

<<网络技术及应用>>

图书基本信息

书名：<<网络技术及应用>>

13位ISBN编号：9787302294481

10位ISBN编号：7302294488

出版时间：2012-12

出版时间：清华大学出版社

作者：时瑞鹏

页数：243

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

随着人类进入信息化社会，网络技术改变了人们的生产方式和生活方式，掌握网络技术、应用网络进行工作和学习是对21世纪大学生科学素质和技能的基本要求。

特别是近几年，网络技术飞速发展，网络应用渗透到了各个领域，网络应用层出不穷，计算机网络、广电网络、电信网络相互融合，对学习者提出了更高的要求。

针对这些变化，本书以计算机网络技术为主，结合广电网络、电信网络对网络技术的原理、技术、应用做了较为系统的阐述，在内容编排上充分考虑到初学者的基础及需求，通过实际应用及有代表性的实例，让读者能够直观、快速地掌握网络的相关概念及主要应用。

本书共分八章。

其中，第1章主要介绍了网络技术的发展及计算机网络与广电网络、电信网络的三网融合要领及发展趋势；第2章介绍了数据通信的基础，主要介绍了目前最为实用的数字通信技术；第3章对OSI、TCP / IP、IEEE等比较经典的网络体系结构进行了详细的剖析和比较；第4章介绍了网络组建所需的主要操作，让读者掌握常用网络的组建配置方法。

第5章介绍了目前常见的Internet接入方式；第6章分别以WindowsServer和Linux为例，介绍了一些常用网络服务器的配置过程；第7章结合当前实际情况，介绍了常见的一些网络应用；第8章对网络应用开发技术做了简单介绍，主要介绍了Socket网络编程的基本思想。

本书重在应用，摒弃了那些“过时的、陈旧的”网络技术，针对当下热点，以实际应用为例，深入浅出地介绍了网络技术。

由于编者水平有限，本书难免有不足之处，欢迎广大读者和同仁批评指正。

## <<网络技术及应用>>

### 内容概要

随着计算机网络技术的迅速发展，其应用范围越来越广泛，类型也越来越多样化。3G技术、三网融合已成为网络发展的必然趋势。

《高职高专“十二五”规划教材·网络融合·高职高专移动互联网时代人才培养系列教材：网络技术及应用》针对职业教育网络技术相关专业的特点，摒弃过时的、陈旧的知识，补充了新知识、新技术，并结合实际工程需要，采用案例讲解等手段，深入浅出地介绍计算机网络的基础知识及主要应用。

《高职高专“十二五”规划教材·网络融合·高职高专移动互联网时代人才培养系列教材：网络技术及应用》主要内容包括网络技术概述、数据通信技术、计算机网络体系结构、网络组建、网络接入、网络操作系统的配置、常用网络应用及网络应用开发技术简介等。

《高职高专“十二五”规划教材·网络融合·高职高专移动互联网时代人才培养系列教材：网络技术及应用》适合作为高职高专院校计算机网络、计算机应用、通信技术、电子信息等专业的专业基础课教材，也适合相关工程技术人员工作时参考。

## &lt;&lt;网络技术及应用&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章网络技术概述 1.1计算机网络 1.1.1计算机网络的定义 1.1.2计算机网络的发展历程 1.1.3计算机网络的组成 1.1.4计算机网络的功能与应用 1.2计算机网络与传统电信网的融合 1.2.1电信发展简介 1.2.2电信发展趋势 1.2.3电信的国际合作 1.2.4传统电信业务及电信与计算机网络业务的融合 1.3计算机网络与传统广播电视网的融合 1.3.1广播电视的特点 1.3.2广播电视技术的发展历史 1.3.3广播电视系统的基本组成 1.3.4广播电视网的业务及与计算机网络业务的融合 1.4三网融合 1.4.1三网融合的背景和意义 1.4.2三网融合的发展方向 习题 第2章数据通信技术 2.1数据通信概述 2.2数字信号通信技术 2.2.1模拟传输与数字传输 2.2.2数字调制技术 2.2.3脉码调制 2.2.4多路复用 2.2.5数字信号的编码方法 2.2.6差错控制 习题 第3章计算机网络体系结构 3.1几种计算机网络的体系结构 3.1.1 ISO / OSI参考模型 3.1.2 TCP / IP参考模型 3.1.3 IEEE参考模型 3.2几种参考模型比较 3.2.1 OSI模型与TCP / IP模型比较 3.2.2 OSI模型与IEEE模型比较 习题 第4章网络组建 4.1网络传输介质 4.1.1双绞线 4.1.2同轴电缆 4.1.3光纤 4.1.4无线传输媒体 4.2网络设备 4.2.1交换机 4.2.2路由器 4.2.3防火墙 4.3网络配置 4.3.1计算机名的配置 4.3.2 IP地址配置 4.3.3无线网卡的配置 4.3.4手机上网配置 习题 第5章网络接入 5.1基于宽带IP的以太网接入技术 5.1.1 以太网 5.1.2 以太网接入技术 5.2 xDSL接入方式 5.2.1 ADSL技术 5.2.2 VDSL技术 5.2.3 HDSL技术 5.2.4 SDSL技术 5.2.5 RADSL技术 5.3无线局域网技术 5.3.1无线局域网的发展历史 ..... 第6章 网络操作系统的配置 第7章常用网络应用 第8章 网络应用开发技术简介 参考文献

## &lt;&lt;网络技术及应用&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页： 插图： 干扰问题。

像蜂窝电话等无线系统可能会使无线网络传输信息产生乱码。

虽然跳频技术和窄带技术基本上可以确保网络畅通，但对位于架满天线的发射台附近的用户来讲，组建无线网络就必须安装额外的信号滤波设备以消除干扰的影响。

当由于视频问题和信息干扰问题使网络故障时，采用无线局域网会比采用无线广域网更有效，因为无线局域网相对于无线广域网来说易于安装，网络天线不是安装在室外，而是在建筑物内部，通常是在天花板等位置，这样就不必受当地法令的约束。

价格问题。

无线网络技术复杂，研发费用较高，同时网络适配器的价格相对昂贵。

即使是具有相同传输速率的网卡，无线网的网卡比有线网的网卡贵得多。

无线网络比有线网络对技术的依赖性更大，所以开发专用的无线联网技术比较困难，而且开发费用高昂。

5.3.2 无线局域网的通信方式 无线局域网接入方式大致分为如下三类：窄带微波（Narrowband Microwave）技术、扩频（Spread Spectrun）技术以及红外线（Infrared）技术，每种技术都有其各自的优缺点。

红外线（IR）、射频（RF）和微波三种介质都可以用于WLAN的传输，这三种介质本质上都是基于无线电通信的电磁波频谱。

1985年美国率先开放了ISM（Industrial Scientific Medica）频段，这些频段不需要经过通信委员会的许可便可以直接使用，其工作范围包括902～928MHz、2.4～2.4853GHz和5.725～5.85GHz。

这种自由的未经许可就可以使用的频带的存在促使诸多商家去生产工作在ISM频段内的WLAN产品，因此目前大多数无线局域网产品主要工作于ISM频段。

1.红外线方式无线局域网 虽然红外方式的WLAN应用很少，但是红外线在某些领域有着特定的优势。红外线方式的无线局域网系统使用非常高的频率来实现数据传输，在电磁波频谱中仅低于可见光的频率。

但基于红外线方式的高性能无线局域网对于移动用户来说是不能实现的，它一般仅用于固定的子网络中。

基于红外线方式的无线局域网的优势集中在如下几个方面。

易于设计； 价格低廉； 抗干扰能力强； 带宽不受限； 使用频率不受限。

首先，基于红外线方式的无线局域网非常易于设计，该方式的无线局域网价格也很便宜，它使用和光纤连接相同的信号频率进行数据传输。

基于红外线方式的无线局域网系统检测的内容仅仅是信号的幅度，将大大减少干扰。

另外，红外线方式的无线局域网系统不受带宽的限制，因此传输速度比其他系统高。

还有一个比较吸引人的特点是，基于红外线方式的无线局域网数据传输工作在光谱频段，使用时无须获得无线电管理部门的批准和认可。

通常情况下，建立基于红外线方式的无线局域网有两种方法。

第一种方法是采用固定方向的红外线无线局域网传输，这种方式的覆盖范围可以达到数千米，并且能够被广泛用于室外环境，网络带宽很大，传输速度也很快。

第二种方法是全方向传输，也就是向任意方向的任何事物以球形方式向外发送信号。



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>