

2022-2028年中国氮化镓（ GaN）行业分析与投资潜力分析报告

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

《2022-2028年中国氮化镓（GaN）行业分析与投资潜力分析报告》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/202204/286404.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

GaN 属于第三代半导体材料（又称为宽禁带半导体材料）。GaN 的禁带宽度、电子饱和迁移速度、击穿场强和工作温度远远大于 Si 和 GaAs，具有作为电力电子器件和射频器件的先天优势。目前第三代半导体材料以 SiC 和 GaN 为主。相较于 SiC，GaN 材料的优势主要是成本低，易于大规模产业化。尽管耐压能力低于 SiC 器件，但优势在于开关速度快。同时，GaN 如果配合 SiC 衬底，器件可同时适用高功率和高频率。GaN、GaS 和 LDMOS 性能比较

器件	适用频率	输出功率	功率密度	尺寸	成本
LDMOS	3.5GHz 以下	1800W	1~2W/mm	1x	低
GaAs	40GHz	50W 以下	6~8W/mm	较小	中等
GaN	40GHz	1800W	6~8W/mm	1/4~1/6x	高

适用范围 G/4G 基站 终端射频前端 5G 宏基站、小基站 中企顾问网发布的《2022-2028年中国氮化镓（GaN）行业分析与投资潜力分析报告》共八章。首先介绍了中国氮化镓（GAN）行业市场发展环境、氮化镓（GAN）整体运行态势等，接着分析了中国氮化镓（GAN）行业市场运行的现状，然后介绍了氮化镓（GAN）市场竞争格局。随后，报告对氮化镓（GAN）做了重点企业经营状况分析，最后分析了中国氮化镓（GAN）行业发展趋势与投资预测。您若想对氮化镓（GAN）产业有个系统的了解或者想投资中国氮化镓（GAN）行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

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：

第一部分产业环境透视

第一章氮化镓相关概述

第一节氮化镓基本介绍

一、氮化镓简介

二、氮化镓形成阶段

三、氮化镓性能优势

四、氮化镓半导体作用

第二节氮化镓材料的特性

一、结构特性

二、化学特性

三、光学特性

四、电学性质

第三节氮化镓的制备方法

一、金属有机化学气相沉积（mocvd）技术

二、分子束外延（mbe）技术

三、氢化物气相外延（hvpe）技术

四、脉冲激光沉积（pld）技术

第四节氮化镓行业发展环境（pest）分析

一、行业政策环境分析

1、监管体制分析

2、相关政策分析

二、行业经济环境分析

1、中国gdp增长情况分析

2、工业经济发展形势分析

3、社会固定资产投资分析

4、全社会消费品零售总额

5、城乡居民收入增长分析

6、居民消费价格变化分析

7、对外贸易发展形势分析

三、行业社会环境分析

1、人口环境分析

2、教育环境分析

3、文化环境分析

4、中国城镇化率

四、行业技术环境分析

第二章2015-2019年半导体材料产业发展全面解析

第一节半导体材料相关概述

一、第一代半导体材料

二、第二代半导体材料

三、第三代半导体材料

第二节2015-2019年中国半导体材料行业运行状况

- 一、行业销售规模
- 二、市场格局分析
- 三、市场研发状况
- 四、产业转型升级
- 五、行业成果分析

第三节半导体材料行业存在的问题及发展对策

- 一、行业发展滞后
- 二、产品同质化严重
- 三、供应链不完善
- 四、产业创新不足
- 五、行业发展建议

第四节半导体材料产业未来发展前景展望

- 一、行业发展趋势
- 二、行业需求分析
- 三、行业前景分析

第二部分行业深度分析

第三章2015-2019年氮化镓产业发展深度分析

第一节氮化镓产业发展综述

- 一、产业发展历程
- 二、民用市场起步
- 三、国产化将加速
- 四、成本竞争分析
- 五、gan应用项目

第二节2015-2019年氮化镓市场发展动况

- 一、射频氮化镓市场快速增长
- 二、gan器件产业发展瓶颈
- 三、gan市场增长驱动因素

第三节氮化镓材料专利分析

- 一、氮化镓专利时间及区域分布
- 二、氮化镓专利技术布局
- 三、氮化镓重点研发机构

四、氮化镓高价值专利分析

第四章2015-2019年氮化镓器件主要类型发展分析

第一节发光二极管（led）

- 一、发光二极管（led）发展概述
- 二、发光二极管（led）市场发展状况
- 三、2015-2019年中国发光二极管所属行业进出口数据分析
- 四、氮化镓基蓝绿光led发展历程
- 五、氮化镓在led领域的技术突破

第二节场效应晶体管（fet）

- 一、场效应晶体管发展概述
- 二、ganfet与硅fet的比较分析
- 三、氮化镓fet研究进展

第三节激光二极管（ld）

- 一、激光二极管发展概述
- 二、激光二极管背景技术
- 三、2015-2019年中国激光器所属行业进出口数据分析
 - 1、进口数据分析
 - 2、出口数据分析
 - 3、进出口数据分析
- 四、激光二极管研究现状
 - 1、激光器国内外主要厂商以及氮化镓衬底使用分析
 - （1）激光器国内外主要厂商
 - （2）激光器氮化镓衬底使用
 - 2、激光二极管市场规模及国内外主要厂商占比分析
 - 3、2021-2027激光二极管行业市场发展前景
- 四、gan基激光器研究现状
- 五、gan基激光器的应用

第四节二极管（diodes）

- 一、二极管（diodes）发展概述
- 二、2015-2019年中国二极管所属行业进出口数据分析
 - 1、进口数据分析

2、出口数据分析

3、进出口数据分析

三、垂直gan二极管技术突破

第五节太阳能电池（solarcells）

一、2015-2019年中国太阳能电池所属行业进出口数据分析

1、进口数据分析

2、出口数据分析

3、进出口数据分析

二、ingan/gan量子阱结构太阳能电池发展概述

三、ingan/gan量子阱太阳能电池效率影响因素

四、ingan/gan量子阱太阳能电池效率提升工艺

五、ingan/gan量子阱结构太阳能电池发展展望

第五章2015-2019年氮化镓应用领域分析

GaN 作为第三代半导体材料，广泛应用于功率电子器件中，根据调查数据显示，2018 年 GaN 功率器件国际市场规模中，电源设备领域占比 55%，其次是激光雷达，占比达到 26%，其他下游应用如包络跟踪、无线电源等。目前我们使用的电子及电源设备，如个人电脑适配器、音频/视频接收器和数字电视等，有着占用空间大、不美观、发热导致电量损耗等缺点，而 GaN 能够减少电源体积，同时提升效率。

不仅如此，GaN 在电源设备的应用还包括手机的快速充电及无线充电等，我们认为随着消费电子朝小型化，智能化发展，GaN 将拥有更多应用场景。GaN功率器件国际市场分布占比

第一节氮化镓在电力电子产业的应用

一、发展电力电子器件产业的重要意义

二、电力电子器件产业发展状况

三、电力电子器件的市场分析及预测

三、gan应用在电力电子领域的优势

四、gan电力电子器件研究进展

五、gan电力电子器件发展问题

六、电力电子器件市场未来发展方向

七、“十四五”中国电力电子发展重点

八、“十四五”中国电力电子发展展望

第二节氮化镓在新能源产业的应用

- 一、新能源行业发展形势
- 二、新能源发电装机规模
- 三、gan在新能源产业的应用
- 四、gan大功率器件需求潜力

第三节氮化镓在智能电网产业的应用

- 一、发展智能电网的重要意义
- 二、智能电力设备发展分析
- 三、智能电力设备关键技术
- 四、gan大功率器件需求潜力

第四节氮化镓在通讯设备产业的应用

- 一、通讯设备市场需求分析
- 二、通讯设备制造业运行分析
- 三、gan大功率器件需求潜力

第五节氮化镓其他领域应用分析

- 一、gan在4c产业的应用
- 二、gan在无线基站领域应用
- 三、gan对自动驾驶汽车的应用
- 四、gan在紫外探测领域的应用
- 五、gan在红外探测领域的应用
- 六、gan在压力传感器中的应用
- 七、gan在射频领域的应用

第三部分竞争格局分析

第六章国际氮化镓产业重点企业经营状况分析

第一节美高森美（microsemi）

- 一、企业发展概况
- 二、企业经营状况
- 三、企业主要微波射频产品

第二节macomtechnologysolutionsholdings , inc.

- 一、企业发展概况
- 二、企业经营状况

三、主要氮化镓产品及应用

第三节qorvo , inc.

一、企业发展概况

二、企业经营状况

三、企业产品发布动态

第四节雷神 (raytheoncompany)

一、企业发展概况

二、企业经营状况

三、企业gan技术研究进展

第五节恩智浦 (nxpsemiconductorsn.v.)

一、企业发展概况

二、企业经营状况

三、企业gan技术研究进展

第六节英飞凌 (infineontechnologiesag)

一、企业发展概况

二、企业经营状况

三、企业业务部门布局

第七章中国氮化镓产业重点企业经营状况分析

第一节苏州纳维科技有限公司

一、企业发展概况

二、企业经营状况

三、企业主营业务

第二节苏州能讯高能半导体有限公司

一、企业发展概况

二、企业制造能力

三、企业项目进展

第三节东莞市中镓半导体科技有限公司

一、企业发展概况

二、企业人才队伍

三、企业资质和荣誉

四、主营业务与专利技术

五、企业发展与规划

第四节三安光电股份有限公司

一、企业发展概况

二、企业经营状况

三、氮化镓半导体业务

四、未来前景展望

第五节厦门乾照光电股份有限公司

一、企业发展概况

二、企业经营状况

三、ganLED芯片业务

四、未来前景展望

第四部分发展前景展望

第八章2022-2028年氮化镓产业投资分析及前景预测（）

第一节氮化镓产业投资分析

一、产业投资机会

二、企业投资动态

第二节氮化镓产业发展前景

一、市场发展机遇

二、未来竞争空间

三、市场发展潜力

第三节2022-2028年氮化镓市场预测分析

一、影响因素分析

二、市场规模预测

附录

中国半导体发展路线（）

《“十四五”国家科技创新规划》

图表目录

图表：mocvd反应系统示意图

图表：2015-2019年我国季度gdp增长率

图表：2015-2019年我国三次产业增加值季度增长率

图表：2015-2019年我国工业增加值走势图

图表：2015-2019年固定资产投资增速走势图

图表：2015-2019年我国各地区城镇固定资产投资累计同比增长率

图表：2015-2019年我国社会消费品零售总额走势图

图表：2015-2019年我国社会消费品零售总额构成走势图

图表：2015-2019年我国cpi、ppi运行趋势

图表：2015-2019年企业商品价格指数走势（2015-2019年同期为100）

图表：2015-2019年进出口走势图

图表：2015-2019年中国人口环境情况分析

图表：2015-2019年普通本专科、中等职业教育及普通高中招生人数

图表：2015-2019年中国城镇化率变化趋势分析

图表：2015-2019年中国半导体材料行业市场规模及增长分析

图表：2015-2019年中国集成电路晶圆制造材料的产品结构

图表：2015-2019年中国集成电路封装材料的产品结构

图表：在“第十一届（2015-2019年度）中国半导体创新产品和技术”项目评选中获选的半导体材料创新成果

图表：主要半导体材料比较

图表：半导体材料的主要用途

图表：gan功率器件的发展历程

图表：2015-2019年中国LED显示屏应用产值（亿元）

图表：2015-2019年中国led背光源应用产值（亿元）

图表：2015-2019年中国led背光源应用产值（亿元）

图表：激光二极管的结构图和符号

图表：2015-2019年中国激光器（激光二极管除外）进口金额分析

图表：2015-2019年中国激光器（激光二极管除外）进口数量分析

图表：2015-2019年中国激光器（激光二极管除外）进口均价分析

图表：2015-2019年中国激光器（激光二极管除外）出口金额分析

图表：2015-2019年中国激光器（激光二极管除外）出口数量分析

图表：2015-2019年中国激光器（激光二极管除外）出口均价分析

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202204/286404.html>