

# 2021-2027年中国氮化镓(GaN) 行业发展趋势及前景战略研究分析报告

## 报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

[www.abaogao.com](http://www.abaogao.com)

## 一、报告报价

《2021-2027年中国氮化镓(GaN)行业发展趋势及前景战略研究分析报告》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.abaogao.com/b/huagong/F29847LTUV.html>

报告价格：印刷版：RMB 8000 电子版：RMB 8000 印刷版+电子版：RMB 8200

智研数据研究中心

订购电话：400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真：010-60343813

Email：sales@abaogao.com

联系人：刘老师 谭老师 陈老师

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

氮化镓，分子式GaN，英文名称Galliumnitride，是氮和镓的化合物，是一种直接能隙（directbandgap）的半导体，自1990年起常用在发光二极管中。此化合物结构类似纤锌矿，硬度很高。氮化镓的能隙很宽，为3.4电子伏特，可以用在高功率、高速的光电元件中，例如氮化镓可以用在紫光的激光二极管，可以在不使用非线性半导体泵浦固体激光器（Diode-pumped solid-state laser）的条件下，产生紫光（405nm）激光。智研数据研究中心发布的《2021-2027年中国氮化镓(GaN)行业发展趋势及前景战略研究分析报告》共八章。首先介绍了氮化镓(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。报告目录：第一章氮化镓相关概述1.1氮化镓基本介绍1.1.1氮化镓简介1.1.2氮化镓形成阶段1.1.3氮化镓性能优势1.1.4氮化镓半导体作用1.2氮化镓材料的特性1.2.1结构特性1.2.2化学特性1.2.3光学特性1.2.4电学性质1.3氮化镓的制备方法1.3.1金属有机化学气相沉积（MOCVD）技术1.3.2分子束外延（MBE）技术1.3.3氢化物气相外延（HVPE）技术1.3.4悬空外延技术（Pendeo-epitaxy）第二章2014-2019年半导体材料产业发展全面解析2.1半导体材料相关概述2.1.1第一代半导体材料2.1.2第二代半导体材料2.1.3第三代半导体材料2.22014-2019年全球半导体材料行业发展综述2.2.1产业发展状况2.2.2市场规模分析2.2.3市场竞争格局2.2.4市场研发突破2.32014-2019年中国半导体材料行业运行状况2.3.1行业销售规模2.3.2市场格局分析2.3.3市场研发状况2.3.4产业转型升级2.3.5行业成果分析2.4半导体材料行业存在的问题及发展对策2.4.1行业发展滞后2.4.2产品同质化严重2.4.3供应链不完善2.4.4产业创新不足2.4.5行业发展建议2.5半导体材料产业未来发展前景展望2.5.1行业发展趋势2.5.2行业需求分析2.5.3行业前景分析第三章2014-2019年氮化镓产业发展深度分析3.1氮化镓产业发展综述3.1.1产业发展历程3.1.2民用市场起步3.1.3国产化将加速3.1.4成本竞争分析3.1.5GaN应用项目3.22014-2019年氮化镓市场发展动况3.2.1射频氮化镓市场快速增长3.2.2GaN器件产业发展瓶颈3.2.3GaN市场增长驱动因素3.3氮化镓材料专利分析3.3.1氮化镓专利时间及区域分布3.3.2氮化镓专利技术布局3.3.3氮化镓重点研发机构3.3.4氮化镓高价值专利分析3.3.5国际竞争力提升建议第四章2014-2019年氮化镓器件主要类型发展分析4.1发光二极管（LED）4.1.1发光二极管（LED）发展概述4.1.2发光二极管（LED）市场发展状况4.1.32014-2019年中

国发光二极管进出口数据分析4.1.4氮化镓基蓝绿光LED发展历程4.1.5氮化镓在LED领域的技术突破4.2场效应晶体管（FET）4.2.1场效应晶体管发展概述4.2.2GaN4.2.3氮化镓FET研究进展4.3激光二极管（LD）4.3.1激光二极管发展概述4.3.2激光二极管背景技术4.3.32014-2019年中国激光器进出口数据分析4.3.4GaN基激光器研究现状4.3.5GaN基激光器材料分析4.3.6GaN基激光器的应用4.4二极管（Diodes）4.4.1二极管（Diodes）发展概述4.4.22014-2019年中国二极管进出口数据分析4.4.3氮化镓二极管研发动态4.4.4垂直GaN二极管技术突破4.5太阳能电池（SolarCells）4.5.12014-2019年中国太阳能电池进出口数据分析4.5.2InGaN/GaN量子阱结构太阳能电池发展概述4.5.3InGaN/GaN量子阱太阳能电池效率影响因素4.5.4InGaN/GaN量子阱太阳能电池效率提升工艺4.5.5InGaN/GaN量子阱结构太阳能电池发展展望 第五章2014-2019年氮化镓应用领域分析5.1氮化镓在电力电子产业的应用5.1.1发展电力电子器件产业的重要意义5.1.2电力电子器件产业发展状况5.1.3GaN应用在电力电子领域的优势5.1.4GaN电力电子器件研究进展5.1.5GaN组件商品化带来的机遇5.1.6电力电子器件市场未来发展方向5.1.7“十三五”中国电力电子发展重点5.1.8“十三五”中国电力电子发展展望5.2氮化镓在新能源产业的应用5.2.1新能源行业发展形势5.2.2新能源发电装机规模5.2.3GaN大功率器件需求潜力5.3氮化镓在智能电网产业的应用5.3.1发展智能电网的重要意义5.3.2智能电力设备发展分析5.3.3智能电力设备关键技术5.3.4GaN大功率器件需求潜力5.4氮化镓在通讯设备产业的应用5.4.1通讯设备市场需求分析5.4.2通讯设备制造业运行分析5.4.3GaN大功率器件需求潜力5.5氮化镓其他领域应用分析5.5.1GaN在4C产业的应用5.5.2GaN在无线基站领域应用5.5.3GaN对自动驾驶汽车的影响5.5.4GaN在紫外探测领域的应用5.5.5GaN在红外探测领域的应用5.5.6GaN在压力传感器中的应用5.5.7GaN在生物化学探测领域的应用 第六章2014-2019年国际氮化镓产业重点企业经营状况分析6.1美高森美（Microsemi）6.1.1企业发展概况6.1.2企业经营状况6.1.3企业主要微波射频产品6.2Qorvo，Inc.6.2.1企业发展概况6.2.2企业经营状况6.2.3主要氮化镓产品及应用6.3MACOMTechnologySolutionsHoldings，Inc.6.3.1企业发展概况6.3.2企业经营状况6.3.3企业产品发布动态6.4雷神（RaytheonCompany）6.4.1企业发展概况6.4.2企业经营状况6.4.3企业GaN技术研究进展6.5恩智浦（NXPSemiconductorsN.V.）6.5.1企业发展概况6.5.2企业经营状况6.5.3企业GaN技术研究进展6.6英飞凌（InfineonTechnologiesAG）6.6.1企业发展概况6.6.2企业经营状况6.6.3企业业务部门布局 第七章2014-2019年中国氮化镓产业重点企业经营状况分析7.1苏州纳维科技有限公司7.1.1企业发展概况7.1.2企业经营状况7.1.3企业主营业务7.2苏州能讯高能半导体有限公司7.2.1企业发展概况7.2.2企业制造能力7.2.3企业项目进展7.3东莞市中镓半导体科技有限公司7.3.1企业发展概况7.3.2企业人才队伍7.3.3企业资质和荣誉7.3.4主营业务与专利技术7.3.5企业发展与规划7.4三安光电股份有限公司7.4.1企业发展概况7.4.2企业经营状况7.4.3氮化镓半导体业务7.4.4未来前景展望7.5厦门乾照光电股份有限公司7.5.1企业发展概况7.5.2企业

经营状况7.5.3GaNLED芯片业务7.5.4未来前景展望 第八章2021-2027年氮化镓产业投资分析及前景预测8.1氮化镓产业投资分析8.1.1产业投资机会8.1.2企业投资动态8.2氮化镓产业发展前景8.2.1市场发展机遇8.2.2未来竞争空间8.2.3市场发展潜力8.32021-2027年氮化镓市场预测分析8.3.1影响因素分析8.3.2市场规模预测 部分图表目录：图表1GaN纤锌矿结构图图表2水平式HVPE图表3竖直式HVPE图表42008-2019年全球半导体产业区域分布（单位：%）图表52014-2019年Q2世界半导体产业分季度营收规模及增长图表62014-2019年中国半导体消费占全球比重（单位：%）图表72014-2019年中国&全球半导体增速对比（单位：%）图表8半导体产业发展受需求推动图表92021-2027年全球半导体产业销售额预测（单位：亿美元，%）图表10半导体产能全面转移，材料需求更趋核心与高技术图表11国家集成电路基金投资的部分项目图表12氮化镓（GaN）主要应用的预期潜在市场图表13氮化镓材料相关专利年度变化趋势图表14GaN专利器件布局情况图表15氮化镓领域Top15专利权人图表16日本主要机构合作情况图表17中国GaN专利强度分布情况图表18LED产业链图表192006-2017年中国LED行业各环节产业规模（亿元）图表202017年中国半导体照明应用领域分布图表21全球LED灯泡价格变动趋势图表222019年我国LED产品进出口图表23GaN FET SOA曲线示例，此时Rds-On=毫欧图表24电感硬开关测试电路图图表25第二代及第四代氮化镓器件的阻抗的比较。图表26第二代及第四代氮化镓器件的硬开关FOM并与硅功率MOSFET的比较。图表27氮化镓器件的散热效率。图表28氮化镓器件可以提高DC/DC转换效率。图表29eGaN FET在更高压的DC/DC转换器可以提高效率。更多图表见正文&hellip;&hellip;

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/huagong/F29847LTUV.html>