

# 2022-2028年中国第三代半导体材料行业市场运营 格局及未来前景展望报告

报告大纲

智研咨询

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

## 一、报告简介

智研咨询发布的《2022-2028年中国第三代半导体材料行业市场运营格局及未来前景展望报告》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.chyxx.com/research/202012/919132.html>

报告价格：电子版: 9800元 纸介版：9800元 电子和纸介版: 10000元

订购电话: 010-60343812、010-60343813、400-600-8596、400-700-9383

电子邮箱: sales@chyxx.com

联系人: 刘老师

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

第三代半导体材料主要包括SiC、GaN、金刚石等，因其禁带宽度 2.3电子伏特(eV)，又被称为宽禁带半导体材料。在第三代半导体材料中，目前发展较为成熟的是碳化硅（SiC）和氮化镓（GaN），这两种材料是当下规模化商用最主要的选择。

与第一代和第二代半导体材料相比，第三代半导体材料具有更宽的禁带宽度、更高的击穿电场、更高的热导率、更高的电子饱和速率及更高的抗辐射能力，更适合于制作高温、高频、大功率及抗辐射器件，可广泛应用在高压、高频、高温以及高可靠性等领域，包括射频通信、雷达、卫星、电源管理、汽车电子、工业电力电子等。

第三代半导体材料的发展过程及主要应用

资料来源：智研咨询整理

智研咨询发布的《2022-2028年中国第三代半导体材料行业市场运营格局及未来前景展望报告》共七章。首先介绍了第三代半导体材料行业市场发展环境、第三代半导体材料整体运行态势等，接着分析了第三代半导体材料行业市场运行的现状，然后介绍了第三代半导体材料市场竞争格局。随后，报告对第三代半导体材料做了重点企业经营状况分析，最后分析了第三代半导体材料行业发展趋势与投资预测。您若想对第三代半导体材料产业有个系统的了解或者想投资第三代半导体材料行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

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。

报告目录：

第1章：第三代半导体材料行业界定及发展环境剖析

1.1 第三代半导体材料行业的界定及统计说明

1.1.1 半导体及半导体材料界定

（1）半导体的界定

（2）半导体材料的界定及在半导体行业中的地位

（3）第一代半导体材料

（4）第二代半导体材料

1.1.2 第三代半导体材料界定

（1）定义

（2）分类

1.1.3 与第一代和第二代半导体材料对比

（1）分类

（2）性能

- (3) 应用领域
  - 1.1.4 本报告行业研究范围的界定说明
  - 1.1.5 本报告的数据来源及统计标准说明
  - 1.2 中国第三代半导体材料行业政策环境
    - 1.2.1 行业监管体系及机构介绍
    - 1.2.2 行业标准体系建设现状
      - (1) 标准体系建设
      - (2) 行业标准汇总
      - (3) 重点标准解读
    - 1.2.3 行业发展相关政策规划汇总及解读
      - (1) 国家层面
      - (2) 地方层面
    - 1.2.4 行业重点政策规划解读
      - (1) 《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》
      - (2) 《重点新材料首批次应用示范指导目录》
    - 1.2.5 政策环境对行业发展的影响分析
  - 1.3 中国第三代半导体材料行业经济环境
    - 1.3.1 宏观经济发展现状
      - (1) GDP情况
      - (2) 工业增加值
      - (3) 固定资产投资
    - 1.3.2 宏观经济发展展望
    - 1.3.3 行业发展与宏观经济相关性分析
  - 1.4 中国第三代半导体材料行业社会环境
    - 1.4.1 集成电路严重依赖进口
    - 1.4.2 移动端需求助力行业快速发展
    - 1.4.3 社会环境对行业发展的影响
  - 1.5 中国第三代半导体材料行业技术环境
    - 1.5.1 影响行业发展的核心关键技术分析
    - 1.5.2 行业技术发展与突破现状
    - 1.5.3 行业专利申请及公开情况
      - (1) 专利申请数分析
      - (2) 专利申请人分析
      - (3) 热门专利技术分析
    - 1.5.4 行业技术创新趋势

### 1.5.5 技术环境对行业发展的影响分析

## 第2章：全球第三代半导体材料行业发展分析

### 2.1 全球第三代半导体材料行业发展现状

#### 2.1.1 全球半导体行业发展现状

#### 2.1.2 全球第三代半导体材料行业发展环境

#### 2.1.3 全球第三代半导体材料行业发展现状

#### 2.1.4 全球第三代半导体材料行业应用发展

### 2.2 全球第三代半导体材料行业区域发展格局分析

#### 2.2.1 全球第三代半导体材料行业区域发展现状

#### 2.2.2 重点区域第三代半导体材料行业发展分析

##### (1) 美国第三代半导体材料行业

##### (2) 欧洲第三代半导体材料行业

##### (3) 日本第三代半导体材料行业

### 2.3 全球第三代半导体材料行业企业竞争格局分析

#### 2.3.1 全球第三代半导体材料行业企业兼并重组动态

#### 2.3.2 全球第三代半导体材料行业竞争格局

##### (1) 碳化硅 (SiC) 市场

##### (2) 氮化镓 (GaN) 市场

#### 2.3.3 全球第三代半导体材料行业代表性企业布局案例

##### (1) 英飞凌 (Infineon)

##### (2) 科锐Cree (Wolfspeed)

##### (3) 罗姆 (ROHM)

##### (4) 意法半导体 (ST Microelectronics)

##### (5) 三菱电机

### 2.4 全球第三代半导体材料行业发展前景预测

## 第3章：中国第三代半导体材料行业发展分析

### 3.1 中国半导体行业发展现状

#### 3.1.1 中国半导体行业发展概况

##### (1) 中国半导体行业发展历程

##### (2) 中国半导体行业发展特点

#### 3.1.2 中国半导体市场规模分析

#### 3.1.3 中国半导体竞争格局分析

##### (1) 集成电路设计业竞争格局

##### (2) 集成电路封测业竞争格局

#### 3.1.4 中国半导体产品结构分析

### 3.1.5 中国半导体区域分布情况

### 3.1.6 中国半导体行业前景分析

#### (1) 中国半导体行业发展趋势分析

#### (2) 中国半导体行业发展前景预测

### 3.2 中国第三代半导体材料行业发展历程及市场特征

#### 3.2.1 中国第三代半导体材料行业发展历程

#### 3.2.2 中国第三代半导体材料行业市场特征

2020年我国SiC、GaN电子电力和GaN微波射频产值合计达到105.5亿元，同比增长69.61%，其中：SiC、GaN电力电子产值44.7亿元，GaN微波射频产值60.8亿元。

2016-2020年中国SiC、GaN电子电力和GaN微波射频产值情况

资料来源：CASA、智研咨询整理

### 3.3 中国第三代半导体材料行业供需现状

#### 3.3.1 中国第三代半导体材料行业参与者类型

##### (1) 碳化硅产业链主要产商

##### (2) 氮化镓产业链主要产商

#### 3.3.2 中国第三代半导体材料行业供给状况

##### (1) 第三代半导体行业项目研发

##### (2) 第三代半导体商业化进程

##### (3) 第三代半导体产品供应情况

#### 3.3.3 中国第三代半导体材料行业需求状况

#### 3.3.4 中国第三代半导体材料行业价格水平及走势

### 3.4 中国第三代半导体材料行业市场规模

## 第4章：中国第三代半导体材料行业竞争分析

### 4.1 第三代半导体材料行业波特五力模型分析

#### 4.1.1 行业现有竞争者分析

#### 4.1.2 行业潜在进入者威胁

#### 4.1.3 行业替代品威胁分析

#### 4.1.4 行业供应商议价能力分析

#### 4.1.5 行业购买者议价能力分析

#### 4.1.6 行业竞争情况总结

### 4.2 第三代半导体材料行业投融资、兼并与重组分析

#### 4.2.1 行业投融资发展状况

#### 4.2.2 行业兼并与重组状况

### 4.3 第三代半导体材料行业市场进入与退出壁垒

### 4.4 第三代半导体材料行业市场格局及集中度分析

- 4.4.1 中国第三代半导体材料行业市场竞争格局
- 4.4.2 中国第三代半导体材料行业市场集中度分析
- 4.5 第三代半导体材料行业区域发展格局及重点区域市场解析
  - 4.5.1 中国第三代半导体材料行业区域发展格局
  - 4.5.2 中国第三代半导体材料行业重点区域市场解析
    - (1) 北京市
    - (2) 苏州市
- 第5章：中国第三代半导体材料产业链梳理及深度解析
  - 5.1 第三代半导体材料产业链梳理及成本结构分析
    - 5.1.1 半导体产业链梳理
    - 5.1.2 第三代半导体材料产业链梳理
    - 5.1.3 第三代半导体材料成本结构分析
  - 5.2 第三代半导体材料上游供应市场分析
    - 5.2.1 原材料-石英市场分析
      - (1) 相关概述
      - (2) 市场供应现状
      - (3) 市场供应趋势
    - 5.2.2 原材料-石油焦市场分析
      - (1) 相关概述
      - (2) 市场供应现状
      - (3) 市场供应趋势
    - 5.2.3 原材料-金属镓市场分析
      - (1) 相关概述
      - (2) 市场供应现状
      - (3) 市场供应趋势
    - 5.2.4 关键设备市场分析
    - 5.2.5 上游供应市场对行业的影响
  - 5.3 第三代半导体材料中游细分产品市场分析
    - 5.3.1 碳化硅 (SiC)
      - (1) 产品概况
      - (2) 市场规模
      - (3) 市场竞争状况
      - (4) 市场发展趋势
    - 5.3.2 氮化镓 (GaN)
      - (1) 产品概况

(2) 市场规模

(3) 市场竞争状况

(4) 市场发展趋势

### 5.3.3 氮化铝 (AlN)

(1) 基本简介

(2) 应用优势

(3) 研发现状

### 5.3.4 金刚石

(1) 基本简介

(2) 应用优势

(3) 制备方法

### 5.3.5 氧化锌 (ZnO)

(1) 基本简介

(2) 应用优势

(3) 研发现状

## 5.4 第三代半导体材料下游应用领域市场分析

### 5.4.1 第三代半导体材料下游应用概述

#### 5.4.2 电力电子版块

(1) 半导体材料的应用规模

(2) 电力电子器件的应用领域

#### 5.4.3 微波射频版块

(1) 半导体材料的应用规模

(2) 射频器件的应用领域

#### 5.4.4 光电子版块

## 5.5 第三代半导体材料销售渠道发展现状

## 第6章：中国第三代半导体材料产业链代表性企业研究

### 6.1 中国第三代半导体材料产业链代表性企业发展布局对比

### 6.2 中国第三代半导体材料产业链代表性企业研究

#### 6.2.1 华润微电子有限公司

(1) 企业基本信息

(2) 企业运营现状

(3) 企业第三代半导体材料业务分析

(4) 企业第三代半导体材料业务最新布局动态

(5) 企业发展第三代半导体材料业务的优劣势分析

#### 6.2.2 三安光电股份有限公司



- (1) 企业基本信息
- (2) 企业运营现状
- (3) 企业第三代半导体材料业务分析
- (4) 企业第三代半导体材料业务最新布局动态
- (5) 企业发展第三代半导体材料业务的优劣势分析

#### 6.2.3 杭州士兰微电子股份有限公司

- (1) 企业基本信息
- (2) 企业运营现状
- (3) 企业第三代半导体材料业务分析
- (4) 企业第三代半导体材料业务最新布局动态
- (5) 企业发展第三代半导体材料业务的优劣势分析

#### 6.2.4 株洲中车时代半导体有限公司

- (1) 企业基本信息
- (2) 企业运营现状
- (3) 企业第三代半导体材料业务分析
- (4) 企业第三代半导体材料业务最新布局动态
- (5) 企业发展第三代半导体材料业务的优劣势分析

#### 6.2.5 英诺赛科(珠海)科技有限公司

- (1) 企业基本信息
- (2) 企业运营现状
- (3) 企业第三代半导体材料业务分析
- (4) 企业第三代半导体材料业务最新布局动态
- (5) 企业发展第三代半导体材料业务的优劣势分析

#### 6.2.6 北京天科合达半导体股份有限公司

- (1) 企业基本信息
- (2) 企业运营现状
- (3) 企业第三代半导体材料业务分析
- (4) 企业第三代半导体材料业务最新布局动态
- (5) 企业发展第三代半导体材料业务的优劣势分析

#### 6.2.7 四川海特高新技术股份有限公司

- (1) 企业基本信息
- (2) 企业运营现状
- (3) 企业第三代半导体材料业务分析
- (4) 企业第三代半导体材料业务最新布局动态
- (5) 企业发展第三代半导体材料业务的优劣势分析

## 6.2.8 北京赛微电子股份有限公司

- (1) 企业基本信息
- (2) 企业运营现状
- (3) 企业第三代半导体材料业务分析
- (4) 企业第三代半导体材料业务最新布局动态
- (5) 企业发展第三代半导体材料业务的优劣势分析

## 6.2.9 江苏能华微电子科技发展有限公司

- (1) 企业基本信息
- (2) 企业运营现状
- (3) 企业第三代半导体材料业务分析
- (4) 企业第三代半导体材料业务最新布局动态
- (5) 企业发展第三代半导体材料业务的优劣势分析

## 6.2.10 东莞市中镓半导体科技有限公司

- (1) 企业基本信息
- (2) 企业运营现状
- (3) 企业第三代半导体材料业务分析
- (4) 企业第三代半导体材料业务最新布局动态
- (5) 企业发展第三代半导体材料业务的优劣势分析

## 第7章：中国第三代半导体材料行业市场前瞻及投资策略建议

### 7.1 中国第三代半导体材料行业发展潜力评估

#### 7.1.1 行业所处生命周期阶段识别

#### 7.1.2 行业发展驱动与制约因素总结

- (1) 行业发展驱动因素
- (2) 行业发展的制约因素

#### 7.1.3 行业发展潜力评估

### 7.2 中国第三代半导体材料行业发展前景预测

### 7.3 中国第三代半导体材料行业发展趋势预判

### 7.4 中国第三代半导体材料行业投资价值评估

### 7.5 中国第三代半导体材料行业投资机会分析

### 7.6 中国第三代半导体材料行业投资风险预警

### 7.7 中国第三代半导体材料行业投资策略与建议

### 7.8 中国第三代半导体材料行业可持续发展建议 (ZY TL)

部分图表目录：

图表1：绝缘体、半导体以及导体常见电导率范围

图表2：砷化镓的应用领域

图表3：第三代半导体特性

图表4：第三代半导体材料的分类

图表5：第一代、第二代、第三代半导体材料概览

图表6：主要半导体材料的性能对比（单位：eV， $\times 10^{-7}$ cm/s，W/cm·K等）

图表7：第一代、第二代、第三代半导体应用领域简析

图表8：第三代半导体材料行业所属的国民经济分类

图表9：第三代半导体材料行业监管体系及机构介绍

图表10：截至2021年中国第三代半导体材料行业标准构成（单位：%）

图表11：截至2021年中国第三代半导体材料行业相关标准汇总

更多图表见正文.....

详细请访问：<https://www.chyxx.com/research/202012/919132.html>