

公司代码：688432

公司简称：有研硅

有研半导体硅材料股份公司
2023 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告第三节“管理层讨论与分析”之“四、风险因素”部分。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司于2023年8月8日召开的第一届董事会第十五次会议及2023年8月29日召开的2023年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司2023年半年度利润分配方案的议案》，2023年半年度利润分配方案为每10股派发现金红利人民币0.6元（含税），不进行资本公积转增股本，不送红股；公司于2024年3月27日召开的第一届董事会第二十次会议审议通过了《关于公司2023年度利润分配方案的议案》，2023年度利润分配方案为每10股派发现金红利人民币0.1元（含税），不进行资本公积转增股本，不送红股。本次利润分配方案尚需经股东大会审议批准。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

适用 不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	有研硅	688432	不适用

公司存托凭证简况

适用 不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	杨波	孙媛
办公地址	北京市西城区新街口外大街2号D座17层	北京市西城区新街口外大街2号D座17层
电话	010-82087088	010-82087088
电子信箱	gritekipo@gritek.com	gritekipo@gritek.com

2 报告期公司主要业务简介


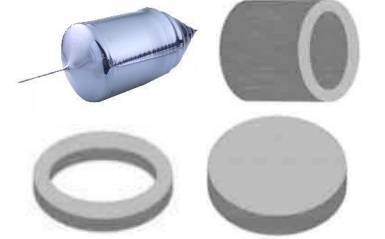

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

1、主要业务

公司主要从事半导体硅材料的研发、生产和销售，主要产品包括半导体硅抛光片、刻蚀设备用硅材料、半导体区熔硅单晶等，主要用于集成电路、分立器件、功率器件、传感器、光学器件、刻蚀设备用硅部件等的制造，并广泛应用于汽车电子、工业电子、航空航天等领域。

2、主要产品

公司主要产品包括半导体硅抛光片、刻蚀设备用硅材料、半导体区熔硅单晶等。
具体如下：

产品分类	主要尺寸	图示
半导体硅抛光片	6-8 英寸	
刻蚀设备用硅材料	11-19 英寸	
半导体区熔硅单晶	4-8 英寸	

(1) 半导体硅抛光片

半导体硅抛光片是生产射频前端芯片、传感器、模拟芯片、分立器件、功率器件等半导体产品的关键基础材料。公司主要半导体硅抛光片产品尺寸为 8 英寸以及 6 英寸。

(2) 刻蚀设备用硅材料

刻蚀设备用硅材料主要应用于加工制成刻蚀用硅部件，公司生产的刻蚀设备用硅材料尺寸范围涵盖 11 至 19 英寸，其中 90%以上产品为 14 英寸以上大尺寸产品，主要产品形态包括单晶硅棒、硅筒、硅切割电极片和硅切割环片等。

(3) 其他产品

其他产品主要包括区熔硅单晶、小直径直拉硅单晶、硅切片及磨片、石英环片等。区熔硅单晶具有高纯度、高电阻率、低氧含量等优点，区熔硅片主要应用于制造高压整流器和晶体管等大功率器件，探测器、传感器等敏感器件，微波单片集成电路（MMIC）、微电子机械系统（MEMS）等高端微电子器件的核心材料。

(二) 主要经营模式

1、盈利模式

公司主要从事半导体硅材料的研发、生产和销售，通过向下游芯片制造企业销售半导体硅片、向下游刻蚀设备部件制造企业销售刻蚀设备用硅单晶等产品实现收入和利润。

2、采购模式

为保证公司原辅材料的高质量和稳定性，公司建立了严格的供应商管理制度，对供应商实行严格认证。根据供应商的资质条件、产品质量、技术实力、供货能力、服务水平、财务状况等情况对供应商进行综合评价，将符合条件的供应商纳入合格供应商范围进行采购。对合格供应商定期审核评估，并确保主要原辅材料有两家以上合格供应商具备供应能力。

3、生产模式

公司主要采取以销定产的生产模式，主要产品根据客户的差异化需求进行工艺设计及生产制造。市场营销部根据市场需求制定销售计划；生产管理部根据销售部提供的市场需求预测编制年度生产计划，并结合客户订单情况编制月度生产计划；技术研发部根据生产管理部提供的生产计划审核产品规范；制造部根据生产计划和技术要求组织生产，完成生产任务。公司对产品进行严格的质量管控，按要求进行产品测试及质量检验，确保公司产品质量。

公司在技术水平和生产管理方面有着深厚积淀，利用 SAP 管理系统和 MES 生产管理系统，在产品开发、原材料采购、产品生产、出入库检验、销售服务等过程中严格实施标准化管理和控制，实施精益生产，使产品质量的稳定性及一致性达到国内领先水平。

4、销售模式

报告期内，公司销售以直销为主，同时存在少量经销以及代理。直销模式下，公司直接与下游客户签订业务合同；经销模式下，公司产品出售给贸易商，由贸易商出售给终端使用客户；代理模式下，公司产品直接销售给客户，与最终用户签订销售协议，并向代理商支付佣金。公司产品销售价格以市场价格为基础，根据供需情况、客户的定制化需求，结合公司产能、交易条款等进行适当调整。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

(1) 行业的发展阶段

半导体行业仍处于调整期，叠加全球通胀和地缘政治冲突等因素，2023 年全球半导体市场表现乏力。根据半导体行业协会（SIA）的估计，2023 年全球半导体行业的销售额下降了约 470 亿美元，相比 2022 年下降了约 8.2%。针对硅片市场情况，内存和逻辑芯片行业需求疲软导致 12 英寸硅片订单下降，而代工和模拟需求疲软导致 8 英寸硅片出货量下降。根据 SEMI 报告，2023 年全球硅晶圆出货量下降 14.3%，至 126.02 亿平方英寸，而营收同期下降 10.9%，至 123 亿美元。

虽然市场下滑，但伴随消费电子领域的复苏和人工智能等新兴领域的崛起，半导体产业总体向好的趋势并未改变，包括 SEMI、WSTS 等在内的全球多家权威机构均给出积极预测，2024 年半导体市场增幅将超过 10%。

(2) 基本特点

1、行业周期性

本行业的周期性特点主要受到宏观经济及上下游供需状况的影响，终端应用领域如消费电子、汽车电子、工业电子等行业与宏观经济形势紧密相关，因此半导体单晶硅制造业会随着整体经济状况和上下游行业的变化呈现出一定的周期性。

2、垄断特征明显

全球半导体硅片集中在日本信越、SUMCO、台湾环球晶圆等五家国际大厂，其产业规模、技术水平、盈利能力等方面处于领先，国内正加速追赶，在技术研发、产品质量、资金投入等方面与国际领先企业展开竞争。

3、人才需求密集

半导体硅材料制造业是高度技术密集型行业，研发生产过程较为复杂，涉及微电子学、半导体物理学、材料学等诸多学科，在晶体生长、硅片研磨加工以及应用领域等方面对硅片的电学参数等性能提出了越来越高的要求，因此需要具备综合专业知识和丰富生产经验的复合型人才。

4、固定资产投资大

半导体硅材料行业属于资金密集型行业。半导体硅抛光片和刻蚀设备用硅材料制造工艺复杂，生产所需先进设备价格高，硅片企业要形成规模化生产，所需投资规模巨大，并且随着技术的进步、客户的需求不同，还需要对生产设备不断进行改造和升级。由于设备折旧等固定成本高，硅

片企业在没有实现规模化量产前，可能长期处于亏损状态，需要大量运转资金。因此进入该行业的企业需要具有雄厚的资金实力。

(3) 主要技术门槛

半导体硅片制造核心工艺包括单晶生长和硅片精密加工。硅单晶生长核心技术主要包括热场设计、掺杂技术、磁场技术、氧浓度控制等，硅片精密加工技术主要包括硅片厚度变化、硅片翘曲、硅片弯曲、表面局部平整度、硅片表面粗糙度、硅片几何参数及硅片表面的超洁净控制，上述指标随着集成电路制程的不断进步愈发严格，对市场新进入者形成了较高的技术壁垒。

刻蚀设备用硅材料质量优劣的评价标准主要包括缺陷密度、杂质含量、电阻率范围及分布均匀性等一系列参数指标。工艺技术水平决定了产品良品率和参数一致性，也是核心竞争力所在。建立有市场竞争力的半导体级单晶硅材料生产线需要长期的研发投入及技术积淀，作为技术密集型行业，半导体级单晶硅材料行业对市场新进入者形成了较高的技术壁垒。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

公司是国内半导体材料龙头企业，拥有国家企业技术中心、国家技术创新示范企业等研发及创新平台，是集成电路关键材料国家工程研究中心依托单位。公司是中国半导体行业协会常务理事单位、中国电子材料行业协会副理事长单位、中关村集成电路材料产业技术创新联盟副理事长单位、北京半导体行业协会常务理事单位、中国有色金属工业协会硅业分会副会长单位。

公司坚持推动募投项目的实施，产能规模不断扩大；坚持实施创新驱动战略，不断加大研发投入，实现产品技术迭代，保持行业领先；通过参股方式布局的 12 英寸硅片项目也顺利实现通线量产，产品水平和产业结构进一步优化提升，行业地位显著提升。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

集成电路芯片技术发展呈现出两个主要特点：一是继续延续摩尔定律，以集成电路制程微细化为特征，技术上满足更先进制程，提高集成度和功能，同时兼顾性能及功耗。国际大厂重视更先进制程研发，如台积电 3nm 制程技术在 2023 年第四季度贡献了晶圆总收入的 15%，5nm 和 7nm 分别占 35%和 17%，先进技术（7nm 及以下）占晶圆总收入的 67%。二是通过先进封装等手段，整合高压功率芯片、模拟电路芯片、射频芯片、传感器芯片等多种功能，实现器件功能的融合和产品的多样化。

集成电路产业发展对半导体硅片提出更高的技术要求，包括单晶晶体缺陷、晶体中氧碳及掺杂物质的均匀分布、平整度等加工精密度参数、体金属浓度和表面金属浓度等纯度指标。同时为了突破硅材料性能的局限性，与其他材料的整合成为重要路径，比如结合键合工艺开发的绝缘体上硅(SOI)、通过应变引入实现能带调制的应变硅、硅基氮化镓等都已实用化，未来硅与磷化铟、石墨烯、硫化钼等材料的结合可能是后摩尔时代硅材料的重要发展方向。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：万元 币种：人民币

	2023年	2022年	本年比上年 增减(%)	2021年	
				调整后	调整前
总资产	504,305.63	496,425.76	1.59	297,707.42	297,707.42
归属于上市公司股东的净资产	414,799.84	398,293.17	4.14	196,434.04	196,434.04

营业收入	96,040.33	117,531.93	-18.29	86,915.59	86,369.88
归属于上市公司股东的净利润	25,418.10	35,132.54	-27.65	14,836.34	14,836.34
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	16,500.37	31,300.47	-47.28	13,508.51	13,508.51
经营活动产生的现金流量净额	26,664.28	43,035.26	-38.04	32,274.03	32,274.03
加权平均净资产收益率(%)	6.23	14.71	减少8.48个百分点	9.21	9.21
基本每股收益(元/股)	0.20	0.32	-37.50	0.15	0.15
稀释每股收益(元/股)	0.20	0.32	-37.50	0.15	0.15
研发投入占营业收入的比例(%)	8.56	7.21	增加1.35个百分点	7.64	7.69

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：万元币种：人民币

	第一季度 (1-3月份)	第二季度 (4-6月份)	第三季度 (7-9月份)	第四季度 (10-12月份)
营业收入	25,809.28	27,252.10	25,970.90	17,008.05
归属于上市公司股东的净利润	7,723.24	8,420.60	6,073.98	3,200.28
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	4,917.92	6,561.27	3,706.79	1,314.39
经营活动产生的现金流量净额	5,260.52	7,482.30	11,469.59	2,451.87

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前10名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)	22,779
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	22,100
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)	/
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)	/
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)	/
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)	/

前十名股东持股情况

股东名称 (全称)	报告期内增減	期末持股数量	比例 (%)	持有有限售 条件股份数量	包含 转融 通借 出股 份的 限售 股份 数量	质押、标记 或冻结情况		股东 性质
						股份 状态	数量	
北京有研艾斯半导体科技有限公司	0	384,750,000	30.84	384,750,000		无	0	境内 非国 有法 人
株式会社 RSTechnologies	0	327,090,400	26.22	327,090,400		无	0	境外 法人
中国有研科技集团有限公司	0	230,422,500	18.47	230,422,500		无	0	国有 法人
福建仓元投资有限公司	0	28,215,000	2.26	28,215,000		无	0	境内 非国 有法 人
国新风险投资管理 (深圳)有限公司 —深圳诺河投资合 伙企业(有限合伙)	0	22,500,000	1.8	22,500,000		无	0	其他
德州芯利咨询管理 中心(有限合伙)	0	19,339,894	1.55	19,339,894		无	0	其他
中信证券投资有限 公司	980,800	18,787,990	1.51	18,787,990		无	0	其他
德州芯睿咨询管理 中心(有限合伙)	0	13,034,204	1.04	13,034,204		无	0	其他
中电科核心技术研 发股权投资基金 (北京)合伙企业 (有限合伙)	0	9,000,000	0.72	9,000,000		无	0	其他
德州芯慧咨询管理 中心(有限合伙)	0	7,011,317	0.56	7,011,317		无	0	其他
上述股东关联关系或一致行动的说明				未知无限售条件股东间是否存在关联关系或一致行动关系。				
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明				无				

存托凭证持有人情况

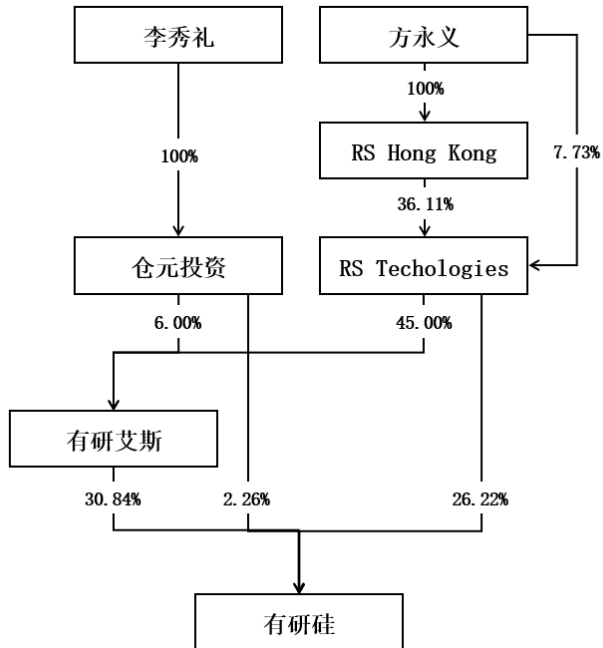
适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

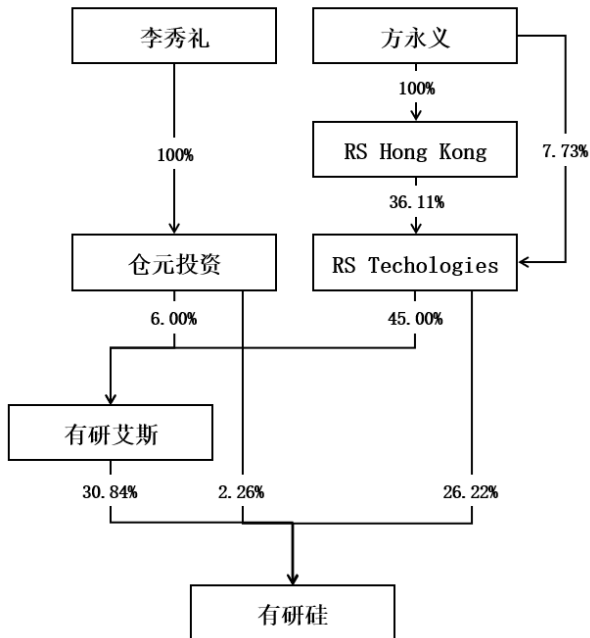
4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5 公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

公司 2023 年实现营业收入 96,040.33 万元，同比下降 18.29%，公司 2023 年实现归属于母公司所有者的净利润 25,418.10 万元，同比下降 27.65%；归属于母公司所有者的扣除非经常性损益净利润 16,500.37 万元，同比下降 47.28%。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用