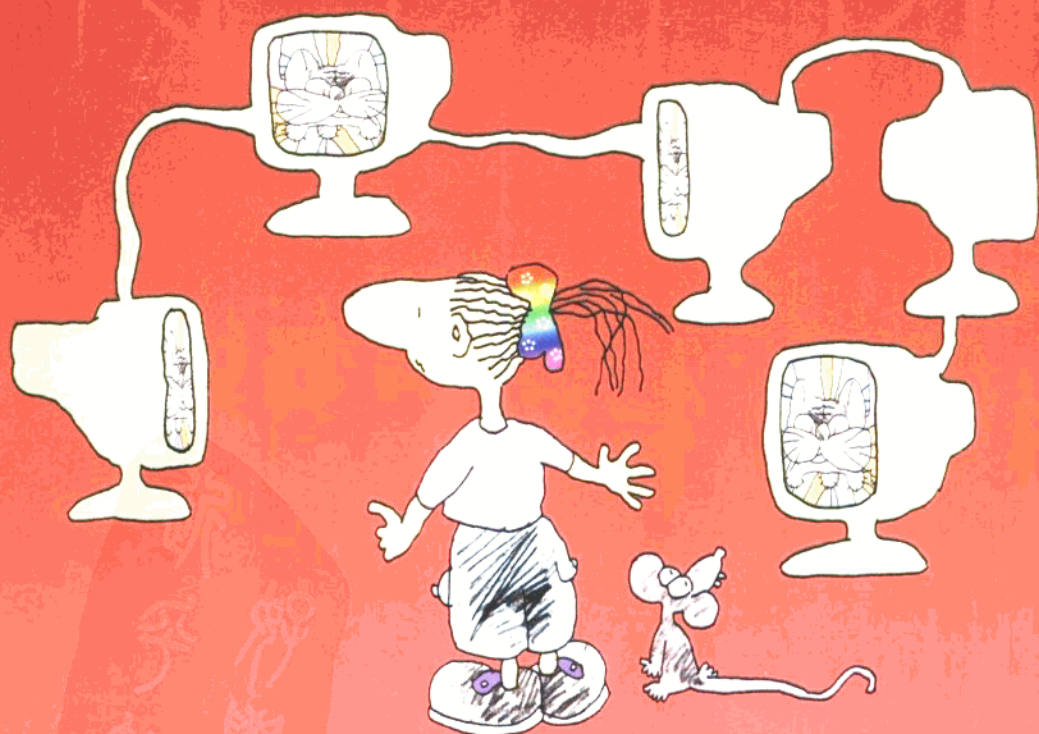


初中生上网教程

冯越坚 丁曙初 著



广州出版社

目 录

第一章 对《初中生上网教程》的总结	1
第二章 几个网络概念	2
一、什么是TCP / IP.....	2
二、什么是IP地址.....	3
三、什么是DNS.....	4
第三章 上网准备工作	5
一、上网设备.....	5
二、安装连接上网设备.....	8
三、驱动程序的安装.....	17
四、设备配置.....	25
第四章 如何使用BBS	33
一、什么是BBS.....	33
二、安装BBS软件.....	41
三、用户账号申请.....	44
四、Cterm的菜单功能.....	52
五、BBS走过场.....	77
六、阅读文章.....	81
七、发表文章.....	88
八、个人信息设置.....	95
九、实时交流.....	96
十、电子邮件的使用.....	104
第五章 网页制作	109
一、网页制作有些什么要求.....	109
二、超文本语 (Html).....	110
三、利用 Dreamweaver 制作网页.....	128

四、图像处理	157
五、制作有自己特色的个人主页	168
六、如何发布你的主页	177

第一章 对《初中生上网教程》的总结

作为与《初中生上网教程》配套的学生上网读物，这本《高中生上网教程》在内容的安排上力求和《初中生上网教程》产生互补的效果。在《初中生上网教程》一书中，我们着重向同学们介绍了一些上网的基本操作。主要目的在于让同学们对因特网有一个基本的了解，介绍上网的基本技能，从而提高同学们上网的兴趣。在本书中，我们介绍更深层次的上网知识，希望同学们能在学习《初中生上网教程》的基础上，对因特网有更深层次的认识，积累更多的网络知识，为适应将来利用因特网学习、工作和生活打下坚实的基础。

对于那些没有阅读《初中生上网教程》，同时又没有在因特网上操作过的同学来说，一开始就阅读这本《高中生上网教程》可能有些困难。在这里，我们先介绍一下《初中生上网教程》中的主要内容。要想真正掌握该书的内容，还请同学们购买该书，并从头开始阅读学习。

《初中生上网教程》一书共分七章，前三章主要介绍因特网的一些基本概念，同时帮助同学们端正上网学习的态度。第四章介绍上网最基本的工具“浏览器”的使用方法，主要以 IE 为示例。第五章介绍电子邮件的使用方法，这也是上网和老师、同学、朋友联系的一种重要方法。第六章介绍如何在因特网上查询资料。因特网上的信息多如浩瀚的海洋，如何在里面找到我们需要的“沧海一粟”？同学们仔细阅读这一章的内容就明白了。第七章介绍网上聊天，如何在因特网上结交朋友，如何和朋友们沟通，同时又应该注意哪些问题呢？同学们在这一章里可以找到答案。

第二章 几个网络概念

一、什么是 TCP/IP

我们知道，因特网是把世界上 170 多个国家的计算机连接起来的大网络，计算机和计算机之间可以相互通信，相互交换数据，还可以协同起来完成某项复杂的运算。因特网真的很奇妙，真的很特别，难怪对我们的生活和学习有这么大的影响。

那么，同学们不禁要问：平常我们班里组织一项活动都有些不齐心的地方，这么多计算机如何能协同一致？难道它们比人还聪明吗？

计算机是人造出来的，将来也许有一天会出现像人一样聪明的计算机，但是现在的计算机远远没有人类的智慧。尽管计算机不如人类聪明，但是，计算机的组织和纪律性却比人类强很多很多，所以它们能协同工作。所有连接因特网的计算机都遵从同一个组织纪律，它就是 TCP/IP。

TCP/IP 是一种协议，所谓协议就是大家共同遵守的原则，也就是上面所说的组织纪律。TCP/IP 协议是因特网上计算机之间的通信所制订的，是一套用技术语言描述的某些事情该如何做的规则。通俗地讲，就是一种通讯的约定。

举个例子，我们现在要给美国的一个朋友发封电子邮件。邮件内容写好之后，一按“发送”，计算机就把邮件发出去了。我们看起来简单，其实，计算机可忙坏了。

首先，它要了解美国朋友的邮箱在哪台计算机上，要不然，发错了就不得了啦！然后，按照 TCP/IP 的要求把信件分成若干个小块（叫数据包），再按照 TCP/IP 的规定在这些数据包里的特定位置加入对方邮箱地址，然后才一个个送到因特网上。

事情完了没有？还没有。我们使用的计算机的工作完成了，但是因特网上的计算机的工作没完。因特网上的计算机也有工作的分工，其中有一种是专门找路的，这类计算机就指示这些数据包走哪条路才能到达目的地。因特网的路

错综复杂，要不然走错路了怎么办？

等到数据包到达目的地时，对方的计算机又开始忙了，它得检查是否有数据包在路上出了问题，如果坏了（出错），得赶紧叫我们的计算机重新发。等所有的数据包都没问题了，才将里面有用的数据提出来，重新组装成邮件，交给我们的朋友。这样，整个过程才算完成。

这里的叙述非常粗略，实际的操作过程比这麻烦很多。所有的操作都由 TCP/IP 协议来规定，而且要具体到任何一个细节。所以，TCP/IP 的复杂程度可想而知。其实，TCP/IP 协议是上百个用来连接计算机和网络的协议合起来共用的名字。TCP/IP 的名字来自于两个最重要的协议，TCP（Transmission Control Protocol——传输控制协议）和 IP（Internet Protocol——因特网协议）。TCP/IP 的细节是很技术性的，任何一个人都会感到头疼。我们中学生更没必要对它了解得一清二楚，但是，应该对这些协议如何把因特网统在一起有所了解。

在因特网内部，数据从一台计算机传送到另一台计算机，不是一起送过去的，而是分解成小包，即数据包。每个数据包用一个序号和一个接收地址来标定。此外，还需要插入一些纠错信息。

数据包如何在网络上传输，是 IP 协议的工作。如何确定数据包的序号，如何检查错误并要求重发，如何重构原始信息是 TCP 协议的工作。换句话说，IP 的工作是把数据包从一台计算机传送到另一台计算机，TCP 的工作是管理这种传送并保证数据是正确的。

二、什么是 IP 地址

我们前面讲到了 IP 协议，就是因特网协议的意思。它的主要任务是把数据包从一台计算机传送到另一台计算机。这里，就很容易产生一个疑问：要传送数据包，总得先分辨哪些数据包是哪台计算机的吧，IP 是如何识别不同计算机的呢？这里，IP 地址就是 IP 用来区分计算机的“武器”。

IP 地址是什么呢？从名字上看，我们就知道它是一个地址。因为我们现在讲述的是因特网——一个将全世界计算机连在一起的大网络，所以很容易得到 IP 地址是因特网上计算机的地址的结论。事实上，这种理解也是对的。

具体来讲 IP 地址是一长串数字，有些像我们的电话号码，不同的是，电

话号码用来识别电话，而 IP 地址用来识别计算机。电话号码前面有区号，用来分辨不同国家、不同区域的电话；这里的 IP 地址也分成几段，前面的部分用来表示不同的区域，后边的部分用来表示这个区域内的不同计算机。

目前的 IP 地址由四组 0~255 的数字组成，相当于十位的阿拉伯数字。这些数字分布在世界各地，管理起来也非常复杂。如何分配这些地址、如何寻找和这些地址配套的计算机呢？IP 协议里有详细的说明，我们就不再深究了。

三、什么是 DNS

DNS 是域名管理系统的意思，是英文 Domain Name System 的缩写。

那么，什么是域名呢？从本质上讲，域名就是因特网上计算机的名字。尽管有了 IP 地址后完全能找到因特网上的计算机，但是我们很难记住这一个长串数字，于是，我们给网络上的计算机取了不同的名字，记起来就方便多了。张三、李四、王二麻子的，叫起来也比 7683749563、7683739563、7683745563 轻松。

好了，我们现在知道域名是干什么的了。但是，这么多的计算机，会不会取出相同的名字来？我们在生活当中不是经常遇到重名的现象吗？如果有相同的名字怎么办？不是用 IP 地址来分别计算机吗，怎样把计算机的域名翻译成 IP 地址呢？

所有这些问题都是 DNS 要解决的，技术性的解释也非常复杂，这里给同学们一个简单的说明。

首先，因特网上是不允许出现相同的计算机名字的，要不然就乱套了。如何实现呢？我们的因特网设计者已经想好了，他们想到了分级的方式给计算机取名字，比方说“www.gd.gov.cn”这个名字就分了四个级别，后面的级别高，前面的级别低，从高到低保证不出现重名的现象，就能保证所有计算机的名字没有相同的了。比方说，先保证在最高级别里只有一个“cn”，再保证“cn”这级别的域名里只有一个“gov”，那么“gov.cn”就是惟一的了。依此类推，“www.gd.gov.cn”就能代表世界上惟一的计算机了。

其次，DNS 也建立制订了一整套的域名翻译系统。在因特网上，有一些专门用来做域名翻译的计算机，叫做域名服务器（Domain Name Server），也简称 DNS。这些计算机之间相互配合协作，共同完成因特网上的域名翻译任务。

第三章 上网准备工作

在《初中生上网教程》一书中，我们大致介绍了一些上网准备工作，但是，那仅仅从如何达到上网应用的目的来叙述的，不要求同学们理解其中的概念和道理。现在，对于高中学生而言，我们认为同学们不仅要知道如何上网，而且还要深刻了解各种上网设备的用途，理解各种上网名词和术语的涵义。

这里对上网前的准备工作作全面的介绍。

一、上网设备

提到上网设备，同学们很容易理解，它就是上网所需要的各种设备。具体说来，主要包括三种：电脑、Modem 和网卡（其他的附属设备如网线、电话线等在这里就不加介绍了）。

（一）什么是电脑

什么是电脑？也许很多同学会不屑一顾：我家里就有，每天看着那玩意儿，还用得着说吗！其实不然，如果叫你说清楚，看来还是不容易的。

电脑是上网必不可少的设备之一。通常，我们经常听到硬件与软件这两个术语。其实，电脑包括电脑硬件和电脑软件两部分，缺一不可。如果没有电脑硬件，电脑软件只是一堆乱七八糟的数字；如果没有电脑软件，电脑硬件只是一堆废物。

那么，什么是电脑硬件，电脑软件又是什么东西呢？

这里，我们把电脑比做一个人。电脑完成各种操作比做我们平常进行各种各样的动作。那么电脑硬件就是我们的手、脚、眼睛、鼻子、耳朵、嘴巴等等可以从外面看见的人的各个部分，电脑软件就是指挥我们做各种事情的大脑，是我们的本能、经验、知识、思维和智慧，是没法从一个人的外表看见的东西。

1. 电脑硬件

一台电脑包括哪些硬件呢？

通常，我们的家用电脑包括中央处理器（CPU）、主板、硬盘、显示器、键盘、鼠标、各种插卡（如显示卡、声卡、网卡等）、电源等。

电脑软件千差万别，但它们最终都建立在同一个基础之上，这就是电脑硬件。例如，我们要向电脑发出命令，就要依靠键盘、鼠标等输入设备，要想观察指令操作结果，则需要借助显示器、打印机等。同样，电脑软件要完成某种操作任务，也是借助 CPU、硬盘等设备。

2. 电脑软件

我们可以这样认为，电脑是一种电器。普通的家用电器只须接通电源，再按几个按钮，就会按主人的要求工作。电脑可不是这样简单的东西，它虽然能以比人高得多的速度进行运算和判断，具有惊人的记忆力，但是，要让电脑干什么，必须由人通过设备输入一串命令来告诉它。而输入的命令是否正确，以及具体要干什么，这就要依赖电脑软件了。

由于运行的软件不同，同一台电脑既可以用来录写文字、编制文档、绘制图形、观赏电影，又可以用来进行财务管理、人事管理以及生产控制等。

总之，电脑硬件和电脑软件既相互依存，又互为补充。例如，电脑硬件的性能决定了电脑软件的运行速度、显示效果等，而电脑软件则决定了电脑可进行的工作。可以这么讲，硬件是计算机系统的躯体，软件是计算机的灵魂，只有将这两者有效地结合起来，计算机系统才能成为有生命、有活力的系统。我们将没有配备任何软件的计算机称为裸机，它是什么也干不了的。

（二）什么是 Modem

在《初中生上网教程》一书中，我们也介绍了 Modem，同学们已经知道了 Modem 就是调制解调器，也叫做“猫”（音译），是用来连接因特网上网设备的。这里着重向同学们介绍 Modem 的工作“目标”和其他一些详细的知识。

1. Modem

首先，同学们要了解的是，Modem 是用于电话拨号上网的设备，在这种应用条件下，我们才使用调制解调器。它是把计算机信号和电话信号相互转换的硬件设备。

一般而言，计算机信号是数字的，电话信号是模拟的。把数字信号转换成

模拟信号的设备叫做“调制器”(modulator)，把模拟信号转换成数字信号的设备叫做“解调器”(demodulator)。

现在，当我们用电话线连接计算机时，既需要把模拟信号转换成数字信号，又需要把数字信号转换成模拟信号，这样才能达到既能从因特网上取数据又能向因特网上发数据的目的。因此，我们叫它调制解调器，即“调制器—解调器”。

同学们可能对“数字”和“模拟”两个概念不明白。这里，我们打一个比方，我们平常过天桥时，经常看见上下天桥的石阶，中间留一条用来推自行车的坡路。这里，石阶就是“数字”式的，而坡路就是“模拟”式的。有多少级石阶，是确定的，小孩子也不会数错，因为它是“数字”的。但是，永远没有人能量出坡路的正确长度，因为，无论用怎样精确的仪器测量，都存在测量的误差。

这是一个简单的比方。同学们如果要深入了解，就需要找专门的数学专业书或者计算机专业书来看了。

通常，调制解调器的性能用速度来衡量。它以每秒钟传送多少比特的数据为单位(比特/秒或 bps)。随着因特网的热潮进入中国，我们对 Modem 需求也越来越强劲了。并且随着时间的推移，有越演越烈的趋势，这一点从 Modem 的速度就可以看出：9600bps(简称 9.6K)、14.4K、28.8K、33.6K、56K，而且在市场的无情竞争下越来越物美价廉，种类也越来越多了。现在 Modem 大约有十几个叫得上名字的品牌，更不用说杂牌了。

现在主流的 Modem 为 33.6K 和 56K 两种，它们的出货量大约占所有的 Modem 的 90%以上，28.8K 的 Modem 基本上被淘汰，市面上已难觅其踪影了。

2. 内置和外置 Modem

内置就是放在电脑机箱里面，外置就是放在机箱外边。内置和外置主要区别如下：

内置 Modem 无独立电源，直接插在电脑的插口里。安装时需打开机箱，大部分 Modem 只要插入槽中，打开电源，然后在电脑的提示下安装驱动程序即可，一般两分钟就可以搞掂。

外置式 Modem 安装、拆卸比较方便。一般在 WIN95/98 中稍加设置即可，无论是什么机型几乎是 100%成功。当然它也有缺点，首先它是独立电源，这就意味着加电时要分别打开电脑开关和 Modem 开关，多一道手续。常常是上网时才发现电源没打开，或电脑关了好久才发现 Modem 没关，白白浪费能源。

同速度的外置猫和内置猫的差价大约为 30%，如果你经常把 Modem 换来

换去，或是主板较老，或机内有很多卡，那么就用个外置猫。其他情况建议用内置猫为佳。

（三）什么是网卡

网卡是另外一种上网设备，如果我们的计算机连接到局域网上，而我们的局域网又和因特网连接时，我们就要使用网卡。网卡就是我们的计算机和局域网连接的硬件设备。

当我们的计算机通过 Modem 上网时，不需要网卡；当我们用网卡上网时，就不需要 Modem 了。

由于我们的局域网也是“数字”的，所以，网卡的工作原来就和调制解调器完全不同。那么网卡是干什么的呢？

在回答这个问题之前，必须解释什么是局域网。在《初中生上网教程》一书中，我们解释了什么叫网络。这里的局域网就是像那里描述的通过网线和其他的网络设备把一个小的区域的各台计算机连接起来的网络。网卡的任务就是把我们的计算机的数据发送到这个网络上去，同时从这个网络上收取属于自己的数据。详细的介绍将牵涉到网络原理、网络协议等一大套网络技术，这里就不一一解释了。有兴趣的同学可以自己查看更专业的计算机书籍。

根据相互连接的原理的不同，局域网分不同的类型（如令牌环、Ethernet 或 ARCnet）。这样，网卡也随之不同。现在，局域网采用 Ethernet（以太网）的比较多，相应地，这类网卡的销量也较大。当我们选用网卡时，首先要了解我们要连接的网络是哪种类型，其次，要看网卡是否和我们计算机提供的总线类型相符。常用的总线类型有 ISA、EISA、Micro Channel 等。

同学们不了解这些术语没有关系，只要在你购买网卡时向卖货的老板问问这方面的问题，他们就会帮助你了。

二、安装连接上网设备

电脑如此神奇，同学们想不想打开你家里的机箱看看？想不想自己动手安装一些硬件设备？

想！我猜几乎所有的同学都会这么回答。那么你担心会弄坏计算机吗？担

心安装不成功吗？我猜，这也是几乎所有同学心里害怕的原因。万一搞坏了，还不被爸爸妈妈骂个要死！

其实，在计算机上安装硬件设备是一件轻松平常的事，简单得就像我们吃饭喝水一样。只要你细心一点，不要毛手毛脚的，只要你按照硬件设备的使用手册去做，只要你时刻记住我们告诉你的注意事项，就没问题啦！

好啦，不罗嗦啦。现在我们一起安装上网设备：调制解调器和网卡。同学们，Follow Me！

（一）硬件安装注意事项

慢着，慢着。在开始硬件安装之前，我还得提醒同学们几件事情。不是有注意事项吗？同学们得好好听清楚了：

1. 注意关闭电源

当我们对计算机进行硬件操作时，一定要记住关闭电源。这包括计算机电源和其他硬件设备的电源。（当然，关闭计算机电源前，要退出操作系统啦！）

记得还在念大学的时候，我就因为没有关闭电源把打印机的电缆线直接连接到计算机的 LPT1 口（因为偷懒，心中存在侥幸心理：可能没事吧！）。结果，设备一点都不给我留情面，马上把计算机的 LPT1 口烧掉了。害得我们教研室的老师和同学们好几天都没法打印文件，到现在我心里还愧疚不堪！

为什么会烧坏设备呢？那是因为我们在做硬件操作时，手不会完全听话，总有小小偏差的时候。一旦手中的金属物件带电碰到不该碰的地方，就会产生严重的后果啦。

2. 用干手操作

我们都知道，水是导电的，当我们的湿手接触到计算机里面的硬件时，就使它上面的元器件的性能产生变化，很容易造成计算机以后的不正常运行。当我们的计算机像个疯子一样时好时坏时，后悔就来不及了。

在动手之前，用干手帕擦擦手，养成这种习惯就没问题了。

3. 保持操作环境的整洁，切忌丢三落四

有些同学就有这个毛病（我以前也是这样子的），做事情毛手毛脚，用完的东西到处扔，自己的课桌上都乱七八糟一片。一方面，给别人的印象不好，没有条理的感觉总是不舒服的；另一方面，当我们要做计算机的硬件操作时，

这就是出错的大隐患了。

不整洁对于计算机硬件操作来讲，有以下几个方面的隐患：

➤ **小的物件找不到**

我们做硬件操作时，经常需要打开电脑机箱。像螺钉等小玩意儿如果不事先选择一个固定的位置放好，随手一扔，小东西骨碌骨碌就不知道跑到什么地方了。再加上我们打开的计算机旁边书呀、笔呀，甚至衣服等乱七八糟的东西都有，再找它就几乎不可能了。别看它小不点儿，如果没有的话，你就只能急得跳脚，因为没有它，计算机就装不回去啦！

➤ **避免造成计算机系统短路**

好了，费尽千辛万苦找到了一个螺钉的替代品，原来的那个找不到就算了。总算可以把计算机装回去了。结果呢，一接通电源，开机，怎么回事，只见火光一闪，“啪”的一声，计算机再也不听话了。送到维修站，原来是计算机的主板烧坏了。

怎么回事呢？

还是刚才那枚螺钉，你找不到它，只能干着急，你不知道它究竟在哪里。原来它就躲在计算机里面的一个角落里呢。等你装回计算机，它刚好连通了主板上两个不该连接的元件，这不就短路了么？一通电，那还不烧呀！

从前有个粗心的医生，给一个孕妇做剖腹产手术，孩子成功取出来了，很好。孕妇回家以后，肚子疼得要命：生完了孩子，怎么还这么疼？难道是双胞胎，只取出一个？到医院里一检查，原来大夫把手术刀扔在孕妇的肚子里了。于是只得重新为孕妇开刀，这个病人可倒霉透了！

同学们千万不要学这个粗心大夫，当我们给计算机做手术时，问题可能比大夫给人做手术还要严重。因为一旦计算机短路，想救都救不回来了。

➤ **避免造成设备的损坏**

好了，硬件设备快装完了，去拿杯水喝喝。捧着水杯，正想像着安装完网卡之后可以痛痛快快地去因特网上浏览呢！

怎么，一声“嘎吱”，底下硬硬的，什么东西？完了！心里一怔，大事不妙。原来，刚才随手把网卡一扔，它掉在地上。捡起损坏的网卡来，左看看，右看看，只能重新去买一块了。

（二）Modem 的硬件安装

好了，记住了上面的注意事项，我们现在就可以按照下面的步骤来安装我们的上网设备了。

Modem 和网卡的种类很多，由福建实达终端设备有限公司生产的网上之星调制解调器适合中国通信线路，而且价格低廉，是很有代表性的 Modem 产品之一。我们这里以它为例来讲述安装过程。其他类型的 Modem 和网卡安装大同小异。

1. 外置 Modem 的安装

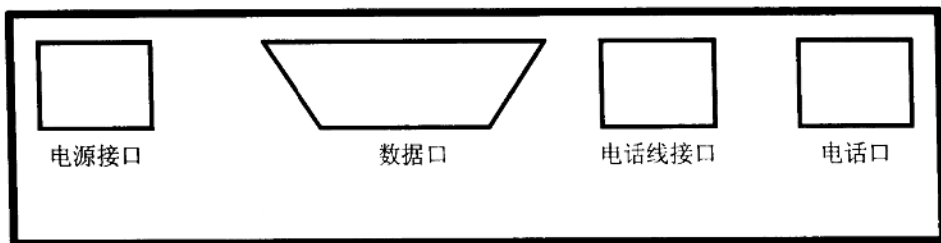
INTERSTAR PANTHER 5600DA 是实达公司生产的外置式 232 接口、56KModem。这里介绍它的硬件安装方法。

➤ 接口和指示灯示意图

首先，我们需要了解调制解调器有哪些具体的接口。这样，在后面的安装过程中才会心中有数。

5600DA 调制解调器的接口分背面和侧面两个部分。其中，背面的接口是我们用来连接因特网的主要部分，而侧面接口则提供辅助功能。5600DA 调制解调器面板上有 9 个发光二极管诊断指示灯，通过观察它们的状态可以判断调制解调器是否正常工作。

下图是 5600DA 调制解调器背面接口示意图：



背面接口示意图

接口说明：

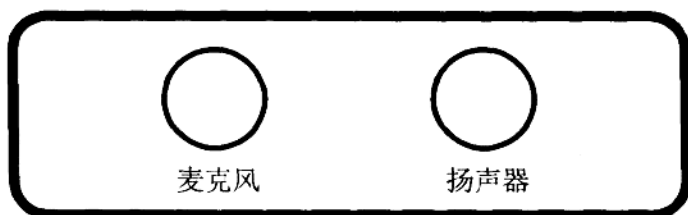
电源接口——用来接通调制解调器的电源

数据口——用于和计算机交换数据

电话线接口——用于连接电话网

电话口——用于连接我们家里的电话

下图是调制解调器 5600DA 侧面接口示意图：



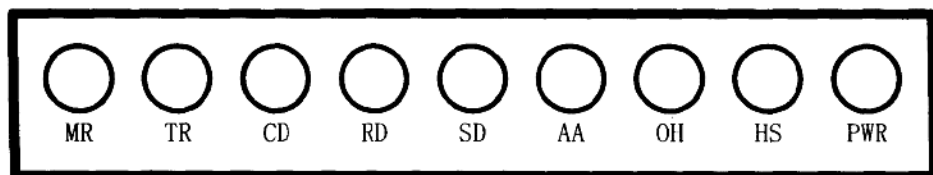
侧面接口示意图

接口说明：

麦克风——可以代替电话的麦克风

扬声器——可以代替电话的扬声器

下图是 5600DA 调制解调器指示灯示意图：



指示灯示意图

指示灯说明：

MR（调制解调器就绪）——接通电源后 2~3 秒，调制解调器初始化完毕，MR 灯会亮，表示 Modem 核心电路工作正常。

TR（终端就绪）——当 TR 指示灯亮时，表明与 Modem 连接的计算机设备准备好。

CD（载波检测）——当与远方的 Modem 连接时，CD 灯亮。

RD（接收数据）——在接收数据时，这个指示灯会闪烁。

SD（发送数据）——在发送数据时，这个指示灯会闪烁。

AA（自动应答）——当 Modem 设置成自动应答模式时，AA 灯会亮。当检测到远方的拨号时，也会一亮一暗地闪烁。

OH（摘机指示）——当 Modem 摘机时，OH 灯会亮。这发生在调制解调

器正在拨号、联机或应答呼叫的情况下。当调制解调器以脉冲方式拨号时，OH 指示灯会闪烁。

HS（高速状态）——当 Modem 的速率在 9.6Kbps 以上时，HS 灯亮。

PWR（电源指示）——通电后，PWR 灯亮，表示电源工作正常。

➤ 硬件安装步骤

我们购买了调制解调器后，首先要检查的是包装盒里的配件是否和清单上的说明一致。5600DA 调制解调器的配件包括：电话双头线一条、电源一个（包括电源线）、数据接口电缆一条。同学们事先得检查这些配件是否齐全，否则要求商家提供服务。

得到齐全的配件后，我们开始安装：

第一步——关闭计算机电源。（同学们，记住了！）

第二步——将电话线连接到 Modem 的电话线接口。通常，我们的电话机通过插口和电话线连接，将它拔出来插入 Modem 的电话线接口即可。如果家里的电话机不是这样连接电话线的，同学们得到商店里购买两条电话插头线（为什么要两条呢？另外一条等会儿还用得着。）取出一条，在家里的电话线接头处断开和电话机的连接，把裸线的一头连接电话网，把带插头的一头插入 Modem 的电话线插口。

第三步——对于家里安装插口电话的情况，将 Modem 配带的双头线一头接到 Modem 电话接口，另一头插入电话机。对于非插口电话的情况，取出另外一条电话插头线，将插头一端插入 Modem 电话接口，另一端裸线和电话机的裸线连接。

第四步——将 Modem 配带的数据接口电缆公的一端（即针状一端）接到 Modem 的数据口，另一端接到计算机的串行通讯口。这里，计算机的串行通讯口即平常称为 COM 的计算机接口，在计算机的背面就可以找到。如果同学们不知道如何识别，有一个最笨的办法：先查看电缆接口的形状，再寻找计算机背面与它大小合适的接口，能插进去的就是它了。

第五步——将电源插头插入 Modem 的电源接口，另一端插入家用电源插座。

第六步——如果需要的话，把自己家里的麦克风和扬声器（或者耳机）接入 Modem 的麦克风接口和扬声器接口。

到此，外置式 Modem 的硬件安装完毕。

另外，有些厂家还提供 USB 接口的外置式调制解调器。这种 Modem 的安

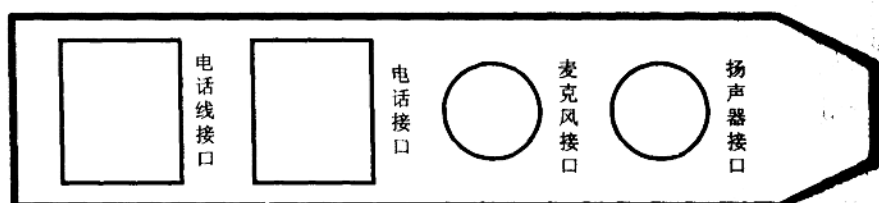
装方法和我们现在讲述的串口 Modem 的安装方法基本相同。惟一不同的是把数据接口电缆接到计算机的 USB 口。

2. 内置 Modem 的安装

这里，我们还是以福建实达终端设备有限公司提供的 INTERSTAR PANTHER 5600CB 内置式 Modem 为例讲述内置调制解调器的安装。

► INTERSTAR PANTHER 5600CB 硬件接口

同样，先了解这种 Modem 的接口。比较而言，由于内置式 Modem 插在计算机的插槽里，其外部接口比外置式 Modem 简单多了，下图是内置式调制解调器外挡板示意图：



内置式 Modem 各个接口的功能和外置式 Modem 相同，这里不再重复了。细心的同学们可以发现：内置式 Modem 没有外置式 Modem 的指示灯，但是，内置式 Modem 的运行状况仍然可以通过计算机内的一些工具软件来检测查看。

► INTERSTAR PANTHER 5600CB 内置式 Modem 硬件安装步骤

内置式 Modem 的硬件安装与外置式 Modem 的安装原则基本相同，不同点在于我们需要打开机箱盖，把内置式 Modem 插入计算机的插槽里。

第一步——关闭计算机电源。

第二步——打开计算机机箱盖。不同的计算机机箱打开方法有所不同，有的有螺钉，有的没有。同学们可以自己琢磨，只要动动脑筋，相信难不倒各位的。

第三步——把内置式 Modem 卡插入计算机主板上的总线插槽。打开机箱后，同学们可以看到机箱后面用挡板挡住的位置就是主板总线插槽位置。取出挡板，插入 Modem 卡即可。

第四步——盖上计算机机箱盖。

第五步——按照外置式 Modem 的安装方法把电话线接入 Modem 卡的电话线接口，将 Modem 卡的电话接口和电话连接。

第六步——如果需要，将麦克风和扬声器（或者耳机）接入 Modem 卡的