第一图书网, tushu007.com

<<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

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。

作者简介

张光河，江西师范大学讲师。
很坑的

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

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

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

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

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