

电脑DIY系列

旗标丛书

旗标丛书

宽带网络 DIY 火力加强版

胡嘉玺 / 编著

火力加强新增内容

WINDOWS 98 的宽带共享

Client/Server网络架构

peer-to-peer网络架构

共享问题的解决与设定

WINDOWS 2000 的宽带共享

Windows 2000的网络功能

quering

warding

端的架设

端的架设

XP 下的宽带共享

的解决方法

quering

ipchains的设定

客户端的设定



中国青年出版社

旗标



旗标出版股份有限公司

电脑DIY系列

00112333

旗标丛书

宽带网络

DIY 火力加强版

胡嘉玺 / 编著

中国青年出版社
CHINA YOUTH PRESS

JSS19/06

(京)新登字 083 号

本书简体中文版由台湾旗标出版股份有限公司授权中国青年出版社独家出版。未经出版者书面许可,任何单位和个人不得以任何形式复制或传播本书的部分或全部。

版权贸易合同登记号: 01-2000-4170

策 划: 胡守文

王修文

郭 光

责任编辑: 江 颖

朱新媛

责任校对: 肖新民

书 名: 《宽带网络 DIY 火力加强版》

编 著: 胡嘉玺

出版发行: 中国青年出版社

地址: 北京市东四十二条 21 号 邮政编码: 100708

电话: (010) 84015588 传真: (010) 64053266

印 刷: 山东高唐印刷有限责任公司

开 本: 16 开

版 次: 2001 年 5 月北京第 1 版

印 次: 2001 年 5 月第 1 次印刷

印 数: 1-5000

定 价: 49.00 元

版 权 声 明

本书为台湾旗标出版股份有限公司独家授权的中文简化字版本。本书的专有出版权属中国青年出版社所有。在没有得到本书原版出版者和本书出版者的书面许可之前，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书的部分或全部内容，以任何形式（包括资料和出版物）进行传播。

序

宽带网络的发展，从去年笔者着手撰写“宽带网络 DIY”一书至今，又有了非常不同的新风貌。这期间，宽带不但越来越普遍，也越来越便宜了。

从 ADSL 的降价、Cable Modem 的普及来看，宽带进入个人、社区、中小型公司及大企业的脚步已经越来越近了！因此本书也立即追上时代的潮流，特别新增了 Linux、Windows 2000 及 Windows 98 宽带共享的章节，在这三个章节中主要谈到如何利用一个 IP 的宽带设备，就能让局域网中的所有电脑都同时上网。

这次火力加强版的推出，主要是将重点放在宽带分享上，希望能借着宽带的基础知识及高级应用，让互联网的使用真正融入你我的生活中。

在此非常感谢旗标施总经理给予笔者这个机会编写“宽带网络 DIY”这本书，感谢行销徐协理领导旗标优秀的业务团队创造出“宽带网络 DIY”的良好销售成绩，感谢旗标产品二部团队严谨、认真的制作品质……最后更感谢广大的读者群给予“宽带网络 DIY”关爱的眼神！希望大家以更严格的要求来看火力加强版，并给予更多的指教，以便让笔者有更大的进步。感谢您！

胡嘉玺

2001/2

第一篇

第1章 从拨号到宽带

1-1 残缺不全的互联网应用	4
1-2 常见的拨号问题	7
1-3 何谓宽带	12
1-4 宽带的种类简介	16

第2章 宽带的威力

2-1 宽带环境大阅兵	20
2-2 速度狂飙的宽带网络	23
2-3 宽带具有的稳定数据流	27
2-4 固定的IP	32
2-5 立即进入宽带世界	37

第3章 CABLE MODEM 内幕简介

3-1 CABLE MODEM 系统	40
3-2 数据传输的原理	41
3-3 单向及双向	42
3-4 服务器端及用户端	45
3-5 CABLE MODEM 的标准	50

第4章 利用电话线路超频上网：ADSL

4-1 ADSL 速度上的实力	54
4-2 xDSL 的原理解析	58
4-3 中国 ADSL 服务的申请	64

第5章 其他的宽带设备

5-1 除了 ADSL 和 CABLE MODEM 之外	70
5-2 ISDN	71
5-3 专线网络的连接	77
5-4 直接卫星	80
5-5 宽带设备比较	82

第二篇

第6章 自动大量下载文件

6-1 脱机浏览，一天一张光盘？	88
6-2 脱机软件的 TelePort	90
6-3 执行及下载的基本步骤	92
6-4 高手的抓抓乐	97
6-5 排程抓文件	109
6-6 抓完的处理工作	115

第7章 宽带上FTP的使用大公开

7-1 宽带FTP使用概念	120
7-2 使用宽带的下载技巧	125
7-3 IE5的FTP功能	129
7-4 FTP专用的好软件	134
7-5 FTP的乐无穷	147

第8章 享受真正的网络声光世界

8-1 宽带影音才叫多媒体	150
8-2 网络影音的“媒体播放程序”	156
8-3 网络影音的RealPlayer G2	169
8-4 心动不如马上行动	179

第9章 网络上的影音

9-1 宽带网络上的广播及音乐欣赏	182
9-2 宽带网络上的动态影像	189
9-3 宽带网络的大未来：随选视频	192

第10章 宽带上的网络游戏

10-1 网络游戏简介	204
10-2 MUD游戏	208
10-3 网络游戏对战模式	212
10-4 网站式的网络游戏	217

第三篇

第11章 宽带上的国际会议

11-1 宽带上的跨国会议	224
11-2 NetMeeting简介	225
11-3 和NetMeeting见面	233
11-4 将NetMeeting用得更熟	238

第12章 宽带上的网页制作新概念

12-1 宽带上的网页设计概念	248
12-2 闪动的网页制作软件FLASH	253
12-3 看看新版的FrontPage 2000	256
12-4 利用FrontPage建立一个网站试试	260

第13章 宽带架站技巧

13-1 你所不知道的架站技巧	280
13-2 架站的规划	281
13-3 虚拟IP的使用	288

第14章 一个IP就让局域网上网

14-1 使用虚拟IP	294
14-2 只有Windows 2000 Server版独有	297
14-3 Server端的架设	301
14-4 Client端的架设	311
14-5 其他注意事项	316
14-6 享受宽带共用的乐趣	320

第15章 Linux下的宽带分享

15-1 什么? Linux也可以分享宽带	322
15-2 IP Masquerading (IP伪装)的概念	325
15-3 开始改设置	332
15-4 Linux客户端的设置	340
15-5 需要注意的事项	345

第16章 Windows 98的宽带共享

16-1 对等式网络及客户机/服务器网络	348
16-2 利用Windows 98连接的局域网	353
16-3 共用上网Windows 98主机的设置	362

第17章 Windows 2000下的宽带共享

17-1 使用私用网络IP	376
17-2 Windows 2000 Server作为IP Masquerading/Forwarding伪装/转送主机 ...	379
17-3 Windows 2000 Server端的架设	383
17-4 Windows 2000 Client端的架设	395
17-5 其他注意事项	401
17-6 享受宽带共用的乐趣	412

附录A Red Hat 7.0 支持的网卡

Implementing ADSL Cable Modem

第一篇

当56K拨号已经无法满足你的互联网应用时，你该怎么办呢？除非你有钱申请专线，要不然这个问题在一、两年前几乎是无解的。新千年之际，互联网的宽带问题已经有了许多解决方案，除了越来越便宜的专线之外、缆线调制解调器(CABLE MODEM)、ADSL、直拨卫星(DirectPC)、ISDN等，都已经成为一般用户或是企业用户的其他选择了。缆线调制解调器有什么优点呢？ADSL的使用费用为何呢？ISDN目前还有生存的空间吗？直拨卫星的使用限制又是什么？没问题，只要看完了本篇的五个章节，保证你不但能替自己决定使用哪一种宽带，更能成为宽带网络的专家，将每一种宽带的设备、申请等问题都玩弄在股掌之间！

Implementing ADSL
Cable Modem

Implementing ADSL Cable Modem

第1章 从拨号到宽带

- 1-1 残缺不全的互联网应用
- 1-2 常见的拨号问题
- 1-3 何谓宽带
- 1-4 宽带的种类简介

Implementing ADSL
Cable Modem

1-1 残缺不全的互联网应用

互联网在 1992 年兴起之后，让整个信息工业完全改变。在经过这几年的发展之后，互联网所造成的影响，更直接深入了我们的生活中。在互联网出现后，不但让许多人一夕致富，年轻人生活、消费、求知、交友的方式也有极大的变化。也许你自认为是个标准的网络族，不过如果你目前使用的上网方式还是利用传统电话线路及调制解调器拨号的话，你的互联网应用可能只有一成的功力，不相信吗？如果你的电脑无法做到下面的功能，可能你的互联网功力就必须再度苦练了哟！



图 1-1

宽带网络的兴起，已经改变了互联网的使用习惯。图FLASH版本的网页



互联网功能点召

- 能流利播放 Windows 98 中的广播节目
- 能顺畅地观赏网络上所播放的电影
- 能直接在网上听 MP3 音乐，不需要下载完再听
- 能使用多个 FTP 下载，而速度都在每秒 20K 字节以上
- 让局域网中的所有电脑都能通过同一媒介上网

- 真正使用国际网络电话，不需要拨号后再用
- 真正脱机阅读资料，不要等待下载的时间太长
- 将网络当做自己的硬盘，可以直接执行应用程序
- 将网络当做自己的备份资料处，可以随时到网络上找备份的资料
- 建立自己的各种网络服务器，让别人也可以进入
- 撰写自己的 ASP 或是 JAVA 程序，并且能让别人下载执行
- 电脑可以一边上网一边看电视
- 在网络上的任何一个朋友都可以在任何时候找到每一个人
- 能让某一个网站的资料全部下载一千二净，不要一个个抓

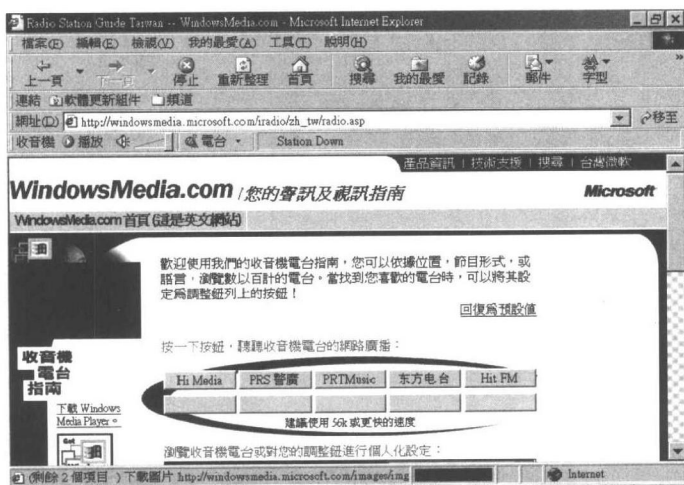


图 1-2
你的网页能播放 Window 98 中的广播吗?

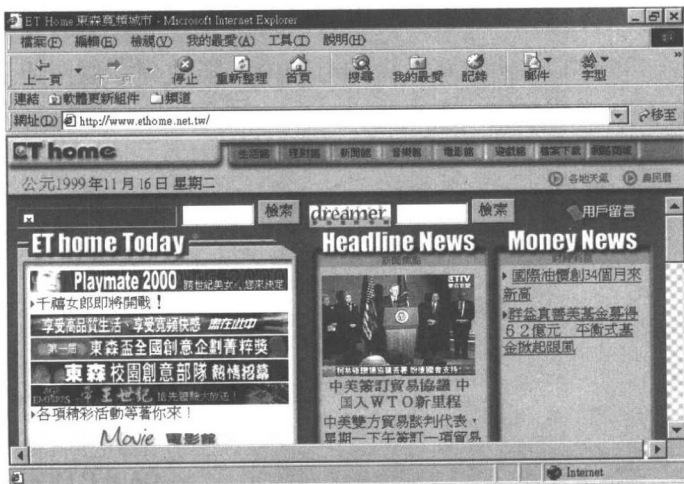


图 1-3
能播放电影或电视。图为东森宽频城市网站中的新闻即时播放

上面的几个功能你都及格了吗？我想未必吧！事实上，明眼人一看就知道为什么上述的几个功能很不容易实现，没错，就是带宽及 IP 的问题。事实上，大部分的用户无法将互联网的功能完全发挥，最大的问题就是带宽及 IP 的不足。台湾地区算是世界电脑先进的地区，不过在互联网刚开始发展时的硬件设备和大环境上，却连许多落后地区都不如。但是在消费者的需求刺激，再加上政府及厂商的努力之下，目前宽带问题已经慢慢获得解决了。

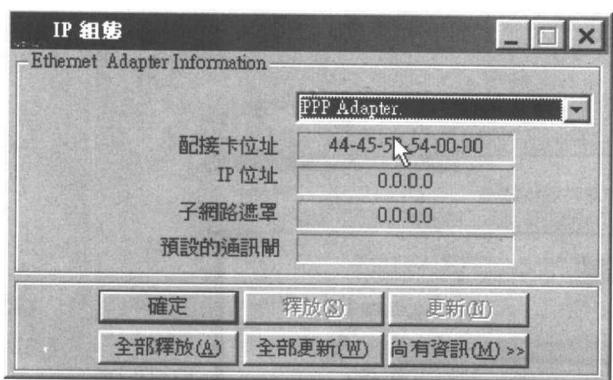


图 1-4

上网的每一台电脑都必须(须)有一个独立的IP，在 Windows 98 可用 WINIPCFG 来观看。但图中的 IP 好像怪怪的哟！本书的第三篇会提到不需用到 TCP/IP 就可让电脑上网的技巧

在宽带的问题解决之后，却又出现了新兴的问题，那就是：“我该使用哪一种宽带的设备呢？”别担心，看完了本书的第一篇，相信你对宽带的种类一定会有更深入的了解，本书的第一篇也会根据你的需要，看看哪一种宽带的设备最适合你的情况，让你在最短的时间内，能达到互联网应用的最大速度，不再做个跛脚的互联网新人类。



图 1-5

宽带的种类很多，图为 CABLE MODEM 的主机



网络新人类特征

你是标准的互联网族吗？如果你有下面的几个「症状」，你就可以称自己为标准的网
络族了：

- 老婆叫你吃晚饭时，是发电子邮件通知你。
- 你和美女搭讪时，第一话是：「你的伊媚儿是什么？」
- 你从网络新闻上得知自己好友的讣闻。
- 当你看到一个链接无法进入时，会沮丧到想看心理医生。
- 你最好的朋友 Joshua，两人在一起已经十年了，但从来没有见过面。
- 连家里的小猫都有自己的网页。
- 看到书上有下划线的句子时，就会用手指在上面按一下。

1-2 常见的拨号问题

为什么拨号会成为主流

不知道大家有没有听过BBS这个东西。不是目前互联网的BBS喔！在早期还没有互联网的时候，很多人希望能有一个公开的地方，让每一个人都能连入这个公开的地方。

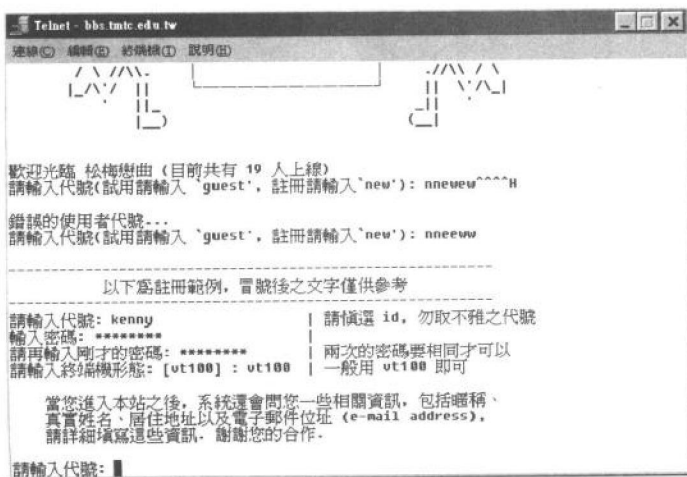


图 1-6

从前的BBS不知迷煞了多少电脑族！

这个地方拥有大家讨论的园地，能有文件下载，也可以有其他的功能，这就是从前利用调制解调器连入的电子布告栏，也是目前互联网上 BBS 的前身，而目前互联网的 BBS 功能也和从前 BBS 的功能大同小异，只是目前使用的连线方式是用互联网的 TCP/IP 罢了。

笔者刚开始玩 BBS 的时候是高中了。当时的 BBS 十分简单，只要你有一台调制解调器及架站软件，就可以自己架一个 BBS 站了。当时笔者拼命打工赚钱，存了一个暑假，终于花了一万三千元买了一台当时最快的调制解调器：300bps 和现在最快的 56K 比起来，300bps 的确是太慢了。但当时的调制解调器最快真的只有 300bps，笔者也用这个速度上 BBS 上了将近两年。

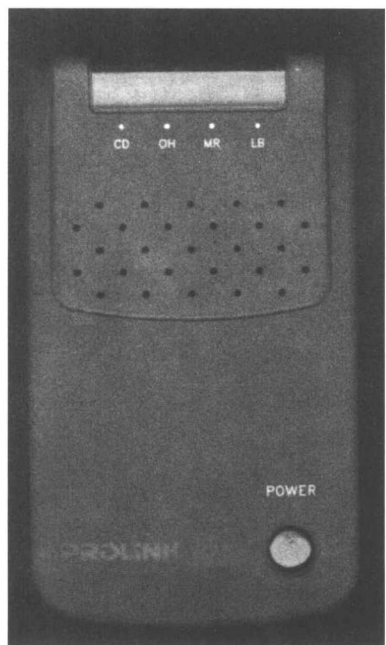


图 1-7

看过2400bps的调制解调器吗？速度只有2400bps，比目前57600调制解调器的慢了24倍！

接着上市的是 1200bps 调制解调器，但笔者已经没有财力购买了，一直到了 2400bps 的调制解调器上市时，笔者才更新到这个速度，之后的几年，就是 9600, 14400, 19200, 28800, 33600 的相继上市，最后就到了目前的 56K 调制解调器。

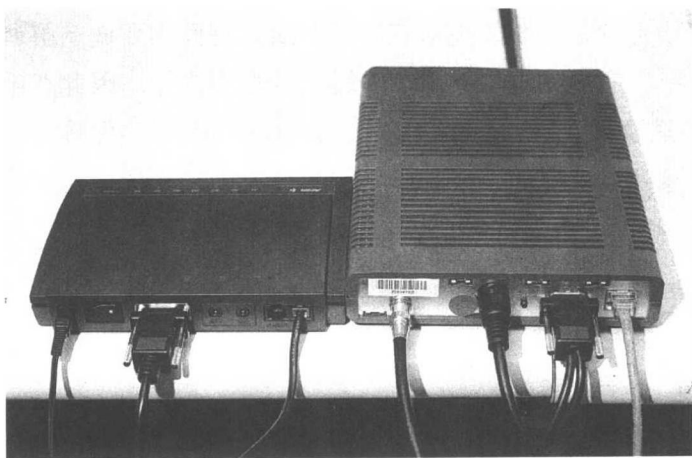
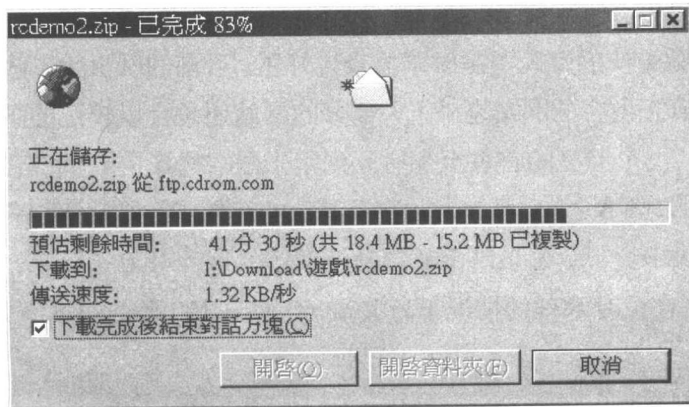


图 1-8
56K 调制解调器是目前的主流，由于标准最近才统一，因此有了 X2 的新规格，可以和所有的规格兼容

由于调制解调器的便宜及电话网络的普及性，调制解调器已经成为本地出口的大宗之一。也是因为调制解调器的便宜及普及，大家都认为电脑广域网的唯一连线方法就是调制解调器，不管是互联网还是私人的网络，因此除了真正的企业或公司行号，个人电脑的用户将上网和调制解调器直接就划上等号了。

问题一：速度奇慢无比

那么 56K 的调制解调器又有多快呢？基本上来说，56K 的定义为：“理论上来说，数据的传输速度可到达每秒 57600 比特，也就是 7200 个字节”。但试问各位读者，在已经压缩好的数据传送上，你曾经看过你的 56K 调制解



调器速度超过每秒 7.0KB 吗？

图 1-9
能达到 4KB/ 秒的速度，已经是最不塞车了。如果你不得不用拨号，可以参考第八章加快拨号速度的方法