

<<宽带IP网络>>

图书基本信息

书名：<<宽带IP网络>>

13位ISBN编号：9787115216724

10位ISBN编号：711521672X

出版时间：2010-1

出版时间：人民邮电出版社

作者：毛京丽

页数：295

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>

## &lt;&lt;宽带IP网络&gt;&gt;

## 前言

随着信息技术的飞速发展和IP网用户数量的迅猛增加以及多媒体应用需求的不断增长，人们对IP网提高带宽的渴望越来越强。

初期的Internet仅提供文件传输、电子邮件等数据业务，如今的Internet集图像、视频、声音、文字、动画等为一体，即以传输多媒体宽带业务为主，由此Internet的发展趋势必然是宽带化——向宽带IP网络发展，宽带IP网络技术则应运而生。

“宽带IP网络”课程是通信工程专业的一门非常重要的必修专业课程。

对于通信工程和其他相关专业的学生来说，建立宽带IP网络的概念，学习TCP/IP，掌握宽带IP网络实际应用技术等是至关重要的。

为了使学生更好地掌握宽带IP网络技术，本书在编写过程中注重教学改革实践效果和宽带IP网络新技术的发展。

全书共有9章。

第1章概述，简单介绍宽带IP网络的概念及发展过程、宽带IP网络的组成及特点，宽带IP网络的QOS和宽带IP网络的关键技术及发展趋势等内容。

第2章宽带IP网络的体系结构，首先概括介绍TCP / IP参考模型的各层功能及协议，然后详细论述IP及辅助协议（ICMP，ARP和RARP，IGMP）、UDP和TCP及应用层各种协议等。

第3章局域网技术，首先介绍局域网的定义及特征、局域网的组成、分类和局域网标准，然后具体论述传统以太网的介质访问控制协议和几种常见的传统以太网、扩展的局域网、高速以太网、交换式局域网、虚拟局域网（VLAN）和无线局域网等内容。

特别是对应用较普遍的交换式局域网和虚拟局域网的相关问题进行深入探讨。

第4章宽带IP城域网，首先介绍宽带IP城域网基本概念，然后详细阐述宽带IP城域网的分层结构和宽带IP城域网的带宽扩展与管理、用户接入认证，最后介绍宽带IP城域网的IP地址规划问题。

第5章宽带IP网络的传输技术，详细介绍宽带IP网络常用的几种传输技术：IP over ATM，IP over SDH，IP over DWDM和吉比特以太网技术（GE）的概念、分层结构和优缺点等内容。

第6章宽带IP网络的接入技术，讲述宽带IP网络常用的几种接入技术：ADSL，HFC，FTTX+LAN和宽带无线接入技术的相关内容。

## <<宽带IP网络>>

### 内容概要

本书在介绍宽带IP网络基本概念、TCP/IP的基础上，全面地讲述了宽带IP网络的相关技术。主要包括：局域网技术、宽带IP城域网、宽带IP网络的传输技术和接入技术、路由器技术和路由选择协议，另外还研究了宽带IP网络的安全及下一代网际协议IPv6。

本书取材适宜、结构合理，并重于基本理论和实际应用技术，且能够跟踪新技术的发展。在编写方面，力争做到阐述准确、文字简练、条理清晰、深入浅出、循序渐进。另外，为便于读者学习过程的归纳总结，提高分析问题和解决问题的能力，在每章最后都附有重点内容小结及习题。

本书既可作为高等院校通信专业本科或研究生教材，也可供从事通信工作的科研和工程技术人员学习参考。

## &lt;&lt;宽带IP网络&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 概述 1.1 宽带IP网络的概念及发展过程 1.2 宽带IP网络的组成 1.3 宽带IP网络的特点 1.4 宽带IP网络的QoS 1.5 宽带IP网络的关键技术及发展趋势 小结 习题 第2章 宽带IP网络的体系结构 2.1 TCP/IP参考模型 2.2 IP及辅助协议 2.3 UDP和TCP 2.4 应用层协议 小结 习题 第3章 局域网技术 3.1 局域网概述 3.2 传统以太网 3.3 扩展的以太网 3.4 高速以太网 3.5 交换式局域网 3.6 虚拟局域网 3.7 无线局域网 小结 习题 第4章 宽带IP城域网 4.1 宽带IP城域网的基本概念 4.2 宽带IP城域网的分层结构 4.3 宽带IP城域网的带宽扩展与管理 4.4 宽带IP城域网的用户接入认证 4.5 宽带IP城域网的IP地址规划 小结 习题 第5章 宽带IP网络的传输技术 5.1 IP over ATM 5.2 IP over SDH 5.3 IP over DWDM 5.4 吉比特以太网技术 小结 习题 第6章 宽带IP网络的接入技术 6.1 ADSL接入技术 6.2 HFC接入技术 6.3 FTTX+LAN 6.4 无线接入 小结 习题 第7章 路由器技术和路由选择协议 7.1 路由器技术 7.2 IP网的路由选择协议 7.3 IP多播路由选择协议 7.4 QoS路由 小结 习题 第8章 宽带IP网络的安全 8.1 宽带IP网络安全的基本概念 8.2 VPN的实现 小结 习题 第9章 下一代网际协议IPv6 9.1 IPv6的引入及其特点 9.2 IPv6数据报格式 9.3 IPv6地址体系结构 9.4 Ipv4向IPv6过渡的方法 小结 习题

## &lt;&lt;宽带IP网络&gt;&gt;

## 章节摘录

插图：请求时，就给出相应的回答（可能是最后的结果，也可能是下一步应当找的域名服务器的IP地址）。

权限域名服务器一个服务器所负责管辖的（或有权限的）范围叫做区（zone），区可能等于域，也可能小于域。

每一个区设置相应的权限域名服务器，用来保存该区中的所有主机的域名到IP地址的映射。

当一个权限域名服务器还不能给出最后的查询回答时，就会告诉发出查询请求的DNS客户，下一步应当找哪一个权限域名服务器。

本地域名服务器本地域名服务器（有时也称为默认域名服务器）对域名系统非常重要。

当一个主机发出DNS查询请求时，这个查询请求报文就发送给本地域名服务器。

每一个Internet服务提供者（ISP），或一个大学，甚至一个大学里的系，都可以拥有一个本地域名服务器。

（2）域名的解析过程 主机向本地域名服务器的查询主机向本地域名服务器的查询一般都是采用递归查询。

如果主机所询问的本地域名服务器不知道被查询域名的IP地址，那么本地域名服务器就以DNS客户的身份，向其他根域名服务器继续发出查询请求报文。

即本地域名服务器替该主机继续查询，而不是让该主机自己进行下一步的查询。

本地域名服务器向根域名服务器的查询本地域名服务器向根域名服务器的查询有两种方法。

· 迭代查询——当根域名服务器收到本地域名服务器的迭代查询请求报文时，如果它知道本地域名服务器所要查询域名的IP地址，就给出其IP地址；如果根域名服务器不知道被查询域名的IP地址，就告诉本地域名服务器：“你下一步应当向哪一个域名服务器进行查询”，然后让本地域名服务器进行后续的查询。

如图2.36所示。

## <<宽带IP网络>>

### 编辑推荐

为使读者全面掌握宽带IP网络的基本概念、相关协议、网络技术及发展趋势，《宽带IP网络》结合教学改革实践和本学科领域的国内外发展、并吸取国内外新版教材的优点编写而成，具有如下主要特点：

（1）首先概要介绍了宽带IP网络的概念、组成、特点及发展趋势等。

（2）系统地介绍了TCP / IP参考模型和各层协议、路由选择协议以及下一代网际协议IPv6。

（3）全面介绍了局域网技术、宽带IP城域网技术、宽带IP网络的传输技术和接入技术、路由器技术等各种宽带IP网络的相关技术。

而且还研究了宽带IP网络的安全问题。

（4）《宽带IP网络》既注重基本理论又强调实际应用技术，又能够跟踪IP网络新技术的发展，力求使读者通过《宽带IP网络》的学习，对宽带IP网络有一个整体的认识，深入地掌握其各种技术。

《宽带IP网络》可作为高等院校通信工程、电子信息等专业的本科或研究生教材，也可供通信工程技术人员参考。

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>