

《先进计算机体系结构与并行处理》

图书基本信息

书名：《先进计算机体系结构与并行处理》

13位ISBN编号：9787121019883

10位ISBN编号：7121019884

出版时间：2005-12-01

出版社：电子工业出版社

作者：[美] Hesham El-Rewini

页数：189

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.tushu000.com

《先进计算机体系结构与并行处理》

内容概要

本书主要论述计算机体系结构和并行计算中的深层次问题，主要内容包括：先进计算机体系结构和并行处理导论、多处理器互连网络、多处理器体系结构的性能分析、共享存储器多处理器体系结构、消息传递多处理器体系结构、并行计算的抽象模型、网络计算、并程序设计的环境和工具（包括并行虚拟机中的并行编程和消息传递接口），以及并行计算中的任务调度和分配问题。本书取材合理，侧重实例分析和解决实际问题的能力。本书可作为计算机专业及电气工程专业大学高年级本科生和研究生的教材，对从业工程师和程序设计人员也是一本有用的参考书。

《先进计算机体系结构与并行处理》

作者简介

Mostafa Abd-El-Barr, 博士, 现在是科威特大学信息科学系的教授和系主任。他是另外两本专业书的作者, 已发表120余篇论文, 曾是许多国际会议和专题讨论会的主席。 Hesham El-Rewini, 博士, 专业工程师, 美国南卫理公会大学 (SMU) 计算机科学与工程系的正教授和系主任。他是另外数本著作的合作作者, 在学术期刊和会议录上发表了许多研究论文, 并曾担任过许多国际会议的主席。

书籍目录

第1章 先进计算机体系结构与并行处理导论

- 1.1 计算的四个年代
- 1.2 计算机体系结构的弗林分类方法
- 1.3 SIMD体系结构
- 1.4 MIMD体系结构
- 1.5 互连网络
- 1.6 小结

习题

参考文献和推荐读物

第2章 多处理器互连网络

- 2.1 互连网络的分类
- 2.2 基于总线的动态互连网络
- 2.3 基于交换的互连网络
- 2.4 静态互连网络
- 2.5 分析和性能指标
- 2.6 小结

习题

参考文献和推荐读物

第3章 多处理器体系结构的性能分析

- 3.1 计算模型
- 3.2 关于并行体系结构的争论
- 3.3 互连网络的性能问题
- 3.4 并行体系结构的可扩展性
- 3.5 基准测试程序性能
- 3.6 小结

习题

参考文献和推荐读物

第4章 共享存储器体系结构

- 4.1 共享存储器系统的分类
- 4.2 基于总线的对称多处理机系统
- 4.3 基本的高速缓存一致性方法
- 4.4 监听协议
- 4.5 基于目录的协议
- 4.6 共享存储器的编程
- 4.7 小结

习题

参考文献和推荐读物

第5章 消息传递体系结构

- 5.1 消息传递简介
- 5.2 消息传递网络中的路由
- 5.3 消息传递中的交换机制
- 5.4 消息传递编程模型
- 5.5 支持消息传递的处理器
- 5.6 消息传递体系结构实例
- 5.7 消息传递体系结构与共享存储器体系结构
- 5.8 小结

习题

参考文献和推荐读物

参考网站

第6章 抽象模型

6.1 PRAM模型及其变体

6.2 在EREW PRAM上模拟多个访问

6.3 并行算法的分析

6.4 计算和与所有和

6.5 矩阵乘法

6.6 排序

6.7 消息传递模型

6.8 领导者选举问题

6.9 同步环中的领导者选举

6.10 小结

习题

参考文献和推荐读物

第7章 网络计算

7.1 计算机网络基础

7.2 客户/服务器系统

7.3 机群

7.4 互连网络

7.5 机群实例

7.6 网格计算

7.7 小结

习题

参考文献和推荐读物

参考网站

第8章 并行虚拟机的并行编程

8.1 PVM环境和应用结构

8.2 创建任务

8.3 任务组

8.4 任务间的通信

8.5 任务同步

8.6 归约操作

8.7 工作分配

8.8 小结

习题

参考文献和推荐读物

参考网站

第9章 消息传递接口

9.1 通信

9.2 虚拟拓扑

9.3 任务通信

9.4 同步

9.5 集合操作

9.6 任务创建

9.7 单边通信

9.8 小结

习题

参考文献和推荐读物

第10章 调度与任务分配

10.1 调度问题

10.2 未考虑通信的DAG调度

10.3 通信模型

10.4 考虑通信的DAG调度

10.5 调度问题的NP完全性

10.6 启发式算法

10.7 任务分配

10.8 异构环境下的调度

10.9 小结

习题

参考文献

《先进计算机体系结构与并行处理》

媒体关注与评论

书评本书作者在先进计算机体系结构和并行处理方面具有多年的教学和科研经验，他们用浅显平实的语言将多年的理解和心得转述给读者，力求使读者能够快速、到位地理解先进计算机体系结构和并行处理中的重要概念和方法。本书覆盖的内容要点有：多处理器互连网络、网络计算、多处理器体系结构性能分析、并行虚拟机中的并行编程、共享存储器体系结构、消息传递接口、消息传递体系结构、调度和任务分配、抽象模型。

《先进计算机体系结构与并行处理》

编辑推荐

本书作者在先进计算机体系结构和并行处理方面具有多年的教学和科研经验，他们用浅显平实的语言将多年的理解和心得转述给读者，力求使读者能够快速、到位地理解先进计算机体系结构和并行处理中的重要概念和方法。本书覆盖的内容要点有：多处理器互连网络、网络计算、多处理器体系结构性能分析、并行虚拟机中的并行编程、共享存储器体系结构、消息传递接口、消息传递体系结构、调度和任务分配、抽象模型。

《先进计算机体系结构与并行处理》

精彩短评

- 1、这本书总的来说还可以，不过讲的东西有点老了，还是5、60年代的经典教科书的东西，已经称不上先进了
- 2、涉及面虽然广，但都是浅尝辄止，近似科普读物，书的目录很详细，但不足190页的厚度，也证明了该书只在面上初谈，未及深入，作为入门书或许有用，其余的，不谈了~~
- 3、一本入门书。
- 4、要考试了，买了就用上了，很好呢，呵呵

《先进计算机体系结构与并行处理》

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.tushu000.com