

## <<并行计算技术及其应用>>

### 图书基本信息

书名：<<并行计算技术及其应用>>

13位ISBN编号：9787562423584

10位ISBN编号：756242358X

出版时间：2007-8

出版时间：苏德富、梁正友 重庆大学出版社 (2007-08出版)

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>

## <<并行计算技术及其应用>>

### 内容概要

《并行计算技术及其应用》内容包括并行算法、并行计算机体系结构、编程和应用，重点介绍了并行计算基本理论和实现技术，以及网络环境下的并行分布式计算技术。

《并行计算技术及其应用》在第一版的基础上做了较大改动，新增并程序设计的环境和编程方法，对当前的并行计算学术前沿——网络计算、P2P计算和集群计算技术进行了初步介绍。

《并行计算技术及其应用》供计算机专业师生选作教材之用，也可供有关人员参考。

## &lt;&lt;并行计算技术及其应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 引论1.1 并行处理技术及其应用1.2 并行计算机分类1.3 并行计算机的处理器互联方式1.4 并行计算模型1.5 并行计算的若干理论1.6 并行算法基础思考题1第2章 程序的基本并行特性2.1 多处理机系统的并行程序设计2.2 程序并行性的条件2.3 并行程序的划分和调度思考题2第3章 并行算法的基本设计技术3.1 平衡树方法3.2 倍增技术3.3 划分设计技术3.4 流水线技术思考题3第4章 并行排序与选择4.1 Batcher归并与排序网络4.2 (m, n)-选择网络4.3 Stone双调排序算法4.4 Thompson和Kung双调排序算法4.5 MIMD-CREW模型上的异步枚举排序算法4.6 MIMD-TC模型上的异步快排序算法4.7 分布式K-选择算法4.8 分布式求中值算法思考题4第5章 数据传输与选路5.1 引言5.2 互联网络的通信性能5.3 流控制5.4 虫孔寻径5.5 虚通道流控制及虚拟网络5.6 寻径算法第6章 伪随机序列的并行算法6.1 序列的随机性概念6.2 n级线性移位寄存器(LFSR)序列6.3 组合前馈网络的并行算法思考题6第7章 并行串匹配7.1 引言7.2 并行串匹配的Vishkin算法7.3 分布式存储的并行串匹配算法思考题7第8章 数值并行算法8.1 SIMD-SM机器上基于LDU分解的方程组求解同步并行算法8.2 MIMD-SM机器上的矩阵相乘异步并行算法8.3 SIMD-SM机器上非线性方程求根同步并行算法8.4 线性递归问题思考题8第9章 并行程序编程——MPI编程9.1 引言9.2 MPI子集9.3 MPI消息9.4 点对点通信(point-to-point Communication)9.5 聚合通信9.6 MPI-2简介9.7 MPI实践9.8 小结思考题9第10章 Java并行编程——Pro Active编程.....第11章 分布式计算技术概论第12章 分布对象中间件技术——CORBA技术第13章 网络并行分布式计算技术的研究进展参考文献

## <<并行计算技术及其应用>>

### 章节摘录

版权页：插图：欧洲共同体联合研究中心设计了DUAL光纤主干网络，安装在多总线底板上的多微处理机结点分散在60多栋大楼和实验室里，它们采用多环拓扑结构，借助于140MB/s光纤线路相连接。它不仅能提供通常的网络服务，也能支持大规模的分布式并行处理。

独立的指令流可以在多个处理机上并行地寻址；每条指令流可由点一点或多种类型的协作方式完成。设计目的是为探索支持大的并行处理结构和具有分布式粗颗粒应用的可能性3)采用高度并行的“包开关”互联结构构造“广域内部网”，俄亥俄州立大学刘明灿教授等提出一种基于并行结构的“快速包开关”内部网。

它将几个ISLN网加到“包开关”上。

只需 $O(n)$ 个通道门和通信线；“包开关”可以基于广泛研究的并行计算机或数据流计算机系统的互连网络结构，具有全互联内部网的类似优点。

4)在远程系统之间引入广播通信和并行处理方式，使连接的系统能对大量的信息进行操作和并行加工。

为信息的收集、处理和分配等全局性的问题创造了一种较好的解决方案。

5)用HYPER通道(50MB/s)将超级计算机、大型机、小型机和工作站连接起来求解三维问题和模拟飞行器周围的空气动力学问题。

## <<并行计算技术及其应用>>

### 编辑推荐

《并行计算技术及其应用》计算机科学与技术专业。

<<并行计算技术及其应用>>

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>