

# 中国硅基负极材料行业现状深度研究与发展前景 分析报告（2024-2031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《中国硅基负极材料行业现状深度研究与发展前景分析报告（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/202405/707357.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

硅表现出约为0.4v (VS.Li / Li+) 的锂化 / 脱锂化电压，低于其他大多数合金型负极，可提供较高能量密度。同时，其工作电位又略高于石墨锂化电位，可以极大避免析锂现象，提高循环寿命和安全性。硅氧负极材料是将纯硅和二氧化硅合成一氧化硅，形成硅氧负极材料前驱体，然后经多道复杂工序制备而成的负极材料。

硅基负极材料理论比容量约为石墨负极的10倍，具有较大的商业应用潜力。同时，硅基负极材料还具有如下优势：硅在自然界储量丰富，原材料及制备成本相对较低；硅在锂嵌入后会形成含锂量很高的合金，并且硅能从各个方向提供锂离子嵌入和脱出的通道，有利于提升电池快充性能；工作电位适中（0.3—0.4VvsLi/Li+），略高于石墨（0.2V），较好地解决了析锂难题，保障了安全性能。

### 二、行业发展现状

#### 1、市场规模

得益于动力电池、消费电池市场需求的驱动，以及紧平衡下硅基材料价格的上涨，硅基负极材料市场将呈现量价齐升的局面，我国硅基负极材料行业市场规模进入爆发式增长。2019-2023年，行业市场规模从3.71亿元增长至76.38亿元，复合增长率达到83.12%。

数据来源：观研天下数据中心整理

#### 2、供应规模

随着硅基负极逐渐接替石墨作为电池负极的重要材料，以及硅基负极材料在技术、成本方面的进一步突破，硅基负极逐步走向产业化发展趋势。近年来，硅基负极增速不断提升，有望成为重要的负极材料之一。根据GGII统计，2019至2023年我国硅基负极出货量分别为0.37/0.61/1.13/1.582万吨。

数据来源：GGII，观研天下数据中心整理

#### 3、需求规模

随着新能源汽车市场快速发展，基于对锂电池的高能量密度、快充性能需求，锂电池负极材料正在加速向硅基负极渗透。2019-2023年，硅基负极材料销量从0.35万吨增加到5.46万吨。

数据来源：观研天下数据中心整理

### 三、行业细分市场

#### 1、动力锂电池领域

近年来，随着新能源汽车市场快速发展，基于对锂电池的高能量密度、快充性能需求，锂电池负极材料正在加速向硅基负极渗透。硅基负极在动力电池领域产业化进程提速，推动硅基

负极材料在动力电池领域市场规模爆发式增长，2019-2023年，行业市场规模从2.52亿元增长至51.95亿元。未来硅基负极材料将成为动力锂电池发展趋势，硅基负极材料正逐步走向产业化。

数据来源：观研天下数据中心整理

## 2、消费锂电池领域

消费锂电池也是硅基负极材料主要应用方向，近年来，随着应用增加，硅基负极材料在消费锂电池领域保持快速增长，2019-2031年，市场规模从0.87亿元增长至14.46亿元。虽然全球经济增长不及预期影响，传统3C消费类数码市场（含电动工具类、软包数码等领域等）出现不同幅度降幅。但小动力市场（含锂电二轮车、叉车以及工程机械等）有的小幅增长，预计未来消费锂电池领域将有较大增长空间。

数据来源：观研天下数据中心整理

## 3、储能锂电池领域

在风电、光伏装机量持续增长与5G基站建设加快的背景下，储能锂电池需求快速增长。2021-2023年，储能电池行业出现冲量现象，带动储能锂电池出货量增长。从市场规模来看，受益于储能产业的发展，硅基负极材料在储能锂电池领域的应用不断增加，市场规模从0.32亿元增长至9.97亿元。

数据来源：观研天下数据中心整理

## 四、行业竞争格局

国内硅基负极材料行业企业大致可以分为四大类：一是现有石墨类负极企业，如贝特瑞、璞泰来等；二是科研院所背景的企业，如天目先导、壹金新能源等；三是电池类企业，如宁德时代、国轩高科等；四是化工企业跨界或硅材料企业切入，如石大胜华等。

目前，硅基负极行业主要参与者如贝特瑞、杉杉股份、璞泰来、天目先导、胜华新材和国轩高科等已完成中试，正在建设大规模标准化产线；其中部分企业已对消费电子、航空航天领域客户实现批量供货。同时，翔丰华、硅宝科技、杰瑞股份、中科电气、新安股份均已布局硅基负极材料，因此硅基负极材料产业仍处于加速发展中。

我国硅基负极材料行业参与者基本情况

公司名称	硅基负极材料布局情况
贝特瑞	公司硅碳、硅氧负极均已批重出货；目前拥有3000吨/年硅基负极材料产能，产品已供应松下。它的硅基负极材料已突破至第三代产品，提升比容里650mAh/g至1500mAh/g,更高比容里的第四代硅碳产品正在开发。2024年3月1日，负极材料领域，公司已投产产能为49.5万吨/年；高镍三元材料领域，公司已投产产能为6.3万吨/年。2024年，印尼年产8万吨负极材料项目正在建设中，高镍三元材料整体产能也有望增加，同时，山西瑞君和云南贝特瑞石墨化产能也会陆续释放，石墨化自供率进一步提升。贝特瑞在调研中称，预计2024年公

司负极材料出货量有一定幅度的增长；公司目前硅基负极产能5000吨/年，预计2025年硅基负极产品会逐步起量。

**杉杉股份** 杉杉股份表示，公司硅基负极材料攻克了二代硅氧产品的低温长循环难题，并在行业内首创了球形低膨胀新型硅碳产品。硅氧产品不仅出口实现海外装车,还通过速冷出料、流动态除磁等新工艺突破，进一步缩短生产周期。杉杉股份的硅基负极材料一体化基地项目总投资50亿元，全部建成后可年产4万吨锂电池硅基负极材料，预计年产值100亿元。该公司表示，2023年上半年公司硅基负极产品不断实现技术突破,持续获得海内外客户认可，实现批量供应，其中硅氧产品已在动力和电动工具市场实现批量应用。

**璞泰来** 与中科院物理所合作量产硅基负极材料，硅碳试验车间2019年投入使用，已完成第二代产品研发，产品已送样下游客户进行测试和认证。另外，在溧阳已建成硅负极材料中试线。公司于2023年7月设立安徽紫宸，启动年产1.2万吨硅基负极材料（单体）的硅基负极生产研发基地项目，目前该项目目前已完成项目立项并积极推进后续工作，预计2025年开始逐步分期投产。

**石大胜华** 2022年5月，石大胜华发布公告，公司拟与员工持股平台东营盈嘉合壹产业投资合伙企业(有限合伙)设立合资子公司胜华新材料科技(眉山)有限公司，投资建设3万吨/年硅基负极项目。

**硅宝科技** 2024年2月28日硅宝科技表示，公司5万吨/年锂电池用硅碳负极材料及专用粘合剂项目（该项目内容:建设1万吨/年锂电池用硅碳负极材料、4万吨/年专用粘合剂生产基地、锂电材料研发中心）已经完成全部基建工作，目前正在进行设备安装，将按计划于2024年投产。

**深圳斯诺** 采用SiO<sub>2</sub>纳米化技术、碳包覆技术、歧化技术、石墨复合技术，制备碳包覆SiO<sub>x</sub>/石墨复合材料，在降低SiO<sub>2</sub>体积效应的同时实现能量密度和循环性能的同步提高。

**天目先导** 2022年4月，天目先导纳米硅基负极项目在溧阳高新区开工，总投资20亿元，一期项目投资10亿元，用地100亩，达产后可年产5万吨新型纳米硅基负极产品。

**杰瑞股份** 2023年5月5日，杰瑞股份表示，公司现在硅基负极材料方面正在进行产线的调试，2023下半年将进入生产阶段。

**国轩高科** 已有0.5万吨/年硅碳生产能力，已应用于2023年批量交付的半固态电池，单体能量密度360Wh/kg。

**翔丰华** 硅碳处于中试阶段，已得到客户认可，具备产业化条件。

**中科电气** 硅基类负极材料目前已建设完成中试产线，快充类负极产品已在客户端批量应用。

**韩国大洲** 大洲目前生产的硅基负极材料为DMSO(DaeioeMetalsiliconOxide)，是世界，上首个应用于电动汽车电池的重产高容量氧化硅材料，为硅纳米粒子在硅氧化物矩阵中三维均匀混合的结构。

**美国SileMome** 研发以硅为主要材质的电池负极材料的初创公司。目前估值为33亿美元。据GGII，SilaNane正在与宝马、ATL等企业合作研发下一代电池，计划在2024年实现量产。

**美国安普瑞斯** 据GGII，安普瑞斯HESO材料体系的实验数据和理论计算表明，其能量密度可以达到400Wh/Kg或更高，具备有竞争力的生产成本，已于2020年开始向市场批量销售。

**美国SolidPower** 2021年10月，公司公布了高容量硅固体电池数据:电池负极采用50%硅材料，能量密度为350Wh/kg。

资料来源：观研天下数据中心整理（WWTQ）

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。

观研报告网发布的《中国硅基负极材料行业现状深度研究与发展前景分析报告（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年中国硅基负极材料行业发展概述

#### 第一节 硅基负极材料行业发展情况概述

- 一、硅基负极材料行业相关定义
- 二、硅基负极材料特点分析
- 三、硅基负极材料行业基本情况介绍
- 四、硅基负极材料行业经营模式
  - 1、生产模式
  - 2、采购模式
  - 3、销售/服务模式

#### 五、硅基负极材料行业需求主体分析

### 第二节 中国硅基负极材料行业生命周期分析

- 一、硅基负极材料行业生命周期理论概述
- 二、硅基负极材料行业所属的生命周期分析

### 第三节 硅基负极材料行业经济指标分析

- 一、硅基负极材料行业的赢利性分析

二、硅基负极材料行业的经济周期分析

三、硅基负极材料行业附加值的提升空间分析

## 第二章 2019-2023年全球硅基负极材料行业市场发展现状分析

第一节全球硅基负极材料行业发展历程回顾

第二节全球硅基负极材料行业市场规模与区域分布情况

第三节亚洲硅基负极材料行业地区市场分析

一、亚洲硅基负极材料行业市场现状分析

二、亚洲硅基负极材料行业市场规模与市场需求分析

三、亚洲硅基负极材料行业市场前景分析

第四节北美硅基负极材料行业地区市场分析

一、北美硅基负极材料行业市场现状分析

二、北美硅基负极材料行业市场规模与市场需求分析

三、北美硅基负极材料行业市场前景分析

第五节欧洲硅基负极材料行业地区市场分析

一、欧洲硅基负极材料行业市场现状分析

二、欧洲硅基负极材料行业市场规模与市场需求分析

三、欧洲硅基负极材料行业市场前景分析

第六节 2024-2031年世界硅基负极材料行业分布走势预测

第七节 2024-2031年全球硅基负极材料行业市场规模预测

## 第三章 中国硅基负极材料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硅基负极材料行业的影响分析

第三节中国硅基负极材料行业政策环境分析

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

第四节政策环境对硅基负极材料行业的影响分析

第五节中国硅基负极材料行业产业社会环境分析

## 第四章 中国硅基负极材料行业运行情况

第一节中国硅基负极材料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

#### 第二节中国硅基负极材料行业市场规模分析

##### 一、影响中国硅基负极材料行业市场规模的因素

##### 二、中国硅基负极材料行业市场规模

##### 三、中国硅基负极材料行业市场规模解析

#### 第三节中国硅基负极材料行业供应情况分析

##### 一、中国硅基负极材料行业供应规模

##### 二、中国硅基负极材料行业供应特点

#### 第四节中国硅基负极材料行业需求情况分析

##### 一、中国硅基负极材料行业需求规模

##### 二、中国硅基负极材料行业需求特点

#### 第五节中国硅基负极材料行业供需平衡分析

### 第五章 中国硅基负极材料行业产业链和细分市场分析

#### 第一节中国硅基负极材料行业产业链综述

##### 一、产业链模型原理介绍

##### 二、产业链运行机制

##### 三、硅基负极材料行业产业链图解

#### 第二节中国硅基负极材料行业产业链环节分析

##### 一、上游产业发展现状

##### 二、上游产业对硅基负极材料行业的影响分析

##### 三、下游产业发展现状

##### 四、下游产业对硅基负极材料行业的影响分析

#### 第三节我国硅基负极材料行业细分市场分析

##### 一、细分市场一

##### 二、细分市场二

### 第六章 2019-2023年中国硅基负极材料行业市场竞争分析

#### 第一节中国硅基负极材料行业竞争现状分析

##### 一、中国硅基负极材料行业竞争格局分析

##### 二、中国硅基负极材料行业主要品牌分析

#### 第二节中国硅基负极材料行业集中度分析

##### 一、中国硅基负极材料行业市场集中度影响因素分析

##### 二、中国硅基负极材料行业市场集中度分析

#### 第三节中国硅基负极材料行业竞争特征分析

- 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年中国硅基负极材料行业模型分析

### 第一节中国硅基负极材料行业竞争结构分析（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

### 第二节中国硅基负极材料行业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、中国硅基负极材料行业SWOT分析结论

### 第三节中国硅基负极材料行业竞争环境分析（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年中国硅基负极材料行业需求特点与动态分析

### 第一节中国硅基负极材料行业市场动态情况

### 第二节中国硅基负极材料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

### 第三节硅基负极材料行业成本结构分析

#### 第四节硅基负极材料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

#### 第五节中国硅基负极材料行业价格现状分析

#### 第六节中国硅基负极材料行业平均价格走势预测

##### 一、中国硅基负极材料行业平均价格趋势分析

##### 二、中国硅基负极材料行业平均价格变动的影响因素

## 第九章 中国硅基负极材料行业所属行业运行数据监测

### 第一节中国硅基负极材料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

### 第二节中国硅基负极材料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

### 第三节中国硅基负极材料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年中国硅基负极材料行业区域市场现状分析

### 第一节中国硅基负极材料行业区域市场规模分析

#### 一、影响硅基负极材料行业区域市场分布的因素

#### 二、中国硅基负极材料行业区域市场分布

### 第二节中国华东地区硅基负极材料行业市场分析

#### 一、华东地区概述

#### 二、华东地区经济环境分析

#### 三、华东地区硅基负极材料行业市场分析

##### (1) 华东地区硅基负极材料行业市场规模

(2) 华南地区硅基负极材料行业市场现状

(3) 华东地区硅基负极材料行业市场规模预测

### 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、华中地区硅基负极材料行业市场分析

(1) 华中地区硅基负极材料行业市场规模

(2) 华中地区硅基负极材料行业市场现状

(3) 华中地区硅基负极材料行业市场规模预测

### 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、华南地区硅基负极材料行业市场分析

(1) 华南地区硅基负极材料行业市场规模

(2) 华南地区硅基负极材料行业市场现状

(3) 华南地区硅基负极材料行业市场规模预测

### 第五节 华北地区硅基负极材料行业市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区硅基负极材料行业市场分析

(1) 华北地区硅基负极材料行业市场规模

(2) 华北地区硅基负极材料行业市场现状

(3) 华北地区硅基负极材料行业市场规模预测

### 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、东北地区硅基负极材料行业市场分析

(1) 东北地区硅基负极材料行业市场规模

(2) 东北地区硅基负极材料行业市场现状

(3) 东北地区硅基负极材料行业市场规模预测

### 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、西南地区硅基负极材料行业市场分析

(1) 西南地区硅基负极材料行业市场规模

(2) 西南地区硅基负极材料行业市场现状

(3) 西南地区硅基负极材料行业市场规模预测

## 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、西北地区硅基负极材料行业市场分析

(1) 西北地区硅基负极材料行业市场规模

(2) 西北地区硅基负极材料行业市场现状

(3) 西北地区硅基负极材料行业市场规模预测

## 第十一章 硅基负极材料行业企业分析（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年中国硅基负极材料行业发展前景分析与预测

### 第一节 中国硅基负极材料行业未来发展前景分析

#### 一、硅基负极材料行业国内投资环境分析

- 二、中国硅基负极材料行业市场机会分析
- 三、中国硅基负极材料行业投资增速预测
- 第二节中国硅基负极材料行业未来发展趋势预测
- 第三节中国硅基负极材料行业规模发展预测
  - 一、中国硅基负极材料行业市场规模预测
  - 二、中国硅基负极材料行业市场规模增速预测
  - 三、中国硅基负极材料行业产值规模预测
  - 四、中国硅基负极材料行业产值增速预测
  - 五、中国硅基负极材料行业供需情况预测
- 第四节中国硅基负极材料行业盈利走势预测

### 第十三章 2024-2031年中国硅基负极材料行业进入壁垒与投资风险分析

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

### 第十四章 2024-2031年中国硅基负极材料行业研究结论及投资建议

- 第一节观研天下中国硅基负极材料行业研究综述
  - 一、行业投资价值
  - 二、行业风险评估
- 第二节中国硅基负极材料行业进入策略分析
  - 一、行业目标客户群体
  - 二、细分市场选择
  - 三、区域市场的选择
- 第三节硅基负极材料行业营销策略分析

- 一、硅基负极材料行业产品策略
  - 二、硅基负极材料行业定价策略
  - 三、硅基负极材料行业渠道策略
  - 四、硅基负极材料行业促销策略
- 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/202405/707357.html>