<<面向服务的网格计算>>

图书基本信息

书名：<<面向服务的网格计算>>

13位ISBN编号：9787030242020

10位ISBN编号：7030242025

出版时间：2009-5

出版时间：科学出版社

作者：许骏 等著

页数：340

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>

<<面向服务的网格计算>>

前言

网格是高性能计算和信息服务的战略性基础设施，也是计算机网络与分布式系统研究的前沿问题之一。

网格能实现广域计算资源、数据资源和服务资源的有效聚合与按需共享，支持以大规模计算、数据密集处理和群组协同工作为特征的应用，为信息资源的获取、传输和有效利用带来了重大变化，深刻地影响乃至改变科学研究的方式以及人们学习、工作和生活方式。

随着网格与服务计算的发展与融合，面向服务的网格计算已经成为一个重要的研究领域。

中间件在构建网格系统中的地位与作用日益凸现，面向服务的网格中间件已成为当前的研究重点与难点。

当前计算机应用的网络化、服务化、虚拟化趋势越来越明显，人们对面向服务体系结构的关注持续升温，SaaS（Software as a Service）成为互联网的一种新型商业模式。

进入21世纪，现代服务业领域的竞争已成为世界经济发展的新焦点，加快发展现代服务业是我国发展的战略重点之一，《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》将“现代服务业信息支撑技术及大型软件”列为重点领域的优先发展主题。

可以预见，在未来3—5年，现代服务业将在信息产业中占据举足轻重的位置。

正是在这样的大背景下，现代服务业共性技术支撑体系与应用示范成为当前的重大研究课题，其主要任务是研究开发面向现代服务业的共性关键技术、通用核心服务中间件以及应用集成构架，建设开放、安全、可靠、支持行业示范应用的网格研究综合试验平台，并面向电子商务、电子政务、现代物流、数字媒体、网络教育以及数字社区等领域建立示范工程，这是一个充满挑战与机遇的新研究领域。

面向服务的网格计算技术对现代服务业具有重要的支撑与推动作用，因此，对这一领域的研究完全有理由值得期待！

<<面向服务的网格计算>>

内容概要

本书是国家自然科学基金项目（90412009，70671044）和广东省科技攻关计划项目（2006B15001004）的研究成果之一，从理论模型、关键技术与示范工程等方面介绍了作者及其研究团队近年来在网格计算领域所做的工作和取得的成果。

全书内容分为3篇共10章。

第一篇面向服务的网格计算，论述网格体系结构和面向服务的网格中间件，重点讨论资源管理、任务调度、数据管理、 workflow 管理、网络安全等共性服务和中间件技术。

第二篇高级网格服务，讨论P2P与网格、语义与知识网格、连续媒体服务和协同工作服务等。

第三篇教育服务网格示范工程，讨论LAGrid系统体系结构设计以及资源管理与调度、信息服务、消息中间件、服务聚合、动态数据聚合、安全、资源共享与协同工作等核心中间件的原理与技术。

本书可供从事计算机科学与技术、信息与通信工程等相关专业的科技人员参考，也适合高等学校计算机、电子、信息与通信等相关学科专业的教师和研究生阅读。

<<面向服务的网格计算>>

书籍目录

第一篇 面向服务的网格计算	第1章 从元计算到面向服务的网格计算	1.1 网格定义	1.2 网格的发展阶段
	1.3 与网格计算相关的研究领域	1.3.1 分布式系统	1.3.2 公用计算和按需计算
	1.3.3 云计算	1.4 网格相关组织	1.4.1 标准化组织
	1.4.2 典型应用	第2章 网格体系结构	2.1 五层沙漏模型
	2.2 面向服务的体系架构SOA	2.2.1 基本概念	2.2.2 实现平台
	2.3 Web服务	2.3.1 Web服务协议栈	2.3.2 SOAP消息协议
	2.3.3 服务描述语言	2.3.4 服务发布与发现	2.3.5 服务安全和事务
	2.3.6 服务编排与编舞	2.3.7 Web服务互操作	2.4 开放网格服务体系结构
	2.4.1 网格服务	2.4.2 Web服务资源框架WSRF	2.4.3 OGSA核心服务
第3章 面向服务的网格中间件	3.1 中间件技术	3.1.1 分布式中间件	3.1.2 网格中间件
3.2 资源管理	3.2.1 资源管理系统	3.2.2 任务调度	3.2.3 网格资源管理系统
3.3 数据管理	3.3.1 数据传输	3.3.2 数据复制和副本管理	3.4 工作流管理
3.4.1 工作流设计	3.4.2 工作流调度	3.4.3 网格工作流管理系统	3.5 网络安全
3.5.1 问题定义	3.5.2 网络安全体系	3.5.3 网格授权系统	3.5.4 证书管理系统
3.6 网格监控与管理	3.6.1 网格监控体系结构	3.6.2 网格监控工具和系统	3.6.3 网格门户
第二篇 高级网格服务	第4章 P2P与网格计算	4.1 P2P系统资源发现	4.1.1 结构化P2P系统
	4.1.2 非结构化P2P系统	4.2 P2P网格资源发现	4.2.1 结构化系统
	4.2.2 非结构化系统	4.2.3 基于树向量的动态资源发现	第5章 语义网格与知识网格
5.1 语义	5.1.1 元数据	5.1.2 本体和	5.1.3 本体工程
5.2 语义Web服务	5.2.1 Web服务语义标注语言	5.2.2 服务发现和语义匹配	5.3 相关研究
5.3.1 语义网格研究项目	5.3.2 知识网格研究项目	第6章 连续媒体服务	第7章 协同工作服务
第三篇 教育服务网格示范工程	第8章 教育服务网格	第9章 远程学习评价网格LAGrid	第10章 LAGrid核心中间件参考文献

<<面向服务的网格计算>>

章节摘录

插图：6) 故障处理。

在部分硬件 / 软件 / 网络出现故障时，也能够保证分布式系统的可用性，包括故障探测、故障掩藏、从故障中恢复以及利用冗余来容错等。

7) 安全。

与单机系统相比，如何保证分布式系统的安全性是一个更复杂的问题。

分布式系统安全主要包括三方面内容，即 认证与授权。

保证资源不会被未经授权的用户使用。

完整性。

保证资源不会被非法修改或破坏。

可用性。

保证系统的访问不会受到非法干扰，例如拒绝服务攻击（denial of service attack）。

此外，服务质量也是设计和实现分布式系统时必须重点关注的问题之一，分布式系统必须提供可靠、安全、高性能的服务。

比较分布式系统和网格系统的特征及其涉及的关键技术，可以发现它们有很多共同点：首先，无论是分布式系统还是网格系统，其首要目标都是要实现资源共享。

其次，网格系统的资源具有分布、异构和自治的特点。

要实现网格环境中的资源共享，同样面临构建一般分布式系统时遇到的种种挑战：开放性、并发性、可扩展性、透明性、故障处理、安全以及服务质量保证等。

因此，网格计算可被视为分布式计算的一个分支，来自分布式计算领域的理论和技术可以为网格计算提供基础和支撑；反之，网格计算领域的成果也可以丰富分布式计算领域的内容。

如果一定要找出网格与其他一般分布式系统的区别，主要包括两点：第一，网格通常涉及跨越管理域的多个组织，参与各方之间的关系是松散耦合的；第二，网格关注的是异构资源的共享，这种异构性体现在硬件、软件和网络等方面。

当然，上述区分也不是绝对的，仅供参考。

<<面向服务的网格计算>>

编辑推荐

《面向服务的网格计算:新型分布式计算体系与中间件(精)》是许骏编写的，由科学出版社出版。

<<面向服务的网格计算>>

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>