

行业动态
Industry News

产业界着手制定450mm晶圆初步标准

2008-11-04 | 编辑: | 【大】 【中】 【小】 【打印】 【关闭】

为了加快18英寸晶圆厂的发展速度，Sematech等国际性半导体技术研发联盟已着手为450mm晶圆制定初步标准。但18英寸晶圆时代的来临，可能会因芯片产业低迷与眼前的全球经济危机而延迟。

在此同时，Sematech、SEMI与芯片产业已经达成共识，将18英寸晶圆厚度的机械标准(mechanical standard)订为925微米(micron)、正负25微米；而12英寸晶圆的厚度标准则为775微米。

积极推动下一代晶圆尺寸的英特尔材料首席工程师Michael Goldstein表示，标准对18英寸晶圆来说是一个发展关键，可用来做为开发18英寸晶圆厂使用的晶圆处理系统的基准。英特尔也是Sematech的成员。

在十一月，产业界亦将迈向下一步，针对18英寸测试晶圆(test wafer)的厚度进行投票，而925微米似乎仍是主要目标；Goldstein表示他们并不希望有太大的改变。再接下来，产业界还必须决定量产晶圆(production wafer)的厚度标准；时间大概是在2010到2011年之间。

为了迎接18英寸晶圆时代，Sematech去年宣布将建构一个工厂整合测试平台(factory integration test bed)，来进行18英寸晶圆工具的开发。该平台能供芯片设备制造厂商开发第一代的晶圆自动化工具，例如搬运系统等。

18英寸晶圆工具的间距规格(pitch specification)提案为10mm，而Sematech打算提出9.2mm的间距规格，以及0.353的晶圆deflective sag值。去年，Sematech提议的间距规格为9.4mm，晶圆deflective sag值为0.613。

18英寸晶圆的重量为330公克，这个数据可能会导致晶圆处理系统的基板弯曲或下陷，而关键是强化基板与处理系统的结构，使其能够抵抗下陷的问题。

然而18英寸晶圆厂究竟是否会诞生仍有待观察；根据媒体报导，英特尔、台积电(TSMC)与三星都打算在2012年前后建立18英寸晶圆的“原型厂”，但也有人认为18英寸晶圆厂永远不会实现，因为研发费用实在是太昂贵。Gartner分析师Dean Freeman表示，如果18英寸晶圆真的诞生了，首座量产晶圆厂可能会采用8或是5纳米制程节点，而时间点大概落在2017至2019年之间。而他估计，催生18英寸晶圆的代价大约在200亿至400亿美元。

(来源: EETimes 2008年10月24日)

- ▣ 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



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