化替代的核心力量。公司先后荣获国家级专精特新“小巨人”企业、高新技术企业等多项资质与荣誉，技术实力、市场地位与综合竞争力获得行业与客户高度认可。

在技术与研发方面，公司始终坚持自主创新，持续保持高水平研发投入，围绕大直径硅材料制备、硅零部件精密加工、碳化硅陶瓷零部件等核心方向开展技术攻关，形成了深厚的技术储备与完善的自主知识产权体系。公司自主掌握无磁场大直径单晶硅制造技术、固液共存界面控制技术、热场尺寸优化工艺、高深径比钻孔技术、高精度表面处理与洁净清洗技术、高纯碳化硅陶瓷成型与烧结技术等一系列行业领先核心工艺，可满足 7nm 及以下先进制程芯片制造刻蚀环节的严苛要求。依托全链条技术优势，公司实现 14 英寸至 22 英寸全规格大直径硅材料覆盖，16 英寸以上高附加值产品占比持续提升；硅零部件已形成硅电极、硅环、托环、边缘环等产品多样化布局，加工精度、表面质量、洁净度等关键指标对标国际一流水准；本次募投重点推进的碳化硅陶瓷零部件已完成关键技术突破，具备高纯度、高致密度、高热导率、耐等离子腐蚀等优异性能，与现有业务形成协同，进一步完善技术与产品布局。

在市场与客户拓展方面，公司凭借优异的产品性能、稳定的交付能力与突出的成本优势，深度绑定国内主流设备厂商与晶圆制造企业，客户资源优质且结构持续优化，市场份额稳步提升。在硅零部件领域，公司已成为国内本土硅零部件市场领先企业，成功进入国内头部刻蚀设备厂商、主流存储、逻辑晶圆制造企业供应链，产品广泛应用于先

进制程生产线，高端产品占比持续提升。在大直径硅材料领域，公司产品远销日本、韩国等国际市场，在全球细分市场具备重要影响力，技术、品质、产能均处于世界领先水平。随着国内半导体产能扩张与国产化替代加速，公司依托客户资源优势与快速响应能力，持续提升客户供货份额与产品渗透率，为营收持续增长提供强劲支撑。

在产品与业务布局方面，公司已形成“大直径硅材料、硅零部件”两大核心业务协同发展格局，并通过本次再融资积极布局碳化硅陶瓷零部件新赛道，构建“硅基材料+硅基部件+陶瓷部件”三大板块驱动的平台化供应体系，覆盖刻蚀、薄膜沉积、离子注入、外延、退火、氧化、扩散等芯片制造多道核心工序，成为国内稀缺的半导体设备关键耗材综合解决方案提供商。**近年来**，公司产品结构持续优化，高附加值的硅零部件业务快速增长；**大直径硅材料业务逐步复苏**，毛利率维持高位；碳化硅陶瓷零部件完成技术储备与产线规划，有望成长为公司新的业务增长曲线。公司依托一体化优势，有效保障原材料供应、提升产品良率、控制生产成本、缩短交付周期，形成难以复制的综合竞争壁垒，在全球行业竞争中占据有利地位。

在行业地位与市场认可方面，凭借持续的技术突破、稳定的产品品质与优质的客户服务，公司在全球半导体硅材料及国内硅零部件领域已建立领先的市场地位。大直径硅材料业务具有国际竞争力；硅零部件业务主要面向设备厂与晶圆厂，在本土市场份额领先，是国产刻蚀设备耗材核心供应商；碳化硅陶瓷零部件布局契合行业发展趋势，填补国内高端产能缺口，具备广阔的进口替代空间。截至报告期末，公司业务规模、研发实力、客户覆盖、产品质量等核心指标均位居国内同行业前列，综合竞争力持续增强，为后续持续深耕半导体材料与零部件领域、提升全球市场地位、保障国家产业链供应链安全奠定坚实基础。

（六）行业技术壁垒

半导体材料与精密零部件行业属于典型的技术密集型、工艺密集型、资金密集型行业，涉及材料科学、晶体生长、精密机械加工、陶瓷烧结、表面工程、超净清洗等多学科交叉融合，核心技术与工艺需要长期研发积累、持续迭代优化及大量工艺数据沉淀，新进入者难以在短期内形成竞争力。行业整体技术壁垒主要体现在大直径单晶硅生长技术、硅零部件精密制造技术、高纯碳化硅陶瓷零部件制备技术、质量控制与客户认证体系四个方面。

1、大直径单晶硅生长技术壁垒

大直径半导体级单晶硅是硅零部件及硅片制造的核心基础材料，其纯度、缺陷密度、径向均匀性与尺寸稳定性直接决定下游产品性能与良率，构成行业最基础的技术壁垒。超大直径晶体生长对热场设计、温场控制、生长工艺、杂质管控等要求严苛，随着硅棒直径不断提升，熔体对流、界面稳定性、应力控制难度呈指数级上升，需要长期工艺迭代与大量数据积累。同时，先进制程应用对材料纯度要求极高，金属杂质与氧、碳含量需控制在极严格范围，对原料纯化、环境控制、过程防护均提出极致要求，形成较高的技术与资金门槛。

2、硅零部件精密制造技术壁垒

半导体刻蚀用硅电极、硅环、边缘环、托环等零部件直接应用于芯片制造核心工序，在加工精度、表面质量、微结构形貌、洁净度等方面具备严格要求，属于高精度、高可靠性、高定制化的精密制造产品。相关产品需满足纳米级表面粗糙度、微米级尺寸精度、高深宽比微结构加工、低损伤、低产尘等指标，依赖高精度加工装备、专用工艺路径、稳定制程控制与成熟表面处理及超净清洗技术。产品需适配等离子刻蚀工况，在一致性、稳定性、耐用性方面达到设备厂与晶圆厂认证标准，整体制造工艺复杂、专有技术属性强、良率控制难度高，构成显著的制造壁垒。

3、高纯碳化硅陶瓷零部件制备壁垒

碳化硅陶瓷零部件是先进制程设备的关键耗材，具备耐高温、耐等离子腐蚀、高热导率、高稳定性等特点，在材料体系、烧结工艺、精密加工等方面形成高端技术壁垒。高性能碳化硅陶瓷依赖超高纯粉体、优化配方体系与高温高压近全致密化烧结技术，对烧结温度、压力、气氛、保温制度等参数控制严格，工艺窗口窄、投资规模大、开发周期长。同时，碳化硅材料硬度高、脆性大，高精度成型与表面加工难度显著高于传统材料，易出现崩边、微裂纹、加工损伤等问题，需要专用加工方案与稳定制程保障，行业整体技术门槛高、国产化难度大。

4、质量控制与客户认证壁垒

半导体耗材对批次稳定性、产品可靠性、交付一致性要求极高，行业形成以质量控制与长期客户验证为核心的综合性壁垒。供应商需建立覆盖材料、加工、表面处理、清洗、检测、包装及物流的多流程质量管控体系，保证多批次、大规模交付条件下的性能

稳定。下游设备厂商与晶圆制造企业对核心耗材认证流程严格，通常需经过材料验证、小批量测试、批量验证及产线长期跑片等环节，认证周期较长，通过后形成较强的客户粘性。此外，行业头部企业已在晶体生长、精密加工、陶瓷制备、表面处理等关键环节形成较完善的知识产权布局，进一步提高了行业准入门槛。

（七）公司竞争优势

1、充足的技术积累与一体化产品布局优势

公司坚持自主创新与高强度研发投入，已形成覆盖大直径硅材料生长、硅零部件精密制造、半导体大尺寸硅片的技术制造体系，具备从核心材料自研到精密加工的一体化制造能力，整体技术水平达到国际先进水平。同时，公司逐步建立及完善碳化硅陶瓷零部件的技术储备，为本次募投项目的实施提供坚实的基础。

依托持续技术突破与工艺迭代，公司构建了“以大直径硅材料为基础、硅零部件为核心、半导体大尺寸硅片为战略储备突破点、碳化硅陶瓷零部件为未来增长动力”的多层次产品布局，已成为国内少数能够提供多品类、平台化半导体设备耗材解决方案的企业。公司产品结构持续优化，高附加值硅零部件已成为主要收入来源，大直径硅材料业务保持行业领先，本次募投项目将进一步完善“硅基材料+硅基部件+陶瓷部件”协同发展的产品矩阵，推动公司产品矩阵向更高技术壁垒、更大市场空间延伸，形成持续迭代、协同发展的良性格局。

2、优质客户资源与深度产业链协同优势

凭借优异的产品性能、稳定的交付能力与高效的技术服务，公司已成功进入全球半导体核心供应链，与境内外头部设备厂商、晶圆制造企业建立了长期稳定、深度互信的合作关系。

在长期市场深耕中，公司深度贴合下游客户技术路线与发展需求，全面参与产品验证、工艺适配与方案优化，具备快速响应定制化需求、高效支撑客户量产导入的综合服务能力。优质且结构多元的客户资源，为公司提供了稳定的收入来源与明确的产品迭代方向，同时强化了公司在产业链中的配套地位与议价能力，形成显著的产业链协同优势。

3、规模化产能与完整生命周期质量管控优势

公司是全球少数具备 14-22 英寸大直径硅材料规模化量产能力的企业，硅材料产能

与技术水平具有国际竞争力；同时已建成专业化、规模化的硅零部件制造基地，产能规模与交付能力持续提升，能够充分满足下游客户快速扩张的需求，形成突出的规模效应与成本优势。本次募投项目实施后，公司硅零部件产能将进一步释放，碳化硅陶瓷零部件实现产业化落地，整体供应能力与综合竞争力将迈上新台阶。

公司始终将产品质量作为发展生命线，建立覆盖研发、采购、生产、检测、包装、交付及售后服务的完整生命周期质量管理体系，严格遵循半导体行业超高洁净度、高一致性、高可靠性要求，实现全过程可追溯、可监控、可持续改进。公司产品在超高纯度、低缺陷、高精度、高均匀性及高稳定性等方面对标国际一流水准，通过下游客户长期严苛的产线验证，具备稳定可靠的批量供应能力，构筑了坚实的质量竞争壁垒。

4、高素质专业人才团队与高效创新机制优势

公司高度重视人才队伍建设，打造了一支由材料科学、精密加工、陶瓷工艺、质量管控、市场及运营管理等领域专业人才组成的复合型团队，核心人员拥有长期半导体行业经验，技术功底扎实、专业实践丰富、行业理解深刻。公司坚持研发创新驱动发展，持续加大关键技术与高端产品研发投入，围绕大直径硅材料生长、精密微结构加工、超净处理、高纯碳化硅制备等核心方向不断突破，形成自主可控的知识产权体系与技术护城河。

依托稳定高效的人才团队与完善的创新激励机制，公司能够快速把握行业技术趋势与下游需求变化，持续推进技术升级与产品创新，在先进制程耗材国产化进程中保持先发优势，为公司长期高质量发展提供坚实的人才保障与创新动力。

5、本土化供应链与国产替代先发优势

在全球半导体供应链格局深刻变化、产业链自主可控需求持续提升的背景下，公司作为本土半导体耗材领域的领先企业，具备显著的本土化服务、快速响应、短交期与高性价比优势，能够有效保障下游客户供应链安全与稳定。公司率先实现高端刻蚀用硅零部件国产化突破，是国内设备厂与晶圆厂供应链多元化的核心选择，在进口替代进程中占据领先地位。

综上所述，伴随国内半导体产业持续扩产与关键耗材国产化加速推进，公司凭借充足技术积累、规模化产能、优质客户基础与政策支持红利，有望持续提升市场份额，进一步缩小与国际龙头的差距，成长为具有全球竞争力的半导体材料与零部件平台型企业，

为我国集成电路产业链供应链自主可控提供重要支撑。

三、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）主营业务情况

公司是国内领先的半导体材料与精密零部件一体化企业、国家级专精特新“小巨人”企业及高新技术企业，专注于半导体大直径硅材料、硅零部件两大主流产品的研发、生产与销售，具备从大直径硅材料生长到硅零部件精密加工的一体化制造能力，致力于突破高端半导体耗材“卡脖子”环节，满足国内晶圆厂与半导体设备厂商对关键耗材的国产化需求。

公司自设立以来，始终聚焦半导体核心耗材主业，坚持自主创新与技术攻坚，构建并持续完善“大直径硅材料+硅零部件”协同发展的产品体系，依托材料自研、精密制造、质量管控与客户服务一体化优势，为下游客户提供高纯度、高精度、高可靠性的半导体耗材解决方案。凭借技术壁垒、稳定的批量交付能力、突出的本土化服务优势及自主可控的知识产权体系，公司已成为国内半导体硅零部件领域的领先企业，在全球大直径刻蚀用硅材料细分领域具有国际竞争力。

在技术实力方面，公司深耕半导体硅材料与零部件领域十余年，持续高强度研发投入与核心工艺迭代，自主掌握无磁场大直径单晶硅制造技术、固液共存界面控制技术、热场尺寸优化工艺、高深径比微结构精密加工、超净表面处理与清洗、高纯碳化硅陶瓷制备系列关键核心技术，多项技术填补国内空白、达到国际先进水平，可支撑 7nm 及以下先进制程芯片制造的严苛应用要求。公司大直径硅材料产品覆盖自 14 英寸至 22 英寸全规格，且 16 英寸以上高附加值产品占比持续提升；硅零部件形成硅电极、硅环、托环、边缘环等全系列产品布局，批量应用于国内主流刻蚀设备与晶圆生产线；本次募投重点推进的碳化硅陶瓷零部件已完成关键技术突破，进一步完善高端耗材产品矩阵。截至报告期末，公司拥有多项核心授权专利，先后荣获国家级专精特新“小巨人”企业、高新技术企业、省级技术创新中心等多项资质与荣誉，技术实力与行业地位获得市场广泛认可。

在市场与客户方面，公司产品已全面进入全球半导体核心供应链，境内外客户结构优质、合作关系稳定。境内客户覆盖多家头部刻蚀设备厂商，以及国内主流逻辑与存储晶圆制造企业，境外远销日本、韩国等半导体产业发达地区，长期服务国际行业龙头。

未来，公司将继续聚焦半导体材料与零部件主业，持续保持高水平研发投入，加快大直径硅材料、高端硅零部件、碳化硅陶瓷零部件的技术升级与产能扩张，巩固在大直径硅材料领域的全球领先优势，提升硅零部件业务的市场份额与竞争力，推动碳化硅陶瓷零部件快速实现产业化落地，进一步完善“硅基材料+硅基部件+陶瓷部件”平台化供应体系。公司将深度把握半导体产业扩产与国产替代加速的历史机遇，深化与境内外核心客户的战略合作，持续拓展高端市场，努力成长为具有全球竞争力的半导体材料与零部件平台型企业，为我国半导体行业产业链自主可控提供坚实支撑。

（二）公司主要业务模式

1、整体经营模式

公司专注于半导体材料与精密零部件的研发、生产和销售，采用自主研发、自主生产、直销为主的一体化经营模式，是国内少数具备从大直径硅材料生长、硅零部件精密加工、超净处理至检测交付的半导体耗材企业。公司围绕大直径硅材料、硅零部件两大核心业务开展经营，并通过本次再融资积极布局碳化硅陶瓷零部件业务，构建“硅基材料、硅基部件、陶瓷部件协同发展”的平台化供应体系，为下游芯片制造领域刻蚀等多道核心工序提供高纯度、高精度、高可靠性的关键耗材解决方案。

2、采购模式

公司产品生产用原材料、包装材料及相关辅材按照以产定购的原则组织采购，结合生产计划、库存水平及合理交付周期制定采购安排，保障生产连续稳定运行。

公司建立了完善的供应商管理体系和合格供应商认证制度，根据供应商资质条件、产品质量、供货能力、服务水平等指标进行综合评价，将符合要求的供应商纳入合格供应商清单。供应商纳入清单后，公司依据各部门反馈及市场调研情况，定期对供应商开展持续评估与动态认证，根据评估结果调整采购订单分配，并确保主要原材料由两家及以上合格供应商提供，保障供应链稳定与安全。

3、生产模式

公司采取客户订单与自主备货相结合的生产模式。公司根据客户下达的产品订单组织生产与采购，同时结合下游市场需求预测及与客户的沟通情况统筹安排备货计划，兼顾定制化交付需求与规模化生产效率。

公司建立产品标识和可追溯管理体系，每件产成品均可通过产品编号追溯至单晶工艺跟踪信息，可查询产品生产日期、质量检验、生产班组等全过程记录，为工艺优化与质量提升提供支撑。公司已通过 ISO9001:2015 质量管理体系认证及 IATF16949:2016 汽车行业质量管理体系认证，建立覆盖采购、生产、检验、出货的全流程质量控制机制，保证产品品质稳定可靠。

4、销售模式

公司主要采用直销模式开展销售业务，由营销部门负责现有客户维护及潜在客户开发。客户下达订单后，双方就产品类型、数量、价格、交货期及技术要求等条款进行确认，达成一致后按照约定履行交付与回款义务。公司在产品交付后持续跟踪到货、验收及回款情况，提供全流程技术支持与售后服务。

公司下游客户对供应商资质与产品质量要求严格，供应商认证通常包括现场考察、送样检验、小批量试做、批量验证等环节，认证周期一般为 3 至 12 个月。通过认证后，双方通常建立长期稳定的合作关系。在拓展潜在客户时，公司综合评估客户技术需求、合作前景及成本效益，审慎决策是否进入其供应链体系，持续优化客户结构与市场布局。

5、研发模式

公司坚持自主研发为主、需求导向与技术前瞻并行的研发模式，构建材料生长、精密加工、表面处理、应用验证的研发体系。研发工作紧密贴合半导体产业国产化趋势及下游客户定制化需求，一方面基于现有大直径硅材料、硅零部件、半导体大尺寸硅片核心技术开展迭代优化，提升产品精度、稳定性与良率；另一方面前瞻布局超大直径硅材料、碳化硅陶瓷零部件等前沿技术方向，保持技术持续领先。

公司建立了完善的研发管理机制，研发部门与市场、生产、客户技术团队紧密协同，形成市场需求、研发立项、工艺开发、样品验证、批量应用的闭环研发流程。公司注重知识产权保护，通过专利申请与技术秘密相结合的方式保护核心技术成果，持续加大研发投入与人才队伍建设，为技术创新与产品升级提供坚实保障。

（三）公司产品或服务的主要内容

按照产品形态与应用场景划分，公司现有及募投重点推进的产品主要包括大直径硅材料、硅零部件及碳化硅陶瓷零部件三大类，具体情况如下：

1、大直径硅材料

大直径硅材料为公司核心基础产品，是制造半导体刻蚀用硅零部件的关键基材，产品直径覆盖 14 英寸至 22 英寸全规格，主流规格为 16 英寸至 19 英寸，具有超高纯度、低缺陷、高均匀性等特点，技术水平与产能规模位居全球前列。公司依托无磁场大直径单晶硅制造、固液共存界面控制、热场尺寸优化等核心技术，实现材料纯度、均匀性与稳定性的精准控制，可满足先进制程芯片制造对基材的严苛要求。该类产品一部分自用作为硅零部件生产原料，一部分直接对外销售至境内外半导体零部件加工企业，客户覆盖日本、韩国等半导体产业发达地区及国内优质厂商，市场竞争力突出。

2、硅零部件

硅零部件是公司核心增长主力产品，由大直径硅材料经精密机械加工、高深宽比微结构制备、超净清洗、真空包装等多道工序制成，主要包括硅电极、硅环、托环、边缘环等，广泛应用于等离子刻蚀设备腔体内部，是芯片刻蚀环节中需定期更换的核心消耗件。公司产品具备加工精度高、表面质量优异、洁净度高、一致性好等优势，可适配 8 英寸和 12 英寸等离子刻蚀设备，满足多种芯片制造需求。目前公司硅零部件已批量进入国内头部刻蚀设备厂商及主流晶圆制造企业供应链，在本土半导体硅零部件市场占据领先地位，产品收入规模与市场份额持续提升。

3、碳化硅陶瓷零部件

碳化硅陶瓷零部件为公司本次募集资金重点投向的新产品，主要包括碳化硅陶瓷基座、陶瓷环、腔体件、加热器及静电吸盘配套组件等，具备耐高温、耐等离子腐蚀、高热导率、高纯度、低产尘、尺寸稳定性好等优异特性，可广泛应用于刻蚀、薄膜沉积、离子注入、外延、退火、氧化、扩散等多类半导体设备，是先进制程芯片制造的关键核心耗材。“碳化硅陶瓷零部件研发及产业化建设项目”实施后，公司将实现高纯碳化硅陶瓷零部件的研发与产业化落地，进一步完善“硅基材料+硅基部件+陶瓷部件”平台化产品布局，拓展产品应用场景与市场空间，提升综合竞争力与持续经营能力。同时，公司拟通过“新建研发中心项目”对碳化硅陶瓷零部件的部分主要原材料进行研发，并完善该产品及材料相关检测技术及水平。

综上所述，公司围绕半导体耗材主业持续优化产品结构，推动大直径硅材料、硅零部件协同发展，并积极布局碳化硅陶瓷零部件新赛道。随着下游半导体产业产能扩张与

国产化替代加速，公司不断提升产品技术水平与供应能力，丰富产品矩阵，拓宽应用领域，致力于成为具有全球竞争力的半导体材料与零部件一站式供应商，为半导体产业高质量发展提供支撑。

四、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）未来发展战略

公司立足半导体材料与精密零部件主业，以“巩固硅材料领先优势、做大做强硅零部件、前瞻布局碳化硅陶瓷零部件”为核心战略，致力于成为全球领先的半导体关键耗材一体化供应商。公司紧扣国家集成电路自主可控战略需求，紧抓半导体国产化深化与AI算力、先进制程驱动的产业机遇，坚持技术创新与客户价值导向，构建“硅基材料+硅基部件+陶瓷部件”协同发展的产品矩阵，突破高端半导体耗材“卡脖子”瓶颈，为全球集成电路制造提供高纯度、高精度、高可靠性的核心耗材解决方案。

未来，公司将持续深耕刻蚀、薄膜沉积、离子注入等核心工序耗材市场，稳固大直径硅材料全球领先地位与硅零部件国内龙头地位；加速碳化硅陶瓷零部件产业化落地，填补国内高端碳化硅半导体耗材产能空白；坚持自主研发与产学研协同，攻克材料生长、精密加工、表面处理等关键核心技术，提升产品性能与良率；深化与国内外头部半导体设备商、晶圆制造厂的战略合作，拓展全球市场份额；依托产业投资基金开展外延式布局，整合产业链优质资源，增强综合竞争力与可持续发展能力，助力半导体产业链自主可控与高质量发展。

（二）现有业务发展安排

公司将聚焦战略目标，围绕市场拓展、产品研发、产能建设、运营管理与人才建设五大维度，稳步推进现有业务发展，夯实核心竞争力，为战略落地提供坚实支撑。

1、市场拓展

公司坚持“国内深耕+全球拓展”双轮驱动，稳固传统市场、突破新兴市场，构建多元化客户体系。

国内市场方面，公司持续深化与头部刻蚀设备厂商、主流晶圆制造厂等客户的合作，加速高端硅零部件国产化替代，扩大12英寸先进制程产品渗透率；依托“材料+零部件”一体化优势，拓展薄膜沉积、离子注入等其他工序耗材市场。海外市场方面，巩固

日韩等传统大直径硅材料客户合作，积极对接海外半导体设备商与晶圆厂，推动硅零部件产品出口；把握全球半导体产业复苏机遇，扩大海外市场份额，提升全球品牌影响力。同时，优化客户结构，完善客户认证与服务体系，提升客户粘性与满意度，实现市场份额稳步增长。

2、产品研发

公司坚持自主研发为主、需求导向与技术前瞻并行的研发模式，持续加大研发投入，推动产品高端化、精密化、差异化升级。

大直径硅材料领域，优化 14-22 英寸大直径单晶硅材料生长工艺，提升材料纯度、均匀性与稳定性，满足先进制程对基材的严苛要求；硅零部件领域，重点研发 12 英寸高端刻蚀用硅电极、硅环、导气环等产品，提升加工精度、表面质量与洁净度，适配多种芯片制造需求；半导体大尺寸硅片领域，完善 8 英寸轻掺低缺陷抛光硅片工艺，推进产品认证与性能优化；碳化硅陶瓷零部件领域，攻克高纯碳化硅粉体制备、CVD-SiC 沉积、精密加工等关键技术，实现基座、环件等产品产业化；前瞻布局超大直径硅材料、高纯陶瓷材料等前沿技术，保持技术领先性。同时，完善知识产权保护体系，加强专利布局，提升核心技术壁垒。

3、产能建设

公司结合市场需求与战略规划，稳步推进产能扩张与升级，提升规模化生产能力与交付效率。

硅零部件方面，实施扩产项目，新增 12 英寸高端硅零部件产能，提升精密加工与超净处理能力，满足下游客户批量需求；大直径硅材料方面，优化现有产能配置，提升产能利用率，保障硅零部件自用与对外销售稳定供应；碳化硅陶瓷零部件方面，新建产业化产线，实现产品规模化量产。同时，推进生产智能化、数字化升级，优化生产流程，提升生产良率与效率，降低生产成本，增强产品市场竞争力。

4、运营管理

公司持续优化运营管理体系，完善全流程质量管控、供应链管理与内控体系，保障业务高效稳健运行。质量管理方面，深化 ISO9001:2015 与 IATF16949:2016 质量管理体系建设，加强从原材料采购、生产加工到成品检验、交付的完整质量监控，完善产品追溯体系，保障产品品质稳定可靠。供应链管理方面，优化供应商管理体系，完善合格供

应商认证与动态评估机制，保障原材料稳定供应；深化与核心供应商战略合作，协同推进技术升级与成本优化。内控与风险管理方面，完善公司治理结构，健全内控体系，加强对市场、技术、供应链等风险的预警与应对，保障公司合规稳健运营；推进数字化转型，升级信息管理系统，提升生产、销售、研发协同效率，降低运营成本。

5、人才建设

公司坚持人才是第一资源，构建“引才、育才、励才、留才”的人才管理体系，打造高素质、专业化人才队伍。人才引进方面，聚焦材料研发、精密加工、市场开拓、运营管理等关键领域，引进行业资深专家、高端技术人才与复合型管理人才，充实核心团队。人才培养方面，完善内部培训体系，搭建学习平台，开展技术、管理、技能等多元化培训，加强技术骨干与后备人才培养；深化产学研合作，与高校、科研院所共建研发平台，联合培养专业人才。人才激励方面，健全薪酬福利、绩效考核与股权激励机制，设立研发创新奖、技术突破奖等专项奖励，激发员工积极性与创造性；优化职业发展通道，为员工提供广阔成长空间，增强人才归属感与忠诚度，为公司战略落地提供坚实人才保障。

五、截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况

（一）财务性投资及类金融投资的认定标准

1、财务性投资

《注册管理办法》第九条规定，“除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资”；《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 61 号——上市公司向特定对象发行证券募集说明书和发行情况报告书》第八条规定，“截至最近一期末，不存在金额较大的财务性投资的基本情况”。《注册管理办法》第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》就上述法规补充以下适用意见：

（1）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。

（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或

者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。

（3）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。

（4）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

（5）金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。

（6）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。

（7）发行人应当结合前述情况，准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。

2、类金融业务

根据《监管规则适用指引——发行类第7号》之“7-1 类金融业务监管要求”，除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。

（二）最近一期末发行人不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）情形

截至2026年6月30日，公司合并报表可能与财务性投资（包含类金融业务）相关的会计科目的情况如下：

1、交易性金融资产

截至2026年6月30日，公司交易性金融资产全部为安全性高、流动性好的银行理财产品及券商理财产品，且风险等级较低、期限较短，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

2、其他应收款

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他应收款账面价值为 169.24 万元，主要为押金和保证金，不属于财务性投资。

3、其他流动资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他流动资产账面价值为 2,163.81 万元，主要为增值税借方余额重分类、定期存款及利息等，不属于财务性投资。

4、长期股权投资

截至 2026 年 6 月 30 日，公司长期股权投资中存在财务性投资 6,000 万元，为公司与国泰君安创新投资有限公司、江城产业投资基金（武汉）有限公司、湖北国芯产业投资管理有限责任公司共同设立“江城国泰海通神工（武汉）创业投资基金合伙企业（有限合伙）”，公司作为有限合伙人，认缴出资额为人民币 6,000 万元，认缴出资比例为 30%，认缴出资额分期实缴到位，已出资 1,500 万元。

5、其他权益工具投资

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他权益工具投资为 447.84 万元，主要系为拓展半导体硅片相关业务，公司于 2017 年 12 月参股辽宁天工半导体有限公司，该投资不以短期获利为目的，属于公司围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，符合公司主营业务及战略发展方向。鉴于辽宁天工半导体有限公司的硅片项目尚未建设完成，基于谨慎性原则，将公司对辽宁天工的投资认定为财务性投资。

6、其他非流动资产

截至 2026 年 6 月 30 日，公司其他非流动资产为 619.00 万元，主要系预付长期资产购置款，不属于财务性投资。

综上，公司最近一期末财务性投资账面价值占合并报表归属于母公司净资产的比例未超过 30%，不存在财务性投资比例较高相关情形。

（三）自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

本次发行首次董事会决议日为 2026 年 5 月 13 日，前六个月（2025 年 11 月 13 日）至本募集说明书签署之日期间，发行人已于 2025 年 12 月 1 日、2025 年 12 月 4 日召开第三届董事会战略委员会第三次会议、第三届董事会审计委员会第十次会议、第三届董事会第十次会议审议通过了《关于拟与专业机构共同投资设立产业基金的议案》，同意公司与国泰君安创新投资有限公司、江城产业投资基金（武汉）有限公司、湖北国芯产业投资管理有限责任公司共同设立“江城国泰海通神工（武汉）创业投资基金合伙企业（有限合伙）”，公司作为有限合伙人，认缴出资额为人民币 6,000 万元，认缴出资比例为 30%，认缴出资额分期实缴到位，截至本募集说明书签署之日已出资 1,500 万元。

六、科技创新水平以及保持科技创新能力的机制或措施

（一）公司科技创新水平

公司核心技术来源为自主研发，经过十余年高强度研发投入，在大直径硅材料、硅零部件、半导体大尺寸硅片及碳化硅陶瓷零部件领域形成了丰富的技术成果，并持续在技术和产品攻关方面取得突破，获得了下游客户的广泛认可。在材料生长方面，公司掌握无磁场大直径单晶硅制造、固液共存界面控制、热场尺寸优化等核心工艺；在精密制造方面，公司形成高深径比微结构加工、高精度表面处理、超净清洗与检测等成熟技术体系；在先进材料领域，公司突破高纯碳化硅陶瓷成型与烧结关键技术，为半导体设备耗材国产化提供了坚实支撑。

1、大直径单晶硅生长技术

公司在单晶硅热场设计、熔体对流控制、晶体生长动力学、缺陷抑制与杂质管控等领域展开持续的研究和创新。在无磁场大直径单晶硅生长、低氧低缺陷控制、大尺寸热场模拟与优化、高均匀性晶体生长工艺、氧碳杂质控制、径向电阻率均匀性控制等方面取得了丰富的技术成果，积累了支持 14-22 英寸超大直径单晶硅生长的热场设计、熔体对流抑制、界面稳定性控制、低缺陷晶体生长、超高纯度材料制备等关键技术，有效提升了公司大直径硅材料产品的纯度、均匀性与稳定性，可满足 7nm 及以下先进制程芯片制造的严苛要求，奠定了公司在全球刻蚀用硅材料领域的领先地位。

2、硅零部件精密制造技术

公司在高精度加工、高深径比微结构制备、表面质量控制、超净处理与检测等领域持续创新。在高精度数控加工、微结构成型、表面粗糙度优化、低损伤加工、高洁净清洗、等离子体服役性能适配等方面形成了完善的技术体系，掌握纳米级表面处理、微米级尺寸精度控制、高深宽比微孔加工、低产尘洁净处理、批次一致性管控等关键技术，可实现硅电极、硅环、边缘环、托环等产品的高精度制造与稳定批量交付，产品性能与质量达到国际先进水平，为国内主流半导体设备厂与晶圆厂提供了高可靠性的核心耗材解决方案。

3、半导体大尺寸硅片制备技术

公司在硅片研磨、抛光、清洗、检测等关键环节持续研发和优化，积累了低缺陷硅片制备、表面平整度控制、金属杂质去除、颗粒控制等核心技术。公司已掌握轻掺低缺陷硅片工艺路线，可有效控制硅片表面粗糙度、翘曲度、TTV 等关键指标，为后续工艺环节提供稳定可靠的衬底材料。公司持续推进 8 英寸及以上大尺寸硅片技术攻关与工艺优化，提升产品均匀性与洁净度，为半导体大尺寸硅片业务规模化发展奠定了技术基础。

4、高纯碳化硅陶瓷零部件制备技术

公司在高纯粉体合成、近全致密烧结、精密加工、表面改性等领域开展关键技术攻关，形成了完善的碳化硅陶瓷制备技术体系。公司掌握了超高纯碳化硅粉体配方、高温高压烧结工艺控制、陶瓷致密度提升、低缺陷成型、高精度异形加工、等离子体服役性能优化等核心技术，可制备具备高纯度、高致密度、高热导率、耐等离子腐蚀、低产尘特性的碳化硅陶瓷基座、环件、腔体件等产品，广泛适配刻蚀、沉积、离子注入等先进制程设备需求，为公司碳化硅陶瓷零部件业务产业化落地提供了核心技术支撑。

5、超净处理与质量控制技术

公司在超净清洗、表面钝化、真空封装、产品检测与可靠性验证等方面构建了完善的技术体系。公司掌握了多级超净清洗、金属离子与有机物去除、表面钝化处理、洁净环境控制、无损检测、批次一致性管控等关键技术，建立了覆盖原材料、制程、成品全流程质量控制标准与检测方法，有效保障了产品的洁净度、一致性与可靠性，通过了下游设备厂与晶圆厂长期严苛的产线验证，构筑了坚实的质量与技术壁垒。

截至 2026 年 6 月 30 日，公司掌握的主要核心技术如下：

序号	核心技术	技术优势	技术来源	主要应用
1	无磁场大直径单晶硅制造技术	随着晶体直径的增加，生产用坩埚直径将增大，生产过程中热场的不均匀性及硅熔液的对流情况也越明显，导致部分硅原子排列呈现不规则性，进而形成更多的晶体缺陷，造成良品率下降。公司通过有限元热场模拟分析技术，根据产品技术要求开发相应的热场及匹配工艺，无需借助强磁场系统抑制对流，实现了无磁场环境下大直径单晶硅的制造，有效降低了单位成本。	自主研发	大直径硅材料
2	固液共存界面控制技术	固液共存界面指晶体生长时的固态晶体与液态硅液接触的界面形状，是硅单晶体生长的核心区域。由于晶体生长本质上属于原子层面的排列变化，因此固液共存界面的微小变化均会对晶体生长质量产生重大影响。晶体生长的不同阶段需要差异化的界面控制方法以保证形成合适的固液共存界面状态，最终实现产品较高的良品率和参数一致性水平。公司拥有的固液共存界面控制技术确保晶体生长不同阶段均能保持合适的固液共存界面，大幅提高了晶体制造效率和良品率。	自主研发	大直径硅材料
3	点缺陷密度控制技术	轻掺晶体中容易产生晶体原生颗粒等点缺陷，导致单晶硅不能用于微小设计线宽的集成电路制造，减少或消除晶体点缺陷是开发先进制程硅片的前提，公司已实现在无磁场环境下利用点缺陷密度控制技术控制并有效降低点缺陷密度。	自主研发	大直径硅材料、半导体大尺寸硅片
4	热系统封闭技术	热系统是为晶体生长提供保障的关键部件，针对热场内部的石墨部件损耗，开发出该方案。降低石墨部件随着气流所损耗的程度。保证晶体结晶生长环境的稳定性。	自主研发	大直径硅材料
5	多段晶体电阻率区间控制技术	由于掺杂剂的物理偏析特性，晶体的电阻率从头部到尾部是连续变化的。控制不同区段的掺杂剂浓度，使得同一批次晶体，呈现多种电阻率分布。	自主研发	大直径硅材料、半导体大尺寸硅片
6	硅片表面微观线性损伤控制技术	硅片抛光过程难免出现一些小划痕，从而降低良品率。在抛光工序中，通过系统性的工艺改良，大大减少划痕的出现概率，提高良品率。	自主研发	半导体大尺寸硅片
7	线切割过程中硅片翘曲度的稳定性控制技术	通过对线切割过程中张力、砂浆配比、砂浆温度等参数进行优化调整，有针对性地调整局部参数，系统性保障线切割过程的稳定性，有效控制硅片的翘曲度。	自主研发	半导体大尺寸硅片
8	硅电极微深孔内壁加工技术	硅电极产品制作过程中需要打通近千个微小深孔，为了减少刻蚀过程中的微小颗粒物数量，必须对其内表面进行抛光工艺处理，达到无毛刺、表面洁净的效果。	自主研发	硅零部件
9	热处理衍生缺陷控制技术	在8英寸晶体的生长过程中，通过控制晶体中的氧浓度，以及适当增加异种元素浓度等工艺来控制氧化合物析出，以在合适水平控制热处理衍生缺陷的技术。	自主研发	大直径硅材料、半导体大尺寸硅片

序号	核心技术	技术优势	技术来源	主要应用
10	单晶硅及多晶硅材料细微深孔加工技术	针对单晶硅、多晶硅材料的细微深孔加工：通过一系列精密工艺，保证了细微深孔圆度；研发出特制工具和装置，并通过改变转速、单次啄钻深度、进给速度等参数，提高了细微深孔深度加工能力及精度；同时采用更细密的磨削砂轮，降低表面粗糙度，精确控制表面各点磨削去除量，发明了改善端面铣削进退刀痕迹的加工方法，达到了外观修整的目的。	自主研发	硅零部件
11	硅片表面超平坦抛光技术	通过温度控制技术，管理抛光液及抛光垫温度，控制抛光片表面形貌变化。针对抛光液用量和循环时间的管控，控制抛光定盘形状，通过抛光过程中载荷和转数的匹配，使抛光过程中各个阶段的平坦度和去除量达到平衡，从而达到有效控制平坦度的效果。	自主研发	半导体大尺寸硅片
12	高温氩气退火技术	通过流体控制技术，调整升温时间以及升温速率等多项参数，在足够高的温度区间，使硅片表层区域内的 COP 等原生点缺陷表面的自然氧化膜向外扩散，并使得硅原子发生迁移从而补平该点缺陷，有效去除近表层区域的晶体原生缺陷。同时，通过对氩气流量的控制，使硅片在经过高温氩气退火工序后，表面雾化现象不易产生，在硅片体内的中间部分增加 BMD 等析出物，增加了硅片的强度，使硅片不易发生翘曲，从而提升硅片品质。	自主研发	半导体大尺寸硅片
13	酸腐蚀平坦度控制技术	通过在特殊配比的酸腐蚀混合溶液中添加两性离子表面活性剂，改变硅片表面溶液的张力。腐蚀过程中通过特定的多种机械复合运动使硅片在腐蚀溶液中均匀反应，有效改善 STIR(Site Total Indicator Reading)和 TTV (Total Thickness Variation) 指标。	自主研发	半导体大尺寸硅片
14	硅部件精密刻蚀洗净技术	通过增加硅部件在不同清洗槽内的多段位移运动，形成硅部件产品清洗的新工艺。同时辅以联合开发的预清洗机台、特殊比例药剂等工艺方法共同配合，完成对硅部件内微小气孔及表面的彻底洗净，进一步减少颗粒度并隔离金属离子，满足高端客户需求。	自主研发	硅零部件
15	多晶硅晶体致密性优化技术	针对多晶抛光后易出现的表面异常白点或空洞，通过计算控制原料中不纯物的混入量，辅助特殊的装料方法，减少空洞发生的概率。通过更换离型剂的主要成分，改善硅晶体和引晶材料之间的界面能，有利于诱导晶核的产生，提高晶体的致密性。	自主研发	大直径硅材料、硅零部件
16	高温气体可控分布技术	为保证大尺寸、复杂形状构件表面陶瓷涂层的完整均匀覆盖，避免出现颗粒夹杂、生长取向偏差及晶型转变等沉积缺陷，公司通过对沉积过程的热/流场模拟仿真并结合大量工艺实验，研发出一套适用于陶瓷涂层高温沉积的可控气体分布技术。该技术将合理化的流道设计和独特的喷嘴结构相结合，实现了对沉积工件表面不同位置的工艺气体均匀可控输送，从而很好地消除了大尺寸异型构件涂层过程中常见的“阴影效应”和“位置效应”，能有	自主研发	碳化硅陶瓷零部件

序号	核心技术	技术优势	技术来源	主要应用
		效地提高该类产品的涂层质量和良品率。		
17	快速 CVD-SiC 技术	在公司已有的 SiC 涂层 CVD 工艺积累基础上，研发出一套高通量工艺气体进气系统，该系统可以在设备垂直方向和水平方向上同时保证工艺气体进气均匀性的基础上，长时间维持大流量甲基三氯硅烷的进气稳定性，从而保证 SiC 在基体表面的持续快速生长。	自主研发	碳化硅陶瓷零部件
18	CVD-SiC 晶粒控制技术	针对涂层产品在实际应用过程中出现的涂层寿命异常等问题，通过调整沉积工艺参数，控制 CVD-SiC 涂层的组织形貌、生长取向以及沉积速率，进而制备出高抗氧化性能、高抗热疲劳性能的涂层制品，满足高端客户需求。	自主研发	碳化硅陶瓷零部件
19	8 英寸硅片研磨过程中的 TTV 控制技术	通过使用石英垫片实时控制厚度波动，对冷却系统进行改造精准控制定盘形变量。对行星游星轮的厚度控制，结合使用更高目数的研磨沙粒和定盘转速优化，减少厚度偏差控制研磨速率，从而实现对 TTV 的有效控制。	自主研发	半导体大尺寸硅片
20	硅电极低损伤微孔精密加工工艺技术	依托定制专用工装配套创新加工方式，有效降低微孔加工热影响与内壁损伤，实现微孔孔径、表面质量高度一致；搭配优化后的成套加工流程，兼顾加工精度与生产效率，可规模化稳定应用于干法刻蚀硅电极批量生产，解决微孔加工易损伤、一致性差的行业痛点。	自主研发	硅零部件

以上核心技术为公司主要产品的工艺稳定、客户开拓、持续开发提供坚实基础。

（二）公司保持科技创新能力的机制或措施

1、完善的研发体系

公司深耕半导体材料与核心零部件领域，始终将技术自主创新置于战略核心，构建了覆盖大直径硅材料生长、硅零部件精密制造、大尺寸硅片制备、碳化硅陶瓷零部件开发的完整研发体系，核心技术均为自主研发，形成了深厚技术壁垒与持续迭代能力。

公司作为国内极少数具备“从晶体生长到成品零部件”一体化制造能力的企业，建立了前沿技术预研、关键工艺攻关、产品验证迭代、量产技术固化的闭环研发机制。研发团队聚焦行业“卡脖子”环节，重点突破无磁场大直径单晶生长、高深径比微结构加工、高纯碳化硅烧结等核心技术，持续填补国内技术空白。报告期内，公司研发投入持续加码，2025 年研发投入 3,341.42 万元，同比增长 33.61%，高强度研发投入为技术创新提供坚实资金保障。同时，公司通过设立产业基金，聚焦半导体材料主业上下游关键

环节投资布局，强化产业链协同创新，进一步巩固全链条技术领先优势。

2、以客户需求为导向的技术创新机制

公司建立市场需求驱动、客户深度参与、快速迭代优化的技术创新机制，紧密跟踪全球半导体产业技术趋势与下游先进制程需求，将客户技术标准、产线适配要求深度融入产品定义、工艺开发与验证过程中。

在产品研发层面，公司针对 7nm 及以下先进制程对硅材料低氧低缺陷、硅零部件高精度高洁净的严苛要求，定向开发定制化产品方案，深化与国内外头部客户的联合研发，同步推进产品送样认证与产线验证，持续拓展产品规格与应用场景。在技术迭代层面，公司顺应半导体材料“大型化、高纯化、复合化”趋势，持续优化 14-22 英寸大直径硅材料工艺，推进 8 英寸及以上大尺寸硅片技术攻关，布局碳化硅陶瓷零部件等第三代半导体材料业务，不断丰富技术与产品储备，保持技术领先性与市场适配性。

3、体系化的知识产权保护与管理机制

公司高度重视知识产权战略布局，将核心技术知识产权作为核心资产，建立了完善的知识产权管理体系，配备专业知识产权团队，构建严密技术保护网络。

公司在大直径硅材料生长、硅零部件精密加工、超净处理、碳化硅陶瓷制备等核心领域积累了丰富知识产权成果，覆盖核心工艺、关键设备、产品设计等多维度，有效保护自主研发技术成果。公司严格遵循知识产权相关法律法规，建立健全知识产权管理制度，规范研发过程中的知识产权归属与保护流程，防范知识产权风险。同时，公司积极参与行业技术标准制定，推动自主技术纳入行业规范，提升行业话语权，为持续科技创新提供坚实法律保障与技术壁垒支撑。

4、完善的人才梯队建设与长效激励机制

公司深知核心人才是持续科技创新的核心驱动力，构建了引才、育才、励才、留才的人才管理体系，打造了一支结构合理、技术精湛、经验丰富的研发与技术团队，核心技术人员长期稳定，深耕半导体材料领域多年，具备深厚技术积累与丰富产业化经验。

在人才培养方面，公司建立系统化内部培训体系，覆盖晶体生长、精密加工、质量控制等核心技术领域，同时与高校、科研机构开展产学研合作，培养专业技术人才，夯实人才梯队基础。在激励机制方面，公司推出限制性股票激励计划，覆盖董事、高管、

核心技术人员及关键岗位员工，实现核心人才与公司利益深度绑定。此外，公司设立研发专项奖、技术突破奖等多元激励奖项，充分激发研发人员创新积极性与创造力，为持续科技创新提供坚实人才支撑与机制保障。

5、产学研协同与技术成果转化机制

公司坚持自主研发与开放创新相结合，构建了产学研深度融合、资源共享、协同攻关的创新合作机制，与国内高校、科研院所建立长期稳定合作关系，聚焦半导体材料领域前沿技术与关键共性技术开展联合研发，高效整合创新资源，加速技术突破与成果转化。

公司依托自身产业化优势，建立高效技术成果转化通道，快速将实验室技术转化为可量产的产品与工艺，提升创新效率与产业价值。同时，公司积极参与行业技术交流与合作，跟踪前沿技术动态，引进吸收先进技术理念，结合自身技术基础进行二次创新，持续提升技术创新水平，为公司长期保持科技创新能力提供有力支撑。

七、与业务相关的主要固定资产及无形资产

（一）主要固定资产

1、主要固定资产情况

公司主要固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输工具、电子设备及办公设备。
截至 2026 年 6 月 30 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元，%

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值	成新率
房屋及建筑物	24,107.91	4,240.90	-	19,867.01	82.41
机器设备	81,472.60	27,313.95	1,298.00	52,860.65	64.88
运输工具	325.55	205.96	-	119.59	36.74
电子设备	897.88	753.91	-	143.97	16.03
办公设备	436.22	389.11	-	47.11	10.80
合计	107,240.17	32,903.82	1,298.00	73,038.34	68.11

2、房屋建筑物

（1）自有物业

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人已取得不动产权证书的房屋建筑物及土地使用权情况如下：

序号	不动产权证编号	权利类型	权利人	坐落	共有情况	面积（平方米）	用途	使用期限截至	权利性质	他项权利
1	辽（2024）锦州市不动产权第 0017228 号	国有建设用地使用权	锦州精辰	辽宁汤河子经济开发区内：东、南至国有建设用地、西至盛和街、北至创业路	单独所有	宗地面积 43,931.08	工业用地	2074.05.16	出让	无
2	闽（2018）南安市不动产权第 1100114 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	福建精工	南安市霞美镇山美村 1-5 层、1 层	单独所有	共有宗地面积 6,667.00/房屋建筑面积 6,870.64	工业用地/工业厂房、其它用途	2066.07.25	出让/工业厂房	无
3	辽（2019）锦州市不动产权第 0011721 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	发行人	太和区中信路 46 甲-2 号	单独所有	共有宗地面积 46,901.00 /房屋建筑面积 2,722.63	工业用地/其它	2068.06.13	出让	无
4	辽（2019）锦州市不动产权第 0011722 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	发行人	太和区中信路 46 甲-3 号	单独所有	共有宗地面积 46,901.00 /房屋建筑面积 3,735.46	工业用地/其它	2068.06.13	出让	无
5	辽（2019）锦州市不动产权第 0011723 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	发行人	太和区中信路 46 甲-7 号	单独所有	共有宗地面积 46,901.00 /房屋建筑面积 5,993.76	工业用地/其它	2068.06.13	出让	无
6	辽（2019）锦州市不动产权第 0011724 号	国有建设用地使用权/房屋所有权	发行人	太和区中信路 46 甲	单独所有	共有宗地面积 46,901.00 /房屋建筑面积 4,435.63	工业用地/办公	2068.06.13	出让	无

序号	不动产权证编号	权利类型	权利人	坐落	共有情况	面积（平方米）	用途	使用期限截至	权利性质	他项权利
7	辽（2019）锦州市不动产权第0011725号	国有建设用地使用权/房屋所有权	发行人	太和区中信路46甲-4号	单独所有	共有宗地面积46,901.00/房屋建筑面积1,970.73	工业用地/其它	2068.06.13	出让	无
8	辽（2022）锦州市不动产权第0007479号	国有建设用地使用权/房屋所有权	发行人	中信路46甲-9号	单独所有	共有宗地面积46,901.00/房屋建筑面积63.44	工业用地/其它	2068.06.13	出让/自建房	无
9	辽（2022）锦州市不动产权第0007477号	国有建设用地使用权/房屋所有权	发行人	中信路46甲-5号	单独所有	共有宗地面积46,901.00/房屋建筑面积389.97	工业用地/其它	2068.06.13	出让/自建房	无
10	辽（2022）锦州市不动产权第0007482号	国有建设用地使用权/房屋所有权	发行人	中信路46甲-8号	单独所有	共有宗地面积46,901.00/房屋建筑面积553.27	工业用地/其它	2068.06.13	出让/自建房	无
11	辽（2022）锦州市不动产权第0007481号	国有建设用地使用权/房屋所有权	发行人	中信路46甲-11号	单独所有	共有宗地面积46,901.00/房屋建筑面积32.76	工业用地/其它	2068.06.13	出让/自建房	无
12	辽（2022）锦州市不动产权第0007478号	国有建设用地使用权/房屋所有权	发行人	中信路46甲-10号	单独所有	共有宗地面积46,901.00/房屋建筑面积53.96	工业用地/其它	2068.06.13	出让/自建房	无
13	辽（2022）锦州市不动产权第0007480号	国有建设用地使用权/房屋所有权	发行人	中信路46甲-12号	单独所有	共有宗地面积46,901.00/房屋建筑面积10,730.55	工业用地/其它	2068.06.13	出让/自建房	无
14	辽（2022）锦州市不动产权第0034731号	国有建设用地使用权/房屋所有权	发行人	中信路46甲-1号	单独所有	共有宗地面积46,901.00/房屋建筑面积17.07	工业用地/其它	2068.06.13	出让/自建房	无

序号	不动产权证编号	权利类型	权利人	坐落	共有情况	面积（平方米）	用途	使用期限截至	权利性质	他项权利
15	辽（2025）锦州市不动产权第0033818号	国有建设用地使用权/房屋所有权	发行人	中信路46甲-14号	单独所有	共有宗地面积39,828.82/房屋建筑面积22,145.84	工业用地/其它	2072.03.13	出让/自建房	无
16	辽（2026）锦州市不动产权第0042059号	国有建设用地使用权/房屋所有权	发行人	中信路46甲-13号	单独所有	共有宗地面积39,828.82/房屋建筑面积17,536.24	工业用地/其它	2072.03.13	出让/自建房	无

（2）租赁物业

根据发行人及其子公司的租赁协议及租赁物业产权证明，截至2026年6月30日，发行人及其子公司使用的租赁物业（租赁面积在100 m²以上）情况如下：

序号	出租方	承租方	用途	房屋坐落	租赁面积（平方米）	租赁期限	产权证号
1	锦州汤钦开发建设管理有限公司	发行人	生产、办公	太和区中信路46号	67,331.11	2024.04.01至2026.12.31	辽（2023）锦州市不动产权第0046518号、辽（2023）锦州市不动产权第0046527号、辽（2023）锦州市不动产权第0046528号
2	陈诚	上海泓芯	办公	浦东新区向城路58号5D室	150.38	2025.01.01至2026.12.31	沪房地浦字（2008）第054516号
3	陈诚	上海泓芯	办公	浦东新区向城路58号5C室	167.96	2025.01.01至2026.12.31	沪房地浦字（2008）第054459号

截至本募集说明书出具之日，上述房屋租赁并未办理备案手续。根据《中华人民共和国城市房地产管理法》第五十四条的规定，房屋租赁，出租人和承租人应当签订书面租赁合同，并向房产管理部门登记备案。根据《中华人民共和国民法典》的规定，当事人未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。

经核查，发行人租赁合同未办理租赁备案手续的情况不会对本次向特定对象发行构成实质障碍。

（二）无形资产

1、注册商标

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人及其子公司共拥有 25 项注册商标。具体详见附表 1。

2、专利权

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人及其子公司拥有 22 项发明专利、89 项实用新型专利，具体情况详见附表 2。

3、计算机软件著作权

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人及其子公司共拥有 6 项计算机软件著作权，具体情况详见附表 3。

4、域名

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人及其子公司拥有 4 项境内已备案的域名，详见附表 4。

八、上市以来发生的重大资产重组情况

上市以来，公司不存在重大资产重组情况。

九、境外生产经营和拥有资产情况

（一）境外主体基本情况

公司在境外拥有 2 家控股子公司，分别为日本神工及韩国极硅。公司境外主体经营规模较小，截至 2026 年 6 月 30 日，其基本情况如下：

1、日本神工

日本神工基本情况如下：

公司名称	日本神工半导体株式会社
商业登记编号	0200-01-115302

公司名称	日本神工半导体株式会社
注册地址	横滨市緑区鴨居 1 丁目 15 番 1 号鴨居 S ロールコー201 ポ
注册资本	42,000 万日元
成立日期	2016 年 3 月 14 日
股东及股本结构	发行人持股 100%
主营业务	半导体级硅材料的销售，技术及原材料采购支持

2、韩国极硅

韩国极硅基本情况如下：

公司名称	极硅半导体株式会社
商业登记编号	385-87-03632
注册地址	京畿道光明市日直路 43 号，GIDC B 栋 1910 室（日直洞）
注册资本	10,000 万韩元
成立日期	2025 年 9 月 3 日
股东及股本结构	发行人持股 100%
主营业务	半导体级硅材料、硅零部件的销售

（二）境外资产情况

截至 2026 年 6 月 30 日，公司及其子公司并未拥有境外注册商标或在有效期内已获授权的境外专利。

十、同业竞争情况

报告期内，发行人无控股股东、实际控制人，不存在与控股股东或实际控制人的同业竞争的情形。

（一）公司同业竞争的情况

发行人的主营业务为大直径硅材料、硅零部件、半导体大尺寸硅片及其应用产品的研发、生产和销售。

报告期内，发行人无控股股东、实际控制人，不存在与控股股东或实际控制人的同

业竞争的情形。发行人与主要股东矽康半导体、更多亮照明及其控制的企业均不存在从事相同、相似业务的情况，与发行人之间不存在同业竞争及潜在同业竞争。此外，发行人首次公开发行股票并上市时，矽康半导体、更多亮照明已出具关于避免同业竞争的承诺函，截至 2026 年 6 月 30 日，上述承诺仍正常履行。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免同业竞争，发行人首次公开发行股票并上市时，矽康半导体、更多亮照明已出具关于避免同业竞争的承诺函：“截至本承诺函出具之日，本公司在中国境内外未直接或间接从事或参与任何在商业上对发行人构成竞争的业务或活动；本公司将来也不在中国境内外以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另外一公司或企业的股权或其它权益）直接或间接从事或参与任何在商业上对发行人构成竞争的业务及活动；若发行人今后从事新的业务领域，则本公司及本公司控制的其他企业将不在中国境内外以控股方式或参股但拥有实质控制权的方式从事与发行人新的业务领域有竞争的业务或活动，包括在中国境内外投资、收购、兼并与发行人今后从事的新业务有直接竞争的公司或者其他企业；如从任何地方获得的商业机会与发行人经营的业务有竞争或可能形成竞争，则本公司将立即通知发行人，并将该商业机会让与发行人；在本公司作为持有发行人 5%以上股份的股东期间，本承诺为有效之承诺，本公司愿意承担违反上述承诺而给发行人造成的全部损失。”

间接持有公司 5%以上股份的股东潘连胜、庄坚毅、袁欣承诺已出具关于避免同业竞争的承诺函：“截至本承诺函出具之日，本人在中国境内外未直接或间接从事或参与任何在商业上对发行人构成竞争的业务或活动；本人将来也不在中国境内外以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或拥有另外一公司或企业的股权或其它权益）直接或间接从事或参与任何在商业上对发行人构成竞争的业务及活动；若发行人今后从事新的业务领域，则本人及本人控制的其他企业将不在中国境内外以控股方式或参股但拥有实质控制权的方式从事与发行人新的业务领域有竞争的业务或活动，包括在中国境内外投资、收购、兼并与发行人今后从事的新业务有直接竞争的公司或者其他企业；如从任何地方获得的商业机会与发行人经营的业务有竞争或可能形成竞争，则本人将立即通知发行人，并将该商业机会让与发行人；在本人直接或间接持有发行人 5%以上股份或作为发行人的董事、监事、高级管理人员期间，本承诺为有效之承诺，本人愿意承担

违反上述承诺而给发行人造成的全部损失。”

十一、发行人及其董事、取消监事会前在任监事、审计委员会委员、高级管理人员等相关主体的合法合规情况

公司董事、取消监事会前在任监事、审计委员会委员和高级管理人员最近三年不存在受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责的情形。

公司及董事、取消监事会前在任监事、审计委员会委员和高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查的情形。

公司持股 5%以上主要股东最近三年不存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为。

公司最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

第二章 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次向特定对象发行的背景

1、国家政策持续利好，推动整体行业高质量发展

半导体和集成电路是信息产业发展的核心，是支撑经济社会和保障国家信息安全的战略性、基础性和先导性产业。集成电路装备及关键零部件制造属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中明确的鼓励类产业。

为推动半导体和集成电路产业的高质量发展，近年来国家密集出台了多项政策。2023 年 7 月，工业和信息化部、科技部、教育部、财政部、国家市场监督管理总局五部门联合出台《制造业可靠性提升实施意见》，重点提升电子整机装备用 SOC/MCU/GPU 等高端通用芯片、氮化镓/碳化硅等宽禁带半导体功率器件、精密光学元器件、光通信器件、新型敏感元件及传感器、高适应性传感器模组、北斗芯片与器件、片式阻容感元件、高速连接器、高端射频器件、高端机电元器件、LED 芯片等电子元器件的可靠性。2024 年 7 月，中共中央通过《关于进一步全面深化改革推进中国式现代化的决定》，提出抓紧打造自主可控的产业链供应链，健全强化集成电路、工业母机、医疗装备、仪器仪表、基础软件、工业软件、先进材料等重点产业链发展体制机制，全链条推进技术攻关、成果应用。2026 年 3 月，十四届全国人民代表大会第四次会议通过《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要》，提出聚焦战略必争领域和产业链供应链薄弱环节，采取超常规措施，全链条推动集成电路、工业母机、高端仪器、基础软件、先进材料、生物制造等重点领域关键核心技术攻关取得决定性突破。

2、公司产品的下游应用广泛，奠定公司业务持续拓展的市场基础

硅零部件作为半导体设备的核心关键耗材，具备应用场景广泛、品类多样的特点，下游覆盖领域广阔，市场需求空间充足。从下游终端来看，硅零部件的相关产品可全面覆盖逻辑芯片、存储芯片、功率半导体、特色工艺芯片等各类芯片的制造与封测环节，贴合消费电子、云计算、人工智能、汽车电子、工业制造等多个下游终端领域的配套需求。凭借优良的材料性能与适配性，公司生产的硅零部件主要应用于半导体刻蚀工艺，

市场需求具备刚性、持续性及多元化特征，行业需求稳步增长，为公司本次募投项目的产能消化、业务持续拓展奠定了坚实的市场基础。

碳化硅陶瓷作为第三代半导体核心材料，是全球半导体产业迭代升级与能源结构转型的核心支撑，其零部件具备高击穿电场、高热导率、高频率、高温耐受性等优异材料特性，形成较高技术壁垒，可满足各下游领域高端应用需求。碳化硅陶瓷零部件下游应用场景广泛，覆盖新能源汽车、光伏储能、工业制造、智能电网、轨道交通、5G 通信、AR/VR 等多个国家战略性新兴产业领域。

3、下游行业旺盛的市场需求、持续推进的国产替代趋势，导致公司所处细分行业销售规模稳步增长

近年来，国内半导体设备及晶圆制造产能持续扩张，叠加产业链自主可控进程加速，半导体关键零部件国产化替代步伐不断加快，硅零部件、碳化硅陶瓷零部件等核心耗材市场需求呈现快速增长态势。下游行业旺盛的市场需求、持续推进的国产替代趋势，以及公司现有客户订单的稳步增长，共同构成了充足的市场空间。

根据北京博研智尚信息咨询有限公司发布的《2026 年中国半导体硅部件行业发展现状与市场占有率及排名研究分析报告》，中国半导体硅部件市场在 2025 年展现出强劲的增长动能和结构性分化特征。根据可验证的行业加权测算结果，2025 年中国半导体硅部件行业市场规模达 177.2 亿元，较 2024 年实际值实现 22.3%同比增长率。这一增速显著高于半导体设备整体行业约 12.6%的平均增幅，反映出硅部件作为关键耗材和定制化核心零部件，在国产设备加速验证、晶圆厂扩产节奏加快及工艺复杂度提升背景下的高弹性需求属性。

（二）本次向特定对象发行的目的

1、突破高端产品技术瓶颈，丰富产品矩阵，加速新产品规模化落地

依托本次募投项目建设，公司将聚焦硅零部件、碳化硅陶瓷零部件的高端化、精密化、功能化升级与不断创新，持续攻克技术难点，开发适配下游市场需求的新产品。通过对碳化硅陶瓷材料技术的研发与产业化，实现新产品从研发到样品验证到批量交付的快速转化，丰富公司从硅材料到零部件的产品矩阵，满足下游领域对高性能零部件的迫切需求，为公司保持已有的第二业务曲线的同时，持续开发新的业务增长点。

2、扩大产能规模、优化成本结构，提升市场份额，巩固行业领先地位

当前国内半导体零部件市场处于国产替代加速、需求快速增长的黄金期，但高端产能供给不足、本土企业市场占有率偏低。本次扩产项目将针对性补齐硅零部件的产能瓶颈，通过规模化生产摊薄单位成本，提升产品性价比与市场竞争力；同时依托研发项目实现工艺优化、良率提升、性能突破，进一步强化成本优势。项目达产后，公司将依托产品+产能+成本的综合优势，加速抢占国内市场份额，缩小与国际巨头的差距，巩固在硅零部件领域的本土领先地位，同时在碳化硅陶瓷零部件领域进行大力拓展，助力公司成为国内重要的半导体零部件生产企业。

3、充分利用资本市场增强公司实力，提升持续盈利能力

通过本次向特定对象发行股票，公司将借助资本市场平台增强公司实力，进一步提升公司的产业化水平和盈利能力。从公司长期战略发展角度，本次发行将有助于公司充分发挥上市公司平台优势，在产品布局、业务开拓、人才引进及技术研发创新等方面实现优化，持续提升业务深度及产业化水平，敏锐把握市场发展机遇，实现公司主营业务的可持续发展，显著增强公司的核心竞争力，为股东提供良好的回报并创造更多的经济效益与社会价值。

二、发行对象及与发行人的关系

（一）发行对象基本情况

本次发行的发行对象为不超过 35 名（含 35 名）符合法律法规规定的特定对象，包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、资产管理公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合法律法规规定的法人、自然人或其他机构投资者等。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的 2 只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

发行对象将在本次向特定对象发行股票申请获得中国证监会的注册文件后，遵循价格优先等原则，由公司董事会及其授权人士根据股东会授权与保荐机构（主承销商）协商确定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象等有最新规定，公司将按最新规定进行调整。所有发行对象均以现金方式认购本次发行的股票。

（二）发行对象与公司的关系

截至本募集说明书签署之日，本次发行的发行对象尚未确定，因而无法确定发行对象与公司的关系。公司将在发行竞价结束后公告披露发行对象与公司之间的关系。

三、本次发行的方案概要

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行采取向特定对象发行股票方式，公司将在通过上交所审核并取得中国证监会同意注册后，在有效期内择机向特定对象发行股票。

（三）定价基准日、发行价格和定价原则

本次向特定对象发行 A 股股票采取询价发行方式，定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票交易均价的 80%。上述均价的计算公式为：定价基准日前二十个交易日股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。

若公司股票在该 20 个交易日内发生因派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项引起股价调整的情形，则对调整前交易日的交易价格按经过相应除权、除息调整后的价格计算。在定价基准日至发行日期间，公司如发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则本次发行的发行底价将作相应调整。

调整方式为：

假设调整前发行价格为 P_0 ，每股送股或转增股本数为 N ，每股派息/现金分红为 D ，调整后发行价格为 P_1 ，则：

派息/现金分红： $P_1 = P_0 - D$

送股或转增股本： $P_1 = P_0 / (1 + N)$

两项同时进行： $P_1 = (P_0 - D) / (1 + N)$

最终发行价格将在本次发行通过上交所审核并取得中国证监会同意注册后，按照相关法律、法规、规章及规范性文件的规定和监管部门的要求，由公司董事会及其授权人士根据公司股东大会的授权与保荐机构（主承销商）按照相关法律、法规和规范性文件的规定及发行对象申购报价情况，遵照价格优先等原则协商确定，但不低于前述发行底价。

（四）发行数量

本次发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次发行股票数量不超过本次向特定对象发行前公司总股本的 30%，即本次发行不超过 51,091,720 股（含本数），最终发行数量上限以中国证监会同意注册的发行数量上限为准。在前述范围内，最终发行数量由公司股东大会授权董事会根据发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生送股、资本公积金转增股本或因其他原因导致本次发行前公司总股本发生变动及本次发行价格发生调整的，则本次发行数量将根据中国证监会、上交所相关规则作相应调整。最终发行股票数量以中国证监会同意注册的数量为准。

（五）限售期

本次向特定对象发行的股票自发行结束之日起六个月内不得转让。本次发行结束后，因公司送红股、资本公积转增股本等原因增加的公司股份，亦应遵守上述限售期安排。限售期届满后按中国证监会及上交所的有关规定执行。

上述限售期届满后，该等股份的转让和交易将根据届时有效的法律法规及中国证监会、上交所的有关规定执行。法律、法规对限售期另有规定的，依其规定。

四、本次发行的募集资金投向

本次向特定对象发行股票募集资金总额预计不超过 81,028.32 万元（含 81,028.32 万元），扣除发行费用后的募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入扣除发行费用后的募集资金净额
1	硅零部件扩产项目	57,747.25	41,369.28
2	碳化硅陶瓷零部件研发及产业化建设项目	30,138.46	23,659.04
3	新建研发中心项目	20,643.13	16,000.00
合计		108,528.84	81,028.32

在本次发行募集资金到位前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

本次发行募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，在本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

若本次向特定对象发行募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

五、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书签署之日，公司本次向特定对象发行尚无确定的发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系，也无法确定最终是否存在因关联方认购公司本次向特定对象发行股票构成关联交易的情形。发行对象与公司之间的关系及是否构成关联交易将在本次向特定对象发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

六、本次发行是否将导致公司控制权发生变化

本次发行前，公司无控股股东、无实际控制人。截至本募集说明书签署之日，矽康半导体及其一致行动人为公司第一大股东，矽康半导体持有公司股份数为 31,292,658 股，矽康半导体的一致行动人温州晶励持有公司股份数为 2,593,675 股，矽康半导体股东潘连胜、袁欣合计直接持有发行人股份数为 60,000 股，矽康半导体及其一致行动人温州

晶励、潘连胜、袁欣合计持有公司股份数为 33,946,333 股，占本次发行前总股本的 19.93%；公司第二大股东为更多亮照明，持有公司股份数为 33,600,481 股，占发行前总股本的 19.73%，任何单一股东及其一致行动人均不能控制公司的股东会、董事会。

本次向特定对象发行股票上限为 51,091,720 股（含本数），本次发行完成后公司仍无控股股东、无实际控制人。因此，本次发行不会导致公司的控制权发生变化。

七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次向特定对象发行的方案及相关事项已经公司第三届董事会第十四次会议、2026 年第二次临时股东会及第三届董事会第十八次会议审议通过，尚需上交所审核通过并经中国证监会作出予以注册决定。

八、本次发行股票方案的实施是否可能导致股权分布不具备上市条件

本次发行完成后，公司社会公众股东合计持股比例将不低于公司总股本的 25%，公司仍满足《公司法》《证券法》及《科创板上市规则》等法规规定的股票上市条件。本次发行不会导致公司股权分布不具备上市条件。

九、本次发行符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第四条“理性融资、合理确定融资规模”规定

本次向特定对象发行股票的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次向特定对象发行股票上限为 51,091,720 股（含本数），本次发行股票数量不超过本次发行前总股本的 30%。

根据中国证监会《监管规则适用指引—发行类第 7 号》的规定，前次募集资金使用情况报告对前次募集资金到账时间距今未满五个会计年度的历次募集资金实际使用情况进行说明，一般以年度末作为报告出具基准日，如截止最近一期募集资金使用发生实质性变化，发行人也可根据截止最近一期未经鉴证的前募报告。根据上述规定，公司前募为采用简易程序向特定投资者发行股票，实际募集资金净额为人民币 29,605.66 万元，募集资金于 2023 年 9 月到账，并经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）验资。

根据《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见—证券期货法律适用意见第18号》之“四、关于第四十条“理性融资，合理确定融资规模”的理解与适用”之（二）上市公司申请增发、配股、向特定对象发行股票的，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于十八个月。前次募集资金基本使用完毕或者募集资金投向未发生变更且按计划投入的，相应间隔原则上不得少于六个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、向特定对象发行股票，上市公司发行可转债、优先股、发行股份购买资产并配套募集资金和适用简易程序的，不适用上述规定。按照上述规定，上市公司以简易程序向特定对象发行股票募集资金的，不适用上述18个月/6个月限制的相关规定，前次募集资金的到账时间、募投项目的变更时间均不影响本次向特定对象的发行。

因此，公司本次向特定对象发行股票募集资金规模具有合理性，与前次发行时间规模符合《<上市公司证券发行注册管理办法>第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见—证券期货法律适用意见第18号》的规定。

公司本次向特定对象发行募集资金将用于硅零部件扩产项目、碳化硅陶瓷零部件研发及产业化建设项目及新建研发中心项目，均围绕公司经营主业展开。公司募投项目聚焦12英寸曲面电极、平面电极、导气环等高端刻蚀用硅零部件扩产，以及通过新增CVD-SiC陶瓷零部件生产线及配套研发设施，实现碳化硅陶瓷零部件的规模化量产，预计将有效提升高端产品供给能力与规模化交付水平，更好匹配下游设备厂与晶圆制造厂的批量需求，进一步强化公司在半导体硅零部件领域及碳化硅陶瓷零部件领域的市场竞争力，加快推进高端硅零部件及碳化硅陶瓷零部件领域国产化替代进程，助力我国半导体产业链关键环节自主可控与高质量发展。公司募投项目的实施将有利于巩固公司在行业内的优势地位，将有力推动第二增长曲线业务发展，提升公司资产质量、营运能力、盈利能力。

综上所述，本次发行符合“理性融资，合理确定融资规模”的要求。

十、募集资金未直接或变相用于类金融业务的情况

公司不存在开展类金融业务的情况，本次募集资金未直接或变相用于类金融业务。

第三章 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金投资项目的概况

本次向特定对象发行股票募集资金总额预计不超过 **81,028.32 万元（含 81,028.32 万元）**，扣除发行费用后的募集资金净额拟投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟投入扣除发行费用后的募集资金净额
1	硅零部件扩产项目	57,747.25	41,369.28
2	碳化硅陶瓷零部件研发及产业化建设项目	30,138.46	23,659.04
3	新建研发中心项目	20,643.13	16,000.00
合计		108,528.84	81,028.32

在本次发行募集资金到位前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律、法规规定的程序予以置换。

本次发行募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，在本次发行募集资金投资项目范围内，公司将根据实际募集资金数额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司自筹解决。

若本次向特定对象发行募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

二、本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景

（一）项目基本情况

1、硅零部件扩产项目

半导体硅零部件是半导体等离子刻蚀工艺的核心耗材，具备高精度、高洁净、高一致性等严苛要求，是决定晶圆良率与制程稳定性的关键环节。随着全球半导体产业向中

国大陆转移、国内晶圆厂持续扩产、存储芯片先进制程快速迭代，以及半导体设备国产化率不断提升，高端硅零部件市场需求呈现刚性增长态势。长期以来，全球高端硅零部件市场被海外企业主导，国内供应存在产能不足、高端产品供给缺口大、关键技术依赖进口等问题，成为制约半导体产业链自主可控的重要瓶颈。国家层面持续出台产业扶持政策，将半导体关键零部件、核心耗材列为重点突破方向，鼓励本土企业提升研发与规模化生产能力，推动产业链供应链安全稳定。

为把握行业发展机遇、破解高端硅零部件产能瓶颈与供给短板，公司拟通过控股子公司锦州精合实施“硅零部件扩产项目”。公司目前已具备成熟的研发制造体系、完善的质量管控能力与多项自主知识产权，聚焦 12 英寸曲面电极、平面电极、导气环等高端刻蚀用硅零部件扩产，能够有效提升高端产品供给能力与规模化交付水平，更好匹配下游设备厂与晶圆制造厂的批量需求，进一步强化公司在半导体硅零部件领域的市场竞争力，加快推进高端硅零部件国产化替代进程，助力我国半导体产业链关键环节自主可控与高质量发展。

2、碳化硅陶瓷零部件研发及产业化建设项目

碳化硅（SiC）陶瓷零部件是以高纯度碳化硅粉体为原料，经精密成型与高温烧结制成的高性能无机非金属结构功能部件，与传统硅材料相比，碳化硅具有宽禁带、高击穿电场、高热导率、高饱和电子漂移速率及优异的化学稳定性等突出特性，能够在高温、高压、高频、强辐射等极端工况下保持稳定性能，是半导体设备腔室关键零部件制造不可替代的核心材料。21 世纪以来，全球集成电路产业持续高速发展，半导体设备作为芯片制造的“母机”，其技术水平与供给能力直接决定了晶圆厂的制程工艺上限与产能规模。根据弗若斯特沙利文的数据，我国半导体设备零部件市场规模持续增长，未来，随着半导体行业的持续发展，以及国内半导体设备零部件市场供应链安全性与稳定性的不断提升，市场规模将持续稳步发展。与此同时，人工智能（AI）、大数据、云计算、5G 通信等新兴应用场景的快速崛起，推动先进制程芯片需求爆发式增长，全球晶圆厂资本开支持续扩大，半导体设备采购需求持续旺盛，带动上游配套碳化硅陶瓷零部件市场需求同步大幅攀升。

神工股份深耕半导体相关材料研发制造多年，在碳化硅材料制备、精密加工及半导体零部件领域积累了深厚的技术底蕴与产业化经验。在快速迭代的技术发展趋势下，公司拟依托现有碳化硅领域的核心技术优势，通过控股子公司锦州精辰建设本次“碳化硅

陶瓷零部件研发及产业化建设项目”。本项目旨在通过新增 CVD-SiC 陶瓷零部件生产线及配套研发设施，实现碳化硅陶瓷零部件的规模化量产，切入半导体设备核心消耗品赛道，填补国内高端碳化硅陶瓷零部件自给能力不足的产业瓶颈，进一步提升公司市场竞争力及整体盈利能力，保障公司长期可持续发展。

3、新建研发中心项目

半导体精密零部件和材料是集成电路制造装备与核心工艺的关键组成部分，直接影响芯片制程精度、设备运行稳定性与产业链自主可控水平，是我国半导体产业实现安全发展与高端突破的重要支撑。当前全球半导体产业向中国大陆加速转移，晶圆制造产能持续扩张，存储芯片、功率器件、刻蚀设备等下游领域快速发展，推动高端半导体零部件、碳化硅基材料及部件需求持续增长。在国家大力推进半导体产业链国产化、强化关键材料与核心部件技术攻关的政策导向下，本土企业迎来技术升级与进口替代的重要窗口期，行业对高精度、高可靠性、高一致性的先进零部件与材料研发提出更高要求，技术创新成为企业核心竞争要素。

神工股份专注于大直径硅材料、半导体精密零部件相关产品的研发与制造，面对下游客户对产品性能、交付能力与技术迭代速度不断提升的需求，以及材料学创新与先进检测技术快速发展带来的行业变革，公司现有研发场地、设备配置、人才团队与创新体系难以满足长期技术攻坚与产品升级需要。为进一步强化核心技术储备、突破碳化硅烧结体、高纯碳化硅粉体、精密与专用检测等关键技术瓶颈，完善全流程研发与验证能力，吸引与稳定高端研发人才，加快研发成果产业化转化，巩固并扩大市场竞争优势，公司亟需通过建设研发中心项目，全面提升自主创新能力，为企业持续高质量发展与半导体关键环节国产化提供坚实技术保障。

根据公司未来的发展规划，本项目聚焦碳化硅烧结体、高纯碳化硅粉体、精密与专用检测等关键技术研发及产业化，旨在补齐材料与部件核心研发短板、强化高端半导体零部件技术壁垒，构建“材料—部件—检测—验证”全链条研发体系，为公司半导体核心部件国产替代与规模化落地提供关键技术支撑。

（二）项目实施的必要性

1、顺应半导体行业发展趋势，保障国家关键材料自主可控的必然要求

（1）高端硅零部件国产替代加速，产能缺口显著

半导体刻蚀用硅电极、硅环等零部件为先进制程核心耗材，直接影响设备稳定性与晶圆良率。国内逻辑芯片、存储芯片产能持续扩张，带动刻蚀设备与硅零部件需求持续高速增长。当前高端市场仍以海外厂商为主，国产化率偏低，供应链安全压力较大。

公司是国内少数具备从晶体生长—精密加工—表面处理—检测验证全链条自主研发与制造能力的硅零部件厂商，技术体系完整、产品性能稳定，目前已成功进入国内主流存储晶圆制造企业及刻蚀设备制造企业供应链，产品批量应用于先进制程生产线。本次硅零部件扩产项目实施后，将进一步提升公司高端硅零部件规模化供应能力，快速填补国内先进制程硅零部件产能缺口，降低我国半导体刻蚀环节对进口零部件的依赖程度，助力保障关键材料供应链安全，符合国家半导体产业自主可控发展方向。

（2）碳化硅陶瓷零部件产业化提速，前瞻布局抢占新赛道

碳化硅（SiC）陶瓷材料具备耐高温、耐高压、高热导率、低介质损耗等优异特性，已广泛应用于半导体外延、薄膜沉积、刻蚀、光刻等核心工艺环节，是先进制程与第三代半导体装备的关键零部件材料，行业整体进入高速增长阶段。公司在半导体核心零部件领域已建立成熟、持续迭代的技术研发体系，在聚焦环（FR）、托盘类等核心碳化硅陶瓷零部件上已实现关键技术突破与初步产业化落地，技术先进性与产品可靠性获得下游客户认可。本次募投项目聚焦碳化硅陶瓷零部件研发及产业化建设，将进一步补齐公司在半导体关键材料领域的布局短板，推动公司构建硅基材料+碳化硅基材料双平台协同发展格局，契合全球半导体材料向高性能、高端化发展的长期趋势，有利于公司把握产业发展机遇，形成新的业务增长支撑。

（3）研发体系升级，支撑技术持续领跑

公司现有研发资源主要围绕现有产品工艺优化、良率提升及客户定制化需求开展，面对先进制程持续推进、硅零部件精密加工要求不断提高、碳化硅材料技术快速迭代的行业趋势，现有研发设施、试验测试平台及人才体系已难以完全满足前沿技术攻关需求。本次新建研发中心项目将打造集技术研发、试验测试、成果转化、人才培养于一体的综合性研发平台，重点围绕碳化硅烧结体制备、高纯碳化硅粉体开发、精密加工技术及专用检测技术等方向开展系统性研发与产业化推进，进一步补齐公司在半导体材料及部件领域的核心研发短板，强化高端半导体零部件技术壁垒，构建“材料—部件—检测—验证”全链条研发体系，支撑公司从单一材料供应商向高端半导体材料及零部件综合解决

方案商转型。

2、匹配下游爆发式需求，积极破解公司产能瓶颈、提升市场份额

（1）提升硅零部件产能，促进业务持续发展

报告期内，公司硅零部件业务规模持续快速增长，但受整体产能规模限制，公司难以充分满足下游核心客户的批量订单交付与新产品快速导入需求，一定程度上制约了公司市场份额的进一步提升。本次硅零部件扩产项目通过新增专业化产线、优化加工工艺流程、扩大规模化生产能力，可快速响应下游晶圆厂与设备厂持续扩张的需求，巩固公司在国内硅零部件领域的领先地位，提升在全球半导体供应链中的配套份额与市场影响力。

（2）碳化硅陶瓷零部件从研发转向产业化，亟需资本投入

公司碳化硅陶瓷零部件业务目前已进入技术突破与客户验证的关键阶段，相关产品完成实验室开发并进入客户送样测试环节，但现有资金投入规模难以支撑批量样品验证、规模化产线投产。本次募集资金投入将有效支持公司完成碳化硅材料及部件的关键技术攻关与工艺优化，推动相关产品从实验室研发走向规模化、产业化生产，助力公司开拓新的利润增长点，增强业务发展的可持续性。

（3）一体化研发平台支撑全产品线升级

本次新建研发中心项目将统筹公司硅材料、硅零部件、碳化硅陶瓷零部件三大业务板块的研发工作，推动各业务线技术协同、资源共享，持续提升产品良率、性能指标与生产稳定性，降低综合生产成本，更好满足下游客户对高性能、高可靠性零部件的严苛要求。同时，研发中心将进一步加快客户定制化产品开发与认证进度，强化公司“材料+零部件”一体化协同优势，持续提升产品整体毛利率与综合盈利能力。

3、落实公司发展战略，深化产业布局、增强长期竞争力的战略选择

神工股份深耕半导体材料领域十余年，形成大直径硅材料、硅零部件两大核心业务，在国内细分领域具有行业领先地位，技术与成本优势显著。本次募投紧扣公司“巩固硅材料优势、做大硅零部件、布局碳化硅陶瓷零部件”的发展战略：

（1）硅零部件扩产项目：强化第二增长曲线，提升业绩稳定性与盈利水平；

（2）碳化硅陶瓷零部件研发及产业化建设项目：填补国产化空白，拓展成长空间；

（3）新建研发中心项目：夯实技术底座，支撑长期创新与高端突破。

该等募投项目的实施有助于公司持续完善产品矩阵、优化收入结构、提升抗风险能力，符合公司及全体股东长远利益。

（三）项目实施的可行性

1、技术与人才储备扎实，项目实施具备坚实基础

（1）公司的核心技术壁垒深厚

公司掌握无磁场大直径单晶硅制造、固液界面控制、大尺寸精密加工、CVD-SiC 等核心技术，22 英寸及以下全规格硅材料工艺成熟，可支撑 7nm 以下先进制程；硅零部件实现从材料到成品全流程自主可控，良品率与性能达国际水准；碳化硅陶瓷零部件相关技术已完成技术验证。截至报告期末，公司拥有多项发明专利与核心知识产权，技术实力支撑项目顺利落地。

（2）公司的研发团队稳定专业

公司已组建覆盖晶体生长、精密加工、半导体材料研发、工艺开发、检测验证等多领域的专业化研发团队，核心技术人员具备多年海内外行业从业经验，团队整体稳定、工程实践能力突出。公司研发人员数量及占比**相对稳定**，人才结构持续优化，能够为本次募投项目的研发攻关、工艺调试、量产落地及后续技术持续迭代提供充足、可靠的人才保障。

2、下游市场需求旺盛，项目效益实现有充分保障

（1）硅零部件市场空间广阔

国内晶圆制造产能持续扩张，存储芯片、先进逻辑芯片产能加速向中国大陆转移，带动刻蚀设备装机量与硅零部件耗材需求持续高速增长。与此同时，国内高端硅零部件国产化率仍处于较低水平，国产替代空间巨大。客户方面，公司硅零部件产品持续加强与国内主流存储芯片制造厂商的合作，产品逐步从研发机型扩展至成熟量产机型，客户合作关系稳定、需求持续增长。潜在客户方面，国内多家领先的芯片制造企业产能持续扩张，对刻蚀用硅零部件需求快速提升，公司已积极推进相关客户的产品认证与导入工作，未来市场拓展空间充足。

综上，公司本次硅零部件扩产项目新增产能可与下游旺盛需求快速匹配，产能消化

具备充足、可持续的市场保障。

（2）碳化硅陶瓷零部件市场爆发在即

在国内先进存储芯片与逻辑集成电路制造工艺持续升级的推动下，本土外延、薄膜沉积、刻蚀、光刻等工艺环节对高性能碳化硅陶瓷零部件的需求持续强劲增长。根据 Fortune Business Insights™发布的预测数据，2026 年全球碳化硅器件市场规模将达到 50.4 亿美元，预计至 2034 年增长至 186.1 亿美元，2026 年至 2034 年期间复合年增长率达 17.72%，其中亚太地区占据主导地位，中国市场增速显著高于全球平均水平。碳化硅陶瓷零部件作为半导体装备核心耗材，受益于先进制程扩产与第三代半导体产业发展双重驱动，市场需求进入高速增长阶段。

公司依托在半导体材料领域的技术积累、工艺经验及现有客户资源优势，可快速实现碳化硅陶瓷零部件产品导入、客户验证与批量供货，产业化前景明确，整体市场空间广阔。

（3）国产化趋势带来历史性机遇

在全球供应链不确定性提升的背景下，下游晶圆厂与设备厂加速推进供应链本土化、多元化布局，本土半导体材料及零部件企业获得更多产品导入与验证机会。公司作为国内少数具备全链条自主能力的本土供应商，贴近国内市场、客户响应速度快、综合服务能力强，可深度绑定下游核心客户需求，充分受益于半导体材料国产替代红利，为本次募投项目实施提供稳定、可持续的市场基础。

3、客户与供应链资源完善，为项目实施提供有力支撑

（1）公司具备优质的客户资源

公司已建立覆盖全球知名半导体材料厂商、国内主流存储晶圆制造企业及刻蚀设备制造企业的优质客户体系，客户合作稳定、粘性较高。本次募投项目产品与公司现有客户群体、产品需求高度重合，公司品牌口碑、产品质量及综合服务能力将为项目市场开拓与客户导入提供有利条件。

（2）供应链稳定可靠

公司与全球领先的设备供应商、材料供应商、加工服务商及检测机构建立长期稳定合作关系，供应链体系成熟、配套完善、抗风险能力强。上游关键原材料及设备供应稳

定，生产工艺与设备匹配度高，可充分保障本次扩产项目与产业化项目顺利实施，确保对客户批量订单的稳定交付能力，支撑公司业务持续扩张。

（四）与现有业务或发展战略的关系

公司的主营业务为大直径硅材料、硅零部件、半导体大尺寸硅片及其应用产品的研发、生产和销售，系一家植根于中国本土市场的“材料+零部件”一体化企业。公司成立初期以大直径硅材料为主、面向海外市场，经持续研发与技术突破，产业链不断向下游延伸，逐步发展为国内具备“材料+零部件”一体化布局的企业，积极推动集成电路核心工艺材料及零部件国产化。

本次募投项目紧密围绕公司主营业务，包括硅零部件扩产项目、碳化硅陶瓷零部件研发及产业化建设项目及新建研发中心项目。本次募投项目均以公司现有技术、客户、供应链、人员等为基础，顺应半导体国产替代浪潮和行业发展方向，对既有产品硅零部件进行扩产，满足现有客户持续增长的需求，同时把握第三代半导体产业发展机遇，开发新产品碳化硅陶瓷零部件，以形成新的业务增长支撑。因此，本次募投项目包括既有产品硅零部件的扩产，也包括新产品、新应用领域的开发。

综上所述，公司本次募投项目所涉业务及产品与公司现有业务及产品具有相关性，系基于公司现有生产及经营状况的转型升级及协同。通过本次募投项目的实施，公司将进一步攻关先进技术、丰富公司产品矩阵、完善下游应用市场，满足公司研发布局与业务扩张需要，提升公司的核心竞争力及持续盈利能力。

（五）项目投资概况

1、硅零部件扩产项目

本项目实施主体为控股子公司锦州精合，本项目预计实施周期为2年，计划总投资为57,747.25万元，主要包括工程费用、建筑工程费、设备及软件购置费、工程建设其他费用、预备费、铺底流动资金。本项目拟使用募集资金投入**41,369.28万元**，其他费用以自筹资金投入。截至本募集说明书签署之日，本项目已完成发改部门备案手续，已取得了相应的《项目备案证明》，且已取得环评批复。

2、碳化硅陶瓷零部件研发及产业化建设项目

本项目实施主体为控股子公司锦州精辰，本项目预计实施周期为2年，计划总投资

为 30,138.46 万元，主要包括工程费用、建筑工程费、设备及软件购置费、工程建设其他费用、预备费、铺底流动资金。本项目拟使用募集资金投入 **23,659.04 万元**，其他费用以自筹资金投入。截至本募集说明书签署之日，本项目已完成发改部门备案手续，已取得了相应的《项目备案证明》，且已取得环评批复。

3、新建研发中心项目

本项目实施主体为神工股份，本项目预计实施周期为 3 年，计划总投资额为 20,643.13 万元，主要包括工程费用、建筑工程费、设备及软件购置费、工程建设其他费用、预备费。本项目拟使用募集资金投入 **16,000.00 万元**，其他费用以自筹资金投入。截至本募集说明书签署之日，本项目已完成发改部门备案手续，已取得了相应的《项目备案证明》，且已取得环评批复。

（六）实施主体和项目选址

本次募集资金投资项目实施主体为公司神工股份及其控股子公司锦州精合、锦州精辰，均拟在公司现有土地建设实施，实施地点均为锦州市太和区。

（七）项目的实施准备和进展情况、预计实施时间和整体进度安排

1、硅零部件扩产项目

“硅零部件扩产项目”实施周期 2 年（24 个月），项目整体进度安排如下：

序号	建设内容	月 份											
		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目前期准备	*											
2	勘察设计		*										
3	建筑工程与装修施工			*	*	*	*	*	*				
4	设备采购、设备安装与调试							*	*	*	*		
5	人员招聘与培训									*	*	*	*
6	竣工验收												*

2、碳化硅陶瓷零部件研发及产业化建设项目

“碳化硅陶瓷零部件研发及产业化建设项目”实施周期 2 年（24 个月），项目整体进度安排如下：

序号	建设内容	月份
----	------	----

		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	项目规划及前期准备	*											
2	勘察设计	*	*	*									
3	土建施工			*	*	*	*	*	*	*			
4	设备采购、安装及调试							*	*	*			
5	人员招聘与培训								*	*	*	*	
6	竣工验收												*

3、新建研发中心项目

“新建研发中心项目”实施周期3年（36个月），整体项目进度安排如下：

序号	建设内容	月份											
		3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
1	前期准备	*											
2	勘察设计	*	*										
3	土建施工及装修		*	*	*	*							
4	设备采购、安装及调试				*	*	*	*	*	*	*		
5	人员招聘与培训						*	*	*	*	*	*	*
6	课题研究	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
7	竣工验收												*

（八）公司的实施能力及资金缺口的解决方式

公司本次募集资金投资项目在人员、技术、市场等方面均具有良好基础，具体详见本章“二、本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景”之“（三）项目实施的可行性”相关内容，公司将进一步完善人员、技术、市场等方面的储备，确保项目的顺利实施。

本次向特定对象发行募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自有或自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司以自有或自筹资金解决。

三、募投项目效益测算的假设条件及主要计算过程

“新建研发中心项目”为研发项目，旨在加强公司研发投入，突破核心技术瓶颈，进一步增强公司技术优势及产品竞争力，间接提高公司效益，无法单独核算效益。

“硅零部件扩产项目”税后内部收益率为 24.34%，投资回收期（税后）为 5.75 年，项目经济效益前景良好。“碳化硅陶瓷零部件研发及产业化建设项目”税后内部收益率为 28.63%，投资回收期（税后）为 5.27 年，项目经济效益前景良好。两个募投项目效益预测的假设条件及主要计算过程如下：

（一）假设条件

本着谨慎和客观的原则，公司在结合历史经营统计资料、目前实际经营情况和公司经营发展规划的基础上，综合考虑市场发展趋势来预测该项目的未来收入、成本、费用等各项指标。

该项目在效益测算中主要基于如下假设：

- 1、国家现行法律、法规无重大变化，行业政策及监管环境无重大变化；
- 2、募投项目主要经营所在地及业务涉及地区的社会经济环境无重大变化；
- 3、行业未来发展趋势及市场情况无重大变化，行业技术路线不发生重大变动；
- 4、假定在项目预测期内下游用户需求变化趋势遵循项目预测；
- 5、假定公司在项目预测期内设备购置和人员配置均按计划进行，不会发生剧烈变动；
- 6、无其他不可抗力及不可预见因素对公司经营造成重大不利影响。

（二）项目效益测算过程

1、营业收入测算过程

本项目营业收入根据硅零部件、碳化硅陶瓷零部件产品预计销量乘以预计单价测算，其中硅零部件产品预计售价根据公司历史年度产品单价水平和未来市场行情进行预测，碳化硅陶瓷零部件产品预计售价以成本加成为基础，并结合未来市场情况进行预估。

2、成本费用测算过程

项目计算期内的总成本费用包括营业成本、销售费用、管理费用和研发费用等。

（1）营业成本

营业成本包括硅零部件、碳化硅陶瓷零部件生产过程中原辅材料、燃料动力、折旧摊销、人员工资等。硅零部件营业成本参考公司历史年度类似产品毛利率并根据公司经营经验和实际生产情况进行估算；碳化硅陶瓷零部件营业成本系根据原辅材料、燃料动力、人员成本等的市场价，并根据公司碳化硅陶瓷现有研发投入情况进行估算。

（2）期间费用

销售费用、管理费用、研发费用分别参考公司历史年度销售费用、管理费用、研发费用占营业收入的比例测算。

（3）税金测算

该项目销售增值税按 13%计提；城市维护建设税、教育费附加税、地方教育附加分别按照增值税的 7%、3%、2%进行计提，印花税按营业收入和原材料的 0.03%进行计提。

四、本次募集资金投资项目涉及立项、土地、环保等有关审批、批准或备案事项的进展、尚需履行的程序及是否存在重大不确定性

本次三个募集资金投资项目均拟在公司现有土地上实施，项目的审批情况如下：

序号	项目名称	发改委备案情况	环评情况
1	硅零部件扩产项目	汤河子管委会备字（2026）22 号	锦环审函（2026）7-5 号
2	碳化硅陶瓷零部件研发及产业化建设项目	汤河子管委会备字（2026）21 号	锦环审函（2026）7-6 号
3	新建研发中心项目	汤河子管委会备字（2026）23 号	锦环审函（2026）76 号

截至本募集说明书公告日，公司本次募投项目均在既有土地上建设实施，且募投项目均已获取募投项目相关的备案文件、环评文件。本次募投项目不存在其他尚需履行的程序。

五、本次募集资金用于扩大既有业务的情况

（一）既有业务的发展概况

公司的主营业务为大直径硅材料、硅零部件、半导体大尺寸硅片及其应用产品的研发、生产和销售。本次募投项目紧密围绕公司主营业务，包括硅零部件扩产项目、碳化硅陶瓷零部件研发及产业化建设项目及新建研发中心项目。通过本次募投项目的实施，公司将进一步攻关先进技术、丰富公司产品矩阵、完善下游应用市场，满足公司研发布局与业务扩张需要，持续强化公司的科创实力，应对本轮半导体行业扩张对上游原材料的整体市场需求，推动国内半导体产业链自主可控进程。

（二）扩大业务规模的必要性及新增产能规模的合理性

本次募集资金投资项目“硅零部件扩产项目”的主要产品为硅零部件，公司在硅零部件产品领域拥有丰富的技术储备、可持续优化的生产工艺、完整的客户及供应链储备，细分行业近年来持续发展，产品拥有广阔的市场空间及需求，本项目的顺利实施有助于进一步提升公司硅零部件产品产销量，提高客户粘性，从而有力推动公司营业收入的增长，为公司带来良好的经济回报。项目实施的必要性、合理性详见本章“二、本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景”之“（二）项目实施的必要性”及“（三）项目实施的可行性”。

本次募集资金投资项目“碳化硅陶瓷零部件研发及产业化建设项目”的主要产品为碳化硅陶瓷零部件，公司技术与人才储备扎实，公司的研发团队稳定专业，未来的市场前景广阔，本项目的顺利实施有助于公司完善产品矩阵，在国产化背景下获得更多零部件及晶圆厂的导入机会，形成新的利润增长点。项目实施的必要性、合理性详见本章“二、本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景”之“（二）项目实施的必要性”及“（三）项目实施的可行性”。

六、募集资金用于研发投入的情况

本次募投项目“新建研发中心项目”的募集资金主要用于研发场所建设、研发设备及软件投资及其他。

（一）研发内容

“新建研发中心项目”主要对碳化硅烧结体、高纯碳化硅粉体、精密与专用检测等

关键技术进行研发，以下为研发课题详情：

序号	课题名称	研发周期	技术基础	主要研究内容	研发目标	研发意义
1	碳化硅烧结体研发项目	36个月	上述在研课题的技术积累，配套完整的烧结/渗硅/检测产线	1.开发新一代无压烧结/热压烧结 SiC 工艺；2.开发大尺寸一体化 SiC 部件的整体烧结技术；3.建立 SiC 部件全生命周期可靠性验证体系	1.实现新一代 SiC 烧结构体性能全面对标国际龙头（如京瓷、CoorsTek）；2.开发 3-5 款半导体设备核心部件新品；3.建成国内领先的 SiC 烧结构体研发与量产平台；4.形成 10 项以上核心发明专利	打造碳化硅烧结构体的核心技术壁垒，实现高端半导体设备核心部件的全面国产替代，支撑公司成为行业领军企业
2	通用精密检测项目	36个月	现有 SEM/XRD/力学性能检测技术基础，配套完整检测设备	1.建立 SiC 粉体/部件通用检测方法标准体系；2.开发检测数据自动化采集与分析系统；3.研究 SiC 部件无损检测技术（超声波、CT）；4.建立实验室可靠稳定的可追溯体系	1.形成覆盖 SiC 全产业链的通用检测标准 10 项以上；2.实现检测效率提升 50%；3.建立无损检测 100%全检能力；4.建成 CNAS 认可的第三方检测实验室	为公司产品质量提供核心保障，同时可对外提供检测服务，拓展盈利渠道，提升行业影响力
3	专用精密检测项目	36个月	现有半导体专用检测技术积累，配套硅片/部件专用检测设备	1.开发 SiC 部件抗等离子刻蚀寿命专用检测方法；2.研究 SiC 部件在半导体工况下的加速老化测试技术；3.开发 SiC 部件颗粒污染释放量检测技术；4.建立 SiC 部件半导体级可靠性验证体系	1.形成 3-5 项半导体专用检测技术专利；2.实现 SiC 部件全项可靠性检测能力覆盖；3.检测结果与国际一流实验室等效；4.为客户提供定制化检测解决方案	满足半导体行业对 SiC 部件的极致可靠性要求，为产品进入高端客户供应链提供核心背书，构建技术护城河
4	高纯碳化硅粉末研发项目	36个月	现有粉体提纯技术基础，配套完整粉体产线与检测设备	1.开发新一代 SiC 粉体合成工艺（如高温自蔓延、气相沉积）；2.研究 5N 级超高纯 SiC 粉体制备技术；3.开发	1. >5N 级超高纯 SiC 粉体量产；2.实现精细的粒度分布，匹配烧结工艺需求；3.粉体批次一致性达到国	突破超高纯 SiC 粉体的“卡脖子”技术，实现进口替代，为国内第三代半导体产业

序号	课题名称	研发周期	技术基础	主要研究内容	研发目标	研发意义
				粉体粒径精准调控与表面改性技术；4.建立粉体全流程质量管控体系	际领先水平；4.建成国内领先的高纯 SiC 粉体研发与量产基地	提供核心原材料支撑

（二）技术可行性

技术可行性详见本章“二、本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景”之“（三）项目实施的可行性”之“1、技术与人才储备扎实，项目实施具备坚实基础”相关内容。

（三）研发预算及时间安排

“新建研发中心项目”计划总投资为 20,643.13 万元，拟使用本次向特定对象发行股票募集资金投入 16,000.00 万元。研发投入时间安排详见本章“二、本次募集资金投资项目的基本情况和经营前景”之“（七）项目的实施准备和进展情况、预计实施时间和整体进度安排”相关内容。

（四）目前研发投入及进展、已取得及预计取得的研发成果

截至本募集说明书出具日，公司已完成项目的必要性和可行性的论证，已有一定技术储备，但“新建研发中心项目”尚未建设及实施，因此目前尚未取得重大进展及研发成果。本项目实施完成后，预计将新增公司碳化硅领域相关的技术储备及核心工艺、提升检测方法及技术。

（五）预计未来研发费用资本化的情况

本次“新建研发中心项目”主要包括研发场所建设、研发设备及软件投资及其他，其中研发场地建设、研发设备及软件投资为资本性支出，其余研发投入均计入费用化支出，不存在研发费用资本化的情况。

七、公司不符合《上海证券交易所发行上市审核规则适用指引第 6 号——轻资产、高研发投入认定标准（试行）》的相关要求

（一）公司不符合“轻资产、高研发投入”的相关要求

2024 年 10 月 11 日，上交所发布《上海证券交易所发行上市审核规则适用指引第 6 号——轻资产、高研发投入认定标准（试行）》（以下简称“6 号指引”），根据 6 号指引规定，同时满足以下条件的科创板上市公司：“①公司最近一年末固定资产、在建工程、土地使用权、使用权资产、长期待摊费用以及其他通过资本性支出形成的实物资产合计占总资产比重不高于 20%；②近三年平均研发投入占营业收入比例不低于 15%或者最近三年累计研发投入不低于 3 亿元；③最近一年研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%”，可被认定为具有“轻资产、高研发投入”特点，该类公司在再融资中募集资金用于补充流动资金和偿还债务的比例可以超过募集资金总额的 30%。

发行人不符合 6 号指引的相关规定，具体如下：

序号	6 号指引的规定	神工股份情况
1	公司最近一年末固定资产、在建工程、土地使用权、使用权资产、长期待摊费用以及其他通过资本性支出形成的实物资产合计占总资产比重不高于 20%	不符合： 截至 2025 年年末，发行人非流动资产占总资产的比例为 45.94%，高于 20%
2	近三年平均研发投入占营业收入比例不低于 15%或者最近三年累计研发投入不低于 3 亿元	不符合： 2023 年、2024 年、2025 年，发行人平均研发投入为 2,696.26 万元，平均研发投入占营业收入比例低于 15%
3	最近一年研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%	符合： 截至 2025 年年末，发行人研发人员 87 人，占员工总数的比例为 20.23%，不低于 10%

综上，由于公司财务数据不完全满足轻资产、高研发投入相关指标要求，公司不属于具有轻资产、高研发投入特点的科创板上市公司。

（二）本次募集资金非资本性支出情况

本次募集资金不用于补充流动资金和偿还债务，非资本性支出为预备费、建设期利息及铺底流动资金等。公司本次募集资金具体投向、非资本性支出情况如下：

单位：万元

项目名称	项目总投资	拟投入扣除发行费用后	非资本性支出	非资本性支出占总投资
------	-------	------------	--------	------------

		的募集资金 净额		比例
硅零部件扩产项目	57,747.25	41,369.28	7,108.13	12.31%
碳化硅陶瓷零部件研发及产业化建设项目	30,138.46	23,659.04	3,406.38	11.30%
新建研发中心项目	20,643.13	16,000.00	3,058.63	14.82%
小计	108,528.84	81,028.32	13,573.14	12.51%
募投项目合计	募集资金中投入非资本性支出合计		13,573.14	
	拟投入扣除发行费用后的募集资金净额		81,028.32	
	非资本性支出占扣除发行费用后的募集资金净额的比例		16.75%	

公司本次拟用于非资本性支出的金额为 13,573.14 万元（假设募投项目全部非资本性支出均使用募集资金投入），占本次扣除发行费用后募集资金净额的 16.75%，未达到募集资金总额的 30.00%，符合相关监管规定，非资本性支出均与募投项目及主营业务相关，符合全体股东的利益。

八、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务

（一）本次募集资金主要投向科技创新领域

公司所在半导体材料及零部件制造行业属于高新技术产业和战略性新兴产业，建设自主可控的半导体产业体系是我国推进战略性新兴产业规模化发展的重点任务之一。

公司的主营业务为大直径硅材料、硅零部件、半导体大尺寸硅片及其应用产品的研发、生产和销售。本次募投项目紧密围绕公司主营业务，包括硅零部件扩产项目、碳化硅陶瓷零部件研发及产业化建设项目及新建研发中心项目。通过本次募投项目的实施，公司将进一步攻关先进技术、丰富公司产品矩阵、完善下游应用市场，满足公司研发布局与业务扩张需要，持续强化公司的科创实力，应对本轮半导体行业扩张对上游原材料的整体市场需求，推动国内半导体产业链自主可控进程。因此，本次募集资金主要投向科技创新领域，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，服务于国家创新驱动发展战略及国家经济高质量发展战略。

公司本次募集资金投向不用于持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资和类金融业务。

（二）本次募投项目促进公司科技创新水平提升

相比于其他行业的零部件生产，公司所处的半导体零部件生产制造领域是典型的技术密集型产业，具有精度高、品种多、工艺复杂和品控严格等特点，因此保持研发投入和研发能力是公司保持核心竞争力的关键。公司凭借研发团队多年的努力以及持续不断的研发投入，积累了丰富的研发及产业化经验和深厚的技术及人才储备。

通过本次募投项目的实施，公司将巩固硅零部件领域的市场竞争优势，持续构建公司的竞争壁垒，同时开拓新产品碳化硅陶瓷零部件的研发及应用，丰富公司产品矩阵，服务优质的头部客户，提升公司市场地位和综合竞争力，加速半导体材料的国产化进程，为我国半导体产业的高质量发展提供坚实支撑。

九、本次发行满足“两符合”和不涉及“四重大”的情况

（一）本次发行满足“两符合”相关规定

1、符合国家产业政策的情况

根据《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》《国民经济行业分类目录》（GB/T4754-2017），公司属于“制造业”中的“计算机、通信和其他电子设备制造业”，行业代码“C39”。公司所在半导体材料及零部件制造行业属于高新技术产业和战略性新兴产业，建设自主可控的半导体产业体系是我国推进战略性新兴产业规模化发展的重点任务之一。本次募投项目紧密围绕公司主营业务，包括“硅零部件扩产项目”、“碳化硅陶瓷零部件研发及产业化建设项目”及“新建研发中心项目”。发行人主营业务及本次募集资金投资项目均面向科技创新领域、面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，服务于国家创新驱动发展战略及国家经济高质量发展战略。

根据国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，集成电路装备及关键零部件制造属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中明确的鼓励类产业。因此，本次募投项目不涉及产能过剩行业或限制类、淘汰类行业、高耗能、高排放行业，不存在需要取得主管部门意见的情形。

2、募集资金投向与主业的关系

公司的主营业务为大直径硅材料、硅零部件、半导体大尺寸硅片及其应用产品的研发

发、生产和销售，系一家植根于中国本土市场的“材料+零部件”一体化企业。公司成立初期以大直径硅材料为主、面向海外市场，经持续研发与技术突破，产业链不断向下游延伸，逐步发展为国内具备“材料+零部件”一体化布局的企业，积极推动集成电路核心工艺材料及零部件国产化。

本次募投项目紧密围绕公司主营业务，包括硅零部件扩产项目、碳化硅陶瓷零部件研发及产业化建设项目及新建研发中心项目。本次募投项目均以公司现有技术、客户、供应链、人员等为基础，顺应半导体国产替代浪潮和行业发展方向，对既有产品硅零部件进行扩产，满足现有客户持续增长的需求，同时把握第三代半导体产业发展机遇，开发新产品碳化硅陶瓷零部件产品，以形成新的业务增长支撑。因此，本次募投项目包括既有产品硅零部件的扩产，也包括新产品、新应用领域的开发。

综上所述，公司本次募投项目所涉业务及产品与公司现有业务及产品具有相关性，系基于公司现有生产及经营状况的转型升级。通过本次募投项目的实施，公司将进一步攻关先进技术、丰富公司产品矩阵、完善下游应用市场，满足公司研发布局与业务扩张需要，提升公司的核心竞争力及持续盈利能力。

项目	相关情况说明
是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	是，公司通过本次募投项目的实施，拟对既有产品硅零部件进行扩产及持续完善，并寻求碳化硅陶瓷零部件应用领域的开拓，以满足公司研发布局与业务扩张需要，提升公司的持续经营能力
是否属于对现有业务的升级	
是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	
是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	否
是否属于跨主业投资	否

（二）本次发行不涉及“四重大”相关情形

截至本募集说明书签署之日，公司主营业务及本次发行募投项目不涉及情况特殊、复杂敏感、审慎论证的事项；公司本次发行不存在重大无先例事项；不存在影响本次发行的重大舆情；未发现公司存在相关投诉举报、信访等重大违法违规线索，本次发行满足《监管规则适用指引——发行类第8号》的相关规定。

综上，本次发行满足“两符合”，不涉及“四重大”。

第四章 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行完成后，上市公司的业务及资产的变动或整合计划

本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务展开，符合国家有关产业政策以及公司整体战略发展方向，有利于公司进一步提升公司研发能力和技术水平，巩固公司核心技术壁垒，打造业务增长第二曲线，提升公司的市场竞争力，帮助公司保持长期稳健的经营发展。

本次发行完成后，公司的主营业务范围不会发生重大变化，不存在因本次向特定对象发行而导致的业务与资产整合计划。

二、本次发行完成后，上市公司控制权结构的变化

本次发行前，公司无控股股东、无实际控制人。截至本募集说明书签署之日，矽康半导体及其一致行动人为公司第一大股东，矽康半导体持有公司股份数为 31,292,658 股，矽康半导体的一致行动人温州晶励持有公司股份数为 2,593,675 股，矽康半导体股东潘连胜、袁欣合计直接持有发行人股份数为 60,000 股，矽康半导体及其一致行动人温州晶励、潘连胜、袁欣合计持有公司股份数为 33,946,333 股，占本次发行前总股本的 19.93%；公司第二大股东为更多亮照明，持有公司股份数为 33,600,481 股，占发行前总股本的 19.73%，任何单一股东及其一致行动人均不能控制公司的股东会、董事会。

本次向特定对象发行股票上限为 51,091,720 股（含本数），本次发行完成后公司仍无控股股东、无实际控制人。因此，本次发行不会导致公司的控制权发生变化。

三、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况

截至本募集说明书签署之日，发行人本次发行尚无确定的发行对象。本次发行完成后，最终是否可能存在与发行对象及发行对象的实际控制人从事的业务存在同业竞争或潜在同业竞争的情况，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

四、本次发行完成后，上市公司与发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易的情况

截至本募集说明书签署之日，本次发行尚未确定具体发行对象，公司与最终发行对象及发行对象的控股股东和实际控制人可能存在的关联交易情况，将在发行结束后公告的《发行情况报告书》中予以披露。

五、本次发行完成后，上市公司科研创新能力的变化

本次发行是公司紧抓行业发展机遇，加强和扩大核心技术及业务优势，实现公司战略发展目标的重要举措。通过本次募投项目的实施，公司将巩固硅零部件领域的市场竞争优势，持续构建公司的竞争壁垒，同时开拓新产品碳化硅陶瓷零部件的研发及应用，丰富公司产品矩阵，服务优质头部客户，提升公司市场地位和综合竞争力，加速半导体材料的国产化进程，为我国半导体产业的高质量发展提供坚实支撑。公司将持续进行研发投入，有效提升公司的科研创新能力。

第五章 历次募集资金的使用情况

一、前次募集资金到账、存放及募集资金投资项目情况

经中国证券监督管理委员会《关于同意锦州神工半导体股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》的核准，公司采用向特定对象发行股票的方式，向特定投资者发行人民币普通股 10,305,736 股，每股发行价格为人民币 29.11 元，募集资金总额为人民币 299,999,974.96 元，扣除各项发行费用合计人民币 3,943,396.22 元（不含增值税）后，实际募集资金净额为人民币 296,056,578.74 元。上述资金到位情况业经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）容诚验字〔2023〕110Z0012 号《验资报告》验证。

为了规范募集资金的管理和使用，提高募集资金使用效益，保护投资者的合法权益，公司根据《科创板上市规则》《上市公司募集资金监管规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》制定了《募集资金管理制度》，对公司募集资金的存放、管理及使用情况的监管等方面做出了具体明确的规定，并按照《募集资金管理制度》的规定存放、使用、管理资金。

根据《锦州神工半导体股份有限公司以简易程序向特定对象发行股票募集说明书》，公司将所募集资金扣除发行费用后投资于以下项目：

单位：万元

序号	募集资金投资方向	投资总额	拟使用募集资金金额	占募集资金总额比例
1	集成电路刻蚀设备用硅材料扩产项目	30,879.19	21,000.00	70.00%
2	补充流动资金	9,000.00	9,000.00	30.00%
合计		39,879.19	30,000.00	100.00%

截至 2026 年 3 月 31 日，公司前次募集资金已按规定用途全部使用完毕，各募集资金专户均已完成销户手续。前次募集资金在银行账户的存储情况如下：

银行名称	银行账号	账户类别	初始存放金额（元）	余额（元）
招商银行锦州分行营业部	416900037710703	活期	210,000,000.00	已注销，零余额
中国工商银行股份有限公司锦州桥西支行	0708004329200669624	活期	86,999,974.96	已注销，零余额

银行名称	银行账号	账户类别	初始存放金额 (元)	余额（元）
合计			296,999,974.96	-

注 1：初始存放金额与实际募集资金净额差异 943,396.22 元，系从募集资金专户中用于支付审计验资费、律师费等与发行权益性证券直接相关的新增外部费用。

注 2：募投项目之“补充流动资金”对应募集资金已全部按计划投入使用完毕。为方便账户管理，公司于 2024 年 12 月将募集资金结余利息收入 0.14 万元补充到公司银行存款账户，同时注销公司在中国工商银行股份有限公司锦州桥西支行开立的募集资金专户（账户号：0708004329200669624）。

注 3：根据公司 2026 年 1 月 23 日召开的第三届董事会第十一次会议、2026 年 2 月 10 日召开的 2026 年第一次临时股东会会议，审议通过《关于终止部分募投项目并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意将公司募投项目“集成电路刻蚀设备用硅材料扩产项目”予以终止，并将节余募集资金永久性补充公司流动资金。为方便账户管理，公司于 2026 年 3 月将节余募集资金 13,223.57 万元补充到公司银行存款账户，同时注销公司在招商银行锦州分行营业部开立的募集资金专户（账户号：416900037710703）。

二、前次募集资金使用、资金投入进度及效益情况

（一）前次募集资金使用情况

截至 2026 年 3 月 31 日，公司前次募集资金已按规定用途全部使用完毕，具体使用情况如下：

单位：万元

募集资金总额：29,605.66						已累计使用募集资金总额：30,229.32				
变更用途的募集资金总额：13,223.57						各年度使用募集资金总额：				
						2023 年：2,582.84				
						2024 年：9,765.69				
						2025 年：4,556.15				
变更用途的募集资金总额比例：44.67%						2026 年 1-3 月：13,324.64				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定 可以使用状态 日期（或截止 日项目完工程 度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺 投资金额	募集后承 诺投资金 额	实际投资金 额	募集前承 诺投资金 额	募集后承 诺投资金 额	实际投资金 额	实际投资 金额与募 集后承诺 投资金额 的差额	
1	集成电路刻蚀 设备用硅材料 扩产项目	集成电路刻蚀 设备用硅材料 扩产项目	21,000.00	20,905.66	8,257.64	21,000.00	20,905.66	8,257.64	-12,648.02	注
2	补充流动资金	补充流动资金	9,000.00	8,700.00	21,971.68 （注）	9,000.00	8,700.00	21,971.68	13,271.68	不适用
合计			30,000.00	29,605.66	30,229.32	30,000.00	29,605.66	30,229.32	623.66	-

注：根据公司 2026 年 1 月 23 日第三届董事会第十一次会议、2026 年 2 月 10 日 2026 年第一次临时股东会会议，审议通过《关于终止部分募投项目并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意将公司募投项目“集成电路刻蚀设备用硅材料扩产项目”予以终止，公司已于 2026 年 3 月将节余募集

资金 13,223.57 万元补充到公司银行存款账户。**相关募集资金专户均已于 2026 年 3 月 13 日完成注销**，截至 2026 年 3 月 31 日，募投项目已终止且募集资金已使用完毕并销户。

（二）前次募集资金实际投资项目延期、变更情况

截至2026年3月31日，本公司前次募集资金投资项目因市场环境发生变化存在延期及变更的情况，详情如下：

1、前次募集资金投资项目延期情况

公司于2025年8月22日召开了第三届董事会第七次会议，审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》，同意将募投项目“集成电路刻蚀设备用硅材料扩产项目”达到预定可使用状态时间延期至2026年10月。该次募投项目延期是公司根据项目实施的实际情况做出的审慎决定，未改变募投项目的投资内容、投资总额、实施主体，不会对募投项目的实施造成实质性的影响。该次调整不存在变相改变募集资金投向和损害股东利益的情形，符合中国证监会、上海证券交易所关于上市公司募集资金管理的相关规定，不会对公司的正常经营产生重大不利影响，符合公司长期发展规划。

2、前次募集资金投资项目变更情况

根据公司2026年1月23日第三届董事会第十一次会议、2026年2月10日2026年第一次临时股东会会议，审议通过《关于终止部分募投项目并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意将公司募投项目“集成电路刻蚀设备用硅材料扩产项目”予以终止，并将节余募集资金永久补充流动资金。

2023年公司决定实施“集成电路刻蚀设备用硅材料扩产项目”时，公司综合考虑了当时市场环境、行业发展趋势及公司实际情况等因素，经过充分论证制定的项目投资计划。随着半导体行业需求变化，外部环境较决策时已发生明显变化。全球和中国的市场环境较公司规划募投项目时已发生较大变化：一方面，由于2024年开始全球半导体市场行情呈现结构性特征，终端需求的来源，并非消费者对智能手机、个人电脑等电子产品的日常消费，而是科技巨头企业为提供人工智能而竞相投入的资本开支，导致半导体各细分市场的景气度高度分化，与消费电子相关的成熟市场仍处于萧条期，与人工智能相关的新兴高端市场却供不应求，景气度高涨，导致市场整体景气度恢复的时间晚于公司最初预测，因此该业务的产能利用率未达预期；另一方面，中国本土存储芯片制造厂商发展迅猛，改变了既有的全球产业格局，公司大直径硅材料的直接下游产品硅零部件受到国产化需求带动，实现连续大幅增长，成为公司第二增长曲线，对公司水电气等基础设施配套以及人才梯队建设提出更高要求，需要资金投入。公司经综合考虑近年来

市场的供需情况、行业竞争格局变化等因素，审慎决定不再继续投入原募投项目。“集成电路刻蚀设备用硅材料扩产项目”终止有利于合理利用募集资金，提高资金使用效率，不会对募投项目及公司生产经营活动产生重大不利影响。

（三）前次募集资金投资项目对外转让或置换情况

1、前次募集资金投资项目对外转让

截至 2026 年 3 月 31 日，公司不存在前次募集资金投资项目对外转让的情形。

2、前次募集资金投资项目置换情况

公司于 2023 年 10 月 27 日召开第二届董事会第十五次会议、第二届监事会第十五次会议，审议通过《关于使用募集资金置换预先投入募投项目及已支付发行费用的自筹资金的议案》，同意公司使用募集资金 3,337,697.02 元置换预先投入募投项目自筹资金及已支付的发行费，公司独立董事发表了明确同意的独立意见。容诚会计师事务所（特殊普通合伙）已就上述事项出具了《关于锦州神工半导体股份有限公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目及支付发行费用的鉴证报告》（容诚专字〔2023〕110Z0157 号）。

公司于 2023 年 10 月 27 日召开第二届董事会第十五次会议、第二届监事会第十五次会议，审议通过《关于使用银行承兑汇票支付募投项目所需资金并以募集资金置换的议案》，同意公司使用银行承兑汇票支付募投项目所需资金并以募集资金等额置换，公司独立董事发表了明确同意的独立意见。

（四）前次超募资金使用情况

截至 2026 年 3 月 31 日，公司前次不存在超募资金的情形。

（五）闲置募集资金情况说明

公司于 2023 年 10 月 27 日召开第二届董事会第十五次会议及第二届监事会第十五次会议，审议通过了《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在确保不影响募集资金安全和投资项目资金使用进度安排的前提下，使用最高余额不超过人民币 20,000 万元（含本数）的部分暂时闲置募集资金进行现金管理，用于购买投资安全性高、满足保本要求、流动性好的投资产品。在上述额度范围内，资金可以滚动使用，使用期限不超过董事会审议通过之日起 12 个月。

公司于 2024 年 10 月 25 日召开第三届董事会第三次会议及第三届监事会第三次会

议，审议通过了《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在确保不影响募集资金安全和投资项目资金使用进度安排的前提下，使用最高余额不超过人民币15,000万元（含本数）的部分暂时闲置募集资金进行现金管理，用于购买投资安全性高、满足保本要求、流动性好的投资产品。在上述额度范围内，资金可以滚动使用，使用期限不超过董事会审议通过之日起12个月。

公司于2025年10月24日召开第三届董事会第九次会议，审议通过了《关于使用闲置募集资金进行现金管理的议案》，同意公司在确保不影响募集资金安全和投资项目资金使用进度安排的前提下，使用最高余额不超过人民币11,000万元（含本数）的部分暂时闲置募集资金进行现金管理，用于购买投资安全性高、满足保本要求、流动性好的投资产品。在上述额度范围内，资金可以滚动使用，使用期限不超过董事会审议通过之日起12个月。

截至2026年3月31日，公司不存在使用闲置募集资金进行现金管理尚未赎回的情况。

（六）前次发行涉及以资产认购股份的资产运行情况说明

公司不存在前次发行涉及以资产认购股份的情况。

（七）前次募集资金结余及节余募集资金使用情况

根据公司2026年1月23日召开的第三届董事会第十一次会议、2026年2月10日召开的2026年第一次临时股东会会议，审议通过《关于终止部分募投项目并将节余募集资金永久补充流动资金的议案》，同意将公司募投项目“集成电路刻蚀设备用硅材料扩产项目”予以终止，并将节余募集资金永久补充流动资金。

截至2026年3月31日，公司前次募集资金已全部使用完毕，且募集资金专用账户已全部注销完毕。

（八）前次募集资金投资项目效益情况

1、前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

截至2026年3月31日，前次募集资金投资项目实现收益情况如下：

实际投资项目		截止日投资项目累计产能利用率	承诺效益	最近三年一期实际效益				截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称			2023 年	2024 年	2025 年	2026 年 1-3 月		
1	集成电路刻蚀设备用硅材料扩产项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
2	补充流动资金项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

2、前次募集资金投资项目无法单独核算效益的原因及其情况

公司前次募投项目包括“集成电路刻蚀设备用硅材料扩产项目”及“补充流动资金”，其中“集成电路刻蚀设备用硅材料扩产项目”已于 2026 年 1 月终止，公司将节余募集资金用于永久补充流动资金。“补充流动资金项目”及“永久补充流动资金项目”旨在补充公司营运资金，不直接产生经济效益，无法单独核算效益。

综上所述，前次募投项目不适用效益测算。

3、前次募集资金投资项目的累计实现收益与承诺累计收益的差异情况

公司不涉及前次募集资金投资项目累计实现收益与承诺累计收益的差异情况。

三、前次募集资金使用对发行人科技创新的作用

公司所在半导体材料及零部件制造行业属于高新技术产业和战略性新兴产业，建设自主可控的半导体产业体系是我国推进战略性新兴产业规模化发展的重点任务之一。公司前次募集资金使用情况如下：

公司前次募投项目紧密围绕公司主营业务和发展战略展开。“集成电路刻蚀设备用硅材料扩产项目”为公司主营业务产品，是从公司战略角度出发，抓住半导体行业下行的窗口，对现有产品产能的进一步扩充，有利于加强公司在下一个行业周期到来时的产品供应能力，巩固公司在行业中的竞争优势；“补充流动资金”项目主要用于满足公司未来主营业务发展的资金需求，为公司持续保持科技创新实力提供重要支撑，有利于公司优化资本结构，助推公司发展战略的实现。

公司前次募集资金主要投向主业，符合《注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》等法律法规关于募集资金使用等有关规定。公司前次募集资金投资项目等实

施有利于提升公司长期盈利能力及综合竞争力，实现公司的长期可持续发展，维护股东的长远利益。

序号	募集资金投资方向	对公司科技创新的作用
1	集成电路刻蚀设备用硅材料扩产项目	刻蚀用硅材料是半导体产业链中重要的硅材料，主要用于制作等离子刻蚀设备中的硅电极、外套环等。公司凭借多年的积累和布局，公司在大直径硅材料领域持续保持领先地位，掌握了 22 英寸及以下尺寸晶体的主要技术工艺，能够大规模、高品质、高可靠、广覆盖地向全球下游厂商提供大直径硅材料产品，满足下游日益增长的市场需求
2	补充流动资金/永久补充流动资金	紧密围绕公司的业务规划和战略目标，结合业务经营的实际情况，为公司的可持续发展提供资金保障

综上，公司前次募集资金使用围绕公司主营业务布局，系基于公司当时核心产品工艺的提升及扩产，旨在提高公司的核心竞争力，巩固和扩大技术和服务的优势，对公司科技创新实力的提升起到了重要作用。

四、前次募集资金使用情况专项报告的主要结论

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）于 2026 年 5 月 13 日出具了《前次募集资金使用情况鉴证报告》（容诚专字〔2026〕110Z0219 号），鉴证结论如下：“我们认为，后附的神工股份《前次募集资金使用情况专项报告》在所有重大方面按照《监管规则适用指引——发行类第 7 号》编制，公允反映了神工股份截至 2026 年 3 月 31 日止的前次募集资金使用情况。”

第六章 与本次发行相关的风险因素

一、宏观经济下行和行业周期波动的风险

（一）业绩下滑或亏损的风险

报告期各期，公司营业收入分别为 13,503.32 万元、30,272.95 万元、43,799.89 万元和 **21,640.56 万元**，净利润分别为-7,017.28 万元、4,674.83 万元、12,253.78 万元和 **4,436.26 万元**，归属于上市公司股东的净利润分别为-6,910.98 万元、4,115.07 万元、10,203.71 万元和 **4,108.54 万元**。2023 年度至 2025 年度，公司营业收入、净利润逐年增长，主要原因系半导体制造产能国产化进程加速，带动公司硅零部件业务、大直径硅材料业务收入快速增长。若未来出现国产化进程受阻、主要客户需求减少及下游市场发展需求低迷、行业竞争加剧、产品更新迭代放缓等情形，且公司未能及时针对性地调整经营策略，公司可能面临业绩下滑或亏损风险。

二、经营风险

（一）公司规模扩大引致的管理风险

随着半导体制造国产化进程加快，公司亦顺应市场变化，不断通过募投或自有项目的持续建设以推动自身发展，公司资产规模、业务布局、产能体系、人员结构将进一步扩大，生产经营、研发创新、市场拓展、内部控制、子公司管理等方面的复杂度显著提升。因此，公司未来经营链条变长、管理环节增多、跨区域协同要求更高，对公司治理结构、内控体系、管理制度、人才团队及管理层统筹能力均提出更高要求。若未来公司未能根据业务规模扩张及时优化管理模式、完善内控体系、提升管理效率、充实关键管理及技术人才，或内部管理、资源统筹、风险控制无法匹配规模扩大后的经营需求，可能导致公司运营效率下降、成本控制不及预期、项目管理风险增加，进而对公司经营业绩及持续发展能力产生不利影响。

（二）毛利率波动风险

报告期各期，公司综合毛利率分别为 0.09%、33.69%、44.75%和 **37.08%**，公司主要产品毛利率主要受下游市场需求、原材料成本及公司技术水平等多种因素影响，若上述因素发生变化，如下游市场需求疲软或竞争格局恶化、上游原材料供应紧张或者涨价、

公司技术更新迭代未及预期等可能导致公司毛利率波动，从而影响公司的盈利能力及业绩表现。

（三）汇率波动风险

公司存在部分境外采购及境外销售的情况，并主要通过日元和美元进行相关采购和销售的结算。报告期各期，公司汇兑净损失分别为 453.53 万元、30.90 万元、97.59 万元和 209.14 万元。未来若人民币币值不稳定，相关汇率水平发生大幅波动，可能导致公司产生较大的汇兑损益，引起公司利润水平的波动，对公司未来的经营业绩稳定造成不利影响。

三、本次募集资金投资项目相关风险

（一）募集资金投资项目实施风险

发行人本次募集资金扣除发行费用后将用于硅零部件扩产项目、碳化硅陶瓷零部件研发及产业化建设项目、新建研发中心项目。本次募投项目实施后，公司硅零部件产能将大幅提升，碳化硅陶瓷零部件将逐步推进至产业化阶段。虽然发行人已经对上述募投项目进行了市场、技术等方面的可行性论证，但在募投项目实施过程中，仍然可能出现资金到位不及时、项目投资超支、宏观政治经济形势变化、产业政策变化、技术迭代加快、市场环境变化及人才储备不足等情况，募投项目存在无法正常实施或者无法实现预期目标的风险。同时，由于半导体关键零部件领域认证周期长、验证要求严格、客户导入节奏存在不确定性，若募投相关新产品开发、客户验证进度不及预期，或既有产品的市场开拓力度不足，将导致新增产能消化困难，使得公司面临市场份额被挤压、产品价格下降、盈利能力减弱的风险，进而对本次募投项目预期效益实现造成不利影响。

（二）募投项目产能消化的风险

本次募投项目实施后，公司的硅零部件产品、碳化硅陶瓷零部件产品的产能规模预计将显著提升，但硅零部件、碳化硅陶瓷零部件产线的投产涉及设备调试、产品认证及导入等环节，项目建成后产能爬坡存在一定周期，若未来工艺优化、产能爬坡、客户验证及市场拓展存在不确定性，导致产业化进度不及预期、良率偏低或无法通过下游新增客户认证，将导致前期投入难以收回，对公司业绩增长及核心竞争力构建产生不利影响。

四、本次向特定对象发行 A 股股票的相关风险

（一）审批风险

本次向特定对象发行 A 股股票事项已经公司董事会及股东会审议通过，尚需经过上交所审核以及中国证监会注册程序通过后方可实施，能否获得审核通过并实施注册存在一定不确定性。

同时，本次发行方案为向不超过 35 名（含 35 名）符合条件的特定对象定向发行股票募集资金。投资者的认购意向以及认购能力受到证券市场整体情况、公司股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度以及市场资金面情况等多种内、外部因素的影响，可能面临募集资金不足乃至发行失败的风险。

（二）即期股东回报被摊薄的风险

本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加，而募投项目效益的产生需要一定时间周期，在募投项目产生效益之前，公司的股东回报仍主要通过现有业务实现。因此，本次向特定对象发行可能会导致公司的即期回报在短期内有所摊薄。

此外，若公司本次向特定对象发行募集资金投资项目未能实现预期效益，进而导致公司未来的业务规模和利润水平未能产生相应增长，则公司的每股收益、净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降。特此提醒投资者关注本次向特定对象发行股票可能摊薄即期回报的风险。

第七章 与本次发行相关的声明

一、全体董事、审计委员会委员、高级管理人员声明

本公司及全体董事、审计委员会委员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、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：



潘连胜



山田宪治



庄浚荣




王永成



袁欣



庄坚毅

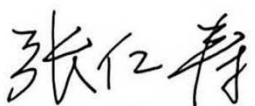


酒彦

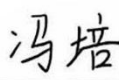


张仁寿

审计委员会全体委员签字：



张仁寿



冯培



庄坚毅

锦州神工半导体股份有限公司

2023年9月9日

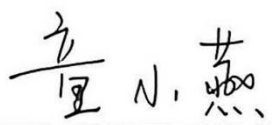


本公司及全体董事、审计委员会委员、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体非董事高级管理人员签字：



常亮

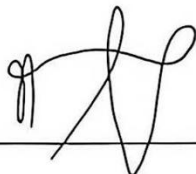


童小燕



二、发行人主要股东声明（一）

本公司承诺本募集说明书内容真实、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。

董事：  _____
庄坚毅



更多亮照明有限公司

2026 年 9 月 9 日

二、发行人主要股东声明（二）

本公司承诺本募集说明书内容真实、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。

法定代表人：  _____
袁 欣


矽康半导体科技（上海）有限公司
2026 年 9 月 9 日

三、保荐人声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、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：



占海伟



王 琨

项目协办人：



李晨鸽



保荐人董事长声明

本人已认真阅读锦州神工半导体股份有限公司2026年度向特定对象发行A股股票募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

董事长：



陈 亮



保荐人总裁声明

本人已认真阅读锦州神工半导体股份有限公司2026年度向特定对象发行A股股票募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对募集说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应的法律责任。

总裁：



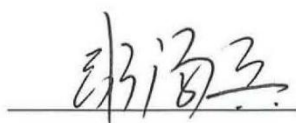
王曙光



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用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。

律师事务所负责人：

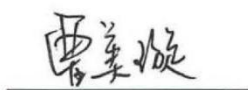


张学兵

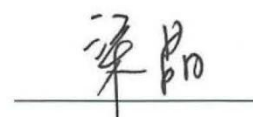
经办律师：



李科峰



曹美璇



梁晶



五、审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的审计报告等文件不存在矛盾。

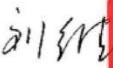
本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告等文件的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

本声明仅供神工股份申请向特定对象发行股票之用，不适用于任何其他目的。

签字注册会计师：

			
吴宇		董博佳	
			
杜青松			

会计师事务所负责人：

	
刘维	

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2026年9月9日



六、发行人董事会声明

（一）关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

根据公司未来发展规划、行业发展趋势，考虑公司的资本结构、融资需求以及资本市场发展情况，除本次向特定对象发行股票外，公司董事会将根据业务情况确定未来十二个月内是否安排其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况需安排股权融资时，将按照相关法律法规履行相关审议程序和信息披露义务。

（二）关于公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

为保证本次发行募集资金的有效使用，有效防范即期回报被摊薄的风险，提高公司未来的回报能力，公司拟采取一系列措施以提升公司经营业绩，为股东持续创造回报，具体如下：

1、加强募集资金管理，确保募集资金规范、有效使用

为了规范募集资金的管理和使用，提高募集资金使用效益，保护投资者的合法权益，公司根据《科创板上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等文件的规定，结合公司实际情况，制定了《募集资金管理办法》，对公司募集资金的存放、使用及使用情况的监管等方面做出了具体明确的规定。本次募集资金到位后将存放于公司董事会决议开设的专项账户，并与开户行、保荐机构签订募集资金三方监管协议，确保募集资金专款专用。同时，公司将严格遵守相关法律、法规、规范性文件及《募集资金管理办法》的规定，在进行募集资金投资项目时，严格履行资金支出审批手续，明确各控制环节的相关责任，按项目计划申请、审批、使用募集资金，并及时履行相关信息披露义务。

2、积极、稳妥地实施募集资金投资项目，实现项目预期回报

本次发行募集资金投资项目围绕公司主营业务开展，符合国家产业政策、行业发展趋势与公司发展战略，可有效提升公司业务实力、技术水平，从而进一步巩固公司的市场地位，提高公司的盈利能力与综合竞争力。公司已充分做好了募集资金投资项目的可行性研究工作，对募集资金投资项目所涉及行业进行了深入的了解和分析，结合行业趋势、市场容量及公司自身等基本情况，最终拟定了项目规划。本次募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目的实施，争取早日投产并实现预期效益。

3、不断完善公司治理，进一步提高经营管理能力

公司已建立健全了内部管理体系，能够保证公司各项经营活动得到有序开展。公司未来将严格遵守《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《科创板上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的要求，不断完善公司治理结构，进一步提高经营管理能力，完善决策程序、优化管理流程、强化执行监督，促进公司规范运作，全面提升公司的经营效率和效果，保护公司和投资者的合法权益。

4、持续完善内部控制，加强资金使用管理和对管理层考核

公司将进一步完善内部控制，加强资金管理，防止资金被挤占挪用于非经营性活动，提高资金使用效率；严格控制费用支出，加大成本控制力度，降低运营成本，提升公司利润率；加强对管理层的考核，将管理层薪酬水平与公司经营效益挂钩，确保管理层恪尽职守、勤勉尽责，保障公司持续、稳定、健康发展。

5、完善利润分配政策，优化投资者回报机制

公司制定了详细的利润分配原则、利润分配规划与计划、利润分配形式、利润分配的期间间隔、利润分配的条件、利润分配的比例、利润分配的决策程序和机制、分配利润的发放、利润分配政策的信息披露、利润分配政策的调整机制；在具备现金分红的条件下，公司应当优先采取现金方式分配股利，且公司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%。此外，公司还制定了《锦州神工半导体股份有限公司未来三年（2026-2028 年）股东分红回报规划》，进一步明确了未来三年（2026-2028 年）的利润分配政策，积极落实对股东的利润分配，促进对投资者持续、稳定、科学的回报，切实保障投资者的权益。

6、其他方式

公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。

此外，公司提示广大投资者，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

（三）相关主体对公司本次发行摊薄即期回报采取填补措施出具的承诺

公司全体董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定对公司填补即期回报措施能

够得到切实履行作出承诺如下：

“1、在任何情况下，不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、对本人的职务消费行为进行约束，在职务消费过程中本着节约原则行事，不奢侈、不铺张浪费；

3、不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司未来实施股权激励计划，股权激励计划的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本承诺出具日后，如中国证监会、上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会、上海证券交易所该等规定的，本人届时将按照中国证监会、上海证券交易所的最新规定出具补充承诺；

7、若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意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；同时，若因违反该等承诺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。”

锦州神工半导体股份有限公司董事会

2026年9月9日



附表 1：注册商标

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司拥有的注册商标如下：

序号	商标	注册人	注册号	国际分类	注册有效期限	取得方式	他项权利
1	辽西神工	发行人	29209190	9	2018.12.28-2028.12.27	原始取得	无
2	锦绣神工	发行人	29206500	9	2018.12.28-2028.12.27	原始取得	无
3	神工半导体	发行人	31863384	9	2019.06.07-2029.06.06	原始取得	无
4	世代神工	发行人	31006169	9	2019.02.28-2029.02.27	原始取得	无
5	世代天工	发行人	31006194	9	2019.02.28-2029.02.27	原始取得	无
6	Thyncron	发行人	32055214	9	2019.03.21-2029.03.20	原始取得	无
7		发行人	31874524	9	2019.03.21-2029.03.20	原始取得	无
8	Dynafine	福建精工	20712324	9	2017.09.14-2027.09.13	原始取得	无
9	ThinkonSemi	发行人	38930547	9	2020.02.07-2030.02.06	原始取得	无
10	神工半导体	发行人	35950946	9	2020.02.07-2030.02.06	原始取得	无
11		发行人	35596083	9	2019.10.21-2029.10.20	原始取得	无
12	硅府神工	发行人	35186752	9	2019.08.07-2029.08.06	原始取得	无
13	Thinkonic	发行人	31863359	9	2019.03.28-2029.03.27	原始取得	无
14	Thinkonsi	发行人	31871934	9	2019.03.28-2029.03.27	原始取得	无
15	精工世美	发行人	31874539	9	2019.03.28-2029.03.27	原始取得	无
16	TechCrownHitech	发行人	31877652	9	2019.03.28-2029.03.27	原始取得	无
17	TechCrownSemi	发行人	31867268	9	2019.03.28-2029.03.27	原始取得	无
18	Thinkonhitech	发行人	31867291	9	2019.03.28-2029.03.27	原始取得	无
19	TechCrownSi	发行人	31871908	9	2019.03.28-2029.03.27	原始取得	无
20	世纪天工	发行人	30998083	9	2019.05.07-2029.05.06	原始取得	无
21	TKNSEMI	发行人	30999177	9	2019.02.28-2029.02.27	原始取得	无

序号	商标	注册人	注册号	国际分类	注册有效期限	取得方式	他项权利
22	世纪神工	发行人	30999542	9	2019.05.07-2029.05.06	原始取得	无
23	世代精工	发行人	31002825	9	2019.05.28-2029.05.27	原始取得	无
24	Thinkonsemi	发行人	31866617	9	2019.03.28-2029.03.27	原始取得	无
25	TechCrown	发行人	31012502	9	2019.05.14-2029.05.13	原始取得	无

附表 2：已授权专利

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司拥有的专利权如下：

序号	名称	专利权人	专利号	类别	申请日	取得方式	他项权利
1	棒状货物的包装方法	发行人	ZL201510086722.8	发明专利	2015.02.17	原始取得	无
2	一种应用于硅棒的运棒车	发行人	ZL201621481637.8	实用新型	2016.12.30	原始取得	无
3	一种适用于大直径硅片表面处理的提篮	发行人	ZL201720810733.0	实用新型	2017.07.06	原始取得	无
4	一种单晶炉加料器运输车	发行人	ZL201820097988.1	实用新型	2018.01.22	原始取得	无
5	一种用于提取石墨坩埚的工具	发行人	ZL201820098057.3	实用新型	2018.01.22	原始取得	无
6	一种用于单晶硅筒外周研磨的卡具	发行人	ZL201820840079.2	实用新型	2018.06.01	原始取得	无
7	一种适用于吊装柱状硅棒的吊装机构	发行人	ZL201820797413.0	实用新型	2018.05.28	原始取得	无
8	一种单晶硅片移转支架	发行人	ZL201821097565.6	实用新型	2018.07.12	原始取得	无
9	一种单晶硅片退火冷却箱	发行人	ZL201821057852.4	实用新型	2018.07.05	原始取得	无
10	一种半导体化学清洗设备	福建精工	ZL201821266849.3	实用新型	2018.08.07	原始取得	无
11	一种新型的 LED 外延片托盘	福建精工	ZL201821268004.8	实用新型	2018.08.07	原始取得	无
12	一种 LED 外延片托盘	福建精工	ZL201821268191.X	实用新型	2018.08.07	原始取得	无
13	一种用于滚磨单晶硅棒外圆的滚磨机	发行人	ZL202220332553.7	实用新型	2022.02.15	原始取得	无
14	一种用于硅片表面加工的磨削装置	锦州精合	ZL202123327447.4	实用新型	2021.12.27	原始取得	无
15	一种用于硅部件气孔加工的钻头	锦州精合	ZL202123115858.7	实用新型	2021.12.03	原始取得	无
16	一种清洗机连续上料机构	发行人	ZL202122919292.7	实用新型	2021.11.25	原始取得	无
17	一种拆卸和黏贴抛光垫的工装	发行人	ZL202122919297.X	实用新型	2021.11.25	原始取得	无
18	一种改善硅片平整度的裸抛机	发行人	ZL202122919302.7	实用新型	2021.11.25	原始取得	无
19	一种石英件运输车	发行人	ZL202122879391.7	实用新型	2021.11.23	原始取得	无
20	一种硅片表面清洗方法及清洗液	发行人	ZL202111389708.7	发明专利	2021.11.22	原始取得	无

序号	名称	专利权人	专利号	类别	申请日	取得方式	他项权利
21	一种改善硅片表面粗糙度的抛光工艺	发行人	ZL202111389663.3	发明专利	2021.11.22	原始取得	无
22	一种改善硅片酸腐蚀平坦度的方法	发行人	ZL202111387781.0	发明专利	2021.11.22	原始取得	无
23	一种用于连接盘铣刀的刀柄	锦州精合	ZL202122767100.5	实用新型	2021.11.10	原始取得	无
24	退胶炉加热计时装置	发行人	ZL202122711866.1	实用新型	2021.11.08	原始取得	无
25	一种研磨砂浆罐	发行人	ZL202122611384.9	实用新型	2021.10.27	原始取得	无
26	一种反应炉用防尘装置	发行人	ZL202122583087.8	实用新型	2021.10.26	原始取得	无
27	一种晶体生产用辅助控制器	发行人	ZL202122583089.7	实用新型	2021.10.26	原始取得	无
28	一种用于非接触式厚度测量仪的检测平台	发行人	ZL202122584643.3	实用新型	2021.10.26	原始取得	无
29	一种用于硅部件加工的盘铣刀	锦州精合	ZL202122455761.4	实用新型	2021.10.12	原始取得	无
30	一种用于硅部件装夹的真空吸盘	锦州精合	ZL202122262568.9	实用新型	2021.09.17	原始取得	无
31	环吸除尘式装料设备	发行人	ZL202022975257.2	实用新型	2020.12.14	原始取得	无
32	一种硅盘倒角装置	发行人	ZL202022837775.8	实用新型	2020.11.30	原始取得	无
33	一种多线切割液槽体内部过滤结构	发行人	ZL202022686948.0	实用新型	2020.11.19	原始取得	无
34	一种复投料分类装置	发行人	ZL202021567195.5	实用新型	2020.07.31	原始取得	无
35	一种硅环加工抛光装置	发行人	ZL202021550431.2	实用新型	2020.07.30	原始取得	无
36	一种单晶硅片裂隙检测装置	发行人	ZL202021418982.3	实用新型	2020.07.17	原始取得	无
37	一种去除硅粉的装置	发行人	ZL201922344075.2	实用新型	2019.12.24	原始取得	无
38	一种单晶硅转移装置	发行人	ZL201922345510.3	实用新型	2019.12.24	原始取得	无
39	表面沉积有氮化铝薄膜的单晶硅垫片的清洗方法	发行人	ZL201910740055.9	发明专利	2019.08.12	原始取得	无
40	一种硅棒粘胶固定装置	发行人	ZL201920787711.6	实用新型	2019.05.29	原始取得	无
41	一种硅片腐蚀设备	发行人	ZL201821921116.9	实用新型	2018.11.21	原始取得	无
42	一种单晶硅片的退火方法	发行人	ZL201810899888.5	发明专利	2018.08.09	原始取得	无

序号	名称	专利权人	专利号	类别	申请日	取得方式	他项权利
43	直拉单晶生长炉副室清理装置	发行人	ZL201821184000.1	实用新型	2018.07.25	原始取得	无
44	一种大直径无双棱线单晶硅的提拉生长方法	发行人	ZL201710545714.4	发明专利	2017.07.06	原始取得	无
45	直拉法硅棒生产过程中快速收尾方法	发行人	ZL201810109552.4	发明专利	2018.02.05	原始取得	无
46	一种硅电极环的台阶抛光设备	福建精工	ZL201821268030.0	实用新型	2018.08.07	原始取得	无
47	一种具有七孔的 LED 外延片托盘	福建精工	ZL201920560645.9	实用新型	2019.04.23	原始取得	无
48	一种硬脆材料的装夹装置	福建精工	ZL202010580799.1	发明专利	2020.06.23	受让取得	无
49	硅部件加工定位吸附装置	福建精工	ZL202120728369.X	实用新型	2021.04.09	原始取得	无
50	一种用于平面磨床的防护挡板机构	福建精工	ZL202121753875.0	实用新型	2021.07.29	原始取得	无
51	一种硅部件清洗存放装置	福建精工	ZL202121528508.0	实用新型	2021.07.06	原始取得	无
52	一种硅部件放置托架	福建精工	ZL202122067734.X	实用新型	2021.08.30	原始取得	无
53	一种用于硅部件加工的夹具	福建精工	ZL202120728265.9	实用新型	2021.04.09	原始取得	无
54	一种硅部件的超声波清洗装置	福建精工	ZL202122068501.1	实用新型	2021.08.30	原始取得	无
55	一种用于搬运硅部件的夹具	福建精工	ZL202121462603.5	实用新型	2021.06.29	原始取得	无
56	一种用于硅部件清洗后的干燥机	福建精工	ZL202122067512.8	实用新型	2021.08.30	原始取得	无
57	一种用于激光打标机的工作平台	福建精工	ZL202122472238.2	实用新型	2021.10.14	原始取得	无
58	一种硅部件用刻蚀治具	福建精工	ZL202122616315.7	实用新型	2021.10.28	原始取得	无
59	一种硅部件深孔钻加工工艺	福建精工	ZL202111638739.1	发明专利	2021.12.29	原始取得	无
60	一种用于影像测量仪的定位装置	福建精工	ZL202220159703.9	实用新型	2022.01.21	原始取得	无
61	一种平面磨床的限位挡块	福建精工	ZL202222623373.7	实用新型	2022.09.30	原始取得	无
62	一种硅部件加工定位装置	福建精工	ZL202223452306.X	实用新型	2022.12.22	原始取得	无
63	一种硅部件用包装盒	福建精工	ZL202320221965.8	实用新型	2023.02.15	原始取得	无
64	一种硅部件表面检测装置	福建精工	ZL202320221938.0	实用新型	2023.02.15	原始取得	无

序号	名称	专利权人	专利号	类别	申请日	取得方式	他项权利
65	一种硅部件用激光打标机	福建精工	ZL202320313423.3	实用新型	2023.02.25	原始取得	无
66	一种模液切换装置	福建精工	ZL202320640116.6	实用新型	2023.03.28	原始取得	无
67	一种平面抛光机用抛光治具	福建精工	ZL202321121142.4	实用新型	2023.05.11	原始取得	无
68	一种真空吸盘用气液分离装置	福建精工	ZL202421232042.3	实用新型	2024.05.31	原始取得	无
69	一种硅部件加工用真空吸盘	福建精工	ZL202422543863.5	实用新型	2024.10.22	原始取得	无
70	硅部件磨床排液槽	福建精工	ZL202422896436.5	实用新型	2024.11.27	原始取得	无
71	一种硅部件用装配治具	福建精工	ZL202422896433.1	实用新型	2024.11.27	原始取得	无
72	一种硅部件的翻转装置	福建精工	ZL202423204546.7	实用新型	2024.12.25	原始取得	无
73	一种单晶硅片表面微纳复合结构的制备方法	发行人、辽宁工业大学	ZL202210359610.5	发明专利	2022.04.07	原始取得	无
74	转运车	发行人	ZL202222597833.3	实用新型	2022.09.29	原始取得	无
75	一种立式滚磨设备用硅筒工装	发行人	ZL202222713012.1	实用新型	2022.10.12	原始取得	无
76	一种硅片脱胶装置	发行人	ZL202222685553.8	实用新型	2022.10.12	原始取得	无
77	一种修整抛光垫的装置	发行人	ZL202222779036.7	实用新型	2022.10.20	原始取得	无
78	一种钻孔机装置	发行人	ZL202222800028.6	实用新型	2022.10.24	原始取得	无
79	一种方便排液的半导体浸泡箱	发行人	ZL202222904578.2	实用新型	2022.11.02	原始取得	无
80	一种用于单晶炉炉内的清洁装置	发行人	ZL202322427686.X	实用新型	2023.09.07	原始取得	无
81	一种硅片置物架	发行人	ZL202322486471.5	实用新型	2023.09.13	原始取得	无
82	一种用于切割脆硬材料的立式异型切割机	发行人	ZL202322936906.1	实用新型	2023.10.31	原始取得	无
83	一种用于单晶硅棒的运输托架	发行人	ZL202323205118.1	实用新型	2023.11.27	原始取得	无
84	一种改善硅零部件厚度公差和加工效率的工作台	发行人	ZL202323545509.8	实用新型	2023.12.25	原始取得	无
85	一种实现硅片单面腐蚀的装置	发行人	ZL202421458704.9	实用新型	2024.06.25	原始取得	无

序号	名称	专利权人	专利号	类别	申请日	取得方式	他项权利
86	一种石英管的清洗装置	发行人	ZL202422884562.9	实用新型	2024.11.26	原始取得	无
87	一种半导体碳化硅涂层加工用化学气相沉积装置及方法	锦州精辰	ZL202511039412.0	发明专利	2025.07.28	原始取得	无
88	一种半导体高纯碳化硅涂层用化学气相沉积装置及方法	锦州精辰	ZL202511030681.0	发明专利	2025.07.25	原始取得	无
89	半导体晶舟低粗糙度碳化硅涂层的气相沉积装置及方法	锦州精辰	ZL202510907645.1	发明专利	2025.07.02	原始取得	无
90	一种分体式气相沉积进气工装	锦州精辰	ZL202422998804.7	实用新型	2024.12.05	原始取得	无
91	一种环形硅部件端面切削方法	锦州精合	ZL202111323275.5	发明专利	2021.11.05	原始取得	无
92	一种砂轮刀具修整器	锦州精合	ZL202322936902.3	实用新型	2023.10.31	原始取得	无
93	一种用于硅部件的抛光装置	锦州精合	ZL202322552717.4	实用新型	2023.09.20	原始取得	无
94	一种刀具修整器	锦州精合	ZL202322936900.4	实用新型	2023.10.31	原始取得	无
95	一种半导体C环加工夹具	锦州精合	ZL202322781106.7	实用新型	2023.10.17	原始取得	无
96	一种螺纹测具	锦州精合	ZL202322888427.7	实用新型	2023.10.27	原始取得	无
97	一种用于硅部件的抛光机夹具	锦州精合	ZL202322690055.7	实用新型	2023.10.08	原始取得	无
98	一种用于硅部件的夹具	锦州精合	ZL202322323568.4	实用新型	2023.08.29	原始取得	无
99	一种硅部件深孔检测工装	锦州精合	ZL202322204341.8	实用新型	2023.08.16	原始取得	无
100	一种真空吸盘	锦州精合	ZL202321951449.7	实用新型	2023.07.24	原始取得	无
101	一种硅部件气孔的加工方法	锦州精合	ZL202111511202.9	发明专利	2021.12.03	原始取得	无
102	一种真空过滤装置	锦州精合	ZL202320685329.0	实用新型	2023.03.31	原始取得	无
103	一种半导体抛光用化学机械抛光机	锦州精合	ZL202210838344.4	发明专利	2022.07.14	受让取得	无
104	一种电极工件清洗装置	锦州精合	ZL202222770180.4	实用新型	2022.10.20	原始取得	无
105	一种硅零部件用载具	锦州精合	ZL202222685554.2	实用新型	2022.10.12	原始取得	无
106	基于AC型五轴数控机床球头刀加工刀轴矢量光顺方法	锦州精合	ZL201710280231.6	发明专利	2017.04.26	受让取得	无

序号	名称	专利权人	专利号	类别	申请日	取得方式	他项权利
107	基于 AC 型五轴数控机床环形刀加工刀轴矢量光顺方法	锦州精合	ZL201710280245.8	发明专利	2017.04.26	受让取得	无
108	一种坐标检测机床用硅部件夹具	福建精工	ZL202521025499.1	实用新型	2025.05.23	原始取得	无
109	一种基于线切割的半导体硅棒截断设备	福建精工	ZL201910618520.1	发明专利	2019.07.10	受让取得	无
110	一种高精度半导体晶圆片外径研磨装置	福建精工	ZL202210835806.7	发明专利	2022.07.15	受让取得	无
111	一种单晶炉循环水冷装置	福建精工	ZL202411517277.1	发明专利	2024.10.29	受让取得	无

附表 3：计算机软件著作权

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司拥有的计算机软件著作权如下：

序号	名称	权利人	登记号	版本号	登记日期	取得方式	他项权利
1	分体式气相沉积进气工 装配置软件	锦州精辰	2025SR2314321	V1.0	2025.12.01	原始取得	无
2	气相沉积关键节点数据 分析预警软件	锦州精辰	2025SR2308084	V1.0	2025.11.28	原始取得	无
3	半导体晶舟碳化硅涂层 沉积方法数据管理软件	锦州精辰	2025SR2308065	V1.0	2025.11.28	原始取得	无
4	气相沉积过程关键节点 数据监测软件	锦州精辰	2025SR2308009	V1.0	2025.11.28	原始取得	无
5	气相沉积关键节点数据 采集分析系统	锦州精辰	2024SR2148421	V1.0	2024.12.20	原始取得	无
6	CVD-SiC 成品质量数 据统计管理系统	锦州精辰	2024SR2148442	V1.0	2024.12.20	原始取得	无

附表 4：域名

截至 2026 年 6 月 30 日，发行人及其控股子公司拥有的域名如下：

序号	域名	主办单位	网站备案/许可证号	审核日期
1	thinkon-cn.cn	发行人	辽 ICP 备 19006470 号-2	2021.08.24
2	thinkon-cn.com	发行人	辽 ICP 备 19006470 号-1	2019.10.23
3	dynafine-cn.com	福建精工	闽 ICP 备 18005416 号-1	2018.04.18
4	dynafine.cn	福建精工	闽 ICP 备 18005416 号-1	2018.04.18