

<<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：9787040232547

10位ISBN编号：7040232545

出版时间：2008-6

出版时间：高等教育出版社

作者：张晨曦

页数：308

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

本书系统地论述了计算机系统结构的基本概念、基本原理、基本结构和基本方法，并强调采用量化的分析方法，使读者能够更具体、实际地分析和理解计算机系统结构。

全书共分为9章：计算机系统结构的基本概念，计算机指令集结构，流水线技术，指令级并行，存储层次，输入/输出系统，互连网络，多处理机，机群计算机。

第1章讲述计算机系统结构的基本概念以及定量分析基础。

第2章讲述计算机指令集的设计、RISC 技术以及 MIPS 指令集结构。

第3章讲述流水线及其性能分析、流水线中的相关和冲突及其解决方法、向量处理机的结构及其性能评价。

第4章讲述指令级并行性开发，包括指令动态调度、指令分支预测、超标量技术、超流水技术以及超长指令字技术等。

第5章讲述 Cache 的基本知识、降低 Cache 失效率的方法、减少 Cache 失效开销的方法以及减少命中时间的方法，并对虚拟存储器进行讨论。

第6章讲述总线、通道外理机及其流量分析、廉价磁盘冗余阵列（RAID）。

第7章讲述互连网络及其特性参数、静态互连网络以及动态互连网络等。

第8章讲述对称式共享存储器系统结构、分布式共享存储器系统结构、多 Cache 一致性、同步以及同时多线程技术。

第9章讲述机群的结构、软件模型以及分类。

本书内容丰富，实例具体，语言简练，通俗易懂，可读性好。

本书可作为高等院校计算机相关专业的教学用书。

也可供相关科技人员参考。

<<计算机系统结构>>

书籍目录

第1章 计算机系统结构的基本概念 1.1 引言 1.2 计算机系统结构的概念 1.2.1 计算机系统的层次结构
1.2.2 计算机系统结构的定义 1.2.3 计算机组成和计算机实现 1.2.4 计算机系统结构的分类 1.3 定量分析技术 1.3.1 计算机系统设计的定量原理 1.3.2 计算机系统的性能评测 1.4 计算机系统结构的发展
1.4.1 冯·诺依曼结构 1.4.2 软件对系统结构的影响 1.4.3 器件发展对系统结构的影响 1.4.4 应用对系统结构影响 1.4.5 系统结构的生命周期 1.5 计算机系统结构中并行性的发展 1.5.1 并行性的概念 1.5.2 提高并行性的技术途径 1.5.3 单机系统中并行性的发展 1.5.4 多机系统中并行性的发展 习题1
第2章 计算机指令集结构 2.1 指令集结构的分类 2.2 寻址方式 2.3 指令集结构的功能设计 2.3.1 CISC 指令集结构的功能设计 2.3.2 RISC 指令集结构的功能设计 2.3.3 控制指令 2.4 操作数的类型和大小 2.5 指令格式的设计 2.6 MIPS 指令集结构 2.6.1 MIPS 的寄存器 2.6.2 MIPS 的数据表示 2.6.3 MIPS 的数据寻址方式 2.6.4 MIPS 的指令格式 2.6.5 MIPS 的操作 2.6.6 MIPS 的控制指令 2.6.7 MIPS 的浮点操作 习题2
第3章 流水线技术 3.1 重叠执行和先行控制 3.1.1 重叠执行 3.1.2 先行控制 3.2 流水线的基本概念 3.2.1 什么是流水线 3.2.2 流水线的分类 3.3 流水线的性能指标 3.3.1 吞吐率 3.3.2 加速比 3.3.3 效率 3.3.4 流水线性能分析举例 3.3.5 流水线设计中的若干问题 3.4 流水线的相关与冲突 3.4.1 一个经典的5段流水线 3.4.2 相关 3.4.3 流水线冲突 3.5 流水线的实现 3.5.1 MIPS 的一种简单实现 3.5.2 基本的MIPS 流水线 3.6 向量处理机
第4章 指令级并行 第5章 存储层次 第6章 输入/输出系统 第7章 互连网络 第8章 多处理机 第9章 机群计算机 主要参考文献

<<计算机系统结构>>

编辑推荐

《计算机系统结构（附光盘）》特色： 难度适中，可读性好，语言简练，通俗易懂。按层次和模块化组织教学内容，满足多层次和不同学时的教学需要（64学时、48学时、36学时等均可）。

重点介绍和分析现代大多数计算机采用的比较成熟的结构、方法和技术，避免面面俱到。主要内容包括：系统结构的基本概念，指令集结构设计，流水线技术，向量处理机，指令级并行，存储器层次结构，输入/输出系统，互连网络，多处理机，同时多线程，机群系统等。

以国际上经典的系统结构教材以及计算机的发展现状为参考，充分反映计算机系统结构的新发展，保持内容的先进性。采用国际上流行的量化方法学习和研究计算机系统结构，强调性能分析，使得学习内容变得更加直观、具体、容易理解和掌握。

随书所附光盘包括与教材配套的带动画的PPT文稿、动画视频课件、概念总汇、参考试题等。其中的200多个精选动画和视频形象、生动地讲解和演示了教学内容，使一些抽象难懂的结构、原理和流程等易于理解和掌握。

<<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>