第一图书网, tushu007.com

<<网格高性能调度及资源管理技术>>

图书基本信息

书名：<<网格高性能调度及资源管理技术>>

13位ISBN编号：9787030273109

10位ISBN编号：7030273109

出版时间：2010-5

出版时间：科学出版社

作者：刘宴兵，尚明生，肖云鹏　著

页数：266

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

前言

网格计算及其衍生的云计算是近年来兴起的新技术，是影响下一个信息技术高潮的最重要的核心技术，也是物联网相关研究领域中可以借鉴的技术基础。
网格被认为是支撑未来各类应用的新的国家信息基础设施，是第三代因特网的应用，是下一代的万维网，是计算机体系结构、操作系统、用户界面领域最重要的突破性创新。
网格相关技术的研究和应用必将对社会和经济的发展、国防和科学研究，以及人们的生活和工作方式产生巨大的影响。
网格计算的相关技术是近年来信息技术领域的研究热点。
在当今信息全球化的社会中，网格作为一种计算和数据管理的基础设施，能为商业活动、政府行为、科学研究以及大众娱乐等诸多领域提供信息化支持。
为了实现网格应用的预期目的，必须开发复杂的软硬件与设备系统，通过它们改善用户访问网络资源的方式，提高协同使用各种资源的效率，为需要稳定、高效地使用各种资源的用户提供网格策略上的支持。
用户在网格上无论是使用一个资源，还是将多个资源集成起来作为一台虚拟的计算机，其为用户提供的访问资源方式都是一样的。
网格能够给人们提供一个高级、强大的全球计算服务与信息数据资源管理平台。
由于网格中的资源具有分布性、共享性、自相似性、动态性、多样性、自治性与管理的多重性等特点，跨多个管理域的网格高性能资源管理和任务调度成为网格计算的核心技术。
目前，我国信息产业及现代服务业重点领域研究包括网格计算平台与基础设施、软件系统集成等关键技术，而信息产业及现代服务业领域属于《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》中确定的16个重大科技专项之一。
为此，近年来国家自然科学基金立项了重大项目“当代并行机的并行算法应用基础研究”等30余项与任务调度和资源管理方向直接相关的自由申请项目。
国家863计划立项重大专项“高性能计算机及网格服务环境”项目。
国家973计划更是将相关网格计算的“新型计算机系统的体系结构、算法及其支撑软件的基础研究”和“大规模、高速、高性能信息网络的基础研究”等项目作为重点研究课题。
目前，还没有书籍对网格以及云计算的核心服务技术进行系统阐述，我们在结合实际科研项目，参阅大量中外文献资料的基础上，编写了这本书，意在介绍网格计算发展趋势、网格高性能资源管理和任务调度核心服务技术等。
全书共分为五章。
第一章以简明、易于理解的方式向读者介绍了不断发展的网格计算历史、发展趋势、实际应用和网格相关关键技术。
第二章介绍了网格资源管理以及任务调度的相关知识。

内容概要

《网格高性能调度及资源管理技术》系统地论述了网格计算关键技术发展趋势、网格高性能资源管理、任务调度核心服务技术和云计算等相关内容。
全书共分为五章，主要内容包括：网格计算的技术发展历程、发展趋势和实际应用；网格计算中的核心资源管理模型和任务调度涉及的关键技术基础知识、算法和分析；网格计算与云计算在概念上和技术层面上的异同点及相关技术；结合网格仿真工具GridSim提供的代码包，实现网格资源调度仿真示例。
　　《网格高性能调度及资源管理技术》可以作为在网络工程、网络计算和云计算等研究领域的专业研究人员、技术人员、

书籍目录

前言第一章　概论 1.1　网格计算简介　1.1.1　网格计算的概念与特点　1.1.2　网格计算的发展过程与趋势　1.1.3　国内外网格计算项目简介　1.1.4　网格计算面临的挑战与应用 1.2　网格核心服务技术　1.2.1　网格计算的核心服务技术　1.2.2　高性能调度技术　1.2.3　高吞吐率资源管理技术　1.2.4　网格资源管理及任务调度的发展趋势　1.3　小结　参考文献第二章　网格资源管理及任务调度 2.1　网格资源管理概述　2.1.1　网格资源的定义　2.1.2　网格资源的分类　2.1.3　网格资源的特点　2.1.4　资源管理操作　2.1.5　网格资源管理系统　2.2　网格资源管理系统的主要模型　2.2.1　层次模型　2.2.2　抽象所有者模型　2.2.3　经济／市场模型　2.2.4　三种资源管理模型的应用 2.3　网格任务调度概述　2.3.1　网格任务调度的特点　2.3.2　网格任务调度的目标 2.4　网格任务调度模型……第三章　网格任务调度算法第四章　网格资源管理模型　第五章　网格到云计算附录　网格高性能调试及资源管理技术的实验环境——GridSim简介

章节摘录

插图：网格计算作为一种发展迅速的基础设施，能够突破现有的计算限制，实现大规模协同的科学计算及协同问题求解，成为一种新型的分布式计算模式，是继Internet之后又一次重大的科技进步。
本章的主要目的是向读者介绍网格的基本知识、网格计算的核心服务技术以及网格的发展趋势。
为此，本章从网格的概念、网格的发展过程、网格国内外研究现状和网格计算的核心服务技术等几个方面对网格计算进行概述，为后面深入学习、掌握和运用网格高性能调度及资源管理技术提供基本知识。
1.1 网格计算简介高度信息化、科技化的新时代中，人们迫切需要功能更强、速度更高的计算机系统。
超高速计算机的处理能力、复杂的数据存储方法、下一代远程通信、新一代操作系统和服务以及非常高级的网络服务能力标志着一个新的计算时代的到来。
多种迹象表明，如何利用硬件和网络发展带来的汇聚能力，提高计算效率和生产力，已成为业界研究的重中之重。
于是网格计算、云计算等技术应运而生，网格计算等同于世界上最大的计算机，来满足人类日益增强的计算性能的需求。
网格的最高目标是能够同电网一样使用网格中的资源，这个远大的目标吸引了众多的科研人员和资金投入到网格计算的研究当中。
因此，网格计算及其衍生的云计算等也得到了巨大促进性的发展，从最初的实验产品演变成今天科学界和工业界引人注目的技术。
1.1.1 网格计算的概念与特点网格是从电力网络中借鉴过来的一个概念，原本是希望计算力和计算资源能够像电力一样“打开电源开关就可以使用”，而不用去关心是谁、如何提供这些服务。
网格上的资源包括计算机、集群、计算机池、仪器、设备、传感器、存储设备、数据、软件等实体以及实体工作时所需要的软件和数据。
通过网格将它们转化成一种随处可得、可靠、标准而经济的计算能力。
《网格：一种未来计算基础设施蓝图》一书中把网格定义为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，为科技人员和普通用户提供更多的资源、功能和服务。

编辑推荐

《网格高性能调度及资源管理技术》是由科学出版社出版的。

第一图书网, tushu007.com

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