

<<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：9787115128751

10位ISBN编号：7115128758

出版时间：2006-2

出版单位：人民邮电出版社

作者：张先俊

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

本教材共分8章。

第1章介绍计算机系统结构的基本概念、计算机系统的层次结构、系统结构的形成和发展等，第2章介绍数据表示、寻址技术、指令格式的优化设计、CSIC指令系统和RISC指令系统等，第3章介绍输入输出系统、中断系统、通道处理机和输入输出处理机，第4章介绍存储系统原理、虚拟存储器 and 高速缓冲存储器等，第5章介绍先行控制技术、流水线处理、向量处理机等，第6章介绍互连网络和并行处理机，第7章介绍多处理机结构、性能和多处理机操作系统等，第8章介绍数据流计算机、脉动阵列机与集群。

本书是计算机专业及相关专业本科生“计算机系统结构”课程的教材，也可供相关专业的工程技术人员参考。

<<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	11.1 计算机系统结构定义	21.1.1 计算机系统多级层次结构
	21.1.2 计算机系统结构定义	31.1.3 计算机系统结构、组成与实现三者间的关系
	51.1.4 计算机系统结构的分类	61.2 计算机系统设计准则
	91.2.1 计算机系统设计的定量原理	91.2.2 计算机系统设计者的主要任务
	131.2.3 计算机系统设计的主要方法	151.3 影响计算机系统结构发展的因素
	161.3.1 计算机系统结构的演变	161.3.2 软件对系统结构的影响
	181.3.3 应用对系统结构的影响	211.3.4 器件对系统结构的影响
	221.3.5 算法和系统结构	23习题
第2章 指令系统	282.1 数据表示	282.1.1 数据表示与数据结构
	282.1.2 二进制的浮点数据表示	282.1.3 自定义数据表示
	382.1.4 向量数据表示	412.2 寻址方式
	432.2.1 按地址寻址方式	432.2.2 按内容寻址方式
	472.3 指令格式的优化设计	482.3.1 操作码的优化表示
	482.3.2 地址码的优化表示	522.4 指令集结构的功能设计
	532.4.1 CISC计算机指令集结构的功能设计	532.4.2 RISC计算机指令集结构的功能设计
	55习题	56第3章 输入/输出系统
	593.1 输入/输出系统概述	593.1.1 输入/输出系统概念
	593.1.2 输入/输出系统的组织	593.1.3 输入/输出方式
	613.2 总线	623.2.1 总线概念
	623.2.2 总线体系结构	633.2.3 总线的仲裁、定时和数据传送模式
	643.2.4 信息的传送方式	673.2.5 总线的特性、总线线数和数据宽度
	683.2.6 总线的标准化	683.3 中断系统
	693.3.1 中断的基本概念	693.3.2 中断源的分类组织
	703.3.3 中断系统的软硬件功能分配	713.3.4 中断响应与中断处理
	723.4 通道处理机	763.4.1 通道概念
	763.4.2 通道工作过程	773.4.3 通道种类
	793.4.4 通道流量分析	813.4.5 通道结构的发展
	843.5 外围处理机	853.5.1 外围处理机的作用
	853.5.2 外围处理机的结构特点	85习题
第4章 存储系统	894.1 存储系统基本原理	894.1.1 访存局部性原理与存储器的层次结构
	894.1.2 存储系统基本原理	914.2 高速缓冲存储器(Cache)
	954.2.1 Cache基本工作原理和结构	964.2.2 地址映像与变换方法
	974.2.3 Cache替换算法	1044.2.4 Cache的性能分析
	1074.3 主存频带拓宽方法	1124.3.1 并行访问存储器
	1134.3.2 交叉访问存储器	1134.4 虚拟存储器
	1164.4.1 不同的虚拟存储管理方式	1174.4.2 虚拟存储器的工作原理
	1234.4.3 页面替换算法实现	1354.4.4 提高主存命中率的方法
	1424.5 三级存储系统	1454.5.1 虚拟地址Cache
	1464.5.2 全Cache技术	1474.6 存储系统保护
	147习题	152第5章 重叠、流水和向量处理机
	1585.1 先行控制方式	1585.1.1 重叠控制的基本思想
	1585.1.2 数据相关处理	1605.2 标量流水方式
	1665.2.1 流水工作原理及分类	1665.2.2 流水线主要性能及分析
	1685.2.3 流水机器的相关处理和控制在	1765.2.4 流水机器的调度
	1825.3 向量的流水处理与向量流水处理机	1895.3.1 向量的流水处理
	1895.3.2 向量流水处理机	1915.4 指令级高度并行的超级处理机
	1985.4.1 超标量处理机	1985.4.2 超长指令字处理机
	2005.4.3 超流水线处理机	201习题
第6章 互连网络与并行处理机	2066.1 互连网络	2066.1.1 互连函数
	2066.1.2 互连网络分类	2106.1.3 静态互连网络
	2116.1.4 动态互连网络分类	2166.1.5 单级网络
	2166.1.6 多级网络	2206.2 并行处理机
	2286.2.1 并行处理机模型	2286.2.2 并行处理机基本结构
	2286.2.3 并行处理机的特点	2306.3 并行处理机实例
	2316.3.1 ILLIAC 阵列处理机	2316.3.2 BSP 阵列处理机
	2336.4 并行处理机算法	234习题
第7章 多处理机	2417.1 多处理机结构模型	2417.1.1 系统结构模型及多处理机系统
	2427.1.2 互连结构	2437.1.3 存储器组成
	2467.1.4 多处理机系统性能分析	2537.2 多处理机操作系统介绍
	2567.2.1 多处理机操作系统的分类	2567.2.2 多处理机操作系统的主要特点
	2577.3 程序的并行性	2587.3.1 并行算法
	2587.3.2 数据相关分析	2627.3.3 并行程序设计语言
	2647.4 多处理机系统的发展经历	267习题
第8章 现代计算机介绍	2728.1 数据流计算机	2728.1.1 数据驱动概念
	2728.1.2 数据流计算机结构	2748.1.3 数据流程图与数据流语言
	2768.1.4 数据流计算机的发展历程	2798.2 脉动阵列处理机
	2808.2.1 脉动阵列结构	2808.2.2 阵列处理机运算过程
	2818.3 集群介绍	2848.3.1 理想的集群系统结构
	2848.3.2 单一系统映像	2858.3.3 集群的分类
	2858.3.4 并行编程环境	2878.3.5 集群的特点
	289习题	290参考文献
	292	

<<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>