

2011-2012年全球及中国IC制造行业研究报告

IC制造行业可以分为内存、IDM和晶圆代工厂三大类型。IC也可以简单分为模拟、数字和混合信号三大类。数字IC公司多是IC设计公司，模拟IC公司多是IDM，只有日本厂家例外。日本厂家坚持采用垂直供应链体系，掌控供应链的全部环节，日本的半导体厂家几乎都是IDM。

晶圆代工厂分两大类型，一类是高量（High Volume）的数字IC代工厂，一类是低量的模拟IC、高压IC和混合信号代工厂。对前者来说，需要持续不断地提升IC制造工艺（Process Technology），每年的资本支出通常都不低于10亿美元，运营成本中设备折旧和研发费用超过50%。后者则营运规模小的多，年收入最高也不超过7亿美元。

对数字IC代工厂来说，效率是最重要的，在最短时间内开发出最先进的制造工艺才能在竞争中获胜。例如花费10亿美元在半年提供全球第一个90纳米工艺，那么在1年内就可收回研发成本。如果花费10亿美元在第一家之后两年后提供出90纳米工艺，那就意味着无法收回研发成本，因为这时候90纳米已经不是先进工艺，无法吸引到客户了。所以数字IC代工厂一般只有一家能够获取丰厚的利润，一家微利，其余的徘徊在亏损与微利之间。



台积电是全球晶圆代工龙头，市场占有率大约为48%，其利润则占整个晶圆代工行业利润的85%左右。台积电市值高达680亿美元，排名第四的中芯国际市值不足15亿美元。

2005-2011年全球主要晶圆代工厂运营利润率

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
TSMC	34.4%	39.4%	34.0%	30.5%	29.7%	37.9%	33.1%
UMC	-2.9%	5.9%	6.4%	2.5%	3.7%	18.8%	9.5%
SMIC	-7.2%	-9.5%	-2.3%	-28.4%	-90.4%	2.8%	-14.4%
VIS	22.7%	27.9%	31.5%	6.4%	-0.2%	11.3%	6.0%
TowerJazz	-166.7%	-136.8%	-42.9%	-85.7%	-27.4%	8.4%	1.6%
Dongbu HiTek	3.6%	2.2%	-43.5%	-43.2%	-11.3%	-47.4%	-7.5%
ASMC	-9.1%	0.2%	-70.3%	-25.4%	-15.9%	12.2%	5.4%

来源：《2011-2012年全球及中国IC制造行业研究报告》

TSMC、UMC、SMIC都是数字IC代工厂，VIS、TowerJazz、Dongbu HiTek、ASMC都是模拟IC、高压IC和混合信号代工厂。UMC还能有不错的利润是因为该公司投资了一系列成功的IC设计公司，如联发科（Mediatek）、联咏（Novatek）、凌阳（Sunplus），这些IC设计公司都是UMC的忠实客户。模拟IC代工厂也是多年亏损，且亏损幅度惊人，主要原因是其客户都是小型模拟IC设计公司。经济非常好的时候这些小公司的日子相对不错，经济稍有下滑，这些小公司就度日维艰，自然就不可能给晶圆代工厂足够的订单。

中国大陆的晶圆代工厂中，中芯国际是绝对龙头，拥有唯一的12英寸晶圆厂，在2011年底合并的华虹NEC和宏力半导体（Grace Semiconductor）只有3座8英寸晶圆厂。因为这两家都是国资企业，能够垄断政府相关的IC业务，因此利润丰厚；但是其技术单一落后，无法面对真正的市场竞争。投资145亿人民币的华力微电子也是如此，基本靠政府扶植。这些企业的竞争力远不如中芯国际。

三星早在2007年就进入晶圆代工领域，但是历经五年，一直没有太大发展。2007年三星代工业务收入3.7亿美元，2011年不计苹果的代工业务为4.7亿美元。三星的唯一大客户就是苹果，主要是牵涉知识产权问题，苹果不得不委托三星代工。三星拓展晶圆代工业务只是为了消化其多余产能，英特尔则根本无意进军晶圆代工。

值得一提是台湾的DRAM厂。经历多年巨额亏损后，台湾的DRAM厂面临转型或倒闭的选择，力晶（Powerchip）就选择转型晶圆代工，2011年4季度其收入的60%来自晶圆代工。该公司2010年晶圆代工方面的营收仅1.49亿美元，2011年收入达到4.31亿美元，是增长速度最快的晶圆代工厂家。



报告目录

第一章、全球半导体产业

1.1、全球半导体产业概况

1.2、IC设计产业

1.3、IC封测产业概况

1.4、中国IC市场

第二章、半导体产业格局

2.1、模拟半导体

2.2、MCU

2.3、DRAM内存产业

2.3.1、DRAM内存产业现状

2.3.2、DRAM内存厂家市场占有率

2.3.3、移动DRAM内存厂家市场占有率

2.4、NAND闪存

2.5、复合半导体产业

第三章、IC制造产业

3.1、IC制造产能

3.2、晶圆代工

3.3、MEMS代工

3.4、中国晶圆代工产业

3.5、晶圆代工市场

3.5.1、全球手机市场规模

3.5.2、手机品牌市场占有率

3.5.3、智能手机市场与产业

3.5.4、PC市场

3.6、IC制造与封测设备市场

3.7、半导体材料市场

第四章、主要半导体厂家研究

4.1、台积电

4.2、三星

4.3、英特尔

4.4、UMC



- 4.5、中芯国际
- 4.6、Micron
- 4.7、TowerJazz
- 4.8、世界先进
- 4.9、德州仪器
- 4.10、Globalfoundries
- 4.11、Dongbu HiTek
- 4.12、Magnachip
- 4.13、ASMC
- 4.14、华虹NEC
- 4.15、华力微电子
- 4.16、力晶



图表目录

- 2000-2016年全球半导体产业与全球GDP增幅
- 1990-2011年每年半导体产业资本支出额
- 2000-2012年全球晶圆产能变化 (200mm Equivalent)
- 2011年全球前25大半导体厂家销售额排名
- 2011年全球OSAT厂家市场占有率
- 2007-2011年台湾封测产业收入
- 2010-2013年全球半导体封装材料厂家收入
- 2007-2011年中国IC市场规模
- 2011年中国IC市场产品分布
- 2011年中国IC市场下游应用分布
- 2011年中国IC市场主要厂家市场占有率
- 2011年模拟半导体主要厂家市场占有率
- 2011年Catalog 模拟半导体厂家市场占有率
- 2011年10大模拟半导体厂家排名
- 2011年MCU厂家排名
- 2000-2012年DRAM产业CAPEX



- 2000-2013年全球DRAM出货量
- 2009年10月-2012年1月DRAM合约价涨跌幅
- 2005年1季度-2012年4季度全球DRAM厂家收入
- 2010年1季度-2012年4季度全球DRAM晶圆出货量
- 2001-2013年 系统内存需求量
- 2011年4季度 DRAM品牌厂家收入排名
- GaAs产业链
- GaAs产业链主要厂家
- 2011-2012年全球GaAs厂家收入排名
- 2011年全球12英寸晶圆产能
- 1999-2012年全球12英寸晶圆厂产能地域分布
- 2010-2012年全球晶圆设备开支地域分布
- 2005-2011年全球晶圆代工厂销售额排名
- 2005-2011年全球主要晶圆代工厂运营利润率
- 2011年全球前30家MEMS厂家收入排名
- 2011年全球前20大MEMS晶圆代工厂排名
- 2011年晶圆代工厂家的中国客户销售额
- 2007-2014年全球手机出货量



- 2009年1季度-2011年4季度每季度全球手机出货量 与年度增幅
- 2010-2012年3G/4G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
- 2010-2011年全球主要手机厂家出货量
- 2010-2011年全球主要手机厂家智能手机出货量
- 2011年智能手机操作系统市场占有率
- 2008-2013年全球PC用CPU与GPU 出货量
- 2008-2012年NETBOOK、iPad、平板电脑出货量
- 2007-2016全球晶圆设备投入规模
- 2011-2016年全球半导体厂家资本支出规模
- 2011-2016年全球WLP封装设备开支
- 2011-2016年全球Die封装设备开支
- 2011-2016年全球自动检测设备开支
- 2011-2012年全球TOP 10 半导体厂家资本支出额
- 2010-2013年全球半导体材料市场地域分布
- 2010-2012年全球半导体后段设备支出地域分布
- TSMC组织结构
- 2004-2011年TSMC收入与营业利润率



- 2004-2011年TSMC出货量与产能利用率
- 2009年1季度-2011年4季度TSMC每季度收入与营业利润率
- 2009年1季度-2011年4季度TSMC每季度出货量与营业利润率
- 2005年-2011年4季度TSMC产品下游应用分布
- 2008年3季度-2011年4季度台积电收入节点分布(By Node)
- 2010-2012年1季度台积电各工厂加载产能 Installed Capacity
- 2008-2012年台积电各工厂加载产能Installed Capacity
- 2011年1季度-2012年4季度三星System LSI 事业部收入业务分布
- 2011年1季度-2012年4季度三星System LSI 事业部收入与运营利润率
- 2011年1季度-2012年4季度三星NAND内存收入与运营利润率
- 2011年1季度-2012年4季度三星DRAM内存收入与运营利润率
- 2004-2011年英特尔收入与毛利率
- 2004-2011年英特尔收入与运营利润率
- 2004-2011年英特尔收入与净利率
- 2006-2011年Q4 英特尔收入地域分布
- 2006-2008年英特尔收入产品分布
- 2008-2010年英特尔收入产品分布
- 英特尔CPU工艺路线图



- Intel全球基地分布
- INTEL WAFER FAB LIST
- 2003-2011年联电收入与营业利润率
- 2003-2011年联电出货量与产能利用率
- 2010年1季度-2012年1季度联电每季度收入与毛利率
- 2010年1季度-2012年1季度联电每季度收入地域分布
- 2010年1季度-2012年1季度联电每季度收入节点分布
- 2010年1季度-2012年1季度联电每季度收入下游应用分布(By Application)
- 2010年1季度-2012年1季度联电每季度出货量与产能利用率
- 2005-2012年SMIC收入与运营利润率
- 2009年1季度-2011年4季度SMIC收入与毛利率
- 2009年1季度-2011年4季度SMIC收入下游应用分布
- 2009年1季度-2011年4季度SMIC收入地域分布
- 2009年1季度-2011年4季度SMIC每季度收入节点 (Node) 分布
- 2009年1季度-2011年4季度SMIC出货量与产能利用率
- 2010年1季度-2011年4季度SMIC各工厂产能
- SMIC工厂分布
- SMIC主要客户



- 2007-2012财年Micron收入与运营利润
- 2009-2012财年Micron收入部门分布
- 2007-2012年1季度Micron收入下游应用分布
- 2007-2012年1季度Micron收入技术分布
- Micron全球基地分布
- 2003-2011年TowerJazz收入与毛利率
- 2009-2011年TowerJazz收入技术分布
- 2006-2011年TowerJazz收入地域分布
- 2005-2012年VIS收入与营业利润率
- 2010年1季度-2012年1季度VIS收入与毛利率
- 2010年1季度-2012年1季度VIS收入节点分布
- 2010年1季度-2012年1季度VIS收入下游应用分布
- 2009年1季度-2012年1季度VIS收入产品分布
- 2010年2季度-2012年1季度VIS出货量与产能利用率
- 2007-2011年德州仪器收入和运营利润
- 2009-2011年德州仪器收入部门分布
- 2009-2011年德州仪器收入地域分布
- 2006\2011\2012Q1德州仪器收入产品分布



- 德州仪器制造基地全球分布
- GLOBALFOUNDRIES全球分布
- GLOBALFOUNDRIES技术能力
- 2005-2012年Dongbu HiTek收入与运营利润率
- 2006年1季度-2011年4季度 Dongbu HiTek产能与产量
- 2006年1季度-2011年4季度 Dongbu HiTek产能利用率
- Dongbu HiTek晶圆厂简介
- 2007-2011年Dongbu HiTek晶圆厂产能
- Dongbu HiTek技术分布
- Dongbu HiTek主要客户
- Dongbu HiTek技术路线图
- 2001-2011年Magnachip收入与毛利率
- 2004-2011年Magnachip收入业务分布
- 2009-2011年Magnachip收入地域分布
- Magnachip晶圆代工技术路线图
- 2011年Magnachip晶圆代工收入地域分布
- MAGNACHIP 各晶圆厂一览
- ASMC's current shareholding structure



- 2003-2011年ASMC收入毛利率
- 2010年1季度-2011年4季度上海先进半导体收入晶圆厂分布
- 2010年1季度-2011年4季度上海先进半导体收入下游应用分布
- 2010年1季度-2011年4季度上海先进半导体收入客户类型分布
- 2010年1季度-2011年4季度上海先进半导体收入地域分布
- 2009年1季度-2011年4季度每季度上海先进半导体产能利用率
- 2010年1季度-2011年4季度ASMC各晶圆厂产能利用率
- 2003-2010年华虹NEC收入
- 华虹NEC路线图
- 2004-2010年宏力半导体收入
- Powerchip Fab Overview



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：120页		邮箱：hanyue@waterwood.com.cn
发布日期：2012-05		网址：www.pday.com.cn
链接： http://www.pday.com.cn/Htmls/Report/201205/24511464.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。

