

# 2021-2026 年中国功率半导体市场分 析及前景预测报告

## 一、报告简介 PROFILE

2021-2026 年中国功率半导体市场分析及前景预测报告

**【版权声明】** 本报告由高维产业咨询出品，报告版权归维科网所有。本报告是维科网旗下高维咨询的研究与统计成果，报告为有偿提供给购买报告的客户使用。未获得维科网书面授权，任何网站或媒体不得转载或引用，否则维科网有权依法追究其法律责任。如需订阅研究报告，请直接联系本网站，以便获得全程优质完善服务。高维咨询—中国领先的高科技行业咨询服务提供商，是 OFweek 维科网旗下负责行业研究业务的全资子公司，重点专注于新能源（光伏、储能、智能电网）、锂电（锂电、新能源汽车）、光电（显示、电子、功率半导体、光通讯）、智能制造（机器人、机器视觉、工业 4.0、3D 打印、功率半导体）、人工智能及物联网（AI、交互平台、数据传输通信、终端应用）五大板块，提供包括行业订制报告、产业咨询、产业发展白皮书、蓝皮书、产业园区规划、商业计划书、可行性报告、IPO 咨询、投融资咨询等服务。

功率半导体是电子电力核心，主要用于电能转换和控制：功率半导体是电子装置电能转换与电路控制的核心，其本质是利用半导体的单向导电性实现电源开关和电力转换的功能，具体用途包括变压、逆变、整流、斩波、变频、变相等，可以提高能量转换效率，减少功率损失。

功率半导体主要分为功率分立器件和功率 IC 两大类，其中功率分立器件主要包括二极管、晶闸管、MOSFET、IGBT 等产品。根据 IHS Markit 的预测，MOSFET 和 IGBT 将成为近 5 年增长最强劲的半导体功率器件，2021 年全球功率半导体市场规模将达到 441 亿美元，相比 2020 年将增长 4.5%。

在功率半导体市场即将爆发的背景下，参与者不断进入。但由于这个行业还不太成熟，缺少产业相关数据做支撑，因此许多投资者对这个行业还不太了解，在投资时和决策时可能会有一定的偏差和失误。为了给产业界和投资界提供更翔实、更准确的决策和投资依据，高维产业咨询通过对全国主要功率半导体及其上下游企业的大量实地调研，结合行业领军人物的面对面采访，收集了大量的第一手资料，在此基础上生成了《2021-2026 年中国功率半导体市场分析及前景预测报告》。

本报告对中国功率半导体行业的行业特征、政策环境、市场规模、竞争格局、应用领域、技术趋势、产业链上下游等进行了详细的研究和分析。高维产业咨询希望通过实际的调查研究，为企业决策人、投资机构以及想了解中国功率半导体行业的人员，提供最准确最及时最有参考价值的行业分析报告。

## 二、报告目录 CONTENTS

### 第一章 功率半导体行业概述

- 第一节 功率半导体的定义
- 第二节 功率半导体的特点及发展历程
  - 一、功率半导体的特点
  - 二、功率半导体的发展历程
- 第三节 功率半导体的概述
  - 一、功率半导体的概念及工作原理
  - 二、功率半导体的分类

### 第二章 功率半导体行业发展环境环境分析

- 第一节 功率半导体行业发展政策环境分析
  - 一、行业主管部门
  - 二、行业自律组织
  - 三、行业相关政策
- 第二节 功率半导体行业发展经济环境分析
  - 一、全国工业发展形势向好，工业增加值稳定增长
  - 二、制造业逐步恢复，PMI 长期处于荣枯线以上
  - 三、固定资产投资回复，制造业投资持续增长
- 第三节 功率半导体行业发展技术环境分析
  - 一、功率半导体行业工艺流程
  - 二、核心关键技术分析
  - 三、技术发展趋势分析

### 第三章 国内外功率半导体行业市场发展情况

- 第一节 主要国家功率半导体市场发展分析
  - 一、美国
  - 二、日本
  - 三、韩国
- 第二节 全球功率半导体产业发展分析
  - 一、全球功率半导体市场规模分析
  - 二、全球功率半导体竞争格局分析
  - 三、全球功率半导体产业结构分析
- 第三节 国内功率半导体市场发展分析
  - 一、中国功率半导体发展历程情况
  - 二、中国功率半导体市场发展现状分析
  - 三、中国功率半导体市场发展趋势分析
- 第四节 功率半导体产业链分析
  - 一、功率半导体产业链概述
  - 二、上游产业发展情况
  - 三、下游需求分析

## 第四章 功率半导体上游产业发展分析

### 第一节 功率半导体所需晶圆制造材料分析

- 一、晶圆制造材料介绍
- 二、晶圆制造材料发展现状
- 三、晶圆制造材料竞争格局分析
- 四、晶圆制造材料发展趋势分析

### 第二节 功率半导体所需封装材料分析

- 一、封装材料介绍
- 二、封装材料行业发展现状
- 三、封装材料行业竞争格局分析
- 四、封装材料行业发展趋势分析

### 第三节 功率半导体所需新型宽禁带材料分析

- 一、新型宽禁带材料介绍
- 二、新型宽禁带材料行业发展现状
- 三、晶新型宽禁带材料市场竞争格局分析
- 四、新型宽禁带行业发展趋势分析

### 第四节 功率半导体所需生产设备分析

- 一、功率半导体生产设备介绍
- 二、功率半导体生产设备行业发展现状
- 三、功率半导体生产设备行业竞争格局分析
- 四、功率半导体生产设备行业发展趋势分析

## 第五章 功率半导体主要下游应用领域分析

### 第一节 功率半导体下游应用领域分析

#### 第二节 汽车领域

- 一、汽车行业发展现状分析
- 二、汽车电子领域功率半导体需求分析
- 三、汽车电子领域功率半导体市场格局分析
- 四、汽车电子领域功率半导体发展趋势分析

#### 第三节 消费电子领域

- 一、消费电子行业发展现状分析
- 二、消费电子领域功率半导体需求分析
- 三、消费电子领域功率半导体市场格局分析
- 四、消费电子领域功率半导体发展趋势分析

#### 第四节 通信领域

- 一、通信行业发展现状分析
- 二、通信领域功率半导体需求分析
- 三、通信领域功率半导体市场格局分析
- 四、通信领域功率半导体发展趋势分析

#### 第五节 工控领域

- 一、工控行业发展现状分析
- 二、工控领域功率半导体需求分析
- 三、工控领域功率半导体市场格局分析
- 四、工控领域功率半导体发展趋势分析

## 第五章 功率半导体行业主要细分市场情况

### 第一节 MOSFET

- 一、MOSFET 概述及发展历程
- 二、MOSFET 产品类型分析
- 三、MOSFET 产品发展现状
- 四、MOSFET 产品应用领域
- 五、MOSFET 产品发展趋势预测

### 第二节 IGBT

- 一、IGBT 概述及发展历程
- 二、IGBT 产品类型分析
- 三、IGBT 产品发展现状
- 四、IGBT 产品应用领域
- 五、IGBT 产品发展趋势预测

### 第三节 新兴材料市场发展情况

- 一、碳化硅 (SiC) 功率半导体
  1. 碳化硅 (SiC) 概述及特点分析
  2. 碳化硅 (SiC) 功率半导体发展历程分析
  3. 碳化硅 (SiC) 功率半导体行业发展现状
  4. 碳化硅 (SiC) 功率半导体发展前景分析
- 二、氮化镓 (GaN) 功率半导体
  1. 氮化镓 (GaN) 功率半导体概述及特点分析
  2. 氮化镓 (GaN) 功率半导体发展历程分析
  3. 氮化镓 (GaN) 功率半导体行业发展现状
  4. 氮化镓 (GaN) 功率半导体发展前景分析

## 第六章 功率半导体行业市场竞争状况分析

### 第一节 功率半导体行业波特五力模型分析

- 一、企业现有竞争
- 二、潜在进入者
- 三、替代品
- 四、上游供应商
- 五、下游客户

### 第二节 功率半导体行业竞争格局分析

- 一、功率半导体市场结构分析
- 二、功率半导体行业市场集中度分析

### 第三节 功率半导体行业投融资分析

- 一、功率半导体行业 M&A 事件情况
- 二、功率半导体行业投融资趋势分析

## 第七章 功率半导体产业主要生产企业分析

### 第一节 闻泰科技

- 一、企业概述
- 二、主要产品情况

- 三、企业经营情况分析
- 四、企业竞争优势分析
- 五、未来发展方向及动态
- 第二节 华润微
  - 一、企业概述
  - 二、主要产品情况
  - 三、企业经营情况分析
  - 四、企业竞争优势分析
  - 五、未来发展方向及动态
- 第三节 扬杰科技
  - 一、企业概述
  - 二、主要产品情况
  - 三、企业经营情况分析
  - 四、企业竞争优势分析
  - 五、未来发展方向及动态
- 第四节 斯达半导
  - 一、企业概述
  - 二、主要产品情况
  - 三、企业经营情况分析
  - 四、企业竞争优势分析
  - 五、未来发展方向及动态
- 第五节 台基股份
  - 一、企业概述
  - 二、主要产品情况
  - 三、企业经营情况分析
  - 四、企业竞争优势分析
  - 五、未来发展方向及动态
- 第六节 捷捷微电
  - 一、企业概述
  - 二、主要产品情况
  - 三、企业经营情况分析
  - 四、企业竞争优势分析
  - 五、未来发展方向及动态
- 第七节 士兰微
  - 一、企业概述
  - 二、主要产品情况
  - 三、企业经营情况分析
  - 四、企业竞争优势分析
  - 五、未来发展方向及动态
- 第八节 华微电子
  - 一、企业概述
  - 二、主要产品情况
  - 三、企业经营情况分析
  - 四、企业竞争优势分析

## 五、未来发展方向及动态

### 第九节 派瑞股份

- 一、企业概述
- 二、主要产品情况
- 三、企业经营情况分析
- 四、企业竞争优势分析
- 五、未来发展方向及动态

### 第十节 振华科技

- 一、企业概述
- 二、主要产品情况
- 三、企业经营情况分析
- 四、企业竞争优势分析
- 五、未来发展方向及动态

## 第八章 功率半导体市场发展潜力及市场前景分析

### 第一节 功率半导体行业发展 SWOT 分析

- 一、优势（strength）
- 二、劣势（weakness）
- 三、机遇（opportunity）
- 四、威胁（threaten）

### 第二节 功率半导体市场进入壁垒分析

- 一、技术壁垒
- 二、资金壁垒
- 三、客户壁垒
- 四、人才壁垒

### 第三节 功率半导体行业发展风险分析

- 一、政策风险分析
- 二、技术风险分析
- 三、市场风险分析
- 四、其他风险分析

## 第九章 功率半导体产业投资策略及发展建议

### 第一节 功率半导体产业投资策略

### 第二节 功率半导体产业可持续发展建议

### 三、公司介绍 COMPANY PROFILE

深圳市互联港湾网络技术有限公司，旗下的高科技行业门户 OFweek 维科网，现拥有会员 1,000 万余名，OFweek 各行业网站及时报道行业动态，行业大事件，深入跟进行业热点，提供行业会员全面的资讯、技术和管理资源，举办各类线下、线上行业活动，并为高科技行业企业提供内容、品牌推广、会议展览、产业研究、产城服务、政企服务、产业基金、科技成果交易、培训、人才猎头、电商等整体和专业的服务。

OFweek 维科网行业网站涵盖电子工程、功率半导体照明(LED)、太阳能光伏、显示、人工智能、工控、机器人、物联网、智慧城市、医疗科技、功率半导体、光通讯、通信、锂电、新能源汽车、智能汽车、智能家居、智能硬件、智能制造、安防、氢能、可穿戴设备、仪器仪表、智慧海洋、3D 打印、传感器、环保、智能电网、VR、风电、电力、云计算、电源、新材料、照明、光学、储能等高科技领域，每个行业平台均独立运营，并成为本行业具有影响力的网站。是各大搜索引擎行业新闻来源和国内外各大媒体高科技行业资讯内容的主要提供者。

高维咨询（深圳）有限公司——领先的高科技行业咨询服务提供商，以 OFweek 维科网平台及资源为依托，以近千名全球学术专家及企业精英级会员为智囊，结合 OFweek 高科技行业综合门户庞大的高科技企业及个人用户数据资源，由具备丰富行业背景的专业分析师、咨询顾问团队，为客户提供符合自身需求的行业咨询服务。重点专注于新能源（光伏、储能、智能电网）、锂电（锂电、新能源汽车）、光电（显示、电子、功率半导体、光通讯）、智能制造（机器人、机器视觉、工业 4.0、3D 打印、功率半导体）、人工智能及物联网（AI、交互平台、数据传输通信、终端应用）五大板块，提供包括行业定制报告、产业咨询、产业发展白皮书、产业园区规划、商业计划书、可行性报告、IPO 咨询、投融资咨询等服务。

#### 我们的报告及服务亮点

我们通过收集公开信息、通过走访企业、与业内专家及资深从业人员进行深度访谈、结合多种调研方式，多渠道收集价值数据与资料，通过理论结合实际对这些信息进行系统性整理和交叉验证，并在此基础上对未来展开合理预测。报告亮点总结如下：

#### 贴近市场

通过深度调研走访包括银行、产业集团、典型代表企业、供应链各端企业等，覆盖行业关键环节，紧贴国内外市场发展现状，对行业内主要参与主体、关键竞争要素展开深入分析，帮助客户对委托调研行业形成全面、系统化、量化的客观认识。



## 数据权威翔实

除公开数据和走访调研外，报告依托国内投行广泛采用的强大行业、企业、多维度数据库，对行业趋势、投融资数据、行业数据展开详细分析，最大程度保证调研报告内所载数据翔实、全面和准确。

## 多维度全面覆盖

报告通过对行业图谱、产业链图谱、产品图谱等形式，呈现了所研产业发展态势，覆盖参与主体、业务流程及前沿技术，并对各领域龙头企业进行具体案例分析，力图通过对所研行业的过去、现在、将来的市场竞争格局、技术应用赋能、产业投资分析和未来发展态势输出多维度、全面、高质量的专业研究成果。

## 洞察趋势

报告着眼于产业最新技术变革、产业动态和投资趋势，对标全球及我国该涉及产业的发展现状、态势，分析近年值得关注的产业细分领域和投资热点；同时基于客观、中立的原则，洞悉行业发展过程中的新机遇、需要提前关注和布局的焦点。

## 深挖行业痛点，寻找企业切入点

通过对行业在供给端、需求端、政策端呈现的痛点，挖掘行业得不到满足的需求背后所藏商机与市场；总结行业现有产品、品牌、服务所面临相似的发展瓶颈，找出适合企业在产品、品牌、服务甚至市场开拓切入的有利位置。紧贴我国对中小微企业的行业引导政策带来的扶持范围、政策鼓励，为企业拓宽资源来源渠道，助力企业竞争发展。

我们的定制化报告及咨询服务，可面向客户多种服务场景和各发展阶段需求。

**报告服务类：**高科技产业白皮书、产业发展及趋势分析报告、调研报告（市场、产品、企业、竞争对手、产业链）、投资尽调报告、企业咨询服务（行业趋势、企业问题、解决办法）等定制化报告服务；

**产业咨询类：**区域产业规划报告、园区规划报告、特色小镇规划、产业园区监测报告、产业园落地企业数据等定制化产业咨询服务；

**数据服务类：**企业运营数据（产能、出货、价格、成本、供应链）；企业财务数据（营收、净利润等）；海关进出口数据（细分产品进出口数据）等定制化数据服务；

**顾问服务类：**IPO 上市综合咨询服务、招商协作及代理、投融资服务（FA）、加速器等。

**按服务场景及用户画像可提供报告及咨询服务包括：**

**VC/PE/LP：**行业分析、项目尽调、募投研究、潜力标的筛选、投资研究；

**初创期、成长期、成熟期企业：**客户挖掘研究、市场环境研究、战略分析、投融资咨询、行业趋势研究

**上市公司/产业集团：**IPO 上市综合咨询服务、潜力标的筛选服务、定向赛道跟踪研究、创新业务研究、产业链分析

**政府/高校、行业协会：**大数据招商、城市创新报告、双创环境分析、十四五规划、产业园区规划、政策法规解读



## 联系我们

---

电话

+86-755-83279360

电邮

[luzhihong@ofweek.com](mailto:luzhihong@ofweek.com)

邮编

518057

传真

+86-755-83279008

地址

深圳市南山区粤海街道大冲社区深南大道9678号  
大冲商务中心（二期）1栋2号楼30A



更多产业信息及科技行业干货  
可关注“高科智库”公众号