

电脑学校经典教程 (2002版)



XIDIAN University Press

电脑应用

零点起步

匡松 付强 刘虹 编



西电出版社

西安电子科技大学出版社

<http://www.xduph.com>

 电脑学校经典教程（2002 版）

电脑应用零点起步

匡松 付强 刘虹 编

西安电子科技大学出版社

2002

内 容 简 介

本书以科学的内容组合、轻松的文字、直观的图示、详细的操作步骤、易学易懂的方式,介绍了电脑的基本知识,电脑的保养与维护;键盘操作与指法练习;拼音输入法与五笔字型输入法;中文 Windows 98/2000 的使用;字处理软件 Word 2000 的使用;Internet 上网操作;电子邮件的发送与管理;常用工具软件的使用等内容。

本书通俗易懂,能非常有效地帮助用户快速地掌握计算机实用操作技术。本书可作为各类计算机培训班、各类职业学校以及大中专院校的教材,也可作为各类求职人员、公务员及广大电脑爱好者的自学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

电脑应用零点起步 / 匡松等编.

—西安: 西安电子科技大学出版社, 2002.1

电脑学校经典教程

ISBN 7-5606-1096-X

I. 电… II. 匡 III. 电子计算机—技术培训—教材 IV. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 089322 号

策划编辑 李惠萍 毛红兵

责任编辑 戚文艳

出版发行 西安电子科技大学出版社 (西安市太白南路 2 号)

电 话 (029)8227828 邮 编 710071

<http://www.xduph.com> E-mail: xdupfxb@pub.xaonline.com

经 销 新华书店

印 刷 西安文化彩印厂

版 次 2002 年 1 月第 1 版 2002 年 6 月第 2 次印刷

开 本 787 毫米×1092 毫米 1/16 印张 16.125

字 数 380 千字

印 数 6 001~12 000 册

定 价 20.00 元

ISBN 7-5606-1096-X / TP·0547

XDUP 1367 001-2

*** 如有印装问题可调换 ***

本书封面贴有西安电子科技大学出版社的激光防伪标志,无标志者不得销售。

前 言

计算机（又称为“电脑”）是一种能自动、高效、精确地处理信息，并具有计算能力和逻辑判断能力的电子设备，它是 20 世纪人类最重大的科学技术发明之一。随着计算机技术日新月异地快速发展和广泛应用，人类社会的生产方式、工作方式、生活方式和学习方式等方方面面将不断被改变，会越来越变得快捷、方便并充满乐趣。

在新世纪，随着计算机应用在我国各个领域的广泛推广与普及，信息化、办公现代化、管理现代化的要求日益迫切，越来越多的人需要学习和掌握计算机知识与操作技能，许多用人单位已将具有一定的计算机知识和熟练的操作技能作为考核和录用工作人员的标准之一。本书正是为了满足人们对计算机知识和操作技能的迫切需要而编写的入门教材。

本书以科学的内容组合，注重实用性和可操作性，以轻松的文字，直观的图示，详细的操作步骤，易学易懂的方式，介绍了计算机的基本知识，计算机的保养与维护；键盘操作与指法练习；拼音输入法与五笔字型输入法；中文 Windows 98/2000 的使用；字处理软件 Word 2000 的使用；Internet 上网操作；电子邮件的发送与管理；常用工具软件的使用等内容。

本书通俗易懂，能非常有效地帮助用户快速地掌握计算机实用操作技术及其应用。本书可作为大中专院校、各类计算机培训班、各类职业学校的教材，也可作为各类求职人员、公务员以及广大电脑爱好者的自学参考书。

编 者

2001 年 9 月

目 录

第一章 计算机基础知识..... 1

1.1 计算机的发展及应用	1
1.1.1 计算机的问世	1
1.1.2 计算机的发展阶段	1
1.1.3 计算机的发展方向	2
1.1.4 计算机的特点	2
1.2 计算机的应用领域	2
1.3 认识个人电脑	3
1.3.1 主板	4
1.3.2 中央处理器 CPU	4
1.3.3 内存	4
1.3.4 显示器	5
1.3.5 键盘	5
1.3.6 鼠标	6
1.3.7 软盘	6
1.3.8 硬盘	7
1.3.9 光盘与光盘驱动器	7
1.3.10 打印机	8
1.3.11 调制解调器(Modem)	8
1.4 计算机软件系统	9
1.4.1 软件的概念及分类	9
1.4.2 操作系统	10
1.4.3 程序设计语言	10
1.5 电脑的维护及使用常识	11
1.5.1 电脑的工作环境	11
1.5.2 电脑的日常保养常识	11
1.5.3 计算机病毒的预防与清除	12

第二章 键盘的使用与指法练习..... 13

2.1 键盘的组成	13
2.1.1 主键盘区	13
2.1.2 功能键区	16
2.1.3 数字键区	16

2.1.4 光标控制键区	16
2.2 键盘的操作训练方法	17
2.2.1 正确的操作姿势	17
2.2.2 键盘基准键位	17
2.2.3 手指的键位分工	18
2.2.4 击键的方法	18
2.3 指法练习	19
2.3.1 基本键位的练习	19
2.3.2 字母键练习	19
2.3.3 字母键混合练习	20
2.3.4 数字键的练习	20

第三章 五笔字型输入法..... 21

3.1 五笔字型输入法的使用	21
3.1.1 汉字的基本结构与拆分原则	21
3.1.2 五笔字型的汉字编码	24
3.2 98 五笔字型简介	31
3.2.1 98 五笔字型的基本笔画	31
3.2.2 98 五笔字型键盘的分区	32
3.2.3 98 五笔字型码元和键盘	32

第四章 Windows 98 基本操作..... 34

4.1 Windows 98 的启动与退出	34
4.1.1 开机启动 Windows 98	34
4.1.2 重新启动 Windows 98	35
4.1.3 关闭 Windows 98	36
4.2 Windows 98 中的鼠标操作	36
4.2.1 鼠标的使用方法	36
4.2.2 鼠标指针符号	37
4.3 Windows 98 基本知识	38
4.3.1 Windows 98 的桌面	38
4.3.2 图标	41
4.3.3 任务栏	41
4.3.4 “开始”菜单	43

4.3.5 窗口	44	7.2 磁盘的格式化及复制	72
4.3.6 对话框	46	7.2.1 格式化磁盘	72
4.4 Windows 98 常用快捷键	48	7.2.2 复制软盘	74
第五章 Windows 98 的汉字输入法	50	7.3 磁盘的检测与碎片整理	76
5.1 汉字输入法的启动与选择	50	7.3.1 运行磁盘清理程序	76
5.1.1 启动汉字输入系统	50	7.3.2 运行磁盘扫描程序	77
5.1.2 输入法间的切换	51	7.3.3 运行磁盘碎片整理程序	78
5.2 全拼输入法	51	第八章 Windows 98 的实用程序	81
5.2.1 使用全拼输入法	51	8.1 写字板	81
5.2.2 汉字的输入与选择	52	8.1.1 启动“写字板”	81
5.2.3 词组的输入	54	8.1.2 “写字板”窗口介绍	82
5.3 智能 ABC 输入法	55	8.1.3 保存新文件	82
5.3.1 智能全拼	55	8.1.4 保存已有文件	84
5.3.2 智能双拼	56	8.1.5 打开已有文件	84
5.4 微软拼音输入法	56	8.2 “画图”程序	85
5.4.1 输入法状态设置	56	8.2.1 启动“画图”程序	85
5.4.2 微软双拼简介	57	8.2.2 “画图”窗口的组成	86
第六章 Windows 98 的文件管理	59	8.2.3 保存图画	87
6.1 文件和文件夹	59	8.2.4 退出“图画”程序	88
6.1.1 什么是文件	59	8.2.5 画线条	89
6.1.2 什么是文件夹	59	8.2.6 画圆或椭圆	90
6.2 “我的电脑”	59	8.2.7 画矩形和多边形	91
6.2.1 打开“我的电脑”	60	8.2.8 其他画图工具的使用	92
6.2.2 查看系统信息	61	8.3 计算器的使用	93
6.3 资源管理器	62	8.3.1 计算器的启动	93
6.3.1 “资源管理器”概述	62	8.3.2 计算器的使用	94
6.3.2 打开“资源管理器”	62	第九章 Windows 98 的控制面板	97
6.3.3 “资源管理器”窗口的组成	63	9.1 启动“控制面板”	97
6.3.4 文件的显示方式	63	9.2 使用“控制面板”	98
6.4 文件与文件夹的基本操作	64	9.2.1 时间与日期的设置	98
6.4.1 文件或文件夹的选择	64	9.2.2 鼠标的设置	99
6.4.2 创建新文件夹	66	9.2.3 键盘的设置	101
6.4.3 改变文件夹的名称	67	9.2.4 安装打印机	103
6.4.4 拷贝文件	68	9.2.5 添加/删除程序	104
第七章 Windows 98 的磁盘操作	71	9.2.6 设置桌面主题	105
7.1 查看磁盘的使用情况	71	第十章 Windows 98 的多媒体功能	107

10.1	CD 播放器.....	107
10.2	媒体播放器.....	110
第十一章 Windows 2000 的基本操作..... 113		
11.1	Windows 2000 的启动与退出.....	113
11.1.1	启动 Windows 2000.....	113
11.1.2	关闭 Windows 2000.....	114
11.2	Windows 2000 的个性化界面.....	115
11.2.1	Windows 2000 的桌面.....	115
11.2.2	Windows 2000 的个性化 “开始”菜单.....	115
11.2.3	Windows 2000 的记忆式键入 功能.....	116
11.2.4	我的文档.....	117
11.2.5	我的图片.....	117
11.2.6	网上邻居.....	118
11.2.7	资源管理器的增强功能.....	118
11.2.8	文件对话框.....	119
11.2.9	对白式提示.....	120
11.2.10	手写输入板.....	120
11.3	个性化设置.....	121
11.3.1	新建活动桌面.....	121
11.3.2	使用活动桌面访问网站.....	122
11.3.3	隐藏或显示桌面图标.....	122
11.3.4	显示桌面 Web 内容.....	122
11.3.5	桌面 Web 同步.....	122
11.3.6	创建或更改桌面图案(墙纸).....	123
11.3.7	更改桌面颜色.....	123
11.3.8	更改桌面 Web 页.....	123
11.3.9	设置屏幕保护程序.....	124
11.3.10	“开始”菜单及任务栏的 个性化设置.....	124
11.4	“我的电脑”.....	124
11.4.1	“我的电脑”的基本功能.....	125
11.4.2	“我的电脑”的基本操作.....	125
11.5	“控制面板”的使用.....	130
11.5.1	“控制面板”的启动与退出.....	130
11.5.2	时间与日期的设置.....	131
11.5.3	鼠标设置.....	131

11.5.4	键盘设置.....	132
11.5.5	打印机的安装.....	132
11.5.6	扫描仪和数码相机的安装.....	133
11.5.7	声音和多媒体设置.....	133
11.5.8	其他工具.....	133
11.6	Windows 2000 的多媒体功能.....	136
11.6.1	CD 播放器.....	136
11.6.2	媒体播放器.....	139
11.6.3	录音机.....	141
11.6.4	音量控制.....	143
第十二章 Word 2000 的使用..... 145		
12.1	Word 2000 基础.....	145
12.1.1	启动 Word 2000.....	145
12.1.2	Word 2000 的操作界面.....	146
12.2	文档的基本操作.....	148
12.2.1	文档的建立、保存与打开.....	148
12.2.2	文档对象的选定.....	151
12.2.3	文档的移动和改写.....	153
12.2.4	文档的复制.....	154
12.2.5	文档的删除.....	155
12.2.6	文档字体与字号的设置.....	155
12.2.7	其他操作.....	157
12.3	Word 2000 文档的设置与排版.....	158
12.3.1	段落的排版.....	158
12.3.2	添加边框和底纹.....	160
12.3.3	特殊排版方式.....	161
12.3.4	对文档进行页面设置.....	162
12.3.5	对文档进行分栏排版.....	166
12.4	Word 2000 的表格处理.....	167
12.4.1	表格的建立及基本操作.....	167
12.4.2	表格的进一步处理.....	170
12.5	Word 2000 的图文混排功能.....	174
12.5.1	绘制图形.....	174
12.5.2	插入图形.....	178
12.5.3	图文混排技巧.....	180
12.6	文档的预览与打印.....	182
12.6.1	预览文档——所见即所得.....	182
12.6.2	打印文档.....	183

第十三章 Internet 上网操作..... 186

13.1 计算机网络基本知识	186
13.2 Internet 简介	187
13.2.1 Internet 常用名词	187
13.2.2 Internet 的主要功能	190
13.2.3 如何成为 Internet 用户	191
13.3 Internet Explorer 5.5 的使用	192
13.3.1 IE 5.5 的主要功能	193
13.3.2 启动 IE 进入 Internet	193
13.3.3 IE 的窗口介绍	196
13.3.4 IE 的基本操作	202
13.3.5 技巧与提高	205
13.3.6 在网上找信息	210
13.3.7 如何才能节省上网费用	212

第十四章 利用 Outlook Express 收发

电子邮件..... 214

14.1 Outlook Express 基础	214
14.1.1 Outlook Express 简介	214
14.1.2 启动 Outlook Express	215
14.1.3 设置 Outlook Express	216
14.2 创建和发送电子邮件	218
14.2.1 发送电子邮件	218
14.2.2 邮件发送处理	220
14.2.3 转发邮件	223
14.3 接收和阅读电子邮件	224
14.3.1 接收电子邮件	224
14.3.2 阅读邮件	225

14.3.3 查看文件附件	225
---------------------	-----

14.4 管理电子邮件	225
-------------------	-----

14.5 电子邮件使用技巧	229
---------------------	-----

第十五章 常用工具软件的使用..... 232

15.1 超级解霸的使用	232
--------------------	-----

15.1.1 播放 VCD 影碟	232
------------------------	-----

15.1.2 播放 CD 音乐碟	233
------------------------	-----

15.1.3 播放 MP3 音乐文件	233
--------------------------	-----

15.2 下载工具——“网络蚂蚁”的使用	234
----------------------------	-----

15.2.1 “网络蚂蚁”的启动及设置	234
---------------------------	-----

15.2.2 添加单个的下载任务	236
------------------------	-----

15.2.3 同时添加多个下载任务	237
-------------------------	-----

15.2.4 管理已经添加的下载任务	238
--------------------------	-----

15.3 压缩软件 WinZip 的使用	240
----------------------------	-----

15.3.1 使用 WinZip 压缩文件	240
-----------------------------	-----

15.3.2 解开 WinZip 压缩包	242
----------------------------	-----

15.3.3 WinZip 的快捷操作	243
---------------------------	-----

15.4 反病毒软件 KV3000 的使用	243
-----------------------------	-----

15.4.1 KV3000 功能简介	243
--------------------------	-----

15.4.2 启动 KV3000	244
------------------------	-----

15.4.3 清杀病毒	244
-------------------	-----

15.5 腾讯中文 OICQ 的使用	245
--------------------------	-----

15.5.1 OICQ 简介	245
----------------------	-----

15.5.2 OICQ 软件的下载、安装及其 运行环境	246
--------------------------------------	-----

15.5.3 OICQ 的使用	246
-----------------------	-----

第一章 计算机基础知识



计算机是 20 世纪人类最重大的科学技术发明之一。它的出现有力地推动了各门科学技术的发展。随着以计算机技术为基础的高新技术的广泛应用,人类社会的生产方式、工作方式、生活方式和学习方式都发生了极其深刻的变化。

1.1 计算机的发展及应用

1.1.1 计算机的问世

世界上第一台电子数字计算机诞生于 1946 年,取名为 ENIAC(埃尼阿克)。埃尼阿克计算机是个庞然大物,如图 1-1 所示。ENIAC 计算机的问世,宣告了计算机时代的到来。

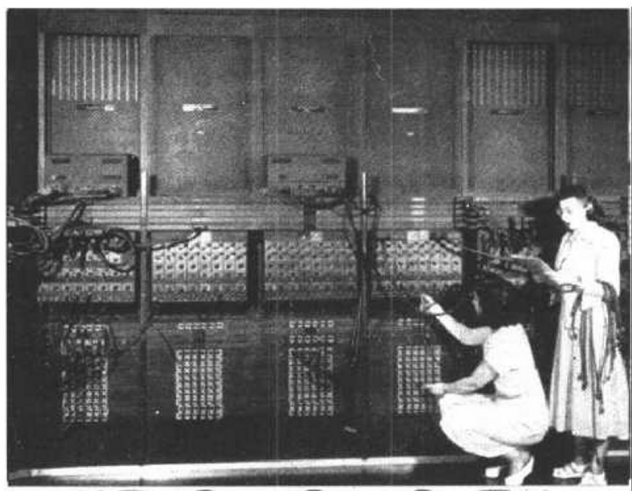


图 1-1 ENIAC——世界上第一台计算机

1.1.2 计算机的发展阶段

按计算机所采用的电子器件来划分,计算机的发展已经历了四个阶段,如表 1-1 所示。

表 1-1 计算机的发展阶段

阶 段	时 间	电子器件	运算速度	应用范围
第一代	1946 年~1958 年	电子管	几万次/秒	仅限于科学计算
第二代	1958 年~1964 年	晶体管	几十万次/秒	数据处理、事务管理和工业控制等方面
第三代	1964 年~1971 年	中小规模集成电路	几百万次/秒	科学计算、文字处理、自动控制与信息管理
第四代	1971 年起到现在	超大规模集成电路	几亿次/秒	几乎所有领域

1.1.3 计算机的发展方向

目前,世界上许多国家正在研制新一代计算机系统(或称为第五代计算机)。未来的计算机将朝着巨型化、微型化、网络化与智能化的方向发展。相信在不久的将来,光速计算机、超导计算机以及人工智能计算机将问世。

1.1.4 计算机的特点

计算机能进行高速运算,具有超强的记忆(存储)功能和灵敏准确的判断能力。计算机具有以下一些基本特点:

- (1) 具有超强的记忆(存储)功能,能存储程序,由程序来控制运算和处理操作。
- (2) 具有强大的数据处理能力,能完成各种复杂的处理任务。
- (3) 具有自动运行和自动控制的能力。
- (4) 具有高速的运算速度、极高的计算精度和灵敏准确的判断能力。

1.2 计算机的应用领域

计算机的三大传统应用是科学计算、事务数据处理和过程控制。随着计算机技术突飞猛进的发展,可以说,今后科学技术以及社会发展的每一项进步,几乎都离不开计算机。计算机的应用领域大致可分为以下几个方面:

- (1) 科学计算。利用计算机的快速、高精度、连续的运算能力,可以完成各种科学计算,解决人力或其他计算工具所无法解决的复杂计算问题。
- (2) 信息管理。计算机可以对任何形式的数据(包括文字、数字、图形、图像、声音等)进行加工和处理,例如文字处理、图形处理、图像处理 and 信号处理等。信息管理是目前计算机应用最为广泛的领域。利用计算机进行信息管理,为实现办公自动化和管理自动化创造了有利条件。
- (3) 过程控制与检测。利用计算机对生产过程进行控制,可以提高生产的自动化水平,减轻劳动强度,提高劳动生产率和产品质量。

(4) 计算机辅助工程应用。利用计算机进行辅助设计、辅助制造、辅助测试和辅助教学,可以使设计与制造的效率、产品的质量和教学水平得到极大的提高。

(5) 计算机网络通信。计算机网络是计算机技术与现代通信技术相结合的产物。利用计算机网络,可以使一个地区、一个国家,甚至在全世界范围内实现计算机软、硬件资源的共享,从而使众多的计算机可以方便地进行信息交换和相互通信。

(6) 电子商务。电子商务是指利用计算机和互联网提供的通讯手段和传统信息技术的丰富资源在网上进行的商务活动。电子商务就是以电子的方式经商的。它包括文字、声音和图像在内的数据的电子处理和传输。

1.3 认识个人电脑

我们在生活中所常见和使用的计算机大部分是微型计算机。人们通常把微型计算机叫做 PC 机或个人电脑。

一台个人电脑通常由主机、显示器、键盘、鼠标、音箱、调制解调器等设备组成,如图 1-2 所示。主机箱内安装有电脑的许多重要部件,其中有主板、中央处理器(CPU)、内存、硬盘、软盘驱动器、光盘驱动器、显示卡和声卡等。

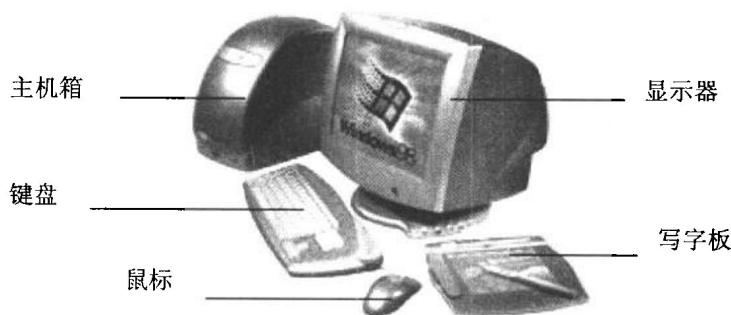


图 1-2 个人电脑

图 1-3 所示的是笔记本电脑,其体积很小,形状很像一个笔记本。笔记本电脑携带非常方便,现在越来越受到用户的喜爱。

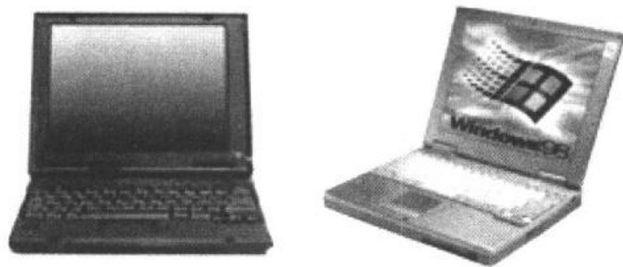


图 1-3 笔记本电脑

1.3.1 主板

主机就是机箱和机箱内的硬件。主板在主机箱内面积最大，它连结着主机箱内的其他硬件，是其他硬件的载体，因此又称“母板”。CPU、内存、硬盘驱动器、软盘驱动器、光盘驱动器、显示卡等都插接在主板上。图 1-4 是一款支持 478 端口插座的 Pentium 4 最新用主板。



图 1-4 支持 Pentium 4 的主板

1.3.2 中央处理器 CPU

CPU 是英文 Central Processing Unit 的缩写，称之为中央处理器。它是一台电脑中的核心部件。世界上生产 CPU 芯片的公司主要有 Intel、AMD、Cyrix、IBM 等几家。

Intel 公司生产的 CPU 的性能按由低到高的顺序排列如下：

80386 → 80486 → 80586(Pentium) → Pentium II → Pentium III → Pentium 4

Intel 生产的 Pentium III 和 Pentium 4 芯片如图 1-5 所示。

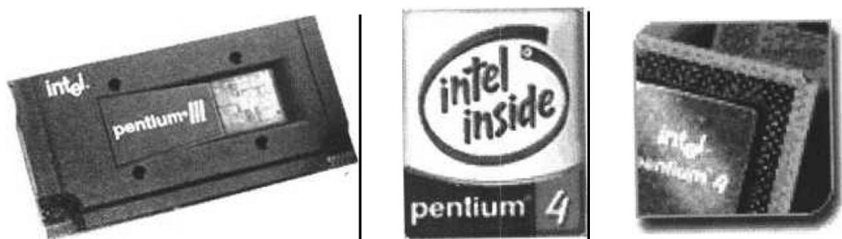


图 1-5 Intel 生产的 Pentium III 和 Pentium 4 芯片

1.3.3 内存

计算机在运算过程中要把一些中间过程的运算结果保存下来，以便下一步运算使用。通常，计算机把这些中间结果保存在存储器中。计算机的存储器分为主存储器(内部存储器，

简称内存)和辅助存储器(外部存储器, 简称外存, 如硬盘、软盘、光盘等)。

内存分为随机存储器(RAM)和只读存储器(ROM)两部分。

随机存储器简称为 RAM。随机存储器 RAM 是易失性存储器, 其中存放的信息是临时性的, 可随时读出和写入信息。电脑一旦断电后, RAM 中的信息就会全部丢失, 不可恢复。当电脑工作时, RAM 用于存放系统程序和用户的程序及数据。RAM 的空间越大, 处理能力越强。

只读存储器简称为 ROM。ROM 是一种只能读出不能写入的存储器, 其中的信息被永久地写入, 不受断电的影响。即使在关掉计算机的电源后, ROM 中的信息也不会丢失。因此, 它常用于永久地存放一些固定的程序和数据。

内存条如图 1-6 所示。计算机在访问内存时速度很快。

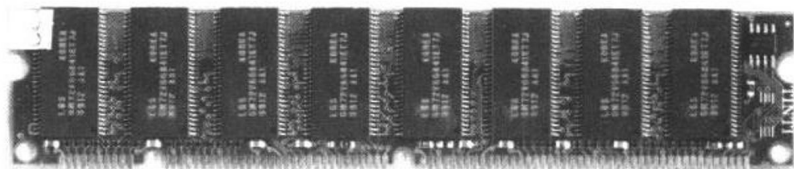


图 1-6 内存条

1.3.4 显示器

显示器又称监视器, 是电脑最常用的输出设备之一, 用于显示文字和图表等各种信息。电脑的显示系统主要是由显示器和显示卡(又称显示适配器)构成的。显示卡用于控制字符与图形在显示器屏幕上的输出, 而显示器只是将显示卡输出的信号表现出来。显示器的显示内容和显示质量(如分辨率)的高低主要是由显示卡的功能决定的。显示器现在越来越多地使用 15 英寸、17 英寸甚至更大的屏幕。显示器如图 1-7 所示。

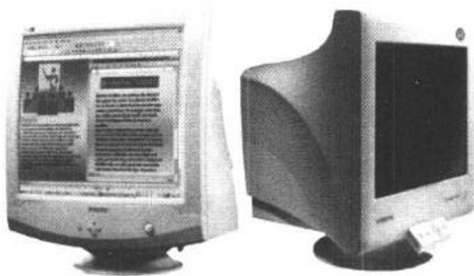


图 1-7 显示器

1.3.5 键盘

键盘是电脑系统中最基本最常用的输入设备。键盘上有许多按键, 我们通过这些按键向系统发出命令来控制和使用电脑, 或向电脑中输入文字和数据, 或使用一些操作键和组合控制键来控制信息的输入、修改和编辑, 或对系统的运行进行一定程度的干预和控制。键盘是我们同电脑进行交流的主要工具。

键盘有多种形式, 如有 84 键键盘、101 键键盘、带鼠标或轨迹球的多功能键盘以及一些专用键盘等。但使用最为广泛的是 101 键的标准键盘。键盘如图 1-8 所示。

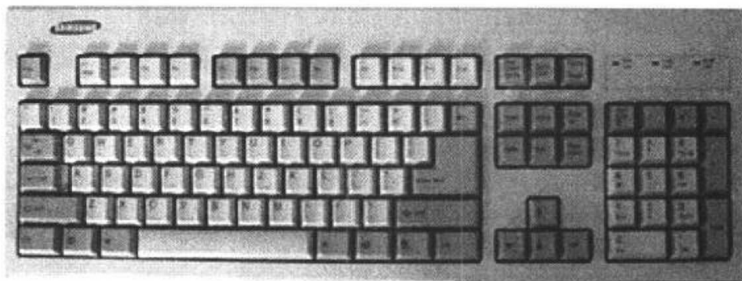


图 1-8 键盘

1.3.6 鼠标

鼠标也是电脑中的一种输入设备。鼠标操作起来非常简单, 我们只要轻轻地点击它的按键或进行拖动, 就可以指挥电脑工作。鼠标有各种形状, 如图 1-9 所示。



图 1-9 鼠标

1.3.7 软盘

我们在使用电脑时, 经常利用软盘把一些重要的数据和信息保存下来, 以备以后使用。电脑中使用的软盘根据尺寸分为 3.5 英寸盘(简称 3 寸盘)和 5.25 英寸盘(简称 5 寸盘), 如图 1-10 所示。现在主要使用 3.5 英寸盘。一张 3.5 英寸盘的容量为 1.44 兆字节。

软盘上都有一个写保护口。软盘的写保护口主要用于磁盘的写保护。在写保护状态下, 不能往磁盘中写入任何信息, 而只能从磁盘中读取信息。

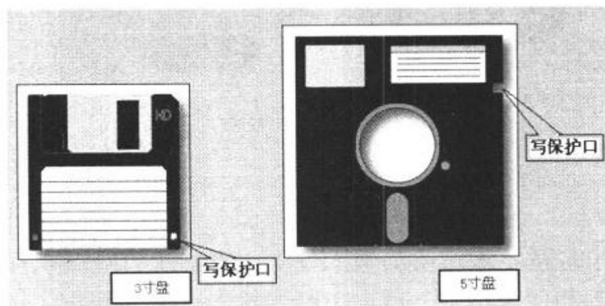


图 1-10 3 寸盘和 5 寸盘

在电脑中使用软盘时，必须将软盘插入软盘驱动器中。电脑通过软盘驱动器从软盘中读取数据，或向软盘写入数据。在软盘驱动器的指示灯亮着的时候，表示软盘驱动器正在读或者写软盘，这时不要从软盘驱动器中取出软盘，否则容易损坏软盘驱动器和软盘。

1.3.8 硬盘

硬盘是个人电脑中一种主要的外部存储器，用于存放系统文件、用户的应用程序及数据。硬盘的最大特点就是存储容量大，比软盘的存取速度快，不易受到污染。当电脑工作时，用户可通过主机前面的一个指示灯来观察硬盘的工作情况。硬盘如图 1-11 所示。

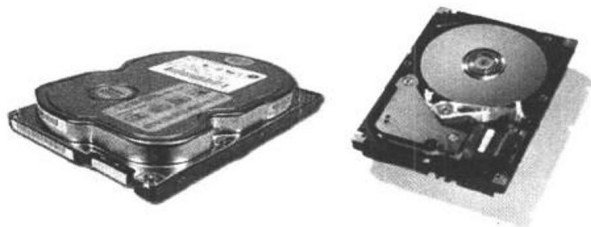


图 1-11 硬盘

目前，硬盘市场上流行的著名品牌较多，主要有昆腾(Quantum)、希捷(Seagate)、迈拓(Maxtor)、IBM、西部数据(WD, Western Digital)、三星(Samsung)、富士通(Fujitsu)等。每一种硬盘都有各自的特点。

1.3.9 光盘与光盘驱动器

1. 光盘

软盘虽然携带方便，但是容量太小，一张软盘所能存储的数据很有限。硬盘虽然容量大，但通常是固定在机箱内，不能方便地进行移动。而光盘不仅容量大，而且携带比较方便。利用光盘，我们可以方便地在电脑上播放音乐，看电影，玩游戏。光盘如图 1-12 所示。

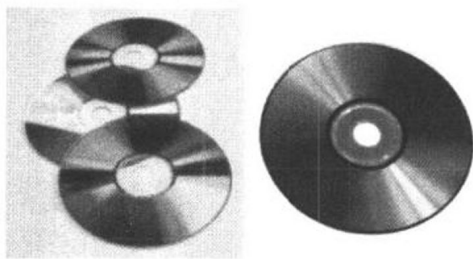


图 1-12 光盘

2. 光盘驱动器

电脑是通过光盘驱动器来读取光盘上的数据的，就像我们用 VCD 机来播放影碟一样。光盘驱动器的外观形式有多种，图 1-13 所示为其中一种。在使用光盘驱动器时，如果光盘驱动器正在工作（即工作指示灯在闪烁），则最好不要弹出光盘，以免损坏光盘驱动器。



图 1-13 光盘驱动器

1.3.10 打印机

除了显示器外，常用的输出设备还有打印机。按其工作原理，打印机可分为击打式打印机和非击打式打印机两类。击打式打印机包括点阵式打印机和行式打印机，而激光打印机、喷墨打印机、静电打印机以及热敏打印机等则属于非击打式打印机。

目前所使用的打印机主要有针式打印机、喷墨打印机和激光打印机，如图 1-14 所示。

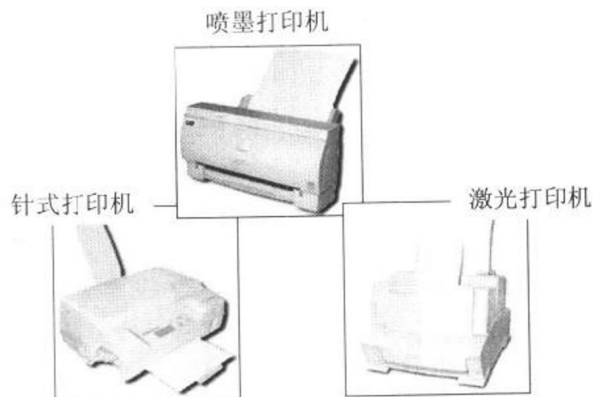


图 1-14 几种常用的打印机

1.3.11 调制解调器(Modem)

调制解调器(Modem)是实现计算机与外部世界通信的关键设备之一，如图 1-15 所示。计算机利用调制解调器通过电话线传输信息，或进入一个计算机网络。



图 1-15 调制解调器

调制解调器实际上包括调制器和解调器两部分。把计算机发送的数字信号转换成能在电话线上传输的模拟信号的过程称为调制。实现调制的设备叫做调制器。把经过调制的信号还原成数字信号的过程称为调解，相应的设备称为解调器。调制解调器一般有单工、半双工、全双工三种通信方式。从安装的方式上划分，调制解调器有内插式和外接式两种。内插式实际上是一块插卡，不占用计算机的串口，只要插入到计算机主机板上的扩展槽上即可使用。外接式调制解调器安装在计算机的外部，通过串行口用电缆和计算机连接起来。外接式调制解调器的特点是安装方便，不需要打开计算机的机箱，用户可随时通过调制解调器上的指示灯观察工作情况。

网络发烧友给 Modem 起了个通俗的直译名：“猫”。PC 电脑与电话等连接时，一定要通过一个 Modem，它的作用是将电脑的数字信号调制为便于在电话线上传输的模拟信号，到达对方后，再解调还原为数字信号。Modem 是将数字信号转换成模拟信号进行传输的设备，它是通过电话线进行网络数据传输的，在今天的网络生活中起着举足轻重的作用。

1.4 计算机的软件系统

计算机软件是指在硬件设备上运行的各种程序和文档。如果计算机中不配置任何软件，计算机硬件是无法发挥其作用的。通常，我们把其中不装备有任何软件的计算机称为“裸机”，这样的计算机仅有一堆硬件。在裸机上只能运行机器语言程序。如果计算机中不配置任何软件，计算机硬件的作用就不能得到充分有效的发挥。计算机之所以能在各个领域中得到非常广泛的应用，正是由于计算机中安装了大量功能丰富的软件。

1.4.1 软件的概念及分类

计算机软件(简称软件)是指计算机程序及其有关文档。计算机程序是指为了得到某种结果而可以由计算机等具有信息处理能力的装置执行的代码化指令序列，或者可被自动转换成代码化指令序列的符号化指令序列或者符号化语句序列。计算机程序包括源程序和目标程序。而文档指的是用自然语言或者形式化语言所编写的文字资料和图表，用来描述程序的内容、组成、设计、功能规格、开发情况、测试结果及使用方法，如程序设计说明书、流程图、用户手册等。

计算机的软件系统一般分为系统软件和应用软件两大部分。

1. 系统软件

系统软件是指负责管理、监控和维护计算机硬件和软件资源的一种软件。系统软件用于发挥和扩大计算机的功能及用途，提高计算机的工作效率，方便用户的使用。系统软件主要包括操作系统、程序设计语言及其处理程序(如汇编程序、编译程序、解释程序等)、数据库管理系统、系统服务程序以及故障诊断程序、调试程序、编辑程序等工具软件。