

2025-2031年中国氮化镓（ GaN）产业发展现状与投资可行性报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

www.cction.com

一、报告报价

《2025-2031年中国氮化镓（GaN）产业发展现状与投资可行性报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.cction.com/report/202412/474837.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

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、说明、目录、图表目录

中企顾问网发布的《2025-2031年中国氮化镓（GaN）产业发展现状与投资可行性报告》报告中的资料和数据来源于对行业公开信息的分析、对业内资深人士和相关企业高管的深度访谈，以及共研分析师综合以上内容作出的专业性判断和评价。分析内容中运用共研自主建立的产业分析模型，并结合市场分析、行业分析和厂商分析，能够反映当前市场现状，趋势和规律，是企业布局煤炭综采设备后市场服务行业的重要决策参考依据。

报告目录：

第1章：氮化镓（GaN）行业界定及发展环境剖析

1.1 氮化镓（GaN）行业的界定及统计说明

1.1.1 半导体及半导体材料界定

- （1）半导体的界定
- （2）半导体材料的界定及在半导体行业中的地位
- （3）第一代半导体材料
- （4）第二代半导体材料

1.1.2 第三代半导体材料及氮化镓（GaN）界定

- （1）第三代半导体材料定义
- （2）第三代半导体材料分类
- （3）氮化镓（GaN）的界定

1.1.3 第三代半导体材料与第一代和第二代半导体材料对比

- （1）分类
- （2）性能
- （3）应用领域

1.1.4 本报告研究范围界定

1.1.5 所属国民经济行业分类与代码

1.1.6 本报告的数据来源及统计标准说明

1.2 中国氮化镓（GaN）行业政策环境

1.2.1 行业监管体系及机构介绍

1.2.2 行业标准体系建设现状

- （1）现行标准汇总
- （2）即将实施标准

1.2.3 行业发展相关政策规划汇总及解读

(1) 国家层面

(2) 地方层面

1.2.4 行业重点政策规划解读

(1) 《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》

(2) 《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019版）》

1.2.5 “十四五”规划对氮化镓（GaN）行业发展的影响分析

1.2.6 “碳中和、碳达峰”战略的提出对氮化镓（GaN）行业的影响分析

1.2.7 政策环境对行业发展的影响分析

1.3 中国氮化镓（GaN）行业经济环境

1.3.1 宏观经济发展现状

(1) 中国GDP增长情况

(2) 中国工业增加值变化情况

(3) 固定资产投资情况

1.3.2 宏观经济发展展望

1.3.3 行业发展与宏观经济相关性分析

1.4 中国氮化镓（GaN）行业社会环境

1.4.1 集成电路严重依赖进口

1.4.2 移动端需求助力行业快速发展

1.4.3 社会环境对行业发展的影响

1.5 中国氮化镓（GaN）行业技术环境

1.5.1 影响氮化镓（GaN）行业发展的核心关键技术分析

(1) MOCVD工艺

(2) 抛光/CMP工艺

(3) GaN单晶生长方式

1.5.2 中国氮化镓（GaN）行业重点项目

1.5.3 中国氮化镓（GaN）行业技术与突破现状

1.5.4 中国氮化镓（GaN）行业专利申请及公开情况

(1) 氮化镓（GaN）专利申请

(2) 氮化镓（GaN）专利公开

(3) 氮化镓（GaN）热门申请人

(4) 氮化镓（GaN）热门技术

1.5.5 中国氮化镓（GaN）行业技术创新趋势

1.5.6 技术环境对行业发展的影响分析

第2章：全球氮化镓（GaN）行业发展趋势及前景预测

2.1 全球氮化镓（GaN）行业发展现状

2.1.1 全球半导体行业发展现状

（1）全球半导体产业发展历程

（2）全球半导体行业市场现状

2.1.2 全球氮化镓（GaN）行业发展环境

（1）政策环境

（2）技术环境

2.1.3 全球氮化镓（GaN）行业发展现状

（1）全球氮化镓（GaN）市场总体情况

（2）全球氮化镓（GaN）细分市场现状

2.1.4 全球氮化镓（GaN）行业应用发展

（1）微波射频应用前景

（2）电力电子应用前景

（3）光电器件应用前景

2.2 全球氮化镓（GaN）行业区域发展格局及重点区域市场研究

2.2.1 全球氮化镓（GaN）行业区域发展现状

2.2.2 重点区域氮化镓（GaN）行业发展分析

（1）美国氮化镓（GaN）行业

（2）欧洲氮化镓（GaN）行业

（3）日本氮化镓（GaN）行业

2.3 全球氮化镓（GaN）行业竞争格局及代表性企业案例分析

2.3.1 全球氮化镓（GaN）行业企业兼并重组动态

2.3.2 全球氮化镓（GaN）行业竞争格局

2.3.3 全球氮化镓（GaN）行业代表性企业布局案例

（1）英飞凌（Infineon）

（2）科锐Cree（Wolfspeed）

（3）美国Qorvo

（4）美国EPC

(5) 住友化学

2.4 全球氮化镓 (GaN) 行业发展趋势及市场前景预测

2.4.1 全球氮化镓 (GaN) 行业发展趋势

2.4.2 全球氮化镓 (GaN) 行业前景预测

第3章：中国氮化镓 (GaN) 行业发展现状与市场痛点分析

3.1 中国半导体及半导体材料行业发展现状

3.1.1 中国半导体行业发展历程

3.1.2 中国半导体市场规模分析

3.1.3 中国半导体竞争格局分析

(1) 集成电路设计业竞争格局

(2) 集成电路封测业竞争格局

3.1.4 中国半导体产品结构分析

3.1.5 中国半导体区域分布情况

3.1.6 中国半导体行业前景分析

(1) 中国半导体行业发展趋势分析

(2) 中国半导体行业发展前景预测

3.2 中国氮化镓 (GaN) 行业发展历程及市场特征

3.2.1 中国氮化镓 (GaN) 行业发展历程

3.2.2 中国氮化镓 (GaN) 行业市场特征

3.3 中国氮化镓 (GaN) 行业供需现状

3.3.1 中国氮化镓 (GaN) 行业参与者类型

3.3.2 中国氮化镓 (GaN) 行业供给状况

(1) 产能情况

(2) 产值情况

3.3.3 中国氮化镓 (GaN) 行业需求状况

(1) 氮化镓 (GaN) 在电力电子器件领域需求情况

(2) 氮化镓 (GaN) 在射频器件领域需求情况

3.3.4 中国氮化镓 (GaN) 行业价格水平及走势

3.4 中国氮化镓 (GaN) 行业市场规模

3.5 中国氮化镓 (GaN) 行业发展痛点分析

第4章：中国氮化镓（GaN）行业竞争状态及市场格局分析

4.1 氮化镓（GaN）行业波特五力模型分析

4.1.1 行业现有竞争者分析

4.1.2 行业潜在进入者威胁

4.1.3 行业替代品威胁分析

4.1.4 行业供应商议价能力分析

4.1.5 行业购买者议价能力分析

4.1.6 行业竞争情况总结

4.2 氮化镓（GaN）行业投融资、兼并与重组分析

4.2.1 氮化镓（GaN）行业投融资金额

4.2.2 氮化镓（GaN）行业投资事件

4.2.3 氮化镓（GaN）行业融资事件

4.3 氮化镓（GaN）行业市场进入与退出壁垒

4.4 氮化镓（GaN）行业市场格局及集中度分析

4.4.1 中国氮化镓（GaN）行业市场竞争格局

（1）上市企业业务布局情况

（2）非上市企业业务布局情况

4.4.2 中国氮化镓（GaN）行业市场集中度分析

4.5 氮化镓（GaN）行业区域发展格局及重点区域市场解析

4.5.1 中国氮化镓（GaN）行业区域发展格局

4.5.2 中国氮化镓（GaN）行业重点区域市场解析

（1）北京市

（2）苏州市

第5章：中国氮化镓（GaN）产业链梳理及全景深度解析

5.1 氮化镓（GaN）产业链梳理及成本结构分析

5.1.1 半导体产业链梳理

5.1.2 氮化镓（GaN）产业链梳理

5.1.3 氮化镓（GaN）成本结构分析

5.2 氮化镓（GaN）上游原材料市场分析

5.2.1 石英市场分析

（1）相关概述

(2) 市场供应现状

(3) 市场供应趋势

5.2.2 石油焦市场分析

(1) 相关概述

(2) 市场供应现状

(3) 市场供应趋势

5.2.3 金属镓市场分析

(1) 相关概述

(2) 市场供应现状

(3) 市场供应趋势

5.2.4 关键设备

5.3 氮化镓 (GaN) 下游应用领域市场分析

5.3.1 氮化镓 (GaN) 下游应用概述

5.3.2 电力电子版块

(1) 应用现状

(2) 市场规模

(3) 市场前景

5.3.3 微波射频版块

(1) 应用现状

(2) 市场规模

(3) 市场前景

5.3.4 光电子版块

(1) 应用现状

(2) 市场规模

(3) 市场前景

5.4 氮化镓 (GaN) 销售渠道发展现状

第6章：中国氮化镓 (GaN) 产业链代表性企业案例研究

6.1 中国氮化镓 (GaN) 行业代表性企业发展布局对比

6.2 中国氮化镓 (GaN) 产业链代表性企业案例研究 (以企业实际可研究的内容为准)

6.2.1 华润微电子有限公司

(1) 企业基本信息

- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业业务布局及产品介绍
- (4) 企业销售网络布局
- (5) 企业发展氮化镓 (GaN) 业务的优劣势分析

6.2.2 三安光电股份有限公司

- (1) 企业发展历程及基本信息
- (2) 企业运营现状
- (3) 企业的业务结构分析
- (4) 企业氮化镓业务布局
- (5) 企业销售网络分析
- (6) 企业发展第三代半导体材料业务的优劣势分析

6.2.3 杭州士兰微电子股份有限公司

- (1) 企业发展简况分析
- (2) 企业经营情况分析
- (3) 企业业务架构及产品介绍
- (4) 企业销售网络
- (5) 企业研发能力
- (6) 企业核心竞争力分析
- (7) 企业氮化镓业务的优劣势分析

6.2.4 英诺赛科 (珠海) 科技有限公司

- (1) 企业发展历程及基本信息
- (2) 企业运营现状
- (3) 企业产品结构分析
- (4) 企业发展氮化镓 (GaN) 业务的优劣势分析

6.2.5 成都海威华芯有限公司

- (1) 企业基本信息
- (2) 企业氮化镓产品布局
- (3) 企业运营现状
- (4) 企业研发能力分析
- (5) 企业发展氮化镓 (GaN) 业务的优劣势分析

6.2.6 江苏能华微电子科技发展有限公司

- (1) 企业发展历程及基本信息

- (2) 企业运营现状
- (3) 企业融资情况分析
- (4) 企业氮化镓业务分析
- (5) 企业发展氮化镓业务的优劣势分析

6.2.7 闻泰科技股份有限公司

- (1) 企业基本信息
- (2) 企业氮化镓经营情况
- (3) 企业氮化镓产品结构
- (4) 企业氮化镓研发情况
- (5) 企业发展氮化镓 (GaN) 业务的优劣势分析

6.2.8 大连芯冠科技有限公司

- (1) 企业基本信息
- (2) 企业运营现状
- (3) 企业氮化镓产品布局
- (4) 企业发展氮化镓 (GaN) 业务的优劣势分析

6.2.9 苏州能讯高能半导体有限公司

- (1) 企业基本信息
- (2) 企业运营现状
- (3) 企业研发能力
- (4) 企业融资历程
- (5) 企业氮化镓 (GaN) 产品布局
- (6) 企业发展氮化镓 (GaN) 业务的优劣势分析

6.2.10 苏州晶湛半导体有限公司

- (1) 企业基本信息
- (2) 企业运营现状
- (3) 企业产品结构
- (4) 企业科研实力
- (5) 企业融资历程
- (6) 企业发展氮化镓 (GaN) 业务的优劣势分析

第7章：中国氮化镓 (GaN) 行业市场及投资策略建议

7.1 中国氮化镓 (GaN) 行业发展潜力评估

- 7.1.1 行业所处生命周期阶段识别
- 7.1.2 行业发展驱动与制约因素总结
 - (1) 行业发展驱动因素
 - (2) 行业发展的制约因素
- 7.1.3 行业发展潜力评估
- 7.2 中国氮化镓 (GaN) 行业发展前景预测
- 7.3 中国氮化镓 (GaN) 行业发展趋势预判
- 7.4 中国氮化镓 (GaN) 行业投资价值评估
- 7.5 中国氮化镓 (GaN) 行业投资机会分析
- 7.6 中国氮化镓 (GaN) 行业投资风险预警
- 7.7 中国氮化镓 (GaN) 行业投资策略与建议
- 7.8 中国氮化镓 (GaN) 行业可持续发展建议

图表目录

- 图表1：绝缘体、半导体以及导体常见电导率范围
- 图表2：砷化镓的应用领域
- 图表3：第三代半导体特性
- 图表4：第三代半导体材料的分类
- 图表5：第一代、第二代、第三代半导体材料概览
- 图表6：主要半导体材料的性能对比（单位：eV， $\times 10^{-7} \text{cm}^2/\text{s}$ ， $\text{W}/\text{cm}^2 \cdot \text{K}$ 等）
- 图表7：第一代、第二代、第三代半导体应用领域简析
- 图表8：氮化镓 (GaN) 行业所属的国民经济分类
- 图表9：报告的研究方法及数据来源说明
- 图表10：氮化镓 (GaN) 行业监管体系及机构介绍
- 图表11：截至2024年氮化镓 (GaN) 行业现行标准汇总
- 图表12：截至2024年氮化镓 (GaN) 行业即将实施标准汇总
- 图表13：截至2024年中国氮化镓 (GaN) 行业政策规划汇总及解读（国家层面）
- 图表14：截至2024年中国氮化镓 (GaN) 行业地方层面政策及解读
- 图表15：《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》相关内容解读
- 图表16：《重点新材料首批次应用示范指导目录（2019版）》-第三代半导体材料详情
- 图表17：2020-2024年中国国内生产总值及其增长（单位：万亿元，%）
- 图表18：2020-2024年中国规模以上工业增加值及增长率走势图（单位：万亿元，%）

图表19：2020-2024年中国固定资产投资（不含农户）增长速度（单位：万亿元，%）

图表20：2024年中国GDP的各机构预测（单位：%）

图表21：2020-2024年我国集成电路进出口金额及逆差金额情况（单位：亿美元）

图表22：2020-2024年中国手机网民规模及占比情况（单位：亿人，%）

图表23：HVPE生长设备示意图

图表24：HVPE技术化学反应

图表25：THVPE技术化学反应

图表26：氨热法生长过程

图表27：钠流法的主要生长过程

图表28：国家重点研发计划2024年度立项项目清单（与第三代半导体相关）

图表29：国家重点研发计划2024年度项目申报计划（与第三代半导体相关）（一）

图表30：国家重点研发计划2024年度项目申报计划（与第三代半导体相关）（二）

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202412/474837.html>