



起跑线系列教程

不要让您的职业生涯
输在起跑线上！

电脑上网 零基础

昭君工作室●编著



丛书特色：

- ★ 从最基本的基础知识和基本操作讲解，通俗易懂
- ★ 实例丰富，讲解清晰
- ★ 附赠多媒体教学光盘和PPT课件



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS



起跑线系列教程



电脑上网 零基础

昭君工作室 ● 编著



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

本书主要介绍了电脑上网的一些基础知识,全书共分为10章,分别介绍了电脑与网络的基础知识、上网的方式、接触 Internet、网上信息搜索、网上交流、电子邮箱的使用、网上交易、网上金融、网上娱乐以及上网防范与故障解决等内容。

全书结构清晰、内容翔实、操作简单,具有较强的可操作性。本书适用于初学电脑的用户,也可作为各类相关辅导班、培训班的教程。

图书在版编目(CIP)数据

电脑上网零基础/昭君工作室编著. —北京:机械工业出版社, 2008.8
(起跑线系列教程)

ISBN 978-7-111-24824-8

I. 电… II. 昭… III. 因特网-教材 IV. TP393.4
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 120818 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

责任编辑:张晓娟

北京四季青印刷厂印刷(三河市杨庄镇环伟装订厂装订)

2008 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

184mm×260mm·12.5 印张·306 千字

0001—5000 册

标准书号: ISBN 978-7-111-24824-8

ISBN 978-7-89482-779-1 (光盘)

定价: 29.00 元(含 1CD)

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换
销售服务热线电话:(010) 68326294

购书热线电话:(010) 88379639 88379641 88379643

封面无防伪标均为盗版

丛书序

感谢您翻阅这套起跑线系列教程,请阅读以下的丛书序,以了解您是否需要学习本书。起跑线系列教程是由许多位富有多年教学经验或编写经验的老师经过深入研讨,并对正在学习或将要学习电脑或相关软件操作的读者进行广泛调查的基础上组织编写的。每一本书都是一个相关软件从入门到精通,从基础到实践的解决方案。

丛书特色

本丛书面向电脑初、中级用户,最大的特色是“易学易会,学有所用”,清晰的层次结构和丰富的图解,可以让读者阅读起来轻松自如。超值的光盘内容与图书紧密结合,丰富的网站互动资源,一定会让您感觉物超所值。

1. 从零开始,轻松学习

丛书面向零基础的电脑用户,即使您没有任何的学习基础,也可以轻松学习,快速掌握电脑领域的基本知识和实用操作。

2. 层次清晰,易学易用

书中每一章都分为“本章导读”、“学习内容”、“重点提示”、“难点分析”、“跟步练习”、“上机实践”、“本章小结”、“课后习题”等体例内容,层次清晰,读者可以根据自己的学习情况选择学习重点。

3. 图解丰富,双色印刷

“图解丰富”是本书的显著特点之一,按图索骥可以更清楚地说明操作过程中的重点和难点。本套丛书采用双色印刷,能够更好地突出重点,画面更加轻松,从而更加通俗易懂。

4. 书盘结合,内容超值

随书光盘中的内容与图书紧密结合,包含“素材及效果”、“基础知识讲解”、“基本功能讲述”、“上机实践演示”等环节。对于一个初学者来说,即使脱离了书本,也可以掌握软件的基本功能,并能够自己动手操作。为了方便教师教学,可以在机工门户网(www.cmpbook.com)中下载每本书的PPT教学课件。另外,如果读者在学习的过程中遇到什么问题,也可以在该网站上提出,我们将及时给予解决。

合理的学习体例

从书中的每一章的结构包含以下方面：

- 本章导读：每章的首页，概括性地介绍本章将要介绍的主要内容和重点内容，使读者做到心中有数，并引导读者掌握正确的学习方法。
- 学习内容：以通俗易懂的语言，层次清楚地介绍每章需要学习的内容。
- 重点提示：是对相关操作或相关知识的重要提示。
- 难点分析：对于比较难理解的知识，进行详细地说明，帮助读者快速掌握。
- 跟步练习：分步讲解一些典型实例和实用操作，读者可以按书中的步骤，一步步地跟着练习。
- 上机实践：每章的最后提供一个上机实例，是对本章知识的综合应用。
- 本章小结：总结本章的主要内容和必须掌握的知识。
- 课后习题：学而实习，温故知新。该部分内容帮助读者巩固学习，举一反三。

多媒体教学光盘

本丛书的光盘与图书紧密结合，内容丰富超值，最大限度地服务于读者，既适合教学使用，也适用于自学者自学。光盘中的主要内容包括：

- 素材及效果：包含书中所有实例的素材及效果图。
- 基础知识讲解：同步语音讲解每章的基础知识。
- 基本功能操作：演示每章中相关软件的最基本的功能。

丛书书目

- | | |
|-----------------------------|----------------------|
| 《Dreamweaver 8 网页制作学与用教程》 | 《Flash 8 动画制作学与用教程》 |
| 《Photoshop CS2 平面设计学与用教程》 | 《计算机组装与维护教程》 |
| 《AutoCAD 2007 设计制图入门与实例教程》 | 《Windows XP 基本操作与应用》 |
| 《CorelDRAW X3 中文版图形设计学与用教程》 | 《局域网入门与基础操作教程》 |
| 《电脑入门零基础》 | 《电脑上网零基础》 |
| 《五笔打字零基础》 | 《电脑办公五合一》 |

读者对象

1. 高职高专、大专院校相关专业、各类电脑培训班的学生。
2. 电脑爱好者。
3. 电脑初、中级用户。

前言

科技的飞速发展,使电脑的应用领域变得越来越广泛,电脑上网已是现代人在生活和工作中不可缺少的一部分。为了帮助广大用户快速掌握电脑上网的方法和在短时间内提高上网的技巧,我们编写了此书,书中为读者展现了一个比较全面、易理解的电脑上网的操作方法与技巧。

本书共 10 章,内容分布如下:

第 1 章 电脑与网络的基础知识。主要介绍了电脑的发展史、网络的应用、上网前的准备以及 Internet 基础知识。

第 2 章 上网的方式。主要介绍了接入 Internet、电话拨号上网、使用局域网连接上网以及 Windows 2000 Professional 共享上网。

第 3 章 接触 Internet。主要介绍了 Internet 术语、IE 基本操作、脱机浏览以及处理临时文件。

第 4 章 网上信息搜索。主要介绍了如何搜索信息、常见搜索引擎以及 IE 的搜索功能。

第 5 章 网上交流。主要介绍了聊天软件以及电子公告牌——BBS。

第 6 章 飞鸽传书——电子邮箱。主要介绍了电子邮件的基础知识、常见电子邮箱以及电子邮箱的使用。

第 7 章 网上交易。主要介绍了网上购物以及网上销售。

第 8 章 网上金融。主要介绍了网上银行的常识、常见的网上银行、开通网上银行和数字证书以及网上炒股、炒外汇、基金等内容。

第 9 章 网上娱乐。主要介绍了网上视听以及网上游戏。

第 10 章 上网防范与故障解决。主要介绍了电脑的安全设置、电脑维护、病毒的预防与杀毒以及常见网络故障和解决方法。

在内容结构上,本书在每一章的开始都安排了内容简介,并列出一章中的重点与难点,使用户能够一目了然,有针对性地参考和学习。在每一章的最后还配有本章小结和课后习题,力求用户能在短时间内快速掌握所学知识。

另外,在语言叙述上,本书力求简洁,通俗易懂,并注重实践性和可操作性,更多地以操作步骤的形式向用户介绍了电脑上网的基础知识,目的是提高用户的实际动手能力,在完成实际操作任务的同时掌握相关知识点,能轻轻松松地学到知识。

本书由昭君工作室组织编写;参与编写的人员有王银兰、叶卫东、褚杰、袁江、李斌、刘伟、王锦、田新、李卫、李亚玲、王瑞云、高玉雷、孙永涛、刘健等。由于时间仓促,不足及疏漏之处敬请指正。

编 者

目 录

丛书序

前 言

第 1 章 电脑与网络的基础知识	1
1.1 电脑的发展史	2
1.2 网络的应用	2
1.2.1 网络的类型	3
1.2.2 网络的组成	3
1.2.3 网络的分类	3
1.2.4 网络的用途	5
1.3 上网前的准备	5
1.3.1 硬件设备	6
1.3.2 软件系统	9
1.4 Internet 基础知识	9
1.4.1 Internet 的发展	9
1.4.2 Internet 的特点	10
1.4.3 Internet 的功能	11
本章小结	12
课后习题	12
第 2 章 上网的方式	13
2.1 接入 Internet	14
2.2 电话拨号上网	19
2.3 使用局域网连接上网	24
2.3.1 安装网卡	24
2.3.2 安装和删除网卡驱动程序	24
2.4 Windows 2000 Professional 共享上网	26
本章小结	27
课后习题	27
第 3 章 接触 Internet	29
3.1 Internet 术语	30
3.2 IE 基本操作	34

3.2.1	IE 的界面组成	35
3.2.2	IE 的基本操作	38
3.2.3	保存网上信息	40
3.2.4	收藏常用网址	43
3.3	脱机浏览	43
3.4	处理临时文件	45
	本章小结	47
	课后习题	47
第 4 章	网上信息搜索	48
4.1	如何搜索所需信息	49
4.1.1	关键字	49
4.1.2	搜索所需信息	49
4.2	常见搜索引擎	52
4.2.1	Google	52
4.2.2	网易搜索	54
4.2.3	搜狗 sogou	54
4.2.4	雅虎	55
4.3	IE 的搜索功能	55
4.3.1	使用 IE 地址栏搜索	55
4.3.2	使用 IE 搜索按钮	56
	本章小结	57
	课后习题	57
第 5 章	网上交流	58
5.1	聊天软件	59
5.1.1	腾讯 QQ	59
5.1.2	MSN	72
5.1.3	淘宝旺旺	79
5.1.4	新浪 UC	82
5.1.5	网易泡泡	84
5.2	BBS	84
5.2.1	登录 BBS	84
5.2.2	注册并登录	85
5.2.3	选择并进入主题社区	87
5.2.4	读帖子	87
5.2.5	写帖子	88
	本章小结	88
	课后习题	88

第 6 章 飞鸽传书——电子邮箱	90
6.1 电子邮件的基础知识	91
6.1.1 电子邮件服务器	91
6.1.2 邮件客户软件	91
6.1.3 POP3 账号和拨号网络中的用户名	91
6.2 常见的电子邮箱	92
6.3 申请电子邮箱	93
6.4 使用电子邮箱	96
6.4.1 接收电子邮件	96
6.4.2 发送电子邮件	98
6.4.3 删除邮箱中的邮件	104
本章小结	105
课后习题	105
第 7 章 网上交易	106
7.1 网上购物	107
7.1.1 什么是网上购物	107
7.1.2 常见的购物网站	108
7.1.3 网上购物的支付方式	110
7.1.4 在线支付系统——支付宝	111
7.2 网上销售	119
7.2.1 常见的卖家网站	119
7.2.2 在网上开店	121
7.2.3 网上卖商品	125
本章小结	127
课后习题	127
第 8 章 网上金融	129
8.1 网上银行的常识	130
8.1.1 网上银行的优势	130
8.1.2 保护网银的安全	131
8.2 常见的网上银行	131
8.3 开通网上银行和数字证书	133
8.4 网上炒股、炒外汇、基金	136
8.4.1 网上炒股	136
8.4.2 网上炒外汇	137
8.4.3 网上炒基金	139
本章小结	140
课后习题	140

第 9 章 网上娱乐	142
9.1 网上视听	143
9.1.1 视听软件——RealPlayer	143
9.1.2 看电影	145
9.1.3 看电视	147
9.1.4 听音乐	148
9.2 网上游戏	150
9.2.1 联众世界游戏	150
9.2.2 QQ 游戏	153
9.2.3 边锋游戏	153
本章小结	154
课后习题	154
第 10 章 上网防范与故障解决	155
10.1 电脑的安全设置	156
10.1.1 通过注册表设置电脑安全	156
10.1.2 IE 设置	158
10.1.3 端口安全设置	164
10.2 电脑的维护	167
10.2.1 备份重要资料	167
10.2.2 整理磁盘	171
10.3 病毒的预防与杀毒	172
10.3.1 认识电脑病毒	172
10.3.2 预防病毒	173
10.3.3 查杀病毒	174
10.4 常见网络故障及解决方法	178
10.4.1 使用 Modem 上网故障与解决	178
10.4.2 ADSL 故障与解决	180
10.4.3 IE 常见故障与解决	181
本章小结	188
课后习题	188

第1章

电脑与网络的基础知识

本章导读

本章内容主要讲解电脑与网络的历史和基本组成，让读者初步了解电脑与网络的基础。通过对本章的学习，读者可以了解到电脑的发展史以及电脑的广泛应用。

本章重点：

- ❖ 电脑的发展史
- ❖ 上网前的准备
- ❖ 网络的应用
- ❖ Internet 基础知识

本章难点：

- ❖ 上网的准备事项
- ❖ Internet 基础知识

1.1 电脑的发展史

社会在不断进步，电脑也在不断发展，现在已经发展到了第五代。与之前的相比，可算是步步高升了。下面介绍各代电脑的硬件结构及系统的特点。

1. 第一代（1946~1958）：电子管数字电脑

电脑的逻辑元件采用电子管，主存储器采用汞延迟线、磁鼓、磁芯；外存储器采用磁带；软件主要采用机器语言、汇编语言；应用以科学计算为主。其特点是体积大、耗电大、可靠性差、价格昂贵、维修复杂，但它奠定了以后电脑技术的基础。

2. 第二代（1958~1964）：晶体管数字电脑

晶体管的发明推动了电脑的发展，逻辑元件采用了晶体管以后，电脑的体积大大缩小、耗电减少、可靠性提高，性能比第一代电脑有很大的提高。

主存储器采用磁芯，外存储器已开始使用更先进的磁盘；软件有了很大的发展，出现了各种各样的高级语言及其编译程序，还出现了以批处理为主的操作系统；应用以科学计算和各种事务处理为主，并开始用于工业控制。

3. 第三代（1964~1971）：集成电路数字电脑

20 世纪 60 年代，电脑的逻辑元件采用小、中规模集成电路，电脑的体积更小型化、耗电量更少、可靠性更高，性能又有了很大的提高。

主存储器仍采用磁芯，软件逐渐完善，分时操作系统、会话式语言等多种高级语言都有了新的发展。

4. 第四代（1971 年以后）：大规模集成电路数字电脑

电脑的逻辑元件和主存储器都采用了大规模集成电路。这时电脑发展到了微型化、耗电极少、可靠性很高的阶段。大规模集成电路使军事工业、空间技术、原子能技术得到了发展，这些领域的蓬勃发展对电脑提出了更高的要求，有力地促进了电脑工业的空前发展。

5. 第五代（1990 年以后）

电脑向人工智能的方向发展，也称为超导体电脑时代，其特点在于以超导体、生物晶片等全新的技术所开发的电子元件为主，体积更小，处理速度更快。

1.2 网络的应用

网络是指以两台或两台以上的电脑，通过物理网络介质，组成一个相互沟通的平台。

1.2.1 网络的类型

网络分为内部网络和公共网络两种。

- 内部网络：私用网络内部的电脑网络，处于私有网络的电脑不能直接与公网电脑进行会话。
- 公共网络：也被称为 Internet，可以对所有公共网络上的电脑交流。

重点提示

在英文中, Internet 是“交互网络”的意思, 其含义可以分为两个单词, “Inter”是交互的意思, 而 “net”是指网络。它是一个全球性的网络体系, 包括了所有连接网络的电脑。正是由于互联网的出现, 使社会的工业化开始向信息化发展, 帮助人们成功进入一个新的时代。AutoCAD 支持 TrueType 字体, 即文字样式可以由 TrueType 字体定义。

1.2.2 网络的组成

网络的范围并不仅仅指网络上电脑的数目, 它还指电脑之间的距离。通常网络的范围是指其地理位置的大小。网络的大小范围可以是单个办公室里几台电脑, 也可以是距离很远的上千台电脑。

从逻辑功能来看, 电脑网络主要由资源子网和通信子网组成。

1. 资源子网

资源子网主要包括联网的电脑、终端、外部设备、网络协议以及网络软件等。它的主要任务是收集、储存和处理信息, 为用户提供网络服务以及共享资源等。

2. 通信子网

通信子网是把各站点互相连接起来的数据通信系统, 主要包括通信线路、网络连接设备、网络协议和通信控制软件等。

1.2.3 网络的分类

根据网络的涉及范围可将网络划分两种类型: 局域网和广域网。

1. 局域网

局域网 (LAN) 将彼此距离很近的电脑连接起来。

例如, 在一个办公室内两台连接在一起的电脑, 或者用高速电缆连接起来的两栋建筑物, 都可以被认作局域网。一个团体的网络, 其中包括几座相邻的建筑物, 也可被认作局域网。

局域网的最主要特征点是在较短的距离范围内工作 (10m~100km), 除此之外, 还具有

以下特点：

- 可连接几十至几百个相互独立的设备，可靠性较好，网络内的各个设备平等访问网络资源。

- 易于安装、配置和维护简单、造价低。
- 在高负载情形下也具有较好的稳定性。
- 能够有效地使用共享资源。

2. 广域网

广域网（WAN）连接许多彼此距离较远的电脑。

例如，两台或多台连接世界两端的电脑可以认为是广域网。WAN 可以由内部连接起来的 LAN 组成，如 Internet 实际上就是一个 WAN。

按网络中各台机器在网络中连接的方式，可分为对等网和服务器/客户端网。

（1）对等网

对等网（Peer to Peer）是局域网中最简单的一种网络，比较适合于小型的办公室或家庭连网，以实现几台电脑中的资源共享。

对等网具有以下特点：

- 不需要固定的服务器。
- 网络中的每一台电脑，既可以是服务器，也可以是客户端。
- 每一台电脑在使用其他电脑上的资源时，也可以对其他电脑提供共享服务。
- Windows 2000 Professional 可以与 Windows 95/98/Me 混合创建对等网。

连接对等网需要安装以下网络组件：

- TCP/IP 协议或 NetBEUI 协议。
- Microsoft Networks 客户端。
- Microsoft Networks 文件和打印共享服务。

（2）客户端/服务器（C/S）网

客户端/服务器的连接方式如图 1-1 所示。

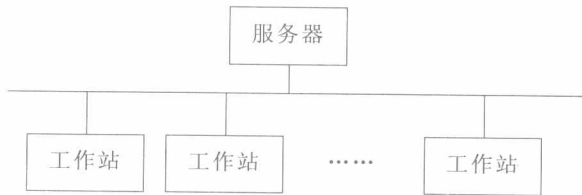


图 1-1 服务器/客户端的连接方式

在这种 Client/Server（客户端/服务器）结构中，客户端只需安装简单的操作系统，将文件存储在服务器高速的存储器中，客户端经过身份确认后才能按权限来访问服务器中的数据。这样一来，整个局域网的所有工作都可以在服务器中存储起来，而用户的访问也会根据各自的极限有所限制。

客户端/服务器的连接方式具有以下特点：

- 服务器负责管理整个网络，工作站可以是结构不完整的电脑，如没有硬盘的电脑设备。

- 是一种较为严格的网络环境，但是便于对电脑的整体管理。
- 网络结构较为复杂，成本较高，主要应用在大、中型的网络环境中。

1.2.4 网络的用途

网络的用途是多种多样的，例如共享、传递文件等，下面分别进行介绍。

1. 资源共享功能

资源共享是电脑网络组建的目标之一，因为许多资源对于单个用户来说是无法拥有的，例如大型数据库和巨型电脑等，所以必须实行资源共享。资源共享包括硬件资源共享和软件资源共享，硬件资源共享如打印机、扫描仪和大容量存储设备等，软件资源共享包括数据库和程序等。

因为资源共享可以免除重复的投资和劳动，所以资源的利用率得到了大大的提高。

2. 数据通信功能

数据通信功能是电脑网络最基本的功能。当今社会对信息的交换要求越来越高，数据信息如何从一个节点安全、快速、准确地传至其他的节点，往往是衡量国家或部门信息化程度高低的一个标志。

如今相当一部分人每天都会收发大量的电子邮件，可见电子邮件已经成了我们生活中必不可少的一部分。电子邮件不仅比我们传统的邮件速度快，而且它也不像电话那样需要通话双方都在现场，同时在邮件中还可以带有声音、图像和视频，从而实现多媒体通信。

3. 综合信息服务功能

如今，大到一个国家，小到一个企业、学校或一个企业的部门，每时每刻都会产生大量的信息。电脑网络不仅可以支持文字、声音、图像、视频信息的采集、存储、传输和处理，而且对视频点播（VOD）、网络游戏、网络学校、网上购物、网上电视直播、网上医院以及电子商务也进行了很好的处理，使我们真正实现了坐在家里面便可以了解当天的新闻或购买所需的物品。

4. 提高系统处理能力的功能

对于提高系统处理能力的功能可以分为两个方面。一方面，对于大型的科学计算问题，我们可以通过适当的算法，将任务分配到网络系统中的子系统中，由多个系统协同完成。

另一方面，由于时差的原因，各个电脑系统之间的忙闲程度是不均匀的。如果网络中某个电脑承担的任务过重，我们可以把这项任务通过网络传输到其他电脑系统中，这样就提高了整个网络的处理能力。

1.3 上网前的准备

上网前，首先要对硬件设备和软件系统进行准备。

1.3.1 硬件设备

网络的硬件设备包括网络传输介质和网络通信设备。

1. 传输介质

传输介质是指网络中发送方和接收方之间的物理连接通道，发送方和接收方通过接口在介质上传输模拟信号或数字信号。

常用的传输介质有双绞线、同轴电缆、光缆和无线传输介质。

(1) 双绞线

双绞线是综合布线工程中最常用的一种传输介质。与其他传输介质相比，双绞线在传输距离、信道宽度和数据传输速度等方面均受到一定限制，但价格较为低廉。虽然双绞线主要是用来传输模拟声音信息的，但同样适用于数字信号的传输，特别适用于较短距离的信息传输。在传输期间，信号的衰减比较大。采用双绞线的局域网的带宽取决于所用导线的质量、长度以及传输技术。只要精心选择和安装双绞线，就可以在有限距离内达到每秒几兆位的可靠传输率。

(2) 同轴电缆

同轴电缆包括一个铜线芯，由绝缘层、编织的金属屏蔽网和外层覆盖物环绕。同轴电缆的核心传输组成数据的电信号。该金属线核心可以是固态的，也可以是搓在一起的。同轴电缆有两种类型：细缆和粗缆。

细缆的使用很方便，所以一般的电脑局域网都使用细缆组网。用细缆安装容易，且价格较低。因受网络布线结构的限制，维护起来不是很方便，一旦一个节点出现故障，便会影响整个网络的正常工作。

粗缆适用于较大局域网，可靠性好，布线距离远。用粗缆组建的局域网具有很多的优点，如有较大的传输距离等，但是网络安装和维护比较困难，而且造价较高，一般用户承受不起。

(3) 光纤

光纤是由一组光导纤维组成的细小而柔韧的传输介质，可用来传播光束。与其他传输介质相比，光纤的电磁绝缘性能好，信号衰变小，频带较宽，传输距离大。光纤主要是在要求传输距离较长且布线条件特殊的情况下用于主干的连接。与其他传输介质相比，光纤有传输距离远、抗电气干扰能力强的优点。

(4) 无线传输介质

无线传输不需要架构电缆或光纤，而是通过微波、红外线或激光等介质传输。无线通信最广泛的应用就是电话领域，构成了蜂窝式无线电话网。

由于在军事、野外等特殊场合下移动通信的需要，便携式电脑的出现，促进了数字化无线移动通信的发展。目前已经出现了许多无线局域网产品，能在一定的范围内实现快速、高性能的电脑联网。

微波通信在无线通信中占有重要的地位。由于微波通信是沿着直线传播的，而地球表面是曲面的，因此它在地面上的直接传播距离有限，能够传播的距离与天线的高度有关，

天线越高传播的距离越远。当超过一定距离后,就要用中断站来转接。这样,微波通信就主要有两种方式:地面微波接力通信和卫星通信。

除此之外,红外线通信、激光通信等也像微波一样,都是沿直线传播的,具有很强的方向性。但它们的频率太高,波长太短,不能穿透固体物质,天气的变化会对它们产生很大的影响,因而主要在近距离的范围内使用。

2. 网络接口卡

网络接口卡(Network Interface Card, NIC)通常称为“网卡”(如图 1-2 所示),在局域网中的每一台电脑都必须通过传输介质(双绞线、同轴电缆或光纤)与网卡相互进行信息交流。

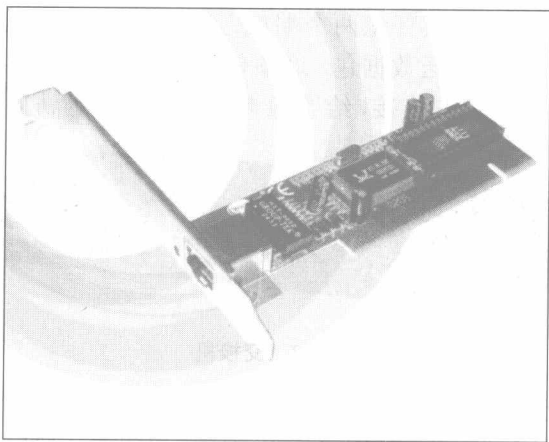


图 1-2 网卡

由于网络技术的不同,网卡的分类也有所不同,包括 ATM 网卡、令牌环网卡和以太网网卡等。目前就以太网网卡而言,已有 10Mbit/s、100Mbit/s、10/100Mbit/s 以及千兆以太网网卡。

3. 调制解调器 (Modem)

“Modem+电话线”是比较普遍的接入 Internet 的方法,它是利用模拟语音电话线通过 Modem 调制的方法,将数字信号加载在模拟信号上进行传输。经过拨号将电脑通过电信局的服务器接入 Internet。使用 Modem 接入 Internet 的价格低廉,不需要附加的线路,传输速度只能达到 56Kbit/s,但是其上网与通话不能同时进行。

调制解调器分为“硬猫”和“软猫”两种:硬猫是指 Modem 的数字信号处理电路与控制电路集成在 Modem 的内部芯片中;而软猫只保留了数字信号处理部分,控制部分的功能交由电脑的 CPU 来完成。

4. 集线器

集线器是将 PC 机、服务器和外接设备连接成一个网络的最基本的构成模块,有时也称之为中继器。集线器可实现所连接网络设备的相互通信和信息共享。