

<<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：9787505399167

10位ISBN编号：7505399160

出版时间：2004-1

出版时间：电子工业出版社

作者：[美]John L.Hennessy等

页数：684

字数：1280000

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>

<<计算机系统结构>>

内容概要

本书系统而全面地介绍了计算机系统的设计基础、指令集系统结构、流水线和指令级并行技术、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。

对计算机系统结构的论述主要以较流行的64位MIPS结构为基础，通过量化分析的方法进行。

本书内容丰富全面，既介绍了当今计算机系统结构的最新研究成果，也引述了大量有影响的计算机系统开发方面的实践经验。

全书编排层次合理，叙述由浅入深。

各章结尾还附有大量的习题和参考文献。

本书既可以作为高等院校计算机专业高年级学生和研究生学习“计算机系统结构”、“计算机原理”等课程的教科书或参考书，也可供与计算机相关的专业人士学习参考。

<<计算机系统结构>>

作者简介

斯坦福大学校长，IEEE和ACM会士，美国国家工程研究院院士及美国科学艺术研究院院士。
Hennessy教授因为在RISC技术方面做出了突出贡献而荣获2001年的Eckert-Mauchly奖章。
他也是2001年Seymour Cray 计算机工程奖的得主，并且和本书另外一位作者David A.Patterson分享了
200

<<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 计算方向的改变和计算机设计者的任务 1.3 技术发展趋势 1.4 成本、价格及其发展趋势 1.5 评价和报告计算机的性能 1.6 计算机设计的量化准则 1.7 综合：性能和性价比 1.8 其他视角：功耗和效率的衡量 1.9 谬误和易犯的错误 1.10 结论 1.11 历史回顾和参考文献 参考文献 习题第2章 指令集原理与实例 2.1 指令集简介 2.2 指令集系统结构的分类 2.3 内存寻址 2.4 信号处理的寻址方式 2.5 操作数的大小与类型 2.6 媒体和信号处理中的操作数 2.7 指令集的操作 2.8 媒体和信号处理中的操作 2.9 控制流指令 2.10 指令集的编码 2.11 相关问题：编译器 2.12 综合：MIPS系统结构 2.13 其他视角：Trimedia TM32处理器 2.14 谬误和易犯的错误 2.15 结论 2.16 历史回顾和参考文献 参考文献 习题第3章 指令级并行及其动态开发 3.1 指令级并行：概念及挑战 3.2 采用动态调度克服数据冲突 3.3 动态调度：算法及举例 3.4 采用动态硬件预测技术减少分支开销 3.5 高性能指令传送机制 3.6 采用多发射获得更高的指令级并行度 3.7 基于硬件的猜测技术 3.8 指令级并行性限制研究 3.9 实际处理器中的指令级并行性限制 3.10 综合：P6微结构 3.11 其他视角：线程级并行 3.12 相关问题：使用指令级并行的数据通路开发线程级并行 3.13 谬误和易犯的错误 3.14 结论 3.15 历史回顾和参考文献 参考文献 习题第4章 用软件方法开发指令级并行 4.1 开发指令级并行的基本编译技术 4.2 静态分支预测 4.3 静态多发射：VLIW方法 4.4 支持指令级并行的高级编译器技术 4.5 编译时开发更多并行性的硬件支持 4.6 相关问题：硬件猜测与软件猜测的比较 4.7 综合：Intel的IA-64系统结构和安腾处理器 4.8 其他视角：嵌入式和移动市场的指令级并行 4.9 谬误和易犯的错误 4.10 结论 4.11 历史回顾和参考文献 参考文献 习题第5章 存储器层次结构设计 5.1 简介 5.2 cache基本知识回顾 5.3 cache性能 5.4 降低cache缺失代价 5.5 降低cache缺失率 5.6 通过并行降低cache缺失代价或缺失率 5.7 减少命中时间 5.8 内存和提高内存性能的组织方式 5.9 存储器技术 5.10 虚拟存储器 5.11 虚拟存储器的保护和示例 5.12 相关问题：存储器层次设计 5.13 综合：Alpha 21264存储层次结构 5.14 其他视角：Sony Playstation 2的动画引擎 5.15 其他视角：Sun Fire 6800服务器 5.16 谬误和易犯的错误 5.17 结论 5.18 历史回顾和参考文献 参考文献 习题第6章 多处理器和线程级并行 6.1 简介 6.2 应用领域的特征 6.3 对称式共享存储器系统结构 6.4 对称式共享存储器多处理器系统的性能 6.5 分布式共享存储器系统结构 6.6 分布式共享存储多处理器系统的性能 6.7 同步 6.8 存储器一致性模型介绍 6.9 多线程：在单个处理器中开发线程级并行 6.10 相关问题 6.11 综合：Sun的Wildfire原型 6.12 其他视角：商用服务器上的多线程 6.13 其他视角：嵌入式多处理器系统 6.14 谬误和易犯的错误 6.15 结论 6.16 历史回顾和参考文献 参考文献 习题第7章 存储系统 7.1 简介 7.2 存储设备类型 7.3 总线—连接IO设备到CPU/存储器 7.4 可靠性、有效性和稳定性 7.5 RAID：廉价/独立磁盘冗余阵列 7.6 实际系统中的差错和故障 7.7 I/O性能评测 7.8 Little 队列理论 7.9 存储性能和有效性基准测试程序 7.10 相关问题 7.11 I/O系统设计 7.12 综合：EMC Symmetrix和Celerra 7.13 其他视角：Sanyo VPC-SX500数码相机 7.14 谬误和易犯的错误 7.15 结论 7.16 历史回顾和参考文献 参考文献 练习第8章 互连网络与集群 8.1 简介 8.2 简单网络 8.3 互连网络介质 8.4 连接多台计算机 8.5 网络拓扑结构 8.6 商用互连网络的几个实际问题 8.7 互连网络举例 8.8 网际互连 8.9 互连网络的几个相关问题 8.10 集群 8.11 集群设计 8.12 综合：Google集群介绍 8.13 其他视角：手机内部的相关技术 8.14 谬误和易犯的错误 8.15 结论 8.16 历史回顾和参考文献 参考文献 习题附录A 流水线基础和中级概念附录B 部分习题答案

<<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>