

# 中国硅材料行业现状动态与十四五前景规划分析报告2023-2028年

产品名称	中国硅材料行业现状动态与十四五前景规划分析报告2023-2028年
公司名称	北京中研智业信息咨询有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	北京市朝阳区北苑东路19号院4号楼27层2708（注册地址）
联系电话	010-57126768 15263787971

## 产品详情

中国硅材料行业现状动态与十四五前景规划分析报告2023-2028年【报告编号】：401101【出版时间】：2023年6月【出版机构】：中研智业研究院【交付方式】：EMIL电子版或特快专递【报告价格】：【纸质版】：6500元【电子版】：6800元【纸质+电子】：7000元  
免费售后服务一年，具体内容及订购流程欢迎咨询客服人员。

第1章：硅材料行业界定及中国市场发展环境剖析1.1 硅材料行业界定及统计说明1.1.1

硅元素概况（1）硅元素（2）硅元素基本物理性质和化学性质1.1.2

硅材料概况（1）硅材料界定（2）硅材料性质（3）硅材料产品分类（4）硅材料的用途1.2

本行业关联国民经济行业分类1.3 硅材料行业专业术语说明1.4 本报告行业研究范围的界定说明1.5

本报告的数据来源及统计标准说明1.5.1 本报告\*\*数据来源1.5.2

本报告研究方法及统计标准说明第2章：中国硅材料行业宏观环境分析（PEST）2.1

中国硅材料行业政策环境2.1.1

行业监管体系及机构介绍（1）中国硅材料行业主管部门（2）中国硅材料行业主管部门2.1.2 行业标准体系建设现状（1）中国硅材料行业标准体系建设（2）中国硅材料行业国家标准汇总（3）中国硅材料行业其他标准汇总2.1.3 中国硅材料行业发展政策分析（1）中国硅材料行业相关政策规划汇总（2）中国硅材料行业重点政策解读1）《工业领域碳达峰实施方案》2）《工业能效提升行动计划》3）《推广“十四五”时期产业转型升级示范区典型经验做法》2.1.4 政策环境对行业发展的影响分析2.2

中国硅材料行业经济环境2.2.1

宏观经济发展现状（1）中国GDP及增长情况（2）中国三次产业结构（3）中国工业经济增长情况2.2.2

宏观经济发展展望（1）国际机构对中国GDP增速预测（2）国内机构对中国宏观经济指标增速预测2.2.3

行业发展与宏观经济相关性分析2.3 中国硅材料行业社会环境2.3.1 中国硅材料行业社会环境分析（1）中国能源消费结构（2）中国研发投入强度（3）电子信息制造业发展2.3.2

社会环境变化对行业发展的影响分析2.4 中国硅材料行业技术环境2.4.1 硅材料行业生产工艺及流程（1）工业硅生产工艺流程（2）多晶硅生产工艺流程（改良西门子法）（3）单晶硅生产工艺流程2.4.2 硅材料行业核心关键技术分析（1）多晶硅生产技术分析（2）单晶硅生产技术分析（3）硅片清洗技术分析2.4.3 硅材料行业研发创新现状（1）硅片技术\*新动态（2）多晶硅\*新技术（3）太阳能电池技术\*新动态2.4.4 中国硅材料行业科研创新成果（1）专利技术生命周期（2）专利申请趋势（3）专利热门申请人（4）专

利热门技术2.4.5 技术环境对行业发展的影响分析第3章：全球硅材料行业发展现状及趋势前景预判3.1  
全球硅材料行业发展历程及发展环境分析3.1.1 全球硅材料行业发展历程3.1.2 全球硅材料行业发展环境（  
1）经济环境1）日本宏观经济2）美国宏观经济3）欧洲宏观经济4）国际宏观经济展望（2）政治环境3.1.  
3 全球硅材料产业迁移状况3.2 全球硅材料行业供需状况及市场规模测算3.2.1 全球硅材料供给情况分析（1  
）全球工业硅供给分析（2）全球多晶硅供给分析（3）全球单晶硅供给分析3.2.2  
全球硅材料需求状况分析3.2.3 全球硅材料行业市场规模3.3  
全球硅材料行业区域发展格局及重点区域市场研究3.3.1 全球硅材料行业区域发展格局3.3.2 重点区域（除  
中国）硅材料行业发展分析（1）俄罗斯硅材料产量变动情况（2）挪威硅材料产量变动情况（3）巴西硅  
材料产量变动情况（4）美国硅材料产量变动情况3.4  
全球硅材料行业市场竞争格局及代表性企业案例3.4.1 全球硅材料行业市场竞争状况（1）全球硅材料行业  
竞争格局1）全球工业硅行业竞争格局2）全球多晶硅行业竞争格局3）全球硅片行业竞争格局（2）全球  
硅材料行业市场集中度3.4.2  
全球硅材料行业代表性企业布局案例（1）信越化学工业株式会社（日本）（2）SK  
Siltron股份公司（韩国）（3）环球晶圆股份有限公司（中国台湾）3.5  
全球硅材料行业发展趋势及市场前景预测3.5.1 全球硅材料行业发展趋势预判3.5.2  
全球硅材料行业市场前景预测第4章：中国硅材料行业发展现状与市场痛点分析4.1  
中国硅材料行业发展历程分析4.2 中国硅材料行业进出口状况分析4.2.1  
中国硅材料行业进出口统计说明4.2.2 中国硅材料行业进出口概况4.2.3 中国硅材料行业进口状况（1）行  
业进口规模（2）行业进口价格水平（3）行业进口产品结构（4）行业进口发展趋势分析4.2.4 中国硅材料  
行业出口状况（1）行业出口规模（2）行业出口价格水平（3）行业出口产品结构（4）行业出口发展趋  
势分析4.3 中国硅材料行业市场供需状况4.3.1 中国硅材料行业企业类型及数量规模4.3.2  
中国硅材料行业供给状况（1）中国硅材料规划产能（2）中国硅材料行业产量情况4.3.3  
中国硅材料行业需求状况4.3.4  
中国硅材料行业价格走势（1）工业硅价格走势（2）单晶硅价格走势（3）多晶硅价格走势4.4  
中国硅材料行业市场规模研究4.4.1 中国工业硅市场规模测算4.4.2 中国多晶硅市场规模测算4.4.3  
中国单晶硅市场规模测算4.4.4 中国硅材料市场规模测算4.5  
中国硅材料行业市场痛点分析第5章：中国硅材料行业竞争状态及市场格局分析5.1  
中国硅材料行业投融资、兼并与重组状况5.1.1  
中国硅材料行业投融资发展状况（1）投融资特征分析（2）投融资事件汇总（3）投融资趋势预测5.1.2 中  
国硅材料行业兼并与重组状况（1）兼并与重组事件汇总（2）兼并与重组动因分析（3）兼并与重组趋势  
预判5.2 中国硅材料行业市场竞争格局及集中度分析5.2.1 中国硅材料行业竞争格局分析（1）工业硅市场  
竞争状况（2）多晶硅行业竞争状况（3）单晶硅行业竞争状况5.2.2 中国硅材料行业国际竞争力分析5.2.3  
中国硅材料行业市场集中度分析（1）多晶硅行业市场集中度（2）单晶硅行业市场集中度（3）工业硅行  
业市场集中度5.3 中国硅材料行业波特五力模型分析5.3.1 现有竞争者之间的竞争5.3.2  
上游原材料的供应商议价能力分析5.3.3 消费者议价能力分析5.3.4 行业潜在进入者分析5.3.5  
替代品风险分析5.3.6 竞争情况总结5.4 中国硅材料行业区域发展格局及重点区域市场解析5.4.1 中国硅材料  
行业区域发展格局（1）中国工业硅行业区域发展格局（2）中国多晶硅行业区域发展格局（3）中国单晶  
硅行业区域发展格局5.4.2  
新疆（1）区域行业发展环境（2）区域行业发展现状（3）区域行业市场竞争（4）区域行业发展趋势5.4.  
3  
江苏（1）区域行业发展环境（2）区域行业发展现状（3）区域行业市场竞争（4）区域行业发展趋势5.4.  
4 四川（1）区域行业发展环境（2）区域行业发展现状（3）区域行业市场竞争（4）区域行业发展趋势第  
6章：中国硅材料产业链梳理及全景深度解析6.1 硅材料产业链梳理及成本结构分析6.1.1  
中国硅材料产业链结构及生态（1）中国硅材料产业链结构（2）中国硅材料全景图生态6.1.2  
硅材料行业价值链分析6.2 硅材料行业上游石英矿石供应市场分析6.2.1  
硅材料上游石英矿石概况（1）石英矿石简介（2）石英矿石应用领域（3）石英矿石的分类6.2.2  
硅材料上游石英矿石供应格局（1）中国石英矿石资源分布（2）供应商格局（3）价格水平6.2.3  
上游石英矿石供应对硅材料行业发展的影响分析6.3 硅材料行业上游加工设备供应市场分析6.3.1  
硅材料上游加工设备类型6.3.2  
硅材料上游石英坩埚设备供应分析（1）石英坩埚供需状况（2）石英坩埚价格水平6.3.3 硅材料上游单晶  
硅生长炉供应分析（1）单晶硅生长炉供需状况（2）单晶硅生长炉供应商格局（3）单晶硅生长炉价格水

## 平6.3.4 上游加工设备供应对硅材料行业发展的影响分析6.4

### 硅材料行业中游细分产品及其下游应用市场——工业硅6.4.1

#### 工业硅行业概况 (1) 工业硅行业定义 (2) 工业硅分类6.4.2

#### 工业硅行业供需状况 (1) 工业硅生产成本结构 (2) 工业硅产量情况分析 (3) 工业硅销量情况分析6.4.3

#### 工业硅下游应用领域分析6.4.4 工业硅行业市场发展趋势预判6.5

### 硅材料行业中游细分产品及其下游应用市场——单晶硅6.5.1

#### 单晶硅行业界定 (1) 单晶硅定义 (2) 单晶硅分类6.5.2 单晶硅行业供需状况 (1) 单晶硅行业产量分析 (2) 单晶硅行业需求量分析1) 单晶硅在光伏领域需求量测算2) 单晶硅在集成电路领域需求测算6.5.3

#### 单晶硅下游应用领域分析6.5.4 单晶硅行业市场发展趋势预判6.6

### 硅材料行业中游细分产品及其下游应用市场——多晶硅6.6.1

#### 多晶硅行业界定 (1) 多晶硅定义 (2) 多晶硅分类6.6.2

#### 多晶硅行业供需状况 (1) 多晶硅产量情况分析 (2) 多晶硅需求情况分析6.6.3

#### 多晶硅行业下游应用领域分析6.6.4

## 多晶硅行业市场发展趋势预判第7章：中国硅材料产业链代表性企业发展布局案例研究7.1

### 中国硅材料产业链代表性企业发展布局对比7.2 中国硅材料产业链代表性企业发展布局案例7.2.1 合盛硅业股份有限公司 (1) 企业发展历程及基本信息 (2) 企业业务架构及经营情况1) 业务结构2) 企业经营情况3) 业务区域覆盖 (3) 企业硅材料业务布局及发展状况1) 硅材料产品类型2) 硅材料产品创新能力3) 硅材料产能情况4) 硅材料产量情况 (4) 企业硅材料业务\*新发展动向追踪 (5) 企业硅材料业务发展优劣势分析7.2.2 东方希望集团有限公司 (1) 企业发展历程及基本信息1) 企业发展历程2) 企业基本信息3) 企业股权结构 (2) 企业业务架构及经营情况 (3) 企业硅材料业务布局及发展状况 (4) 企业硅材料业务\*新发展动向追踪 (5) 企业硅材料业务发展优劣势分析7.2.3 浙江新安化工集团股份有限公司 (1) 企业发展历程及基本信息1) 企业发展历程2) 企业基本信息3) 企业股权结构 (2) 企业业务架构及经营情况1) 业务结构2) 经营情况3) 业务区域 (3) 企业硅材料业务布局及发展状况1) 硅材料产品类型2) 硅材料产品创新能力 (4) 企业硅材料业务发展优劣势分析7.2.4 新疆大全新能源股份有限公司 (1) 企业发展历程及基本信息1) 企业发展历程2) 企业基本信息3) 企业股权结构 (2) 企业业务架构及经营情况1) 企业整体业务架构2) 企业整体经营情况3) 业务区域覆盖 (3) 企业硅材料业务布局及发展状况1) 企业硅材料产品类型2) 企业硅材料产品创新能力3) 企业硅材料产量情况4) 企业硅材料产能情况 (4) 企业硅材料业务发展优劣势分析7.2.5 新特能源股份有限公司 (1) 企业发展历程及基本信息1) 企业发展历程2) 企业基本信息3) 企业股权结构 (2) 企业业务架构及经营情况1) 企业整体业务架构2) 企业整体经营情况 (3) 企业硅材料业务布局及发展状况1) 企业硅材料产品类型2) 企业硅材料产品产量3) 企业硅材料生产技术 (4) 企业硅材料业务\*新发展动向追踪 (5) 企业硅材料业务发展优劣势分析7.2.6 协鑫新能源控股有限公司 (1) 企业发展历程及基本信息1) 企业发展历程2) 企业基本信息 (2) 企业业务架构及经营情况1) 企业整体业务架构2) 企业整体经营情况 (3) 企业硅材料业务布局及发展状况1) 企业硅材料产品类型2) 企业硅材料产品产能3) 企业硅材料产品产量 (4) 企业硅材料业务\*新发展动向追踪 (5) 企业硅材料业务发展优劣势分析7.2.7 隆基绿能科技股份有限公司 (1) 企业发展历程及基本信息1) 企业发展历程2) 企业基本信息3) 企业股权结构 (2) 企业业务架构及经营情况1) 企业整体业务架构2) 企业整体经营情况3) 企业整体销售区域 (3) 企业硅材料业务布局及发展状况1) 企业硅材料产品类型2) 企业硅材料产品技术3) 企业硅材料产能情况4) 企业硅材料产量情况 (4) 企业硅材料业务\*新发展动向追踪 (5) 企业硅材料业务发展优劣势分析7.2.8 TCL中环新能源科技股份有限公司 (1) 企业发展历程及基本信息1) 企业发展历程2) 企业基本信息3) 企业股权结构 (2) 企业业务架构及经营情况1) 企业整体业务架构2) 企业整体经营情况3) 销售网络 (3) 企业硅材料业务布局及发展状况1) 企业硅材料产品类型2) 企业硅材料产品产量3) 企业硅材料产品产能 (4) 企业硅材料业务\*新发展动向追踪 (5) 企业硅材料业务发展优劣势分析7.2.9 浙江中晶科技股份有限公司 (1) 企业发展历程及基本信息1) 企业发展历程2) 企业基本信息3) 企业股权结构 (2) 企业业务架构及经营情况1) 企业整体业务架构2) 企业整体经营情况3) 业务区域覆盖 (3) 企业硅材料业务布局及发展状况1) 企业硅材料产品类型2) 企业硅材料产品产量 (4) 企业硅材料业务\*新发展动向追踪 (5) 企业硅材料业务发展优劣势分析7.2.10 中国南玻集团股份有限公司 (1) 企业发展历程及基本信息1) 企业发展历程2) 企业基本信息3) 企业股权结构 (2) 企业业务架构及经营情况1) 企业整体业务架构2) 企业整体经营情况3) 业务区域覆盖 (3) 企业硅材料业务布局及发展状况1) 企业硅材料产品类型2) 企业硅材料产品产量3) 企业硅材料产品生产技术 (4) 企业硅材料业务发展优劣势分析第8章：中国硅材料行业市场前瞻及投资策略建议8.1 中国硅材料行业发展潜力评估8.1.1 中国硅材料行业市场进入与退出壁垒8.1.2 行业发展现状总结8.1.3 行业生命周期判断8.1.4

行业发展潜力评估8.2 中国硅材料行业发展前景预测8.3 中国硅材料行业发展趋势预判8.4  
中国硅材料行业投资风险预警分析8.5 中国硅材料行业投资价值评估8.6 中国硅材料行业投资机会分析8.7  
中国硅材料行业投资策略与建议8.8 中国硅材料行业可持续发展建议

图表目录

图表1：硅元素构成化学式  
图表2：硅元素物理性质和化学性质分析  
图表3：主要半导体材料对比  
图表4：不同代半导体材料分析  
图表5：硅材料不同分类方式下产品分类分析  
图表6：硅材料制作器件类型和主要用途分析  
图表7：《国民经济行业分类（GB/T 4754-2023年）》中硅材料行业所归属类别  
图表8：硅材料行业专业术语说明  
图表9：本报告硅材料行业研究范围界定  
图表10：本报告\*\*数据资料来源汇总  
图表11：本报告的主要研究方法及统计标准说明  
图表12：中国硅材料行业监管体系构成  
图表13：硅材料行业的主管部门  
图表14：中国硅材料行业自律组织  
图表15：中国硅材料行业标准体系  
图表16：截至2023年中国硅材料行业标准体系数量统计（单位：项）  
图表17：截至2023年中国硅材料行业相关国家标准汇总  
图表18：截至2023年中国硅材料行业其他相关标准数量汇总（单位：项）  
图表19：截至2023年中国硅材料行业相关政策规划汇总  
图表20：《工业领域碳达峰实施方案》政策解读  
图表21：《工业能效提升行动计划》政策解读  
图表22：《推广“十四五”时期产业转型升级示范区典型经验做法》经验借鉴分析  
图表23：政策环境对中国硅材料行业发展的影响总结  
图表24：2010-2023年中国GDP增长走势图（单位：万亿元，%）  
图表25：2011-2023年中国三次产业结构（单位：%）  
图表26：2010-2023年中国全部工业增加值及增速（单位：万亿元，%）  
图表27：部分国际机构对2024年中国GDP增速的预测（单位：%）  
图表28：2024年中国宏观经济核心指标预测（单位：%）  
图表29：中国硅材料行业市场规模与GDP相关性分析  
图表30：2012-2023年中国能源消费总量及清洁能源占比（单位：亿吨标准煤，%）  
图表31：2011-2023年中国研究与试验发展（R&D）经费支出及研发投入强度（单位：亿元，%）  
图表32：2014-2023年电子信息制造业增加值和出口交货值增速变动情况（单位：%）  
图表33：社会环境对硅材料行业发展的影响分析  
图表34：工业硅的生产流程图  
图表35：改良西门子法生产的多晶硅流程图  
图表36：单晶硅的生产流程图  
图表37：多晶硅的主要生产技术比较  
图表38：单晶硅生产技术分析  
图表39：不同硅片清洗技术比较  
图表40：中国硅材料技术生命周期分析（单位：项，人）  
图表41：2011-2023年中国硅材料专利申请变动趋势（单位：项，%）  
图表42：截至2023年中国硅材料热门申请人TOP10（单位：项）  
图表43：截至2023年硅材料行业热门技术（单位：次）  
图表44：技术环境对硅材料行业发展的影响总结  
图表45：全球硅材料行业发展历程  
图表46：2014-2023年日本GDP走势（单位：万亿日元，%）  
图表47：2014-2023年美国GDP走势（单位：万亿美元，%）  
图表48：2014-2023年欧盟27国GDP走势（单位：万亿欧元，%）  
图表49：世界银行对2023-2023年全球主要经济体经济增速预测（单位：%）  
图表50：2020-2023年全球硅材料相关政策初步汇总  
图表51：全球硅材料产业迁移过程  
图表52：2013-2023年全球工业硅产能和产量变动情况（单位：万吨，%）  
图表53：2020-2023年全球多晶硅产能和产量变动情况（单位：万吨，%）  
图表54：2011-2023年全球单晶硅片出货量变动情况（单位：亿平方英寸，%）  
图表55：2011-2023年全球硅片需求量变动情况（单位：亿平方英寸，%）  
图表56：2011-2023年全球硅材料市场规模变动情况（单位：亿美元，%）  
图表57：2023年全球硅材料产量\*\*大国家生产占比（单位：%）  
图表58：2011-2023年俄罗斯硅材料产量变动情况（单位：千吨，%）  
图表59：2011-2023年挪威硅材料产量变动情况（单位：千吨，%）  
图表60：2011-2023年巴西硅材料产量变动情况（单位：千吨，%）  
图表61：2012-2023年美国硅材料产量变动情况（单位：千吨，%）  
图表62：全球工业硅市场竞争格局（按产能划分）  
图表63：2023年全球多晶硅生产企业排名  
图表64：2023年全球高纯度硅片生产制造企业竞争格局（单位：%）  
图表65：2023年全球硅材料行业市场集中度（单位：%）  
图表66：信越化学工业株式会社基本信息  
图表67：2017-2023年信越化学工业株式会社营收情况（单位：百万日元）  
图表68：信越化学工业株式会在硅材料布局情况  
图表69：信越化学工业株式会社全球布局情况  
图表70：信越化学工业株式会在中国的布局  
图表71：SK Siltron股份公司基本信息  
图表72：2019-2023年SK Siltron股份公司经营指标分析（单位：百万韩元）  
图表73：SK Siltron股份公司在硅材料领域产品布局  
图表74：SK Siltron股份公司在全球的分布  
图表75：环球晶圆股份有限公司基本信息  
图表76：2018-2023年环球晶圆股份有限公司营收情况（单位：百万台币）  
图表77：环球晶圆股份有限公司在全球销售布局  
图表78：全球硅材料行业发展趋势预判  
图表79：2023-2028年全球硅材料市场规模变动情况（单位：亿美元，%）  
图表80：中国硅材料制造行业发展历程分析  
图表81：中国硅材料行业进出口产品HS编码汇总  
图表82：2017-2023年中国硅材料行业进出口贸易整体情况（单位：万美元）  
图表83：2017-2023年中国硅材料及相关产品进口数量变动情况（单位：万吨，%）  
图表84：2018-2023年中国硅材料及相关产品进口金额变动情况（单位：万美元，%）  
图表85：2018-2023年中国硅材料及相关产品进口价格变动情况（单位：美元/千克）  
图表86：2017-2023年中国硅材料行业进口产品结构（按进口额）（单位：%）  
图表87：2018-2023年中国硅材料及相关产品出口数量变动情况（单位：万吨，%）  
图表88：2018-2023年中国硅材料及相关产品出口金额变动情况（单位：万美元，%）  
图表89：2018-2023年

中国硅材料及相关产品出口价格变动情况（单位：美元/千克）图表90：2017-2023年中国硅材料行业出口产品结构（按出口额）（单位：%）图表91：2011-2023年中国硅材料行业每年新注册企业数量变动情况（单位：家）图表92：2023年中国硅材料行业产能项目规划\*新动态图表93：2018-2023年中国硅材料产量变动情况（单位：万吨）图表94：2017-2023年中国硅材料需求量变动情况（单位：万吨，%）图表95：2019-2023年中国工业硅行业均价变动情况（单位：元/吨）图表96：2020-2023年中国单晶硅成交价格变动趋势（单位：万元/吨）图表97：2023年中国多晶硅国产/进口价格变动情况（单位：元/吨）图表98：2019-2023年中国工业硅市场规模变动情况（单位：亿元）图表99：2019-2023年中国多晶硅市场规模变动情况（单位：亿元）图表100：2019-2023年中国单晶硅市场规模变动情况（单位：亿元）图表101：2019-2023年中国硅材料市场规模变动情况（单位：亿元）图表102：中国硅材料行业市场发展痛点分析图表103：2015-2023年中国硅材料行业投融资事件汇总表104：2015-2023年中国有机硅行业兼并重组事件汇总表105：硅材料行业兼并重组的动因分析图表106：2023年中国工业硅行业企业竞争格局（按产能）（单位：%）图表107：2023年中国多晶硅行业竞争格局（按产量）（单位：%）图表108：2023年中国单晶硅行业企业竞争梯队图表109：2023年中国部分代表性硅材料企业海外布局情况（单位：%）图表110：2018-2023年中国多晶硅CR5市场占有率（单位：%）图表111：2018-2023年中国工业硅行业企业CR10变化分析（按产量）（单位：%）图表112：硅材料行业现有企业的竞争分析表图表113：硅材料行业上游原材料供应商议价能力图表114：我国硅材料行业下游客户议价能力分析图表115：硅材料行业潜在进入者威胁分析表图表116：硅材料行业替代品威胁分析图表117：中国硅材料行业五力竞争综合分析图表118：2023年中国工业硅产能按省份分布情况（单位：%）图表119：2023年中国工业硅产量按省份分布情况（单位：%）图表120：2023年中国多晶硅产能按省份分布情况（单位：%）