# 2026-2031年中国单晶硅行业市场前瞻与投资战略规划分析报告

## 目 录

*CONTENTS*

——综述篇——
第1章：单晶硅行业概念界定及发展环境剖析
1.1 单晶硅的基本概念
1.1.1 单晶硅的定义及特性
1、单晶硅的定义
2、单晶硅的特性
1.1.2 单晶硅的制备方法
1.1.3 单晶硅产品的分类
1.1.4 行业所属的国民经济分类
1.2 单晶硅行业监管规范体系
1.2.1 单晶硅行业监管体系
1、中国单晶硅行业主管部门
2、中国单晶硅行业自律组织
1.2.2 行业标准体系建设现状
1、中国单晶硅标准体系建设
2、中国单晶硅现行标准汇总
1.3 本报告研究范围界定说明
1.4 本报告的数据来源及统计标准说明
——现状篇——
第2章：全球单晶硅行业发展现状及趋势前景预判
2.1 全球单晶硅行业发展历程
2.2 全球单晶硅行业发展现状分析
2.2.1 全球单晶硅供给情况分析
1、全球单晶硅产能情况
2、全球单晶硅出货量情况
2.2.2 全球单晶硅需求状况分析
2.2.3 全球单晶硅行业市场竞争格局
2.2.4 全球单晶硅行业市场规模
2.3 全球单晶硅行业区域发展格局及重点区域市场研究
2.3.1 全球单晶硅行业区域发展格局
1、光伏单晶硅区域发展格局
2、半导体单晶硅区域发展格
2.3.2 重点区域单晶硅行业发展分析
1、台湾单晶硅行业
（1）台湾单晶硅行业发展概况
（2）台湾单晶硅行业供给情况
（3）台湾单晶硅行业发展趋势
2、日本单晶硅行业
（1）日本单晶硅行业发展概况
（2）日本单晶硅行业供给情况
（3）日本单晶硅行业发展趋势
2.4 全球单晶硅行业发展趋势及市场前景预测
2.4.1 全球单晶硅行业发展趋势预判
2.4.2 全球单晶硅行业市场前景预测
第3章：中国单晶硅行业发展现状与市场痛点分析
3.1 中国单晶硅行业发展历程
3.2 中国单晶硅行业发展规模分析
3.2.1 中国单晶硅行业发展概况
3.2.2 中国单晶硅行业市场份额分析
3.2.3 中国单晶硅行业企业数量分析
3.2.4 中国单晶硅典型项目分析

**3.3 中国单晶硅市场供需情况分析**
2.3.1 中国单晶硅供给分析
1、单晶硅产能分析
2、单晶硅产量分析
2.3.2 中国单晶硅需求分析
1、半导体产业单晶硅需求分析
2、光伏产业单晶硅需求分析
**3.4 中国单晶硅行业市场规模体量**
3.4.1 中国光伏单晶硅市场规模测算
3.4.2 中国半导体单晶硅市场规模
**3.5 中国单晶硅行业市场痛点分析**
**第4章：中国单晶硅行业竞争状态及市场格局分析**
**4.1 中国单晶硅行业竞争格局分析**
4.1.1 行业企业竞争格局
4.1.2 行业区域竞争格局
**4.2 中国单晶硅行业行业波特五力模型分析**
4.2.1 上游议价能力分析
4.2.2 下游议价能力分析
4.2.3 行业内企业竞争分析
4.2.4 替代品威胁分析
4.2.5 潜在进入者分析
4.2.6 行业市场竞争总结
**4.3 中国单晶硅行业投融资与兼并重组分析**
4.3.1 中国单晶硅行业投融资发展状况
1、行业资金来源
2、行业投融资主体
3、行业投融资事件汇总
4、行业投融资趋势预测
4.3.2 中国单晶硅行业兼并重组状况
1、行业兼并重组特征分析
2、行业兼并重组案例分析
3、行业兼并重组意图分析
4、行业兼并重组趋势分析
**4.4 中国单晶硅行业竞争趋势分析**
4.4.1 行业集中度进一步提高
4.4.2 “大尺寸”硅片是未来技术方向
4.4.3 分布式光伏将成行业角逐领域
**第5章：中国单晶硅产业链梳理及全景深度解析**
**5.1 单晶硅产业链梳理及成本结构分析**
5.1.1 中国单晶硅产业链结构及生态
1、中国单晶硅产业链结构
2、中国单晶硅全景图生态
5.1.2 单晶硅行业价值链分析
**5.2 单晶硅行业上游石英矿石供应市场分析**
5.2.1 单晶硅上游石英矿石概况
1、石英矿石简介
2、石英矿石应用领域
3、石英矿石的分类
5.2.2 单晶硅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
5.2.3 上游石英矿石供应对单晶硅行业发展的影响分析
**5.3 单晶硅行业上游加工设备供应市场分析**
5.3.1 单晶硅上游加工设备类型
5.3.2 单晶硅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
5.3.3 单晶硅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
5.3.4 上游加工设备供应对硅材料行业发展的影响分析
**5.4 单晶硅行业上游多晶硅供应市场分析**
5.4.1 单晶硅上游多晶硅行业概况
5.4.2 单晶硅上游多晶硅行业市场供给状况
1、多晶硅产能情况
2、多晶硅产量情况
3、多晶硅生产建设情况
5.4.3 单晶硅上游多晶硅行业消费状况
1、多晶硅消费量情况
2、多晶硅长期采购情况
5.4.4 单晶硅上游多晶硅行业价格水平情况
5.4.5 上游多晶硅供应对单晶硅行业发展的影响分析
**第6章：中国单晶硅行业应用领域分析**
**6.1 太阳能发电领域单晶硅市场潜力分析**
6.1.1 太阳能发电行业市场规模分析
1、太阳能发电装机容量
2、太阳能发电量规模情况
3、太阳能发电行经济效益分析
6.1.2 太阳能发电对单晶硅需求分析
1、早期电站系统成本高，多晶产品受宠
2、技术水平提高，单晶组件性能优势凸现
3、单晶产品与多晶产品性能对比
6.1.3 太阳能发电领域单晶硅占有率
6.1.4 太阳能发电对单晶硅需求潜力
**6.2 半导体领域单晶硅市场潜力分析**
6.2.1 半导体行业市场规模分析
6.2.2 半导体对单晶硅需求分析
6.2.3 半导体对单晶硅需求潜力
**6.3 人造卫星领域单晶硅市场潜力分析**
6.3.1 人造卫星行业市场规模分析
1、总体情况分析
（1）全球人造卫星行业发展情况
（2）中国人造卫星行业发展情况
2、产业领域发展情况
6.3.2 人造卫星对单晶硅需求分析
6.3.3 人造卫星对单晶硅需求潜力
1、卫星通信
2、卫星导航
3、卫星遥感
**第7章：国内外单晶硅行业领先企业分析**
**7.1 全球及中国单晶硅代表性企业布局梳理及对比**
**7.2 国外单晶硅行业领先企业经营情况**
7.2.1 信越化学工业株式会社
1、企业基本信息分析
2、企业经营情况分析
3、企业产品结构分析
4、企业单晶硅产品分析
5、企业销售渠道分析
6、企业在华布局情况分析
7、企业优劣势分析
7.2.2 SUMCO
1、企业基本信息分析
2、企业经营情况分析
3、企业单晶硅产品分析
（1）单晶硅片
（2）单晶硅棒

4、企业销售网络分析
5、企业在华布局情况分析
6、企业优劣势分析
**7.3 中国单晶硅行业领先企业经营情况**
7.3.1 晶澳太阳能科技股份有限公司
1、企业基本信息分析
2、企业经营情况分析
3、企业产品结构分析
4、企业单晶硅产品分析
5、企业销售网络分析
6、企业研发水平分析
7、企业优劣势分析
7.3.2 隆基绿能科技股份有限公司
1、企业基本信息分析
2、企业经营情况分析
3、企业产品结构分析
4、企业单晶硅产品分析
（1）单晶硅产品分类
（2）单晶硅产能分析
（3）硅片销售分析
5、企业销售渠道分析
6、企业研发水平分析
7、企业优劣势分析
7.3.3 天津中环半导体股份有限公司
1、企业基本信息分析
2、企业经营情况分析
3、企业产品结构分析
4、企业单晶硅产品分析
（1）公司单晶硅产能分析
（2）公司G12单晶硅产能分析
5、企业销售渠道分析
6、企业研发水平分析
7、企业优劣势分析
7.3.4 无锡上机数控股份有限公司
1、企业基本信息分析
2、企业经营情况分析
3、企业产品结构分析
4、企业单晶硅产品分析
（1）产能与产销量
（2）主要单晶硅产品
5、企业销售网络分析
6、企业研发水平分析
7、企业优劣势分析
7.3.5 浙江众合科技股份有限公司
1、企业基本信息分析
2、企业经营情况分析
3、企业产品结构分析
4、企业单晶硅产品分析
（1）产能与产销量
（2）主要单晶硅产品
5、企业销售网络分析
6、企业研发水平分析
（1）知识产权
（2）研发体系
7、企业优劣势分析
7.3.6 北京京运通科技股份有限公司
1、企业基本信息分析
2、企业经营情况分析
3、企业产品结构分析

4、企业单晶硅产品分析
（1）产能与产销量
（2）主要单晶硅产品
5、企业销售网络分析
6、企业研发水平分析
7、企业优劣势分析
7.3.7 晶科能源股份有限公司
1、企业基本信息分析
2、企业经营情况分析
3、企业产品结构分析
4、企业单晶硅产品分析
（1）产能与产能利用率
（2）销量及销售区域
5、企业销售网络分析
6、企业研发水平分析
7、企业优劣势分析
7.3.8 浙江中晶科技股份有限公司
1、企业基本信息分析
2、企业经营情况分析
3、企业产品结构分析
4、企业单晶硅产品分析
（1）主要单晶硅产品
（2）产能与产销量
5、企业销售网络分析
6、企业单晶硅业务发展动向
7、企业优劣势分析
7.3.9 锦州神工半导体股份有限公司
1、企业基本信息分析
2、企业经营情况分析
3、企业产品结构分析
4、企业单晶硅产品分析
5、企业销售网络分析
6、企业研发水平分析
7、企业优劣势分析
7.3.10 协鑫科技控股有限公司
1、企业基本信息分析
2、企业经营情况分析
3、企业产品结构分析
4、企业单晶硅产品分析
5、企业销售网络分析
6、企业研发水平分析
7、企业优劣势分析
——展望篇——
**第8章：中国单晶硅行业发展环境洞察**
**8.1 中国单晶硅行业政策环境分析**
8.1.1 行业发展政策分析
8.1.2 行业重点政策解读
8.1.3 政策环境对行业发展的影响分析
**8.2 中国单晶硅行业经济环境分析**
8.2.1 中国宏观环境分析
1、中国GDP及增长情况分析
2、中国工业增加值及增长情况分析
8.2.2 宏观经济发展展望
8.2.3 宏观经济对行业发展的影响分析
**8.3 中国单晶硅行业社会环境分析**
8.3.1 中国人口
8.3.2 中国人均可支配收入水平
8.3.3 中国城镇化水平
8.3.4 中国能源消费情况

8.3.5 社会环境变化对行业发展的影响分析
**8.4 中国单晶硅行业技术环境分析**
8.4.1 单晶硅行业生产工艺及流程
8.4.2 单晶硅行业核心关键技术分析
8.4.3 中国单晶硅行业科研创新成果
1、专利申请趋势
2、专利授权趋势
3、专利热门申请人
4、专利热门技术
8.4.4 技术环境对行业发展的影响分析
**8.5 中国单晶硅行业SWOT分析**
**第9章：中国单晶硅行业发展前景与投资战略分析**
**9.1 中国单晶硅行业发展趋势及前景预测**
9.1.1 行业发展趋势分析
1、上游不断增产，价格有望进一步下降
2、单晶主导未来光伏市场的格局已形成
3、大尺寸单晶硅片市场份额有望提升
4、产业链兼并重组和整合进程加快，行业集中度将不断提升
9.1.2 行业发展前景预测
**9.2 中国单晶硅行业投资特性分析**
9.2.1 行业投资壁垒分析
9.2.2 行业盈利因素分析
1、战略能力
2、技术创新
3、品质管控
4、政策扶持
9.2.3 行业盈利模式分析
1、影响行业盈利模式选择的因素分析
2、单晶硅行业盈利模式分析
**9.3 中国单晶硅行业投资机会分析**
9.3.1 行业投资价值分析
9.3.2 行业投资机会分析
**9.4 中国单晶硅行业投资策略与可持续发展建议**
9.4.1 行业投资策略与建议
9.4.2 可持续发展建议

# 图表目录

图表1：单晶硅的特性
图表2：直拉法和区熔法的比较
图表3：单晶硅产品分类表（从制备工艺）
图表4：单晶硅产品分类表（从应用领域）
图表5：单晶硅行业所属的国民经济分类
图表6：中国单晶硅行业监管体系构成
图表7：单晶硅行业的主管部门
图表8：中国单晶硅行业自律组织
图表9：截至2025年中国单晶硅行业标准体系建设（单位：项）
图表10：中国单晶硅行业现行行业标准汇总
图表11：中国单晶硅行业地方标准汇总
图表12：中国单晶硅行业企业标准汇总（部分）
图表13：本报告研究范围界定
图表14：报告的研究方法及数据来源说明
图表15：全球单晶硅行业发展历程
图表16：2020-2025年全球单晶硅产能情况分析（单位：亿片/月）
图表17：2013-2025年全球单晶硅片出货量变动情况（单位：亿平方英寸，%）
图表18：2013-2025年全球单晶硅片需求量变动情况（单位：亿平方英寸，%）

图表19：2021-2025年全球晶圆厂建设情况（单位：座）
图表20：2025年全球半导体单晶硅片竞争格局（单位：%）
图表21：2021-2025年全球单晶硅片市场规模变动情况（单位：亿美元）
图表22：2025年全球各地区硅片产能占比（单位：%）
图表23：2025年全球半导体单晶硅片产能区域分布（单位：%）
图表24：2019-2025年台湾晶圆代工产业产值情况分析（单位：万亿新台币，%）
图表25：2020-2025年日本单晶硅产量（单位：吨）
图表26：全球单晶硅行业发展趋势预判
图表27：2026-2031年全球单晶硅市场规模预测（单位：亿美元）
图表28：中国单晶硅产业发展历程分析
图表29：2020-2025年中国单晶硅市场占比变化情况（单位：%）
图表30：2025年中国单晶市场占比结构（单位：%）
图表31：2014-2025年中国单晶硅行业企业数量变化（单位：家）
图表32：2017-2025年中国单晶硅典型项目分析
图表33：2020-2025年中国单晶硅片产能（单位：GW）
图表34：2019-2025年中国单晶硅片产量变化（单位：GW）
图表35：2018-2025年中国集成电路（芯片）市场规模（按销售额）（单位：亿元，%）
图表36：2015-2025年太阳能电池片产量及其增长速度（单位：GW，%）
图表37：2021-2025年中国光伏单晶硅行业市场规模测算（单位：GW，元/W，亿元）
图表38：2021-2025年中国半导体硅片市场规模（单位：亿美元，%）
图表39：中国单晶硅行业市场发展痛点分析
图表40：2025年中国单晶硅行业企业市场结构（单位：%）
图表41：截至2025年中国部分企业单晶硅片产能（单位：GW）
图表42：2022-2025年中国单晶硅按区域规划产能情况
图表43：我国单晶硅行业上游的议价能力分析
图表44：我国单晶硅行业下游客户议价能力分析
图表45：我国单晶硅行业现有企业的竞争分析
图表46：我国单晶硅行业潜在进入者威胁分析
图表47：中国单晶硅行业市场竞争总结
图表48：单晶硅行业资金来源汇总
图表49：单晶硅行业投融资主体构成
图表50：2021-2025年中国单晶硅行业投融资事件汇总
图表51：中国单晶硅行业投融资方式/主体/轮次趋势预判
图表52：行业并购特征分析
图表53：行业兼并重组意图
图表54：未来硅片行业发展格局
图表55：单晶硅产业链结构
图表56：单晶硅产业链生态图谱
图表57：从硅原材料到电子产品的价值链分析
图表58：石英矿石分类介绍和主要用途分析
图表59：中国石英砂行业区域供给情况
图表60：国内外高纯石英石供应商简介
图表61：2021-2025年中国高纯石英砂价格变动情况（以石英股份为准）（单位：元/吨）
图表62：上游原材料供应对硅材料行业发展的影响分析
图表63：单晶硅上游加工设备类型分析
图表64：2021-2025年中国石英坩埚产销量（以石英股份为准）变动情况分析（单位：只，%）
图表65：2021-2025年中国石英坩埚产品均价（以石英股份为准）变动情况（单位：元/只）
图表66：2021-2025年中国单晶炉产销量（晶盛机电和京运通）变动情况（单位：台，%）
图表67：中国单晶炉生产龙头企业情况分析
图表68：2021-2025年中国单晶锅产品均价（以晶盛机电为准）变动情况（单位：万元/台）
图表69：上游加工设备供应对硅材料行业发展的影响分析
图表70：多晶硅的分类方式及特性
图表71：2026-2031年中国多晶硅产能及预测（单位：万吨/年）
图表72：2017-2025年中国多晶硅产量走势（单位：万吨，%）
图表73：2022-2025年中国多晶硅新增投产项目（不完全统计）
图表74：2020-2025年中国多晶硅表观消费量（单位：万吨，%）
图表75：2021-2025年多晶硅企业签订长单示例（不完全统计）
图表76：2022-2025年中国多晶硅参考价变化（单位：元/吨）
图表77：上游多晶硅供应对硅材料行业发展的影响分析

图表78：2016-2025年中国光伏发电新增装机容量变化情况（单位：GW，%）
图表79：2016-2025年中国光伏发电量变化情况（单位：亿千瓦时，%）
图表80：光伏发电主要使用领域
图表81：光伏电站系统成本构成（单位：%）
图表82：光伏组件成本占比（单位：%）
图表83：2009-2025年单晶炉单炉投料量变化趋势（单位：kg）
图表84：金刚线切割和砂浆切割对比
图表85：2026-2031年各种电池转变效率趋势（单位：%）
图表86：2026-2031年中国不同类型硅片市场份额结构图（单位：%）
图表87：2016-2025年我国光伏发电累计装机容量分布（单位：万千瓦）
图表88：2019-2025年分布式光伏发电相关政策
图表89：2013-2025年中国集成电路行业产量和增速情况（单位：亿块，%）
图表90：2013-2025年中国集成电路制造业销售额和增长情况（单位：亿元，%）
图表91：半导体产业链
图表92：2026-2031年中国半导体单晶硅片市场规模预测（单位：亿美元）
图表93：2015-2025年全球卫星产业收入及增速情况图（单位：亿美元，%）
图表94：2021-2025年全球航天器及通信卫星发射数量（单位：个）
图表95：2016-2025年我国发射卫星次数（单位：次）
图表96：2026-2031年中国卫星通信市场规模预测（单位：亿元）
图表97：中国卫星通信细分行业应用现状表
图表98：2011-2025年我国卫星导航与位置服务产业产值（单位：亿元，%）
图表99：高精度GNSS市场的特点
图表100：消费类市场特点
图表101：我国卫星遥感体系介绍
图表102：2012-2025年中国遥感卫星发射统计（单位：颗）
图表103：中国卫星通信未来发展趋势
图表104：全球及中国卫星通信企业布局对比（单位：亿日元、亿元、万片、亿片、吨、万吨、GW）
图表105：信越化学工业株式会社基本信息
图表106：2020-2025年财年信越化学工业株式会社经营情况（单位：十亿日元）
图表107：信越化学工业株式会社全球布局情况
图表108：信越化学工业株式会社在中国的布局
图表109：信越化学工业株式会社优劣势分析
图表110：SUMCO公司历史进程
图表111：2015-2025年SUMCO公司销售额变化情况（单位：亿日元）
图表112：SUMCO公司硅片规格（单位：毫米）
图表113：2025年SUMCO公司销售收入按地区划分占比情况（单位：%）
图表114：SUMCO公司在华布局情况
图表115：SUMCO优劣势分析
图表116：晶澳太阳能科技股份有限公司基本信息
图表117：截至2025年晶澳太阳能科技股份有限公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图（单位：%）
图表118：2020-2025年晶澳太阳能科技股份有限公司经营情况（单位：万元）
图表119：晶澳太阳能科技股份有限公司光伏行业产业链
图表120：晶澳太阳能科技股份有限公司主要产品
略·····完整目录请咨询客服

如需了解报告详细内容，请直接致电前瞻客服中心。

全国免费服务热线：400-068-7188 0755-82925195 82925295 83586158

或发电子邮件：service@qianzhan.com

或登录网站：https://bg.qianzhan.com/

我们会竭诚为您服务！