

<<高性能微型计算机体系结构>>

图书基本信息

书名：<<高性能微型计算机体系结构>>

13位ISBN编号：9787302276753

10位ISBN编号：7302276757

出版时间：2012-3

出版时间：清华大学出版社

作者：林欣

页数：324

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<高性能微型计算机体系结构>>

### 内容概要

本书以目前广泛使用的奔腾、酷睿高性能微型计算机为蓝本，系统地介绍了酷睿和奔腾微处理器内部结构以及所构成的微型计算机的系统结构、存储管理和存储保护、存储器与高速缓存、任务管理、中断与异常处理、系统总线和I/O总线、多处理器管理、64位工作模式等内容。

书中内容紧扣目前广泛应用的高性能微型计算机，针对性强，使读者可以边学习边验证，更易于理解和掌握。

本书可作为计算机及相关专业本科生、研究生的计算机体系结构课程教材，也可供相关领域的计算机工程技术人员学习参考。

## <<高性能微型计算机体系结构>>

### 书籍目录

- 第一章 微型计算机发展概述
- 第二章 典型微处理器及其微型计算机系统结构
- 第三章 IA-32微处理器体系结构
- 第四章 存储管理
- 第五章 存储保护
- 第六章 存储器与调整缓存
- 第七章 任务管理
- 第八章 中断与异常处理
- 第九章 高性能微型计算机的系统总线
- 第十章 高性能微型计算机的I/O总线
- 第十一章 多处理器系统管理
- 第十二章 64微策处理器
- 参考文献

## <<高性能微型计算机体系结构>>

### 章节摘录

版权页：插图：2) 取指 / 译码单元取指 / 译码单元负责微处理器指令的预取，将取得的指令译码成微指令序列，并将指令中用到的通用寄存器以别名寄存器来代替，以避免程序运行过程中同时进入流水线的指令之间出现寄存器冲突。

取指 / 译码单元中包括指令预取单元，转移目标缓冲器，3个指令译码器（其中一个为复杂指令译码器，两个为简单指令译码器），微指令序列器，寄存器别名表等。

寄存器别名表中含有40个别名寄存器，供微处理器将指令中定义的通用寄存器换名为别名寄存器。

3) 重排序缓冲器 (ROB) 重排序缓冲器也称指令池，它是译码产生的微指令的缓冲器，由具有40个单元的环形队列缓冲器构成。

ROB的每个单元由状态位、存储器地址及微操作码三个部分组成。

微操作码指示系统将要执行的微操作，存储器地址是译码产生此微操作的原指令的内存地址，状态位则表示此微操作是否已被调度过，是否已被派遣执行过，是否已经回收就绪。

4) 分配 / 执行单元分配 / 执行单元负责对重排序缓冲器中的微指令进行派遣，构成五个执行单元的派遣队列，由五个执行单元具体执行微指令所指示的微操作。

分配 / 执行单元包括保留站（派遣单元），两个整数运算单元，一个x87浮点运算单元，一个地址加载单元和一个SIMD浮点运算单元。

保留站除对重排序缓冲器中的微指令进行派遣外，还将被执行过的微操作在其状态位上加以标记。

## <<高性能微型计算机体系结构>>

### 编辑推荐

《高性能微型计算机体系结构:奔腾、酷睿系列处理器原理与应用技术》编辑推荐：目前，高性能微型计算机的体系结构和系统原理已基本涵盖了计算机硬件技术的所有精华，代表了计算机硬件技术的最高水平。

《高性能微型计算机体系结构:奔腾、酷睿系列处理器原理与应用技术》以高性能微型计算机为实例，深入剖析其结构与工作原理，力图抛砖引玉，为读者学习计算机体系结构提供了一条方便、直观、实用的捷径。

《高性能微型计算机体系结构:奔腾、酷睿系列处理器原理与应用技术》以目前广泛使用的奔腾、酷睿高性能微型计算机为蓝本，系统地介绍了微型计算机的体系结构和工作原理。

读者在学习过程中可以不断结合身边的微型计算机对比推理，进而深入理解现代计算机体系结构的各个细节，掌握计算机系统工作原理。

书中主要内容涵盖以下五个方面：32位、64位微处理器及微型计算机系统结构；微型计算机存储管理、存储保护及高速缓存；任务管理、中断与异常处理；高性能微型计算机的系统总线和I/O总线；多处理器系统管理。

《高性能微型计算机体系结构:奔腾、酷睿系列处理器原理与应用技术》适合作为计算机科学与技术及相关专业本科生、研究生的计算机体系结构课程教材，也可作为计算机工程技术人员的学习参考用书。

<<高性能微型计算机体系结构>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>