

<<计算机组成与设计硬件/软件接口>>

图书基本信息

书名：<<计算机组成与设计硬件/软件接口>>

13位ISBN编号：9787111202141

10位ISBN编号：7111202147

出版时间：2007-4

出版时间：机械工业

作者：（美）帕特森，（美）亨尼希 著，郑纬民 等译

页数：593

译者：郑纬民

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>

## <<计算机组成与设计硬件/软件接口>>

### 内容概要

本书是计算机组成的经典教材。

全书着眼于当前计算机设计中最基本的概念，展示了软硬件间的关系，并全面介绍当代计算机系统发展的主流技术和最新成就。

同以往版本一样，本书采用MIPS处理器作为展示计算机硬件技术基本功能的核心。

书中逐条指令地列举了完整的MIPS指令集，并介绍了网络和多处理器结构的基本内容。

将CPU性能和程序性能紧密地联系起来是本版的一个新增内容。

另外，本版对软硬件的讨论更加深入，作者展示了软硬件部件如何影响程序的性能，并在光盘中为侧重硬件和侧重软件的读者分别提供了相关资料。

随书光盘内容非常丰富，不仅包括各种配套教学资源，还提供了HDL模拟器、MIPS模拟器以及FPGA设计工具等软件。

本书适合作为高等院校相关专业的本科生和研究生的教材，对广大技术人员也有很高的实际参考价值。

#### 作者简介

David A. Patterson，加州大学伯克利分校计算机科学系教授，美国国家工程研究院院士，IEEE和ACM会员，曾因成功的启发式教育方法被IEEE授予James H. Mulligan, Jr.教育奖章。他因为对RISC技术的贡献而荣获1995年IEEE技术成就奖。在RAID技术方面的成就为他赢得了1999年IEEE Reyn

## 书籍目录

出版者的话 专家指导委员会译者序 前言 第1章 计算机概念和技术 1.1 概述 1.2 程序的表象之下 1.3 打开计算机的机箱 1.4 实例：制造Pentium 4芯片 1.5 谬误和陷阱 1.6 结论 1.7 历史回顾和深入阅读 1.8 习题 现实世界中的计算机：信息技术在非IT领域的40亿产值 第2章 计算机指令 2.1 概述 2.2 计算机硬件的操作 2.3 计算机硬件的操作数 2.4 计算机中指令的表示 2.5 逻辑运算 2.6 分支指令 2.7 计算机硬件的过程支持 2.8 人机交互 2.9 对32位立即数的MIPS编址和寻址 2.10 程序的翻译和启动运行 2.11 编译器如何优化 2.12 编译器如何工作初探 2.13 以一个C程序的排序为例 2.14 面向对象语言的实现 2.15 数组与指针 2.16 实例：IA-32指令 2.17 谬误和陷阱 2.18 结论 2.19 历史回顾和深入阅读 2.20 习题 现实世界中的计算机：用数据拯救我们的环境 第3章 计算机的算术运算 3.1 概述 3.2 有符号数与无符号数 3.3 加法与减法 3.4 乘法 3.5 除法 3.6 浮点运算 3.7 实例：IA-32中的浮点部件 3.8 谬误和陷阱 3.9 结论 3.10 历史回顾和深入阅读 3.11 习题 现实世界中的计算机：重建古代世界 第4章 评估和理解性能 4.1 概述 4.2 CPU的性能和影响因素 4.3 性能评估 4.4 实例：两个SPEC基准测试以及新型Intel处理器的性能评价 4.5 谬误和陷阱 4.6 结论 4.7 历史回顾和深入阅读 4.8 习题 现实世界中的计算机：使交通工具更快更安全 第5章 处理器 5.1 概述 5.2 逻辑设计规则 5.3 数据通路的建立 5.4 一个简单的实现方案 5.5 多周期实现方案 5.6 异常 5.7 微程序设计：简化控制设计 5.8 使用硬件描述语言进行数字设计概述 5.9 实例：近期的：Pentium处理器的实现结构 5.10 谬误和陷阱 5.11 结论 5.12 历史回顾和深入阅读 5.13 习题 现实世界中的计算机：助力残障人士 第6章 利用流水线提高性能 第7章 层次结构的存储器 第8章 存储器、网络和其他外围设备 第9章 多处理器和集群 附录A 汇编器、链接器和SPIM模拟器 附录B 逻辑设计基础 附录C 控制器的硬件实现 附录D 桌面计算机、服务器和嵌入式计算机上的RISC体系结构综述

## <<计算机组成与设计硬件/软件接口>>

### 编辑推荐

《计算机组成与设计硬件：软件接口》(原书第3版)适合作为高等院校相关专业的本科生和研究生的教材，对广大技术人员也有很高的实际参考价值。

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>