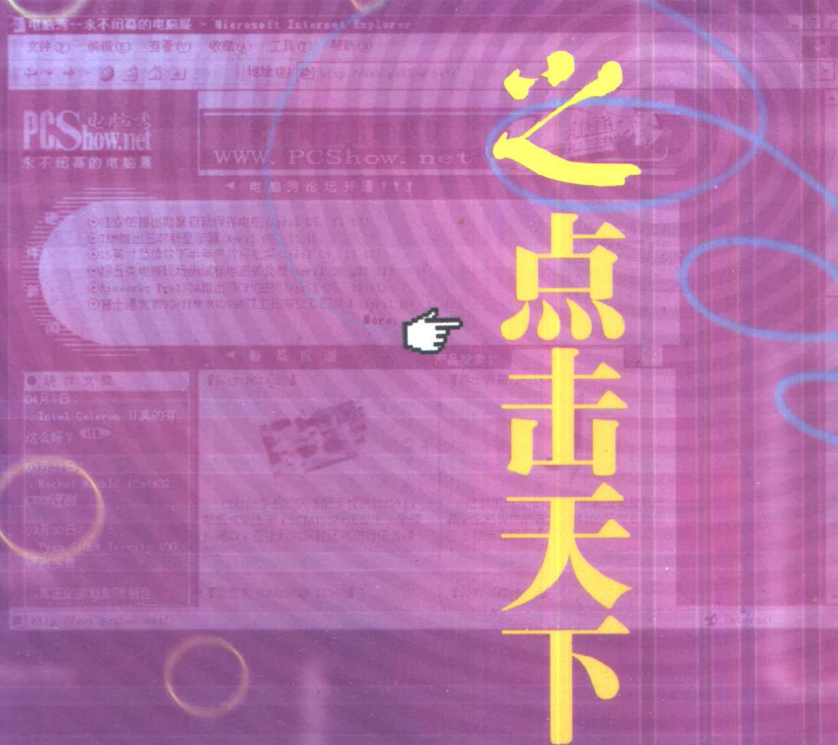


PC 典藏



《微型计算机》图书工作室 编

屏幕方寸之间，点击网络精华！



贵州科技出版社

PC 典藏系列 点击天下

PC 典藏之 点击天下

《微型计算机》图书工作室 编

贵 州 科 技 出 版 社

· 贵 阳 ·

J5543/52-14

监 制/谢 东 策 划/车东林 王 炜
项目负责/王 炜 责任编辑/张 明
技术编辑/黄 成 张武龙

图书在版编目(CIP)数据

PC 典藏之点击天下/《微型计算机》图书工作室编.
贵阳:贵州科技出版社,2000.4
(《PC 典藏》系列丛书)
ISBN 7-80662-016-8

I .P... II .微... III .互联网-基本知识
IV .TP393.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2000)第21543号

贵州科技出版社出版发行
(贵阳市中华北路289号 邮政编码:550004)
出版人:丁 聪

重庆电力印刷厂印刷 贵州省新华书店经销
787毫米×1092毫米 16开本 16印张 512千字
2000年4月第1版 2000年4月第1次印刷
定价:全套四本60.00元(单本15.00元)

黔版科技图书,版权所有,盗版必究
印装有误,请与印刷厂联系
厂址:重庆市九龙坡区黄桷坪电力四村
电话:(023)68502618



历史的车轮已经驶进了21世纪,而将成为这个新世纪人类最普及的工具——电脑,正以惊人的速度不断地推陈出新。回首过去,从第一台个人电脑诞生至今只有短短的几十年时间,但它的成就和发展却是惊人的。无论是硬件的升级换代还是软件版本的不断更新,其速度都远远超过了人类历史上的任何一件事物。这固然给我们的工作和生活带来了极大的便利,但同时也给不少用户带来了压力。首先是需要不断地学习和实践,否则将无法跟上时代发展的脚步,其次是面对众多的硬件、软件、网络、游戏等电脑相关领域感到无所适从。

为此,我们经过精心的整理、加工和编排,特推出了“PC典藏”系列丛书,希望能以该套丛书来回报各位热心的读者,并给大家提供一套实用性和资料性都很强的电脑工具书。

“PC典藏”系列丛书共分为四册:《PC典藏之硬派一族》、《PC典藏之软件援手》、《PC典藏之点击天下》、《PC典藏之游民部落》。全套丛书汇集了硬件、软件、网络、游戏四个领域的实用性资料,以深入浅出的方式介绍了电脑的方方面面,并从总体上回顾了电脑在20世纪的发展,展望了其在新世纪的美好前景。此外,我们还着重使该丛书突出了针对性和实用性强的特点,相信您一定能从中获得不少的收获。

谨以此套丛书奉献给对电脑追求永无止境的PC Fan,
并感谢各位读者一直以来对《微型计算机》手册系列的支持与厚爱。

《PC典藏之点击天下》

网络无疑已经成为了整个社会的热门话题,人们取得了一个共识——掌握网络就等于掌握了未来。相信我们为广大读者精心准备的这一本典藏录——《点击天下》,可以让那些对网络着迷的读者饱餐一顿丰盛的Internet美味。

“整装待发”是全书的基础,它为用户上网准备好了各种软硬兵器;“欲善其事,先利其器”,上网的时候可要记着带上“工具宝箱”,它可以帮您解决许多问题;而“网为我用”则会为您介绍电子商务、远程教育等社会热点,让您真正地做到“用自己的网,办自己的事儿”;“我爱网家”为您了打造一个虚拟但很温暖的“网上家园”;“冲浪宝典”是您在网上尽情冲浪时,不可缺少的“神兵利器”;与此同时,您也要注意“网络安全”问题,否则……;明天的网络世界是什么样的?“未来之星”会给你一个满意的答案;最后的“网络宝藏”则为您收集了网络上的精彩站点。

让我们一起在显示屏幕的方寸之间,点击网络世界的精华!

读者意见表

尊敬的读者，在您看了这本《PC典藏之点击天下》后，请将您的宝贵意见通过下表的方式及时告知我们（可另附页）。我们将从中评选出热心读者若干名，免费赠阅以后出版的电脑图书。

微型计算机

您的意见将是我们改进工作、创造精品的动力源泉！

复印有效

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职业：_____

联系地址：_____

邮编：_____ E-mail：_____

- 1、您对本书的内容有何看法？

- 2、您对本书的版式设计有何看法？

- 3、您认为本书对您最有帮助和最富有意义的地方在何处？

- 4、你想看到的关于电脑图书方面的选题有哪些？

请寄：400013

重庆市胜利路132号《微型计算机》图书工作室收

《微型计算机》图书工作室畅销书推荐

一本真正站在消费者立场的专业采购手册
一部贯穿电脑硬件采购全过程的DIY经典

《电脑硬件采购DIY手册》

在开始电脑硬件采购之前，需要做哪些热身活动，才能有效地避免“被骗”、“受伤”？

瞬息万变的电脑市场到底有没有周期性的规律可循？

电脑商家的经营心理如何？如何恰到好处地侃价，才能让买卖双方皆大欢喜？

全国各地的主要电脑市场分布情况是怎样的？

人们常说的金牌代理、银牌代理究竟指的是什么？

如何在电脑采购过程中，运用法律武器维护自身合法权益？

这些困扰您已久的问题，都将在书中找到答案。

邮购价（免邮费）：18.00元/本

邮购地址：重庆市胜利路132号《微型计算机》读者服务部

采购硬件后不可或缺的步骤

组装电脑时全程指点的高手

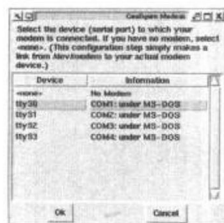
《2000年电脑组装DIY手册》

本书以大量图片说明的形式，向您全面、深入、详尽地讲解一部电脑的完整安装过程，以及在安装过程中用户可能会碰到的各种问题的全面解决方案。同时，还会让痴情的“游戏迷”把手柄、摇杆、3D眼镜等游戏硬件玩弄于股掌之中，股民在家中享受大户室的“惬意”，追求视觉刺激的“影迷”轻松搭建起自己的“家庭影院”。此外，热衷于追逐最新、最酷硬件的“发烧友”也能在书中“亲眼”领略到“怪兽双人舞”（Voodoo2 SLI）、MP3播放器当活动硬盘使、一部电脑两个头（显示器）等超酷方案的独特魅力和手写板、摄像头、数码相机等流行外设的迷人风采……

邮购价（免邮费）：18.00元/本

邮编：400013

目 录



第一章 整装待发.....01

配台机器上网去	02
购“猫”必备常识	03
如何选择 ISP	08
让我们上网去	10
鸟枪换炮 ISDN 显身手	16
手工优化 MODEM 的方法	22
搜索引擎综述	24
网络互连释义	28

第二章 工具宝箱.....29

互联网上的三种免费电子邮箱	30
E-Mail 软件大评比	31
“特异功能” E-mail 软件大放送	35
保护自己的邮箱	36
轻松玩转 ICQ	38
中文 OICQ 使用详解	44
下载利器——网络吸血鬼	47
国产下载软件三套车	50
传输文件的“七种武器”	53
网络极限加速	57
MODEM 提速软件专辑	58
更快、更强、更易用——评网络加速软件	62

第三章 网为我用.....65

互联网经济——全球经济增长的新引擎	66
网上电子商务巡礼	69
如何评估一个网站的价值	73



网上购物支付详解	74
网上赚钱必备手册	75
电子商务的首要条件	78
网上购物杂谈	80
安全电子商务知识问答	82
网上购物的安全保障技术	85
2000年中国电子商务十大动向	87
网络是你事业的起点	89
网络世纪十大新职务	92
上网找工作	94
网络招聘问与答	96
如何用E-mail发送简历	96
网络求职一点通	97
IP电话冲击波	101
如何打IP电话	104
选个软件打IP电话	105
Internet Phone完全上手指南	108
一蹴而就的网络电话	112
IP电话FAQ	115

第四章 我爱网家

网页制作之管窥	118
制作网页的十大诀窍	120
网页布局设计基础	123
网站策划标奇立异	126
手把手教你做主页	128
网页制作中的色彩运用	135
主页制作问答篇	136
建立个人服务器、脱机调试CGI脚本	139
使用CuteFTP上传主页	142
个人站点提高访问量谋略	146
个人主页出路	150



提高网络广告效果的九个要诀	151
测试个人主页的好地方	152

第五章 冲浪宝典

加快拨号上网的速度	155
优化网络四步曲	156
上网省钱 18 招	159
节省上网费用另有方法	161
IE5 的加速秘技	163
IE5.0 脱机网页的备份与恢复	164
给 IE5 增加多语种支持	165
为 IE5 快速安装组件	166
“装修”你的 IE	166
IE 使用经验数则	167
IE 上网好搭档 CacheX 2.0	168
Cookie 收藏和管理	170
Netscape 常见错误及解决办法	172
Usenet 新闻组	172
整理浏览器地址栏	175
E-mail 地址搜集方法 3 则	176
Outlook Express 使用技巧	177
IE 小技巧	177
快速发送邮件的小窍门	178
Outlook Express 中邮件和地址簿的备份	179
对 Outlook Express 的配置全面备份	180
善用 Outlook Express 通讯簿	181
邮件乱码巧破译	182
垃圾邮件的来源与对策	186
防范“邮件炸弹”三板斧	191
让“收件箱助理”为你分拣邮件	192
Foxmail 使用技巧集锦	193
Foxmail 与 OE 的资源互换	194



Foomail 中误删除邮件的恢复	196
用电子邮件呼叫 ICQ 用户	197
SyGate 3.0 使用技巧你问我答	198
妙手用网络	202
网上聊天小技巧	203
聊天室及 BBS 应用技巧	204
ICQ 的隐形与反隐形	205
用邮件下载软件两绝招	207

第六章 网络安全

网络安全迫在眉睫	210
保护你的隐私	212
网络安全的几项关键技术	214
危险口令排行榜	216
黑客惯用伎俩揭秘	217
网络病毒杂谈	219
防不胜防的网络病毒	220
防范“邮件病毒”三板斧	222
计算机网络病毒的十项防范措施	222
网络陷阱防卫术	223
如何防止网站被误击	224

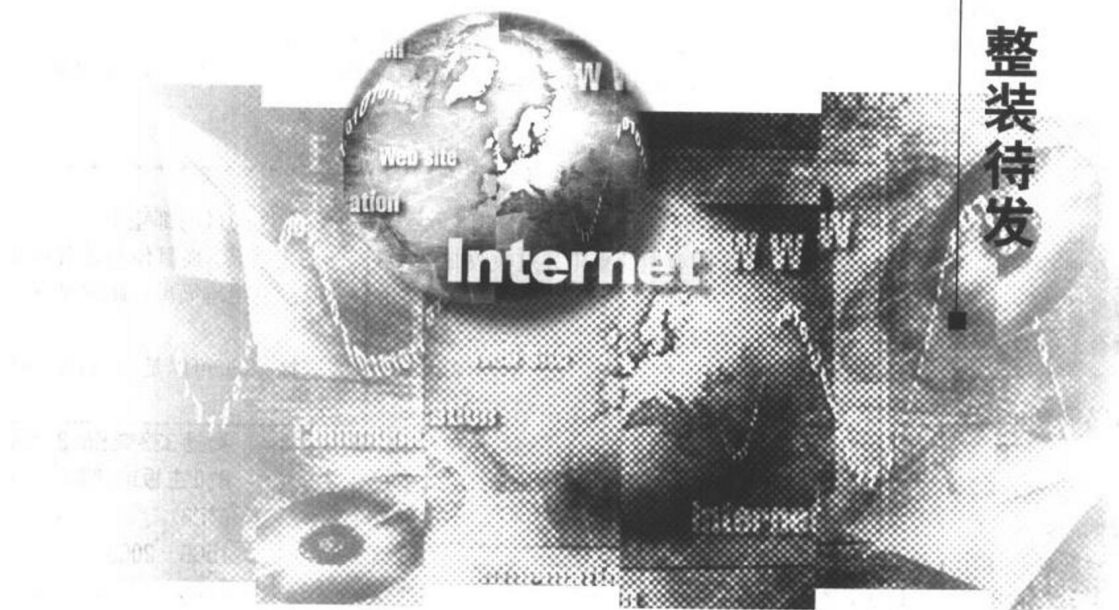
第七章 明日之星

未来网络	229
属于未来的“蓝牙技术”	233
无处不在的 Internet	235
互联网发展十大预测	236

附录 网络宝藏

第一章

整装待发



过去人们碰到一起，往往打招呼的第一句话是：“吃了饭没有？”现在可不同了，大家见面时的问候语变成了“上网了没有？”但互联网可不是那么容易让人亲近的。就如同吃饭需要准备锅、碗、瓢、盆一样，我们个人用户上网也需要许多工具，如MODEM、ISDN、浏览器等。现在就让我们来选购、安装这些软硬“东东”，并进行必要的申请与设置，让您轻松地踏出上网第一步。

配台机器上网去

拨号上网

鸟枪换炮 ISDN显身手



配台机器上网去

说实在的，现在流行DIY，各种攒机方案随处可见，电脑城里的报价也是什么“入门”、“发烧”的分了很多等级。虽然对我们这种网中老鸟来说，不管什么档次的机子，只要能上网就是好机器！就像当年骑单车的情形一样，哪怕是铃铛不响其余全响的破车，只要能蹬起来向前滚就行。不过对于大多数用户而言，还是希望自己能攒一台新机器来上网。

虽然说上网用的电脑配置与办公、游戏、编程等用的电脑在配置时没有很大的区别，只是加个MODEM、连根线而已。不过对于不同的用户而言，上网用电脑的配置还是相差很大的。这里大概分了三类，供大家参考。

一、入门级

这类电脑适用于刚上网的新手，其中包含办公人员和管理人员，因为他们上网的目的都差不多——尝试或正在把Internet当成一种工具。他们上网要做的事不外是收发邮件、五湖四海地瞎转，而且他们还有更多重要的事情要做（e-office 和 e-manager 现时还不流行）。而对于这一类用户来说，上网越简单、越快越好，最好所有上网的前期工作都无须本人动手才好，这类人最好的选择就是品牌机。

而对于我们这些囊中羞涩的人而言，自己“攒”一台电脑则是最明智的选择。CPU可以是Intel的赛扬，也可以是AMD的K6，原则只有一个——让WinXX可以比较流畅地运行就可以了。主板选择810或者支持K6的集成主板，这类主板一般都集成了显卡和声卡，虽然集成的显卡性能比较低，而且有的要占用内存作为自己的显存，不过要应付浏览网页的标准（800 × 600、真彩）已经是绰绰有余了。声卡只要能发声就可以了，不必去追求什么3D效果。至于硬盘，15GB的硬盘应该可以满足他们的需要了。至于内存，当然是64MB的了。因为Windows 98需要有64MB的内存才“跑得欢”，而且还有Windows 2000在等着我们升级呢！显示器15英寸是标准，最好是经过TCO认证的，这样才可以保护好我们宝贵的“心灵之窗”。说了这么多，最重要的还没有说，那就是MODEM，现在56K的“猫”已经非常流行了，选择一款适合当地网络情况的MODEM是唯一重要的因素。至于其他的配置就不用多说了，只要遵循够用的原则就可以了。这样的电脑价位在4500 ~ 5500元之间。右表为笔者的建议配置。

CPU	赛扬 333 或 K6-2 300 以上
主板	810 主板或 MVP4
内存	64MB
硬盘	15GB ~ 20GB
显卡	集成
声卡	集成
显示器	15 英寸
光驱	普通 34X 光驱
机箱	银河机箱
键盘	标准
鼠标	A4Tech 2D
音箱	普通木制音箱
MODEM	56k MODEM
价格	4500 元左右

二、网虫级

所谓网虫，就是一天到晚都在网上爬来爬去的上网者。这类人上网的时候，通常要打开十几个窗口，而且随时要打开新的窗口。所以对他们而言，内存要比CPU、主板更重要。一般网虫的电脑内存至少为64MB，只要资金允许，他们都会把内存扩大为128MB的。当然，他们的CPU也不会随意选用，因为许多网虫都是游戏迷，所以CPU的浮点计算功能也要考虑，CPU的主频至少应在400MHz以上，而且最好是Intel的产品。主板当然也

不能含糊, BX 芯片组的主板是首选。硬盘没有什么特别的要求, 20GB 的就足够了。显卡选择 TNT2 M64 比较合适, 它既可以满足上网的需要, 又不会耽误玩游戏。这些网虫对于鼠标和键盘十分讲究, 所以这两样东西不能随意选择。鼠标可以选择罗技的劲貂, 也可以是双飞燕的 4D+。键盘最好选用符合人体工程学的, 而且上面应带有多种功能键, 这样上网就更方便了。对于 MODEM, 网虫的要求自然比一般人要高, 500 元以上的 MODEM 才能满足他们的需要, 如果“网瘾”太大, 就选择 ISDN 吧。显示器当然是选择 17 英寸的, 这样浏览网页的感觉才一流。至于其他的设备就没有什么特别的要求了。

三、专业人员

CPU	Pentium III
主板	Iwill DCA200
内存	金条 128MB (最好是 256MB)
硬盘	SCSI 接口的硬盘
显卡	丽台 3DLabs VX1
声卡	YAMAHA 724
显示器	SONY E200
光驱	40X 光驱
机箱	世纪之星
键盘	Acer 6511TW
鼠标	A4Tech 4D+
音箱	麦兰-200
MODEM	ADSL 配置器
其它外设	打印机、扫描仪和数码相机

这里的

专业人员是指

靠网络吃饭的人——他们不但是网虫, 而且是超级网虫。他们依靠网络挣钱吃饭, 比如网页制作、电子商务网站编程、广告设计等。应该说他们每天泡在网上的时间比其他网虫多得多, 所以他们对网络的整体性能要求很高。因此 MODEM 对于他们来说就太小儿科了, ADSL 应是他们的首选。在广州地区, 专用连接设备一次性购入 2800 元, 也可以每月 280 元租用, 一年后归为己有。他们很多时间都是在搞设计, 因此, 对主机的配置千万不能寒酸。CPU、显卡尽可能地快; 内存、硬盘尽可能地大; 说白了, 就是专业的图形工作站与 ADSL 的结合。图形工作站的配置在《微型计算机》杂志上有过多次介绍, 这里就不多说了。这里需要提醒的是: 工作站的第一要素是稳定, 所以主板的选择一定要谨慎, 不要选择杂牌的产品。如果有条件, 最好选择工作站级的主板, 而不是一般的家用主板。当然了, 这类专业人员还要配上数码相机、扫描仪和打印机这三样宝贝, 那样工作起来才能够得心应手。

CPU	赛扬 400
主板	BX 主板
内存	LGS 7J 128MB
硬盘	IBM 15GB
显卡	TNT2 M64
声卡	YAMAHA 724
显示器	17 英寸显示器
光驱	40X 光驱
机箱	世纪之星
键盘	Acer 6511TW
鼠标	A4Tech 4D+
音箱	普通木制音箱
MODEM	帝盟 56k 外置 MODEM
价格	8000 元左右

购“猫”

必备常识

“你上网了吗? 你的 E-mail 和 ICQ 是?” 这两个话题已变成现代人的一种时尚, 也许你也不甘心落伍, 也许你也想体验一下网络的风采, 感受一下时代的脉搏, 那么就请你拿起你的钱跟我上路。(当然是钱, 上网、买“猫”都要用钱, 不然用纸? *%*^%, 注: 此处删除若干被扁场面)

现在的电脑世界整个就是一动物世界(猫、野人、BUG、鳄鱼等等, 最恐怖的还有女妖), 这里的“猫”就是指上网所必需的调制解调器, 主要是因为用它上网时的拨号音与猫叫有几分相似, 再加上其英文名 MODEM 的发音(以下就用 MODEM 代称调制解调器), 所以得到了这个爱称。现在既然要用它, 那就让我们好好“解剖”一下它!

MODEM的基本功能

MODEM的作用是使计算机之间通过普通电话线进行连接,传递数据。我们都知道,计算机文件本质上都是由“0”与“1”组成的,文件传输其实是数字信号的传输,而电话线所能传输的是模拟电信号。于是,当两台计算机希望通过电话线进行数据交换时,就需要一个设备负责数字信号与模拟信号之间的转换,而这一负责数模和模数转换的设备就是MODEM。当你的计算机向外发送数据时,先把数字信号转换为相应的模拟信号,这个过程称为“调制”。经过调制的信号通过电话载波传送到另一台计算机,再通过MODEM将它转换为电脑能够识别的数字信号,这个过程称为“解调”。正是通过这样一个“调制”与“解调”的数模和模数转换过程,实现了两台计算机之间的远程通讯。经过多年的发展,MODEM的数据传输率已经从最初的300bps(bps指网络传输的流量,其单位为比特/秒)发展到现在的56kbps(kbps等于千比特秒),随着56k数据传输协议标准ITU V.90的普及,56k MODEM已经成为市场上的主流产品。

MODEM分为外置和内置两大类。外置式MODEM又分为传统的串行接口MODEM和新的USB接口MODEM。内置式MODEM分为“硬”MODEM和“软”MODEM,下面我就将MODEM分成三类进行详细的介绍。

内置MODEM——经济能力一般的用户的首选

现在的内置MODEM基本上全部是PCI接口的,而内置MODEM又分为两大类,一种是“硬”MODEM,另一种是“软”MODEM,一般也称为Win MODEM。这两类MODEM是有很大区别的。

我们知道,MODEM要想实现其功能,需要两大部分协同工作。一部分是负责数字/模拟信号转换功能的数据处理芯片,另一部分是负责数据的纠错压缩、实现对数据传输通信协议的支持以及响应AT指令(用于MODEM控制)的控制器。“硬”MODEM与“软”MODEM的区别就在于“硬”MODEM是完全通过MODEM内部芯片来实现这两大部分的功能,而“软”MODEM则是仅通过硬件来完成第一部分的工作,第二部分工作是通过软件来实现的。由于这些实现控制器功能的软件都只能在Windows操作系统下工作,所以“软”MODEM也被称为Win MODEM。需要强调的是,MODEM的数字/模拟信号转换功能是不能通过软件来实现的,因此不存在纯粹的“软”MODEM。现在一些主板也提供了MODEM的功能,就是将数据处理芯片集成到主板上,其本质也就是Win MODEM。Win MODEM有很多优点,其中最吸引用户的是价格便宜(是MODEM中价格最低的),其次是软件升级非常方便。但是由于Win MODEM还需要使用软件来实现控制器的功能,所以必然会占用一部分CPU资源。当然缺点还有:如果没有正确的Windows驱动程序,它将无法工作。而且它与一些DOS下的通讯程序存在兼容性问题。不过正常情况下Win MODEM的性能表现只比“硬”MODEM略差一些,但差距不明显。

内置MODEM中的“硬”MODEM与外置串口MODEM区别并不很大,所不同的只是它不需要外接电源,而是安装在计算机内部主板上,通过主板供电。这种MODEM没有状态指示灯,不过有些MODEM所带软件可以在屏幕上模拟状态指示灯。由于没有外壳及电源和内部整流电路,故内置“硬”MODEM的价格要比外置串口MODEM便宜不少。性能比较上,内置“硬”MODEM与外置串口MODEM在各个方面都没有什么明显差距。

外置串口MODEM——经济能力小康者的选择

外置串口MODEM是市场上的主流,这类MODEM都带有AC(交流电)电源,并提供通讯电缆与计算机相连。外置MODEM在其面板上都提供了状态指示灯。虽然这些指示灯可以让用户了解MODEM的工作状态,但在实际使用中,更多的用户是通过声音、计算机显示等信息来得知MODEM状态的。

与内置式MODEM相比,外置串口MODEM的优势主要是无需打开机箱即可顺利拆装。同时,它的驱动程序安装也非常方便。其次,它通过串口如鼠标插口与计算机连接(也有的通过并口如打印机接口连接),不像内置MODEM那样需要占用一个扩展槽。而且它的面板状态指示灯也能给用户提供一些有用的信息。一些厂家不断开发新技术并制造出了免开PC即可实现电话自动答录功能和收发传真功能的MODEM,这些都是内置MODEM所不能替代的。不过由于其有外壳和整流电源,所以一般这类MODEM的售价都比内置的要高不少。

外置 USB MODEM ——经济能力宽余的发烧友的选择

USB MODEM 是最近才出现的,但其技术已经非常成熟,而且具有很大优势,相信在未来的市场上将会占据越来越大的市场份额。下面我们主要讲述一下 USB MODEM 与普通外置串口 MODEM 的区别及一些优点。

首先就是真正支持热插拔。采用 USB 接口的设备都支持热插拔,也就是说,安装使用它们时,用户可在计算机打开的状态下,将 USB MODEM 通过所附带的电缆与计算机相连接,计算机马上提示找到新硬件并开始安装驱动程序,整个安装过程非常简单。由于 USB 接口的设备由计算机提供电源,所以这类 MODEM 不需要另外的 AC 电源。由于 USB 接口采用“级联”方式连接外部设备,所以使用 USB 设备时也不用担心计算机的接口不够。

除了以上三大优点,USB MODEM 还具有体积小、携带方便等优点。要说缺点的话,目前的 USB MODEM 采用的芯片大都只有数字/模拟信号转换的功能,而数据流控制部分的工作是交由 CPU 负担的,这样,使用 USB MODEM 会占用比较多的 CPU 资源。

MODEM 主要的技术规范

与其他所有的电子产品一样,MODEM 也有其必须遵循的技术规范,目前应用于 MODEM 中最为常见的应该算是 V.xx 和 MNP 系列通信协议了。

V.xx 和 MNP 系列协议简介

V.xx 和 MNP 系列协议或标准分别是由 ITU (国际电信联合会) 和 Microcom 公司为数据通信的信号标准和设备接口标准等制定的相关技术规范。

● V.xx 标准

V.xx 标准实际上由 ITU 具体制定并推荐的国际标准,涉及 MODEM 的数据传输速率、数据压缩率和纠错协议等有关协议和具体内容。由于 ITU 是 CCITT (国际电报电话咨询委员会) 中的一个组织,所以 V.xx 标准也常被称为 CCITT 标准。

● MNP 标准

MNP (Microcom Networking Protocol) 实际上是由 Microcom 公司制定的数据传输压缩和纠错协议,从 MNP1 ~ MNP10 共分为 10 级。严格上讲 MNP 不能算国际标准,但由于历史上的原因,现在它仍然与 V 系列标准在产品中共存,形成事实上的工业标准。由于这两种技术规范的标准并不完全相同,所以我们在选择 MODEM 时应以 V 系列国际标准为主。

关于传真的技术规范

现在的 MODEM 都能在软件支持下实现与 G3 类传真机 (用于模拟电路上) 收发传真的功能,所以在 MODEM 的技术指标中还包括有支持模拟传真的 V 系列标准。目前 14.4kbps 以上的 MODEM 都能支持两种以上 V 系列传真协议。

语音、数据同传技术

MODEM 发展到 20 世纪 90 年代,厂家开始利用“时分复用”原理开发了在同一条电路中既传输数据信号同时传送语音信号的技术。根据这类技术的特点基本上可分为两类:ASVD 和 DSVD。这两种数据、语音同传技术的特点如下:

● ASVD

ASVD 是英语 “Analog Simultaneous Voice and Data / 模拟语音和数据同传” 的缩写,它是在 MODEM 有限的带宽 (即 MODEM 的标称速率,如 33600bps) 中固定划分一定的带宽如 14400bps 传送数据,然后将剩下的带宽 (33600 ~ 14400) 用于传送语音信号,实际上就是将每秒单位时间再分成语音传送段和数据传送段,虽然一句话是分段传送到对方,然后再接续起来,但由于其间中断的时间非常短,人耳一般很难听出来。这种技术的特点是语音信号仍然采用模拟信号形式传送,语音信号处理部分电路简单,MODEM 生产成本低,但通信时即使没有语音信号传送也要继续占用分配给它的带宽 (时段),使数据传输无法利用没有语音信号时的数据带宽,因此 MODEM 的数据传送速率继续维持在 14400bps,造成带宽资源浪费。

● DSVD

DSVD 是英语 “Digital Simultaneous Voice and Data / 数字语音和数据同传” 的缩写。这种技术的改进点是将语音信号也采用 “ADPCM / 自适应脉码调制” 技术进行数字化处理和压缩,在传送时实际上只占用 8kbps 左右



的带宽,而将其余带宽(标称速率为8kbps)全部用于传送数据信号,而且在没有语音信号需要传送时,还能将所占用的带宽让出给数据信号使用,使此时数据传送速率可高达MODEM的标称速率,因此DSVD技术优于ASVD。

由于在实际应用中,真正要实现语音、数据同传时,必须是两个同一厂家的产品或至少是采用同一类技术的MODEM才能做到,而且在操作上比较烦琐,一般用户操作时都有困难。所以在实际应用中很少有用户能真正用上MODEM的语音、数据同传功能。

关于MODEM的选择

关于MODEM的选择已经有不少朋友曾经撰文专门进行过介绍,这里只略谈一下笔者自己的意见,以供有意者参考。

1. 关于56kbps标准的选择

目前主流MODEM的速率是56k,虽然56k MODEM的技术标准已经由ITU统一到V.90,但出于历史原因,有不少城市的因特网接入设备仍然使用早先的56K标准即X2和K56flex。由于多数用户选择MODEM的目的是上网,所以首先要根据用户所在城市ISP(因特网提供商)所能提供的接入标准进行选择。

例如一般大一些的城市都有中国电信所提供的169和163网接入,如果其中163和169网都支持V.90标准的56k速率连接,那么当然就选V.90标准的MODEM;但如果其中163目前只支持K56flex(或X2)标准的56kbps接入;而169网暂时只支持V.34bis标准33.6kbps的连接速率,那我们最好是选择支持V.90和K56flex(或X2)双重标准的MODEM,因为今后该城市的163和169网的接入设备必然会向V.90标准升级。这样不但我们现在就能以56kbps的速率连接163;也能以33.6kbps的速率连接169,而且在今后电信部门将其169和163网的接入设备都升级成V.90标准时,也不会影响目前的投资。

2. 关于内置、外置机型的选择

如果从技术性能上比较,内置和外置MODEM并无多大区别,只是在安装上内置MODEM确实比外置MODEM要麻烦些。但内置MODEM的市场售价比同规格的外置MODEM低20%左右,因此如果有能力安装,那么可以考虑选择内置MODEM;如果怕麻烦,那么就选择外置MODEM或者USB接口的MODEM。

3. 关于品牌的选择

目前国内市场上的56k MODEM分进口和国产两种品牌,在这两种品牌中又有名牌和普通品牌之分。虽然这两类品牌中的众多MODEM在近似专业性的测试中主要指标如传输速率有高低之分,但也仅相差7%左右,这点差距在实际应用时意义并不大。另外高档机型和低档机型的实际性能也相差不多,例如笔者使用三款支持V.90标准的56k MODEM在同一条线路上(接有3台电话分机)进行连接,虽然三款MODEM中有价格高达近千元的3COM外置“黑猫”、有售价只有220元的PCI“内猫”金网霸FM3621和一款笔记本中的内置56k“软猫”,但它们接入当地163网(支持V.90标准)时的连接速率竟然完全相同(45.33kbps);在接入不支持56k速率的169网时的速率除“黑猫”为31kbps外,另两款“内猫”的速率都达到了33.6kbps。

由此可见,进口和国产品牌从技术性能和实用两方面并无多大差别,但国产品牌MODEM持有价格优势。另外根据我国电信网的实际情况,无论是内置还是外置MODEM,优先选择其中的国产品牌可能更加适用些。

4. 市售MODEM及其附件的检查。

如果我们选择并购买了某一款MODEM,那么在提货时应该拆开包装检查一下,这样不至于买到名不符实的产品,而且正规的产品还应该另外提供一些必要的附件。

●外观检查范围和目的

包装方面:包装是否认真和精致代表生产厂家的实力和对用户的态度。

商标和产品标志:检查产品铭牌与商标是否一致,制作质量优劣,目的是预防伪劣产品。

接口:除了电源、数据接口外,支持语音功能的机型一定要有话筒和耳机插孔。检查接口的目的是验证产品实际功能是否与厂家提供的技术数据相符。

●附件及资料检查

外置型:

除MODEM主体外还必须提供外接电源、电脑与MODEM之间的数据电缆、电话插头(RJ11)连接线、驱动程序(应该包括Win95/98、Windows NT)、产品安装和使用说明资料、支持传真和语音功能的应用程序和应用程序

件说明资料。

可能提供的微型话筒、耳机或其他应用软件。

内置型:

必须提供 MODEM 卡、安装和使用说明资料、支持传真和语音功能的应用软件。

可能提供的微型话筒、耳机、电话插头连接线和其他应用软件。



小
资
料

IP 地址与域名释疑

IP 地址(Internet Protocol Address)用于确定 Internet 上的每台主机,它是每台主机唯一性的标识。一个 IP 地址由 32 个二进制比特数字组成,通常被分割为 4 段,每段 8 位(1 个字节),IP 地址的表示方法如下:aaa.bbb.ccc.ddd 每段(aaa、bbb、ccc 或 ddd)的取值范围为 0~255,段与段之间由圆点分开。不难发现,这种编码规则从理论上说可以定义 $255 \times 255 \times 255 \times 255$ 约 42 亿台计算机,但实际上,部分地址为广播保留,(即主机地址全为“1”的 IP 地址,用于向网上所有主机同时发送消息,称为广播,而另一些地址则保留给将来使用)。

当 aaa 取值为 1~127 时,aaa 代表网络号,表示主机所在网络为大型网,即 A 类网,后 3 段(bbb、ccc、ddd)代表其主机号;

当 aaa 取值为 128~191 时,表示主机所在网络为中型网,即 B 类网,aaa.bbb 代表网络号,后 2 段(ccc.ddd)则代表其主机号。

当 aaa 取值为 192~223 时,表示主机所在网络为中型网即 C 类网,aaa.bbb.ccc 代表网络号,最后 1 段(ddd)则代表其主机号。

域名(Domain Name)

由于 IP 地址是数字编码,不易记忆,所以我们平时上网所使用的大多是诸如 www.pcshow.net 之类的地址,即域名地址。

域名地址是 Internet 采用的“标准名称”寻址方案,即每个机器都分配一个独有的“标准名称”,并由分布式命名体系自动翻译成 IP 地址。计算机在网上进行寻址时,先将域名传输给特别的服务器——域名服务器,再由它“翻译”,将所得 IP 地址的结果传回,计算机最终仍通过 IP 地址来找寻。这种翻译称为“主机名/域名解析”。

机器的标准名称包括域名和主机名,也采取多段表示方法,各段之间用圆点分开。例如:

www.tsinghua.edu.cn

最右边的名称 cn 是指中国,是最高层次的域名;edu 表示该机器属于教育界;tsinhua 是下一层次的域名,表示该机属于清华大学,是主机名;前面的 www 是 World Wide Web 的简称,指万维网。

同样, www.cniti.com 中的 com 指公司, cniti 是远望公司的网站, www 指万维网。

域名一般都通俗易懂,大多采用英文名称的缩写来命名,最高层次域名的一些常用名和含义如下:

edu 教育界(education)
gov 政府部门(government)
mil 军事部门(military)
org 非盈利性组织(organization)
com 工商界(company)
net 网络机构(network)
int 国际组织(international)

如何选择 ISP

据统计,目前中国的网民已超过 900 万,而且这个数字还在迅速地增长。国家权威部门的人士日前进行了一个较为详细的预测:到 2005 年时中国的网民人数将会达到 6000 万,居世界首位。对个人用户来讲,要想上网光有一台电脑、一个调制解调器和一根电话线还不行,还需要到当地的 ISP 那里去登记申请。所以有必要在此向将要上网的新用户介绍一下上网前的关键步骤——如何选择一个好的 ISP。

首先介绍一下我国 ISP 的基本情况。ISP 亦即英文 Internet Service Provider 的缩写,翻译过来应该是 Internet 服务提供者,指 Internet 网络用户接入、信息服务的提供者,它是网民进入 Internet 世界的驿站和桥梁。目前,中国经营骨干网的 ISP 共有 5 家:①由原邮电部于 1994 年投资建设的中国公用计算机互联网 (ChinaNET);②由中国科学院主持,联合清华、北大共同建设的中国科学技术网 (CSTNET);③ 1995 年底完成首期工程的中国教育科研网 (CERNET);④由原电子工业部管理,面向政府、单位和社会的中国金桥信息网 (ChinaGBN);⑤联通公用计算机互联网 (UNINET)。近年来,我国的 ISP 已发展到大大小小 600 余家,集中在省会城市、大中型城市的 ISP 约 150 家,北京、上海和广州等大城市较多。在众多的 ISP 中,当然也存在着规模有大有小、性能良莠不齐的情况,所以应该好好选择一番。选择的依据主要有以下几条:

首先是出口带宽。网络之间都是用线缆进行连接,网络出口带宽是指 ISP 接入网络上级的线路出口带宽,和它的网络上级互联单位的出口带宽。用户应了解的是你选择的 ISP 的线路出口带宽。出口带宽数据可反映出 ISP 本身被以多高的速率连接到 Internet 或其上级 ISP,是体现该 ISP 接入能力的一个关键参数,所以应是越大越好。现在国内速度快的像 ChinaNet,其北京和上海的两条出口带宽都为 2M。而国内很多 ISP 现在都利用了 ChinaNet 出口。出口带宽窄是目前影响我国 Internet 发展的最主要的因素,而这个问题很难在短时期内得到解决。对于用户而言,应尽量选择出口带宽大的 ISP,所以在接入时,最好将自己当地的 ISP 的带宽先比较一下。

其次是 ISP 的接入速率。就是 ISP 提供的拨号联网端口速度,这个速度越高,访问速度就越快,对查询信息越有利。一般 ISP 的接入速度为 33.6k 或更高。另一方面,用户使用的 MODEM 更新换代速度很快,记得 1996 年还是以 9600bps 为主,14400bps 的速度已经很奢侈了。现如今好像人人都在用 56k 的“猫”,所以 ISP 的接入速率越大,你的“猫”越有用武之地。

再有就是 ISP 提供的中继线。采用电话拨号上网的人也不算少,如果 ISP 没有提供充足的中继线,你就可能很难拨通,就像某些热线电话一样,仿佛永远是占线。有些 ISP 因为资金缺乏,在中继线费用的开支上“因陋就简”,让为数众多的网友们挤占数目可怜的几条“独木桥”上,这样的 ISP 不选也罢。

当然还有最重要的一点——费用。天下没有白吃的午餐,从申请到使用都需要一定的费用,对一般的工薪阶层来说,这一笔花费也不少。上网费用中还包括电话资费。ISP 的收费方法多种多样,除申请时需要一定费用(开户费)外,使用中的收费大体可分为以下几种:

每月基本费+超时通信费:适合将使用 Internet 通信和信息查询作为日常工作的单位和个人,大多数 ISP 如此收费。固定包月租金:适合以在 Internet 网上大量查询信息为日常工作的单位和个人。按使用时间收费:适合以电子邮件通信为日常工作,偶尔进行 Internet 网络查询的个人。

目前,后两种方式比较普遍,但不管收费方式如何,国内大多数网民对上网费用过高都不满意。虽然国家也出台了一定的优惠政策,但同其他一些国家相比,我国网民每月花费的上网费所占月收入的比例仍然很高。所以,选择 ISP 就必须仔细比较收费情况。ISP 在特殊时段大多都有优惠政策,如在国家法定节假日、休息日 0: