

<<并行计算导论>>

图书基本信息

书名：<<并行计算导论>>

13位ISBN编号：9787302127604

10位ISBN编号：7302127603

出版时间：2006-1

出版时间：清华大学出版社发行部

作者：张林波等

页数：487

字数：436000

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>

<<并行计算导论>>

内容概要

本书是并行计算，特别是分布式并行计算环境和消息传递并行编程的入门教材，目的是促进并行计算技术在我国的应用。

书中介绍了并行计算的基础知识Linux/UNIX的基本使用、基于Linux机群的并行计算平台的建立、并行算法的设计和MPI消息传递并行编程的基本概念与方法。

书中还提供了一批典型科学计算问题的并行算法与程序设计实例，介绍了一些当前国际上流行的科学计算软件工具及平台。

本书力求从简单入间接税，循序渐进，读者在逐步学习使用的过程中不会利用并行计算解决自己学习和工作的问题。

本书侧重介绍高性能计算的实用技术，可作为信息技术与计算专业的基础课教材，也可作为其他理工科非计算机专业的计算机专业的并行计算课程教材。

此外，本书还可作为有关Linux机群建造、MPI消息传递并行算法设计与编程及常用高性能科学计算软件的参考书与使用。

<<并行计算导论>>

书籍目录

第1部分 基础知识 第1章 预备知识 1.1 并行计算的主要研究目标和内容 1.1.1 什么是并行计算 1.1.2 并行计算的主要研究目标和内容 1.1.3 推动计算机发展的主要动力 1.2 并行计算机发展历史 1.2.1 应用需求的推动作用 1.2.2 20世纪70年代 1.2.3 20世纪80年代早期 1.2.4 20世纪80年代中期 1.2.5 20世纪80年代后期 1.2.6 20世纪90年代早期 1.2.7 20世纪90年代中后期 1.2.8 2000年到当前 1.3 并行计算机体系结构 1.3.1 终点 1.3.2 并行计算机互联网络拓扑结构 1.3.3 多级存储体系结构 1.3.4 访存模型 1.3.5 并行计算机分类 1.4 操作系统与并行编程环境 1.4.1 进程、进程间通信与线程 1.4.2 并行编程环境 1.5 并行算法 1.5.1 并行算法的分类 1.5.2 并行算法的发展阶段 习题 第2章 Linux操作系统与程序开发环境 2.1 Linux安装与使用入门 2.1.1 Linux系统安装 2.1.2 基本使用与管理 2.2 Linux基本命令和概念 2.2.1 一些基本命令 2.2.2 shell 2.2.3 文本文件处理 2.3 程序开发环境 2.3.1 第一个程序(C程序) 2.3.2 FORTRAN程序的开发 2.3.3 软件开发 第3章 消息传递编程接口MPI 3.1 MPICH安装与程序编译、运行、调试 3.1.1 单机环境下MPICH的安装 3.1.2 机群环境下MPICH的安装 3.2 MPI编程 3.2.1 MPI编程的基本概念 3.2.2 程序基本结构 3.2.3 MPI的原始数据类型..... 第4章 程序性能评价与优化第2部分 并行算法设计与实现实例 第5章 自适应数值积分 第6章 矩阵并行计算 第7章 FFT算法与应用 第8章 二维Poisson方程 第9章 二维热传导方程第3部分 附录 附录A 并行程序开发工具与高性能程序库 附录B MPI参考手册参考文献MPI函数、变量索引名词索引

<<并行计算导论>>

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>