

2012-2013年全球及中国GaAs行业研究报告

2012-2013年全球及中国GaAs行业研究报告包括以下内容：

- 1、GaAs简介
- 2、GaAs产业概况
- 3、GaAs下游市场
- 4、手机RF系统分析
- 5、19家GaAs厂家研究

2013年上半年GaAs产业最大的新闻就是高通在2月份推出可以对应LTE的CMOS PA，这再一次点燃了CMOS与GaAs之间的战火。但是大部分人认为高通此举不是为了抢占GaAs厂家的市场，而只是为了增加自己Baseband的竞争力。

CMOS PA在2000年前就已经出现，但是一直都处于少量出货阶段，主要是成本和性能难以平衡，目前局限在2G领域，而高通的RF360似乎想打破这一限定。高通是手机Baseband大厂，其主要收入来自3G、4G通讯专利和Baseband。2013年高通的收入预计为245亿美元，其Baseband出货量预计达到700百万片，也就是大约135亿美元。



手机PA的毛利率不及高通Baseband毛利率的一半，但手机PA市场风险很高。PA是手机第二重要的零部件，决定了通话质量，也很大程度上左右待机时间与通话时间，企业一旦选定PA供应商，极少更换。

高通推出RF360主要是针对联发科和展讯目标市场是中国山寨机Whitebox厂家。一直以来whitebox厂家都只采用联发科或展讯的平台，基本不采用高通的平台，其原因就是联发科和展讯提供的整体设计方案更加简单，集成度更高。高通的专长是设计Baseband而不是提供整体设计方案，因此高通始终无法进入山寨机市场，而这个市场规模在1亿台以上。为了进入此市场，高通特别推出RF360，这个芯片大大降低了手机设计难度，让山寨机Whitebox厂家有能力单独设计手机，高通会将RF360与其低端Baseband捆绑销售。

另一方面，高通几乎垄断了除中国山寨机Whitebox厂家外智能手机的Baseband市场，作为全球第一大手机厂家的三星一直对高通的垄断地位心有不甘，每年三星都差不多为高通贡献50亿美元的收入。三星也在开发自己的Baseband，在Galaxy S3上已经有使用，高通推出RF360，则是提高产业门槛，打消三星继续自制Baseband的念头。三星在RF系统领域很差，实力甚至不如中国厂家。

多家初创公司一直致力用CMOS PA替代砷化镓PA，其中AXIOM已经在2G手机上实现了千万级的出货量，而Javelin也宣称今年6月份将量产CMOS工艺的3G PA。



2011-2013年全球GaAs厂家收入排名

| | Country | 2011 Revenue | 2012 Revenue | 2013 Revenue | Category | 说明 |
|---------------------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|---|
| Murata | 日本 | 1678 | 1960 | 2328 | Fully Integrated | 包括 SAW Filter、Communication Moudle，2012 年包括收购自 Renesas 的 PA |
| Kopin | 美国 | 125 | 138 | 250 | Epilayer | |
| VPEC | 中国台湾 | 73 | 101 | 51 | Epilayer | |
| AXT | 美国 | 104 | 126 | 80 | Substrate | 中国大陆公司控股 |
| Win Semiconductor | 中国台湾 | 294 | 365 | 433 | Foundry | |
| AWSC | 中国台湾 | 56 | 65 | 76 | Foundry | |
| TRIQUINT | 美国 | 896 | 908 | 758 | IDM | |
| Avago Technologies | 美国 | 888 | 1126 | 1276 | IDM | 包括 BAW Filter 收入 |
| Anadigics | 美国 | 153 | 146 | 102 | IDM | |
| RFMD | 美国 | 902 | 810 | 964 | IDM | |
| SKYWORKS | 美国 | 1477 | 1819 | 1820 | IDM | 包括模拟器件产品收入 |
| SEDI | 日本 | 308 | 560 | 450 | IDM | 包括 Optics Module |
| M/A-COM Technology | 美国 | 310 | 350 | 312 | IDM | |
| RDA | 中国大陆 | 289 | 360 | 456 | IC Design House | |
| Hittite Microwave | 美国 | 264 | 280 | 278 | IC Design House | |

来源：水清木华研究中心《2012-2013 年全球及中国 GaAs 行业研究报告》



和初创公司的高调相比，RFMD、Anadigics和英飞凌等现有供应商仍对CMOS PA持怀疑态度，认为CMOS PA很难在成本和性能上取得平衡，即使是收购了AXIOM的Skyworks也认为CMOS PA在3G和4G等高端应用市场空间有限。

目前CMOS PA仍然难以在成本和性能间取得平衡，CMOS PA既达不到砷化镓功放的性能，成本优势也并非绝对。虽然目前来看CMOS PA并无优势，但是GaAS大厂也纷纷收购CMOS PA公司做好技术储备，2013年4月30日，Avago Technologies 完成对Javelin Semiconductor的收购，但收购价格没有公开。RF Micro Devices收购CMOS PA初创公司Amalfi。再之前的就是2009年Skyworks收购Axiom Microdevices。几周前，Peregrine Semiconductor宣布与Murata结成合作伙伴关系，针对前端手机模组的潜在应用，共同开发CMOS silicon-on-sapphire PAs。



报告目录

第一章、GaAs简介

1.1、GaAs简介

1.2、GaAs应用

1.3、GaAs、GaN、SiGe对比

1.4、GaAs制造工艺

第二章、GaAs产业

2.1、GaAs产业链

2.2、全球GaAs产能

2.3、GaAs供需分析

2.4、GaAs厂家排名

第三章、GaAs下游市场

3.1、网络设备市场

3.2、手机市场

3.3、全球手机市场规模

3.4、手机品牌市场占有率

3.5、智能手机市场与产业

3.6、中国手机产业地域分布

3.7、中国手机出口规模

3.8、中国手机出口特点

3.9、中国手机出口地域分布

第四章、无线射频系统前端分析

4.1、最新的手机和平板电脑的RF系统的分析

4.2、手机射频前段系统

4.3、手机滤波器

4.3.1、TDK-EPC

4.4、手机天线开关

4.5、手机PA

4.6、手机PA与手机品牌配套关系

4.6、高通 RF 360

4.7、GaAs PA、RF MemS、CMOS PA之争

第五章、GaAs厂家研究

5.1、村田制作所(Murata)

5.2、Kopin



- 5.3、住友电气半导体分部
- 5.4、Freiberger
- 5.5、AXT
- 5.6、IQE
- 5.7、稳懋
- 5.8、宏捷科技AWSC
- 5.9、全新光电
- 5.10、GCS
- 5.11、Triquint
- 5.12、AVAGO
- 5.13、Anadigics
- 5.14、RFMD
- 5.15、锐迪科RDA
- 5.16、Skyworks
- 5.17、SEDI
- 5.18、Hittite Microwave
- 5.19、M/A-COM Technology



图表目录

- GaAs产业链主要厂家
- 2008年-2013年全球主要GaAs IDM厂家产能
- 2008年-2013年全球主要GaAs Foundry厂家产能
- 2010-2015全球GaAs需求分析
- 全球GaAs厂家产能市场占有率
- 2011-2013年全球GaAs厂家收入排名
- 2010-2015全球无线家用网络设备出货量(k)
- 2010-2015全球企业级网络设备出货量(k)
- 2010-2014年全球Wi-Fi设备出货量
- 2010-2015年4G手机所占比例
- 2010-2015年平均每部手机PA使用量
- 2007-2014年全球手机出货量
- 2010-2013年全球CDMA/WCDMA手机出货量地域分布
- 2010-2011年每季度全球主要手机品牌出货量
- 2011-2012年全球主要手机厂家出货量
- 2012年4季度全球智能手机操作系统分布



- 2011-2012中国主要智能手机厂家出货量
- 2012年中国手机产量地域分布
- 2000-2012年中国手机出口量与增幅
- 2002-2012年中国手机出口额与增幅
- 2002-2012年中国手机出口量与ASP
- 2011-2012年我手机出口前10大市场 出货量
- 手机和平板电脑 -RF 架构
- HTC ONE RF 系统
- 黑莓 Z10 RF 系统
- 三星 GALAXY S4 RF 系统
- 谷歌 NEXUS 4 RF 系统
- IPHONE 5 RF 系统
- 三星 S3 RF 系统
- 2010-2016年手机中滤波器与双工器市场规模
- 2011年BAW、SAW主要厂家市场占有率
- 2008-2011年TDK-EPC收入与EBIT
- 2008-2011年TDK-EPC收入产品分布
- 2010-2016年手机天线开关出货量技术分布



- 2012年全球手机天线开关主要厂家市场占有率
- 2010-2012年全球主要手机PA厂家收入
- 2011年3G、4G手机PA主要厂家市场占有率
- 2012年3G、4G手机PA主要厂家市场占有率
- 2011年2G手机PA主要厂家市场占有率
- 2010-2012年诺基亚手机PA主要供应厂家比例
- 2010-2012年三星手机PA主要供应厂家比例
- 2010-2012年LG手机PA主要供应厂家比例
- 2011-2012年中国白牌（Grey Brand）手机PA市场主要厂家市场占有率
- 2011-2012年APPLE PA主要供应厂家比例
- Rf 360 架构
- FY2009-FY2014 村田制作所销售额和营运利润率
- FY2009-FY2013 村田制作所各地区销售额
- 2009财年3季度-2012财年4季度村田制作所收入、新订单与Backlog
- 2009年3季度-2012年4季度村田制作所运营利润、净利润
- FY11Q1-FY12Q4 村田制作所分产品订单
- 2011-2014财年村田制作所收入产品分布
- 2011-2014财年村田制作所收入下游应用分布



- 2010-2011年全球GaAs Epilayer厂家市场占有率
- Kopin全球分布
- 2006-2011年KOPIN收入与运营利润率
- 2008-2011年KOPIN收入业务分布
- 2008-2011年KOPIN收入客户分布
- 2004-2012年AXT收入与运营利润率
- 2006-2012年AXT收入产品分布
- 2006-2012年AXT收入地域分布
- 2005-2013年IQE收入与运营利润率
- 2008-2012年IQE收入业务分布
- 2008-2012年IQE收入地域分布
- 2006-2013年稳懋收入与运营利润率
- 2009年1季度-2011年3季度稳懋毛利率\净利率\运营利润率
- 2009-2012年稳懋毛利率与营业利润率
- 2011年4月-2013年4月稳懋月度收入
- 2005-2013年稳懋产能
- 2009-2013年稳懋产量
- 稳懋核心竞争力



- 2006-2013年宏捷科技收入与毛利率
- 2011年4月-2013年4月宏捷科技月度收入
- 2005-2013年VPEC收入与运营利润率
- 2011年4月-2013年4月VPEC月度收入
- 2012年1季度-2013年4季度VPEC收入产品分布
- 2001-2013年TRIQUINT收入与毛利率
- 2005-2012年TRIQUINT收入业务分布
- 2005-2012年TRIQUINT手机业务收入制式分布
- TRIQUINT Network事业部收入产品分布
- 2009年1季度-2011年4季度TRIQUINT德州厂GaAs产能
- 2009年1季度-2011年4季度TRIQUINT德州厂BAW产能
- 2009年1季度-2011年4季度TRIQUINT佛罗里达厂FLSAW产能
- 2009年1季度-2011年4季度TRIQUINT哥斯达黎加厂FLIP CHIP产能
- 智能手机RF架构趋势
- FY2004-FY2013 AVAGO 收入和运营利润率
- FY2007-FY2013 AVAGO 各部门收入
- 2003-2013年ANADIGICS收入与毛利率
- 2007-2012年ANADIGICS收入客户分布



- 2005-2012年ANADIGICS收入业务分布
- 2008-2012年ANADIGICS收入地域分布
- 2002-2013财年RFMD收入与运营利润率
- 2009-2013财年RFMD收入部门分布
- 2010-2012财年RFMD收入地域分布
- 2007-2013年锐迪科收入与运营利润率
- 2009年1季度-2012年1季度锐迪科收入
- 锐迪科Baseband 产品路线图
- 锐迪科产品路线图
- 锐迪科主要客户
- 2011年1季度-2013年1季度锐迪科毛利率
- 锐迪科产品中国市场占有率
- 锐迪科产品时间表
- 锐迪科收入产品分布
- 2002-2013财年SKYWORKS收入与毛利率
- 2007-2012财年SKYWORKS各项支出
- 2010财年1季度-2013财年2季度SKYWORKS收入与运营利润率
- 2005-2012财年SKYWORKS收入地域分布
- 2007-2012财年SKYWORKS收入客户分布
- 2007-2013年Hittite Microwave收入与运营利润
- 2007-2013年M/A-COM收入与运营利润
- 2010-2012年M/A-COM收入产品分布



购买报告

| | | |
|--|-----------|----------------------------|
| 价 格 | 电子版：8000元 | 电话：010-8260.1561/62 |
| | 纸质版：8500元 | 传真：010-8260.1570 |
| 页数：112页 | | 邮箱：hanyue@waterwood.com.cn |
| 发布日期：2013-05 | | 网址：www.pday.com.cn |
| 链接： http://www.pday.com.cn/Htmls/Report/201305/24511637.html | | |
| 地址：北京市海淀区苏州街18号长远天地大厦C座3单元502室 | | |



如何申请购买报告

1, 请填写《研究报告订购协议》

(http://www.pday.com.cn/research/pday_report.doc), 注明单位名称、联系人、联系办法(含传真和邮件)、申请报告名称, 然后签字盖章后传真到: 86-10-82601570。

2, 研究中心在签订协议后, 将回复传真给您。

3, 会员或客户按照签订的协议汇款到以下帐户:

开户行: 交通银行世纪城支行

帐号: 110060668012015061217

户名: 北京水清木华科技有限公司

4, 研究中心在收到会员或客户汇款凭证的传真确认后, 按时提供信息服务资料或研究报告的文档。

电话: 86-10-82601561、82601562、82601563 传真: 86-10-82601570

版权声明

该报告的所有图片、表格以及文字内容的版权归北京水清木华科技有限公司（水清木华研究中心）所有。其中，部分图表在标注有其他方面数据来源的情况下，版权归属原数据所有公司。水清木华研究中心获取的数据主要来源于市场调查、公开资料和第三方购买，如果有涉及版权纠纷问题，请及时联络水清木华研究中心。

