

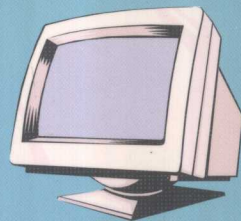
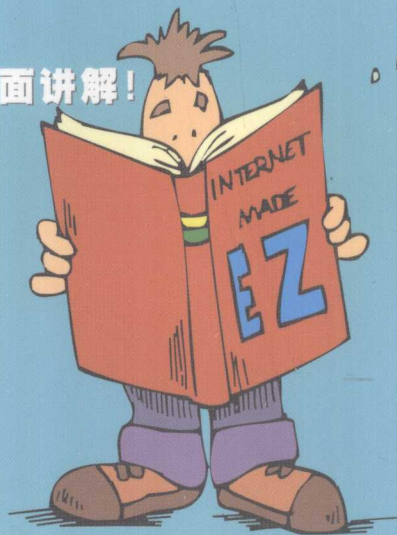
新手上网路路通

金鼎图书工作室 编著

从Modem的选购安装，到个人上网账号的申请，驱“猫”上网全接触。
详细的ISDN硬件组成介绍，让您感受“一线通”的无限魅力。
ADSL上网设置全解析，使您在不同的操作系统中都能领略宽带上网的极速快感。
深入了解Cable Modem上网的工作原理、硬件支持以及软件设置。
体验时尚先锋的手机上网。

条条道路通罗马！

Internet 接入方式的全面讲解！



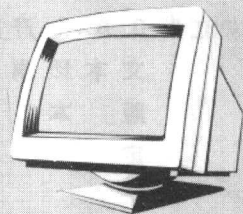
四川电子音像出版中心

电脑小贴士365系列

金鼎图书工作室 编著

新手上网路路通

江苏工业学院图书馆
藏书章



四川电子音像出版中心

书 名 新手上网路路通
文 本 作 者 金鼎图书工作室
审校/ 责任编辑 陈学韶
C D 制 作 者 金鼎图书工作室
出版/ 发 行 者 四川电子音像出版中心
地 址 成都市桂花巷 34 号 (610015)
经 销 各地新华书店、软件连锁店
C D 生 产 者 东方光盘制造有限公司
文 本 印 刷 者 四川省诚鑫彩印有限责任公司
版 本 号 ISBN 7-900371-42-7-TP. 37
定 价 9.50 元 (含一张光盘和使用手册)

版权所有，翻版必究

技术服务: (028) 86487561

网址: <http://www.sccbzx.com>

电脑小贴士 365

“花费 20%的时间和精力，产生 80%的效益”，这就是我们编辑出版《电脑小贴士 365》系列丛书的目的。

电脑的应用，包含了多领域、多方面的知识，所谓“人无完人”，没有人能完全掌握，就单个领域而言，精通的人也是少数，如我辈之凡人，能掌握一些常用的知识，能解决实际问题就足矣！

当问题出现时，我们总是希望尽快、直接地找到解决问题的办法，然而，事实并非尽如人愿，现在的参考资料，或是注重理论知识的讲解，或是把问题做简单的罗列，我们需要大量的时间来理解，或是需要大量的时间来寻找问题的答案。

经过精心地策划，我们组织了包括高校教师、系统维修维护专业人员在内的，一大批工作在电脑应用第一线的从业人员，他们或许没有高深的理论，但他们都有丰富的解决实际问题的经验。把他们在工作中积累的经验和技巧，有针对性地融入到我们每一本书中，从而形成了《电脑小贴士 365》系列多媒体出版物。

《电脑小贴士 365》系列多媒体出版物，秉承金鼎一贯注重的“解决实际问题”原则，内容涵盖计算机维护维修技术，计算机升级优化技术，计算机安全技术，常见系统软件、应用软件、工具软件的实用技巧技术。我们把某个方面的知识点，进行提炼和归纳总结，让读者只需花费 20%的精力，便能掌握某一方面技能或解决某一方面的问题。

电脑小贴士 365，能成为你最忠实的贴身助手！



导

读

Preface.....

网络在发展,带宽在增加,上网速度在提升,掌握必要的 **Internet** 接入常识将会帮助您更加理智地选择适合自己的上网方式。本书紧扣 **Internet** 接入的主题,通过详细的知识点讲解和设置步骤分析,全面介绍了目前的五种主要的 **Internet** 接入方式,内容包括:拨号上网、**ISDN** 上网、**ADSL** 上网、**Cable Modem** 上网以及手机上网。

本书结构清晰、语言简洁,在讲述基本概念的同时,注重对操作步骤的说明,使读者不仅能够了解许多有关 **Internet** 接入的常识,还能够自己动手完成 **Internet** 接入的设置。

本书由金鼎工作室总策划,喻晓编著。同时,本书中大量知识内容的采集,还得到了多位具有丰富电脑操作经验的朋友的大力支持,提供宝贵、实用的电脑使用技巧和资源,在此向他们表示由衷的感谢!

金鼎图书工作室

2003年7月

本书内容说明

本书正文中各标注格式部分的内容，其含义分别如下：

[XX\YY\……]：表示命令的执行步骤。

●：表示解释性文字。

操作步骤：用“1: 2: 3: ……”表示。

知识点 1：用黑体、小 4 的文字表示，如：**知识点**。

知识点 2：用“1、2、3、……”表示。

“提示”栏：表示读者需要特别注意的知识。



提示

上行指从用户电脑向网络传送信息；下行指浏览 **WWW** 网页或下载文件时，信息由网络传向用户。

CD Introduce

光盘使用说明

将本书配套光盘放入光驱中，光盘将自动运行。

运行配套光盘基本配置要求为：

奔腾 II 400MHz 以上的中央处理器

16 倍速以上光驱

至少 32M 内存

16M 显存以上的显卡

与 Windows 操作系统兼容的声卡

推荐使用 1024×768 的分辨率浏览光盘

本书配套光盘只能在电脑 CD-ROM 中使用。

新 手 上 网 路 路 通

第一章 拨号上网 1

1.1 Modem 简介 1

1.1.1 Modem 简介 1

1.1.2 Modem 与电脑的连接 3

1.1.3 Modem 的选购 4

1.2 安装与接入 6

1.2.1 安装调制解调器 6

1.2.2 调制解调器的设置 10

1.2.3 建立 Internet 连接 12

1.2.4 拨号上网 17

1.2.5 Modem 的故障排除 17

1.3 获取上网账号 20

1.3.1 申请个人账号 20

1.3.2 使用上网卡 22

1.3.3 使用公用账号 24

第二章 ISDN 上网 25

2.1 ISDN 简介 25

2.1.1 ISDN 的分类 25

2.1.2 ISDN 的特点 26

2.1.3 ISDN 的业务功能 27

2.2 ISDN 终端设备 27

2.2.1 网络终端 (NT) 28

2.2.2 用户终端 29

2.2.3 终端适配器 (TA) 30

2.2.4 ISDN 适配器的选购 31

2.2.5 申请 ISDN 线路 32

2.3 ISDN 的安装 33

2.3.1 ISDN 的硬件连接 33

2.3.2 安装终端适配器驱动程序 35

2.3.3 建立 ISDN 的拨号连接 38

2.3.4 进行拨号连接 43

2.4 ISDN 故障的排除 44

第三章 ADSL 上网 47

3.1 认识 ADSL 47

3.1.1 ADSL 技术原理 48

3.1.2 ADSL 的功能 49

3.1.3 ADSL 的特点 50

3.2 申请 ADSL 51

3.2.1 ADSL 上网的连接方式 51

3.2.2 申请 ADSL 的过程 52

3.2.3 ADSL 的资费标准 54

3.3 ADSL 的硬件 54

3.3.1 硬件设备	54	4.2.3 其他硬件设备	82
3.3.2 安装网卡	57	4.2.4 Cable Modem 的硬件连接	84
3.3.3 硬件设备的连接	57	4.3 Cable Modem 的申请	85
3.4 ADSL 的软件安装	58	4.3.1 申请 Cable Modem 的条件	85
3.4.1 安装网卡驱动程序	59	4.3.2 申请 Cable Modem 的过程	85
3.4.2 在 Windows XP 建立连接	62	4.4 Cable Modem 上网的软件设置	86
3.4.3 虚拟拨号程序	65	4.4.1 安装 TCP/IP 协议	86
3.5 ADSL 故障的排除	74	4.4.2 设置 IP 地址	88
第四章 Cable Modem 上网	77	4.4.3 连接 Internet	90
4.1 认识 Cable Modem	77	第五章 手机上网	91
4.1.1 Cable Modem 的起源	77	5.1 手机上网的方式	91
4.1.2 Cable Modem 的布线原理	78	5.1.1 WAP 方式上网	91
4.1.3 Cable Modem 的功能特点	78	5.1.2 手机+笔记本电脑上网	94
4.1.4 Cable Modem 宽带上网的实现	79	5.2 手机上网的资费	95
4.2 缆线调制解调器	79	5.3 设置手机	96
4.2.1 内置/外置 Cable Modem	80		
4.2.2 单向/双向 Cable Modem	81		

第一章 拨号上网

拨号上网是迄今为止使用最广泛的 Internet 接入方式。拨号上网的优点是它安装和配置简单，一次性投入成本低。用户只需从 ISP 网络运营商处获取一个上网账号，然后将必备的硬件连接起来，再在 Windows 或其他操作系统中作一些设置，便能拨号连接 Internet，享受上网的乐趣。

1.1 Modem 简介

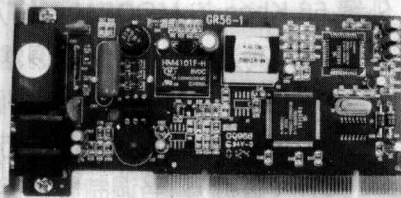
Modem 的中文名称叫做“调制解调器”，一般戏称为“猫”。作为一种廉价且便捷的 Internet 接入设备，Modem 最高可提供 56kbit/s 的接入速率，完全可以满足普通的 Web 浏览、E-mail 收发等基本应用的需要。

1.1.1 Modem 简介

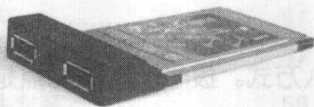
Modem 按照结构进行分类，可分为内置式 Modem 和外置式 Modem。

内置式 Modem

内置 Modem 又称作 Modem 卡，是一块类似于声卡、显卡的 PCI 扩展卡，可以直接安装在计算机的扩展槽中。因为没有外壳，没有电源，所以内置 Modem 的制造成本较低，价格也就比较便宜。



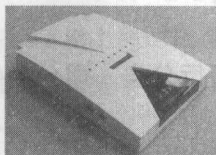
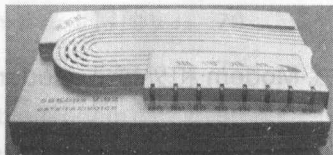
除了有应用于台式机 PCI 接口的 Modem 卡外, 还有专用于笔记本电脑 PCMCIA 接口的 Modem 卡。内置式 Modem 的优点是: 不占用桌面空间; 不易损坏和丢失, 价格相对便宜。



外置式 Modem

外置 Modem 就是安装在一个盒子里的 Modem 卡, 盒子上有开关、指示灯、电源接口、串行数据接口等, 需要外接电源。所以, 外置 Modem 成本要高一些, 价格也就比内置 Modem 要贵。

外置式 Modem 与电脑的连接通常只用 2 种方式: 串行接口和 USB 接口。比较而言, USB 接口所提供的传输速率更高, 而且安装也更简单, 还支持热拔插。外置式 Modem 的外壳上有许多指示灯。通过这些灯的闪烁情况, 可以准确地判断 Modem 的工作状态, 方便及时地排除各种故障。



外置 56 Kbps 的 MODEM 共有八个指示灯 (LED), 其含义为:

- HS (高速): 当调制解调器进行高速上传或下载工作时, 该灯亮。
- AA (自动应答): 当调制解调器被设定为自动应答方式工作时, AA 灯亮; 当调制解调器设定为检测到有呼叫的方式时, 在振铃期间, AA 灯亮。
- OH (摘机): 当调制解调器工作时 OH 灯亮, 当调制解调器停止工作时 OH 灯灭。

- **CD (载波检测)**: 本地调制解调器从远端调制解调器接收到数据载波信号时, **CD** 灯亮。
- **MR (就绪/进行测试)**: 当调制解调器通电时, **MR** 灯亮; 当调制解调器处于自检或诊断方式状态下时, **MR** 灯呈闪烁状态。
- **TR (终端就绪)**: 当接收到 **RS-232C** 的 **DTR** (数据传送协议) 信号时, **TR** 灯亮。
- **RD (接收就绪)**: 从本地调制解调器向所连接的设备传送数据时, **RD** 灯呈闪烁状态。
- **SD (发送数据)**: 从本地调制解调器向远端调制解调器传送数据时, **SD** 灯呈现闪烁状态。

1.1.2 Modem 与电脑的连接

内置式调制解调器需插入到计算机主板的 **PCI** 插槽中; 外置式调制解调器放在机箱的外面, 通过线缆与计算机相连。

它们的安装方法分别是:

内置式调制解调器的连接

- 1: 在关机状态下打开机箱, 将内置式调制解调器插到计算机的相应扩展槽中并固定好, 然后关上机箱。
- 2: 将连接到电信局一端的电话线插到内置式调制解调器的 **LINE** 端口。
- 3: 将连接话机的电话线插到内置式调制解调器的 **PHONE** 端口。

外置式调制解调器的连接

- 1: 在关机状态下用调制解调器附带的数据线将调制解调器和计算机串口连接起来。
- 2: 将连接到电信局一端的电话线插到外置式调制解调器的 **LINE** 端口。

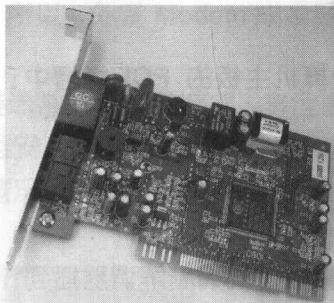
3: 将连接话机的电话线插到外置式调制解调器的 **PHONE** 端口。

4: 连接调制解调器的电源线。

5: 接通电源后, 调制解调器就可正常运行。

1.1.3 Modem 的选购

由于 **Modem** 的质量在很大程度上决定着连接的稳定性和传输速率, 所以, 选择具有较好的稳定性和兼容性并且性能优良的 **Modem** 产品, 对于节约上网费用、保持稳定的连接都是至关重要的。



芯片

在 **Modem** 的硬件组成中, 芯片是至关重要的元件, 它的品质直接决定了 **Modem** 的好坏。现在市面上的 **Modem** 芯片主要有 **Conexant**, **Ambient**, **TI**, **Topic**, **Motorola**, **ESS**, **PCTEL**, **U&C** 等几种。

Conexant 是 **Modem** 芯片市场上占有率最高的品牌。**Conexant** 即原来的 **Rockwell**, 拥有全球一半以上的市场占有率。**Conexant** 在数据通讯类的产品开发中拥有丰富的经验, 其产品大都具有适应能力强、抗干扰力强、不易掉线的特点, 适用于各种线路状况, 对其他设备电磁

干扰小, 并且功耗较低, 产品性能最稳定、最可靠。

Ambient 的前身是 Cirrus Logic 公司, 后被 Intel 公司收购, 其 Modem 芯片系列大都用于中档 Modem 产品。该厂家的技术比较成熟, 加之被 Intel 公司收购后, 意味着它在技术上的后盾更为强大。

TI 公司即美国德州仪器公司, 虽然其 DSP 芯片位居榜首, 但在其他部件上的技术力量较为薄弱, 其功耗高、搞干扰力弱、稳定性不好等缺点已完全掩盖了速度快这个重要性能的表现。

Topic 是台湾的一家公司, 定位于低端产品, 价格低廉, 近两年在低端 Modem 市场已取得了长足的发展。Topic 产品在接口方式、芯片内部结构上都与 Conexant 公司非常相似。

其他 Modem 芯片, 如 ESS 芯片一般用在内置的软 Modem 和半软 Modem 上, Lucent 生产的芯片主要应用在笔记本上, 而 Motorola 的芯片主要用在无线通信产品上。

结构

由于内置式 Modem 和外置式 Modem 在性能上没有什么区别。因此, 如果电脑属于个人专用, Modem 无需经常移动, 并且不愿意花太多的钱, 那么, 内置式 Modem 的性价比无疑是极高的, 同时, 也会使得桌面更干净一些。如果 Modem 需要经常移动, 供多人分别使用, 那么最好选外置的, 不过要为此付出相对较高的钱资。

兼容

选购时一定要从产品包装和说明书上弄清楚产品都兼容哪些标准和协议, 是否与当地网络接入商提供的标准相统一。在这些标准中, 最重要的就是 Modem 的传输协议。因为现在常用的 56kbit/s 传输协议有多种, 而某些网络接入商仅提供其中的一种。比较好的办法是选购一台同时支持多种协议的 Modem, 如同时支持 V.90 和 V.92 标准。

驱动

大多数 Modem 支持常用的操作系统, 如 DOS, Windows 3.X/95/98/Me, Windows NT/2000

以及 Windows XP 等，应当针对自己安装的操作系统进行选择，最好选择对各种操作系统（如 Linux，Unix，OS/2 等）都能很好支持的 Modem。

需要注意的是，各大厂商都在自己的产品发布后，不断地通过更新驱动程序来提升产品性能，从而使用户花更少的钱获得更多的功能。因此，在选购时应当注意产品是否采用可升级的闪存及驱动程序的可升级性。

1.2 安装与接入

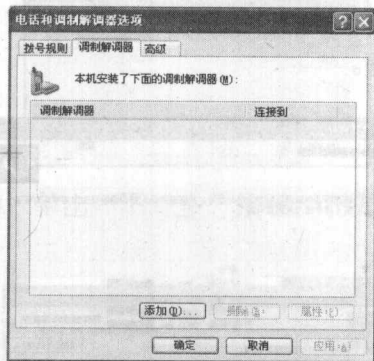
1.2.1 安装调制解调器

连接好调制解调器后，还必须用相应的驱动软件对其进行驱动。只有安装了驱动程序，调制解调器才能被系统识别。为调制解调器安装驱动程序的步骤如下：

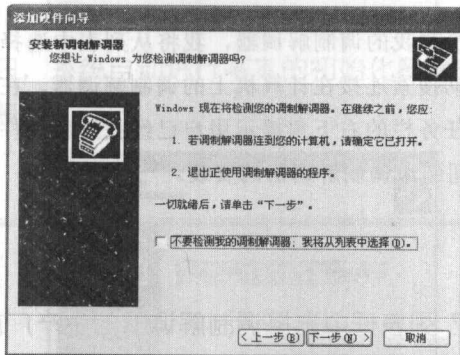
1：执行『开始\控制面板』命令，打开“控制面板”窗口并切换到经典视图模式下。



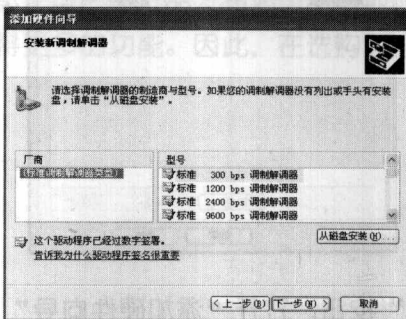
2：双击“电话和调制解调器选项”图标，在弹出的“电话和调制解调器选项”对话框中选择“调制解调器”选项卡。



- 3: 单击选项卡中的“添加”按钮，打开“添加硬件向导”对话框。按照对话框中的提示确认调制解调器已经连接到计算机上，并已开启调制解调器的电源（外置调制解调器有电源控制）。

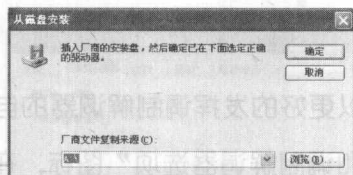


- 4: 勾选“不要检测我的调制解调器，我将从列表中选择”复选框，单击“下一步”按钮，打开如下图所示的对话框。

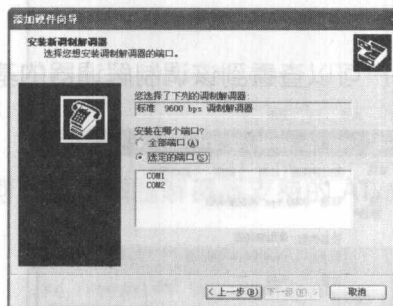


如果不勾选“不要检测我的调制解调器，我将从列表中选择”复选框，直接单击“下一步”按钮。系统将自动搜索连接在计算机上的调制解调器。在搜索过程中，一旦计算机找到调制解调器，将在任务栏的右下角提示用户已经找到新硬件并安装了该硬件。搜索完成后，单击“完成”按钮结束调制解调器的安装。

- 5: 在该对话框的“厂商”列表框中选择调制解调器的生产厂商，并从“型号”列表框中选择正确的驱动程序。如果在列表中找到驱动程序，则单击“从磁盘安装”按钮，选择合适的驱动程序。



6: 找到合适的驱动程序后, 单击“下一步”按钮, 在弹出的对话框中为调制解调器选择安装端口。



7: 单击“下一步”按钮, 系统自动进行基本的初始化配置安装, 根据提示单击“确定”按钮, 即可完成安装。

