

# 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](http://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 e 性能比较

	LDMOS	GaAs	GaN	适用频率	3.5GHz 以下	40GHz	40GHz	输出功率	1800W	50W 以下	1800W	功率密度	1~2W/mm	6~8W/mm	尺寸	1x	较小	1/4~1/6x	成本	低	中等	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、&ldquo;十四五&rdquo;中国电力电子发展重点

##### 八、&ldquo;十四五&rdquo;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maacomtechnologysolutionsholdings，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>