

# 中国单晶硅行业发展趋势调研与未来投资预测报告（2022-2029年）

报告大纲

观研报告网

[www.chinabaogao.com](http://www.chinabaogao.com)

## 一、报告简介

观研报告网发布的《中国单晶硅行业发展趋势调研与未来投资预测报告（2022-2029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/202208/606124.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、行业基本概述

单晶硅是单质硅的一种形态。熔融的单质硅在凝固时硅原子以金刚石晶格排列成许多晶核，如果这些晶核长成晶面取向相同的晶粒，则这些晶粒平行结合起来便结晶成单晶硅。

单晶硅具有准金属的物理性质，有较弱的导电性，其电导率随温度的升高而增加；有显著的半导体性。超纯的单晶硅是本征半导体。在超纯单晶硅中掺入微量的 A 族元素，如硼可提高其导电的程度，而形成 P 型硅半导体；如掺入微量的 A 族元素，如磷或砷也可提高导电程度，形成 N 型硅半导体。

单晶硅主要用于半导体、合金、有机硅高分子材料。高纯的单晶硅是重要的半导体材料，用作二极管、三极管、晶闸管和各种集成电路材料。在开发能源方面也是一种很有前途的材料，可以制造太阳能电池等。

将陶瓷和金属混合烧结，制成金属陶瓷复合材料，耐高温，富韧性，可以切割，集合了金属和陶瓷的优点，是金属陶瓷、宇宙航行的重要材料。用纯二氧化硅制得的高透明度的玻璃纤维，光纤通信容量高，且不受电、磁干扰，并具有高度的保密性，可用于光导纤维通信。硅有机化合物可作为塑料、涂料等，得到了广泛应用。

### 二、行业市场现状

#### 1、市场规模

我国单晶硅行业正处于高速发展的态势，由于下游需求主要来自于集成电路和光伏产业，这两个产业，一个受益于国产替代的需求驱动，一个受益于双碳目标下的长期高景气驱动，都表现出非常强的发展动力，使得行业的市场保持连续的高增长。截止2021年，我国单晶硅行业市场规模打到960.77亿元，近年来保持较快增速。

资料来源：观研天下数据中心整理

#### 2、产量

2021年，我国光伏级单晶硅产量215GW，保持高速增长的态势。

资料来源：观研天下数据中心整理

2021年，我国半导体级单晶硅产量约为2404万片。

资料来源：观研天下数据中心整理

#### 3、需求

截止2021年，光伏级单晶硅装机需求量约为55GW。

资料来源：观研天下数据中心整理

2021年，我国半导体级单晶硅需求量约为2308万片。

资料来源：观研天下数据中心整理

#### 4、供需平衡分析

从产销率来看，我国单晶硅行业的供求关系是不均衡的，具体来看，光伏级单晶硅在光伏产业的催化下已经形成了严重的供大于求，多余的产能严重依赖海外市场的消化。

资料来源：观研天下数据中心整理

而半导体级单晶硅供需关系则总体为紧平衡，产销率基本维持在非常健康的区间。

资料来源：观研天下数据中心整理

### 三、行业细分市场分析

#### 1、光伏

单晶硅在光伏上的主要用途是制作单晶硅太阳能电池。单晶硅太阳能电池，是以高纯的单晶硅棒为原料的太阳能电池，是当前开发得最快的一种太阳能电池。它的构造和生产工艺已定型，产品已广泛用于空间和地面。

太阳能电池主要包括晶体硅电池和薄膜电池两种，它们各自的特点决定了它们在不同应用中拥有不可替代的地位。

截止2021年，我国光伏单晶硅市场规模达到858亿元。

资料来源：观研天下数据中心整理

#### 2、半导体

半导体级单晶硅材料按照其应用场景来划分，主要可以分为芯片用半导体级单晶硅材料和刻蚀用半导体级单晶硅材料。

##### 刻蚀用单晶硅材料行业技术水平及技术特点

目前集成电路刻蚀环节所用单晶硅材料已可满足高精度制程芯片刻蚀环节的生产制造需求。考虑到全球主要刻蚀设备供应商所生产的刻蚀设备型号存在差异，刻蚀环节所用单晶硅材料的生产需要满足客户定制化的需求。

##### 芯片用单晶硅材料行业技术水平及技术特点

芯片用单晶硅材料即用于晶圆生产的单晶硅片。从尺寸参数来看，目前国际领先的芯片用单晶硅片生产企业在 12 英寸领域的生产技术已较为成熟，研发水平已达到 18 英寸。我国尚处于攻克 8 英寸和 12 英寸轻掺低缺陷芯片用单晶硅片规模化生产技术难关的阶段，上述两种大尺寸硅片国产化相关技术尚待实现突破。从核心参数来看，目前国际上技术领先的硅片已用于生产 5nm 先进制程的芯片，国内硅片技术相对落后，规模化产品主要为重掺低阻产品，用于厚膜外延片底板及之后的亚微米级制程芯片的生产。

截止2021年，我国半导体单晶硅市场规模约为102.77亿元。

资料来源：观研天下数据中心整理

#### 四、行业竞争格局

近年来，各种晶体材料，特别是以单晶硅为代表的高科技附加值材料及其相关高技术产业的发展，成为当代信息技术产业的支柱，并使信息产业成为全球经济发展中增长最快的先导产业。单晶硅生产的上市公司包括：隆基股份、中环股份、上机数控、众合科技、京运通、晶澳科技等。

单晶硅行业依据企业的注册资本划分，可分为3个竞争梯队。其中，注册资本大于30亿元的企业有隆基股份、中环股份;注册资本在10-30亿元之间的企业有：晶澳科技、京运通;其余企业的注册资本在10亿元以下。

目前，中国单晶硅行业两大龙头企业分别是隆基股份、中环股份。2021年，按单晶硅产能来看，隆基股份的市场份额达17.7%，中环股份的市场份额达33.1%。

单晶硅行业公司中，隆基股份和中环股份单晶硅的单晶硅业务布局最广，这两家企业重点布局在内蒙古、云南以及马来西亚地区。

从企业单晶硅业务的竞争力来看，隆基股份和中环股份的竞争力排名较强;其次是上机数控和京运通，也是领先的单晶硅技术供应商。

总体来看，我国单晶硅行业的市场集中度较高。2021年，单晶硅市场CR4都高达64.78%以上，主要是因为单晶硅行业具有高行业准入门槛、高技术壁垒、高资金壁垒等投资特性。

2021年中国单晶硅行业市场集中度情况

集中度类型

市场集中度指标值(%)

CR4

64.78

CR8

67.01

资料来源：wind，观研天下数据中心整理(WWTQ)

观研报告网发布的《中国单晶硅行业发展趋势调研与未来投资预测报告(2022-2029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。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国家统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。本研究报告采用的行业分析方法包括波特五力模型分析法、SWOT分析法、PEST分析法，对行业进行全面的内外部环境分析，同时通过资深分析师对目前国家经济形势的走势以及市场发展趋势和当前行业热点分析，预测行业未来的发展方向、新兴热点、市场空间、技术趋势以及未来发展战略等。

## 【目录大纲】

### 第一章 2018-2022年中国单晶硅行业发展概述

#### 第一节 单晶硅行业发展情况概述

##### 一、单晶硅行业相关定义

##### 二、单晶硅特点分析

##### 三、单晶硅行业基本情况介绍

##### 四、单晶硅行业经营模式

##### 1、生产模式

##### 2、采购模式

##### 3、销售/服务模式

##### 五、单晶硅行业需求主体分析

#### 第二节 中国单晶硅行业生命周期分析

##### 一、单晶硅行业生命周期理论概述

##### 二、单晶硅行业所属的生命周期分析

#### 第三节 单晶硅行业经济指标分析

##### 一、单晶硅行业的赢利性分析

##### 二、单晶硅行业的经济周期分析

##### 三、单晶硅行业附加值的提升空间分析

## 第二章 2018-2022年全球单晶硅行业市场发展现状分析

### 第一节全球单晶硅行业发展历程回顾

### 第二节全球单晶硅行业市场规模与区域分布情况

### 第三节亚洲单晶硅行业地区市场分析

#### 一、亚洲单晶硅行业市场现状分析

#### 二、亚洲单晶硅行业市场规模与市场需求分析

#### 三、亚洲单晶硅行业市场前景分析

### 第四节北美单晶硅行业地区市场分析

#### 一、北美单晶硅行业市场现状分析

#### 二、北美单晶硅行业市场规模与市场需求分析

#### 三、北美单晶硅行业市场前景分析

### 第五节欧洲单晶硅行业地区市场分析

#### 一、欧洲单晶硅行业市场现状分析

#### 二、欧洲单晶硅行业市场规模与市场需求分析

#### 三、欧洲单晶硅行业市场前景分析

### 第六节 2022-2029年世界单晶硅行业分布走势预测

### 第七节 2022-2029年全球单晶硅行业市场规模预测

## 第三章 中国单晶硅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单晶硅行业的影响分析

### 第三节中国单晶硅行业政策环境分析

#### 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

### 第四节政策环境对单晶硅行业的影响分析

### 第五节中国单晶硅行业产业社会环境分析

## 第四章 中国单晶硅行业运行情况

### 第一节中国单晶硅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

### 第二节中国单晶硅行业市场规模分析

#### 一、影响中国单晶硅行业市场规模的因素

- 二、中国单晶硅行业市场规模
- 三、中国单晶硅行业市场规模解析
- 第三节中国单晶硅行业供应情况分析
  - 一、中国单晶硅行业供应规模
  - 二、中国单晶硅行业供应特点
- 第四节中国单晶硅行业需求情况分析
  - 一、中国单晶硅行业需求规模
  - 二、中国单晶硅行业需求特点
- 第五节中国单晶硅行业供需平衡分析

## 第五章 中国单晶硅行业产业链和细分市场分析

- 第一节中国单晶硅行业产业链综述
  - 一、产业链模型原理介绍
  - 二、产业链运行机制
  - 三、单晶硅行业产业链图解
- 第二节中国单晶硅行业产业链环节分析
  - 一、上游产业发展现状
  - 二、上游产业对单晶硅行业的影响分析
  - 三、下游产业发展现状
  - 四、下游产业对单晶硅行业的影响分析
- 第三节我国单晶硅行业细分市场分析
  - 一、细分市场一
  - 二、细分市场二

## 第六章 2018-2022年中国单晶硅行业市场竞争分析

- 第一节中国单晶硅行业竞争现状分析
  - 一、中国单晶硅行业竞争格局分析
  - 二、中国单晶硅行业主要品牌分析
- 第二节中国单晶硅行业集中度分析
  - 一、中国单晶硅行业市场集中度影响因素分析
  - 二、中国单晶硅行业市场集中度分析
- 第三节中国单晶硅行业竞争特征分析
  - 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 2018-2022年中国单晶硅行业模型分析

### 第一节 中国单晶硅行业竞争结构分析（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 中国单晶硅行业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、中国单晶硅行业SWOT分析结论

### 第三节 中国单晶硅行业竞争环境分析（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 2018-2022年中国单晶硅行业需求特点与动态分析

### 第一节 中国单晶硅行业市场动态情况

### 第二节 中国单晶硅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 单晶硅行业成本结构分析

### 第四节 单晶硅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

### 第五节中国单晶硅行业价格现状分析

### 第六节中国单晶硅行业平均价格走势预测

#### 一、中国单晶硅行业平均价格趋势分析

#### 二、中国单晶硅行业平均价格变动的影响因素

## 第九章 中国单晶硅行业所属行业运行数据监测

### 第一节中国单晶硅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

### 第二节中国单晶硅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

### 第三节中国单晶硅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 2018-2022年中国单晶硅行业区域市场现状分析

### 第一节中国单晶硅行业区域市场规模分析

#### 一、影响单晶硅行业区域市场分布的因素

#### 二、中国单晶硅行业区域市场分布

### 第二节中国华东地区单晶硅行业市场分析

#### 一、华东地区概述

#### 二、华东地区经济环境分析

#### 三、华东地区单晶硅行业市场分析

##### (1) 华东地区单晶硅行业市场规模

##### (2) 华南地区单晶硅行业市场现状

##### (3) 华东地区单晶硅行业市场规模预测

### 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、华中地区单晶硅行业市场分析

#### (1) 华中地区单晶硅行业市场规模

#### (2) 华中地区单晶硅行业市场现状

#### (3) 华中地区单晶硅行业市场规模预测

## 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、华南地区单晶硅行业市场分析

#### (1) 华南地区单晶硅行业市场规模

#### (2) 华南地区单晶硅行业市场现状

#### (3) 华南地区单晶硅行业市场规模预测

## 第五节华北地区单晶硅行业市场分析

### 一、华北地区概述

### 二、华北地区经济环境分析

### 三、华北地区单晶硅行业市场分析

#### (1) 华北地区单晶硅行业市场规模

#### (2) 华北地区单晶硅行业市场现状

#### (3) 华北地区单晶硅行业市场规模预测

## 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、东北地区单晶硅行业市场分析

#### (1) 东北地区单晶硅行业市场规模

#### (2) 东北地区单晶硅行业市场现状

#### (3) 东北地区单晶硅行业市场规模预测

## 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、西南地区单晶硅行业市场分析

#### (1) 西南地区单晶硅行业市场规模

#### (2) 西南地区单晶硅行业市场现状

#### (3) 西南地区单晶硅行业市场规模预测

## 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、西北地区单晶硅行业市场分析

### （1）西北地区单晶硅行业市场规模

### （2）西北地区单晶硅行业市场现状

### （3）西北地区单晶硅行业市场规模预测

## 第九节 2022-2029年中国单晶硅行业市场规模区域分布预测

## 第十一章 单晶硅行业企业分析（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
- .....

## 第十二章 2022-2029年中国单晶硅行业发展前景分析与预测

### 第一节 中国单晶硅行业未来发展前景分析

- 一、单晶硅行业国内投资环境分析
- 二、中国单晶硅行业市场机会分析
- 三、中国单晶硅行业投资增速预测

### 第二节 中国单晶硅行业未来发展趋势预测

#### 第三节 中国单晶硅行业规模发展预测

- 一、中国单晶硅行业市场规模预测
- 二、中国单晶硅行业市场规模增速预测
- 三、中国单晶硅行业产值规模预测
- 四、中国单晶硅行业产值增速预测
- 五、中国单晶硅行业供需情况预测

#### 第四节 中国单晶硅行业盈利走势预测

## 第十三章 2022-2029年中国单晶硅行业进入壁垒与投资风险分析

### 第一节 中国单晶硅行业进入壁垒分析

- 一、单晶硅行业资金壁垒分析
- 二、单晶硅行业技术壁垒分析
- 三、单晶硅行业人才壁垒分析
- 四、单晶硅行业品牌壁垒分析
- 五、单晶硅行业其他壁垒分析

### 第二节 单晶硅行业风险分析

- 一、单晶硅行业宏观环境风险
- 二、单晶硅行业技术风险
- 三、单晶硅行业竞争风险
- 四、单晶硅行业其他风险

### 第三节 中国单晶硅行业存在的问题

### 第四节 中国单晶硅行业解决问题的策略分析

## 第十四章 2022-2029年中国单晶硅行业研究结论及投资建议

### 第一节 观研天下中国单晶硅行业研究综述

一、行业投资价值

二、行业风险评估

### 第二节 中国单晶硅行业进入策略分析

一、目标客户群体

二、细分市场选择

三、区域市场的选择

### 第三节 单晶硅行业营销策略分析

一、单晶硅行业产品策略

二、单晶硅行业定价策略

三、单晶硅行业渠道策略

四、单晶硅行业促销策略

### 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/202208/606124.html>