

中国碳化硅单晶炉行业现状深度分析与投资前景 研究报告（2026-2033年）

报告大纲

一、报告简介

观研报告网发布的《中国碳化硅单晶炉行业现状深度分析与投资前景研究报告（2026-2033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：<https://www.chinabaogao.com/baogao/202607/807009.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: sales@chinabaogao.com

联系人：客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，页面图表可能存在缺失；格式美观性可能有欠缺，实际报告排版规则、美观；可联系客服索取更完整的目录大纲。

二、报告目录及图表目录

一、碳化硅单晶炉以PVT物理气相传输法为主导，占据商用衬底90%市场份额

碳化硅单晶炉（SiC 长晶炉）是制备4H-SiC 单晶衬底的核心专用设备，属于第三代半导体产业链上游最高壁垒环节，直接决定衬底尺寸、缺陷密度、良率与生产成本，是新能源汽车、光伏储能、AI 高压电源的刚需装备。目前全球90% 商用衬底采用 PVT 物理气相传输法，其余为下一代技术在研。

三大主流碳化硅单晶炉技术路线对比 路线 加热方式 成熟度 优势 短板 产业化进度 PVT 感应加热 高频电磁感应 主流成熟 升温快、适配 6/8 英寸、客户验证充分 热场均匀性一般、能耗偏高 国内外厂商主力机型，批量出货 PVT 电阻加热 石墨电阻多区控温 快速放量 温场更均匀、晶体缺陷更低、能耗低 升温速率慢 晶盛、晶升、天成主推，8/12 英寸优势明显 LPE 液相法 金属熔液助熔 实验室 / 小试 微管、位错密度极低（下一代低缺陷路线） 设备造价极高、量产稳定性差 晶升、连城布局，未大规模商用

资料来源：观研天下整理

二、三大场景强力拉动碳化硅晶圆市场需求上行，全球碳化硅单晶炉行业正处于高景气上行周期

每万片 6 英寸衬底配套约 15 - 20 台单晶炉，随着800V 新能源车、光伏大功率逆变器、AI 服务器高压电源三大场景持续强力拉动全球碳化硅晶圆市场需求上行，碳化硅单晶炉行业正处于高景气上行周期。

根据数据，2020-2024年全球碳化硅晶圆（6英寸等效）需求量从26.5万片增长至115.2万片，期间年复合增长率达44.4%；预计2025-2030年全球碳化硅晶圆（6英寸等效）需求将从141.8万片增长至482.6万片，期间年复合增长率达27.8%。

数据来源：观研天下数据中心整理

三、我国碳化硅单晶炉成长动能强劲，目前已基本实现国产化

我国作为半导体核心市场，碳化硅单晶炉成长动能强劲，目前已基本实现国产化。截至2026 年H1，我国碳化硅单晶炉行业国产化率约为 80%-90%，其中6-8 英寸主流设备国产化率超 90%，12 英寸高端设备处于小批量突破阶段。

数据来源：观研天下数据中心整理

四、我国碳化硅单晶炉行业进入本土差异化竞争阶段，北方华创及晶升股份市占率断层领先 目前我国碳化硅单晶炉行业竞争处于本土差异化竞争阶段，市场主要形成专业晶体生长设备供应商、碳化硅衬底自研设备厂商两大阵营。

专业晶体生长设备供应商专注设备研发与量产交付，技术迭代快、出货能力强，是国内碳化

硅长晶设备外采市场的主力，其中晶升股份及北方华创在国内市场占据较为领先的市场份额。北方华创6英寸设备量产交付能力突出，多款8英寸机型已实现批量供货，占国内碳化硅厂商采购份额的比重为50%以上；晶升股份技术达到国际先进水平，8英寸电阻法单晶炉已批量交付，通过可视化检测解决长晶不确定性问题，产能储备充足，市场占有率约为28%。碳化硅衬底自研设备厂商依托下游量产优势自研长晶设备，实现设备与生产工艺深度适配，降本增效优势显著。天科合达构建一体化产业体系，掌握全套PVT长晶炉核心技术，第五代设备可满足8英寸衬底量产需求。央企背景的烁科晶体同步布局衬底生产与设备研发，技术实力扎实，在国内PVT单晶炉市场占据重要份额。

数据来源：观研天下数据中心整理
国内碳化硅单晶炉设备供应商分类及简介
企业类型
企业
核心进展
产能/技术特点

专业晶体生长设备供应商
北方华创
国内碳化硅单晶炉主要供应商
6英寸设备月交付能力达300台；8英寸已开发3种机型，向主流衬底厂商批量交付
晶升股份
科创板上市企业，设备技术达国际先进水平
8英寸电阻法碳化硅单晶炉已批量交付，引入可视化检测系统攻克“盲盒生长”痛点；募投项目达产后总产能将达1400台/年
连城数控
光伏与半导体双赛道布局
2023年液相法长晶炉下线，2024年推出新一代8英寸长晶炉
科友半导体
构建从装备到衬底的全产业链闭环
电阻式长晶炉突破国际技术封锁，晶体良品率显著优于传统感应式设备
碳化硅衬底自研设备厂商
天科合达
衬底+设备一体化布局
拥有“PVT碳化硅单晶生长炉制造技术”等六大核心技术体系，第五代长晶炉支持8英寸衬底生产

烁科晶体（中国电子科技集团）

央企背景，衬底与设备并举

在PVT碳化硅单晶炉市场占有一席之地

资料来源：观研天下整理（zlj）

注：上述信息仅供参考，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。

· 关于行业报告

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的必备工具，本报告是全面了解本行业、制定正确竞争战略和投资决策的重要依据。

· 报告内容涵盖

观研报告网发布的《中国碳化硅单晶炉行业现状深度分析与投资前景研究报告（2026-2033年）》数据丰富，内容详实，整体图表数量达到130个以上，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，帮助业内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。

· 报告数据来源

报告数据来源包括：国家统计局、海关总署等国家统计部门；行业协会、研究院所等业内权威机构；各方合作数据库以及观研天下自有的数据中心；以及对业内专家访谈调研的一手数据信息等。

我们的数据已被官方媒体、证券机构、上市公司、高校部门等多方认可并广泛引用。（如需数据引用案例请联系观研天下客服索取）

报告主要图表介绍

图（部分）

表（部分）

2021-2025年行业市场规模

行业相关政策

2021-2025年行业产量

行业相关标准

2021-2025年行业销量
PEST模型分析结论
2025年行业成本结构情况
行业所属行业企业数量分析
2021-2025年行业平均价格走势
行业所属行业资产规模分析
2021-2025年行业毛利率走势
行业所属行业流动资产分析
2021-2025年行业细分市场1市场规模
行业所属行业销售规模分析
2026-2033年行业细分市场1市场规模及增速预测
行业所属行业负债规模分析
2021-2025年行业细分市场2市场规模
行业所属行业利润规模分析
2026-2033年行业细分市场2市场规模及增速预测
所属行业产值分析
2021-2025年全球行业市场规模
所属行业盈利能力分析
2025年全球行业区域市场规模分布
所属行业偿债能力分析
2021-2025年亚洲行业市场规模
所属行业营运能力分析
2026-2033年亚洲行业市场规模预测
所属行业发展能力分析
2021-2025年北美行业市场规模
企业1营业收入构成情况
2026-2033年北美行业市场规模预测
企业1主要经济指标分析
2021-2025年欧洲行业市场规模
企业1盈利能力分析
2026-2033年欧洲行业市场规模预测
企业1偿债能力分析
2026-2033年全球行业市场规模分布预测
企业1运营能力分析
2026-2033年全球行业市场规模预测

企业1成长能力分析

2025年行业区域市场规模占比

企业2营业收入构成情况

2021-2025年华东地区行业市场规模

企业2主要经济指标分析

2026-2033年华东地区行业市场规模预测

企业2盈利能力分析

2021-2025年华中地区行业市场规模

企业2偿债能力分析

2026-2033年华中地区行业市场规模预测

企业2运营能力分析

2021-2025年华南地区行业市场规模

企业2成长能力分析

2026-2033年华南地区行业市场规模预测

企业3营业收入构成情况

2021-2025年华北地区行业市场规模

企业3主要经济指标分析

2026-2033年华北地区行业市场规模预测

企业3盈利能力分析

2021-2025年东北地区行业市场规模

企业3偿债能力分析

2026-2033年东北地区行业市场规模预测

企业3运营能力分析

2021-2025年西南地区行业市场规模

企业3成长能力分析

2026-2033年西南地区行业市场规模预测

企业4营业收入构成情况

2021-2025年西北地区行业市场规模

企业4主要经济指标分析

2026-2033年西北地区行业市场规模预测

企业4盈利能力分析

2026-2033年行业市场分布预测

企业4偿债能力分析

2026-2033年行业投资增速预测

企业4运营能力分析

2026-2033年行业市场规模及增速预测

企业4成长能力分析

2026-2033年行业产值规模及增速预测

企业5营业收入构成情况

2026-2033年行业成本走势预测

企业5主要经济指标分析

2026-2033年行业平均价格走势预测

企业5盈利能力分析

2026-2033年行业毛利率走势

企业5偿债能力分析

行业所属生命周期

企业5运营能力分析

行业SWOT分析

企业5成长能力分析

行业产业链图

企业6营业收入构成情况

.....

.....

图表数量合计

130+

· 关于我们

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以及十四年的数据累积资源，研究领域覆盖到各大小细分行业，已经为上万家企业单位、政府部门、咨询机构、金融机构、行业协会、高等院校、行业投资者等提供了专业的报告及定制报告，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：

【第一部分 行业基本情况与监管】

第一章 碳化硅单晶炯 | | 行业基本情况介绍

第一节 碳化硅单晶炯 | | 行业发展情况概述

一、碳化硅单晶炯 | | 行业相关定义

二、碳化硅单晶炯 | | 特点分析

三、碳化硅单晶炉 | | 行业供需主体介绍

四、碳化硅单晶炉 | | 行业经营模式

1、生产模式

2、采购模式

3、销售/服务模式

第二节 中国碳化硅单晶炉 | | 行业发展历程

第三节 中国碳化硅单晶炉行业经济地位分析

第二章 中国碳化硅单晶炉 | | 行业监管分析

第一节 中国碳化硅单晶炉 | | 行业监管制度分析

一、行业主要监管体制

二、行业准入制度

第二节 中国碳化硅单晶炉 | | 行业政策法规

一、行业主要政策法规

二、主要行业标准分析

第三节 国内监管与政策对碳化硅单晶炉 | | 行业的影响分析

【第二部分 行业环境与全球市场】

第三章 中国碳化硅单晶炉 | | 行业发展环境分析

第一节 中国宏观经济发展现状

第二节 中国对外贸易环境与影响分析

第三节 中国碳化硅单晶炉 | | 行业宏观环境分析（PEST模型）

一、PEST模型概述

二、政策环境影响分析

三、| | | 经济环境影响分析

四、社会环境影响分析

五、技术环境影响分析

第四节 中国碳化硅单晶炉 | | 行业环境分析结论

第四章 全球碳化硅单晶炉 | | 行业发展现状分析

第一节 全球碳化硅单晶炉 | | 行业发展历程回顾

第二节 全球碳化硅单晶炉 | | 行业规模分布

一、2021-2025年全球碳化硅单晶炉 | | 行业规模

二、全球碳化硅单晶炉 | | 行业市场区域分布

第三节 亚洲碳化硅单晶炉 | | 行业地区市场分析

- 一、亚洲碳化硅单晶炉 | | 行业市场现状分析
- 二、2021-2025年亚洲碳化硅单晶炉 | | 行业市场规模与需求分析
- 三、亚洲碳化硅单晶炉 | | 行业市场前景分析
- 第四节 北美碳化硅单晶炉 | | 行业地区市场分析
- 一、北美碳化硅单晶炉 | | 行业市场现状分析
- 二、2021-2025年北美碳化硅单晶炉 | | 行业市场规模与需求分析
- 三、北美碳化硅单晶炉 | | 行业市场前景分析
- 第五节 欧洲碳化硅单晶炉 | | 行业地区市场分析
- 一、欧洲碳化硅单晶炉 | | 行业市场现状分析
- 二、2021-2025年欧洲碳化硅单晶炉 | | 行业市场规模与需求分析
- 三、欧洲碳化硅单晶炉 | | 行业市场前景分析
- 第六节 2026-2033年全球碳化硅单晶炉 | | 行业分布走势预测
- 第七节 2026-2033年全球碳化硅单晶炉 | | 行业市场规模预测

【第三部分 国内现状与企业案例】

- 第五章 中国碳化硅单晶炉 | | 行业运行情况
- 第一节 中国碳化硅单晶炉 | | 行业发展介绍
- 一、碳化硅单晶炉行业发展特点分析
- 二、碳化硅单晶炉行业技术现状与创新情况分析
- 第二节 中国碳化硅单晶炉 | | 行业市场规模分析
- 一、影响中国碳化硅单晶炉 | | 行业市场规模的因素
- 二、2021-2025年中国碳化硅单晶炉 | | 行业市场规模
- 三、中国碳化硅单晶炉行业市场规模数据解读
- 第三节 中国碳化硅单晶炉 | | 行业供应情况分析
- 一、2021-2025年中国碳化硅单晶炉 | | 行业供应规模
- 二、中国碳化硅单晶炉 | | 行业供应特点
- 第四节 中国碳化硅单晶炉 | | 行业需求情况分析
- 一、2021-2025年中国碳化硅单晶炉 | | 行业需求规模
- 二、中国碳化硅单晶炉 | | 行业需求特点
- 第五节 中国碳化硅单晶炉 | | 行业供需平衡分析

- 第六章 中国碳化硅单晶炉 | | 行业经济指标与需求特点分析
- 第一节 中国碳化硅单晶炉 | | 行业市场动态情况
- 第二节 碳化硅单晶炉 | | 行业成本与价格分析
- 一、碳化硅单晶炉行业价格影响因素分析

二、碳化硅单晶炉行业成本结构分析

三、2021-2025年中国碳化硅单晶炉 | | 行业价格现状分析

第三节 碳化硅单晶炉 | | 行业盈利能力分析

一、碳化硅单晶炉 | | 行业的盈利性分析

二、碳化硅单晶炉 | | 行业附加值的提升空间分析

第四节 中国碳化硅单晶炉 | | 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

第五节 中国碳化硅单晶炉 | | 行业的经济周期分析

第七章 中国碳化硅单晶炉 | | 行业产业链及细分市场分析

第一节 中国碳化硅单晶炉 | | 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、碳化硅单晶炉 | | 行业产业链图解

第二节 中国碳化硅单晶炉 | | 行业产业链环节分析

一、上游产业发展现状

二、上游产业对碳化硅单晶炉 | | 行业的影响分析

三、下游产业发展现状

四、下游产业对碳化硅单晶炉 | | 行业的影响分析

第三节 中国碳化硅单晶炉 | | 行业细分市场分析

一、中国碳化硅单晶炉 | | 行业细分市场结构划分

二、细分市场分析——市场1

1. 2021-2025年市场规模与现状分析

2. 2026-2033年市场规模与增速预测

三、细分市场分析——市场2

1. 2021-2025年市场规模与现状分析

2. 2026-2033年市场规模与增速预测

（细分市场划分详情请咨询观研天下客服）

第八章 中国碳化硅单晶炉 | | 行业市场竞争分析

第一节 中国碳化硅单晶炉 | | 行业竞争现状分析

一、中国碳化硅单晶炉 | | 行业竞争格局分析

二、中国碳化硅单晶炉 | | 行业主要品牌分析

第二节 中国碳化硅单晶炉 | | 行业集中度分析

一、中国碳化硅单晶炉 | | 行业市场集中度影响因素分析

二、中国碳化硅单晶炉 | | 行业市场集中度分析

第三节 中国碳化硅单晶炉 | | 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

第四节 中国碳化硅单晶炉 | | 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

第九章 中国碳化硅单晶炉 | | 行业所属行业运行数据监测

第一节 中国碳化硅单晶炉 | | 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 中国碳化硅单晶炉 | | 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 中国碳化硅单晶炉 | | 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 中国碳化硅单晶炉 | | 行业区域市场现状分析

第一节 中国碳化硅单晶炉 | | 行业区域市场规模分析

一、影响碳化硅单晶炉 | | 行业区域市场分布的因素

二、中国碳化硅单晶炉 | | 行业区域市场分布

第二节 中国华东地区碳化硅单晶炉 | | 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、华东地区碳化硅单晶炉 | | 行业市场分析

1、2021-2025年华东地区碳化硅单晶炉 | | 行业市场规模

2、华东地区碳化硅单晶炉 | | 行业市场现状

3、2026-2033年华东地区碳化硅单晶炉 | | 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、华中地区碳化硅单晶炉 | | 行业市场分析

1、2021-2025年华中地区碳化硅单晶炉 | | 行业市场规模

2、华中地区碳化硅单晶炉 | | 行业市场现状

3、2026-2033年华中地区碳化硅单晶炉 | | 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、华南地区碳化硅单晶炉 | | 行业市场分析

1、2021-2025年华南地区碳化硅单晶炉 | | 行业市场规模

2、华南地区碳化硅单晶炉 | | 行业市场现状

3、2026-2033年华南地区碳化硅单晶炉 | | 行业市场规模预测

第五节 华北地区市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区碳化硅单晶炉 | | 行业市场分析

1、2021-2025年华北地区碳化硅单晶炉 | | 行业市场规模

2、华北地区碳化硅单晶炉 | | 行业市场现状

3、2026-2033年华北地区碳化硅单晶炉 | | 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、东北地区碳化硅单晶炉 | | 行业市场分析

1、2021-2025年东北地区碳化硅单晶炉 | | 行业市场规模

2、东北地区碳化硅单晶炉 | | 行业市场现状

3、2026-2033年东北地区碳化硅单晶炉 | | 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、西南地区碳化硅单晶炉 | | 行业市场分析

1、2021-2025年西南地区碳化硅单晶炉 | | 行业市场规模

2、西南地区碳化硅单晶炉 | | 行业市场现状

3、2026-2033年西南地区碳化硅单晶炉 | | 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、西北地区碳化硅单晶炉 | | 行业市场分析

1、2021-2025年西北地区碳化硅单晶炉 | | 行业市场规模

2、西北地区碳化硅单晶炉 | | 行业市场现状

3、2026-2033年西北地区碳化硅单晶炉 | | 行业市场规模预测

第九节 2026-2033年中国碳化硅单晶炉 | | 行业市场规模区域分布预测

第十一章 碳化硅单晶炉 | | 行业企业分析（企业名单请咨询观研天下客服）

第一节 企业1

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2

第三节 企业3

第四节 企业4

第五节 企业5

第六节 企业6

第七节 企业7

第八节 企业8

第九节 企业9

第十节 企业10

【第四部分 行业趋势、总结与策略】

第十二章 中国碳化硅单晶炉 | | 行业发展前景分析与预测

第一节 中国碳化硅单晶炉 | | 行业未来发展趋势预测

第二节 2026-2033年中国碳化硅单晶炉 | | 行业投资增速预测

第三节 2026-2033年中国碳化硅单晶炉 | | 行业规模与供需预测

一、2026-2033年中国碳化硅单晶炉 | | 行业市场规模与增速预测

二、2026-2033年中国碳化硅单晶炉 | | 行业产值规模与增速预测

三、2026-2033年中国碳化硅单晶炉 | | 行业供需情况预测

第四节 2026-2033年中国碳化硅单晶炉 | | 行业成本与价格预测

一、2026-2033年中国碳化硅单晶炉 | | 行业成本走势预测

二、2026-2033年中国碳化硅单晶炉 | | 行业价格走势预测

第五节 2026-2033年中国碳化硅单晶炉 | | 行业盈利走势预测

第六节 2026-2033年中国碳化硅单晶炉 | | 行业需求偏好预测

第十三章 中国碳化硅单晶炉 | | 行业研究总结

第一节 观研天下中国碳化硅单晶炉 | | 行业投资机会分析

一、未来碳化硅单晶炉 | | 行业国内市场机会

二、未来碳化硅单晶炉行业海外市场机会

第二节 中国碳化硅单晶炉 | | 行业生命周期分析

第三节 中国碳化硅单晶炉 | | 行业SWOT分析

一、SWOT模型概述

二、行业优势

三、行业劣势

四、行业机会

五、行业威胁

六、中国碳化硅单晶炉 | | 行业SWOT分析结论

第四节 中国碳化硅单晶炉 | | 行业进入壁垒与应对策略

第五节 中国碳化硅单晶炉 | | 行业存在的问题与解决策略

第六节 观研天下中国碳化硅单晶炉 | | 行业投资价值结论

第十四章 中国碳化硅单晶炉 | | 行业风险及投资策略建议

第一节 中国碳化硅单晶炉 | | 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

第二节 中国碳化硅单晶炉 | | 行业风险分析

一、碳化硅单晶炉 | | 行业宏观环境风险

二、碳化硅单晶炉 | | 行业技术风险

三、碳化硅单晶炉 | | 行业竞争风险

四、碳化硅单晶炉 | | 行业其他风险

五、碳化硅单晶炉 | | 行业风险应对策略

第三节 碳化硅单晶炉 | | 行业品牌营销策略分析

一、碳化硅单晶炉 | | 行业产品策略

二、碳化硅单晶炉 | | 行业定价策略

三、碳化硅单晶炉 | | 行业渠道策略

四、碳化硅单晶炉 | | 行业推广策略

第四节 观研天下分析师投资建议

详细请访问：<https://www.chinabaogao.com/baogao/202607/807009.html>