

<<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：9787115321428

10位ISBN编号：7115321426

出版时间：2013-9

出版时间：人民邮电出版社

作者：张光河,刘芳华,万隆昌

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>

<<计算机组成原理>>

内容概要

本书是“基于卓越人才培养模式的硬件课程体系建设和教学模式改革”教学改革研究课题的重要成果之一。

全书按照普通高等院校计算机专业本科生的教学要求，并根据“计算机组成原理”课程教学大纲及硕士研究生入学考试的要求编写而成。

共分为7章：第1章总体介绍了计算机组成原理的基本概念及应用领域；第2章介绍了计算机运算的方法，包括定点数与浮点数的算术运算；第3章介绍了存储器相关的知识，包括主存储器、高速缓冲存储器和虚拟存储器等；第4章重点介绍了计算机的核心部件中央处理器，主要包括微程序控制与设计，硬布线逻辑控制器及相关知识；第5章介绍了指令系统，包括指令的格式、方式，复杂指令集和精简指令集；第6章介绍了总线结构和分类，总线通信与控制等知识；第7章介绍了输入输出系统，包括程序中断、存储器直接存取和通道等。

本书每章之后附有习题，包括基础题和提高题。

基础题可用于学生日常学习或教学布置练习时使用，提高题则适用于准备考硕士研究生的同学使用。

本书可作为普通高等院校计算机组成原理课程的教材，也可供计算机及相关专业的教学人员、科研人员或其他相关人员使用。

高职高专类学校也可以选用本教材，使用时可以根据学校和学生的实际情况略去某些章节。

<<计算机组成原理>>

作者简介

张光河，江西师范大学讲师。
很坑的

<<计算机组成原理>>

书籍目录

目 录

| | |
|-----------------|----|
| 第1章 计算机组成概述 | 1 |
| 1.1 计算机的由来 | 1 |
| 1.2 计算机的组成 | 2 |
| 1.2.1 计算机硬件 | 2 |
| 1.2.2 计算机软件 | 4 |
| 1.3 计算机发展历程 | 5 |
| 1.4 计算机的性能指标 | 9 |
| 1.5 计算机的应用 | 11 |
| 1.6 小结 | 12 |
| 习题1 | 13 |
| 第2章 计算机运算方法 | 15 |
| 2.1 数制与编码 | 15 |
| 2.1.1 数制及其转换 | 15 |
| 2.1.2 BCD码 | 17 |
| 2.1.3 校验码 | 18 |
| 2.2 数据的表示方法 | 21 |
| 2.2.1 真值和机器数 | 22 |
| 2.2.2 字符与字符串 | 22 |
| 2.2.3 定点数表示法 | 25 |
| 2.2.4 浮点数表示法 | 29 |
| 2.3 定点数加减法运算 | 32 |
| 2.3.1 运算规则 | 32 |
| 2.3.2 运算实例 | 33 |
| 2.3.3 溢出判断 | 34 |
| 2.4 定点数乘法运算 | 35 |
| 2.4.1 原码一位乘法 | 35 |
| 2.4.2 原码二位乘法 | 37 |
| 2.4.3 补码一位乘法 | 38 |
| 2.4.4 补码二位乘法 | 40 |
| 2.5 定点数除法运算 | 41 |
| 2.5.1 原码一位除法 | 41 |
| 2.5.2 补码一位除法 | 42 |
| 2.6 浮点数算术运算 | 44 |
| 2.6.1 浮点数加减运算 | 44 |
| 2.6.2 浮点数乘除运算 | 46 |
| 2.6.3 浮点运算器 | 47 |
| 2.7 算术逻辑单元 | 50 |
| 2.7.1 算术逻辑单元简介 | 50 |
| 2.7.2 多功能算术逻辑单元 | 51 |
| 2.7.3 运算器 | 55 |
| 2.8 小结 | 56 |
| 习题2 | 57 |
| 第3章 存储器 | 59 |
| 3.1 存储器概述 | 59 |

<<计算机组成原理>>

- 3.1.1 存储器分类 59
- 3.1.2 存储器主要技术指标 61
- 3.1.3 存储器层次结构 61
- 3.2 主存储器 64
 - 3.2.1 半导体只读存储器 64
 - 3.2.2 半导体随机存储器 66
 - 3.2.3 静态MOS存储器 66
 - 3.2.4 动态MOS存储器 70
- 3.3 主存与CPU的连接 71
 - 3.3.1 连接的意义 71
 - 3.3.2 主存容量的扩展 72
 - 3.3.3 存储芯片的分配与片选 74
 - 3.3.4 存储器与CPU的连接 74
- 3.4 双口RAM和多模块存储器 75
 - 3.4.1 双端口RAM 75
 - 3.4.2 多模块存储器 76
- 3.5 高速缓冲存储器 77
 - 3.5.1 高速缓冲存储器的组织与管理 78
 - 3.5.2 地址映像与转换 78
 - 3.5.3 替换策略 81
 - 3.5.4 Cache的一致性问题 83
 - 3.5.5 Cache性能分析 83
 - 3.5.6 相联存储器 84
- 3.6 虚拟存储器 85
 - 3.6.1 虚拟存储器的基本概念 85
 - 3.6.2 页式虚拟存储器 86
 - 3.6.3 段式虚拟存储器 87
 - 3.6.4 段页式虚拟存储器 87
 - 3.6.5 快表 87
- 3.7 外部存储器 88
 - 3.7.1 外部存储器简介 88
 - 3.7.2 磁盘存储器 88
 - 3.7.3 光盘存储器 93
 - 3.7.4 磁带 94
 - 3.7.5 其他存储器 95
- 3.8 小结 96
- 习题3 96
- 第4章 中央处理器 99
 - 4.1 中央处理器的结构 100
 - 4.2 指令周期与时序产生器 100
 - 4.2.1 指令周期 100
 - 4.2.2 时序产生器 101
 - 4.3 微程序控制与设计 101
 - 4.3.1 微程序控制简介 101
 - 4.3.2 微指令简介 102
 - 4.3.3 微程序控制器 102
 - 4.3.4 微程序设计 103

<<计算机组成原理>>

- 4.4 硬布线逻辑控制器 104
 - 4.4.1 硬布线逻辑控制器 104
 - 4.4.2 硬布线逻辑设计 104
- 4.5 多核处理器 105
- 4.6 指令执行过程与数据通路 106
- 4.7 指令流水线与冲突处理 107
- 4.8 中央处理器的新进展 110
 - 4.8.1 流水线处理器简介 110
 - 4.8.2 超标量处理器简介 110
 - 4.8.3 奔腾处理器简介 110
 - 4.8.4 其他发展 114
- 4.9 小结 114
- 习题4 114
- 第5章 指令系统 118
 - 5.1 指令系统简介 118
 - 5.1.1 指令系统的发展历程 118
 - 5.1.2 指令系统的特点 119
 - 5.1.3 指令系统的性能指标 119
 - 5.2 指令格式 120
 - 5.2.1 指令格式简介 120
 - 5.2.2 操作码 120
 - 5.2.3 地址码 120
 - 5.2.4 指令字长度与扩展方法 122
 - 5.2.5 典型指令格式实例 124
 - 5.3 寻址方式 126
 - 5.3.1 指令寻址 127
 - 5.3.2 数据寻址 128
 - 5.3.3 寻址实例 132
 - 5.4 复杂指令集和精简指令集 135
 - 5.4.1 复杂指令集简介 136
 - 5.4.2 精简指令集简介 136
 - 5.4.3 CISC和RISC的比较 137
 - 5.5 小结 137
 - 习题5 138
- 第6章 总线 141
 - 6.1 总线的概述 141
 - 6.2 总线的结构和分类 141
 - 6.2.1 总线的结构 141
 - 6.2.2 总线的分类 143
 - 6.2.3 总线的性能指标 144
 - 6.3 总线通信与控制 144
 - 6.3.1 信息的传送方式 144
 - 6.3.2 总线的通信 145
 - 6.3.3 总线的控制 146
 - 6.4 典型的总线 148
 - 6.4.1 ISA和EISA总线 148
 - 6.4.2 PCI和AGP总线 150

<<计算机组成原理>>

| | | |
|-------|--------------|-----|
| 6.4.3 | USB总线 | 152 |
| 6.4.4 | 其他类型的总线 | 152 |
| 6.5 | 小结 | 153 |
| | 习题6 | 153 |
| | 第7章 输入与输出系统 | 155 |
| 7.1 | 输入与输出系统简介 | 155 |
| 7.2 | 程序查询及中断 | 156 |
| 7.2.1 | 程序查询方式 | 156 |
| 7.2.2 | 程序中断简介 | 157 |
| 7.2.3 | 程序中断处理 | 158 |
| 7.3 | 存储器直接存取方式 | 159 |
| 7.3.1 | 存储器直接存取的基本概念 | 159 |
| 7.3.2 | 存储器直接存取的特点 | 160 |
| 7.3.3 | 存储器直接存取的工作过程 | 160 |
| 7.4 | 通道方式 | 161 |
| 7.4.1 | 通道的作用和功能 | 161 |
| 7.4.2 | 通道的类型 | 162 |
| 7.4.3 | 通道的工作过程 | 162 |
| 7.4.4 | 通道方式的发展 | 163 |
| 7.5 | 输入与输出设备简介 | 163 |
| 7.5.1 | 输入设备简介 | 164 |
| 7.5.2 | 输出设备简介 | 166 |
| 7.6 | I/O接口 | 167 |
| 7.7 | 小结 | 168 |
| | 习题7 | 169 |
| | 附录 | 172 |
| | 期末复习题(一) | 172 |
| | 期末复习题(二) | 173 |
| | 期末复习题(三) | 175 |
| | 期末复习题(四) | 176 |
| | 期末复习题(五) | 178 |
| | 期末复习题(六) | 179 |

<<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:<http://www.tushu007.com>