

EDA 市场正在转型

EN 高级编辑 Ann Steffora Mutschler

过去五年来,正如那些活跃的半导体供应商所经历的那样,EDA软件市场也正处于转型之中。

那些半导体卖家过去几年里承受着各种变数所带来的压力,其中包括2001年的行业不景气。在这期间,半导体制造商转而生产300毫米晶片,并狠抓产出管理,向130纳米工艺进军,Synopsys董事会主席、总裁和首席执行官Aart de Geus先生解释道。在过去五年内,中国和印度市场也有巨幅度增长,已经成为了全球半导体行业的主要市场和就业部门。

“所有这一切都发生在过去五年当中,而EDA则正处于这场变革的核心,因为我们涉及到那些系统供应商。他们设计整件产品,做成电话或者iPods之类。”de Geus讲道。“我们涉及到那些从事芯片设计和制造工作的综合性半导体产品制造商,也涉及到设计公司,他们做着些相同的事,却并不实际生产,而是交给那些代工厂。最后,我们还跟设备制造行业有一点关联,这全是因为‘面向制造的设计’概念的原因。”

EDA的确正在改变。多年以来,业界如Synopsys, Cadence Design Systems 和 Mentor Graphics 都把精力放在开发点

工具上,以应对下一轮摩尔定律的生效。现在,他们不仅必须保持尖端科技的领导地位,还要解决好生产力和前瞻性的问题。

从设计的观点来看,这意味着在单位成本与收益率的问题日渐突出的情况下,将有十分复杂的芯片不断设计出来,以应用于那些高容量产品。另一项势在必行的事就是要以一种富于前瞻性的方式进入市场,这需要确保基本功能的正确无误和前瞻性设计流程的合理, de Geus 说。

“此外,所有这些,只有当设计流程贯彻遵循了‘为提高生产力而设计’的原则的时候,才能得以实现。”

他说。“一些设计流程被强行捆绑在一起,结果却越来越难真正达到目的,因为他们根本无法衔接——这多少有点作茧自缚。整个工业,都将发生一系列巨大的变化,不过我想,我们是走对了路。”

为此,那些主要的EDA供应商最终开始讨论起这样一个事实——他们已经向那些高端客户开放工具已经有一段时间,并且允许那些客户加载自己的技术,以创造出本地化的,完整的设计流程。

大部分工作得益于那些 EDA 供应商在开放程序库和语言格式中所做的标准化努力,从而帮助客户与商业工具保持现状,同时也为联结共同解决方案提供一条共同流程之外的技术通道。

De Geus 预计, EDA 的发展有四种基本趋势,首先就是可量化提高的生产力。其次,凭借新一代设计语言

Verilog 的强力支援,各种执行模拟、测试台、断言、覆盖测量和正式验证等不同功能的设计验证工具也正在汇总在单一的综合技术之中。第三,是巨大的机遇与投资空间,由于设计转向更小的制造尺寸,巨大的活动空间也为设计展开。最后,在向更小的尺寸冲击的过程中,还有机会在芯片上添加更多的功能。那么,下一个难题就成了我们如何才能装上1亿个晶体管。EBG

全球十大 EDA 公司排名 (百万美元)

2005	2004	公司名称	2005年	2004年	增长率
排名	排名		营收		
1	1	Cadence Design Systems	1,329.0	1,197.0	11%
2	2	Synopsys	991.9	1,090.0	-9%
3	3	Mentor Graphics	705.2	711.0	-1%
4	4	ARM	418.7	367.0	14%
5	5	Magma Design Automation	145.9	113.7	28%
6	6	Agilent Eesof	N/A	79.9	N/A
7	7	Zuken	N/A	71.8	N/A
8	9	Ansoft	67.7	54.7	24%
9	8	Symplcity	61.9	57.0	9%
10	10	Novas Software	N/A	N/A	N/A
		总计:	4,575.0	4,437.0	3%

2004 年度排名第八者为 Verisity 公司, 其于 2005 年为 Cadence 公司兼并
数据来源: EB, Gartner/Dataquest 及 EDA Consortium