

中国第三代半导体行业市场发展现状及前景趋势与投资分析研究报告(2026-2031版)

报告简介

第三代半导体是指以氮化镓(GaN)、碳化硅(SiC)、氧化锌(ZnO)以及金刚石为代表的半导体材料。这些材料在常温下导电性介于导体和绝缘体之间,并且具有禁带宽度更宽、导热系数高、抗辐射性能好、电子饱和更大和漂移速率更高等优点。相较于第一代半导体(硅Si、锗Ge)和第二代半导体(砷化镓GaAs、磷化铟InP),第三代半导体材料具有更好的电子密度和运动控制能力,因此更适用于制造高温、高频、抗辐射和大功率电子器件,在光电子和微电子领域具有重要的应用价值。

第三代半导体在5G基站、新能源车和快速充电等领域已有重要应用,并且随着技术的不断进步,其应用领域还在不断拓展。例如,在军事装备、航空航天等领域,第三代半导体材料以其特有的高功率、高效率、高线性、高工作电压、抗辐照等优异特性,成为传统器件的理想替代者。

本研究咨询报告由北京中道泰和信息咨询有限公司领衔撰写,在大量周密的市场调研基础上,主要依据了国家统计局、国家商务部、国家发改委、国家经济信息中心、国务院发展研究中心、国家海关总署、全国商业信息中心、中国经济景气监测中心、51行业报告网、国内外相关报刊杂志的基础信息、第三代半导体行业研究单位等公布和提供的大量资料以及对行业内企业调研访察所获得的大量第一手数据,对我国第三代半导体市场的发展状况、供需状况、竞争格局、赢利水平、发展趋势等进行了分析。报告重点分析了第三代半导体前十大企业的研发、产销、战略、经营状况等。报告还对第三代半导体市场风险进行了预测,为第三代半导体生产厂家、流通企业以及零售商提供了新的投资机会和可借鉴的操作模式,对欲在第三代半导体行业从事资本运作的经济实体等单位准确了解目前中国第三代半导体行业发展动态,把握企业定位和发展方向有重要参考价值。本报告也可以用于专精特新“小巨人”申请申报。

报告目录

第一章 第三代半导体相关概述

第一节 第三代半导体基本介绍

一、基础概念界定

二、主要材料简介

三、历代材料性能

四、产业发展意义

第二节 第三代半导体产业发展历程分析

一、材料发展历程

二、产业演进全景

三、产业转移路径

第三节 第三代半导体产业链构成及特点

一、产业链结构简介

二、产业链图谱分析

三、产业链生态体系

四、产业链体系分工

第二章 2021-2026年全球第三代半导体产业发展分析

第一节 2021-2026年全球第三代半导体产业运行状况

一、政府部署情况

二、市场发展规模

三、行业技术进展

四、企业竞争格局

五、区域竞争格局

六、行业竞争趋势

七、行业前景展望

第二节 美国

- 一、经费投入规模
- 二、产业技术优势
- 三、技术研究中心
- 四、国家支持基金
- 五、产线建设动态
- 六、战略层面部署

第三节 日本

- 一、产业发展计划
- 二、封装技术联盟
- 三、产业重视原因
- 四、技术领先状况
- 五、企业发展布局
- 六、国际合作动态

第四节 欧盟

- 一、企业布局情况
- 二、产业发展基础
- 三、前沿企业格局
- 四、未来发展热点

第三章 2021-2026年中国第三代半导体产业发展环境pest分析

第一节 政策环境(political)

- 一、中央部委政策支持

二、地方政府扶持政策

三、国家标准现行情况

四、中美贸易摩擦影响

第二节 经济环境(economic)

一、宏观经济概况

二、工业运行情况

三、社会融资规模

四、宏观经济展望

第三节 社会环境(social)

一、社会教育水平

二、知识专利水平

三、研发经费投入

四、技术人才储备

第四节 技术环境(technological)

一、专利申请状况

二、科技计划专项

三、制造技术成熟

四、产业技术联盟

第四章 2021-2026年中国第三代半导体产业发展分析

第一节 中国第三代半导体产业发展特点

一、数字基建打开成长空间

二、背光市场空间逐步扩大

三、衬底和外延是关键环节

四、产业上升国家战略层面

五、产业链向国内转移明显

第二节 中国第三代半导体产业发展综述

一、产业发展现状

二、产业标准规范

三、国产替代状况

四、行业发展空间

第三节 2021-2026年中国第三代半导体市场运行状况分析

一、市场发展规模

二、产业企业布局

三、产业区域发展

四、市场供需分析

第四节 2021-2026年中国第三代半导体上游原材料市场发展分析

一、上游金属硅产能释放

二、上游氧化锌市场现状

三、上游材料产业链布局

四、上游材料竞争状况分析

第五节 中国第三代半导体产业发展问题分析

一、技术缺乏市场竞争力

二、基础研究能力欠缺

三、中试平台成本高

四、制造技术未完全成熟

第六节 中国第三代半导体产业发展建议及对策

一、加大研发支持力度

二、完善产业体系生态

三、加快技术成果转化

四、加强国际科技合作

第五章 2021-2026年第三代半导体氮化镓（gan）材料及器件发展分析

第一节 gan材料基本性质及制备工艺发展状况

一、gan产业链条

二、gan结构性能

三、gan制备工艺

四、gan材料类型

五、技术专利情况

六、技术发展趋势

第二节 gan材料市场发展概况分析

一、项目建设动态

二、材料价格走势

三、材料技术水平

四、市场应用进展

五、应用市场预测

六、市场竞争状况

第三节 gan器件及产品研发情况

一、器件产品类别

二、gan晶体管

三、射频器件产品

四、电力电子器件

五、光电子器件

第四节 gan器件应用领域及发展情况

一、电子电力器件应用

二、高频功率器件应用

三、应用实现条件与对策

第五节 gan器件发展面临的挑战

一、器件技术难题

二、电源技术瓶颈

三、风险控制建议

第六章 2021-2026年第三代半导体碳化硅（sic）材料及器件发展分析

第一节 sic材料基本性质与制备技术发展状况

一、sic性能特点

二、sic制备工艺

三、sic产品类型

四、单晶技术专利

五、技术难点分析

第二节 sic材料市场发展概况分析

一、产业链条分析

二、材料市场规模

三、市场价格走势

四、市场供应分析

五、市场需求方分析

六、材料技术水平

七、市场龙头企业

第三节 sic器件及产品研发情况

一、产品结构设计

二、电力电子器件

三、功率模块产品

四、器件产品布局

第四节 sic器件应用领域及发展情况

一、sic下游主要应用场景

二、sic导电型器件应用

三、sic半绝缘型器件应用

四、sic新能源汽车领域应用

五、sic充电桩领域应用

第七章 2021-2026年第三代半导体其他材料发展状况分析

第一节 iii族氮化物半导体材料发展分析

一、基础概念介绍

二、材料结构性能

三、材料制备工艺

四、主要器件产品

五、应用发展状况

六、发展建议对策

第二节 宽禁带氧化物半导体材料发展分析

一、基本概念介绍

二、材料结构性能

三、材料制备工艺

四、主要应用器件

第三节 氧化镓(Ga_2O_3)半导体材料发展分析

一、材料结构性能

二、材料应用优势

三、材料国外进展

四、国内技术进展

五、器件应用发展

六、未来发展前景

第四节 金刚石半导体材料发展分析

一、材料结构性能

二、材料研究背景

三、材料发展特点

四、主要器件产品

五、应用发展状况

六、国产替代机遇

七、材料发展难点

第八章 2021-2026年第三代半导体下游应用领域发展分析

第一节 第三代半导体下游产业应用领域发展概况

一、下游应用产业分布

二、下游产业优势特点

三、下游产业需求旺盛

第二节 2021-2026年电力电子领域发展状况

一、全球市场发展规模

二、全球应用市场占比

三、国内市场发展规模

四、国内器件应用分布

五、器件发展趋势分析

第三节 2021-2026年微波射频领域发展状况

一、射频器件市场规模

二、射频市场竞争分析

三、射频器件市场需求

四、国防基站应用分析

五、射频器件发展趋势

第四节 2021-2026年半导体照明领域发展状况

一、发展政策支持

二、产业链分析

三、led芯片发展

四、项目建设动态

五、企业竞争格局

第五节 2021-2026年半导体激光器发展状况

一、产业链发展现状

二、企业发展格局

三、产品结构分析

四、主要技术分析

五、国产化趋势

第六节 2021-2026年5g新基建领域发展状况

一、5g产业发展进程

二、行业投融资状况

三、5g助推材料发展

四、材料应用发展方向

五、产业投资发展展望

第七节 2021-2026年新能源汽车领域发展状况

一、新能源汽车整体产销规模

二、新能源汽车板块企业动态

三、新能源汽车市场集中度

四、充电基础设施运行情况

五、设施与汽车的对比情况

第九章 2021-2026年第三代半导体材料产业区域发展分析

第一节 2021-2026年第三代半导体产业区域发展概况

一、产业区域分布

二、区域建设回顾

第二节 京津冀地区第三代半导体产业发展分析

一、北京产业发展状况

二、顺义产业发展情况

三、保定产业发展情况

四、应用联合创新基地

五、区域未来发展趋势

第三节 中西部地区第三代半导体产业发展分析

一、成都产业发展状况

二、重庆产业发展状况

三、西安产业发展状况

第四节 珠三角地区第三代半导体产业发展分析

一、广东产业发展状况

二、广州产业发展动态

三、深圳产业发展动态

四、东莞产业发展状况

五、区域未来发展趋势

第五节 华东地区第三代半导体产业发展分析

一、江苏产业发展概况

二、苏州工业园区发展

三、山东产业发展规划

四、厦门产业发展状况

五、区域未来发展趋势

第六节 第三代半导体产业区域发展建议

一、提高资源整合效率

二、补足sic领域短板

三、开展关键技术研发

四、鼓励地方加大投入

第十章 2021-2026年第三代半导体产业重点企业经营状况分析

第一节 铭普光磁股份有限公司

一、企业发展概况

二、企业业务布局

三、经营效益分析

四、业务经营分析

五、财务状况分析

六、核心竞争力分析

第二节 深圳华强实业股份有限公司

一、企业发展概况

二、企业业务布局

三、经营效益分析

四、业务经营分析

五、财务状况分析

六、核心竞争力分析

第三节 北京赛微电子股份有限公司

- 一、企业发展概况
- 二、企业业务布局
- 三、经营效益分析
- 四、业务经营分析
- 五、财务状况分析
- 六、核心竞争力分析

第四节 楚江科技新材料股份有限公司

- 一、企业发展概况
- 二、企业业务布局
- 三、经营效益分析
- 四、业务经营分析
- 五、财务状况分析
- 六、核心竞争力分析

第五节 科创新源新材料股份有限公司

- 一、企业发展概况
- 二、企业业务布局
- 三、经营效益分析
- 四、业务经营分析
- 五、财务状况分析
- 六、核心竞争力分析

第十一章 第三代半导体产业投资价值综合评估

第一节 行业投资背景

一、行业投资规模

二、投资市场周期

三、行业投资价值

第二节 行业投融资情况

一、国际投资案例

二、国内投资项目

三、国际企业并购

四、国内企业并购

五、企业融资动态

第三节 行业投资壁垒

一、技术壁垒

二、资金壁垒

三、贸易壁垒

第四节 行业投资风险

一、企业经营风险

二、技术迭代风险

三、行业竞争风险

四、产业政策变化风险

第五节 行业投资建议

一、积极把握5g通讯市场机遇

二、收购企业实现关键技术突破

三、 关注新能源汽车催生需求

四、 国内企业向idm模式转型

五、 加强高校与科研院所合作

第六节 投资项目案例

一、 项目基本概述

二、 项目建设必要性

三、 项目建设可行性

四、 项目投资概算

五、 项目建设周期

六、 项目经济效益

第十二章 2026-2031年第三代半导体产业前景与趋势预测

第一节 第三代半导体未来发展趋势

一、 产业成本趋势

二、 未来发展趋势

三、 应用领域趋势

第二节 第三代半导体未来发展前景

一、 重要发展窗口期

二、 产业应用前景

三、 产业发展机遇

四、 产业市场机遇

五、 产业发展展望

第三节 2026-2031年中国第三代半导体行业预测分析

一、中国第三代半导体行业发展驱动五力模型分析

二、2026-2031年中国第三代半导体产业电子电力和射频电子总产值预测

图表目录

图表：第三代半导体特点

图表：第三代半导体主要材料

图表：不同半导体材料性能比较(一)

图表：不同半导体材料性能比较(二)

图表：碳化硅、氮化镓的性能优势

图表：半导体材料发展历程及现状

图表：半导体材料频率和功率特性对比

图表：第三代半导体产业演进示意图

图表：第三代半导体产业链

图表：第三代半导体衬底制备流程

图表：第三代半导体产业链全景图谱

图表：第三代半导体健康的产业生态体系

图表：全球部分国家/地区第三代半导体材料行业发展环境分析

图表：2021-2026年全球第三代半导体材料(sic功率器件、gan射频器件)市场规模

图表：国际sic代表企业技术进展情况

图表：2021-2026年全球碳化硅衬底市占率

图表：国外碳化硅外延厂商产品/产能布局

图表：全球gan射频元器件市场企业竞争梯队

图表：全球碳化硅(sic)区域发展格局

图表：2021-2026年全球氮化镓(gan)区域竞争格局

图表：全球第三代半导体材料行业竞争趋势分析

把握投资 决策经营！

咨询订购 请拨打 400-886-7071 (免长途费) Email : kf@51baogao.cn

报告编号：1539148

本文地址：<https://www.51baogao.cn/baogao/20241021/1539148.shtml>

在线订购：[点击这里](#)