

<<移动服务计算支撑技术>>

图书基本信息

书名：<<移动服务计算支撑技术>>

13位ISBN编号：9787030286994

10位ISBN编号：7030286995

出版时间：2010-8

出版时间：科学出版社

作者：张德干 等著

页数：207

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>

## <<移动服务计算支撑技术>>

### 前言

移动服务计算是一种以云计算和普适计算为背景，以有线和无线互联网为依托，以移动通信设备为载体的计算形式，是一种分布式服务计算。

随着移动通信技术的不断发展，基于移动互联网的应用层出不穷，移动服务计算在各个领域都有着或即将有着广泛的应用，这种应用的普及会提高人们的工作效率和生活质量。

移动服务计算如同云计算和普适计算一样，也是一个不断演进的过程。

目前，还有许多不同层面的关键技术需要研究、开发和实现。

移动服务计算的支撑技术涉及计算、通信和数字媒体等各个方面，包括计算机的软硬件、系统体系结构、网络通信、应用系统、人机交互等。

本书主要阐述与如下几个方面相关的技术：无缝移动技术、服务发现技术、网络拥塞控制技术、移动通信技术和移动多智能体系统。

本书共分10章。

其中，第1~4章由张德干撰写，第5~7章由王京辉撰写，第8~10章由王莉撰写。

全书由张德干统稿。

本书得到国家863计划项目（No：2007AA012188）、国家自然科学基金面上项目（No：60773073）、教育部重点项目（No：208010）、天津市自然科学基金项目（No：10JCYBJC00500）、天津理工大学计算机与通信工程学院“智能计算及软件新技术”天津市重点实验室和“计算机视觉与系统”省部共建教育部重点实验室相关基金的资助。

本书由王怀彬教授和宁红云教授审阅。

本书在撰写过程中，多位教授和专家学者提出了建设性意见，同时，得到了韩静等同事和研究生张小丽、李林青、凌辰、陈绪延、刘微微、李超、王园园等的支持和帮助，在此一并表示衷心的感谢。

书中不当之处，真诚欢迎读者批评指正。

## <<移动服务计算支撑技术>>

### 内容概要

移动服务计算是一种以云计算和普适计算为背景，以有线和无线互联网为依托，以移动通信设备为载体的计算形式，是一种分布式服务计算。

它对人们生活和工作中的各个方面能够产生重大影响。

移动服务计算技术是一个不断演进的过程。

其支撑技术涉及计算、通信和数字媒体等技术的各个方面，包括计算机的硬软件、系统体系结构、网络通信、应用系统、人机交互等。

本书主要阐述与如下几个方面相关的技术：无缝移动技术、服务发现技术、网络拥塞控制技术、移动通信技术和移动多智能体系统。

本书可供高年级本科生、研究生及教师学习和参考，也非常方便从事移动服务计算以及相关领域的科研和工程开发技术人员阅读、参考。

## &lt;&lt;移动服务计算支撑技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 移动服务计算支撑技术概述 1.2 无缝移动技术 1.3 服务发现技术 1.4 网络拥塞控制技术 1.5 移动通信技术 1.6 移动多智能体系统第2章 主动无缝移动技术 2.1 概述 2.2 服务器推送技术 2.2.1 AJAX技术 2.2.2 Comet技术 2.2.3 服务器推送策略 2.2.4 服务器推送技术的应用模型案例 2.3 无缝移动技术 2.3.1 浏览器端视频播放的前端技术 2.3.2 文件迁移的前端技术 2.3.3 服务器推送技术在主动式无缝移动中的应用 2.3.4 基于Fiddler 2的应用测试 2.4 本章小结第3章 P2P模式的服务发现技术 3.1 P2P模式的服务发现方法简介 3.1.1 普适环境中的P2P应用 3.1.2 P2P技术简介 3.1.3 P2P模式的网络拓扑类型 3.1.4 基于P2P模式的服务发现算法 3.2 服务发现Chord方法分析 3.2.1 Chord算法介绍 3.2.2 Chord发现算法及其不足 3.2.3 Chord改进算法的研究与分析 3.3 NRFCord算法及实验分析 3.3.1 Chord算法的改进方案 3.3.2具体改进方法 3.3.3 P2P仿真器的设计与实现 3.4 本章小结第4章 移动服务过程中的网络拥塞控制技术 4.1 概述 4.2 网络拥塞控制技术 4.3 TCP拥塞控制算法及性能比较 4.3.1 几种典型的TCP拥塞控制算法 4.3.2 几种典型的TCP算法的仿真及性能比较 4.4 基于网络带宽的自适应Freeze-TCP算法及分析 4.4.1 Freeze-TCP算法概述 4.4.2 Freeze-TCP算法的不足 4.4.3 基于带宽预测的自适应Freeze-TCP算法 4.4.4 仿真及性能分析 4.5 本章小结第5章 扩展频谱通信和基带调制解调理论 5.1 扩频通信系统概述 5.2 直序扩频系统 5.2.1 直序扩频系统的组成与原理 5.2.2 直序扩频信号的波形与频谱 5.2.3 扩频码序列的相关性 5.2.4 m序列 5.2.5 直序扩频信号的发送与接收 5.2.6 直序扩频系统的同步 5.3 基带调制和解调系统 5.3.1 基带调制解调技术概述 5.3.2 BPSK的基本算法 5.3.3 QPSK的基本算法 5.3.4 BPSK和QPSK的性能分析 5.4 数字滤波器设计介绍 5.5 基带调制解调的MATLAB仿真 5.5.1 BPSK算法的MATLAB仿真 5.5.2 QPSK算法的MATLAB仿真 5.5.3 MATLAB数字滤波器的设计 5.5.4 基带调制的MATLAB仿真和结果信号分析 5.6 直序扩频系统的MATLAB仿真和信号分析 5.6.1 直序扩频系统的MATLAB仿真 5.6.2 直序扩频系统的MATLAB仿真信号频谱分析 5.7 本章小结第6章 通信系统的TMS320C6711 DSP实现 6.1 TMS320C6711 DSP与DSK板的概述 6.1.1 DSP系统的特点 6.1.2 TMS320C6711的性能 6.1.3 TMS320C6711 DSK板的介绍 6.1.4 DSP软件开发过程 6.2 TMS320C6711 DSK板的同步程序 6.2.1 运行库和源代码 6.2.2 同步通信程序结构 6.3 TMS320C6711 DSP板的测试 6.4 本章小结第7章 TMS320C6713 DSP板的应用示例 7.1 TMS320C6713 DSP板的基本情况 7.1.1 TMS320C6713 DSP的概述 7.1.2 TMS320C6713 DSP板的基本情况 7.2 TMS320C6713 DSP板软件前的配置示例 7.2.1 TMS320C6713 DSP板的JTAG配置情况 7.2.2 TMS320C6713 DSP板的寄存器配置 7.3 TMS320C6713 DSP板串口(McBSP)程序的实现 7.3.1 McBSP串口特征 7.3.2 串口模块的工作原理 7.3.3 McBSP的程序实现 7.4 TMS320C6713 DSP板同步通信实现 7.4.1 通信调制过程的DSP程序 7.4.2 通信解调过程的DSP程序 7.5 TMS320C6713 DSP板同步通信调试和结果 7.5.1 核心同步程序调试 7.5.2 调试信号结果分析 7.6 TMS320C6713 DSP板的Loader过程 7.6.1 Loader过程 7.6.2 Flash烧写程序 7.6.3 Flash烧写的C语言编程 7.7 本章小结第8章 基于势函数的移动多智能体系统 8.1 概述 8.2 基于势函数的具有多leader的移动多智能体系统的运动控制 8.2.1 模型描述 8.2.2 智能体系统的控制律设计及稳定性分析 8.2.3 数值仿真与结果分析 8.3 基于势函数的移动多智能体系统的编队控制 8.3.1 模型描述 8.3.2 控制律的设计及稳定性分析 8.3.3 数值仿真与结果分析 8.4 本章小结第9章 移动多智能体示例系统的相关设计技术 9.1 概述 9.2 带时延的移动多智能体系统有限时间一致协议设计 9.2.1 模型描述 9.2.2 主要算法设计和分析 9.2.3 数值仿真与结果分析 9.3 在干扰环境下的有限时间稳定性分析及编队控制设计 9.3.1 预备知识 9.3.2 主要算法设计和分析 9.3.3 数值仿真与结果分析 9.4 本章小结第10章 基于卡尔曼滤波的移动多智能体系统协同计算技术 10.1 概述 10.2 leader智能体的滤波器结构及模型分析 10.2.1 滤波器结构 10.2.2 模型分析与数学描述 10.3 移动多智能体系统的运动模型 10.4 数值仿真与结果分析 10.5 本章小结参考文献

## 章节摘录

因为服务器掌握着系统的主要资源，所以能够最先获得系统的状态变化和事件的发生。当这些变化发生时，服务器需要主动地向客户端实时地发送消息，如股票的变化。对于传统的桌面系统，这种需求没有任何问题，因为客户端和服务器之间通常存在着持久的连接，这个连接可以双向传递各种数据，而基于HTTP协议的Web应用却不行。

虽然AJAX技术得到了广泛应用，但是它没有从本质上改变客户端请求和服务器端响应的模式。这种模式在可交互方面比较出色，但是在远程控制等应用中，往往需要使用大量的请求来监督回送的数据。

使用AJAX技术只是完善了人-浏览器-服务器模式数据的交换和传输模式，但对于人-浏览器-人这样的交互模式的实现效率非常低，并且难以控制。

这主要是由于传统的Web服务器无法保留请求的连接，从而限制了网络应用的发展。

2.2.2 Comet技术 浏览器作为Web应用的前台，自身的处理功能有限。

浏览器的发展需要客户端升级本身的软件系统，同时由于客户端浏览器软件的多样性，在某种意义上，也影响了浏览器新技术的推广。

在Web应用中，浏览器的主要工作是发送请求、解析服务器返回的信息并以不同的风格显示。

AJAX技术是浏览器技术发展的成果，通过在浏览器端发送异步请求，提高了单用户操作的响应性。

由于Web本质上是一个多用户的系统，对任何用户来说，都可以认为服务器是另外一个用户。

现有的AJAX技术并不能解决在一个多用户的Web应用中，将更新的信息实时传送给客户端，从而使用户可能在“过时”的信息下进行操作。

而如果使用AJAX技术，则需要对后台数据进行非常频繁的轮询操作，降低了网络的传输效率。

Comet就是客户端发送一个请求，服务器接收它，并使用一个无限循环将客户端需要的数据推送到响应（response）中，进行刷新，但是该响应并不关闭，而是继续接收新的数据并刷新，直到客户端断开连接，该循环才结束退出。

我们可以认为AJAX解决了单用户响应的问题，而Comet则解决了在保证性能的前提下进行协同多用户的响应问题。

Comet的优点在于它可以在任何时候向客户端发送数据，而不仅仅只是响应用户的输入请求。

由于发送的数据是在一个已有的单链接上进行的，所以可以减少建立连接的开销以及客户端发送请求的等待时间，从而大大降低发送数据的延迟时间。

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>