

ARM 与 NEC 携手开发多处理器技术

上网时间：2005 年 11 月 04 日

ARM 对多处理技术很感兴趣，并认为它是解决问题的另一个手段。

NEC 电子和 ARM 宣布长期的战略合作，携手开发多处理器技术（SMP）。--参考 arm.com 网页。

在此协议下，NEC 电子已经授权ARM11系列使用向量浮点运算处理器, 如同ARM966E-S和VFP9？从1995年的ARM7TDMI核心使用许可开始, NEC公司和ARM一直是合作伙伴？

通过融合 ARM11 内核技术与 NEC 电子公司的多处理器技术，这两家公司将联合开发对称多处理器(SMP)技术。他们的目标是，将 ARM 内核的应用扩展到需要更高性能 CPU 的多功能高端产品中。

ARM 内核一直以来主要用于移动设备，但为了进入需要更强大 CPU 的产品领域，如联网和存储系统，ARM 计划从 NEC 取得多处理器技术的授权。

NEC 电子则表示，它希望使用 ARM 处理器以将自己的器件业务扩展到高端、高性能的数字消费类应用，如家庭服务器、数字电视机、汽车导航系统以及 3G 手机等。

除了 ARM11 外，NEC 还提供来自 MIPS 技术公司的处理器以及它自己专有的 32 位 V850 系列产品。V850 系列用于嵌入式实时控制。MIPS 处理器的应用仅限于游戏和 RAID 系统等领域。

ARM 处理器将构成 NEC 的 ASIC 和 ASSP 产品的内核。这些产品的销售额去年增长到约 2,800 万美元，NEC 透露。

“我们从现在开始将专注于 ARM 多处理器，” NEC 电子公司执行副总裁 Hirokazu Hashimoto 表示，“在几年之内，全世界用于实现多功能产品的 LSI 器件市场规模将成长为 3 万亿日元(约 300 亿美元)，这不包括英特尔处理器和 DRAM。”凭借 ARM 多处理器，NEC 电子将瞄准这个领域，他说。

多功能数字消费类产品要求 CPU 既拥有更高的处理能力，又具备低功耗特性。多处理器正是能同时满足这两个要求的解决方案，Hashimoto 说。由于处理器性能等于时钟频率乘以并行 CPU 的数目，因此可以采用并行处理器结构来实现低功耗，在这种结构中，每个处理器运行在相对较低的频率下。

此外，由于 ARM 内核系列应用广泛，因此围绕它已经开发了大量软件。通过将这些现有软件移植到多处理器中，NEC 电子希望能极大地节省软件开发所需的时间和资源。

NEC 在其服务器和计算机中使用多处理器技术已有超过 10 年的历史。ARM 最终将把这项技术授权给其他公司，但 Hashimoto 表示：“我们已经积累了 SMP 方面的技术，因此竞争对手不太容易赶超我们，而且我们可以比他们更早推出 SMP 器件，这将给我们带来利润。”

在 SMP 技术中，多个完全相同的处理器被对称地连接在一起。SMP 操作系统将通过在不同处理器之间分配任务来自动平衡各处理器的负荷。

NEC 电子正计划开发一款使用 3 至 4 个并行处理器的多处理器，每个处理器运行在 500 MHz。该公司期望达到的性能目标是 2,000 Mips 左右，功耗目标是几百毫瓦。这个功耗指标将是目前同类器件的四分之一或五分之一，NEC 技术业务发展部经理 Masakazu

Yamashina 表示。

该公司透露，它计划在 2005 年初推出首款多处理器器件。