

# 2008-2009年全球及中国手机射频行业研究报告

## 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

《2008-2009年全球及中国手机射频行业研究报告》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/shouji/K67161809Y.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

2008-2009年全球及中国手机射频行业研究报告 内容介绍：

手机射频系统有三个主要零组件，收发器（Transceivers）、功率放大器（Power Amplifier，下简称PA）和天线开关，有时PA包含在前端模块（Front-End-Module，简称FEM）。2G时代的射频系统只占大约1.5美元的成本，3G时代则占大约6-8美元的成本，4G时代则占大约8-10美元的成本，也是手机升级换代成本增加最多的部分。

收发器是手机平台的一部分，通常提供手机基频的厂家都要提供收发器，两者基本上一一对应的关系。诺基亚是个例外，它采用德州仪器的基频，但是却采用意法半导体或英飞凌提供的收发器。不过现在意法半导体在合并了NXP和爱立信移动平台后推出基频的能力大大增强。对那些跃跃欲试的小厂家来说，收发器的行业门槛很高，因为小厂家通常只能提供单一的收发器而不能提供基频。

PA是手机中最关键的元件，它决定了手机的通话质量、通话时间、待机时间、信号强度。PA从一开始就牢牢掌握在复合半导体厂家的手中，这些厂家最主要的产品就是PA。PA领域主要的厂家有RFMD，Skyworks，Triquint，Anadigics，Avago，Renesas（瑞萨）。瑞萨的PA全部继承自日立半导体时代的产品，瑞萨成立后在PA领域毫无建树，没有推出过新产品，也没有推出适合3G的PA。

RFMD一直是PA界的老大，不过Skyworks与RFMD的差距越来越小。RFMD过分依赖诺基亚和摩托罗拉，这两个厂家对RFMD PA领域的销售额贡献度超过75%。RFMD过分依赖大客户，缺乏议价能力，最近处于亏损中。实际诺基亚也过分依赖RFMD，90%以上的PA都来自RFMD。Skyworks主要客户是索爱、LG、三星和摩托罗拉，客户分散度高，风险低。其技术实力也非常优秀，全球第一片含有PA的4G FEM就来自Skyworks。

Triquint在技术和制造能力方面是最优秀的，它同时也是全球最大GaAs代工厂。Triquint擅长供应高集成度的PA，也擅长PA的封装，全球最小footprint的GSM PA，全球第一颗采用FC封装的PA都是Triquint创造的，其主要客户是三星、LG、RIM和苹果。Anadigics和高通是亲密合作伙伴，因此主要开发CDMA和WCDMA领域的PA。在CDMA市场占有率比较高。Anadigics自成立以来一直在扩张，也导致其财务状况不佳，近5年只有1年盈利。Avago脱胎自原惠普仪器及半导体部门的安捷伦。Avago领先其他厂家，最早开发WCDMA领域，虽然前期销售不佳，但是随着WCDMA的普及，其销售额快速提升。

3G时代RF系统变得更加复杂，有些智能手机使用多达5个PA，一个针对所有的GSM频带，另外3个针对三个3G频带，还有一个是WLAN的PA。未来PA的发展趋势肯定是集成度提高

。Skyworks 和Triqunit在这方面最具潜力。4G时代对PA的要求更高，包括更线性的放大倍数，更高的峰谷比率，更高的效率。无论是2G还是3G时代，PA领域一直是复合半导体厂家的天下，传统的硅半导体厂家根本无法染指。2G时代的PA通常是GaAs HBT，在3G时代，有些厂家继续坚持GaAs HBT。有些厂家独辟蹊径，新进厂家则多采用InGaP HBT，须要指出Skyworks已经收购了飞思卡尔的PA部门。Skyworks在2009年推出了全球第一款针对LTE/EUTRAN的FEM，型号为SKY77445，其PA

Die采用InGaP BiFET工艺。Anadigics有两款针对LTE/EUTRAN的PA，都采用了InGaP。

天线开关也是一个高门槛领域，虽然其价格远低于PA和收发器，通常要使用LTCC衬底和SiP封装，全球主要由日本厂家供应，有村田、瑞萨和新日本无线。

## 第一章：世界手机市场及发展趋势

### 1.1、世界手机市场

### 1.2、全球手机发展趋势

#### 1.2.1、手机互联网时代即将到来

#### 1.2.2、HSPA大规模应用已经展开

## 第二章：中国手机市场现状与趋势

### 4.1、世界手机射频市场规模

### 4.2、全球手机频段分布预测

### 4.3、世界手机射频市场主要厂家占有率

### 4.4、4G时代的手机射频

### 4.5、4G时代的收发器

### 4.6、3、4G时代的PA

### 4.7、WLAN手机

## 第五章：手机厂家研究

### 5.1、诺基亚

### 5.2、摩托罗拉

### 5.3、三星

### 5.4、索尼爱立信

### 5.5、LG

### 5.6、国产手机厂家平台研究

#### 5.6.1、天语（天宇朗通）

#### 5.6.2、联想

#### 5.6.3、金立

## 5.7、智能手机射频配置实例

5.7.1、黑莓BOLD

5.7.2、黑莓STORM

5.7.3、HTC TOUCH

5.7.4、索爱XPERIA X1

5.7.5、T-MOBILE T1

5.7.6、MOTO KRAVE ZN4

5.7.7、诺基亚N95

5.7.8、APPLE IPHONE 16GB

## 第六章、全球手机射频半导体厂家介绍

6.1、SKYWORKS

6.2、意法半导体 ( ST-ERICSSON )

6.3、Infineon ( 英飞凌 )

6.4、Silicon lab

6.5、RFMD

6.7、飞思卡尔

6.8、AVAGO

6.9、高通

6.10、ANADIGICS

6.11、TRIQUINT

6.12、Maxim

6.13、Sirific Wireless

6.14、Sequoia Communications

3.15、Tropian

6.16、瑞萨

3.17、SiGe半导体

6.18、络达科技

6.19、六合万通微电子

6.20、天工通讯

6.21、源通科技

6.22、鼎芯半导体

6.23、广晟微电子

## 6.24、锐迪科微电子

### 部分图表目录

2007-2012年全球手机出货量与智能手机所占比例统计及预测

2007-2008年每季度全球手机出货量与增速统计

2007-2008年每季度手机出货量地域分布

2007-2008年每季度全球手机出货技术分布

2008年世界主要手机品牌市场占有率

2007年1季度到2008年3季度世界主要智能手机厂家市场占有率

2008年世界主要智能手机厂家市场占有率

### 手机发展趋势图

1995-2012年手机发展趋势预测

2008-2013年手机通讯协议栈发展趋势

拉美UMTS-HSPA网络分布图

2004-2012年中国手机市场规模统计及预测

2009-2013年全球手机频段分布预测

2009-2013年全球3G手机频段数量分布预测

2008年全球主要手机射频收发器厂家市场占有率（按出货量）

2008年世界主要手机PA厂家市场占有率（按金额）

2008年GSM系统手机PA主要厂家市场占有率

TQM7M4006内部电子显微镜图

2008年CDMA系统手机PA主要厂家市场占有率

2008年WCDMA系统手机PA主要厂家市场占有率

2008-2013年手机通讯协议发展路线图

全球4G频段分布

主要PA厂家技术能力对比

SKY77441内部框架图

2005-2012年移动宽频用户数预测

STLC4560内部框架图

WiLINK4.0构成图

RF5924内部框架图

诺基亚2005年3季度到2008年4季度每季度手机中国地区出货量统计

三星2005年1季度到2008年4季度每季度手机出货量统计

2005年1季度到2008年4季度索尼爱立信出货量与平均销售价格统计

2005年4季度到2008年4季度LG手机每季度出货量（按制式）

天宇朗通组织结构图

金立通信公司结构

金铭电子组织结构

SKYWORKS 2002-2008财年收入与毛利率统计

SKYWORKS 2003-2007财年核心产品收入统计

SKYWORKS 2005-2008财年地域收入结构

SKYWORKS 2007、2008财年客户结构比例

意法半导体2008年收入结构

意法半导体连续2005-2008年收入统计

意法半导体2008年地区收入结构比例

意法半导体组织结构

意法半导体连续2003-2008年 无线领域的收入

ST-ERICSSON手机平台产品分布及路线图

2006财年4季度到2008财年4季度英飞凌通讯部门收入统计

2003-2007财年英飞凌收发器出货量统计

英飞凌RF芯片路线图

PMB6952内部框架图

Silicon Lab 2001-2005年收入与毛利率统计

RFMD 2001财年-2008财年收入与运营利润率统计

2006-2008年飞思卡尔产品收入结构

2004-2008财年安华高科技收入与运营利润统计

2007-2008财年安华高科技产品收入结构

安华高科技无线领域产品

安华高科技手机射频领域主要产品

WS1102内部框架图

ACPM-7881内部框架图

2004-2008年每季度高通MSM芯片出货量统计

高通RF芯片地域分布

ANADIGICS 2003-2008年收入与毛利率统计

ANADIGICS市场与产品简介

ANADIGICS主要客户一览

ANADIGICS 2004年4季度到2007年4季度收入与毛利率统计

2007、2008年ANADIGICS客户结构比例

TRIQUINT 2001-2008年收入与毛利率统计

2005-2008年TRIQUINT产品下游应用比例结构

2005-2008年TRIQUINT手机产品网络制式结构

2007年砷化镓晶圆代工厂家市场占有率

TRIQUINT手机业务核心竞争力

MAXIM TD-SCDMA射频系统模块图

MAXIM CDMA2000双波段射频方案模块图

MAXIM CDMA2000单波段射频方案模块图

MAXIM WCDMA射频方案模块图

SW2210内部框架图

SW3200内部框架图

SW3210内部框架图

PF08155B每部框架图

RPF09025B内部框架图

R2A60273内部框架图

络达科技手机RF产品发展路线图

络达科技WLAN射频芯片产品发展路线图

2008年全球前十三大品牌厂家出货量统计

2008年中国手机产量前25大厂家产量排行

2008年中国手机(手机出口数据)出口前23个国家及地区

6款典型3G时代PA对比

HSPA与Mobile WiMAX对比

诺基亚30款典型手机零组件配置清单

摩托罗拉3款手机零组件配置清单

三星20款典型手机零组件配置清单

索爱手机平台一览

LG 17款典型手机零组件配置清单

天语11款典型手机配置清单

联想10款典型手机配置清单



金立5款典型手机配置清单

黑莓STORM零件构成

HTC Touch ProBill of Materials原料清单 (CDMA)

索爱XPERIA X1零组件配置

T-MOBILE T1 原料清单

MOTO KRAVE ZN4零组件配置清单

N95 零组件配置清单

APPLE IPHONE 16GB零件供应清单

SKYWORKS 4个生产基地简介

SKYWORKS 前端模块产品一览

SKYWORKS GSM/GPRS/EDGE手机功率放大器产品一览

SKYWORKS WCDMA/HSDPA功率放大器产品一览

Infineon收发器产品一览

Silicon Lab 收发器产品一览

RFMD 2007年1季度-2008年4季度每季度收入与毛利率统计

2006年1季度到2008年4季度飞思卡尔手机部门收入统计

飞思卡尔手机射频产品一览

AVAGO手机功率放大器产品一览

络达科技产品

六合万通微电子产品

天工通讯产品

源通科技手机无线功率放大器产品

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/shouji/K67161809Y.html>