



行业动态
Industry News



展望未来10年 预言半导体产业四大趋势

2007-12-25 | 编辑: | 【大】 【中】 【小】 【打印】 【关闭】

1947年12月23日第一块晶体管在贝尔实验室诞生，从此人类步入了飞速发展的电子时代。在晶体管技术日新月异的60年里，有太多的技术发明与突破，也有太多为之作出重要贡献的伟人们，更有半导体产业分分合合、聚聚散散的恩怨情仇，曾经呼风唤雨的公司不再是永远的霸主。本文笔者大胆预言半导体产业四大趋势。

第一大趋势：30年河“西”，30年河“东”。

回望晶体管诞生这60年，我们可以明显看到半导体产业明显向东方迁移的趋势，特别是从80年代末开始。1987年台积电这个纯晶圆代工厂的成立，宣告着半导体制造业开始从西方向东方迁移；90年代初，三星成为全球最大的DRAM厂商，随后，再成为全球闪存的最大厂商；90年代中，台湾智原、联发科、联咏等一批IC公司从联电分离出来，吹响了东方IC公司挑战西方IC公司的号角；进入21世纪，中芯国际带动中国大陆代工业成长起来，成为另一个制造中心，并且也带动了中国的IC设计业的成长；最后，德州仪器、飞思卡尔、英飞凌、LSI以及ADI等众多传统的IDM厂商转向轻资产模式，放弃独自建造45nm工厂，而分别与台积电、特许和联电等合作研制，2008年，在集成电路诞生50周年的这一年，这些传统IDM公司的45nm产品都将亮相，但是，不是在这些IDM自己的工厂生产，而是在以上亚洲的代工厂里生产。

90nm是一个转折点，当台积电等代工厂突破了节点后，它们已将先进工艺的大旗从IDM手中接了过来，未来，台湾晶圆代工厂在半导体工艺技术上将领先全球，并且成为全球IC产量最大的基地。虽然英特尔仍主宰着PC产业，并继续IDM模式和领导最先进的工艺，但是，半导体产业的推动力已由PC转向消费电子。展望未来，不论是在应用推动还是在技术创新上东方都将取代西方成为产业的领导着。全球半导体产业将演义30年河“西”，30年河“东”的历史大戏。

这是笔者预测未来10年半导体产业的第一大趋势。

第二大趋势：有更多的私募基金加入半导体行业，且IC公司之间的整合加速。

半导体行业将会越来越遵循大者恒大的定律。恩智浦半导体大中华区区域执行官叶显良对记者指出：“私募基金加入半导体行业是一个趋势，这个趋势源起于IC公司会有愈来愈多的整合需求，基于大者恒大的定论，在IC产业通常

- ▣ 科普首页
- ▣ 微电子历史
- ▣ 行业动态
- ▣ 术语解释
- ▣ 无微不至
- ▣ 芯片制程
- ▣ 科普创意

也只有前5强才能生存。”

在大者恒大定律的驱动下，会有更多半导体公司的整合。其中最值得期待的是中国台湾与大陆半导体公司之间的整合。义隆电子董事长叶仪皓指出：

“因台湾没有具经济规模的市场，故不易培养出可以主导新应用的产品规格的大型OEM，而没有这些有品牌的系统厂商配合时，台湾IC设计公司新产品开发的策略，很自然地大多以跟随者为主。但中国大陆拥有广大的市场及具规模的系统厂商，所以台湾IC设计与大陆市场及系统公司合作是未来的趋势。”

凌阳科技股份有限公司副总经理沈文义也认为：“台湾半导体产业已具备成熟的研发技术与完整的上中下游供应链，目前碍于政府政策，在大陆半导体市场的发展受限，但若海峡两岸的发展限制能有所改善，台湾与大陆IC厂商结合，在中国半导体市场的发展绝对能占重要地位。”

促成更多半导体公司整合的另一个重要原因是IP需求，随着半导体产业向高端SoC发展，对IP的需求巨增。但是，对于IP的获得却会越来越难。一些拥有丰富IP的半导体厂商并不希望将IP授权出去，正如NXP的叶显良表示：“事实上，一个公司光靠授权IP是很难长期发展的，所以我们的策略是如何加快我们自己的SoC研发，并且更加灵活的和partner合作。我们拥有大量优秀的IP，我们的挑战就是如何将这些IP最快地转化为IC。”

因此，中小欧美半导体厂商之间整合也会越来越频繁。希图视鼎总裁兼CEO刘锦湘分析道：“和10年前相比，硅谷的公司生态环境发生了很大变化。很多公司相互合并，或者大公司把小公司吃掉，很多公司面临严重的生存危机。公司规模越来越大，但公司数量越来越少，每一个市场最终生存下来不会超过三个公司。”

第三大趋势：欧美厂商不再轻易放弃低利润市场。

未来10年，半导体产业会逐渐成为一个成熟的产业，一个微利的产业。半导体产业年增长率会从两位数降到单位数，IC总产量和总销售额会继续增加，但利润率会下降。

在利润率逐渐下降的趋势下，欧美半导体厂商不再轻易放弃低利润的市场。义隆电子董事长叶仪EEPW电子产品世界皓说道：“以前欧美日大厂IC的毛利率如果低45%时，他们通常会放弃而渐由台湾IC设计公司取代，他们会转移到更高毛利的新兴应用市场上。但这几年杀手级的产品并不多，那些大厂不再轻易放弃，且会进行各种Cost Down规划，以维持市占率及产品的毛利率，让台湾IC设计公司的竞争愈来愈辛苦。”

未来，随着亚洲成为全球的应用创新与消费中心，欧美厂商在该市场将与中国大陆和台湾的众多IC公司争夺一些关键领域，而利润会越来越低。最典型的将是移动多媒体处理器，也称为应用处理器。此外，模拟IC的利润也会越来越低。圣邦微电子总裁张世龙对《国际电子商情》表示：“在模拟IC领域，相对技术门槛正在逐年降低。越来越多的台湾和大陆公司开始涉足这一领域。随着模拟器件市场竞争越来越激烈，传统欧美公司在模拟器件市场上越来越难以维持其竞争力，只能向更高的系统集成度发展。”

第四大趋势：分久必合，合久必分。

在2000年前后，众多的半导体厂商从母公司剥离，包括英飞凌、科胜迅、杰尔、NEC、飞思卡尔以及NXP等。但是剥离出来后的独立半导体公司活得并不如预期的好，其中不少是连续多年亏损。最典型的是杰尔，不断出售产品线，最后被别人收购。虽然他们有着令人羡慕的技术积累与IP积累，但分离出来后，他们仍严重依赖母公司，在开拓新的大牌OEM客户方面做得并不好。其实，最重要的是，由于SoC向高系统集成发展，在开发大规模的LSI时，仍需要

IC公司与OEM的紧密合作。

瑞萨半导体管理(中国)有限公司CEO山村雅宏表示：“在开发大规模LSI方面，我们认为与大型OEM和服务商合作是一个方向。”瑞萨在开发3G手机芯片时就是与六家公司联合开发的，包括日本最大的电信运营商NTT Docomo和几家手机制造商。很明显，联合开发将带来IP、开发成本以及开发时间的优势。“目前半导体制造商难以独自开发领先的技术。我们必须利用过去的研发资本包括IP、与OEM合作伙伴以及第三方的关系。”

因此，展望未来，大型半导体厂商与OEM会再度整合，但可能是一种松散的组合。合久必分，分久必合，这一远古的名言，用于半导体产业再合适不过。

(来源：国际电子商情)



中国科学院微电子研究所版权所有 邮编：100029

单位地址：北京市朝阳区北土城西路3号，电子邮件：webadmin@ime.ac.cn

京公网安备110402500036号