

《网格理论与应用》

图书基本信息

书名：《网格理论与应用》

13位ISBN编号：9787502454401

10位ISBN编号：7502454403

出版时间：2010-10

出版社：冶金工业出版社

页数：220

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

《网格理论与应用》

内容概要

《大型网络架构技术:网格理论与应用》共分7章，内容包括：网格体系结构研究及其实验平台构建、网格数据管理研究、网格资源管理及其在制造业中的应用、网格任务管理及其在制造业中的应用、网格中间件、普适环境下网格应用模式、网格门户设计。

《大型网络架构技术:网格理论与应用》适合理工科大学研究生、博士后和教师阅读，也可供自然科学和工程技术领域的研究人员参考，另外，也可以作为高年级本科生及研究生的教材使用。

书籍目录

- 1 网格体系结构研究及其实验平台构建
 - 1.1 网格概述
 - 1.1.1 网格的概念
 - 1.1.2 网格的本质和特点
 - 1.1.3 网格需要解决的问题
 - 1.1.4 网格与现有网络技术的异同
 - 1.1.5 网格的机遇与挑战
 - 1.2 网格技术研究的国内外现状与发展趋势
 - 1.3 网格体系结构演变
 - 1.3.1 五层沙漏结构
 - 1.3.2 开放网格服务体系结构OGSA
 - 1.3.3 Web服务资源框架
 - 1.4 GlobusToolkit概述
 - 1.4.1 网格计算工具包
 - 1.4.2 GlobusToolkit演变
 - 1.5 基于GT4的网格体系结构研究
 - 1.6 基于GT4的网格实验平台构建及组件配置
 - 1.6.1 网格实验平台的设计目标及要求
 - 1.6.2 Linux下GT4的安装
 - 1.6.3 Windows下GT4的安装配置
- 2 网格数据管理研究
 - 2.1 概述
 - 2.1.1 数据管理
 - 2.1.2 研究需求
 - 2.2 数据访问与集成
 - 2.2.1 目前一些数据访问技术的局限
 - 2.2.2 常用的数据集成方法与技术
 - 2.2.3 传统数据集成三种集成架构
 - 2.2.4 网格环境中以OGSA.DAI实现数据访问与集成的优点
 - 2.2.5 OGSA.DAI国内外应用状况
 - 2.2.6 网格中的数据访问与集成方法的研究
 - 2.2.7 网格中异构数据访问与集成的设计
 - 2.2.8 网格中异构数据访问与集成实例
 - 2.3 数据资源集成系统
 - 2.3.1 网格下数据资源集成系统的设计分析
 - 2.3.2 网格数据资源集成实验平台的搭建
 - 2.3.3 用户请求处理流程分析
 - 2.3.4 网格数据资源访问服务的设计
 - 2.3.5 关系数据资源和XMLDB数据资源之间数据转换的实现
 - 2.3.6 文件传输服务组的设计
 - 2.3.7 原型系统应用背景
 - 2.3.8 原型系统的开发环境和网络拓扑
 - 2.3.9 原型系统体系结构
 - 2.3.10 网格数据库资源访问服务组的实现
 - 2.3.11 网格服务接口的定义
 - 2.3.12 网格服务的实现
 - 2.3.13 网格服务配置部署文件的建立
 - 2.3.14 编译生成GAR文件
 - 2.3.15 部署网格服务
 - 2.3.16 通过客户端调用网格服务
 - 2.3.17 网格文件传输服务组的实现
 - 2.3.18 原型系统运行实例
 - 2.4 数据传输技术
 - 2.4.1 数据传输服务技术简介
 - 2.4.2 数据传输技术的原理和模式
 - 2.5 副本管理
 - 2.5.1 网格平台下的数据副本概述
 - 2.5.2 副本管理组件
 - 2.5.3 副本管理的算法
- 3 网格资源管理及其在制造业中的应用
 - 3.1 网格资源管理框架
 - 3.1.1 网格资源管理的功能需求
 - 3.1.2 网格资源管理框架
 - 3.2 资源描述
 - 3.2.1 RDF
 - 3.2.2 网格资源的RDF描述
 - 3.3 基于WSRF的网格资源封装技术研究
 - 3.3.1 网格资源的网格服务化
 - 3.3.2 基于WSRF的网格资源服务封装
 - 3.4 网格资源服务组建模
 - 3.4.1 网格中服务组的概念与特点
 - 3.4.2 网格服务组的结构
 - 3.4.3 资源服务组的访问
 - 4 网格任务管理及其在制造业中的应用
 - 4.1 网格任务管理模型
 - 4.1.1 网格任务管理问题分析
 - 4.1.2 任务管理模型
 - 4.1.3 网格任务执行流程
 - 4.2 网格任务描述
 - 4.2.1 网格任务形式化描述
 - 4.2.2 任务的层次结构
 - 4.2.3 任务的状态转换机制
 - 4.3 基于物料清单-时间Petri网的任务分解
 - 4.3.1 任务分解的原理
 - 4.3.2 基于物料清单-时间Petri网的任务分解策略
 - 4.3.3 任务分解实例
 - 5 网格中间件
 - 5.1 OGSA-DAI中间件
 - 5.1.1 OGSA-DAI容器的内部结构
 - 5.1.2 网格下OGSA-DAI的Activity与Workflow研究与运用
 - 5.2 OGSA-DQP中间件
 - 5.2.1 概述
 - 5.2.2 客户请求的数据查询流程及OGSA-DQP功能体现
 - 5.2.3 OGSA-DQP在网格实验平台上的查询执行过程研究
 - 5.2.4 OGSA-DQP运用及示例验证
 - 6 普适环境下网格应用模式
 - 6.1 普适计算概念及研究领域
 - 6.2 网格技术与普适计算的区别与联系
 - 6.3 普适计算与网格融合的必要性与可行性分析
 - 6.3.1 普适计算融入网格的必要性
 - 6.3.2 普适计算与网格可行性分析
 - 6.4 普适环境下网格应用模式的提出
 - 6.4.1 服务请求模式提出
 - 6.4.2 服务提供-请求模式提出及该模式下网格体系结构研究
 - 6.5 普适环境下的网格应用程序示例及测试
 - 6.5.1 基于“服务请求模式”网格应用程序开发结构图
 - 6.5.2 普适环境下网格门户数字资源共享模块研究及测试
 - 7 网格门户设计
 - 7.1 网格门户的研究现状
 - 7.2 网格门户关键技术研究
 - 7.2.1 Portlet与Portal技术
 - 7.2.2 GridSphere框架
 - 7.2.3 业务流程执行语言
 - 7.2.4 OGSA-DAI WSRF架构
 - 7.3 网格门户总体设计
 - 7.3.1 网格门户角色分析
 - 7.3.2 网格门户体系结构设计
 - 7.3.3 网格业务执行流程分析
 - 7.4 网格门户安全体系的研究设计
 - 7.4.1 网格门户的安全需求分析
 - 7.4.2 网格门户的安全设计
 - 7.5 实验环境的配置
 - 7.5.1 开发工具
 - 7.5.2 设置环境变量
 - 7.5.3 Tomcat的安装配置
 - 7.5.4 Axis的安装配置
 - 7.5.5 GT4的安装配置
 - 7.5.6 OGSA-DAI的安装配置
 - 7.5.7 GridSphere的安装配置
 - 7.6 网格门户的模块设计
 - 7.6.1 用户管理模块设计
 - 7.6.2 网络安全模块设计
 - 7.6.3 资源服务模块设计

1 网格体系结构研究及其 实验平台构建 1.1 网格概述 1.1.1 网格的概念 网格是构筑在互联网上的一组新兴技术，它将高速互联网、高性能计算机、大型数据库、传感器、远程设备等融为一体，为科技人员和大众提供更多的资源、功能和交互性。互联网主要为人们提供电子邮件、网页浏览等通信功能，而网格功能则更多更强，让人们透明地使用计算、存储等其他资源。网格必须同时满足以下三个条件：（1）在非集中控制的环境中协同使用资源。（2）使用标准的、开放的和通用的协议和接口（Ian Foster认为目前只有Globus才算得上标准协议）。（3）提供非平凡的服务。不管是狭义还是广义的网格，其目的不外乎是要利用互联网把分散在不同地理位置的电脑组织成一台“虚拟的超级计算机”，实现计算资源、存储资源、数据资源、信息资源、软件资源、通信资源、知识资源、专家资源等的全面共享。其中每一台参与的计算机就是一个节点，就像摆放在围棋棋盘上的棋子一样，而棋盘上纵横交错的线条对应于现实世界的网络，所以整个系统就称为“网格”。在网格上做计算，就像下围棋一样，不是单个棋子完成的，而是所有棋子互相配合形成合力完成的。传统互联网实现了计算机硬件的连通，Web实现了网页的连通，而网格试图实现互联网上所有资源的全面连通。网格计算是第三代互联网计算，网格计算是高性能计算，网格计算是协同计算，网格计算同时也是普适计算和公用计算的基础和雏形。

编辑推荐

谢晓兰等编著的《网格理论与应用(大型网络架构技术)》主要介绍网格的信息以及数据集成功能。其中,第1章详细论述了网格的体系结构,体系结构是网格的基础,所有的工作都是在它之上进行的;第2章主要论述了数据管理的关键原理与技术,数据管理是其他网格功能组件进行数据访问的基础;第3章在分析了网格资源管理需求的基础上,提出了网格的资源管理框架,通过对资源的分类,研究了资源的形式化描述,分析了面向规范资源管理的资源模板及模板树;第4章深入研究网格中任务管理问题,建立了网格任务管理模型,对网格任务进行了形式化描述,研究并分析了面向任务提交的任务描述语言;第5章讲解了目前常用的一些中间件;第6章提出了普适环境下网格的两种应用模式;第7章对网格门户架设的关键技术、总体设计及模块设计进行了详细的论述与分析,对实验环境的配置以及关键模块进行了讲解。

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