

# 2020-2025年中国功率半导体行业竞争格局分析及 投资规划研究报告

报告大纲

## 一、报告简介

华经情报网发布的《2020-2025年中国功率半导体行业竞争格局分析及投资规划研究报告》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.huaon.com/channel/semicon/610258.html>

报告价格：电子版: 9000元 纸介版：9000元 电子和纸介版: 9200元

订购电话: 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱: kf@huaon.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

功率半导体是汽车电子的核心，无论是在汽车引擎中的压力传感器，或者驱动系统中的转向、变速、制动，抑或是车灯、仪表盘等仪器的运作控制，都离不开功率半导体器件。而且相对传统燃油车，新能源汽车功率半导体使用量更大。

功率半导体占据车用半导体总价值的比例

随着政策的扶持，新能源汽车需求得到扩大，消费增长迅速，到2019年我国新能源汽车销量达到了287.3万辆。新能源汽车的快速发展，也必将带动着功率半导体销售的增长。

2016-2019年中国新能源汽车销售量

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：

### 第一章 功率半导体产业概述

#### 1.1 半导体相关介绍

##### 1.1.1 半导体的定义

##### 1.1.2 半导体的分类

##### 1.1.3 半导体的应用

#### 1.2 功率半导体相关概述

##### 1.2.1 功率半导体介绍

##### 1.2.2 功率半导体发展历史

##### 1.2.3 功率半导体性能要求

#### 1.3 功率半导体分类情况

##### 1.3.1 主要种类

##### 1.3.2 MOSFET

##### 1.3.3 IGBT

##### 1.3.4 整流管

##### 1.3.5 晶闸管

### 第二章 2015-2019年半导体产业发展综述

#### 2.1 2015-2019年全球半导体市场总体分析

##### 2.1.1 市场销售规模

##### 2.1.2 产业研发投入

##### 2.1.3 行业产品结构

- 2.1.4 区域市场格局
- 2.1.5 市场竞争状况
- 2.1.6 贸易规模分析
- 2.1.7 产业发展前景
- 2.2 中国半导体行业政策驱动因素分析
  - 2.2.1 《中国制造2025》相关政策
  - 2.2.2 集成电路相关支持性政策
  - 2.2.3 智能传感器产业行动指南
  - 2.2.4 国家产业投资基金支持
- 2.3 2015-2019年中国半导体市场运行状况
  - 2.3.1 产业发展形势
  - 2.3.2 产业发展规模
  - 2.3.3 区域分布情况
  - 2.3.4 自主创新发展
  - 2.3.5 发展机会分析
- 2.4 2015-2019年中国集成电路产业发展状况
  - 2.4.1 集成电路产业链
  - 2.4.2 产业发展特征
  - 2.4.3 产量规模分析
  - 2.4.4 销售规模分析
  - 2.4.5 市场贸易状况
- 2.5 中国半导体产业发展问题分析
  - 2.5.1 产业技术落后
  - 2.5.2 产业发展困境
  - 2.5.3 应用领域受限
  - 2.5.4 市场垄断困境
- 2.6 中国半导体产业发展建议分析
  - 2.6.1 产业发展战略
  - 2.6.2 产业国产化发展
  - 2.6.3 加强技术创新
  - 2.6.4 突破垄断策略

### 第三章 2015-2019年功率半导体产业发展分析

#### 3.1 2015-2019年国内外功率半导体市场运行现状

##### 3.1.1 全球市场规模

功率半导体行业作为需求驱动型产业，受益于新能源汽车、工业控制等终端市场能耗管理需

求的日益强烈，市场保持稳步增长。根据统计，2019年全球功率半导体市场规模约为400亿美元，预计2019-2025年全球功率半导体年平均增长速率将达到4.5%。。

### 2014-2021年全球功率半导规模

#### 3.1.2 全球市场格局

#### 3.1.3 龙头企业布局

#### 3.1.4 国内市场规模

#### 3.1.5 国内竞争情况

### 3.2 2015-2019年国内功率半导体产业发展形势分析

#### 3.2.1 行业国产化程度

#### 3.2.2 行业发展形势分析

#### 3.2.3 厂商发展形势分析

### 3.3 2015-2019年国内功率半导体项目建设动态

#### 3.3.1 山东功率半导体项目开工建设动态

#### 3.3.2 12英寸功率半导体项目投产动态

#### 3.3.3 汽车级IGBT专业生产线投建动态

#### 3.3.4 绍兴IC小镇IGBT项目建设动态

### 3.4 功率半导体产业价值链分析

#### 3.4.1 价值链核心环节

#### 3.4.2 设计环节的发展价值

#### 3.4.3 价值链竞争形势分析

### 3.5 功率半导体产业发展困境及建议

#### 3.5.1 行业发展困境

#### 3.5.2 发展风险提示

#### 3.5.3 行业发展建议

## 第四章 2015-2019年功率半导体主要细分市场发展分析——MOSFET

### 4.1 MOSFET产业发展概述

#### 4.1.1 MOSFET主要类型

#### 4.1.2 MOSFET发展历程

#### 4.1.3 MOSFET产品介绍

### 4.2 2015-2019年MOSFET市场发展状况分析

#### 4.2.1 国内外市场供需分析

#### 4.2.2 国内外市场发展格局

#### 4.2.3 国内市场发展规模

#### 4.2.4 国内企业竞争优势

### 4.3 MOSFET产业分层次发展情况分析

- 4.3.1 分层情况
- 4.3.2 低端层次
- 4.3.3 中端层次
- 4.3.4 高端层次
- 4.3.5 对比分析
- 4.4 MOSFET主要应用领域分析
  - 4.4.1 应用领域介绍
  - 4.4.2 下游行业分析
  - 4.4.3 需求动力分析
- 4.5 MOSFET市场前景展望及趋势分析
  - 4.5.1 市场空间测算
  - 4.5.2 长期发展趋势

## 第五章 2015-2019年功率半导体主要细分市场发展分析——IGBT

- 5.1 IGBT产业发展概况
  - 5.1.1 IGBT产品发展历程
  - 5.1.2 国内外产业发展差距
- 5.2 IGBT产业链发展分析
  - 5.2.1 国际IGBT产业链企业分布
  - 5.2.2 国内IGBT产业链基础分析
  - 5.2.3 国内IGBT产业链配套问题
- 5.3 2015-2019年IGBT市场发展状况分析
  - 5.3.1 全球市场发展规模
  - 5.3.2 全球市场竞争格局
  - 5.3.3 国内市场供需分析
  - 5.3.4 国内市场发展格局
- 5.4 IGBT主要应用领域分析
  - 5.4.1 新能源汽车
  - 5.4.2 轨道交通
  - 5.4.3 智能电网
- 5.5 IGBT产业发展机遇及前景展望
  - 5.5.1 国产替代机遇
  - 5.5.2 产业发展方向
  - 5.5.3 发展规模预测

## 第六章 2015-2019年功率半导体新兴细分市场发展分析

- 6.1 碳化硅（SiC）功率半导体

6.1.1 SiC功率半导体的优势

6.1.2 SiC功率半导体市场结构

6.1.3 SiC功率半导体产品分析

6.1.4 SiC功率半导体发展机遇

6.1.5 SiC功率半导体的挑战

6.2 氮化镓(GaN)功率半导体

6.2.1 GaN功率半导体的优势

6.2.2 GaN功率半导体发展状况

6.2.3 GaN功率半导体产品分析

6.2.4 GaN功率半导体应用领域

6.2.5 GaN功率半导体应用前景

第七章 2015-2019年功率半导体产业技术发展分析

7.1 功率半导体技术发展概况

7.1.1 功率半导体技术演进方式

7.1.2 功率半导体技术演变历程

7.1.3 功率半导体技术发展趋势

7.2 2015-2019年国内功率半导体技术发展状况

7.2.1 新型产品技术发展状况

7.2.2 区域技术发展状况分析

7.2.3 车规级技术突破情况

7.3 IGBT技术进展及挑战分析

7.3.1 IGBT封装技术分析

7.3.2 车用IGBT的技术要求

7.3.3 IGBT发展的技术挑战

7.4 车规级IGBT的技术挑战与解决方案

7.4.1 技术难题与挑战

7.4.2 车规级IGBT拓扑结构

7.4.3 车规级IGBT技术解决方案

7.5 车规级功率器件技术发展趋势分析

7.5.1 精细化技术

7.5.2 超结IGBT技术

7.5.3 高结温终端技术

7.5.4 先进封装技术

7.5.5 功能集成技术

第八章 2015-2019年功率半导体产业下游应用领域发展分析

## 8.1 功率半导体下游应用领域介绍

### 8.1.1 主要应用领域

### 8.1.2 创新应用领域

## 8.2 消费电子领域

### 8.2.1 消费电子产业发展规模

### 8.2.2 消费电子产业创新成效

### 8.2.3 消费电子产业链条完备

### 8.2.4 功率半导体应用潜力分析

## 8.3 传统汽车电子领域

### 8.3.1 汽车电子产业相关概述

### 8.3.2 汽车电子市场集中度分析

### 8.3.3 汽车电子市场发展规模

### 8.3.4 功率半导体应用潜力分析

## 8.4 新能源汽车领域

### 8.4.1 新能源汽车产业发展现状分析

### 8.4.2 新能源汽车功率器件应用情况

### 8.4.3 新能源汽车功率半导体的需求

### 8.4.4 新能源汽车功率半导体应用潜力

### 8.4.5 新能源汽车功率半导体投资价值

## 8.5 物联网领域

### 8.5.1 物联网产业核心地位

### 8.5.2 物联网产业政策支持

### 8.5.3 物联网产业发展规模

### 8.5.4 物联网产业模式创新

### 8.5.5 功率半导体应用潜力分析

## 8.6 半导体照明领域

### 8.6.1 半导体照明产业发展规模

### 8.6.2 半导体照明产业链分析

### 8.6.3 半导体照明产业技术发展

### 8.6.4 半导体照明产业发展趋势

### 8.6.5 功率半导体应用潜力分析

## 第九章 国外功率半导体产业重点企业经营分析

### 9.1 英飞凌科技公司 (Infineon Technologies AG)

#### 9.1.1 企业发展概况

#### 9.1.2 产品发展路线



- 9.1.3 2017财年企业经营状况分析
- 9.1.4 2018财年企业经营状况分析
- 9.1.5 2019财年企业经营状况分析
- 9.2 罗姆半导体集团 ( ROHM Semiconductor )
  - 9.2.1 企业发展概况
  - 9.2.2 典型产品介绍
  - 9.2.3 2018财年企业经营状况分析
  - 9.2.4 2019财年企业经营状况分析
  - 9.2.5 2020财年企业经营状况分析
- 9.3 安森美半导体 ( On Semiconductor )
  - 9.3.1 企业发展概况
  - 9.3.2 2017财年企业经营状况分析
  - 9.3.3 2018财年企业经营状况分析
  - 9.3.4 2019财年企业经营状况分析
- 9.4 意法半导体 ( STMicroelectronics N.V. )
  - 9.4.1 企业发展概况
  - 9.4.2 2019年企业经营状况分析
  - 9.4.3 2019年企业经营状况分析
  - 9.4.4 2019年企业经营状况分析
- 9.5 德州仪器 ( Texas Instruments )
  - 9.5.1 企业发展概况
  - 9.5.2 2019年企业经营状况分析
  - 9.5.3 2019年企业经营状况分析
  - 9.5.4 2019年企业经营状况分析
- 9.6 高通 ( QUALCOMM, Inc. )
  - 9.6.1 企业发展概况
  - 9.6.2 2017财年企业经营状况分析
  - 9.6.3 2018财年企业经营状况分析
  - 9.6.4 2019财年企业经营状况分析
- 第十章 中国功率半导体产业重点企业经营分析
  - 10.1 吉林华微电子股份有限公司
    - 10.1.1 企业发展概况
    - 10.1.2 经营效益分析
    - 10.1.3 业务经营分析
    - 10.1.4 财务状况分析

10.1.5 核心竞争力分析

10.2 湖北台基半导体股份有限公司

10.2.1 企业发展概况

10.2.2 经营效益分析

10.2.3 业务经营分析

10.2.4 财务状况分析

10.2.5 核心竞争力分析

10.3 杭州士兰微电子股份有限公司

10.3.1 企业发展概况

10.3.2 经营效益分析

10.3.3 业务经营分析

10.3.4 财务状况分析

10.3.5 核心竞争力分析

10.4 江苏捷捷微电子股份有限公司

10.4.1 企业发展概况

10.4.2 经营效益分析

10.4.3 业务经营分析

10.4.4 财务状况分析

10.4.5 核心竞争力分析

10.5 扬州扬杰电子科技股份有限公司

10.5.1 企业发展概况

10.5.2 经营效益分析

10.5.3 业务经营分析

10.5.4 财务状况分析

10.5.5 核心竞争力分析

10.6 无锡新洁能股份有限公司

10.6.1 企业发展概况

10.6.2 企业经营状况

10.6.3 企业主营业务

10.6.4 企业竞争优势

10.6.5 主要风险因素

第十一章 2020-2025年功率半导体产业发展机遇及前景展望

11.1 功率半导体产业发展机遇分析

11.1.1 进口替代机遇分析（AK LZH）

11.1.2 工业市场应用机遇

- 11.1.3 汽车市场应用机遇
- 11.2 功率半导体未来需求应用场景
  - 11.2.1 清洁能源行业的发展
  - 11.2.2 新能源汽车行业的发展
  - 11.2.3 物联网行业的发展
- 11.3 功率半导体产业发展趋势及展望
  - 11.3.1 产业转移趋势
  - 11.3.2 短期前景展望
  - 11.3.3 全球空间测算
- 11.4 2020-2025年中国功率半导体行业预测分析
  - 11.4.1 2020-2025年中国功率半导体行业影响因素分析
  - 11.4.2 2020-2025年中国功率半导体市场规模预测

图表目录：

- 图表1 半导体分类结构图
- 图表2 半导体分类
- 图表3 半导体分类及应用
- 图表4 功率半导体器件的工作范围
- 图表5 手机中功率半导体的应用示意图
- 图表6 功率半导体性能要求
- 图表7 功率半导体主要性能指标
- 图表8 功率半导体主要产品种类
- 图表9 MOSFET结构示意图
- 图表10 IGBT内线结构及简化的等效电路图

更多图表见正文.....

详细请访问：<https://www.huaon.com/channel/semicon/610258.html>