

中国功率半导体行业发展趋势分析与未来前景预测报告（2022-2029年）

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《中国功率半导体行业发展趋势分析与未来前景预测报告（2022-2029年）》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://www.chinabaogao.com/baogao/202201/570719.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

功率半导体产品形态多种多样，几乎所有与电力能源相关的产品都需要用到功率半导体器件，已成为我国半导体行业的重要细分领域。其产业链上游主要为硅晶圆、光刻胶、溅射靶材、封装材料等原材料与PVD、光刻机等设备；下游应用领域广泛，主要应用于工业控制、消费电子、新能源汽车等行业。

功率半导体行业产业链

资料来源：观研天下整理

上游方面：在材料方面，大硅片与气体以及光掩模是功率半导体行业的主要原材料构成。数据显示，在我国功率半导体原材料构成中，大硅片的占比为32.9%；气体占比为14.1%；光掩模占比为12.6%。

我国功率半导体行业上游原材料构成占比

数据来源：观研天下整理

在设备方面，我国功率半导体行业上游设备国产化程度较低，主要设备国产率低于20%，国内市场主要被国外巨头垄断。

我国功率半导体行业上游设备国产化情况

设备名称	国产化情况
单晶炉	国产化程度小于20%
光刻机	国产化程度小于10%
刻蚀机	国产化程度约为10%
离子注入设备	国产化程度小于10%
CVD/PVD设备	国产化程度约为10-15%
氧化扩散设备	国产化程度小于10%
键合机	国产化程度小于10%
划片机	国产化程度小于20%
减薄机	国产化程度小于20%
检测设备	国产化程度小于20%
分选机	国产化程度小于20%

资料来源：观研天下整理

现阶段，我国功率半导体行业上游相关企业主要有杭州立昂微电子股份有限公司、江苏南大光电材料股份有限公司与合肥芯硕半导体有限公司等。

我国功率半导体行业上游相关企业情况

企业名称

主营业务

企业竞争优势

杭州立昂微电子股份有限公司

半导体芯片的制造；半导体芯片的测试、封装；半导体专用部件、设备的制造。半导体芯片及封装产品的开发、销售；集成电路设计；半导体专用部件、设备的销售及其技术咨询服务

1、市场优势：公司成立以来积极与美国安森美公司（ON Semiconductor）等国际著名半导

体公司长期紧密合作，消化吸收国际先进的高端半导体芯片工艺技术并不断创新，目前已经成为硅基太阳能专用肖特基芯片市场的主要供应商，塑造了国内外肖特基芯片的高端品牌。

2、生产能力优势：引进美国安森美公司具有国际先进水平的全套肖特基芯片工艺技术、生产设备及质量管理体系，建立了6英寸半导体生产线，成为国内先进水平的功率器件生产线。

江苏南大光电材料股份有限公司

光电新材料MO源的研发、生产和销售

技术创新与自主研发优势：公司经过多年的产业化研发和工艺改进，形成了独有的技术创新，公司目前所采用的生产技术、生产工艺和生产设备完全是公司自主研发的成果，并已全面达到国际先进水平。

合肥芯硕半导体有限公司

直写光刻设备、晶圆检测设备、激光直写成像设备的研发与制造

1、市场与产品优势：是国内首家半导体直写光刻设备制造商，已成功研制8款高端光刻设备，拥有专利90余项，已发展成为高度本土化的国内半导体设备龙头企业之一。

2、生产规模优势：拥有4座100级、1000级洁净室；52000平方米高标准研发基地。

3、人才优势：国家“02专项研发团队”；规模150人，60%硕、博士；国内外业界精英组成管理团队。

资料来源：观研天下整理

中游方面：目前我国已成为全球最大的功率半导体消费国。数据显示，截至2019年我国功率半导体市场需求规模为144.7亿美元，同比增长4.86%。预计未来我国功率半导体将继续保持较高速度增长，到2020年将突破150亿元。

2015-2020年我国功率半导体行业需求规模与同比增长及预测

数据来源：观研天下整理

但目前我国功率半导体中高端产品国产化率仍较低，预计未来随着相关政策不断出台，我国功率半导体国产化率将逐步提高。

我国功率半导体行业国产化情况

数据来源：观研天下整理

现阶段，我国功率半导体行业相关企业主要有紫光国芯微电子股份有限公司、天水华天科技股份有限公司与苏州晶方半导体科技股份有限公司等。

我国功率半导体行业相关企业情况

企业名称

主营业务

企业竞争优势

紫光国芯微电子股份有限公司

集成电路设计、开发、销售与技术服务；高亮度发光二极管(LED)衬底材料开发、生产、销售

1、人才与技术优势：公司拥有集成电路行业内优秀的技术、研发团队和管理团队，为公司健康持续发展提供了有力保障。公司的管理团队具有平均超过20年的集成电路从业经历，在业内有广泛的资源和影响力；公司的技术、研发团队在数字、模拟及数模混合集成电路的设计和产业化方面积累了丰富经验。

2、研发与创新优势：公司承担完成了集成电路领域的多个国家重大专项和新产品开发项目，在产品开发和产业化技术方面取得突破，进一步提升了公司核心产品的技术与研发优势。

3、资质与产品优势：公司自主研发的TMCOS获得《银联卡芯片产品安全认证证书》，公司的双界面金融IC卡芯片THD88获得《银联卡芯片产品安全认证证书》以及由挪威SERTIT认证机构颁发的《国际CCEAL4+安全认证证书》，标志着公司的安全技术达到了国际领先水平，进一步强化了公司在信息安全类芯片产品方面的资质优势。

4、产品优势：公司新推出的采用完全自主知识产权的体系结构和主流制造工艺的“Titan”系列高性能可重构系统芯片产品，是中国第一款千万门级高性能FPGA系列产品。

天水华天科技股份有限公司

半导体集成电路研发、生产、封装、测试、销售

1、技术优势：通过实施国家科技重大专项02专项等科技创新项目以及新产品、新技术、新工艺的不断研究开发，自主研发出FC、Bumping、MEMS、指纹识别、MCM(MCP)、WLCSP、SiP、TSV等多项集成电路先进封装技术和产品。

2、成本优势：天水基地具有较低的人力资源成本，土地使用、生产动力等方面的价格也相对较低，具有国外以及国内沿海地区集成电路封装企业所无法比拟的成本优势，随着公司集成电路封装规模的不断扩大以及成本管控的持续开展，公司在成本方面的竞争优势将进一步得到加强和巩固。

3、市场优势：近几年来公司在稳步扩展国内市场的同时，通过采取加大国际市场的开发及境外并购等措施，有效的拓展了国际市场，公司国际市场销售额占比逐年提升，为公司的发展提供了有力的市场保证，降低了市场风险。

苏州晶方半导体科技股份有限公司

影像传感芯片、环境光感应芯片、微机电系统(MEMS)、发光电子器件(LED)等提供晶圆级芯片尺寸封装(WLCSP)及测试服务

1、技术与研发创新优势：除了引进的光学型晶圆级芯片尺寸封装技术、空腔型晶圆级芯片尺寸封装技术，公司顺应市场需求，自主独立开发了超薄晶圆级芯片尺寸封装技术、硅通孔

封装技术、扇外型封装技术、系统级封装技术及应用于汽车电子产品的封装技术等。

2、产业链优势：公司坚持以技术创新为切入点，进行市场与客户的培育与发展，产业链工艺标准的上下游推广与统一，建立了从设备到材料的完备产业群，实现了公司与WLCSP技术、市场、客户的共同成长。

资料来源：观研天下整理

下游方面：功率半导体下游应用领域广泛，其中汽车是我国功率半导体最为主要的市场，占比为27%；其次为消费电子与工业电源领域，占比分别为23%和19%。

2019年我国功率半导体行业下游应用领域占比分布情况

数据来源：观研天下整理

现阶段，我国功率半导体行业下游相关企业主要有惠州硕贝德无线科技股份有限公司、东风汽车有限公司与深圳欧陆通电子股份有限公司等。

我国功率半导体行业下游相关企业情况

企业名称

主营业务

企业竞争优势

惠州硕贝德无线科技股份有限公司

研发、生产和销售:无线通信终端天线及通信产品配件，并提供相关技术服务

1、技术与研发优势：公司自成立以来，坚持技术创新，重视对产品的研发投入，在惠州、苏州、深圳、西安、北京、上海、台湾以及韩国、美国等地设立了可以辐射到全球的研发中心，并配备了Sub6GHz5G微波暗室，SAR实验室，毫米波段测试探针及网分，毫米波紧缩场暗室，室内远场暗室等专业检测装备。

2、品牌与客户优势：在终端射频天线方面，公司已经进入了全球前五大的手机厂商供应链；在车载天线方面，公司获得知名车企的合格供应商资质并为其批量供货；在基站天线方面，公司已经获得国内主流基站设备商的供应资质。这些知名企业与公司建立了长期、稳定的合作关系，成为公司稳定的优质客户，为公司未来持续健康发展奠定了坚实的基础。

3、管理优势：公司注重人才队伍的建设，通过各种途径引入优秀人才，建立起了多支业务操作熟练、行业经验丰富、管理水平优异的管理团队。

东风汽车有限公司

主要从事汽车设计、研发、采购、生产、销售、售后和出行服务等

1、背景优势：是东风汽车公司与日产汽车公司按50:50股比携手组建的大型汽车合资企业。

2、一体化优势：公司是集汽车设计、研发、采购、生产、销售、售后和出行服务为一体的

汽车合资企业。

3、竞争优势：通过推进品牌力、产品和服务质量的不断提升、市场占有率的提高，取得了年销百万辆、年销售收入过千亿的经营业绩，积累了极具竞争优势的强大实力。

深圳欧陆通电子股份有限公司

电源（充电器、电源适配器、定制电源、智能电源）、磁性元器件、特种变压器、车载磁性元器件

1、技术创新优势：设有深圳市企业技术中心、博士后创新实践基地和广东省高能效智能电源及电源管理工程技术研究中心，并已建立了较为完备的试验室，可进行传导实验、辐射实验、可靠性实验、环境试验、雷击实验、电性测试、结构验证等多项检测。

2、客户资源优势：与公司存在业务合作关系的境内外知名客户包LG、富士康、华为、海康威视、大华股份、惠普（HP）、希捷（Seagate）、霍尼韦尔（Honeywell）、Roku、汤姆逊（Technicolor）、ARRIS、萨基姆（Sagemcom）、美国网件（NETGEAR）、哈曼（Harman）、TTI、浪潮、星网锐捷、和硕等。

3、质量控制优势：公司产品通过中国CCC、新加坡PSB、韩国KC、泰国TISI、墨西哥NOM、南非NRCS、美国UL、美国FCC、欧盟GS、欧盟CE等多国和地区的产品安全及电磁兼容认证。

资料来源：观研天下整理（shz）

观研报告网发布的《中国功率半导体行业发展趋势分析与未来前景预测报告（2022-2029年）》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 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、功率半导体行业基本情况介绍

三、功率半导体行业发展特点分析

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要素分析

一、产品竞争

二、服务竞争

三、渠道竞争

四、其他竞争

第二节 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

第三节 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

影响功率半导体行业区域市场分布的因素

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) 华东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

第七节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第八节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优势分析

第九节 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营销

二、功率半导体行业定价策略

三、功率半导体行业渠道选择策略

第四节 观研天下分析师投资建议

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202201/570719.html>