

轻松上网

超级技巧1000例

Internet

◎ 王策选 戢敏 王国平 编著

- 互联网的接入、搜索与浏览
- 文件的传输
- 邮件的收发
- 点对点即时通信
- 文件压缩与解压
- 网上购物与娱乐
- 网络安全

Internet
Internet



WWW



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

轻松上网超级技巧1000例

王策选 戢 敏 王国平 编著

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

互联网是由全球计算机相互连接起来组成的一个即时信息交换的网络系统，并已成为一个集无限创业和就业机会于一身的“黄金宝地”，给予了当代年轻人更多实现梦想、体现个人价值的机会。《轻松上网超级技巧1000例》是“超级技巧1000例”系列书籍中的一本。为了让读者能够迅速地熟悉网络技术，零障碍轻松上网，本书用9章的篇幅系统地介绍了网络接入、网页浏览、邮件收发、文件传输、即时通信、网络搜索、压缩解压、网上学习、网上娱乐与购物、网络安全等与网络技术应用相关的超级技巧1000多个，内容全面，范例丰富，讲解精练，结构清晰，是一本不可多得的快速熟悉网络技术的好工具书。

本书特别适合初学者，也适合对网络应用等相关技术已经有了一定了解的中级用户，是经常与电脑打交道的人和各类培训机构的学生必备工具。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

轻松上网超级技巧1000例/王策选，戢敏，王国平编著. —北京：电子工业出版社，2008.1

ISBN 978-7-121-05057-2

I. 轻… II. ①王…②戢…③王… III. 因特网—基本知识 IV. TP393.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第145796号

责任编辑：徐云鹏

特约编辑：叶皓彤

印刷：北京天竺颖华印刷厂

装订：三河市金马印装有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路173信箱 邮编：100036

北京市海淀区翠微东里甲2号 邮编：100036

开本：787×1092 1/16 印张：23.5 字数：600千字

印次：2008年1月第1次印刷

定 价：35.00元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：(010) 88254888。

质量投诉请发邮件至zltz@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至dbqq@phei.com.cn。

服务热线：(010) 88258888。

搜尽天下超级技巧 电脑疑难一查准灵

e网情深日日新，步步比肩愁煞人。
超级技巧精品出，笑点江山挂彩屏。

IT技术的发展日新月异，常常与电脑打交道的人，经常都有一种力不从心的感觉。信息技术的发展、软件的更新远远超过人们掌握知识的速度。即使是某一行业软件的专家，面对飞速发展的软件技术，面对一些小小的问题有时也会束手无策。有没有这样一种工具书：在日常使用电脑过程中，遇到疑难问题时一查即会呢？为广大消费者奉献一套超级技巧系列精品工具书，一直是我们的愿望。一直以来，我们都在为此而努力。

“超级技巧1000例”系列书籍，正是在这样情况下产生的。在编写本套丛书过程中，我们尽力搜集该系列书籍目前所涉及的最新技术成果和最为成熟的方法技巧，本着“人无我有，人有我全”的宗旨辛勤耕耘。

1998年1月，美国《时代》周刊的封面上赫然印着“中国上网了！”。的确，在过去的几年中，中国的互联网取得了长足的发展，网络公司空前活跃，网络衍生产品充斥着我们的眼帘，“你上网了吗？”已成为现在年轻人见面的寒暄语。

互联网是由全球计算机相互连接起来组成的一个即时信息交换的网络系统。它能够将个人与世界、地区经济与世界经济紧密地联系起来并进行信息的交流与共享。互联网正在成为一个集无限创业和就业机会于一身的“黄金宝地”，正在给年轻人更多实现梦想、体现个人价值的机会。只要你有足够的激情和创意，就能发现新机遇，创造新职业，寻找到众多的就业机会。

“你上网了吗？”已经取代了“你吃饭了吗？”，这反映了人们生活方式的改变。互联网已经成为人们生活中不可或缺的重要组成部分。为了让读者能够迅速地熟悉网络技术、零障碍轻松上网，《轻松上网超级技巧1000例》用9章的篇幅系统地介绍了互联网接入、浏览及其相关的超级技巧1000多个，内容全面，范例丰富，讲解精练，结构清晰，是一本不可多得的快速熟悉网络技术的好工具书。

(1) 技术应用的先进性：本书中选录的技巧与方法均是目前技术状态下最为先进的网络接入、网页浏览、邮件收发、文件传输、即时通信、网络搜索、压缩解压、网上学习、网上娱乐与购物、网络安全等与网络技术应用相关的超级技巧，能够切实解决网络技术应用中所遇到的各种问题。

(2) 技巧选择的全面性：随着互联网技术的发展，网络技术应用范围十分广泛，各种应用技巧层出不穷。本书严格遵循技术领先、实用至上的原则，精心挑选了1000多个实例，几乎涵盖了网络技术应用所有涉及的领域，做到了“搜尽天下超技奇巧，网络疑难一查准灵”的服务承诺。

(3) 操作步骤的简练性：用简短、通俗、易懂的语言点拨每一个技巧，力求用最简练的方式与方法，达到最满意的传授效果。

本书特别适合初学者，也适合对网络应用等相关技术已经有了一定了解的中级用户，是经常与电脑打交道的人的必备工具。

最后，感谢和我共同完成编写此书的合作者，他们是李立祥、俞园园、周其国、刘利君、碗舒萍、周易华、李晓宇、周静聪、李水明、施捷利、石凯、周洋水、严朱莉、王丽丽、李松桥、江水贵、卢跃进。感谢北京美迪亚电子信息有限公司的各位老师，感谢龙腾国技图书工作室的各位老师，谢谢你们的指导和帮助。由于本人水平有限，书中不可避免地存在着或多、或少的不足之处，欢迎大家批评指正！

目 录

第1章 轻松接入互联网	1
1.1 Internet基础	1
1.2 使用Modem接入互联网	8
1.3 使用ADSL接入互联网	22
1.4 ADSL拨号上网常见故障及解决办法	41
1.5 使用小区宽带接入互联网	44
1.6 互联网上的宽带共享	47
 第2章 网页浏览常用超级技巧	 54
2.1 上网的基本知识	54
2.2 使用Internet Explorer (IE) 浏览器	57
2.3 使用Maxthon浏览器	78
2.4 使用其他浏览器	89
 第3章 邮件收发常用超级技巧	 99
3.1 电子邮件基本常识	99
3.2 Outlook Express常用超级技巧	103
3.3 Foxmail常用超级技巧	120
3.4 邮件收发其他超级技巧	134
 第4章 文件传输常用超级技巧	 138
4.1 “迅雷”下载常用超级技巧	138
4.2 网际快车 (FlashGet) 下载常用超级技巧	149
4.3 电驴 (eMule) 下载常用超级技巧	158
4.4 BT下载常用超级技巧	164
4.5 网络蚂蚁 (NetAnts) 下载常用超级技巧	167
4.6 其他下载常用超级技巧	169
4.7 文件上传常用超级技巧	175
 第5章 即时通信常用超级技巧	 181
5.1 QQ常用超级技巧	181
5.2 MSN常用超级技巧	200

5.3 其他即时通信工具常用超级技巧	215
第6章 网络搜索常用超级技巧	225
6.1 网络搜索简介	225
6.2 百度搜索常用超级技巧	228
6.3 Google搜索常用超级技巧	244
6.4 其他搜索引擎常用超级技巧	258
第7章 文件压缩与解压常用超级技巧	264
7.1 WinRAR常用超级技巧	264
7.2 WinZIP常用超级技巧	285
第8章 网络安全常用超级技巧	296
8.1 计算机病毒基本常识	296
8.2 360安全卫士使用技巧	302
8.3 天网防火墙使用技巧	310
8.4 卡巴斯基使用技巧	314
8.5 其他网络安全常用超级技巧	323
第9章 网上购物与娱乐常用超级技巧	327
9.1 网上购物基础知识	327
9.2 淘宝网使用超级技巧	329
9.3 ebay使用超级技巧	348
9.4 RealPlayer常用超级技巧	361

第 章

轻松接入互联网

1.1 Internet基础

随着信息技术的发展，Internet已经走进了千家万户。人们见面的第一句话“你吃了吗？”变成了“你上网了吗？”，反映了时代的进步。“上网”已经成了当今社会常用的一句话了。但究竟什么是“网”呢，在学习本书前，我们对网络的基本知识做适当的介绍。



1. 什么是因特网

在英文中因特网就叫做Internet，换句话说，因特网就是一个大型的计算机网络，网上的每个人、公司、单位、学校以及政府部门都可以通过因特网相互联系，共享全球信息。

Internet是一种覆盖全球的巨大的计算机网络。它实际上是由无数小型网络，无数台计算机通过各种方式以网络协议（基本协议TCP/IP）组合而成的。它采用统一的协议来实现不同的网络间的互连，每个地区的网络都可以与另一个或其他更多地区网络连接。这样每个网络可以接入其他网络。随着国际互联网规模的空前发展，Internet在当今信息社会中扮演着越来越重要的角色。

万维网（或者叫做全球网）是因特网中最主要的组成部分，也就是通常所说的WWW（World Wide Web）。它是指在因特网上以超文本为基础形成的信息网，允许用户查看超文本格式的文字和图片。在这个万维网上，许多网页都有指向其他网页的链接，只要你轻轻单击一下鼠标，大量信息即可呈现在你的眼前。



2. Internet网络的分类

网络的分类方法有很多种。例如，根据数据交换方式划分，可以分为电路交换、报文交换与分组交换。现在，Internet网络主要是依据网络的组建规模和延伸范围来划分的，分为局域网（LAN，Local Area Network）、城域网（MAN，Metropolitan Area Network）和广域网（WAN，Wide Area Network）。



3. 什么是局域网

局域网是局部地区网络的简称，在这个网上计算机间的距离通常应小于10km。例如，由一栋或几栋建筑物内的若干计算机，一个小区内的若干计算机或一个单位内的若干计算机构成的网络，基本上都属于局域网。如图1-1就是一个小型的办公型局域网。

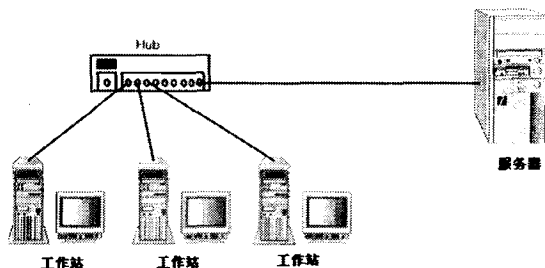


图1-1 小型办公型局域网

局域网根据其规模的大小又可以分为小型局域网和大型局域网。其中小型局域网的特点是地域小，计算机数量不多，因而网络安装、管理和配置都比较简单。例如，家庭、办公室、游戏厅、网吧以及计算机机房网络都属于小型局域网。

大型局域网主要指企业Intranet网络、行政网络等，这类网络的特点是设备比较多，管理和维护都比较复杂。



温馨提示

即使是将两台计算机联网，这也是一个局域网。



4. 局域网有哪些优势

局域网之所以能被广泛地应用，是因为它具备以下几个优势：

(1) 极高的数据传输速率。局域网内各计算机之间的数据传输速率一般不小于10Mbps (bps, 位/秒, 每秒传输的位数)，最快可达100Mbps或1000Mbps。



温馨提示

在计算机进行数据传输和数据处理时，数据的基本单位为二进制数的1和0（对应于元器件的两种状态，开和关），在二进制数中称为1位（bit）。同时由8位二进制数构成一个字节（Byte），由两个字节（16位二进制数）构成一个“字”（Word，计算机中的单位不是日常生活当中的字）。在计算机中，每个英文字母或者是每一个符号通常占用一个字节，而一个汉字通常占用两个字节。

在计算机中还有三个比较重要表示数量级的单位，他们分别是K（千）、M（兆）与G（吉）。其中，1K=1024，1M=1024K，1G=1024M。

在大多数情况下，用户在提到文件大小或磁盘容量时，其单位都是字节（大写B表示），而在提到数据传输速率时，其单位都是bps（bps, 位/秒）。例如要在一个传输速率为10Mbps的局域网上传输一个容量为10MB的文件，其理论传输时间为 $(10 \times 1024 \times 1024 \times 8) \div (10 \times 1024 \times 1024) = 8$ 秒。

(2) 误码率较低。由于局域网的传输距离较短，经过的网络连接设备较少，并且受外界干扰的程度也较小，因此数据传输的误码率也会较低，一般在 $10^{-8} \sim 10^{-11}$ 之间。

(3) 低廉的联网成本。传输介质一般是以同轴电缆、双绞线为主，而作为联网设备的网卡、集线器或者是交换机价格都不高。

(4) 网络安装、配置和管理比较简单, 并且具有较高的稳定性和可扩充性。



5. 什么是城域网

城域网(MAN)的规模比局域网大得多, 但是它采用的联网技术与局域网是相同的。它的覆盖面一般是一座城市, 通常采用ATM(Asynchronous Transfer Mode, 异步传输模式)作为主干网络交换机, 采用光纤通信技术, 具有实时的数据传输、语音和视频等业务, 提供较高的网络传输速度, 干线速度一般在100Mbps以上。

城域网一般由政府或大型集团组建, 例如城市信息港, 它作为城市基础设施, 为公众提供信息服务。此外, 某些大型企业或集团公司为连接市内各分公司或分厂的局域网, 建设覆盖较大范围的企业Intranet, 也是一种城域网的应用。



6. 什么是广域网

广域网(WAN)用电话线和卫星提供跨国或全球间的联系。例如, 那些有区域或全球性事务的大公司通常使用广域网进行网络互联。

广域网的传输速率通常要比局域网慢, 其主干线的速率仅为128Kbps~4096Kbps, 而最终用户的上线速率仅为56Kbps。



7. 网络的功能

概括地讲, 计算机网络具有以下几个方面的功能:

(1) 资源共享: 它主要包括硬件(如硬盘、打印机)、软件和数据共享。例如, 通过将某些文件放在网络中某台计算机的指定位置, 这样网络中的全部或部分用户就可以使用它们。此外, 通过购买某些软件的网络多用户版本, 可节约资金并使软件的维护和升级更加方便。

(2) 通信: 通过网络可以方便地进行实时通信。例如, 用户可以通过网络收发电子邮件、进行实时聊天会话, 而程序则可以通过网络实时传递信息。

(3) 分布式处理: 对于某些高强度的数据处理或数学运算, 可通过网络将任务分布到多台计算机中进行处理, 最后再将结果进行汇总。

(4) 集中管理: 计算机网络技术的发展和运用, 已使现代的办公手段、经营管理等都发生了巨大的变化。像目前的MIS(Management Information Systems信息管理系统)系统、OS系统等, 通过这些系统可以实现日常工作的集中管理, 这样可以大大提高工作效率, 提高经济效益。



8. 网络的服务项目

由于有了因特网, 当今的信息社会正在经历着巨大的变化。通过因特网, 可以获取世界各地的各类信息, 随心所欲使用电子邮件; 通过网上聊天, 可以和未曾谋面的人聊聊家常, 在BBS论坛上可以轻松地发表文章和消息等。另外, 利用网络还拓展了许多应用服务, 在网上可以进行各种电子商务, 享受远程教育, 听听音乐、看看电影等。

(1) 万维网(WWW, World Wide Web)

就是将各种形式的网络资源,如文本、图像等以一定的形式紧密地结合起来,并显示在屏幕上。随着现代科学技术的进步,万维网中还容纳了许许多多的多媒体信息,如声音、动画、视频片段等。正是有了万维网,因特网才能得到如此迅速的发展。

万维网将全世界各种类型的资源以关键字的方式构建超级链接,使网络资源既可以按照线性方式进行搜索,又可以遵循交叉访问的原则。

(2) 电子邮件服务

电子邮件就是现在最流行的E-mail,它是当今因特网上应用最为广泛的服务之一,也是因特网最基本的服务。过去花很长时间才能互相沟通的问题,现在只需几秒钟就能解决。电子邮件不但可以接收文本信息,也可以接收多种多媒体信息,如图像、声音等,而且还可以一次性发给多个接收者,别人发来的信息还可以进行转发。

现在,网上的电子信箱基本都是免费的,花一点时间就可以在网上申请一个属于自己的免费空间,这样就可以大大节约通信费用,还可以大大提高通信效率。很早以前,电子邮件主要是应用于学术讨论,现在电子邮件已经深入到各行各业,像商业来往,联络感情等。

现在互联网上有许多的电子邮件服务程序,像用于网络会议、邮件传递、在线交谈,还有专题讨论等。电子邮件的接收者可以对接收到的邮件进行阅读、打印、转发、答复或者删除等。

(3) 文件传输服务

文件传输服务也就是FTP(File Transfer Protocol,文件传输协议)服务,利用FTP可以将一个大容量的文件从一个计算机传送到另一个计算机。

现在网络上最主要的一种传输工具就是FTP。对FTP服务器的访问通常有两种方式,第一种方式就是注册,利用注册的用户名和密码登录到服务器系统;另一种方式就是以“匿名”(Anonymous)方式登录到服务器系统,并获取丰富的网络资源。

(4) 远程登录服务

远程登录服务即Telnet服务,这是因特网早期提供的服务,通过这种服务,用户就可以和一台远程计算机建立联系。例如,利用Telnet服务,用户可以和世界上任何一台有权限的主机建立对话,对话一旦建立,就可以按照约定的方式登录到那台主机。当然这需要一定的权限,也就是必须要有一个有效的账户和口令。

Telnet服务是一种公众服务,在许多因特网的服务器上,都允许用户以一个特殊的账户登录到服务器,这个账户就是Guest(来宾)。例如,现在许多教育网或者是大学的局域网的论坛都设置了这样的用户,以方便外来者访问。

远程登录使用支持Telnet协议的软件,Telnet协议是TCP/IP通信协议中的终端机协议。

(5) 电子公告服务

电子公告服务就是平常所说的BBS(Bulletin Board System)服务,也称它为BBS电子公告栏,它是一种即时的双向整合性布告栏系统,也就是所谓的网上论坛,利用BBS,用户可以方便地与网友分享和交流学习心得,还可以向来自不同地方的同行询问学习经验。

(6) 新闻组服务

新闻组服务就是(Usenet News)服务,其目的就是将因特网上一些志趣相同的用户以一定的方式组合起来而成立一个用户群,News就是Usenet中的一些专门的讨论小组。Usenet

中有6000多个讨论小组，每个小组都围绕一个专题进行讨论，所涉及的内容包括社会的方方面面，如计算机、生物、数学、哲学、社会问题、政治、经济、笑话、科幻、天文地理、旅游、时装，等等。

(7) Gopher服务

Gopher是因特网上提供的一个非常有用的信息查询系统，它是一种菜单式的信息查询系统，提供面向文本的信息查询服务，它将因特网上的许多文件信息组织成某种形式的索引，这样，用户就可以方便地将这些信息资料从一处带到另一处，允许用户使用层叠形式的菜单和文件，便于发现和检索信息，它拥有世界上最大最神奇的编目。

Gopher客户程序与Gopher服务器相连，使用菜单结构显示其他菜单、文档或文件，并索引。同时还可以通过Telnet访问其他应用程序，Gopher协议使得因特网上的所有Gopher客户程序能够与因特网上的所有已注册的Gopher进行对话。有的Gopher也具有图形接口，在屏幕上显示图标和图像。

由于万维网提供了完全相同的功能，并且服务项目更为完善，而且提供了更为友好的界面，因此，Gopher服务便逐渐退出了网络服务的舞台。

(8) 广域信息服务

广域信息服务就是用户熟悉的WAIS (Wide Area Information System) 用于查找建立有索引的资料信息，它从用户指明的WAIS服务器中，根据给出的特定的关键字查找与它相匹配的文件集合。

万维网的出现，WAIS也渐渐地退出了历史舞台，现在的WAIS信息系统已逐渐作为一种历史资料保存在因特网上。

(9) 网络文件检索 (Archie) 服务

要想在网上找到想要的文件其实是一件很困难的事情。但是Archie却能够帮助用户在因特网上方便地搜索到想要的文件，或者至少对用户包含这种文件的信息。

用户只需要选择一个Archie服务器，并且输入想找的文件或文件中包含的关键字。此时，Archie输出的就是保存这些文件的服务器的地址、文件目录、文件名及其属性等等。这样你就可以随意选择你想要的文件了。

这是网络提供的一个非常有用的服务，但是由于因特网的发展非常迅速，其中包含的信息量也是非常之大，于是没有过多的人投入到Archie信息服务器的建立中，因此，基于WWW的搜索引擎也逐步取代了Archie信息服务器的功能。



9. 入网方式的选择

为了获取网上提供的各种服务，用户必须把自己的计算机与网络服务提供商 (ISP) 联系起来。

用户将计算机接入因特网的方式很多，目前提供给用户的入网方式主要有九种，即：PSTN、ISDN、DDN、LAN、ADSL、VDSL、Cable-Modem、PON和LMDS。现分别介绍如下：

(1) 拨号接入

拨号接入就是通常所说的PSTN (Public Switched Telephone Network) 即公用电话交换

网,也就是大家熟悉的普通电话线上网。这样,用户在上网的同时就不能再接听电话了,目前拨号接入的最高速率达到56Kbps,这个速率已经达到了“香农定理”确定的信道容量极限,这样的速率虽然还远远不能满足许多多媒体信息的传输需求,但是它的优势就是便宜、方便、普及,一根电话线,一个“猫”(Modem,调制解调器)就行了。

这种接入方式的资费目前主要有预付费的,提供这种服务的商家主要有电信163、169,吉通167,联通165等等,用户可以直接到这些公司所属的营业厅办理申请手续,他们就会给你一个专门的账号和密码,这样就可以利用账号上网了,收费标准就是按照网费+通话费的收取准则,一般一小时3~5元左右,碰到节假日或者是优惠时段,用户还可以享受优惠服务。如果不申请账号,系统也提供了直接拨号上网的账号。如263等,它的用户名和密码都是“263”。但是直接上网的优惠相对较少,这种上网方式对那些不是经常上网的用户来说比较划算,费用收取跟预付费是相同的,也是按照网费+通话费收取。此外,用户还可以自己购买上网卡,每张卡上都有一个账号和密码,像联通163卡、电信2901卡等等都属于这一类卡,资费一般是4元/小时,有利于控制上网费用,适合经常出差的用户。

(2) ISDN (Integrated Service Digital Network)

ISDN就是综合业务数字网,也就是大家熟悉的一线通。它相对于PSTN最大的好处就是在上网的同时可以随意地接听电话,而且一点也不影响速度。如果使用普通的Modem,拨号后至少需要等待较长时间才能接入,接入的实际速度也只有20~50Kbps,而ISDN则只需要等待1~3秒就可以接入,它的实际速度也远远超过了普通的Modem,可达到100~128Kbps。但用双线上网时,测试表明,上网速度也不能翻倍,而且窄带ISDN也不能满足高质量的视频等宽带应用。

从资费上看,它的接入费用比普通的电话线接入要高,因为如果使用ISDN接入,必须配备专用的终端设备,主要由网络终端NT1和ISDN适配器组成。ISDN适配器和Modem一样,也可以分为内置式和外置式两种,一般称内置式的ISDN适配器为ISDN内置卡或者是ISDN适配卡,而称外置的ISDN适配器为TA。内置适配器一般的价格在300~400元左右,而TA的价格则在1000元左右。它的月租费用也比普通的电话高出1.5倍左右,上网的收费标准也是按照网费+通话费,但是它的上网费用一般是普通的上网费用的两倍。

(3) ADSL (Asymmetrical Digital Subscriber Line)

ADSL,非对称数字用户环路,也就是俗称的“一个人的宽带”,其技术核心就是利用普通的电话线提供宽带数据业务。ADSL支持的上行速率可达到640Kbps~1Mbps,下行速率可达到1M~8Mbps,它的有效传输距离在3千米~5千米之间。在这种接入方式中,每个用户都可以单独拥有一根线与局端相连,这样传输的带宽就是由一个用户单独享用。相对于前面提到的两种接入方式,ADSL无需拨号,始终在线,实际的传输速率也可达到400~512Kbps,速度提高了许多。

但是它的前期投入费用与前两种方式相比要高一些,主要有,一张网卡,还有就是初装费,具体价格因地区而异,但是后来的上网费用就比较少了,现在大多数用户都是采用包月的形式。用户可以到当地的一个营业厅办理手续,一般会有专业的人员上门安装调试。

(4) DDN (Digital Data Network)

DDN就是数据数字网络的简称,它主要是面向单位的,它的通信速率可以根据用户需要

自行进行选择,一般设在 $N \times 64\text{Kbps}$ (N 在1~32之间),当然如果用户要求的速率越快,所需要的费用也就越高,用户如果要使用DDN业务,必须要先申请开户。DDN的收费方式有两种,分别是包月制和计流量制,这与一般的用户拨号上网的计费方式不同。DDN的租用费用比较高,它主要是面向一些大的集团公司等需要综合运用的单位。它的收费标准与带宽成正比,带宽越大,所需要的费用相应就会越高。比如,要在电信申请一条128Kbps的专线,大概需要月租1000元左右。

(5) VDSL (Very High Bit Rate Digital Subscriber Line)

VDSL的全称就是“甚高速数字用户线”,它是一种新型的DSL技术,是一种xDSL的终极技术,它的传输速度比ADSL要快得多,VDSL在短距离内,它的最大下行速率可达到55Mbps,上行速率可达到19.2Mbps。它使用的传输介质就是一对铜线,传输的有效距离可超过1000米,VDSL的链路层直接采用以太网的帧格式,所以,VDSL和以太网对于IP业务的支持能力是一致的,是目前承载IP和以太网的最理想的技术,也是替代FTTH (fiber to the home, 光纤到户)的最佳手段。VDSL不存在ATM和IP之间的转换问题,克服了传输带宽小和出线率低等问题。但是VDSL也存在一定的缺陷,比如,它覆盖的距离相对ADSL较短等等。这种技术还处于发展的初期,如果是长距离应用还是需要经过测试,而且 endpoint 设备的普及还要假以时日。

(6) Cable-Modem

Cable-Modem就是线缆调制解调器,它是一种依赖有线的技术,是近几年来开始试用的超高速Modem,它的数据传输是利用现成的有线电视网(CATV, Cable Television),是一种比较成熟的技术。随着有线电视网的发展壮大和人民生活水平的不断提高,通过Cable-Modem利用有线电视网访问因特网已经越来越受欢迎,是一种高速的被业界所认可的网络接入方式。

Cable-Modem有两种连接方式,分别是:对称速率型和非对称速率型,对称速率型的数据上传速率和下载速率相同,都在500Kbps~2Mbps之间,而非对称速率型的数据上传速率在500Kbps~10Mbps之间,数据下载速率在2~40Mbps之间。

它采用共享结构,接入速率会随着用户的增多而有所下降,安全系数也随着下降,而且广电系统没有自己的互联网出口,各个地方的有线网与其他地方的有线网基本上没有形成联系,他们都是租用各地的电信、联通或者是网通的互联网出口。

(7) PON (Passive Optical Network)

这就是通常所说的光纤入户,它的全称就是无源光纤网络,它采用的传输和接入技术是点对多点的技术,下行采用广播的方式,而上行采用时分多址方式。PON分两种方式,分别为:ATM-PON (APON, 基于ATM的无源光纤网络)和Ethernet-PON (EPON, 基于以太网的无源光纤网络)。使用PON的每个用户所使用的带宽可以从64Kbps~155Mbps之间选择,一个OLT上的所有用户共享155Mbps带宽。

(8) LMDS (Local Multipoint Distribution Services)

LMDS的全称就是区域多点传输服务,这是一种新兴的网络接入技术,它的特点是带宽高速率、网络架设快、投入成本低、扩容迁移方便等等,是目前可用于社区宽带接入的一种无线接入方式,它为每个终端用户分配的带宽可达到25Mbps。但是,目前它的带宽总容量

只有600Mbps，基站下面的所有用户共享带宽，所以如果用户过多的话，每个用户分配到的带宽就会很小。

中国网通现在正在试运行的Mobile Office，采用的就是这种无线宽带接入方式。这种接入方式满足了移动办公的需要，这样就需要在上网设备的周边的一定距离内有基站接收设备。因此，这种上网方式想要普及是相当困难的，中国网通也只在一些公共场合如大型酒店，机场等做了这些尝试。

(9) LAN (Local Area Network)

LAN就是小区宽带接入，这种接入就是利用以太网技术，利用光缆和双绞线对社区进行综合布线，这也就是为什么叫小区宽带的原因。这种方式也是目前各小区中采用最多的宽带接入方式，每个终端用户通过五类跳线接入墙上的五类模块就可以实现上网了。

LAN提供的共享带宽可以达到10Mbps以上，还可以根据用户的需要进行升级。目前市场上有许多人在从事这样的经营，经营商主要有中国电信、长城宽带、蓝波万维和各地方的广电局。它的缺点就是专线速率会很低，这样就限制了它的发展，还有一个关键的问题就是安全问题。上网费用包括开户费和上网费两部分，开户费一般为500元左右，而每月的网费一般在50~100元之间。

1.2 使用Modem接入互联网



1. 使用Modem上网的前期准备

硬件准备：一台电脑，一根电话线和一个56Kbps的Modem。

软件准备：首先要在电脑上安装好自己的Modem，这其中包含硬件和软件的安装，确保Modem在电脑中能正常使用。



2. 56Kbps Modem选购技巧

现在市面上这种56Kbps Modem种类有很多，各种品牌的都有，那么如何才能选择一款既经济又实用的Modem呢？一般要从以下几个因素进行考虑，如：安装方式、传输速率、支持的协议和一些附加功能等等。

Modem的分类方式有很多种，根据其安装方式和形态可以把Modem分为以下几种：外置式、内置式和PCMCIA插卡式等。外置式Modem就是通常所说的“硬猫”，它放置于机箱外，靠自己的芯片组工作，不占用系统资源，它通过COM口与主机相连，这种Modem的优点就是方便灵巧，便于安装，外置式Modem需要使用外接电源，用户可以通过Modem指示灯观察其工作情况。内置式Modem就是所谓的“软猫”，相对于外置式Modem，它是靠CPU来工作，非常浪费系统资源，但是它的价格便宜，不需要外接电源，但是在机箱内可能会和其他的部件形成冲突，而且通信性能也不很理想，上网速度也比较慢，所以现在大多数用户并不选择内置式Modem。插卡式Modem主要是应用于笔记本电脑，体积小，只有配合移动电话才能实现其价值。

Modem有如下的性能指标，如：波特率、比特率、每秒字符、Modem的接口、线路速率

等等,对于这些性能指标在这里就不详细介绍了。这些性能指标就是选购的依据。用户可以根据白己的需要选择理想的Modem,在选购的同时应优先选择支持国际电信联盟(ITU)协议和附加功能丰富的Modem。



3. 外置式Modem的安装技巧

外置式Modem的安装通常分为两个部分:硬件安装和软件安装。

硬件安装:现在的Modem都是即插即用的,安装起来非常方便。要安装Modem,首先要检查端口和附件。一般的Modem都有:电源接口、电话线接口(Line和Phone)、25针串行端口,分别接入电源、电话线和计算机25针串口。如果你的机器上已有25芯串口,就会非常方便,否则就需要用到一个9到25针的转换接头。外置式Modem与电脑的连接如图1-2所示,按照图示的连接方式接好,剩下的就是软件设置了。

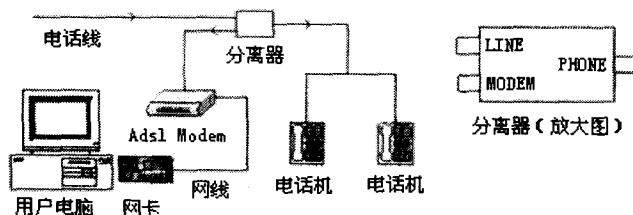


图1-2 外置式Modem连接示意图

软件安装:首先是检查COM端口是否安装,检查的顺序是【我的电脑】|【控制面板】|【系统】|【设备管理】|【端口(COM&LPT)】,检查是否已安装了Modem的COM2或者是COM4端口,如果没有安装的话,回到【控制面板】|【添加/删除硬件】|【通信口】,这时,系统将会自动找到新的COM端口,并进行安装。这时用户可以再次进入到【控制面板】|【系统】中查看,确认连接Modem的COM端口已经被WIN接纳。接着,关掉计算机电源,将Modem接入到计算机串口,如果Modem支持即插即用,那么系统在启动后就会提示发现新硬件,这时插入厂家提供的驱动程序盘(光盘或者是软盘),通过【下一步】按钮,系统便会自动找到与之相匹配的驱动程序并进行自动安装,在安装的过程中,用户根据提示输入一些相关的信息就可以了。至此,Modem的安装就大功告成,你就可以使用Modem来上网了。



4. 内置式Modem的安装技巧

内置式Modem的安装和外置式Modem一样,都分为硬件安装和软件安装两部分。

首先介绍硬件的安装:

(1) 设置跳线:说明书上一般都会说得很清楚,只需要按照说明书上的来就行了。因为COM2和COM4、COM1和COM3公用一个中断,所以在设置的时候注意就行了,通常情况下可将COM3设置为IRQ4,或者是将COM4设为IRQ3。

(2) 拆开计算机机箱,把Modem卡装入到主板上相应的PCI插槽。

(3) 接线:接线很简单,按照说明书,把电话线的接头接入Modem的Line上面,再用电话线把电话和Modem连接起来就行了。如果这个时候电话能正常工作,就说明接线没有问题。

(4) 重新启动计算机,这样硬件的安装就好了。

现在就是软件安装了。软件安装应该包括驱动程序的安装和设置。

硬件安装完毕后,重新启动计算机,这样系统便会自动查找硬件,相应地就会开启硬件安装向导,这样只需要选择Modem厂商提供的驱动程序就可以了,插入Modem的安装盘,这样系统便会自动安装驱动程序了。

在有些特殊的情况下,Windows系统启动后,系统仍然检测不到Modem,这样就可以按照下面的步骤进行操作:

(1) 进入Windows操作系统,依次进入【控制面板】|【调制解调器】|【电话和调制解调器选项】|【调制解调器】。

(2) 依次进入【添加】|【添加硬件向导】,在出现的对话框中选中【不要检测我的调制解调器,我将从列表中选择】复选框。

(3) 单击【下一步】按钮,在出现的列表中选择调制解调器的生产厂商与产品型号,然后单击【从磁盘安装】按钮,插入Modem驱动盘,这样系统就会自动查找并安装驱动程序了。



5. Modem指示灯的含义

MR (Modem Ready) Modem准备就绪指示灯,如果灯亮表明Modem已准备就绪,并且成功通过自检。

TR (Terminal Ready) 终端准备就绪,如果灯亮表明与调制解调器连接的终端设备都已经就绪。

SD (Send Data) 数据发送指示灯,灯亮表明此时正在发送数据。

RD (Receive Data) 接收数据指示灯,灯亮表明此时正在接收数据。

OH (Overhead) 摘机指示灯,如果灯亮表明此时Modem正占用电话线。

CD (Carrier Detect) 载波检测灯,灯亮表明此时Modem已经与远方的Modem建立联系,或者是当前正在执行回路测试。

RI (Ringing) 振铃提示灯,灯亮表明调制解调器已经接收到交换台送来的振铃呼叫信号。

AA (Automatism Answer) 自动应答指示灯,如果Modem设置的形式是自动应答,此时该指示灯就会亮,如果Modem检测到一个振铃信号时,该指示灯就会闪烁。

HS (High Speed) 高速指示灯,只有当Modem的连接速率在9600bps时,该指示灯才会亮。

PWR (Power Referent) 电源指示灯,灯亮表明电源已经接通,并且工作正常。



6. Modem端口的诊断

有时,在诊断时,Modem端口也会出现问题,比如:“Modem没有响应”、“端口不能打开”等等,所有这些都说明用户对Modem端口的设置出现了问题,这时候就应该想办法对这些问题进行解决。

如果Modem没有响应,有可能是因为下列原因造成的:Modem的电源没有打开、Modem没有安装或者是没有正确安装、Modem本身的硬件有问题等等。按照常规的步骤进行检查之后,如果没有出现问题,那么就应该是Modem本身的硬件问题了。