

<<计算机系统结构>>

图书基本信息

书名：<<计算机系统结构>>

13位ISBN编号：9787121047695

10位ISBN编号：7121047691

出版时间：2007-8

出版时间：电子工业

作者：亨尼西

页数：486

译者：白跃彬

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>

<<计算机系统结构>>

内容概要

本书堪称计算机系统结构学科的“圣经”，是计算机体系结构方向的学生的必读教材。全书系统地介绍了计算机系统的设计基础、指令集系统结构、流水线与指令级并行技术、层次化存储系统与存储设备、互连网络以及多处理器系统等重要内容。

在这一最新版本中，作者更新了从单核处理器到多核处理器的历史发展过程的相关内容，同时使用了广受好评的“量化研究方法”进行计算设计，并阐述了多种可以实现并行的技术，这些技术恰恰是展现多处理器系统结构威力的关键。

在介绍多处理器时，作者不仅讲述了处理器的性能，而且还介绍了处理器性能之外的其他设计要素，包括功耗、可靠性、可用性和可信性等。

本书可作为计算机专业计算机系统结构方向的高年级本科生及研究生的教材，也可以作为相关技术人员的参考书。

<<计算机系统结构>>

作者简介

John L.Hermessy, 斯坦福大学校长, 1977年开始在斯坦福大学电子工程系和计算机系任教。

他是IEEE和ACM会士, 美国国家工程院院士及美国科学与艺术院院士。

由于其在RISC技术领域

的杰出贡献, 于2001年被授予Eckert-Mauchly奖; 他获得的其他奖项还包括2001年度Seymour cray计

<<计算机系统结构>>

书籍目录

第1章 计算机设计基本原理 1.1 简介 1.2 计算机的分类 桌面计算机 服务器 嵌入式计算机 1.3 计算机系统结构的定义 指令集系统结构 系统结构的其他方面：设计满足目标和功能要求的组成和硬件 1.4 实现技术的发展趋势 性能的发展趋势：带宽优于时延 晶体管性能与连线的规模 1.5 集成电路功耗的发展趋势 1.6 成本的发展趋势 时间、产量、产品化的影响 集成电路的成本 成本与价格 1.7 可靠性 1.8 测量、报告和总结计算机的性能 基准测试程序 性能评价报告 性能评测结果的总结 1.9 计算机设计的量化原则 采用并行性 局部性原理 关注经常性事件 Amdahl定律 处理器性能公式 1.10 综合：性能和性价比 桌面计算机和机架式系统的性能和性价比 事务处理服务器的性能和性价比 1.11 谬误和易犯的错误 1.12 结论 1.13 历史回顾和参考文献 1.14 范例分析及习题 范例分析1：芯片制作成本 范例分析2：计算机系统功耗 范例分析3：Web服务器中可靠性(及故障)的开销 范例分析4：性能

第2章 指令级并行及其开发 2.1 指令级并行：概念与挑战 什么是指令级并行 数据相关和冒险 2.2 支持指令级并行的基本编译技术 基本流水线调度和循环展开 循环展开和调度的小结 2.3 采用预测技术减小转移开销 静态转移预测 动态转移预测和转移预测缓存 Tournament预测器：整体局部自适应预测器 2.4 采用动态调度克服数据冒险 动态调度：概念 用Tomasulo方法进行动态调度 2.5 动态调度：举例和算法 Tomasulo算法：细节 Tomasulo算法：一个基于循环的例子 2.6 基于硬件的推测 2.7 采用多发射和静态调度技术开发指令级并行 基本的VLIW方法 2.8 采用动态调度、多发射和推测方法开发指令级并行 2.9 指令传送和推测的高级技术 提高取指令带宽 推测：实现问题和扩展 2.10 综合：Intel Pentium 4 Pentium 4性能分析 2.11 谬误和易犯的错误 2.12 结论 2.13 历史回顾和参考文献 2.14 范例分析及习题 范例分析1：探讨微系统结构技术的影响 范例分析2：对转移预测器建模

第3章 指令级并行性的限制 3.1 介绍 3.2 指令级并行性限制的研究

第4章 多处理器和线程级并行

第5章 存储器层次结构设计

第6章 存储系统

附录A 流水线：基础和中级概念

附录B 指令系统原理与实例

附录C 存储器层次结构回顾

参考文献索引

<<计算机系统结构>>

编辑推荐

《计算机系统结构--量化研究方法》附赠光盘一张！

《计算机系统结构--量化研究方法》堪称计算机系统结构学科的“圣经”，是计算机体系结构方向学生的必读教材。

全书系统地介绍了计算机系统的设计基础、指令集系统结构、流水线与指令级并行技术、层次化存储系统与存储设备、互连网络以及多处理器系统等重要内容。

<<计算机系统结构>>

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