



局域网组建 与应用百例

杜方冬 陈先来 周宇葵 编著

☆每个实例分为实现目的、实现技术、实现方法和Q&A四个部分。

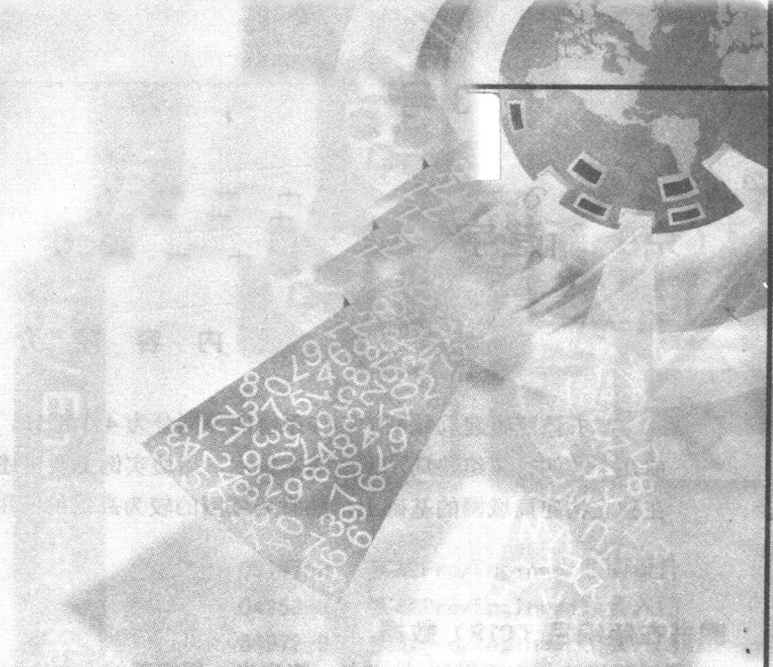
★实现目的：讲述本实例主要解决的问题。

★实现技术：讲述本实例主要应用的技术和相关的知识。

★实现方法：具体讲述该问题的解决步骤和技术的实现过程。

★Q&A：通过对该实例的总结，引申出与该实例有关的具有代表性的一系列问题。

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE



局域网组建与应用百例

杜方冬 陈先来 周宇葵 编著

中国铁道出版社

2003·北京

(京)新登字 063 号

内 容 简 介

本书按照组建局域网的操作系统的不同分为 4 个部分。每个部分均是按照由浅入深的原则，前几个实例讲述组建局域网的基本技术，后边实例主要讲述一些实用的技巧，使得初级读者能够在独立构建局域网的基础上，熟悉局域网的较为高级的应用。

图书在版编目 (CIP) 数据

局域网组建与应用百例/杜方冬、陈先来、周宇葵编著. —北京: 中国铁道出版社, 2003. 4

ISBN 7-113-05210-X

I. 局… II. ①杜…②陈…③周… III. 局部网络-基本知识 IV. TP393.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2003) 第 027080 号

书 名: 局域网组建与应用百例

作 者: 杜方冬 陈先来 周宇葵

出版发行: 中国铁道出版社 (100054, 北京市宣武区右安门西街 8 号)

策划编辑: 苏 茜 魏 春

责任编辑: 苏 茜 刘文龙

封面设计: 孙天昭

印 刷: 北京兴顺印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 26.75 字数: 623 千

版 本: 2003 年 5 月第 1 版 2003 年 5 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000 册

书 号: ISBN7-113-05210-X/TP·921

定 价: 37.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书，如有缺页、倒页、脱页者，请与本社计算机图书批销部调换。

前 言

随着计算机技术及通讯技术的发展，局域网在我们的生活和工作中已随处可见。局域网有两种定义的方式：其一是功能性定义，即一组计算机和相关设备，在物理距离不远的范围内，为实现用户相互通信和共享资源而互连在一起的系统；其二是技术性定义，即由电缆、光缆和无线媒体等特定类型的传输媒体和网络适配器互连在一起，并受网络操作系统监控的网络系统。

局域网具有如下特点：

- 1、可达到 1~1000Mbps 的数据传输速率；
- 2、可覆盖 10m~10km 左右的地域范围；
- 3、可连接上百个相互独立的设备，并能轻松实现各设备间平等访问网络资源；
- 4、能在局域网范围内进行广播或组播；
- 5、可有效地使用包括通信媒体在内的共享资源；
- 6、在高负载情形下能保持较好的稳定性，可靠性好；
- 7、安装相对容易，配置和维护简单，造价低。

由于局域网具有以上特点，因而能在现代科技突飞猛进的今天占有不可替代的地位，成为人们日常工作和学习的平台，其中的技术诀窍还成为业界人士茶余饭后的话题。

有关局域网组建技术方面的书籍市面上也有不少，但大多不是过于专业，就是太过简单，给读者的感觉要么是不知所云，要么是不值一看，真正内容丰富、难易适当的局域网组建方面的书籍还是少之又少。针对上述情况，特编此书，向广大网络爱好者介绍局域网组建的方法和其中可能遇到和需要解决的问题。

本书分 Windows 98、Windows 2000 及 NT、Windows XP、Linux 四部分，以实例的形式对局域网的组建及应用分别进行了介绍。实例的编排由浅入深，循序渐进，又自成体系，适合于广大网络爱好者参考和备查，是一本不可多得的极具指导性的局域网组建教程和参考书。

全书由杜方冬、陈先来、周宇葵、唐毅编写，杜方冬统稿，陈贤淑、陈晓娟、廖康良等同志参与了本书的编排工作。在本书的编写过程中，参考了大量的相关资料，在此无法一一列出资料来源，特向相关资料的作者表示感谢。由于编者水平有限，加上时间仓促，书中难免有不妥之处，敬请读者批评指正。我们也会在适当时进行修订和补充，并发布在天勤网站：<http://www.tqbooks.net>。

作 者

2003 年 4 月

目 录

实例 1 小型局域网设计全步骤.....	1
实现目的	1
实现技术	1
实现方法	1
Q & A	5
实例 2 Windows98 安装全自动.....	6
实现目的	6
实现技术	6
实现方法	6
1. 安装 MS Batch 98	6
2. 创建自动安装脚本文件	7
3. 使用自动安装脚本文件全自动安装 Windows 98	7
4. 可在多台计算机上同时运行安装程序文件 (*.inf)。具体步骤为	7
Q & A	8
实例 3 网卡的安装与配置.....	14
实现目的	14
实现技术	14
实现方法	14
1. 安装网卡	14
2. 安装 TCP/IP 协议	15
3. 设置 TCP/IP 的参数	15
4. Internet 属性的设置。在 TCP/IP 协议及有关参数配置好后， 还需要建立网络的连接	17
5. 在上述设置完成后，可通过 Ping 命令对网络连接进行测试	17
Q & A	17
实例 4 Windows 98 中给一块网卡设置两个 IP 地址	18
实现目的	18
实现技术	18
实现方法	18
Q & A	19

实例 5 局域网中 Windows 98 的软件设置	20
实现目的	20
实现技术	20
实现方法	20
1. Windows 98 对等网络中软件的安装	20
2. 登录 Windows NT 服务器	23
Q & A	24
实例 6 网络的连接测试与故障排除	25
实现目的	25
实现技术	25
实现方法	25
1. IP 测试工具 Ping	25
2. 测试 TCP/IP 协议配置工具 Ipconfig	26
3. 测试 TCP/IP 协议配置工具 Winipcfg	27
4. 网络协议统计工具 Netstat	27
Q & A	28
实例 7 对等网安装一条龙	29
实现目的	29
实现技术	29
实现方法	29
Q & A	32
实例 8 用 Ghost 的多播功能实现小型对等网络的快速安装	33
实现目的	33
实现技术	33
实现方法	33
1. 安装 Ghost (本例以 Ghost6.0 为例)	33
2. Ghost 多播的准备	34
3. 开始进行 Ghost 的多播	34
Q & A	35
实例 9 Windows 98 直接电缆连接构建局域网	36
实现目的	36
实现技术	36
实现方法	36
1. 硬件连接	36
2. 软件设置	36
Q & A	38

实例 10 在 Windows 98 和 Windows NT 间建立电话拨号网	39
实现目的	39
实现技术	39
实现方法	39
1. 在 Windows NT 上安装拨号网络服务器	39
2. 在 Windows 98 上安装拨号网络	40
3. 连接	40
Q & A	41
实例 11 构建无盘网络之一	42
实现目的	42
实现技术	42
实现方法	42
Q & A	45
实例 12 构建无盘网络之二	46
实现目的	46
实现技术	46
实现方法	46
1. 服务器 DHCP、PXE 配置	46
2. 服务器用户配置	48
3. 学生机的安装	48
4. 服务器 BootServer 配置	49
5. PXE 终端配置方法	50
Q & A	50
实例 13 局域网软件 WinGate 的安装与设置	51
实现目的	51
实现技术	51
实现方法	51
1. 安装、配置 WinGate 服务器端软件	51
2. 安装、配置 WinGate 客户端软件	53
Q & A	54
实例 14 局域网中 WinPopUp 的使用技巧	55
实现目的	55
实现技术	55
实现方法	55
1. 安装与启动	55
2. 界面与初始化设置	56
3. 发送与回复信息	57



Q & A.....	58
实例 15 局域网中打印机的共享密笈	59
实现目的	59
实现技术	59
实现方法	59
1. 安装与设置打印服务器	59
2. 在客户端安装共享的网络打印机	61
Q & A.....	61
实例 16 修改注册表增强网络功能绝招	62
实现目的	62
实现技术	62
实现方法	62
1. 在局域网中隐藏服务器	62
2. 修改浏览器中的搜索引擎	62
3. 登录网络超时自动断开与服务器的连接	63
4. 改变浏览器窗口的动感效果	63
5. 提高网络访问速度	64
6. 更改浏览器的默认下载文件夹	65
7. 自动登录服务器	65
8. 禁止通过网络访问软盘	66
9. 增加网址的自动识别功能	66
10. 删除网页链接中的下划线	67
11. 禁止他人访问历史信息	68
Q & A.....	68
实例 17 用 Personal Web Server 在局域网内部组建 Web 服务器.....	69
实现目的	69
实现技术	69
实现方法	69
1. PWS 的安装与配置.....	69
2. PWS 的测试	71
3. PWS 的使用	73
Q & A.....	73
实例 18 FTP 服务器的架设	74
实现目的	74
实现技术	74
实现方法	74
1. 安装 Serv-U.....	74

2. Serv-U 服务器的配置	75
3. 客户端的使用	78
Q & A	78
实例 19 局域网内“远程管理” Windows 98	79
实现目的	79
实现技术	79
实现方法	79
1. 允许远程管理本地计算机	79
2. 从远程对本地计算机进行管理	80
Q & A	82
实例 20 提高 Windows 98 登录网络的速度	83
实现目的	83
实现技术	83
实现方法	83
1. 删除 VPN 支持	83
2. 修改主网络登录方式	83
3. 修改系统的登录设置	84
4. 设置连接属性	84
5. 取消拨号前的安全性检查	84
6. 提高计算机与 Modem 的连接速度	85
7. 修改 Modem 的端口设置	85
8. 修改系统端口的波特率值	85
9. 增加 COM 缓冲区容量	86
10. 编辑 hosts 文件	86
Q & A	86
实例 21 Windows 2000 中对等网的设置	87
实现目的	87
实现技术	87
实现方法	87
1. 对等网络的物理连接	87
2. 对等网的逻辑连接	88
Q & A	90
实例 22 Windows 2000 中“组”的管理	91
实现目的	91
实现技术	91
实现方法	92
1. 创建组	92



2. 指派组成员	93
3. 转换组的类型	94
4. 更改组作用域	94
5. 删除组	94
6. 组权限的更改	94
Q & A	94
实例 23 Windows 2000 中用户帐户的创建与设置	95
实现目的	95
实现技术	95
实现方法	95
1. 创建一个用户帐号	95
2. 修改用户属性	96
Q & A	99
实例 24 Windows 2000 文件夹的共享配置	100
实现目的	100
实现技术	100
实现方法	100
Q & A	102
实例 25 Windows 2000 Server 用户存储空间的限制	103
实现目的	103
实现技术	103
实现方法	103
1. 磁盘空间限额的设置	103
2. “配额项”的使用	104
Q & A	105
实例 26 Windows 2000 服务器的安全配置	106
实现目的	106
实现技术	106
实现方法	106
1. 安装 Windows 2000	106
2. 设置 Windows 2000	107
3. 注意事项	109
Q & A	109
实例 27 Windows 2000 局域网中磁盘数据的加密与解密	110
实现目的	110
实现技术	110
实现方法	110

1. 指定用于文件加密的远程服务器	110
2. 加密或解密文件	110
Q & A	112
实例 28 Windows 2000 构建的远程访问服务	113
实现目的	113
实现技术	113
实现方法	113
1. 远程访问连接方式	113
2. Windows 2000 的远程访问组成	114
3. 安装并配置远程访问服务器	115
4. 远程访问服务器的管理	116
Q & A	117
实例 29 远程修改 Windows 2000 用户密码技巧之一	118
实现目的	118
实现技术	118
实现方法	118
Q & A	120
实例 30 远程修改 Windows 2000 用户密码技巧之二	121
实现目的	121
实现技术	121
实现方法	121
1. 开启 Telnet 服务	121
2. 修改 NTLM 验证	122
3. 客户端登录	123
Q & A	124
实例 31 远程修改 Windows 2000 用户密码技巧之三	125
实现目的	125
实现技术	125
实现方法	125
1. 升级 Windows 2000 到域控制	125
2. 配置 Windows 98 登录方式	126
3. 修改 Windows 2000 的密码	126
Q & A	127
实例 32 Windows 2000 实现网络共享连接	128
实现目的	128
实现技术	128
实现方法	128



1. 服务器端设置	128
2. 客户端设置	130
Q & A	130
实例 33 Windows 2000 中 DNS 全自动动态更新	131
实现目的	131
实现技术	131
实现方法	132
1. Windows 2000 DNS 客户机	132
2. Windows 2000 DNS 服务器	132
3. Windows 2000 DHCP 服务器	133
4. 排除 DNS 动态更新故障方法	133
Q & A	134
实例 34 Windows 2000 与 NT Server 4.0 互连	135
实现目的	135
实现技术	135
实现方法	135
1. 安装设置 Windows 2000 的网络协议	135
2. 登录到 NT 服务器	136
3. 设置资源共享	136
Q & A	136
实例 35 局域网内主机 IP 地址自动获得的实现	137
实现目的	137
实现技术	137
实现方法	137
Q & A	140
实例 36 全自动安装 Windows NT	141
实现目的	141
实现技术	141
实现方法	141
1. 创建 Windows NT 安装向导文件	141
2. 手动调整安装配置文件	143
3. 进行 Windows NT 的自动安装	143
Q & A	143
实例 37 Windows NT 软件路由的配置	145
实现目的	145
实现技术	145
实现方法	146

1. Routing and Remote Access Server 的安装和配置	146
2. Routing and Remote Access Server 的管理	146
Q & A	149
实例 38 Windows NT 无盘工作站应用软件的安装	150
实现目的	150
实现技术	150
实现方法	150
1. 网络安装 WPS 2000	150
2. 安装 Delphi	151
3. 安装五笔输入法	152
4. 安装 Internet Explorer 3.02	153
Q & A	153
实例 39 对 Windows NT 服务器进行远程管理	155
实现目的	155
实现技术	155
实现方法	155
1. 客户端安装前的准备工作	155
2. 客户端安装 NT 服务器管理工具	156
3. 利用管理工具来管理 NT 服务器	156
Q & A	157
实例 40 Windows NT 中 NET 命令的使用	158
实现目的	158
实现技术	158
实现方法	158
Q & A	165
实例 41 Windows NT 网络维护技巧	166
实现目的	166
实现技术	166
实现方法	166
1. 自动登录网络	166
2. 取消系统检测串口, 提高 NT 系统启动速度	167
3. 提升 NTFS 性能	167
4. 修复镜像组	167
5. 禁止光盘的自动运行功能	168
6. 为一些非 SCSI 接口 CD-ROM 进行安装配置	168
7. 增加“关闭系统”按钮	168
8. 在 NT 下创建一个镜像集	168



9. 登录局域网超时自动断开	169
10. 改变远程访问服务的缺省端口传输速度	169
11. 自动检测慢网登录	169
12. 禁止拨入访问	170
Q & A	170
实例 42 利用 SyGate 实现局域网共享上网	171
实现目的	171
实现技术	171
实现方法	171
1. 软件安装	171
2. SyGate 4.0 的使用	173
3. 进一步的配置	174
Q & A	174
实例 43 局域网中“NAT”服务器的建立	176
实现目的	176
实现技术	176
实现方法	176
1. 配置网络地址转换计算机	176
2. 配置小型办公室或家庭网络上的其他计算机	180
Q & A	180
实例 44 利用局域网, 轻松打 IP 电话	181
实现目的	181
实现技术	181
实现方法	181
Q & A	183
实例 45 局域网中域名系统的设置	184
实现目的	184
实现技术	184
实现方法	185
1. 安装主 DNS 服务器	185
2. 安装辅 DNS 服务器	188
Q & A	188
实例 46 跨子网访问网上邻居	190
实现目的	190
实现技术	191
实现方法	191
1. 设置服务器	191

2. 设置软路由	191
3. 设置客户端	191
Q & A	192
实例 47 Windows 2000 Server 服务程序按时作息的实现	194
实现目的	194
实现技术	194
实现方法	194
1. 启动命令窗口	194
2. 使用 AT 命令设置服务程序定时开启和关闭	194
Q & A	195
实例 48 局域网内部邮件服务器的构建	196
实现目的	196
实现技术	196
实现方法	196
1. 邮件服务器的安装与配置	196
2. Exchange 2000 Server 客户机的配置	198
Q & A	199
实例 49 FTP 服务器的安装与配置	200
实现目的	200
实现技术	200
实现方法	200
1. 会话活动的配置	201
2. FTP 登录的配置	201
3. 自定义消息	201
4. 配置 FTP 目录	202
5. 设置读与写权限	202
6. 创建批注文件	202
Q & A	203
实例 50 利用一个 IP 地址创建多个 Web 站点技术实现	204
实现目的	204
实现技术	204
实现方法	204
Q & A	205
实例 51 局域网内多个 Web 站点共享一台主机的实现	207
实现目的	207
实现技术	207
实现方法	207



1. 配置多个 IP 地址	208
2. 注册 DNS 服务	209
3. 为主机设置 Internet 服务	210
Q & A	211
实例 52 局域网里也能玩 QQ	212
实现目的	212
实现技术	212
实现方法	212
1. 设置 BQQ 服务器和添加用户	212
2. 设置 BQQ 服务器	213
3. 企业服务号码的申请	214
4. SMS 通讯功能	215
5. BQQ 的使用方法	215
Q & A	215
实例 53 局域网中使用 ODBC 计费	216
实现目的	216
实现技术	216
实现方法	216
1. Proxy Server 的设置	216
2. 建立 Access 数据库	216
3. 建立 DSN	217
4. 设置 Proxy Server 的日志	218
5. 上网费用的计算	218
Q & A	219
实例 54 利用 ROUTE 命令实现跨网段访问	220
实现目的	220
实现技术	220
实现方法	220
Q & A	221
实例 55 跨平台局域网的硬盘克隆	222
实现目的	222
实现技术	222
实现方法	222
1. 设置服务器	222
2. 设置工作站	223
3. 工作流程	224
4. 疑难问题	224