

## CPU 的铜制造技术简介

AMD 最新推出的“雷鸟”系列 CPU，全面采用了铜制造技术，有效的提高了 CPU 性能，并降低了 CPU 生产成本。

所谓铜技术实际上是采用铜这种优良的导体来代替铝用于集成电路中晶体管间的互联，从而可以在相同条件下减少约 40% 的功耗，并能轻易实现更快的主频。比如 IBM 公司为苹果公司的新型 iBook 提供经过特殊设计的铜工艺芯片，这种耗能很低的芯片可以使 iBook 能够用一块电池工作一整天。铜技术的优势主要表现在以下几个方面：

一是铜的导电性能优于现在普遍应用的铝，而且铜的电阻小，发热量小，从而可以保证处理器在更大范围内的可靠性；

其二采用 0.13mm 以下及铜工艺芯片制造技术将有效提高芯片的工作频率；并能减小现有管芯的体积。不过铜技术的专利绝大多数掌握在 IBM 和 Motorola 公司手中，而非一项公开的技术，所以 Intel 认为铜技术只有在 0.13mm 以下的生产工艺中才能产生效益，计划在 1GHz 以上的 CPU 中才采用该技术。

AMD 对铜技术的反应则要积极一些，将通过与铜技术专利的另一个主要持有者--Motorola 的合作来优化 AMD 处理器的能力，在今年，就将采用铜技术来生产定位于高端市场的 K7。总而言之，今后新型 CPU 采用铜技术将是大势所趋。

本文内容来自互联网，著作权归原作者所有。由电子零件城 (<http://www.epcity.com/>) 整理并制作成 PDF 文件，仅供个人学习之用，不得用于任何商业目的，否则后果自负。如果您认为本 PDF 文件侵犯了您的任何权利，请来信 [epcity@epcity.com](mailto:epcity@epcity.com) 通知，本站立即删除。

搜集整理：电子零件城-笨笨兔 (QQ: 154502842)      2004-04-10