

德信无线涉足TD-SCDMA手机研发，样机将亮相国际手机产业展

由于中国政府对TD-SCDMA标准的强力支持，越来越多的厂商加入到了TD-SCDMA阵营中，今年5月召开的国际手机产业展将成为各种3G最新技术的演示平台。

作者：潘九堂

由于中国政府的强力支持，越来越多的厂商加入到了TD-SCDMA阵营中。在“2006手机产业展览会暨论坛”组委会最近于北京举办的媒体对话活动上，中国最大的手机设计服务公司德信无线通讯科技有限公司执行副总裁刘军表示，德信约有200名软硬件工程师在开发TD-SCDMA手机方案，预计样机将亮相5月18日~20日在天津举办的“2006国际手机产业展览暨论坛”，并在下半年推出成熟方案。

2006年德信将研发资源和重点全面转向了3G，该公司已推出2款基于高通方案的WCDMA手机，分别已在欧洲和日本上市。另外，德信基于CDMA2000 1X EV-DO、HSDPA和TD-SCDMA的设计

也将在2006年陆续上市。刘军解释说：“虽然目前全球市场做WCDMA最赚钱，但在中国市场TD-SCDMA不可忽视，我们认为今年推TD-SCDMA方案时机已经成熟。目前我们有两个团队研发TD-SCDMA手机方案，分别基于凯明、T3G、大唐三家公司的平台。”

据TD-SCDMA产业联盟秘书长杨骅介绍，目前有6家公司开发TD-SCDMA基带芯片，分别是展讯、凯明、T3G、大唐、重邮和华立。杨骅指出：“未来真正商用后，是不是仍有6家公司将取决于市场的优胜劣汰，但我相信未来TD-SCDMA芯片的主体将从这些企业中产生。”

刘军表示，尽管还没有获得TD-SCDMA手机设计订



刘军：中国市场TD-SCDMA不可忽视，今年推TD-SCDMA方案时机已经成熟。

单，但德信已经感觉到了市场和客户的需求，所以自己先投入。德信将于年中推出第一款TD-SCDMA工作样机，可能基于T3G平台，到下半年的时候，将推出成熟方案，并将根据市场需求，决定推出多少款TD-SCDMA手机方案。

对于包括TD-SCDMA在

内的几种3G制式，德信不仅会推出功能手机方案，还会重点关注智能手机。刘军指出：“2.5G手机在功能和增值应用上不会有大的突破，而3G给各种功能和应用提供了更为广阔的舞台。智能手机的操作系统很完善，更加能够体现3G的优势。”为此，该公司专门成立了德信无线智能手机技术有限公司，提供ODM服务，期望2006年智能手机收入占总收入的25%。据了解，德信的智能机将基于Windows Mobile平台。

此外，德信最近还和合作伙伴高通宣布投资3,500万美元建立一家开发移动设备应用软件的公司——德信软件。“单芯片肯定是3G时代的发展趋势，单芯片所需要的外围电路很少，功能都是通过软件来体现，应用软件是手机差异化最重要的工具。”刘军说。

事实上，本次展会将为

三大3G标准提供集中展示的平台，其中TD-SCDMA产业联盟更是集体参展。杨骅说：“在中国3G牌照发放的前夜，我们将率全联盟25家成员企业第一次集体亮相2006国际手机产业展，向全世界展示TD-SCDMA先进的技术性能和成功的产业化进程。”

展会举办方天津经济技术开发区管委会副主任张军表示：“零配件配套和技术方案配对范围继续扩大、国内外运营商加盟、整机厂商和设计公司再次扩军、经销商整体参展、三大3G标准同时亮相、海外买家集中采购、国外政府组团参展和国内外增值服务商汇聚将是本次展会的亮点。本次展会将覆盖元器件、零部件、模组、软件厂商、设计公司、手机制造商、经销商、运营商和增值服务商等整个手机产业链，把配套采购洽谈会全面提升为手机产业展览会。”

可编程逻辑器件厂商斗法新工艺，65nm成下一个竞争热点

作者：李明骏

虽然赛灵思(Xilinx)公司去年12月就放出风声将采用先进的65nm工艺制造下一代FPGA，但直到今年三月初在美国加州Monterey举行的Globalpress电子峰会上该公司才正式向外界展出首款基于65nm样片的FPGA，而批量供货则要等到今年下半年，该公司表示新工艺将用于其高端产品Virtex系列中。

赛灵思在上世纪九十年代末凭借Virtex-II产品系列推出业界第一款平台FPGA，为嵌入硬IP提供了支持结构，130nm Virtex-II PRO利用这一技术嵌入了IBM的PowerPC和千兆位收发器，成为高速串行通信、DSP和嵌入式处理器应用领域的转折点。随后利用90nm工艺的Virtex-4系列通过引入ASMBL架构，在同一系列中提供针对逻辑、DSP和嵌

入式处理应用领域优化的多种平台，使平台FPGA的概念进一步得到提升。据悉，Virtex系列FPGA截至目前累计销售收入已超过40亿美元。

该公司的先进产品事业部产品市场总监Charles Tralka表示，采用新工艺的下一代Virtex平台将继续基于ASMBL基础构建，以期提供更多平台和硬核IP，同时提高性能与处理能力。该器件可前向兼容，为用户提供在65nm工艺节点上重复利用现有IP和设计知识的自然迁移途径。由于受竞争对手市场压力的影响，新工艺目前只用于Virtex系列，“我们暂时不会将65nm工艺用于低成本的Spartan系列上。”Tralka补充道。

据介绍，65nm Virtex系列FPGA采用11层金属层的CMOS工艺与第二代三极栅氧化层技术，其栅极长度为

40nm，氧化层厚度仅1.6nm，相当于只有五个原子层，同时在芯片内部使用了镍硅化物和栅堆叠结构自对准技术，并在所有金属电介质之间采用低k电介质，内核电压只需1.0V，可确保FPGA在密度、性能和低功耗方面达到最优。

在峰会上赛灵思向与会者展示了由两个代工伙伴联电与东芝利用65nm工艺制造的300mm晶圆样片，并再次强调了其双晶圆代工策略。“两个代工厂加在一起月产能可达15,000晶圆，这将对我们的每年20亿美元的FPGA产品销售提供有力支持。”Tralka说道。

同时，另一家领先的可编程逻辑器件供应商Altera也不甘落后，正加紧其65nm器件的研发。虽然没有公布正式时间表，但据有关人士透露，该公司计划于明年初正式推出。“是不是第一个宣布其实

并不重要，而应该看是否是在一个适当的时机。”Altera公司副总裁Danny Brain在接受本刊采访时说道，“我们会等到时机成熟，包括产能、良品率等都达到我们的要求后才推向市场，这样在用户提出需求时才可以很快得到满足。”与赛灵思不同，Altera仍坚持实行一个晶圆代工伙伴的策略，其芯片均由台积电代工制造，目前是后者最大的客户之一。

Altera公司并不急于进军65nm领域的另一个原因或许是与高端FPGA产品在该公司销售额中所占比例开始下降，低成本大批量可编程逻辑器件应用激增迅速有关。尽管Stratix系列FPGA销售仍占了Altera营收的25%，但其低成本Cyclone系列自推出以来受到了电子制造厂商的大力追捧，目前在通信领域市场表现几乎与Stratix系列平分秋

色，而整体出货量大约是后者的3倍。此外，Altera也希望新工艺能够应用到其结构化ASIC产品HardCopy上，帮助用户实现从FPGA向ASIC的转换。“这涉及到整个设计方法的转变，原有HardCopy并不适用于65nm产品。”Brain解释到，“将应用新工艺的下一代FPGA转换到结构化ASIC的成本我们正在评估，我们必须确保经验证过的FPGA设计能够无缝移植成功。”

业界对于下一代FPGA市场前景表示出乐观态度，市场调研公司IBS总裁Handel Jones指出，目前全球ASIC/ASSP市场规模已达220亿美元，通过利用先进的工艺技术提高性能和降低成本，可以使FPGA扩展到新领域如DSP、高速串行通信和嵌入式应用等，并将进一步推动其进入传统ASIC把持的市场应用中。