

《计算机组织与结构》

图书基本信息

书名：《计算机组织与结构》

13位ISBN编号：9787040192469

10位ISBN编号：7040192462

出版时间：2006-6

出版社：高等教育出版社

作者：斯托林斯

页数：815

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.tushu111.com

《计算机组织与结构》

内容概要

这是一本有关计算机结构和功能的书籍，旨在尽可能清晰而完整地介绍现代计算机系统的性质和特征。《计算机组织与结构——性能设计》采用了多种不同机器的例子来阐述和巩固所提出的概念。大量例子，但不是全部，取自两种计算机系列：Intel Pentium 4和IBM / Motorola的PowerPC。《计算机组织与结构——性能设计》是为学术界人士或专业人士所编写的，可作为计算机科学、计算机工程或电子工程等专业的本科生的教材，可以讲授一个学期或两个学期。《计算机组织与结构——性能设计》包含了CS 220 Computer Architecture的所有主题，这是IEEE / ACM Computer Curricula . 2001[JTF01]的核心科目之一。《计算机组织与结构——性能设计》对于那些对该领域有兴趣的专业人士，《计算机组织与结构——性能设计》可作为一本基本的参考书，并适合自学。

《计算机组织与结构》

作者简介

作者：(美国)斯托林斯

《计算机组织与结构》

书籍目录

原版前言	第一部分 概述	第1章 导论	1.1 计算机组织与体系结构	1.2 结构和功能	1.3 为什么要研究计算机组织与体系结构
			1.4 本书概要	1.5 网络资源	第2章 计算机的演变和性能
		2.1 计算机简史	2.2 性能设计	2.3 Pentium和PowerPC的演变	2.4 参考文献和Web站点
		2.5 关键词、复习题和习题	第二部分 计算机系统	第3章 计算机功能和互连的总视图	3.1 计算机的组成
			3.2 计算机的功能	3.3 互连结构	3.4 总线互连
			3.5 PCI	3.6 参考文献和Web站点	3.7 关键词、复习题和习题
			附录 3A：时序图	第4章 高速缓存	4.1 计算机存储系统概述
				4.2 高速缓存的原理	4.3 高速缓存的设计要素
				4.4 Pentium4和PowerPC的高速缓存组织	4.5 参考文献
				4.6 关键词、复习题和习题	附录 4A：两级存储器的性能特征
				附录 4A：两级存储器的性能特征	第5章 内存储器
				5.1 半导体主存储器	5.2 纠错
				5.3 高级DRAM的组织	5.4 参考文献和Web站点
				5.5 关键词、复习题和习题	第6章 外部存储器
				6.1 磁盘	6.2 RAID
				6.3 光存储器	6.4 磁带
				6.5 参考文献和Web站点	6.6 关键词、复习题和习题
				第7章 输入/输出	7.1 外部设备
				7.2 I/O模块	7.3 编程控制的I/O
				7.4 中断驱动的I/O	7.5 直接存储器存取
				7.6 I/O通道和处理器	7.7 外部接口：FireWire和InfiniBand
				7.8 参考文献和Web站点	7.9 关键词、复习题和习题
				第8章 操作系统支持	8.1 操作系统概述
				8.2 调度	8.3 存储器管理
				8.4 PentiumII和PowerPC的存储器管理	8.5 参考文献和Web站点
				8.6 关键词、复习题和习题	第三部分 中央处理器
				第9章 计算机算术	9.1 算术和逻辑单元
				9.2 整数表示	9.3 整数算术运算
				9.4 浮点表示	9.5 浮点算术运算
				9.6 参考文献和Web站点	9.7 关键词、复习题和习题
				第10章 指令集：特征和功能	10.1 机器指令特征
				10.2 操作数类型	10.3 Pentium和PowerPC的数据类型
				10.4 操作类型	10.5 Pentium和PowerPC的操作类型
				10.6 汇编语言	10.7 参考文献
				10.8 关键词、复习题和习题	附录 10A：堆栈
				附录 10B：小端和大端次序以及位序	第11章 指令集：寻址方式和指令格式
				11.1 寻址	11.2 Pentium和PowerPC的寻址方式
				11.3 指令格式	11.4 Pentium和PowerPC的指令格式
				11.5 参考文献	11.6 关键词、复习题和习题
				第12章 CPU的结构和功能	12.1 处理器组织
				12.2 寄存器组织	12.3 指令周期
				12.4 指令流水线技术	12.5 Pentium处理器
				12.6 PowerPC处理器	12.7 参考文献
				12.8 关键词、复习题和习题	第13章 精简指令集计算机
				13.1 指令执行特征	13.2 大寄存器文件的使用
				13.3 基于编译器的寄存器优化	13.4 精简指令集结构
				13.5 RISC流水线技术	13.5 MIPS4000
				13.6 SPARC	13.7 RISC与CISC的争论
				13.8 参考文献	13.9 关键词、复习题和习题
				第14章 指令级并行和超标量处理器	14.1 概述
				14.2 设计问题	14.3 Pentium4
				14.4 PowerPC	14.5 参考文献
				14.6 关键词、复习题和习题	第15章 IA-64体系结构
				15.1 推动因素	15.2 通用组织
				15.3 判断、推测和软件流水线技术	15.4 IA-64指令集结构
				15.5 Itanium组织	15.6 参考文献和Web站点
				15.7 关键词、复习题和习题	第四部分 控制器
				第16章 控制器操作	16.1 微操作
				16.2 处理器的控制	16.3 硬布线实现
				16.4 参考文献	16.5 关键词、复习题和习题
				第17章 微程序控制	17.1 基本概念
				17.2 微指令排序	17.3 微指令执行
				17.4 TI 8800	17.5 微程序设计的应用
				17.6 参考文献	17.7 关键词、复习题和习题
				第五部分 并行组织	第18章 并行处理
				18.1 多处理器组织	18.2 对称多处理器
				18.3 高速缓存一致性和MESI协议	18.4 机群系统
				18.5 非对称存储器存取	18.6 向量计算
				18.7 参考文献	18.8 关键词、复习题和习题
				附录 附录A 数字逻辑	A.1 布尔代数
				A.2 门	A.3 组合电路
				A.4 时序电路	A.5 习题
				附录B 数制	B.1 十进制
				B.2 二进制	B.3 二进制与十进制之间的转换
				B.4 十六进制记数法	B.5 习题
				附录C 计算机组织与体系结构的 教学项目	C.1 研究项目
				C.2 仿真项目	C.3 阅读/报告作业 词汇表 参考文献索引

《计算机组织与结构》

编辑推荐

这是一本有关计算机结构和功能的书籍，旨在尽可能清晰而完整地介绍现代计算机系统的性质和特征。本书采用了多种不同机器的例子来阐述和巩固所提出的概念。大量例子，但不是全郎，取自两种计算机系列：Intel Pentium 4和IBM / Motorola的PowerPC。本书是为学术界人士或专业人士所编写的，可作为计算机科学、计算机工程或电子工程等专业的本科生的教材，可以讲授一个学期或两个学期。本书包含了CS 220Computer Architecture的所有主题，这是IEEE / ACM Computer Curricula . 2001[JTF01]的核心科目之一。本书对于那些对该领域有兴趣的专业人士，本书可作为一本基本的参考书，并适合自学。

《计算机组织与结构》

精彩短评

1、 利益相关：福建大三本信息学渣

《计算机组织与结构》的课程教材，一个学期，讲了cache、指令集、控制单元的内容。

最大的感觉是有些地方讲的真是太过简略了，比如cache中的置换算法LRU，流水线中的分支预测，RISC流水线的延迟分支等都有很多内容可挖，书上的图例中也有很多设计的小技巧与小陷阱都没有讲出来；全靠老师的循循善诱才明白为什么要有这种技术，以及在某种技术中为什么要这样做。

吐槽一句，我到现在都不知道第十七章的微程序控制到底要干嘛...

所以我感觉这是一本不算差的入门书，通过它了解了解概念即可。单单自己看没人指导，很多门道可能都看不出来。

进阶准备看《计算机体系结构：量化研究方法》，有志同道合的朋友，望共勉~

2、教材。

3、比较坑爹的一点就是，第一次，看到英文版的书配上中文的目录。。。变相坑爹啊。。。

4、还是不喜欢这本书...

5、内容很好，偶尔也有些地方讲得不是那么详细，不过上网查查几乎都能解决。关键是要耐心看。适合有一定基础的人。读过计算机科学基础应该就成。

6、纸张差了！是我买的影印版中最差的一个了！如果不是作为教材我还不想买这个的！

7、TP303/S782 E6

2011-4-11

8、一本不错的书，还是英文版好，个人觉得这本书的中文版翻译的真的很客气...so 推荐英文...

《计算机组织与结构》

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:www.tushu111.com