

计算机应用基础

标准培训教程



主
编
百事特计算机学校



计算机基础知识

英文打字

五笔字型

DOS常用命令

WPS 2000的使用

BEST 百事特教育

217

93.43

计算机应用基础标准培训教程



计算机教育图书研究室 总策划
Computer Education Books



百事特计算机学校 主 编



A0959031

航空工业出版社

内 容 提 要

本书共分5章,内容包括:计算机基础知识、英文打字、五笔字型、DOS常用命令、WPS 2000的使用等。

本书内容丰富全面,语言简洁流畅,介绍简明清晰,重点和难点突出,具有较强的可读性。本书既可作为各类计算机培训学校计算机应用基础班的标准培训教程,同时也可作为渴望了解和掌握计算机知识的初学者的自学教材。

图书在版编目(CIP)数据

计算机应用基础标准培训教程 / 百事特计算机学校主编.

—北京:航空工业出版社,2001.12

ISBN 7-80134-960-1

I.计… II.百… 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084350号

航空工业出版社出版发行

(北京市安定门外小关东里14号 100029)

北京云浩印刷厂印刷

全国各地新华书店经售

2001年12月第1版

2001年12月第1次印刷

开本:787×1092 1/16

印张:9

字数:136千字

印数:1-8000

定价:12.00元

本社图书如有缺页、倒页、脱页、残页等情况,请与本社发行部联系调换。联系电话:010-65934239 或 64941995

前 言

近年来,特别是北京申办 2008 年奥运会成功和中国顺利加入 WTO 后,我国计算机应用和计算机教育事业一日千里,计算机知识已经成为当代知识结构中不可缺少的重要组成部分。高等院校几乎所有的专业都开设了计算机课程,中等专业学校、职业高中和中小学也都在普及计算机教育,各个领域的在职干部、科技人员和管理人员都日益感到掌握计算机知识的迫切性。社会上正在掀起一个学习、使用、掌握计算机知识的热潮。

然而,对一个初学者而言,一个计算机软件呈现在面前的不过是菜单、面板和按钮,要真正进行实际操作时,却又往往一筹莫展,不知从何下手。因此,一本好的教材就是一位良师。日前,有关学习计算机应用基础的图书可谓琳琅满目,但这其中有相当一部分的培训教程都普遍存在大而全、与实际应用严重脱节、不便于初学者循序渐进学习等一些问题;另外,市场上还没有一套权威的计算机应用基础培训教程。针对这一实际,我校组织了一批多年来从事计算机教学实践,并一直工作在计算机培训教学第一线,有着丰富计算机教学经验的教师,以百事特计算机学校计算机应用基础班教案为基础,经过全面分析,缜密构思,编写成此书,以奉献给渴望掌握计算机知识的初学者。

本书遵循“循序渐进、学以致用”的原则,强调基本概念与实例相结合,具有很强的实用性。

本书内容丰富全面,语言简洁流畅,介绍简明清晰,重点和难点突出,具有较强的可读性。本书既可作为各类计算机培训学校计算机应用基础班的标准培训教程,同时也可作为渴望了解和掌握计算机知识的初学者的自学教材。

本书由计算机教育图书研究室总策划,百事特计算机学校主编,参加本书编写工作的老师有:童铁桥、王昕、蒋晓玲、彭艳、迟振春、张宇民等。

由于编者水平有限,虽经再三勘误,但仍难免有错漏和舛误,欢迎广大读者批评指正。预祝您的学习一帆风顺,尽快成为一名优秀的计算机人才!

百事特计算机学校
2001 年 11 月

目 录

第 1 章 计算机基础知识	1
1.1 计算机概述	1
1.2 计算机的组成	1
1.2.1 主板	2
1.2.2 微处理器	3
1.2.3 存储器	3
1.2.4 硬盘	3
1.2.5 软驱与软盘	4
1.2.6 光驱与光盘	5
1.2.7 显示器	5
1.2.8 键盘	6
1.2.9 鼠标	7
1.2.10 打印机	7
1.2.11 调制解调器	7
1.3 计算机系统的日常维护	8
1.3.1 计算机的使用环境	8
1.3.2 计算机的正确使用与维护	8
1.3.3 计算机病毒及防治	9
第 2 章 英文打字	11
2.1 姿势与指法	11
2.1.1 松而不懈——打字姿势的基本要领	11
2.1.2 键位与击键方法——英文打字指法的核心	12
2.2 数字、标点与格式	16
2.2.1 数字键打法	16
2.2.2 标点符号的打法	17
2.2.3 英文文章输入的格式要求	18
2.3 提高英文打字速度	22
2.3.1 有关英文打字速度的常识	22
2.3.2 提高速度的一些具体方法	22

第3章 五笔字型	24
3.1 汉字的结构	24
3.1.1 汉字结构的三个层次	24
3.1.2 汉字的五种笔画	25
3.1.3 汉字基本字根的抽取	27
3.1.4 汉字结构分析	27
3.1.5 汉字的基本字型	29
3.2 字根键盘	31
3.2.1 学好五笔字型	31
3.2.2 逐步熟记字根键盘	33
3.3 汉字编码规则	40
3.3.1 汉字编码基本原则	40
3.3.2 键名汉字的编码	42
3.3.3 非键名成字字根汉字的编码	42
3.3.4 合体汉字的编码	43
3.3.5 末笔字型识别码	45
3.3.6 练习	47
3.4 五笔字型提高篇	50
3.4.1 简码字输入	50
3.4.2 词汇编码	65
3.4.3 重码	80
3.4.4 容错码	81
3.4.5 通过“疑难字”学习	82
3.4.6 输入字库中没有的汉字	82
3.5 综合练习	84
第4章 DOS 常用命令	86
4.1 DOS 的组成	86
4.2 文件简介	87
4.3 DOS 命令类型	87
4.4 目录操作命令	88
4.4.1 显示文件目录	88
4.4.2 建立子目录	89
4.4.3 更改当前目录	89
4.4.4 删除子目录	90
4.4.5 删除文件及子目录	90
4.5 文件操作命令	91

4.5.1	显示文本文件的内容	91
4.5.2	复制文件	91
4.5.3	删除文件	92
4.5.4	文件改名	93
4.5.5	文件的移动	93
4.6	磁盘操作命令	93
4.6.1	格式化磁盘	93
4.6.2	软盘间的复制	94
4.6.3	软盘的比较	95
4.6.4	检查磁盘状态	95
4.7	其他常用命令	95
4.7.1	显示当前 DOS 版本号	95
4.7.2	清屏	96
4.7.3	设置系统日期	96
4.7.4	设置系统时间	96
第 5 章	WPS 2000 的使用	97
5.1	WPS 2000 基础知识	97
5.1.1	启动和退出 WPS 2000	97
5.1.2	WPS 2000 的窗口组成	97
5.2	文档的管理	99
5.2.1	建立新文档	99
5.2.2	打开文档	100
5.2.3	保存文档	100
5.2.4	关闭文档	101
5.3	文档编排	101
5.3.1	编辑文档	102
5.3.2	移动和复制文本	103
5.3.3	插入日期与时间	104
5.3.4	插入特殊符号	105
5.3.5	用快捷方式插入标点符号	105
5.3.6	恢复或重复操作	106
5.3.7	灌入文本	106
5.3.8	输出文本	107
5.3.9	查找与替换	108
5.4	美化文档	109
5.4.1	设置字符格式	109
5.4.2	设置字符修饰	110

5.4.3 设置段落格式	111
5.4.4 设置页面	112
5.5 表格处理	114
5.5.1 初步认识表格	114
5.5.2 创建表格	115
5.5.3 表格的编辑	116
5.5.4 设置表格属性	120
5.6 图形与图像的处理	121
5.6.1 图形对象的基本操作	121
5.6.2 设置图形的属性	123
5.6.3 图像的基本操作	123
5.6.4 文字框	125
5.6.5 图形框	126
5.7 文档的打印	127
5.7.1 打印预览	127
5.7.2 打印文档	128



第1章 计算机基础知识

信息技术作为新世纪的表征，正以空前的发展速度逐步渗透到人类生活的各个领域。随着电子技术的发展，计算机作为一个强有力的工具已经被大家所认同，熟练地操作计算机已成为进入 21 世纪的通行证之一。在学习计算机之前，必须对计算机有一个初步的认识，即了解计算机的构成、基本工作原理等。只有学好了这些基本知识，才能进一步学习计算机的其他知识。

1.1 计算机概述

计算机俗称电脑，是一种能够自动高速而又精确地对信息进行处理现代化电子设备。自 1946 年第一台计算机诞生至今，计算机日新月异，其技术不断地发展和创新。根据组成计算机的电子器件的不同，人们将它的发展分为四个阶段：

第一阶段，是从第一台计算机 ENIAC 问世开始，一直到 20 世纪 50 年代末的第一代计算机。这期间计算机所用的电子器件是电子管。

第二阶段，是从 20 世纪 50 年代末至 20 世纪 60 年代初的第二代计算机。这期间计算机所用的电子器件是晶体管。

第三阶段，是从 20 世纪 60 年代中期到 20 世纪 70 年代初的第三代计算机。这期间计算机所用的电子器件是集成电路。

第四阶段，是从 20 世纪 70 年代初期至今的第四代计算机。这期间计算机所用的电子器件是超大规模集成电路。

现在，人们已经开始着手研究具有“人工智能”的第五代计算机。

由于超大规模集成电路的出现，使微型计算机应运而生。微型计算机除了具有一般计算机的运算速度快、存储容量大、处理精度高等特点外，还具有体积小、价格低、环境适应性强等特点，这使得微型计算机的发展极为迅速。目前，第四代计算机已经在办公自动化、电子编辑排版、数据库管理等众多领域中大显身手，并且已经普及到家庭。

随着计算机应用的普及，网络已不再是陌生的名词，大到国际互联网络，小到几台计算机组成的局域网，人们足不出户就能够漫游世界，在瞬间达成与千万里之外的通信。

和其他电子产品一样，计算机也有各种各样的分类方法。根据功能的强弱和速度的快慢等方面进行分类，计算机可分为：巨型计算机、大型计算机、中型计算机、小型计算机和微型计算机。人们通常所用的计算机是微型计算机，也称微型机、微机、个人电脑或 PC 机等。自 20 世纪 90 年代以来，微型机又向着便携型、笔记本型等“袖珍化”的方向发展。

1.2 计算机的组成

从外观上看，计算机包括显示器、机箱、键盘、鼠标等一些外部设备，如图 1-1 所示。打开机箱，可以看到微处理器（CPU）、存储器、硬盘、软驱、光驱、显卡、声卡、网卡



和主板等部件。其中，主板主要用来插接计算机的各个部件；CPU 用来控制运行和运算；存储器、硬盘、软驱（盘）、光驱（盘）用来存储信息；显卡、声卡、网卡、显示器、键盘、鼠标用来输入输出信息。有的计算机还配有调制解调器、打印机和不间断电源，这些均为计算机的外部设备。其中，调制解调器用于计算机与电话线的连接；打印机用来打印输出计算机的计算结果；不间断电源用于稳定计算机的电源供给和断电保护。



图 1-1 计算机组成图

计算机除了硬件外，还包括软件。所谓软件，就是人们根据解决问题的思路编制的计算机可运行的程序及其数据和文档。例如，计算机中的程序、数据和文档就是软件。若把硬件比作计算机的躯体，则软件就是计算机的灵魂。若把自然界某一规律编成软件交给计算机运行，则计算机就可以模拟自然界的这种规律；若把专家的经验 and 智慧编成软件输给计算机，则计算机就能像专家一样工作，甚至比专家工作得更好。计算机中最通用的软件是操作系统，最重要的软件是应用软件。其中，操作系统用来调度和协调计算机的所有资源；应用软件用来解决读者的实际问题。在操作系统和应用软件之间还有许多其他软件。

1.2.1 主板

“主板”也叫“母板”或“主机板”，是计算机机箱里最大的一块印刷线路板。主板上布满了许多插槽及其他形状的接口，主要用来连接计算机的各大部件，如微处理器、内存条、磁盘等，所以主板是计算机各大部件数据交换的必经通道。典型的主板如图 1-2 所示。

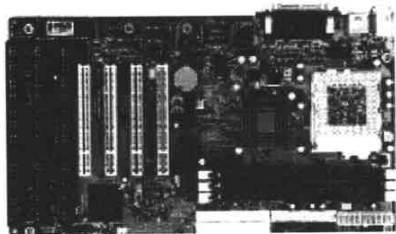


图 1-2 计算机主板



1.2.2 微处理器

微处理器 (CPU) 的英文原意为“中央处理器”，它是计算机的核心，计算机的所有运算、控制和操作都依靠或通过 CPU 来执行。所以，计算机中的 CPU 档次一般决定了本台计算机的档次。如图 1-3 所示就是两种封装形式的 Intel Pentium III CPU。

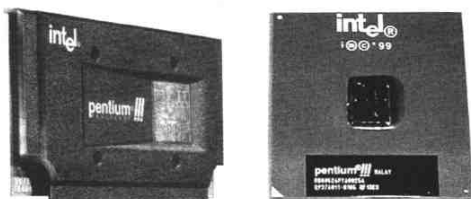


图 1-3 两种封装形式的 Intel Pentium III CPU

同一档次的 CPU 又可分为不同的主频。主频是 CPU 的运算频率，主频越高，运算速度越快。例如，奔腾（即 586）级的 CPU，其主频通常有 100、120、133、166、200MHz 等。

1.2.3 存储器

存储器是计算机记忆信息的地方，计算机运算需要的数据和运算结果都要存储在存储器里。计算机的存储器越大，记忆力越强，处理问题的能力也越大。

存储器通常分为 Cache、ROM 和 RAM 三种类型。Cache 的中文名叫缓存，有内外之分，内部缓存一般和 CPU 集成在一起，缓存存取数据的速度最快；ROM 的中文名叫只读存储器，其中的信息在计算机出厂前就固化在其中，读者只能读出，不能再写入。但也有一种可擦写的只读存储器称作 EPROM，写入信息时需要借助特殊的设备。只读存储器通常用来保存计算机中不常变化的信息，如系统的配置信息、计算机的启动引导程序、基本输入/输出程序等；RAM 的中文名叫随机存储器，俗称“内存条”，如图 1-4 所示。这种存储器既可读出信息又可写入信息，是存储器中用量最大的存储器。一台计算机存储器的大小通常是指 RAM 的大小。RAM 的存取速度比缓存慢，但价格便宜得多。当关闭计算机或掉电之后，RAM 和 Cache 中的信息立即消失，但 ROM 中的信息仍旧存在。

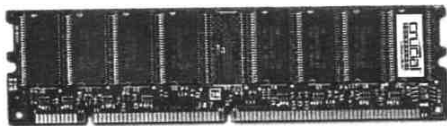


图 1-4 内存条

1.2.4 硬盘

硬盘也是计算机存储信息的地方，既可读出信息又可写入信息，而且掉电以后信息不会消失。如图 1-5 所示就是一个硬盘。



图 1-5 硬盘

硬盘容量巨大，一个硬盘的存储量可高达几十 G。硬盘属于机械运动器件，故信息存取速度较慢。有些作为网络工作站用的计算机甚至不配硬盘，称之为无盘工作站或网络机（NC）。硬盘包括盘片和驱动器两部分，盘片存储信息，驱动器进行存取操作。为了提高存取速度，防止尘埃进入，硬盘盘片和驱动器通常密封在一起，因此硬盘的容量是固定的。

1.2.5 软驱与软盘

软驱和软盘也是计算机中存储信息的器件之一。软驱是目前应用比较普遍的外部存储器，如图 1-6 所示。软驱的用途在于读写文件与程序、数据的携带与交换。



图 1-6 软驱

软盘又称盘片，是存储信息的载体。常用软盘的规格有两种：一种为 3.5 英寸，容量为 1.44M；一种为 5.25 英寸，容量为 1.2M，如图 1-7 所示，进行软盘的优点是：易于更换，存量灵活。缺点是：存写速度慢，易损坏，单片软盘容量小。

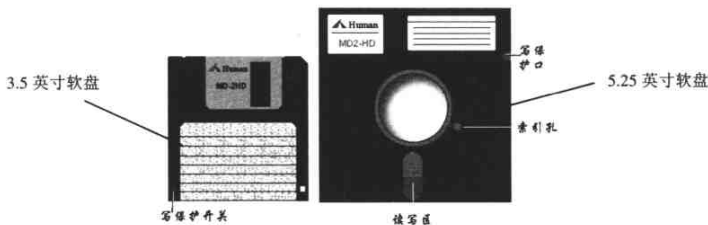


图 1-7 软盘

从图 1-7 中可以看到，5.25 英寸软盘盘片上有一长条形的磁头读写区，读写磁头在该区上可沿半径的方向移动，磁头每移动一步的距离是固定的、精确的，于是磁头就把盘片表面分成一个个同心圆，称为磁道（Track）。磁道由外向内顺序编号，信息记录在磁道上。

3.5 英寸软盘比 5.25 英寸要小，由硬塑料制成，不易弯曲；3.5 英寸软盘的边缘有一



个可移动的金属滑片，对盘片起保护作用，读写槽位于金属滑片的下方，平时被盖住；3.5 英寸软盘无索引孔；3.5 英寸软盘的写保护装置是盘角上的一个正方形的孔和一个滑块，当滑块封住小孔时，可以对盘片进行读和写的操作；当小孔打开时，则处于写保护状态。

1.2.6 光驱与光盘

光驱、光盘与软驱、软盘一样，也是计算机存储信息的器件。光盘、光驱采用光学原理存取信息，而软盘和软驱则采用磁学原理存取信息。光盘有三种：第一种为只读光盘（CD-ROM，DVD），只能读出信息，不能写入信息，其中的信息是在生产盘片时刻入其中的；第二种光盘只能写一次，但可读多次；第三种光盘可读可写。平时用得最多的为只读光盘，即 CD-ROM。下面所说的“光盘”主要指 CD-ROM，如图 1-8 所示。

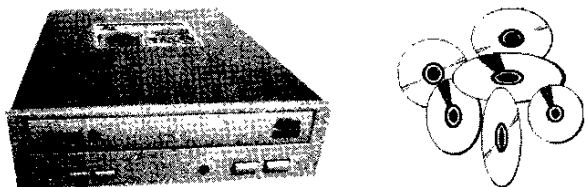


图 1-8 光驱和光盘

一张普通的 CD-ROM 光盘片可以存储多达 650MB 的数据，而 DVD 光盘片的存储量更大。声音、电影、卡拉 OK 和 MTV 节目等巨型文件通常都存储在光盘上。

使用光盘时，必须打开计算机电源并启动计算机，然后轻按光驱上的按钮，此时光驱弹出一托架，把光盘放入托架内，光盘放入时正面（有字的一面）朝上。放好光盘后再按光驱上的按钮，则托架收回。接着光驱指示灯变红，大约一秒钟左右，指示灯由红变绿，此时即可使用。但需注意，当光驱灯尚未变绿时，不要读取光盘的内容，因为此时光盘还没有正确定位。若光盘灯很长时间仍然是红的，则可能光盘片或光驱有问题，这时可以试一下另一张高质量的盘片，以确认光盘片的质量是否有问题。

目前还有一种称为“CD-R”的光驱，主要是对光盘进行读写操作。它可以在一张空白的光盘上写入数据，如果光盘是可擦写式的，还可以进行多次写操作。容量同普通光盘一样，且携带方便。但由于价格原因，还只是一种未来的发展趋势，目前并没有真正普及。

1.2.7 显示器

显示器是计算机显示信息的地方，如图 1-9 所示。

显示器尺寸多为 14" 和 15"，也有 17"、21" 平面直角显示器。一般便携式、笔记本计算机采用液晶显示器，而大多数桌面计算机则采用阴极射线管显示器（CRT）。尽管显示器种类很多，但大都用分辨率、点间距、刷新速率、屏幕尺寸和颜色等五大指标来衡量。通常把显示器屏幕上组成图像的小点叫做“像素”。显示器的分辨率用水平行和垂直列组成的像素阵列来描述。典型的分辨率为水平

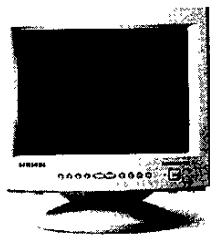


图 1-9 显示器



640、垂直 480 (640×480) 个像素, 高分辨率 (如 800×600 或 1024×768) 意味着屏幕上会有更多的点。高分辨率的好处是既能同时显示更多信息, 又能显示更清晰的图像。如要充分利用计算机提供的视频功能, 通常需要使用分辨率为 1024×768 的逐行显示器。

点间距指的是像素之间的距离。显示器屏幕内部涂有荧光粉, 彩色显示器涂有红、蓝、绿三色荧光粉。荧光粉涂层由按红绿蓝模式排列的点组成, 从一个荧光粉点到相邻的同色荧光粉点之间的距离就是点间距, 目前市场上出售的显示器其点间距有 0.25、0.28、0.31、0.39、0.41 等各种规格。点间距越小, 则显示的字符和图像越清晰。

1.2.8 键盘

键盘是计算机的主要输入设备, 是电脑的重要组成部分, 人们对计算机的操作大多数通过键盘来实现。目前常用的键盘是 104 键标准键盘, 如图 1-10 所示。

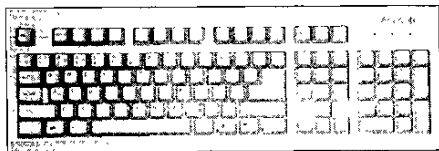


图 1-10 键盘

键盘主要由四个部分组成:

(1) 功能键区: 由 **【Esc】**、**【F1】**、**【F2】**……组成, 在键盘最上面一行。使用这些功能键可把指令传递给正在使用的软件, 在计算机上执行日常程序时可以把它们用作快捷键。不同的应用程序, 功能键的作用可能会不同。有关功能键的定义, 可参考操作系统和应用程序文档。这些键主要用来执行一些功能操作, 其中每个键的意义由当前运行的软件决定。

(2) 主键区: 在键盘的左下方, 主要用来输入字符、数字或其他符号, 如: **【A】**、**【B】**、**【C】**、**【D】**、**【+】**、**【-】**、**【*】**及**【/】**等。其中**【*】**可作乘号, **【/】**可作除号。按**【Caps Lock】**键后, 英文输入均为大写。再按一次**【Caps Lock】**键, 英文输入均为小写。

(3) 编辑键区: 在键盘的中下方, 用来控制屏幕上光标的移动以及删除、插入操作。一般情况下, 每按一下箭头键, 光标向箭头指示方向移动一个字符。按**【Page Up】**键则光标向上翻一屏, 按**【Page Down】**键光标向下翻一屏, 按**【Home】**键光标移到行首位置, 按**【End】**键, 光标移到行末位置, 按**【Delete】**键则删除光标右边一个字符, 按**【Backspace】**键则删除光标左边一个字符, 按**【Insert】**键在光标左边插入一个字符空间。

(4) 数字键区: 在键盘的右下方, 主要用来输入数字, 也可用作编辑键。当数字锁定指示灯亮时, 数字键上方标的数字被激活; 当灯灭时, 数字键下方标的符号被激活。数字键区的键位像一个普通的计算器一样排列, 键入数字信息时使用该键盘非常方便。

键盘上还有一些打字机上没有的其他键, 如退出**【Esc】**、控制**【Ctrl】**、更换**【Alt】**、插入**【Ins】**、删除**【Del】**、打印屏幕**【Print Screen】**、上滚锁**【Scroll Lock】**以及暂停/中断**【Pause / Break】**键等。软件可以对这些键进行控制, 使其失效或修改其用途。**【Esc】**通常用来从一个操作系统、窗口、信息或程序中退出并返回到以前的工作状态。**【Ctrl】**、



【Alt】和其他键一起使用可执行程序所规定的专门操作，当两个或多个键一起使用时，这些键叫做组合键，使用组合键时需要把它们同时按下。【Insert】用于激活插入模式，它允许在两个已存在的字符中插入信息，当再次按【Insert】键时，又重新回到改写模式，并且写入的信息覆盖已有的字符。【Delete】用于删除一个字符或区域。【Print Screen】用来把屏幕上的信息送到打印机上进行打印。【Scroll Lock】用来决定怎样移动通过屏幕的信息，当按该键时，键盘右上角的一个灯亮，当上滚锁打开时，光标可以移动；当上滚锁关闭时，光标保持静止而信息在屏幕上移动，很少有程序使用该功能。

1.2.9 鼠标

鼠标也是一种常用的输入设备，如图 1-11 所示。通过它可移动屏幕上的鼠标指针，有选择地执行屏幕上列举的或隐含的操作。常见的鼠标可分为两种：一种为机械鼠标；一种为光电鼠标。



图 1-11 鼠标

鼠标的用法通常有：指向（定位）、单击、双击、拖动和选择。

（1）指向：即通过鼠标指针的移动指示屏幕上的对象。屏幕上的鼠标指针随鼠标而动，鼠标移向什么方位，鼠标指针也移向什么方位。鼠标指针所指的对象即为当前要处理的对象。

（2）单击：即用手指轻弹一下鼠标左键，这时鼠标指针所指的对象即被选定。

（3）双击：即用手指在鼠标左键上连击两下，这时系统开始处理鼠标指针所指的对象。

（4）拖动：即按住鼠标左键不放并拖动鼠标，这时鼠标指针所指的对象随着鼠标的移动而被拖动。当松开左键后，拖动的对象即不动。通常使用拖动法来移动屏幕上对象的位置。

（5）选择：即按住鼠标左键不放并拖动鼠标，这时鼠标指针拖过的区域变成高亮。通常用此法来选定屏幕上的一片区域，以便对这片区域进行下一步操作。

1.2.10 打印机

打印机是计算机输出信息的设备，如图 1-12 所示。

从打印原理上可把打印机分为激光、喷墨和针式三种，其中每种又可分为彩色和单色两类。打印机的打印质量通常由分辨率决定，一般打印机的分辨率通常在每英寸 75~1200 个点之间。分辨率越高，打印的质量越好。一般而言，激光打印机打印质量高，但价格贵；针式打印机打印质量差，噪声大，但成本低；喷墨打印机介于这两者之间。

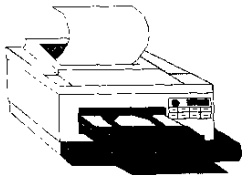


图 1-12 打印机

1.2.11 调制解调器

一台计算机若要通过电话线联网，例如，要连接到国际互联网上，就必须使用调制解调器。调制解调器英文缩写为 Modem，所以有人戏称其为“猫”。

调制解调器通常有内置式和外置式两种。内置式也称为 Modem 卡，能直接插到计算



机内部主板的扩展槽上，外置式 Modem 放在主机外，一端连接到计算机的串行端口上，一端连接到电话线上，需要另外供电方能工作，如图 1-13 所示。

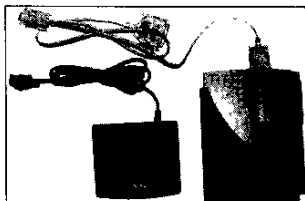


图 1-13 外置式调制解调器

调制解调器的主要速率参数是“波特率 (bps)”。波特率是信号状态在数据传输信道中每秒钟变化的次数。目前市场上的 Modem 波特率普遍为 9.6k~56kbps 之间。

1.3 计算机系统的日常维护

随着计算机的普及，只有正确、安全地使用才能充分发挥计算机的功能，延长其使用寿命。

1.3.1 计算机的使用环境

现在的微型机可以放在办公室、家庭和一些公共场所等。为了使计算机能够正常工作，应该注意一下微型机的使用环境。

(1) 温度的要求。计算机要求环境温度在 10~30℃ 之间为宜。夏季温度过高时，应注意排风散热。因此，在有条件的情况下，最好将计算机放置在有空调的房间内。

(2) 湿度的要求。微机工作场所应保持适宜的湿度。湿度过高会使计算机内部芯片引脚氧化生锈；湿度过低不利于关机后内存电量的释放，容易产生静电。

(3) 工作场所的清洁。灰尘对计算机危害很大，会引起器件接触不良，弄脏磁头，造成数据读写错误。因此，应保持机房环境清洁。用完计算机后，要用布罩起来，并经常用软布或中性清洗剂擦净机器表面，禁止在计算机房吃东西和吸烟。

(4) 电源的要求。计算机对电源有两个基本要求：一是电压要稳；二是在计算机工作时供电不能间断。因此，可以根据需要配备一个具有稳压功能的不间断供电电源 (UPS)。

1.3.2 计算机的正确使用与维护

为了使购买的计算机能最大限度地发挥作用，应该有维护保养的意识，并从最初就做好这方面的工作。

1. 开机与关机

正确的开机顺序是：先给显示器、打印机等外部设备加电，再打开主机电源，而关机的顺序则正好相反。在使用中，不要频繁地开机与关机。如关机之后再开机时，应稍等片刻。

在加电的情况下，计算机的各种设备不要随意搬动，禁止插拔显示器、打印机等的



电源电缆线和信号电缆线。

计算机要经常使用，尤其在潮湿环境及雨季更应该经常给计算机加电。

2. 硬盘的正确使用

避免硬盘的振动，如不要在硬盘工作时搬动主机，在搬动主机时要采取防震措施；保持环境的清洁，如采取防尘措施，不要在硬盘的工作环境中吸烟等。

3. 软盘的正确使用

不要在软盘进行读写操作时，将它从驱动器中拔出；软盘片应保持清洁，不要用手触摸盘片的裸露部分，用完之后要装入盘盒中；盘片要防折、防磁、防压；存有重要内容的软盘最好及时备份，并加上写保护。

4. 打印机的使用与维护

保证打印机工作环境的清洁，尽量做到干净无尘、温度适宜；点阵打印机在使用了一段时间后，应该用无水酒精擦洗打印头，保证导向孔的畅通，打印头的位置要根据打印纸的厚度进行调整；色带使用一段时间后要及时更换；定期对打印机的部件进行检修和维护。

5. 软件的维护

(1) 对操作系统及其他系统软件进行备份，防止出现故障时计算机系统无法正常工作。

(2) 对重要的数据要进行备份，以免造成不可挽回的损失。

(3) 经常用防病毒软件和杀毒软件对计算机系统进行处理，防止病毒侵入计算机。

(4) 管理好计算机系统的磁盘，及时清除磁盘上无用的数据，充分有效地利用磁盘空间。

1.3.3 计算机病毒及防治

随着计算机的普及，计算机的安全问题也就成为人们普遍关注的问题。计算机病毒是当前对安全使用计算机系统的最主要威胁，许多计算机用户都受到过计算机病毒的困扰。

计算机病毒是一种可以在计算机系统中潜伏、复制、传染和进行破坏的程序。计算机病毒能够入侵可执行程序或数据文件，占用系统的空间，从而降低计算机运行的速度，甚至破坏计算机系统的程序和数据，造成极大的损失。

1. 计算机病毒的特点

目前已经发现的计算机病毒归纳起来具有以下几个显著的特点：

(1) 传染性。计算机病毒能够进行自我复制，并侵入到其他的程序中去，或替换磁盘引导扇区的记录，使其他的程序或磁盘成为新的病毒源，新的病毒源又去传染其他的程序或磁盘。

(2) 潜伏性。计算机病毒可以在较长时间内进行传播而不被人们发觉，具有很强的寄生于其他媒体的能力。

(3) 破坏性。这取决于计算机病毒的设计者。有些病毒对系统产生极大的破坏作用，例如，破坏磁盘文件的内容、占据存储空间或者对磁盘进行格式化等。如果在大型计算机中心或网络环境下，病毒传播更为迅速，可以使整个系统处于瘫痪状态，从而造成严重的后果。