

中国石英制品行业现状深度调研与未来前景研究 报告（2024-2031年）

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《中国石英制品行业现状深度调研与未来前景研究报告（2024-2031年）》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202409/725955.html>

报告价格：电子版: 8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版: 8500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、报告目录及图表目录

一、下游半导体与光伏行业双轮驱动，石英制品需求持续上升

石英玻璃制品主要是指众多以石英玻璃材料做成的产品,主要包括石英玻璃管、石英玻璃棒、石英玻璃片、石英玻璃砵、熔凝石英玻璃管（炉芯管）、熔凝石英玻璃棒、石英玻璃舟、石英玻璃坩埚等等

石英玻璃制品是现代信息产业、光学、光伏、半导体等国家战略性新兴产业和航空航天等国防领域发展中不可或缺的重要基础性材料。其中半导体方向对技术要求较高、占比最大，光伏方向增速快，带来增量空间。近年来，下游半导体与光伏行业市场双轮驱动，石英制品需求持续上升。

数据来源：观研天下数据中心整理

1.半导体

2020-2023年全球半导体市场的销售额从4404亿美元增长至5269亿美元，复合增速为6%；2024年、2025年全球半导体市场销售额有望分别达6112和6874亿美元，同比分别增长16%、12%。

数据来源：观研天下数据中心整理

石英材料在半导体产业的应用主要在单晶硅片制造和晶圆制造两个环节。石英舟、石英管、石英仪器是半导体芯片加工过程清洗、氧化、光刻、刻蚀、扩散等环节中所需要的材料。全球石英玻璃制品终端市场中，半导体市场石英制品规模约145亿元，占比65%，其中石英制品规模与半导体销售规模的比例约为6.6:1000。因此，我们预计2020-2025年全球石英制品行业规模有望从29亿美元增长至45亿美元，其中半导体石英制品规模有望从19亿美元增长至29亿美元。

数据来源：观研天下数据中心整理

数据来源：观研天下数据中心整理

2.光伏

石英制品在光伏产业链中主要应用在硅棒/锭和单/多晶硅电池片生产过程。在硅棒/锭的生产过程中，石英坩埚是多晶硅铸锭炉的关键元器件，用于盛装熔融硅并制成后续所需硅锭的一次性消耗品。在单/多晶硅电池片生产过程中，石英舟、管、瓶、清洗槽等器件被用于扩散、清洗等环节，主要是承载功能。光伏生产工艺属于低温工艺，对石英制品性能的要求主要是耐腐蚀、透光性好、杂质含量低，对羟基无要求，属于中低端石英产品。

根据数据，光伏领域占石英制品市场规模的7%，因此，我们预计2020-2025年全球光伏石

英制品规模有望从2.03亿美元增长至3.18亿美元。

数据来源：观研天下数据中心整理

二、国内部分石英制品企业加速崛起，但高端产品领域仍受制于人

石英制品企业需要单独通过半导体设备厂商或芯片制造厂商的测试，产品试验合格后方可供货。而高纯石英砂生产与高品质矿源密切相关，在上游石英砂产业中，低品质矿源提纯较为困难，一般只会生产市场主流的相对固定尺寸的石英材料，难以满足下游需求。国内石英制品行业呈现高端产品外资垄断、低端产品趋同性较强的局面。

国内部分企业在石英玻璃制品的加工方面已达较高水平，但与国际上先进的石英玻璃生产厂家相比还存有一定差距。相比于国内企业，国外企业在生产大功率灯管、半导体生产用石英炉管，大尺寸光学镜头、液晶显示用合成石英玻璃，光纤套管和光纤预制棒，特种石英玻璃及高附加值石英玻璃等产品上的技术水平较为成熟。国内方面，在发展新材料产业的相关政策推动下，国内行业骨干企业正加快技术创新步伐，采用新材料、新工艺、优化性能参数等办法努力缩小与国外竞争对手之间的技术差距。

| 国内石英行业发展历程 | 阶段 | 时间 | 发展概况 |
|------------|---|--|--------|
| 起步阶段 | 1957-1961年 | 以基础研究为主，企业尝试引进和掌握制造方法 | 形成产业 |
| | 1962-1966年 | 石英玻璃制品企业在此期间有部分产品出现，产品的产量和质量开始提升，并初步形成一定规模 | |
| 改革创新阶段 | 1978-1988年 | 向高新技术用石英玻璃方向发展，如：大规模集成电路用高纯耐高温石英玻璃管、高纯涂层坩埚、电弧法坩埚、光通信用石英玻璃、激光用石英玻璃等都是这一时期研究并大量生产的 | 技术创新阶段 |
| 1989-2000年 | 引进国外先进技术、实行技术创新、增加品种等发展，最为突出的是东海县发展成为电光源用石英玻璃生产基地，产业内的企业产品质量提高明显，生产成本下降较快，技术装备显著改进 | 产业升级阶段 | |
| 2000年至今 | 随着科学技术的不断发展及工业化的稳步推进，国内的主要石英厂商均投入大量资金进行设备改造升级，石英玻璃材料及制品的生产加工已由传统劳动力密集型逐步向技术密集型、资金密集型的方向转变，石英行业技术的发展呈现出 高效能、低能耗的特点 | | |

资料来源：观研天下整理

由于国外对国内石英行业进行技术封锁，国内高端石英制品制造技术仍受制于人。在偏向电子级高端石英制品领域，全球市场主要由海外厂商引领，包括美国应用材料、德国贺利氏、日本信越、中国台湾崇越、韩国金刚、韩国Wonik、日本泰谷诺等，国内具备生成8、12英寸产品的企业多为外资企业包括杭州大和热磁电子、贺利氏信越、沈阳汉科等，占据着国外8、12英寸集成电路用石英市场的主要份额，并且不直接与4、6英寸集成电路石英制品行业竞争。

| 石英制品电子领域应用 | 尺寸 | 制程 | 下游应用 | 12英寸先进制程 | 5nm |
|---------------|----|--------|------------|----------|-----|
| 高端智能手机主处理器（苹果 | | A14、麒麟 | 9000、9000E | 等） | 7nm |
| 高端智能手机主处理器（苹果 | | | A12、骁龙 | | 855 |

等)；高性能计算(个人电脑、服务器CPOU、矿机)。 10nm
高端智能手机主处理器(苹果 A11、骁龙 845、麒麟 970
等)；高性能计算(个人电脑、服务器CPOU、矿机)。 16/14nm 高端显卡(NVIDIA
Volta、AMD Vega20 等)；智能手机处理器(骁龙660、骁龙821、联发科P22
等)；个人电脑 CPU(Intel Coffee Lake)；服务器处理器；矿机芯片；FPGA芯片等。
20-22nm 存储(三星 DRAM、NAND Flash)；低端智能手机处理器；个人电脑CPU；FP
GA芯片；矿机芯片；数字电视、机顶盒处理器；移动端影像处理器等。 28-32nm WiFi
蓝牙芯片(博通、高通 802.11ax 芯片)；音效处理芯片；存储芯片；FPGA
芯片(Xilinx7系)；ASIC 芯片；数字电视、机顶盒：低电压、低功耗物联网芯片等。 12
英寸成熟制程 45-65nm DSP 处理器(德州仪器)；影像传感器(索尼移动端堆栈式
CIS)；射频芯片；WiFi、蓝牙、GPS、NFC、Zigbee 等芯片；传感器中枢(sensor
hub)；非易失性存储。 90nm-0.13 μ m 物联网 MCU 芯片；汽车 MCU
芯片；射频芯片；基站通讯设备DSP、FPGA等。 8英寸 0.13 μ m-0.15 μ m 指纹识别芯片(如
汇顶科技(603160))；影像传感器；MCU；电源管理芯片；液晶驱动IC；传感器芯片。
0.18 μ m-0.25 μ m 影像传感器(如索尼相机 CIS)；eNVM
嵌入式非易失性存储芯片(银行卡、SIM卡、身份证等)。 6英寸 0.35 μ m -0.5 μ m
MOSFET 功率器件、汽车用 IGBT 等 0.5 μ m-1.2 μ m 0.5-1.2 μ m MOSEFT
功率器件、IGBT、模拟 RF、MEMS、二极管、三极管等

资料来源：观研天下整理

三、石英制品行业朝“纯、精、净、大、专”方向发展

石英制品正逐渐向“纯、精、净、大、专”方向发展，基础材料的纯度更高，器件产品的加工精度更高，产品生产和应用环境洁净度更高，产品器型尺寸更大，产品对各种专门应用场合的适应性更强。

1.从技术路线上看

电熔法和合成石英玻璃需求量较大，相比于传统的气炼法，电熔法成本更高，成品羟基含量更低，更符合未来以光掩膜基板、芯棒为代表的高端石英玻璃材料的需要；

2.从材料本身性能来看

制造厂家已不满足于单纯提高石英玻璃纯度和减少杂质，还通过添加其他化学元素增强石英材料性能，满足产品的个性化需要；

3.从下游应用领域的扩展来看

移动智能终端及芯片呈现快速增长趋势，云计算、物联网、大数据等新业态快速发展，石英材料作为高端制造的重要辅材的石英产业有望持续增长。

资料来源：观研天下整理(zlj)

注：上述信息仅作参考，图表均为样式展示，具体数据、坐标轴与数据标签详见报告正文。
个别图表由于行业特性可能会有出入，具体内容请联系客服确认，以报告正文为准。
更多图表和内容详见报告正文。

观研报告网发布的《中国石英制品行业现状深度调研与未来前景研究报告（2024-2031年）》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。

本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。
行业报告是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。

本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

【目录大纲】

第一章 2019-2023年中国石英制品行业发展概述

第一节 石英制品行业发展情况概述

- 一、石英制品行业相关定义
- 二、石英制品特点分析
- 三、石英制品行业基本情况介绍
- 四、石英制品行业经营模式
 - 1、生产模式
 - 2、采购模式
 - 3、销售/服务模式
- 五、石英制品行业需求主体分析

第二节 中国石英制品行业生命周期分析

- 一、石英制品行业生命周期理论概述
- 二、石英制品行业所属的生命周期分析

第三节 石英制品行业经济指标分析

- 一、石英制品行业的赢利性分析
- 二、石英制品行业的经济周期分析
- 三、石英制品行业附加值的提升空间分析

第二章 2019-2023年全球石英制品行业市场发展现状分析

- 第一节 全球石英制品行业发展历程回顾
- 第二节 全球石英制品行业市场规模与区域分布情况
- 第三节 亚洲石英制品行业地区市场分析
 - 一、亚洲石英制品行业市场现状分析
 - 二、亚洲石英制品行业市场规模与市场需求分析
 - 三、亚洲石英制品行业市场前景分析
- 第四节 北美石英制品行业地区市场分析
 - 一、北美石英制品行业市场现状分析
 - 二、北美石英制品行业市场规模与市场需求分析
 - 三、北美石英制品行业市场前景分析
- 第五节 欧洲石英制品行业地区市场分析
 - 一、欧洲石英制品行业市场现状分析
 - 二、欧洲石英制品行业市场规模与市场需求分析
 - 三、欧洲石英制品行业市场前景分析
- 第六节 2024-2031年世界石英制品行业分布走势预测
- 第七节 2024-2031年全球石英制品行业市场规模预测

第三章 中国石英制品行业产业发展环境分析

- 第一节 我国宏观经济环境分析
- 第二节 我国宏观经济环境对石英制品行业的影响分析
- 第三节 中国石英制品行业政策环境分析
 - 一、行业监管体制现状
 - 二、行业主要政策法规
 - 三、主要行业标准
- 第四节 政策环境对石英制品行业的影响分析
- 第五节 中国石英制品行业产业社会环境分析

第四章 中国石英制品行业运行情况

- 第一节 中国石英制品行业发展状况情况介绍
 - 一、行业发展历程回顾

二、行业创新情况分析

三、行业发展特点分析

第二节 中国石英制品行业市场规模分析

一、影响中国石英制品行业市场规模的因素

二、中国石英制品行业市场规模

三、中国石英制品行业市场规模解析

第三节 中国石英制品行业供应情况分析

一、中国石英制品行业供应规模

二、中国石英制品行业供应特点

第四节 中国石英制品行业需求情况分析

一、中国石英制品行业需求规模

二、中国石英制品行业需求特点

第五节 中国石英制品行业供需平衡分析

第五章 中国石英制品行业产业链和细分市场分析

第一节 中国石英制品行业产业链综述

一、产业链模型原理介绍

二、产业链运行机制

三、石英制品行业产业链图解

第二节 中国石英制品行业产业链环节分析

一、上游产业发展现状

二、上游产业对石英制品行业的影响分析

三、下游产业发展现状

四、下游产业对石英制品行业的影响分析

第三节 我国石英制品行业细分市场分析

一、细分市场一

二、细分市场二

第六章 2019-2023年中国石英制品行业市场竞争分析

第一节 中国石英制品行业竞争现状分析

一、中国石英制品行业竞争格局分析

二、中国石英制品行业主要品牌分析

第二节 中国石英制品行业集中度分析

一、中国石英制品行业市场集中度影响因素分析

二、中国石英制品行业市场集中度分析

第三节 中国石英制品行业竞争特征分析

- 一、企业区域分布特征
- 二、企业规模分布特征
- 三、企业所有制分布特征

第七章 2019-2023年中国石英制品行业模型分析

第一节 中国石英制品行业竞争结构分析（波特五力模型）

- 一、波特五力模型原理
- 二、供应商议价能力
- 三、购买者议价能力
- 四、新进入者威胁
- 五、替代品威胁
- 六、同业竞争程度
- 七、波特五力模型分析结论

第二节 中国石英制品行业SWOT分析

- 一、SOWT模型概述
- 二、行业优势分析
- 三、行业劣势
- 四、行业机会
- 五、行业威胁
- 六、中国石英制品行业SWOT分析结论

第三节 中国石英制品行业竞争环境分析（PEST）

- 一、PEST模型概述
- 二、政策因素
- 三、经济因素
- 四、社会因素
- 五、技术因素
- 六、PEST模型分析结论

第八章 2019-2023年中国石英制品行业需求特点与动态分析

第一节 中国石英制品行业市场动态情况

第二节 中国石英制品行业消费市场特点分析

- 一、需求偏好
- 二、价格偏好
- 三、品牌偏好

四、其他偏好

第三节 石英制品行业成本结构分析

第四节 石英制品行业价格影响因素分析

一、供需因素

二、成本因素

三、其他因素

第五节 中国石英制品行业价格现状分析

第六节 中国石英制品行业平均价格走势预测

一、中国石英制品行业平均价格趋势分析

二、中国石英制品行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国石英制品行业所属行业运行数据监测

第一节 中国石英制品行业所属行业总体规模分析

一、企业数量结构分析

二、行业资产规模分析

第二节 中国石英制品行业所属行业产销与费用分析

一、流动资产

二、销售收入分析

三、负债分析

四、利润规模分析

五、产值分析

第三节 中国石英制品行业所属行业财务指标分析

一、行业盈利能力分析

二、行业偿债能力分析

三、行业营运能力分析

四、行业发展能力分析

第十章 2019-2023年中国石英制品行业区域市场现状分析

第一节 中国石英制品行业区域市场规模分析

一、影响石英制品行业区域市场分布的因素

二、中国石英制品行业区域市场分布

第二节 中国华东地区石英制品行业市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区石英制品行业市场分析

- (1) 华东地区石英制品行业市场规模
- (2) 华东地区石英制品行业市场现状
- (3) 华东地区石英制品行业市场规模预测

第三节 华中地区市场分析

- 一、华中地区概述
- 二、华中地区经济环境分析
- 三、华中地区石英制品行业市场分析
 - (1) 华中地区石英制品行业市场规模
 - (2) 华中地区石英制品行业市场现状
 - (3) 华中地区石英制品行业市场规模预测

第四节 华南地区市场分析

- 一、华南地区概述
- 二、华南地区经济环境分析
- 三、华南地区石英制品行业市场分析
 - (1) 华南地区石英制品行业市场规模
 - (2) 华南地区石英制品行业市场现状
 - (3) 华南地区石英制品行业市场规模预测

第五节 华北地区石英制品行业市场分析

- 一、华北地区概述
- 二、华北地区经济环境分析
- 三、华北地区石英制品行业市场分析
 - (1) 华北地区石英制品行业市场规模
 - (2) 华北地区石英制品行业市场现状
 - (3) 华北地区石英制品行业市场规模预测

第六节 东北地区市场分析

- 一、东北地区概述
- 二、东北地区经济环境分析
- 三、东北地区石英制品行业市场分析
 - (1) 东北地区石英制品行业市场规模
 - (2) 东北地区石英制品行业市场现状
 - (3) 东北地区石英制品行业市场规模预测

第七节 西南地区市场分析

- 一、西南地区概述
- 二、西南地区经济环境分析
- 三、西南地区石英制品行业市场分析

- (1) 西南地区石英制品行业市场规模
- (2) 西南地区石英制品行业市场现状
- (3) 西南地区石英制品行业市场规模预测

第八节 西北地区市场分析

- 一、西北地区概述
- 二、西北地区经济环境分析
- 三、西北地区石英制品行业市场分析
 - (1) 西北地区石英制品行业市场规模
 - (2) 西北地区石英制品行业市场现状
 - (3) 西北地区石英制品行业市场规模预测

第十一章 石英制品行业企业分析（随数据更新有调整）

第一节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
 - 1、主要经济指标情况
 - 2、企业盈利能力分析
 - 3、企业偿债能力分析
 - 4、企业运营能力分析
 - 5、企业成长能力分析
- 四、公司优势分析

第二节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优劣势分析

第三节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优势分析

第四节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第五节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第六节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第七节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第八节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第九节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第十节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第十二章 2024-2031年中国石英制品行业发展前景分析与预测

第一节 中国石英制品行业未来发展前景分析

- 一、石英制品行业国内投资环境分析
- 二、中国石英制品行业市场机会分析
- 三、中国石英制品行业投资增速预测
- 第二节 中国石英制品行业未来发展趋势预测
- 第三节 中国石英制品行业规模发展预测
 - 一、中国石英制品行业市场规模预测
 - 二、中国石英制品行业市场规模增速预测
 - 三、中国石英制品行业产值规模预测
 - 四、中国石英制品行业产值增速预测
 - 五、中国石英制品行业供需情况预测
- 第四节 中国石英制品行业盈利走势预测

第十三章 2024-2031年中国石英制品行业进入壁垒与投资风险分析

- 第一节 中国石英制品行业进入壁垒分析
 - 一、石英制品行业资金壁垒分析
 - 二、石英制品行业技术壁垒分析
 - 三、石英制品行业人才壁垒分析
 - 四、石英制品行业品牌壁垒分析
 - 五、石英制品行业其他壁垒分析
- 第二节 石英制品行业风险分析
 - 一、石英制品行业宏观环境风险
 - 二、石英制品行业技术风险
 - 三、石英制品行业竞争风险
 - 四、石英制品行业其他风险
- 第三节 中国石英制品行业存在的问题
- 第四节 中国石英制品行业解决问题的策略分析

第十四章 2024-2031年中国石英制品行业研究结论及投资建议

- 第一节 观研天下中国石英制品行业研究综述
 - 一、行业投资价值
 - 二、行业风险评估
- 第二节 中国石英制品行业进入策略分析
 - 一、行业目标客户群体
 - 二、细分市场选择
 - 三、区域市场的选择

第三节 石英制品行业营销策略分析

一、石英制品行业产品策略

二、石英制品行业定价策略

三、石英制品行业渠道策略

四、石英制品行业促销策略

第四节 观研天下分析师投资建议

图表详见报告正文

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202409/725955.html>