

2021年中国砷化镓行业分析报告- 行业格局现状与发展趋势前瞻

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《2021年中国砷化镓行业分析报告-行业格局现状与发展趋势前瞻》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<http://baogao.chinabaogao.com/xincailliao/552280552280.html>

报告价格：电子版: 8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版: 8500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

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、报告目录及图表目录

据媒体报道，近日，Fraunhofer-ISE研究人员在单色光下使用光伏电池获得了68.9%的转化效率，这是迄今为止在光能转化为电能方面获得的最高效率，世界记录被再次刷新。ISE使用了一种由砷化镓制成的薄光伏电池，并在半导体结构的背面上应用了几微米厚的高反射导电镜，组件在858纳米激光下照射。

砷化镓属III-V族化合物半导体材料，随着现代工业冶炼提纯技术的进步和微电子技术的发展，砷化镓材料已是III-

V族化合物半导体材料中应用最为广泛、相关技术最为成熟的材料。

全球砷化镓产品结构

大类

主要器件

工作层/衬底

器件应用领域

用途

光电子(95.7%)

红外发光二极管 (IR-LED)

GaAs/ GaAs

民用产业

家电、DA、电子产业机械、遥控及光耦合器、光断路器

GaAlAs/GaAs

可见光发光二极管(IR-LED)

GaAsP/ GaAs (红)

民用产业

家电、DA、电子设备显示、广告牌、汽车尾灯、传真用光源及信号

GaAlAs /GaAs(高亮度红)

InGaAlP/GaAs(高亮度橙*黄)

激光二极管(LD)

GaAs/GaAs

GaAlAs/GaAs

光通信产业

光通信交换机、光LAN用发光器件、各种检测设备发光器件

InGaAlP/GaAs

民用产业

CD、MD、激光打印机 CDRom、DVD-Rom、DVD-RAM

光探测器

GaAs/GaAs

高效太阳能电池

GaAs/GaAs

能源

卫星广播、通讯、无人气象观测站

微波二极管：耿氏二极管、变容二极管等

GaAs/GaAs

情报处理通讯（微波）

超高速计算机、移动通讯、卫星广播、低噪声接收、放大、发射、汽车防碰撞系统

GaAlAs

微电子(4.3%)

微波晶体管：场效应管(FET)、高电子迁移率晶体管(HEMT、PHEMT)、异质结双极型晶体(HBT)等

GaAlAs/InGaAs/GaAs

InGaP/GaAs/GaAs

集成电路：微波单片集成电路(MMIC)、波及毫米集成电路(MIMIC)、超高速集成电路(VHSC)等

GaAs/GaAs

GaAlAs/GaAs资料来源：观研天下整理

受砷化镓半导体材料高饱和速度、高电子迁移率、高禁带宽度和高击穿电场的影响，砷化镓将大量运用于制作功率放大器（PA）以满足5G时代高频、高速、高功率的要求。据预测，2024年全球砷化镓元件市场将达到157.1亿美元。

2020-2024年全球砷化镓元件市场规模及预测 数据来源：观研天下整理

此外，在5G、新能源汽车、能源互联网、轨道交通等下游应用领域快速发展的带动下及国家政策大力扶持的驱动下，作为目前最重要、最成熟的化合物半导体材料之一，砷化镓在我国第三代半导体材料市场规模中的占比将逐步提升，预计2023年其比例有望升至41.3%。

2018-2023年中国第三代半导体材料市场规模及预测 数据来源：观研天下整理

2018-2023年中国第三代半导体材料产品结构及预测 数据来源：观研天下整理

从上市企业来看，目前国内涉及砷化镓业务的公司数量总体较少，其中三安光电、乾照光电在LED领域应用方面较为成熟，能够做到垂直整合。

中国涉及砷化镓上市公司介绍

上市公司

简析

乾照光电

国内最大的能够批量生产砷化镓太阳能电池外延片的企业，同时还着力研发高性能砷化镓太阳能电池，是国内仅有的几家初步具备外延片和芯片工业化生产能力的企业。

南大光电

建设的高纯磷烷、砷烷研发和产业化项目已经列入国家科技重大专项超大规模集成电路制造装备及成套工艺。高纯磷烷和高纯砷烷都是LED、超大规模集成电路、砷化镓太阳能电池的重要原材料

三安光电

2017年12月公司宣布投资330亿元在福泉州速建立砷化镓半导体产业基地项目，达产后年预计可实现销售收入约270亿元。目前，三安光电的子公司三安集成的砷化镓射频销售持续成长，出货客户累计至73家，达270种产品

海特高新

旗下的海威华心建立了国内第一条6英寸砷化镓、氮化镓半导体晶圆生产线。目前，砷化镓制程研发方面IPD和PPA25产线试生产阶段良率达到预期水平，具备初步量产能力。公司正开发面向5G移动通信的砷化镓、氮化镓工艺制程，可用于6GHz以下5G终端射频器件，毫米波5G终端射频器件等

云南锗业

子公司云南鑫耀半导体材料有限公司目前已建成砷化镓单晶及晶体化生产线，可用于研制半导体大功率激光器、发光二极管和太阳能电池等领域

有研新材

为国内靶材等半导体材料的龙头企业之一，也是国内水平砷化镓最大的供应商资料来源：观研天下整理（TC）

此次砷化镓在光能转化为电能获得最高效率，意味着砷化镓高昂的制造成本将大幅下降，砷化镓电池成本平民化望迎来曙光，下游领域对砷化镓需求望加速释放，为产业链相关企业带来发展契机。

观研报告网发布的《2021年中国砷化镓行业分析报告-行业格局现状与发展趋势前瞻》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

行业报告是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是

全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

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。本研究报告采用的行业分析方法包括波特五力模型分析法、SWOT分析法、PEST分析法，对行业进行全面的内外部环境分析，同时通过资深分析师对目前国家经济形势的走势以及市场发展趋势和当前行业热点分析，预测行业未来的发展方向、新兴热点、市场空间、技术趋势以及未来发展战略等。

【目录大纲】

第一章 2017-2021年中国砷化镓行业发展概述

第一节 砷化镓行业发展情况概述

- 一、砷化镓行业相关定义
- 二、砷化镓行业基本情况介绍
- 三、砷化镓行业发展特点分析
- 四、砷化镓行业经营模式
 - 1、生产模式
 - 2、采购模式
 - 3、销售模式
- 五、砷化镓行业需求主体分析

第二节 中国砷化镓行业上下游产业链分析

- 一、产业链模型原理介绍
- 二、砷化镓行业产业链条分析
- 三、产业链运行机制
 - (1) 沟通协调机制
 - (2) 风险分配机制
 - (3) 竞争协调机制
- 四、中国砷化镓行业产业链环节分析
 - 1、上游产业
 - 2、下游产业

第三节 中国砷化镓行业生命周期分析

- 一、砷化镓行业生命周期理论概述
- 二、砷化镓行业所属的生命周期分析

第四节 砷化镓行业经济指标分析

- 一、砷化镓行业的赢利性分析
- 二、砷化镓行业的经济周期分析
- 三、砷化镓行业附加值的提升空间分析

第五节 中国砷化镓行业进入壁垒分析

- 一、砷化镓行业资金壁垒分析
- 二、砷化镓行业技术壁垒分析
- 三、砷化镓行业人才壁垒分析
- 四、砷化镓行业品牌壁垒分析
- 五、砷化镓行业其他壁垒分析

第二章 2017-2021年全球砷化镓行业市场发展现状分析

第一节 全球砷化镓行业发展历程回顾

第二节 全球砷化镓行业市场区域分布情况

第三节 亚洲砷化镓行业地区市场分析

- 一、亚洲砷化镓行业市场现状分析
- 二、亚洲砷化镓行业市场规模与市场需求分析
- 三、亚洲砷化镓行业市场前景分析

第四节 北美砷化镓行业地区市场分析

- 一、北美砷化镓行业市场现状分析
- 二、北美砷化镓行业市场规模与市场需求分析
- 三、北美砷化镓行业市场前景分析

第五节 欧洲砷化镓行业地区市场分析

- 一、欧洲砷化镓行业市场现状分析
- 二、欧洲砷化镓行业市场规模与市场需求分析
- 三、欧洲砷化镓行业市场前景分析

第六节 2021-2026年世界砷化镓行业分布走势预测

第七节 2021-2026年全球砷化镓行业市场规模预测

第三章 中国砷化镓产业发展环境分析

第一节 我国宏观经济环境分析

- 一、中国GDP增长情况分析

二、工业经济发展形势分析

三、社会固定资产投资分析

四、全社会消费品零售总额

五、城乡居民收入增长分析

六、居民消费价格变化分析

七、对外贸易发展形势分析

第二节 中国砷化镓行业政策环境分析

一、行业监管体制现状

二、行业主要政策法规

第三节 中国砷化镓产业社会环境发展分析

一、人口环境分析

二、教育环境分析

三、文化环境分析

四、生态环境分析

五、消费观念分析

第四章 中国砷化镓行业运行情况

第一节 中国砷化镓行业发展状况情况介绍

一、行业发展历程回顾

二、行业创新情况分析

1、行业技术发展现状

2、行业技术专利情况

3、技术发展趋势分析

三、行业发展特点分析

第二节 中国砷化镓行业市场规模分析

第三节 中国砷化镓行业供应情况分析

第四节 中国砷化镓行业需求情况分析

第五节 我国砷化镓行业细分市场分析

1、细分市场一

2、细分市场二

3、其它细分市场

第六节 中国砷化镓行业供需平衡分析

第七节 中国砷化镓行业发展趋势分析

第五章 中国砷化镓所属行业运行数据监测

第一节 中国砷化镓所属行业总体规模分析

一、企业数量结构分析

二、行业资产规模分析

第二节 中国砷化镓所属行业产销与费用分析

一、流动资产

二、销售收入分析

三、负债分析

四、利润规模分析

五、产值分析

第三节 中国砷化镓所属行业财务指标分析

一、行业盈利能力分析

二、行业偿债能力分析

三、行业营运能力分析

四、行业发展能力分析

第六章 2017-2021年中国砷化镓市场格局分析

第一节 中国砷化镓行业竞争现状分析

一、中国砷化镓行业竞争情况分析

二、中国砷化镓行业主要品牌分析

第二节 中国砷化镓行业集中度分析

一、中国砷化镓行业市场集中度影响因素分析

二、中国砷化镓行业市场集中度分析

第三节 中国砷化镓行业存在的问题

第四节 中国砷化镓行业解决问题的策略分析

第五节 中国砷化镓行业钻石模型分析

一、生产要素

二、需求条件

三、支援与相关产业

四、企业战略、结构与竞争状态

五、政府的作用

第七章 2017-2021年中国砷化镓行业需求特点与动态分析

第一节 中国砷化镓行业消费市场动态情况

第二节 中国砷化镓行业消费市场特点分析

一、需求偏好

二、价格偏好

三、品牌偏好

四、其他偏好

第三节 砷化镓行业成本结构分析

第四节 砷化镓行业价格影响因素分析

一、供需因素

二、成本因素

三、渠道因素

四、其他因素

第五节 中国砷化镓行业价格现状分析

第六节 中国砷化镓行业平均价格走势预测

一、中国砷化镓行业价格影响因素

二、中国砷化镓行业平均价格走势预测

三、中国砷化镓行业平均价格增速预测

第八章 2017-2021年中国砷化镓行业区域市场现状分析

第一节 中国砷化镓行业区域市场规模分布

第二节 中国华东地区砷化镓市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区砷化镓市场规模分析

四、华东地区砷化镓市场规模预测

第三节 华中地区市场分析

一、华中地区概述

二、华中地区经济环境分析

三、华中地区砷化镓市场规模分析

四、华中地区砷化镓市场规模预测

第四节 华南地区市场分析

一、华南地区概述

二、华南地区经济环境分析

三、华南地区砷化镓市场规模分析

四、华南地区砷化镓市场规模预测

第九章 2017-2021年中国砷化镓行业竞争情况

第一节 中国砷化镓行业竞争结构分析（波特五力模型）

一、现有企业间竞争

二、潜在进入者分析

三、替代品威胁分析

四、供应商议价能力

五、客户议价能力

第二节 中国砷化镓行业SCP分析

一、理论介绍

二、SCP范式

三、SCP分析框架

第三节 中国砷化镓行业竞争环境分析（PEST）

一、政策环境

二、经济环境

三、社会环境

四、技术环境

第十章 砷化镓行业企业分析（随数据更新有调整）

第一节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

1、主要经济指标情况

2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优劣势分析

第二节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第三节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第四节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第五节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

四、公司优劣势分析

第十一章 2021-2026年中国砷化镓行业发展前景分析与预测

第一节 中国砷化镓行业未来发展前景分析

一、砷化镓行业国内投资环境分析

二、中国砷化镓行业市场机会分析

三、中国砷化镓行业投资增速预测

第二节 中国砷化镓行业未来发展趋势预测

第三节 中国砷化镓行业市场发展预测

一、中国砷化镓行业市场规模预测

二、中国砷化镓行业市场规模增速预测

三、中国砷化镓行业产值规模预测

四、中国砷化镓行业产值增速预测

五、中国砷化镓行业供需情况预测

第四节 中国砷化镓行业盈利走势预测

一、中国砷化镓行业毛利润同比增速预测

二、中国砷化镓行业利润总额同比增速预测

第十二章 2021-2026年中国砷化镓行业投资风险与营销分析

第一节 砷化镓行业投资风险分析

一、砷化镓行业政策风险分析

二、砷化镓行业技术风险分析

三、砷化镓行业竞争风险分析

四、砷化镓行业其他风险分析

第二节 砷化镓行业应对策略

- 一、把握国家投资的契机
- 二、竞争性战略联盟的实施
- 三、企业自身应对策略

第十三章 2021-2026年中国砷化镓行业发展战略及规划建议

第一节 中国砷化镓行业品牌战略分析

- 一、砷化镓企业品牌的重要性
- 二、砷化镓企业实施品牌战略的意义
- 三、砷化镓企业品牌的现状分析
- 四、砷化镓企业的品牌战略
- 五、砷化镓品牌战略管理的策略

第二节 中国砷化镓行业市场的关键客户战略实施

- 一、实施关键客户战略的必要性
- 二、合理确立关键客户
- 三、对关键客户的营销策略
- 四、强化关键客户的管理
- 五、实施关键客户战略要重点解决的问题

第三节 中国砷化镓行业战略综合规划分析

- 一、战略综合规划
- 二、技术开发战略
- 三、业务组合战略
- 四、区域战略规划
- 五、产业战略规划
- 六、营销品牌战略
- 七、竞争战略规划

第十四章 2021-2026年中国砷化镓行业发展策略及投资建议

第一节 中国砷化镓行业产品策略分析

- 一、服务产品开发策略
- 二、市场细分策略
- 三、目标市场的选择

第二节 中国砷化镓行业营销渠道策略

- 一、砷化镓行业渠道选择策略
- 二、砷化镓行业营销策略

第三节 中国砷化镓行业价格策略

第四节 观研天下行业分析师投资建议

一、中国碲化镓行业重点投资区域分析

二、中国碲化镓行业重点投资产品分析

图表详见报告正文

更多好文每日分享，欢迎关注公众号

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/xincailliao/552280552280.html>