

2018-2024年全球及中国G aAs(砷化镓)市场深度研究与市场年度调研报告

报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

www.abaogao.com

一、报告报价

《2018-2024年全球及中国GaAs(砷化镓)市场深度研究与市场年度调研报告》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/7741286DEP.html>

报告价格：印刷版：RMB 9800 电子版：RMB 9800 印刷版+电子版：RMB 10000

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

砷化镓（gallium arsenide），化学式 GaAs。黑灰色固体，熔点1238 。它在600 以下，能在空气中稳定存在，并且不被非氧化性的酸侵蚀。

砷化镓是一种重要的半导体材料。属 - 族化合物半导体。属闪锌矿型晶格结构，晶格常数 $5.65 \times 10^{-10} \text{m}$ ，熔点1237 ，禁带宽度1.4电子伏。砷化镓于1964年进入实用阶段。砷化镓可以制成电阻率比硅、锗高3个数量级以上的半绝缘高阻材料,用来制作集成电路衬底、红外探测器、 γ 光子探测器等。由于其电子迁移率比硅大5~6倍，故在制作微波器件和高速数字电路方面得到重要应用。用砷化镓制成的半导体器件具有高频、高温、低温性能好、噪声小、抗辐射能力强等优点。此外，还可以用于制作转移器件 体效应器件。砷化镓是半导体材料中,兼具多方面优点的材料,但用它制作的晶体三极管的放大倍数小，导热性差，不适宜制作大功率器件。虽然砷化镓具有优越的性能，但由于它在高温下分解，故要生产理想化学配比的高纯的单晶材料，技术上要求比较高。

砷化镓应用分布

智研数据研究中心发布的《2018-2024年全球及中国GaAs(砷化镓)市场深度研究与市场年度调研报告》共五章。首先介绍了GaAs(砷化镓)相关概念及发展环境，接着分析了中国GaAs(砷化镓)规模及消费需求，然后对中国GaAs(砷化镓)市场运行态势进行了重点分析，最后分析了中国GaAs(砷化镓)面临的机遇及发展前景。您若想对中国GaAs(砷化镓)有个系统的了解或者想投资该行业，本报告将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：

第一章 GaAs简介	10
第一节 GaAs简介	10
一、GaAs定义	10
二、GaAs的优点	10
三、GaAs的安全性	10
第二节 GaAs的应用	11

第三节 GaAs、GaN、SiGe对比 13

一、GaN（氮化镓） 13

二、SiGe（锗硅合金） 14

三、GaAs材料与硅材料相比 15

第四节 GaAs材料的制造工艺 15

一、水平布里奇曼法HB 16

（一）HB法工艺流程 16

（二）HB法的优缺点 17

二、液态密封法LEC、LEP 17

（一）LEC法工艺流程 17

（二）EC法的几个问题 18

（三）LEC技术改进—蒸气控制直拉技术（VCZ） 19

三、VGF和VB法 20

四、GaAs晶体的加工及外延片的制备 21

第二章 GaAs产业 22

第一节 GaAs产业链 22

一、GaAs产业链模型概述 22

二、上游镓原料供应分析 23

（一）中国镓矿储量 23

（二）镓金属产能/产量 24

三、下游应用需求领域分析 25

第二节 全球GaAs供需概况 27

第三节 中国GaAs供需分析 28

一、GaAs产量分析 28

二、GaAs需求分析 28

三、GaAs市场规模及预测 29

第四节 GaAs厂家排名 29

第三章 GaAs下游市场 31

第一节 网络设备市场 31

第二节 全球手机市场规模 32

一、全球手机销售量统计	32
二、全球手机出货量统计	33
第三节 手机品牌市场占有率	34
一、主要品牌全球市场份额	34
二、主要品牌国内市场份额	35
第四节 智能手机市场与产业	36
第五节 中国手机市场发展综述	37
一、中国手机行业的发展概况	37
二、中国手机行业的发展现状	37
三、中国手机市场出货量情况	38
四、中国3G手机出货量情况	39
五、中国4G手机出货量情况	39
六、中国手机产销量情况分析	40
第六节 中国手机用户规模分析	42
第七节 中国手机出口规模	42
一、出口数量情况	43
二、出口金额情况	43
第八节 中国手机出口地域分布	43
第九节 中国手机市场价格分析	44
一、中国手机市场价格波动分析	44
二、中国手机市场价格影响因素	46
第四章 无线射频系统前端分析	49
第一节 射频同轴连接器 (RF系统)	49
一、RF连接器简介	49
二、RF连接器的技术要求	49
三、RF连接器的基本结构	50
四、RF连接器的连接机构	51
第二节 手机射频前端模块(FEM)	52
第三节 手机滤波器	53
一、手机滤波器简介	53
二、FBAR技术与4G/LTE	53

三、FBAR技术优势	55
第四节 TDK-EPC公司	55
第五节 手机天线开关	56
一、产品结构	56
二、产品原理	57
三、产品特性	57
第六节 手机PA	57
第七节“砷化镓”PA企业受到挑战	58
第八节 高通 RF 360	59
第九节 GaAs RF、RF Mems、CMOS RF之争	60
第五章 GaAs厂家研究 (ZY ZM)	
第一节 村田制作所(Murata)	61
一、企业简介	61
二、企业主要产品分析	61
三、企业经营状况分析	62
四、企业销售网络分析	63
第二节 Kopin	63
一、企业简介	63
二、企业主要产品分析	64
三、企业经营状况分析	64
第三节 RFMD	64
一、企业简介	64
二、企业主要产品分析	65
三、企业经营状况分析	65
第四节 日本住友电气工业株式会社	65
一、企业简介	65
二、企业主要产品分析	66
三、企业经营状况分析	66
四、企业发展战略分析	67
第五节 Freiberger Compound Materials (弗莱贝格)	68
一、企业简介	68

二、企业主要产品分析	68
三、企业GaAs生产分析	69
第六节 AXT (American XTAL Technology)	69
一、企业简介	69
二、企业主要产品分析	69
三、企业经营状况分析	70
四、企业在华发展状况	70
第七节 IQE	71
一、企业简介	71
二、企业主要产品分析	71
三、企业技术情况分析	72
四、企业最新动态分析	72
第八节 稳懋半导体股份有限公司	73
一、企业简介	73
二、企业主要产品分析	73
三、企业经营状况分析	74
四、企业产能产量分析	74
五、企业销售网络分析	75
第九节 宏捷科技 (AWSC)	75
一、企业简介	75
二、企业主要产品分析	76
三、企业经营状况分析	76
四、企业研发技术状况	77
第十节 全新光电科技股份有限公司	77
一、企业简介	77
二、企业主要产品分析	77
三、企业经营状况分析	78
四、企业销售网络分析	78
第十一节 TriQuint Semiconductor	79
一、企业简介	79
二、企业主要产品分析	79
三、企业经营情况分析	79

四、企业销售网络分析 80

第十二节 锐迪科公司RDA 80

一、企业简介 80

二、企业主要产品分析 81

三、企业经营状况分析 81

四、企业销售网络分析 81

五、企业核心竞争力分析 82

第十三节 Skyworks (思佳讯) 82

一、企业简介 82

二、企业主要产品分析 82

三、企业经营状况分析 83

四、企业在华情况分析 83

第十四节 Hittite Microwave 84

一、企业简介 84

二、企业主要产品分析 84

三、企业经营状况分析 84

四、企业最新动态分析 85

第十五节 TriAccess技术公司 85

一、企业简介 85

二、企业主要产品分析 85

三、企业在华状况分析 86

四、企业在华发展状况/竞争优势分析/销售网络分析 86

第十六节 中科晶电信息材料(北京)有限公司 86

一、企业发展基本情况 86

二、企业主要产品分析 87

三、企业主要经济指标 87

四、企业经营效益分析 87

五、企业生产能力分析 88

第十七节 北京通美晶体技术有限公司 88

一、企业发展基本情况 88

二、企业主要产品分析 89

三、企业主要经济指标 89

四、企业经营效益分析	90
五、企业销售网络分析	90
六、企业竞争优势分析	90
第十八节 山东远东高科技材料(集团)有限公司	92
一、企业发展基本情况	92
二、企业主要产品分析	92
三、企业主要经济指标	92
四、企业经营效益分析	93
五、企业销售网络分析	93
第十九节 大庆佳昌科技有限公司	94
一、企业发展基本情况	94
二、企业主要产品分析	94
三、企业主要经济指标	94
四、企业经营效益分析	95
五、企业项目情况分析	95

图表目录：

图表 1 砷化镓材料主要应用领域一览表	12
图表 2 GaAs单晶材料制备流程图	15
图表 3 GaAs晶体主要生长方法汇总	16
图表 4 水平布里奇曼法的装置和温度分布图	17
图表 5 LEC法高压单晶炉示意图	18
图表 6 VCZ技术示意图	19
图表 7 VGF法示意图	20
图表 8 HB、LEC、VB/VGF三种制造方法对比	21
图表 9 GaAs产业链模型结构图	22
图表 10 全球镓主产国产量占比结构图	24
图表 11 全球金属镓产能及产量数据统计	24
图表 12 中国GaAs产量统计	28
图表 13 中国GaAs销量统计	28
图表 14 中国GaAs市场规模统计	29
图表 15 中国GaAs市场规模变化预测趋势图	29

- 图表 16 全球主要GaAs厂家排名表 30
- 图表 17 全球手机销量统计 33
- 图表 18 全球3G手机销量情况 33
- 图表 19 全球手机出货量 34
- 图表 20 全球智能手机出货量排行统计 34
- 图表 21 中国智能手机市场各品牌市场份额 35
- 图表 22 中国手机出货量统计 38
- 图表 23 上半年手机出货量市场结构图 39
- 图表 24 中国3G手机出货量统计 39
- 图表 25 中国4G手机出货量统计 40
- 图表 26 中国手机产量统计 40
- 图表 27 中国手机销量变化趋势图 41
- 图表 28 中国移动电话用户数量增长趋势图 42
- 图表 29 中国手持（包括车载）式无线电话机出口数量统计 43
- 图表 30 中国手持（包括车载）式无线电话机出口金额统计 43

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/huagong/7741286DEP.html>