

## 产品 — 基于 MIPS 的处理器

ABC7000 和 ABC5200 处理器系列在 64 位 RISC 处理器产品中位居世界领先地位。它们应用于路由器控制面板、网络打印机和网络机顶盒中，现在已经占据全球的大部分市场。我们的目标是为客户提供性能更高并且能够无缝升级（引线兼容及软件兼容）的 MIPS 处理器。

**ABC5200 系列** — ABC5200A 处理器扩展了 ABC5200 系列的超标量架构，能够在在一个微处理器时钟周期内同时执行一条整数指令和一条浮点数指令。与它们的上一代处理器一样，此系列处理器是真正意义上的 64 位微处理器 — 具有 64 位数据通路、64 位算术逻辑运算器以及 32 位 (ABC5231A) 或 64 位 (ABC5261A) 外部存取能力。这些芯片包含独立的 32KB 指令高速缓存和 32KB 数据高速缓存，能够以超过 100MHz 的总线速度访问外围设备及内存。最值得注意的是，这些处理器在保持以上功能及特色的同时，将微处理器的时钟频率由 250MHz 提高到 400MHz，并将功率消耗减少了百分之七十。ABC, Inc. 是首家由 MIPS 公司授权生产其微处理器的厂家，并在大规模生产中运用台湾半导体制造公司 (TSMC) 的 0.18 微米 "LV" 生产工艺，这种工艺专为优化和提升处理器的性能和功率极限而开发。

**ABC7000 系列** — 新近扩展的 ABC7000 系列包括业界领先的 ABC7000A、ABC7000B 和 ABC7065A 三款 MIPS CPU。ABC 是迄今唯一生产应用于局域网和广域网的二级缓存微处理器的 MIPS RISC 供应商。所有 RM7000 系列 CPU 均实现了真正的 64 位超标量架构，能够同时执行两条整数指令或者一条整数指令和一条浮点数指令。这些处理器配备 64 位数据通路、双 64 位算术逻辑运算器、64 位浮点运算器和 64 位复用地址与数据系统总线 (SysAD)。SysAD 的最高频率为 125 MHz，CPU 的频率为 250 MHz 到 500 MHz。此系列处理器的频率如此之高，而功率消耗仍然处于较低水平，通常在 400 MHz 下功率消耗低于 3.5 W。所有处理器均配备 256 KB 集成式二级高速缓存以及各为 16KB 的指令一级缓存和数据一级缓存。ABC7000A 和 ABC7000B 更额外包含了三级高速缓存控制器，允许访问高达 8 MB 的外部高速缓存。

**ABC9000 系列** — ABC9000x2 集成式多处理器是 ABC 公司的下一代高性能 MIPS 处理器，它使 ABC 公司在迅猛发展的网络与通信市场中继续立于领先地位。ABC9000x2 是一个可伸缩的多处理器架构，解决了高速缓存一致性系统中处理器之间数据传输速度缓慢这一业内普遍存在的问题，同时提高了单个 CPU 产品的数据吞吐率。ABC9000x2 使用两个频率为 1GHz 的 CPU 核心，在达到最佳性能时也只消耗 5W 的功率。这种千兆赫兹 CPU 速度和低功率消耗的得以实现，是由于采用了 TSMC 公司的 0.13 微米高性能工艺。两个 CPU 通过多端口共享存储器结构与高速内存和 I/O 接口相连接。因 ABC9000x2 所具有的高速 I/O 连接性 — 包括性能极高的 500 MHz HyperTransport™ 总线接口，其主要面向核心路由器、边缘路由器、远程接入设备和企业服务器等关键应用领域。