



网络管理员职业人必读系列丛书

服务器搭建项目案例精粹

武新华 赵锦芝 刘远韬 等编著

西安电子科技大学出版社

<http://www.xduph.com>

网络管理员职业人必读系列丛书

服务器搭建项目 案例精粹

武新华 赵锦芝 刘远韬 等编著

西安电子科技大学出版社

2006

内 容 简 介

本书由浅入深地讲解了当前市面上流行的局域网服务器搭建项目案例方面的相关知识, 主要包括局域网安装的基础知识、对等网络的组建与配置、家庭局域网的组建与配置、校园宿舍局域网的组建、网吧局域网的组建、公司局域网的组建、多媒体网络教室的组建、无线局域网的组建、游戏服务器的安装与配置以及网络监控、数据备份及系统灾难性恢复等常见网络操作, 从而全面揭开了网络管理员的神秘面纱。

本书内容丰富全面, 图文并茂, 深入浅出, 作为一本速查工具书, 可供网络管理从业人员参考, 各大专院校计算机、信息、电子商务等相关专业也可选用。

图书在版编目(CIP)数据

服务器搭建项目案例精粹/武新华等编著. —西安: 西安电子科技大学出版社, 2006. 7

(网络管理员职业人必读系列丛书)

ISBN 7 - 5606 - 1697 - 6

I. 服… II. 武… III. 局部网络—网络服务器—基本知识 IV. TP393.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 068287 号

策 划 李惠萍

责任编辑 杨艳利 李惠萍

出版发行 西安电子科技大学出版社(西安市太白南路 2 号)

电 话 (029)88242885 88201467 邮 编 710071

<http://www.xduph.com> E-mail: xdupfxb@pub.xaonline.com

经 销 新华书店

印刷单位 西安文化彩印厂

版 次 2006 年 7 月第 1 版 2006 年 7 月第 1 次印刷

开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16 印张 24.625

字 数 580 千字

印 数 1~6000 册

定 价 34.00 元

ISBN 7 - 5606 - 1697 - 6 / TP · 0420

XDUP 1989001-1

*** 如有印装问题可调换 ***

本社图书封面为激光防伪覆膜, 谨防盗版。

★★★★ 欢迎选购西安电子科技大学出版社培训类图书 ★★★★★

~~~~~ 计算机提高普及类 ~~~~~

五笔字型快手教程	10.00
五笔字型双解学查练词典 (86/98版)	15.00
新版五笔字型速查手册 (修订版)	6.80
指法训练与五笔字型	17.00
两小时学会五笔——Y _s 速成学习法	25.00
中英文输入及排版技术实用教程	22.00
电脑应用零点起步	20.00
电脑应用快手教程	18.00
电脑组装DIY培训必备教程	22.00
电脑组装DIY快手教程	18.00
组装与维修电脑实践教程	25.00
计算机组装维护实用教程 (第二版)	29.00
电脑组装与维护高手教程	24.00
电脑常见故障急救手册	28.00
电脑故障排除快手教程	20.00
新手学电脑一册通	22.00
新编电脑应用综合培训教程	20.00
新编计算机应用培训教程	28.00
新编计算机实用技术教程	28.00
公务员电脑培训经典教程	20.00
公务员计算机实训教程	25.00
新世纪微机操作培训教程	25.00
微机操作实用教程 (Windows98版)	25.00
电脑应用三合一快捷教程	18.00
电脑应用快手教程	18.00
微机应用环境实用教程	26.00
计算机应用新教程	24.00
计算机应用与五笔快速入门	16.00
计算机应用基础简明实用教程	29.00
计算机基础培训教程 (XP版)	22.00
计算机文化基础实用教程	25.00
21世纪电脑应用培训教程	24.00
电脑打字与桌面办公培训新教程	20.00
电脑办公全面培训教程	20.00
新编电脑办公短期培训教程	32.00
电脑安全高手秘笈 666招	26.00
高级文秘电脑操作宝典	26.00
中小学教师信息技术培训教程 (初级)	16.00
办公自动化技术及应用教程	22.00
深入用友 ERP8.51/8.52	
——财务软件实训教程	32.00
中文版Office XP应用技巧实例教程	33.00
中文版Office 2003快学通	39.00
全面掌握Microsoft Office 2003	31.00
最新实用网络技术教程	20.00
全面破解计算机硬件	32.00
反黑客技巧全接触	26.00
电脑办公软件实训教程	26.00
全面掌握Microsoft office 2003	31.00
中文版Office 2003快学通	39.00
中文版Office XP应用技巧实例教程	33.00
Office办公实用教程 (XP版)	20.00

Office 2000中文版快学通	40.00
全国计算机等级考试一级教程 (第三版)	28.00
~~~~~ 计算机网络类 ~~~~~	
新手上网快手教程	17.00
中文版Windows 98上网指南	17.00
网络安全实践	22.00
Windows Sever 2003网络使用教程	30.00
精通Windows Sever 2003	
中文版实用培训教程	33.00
新编Internet应用标准教程	23.00
Internet技术及其应用教程	15.00
Flash MX 2004网页动画精选70例	40.00
FlashMXActionScript与实例高手教程	34.00
FlashMX2004网络动画精彩实例创作通	32.00
FlashMX网页动画设计基础与进阶教程	18.00
Flash设计高手实训教程	22.00
中文版Flash MX网页动画制作教程	20.00
中文版Flash MX动画玩家快手教程	20.00
Dreamweaver MX&Flash MX&Fireworks	
MX网页设计培训教程	29.00
Dreamweaver MX 2004 网页设计基础	
与进阶培训教程	24.00
中文FrontPage 2000快学通	30.00
经典网页制作DIY—FrontPage2002	16.00
动态网页设计教程	26.00
精彩网页制作三剑客实战 (含光盘)	36.00
网页制作三剑客教程	30.00
个性化网页设计与鉴赏	22.00
个人网站组建实用教程	22.00
局域网组建实用案例一本通	19.00
局域网实践DIY	20.00
最新实用局域网技术——组网与维护	19.00
小型局域网组网教程:	
Windows系列操作系统下组网DIY	20.00
计算机网络实用培训教程	20.00
计算机网络组建与系统集成全攻略	25.00
计算机网络管理与维护全攻略	23.00
计算机网络设备全攻略	20.00
计算机网络实验操作教程	31.00
最新实用网络技术教程	20.00
~~~~~ 操作系统类 ~~~~~	
中文版 Windows 2000/XP	
注册表从入门到精通	25.00
Windows9X/XP/ME 注册表实例详解	22.00
Windows 9X/ ME /2000/XP/.NET	
注册表修改实例精粹	27.00
注册表玩家快手教程	18.00
中文版 Windows XP 实用教程	24.00
全新演译 Windows XP 注册表	
——高手秘笈	28.00
Windows.net Sever 组网与维护实用教程	18.00
中文视窗 98 简明图解教程	22.00
Windows NT 实用教程	24.00

中文版 Windows XP 实用教程	24.00	3DS Studio MAX7 建筑效果图实例教程 (含光盘)	45.00
中文版 Windows 2000 Professional 培训教程	25.00	新编 3DS MAX4.0/5.0/6.0 入门与提高	35.00
最新 UNIX 与网络培训教程 (第二版)	31.00	中文版 Corcl DRAW10 从入门到精通	22.00
~~~~~图形处理类~~~~~		中文版 Corcl DRAW10 平面创意培训教程	22.00
多媒体CAI课件制作实例教程 (第二版)	35.00	Corcl DRAW11图形设计精彩实例创作通 (含光盘)	30.00
多媒体课件制作实例教程	19.00	Corcl DRAW实用教程 (10.0版)	25.00
Authorware6多媒体设计基础与进阶教程	20.00	Pinter Ix设计实战黑马	20.00
Authorware 7.0多媒体设计教程	28.00	Autodesk VIZ 4 建筑效果图设计实用教程	22.00
Authorware 7.0多媒体设计精彩实例创作通 (含光盘)	30.00	计算机艺术图像处理实践 ——Adobe Photoshopcs (含光盘)	33.00
Authorware & Flash课件制作经典实例教程	26.00	方正奥思课件制作实例 (含光盘)	22.00
Power Point& Authorware课件制作经典 实例教程 (含光盘)	27.00	~~~~~数据库及计算机语言类~~~~~	
中文版Photoshop6.0从入门到精通 (含光盘)	32.00	Visual Basic 实用教程	18.00
中文版Photoshop7.0从入门到精通 (含光盘)	33.00	Visual Basic管理信息系统开发案例	21.00
中文版Photoshop7.0图像特效处理实例教程	30.00	Visual Basic.NET编程基础与实例教程	22.00
中文版Photoshop7图像处理快手教程	22.00	中文版Visual Basic.NET实用教程	26.00
中文版Photoshop7数码图像暗房宝典	32.00	Visual FoxPro实用教程	20.00
Photoshop 7图像处理精彩实例创作通	32.00	Visual FoxPro管理信息系统开发案例	29.00
Photoshop 7——完全解析与实例教程 (含光盘)	30.00	Visual FoxPro 8.0快速上手培训教程	21.00
Photoshop经典演绎100例 (含光盘)	38.00	看实例学编程 ——Visual Basic 程序设计	26.00
Photoshop CS中文版图像艺术设计经典 (含光盘)	35.00	JAVA实用教程	22.00
Photoshop CS设计高手实训教程	26.00	Visual C++程序设计攻略教程 ——完全实例·从入门到精通	38.00
Photoshop CS中文版基础与实用案例 (含光盘)	40.00	Visual C++.NET深入编程与实例剖析	26.00
中文版Photoshop 6 CoreDRAW 10 平面美术教程	20.00	深入剖析加密解密	28.00
3DS MAX5.0室内外效果图精彩实例创作通	33.00	~~~~~计算机辅助技术类~~~~~	
3DS MAX5.0艺术创作实例教程 ——静态篇 (含光盘)	33.00	Pro/ENGINEER 工程建模实例与技巧	18.00
——动态篇 (含光盘)	38.00	精通 Pro/ENGINEER WILDFIRE (野火版) 模具设计经典实例教程 (含光盘)	25.00
3DS MAX 6基础与进阶培训教程	34.00	Pro/ENGINEER Wildfire2.0 中文版通用 模块设计工程实践及范例	27.00
中文版 3DSMAX6 建筑设计实例教程	39.00	Pro/ENGINEER Wildfire2.0 从入门到精通 (第二版)	29.00
中文版 3DS MAX 6 室内设计实例教程	37.00	Auto CAD 实用教程 (修订版)	34.00
3DS MAX 6 效果图制作入门教程	38.00	Auto CAD学与练 (第三版)	28.00
3DS MAX 效果图制作实例引导教程	27.00	中文版Auto CAD 2002从入门到精通	20.00
3DS MAX7 中文版室外效果图设计经典 (含光盘)	35.00	AutoCAD2002辅助设计精彩实例创作通	24.00
3DS MAX7 中文版室内效果图设计经典 (含光盘)	39.00	中文版AutoCAD2004建筑设计实例教程	29.00
3DS MAX7 中文版室内设计案例详解	32.00	中文版AutoCAD2006机械制图 与模型设计行业特训教程	34.00
		Atuo CAD 2004基础与进阶教程	30.00
		Protel 99从入门到精通	31.00

欢迎来函索取本社最新书目和教材介绍, 欢迎投稿!

从邮局或银行汇款邮购者, 汇款单上务必写清收书人姓名、地址、邮编、电话。款到后我社将挂号发书, 加收5元包装邮费 (一次购书30元以上者可免收邮费)。

通信地址: 西安市太白南路2号 西安电子科技大学出版社发行部

邮 编: 710071

电 话: (029) 88201467

传 真: (029) 88213675

主 页: <http://www.xduph.com>

E-mail: [xdupfb@pub.xaonline.com](mailto:xdupfb@pub.xaonline.com)

# 前 言

随着宽带技术在家庭和办公环境中的普及,局域网这一昔日的“名门闺秀”也已经“进入寻常百姓家”。一个家庭或单位中拥有多台电脑的情况随处可见。此时,如果能够将这些电脑相互连接起来,根据不同的网络需要组建出不同的局域网,那该是多好的一件事。

为此,我们编撰了此书,希望通过系统的介绍,使读者尽可能多地了解目前最为流行的局域网项目案例组建与配置的操作流程和实战经验,在实际局域网组建和应用中得到帮助。

本书以流行的 Windows Server 2003 操作系统为基础,深入浅出地阐述了当前流行的局域网项目案例的组建与配置,全面细致地介绍了网络布线、网络设备以及各设备之间的连接;手把手地向大家讲述了如何组建客户机/服务器局域网及一些局域网的基础知识;并重点介绍了家庭局域网、校园宿舍网、网吧、公司局域网、多媒体网络教室、无线局域网等典型局域网的组建与配置方法。在向读者展示一个神奇的网络世界的同时,编者也希望读者能够借助本书,不仅学会如何 DIY 自己的局域网络,而且能够在其中实现丰富的网络应用,从而成长为一名真正的网络管理员。

本书内容丰富全面,语言通俗易懂,图文并茂,叙述流畅、简洁,主要通过从实践出发再回归理论的模式来讲解局域网中的一些典型应用案例。

本书充分考虑了初学者的实际需要,对那些迫切想要自己组建各种局域网,而对典型网络服务器不是很熟悉的读者,通过学习本书就应该能够轻松地掌握多种当前流行网络服务器的组建方法。

本书除了向读者讲解相关知识和应用实例以外,在每一章的结束部分都会以作者的宝贵经验为基础,告知读者在具体应用中可能遇到的一些问题和容易出错的地方,并附有相应的解决方法,这对读者一定有很大帮助。

本书由众多经验丰富的高校教师编写,同时也得到了众多网友的支持,在此一并表示衷心的感谢。本书的编写情况是:武新华编写第 1、2、3、5、9 章,赵锦芝编写第 6 章,刘远韬编写第 8 章,安向东编写第 4 章,段玲华编写第 7、10 章,秦连清编写第 11、12 章,最后由武新华统审全稿。

虽然本书倾注了编者的努力,但由于水平有限、时间仓促,书中定有不足之处,希望广大读者批评指正。

最后忠告:除了要看书,更要进行实践。由于 Internet 技术的飞速发展,任何一本书都很难保证其讲授的内容和实际应用中的软件完全一致。如果读者发现本书中有不妥和需要改进之处,可以通过登录 <http://www.newtop01.com> 与编者进行沟通,编者将衷心感谢提供建议的读者,并真心希望在和广大读者互动的过程中能得到提高,在此致谢!

编 者

2006 年 5 月

# 目 录

<b>第 1 章 局域网服务器的安装</b>	<b>1</b>
1.1 局域网基础知识	2
1.1.1 什么是局域网	2
1.1.2 局域网的拓扑结构	2
1.1.3 局域网的网络通信协议	5
1.2 Windows 2000 服务器的安装	5
1.2.1 安装 Windows 2000 服务器	5
1.2.2 创建相应的网络环境	10
1.2.3 建立 Windows 2000 服务器工作站	15
1.3 Windows XP 服务器的安装	16
1.3.1 安装 Windows XP 服务器的硬件要求	17
1.3.2 安装 Windows XP Professional 服务器的操作流程	17
1.4 安装 Windows Server 2003 服务器	23
1.4.1 安装 Windows Server 2003 操作系统	23
1.4.2 架设 Windows Server 2003 局域网	28
1.4.3 在局域网中安装 Windows Server 2003	31
1.5 可能出现的问题与解决方法	35
1.6 总结与经验积累	36
<b>第 2 章 对等网络的组建与配置</b>	<b>37</b>
2.1 对等网的基础知识	38
2.1.1 什么是对等网	38
2.1.2 如何组建对等网	38
2.2 如何制作网线	40
2.2.1 常用的传输介质	40
2.2.2 双绞线的制作	43
2.3 安装网卡和连接集线器	45
2.3.1 如何安装网卡	45
2.3.2 集线器的工作原理与分类	47
2.3.3 在 Windows 2000 下组建对等网	50
2.3.4 在 Windows XP 下组建对等网	51
2.4 几种较为常见的对等网连接方案	52
2.4.1 简单直接的双机直连法	53
2.4.2 双机 USB Link 电缆连接	55

2.4.3	用双网卡实现三机互联 .....	56
2.4.4	设置 IP 地址和子网掩码 .....	57
2.4.5	共享文件和共享打印机 .....	60
2.4.6	映射网络驱动器 .....	64
2.4.7	SyGate 代理服务器的搭建与管理 .....	66
2.5	可能出现的问题与解决方法 .....	69
2.6	总结与经验积累 .....	70
<b>第 3 章</b>	<b>家庭局域网的组建与配置 .....</b>	<b>71</b>
3.1	认识家庭局域网 .....	72
3.1.1	选择合适的家庭局域网上网方式 .....	72
3.1.2	组建家庭局域网的方式 .....	73
3.1.3	组建家庭局域网的软件选择 .....	74
3.2	轻松实现家庭网络的双机互联 .....	76
3.2.1	简单便捷的电缆直接连接法 .....	76
3.2.2	通过 USB 连线来实现互联 .....	80
3.2.3	使用网卡实现互联 .....	81
3.2.4	IEEE-1394 连接上网 .....	82
3.3	组建 Windows 2000 局域网及共享上网 .....	83
3.3.1	硬件及其相应驱动程序的安装 .....	83
3.3.2	Windows 2000 局域网组建实战 .....	88
3.3.3	轻松实现在局域网中共享上网 .....	93
3.3.4	在局域网中实现 IE 资源共享 .....	95
3.4	在 Windows XP 中共享 ADSL 上网 .....	96
3.4.1	Windows XP 下的 ADSL 设置 .....	96
3.4.2	架设及共享 Windows XP 局域网 .....	97
3.4.3	通过网关在 Windows XP 下实现共享上网 .....	99
3.4.4	用网桥在 Windows XP 下实现共享上网 .....	101
3.5	组建家庭无线网络 .....	103
3.6	可能出现的问题与解决方法 .....	107
3.7	总结与经验积累 .....	108
<b>第 4 章</b>	<b>校园宿舍局域网组建实战 .....</b>	<b>109</b>
4.1	校园宿舍局域网概述 .....	110
4.1.1	为什么要组建校园宿舍局域网 .....	110
4.1.2	校园宿舍局域网的硬件选购 .....	110
4.2	确定不同的组网方案 .....	111
4.2.1	准备相应的硬件设备 .....	111
4.2.2	经济型宿舍局域网组网方案 .....	112
4.2.3	实用型宿舍局域网组网方案 .....	114
4.3	宿舍局域网组建之安装流程 .....	116

4.3.1	宿舍局域网的安装流程 .....	116
4.3.2	宿舍局域网的网络升级 .....	118
4.3.3	宿舍局域网的 IP 地址设置 .....	118
4.3.4	宿舍之间实现多个局域网互联 .....	120
4.3.5	将宿舍网接入校园网 .....	124
4.4	宿舍局域网组建之设置代理服务器 .....	125
4.4.1	设置 Windows XP 下的代理服务器 .....	125
4.4.2	设置 Windows 2000 下的代理服务器 .....	126
4.4.3	宽带路由器 ADSL 的安装与调试 .....	130
4.5	可能出现的问题与解决方法 .....	133
4.6	总结与经验积累 .....	134
<b>第 5 章</b>	<b>网吧局域网组建实战 .....</b>	<b>135</b>
5.1	确定不同的组网方案 .....	136
5.1.1	选购适合的硬件设备 .....	136
5.1.2	制定相应的组网方案 .....	137
5.1.3	检测网络连接和故障诊断 .....	138
5.2	安装与调试网吧局域网 .....	139
5.2.1	网吧局域网的网络布线 .....	139
5.2.2	网吧组网的具体安装步骤 .....	140
5.2.3	共享上网的网络实现 .....	149
5.3	网吧的计费管理与安全防护 .....	151
5.3.1	网吧的计费管理 .....	151
5.3.2	设置 Windows 2003 系统下的代理服务器 .....	155
5.3.3	应用软件的安装 .....	162
5.3.4	办公软件的安装 .....	163
5.3.5	给用户安装输入法 .....	163
5.3.6	网吧的安全防护 .....	165
5.4	可能出现的问题与解决方法 .....	165
5.5	总结与经验积累 .....	166
<b>第 6 章</b>	<b>轻松组建公司局域网 .....</b>	<b>167</b>
6.1	确定不同的组网方案 .....	168
6.1.1	明确公司建站的目的 .....	168
6.1.2	制定相应的组网方案 .....	168
6.1.3	申请网站域名和存放空间 .....	170
6.1.4	设计与制作网站内容 .....	171
6.2	公司局域网组建基础 .....	175
6.2.1	采用域模式组建局域网 .....	175
6.2.2	客户端的设置 .....	181
6.3	分配员工的私有与公用空间 .....	183

6.3.1 为空间设置不同的分区格式 .....	183
6.3.2 为员工分配私有空间 .....	184
6.3.3 分配数据信息的公用空间 .....	188
6.4 在本网中实现共享应用 .....	188
6.4.1 设置局域网中的文件共享 .....	188
6.4.2 设置局域网中的打印机共享 .....	190
6.4.3 使用 DFS 集中共享资源 .....	191
6.4.4 通过工作站实现软件分发 .....	194
6.5 搭建与管理 VPN 服务器 .....	197
6.5.1 配置 VPN 服务器 .....	197
6.5.2 添加 VPN 服务器的权限帐户 .....	200
6.5.3 配置 VPN 客户端 .....	201
6.5.4 拨入 VPN 服务器 .....	203
6.6 发布内网信息 .....	204
6.6.1 动态 IP 地址的解决方案 .....	204
6.6.2 发布公司内网信息 .....	205
6.7 可能出现的问题与解决方法 .....	209
6.8 总结与经验积累 .....	210
<b>第 7 章 轻松搭建游戏网络服务器 .....</b>	<b>211</b>
7.1 游戏网络服务器搭建基础 .....	212
7.1.1 游戏网络服务器的优点 .....	212
7.1.2 游戏服务器的运行要求 .....	214
7.2 安装与调试服务器端和客户端 .....	214
7.2.1 安装 Access 数据库系统 .....	214
7.2.2 实现多人在线游戏 .....	216
7.2.3 安装和设置游戏大厅 .....	219
7.2.4 游戏服务器的登录调试 .....	221
7.2.5 安装与调试 Windows XP 游戏客户端 .....	222
7.3 用虚拟光驱玩转光盘版游戏 .....	224
7.3.1 安装 Daemon Tools 虚拟光驱 .....	225
7.3.2 使用虚拟光驱安装游戏 .....	226
7.4 游戏服务器的自动更新 .....	228
7.4.1 服务器端的自动更新调试 .....	228
7.4.2 客户端的自动更新调试 .....	230
7.5 可能出现的问题与解决方法 .....	232
7.6 总结与经验积累 .....	232
<b>第 8 章 多媒体网络教室的组建与配置 .....</b>	<b>233</b>
8.1 多媒体网络教室局域网搭建基础 .....	234
8.1.1 什么是多媒体网络教室 .....	234

8.1.2 多媒体网络教室的分类 .....	235
8.1.3 多媒体网络教学的特点 .....	235
8.2 教师端和学生端的安装与调试 .....	236
8.2.1 服务器端(教师端)的安装与调试 .....	236
8.2.2 客户端(学生端)的安装与调试 .....	238
8.3 流媒体电影服务器的组建与调试 .....	239
8.3.1 什么是流媒体 .....	240
8.3.2 用 Helix Server 搭建流媒体服务器 .....	240
8.3.3 管理员界面的基本设置 .....	245
8.3.4 对 IP 地址进行绑定 .....	248
8.3.5 调试 Helix Server 的服务器端 .....	249
8.3.6 调试客户端和设置流媒体文件的访问 .....	250
8.4 安装与使用 Helix Producer .....	250
8.4.1 Helix Producer 的安装流程 .....	250
8.4.2 将 DVDrip 格式转换为 RMVB 格式 .....	251
8.4.3 Helix Producer 的具体应用 .....	254
8.5 轻松组建无盘多媒体网络教室 .....	257
8.5.1 安装和配置服务器 .....	257
8.5.2 DHCP 的分配形式 .....	260
8.5.3 安装 DHCP 服务器 .....	260
8.5.4 设置 DHCP 服务端 .....	262
8.5.5 添加和设置工作组与用户 .....	265
8.5.6 安装和设置 PXE-PDK 服务器 .....	266
8.5.7 锐起无盘网络系统的安装 .....	271
8.6 可能出现的问题与解决方法 .....	273
8.7 总结与经验积累 .....	274
<b>第 9 章 无线局域网的配置与应用 .....</b>	<b>275</b>
9.1 揭开无线局域网的神秘面纱 .....	276
9.1.1 从无线接入技术到无线局域网 .....	276
9.1.2 WLAN 漫游技术及其特点 .....	276
9.1.3 无线路由 .....	277
9.1.4 无线网络的接入方式 .....	278
9.2 无线局域网组建基础 .....	280
9.2.1 构建无线网络的硬件设备 .....	280
9.2.2 独立和非独立无线局域网 .....	283
9.2.3 无线局域网的拓扑结构 .....	283
9.2.4 无线网络的优化 .....	284
9.3 无线局域网的配置与应用 .....	284
9.3.1 无线网卡的硬件安装 .....	284

9.3.2 简单的家庭无线局域网 .....	285
9.3.3 安装无线网卡互联网络 .....	287
9.3.4 配置无线网卡互联网络 .....	288
9.3.5 无线 AP 局域网配置基础 .....	291
9.3.6 无线路由的基本设置 .....	293
9.3.7 配置工作站无线协议 .....	295
9.4 无线局域网的安全设置 .....	298
9.4.1 无线局域网安全概述 .....	298
9.4.2 使用加密传输确保网络安全 .....	299
9.4.3 轻松使用 MAC 地址过滤 .....	300
9.4.4 身份认证保证无线网络安全 .....	300
9.5 可能出现的问题与解决方法 .....	301
9.6 总结与经验积累 .....	302
<b>第 10 章 对局域网实施网络监控 .....</b>	<b>303</b>
10.1 记录运营情况的事件查看器 .....	304
10.1.1 查看服务器事件日志 .....	304
10.1.2 管理服务器事件日志 .....	306
10.2 捕获网络信息的网络监视器 .....	308
10.2.1 网络监视器的安装流程 .....	308
10.2.2 网络状况监视器软件 Netwatch .....	309
10.2.3 局域网超级辅助工具 NetSuper .....	311
10.2.4 局域网搜索利器 LanExplorer .....	314
10.2.5 网络即时监控器 Essential NetTools .....	318
10.3 监视网络进程的任务管理器 .....	322
10.4 可能出现的问题与解决方法 .....	326
10.5 总结与经验积累 .....	326
<b>第 11 章 数据备份及系统灾难性恢复 .....</b>	<b>327</b>
11.1 数据备份知识基础 .....	328
11.1.1 对系统文件进行数据备份 .....	328
11.1.2 对硬件配置文件进行数据备份 .....	331
11.1.3 对注册表文件进行数据备份 .....	332
11.2 必不可少的硬盘数据恢复 .....	333
11.2.1 为什么会出现数据丢失 .....	333
11.2.2 数据恢复工具 Easy Recovery .....	334
11.2.3 数据恢复工具 Final Data .....	336
11.3 超级映像备份工具一览 .....	338
11.3.1 用 ISO Commander 备份映像系统 .....	339
11.3.2 用 CDSpace 备份映像系统 .....	342
11.3.3 用 UltraISO 来备份映像系统 .....	346

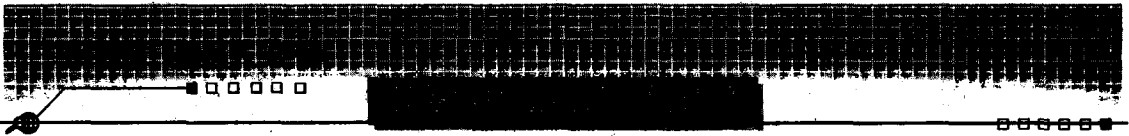
11.4 可能出现的问题与解决方法 .....	350
11.5 总结与经验积累 .....	350
<b>第 12 章 常用网络命令一览</b> .....	<b>351</b>
12.1 自定义 TCP/IP 设置的 Netsh 命令 .....	352
12.1.1 Netsh 命令介绍 .....	352
12.1.2 Netsh 命令使用实战 .....	354
12.1.3 用 Netsh 命令实现远程桌面连接 .....	355
12.2 显示 TCP/IP 设置的 Ipconfig 命令 .....	357
12.2.1 Ipconfig 命令介绍 .....	357
12.2.2 Ipconfig 命令使用实战 .....	357
12.3 显示数据包经过路径的 Tracert 命令 .....	358
12.3.1 Tracert 命令介绍 .....	359
12.3.2 Tracert 命令使用实战 .....	359
12.4 显示网络访问信息的 Netstat 命令 .....	361
12.4.1 Netstat 命令介绍 .....	361
12.4.2 Netstat 命令使用实战 .....	362
12.5 验证网络连接的 Ping 命令 .....	363
12.5.1 Ping 命令介绍 .....	363
12.5.2 Ping 命令使用实战 .....	365
12.6 管理本地网络信息的 Net 命令 .....	365
12.6.1 Net 命令介绍 .....	366
12.6.2 Net 命令使用实战 .....	370
12.7 能够实现远程通信的 Telnet 命令 .....	372
12.7.1 Telnet 命令介绍 .....	372
12.7.2 Telnet 命令使用实战 .....	372
12.8 实现远程文件交互的 FTP 命令 .....	373
12.8.1 FTP 命令介绍 .....	373
12.8.2 FTP 命令使用实战 .....	374
12.9 控制网络路由表的 Route 命令 .....	376
12.9.1 Route 命令介绍 .....	376
12.9.2 Route 命令使用实战 .....	377
12.10 查看高速缓存信息的 Arp 命令 .....	377
12.10.1 Arp 命令介绍 .....	378
12.10.2 Arp 命令使用实战 .....	378
<b>参考文献</b> .....	<b>381</b>

# 第1章

## 局域网服务器的安装

### 重点提示

- ♣ 局域网知识基础
- ♣ Windows XP Professional 系统概述
- ♣ 安装 Windows XP Professional 系统
- ♣ 安装 Windows Server 2003 系统
- ♣ 设置 Windows Server 2003 局域网



服务器的英文名称为 Server, 指的是在网络环境中为客户机(Client)提供各种服务的专用计算机。在网络中, 服务器承担着数据的存储、转发和发布等关键任务, 是各类基于客户机/服务器(C/S)模式的网络中不可或缺的重要组成部分。

在本章中, 将引领大家简单认识一下局域网并讲解一下 Windows 系统几个常用版本的服务器安装方法。

## 1.1 局域网基础知识

局部区域网络(Local Area Network)通常简称为“局域网”, 英文缩写为 LAN。局域网是结构复杂程度最低的电脑网络。局域网仅是在同一地点上将一组电脑连在一起的网路, 它是目前应用最广泛的一类网络。

### 1.1.1 什么是局域网

那么, 究竟什么是局域网, 各种不同的局域网有什么不同, 各自结构又如何呢? 下面就具体分析一下。

通常, 将具有如下特征的网络称为局域网:

- 网络所覆盖的地理范围较小, 通常只在一幢建筑或一个房间内(大一些的可达数十千米)。

- 信息的传输速率较高, 其范围为 1~100 Mb/s, 近来已达到 1000 Mb/s。

- 支持传输介质种类多, 包括双绞线、同轴电缆、光纤和无线设备等。

- 通信处理一般由网卡完成, 传输质量好, 误码率低。

- 有规则的拓扑结构。

局域网的出现, 使网络的功能获得更充分的发挥, 在很短的时间内电脑网络就深入到了各个领域。因此, 局域网技术是目前非常活跃的技术领域, 各种局域网层出不穷, 并得到广泛应用, 极大地推进了信息化社会的发展。

尽管局域网是最简单的网络, 但这并不意味着它们必定是小型的或简单的。局域网可以变得相当大、相当复杂, 配有成百上千用户的局域网是很常见的事。

使用局域网可以快速实现多台电脑之间的文件传输、磁盘共享、打印共享、协同工作、联机游戏等功能, 从而将极大提高工作效率, 减少设备资金投入。

### 1.1.2 局域网的拓扑结构

网络拓扑结构是指用传输媒体互连各种设备的物理布局。将参与 LAN 工作的各种设备用媒体互连的方法将其连接在一起, 根据不同的需求可以采用不同的连接方式, 主要分为总线型、星型和环型三种, 其他的拓扑结构还有分布式、树状、网状和蜂窝状等, 但并不常用。

#### 1. 总线型拓扑结构

在总线型(Bus)拓扑结构的网络中, 如图 1-1 所示, 所有电脑都串接在一条电缆上, 就

## 局域网服务器的安装

好像是在同一条大马路上奔跑的一辆辆汽车，所以英文称其为 Bus。在以太网中，由细缆作为传输介质而组建网络(10Base-2)就是一种非常典型的总线型拓扑结构。

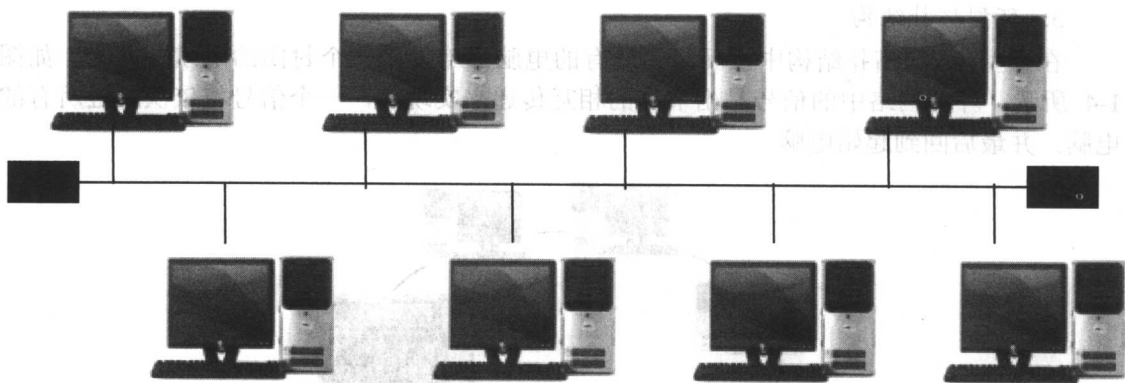


图 1-1 总线型拓扑结构

总线型拓扑结构的优点是架设成本低以及易安装和易扩充，但缺点也相当明显，那就是故障后果严重且诊断困难，传输效率低。

## 2. 星型拓扑结构

在星型(Star)拓扑结构中，网络中所有的电脑均连接至同一中枢装置(如交换机或集线器)，该中枢装置位于网络的中心位置，网络中的电脑都从这一中心点辐射出来。现在，几乎所有的网络都采用星型拓扑(如图 1-2 所示)或由星型拓扑延伸出来的树状拓扑结构(如图 1-3 所示)。

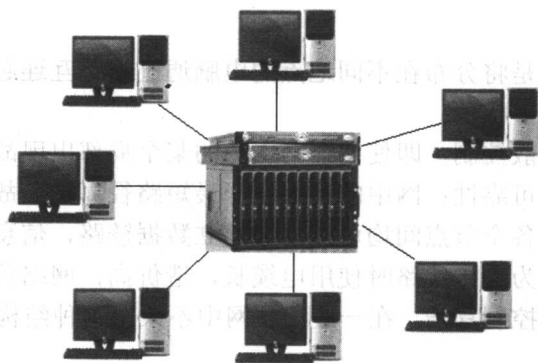


图 1-2 星型拓扑结构

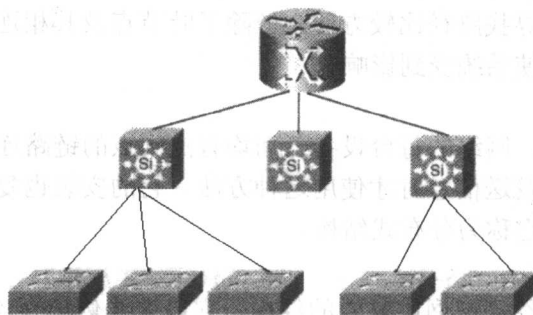


图 1-3 星型树状拓扑结构

星型拓扑结构的优点是易于故障的诊断,网络的稳定性好,易于故障的隔离,网络的扩展以及提高网络传输速率。星型拓扑结构的缺点是费用高,布线难和依赖中央节点。

### 3. 环型拓扑结构

在环型(Ring)拓扑结构中,网络中所有的电脑都连接到一个封闭的电缆环路上,如图1-4所示。环型网络中的信号是由节点的相互传递来实现的,一个信号将依次通过所有的电脑,并最后回到起始电脑。

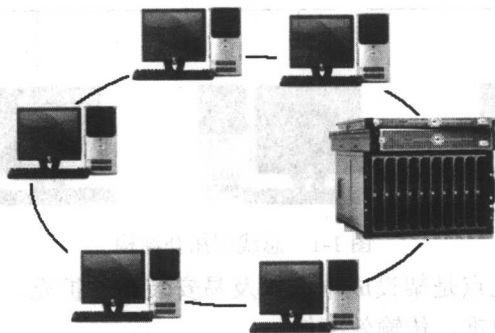


图 1-4 环型拓扑结构

### 4. 其他拓扑结构

除上面介绍之外,还有其他一些应该了解的拓扑结构。下面就简要地了解一下这些拓扑结构的优缺点。

#### 1) 分布式结构

分布式结构的网络是将分布在不同地点的电脑通过线路互连起来的一种网络形式。分布式结构的网络具有如下特点:

优点是采用分散控制,即使整个网络中的某个局部出现故障,也不会影响全网的操作,因而具有很高的可靠性;网中的路径选择最短路径算法,故网上延迟时间少,传输速率高,但控制复杂;各个节点间均可以直接建立数据链路,信息流程最短,便于全网范围内的资源共享。缺点为连接线路时使用电缆长,造价高;网络管理软件复杂;报文分组交换、路径选择、流向控制复杂。在一般局域网中不采用这种结构。

#### 2) 树状拓扑结构

树状拓扑结构是分级的集中控制式网络,与星型相比,它的通信线路总长度短,成本较低,节点易于扩充,寻找路径比较方便。但除了叶节点及其相连的线路外,任一节点或其相连的线路故障都会使系统受到影响。

#### 3) 网状拓扑结构

在网状拓扑结构中,网络的每台设备之间均有点到点的链路连接,这种连接不经济,只有每个站点都要频繁发送信息时才使用这种方法。它的安装也复杂,但系统可靠性高,容错能力强。也有人将它称为分布式结构。

#### 4) 蜂窝拓扑结构

蜂窝拓扑结构是无线局域网中常用的结构。它以无线传输介质(微波、卫星、红外等)进行点到点和多点传输为特征,是一种无线网,适用于城市网、校园网和企业网。