2022年中国功率半导体行业分析报告-市场深度分析与发展前景预测

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《2022年中国功率半导体行业分析报告-市场深度分析与发展前景预测》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://baogao.chinabaogao.com/dianzishebei/439137439137.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: sales@chinabaogao.com

联 系 人 : 客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，页面图表可能存在缺失；格式美观性可能有欠缺，实际报告排版规则、美观；可联系客服索取更完整的目录大纲。

二、报告目录及图表目录

功率半导体是电子装路中电能转换与电路控制的核心，主要用于改变电子装路中电压和频率、直流交流转换等。功率半导体可以分为功率 IC 和功率分立器件两大类，其中功率分立器件主要包括二极管、晶闸管、晶体管等产品，根据 IHS Markit 的预测，MOSFET 和 IGBT 是未来 5 年增长最强劲的半导体功率器件。

功率半导体产品范围示意图
资料来源：中国半导体协会

从市场的角度出发，功率半导体行业为需求驱动型行业。随着功率半导体应用领域从工业控制和消费电子拓展至新能源、轨道交通、智能电网、变频家电、汽车电子等诸多市场，同时政策、技术等因素驱动下游产业增长，促使对应的功率半导体市场规模呈现稳健增长态势。

功率半导体主要应用领域
资料来源：Yole Developpement
除电源管理 IC 外，功率器件包括分立式半导体器件，具体包括一些传统的功率半导体器件，可分为两大类，一类包含整流器和晶闸管；另一类是三极管型，包含功率双极性晶体管，含有 MOS 结构的功率场效应晶体管（MOSFET）和绝缘栅双极型晶体管（IGBT）等。

MOSFET 全称金属氧化物半导体场效应管，是一种可以广泛使用在模拟与数字电路的场效应晶体管。MOSFET 具有高频、驱动简单、抗击穿性好等特点，主流功率 MOSFET 类型分为 Planar、Lateral、Trench、Super Junction、Advanced Trench 等。应用范围涵盖电源管理、计算机及外设设备、通信、消费电子、汽车电子、工业控制等多个领域。

主流功率MOSFET的类型
种类
主要特性
适用领域
Planar
工作频率低但耐压性较好
稳压器等
Lateral

电容低，工作频率高但耐压性差
音频设备等
Trench
导通电阻小，工作频率较高，耐压性一般
开关电源等
Super Junction
在 Trench 的基础上进一步提高了耐压性与输出功率
工业照明等
Advanced Trench
在 Trench 的基础上进一步提高了工作频率
通信设备等
Sic
功耗低、工作频率快、输出功率最高、耐压性能最好
汽车电子等
GaN
功耗低、耐压性好、输出功率高、工作频率最高
汽车电子等　资料来源：公开资料整理
在下游的应用领域中，消费电子、通信、工业控制、汽车电子占据了主要的市场份额，其中消费电子与汽车电子占比最高。

a） 在消费电子领域，主板、显卡的升级换代、快充、Type-C 接口的持续渗透持续带动 MOSFET 的市场需求。

b） 在汽车电子领域，MOSFET 在电动马达辅助驱动、电动助力转向及电制动等动力控制系统，以及电池管理系统等功率变换模块领域均发挥重要作用，有着广泛的应用市场及发展前景。

需求功率MOSFET的主要下游行业
行业名称
代表性应用
音画设备
显示设备
音频设备
摄像头
无线设备

手机
播放器
可穿戴设备
家用电器
洗衣机
冰箱
空调
医疗设备
血糖仪
核磁共振
X 光机
汽车电子
电机控制器
变频器
自动驾驶复制系统
计算存储
电脑
服务器
数据中心
工业
高频感应加热
不间断电源
太阳能逆变器
网络通讯
调制解调器
宽带网络
蜂窝无线网络　资料来源：Yole Developpement

行业主管部门及管理体制
中国功率半导体行业行政主管部门主要为中华人民共和国工业和信息化部。工信部主要负责制定行业发展战略、发展规划及产业政策；拟定技术标准，指导行业技术创新和技术进步；组织实施与行业相关的国家科技重大专项研究，推进相关科研成果产业化。

中国功率半导体行业自律组织是中国半导体行业协会，主要负责贯彻落实政府产业政策、开展产业及市场研究及向会员单位和政府主管部门提供咨询服务、行业自律管理以及代表会员

单位向政府部门提出产业发展建议和意见等。

半导体行业内企业在主管部门的产业宏观调控和行业协会自律规范的约束下，面向市场自主经营，自主承担市场风险。《集成电路产业“十二五”发展规划》《国家集成电路产业发展推进纲要》等一系列政策法规的提出对大力发展半导体行业产生了积极而又深远的影响。

主要法律法规及产业政策

半导体行业是国民经济支柱性行业之一，其发展程度是衡量一个国家科技发展水平的核心指标。功率半导体是半导体行业的重要组成部分，关系到我国智能电网、高铁动力系统、汽车动力系统等关键零部件的自主可控战略，属于国家高度重视和鼓励发展的行业。近年来，为进一步鼓励国内半导体的整体发展，打破外国垄断，增强科技竞争力，国家相关部委出台了一系列支持和引导功率半导体行业发展的政策法规， 主要如下：

序号

发布时间

发布单位

政策名称

与行业相关内容

1

2015 年

国务院

《中国制造 2025》

将集成电路及专用装备作为“新一代信息技术产业”纳入大力推动突破发展的重点领域，着力提升集成电路设计水平，要求着力提升集成电路设计水平，不断丰富知识产权 （IP）核和设计工具，掌握高密度封装及三维组装技术，提升封装产业和测试的自主发展能力，形成关键制造装备供货能力

2

2017 年

发改委

《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016 版）

鼓励新一代信息技术产业，其中包含电子核心产业下新型元器件：电力电子功率器件，包括金属氧化物半导体场效应管（MOSFET）、绝缘栅双极晶体管芯片（IGBT）及模块、快恢复二极管（FRD）、垂直双扩散金属-氧化物场效应晶体管（VDMOS）可控硅（SCR）、5 英寸以上大功率晶闸管（GTO）、集成门极换流晶闸管（IGCT）、中小功率智能模块。

3

2017 年
国务院
《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》
大力支持集成电路、航空发动机及燃气轮机、网络安全、人工智能等事关国家战略、国家安全等学科专业建设。适应新一轮科技革命和产业变革及新经济发展，促进学科专业交叉融合，加快推进新工科建设。
4
2018 年
财政部、税务总 局、发改委、工信部
《关于集成电路生产企业有关企业所得税政策问题的通知》
对满足要求的集成电路生产企业实行税收优惠减免政策，符合条件的集成电路生产企业可享受前五年免征企业所得税，第六年至第十年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止的优惠政策
5
2019 年
财政部、税务总局
《关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公 告》
依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业，在 2018 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止
6
2019 年
发改委
《产业结构调整指导目录（2019 年本）》
鼓励类中包括“城市轨道交通装备：轨道车辆交流牵引传动系统、制动系统及核心元器件（含IGCT、IGBT 元器件、SiC 元器件）等；铁路：干线轨道车辆交流牵引传动系统、制动系统及核心元器件（含 IGCT、IGBT 元器件)；新能源汽车关键零部件：大功率电子器件（IGBT，电压等级≥750V，电流≥300A）；信息产业：新型电子元器件（片式元器件、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元件、高频微波印制电路板、高速通信电路板、柔性电路板、高性能覆铜板等）等电子产品用材料。
7
2020 年
中共中央办公厅、国务院
《国家信息化发展战略纲要》

制定国家信息领域核心技术设备发展战略纲要， 以体系化思维弥补单点弱势，打造国际先进、安全可控的核心技术体系，带动集成电路、基础软件、核心元器件等薄弱环节实现根本性突破

8

2020 年

国务院

《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》

聚焦高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、集成电路设计工具、基础软件、工业软件、应用软件的关键核心技术研发，不断探索构建社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制。

9

2020 年

财政部、税务总 局、发改委、工信部

《关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》

国家鼓励的重点集成电路设计企业和软件企业，

自获利年度起，第一年至第五年免征企业所得 税，接续年度减按10%的税率征收企业所得税

10

2021 年

发改委

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》

纲要指出，需要集中优势资源攻关多领域关键核心技术，其中集成电路领域包括集成电路设计工具开发、重点装备和高纯靶材开发，集成电路先进工艺和绝缘栅双极晶体管（IGBT）、微机电系统（MEMS）等特色工艺突破，先进存储技术升级，碳化硅、氮化镓等宽禁带半导体发展。 资料来源：观研天下整理（WWTQ）

观研报告网发布的《2022年中国功率半导体行业分析报告-市场深度分析与发展前景预测》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。

本研究报告数据主要采用国家统计数据，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。（YYJ）

【目录大纲】

第一章 2018-2022年中国功率半导体行业发展概述
第一节功率半导体行业发展情况概述
一、功率半导体行业相关定义
二、功率半导体特点分析
三、功率半导体行业基本情况介绍
四、功率半导体行业经营模式
1、生产模式
2、采购模式
3、销售/服务模式
五、功率半导体行业需求主体分析
第二节中国功率半导体行业生命周期分析
一、功率半导体行业生命周期理论概述
二、功率半导体行业所属的生命周期分析
第三节功率半导体行业经济指标分析
一、功率半导体行业的赢利性分析
二、功率半导体行业的经济周期分析
三、功率半导体行业附加值的提升空间分析

第二章 2018-2022年全球功率半导体行业市场发展现状分析

第一节全球功率半导体行业发展历程回顾
第二节全球功率半导体行业市场规模与区域分布情况
第三节亚洲功率半导体行业地区市场分析
一、亚洲功率半导体行业市场现状分析
二、亚洲功率半导体行业市场规模与市场需求分析
三、亚洲功率半导体行业市场前景分析
第四节北美功率半导体行业地区市场分析
一、北美功率半导体行业市场现状分析
二、北美功率半导体行业市场规模与市场需求分析
三、北美功率半导体行业市场前景分析
第五节欧洲功率半导体行业地区市场分析
一、欧洲功率半导体行业市场现状分析
二、欧洲功率半导体行业市场规模与市场需求分析
三、欧洲功率半导体行业市场前景分析
第六节 2022-2029年世界功率半导体行业分布走势预测
第七节 2022-2029年全球功率半导体行业市场规模预测

第三章 中国功率半导体行业产业发展环境分析
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、全社会消费品零售总额
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
第二节我国宏观经济环境对功率半导体行业的影响分析
第三节中国功率半导体行业政策环境分析
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
第四节政策环境对功率半导体行业的影响分析
第五节中国功率半导体行业产业社会环境分析

第四章 中国功率半导体行业运行情况

第一节中国功率半导体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
第二节中国功率半导体行业市场规模分析
一、影响中国功率半导体行业市场规模的因素
二、中国功率半导体行业市场规模
三、中国功率半导体行业市场规模解析
第三节中国功率半导体行业供应情况分析
一、中国功率半导体行业供应规模
二、中国功率半导体行业供应特点
第四节中国功率半导体行业需求情况分析
一、中国功率半导体行业需求规模
二、中国功率半导体行业需求特点
第五节中国功率半导体行业供需平衡分析

第五章 中国功率半导体行业产业链和细分市场分析
第一节中国功率半导体行业产业链综述
一、产业链模型原理介绍
二、产业链运行机制
三、功率半导体行业产业链图解
第二节中国功率半导体行业产业链环节分析
一、上游产业发展现状
二、上游产业对功率半导体行业的影响分析
三、下游产业发展现状
四、下游产业对功率半导体行业的影响分析
第三节我国功率半导体行业细分市场分析
一、细分市场一
二、细分市场二

第六章 2018-2022年中国功率半导体行业市场竞争分析
第一节中国功率半导体行业竞争现状分析
一、中国功率半导体行业竞争格局分析
二、中国功率半导体行业主要品牌分析
第二节中国功率半导体行业集中度分析

一、中国功率半导体行业市场集中度影响因素分析
二、中国功率半导体行业市场集中度分析
第三节中国功率半导体行业竞争特征分析
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 2018-2022年中国功率半导体行业模型分析
第一节中国功率半导体行业竞争结构分析（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
第二节中国功率半导体行业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、中国功率半导体行业SWOT分析结论
第三节中国功率半导体行业竞争环境分析（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 2018-2022年中国功率半导体行业需求特点与动态分析
第一节中国功率半导体行业市场动态情况
第二节中国功率半导体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
第三节功率半导体行业成本结构分析
第四节功率半导体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
第五节中国功率半导体行业价格现状分析
第六节中国功率半导体行业平均价格走势预测
一、中国功率半导体行业平均价格趋势分析
二、中国功率半导体行业平均价格变动的影响因素

第九章 中国功率半导体行业所属行业运行数据监测
第一节中国功率半导体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
第二节中国功率半导体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
第三节中国功率半导体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 2018-2022年中国功率半导体行业区域市场现状分析
第一节中国功率半导体行业区域市场规模分析
一、影响功率半导体行业区域市场分布的因素
二、中国功率半导体行业区域市场分布
第二节中国华东地区功率半导体行业市场分析
一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析
三、华东地区功率半导体行业市场分析
（1）华东地区功率半导体行业市场规模
（2）华南地区功率半导体行业市场现状
（3）华东地区功率半导体行业市场规模预测
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、华中地区功率半导体行业市场分析
（1）华中地区功率半导体行业市场规模
（2）华中地区功率半导体行业市场现状
（3）华中地区功率半导体行业市场规模预测
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、华南地区功率半导体行业市场分析
（1）华南地区功率半导体行业市场规模
（2）华南地区功率半导体行业市场现状
（3）华南地区功率半导体行业市场规模预测
第五节华北地区功率半导体行业市场分析
一、华北地区概述
二、华北地区经济环境分析
三、华北地区功率半导体行业市场分析
（1）华北地区功率半导体行业市场规模
（2）华北地区功率半导体行业市场现状
（3）华北地区功率半导体行业市场规模预测
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、东北地区功率半导体行业市场分析
（1）东北地区功率半导体行业市场规模
（2）东北地区功率半导体行业市场现状
（3）东北地区功率半导体行业市场规模预测
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、西南地区功率半导体行业市场分析
（1）西南地区功率半导体行业市场规模
（2）西南地区功率半导体行业市场现状
（3）西南地区功率半导体行业市场规模预测
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、西北地区功率半导体行业市场分析
（1）西北地区功率半导体行业市场规模
（2）西北地区功率半导体行业市场现状
（3）西北地区功率半导体行业市场规模预测

第十一章 功率半导体行业企业分析（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
· · · · · ·

第十二章 2022-2029年中国功率半导体行业发展前景分析与预测
第一节中国功率半导体行业未来发展前景分析
一、功率半导体行业国内投资环境分析
二、中国功率半导体行业市场机会分析
三、中国功率半导体行业投资增速预测
第二节中国功率半导体行业未来发展趋势预测
第三节中国功率半导体行业规模发展预测
一、中国功率半导体行业市场规模预测
二、中国功率半导体行业市场规模增速预测
三、中国功率半导体行业产值规模预测
四、中国功率半导体行业产值增速预测
五、中国功率半导体行业供需情况预测
第四节中国功率半导体行业盈利走势预测

第十三章 2022-2029年中国功率半导体行业进入壁垒与投资风险分析
第一节中国功率半导体行业进入壁垒分析
一、功率半导体行业资金壁垒分析
二、功率半导体行业技术壁垒分析
三、功率半导体行业人才壁垒分析

四、功率半导体行业品牌壁垒分析
五、功率半导体行业其他壁垒分析
第二节功率半导体行业风险分析
一、功率半导体行业宏观环境风险
二、功率半导体行业技术风险
三、功率半导体行业竞争风险
四、功率半导体行业其他风险
第三节中国功率半导体行业存在的问题
第四节中国功率半导体行业解决问题的策略分析

第十四章 2022-2029年中国功率半导体行业研究结论及投资建议
第一节观研天下中国功率半导体行业研究综述
一、行业投资价值
二、行业风险评估
第二节中国功率半导体行业进入策略分析
一、目标客户群体
二、细分市场选择
三、区域市场的选择
第三节 功率半导体行业营销策略分析
一、功率半导体行业产品策略
二、功率半导体行业定价策略
三、功率半导体行业渠道策略
四、功率半导体行业促销策略
第四节观研天下分析师投资建议

详细请访问：https://baogao.chinabaogao.com/dianzishebei/439137439137.html