

《计算机组成原理》

图书基本信息

书名：《计算机组成原理》

13位ISBN编号：9787113093419

10位ISBN编号：7113093418

出版时间：2008-12

出版社：中国铁道出版社

页数：194

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《计算机组成原理》

内容概要

《计算机组成原理》讲述了单机系统范围内计算机各部件和系统的组成原理及其内部工作机制，使读者能够掌握计算机各大部件的组成原理、逻辑实现、设计方法及其互连构成整机系统的技术。计算机组成原理在计算机专业基础课中占有重要的地位。

《计算机组成原理》内容包括：计算机的发展概况，计算机的分类和应用、计算机的系统结构，计算机中数据的表示方法及其主要部件，计算机内部的指令系统，如指令格式、指令类型、寻址方式等，计算机内部的存储系统，各类存储介质的存储原理以及今后的发展方向；CPU的逻辑组成和工作过程；常用输入，输出设备的结构和工作原理；输入/输出系统的组成，CPU与外设间传送数据的控制方式；计算机的系统结构。《计算机组成原理》为计算机专业基础课教材，适合作为应用型本科计算机专业及相近专业的教材，高职高专和成人院校也可参考使用；也适用于信息管理与信息系统、管理工程、技术经济、系统工程、工业自动化及其他非计算机专业的师生和开发应用计算机系统的工程技术人员使用。

书籍目录

第1章 计算机系统概论

- 1.1 计算机的发展简史
- 1.2 计算机的分类和应用
 - 1.2.1 计算机的分类
 - 1.2.2 计算机的应用
- 1.3 计算机的硬件和软件
 - 1.3.1 计算机的硬件
 - 1.3.2 计算机的软件
- 1.4 计算机系统的层次结构
- 1.5 计算机系统结构、计算机组成和计算机实现的关系
- 1.6 本章小结

习题

第2章 数据表示方法及其部件

- 2.1 数据表示方法和运算器
 - 2.1.1 计算机中数据的表示方法
 - 2.1.2 计算机中的算术运算和逻辑运算
- 2.2 逻辑部件
 - 2.2.1 寄存器
 - 2.2.2 计数器
 - 2.2.3 译码器
- 2.3 控制部件
 - 2.3.1 控制器的基本功能
 - 2.3.2 控制器的实现(硬布线逻辑/微程序控制)
- 2.4 本章小结

习题

第3章 指令系统

- 3.1 指令系统的发展与要求
- 3.2 指令格式
 - 3.2.1 操作码
 - 3.2.2 地址码
 - 3.2.3 指令助记符
 - 3.2.4 指令长度
- 3.3 寻址方式
 - 3.3.1 操作数寻址
 - 3.3.2 指令寻址
 - 3.3.3 堆栈寻址
- 3.4 指令类型
 - 3.4.1 指令的分类
 - 3.4.2 指令系统举例
- 3.5 精简指令系统(RISC)
 - 3.5.1 RISC的产生和发展
 - 3.5.2 RISC的指令系统
 - 3.5.3 RISC和CISC比较
- 3.6 本章小结

习题

第4章 存储系统

- 4.1 存储系统概论

- 4.1.1 存储器的分类
- 4.1.2 存储器的层次结构
- 4.1.3 存储器的技术指标
- 4.2 随机存储器
 - 4.2.1 静态随机存储器
 - 4.2.2 动态随机存储器
- 4.3 只读存储器
 - 4.3.1 只读存储器的分类
 - 4.3.2 可擦除可编程只读存储器
 - 4.3.3 闪存存储器
- 4.4 高速缓冲存储器
 - 4.4.1 高速缓冲存储器的结构
 - 4.4.2 高速缓冲存储器与主存之间的地址变换
 - 4.4.3 替换方法
- 4.5 虚拟存储器
 - 4.5.1 虚拟存储器的定义
 - 4.5.2 页式虚拟存储器
 - 4.5.3 段式虚拟存储器
 - 4.5.4 段页式虚拟存储器
- 4.6 存储保护
 - 4.6.1 存储区域保护
 - 4.6.2 访问方式保护
- 4.7 本章小结
- 习题
- 第5章 中央处理器
 - 5.1 CPU的基本组成和功能
 - 5.1.1 CPU的组成
 - 5.1.2 CPU的功能
 - 5.1.3 CPU中的主要寄存器
 - 5.1.4 操作控制器与时序产生器
 - 5.2 CPU的指令周期
 - 5.2.1 指令周期的定义
 - 5.2.2 CLA指令的指令周期
 - 5.2.3 ADD指令的指令周期
 - 5.2.4 STA指令的指令周期
 - 5.2.5 NOP指令和JMP指令的指令周期
 - 5.3 微程序控制器
 - 5.3.1 微命令和微操作
 - 5.3.2 微指令和微程序
 - 5.3.3 微程序控制器原理框图
 - 5.4 时序产生器和控制方式
 - 5.4.1 时序信号
 - 5.4.2 时序信号产生器
 - 5.4.3 控制方式
 - 5.5 早期的CPU
 - 5.5.1 M6800 CPU
 - 5.5.2 Intel 8088 CPU
 - 5.5.3 IBM 370系列CPU
 - 5.5.4 Intel 80486 CPU

5.6 流水线方式的CPU

- 5.6.1 并行处理技术
- 5.6.2 流水线CPU的结构
- 5.6.3 流水线中的主要问题
- 5.6.4 奔腾CPU

5.7 RISC CPU

- 5.7.1 RISC计算机的特点
- 5.7.2 RISC的硬件组织

5.8 多媒体CPU

- 5.8.1 多媒体技术的主要问题
- 5.8.2 MMx技术
- 5.8.3 动态执行技术

5.9 本章小结

习题

第6章 外部设备

6.1 外部设备概述

- 6.1.1 外设的重要性
- 6.1.2 外设的分类

6.2 输入设备

- 6.2.1 常用输入设备
- 6.2.2 其他输入设备

6.3 输出设备

- 6.3.1 显示器
- 6.3.2 字符/图形显示器
- 6.3.3 打印机

6.4 外存储器

- 6.4.1 磁盘存储器
- 6.4.2 光盘存储器
- 6.4.3 移动存储器

6.5 本章小结

习题

第7章 输入/输出系统

7.1 输入/输出系统概述

- 7.1.1 输入/输出系统功能与组成
- 7.1.2 接口的功能与类型
- 7.1.3 外设的寻址方式
- 7.1.4 输入/输出指令
- 7.1.5 主机与外设的信息传送

7.2 程序控制方式及其接口

- 7.2.1 无条件传送方式
- 7.2.2 程序查询传送方式

7.3 程序中断方式及其接口

- 7.3.1 中断的基本概念
- 7.3.2 中断屏蔽与中断优先级
- 7.3.3 中断响应与中断处理
- 7.3.4 中断控制器8259A

7.4 直接存取DMA方式

- 7.4.1 DMA系统组成及其工作过程
- 7.4.2 DMAC

7.4.3 DMA使用内存的方式

7.4.4 Intel 8237A可编程DMA控制器

7.5 I/O通道控制方式

7.5.1 通道方式及其特点

7.5.2 通道的类型

7.5.3 通道的基本功能

7.5.4 通道的工作过程

7.6 总线系统

7.6.1 总线的基本知识

7.6.2 总线的管理

7.6.3 总线的类型和标准总线

7.7 本章小结

习题

第8章 计算机系统结构

8.1 流水线技术

8.1.1 先行控制技术

8.1.2 流水线

8.1.3 超标量处理机与超流水线处理机

8.2 向量处理机

8.2.1 向量流水的基本概念

8.2.2 向量处理机的结构与性能

8.3 多处理机

8.3.1 多处理机系统

8.3.2 多处理机结构

8.4 新型计算机系统结构

8.4.1 计算机系统结构的新概念

8.4.2 新概念系统结构计算机

8.5 本章小结

习题

参考文献

《计算机组成原理》

编辑推荐

《21世纪高校计算机应用技术系列规划教材·基础教育系列：计算机组成原理（第2版）》重点突出，内容全面系统，可读性好，有比较好的层次结构，语言简洁，图文并茂，深入浅出，通俗易懂，符合学生的认知规律，对学好计算机组成原理会有所帮助。

精彩短评

1、内容一般，是作者的问题

《计算机组成原理》

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:www.tushu000.com