

## <<计算机系统结构>>

### 图书基本信息

书名：<<计算机系统结构>>

13位ISBN编号：9787307050839

10位ISBN编号：7307050838

出版时间：2006-8

出版时间：武汉大学出版社

作者：高辉

页数：377

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>

## <<计算机系统结构>>

### 内容概要

本书系统地讲述了计算机系统结构的基本概念、设计原理和设计方法。

全书共分为7章。

第1章介绍了计算机系统的基本概念。

包括主计算机系统结构的定义, 计算机系统的分类、设计方法及性能评价。

第2章介绍了数据表示与指令系统。

包括基本的数据表示和高级数据表示, 指令的寻址方式, 指令格式的优化设计和指令设计的两种风格。

第3章介绍了输入输出系统。

包括输入输出原理, 总线设计, 中断系统, 以及I/O通道与外围处理机。

第4章介绍了存储系统。

包括存储系统的基本原理, 虚拟存储技术及Cache存储器技术。

第5章介绍了流水和向量处理技术。

包括标量流水技术, 标量流水线的性能分析, 标量流水中的障碍及控制, 标量非线性流水线的调度, 超标量与超流水技术和向量流水处理机。

第6章介绍了并行处理技术。

包括并行处理的基本概念, SIMD计算机阵列基本结构, SIMD计算机的互连网络, SIMD计算机举例和多处理机系统。

第7章介绍了几种新型计算机系统。

本书是为高等院校计算机本科专业的高年级学生而编写的教材。

其内容丰富、由浅入深、理论联系实际, 每章利用一定的篇幅介绍了当今Pentium微处理器的体系结构, 并配有大量的练习题。

本书也可作为计算机相关专业的研究生教材, 或作为从事计算机研究的科技人员的参考书。

## &lt;&lt;计算机系统结构&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 计算机系统设计基础1.1 计算机系统的基本概念1.1.1 计算机系统的层次结构1.1.2 计算机系统结构1.1.3 计算机组成与实现1.1.4 计算机系统结构的分类1.2 计算机系统设计技术1.2.1 计算机系统设计原理1.2.2 计算机系统设计方法1.3 计算机系统的性能评价1.3.1 CPU性能1.3.2 MIPS和MnDPS1.3.3 基准测试程序1.3.4 性能评价结果的统计和比较1.3.5 Intel微处理器性能评价1.4 计算机系统结构的发展1.4.1 计算机系统结构的演变1.4.2 软件、应用和器件对系统结构发展的影响习题一第2章 数据表示与指令系统2.1 浮点数据表示和IEEE754标准2.1.1 数据表示、数据类型、数据结构的关系2.1.2 浮点数据表示2.1.3 IEEE754标准浮点数表示2.2 高级数据表示2.2.1 自定义数据表示2.2.2 向量数据表示2.2.3 堆栈数据表示2.3 寻址方式与指令格式的优化设计2.3.1 寻址方式2.3.2 程序定位技术2.3.3 指令格式的优化与设计2.4 指令系统设计的两种风格2.4.1 指令系统的功能设计2.4.2 复杂指令系统计算机(CISC)设计风格2.4.3 精简指令系统计算机(RISC)设计风格2.4.4 CISC机和mSc机的比较习题二第3章 输入输出系统3.1 输入输出系统原理3.1.1 输入输出系统的特点3.1.2 输入输出系统的基本方式3.2 总线设计3.2.1 总线的类型3.2.2 总线的控制方式3.2.3 总线通信技术3.2.4 总线设计3.2.5 Pentium微处理器的总线系统3.2.6 Pentium系列微计算机系统的输入输出总线(USB和IEEE1394)3.3 中断系统3.3.1 中断系统的分类与分级3.3.2 中断系统软、硬件功能分配3.3.3 中断响应与中断屏蔽3.3.4 Pentium系列微计算机的中断系统3.3.5 APIC技术简介3.4 通道处理机3.4.1 通道的功能3.4.2 通道的工作原理3.4.3 通道的类型3.4.4 通道流量的分析3.5 外围处理机3.5.1 外围处理机的功能.....第4章 存储系统第5章 流水技术与向量处理第6章 并行处理技术第7章 新型计算机结构主要参考文献

<<计算机系统结构>>

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>