

电脑硬件课堂系列丛书

上网设备 选购与使用

明月创作室 编著



人民邮电出版社
www.pptph.com.cn



上网设备选购与使用

◇ 电脑硬件课堂系列丛书 ◇

明月创作室 编著

人民邮电出版社

电脑硬件课堂系列丛书
上网设备选购与使用

- ◆ 编 著 明月创作室
责任编辑 刘 涛 魏雪萍
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京顺义向阳胶印厂印刷
新华书店总店北京发行所经销
 - ◆ 开本:720×980 1/16
印张:28.75
字数:543 千字
印数:1-5 000 册
- 2001 年 3 月第 1 版
2001 年 3 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-09110-2/TP·2073

定价:43.00 元



内 容 提 要

本书根据作者长期使用 Modem 与 ISDN 上网的经验体会，参考大量的国内外最新网上资料，详细而系统地介绍了各种内置和外置 Modem、ISDN 适配器的基本知识和选购方法。书中还介绍了电脑接入 Internet 的配置及远程电脑连接技术，对 Modem 与 ISDN 设备的优化设置与应用实例以及 Modem 与 ISDN 高级应用技术等等，另外还特别介绍了在苹果电脑上连接 ISDN，在 Linux 上连接 ISDN 等内容。本书最后的附录中给出了最新 ISDN 术语及 ISDN 驱动程序下载网址。

本书适用于广大电脑爱好者，特别是使用 Modem 与 ISDN 上网的用户。



前 言

随着计算机应用的日益普及和 Internet 的飞速发展，上网已成为不少人生活中不可缺少的一部分。而上网时，用得最多的上网设备就是 Modem 和 ISDN 设备。ISDN 是近一两年来开始在国内流行的一种接入方式，发展很快。如何选购或者优化使用 Modem 及 ISDN 设备，已经成为人们关心的问题。我们根据自己的经验，并参考有关资料，编写了这本介绍上网设备的图书，希望能帮助广大用户将 Modem 及 ISDN 设备的用途发挥出来，使设备得到充分使用。

本书分 3 大篇，共 15 章，其主要内容安排如下：

1. Modem 的技术及应用

- (1) Modem 的技术特点与选购；
- (2) Modem 的安装、设置；
- (3) 在 Windows 95/98 中连入 Internet 及远程计算机；
- (4) 在 Windows NT 中连入 Internet 及远程计算机；
- (5) 在 Windows 2000 中连入 Internet 及远程计算机；
- (6) 在 Linux 中连入 Internet 及远程计算机；
- (7) 在 Windows 95/98/NT/2000 中优化与配置 Modem

和 Internet;

(8) 流行 Modem 的优化设置软件。

2. ISDN 的安装与使用技术

(1) ISDN 应用方案及 ISDN 适配器选购;

(2) 在 Windows、Linux 及 Macintosh 中使用 ISDN 连接 Internet;

(3) ISDN 的安装、使用疑难与应用技术。

3. Modem 及 ISDN 的高级应用

(1) 使用 Modem 及 ISDN 接发语音及传真;

(2) 使用 Modem 及 ISDN 打网络电话;

(3) 使用 Modem 及 ISDN 共享 Internet。

本书由明月创作室集体编著, 田啸、林虎、王志珍、王博、曹美芳、王康、李美、王东、东海、曹国华、李珊珊、李明兰、王华、冬美、闵东东、晓花、王任、何中人、何达、许堂、任东等同志参与了编写工作。

读者在使用本书时, 如有什么意见或者建议, 请与我们联系:

E-mail (电子邮件): caogjwj@sina.com

Homepage (主页): <http://fhsoft.126.com>

明月创作室

2001 年 1 月



目 录

第 1 篇 Modem 技术及应用篇

第 1 章 Modem 技术特点与选购

1.1 常用的 Modem 及其特点	4
1.1.1 常用 Modem 的分类	4
1.1.2 Modem 的主要特点	4
1.1.3 “软猫”和“硬猫”的区别	6
1.2 技术规范	7
1.2.1 V.xx 和 MNP 系列协议简介	7
1.2.2 传真的技术规范	8
1.2.3 语音、数据的同传技术	8
1.3 Modem 的选购	9
1.3.1 Modem 芯片的选择	9
1.3.2 56kbit/s 标准的选择	9
1.3.3 内置和外置 Modem 的选择	10
1.3.4 Modem 品牌的选择	10
1.3.5 考虑防雷击特性	11
1.3.6 测试拨通所需的时间	11
1.3.7 检查附赠软件	11
1.3.8 考虑售后服务问题	11
1.3.9 Modem 及其附件的检查	11
1.4 常见 Modem 的测试与产品推荐	12
1.4.1 市场常见 Modem 的测试	12
1.4.2 Modem 产品列表	15
1.5 假冒 Modem 的识别及防范	17

1.5.1	假冒贺氏“猫”及其特征	17
1.5.2	质保标签与假“猫”的防范	18
1.5.3	假冒贺氏 56K Modem 实例	18
1.5.4	GVC 56K 大众型 (R21X) Modem 的假货识别方法	20

第 2 章 Modem 的安装及设置

2.1	Modem 的硬件安装	22
2.1.1	外置型 Modem 的硬件安装	22
2.1.2	内置型 Modem 的硬件安装	22
2.2	在 Windows 95/98、NT/2000 中安装调制解调器 Modem	23
2.2.1	内置调制解调器 Modem 通信端口与中断的设备	23
2.2.2	在 Windows 95/98 中安装 Modem 卡驱动程序	26
2.2.3	在 Windows 95/98 中检查及处理 Modem 故障的一般方法	39
2.2.4	在 Windows 95/98 中安装 WinModem	42
2.3	在 Windows NT 4.0 中安装与设置 Modem	43
2.3.1	安装 Modem	43
2.3.2	设置 Modem	46
2.4	在 Windows 2000 中安装与设置 Modem	47
2.4.1	在 Windows 2000 中安装外置型即插即用 Modem	47
2.4.2	在 Windows 2000 中安装内部 Modem 卡	51
2.4.3	调制解调器的诊断	52
2.4.4	Modem 的设置操作	53
2.5	Modem 的设置和调整	54
2.5.1	Modem 工作状态检查	55
2.5.2	部分工作参数的设置	55
2.5.3	Modem 驱动程序及相关参数的调整	56
2.5.4	部分内置 Modem 的 COM 口调整	58
2.5.5	使用 AT 命令对 Modem 进行检查和设置	58
2.6	微机不能识别 Modem 的处理	58
2.7	Modem 语言—— AT 标准指令及其应用	60
2.7.1	AT 标准指令简介	60
2.7.2	E-TECH 717E Modem 的 AT 指令应用	61

第3章 在 Windows 95/98 中连入 Internet 及远程计算机

3.1 在 Windows 95/98 中建立 Internet 连接	68
3.1.1 “创建新连接”向导	68
3.1.2 编辑新建连接	71
3.1.3 连接 Internet	73
3.2 Windows 95/98 拨号故障诊断问答	77
3.3 与远程计算机的连接	86
3.3.1 安装拨号网络服务器	86
3.3.2 设置拨号网络服务器	87

第4章 在 Windows NT 中连入 Internet 及远程计算机

4.1 Windows NT 4.0 网络的连接与设置	92
4.1.1 在 Windows NT 4.0 中安装 IE 5.0	92
4.1.2 创建 Internet 连接	94
4.1.3 Internet 连接操作	99
4.1.4 联入 169 网	100
4.1.5 用 Windows NT 上网的说明	105
4.2 与远程计算机相连接	115
4.2.1 安装 RAS	115
4.2.2 建立拨号网络	119
4.2.3 Windows NT4.0 拨号上网疑难解答	119

第5章 在 Windows 2000 中连入 Internet 及远程计算机

5.1 启动“网络连接向导”	122
5.2 拨号到专用网络	123
5.3 连接到 Internet	125
5.4 创建虚拟网络连接	129
5.5 创建传入的连接	131

第6章 在 Linux 中进入 Internet 及远程计算机

6.1 在 Linux 上拨号连入 Internet 的通用技术	140
6.1.1 Linux 上的 PPP	140
6.1.2 安装 Modem	140

6.1.3	Linux Kernel 的准备	140
6.1.4	用辅助脚本配置 PPP 拨号网络	140
6.1.5	启动 PPP 和断开 PPP	149
6.1.6	DNS 的配置	149
6.1.7	自动配置 DNS 解析	149
6.1.8	在 X-Window 下配置	150
6.2	在 Mandrake Linux 中实现拨号上网的实例	150
6.2.1	概述	151
6.2.2	Gnome 环境拨号	151
6.2.3	拨号测试	152
6.2.4	在 KDE 下实现拨号上网	152
6.3	与远程计算机的连接技术	153
6.3.1	SLIP 协议	153
6.3.2	PPP 协议	154
6.3.3	PPP 的工作过程	155
6.3.4	在 Redhat Linux 下用 PPP 作为客户端上网	155
6.3.5	在 Linux(REDHAT)下设置 PPP Server	156

第 7 章 在 Windows 95/98/NT/2000 中优化与配置 Modem 和 Internet

7.1	Windows 95/98 中的 Modem、Internet 优化配置详解	158
7.1.1	Modem、Internet 的诊断技巧	158
7.1.2	优化 Modem 配置	159
7.1.3	连接 Internet 的优化配置技术	165
7.2	Windows NT 4.0 中的 Modem 优化配置技术	167
7.2.1	优化端口设置	167
7.2.2	优化设置 Modem	168
7.3	Windows 2000 中的 Modem、Internet 优化配置技术	176
7.3.1	Modem 驱动程序升级技术	176
7.3.2	调整 Modem 属性	177
7.3.3	调整拨号连接属性	179
7.3.4	调整 COM 端口	182
7.3.5	注册表修改技术	183

第 8 章 流行 Modem 的优化设置软件

8.1	Modem 与 Internet 加速软件概述	186
8.2	典型 Modem 及 Internet 的加速软件	197
8.2.1	快猫加鞭 2.1	197
8.2.2	经典 Internet 加速工具软件 MTUSpeed Pro 4.10	201
8.2.3	终端超速工具软件 Terminal Overdrive 98	205
8.2.4	TO2000 软件	205
8.2.5	PupCom 软件	205
8.2.6	Accelerate 2000 1.0 软件	207
8.2.7	极品飞猫 1.00 软件	209
8.2.8	自由飞猫 1.00 Beta 0.1	211
8.2.9	功能强大的 MTU 工具软件 TweakDUN V2.1	212
8.2.10	Modem 加速器 NetSpeed V2.60	214
8.2.11	网络光纤工具 Net Lighting 2.0	216
8.2.12	极速狂奔工具 Crazy Speed 1.1	217
8.2.13	Modem 加速工具软件 ModemUp	218
8.2.14	因特网加速器 Internet Boost 98	219
8.2.15	专门为 Windows 2000 定制的网络加速软件 Net Optimizer 1.28	220

第 2 篇 ISDN 的安装与使用技术篇

第 9 章 ISDN 应用方案及 ISDN 适配器选购

9.1	ISDN 的特点	228
9.1.1	ISDN 的主要特点	228
9.1.2	ISDN 的主要优点	229
9.1.3	ISDN 的缺点	229
9.2	ISDN 的业务功能	230
9.2.1	用户终端业务	230
9.2.2	网上提供的附加业务功能	231
9.3	ISDN 的应用方案	232
9.3.1	会议电视电话的应用	232
9.3.2	高速 Internet 的接入	233

9.3.3	一线通与局域网	233
9.3.4	子地址与多用户号码的应用	233
9.3.5	连锁经营管理应用	234
9.3.6	普通话机通信	234
9.3.7	上网打电话及传真两不误	234
9.4	申请 ISDN 线路	235
9.5	ISDN 终端设备的功能及配置	237
9.5.1	ISDN 终端设备的功能	237
9.5.2	ISDN 终端设备的配置	239
9.6	ISDN 适配器的选购	240
9.6.1	ISDN 适配器的选购策略	240
9.6.2	ISDN 适配器产品测试	241
9.6.3	ISDN 适配器选购的注意点	242
9.7	ISDN 适配器产品介绍	244
9.7.1	外置式 TA 适配器产品	244
9.7.2	内置式 ISDN 适配卡产品介绍	252

第 10 章 用 ISDN 连接 Internet

10.1	ISDN 的上网方案及图解	258
10.1.1	ISDN 的上网通信方案	258
10.1.2	上网、打电话通用型通信方案	259
10.1.3	只打电话式通信方案	260
10.1.4	使用 ISDN 图解上网	260
10.2	在 Windows 95/98 操作系统下安装 ISDN 适配器 (卡)	262
10.2.1	ISDN 内置卡在 Windows 95 中文版下的安装	262
10.2.2	ISDN 在 Windows 98 中的安装设置	265
10.2.3	Teles T/A ISDN 适配器的安装与使用技巧	266
10.2.4	在 Windows 95 OSR 2.x 中安装内置的 ISDN 适配卡	268
10.2.5	在 Windows 98 中安装外置 TA	271
10.3	在 Windows NT4.0 中安装与设置 ISDN	273
10.4	在 Windows 2000 上安装与设置 ISDN 适配器 (卡)	279
10.5	在苹果机 Macintosh 上安装 ISDN	285
10.5.1	准备工作	285
10.5.2	安装 ASUSCOM-TA	286

10.6 在 Linux 上安装与配置 ISDN	287
10.6.1 ISDN 上网的必要设备	287
10.6.2 基本原理	288
10.6.3 Linux 通过 ISDN 上网所需的软件包	288
10.6.4 ISDN 的 Linux 内核配置	288
10.6.5 使用 Hisax 配置 S0 卡	289
10.6.6 识别 S0 卡成功的标志	290
10.6.7 Isdn4Linux 的安装与配置	290
10.6.8 同步 PPP 的配置	290
10.6.9 其他问题	292

第 11 章 ISDN 的安装、使用疑难与应用技术

11.1 ISDN 适配器安装典型疑难	294
11.1.1 内置 ISDN 适配卡的安装疑难	294
11.1.2 外置 TA 的安装疑难	294
11.2 ISDN 适配器的安装技巧	295
11.3 ISDN 使用中的疑难问题与解答	295
11.4 ISDN 上网与局域网“打架”疑难解决技术	302
11.4.1 “打架”原因	303
11.4.2 解决技术	304
11.4.3 问题彻底解决	305
11.5 在 ISDN 上安装与使用 Modem	305
11.6 RVS-COM 应用技术	308
11.6.1 RVS-COM 使用范围概述	308
11.6.2 RVS-COM 简体中文版基本功能概述	309
11.6.3 宇硕内置 ISDN 卡使用 RVS-COM 的技巧	311
11.6.4 使 RVS-COM 轻松使用 ISDN 电话	312
11.6.5 RVS-COM 中文简易版的使用技巧	314

第 3 篇 Modem 及 ISDN 的高级应用篇

第 12 章 使用 Modem 及 ISDN 接发语音及传真

12.1 在 Windows 95/98 发送多媒体传真	322
------------------------------------	-----

12.1.1	在 Windows 98 中文版中安装 Microsoft 传真程序	322
12.1.2	启动与设置 Microsoft 传真程序	325
12.1.3	利用 Microsoft 传真程序收发传真	330
12.1.4	为传真加密	339
12.1.5	传真的浏览、转发、答复、打印	342
12.1.6	收发传真的疑难与解答	343
12.2	在 Windows 2000 上收发传真及使用的技巧	345
12.2.1	利用 Microsoft 传真程序收发传真	345
12.2.2	传真的浏览与打印	351
12.3	通过 E-mail 或者 WWW 发送免费国际传真	351
12.3.1	WWW.TPC.INT 网站介绍	351
12.3.2	使用 WWW 站点发送传真	353
12.3.3	TPC.INT 覆盖的地区表	354
12.4	使用 Modem 及 ISDN 创建“语言信箱”	356
12.4.1	SuperVoice 的运行环境	356
12.4.2	SuperVoice 的安装及设置	357
12.4.3	编辑及录制应答通知技巧	357
12.4.4	接收电话留言	358
12.4.5	本地听取电话留言	358
12.4.6	远程管理语音信箱	358

第 13 章 使用 Modem 及 ISDN 打网络电话

13.1	网络电话 iPhone 5.01 的操作与使用技巧	362
13.1.1	网络电话的原理与软件	362
13.1.2	网络电话 iPhone 5.01 的使用技巧	364
13.2	流行网络电话 Net2Phone 的操作指南	372
13.2.1	Net2Phone 的机器配置	372
13.2.2	运行 Net2Phone	372
13.2.3	Net2Phone 常见问题解答	375

第 14 章 使用 Modem 及 ISDN 共享 Internet

14.1	Internet 共享软件概述	380
14.2	Windows 98 SE 共享 Internet 软件 ICS	388
14.2.1	ICS 的功能特点	388

14.2.2	使用 ICS 的基本条件	389
14.2.3	安装 NE2000 兼容网卡	389
14.2.4	安装“Internet 连接共享”组件	391
14.2.5	设置 ICS	395
14.2.6	设置 TCP/IP	396
14.2.7	使用浏览器连接设置向导	398
14.3	Windows 2000 共享 Internet	399
14.4	使用 SyGate 3.11 共享 Modem 及 ISDN 资源	401
14.4.1	安装与设置	402
14.4.2	SyGate 3.0 在客户端的设置与使用	405
14.4.3	检测服务器和客户机之间的连接	406
14.4.4	Gate3.11 配置实例	406
14.5	使用 WinGate 4.01 共享 Modem 及 ISDN 资源	408
14.5.1	WinGate 4.01 的特色功能	409
14.5.2	WinGate 4.01 的安装与设置	411
14.3.3	实例配备	412
14.6	安装与使用 Microsoft Proxy Server 2.0	421
14.6.1	Microsoft Proxy Server 2.0 的运行环境	421
14.6.2	下载 Microsoft Proxy Server 2.0	421
14.6.3	安装 Microsoft Proxy Server 2.0	422

附录 A ISDN 常用术语解释

附录 B ISDN 适配器驱动程序网址

参考文献

Modem 是拨号上网最常用的设备。我们将在本篇中介绍 Modem 的特点、技术规范、选购技巧及通过 Modem 上网及连接远程计算机的技术。同时还介绍许多优化与配置 Modem 的高级技术（包括 Modem 优化软件等）。

第 1 篇

Modem 技术及应用篇

