

2021年中国硅基新材料行业分析报告- 行业发展现状与发展潜力评估

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《2021年中国硅基新材料行业分析报告-行业发展现状与发展潜力评估》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://baogao.chinabaogao.com/xincailliao/549071549071.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

硅基新材料是以硅材料为基础发展起来的新型材料。包括绝缘层上的硅材料、锗硅材料、多孔硅、微晶硅以及以硅为基底异质外延其他化合物半导体材料等。

一、上游分析

我国硅基新材料行业产业链上游为原材料，主要包括金属硅、硅片、多晶硅、单晶硅、有机硅单体等。

1.金属硅原材料

金属硅是由硅矿石和碳质还原剂在矿热炉内冶炼成的产品，主要成分为硅元素，是下游光伏材料、有机硅材料、合金材料的主要原料。根据数据显示，2020年我国金属硅产量为223万吨，较2019年同比增长0.9%；2021年上半年金属硅产量为123万吨，同比增长28.4%。

2016-2021年H1我国金属硅产量及增速 数据来源：观研天下整理

2.硅片原材料

硅片一般是指由单晶硅切割成的薄片，直径有6英寸、8英寸、12英寸等规格。根据数据显示，我国硅片产量由2016年65.0GW增至2020年161.3GW，年均复合增长率为25.5%；据推测，2021年我国硅片产量可达182.6GW。

2016-2021年我国硅片产量、增速及预测 数据来源：观研天下整理

3.多晶硅原材料

多晶硅可作控制单晶硅的原料，多晶硅与单晶硅的差异主要表现在物理性质方面，多晶硅的生产技术主要为改良西门子法和硅烷法。根据数据显示，2019年我国多晶硅产量为34.2万吨，2020年我国多晶硅产量为39.2万吨，同比增长14.62%。

2016-2020年我国多晶硅产量及增速 数据来源：观研天下整理

4.单晶硅原材料

单晶硅作为一种比较活泼的非金属元素晶体，是晶体材料的重要组成部分，处于新材料发展的前沿。根据数据显示，2020年我国单晶硅产量为118GW，较2019年同比增长31.11%；据推测，2021年我国单晶硅产量可达149GW。

2017-2021年我国单晶硅产量、增速及预测 数据来源：观研天下整理

5.有机硅单体原材料

有机硅单体是制备硅油、硅橡胶、硅树脂以及硅烷偶联剂的原料，由几种基本单体可生产出成千种有机硅产品。根据数据显示，2019年我国有机硅单体产量为231万吨，2020年我国有机硅单体产量为264万吨，同比增长14.29%；预计2021年我国有机硅单体产量可达288万吨。

2016-2021年我国有机硅单体产量、增速及预测 数据来源：观研天下整理

二、中游分析

我国硅基新材料行业产业链中游为各种硅基材料，主要包括绝缘体上硅、有机硅、碳化硅、微晶硅等。

1. 绝缘体上硅

绝缘体上硅，在整个行业向新一代半导体器件的衍变过程中，芯片制造商面临着严峻的挑战。具体的讲，生产高性能芯片的制造商面临的挑战来自对速度更快、温度更低的芯片设计的需求。用于移动应用的芯片制造商需要的是功耗更小的半导体器件。为了应对这些挑战，大多数业界领先的器件制造商都选择了绝缘体上硅。

2. 有机硅

有机硅是对含硅有机化合物的统称，其产品种类众多、应用领域广泛。根据数据显示，2020年我国有机硅产量为130万吨，较2019年同比增长10.17%；预计2021年我国有机硅产量为139万吨。

2016-2021年我国有机硅产量、增速及预测 数据来源：观研天下整理

3. 碳化硅

碳化硅是一种无机物，在C、N、B等非氧化物高技术耐火原料中，碳化硅为应用最广泛、最经济的一种，可以称为金刚砂或耐火砂，我国工业生产的碳化硅分为黑色碳化硅和绿色碳化硅两种。

4. 微晶硅

微晶硅也称非晶硅薄膜，微晶硅是太阳能电池核心原材料之一。按照材料的不同，当前硅太阳能电池可分为三类：单晶硅太阳能电池、多晶硅太阳能电池和薄膜太阳能电池三种。除了使用除硅材质以外目前国内外还研制出了非硅系的薄膜技术，如采用CIGS、CdTe等作基质。

5. 企业优势分析

现阶段我国硅基新材料行业产业链中游主要企业包括天赐材料、合盛硅业、鲁西化工、双良节能、楚江新材、京运通等。

我国硅基新材料行业产业链中游代表企业优势分析

类别

企业名称

优势分析

有机硅

天赐材料

产品优势：公司近年来取得多项科技成果，申请专利25件，其中授权发明专利10件。“锂离子电池功能电解质的研究与产业化应用”荣获2007年度广东省科技进步一等奖、“锂离子电池过充安全型功能电解液的开发与应用”荣获2008年广州市科技进步二等奖、“日化用高粘度透明硅油”荣获2005年度广州市科技进步二等奖；“日化用高粘度透明硅油”列入国家级重点新产品、“丙烯酸胺交联共聚物乳液”、“阳离子纤维素”、“锂离子电池用电解液”、“电力电缆用

硅橡胶”、“快速成型用模具硅橡胶”被列入广东省高新技术产品；“电力电缆用硅橡胶”、“动力锂离子电解液”被列为广州市自主创新产品。

合盛硅业

产业规模优势：公司在浙江嘉兴、四川泸州、新疆石河子、新疆鄯善、新疆奎屯分别设有生产基地，是中国采用“煤电硅”一体化循环经济产业园发展模式，同时生产工业硅、有机硅、石墨电极的企业之一。公司也是行业内为数不多的能同时生产工业硅、有机硅及多晶硅，从而形成协同效应的企业之一。

鲁西化工

创新优势：近年来，积极响应国家“调结构、转方式”的号召，充分发挥集设计研发、制造安装、运行管理、创新提升于一体的发展优势，抢抓发展机遇，注重创新，不断调整产品结构，形成了较为完善的“煤、盐、氟、硅和石化”相互关联的产品链条，走出了一条“一体化、集约化、园区化”的科学健康发展之路。

产能优势：产业涉及化工、化肥、装备制造安装及化工研究设计，具有年产400万吨化工产品、350万吨化肥产品的生产能力，化工装备年制造能力15万吨以上；“鲁西牌”复合肥为“中国名牌产品”。

碳化硅

双良节能

产业规模优势：公司目前拥有42万吨苯乙烯、年产能24万吨可发性聚苯乙烯(EPS)项目，同时配套建设30000吨级液体化工装卸码头、20000M³乙烯低温原料储运系统和产品罐区，公司苯乙烯装置采用国内自主研发具有国际先进技术的设备，具有自主知识产权和多项专利技术，生产聚合级苯乙烯单体；苯胺装置采用清华大学开发的双层流化床硝基苯加氢工艺技术，可以生产 MDI 级的苯胺产品。公司具有较强综合配套服务能力，产品质量稳定，在市场上得到用户广泛认可。此外，双良节能系统股份有限公司还有电站及石化空冷业务，并与瑞士calorifer合作生产换热设备。公司秉承多元化经营专业化管理的理念孜孜以求为股东创造最大价值。

楚江新材

产品优势：公司专注于材料的研发与制造，业务涵盖先进基础材料和军工新材料两大板块，在安徽、上海、广东、江苏和湖南设有生产和研发基地，包括精密铜带、铜导体材料、铜合金线材、精密特钢、碳纤维复合材料和高端装备及新材料六大类产品。其中：精密铜带年产能超27万吨；铜合金线材、碳纤维预制件、高端热工装备均位居国内龙头地位。

京运通

技术优势：2003年研发的JRDL-700型软轴单晶炉获得北京市西城区科技进步二等奖，2004年研发的JRDL-800型软轴单晶炉获得北京市西城区科技进步一等奖，2005年研发的QR-400区熔高阻单晶硅炉获得北京市西城区科技进步三等奖。2007年和2008年，JRDL-900型软轴单晶炉和JZ-660型多晶硅铸锭炉连续荣获中国半导体行业协会、中国电子材料行业协会、

中国电子专用设备工业协会和中国电子报社联合授予的“中国半导体创新产品和技术奖”。

产品优势：主导产品包括单晶硅生长炉和多晶硅铸锭炉等光伏设备以及硅棒、硅锭和硅片等光伏产品。公司光伏设备产品质量稳定可靠、技术指标先进、使用性能优越，具有较高的性价比优势，在国内市场占有率名列前茅。资料来源：观研天下整理

三、下游分析

我国硅基新材料行业产业链下游为应用领域，主要包括半导体制造、光伏电池制造、特种玻璃制造及锂电子电池负极制造等。

1. 半导体制造

半导体指常温下导电性能介于导体与绝缘体之间的材料。大部分的电子产品，如计算机、移动电话或是数字录音机当中的核心单元都和半导体有着极为密切的关联。根据数据显示，2019年我国半导体销售规模为1432.4亿美元，2020年我国半导体销售规模为1508亿美元，同比增长5.28%。

2016-2020年我国半导体销售规模及增速 数据来源：观研天下整理

2. 光伏电池

光伏电池用于把太阳的光能直接转化为电能，是光伏发电系统中最核心的器件。目前地面光伏系统大量使用的是以硅为基底的硅太阳能电池。根据数据显示，2020年我国光伏电池产量为15728.6万千瓦，2021年1-5月我国光伏电池产量达7964.5万千瓦，同比增长58.7%。

2016-2021年1-5月我国光伏电池产量及增速 数据来源：观研天下整理

3. 特种玻璃

特种玻璃是相对普通玻璃而言，用于特殊用途的玻璃。目前，我国特种玻璃研究和产业化已取得较大进展，理论创新、技术发明和新型品种不断涌现。但与欧美发达国家相比，我国特种玻璃在基础理论研究、产业化和应用开发等方面仍存在较大差距。

4. 锂离子电池

硅被认为是最有前景的负极材料之一，其理论克容量可达4200mAh/g，超过石墨材料10倍以上，同时Si的嵌锂电位高于碳材料，充电析锂风险小，更加安全。根据数据显示，2020年我国锂离子电池负极材料产量为28万吨，较2019年同比增长12%；据推测，2021年我国锂离子电池负极材料产量可达33万吨。（TJL）

2016-2021年我国锂离子电池负极材料产量、增速及预测 数据来源：观研天下整理

观研报告网发布的《2021年中国硅基新材料行业分析报告-行业发展现状与发展潜力评估》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。

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 2017-2021年中国硅基新材料行业发展概述

第一节 硅基新材料行业发展情况概述

一、硅基新材料行业相关定义

二、硅基新材料行业基本情况介绍

三、硅基新材料行业发展特点分析

四、硅基新材料行业经营模式

1、生产模式

2、采购模式

3、销售模式

五、硅基新材料行业需求主体分析

第二节 中国硅基新材料行业上下游产业链分析

一、产业链模型原理介绍

二、硅基新材料行业产业链条分析

三、产业链运行机制

（1）沟通协调机制

（2）风险分配机制

(3) 竞争协调机制

四、中国硅基新材料行业产业链环节分析

1、上游产业

2、下游产业

第三节 中国硅基新材料行业生命周期分析

一、硅基新材料行业生命周期理论概述

二、硅基新材料行业所属的生命周期分析

第四节 硅基新材料行业经济指标分析

一、硅基新材料行业的赢利性分析

二、硅基新材料行业的经济周期分析

三、硅基新材料行业附加值的提升空间分析

第五节 中国硅基新材料行业进入壁垒分析

一、硅基新材料行业资金壁垒分析

二、硅基新材料行业技术壁垒分析

三、硅基新材料行业人才壁垒分析

四、硅基新材料行业品牌壁垒分析

五、硅基新材料行业其他壁垒分析

第二章 2017-2021年全球硅基新材料行业市场发展现状分析

第一节 全球硅基新材料行业发展历程回顾

第二节 全球硅基新材料行业市场区域分布情况

第三节 亚洲硅基新材料行业地区市场分析

一、亚洲硅基新材料行业市场现状分析

二、亚洲硅基新材料行业市场规模与市场需求分析

三、亚洲硅基新材料行业市场前景分析

第四节 北美硅基新材料行业地区市场分析

一、北美硅基新材料行业市场现状分析

二、北美硅基新材料行业市场规模与市场需求分析

三、北美硅基新材料行业市场前景分析

第五节 欧洲硅基新材料行业地区市场分析

一、欧洲硅基新材料行业市场现状分析

二、欧洲硅基新材料行业市场规模与市场需求分析

三、欧洲硅基新材料行业市场前景分析

第六节 2021-2026年世界硅基新材料行业分布走势预测

第七节 2021-2026年全球硅基新材料行业市场规模预测

第三章 中国硅基新材料产业发展环境分析

第一节 我国宏观经济环境分析

- 一、中国GDP增长情况分析
- 二、工业经济发展形势分析
- 三、社会固定资产投资分析
- 四、全社会消费品硅基新材料总额
- 五、城乡居民收入增长分析
- 六、居民消费价格变化分析
- 七、对外贸易发展形势分析

第二节 中国硅基新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

第三节 中国硅基新材料产业社会环境发展分析

- 一、人口环境分析
- 二、教育环境分析
- 三、文化环境分析
- 四、生态环境分析
- 五、消费观念分析

第四章 中国硅基新材料行业运行情况

第一节 中国硅基新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
 - 1、行业技术发展现状
 - 2、行业技术专利情况
 - 3、技术发展趋势分析
- 三、行业发展特点分析

第二节 中国硅基新材料行业市场规模分析

第三节 中国硅基新材料行业供应情况分析

第四节 中国硅基新材料行业需求情况分析

第五节 我国硅基新材料行业细分市场分析

- 1、细分市场一
- 2、细分市场二
- 3、其它细分市场

第六节 中国硅基新材料行业供需平衡分析

第七节 中国硅基新材料行业发展趋势分析

第五章 中国硅基新材料所属行业运行数据监测

第一节 中国硅基新材料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 中国硅基新材料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 中国硅基新材料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

第六章 2017-2021年中国硅基新材料市场格局分析

第一节 中国硅基新材料行业竞争现状分析

一、中国硅基新材料行业竞争情况分析

二、中国硅基新材料行业主要品牌分析

第二节 中国硅基新材料行业集中度分析

一、中国硅基新材料行业市场集中度影响因素分析

二、中国硅基新材料行业市场集中度分析

第三节 中国硅基新材料行业存在的问题

第四节 中国硅基新材料行业解决问题的策略分析

第五节 中国硅基新材料行业钻石模型分析

一、生产要素

二、需求条件

三、支援与相关产业

四、企业战略、结构与竞争状态

五、政府的作用

第七章 2017-2021年中国硅基新材料行业需求特点与动态分析

第一节 中国硅基新材料行业消费市场动态情况

第二节 中国硅基新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 硅基新材料行业成本结构分析

第四节 硅基新材料行业价格影响因素分析

一、供需因素

二、成本因素

三、渠道因素

四、其他因素

第五节 中国硅基新材料行业价格现状分析

第六节 中国硅基新材料行业平均价格走势预测

一、中国硅基新材料行业价格影响因素

二、中国硅基新材料行业平均价格走势预测

三、中国硅基新材料行业平均价格增速预测

第八章 2017-2021年中国硅基新材料行业区域市场现状分析

第一节 中国硅基新材料行业区域市场规模分布

第二节 中国华东地区硅基新材料市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区硅基新材料市场规模分析

四、华东地区硅基新材料市场规模预测

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、华中地区硅基新材料市场规模分析

四、华中地区硅基新材料市场规模预测

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、华南地区硅基新材料市场规模分析

四、华南地区硅基新材料市场规模预测

第九章 2017-2021年中国硅基新材料行业竞争情况

第一节 中国硅基新材料行业竞争结构分析（波特五力模型）

- 一、现有企业间竞争
- 二、潜在进入者分析
- 三、替代品威胁分析
- 四、供应商议价能力
- 五、客户议价能力

第二节 中国硅基新材料行业SCP分析

- 一、理论介绍
- 二、SCP范式
- 三、SCP分析框架

第三节 中国硅基新材料行业竞争环境分析（PEST）

- 一、政策环境
- 二、经济环境
- 三、社会环境
- 四、技术环境

第十章 硅基新材料行业企业分析（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、公司优劣势分析

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、公司优劣势分析

第四节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优劣势分析

第五节 企业

- 一、企业概况
- 二、主营产品
- 三、运营情况
- 四、公司优劣势分析

第十一章 2021-2026年中国硅基新材料行业发展前景分析与预测

第一节 中国硅基新材料行业未来发展前景分析

- 一、硅基新材料行业国内投资环境分析
- 二、中国硅基新材料行业市场机会分析
- 三、中国硅基新材料行业投资增速预测

第二节 中国硅基新材料行业未来发展趋势预测

第三节 中国硅基新材料行业市场发展预测

- 一、中国硅基新材料行业市场规模预测
- 二、中国硅基新材料行业市场规模增速预测
- 三、中国硅基新材料行业产值规模预测
- 四、中国硅基新材料行业产值增速预测
- 五、中国硅基新材料行业供需情况预测

第四节 中国硅基新材料行业盈利走势预测

- 一、中国硅基新材料行业毛利润同比增速预测
- 二、中国硅基新材料行业利润总额同比增速预测

第十二章 2021-2026年中国硅基新材料行业投资风险与营销分析

第一节 硅基新材料行业投资风险分析

- 一、硅基新材料行业政策风险分析

二、硅基新材料行业技术风险分析

三、硅基新材料行业竞争风险分析

四、硅基新材料行业其他风险分析

第二节 硅基新材料行业应对策略

一、把握国家投资的契机

二、竞争性战略联盟的实施

三、企业自身应对策略

第十三章 2021-2026年中国硅基新材料行业发展战略及规划建议

第一节 中国硅基新材料行业品牌战略分析

一、硅基新材料企业品牌的重要性

二、硅基新材料企业实施品牌战略的意义

三、硅基新材料企业品牌的现状分析

四、硅基新材料企业的品牌战略

五、硅基新材料品牌战略管理的策略

第二节 中国硅基新材料行业市场重点客户战略实施

一、实施重点客户战略的必要性

二、合理确立重点客户

三、对重点客户的营销策略

四、强化重点客户的管理

五、实施重点客户战略要重点解决的问题

第三节 中国硅基新材料行业战略综合规划分析

一、战略综合规划

二、技术开发战略

三、业务组合战略

四、区域战略规划

五、产业战略规划

六、营销品牌战略

七、竞争战略规划

第十四章 2021-2026年中国硅基新材料行业发展策略及投资建议

第一节 中国硅基新材料行业产品策略分析

一、服务产品开发策略

二、市场细分策略

三、目标市场的选择

第二节 中国硅基新材料行业营销渠道策略

一、硅基新材料行业渠道选择策略

二、硅基新材料行业营销策略

第三节 中国硅基新材料行业价格策略

第四节 观研天下行业分析师投资建议

一、中国硅基新材料行业重点投资区域分析

二、中国硅基新材料行业重点投资产品分析

图表详见报告正文

更多好文每日分享，欢迎关注公众号

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/xincailliao/549071549071.html>