

<<网络编程与计算技术>>

图书基本信息

书名：<<网络编程与计算技术>>

13位ISBN编号：9787111267614

10位ISBN编号：7111267613

出版时间：2009-9

出版时间：机械工业出版社

作者：刘化君

页数：440

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>

## <<网络编程与计算技术>>

### 内容概要

本书内容共有12章，比较全面地讲解了在java平台上编写网络通信应用程序的技术与方法，包括从发送数据报和数据流到实现http等高层应用协议，以及分布式计算技术。本书首先阐释了网络编程与计算技术的基本概念，介绍了java开发环境配置、java的输入/输出系统及其工作方式、java多线程应用程序等编程基础；然后重点讲解了访问internet资源、套接字编程、创建http服务器与客户机、数据报通信、非阻塞通信、网络安全通信、javamail编程、java平台下数据库的连接操作等编程技术；最后针对远程方法调用（rmi）、corba分布式计算、基于jxta的对等计算以及web服务等分布式计算编程问题进行了介绍。

各部分内容均给出了很多可以实际工作的java程序源代码，实现了功能比较完整的网络客户机和服务器功能；所有程序示例都基于最新的java se 6版本，并在网络环境下调试通过。

另外，在每章末还配有一定数量的思考与练习题，以便于读者检验学习效果，使所学内容得到巩固和加强。

本书力求创新，给读者以实用和最新的编程技术与技巧。

本书适用范围较广，既可以作为高等院校网络编程课程的教材和教学参考书，又可作为企业java网络编程培训教材或自学参考书。

对于具有一定java编程基础，并希望进一步提高网络编程技术的读者，也是一本理想的参考书。

## <<网络编程与计算技术>>

### 作者简介

刘化君(1954-), 男, 山东临沂人, 南京工程学院通信工程学院院长、教授, 长期从事“计算机网络与通信”的教学与科研工作。

在清华大学学报等学术刊物上发表《高速路由器中一种实现QOS保证的分组转发方案》(EI收录)学术论文60余篇; 编著出版《计算机网络与通信》、《综合布线系统》等著作、普通高等教育“十一五”国家级规划教材12部, 其中获山东省教育厅科技进步奖著作二等奖1项; 主持完成《网络处理器路由队列管理与分组调度》等江苏省高校自然科学基金项目3项, 以及多项省市重点计算机网络工程及应用软件开发研究项目; “电气与电子信息类应用型人才培养体系创新与实践”教学改革研究项目获高等教育国家级教学成果二等奖。

## 书籍目录

前言第1章 概述1.1 引言1.2 计算机网络基础1.2.1 何谓计算机网络1.2.2 TCP / IP协议的体系结构1.2.3 互联网的数据通信过程1.3 TCP / IP1.3.1 IP地址和域名1.3.2 IP数据报1.3.3 UDP数据报1.3.4 TCP数据报1.3.5 进程间的网络通信1.4 Java语言网络编程1.5 网络计算1.5.1 计算模式的发展过程1.5.2 网络计算的形式1.5.3 网络计算与分布式计算1.6 面向对象技术简介1.6.1 何谓面向对象技术1.6.2 面向对象技术研究的内容本章 小结思考与练习第2章 Java网络编程基础2.1 Java网络编程语言简介2.1.1 Java语言的概述2.1.2 Java语言的特点2.1.3 选择Java网络编程的原因2.2 Java网络编程环境与运行2.2.1 搭建JDK6开发环境2.2.2 Java语言程序的创建及运行2.2.3 JavaAPI文档的使用2.3.1 Java语言程序集成开发工具2.3.1 Jcreator的安装与使用2.3.2 Eclipse的安装与使用本章 小结思考与练习第3章 输入 / 输出处理3.1 输入 / 输出流的基本概念3.2 流的工作方式3.2.1 输入流3.2.2 输出流3.3 过滤器流3.3.1 过滤器流与流的串接3.3.2 过滤器输入流3.3.3 过滤器输出流3.4 读取器和写入器3.4.1 Unicode标准3.4.2 读取器3.4.3 写入器3.5 输入输出流的高级应用3.5.1 对象的序列化与反序列化3.5.2 解析网络数据流的方法本章 小结思考与练习第4章 访问Internet资源4.1 获取网络接口和地址信息4.1.1 java.net.InetAddress类4.1.2 用InetAddress类查询主机地址4.1.3 查询网络接口的IP地址4.2 获取Internet属性信息4.2.1 URL类简介4.2.2 获取网络属性信息的主要方法4.2.3 用URL类检索网络资源4.3 URLConnection类4.3.1 URLConnection类的构造函数4.3.2 配置连接4.3.3 向服务器写入数据4.4 HttpURLConnection类4.5 用Swing显示HTML文档4.5.1 Swing组件上的HTML4.5.2 用JEditorPane组件创建简单的浏览器本章 小结思考与练习第5章 TCP流式套接字编程5.1 Socket类5.1.1 套接字通信概述5.1.2 客户机套接字5.1.3 TCP流式套接字读 / 写操作5.2 创建TCP客户机5.2.1 日期时间客户机5.2.2 简单的邮件发送程序5.2.3 简单的FTP客户机5.3 ServerSocket类5.3.1 服务器套接字5.3.2 应用套接字进行通信的基本模式5.4 创建TCP服务器5.4.1 日期时间服务器5.4.2 简单的邮件服务器5.4.3 简单的FTP服务器5.4.4 简单的Web服务器5.5 网络安全通信5.5.1 安全通信简介5.5.2 Java安全套接字扩展5.5.3 SSLSocket类的方法5.5.4 SSLServerSocket类的方法5.5.5 创建基于SSL的安全服务器 / 客户机本章 小结思考与练习第6章 UDP数据报套接字编程6.1 UDP通信概述6.2 DatagramPacket类6.2.1 构造函数6.2.2 DatagramPacket类的常用方法6.3 DatagramSocket类6.3.1 构造函数6.3.2 DatagramSocket类的常用方法6.4 UDP数据报通信基本模式6.4.1 发送UDP数据包6.4.2 侦听接收UDP数据包6.4.3 发送和接收UDP数据包程序示例6.5 基于UDP的简单客户机 / 服务器设计6.5.1 构建回显客户机和回显服务器6.5.2 简单UDP客户机和服务器程序设计6.6 网络组播通信6.6.1 MulticastSocket类6.6.2 网络组播编程示例6.6.3 广播本章 小结思考与练习第7章 多线程与非阻塞通信7.1 Java中的多线程7.1.1 程序、进程与线程7.1.2 Java多线程类和接口7.1.3 线程的状态7.2 创建线程7.2.1 通过继承Thread类创建线程7.2.2 通过Runnable接口创建线程7.3 线程的控制与调度7.3.1 线程的控制7.3.2 线程优先级及调度7.4 线程同步7.4.1 代码块级同步7.4.2 方法级同步7.4.3 线程死锁7.5 线程间通信7.6 线程池7.6.1 创建线程池7.6.2 JDK类库提供的线程池7.7 非阻塞通信7.7.1 阻塞通信与非阻塞通信7.7.2 支持非阻塞通信的主要类7.8 基于非阻塞通信的服务器7.9 基于非阻塞通信的客户机本章 小结思考与练习第8章 分布式计算8.1 分布式计算与RMI8.1.1 何谓分布式计算8.1.2 远程方法调用 ( RMI ) 8.2 RMI应用编程示例8.2.1 服务器端的编程与运行8.2.2 调用远程服务的客户机程序8.2.3 RMI系统的工作方式及运行8.3 远程方法调用包和类8.3.1 java.rmi包8.3.2 java.rmi.Server包8.3.3 java.rmi.registry包8.4 代码与类的动态加载8.4.1 服务器端的程序编制8.4.2 客户机端的程序编制8.4.3 客户机 / 服务器程序部署及类的动态加载8.5 线程的动态加载8.5.1 编制动态加载的线程代码8.5.2 实现RMI远程接口8.5.3 客户机 / 服务器程序8.6 远程对象激活8.6.1 java.rmi.activation包8.6.2 创建可激活的远程对象8.6.3 注册可激活的远程对象8.7 用RMI和CORBA进行分布式计算8.7.1 CORBA简介8.7.2 CORBA及JavaIDL应用编程8.7.3 CORBA程序的运行本章 小结思考与练习第9章 Java数据库操作9.1 数据库的连接9.1.1 关系数据库概述9.1.2 SQL语言9.1.3 Java环境与数据库的连接9.2 MySQL数据库的使用9.2.1 MySQL数据库的安装与配置9.2.2 MySQL的基本操作9.3 常用的JDBC API9.3.1 JDBC的常用接口和类9.3.2 JDBC API访问数据库的步骤与方法9.4 JDBC访问 : MySQL数据库编程示例9.4.1 JDBC API的典型应用9.4.2 执行SQL语句修改数据库9.4.3 ResultSet结果集的操作9.4.4 Blob和Clob类型数据的处理本章 小结思考与练习第10章 JavaMail编程10.1 JavaMail API简介10.1.1 JavaMail的分层体系10.1.2 JavaMail API常用类简介10.2 配置JavaMail程序开发环境10.2.1 获得JavaMail API的类库10.2.2 测试JavaMail API的安装10.2.3 安装配置邮件服务器10.3 发送E-mail

程序设计10.3.1 编制发送电子邮件程序的步骤10.3.2 发送电子邮件程序的编制10.3.3 发送带有附件的邮件10.4 接收E-mail程序设计10.4.1 编制接收电子邮件程序的步骤10.4.2 接收邮件程序的编制10.4.3 读取邮件中的附件10.5 用户身份认证10.5.1 创建Authenticator类的子类MailAuthenticator10.5.2 带有身份认证的邮件程序10.6 创建和读取复杂电子邮件10.6.1 地址10.6.2 邮件首部信息10.6.3 邮件标志和删除邮件10.6.4 回复邮件10.6.5 转发邮件10.6.6 处理HTML邮件本章 小结思考与练习第11章 基于JXTA的对等计算11.1 P2P计算概述11.1.1 P2P网络的定义11.1.2 P2P网络拓扑结构11.1.3 P2P计算研究的主要内容11.2 JXTA开发基础11.2.1 JXTA简介11.2.2 JXTA网络的组织形式11.2.3 JXTA的基本协议11.2.4 JxTA开发环境及其配置11.2.5 JXTA编程入门11.3 基于管道的通信11.3.1 JXTAPipeAPI11.3.2 管道通信的过程11.3.3 管道通信程序示例11.4 基于JXTA的P2P网络构建11.4.1 P2P网络模型的框架思想11.4.2 创建基于JXTA的P2P网络11.5 JXTA程序的结构本章 小结思考与练习第12章 WebService简介12.1 WebService的基本概念12.1.1 服务描述语言12.1.2 简单对象访问协议12.1.3 服务发现12.1.4 WebSetvice是一种分布式计算技术12.2 基于Axis开发WebService的环境搭建12.2.1 Tomcat+Axis的安装配置12.2.2 测试运行ApacheAxis12.3 WebService编程示例12.3.1 创建提供SOAP服务的Java类12.3.2 发布SOAP服务器端的程序12.3.3 创建SOAP客户机程序本章 小结思考与练习参考文献

## 章节摘录

版权页：插图：当1995年Sun推出Java语言之后，全世界的目光都被这个神奇的语言所吸引。

那么Java到底有何神奇之处呢？

Java语言具有许多值得称道的特点，如简单、面向对象、分布式、可靠安全、结构中立性、可移植性、高性能、多线程、动态性等，SUN官方在网站上用十几页总结了优点，在此选择其中几个最主要的特点介绍如下。

1.可移植性（平台无关性）程序的可移植性指的是程序不经修改而在不同硬件或软件平台上运行的特性。

可移植性在一定程度上决定了程序的可应用性。

可移植性分为两个层次：源代码级可移植性和二进制代码级可移植性。

C和C++只具有一定程度的源代码级可移植性，其源程序要想在不同平台上运行，必须重新编译。

而Java不仅源代码级是可移植的，甚至源代码经过编译之后形成的二进制代码——字节码，也同样是可移植的。

Java能运行于不同的平台。

Java引进虚拟机（Java Virtual Machine, JVM）原理实现不同平台的Java接口。

使用Java编写的程序能在世界范围内共享。

Java的数据类型与机器无关，JVM建立在硬件和操作系统之上，实现Java字节码的解释执行功能，提供不同平台之间的接口。

2.稳定性和安全性网络分布式计算环境要求软件具有高度的稳定性和安全性。

C++程序在安全性和稳定性方面的最大问题在于其指针的使用，不进行数组下标越界检查，缺乏自动的内存管理等。

使用指针的一个危险是它能够访问任意内存空间，如果病毒利用指针进入操作系统的内存空间，并在其中执行特权指令，它就能随心所欲地进行破坏。

为此，Java首先舍弃了C++的指针对存储器地址的直接操作，程序运行时，内存由操作系统分配，这样可以避免病毒通过指针侵入系统。

其次，Java提供了数组下标越界检查机制，从而使网络“黑客”们无法构造出类似C和C++语言所支持的那种指针。

第三，Java提供了自动内存管理机制，它可以利用系统的空闲时间来执行诸如必要的垃圾清除等操作。

。

## <<网络编程与计算技术>>

### 编辑推荐

《网络编程与计算技术》是普通高等教育“十一五”计算机类规划教材之一。

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>