



21世纪高职高专新概念教材

局域网技术与组网工程

(第二版)

苏英如 主编

郭楠 赵玉娟 史瑞芳 杨运涛 副主编



中国水利水电出版社
www.waterpub.com

21 世纪高职高专新概念教材

局域网技术与组网工程

（第二版）

苏英如 主 编

郭 楠 赵玉娟 史瑞芳 杨运涛 副主编

中国水利水电出版社

内 容 提 要

本书从应用的角度出发,系统地介绍了局域网的基本工作机制、应用技术和组建局域网的工程知识。

本书的编写思路是,在理论基础部分,讲解局域网技术的基本框架、分析方法和基本结论;在应用技术方面,介绍当前通行于业界的主要解决方案,侧重培养解决具体问题的能力;在操作技能方面,秉承“学得会,用得上”的宗旨,详列操作细节和注意事项;在实例部分,突出“学以致用”原则,给出了一个校园网的设计和配置方案。

全书共9章,内容包括:局域网基础、局域网设备、局域网服务器、局域网布线、局域网操作系统、Windows Server 2003 组网技术基础、Intranet 常用服务、局域网安全以及校园网设计与配置实例。本书配有《局域网技术与组网工程实训(第二版)》,可供配套使用。

本书可作为高职高专计算机网络及相关专业的教材,也可作为局域网技术与组网工程的培训教材或自学参考书,对于网络工程人员和管理人员也有一定的参考价值。

本书所配电子教案可以从中国水利水电出版社网站免费下载,网址为:
<http://www.waterpub.com.cn/softdown/>。

图书在版编目(CIP)数据

局域网技术与组网工程 / 苏英如主编. —2 版. —北京:
中国水利水电出版社, 2007

21 世纪高职高专新概念教材

ISBN 978-7-5084-4358-4

I. 局… II. 苏… III. 局部网络—高等学校: 技术学校—
教材 IV. TP393.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 163987 号

书 名	局域网技术与组网工程 (第二版)
作 者	苏英如 主 编 郭 楠 赵玉娟 史瑞芳 杨运涛 副主编
出版 发行	中国水利水电出版社 (北京市三里河路 6 号 100044) 网址: www.waterpub.com.cn E-mail: mchannel@263.net (万水) sales@waterpub.com.cn 电话: (010) 63202266 (总机)、68331835 (营销中心)、82562819 (万水)
经 售	全国各地新华书店和相关出版物销售网点
排 版	北京万水电子信息有限公司
印 刷	北京蓝空印刷厂
规 格	787mm×1092mm 16 开本 19.5 印张 494 千字
版 次	2003 年 1 月第 1 版 2007 年 2 月第 2 版 2007 年 2 月第 6 次印刷
印 数	23001—27000 册
定 价	28.00 元

凡购买我社图书,如有缺页、倒页、脱页的,本社营销中心负责调换

版权所有·侵权必究

21 世纪高职高专新概念教材 编委会名单

主任委员 刘 晓 柳菊兴

副主任委员 胡国铭 张栻勤 王前新 黄元山 柴 野

张建钢 陈志强 宋 红 汤鑫华 王国仪

委 员 (按姓氏笔划排序)

马洪娟	马新荣	尹朝庆	方 宁	方 鹏
毛芳烈	王 祥	王乃钊	王希辰	王国思
王明晶	王泽生	王绍卜	王春红	王路群
东小峰	台 方	叶永华	宁书林	田 原
田绍槐	申 会	刘 猛	刘尔宁	刘慎熊
孙明魁	安志远	许学东	闫 菲	何 超
宋锦河	张 晔	张 慧	张弘强	张怀中
张晓辉	张浩军	张海春	张曙光	李 琦
李存斌	李作纬	李珍香	李家瑞	李晓桓
杨永生	杨庆德	杨名权	杨均青	汪振国
沈祥玖	肖晓丽	闵华清	陈 川	陈 炜
陈语林	陈道义	单永磊	周杨娣	周学毛
武铁敦	郑有想	侯怀昌	胡大鹏	胡国良
费名瑜	赵 敬	赵作斌	赵秀珍	赵海廷
唐伟奇	夏春华	徐 红	徐凯声	徐雅娜
殷均平	袁晓州	袁晓红	钱同惠	钱新恩
郭振民	曹季俊	梁建武	蒋金丹	蒋厚亮
覃晓康	谢兆鸿	韩春光	詹慧尊	雷运发
廖哲智	廖家平	管学理	蔡立军	黎能武
魏 雄				

项目总策划 雨 轩

编委会办公室 主 任 周金辉

副主任 孙春亮 杨庆川

参编学校名单

(按第一个字笔划排序)

三门峡职业技术学院
三联职业技术学院
山东大学
山东交通学院
山东建工学院
山东省电子工业学校
山东农业大学
山东省农业管理干部学院
山东省教育学院
山东商业职业技术学院
山西运城学院
山西经济管理干部学院
万博科技职业学院
广东金融学院
广东科贸职业学院
广州市职工大学
广州城市职业技术学院
广州铁路职业技术学院
广州康大职业技术学院
中山火炬职业技术学院
中华女子学院山东分院
中国人民解放军第二炮兵学院
中国人民解放军军事经济学院
中国矿业大学
中南大学
天津职业技术师范学院
太原理工大学阳泉学院
太原城市职业技术学院
长沙大学
长沙民政职业技术学院
长沙交通学院
长沙航空职业技术学院
长春汽车工业高等专科学校

内蒙古工业大学职业技术学院
内蒙古民族高等专科学校
内蒙古警察职业学院
兰州资源环境职业技术学院
北京对外经济贸易大学
北京科技大学职业技术学院
北京科技大学成人教育学院
北华航天工业学院
四川托普职业技术学院
包头轻工职业技术学院
宁波城市职业技术学院
石家庄学院
辽宁交通高等专科学校
辽宁经济职业技术学院
安徽交通职业技术学院
安徽水利水电职业技术学院
华中科技大学
华东交通大学
华北电力大学
江汉大学
江西大宇职业技术学院
江西工业职业技术学院
江西城市职业技术学院
江西渝州电子工业学院
江西服装职业技术学院
江西赣西学院
西北大学软件职业技术学院
西安外事学院
西安欧亚学院
西安铁路职业技术学院
西安文理学院
扬州江海职业技术学院
杨陵职业技术学院

昆明冶金高等专科学校
武汉大学
武汉工业学院
武汉工程职业技术学院
武汉广播电视大学
武汉工程大学
武汉电力职业技术学院
武汉科技大学工贸学院
武汉科技大学外语外事职业学院
武汉软件职业学院
武汉商业服务学院
武汉铁路职业技术学院
河南济源职业技术学院
中原工学院
南昌工程学院
南昌大学共青学院
哈尔滨金融专科学校
重庆正大软件职业技术学院
重庆工业职业技术学院
济南大学
济南交通高等专科学校
济南铁道职业技术学院
荆门职业技术学院
贵州无线电工业学校
贵州电子信息职业技术学院
浙江水利水电高等专科学校
浙江工业职业技术学院
浙江国际海运职业技术学院

恩施职业技术学院
黄冈职业技术学院
黄石理工学院
湖北工业大学
湖北交通职业技术学院
湖北汽车工业学院
湖北长江职业学院
湖北药检高等专科学校
湖北经济学院
湖北教育学院
湖北职业技术学院
湖北鄂州大学
湖北水利水电职业技术学院
湖南大学
湖南工业职业技术学院
湖南大众传媒职业技术学院
湖南工学院
湖南涉外经济学院
湖南郴州职业技术学院
湖南商学院
湖南税务高等专科学校
湖南信息科学职业学院
蓝天职业技术学院
福建林业职业技术学院
福建水利电力职业技术学院
黑龙江农业工程职业学院
黑龙江司法警官职业学院

序

根据 1999 年 8 月教育部高教司制定的《高职高专教育基础课程教学基本要求》(以下简称《基本要求》)和《高职高专教育专业人才培养目标及规格》(以下简称《培养规格》)的精神,由中国水利水电出版社北京万水电子信息有限公司精心策划,聘请我国长期从事高职高专教学、有丰富教学经验的教师执笔,在充分汲取了高职高专和成人高等学校在探索培养技术应用性人才方面取得的成功经验和教学成果的基础上,撰写了此套《21 世纪高职高专新概念教材》。

为了编写本套教材,出版社进行了广泛的调研,走访了全国百余所具有代表性的高专专科学校、高等职业技术学院、成人教育高等院校以及本科院校举办的二级职业技术学院,在广泛了解情况、探讨课程设置、研究课程体系的基础上,经过学校申报、征求意见、专家评选等方式,确定了本套书的主编,并成立了编委会。每本书的编委会聘请了多所学校主要学术带头人或主要从事该课程教学的骨干,教学大纲的确定以及教材风格的定位均经过编委会多次认真讨论。

本套《21 世纪高职高专新概念教材》有如下特点:

(1) 面向 21 世纪人才培养的需求,结合高职高专学生的培养特点,具有鲜明的高职高专特色。本套教材的作者都是长期在第一线从事高职高专教育的骨干教师,对学生的基本情况、特点和认识规律等有深入的了解,在教学实践中积累了丰富的经验。因此可以说,每一本书都是教师们长期教学经验的总结。

(2) 以《基本要求》和《培养规格》为编写依据,内容全面,结构合理,文字简练,实用性强。在编写过程中,作者严格依据教育部提出的高职高专教育“以应用为目的,以必需、够用为度”的原则,力求从实际应用的需要(实例)出发,尽量减少枯燥、实用性不强的理论概念,加强了应用性和实际操作性的内容。

(3) 采用“问题(任务)驱动”的编写方式,引入案例教学和启发式教学方法,便于激发学习兴趣。本套书的编写思路与传统教材的编写思路不同:先提出问题,然后介绍解决问题的方法,最后归纳总结出一般规律或概念。我们把这个新的编写原则比喻成“一棵大树、问题驱动”的原则。即:一方面遵守先见(构建)“树”(每本书就是一棵大树),再见(构建)“枝”(书的每一章就是大树的一个分枝),最后见(构建)“叶”(每章中的若干小节及知识点)的编写原则;另一方面采用问题驱动方式,每一章都尽量用实际中的典型实例开头(提出问题、明确目标),然后逐渐展开(分析解决问题),在讲述实例的过程中将本章的知识点融入。这种精选实例,并将知识点融于实例中的编写方式,可读性、可操作性强,非常适合高职高专的学生阅读和使用。本书读者通过学习构建本书中的“树”,由“树”找“枝”,顺“枝”摸“叶”,最后达到构建自己所需要的“树”的目的。

(4) 部分教材配有实验指导和实训教程,便于学生练习提高。

(5) 部分教材配有动感电子教案。为顺应教育部提出的教材多元化、多媒体化发展的要求,大部分教材都配有电子教案,以满足广大教师进行多媒体教学的需要。电子教案用 PowerPoint 制作,教师可根据授课情况任意修改。相关教案的具体情况请到中国水利水电出版社网站www.waterpub.com.cn下载。

(6) 提供相关教材中所有程序的源代码,方便教师直接切换到系统环境中教学,提高教学效果。

总之,本套教材凝聚了数百名高职高专一线教师多年的教学经验和智慧,内容新颖,结构完整,概念清晰,深入浅出,通俗易懂,可读性、可操作性和实用性强。

本套教材适用于高等职业学校、高等专科学校、成人及本科院校举办的二级职业技术学院和民办高校。

新世纪吹响了我国高职高专教育蓬勃发展的号角,新世纪对高职教育提出了新的要求,高职教育占据了全面素质教育中所不可缺少的地位,在我国高等教育事业中占有极其重要的位置,在我国社会主义现代化建设事业中发挥着日趋显著的作用,是培养新世纪人才所不可缺少的力量。相信本套《21 世纪高职高专新概念教材》的出版能为高职高专的教材建设和教学改革略尽绵薄之力,因为我们提供的不仅是一套教材,更是自始至终的教育支持,无论是学校、机构培训还是个人自学,都会从中得到极大的收获。

当然,本套教材肯定会有不足之处,恳请专家和读者批评指正。

21 世纪高职高专新概念教材编委会
2001 年 3 月

第二版前言

《局域网技术与组网工程》自 2003 年出版发行以来,得到了各界读者的厚爱,在 3 年多的时间里多次重印。有幸被一些兄弟院校选为教材使用,且时蒙业界专家及普通读者来信鼓励或就结构、内容等提出中肯的意见或建议。所有这些,无不令我们深受感动和鼓舞。

在利用该教材进行教学实践的过程中,发现其中尚有某些不能尽如人意之处。尤其是随着局域网技术的迅速发展,教学内容和教学重点也发生了不少变化,这些都对教材提出了新的要求。基于上述原因,我们参照有关专家的意见,结合教学实践中的经验和教训,对教材进行了必要的修正。

第二版是在第一版的基础上重新编写的,除继续保持基本概念简单化、技术内容实用化及操作技能细节化的特色外,与第一版相比,第二版有下列主要变化:

第一,新增了局域网服务器和校园网设计与配置实例两章内容,以进一步强化教材的工程背景及技术的实用性。

第二,将第一版中的 Windows NT 组网技术和 Windows 2000 Server 组网技术重组为组网技术基础和常用服务两章,并改在 Windows Server 2003 平台展开论述。

第三,对一些章节的内容进行了适当的扩充。如:在局域网基础部分,适当增加了网络基础理论方面的内容;在局域网设备部分,进一步充实了交换机及局域网新技术部分的内容;在局域网布线部分,增加了工程设计与实施等内容;在常用服务部分,增加了网络地址转换(NAT)、虚拟专用网(VPN)、终端和流媒体服务等内容;在局域网安全部分,增加了“利用 ISA Server 保护局域网”的内容;各章增加了丰富的习题,包括:填空题、选择题、是非题和问答题等。

第四,对部分相对陈旧的资料进行了大量缩减;对发现的不妥或错误之处进行了修正。

在教学实施过程中,不同学校可根据自身的特点,对教材内容进行取舍。

本书由苏英如任主编,郭楠、赵玉娟、史瑞芳、杨运涛任副主编。主要编写人员分工如下:第 1 章由史瑞芳编写,第 2 章由赵玉娟编写,第 3 章由王培军编写,第 5、6 章由苏英如编写,第 4、8 章由郭楠编写,第 7 章由王俊红编写,第 9 章由张保通编写。参加本书修订方案讨论和部分内容编写的还有张景峰、荆淑霞、曹旭、张凯、翟智平、刘剑、邹彭涛、王振夺、史河、蒋天伟、康宏、朱篷华等。杨运涛老师为本书的改版提供大量有建设性的意见,并参与了部分编写工作。

在本书改版的过程中,我们参考了大量资料,吸取了许多同仁的经验,在此谨表谢意。

尽管已尽全力,书中仍难免有疏漏或错误之处,望大家不吝指正,我们期盼着您的真知灼见。笔者的 E-mail 为: ibm390ibm390@163.com。

编 者

2006 年 10 月

第一版前言

计算机网络正在改变人类的生活。借助于网络，人与人可以十分便捷地进行信息交换和资源共享。网络消除了地域的界限，瞬息之间，可使远在天涯的数据近在咫尺。

局域网是一切计算机网络的基础。所有能在 Internet 上实现的功能，都可以轻而易举地在局域网上实现。此外，由于安全性方面的原因，某些敏感数据目前还只能在局域网的范围内流通。因此，如果要真正理解和运用计算机网络，就必须从局域网开始。

本书比较全面地介绍了与局域网有关的基础理论和实用组网技术。

在内容编排上，本书立足于讲述“是什么”，即弱化理论推导过程，侧重对基本结论讲解，以达到“学得会”的目标；在背景平台选取上，本书根据国内的计算机网络应用现状，重点介绍了目前典型的中小型局域网解决方案，力求达到“用得上”的目的；在叙述方法上，本书用浅显易懂的语言，并辅之以精选的插图，不厌其烦地传授操作技能，并对初学者容易忽略的环节或容易出现的误操作进行详细剖析，以求真正讲清“怎么做”。

全书共 7 章，内容包括：局域网基础、局域网设备、局域网操作系统、Windows NT 组网技术、Windows 2000 Server 组网技术、网络安全、综合布线系统。

本书是按照教材体例编写的。为保证结构完整和层次清晰，编者付出了大量劳动，从浩如烟海的技术文献中精选出基本技术、基本思路以及流行的局域网解决方案，作为本书的基本内容。力求使初学者能读懂并能够举一反三。此外，本书各章均详列有学习目标，并配有用于巩固所讲授内容的习题。

本书为授课教师免费提供电子文档。如有需要可向北京万水电子信息有限公司索取，联系电话：(010) 68359168-331。

本书由苏英如担任主编，杨立、张景峰担任副主编。本书各章编写分工如下：第 1 章、第 2 章、第 4 章由苏英如编写，第 3 章由杨立编写，第 5 章由张景峰编写，第 6 章由纪海琴编写，第 7 章由王智华编写。王振夺、庄连英、李杰、邹彭涛、韩煜和刘博涛等参加了部分章节的编写工作。

在编写本书的过程中，笔者参考了大量的资料，吸取了许多同仁的经验，在此谨表谢意。

由于时间仓促及作者水平有限，书中不妥和错误之处在所难免，恳请读者批评指正。笔者的 E-mail 为：hblfsyr@163.com。

编者

2002 年 10 月

目 录

序

第二版前言

第一版前言

第 1 章 局域网基础	1
本章学习目标	1
1.1 计算机网络的定义、发展过程和趋势	1
1.1.1 计算机网络的定义	1
1.1.2 计算机网络发展的历史阶段	1
1.1.3 计算机网络的发展趋势	2
1.2 计算机网络的组成、功能和应用	3
1.2.1 计算机网络的组成	3
1.2.2 计算机网络的功能	4
1.2.3 计算机网络的典型应用	5
1.3 计算机网络的分类与工作模式	6
1.3.1 计算机网络的分类	6
1.3.2 计算机网络的工作模式	9
1.4 计算机网络体系结构	12
1.4.1 计算机网络体系结构概述	12
1.4.2 OSI 参考模型	13
1.4.3 TCP/IP 参考模型	18
1.5 局域网的相关概念与标准	19
1.5.1 局域网	19
1.5.2 局域网标准	20
1.5.3 以太网 (IEEE802.3)	22
1.6 局域网中常用通信协议及选择	27
1.6.1 NetBEUI/NetBIOS 协议	27
1.6.2 IPX/SPX 协议	28
1.6.3 TCP/IP 协议	28
1.6.4 通信协议选择策略	37
本章小结	37
习题	38
第 2 章 局域网设备	41
本章学习目标	41

2.1 局域网中的网卡	41
2.1.1 网卡的类型	41
2.1.2 网卡的选择	43
2.1.3 网卡的安装	44
2.2 局域网传输介质	45
2.2.1 有线通信介质	46
2.2.2 无线通信介质	50
2.3 局域网中的集线器	51
2.3.1 集线器的端口	51
2.3.2 集线器的分类	52
2.3.3 集线器的选择	53
2.3.4 集线器间的连接	54
2.4 局域网中的交换机	55
2.4.1 局域网交换机与交换式网络	55
2.4.2 交换机的分类	58
2.4.3 交换机的主要参数	60
2.4.4 交换机的配置	63
2.4.5 交换机与交换机之间以及交换机与集线器之间的连接	64
2.4.6 交换机访问与配置实训	65
2.5 几种局域网新技术	68
2.5.1 1000M 以太网技术	68
2.5.2 10000M 以太网技术	69
2.5.3 无线局域网技术	70
2.5.4 虚拟局域网技术	73
本章小结	77
习题	78
第3章 局域网服务器	81
本章学习目标	81
3.1 服务器概述	81
3.1.1 服务器的主要特点	81
3.1.2 服务器的结构类型	82
3.2 服务器的分类	84
3.2.1 按应用层次分类	84
3.2.2 按指令执行方式分类	86
3.2.3 按用途分类	86
3.3 服务器的主要特性	87
3.3.1 可扩展性	87

3.3.2	可用性	87
3.3.3	可管理性	87
3.3.4	可利用性	88
3.4	服务器硬件简介	88
3.4.1	服务器的 CPU	88
3.4.2	服务器的主板	89
3.4.3	服务器的硬盘	90
3.4.4	服务器的内存	91
3.5	服务器系统主要技术	91
3.5.1	基本服务器技术	91
3.5.2	服务器容错技术	93
3.5.3	服务器监控技术	93
	本章小结	94
	习题	95
第 4 章	局域网布线	98
	本章学习目标	98
4.1	综合布线系统概述	98
4.1.1	综合布线系统的基本概念	98
4.1.2	综合布线系统的特点	98
4.1.3	综合布线系统的标准	99
4.2	综合布线系统的体系结构	100
4.2.1	工作区 (Work Area) 子系统	100
4.2.2	水平子系统 (Horizontal Subsystem)	101
4.2.3	干线 (垂直) 子系统 (Backbone Subsystem)	101
4.2.4	管理 (Administration) 子系统	102
4.2.5	设备间 (Equipment Room) 子系统	103
4.2.6	建筑群 (Campus) 子系统	103
4.3	综合布线系统的设计等级	104
4.3.1	基本型综合布线系统	104
4.3.2	增强型综合布线系统	104
4.3.3	综合型综合布线系统	105
4.4	局域网布线工程设计	105
4.5	局域网布线工程的施工	108
4.5.1	布线施工的主要步骤	108
4.5.2	布线施工技术要点	108
4.5.3	线缆铺设位置选择	109
4.5.4	线槽铺设	110

4.5.5 配线架端接	112
4.6 布线工程的验收	113
4.6.1 验收前的准备工作	113
4.6.2 验收项目及内容	113
本章小结	114
习题	114
第 5 章 局域网操作系统	116
本章学习目标	116
5.1 网络操作系统概述	116
5.2 局域网中常见的网络操作系统	117
5.2.1 UNIX 操作系统	117
5.2.2 Netware	118
5.2.3 Windows NT Server	119
5.2.4 Windows 2000 Server	119
5.2.5 Windows Server 2003 简介	120
5.2.6 Linux	120
5.3 选择网络操作系统的依据	120
5.3.1 选择网络操作系统时应考虑的因素	121
5.3.2 常见网络操作系统的应用现状	121
5.4 局域网中常见的工作站操作系统	121
本章小结	122
习题	123
第 6 章 Windows Server 2003 组网技术基础	124
本章学习目标	124
6.1 Windows Server 2003 家族成员	124
6.1.1 Windows Server 2003 Web 版	124
6.1.2 Windows Server 2003 标准版	125
6.1.3 Windows Server 2003 企业版	125
6.1.4 Windows Server 2003 Datacenter 版	125
6.2 Windows Server 2003 的安装	126
6.2.1 Windows Server 2003 对硬件的要求	126
6.2.2 与 Windows Server 2003 安装有关的背景知识	126
6.2.3 Windows Server 2003 安装过程及步骤	128
6.3 活动目录	130
6.3.1 活动目录的概念	130
6.3.2 活动目录的安装和删除	133
6.3.3 域模式	135

6.3.4	增加成员到域中	136
6.4	组织单位	136
6.4.1	组织单位概述	136
6.4.2	组织单位的建立及属性设置	137
6.4.3	委派控制	138
6.5	用户账号	139
6.5.1	用户账号的类型	139
6.5.2	用户账号的管理	139
6.6	组的概念和建立	142
6.6.1	组的类型	142
6.6.2	组的作用范围	142
6.6.3	组的使用策略	143
6.6.4	默认组	143
6.6.5	创建组并为其添加成员	144
6.7	网络安全和本地安全	144
6.7.1	网络安全	144
6.7.2	本地安全	146
6.8	用户配置文件与主文件夹	148
6.8.1	用户配置文件	148
6.8.2	主文件夹	150
6.9	组策略	150
6.9.1	组策略的应用顺序与规则	150
6.9.2	组策略设置举例	151
6.10	存储管理	152
6.10.1	硬盘数据存储	152
6.10.2	RAID	153
6.10.3	在 Windows Server 2003 中实现软件 RAID	154
6.10.4	备份与恢复	156
6.10.5	磁盘配额	159
6.11	文件服务器	160
6.12	打印服务器	162
6.12.1	添加打印机	162
6.12.2	设置打印优先级	164
6.12.3	基于 Web 的打印机共享	165
6.13	终端服务概述	166
6.14	网络监视器	166
6.15	系统监视器	167

6.16 事件查看器	171
6.17 故障恢复技术	173
6.17.1 安全模式启动选项	173
6.17.2 自动系统故障恢复	174
6.17.3 故障恢复控制台	174
6.18 不间断电源 (UPS)	175
6.18.1 UPS 的类型	175
6.18.2 UPS 的参数与选择	177
6.18.3 安装和使用 UPS 时应注意的问题	177
6.18.4 UPS 与 Windows Server 2003 计算机的连接	178
6.18.5 设置 UPS 服务	179
本章小结	180
习题	181
第 7 章 Intranet 常用服务	184
本章学习目标	184
7.1 Intranet	184
7.2 DHCP 服务	185
7.2.1 DHCP 服务概述	185
7.2.2 DHCP 服务器的安装	188
7.2.3 DHCP 服务器的设置	188
7.2.4 DHCP 客户端的设置	194
7.3 DNS 服务	194
7.3.1 域名系统概述	194
7.3.2 DNS 域名的结构	195
7.3.3 DNS 名称解析过程和形式	197
7.3.4 DNS 服务器的安装	198
7.3.5 DNS 服务器的设置	198
7.3.6 DNS 客户端的设置	202
7.4 WWW 服务	203
7.4.1 WWW 服务概述	203
7.4.2 WWW 服务器软件的选择依据	205
7.4.3 WWW 服务器的安装步骤	205
7.4.4 IIS 服务器级的管理	206
7.4.5 IIS 服务器的远程管理	207
7.4.6 WWW 站点的建立与配置	208
7.4.7 利用 IIS 建立虚拟主机	211
7.4.8 虚拟目录	213

7.4.9 使用索引服务建立站点搜索引擎	213
7.5 FTP 服务	215
7.5.1 FTP 服务器的安装	215
7.5.2 FTP 站点的建立与设置	215
7.5.3 FTP 用户管理	217
7.6 网络地址转换与 Internet 连接共享	217
7.6.1 Intranet 与 Internet 的连接概述	217
7.6.2 利用地址转换服务连入 Internet	219
7.6.3 利用 Internet 连接共享功能连入 Internet	222
7.7 远程访问 VPN	223
7.7.1 远程访问 VPN 的工作机制	223
7.7.2 利用路由和远程访问服务实现远程访问 VPN	224
7.8 流媒体技术简介	227
7.8.1 流媒体简介	228
7.8.2 流式传输方式	228
7.8.3 流媒体播放方式	230
7.8.4 流媒体应用系统的组成	231
7.8.5 流媒体产品的选择	232
本章小结	232
习题	233
第 8 章 局域网安全	236
本章学习目标	236
8.1 网络安全隐患	236
8.1.1 先天性安全漏洞	237
8.1.2 几种常见的盗窃数据或侵入网络的方法	237
8.2 防火墙技术	240
8.2.1 防火墙技术概述	240
8.2.2 防火墙的类型	242
8.2.3 防火墙的结构	243
8.3 用 ISA Server 2000 保护局域网	245
8.3.1 ISA Server 2000 简介	245
8.3.2 ISA Server 安装方案规划	248
8.3.3 ISA Server 的安装	251
8.3.4 为本地客户端建立安全的 Internet 连接	253
8.3.5 建立访问策略	255
8.3.6 安全发布服务器	259
8.4 网络病毒及防杀	261