

证券简称:天岳先进

证券代码:688234

# 山东天岳先进科技股份有限公司

(SICC Co., Ltd.)

(山东省济南市槐荫区天岳南路 99 号)

The logo for SICC Co., Ltd. consists of the letters 'SICC' in a bold, blue, sans-serif font. The letters are thick and have a slightly rounded appearance, with the 'S' and 'I' being particularly prominent.

## 2024 年度 以简易程序向特定对象发行股票预案

二〇二四年七月

## 公司声明

1、公司及董事会全体成员保证本预案内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

2、本预案按照《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》等法规及规范性文件的要求编制。

3、本次以简易程序向特定对象发行股票完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次以简易程序向特定对象发行股票引致的投资风险，由投资者自行负责。

4、本预案是公司董事会对本次以简易程序向特定对象发行股票的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。

5、投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

6、本预案所述事项并不代表审批机关对于本次以简易程序向特定对象发行股票相关事项的实质性判断、确认、批准或核准，本预案所述本次以简易程序向特定对象发行股票相关事项的生效和完成尚待上海证券交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定。

## 特别提示

本部分所述词语或简称与本预案“释义”中所定义的词语或简称具有相同含义。

1、本次以简易程序向特定对象发行股票相关事项已由公司 2023 年年度股东大会根据公司章程授权董事会决定以简易程序向特定对象发行融资总额人民币不超过三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十的股票。根据公司 2023 年年度股东大会的批准和授权，本次发行相关事项已经获得公司第二届董事会第五次会议审议通过，尚需上海证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册。

2、本次发行的发行对象不超过 35 名（含），为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者等机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或者其他合法组织。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二只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

3、本次发行的定价基准日为发行期首日。发行价格为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%。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。

最终发行价格将根据 2023 年年度股东大会的授权，由公司董事会按照相关规定根据发行竞价结果与主承销商协商确定。

4、本次以简易程序向特定对象发行股票的发行数量按照募集资金总额除以发行价格确定，不超过本次发行前公司总股本的 30%，最终发行股票数量由股东大会授权董事会根据具体情况与本次发行的主承销商协商确定，对应募集资金金额不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十。

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，或本

次发行的股份总数因监管政策变化或根据发行批复文件的要求予以调整的，则本次发行的股票数量上限将进行相应调整。

5、本次发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。

本次发行结束后，由于公司送红股、资本公积金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。限售期届满后发行对象减持认购的本次发行的股票须遵守中国证监会、上交所等监管部门的相关规定。

6、本次发行拟募集资金总额不超过 30,000.00 万元（含本数），在扣除相关发行费用后的募集资金净额将用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额
1	8 英寸车规级碳化硅衬底制备技术提升项目	38,573.72	30,000.00
合计		<b>38,573.72</b>	<b>30,000.00</b>

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。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，不足部分由公司自筹资金解决。

7、本次发行完成后，公司发行前滚存的未分配利润将由公司新老股东按本次发行后的股份比例共享。

8、《公司章程》符合中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37 号）和《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》（证监会公告[2023]61 号）的相关要求，公司已制定了《山东天岳先进科技股份有限公司未来三年（2024 年-2026 年）股东分红回报规划》。

关于公司利润分配政策、最近三年现金股利分配及未分配利润使用情况、股东分红回报规划等情况，详见本预案“第四节 公司利润分配政策及执行情况”。

9、根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保

护工作的意见》（国办发[2013]110号），以及中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等规定的要求，为保障中小投资者利益，本预案已在“第五节 与本次发行相关的董事会声明及承诺事项”中就本次发行对公司即期回报摊薄的风险进行了认真分析，并就拟采取的措施进行了充分信息披露，请投资者予以关注。

公司所制定的填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。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。

10、本次发行完成后，公司股权分布将发生变化，但是不会导致公司控股股东和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。

11、特别提醒投资者仔细阅读本预案“第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析”之“六、本次发行相关的风险说明”，注意投资风险。

## 目录

公司声明.....	1
特别提示.....	2
目录.....	5
释义.....	7
第一节 本次以简易程序向特定对象发行股票概要.....	8
一、公司基本情况.....	8
二、本次以简易程序向特定对象发行股票的背景和目的.....	8
三、发行对象及其与公司的关系.....	11
四、本次发行方案概要.....	11
五、本次发行是否构成关联交易.....	14
六、本次发行是否导致公司控制权发生变化.....	14
七、本次发行是否导致公司股权分布发生变化.....	15
八、本次发行取得批准的情况及尚需履行的批准程序.....	15
第二节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析.....	16
一、本次募集资金投资项目总体使用计划.....	16
二、本次募集资金使用的必要性和可行性分析.....	16
三、本次募集资金投资属于科技创新领域.....	25
四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	25
五、募集资金使用的可行性分析结论.....	26
第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析.....	27
一、本次发行后公司业务及资产整合计划、公司章程、股东结构、高管人员结构以及业务收入结构的变化情况.....	27
二、本次发行完成后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况.....	27
三、公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况.....	28
四、本次发行完成后，上市公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形.....	28
五、本次发行对公司负债结构的影响.....	28
六、本次发行相关的风险说明.....	29
第四节 公司利润分配政策及执行情况.....	32
一、公司利润分配政策.....	32

二、公司最近三年现金股利分配及未分配利润使用情况.....	35
三、公司未来三年股东回报规划（2024年-2026年）.....	35
第五节 与本次发行相关的董事会声明及承诺事项.....	40
一、未来十二个月是否有其他股权融资计划的声明.....	40
二、本次发行摊薄即期回报的有关事项.....	40

## 释义

在本次以简易程序向特定对象发行股票预案中，除非另有说明，下列词语或简称具有如下特定含义：

天岳先进、公司	指	山东天岳先进科技股份有限公司，或根据上下文，指山东天岳先进科技股份有限公司及其子公司
实际控制人	指	宗艳民先生
本次发行	指	公司本次以简易程序向特定对象发行股票的行为
股票、A 股	指	本次发行的每股面值人民币 1.00 元的人民币普通股
公司章程	指	山东天岳先进科技股份有限公司章程
股东大会	指	山东天岳先进科技股份有限公司股东大会
董事会	指	山东天岳先进科技股份有限公司董事会
监事会	指	山东天岳先进科技股份有限公司监事会
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
《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》
募投项目	指	本次以简易程序向特定对象发行股票募集资金投资项目
元、万元	指	人民币元、万元

注：如无特殊说明，本预案涉及货币均为人民币。本预案中部分合计数与各单项数据相加之和存在尾数差异，或部分比例指标与相关数值直接计算的结果存在尾数差异，上述差异均为四舍五入所致。

## 第一节 本次以简易程序向特定对象发行股票概要

### 一、公司基本情况

公司名称	山东天岳先进科技股份有限公司
英文名称	SICC Co., Ltd.
法定代表人	宗艳民
注册地址	山东省济南市槐荫区天岳南路 99 号
办公地址	山东省济南市槐荫区天岳南路 99 号
股票代码	688234
股票简称	天岳先进
股本	429,711,044 股
互联网网址	www.sicc.cc
电子信箱	dmo@sicc.cc
经营范围	碳化硅晶体衬底材料的生产；功能材料及其元器件、电子半导体材料的研发、销售及技术咨询、技术服务、技术转让；半导体器件专用零件、光电子器件、电力电子器件及电子器件用材料、人造刚玉、人造宝石的制造及销售；晶体生长及加工设备的开发、生产及销售；货物进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）。（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）
统一社会信用代码	9137010056077790XN
上市日期	2022 年 1 月 12 日

### 二、本次以简易程序向特定对象发行股票的背景和目的

#### （一）本次发行的背景

##### 1、国家产业政策和市场环境大力支持半导体行业发展

国家高度重视半导体产业的高质量发展，近年来密集出台了多项支持政策，鼓励和支持半导体行业发展，《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》明确提出“坚持创新在我国现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为国家发展的战略支撑”，半导体产业作为关系国民经济和社会发展全局的基础性、先导性和战略性产业，其核心技术发展和科

技术创新有助于增强国家在高科技领域的竞争力，提高创新链整体效能。2024年6月，中国证监会发布《关于深化科创板改革服务科技创新和新质生产力发展的八条措施》，主要内容包括优化科创板上市公司股债融资制度，建立健全开展关键核心技术攻关的“硬科技”企业股债融资等“绿色通道”，支持再融资募集资金用于研发投入。

## **2、下游产业市场需求仍在增长，未来市场空间巨大**

碳化硅材料本身具有优异的物理性能，在下游领域应用不断深入，伴随着全球及国内在新能源汽车、新能源发电和储能等终端市场需求的快速增长，行业对碳化硅衬底需求呈现出持续旺盛的趋势。

根据 IHS 数据，受新能源汽车行业庞大的需求驱动，以及光伏风电和充电桩等领域对于效率和功耗要求提升的影响，预计到 2027 年碳化硅功率器件的市场规模将超过 100 亿美元，2018-2027 年的复合增速接近 40%。

日本权威行业调研机构富士经济报告指出，在电动汽车、电力设备以及能源领域驱动下，SiC 功率器件市场需求整体坚挺，2030 年 SiC 功率器件市场规模将达到近 150 亿美元，占到整体功率器件市场约 24%，2035 年则有望超过 200 亿美元，届时 SiC 器件市场规模将占到整体功率器件的 40% 以上。

展望未来，EVTank 预计 2024 年全球新能源汽车销量将达到 1830.0 万辆，2030 年全球新能源汽车销量将达到 4700.0 万辆。受益于汽车电气化的持续推进，汽车电子成为半导体领域逆势增长的代表。

电动汽车 800V 平台架构下 SiC 功率电子器件需求增长明显，半导体器件大厂纷纷加快布局碳化硅产业链，包括英飞凌、博世、安森美、意法等全球知名厂家均加大了在碳化硅产业链中的投资。据 NE 时代数据，我国新能源上险乘用车 800V 车型中碳化硅渗透率显著提升。碳化硅半导体行业整体实力显著提升，未来发展前景广阔，潜力巨大。

### **（二）本次发行的目的**

#### **1、增强公司研发实力，保持产品技术领先优势**

从国际上看，8 英寸碳化硅技术已经成为各国竞相布局的战略布局高地。本项目公司以 8 英寸碳化硅衬底关键技术提升、工艺优化的研发攻关目标，进行高

品质车规级 8 英寸碳化硅衬底关键技术的持续创新，以及进行工程化研发试验。公司通过自主研发创新，持续提升 8 英寸碳化硅衬底制备工艺，这将有助于保障我国产业链安全，并推动碳化硅半导体材料在新能源汽车、新型能源体系等领域的国产化应用。

公司在设计 8 英寸碳化硅单晶生长热场的基础上，合理设计晶体生长工艺，解决大尺寸热场下的成核均匀性及诱生的微管、多型等缺陷问题，掌握低应力 8 英寸碳化硅单晶制备技术以及衬底表面超精密加工技术等，实现具有良好面型、高平整度、低粗糙度的“开箱即用”的高质量车规级碳化硅半导体衬底，实现工程化大批量稳定制备能力的技术优化提升。

## **2、优化公司产品与技术布局，提升盈利能力，降低财务风险**

碳化硅器件成本降低的需求驱动着碳化硅衬底往更大的晶体尺寸、更优的衬底质量、更低的制备成本发展。立足碳化硅半导体行业，从长期来看，8 英寸碳化硅衬底从终端器件角度具备成本优势，产业链下游晶圆制造端在 8 英寸衬底的占比将持续提升。截至目前，海外已经形成从 8 英寸衬底到晶圆制造的产业链布局，海外头部大厂在 8 英寸碳化硅技术上的布局还在提速，8 英寸碳化硅衬底将成为未来碳化硅半导体产业发展的战略高地。

公司通过自主研发创新，在半绝缘型衬底、6 英寸碳化硅衬底等产品上已经建立起良好的市场认可度，市场占有率持续增长，公司已经确立了国际碳化硅衬底大厂的行业地位。同时公司在 8 英寸碳化硅衬底上已经建立起先发优势，8 英寸衬底制备的持续技术提升和产能提升是公司既定战略布局。通过本次募集资金投资项目建设，公司将提高 8 英寸碳化硅衬底制备工艺，实现工程化大批量稳定制备能力的技术优化提升，从而有利于优化公司产品与技术布局，公司的车规级碳化硅衬底业务规模将快速增长，公司的盈利能力将得到明显提升。

## **3、优化资产负债结构，增强公司资本实力**

凭借多年的经营积累，公司已实现持续稳定发展，但现有资本规模和结构难以满足公司长远发展需求。本次募集资金到位后，公司资产总额与净资产将增加，资产负债率有所降低，从而有利于优化公司的资产负债结构，增强公司综合竞争力，增强持续盈利能力和抗风险能力，为公司长期可持续发展奠定坚实基础。

同时，公司将充分借助本次发行后资本实力提升的有利条件，进一步优化产品线，持续深化碳化硅衬底领域的业务布局，贴合市场发展趋势，全面提升公司产品和服务的市场竞争力，增强公司资本实力。

### 三、发行对象及其与公司的关系

本次发行的发行对象不超过 35 名（含），为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者等机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或者其他合法组织。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二只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象将由公司董事会及其授权人士根据年度股东大会授权，与主承销商按照相关法律、法规和规范性文件的规定及发行竞价情况，遵照价格优先等原则协商确定。

在本次发行竞价实施时，上市公司发出的《认购邀请函》中将要求认购对象作出承诺：参与竞价的合格投资者之间不得存在《公司法》、《上海证券交易所股票上市规则》规定的关联关系，不得主动谋求公司的控制权。

截至本预案公告日，公司尚未确定具体发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。具体发行对象与公司之间的关系将在询价结束后公告的预案修订稿中予以披露。

### 四、本次发行方案概要

#### （一）发行股票的种类和面值

本次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

本次发行股票采用以简易程序向特定对象发行的方式，在中国证监会作出予以注册决定后十个工作日内完成发行缴款。

### （三）发行对象及认购方式

本次发行的发行对象不超过 35 名（含），为符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、信托公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者等机构投资者，以及符合中国证监会规定的其他法人、自然人或者其他合法组织。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二只以上产品认购的，视为一个发行对象。信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象将由公司董事会及其授权人士根据年度股东大会授权，与主承销商按照相关法律、法规和规范性文件的规定及发行竞价情况，遵照价格优先等原则协商确定。

在本次发行竞价实施时，上市公司发出的《认购邀请函》中将要求认购对象作出承诺：参与竞价的合格投资者之间不得存在《公司法》、《上海证券交易所股票上市规则》规定的关联关系，不得主动谋求公司的控制权。

所有发行对象均以同一价格、以现金方式认购本次发行的股票。

### （四）定价基准日、发行价格和定价原则

本次发行的定价基准日为发行期首日。发行价格为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%。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。

最终发行价格将根据 2023 年年度股东大会的授权，由公司董事会按照相关规定根据发行竞价结果与主承销商协商确定。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，本次发行底价将按以下办法作相应调整，调整公式为：

派发现金股利： $P_1=P_0-D$

送红股或转增股本： $P_1=P_0/(1+N)$

派发现金股利同时送红股或转增股本： $P_1=(P_0-D)/(1+N)$

其中： $P_0$ 为调整前发行底价， $D$ 为每股派发现金股利， $N$ 为每股送红股或转增股本数， $P_1$ 为调整后发行底价。

### （五）发行数量

本次以简易程序向特定对象发行股票的发行数量按照募集资金总额除以发行价格确定，不超过本次发行前公司总股本的30%，最终发行股票数量由股东大会授权董事会根据具体情况与本次发行的主承销商协商确定，对应募集资金金额不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十。

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，或本次发行的股份总数因监管政策变化或根据发行批复文件的要求予以调整的，则本次发行的股票数量上限将进行相应调整。最终发行股票数量以中国证监会同意注册的数量为准。

### （六）股票限售期

本次发行对象认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。

本次发行结束后，由于公司送红股、资本公积金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。限售期届满后发行对象减持认购的本次发行的股票须遵守中国证监会、上交所等监管部门的相关规定。

### （七）募集资金总额及用途

本次发行的认购对象拟认购金额合计不超过30,000.00万元（含），符合以简易程序向特定对象发行融资总额不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十的规定。

本次发行拟募集资金总额不超过30,000.00万元（含本数），在扣除相关发行费用后的募集资金净额将用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	8英寸车规级碳化硅衬底制备技术提升项目	38,573.72	30,000.00
	合计	<b>38,573.72</b>	<b>30,000.00</b>

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。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，不足部分由公司自筹资金解决。

#### **（八）公司滚存未分配利润的安排**

本次发行完成后，公司发行前滚存的未分配利润将由公司新老股东按本次发行后的股份比例共享。

#### **（九）上市地点**

本次发行的股票将申请在上交所科创板上市交易。

#### **（十）决议的有效期**

本次发行决议的有效期限为 2023 年年度股东大会审议通过之日起，至公司 2024 年年度股东大会召开之日止。

若国家法律法规对以简易程序向特定对象发行股票有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

### **五、本次发行是否构成关联交易**

截至本预案公告日，本次发行尚未确定发行对象，因而无法确定发行对象与公司的关系。

### **六、本次发行是否导致公司控制权发生变化**

截至本预案公告日，宗艳民先生直接持有 129,302,726 股股票，持有公司 30.09% 的股份。同时，宗艳民先生分别直接持有上海麦明、上海铸傲 0.0130% 和 0.0233% 的出资份额并担任上海麦明、上海铸傲的普通合伙人和执行事务合伙人。上海麦明和上海铸傲分别持有公司 5.38% 和 3.00% 的股份。综上，宗艳民先生为公司的控股股东和实际控制人。

本次拟发行人民币普通股股票不超过公司发行前总股本的 30%，募集资金总额不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十，适用简易程序。本次发行完成后，公司股本将相应增加，公司原股东的持股比例也将相应发生变化。因本次发行融资规模较小，股权比例稀释效应有限，本次发行不会导致公司

的控制权发生变化。

## 七、本次发行是否导致公司股权分布发生变化

本次发行不会导致公司股权分布不具备上市条件。

## 八、本次发行取得批准的情况及尚需履行的批准程序

### （一）本次发行已取得的授权和批准

1、2024年4月11日，公司第二届董事会第二次会议审议通过了《关于提请股东大会授权董事会以简易程序向特定对象发行股票的议案》。

2、2024年5月17日，公司2023年年度股东大会审议通过了《关于提请股东大会授权董事会以简易程序向特定对象发行股票的议案》。

3、2024年7月8日，公司第二届董事会第五次会议审议通过了本次发行预案及其他发行相关事宜。

### （二）本次发行尚需获得的授权、批准和核准

1、公司董事会审议通过本次发行具体方案。

2、上交所审核并作出上市公司是否符合发行条件和信息披露要求的审核意见。

3、中国证监会对上市公司的注册申请作出注册或者不予注册的决定。

## 第二节 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总体使用计划

本次发行股票预计募集资金总额不超过 30,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟全部用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金金额
1	8 英寸车规级碳化硅衬底制备技术提升项目	38,573.72	30,000.00
合计		<b>38,573.72</b>	<b>30,000.00</b>

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。在本次发行股票募集资金到位前，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，不足部分由公司自筹资金解决。

### 二、本次募集资金使用的必要性和可行性分析

#### （一）项目概况

随着碳化硅功率半导体在电动汽车、光伏、储能、5G 等领域的广泛应用，当前以 SiC 为代表的宽禁带半导体正在随着在终端领域的持续渗透而从导入期过渡到快速发展期。基于碳化硅半导体广阔的应用前景，国际领先的衬底厂商已经开始向 8 英寸碳化硅衬底产能建设布局，国际一线芯片制造厂商也纷纷计划扩大 8 英寸碳化硅晶圆制造，以争夺产业高地。

行业内领先公司 Wolfspeed 数据显示，从 6 英寸升级到 8 英寸，衬底的制备成本虽然有所增加，但从下游晶圆制造端看，合格芯片产量可以增加 80%-90%；同时 8 英寸衬底厚度增加有助于在加工时保持几何形状、减少边缘翘曲度，降低缺陷密度，从而提升良率，采用 8 英寸衬底可以将单位综合成本降低 50%，进一步加快碳化硅功率器件在下游领域的渗透应用。

从国际上看，8英寸碳化硅技术已经成为各国竞相布局的战略布局高地。本项目公司以8英寸碳化硅衬底关键技术提升、工艺优化的研发攻关目标，利用部分现有厂房进行净化车间装修改造，根据PVT法生长碳化硅工艺流程，采购相应设备，进行高品质车规级8英寸碳化硅衬底关键技术的持续创新，以及进行工程化研发试验。公司通过自主研发创新，持续提升8英寸碳化硅衬底制备工艺，这将有助于保障我国产业链安全，并推动碳化硅半导体材料在新能源汽车、新型能源体系等领域的国产化应用。

公司在设计8英寸碳化硅单晶生长热场的基础上，合理设计晶体生长工艺，解决大尺寸热场下的成核均匀性及诱生的微管、多型等缺陷问题，掌握低应力8英寸碳化硅单晶制备技术以及衬底表面超精密加工技术等，实现具有良好面型、高平整度、低粗糙度的“开盒即用”的高质量车规级碳化硅半导体衬底，实现工程化大批量稳定制备能力的技术优化提升。

本项目主要研发内容，具体如下表所示：

分类	序号	研发方向	研发目标
车规级8英寸碳化硅单晶制备技术提升	1	碳化硅生长热场仿真	1、优化设备和热场设计单元，获得适合高质量8英寸碳化硅单晶生长的热场 2、实现碳化硅单晶生长过程的热场控制 3、解决碳化硅单晶连续生长面临的多参数耦合控制难题
	2	碳化硅单晶应力控制	1、开发碳化硅晶体生长内应力量化测试技术，开发大尺寸碳化硅单晶检测量化技术 2、完善热场结构和工艺设计，实现低应力晶体制备 3、研究晶体生长应力与晶体微结构的关联物理机制，为缺陷控制提供理论基础
	3	碳化硅单晶微缺陷控制	1、研究不同位错在晶体中的分布规律和演化机理，揭示不同位错间的相互作用及影响原理 2、开发相应的热场结构和晶体生长过程动态缺陷调制工艺 3、研究缺陷消除技术，实现零位错晶体和衬底制备
	4	导电型碳化硅电阻率控制	进一步开发完成晶体生长过程中的控制技术，确保整个生长过程中局部形貌的稳定可控，提高导电型碳化硅电学特性的稳定性
8英寸碳化硅衬底加工技术提升	1	碳化硅晶体切割技术	1、解决相邻碳化硅单晶之间切割质量差的难题，持续提升切割效率 2、通过研究切削液对碳化硅切割质量的影响，降低切割片的表面损伤 3、开发一整套的先进切割工艺，提高切割片的面型质量
	2	碳化硅衬底研磨技术	1、探索优化工艺流程，持续提升碳化硅表面抛光水平 2、采用自主设计的配方，实现切割片表面线痕的快速去除 3、解决碳化硅衬底片边缘塌边的问题

分类	序号	研发方向	研发目标
	3	碳化硅衬底 化学机械抛 光技术	研究采用化学机械抛光（CMP）的方式进行精密抛光，消除机械加工引入的表面损伤

## （二）项目实施的必要性

### 1、碳化硅半导体行业作为前沿新兴领域，发展前景明确

碳化硅半导体材料禁带宽度大，具有击穿电场高、热导率高、电子饱和速率高、抗辐射能力强等优势，因此采用碳化硅半导体材料制备的半导体器件不仅能在更高的温度下稳定运行，适用于高电压、高频率场景，此外，还能以较少的电能消耗，获得更高的运行能力。

碳化硅材料本身具有优异的物理性能，在下游领域应用不断深入，伴随着全球及国内在新能源汽车、新能源发电和储能等终端市场需求的快速增长，行业对碳化硅衬底需求呈现出持续旺盛的趋势。

根据 IHS 数据，受新能源汽车行业庞大的需求驱动，以及光伏风电和充电桩等领域对于效率和功耗要求提升的影响，预计到 2027 年碳化硅功率器件的市场规模将超过 100 亿美元，2018-2027 年的复合增速接近 40%。

日本权威行业调研机构富士经济报告指出，在电动汽车、电力设备以及能源领域驱动下，SiC 功率器件市场需求整体坚挺，2030 年 SiC 功率器件市场规模将达到近 150 亿美元，占到整体功率器件市场约 24%，2035 年则有望超过 200 亿美元，届时 SiC 器件市场规模将占到整体功率器件的 40% 以上。

展望未来，EVTank 预计 2024 年全球新能源汽车销量将达到 1830.0 万辆，2030 年全球新能源汽车销量将达到 4700.0 万辆。受益于汽车电气化的持续推进，汽车电子成为半导体领域逆势增长的代表。

电动汽车 800V 平台架构下 SiC 功率电子器件需求增长明显，半导体器件大厂纷纷加快布局碳化硅产业链，包括英飞凌、博世、安森美、意法等全球知名厂家均加大了在碳化硅产业链中的投资。据 NE 时代数据，我国新能源上险乘用车 800V 车型中碳化硅渗透率显著提升。碳化硅半导体行业整体实力显著提升，未来发展前景广阔，潜力巨大。

### 2、大尺寸 8 英寸碳化硅衬底将成为产业发展新的战略高地

根据测算，单片 8 英寸碳化硅衬底的芯片产出量大约是 6 英寸的 2 倍，4 英寸的 4 倍，并可部分使用硅基功率芯片产线装备，可大幅降低成本、提高效率。根据行业龙头美国 Wolfspeed 报告显示，以 32mm<sup>2</sup> 面积的裸片（芯片）为例，8 英寸碳化硅衬底上的裸片数量相比 6 英寸增加近 90%，同时边缘裸片数量占比从 14% 降低至 7%，8 英寸衬底利用率相比 6 英寸提升了 7%。

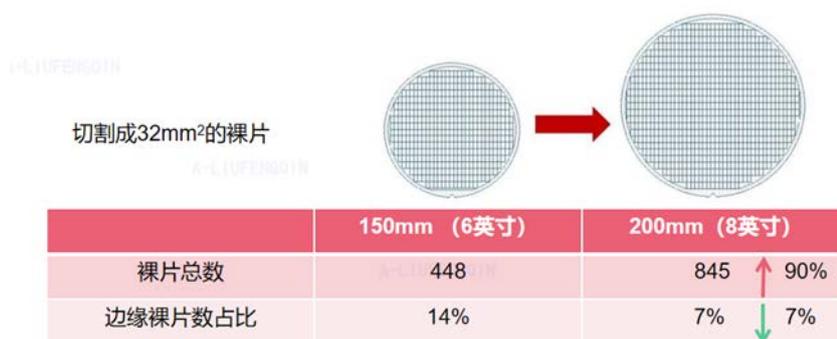


图 1：8 英寸与 6 英寸碳化硅衬底芯片产出数量对比

碳化硅器件成本降低的需求驱动着碳化硅衬底往更大的晶体尺寸、更优的衬底质量、更低的制备成本发展。在衬底制备过程中，需要持续提升晶体质量，多维度管理衬底品质，确保向客户持续供应高质量的衬底产品。根据 YOLE 报告预测，2024 年 8 英寸碳化硅衬底将大批量进入市场。

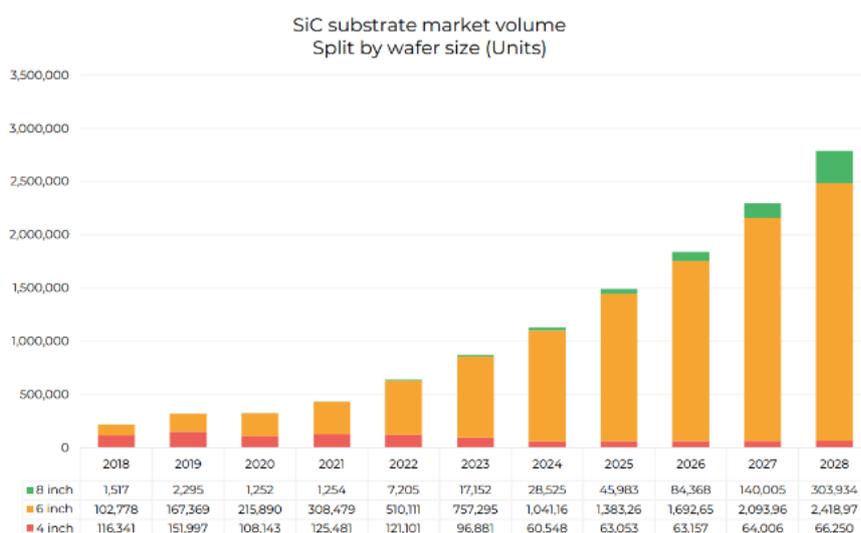


图 2：按尺寸划分的碳化硅衬底市场预测（来源：YOLE）

立足碳化硅半导体行业，从长期来看，8 英寸碳化硅衬底从终端器件角度具备成本优势，产业链下游晶圆制造端在 8 英寸衬底的占比将持续提升。截至目前，

海外已经形成从 8 英寸衬底到晶圆制造的产业链布局，海外头部大厂在 8 英寸碳化硅技术上的布局还在提速，8 英寸碳化硅衬底将成为未来碳化硅半导体产业发展的战略高地。

天岳先进通过自主研发创新，在半绝缘型衬底、6 英寸碳化硅衬底等产品上已经建立起良好的市场认可度，市场占有率持续增长，公司已经确立了国际碳化硅衬底大厂的行业地位。同时公司在 8 英寸碳化硅衬底上已经建立起先发优势，8 英寸衬底制备的持续技术提升和产能提升是公司既定战略布局。

### **3、确保产业链安全，持续自主创新推动行业国产化进程**

半导体产业作为关系国民经济和社会发展全局的基础性、先导性和战略性产业，其核心技术和科技创新有助于增强国家在高科技领域的竞争力，提高创新链整体效能。我国的集成电路行业相较美国、日本、韩国等国起步较晚，在顶尖技术积累方面与业界龙头企业存在一定差距。但在宽禁带半导体领域，特别是新一代碳化硅功率半导体领域，我国布局早，产业链完备，未同国际领先的企业拉开明显差距。

从长期来看，碳化硅半导体主要在新能源、智能化领域应用广泛，特别是新能源汽车、风光储、电网、智能驾驶等新能源及 AI 领域，碳化硅功率半导体将成为引领电动汽车、光伏储能等行业发展的关键产业，是国际各国在技术和产业化重点布局的领域。

近年来，包括美国《芯片法案》的推出（“231.120 条目规定的对国家安全至关重要的半导体”将化合物半导体排在第一位），以及最近美国总统把视察 Wolfspeed 公司作为“投资美国”之行首站等一系列动作，无不凸显碳化硅在行业竞争和国家安全层面的战略重要性。

公司在半绝缘型衬底、6 英寸碳化硅衬底上已经实现了对海外衬底大厂的赶超。在 8 英寸碳化硅衬底上，公司率先实现了自主扩径，完成从 8 英寸导电型衬底制备到产业化的快速布局，在产品品质和出货量上已经具备引领行业发展的优势，在国际市场具有竞争力。

半导体行业是高度技术密集型领域。在宽禁带半导体领域，碳化硅衬底制备是行业的核心关键环节。衬底制备技术壁垒高，同时大尺寸衬底面临的技术难度

与前一代尺寸产品存在极大的代差，因此研发投入大，周期长，产业化应用需要持续的产品和技术升级。因此整体上，在高品质车规级 6 英寸衬底和 8 英寸衬底上，公司仍需通过持续技术创新巩固市场地位。

公司将持续布局 8 英寸碳化硅衬底的技术创新，应对技术迭代和扩产周期等因素影响，避免 8 英寸碳化硅产业链落后于国际大厂，造成我国在 8 英寸碳化硅衬底领域“卡脖子”等风险。突破针对集成电路为代表的瓶颈制约，就是聚焦现代化产业体系建设的重点领域，加大技术研发力度，确保重要产业链供应链自主安全可控提供科技支撑。

#### **4、响应国家政策号召，助力国家“双碳”战略目标实现**

2021 年 10 月，《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》强调，深度调整产业结构，大力发展绿色低碳产业。加快发展新一代信息技术、新能源、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业；推动互联网、大数据、人工智能等新兴技术与绿色低碳产业深度融合。

碳化硅作为宽禁带半导体材料，以其具有耐高温、耐高压、高频、大功率等卓越的物理性能，可提高器件功率及功率密度，减小体积，实现装备的大幅节能，有力促进我国产业转型升级、节能减排，实现清洁能源和可持续发展，对新能源汽车、新一代信息技术等产业起到关键支撑作用，对实现碳达峰、碳中和具有重大意义。

### **（三）项目实施的可行性**

#### **1、公司具备自主创新能力，拥有充足的技术和人才储备**

天岳先进是专业从事碳化硅半导体材料研发与生产的科技型企业，获得国家科技进步一等奖。公司建有“碳化硅半导体材料研发技术”国家地方联合工程研究中心、国家博士后科研工作站、长三角国家技术创新中心-天岳半导体联合创新中心等多个创新平台。公司是国家知识产权示范企业，工信部专精特新重点“小巨人”企业和国家制造业单项冠军示范企业。

天岳先进自成立以来始终坚持自主创新，攻克了多项国际技术难题，成功掌握了碳化硅单晶生长与加工技术，经过 10 余年发展，系统性掌握碳化硅单晶设备的设计和制造技术、热场仿真设计技术、高纯度碳化硅粉料合成技术、不同尺

寸碳化硅单晶生长的缺陷控制和电学性能控制技术、不同尺寸碳化硅单晶衬底的切割、研磨、抛光和清洗等关键技术。

公司承担了多项国家级、省部级重大科研项目，包括国家科技重大专项、国家高新技术研究发展计划、国家重点研发计划和国家新材料研发及产业化专项等国家级项目 20 余项。

公司于 2019 年获得国家科技进步一等奖，2020 年获得山东省科技进步一等奖，2014 年获得山东省技术发明一等奖，2021 年获得国家制造业单项冠军示范企业等奖项，具有深厚的研发创新实力。截至 2023 年末，公司具有 124 名高水平研发技术人员，其中硕士博士合计 59 人，享受国务院特殊津贴专家两人。

上海天岳系公司全资子公司，共享公司的技术和人才储备，具备实施本项目的条件。

## **2、公司通过自主扩径已经实现了 8 英寸衬底的产业化，8 英寸衬底制备技术提升是在前期基础上的持续技术创新**

公司已于 2022 年通过自主扩径实现了高品质 8 英寸碳化硅衬底的制备。随着国际市场对 8 英寸碳化硅衬底需求持续增加，以及公司在 8 英寸碳化硅衬底技术和产品品质优势，公司在 2023 年已经实现 8 英寸碳化硅衬底的批量销售，且 8 英寸碳化硅衬底出货量上在行业内领先。

公司持续提升 8 英寸产品的品质，不断进行 8 英寸产品的技术创新，推进包括导电型碳化硅用粉料高效合成、高质量导电型碳化硅晶体生长、高效碳化硅抛光、8 英寸宽禁带碳化硅半导体单晶生长及衬底加工关键技术等研发项目。公司目前以 PVT 法大规模批量化制备 8 英寸衬底，同时是国际上较少掌握了液相法制备技术的企业之一。

液相法在大尺寸碳化硅衬底制备上具有特定优势。公司已经通过液相法成功制备了高品质的 8 英寸晶体，同时公司在液相法制备上加大技术创新，已经成功制备出包括 N 型 3C 碳化硅衬底，特高压大功率用 P 型碳化硅衬底。其中特高压大功率用 P 型碳化硅衬底在更高电压等级的应用领域具有广阔前景。

公司于 2022 年通过车规级 IATF 16949 产品质量管理体系认证，为车规级碳化硅衬底交付奠定了基础。目前，天岳先进已成为国际知名半导体公司英飞凌、

博世集团等企业的供应商。公司在车规级碳化硅衬底已得到国外一线大厂的严苛验证和持续大规模批量供货。依托公司自主扩径的技术优势，公司在持续推动国内 8 英寸车规级碳化硅衬底的技术提升方面，具有良好的工艺创新基础。

### **3、公司拥有丰富的产业化经验和广泛的客户群体**

天岳先进已具备产能规模优势。作为国内较早从事碳化硅衬底业务的生产企业，公司具有丰富的技术储备和研发经验，产品品质突出，产销规模领先。目前，公司已成为碳化硅衬底国际头部企业，国际前 10 大功率半导体企业超过一半以上都已经成为公司客户。在终端应用上，公司衬底产品已经进入国内外主要新能源汽车制造商。

根据日本权威行业调研机构富士经济报告测算，2023 年全球导电型碳化硅衬底材料市场占有率，天岳先进（SICC）跃居全球前三。截至 2023 年末，公司累计衬底出货量超过 70 万片，其中 2023 当年衬底出货量超过 22 万片。

从产业链角度，目前海外一线大厂在碳化硅半导体晶圆和器件制造端具有一定优势，在晶圆制造端起步较早，产能规模较大，产品在电动汽车等终端应用较早。在宽禁带半导体领域，晶圆受制程的影响较小，而衬底材料是产业链的关键和基石。

公司立足产业链关键环节，通过十几年追赶，以公司为代表的国内碳化硅衬底企业，在 6 英寸碳化硅衬底产品上已经实现进口替代，并实现了产品出海。在 8 英寸碳化硅衬底上，天岳先进始终肩负通过技术创新，不仅实现 8 英寸碳化硅衬底国产化替代，公司 8 英寸碳化硅衬底已经率先实现海外客户批量销售，这也为 8 英寸碳化硅芯片及器件的国产化替代奠定基础。

目前国际一线大厂客户对 8 英寸碳化硅衬底需求保持增长趋势。公司 8 英寸产品更广泛的客户验证，正在随着全球 8 英寸晶圆制造端的陆续产能释放而增加，这将有助于公司进一步巩固和加强在 8 英寸碳化硅衬底领域的先发优势。

### **4、公司拥有深厚的知识产权积累和自主创新的研发模式**

公司是国家知识产权示范企业。截至 2023 年末，公司及下属子公司拥有授权专利 489 项，其中发明专利授权 172 项，境外发明专利授权 13 项，核心技术专利涵盖了设备设计、热场设计、粉料合成、晶体生长、衬底加工等全部技术环

节，形成了有效的产品专利保护机制。

公司通过自主创新，实现了 2-8 英寸碳化硅衬底的研发和产业化。其中“高质量 6 英寸 N 型 4H-SiC 单晶衬底”科技成果，经中国电子材料行业协会组织的院士专家鉴定，产品性能和技术工艺达到国际先进、国内领先水平。

碳化硅衬底制备随着尺寸的增加而难度大幅提高，特别是 8 英寸碳化硅衬底，由于晶体应力的增加而导致其制备难度相较于 6 英寸衬底极剧提升。公司在 8 英寸碳化硅衬底上一方面通过完全自主扩径，已经实现了批量供应；另一方面围绕大尺寸晶体缺陷控制和应力表征、晶体生长深入机理研究等方向，形成了具有自主创新的长期研发积累，对大尺寸晶体的制备技术提升积累了丰富经验。

未来公司在 8 英寸碳化硅衬底制备技术方面仍将持续加大研发创新力度，继续引领行业发展。

#### （四）项目实施主体与投资概算

本项目实施主体为上海天岳，总投资额为 38,573.72 万元，拟使用募集资金投资额为 30,000.00 万元，项目实施期为 24 个月。具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	总投资金额	占比	拟投入募集资金金额	占比
一	建设投资	31,687.74	82.15%	30,000.00	100.00%
1	工程费用	30,764.80	79.76%	30,000.00	100.00%
1.1	建筑工程及安装工程费用	3,060.00	7.93%	3,060.00	10.20%
1.2	设备购置费	27,460.00	71.19%	26,940.00	89.80%
1.3	工程建设其他费用	244.80	0.63%	-	-
2	基本预备费	922.94	2.39%	-	-
二	研发投入	6,885.98	17.85%	-	-
	<b>合计</b>	<b>38,573.72</b>	<b>100.00%</b>	<b>30,000.00</b>	<b>100.00%</b>

#### （五）项目预计实施时间和整体进度安排

本项目的建设周期为 24 个月，包括厂房净化间装修改造、设备采购安装、新技术和工艺试验等三个阶段，具体时间进度安排如下：

项目节点	实施进度（月数）							
	1-3	4-6	7-9	10-12	13-15	16-18	19-21	22-24
厂房净化改造								
设备采购安装								
新技术和工艺试验								

## **（六）项目经济效益评价**

本项目建成后，主要用于持续研发技术创新，提升公司车规级 8 英寸碳化硅衬底材料制备技术水平，对企业不产生直接财务效益，因此本项目不进行财务评价分析。

本项目的建成能够有效提升公司相关产品制备的技术水平，有助于提高公司产品的竞争力，为公司产品进一步开拓客户和市场奠定基础。

## **（七）项目的备案、环保和用地手续**

截至本预案公告日，本项目已完成项目备案，环评手续正在准备过程中。本项目将在上海天岳现有厂区建设，未新增项目用地，不涉及用地审批手续。

## **三、本次募集资金投资属于科技创新领域**

公司是一家以碳化硅半导体材料研发、生产和销售为主的科技公司，公司行业属于高新技术产业和战略性新兴产业，公司主营业务属于科技创新领域。本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务开展，持续提升公司车规级 8 英寸碳化硅衬底材料制备技术，通过丰富公司技术储备，提升科创实力，推动产品品质提升，从而巩固公司竞争力实力，同时为我国在高品质 8 英寸车规级碳化硅器件的规模化生产及应用推广奠定基础。

综上，本次募集资金主要投向属于国家战略及政策重点支持发展的科技创新领域。

## **四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响**

### **（一）本次发行对公司经营管理的影响**

本次募集资金投资项目主要围绕公司主营业务展开，符合国家产业政策和公司整体经营发展战略，具有良好的市场前景。本次募集资金投资项目的实施有利于进一步提升公司的技术创新水平，新工艺的开发对公司 8 英寸产品的持续品质提升具有重要作用，进而实现公司业务拓展，巩固公司在行业中的竞争优势，提升公司盈利能力，符合公司长期发展需求及股东利益。

### **（二）本次发行对公司财务状况的影响**

本次向特定对象发行完成后，公司的资本实力进一步增强。公司的总资产和净资产规模均会有所增长，同时公司资产负债率将相应下降，公司的资产结构将得到优化，降低公司的财务风险。

## **五、募集资金使用的可行性分析结论**

综上所述，本次募集资金使用用途符合产业发展方向、公司总体战略发展规划、以及相关政策和法律法规的要求，具备必要性和可行性。本次募集资金投资项目主要用于公司技术创新，募集资金的到位和投入使用，有利于提升公司的综合研发创新水平，提升公司的整体竞争实力，增强公司可持续发展能力，为公司发展战略目标的实现奠定基础，符合公司及全体股东的利益。

### **第三节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析**

#### **一、本次发行后公司业务及资产整合计划、公司章程、股东结构、高管人员结构以及业务收入结构的变化情况**

##### **(一) 本次发行后公司业务及资产整合计划**

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未来公司整体战略发展方向，有利于提升公司的市场竞争力，助力公司保持长期稳健的经营发展。本次发行不会导致公司的主营业务发生变化。

本次发行完成后，公司的主营业务保持不变，不存在因本次发行而导致的业务与资产整合计划。

##### **(二) 本次发行对公司章程的影响**

本次以简易程序向特定对象发行后，公司股本将会相应扩大，公司章程需要根据股本的变化情况等相应的修改。公司将按照相关规定对公司章程中有关股本结构、注册资本等与本次发行相关的事项进行修订，并办理工商变更登记。

##### **(三) 本次发行对股东结构的影响**

本次发行股票募集资金总额不超过 30,000.00 万元（含）。发行完成后，公司股本将相应增加，未参与本次发行的原股东的持股比例将相应降低。

本次以简易程序向特定对象发行股票不会导致公司控制权发生变化。发行完成后，宗艳民先生仍为公司控股股东和实际控制人。

##### **(四) 本次发行对高级管理人员结构的影响**

本次发行完成后，公司高级管理人员结构不会因此发生变化。

##### **(五) 本次发行后公司业务结构的变动情况**

本次发行募集资金的投资项目围绕公司主营业务展开。发行完成后，公司业务结构、收入结构不会发生重大变化。

#### **二、本次发行完成后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况**

##### **(一) 本次发行对公司财务状况的影响**

本次发行完成后，公司的资本实力进一步增强。公司的总资产和净资产规模均会有所增长，营运资金得到进一步充实。同时，公司资产负债率将相应下降，公司的资产结构将得到优化，有利于增强公司的偿债能力，降低公司的财务风险。

## **（二）本次发行对公司盈利能力的影响**

本次发行募集资金到位后，公司总股本及净资产规模均将有所增大，短期内公司的每股收益可能会被摊薄，净资产收益率可能会因净资产的增加而有所降低。但从中长期来看，本次募集资金投资项目的实施有利于进一步提升公司的技术创新水平，新工艺的开发对公司 8 英寸产品的持续品质提升具有重要作用，进而实现公司业务拓展，巩固公司在行业中的竞争优势，提升公司盈利能力。

## **（三）本次发行对公司现金流量的影响**

本次发行完成后，公司筹资活动产生的现金流入将大幅增加；公司资金实力将得到加强；如本次募投项目成功实施达到技术提升效果，将有助于公司主营业务收入将进一步增长，经营活动产生的现金流量将同时提升。公司总体现金流状况将得到进一步优化。

## **三、公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况**

本次发行完成后，公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系不会发生变化。公司与控股股东、实际控制人及其关联人之间不会产生新的关联交易或同业竞争。

## **四、本次发行完成后，上市公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形**

本次发行完成后，公司不会存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，亦不会存在公司为控股股东及其关联人违规提供担保的情形。

## **五、本次发行对公司负债结构的影响**

本次发行募集资金到位后，公司资产负债率将进一步下降，抗风险能力将进

一步加强。公司不存在通过本次发行大量增加负债的情况，也不存在负债比例过低、财务成本不合理的情况。

## 六、本次发行相关的风险说明

投资者在评价公司本次以简易程序向特定对象发行股票时，除本预案提供的其他各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素：

### 1、审核及注册风险

本次以简易程序向特定对象发行股票方案尚需向上交所进行申报，并在交易所审核通过后提交证监会注册。最终能否获得通过审核并成功注册，以及最终取得上述批准或核准的时间，存在不确定性。

### 2、发行后摊薄即期回报的风险

本次以简易程序向特定对象发行完成后，公司的股本规模和净资产规模将有所增加。短期内公司净利润的规模无法与股本及净资产规模保持同步增长，每股收益和资产收益率等指标可能会有所下降，即期回报存在被摊薄的风险。

### 3、股票价格波动风险

公司股票价格的变化一方面受公司自身经营状况变化的影响，另一方面也受国际和国内宏观经济形势、经济政策、周边资本市场波动、国内资本市场供求、市场心理、突发事件等诸多因素的影响，股票价格存在波动风险。因此，对于公司股东而言，本次发行完成后，公司二级市场股价存在不确定性，投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。如果投资者投资策略实施不当，由此可能会给投资者造成损失。

### 4、募投项目风险

公司本次发行募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、行业发展趋势等因素做出的，由于募集资金投资项目的实施需要一定的时间，期间行业竞争情况、技术水平发生重大更替、市场容量发生不利变化、宏观政策环境的变动等因素会对募集资金投资项目的实施产生较大影响。此外，在项目实施过程中，若发生募集资金未能按时到位、实施过程中发生延迟实施等不确定性事项，也会对募集资金投资项目实施效果带来较大影响。

## **5、技术迭代和研发投入不及预期的风险**

公司所处的半导体材料行业属于技术密集型行业，涉及热动力学、半导体物理、化学、计算机仿真模拟、机械、材料等多学科交叉知识的应用。宽禁带半导体产品具有研发周期长、研发难度高、研发投入大的特点。在半导体材料领域升级迭代的过程中，若公司产品技术研发创新无法持续满足市场对产品更新换代的需求或持续创新能力不足、无法跟进行业技术升级迭代，可能会受到其他具有竞争力的替代技术和产品的冲击，导致公司的技术和产品无法满足市场需求，从而影响公司业绩的持续增长。公司加强研发投入，布局前沿技术，若公司高强度研发投入不能转化为产业化经验或为持续的产品品质提升提供助力，或研发投入不足，将对公司持续发展产生不利影响。

## **6、知识产权泄密及人才流失风险**

若公司相关核心技术内控制度不能得到有效执行，或者出现重大疏忽、舞弊等行为而导致公司核心技术泄露，公司的专利、专有技术或商业机密可能被盗用或不当使用，将对公司的核心竞争力产生负面影响。

半导体材料行业对于专业人才尤其是研发人员的依赖程度较高，核心技术人才是公司生存和发展的重要基石，若公司核心技术人员流失或无法继续培养或招揽，将对公司的研发生产造成不利影响。

## **7、碳化硅衬底成本高昂制约下游应用发展的风险**

相较于成熟的硅片制造工艺，碳化硅衬底短期内依然会面临制备难度大、成本高昂的挑战。例如，目前碳化硅功率器件的价格仍数倍于硅基器件，下游应用领域仍需平衡碳化硅器件的高价格与因碳化硅器件的优越性能带来的综合成本下降之间的关系。碳化硅衬底是产业链核心环节，若公司和产业内企业无法持续降低碳化硅衬底成本，可能导致整体行业发展不达预期，对公司的经营产生不利影响。

## **8、国家半导体产业政策变化风险**

国家出台了《“战略性先进电子材料”重点专项 2020 年度项目》《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》等一系列政策对宽禁带半导体行业进行支持和鼓励。

若国家降低对宽禁带半导体产业扶持力度，或者国家出台进一步的约束性产业政策或窗口指导等措施，或公司拟投资项目被纳入约束性产业政策监管调控范围，进而导致公司无法扩大生产规模，将对公司运营、持续盈利能力及成长性产生不利影响。

#### **9、行业竞争加剧风险**

由于宽禁带半导体材料优异的性能，其重要性日益凸显，国内外正加大对宽禁带半导体行业的投资，随着行业内参与者的增加，行业竞争加剧，若公司不能通过技术领先、市场领先等举措持续保持先发优势，将对公司未来的发展产生不利影响。

#### **10、研发费用较高的风险**

公司不断加大研发投入力度，2021-2023 年度公司研发费用金额为 7,373.61 万元、12,755.95 万元和 13,721.06 万元，公司研发投入整体呈增长态势。公司持续加大大尺寸衬底等新产品、前瞻性技术等研发，研发投入能否形成研发成果具有一定不确定性，研发成果向经济效益的转化亦存在一定的滞后性，如公司短期内大规模的研发投入未能产生预期效益，可能对经营业绩带来不利影响。

## 第四节 公司利润分配政策及执行情况

### 一、公司利润分配政策

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》（证监会公告[2023]61号）的相关要求，为规范公司利润分配行为，推动公司建立科学、持续、稳定的利润分配机制，保护中小投资者合法权益，公司现行《公司章程》对于利润分配政策规定如下：

“第一百六十七条 公司利润分配政策：

#### （一）利润分配原则：

公司应实行持续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理的、稳定的投资回报并兼顾公司的长远和可持续发展。

#### （二）利润分配的形式：

公司利润分配可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。公司现金分红优先于股票股利分红。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。其中，现金股利政策目标为稳定增长股利。当公司最近一年审计报告为非无保留意见或带与持续经营相关的重大不确定性段落的无保留意见或资产负债率高于60%，或经营性现金流净额为负的，可以不进行利润分配。

#### （三）利润分配条件：

##### 1、现金分红的条件：

（1）公司该年度或半年度实现的可供分配利润的净利润（即公司弥补亏损、提取公积金后剩余的净利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）公司累计可供分配的利润为正值；

（3）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（4）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除

外)。

前款所称重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟投资、收购资产或购买设备等交易的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计归属于母公司总资产的 20%。

## 2、发放股票股利的条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

公司采用股票股利进行利润分配的，应当充分考虑发放股票股利后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度、每股净资产的摊薄等相适应，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

### (四) 现金分红的比例及时间间隔

在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会审议通过后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，每年以现金方式分配的利润应不低于当次利润分配的 20%，且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

第一百六十八条利润分配决策机制和程序：

（一）调整利润分配政策的决策机制和程序：

公司应当严格执行本章程确定的利润分配政策，确有必要对本章程确定的利润分配政策进行调整的，应当以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定，并和中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求。公司调整利润分配政策的，独立董事认为可能损害公司或者中小股东权益的，有权发表独立意见，并在董事会审议通过后经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司现金分红政策进行调整或者变更的，应在年度报告中披露具体原因，如独立董事发表独立意见的，应披露独立董事的明确意见。

（二）利润分配的决策机制和程序

1、公司的利润分配方案由董事会拟定，经董事会审议通过后提交股东大会审议。董事会制订现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况。

2、公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当在年度报告中披露具体原因。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

3、股东大会应根据法律法规、本章程的规定对董事会提出的利润分配方案进行审议表决。为切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和持有百分之一以上有表决权股份的股东可以公开征集股东投票权，并应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

4、公司召开年度股东大会审议年度利润分配方案时，可审议批准下一年中期现金分红的条件、比例上限、金额上限等。年度股东大会审议的下一年中期分红上限不应超过相应期间归属于公司股东的净利润。董事会根据股东大会决议在符

合利润分配的条件下制定具体的中期分红方案。

5、公司的利润分配方案可能损害公司或者中小股东权益的事项，独立董事有权发表独立意见。”

## 二、公司最近三年现金股利分配及未分配利润使用情况

### （一）最近三年现金股利分配情况

#### 1、近三年利润分配情况

公司 2022 年 1 月在上交所科创板上市，2021 年末、2022 年末和 2023 年末未分配利润均为负数。充分考虑到公司目前处于高速发展期，研发项目及经营规模不断扩大，资金需求较大，为更好的维护全部股东的长远利益，保障公司的可持续发展和资金需求，公司近三年均未进行利润分配。

#### 2、近三年股份回购情况

2023 年 11 月 27 日，公司召开第一届董事会第二十一次会议，审议通过了《关于以集中竞价交易方式回购公司股份方案的议案》，同意公司使用部分超募资金通过上交所股票交易系统以集中竞价方式回购公司已发行的人民币普通股（A 股）股票，回购资金总额不低于人民币 10,000.00 万元（含），不超过人民币 20,000.00 万元（含）。

2023 年度，公司未实施回购。截至 2024 年 5 月 26 日，公司该次回购股份回购期限届满，公司以集中竞价交易方式累计回购公司股份 2,005,884 股，占公司总股本的比例为 0.4668%，购买的最高价为 61.15 元/股、最低价为 43.96 元/股，支付的金额为人民币 100,218,531.64 元（不含印花税、交易佣金等交易费用）。

### （二）未分配利润使用情况

最近三年末，公司未分配利润均为负数。

## 三、公司未来三年股东回报规划（2024 年-2026 年）

为完善和健全公司科学、稳定、持续的分红机制，切实保护中小投资者的合法权益，公司根据《公司法》《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，制定了《山东天岳先进科技股份有限公司未来三年（2024 年-2026 年）股东分红回报规划》，具体内容如下：

## “一、制定本规划的基本原则

本规划的制定遵循《中华人民共和国公司法》等法律法规、规范性文件和《公司章程》的规定，在重视对股东的合理投资回报并兼顾公司可持续发展的基础上，保证利润分配政策的连续性和稳定性。

## 二、制定本规划所考虑的因素

公司在制定本规划时着眼于公司长远及可持续发展，结合公司所处行业的特点及其发展趋势，综合考虑公司实际情况、发展目标、股东意愿、外部融资成本和融资环境，建立对投资者持续、稳定、科学的回报机制，以保证利润分配政策的连续性和稳定性。

## 三、未来三年（2024年-2026年）具体的分红回报规划

### （一）利润分配形式和期间间隔

每一年度结束后，公司符合利润分配条件的，可采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律、法规允许的其他方式。公司现金分红优先于股票股利分红。具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

### （二）现金分红的条件、比例及时间间隔

#### 1、现金分红的条件：

（1）公司该年度或半年度实现的可供分配利润的净利润（即公司弥补亏损、提取公积金后剩余的净利润）为正值、且现金流充裕，实施现金分红不会影响公司后续持续经营；

（2）公司累计可供分配的利润为正值；

（3）审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

（4）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）。

前款所称重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟投资、收购资产或购买设备等交易的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计归属于母公司总资产的20%。

#### 2、现金分红的比例及时间间隔

在满足现金分红条件、保证公司正常经营和长远发展的前提下，公司原则上每年年度股东大会审议通过后进行一次现金分红，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

公司应保持利润分配政策的连续性和稳定性，在满足现金分红条件时，每年以现金方式分配的利润应不低于当次利润分配的 20%，且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

### （三）股票股利分配的条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

公司采用股票股利进行利润分配的，应当充分考虑发放股票股利后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度、每股净资产的摊薄等相适应，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

### （四）利润分配方案的制定及论证

公司拟进行利润分配时，应按照以下程序和机制对利润分配方案进行研究论证：

1、在定期报告公布前，公司管理层、董事会应当在充分考虑公司持续经营能力、保证正常生产经营及业务发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前

提下，研究论证利润分配预案。

2、公司董事会拟定具体的利润分配预案时，应当遵守我国有关法律、行政法规、部门规章和《公司章程》规定的利润分配政策。董事会制订现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜。

3、公司董事会在有关利润分配方案的论证过程中，可以通过电话、传真、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

#### （五）利润分配方案的决策机制和程序

1、公司的利润分配方案由董事会拟定，经董事会审议通过后提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，说明是否符合《公司章程》的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否尽职履责并发挥了应有的作用，公司未进行现金分红的，应当披露具体原因，以及下一步为增强投资者回报水平拟采取的举措等，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还要详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

2、公司在特殊情况下无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案的，应当在年度报告中披露具体原因。公司当年利润分配方案应当经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

3、股东大会应根据法律法规、本章程的规定对董事会提出的利润分配方案进行审议表决。为切实保障社会公众股股东参与股东大会的权利，董事会、独立董事和持有百分之一以上有表决权股份的股东可以公开征集股东投票权，并应当通过多种渠道（包括但不限于电话、传真、邮箱、互动平台等）主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

4、公司召开年度股东大会审议年度利润分配方案时，可审议批准下一年中期

现金分红的条件、比例上限、金额上限等。年度股东大会审议的下一年中期分红上限不应超过相应期间归属于公司股东的净利润。董事会根据股东大会决议在符合利润分配的条件下制定具体的中期分红方案。

5、公司的利润分配方案可能损害公司或者中小股东权益的事项，独立董事有权发表独立意见。

#### 四、利润分配政策的调整机制

公司应当以股东权益保护为出发点，详细论证和说明原因，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定，并和中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求。公司调整利润分配政策的，独立董事认为可能损害公司或者中小股东权益的，有权发表独立意见，并在董事会审议通过后经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。公司现金分红政策进行调整或者变更的，应在年度报告中披露具体原因，如独立董事发表独立意见的，应披露独立董事的明确意见。

#### 五、其他

本规划未尽事宜，依照相关法律法规、规范性文件及《公司章程》执行。本规划由公司董事会解释，自公司股东大会审议通过之日实施。

本规划若与届时有效的法律法规、规范性文件和《公司章程》的规定相冲突，应以届时有效的法律法规、规范性文件和《公司章程》的规定为准。”

## 第五节 与本次发行相关的董事会声明及承诺事项

### 一、未来十二个月是否有其他股权融资计划的声明

除本次发行外，公司未来十二个月将根据业务发展情况确定是否实施其他股权融资计划。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、本次发行摊薄即期回报的有关事项

根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号），以及中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等规定的要求，为保障中小投资者利益，公司就本次以简易程序向特定对象发行股票事项对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并拟定了具体的填补回报措施，公司董事、高级管理人员及控股股东、实际控制人亦出具了相关承诺，具体情况说明如下：

#### （一）本次发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

##### 1、分析的主要假设及前提

为分析本次以简易程序向特定对象发行股票对公司相关财务指标的影响，结合公司实际情况，做出如下假设：

（1）假设公司所处宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、市场情况等方面没有发生重大不利变化；

（2）假设本次发行股票于 2024 年 11 月底实施完毕。该时间仅用于计算本次发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，最终以实际发行完成时间为准；

（3）假设本次发行股票募集资金总额为 30,000.00 万元，不考虑相关发行费用；截至目前，公司总股本为 429,711,044 股，本次发行的股份数量上限为 128,913,313 股，按照本次向特定对象发行股票的数量上限计算；该发行股票数量仅为估计，最终以中国证监会同意注册的数量为准；本次发行股票的募集资金金额仅为测算目的假设，最终以实际发行结果为准；

(4) 公司 2023 年归属于母公司所有者的净利润为-4,572.05 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为-11,272.08 万元。公司 2024 年第一季度归属于母公司所有者的净利润为 4,609.99 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 4,360.67 万元，公司 2024 年第一季度实现盈利。

假设公司 2024 年归属于母公司所有者的净利润及扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别按以下三种情况进行测算：①较 2023 年度持平；②2024 年度盈亏平衡；③2024 年度实现盈利（扣除非经常性损益前后归属于上市公司股东的净利润均为 15,000.00 万元）三种情形进行测算。（前述数据仅为假设，且仅用于测算是否摊薄即期回报使用）。

(5) 在预测 2024 年末发行后总股本和计算每股收益时，以截至目前总股本 429,711,044 股为基础，仅测算本次发行股票对总股本的影响，不考虑公司其余日常回购股份、利润分配、员工股权激励计划及其他因素导致股本发生变化的情形；

(6) 假设不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响；

(7) 本次发行股票的数量、发行时间仅为基于测算目的假设，最终以中国证监会同意注册的股份数量、实际发行结果和实际日期为准；

以上假设仅为测算本次以简易程序向特定对象发行股票摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司经营情况及趋势的判断，亦不构成盈利预测。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。

## 2、对公司主要财务指标的影响

基于上述假设，公司测算了本次以简易程序向特定对象发行股票对主要财务指标的影响，具体情况如下：

项目	2023 年度	2024 年度	
		发行前	发行后
期末总股本（万股）	42,971.10	42,971.10	55,862.44
预计本次发行完成的日期	2024 年 11 月		
<b>假设情形 1：2024 年扣非前后归属于上市公司股东的净利润与 2023 年持平</b>			
归属于母公司股东的净利润（万元）	-4,572.05	-4,572.05	-4,572.05
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润（万元）	-11,272.08	-11,272.08	-11,272.08

基本每股收益（元/股）	-0.11	-0.11	-0.10
稀释每股收益（元/股）	-0.11	-0.11	-0.10
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	-0.26	-0.26	-0.26
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	-0.26	-0.26	-0.26
<b>假设情形 2：2024 年盈亏平衡，扣非前后归属于上市公司股东的净利润均为 0</b>			
归属于母公司股东的净利润（万元）	-4,572.05	-	-
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润（万元）	-11,272.08	-	-
基本每股收益（元/股）	-0.11	-	-
稀释每股收益（元/股）	-0.11	-	-
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	-0.26	-	-
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	-0.26	-	-
<b>假设情形 3：2024 年实现盈利，扣非前后归属于上市公司股东的净利润均为 15,000 万元</b>			
归属于母公司股东的净利润（万元）	-4,572.05	15,000.00	15,000.00
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润（万元）	-11,272.08	15,000.00	15,000.00
基本每股收益（元/股）	-0.11	0.35	0.34
稀释每股收益（元/股）	-0.11	0.35	0.34
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	-0.26	0.35	0.34
扣除非经常性损益后稀释每股收益（元/股）	-0.26	0.35	0.34

注：每股收益的测算系按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》的规定计算。

根据上述假设测算，公司在完成以简易程序向特定对象发行股票后的每股收益有所下降，本次发行对公司的即期回报有一定摊薄影响。

## （二）本次发行摊薄即期回报的风险提示

本次以简易程序向特定对象发行完成后，公司的股本规模和净资产规模将有所增加。短期内公司净利润的规模无法与股本及净资产规模保持同步增长，每股收益和资产收益率等指标可能会有所下降，即期回报存在被摊薄的风险。

公司特别提醒投资者理性投资，注意本次以简易程序向特定对象发行股票可能存在摊薄公司即期回报的风险，并自主判断公司的投资价值，自行承担股票依法发行后因公司经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

## （三）本次向特定对象发行股票的必要性和合理性

本次以简易程序向特定对象发行股票符合公司所处行业发展趋势和公司的未来发展规划需求，将进一步优化资本结构，有利于提升公司的资金实力和盈利能力，增强公司抵御经营风险的能力，巩固和加强公司的行业地位，符合公司及公司全体股东的利益。关于本次以简易程序向特定对象发行募集资金的必要性和

合理性的详细分析，详见《山东天岳先进科技股份有限公司 2024 年度以简易程序向特定对象发行股票募集资金使用的可行性分析报告》。

#### **（四）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况**

##### **1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系**

公司本次发行的募集资金将用于公司“8 英寸车规级碳化硅衬底制备技术提升项目”。本次募集资金投资项目紧密围绕公司主营业务开展，持续提升公司车规级 8 英寸碳化硅衬底材料制备技术，通过丰富公司技术储备，提升科创实力，推动产品品质提升，从而巩固公司竞争实力，同时为我国在高品质 8 英寸车规级碳化硅器件的规模化生产及应用推广奠定基础。

##### **2、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况**

人员储备方面。经过多年的发展，公司已拥有一支专业的研发队伍，截至 2023 年末，公司研发人员中硕士、博士合计 59 人，占研发人员总数的 47.58%。

技术储备方面。公司已系统性掌握碳化硅单晶设备的设计和制造技术、热场仿真设计技术、高纯度碳化硅粉料合成技术、不同尺寸碳化硅单晶生长的缺陷控制和电学性能控制技术等关键技术。截至 2023 年末，公司及下属子公司累计获得发明专利授权 172 项，实用新型专利授权 317 项，其中境外发明专利授权 13 项。

市场储备方面。作为国内较早从事碳化硅衬底业务的生产企业，公司具有丰富的技术储备和研发经验以及较高的产品质量和产销规模，目前，公司已成为碳化硅衬底国际头部企业，全球前十大功率半导体企业超过 50% 已成为公司客户。本次募投项目重点攻关车规级 8 英寸碳化硅衬底材料制备技术，公司的客户资源优势为本项目技术应用产品的上车推广以及规模化生产销售奠定了良好的业务基础。

综上，公司现有主营业务形成的人员、技术研发、客户等资源，为本次募投项目提供了保障，能够满足本次募投项目未来的相关需求。

#### **（五）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施**

考虑到本次以简易程序向特定对象发行股票可能导致原股东的即期回报被

摊薄，公司将采取多种措施以提升公司的经营业绩，采取的具体措施如下：

### **1、加快募集资金投资项目进度，提高募集资金使用效率**

本次募集资金到位前，公司将积极调配资源，力争提前完成募集资金投资项目的前期准备工作；本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，增加以后年度的股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报摊薄的风险。

### **2、加强募集资金管理，保证募集资金有效使用**

本次以简易程序向特定对象发行股票募集资金到位后，公司将按照《募集资金管理办法》用于承诺的使用用途，对募集资金进行专项存储，严格履行申请和审批手续，按投资计划申请、审批、使用募集资金，并对使用情况进行检查与监督，以确保募集资金的有效管理和使用。

### **3、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障**

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和审慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

### **4、严格执行利润分配政策，优化投资回报机制**

为进一步健全和完善公司利润分配政策，增加利润分配政策决策的透明度，为投资者提供持续、稳定、合理的投资回报，公司根据相关规定，并结合实际情况，制订了《山东天岳先进科技股份有限公司未来三年（2024年-2026年）股东分红回报规划》。本次发行完成后，公司将继续严格执行公司分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极给予投资者合理回报，确保公司股东特别是中小股东的利益得到切实保护。

公司制定上述填补回报措施不等于公司对未来利润做出任何保证，敬请广大投资者注意投资风险。

## **（六）公司相关主体关于填补回报措施出具的承诺**

## **1、公司董事、高级管理人员关于公司以简易程序向特定对象发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺**

为保证公司本次以简易程序向特定对象发行股票涉及的摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员分别作出以下承诺：

“（1）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）对本人的职务消费行为进行约束；

（3）不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

（4）由董事会或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）若公司未来开展股权激励，则股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

（6）自本承诺出具日至公司本次以简易程序向特定对象发行股票实施完毕前，若中国证监会等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会等证券监管机构规定时，届时将按照中国证监会等证券监管机构的最新规定出具补充承诺。

作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意接受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。”

## **2、公司的控股股东、实际控制人关于公司以简易程序向特定对象发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺**

为保证公司本次以简易程序向特定对象发行股票涉及的摊薄即期回报填补措施能够得到切实履行，公司的控股股东、实际控制人承诺如下：

“（1）依照相关法律、法规及公司章程的有关规定行使股东权利，不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反承诺并给公司或投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或投资者的补偿责任；

(3) 自本承诺出具日至公司本次以简易程序向特定对象发行股票实施完毕前,若中国证监会等证券监管机构作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的,且上述承诺不能满足中国证监会等证券监管机构规定时,届时将按照中国证监会等证券监管机构的最新规定出具补充承诺。

作为填补回报措施相关责任主体之一,若违反上述承诺或拒不履行上述承诺,本人同意接受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,对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

山东天岳先进科技股份有限公司

董事会

2024年7月8日