



红苹果电脑初学者图书系列

- 从一无所知到网上高手
- 互联网培训专家亲自撰稿
- 附大量实用技巧和热门网址

跃

驾驭 Internet

李庆丰 秦 兵 编著

哈尔滨工业大学出版社

前 言

近些年来,互联网在我国得到了迅猛发展,上网人数呈几何级数增长,现在已经开始以千万来作统计单位。随着网速的提升和上网资费的不不断下调,据信,更大规模的上网浪潮将在我国兴起。

现在,有形形色色的各类上网手册或指南类书籍可以买到,但普遍存在的现象是,由于互联网起源于美国,因此,它们往往介绍了许多在国外很流行的网络使用方式,而这些方式在中国却极少或干脆不被人们用到;另外,它们的各类知识介绍更多地偏重于理论,这对于众多非计算机专业的普通人来说,有的就像天书一样。有鉴于此,编者下决心策划一本通俗易懂、生动活泼、真正适合中国人上网使用和物超所值的书籍供大家参考。

几经周折,编者找到了哈尔滨工业大学年轻有为的计算机专家李庆丰老师。他不但有着扎实深厚的理论功底,更有着多年的上网经验,是一个名符其实的高级网虫,每天有大量的时间生活在网上。他现在是哈尔滨信息港的互联网培训专家,已经为无数社会群众以及黑龙江税务系统的大批干部职工提供了生动有趣而又极为实用和全面的互联网培训,深受大家的喜爱和赞誉。通过这些年的培训,他更加深刻地了解了中国网络的特点和中国网民上网时最需要的知识、最关心的问题,把自己多年积累的珍贵经验和大量实战技巧进行精心整理,夜以继日地奋战,汇册成书奉献给社会。

本书从一点儿不会讲起,先介绍怎样购置上网的硬件设备,再讲硬件的安装和软件的设置,接着一步一步领着您到网上进行遨游,全面系统、十分通俗地介绍了上网所应掌握的各种知识,各种常见问题的解决方法,并在最后附赠众多热门网址,内容极为丰富,涵盖了上网知识的方方面面,将在很短的时间内使您成为一名网上高手,令您周围的人刮目相看。本书完全针对中国网络而不是外国网络的特点,以实际操作为唯一重点,细致地介绍了门户网站的使用、电子邮件的收发、BBS的使用、网络聊天、网络游戏、网上交友、网络蚂蚁和 Foxmail 等中国人自己开发的网络流行软件的使用,更可贵的是,还介绍了利用 FrontPage2000 这一简单易学而又功能强大的主页制作工具来制作个人主页。为了满足一些网民掌握高级网络知识的需要,还介绍了流行的代理服务器软件的使用。对于中国网民不常使用或已经被淘汰的网络知识,如 Gopher、Usenet 新闻组等,则坚决加以摒弃或只简单提及;对于各种软件的安装,则不花大量篇幅和图文加以介绍,因为众多软件的安装过程是相似的,只需按照提示一步一步往下进行即可,从而减轻读者的购书经济负担,极大地增强本书的含金量。

总之,可以说,此书在手,再不用东奔西走。不管是上网之前进行学习,还是上网之中查询知识,都好像有一名互联网培训专家在您身边一样。正所谓,“众里寻它千百度,蓦然回首,那书却在——,哈尔滨工业大学处……”

当然,由于时间仓促,本书缺点、疏漏也在所难免,敬请读者批评指正。若读者朋友希望我社出版何种您特别需要的计算机类书籍,请及时与我们联系,不胜感谢。

E-mail: book97@sina.com

本书适合于初学上网者,或者已经上网但想迅速提高自己,或者急欲解决上网过程中各种问题的读者,也可作为各类上网培训班的实用教程。

目 录

引 子	1
第一天 准备工作	4
1.1 设备的准备	4
1.1.1 选购个人电脑(PC机)	4
1.1.2 电话线路	6
1.1.3 调制解调器(Modem)	6
1.2 ISP的选择和帐号的办理	9
1.2.1 网络出口带宽	10
1.2.2 ISP的接入速率	10
1.2.3 ISP提供的中继线数量	10
1.2.4 费用	10
1.2.5 售后服务	10
1.2.6 ISP的收费方式	10
第二天 安装与调试	12
2.1 网络基本知识	12
2.1.1 基本概念	12
2.1.2 Internet是如何工作的	13
2.1.3 Internet提供哪些服务	14
2.1.4 Internet技术基础	18
2.2 安装调制解调器及驱动程序	19
2.3 进行网络设置	22
2.3.1 检查拨号中的适配器是否正常	22
2.3.2 安装设置TCP/IP协议	23
2.3.3 安装拨号网络	24
2.3.4 拨号网络设置	25
2.3.5 拨号上网	27
2.4 安装浏览器软件	28
2.4.1 Internet Explorer的安装	28
2.4.2 Netscape Navigator4.05的安装	29
2.5 浏览器的使用介绍	30
2.5.1 Internet Explorer的使用	30
2.5.2 Netscape Navigator的使用	34

第三天 畅游 Internet 38

【基础篇】

3.1 网上冲浪	38
3.1.1 门户站点的使用	38
3.1.2 常用的搜索引擎	42
3.2 进入聊天室	47
3.3 申请免费信箱	49
3.3.1 申请免费 E-mail 信箱	50
3.3.2 使用免费 E-mail 服务	52
3.4 BBS 的使用	64
3.4.1 什么是 BBS	64
3.4.2 BBS 的使用方法	69
3.5 OICQ 的使用	74
3.5.1 OICQ 的安装与注册	75
3.5.2 OICQ 的使用	78
3.6 网上交友	81
3.7 网络游戏	83
3.7.1 网络泥巴(MUD)	83
3.7.2 联众网络游戏	87

【高级篇】

3.8 怎样提高上网速度	89
3.9 怎样离线浏览网站	94
3.9.1 网页下载工具 Teleport Pro	94
3.9.2 WebZip 离线浏览器	109
3.10 怎样去除网页乱码	112
3.10.1 IE 对多种文字的支持	113
3.10.2 多内码软件	114
3.11 怎样去除电子邮件乱码	114
3.12 怎样管理多个信箱	114
3.12.1 FoxMail 的安装	115
3.12.2 FoxMail 的使用	118
3.13 怎样使用网络蚂蚁	123
3.13.1 网络蚂蚁的安装	124
3.13.2 网络蚂蚁的基本设置	125
3.13.3 使用方法	127
3.14 怎样知道自己的上网费用	130
3.15 怎样制作个人主页	133
3.15.1 利用模板或向导开始一个网页	134
3.15.2 编辑文字	135
3.15.3 加入图像	135

3.15.4 编辑书签	136
3.15.5 加入文字超链接	137
3.15.6 加入图像超链接	137
3.15.7 编辑和去除超链接	138
3.15.8 设置背景	139
3.15.9 加入表格	140
3.15.10 加入其它组件	140
3.15.11 一些设计原则和技巧	140
3.15.12 测试	140
3.15.13 加入计数器	141
3.15.14 HTML 的扩展和将来	141
3.16 怎样申请免费域名	142
3.16.1 虚拟域名	142
3.16.2 顶级域名	143
3.16.3 推广主页	145
3.17 怎样选择主页存放服务器	147
3.17.1 选择免费主页空间站点	148
3.17.2 申请主页空间	149
3.18 怎样上传主页	151
3.18.1 添加站点	151
3.18.2 连接站点	153
3.18.3 上传文件	153
3.19 怎样使用代理服务器	154
3.19.1 基本概念	154
3.19.2 代理服务器的功能	155
3.19.3 代理服务器的原理	156
3.19.4 流行的代理服务器软件	156
3.20 怎样在网上炒股	166
3.21 怎样在网上赚钱	167
3.22 怎样用手机上网	167

尾 声

免费赠送的好东西	169
一、中文热门网址大放送	169
二、国外热门网址一瞥	174
三、如何利用 200 卡拨号上网	177
四、网上表情符号大全	177
五、聊天室英语	181
六、WWW 上的 20 个小技巧	182
七、网叶设计之忌	185
八、上网省钱十八招	186

九、IE4 浏览技巧.....	187
十、Netscape 常见错误及解决办法.....	189
十一、国内免费信箱资源	189
十二、免费域名资源	190

引 子

世纪之交,全球范围内出现了大规模的信息化浪潮,其热点就是 Internet。Internet 的中文译名叫“互联网”或“因特网”,有的时候又称它为“信息高速公路”。随着个人电脑的普及、计算机和通信技术的发展,Internet 的规模不断扩大,从教育科研网络到商业化网络,覆盖的范围几乎遍及全球 160 多个国家和地区,越来越多的人利用 Internet 工作、学习和生活。据统计,1 亿多美国人已经基本实现了全民上网,日本网民人数近 3 000 万,我国的网民人数也在这两年数量激增,开始以千万来作统计单位。在许许多多国家,政府部门通过 Internet 发布国家发展计划和各种统计信息;公司企业通过 Internet 开拓市场、介绍产品、与客户建立联系;科研机构通过 Internet 开展全球性的科技合作和交流;教育单位通过 Internet 实施远程教育,图书馆通过 Internet 馆际互联,向读者提供在线服务;娱乐界通过 Internet 向大众推出多种形式的电子化娱乐产品。人们利用 Internet 相互发送电子邮件,进行个人通信,订阅电子出版物,实现电子购物。人们通过访问遍布在 Internet 上的大量信息资源的服务器获取信息情报,如工具软件、科技文献、咨询报告、商业广告、教学课件和培训消息,还可以获得导游指南、天气预报以及娱乐软件等。

现在,您可以在网上观看刘德华的演唱会现场直播而不用购买昂贵的门票;您可以坐在家中,轻点鼠标,购买万里之外的最新巴黎时装或马路对面超市里的洗发水;您可以不进清华园而享受它的远程网上教学,掌握扎实的理论知识和先进的操作技能;您可以打开好莱坞的电影网站,任意挑选您所喜欢的经典影片或现代大片来欣赏;您还可以与南非的某个陌生人在线聊天或者在线对打游戏……总之,Internet 的妙处实在是太多了,而且它还在快速不断地诞生新的功能,没有谁能预料 10 年以后它会发展成什么样子。正如国外专家所说,Internet 的海量资源、无限扩展的功能,使得您怎么想像它都不为过。那么,如此神奇的好东西,它是怎么来的呢?

一、Internet 的发展历史

Internet 的前身是美国国防部高级研究计划管理局在 1969 年作为军事实验网络建立的 ARPAnet(阿帕网)。1980 年,由美国国防部通信局和高级研究计划管理局研制成功 TCP/IP 协议并投入使用。1983 年初,国防部高级研究计划管理局要求所有与 ARPAnet 相连的主机采用 TCP/IP 协议。

1985 年,美国国家科学基金会(NSF)以六个为科研教育服务的超级计算机中心为基础,建立了 NSFnet 网,并连接到 Internet 上。1987 年,NSF 开始进行 NSFnet 的升级工作,与 MERIT、IBM 和 MCI 公司合作,把 NSFnet 骨干网的传输速度从原来的 64Kbps 提高到 1.44Mbps。该广域网在 1988 年夏季成为 Internet 的主干网,标志着 Internet 从军事试验网络转化为教育科研性网络。

进入 90 年代,随着 Internet 网络规模的不断扩大,在网络上的商业活动日益增多,一些公司,特别是跨国公司要求加入 Internet。另一方面,也出现了专门从事 Internet 商业活动的企业集团,为想加入 Internet 的单位和个人提供联网服务,并建立了各自的主干网。1995 年 4 月 30

日, NSFnet 结束了它作为 Internet 主干网的历史, Internet 从学术性网络转化为商业性网络。

目前, Internet 已成为世界上规模最大、用户最多、资源最丰富的网络互联系统, 它覆盖着全球 160 多个国家和地区, 连接着 6 万多个网络和 2 000 万台以上的主机, 拥有数亿用户。在 Internet 上, 用户可以在全球范围内访问远程计算机、收发电子邮件、进行电子购物、实时电子会议等等, 实现全球信息资源的共享。就 Internet 的发展来看, 它的综合能力和规模正在以每年翻一番的速度增长。未来阶段, Internet 将像电话、广播、电视一样得到人们的广泛使用。可以说, 不懂得上网的人将会成为新时代的文盲, 将逐渐跟不上主流社会的前进步伐, 并在日益激烈的社会竞争中处于难以扭转的劣势地位。

二、Internet 在中国

1994 年起, 我国实现了与 Internet 的连接, 开通了 Internet 的全功能服务。目前, 国内有几个全国范围的计算机网络已初具规模, 使 Internet 在我国得以快速发展。

下面简要介绍一下国内这些互联网络系统:

1. ChinaNet 是适应 Internet 的商业化需要, 由中国邮电部于 1994 年投资建设的中国公用 Internet, 目的是为中国用户提供 Internet 的各种服务。该网于 1995 年初与 Internet 连通, 同年 5 月正式对外服务。ChinaNet 最初在北京、上海分别开通了 256 Kb/s 和 64 Kb/s 的专线, 经由美国 Sprint 公司连入国际 Internet, 为公众提供服务。1996 年 5 月, ChinaNet 提升了北京、上海出口节点的专线速率。目前, 其节点有两条国际出口: 一条为 256 Kb/s, 另一条为 1 Mb/s; 上海节点则直接升高为 2 Mb/s 速率的出口专线。ChinaNet 的二期工程也将完成, 其骨干网包括全国 8 个地区网络中心(东北、西北、华北等), 将覆盖 31 个省、市、自治区。目前, 在辽宁、江苏、浙江、山东、广东等省, 本地的 ChinaNet 都已向公众提供 Internet 服务。

ChinaNet 提供的 Internet 服务功能包括:

- (1) 电子邮件(E-mail)
- (2) 电子公告板(BBS)
- (3) 远程登录(Telnet)
- (4) 文件传输服务(FTP)
- (5) 浏览您感兴趣的题目(Gopher)
- (6) 查询多媒体信息(WWW)

2. CERNet 是由国家计委投资、国家教委主持的国家教育科研网络, 也就是通常所说的“教育网”, 于 1994 年启动, 1995 年完成了首期工程。该网络的目的是建设一个全国性的教育科研基地, 把全国大部分的高等院校和中学连接起来, 推动校园建设和促进信息资源的交流共享。

CERNet 由清华大学、北京大学等 10 所高校承担建设, 将建设成包括全国主干网、地区间节点和校园网在内的三级网络层次, 通过美国 Sprint 公司接入国际 Internet。目前, 连接美国的 128 Kb/s 国际专线已开通运行, 全国 11 条 64 Kb/s 的主干网也于 1995 年 10 月开通, 到 1996 年 6 月已连接国内 100 多所高校, 并在各地建立了网络中心。今后将连接全国 1 090 所正规高校。CERNet 覆盖了华北、西北、华南、东北、华中、华东等八个地区, 用户逾 3 万, 是国内目前最大的通过光纤、微波、以太网或 DDN 接入 Internet 的互联网之一。CERNet 向用户提供 Internet 的全面服务: 电子邮件(E-mail)、远程登录(Telnet)、文件传输(FTP)和全球信息网浏览(WWW)等等。

3. 金桥网(GBNET)又称国家公用经济信息通信网, 它是由电子工业部所属的吉通公司主

持建设实施的计算机公用网,是国家宏观经济调控决策服务的。作为我国国民经济信息化基础设施的金桥网于1995年开始建设,于1996年9月6日正式投入运行。它以空中卫星和微波为连接手段,并与地面的光纤网连通,形成覆盖全国的公用网。金桥网还同时与其它三个互联网相通。金桥网卫星通信的速率起步阶段为2 M/s。目前已开通了全国大部分的城市,其覆盖范围将随着金桥网的增长而扩大。

4. CASNet 由中国科学院主管,在北京地区的院所组成核心院所网,其它地区组成外围院所网。全国共设置27个主节点,分别设在北京及各地的12个分院。另外,中科院网络中心还承担着国家域名服务的功能。该网在世界银行贷款和国家计委、国家自然科学基金会配套资金以及中国科学院、北大、清华等部门的联合支持下建立起来的,是国家重点学科基础设施建设项目。CASNet的网络中心装有10多台用于网络控制、网络服务、数据库服务的小型机和工作站,以及一台超级计算机和路由器。1994年4月正式开通与Internet的专线连接64 Kbps,1994年5月21日完成了我国最高域名CN主服务器的设置,实现了与Internet的TCP/IP连接。它的子网有63个,联网计算机有3 000台,拥有1万多用户。CASNet的核心院所网经100Mb/s高速网络接入,外围院所网络则以低于10 Mb/s的远程网络技术连接,网络覆盖了北京、上海、沈阳、武汉、广州、新疆等13个地区。

上述网络是由国务院正式批准的四个骨干网络,除此之外,中国科学院高能物理所和北京化工大学各自拥有一条64 Kb/s的国际专线,经由日本进入Internet。

好,您了解了Internet的大致情况后,是不是想自己也上网试一试呢?如果您家中还没有电脑,那么请跟我们来吧,我们将领着您一步一步地做完所有工作,让您在毫无经验的情况下,3天之内变成网上冲浪高手。当然,如果您急不可耐的话,可以先找一家网吧过过瘾,那样,您可以直接进入第3天的操作了。

第一天 准备工作

1.1 设备的准备

1.1.1 选购个人电脑(PC机)

就上网本身而言,对计算机的要求并不是很高,一台 4M 内存、10M 余硬盘空间、386CPU 的计算机就可以了。但这样的计算机只能运行 Windows 3.1 或中文 Windows 3.2 操作系统。由于这些老版本的 Windows 对网络功能的支持比较差,要有很多辅助软件和经过复杂的系统配置才能连入 Internet,而且现在的大多数网络应用软件只有工作在 Windows 95/98 下才有比较好的效果,所以,为了能在 Windows 95/98 操作系统下轻松地网上冲浪,您的计算机起码应具备 486CPU、16M 内存、40M 可用的硬盘空间,老的机器如果能升级到奔腾 PIII、64M 内存、更大的硬盘空间,则会更有利于上网。如果是购买新机器,那就不用担心配置够不够的问题了,因为现在的电脑市场上,无论是品牌机还是组装的兼容机,配置都比较高,想买速度慢的 CPU、容量低的硬盘和内存条都难以买到,因为它们已经不生产了,也许过几年在博物馆里能看到它们。

如果要通过 Internet 打电话、听网上音乐和网上新闻,计算机中还要配置一块声卡。

如果要通过 Internet 打可视电话、开视频会议,还需要配置视频采集卡和摄像头。

根据这些情况,您想选购什么样的电脑呢?一般来讲,个人用户购买一台 6 000 元左右的多媒体电脑就可以了。

提示:多媒体电脑简单来说就是能够处理声音、图像等信息的电脑,因此,至少须配上声卡、音箱和光驱,以便能放出音响、使用光盘。

当然,如果经济条件允许,购买的机器配置越高越好。您要是打算买一台品牌机,我们向您推荐国产优质机器,如联想、金长城、浪潮、方正、实达和海信等等众多品牌;您要是打算买一台组装的兼容机或是想当发烧友、买散件回家自己组装的话,那么就有很多注意事项了。买兼容机时,您应该多方了解一下您那儿的电脑市场上,哪一家公司做的年头比较长,产品价格、售后服务哪一家最好。凡是保修期只有 3 个月或半年而达不到 1 年的一定不要买。另外,在一些电脑大厦里租一节柜台就卖机器的,轻易不要去买,而应该找那些铺面较大或是有门市房的公司,因为在柜台前买机器,售后服务难以保证,可能今天买了,明天再去就找不着人了。而买散件组装的话,虽然可以体验到很多乐趣,但也存在较大风险,这主要是指买到一些假冒伪劣配件。下面我们就给出一些经验之谈,供您参考。

1. 怎样快速识别真假 CPU

CPU 的产地主要在美国,凡国内销售的 CPU 都是进口而来的,一般有两种包装,即原包和散包。对这两种包装,我们都应学会识别其真假。

原包:(Intel 和 AMD 均适用)。原包盒装 CPU 都有一层塑料薄膜封装,上面有水印标志,对光一看,可看见 Intel 或 AMD 字样。当用指甲刮水印标志时,如果是真品,则无论怎么刮也

掉不下来。或者用胶带去粘,真品即使粘掉一层,原来的仍然存在;而假货,只要慢慢刮,纸未破而水印的字已掉(能刮掉一层粉)。

散包:(主要对 AMD)。用大拇指摸 CPU 表面的银白色部分,凡感到光滑的,基本可以判定是 REMARK 过的一一即打磨过的。因为要打掉一层,所以表面很光滑,而感到涩的,基本可以判定为真品。

2. 怎样识别内存条

(1) 内存条种类

内存条是内存芯片的载体,通过它可以将内存芯片安装在主板上,使主机得以工作。内存条一般有两种:一种是被淘汰的 72 线内存条,即 SIMM 型单列直插式存储模块,一般有 72 条引脚,故此称呼。它必须在主板槽内同时插入两块条子才能正常工作,如 32M 的内存,则须插入两块 16M 的条子。二是现在流行的 168 线内存条,即双列直插式存储模块,一般有 168 条引脚,故此称呼。它在奔腾主板上可以单独使用。

注意:配置低的机器想要升级内存时,在购买内存条之前必须先搞清自己的机器原来是 72 线的内存条还是 168 线的内存条,否则买回来的产品可能无法使用。

(2) 内存芯片种类

在内存条上附着的内存芯片主要有两种:一种是 EDO RAM,它的速度最快可达 40ns(纳秒);另一种是 SDRAM,它的读写速度快于 EDO RAM,最快可达 7ns(纳秒)。一般 72 线内存条上附着 EDO RAM 内存芯片的居多,而 168 线内存条上附着的内存芯片以 SDRAM 为多。辨别方法是:EDO RAM 内存芯片比较厚,宽度较窄,20 条引脚,依靠向下弯曲的引脚焊接在 72 线电路板上,故芯片与电路板之间有 1 毫米以上的空隙。而 SDRAM 内存芯片比较薄,宽度比 EDO 宽,引脚多于 20,依靠平直的引脚焊接在 168 线电路板上,故芯片与电路板之间几乎没有空隙。

(3) 存取速度

内存芯片的存取速度一般可从芯片上看起来,即连字符后面的数字就是它的存取速度,如“-60”和“HYxxVxxxxxxATC-8”中的“-8”就代表该芯片的存取速度分别是 60 ns 和 8 ns。

(4) 内存芯片的生产厂家

内存芯片的生产厂家主要分布在韩国、日本、美国以及我国的台湾、香港和内地,而市场上用得较多的是韩国的 Hyundai(现代电子,芯片代号为 HY)和 LG-Semicon(芯片代号为 GM)两大厂商的产品。

(5) 内存条造假手段一览

一是打磨。这种手段最常见,它是将劣质内存芯片(台湾产的居多)上原有的字迹磨掉,重新印上现代或 LG 等优质芯片的型号、出厂日期等,或将低速芯片打磨后标明为高速芯片,导致用户的机器经常死机。打磨芯片的最主要特征是芯片表面有打磨痕迹,对着光线转动内存条仔细观察就可发现这一点。其次,打磨芯片上的小坑和斜面比较浅,字迹模糊,好像是刻上去的。

二是使用旧片。它是将一些损坏内存条上的芯片取下来,经过拼凑焊接成为内存条。其主要特征是芯片新旧程度、批号、生产日期等不一,内存条上的焊点不光滑、大小不均。这种情况在 72 线内存条中较常见。

三是欺骗顾客。由于内存芯片的生产厂家众多,标识方法各异,一些商家便常常玩弄数字或字母游戏以售其奸,如将生产批号或代号说成速度等。

四是使用补位片。就是用有坏位的内存芯片与同样品牌但其它位置有坏位的芯片通过搭

配,构成一个“能用”的内存条。其特征是同样容量的内存条,它所用的芯片数目明显偏多,如 16 M 72 线 EDO RAM 内存条一般使用 7 个内存芯片,但使用补位片的条子就用了 12 片(电路板两面都有芯片)。对 168 线内存条来说,32 M 的条子应是一面有芯片的,而 64 M 的则是两面有芯片的,依此类推。如果不符合这个规律,就说明该内存条可能是补位条。

(6) 新旧内存芯片的识别

内存芯片上常印有 9935 等字样,说明该内存是 1999 年第 35 周出厂的,依此可判断其新旧,但前提是确定它没被打磨。

(7) PCI33 条选购须知

所谓的 PCI33 条是指在主板主频设置为 133 MHz 时,CMOS 中的 SDRAM CAS Latency 设置成 2 的条件下能够稳定工作的内存条。

首先注意 PCI33 条使用的必须是多层印刷电路板,掂在手里比较沉(可与其它 168 线内存条相比来感觉)。其次,购买时最好能将 CMOS 中的 SDRAM CAS Latency 设置成 2,在 133 MHz 主频下运行 Windows 95/98 一段时间,如果没有问题则可放心使用。此时,由于主板开机时对内存条的检查并不十分严格,自检能够通过的内存条,在运行 Windows 95/98 时仍有可能出问题。最后就是不要图便宜,价格过低的内存条往往其质量难以保证。

总之,内存是计算机的核心部件之一,不能盲目追求速度,稳定性应该是头条标准,否则,频繁死机和频繁出现“非法操作”字样将会伴随着您。

1.1.2 电话线路

上网需要一条普通的电话线路,以便将您的计算机连入 Internet。不过,现在“一线通”(ISDN)综合数字服务网的租用价格已经降低,逐步走入家庭正成为可能。通过一线通上网,可以得到比普通电话线路上网快得多的数据传输速率。

提示:简单来说,一线通的主要特点就是通过一根电话线既可以上网,又不耽搁使用电话,且网速要快很多,但目前的价格还略显偏高。

上网时,最好将电话机调为音频方式,即拨号时应发出单个频率不同的声音,而脉冲方式下,拨号时是一连串“嘀嘀嘀”的声音。现在的电话线路一般都支持音频方式,电话机上也有一个开关,在脉冲和音频方式间转换。比较新的电话都已经自动设置了音频方式,所以通常没有必要管它。

使用需要先拨帐号和密码的电话时(如 200 卡或一些集体宿舍中的电话),要在设置拨号网络时使用一些技巧,否则很难连网。

注意:如果您准备上网的电话的线路接头是两股线的老式接头,则需要换成现在的 RJ45 标准接头,以便与调制解调器相连。RJ45 标准接头到电脑市场购买较便宜,去商场则较贵。

1.1.3 调制解调器 (Modem)

只有一台计算机和一条电话线路显然还不能连入 Internet,需要一个将 Internet 和您的计算机连接起来的设备,这就是调制解调器(Modem),网民往往亲切地称它为“猫”。调制解调器是完成“调制”和“解调制”两个互逆过程的设备。

在电话线上传输的是通过话筒输入的声音信号,是模拟信号,而在计算机中的信号都是 0、1 这样的二进制数字信号。所谓调制就是将计算机中的数字信号转换为能在电话线路中传输的模拟载波信号。解调制正好相反,是将远处的计算机通过电话线路传输过来的经过调制

的模拟信号还原为计算机能够识别的数字信号。这样,由一条电话线路连接起来的两台计算机,就可以各使用一个调制解调器,通过原来只能传输模拟信号的电话线进行数字通信了。

选购调制解调器时,只要是符合国际电信联盟组织(ITU)国际标准的调制解调器都可以。在经济条件允许的情况下,速率越快越好。当前,国际电信联盟组织制定的标准中,速率最快的是 56 K 的调制解调器。

从目前国内电话线路设施、互联网服务商提供连接服务以及 Modem 的价格因素来看,购买 33.6 K 的 Modem 是最低的。虽然不同用户所处的环境条件可能略有差异,但普遍来讲,互联网服务商目前基本上都能提供 33.6 K 的接入速率,而多数用户的线路接入条件也可以达到 33.6 K。上网时,数据传输速率涉及很多环节,受多方面因素制约,但从发展的趋势和速率看,速率的提升是很快的。

选购 Modem 一定要选符合国际电信联盟组织标准的产品,这主要针对于 56K 的 Modem 而言。在下面,我们将专门介绍 56 K 的 Modem。

1. 内置式和外置式调制解调器

调制解调器有内置式和外置式两种。内置式的调制解调器是一块计算机扩展插卡,外形和普通的显示卡、声卡类似,要插入计算机的扩展槽中。外置式调制解调器是一个单独的盒子,放置在计算机外使用,有自己的供电电源,和计算机的串行通讯口相连。外置式的调制解调器在安装上方便一些,但价格稍高,两者在性能上无太大差别,建议购买外置式,因为它使用起来更方便一些。

2. 衡量调制解调器质量的主要标准

衡量调制解调器好坏的主要标准是:数据传输速率、工作稳定性和容错能力。

即使在说明书中标识了 28.8 K 或 33.6 K 的最高速率,有的调制解调器也不能达到或不能稳定地在这个速率下工作。不过,这也可能是由于电话线路的质量不好、互联网服务商的服务不好等多种因素造成的。56 K 调制解调器的所谓 56 K 是一个象征性的数字,实际中能达到 33.6 K 以上就不错了。

是否经常断线是检验调制解调器的稳定性和容错能力的一个重要指标。断线就是在上网过程中,由于各种原因使调制解调器失去了和 Internet 的联系,中断了正在进行的数据传输。如果经常断线,可能会大大影响您的上网。有时,电话线路质量差也可引起断线。

选购调制解调器前,应从熟人或有经验的用户那里请教一下哪些品牌的调制解调器性能比较理想,而不应一味从销售人员口中得到广告式的介绍。

下面介绍一些有关调制解调器的技术原理,初学者可略过,对技术有兴趣的读者可深入研究。

3. 调制解调器的速率

(1) ITU 的 Modem 标准

在购买 Modem 时,除了品牌的选择外,比较重要的性能就是所谓数据传输速率,如 28.8K、33.6K 或 56K。数据传输速率是指单位时间内通过 Modem 传输数据能力达到的最大值,其单位是 bps(位/秒)。根据国际电信联盟组织制定的一系列相关标准,Modem 的标准传输速率有以下几种:

ITU V.32	14.4 Kbps;
ITU V.34/V.34 +	28.8 Kbps/33.6 Kbps;
ITU V.90	56 Kbps。

另外,还有两个与 Modem 有关的标准:

ITU V.42 线路纠错协议。

ITU V.42 . bis 数据压缩协议。

(2) DTE 和 DCE

在使用 Modem 的过程中,有时会出现“115 200 bps”这样的速率指示。在“超级终端”应用程序中还有“DTE”、“DCE”等指示。常有人混淆或不明白这个速率与 Modem 的速率的关系。

所谓的 115 200 bps 这样的速率是指数据终端设备(DTE)速率,即您的计算机串行通讯口与 Modem 之间的传输速率。所谓的 33.6K 之类是数据通信设备(DCE)速率,即 Modem 在电话线路上传输的数据速率,而这二者是不同的。

前面提过 ITU V.42. bis 数据协议,如果线路双方的 Modem 都具有符合一致标准的硬件压缩功能,而且由机器串行通讯口传输到 Modem 的数据有被压缩的潜力,那么经过 Modem 在线路上传输给对方的是由硬件压缩后的数据。此时从计算机串行通讯口到 Modem 的未经压缩数据(即原始数据)速率就可能会大于 Modem 到电话线路的经压缩的数据速率。

举个例子:Modem 以 33.6 Kbps 速率通过电话线接收数据,这些数据是以 4:1 压缩率压缩过的数据,那么经 Modem 硬件解压缩后,传送到机器中串行通讯口的速率大约是 (33.6×4) Kbps = 134.4 Kbps。即经过压缩可以通过 33.6 Kbps 的 Modem,得到比 33.6 Kbps 大得多的数据传输速率。

而所谓数据有压缩潜力是指机器发送的数据没有经过 PKZIP、ARJ、RAR、WinZip 等压缩工具压缩过,也不是 GIF、JPG 等经高度压缩过的图片文件,而是普通的、存在冗余信息的、可以被 Modem 压缩为更少的数据量的数据,如 TXT、HTML 文件等。故在上下载 ZIP、ARJ 等压缩文件时,Modem 的硬件压缩功能基本上不起作用,而在传输 E-mail、WWW 主页时,则有可能对原始数据进行压缩后再传送。

(3) 波特率

另外,有时还会提及所谓的“波特率”,此概念又与上述两个概念不同。波特率是指 Modem 调制载波信号的频率,而当一个载波信号可携带的数据位数超过 1 位(bit—比特)时,数据传输速率就大于波特率。由于普通电话线本身的设计限制(为传送模拟语音设计),波特率为不超过 3 400 Hz(每秒钟传输 3 400 个信号)。如 28.8 Kbps 的 Modem 的调制载波信号波特率为 3 200 Hz,每个波特信号中可以携带 9 位(bit)的数据,则数据率为 $3\,200 \times 9 = 28\,800$ 位/秒(bps),即最高速率为 28.8 K 位/秒。

(4) 56K 调制解调器

一般的调制解调器是通过电话线连到交换机上,经过交换机交换后,再通过电话线连到另一个调制解调器。现在的电话交换机都是程控交换机,工作方式是数字化的,而电话线上的信号是模拟信号。这样,程控机工作时要先把模拟的声音信号转换成数字信号,交换后再从另一端把数字信号还原成模拟信号输出到电话线上。

模拟数字转换的速率是每秒 8 K,用 8 比特抽样,也就是相当于每秒 64 K 比特。显然,调制解调器输出的模拟信号被数字抽样化后,其中包含的信息量不可能比数字信道本身容量还要高。现在,设计最高速率为每秒 33.6 K 比特的 Modem,已达到了理论极限,甚至超越了一般工程设计的常规。所以,只要线路质量略有不足,或交换机与交换机之间采用模拟转换(即经过两次以上的模数转换),或数字信号传输时被压缩(如某些卫星信道),调制解调器工作时就可能达不到 33.6 K 的速率。

而 56 K 的 Modem 又是怎么回事呢? 从上面可以看出, 模数转换是限制调制解调器理论速率不能达到更高的瓶颈, 所以人们设计了这种新型的调制解调器。这是一种不对称的调制解调器, 相通信号的另一端(通常是互联网服务商的一端)并不是一个相同的 56 K 调制解调器, 而是一个特制的与交换机用数字信号线连接的纯数字式调制解调器, 这样, 从数字式调制解调器到 56 K 调制解调器方向的通路就省去了信号进入交换机的模数转换过程了。

此 56 K 的速率仅是下行(从互联网服务商到用户)速率的最高值, 理论上的理想线路速率可以趋近于 64 K, 而实际上测试速率一般都在 46 K 以下。而上行通路(从用户到互联网服务商)由于仍然存在模数转换过程, 最高速率还是 33.6 K。不过, 上网时一般情况下下行数据要远远大于上行数据, 即大多数数据都是从 Internet 上向自己的机器传输(如浏览主页、下载文件和下载电子邮件等), 所以, 56 K 的 Modem 的不对称性可以大大加快上网速度。

起初, 56 K Modem 是通过不同公司的两种互不兼容的技术实现的, 一种是 Rockwell、Lucent 等公司合作开发的 k56Flex 或称作 k56plus; 另一种是 U.S. Robotics 公司的 X2 技术。而现在, 国际电信联盟组织制定了 V.90 标准, 统一了 56 K Modem 的标准, 此标准和上面这两项技术也不相容。现在, 一些 Modem 可以通过软件自动切换不同的技术方式, 如 X2 和 V.90。要想获得 56 K 的快速性能, 一定要选用和 ISP 技术一致的 56 K Modem, 否则不能享受其优越性。所以, 目前要选购 56 K 的 Modem 一定要选用符合 ITU V.90 国际标准的 Modem。而且, 最好事先询问您的 ISP 是否支持 56 K 接入, 采用何种 56 K 技术。

当然, Modem 只要是符合 ITU 国际标准的, 在经济条件允许下, 速率越快越好。目前, 国内能提供 56 K 接入的互联网服务商也越来越多了。

1.2 ISP 的选择和帐号的办理

希望加入 Internet 的用户, 首先要选择合适的 Internet 服务提供商——即 ISP(Internet Service Provider)。一个合适的 ISP, 应该具备以下几个条件:

- 1) 可以与 Internet 互联;
- 2) 拥有或间接拥有 IP 地址分配权和域名管理权;
- 3) 具有接纳用户入网的技术和装备的实力;
- 4) 可以提供令人满意的优质服务;
- 5) 具有较为丰富的信息资源;
- 6) 具有较强的技术支持和咨询能力;
- 7) 收费价格合理。

目前, 国内最大的 ISP 是四个被国家批准的、与国际 Internet 互联的网络, 他们是中国教育和科研计算机网(CERNET)、中国科技网(CSTNET)、中国公用互联网(CHINANET)和中国金桥信息网(CHINAGBN)。前两个是学术网络, 可以为教育和科研单位、政府机构及其它非赢利社会团体提供接入 Internet 的服务, 比如, 各大专院校的校园网主要就是通过这种方式接入的; 后两者是商业网络, 可以为全社会提供接入 Internet 服务, 如常说的 163、169 等。还有一些从事 ISP 服务的公司, 例如东方网景、263 等, 他们是上述商业互联网的接入单位, 通过中国的商业网络接入 Internet。

ISP 是网民进入互联网世界的桥梁, 由于 ISP 的规模以及所提供的服务内容及费用的不同, 用户在具体的选择过程中一定要谨慎抉择, 找一家信誉好、质量高、服务跟得上的 ISP。

一般我们可以从以下几个方面进行比较:

1.2.1 网络出口带宽

网络之间都是用线缆连接的,网络出口带宽数据可反映出 ISP 的服务器和 Internet 的连接速率,带宽越大则每个用户连接速率就会越高,否则,要么是网络繁忙、连接速率慢如蜗牛;要么是突然掉线,影响冲浪兴趣。网络出口带宽是体现 ISP 接入能力的一个关键参数。原则上,ISP 的网络带宽越大越好。目前,国内很多 ISP 都利用了 ChinaNet 的出口,一般具有电信背景的 ISP 在这方面具有先天优势。

1.2.2 ISP 的接入速率

ISP 的接入速率就是 ISP 提供的拨号联网端口速率。接入速率越高,访问互联网的速度就越快。一般应该是 33.6K 或更高,以免您的高速 Modem 没有用武之地。

1.2.3 ISP 提供的中继线数量

中继线数量的多少,决定了同一时间内允许拨号用户上网数量的多少。如果 ISP 的中继线资源匮乏,则老是忙音很难拨通。

1.2.4 费用

申请时需要开户费,使用中需要交网费和电话费,这笔开销将占去工薪阶层收入的不小比例,不可不查。当然是越便宜越好。

1.2.5 售后服务

售后服务的好坏是衡量一个 ISP 实力的重要标志。是否提供免费的用户培训及用户支持也是网络初入门者所需考虑的因素之一。

现在,我们来简单谈谈 163 和 169 有何不同。其实,它们都是中国电信在国内开展的上网业务,两者相互补充、相互促进,以适应不同层次用户的需要。早期的 163 和 169 网是两个独立的网络平台,163 网即中国公用计算机互联网(ChinaNet),主要面向国内的 ISP 和具有一定英文水平的用户,与互联网相联;而 169 网则是中国公众多媒体通信网,是利用开放的 IP 技术,充分利用国家公用通信网的网络资源建立起来的中国特色的网络,是一个面向国内网民、以中文为主体的多媒体信息服务网,主要为中文信息服务内容提供商(ICP)、政府机关和企业提供国内信息服务。目前,各地已纷纷将 163 网和 169 网合并,以方便用户。169 网只具有访问国内站点的权限,要想访问国际互联网,需申请成为 163 网的授权用户。

1.2.6 ISP 的收费方式

国内的 ISP 为了争取用户,一般对不同的用户提供不同的收费方式,大致有以下几种:

1. 固定帐号用户

申请成为固定帐号用户,需持本人有效身份证明文件到 ISP 指定的注册受理点,填写用户申请书,并一次性交纳开户费 100 元(各地区可能会有所不同)。在提交注册申请时,用户需选定自己的用户登录名。一般数日后或当天,ISP 会开通用户帐号,并告知用户密码及 ISP 的相关参数(如 ISP 的域名、DNS、SMTP 和 POP3 服务器地址等),同时,用户拥有 ISP 提供的电子信