第一图书网, tushu007.com

<<P2P网络技术原理与C++开发案>>

图书基本信息

书名：<<P2P网络技术原理与C++开发案例>>

13位ISBN编号：9787115181053

10位ISBN编号：7115181055

出版时间：2008-8

出版时间：人民邮电出版社

作者：杨天路，魏小康 著

页数：360

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

内容概要

《P2P网络技术原理与C++开发案例》通过基础理论篇与C++开发案例篇两个部分的讲解，使读者对P2P网络技术有全面的理解。
随着P2P网络的飞速发展，P2P网络技术已经成为当今IT技术领域研究与应用的热点。
基础理论篇对P2P网络的定义、典型的网络拓扑结构、应用与研究现状以及当今5种主流的P2P系统分别进行了介绍；通过与传统的搜索技术相比较，分析了P2P搜索技术的原理；对P2P技术所涉及的安全问题逐一进行了分析；对P2P应用的相关技术进行了深入剖析。
C++开发案例篇介绍了P2P应用开发的两个平台，然后针对5个具体的P2P系统进行了详细的系统介绍和源码分析，包括P2P文件共享系统、P2P即时通信系统、P2P流媒体系统和P2P视频点播系统。

书籍目录

基础理论篇第1章 P2P基本概念 31.1 P2P网络的定义 31.2 P2P网络结构 41.2.1 集中式P2P网络 41.2.2 完全分布式非结构化P2P网络 51.2.3 完全分布式结构化P2P网络 61.2.4 混合式P2P网络 71.2.5 P2P网络和传统网络的对比 81.3 P2P网络的应用 91.4 P2P的发展 111.4.1 起步 111.4.2 发展 111.4.3 高峰 111.5 P2P技术国内外研究现状 121.5.1 国外相关研究 121.5.2 国内研究现状 121.6 本章总结 131.7 练习题 13第2章 主流P2P系统 152.1 文件共享类系统 152.1.1 Napster 152.1.2 Gnutella 172.1.3 BitTorrent 192.1.4 eMule 202.1.5 Maze 222.2 即时通信类系统 242.2.1 Skype 242.2.2 QQ 262.2.3 GTalk 272.3 流媒体类系统 282.3.1 AnySee 282.3.2 PPLive 292.4 共享存储类系统 302.4.1 OceanStore 302.4.2 Granary 322.5 对等计算类系统 342.6 本章总结 352.7 练习题 35第3章 P2P网络的基础——搜索和路由算法 363.1 传统搜索技术 363.2 P2P搜索技术的发展 373.3 DHT网络(结构化P2P网络)的搜索技术 393.3.1 DHT路由原理 393.3.2 Chord 403.3.3 Pastry 443.3.4 CAN 463.3.5 Tapestry 483.3.6 Kademlia 503.3.7 小结 533.4 非结构化P2P网络的搜索技术 533.4.1 Flooding 543.4.2 Modified-BFS 553.4.3 Iterative Deepening 553.4.4 Random Walk 563.4.5 Query Routing 573.4.6 Gnutella2 593.4.7 移动Agent 593.4.8 小结 603.5 小世界(Small World)模型 613.5.1 小世界模型概述 613.5.2 聚类分布(CD)算法 623.5.3 小世界网络的研究现状 663.6 P2P搜索技术研究的挑战 663.7 本章总结 673.8 练习题 67第4章 P2P应用与安全 694.1 P2P应用面临的安全问题 694.1.1 P2P应用引发的版权问题 694.1.2 P2P应用对现有网络应用的威胁 714.1.3 P2P网络病毒与蠕虫 714.1.4 结构化P2P网络的隐患 724.2 P2P应用与安全技术 764.2.1 P2P应用中的密码学技术 764.2.2 P2P应用中的网络安全技术 784.2.3 利用P2P网络解决安全问题 824.3 P2P实例系统——Skype的安全性分析 884.3.1 Skype简介 894.3.2 Skype安全机制分析 934.3.3 Skype流量识别 964.4 本章总结 984.5 练习题 98第5章 P2P应用的相关技术 1005.1 P2P与网络穿越 1005.1.1 NAT网络概念 1005.1.2 STUN协议与NAT穿越 1035.1.3 UDP穿越NAT 1065.1.4 TCP穿越NAT 1075.1.5 NAT类型检测 1085.1.6 常见NAT穿越解决方案 1115.2 P2P与IMS结合 1125.2.1 什么是IMS 1125.2.2 P2P与IMS的网络融合 1125.3 VoIP通信基础 1135.3.1 VoIP系统概念 1135.3.2 H.323协议 1155.3.3 SIP 1155.3.4 RTP 1175.3.5 RTSP 1185.4 P2P和SIP的结合 1195.4.1 P2P和SIP结合方案分析 1205.4.2 基于Pastry设计P2P-SIP系统 1225.5 本章总结 1255.6 练习题 126C++开发案例篇第6章 P2P应用开发平台 1296.1 Windows Peer-to-Peer Networking平台 1296.1.1 Windows Peer-to-Peer Networking平台简介 1296.1.2 Windows Peer-to-Peer Networking平台结构 1306.1.3 Windows Peer-to-Peer Networking平台工作机制 1326.1.4 Windows Peer-to-Peer Networking平台开发环境 1366.1.5 Windows Peer-to-Peer Networking平台开发入门 1396.2 JXTA 1616.2.1 JXTA简介 1616.2.2 JXTA的平台结构 1626.2.3 JXTA的基本概念 1636.2.4 JXTA的网络架构 1666.2.5 JXTA开发环境 1716.3 本章总结 1756.4 练习题 175第7章 P2P文件共享系统开发实例一——eMule的设计与实现 1767.1 eMule系统概述 1767.1.1 P2P文件共享系统的背景 1767.1.2 eMule的设计目标 1777.2 eMule系统原理 1787.2.1 eMule协议原理 1787.2.2 Kad协议原理 1857.3 eMule系统设计 1867.3.1 eMule系统结构概述 1877.3.2 文件基础设施 1877.3.3 网络基础设施 1897.3.4 eMule通信协议 1907.3.5 任务处理机制 1917.3.6 Kad系统结构概述 1957.4 eMule程序代码分析 1997.5 eMule系统部署 2237.5.1 系统编译和运行 2247.5.2 系统安装与配置 2257.5.3 文件搜索和下载 2267.5.4 文件上传 2277.6 eMule系统分析 2287.7 本章总结 2287.8 练习题 228第8章 P2P文件共享系统开发实例二——BT的设计与实现 2308.1 BitTorrent系统概述 2308.2 BitTorrent系统原理 2308.2.1 BitTorrent协议原理 2318.2.2 BitTorrent Tracker服务器原理 2348.3 BitTorrent系统设计 2368.3.1 Arctic客户端系统结构概述 2368.3.2 LibTorrent库系统结构概述 2378.4 BitTorrent程序代码分析 2388.4.1 Arctic客户端代码分析 2388.4.2 LibTorrent库代码分析 2608.5 BitTorrent系统部署 2708.5.1 BitTorrent服务器的部署 2718.5.2 BitTorrent客户端的部署 2718.6 BitTorrent系统分析 2718.7 本章总结 2728.8 练习题 272第9章 P2P即时通信系统开发实例——Hermes的设计与实现 2739.1 Hermes系统概述 2739.1.1 P2P即

时通信系统的背景 2739.1.2 Hermes系统设计目标 2749.2 Hermes系统原理 2749.2.1 登录认证机制 2759.2.2 语音提取与播放机制 2779.3 Hermes系统设计 2799.4 Hermes程序代码分析 2809.4.1 语音处理模块代码分析 2809.4.2 通信模块代码分析 2959.5 Hermes系统分析 3029.6 本章总结 3029.7 练习题 302第10章 P2P流媒体系统开发实例——PeerCast的设计与实现 30310.1 P2P流媒体系统概念 30310.1.1 流媒体内容发布网络技术 30310.1.2 P2P流媒体系统概述 30410.1.3 P2P流媒体系统架构 30410.1.4 现有系统 30510.2 流媒体技术 30510.3 设计P2P音视频点播系统 30610.3.1 多媒体数据压缩 30610.3.2 应用层QoS 30610.3.3 应用层多播技术 30610.3.4 流媒体同步技术 30710.3.5 PeerCast实现分析 30710.3.6 改造BitTorrent成为流媒体系统 31110.4 本章总结 31110.5 练习题 311第11章 P2P视频点播系统开发实例——Myseelite的设计与实现 31311.1 Myseelite系统概述 31311.1.1 P2P视频点播系统的背景 31311.1.2 Myseelite的设计目标 31411.2 Myseelite系统原理 31511.2.1 基本概念 31511.2.2 工作机制 31611.2.3 ACE简介 31711.2.4 wxWidgets简介 32011.3 Myseelite系统设计 32011.3.1 Capture子系统 32011.3.2 Super Peer子系统 32111.3.3 Tracker子系统 32211.3.4 Client子系统 32411.4 Myseelite程序代码分析 32911.5 Myseelite系统部署 35311.5.1 系统编译 35311.5.2 系统运行 35311.5.3 轮播流程 35411.5.4 直播流程 35711.6 Myseelite系统分析 35911.7 本章总结 35911.8 练习题 359

章节摘录

基础理论篇　第1章　P2P基本概念　1.3　P2P网络的应用　Internet最初产生和发展的一个主动力就是资源共享，也正是文件交换的需求直接导致了P2P技术的兴起，这是P2P最初也是最成功的应用之一，也正是针对这类应用的Napster使得人们在客房端/服务器模式下开始重新认识P2P思想对人们使用网络习惯的影响。

编辑推荐

《P2P网络技术原理与C++开发案例》可供广大从事P2P网络技术工作的研发人员和工程技术人员阅读参考，也可作为高等院校通信类、网络类、信息类、计算机类、电子类等专业高年级本科生和研究生学习P2P技术的书籍。

第9章中开发案例的源代码可到人民邮电出版社网站下载。

其他章节中的开发案例的源代码可到相应网站下载，下载地址在书中相应章节处已注明。

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