

本次发行股票拟在创业板上市，创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。



## 浙江美晶新材料股份有限公司

MeiJing Material (Zhejiang) Co., Ltd.

(浙江省杭州湾上虞经济技术开发区东二区舜园路)

# 首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书 (申报稿)

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

## 保荐人(主承销商)



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

(中国(上海)自由贸易试验区商城路618号)

## 声明

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

根据《证券法》规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

## 本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次发行股票数量不超过4,000.00万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），占本次发行后公司总股本的比例不低于10%。若采用超额配售选择权，采用超额配售选择权发行股票数量应符合证券监管部门的规定。最终发行数量以中国证监会同意注册后的数量为准。本次发行全部为新股发行，不涉及原股东公开发售股份情形。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市的交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 40,000.00 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量）
保荐人、主承销商	国泰君安证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

## 目录

声明.....	1
本次发行概况 .....	2
目录.....	3
第一节 释义 .....	7
一、一般释义.....	7
二、专业释义.....	11
第二节 概览 .....	13
一、重大事项提示.....	13
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	15
三、本次发行概况.....	15
四、发行人主营业务经营情况.....	17
五、发行人板块定位情况.....	20
六、报告期主要财务数据和财务指标.....	22
七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....	23
八、发行人选择的具体上市标准.....	23
九、发行人公司治理不存在特殊安排等重要事项.....	24
十、募集资金运用与未来发展规划.....	24
十一、其他对发行人有重大影响的事项.....	25
第三节 风险因素 .....	26
一、与发行人相关的风险.....	26
二、与行业相关的风险.....	29
三、其他风险.....	31
第四节 发行人基本情况 .....	32
一、发行人基本信息.....	32
二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况.....	32
三、发行人的股权结构.....	37
四、发行人控股子公司、参股子公司及分公司情况.....	38
五、控股股东、实际控制人和主要股东情况.....	40

六、发行人特别表决权股份或类似安排.....	45
七、发行人协议控制架构.....	45
八、发行人的股本情况.....	45
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况简介.....	46
十、最近两年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的变动情况.....	52
十一、董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有发行人股份的情况.....	55
十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况.....	55
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况.....	56
十四、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排.....	58
十五、发行人员工及其社会保障情况.....	69
<b>第五节 业务与技术 .....</b>	<b>73</b>
一、发行人主营业务、主要产品或服务及演变情况.....	73
二、发行人所处行业的业务竞争情况.....	83
三、主要销售情况和主要客户.....	115
四、主要采购情况和主要供应商.....	118
五、发行人主要固定资产及无形资产.....	122
六、发行人技术与研发情况.....	129
七、环境保护与安全生产.....	133
八、境外经营情况.....	136
<b>第六节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>	<b>137</b>
一、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准.....	137
二、报告期内经审计的财务报表.....	137
三、审计意见及关键审计事项.....	141
四、财务报表的编制基础、合并范围及变化情况.....	145
五、发行人重大会计政策、会计估计和会计差错更正.....	146
六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表.....	165
七、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策.....	166
八、主要财务指标.....	167
九、经营成果分析.....	169

十、资产质量分析.....	190
十一、偿债能力及流动性与持续经营能力分析.....	206
十二、报告期的重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并等事项.....	216
十三、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项.....	216
十四、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....	216
十五、盈利预测.....	217
<b>第七节 募集资金运用与未来发展规划 .....</b>	<b>218</b>
一、募集资金运用基本情况.....	218
二、募集资金投资项目具体情况.....	222
三、发行人制定的战略规划.....	229
<b>第八节 公司治理与独立性 .....</b>	<b>233</b>
一、报告期内发行人的公司治理情况.....	233
二、发行人内部控制制度情况.....	234
三、报告期违法违规行为情况.....	237
四、报告期资金占用和对外担保情况.....	238
五、发行人独立运行情况.....	238
六、同业竞争情况.....	240
七、关联方与关联关系.....	242
八、关联交易情况.....	248
九、发行人报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见.....	256
<b>第九节 投资者保护 .....</b>	<b>258</b>
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序.....	258
二、发行人股利分配政策.....	258
三、本次发行后股利分配政策及本次发行前后股利分配政策差异情况.....	260
四、存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，尚未盈利企业或存在累积未弥补亏损的投资者保护措施.....	260
<b>第十节 其他重要事项 .....</b>	<b>261</b>
一、重大合同.....	261

二、发行人对外担保情况.....	264
三、重大诉讼或仲裁事项.....	265
四、本次发行上市符合《分拆规则》关于分拆上市所规定的条件和程序.....	265
<b>第十一节 声明 .....</b>	<b>273</b>
<b>第十二节 附件 .....</b>	<b>281</b>
一、备查文件.....	281
二、查阅时间、地点.....	282
附件六：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况.....	283
附件七：与投资者保护相关的承诺.....	286
附件十三：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明.....	314
附件十四：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明.....	317
附件十五：募集资金具体运用情况.....	320

## 第一节 释义

在本招股说明书中，除非另有说明，以下名称、简称或术语具有如下含义：

### 一、一般释义

公司、本公司、股份公司、发行人、美晶新材	指	浙江美晶新材料股份有限公司
美晶有限、有限公司	指	浙江美晶新材料有限公司，公司前身
内蒙古鑫晶	指	内蒙古鑫晶新材料有限公司，发行人的全资子公司
宁夏鑫晶	指	宁夏鑫晶新材料科技有限公司，发行人的全资子公司
<b>宁夏旭晶</b>	<b>指</b>	<b>宁夏旭晶新材料科技有限公司，发行人的全资子公司</b>
晶盛机电、控股股东	指	浙江晶盛机电股份有限公司，持有公司 57.84%的股份
晶盛投资	指	绍兴上虞晶盛投资管理咨询有限公司，系晶盛机电的控股股东
杭州勇晟	指	杭州勇晟企业管理合伙企业（有限合伙），持有公司 29.80%的股份 （曾用名：湖州勇进股权投资合伙企业（有限合伙））
杭州睿通	指	杭州睿通成达企业管理合伙企业（有限合伙），持有公司 4.97%的股份 （曾用名：宁波睿通成达企业管理合伙企业（有限合伙））
杭州来同	指	杭州来同企业管理合伙企业（有限合伙），持有公司 4.77%的股份
海南甜陈	指	海南甜陈信新投资合伙企业（有限合伙），持有公司 2.63%的股份
晶瑞电子	指	浙江晶瑞电子材料有限公司
宁夏晶环	指	宁夏晶环新材料科技有限公司
<b>晶环新能源</b>	<b>指</b>	<b>宁夏晶环新能源有限公司</b>
宁夏鑫晶盛	指	宁夏鑫晶盛电子材料有限公司
晶信机电	指	<b>浙江晶信绿钻科技有限公司</b> （曾用名：绍兴上虞晶信机电科技有限公司）
晶环电子	指	内蒙古晶环电子材料有限公司
晶鸿精密	指	浙江晶鸿精密机械制造有限公司
绍兴普莱美特	指	绍兴普莱美特真空部件有限公司
求是半导体	指	浙江求是半导体设备有限公司
求是创芯	指	浙江求是创芯半导体设备有限公司
浙江科盛	指	浙江科盛智能装备有限公司
晶盛星河	指	浙江晶盛星河软件有限公司
宁夏晶创	指	宁夏晶创智能装备有限公司



创盛新材料	指	宁夏创盛新材料科技有限公司
晶创自动化	指	浙江晶创自动化设备有限公司
盛欧机电	指	内蒙古盛欧机电工程有限公司
晶诚新材料	指	浙江晶诚新材料有限公司
晶盛创芯	指	浙江晶盛创芯半导体设备有限公司
中为光电	指	杭州中为光电技术有限公司
晶盛日本	指	晶盛机电日本株式会社
普莱美特	指	普莱美特株式会社
宁夏晶钰	指	宁夏晶钰新材料科技有限公司
<b>晶盛光子</b>	<b>指</b>	<b>浙江晶盛光子科技有限公司</b>
晶研半导体	指	绍兴上虞晶研半导体材料有限公司
晶钰新材料	指	浙江晶钰新材料有限公司
慧翔电液	指	杭州慧翔电液技术开发有限公司
汉创智能	指	杭州汉创智能装备有限公司
晶盛国际	指	Jingsheng International Developments Limited
杭州大音	指	杭州大音超声科技有限公司
高川新材	指	浙江高川新材料有限公司
宁夏高川	指	宁夏高川新材料科技有限公司
TCL 中环	指	TCL 中环新能源科技股份有限公司及其子公司
中环领先	指	<b>中环领先半导体科技股份有限公司</b> <b>(曾用名: 中环领先半导体材料有限公司)</b>
晶科能源	指	晶科能源股份有限公司
双良硅	指	双良硅材料(包头)有限公司
高景太阳能	指	高景太阳能股份有限公司及其子公司
弘元新材料	指	弘元新材料(包头)有限公司
四川永祥	指	四川永祥硅材料有限公司
<b>江苏美科</b>	<b>指</b>	<b>江苏美科太阳能科技股份有限公司及其子公司</b>
阿特斯	指	阿特斯阳光电力集团股份有限公司及其子公司
天合光能	指	<b>天合光能股份有限公司及其子公司</b>
<b>江苏协鑫</b>	<b>指</b>	<b>江苏协鑫硅材料科技发展有限公司</b>
晶澳科技	指	晶澳太阳能科技股份有限公司及其子公司
宁波仁翔	指	宁波仁翔半导体材料有限公司
麦斯克	指	麦斯克电子材料股份有限公司
锦州佑鑫	指	锦州佑鑫石英科技有限公司

弗若斯特沙利文	指	弗若斯特沙利文（北京）咨询有限公司
Trend Force	指	集邦咨询顾问（深圳）有限公司
CPIA	指	CHINA PHOTOVOLTAIC INDUSTRY ASSOCIATION, 中国光伏行业协会
InfoLink	指	InfoLink Consulting Co., Ltd,
有研硅	指	有研半导体硅材料股份公司
挪威天阔石	指	The Quartz Corp, 挪威天阔石公司
美国矽比科	指	Sibelco North America, Inc., 美国矽比科公司
石英股份	指	江苏太平洋石英股份有限公司
威克特瑞	指	安徽威克特瑞新材料科技有限公司
宁波璞行	指	宁波璞行半导体材料有限公司
北京雅新	指	北京雅新石光照明器材有限公司
三菱化学	指	Mitsubishi Chemical Corporation, 三菱化学株式会社
奕斯伟	指	西安奕斯伟硅片技术有限公司
上海新昇	指	上海新昇半导体科技有限公司
Shin-Etsu	指	Shin-Etsu Chemical Co., Ltd., 信越化学工业株式会社
Shin-Etsu Quartz	指	Shin-Etsu Quartz Products Co., Ltd., 信越石英株式会社
SUMCO	指	SUMCO Corporation, 日本胜高科技株式会社
SUMCO JSQ	指	SUMCO 旗下的 Japan Super Quartz 事业部
Momentive	指	Momentive Performance Materials Inc., 迈图高新材料股份有限公司
GlobalWafers	指	GlobalWafers Co., Ltd., 环球晶圆股份有限公司
SYNASPIRE	指	SYNASPIRE CORP., 为同科技股份有限公司
WAFER WORKS	指	WAFER WORKS CORPORATION, 合晶科技股份有限公司
West Coast Quartz	指	West Coast Quartz Corp, 美国西岸石英股份有限公司
Siltronic AG	指	Siltronic Silicon Wafer Pte. Ltd., 德国世创电子有限公司
SK Siltron	指	SK siltron Co., Ltd., 韩国鲜京矽特隆有限公司
CoorsTek	指	CoorsTek, Inc, 美国阔斯泰股份有限公司
SEMI	指	Semiconductor Equipment and Materials International, 国际半导体设备与材料产业协会
WSTS	指	World Semiconductor Trade Statistics, 世界半导体贸易统计组织
隆基绿能	指	隆基绿能科技股份有限公司
欧晶科技	指	内蒙古欧晶科技股份有限公司
盾源聚芯	指	宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司
菲利华	指	湖北菲利华石英玻璃股份有限公司

裕能石英	指	常州裕能石英科技有限公司
天宜上佳	指	北京天宜上佳高新材料股份有限公司
新熠阳	指	江苏新熠阳高新材料有限公司 (曾用名:江苏晶熠阳新材料科技有限公司)
中央深改委	指	中央全面深化改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
能源局	指	国家能源局
财政部	指	中华人民共和国财政部
《创业板上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则(2023年8月修订)》
《创业板申报及推荐暂行规定》	指	《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定(2022年修订)》
《分拆规则》	指	《上市公司分拆规则(试行)》(中国证券监督管理委员会公告[2022]5号)
《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》
保荐人、保荐机构、主承销商、国泰君安	指	国泰君安证券股份有限公司
发行人律师、天册律师	指	浙江天册律师事务所
申报会计师、天健会计师	指	天健会计师事务所(特殊普通合伙)
资产评估师、坤元评估	指	坤元资产评估有限公司
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
A股	指	在中国境内发行的每股面值人民币1.00元的人民币普通股
本招股说明书	指	《浙江美晶新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》
本次发行、本次公开发行	指	公司首次对社会公众发行不超过4,000.00万股普通股(A股)股份的行为
本次分拆、本次分拆上市	指	晶盛机电分拆子公司美晶新材至创业板上市的行为
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
最近三年、报告期	指	2021年、2022年及2023年
报告期末	指	2023年12月31日
报告期各期末	指	2021年12月31日、2022年12月31日和2023年12月31日
《公司章程》	指	发行人现行有效的《浙江美晶新材料股份有限公司章程》
《公司章程(草案)》	指	经发行人2023年第三次临时股东大会审议通过,并于公司首次公开发行股票并在深圳证券交易所创业板上市之

		日起生效的《浙江美晶新材料股份有限公司章程（草案）》
--	--	----------------------------

## 二、专业释义

石英坩埚	指	石英砂制成的容器，具有高纯度、耐高温、使用时间长等性能，广泛应用于半导体和光伏领域单晶硅棒的生产工艺中
石英砂	指	一种非金属矿物质，由石英石经破碎加工而成的石英颗粒，是各类石英制品的原材料
合成石英砂	指	通过化学方法、人工制备形成的石英砂，具有超高纯度特征
半导体	指	常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料，按照制造技术可分为集成电路（IC）、分立器件、光电子和传感器，可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
光伏	指	光伏发电系统，一种利用半导体材料的光生伏特效应，将太阳能直接转化为电能的新型发电系统
单晶硅	指	硅的单晶体，硅晶体原子按一定规则周期性重复排列，以高纯多晶硅为原料制得
单晶硅棒	指	棒状单晶硅体
长晶	指	在特定环境下，将硅料生长成硅晶体的过程
硅片	指	由硅棒切割形成的圆片或方片
多晶硅	指	单质硅的一种形态，晶面取向不同的晶粒结合起来结晶形成多晶硅，主要用于制造单晶硅棒及多晶硅锭
石墨电极	指	一种耐高温石墨质导电材料，称为人造石墨电极（简称石墨电极），以区别于采用天然石墨为原料制备的天然石墨电极
硅材料	指	使用多晶硅料，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
晶圆	指	在氧化/扩散、光刻、刻蚀、离子注入、薄膜生长、清洗与抛光、金属化等特定工艺加工过程中的硅片
集成电路、IC	指	集成电路（Integrated Circuit），是指经过特种电路设计，采用一定的半导体加工工艺，把晶体管、电阻、电容和电感等元件及布线互连一起，制作在一小块硅、锗等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一种微型电子电路
P型电池	指	以P型单晶硅片为原料的光伏电池
N型电池	指	以N型单晶硅片为原料的光伏电池
电弧熔制	指	一种坩埚制造工艺，将炉内抽真空，通过石墨电极产生电弧将石英砂熔制获得坩埚初坯
PERC 电池	指	发射极钝化和背面接触电池（Passivated Emitter and Rear Contact），利用特殊材料在电池片背面形成钝化层作为背反射器，增加长波光的吸收，同时增大PN极间的电势差，降低电子复合，提高光电转换效率，是目前的主流技术
TOPCon 电池	指	隧穿氧化层钝化接触光伏电池（Tunnel Oxide Passivated Contact solar cell），一种新型钝化接触光伏电池，采用超薄二氧化硅隧道层和掺杂多晶硅形成的隧道结来钝化晶体硅界面，能有效避免少子复合，促进多子的传输，显著提高电池的开路电压和填充因子

HJT 电池	指	晶体硅异质结光伏电池（Heterojunction with Intrinsic Thin Layer），具有本征非晶层的异质结，在电池片里同时存在晶体和非晶体级别的硅，非晶硅的出现能更好地实现钝化效果
装机量	指	系统实际安装的发电机组额定有效功率的总和
碳达峰	指	指某个地区或行业年度二氧化碳排放量达到历史最高值，然后经历平台期进入持续下降的过程，是二氧化碳排放量由增转降的历史拐点，标志着碳排放与经济发展实现脱钩，达峰目标包括达峰年份和峰值
碳中和	指	指某个地区在一定时间内（一般指一年）人为活动直接和间接排放的二氧化碳，与其通过植树造林等吸收的二氧化碳相互抵消，实现二氧化碳“净零排放”
N	指	Nine的简写，代表高纯物质的纯度，如硅片中二氧化硅的含量，3N表示纯度为99.9%，4N表示纯度为99.99%
硅熔液	指	多晶硅经电弧熔制形成的熔融状态
结晶	指	物质在特定的物理和化学条件下由气相、液相或固相形成晶体的过程
籽晶	指	有着和所需晶体相同晶向的小晶体，是生长单晶的种子，也叫晶种
析晶	指	指当物质处于非平衡态时，会析出另外的相，该相以晶体的形式被析出
MES	指	生产执行系统（Manufacturing Execution System）
OA	指	自动化办公系统（Office Automation）
SAP	指	企业管理解决方案（System Applications and Products），目前主流的ERP（Enterprise-wide Resource Planning）软件
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
封装	指	在半导体开发的最后阶段，将一小块材料（如芯片）包裹在支撑外壳中，以防止物理损坏和腐蚀，并允许芯片连接到电路板的工艺技术

注：本招股说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

## 第二节 概览

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

### 一、重大事项提示

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

#### （一）经营业绩波动的风险

报告期内，受益于下游行业需求的快速增长，公司经营业绩波动较大，整体呈高速增长态势。报告期内，公司主营业务收入分别为 17,111.15 万元、107,188.11 万元以及 366,582.89 万元，公司归属于母公司股东的净利润分别为 1,521.14 万元、30,078.53 万元和 177,795.33 万元。未来若国内外宏观经济增长放缓或产业政策支持力度减弱，使得光伏行业的装机需求发生波动，可能导致公司下游硅片生产企业对石英坩埚的需求下降，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

#### （二）原材料供应紧缺及价格波动的风险

石英砂成本在石英坩埚生产成本中的比重较高，是公司生产活动中主要的原材料。目前全球范围内能够大批量供应高品质石英砂的企业较少，主要集中在美国矽比科、挪威天阔石两家海外企业。其余石英砂生产企业虽然具有石英砂的提纯技术，但受限于矿产资源，整体的供应品质和供应能力未能达到上述两家海外企业的水平。因此，若石英砂出现持续的供应紧张态势或全球范围内的石英砂产能增长乏力且公司未能提前做好供应链保障，公司将会面临原材料供应紧张的问题。

报告期内，公司成品石英砂的采购单价分别为 35.76 元/kg、35.38 元/kg 及 81.66 元/kg，成品石英砂占主营业务成本的比例超过 60%。如石英砂的采购价格受供需关系影响而大幅波动，且公司不能有效地巩固及开拓采购渠道、及时传导材料价格上涨压力，将对公司的生产经营及盈利状况产生不利影响。

### （三）市场竞争加剧风险及行业周期性风险

目前石英坩埚存在供不应求、价格上涨、毛利率较高的状况，可能会出现行业内现有主要竞争厂商扩大产能布局、外部潜在竞争者进入本行业的情况，公司将面临市场竞争加剧的风险。如 2022 年末天宜上佳通过收购新熠阳切入光伏石英坩埚领域，新熠阳计划扩产超过 25 万只光伏坩埚；欧晶科技 2023 年 6 月披露可转债募集说明书，计划在宁夏新建年产 18 万只光伏坩埚产能。

半导体行业及光伏行业存在周期性波动，下游行业周期性调整将使市场供需关系发生变化，存在行业周期性风险。

基于上述风险，公司产品的市场价格和市场需求量如受到影响，可能面临产品价格下调、产品毛利率下降、经营业绩波动的风险。

### （四）国际贸易争端风险

公司的客户主要为半导体产业硅片企业和光伏产业硅片企业。

半导体产业方面，某些核心耗材和技术仍受制于国外供应商，尚未实现全面国产化。半导体石英坩埚产品是半导体硅片生产中的核心耗材，目前全球市场由外资企业供应为主，2022 年全球半导体石英坩埚前三大生产厂商为美国 Momentive、日本 SUMCO JSQ、日本 Shin-Etsu Quartz，共占据了全球市场 85% 的份额，其中 Shin-Etsu Quartz、SUMCO JSQ 分别所属的集团 Shin-Etsu、SUMCO 又是排名全球前二的半导体硅片供应商，与国内半导体硅片产业有直接的竞争关系，如竞争关系加剧，其可能会对国内半导体硅片企业实施半导体石英坩埚的限制供应，对于国内半导体产业的发展极其不利。

光伏产业方面，根据中国光伏行业协会提供的数据显示，今年上半年，中国光伏产品出口总额超过 290 亿美元，同比增长约 13%，海外市场是中国光伏企业产品的重要市场。目前大尺寸长寿命光伏石英坩埚供需紧张，光伏企业的非硅成本占比有所上升。

国际环境较为复杂，贸易摩擦时有发生，如果未来相关国家或地区出于贸易保护或者其他地缘政治等原因，通过关税或者进出口限制等贸易政策形成贸易壁垒，或进行技术封锁，可能导致公司的下游产业发展受限，进而对公司的经营产生不利影响。

## 二、发行人及本次发行的中介机构基本情况

### （一）发行人基本情况

发行人名称	浙江美晶新材料股份有限公司	成立日期	2017年11月29日（2023年3月27日整体变更为股份有限公司）
注册资本	36,000万元	法定代表人	周勇
注册地址	浙江省杭州湾上虞经济技术开发区东二区舜园路	主要生产经营地址	浙江省杭州湾上虞经济技术开发区东二区舜园路、宁夏银川市西夏区北京西路街道宏图南街与开元路交叉口
控股股东	晶盛机电	实际控制人	曹建伟、邱敏秀
行业分类	C30 非金属矿物制品业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无

### （二）本次发行的有关中介机构

保荐人	国泰君安证券股份有限公司	主承销商	国泰君安证券股份有限公司
发行人律师	浙江天册律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	资产评估机构	坤元资产评估有限公司
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系	截至2023年12月31日，保荐人（主承销商）国泰君安证券衍生品投资部（含策略投资部）、融资融券部、绝对收益投资部、国泰君安资产管理有限公司、权益客需部合计持有公司控股股东晶盛机电1,151,168股，约占晶盛机电总股本的0.09%。除上述情况外，发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他利益关系。		

### （三）本次发行其他有关机构

股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	收款银行	【】
其他与本次发行有关的机构	无		

## 三、本次发行概况

### （一）本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币1.00元		
发行股数	本次发行股数不超过4,000.00万股（不含	占发行后总股本比例	不低于10%（不含超额配售权）



	超额配售选择权)		
其中：发行新股数量	本次发行股数不超过4,000.00万股（不含超额配售选择权）	占发行后总股本比例	不低于10%（不含超额配售权）
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过40,000.00万股（不含超额配售选择权）		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以发行后总股本计算）		
发行前每股净资产	【】元（按截至报告期末经审计的归属于母公司股东的权益除以发行前总股本计算）	发行前每股收益	【】元（每股收益按照发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按截至报告期末经审计的归属于母公司股东的权益与本次募集资金净额之和，除以发行后总股本计算）	发行后每股收益	【】元（每股收益按照发行前一年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按发行价格除以发行后每股净资产计算）		
预测净利润（如有）	不适用		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会认可的其他方式		
发行对象	符合资格的网下投资者和在深圳证券交易所开户并开通创业板市场交易账户的境内自然人、法人等投资者（国家法律、法规、中国证监会及深圳证券交易所规范性文件规定的禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	半导体石英坩埚产业园项目		
	研发中心建设项目		
	宁夏鑫晶石英坩埚扩产项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	共计【】万元，其中保荐及承销费用【】万元、审计、验资及评估费用【】万元、律师费用【】万元、发行手续费用及股票登记费等【】万元		
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况（如有）	【】		

保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	不适用
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则（如有）	不适用

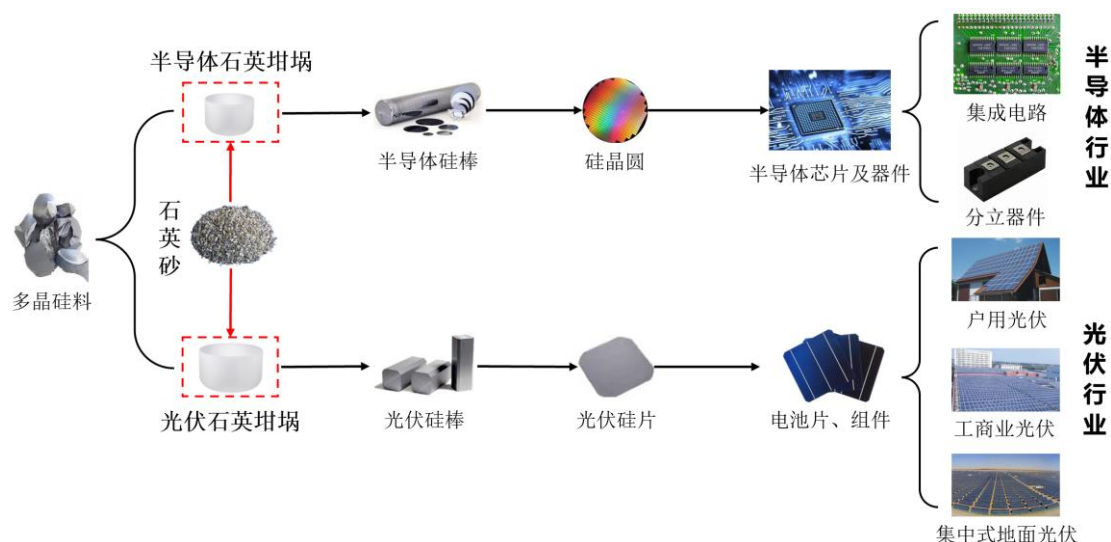
## （二）本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

## 四、发行人主营业务经营情况

### （一）主要业务

公司主要从事石英坩埚研发、生产和销售。石英坩埚是半导体和光伏领域单晶硅棒长晶过程中必须使用的重要耗材。石英坩埚行业的上游主要为石英砂行业，石英砂是石英坩埚的关键原材料。石英坩埚行业在产业链中具有重要的地位，与上下游的关系如下图所示：



公司自创立起主要专注半导体石英坩埚的研发及生产，在半导体石英坩埚领域有长时间的技术沉淀，产品技术成熟、质量优异。近年光伏行业迅速兴起，公司将所拥有的先进半导体石英坩埚工艺技术运用到光伏石英坩埚的生产中。

经过多年的发展经营，公司已与半导体和光伏领域国内外众多知名硅片生产厂商形成了长期稳定的合作关系，使公司走向半导体、光伏双轮驱动的发展格局。

## （二）主要产品或服务及其用途

发行人主要产品为石英坩埚。石英坩埚是由石英砂制成的容器，具有高纯度、耐高温、使用时间长等特点，目前广泛应用于半导体和光伏领域单晶硅棒的生产工艺中，是半导体硅片和光伏硅片生产过程中硅料熔融、晶体生长环节的重要耗材。在单晶硅直拉生长炉中，石英坩埚作为容器用于直接盛放多晶硅料，硅料加热熔化后经过直拉法生长形成硅棒，经进一步加工形成硅片，硅片用于下游半导体芯片、光伏电池片等产品的生产加工。

石英坩埚行业受其下游应用领域的发展影响较大。随着半导体制程的不断缩小，芯片制造工艺对半导体硅片缺陷容忍度不断降低，尤其是在逻辑、存储等高端 IC（集成电路）芯片的制备过程中，对于半导体坩埚的洁净度及均一性提出更为严苛的要求（高纯半导体合成石英坩埚内层要求 8N 以上的纯度）；在光伏领域，对于降本增效的追求，驱动光伏硅片行业技术快速迭代，高品质的大尺寸、长寿命光伏石英坩埚需求持续提升。

## （三）所需主要原材料及重要供应商

公司采购的原材料主要包括成品石英砂、石英砂原料、钢模、石墨制品等，其中成品石英砂及石英砂原料为公司的核心原材料。

公司重要供应商包括挪威天阔石、美国矽比科、威克特瑞、石英股份、北京雅新等，公司与上述供应商均建立了良好合作关系。

## （四）主要生产模式

石英坩埚产品具有一定特殊性，不同客户对坩埚尺寸、高度等指标有所不同，发行人整体实行“以销定产”的生产模式，根据销售订单合理制定生产计划，定制化生产石英坩埚。

## （五）销售方式和渠道及重要客户

公司的客户根据生产需要，主要以每月下订单的方式向公司采购坩埚产品。

公司销售对象以生产厂商为主、贸易商为辅，公司向贸易商销售时采用买

断式的销售模式。公司销售区域以内销为主、外销为辅。公司向部分客户销售石英坩埚时采用寄售模式。

公司半导体石英坩埚的客户包括中环领先、上海新昇、奕斯伟、有研硅、麦斯克、GlobalWafers、SYNASPIRE、WAFER WORKS 等公司；公司光伏石英坩埚的客户包括 TCL 中环、晶科能源、弘元新材料、江苏美科、四川永祥、高景太阳能、阿特斯、双良硅、天合光能、江苏协鑫等公司。

## **（六）行业竞争情况及发行人在行业中的竞争地位**

### **1、行业竞争格局**

公司生产的石英坩埚主要应用于半导体和光伏领域。整体来看，石英坩埚厂商多与下游龙头企业深度合作，行业集中度相对较高。同时石英坩埚行业在技术、渠道、规模、资金等方面存在壁垒，新进入者在抢占市场份额时存在一定的阻碍。

关于半导体石英坩埚产品，目前全球市场被外资企业主导，2022 年全球半导体石英坩埚前三大生产厂商美国 Momentive（其收购了 CoorsTek 的石英坩埚业务）、日本 SUMCO JSQ、日本 Shin-Etsu Quartz 占据了市场 85% 的份额，其中 Shin-Etsu Quartz、SUMCO JSQ 分别所属的集团 Shin-Etsu、SUMCO 又是排名全球前二的半导体硅片供应商，与国内半导体硅片产业有直接的竞争关系，如竞争关系加剧，其可能会对国内半导体硅片产业实施半导体石英坩埚的限制供应，对于国内半导体产业的发展极其不利。目前公司是国内少数能生产半导体石英坩埚的厂商，在半导体石英坩埚行业内的竞争对手主要是 Momentive、SUMCO JSQ、Shin-Etsu Quartz 及盾源聚芯等外资厂商。

关于光伏石英坩埚产品，随着下游客户对光伏硅片大尺寸化的要求以及硅片技术的革新，对石英坩埚的技术标准日益提升，规模小、技术落后、产品质量差的石英坩埚制造企业竞争力下降，目前以美晶新材、欧晶科技、裕能石英、锦州佑鑫等为主要参与者。

### **2、发行人在行业中的竞争地位**

公司是国家高新技术企业，经过持续的技术研发和客户积累，公司已成为具有行业竞争力的石英坩埚制造企业。

### （1）半导体石英坩埚领域

公司自创立起主要专注半导体石英坩埚的研发及生产，在半导体石英坩埚领域有长时间的技术沉淀，产品技术成熟、质量优异。公司研发的 32 英寸半导体合成石英坩埚经中国电子材料行业协会鉴定，该产品可以填补国内空白，实现国产替代，技术处于国际先进水平。

随着国内半导体产业快速发展、国外半导体硅片产能向国内转移，公司与半导体优质企业中环领先、上海新昇、奕斯伟、有研硅、麦斯克、GlobalWafers、SYNASPIRE、WAFER WORKS 等建立合作，公司的半导体石英坩埚收入快速增长，最近三年复合增长率为 **34.89%**。根据弗若斯特沙利文统计数据，公司 **2023 年上半年**在中国境内半导体石英坩埚市场（覆盖 5-12 英寸硅片市场）的市场份额为 23.90%，超过 Shin-Etsu Quartz、Momentive 等全球巨头，位居中国境内行业第一。

### （2）光伏石英坩埚领域

随着光伏行业迅速兴起，公司将所拥有的行业领先的半导体石英坩埚工艺技术运用到光伏石英坩埚的生产中。公司的光伏石英坩埚产品具有高纯度、耐高温、使用时间长的特征，公司推出的新型石英坩埚可持续使用时间已达到 500 小时以上。根据天风证券、浙商证券等研究报告，光伏石英坩埚使用寿命普遍为 **300-400** 小时，根据同行业主要竞争对手的公开披露信息，主要竞争对手的石英坩埚使用寿命可达到 400 小时以上，公司产品品质处于行业领先地位。

公司凭借技术优势，迅速得到 TCL 中环、晶科能源、弘元新材料、**江苏美科**、四川永祥、高景太阳能、阿特斯、双良硅、天合光能、**江苏协鑫**等光伏行业头部企业的认可。公司的光伏石英坩埚收入最近三年复合增长率为 **440.47%**。根据浙商证券研究所的研究报告，公司光伏石英坩埚市场份额占有率第一，市场份额为 21%。

## 五、发行人板块定位情况

### （一）发行人符合创业板定位相关指标

发行人符合《创业板申报及推荐暂行规定》第三条规定创业板企业定位相关指标一，情况如下：

创业板定位相关指标一	是否符合	指标情况
最近三年研发投入复合增长率不低于 15%	是	公司最近三年研发投入复合增长率为 <b>208.67%</b> ，符合要求。
最近一年研发投入金额不低于 1,000 万元	是	公司最近一年研发投入金额为 <b>8,327.79</b> 万元，符合要求。
最近三年营业收入复合增长率不低于 20%	是	公司最近三年营业收入复合增长率为 <b>362.95%</b> ，符合要求。

## (二) 发行人具备较强的技术创新能力

### 1、持续领先的技术水平

公司始终以“成为全球石英坩埚制备技术领跑者”为奋斗目标，在充分了解全球石英坩埚市场竞争格局的前提下，不断满足高端客户需求，持续技术创新，实现对产品的不断升级优化。随着新工艺、新材料、新技术不断涌现，公司成功研发出 12 英寸单晶硅棒生长使用的 32 英寸半导体合成石英坩埚，实现半导体领域大尺寸高品质坩埚的国产替代；公司的光伏石英坩埚已从 22 英寸发展到 42 英寸，可持续使用时间达 500 小时以上，技术行业领先。

### 2、经验丰富的研发团队

公司的核心技术人员及研发团队一直从事石英坩埚产品的研发工作，具有丰富的研发经验，并对市场现状、客户需求、核心技术和发展趋势有着较为深刻的理解和领悟，同时公司核心技术人员较为稳定。

### 3、激发创新的研发机制

公司制定了《研发项目管理制度》《研发项目奖励办法》等，最大程度的发挥研发人员的创造能力与团队协作能力；制定了《知识产权奖励办法》等制度，以鼓励研发人员发明创造，促进科技成果推广应用。

### 4、持续增长的研发投入

报告期内，发行人研发投入持续增长，研发投入金额分别为 874.07 万元、3,887.93 万元和 **8,327.79** 万元，2021-2023 年复合增长率达 **208.67%**。

### 5、丰富的研发成果

截至招股说明书签署日，公司共获得专利 **91** 项，其中发明专利 4 项，实用新型专利 **87** 项，涵盖了石英坩埚的熔制、喷砂、清洗、冷涂、检测全生产周期，

涉及石英坩埚制备、去除微量杂质、降低液面振动、减少微气泡堆积、控制微气泡受热膨胀易破裂、全面清洗、高效喷砂冷涂、尺寸均一和壁厚稳定等多项技术难点。

综上，发行人具备较强的技术创新能力以保障竞争优势的可持续性。

### **（三）发行人报告期内业绩增长迅速，所处行业市场前景广阔，具有成长性**

发行人的产品符合行业发展方向，应用领域广泛，发展前景广阔。发行人目前在我国半导体及光伏石英坩埚细分行业规模排名前列，并以优秀的产品及服务获得了行业内客户的广泛认可。

报告期内，发行人收入、利润规模持续增长。报告期内，发行人营业收入分别为 17,128.46 万元、107,292.49 万元和 **367, 102. 26** 万元，2021 年至 2023 年复合增长率达 **362. 95%**；发行人归属于母公司股东的净利润分别为 1,521.14 万元、30,078.53 万元和 **177, 795. 33** 万元，利润规模增长迅速。发行人营业收入增长来源于发行人核心产品收入的增长，发行人具备较强的成长性。

### **（四）发行人符合创业板行业领域相关要求**

公司的主营业务为石英坩埚的研发、生产、销售等。根据《国民经济行业分类和代码表（GB/T4754-2017）》标准，公司业务属于 C3051 技术玻璃制品制造。发行人所属行业不属于《创业板申报及推荐暂行规定》第五条规定的原则上不支持申报在创业板发行上市或禁止类行业。

综上所述，公司具备较为成熟的产品生产技术和研发能力，具有较强的创新、创意、创造特征，符合《首次公开发行股票注册管理办法》规定的创业板定位要求。

## **六、报告期主要财务数据和财务指标**

公司报告期内的主要财务数据和财务指标如下：

项目	2023. 12. 31/ 2023 年	2022.12.31/ 2022 年	2021.12.31/ 2021 年
资产总额（万元）	<b>376, 298. 24</b>	191,503.35	33,126.92
归属于母公司所有者权益（万元）	<b>201, 010. 28</b>	32,038.24	1,130.20

项目	2023.12.31/ 2023年	2022.12.31/ 2022年	2021.12.31/ 2021年
资产负债率（合并）	46.58%	83.27%	96.59%
资产负债率（母公司）	50.20%	90.33%	97.90%
营业收入（万元）	367,102.26	107,292.49	17,128.46
净利润（万元）	177,795.33	30,078.53	1,521.14
归属于母公司所有者的净利润（万元）	177,795.33	30,078.53	1,521.14
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	167,026.34	33,462.36	1,509.40
基本每股收益（元）	4.94	/	/
稀释每股收益（元）	4.94	/	/
加权平均净资产收益率	152.59%	181.41%	440.38%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	9,676.75	-14,179.90	-11,169.62
现金分红（万元）	9,000.00	-	-
研发投入占营业收入的比例	2.27%	3.62%	5.10%

注：公司以 2023 年 1 月 31 日为基准日由有限公司整体变更为股份有限公司，每股收益自整体变更当年起计算。

## 七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司招股说明书财务报告审计截止日为 2023 年 12 月 31 日。自财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日之间，公司经营情况稳定，主要经营模式包括采购模式、生产模式和销售模式等未发生重大变化，主要客户和供应商的构成以及税收政策和其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

## 八、发行人选择的具体上市标准

公司本次申请首次公开发行股票并在创业板上市适用《创业板上市规则》第二章 第 2.1.2 条规定的第（一）项上市标准，即“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”。

公司 2022 年和 2023 年净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据）分别为 30,078.53 万元、167,026.34 万元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。



## 九、发行人公司治理不存在特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在公司治理方面的特殊安排。

## 十、募集资金运用与未来发展规划

关于本次募集资金运用与未来发展规划详细情况详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”。

### （一）募集资金运用情况

公司本次发行募集资金扣除发行费用后，拟全部用于开展与公司主营业务相关的项目及补充主营业务发展所需的营运资金，具体如下：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	计划利用募集资金额	地点
1	半导体石英坩埚产业园	60,324.80	60,324.80	上虞
2	研发中心建设项目	13,214.95	13,214.95	上虞
3	宁夏鑫晶石英坩埚扩产项目	75,500.00	35,000.00	银川
4	补充流动资金	41,460.25	41,460.25	-
合计		<b>190,500.00</b>	<b>150,000.00</b>	

### （二）未来发展规划

公司始终坚守实现半导体产业关键核心石英类耗材国产自主的初心，立足国家发展新阶段，在战略上主动升级，在业务上创新突破。通过募投项目建设半导体石英坩埚产业园，突破我国半导体产业石英类耗材的供应瓶颈，建设总部研发中心为国家科技创新发展、人才引进培育、产业活力迸发提供无限可能。

公司利用领先的半导体石英坩埚技术驱动光伏石英坩埚产品的发展，推动下游企业降低综合成本、提升产品转换效率。光伏业务的快速扩张有利于支撑半导体业务的技术创新，并在半导体及光伏领域持续保持技术与规模双领先。

基于上述战略发展需求，公司将积极强化企业组织能力的建设，招募优秀人才，整合资源，驱动技术和管理创新，强化公司核心竞争优势，保障公司战略的落地。

## 十一、其他对发行人有重大影响的事项

截至本招股说明书签署日，除前述已披露事项外，不存在其他对发行人有重大影响的事项。

## 第三节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述各项风险主要根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。公司的主要风险因素如下：

### 一、与发行人相关的风险

#### （一）经营风险

##### 1、经营业绩波动的风险

报告期内，受益于下游行业需求的快速增长，公司经营业绩波动较大，整体呈高速增长态势。报告期内，公司主营业务收入分别为 17,111.15 万元、107,188.11 万元以及 366,582.89 万元，公司归属于母公司股东的净利润分别为 1,521.14 万元、30,078.53 万元和 177,795.33 万元。未来若国内外宏观经济增长放缓或产业政策支持力度减弱，使得光伏行业的装机需求发生波动，可能导致公司下游硅片生产企业对石英坩埚的需求下降，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

##### 2、产品销售价格及毛利率下降风险

报告期内，公司石英坩埚产品的销售价格随着石英砂价格的整体上涨而上升，报告期内，公司石英坩埚产品的销售均价从 0.35 万元/只上升至 2.30 万元/只，销售价格变动与整体市场价格保持一致。产品价格上涨加之公司石英坩埚产品的技术水平、供应能力持续提升，对下游客户的议价能力较强，带动公司毛利率快速提升。报告期内，发行人主营业务毛利率由 25.54% 上升至 61.44%，发行人取得了爆发性的业绩增长，而该等高成长、高毛利的业绩水平存在无法持续的风险。

未来，如石英坩埚产品的市场竞争加剧、下游行业周期性波动、上游石英砂供应持续紧张，发行人存在石英坩埚销售价格及毛利率下降的风险，进而对公司经营业绩产生不利影响。

### 3、产品结构单一的风险

报告期内，公司主营业务收入来自石英坩埚产品，产品结构相对单一。由于新产品的开发、市场推广、客户验证等周期相对较长，若公司现有石英坩埚产品的市场竞争日益加剧、下游市场需求发生重大变化而公司无法及时根据新技术新方向研发推出新产品，给公司带来新的收入增长点，将对公司的持续经营产生不利影响。

### 4、客户集中度较高的风险

报告期内，公司来自前五大客户的销售收入占主营业务收入的比重分别为78.60%、79.02%和**82.24%**，存在客户集中度较高的风险。公司的客户相对集中的情形符合下游硅片生产行业集中度较高的行业特性，也与同行业可比公司的情况整体一致。

如果公司的主要客户未来经营状况、市场竞争地位出现重大不利变化，将会影响主要客户对公司的采购需求，对公司的销售收入产生不利影响。

### 5、公司经营规模扩大带来的管理风险

规模经营和管理能力是制造企业实现可持续发展和保持较高盈利水平的核心要素。随着宁夏鑫晶投产及募投项目未来投入建设，公司生产规模及资产规模均将大幅提高，如果公司不能进一步完善现有的管理体制，提高公司在产品研发、质量管理、市场开拓和内部控制等方面的管理水平，公司的经营业绩将受到不利影响。

### 6、税收优惠变动的风险

2022年开始，发行人享受高新技术企业所得税优惠，减按15%的税率缴纳企业所得税；子公司内蒙古鑫晶和宁夏鑫晶自2021年成立以来享受西部大开发的税收优惠政策；此外宁夏鑫晶享受宁夏回族自治区实行的投资企业所得税地方部分“三免三减半”的税收优惠政策。报告期内，公司享受上述税收政策而产生税收优惠金额分别为75.30万元、4,135.27万元及30,620.31万元，占利润总额的比例分别为4.69%、12.34%及15.69%。

如果公司未来不能满足高新技术企业的认定条件，或者国家取消高新技术

企业、西部大开发企业所得税优惠的政策，可能导致公司未来所得税费用增加，进而对公司业绩造成不利影响。

### 7、营运资金不足的风险

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为-11,169.62 万元、-14,179.90 万元和 **9,676.75** 万元，公司经营活动产生的现金流量净额持续低于当期净利润。如果公司经营活动产生的现金流量净额持续无法得到改善，将会对公司的运营资金产生压力，进而对生产经营和财务状况带来一定的不利影响。

### 8、知识产权保护风险

公司拥有的专利、计算机软件著作权等知识产权是公司的核心竞争力的重要组成部分。截至本招股说明书签署日，公司拥有已授权专利 **91** 项，已登记计算机软件著作权 **2** 项。

公司一直坚持自主创新，高度重视知识产权的研发、申请和保护工作。在行业市场竞争加剧的背景下，发行人的知识产权在未来可能遭受不同形式的侵犯或纠纷，如果公司的知识产权不能得到及时、充分的保护，公司未来业务发展和经营业绩可能受到不利影响。

### 9、偿债能力风险

最近三年内，公司业务规模、盈利能力不断提升，公司流动比率、速动比率呈整体上升趋势，资产负债率呈现下降趋势，公司偿债能力不断提升。由于公司的融资渠道较为单一，目前主要以债务融资为主，**2023 年末公司的资产负债率为 46.58%**，随着公司业务规模的持续扩大，对长期资金及流动资金的需求不断增加。若未来公司不能持续有效提升经营活动现金流入或有效地拓宽融资渠道，或因外部经营环境出现重大不利影响公司经营业绩，可能导致公司出现重大偿债风险，对可持续经营能力造成不利影响。

## **(二) 发行后净资产收益率和每股收益等指标下降的风险**

本次发行后，公司股本规模扩大，净资产规模大幅增加，募集资金投资项目投入运营产生经济效益仍需要一段时间，在项目尚未产生效益或因市场发生不利变化使募集资金投资项目未按期完成时，本次发行后公司短期内可能面临

净资产收益率、每股收益等指标下降的风险。

### **（三）募集资金投资项目风险**

#### **1、投资项目的组织和管理风险**

公司募集资金投资项目的可行性分析是基于目前市场环境、现有技术基础、当下技术发展趋势等因素作出的。在项目实施过程中，公司不能完全排除因资金到位不及时或其他影响募投项目实施进度的事项发生，项目实施进度将可能出现拖延或项目不能完全实施的情形。

#### **2、募集资金投资项目新增产能消化的风险**

本次募集资金主要投向半导体石英坩埚产业园项目、总部研发中心建设项目和宁夏鑫晶石英坩埚扩产项目。公司已进行充分的市场调研和可行性分析，本次募集资金投资项目可进一步深化公司在半导体领域的布局并促进半导体石英类耗材国产化率的提升，可扩充公司光伏石英坩埚产品的生产能力，但募集资金投资项目的建设需要一定周期，达产后也需经过一段消化期后才可实现盈利。若未来宏观经济形势、产品市场等发生不可预料的变化，将可能导致募投项目的新增产能消化不足，从而对公司的经营业绩产生不利影响。

#### **3、固定资产规模增加导致折旧金额增加的风险**

公司募集资金投资项目中生产建设类项目（半导体石英坩埚产业园项目和宁夏鑫晶石英坩埚扩产项目）的合计拟投资额约为 13.58 亿元，预计项目建设完成后，一个完整年度新增折旧和摊销费用约为 1.26 亿元。在折旧和摊销增加的同时，若募集资金投资项目建成投产后无法达到预期收益，将对公司的经营业绩造成不利影响。

## **二、与行业相关的风险**

### **（一）原材料供应紧缺及价格波动的风险**

石英砂成本在石英坩埚生产成本中的比重较高，是公司生产活动中主要的原材料。目前全球范围内能够大批量供应高品质石英砂的企业较少，主要集中在美国矽比科、挪威天阔石两家海外企业。其余石英砂生产企业虽然具有石英砂的提纯技术，但受限于矿产资源，整体的供应品质和供应能力未能达到上述

两家海外企业的水平。因此，若石英砂出现持续的供应紧张态势或全球范围内的石英砂产能增长乏力且公司未能提前做好供应链保障，公司将会面临原材料供应紧张的问题。

报告期内，公司成品石英砂的采购单价分别为 35.76 元/kg、35.38 元/kg 及 81.66 元/kg，成品石英砂占主营业务成本的比例超过 60%。如石英砂的采购价格受供需关系影响而大幅波动，且公司不能有效地巩固及开拓采购渠道、及时传导材料价格上涨压力，将对公司的生产经营及盈利状况产生不利影响。

## （二）市场竞争加剧风险及行业周期性风险

目前石英坩埚存在供不应求、价格上涨、毛利率较高的状况，可能会出现行业内现有主要竞争厂商扩大产能布局、外部潜在竞争者进入本行业的情况，公司将面临市场竞争加剧的风险。如 2022 年末天宜上佳通过收购新熠阳切入光伏石英坩埚领域，新熠阳计划扩产超过 25 万只光伏坩埚；欧晶科技 2023 年 6 月披露可转债募集说明书，计划在宁夏新建年产 18 万只光伏坩埚产能。

半导体行业及光伏行业存在周期性波动，下游行业周期性调整将使市场供需关系发生变化，存在行业周期性风险。

基于上述风险，公司产品的市场价格和市场需求量如受到影响，可能面临产品价格下调、产品毛利率下降、经营业绩波动的风险。

## （三）国际贸易争端风险

公司的客户主要为半导体产业硅片企业和光伏产业硅片企业。

半导体产业方面，某些核心耗材和技术仍受制于国外供应商，尚未实现全面国产化。半导体石英坩埚产品是半导体硅片生产中的核心耗材，目前全球市场由外资企业供应为主，2022 年全球半导体石英坩埚前三大生产厂商为美国 Momentive、日本 SUMCO JSQ、日本 Shin-Etsu Quartz，共占据了全球市场 85% 的份额，其中 Shin-Etsu Quartz、SUMCO JSQ 分别所属的集团 Shin-Etsu、SUMCO 又是排名全球前二的半导体硅片供应商，与国内半导体硅片产业有直接的竞争关系，如竞争关系加剧，其可能会对国内半导体硅片企业实施半导体石英坩埚的限制供应，对于国内半导体产业的发展极其不利。

光伏产业方面，根据中国海关数据显示，2023年中国光伏主材实现出口额490.66亿美元，海外市场是中国光伏企业产品的重要市场。目前大尺寸长寿命光伏石英坩埚供需紧张，光伏企业的非硅成本占比有所上升。

国际环境较为复杂，贸易摩擦时有发生，如果未来相关国家或地区出于贸易保护或者其他地缘政治等原因，通过关税或者进出口限制等贸易政策形成贸易壁垒，或进行技术封锁，可能导致公司的下游产业发展受限，进而对公司的经营产生不利影响。

#### （四）技术升级迭代的风险

公司产品主要应用于半导体及光伏领域，半导体及光伏行业具有技术升级迭代速度较快的特点。随着单晶硅产业链的专业化分工日益精细化，石英坩埚厂商市场竞争地位受到技术优势和成本优势的影响较大。因此，尽管目前公司拥有稳定的研发体系与先进的技术水平，但是如果公司未来不能准确把握行业技术发展趋势，不能及时准确掌握关键技术的发展动态，无法推出满足客户需求的新产品或滞后于其他竞争对手，将对公司的市场份额和盈利水平产生不利影响。

### 三、其他风险

#### （一）汇率变动风险

公司出口业务主要采用美元结算，公司核心原材料成品石英砂及石英砂原料进口亦主要使用美元结算，因此汇率变动对公司经营业务产生一定影响。报告期内，公司汇兑损益（负数代表收益）分别为-36.20万元、562.46万元及982.35万元。汇率变化受国内外经济、政治等多方面因素影响，汇率的变化对原材料进口价格和产品出口价格影响较大，对公司的经营业绩和财务状况产生影响。如果未来美元兑人民币汇率波动加大，公司将面临一定的汇率波动风险。

#### （二）发行失败的风险

在公司本次公开发行获准发行后的实施过程中，可能出现有效报价不足、网下投资者申购数量低于网下初始发行量等情形，从而存在发行人发行失败的风险。



## 第四节 发行人基本情况

### 一、发行人基本信息

公司名称	浙江美晶新材料股份有限公司
英文名称	MeiJing Material (Zhejiang) Co., Ltd.
注册资本	36,000 万元
法定代表人	周勇
有限公司成立日期	2017 年 11 月 29 日
股份公司成立日期	2023 年 3 月 27 日
公司住所	浙江省杭州湾上虞经济技术开发区东二区舜园路
邮政编码	312000
联系电话	0575-82826912
传真号码	0575-82826912
互联网网址	www.mjmttek.com.cn
电子信箱	mjm@mjmttek.com.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	证券部
负责信息披露和投资者关系的负责人	段君
负责信息披露和投资者关系的负责人联系方式	0575-82597157

### 二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况

发行人设立及报告期内股本和股东变化的简要情况如下：

序号	时间	事项	具体内容	变动后注册资本/股本 (万元)
1	2017 年 11 月	有限公司设立	晶盛机电出资设立美晶有限	1,000.00
2	2021 年 11 月	报告期内股本和股东变化情况	公司股权转让 晶盛机电将持有的美晶有限 34.00%股权转让给杭州勇晟	1,000.00
3	2022 年 6 月		公司增资 美晶有限注册资本由 1,000.00 万元增至 1,111.11 万元，新增注册资本由杭州睿通和杭州来同认缴	1,111.11
4	2022 年 7 月		公司增资 美晶有限注册资本由 1,111.11 万元增至 1,141.11 万元，新增注册资本由海南甜陈认缴	1,141.11
5	2023 年 3 月		股份公司设立 以美晶有限经审计的账面净资产整体变更设立股份公司	36,000.00

## （一）有限公司设立情况

2017年11月13日，晶盛机电召开董事会并作出决议，同意设立美晶有限。同日，晶盛机电签署《浙江美晶新材料有限公司章程》，美晶新材设立时的注册资本为1,000.00万元，晶盛机电持有100.00%的股权。

2017年11月29日，绍兴市上虞区市场监督管理局向美晶有限核发《营业执照》（统一社会信用代码：91330604MA2BD15T35）。

美晶有限设立时的基本情况如下：

名称	浙江美晶新材料有限公司
性质	有限责任公司（法人独资）
统一社会信用代码	91330604MA2BD15T35
住所	浙江省杭州湾上虞经济技术开发区东二区舜园路
法定代表人	石刚
注册资本	1,000.00万元
成立日期	2017年11月29日
经营期限	2017年11月29日至2037年11月28日
经营范围	石英坩埚产品的开发、制造和销售；石英设备、石英晶体制品的加工、销售；进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

美晶有限设立时，股东及出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	晶盛机电	1,000.00	100.00%
合计		<b>1,000.00</b>	<b>100.00%</b>

## （二）股份公司的设立情况

2023年2月1日，美晶有限召开临时股东会并通过决议，全体股东一致同意美晶有限整体变更为股份有限公司，以2023年1月31日为审计基准日，委托天健会计师对美晶有限的净资产进行审计；以2023年1月31日为评估基准日，委托坤元评估对美晶有限的净资产进行评估。

2023年3月8日，天健会计师出具“天健审（2023）365号”《审计报告》，确认截至2023年1月31日，美晶有限的净资产为38,095.07万元。根据坤元评估出具的“坤元评报（2023）145号”《资产评估报告》，截至2023年1月31日，

美晶有限的净资产评估值为 44,909.49 万元。

2023 年 3 月 8 日，美晶有限召开临时股东会并通过决议，全体股东一致同意以美晶有限截至 2023 年 1 月 31 日的经审计净资产 38,095.07 万元折合股份 36,000 万股，每股面值 1 元，注册资本 36,000 万元，超出股本部分净资产 2,095.07 万元作为股本溢价计入资本公积。美晶有限各股东以其持有的美晶有限股权所对应的净资产认购发行人股份，整体变更为股份公司前后各股东持股比例不变。

2023 年 3 月 8 日，发行人的发起人晶盛机电、杭州勇晟、杭州睿通、杭州来同、海南甜陈签署了《关于变更设立浙江美晶新材料股份有限公司之发起人协议》，同意将共同投资设立的美晶有限按经审计后的净资产整体变更为股份有限公司，股份有限公司的总股本设定为 36,000 万股，每股面值 1 元，注册资本为 36,000 万元。

2023 年 3 月 27 日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，全体发起人参加了本次会议并对相关议案进行表决。会议表决通过了包括《浙江美晶新材料股份有限公司筹备情况的报告》《关于创立浙江美晶新材料股份有限公司的议案》《浙江美晶新材料股份有限公司章程（草案）及其说明》等多项议案，并选举产生了发行人第一届董事会和除职工代表监事以外的监事会成员。

2023 年 3 月 27 日，美晶有限召开职工代表大会，到会职工代表作出决议，同意公司整体变更为股份有限公司，并同意推选公司职工王萍担任整体变更设立后的股份公司第一届监事会职工代表监事。

天健会计师于 2023 年 3 月 19 日出具了“天健验〔2023〕101 号”《验资报告》，对美晶有限整体变更为股份有限公司的注册资本实收情况进行了审验，确认截至 2023 年 3 月 18 日止，发行人已收到全体股东以美晶有限净资产折合的注册资本（股本）36,000 万元。

2023 年 3 月 27 日，发行人取得了绍兴市市场监督管理局核发的统一社会信用代码为 91330604MA2BD15T35 的《营业执照》。

发行人设立时的股本结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	晶盛机电	20,821.8313	57.8384%
2	杭州勇晟	10,726.3980	29.7956%
3	杭州睿通	1,787.8382	4.9662%
4	杭州来同	1,717.4856	4.7708%
5	海南甜陈	946.4469	2.6290%
合计		<b>36,000.0000</b>	<b>100.0000%</b>

股份公司设立后，公司存在退换货追溯调整、存货跌价准备补提等事项。为更客观、真实地反映公司财务状况与经营成果，2023年8月29日，发行人召开2023年第四次临时股东大会，审议通过《关于调整股改净资产的议案》，对公司审计基准日的折股净资产金额进行了相应调整，调整前的净资产为38,095.07万元，调整后的净资产为37,444.06万元。同日，全体发起人股东签署《关于变更设立浙江美晶新材料股份有限公司之发起人协议之补充协议》，对审计基准日折股净资产金额进行了相应的调整。

本次调整后，审计基准日公司折股净资产金额发生调整，调整后的折股净资产金额高于股改时股本36,000万元，且折股净资产金额调整事宜已经全体发起人确认并经发行人股东大会审议通过，不会影响公司整体变更设立股份公司股本的实收到位。

### （三）公司报告期内股本和股东变化情况

#### 1、2021年11月，美晶有限股权转让

2021年10月27日，美晶有限召开股东会作出决议，同意晶盛机电将其持有的美晶有限340万元出资额（对应美晶有限34%的股权）转让给杭州勇晟。

同日，晶盛机电与杭州勇晟签订了《股权转让协议》，约定晶盛机电将其持有的美晶有限340万元出资额（对应美晶有限34%的股权）以190.40万元的价格转让给杭州勇晟。

2021年11月24日，美晶有限办理完成本次股权转让相关工商变更登记。

本次股权转让完成后，美晶有限的股权结构情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	晶盛机电	660.00	66.00%
2	杭州勇晟	340.00	34.00%
合计		1,000.00	100.00%

## 2、2022年6月，美晶有限增资

2022年5月26日，美晶有限召开股东会作出决议，同意将公司注册资本由1,000.00万元增至1,111.11万元，新增注册资本111.11万元分别由杭州睿通、杭州来同以货币出资认缴，其中杭州睿通以货币出资176.81万元认缴新增注册资本56.67万元，杭州来同以货币出资169.85万元认缴新增注册资本54.44万元。

2022年6月14日，美晶有限办理完成本次增资相关工商变更登记。

本次增资完成后，美晶有限的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	晶盛机电	660.00	59.40%
2	杭州勇晟	340.00	30.60%
3	杭州睿通	56.67	5.10%
4	杭州来同	54.44	4.90%
合计		1,111.11	100.00%

## 3、2022年7月，美晶有限增资

2022年6月22日，美晶有限召开股东会作出决议，同意将公司注册资本由1,111.11万元增至1,141.11万元，海南甜陈以货币出资450万元认缴新增注册资本30万元。

2022年7月5日，美晶有限办理完成本次增资相关工商变更登记。

本次增资完成后，美晶有限的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	晶盛机电	660.00	57.84%
2	杭州勇晟	340.00	29.80%
3	杭州睿通	56.67	4.97%
4	杭州来同	54.44	4.77%
5	海南甜陈	30.00	2.63%

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
	合计	1,141.11	100.00%

#### 4、2023年3月，美晶有限整体变更为股份有限公司

美晶有限整体变更为股份公司的具体情况详见“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及报告期内股本和股东变化情况”之“（二）股份公司的设立情况”。

自上述整体变更完成至本招股说明书签署日，公司注册资本、股东及股权结构未发生变化。

#### （四）发行人报告期内的重大资产重组情况

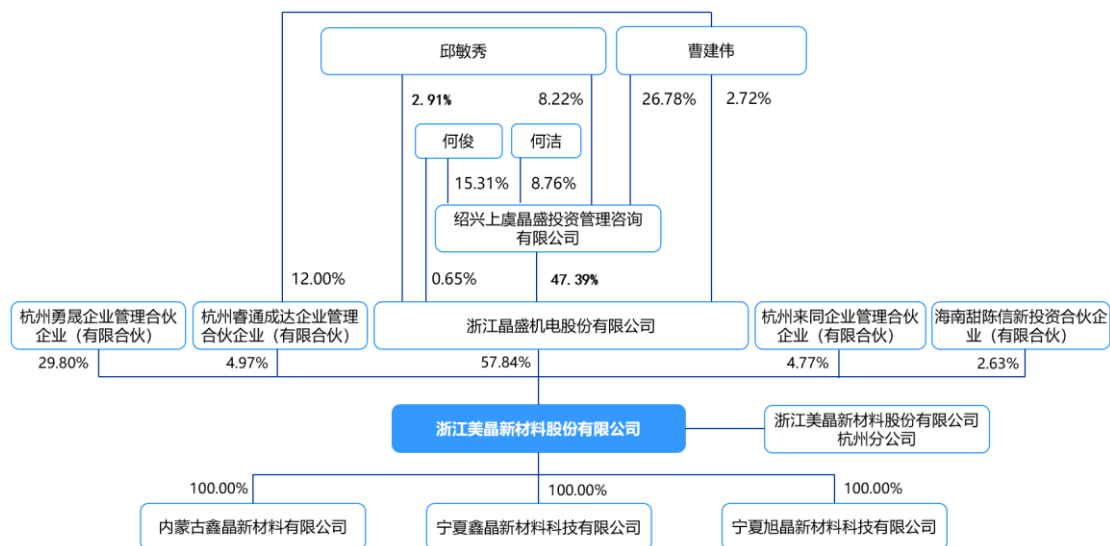
报告期内，发行人未发生重大资产重组。

#### （五）发行人在其他证券市场的上市及挂牌情况

发行人自设立以来，不存在在其他证券市场上市或挂牌的情形。

### 三、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构图如下所示：



截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
1	晶盛机电	20,821.8313	57.8384%
2	杭州勇晟	10,726.3980	29.7956%

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例
3	杭州睿通	1,787.8382	4.9662%
4	杭州来同	1,717.4856	4.7708%
5	海南甜陈	946.4469	2.6290%
合计		<b>36,000.0000</b>	<b>100.0000%</b>

#### 四、发行人控股子公司、参股子公司及分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 3 家境内全资子公司，1 家分公司，无参股子公司，具体情况如下：

##### （一）发行人控股子公司

##### 1、宁夏鑫晶

公司名称	宁夏鑫晶新材料科技有限公司	
统一社会信用代码	91640100MA76PHRT7T	
成立日期	2021 年 10 月 18 日	
注册资本	1,000.00 万元	
实收资本	1,000.00 万元	
法定代表人	周勇	
注册地址	宁夏银川市西夏区北京西路街道宏图南街与开元路交叉口	
主要生产经营地	宁夏银川市西夏区北京西路街道宏图南街与开元路交叉口	
经营范围	许可项目：货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般经营范围：技术玻璃制品制造；技术玻璃制品销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	
主营业务及其在发行人业务板块中的定位	主要从事光伏石英坩埚的研发、生产和销售，为发行人主营业务的重要组成部分	
股东构成及控制情况	发行人全资子公司	
主要财务数据 （万元）	项目	2023. 12. 31/2023 年
	总资产	285, 685. 07
	净资产	146, 623. 13
	营业收入	311, 995. 66
	净利润	156, 592. 72
	是否审计	是，上述财务数据经天健会计师在合并财务报表范围内审计

## 2、内蒙古鑫晶

公司名称	内蒙古鑫晶新材料有限公司	
统一社会信用代码	91150204MA13UELC5P	
成立日期	2021年3月11日	
注册资本	1,000.00万元	
实收资本	1,000.00万元	
法定代表人	周勇	
注册地址	内蒙古自治区包头市青山区装备制造产业园区管委会A座807房间	
主要生产经营地	-	
经营范围	石英坩埚产品的开发、制造和销售；石英设备、石英晶体制品的加工、销售；进出口业务（国家禁止或涉及行政审批的货物除外）	
主营业务及其在发行人业务板块中的定位	报告期内曾从事石英坩埚的研发、生产、销售业务，已无实际经营	
股东构成及控制情况	发行人全资子公司	
主要财务数据 (万元)	项目	2023.12.31/2023年
	总资产	2,364.73
	净资产	2,356.10
	营业收入	-
	净利润	842.96
	是否审计	是，上述财务数据经天健会计师在合并财务报表范围内审计

注：随着宁夏鑫晶生产基地投产后产能逐步释放，且拟购入自有土地进行产能扩张，发行人做出战略规划调整，决定自2022年12月起将内蒙古鑫晶的生产及销售业务关停，后续业务交由宁夏鑫晶承接。截至本招股说明书签署日，内蒙古鑫晶已无实际生产经营。

## 3、宁夏旭晶

公司名称	宁夏旭晶新材料科技有限公司	
统一社会信用代码	91640100MADBY05X8W	
成立日期	2024年2月22日	
注册资本	1,000.00万元	
实收资本	0万元	
法定代表人	周勇	
注册地址	宁夏银川市西夏区银川经开区开元西路以南，规划二号路以东，发祥路以北，规划一号路以西	
主要生产经营地	尚未开展业务	
经营范围	一般项目：技术玻璃制品制造；技术玻璃制品销售；特种陶瓷制品制造；特种陶瓷制品销售；货物进出口。（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）	



主营业务及其在发行人业务板块中的定位	尚未开展业务
股东构成及控制情况	发行人全资子公司

注：宁夏旭晶成立于 2024 年 2 月，尚未开展业务，报告期内无财务数据。

## （二）发行人参股子公司

报告期内，发行人无参股公司。

## （三）发行人分公司

截至本招股说明书签署日，发行人分公司的基本情况如下：

公司名称	浙江美晶新材料股份有限公司杭州分公司
成立日期	2022 年 12 月 5 日
统一社会信用代码	91330113MAC5A2G3X2
负责人	周勇
注册地址	浙江省杭州市临平区塘栖镇顺风路 536 号 35 幢 101 室-1
经营范围	一般项目：新材料技术研发；非金属矿物制品制造；耐火材料生产；耐火材料销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；非金属矿及制品销售；信息技术咨询服务；互联网销售（除销售需要许可的商品）；非金属矿物材料成型机械制造（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）。

## 五、控股股东、实际控制人和主要股东情况

### （一）控股股东、实际控制人

#### 1、控股股东

截至本招股说明书签署日，晶盛机电直接持有发行人 57.84% 的股份，为公司控股股东，晶盛机电的基本情况如下：

中文名称	浙江晶盛机电股份有限公司
统一社会信用代码	913300007964528296
企业类型	其他股份有限公司（上市）
法定代表人	曹建伟
成立时间	2006 年 12 月 14 日
注册资本	130,953.3797 万元
实收资本	130,953.3797 万元
注册地址	浙江省绍兴市上虞区通江西路 218 号
主要生产经营地	浙江省绍兴市上虞区通江西路 218 号

经营范围	晶体生长炉、半导体材料制备设备、机电设备制造、销售；进出口业务		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	生产用于半导体产业和光伏产业上游晶体生长及加工的设备，与发行人的主营业务不存在竞争关系		
主要财务数据（万元）[注]	项目	2023.9.30/2023年1-9月	2022.12.31/2022年
	总资产	3,580,546.85	2,888,665.78
	净资产	1,491,306.84	1,121,282.31
	营业收入	1,346,186.42	1,063,831.03
	净利润	414,220.08	307,779.25
	是否审计	否	是，经天健会计师审计

注：该财务数据为合并口径。

截至2023年12月31日，晶盛机电前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量 (股)	持股比例
1	晶盛投资	620,635,522	47.39%
2	香港中央结算有限公司	107,424,495	8.20%
3	邱敏秀	38,172,420	2.91%
4	曹建伟	35,587,266	2.72%
5	中国建设银行股份有限公司—华夏国证半导体芯片交易型开放式指数证券投资基金	14,871,066	1.14%
6	全国社保基金一零一组合	11,302,332	0.86%
7	毛全林	10,636,476	0.81%
8	浙江大晶创业投资有限公司	9,335,228	0.71%
9	中国工商银行股份有限公司—易方达创业板交易型开放式指数证券投资基金	9,097,471	0.69%
10	何俊	8,470,176	0.65%
合计		865,532,452	66.09%

截至2023年12月31日，晶盛投资直接持有晶盛机电47.39%的股份，为晶盛机电的控股股东，晶盛投资通过晶盛机电控制发行人57.84%的股份，为发行人的间接控股股东，晶盛投资的基本情况如下：

中文名称	绍兴上虞晶盛投资管理咨询有限公司
统一社会信用代码	91330604721006787P
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
法定代表人	邱敏秀
成立时间	2000年3月30日
注册资本	300.00万元

实收资本	300.00 万元
注册地址	浙江省绍兴市上虞区曹娥街道嘉和路 88 号
主要生产经营地	浙江省绍兴市上虞区曹娥街道嘉和路 88 号
经营范围	投资管理及咨询服务
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为投资，与发行人主营业务无关

截至本招股说明书签署日，晶盛投资的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
1	曹建伟	80.33	26.78%
2	何俊	45.94	15.31%
3	李世伦	45.86	15.29%
4	毛全林	41.62	13.87%
5	何洁	26.28	8.76%
6	邱敏秀	24.67	8.22%
7	朱亮	13.67	4.56%
8	张俊	11.12	3.71%
9	傅林坚	7.21	2.40%
10	陶莹	3.31	1.10%
合计		<b>300.00</b>	<b>100.00%</b>

## 2、实际控制人及其一致行动人

发行人实际控制人为曹建伟先生和邱敏秀女士，何俊先生（邱敏秀之子）、何洁女士（邱敏秀之女）为实际控制人的一致行动人。

截至本招股说明书签署日，晶盛机电直接持有美晶新材 57.84%的股份，为发行人控股股东。晶盛投资持有晶盛机电 47.39%的股份，为晶盛机电控股股东。曹建伟先生、邱敏秀女士合计直接持有晶盛机电 5.63%的股份，通过晶盛投资控制晶盛机电 47.39%的表决权，合计直接及间接控制晶盛机电 53.03%的表决权，为晶盛机电的共同实际控制人。何俊先生与何洁女士为实际控制人的一致行动人。上述实际控制人及其一致行动人合计直接及间接控制晶盛机电 53.67%表决权。

此外，曹建伟先生作为杭州睿通的执行事务合伙人，通过杭州睿通控制公司 4.97%的股份。因此曹建伟先生、邱敏秀女士及其一致行动人以直接和间接

方式合计控制公司 62.81%的股份及相应表决权。故曹建伟先生和邱敏秀女士系公司共同实际控制人。

曹建伟先生，中国国籍，1978 年出生，无境外永久居留权，身份证号 330125197805\*\*\*\*\*，正高级工程师、工学博士。2010 年 11 月至 2016 年 12 月任晶盛机电董事、总经理，2016 年 12 月至今任晶盛机电董事长，兼任研发中心主任。曾荣获浙江省科学技术一等奖 2 项、二等奖 2 项，三等奖 1 项，获 151 人才工程第二层次人才、浙江省优秀科技工作者、第七届科技新浙商、浙江省优秀企业家、2021 年度风云浙商、首届“创新浙商”等荣誉称号。

邱敏秀女士，中国国籍，1945 年出生，无境外永久居留权，身份证号 330106194509\*\*\*\*\*，本科学历，研究员，曾享受国务院特殊津贴，曾任第三届中国机械工程学会流体传动与控制分会液压技术委员会委员、第五届全国液压气动标准化技术委员会委员。2010 年 11 月至 2016 年 12 月任晶盛机电董事长，2016 年 12 月至今任晶盛机电董事。邱敏秀女士在机械设计、流体传动及控制领域拥有丰富的经验，在电液控制技术研究领域卓有建树，多年来承担与参与电液控制技术领域的国家自然科学基金项目、863 项目、国家重大科技专项课题以及省部级科技项目 30 多项；科研成果曾荣获国家发明二等奖、国家科技进步二等奖等国家级奖 3 项，省、部级科技一等奖 4 项，二等奖 4 项；在核心期刊发表学术论文 50 余篇。此外，邱敏秀女士还曾荣获浙江省优秀企业家、2008 年度绍兴市领军人物、2010 年绍兴市高级专家等荣誉称号。

何俊先生，中国国籍，1969 年出生，无境外永久居留权，身份证号码为 330106196906\*\*\*\*\*，大专学历，工程师。2010 年 11 月至 2016 年 12 月任晶盛机电董事、副总经理，2016 年 12 月至今任晶盛机电董事、总裁。何俊先生拥有丰富的市场及经营管理经验，兼任绍兴市总商会第七届副会长、绍兴市上虞区人大常委等职务。

何洁女士，中国国籍，1975 年出生，无境外永久居留权，身份证号码为 330106197502\*\*\*\*\*。

### 3、控股股东、实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押、冻结或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人直接或间接持有公司的股份不存在股份质押、冻结或其他有争议的情况。

### 4、控股股东、实际控制人报告期内的重大违法行为

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

#### (二) 其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东

截至本招股说明书签署日，除控股股东晶盛机电外，其他直接持有发行人 5%以上股份的主要股东为杭州勇晟。

杭州勇晟直接持有发行人 10,726.3980 万股股份，占总股本 29.80%，其基本情况如下：

公司名称	杭州勇晟企业管理合伙企业（有限合伙）			
曾用名	湖州勇进股权投资合伙企业（有限合伙）			
成立时间	2021 年 3 月 2 日			
注册资本	1,020.00 万元人民币			
执行事务合伙人	周勇			
注册地址	浙江省杭州市临平区东湖街道超峰东路 146 号 4 号楼 268-19			
经营范围	一般项目：企业管理；企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	系发行人持股平台，不从事其他经营活动			
合伙人构成	序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	出资比例
	1	周勇	462.15	45.31%
	2	吴伟华	341.85	33.51%
	3	刘黎明	111.00	10.88%
	4	王春来	45.00	4.41%
	5	王洋洋	40.00	3.92%
	6	陶飞	20.00	1.96%

	合计	1,020.00	100.00%
--	----	----------	---------

## 六、发行人特别表决权股份或类似安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

## 七、发行人协议控制架构

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构。发行人为境内注册主体，业务运营及主要经营场地亦在境内，不存在境外上市实体通过协议的方式控制境内的业务实体的情况。

## 八、发行人的股本情况

### （一）本次发行前后股本情况

本次发行前，公司总股本为 36,000.00 万股。本次拟公开发行不超过 4,000.00 万股人民币普通股（A 股），发行数量不低于发行后公司总股本的 10.00%。若本次发行股份 4,000.00 万股，发行前后公司的股本结构如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		持股数量（万股）	持股比例	持股数量（万股）	持股比例
1	晶盛机电	20,821.83	57.84%	20,821.83	52.05%
2	杭州勇晟	10,726.40	29.80%	10,726.40	26.82%
3	杭州睿通	1,787.84	4.97%	1,787.84	4.47%
4	杭州来同	1,717.49	4.77%	1,717.49	4.29%
5	海南甜陈	946.45	2.63%	946.45	2.37%
	其他社会公众股	-	-	4,000.00	10.00%
	合计	36,000.00	100.00%	40,000.00	100.00%

### （二）前十名股东持股情况

本次发行前，公司前十名股东持股情况参见招股说明书本节之“八、发行人的股本情况”之“（一）本次发行前后股本情况”。

### （三）前十名自然人股东及其在发行人担任的职务

截至本招股说明书签署日，发行人不存在自然人直接持股的情形。

#### （四）国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在国有股份或外资股份的情形。

#### （五）最近一年发行人新增股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人最近一年不存在新增股东的情形。

#### （六）本次发行前股东间的关联关系及其持股比例

公司本次发行前的股东中，控股股东晶盛机电持有发行人 57.84%的股份，其实际控制人之一曹建伟先生控制的杭州睿通为发行人持股平台；杭州勇晟、杭州睿通和杭州来同的出资合伙人在入伙时点均在晶盛机电及其下属子公司任职，杭州勇晟、杭州睿通和杭州来同分别持有发行人 29.80%，4.97%和 4.77%的股份。

除此之外，本次发行前，公司各股东之间不存在其他关联关系。

#### （七）本次股东公开发售股份事项对公司的影响

本次公开发行全部为新股发行，不涉及原股东公开发售股票的情形。

#### （八）发行人股东中的私募投资基金纳入监管情况

截至本招股说明书签署日，发行人股东中不存在私募投资基金。

### 九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况简介

#### （一）董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 7 名董事组成，其中独立董事 3 名。公司现任董事的基本情况如下表所示：

序号	姓名	职务	提名人	本届任职期间
1	周勇	董事长	晶盛机电	2023年3月-2026年3月
2	吴伟华	董事	晶盛机电	2023年5月-2026年3月
3	段君	董事	晶盛机电	2023年5月-2026年3月
4	黄玉飞	董事	晶盛机电	2023年5月-2026年3月
5	马光	独立董事	晶盛机电	2023年3月-2026年3月
6	赵宇恒	独立董事	晶盛机电	2023年5月-2026年3月
7	鲁瑾	独立董事	晶盛机电	2023年5月-2026年3月

## 1、周勇

男，中国国籍，1967年出生，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师，获杭州市131人才工程人才。1989年7月至1994年12月任杭州电子管厂技术员、工程师，1994年12月至2003年4月历任杭州大和热磁电子有限公司工程师、课长、副厂长、总经理助理，2003年4月至2007年9月任杭州菱日科技有限公司厂长，2007年9月至2017年11月任杭州先进石英材料有限公司总经理，2017年12月至2023年3月在美晶有限任职，历任副总经理、总经理、董事长，2023年3月至今任公司总经理、董事长。

## 2、吴伟华

男，中国国籍，1976年出生，无境外永久居留权，大专学历。1994年6月至2003年8月任杭州大和热磁电子有限公司制造课长，2003年8月至2007年10月任杭州菱日科技有限公司制造课长，2007年11月至2017年8月任杭州先进石英材料有限公司副总经理，2017年11月至2023年3月任美晶有限副总经理，2023年3月至今任公司副总经理，2023年5月至今任公司董事。

## 3、段君

女，中国国籍，1985年出生，无境外永久居留权，研究生学历。2014年3月至2023年4月历任晶盛机电采购部长、计划部长、投资者关系总监，2023年4月至今任公司董事会秘书、副总经理，2023年5月至今任公司董事。

## 4、黄玉飞

女，中国国籍，1984年出生，无境外永久居留权，本科学历。2007年2月至2008年9月任南京擎天科技有限公司税务事业部商务助理，2009年3月至2010年12月任上海曲直物资有限公司业务助理，2011年2月至今任职于晶盛机电财务部，2023年5月至今任公司董事。

## 5、马光

男，中国国籍，1975年出生，无境外永久居留权，研究生学历，博士学位。2007年9月至今历任浙江大学讲师、副教授，2017年11月至2018年11月，任浙江省高级人民法院研究室副主任，2023年3月至今任公司独立董事。



## 6、赵宇恒

女，中国国籍，1978 年出生，无境外永久居留权，研究生学历，博士学位。2007 年 7 月至 2016 年 12 月，任吉林大学教师，2016 年 12 月至今任浙江财经大学教师，2023 年 5 月至今任公司独立董事。

## 7、鲁瑾

女，中国国籍，1970 年出生，无境外永久居留权，本科学历。1991 年 7 月至 1996 年 9 月，任浙江省嘉兴市电子工业局科员，1996 年 10 月至今任北京万胜博讯高科技发展有限公司监事，2002 年 1 月至今任中国电子材料行业协会经技部主任、常务副秘书长，2023 年 5 月至今任公司独立董事。

### (二) 监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司现任监事 3 名，基本情况如下：

序号	姓名	职务	提名人	本届任职期间
1	翟健茹	监事会主席	晶盛机电	2023 年 3 月-2026 年 3 月
2	黄利娜	监事	晶盛机电	2023 年 4 月-2026 年 3 月
3	王萍	职工代表监事	职工代表大会选举	2023 年 3 月-2026 年 3 月

#### 1、翟健茹

女，中国国籍，1990 年出生，无境外永久居留权，研究生学历，注册会计师。2015 年 9 月至 2016 年 2 月任北京兴华会计师事务所（特殊普通合伙）审计助理，2016 年 11 月至 2019 年 6 月任立信会计师事务所（特殊普通合伙）高级审计员，2019 年 12 月至 2023 年 1 月任晶盛机电内审专员，2023 年 2 月至今任公司内审部经理，2023 年 3 月至今任公司监事会主席。

#### 2、黄利娜

女，中国国籍，1988 年出生，无境外永久居留权，本科学历，法律职业资格。2010 年 6 月至 2011 年 5 月任杭州萧山法律服务产业发展中心法务，2011 年 5 月至 2013 年 9 月任浙江六维律师事务所律师兼主任助理，2013 年 9 月至 2021 年 8 月任杭州之江设备租赁有限公司法务主管，2021 年 9 月至今任晶盛机电法务部部长，2023 年 4 月至今任晶盛机电监事，2023 年 4 月至今任公司监事。

### 3、王萍

女，中国国籍，1989年出生，无境外永久居留权，本科学历。2014年4月至2017年8月任卧龙振动机械有限公司销售助理，2017年10月至2020年3月任永农生物科学有限公司副总助理，2020年4月至今历任公司销售部内勤、生管部主管，2023年3月至今任公司职工代表监事。

### （三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司现任高级管理人员共4名，基本情况如下：

序号	姓名	职务	本届任职期间
1	周勇	总经理	2023年3月-2026年3月
2	吴伟华	副总经理	2023年3月-2026年3月
3	段君	副总经理、董事会秘书	2023年4月-2026年3月
4	梁舒雯	财务总监	2023年3月-2026年3月

#### 1、周勇

周勇，简历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况简介”之“（一）董事会成员”。

#### 2、吴伟华

吴伟华，简历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况简介”之“（一）董事会成员”。

#### 3、段君

段君，简历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况简介”之“（一）董事会成员”。

#### 4、梁舒雯

女，中国国籍，1991年出生，无境外永久居留权，研究生学历，注册会计师。2016年1月至2018年5月任天健会计师事务所（特殊普通合伙）高级审计员，2018年8月至2023年1月任职于晶盛机电财务部，2023年2月至今任公司财务总监。

#### （四）其他核心人员

公司其他核心人员基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	方志远	技术经理
2	陶飞	研发经理
3	高雨	品质主管
4	李连仲	研发工程师
5	王洋洋	制造经理
6	王春来	销售总监

##### 1、方志远

男，中国国籍，1986 年出生，无境外永久居留权，研究生学历。2011 年 6 月至 2012 年 6 月任浙江昱辉阳光能源有限公司技术研发工程师，2012 年 7 月至 2015 年 11 月任杭州晶鑫科技有限公司技术研发工程师，2015 年 12 月至 2021 年 2 月任江西中显新材料科技有限公司技术研发经理，2021 年 3 月至今任公司技术经理。

##### 2、陶飞

男，中国国籍，1987 年出生，无境外永久居留权，研究生学历。2014 年 7 月至 2017 年 11 月任杭州先进石英材料有限公司研发工程师，2017 年 11 月至今任公司研发经理。

##### 3、高雨

男，中国国籍，1988 年出生，无境外永久居留权，本科学历。2010 年 10 月至 2014 年 7 月任英利集团有限公司质量工程师，2014 年 7 月至 2019 年 11 月历任山西东明光伏科技有限公司品质主管、经理；2019 年 11 月至 2021 年 4 月任山西矽晋半导体技术有限公司品保部主管；2021 年 4 月至 2022 年 9 月任内蒙古鑫晶品质主管，2022 年 9 月至今任宁夏鑫晶品质主管。

##### 4、李连仲

男，中国国籍，1995 年出生，无境外永久居留权，本科学历。2018 年 6 月至 2022 年 12 月任晶盛机电研发工程师，2023 年 1 月至今任公司研发工程师。

## 5、王洋洋

男，中国国籍，1987年出生，无境外永久居留权，专科学历。2009年3月至2015年1月任杭州先进石英材料有限公司班长，2015年2月至2017年11月任宁夏富乐德石英材料有限公司制造主管，2017年11月至今任公司制造经理。

## 6、王春来

男，中国国籍，1981年出生，无境外永久居留权，研究生学历。2009年5月至2018年3月任杭州先进石英材料有限公司工程师，2018年3月至今任公司销售总监。

### (五) 董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外兼职情况及所兼职单位与公司的关联关系情况如下：

姓名	本公司职务	兼职单位	兼职单位职务	兼职单位与本公司关系
周勇	董事长、总经理	杭州勇晟	执行事务合伙人	发行人5%以上股东
马光	独立董事	浙江大学	副教授	无
		浙江泽大律师事务所	律师	无
赵宇恒	独立董事	浙江财经大学	教师	无
		杭州远方光电信息股份有限公司	独立董事	无
		杭州奥默医药股份有限公司	独立董事	无
鲁瑾	独立董事	北京万胜博讯高科技发展有限公司	监事	无
		广东华特气体股份有限公司	独立董事	无
		中巨芯科技股份有限公司	独立董事	无
		大连科利德半导体材料股份有限公司	独立董事	无
		北京八亿时空液晶科技股份有限公司	独立董事	无
黄利娜	监事	晶盛机电	监事	发行人控股股东
黄玉飞	董事	晶盛机电	财务部职员	发行人控股股东

除上述情况外，本公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他单位兼职情况。

## （六）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系

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

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

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

## （八）发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员所签订的协议及其履行情况

本公司与在公司工作并领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署了劳动合同/聘用合同和《保密协议书》。此外，公司核心技术人员均签署了《保密协议书》及《竞业限制协议书》。

截至本招股说明书签署日，上述协议履行情况正常，不存在违约情形。

# 十、最近两年董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的变动情况

## （一）董事变动情况

最近两年，发行人董事任职变化情况如下：

期间	董事会成员
2021.1.1-2022.5.25	石刚、傅林坚、高爱琴
2022.5.26-2022.7.19	石刚、傅林坚、周勇
2022.7.20-2023.3.26	周勇、石刚、傅林坚
2023.3.27-2023.5.23	周勇、石刚、傅林坚、韩洪灵、马光
2023.5.24 至今	周勇、吴伟华、段君、黄玉飞、马光、赵宇恒、鲁瑾

发行人董事发生上述变化的有关背景及原因如下：

1、2022年5月26日，因高爱琴辞去董事职务，美晶有限召开股东会并作

出决议，同意选举石刚、傅林坚、周勇为美晶有限董事。经美晶有限董事会作出决议，同意石刚任董事长。

2、2022年7月20日，美晶有限召开股东会并作出决议，同意选举石刚、傅林坚、周勇为新一届董事。经美晶有限董事会作出决议，同意周勇任董事长。

3、美晶有限拟整体变更设立股份公司，为组建股份公司董事会，2023年3月27日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，同意选举周勇、石刚、傅林坚、韩洪灵、马光组成发行人首届董事会。根据发行人第一届董事会第一次会议决议，董事会选举周勇任发行人董事长。

4、2023年5月24日，发行人召开2023年第二次临时股东大会，同意选举吴伟华、段君、黄玉飞、赵宇恒和鲁瑾为发行人董事，石刚、傅林坚和韩洪灵不再担任董事职务。本次董事变更中，石刚、傅林坚、韩洪灵系因个人原因辞去董事职务，同时为完善公司治理结构，发行人调整了部分董事及新增了独立董事。

## （二）监事变动情况

最近两年，发行人监事任职变化情况如下：

期间	监事会成员
2021.1.1-2022.5.25	何远
2022.5.26-2022.3.26	易亚寒
2023.3.27-2023.4.18	翟健茹、易亚寒、王萍
2023.4.19至今	翟健茹、黄利娜、王萍

发行人监事发生上述变化的有关背景及原因如下：

1、2022年5月26日，美晶有限召开股东会并作出决议，同意易亚寒担任美晶有限监事。本次监事变更系何远因个人原因离职所致，何远系控股股东提名，未在发行人处持股、领薪。

2、美晶有限拟整体变更设立股份公司，为组建股份公司监事会，2023年3月27日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，同意翟健茹、易亚寒担任第一届监事会非职工代表监事。根据发行人第一次监事会第一次会议决议，监事会选举翟健茹任发行人监事会主席。根据发行人职工代表大会决议，选举王萍任

发行人首届监事会职工代表监事。

3、2023年4月19日，发行人召开2023年第一次临时股东大会，同意黄利娜担任发行人监事。本次监事变更系易亚寒因个人原因离职所致，易亚寒系控股股东提名，未在发行人处持股、领薪。

### （三）高级管理人员变动情况

最近两年，发行人高级管理人员任职变化情况如下：

期间	高级管理人员
2021.1.1-2022.5.25	石刚、周勇、吴伟华
2022.5.26-2023.3.26	周勇、吴伟华
2023.3.27-2023.4.18	周勇、吴伟华、梁舒雯
2023.4.19至今	周勇、吴伟华、段君、梁舒雯

发行人高级管理人员发生上述变化的有关背景及原因如下：

1、2022年5月26日，美晶有限召开股东会并作出决议，聘任周勇为美晶有限总经理，免去石刚总经理职务。

2、为组建股份公司管理层，确定股份公司高级管理人员，2023年3月27日，公司召开第一届董事会第一次会议，聘任周勇为总经理，聘任吴伟华为副总经理，聘任梁舒雯为财务总监。

3、为进一步完善公司管理层结构，2023年4月19日，发行人召开第一届董事会第三次会议，聘任段君为发行人董事会秘书、副总经理。

### （四）其他核心人员变动情况

公司其他核心人员为方志远、陶飞、高雨、李连仲、王洋洋和王春来，除根据公司业务发展的需要，新增李连仲为其他核心人员外，其他人员最近两年持续在公司任职，未发生变动。

最近两年董事、高级管理人员未发生重大不利变化，未对公司生产经营造成重大不利影响。

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

### （一）直接持股

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属不存在直接持有公司股份的情况。

### （二）间接持股

截至本招股说明书签署日，公司部分董事、高级管理人员和其他核心人员通过杭州勇晟、杭州来同和杭州睿通间接持有公司股份，前述人员间接持股情况如下（通过晶盛机电间接持有的除外）：

姓名	职务	所投资企业	间接持有发行人股份比例
周勇	董事长、总经理	杭州勇晟	13.50%
吴伟华	董事、副总经理	杭州勇晟	9.99%
段君	董事、董事会秘书、副总经理	杭州来同	0.10%
梁舒雯	财务总监	杭州睿通	0.03%
方志远	技术经理	杭州来同	0.08%
陶飞	研发经理	杭州勇晟	0.58%
高雨	品质主管	杭州来同	0.04%
王洋洋	制造经理	杭州勇晟	1.17%
王春来	销售总监	杭州勇晟	1.31%

注：除上述情况以及通过晶盛机电间接持有的以外，公司其他董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其近亲属未直接或间接持有公司股份。

### （三）所持股份的质押、冻结或发生诉讼纠纷情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持有的公司股份不存在质押、冻结或发生诉讼纠纷的情况。

## 十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，除公司董事、董事会秘书、副总经理段君、监事翟健茹、财务总监梁舒雯、其他核心人员方志远、陶飞、王洋洋和王春来曾参与控股股东晶盛机电股权激励计划或员工持股计划外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况如下：



姓名	职务	直接投资企业	出资额（万元）	持股比例
周勇	董事长、总经理	杭州勇晟	462.15	45.31%
吴伟华	董事、副总经理	杭州勇晟	341.85	33.51%
段君	董事、董事会秘书、副总经理	杭州来同	3.50	2.03%
梁舒雯	财务总监	杭州睿通	1.00	0.56%
方志远	技术经理	杭州来同	2.70	1.57%
陶飞	研发经理	杭州勇晟	20.00	1.96%
高雨	品质主管	杭州来同	1.50	0.87%
王洋洋	制造经理	杭州勇晟	40.00	3.92%
王春来	销售总监	杭州勇晟	45.00	4.41%
鲁瑾	独立董事	北京万胜博讯高科技发展有限公司	20.00	18.18%

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在其他与发行人及其业务相关的对外投资情况。

### 十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬情况

#### （一）薪酬组成、确定依据、所履行的程序

公司建立了完善的薪酬制度，在公司任职的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬由工资、奖金、津贴补贴、社保福利构成。

工资部分主要由基本工资、绩效工资构成。基本工资是根据人员的职务、资历、学历、技能等因素确定的工作报酬，绩效工资根据人员工作绩效确定。奖金根据年度表现、绩效考核及公司经营情况发放。公司独立董事在公司领取独立董事津贴，未在公司任职的非独立董事、监事不在公司领取薪酬。公司由董事会下属薪酬与考核委员会负责董事、高级管理人员在内的薪酬考核事宜。发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的薪酬及考核方案均按照《公司章程》等公司治理制度履行了相应的审议程序。

#### （二）薪酬占利润总额的比例

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额占同期公司利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
薪酬总额	583.51	410.58	330.38
利润总额	195,118.74	33,518.58	1,606.15
占比	0.30%	1.22%	20.57%

注：上述薪酬总额不含股份支付费用。

### （三）最近一年从发行人及其关联企业领薪的情况

2023年，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员从公司领取薪酬情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	2023年薪酬（税前）	最近一年是否在关联企业领薪	备注
1	周勇	董事长、总经理	109.24	否	-
2	吴伟华	董事、副总经理	83.14	否	-
3	段君	董事、董事会秘书、副总经理	45.18	是	自2023年4月起在发行人处任职并领薪
4	黄玉飞	董事	-	是	控股股东委派
5	马光	独立董事	7.68	否	2023年3月聘任为美晶新材独立董事
6	赵宇恒	独立董事	6.07	否	2023年5月聘任为美晶新材独立董事
7	鲁瑾	独立董事	6.07	否	2023年5月聘任为美晶新材独立董事
8	翟健茹	监事会主席	25.15	是	自2023年2月起在发行人处任职并领薪
9	黄利娜	监事	-	是	控股股东委派
10	王萍	职工代表监事	15.15	否	-
11	梁舒雯	财务总监	35.09	是	自2023年2月起在发行人处任职并领薪
12	方志远	技术经理	43.14	否	-
13	陶飞	研发经理	34.82	否	-
14	高雨	品质主管	27.52	否	-
15	李连仲	研发工程师	29.10	否	自2023年1月起在发行人处任职并领薪
16	王洋洋	制造经理	39.88	否	-
17	王春来	销售总监	76.27	否	-

注：上述董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬不含股份支付费用。

截至本招股说明书签署日，在公司任职领薪的董事、监事、高级管理人员

及其他核心人员按国家有关规定享受社会保险保障。除此以外，上述人员未在公司享受其他待遇和退休金计划。

#### 十四、本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

截至本招股说明书签署日，公司通过期权激励计划和员工持股计划对员工进行股权激励，基本情况如下：

序号	股权激励主体	基本情况
1	杭州勇晟	2021年10月，晶盛机电将其持有的美晶新材34%股权转让给杭州勇晟。
2	杭州睿通、杭州来同	2022年6月，美晶有限注册资本由1,000.00万元增至1,111.11万元，新增注册资本由杭州睿通和杭州来同认缴。

##### （一）杭州勇晟期权激励计划

###### 1、激励计划的基本情况

2017年11月，为打破半导体级单晶硅生长用高端石英坩埚长期处于依赖进口的格局，实现单晶硅生产过程中核心部件、耗材全面国产化的目标，晶盛机电拟设立全资子公司美晶新材从事半导体石英坩埚的研发、生产和销售业务。经慧翔电液总经理刘黎明介绍，晶盛机电与周勇团队结识并共同洽谈关于美晶新材的合作事项。为激励团队、促进公司快速发展，晶盛机电与引进团队就期权激励计划达成一致意见，自2018年至2020年作为业绩考核期，期满完成考核目标后，晶盛机电将以190.00万元作为持股成本授予美晶新材核心经营团队及刘黎明总计34.00%的发行人股权。

2020年考核期满，美晶新材核心经营团队完成业绩考核，并于成功研发8-12英寸半导体单晶硅棒用石英坩埚的产品后，逐步开始将半导体石英坩埚技术大规模应用于光伏领域。2021年10月，为实现核心经营团队成员及刘黎明在美晶有限的持股，上述人员共同出资成立杭州勇晟，由杭州勇晟受让晶盛机电持有的美晶有限34%的股权。

###### 2、人员构成情况

杭州勇晟的合伙人系美晶新材核心经营团队及晶盛机电下属其他企业员工刘黎明。截至本招股说明书签署日，杭州勇晟的合伙人情况如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	周勇	462.15	45.31%	普通合伙人
2	吴伟华	341.85	33.51%	有限合伙人
3	刘黎明	111.00	10.88%	有限合伙人
4	王春来	45.00	4.41%	有限合伙人
5	王洋洋	40.00	3.92%	有限合伙人
6	陶飞	20.00	1.96%	有限合伙人
合计		<b>1,020.00</b>	<b>100.00%</b>	-

### 3、股份支付形成的原因、具体对象、权益工具的数量及确定依据，以及权益工具的公允价值及确定方法

#### （1）股份支付形成的原因、具体对象、权益工具的数量及确定依据

2021年10月27日，美晶有限召开股东会作出决议，同意晶盛机电将其持有的美晶有限34.00%的股权转让给杭州勇晟，美晶新材核心经营团队及刘黎明合计出资190.00万元，间接取得合计34.00%的美晶有限股权，对应美晶有限340.00万元出资额，股权激励价格为0.56元/注册资本。2021年11月24日，美晶有限办理完成上述股权转让相关工商变更登记。

#### （2）权益工具的公允价值及确定方法

因美晶有限2017年11月设立，且自成立起至2020年持续亏损，故授予34.00%股权对应的公允价值参照1元/注册资本进行确定。

杭州勇晟期权激励计划确认的股份支付费用如下：

单位：万元

序号	合伙人	在持股平台的出资比例	穿透至美晶新材的持股比例	出资成本	对应持有份额的公允价值	股份支付金额	人员所属公司
1	周勇	45.31%	15.41%	86.09	154.05	67.96	美晶新材
2	吴伟华	33.51%	11.40%	63.68	113.95	50.27	美晶新材
3	刘黎明	10.88%	3.70%	20.68	37.00	16.32	慧翔电液
4	王春来	4.41%	1.50%	8.38	15.00	6.62	美晶新材
5	王洋洋	3.92%	1.33%	7.45	13.33	5.88	美晶新材
6	陶飞	1.96%	0.67%	3.73	6.67	2.94	美晶新材
合计		<b>100.00%</b>	<b>34.00%</b>	<b>190.00</b>	<b>340.00</b>	<b>150.00</b>	

根据期权激励的服务期限（2018-2020年），股份支付金额根据约定的服务期限在三年内进行分期确认。根据受益原则，美晶新材在2018-2020年各年分别确认股份支付金额44.56万元。

#### 4、杭州勇晟持有份额/股份转让的具体安排

根据杭州勇晟期权激励计划，被激励对象的服务期限为2018-2020年。此外，杭州勇晟锁定期为公司首次公开发行股票并上市起36个月。

杭州勇晟出具了《关于所持浙江美晶新材料股份有限公司股份的流通限制及自愿锁定的承诺函》，承诺自发行人首次公开发行股票上市之日起36个月内，不转让或者委托他人管理其持有的首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份，若因公司进行权益分派等导致其持有的公司股份发生变化的，仍将遵守承诺。具体详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件七：与投资者保护相关的承诺”。

### （二）员工持股计划

#### 1、员工持股计划的基本情况

2022年3月，晶盛机电第四届董事会第二十三次会议审议通过《关于在控股子公司实施员工持股计划暨关联交易的议案》，决议通过了美晶有限以增资的方式对晶盛机电及美晶有限的核心技术、业务及管理人员实施员工持股计划。美晶新材拟增加注册资本111.11万元，增资价格为3.12元/注册资本，参与对象通过出资设立合伙企业平台并认购美晶新材新增注册资本的方式参与，具体如下：

序号	出资人	出资金额（万元）	注册资本（万元）
1	杭州睿通	176.81	56.67
2	杭州来同	169.85	54.44
	合计	346.66	111.11

根据该持股计划，参与持股计划的对象包括：

- （1）对晶盛机电及美晶新材经营发展具有重要作用的董事及高级管理人员；
- （2）对晶盛机电及美晶新材经营发展具有重要作用的核心技术、业务及管理人员。

2022年5月26日，美晶有限召开股东会作出决议，同意将公司注册资本由1,000.00万元增至1,111.11万元，新增注册资本111.11万元分别由杭州睿通、杭州来同以货币出资认缴，其中杭州睿通以货币出资176.81万元认缴新增注册资本56.67万元，杭州来同以货币出资169.85万元认缴新增注册资本54.44万元。2022年6月14日，美晶有限办理完成本次增资相关工商变更登记。

## 2、员工持股计划的人员构成

### (1) 杭州睿通

截至本招股说明书签署日，杭州睿通人员构成情况如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例	是否为晶盛机电及其下属公司员工	合伙人类型
1	曹建伟	21.60	12.00%	是	普通合伙人
2	何俊	18.00	10.00%	是	有限合伙人
3	傅林坚	18.00	10.00%	是	有限合伙人
4	朱亮	14.40	8.00%	是	有限合伙人
5	陆晓雯	14.40	8.00%	是	有限合伙人
6	毛全林	10.80	6.00%	是	有限合伙人
7	张俊	10.80	6.00%	是	有限合伙人
8	石刚	10.80	6.00%	是	有限合伙人
9	沈文杰	6.00	3.33%	是	有限合伙人
10	卢嘉彬	4.00	2.22%	是	有限合伙人
11	石志良	3.00	1.67%	是	有限合伙人
12	刘毅	2.70	1.50%	是	有限合伙人
13	潘兴兴	2.70	1.50%	否[注]	有限合伙人
14	陈双	2.70	1.50%	是	有限合伙人
15	李勇	2.70	1.50%	是	有限合伙人
16	周锋	2.70	1.50%	是	有限合伙人
17	詹文平	2.70	1.50%	是	有限合伙人
18	郑丽霞	2.70	1.50%	是	有限合伙人
19	周建灿	2.70	1.50%	是	有限合伙人
20	刘宏雷	2.70	1.50%	是	有限合伙人
21	严浩	2.00	1.11%	否[注]	有限合伙人
22	朱春芬	2.00	1.11%	是	有限合伙人

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例	是否为晶盛机电及其下属公司员工	合伙人类型
23	董熔成	2.00	1.11%	是	有限合伙人
24	门玉娟	1.70	0.94%	是	有限合伙人
25	王欢	1.50	0.83%	是	有限合伙人
26	黄俊	1.50	0.83%	是	有限合伙人
27	汪传勇	1.50	0.83%	是	有限合伙人
28	唐永亮	1.35	0.75%	是	有限合伙人
29	叶海鹏	1.00	0.56%	是	有限合伙人
30	沈华	1.00	0.56%	是	有限合伙人
31	种道东	1.00	0.56%	是	有限合伙人
32	罗吕香	1.00	0.56%	是	有限合伙人
33	邵功旦	1.00	0.56%	是	有限合伙人
34	钱拥军	1.00	0.56%	是	有限合伙人
35	陈志聪	1.00	0.56%	是	有限合伙人
36	高原	1.00	0.56%	是	有限合伙人
37	鲍娜君	1.00	0.56%	是	有限合伙人
38	梁舒雯	1.00	0.56%	是	有限合伙人
39	李洪操	0.35	0.19%	是	有限合伙人
合计		180.00	100.00%	-	-

注：1、潘兴原系晶盛机电日本研发中心机械工程师，已于2023年9月离职，财产份额转让尚未办理完成工商变更；

2、严浩原系晶盛机电研发中心项目负责人，已于2024年3月离职，尚未办理财产份额转让。

## (2) 杭州来同

截至本招股说明书签署日，杭州来同人员构成情况如下：

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例	是否为晶盛机电及其下属公司员工	合伙人类型
1	严绍军	16.00	9.30%	是	普通合伙人
2	欧阳鹏根	15.00	8.72%	是	有限合伙人
3	涂瑾	8.00	4.65%	是	有限合伙人
4	曹国峰	6.00	3.49%	是	有限合伙人
5	郑啸	5.20	3.02%	是	有限合伙人
6	汤承伟	4.00	2.33%	是	有限合伙人

序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例	是否为晶盛机电及其下属公司员工	合伙人类型
7	王巍	4.00	2.33%	是	有限合伙人
8	葛旭	4.00	2.33%	是	有限合伙人
9	章文勇	4.00	2.33%	是	有限合伙人
10	付春雷	4.00	2.33%	是	有限合伙人
11	李宏	4.00	2.33%	是	有限合伙人
12	刘华	4.00	2.33%	是	有限合伙人
13	李阳健	4.00	2.33%	是	有限合伙人
14	严顺康	3.50	2.03%	是	有限合伙人
15	高宇	3.50	2.03%	是	有限合伙人
16	王小飞	3.50	2.03%	是	有限合伙人
17	何守龙	3.50	2.03%	是	有限合伙人
18	吴涛	3.50	2.03%	是	有限合伙人
19	宋建军	3.50	2.03%	是	有限合伙人
20	刘成莉	3.50	2.03%	是	有限合伙人
21	费莉	3.50	2.03%	是	有限合伙人
22	叶钢飞	3.50	2.03%	是	有限合伙人
23	陈先炳	3.50	2.03%	是	有限合伙人
24	沈兴潮	3.10	1.80%	是	有限合伙人
25	刘小琴	3.10	1.80%	是	有限合伙人
26	邱文杰	3.10	1.80%	是	有限合伙人
27	胡建荣	3.10	1.80%	是	有限合伙人
28	倪军夫	3.10	1.80%	是	有限合伙人
29	景健	3.10	1.80%	是	有限合伙人
30	樊伟民	2.70	1.57%	是	有限合伙人
31	罗叶枫	2.70	1.57%	是	有限合伙人
32	高红刚	2.70	1.57%	是	有限合伙人
33	方志远	2.70	1.57%	是	有限合伙人
34	谢龙辉	2.70	1.57%	是	有限合伙人
35	乌云毕力格	2.70	1.57%	是	有限合伙人
36	曹晓明	2.70	1.57%	是	有限合伙人
37	毛炳全	2.00	1.16%	是	有限合伙人
38	康新领	2.00	1.16%	是	有限合伙人



序号	合伙人姓名	认缴出资额 (万元)	出资比例	是否为晶盛机电及其下属公司员工	合伙人类型
39	段君	3.50	2.03%	是	有限合伙人
40	盛永江	2.00	1.16%	是	有限合伙人
41	郑清圳	2.00	1.16%	是	有限合伙人
42	吕丽萍	1.00	0.58%	是	有限合伙人
43	高雨	1.50	0.87%	是	有限合伙人
44	唐永刚	1.00	0.58%	是	有限合伙人
45	王鹏飞	1.00	0.58%	是	有限合伙人
46	曹阳枝	0.50	0.29%	是	有限合伙人
47	翟硕	0.50	0.29%	是	有限合伙人
48	刘毅	0.30	0.17%	是	有限合伙人
合计		172.00	100.00%	-	-

### 3、股份支付形成的原因、具体对象、权益工具的数量及确定依据，以及权益工具的公允价值及确定方法

#### (1) 股份支付形成的原因、具体对象、权益工具的数量及确定依据

2022年5月26日，美晶有限召开股东会作出决议，同意将公司注册资本由1,000.00万元增至1,111.11万元，杭州睿通以货币出资176.81万元认缴新增注册资本56.67万元，杭州来同以货币出资169.85万元认缴新增注册资本54.44万元，增资价格经各方协商后确定为3.12元/注册资本。

#### (2) 权益工具的公允价值及确定方法

员工持股平台的历次授予及权益工具的公允价值如下：

序号	授予日	授予人员	授予日对应美晶新材股权的公允价值
1	2022年3月	晶盛机电及公司员工共计74人	参照外部投资者海南甜陈的实际入股价格（2022年5月签署增资协议，入股价格15元/注册资本）
2	2022年12月	新增部分员工实施股权激励，同时对员工持股平台的内部出资份额进行一定调整	参考美晶新材合并层面2022年末净利润的10倍进行估值
3	2023年3月	新增部分员工实施股权激励，同时对员工持股平台的内部出资份额进行少量调整	参考美晶新材合并层面2022年末净利润的10倍进行估值

杭州睿通和杭州来同系通过增资方式成为公司股东，员工持股计划的入股

价格与授予日美晶新材股份的公允价格之间存在一定差异，构成股份支付事项，已根据受益原则确认股份支付费用。

报告期内，上述两个持股平台中归属于发行人的员工有 9 名，分别是梁舒雯、李洪操、樊伟民、方志远、毛炳全、高雨、吕丽萍、丁涛和段君，发行人应确认的股份支付金额如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年
<b>杭州睿通：</b>		
(1) 梁舒雯	20.50	-
(2) 李洪操	7.18	-
<b>杭州来同：</b>		
(1) 樊伟民	3.38	2.54
(2) 方志远	3.38	2.54
(3) 毛炳全	2.51	1.88
(4) 高雨	1.88	1.41
(5) 吕丽萍	1.17	1.41
(6) 丁涛	-	0.78
(7) 段君	72.14	-
<b>合计</b>	<b>112.14</b>	<b>10.56</b>

注：1、梁舒雯、李洪操于 2023 年 3 月末授予，2023 年 5 月完成工商变更登记；

2、丁涛于 2022 年 8 月离职，失去股权激励资格；

3、段君于 2023 年 4 月将劳动关系自晶盛机电转至美晶新材，任发行人董事、董事会秘书、副总经理职务，2023 年 1-3 月的股份支付费用确认在晶盛机电，自 2023 年 4 月起的股份支付费用确认在发行人。

#### 4、员工持股计划内部的流转、退出机制

根据《员工持股计划方案》及《员工持股协议》等相关约定：

(1) 自被授予的激励份额登记在员工名下之日或自公司董事会审议持股计划名单通过之日（孰早）起的三年内为服务期，员工应持续为公司或其子公司提供服务并签订劳动合同；

(2) 服务期内，非经持股委员会同意，参与员工不得转让、出售、质押或其他任何方式处置其所持全部激励份额；

(3) 服务期未满前，出现非负面情形的，持股委员会有权要求员工将持有

的全部激励份额立即并一次性转让给普通合伙人或其指定的第三人。服务期未满足非负面退出情形的定价按照以下价格为准：实际出资额\*（1+5%的年单利\*持股天数/365）-已获分红；

（4）服务期未届满，负面情形离职的，持股委员会有权指定持股平台原合伙人或符合持股计划参与条件的员工受让，回购价款按照以下价格孰低为准：

①实际出资额-已获分红；

②经持股委员会确认的所持份额市场价格。

（5）员工持股平台锁定期届满后，员工如需减持，根据通知要求在规定时间内向员工持股平台提交书面申请，持股委员会统一执行退出操作，根据届时美晶新材的市场价格减持相应股份后向员工分配退出收益并相应调整员工的持股比例；

（6）服务期已届满，负面情形离职的，持股委员会有权要求员工将持有的全部激励份额立即并一次性转让给普通合伙人或其指定的第三人，回购价款按照实际出资额-已获分红计算。

其中，负面情形包括：

①违反其与晶盛机电及关联公司竞业限制协议或保密协议；

②因触犯法律、违反职业道德、泄露公司及其子公司的商业秘密、失职或渎职、从事与公司及其子公司存在竞争关系的业务、从事损害公司及其子公司利益或名誉的行为、公司有证据证明本人在任职期间利用公司及其子公司的资源或职务之便为个人谋私利或由于受贿、索贿、侵占、盗窃、泄露经营和技术秘密等损害公司利益、声誉等违法违规行为的；

③在协议中作出不实承诺或陈述以及后续情况已不符合参与对象承诺内容等行为而被公司或其子公司解聘的；

④违反法律法规、晶盛机电及关联公司届时有有效的员工手册等公司规章制度规定的义务，被给予记过两次及以上处分，或被开除或辞退的；

⑤因参与对象过错，被公司解除劳动关系的或自行离职的；

⑥参与对象被依法追究刑事责任的。

## 5、员工持股计划的股份锁定期情况

根据员工持股计划，自被授予的激励份额登记在员工名下之日或自公司董事会审议持股计划名单通过之日（孰早）起的三年内为服务期。此外，杭州睿通、杭州来同的锁定期为公司首次公开发行股票并上市起 36 个月。

杭州睿通和杭州来同均出具了《关于所持浙江美晶新材料股份有限公司股份的流通限制及自愿锁定的承诺函》，承诺自发行人首次公开发行股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其持有的首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份，若因公司进行权益分派等导致其持有的公司股份发生变化的，仍将遵守承诺。具体详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件七：与投资者保护相关的承诺”。

## 6、员工持股计划的规范运行情况及备案情况

发行人实施员工持股计划，已经股东会审议批准，遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则，不存在以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划的情形。自设立以来，杭州睿通、杭州来同的运营情况符合合伙协议的约定，不存在因开展违法经营或其他违法活动而受到主管部门处罚或存在失信记录的情形，且不存在以非公开方式向合格投资者募集资金设立的情形，亦未聘请专业的基金管理人进行投资管理，不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金登记备案办法》中规定的私募投资基金管理人或私募基金，不需要按照前述规定履行登记备案程序。因此，公司员工持股计划的实施合法合规并规范运行，不存在损害发行人利益的情形，无需履行登记备案程序。

### **（三）期权激励计划和员工持股计划对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响及上市后的行权安排**

#### **1、对公司经营状况的影响**

通过实施期权激励和员工持股计划，有助于建立健全公司长效激励机制，充分调动优秀员工的工作积极性，增强优秀员工对实现公司稳定、持续及快速发展的责任感和使命感，有助于提升公司经营状况。

## 2、对公司财务状况的影响

报告期内，公司因上述期权激励和员工持股计划确认的股份支付费用如下，对公司业绩影响较小。

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
杭州勇晟期权激励计划	-	-	-
美晶新材员工持股计划	112.14	10.56	-
股份支付费用合计	112.14	10.56	-
利润总额	195,118.74	33,518.58	1,606.15
股份支付费用占利润总额的比例	0.06%	0.03%	-

## 3、对公司控制权的影响

上述期权激励和员工持股计划实施前后，公司控股股东和实际控制人未发生变化。

## 4、上市后的行权安排

截至本招股说明书签署日，除上述持股计划外，公司不存在其他股权激励及其他制度安排，亦不存在上市后的行权安排。

### （四）控股股东晶盛机电对发行人员工实施的股权激励

发行人控股股东晶盛机电为了充分调动公司高级管理人员、核心技术人员和骨干员工的积极性，2020年10月，经晶盛机电2020年第一次临时股东大会审议通过《关于〈公司2020年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》。其中，晶盛机电向全体激励对象授予第二类限制性股票303.56万股（包含首次授予及预留部分）。上述第二类限制性股票的首次授予日为2020年11月5日，首次授予价格为人民币15.41元/股；预留部分的授予日为2021年9月13日，授予价格为35.87元/股。激励对象包括晶盛机电及其子公司的高级管理人员、核心技术人员和骨干员工。首次授予的第二类限制性股票在首次授予日起满12个月后分三期归属，每期归属的比例分别为40%、30%、30%；预留的第二类限制性股票在预留授予日起满12个月后分两期归属，每期归属的比例分别为50%、50%。

2022年9月，经晶盛机电2022年第二次临时股东大会审议通过《关于〈浙

江晶盛机电股份有限公司 2022 年员工持股计划（草案）及其摘要的议案》，持股计划以份额为持有单位，每份份额为 1.00 元，拟筹集资金总额上限为 5,001.32 万元。本次激励对象包括晶盛机电及其子公司的高级管理人员、核心技术和骨干员工。锁定期满后，本次所获标的股票权益将根据对应考核年度公司业绩考核达成情况及持有人个人绩效考核结果分配至持有人，每期解锁比例分别为 50%、50%。

发行人部分员工参与了晶盛机电 2020 年限制性股票激励计划及 2022 年员工持股计划。报告期内，公司据此确认的股份支付费用分别为 48.42 万元、22.29 万元和 64.57 万元。

## 十五、发行人员工及其社会保障情况

### （一）员工情况

#### 1、员工人数及其变化情况

报告期各期末，公司及其子公司员工总数分别为 195 人、399 人和 641 人，具体如下：

日期	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
人数（人）	641	399	195
比上年末增加（人）	242	204	138

#### 2、员工专业结构

截至 2023 年 12 月末，公司员工专业结构如下：

专业构成	人数（人）	占员工总数的比例
管理人员	40	6.24%
生产人员	509	79.41%
销售人员	9	1.40%
研发人员	83	12.95%
合计	641	100.00%

#### 3、员工学历结构

截至 2023 年 12 月末，公司员工的学历结构如下：

学历构成	人数（人）	占员工总数的比例
硕士及以上	21	3.28%
本科	116	18.10%
大专	209	32.61%
高中/中专及以下	295	46.02%
总计	641	100.00%

#### 4、员工年龄结构

截至 2023 年 12 月末，公司员工年龄结构如下：

年龄构成	人数（人）	占员工总数的比例
30 岁以下	319	49.77%
30-39 岁	282	43.99%
40-49 岁	29	4.52%
50 岁及以上	11	1.72%
合计	641	100.00%

#### （二）员工社会保险及住房公积金缴纳情况

##### 1、社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期内，公司为员工缴纳社会保险和住房公积金的具体情况如下：

单位：人

项目		2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
员工总人数		641	399	195
社会 保险	实缴人数	639	380	167
	未缴人数	2	19	28
	缴纳比例	99.69%	95.24%	85.64%
住房 公积金	实缴人数[注]	634	375	178
	未缴人数	7	24	17
	缴纳比例	98.91%	93.98%	91.28%

注：报告期各期末的实缴人数分别包含了 49 名、55 名和 0 名试用期人员，该等人员的住房公积金为试用期满后补缴。

报告期内，公司及子公司存在未为少量员工缴纳社会保险的情况，主要原因如下：

单位：人

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
关联方异地代缴	-	7	6
新入职（社保增员节点后）	-	11	19
原单位未停保	1	1	1
退休返聘	1	-	1
自愿放弃	-	-	1
合计	2	19	28

报告期内，公司及子公司存在未为少量员工缴纳住房公积金的情况，主要原因如下：

单位：人

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
关联方异地代缴	-	7	6
新入职（未办理缴纳手续）	2	-	1
退休返聘	-	-	1
试用期员工（未通过转正期或转正前已离职）	-	14	8
自愿放弃	5	3	1
合计	7	24	17

综上所述，公司及子公司存在未为少量员工缴纳社会保险和住房公积金的情况，主要原因如下：

（1）关联方异地代缴：2021-2022 年公司未在部分员工的主要生活所在地设立分公司，故发行人通过晶盛机电为其在异地代缴。晶盛机电代为缴纳的相关费用均由发行人实际承担，不存在关联方为发行人承担员工费用的情形。截至报告期末，发行人已在杭州设立分公司，有关关联方代缴社保、公积金的行为已清理完毕；

（2）当月新入职员工：因新入职员工入职时间晚于当月社保系统增员节点，入职后原单位暂未办理社会保险停保，或因资料不齐等个人原因未办理完成增员手续，导致暂时无法办理。公司于次月及时配合办理社会保险和住房公积金增员手续；

（3）退休返聘人员：根据法律法规相关规定，公司无需为该等人员缴纳社会保险和住房公积金；



(4) 试用期员工：对于试用期员工，公司自其入职手续办理完毕后即为其缴纳社会保险，试用期员工自试用期满后公司为其补缴住房公积金，对于在试用期间未通过转正或试用期满前已主动离职的人员，公司未为其缴纳住房公积金。截至本招股说明书签署日，公司已完善公积金缴纳政策，为新入职员工当月及时缴纳住房公积金；

(5) 自愿放弃：部分员工因个人原因自愿放弃缴纳社会保险或住房公积金。

## **2、政府主管部门出具的证明文件**

发行人及其子公司均已取得所在地的社会保险及住房公积金主管部门出具的证明文件，证明发行人及其子公司在报告期内不存在因违反国家和地方有关劳动及社会保障、住房公积金管理法律、法规而被处罚的情况。

## **3、控股股东、实际控制人承诺**

发行人控股股东晶盛机电、实际控制人曹建伟先生、邱敏秀女士及其一致行动人已出具承诺函：“若公司与员工就首次公开发行股票并上市前发生的社会保险、住房公积金缴纳事宜发生劳动纠纷或争议，或者公司所在地的社会保险、住房公积金管理部门要求公司对报告期内员工的社会保险、住房公积金进行补缴，或者因首次公开发行股票并上市前未能为全体员工缴纳社会保险、住房公积金被相关行政主管部门或司法机关征收滞纳金或处以罚款的，本公司/本人同意承担公司及其子公司因此发生的支出或损失，保证公司不会因此遭受损失，同时本公司/本人在承担上述责任后，不会就该等费用向公司或其子公司行使追索权。”

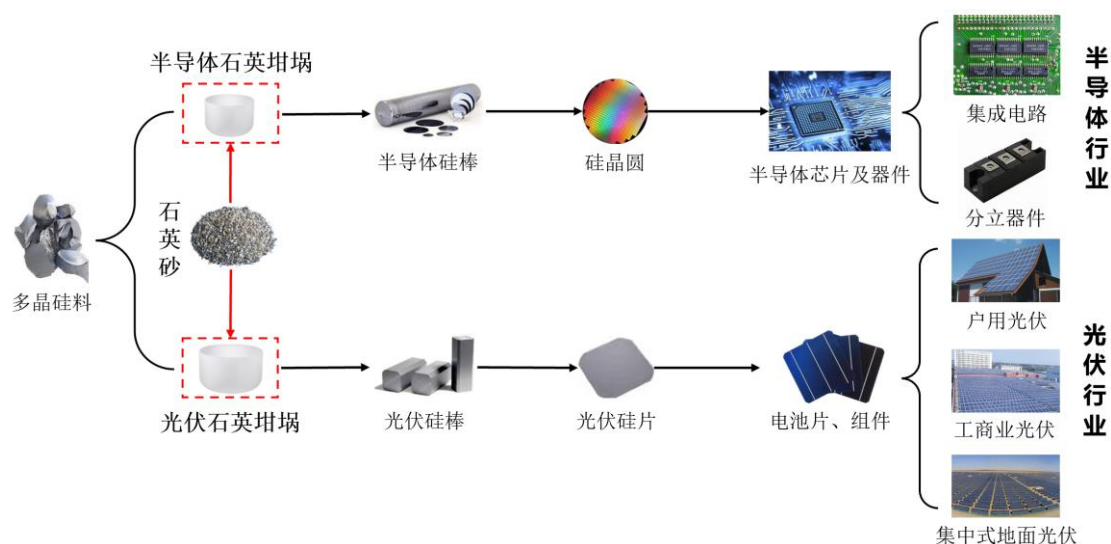
## 第五节 业务与技术

### 一、发行人主营业务、主要产品或服务及演变情况

#### (一) 公司主营业务、主要产品或服务的基本情况

##### 1、公司主营业务

公司主要从事石英坩埚研发、生产和销售。石英坩埚是半导体和光伏领域单晶硅棒长晶过程中必须使用的重要耗材。石英坩埚行业的上游主要为石英砂行业，石英砂是石英坩埚的关键原材料。石英坩埚行业在产业链中具有重要的地位，与上下游的关系如下图所示：



公司自创立起主要专注半导体石英坩埚的研发及生产，在半导体石英坩埚领域有长时间的技术沉淀，产品技术成熟、质量优异。近年光伏行业迅速兴起，公司将所拥有的先进半导体石英坩埚工艺技术运用到光伏石英坩埚的生产中。经过多年的发展经营，公司已与半导体和光伏领域国内外众多知名硅片生产厂商形成了长期稳定的合作关系，使公司走向半导体、光伏双轮驱动的发展格局。

##### 2、公司主要产品

发行人主要产品为石英坩埚。石英坩埚是由石英砂制成的容器，具有高纯度、耐高温、使用时间长等特点，目前广泛应用于半导体和光伏领域单晶硅棒的生产工艺中，是半导体硅片和光伏硅片生产过程中硅料熔融、晶体生长环节的重要耗材。在晶体生长炉中，石英坩埚作为加热容器用于直接盛放多晶硅料，

硅料加热熔化后经过加工形成硅棒/硅片，进一步用于下游半导体芯片、光伏电池板等产品的生产加工。

石英坩埚行业受其下游应用领域的发展影响较大。随着半导体制程的不断缩小，芯片制造工艺对半导体硅片缺陷容忍度不断降低，尤其是在逻辑、存储等高端 IC（**集成电路**）芯片的制备过程中，对于半导体坩埚的洁净度及均一性提出更为严苛的要求（高纯半导体合成石英坩埚内层要求 8N 以上纯度）；在光伏领域，对于降本增效的追求，驱动光伏硅片行业技术快速迭代，高品质的大尺寸、长寿命光伏石英坩埚需求持续提升。

### （1）半导体石英坩埚

公司可生产 16-32 英寸的半导体石英坩埚。公司的产品尺寸偏差、微气泡含量、杂质含量等指标均处于国内行业领先水平，具有国际竞争力。随着半导体制程的不断缩小，芯片制造工艺对半导体硅片缺陷容忍度不断降低，尤其是在逻辑、存储等高端 IC（**集成电路**）芯片的制备过程中，对于半导体坩埚的洁净度及均一性提出更为严苛的要求。针对部分高端 IC（**集成电路**）芯片领域，公司研发了 32 英寸合成石英坩埚，公司生产的高端半导体石英坩埚持续使用时间可达 250 小时，可实现坩埚厚度正负 1mm 精度，内表层纯度可达 8N 以上。

### （2）光伏石英坩埚

公司主要生产 32-42 英寸的光伏石英坩埚。随着光伏电池片逐渐向大尺寸方向演化，光伏企业对大尺寸硅片的需求也日益增长，公司利用半导体石英坩埚的技术领先优势，不断推出大尺寸光伏石英坩埚产品以满足下游需求。大尺寸坩埚对生产过程中的弧光控制、热量控制、气泡抑制都有更高的要求，公司掌握的核心技术和生产工艺处于行业领先水平，可为客户提供不同尺寸及规格的石英坩埚产品。

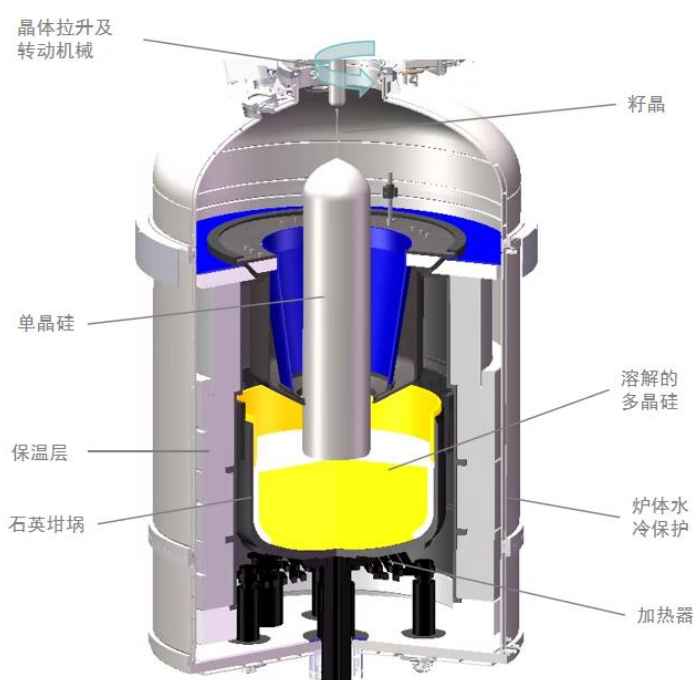
公司生产的光伏石英坩埚持续使用时间可达 500 小时以上（行业光伏石英坩埚使用时间普遍为 300-400 小时，部分头部企业为 400 小时以上），处于行业领先水平。

### （3）公司产品应用示意图

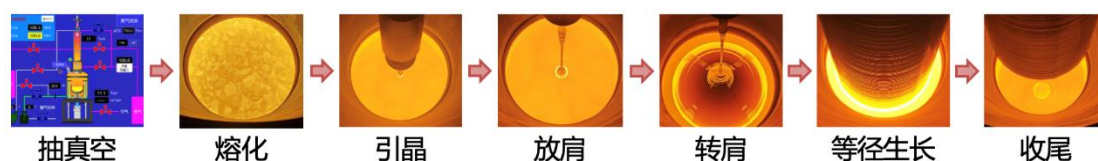
公司下游半导体、光伏硅片企业主要使用石英坩埚以直拉单晶制造法制造

单晶硅棒，其特点是在一个真空的封闭热场内，升温至 1,420°C 以上，将石英坩埚中的多晶硅熔化，随后，用籽晶接触硅熔液表面，使熔液中的硅原子按照籽晶的原子排列规则进行有序排列，同时转动籽晶，再反转坩埚，将籽晶缓慢向上提升，经过引晶、放肩、转肩、等径生长、收尾等过程，得到一根完整的单晶硅棒。

石英坩埚应用场景暨直拉法生产设备结构图如下：



直拉法生产过程流程图如下：



### 3、主营业务收入的主要构成及特征

报告期内，公司的主营业务收入的产品结构情况如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光伏石英坩埚	357,732.40	97.59%	99,338.16	92.68%	12,246.78	71.57%
半导体石	8,850.49	2.41%	7,849.95	7.32%	4,864.37	28.43%

项目	2023年		2022年		2021年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
英坭坩						
合计	366,582.89	100.00%	107,188.11	100.00%	17,111.15	100.00%

报告期内，公司主营业务收入来源于石英坩埚，其中光伏石英坩埚的销售金额分别为 12,246.78 万元、99,338.16 万元和 **357,732.40** 万元，占主营业务收入的比例分别为 71.57%、92.68%和 **97.59%**。光伏石英坩埚的收入占比逐年上升，主要系公司投入新产能布局光伏石英坩埚市场后，凭借技术优势，公司迅速得到头部客户的认可，同时近年来光伏装机持续放量带动了上游耗材市场容量的大幅扩张。

## （二）主要经营模式

公司综合考虑国家产业政策、行业及上下游发展情况、市场供需情况等因素，基于主营业务、主要产品、技术实力等在长期发展中形成了成熟稳定的经营模式。

报告期内，公司主要经营模式未发生重大变化，在可预见的未来一定时期内也不会发生重大变化。

### 1、采购模式

发行人设立了独立的采购部门，统一负责采购事宜。发行人产品的主要原材料为成品石英砂及石英砂原料，生产过程中的主要耗材为石墨电极、钢模，采购的能源主要为电力。

发行人制定了规范的供应商遴选与考核制度，从供应商调查、遴选和考核等方面进行了严格的把控。日常采购过程中，发行人对采购的每个环节均制定了规范的要求，严格控制物料需求确定、采购计划编制、采购订单下达、入库检验、款项支付等各个环节。对不同种类的原材料，采购部门根据其供需特点，制定了不同的采购计划。发行人与核心原材料供应商形成了长期稳定的合作关系以保障生产过程所需物料的稳定供应。

### 2、生产模式

石英坩埚产品具有一定特殊性，不同客户对石英坩埚尺寸、高度等指标有

所不同，发行人整体实行“以销定产”的生产模式，根据销售订单合理制定生产计划，定制化生产石英坩埚。

销售部接收到客户订单后，将订单信息（客户、数量、交期、运输方式等）录入 MES 系统，随后生管部根据订单制定生产计划。制造部根据 MES 系统中的生产计划，通过调用系统中的工艺包进行生产，生产完成后，由品管部根据 MES 系统中该订单的质量要求进行质量检测并将成品入库。

公司 MES 系统可以依托积累的生产大数据，为不断改进产品工艺提供数据支撑，并可与公司正在开发的熔融、脱模、研磨、后道自动化工艺进行融合，实现软硬件一体的信息化自动产线。

公司产品的具体生产流程详见本招股书本节之“一、发行人主营业务、主要产品或服务及演变情况”之“（五）主要产品的工艺流程”。

### 3、销售模式

#### （1）主营业务收入情况

公司通过业务拜访收集下游客户具体需求并向其提供定制样品，待样品经验证合格后，正式进入客户的供应商名录。公司的客户根据其生产需要，主要以每月下订单的方式向公司采购石英坩埚产品。

公司销售对象以生产厂商为主、贸易商客户为辅，公司向贸易商客户销售时采用买断式的销售模式。因国际半导体产业正在往国内转移、且光伏产业集中于国内，故公司销售区域以内销为主、外销为辅。

公司根据供货合同约定，将产品运送至指定地点或由客户自提。公司向少量客户销售石英坩埚时采用寄售模式，在寄售模式下，公司将产品交付至客户指定的仓库，客户根据其生产需求从仓库领用产品并与公司结算领用数量。

#### （2）其他业务收入情况

公司其他业务收入包括公司石英坩埚生产过程中产生的废料销售收入及石英坩埚清洗业务的零星收入，占公司整体销售收入的比重很低。

### 4、研发模式

公司研发模式以自主研发为主，以市场发展趋势为导向。一方面，在与客

户的日常业务合作过程中，公司保持与客户生产、技术部门的及时沟通，同步参与客户的工艺调整或新产品的试产、量产等过程，将客户需求纳入自身研发计划，通过迭代测试，共同确定新产品研发及已有产品优化的技术方案。另一方面，公司时刻关注产品生产过程，对产品生产的工艺、设备进行不断改进。

### **（三）公司设立以来主营业务、主要产品及主要经营模式变化情况**

公司自创立起主要专注半导体石英坩埚的研发及生产，在半导体石英坩埚领域有长时间的技术沉淀，产品技术成熟、质量优异。随着国内半导体产业快速发展、国外半导体硅片产能向国内转移，公司与半导体优质企业中环领先、上海新昇、奕斯伟、有研硅、麦斯克、GlobalWafers、SYNASPIRE、WAFER WORKS 等建立了合作。

近年光伏行业迅速兴起，公司将所拥有的先进半导体石英坩埚工艺技术运用到光伏石英坩埚的生产中，凭借技术优势，公司迅速得到 TCL 中环、晶科能源、弘元新材料、**江苏**美科、四川永祥、高景太阳能、阿特斯、双良硅、天合光能、**江苏**协鑫等光伏行业头部企业的认可，从而使公司走向半导体、光伏双轮驱动的发展格局。

发行人的主要产品发展和市场开拓节点情况如下：



#### (四) 公司的主营业务经营情况和核心技术产业化情况

报告期内, 公司的主营业务收入中的石英坩埚收入均是公司核心技术产业化形成的收入, 占营业收入的比例如下表所示:

单位: 万元

项目	2023年	2022年	2021年
核心技术产业化形成的收入	366,582.89	107,188.11	17,111.15
营业收入	367,102.26	107,292.49	17,128.46
占营业收入比	99.86%	99.90%	99.90%

公司其他业务收入包括公司石英坩埚生产过程中产生的废料收入和石英坩埚清洗业务的零星收入, 占比很低, 公司营业收入几乎全部为核心技术产业化所得。

#### (五) 主要产品的工艺流程

公司生产石英坩埚的工艺流程图如下:





序号	工序	主要内容
1	称砂配料	按照不同石英坩埚的技术包要求，准备不同型号的石英砂，并称取相应的重量密封配送至熔融车间对应的机台备用。该工序需要保证用料准确。
2	熔融	将石英砂按照技术要求成型至旋转模具内表面，通过电弧高温熔制成坩埚毛坯。该工序是制作石英坩埚的核心工序，直接决定了石英坩埚的纯度、强度、微气泡密度水平。
3	喷砂	去除熔制后坩埚毛坯的外层浮砂。通过该工序可以去除石英坩埚外表面粘附的浮砂，防止浮砂影响坩埚的拉晶性能。
4	外观及微气泡检测	检测石英坩埚外观及透明层微气泡状态。通过该工序可以防止外观不合格的产品流出。
5	切割	切割系统通过 MES 系统提供的数据源，按照客户规格对石英坩埚毛坯进行切割。该工序主要用于保证产品满足客户对石英坩埚的高度要求。
6	尺寸检查	通过传感器自动检测石英坩埚外径、厚度、高度以及重量。通过该工序可以防止尺寸不合格产品流出。
7	洗净	通过水洗、酸洗、水洗的工艺顺序对坩埚的内外表面进行自动刻蚀清洗。该工序可以有效去除石英坩埚内外表面杂质，是保证石英坩埚纯度的重要手段。
8	干燥	对洗净后的石英坩埚进行干燥，去除水分。
9	冷涂	喷涂系统根据产品图号，调取相应的喷涂工艺，通过机器人手臂对石英坩埚内表面喷涂，制作钡涂层。该工序是涂层坩埚制作涂层的核心工序，能保证坩埚使用过程中形成均匀的析晶层，提升坩埚的长晶性能。
10	终检	坩埚出货前的检查，主要检查坩埚外观，防止不合格品流出。
11	包装	对成品石英坩埚进行自动包装，等待发货。

公司掌握的多项核心技术在具体环节中的应用情况如下：

公司在投料环节应用了石英坩埚自动化成型技术，可以减少人工操作的误差，可提高石英坩埚成型的一致性，减少尺寸偏差，从而提升石英坩埚产品在客户端使用的稳定性。

公司在熔融环节应用了合成石英坩埚制备技术、在线厚度控制技术、熔融

机自动控制系统技术、六电极超大熔融装备技术、真空负压熔融技术、液面微震动消除技术、循环水冷钢模技术、微米级气泡调节控制技术等，不仅提升了石英坩埚的纯度，同时减少了钢模等原材料的损耗，降低了生产成本。

公司在冷涂环节应用了智能化冷涂技术，能提高石英坩埚钼涂层的均匀度，增加下游客户拉晶过程中的成晶率。

经过持续的工艺改进，公司的生产工艺稳定，产品质量得到客户的认可，核心技术的使用效果良好。

## **（六）报告期各期具有代表性的业务指标，变动情况及原因**

### **1、具有代表性的业务指标**

公司作为石英坩埚生产企业，决定产品品质和竞争力的指标为坩埚尺寸和可持续拉晶时间，同时公司的产能决定了公司在面临行业周期变动和市场竞争变化时的收放能力。

### **2、变动情况及原因**

#### **（1）石英坩埚尺寸及可持续拉晶时间**

2020 年至今，公司石英坩埚的主流产品尺寸逐步增大、持续拉晶时间逐步增加。

公司主要生产 16-32 英寸的半导体石英坩埚及 32-42 英寸的光伏石英坩埚。

公司石英坩埚的拉晶时间逐年升高，其中光伏石英坩埚的拉晶时间已由 **2020 年初**的 300-350 小时提升至目前的 500 小时以上。

上述指标的变化体现了公司报告期内的技术进步和产品升级情况。一方面是由于下游半导体以及光伏行业 N 型技术的进步和产品迭代，对硅片及石英坩埚的尺寸和洁净度要求进一步提升，促使公司以市场需求为导向开展技术研发；另一方面，公司经过多年的行业深耕，形成了科学、完善的研发体系，积累了丰富的核心技术和优质的研发团队，为公司技术进步提供了可靠支撑。

#### **（2）公司整体的产能产量情况**

报告期内，公司石英坩埚产品的产能及产销量情况如下：

单位：只

项目	2023年	2022年	2021年
产能	205,152	144,240	59,040
产量	164,268	138,171	52,282
产能利用率	80.07%	95.79%	88.55%
销量	159,460	135,215	48,488
产量消化率	97.07%	97.86%	92.74%

注：1、产能利用率=产量/产能；

2、产量消化率=销量/产量。

报告期内，公司产能快速提升，用以满足半导体产业和光伏产业不断增长的市场需求；公司的产销量整体持续提升，产品质量和供应能力得到行业优质客户认可。

2023年公司产能利用率下降，主要原因为银川二厂逐步正式投产，2023年尚处于产能爬坡期。

#### （七）公司主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略

近年来，我国先后出台了《产业结构调整指导目录（2019年本）》《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》等一系列产业发展政策和经济发展规划，对石英坩埚生产以及下游半导体及光伏等行业的发展予以重点推进支持，具体情况如下表所示：

政策名称	相关内容	公司产品及业务情况
《产业结构调整指导目录（2019年本）》	鼓励类产业：高纯石英原料（纯度大于等于99.999%）、半导体用高端石英坩埚、化学气相合成石英玻璃等制造技术开发与生产	公司生产的石英坩埚可供半导体领域晶棒拉制与硅片生产，属于半导体用高端石英坩埚。
	鼓励类产业：先进的各类太阳能光伏电池及高纯晶体硅材料（多晶硅的综合电耗低于65kWh/kg，单晶硅光伏电池的转换效率大于22.5%，多晶硅电池的转化效率大于21.5%，碲化镉电池的转化效率大于17%，铜铟镓硒电池转化效率大于18%）	公司生产的石英坩埚主要应用于半导体和光伏领域单晶硅棒拉制，进一步加工生产硅片，公司产品的下游应用领域属于鼓励类产业。
	鼓励类产业：各类晶体硅和薄膜太阳能电池生产设备	
	鼓励类产业：信息、新能源有色金属新材料生产。 （1）信息：直径200mm以上的硅单晶及抛光片、直径125mm以上直拉或直径50mm以上水平生长化合物半	

政策名称	相关内容	公司产品及业务情况
	导体材料、铝铜硅钨钼稀土等大规格高纯靶材、超高纯稀有金属及靶材、高端电子级多晶硅、超大规模集成电路铜镍硅和铜铬锆引线框架材料、电子焊料等	
《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》	推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，加快发展东中部分布式能源，有序发展海上风电，加快西南水电基地建设，安全稳妥推动沿海核电建设，建设一批多能互补的清洁能源基地，非化石能源占能源消费总量比重提高到 20%左右。	公司的石英坩埚用于光伏领域单晶硅棒的拉制，推动石英坩埚大尺寸化，有助于生产大尺寸光伏电池片，提升光伏发电效率，符合国家经济发展规划。
	聚焦高端芯片、操作系统、人工智能关键算法、传感器等关键领域，加快推进基础理论、基础算法、装备材料等研发突破与迭代应用。加强通用处理器、云计算系统和软件核心技术一体化研发。加快布局量子计算、量子通信、神经芯片、DNA 存储等前沿技术，加强信息科学与生命科学、材料等基础学科的交叉创新，支持数字技术开源社区等创新联合体发展，完善开源知识产权和法律体系，鼓励企业开放软件源代码、硬件设计和应用服务。	公司生产的半导体石英坩埚可用于半导体领域单晶硅棒的拉制，石英坩埚的品质和纯度直接影响硅棒中的杂质含量，进而影响芯片的品质稳定性。提升石英坩埚品质是高端芯片制造的必要支撑，符合国家经济发展规划。

综上，公司的主要产品和业务符合产业政策和国家经济发展战略。

## 二、发行人所处行业的业务竞争情况

### （一）公司所属行业及确定依据

公司的主营业务为半导体和光伏石英坩埚的研发、生产、销售等。根据《国民经济行业分类和代码表（GB/T4754-2017）》标准，公司业务属于 C3051 技术玻璃制品制造。

### （二）行业的主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

#### 1、行业主管部门及自律组织

中华人民共和国工业和信息化部是石英坩埚产品所在行业的主管部门，主要负责工业行业和信息化产业的监督管理，其职责包括：拟制定并实施行业规

划、产业政策和标准，提出新型工业化发展战略和政策，推动重大技术装备的自主创新和进一步发展；制定行业相关的法律法规和行业规范标准，并监测行业日常运行，指导行业质量管理；推进产业结构战略性调整和优化升级，推进信息化和工业化融合；统筹推进国家信息化工作，组织制定相关政策并协调信息化建设中的重大问题。

中国电子材料行业协会是石英坩埚产品所在的行业协会，业务范围包括进行电子材料相关行业调查，掌握了解行业状况，向政府提出制订行业发展规划、经济技术政策、经济立法等方面的咨询意见和建议；向有关部门和会员单位提供电子材料行业相关信息咨询等服务，开展技术、经济、管理、市场等咨询与培训服务工作；协助政府部门推动本行业的质量管理和监督，制（修）订本行业的团体标准并接受政府委托组织或参与制（修）订本行业的国家标准、行业标准等工作；帮助企业开拓市场，积极开展国内外经济技术合作与交流等活动；组织订立行规、行约并共同遵守；组织新产品鉴定、科研成果评审，对企业和个人的业务能力水平评价等。

## 2、行业主要法律法规与产业政策

为推动我国半导体、光伏及配套行业的发展，促进工业结构整体优化升级，我国政府出台了一系列法律法规、行业政策及措施支持行业发展，为行业发展建立了优良的政策环境，具体情况如下：

序号	法律法规	时间	发布单位	主要内容
1	《关于推动能源电子产业发展的指导意见（工信部联电子（2022）181号）》	2023年1月	工信部、科技部、教育部、人民银行、银保监会、能源局	加快智能光伏创新突破，发展高纯硅料、大尺寸硅片技术，支持高效低成本晶硅电池生产，推动N型高效电池、柔性薄膜电池、钙钛矿及叠层电池等先进技术的研发应用，提升规模化量产能力。鼓励开发先进适用的智能光伏组件，发展智能逆变器、控制器、汇流箱、跟踪系统等关键部件。 晶硅电池。支持开展大尺寸和双面、PERC、PERC+SE、MBB等PERC+高效电池技术的规模化量产。开展TOPCon、HJT、IBC等高效电池及组件的研发与产业化，突破N型电池大规模生产工艺。光伏材料和设备。开发高纯度、低成本多晶硅材料和高性能硅片，提升大尺寸单晶硅拉棒、切片等制备工艺技术，提升电子浆料、光伏背板、光伏玻璃、封装胶膜、电子化学品等关键光伏材料高端产业化能力。

序号	法律法规	时间	发布单位	主要内容
2	《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025年）》	2022年1月	工信部、住房和城乡建设部、交通运输部、农业农村部、国家能源局	到2025年，光伏行业智能化水平显著提升，产业技术创新取得突破。新型高效光伏电池量产化转换效率显著提升，形成完善的硅料、硅片、装备、材料、器件等配套能力；加快大尺寸硅片、高效光伏电池及组件等研制和突破。夯实配套产业基础，推动智能光伏关键原辅料、设备、零部件等技术升级；支持大尺寸单晶硅棒拉制，提升单炉投料量。
3	《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021年版）》	2021年12月	工信部	半导体用高纯石英玻璃制品、8-12英寸硅单晶抛光片、8-12英寸硅单晶外延片等硅材料列入重点新材料。
4	《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知（国发〔2021〕23号）》	2021年10月	国务院	加快智能光伏产业创新升级和特色应用，创新“光伏+”模式，推进光伏发电多元布局。到2025年，城镇建筑可再生能源替代率达到8%，新建公共机构建筑、新建厂房屋顶光伏覆盖率力争达到50%。
5	《“十四五”循环经济发展规划》	2021年7月	发改委	积极利用余热余压资源，推行热电联产、分布式能源及光伏储能一体化系统应用，推动能源梯级利用。
6	《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》	2021年3月	国务院	推进能源革命，建设清洁低碳、安全高效的能源体系，提高能源供给保障能力。加快发展非化石能源，坚持集中式和分布式并举，大力提升风电、光伏发电规模，加快发展东中部分布式能源，建设一批多能互补的清洁能源基地，非化石能源占能源消费总量比重提高到20%左右。
7	《国务院关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见（国发〔2021〕4号）》	2021年2月	国务院	提升可再生能源利用比例，大力推动风电、光伏发电发展。
8	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见（发改高技〔2020〕1409号）》	2020年9月	发改委、科技部、工信部、财政部	加快新材料产业强弱项。围绕保障大飞机、微电子制造、深海采矿等重点领域产业链供应链稳定，加快在光刻胶、高纯靶材、高温合金、高性能纤维材料、高强高导耐热材料、耐腐蚀材料、大尺寸硅片、电子封装材料等领域实现突破。
9	《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（国发〔2020〕8号）》	2020年8月	国务院	聚焦高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、集成电路设计工具、基础软件、工业软件、应用软件的关键核心技术研发，不断探索构建社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制。
10	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	2019年10月	发改委	该目录将“信息、新能源、国防、航天航空等领域用高品质人工晶体材料、制品和器件，功能性人造金刚石材料生产装备技术开发；高纯石英原料（纯度大于等于99.999%）、半导体用高端石英坩埚等制造技术开发与生产；列为鼓励类发展产业。

### 3、上述法律法规和产业政策对发行人经营发展的影响

公司所属石英坩埚制造产业属于国家重点扶持和发展的战略性新兴产业，是《产业结构调整指导目录（2019年本）》中列示的鼓励类发展产业，符合国

家进一步推动产业结构调整升级的政策导向，相关政策对行业发展发挥了积极的促进作用。

公司生产的石英坩埚主要用于半导体及光伏领域，目前国务院与发改委、科技部、工信部等各部门已经通过纲领性文件、指导性文件、规划发展目标与任务等文件多层次、多角度、多领域对公司所属行业予以全产业链、全方位的指导。

针对半导体产业，政府各部门及行业协会颁布了《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（国发〔2020〕8号）》等一系列政策，对于推进半导体行业的国产替代进程，并对相关产业链及配套设施的发展提供了有力的支持和良好的环境。

针对光伏产业，《国务院关于印发2030年前碳达峰行动方案的通知（国发〔2021〕23号）》提出要加快建设风电和光伏发电基地，推进光伏发电多元布局，促进光伏及相关产业链的发展。《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见（发改高技〔2020〕1409号）》《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025年）》等多项政策及发展规划明确指出促进光伏硅片大尺寸化的发展方向。

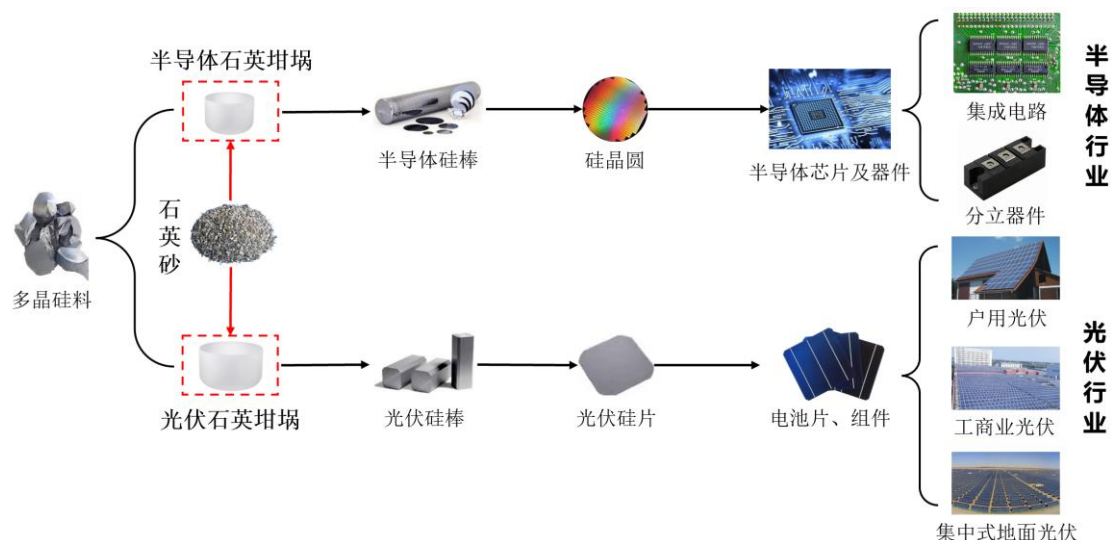
随着各项支持政策逐步落地，石英坩埚行业迎来快速发展机遇，对公司等拥有科技创新实力和自主知识产权的企业的高速发展提供了有力保障。

### （三）行业发展情况

#### 1、公司所处行业的产业链情况

发行人所属的石英坩埚行业主要为下游半导体及光伏硅片生产提供耗材，硅片进一步用于制造半导体芯片和光伏电池片。由于硅片通常要求大尺寸、高精度，对生产耗材的纯度、尺寸、寿命等指标要求较高，因此提升石英坩埚品质、扩大石英坩埚产量对促进下游产业发展具有重要意义。

石英坩埚行业在产业链中具有重要的地位，与上下游的关联关系如下图所示：



石英坩埚行业的上游主要为石英砂行业，石英砂是石英坩埚的关键原材料，下游行业为半导体和光伏硅片制造行业。石英坩埚行业受其下游应用领域的发展影响较大。随着半导体制程的不断缩小，芯片制造工艺对半导体硅片缺陷容忍度不断降低，尤其是在逻辑、存储等高端 IC（集成电路）芯片的制备过程中，对于半导体坩埚的洁净度及均一性提出更为严苛的要求（高纯半导体合成石英坩埚内层要求 8N 以上纯度）；在光伏领域，对于降本增效的追求，驱动光伏硅片行业技术快速迭代，高品质的大尺寸、长寿命光伏石英坩埚需求持续提升。

## 2、半导体产业及半导体石英坩埚行业发展情况

### （1）半导体产业发展情况

半导体产业作为信息技术的基础，拥有重要的地位。半导体材料制成的芯片是电子产品的核心，涉及到手机、电脑、电视、汽车、工业自动化等领域，是现代社会不可或缺的元器件。

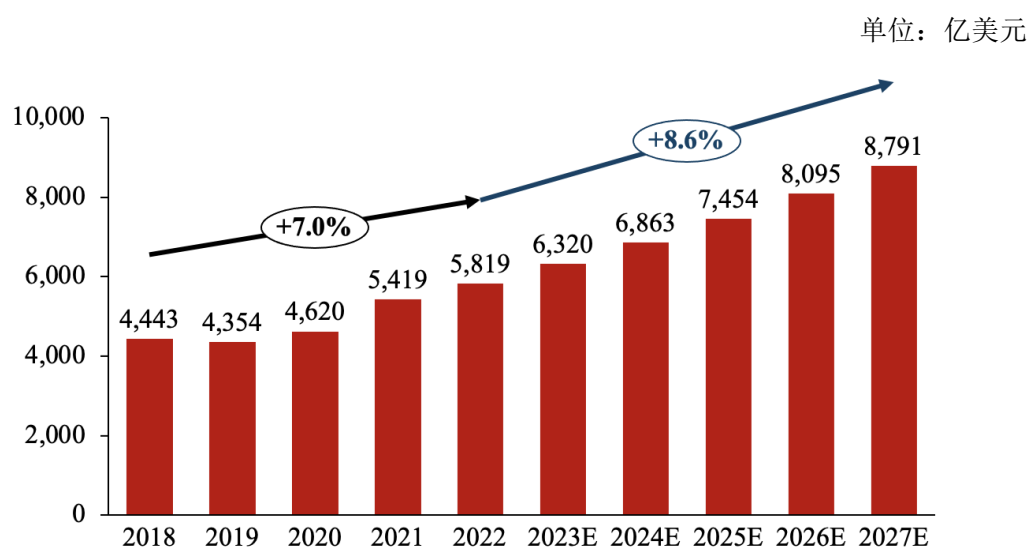
半导体行业主要包括设计、制造、封装环节。公司的石英坩埚应用于半导体材料的制造环节。制造环节受到摩尔定律的驱动，遵循集成电路上可以容纳的晶体管数目大约每两年会增加一倍的规律演进，半导体制造走向“更大硅片”和“更小制程”以降低制造成本和功耗。当前主流为 8 英寸/12 英寸硅片，在国内半导体头部企业高强度研发投入下，国内 12 英寸硅片关键技术研发取得了长足进步，先进制程硅片技术正在加速突破，但生产硅片相关的核心耗材仍以进口为主，比如国内半导体石英坩埚市场约 2/3 市场份额由外资厂商占据。



半导体行业在经历了 2021 年高速增长之后，随着前期扩产产能的逐步释放，以及受国际环境、全球经济发展滞缓等因素影响，2022-2023 年全球半导体市场增速放缓，但 5G、自动驾驶、数据中心、工业自动化、人工智能等新兴产业的快速发展推动半导体行业持续增长。

据弗若斯特沙利文统计，2022 年全球晶圆制造市场规模为 5,819 亿美元，同比增长 7.38%，至 2027 年，行业规模有望达到 8,791 亿美元，年复合增长 8.6%。

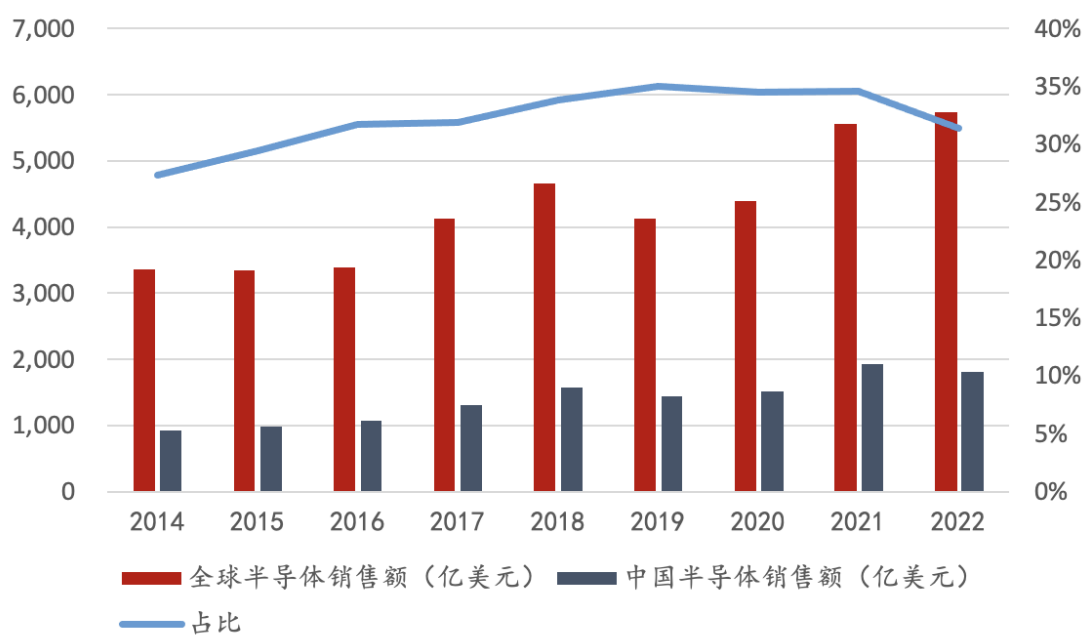
全球晶圆制造市场规模及预测



数据来源：弗若斯特沙利文

中国半导体行业市场规模在国家政策、下游终端应用市场扩展的推动下快速增长，特别是人工智能、区块链、物联网、汽车电子等新兴应用领域的扩张，引领全球半导体行业进入新一轮上行周期。据美国半导体行业协会（SIA）数据，2022 年我国集成电路销售额达 1,804 亿美元，较 5 年前增长 37.19%。另外，在我国政策的强力推动下，我国集成电路行业与国际先进水平的差距逐步缩小，国产替代具备技术可行性，2022 年中国半导体销售额占全球比例达 31.42%。2014-2022 年全球、中国半导体销售额和中国占全球比例如下图所示：

2014-2022 年全球、中国半导体销售额和中国占全球比例情况

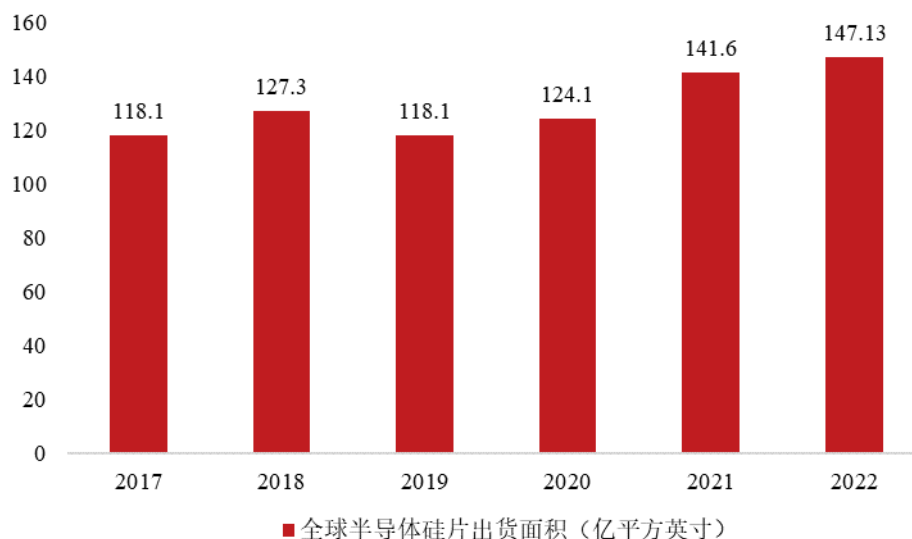


数据来源：SIA、WSTS

## (2) 半导体硅片发展情况

硅片是用量最大的半导体材料，90%以上半导体产品使用硅片制造。据国际半导体产业协会（SEMI）统计，2022 年全球半导体硅片出货面积达 147.13 亿平方英寸，同比增长 3.9%；总营收 138.31 亿美元，同比增长 9.5%，均创下历史新高。

2017-2022 全球半导体硅片出货面积



数据来源：国际半导体产业协会（SEMI）

半导体硅片领域具有技术门槛高、验证时间长的特性，目前行业龙头仍为外资及台资企业且行业集中度高，前五大半导体硅片厂商（Shin-Etsu、SUMCO、GlobalWafers、Siltronic AG、SK Siltron）合计市占率超过 85%。与发达国家和地区相比，目前中国在半导体产业链的分工仍处于相对弱势地位，半导体材料和设备行业将成为未来增长的重点。

中国是全球最大半导体终端产品消费市场和制造市场。近年来，中国多次召开国务院常务会议、中央经济工作会议、中央深改委会议等推动实施半导体领域优惠产业政策，国产替代进程快速推进，也驱动高端半导体产业加速向中国转移。国内企业随着生产制造能力的提升，已初步实现小尺寸硅片的国产替代，并积极扩大 12 英寸硅片产能。

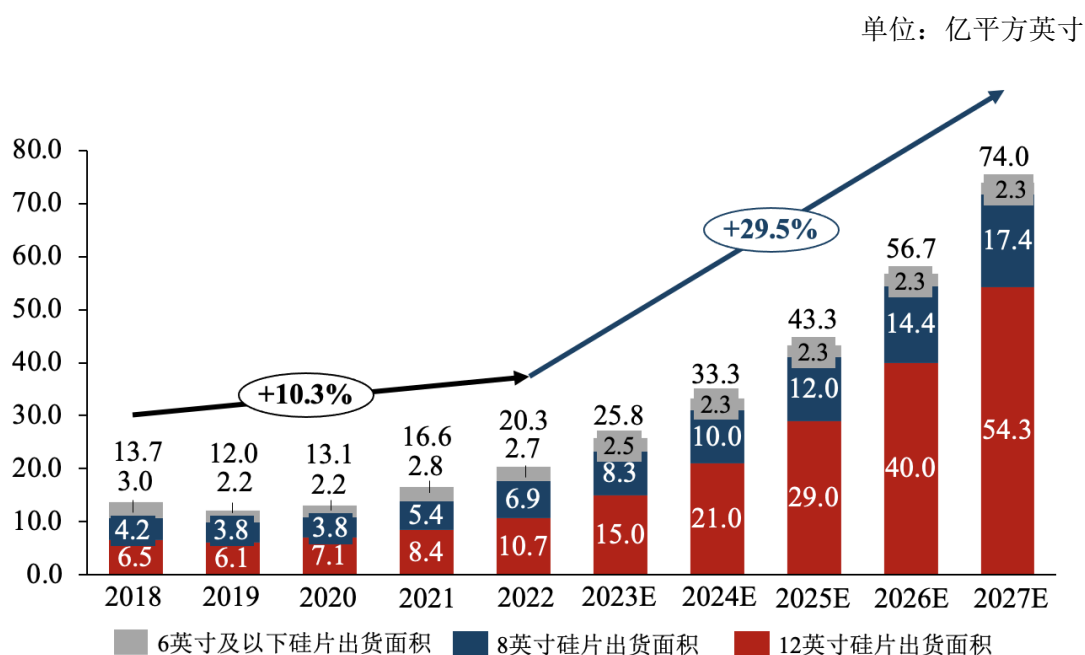
硅片尺寸越大，在单片硅片上制造的芯片数量就越多，单位芯片的成本随之降低。在同样的工艺条件下，12 英寸半导体硅片的可使用面积超过 8 英寸半导体硅片的两倍以上，可使用率（单位晶圆可生产的芯片数量）是 8 英寸半导体硅片的 2.5 倍左右，同时 12 英寸硅片在先进制程上使用较多。未来，6 英寸硅片产能将逐步向 8 英寸转移，而 8 英寸硅片产能将逐步向 12 英寸转移，向大尺寸方向发展是半导体硅片行业基本的发展趋势。

根据国内半导体硅片企业的公开披露信息及研究报告，截至 2022 年末，上

海新昇的 12 英寸半导体大硅片营收占比已从 2019 年的 14% 增长到 41%，并计划投产 30 万片/月集成电路用 12 英寸硅片，从而将大硅片月产能从 2022 年底的 30 万片扩大至 60 万片；中环领先随着 Logic、CIS、Power 等产品快速上量，大硅片产能将在 30 万片/月的基础上扩产至 60 万片/月；奕斯伟自设立之初便瞄准无位错、无原生缺陷、超平坦和优良纳米形貌的大硅片，已启动建设大硅片二期项目，达产后 12 英寸半导体硅片月产能将从 50 万片增至 100 万片；杭州立昂微电子股份有限公司的子公司浙江金瑞泓科技股份有限公司目前具备大硅片产能 15 万片/月，计划新增产能 40 万片/月；杭州中欣晶圆半导体股份有限公司目前拥有 12 英寸半导体大硅片产能 20 万片/月；有研硅拥有 10 万片/月的 12 英寸半导体大硅片生产能力。随着未来国产替代趋势的升级，国产半导体硅片市场占有率将进一步提升。

根据弗若斯特沙利文预测，中国半导体硅片出货面积未来 5 年有望实现 29.5% 的复合增长，远高于全球半导体硅片增速（5.6%）。

中国半导体硅片出货面积及预测



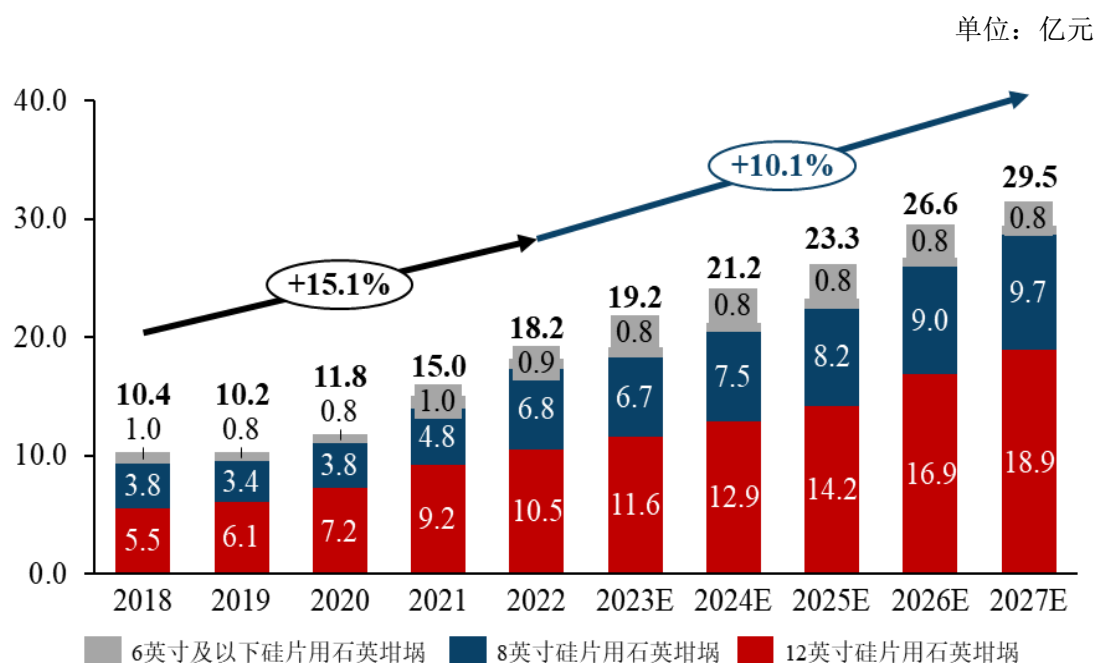
资料来源：SEMI，弗若斯特沙利文分析

在国内半导体硅片企业对于大硅片（12 英寸）产能大幅扩张的背景下，高品质核心耗材的市场需求大幅上升。考虑国际贸易争端带来的技术封锁风险，国内半导体硅片企业核心耗材的国产化进程的推进更具紧迫性。

### (3) 半导体石英坩埚发展情况

据弗若斯特沙利文数据，2022年，全球半导体石英坩埚市场规模为18.2亿元，其中大尺寸（12英寸硅片用）石英坩埚市场规模为10.5亿元。2027年，全球半导体石英坩埚市场规模有望达到29.5亿元，年复合增长率10.1%。

全球半导体石英坩埚市场规模及预测

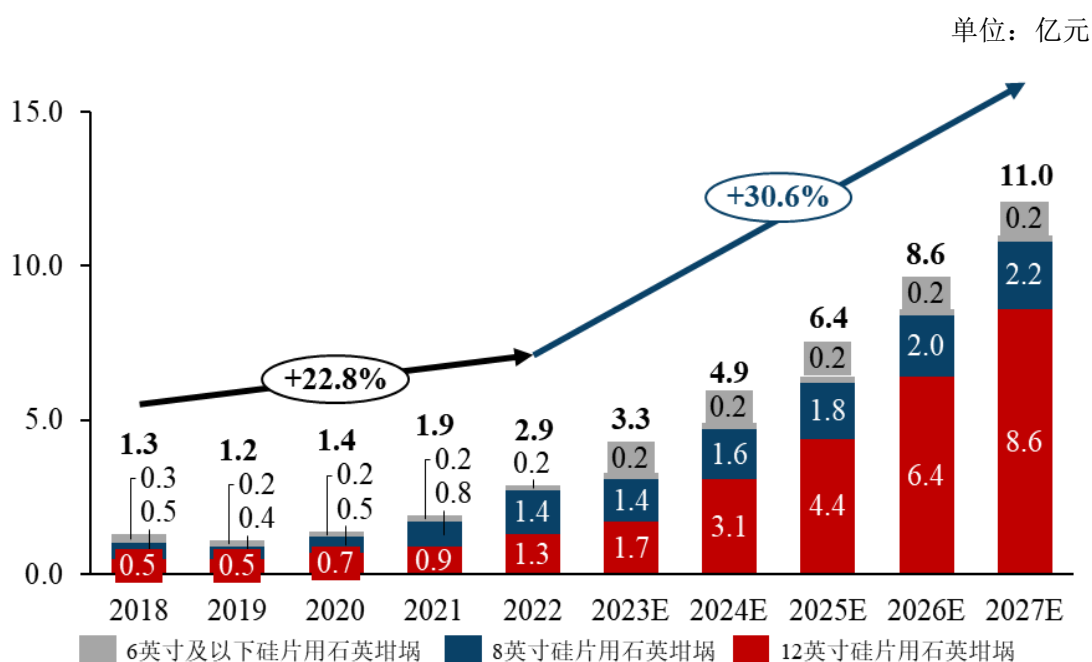


数据来源：SEMI、弗若斯特沙利文

半导体石英坩埚行业壁垒较高，行业集中度高。从供给端来看，主要厂商为外资企业。据中国电子材料行业协会石英材料分会统计，2022年全球半导体石英坩埚前三大生产厂商美国 Momentive、日本 SUMCO JSQ、日本 Shin-Etsu Quartz 占据了市场 85% 的份额，其中 Shin-Etsu Quartz、SUMCO JSQ 分别所属的集团 Shin-Etsu、SUMCO 又是排名全球前二的半导体硅片供应商，与国内半导体硅片产业有直接的竞争关系，如竞争关系加剧，其可能会对国内半导体硅片产业实施半导体石英坩埚的限制供应，对于国内半导体产业的发展极其不利。

从需求端来看，2022年中国境内半导体石英坩埚需求量占全球需求总量的15.93%。随着中国半导体硅片产业的蓬勃发展，中国境内半导体石英坩埚市场需求也将快速上升，据弗若斯特沙利文预测，2027年中国境内半导体坩埚市场规模有望从2022年的2.9亿元增长至11亿元，年复合增长率30.6%。

## 中国境内半导体石英坩埚市场规模及预测



资料来源：SEMI，弗若斯特沙利文分析

#### (4) 半导体石英坩埚发展态势

①随着全球半导体产业向中国转移，国产半导体石英坩埚市场占有率有望提升

在国家政策的扶持下，我国半导体产业的建设力度持续加强，进而有力带动产业链上游石英坩埚需求的增长。未来随着半导体领域国产替代进程的推进，国产石英坩埚在半导体领域的市场占有率将得到进一步提升。

②随下游半导体硅片行业尺寸日趋大型化，大尺寸高纯度半导体石英坩埚将占据主流

目前，国际半导体硅片出货以 12 英寸硅片为主，我国半导体硅片供应商也开始加码大硅片产能布局，近期国内主要半导体硅片企业有将大硅片（12 英寸）产能翻倍的计划。

下游半导体硅片行业尺寸日趋大型化加大了对大尺寸高纯度半导体石英坩埚的需求。根据弗若斯特沙利文统计数据，公司 2023 年上半年在中国境内半导体石英坩埚市场份额为 23.90%，居行业第一，但仍有约 2/3 市场份额由外资厂商占据。考虑国际贸易争端带来的技术封锁风险，我国半导体硅片企业对国产

半导体石英坩埚有更加紧迫性的需求。

公司作为国内少数具有大尺寸、高纯度半导体石英坩埚生产能力的企业，生产的产品已供应国内数家半导体行业头部厂商，公司将通过募投项目的建设力争保障中国半导体产业耗材供应链安全，支持中国半导体产业的健康发展。

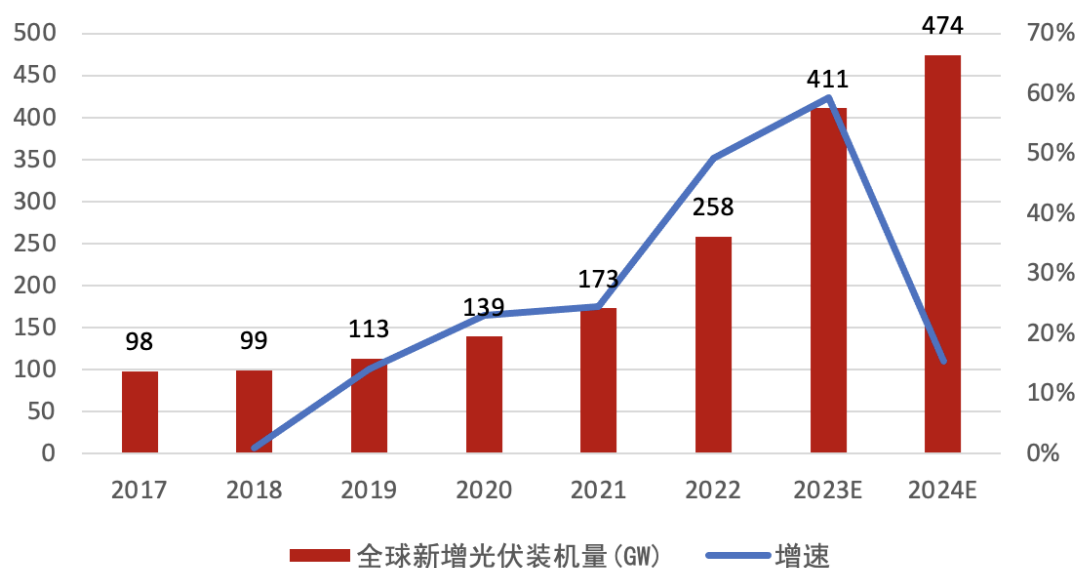
### 3、光伏产业及光伏石英坩埚行业发展情况

#### (1) 光伏产业发展情况

近年来，全球对清洁能源需求逐步提升，光伏发电作为目前最有竞争力的新兴可再生能源产业之一，其清洁高效及可持续利用的特点使得各国都先后投入至该产业的开发与利用中。同时，受到国际冲突和地缘政治影响，引发石油、天然气等传统能源发生供应危机，越来越多的国家将可再生能源上升到国家战略，纷纷出台政策制定清洁能源发展目标。随着光伏产业技术的逐步成熟与进步，在经济复苏、政策支持和技术进步等因素的驱动下，全球光伏产业持续发展。

Trend Force 预计 2023、2024 年全球光伏新增装机将分别达到 411GW、474GW。下游需求的快速增长为光伏石英坩埚行业带来了良好的发展机遇。

2017-2024E 预测全球新增光伏装机量



数据来源：TrendForce

2023 年 6 月，国家能源局发布《新型电力系统发展蓝皮书》，明确提出新

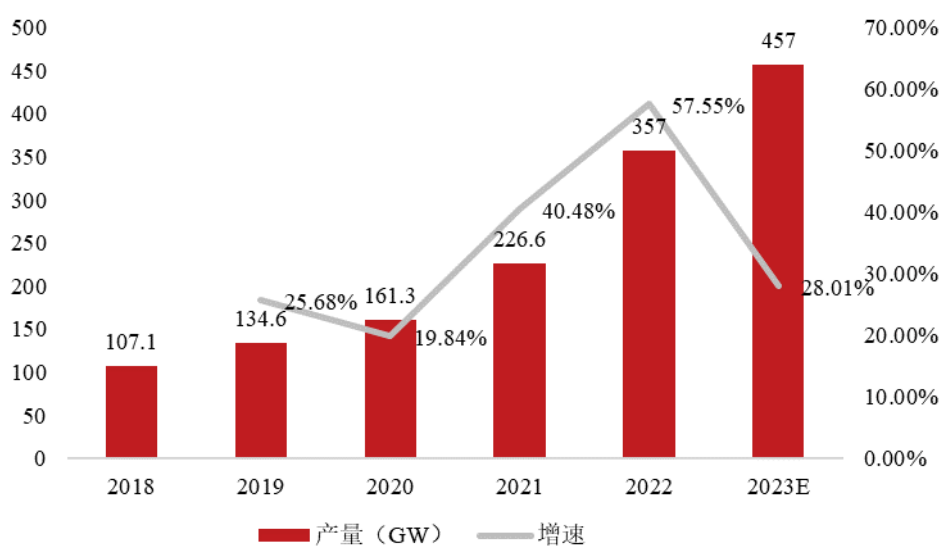
型电力能源替代的时间节点和发展路径，随着“双碳”战略的持续推进，中国光伏产业在技术和规模上持续加强其在全球的核心竞争优势。据国家能源局统计，我国 2023 年光伏新增装机 **216.88GW**，同比增长 **152.04%**。

## （2）光伏硅片发展情况

近年来，受下游电池制造、装机、电站建造行业持续放量带动的市场需求提升以及“碳达峰”“碳中和”等行业鼓励性政策的积极影响，光伏硅片产量呈现持续增长态势。预期未来硅料价格将维持低位，并且伴随着下游产业持续放量，光伏硅片产业将进一步扩张。

我国光伏硅片产销量已在全球市场占据主导地位，根据 CPIA 数据，2022 年中国光伏硅片产量达到 357GW，同比增长 57.55%，预计 2023 年产量将达到 457GW。同时受我国对相关技术保护性政策影响，未来国产光伏硅片及上游耗材在全球市场的份额和竞争力将进一步提升。

2018-2023 中国光伏硅片产量及预测



数据来源：CPIA

目前我国光伏硅片制造技术世界领先，可利用技术优势进一步扩大在全球光伏硅片市场的占有率，进而带动对光伏石英坩埚需求的扩张。

## （3）光伏石英坩埚发展情况

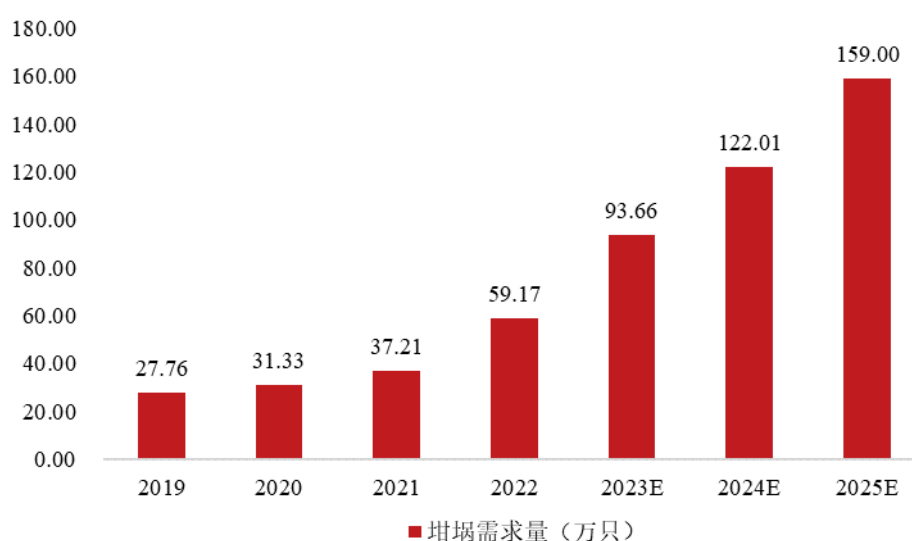
光伏行业的持续发展也带来了耗材需求量的快速增长，石英坩埚就是其中



的典型代表。石英坩埚是单晶硅生产中需求数量大且价值高的耗材。近年来，我国石英坩埚技术水平快速进步，在坩埚尺寸、纯度、拉晶时间和拉晶次数等方面均取得显著进步。

根据海通国际证券预测，2025 年光伏石英坩埚需求量将从 2022 年的 59.17 万只增长至 159 万只，年复合增长率达到 39.03%。

2019-2025 年度光伏石英坩埚需求量及预测



数据来源：CPIA，海通国际证券

根据中金公司的研究报告预测，2023-2025 年，全球光伏石英坩埚市场空间分别为 118 亿元、153 亿元及 199 亿元，年复合增长率达 29.86%。

目前我国光伏石英坩埚产业在全球居垄断地位，主要市场参与者包括美晶新材、欧晶科技、裕能石英、锦州佑鑫等。

从技术水平来看，目前国内主流光伏石英坩埚的尺寸为 28-36 英寸，以发行人为代表的少数行业领先企业已经可以生产出 42 英寸石英坩埚。行业部分头部企业高品质石英坩埚的寿命可达到 400 小时以上（发行人的光伏石英坩埚使用寿命已突破 500 小时），而受制于内层用高纯石英砂进口量及坩埚加工工艺，国内部分厂商生产出的石英坩埚寿命约为 300-400 小时。

#### （4）光伏石英坩埚行业发展态势

##### ①N 型电池取代 P 型电池，对石英坩埚技术指标要求提升

光伏电池根据制备技术的差异区分为 P 型电池和 N 型电池。N 型单晶电池由于效率提升潜力巨大，将成为接力 P 型电池、推动发电成本继续下降的下一代主流电池，市场份额将逐步占据主导。**根据 InfoLink 预测，2024 年 N 型 TOPCON 电池的市占率或将大幅提升到 64%左右**，前景十分广阔。

生产要求上，相比 P 型硅片，N 型硅片对于控碳、含氧量和纯度要求更高，因此对石英坩埚杂质含量、微气泡含量等性能要求进一步提升。耗材使用上，由于 N 型硅片相对 P 型硅片对于辅材的纯度要求更高，一个石英坩埚通常可以制备 6 根 P 型单晶硅棒，而 N 型单晶硅棒只能制备 4-5 根，因此生产 N 型硅片对坩埚的需求量更大，出于降低耗材成本以及更换坩埚产生的能耗支出考虑，N 型硅片厂商更加倾向于使用持续拉晶时间更长，拉晶次数更多的高品质石英坩埚。下游企业可以明显降低耗材成本以及减少更换坩埚时产生的能耗支出。品质较低的石英坩埚使用量的减少也可以提高整个光伏行业对于石英砂的使用效率，实现全产业链降本增效。

综上，下游行业的技术更新对于能够生产高品质石英坩埚的头部企业而言将会是一次有利的市场发展机遇。

## ②大尺寸化石英坩埚将是未来技术的发展方向

光伏产业存在“降本增效”的产业逻辑。从效率和成本两个方面来看，大尺寸硅片相较于普通硅片都具备显著优势，能帮助产业下游的电池制造、组件生产和电站建设降本增效。在增效方面，大尺寸硅片可以提升电池功率，优化组件设计，从而提高组件效率。在降本方面，随着单片组件的功率和效率提升，大尺寸硅片将降低电池制造及电站建设中支架、汇流箱、电缆、土地等成本，摊薄单瓦成本。此外，大尺寸硅片还可以使硅片、电池和组件的产量提升，也能使单瓦生产成本下降。

在技术的发展以及降本增效的要求下，大尺寸化已经成为光伏硅片技术升级的主要方向。光伏硅片尺寸已从上世纪八十年代的 100mm 增大到现在的 182mm 和 210mm，大尺寸硅片的市场占比也不断增加。根据 CPIA 统计，2022 年 182mm+210mm 尺寸光伏硅片市场占比已提升至 82.8%；到 2030 年，210mm 硅片的市场占有率将达到 65%以上。

大尺寸石英坩埚不仅能满足光伏硅片对尺寸的生产要求，还能有效节省硅片的生产时间，因此大尺寸化也成为石英坩埚领域未来发展的大趋势。目前国内市场用于光伏领域的 36/37 英寸石英坩埚占比正逐渐上升，包括发行人在内的少数行业领先企业已经可以生产出 42 英寸石英坩埚。

### ③高品质长寿命坩埚可以有效降低下游客户的非硅成本

降低非硅成本成为硅片生产厂商实现盈利的重要手段。石英坩埚是生产所需的核心耗材，如硅片生产厂商使用低品质石英坩埚将从以下方面增加其非硅成本：**A.**低品质石英坩埚持续拉晶时间短，拉晶次数少，需要频繁更换石英坩埚，浪费有效生产时间，降低生产效率；**B.**每次更换石英坩埚后，需要重新投料并将硅料升温至 1,500℃ 以上进行熔化，升温过程消耗大量能源，产生额外能源支出；**C.**低品质石英坩埚杂质过多易导致拉晶断裂，投料报废，产生硅料浪费，若出现漏硅损坏热场，造成的损失更为巨大。

因此，光伏硅片生产厂商采购持续拉晶时间长、拉晶良率高、杂质及气泡含量低的高品质石英坩埚是降低非硅成本的重要手段之一，也是光伏石英坩埚的未来发展方向。

## 4、石英坩埚上游原材料石英砂行业发展情况

石英坩埚的原材料包括石英砂、辅料等，报告期内公司直接材料占石英坩埚生产成本的比重在 77% 以上，石英砂作为石英坩埚的核心原材料，直接决定了石英坩埚的品质。

天然高纯石英砂矿源较为稀缺，存在“原矿资源+提纯工艺”的行业壁垒，全球仅有美国矽比科、挪威天阔石可量产高纯石英砂。目前实现规模开采的高品位矿床主要是美国斯普鲁思派恩石英矿，产量较小，供应量有限。

根据国泰君安证券研究所估算，美国矽比科及挪威天阔石对于中国出口高纯石英砂规模 2022-2023 年保持 2.4-2.5 万吨基本不变，2024 年可能会新增产能 1.2 万吨。而国内厂商除了石英股份外，基本没有确定性的增量。公司已经与挪威天阔石、美国矽比科等供应商以长期合同锁定优质高纯石英砂供应，保证稳定的生产以及对下游客户的持续稳定供货。

部分半导体石英坩埚需要采用纯度更高的合成石英砂作为原料。高纯度合

成石英砂由硅醇盐制成，目前全球仅三菱化学可以提供。

## 5、石英坩埚行业技术水平及特点

### （1）半导体石英坩埚领域

半导体石英坩埚具有均一性、高纯度（高纯半导体合成石英坩埚内层要求8N以上纯度）的特点。与部分发达国家相比，我国起步较晚，部分生产工艺与国际领先企业相比存在一定差距。

在产品稳定性、微气泡量控制方面，日本公司相关产品可把因温度产生的形变控制在小范围内（正负0.75mm），部分合成石英砂坩埚可实现内部零气泡，而国产坩埚暂时无法达到该标准。

在石英坩埚尺寸方面，部分外国石英坩埚生产厂商可以生产直径32英寸的半导体石英坩埚，而国内仅有少部分技术领先企业可以生产大尺寸半导体石英坩埚。

随着国内石英坩埚厂商的生产工艺提升，国产石英砂提纯工艺逐渐进步，国内外半导体石英坩埚生产技术水平的差距正在不断缩小。

### （2）光伏石英坩埚领域

国产光伏石英坩埚的技术水平已位居世界领先地位。在光伏行业降本增效的驱动下，石英坩埚朝大尺寸长寿命方向持续提升。

目前国内主流光伏石英坩埚的尺寸为28-36英寸，新项目普遍采用36/37英寸石英坩埚，以发行人为代表的少数行业领先企业已经可以生产出42英寸石英坩埚。发行人2023年推出新型光伏石英坩埚产品寿命可达500小时以上，而受制于内层用高纯石英砂进口量及坩埚加工工艺，国内部分厂商生产出的石英坩埚寿命约为300-400小时。

同时，石英坩埚企业针对熔制、洗净、冷涂等核心生产环节不断进行技术创新，推动产品升级，并通过引入自动化生产设备，促进生产流程自动化、智能化，提升大尺寸坩埚的生产效率和品质稳定性。

## 6、进入行业的主要壁垒

### （1）技术壁垒

下游产业的快速发展对石英坩埚行业的技术更迭速度提出了较高要求，并且由于客户需求具有定制化的特点，石英坩埚制造厂商通常需要参与到具体客户的生产过程中对产品进行测试，需要有充足的技术储备和专业能力强、研发经验丰富的技术团队支撑企业生产工艺升级，才能紧跟行业发展趋势、满足客户需要，对新进入者构成了较高的技术壁垒。

## （2）销售渠道与验证壁垒

石英坩埚的下游硅片生产厂商出于生产稳定性的考虑，通常会选择产品优质、口碑较好的供应商形成长期稳定的合作关系。石英坩埚制造企业通常在与客户沟通合作意向后，基于产品检测标准将石英坩埚样品交付客户进行测试，测试合格后方可入选合格供应商名单进行持续供货，尤其是半导体石英坩埚认证周期长（一般3年以上），时间成本和资金成本较高。

由于硅片生产厂商更换供应商成本较高、流程繁琐以及不同厂商生产石英坩埚的参数存在差异，易对硅片生产厂商的生产效率产生较大影响，故其与石英坩埚生产厂商一旦达成合作关系后，合作关系较为稳定，不会轻易更换石英坩埚供应商。

综上，新进入者无法快速与主要硅片生产厂商展开业务合作。

## （3）原材料供应壁垒

内层石英砂纯度是石英坩埚质量的决定因素之一。高纯石英砂矿源较为稀缺，存在“原矿资源+提纯工艺”的行业壁垒，全球仅有美国矽比科、挪威天阔石可以量产高纯石英砂。目前实现规模开采的高品位矿床主要是美国斯普露思派恩石英矿，供应量有限。现有的主要石英坩埚制造企业已与美国矽比科、挪威天阔石等签署了长期合作协议来保障材料供应，行业新进入者很难获得充足的高纯石英砂原料用于持续生产。

## （4）规模化生产壁垒和资金壁垒

石英坩埚制造企业在实现规模化生产的过程中，需要以建设高洁净度、自动化、智能化的大型生产车间为前提，以石英砂的稳定采购渠道为保障，以及高频率的生产工艺研发升级为支撑，上述各个环节都需要大额资金的支持。行业新进入企业往往缺少一定的资金积累，融资渠道有限，在生产规模扩张、技

术迭代升级等方面均存在一定壁垒和障碍。

## 7、行业面临的机遇与风险

### (1) 机遇

#### ①产业政策的大力支持

石英坩埚是半导体、光伏硅片制造过程中的重要耗材。近年来政府出台了一系列针对石英坩埚行业及产业链下游半导体及光伏行业的支持性政策，促进行业积极发展，具体情况如下表所示：

产业政策	相关内容
《科技支撑碳达峰碳中和实施方案（2022—2030年）》	新能源发电被纳入能源绿色低碳转型支撑技术，光储直柔供配电被纳入城乡建设与交通低碳零碳技术，新型高效光伏电池技术被纳入前沿和颠覆性低碳技术，大规模高效光伏、漂浮式海上风电示范工程低碳零碳技术示范应用。
《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025年）》	支持大尺寸单晶硅棒拉制，提升单炉投料量
《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021年版）》	将“半导体用高纯石英玻璃制品”列入目录，明确高纯石英制品属于重点新材料
《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（国发〔2020〕8号）》	聚焦高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、集成电路设计工具、基础软件、工业软件、应用软件的关键核心技术研发，不断探索构建社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制。
《产业结构调整指导目录（2019年本）》	将“高纯石英原料、半导体用高端石英坩埚”等列为鼓励类发展产业

国家产业政策的支持，对行业内企业的技术水平提升起到了促进作用。

#### ②下游半导体、光伏产业发展迅猛

据美国半导体行业协会（SIA）数据，2022年我国集成电路销售额达1,804亿美元，较5年前增长37.19%。另外，在我国政策的强力推动下，我国集成电路行业与国际先进水平的差距逐步缩小，国产替代具备技术可行性。据弗若斯特沙利文预测，2027年中国半导体硅片出货面积将达74亿平方英寸，5年复合增长率达29.5%。

2022年底以来，光伏用多晶硅价格迅速下跌，光伏组件价格随之下降，在价格刺激和政策利导的双重作用下，据Trend Force统计，2023年全球光伏新增装机量有望达到411GW，同比增长59%。2024年新增装机量有望达到474GW，同比增长15.33%。

我国半导体和光伏产业的迅速发展为石英坩埚行业带来了难得的发展机遇。未来，随着“碳中和”“碳达峰”政策的不断推进以及国产芯片制造业的不断升级，石英坩埚行业有望迎来更加广阔的市场空间。

### ③下游技术进步为行业带来新机遇

在半导体领域，随着 IC（集成电路）芯片的高端化发展，硅片生产对石英坩埚洁净度及一致性要求进一步提高，对石英坩埚气泡数量、杂质含量容忍度更低。

在光伏领域，硅片大尺寸化已经成为“降本增效”需求下的必然趋势，此外随着 TOPCon 电池和 HJT 电池渗透率的不断提升，光伏硅片逐渐实现从 P 型为 N 型的转换升级。N 型硅片纯度要求更高、拉晶时间更短，对坩埚的需求量以及杂质含量、拉晶时间等技术指标要求更高。

下游产业技术进步，一方面从需求端扩大了石英坩埚的市场容量，另一方面带动了石英坩埚制造向纯度高、持续拉晶时间长、拉晶良品率高、尺寸大的方向进行技术升级，为国产高品质石英坩埚带来了难得的发展机会。

## （2）风险

### ①原材料供应紧缺及价格波动的风险

石英砂成本在石英坩埚生产成本中的比重较高。目前全球范围内能够大批量供应高品质石英砂的企业较少，主要集中在美国矽比科、挪威天阔石两家海外企业。其余石英砂生产企业虽然具有石英砂的提纯技术，但受限于矿产资源，整体的供应品质和供应能力未能达到上述企业的水平。因此若石英砂出现持续的供应紧张态势或全球范围内的石英砂产能增长乏力，行业将会面临原材料供应紧张的问题。

### ②市场竞争加剧风险及行业周期性风险

目前石英坩埚存在供不应求、价格上涨、毛利率较高的状况，可能会出现行业内现有主要竞争厂商扩大产能布局、外部潜在竞争者进入本行业的情况，行业面临市场竞争加剧的风险。

半导体行业及光伏行业存在周期性波动，下游行业周期性调整将使市场供

需关系发生变化，存在行业周期性风险。

### ③国际贸易争端风险

半导体产业方面，某些核心耗材和技术仍受制于国外供应商，尚未实现全面国产化。半导体石英坩埚产品是半导体硅片生产中的核心耗材，目前全球市场由外资企业供应为主，2022 年全球半导体石英坩埚前三大生产厂商为美国 Momentive、日本 SUMCO JSQ、日本 Shin-Etsu Quartz，共占据了全球市场 85% 的份额，其中 Shin-Etsu Quartz、SUMCO JSQ 分别所属的集团 Shin-Etsu、SUMCO 又是排名全球前二的半导体硅片供应商，与国内半导体硅片产业有直接的竞争关系，如竞争关系加剧，其可能会对国内半导体硅片企业实施半导体石英坩埚的限制供应，对于国内半导体产业的发展极其不利。

光伏产业方面，根据中国海关数据显示，2023 年中国光伏主材实现出口额 490.66 亿美元，海外市场是中国光伏企业产品的重要市场。

国际环境较为复杂，贸易摩擦时有发生，如果未来相关国家或地区出于贸易保护或者其他地缘政治等原因，通过关税或者进出口限制等贸易政策形成贸易壁垒，或进行技术封锁，可能导致公司的下游产业发展受限，进而对公司的经营产生不利影响。

## 8、行业周期性、区域性及季节性特征

### （1）周期性

由于下游半导体、光伏产业存在一定的周期性，因此硅片制造及其上游耗材制造行业会随下游行业波动而呈现一定的周期性特征。

### （2）区域性

出于产业链协同和减少产品运输成本考虑，石英坩埚制造企业多分布在硅片制造厂商附近。

半导体硅片制造业属于高精尖人才密集型行业，通常分布在沿海地区。

光伏行业硅片制造厂商通常分布在两类地区，一类出于减少电费等能源消耗成本考虑，在宁夏、内蒙古、云南等电价较低地区开设生产基地；另一类为开展海外业务，方便出口并减少产品运输成本及运输过程中产生的损耗，在沿



海地区开设生产基地。

相应地，石英坩埚制造企业也多分布在宁夏、内蒙古、云南等电费较低地区和沿海地区。

### （3）季节性

石英坩埚行业无明显季节性特征，经营活动受季节的影响较小。

## （四）细分行业竞争情况

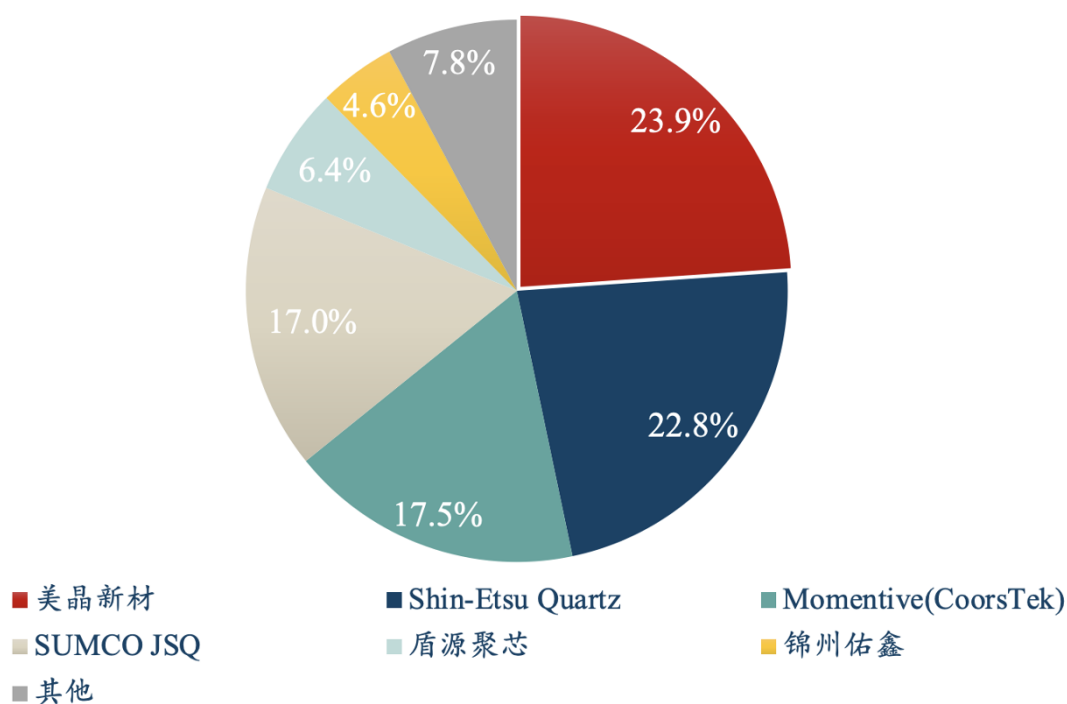
### 1、细分行业竞争格局

#### （1）半导体石英坩埚

国内半导体石英坩埚行业起步相对较晚，在国际市场参与度不高。目前全球市场被外资企业主导，2022 年全球半导体石英坩埚前三大生产厂商美国 Momentive（其收购了 CoorsTek 的石英坩埚业务）、日本 SUMCO JSQ、日本 Shin-Etsu Quartz 占据了市场 85% 的份额。

公司是国内少数能生产半导体石英坩埚的厂商，根据弗若斯特沙利文统计数据，公司 **2023 年上半年** 在中国境内半导体石英坩埚市场的市场份额为 23.90%，居行业第一，在半导体石英坩埚行业内的竞争对手主要是 Momentive、SUMCO JSQ、Shin-Etsu Quartz 及盾源聚芯等外资厂商。

中国境内半导体石英坩埚市场份额情况



数据来源：弗若斯特沙利文

随着国产半导体石英坩埚性能的逐步提升，业内部分技术领先企业已与国内半导体龙头企业达成合作。未来国产石英坩埚将逐步提升国内乃至全球半导体石英坩埚的市场份额，实现国产替代。

## （2）光伏石英坩埚

关于光伏石英坩埚产品，随着下游客户对光伏硅片大尺寸化的要求以及硅片技术的革新，对石英坩埚的技术标准日益提升，规模小、技术落后、产品质量差的石英坩埚制造企业竞争力下降，目前以美晶新材、欧晶科技、裕能石英、锦州佑鑫等为主要参与者。根据浙商证券研究所的研究报告，公司在光伏石英坩埚市场份额占有率第一，市场份额为 21%。

## 2、主要竞争对手基本情况

公司的主要竞争对手基本情况如下：

### （1）欧晶科技

内蒙古欧晶科技股份有限公司，成立于 2011 年 4 月，位于内蒙古呼和浩特市赛罕区。主营业务为光伏单晶硅棒硅片的生产和辅助材料资源回收循环利用，

提供配套产品及服务，具体包括石英坩埚产品、硅材料清洗服务、切削液处理服务。2022年在深交所主板上市。2022年营业收入143,384.44万元，净利润23,838.62万元。

## (2) 裕能石英

常州裕能石英科技有限公司，成立于2010年11月，位于江苏省常州市金坛区，主要业务及产品为光伏石英坩埚的研发、生产与销售。

## (3) 盾源聚芯

宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司成立于2011年，系日本Ferrotec株式会社的下属企业，位于银川经济技术开发区，主要从事半导体级硅材料及部件、半导体石英坩埚的研制、开发、生产。

## (4) 锦州佑鑫

锦州佑鑫石英科技有限公司成立于2008年，位于辽宁省锦州经济技术开发区西海工业园区，主要业务为光伏和半导体石英坩埚的研发、生产和销售。

## (5) 新熠阳

江苏新熠阳高新材料有限公司成立于2020年，位于徐州市沛县，主要业务为光伏石英坩埚的研发、生产和销售。2022年末，新熠阳经收购后成为国内上市公司天宜上佳的子公司。

## (6) SUMCO JSQ

SUMCO JSQ是SUMCO（全球硅晶圆第二大供应商）旗下的Japan Super Quartz事业部，其前身由英国TSL公司与三菱金属于1983年合资成立，从事半导体用高纯度石英坩埚的制造和销售，产品销往日本、美国、欧洲、亚洲等地。

## (7) Shin-Etsu Quartz

Shin-Etsu Quartz Products Co., Ltd.是Shin-Etsu（全球硅晶圆第一大供应商）与德国贺利氏的合资公司，成立于1972年。公司主要产品包括光学用石英玻璃、石英坩埚、光纤用合成石英玻璃、石英玻璃制品、灯用石英玻璃等。

## (8) Momentive

Momentive Performance Materials 成立于 2006 年 12 月，总部位于美国康涅狄格州威尔顿市，是有机硅及其关联产品的生产商、全球石英及陶瓷材料行业龙头企业之一。2022 年，Momentive 收购 Coorstek（其原为全球半导体石英坩埚第一大生产厂商）旗下石英坩埚业务，此次收购后，Momentive 能够为其半导体晶圆和制造客户提供各种尺寸的半导体石英坩埚。

### 3、公司在石英坩埚行业的市场地位

公司是国家高新技术企业，经过持续的技术研发和客户积累，公司已成为具有行业竞争力的石英坩埚制造企业。

#### （1）公司在半导体石英坩埚领域的竞争地位

公司自创立起主要专注半导体石英坩埚的研发及生产，在半导体石英坩埚领域有长时间的技术沉淀，产品技术成熟、质量优异。公司研发的 32 英寸半导体合成石英坩埚经中国电子材料行业协会鉴定，该产品可以填补国内空白，实现国产替代，技术处于国际先进水平。

随着国内半导体产业快速发展、国外半导体硅片产能向国内转移，公司与半导体优质企业中环领先、上海新昇、奕斯伟、有研硅、麦斯克、GlobalWafers、SYNASPIRE、WAFER WORKS 等建立合作，公司的半导体石英坩埚收入快速增长，最近三年复合增长率为 **34.89%**。根据弗若斯特沙利文统计数据，公司 **2023 年上半年**在中国境内半导体石英坩埚市场占有率第一，市场份额为 **23.90%**。

#### （2）公司在光伏石英坩埚领域的竞争地位

随着光伏行业迅速兴起，公司将所拥有的先进半导体石英坩埚工艺技术运用到光伏石英坩埚的生产中。公司的光伏石英坩埚产品具有高纯度、耐高温、使用时间长的特征。公司推出的新型石英坩埚可持续使用 500 小时以上（行业光伏石英坩埚使用时间普遍为 300-400 小时，部分主要竞争对手为 400 小时以上），技术水平处于行业领先地位。

公司凭借技术优势，迅速得到 TCL 中环、晶科能源、弘元新材料、**江苏美科**、四川永祥、高景太阳能、阿特斯、双良硅、天合光能、**江苏协鑫**等光伏行业头部企业的认可，从而使公司走向半导体、光伏双轮驱动的发展格局。

公司的光伏石英坩埚收入最近三年复合增长率为 **440.47%**。根据浙商证券研究所的研究报告，公司光伏石英坩埚市场份额占有率第一，市场份额为 21%。

#### 4、公司竞争优势

凭借对石英坩埚行业的深刻理解，公司在生产工艺方面深耕细作，取得领先的技术优势；在配套设备方面，公司具备独立的生产设备设计及开发能力，不断提升公司规模化生产与自动化、信息化水平。凭借领先的技术水平、产品质量，公司赢得众多知名客户的认可。公司具体竞争优势如下：

##### (1) 技术优势

##### ① 半导体领域石英坩埚技术优势

半导体领域对单晶硅棒中杂质含量要求更严格，因此对坩埚洁净度及均一性要求更高，对坩埚微气泡含量、杂质含量容忍度更低。坩埚的洁净度、均一性是半导体石英坩埚厂商的技术实力和工艺先进性的直接体现。

公司通过自主研发的合成石英坩埚制备技术、在线厚度控制技术、液面微震动消除技术等核心技术，生产出内表层纯度为 8N 以上的合成石英坩埚，且微气泡含量指标也处于国内行业领先水平；通过对参数组合自动优化控制及多点三维结构光实时反馈测量技术，实现坩埚厚度正负 1mm 精度，满足逻辑存储等高端 IC（集成电路）芯片所使用的硅材料制备需求，实现客户对高端半导体产品均一性的需求；通过真空负压熔融技术，能将熔制腔内的空气抽出，使其内部形成负压，能够防止外来杂质落入石英坩埚内，可以进一步提高半导体石英坩埚本身的纯度；在生产过程中，从洗净开始到冷涂和终检环节，采用了从万级到千级的逐级提高的净空环境，减少石英坩埚表面颗粒物的附着。

公司半导体石英坩埚在洁净度、均一性方面的性能指标与行业标准、国外领先企业平均水平的对比如下：

主要技术指标	公司产品的性能指标	行业标准	国外领先企业的平均性能指标
外径尺寸偏差	±1.5mm	±3mm	±0.75mm
壁厚偏差	±1mm	±1.5mm	±0.5mm
合成石英坩埚杂质元素含量	≤0.5ppm	≤2.08ppm	≤0.5ppm

主要技术指标	公司产品的性能指标	行业标准	国外领先企业的平均性能指标
透明层气泡密度	$\leq 2.5$ 个/ $\text{mm}^2$	$\leq 8$ 个/ $\text{mm}^2$	0 个/ $\text{mm}^2$
壁内气泡数量 (1.0mm $< \phi \leq 2.5\text{mm}$ )	$\leq 6$ 个	$\leq 15$ 个	$\leq 6$ 个
壁内黑点 ( $\phi > 0.5\text{mm}$ )	$\leq 3$ 个	$\leq 3$ 个	$\leq 3$ 个
内表面白斑 ( $\phi \leq 5.0\text{mm}$ )	$\leq 6$ 个	$\leq 9$ 个	$\leq 6$ 个

注：1、行业标准参考中国电子材料行业协会发布的《半导体单晶硅生长用石英坩埚团体标准》(T/CEMIA 023-2021)，以 24 英寸以上石英坩埚为例；  
2、国外领先企业综合实际水平指 Momentive、SUMCO JSQ、Shin-Etsu Quartz 的综合水平；  
3、杂质包括 Al、Ca、Li、Na、K 等 16 种元素。

公司半导体石英坩埚的主要性能指标均领先于中国电子材料行业协会发布的行业标准水平，与国外领先企业的综合实际水平之间不存在较大差距。

自 2018 年公司投产半导体石英坩埚产品以来，公司在 24 英寸以上天然石英坩埚、24 英寸及 28 英寸合成石英坩埚、32 英寸合成石英坩埚产品上逐步实现国产替代；其中，32 英寸合成石英坩埚产品经过中国电子材料协会的科技成果鉴定，认为“半导体级合成石英坩埚主要用于高端半导体用大硅片的单晶生长，目前该产品均依赖进口，本项目可填补国内空白”。

凭借领先的技术实力，公司的半导体石英坩埚得到了 TCL 中环、奕斯伟、有研硅、West Coast Quartz、GlobalWafers、SYNASPIRE、WAFER WORKS 等行业知名企业的认可。公司在中国境内半导体石英坩埚市场的市场份额达到 23.90%，超过 Shin-Etsu Quartz、Momentum 等国外领先企业。

## ②光伏领域石英坩埚技术优势

光伏行业技术进步快、产品品质要求高、对成本控制较为严格，因此对石英坩埚的尺寸、寿命等指标有更高的要求，促进光伏石英坩埚大尺寸化、持续延长使用寿命。

公司拥有的六电极超大熔融装备技术，针对 36-42 英寸大尺寸的特点，开发了六电极熔融系统，构建电弧大熔区，可实现超大石英坩埚的高质量制备。公司通过自主开发的微米级气泡调节控制技术，对真空系统及流场进行优化改进，减少石英坩埚的微缺陷，提升石英坩埚品质和使用寿命。目前行业光伏石英坩埚使用时间普遍为 300-400 小时，部分主要竞争对手为 400 小时以上，公

司 2023 年 7 月推出的新型光伏石英坩埚的持续拉晶时间可达 500 小时以上。

公司光伏石英坩埚产品在纯度、使用寿命等方面的性能指标与行业标准的对比如下：

主要技术指标	公司产品的性能指标	行业标准
外径尺寸偏差	±1.5mm	±3mm
透明层微气泡密度	≤5 个/mm <sup>2</sup>	≤10 个/mm <sup>2</sup>
壁内气泡数量 (1.0mm<φ≤2.5mm)	≤10 个	≤18 个
内表面黑点 (0.5mm<φ≤2.5mm)	0 个	≤6 个
壁内黑点 (0.5mm<φ≤3.0mm)	≤9 个	≤16 个
内表面白斑 (φ≤5.0mm)	≤6 个	≤9 个
内层杂质元素含量	≤20ppm	≤22.9ppm
使用寿命	平均≥500 小时	≥400 小时

注：1、行业标准参考中国电子材料行业协会发布的《光伏单晶硅生长用石英坩埚团体标准》(T/GEMIA 004-2018)，以 22 英寸以上石英坩埚为例；

2、杂质包括 Al、Ca、Li、Na、K 等 17 种元素；

3、行业标准中列示的使用寿命根据同行业头部企业公开披露的数据计算，非实验室极限值。

公司光伏石英坩埚的主要性能指标均领先于中国电子材料行业协会发布的行业标准水平，在使用寿命指标上持续突破，高于主要竞争对手的相关数据。

公司产品经过光伏核心客户的验证，与光伏硅片行业的头部厂商 TCL 中环、晶科能源、弘元新材料、江苏美科、四川永祥、阿特斯、天合光能、江苏协鑫等持续展开合作并逐步提高全市场份额，技术优势持续凸显。

## (2) 拥有独立的生产设备设计能力

熔融机是生产石英坩埚的核心专用设备。公司已引入熔融机研发设计人员及相关专利技术，拥有完整的自主研发设计熔融机的能力，通过对电流、温场、真空、电极位置的精准控制，建立了不同尺寸石英坩埚的柔性熔融系统，满足多规格产品的需求。

公司在根据市场需求研发新型石英坩埚时，可以同步设计、改进熔融机，发挥整体系统性设计的优势、减少不兼容的风险。针对市场上对于 36-42 英寸大尺寸石英坩埚的需求，开发了六电极熔融系统，构建电弧大熔区，实现超大

石英坩埚的高质量制备。公司设计的自动化投料及成型设备，可精准控制不同砂层的投入分布，减少人工操作的误差，提高石英坩埚成型的一致性，减少尺寸偏差，从而提升石英坩埚产品在客户端使用的稳定性。

### （3）客户、供应商资源优势

硅片制造行业集中度高，生产规模大，石英坩埚作为重要耗材消耗量较大，大型硅片制造企业往往倾向于与产品质量好、生产规模大的耗材生产厂商深度合作。公司凭借优良的产品质量、稳定的供应在客户中享有良好口碑。

半导体行业客户对上游供应商认证门槛高、认证周期长（一般 3 年以上），公司当前的半导体客户有中环领先、上海新昇、奕斯伟、有研硅、麦斯克、GlobalWafers、WAFER WORKS、SYNASPIRE 等行业知名公司。

在光伏领域，公司已与 TCL 中环、晶科能源、双良硅、晶澳科技、高景太阳能、弘元新材料、包头美科、四川永祥、阿特斯等优质客户形成了长期稳定的合作关系。

同时，上游高纯石英砂供应紧缺，石英砂大幅涨价或难以足量供应的情况较为普遍，公司已经与挪威天阔石、美国矽比科等供应商以长期合同锁定优质高纯石英砂供应，保证稳定的生产以及对下游客户的持续稳定供货。

### （4）规模生产优势

作为制造业企业，规模化生产一方面可以实现大规模采购，降低原材料采购成本；另一方面可以提高生产效率，降低产品单位生产成本。

近年来半导体行业逐步转移至国内，光伏行业发展迅速，国内石英坩埚供不应求。公司石英坩埚产能居行业领先水平，公司主要竞争对手的产能扩张速度较慢、周期较长。

受益于公司高效的扩产能力，公司产品交付能力相较竞争对手处于明显优势，对客户需求的响应速度更快，同时规模优势使公司拥有更好的生产成本优势。

### （5）品质控制优势

经过多年发展，公司在生产制造、质量管理与企业管理方面积累了丰富的



经验，系统化地在生产交付过程中建立全流程的质量管控，实施全生命周期质量管理跟踪，创建技术与规模双领先的质量管理模式，实现快速提升产能的同时提升产品质量。

公司对生产、技术、质量、计划、人事、设备各环节制定了较成熟的控制标准，公司已通过 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系、GB/T23331-2020/ISO50001:2018、RB/T111-2014 能源管理体系的审核，建立了完备的质量控制流程，保证了公司质量管理体系管理的高效运行。

公司通过健全、完善的质量管理体系保障了公司产品质量稳定可靠。

#### （6）自动化、信息化、智能化制造优势

通过建设高效的智能化工厂，实现自动化生产设备与信息化工具的数字化连接，来提升生产管理水平。公司能够提升生产效率和良率，从而大幅降低成本，提升规模化的竞争优势，持续保持并提升内部控制的有效性。

### 5、公司竞争劣势

#### （1）融资渠道有限

公司融资渠道有限，通常通过自有资金和银行贷款等方式筹集营运资金。因石英坩埚的生产对启动资金和流转资金的需求量较大，需要配备高洁净度、自动化、智能化的生产车间，采购高纯度石英砂，以及持续进行生产工艺的研发升级。有限的融资渠道可能会对公司的生产规模扩张、技术迭代升级等形成一定的阻碍。

#### （2）半导体石英坩埚领域技术积累较国外头部厂商存在不足

国际头部半导体石英坩埚企业对产品的研发、生产远早于国内公司，虽然目前公司产品已获得国内知名客户的认可，并占据国内一定的市场份额，但与国际头部企业相比，公司的技术积累、市场经验仍存在不足，产品技术及综合实力仍存在提升空间。

### 6、同行业可比公司的情况

公司主营业务为研发、生产、销售石英坩埚产品。根据《国民经济行业分

类和代码表（GB/T4754-2017）》标准，公司业务属于 C3051 技术玻璃制品制造。目前上市公司及拟上市公司中，欧晶科技从事单晶硅棒拉制用石英坩埚产品的生产制造，与发行人的主要产品相同；盾源聚芯的产品包括半导体领域的硅部件材料、硅部件产品等，在半导体石英制品领域，与公司产品存在相似性；石英股份从事石英砂、石英管（棒、板、锭、筒）、石英坩埚及其他石英材料的研发、生产与销售，既是公司的供应商，又在石英制品领域与公司产品存在相似性；菲利华从事石英玻璃材料、石英玻璃制品、石英玻璃纤维材料、复合材料及制品的制造与销售，与公司产品在大类上保持一致。

结合产品类型的相似性，公司选取欧晶科技、盾源聚芯、石英股份、菲利华作为可比公司。四家同行业可比公司的业务及经营情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	主要产品及服务	主要客户	2022年营业收入	2022年净利润
欧晶科技	为光伏单晶硅棒硅片的生产辅助材料资源回收循环利用，提供配套产品及服务，具体包括石英坩埚产品、硅材料清洗服务、切削液处理服务。2022年石英坩埚营业收入占营业收入比重为52.72%。	TCL 中环、有研硅等	143,384.44	23,838.62
盾源聚芯	主要从事硅部件和石英坩埚的研发、生产和销售。产品包括：半导体芯片加工设备用的硅环、硅喷淋头、硅舟、硅喷射管等硅部件产品、单晶多晶硅部件材料产品以及生产半导体单晶硅和光伏单晶硅用的石英坩埚。2022年公司石英坩埚收入占营业收入19.27%。	日本磁性技术控股股份有限公司、Aliontek Corporation、东电半导体设备（上海）有限公司等	109,189.61	28,385.00
石英股份	主要使用天然石英矿石材料从事石英砂、石英管（棒、板、锭、筒）、石英坩埚及其他石英材料的研发、生产与销售；产品主要应用于光源、光伏、半导体、光纤、光学等领域。2022年公司石英砂、石英管棒、石英坩埚收入占营业收入比重分别为60.60%、38.44%、0.32%。	晶澳科技、隆基绿能等	200,416.57	105,837.18
菲利华	新材料产品及装备的技术开发、技术转让、技术咨询、	浙江富乐德石英科技有限公	171,936.52	51,277.21

公司名称	主要产品及服务	主要客户	2022年营业收入	2022年净利润
	技术服务；石英玻璃材料、石英玻璃制品、石英玻璃纤维材料、复合材料及制品的制造与销售。2022年石英玻璃制品营业收入占营业收入比重为26.00%。	司、宁波云德半导体材料有限公司、沈阳汉科半导体材料有限公司等		

注：数据来源于《内蒙古欧晶科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》《宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书（申报稿）》《湖北菲利华石英玻璃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》《江苏太平洋石英股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券方案的论证分析报告》、上市公司年报。

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

发行人在半导体石英坩埚与光伏石英坩埚领域拥有大量专利技术，具备很强的高品质石英坩埚研发、生产、销售能力。截至本招股说明书签署日，发行人已取得发明专利4项，实用新型专利87项。发行人始终高度重视研发创新，在产品开发、工艺改进及技术储备方面投入大量资源，持续提升坩埚性能，拓展产品边界。在产品开发方面，公司研发的32英寸半导体级合成石英坩埚被中国电子材料行业协会认证可以填补国内空白。

在核心技术方面，公司的合成石英坩埚制备技术可以在石英坩埚内表面通过熔融工艺形成杂质总含量低于10PPb（即纯度为8N以上）的高纯合成材料层，可以满足高端半导体客户的需求；六电极超大熔融装备技术可以构建电弧大熔区，实现超大石英坩埚的高质量制备；智能化冷涂技术可以提高石英坩埚钼涂层的均匀度，增加下游客户拉晶过程中的结晶率。

近年来，公司研发投入迅速增长，报告期内研发费用分别为874.07万元、3,887.93万元和8,327.79万元。发行人产品的市场规模和产品技术水平不断提升，半导体坩埚产品取得了行业众多头部客户的认可，光伏坩埚产品取得了良好的客户口碑和市场影响力。未来，随着募投项目“研发中心建设项目”的推进，公司在技术上紧跟行业发展趋势，保持在市场上的先发优势；在生产上提升自动化、智能化水平，不断提高生产效率和产品质量；在人才储备上增强对高端研发人才的引入和培育，为后续技术发展提供充足储备。

在新旧产业融合方面，石英坩埚的制造离不开熔融机的贡献。发行人在制

作石英坩埚的过程中，使用自动控制系统对熔融机内的电流、温场、真空、电极位置进行精准控制，并采用公司自研的在线厚度控制技术、微米级气泡调节控制技术等新型技术，使石英坩埚的杂质含量、气泡数量、公差、黑点都控制在极低水平，是利用先进技术改造现有设备、改善产品品质、提高产品功能和价值的新旧产业融合的代表。

综上所述，公司具备较为成熟的产品生产技术和研发能力，具有较强的创新、创意、创造特征，很好地实现了新旧产业融合。

### 三、主要销售情况和主要客户

#### （一）主要产品的销售情况

##### 1、公司主要产品产能、产销情况

报告期内，公司石英坩埚产品的产能及产销量情况如下：

单位：只

项目	2023年	2022年	2021年
产能	205,152	144,240	59,040
产量	164,268	138,171	52,282
产能利用率	80.07%	95.79%	88.55%
销量	159,460	135,215	48,488
产量消化率	97.07%	97.86%	92.74%

注：1、产能利用率=产量/产能；

2、产量消化率=销量/产量。

2023年公司产能利用率下降，主要原因为银川二厂逐步正式投产，尚处于产能爬坡期。

##### 2、销售收入情况

报告期内，公司营业收入主要来源于石英坩埚的销售。营业收入按具体产品的分类如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
主营业务收入	366,582.89	107,188.11	17,111.15
其中：光伏石英坩埚	357,732.40	99,338.16	12,246.78
半导体石英坩埚	8,850.49	7,849.95	4,864.37

项目	2023年	2022年	2021年
其他业务收入	519.37	104.37	17.32
合计	367,102.26	107,292.49	17,128.46

### (1) 销售区域情况

报告期内，公司产品以境内销售为主。报告期内，公司主营业务收入按区域分布的情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
境内收入	355,906.96	105,501.55	14,849.37
境外收入	10,675.93	1,686.56	2,261.78
境内收入占比	97.09%	98.43%	86.78%
境外收入占比	2.91%	1.57%	13.22%

### (2) 下游客户类型

公司下游客户类型主要包括生产厂商和贸易商两类。报告期内，公司主营业务收入中各类型销售金额及占比如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
生产厂商收入	359,344.64	102,143.38	15,783.95
贸易商收入	7,238.25	5,044.73	1,327.20
生产厂商收入占比	98.03%	95.29%	92.24%
贸易商收入占比	1.97%	4.71%	7.76%

报告期内，公司存在向贸易商销售产品的情况，占主营业务收入比例较低且呈逐年下降趋势。贸易商客户向公司采购产品后自行完成产品的最终销售。

## 3、销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品销售价格变动情况如下：

单位：万元/只

项目	2023年		2022年		2021年
	单价	变动率	单价	变动率	单价
光伏石英坩埚	2.53	188.56%	0.88	98.07%	0.44
半导体石英坩埚	0.49	37.17%	0.36	53.99%	0.23

## (二) 发行人主要客户情况

报告期内，公司向前五名客户销售的收入及其占公司当期主营业务收入比例的情况如下：

年度	客户名称	主要销售产品	销售金额 (万元)	占比	是否为 关联方
2023 年	TCL 中环	光伏石英坩埚、 半导体石英坩埚	153,486.34	41.87%	否
	晶科能源	光伏石英坩埚	72,761.39	19.85%	否
	弘元新材料	光伏石英坩埚	26,853.18	7.33%	否
	天合光能	光伏石英坩埚	25,135.79	6.86%	否
	阿特斯	光伏石英坩埚	23,227.94	6.34%	否
	合计			301,464.63	82.24%
2022 年	TCL 中环	光伏石英坩埚、 半导体石英坩埚	35,089.29	32.74%	否
	高景太阳能	光伏石英坩埚	15,615.87	14.57%	否
	弘元新材料	光伏石英坩埚	14,715.15	13.73%	否
	晶科能源	光伏石英坩埚	12,895.23	12.03%	否
	双良硅	光伏石英坩埚	6,379.33	5.95%	否
	合计			84,694.88	79.02%
2021 年	弘元新材料	光伏石英坩埚	5,192.26	30.34%	否
	TCL 中环	光伏石英坩埚、 半导体石英坩埚	5,018.10	29.33%	否
	宁波仁翔	半导体石英坩埚	1,309.70	7.65%	否
	KALYON GUNES TEKNOLOJILERI URETIM A.S	光伏石英坩埚	1,029.02	6.01%	否
	晶澳科技	光伏石英坩埚	899.78	5.26%	否
	合计			13,448.85	78.60%

注：1、TCL 中环包括天津环睿电子科技有限公司、天津环睿科技有限公司、内蒙古中环领先半导体材料有限公司、中环领先（徐州）半导体材料有限公司。其中中环领先（徐州）半导体材料有限公司（曾用名：徐州鑫晶半导体科技有限公司）自 2023 年 2 月起受 TCL 中环控制，故公司对其销售收入自 2023 年 2 月起与 TCL 中环合并披露。

2、晶科能源包括晶科能源股份有限公司、新疆仕邦光能科技有限公司（曾用名：新疆晶科能源有限公司）、晶科进出口有限公司、晶科能源（上饶）有限公司、青海晶科能源有限公司、四川晶科能源有限公司，上述 6 家公司为母子公司关系，收入合并披露。

3、高景太阳能包括青海高景太阳能科技有限公司、四川高景太阳能科技有限公司，上述 2 家公司同受高景太阳能控制，收入合并披露。

4、宁波仁翔包括宁波仁翔半导体材料有限公司、余姚市达顺机械部件厂、宁波爱亚新材料有限公司，上述 3 家公司受同一实控人控制，收入合并披露。

5、晶澳科技包括包头晶澳太阳能科技有限公司、邢台晶龙新能源有限责任公司、北京晶澳太阳能光伏科技有限公司、曲靖晶龙电子材料有限公司、曲靖晶澳光伏科技有限公司、晶

澳（邢台）太阳能有限公司，上述 6 家公司同受晶澳太阳能科技股份有限公司控制，收入合并披露。

6、天合光能包括天合光能（青海）晶硅有限公司、TRINA SOLAR（VIETNAM） WAFER COMPANY LIMITED，上述 2 家公司同受天合光能股份有限公司控制，收入合并披露。

7、阿特斯包括包头阿特斯阳光能源科技有限公司、西宁阿特斯光伏科技有限公司，上述 2 家公司同受阿特斯阳光电力集团股份有限公司控制，收入合并披露。

报告期内，公司来自前五大客户的销售收入占主营业务收入的比重分别为 78.60%、79.02%和 **82.24%**，客户集中度较高。公司的客户相对集中的情形符合下游硅片生产行业集中度较高的行业特性，也与同行业可比公司的情况整体一致。报告期内，公司不存在向单个客户销售收入占主营业务收入比例超过 50% 的情况，公司对单一客户不存在重大依赖。

目前，发行人控股股东晶盛机电持有内蒙古中环领先半导体材料有限公司控股股东中环领先 **5.88%** 的股份。除上述情况外，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，主要关联方与持有发行人 5% 以上股份的股东与上述客户不存在其他关联关系，不存在在上述客户中享有益权的情形，不存在前五大客户或其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

## 四、主要采购情况和主要供应商

### （一）主要采购情况

#### 1、主要原材料采购情况

公司采购的原材料主要包括成品石英砂、石英砂原料、钢模、石墨制品等。报告期内，公司原材料的采购金额及占比如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
成品石英砂	103,396.19	63.12%	35,417.94	55.43%	8,507.41	59.82%
石英砂原料	41,816.00	25.53%	17,112.58	26.78%	2,306.32	16.22%
钢模	3,371.80	2.06%	2,335.66	3.66%	1,003.64	7.06%
石墨制品	6,285.84	3.84%	3,048.60	4.77%	566.22	3.98%
其他	8,935.85	5.46%	5,982.58	9.36%	1,837.91	12.92%
合计	163,805.68	100.00%	63,897.36	100.00%	14,221.49	100.00%

报告期内，随着公司扩产，对原材料的需求量大幅提升，加之主要原材料成品石英砂及石英砂原料的采购均价上涨，公司的整体采购金额呈快速增长的趋势，与公司收入规模变动趋势相匹配。

公司主要原材料为成品石英砂、石英砂原料、钢模和石墨制品。报告期内，公司主要原材料采购价格变动情况如下：

项目	2023年	2022年	2021年
成品石英砂（元/kg）	81.66	35.38	35.76
石英砂原料（元/kg）	18.79	11.72	12.55
钢模（万元/只）	2.89	2.79	2.11
石墨制品（元/件）	174.51	112.72	111.72

最近一年成品石英砂与石英砂原料采购单价涨幅较高，主要系石英坩埚市场需求增幅明显，而上游原材料供应紧缺所致。报告期内，随着公司产品尺寸逐渐增大，钢模采购单价逐年增加。报告期内，石墨制品采购单价上涨，主要系石墨电极市场需求上升所致。公司主要原材料采购价格变动具有合理性。

## 2、主要能源供应情况

公司使用的主要能源为电力、水。报告期内，公司主要能源供应情况如下：

能源名称	项目	2023年	2022年	2021年
电力	耗用量（万度）	13,748.65	8,563.99	2,344.34
	金额总计（万元）	6,485.76	4,089.48	1,368.72
	平均单价（元/度）	0.47	0.48	0.58
水	耗用量（万吨）	97.68	65.74	16.97
	金额总计（万元）	436.79	329.88	97.06
	平均单价（元/吨）	4.47	5.02	5.72

公司主要产品为石英坩埚，生产过程中主要消耗的能源是电力和水。报告期内，公司电力、水的耗用量逐年增长，与公司生产规模的持续扩大相匹配。

2022年，公司电力采购平均单价下降，主要原因系2021年发行人子公司内蒙古鑫晶投产、2022年发行人子公司宁夏鑫晶投产，内蒙古与宁夏当地电价较低，拉低了公司各期电力采购平均单价。2023年起，公司电力采购平均单价较为平稳。



报告期内，公司平均用水单价下降，主要原因系 2022 年宁夏鑫晶投产，宁夏银川当地用水成本较低，且宁夏鑫晶产量较高，使公司报告期内平均用水单价下降。

### 3、外协加工情况

发行人存在将石英砂原料委外加工为成品石英砂的情况。报告期内，发行人委外加工费用及单价变动情况如下：

项目	2023 年	2022 年	2021 年
委托加工费用（万元）	9,875.45	3,117.25	897.28
单价（元/千克）	14.73	9.76	7.79

报告期内，发行人向主要的外协加工供应商采购加工服务的情况如下：

单位：万元

年度	供应商名称	委托加工费用	占比
2023 年	威克特瑞	9,359.43	94.77%
	宁波璞行	266.25	2.70%
	江苏丹雪新材料科技有限公司	249.77	2.53%
	合计	9,875.45	100.00%
2022 年	威克特瑞	2,786.54	89.39%
	宁波璞行	166.24	5.33%
	合计	2,952.78	94.72%
2021 年	威克特瑞	472.72	52.68%
	连云港强邦石英制品有限公司	424.56	47.32%
	合计	897.28	100.00%

#### （二）发行人主要供应商情况

报告期内，公司向主要原材料供应商的采购情况如下：

单位：万元

年度	供应商名称	主要采购产品	采购金额	占比	是否为关联方
2023 年	挪威天阔石	成品石英砂、石英砂原料	61,106.30	37.30%	否
	石英股份	成品石英砂	11,591.09	7.08%	否
	宁波璞行	成品石英砂	11,273.02	6.88%	否
	美国砂比科	成品石英砂	10,102.48	6.17%	否
	威克特瑞	成品石英砂	8,655.28	5.28%	否

年度	供应商名称	主要采购产品	采购金额	占比	是否为关联方
	合计		102,728.18	62.71%	-
2022年	挪威天阔石	成品石英砂、石英砂原料	31,168.27	48.78%	否
	威克特瑞	成品石英砂	9,501.34	14.87%	否
	石英股份	成品石英砂	5,589.59	8.75%	否
	唐山金湾特碳石墨有限公司	石墨制品	1,667.30	2.61%	否
	路盛铸造科技(常州)有限公司	钢模	1,562.34	2.45%	否
	合计		49,488.85	77.45%	-
2021年	挪威天阔石	成品石英砂、石英砂原料	9,555.95	67.19%	否
	路盛铸造科技(常州)有限公司	钢模	753.78	5.30%	否
	唐山金湾特碳石墨有限公司	石墨制品	360.42	2.53%	否
	北京雅新	成品石英砂	348.35	2.45%	否
	三菱化学	成品石英砂	340.43	2.39%	否
	合计		11,358.93	79.87%	-

注：1、挪威天阔石包括 The Quartz Corp AS、The Quartz Corp USA、天阔石（上海）石英砂有限公司。

2、威克特瑞包括安徽威克特瑞新材料科技有限公司、海宁威克特瑞石英材料有限公司。

3、北京雅新包括北京雅新石光照明器材有限公司、北京雅博石光照明器材有限公司。

4、三菱化学包括上海菱希世化学贸易有限公司、三菱化学株式会社。

2021年，公司主要向挪威天阔石采购成品石英砂及石英砂原料，且采购比例较高，为67.19%，主要原因系挪威天阔石为全球大型石英砂生产厂商，其产品品质具备较强的竞争力，公司前期对其采购占比较高。2022年起，公司加大对石英砂供应链的开发，且随着国内石英砂生产厂商的投产，公司对挪威天阔石的采购比例呈下降趋势，公司不存在严重依赖少数供应商的情况。

发行人、发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，主要关联方与持有发行人5%以上股份的股东与上述供应商不存在关联关系，不存在在上述供应商中享有权益的情形，不存在前五大供应商或其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

## 五、发行人主要固定资产及无形资产

### （一）主要固定资产情况

公司固定资产主要包括房屋及建筑物、专用设备、运输工具、通用设备。  
截至报告期末，公司主要固定资产情况如下：

单位：万元

项目	固定资产原值	固定资产净值	成新率
房屋及建筑物	21,845.48	21,126.22	96.71%
专用设备	34,837.50	28,689.37	82.35%
运输工具	316.55	238.33	75.29%
通用设备	391.97	321.04	81.90%
合计	57,391.49	50,374.96	87.77%

#### 1、房屋及建筑物

截至报告期末，发行人拥有的房产情况如下：

序号	产权人	房屋所有权证号	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	房屋座落	用途	他项权利
1	宁夏鑫晶	宁(2023)西夏区不动产权第0058886号	27,272.99	银川市西夏区宏图南街与开元路交叉口一厂厂房	工业	无
2	宁夏鑫晶	宁(2023)西夏区不动产权第0058900号	714.56	银川市西夏区宏图南街与开元路交叉口一厂厂房消防水泵房	工业	无
3	宁夏鑫晶	宁(2023)西夏区不动产权第0058891号	397.76	银川市西夏区宏图南街与开元路交叉口一厂厂房辅助用房	工业	无
4	宁夏鑫晶	宁(2023)西夏区不动产权第0001605号	5,440.14	银川市西夏区宏图南街84号7号厂房	工业	无
5	宁夏鑫晶	宁(2023)西夏区不动产权第0001609号	5,440.14	银川市西夏区宏图南街84号8号厂房	工业	无
6	宁夏鑫晶	宁(2023)西夏区不动产权第0001617号	3,689.87	银川市西夏区宏图南街84号9号厂房	工业	无

#### 2、主要生产设备

截至报告期末，发行人及其子公司主要的生产设备如下：

单位：万元

序号	设备名称	原值	累计折旧	净值	成新率
1	熔融机及配套电源	12,695.27	2,328.65	10,366.62	81.66%
2	变电及配电设备	10,114.86	1,772.42	8,342.44	82.48%

序号	设备名称	原值	累计折旧	净值	成新率
3	自动化产线设备	4,189.74	789.70	3,400.05	81.15%

### 3、租赁房产

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司主要的租赁房产如下：

序号	出租人	承租人	房屋用途	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限
1	鼎盛机电	美晶新材	厂房/办公	13,710.46	2024.1.1-2024.12.31
2	安徽省江之南建设发展有限公司	美晶新材	仓库	7,862.63	2023.7.20-2025.4.19
3	鼎盛机电	美晶新材	仓库	500.00	2023.10.1-2024.9.30

## (二) 主要无形资产情况

### 1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司及子公司拥有的土地使用权如下：

序号	权利人	产权证号	坐落位置	宗地面积 (m <sup>2</sup> )	使用期限	用途	取得方式	他项权利
1	美晶新材	浙(2023)绍兴市上虞区不动产权第0032779号	杭州湾上虞经济技术开发区东二区	106,669.00	2023.11.2-2073.8.23	工业用地	出让	无
2	宁夏鑫晶	宁(2023)西夏区不动产权第0058886号、宁(2023)西夏区不动产权第0058900号、宁(2023)西夏区不动产权第0058891号	银川市西夏区宏图南街与开元路交叉口	34,874.90	2021.11.30-2071.11.29	工业用地	出让	无
3	宁夏鑫晶	宁(2023)西夏区不动产权第0001605号、宁(2023)西夏区不动产权第0001609号、宁(2023)西夏区不动产权第0001617号	银川市西夏区宏图南街84号7号、8号、9号厂房	51,072.86	2011.5.10-2061.5.9	工业用地	出让	无

### 2、专利

#### (1) 发明专利

截至本招股说明书签署日，公司已取得发明专利4项，具体情况如下：

序号	名称	专利类型	权利人	专利号	专利到期日	取得方式	他项权利
1	一种单晶用高纯石英坩埚及其制备方法	发明专利	美晶新材	2018110657944	2038.9.12	原始取得	无
2	石英坩埚熔制装置及制备方法	发明专利	美晶新材	2021116657776	2041.12.30	受让取得	无

序号	名称	专利类型	权利人	专利号	专利到期日	取得方式	他项权利
3	一种石英坩埚水冷模	发明专利	美晶新材	2022101521301	2042.2.17	受让取得	无
4	一种坩埚成型装置	发明专利	美晶新材	2022102472726	2042.3.13	受让取得	无

注：石英坩埚熔制装置及制备方法、一种石英坩埚水冷模和一种坩埚成型装置三项专利均系美晶新材从子公司内蒙古鑫晶受让取得。

## (2) 实用新型专利

截至本招股说明书签署日，公司已取得实用新型专利 87 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	专利到期日	取得方式	他项权利
1	一种制作石英坩埚用石墨模具	实用新型	美晶新材	201821413377X	2028.8.29	原始取得	无
2	一种单晶硅用石英坩埚检查台	实用新型	美晶新材	2018218164033	2028.11.5	原始取得	无
3	一种制作石英坩埚用钢模	实用新型	美晶新材	2019205525131	2029.4.22	原始取得	无
4	一种大型石英坩埚的切边装置	实用新型	美晶新材	2021217074915	2031.7.25	原始取得	无
5	一种石英坩埚的清洗组件	实用新型	美晶新材	202121711024X	2031.7.25	原始取得	无
6	一种喷砂自动化生产线	实用新型	美晶新材	2021217114471	2031.7.25	原始取得	无
7	一种熔融室呈像系统	实用新型	美晶新材	2021217114467	2031.7.25	原始取得	无
8	一种石英坩埚样品检测炉	实用新型	美晶新材	2021217269576	2031.7.26	原始取得	无
9	一种新型熔融腔体	实用新型	美晶新材	2021217287112	2031.7.26	原始取得	无
10	一种石英坩埚模具结构	实用新型	美晶新材	2021217190348	2031.7.26	原始取得	无
11	一种酸洗机高压喷洗组件	实用新型	美晶新材	2021217287146	2031.7.26	原始取得	无
12	一种用于熔融机的排风结构	实用新型	美晶新材	2021217355016	2031.7.27	原始取得	无
13	一种用于熔融机的水冷板	实用新型	美晶新材	2021217333248	2031.7.27	原始取得	无
14	一种用于石英坩埚的冲淋组件	实用新型	美晶新材	2021217480105	2031.7.28	原始取得	无
15	一种用于石英坩埚的喷涂设备	实用新型	美晶新材	2021217555440	2031.7.28	原始取得	无
16	一种低气泡膨胀石英坩埚专用的夹持装置	实用新型	美晶新材	2022214923553	2032.6.14	原始取得	无
17	一种石英坩埚喷涂箱	实用新型	美晶新材	202222908578X	2032.10.30	原始取得	无
18	一种石英坩埚用快速降温装置	实用新型	美晶新材	2022229162127	2032.10.30	原始取得	无
19	一种喷涂装置缺料警报机构	实用新型	美晶新材	2022229734944	2032.11.6	原始取得	无
20	一种单晶炉连续加料装置	实用新型	美晶新材	2022229841166	2032.11.6	原始取得	无
21	一种喷砂机砂粒回收装置	实用	美晶新材	202222984119X	2032.11.6	原始	无

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	专利到期日	取得方式	他项权利
		新型				取得	
22	一种用于石英坩埚表面处理的喷砂装置	实用新型	美晶新材	2022229841202	2032.11.6	原始取得	无
23	一种石英坩埚外形尺寸检测装置	实用新型	美晶新材	2022233211709	2032.12.9	原始取得	无
24	一种石英坩埚壁厚快速检测装置	实用新型	美晶新材	2022233130576	2032.12.9	原始取得	无
25	一种石英坩埚熔制装置	实用新型	美晶新材	2022233820726	2032.12.15	原始取得	无
26	一种石英坩埚高效清洗装置	实用新型	美晶新材	2022233820730	2032.12.15	原始取得	无
27	一种石英坩埚定量切边装置	实用新型	美晶新材	2022233820092	2032.12.15	原始取得	无
28	一种石英坩埚取放装置	实用新型	美晶新材	2022233820213	2032.12.15	原始取得	无
29	一种便于多角度固定的石英坩埚夹持装置	实用新型	美晶新材	2022233619987	2032.12.11	原始取得	无
30	一种石英坩埚自动上料成型机	实用新型	美晶新材	2022232663821	2032.12.6	原始取得	无
31	一种石英坩埚高压喷淋装置	实用新型	美晶新材	202223256887X	2032.12.5	原始取得	无
32	一种石英坩埚成型用刮砂装置	实用新型	美晶新材	2022208963784	2032.4.18	受让取得	无
33	一种石英坩埚切割设备	实用新型	美晶新材	2022204370239	2032.2.29	受让取得	无
34	一种能消除晃动的成型杆摆臂机构	实用新型	美晶新材	2020214179963	2030.7.16	受让取得	无
35	一种熔融机双工位运输小车	实用新型	美晶新材	2019217264151	2029.10.14	受让取得	无
36	一种直径检测量具	实用新型	美晶新材	2022208646680	2032.4.13	受让取得	无
37	一种用于石英坩埚的多角度调节修磨装置	实用新型	美晶新材	2022208261404	2032.4.11	受让取得	无
38	一种石英坩埚自动检测设备	实用新型	美晶新材	2022204370243	2032.2.29	受让取得	无
39	一种成型棒定位装置	实用新型	美晶新材	2022204348466	2032.2.29	受让取得	无
40	一种形成全面支撑的石英坩埚包装结构	实用新型	美晶新材	2022201622596	2032.1.20	受让取得	无
41	一种成型棒的检验装置	实用新型	美晶新材	2022200429093	2032.1.9	受让取得	无
42	一种高效可控制壁厚的坩埚成型棒	实用新型	美晶新材	2022200001042	2031.12.31	受让取得	无
43	一种石英坩埚定位转运单元	实用新型	美晶新材	2021233998368	2031.12.30	受让取得	无
44	一种石英坩埚的切割装置	实用新型	美晶新材	2021232525390	2031.12.21	受让取得	无
45	一种石英砂加工用的湿式自磨机	实用新型	美晶新材	2023206277756	2033.3.26	原始取得	无
46	一种石英坩埚脱模装置	实用新型	美晶新材	2022233820641	2032.12.15	原始取得	无
47	一种石英砂加工用除铁装置	实用新型	美晶新材	2023206547187	2033.3.26	原始取得	无
48	一种石英砂加工用烘干装置	实用新型	美晶新材	202320688258X	2033.3.26	原始取得	无

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	专利到期日	取得方式	他项权利
49	一种石英砂分级装置	实用新型	美晶新材	2023205975394	2033.3.22	原始取得	无
50	一种石英砂双重磁选装置	实用新型	美晶新材	202320295551X	2033.2.22	原始取得	无
51	一种石英砂的振动除铁机构	实用新型	美晶新材	202320295537X	2033.2.22	原始取得	无
52	一种石英砂的旋转式烘干装置	实用新型	美晶新材	2023202955346	2033.2.22	原始取得	无
53	一种新型石英坩埚清洗装置	实用新型	美晶新材	2021232525403	2031.12.21	受让取得	无
54	一种石英坩埚的冷却装置	实用新型	美晶新材	2021232527131	2031.12.21	受让取得	无
55	一种新型石英坩埚制造模具	实用新型	美晶新材	2023203665891	2033.2.26	原始取得	无
56	一种双进料口方形摇摆筛	实用新型	美晶新材	2023203148058	2033.2.26	原始取得	无
57	一种石英砂制备用高效粉碎装置	实用新型	美晶新材	2023204039113	2033.2.26	原始取得	无
58	一种石英砂矿石的外表面往复清刷装置	实用新型	美晶新材	2023202955435	2033.2.22	原始取得	无
59	一种石英粉末的去铁装置	实用新型	美晶新材	2023202538155	2033.2.19	原始取得	无
60	一种用于石英砂生产的预热装置	实用新型	美晶新材	2023203464017	2033.2.19	原始取得	无
61	一种坩埚脱模设备	实用新型	宁夏鑫晶	2022224493941	2032.9.15	原始取得	无
62	一种石英坩埚电极零位的校准装置	实用新型	宁夏鑫晶	2022235418997	2032.12.28	原始取得	无
63	一种坩埚水冷套筒节支撑固定装置	实用新型	宁夏鑫晶	2022224915464	2032.9.19	原始取得	无
64	应用于坩埚制造的模具配合机构	实用新型	宁夏鑫晶	2022226906807	2032.10.11	原始取得	无
65	一种接坩装置	实用新型	宁夏鑫晶	2022232615245	2032.12.5	原始取得	无
66	一种用于坩埚成型装置的密封结构及坩埚成型装置	实用新型	宁夏鑫晶	2022233860827	2032.12.15	原始取得	无
67	一种石英坩埚成型模具	实用新型	宁夏鑫晶	2022234089121	2032.12.15	原始取得	无
68	一种承重装置	实用新型	宁夏鑫晶	2022234556218	2032.12.22	原始取得	无
69	一种卧式石英坩埚熔融装置	实用新型	宁夏鑫晶	202320252587X	2033.2.19	原始取得	无
70	一种成型棒以及顶针结构	实用新型	宁夏鑫晶	2022235419171	2032.12.28	原始取得	无
71	一种坩埚石英砂快速填料装置	实用新型	宁夏鑫晶	2022235400692	2032.12.28	原始取得	无
72	一种石英砂细选分粒装置	实用新型	宁夏鑫晶	2022231247956	2032.11.22	原始取得	无
73	坩埚成型刮砂用辅助工具	实用新型	宁夏鑫晶	2022226906309	2032.10.11	原始取得	无
74	一种石英样块开孔定位夹具	实用新型	宁夏鑫晶	2023206310951	2033.3.27	原始取得	无
75	一种用于石英坩埚自动运输上砂装置	实用新型	宁夏鑫晶	2023206471510	2033.3.27	原始取得	无
76	一种石英坩埚熔制装置弧光扰动抑制器	实用新型	宁夏鑫晶	2023206310805	2033.3.27	原始取得	无

序号	专利名称	专利类型	专利权人	专利号	专利到期日	取得方式	他项权利
77	叉车臂限位装置及叉车	实用新型	宁夏鑫晶	2023202748488	2033.2.20	原始取得	无
78	坩埚移动式转运抱爪装置	实用新型	宁夏鑫晶	2023200740388	2033.1.9	原始取得	无
79	一种包膜装置	实用新型	宁夏鑫晶	2022233856662	2032.12.15	原始取得	无
80	一种石英样块固定夹具	实用新型	宁夏鑫晶	2023207298533	2033.4.3	原始取得	无
81	一种石英砂提纯装置	实用新型	宁夏鑫晶	2023201212577	2033.1.29	原始取得	无
82	一种气管夹持装置和具有该装置的熔融排灰系统	实用新型	宁夏鑫晶	2023213991806	2033.6.1	原始取得	无
83	一种水冷板结构	实用新型	宁夏鑫晶	2023215905858	2033.6.19	原始取得	无
84	一种空烧炉用承载石英样品的装置	实用新型	宁夏鑫晶	2023210201976	2033.4.27	原始取得	无
85	一种石英样品钻床定位夹具	实用新型	宁夏鑫晶	2023210241511	2033.4.27	原始取得	无
86	一种组合式坩埚	实用新型	宁夏鑫晶	2023218532888	2033.7.13	原始取得	无
87	一种石英样块固定夹具	实用新型	宁夏鑫晶	2023222528122	2033.8.20	原始取得	无

### 3、商标

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司共拥有 5 项注册商标，具体情况如下：

序号	权属	注册商标	注册号	类别	有效期限	取得方式	他项权利
1	美晶新材		69483386	第 11 类	2023.7.28-2033.7.27	原始取得	无
2	美晶新材		69483411	第 19 类	2023.7.28-2033.7.27	原始取得	无
3	美晶新材		69486819	第 21 类	2023.7.28-2033.7.27	原始取得	无
4	美晶新材		69484785	第 9 类	2023.10.7-2033.10.6	原始取得	无
5	美晶新材		69478161	第 9 类	2023.11.21-2033.11.20	原始取得	无

### 4、域名

截至本招股说明书签署日，公司及其子公司共拥有 1 项域名，具体情况如下：

序号	公司名称	域名名称	网站备案/许可证号	注册日期	取得方式



序号	公司名称	域名名称	网站备案/许可证号	注册日期	取得方式
1	美晶新材	mjmtek.com.cn	浙 ICP 备 2022037189 号-1	2022.12.6	原始取得

截至本招股说明书签署日，上述专利、商标、域名均正常使用，不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制，不存在许可第三方使用等情形。

## 5、软件著作权

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司拥有已登记的计算机软件著作权 2 项，具体情况如下：

序号	软件名称	著作权人	登记号	开发完成时间	首次发表时间	取得方式
1	变频抽真空自动调节系统 V1.0	美晶新材	2022SR0523500	2021.6.16	2021.6.18	原始取得
2	晶盛全自动熔融机控制系统软件 V1.0	美晶新材	2023SR0636572	2018.9.17	2018.9.25	受让取得

### (三) 业务资质

公司主要产品为石英坩埚，目前我国对于石英坩埚的生产和销售无强制性的生产许可和特殊资质要求。截至本招股说明书签署日，公司取得的主要经营资质与许可证书如下：

序号	资质类型	持有主体	证书编号	颁发机构/登记平台	颁发/备案日期/有效期
1	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	美晶新材	3306964A1T	海关	长期有效
2	报关单位备案证明	美晶新材	-	海关	长期有效
3	固定污染源排污登记回执	美晶新材	91330604MA2BD15T35001W	全国排污许可证管理信息平台	2023. 8. 2-2028. 8. 1
4	固定污染源排污登记回执	内蒙古鑫晶	91150204MA13UEL5P001Z	全国排污许可证管理信息平台	2021.4.28-2026.4.27
5	固定污染源排污登记回执	宁夏鑫晶	91640100MA76PHRT7T001W	全国排污许可证管理信息平台	2023. 7. 6-2028. 7. 5

注：发行人报告期内已经办理了对外贸易经营者备案登记手续，根据 2022 年 12 月 30 日通过的最新修订的《中华人民共和国对外贸易法》，自 2022 年 12 月 30 日起，从事货物进出口或者技术进出口的对外贸易经营者无需再办理备案登记。

## 六、发行人技术与研发情况

### （一）发行人核心技术及其应用情况

#### 1、核心技术情况

公司主要从事半导体和光伏石英坩埚产品的研发、生产和销售，具备多项专有核心工艺技术，具体的核心技术如下：

技术名称	描述	应用环节	技术来源	主要应用产品	对应知识产权
合成石英坩埚制备技术	为满足高端半导体客户在超导磁场环境拉晶过程中的高纯坩埚需求，在天然石英坩埚内表面通过熔融工艺形成杂质总含量低于 10PPb（即纯度为 8N 以上）的高纯合成材料层，该技术适用于逻辑存储级等高端半导体单晶硅棒生长，该技术已实现量产。	熔融	自主研发	半导体合成石英坩埚	一种单晶用高纯石英坩埚及其制备方法
在线厚度控制技术	熔融过程中对参数组合自动优化控制及多点三维结构光实时反馈测量技术，实现坩埚厚度正负 1mm 精度，满足逻辑存储级等高端半导体单晶硅棒生长的要求。	熔融	自主研发	半导体合成石英坩埚	形成技术秘密
熔融机自动控制系统技术	通过对电流、温场、真空、电极位置的精准控制，建立了不同尺寸石英坩埚的柔性熔融系统，满足多规格产品的需求。	设备研发	购入	半导体、光伏石英坩埚	晶盛全自动熔融机控制系统软件 V1.0
六电极超大熔融装备技术	针对 36-42 英寸大尺寸的特点，开发了六电极熔融系统，构建电弧大熔区，实现超大石英坩埚的高质量制备。	设备研发	自主研发	光伏石英坩埚	石英坩埚熔制装置及制备方法
真空负压熔融技术	为降低石英砂熔融过程中产生的二氧化硅气体以及生产环境中杂质对石英坩埚纯度的影响。在洁净度方面，公司拥有真空负压熔融技术，能将熔制腔内的空气抽出，使其内部形成负压，能够防止外来杂质落入石英坩埚内，可以进一步提高半导体石英坩埚的纯度，该技术已实现量产。	熔融	自主研发	半导体石英坩埚	一种新型熔融腔体；石英坩埚熔制装置及制备方法；一种石英坩埚熔制装置
液面微震动消除技术	为解决半导体客户在非超导磁场环境拉晶过程中易出现硅液面震动现象的问题，在石英坩埚上沿形成一个三层结构，拉晶时通过该三层结构会形成轻微凹凸不平的界面，这种界面可以作为 SiO 的气化中心，防止硅液过热，从而避免产生液面震动问题，该技术已实现量产。	熔融	自主研发	半导体合成石英坩埚	一种单晶用高纯石英坩埚及其制备方法
石英坩埚自动化成型技术	公司设计了一款自动化投料及成型设备，其中自动投料技术可精准控制不同砂层的投入分布，减少人工操作的误差；自动成型设备可提高石英坩埚成型的一致性，减少尺寸偏差，从而提升石英坩埚产品在客户端使用的稳定性。该技术已实现量产。	熔融	自主研发	半导体、光伏石英坩埚	一种坩埚成型装置
智能化喷涂技术	通过该技术，设置控制单元、夹爪组件以及喷涂组件对石英坩埚内表面进行精准化涂层控制。本技术能提高石英坩埚钼涂层的均匀度，增加下游客户拉晶过程中的成品率。该技术已实现量产。	冷涂	自主研发	半导体石英坩埚	一种用于石英坩埚的喷涂设备

技术名称	描述	应用环节	技术来源	主要应用产品	对应知识产权
循环水冷钢模技术	传统石英坩埚钢模高温环境下易发生膨胀，导致制备过程中石英坩埚产品尺寸公差稳定。公司通过在钢模筒体上设置环形冷却通道，利用热对流冷却带走石英坩埚钢模的热量，降低钢模热膨胀，从而提升公司产品尺寸稳定性。该技术已实现量产。	熔融	自主研发	半导体、光伏石英坩埚	一种石英坩埚水冷模
微米级气泡调节控制技术	为了减少石英坩埚微米级气泡含量，根据具体坩埚的制备需求，对真空系统及流场进行优化改进，减少石英坩埚的微缺陷，提升石英坩埚品质和使用寿命，该技术已实现量产。	熔融	自主研发	半导体、光伏石英坩埚	变频抽真空自动调节系统 V1.0

## 2、核心技术对主营业务的贡献情况

报告期内，公司产品半导体石英坩埚、光伏石英坩埚的生产均基于上述核心技术，核心技术产品收入占主营业务收入的比例为 100%。

### (二) 科研实力和成果情况

#### 1、发行人已取得和已申请的专利情况

截至本招股说明书签署日，公司已取得发明专利 4 项、实用新型专利 87 项，具体情况详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“五、发行人主要固定资产及无形资产”之“(二) 主要无形资产情况”之“2、专利”。

#### 2、发行人所获重要奖项

截至本招股说明书签署日，公司获得的重要奖项如下：

序号	奖项名称	颁发时间	颁发单位
1	绍兴市创新型中小企业	2022.12.19	绍兴市经济和信息化局
2	浙江省科技型中小企业	2022.12.27	浙江省科学技术厅
3	浙江省“专精特新”中小企业	2023.1.13	浙江省经济和信息化厅
4	绍兴市企业研究开发中心	2023.11.17	绍兴市科学技术局
5	绍兴市企业技术中心	2023.12.18	绍兴市经济和信息化局
6	浙江省数字化车间	2024.1.11	浙江省经济和信息化厅

#### 3、发行人产品所获重要奖项及认证

截至本招股说明书签署日，公司获得的重要奖项及认证如下：

序号	获奖产品	奖项名称/认证情况	颁发时间	颁发单位
1	32 英寸半导体级合成石英坩埚	可以填补国内空白；实现了国产替代	2023.3.28	中国电子材料行业协会

序号	获奖产品	奖项名称/认证情况	颁发时间	颁发单位
2	32英寸半导体级合成石英坩埚	浙江省科学技术成果	2023.4.28	浙江省科技厅

### (三) 正在从事的主要研发项目情况

截至本招股说明书签署日，公司正在从事的主要研发项目具体如下：

序号	研发项目	具体研发内容	所处阶段	拟达到目标
1	长晶及石英坩埚性能评价项目的开发	构建单晶生长真实制备环境与实验室，通过分析晶体质量，对石英坩埚生产工艺进行评价改进	工艺设计与开发	结合真实制备环节的生产的硅棒对坩埚品质进行分析，改进生产工艺并提高石英坩埚质量
2	坩埚自动投料成型机的设计开发	坩埚自动投料成型机开发改进，对成型机进行 PLC 及机械化、电动化改造，保证投料成型的一致性和稳定性	工艺设计与开发	替代传统人工操作，保证均匀一致性的前提下，提升产品质量
3	粗颗粒石英坩埚预制工艺开发	开发不同颗粒度下的石英坩埚工艺，解决由于石英砂颗粒度造成的坩埚内表面微气泡问题	工艺设计与开发	改善坩埚内表面微气泡以及透明层内微气泡的膨胀情况，减少拉晶过程中由于坩埚气泡破裂而引入的杂质
4	低变形率石英坩埚的工艺开发	开发高粘度、高软化点的石英坩埚工艺，在石英坩埚使用过程中，实现透明层的低热膨胀性	工艺设计与开发	实现低变形率石英坩埚的工艺开发，改善石英坩埚在高温条件下的稳定性，延长使用寿命
5	大尺寸石英件及工艺开发	开发大尺寸石英高温器件及加工生产工艺	生产试验	掌握石英舟托、石英炉管等大尺寸石英器件的工艺流程及工艺参数
6	特殊工艺石英件及工艺开发	开发特殊工艺石英器件及特殊加工生产工艺	生产试验	掌握石英法兰、保温基座等特殊工艺石英器件的工艺流程及工艺参数
7	石墨电极补偿技术研究及优化	优化电极补偿技术，解决尺寸波动问题	工艺设计与开发	提高产品尺寸稳定性，同时验证不同电极补偿设定对产品其他指标的影响

### (四) 研发投入情况

报告期内，公司研发费用及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
研发费用	8,327.79	3,887.93	874.07
营业收入	367,102.26	107,292.49	17,128.46
占比	2.27%	3.62%	5.10%

报告期内，公司研发费用占营业收入的比例总体逐年下降，主要原因为报

告期内公司业务规模快速扩张，营业收入增幅大于研发费用增长速度，具体情况详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、经营成果分析”之“（四）期间费用”之“3、研发费用”。

## （五）发行人的技术创新机制

### 1、公司的研发能力

公司始终以“成为全球石英坩埚制备技术领跑者”为奋斗目标，在充分了解全球石英坩埚市场竞争格局的前提下，不断满足高端客户需求，持续技术创新，实现对产品的不断升级优化。随着新工艺、新材料、新技术不断涌现，公司成功研发出 12 英寸单晶硅棒生长使用的 32 英寸半导体合成石英坩埚，实现半导体领域大尺寸高品质坩埚的国产替代；公司的光伏石英坩埚已从 22 英寸发展到 42 英寸，可持续使用时间达 500 小时以上，技术行业领先。

### 2、公司的研发团队

#### （1）研发人员认定口径

公司以员工所属部门和承担的职责作为研发人员的划分标准，将全职从事研发项目工作的专业人员确定为研发人员，公司研发人员均来自于研发部。

#### （2）报告期各期末研发人员数量及占比情况

报告期内，公司研发人员数量和结构具体情况如下：

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
核心技术人员（人）	6	5	5
研发人员（人）	83	40	22
员工总数（人）	641	399	195
研发人员占员工总数的比例	12.95%	10.03%	11.28%

公司的技术团队一直从事石英坩埚产品的研发工作，具有丰富的研发经验，并对市场现状、客户需求、核心技术和发展趋势有着较为深刻的理解和领悟，同时公司核心技术人员较为稳定。

截至 2023 年 12 月 31 日，公司共有 83 名研发人员，核心技术人员 6 人，分别为吴伟华、方志远、陶飞、高雨、李连仲和王洋洋，其简历详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核

心人员情况简介”。

### (3) 研发人员学历分布情况

单位：人

学历	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	人数	比例	人数	比例	人数	比例
硕士及以上	13	15.66%	3	7.50%	2	9.09%
本科	29	34.94%	9	22.50%	5	22.73%
大专	40	48.19%	23	57.50%	9	40.91%
高中/中专及以下	1	1.20%	5	12.50%	6	27.27%
合计	83	100.00%	40	100.00%	22	100.00%

报告期内，公司研发人员本科及以上学历数量呈逐步上升趋势。截至 2023 年 12 月 31 日，研发人员大专及以上学历占比为 98.80%。

### 3、公司的研发机构设置

公司设立了研发部，由经理、主管、研发工程师等组成，研发工程师主要包括工艺研发方向、机械电气方向。其中，工艺研发人员主要负责石英坩埚制备工艺的研究和新产品的设计开发；机械电气研发人员主要负责公司内设备及配件的工装设计与改造升级。

公司研发部制定了《研发项目管理制度》《研发项目奖励办法》等，最大程度的发挥研发人员的创造能力与团队协作能力；制定了《知识产权奖励办法》等制度，以鼓励研发人员发明创造，促进科技成果推广应用。项目立项时设立知识产权目标，并在项目实施阶段陆续提交专利意向，经各级领导确认审核通过后，统一向专利事务所提交知识产权申请，并做好后期维护工作。

## 七、环境保护与安全生产

### (一) 环境保护情况

根据《国民经济行业分类和代码表（GB/T4754-2017）》标准，公司业务属于 C3051 技术玻璃制品制造。公司所处行业不属于国家有关部门界定的存在重污染情况的行业，公司在生产过程中严格遵守国家和地方的法律法规，生产经营场所已取得必要的环境保护许可手续。

## 1、公司生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

### (1) 废气

公司生产过程中产生的废气主要为含尘废气和含氟废气，包括石英坩埚生产过程中加料、抽真空、熔制、研磨、喷砂、切割过程产生的含尘废气，和石英坩埚酸洗、理化分析室氢氟酸溶解挥发产生的含氟废气。含尘废气通过旋风除尘器、布袋除尘器处理达标后排放，含氟废气通过碱喷淋吸收处理达标后排放。污染物排放符合《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》（环大气[2019]56号）、《关于印发浙江省工业炉窑大气污染综合治理实施方案的通知》（浙环函[2019]315号）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）等法规的要求。

### (2) 废水

公司排放的废水主要为不含氟废水和含氟废水，包括石英坩埚研磨、切割、清洗、电弧熔制、浓水制备等过程产生的不含氟废水，和废气喷淋、酸洗过程产生的含氟废水。各类废水经废水收集池分类收集后，由厂区污水站处理达到纳管要求后纳入市政污水管网集中处理外排。废水纳管排放符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）等法规的要求。

### (3) 固体废弃物

发行人固体废弃物主要为一般固体废物和危险废物，包括生产过程中产生的废坩埚、废模具、废砂、收集粉尘、废滤芯、废渗透膜、废电极等一般固体废物，和污泥、含钡废物、废包装袋等危险废物。一般固体废物经收集后综合利用，危险废物经收集后暂存于危废仓库，后委托有资质的单位合法处置。一般工业固废暂存、处置符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物暂存符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等法规的要求。

### (4) 噪声

发行人噪声主要为熔融机、研磨机、切割机及空压机等生产设备运行产生，公司已采用低噪声设备、采取隔声、减振、消声等有效的减振降噪措施，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）等法规的要求。

## 2、环境保护合规情况

发行人及其子公司报告期内遵守国家环境保护方面法律、法规和规范性文件的规定，不存在因违反国家环境保护方面法律、法规和规范性文件受到所在地环保主管机关行政处罚的情形。

发行人及各子公司均已取得所在地环保主管机关出具的合法合规证明，证明报告期内未发生环保违法违规行为，未受到环保行政处罚。

### （二）安全生产情况

公司制定了安全生产管理制度，建立了以安全生产责任制为核心的安全生产规章制度体系。公司成立了以总经理为第一责任人、相关部门负责人为成员的公司安全生产委员会，按照公司安全生产要求，明确了公司各级人员、各部门在安全生产中的职责，确保员工严格执行安全生产的各项管理制度和操作规程，及时消除存在的生产安全事故隐患。

报告期内，公司存在一项行政处罚，2021年7月23日，绍兴市上虞区应急管理局因检查中发现公司未按照规定对安全设备进行经常性维护保养，违反了《危险化学品安全管理条例》第二十条第一款的规定，依据《危险化学品安全管理条例》第八十条第（二）项，参考《绍兴市<危险化学品安全管理条例>行政处罚裁量暂行标准》，向公司出具《行政处罚决定书》（虞应急罚[2021]78号），给予人民币7.9万元罚款的行政处罚。

上述行政处罚情况轻微，罚款数额较小，公司已就上述情况进行积极整改。2021年11月23日，绍兴市上虞区应急管理局出具《证明》，确认公司已足额缴纳罚款并就上述违规行为整改完毕，上述违法行为未造成严重后果，不属于重大违法违规行为。2023年4月25日，绍兴市上虞区应急管理局出具《证明》，确认公司罚款已按时缴纳，违法行为及时整改到位。

除上述情况外，公司自2021年1月1日以来未发生较大及以上生产安全事故，也未因违反安全生产管理方面的法律法规而受到过行政处罚。



## 八、境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司未拥有境外资产，不存在在境外开展经营活动的情况。

## 第六节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据及相关分析反映了公司报告期经审计的财务状况和经营业绩，所引用的财务会计数据，非经特别说明，均依据天健会计师审计的财务报告或其计算所得。投资者欲对公司的财务状况、经营成果和现金流量等进行更详细的了解，还应阅读审计报告和财务报告全文，以获取全部的财务资料。

### 一、与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准

公司根据自身所处的行业、发展阶段和经营状况，从性质和金额两个方面来考虑。在性质方面，主要考虑该事项是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在金额方面，主要考虑项目金额占总资产、净资产、营业收入、利润总额等直接相关项目金额的比重情况。

### 二、报告期内经审计的财务报表

#### （一）合并资产负债表

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
货币资金	41,597.73	41,867.90	6,237.72
应收票据	60,338.14	26,030.68	4,659.44
应收账款	49,494.30	33,426.68	6,813.29
应收款项融资	12,960.87	1,750.52	246.80
预付款项	66,684.72	22,423.01	846.94
其他应收款	168.55	960.99	65.49
存货	61,418.77	24,849.69	6,715.39
持有待售资产	-	598.67	-
其他流动资产	40.87	1,400.84	473.15
<b>流动资产合计</b>	<b>292,703.95</b>	<b>153,308.98</b>	<b>26,058.21</b>
固定资产	50,374.96	24,134.37	4,918.24
在建工程	16,951.39	6,745.15	151.77
使用权资产	974.31	1,082.14	541.05
无形资产	6,734.15	3,357.75	-
长期待摊费用	6,409.91	2,333.72	1,034.20

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
递延所得税资产	2,149.56	276.78	27.94
其他非流动资产	-	264.46	395.52
<b>非流动资产合计</b>	<b>83,594.29</b>	<b>38,194.36</b>	<b>7,068.72</b>
<b>资产总计</b>	<b>376,298.24</b>	<b>191,503.35</b>	<b>33,126.92</b>
短期借款	64,990.33	67,772.08	-
应付票据	4,110.56	1,559.86	-
应付账款	32,379.61	37,645.86	9,622.39
合同负债	6,158.05	6,206.90	50.53
应付职工薪酬	1,318.59	968.92	345.40
应交税费	4,656.83	3,067.18	118.88
其他应付款	161.59	225.73	17,617.29
一年内到期的非流动负债	317.06	207.67	123.29
其他流动负债	30,256.54	17,200.21	3,695.24
<b>流动负债合计</b>	<b>144,349.16</b>	<b>134,854.41</b>	<b>31,573.02</b>
租赁负债	713.45	905.54	405.58
递延收益	7.00	12.40	18.12
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	30,218.36	23,692.76	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>30,938.80</b>	<b>24,610.70</b>	<b>423.70</b>
<b>负债合计</b>	<b>175,287.97</b>	<b>159,465.11</b>	<b>31,996.73</b>
实收资本（或股本）	36,000.00	1,141.11	1,000.00
资本公积	1,618.03	879.10	190.70
盈余公积	2,482.52	570.56	-
未分配利润	160,909.73	29,447.47	-60.50
<b>归属于母公司所有者权益合计</b>	<b>201,010.28</b>	<b>32,038.24</b>	<b>1,130.20</b>
少数股东权益	-	-	-
<b>所有者权益合计</b>	<b>201,010.28</b>	<b>32,038.24</b>	<b>1,130.20</b>
<b>负债和所有者权益总计</b>	<b>376,298.24</b>	<b>191,503.35</b>	<b>33,126.92</b>

## （二）合并利润表

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
一、营业收入	367,102.26	107,292.49	17,128.46

项目	2023年	2022年	2021年
减：营业成本	141,431.20	57,520.25	12,741.19
税金及附加	2,201.10	494.70	10.07
销售费用	334.71	186.87	150.37
管理费用	3,947.55	1,769.45	709.75
研发费用	8,327.79	3,887.93	874.07
财务费用	3,519.41	2,318.83	529.54
其中：利息费用	2,543.97	1,744.62	497.41
利息收入	261.97	89.97	10.63
加：其他收益	408.78	29.27	18.05
投资收益（损失以“-”号填列）	-525.30	-58.92	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-2,613.04	-2,573.31	-469.66
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-9,429.13	-1,970.82	-49.42
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	10.41	-
<b>二、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>195,181.82</b>	<b>36,551.10</b>	<b>1,612.46</b>
加：营业外收入	14.67	12.95	1.59
减：营业外支出	77.75	3,045.46	7.90
<b>三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>195,118.74</b>	<b>33,518.58</b>	<b>1,606.15</b>
减：所得税费用	17,323.42	3,440.06	85.01
<b>四、净利润（净亏损以“-”号填列）</b>	<b>177,795.33</b>	<b>30,078.53</b>	<b>1,521.14</b>
（一）按经营持续性分类：			
1、持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	177,795.33	30,078.53	1,521.14
2、终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	177,795.33	30,078.53	1,521.14
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
<b>五、其他综合收益的税后净额</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>六、综合收益总额</b>	<b>177,795.33</b>	<b>30,078.53</b>	<b>1,521.14</b>
<b>七、每股收益：</b>			

项目	2023年	2022年	2021年
(一) 基本每股收益	4.94	/	/
(二) 稀释每股收益	4.94	/	/

### (三) 合并现金流量表

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	217,100.46	90,985.34	3,015.09
收到的税费返还	2,724.29	82.74	252.40
收到其他与经营活动有关的现金	30,524.58	15,684.77	2,947.46
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>250,349.33</b>	<b>106,752.85</b>	<b>6,214.95</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	151,511.96	86,669.21	9,088.56
支付给职工以及为职工支付的现金	8,792.23	4,878.30	1,611.82
支付的各项税费	38,949.23	5,291.47	7.28
支付其他与经营活动有关的现金	41,419.16	24,093.78	6,676.90
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>240,672.59</b>	<b>120,932.75</b>	<b>17,384.57</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>9,676.75</b>	<b>-14,179.90</b>	<b>-11,169.62</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	676.50	60.00	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>676.50</b>	<b>60.00</b>	<b>-</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	18,728.86	12,378.26	1,709.02
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>18,728.86</b>	<b>12,378.26</b>	<b>1,709.02</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-18,052.36</b>	<b>-12,318.26</b>	<b>-1,709.02</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金	-	796.66	-
取得借款收到的现金	54,000.00	60,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	33,603.49	24,122.44	21,012.07
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>87,603.49</b>	<b>84,919.10</b>	<b>21,012.07</b>
偿还债务支付的现金	76,000.00	1,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	11,334.75	232.61	-
支付其他与筹资活动有关的现金	335.32	28,693.52	5,659.80
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>87,670.07</b>	<b>29,926.13</b>	<b>5,659.80</b>

项目	2023 年	2022 年	2021 年
筹资活动产生的现金流量净额	-66.58	54,992.97	15,352.27
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-454.64	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	-8,896.84	28,494.81	2,473.64
加：期初现金及现金等价物余额	31,056.13	2,561.32	87.68
六、期末现金及现金等价物余额	22,159.30	31,056.13	2,561.32

### 三、审计意见及关键审计事项

#### （一）审计意见

天健会计师审计了美晶新材财务报表，包括 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2021 年度、2022 年度、**2023 年度**的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司所有者权益变动表，以及相关财务报表附注。

天健会计师认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了美晶新材 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日、2023 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2021 年度、2022 年度、**2023 年度**的合并及母公司经营成果和现金流量。

#### （二）关键审计事项

关键审计事项是天健会计师根据职业判断，认为对 2021 年度、2022 年度、**2023 年度**财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，天健会计师不对这些事项单独发表意见。

##### 1、收入确认

相关会计年度：2021 年度、2022 年度及 **2023 年度**。

##### （1）事项描述

美晶新材的营业收入主要来自于石英坩埚的销售。2021 年度、2022 年度和 **2023 年度**，美晶新材营业收入金额分别为人民币 17,128.46 万元、107,292.49 万元和 **367,102.26** 万元，其中石英坩埚产品的销售收入分别为人民币 17,111.15 万元、107,188.11 万元和 **366,582.89** 万元，占各年度营业收入的比例分别为

99.90%、99.90%和 **99.86%**。

由于营业收入是美晶新材关键业绩指标之一，可能存在美晶新材管理层（以下简称“管理层”）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，天健会计师将收入确认确定为关键审计事项。

## （2）审计应对

针对收入确认，天健会计师实施的审计程序主要包括：

①了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②检查主要销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

③对营业收入及毛利率按产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

④对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性资料，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、对账单、客户签收单等；对于出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票、客户签收单等支持性资料；

⑤结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证 2021 年度、2022 年度和 **2023 年度**销售额；

⑥以抽样方式对各资产负债表日前后确认的营业收入核对至出库单、客户签收单、货运提单等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认；

⑦获取各资产负债表日后的销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况；

⑧检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

## 2、应收账款减值

相关会计年度：2021 年度、2022 年度和 **2023 年度**。

### （1）事项描述

截至 2021 年 12 月 31 日，美晶新材应收账款账面余额为人民币 7,171.88 万元，坏账准备为人民币 358.59 万元，账面价值为人民币 6,813.29 万元；截至 2022 年 12 月 31 日，美晶新材应收账款账面余额为人民币 35,186.00 万元，坏账准备为人民币 1,759.32 万元，账面价值为人民币 33,426.68 万元；截至 2023 年 12 月 31 日，美晶新材应收账款账面余额为人民币 **52,099.61** 万元，坏账准备为人民币 **2,605.30** 万元，账面价值为人民币 **49,494.30** 万元。

管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与违约损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值涉及重大管理层判断，天健会计师将应收账款减值确定为关键审计事项。

## （2）审计应对

针对应收账款减值，天健会计师实施的审计程序主要包括：

①了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

③复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

④对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史信用损失经验及前瞻性估计，评价管理层编制的应收账款账龄与违约损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准



确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

⑤检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

⑥检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

### 3、存货可变现净值

相关会计年度：2021年度、2022年度和**2023年度**。

#### (1) 事项描述

截至2021年12月31日，美晶新材存货账面余额为人民币6,775.82万元，跌价准备为人民币60.44万元，账面价值为人民币6,715.38万元；截至2022年12月31日，美晶新材存货账面余额为人民币25,210.42万元，跌价准备为人民币360.73万元，账面价值为人民币24,849.69万元；截至2023年12月31日，美晶新材存货账面余额为人民币**70,443.38**万元，跌价准备为人民币**9,024.62**万元，账面价值为人民币**61,418.77**万元。

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。管理层在考虑持有存货目的的基础上，根据实际售价、合同约定售价、相同或类似产品的市场售价、未来市场趋势等确定估计售价，并按照估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定存货的可变现净值。

由于存货金额重大，且确定存货可变现净值涉及重大管理层判断，天健会计师将存货可变现净值确定为关键审计事项。

#### (2) 审计应对

针对存货可变现净值，天健会计师实施的审计程序主要包括：

①了解与存货可变现净值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②复核管理层以前年度对存货可变现净值的预测和实际经营结果，评价管理层过往预测的准确性；

③以抽样方式复核管理层对存货估计售价的预测，将估计售价与历史数据、期后情况、市场信息等进行比较；

④评价管理层对存货至完工时将要发生的成本、销售费用和相关税费估计的合理性；

⑤测试管理层对存货可变现净值的计算是否准确；

⑥结合存货监盘，检查期末存货中是否存在库龄较长、型号陈旧等情形，评价管理层是否已合理估计可变现净值；

⑦检查与存货可变现净值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报

## 四、财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

### （一）财务报表的编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第15号——财务报告的一般规定》（2014年修订）披露有关财务信息。

### （二）合并范围及变化情况

#### 1、公司纳入合并范围的子公司

报告期内，纳入合并报表范围的子公司情况如下：

子公司名称	纳入合并报表范围的原因	是否纳入合并报表		
		2023年	2022年	2021年
宁夏鑫晶	新设子公司	是	是	是
内蒙古鑫晶	新设子公司	是	是	是

#### 2、报告期内合并财务报表范围变化

报告期内无新增或减少子公司。

#### 3、是否存在协议控制架构或类似特殊安排

公司不存在协议控制架构或类似特殊安排。

## 五、发行人重大会计政策、会计估计和会计差错更正

### （一）收入确认原则和计量方法

#### 1、收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：（1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；（2）客户能够控制公司履约过程中在建商品；（3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：（1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；（2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；（3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；（4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；（5）客户已接受该商品；（6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

#### 2、收入计量原则

（1）公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

（2）合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

(3) 合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

(4) 合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

### 3、具体方法

公司向客户销售的主要产品为石英坩埚，属于在某一时点履行履约义务。公司收入确认的具体方法如下：

(1) 内销、非寄售模式：公司根据供货合同约定，将产品运送至指定地点或由客户自提，公司每月与客户核对已交付合格产品的数量和金额，并根据核对一致的对账单确认收入；

(2) 内销、寄售模式：公司根据供货合同约定，将产品运送至指定地点，客户根据其生产需求领用产品，公司每月与客户核对当月实际领用产品的数量和金额，并根据核对一致的对账单确认收入；

(3) 外销出口模式：根据出口销售合同约定发出货物，并将产品报关、取得提单后确认收入。

## (二) 金融工具

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

### 1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：(1) 以摊余成本计量的金融资产；(2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；(3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：(1) 以公允价值计量且其变动计

入当期损益的金融负债；（2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；（3）不属于上述（1）或（2）的财务担保合同，以及不属于上述（1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；（4）以摊余成本计量的金融负债。

## 2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

### （1）金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

### （2）金融资产的后续计量方法

#### ①以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

#### ②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

#### ③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

#### ④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

### （3）金融负债的后续计量方法

#### ①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：A.按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；B.初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

#### ④以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

### （4）金融资产和金融负债的终止确认

①当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

A.收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

B.金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

②当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

### 3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：（1）未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；（2）保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）所转移金融资产在终止确认日的账面价值；（2）因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分的账面价值；（2）终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

### 4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值

分以下层级，并依次使用：

(1) 第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

(2) 第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

(3) 第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

## 5、金融工具减值

### (1) 金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，



公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

(2) 按组合评估预期信用风险并采用三阶段模型计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

(3) 采用简化计量方法，按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

①具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收大型银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收非大型银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收非大型银行承兑汇票账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收商业承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收商业承兑汇票账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失

②应收款项——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	非大型银行承兑汇票	商业承兑汇票	应收账款
1年以内 (含, 下同)	5.00%	5.00%	5.00%
1-2年	10.00%	10.00%	10.00%
2-3年	30.00%	30.00%	30.00%
3-4年	50.00%	50.00%	50.00%
4年以上	100.00%	100.00%	100.00%

注：应收非大型银行承兑汇票和应收商业承兑汇票的账龄按照相应的应收账款持续计算账龄。

## 6、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：（1）公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；（2）公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

### **（三）存货**

#### **1、存货的分类**

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

#### **2、发出存货的计价方法**

发出存货采用月末一次加权平均法。

#### **3、存货可变现净值的确定依据**

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

#### **4、存货的盘存制度**

存货的盘存制度为永续盘存制。

#### **5、低值易耗品和包装物的摊销方法**

按照一次转销法进行摊销。

### **（四）合同资产及合同负债**

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

## **（五）合同成本**

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

3、该成本预期能够收回。

公司对于与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

## **（六）固定资产**

### **1、固定资产确认条件**

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

## 2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75
通用设备	年限平均法	5	5.00	19.00
专用设备	年限平均法	5、10	5.00	9.50、19.00
运输工具	年限平均法	5	5.00	19.00

### （七）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

### （八）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

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

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50
<b>专利权</b>	<b>8</b>
软件	5
排污权	根据权利受益期进行摊销

3、内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，

以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

### **（九）部分长期资产减值**

对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用权资产、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

### **（十）借款费用**

#### **1、借款费用资本化的确认原则**

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

#### **2、借款费用资本化期间**

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

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

#### **3、借款费用资本化率以及资本化金额**

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去

将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

### **（十一）长期待摊费用**

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

### **（十二）政府补助**

#### **1、政府补助的确认**

政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

#### **2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法**

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

#### **3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法**

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产

相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4、与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

### **（十三）股份支付**

#### **1、股份支付的种类**

股份支付包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

#### **2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理**

##### **（1）以权益结算的股份支付**

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

##### **（2）以现金结算的股份支付**

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。



### （3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

## （十四）划分为持有待售的非流动资产或处置组

### 1、持有待售的非流动资产或处置组的分类

公司将同时满足下列条件的非流动资产或处置组划分为持有待售类别：（1）根据类似交易中出售此类资产或处置组的惯例，在当前状况下即可立即出售；（2）出售极可能发生，即公司已经就出售计划作出决议且获得确定的购买承诺，预计出售将在一年内完成。

公司专为转售而取得的非流动资产或处置组，在取得日满足“预计出售将在一年内完成”的条件，且短期（通常为3个月）内很可能满足持有待售类别的其他划分条件的，在取得日将其划分为持有待售类别。

因公司无法控制的下列原因之一，导致非关联方之间的交易未能在一年内完成，且公司仍然承诺出售非流动资产或处置组的，继续将非流动资产或处置组划分为持有待售类别：（1）买方或其他方意外设定导致出售延期的条件，公司针对这些条件已经及时采取行动，且预计能够自设定导致出售延期的条件起一年内顺利化解延期因素；（2）因发生罕见情况，导致持有待售的非流动资产

或处置组未能在一年内完成出售，公司在最初一年内已经针对这些新情况采取必要措施且重新满足了持有待售类别的划分条件。

## 2、持有待售的非流动资产或处置组的计量

### (1) 初始计量和后续计量

初始计量和在资产负债表日重新计量持有待售的非流动资产或处置组时，其账面价值高于公允价值减去出售费用后的净额的，将账面价值减记至公允价值减去出售费用后的净额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提持有待售资产减值准备。

对于取得日划分为持有待售类别的非流动资产或处置组，在初始计量时比较假定其不划分为持有待售类别情况下的初始计量金额和公允价值减去出售费用后的净额，以两者孰低计量。除企业合并中取得的非流动资产或处置组外，由非流动资产或处置组以公允价值减去出售费用后的净额作为初始计量金额而产生的差额，计入当期损益。

对于持有待售的处置组确认的资产减值损失金额，先抵减处置组中商誉的账面价值，再根据处置组中的各项非流动资产账面价值所占比重，按比例抵减其账面价值。

持有待售的非流动资产或处置组中的非流动资产不计提折旧或摊销，持有待售的处置组中负债的利息和其他费用继续予以确认。

### (2) 资产减值损失转回的会计处理

后续资产负债表日持有待售的非流动资产公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

后续资产负债表日持有待售的处置组公允价值减去出售费用后的净额增加的，以前减记的金额予以恢复，并在划分为持有待售类别后非流动资产确认的资产减值损失金额内转回，转回金额计入当期损益。已抵减的商誉账面价值，以及非流动资产在划分为持有待售类别前确认的资产减值损失不转回。

持有待售的处置组确认的资产减值损失后续转回金额，根据处置组中除商誉外各项非流动资产账面价值所占比重，按比例增加其账面价值。

### (3) 不再继续划分为持有待售类别以及终止确认的会计处理

非流动资产或处置组因不再满足持有待售类别的划分条件而不再继续划分为持有待售类别或非流动资产从持有待售的处置组中移除时，按照以下两者孰低计量：①划分为持有待售类别前的账面价值，按照假定不划分为持有待售类别情况下本应确认的折旧、摊销或减值等进行调整后的金额；②可收回金额。

终止确认持有待售的非流动资产或处置组时，将尚未确认的利得或损失计入当期损益。

## (十五) 重要会计政策和会计估计的变更

### 1、重要会计政策变更

2018年12月7日，财政部发布了《企业会计准则第21号——租赁》（以下简称“新租赁准则”）。公司于2021年1月1日执行新租赁准则，对会计政策的相关内容进行调整。

#### (1) 公司作为承租人

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过12个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

#### ①使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：a.租赁负债的初始计量金额；b.在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；c.承租人发生的初始直接费用；d.承租人为拆卸及移

除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

## ②租赁负债

在租赁期开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

## (2) 公司作为出租人

在租赁开始日，公司将实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁划分为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

### ①经营租赁

公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁收款额确认为租金收入，发生的初始直接费用予以资本化并按照与租金收入确认相同的基础进行分摊，分期计入当期损益。公司取得的与经营租赁有关的未计入租赁收款额的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

## ②融资租赁

在租赁期开始日，公司按照租赁投资净额（未担保余值和租赁期开始日尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和）确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。在租赁期的各个期间，公司按照租赁内含利率计算并确认利息收入。

公司取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额在实际发生时计入当期损益。

### （3）售后租回

#### ①公司作为承租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司按原资产账面价值中与租回获得的使用权有关的部分，计量售后租回所形成的使用权资产，并仅就转让至出租人的权利确认相关利得或损失。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融负债进行会计处理。

#### ②公司作为出租人

公司按照《企业会计准则第 14 号——收入》的规定，评估确定售后租回交易中的资产转让是否属于销售。

售后租回交易中的资产转让属于销售的，公司根据其他适用的企业会计准则对资产购买进行会计处理，并根据《企业会计准则第 21 号——租赁》对资产出租进行会计处理。

售后租回交易中的资产转让不属于销售的，公司不确认被转让资产，但确认一项与转让收入等额的金融资产，并按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》对该金融资产进行会计处理。

除上述事项之外，公司无其他的重要会计政策变更。

## 2、首次执行新租赁准则首次执行当年年初财务报表相关项目情况

公司作为承租人，根据新租赁准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新租赁准则与原准则的差异追溯调整 2021 年 1 月 1 日留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新租赁准则对公司 2021 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	合并资产负债表		
	2020.12.31	新租赁准则调整影响	2021.1.1
使用权资产	不适用	250.34	250.34
租赁负债	不适用	250.34	250.34

## 3、重要会计估计变更

公司原对专用设备类的固定资产折旧年限采用 10 年核算，为了更加客观、公允的反映公司的财务状况和经营成果，提供更加可靠、准确的会计信息，自 2022 年 1 月 1 日起改按 5 年核算。

### (十六) 重大会计政策或会计估计与同行业上市公司差异分析

报告期内，公司重大会计政策或会计估计与同行业上市公司不存在较大差异。

## 六、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表

根据天健会计师出具的《关于浙江美晶新材料股份有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》（天健审〔2024〕273 号），报告期内公司的非经常性损益具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-77.34	-3,035.06	-
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免	10,747.69	1,005.60	-
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	130.60	28.72	17.82
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	14.26	12.95	-6.31

项目	2023年	2022年	2021年
因取消、修改股权激励计划一次性确认的股份支付费用	-26.40	-	-
其他符合非经常性损益定义的损益项目	1.46	-1,644.29	0.22
<b>非经常性损益总额</b>	<b>10,790.27</b>	<b>-3,632.07</b>	<b>11.74</b>
减：企业所得税影响数（所得税减少以“-”表示）	21.29	-248.23	-
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
<b>归属于母公司所有者的非经常性损益净额</b>	<b>10,768.99</b>	<b>-3,383.83</b>	<b>11.74</b>
<b>扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润</b>	<b>167,026.34</b>	<b>33,462.36</b>	<b>1,509.40</b>

## 七、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策

### （一）主要税种税率

报告期内，公司及子公司主要的税种与税率如下：

税种	计税依据	税率
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	13%；出口货物实行“免、抵、退”税政策
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除30%后余值的1.2%计缴；从租计征的，按租金收入的12%计缴	1.2%；12%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	5%、7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、20%、25%

纳税主体所得税税率如下：

序号	纳税主体	2023年	2022年	2021年
1	美晶新材	15%	15%	25%
2	宁夏鑫晶	15%	15%	20%
3	内蒙古鑫晶	15%	15%	15%

### （二）报告期内享受的主要税收优惠

#### 1、美晶新材享受高新技术企业所得税优惠

美晶新材于2022年通过高新技术企业认证，取得编号为GR202233005330的《高新技术企业证书》。2022年至2024年期间公司享受高新技术企业所得税

优惠政策，按 15% 的税率缴纳企业所得税。

## 2、宁夏鑫晶、内蒙古鑫晶享受西部大开发企业税收优惠

根据《财政部 海关总署 国家税务总局关于深入实施西部大开发战略有关税收政策问题的通知》（财税〔2011〕058 号）及《财政部 税务总局 国家发展改革委关于延续西部大开发企业所得税政策的公告》（财税发〔2020〕23 号）的规定，西部大开发税收优惠执行期间延续为 2021 年 1 月 1 日至 2030 年 12 月 31 日，内蒙古鑫晶、宁夏鑫晶分别自 2021 年、2022 年起享受 15% 的所得税优惠税率。

## 3、宁夏鑫晶享受招商引资税收优惠

根据《自治区人民政府关于印发宁夏回族自治区招商引资政策若干规定的通知》（宁政规发〔2022〕1 号）的规定，宁夏鑫晶为符合条件的企业，在西部大开发 15% 的优惠税率基础上，额外享受企业所得税地方分享部分、土地使用税及房产税三免三减半的税收优惠。

## 4、小微企业税收优惠

宁夏鑫晶 2021 年符合小微企业条件，享受 20% 的所得税优惠税率。

## 5、增值税税收优惠

根据《关于先进制造业企业增值税加计抵减政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 43 号）的规定，自 2023 年 1 月 1 日至 2027 年 12 月 31 日，允许先进制造业企业按照当期可抵扣进项税额加计 5% 抵减应纳税额，美晶新材自 2023 年起享受上述增值税加计抵减税收优惠。

# 八、主要财务指标

## （一）基本财务指标

项目	2023 年 /2023.12.31	2022 年 /2022.12.31	2021 年 /2021.12.31
流动比率（倍）	2.03	1.14	0.83
速动比率（倍）	1.60	0.95	0.61
资产负债率（合并）	46.58%	83.27%	96.59%
资产负债率（母公司）	50.20%	90.33%	97.90%



项目	2023年 /2023.12.31	2022年 /2022.12.31	2021年 /2021.12.31
应收账款周转率（次）	8.85	5.33	4.06
存货周转率（次）	3.28	3.64	3.11
综合毛利率	61.47%	46.39%	25.61%
息税折旧摊销前利润（万元）	204,699.64	37,986.15	2,696.23
归属于母公司股东的净利润（万元）	177,795.33	30,078.53	1,521.14
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润（万元）	167,026.34	33,462.36	1,509.40
研发投入占营业收入的比例	2.27%	3.62%	5.10%
利息保障倍数（倍）	80.46	21.77	5.42
每股经营活动现金净流量（元/股）	0.27	-12.43	-11.17
每股净现金流量（元/股）	-0.25	24.97	2.47

注：上述财务指标计算如果未特别指出，均为合并财务报表口径，其计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 3、资产负债率(合并)=合并报表负债总额/合并报表资产总额
- 4、资产负债率(母公司)=母公司负债总额/母公司资产总额
- 5、应收账款周转率=营业收入/((期初应收账款账面价值+期末应收账款账面价值)/2)；
- 6、存货周转率=营业成本/((期初存货账面价值+期末存货账面价值)/2)；
- 7、息税折旧摊销前利润=利润总额+计入财务费用的利息支出+固定资产折旧+使用权资产摊销+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
- 8、利息保障倍数=息税折旧摊销前利润/利息支出
- 9、每股经营活动现金净流量=经营活动现金流量净额/期末股本总额；
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额；

## （二）净资产收益率和每股收益

根据《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）计算的报告期内公司净资产收益率及每股收益具体如下：

报告期	财务指标	加权平均净资产收益率	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
2023年	归属于母公司股东的净利润	152.59%	4.94	4.94
	扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	143.34%	4.64	4.64
2022年	归属于母公司股东的净利润	181.41%	/	/
	扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	201.81%	/	/
2021年	归属于母公司股东的净利润	440.38%	/	/
	扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	436.98%	/	/

注：

1、加权平均净资产收益率= $P0 / (E0 + NP \div 2 + Ei \times Mi \div M0 - Ej \times Mj \div M0 \pm Ek \times Mk \div M0)$   
其中：P0 为归属于母公司股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润；NP 为归属于母公司股东的净利润；E0 为归属于母公司股东的期初净资产；Ei 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于母公司股东的净资产；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于母公司股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的、归属于母公司股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

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

其中：P0 为归属于母公司股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 为报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

3、报告期内公司不存在稀释性的潜在普通股，稀释每股收益的计算过程与基本每股收益的计算过程相同。

4、公司以 2023 年 1 月 31 日为基准日由有限公司整体变更为股份有限公司，每股收益自整体变更当年起计算。

## 九、经营成果分析

### （一）营业收入分析

#### 1、营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	366,582.89	99.86%	107,188.11	99.90%	17,111.15	99.90%
其他业务收入	519.37	0.14%	104.37	0.10%	17.32	0.10%
合计	367,102.26	100.00%	107,292.49	100.00%	17,128.46	100.00%

公司一直致力于半导体、光伏石英坩埚产品的研发、生产和销售，构成了公司主营业务收入的主要组成部分，主营业务突出。报告期内，公司主营业务是公司收入和利润的主要来源。公司其他业务收入包括公司石英坩埚生产过程中产生的废料销售收入及石英坩埚清洗业务的零星收入，占报告期各期营业收入比例很低。

报告期内，公司营业收入分别为 17,128.46 万元、107,292.49 万元和 367,102.26 万元，呈快速增长趋势。

## 2、主营业务收入构成分析

报告期内，公司主营业务收入分产品构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光伏石英坩埚	357,732.40	97.59%	99,338.16	92.68%	12,246.78	71.57%
半导体石英坩埚	8,850.49	2.41%	7,849.95	7.32%	4,864.37	28.43%
合计	366,582.89	100.00%	107,188.11	100.00%	17,111.15	100.00%

2022-2023 年，公司主营业务收入增长率分别为 526.42%和 242.00%，呈快速增长趋势。报告期内，公司主营业务收入快速增长的原因按产品类别具体分析如下：

### （1）光伏石英坩埚

报告期内，公司光伏石英坩埚销售收入分别为 12,246.78 万元、99,338.16 万元和 357,732.40 万元，占主营业务收入的比重分别为 71.57%、92.68%和 97.59%，逐渐成为公司最主要的收入来源。下游光伏硅片行业保持高速发展，公司凭借先进的产品技术能力、快速提升的产能规模和强有力的供应链保障，取得了光伏石英坩埚收入的快速增长。具体情况如下：

#### ①光伏硅片行业发展壮大

我国光伏硅片产量已在全球占主导地位，全球市场占有率已从 2014 年的 76%上升至 2020 年的 97.4%，2021 年，光伏硅片出口额约 24.5 亿美元。据中国光伏行业协会统计，2022 年，中国硅片产量约为 357GW，同比增长 57.5%，光伏行业景气度长期向好。Trend Force 预计 2023 年全球光伏新增装机将达 411GW，同比增长 59%。下游光伏装机规模的稳定增长，带动了光伏硅片市场的需求，也为光伏石英坩埚行业带来了良好的发展机遇，公司产品订单量逐年增加，收入大幅增长。

#### ②公司技术领先

公司将行业领先的半导体石英坩埚技术应用到光伏领域，在光伏石英坩埚领域有较明显的技术竞争优势。公司基于下游光伏产业对石英坩埚尺寸、纯度等品质的要求，不断完善生产工艺，研发新规格、大尺寸石英坩埚以及相关工艺。公司的大尺寸、长寿命石英坩埚，与下游市场需求相匹配，使公司光伏石英坩埚收入大幅增长。

### ③公司产能规模大及供应链保障

报告期内公司合理规划并持续提升大尺寸光伏石英坩埚的产能建设规模，光伏石英坩埚产能达产规模稳步提升，并通过与供应商签订长期协议建立了高韧性的供应链安全体系，特别是高品质石英砂的稳定供应。随着子公司投产，公司产品交付能力及订单执行能力大幅提升，实现营业收入规模快速提升。

## （2）半导体石英坩埚

报告期内，公司半导体石英坩埚销售收入分别为 4,864.37 万元、7,849.95 万元和 **8,850.49** 万元。公司半导体石英坩埚销售收入整体呈增长趋势，系全球半导体行业稳定持续发展，并有向国内产业转移的趋势，公司在半导体石英坩埚领域具有很强的技术优势和市场竞争力，实现了销售收入的增长。具体情况如下：

### ①半导体行业稳定发展

据国际半导体产业协会（SEMI）统计，2022 年全球半导体硅片出货面积达 147.13 亿平方英寸，同比增长 3.9%；硅片总营收 138.31 亿美元，同比增长 9.5%，呈稳定发展态势。近年来，在半导体产业政策的推动下，我国半导体硅片制造企业正加大研发及资本投入，半导体硅片呈现国产化替代趋势。随着全球硅片产能逐渐向国内地区转移，半导体石英坩埚的需求也不断提升。在半导体行业稳定发展的情况下，公司半导体石英坩埚的收入规模也逐年增加。

### ②产品品质与下游需求契合

从硅片尺寸来看，目前全球半导体硅片市场主流产品规格为 200mm（8 英寸）和 300mm（12 英寸）硅片，未来市场需求将进一步向 300mm 硅片集中。据 Omdia 统计，2021 年 300mm 硅片占全球市场份额达 71.7%，并预测该比例在 2025 年将达到 75.5%。随着大尺寸硅片渗透率的不断提升，对大尺寸、高纯

度（内层要求 8N 以上纯度）半导体石英坩埚的需求也不断提升。基于市场需求，公司持续进行产品研发和技术改进创新，公司半导体石英坩埚的均一性和纯度具有行业领先性，较强的市场竞争力带动收入规模增长。

### 3、主要产品销量、价格与收入变化分析

#### （1）光伏石英坩埚

报告期内，公司光伏石英坩埚的销量、价格与收入变化情况如下：

单位：万元、只、万元/只

项目	2023 年		2022 年		2021 年
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
销售收入	357,732.40	260.12%	99,338.16	711.14%	12,246.78
销量	141,552	24.80%	113,427	309.53%	27,697
平均单价	2.53	188.56%	0.88	98.07%	0.44

报告期各期，公司光伏石英坩埚销售收入持续上升。2022-2023 年光伏石英坩埚收入增长率分别为 711.14%和 260.12%，收入的大幅增长主要受产品销量提升和单价上涨的共同影响。

随着光伏行业的发展壮大，光伏装机量的稳步提升，下游客户对光伏石英坩埚的需求呈爆发式增长。报告期内公司子公司陆续投产，下游需求增加与公司产能规模提升共同带动公司销量的增长。

报告期内，公司光伏石英坩埚的单价不断上涨，主要受市场供需关系、公司产品尺寸加大及原材料成品石英砂及石英砂原料价格的影响。报告期内，受行业景气度影响，下游光伏硅片厂商对光伏石英坩埚的需求增加；石英坩埚的销售价格与产品的尺寸相关，公司推出的大尺寸石英坩埚产品更加符合下游客户对大尺寸单晶硅棒拉制的需求，大尺寸石英坩埚收入占比逐期提高带动石英坩埚销售均价提升；加之，石英坩埚主要原材料成品石英砂及石英砂原料采购价格逐年上升。在下游需求和上游供给的双重影响下，公司光伏石英坩埚产品单价也呈上升态势。

#### （2）半导体石英坩埚

报告期内，公司半导体石英坩埚的销量、价格与收入变化情况如下：

单位：万元、只、万元/只

项目	2023 年		2022 年		2021 年
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
销售收入	<b>8,850.49</b>	<b>12.75%</b>	7,849.95	61.38%	4,864.37
销量	<b>17,908</b>	<b>-17.81%</b>	21,788	4.80%	20,791
平均单价	<b>0.49</b>	<b>37.17%</b>	0.36	53.99%	0.23

报告期各期，公司半导体石英坩埚销售收入整体呈增长趋势。2022-2023 年半导体石英坩埚收入增长率分别为 61.38%和 12.75%。

半导体石英坩埚收入的变动主要受销量和单价的影响。2022 年，随着半导体行业迈入平稳发展阶段，公司半导体石英坩埚的销量较前期略有提升。2023 年，公司半导体石英坩埚销量同比有所下降，主要系半导体行业自 2022 年末起进入周期性调整，下游厂商需求暂时性减少所致。

报告期内，公司半导体石英坩埚的价格不断上涨，一方面系主要原材料成品石英砂及石英砂原料的价格不断增长；另一方面系公司半导体石英坩埚尺寸扩大，单位售价提升。

#### 4、主营业务收入按区域分析

报告期内，公司主营业务收入按区域分布的情况如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内销售	<b>355,906.96</b>	<b>97.09%</b>	105,501.55	98.43%	14,849.37	86.78%
境外销售	<b>10,675.93</b>	<b>2.91%</b>	1,686.56	1.57%	2,261.78	13.22%
合计	<b>366,582.89</b>	<b>100.00%</b>	<b>107,188.11</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,111.15</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司产品以境内销售为主，主营业务收入中境内销售收入占比分别为 86.78%、98.43%及 97.09%，整体呈上升趋势。

公司主营业务收入的地区分布情况受产业发展态势影响。我国光伏领域硅片产量逐渐已在全球占主导地位，公司主营业务收入中光伏石英坩埚占比逐年提升，且国际半导体产业正在向国内转移。

## 5、主营业务收入按客户类型分析

报告期内，公司主营业务收入按客户类型分类的情况如下：

单位：万元

项目	2023年		2022年		2021年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
生产厂商	359,344.64	98.03%	102,143.38	95.29%	15,783.95	92.24%
贸易商	7,238.25	1.97%	5,044.73	4.71%	1,327.20	7.76%
合计	366,582.89	100.00%	107,188.11	100.00%	17,111.15	100.00%

公司的客户类型可分为生产厂商和贸易商。报告期内，公司向生产厂商销售金额分别为 15,783.95 万元、102,143.38 万元和 **359,344.64** 万元，占主营业务收入比重分别为 92.24%、95.29%和 **98.03%**。公司的产品销售以向生产厂商销售为主，下游客户主要为国内外知名硅片生产厂商。

报告期内，公司向贸易商客户销售产品的收入分别为 1,327.20 万元、5,044.73 万元和 **7,238.25** 万元，占各期主营业务收入比例较低且呈逐年下降趋势。贸易商向公司采购产品后自行完成产品的最终销售。

## 6、主营业务收入按季度分析

报告期内，公司主营业务收入按季度构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年		2022年		2021年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	54,240.77	14.80%	15,044.17	14.04%	2,695.52	15.75%
第二季度	110,833.48	30.23%	17,642.49	16.46%	3,336.23	19.50%
第三季度	116,190.73	31.70%	32,952.74	30.74%	3,722.67	21.76%
第四季度	85,317.91	23.27%	41,548.70	38.76%	7,356.73	42.99%
合计	366,582.89	100.00%	107,188.11	100.00%	17,111.15	100.00%

2021-2023 年三季度，公司主营业务收入整体呈各季度环比增长的趋势，主要原因系下游石英坩埚需求持续增长，公司 2021-2022 年产能释放主要集中于当期的第三、第四季度（2021 年 9 月内蒙古鑫晶投产，2022 年 5 月宁夏鑫晶投产），且截至 2023 年第三季度，公司产品单价整体呈持续提升趋势。2023 年第四季度，受行业整体影响，公司产品销售单价下调，销量有所下降，导致

2023 年第四季度主营业务收入环比降低。受上述因素综合影响，公司各季度主营业务收入占比变动具有合理性。

## （二）营业成本分析

### 1、营业成本总体构成情况

报告期内，公司营业成本构成的情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
主营业务成本	141,349.14	57,519.78	12,741.19
其他业务成本	82.06	0.47	-
合计	141,431.20	57,520.25	12,741.19

报告期各期，公司营业成本分别为 12,741.19 万元、57,520.25 万元和 141,431.20 万元，公司营业成本以主营业务成本为主，与营业收入结构相匹配。2022 年与 2023 年，公司其他业务成本主要零星清洗石英坩埚的成本以及出租资产的折旧费用。

### 2、主营业务成本的产品构成情况

报告期内，公司主营业务成本分产品的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
光伏石英坩埚	133,983.97	52,491.96	9,411.01
半导体石英坩埚	7,365.16	5,027.82	3,330.17
合计	141,349.14	57,519.78	12,741.19

报告期内，公司主营业务成本与主营业务收入的变动趋势一致，按产品划分的成本结构与收入结构相匹配。

### 3、主营业务成本的构成及变动情况

报告期内，公司主营业务成本的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	120,613.46	85.33%	45,947.72	79.88%	9,832.92	77.17%
直接人工	3,041.55	2.15%	1,846.38	3.21%	542.52	4.26%



项目	2023年		2022年		2021年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
制造费用	16,346.70	11.56%	8,729.16	15.18%	2,028.47	15.92%
运输费用	1,347.43	0.95%	996.52	1.73%	337.29	2.65%
合计	141,349.14	100.00%	57,519.78	100.00%	12,741.19	100.00%

报告期各期，公司主营业务成本主要由直接材料构成，直接材料占比分别为 77.17%、79.88%和 **85.33%**，占比逐年提高。公司主营业务成本中直接人工、制造费用和运输费用的金额及占比相对较小。

报告期内公司主要原材料成品石英砂及石英砂原料的采购单价逐年上升，使得直接材料金额增加较多；其次，报告期内公司产品类型逐渐偏向大尺寸方向发展，单位产品直接材料的领用数量逐年提升，整体拉高了公司直接材料占主营业务成本的比例；最后，报告期内公司产线自动化率持续提高，提高了生产效率，使直接人工和制造费用的占比下降。

### （三）主营业务毛利及毛利率分析

#### 1、毛利构成情况

报告期内，公司营业毛利的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年		2022年		2021年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	225,233.75	99.81%	49,668.33	99.79%	4,369.96	99.61%
其中： 光伏石英坩埚	223,748.43	99.15%	46,846.20	94.12%	2,835.77	64.64%
半导体石英坩埚	1,485.33	0.66%	2,822.14	5.67%	1,534.19	34.97%
其他业务毛利	437.31	0.19%	103.90	0.21%	17.32	0.39%
营业毛利合计	225,671.06	100.00%	49,772.24	100.00%	4,387.28	100.00%

报告期内，随着公司业务规模快速扩张，公司营业毛利和主营业务毛利均保持持续增长态势，主营业务毛利占营业毛利的比例在 98%以上。

报告期内，伴随下游光伏行业的高景气发展，光伏石英坩埚产品毛利占比逐年升高，光伏石英坩埚是公司营业毛利和主营业务毛利的主要来源。

## 2、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利率情况具体如下：

项目	2023年	2022年	2021年
光伏石英坩埚	<b>62.55%</b>	47.16%	23.16%
半导体石英坩埚	<b>16.78%</b>	35.95%	31.54%
主营业务毛利率	<b>61.44%</b>	<b>46.34%</b>	<b>25.54%</b>

光伏石英坩埚产品毛利是主营业务毛利的主要来源，因此主营业务毛利率与光伏石英坩埚毛利率较为接近。报告期内，公司主营业务毛利率分别为25.54%、46.34%和**61.44%**，呈逐年递增的变动趋势，主要原因为公司石英坩埚产品市场需求量较大，报告期内产品单价提升，而随着公司经营规模扩大与产能提升，规模效应增加，产品单价提升速度显著高于单位产品成本增速，使得毛利率上升。

公司具体产品毛利率的变动分析如下：

### (1) 光伏石英坩埚毛利率

报告期内，公司光伏石英坩埚产品毛利率、产品销量、单价、单位成本和毛利率的具体情况如下：

单位：只、万元/只

期间	销量	单价	增长率	单位成本	增长率	毛利率
<b>2023年</b>	<b>141,552</b>	<b>2.53</b>	<b>188.56%</b>	<b>0.95</b>	<b>104.53%</b>	<b>62.55%</b>
2022年	113,427	0.88	98.07%	0.46	36.20%	47.16%
2021年	27,697	0.44	51.60%	0.34	33.45%	23.16%

公司光伏石英坩埚产品毛利率逐年上升，主要原因为销售单价上升以及产品结构变化。报告期各期，公司光伏石英坩埚产品平均价格同期分别增长51.60%、98.07%以及**188.56%**，对产品毛利率贡献较大。上述价格上升一方面主要是公司新研制的高性能光伏石英坩埚逐年大尺寸化，促使光伏石英坩埚平均价格逐年提升，二是下游光伏硅片生产厂商持续扩大生产规模，对关键辅料光伏石英坩埚需求旺盛，石英坩埚的市场供需环境促使石英坩埚的销售价格提升。

## (2) 半导体石英坩埚毛利率

报告期内，公司半导体石英坩埚毛利率情况具体如下：

项目	2023年	2022年	2021年
半导体石英坩埚	16.78%	35.95%	31.54%

2021-2022年，公司半导体石英坩埚毛利率呈上升趋势。受益于公司半导体石英坩埚产品尺寸扩大、产品质量提升，公司半导体石英坩埚单位价格增幅高于同期原材料采购成本。

2023年，半导体石英坩埚毛利率较2022年呈下降趋势。2023年毛利率下降的主要原因为原材料价格上涨等因素使得单位产品成本的增速超过单位产品价格。

### 3、毛利率和同行业可比公司比较情况

报告期内，同行业可比公司不同业务结构情况对毛利率影响较大，为增强可比性，因此选取石英坩埚业务占比较高的同行业可比公司进行对比分析，对比情况如下：

公司	2023年	2022年	2021年
欧晶科技（石英坩埚业务）	未披露	42.58%	38.14%
盾源聚芯（石英坩埚业务）	未披露	26.53%	18.22%
行业平均值	未披露	34.56%	28.18%
发行人	61.44%	46.34%	25.54%

数据来源：上市公司定期报告、《内蒙古欧晶科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书（修订稿）》、《宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书（申报稿）》等；下同。

发行人与同行业可比公司的毛利率水平均逐年递增，符合行业发展现状。

随着公司不断研发及量产大尺寸高品质石英坩埚、开发新客户资源、稳定石英砂供应，公司石英坩埚业务盈利能力不断增强，公司毛利率持续提升。

2022年度，公司毛利率水平高于欧晶科技与盾源聚芯的石英坩埚业务毛利率，主要原因为公司大尺寸光伏石英坩埚销售占比较高，大尺寸光伏石英坩埚市场需求旺盛且对生产技术能力的要求较高，因此具备更高的产品毛利率。

#### （四）期间费用

报告期各期，公司期间费用的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年		2022年		2021年	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	334.71	0.09%	186.87	0.17%	150.37	0.88%
管理费用	3,947.55	1.08%	1,769.45	1.65%	709.75	4.14%
研发费用	8,327.79	2.27%	3,887.93	3.62%	874.07	5.10%
财务费用	3,519.41	0.96%	2,318.83	2.16%	529.54	3.09%
合计	16,129.45	4.39%	8,163.08	7.61%	2,263.72	13.22%

报告期各期，公司期间费用分别为 2,263.72 万元、8,163.08 万元及 16,129.45 万元，期间费用率分别为 13.22%、7.61%和 4.39%。报告期内，公司期间费用率逐年下降，主要原因为公司营业收入快速增长，且超过期间费用的增速，规模效应逐步体现。各项期间费用的具体情况如下：

##### 1、销售费用

###### （1）销售费用分析

报告期各期，公司销售费用的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年		2022年		2021年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	200.61	59.93%	102.73	54.97%	88.65	58.96%
业务招待费	52.82	15.78%	28.52	15.26%	24.13	16.04%
其他	28.71	8.58%	25.58	13.69%	23.98	15.95%
广告宣传费	16.30	4.87%	19.81	10.60%	0.82	0.55%
差旅费及汽车费用	23.87	7.13%	8.88	4.75%	11.68	7.77%
办公费	12.40	3.71%	1.35	0.72%	1.11	0.97%
合计	334.71	100.00%	186.87	100.00%	150.37	100.00%

报告期各期，公司销售费用分别为 150.37 万元、186.87 万元及 334.71 万元，占营业收入的比例分别为 0.88%、0.17%及 0.09%，报告期内销售费用率整体呈下降趋势。

公司销售费用主要由职工薪酬构成。报告期各期，公司销售费用中的职工薪酬分别为 88.65 万元、102.73 万元和 **200.61** 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.52%、0.10%及 **0.05%**，占比逐年降低。随着公司业务规模的不断扩大，公司逐步扩充销售人员数量，公司销售费用中的职工薪酬逐年提升，由于收入增长速度高于销售人员扩张速度，销售费用中职工薪酬占收入比例逐年降低。

## (2) 销售费用率与同行业可比公司对比分析

报告期各期，公司销售费用率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2023 年	2022 年	2021 年
欧晶科技	未披露	0.22%	0.19%
石英股份	<b>0.32%</b>	0.59%	1.18%
菲利华	未披露	1.04%	1.20%
盾源聚芯	未披露	1.16%	0.88%
行业平均	<b>0.32%</b>	<b>0.75%</b>	<b>0.86%</b>
发行人	<b>0.09%</b>	<b>0.17%</b>	<b>0.88%</b>

注：盾源聚芯销售费用率计算剔除了销售佣金及服务费影响。

报告期内，公司销售费用率逐年降低，变动趋势与同行业可比公司平均水平一致。

2021 年，公司销售费用率与同行业可比公司平均水平基本一致。2022 年及以后，公司销售费用率低于同行业可比公司平均水平，主要原因为公司收入规模增速较快，且公司产品品质较好，客户满意度较高，已与下游客户建立了长期稳定良好的合作关系，市场开拓费用增幅相对较小。

## 2、管理费用

### (1) 管理费用分析

报告期各期，公司管理费用的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	<b>1,902.82</b>	<b>48.20%</b>	1,205.07	68.10%	494.10	69.62%
办公费用	<b>522.65</b>	<b>13.24%</b>	217.57	12.30%	77.91	10.98%
中介咨询费	<b>636.27</b>	<b>16.12%</b>	86.18	4.87%	89.45	12.60%

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
折旧及摊销费用	483.06	12.24%	85.10	4.81%	10.56	1.49%
业务招待费	123.64	3.13%	67.34	3.81%	7.24	1.02%
差旅费及汽车费	90.44	2.29%	55.19	3.12%	19.59	2.76%
其他	188.66	4.78%	53.00	3.00%	10.91	1.54%
合计	3,947.55	100.00%	1,769.45	100.00%	709.75	100.00%

报告期各期，公司管理费用分别为 709.75 万元、1,769.45 万元和 **3,947.55** 万元，占营业收入的比例分别为 4.14%、1.65%和 **1.08%**。报告期内，随着公司业务规模的快速扩张及管理效率的提升，公司管理费用率呈下降的趋势。

报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、办公费用和中介机构咨询费构成，报告期各期三项费用合计占比分别为 93.20%、85.27%及 **77.56%**。

#### ①职工薪酬

报告期各期，公司管理费用中的职工薪酬分别为 494.10 万元、1,205.07 万元和 **1,902.82** 万元，占各期营业收入的比例分别为 2.88%、1.12%和 **0.52%**。报告期内，公司管理人数增加，管理费用中的职工薪酬稳步提升，同时随着报告期内公司营业收入快速扩张，使得公司管理费用中的职工薪酬占营业收入比例有所下降。

#### ②办公费用

报告期各期，公司管理费用中的办公费用分别为 77.91 万元、217.57 万元和 **522.65** 万元。报告期内，公司管理费用中的办公费用呈增长趋势，主要原因为报告期日常办公费用及管理部门场所租赁费增加所致。

#### ③中介咨询费

报告期各期，公司管理费用中的中介机构咨询费分别为 89.45 万元、86.18 万元和 **636.27** 万元，占各期营业收入的比例较小。2023 年，公司管理费用中的中介机构咨询费增长较多，主要系公司为筹备上市所支付的中介机构服务费、新项目立项及环评咨询等费用增加所致。

## (2) 管理费用率与同行业可比公司对比分析

报告期各期，公司管理费用率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2023 年	2022 年	2021 年
欧晶科技	未披露	3.03%	3.61%
石英股份	1.36%	4.33%	8.97%
菲利华	未披露	9.19%	9.22%
盾源聚芯	未披露	3.45%	4.10%
平均值	1.36%	5.00%	6.47%
发行人	1.08%	1.65%	4.14%

公司管理费用率低于同行业可比公司，主要原因为发行人报告期内营业收入规模快速增长，同期收入增长比例较高。公司管理费用率与同行业可比公司变动趋势一致，整体呈下降趋势。

## 3、研发费用

### (1) 研发费用分析

公司研发投入为研发活动直接相关的支出，主要包括直接材料费用、从事研发活动相关人员的职工薪酬、研发相关的燃料动力费用等。公司最近三年累计研发投入金额及占最近三年累计营业收入的比例为 2.66%，最近三年研发投入复合增长率为 208.67%。

报告期各期，公司研发费用的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料费用	5,796.81	69.61%	2,350.36	60.45%	410.53	46.97%
人员人工费用	1,287.42	15.46%	776.11	19.96%	306.28	35.04%
燃料动力费用	660.40	7.93%	458.30	11.79%	112.31	12.85%
折旧及摊销费	450.87	5.41%	287.05	7.38%	38.19	4.37%
其他相关费用	132.29	1.59%	16.12	0.41%	6.76	0.77%
合计	8,327.79	100.00%	3,887.93	100.00%	874.07	100.00%

报告期各期，公司研发费用分别为 874.07 万元、3,887.93 万元和 8,327.79 万元，占营业收入的比例分别为 5.10%、3.62%和 2.27%。报告期内研发费用率

逐年下降，主要原因为报告期内公司业务规模快速扩张，2022年之后营业收入规模较大，使得研发费用率降低。

报告期内，公司研发费用主要由直接材料和人员人工费用构成。报告期各期，公司研发费用中的直接材料和人工费用金额逐年增加，主要原因为公司注重产品研发与技术创新，报告期内持续加大研发投入，新增较多研发项目；其次是公司研发人员数量增多，研发人员的薪酬水平提升。

报告期内，公司主要的研发项目情况如下所示：

单位：万元

序号	项目名称	预算金额	实施进展	实际投入金额		
				2023年	2022年	2021年
1	36英寸石英坩埚设计开发	265.00	结项	-	-	50.23
2	石英坩埚冲淋洗净方式设计开发	82.00	结项	-	-	17.75
3	新型钼涂层工艺开发	100.00	结项	-	-	18.77
4	40英寸石英坩埚设计研发	205.00	结项	-	-	198.47
5	H750高度大坩埚研发项目	218.00	结项	-	159.07	52.77
6	半导体专用合成坩埚的设计研发	284.00	结项	-	169.37	101.06
7	坩埚熔融成型内层净化研发项目	230.00	结项	-	165.34	59.29
8	低气泡膨胀石英坩埚的设计研发	171.00	结项	-	-	165.93
9	42英寸石英坩埚设计开发	350.00	结项	<b>177.57</b>	170.43	-
10	6根电极熔制石英坩埚装置	350.00	结项	-	342.82	-
11	RJ48大型熔融机设计	307.00	结项	<b>24.69</b>	273.74	-
12	R角低应力石英坩埚研发项目	355.00	结项	-	346.60	-
13	抽真空系统钢模流道腔体研发项目	690.00	结项	<b>596.69</b>	217.28	-
14	坩埚均匀性改善分段抽真空研发项目	370.00	结项	<b>256.96</b>	82.31	-
15	坩埚熔融自动化设计	300.00	结项	<b>142.94</b>	135.68	-
16	坩埚微气泡评价技术开发	453.00	结项	<b>22.09</b>	403.13	-
17	高热量快速熔融大坩埚研发项目	1,000.00	结项	<b>411.32</b>	693.14	-



序号	项目名称	预算金额	实施进展	实际投入金额		
				2023年	2022年	2021年
18	快速抽真空低气泡石英坩埚研发项目	330.00	结项	231.56	122.48	-
19	石英坩埚成型控制工艺改进	800.00	结项	299.60	114.79	-
20	自动研磨技术开发	232.00	结项	16.47	198.90	-
21	使用不同粒径石英砂的石英砂合成坩埚开发	500.00	结项	462.47	-	-
22	后道自动化研发项目	200.00	结项	205.39	49.50	-
23	800mm高坩埚开发	980.00	结项	933.24	-	-
24	空烧透明度优评价技术的设计开发	805.00	结项	815.00	-	-
25	低膨胀坩埚设计开发	1,000.00	结项	498.68	-	-
26	坩埚自动投料成型机的设计开发	1,200.00	在研	857.48	-	-
27	高温熔融坩埚微气泡改善的设计开发	1,500.00	在研	718.72	-	-
小计		13,277.00	-	6,670.88	3,644.57	664.27

## (2) 研发费用率与同行业可比公司对比分析

报告期各期，公司研发费用率与可比公司对比情况如下：

公司名称	2023年	2022年	2021年
欧晶科技	未披露	3.15%	3.55%
石英股份	2.55%	3.75%	4.10%
菲利华	未披露	9.00%	7.76%
盾源聚芯	未披露	6.21%	6.61%
行业平均	2.55%	5.53%	5.51%
发行人	2.27%	3.62%	5.10%

2021年，公司研发费用率与同行业可比公司平均水平接近。

2022年，公司虽然持续加大研发投入，但公司研发费用占营业收入的比例低于同行业可比公司平均水平，主要由于公司产品技术先进，具备较强的市场竞争力，且公司营业收入规模快速扩大，收入的增速高于研发费用增速。

#### 4、财务费用

##### (1) 财务费用分析

报告期内，公司财务费用的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
利息支出及租赁负债利息费	<b>2,543.97</b>	1,744.62	497.41
利息收入	<b>-261.97</b>	-89.97	-10.63
汇兑损益	<b>982.35</b>	562.46	-36.20
银行手续费等	<b>255.05</b>	101.71	78.96
合计	<b>3,519.41</b>	<b>2,318.83</b>	<b>529.54</b>

报告期各期，公司财务费用分别为 529.54 万元、2,318.83 万元和 **3,519.41** 万元，占营业收入的比例分别为 3.09%、2.16%和 **0.96%**。报告期内，公司财务费用逐年增加，主要原因系随着公司业务与组织规模的快速扩张，公司通过外部借款以满足公司逐年递增的资金需求，从而使得公司报告期内财务费用中利息支出逐年上升。

##### (2) 财务费用率与同行业可比公司对比分析

报告期各期，公司财务费用率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2023年	2022年	2021年
欧晶科技	未披露	0.09%	0.82%
石英股份	<b>-0.25%</b>	-0.55%	0.00%
菲利华	未披露	-1.42%	-0.66%
盾源聚芯	未披露	-2.81%	0.76%
平均值	<b>-0.25%</b>	<b>-1.17%</b>	<b>0.23%</b>
发行人	<b>0.96%</b>	<b>2.16%</b>	<b>3.09%</b>

报告期内，公司财务费用率高于可比公司平均水平，同行业可比公司部分已实现上市，融资渠道丰富，银行存款等利息收入较多，使得财务费用占营业收入的比例相对较低。

## （五）其他收益、投资收益、信用减值损失、资产减值损失、资产处置损益

### 1、其他收益

报告期各期，公司其他收益的明细如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
与收益相关的政府补助	125.20	22.99	15.60
与资产相关的政府补助	5.40	5.72	2.22
增值税加计抵减	276.72	-	-
代扣个人所得税手续费返还	1.46	0.55	0.22
合计	408.78	29.27	18.05

报告期各期，公司其他收益金额分别为 18.05 万元、29.27 万元及 408.78 万元，系与企业日常活动相关的政府补助及代扣代缴个人所得税手续费返还。2023 年，公司其他收益增加较多，主要原因为当年公司作为先进制造业企业适用增值税加计抵减政策，以及分别取得科技创新政策奖励、开放型政策外贸部分兑现项目等政府补助。

### 2、投资收益（损失以“-”号填列）

报告期各期，公司投资收益的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
票据贴现息	-525.30	-58.92	-
合计	-525.30	-58.92	-

2022 年与 2023 年，公司投资收益分别为-58.92 万元与-525.30 万元，主要是应收票据符合终止确认条件时相关的贴现损失。

### 3、信用减值损失（损失以“-”号填列）

报告期各期，公司信用减值损失的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
应收账款坏账损失	-849.46	-1,400.73	-272.71
应收票据坏账损失	-1,805.66	-1,124.80	-194.46

项目	2023 年	2022 年	2021 年
其他应收款坏账损失	42.08	-47.78	-2.49
合计	-2,613.04	-2,573.31	-469.66

报告期各期，公司信用减值损失分别为-469.66 万元、-2,573.31 万元和-2,613.04 万元，系应收票据、应收账款和其他应收款坏账损失。随着公司营业收入规模的增加，报告期各期末，应收账款与应收票据期末余额增加，相应计提的坏账损失金额同步提升。

#### 4、资产减值损失（损失以“-”号填列）

报告期各期，公司资产减值损失的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
存货跌价损失	-9,429.13	-325.97	-49.42
持有待售资产减值损失	-	-1,644.84	-
合计	-9,429.13	-1,970.82	-49.42

报告期内，公司资产减值损失分别为-49.42 万元、-1,970.82 万元与-9,429.13 万元，系存货跌价损失和持有待售资产减值损失。

2023 年，公司存货跌价损失较高，主要系公司对于部分库龄较长或产品无法满足公司销售标准的存货，按照可变现净值与成本的差额计提相应的资产减值。

2022 年末，公司账面持有待售资产为内蒙古鑫晶厂区相关资产组。由于公司子公司宁夏鑫晶的产能快速增加，且公司已在宁夏购置土地拟进一步扩大宁夏的产能。公司考虑优化整体规划布局，拟将不同厂区的光伏石英坩埚产能集中到宁夏，可以提高公司的管理效率、降低综合运营成本。因部分固定资产搬迁不具有经济性，公司作拆除报废处理，向废旧设备回收厂商出售。由于上述资产截至 2022 年末尚未完成交割，公司将相关资产组作为持有待售资产列示，并按照预计处置价格与资产账面净值的差额计提持有待售资产减值损失。截至 2023 年 3 月末，该项资产已完成交割并结清款项。

#### 5、资产处置损益

报告期内，公司 2022 年的资产处置收益为 10.41 万元，主要为公司拟将内

蒙古鑫晶业务整体转移至宁夏鑫晶、提前终止内蒙古鑫晶的厂房租赁等产生的损益，金额及对公司经营业绩的影响均较小。除此之外，报告期内无其他资产处置损益。

## （六）营业外收支项目分析

报告期各期，公司营业外收支的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
营业外收入	14.67	12.95	1.59
营业外支出	-77.75	-3,045.46	-7.90
营业外收支净额	-63.08	-3,032.51	-6.31
利润总额	195,118.74	33,518.58	1,606.15
营业外收支净额/利润总额	-0.03%	-9.05%	-0.39%

报告期各期，公司营业外收支净额分别-6.31万元、-3,032.51万元及-63.08万元，占利润总额的比例分别为-0.39%、-9.05%及-0.03%，其中2022年营业外支出金额较高。营业外收入与营业外支出的具体情况如下：

### 1、营业外收入

报告期各期，公司营业外收入的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
物流赔偿款等	7.00	3.59	1.59
无需支付的款项	7.67	9.34	-
其他	0.00	0.03	-
合计	14.67	12.95	1.59

报告期内，公司营业外收入主要为物流公司的赔款收入及部分零星采购中因对方原因无需支付的款项，金额及对公司经营业绩的影响均较小。

### 2、营业外支出

报告期各期，公司营业外支出的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
非流动资产毁损报废损失	77.34	3,045.46	-

项目	2023年	2022年	2021年
其他	0.41	-	7.90
合计	77.75	3,045.46	7.90

报告期内，公司营业外支出主要为2022年的非流动资产毁损报废损失，主要为宁夏鑫晶公司建设银川二厂时对原有附属建筑物的报废损失以及内蒙古鑫晶停产搬迁相关装修报废损失，具体情况如下表所示：

单位：万元

公司主体	项目	金额
宁夏鑫晶	新购入土地的附属建筑物报废支出	2,359.77
内蒙古鑫晶	厂房装修及部分在建工程报废	657.34
美晶新材	长期资产报废损失	28.35
合计		3,045.46

为优化产能整体规划布局、提高管理效率、降低综合经营成本，公司终止内蒙古鑫晶业务，内蒙古鑫晶为了履行退租义务，将厂区装修及部分在建工程进行拆除还原，形成报废损失金额657.34万元。

2022年11月，宁夏鑫晶为扩大产能，购入银川二厂项目所需的土地，由于地上房屋及建筑、构筑物及辅助设施老旧，且不符合公司石英坩埚生产经营的需要，宁夏鑫晶于2022年末将上述固定资产拆除，因此形成2,359.77万元固定资产报废支出。

## （七）纳税情况

根据天健会计师出具的《关于浙江美晶新材料股份有限公司最近三年主要税种纳税情况的鉴证报告》（天健审〔2024〕274号），报告期内公司主要税种的纳税情况如下：

### 1、增值税

单位：万元

期间	期初未交数	本期已交数	期末未交数
2021年	-206.01	-	-473.15
2022年	-473.15	3,144.29	-797.56
2023年	-797.56	18,181.55	363.98

注：2021年末增值税期末未交数中有借方余额473.15万元已转列其他流动资产，2022年

末增值税期末未交数中有借方余额 1,400.84 万元已转列其他流动资产，**2023 年末**增值税期末未交数中有借方余额 **40.87** 万元已转列其他流动资产

## 2、所得税

单位：万元

期间	期初未交数	本期已交数	期末未交数
2021 年	-	-	112.95
2022 年	112.95	1,771.66	2,030.18
<b>2023 年</b>	<b>2,030.18</b>	<b>18,675.26</b>	<b>4,010.53</b>

注：2023 年发行人共收到所得税汇算清缴退税 1,459.41 万元

### （八）盈利能力未来趋势分析

本次募集资金投资项目顺利实施后，将进一步提高公司的销售收入和利润水平、完善公司产品结构，更加有力地提升公司竞争能力，有利于公司的进一步发展壮大。公司未来盈利能力趋势良好。

## 十、资产质量分析

### （一）资产结构及变动分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	<b>292,703.95</b>	<b>77.79%</b>	153,308.98	80.06%	26,058.21	78.66%
非流动资产	<b>83,594.29</b>	<b>22.21%</b>	38,194.36	19.94%	7,068.72	21.34%
<b>资产总计</b>	<b>376,298.24</b>	<b>100.00%</b>	<b>191,503.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>33,126.92</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司的资产总额分别为 33,126.92 万元、191,503.35 万元和 **376,298.24** 万元。2022 年及 **2023 年**末，公司资产总额较上年末的增长幅度较大，主要系公司快速发展，销售规模和生产规模不断扩大使得货币资金、应收账款及应收票据等流动资产和新建厂房及相关生产设施等非流动资产持续增加。公司资产构成中流动资产占比较高，报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比例分别为 78.66%、80.06%及 **77.79%**。

报告期各期末，公司流动资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	41,597.73	14.21%	41,867.90	27.31%	6,237.72	23.94%
应收票据	60,338.14	20.61%	26,030.68	16.98%	4,659.44	17.88%
应收账款	49,494.30	16.91%	33,426.68	21.80%	6,813.29	26.15%
应收款项融资	12,960.87	4.43%	1,750.52	1.14%	246.80	0.95%
预付款项	66,684.72	22.78%	22,423.01	14.63%	846.94	3.25%
其他应收款	168.55	0.06%	960.99	0.63%	65.49	0.25%
存货	61,418.77	20.98%	24,849.69	16.21%	6,715.39	25.77%
持有待售资产	-	-	598.67	0.39%	-	-
其他流动资产	40.87	0.01%	1,400.84	0.91%	473.15	1.82%
合计	292,703.95	100.00%	153,308.98	100.00%	26,058.21	100.00%

公司流动资产主要为货币资金、应收账款、应收票据、存货和预付款项。报告期各期末，上述资产合计占流动资产的比例分别为 96.99%、96.93%和 95.50%。

## 1、流动资产分析

### (1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
库存现金	-	18.50	0.32
银行存款	22,154.32	31,014.68	2,561.00
其他货币资金	19,443.41	10,834.72	3,676.40
合计	41,597.73	41,867.90	6,237.72

报告期各期末，公司的货币资金分别 6,237.72 万元、41,867.90 万元和 41,597.73 万元，占流动资产的比例分别为 23.94%、27.31%和 14.21%。公司货币资金主要为银行存款，其他货币资金主要系开立信用证、银行保函及银行承兑汇票所需支付的保证金。

### (2) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据明细情况如下：



单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
应收票据余额	63,513.83	27,400.71	4,904.67
其中：银行承兑汇票	63,513.83	27,378.85	4,904.67
商业承兑汇票	-	21.86	-
减：坏账准备	3,175.69	1,370.04	245.23
应收票据净额	60,338.14	26,030.68	4,659.44

报告期各期末，公司应收票据呈上升态势，主要系公司营业收入规模快速增长。公司所处的上下游行业普遍存在以票据结算的情形，公司亦使用票据与客户及供应商进行结算。

### (3) 应收账款

#### ① 应收账款变动情况

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
应收账款余额	52,099.61	35,186.01	7,171.89
减：坏账准备	2,605.30	1,759.32	358.59
应收账款账面价值	49,494.30	33,426.68	6,813.29
占流动资产的比例	16.91%	21.80%	26.15%

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 6,813.29 万元、33,426.68 万元和 49,494.30 万元，整体呈增长趋势，与营业收入整体变化趋势相匹配。应收账款账面价值占各期末流动资产比例分别为 26.15%、21.80%和 16.91%，呈逐年下降趋势。

#### ② 应收账款账龄情况

报告期各期末，公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	52,093.13	99.99%	35,185.53	100.00%	7,171.87	100.00%
1-2年	6.48	0.01%	0.48	0.00%	0.01	0.00%
2年以上	-	-	-	-	-	-

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
小计	52,099.61	100.00%	35,186.01	100.00%	7,171.89	100.00%
减：坏账准备	2,605.30	-	1,759.32	-	358.59	-
合计	49,494.30	-	33,426.68	-	6,813.29	-

报告期各期末，公司应收账款账龄基本均在一年以内，应收账款的回款情况较好。

### ③坏账准备计提情况

报告期各期末，公司无应按单项计提坏账准备的应收账款。公司按组合计提坏账准备的应收账款情况具体如下：

单位：万元

类别	2023.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	52,099.61	100.00%	2,605.30	5.00%	49,494.30
合计	52,099.61	100.00%	2,605.30	5.00%	49,494.30
类别	2022.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	35,186.01	100.00%	1,759.32	5.00%	33,426.68
合计	35,186.01	100.00%	1,759.32	5.00%	33,426.68
类别	2021.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	7,171.89	100.00%	358.59	5.00%	6,813.29
合计	7,171.89	100.00%	358.59	5.00%	6,813.29

报告期各期末，公司按账龄组合计提坏账准备的应收账款情况具体如下：

单位：万元

账龄	2023.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内	52,093.13	2,604.66	5.00%
1-2年	6.48	0.65	10.00%
2年以上	-	-	-
合计	52,099.61	2,605.30	5.00%
账龄	2022.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内	35,185.53	1,759.28	5.00%
1-2年	0.48	0.05	10.00%
2年以上	-	-	-
合计	35,186.01	1,759.32	5.00%
账龄	2021.12.31		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1年以内	7,171.87	358.59	5.00%
1-2年	0.01	0.00	10.00%
2年以上	-	-	-
合计	7,171.89	358.59	5.00%

公司与同行业可比上市公司按预期信用损失计提坏账准备对比情况如下：

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4年以上
欧晶科技	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%
石英股份	5.00%	15.00%	40.00%	100.00%	100.00%
菲利华	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%
盾源聚芯	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%
<b>发行人</b>	<b>5.00%</b>	<b>10.00%</b>	<b>30.00%</b>	<b>50.00%</b>	<b>100.00%</b>

数据来源：上市公司定期报告、《内蒙古欧晶科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书（修订稿）》、《宁夏盾源聚芯半导体科技股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书（申报稿）》等；下同。

公司应收账款账龄集中在1年以内，账龄较短。公司的应收账款坏账准备计提与同行业可比上市公司不存在重大差异。

#### ④应收账款前五名情况

报告期各期末，公司应收账款前五名客户的具体情况如下：

单位：万元

2023. 12. 31		
客户名称	账面余额	占比
TCL 中环	19,842.26	38.09%
晶科能源	12,525.95	24.04%
阿特斯	4,664.76	8.95%
天合光能	3,157.06	6.06%
江苏美科	2,965.01	5.69%
合计	43,155.03	82.83%
2022.12.31		
客户名称	账面余额	占比
TCL 中环	17,041.53	48.43%
弘元新材料	4,024.37	11.44%
高景太阳能	3,254.31	9.25%
晶科能源	2,996.88	8.52%
四川永祥	2,448.70	6.96%
合计	29,765.78	84.60%
2021.12.31		
客户名称	账面余额	占比
TCL 中环	2,640.63	36.82%
弘元新材料	2,428.04	33.85%
晶澳科技	524.97	7.32%
高景太阳能	461.84	6.44%
宁波仁翔	241.54	3.37%
合计	6,297.02	87.80%

注：1、TCL 中环包括天津环睿电子科技有限公司、天津环睿科技有限公司、内蒙古中环领先半导体材料有限公司、中环领先（徐州）半导体材料有限公司。其中中环领先（徐州）半导体材料有限公司（曾用名：徐州鑫晶半导体科技有限公司）自 2023 年 2 月起受 TCL 中环控制，故公司对其应收账款余额在 2023 年 3 月末与 TCL 中环合并披露。

2、晶科能源包括晶科能源股份有限公司、新疆仕邦光能科技有限公司（曾用名：新疆晶科能源有限公司）、晶科进出口有限公司、晶科能源（上饶）有限公司、青海晶科能源有限公司、四川晶科能源有限公司。

3、高景太阳能包括青海高景太阳能科技有限公司、四川高景太阳能科技有限公司。

4、宁波仁翔包括宁波仁翔半导体材料有限公司、余姚市达顺机械部件厂、宁波爱亚新材料有限公司，上述 3 家公司受同一实控人控制。

5、晶澳科技包括包头晶澳太阳能科技有限公司、邢台晶龙新能源有限责任公司、北京晶澳太阳能光伏科技有限公司、曲靖晶龙电子材料有限公司、曲靖晶澳光伏科技有限公司、晶澳（邢台）太阳能有限公司。

6、四川永祥包括四川永祥光伏科技有限公司、四川永祥硅材料有限公司。

- 7、阿特斯包括包头阿特斯阳光能源科技有限公司、西宁阿特斯光伏科技有限公司。  
 8、天合光能包括天合光能（青海）晶硅有限公司、TRINA SOLAR（VIETNAM） WAFER COMPANY LIMITED。  
 9、江苏美科包括包头美科硅能源有限公司、云南美科新能源发展有限公司。

报告期各期末，公司应收账款余额前五大客户形成的应收账款余额分别为 6,297.02 万元、29,765.78 万元和 **43,155.03** 万元，占各期末应收账款余额的比例分别为 87.80%、84.60%和 **82.83%**，比例较高。公司应收账款前五大客户主要为硅片产业头部企业或综合实力显著的上市公司，具有良好的信誉度及履约能力，应收账款质量较高，发生实质的坏账风险相对较低。

#### ⑤应收账款期后回款情况

报告期内，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
应收账款余额	<b>52,099.61</b>	35,186.01	7,171.89
期后3个月内回款金额	<b>46,661.27</b>	34,960.86	6,268.02
期后3个月内回款比例	<b>89.56%</b>	99.36%	87.40%

注：2023年末应收账款期后回款金额统计截至2024年2月末。

报告期各期期后3个月内，公司应收账款回收率较高，回款情况良好。

#### （4）应收款项融资

报告期各期末，公司应收款项融资的净额分别为 246.80 万元、1,750.52 万元和 **12,960.87** 万元。公司依据资金情况使用票据进行结算。

报告期各期末，公司已质押的应收款项融资如下表所示：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
银行承兑汇票	<b>2,554.30</b>	750.42	-
商业承兑汇票	-	-	-
合计	<b>2,554.30</b>	<b>750.42</b>	-

报告期各期末，公司已背书或贴现的尚未到期的应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	终止确认	未终止确认	终止确认	未终止确认	终止确认	未终止确认
银行承兑汇票	84,667.16	-	19,560.45	-	2,771.49	-
商业承兑汇票	-	-	-	-	-	-
合计	84,667.16	-	19,560.45	-	2,771.49	-

报告期各期末，公司已背书、贴现未到期的应收款项融资均为银行承兑汇票，承兑人主要为信誉度较高的大型商业银行等，整体资信状况良好、兑付能力较强，公司背书后实际被追索的可能性和承担的信用风险较小，可以认定相关风险和报酬已完成转移。

报告期内，公司已背书且未到期的应收票据期后兑付情况良好，未发生兑付方不予兑付、持票人向公司追索的情形。公司对票据背书的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

#### (5) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项及账龄情况具体如下：

单位：万元

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	57,464.77	86.17%	22,419.26	99.98%	845.99	99.89%
1年以上	9,219.96	13.83%	3.75	0.02%	0.95	0.11%
合计	66,684.72	100.00%	22,423.01	100.00%	846.94	100.00%

报告期各期末，公司预付款项金额分别为 846.94 万元、22,423.01 万元和 66,684.72 万元，占各期末流动资产比例分别为 3.25%、14.63%和 22.78%，金额及占比整体呈快速增长趋势。

公司预付款项主要为预付供应商的货款，包括石英砂及相关辅材等。报告期内光伏行业市场景气度较高，下游硅片厂商对石英坩埚需求旺盛且供应相对紧张，同时报告期内公司业务规模快速扩张、产销量快速提升，为确保原材料的稳定供应，自 2022 年起公司采用向供应商支付预付货款的方式，使得预付款项的规模快速增长。

#### (6) 其他应收款

公司的其他应收款主要为应收暂付款、出口退税款等。公司其他应收款账面余额的具体构成如下：

单位：万元

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收暂付款	47.40	26.67%	959.97	94.83%	8.61	12.49%
出口退税	81.24	45.71%	29.20	2.88%	48.05	69.66%
备用金	6.37	3.58%	12.06	1.19%	0.38	0.55%
押金保证金	38.61	21.72%	10.65	1.05%	11.80	17.11%
其他	4.12	2.32%	0.38	0.04%	0.14	0.20%
合计	177.73	100.00%	1,012.26	100.00%	68.97	100.00%

报告期各期末，公司其他应收款的账龄及坏账准备情况如下：

单位：万元

账龄	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
1年以内	176.56	1,001.61	68.22
1-2年	0.58	10.05	0.75
2-3年	-	0.60	-
3-4年	0.60	-	-
账面余额	177.73	1,012.26	68.97
减：坏账准备	9.19	51.27	3.49
账面价值	168.55	960.99	65.49

报告期各期末，公司其他应收款的账面价值分别为 65.49 万元、960.99 万元和 168.55 万元，占流动资产的比例分别为 0.25%、0.63%和 0.06%，整体金额及占比均较小。

#### (7) 存货

报告期各期末，公司存货分类列示情况如下表所示：

单位：万元

时间	项目	账面余额	跌价准备	账面价值	账面价值占比
2023.12.31	原材料	45,836.64	1,783.11	44,053.53	71.73%
	在途物资	9,759.26	-	9,759.26	15.89%
	发出商品	1,362.63	120.57	1,242.06	2.02%
	库存商品	9,184.01	7,120.94	2,063.07	3.36%

时间	项目	账面余额	跌价准备	账面价值	账面价值占比
	委托加工物资	4,108.56	-	4,108.56	6.69%
	在产品	192.28	-	192.28	0.31%
	合计	70,443.38	9,024.62	61,418.77	100.00%
2022.12.31	原材料	16,949.63	186.18	16,763.45	67.46%
	在途物资	3,627.80	-	3,627.80	14.60%
	发出商品	2,921.67	108.44	2,813.23	11.32%
	库存商品	1,264.93	66.11	1,198.82	4.82%
	委托加工物资	376.92	-	376.92	1.52%
	在产品	69.48	-	69.48	0.28%
	合计	25,210.42	360.73	24,849.69	100.00%
2021.12.31	原材料	4,285.50	25.99	4,259.52	63.43%
	在途物资	-	-	-	-
	发出商品	1,678.65	-	1,678.65	25.00%
	库存商品	352.76	34.45	318.31	4.74%
	委托加工物资	336.58	-	336.58	5.01%
	在产品	122.33	-	122.33	1.82%
	合计	6,775.82	60.44	6,715.39	100.00%

报告期各期末，公司存货的账面价值分别为 6,715.39 万元、24,849.69 万元和 61,418.77 万元，占流动资产的比例分别为 25.77%、16.21%和 20.98%。公司存货构成中，原材料占比较高，由于公司产品的主要生产要素为成品石英砂及石英砂原料，报告期内，上游原材料石英砂全球供应量紧张，公司为应对可能出现的原材料紧缺问题，根据产品下游市场需求对主要原材料进行适当储备，使得期末原材料余额与占比逐年增加。

报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 60.44 万元、360.73 万元和 9,024.62 万元，占存货的余额分别为 0.89%、1.43%和 12.81%，主要为部分石英坩埚产品及生产模具的跌价准备，公司按照成本与可变现净值孰低对各报告期末存货充分计提了跌价准备。2023 年，公司存货跌价准备增加，主要系公司对于部分库龄较长或产品无法满足公司销售标准的存货计提相应的跌价准备。

#### (8) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产分别为 473.15 万元、1,400.84 万元和



40.87 万元，占流动资产的比例分别为 1.82%、0.91%和 0.01%，主要为留抵增值税进项税。

## 2、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产及构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
固定资产	50,374.96	60.26%	24,134.37	63.19%	4,918.24	69.58%
在建工程	16,951.39	20.28%	6,745.15	17.66%	151.77	2.15%
无形资产	6,734.15	8.06%	3,357.75	8.79%	-	-
长期待摊费用	6,409.91	7.67%	2,333.72	6.11%	1,034.20	14.63%
使用权资产	974.31	1.17%	1,082.14	2.83%	541.05	7.65%
递延所得税资产	2,149.56	2.57%	276.78	0.72%	27.94	0.40%
其他非流动资产	-	-	264.46	0.69%	395.52	5.60%
合计	83,594.29	100.00%	38,194.36	100.00%	7,068.72	100.00%

公司的非流动资产主要为固定资产、在建工程、无形资产和长期待摊费用。报告期各期末，四者合计占非流动资产的比例分别为 86.36%、95.75%和 96.26%。

### (1) 固定资产

报告期各期末，公司固定资产的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	21,845.48	38.06%	9,009.85	34.77%	-	-
通用设备	391.97	0.68%	210.34	0.81%	117.97	2.18%
专用设备	34,837.50	60.70%	16,512.54	63.72%	5,239.18	96.91%
运输工具	316.55	0.55%	182.19	0.70%	49.14	0.91%
账面原值合计	57,391.49	100.00%	25,914.93	100.00%	5,406.29	100.00%
减：累计折旧	7,016.54	-	1,780.56	-	488.05	-
账面净值合计	50,374.96	-	24,134.37	-	4,918.24	-
减：减值准备	-	-	-	-	-	-

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
账面价值合计	50,374.96	-	24,134.37	-	4,918.24	-

报告期各期末，公司固定资产主要为房屋及建筑物、专用设备。固定资产账面价值分别为 4,918.24 万元、24,134.37 万元和 **50,374.96** 万元，占非流动资产的比例分别为 69.58%、63.19%和 **60.26%**。报告期内，随着公司业务规模增加，公司为扩大产能增加生产设备的采购，专用设备账面价值逐年递增。2022 年末，公司房屋及建筑物账面价值增加较多，主要系当期公司购买银川一厂厂房所致。**2023 年末，公司房屋及建筑物账面价值增加较多，主要系公司银川二厂厂房已竣工验收，本期转入固定资产所致。**

公司及同行业可比公司重要固定资产折旧政策对比情况如下：

公司名称	房屋及建筑物		机器设备/专用设备	
	折旧年限	残值率	折旧年限	残值率
欧晶科技	10-30 年	5%	5、10 年	5%
石英股份	20 年	10%	5-10 年	10%
菲利华	10-40 年	5%	4-20 年	5%
盾源聚芯	20 年	10%	3-5 年、5-10 年	5%、10%
发行人	<b>20 年</b>	<b>5%</b>	<b>5、10 年</b>	<b>5%</b>

由上表可见，公司重要固定资产折旧政策与同行业可比公司基本一致，具有合理性。报告期内，公司固定资产均为生产经营所需资产，总体使用状况良好，报告期各期末不存在减值迹象，未计提固定资产减值准备。

## (2) 在建工程

报告期内，公司在建工程的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	期初余额	增加额	转固额	其它减少金额	期末余额
<b>2023 年</b>					
银川一厂石英坩埚项目	2,378.60	1,160.27	2,256.79	1,282.08	-
银川二厂石英坩埚扩产项目	4,366.55	32,530.44	28,766.82	3,422.43	4,707.75
上虞半导体产业园项目	-	11,827.92	-	-	11,827.92
零星工程	-	999.33	103.44	480.16	415.73

项目	期初余额	增加额	转固额	其它减少 金额	期末余额
合计	6,745.15	46,517.96	31,127.05	5,184.66	16,951.39
<b>2022 年</b>					
银川一厂石英坩埚项目	-	14,080.42	10,069.66	1,632.16	2,378.60
银川二厂石英坩埚扩产项目	-	4,366.55	-	-	4,366.55
上虞石英坩埚项目	133.33	1,652.84	1,350.04	436.13	-
内蒙古石英坩埚项目	-	427.74	299.59	128.15	-
零星工程	18.43	227.30	-	245.74	-
合计	151.77	20,754.85	11,719.30	2,442.18	6,745.15
<b>2021 年</b>					
上虞石英坩埚项目	1,078.87	208.53	1,070.99	83.07	133.33
内蒙古石英坩埚项目	-	3,212.94	2,566.17	646.77	-
零星工程	103.85	-	85.42	-	18.43
合计	1,182.72	3,421.47	3,722.58	729.84	151.77

注：其他减少主要系转入长期待摊费用及在建工程拆除报废转入营业外支出

2021 年，公司新增在建工程项目主要为内蒙古厂区石英坩埚项目，当年该项目达到预定可使用状态后转入固定资产，当年末无在建工程余额。

2022 年末和 2023 年末，公司在建工程余额分别为 6,745.15 万元和 16,951.39 万元，期末金额占非流动资产的比例分别为 17.66%和 20.28%，主要原因为 2022 年起公司开始建设银川一厂与二厂土建工程和产线设备，以及 2023 年起公司开始建设上虞半导体产业园项目等。其中银川一厂石英坩埚项目大部分于 2022 年达到预定可使用状态转入固定资产，截至 2023 年末，银川二厂石英坩埚扩产项目、上虞半导体产业园项目正在建造过程中。

报告期各期末，公司在建工程不存在减值迹象，未计提减值准备。

### （3）使用权资产

2021 年末、2022 年末与 2023 年末，公司使用权资产账面价值分别为 541.05 万元、1,082.14 万元和 974.31 万元，分别占非流动资产的比例为 7.65%、2.83%和 1.17%，其中 2021 年末使用权资产占非流动资产的比例较高。自 2021 年开始，公司开始执行新租赁准则，将作为承租人可在租赁期内使用租赁资产的权利列示为使用权资产，各报告期末，使用权资产主要为租赁的厂房及仓库。

## (4) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
一、账面原值合计	6,941.94	3,372.07	-
土地使用权	6,157.15	3,188.28	-
排污权	248.24	80.10	-
软件	244.10	103.70	-
专利权	292.45	-	-
二、累计摊销合计	207.79	14.32	-
土地使用权	102.86	6.27	-
排污权	49.02	6.33	-
软件	42.15	1.73	-
专利权	13.76	-	-
三、账面价值合计	6,734.15	3,357.75	-
土地使用权	6,054.29	3,182.01	-
排污权	199.22	73.77	-
软件	201.95	101.97	-
专利权	278.69	-	-

公司的无形资产由土地使用权、软件及排污权构成。2022 年末与 2023 年末，公司无形资产账面价值分别为 3,357.75 万元和 6,734.15 万元，占非流动资产的比例分别为 8.79%和 8.06%。2022 年末公司无形资产增加较多，主要系公司购买位于银川市西夏区宏图南街的工业用地使用权。2023 年末公司无形资产增加较多，主要系公司购买位于绍兴市上虞区杭州湾上虞经济技术开发区东二区的工业用地使用权。

## (5) 长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用的情况如下：

单位：万元

时间	项目	期初账面价值	本期增加	本期摊销	本期其他减少	期末账面价值
2023.12.31	上虞车间及办公楼装修	638.12	292.05	256.92	13.38	659.87
	银川车间及办公	1,695.60	4,878.81	824.36	-	5,750.05

时间	项目	期初账面价值	本期增加	本期摊销	本期其他减少	期末账面价值
	楼装修					
	合计	2,333.72	5,170.86	1,081.28	13.38	6,409.91
2022.12.31	上虞车间及办公楼装修	391.68	436.13	189.70	-	638.12
	银川车间及办公楼装修	-	1,888.16	192.56	-	1,695.60
	内蒙古厂房装修	642.51	-	137.01	505.50	-
	合计	1,034.20	2,324.29	519.27	505.50	2,333.72
2021.12.31	上虞车间及办公楼装修	451.26	83.07	142.65	-	391.68
	内蒙古厂房装修	-	685.07	42.55	-	642.51
	合计	451.26	768.14	185.21	-	1,034.20

公司的长期待摊费用为厂房及办公楼的装修待摊费用。报告期各期末，公司的长期待摊费用余额分别为 1,034.20 万元、2,333.72 万元和 **6,409.91** 万元，占非流动资产的比例分别为 14.63%、6.11%和 **7.67%**。

报告期内，公司长期待摊费用逐年增加，主要原因为随着公司经营规模与产能持续扩张，生产车间及办公楼的需求增加，使得装修费用相应增加。2022 年末，由于内蒙古鑫晶停产搬迁，相关业务与资产整体迁移至宁夏鑫晶，故内蒙古鑫晶的厂房装修款报废转入营业外支出。

#### （6）递延所得税资产

报告期各期末，公司以递延所得税资产和递延所得税负债抵消后净额列示的递延所得税资产分别为 27.94 万元、276.78 万元和 **2,149.56** 万元，占非流动资产的比例分别为 0.40%、0.72%和 **2.57%**。2021 年末及 2022 年末，公司以递延所得税资产和递延所得税负债抵消后净额列示的递延所得税资产金额及占比较低，其中递延所得税资产主要由坏账准备、使用权资产所形成的可抵扣暂时性差异产生，递延所得税负债主要由税前一次性加计扣除的固定资产、租赁负债等应纳税暂时性差异产生。2023 年末，公司递延所得税资产金额增加较多，主要系存货坏账准备所形成的可抵扣暂时性差异较高。

#### （7）其他非流动资产

公司其他非流动资产主要为预付设备款和预付工程款。报告期各期末，公

司的其他非流动资产分别为 395.52 万元、264.46 万元和 0 万元，占非流动资产的比例分别为 5.60%、0.69%和 0.00%，整体金额及占比均较小。

## （二）资产周转能力分析

### 1、资产周转能力分析

报告期各期，公司的资产周转能力指标如下：

项目	2023 年	2022 年	2021 年
应收账款周转率（次）	<b>8.85</b>	5.33	4.06
存货周转率（次）	<b>3.28</b>	3.64	3.11
总资产周转率（次）	<b>1.29</b>	0.96	0.84

### 2、与同行业可比上市公司的比较

不同业务类型的客户回款周期以及存货周转效率可比性较低，因此选取石英坩埚业务占比较高的同行业可比公司进行对比分析，具体如下：

项目	公司	2023 年	2022 年	2021 年
应收账款周转率（次）	欧晶科技	未披露	4.13	5.07
	盾源聚芯	未披露	6.23	5.65
	行业平均	未披露	<b>5.18</b>	<b>5.36</b>
	发行人	<b>8.85</b>	<b>5.33</b>	<b>4.06</b>
存货周转率（次）	欧晶科技	未披露	<b>5.67</b>	<b>4.79</b>
	盾源聚芯	未披露	2.80	3.19
	行业平均	未披露	<b>4.24</b>	<b>3.99</b>
	发行人	<b>3.28</b>	<b>3.64</b>	<b>3.11</b>
总资产周转率（次）	欧晶科技	未披露	0.95	1.08
	盾源聚芯	未披露	0.62	0.75
	行业平均	未披露	<b>0.79</b>	<b>0.92</b>
	发行人	<b>1.29</b>	<b>0.96</b>	<b>0.84</b>

注：为增强可比性，欧晶科技存货周转率计算剔除了其加工服务业务

报告期各期，公司应收账款周转率分别为 4.06 次、5.33 次和 **8.85** 次。2021 年，公司的应收账款周转率略低于同行业平均水平，主要与不同公司的信用政策、客户结构等因素相关。公司应收账款周转率呈上升趋势，回款状况良好。

报告期各期，公司存货周转率分别为 3.11 次、3.64 次和 **3.28** 次，公司的存货周转率低于同行业可比上市公司的平均值，主要系公司适当采购原材料进行储备，使得期末原材料金额较高。

报告期各期，公司总资产周转率分别为 0.84 次、0.96 次和 **1.29** 次，**2022** 年高于同行业公司平均水平，反映公司具备较高的总资产运营效率。

## 十一、偿债能力及流动性与持续经营能力分析

### （一）偿债能力分析

报告期各期末，公司负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	<b>144,349.16</b>	<b>82.35%</b>	134,854.41	84.57%	31,573.02	98.68%
非流动负债	<b>30,938.80</b>	<b>17.65%</b>	24,610.70	15.43%	423.70	1.32%
合计	<b>175,287.97</b>	<b>100.00%</b>	<b>159,465.11</b>	<b>100.00%</b>	<b>31,996.73</b>	<b>100.00%</b>

公司负债以流动负债为主。报告期各期末，公司的负债总额分别为 31,996.73 万元、159,465.11 万元和 **175,287.97** 万元，其中流动负债占负债总额的比例分别为 98.68%、84.57%和 **82.35%**。2022 年末、**2023** 年末，非流动负债占比上升主要系公司预收长期贷款金额增加。

#### 1、流动负债分析

公司流动负债主要包括短期借款、应付账款、其他应付款、其他流动负债等。报告期各期末，公司流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	<b>64,990.33</b>	<b>45.02%</b>	67,772.08	50.26%	-	-
应付票据	<b>4,110.56</b>	<b>2.85%</b>	1,559.86	1.16%	-	-
应付账款	<b>32,379.61</b>	<b>22.43%</b>	37,645.86	27.92%	9,622.39	30.48%
合同负债	<b>6,158.05</b>	<b>4.27%</b>	6,206.90	4.60%	50.53	0.16%
应付职工薪酬	<b>1,318.59</b>	<b>0.91%</b>	968.92	0.72%	345.40	1.09%
应交税费	<b>4,656.83</b>	<b>3.23%</b>	3,067.18	2.27%	118.88	0.38%

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他应付款	161.59	0.11%	225.73	0.17%	17,617.29	55.80%
一年内到期的非流动负债	317.06	0.22%	207.67	0.15%	123.29	0.39%
其他流动负债	30,256.54	20.96%	17,200.21	12.75%	3,695.24	11.70%
<b>流动负债合计</b>	<b>144,349.16</b>	<b>100.00%</b>	<b>134,854.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>31,573.02</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司流动负债分别为 31,573.02 万元、134,854.41 万元和 144,349.16 万元。报告期各期末，公司流动负债主要由短期借款、应付账款、其他应付款和其他流动负债构成，其合计占流动负债的比例分别为 97.98%、91.09%和 88.53%。

#### (1) 短期借款

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
信用借款	37,000.00	59,000.00	-
未终止确认的已贴现未到期票据	27,954.81	8,709.56	-
未到期应付利息	35.52	62.52	-
<b>合计</b>	<b>64,990.33</b>	<b>67,772.08</b>	-

2022 年末与 2023 年末，公司短期借款的余额分别为 67,772.08 万元和 64,990.33 万元，占流动负债的比例分别为 50.26%和 45.02%。公司主要向宁波银行、杭州银行等银行进行借款，短期借款的债权人、借款金额、借款期限等信息详见本招股说明书“第十节 其他重要事项”之“一、重大合同”之“(四) 重大借款和担保合同”，短期借款的主要用途为满足支付原材料货款等日常经营需求，因此短期借款中信用借款及未到期应付利息增加。

对于商业承兑汇票和由非大型银行承兑的银行承兑汇票，票据相关的信用风险和延期付款风险仍没有转移，公司将到期前贴现取得的资金作为短期借款列示。

#### (2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据的构成情况如下：



单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
银行承兑汇票	4,110.56	1,559.86	-

报告期各期末，公司的应付票据均为银行承兑汇票，应付票据余额分别为 0 万元、1,559.86 万元和 **4,110.56** 万元，占流动负债总额比例分别为 0.00%、1.16%和 **2.85%**，金额及占比均呈上升趋势，主要原因系随着公司业务规模的扩大，为充分利用商业信用和提高营运资金使用效率，公司对部分供应商使用票据支付方式进行货款结算。

### (3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款的构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货款	15,862.76	48.99%	15,507.84	41.19%	7,527.12	78.23%
设备工程款	15,745.85	48.63%	21,347.68	56.71%	1,707.51	17.75%
其他	771.00	2.38%	790.34	2.10%	387.76	4.03%
合计	32,379.61	100.00%	37,645.86	100.00%	9,622.39	100.00%

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 9,622.39 万元、37,645.86 万元和 **32,379.61** 万元，占流动负债的比例分别为 30.48%、27.92%和 **22.43%**。

报告期各期末，公司应付账款余额中应付货款余额占比较高，主要为原材料采购款。公司的应付货款逐年增长，主要原因为公司生产规模扩大，生产所需的原材料规模增长，同时也为应对原材料价格波动风险对原材料进行适当备货，使得各期末应付原材料采购款项金额增加。

报告期各期末，公司应付设备工程款整体增加较多，主要原因为公司扩充产能后，生产设备及建筑工程的采购款项增加。2022 年末及 **2023 年末**，公司应付工程设备款金额较高，主要原因为 2022 年宁夏鑫晶开始建设银川二厂项目、**2023 年美晶新材开始建设上虞半导体产业园项目**，项目建设相关的工程设备款增加较多。

应付账款余额中其他项主要为尚未支付的电费、中介费用等。

## (4) 合同负债

报告期各期末，公司合同负债的构成情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
预收货款	6,158.05	6,206.90	50.53

报告期各期末，公司合同负债均为公司基于销售合同向客户预收的货款，金额分别为 50.53 万元、6,206.90 万元和 **6,158.05** 万元，占流动负债的比例分别为 0.16%、4.60%和 **4.27%**。报告期各期末，公司合同负债金额上升，主要原因系公司产品的市场快速拓展，预收的货款增加。

## (6) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 345.40 万元、968.92 万元和 **1,318.59** 万元，占流动负债的比例较低，分别为 1.09%、0.72%和 **0.91%**，主要由短期薪酬构成，随公司员工人数提升而逐年增加。

## (7) 应交税费

报告期各期末，公司应交税费余额分别为 118.88 万元、3,067.18 万元和 **4,656.83** 万元，占流动负债的比例较低，分别为 0.38%、2.27%与 **3.23%**，主要为已计提但未缴纳应交企业所得税与增值税。

## (8) 其他应付款

单位：万元

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
押金保证金	153.82	95.19%	99.95	44.28%	30.23	0.17%
拆借款及利息	-	-	-	-	17,585.48	99.82%
应付暂收款	7.77	4.81%	125.77	55.72%	1.57	0.01%
合计	161.59	100.00%	225.73	100.00%	17,617.29	100.00%

报告期各期末，公司其他应付账款余额分别为 17,617.29 万元、225.73 万元和 **161.59** 万元，占流动负债的比例分别为 55.80%、0.17%和 **0.11%**。

2021 年末，公司其他应付款金额较大，主要为向晶盛机电拆入资金的应付借款本金及利息。

## (9) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债余额分别为 123.29 万元、207.67 万元及 **317.06 万元**，占流动负债的比例极低，分别为 0.39%、0.15%和 **0.22%**，主要为一年内到期的租赁负债。

## (10) 其他流动负债

单位：万元

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
未终止确认的非大型银行承兑汇票	<b>29,455.99</b>	<b>97.35%</b>	16,392.34	95.30%	3,688.67	99.82%
待转销项税额	<b>800.55</b>	<b>2.65%</b>	807.87	4.70%	6.57	0.18%
<b>合计</b>	<b>30,256.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,200.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,695.24</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司其他流动负债余额分别为 3,695.24 万元、17,200.21 万元和 **30,256.54 万元**，占流动负债的比例分别为 11.70%、12.75%和 **20.96%**。

公司其他流动负债主要为未终止确认的非大型银行承兑汇票，对于商业承兑汇票和由非大型银行承兑的银行承兑汇票，票据背书时相关的信用风险和延期付款风险仍没有转移，公司将该类已背书未到期的非大型银行承兑汇票作为其他流动负债列示。随着公司采购规模的增加，报告期各期末，已背书尚未到期的票据余额逐期递增。

## 2、非流动负债分析

公司非流动负债主要包括租赁负债、递延收益和其他非流动负债等。报告期各期末，公司非流动负债构成如下：

单位：万元

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
租赁负债	<b>713.45</b>	<b>2.31%</b>	905.54	3.68%	405.58	95.72%
递延收益	<b>7.00</b>	<b>0.02%</b>	12.40	0.05%	18.12	4.28%
其他非流动负债	<b>30,218.36</b>	<b>97.67%</b>	23,692.76	96.27%	-	-
<b>非流动负债合计</b>	<b>30,938.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>24,610.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>423.70</b>	<b>100.00%</b>

## (1) 租赁负债

公司自 2021 年 1 月 1 日首次执行新租赁准则，按照新租赁准则的要求，将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。2021 年末、2022 年末及 **2023 年末**，由租赁的厂房、仓库形成的租赁负债金额分别为 405.58 万元、905.54 万元和 **713.45** 万元。

### （2）递延收益

报告期各期末，公司的递延收益分别为 18.12 万元、12.40 万元和 **7.00** 万元，占非流动负债总额的比例分别为 4.28%、0.05%和 **0.02%**，均为待结转的政府补助，主要为企业智能化改造项目补助。

### （3）其他非流动负债

2022 年末和 **2023 年末**，公司其他非流动负债余额分别为 23,692.76 万元、**30,218.36** 万元，同期占非流动负债的比例分别为 96.27%和 **97.67%**，公司其他非流动负债均为长期预收货款。

2022 年末与 **2023 年末**，公司其他非流动负债大幅增加，主要原因为 2022 年开始，公司石英坩埚产品市场需求量较大，部分客户与公司签署长期合作协议并预付一定金额的款项，使得履约义务时点在一年之后的预收货款金额增加。

## 3、偿债能力分析

### （1）偿债能力指标

报告期各期，公司偿债能力指标情况如下：

项目	2023 年 /2023.12.31	2022 年 /2022.12.31	2021 年 /2021.12.31
流动比率（倍）	<b>2.03</b>	1.14	0.83
速动比率（倍）	<b>1.60</b>	0.95	0.61
资产负债率（合并）	<b>46.58%</b>	83.27%	96.59%
资产负债率（母公司）	<b>50.20%</b>	90.33%	97.90%
息税折旧摊销前利润（万元）	<b>204,699.64</b>	37,986.15	2,696.23
利息保障倍数（倍）	<b>80.46</b>	21.77	5.42

报告期各期末，公司流动比率分别为 0.83 倍、1.14 倍和 **2.03** 倍，速动比率分别为 0.61 倍、0.95 倍和 **1.60** 倍。报告期内，由于公司业务规模扩大，公司流动资产增加，且增速超过流动负债，因此公司流动比率和速动比率逐年提

升，短期偿债能力得以增强。

报告期各期末，公司合并口径资产负债率分别为 96.59%、83.27%和 **46.58%**，资产负债率呈下降趋势。报告期内，公司经营状况与盈利状况持续向好，资本实力逐年增强。

报告期各期，公司息税折旧摊销前利润分别为 2,696.23 万元、37,986.15 万元和 **204,699.64** 万元，公司利息保障倍数分别为 5.42 倍、21.77 倍和 **80.46** 倍。随着公司利润规模逐步扩大，息税折旧摊销前利润和利息保障倍数逐年提升，长期偿债能力持续增强。

## (2) 同行业可比公司偿债能力指标对比

不同业务类型的行业发展阶段、资本性投入存在差异，对公司整体资产负债结构影响较大，因此选取石英坩埚业务占比较高的同行业可比公司进行对比分析，具体如下：

项目	可比公司	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
流动比率（倍）	欧晶科技	未披露	1.92	1.49
	盾源聚芯	未披露	3.02	2.71
	平均值	未披露	<b>2.47</b>	<b>2.10</b>
	公司	<b>2.03</b>	<b>1.14</b>	<b>0.83</b>
速动比率（倍）	欧晶科技	未披露	1.79	1.39
	盾源聚芯	未披露	2.45	2.02
	平均值	未披露	<b>2.12</b>	<b>1.71</b>
	公司	<b>1.60</b>	<b>0.95</b>	<b>0.61</b>
资产负债率（合并）	欧晶科技	未披露	43.13%	52.92%
	盾源聚芯	未披露	21.59%	23.56%
	平均值	未披露	<b>32.36%</b>	<b>38.24%</b>
	公司	<b>46.58%</b>	<b>83.27%</b>	<b>96.59%</b>

公司的流动比率和速动比率低于同行业可比公司，主要系各公司之间由于公司发展周期、融资政策、借款期限等的差异有所不同。随着公司经营业绩持续向好，公司偿债能力逐年增强。

公司的资产负债率高于同行业可比上市公司，主要原因系公司近年的厂房及设备资产投入金额较大，为满足资金需求，主要通过银行贷款等债务融资

补充所需资金。本次公开发行股票募集资金到位后，公司资产负债率将有所降低，公司偿债能力有望进一步增强。

## （二）公司最近三年实际股利分配情况

报告期内，公司股利分配情况如下：

2023年6月30日，公司召开2022年度股东大会，审议通过《关于公司利润分配的议案》，决定分配现金股利9,000.00万元，由时任各股东按持股比例分配。控股股东收到的现金分红主要用于其日常生产经营，其他股东收到的现金分红基本用于缴纳因股份改制产生的个人所得税。

## （三）现金流量分析

报告期各期，公司现金流量的基本情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
经营活动产生的现金流量净额	9,676.75	-14,179.90	-11,169.62
投资活动产生的现金流量净额	-18,052.36	-12,318.26	-1,709.02
筹资活动产生的现金流量净额	-66.58	54,992.97	15,352.27
现金及现金等价物净增加额	-8,896.84	28,494.81	2,473.64
期末现金及现金等价物余额	22,159.30	31,056.13	2,561.32

### 1、经营活动产生的现金流量分析

报告期各期，公司经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
销售商品、提供劳务收到的现金	217,100.46	90,985.34	3,015.09
收到的税费返还	2,724.29	82.74	252.40
收到其他与经营活动有关的现金	30,524.58	15,684.77	2,947.46
经营活动现金流入小计	250,349.33	106,752.85	6,214.95
购买商品、接受劳务支付的现金	151,511.96	86,669.21	9,088.56
支付给职工以及为职工支付的现金	8,792.23	4,878.30	1,611.82
支付的各项税费	38,949.23	5,291.47	7.28
支付其他与经营活动有关的现金	41,419.16	24,093.78	6,676.90
经营活动现金流出小计	240,672.59	120,932.75	17,384.57

项目	2023年	2022年	2021年
经营活动产生的现金流量净额	9,676.75	-14,179.90	-11,169.62

报告期内，经营活动现金流量净额与净利润的关系如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
净利润	177,795.33	30,078.53	1,521.14
加：资产减值准备	12,042.17	4,544.13	519.08
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	5,450.66	1,957.37	297.25
使用权资产折旧	311.52	231.98	110.20
无形资产摊销	193.47	14.32	-
长期待摊费用摊销	1,081.28	519.27	185.21
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-10.41	-
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	77.34	3,045.46	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	2,998.61	1,744.62	497.41
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-1,872.79	-248.84	-27.94
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	-	-	-
存货的减少（增加以“-”号填列）	-45,998.21	-18,460.28	-5,287.63
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-170,949.80	-98,875.80	-18,654.17
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	28,370.46	61,246.89	9,621.40
其他	176.71	32.85	48.42
经营活动产生的现金流量净额	9,676.75	-14,179.90	-11,169.62

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-11,169.62万元、-14,179.90万元和9,676.75万元。公司经营活动现金流量净额低于同期公司净利润水平，主要原因为公司与客户和供应商结算方式不同，资金回款与资金付款的周期存在不匹配。公司对客户会提供收款账期或采用银行承兑汇票进行款项结算；为了提前储备重要原材料资源，公司对于主要供应商采取现付方式结算，并为了保障供应链安全会与石英砂供应商签署框架协议预付货款，最终使得经营性应收项目增长速度超过经营性应付项目。

## 2、投资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
取得投资收益收到的现金	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	<b>676.50</b>	60.00	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>676.50</b>	<b>60.00</b>	-
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	<b>18,728.86</b>	12,378.26	1,709.02
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>18,728.86</b>	<b>12,378.26</b>	<b>1,709.02</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-18,052.36</b>	<b>-12,318.26</b>	<b>-1,709.02</b>

报告期各期，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-1,709.02万元、-12,318.26万元和**-18,052.36**万元。其中，投资活动现金流入主要为处置固定资产收到的现金，投资活动现金流出主要是购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金主要为购建厂房及公司生产配套设施的建设支出。

## 3、筹资活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
吸收投资收到的现金	-	796.66	-
取得借款收到的现金	<b>54,000.00</b>	60,000.00	-
收到其他与筹资活动有关的现金	<b>33,603.49</b>	24,122.44	21,012.07
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>87,603.49</b>	<b>84,919.10</b>	<b>21,012.07</b>
偿还债务支付的现金	<b>76,000.00</b>	1,000.00	-
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	<b>11,334.75</b>	232.61	-
支付其他与筹资活动有关的现金	<b>335.32</b>	28,693.52	5,659.80
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>87,670.07</b>	<b>29,926.13</b>	<b>5,659.80</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-66.58</b>	<b>54,992.97</b>	<b>15,352.27</b>

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为15,352.27万元、54,992.97万元和**-66.58**万元，主要由取得借款收到的现金和偿还债务支付的现金组成。



## 十二、报告期的重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并等事项

报告期内，公司的资本性支出主要系新增银川一厂项目生产设备及购入土地并建设银川二厂项目的相关支出。报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 1,709.02 万元、12,378.26 万元和 18,728.86 万元。

截至本招股说明书签署日，公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次发行股票募集资金拟投资的半导体石英坩埚产业园、研发中心建设项目、宁夏鑫晶石英坩埚扩产项目，具体情况详见本招股说明书“第十二节 附件”之“附件十五：募集资金具体运用情况”。除上述项目外，公司目前无其他可预见的重大资本性支出。

## 十三、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项以及重大担保、诉讼等事项

### （一）或有事项及重要承诺事项

截至 2023 年 12 月末，本公司向银行申请开立的尚处在有效期内的信用证余额为 6,353.85 万美元，保函余额为 6,000.00 万美元。

截至本招股说明书签署日，公司正常履行与前述客户签订的销售合同，对公司未来财务状况、经营成果及持续经营能力不存在重大不利影响。

### （二）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司无重大资产负债表日后事项。

### （三）其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司无需要披露的其他重要事项。

## 十四、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司招股说明书财务报告审计截止日为 2023 年 12 月 31 日。截至目前，公司经营情况稳定，主要经营模式包括采购模式、生产模式和销售模式等未发生重大变化，主要客户和供应商的构成及税收政策和其他可能影响投资者判断的

重大事项等方面均未发生重大变化。

## **十五、盈利预测**

公司未编制盈利预测报告。

## 第七节 募集资金运用与未来发展规划

### 一、募集资金运用基本情况

#### (一) 募集资金运用概况

经公司 2023 年第三次临时股东大会审议通过，公司本次拟公开发行人民币普通股不超过 4,000.00 万股（不含采用超额配售选择权发行的股票数量），占发行后总股本的比例不低于 10.00%。本次发行的募集资金总额将由实际发行数量及发行价格确定，扣除发行费用后将全部围绕公司主营业务使用。

本次募集资金投向经发行人股东大会审议确定，由董事会负责实施，拟按照轻重缓急投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	计划利用募集资金金额	项目备案情况	环评批复	地点
1	半导体石英坩埚产业园	60,324.80	60,324.80	项目代码： 2307-330604-99-01- 536953	虞环审（2023） 94 号	上虞
2	研发中心建设项目	13,214.95	13,214.95			上虞
3	宁夏鑫晶石英坩埚扩产项目	75,500.00	35,000.00	项目代码：2209- 640901-07-01- 994770；2303- 640901-07-05- 414167	银开建环发 [2022]91 号； 银审服（环）函 发[2023]105 号	银川
4	补充流动资金	41,460.25	41,460.25	-	-	-
合计		<b>190,500.00</b>	<b>150,000.00</b>	-	-	-

在本次发行募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项；本次发行及上市募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，按募集资金相关规定置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金及支付项目剩余款项。

若本次发行实际募集资金低于募集资金投资项目投资额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整募集资金投入的优先顺序及各项项目的具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由公司自筹解决；如所筹资金超过预计资金使用需求的，超出部分将用于补充公司流动资金或根据监管机构的有关规定使用。

本次募集资金投资项目不涉及与他人合作情况，符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定，实施后不会新增同业竞争，

不会对本次发行的独立性产生不利影响。

## **（二）募集资金使用管理制度**

公司已按照《公司法》《证券法》《创业板上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定了《募集资金管理制度》并经公司 2023 年第三次临时股东大会审议通过，对募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理和监督进行了明确的规定。本次发行募集资金到位后将存放于董事会审议通过的专项账户，进行规范化的管理和使用，切实维护公司募集资金的安全、防范相关风险，提高使用效益。

### **1、募集资金的存储**

公司募集资金应当存放于董事会审议通过的专项账户（以下简称“募集资金专户”）集中管理。募集资金专户不得存放非募集资金或用作其它用途。

### **2、募集资金的使用**

公司应当按照发行申请文件中承诺的募集资金投资计划使用募集资金。

公司使用募集资金的审批权限和决策程序按照公司有关规定执行，但本制度有不同规定的，优先执行本制度的规定。

公司使用募集资金应按照相关法律、法规、规范性文件的要求履行信息披露义务。出现严重影响募集资金使用计划正常进行的情形时，公司应当及时报告证券交易所并公告。

### **3、募集资金投资项目的变更**

公司决定终止原募投项目的，应当及时、科学地选择新的投资项目。

公司募投项目发生变更的，应当经董事会、股东大会审议通过，并经独立董事、监事会、保荐机构发表明确同意意见后方可变更。公司仅改变募投项目实施地点的，可以免于履行前款程序，但应当经公司董事会审议通过，并在 2 个交易日内报告证券交易所并公告改变原因及保荐机构的意见。

公司变更后的募集资金投向原则上仍应投资于主营业务，公司董事会应当科学、审慎地进行新募投项目的可行性分析，确信投资项目具有较好的市场前

景和盈利能力，有效防范投资风险，提高募集资金使用效益。

#### **4、募集资金的使用管理与监督**

公司董事会每半年度应当全面核查募投项目的进展情况，对募集资金的存放与使用情况出具《公司募集资金存放与实际使用情况的专项报告》（以下简称“《募集资金专项报告》”）。

募投项目实际投资进度与投资计划存在差异的，公司应当在《募集资金专项报告》中解释具体原因。当期存在使用闲置募集资金投资产品情况的，公司应当在《募集资金专项报告》中披露本报告期的收益情况以及期末的投资份额、签约方、产品名称、期限等信息。

《募集资金专项报告》应经董事会和监事会审议通过，并应当在提交董事会审议后 2 个交易日内报告证券交易所并公告。年度审计时，公司应当聘请会计师事务所对募集资金存放与使用情况出具鉴证报告，并于披露年度报告时向证券交易所提交，同时在证券交易所网站披露。

#### **（三）募集资金投资项目的确定依据**

公司第一届董事会第六次会议对本次募集资金投资项目的可行性进行了充分的论证和分析，审议通过了《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性的议案》。公司董事会经过分析后认为，本次募投项目符合国家有关产业政策及公司整体发展战略方向，与公司的现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应，募投项目具有较好的市场前景和盈利能力，能给公司带来良好的效益，有利于提升公司竞争力和抵御风险能力，具有可行性。

#### **（四）募集资金投资项目实施后对同业竞争及独立性的影响**

##### **1、对同业竞争的影响**

截至本招股说明书签署日，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争的情形。根据公司控股股东、实际控制人出具的《关于避免同业竞争的承诺》及本次募集资金投资项目的具体内容，本次募集资金投资项目实施后不会新增同业竞争。

## 2、对独立性的影响

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与股东之间相互独立，具有完整的业务体系及直接面向市场独立经营的能力。本次募集资金投资项目建成后，也将由公司及其全资子公司独立运营，公司目前已进行了必要的人员、技术及市场方面的储备。

因此，本次募集资金投资项目的建设及实施不会导致公司依赖于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，不会对公司的独立性产生不利影响。

### （五）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响

#### 1、对发行人主营业务发展的贡献

本次募集资金投资项目建成后，公司目前的供、产、销等生产经营模式不会发生重大变化。随着募投项目的建成投产，将进一步提高产品生产能力，丰富产品结构，对公司营业收入和利润有较大的提升作用。募投项目的实施还将有效提升公司的研发能力，保障核心竞争能力，促进公司主营业务的持续稳定发展。

募集资金到位后，公司总资产和所有者权益将大幅增加，同时部分募集资金将用于补充公司日常运营资金，资产负债率水平将会下降，有利于提高公司的债权融资能力，优化公司财务结构，降低财务费用，进一步增强防范财务风险的能力。

#### 2、对发行人未来经营战略的影响

公司始终坚守实现半导体产业关键核心石英类耗材国产自主的初心。

通过建设半导体石英坩埚产业园，支持公司实现突破我国半导体产业石英类耗材供应瓶颈的目标，保障国内半导体产业石英类耗材的供应链安全。

研发能力是公司能够保证未来稳定、可持续发展的关键因素之一。研发中心建设项目的实施，支持公司为国家科技创新发展、人才引进培育、产业活力迸发提供无限可能。

通过宁夏鑫晶石英坩埚扩产项目，公司将进一步提升大尺寸长寿命光伏石英坩埚产品的产能，可以满足未来公司业务增长需求，保证公司稳定、可持续

发展，推动下游企业降低综合成本、提升产品转换效率，实现公司半导体业务与光伏业务双轮驱动。

## 二、募集资金投资项目具体情况

### （一）半导体石英坩埚产业园项目

#### 1、项目简介

半导体石英坩埚产业园项目建设地点位于浙江省杭州湾上虞经济技术开发区东二区，通过购置土地，新建造数字化、智能化生产车间、添置新的生产设备，最终建成一个生产设备齐全、生产能力高效的半导体石英坩埚产业园，提升半导体石英坩埚的产能规模和供给能力。

#### 2、项目实施的必要性

##### （1）半导体产业核心耗材国产替代面临紧迫局面

半导体行业是支撑社会经济发展和保障国家安全的战略性和基础性产业。随着人工智能、物联网、云计算的兴起，对高性能芯片的要求将进一步提高，对半导体硅片的性能水平和尺寸要求也在不断提升。在尺寸上，6英寸硅片产能将逐步向8英寸转移，而8英寸硅片产能将逐步向12英寸转移；在性能水平上，高端芯片对硅片表面微粗糙度、硅单晶缺陷、金属杂质、晶体原生缺陷、表面颗粒尺寸等技术指标要求更加严格。半导体硅片产业链的技术革新也对半导体石英坩埚产品在尺寸、公差、黑点、杂质水平等方面提出了更高的要求。

我国半导体产业国产替代正在进行，在国内半导体头部企业高强度研发投入下，国内12英寸硅片关键技术研发取得了长足进步，先进制程硅片技术正在加速突破。公司的主要半导体行业客户都制定了大硅片产能翻倍的计划，对高纯半导体合成石英坩埚（内层要求8N以上纯度）的需求进一步放大。但目前生产半导体硅片的石英坩埚仍以进口为主，国内半导体石英坩埚市场约2/3市场份额由外资厂商占据，日益成为处于快速发展阶段的我国半导体领域的卡脖子环节，尤其是生产高性能集成电路用硅片所需的大尺寸合成石英坩埚长期被Shin-Etsu Quartz等厂商把持。

全球半导体石英坩埚前三大生产厂商为美国Momentive、日本SUMCO JSQ、

日本 Shin-Etsu Quartz，共占据了全球市场 85% 的份额，其中 Shin-Etsu Quartz、SUMCO JSQ 分别所属的集团 Shin-Etsu、SUMCO 又是排名全球前二的半导体硅片供应商，与国内半导体硅片产业有直接的竞争关系，如竞争关系加剧，其可能会对国内半导体硅片企业实施半导体石英坩埚的限制供应，对于国内半导体产业的发展极其不利。考虑国际贸易争端带来的技术封锁风险，国内半导体硅片企业核心耗材的国产化进程的推进更具紧迫性。公司作为国内少数具有大尺寸、高纯度半导体石英坩埚生产能力的企业，生产的产品已供应国内数家半导体行业头部厂商，公司将通过募投项目的建设力争保障中国半导体产业耗材供应链安全，支持中国半导体产业的健康发展。

### （2）突破现有产能瓶颈，提升公司生产能力

近年来，中国半导体行业市场规模在国家政策、下游终端应用市场扩展的推动下快速增长，特别是人工智能、区块链、物联网、汽车电子等新兴应用领域的扩张，为中国半导体产业带来了难得的发展机遇。根据弗若斯特沙利文预测，**2022-2027 年**中国半导体硅片出货面积有望实现 24% 的复合增长，远高于全球半导体硅片增速（5.6%）。

在这样的背景下，公司下游客户纷纷积极扩产。根据国内半导体硅片企业的公开披露信息及研究报告，上海新昇计划将 12 英寸大硅片月产能从 2022 年底的 30 万片扩大至 60 万片；中环领先 12 英寸大硅片产能将在 30 万片/月的基础上扩产至 60 万片/月；奕斯伟已启动建设大硅片二期项目，达产后月产能将从 50 万片增至 100 万片。

随着下游行业快速发展和公司自身的持续投入，公司订单不断增多，石英坩埚产品的产销量快速增长。公司现有生产基地已不能满足市场需求的扩大和公司业务快速增长的需要，产能成为制约公司发展的一大瓶颈。为满足公司发展的需要，需扩建生产基地，增加新设备投入，提高半导体石英坩埚的生产能力。

### （3）有利于进一步推进智能工厂建设，提高公司生产智能化水平

当前，我国制造业转型压力巨大，劳动力成本攀升、产能过剩、竞争激烈、客户个性化需求增长等因素迫使制造企业从低成本竞争策略转向建立差异化竞



争优势，智能工厂成为制造业发展的必然趋势。募投项目将在半导体石英坩埚产业园中通过打造智能车间并集成 MES、OA、SAP 系统等模块以推进智能工厂建设，打通产品数据流、企业价值流、智慧车间流，提高公司生产智能化水平。

### 3、项目实施的可行性

#### (1) 项目产品具有广阔的市场发展空间

中国半导体市场的不断发展推动了国产半导体石英坩埚的市场需求。据弗若斯特沙利文统计，2022 年全球半导体石英坩埚市场规模为 18.2 亿元，2027 年市场规模有望达到 29.5 亿元，年化增长率 10.1%；而在国产半导体硅片产业快速发展的带动下，2027 年中国境内半导体石英坩埚市场规模有望达到 11 亿元，年化增长率 30.6%。在产业链的景气程度长期向好及国产替代的背景下，国产半导体石英坩埚广阔的市场空间是项目顺利实施的重要基础。

#### (2) 公司已为该项目进行了技术储备和人才储备

公司具备较强的技术能力，先后通过了国家高新技术企业、浙江省专精特新中小企业及上虞区区级企业技术中心认定。公司获得授权的知识产权涵盖了石英坩埚的熔制、冷涂、清洗、检测全生产周期，解决了石英坩埚制备、去除微量杂质、降低液面振动、减少微气泡堆积、控制微气泡受热膨胀易破裂、全面清洗、高效喷砂冷涂、尺寸均一和壁厚稳定、柔性化生产等多项技术难点，显著提升了公司产品的品质，为产品在市场上的竞争提供了明显的技术优势和成本优势。项目的建设依托于公司自主研发的核心技术，公司牢固的技术基础及先进的人才储备为项目的顺利实施提供了有力的支撑。

#### (3) 公司具备丰富的经营管理经验及严格的质量管控体系

经过多年发展，公司在生产制造、质量管理与企业管理方面积累了丰富的经验。生产制造方面，公司不断改进生产工艺，提升产品性能的同时提高了生产效率；质量管理方面，公司制定了严格的质量管理体系，在生产、技术、质量、计划、人事、设备各环节制定了较成熟的控制标准，公司已通过 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系、GB/T23331-2020/ISO50001:2018、RB/T111-2014 能源管理体系的审核，建立了

完备的质量控制流程，保证了公司质量管理体系管理的高效运行；在企业管理方面，公司拥有一支具备专业技术和管理能力的管理团队，具有丰富的企业管理经验。丰富的经营管理经验及严格的质量管控体系为项目的实施提供了保障。

#### （4）公司具备良好的客户基础、品牌影响力

石英坩埚的下游硅片生产厂商出于生产稳定性的考虑，通常会选择产品优质、口碑较好的供应商形成长期稳定的合作关系。石英坩埚制造企业通常在与客户沟通合作意向后，基于产品检测标准将石英坩埚样品交付客户进行测试，测试合格后方可入选合格供应商名单进行持续供货，尤其是半导体石英坩埚认证周期长（一般3年以上），时间成本和资金成本较高。

由于硅片生产厂商更换供应商成本较高、流程繁琐以及不同厂商生产石英坩埚的参数存在差异，易对硅片生产厂商的生产效率产生较大影响，故其与石英坩埚生产厂商一旦达成合作关系后，合作关系较为稳定，不会轻易更换石英坩埚供应商。

公司自创建以来，依靠优良稳定的产品品质与优质客户建立了稳定的合作关系，建立了良好的品牌知名度和品牌声誉，公司半导体石英坩埚的客户包括中环领先、上海新昇、奕斯伟、有研硅、麦斯克、GlobalWafers、SYNASPIRE、WAFER WORKS 等公司。公司良好的客户基础、品牌影响力为项目实施后的市场需求消化及下游市场开拓提供了可靠保障。

## （二）研发中心建设项目

### 1、项目简介

研发中心建设项目建设地点位于杭州湾上虞经济技术开发区东二区，主要建设内容为新建研发办公用房及其他配套公用、辅助以及环保设施等。研发中心建设项目的建设内容为进一步完善现有研发体系，升级基础设施，扩充研发团队。新建研发中心将满足公司先进技术和高端产品的研发需求。该项目将不断提升公司核心技术水平，丰富公司的前沿技术储备，增强公司适应市场变化的能力，服务于公司业务创新、产品创新和技术创新的发展目标。

## 2、项目实施的必要性

公司下游半导体及光伏硅片生产具有科技水平高、技术升级迭代快的特点，因此研发能力是公司能够保证未来稳定、可持续发展的关键因素之一。研发中心建设项目的实施，有助于公司紧跟行业发展趋势，保持在市场上的先发优势。研发中心的建立将进一步开拓半导体市场积累技术储备，同时持续提升产品品质，满足单晶硅片市场大尺寸化的需求。

## 3、项目实施的可行性

### （1）经验丰富的研发团队

公司的核心技术人员及研发团队一直从事石英坩埚产品的研发工作，具有丰富的研发经验，并对市场现状、客户需求、核心技术和发展趋势有着较为深刻的理解和领悟，同时公司核心技术人员较为稳定。

### （2）激发创新的研发机制

公司制定了《研发项目管理制度》《研发项目奖励办法》等，最大程度的发挥研发人员的创造能力与团队协作能力；制定了《知识产权奖励办法》等制度，以鼓励研发人员发明创造，促进科技成果推广应用。

### （3）丰富的研发成果基础

截至招股说明书签署日，公司共获得专利 91 项，其中发明专利 4 项，实用新型专利 87 项，涵盖了石英坩埚的熔制、喷砂、清洗、冷涂、检测全生产周期，涉及石英坩埚制备、去除微量杂质、降低液面振动、减少微气泡堆积、控制微气泡受热膨胀易破裂、全面清洗、高效喷砂冷涂、尺寸均一和壁厚稳定等多项技术难点。

综上，发行人具备较强的技术创新能力以保障研发中心项目的实施。

## （三）宁夏鑫晶石英坩埚扩产项目

### 1、项目简介

宁夏鑫晶石英坩埚扩产项目的建设地点位于宁夏银川市西夏区北京西路（街道）宏图南街与济民路交叉口，通过添置先进的生产设备，招聘技术及生产人员等，建设完成 24 条石英坩埚生产线。项目建成后将实现年产 19.2 万只

光伏石英坩埚。项目顺利实施有利于扩大公司光伏石英坩埚产品供给，满足不断增长的市场需求。

## 2、项目实施的必要性

### (1) 提高公司生产能力，满足持续增长的市场需求

光伏行业的高速发展带来了石英坩埚使用量的迅速增长。根据海通国际证券预测，2025年光伏石英坩埚需求量将从2022年的59.17万只增长至159万只，年复合增长率达到39.03%。

通过本次募投项目，公司将新增年产19.2万只石英坩埚生产能力，能够进一步扩大公司光伏石英坩埚产能，满足光伏行业不断增长的市场需求，为客户提供更优质的产品，同时也有助于巩固和提升公司市场地位。

### (2) 顺应行业发展趋势，布局大尺寸、长寿命坩埚领域

在技术的发展以及降本增效的要求下，大尺寸化已经成为光伏硅片技术升级的主要方向。光伏硅片尺寸已从上世纪八十年代的100mm增大到现在的182mm和210mm，大尺寸硅片的市场占比也不断增加。根据CPIA统计，2022年182mm+210mm尺寸光伏硅片市场占比已提升至82.8%；到2030年，210mm硅片的市场占有率将达到65%以上。大尺寸石英坩埚不仅能满足光伏硅片对尺寸的生产要求，还能有效节省硅片的生产时间，因此大尺寸化也成为石英坩埚领域未来发展的大趋势。目前国内市场用于光伏领域的36/37英寸石英坩埚占比正逐渐上升，包括发行人在内的少数行业领先企业已经可以生产出42英寸石英坩埚。

由于下游N型单晶电池效率提升潜力巨大，将成为接力P型电池、推动发电成本继续下降的下一代主流电池，市场份额将逐步占据主导。根据InfoLink预测，2024年N型TOPCON电池的市占率或将大幅提升到64%左右，前景十分广阔。耗材使用上，由于N型硅片相对P型硅片对于辅材的纯度要求更高，N型硅片厂商更加倾向于使用持续拉晶时间更长，拉晶次数更多的高品质石英坩埚。下游企业可以明显降低耗材成本以及减少更换坩埚时产生的能耗支出。品质较低的石英坩埚使用量的减少也可以提高整个光伏行业对于石英砂的使用效率，实现全产业链降本增效。

公司抓住硅片向大尺寸发展的机遇，快速切入大尺寸、长寿命光伏石英坩埚领域。本次石英坩埚扩产项目的实施有助于公司实现稳定批量化生产，为市场提供高品质大尺寸、长寿命光伏石英坩埚，同时也为光伏产业升级贡献力量。

### （3）发挥规模经济效益，降本增效，提升公司盈利能力

石英坩埚行业的资金投入量较大，行业准入门槛较高，生产厂商一般为规模较大的企业，规模经济效益较为明显。目前，公司在光伏石英坩埚制造领域已经形成了规模化经营，并在生产工艺及质量控制方面形成了一定的优势。本次项目拟通过引进国内外成熟、先进的生产设备，利用产品技术、生产工艺、管理水平等多方面的优势，大幅提高公司光伏石英坩埚的生产能力，一方面有利于公司充分发挥规模经济效应，降低边际成本，提高公司盈利能力；另一方面大规模的供货能力为公司争取更多的业务订单提供了有力支持，能够进一步提升公司的市场份额，巩固公司的行业地位。

## 3、项目实施的可行性

### （1）国家相关产业政策为项目实施提供了良好的政策支持

近年来，政府编制了诸如《“十四五”能源领域科技创新规划》《智能光伏产业创新发展行动计划（2021-2025年）》《“十四五”现代能源体系规划》等一系列促进新能源领域快速发展的政策法规。国家对光伏行业发展的支持为项目实施提供了良好的政策环境。

### （2）公司已为该项目进行了技术储备和人才储备

公司具备较强的技术能力，先后通过了国家高新技术企业、浙江省专精特新中小企业及上虞区区级企业技术中心认定。公司获得授权的知识产权涵盖了石英坩埚的熔制、冷涂、清洗、检测全生产周期，解决了石英坩埚制备、去除微量杂质、降低液面振动、减少微气泡堆积、控制微气泡受热膨胀易破裂、全面清洗、高效喷砂冷涂、尺寸均一和壁厚稳定、柔性化生产等多项技术难点，显著提升了公司产品的品质，为产品在市场上的竞争提供了明显的技术优势和成本优势。项目的建设依托于公司自主研发的核心技术，公司牢固的技术基础及先进的人才储备为项目的顺利实施提供了有力的支撑。

### （3）公司具备深厚的客户资源

自创建以来，通过持续的自主技术创新、不断提升产品品质和专业化的技术支持服务，公司在光伏领域客户中建立了良好的品牌知名度，在行业内拥有较高的声誉。公司已建立了稳定的销售渠道，与 TCL 中环、晶科能源、高景太阳能、四川永祥、包头美科、弘元新材料、阿特斯等知名光伏厂商建立了长期合作关系。此外，公司通过参与产品的先期研发、生产、交付直至售后各环节为客户提供全方位服务，不断巩固与客户的战略合作关系，强化公司在行业中的客户资源优势。公司深厚的客户资源为募投项目的产能消化提供了有力保障。

#### **（四）补充流动资金**

随着公司经营规模扩大，公司营运资金需求持续上升，公司拟使用募集资金补充公司日常营运资金需要，以优化财务结构、降低财务风险、满足公司生产经营发展的资金需求。公司拟将本次募集资金中的 41,460.25 万元用于补充公司业务扩张过程中的流动资金需求。

### **三、发行人制定的战略规划**

#### **（一）公司整体发展战略规划**

公司始终坚守实现半导体产业关键核心石英类耗材国产自主的初心，立足国家发展新阶段，在战略上主动升级，在业务上创新突破。通过募投项目建设半导体产业园，突破我国半导体产业石英类耗材的供应瓶颈，建设总部研发中心为国家科技创新发展、人才引进培育、产业活力迸发提供无限可能。

公司利用领先的半导体石英坩埚技术驱动光伏石英坩埚产品的发展，推动下游企业降低综合成本、提升产品转换效率。光伏业务的快速扩张有利于支撑半导体业务的技术创新，并在半导体及光伏领域持续保持技术与规模双领先。

#### **（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果**

##### **1、完善治理结构**

公司在报告期内完成了股份制改制，设立了股东大会、董事会、监事会，聘任了独立董事等，制定了多项内部管理制度，完善了公司的治理结构，为公司持续规范化运作打下良好的基础。

## 2、增强技术研发能力

报告期内，公司持续加强技术研发，先后通过了国家高新技术企业、浙江省专精特新中小企业及上虞区区级企业技术中心认定。截至本招股说明书签署日，公司已获得 91 项专利。公司不断加强自身的技术研发能力，满足单晶硅片市场大尺寸化、高纯度化的需求，同时为未来进一步开拓半导体市场、实现国产替代进行技术储备。

## 3、扩大产能

报告期内公司通过设立子公司增加产能，石英坩埚的产能实现了大幅提升，有效巩固和提升了公司在行业内领先的市场竞争地位。

### （三）公司未来三年具体发展规划及具体措施

#### 1、坚持技术创新

公司自 2017 年成立起始终致力于突破半导体石英坩埚生产技术壁垒，结束我国半导体产业依赖进口石英坩埚的历史。在充分了解全球石英坩埚市场竞争格局的前提下，深入挖掘高端客户需求，持续加大研发投入，自主开发出合成石英坩埚制备技术、石英坩埚自动化成型技术、液面微震动消除技术等多项关键核心技术。公司研发的 32 英寸半导体合成石英坩埚被中国电子材料行业协会认定“填补国内空白”、“实现了国产替代”。公司的光伏石英坩埚已从 22 英寸发展到 42 英寸，可持续使用时间达 500 小时以上，技术行业领先。

未来，公司将以“成为全球石英坩埚制备技术领跑者”为奋斗目标，持续攀登半导体领域核心石英类耗材的技术高峰，加大研发投入，扩充研发团队，结合下游应用领域的技术迭代不断进行科研创新、产品升级优化，将更多高技术含量、高附加值、适应我国半导体产业发展需求的产品推向市场，为未来国产高性能芯片突破先进制程工艺贡献力量。

#### 2、强化人力资源建设

公司将以全球视野、开放思维优化人才战略，吸纳国内外行业领军人才，促进公司核心竞争力、价值创造力和可持续发展能力全面提升。

完善人才培养机制。制订落实人才培养计划，建立长期稳定的人才培养引

进渠道，开展流程管理、质量管理、项目管理等核心业务培训，强化公司质量、研发及管理队伍的能力建设，夯实公司内控体系，提升研发创新、先进制造和管理能力，为客户的持续满意保驾护航。同时公司将积极加强与各类高校、科研院所进行产学研合作，充分利用外部技术资源，积极进行行业高端人才的培养和储备。

优化人才激励措施。以价值评估、企业文化价值观为基础挖掘员工激励要素，服务于人力资源保值与增值的人才发展模式。未来可以对技术、业务骨干、中层管理等核心员工实施股权激励，将公司发展和员工发展相结合，提升员工工作积极性，确保人才队伍的稳定持续发展。

### **3、进一步扩大生产规模**

公司完成募集资金投资项目建设后，将实现半导体石英坩埚新增年产能 4.2 万只、光伏石英坩埚新增年产能 19.2 万只。公司通过进一步扩充半导体领域和光伏领域的石英坩埚产能，以规模化生产降低产品边际成本，同时充分利用规模化生产能力提升产品的市场份额、增强公司盈利能力。充足的利润和现金流将有利于支撑公司核心业务的研发投入和技术创新，在半导体及光伏领域持续保持技术与规模双领先。

### **4、提升生产管理智能化**

公司自研的 MES 系统依托积累的生产大数据，为不断改进产品工艺提供数据支撑，并可与公司正在开发的熔融、脱模、研磨、后道自动化工艺进行融合，实现软硬件一体的信息化自动产线。

通过现代智能化信息技术强化生产及研发活动的数据监控、监测及反馈，进一步提高综合管理效率，持续保持并提升内部控制的有效性。

### **5、加快全球市场布局**

公司将密切关注市场动态，加强品牌维护和国际化品牌打造，持续引领国内市场并积极扩大国际市场。公司将继续扩大和深化与全球半导体、光伏龙头企业的合作，进一步挖掘客户需求，为客户提供具有竞争力的产品和差异化服务。



公司将进一步拓展下游应用领域，以需求为导向，开发新产品和服务，进一步提升行业地位。

## 第八节 公司治理与独立性

### 一、报告期内发行人的公司治理情况

报告期前期，公司为有限责任公司形式。

2023年3月，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选聘了2名独立董事，并选举成立了美晶新材第一届董事会和监事会；召开美晶新材第一届董事会，选聘了财务总监；召开职工代表大会，选举了职工代表监事。

2023年4月，公司召开2023年第一次临时股东大会，完成了3名独立董事的选聘；召开董事会选聘了董事会秘书，并在董事会下设立战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会。

公司根据监管部门对于上市公司治理的要求，制定了《公司章程》，制定和完善了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《总经理工作制度》《董事会秘书工作制度》《内部控制制度》《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》《董事会战略委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》和《董事会薪酬与考核委员会工作细则》等文件，并在实际经营中严格遵照执行。

综上，公司根据《公司法》《证券法》等法律法规，设有健全的股东大会、董事会、监事会，组建了权责明确、运作规范的法人治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡的机制。

公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“附件十三：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明”。

公司董事会的审计委员会及其他专门委员会的设置情况详见本招股说明书之“第十二节 附件”之“附件十四：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明”。

## 二、发行人内部控制制度情况

### （一）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

公司现有内部会计控制制度基本能够适应公司管理的要求，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证，能够对公司各项业务活动的健康运行及国家有关法律法规和公司内部规章制度的贯彻执行提供保证。

公司认为，根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，本公司内部控制于 2023 年 12 月 31 日在所有重大方面是有效的。

### （二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

天健会计师对公司内部控制进行了专项审核并于 2024 年 3 月 9 日出具了《关于浙江美晶新材料股份有限公司内部控制的鉴证报告》（天健审〔2024〕271 号），认为美晶新材按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2023 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

### （三）报告期内，公司内部控制是否存在重大缺陷

报告期内，公司内部控制整体运行有效，公司存在第三方回款、票据使用不合规、员工代收废料款后转交公司的情况，上述情况不构成内部控制的重大缺陷。

#### 1、第三方回款

报告期内，公司主营业务收入的客户主要为大型集团，存在由集团内部统一支付平台等主体代公司客户支付石英坩埚采购款项的情况，具体如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
集团内部支付	-	13.45	-
第三方回款金额合计	-	13.45	-
占营业收入的比重	-	0.01%	-

2021-2023 年，在发行人主营业务收入中，由客户通过集团内部统一支付平台等主体向发行人支付石英坩埚采购款项的金额分别为 0 万元、13.45 万元及 0 万元，具有一定的合理性。

## 2、票据使用不合规

报告期内，美晶新材处于经营发展的初创期和业务快速发展期，应客户及供应商要求，存在向客户及供应商提供票据找零的情况，也因公司所在集团为了提高整体资金及票据使用效率，存在控股股东向发行人提供大票换小票、公司以票据形式向控股股东置换现金及归还借款、公司以票据形式为下属子公司提供借款等情况。

美晶新材及子公司票据使用不合规的情况及金额如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
票据找零	100.10	3,311.10	766.67
大票换小票	-	-	-
票据置换现金、票据用于还款	-	1,411.90	3,713.19
票据背书提供借款	-	3,381.97	955.00
合计	100.10	8,104.97	5,434.86

鉴于报告期内，公司与票据找零的对方具有真实的交易关系，为公司的客户或供应商，不存在纠纷或者潜在纠纷，且不存在伪造、变造票据、签发空头支票或冒用他人的票据或故意使用过期或者作废的票据以骗取财物等行为，亦不存在与付款人、出票人恶意串通的情形，并未给相关银行造成任何实际损失。票据找零行为不属于《中华人民共和国票据法》第一百零二条所规定的票据欺诈行为，未违反《中华人民共和国票据法》第一百零二条的规定。

公司与控股股东、公司与下属子公司之间为提高整体资金及票据使用效率，存在控股股东向公司提供大票换小票、公司以票据形式向控股股东置换现金及归还借款、公司以票据形式为下属子公司提供借款等情况。上述票据的转让均发生在集团内部，其目的是为缓解公司及下属子公司的资金压力，获取的小票、借款均用于公司及子公司的正常生产经营周转，并未损害公司和股东的根本利益，亦不存在侵害银行等金融机构权益的情形。

因此，公司在报告期内的上述票据使用行为，主要基于真实的交易关系背景或集团内部为提高整体资金及票据使用效率而发生。公司及子公司已及时履行了与票据付款相关义务，不存在以非法占有的目的，未实际危害我国金融机

构权益和金融安全，未与有关各方发生纠纷及争议，不属于《中华人民共和国票据法》第一百零二条所规定的票据欺诈行为，也不属于《中华人民共和国票据法》一百零三条所规定的给予行政处罚的情形。

发行人及下属子公司分别取得了中国人民银行上虞支行、中国人民银行包头市中心支行、中国人民银行银川中心支行出具的关于未对发行人及其子公司进行行政处罚的证明。

### 3、员工代收废料销售款后转交公司

报告期内，公司存在向废旧材料回收商销售生产废料（石英坩埚碎片、废旧石墨电极、废旧钢模等）并由员工代收废料销售款后转交至公司的情况。报告期内发生的金额情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
代收废料销售款的金额	-	147.67	12.96

因石英坩埚碎片、废旧石墨电极等生产废料后续可供使用的价值很低，公司主要通过向废旧材料回收商销售进行处置。废旧材料回收商出于日常支付习惯，通常在废料交接时向公司相关人员直接支付废料销售款项；员工代收废料销售款后向公司转交，公司将废料销售款项通过“其他业务收入”等科目进行核算。

公司已经将员工收取废料销售的款项计入其他业务收入，并履行了相应税费的缴纳义务，公司不存在因员工代收废料销售款项而被税务处罚的风险。

### 4、整改情况

对于第三方回款，公司完善内部控制制度，销售部基于工商查询、客户沟通等方式核实拟向公司回款的第三方身份，明确第三方回款的条件，保证第三方回款具备真实业务实质。财务部要求第三方回款均由对方通过银行转账方式转入公司账户，不涉及现金交易及个人卡代收的情形，公司收到回款后验证第三方回款金额与主营业务收入是否勾稽一致。

公司已对票据使用不规范的情形进行整改，停止与公司客户、供应商、控股股东及内部子公司之间发生票据找零、大票换小票、使用承兑汇票置换现金、

提供票据借款等行为。

公司已对员工代收废料销售款后转交至公司的情况进行整改，自 2023 年起废旧材料回收商向公司支付废料收购款时已汇入公司对公账户，公司员工不再代收废料销售款。

发行人上述不规范情况所涉金额整体偏低，已严格履行了必要的整改措施，上述不规范情形对公司内部控制不构成重大影响。截至报告期末，发行人在财务方面的内部控制制度设计健全，能够得到有效运行。

### 三、报告期违法违规行为情况

报告期内，发行人分别于 2021 年 7 月 23 日、2023 年 2 月 14 日和 2023 年 9 月 22 日受到 3 项行政处罚，具体情况如下：

2021 年 7 月 23 日，绍兴市上虞区应急管理局向公司出具《行政处罚决定书》（虞应急罚[2021]78 号），因检查中发现公司未按照规定对安全设备进行经常性维护保养，违反了《危险化学品安全管理条例》第二十条第一款的规定，依据《危险化学品安全管理条例》第八十条第（二）项，参考《绍兴市<危险化学品安全管理条例>行政处罚裁量暂行标准》，给予人民币 7.9 万元罚款的行政处罚。上述行政处罚情况轻微，罚款数额较小，2021 年 11 月 23 日，绍兴市上虞区应急管理局出具《证明》，确认公司已足额缴纳罚款并就上述违规行为整改完毕，上述违法行为未造成严重后果，不属于重大违法违规行为。2023 年 4 月 25 日，绍兴市上虞区应急管理局出具《证明》，确认公司罚款已按时缴纳，违法行为及时整改到位。除此之外，公司自 2020 年 1 月 1 日以来未发生较大及以上生产安全事故，也未因违反安全生产管理方面的法律法规而受到过行政处罚。

2023 年 2 月 14 日，国家税务总局杭州市临平区税务局向发行人杭州分公司出具《税务行政处罚决定书（简易）》（杭临平税简罚[2023]2287），针对发行人杭州分公司未按期申报 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日的地方教育附加、教育费附加、城市维护建设税、企业所得税、印花税的行为，根据《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条，决定给予发行人分公司 50.00 元罚款处罚。发行人杭州分公司已及时、足额缴纳了罚款。上述行政处罚情况轻微，罚款数额较小，2023 年 4 月 26 日，国家税务总局杭州市临平区税务局出具《涉税

违法行为审核证明》，确认发行人杭州分公司无重大税收违法失信行为。

2023年9月22日，中华人民共和国柘社海关向发行人出具《行政处罚决定书》（甬柘关缉违字[2023]226号），针对发行人因工作失误将货物金额申报错误而影响海关统计准确性的行为，根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第一项之规定，对发行人作出罚款0.3万元的行政处罚。根据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例（2022修订）》第十五条规定，进出口货物的品名、税则号列、数量、规格、价格、贸易方式、原产地、启运地、运抵地、最终目的地或者其他应当申报的项目未申报或者申报不实的，分别依照下列规定予以处罚，有违法所得的，没收违法所得：（一）影响海关统计准确性的，予以警告或者处1000元以上1万元以下罚款。发行人上述违法行为系因工作失误向海关申报时申报错误导致，发行人已及时纠正了违法行为并及时缴纳了相应罚款。发行人上述罚款金额属于法定处罚幅度内金额较小的情形，不属于情节严重的情形，未对发行人生产经营造成重大不利影响，不构成本次发行的实质性法律障碍。

发行人报告期内受到的上述行政处罚不属于情节严重的违法违规行为，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。除上述情况外，报告期内公司及其子公司不存在重大违法违规行为或受到处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施的情况。

#### 四、报告期资金占用和对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业提供担保的情况。

#### 五、发行人独立运行情况

公司严格按照《公司法》和《公司章程》规范运作，建立、健全了法人治理结构，在资产、人员、机构、财务、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立的供应、生产和销售系统，具有独立完整的业务体系和直接面向市场自主经营的能力。本公司在资产、人员、机构、财务、业务等方面的独立运行情况如下：

### **（一）资产完整情况**

公司的主要经营资产为自身独立拥有，产权明确，与公司股东资产之间界限清晰。公司具备与生产经营有关的生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的固定资产、流动资产、无形资产等资产的所有权或使用权，具有独立的经营系统、原料采购和产品销售系统。截至本招股说明书签署之日，公司全部资产均由公司独立拥有或使用，公司股东及其关联方不存在占用公司的资金或资源的情形。

### **（二）人员独立情况**

公司董事、监事及高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》规定的程序选举或聘任。截至本招股说明书签署之日，公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人控制的其他企业领薪；公司财务人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中兼职。公司人员独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，员工工资发放、福利支出等均与股东及其他关联方严格区分。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在人员相互兼职、人员混同的情形。

### **（三）机构独立情况**

公司根据《公司法》《证券法》与《公司章程》的要求建立了较完善的法人治理结构，股东大会、董事会、监事会严格按照相关法律、法规规范运作，并建立了独立董事制度，强化了公司的分权制衡和相互监督。在内部机构设置上，拥有完整的采购、生产、销售系统和部门，各部门职能明确并制定了相应的内部控制制度，各部门的运作不受股东、其他有关部门和个人的干预。公司已建立健全的内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同、混合经营、合署办公的情况。

### **（四）财务独立情况**

公司设置了独立的财务部门，配备了专职的财务人员，具有独立、完整、规范的财务核算体系、财务会计制度和分公司、子公司的财务管理制度，能够独立作出财务决策。公司独立在银行开立账户，未与股东及其控制的其他企



业共用银行账户。公司依法独立进行纳税申报，履行纳税义务。公司已购置了独立的服务器硬件并安装配置了独立的 ERP 系统和 OA 办公系统，上述信息系统的运行不受控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的干预。

### **（五）业务独立情况**

公司主要从事与半导体及光伏单晶硅棒生产相配套的石英坩埚产品的研发、生产和销售业务。公司拥有完整的产品研发、采购、销售渠道和系统，能够面向市场独立决策、经营与核算，独立承担经营责任和风险，具有独立完整的业务体系和面向市场独立开展业务的能力。公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

### **（六）主营业务、控制权及管理团队的变化情况**

公司主营业务聚焦于与半导体及光伏单晶硅棒生产相配套的石英坩埚产品的研发、生产和销售，最近两年内主营业务没有发生重大不利变化。公司控制权及管理团队稳定，最近两年内董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化。控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近两年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

### **（七）影响持续经营的重大事项**

截至本招股说明书签署日，公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

## **六、同业竞争情况**

### **（一）公司不存在与控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他企业从事相同或相似业务的情况**

发行人主要产品为石英坩埚，应用于单晶硅棒的拉晶生产环节。截至本招股说明书签署日，除发行人及其子公司外，发行人直接控股股东晶盛机电、间

接控股股东晶盛投资、实际控制人曹建伟、邱敏秀及其近亲属控制的除发行人及其子公司外的主要法人或者非法人组织的主营业务情况如下：

序号	公司简称	与发行人的关联关系	主营业务
1	晶盛机电	发行人直接控股股东	应用于半导体产业和光伏产业上游晶体生长及加工设备的研发、生产、销售
2	晶盛投资	发行人间接控股股东	投资管理及咨询服务
3	晶信机电	控股股东 100%控制的其他企业	应用于半导体行业电控柜的研发、生产和销售
4	晶环电子	控股股东 100%控制的其他企业	蓝宝石晶体材料的研发、生产和销售
5	晶瑞电子	控股股东 100%控制的其他企业	碳化硅衬底片的研发、生产和销售
6	晶鸿精密	控股股东 100%控制的其他企业	集成电路高端装备零部件的研发、生产和销售
7	绍兴普莱美特	<b>控股股东全资子公司晶鸿精密持股 51.00%、普莱美特持股 49.00%的其他企业</b>	阀门和管接头等产品的研发、生产和销售
8	求是半导体	控股股东 100%控制的其他企业	半导体器件专用设备的制造和销售
9	求是创芯	控股股东全资子公司求是半导体持股 78.00%的其他企业	CVD 类半导体设备的研发、生产和销售
10	浙江科盛	控股股东 100%控制的其他企业	半导体、光伏智能装备产品的生产、销售
11	晶盛星河	控股股东 100%控制的其他企业	园区管理服务、业务培训
12	宁夏晶创	控股股东 100%控制的其他企业	晶体生长炉、自动化成套设备的制造、安装、调试和维保等
13	宁夏晶环	控股股东 100%控制的其他企业	蓝宝石晶棒、蓝宝石衬底片的研发、生产和销售
14	<b>晶环新能源</b>	<b>控股股东全资子公司宁夏晶环持股 100%的其他企业</b>	<b>发电、输电、供（配）电业务</b>
15	创盛新材料	控股股东 100%控制的其他企业	碳化硅晶体原料的研发、生产和销售
16	晶创自动化	控股股东 100%控制的其他企业	安装调试、技术改造和维保等
17	盛欧机电	控股股东全资子公司晶创自动化持股 80%的其他企业	机电设备及控制系统的设计、安装、调试、维修、保养等
18	晶诚新材料	控股股东 100%控制的其他企业	石墨及碳素制品的研发、生产和销售
19	晶盛创芯	控股股东 100%控制的其他企业	半导体专用设备的生产、销售
20	中为光电	控股股东 100%控制的其他企业	向半导体、光伏和 LED 等领域提供工业 4.0 系统解决方案
21	宁夏晶钰	控股股东 100%控制的其他企业	金刚石切割线的研发、生产和销售
22	晶盛日本	控股股东 100%控制的其他企业	国际贸易进出口、运输和机械设备代理销售等

序号	公司简称	与发行人的关联关系	主营业务
23	普莱美特	控股股东全资子公司晶盛日本持股 51%的其他企业	连接器、阀门、接头及其他零部件的生产及销售
24	晶盛光子	控股股东持股 80%的其他企业	太阳能光伏电池片设备的研发、生产和销售
25	晶研半导体	控股股东持股 71%的其他企业	半导体研磨材料、抛光材料的进出口业务
26	晶钰新材料	控股股东全资子公司宁夏晶钰持股 100%的其他企业	金刚石切割线的研发、生产和销售
27	慧翔电液	控股股东持股 65%的其他企业	半导体专用设备核心零部件的研发与制造
28	汉创智能	控股股东持股 55%的其他企业	提供干式真空泵的维保服务
29	宁夏鑫晶盛	控股股东持股 51%的其他企业	工业蓝宝石晶体生长、加工、销售
30	晶盛国际	控股股东持股 100%的其他企业	未实际开展经营
31	杭州大音	实际控制人控制的其他企业	超声波刀柄加工系统、玻璃组件的研发、生产和销售
32	高川新材	实际控制人控制的其他企业	金属丝线制品的研发、生产和销售
33	宁夏高川	实际控制人控制的其他企业	金属丝线制品的研发、生产和销售
34	杭州睿通	实际控制人担任执行事务合伙人并持有 12%财产份额的企业	持股平台

截至本招股说明书签署日，发行人控股股东晶盛机电、间接控股股东晶盛投资、实际控制人及其近亲属控制的其他企业未经营石英坩埚相关产品，未从事与发行人主营业务相同或相似的业务，与发行人不存在同业竞争关系。

## 七、关联方与关联关系

根据《公司法》《上市公司信息披露管理办法》《创业板上市规则》和《企业会计准则第 36 号——关联方披露》等相关规定，截至本招股说明书签署日，本公司主要关联方及关联关系包括：

### （一）公司控股股东、实际控制人及其一致行动人

序号	关联方名称	关联关系	备注
1	晶盛机电	控股股东	持有公司 57.84%的股份
2	晶盛投资	间接控股股东	持有晶盛机电 47.39%的股份
3	曹建伟	实际控制人	晶盛投资持有晶盛机电 47.39%的股份，为晶盛机电控股股东。曹建伟先生、邱敏秀女士合计直接持有晶盛机电 5.63%的股份，通过晶盛投资控制晶盛机电 47.39%的表决权，合计直
4	邱敏秀		
5	何俊		

序号	关联方名称	关联关系	备注
6	何洁	行动人	接及间接控制晶盛机电 53.03%的表决权，为晶盛机电的共同实际控制人。何俊先生与何洁女士为实际控制人的一致行动人。上述实际控制人及其一致行动人合计直接及间接控制晶盛机电 53.67%的表决权。 此外，曹建伟先生作为杭州睿通的执行事务合伙人，通过杭州睿通控制公司 4.97%的股份。因此曹建伟先生、邱敏秀女士及其一致行动人以直接和间接方式合计控制公司 62.81%的股份及相应表决权。

公司实际控制人的关系密切家庭成员为公司关联自然人。上述关联自然人直接、间接控制，施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业为公司关联法人。

## （二）其他持有公司 5%以上股份的股东及其一致行动人

序号	关联方名称	关联关系
1	杭州勇晟	直接持有公司 29.80%的股份
2	周勇	通过杭州勇晟间接持有公司 13.50%的股份
3	吴伟华	通过杭州勇晟间接持有公司 9.99%的股份

周勇、吴伟华的关系密切家庭成员为公司的关联自然人。上述关联自然人直接、间接控制，施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业为公司关联法人。

## （三）公司的重要关联自然人

### （1）公司董事、监事、高级管理人员

序号	关联方名称	关联关系
1	周勇	董事长、总经理
2	吴伟华	董事、副总经理
3	段君	董事、副总经理、董事会秘书
4	黄玉飞	董事
5	鲁瑾	独立董事
6	马光	独立董事
7	赵宇恒	独立董事
8	翟健茹	监事会主席
9	黄利娜	监事

序号	关联方名称	关联关系
10	王萍	监事
11	梁舒雯	财务总监

## (2) 公司直接、间接控股股东的董事、监事、高级管理人员

序号	关联方名称	关联关系
1	曹建伟	晶盛机电董事长、晶盛投资董事
2	何俊	晶盛机电董事兼总裁、晶盛投资董事
3	毛全林	晶盛机电董事兼副总裁、晶盛投资董事
4	朱亮	晶盛机电董事兼副总裁
5	周子学	晶盛机电董事
6	邱敏秀	晶盛机电董事、晶盛投资董事长
7	庞保平	晶盛机电独立董事
8	赵骏	晶盛机电独立董事
9	傅颀	晶盛机电独立董事
10	李世伦	晶盛机电监事会主席、晶盛投资副董事长
11	李伟	晶盛机电监事
12	黄利娜	晶盛机电职工代表监事
13	陆晓雯	晶盛机电董事会秘书、副总裁、财务总监
14	张俊	晶盛机电副总裁
15	石刚	晶盛机电副总裁
16	傅林坚	晶盛机电运营副总裁
17	吴彩媛	晶盛投资监事

注：石刚、傅林坚曾担任发行人董事，已于 2023 年 5 月离任。

发行人之关联自然人还包括上述人员关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）。

## (四) 公司控股子公司

序号	关联方名称	关联关系
1	宁夏鑫晶	公司全资子公司
2	内蒙古鑫晶	公司全资子公司
3	宁夏旭晶	公司全资子公司

### （五）控股股东、实际控制人及其一致行动人直接或间接控制或施加重大影响的其他企业

控股股东、实际控制人及其一致行动人直接、间接控制或施加重大影响的除发行人及其子公司以外的其他企业如下所示：

序号	关联方名称	关联关系
1	晶信机电	晶盛机电直接控制、毛全林担任执行董事兼经理的企业
2	晶环电子	晶盛机电直接控制、曹建伟担任执行董事、石刚担任经理的企业
3	晶瑞电子	晶盛机电直接控制、曹建伟担任执行董事的企业
4	晶鸿精密	晶盛机电直接控制、毛全林担任执行董事、张俊担任经理的企业
5	绍兴普莱美特	晶盛机电间接控制、毛全林担任董事长、张俊担任董事兼经理的企业
6	求是半导体	晶盛机电直接控制、曹建伟担任执行董事、何俊担任经理的企业
7	求是创芯	晶盛机电间接控制、曹建伟担任执行董事兼经理的企业
8	浙江科盛	晶盛机电直接控制、曹建伟担任执行董事兼经理的企业
9	晶盛星河	晶盛机电直接控制、朱亮担任执行董事兼总经理的企业
10	宁夏晶创	晶盛机电直接控制、石刚担任执行董事的企业
11	宁夏晶环	晶盛机电直接控制、曹建伟担任执行董事、石刚担任总经理的企业
12	创盛新材料	晶盛机电直接控制、曹建伟担任执行董事的企业
13	晶创自动化	晶盛机电直接控制、毛全林担任执行董事的企业
14	盛欧机电	晶盛机电间接控制的企业
15	晶诚新材料	晶盛机电直接控制、毛全林担任执行董事、张俊担任经理的企业
16	晶盛创芯	晶盛机电直接控制、曹建伟担任执行董事、何俊担任经理的企业
17	中为光电	晶盛机电直接控制、朱亮担任执行董事的企业
18	宁夏晶钰	晶盛机电直接控制、傅林坚担任执行董事的企业
19	晶盛日本	晶盛机电直接控制的企业
20	普莱美特	晶盛机电间接控制的企业
21	晶研半导体	晶盛机电直接控制、毛全林担任董事长、石刚担任董事兼总经理、朱亮担任董事的企业
22	晶钰新材料	晶盛机电间接控制、傅林坚担任执行董事兼经理的企业
23	慧翔电液	晶盛机电直接控制、朱亮担任执行董事的企业
24	汉创智能	晶盛机电直接控制的企业
25	宁夏鑫晶盛	晶盛机电直接控制、曹建伟担任董事长、石刚担任董事兼总经理、何俊担任董事的企业
26	晶盛光子	晶盛机电直接控制、曹建伟担任董事长、朱亮担任董事的企业
27	晶环新能源	晶盛机电间接控制、石刚担任执行董事兼总经理的企业

序号	关联方名称	关联关系
28	晶盛国际	晶盛投资直接控制、何洁担任董事的企业
29	杭州大音	晶盛投资直接控制、傅林坚担任董事长、曹建伟及毛全林担任董事的企业
30	高川新材	晶盛投资直接控制、傅林坚担任董事长、曹建伟担任董事的企业
31	宁夏高川	晶盛投资间接控制、傅林坚担任执行董事的企业
32	杭州睿通	曹建伟担任执行事务合伙人并持有 12%财产份额的企业
33	嘉兴红晔一期半导体产业股权投资合伙企业（有限合伙）	晶盛投资持有 22.7238%的财产份额的企业

**（六）公司及其控股股东的董事、监事、高级管理人员直接、间接控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业**

除上述控股股东、实际控制人及其一致行动人直接、间接控制或施加重大影响的除发行人及其子公司以外的其他企业外，公司及其控股股东的董事、监事、高级管理人员直接、间接控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业，主要如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	杭州宝汇电子技术有限公司	何俊持股 20%的企业，于 2006 年 10 月 28 日被吊销
2	绍兴市上虞飞翔机电设备有限公司	吴彩媛持股 90%的企业
3	霍铎德科技（上海）有限公司	邱敏秀担任董事的企业
4	浙江启尔机电技术有限公司	庞保平担任董事、董事会秘书、副总经理的企业
5	浙江申启杭科技有限责任公司	庞保平担任执行董事兼总经理的企业
6	宁波大音企业管理合伙企业（有限合伙）	傅林坚担任执行事务合伙人并持有 50%财产份额的企业
7	江苏中科智芯集成科技有限公司	傅林坚担任董事的企业
8	杭州超材智能科技有限公司	傅林坚担任董事的企业

除上述关联法人外，公司关联法人还包括发行人及其控股股东的董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员直接、间接控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业。

**（七）公司主要的过往关联方**

公司的控股股东、实际控制人及其一致行动人、公司及其控股股东的董事、监事、高级管理人员报告期内直接、间接控制，施加重大影响或担任董事、高

级管理人员的除发行人及其子公司以外的主要过往关联方如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	高爱琴	曾担任发行人董事（2022年6月离任）
2	韩洪灵	曾担任发行人独立董事（2023年5月离任）
3	何远	曾担任发行人监事（2022年6月离任）
4	易亚寒	曾担任发行人、晶盛机电监事（2023年4月离任）
5	周剑峰	曾担任晶盛机电独立董事（2023年2月离任）
6	杨德仁	曾担任晶盛机电独立董事（2023年2月离任）
7	陈俏巧	曾担任晶盛机电监事（2023年2月离任）
8	朱丽雯	曾担任晶盛机电董事（2021年12月离任）
9	阮雪梅	曾担任晶盛机电董事（2021年2月离任）
10	杭州超材四维技术有限公司	晶盛机电曾直接控制、朱亮曾担任执行董事兼总经理的企业（2022年11月退出、离任）
11	内蒙古亿钶气体有限公司	晶盛机电曾持股30%的企业（2022年12月退出）
12	福州天瑞线锯科技有限公司	晶盛机电曾持股30%的企业（2022年11月退出）
13	中芯南方集成电路制造有限公司	周子学曾担任董事长的企业（2021年12月离任）
14	中芯北方集成电路制造（北京）有限公司	周子学曾担任董事长的企业（2021年12月离任）
15	中芯京城集成电路制造（北京）有限公司	周子学曾担任董事长的企业（2021年11月离任）
16	盛合晶微半导体（江阴）有限公司	周子学曾担任董事长的企业（2021年7月离任）
17	中芯集电投资（上海）有限公司	周子学曾任董事长的企业（2021年11月离任）
18	江苏长电科技股份有限公司	周子学曾担任董事长的企业（2023年3月离任）
19	中芯国际控股有限公司	周子学曾担任董事长的企业（2021年11月离任）
20	盛合晶微半导体（香港）有限公司	周子学曾任董事长的企业（2021年6月离任）
21	SJ SEMICONDUCTOR CORPORATION	周子学曾任董事长的企业（2021年6月离任）
22	中芯国际集成电路制造有限公司	周子学曾任执行董事的企业（2022年3月离任）
23	杭州电子科技大学青山湖微纳电子装备研究院有限公司	庞保平任执行董事兼总经理的企业（2022年7月注销）

除上述过往关联方外，发行人的过往关联方还包括上述过往关联自然人、发行人的实际控制人及其一致行动人、发行人及其控股股东的董事、监事及高级管理人员关系密切的家庭成员报告期内直接、间接控制，施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业。



## 八、关联交易情况

### （一）重大关联交易的判断标准及依据

重大关联交易指对发行人财务状况和经营成果具有重大影响的关联交易，具体标准如下：公司与关联法人发生的交易金额在人民币 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易，及公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易。

### （二）重大关联交易

基于上述标准判断，公司报告期内重大关联交易如下：

单位：万元

交易类型	交易内容	2023 年	2022 年	2021 年
经常性关联交易	出售商品和提供劳务	157.59	3,088.09	56.46
	采购商品和接受劳务	3,569.70	7,699.77	903.06
	不动产租赁	-	332.76	-
	资金拆入	-	11,000.00	17,750.00
	关联担保	-	30,000.00	2,500.00
偶发性关联交易	资产转让	-	12,014.70	-

注：关联担保金额为报告期各期内享受的最高担保额度。

#### 1、出售商品和提供劳务

报告期内，公司发生的重大关联销售情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2023 年	2022 年	2021 年
晶盛机电	石英坩埚产品等	157.59	3,088.09	56.46

2021 年至 2022 年，公司向控股股东晶盛机电销售石英坩埚产品，系晶盛机电应客户要求在向客户销售单晶炉时配备少量坩埚供客户生产测试使用及采购石英坩埚后用于自身设备的研发测试使用。2022 年，关联销售金额提高，主要原因系石英坩埚上游原材料供给紧张，故晶盛机电向客户销售单晶炉时应客户要求配备的石英坩埚数量有所上升。2023 年，公司向控股股东晶盛机电销售石英坩埚产品均系晶盛机电采购少量坩埚用于其设备的研发测试。

报告期内，公司发生的关联销售金额占营业收入比例分别为 0.33%、2.88%

和 0.06%，整体占比较低。自 2022 年末，晶盛机电应客户要求配备少量坩埚产品销售的业务方式已终止。

公司与晶盛机电的销售定价具备公允性，不存在侵害发行人利益的情形，也不存在代垫成本费用或利益输送的情形。

## 2、采购商品和接受劳务

报告期内，公司发生的重大关联采购情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2023 年	2022 年	2021 年
晶盛机电	购置设备	3,464.99	7,202.76	707.96
	五金配件、模具	104.71	497.01	195.10
合计		3,569.70	7,699.77	903.06

报告期内，随着公司产品下游市场快速拓展，产能亟待提高，公司委托晶盛机电进行熔融机的定制化生产。选择由晶盛机电定制化生产公司所需生产设备的原因，一方面系晶盛机电为高端制造装备行业的优秀制造商，具备领先的设备生产及装配能力，另一方面公司的生产设备熔融机属于石英坩埚生产环节的重要设备，公司出于对生产技术的保护，选择晶盛机电作为设备的生产厂商。

报告期内，晶盛机电不存在向其他客户销售熔融机的情况，其向发行人销售熔融机主要集中在 2022 年，对发行人销售熔融机的平均毛利率为 32.55%，处于晶盛机电设备类产品销售的毛利率合理范围之内，具备公允性。

针对发行人向晶盛机电采购熔融机等生产设备的关联采购，公司于 2023 年初引入晶盛机电熔融机的研发设计人员，并于 2023 年二季度购入晶盛机电与其相关的专利技术及软件著作权。自此，公司拥有完整的自主研发设计熔融机的能力，将有助于减少向关联方购置设备的交易金额。

公司向晶盛机电采购五金配件及模具主要原因系晶盛机电提供的五金配件及模具具有通用性，与市场上其他供应商的产品无显著差异，考虑到公司的生产场地接近晶盛机电，为方便运输、提高采购效率，公司选择向其采购部分五金配件及模具。

### 3、不动产租赁

报告期内，公司发生的重大关联租赁情况如下：

单位：万元

出租方	租赁种类	2023年	2022年	2021年
宁夏晶环	房屋租赁	-	332.76	-

2022年5月至2022年12月，公司子公司宁夏鑫晶设立并开展生产经营，宁夏鑫晶向宁夏晶环租赁厂房用于生产及办公。公司向关联方的租赁价格参照周边厂区同类型厂房进行设定，具有合理性。

### 4、资金拆入

报告期内，为满足营运资金的需求，公司存在向控股股东晶盛机电借款的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
期初余额	-	17,450.00	4,550.00
本期借入	-	11,000.00	17,750.00
本期归还	-	28,450.00	4,850.00
期末余额	-	-	17,450.00
计提利息	-	1,306.08	473.32
借款利率	-	5.00%	5.00%

报告期内，公司向晶盛机电的借款利率参照金融机构人民币贷款基准利率确定，不存在侵害发行人利益的情形，也不存在代垫成本费用或利益输送的情形。

### 5、关联担保

报告期内，为支持公司的发展，公司控股股东晶盛机电为公司的银行授信提供了担保。关联担保在一定程度上提高了公司的资金使用效率，对公司业务经营带来积极的影响。公司发生的关联担保具体如下：

单位：万元

担保方	被担保方	担保额度	担保起始日	担保终止日	截至2023年12月末是否履行完毕
晶盛机电	美晶新材	1,000.00	2020.4.9	2021.4.9	是
晶盛机电	美晶新材	2,500.00	2021.5.21	2022.5.21	是

担保方	被担保方	担保额度	担保起始日	担保终止日	截至 2023 年 12 月 末是否履行完毕
晶盛机电	美晶新材	30,000.00	2021.12.29	2022.12.28	是

上述担保主要用于公司向供应商开具信用证支付货款，担保事项在报告期末均已履行完毕。截至招股说明书签署日，公司与关联方不存在互相提供担保的情形。

## 6、资产转让

为减少持续性的关联租赁情况，公司子公司宁夏鑫晶与宁夏晶环签署《厂房转让协议书》，约定宁夏晶环后续参照相关资产评估报告的评估价格为准，向宁夏鑫晶转让位于宁夏回族自治区银川市西夏区开元西路以北、规划一号路以东的土地使用权及主体厂房建筑物等。

2022 年 12 月末，双方签署《厂房转让补充协议》，约定转让的土地使用权及房产等相关建筑物的不含税总价格为 12,014.70 万元。交易价格的确定参考浙江中企华资产评估有限公司出具的浙中企华评报字（2022）第 0435 号评估报告的评估价值，具备合理性和公允性。

### （三）一般关联交易

报告期内，公司发生的一般关联交易汇总情况如下：

单位：万元

交易类型	交易内容	2023 年	2022 年	2021 年
经常性关联交易	出售商品和提供劳务	53.21	-	-
	采购商品和接受劳务	518.11	46.84	101.03
	不动产租赁（承租）	292.57	188.88	57.18
	不动产租赁（出租）	12.78	-	-
	代收代付	1,699.55	2,151.85	1,138.79
	资产转让	292.45	-	-
	支付关键管理人员薪酬	332.77	209.79	164.09

#### 1、出售商品和提供劳务

报告期内，公司发生的一般性关联销售情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2023年	2022年	2021年
宁夏晶环	运营服务费	53.21	-	-

2023年，公司对宁夏晶环的关联销售系发行人子公司宁夏鑫晶于2022年向宁夏晶环购买银川一厂土地使用权及主体厂房建筑物后，向宁夏晶环收取的变电站运营服务费。

## 2、采购商品和接受劳务

报告期内，公司发生的一般性关联采购情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2023年	2022年	2021年
晶鸿精密	五金配件、模具	46.27	22.42	101.03
宁夏晶环	运营服务费等	-	23.15	-
晶瑞电子	样品	1.92	1.27	-
晶信机电	样品	1.18	-	-
晶盛机电	运营服务费	13.99	-	-
宁夏鑫晶盛	运营服务费	33.80	-	-
宁夏晶创	设备安装调试	282.00	-	-
中为光电	购置设备	132.74	-	-
高川新材	购置设备	1.77	-	-
	五金配件	4.42	-	-
合计		518.11	46.84	101.03

公司向晶鸿精密采购五金配件及模具主要原因系晶鸿精密提供的五金配件及模具具有通用性，与市场上其他供应商的产品无显著差异，为方便运输、提高采购效率，公司选择向晶鸿精密采购部分五金配件及模具。

公司向宁夏晶环支付变电站、污水站运营服务费的原因主要系公司于2022年曾向上述关联方租赁厂房，故需使用其水电基础设施。

公司对晶盛机电及宁夏鑫晶盛的关联采购分别系园区企业按职工人数分摊的食堂运营服务费公司和银川二厂电力运营服务费。

公司对宁夏晶创的关联采购系为持续降低向晶盛机电购置设备的交易金额，自行购买原材料后聘请宁夏晶创对熔融机进行组装调试发生的费用。

公司向中为光电采购自动化产线设备系用于石英坩埚的自动化包装。

公司因生产办公需要向晶瑞电子和晶信机电采购少量样品，向高川新材采购少量设备和五金配件，金额较小。

### 3、不动产租赁

报告期内，公司发生的一般性关联租赁情况如下：

单位：万元

出租方	租赁种类	2023年	2022年	2021年
晶盛机电	房屋租赁	258.94	166.15	57.18
宁夏鑫晶盛	房屋租赁	33.63	22.73	-
合计		292.57	188.88	57.18
承租方	租赁种类	2023年	2022年	2021年
宁夏晶环	房产租赁	12.78	-	-
合计		12.78	-	-

报告期内，公司向晶盛机电租赁房屋，用于美晶新材上虞厂区的生产及办公。租赁金额逐年上升主要原因系随着公司业务规模的扩大，租赁面积逐年增加，且租赁单价根据周边厂区的报价定期调整，租赁费用呈上升趋势。

2022年5月至2023年12月，公司子公司宁夏鑫晶设立并开展生产经营，宁夏鑫晶向宁夏鑫晶盛租赁宿舍用于员工住宿。

2023年，公司向宁夏晶环出租房产系2022年向宁夏晶环购买银川一厂土地使用权及主体厂房建筑物后，向宁夏晶环出租污水处理站及辅助用房收取的费用。

公司向关联方的租赁价格参照周边厂区同类型厂房进行设定，租赁价格与周边市场均价接近，具有公允性。

### 4、代收代付

单位：万元

关联方	交易内容	2023年	2022年	2021年
晶瑞电子	代收代付能源费	1,430.86	1,707.60	1,095.54
宁夏晶环	代收代付能源费	223.51	200.87	-
宁夏鑫晶盛	代收代付能源费、 员工宿舍费	13.19	177.81	-

关联方	交易内容	2023 年	2022 年	2021 年
晶盛机电	代缴社保、公积金、个税、员工租金、工会费等	31.98	65.57	43.25
合计		1,699.55	2,151.85	1,138.79

报告期内，公司向晶瑞电子、宁夏晶环、宁夏鑫晶盛支付水电等能源费用，由上述关联方公司收取能源费用后统一向电力公司等单位支付。由关联方代收代付，主要系报告期内公司向晶盛机电及其子公司租赁厂房，所在工业园区为加强对电、水、气等能源耗用的统一铺设、管理及维护，多采用统一建设管网、统一结算管理的方式，故公司根据所在园区的规划需要，根据独立计量的实际耗用水电等能源数据，向供应商统一结算的开户单位支付费用。公司的采购价格与上述关联方向能源公司结算的单价无差异，采购价格公允。

公司通过晶盛机电代缴社保、公积金、个税的原因系 2021-2022 年公司未在部分员工的主要生活所在地设立分公司，故通过晶盛机电代为缴纳。2022 年 12 月，公司在杭州设立分公司，报告期末上述代缴情况予以终止。公司代扣代缴部分员工的公寓租金、工会费，系公司所属集团层面统一结算安排。

## 5、资产转让

为持续减少向晶盛机电采购设备的交易金额，2023 年 4 月，发行人与晶盛机电签署《专利转让协议》《计算机软件著作权转让合同》，约定晶盛机电以不含税价格合计 292.45 万元向发行人转让“一种熔融机双工位运输小车”、“一种能消除晃动的成型杆摆臂机构”两项实用新型专利和“晶盛全自动熔融机控制系统软件 V1.0 版本”软件著作权。相关交易价格的确定参考坤元资产评估有限公司出具的坤元评报[2023]137 号评估报告的评估价值，上述交易背景具备合理性和必要性、价格公允。

## 6、支付关键管理人员薪酬

单位：万元

项目	2023 年	2022 年	2021 年
关键管理人员薪酬	332.77	209.79	164.09

报告期内，发行人向在发行人处任职的董事、监事及高级管理人员支付的薪酬总额分别为 164.09 万元、209.79 万元及 332.77 万元，在报告期内保持合

理的增长幅度。

#### （四）关联交易对公司损益的影响

报告期内，发行人与实际控制人、控股股东及其控制的企业之间的关联交易对损益项目的直接影响情况比例测算如下表所示：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
占营业收入的比重	0.06%	2.88%	0.33%
占营业成本的比重	0.11%	1.23%	2.77%
占期间费用的比重	-	20.08%	20.91%

注：关联销售测算口径为占营业收入的比重；关联采购测算口径为占营业成本的比重；借款利息测算口径为占期间费用的比重；对于房屋租赁交易，根据租赁物性质为厂房或员工宿舍，分别以占营业成本的比重、占期间费用的比重测算；关联代收代付不纳入计算。

报告期内，占营业收入、营业成本、期间费用的比重整体较低，且整体呈持续下降趋势。公司的关联交易不会影响发行人的经营独立性、不构成对控股股东或实际控制人的依赖，不存在通过关联交易调节公司收入利润或成本费用、对公司利益输送的情形。

#### （五）关联往来余额

报告期各期末，公司与各关联方之间的科目往来余额情况汇总如下：

##### 1、应收关联方款项

单位：万元

款项性质	关联方	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	晶盛机电	131.48	6.57	1,739.23	86.96	60.20	3.01
其他应收款	晶盛机电	-	-	3.98	0.20	0.48	0.02
预付账款	晶环电子	0.64	-	-	-	-	-

报告期各期末，应收关联方款项对应关联方为晶盛机电及其子公司，其中应收账款为向其石英坩埚产品等的交易款项，其他应收款为代收住房公积金、个人社保等，预付账款为少量配件货款。



## 2、应付关联方款项

单位：万元

款项性质	关联方	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
应付账款	晶盛机电	1,445.32	8,446.93	1,342.28
应付账款	宁夏晶创	282.00	-	-
应付账款	晶瑞电子	73.26	197.49	77.67
应付账款	宁夏晶环	-	10,179.53	-
应付账款	宁夏鑫晶盛	11.14	-	-
应付账款	中为光电	7.50	-	-
应付账款	高川新材	7.00	-	-
应付账款	晶鸿精密	35.15	-	-
应付票据	晶盛机电	-	66.69	-
其他应付款	晶盛机电	-	-	17,585.48

报告期各期末，关联方应付账款、应付票据为上述关联采购、关联租赁等对应交易款项，其他应付晶盛机电的款项为晶盛机电借给公司但公司尚未归还的款项。

## 九、发行人报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

### （一）关联交易履行程序情况

报告期内，公司的关联交易均严格按照《公司章程》《关联交易管理制度》等内部控制制度的规定履行了决策程序，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情形。

公司于2023年8月29日召开2023年第四次临时股东大会，审议通过《关于确认公司最近三年及一期（2020年1月1日-2023年3月31日）关联交易事项的议案》，确认最近三年及一期公司与关联方之间的关联交易符合有关法律、法规的规定，系有效民事法律行为；公司与关联方的关联交易系遵循公平及自愿原则进行，不存在损害公司和其他股东利益的情形。

公司于2023年6月10日和2023年6月30日分别召开第一届董事会第五次会议和2022年度股东大会审议通过了《关于2023年度日常关联交易预计情况的议案》，对公司2023年度预计发生的日常关联交易予以确认；2024年3月9日，发

行人召开第一届董事会第八次会议，审议通过《关于确认公司2023年度关联交易事项的议案》，确认公司与关联方的关联交易系遵循公平及自愿原则进行，不存在损害公司和其他股东利益的情形。

## **（二）独立董事关于关联交易的独立意见**

公司独立董事对报告期内关联交易的合理性、公允性等事项已出具独立意见：公司 2020-2022 年及 2023 年一季度的关联交易遵循公平自愿原则，定价公允，符合交易当时法律法规及公司相关制度的规定，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况。

2024 年 3 月 9 日，公司独立董事就发行人第一届董事会第八次会议审议的《关于确认 2023 年度关联交易事项的议案》发表了事前认可意见与独立董事意见：公司 2023 年度的关联交易遵循公平自愿原则，定价公允，符合交易当时法律法规及公司相关制度的规定，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况。

## 第九节 投资者保护

### 一、本次发行完成前滚存利润的分配安排和已履行的决策程序

经公司于 2023 年 7 月 20 日召开的 2023 年第三次临时股东大会审议通过，本次发行完成后，由发行后的新老股东按照持股比例共同享有本次发行完成前的滚存未分配利润。

### 二、发行人股利分配政策

2023 年 7 月 20 日，公司 2023 年第三次临时股东大会审议通过了《公司章程（草案）》，自发行人首次公开发行股票并上市之日起实施，约定了公司本次发行后的股利分配政策如下：

#### （一）公司的利润分配政策

1、利润分配原则：公司应当执行稳定、持续的利润分配政策，利润分配应当重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。公司利润分配不得超过累计可分配利润范围。

2、利润分配形式：公司利润分配可采取现金、股票、现金股票相结合或者法律许可的其他方式。在公司当年盈利且累计未分配利润为正数且保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大资金支出安排，公司应当优先采取现金方式分配股利。

3、中期利润分配：在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

4、如公司董事会做出不实施利润分配或实施利润分配的方案中不含现金分配方式决定的，应就其作出不实施利润分配或实施利润分配的方案中不含现金分配方式的理由，在定期报告中予以披露，公司独立董事应对此发表独立意见。

5、公司的利润分配政策不得随意变更。如现行政策与公司生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确实发生冲突的，可以调整利润分配政策。调整利润分配政策应广泛征求独立董事、监事、公众投资者的意见，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定，有关调整利润分配政策的议案需经公司董事会审议后提交公司股东大会批准。

重大投资计划或重大现金支出指以下情形之一：（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%，且超过 5,000 万元；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

## （二）公司的差异化现金分红政策

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，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%。

公司董事会认为公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，适用本款规定。

## （三）公司的利润分配政策决策程序

1、董事会在考虑对全体股东持续、稳定的回报的基础上，应与独立董事、监事充分讨论后，制定利润分配方案，提请股东大会审议。

2、独立董事及监事会应当对提请股东大会审议的利润分配政策进行审核并出具书面审核意见。

3、公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。董事会认为需要调整利润分配政策时，可以提交利润分配政策调整方案供股东大会审议，公司可以采取网络投票方式等方式为中小股东参加股东大会提供便利。

4、公司由董事会制定《股东回报规划》并由股东大会审议通过后执行，具

体规定相应期间的股利分配计划，并至少每三年重新审议《股东回报规划》。

#### **（四）公司利润分配政策的制定和修订**

公司利润分配政策，属于董事会和股东大会的重要决策事项，原则上不得随意调整；有正当理由，确需调整或变更利润分配政策的，应按照如下要求进行：

公司利润分配政策制定和修订需提交公司股东大会审议并经出席股东大会的股东所持表决权的三分之二以上通过。股东大会审议调整或者变更现金分红政策议题时，公司应向股东提供网络形式的投票平台，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司公众股东征集投票权。

#### **（五）分红政策相关信息的披露**

公司应当在定期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，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到充分维护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还需详细说明调整或变更的条件和程序是否合规和透明等。

### **三、本次发行后股利分配政策及本次发行前后股利分配政策差异情况**

本次发行前后，公司的股利分配政策不存在重大差异。

### **四、存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排，尚未盈利企业或存在累积未弥补亏损的投资者保护措施**

公司不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排。公司最近两年均盈利，不存在累计未弥补亏损的情形。

## 第十节 其他重要事项

### 一、重大合同

对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行、正在履行和将要履行的合同情况如下：

#### (一) 重大原材料采购合同

截至 2023 年末，公司及子公司与报告期各期前五大供应商签订的原材料采购框架协议或交易金额 2,500 万元以上的原材料采购订单如下：

单位：万元

序号	发行人主体	供应商名称	合同标的	合同性质/合同金额（含税）	合同签订时间/合同期间	履行情况
1	美晶新材	江苏太平洋石英股份有限公司	成品石英砂	框架协议，以实际订单为准	2022.1-2022.6	履行完毕
2	美晶新材	江苏太平洋石英股份有限公司	成品石英砂	框架协议，以实际订单为准	2022.7-2022.12	履行完毕
3	宁夏鑫晶	江苏太平洋石英股份有限公司	成品石英砂	框架协议，以实际订单为准	2022.8-2022.9	履行完毕
4	美晶新材	安徽威克特瑞新材料科技有限公司	成品石英砂、委托加工服务	框架协议，以实际订单为准	2022.3-2023.2	履行完毕
5	宁夏鑫晶	安徽威克特瑞新材料科技有限公司	成品石英砂、委托加工服务	2,893.18	2023.2	履行完毕
6	美晶新材	The Quartz Corp AS, The Quartz Corp USA	成品石英砂、石英砂原料	框架协议，以实际订单为准	2022.1-2024.12	正在履行
7	宁夏鑫晶	The Quartz Corp AS, The Quartz Corp USA	成品石英砂、石英砂原料	框架协议，以实际订单为准	2023. 4-2028. 3	正在履行
8	美晶新材	Sibelco North America, Inc.	成品石英砂	框架协议，以实际订单为准	2023.1-2028. 12	正在履行
9	美晶新材	安徽威克特瑞新材料科技有限公司	成品石英砂、委托加工服务	框架协议，以实际订单为准	2023.1-2023.12	履行完毕
10	宁夏鑫晶	安徽威克特瑞新材料科技有限公司	成品石英砂、委托加工服务	框架协议，以实际订单为准	2023.3-2026.2	正在履行
11	宁夏鑫晶	江苏太平洋石英股份有限公司	成品石英砂	框架协议，以实际订单为准	2023.1-2023.12	履行完毕
12	宁夏鑫晶	宁波璞行半导体材料有限公司	成品石英砂、委托加工服务	框架协议，以实际订单为准	2023.3-2026.2	正在履行

报告期内，公司上述合同执行良好，不存在重大不确定事项及风险。

#### (二) 重大工程采购合同

截至 2023 年末，公司及子公司报告期内签订的合同金额 2,500 万元以上的

工程合同如下：

单位：万元

序号	发行人主体	承包商名称	合同标的	合同金额 (含税)	合同签订时间	履行情况
1	内蒙古鑫晶	上海电子工程设计研究院有限公司包头分公司，中电系统建设工程有限公司（联合体成员）	机电安装及配套建设工程	3,500.00	2021.11	履行完毕
2	宁夏鑫晶	楷德电子工程设计有限公司（曾用名：中建凯德电子工程设计有限公司）	土建装修及机电安装项目	2,660.00	2022.1	履行完毕
3	宁夏鑫晶	楷德电子工程设计有限公司（曾用名：中建凯德电子工程设计有限公司）	土建工程	11,200.66	2022.10	履行完毕
4	宁夏鑫晶	楷德电子工程设计有限公司（曾用名：中建凯德电子工程设计有限公司）	净化装修及机电安装项目	7,632.23	2022.10 /2023.7	履行完毕
5	宁夏鑫晶	中电系统建设工程有限公司	机电工程	7,098.00	2023.7	履行完毕
6	美晶新材	浙江中富建筑集团股份有限公司	土建及配套建设工程	15,515.13	2023.7	正在履行

报告期内，公司上述合同执行良好，不存在重大不确定事项及风险。

### （三）重大销售合同

截至 2023 年末，公司及子公司与报告期各期前五大客户签订的主要销售框架协议或交易金额 5,000 万元以上的主要销售订单如下：

单位：万元

序号	发行人主体	客户名称	合同标的	合同金额 (含税)	合同签订时间/ 合同期间	履行情况
1	美晶新材	天津环睿电子科技有限公司	石英坩埚	5,511.15	2022.8	履行完毕
2	宁夏鑫晶	天津环睿科技有限公司	石英坩埚	5,731.12	2023.1	履行完毕
3	宁夏鑫晶	天津环睿科技有限公司	石英坩埚	10,049.94	2023.3	履行完毕
4	宁夏鑫晶	天津环睿科技有限公司	石英坩埚	5,887.97	2023.4	履行完毕
5	宁夏鑫晶	天津环睿科技有限公司	石英坩埚	7,726.52	2023.4	履行完毕
6	宁夏鑫晶	天津环睿科技有限公司	石英坩埚	6,906.90	2023.5	履行完毕
7	宁夏鑫晶	天合光能（青海）晶硅有限公司	石英坩埚	6,160.00	2023.6	履行完毕
8	宁夏鑫晶	弘元新材料（包头）有限公司	石英坩埚	9,498.00	2023.6	正在履行
9	宁夏鑫晶	天津环睿科技有限公司	石英坩埚	10,950.14	2023.6	履行完毕
10	宁夏鑫晶	天津环睿科技有限公司	石英坩埚	8,345.13	2023.6	履行完毕
11	宁夏鑫晶	天津环睿科技有限公司	石英坩埚	19,795.75	2023.7	履行完毕

序号	发行人主体	客户名称	合同标的	合同金额(含税)	合同签订时间/合同期间	履行情况
12	宁夏鑫晶	青海晶科能源有限公司	石英坩埚	5,542.68	2023.8	履行完毕
13	宁夏鑫晶	天津环睿科技有限公司	石英坩埚	6,945.51	2023.9	履行完毕
14	宁夏鑫晶	天津环睿科技有限公司	石英坩埚	6,602.89	2023.9	履行完毕
15	宁夏鑫晶	天津环睿科技有限公司	石英坩埚	9,875.95	2023.9	履行完毕
16	宁夏鑫晶	青海晶科能源有限公司	石英坩埚	9,027.00	2023.10	履行完毕
17	宁夏鑫晶	青海晶科能源有限公司	石英坩埚	6,517.80	2023.10	履行完毕
18	宁夏鑫晶	天津环睿科技有限公司	石英坩埚	框架协议,以具体订单为准	2023.1-2025.12	正在履行
19	宁夏鑫晶	青海高景太阳能科技有限公司	石英坩埚	框架协议,以具体订单为准	2023.1-2025.12	正在履行
20	宁夏鑫晶	青海晶科能源有限公司	石英坩埚	框架协议,以具体订单为准	2023.1-2025.12	正在履行
21	宁夏鑫晶	新疆仕邦光能科技有限公司(曾用名:新疆晶科能源有限公司)	石英坩埚	框架协议,以具体订单为准	2023.1-2025.12	正在履行
22	宁夏鑫晶	四川晶科能源有限公司	石英坩埚	框架协议,以具体订单为准	2023.1-2025.12	正在履行
23	宁夏鑫晶	双良硅材料(包头)有限公司	石英坩埚	框架协议,以具体订单为准	2023.1-2025.12	正在履行
24	宁夏鑫晶	云南宇泽新能源股份有限公司(曾用名:云南宇泽半导体有限公司)	石英坩埚	框架协议,以具体订单为准	2023.1-2025.12	正在履行
25	宁夏鑫晶	包头阿特斯阳光能源科技有限公司	石英坩埚	框架协议,以具体订单为准	2023.1-2025.12	正在履行

#### (四) 重大借款和担保合同

##### 1、重大借款合同

截至 2023 年末,公司已履行完毕和正在履行的金额 2,500 万元以上的重大银行借款合同如下:

单位:万元

序号	借款人	贷款机构	借款金额	借款期限	担保情况	履行情况
1	美晶新材	杭州银行绍兴分行	5,000.00	2022.12.23-2023.6.22	无	履行完毕
2	美晶新材	杭州银行绍兴分行	5,000.00	2022.12.23-2023.12.22	无	履行完毕
3	美晶新材	宁波银行绍兴分行	13,000.00	2022.12.8-2023.12.7	无	履行完毕
4	美晶新材	宁波银行绍兴分行	10,000.00	2022.11.28-2023.11.27	无	履行完毕
5	美晶新材	宁波银行绍兴分行	3,000.00	2022.10.25-2023.10.24	无	履行完毕
6	美晶新材	浙江上虞农村商业银行汤浦支行	3,000.00	2022.12.23-2023.12.22	无	履行完毕



序号	借款人	贷款机构	借款金额	借款期限	担保情况	履行情况
7	美晶新材	浙江上虞农村商业银行汤浦支行	16,000.00	2022.9.29-2023.9.28	无	履行完毕
8	美晶新材	杭州银行绍兴分行	10,000.00	2023.4.20-2024.4.19	无	正在履行
9	美晶新材	浙江上虞农村商业银行汤浦支行	3,000.00	2023.9.27-2024.9.26	无	正在履行
10	美晶新材	浙江上虞农村商业银行汤浦支行	5,000.00	2023.9.27-2024.9.26	无	正在履行(已部分还款)
11	美晶新材	浙江上虞农村商业银行汤浦支行	12,000.00	2023.11.6-2024.11.5	无	正在履行
12	美晶新材	宁波银行绍兴分行	10,000.00	2023.10.20-2023.12.31	无	履行完毕
13	宁夏鑫晶	兴业银行银川分行	3,000.00	2023.5.16-2024.5.15	无	履行完毕(2023.12.21已结清)
14	宁夏鑫晶	中国银行银川市西夏支行	10,000.00	2023.7.17-2024.7.16	无	正在履行

## 2、重大担保合同

截至 2023 年末，公司已履行完毕和正在履行的金额 2,500 万元以上的重大担保合同如下：

单位：万元

序号	担保人	被担保人	债权人	主债权	最高担保额	担保方式	履行情况
1	晶盛机电	美晶新材	中国银行股份有限公司上虞支行	债权人与债务人在 2021 年 5 月 21 日至 2022 年 5 月 21 日期间签署的借款、贸易融资、保函、资金业务及其它授信业务合同实际发生的债权，以及在本合同生效前债务人与债权人之间已经发生的债权。	2,500.00	保证担保	履行完毕
2	晶盛机电	美晶新材	中国银行股份有限公司上虞支行	债权人与债务人在 2021 年 12 月 29 日至 2022 年 12 月 28 日期间签署的借款、贸易融资、保函、资金业务及其它授信业务合同实际发生的债权，以及在本合同生效前债务人与债权人之间已经发生的债权。	30,000.00	保证担保	履行完毕

## 二、发行人对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保事项。

### 三、重大诉讼或仲裁事项

#### （一）发行人的诉讼与仲裁

截至本招股说明书签署日，发行人及其控股子公司不存在对发行人产生重大影响的尚未了结的重大诉讼、仲裁事项。

#### （二）控股股东、实际控制人、子公司、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人的控股股东、实际控制人、子公司、公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员均未涉及作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

### 四、本次发行上市符合《分拆规则》关于分拆上市所规定的条件和程序

#### （一）本次发行上市符合《分拆规则》关于分拆上市所规定的条件

##### 1、晶盛机电股票境内上市已满三年

晶盛机电于 2012 年在深交所上市，距今已满三年，符合“上市公司股票境内上市已满三年”的要求。

##### 2、上市公司最近三个会计年度连续盈利

根据天健审〔2022〕3958 号、天健审〔2023〕1398 号《审计报告》，晶盛机电 2021 年度与 2022 年度实现归属于上市公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低值）分别为 16.32 亿元与 27.40 亿元；根据晶盛机电公告的《2023 年度业绩预告》，晶盛机电 2023 年度归属于上市公司股东的净利润（扣除非经常性损益前后孰低值）为：41.20 亿元至 47.05 亿元。因此，本次分拆上市符合“上市公司最近三个会计年度连续盈利”的规定。

##### 3、上市公司最近三个会计年度扣除按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润后，归属于上市公司股东的净利润累计不低于人民币六亿元（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）

根据晶盛机电与美晶新材的财务数据，扣除按权益享有美晶新材的净利润

后，最近三年晶盛机电归属于上市公司股东的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低值计算）累计为：**73.13 亿元至 78.98 亿元（晶盛机电 2023 年财务数据尚未公告，根据晶盛机电公告的《2023 年度业绩预告》测算）**，不低于 6 亿元，符合《分拆规则》第三条“上市公司最近三个会计年度扣除按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润后，归属于上市公司股东的净利润累计不低于人民币六亿元（净利润以扣除非经常性损益前后孰低值计算）”的规定。

**4、上市公司最近一个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润不得超过归属于上市公司股东的净利润的百分之五十；上市公司最近一个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净资产不得超过归属于上市公司股东的净资产的百分之三十**

晶盛机电最近一个会计年度合并报表中按权益享有的美晶新材的净利润占归属于上市公司股东的净利润的比重为：**20.53%至 23.45%（晶盛机电 2023 年财务数据尚未公告，根据晶盛机电公告的《2023 年度业绩预告》测算）**，未超过 50%，符合《分拆规则》第三条“上市公司最近一个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净利润不得超过归属于上市公司股东的净利润的百分之五十”的规定。

根据天健审〔2023〕1398 号《审计报告》，晶盛机电 2022 年末归属于上市公司股东的净资产为 107.73 亿元；根据晶盛机电公告的《2023 年度业绩预告》，经测算，晶盛机电 2023 年末归属于上市公司股东的净资产为：**147.34 亿元至 153.18 亿元**。晶盛机电 2023 年末合并报表中按权益享有的美晶新材净资产占归属于上市公司股东的净资产的比重为：**7.59%至 7.89%**，未超过 30%，符合《分拆规则》第三条“上市公司最近一个会计年度合并报表中按权益享有的拟分拆所属子公司的净资产不得超过归属于上市公司股东的净资产的百分之三十”的规定。

5、上市公司存在以下情形之一的，不得分拆：（1）资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联方占用或者上市公司权益被控股股东、实际控制人及其关联方严重损害。（2）上市公司或其控股股东、实际控制人最近三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚。（3）上市公司或其控股股东、实际控制人最近十二个月内受到过证券交易所的公开谴责。（4）上市公司最近一年或一期财务会计报告被注册会计师出具保留意见、否定意见或者无法表示意见的审计报告。（5）上市公司董事、高级管理人员及其关联方持有拟分拆所属子公司股份，合计超过所属子公司分拆上市前总股本的百分之十（董事、高级管理人员及其关联方通过该上市公司间接持有的除外）

截至本招股说明书签署日，晶盛机电不存在资金、资产被控股股东、实际控制人及其关联方占用或者权益被控股股东、实际控制人及其关联方严重损害的情形。

晶盛机电或其控股股东、实际控制人最近 36 个月内未受到过中国证监会的行政处罚。

晶盛机电或其控股股东、实际控制人最近 12 个月内未受到过证券交易所的公开谴责。

天健会计师事务所（特殊普通合伙）针对晶盛机电 2022 年财务报表出具的天健审（2023）1398 号《审计报告》为标准无保留意见的审计报告。

截至本招股说明书签署日，晶盛机电现任董事、高级管理人员及其关联方除通过上市公司间接持有的美晶新材的股权外，通过持股平台合计享有美晶新材 4.97%股权对应的权益。因此，晶盛机电现任董事、高级管理人员及其关联方除通过上市公司间接持有的美晶新材的股权以外，其他直接持有或间接持有美晶新材的股权合计未超过美晶新材分拆上市前总股本的 10%。

6、上市公司所属子公司存在以下情形之一的，上市公司不得分拆：（1）主要业务或资产是上市公司最近三个会计年度内发行股份及募集资金投向的，但子公司最近三个会计年度使用募集资金合计不超过子公司净资产百分之十的除外。（2）主要业务或资产是上市公司最近三个会计年度内通过重大资产重组购买的。（3）主要业务或资产是上市公司首次公开发行股票并上市时的主要业务或资产。（4）主要从事金融业务的。（5）子公司董事、高级管理人员及其关联方持有拟分拆所属子公司股份，合计超过该子公司分拆上市前总股本的百分之三十，但董事、高级管理人员及其关联方通过该上市公司间接持有的除外

美晶新材不存在主要业务或资产是晶盛机电最近三个会计年度内发行股份及募集资金投向的情形。

美晶新材不存在主要业务或资产是晶盛机电最近三个会计年度内通过重大资产重组购买的情形。

美晶新材成立于 2017 年，晶盛机电于 2012 年上市，因此不存在美晶新材的主要业务或资产是晶盛机电首次公开发行股票并上市时的主要业务或资产的情形。

美晶新材的主营业务是石英坩埚产品的研发、生产和销售，不属于主要从事金融业务的公司。

截至本招股说明书签署日，美晶新材的董事、高级管理人员及其关联方除通过上市公司间接持有美晶新材股权外，通过员工持股平台合计享有美晶新材 29.92% 股权对应的权益。因此，美晶新材董事、高级管理人员及其关联方持有美晶新材的股权，合计未超过美晶新材分拆上市前总股本的 30%。

7、上市公司应当充分说明并披露：本次分拆有利于上市公司突出主业、增强独立性。本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、证券交易所关于同业竞争、关联交易的监管要求；分拆到境外上市的，上市公司与拟分拆所属子公司不存在同业竞争。本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司资产、财务、机构方面相互独立，高级管理人员、财务人员不存在交叉任职。本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司在独立性方面不存在其他严重缺陷

#### **(1) 本次分拆有利于公司突出主业、增强独立性**

晶盛机电主要经营活动为光伏和半导体领域的晶体生长及加工设备、蓝宝石材料和碳化硅材料的研发、生产和销售，主要产品包括全自动单晶硅生长炉、智能化晶体和晶片加工设备以及蓝宝石材料等；美晶新材的主营业务是石英坩埚产品的研发、生产和销售。美晶新材是晶盛机电旗下唯一从事石英坩埚业务的公司。本次分拆上市后，晶盛机电及所控制的其他企业将继续集中发展除美晶新材主业之外的业务，进一步突出主业、增强公司独立性。

**(2) 本次分拆后，公司与拟分拆所属子公司均符合中国证监会、深交所关于同业竞争、关联交易的监管要求；分拆到境外上市的，上市公司与拟分拆所属子公司不存在同业竞争**

本次分拆不涉及境外上市。晶盛机电所属子公司美晶新材是晶盛机电旗下唯一从事石英坩埚业务的公司。石英坩埚是单晶硅拉制系统中的关键辅料，其原材料构成、核心技术、生产工艺和产品用途等方面与晶盛机电及下属其他企业的主营业务及产品存在显著差异，美晶新材本次分拆上市后将继续与晶盛机电及下属其他企业之间保持业务的高度独立性，不存在构成重大不利影响的同业竞争。

本次分拆美晶新材上市后，晶盛机电仍将保持对美晶新材的控制权，美晶新材仍为晶盛机电合并报表范围内的子公司，晶盛机电的关联交易情况不会因本次分拆美晶新材上市而发生重大变化。美晶新材和晶盛机电发生的关联交易仍将计入美晶新材每年关联交易发生额。美晶新材与晶盛机电主要在设备采购、产品销售、办公场地及厂房的租赁及往来款等方面存在一定金额的关联交易，

该等关联交易出于实际经营需要，具有合理的商业背景，交易定价具备公允性，不存在严重影响独立性或显失公平的情形。

综上，本次分拆后，上市公司与美晶新材之间不存在重大不利影响的同业竞争的情形，亦不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易，美晶新材分拆上市符合中国证监会、深交所关于同业竞争、关联交易的监管要求。

### **(3) 本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司的资产、财务、机构方面相互独立，高级管理人员、财务人员不存在交叉任职**

截至本招股说明书签署日，晶盛机电和美晶新材均拥有独立、完整、权属清晰的经营性资产；建立了各自独立的财务部门和财务管理制度，并对其各自全部资产进行独立登记、建账、核算、管理；晶盛机电和美晶新材各自具有健全的职能部门和内部经营管理机构，该等机构独立行使职权，美晶新材的组织机构独立于控股股东晶盛机电和其他关联方。因此，晶盛机电和美晶新材将保持资产、财务和机构等方面相互独立。晶盛机电和美晶新材均拥有独立的高级管理人员和财务人员，不存在高级管理人员和财务人员交叉任职的情形。

### **(4) 本次分拆后，上市公司与拟分拆所属子公司在独立性方面不存在其他严重缺陷**

截至本招股说明书签署日，晶盛机电、美晶新材分别具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，在独立性方面不存在其他严重缺陷。本次分拆将促使美晶新材进一步完善其公司治理结构，继续与晶盛机电保持资产、业务、机构、财务、人员方面的相互独立，增强业务体系完整性和直接面向市场独立经营的能力。本次分拆后，晶盛机电与美晶新材在独立性方面不存在其他严重缺陷。

综上所述，美晶新材本次发行上市符合《分拆规则》关于分拆上市所规定的相关条件。

## **(二) 本次发行上市符合《分拆规则》关于分拆上市所规定的程序**

### **1、晶盛机电董事会审议通过本次分拆事项，并履行了信息披露义务**

2023年4月10日，晶盛机电召开第五届董事会第三次会议，审议通过了

《关于筹划控股子公司分拆上市的议案》。

2023年6月30日，晶盛机电召开了第五届董事会第五次会议，审议通过了《关于分拆所属子公司浙江美晶新材料股份有限公司至深圳证券交易所创业板上市符合相关法律、法规规定的议案》《关于分拆所属子公司浙江美晶新材料股份有限公司至深圳证券交易所创业板上市方案的议案》《关于分拆所属子公司浙江美晶新材料股份有限公司至创业板上市的预案的议案》《关于所属子公司浙江美晶新材料股份有限公司分拆上市符合<上市公司分拆规则（试行）>的议案》等相关议案。

## **2、晶盛机电控股股东、实际控制人同意本次分拆事项**

晶盛机电控股股东晶盛投资，实际控制人曹建伟先生、邱敏秀女士已原则性同意晶盛机电本次分拆所属子公司美晶新材至A股上市事宜。

## **3、晶盛机电股东大会逐项审议本次分拆事项，并进行了信息披露**

2023年7月18日，晶盛机电召开了2023年第二次临时股东大会，审议通过了《关于分拆所属子公司浙江美晶新材料股份有限公司至深圳证券交易所创业板上市符合相关法律、法规规定的议案》《关于分拆所属子公司浙江美晶新材料股份有限公司至深圳证券交易所创业板上市方案的议案》《关于分拆所属子公司浙江美晶新材料股份有限公司至深圳证券交易所创业板上市的预案的议案》等相关议案。上述议案均经出席会议的晶盛机电股东所持表决权的三分之二以上通过，且经出席会议的中小股东所持表决权的三分之二以上通过。

## **4、晶盛机电充分披露分拆的影响、提示风险**

晶盛机电已于2023年7月1日公告的《浙江晶盛机电股份有限公司关于分拆所属子公司浙江美晶新材料股份有限公司至深圳证券交易所创业板上市的预案》中充分披露了本次分拆的背景、目的、商业合理性、必要性、可行性；本次分拆对晶盛机电的影响；本次分拆对各方股东特别是中小股东、债权人和其他利益相关方的影响；本次分拆方案及本次分拆决策过程；重大风险提示；保护投资者合法权益的相关安排等，同时披露了《浙江晶盛机电股份有限公司关于分拆子公司上市的一般风险提示性公告》。



## 5、晶盛机电聘请财务顾问审慎核查、持续督导

晶盛机电已聘请符合《证券法》规定的具有保荐业务资格的独立财务顾问（国泰君安）、律师事务所（天册律师）、符合证券法规定的会计师事务所（天健会计师）等证券服务机构，该等证券服务机构已就本次分拆事项出具意见。同时，国泰君安对晶盛机电本次分拆是否符合《分拆规则》等事项进行了尽职调查、审慎核查，出具了核查意见并予以公告；在美晶新材在深交所创业板上市当年剩余时间及其后一个完整会计年度，持续督导晶盛机电维持独立上市地位，持续关注晶盛机电核心资产与业务的独立经营情况、持续经营能力等情况等。

综上所述，本次发行上市符合《分拆规则》关于分拆上市所规定的程序。

## 第十一节 声明

### 一、发行人及其全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

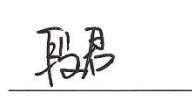
全体董事：




周 勇



吴伟华



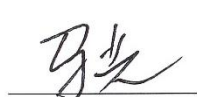
段 君



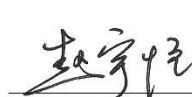
黄玉飞



鲁 瑾



马 光

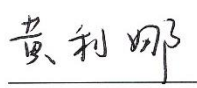


赵宇恒

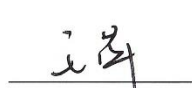
全体监事：



翟健茹



黄利娜

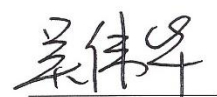


王 萍

全体高级管理人员：




周 勇



吴伟华



段 君



梁舒雯

浙江美晶新材料股份有限公司

2024 年 3 月 27 日

## 二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司（或本人）承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东：浙江晶盛机电股份有限公司



法定代表人：

曹建伟

实际控制人：

曹建伟

邱敏秀

2024年3月27日



### 三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

  
\_\_\_\_\_  
丁睿

保荐代表人：

   
\_\_\_\_\_  
夏静波                      黄飞

法定代表人：

  
\_\_\_\_\_  
朱健

国泰君安证券股份有限公司



## 保荐人董事长、总经理声明

本人已认真阅读浙江美晶新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书的全部内容，确认招股说明书的内容不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性和及时性承担相应的法律责任。

总经理（总裁）：

  
李俊杰

董事长：

  
朱健

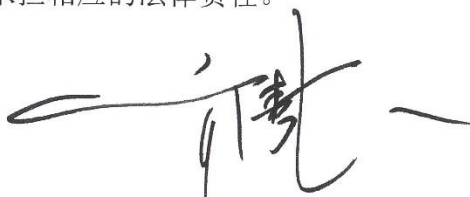
国泰君安证券股份有限公司



#### 四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

负责人：



章靖忠

签字律师：



孔瑾



王鑫睿



## 审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江美晶新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2024〕270号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2024〕271号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江美晶新材料股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


潘晶晶


方芳

天健会计师事务所负责人：


翁伟

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二四年三月廿七日



## 六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读《浙江美晶新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告（坤元评报〔2023〕145号）的内容无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对浙江美晶新材料股份有限公司在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：

					
王传军	33000016	陈晓南	33080001	陆锋	33100050

资产评估机构负责人：

  
俞华开





## 验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《浙江美晶新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验〔2023〕101号、天健验〔2023〕400号、天健验〔2023〕412号及天健验〔2023〕417号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对浙江美晶新材料股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


潘晶晶


方芳

天健会计师事务所负责人：


翁伟

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二四年三月十七日



## 第十二节 附件

### 一、备查文件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报告及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；
- (七) 与投资者保护相关的承诺；
- (八) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- (九) 发行人审计报告基准日至招股说明书签署日之间的相关财务报告及审阅报告（如有）；
- (十) 盈利预测报告及审核报告（如有）；
- (十一) 内部控制鉴证报告；
- (十二) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (十三) 股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；
- (十四) 审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；
- (十五) 募集资金具体运用情况；
- (十六) 子公司、参股公司简要情况；
- (十七) 其他与本次发行有关的重要文件。

## 二、查阅时间、地点

投资者可在发行期间每周一至周五上午 9:30-11:30，下午 13:00-15:00，于下列地点查阅上述备查文件：

### （一）发行人：浙江美晶新材料股份有限公司

地址：浙江省杭州湾上虞经济技术开发区东二区舜园路

电话：0575-82826912

传真：0575-82826912

联系人：段君

### （二）保荐人（主承销商）：国泰君安证券股份有限公司

地址：上海市静安区新闸路 669 号博华广场 36 楼

电话：021-38676666

传真：021-38670666

联系人：夏静波、黄飞

除以上查阅地点外，投资者可以登录中国证监会和深圳证券交易所指定网站，查阅《招股说明书》正文及相关附件。

## 附件六：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况

### （一）信息披露和投资者关系相关情况

#### 1、信息披露制度及流程

为了加强对公司信息披露工作的管理，保护公司股东、债权人及其他利益相关人的合法权益，提高公司信息披露质量，并保证所披露的信息真实、准确、完整与及时。公司根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《创业板上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》有关规定，制定了《信息披露管理制度》，并于 2023 年 7 月 5 日经公司第一届董事会第六次会议审议通过。

《信息披露管理制度》明确了信息披露的内容、程序、管理、保密措施等，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务。该制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。

根据公司制定的《信息披露管理制度》，公司信息披露的流程如下：

- （1）证券部制作信息披露文件；
- （2）董事会秘书对信息披露文件进行合规性审核；
- （3）董事长对信息披露文件进行审定或提交董事会、监事会、股东大会审批；
- （4）董事会秘书将信息披露文件报送深圳证券交易所审核备案；
- （5）在符合条件媒体上进行公告；
- （6）董事会秘书将信息披露公告文稿和相关备查文件报送证券监管部门，并置备于公司住所供社会公众查阅；
- （7）证券部对信息披露文件及公告进行归档保存。

#### 2、投资者沟通渠道的建立情况

为进一步加强公司与投资者之间的信息沟通，促进公司与投资者之间建立

长期、稳定的良性关系，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，公司制定了上市后适用的《投资者关系管理制度》，并于 2023 年 7 月 5 日经公司第一届董事会第六次会议审议通过。

《投资者关系管理制度》明确了股东享有的权利及履行权利的程序，对投资者关系管理的基本原则与目的、投资者关系管理的对象与工作内容等方面进行了详细规定。

### **3、未来开展投资者关系管理的规划**

公司未来将持续重视和加强投资者关系管理工作，严格遵守有关法律、法规和《公司章程（草案）》《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》等相关规定。公司将充分利用电话、传真、电子邮箱、官方网站、股东大会等方式和媒介与投资者之间保持畅通的信息沟通，不断提高公司投资者关系管理工作的专业性，加强投资者对公司的了解，保持与投资者，特别是中小投资者的沟通交流，努力拓展与投资者沟通的渠道和方式，积极听取投资者的意见与建议，并在交流的过程中不断总结经验，查找不足，持续推动投资者关系管理的建设工作。

#### **（二）股利分配决策程序**

公司发行上市后的股利分配决策程序参见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“三、本次发行后股利分配政策及本次发行前后股利分配政策差异情况”。

#### **（三）股东投票机制建立情况**

公司《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》对股东投票机制作出了规定，包括采取累积投票制选举公司董事、中小投资者单独计票机制、法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决、征集投票权的相关安排等，具体内容如下：

##### **1、累积投票制**

《公司章程（草案）》规定，累积投票制是指股东大会在选举董事或监事时采用的一种投票方式。即出席股东大会的股东，对于采用累积投票制的议案，每持有一股即拥有与每个议案组下应选董事或者监事人数相同的选举票数。股

东拥有的选举票数，可以集中投给一名候选人，也可以投给数名候选人。

## 2、中小投资者单独计票机制

《公司章程（草案）》规定，股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

## 3、网络投票方式召开股东大会

《公司章程（草案）》规定，公司还应当提供网络、电话、视频或其他参会方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。股东可以亲自出席股东大会并行使表决权，也可以委托他人代为出席和在授权范围内行使表决权。

## 4、征集投票权

《公司章程（草案）》规定，公司董事会、独立董事、持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者中国证监会的规定设立的投资者保护机构可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。除法定条件外，公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

## 附件七：与投资者保护相关的承诺

### （一）关于发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限等承诺

#### 1、实际控制人曹建伟、邱敏秀及其一致行动人何俊、何洁承诺

“1、自发行人首次公开发行股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人所直接或间接持有的首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份，若因公司进行权益分派等导致本人持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。

2、本人转让所直接或间接持有的发行人股份，应遵守法律法规、中国证监会及证券交易所相关规则的规定。在本人持股期间，如股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

3、若因发行人进行权益分派等导致本人持有的发行人股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。”

#### 2、控股股东晶盛机电承诺

“1、自发行人首次公开发行股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份，若因发行人进行权益分派等导致本公司持有的发行人股份发生变化的，本公司仍将遵守上述承诺。

2、发行人首次公开发行股票上市后 6 个月内，如股票连续 20 个交易日的收盘价均低于首次公开发行价格，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第 1 个交易日）收盘价低于首次公开发行价格，本公司持有首发前股份的锁定期限在原有锁定期限基础上自动延长 6 个月。发行人如有权益分派、公积金转增股本、配股等除权除息事项，则上述发行价格将进行相应调整。

3、自锁定期（包括延长的锁定期）届满之日起 24 个月内，若本公司减持发行人首次公开发行股票前本公司已持有的发行人股票，本公司的减持价格应不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。发行人如有权益分派、公积金转

增股本、配股等除权除息事项，则上述发行价格将进行相应调整。

4、本公司转让所直接或间接持有的发行人股份，应遵守法律法规、中国证监会及证券交易所相关规则的规定。在本公司持股期间，如股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本公司愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

5、若因发行人进行权益分派等导致本公司持有的发行人股份发生变化的，本公司仍将遵守上述承诺。”

### **3、杭州勇晟、杭州睿通和杭州来同承诺**

“1、自发行人首次公开发行股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份，若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

2、在本企业持股期间，如股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

3、本企业转让所持有的发行人股份，应遵守法律法规、中国证监会及证券交易所相关规则的规定。”

### **4、海南甜陈承诺**

“1、自发行人首次公开发行股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的首发前股份，也不由发行人回购该等股份。若因公司进行权益分派等导致本企业持有的公司股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺。

2、自发行人股票上市至其减持期间，发行人如有派息、送股、资本公积金转增股本、配股等除权除息事项，减持股份数将相应进行调整。

3、本企业转让所持有的发行人股份，应遵守法律法规、中国证监会及证券交易所相关规则的规定。”



## （二）关于本次发行前股东所持股份的持股及减持意向等承诺

### 1、实际控制人曹建伟、邱敏秀及其一致行动人何俊、何洁承诺

“本人作为浙江美晶新材料股份有限公司（以下简称“公司”）的实际控制人或其一致行动人，就公司首次公开发行股票上市后的持股及减持意向承诺如下：

公司上市后如出现股价跌破发行价、跌破每股净资产的情形，或者出现最近三年未进行现金分红、累计现金分红金额低于最近三年年均净利润 30%的情形，本人不得减持本人直接及间接持有的公司股份。”

### 2、控股股东晶盛机电承诺

“1、本公司拟长期持有公司的股票；

2、减持前提：如果在锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持，且不违反在公司首次公开发行时所作出的公开承诺，并及时履行有关信息披露义务；

3、减持方式：其减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

4、减持价格：如果在锁定期满后两年内，拟减持股票的，减持价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价格。若本次发行后发生权益分派、公积金转增股本、配股等情况的，则发行价格将进行相应的除权、除息调整；

5、减持数量：锁定期满后，根据法律法规的要求和自身财务规划的需要，进行合理减持，并严格按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（证监会公告〔2017〕9号）以及《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定执行；

6、减持期限及公告：每次减持时，应提前三个交易日通知公司本次减持的数量、减持价格区间、减持时间区间等，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份，应当在首次卖出的 15 个交易日前预先披露减持计划。减持计划的内容应当包括但不限于：

拟减持股份的数量、来源、减持时间、方式、价格区间、减持原因；

7、通过协议转让方式减持股份并导致本企业不再为公司大股东的，股份出让方、受让方应当在减持后六个月内继续遵守签署第 5、6 点的规定；

8、公司上市后如出现股价跌破发行价、跌破每股净资产的情形，或者出现最近三年未进行现金分红、累计现金分红金额低于最近三年年均净利润 30% 的情形，本公司不得减持本公司直接及间接持有的公司股份；

9、如未履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得收益归公司所有；如因未履行上述承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任；

10、如法律法规、规范性文件对减持股份相关事项的规定发生变化时，按照相关规定执行。”

### 3、杭州勇晟承诺

“1、本企业拟长期持有公司的股票；

2、减持前提：如果在锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持，且不违反在公司首次公开发行时所作出的公开承诺，并及时履行有关信息披露义务；

3、减持方式：减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

4、减持数量：锁定期满后，根据法律法规的要求和自身财务规划的需要，进行合理减持，并严格按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（证监会公告〔2017〕9号）以及《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等相关规定执行；

5、减持期限及公告：每次减持时，应提前三个交易日通知公司本次减持的数量、减持价格区间、减持时间区间等，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。计划通过证券交易所集中竞价交易减持股份，应当在首

次卖出的 15 个交易日前预先披露减持计划。减持计划的内容应当包括但不限于：拟减持股份的数量、来源、减持时间、方式、价格区间、减持原因；

6、如未履行上述承诺，将在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如因未履行上述承诺事项而获得收益的，所得收益归公司所有；如因未履行上述承诺事项给公司和其他投资者造成损失的，本企业将依法承担赔偿责任；

7、如法律法规、规范性文件对减持股份相关事项的规定发生变化时，按照相关规定执行。”

#### 4、杭州睿通承诺

“1、本企业拟长期持有公司的股票；

2、减持前提：如果在锁定期满后拟减持股票的，将认真遵守中国证监会、证券交易所关于股东减持的相关规定，结合公司稳定股价、开展经营、资本运作的需要，审慎制定股票减持计划，在股票锁定期满后逐步减持，且不违反在公司首次公开发行时所作出的公开承诺，并及时履行有关信息披露义务；

3、减持方式：减持公司股份应符合相关法律、法规、规章的规定，具体方式包括但不限于交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等；

4、减持数量：锁定期满后，根据法律法规的要求和自身财务规划的需要，进行合理减持，并严格按照《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》（证监会公告〔2017〕9号）以及《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等关于实际控制人减持的相关规定执行；

5、减持期限及公告：每次减持时，应提前三个交易日通知公司本次减持的数量、减持价格区间、减持时间区间等，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。减持达到公司股份总数百分之一的，还应当在该事实发生之日起二个交易日内就该事项作出公告。

6、公司上市后如出现股价跌破发行价、跌破每股净资产的情形，或者出现最近三年未进行现金分红、累计现金分红金额低于最近三年年均净利润 30% 的情形，本企业不得减持本企业持有的公司股份；

7、如法律法规、规范性文件对减持股份相关事项的规定发生变化时，按照相关规定执行。”

### **（三）关于稳定股价的措施和承诺**

#### **1、稳定股价的措施**

为保障投资者合法权益，维持公司上市后股价的稳定，公司根据中国证监会发布的《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等相关法律法规的规定，制定了《浙江美晶新材料股份有限公司关于首次公开发行股票并上市后三年内稳定股价预案》，具体如下：

##### **“一、启动稳定股价预案的触发条件**

公司股票自首次公开发行并上市之日起三年内，若非因不可抗力因素所致，如公司股票连续 20 个交易日收盘价均低于最近一个会计年度末经审计每股净资产时，本公司及本预案中提及的其他主体将依照本预案的约定采取相应的措施以稳定公司股价。

若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与本公司最近一个会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应的复权调整。

##### **二、稳定股价的具体措施**

当上述启动股价稳定措施的条件成就时，公司将及时采取以下部分或全部措施稳定公司股价：

##### **1、由公司回购股票**

（1）公司为稳定股价之目的回购股份，应符合《上市公司股份回购规则》等相关法律、法规的规定，且不应导致公司股权分布不符合上市条件。

（2）公司董事会应在触发股票回购义务之日起 10 个工作日内作出实施回购股份预案（包括拟回购股份数量、价格区间、回购期限及其他有关回购的内容）的决议，并提交股东大会审议。

（3）公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过，控股股东承诺在股东大会就回购事项进行表决时投赞成票，回购的股份将被依法注销并及时办理公司减资程序。

(4) 公司董事会公告回购股份预案后，公司股票若连续五个交易日收盘价超过上述每股净资产时，公司董事会可以做出决议终止回购股份事宜。

(5) 公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行新股所募集资金的总额；连续十二个月内回购比例不超过公司上一年度股份总额的 2%。

## 2、控股股东增持

(1) 公司控股股东应在符合《上市公司收购管理办法》等法律法规的条件和要求的前提下，对公司股票进行增持。

(2) 自触发股票回购义务之日起 10 个交易日内，公司控股股东向公司董事会送达增持公司股票书面通知，通知至少包括控股股东拟增持股份数量、增持价格或价格区间、增持期限、增持目标及其他有关增持的内容。在公司股票收盘价连续 10 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产时，公司控股股东可终止实施增持计划。公司控股股东在增持计划按期实施后或增持计划终止后 2 个工作日内向公司董事会书面送达增持计划实施情况或增持计划终止情况通告，通告至少包括控股股东已增持股份数量、增持股价价格区间或增持计划终止情况等。

## 3、董事（独立董事除外）、高级管理人员增持

(1) 在公司任职并领取薪酬的公司董事（独立董事除外，下同）、高级管理人员应在符合《上市公司收购管理办法》及《上市公司董事、监事和高级管理人员所持本公司股份及其变动管理规则》等法律法规的要求的前提下，对公司股票进行增持。

(2) 在公司任职并领取薪酬的公司董事、高级管理人员在触发稳定股价义务之日起 10 个交易日内，应就其增持公司股票的具体计划（包括拟增持股份数量、价格区间、增持期限及其他有关增持的内容）书面通知公司并由公司进行公告。在公司股票收盘价连续 10 个交易日高于最近一期经审计的每股净资产时，公司董事、高级管理人员可终止实施增持计划。公司董事、高级管理人员在增持计划按期实施后或增持计划终止后 2 个工作日内向公司董事会书面送达增持计划实施情况或增持计划终止情况通告，通告至少包括已增持股份数量、增持股价价格区间或增持计划终止情况等。

(3) 有义务增持的公司董事、高级管理人员承诺，其连续十二个月内累计增持资金金额不低于其上一年度在公司领取的税后薪酬总额及公司对其现金股利分配总额（税后）之和的 20%。

#### 4、其他法律、法规以及中国证监会、证券交易所规定允许的措施

自公司股票首次公开发行并上市之日起 3 年内，公司聘任领取薪酬的其他董事（独立董事除外）、高级管理人员前，将要求其签署承诺书，保证其履行公司首次公开发行上市时董事、高级管理人员已做出的相应承诺。

5、继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件时，将停止实施股价稳定措施。”

### 2、发行人承诺

“1、公司将依照《浙江美晶新材料股份有限公司股票上市后三年内公司股价稳定预案》的规定履行稳定公司股价的义务。

2、如公司未能依照上述承诺履行义务的，公司将依照未能履行承诺时的约束措施承担相应责任。”

### 3、控股股东晶盛机电、间接控股股东晶盛投资承诺

“1、本公司将依照《浙江美晶新材料股份有限公司股票上市后三年内公司股价稳定预案》的规定履行稳定发行人股价的义务。

2、如本公司未能依照上述承诺履行义务的，本公司将依照未能履行承诺时的约束措施承担相应责任。”

### 4、非独立董事、高级管理人员承诺

“1、本人将依照《浙江美晶新材料股份有限公司股票上市后三年内公司股价稳定预案》的规定履行稳定公司股价的义务。

2、如本人未能依照上述承诺履行义务的，本人将依照未能履行承诺时的约束措施承担相应责任。”

### (四) 关于股份回购和股份买回的措施和承诺

股份回购和股份购回的措施和承诺详见本节之“附件七：与投资者保护相

关的承诺”之“（三）关于稳定股价的措施和承诺”和“（五）关于欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺”。

## **（五）关于欺诈发行上市的股份回购和股份买回承诺**

### **1、发行人承诺**

“1、公司申请本次发行上市相关申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，不存在任何欺诈发行的情形，公司对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。

2、如公司本次发行上市相关申报文件被中国证监会、证券交易所或司法机关等相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，或存在欺诈发行上市情形的，公司将依法回购首次公开发行的全部新股。公司董事会将在上述违法事实被监管机构认定后的两个交易日进行公告，并在上述事项认定后三个月内提出股份回购预案，预案内容包括回购股份数量、价格区间、完成时间等信息，在提交股东大会审议通过，并经相关主管部门批准/核准/备案后启动股份回购措施。公司已发行尚未上市的，回购价格为发行价并加算银行同期存款利息；公司已上市的，回购价格以发行价并加算银行同期存款利息和回购义务触发时点前最后一个交易日公司股票的收盘价孰高确定，并根据相关法律、法规和规范性文件规定的程序实施。

3、如公司未履行上述承诺，应在中国证监会指定的信息披露平台上公开说明未履行承诺的原因并公开道歉，同时按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的法律责任。”

### **2、控股股东晶盛机电、间接控股股东晶盛投资、实际控制人曹建伟、邱敏秀及其一致行动人何俊、何洁承诺**

“1、发行人申请本次发行上市相关申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，不存在任何欺诈发行的情形，本公司/本人将对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、如发行人本次发行上市相关申报文件被中国证监会、证券交易所或司法机关等相关监管机构认定存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发

行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，或存在欺诈发行上市情形的，本公司/本人将依法回购本公司/本人已转让的原限售股份（如有），回购价格不低于发行人首次公开发行股票时的发行价，并依法赔偿投资者损失。本公司/本人将督促发行人在上述违法事实被监管机构认定后的两个交易日内进行公告，并在上述事项认定后三个月内启动购回事项。发行人已发行尚未上市的，购回价格为发行价加算银行同期存款利息；发行人已上市的，购回价格以发行价加算银行同期存款利息和购回义务触发时点前最后一个交易日发行人股票的收盘价孰高确定，并根据相关法律、法规和规范性文件规定的程序实施。若本公司/本人购回已转让的原限售股份触发要约收购条件的，本公司/本人将依法履行要约收购程序，并履行相应信息披露义务。

3、如本公司/本人未履行上述承诺，本公司/本人将在中国证监会指定的信息披露平台上公开说明未履行承诺的原因并公开道歉。本公司/本人同意发行人自本公司/本人违反承诺之日起有权扣留应向本公司/本人发放的现金红利、工资、奖金和津贴等，以用于执行未履行的承诺，直至本公司/本人履行上述承诺或支付应由本公司/本人承担的投资者损失为止。本公司/本人未履行上述承诺期间，本公司/本人所持发行人股份不得转让。

4、本承诺自作出之日起即对本公司/本人具有法律约束力，不因本公司/本人在公司的职务变更、离职、股份变动等原因而豁免履行。本公司/本人将积极采取合法措施履行本承诺函的全部内容，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，如有违反，本公司/本人将按照本承诺的规定承担相应的法律责任。”

## **（六）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺**

### **1、发行人承诺**

“1、加大研发投入，提高公司竞争能力和持续盈利能力

公司一直坚持提高营销服务能力，紧跟市场需求，继续在新技术等领域加大研发投入，不断进行技术创新，进一步提升企业业务技术水平。通过以技术创新为突破口，持续提升服务质量与品质，满足客户差异化需求，以增加公司盈利增长点，提升公司持续盈利能力。

### **2、加大市场开拓**



公司将加大现有主营业务和新业务的市场开发力度，不断提升公司市场份额，开拓新的产品应用领域，寻求更多合作伙伴。

### 3、加强经营管理，提高运营效率

公司将不断加强管理运营效率，持续提升营销服务等环节的组织管理水平和对客户需求的快速响应能力，促进公司核心竞争力进一步提升，提高运营效率和盈利能力。

### 4、加强募投项目和募集资金管理

公司已制定《募集资金管理制度》，募集资金到位后将存放于董事会开立的专项账户中。公司将加强募投项目建设和管理，尽快实现预期效益。公司将定期检查募集资金使用情况，在确保募集资金使用合法合规的前提下提升募集资金运用效率，提升公司盈利能力以填补即期回报下降的影响。

### 5、完善公司治理，加大人才培养和引进力度

公司已建立完善的公司治理制度，将遵守《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，进一步加强公司治理，为公司发展提供制度保障。

公司将建立全面的人力资源培养、培训体系，完善薪酬、福利、长期激励政策和绩效考核制度，不断加大人才引进力度，为公司未来的发展奠定坚实的人力资源基础。”

## 2、控股股东晶盛机电、间接控股股东晶盛投资、实际控制人曹建伟、邱敏秀及其一致行动人何俊、何洁承诺

“1、任何情形下，本公司/本人均不会滥用控股股东/实际控制人或其一致行动人地位，均不会越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益。

2、督促公司切实履行填补回报措施。

3、本承诺出具日后至公司本次发行完毕前，若中国证监会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该等规定时，本公司/本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺。

4、本公司/本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本公司/本

人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本公司/本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本公司/本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

### 3、全体董事、高级管理人员的承诺

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

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束。

3、本人承诺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、本人承诺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、若公司后续推出股权激励政策，本人承诺拟公布的公司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、若中国证监会、证券交易所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该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会及证券交易所的最新规定出具补充承诺。

7、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

## （七）关于利润分配政策的承诺

### 1、发行人承诺

公司根据《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红（2022年修订）》（中国证监会公告[2022]3号）的相关规定，承诺如下：

“为维护中小投资者的利益，公司承诺在本次发行上市后将严格按照《浙江美晶新材料股份有限公司章程（草案）》规定的利润分配政策（包括现金分红政策）履行公司利润分配决策程序，并实施利润分配。

公司上市后，如违反上述承诺，公司将依照中国证监会、深圳证券交易所

的规定承担相应法律责任。”

## **(八) 关于依法承担赔偿责任的承诺**

### **1、发行人承诺**

“1、公司申请本次发行上市相关申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，不存在任何欺诈发行的情形，公司对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。

2、如有权监管部门作出行政处罚或有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决认定公司招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或存在欺诈发行上市情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。公司将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者沟通赔偿，通过设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

3、如公司未履行上述承诺，应在中国证监会指定的信息披露平台上公开说明未履行承诺的原因并公开道歉，同时按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的法律责任。”

### **2、控股股东晶盛机电、间接控股股东晶盛投资、实际控制人曹建伟、邱敏秀及其一致行动人何俊、何洁承诺**

“1、发行人申请本次发行上市相关申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本公司/本人将对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、如有权监管部门作出行政处罚或有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决认定发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或存在欺诈发行上市情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司/本人将依法赔偿投资者损失。本公司/本人将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者沟通赔偿，积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

3、如本公司/本人未履行上述承诺，本公司/本人将在中国证监会指定的信

息披露平台上公开说明未履行承诺的原因并公开道歉。本公司/本人同意发行人自本公司/本人违反承诺之日起有权扣留应向本公司/本人发放的现金红利、工资、奖金和津贴等，以用于执行未履行的承诺，直至本公司/本人履行上述承诺或支付应由本公司/本人承担的投资者损失为止。本公司/本人未履行上述承诺期间，本公司/本人所持发行人股份不得转让。

4、本承诺自作出之日起即对本公司/本人具有法律约束力，不因本公司/本人在发行人的职务变更、离职、股份变动等原因而豁免履行。本公司/本人将积极采取合法措施履行本承诺函的全部内容，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，如有违反，本公司/本人将按照本承诺的规定承担相应的法律责任。”

### **3、全体董事、监事、高级管理人员承诺**

“1、本人确认发行人申请本次发行上市相关申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。

2、如有权监管部门作出行政处罚或有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决认定发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或存在欺诈发行上市情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。本人将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者沟通赔偿，积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

3、如本人未履行上述承诺，本人将在中国证监会指定的信息披露平台上公开说明未履行承诺的原因并公开道歉。本人同意发行人自本人违反承诺之日起有权扣留应向本人发放的现金红利、工资、奖金和津贴等，以用于执行未履行的承诺，直至本人履行上述承诺或支付应由本人承担的投资者损失为止。本人未履行上述承诺期间，本人所持发行人股份不得转让。

4、本承诺自作出之日起即对本人具有法律约束力，不因本人在公司的职务变更、离职、股份变动等原因而豁免履行。本人将积极采取合法措施履行本承诺函的全部内容，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，如有违反，本人将按照本承诺的规定承担相应的法律责任。”

#### 4、杭州勇晟、杭州睿通和杭州来同承诺

“1、本企业确认发行人申请本次发行上市相关申报文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本企业对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。

2、如有关监管部门作出行政处罚或有管辖权的人民法院依照法律程序作出的有效司法裁决认定发行人招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或存在欺诈发行上市情形，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将依法赔偿投资者损失。本企业将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者沟通赔偿，积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

3、如本企业未履行上述承诺，本企业将在中国证监会指定的信息披露平台上公开说明未履行承诺的原因并公开道歉。本企业同意发行人自本企业违反承诺之日起有权扣留应向本企业发放的现金红利等，以用于执行未履行的承诺，直至本企业履行上述承诺或支付应由本企业承担的投资者损失为止。本企业未履行上述承诺期间，本企业所持发行人股份不得转让。

4、本承诺自作出之日起即对本企业具有法律约束力，不因本企业在公司的股份变动等原因而豁免履行。本企业将积极采取合法措施履行本承诺函的全部内容，自愿接受监管机关、社会公众及投资者的监督，如有违反，本企业将按照本承诺的规定承担相应的法律责任。”

#### 5、本次发行相关中介的承诺

##### (1) 保荐机构（主承销商）国泰君安承诺

“1、因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

2、本公司为发行人本次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本公司为发行人本次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

## **(2) 发行人律师天册律师承诺**

“本所为发行人本次发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形。若因本所为发行人本次发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成直接经济损失的，在该等违法事实经依法认定后，将依法赔偿投资者损失。”

## **(3) 申报会计师天健会计师承诺**

“因我们为浙江美晶新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

## **(4) 评估机构坤元评估承诺**

“如因本机构为发行人首次公开发行股票制作、出具的《资产评估报告》（坤元评报[2023]145号）有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

## **(5) 验资机构天健会计师承诺**

“因我们为浙江美晶新材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

## **(九) 关于未能履行承诺约束措施的承诺**

### **1、发行人承诺**

“浙江美晶新材料股份有限公司（以下简称“发行人”）将严格履行在本次发行并上市过程中所作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。发行人在本次发行并上市过程中，如存在未履行承诺的情形的，发行人将采取以下措施予以约束：

1、及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉；

2、向投资者提出补充承诺或替代承诺，尽可能保护投资者的权益；

3、发行人因违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。”

## **2、实际控制人曹建伟、邱敏秀及其一致行动人何俊、何洁承诺**

“本人将严格履行在本次发行并上市过程中所作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。本人如存在未履行承诺的情形，同意采取以下约束措施：

1、及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉；

2、如违反股份锁定、持股意向及减持意向的承诺进行减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人；

3、本人因未履行或未及时履行相关承诺所获得的收益归发行人所有；

4、本人未履行或未及时履行相关承诺导致发行人或投资者遭受损失的，本人将依法赔偿发行人或投资者的损失；

5、如果本人未承担前述赔偿责任，则本人持有的公司股份在本人履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时公司有权扣减本人薪酬、所获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任。”

## **3、控股股东晶盛机电、间接控股股东晶盛投资承诺**

“本公司将严格履行在本次发行并上市过程中所作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。本公司如存在未履行承诺的情形，同意采取以下约束措施：

1、及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉；

2、如违反股份锁定、持股意向及减持意向的承诺进行减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人；

3、本公司因未履行或未及时履行相关承诺所获得的收益归发行人所有；

4、本公司未履行或未及时履行相关承诺导致发行人或投资者遭受损失的，本公司将依法赔偿发行人或投资者的损失；

5、如果本公司未承担前述赔偿责任，则本公司持有的发行人股份在本公司履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减本公司所获分配的

现金分红用于承担前述赔偿责任。”

#### **4、全体董事、监事、高级管理人员的承诺**

“本人将严格履行在本次发行并上市过程中所作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。本人如存在未履行承诺的情形，同意采取以下约束措施：

1、及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉；

2、如违反稳定股价预案的承诺，自违反上述承诺之日起停止从公司领取现金分红或领取薪酬，由公司暂扣并代管，直至按稳定股价方案采取相应措施并实施完毕；本人直接或间接所持公司股份不得转让，直至按稳定股价方案采取相应措施并实施完毕；本人不得作为股权激励对象，或调整出已开始实施的股权激励方案的行权名单；

3、本人因未履行或未及时履行相关承诺所获得的收益归发行人所有；

4、本人未履行或未及时履行相关承诺导致发行人或投资者损失的，由本人依法赔偿发行人或投资者的损失。”

#### **5、杭州勇晟、杭州睿通和杭州来同承诺**

“本企业将严格履行在本次发行并上市过程中所作出的各项公开承诺事项，积极接受社会监督。本企业如存在未履行承诺的情形，同意采取以下约束措施：

1、及时、充分披露未履行或无法履行或无法按期履行的具体原因，并向投资者公开道歉；

2、如违反股份锁定、持股意向及减持意向的承诺进行减持的，自愿将减持所得收益上缴发行人；

3、本企业因未履行或未及时履行相关承诺所获得的收益归发行人所有；

4、本企业未履行或未及时履行相关承诺导致发行人或投资者遭受损失的，本企业将依法赔偿发行人或投资者的损失；

5、如果本企业未承担前述赔偿责任，则本企业持有的发行人股份在本企业履行完毕前述赔偿责任之前不得转让，同时发行人有权扣减本企业所获分配的



现金分红用于承担前述赔偿责任。”

## **(十) 关于避免同业竞争的承诺**

### **1、发行人承诺**

“1、本次分拆上市完成后，本公司承诺将继续从事面向单晶硅拉制系统中关键辅料石英坩埚的研发、生产和销售业务。

2、本次分拆上市完成后，在本公司作为晶盛机电控股子公司期间，本公司承诺将采取合法有效的措施避免未来从事与晶盛机电及其直接或间接控制的其他企业（除美晶新材及其子公司外）构成重大不利影响的竞争业务。

上述承诺自本公司就首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市，向深圳证券交易所提交申报材料之日起对本公司具有法律约束力，且在本公司作为晶盛机电控股子公司期间持续有效。”

### **2、控股股东晶盛机电、间接控股股东晶盛投资、实际控制人曹建伟、邱敏秀及其一致行动人何俊、何洁承诺**

“1、本公司/本人承诺将美晶新材及其控制的企业作为本公司/本人及本公司/本人直接或间接控制的企业范围内面向企业从事石英坩埚产品研发、生产和销售业务的唯一主体。

2、本次分拆上市完成后，本公司/本人在作为美晶新材控股股东/实际控制人或其一致行动人期间，本公司/本人将不会在中国境内或境外以任何方式从事直接或间接对美晶新材及其控制的企业的经营构成或可能构成重大不利影响的同业竞争情形的业务或活动；本公司/本人亦将促使本公司/本人直接或间接控制的其他企业（除美晶新材及其子公司外，下同）不在中国境内或境外以任何方式从事直接或间接对美晶新材及其控制的企业生产经营构成或可能构成重大不利影响的同业竞争情形的业务或活动。

3、本次分拆上市完成后，若美晶新材未来从事新的与其目前的主营业务相关的业务领域，则本公司/本人及本公司/本人直接或间接控制的其他企业将采取合法有效的措施不在中国境内或境外从事与美晶新材上述新的业务领域构成或可能构成重大不利影响的同业竞争情形的业务或活动。

4、本次分拆上市完成后，本公司/本人及本公司/本人直接或间接控制的其他企业从任何第三方获得任何商业机会若与美晶新材及其控制的企业之主营业务构成或可能构成实质性竞争的，本公司/本人及本公司/本人控制的其他企业应于发现该业务机会后立即通知美晶新材，并尽最大努力促使该业务机会按公平、合理的条款与条件优先提供予美晶新材，从而避免本公司/本人及本公司/本人直接或间接控制的其他企业与美晶新材形成同业竞争情况。

本公司/本人将严格履行上述承诺，如违反上述承诺给美晶新材及其控制的企业造成损失的，本公司/本人愿意承担相应赔偿责任。

上述承诺自美晶新材就其首次公开发行人民币普通股股票并在深圳证券交易所创业板上市，向深圳证券交易所提交申报材料之日起对本公司/本人具有法律约束力，且在本公司/本人作为美晶新材控股股东/实际控制人或其一致行动人期间持续有效。”

### **3、全体董事、监事、高级管理人员承诺**

“1、本人及本人控制的其他企业目前并没有，未来也不会直接或间接地从事或参与任何与发行人及其下属子公司目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动；本人将不以任何形式直接或间接从事或参与任何与发行人及其下属子公司目前及今后进行的主营业务构成竞争或可能构成竞争的业务或活动。

2、自本承诺函签署之日起，若本人或本人控制的企业进一步拓展产品和业务范围，本人及本人控制的企业不会开展与发行人及其下属子公司相竞争的业务，若本人或本人控制的企业有任何商业机会可从事、参与或投资任何可能会与发行人及其下属企业生产经营构成竞争的业务，本人及本人控制的企业将给予发行人及其下属子公司优先发展权。

3、如从第三方获得任何与发行人经营的业务存在竞争或潜在竞争的商业机会，本人及本人直接或间接控制的其他企业将立即通知发行人，本人承诺采用任何其他可以被监管部门所认可的方案，以最终排除本人对该等商业机会所涉及资产/股权/业务之实际管理、运营权，从而避免形成同业竞争。

4、如违反上述承诺，本人及本人控制的企业愿意承担由此产生的全部责任，

充分赔偿或补偿由此给发行人及其下属子公司造成的损失。

5、本声明、承诺与保证将持续有效，直至本人不再直接或间接持有发行人股份且本人不再担任发行人董事/监事/高级管理人员为止；在本人从发行人离职后两年内，本人仍将遵守上述承诺。

6、本承诺自签署之日起生效，生效后即构成有约束力的法律文件。”

### **(十一) 关于减少及规范关联交易的承诺**

#### **1、发行人承诺**

“1、保证独立经营、自主决策；

2、本公司将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规章、其他规范性文件的要求以及《公司章程》的有关规定，就公司董事会及股东大会对有关涉及本公司控股股东及关联企业事项的关联交易进行表决时，实行关联董事、关联股东回避表决的制度；

3、如果公司在今后的经营活动中与公司控股股东、关联企业发生确有必要且不可避免的关联交易，本公司将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、公司章程和中国证监会的有关规定履行有关程序，与公司控股股东、关联企业依法签订协议，及时依法进行信息披露；保证按照正常的商业条件进行，且保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益；

4、公司将严格和善意地履行与公司控股股东、关联企业签订的各项关联协议；公司将不会向控股股东、关联企业谋求或输送任何超出该等协议规定以外的利益或者收益；

5、公司保证将不以任何方式违法违规为公司控股股东及关联企业进行违规担保。”

#### **2、实际控制人曹建伟、邱敏秀及其一致行动人何俊、何洁承诺**

“1、本人已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对发行人的关联方以及关联交易进行了完整、详尽披露。本人以及本人控制的其他企业与发行人及其控制的企业之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会、证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联交易。

2、本人在作为发行人实际控制人或其一致行动人期间，本人及本人控制的其他企业将尽量避免与发行人及其控制的企业之间产生关联交易，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

3、本人将严格遵守发行人《公司章程》及《关联交易管理制度》等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本人承诺不会利用关联交易转移、输送利益，不会通过发行人的经营决策权损害发行人及其他股东的合法权益。

4、本人承诺不会利用发行人的实际控制人或其一致行动人地位，损害发行人及其他股东的合法权益。不会利用发行人实际控制人或其一致行动人的身份影响发行人的独立性。

5、本承诺函在本人作为发行人实际控制人或其一致行动人期间持续有效，且不可撤销。本人将严格履行上述承诺，如违反上述承诺给发行人及其控制的企业造成损失的，本人愿意承担赔偿责任。”

### **3、控股股东晶盛机电、间接控股股东晶盛投资承诺**

“1、本公司将充分尊重美晶新材的独立法人地位，保障其独立经营、自主决策；

2、本公司及关联企业将严格按照《中华人民共和国公司法》等法律、法规、规章、其他规范性文件的要求以及美晶新材《公司章程》的有关规定，在美晶新材董事会及股东大会对有关涉及本公司及关联企业事项的关联交易进行表决时，本公司将履行回避表决的义务；

3、如果美晶新材在今后的经营活动中与本公司及关联企业发生确有必要且不可避免的关联交易，本公司将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、美晶新材章程和中国证监会的有关规定履行有关程序，与美晶新材依法签订协议，及时依法进行信息披露；保证按照正常的商业条件进行，且本公司及关联企业将不会利用控股股东或关联方的地位要求美晶新材给予比在任何一项市场公平

交易中第三者更优惠的条件，保证不通过关联交易损害美晶新材及其他股东的合法权益；

4、本公司及关联企业将严格和善意地履行与美晶新材签订的各项关联协议；本公司及关联企业将不会向美晶新材谋求任何超出该等协议规定以外的利益或者收益；

5、本公司及关联企业将不以任何方式违法违规占用美晶新材及其下属企业的资金、资产，亦不要求美晶新材及其下属企业为本公司及关联企业进行违规担保。”

#### **4、杭州勇晟、杭州睿通、杭州来同的承诺**

“1、本企业已按照证券监管法律、法规以及规范性文件的要求对发行人的关联方以及关联交易进行了完整、详尽披露。本企业以及本企业控制的企业与发行人及其控制的企业之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会、证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联交易。

2、本企业在作为发行人股东期间，本企业及本企业控制的企业将尽量避免与发行人及其控制的企业之间产生关联交易，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

3、本企业将严格遵守发行人《公司章程》及《关联交易管理制度》等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本企业承诺不会利用关联交易转移、输送利润，不会通过发行人的经营决策权损害发行人及其他股东的合法权益。

4、本企业承诺不会利用发行人股东地位，损害发行人及其他股东的合法权益。不会利用发行人股东的身份影响发行人的独立性。

5、本承诺函在本企业作为发行人股东期间持续有效，且不可撤销。本企业将严格履行上述承诺，如违反上述承诺给发行人及其控制的企业造成损失的，本企业愿意承担赔偿责任。”

## 5、全体董事、监事及高级管理人员的承诺

“1、本人已按照证券监管法律、法规以及其他规范性文件的要求对发行人的关联方及关联交易进行了完整、详尽披露。本人及本人控制的企业与发行人及其控制的企业之间不存在其他任何依照法律法规和中国证监会、证券交易所的有关规定应披露而未披露的关联交易。

2、本人在作为公司董事/监事/高级管理人员期间，本人及本人控制的企业将尽量避免与发行人及其控制的企业之间产生关联交易，对于不可避免发生的关联业务往来或交易，将在平等、自愿的基础上，按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格将按照市场公认的合理价格确定。

3、本人将严格遵守发行人《公司章程》及《关联交易管理制度》等规范性文件中关于关联交易事项的回避规定，所涉及的关联交易均将按照规定的决策程序进行，并将履行合法程序，及时对关联交易事项进行信息披露。本人承诺不会利用关联交易转移、输送利益，不会通过发行人的经营决策权损害发行人及其股东的合法权益。

4、本人承诺不会利用发行人董事/监事/高级管理人员地位，损害发行人及其股东的合法权益。不会利用发行人董事/监事/高级管理人员的身份影响发行人的独立性。

5、本承诺函在本人作为发行人董事/监事/高级管理人员期间持续有效，且不可撤销。本人将严格履行上述承诺，如违反上述承诺给发行人及其控制的企业造成损失的，本人愿意承担赔偿责任。”

### （十二）关于避免资金占用的承诺

1、控股股东晶盛机电、间接控股股东晶盛投资、实际控制人曹建伟、邱敏秀及其一致行动人何俊、何洁承诺

“1、截至本承诺函出具之日，本公司/本人控制的企业、公司或其他经济组织不存在占用发行人及其子公司资金的情况；

2、本公司/本人控制的企业或其他经济组织自本承诺函出具之日起将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用发行人及其子公司之资金，且将

严格遵守中国证监会及证券交易所关于上市公司法人治理、上市公司与关联企业资金往来的有关规定，避免本公司/本人、本公司/本人控制的企业及其他经济组织与发行人发生除正常业务外的一切资金往来；

3、如果发行人及子公司因历史上存在的与本公司/本人控制的企业及其他经济组织的资金往来行为而遭受任何损失的，由本公司/本人承担赔偿责任；

4、自 2020 年 1 月 1 日至本承诺函出具之日，发行人及其子公司不存在为本公司/本人控制的企业、公司或其他经济组织提供担保的情形；

5、若本公司/本人控制的企业和其他经济组织违反上述承诺，与发行人及其子公司发生除正常业务外的任何资金往来而使得发行人或其子公司受到处罚的，由本公司/本人承担赔偿责任。

6、如存在本公司/本人占用发行人资金的，发行人有权立即申请司法冻结本公司/本人所持公司相应股份。如本公司/本人不能在规定期限内以现金或资产清偿的，发行人有权在规定期限到期后 30 日内，向相关司法部门申请将冻结股份变现或司法拍卖以偿还占用的资金。”

## **2、全体董事、监事及高级管理人员承诺**

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人控制的企业、公司或其他经济组织不存在占用发行人及其子公司资金的情况；

2、本人及本人控制的企业或其他经济组织自本承诺函出具之日起将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用发行人及其子公司之资金，且将严格遵守中国证监会及证券交易所关于上市公司法人治理的有关规定，避免本人、本人控制的企业及其他经济组织与发行人发生除正常业务外的一切资金往来；

3、如果发行人及子公司因历史上存在的与本人及本人控制的企业及其他经济组织的资金往来行为而遭受任何损失的或日后本人及本人控制的企业及其他经济组织违反上述承诺，与发行人及子公司发生除正常业务外的任何资金往来而使得发行人或其子公司受到处罚的，由本人承担赔偿责任；

4、自 2020 年 1 月 1 日至本承诺函出具之日，发行人及其子公司不存在为本人及本人控制的企业、公司或其他经济组织提供担保的情形。”

### 3、杭州勇晟、杭州睿通和杭州来同承诺

“1、截至本承诺函出具日，本企业及本企业控制的企业和其他经济组织不存在占用发行人及其子公司资金的情况，也不存在发行人及其子公司为本企业及本企业控制的企业和其他经济组织提供担保的情况。

2、本企业及本企业控制的企业和其他经济组织自本承诺函出具之日将不以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用发行人及其子公司之资金，且将严格遵守中国证监会及证券交易所关于上市公司法人治理的有关规定，避免本企业、本企业控制的企业和其他经济组织与发行人及其子公司发生除正常业务外的一切资金往来。

3、若发行人及其子公司因历史上存在的与本企业及本企业控制的企业和其他经济组织的资金往来行为而遭受任何损失的，由本企业承担赔偿责任。

4、若本企业及本企业控制的企业和其他经济组织违反上述承诺，与发行人及其子公司发生除正常业务外的任何资金往来而使得发行人或其子公司受到处罚的，由本企业承担赔偿责任。

5、如存在本企业占用发行人资金的，发行人有权立即申请司法冻结本企业所持公司相应股份。如本企业不能在规定期限内以现金或资产清偿的，发行人有权在规定期限到期后 30 日内，向相关司法部门申请将冻结股份变现或司法拍卖以偿还占用的资金。”

### （十三）关于股东信息披露的承诺

#### 1、发行人的承诺

公司根据证监会于 2021 年 2 月 9 日发布实施的《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》、于 2021 年 5 月 28 日发布实施的《监管规则适用指引——发行类第 2 号》及深圳证券交易所于 2021 年 2 月 23 日发布实施的《关于创业板落实首发上市企业股东信息披露监管相关事项的通知》的有关规定，就股东情况承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本公司的直接或间接股东不存在属于法律法规规定禁止持股的主体情形，持有的本公司股份不存在委托持股或信托持股



的情形，亦不存在任何潜在争议或纠纷。各股东作为持股主体符合中国法律法规的规定。

2、截至本承诺函出具之日，除已披露的情形外，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员未直接或间接持有本公司股份，各股东与本次发行中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益安排。

3、截至本承诺函出具之日，本公司逐层穿透至最终权益持有人的各出资人，不属于离开证监会系统未满十年的工作人员，具体包括从证监会会机关、派出机构、证券交易所、全国股转公司离职的工作人员，从证监会系统其他会管单位离职的会管干部，在发行部或公众公司部借调累计满 12 个月并在借调结束后三年内离职的证监会系统其他会管单位的非会管干部，从会机关、派出机构、证券交易所、全国股转公司调动到证监会系统其他会管单位并在调动后三年内离职的非会管干部；不存在通过发行人进行利益输送的行为。

4、截至本承诺函出具之日，本公司股东不存在涉嫌违规入股、入股交易价格明显异常等情形，亦不存在违反反洗钱管理、反腐败要求等情形。

5、截至本承诺函出具之日，本公司的股东不存在以本公司股权/股份进行不当利益输送的情形。

6、本公司及其股东已经向本次申请首发上市的中介机构提供真实、准确、完整的资料，积极和全面配合中介机构开展尽职调查，依法履行信息披露义务。”

#### **(十四) 关于社保、公积金缴纳相关事项的承诺**

##### **1、控股股东晶盛机电、间接控股股东承诺**

“若公司与员工就首次公开发行股票并上市前发生的社会保险、住房公积金缴纳事宜发生劳动纠纷或争议，或者公司所在地的社会保险、住房公积金管理部门要求发行人对报告期内员工的社会保险、住房公积金进行补缴，或者因首次公开发行股票并上市前未能为全体员工缴纳社会保险、住房公积金被相关行政主管部门或司法机关征收滞纳金或处以罚款的，本公司同意承担公司及其子公司因此发生的支出或损失，保证公司不会因此遭受损失，同时本公司在承担上述责任后，不会就该等费用向公司或其子公司行使追索权。”

## 2、实际控制人曹建伟、邱敏秀及其一致行动人何俊、何洁承诺

“若公司与员工就首次公开发行股票并上市前发生的社会保险、住房公积金缴纳事宜发生劳动纠纷或争议，或者公司所在地的社会保险、住房公积金管理部门要求公司对报告期内员工的社会保险、住房公积金进行补缴，或者因首次公开发行股票并上市前未能为全体员工缴纳社会保险、住房公积金被相关行政主管部门或司法机关征收滞纳金或处以罚款的，本人同意承担公司及其子公司因此发生的支出或损失，保证公司不会因此遭受损失，同时本人在承担上述责任后，不会就该等费用向公司或其子公司行使追索权。”

## 附件十三：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

### （一）股东大会的建立健全及运行情况

股东大会是公司的权力机构，公司制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》，建立了股东大会制度，对股东大会的权责和运作程序做了具体规定。自公司整体变更设立以来，公司股东大会按照《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》规范运行。自股份公司成立以来至今，公司共召开了 6 次股东大会，股东大会的召集、召开及表决程序符合《公司法》《公司章程》和《股东大会议事规则》等规定，决议内容合法有效，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

截至本招股说明书签署日，历次股东大会召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	创立大会暨第一次股东大会	2023.3.27
2	2023 年第一次临时股东大会	2023.4.19
3	2023 年第二次临时股东大会	2023.5.24
4	2022 年度股东大会	2023.6.30
5	2023 年第三次临时股东大会	2023.7.20
6	2023 年第四次临时股东大会	2023.8.29

### （二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司设董事会，作为公司经营决策的常设机构，对股东大会负责。公司制定了《董事会议事规则》，对董事会的权责和运作程序做了具体规定。公司董事严格按照《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使权利和履行义务。自股份公司成立以来至今，公司共召开了 8 次董事会会议，董事会在召集方式、议事程序、表决方式和决议内容等方面符合有关法律、法规和《公司章程》、《董事会议事规则》的规定，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

截至本招股说明书签署日，历次董事会召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	第一届董事会第一次会议	2023.3.27
2	第一届董事会第二次会议	2023.4.4

序号	会议名称	召开时间
3	第一届董事会第三次会议	2023.4.19
4	第一届董事会第四次会议	2023.5.9
5	第一届董事会第五次会议	2023.6.10
6	第一届董事会第六次会议	2023.7.5
7	第一届董事会第七次会议	2023.8.14
8	<b>第一届董事会第八次会议</b>	<b>2024. 3. 9</b>

### （三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司设监事会，作为公司的监督机构，公司制定了《监事会议事规则》，对监事会的权责和运作程序做了具体规定。公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使权利和履行义务。自股份公司成立以来至今，公司共召开了 6 次监事会会议，监事会的召集、召开和决议内容合法有效，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

截至本招股说明书签署日，历次监事会召开情况如下：

序号	会议名称	召开时间
1	第一届监事会第一次会议	2023.3.27
2	第一届监事会第二次会议	2023.4.4
3	第一届监事会第三次会议	2023.6.10
4	第一届监事会第四次会议	2023.7.5
5	第一届监事会第五次会议	2023.8.14
6	<b>第一届监事会第六次会议</b>	<b>2024. 3. 9</b>

### （四）独立董事制度的建立健全及运行情况

为完善公司法人治理结构，促进公司规范运作，根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市公司独立董事管理办法》以及《公司章程》的规定和要求，公司制定了《独立董事工作制度》，建立了规范的独立董事制度。自公司聘任独立董事以来，公司独立董事依照有关法律、法规和《公司章程》《独立董事工作制度》的相关规定对相关事项独立发表意见，为公司完善治理结构和规范运作起到了积极作用。独立董事积极参与有关事项的审议并依法发表独立董事意见，未对有关决策事项提出异议。

### **（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况**

公司设董事会秘书 1 名，董事会秘书是公司的高级管理人员，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜。公司依法制定了《董事会秘书工作制度》，建立了完善的董事会秘书工作制度。2023 年 4 月 19 日，公司召开第一届董事会第三次会议，审议通过聘任段君为公司董事会秘书。董事会秘书受聘以来，严格按照《公司章程》及《董事会秘书工作制度》的有关规定履行职责，在公司治理、信息披露等方面发挥重要作用，促进公司进一步规范运作。

## 附件十四：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

2023年5月9日，公司召开第一届董事会第四次会议，审议通过公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，并通过了《董事会战略委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，选举了各专门委员会的组成人员和召集人。

截至报告期末，董事会各专门委员会组成如下：

委员会	主任委员	委员
战略委员会	周勇	吴伟华、鲁瑾
审计委员会	赵宇恒	马光、黄玉飞
薪酬与考核委员会	鲁瑾	赵宇恒、段君
提名委员会	马光	鲁瑾、周勇

### （一）战略委员会

根据《浙江美晶新材料股份有限公司董事会战略委员会工作细则》，战略委员会行使下列职责：

- 1、审议公司未来愿景、使命和价值观方案；
- 2、对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议；
- 3、审议公司市场定位；
- 4、审议公司战略实施计划和战略调整计划；
- 5、审议公司重大项目投资的可行性分析报告；
- 6、审议公司重大项目投资的实施计划以及资金筹措和使用方案；
- 7、审议重大项目投资中与合作方的谈判情况报告；
- 8、审议控股子公司的战略规划；
- 9、审议控股子公司增资、减资、合并、分立、清算、上市等重大事项；
- 10、董事会授予的其他职权。

## （二）审计委员会

根据《浙江美晶新材料股份有限公司董事会审计委员会工作细则》，审计委员会行使下列职责：

- 1、提议聘请或更换外部审计机构；
- 2、监督公司的内部审计制度及其实施；
- 3、负责内部审计与外部审计之间的沟通；
- 4、审核公司的财务信息及其披露；
- 5、审查公司的内控制度，组织对重大关联交易进行审计；
- 6、董事会授予的其他职权。

## （三）薪酬与考核委员会

根据《浙江美晶新材料股份有限公司董事会薪酬与考核委员会工作细则》，薪酬与考核委员会行使下列职责：

- 1、根据董事及高级管理人员岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；
- 2、薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；
- 3、审查公司董事、高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；
- 4、负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；
- 5、董事会授予的其他职权。

## （四）提名委员会

根据《浙江美晶新材料股份有限公司董事会提名委员会工作细则》，提名委员会行使下列职责：

- 1、对董事会规模、构成提出建议；
- 2、研究董事、总经理的选择标准和程序并提出建议；
- 3、广泛搜寻合格的董事和总经理人选；

- 4、对董事候选人和总经理候选人审查并提出建议；
- 5、对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议；
- 6、董事会授予的其他职权。



## 附件十五：募集资金具体运用情况

### （一）半导体石英坩埚产业园项目

#### 1、项目具体投资情况

该项目总投资 60,324.80 万元，具体投资情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	金额	占比
1	土地购置款	2,696.06	4.47%
2	厂房建筑投入	44,386.86	73.58%
3	设备购置及安装	9,743.00	16.15%
4	基本预备费	1,623.90	2.69%
5	铺底流动资金	1,874.99	3.11%
	合计	60,324.80	100.00%

#### 2、项目选址和用地情况

该项目拟在浙江省杭州湾上虞经济技术开发区进行建设，建筑物建筑面积约为 116,291.04 平方米，公司已完成项目建设用地的摘牌程序并签署土地出让合同，取得上述建设用地预计不存在重大障碍。

#### 3、项目实施主体

半导体石英坩埚产业园项目由发行人进行实施。

#### 4、项目实施进度

该项目建设期为 24 个月。

#### 5、项目经济效益分析

该项目达产后预计每年可实现税后净利润 4,487.65 万元，税后内部收益率为 15.19%，投资回收期为 6.85 年（含建设期）。

#### 6、项目环保情况

该项目环境影响报告表已获得绍兴市生态环境局出具的虞环审（2023）94 号文件批准。

项目投资建设及产品生产过程中，将产生废水、废气、噪声和固体废弃物。

公司已制定完善的环境保护措施，通过确定影响环境污染的重点工序、运行过程控制、检测检验等步骤，严格将生产过程中产生的少量污染物经过环保处理后，在国家标准规定的要求范围内排放、处理。

## （二）研发中心建设项目

### 1、项目具体投资情况

该项目总投资 13,214.95 万元，具体投资情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	金额	占比
1	土地购置款	183.94	1.39%
2	厂房建筑投入	3,537.27	26.77%
3	设备购置及安装	1,230.70	9.31%
4	基本预备费	143.04	1.08%
5	研发费用	8,120.00	61.45%
合计		13,214.95	100.00%

### 2、项目选址和用地情况

该项目拟在浙江省杭州湾上虞经济技术开发区东二区进行建设，公司已完成项目建设用地的摘牌程序并签署土地出让合同，取得上述建设用地预计不存在重大障碍。

### 3、项目实施主体

研发中心建设项目由发行人进行实施。

### 4、项目实施进度

该项目建设期为 36 个月。

### 5、项目经济效益分析

该项目为研发中心建设项目，不直接产生利润，不单独进行财务评价。本项目实施完成后，效益主要体现为进一步增强公司整体研发实力和创新能力，有利于公司开发新产品，创造新的利润增长点，提高公司的整体核心竞争力和可持续发展能力。

## 6、项目环保情况

该项目环境影响报告表已获得绍兴市生态环境局出具的虞环审（2023）94号文件批准。

项目投资建设及产品研发试产过程中，将产生少量废水、固体废弃物。公司已制定完善的环境保护措施，严格将产生的少量污染物在国家标准规定的要求范围内排放、处理，并增加相应的环保投入，如废水和固体废弃物处理费用。

### （三）宁夏鑫晶石英坩埚扩产项目

#### 1、项目具体投资情况

该项目总投资 75,500.00 万元，具体投资情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	金额	占比
1	土地购置款	4,256.00	5.64%
2	厂房建筑投入	13,768.00	18.24%
3	设备购置及安装	41,198.40	54.57%
4	基本预备费	1,648.99	2.18%
5	铺底流动资金	14,628.61	19.38%
	合计	75,500.00	100.00%

#### 2、项目选址和用地情况

该项目拟在宁夏银川市西夏区北京西路（街道）宏图南街与济民路交叉口进行建设，公司已获得该项目所需的建设用地，建设用地均办妥权证。

#### 3、项目实施主体

石英坩埚扩产项目由发行人全资子公司宁夏鑫晶新材料科技有限公司进行实施。

#### 4、项目实施进度

该项目建设期为 30 个月。

#### 5、项目经济效益分析

根据可行性研究报告，该项目达产后预计每年可实现税后净利润 14,869.60 万元，税后内部收益率为 16.80%，投资回收期为 8.31 年（含建设期）。

## 6、项目环保情况

该项目环境影响报告表已获得银川经济技术开发区管理委员会建设和生态环境局出具的银开建环发[2022]91号文件以及银川市审批服务管理局出具的银审服（环）函发[2023]105号批准。

项目投资建设及产品生产过程中，将产生废水、废气、噪声和固体废物。公司已制定完善的环境保护措施，通过确定影响环境污染的重点工序、运行过程控制、检测检验等步骤，严格将生产过程中产生的污染物经过环保处理后，在国家标准规定的要求范围内排放、处理。

### （四）补充流动资金

营运资金主要包括公司正常经营所需保持的安全现金保有量、产品存货购置、应收款项、预付款项等所形成的资金占用及应付款项、预收账款等。报告期各年，公司流动资产、流动负债、营运资金及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
流动资产	292,703.95	153,308.98	26,058.21
流动负债	144,349.16	134,854.41	31,573.02
营运资金	148,354.79	18,454.57	-5,514.81
营业收入	367,102.26	107,292.49	17,128.46
营运资金占营业收入的比例	40.41%	17.20%	-32.20%

2021-2023年，随着公司盈利能力快速提升，公司营运资金占营业收入的比例转负为正，但公司的运营资金缺口仍较大，需要流动资金作为有效补充。

随着公司经营规模不断扩大，公司的市场开发投入、研发投入等都需要相应增加，资金需求不断扩大。与此同时，为满足公司多个生产厂区的生产需要，公司需要相应扩大购买及适当储备公司的核心原材料成品石英砂及石英砂原料，采购原材料等用于生产的资金需求将不断增长。