

电脑操作及其应用

赵冬生 刘维民

饶亢宗 编 著



中国农业科技出版社

电脑操作及其应用

赵冬生 刘维民 饶亢东 编著

中国农业科技出版社

(京)新登字 061 号

内 容 简 介

电脑成为各行各业,各类人员必不可少的先进工具。电脑正在步入您的家庭,《电脑操作及其应用》将是引导您进入电脑王国的良师益友。

本书是编著者总结多年计算机教学方面的经验而写成的。它涉及的机型是市场上最流行的 IBM PC 系列及其兼容机,内容包括:微型机的基本知识、磁盘操作系统、英文打字指法训练、汉字输入法(包括:五笔字型、自然码、智能 ABC 等)、2.13 I 汉字系统、超想汉字系统、WORDSTAR 文字处理软件、高级字处理系统 WPS、CCED 表格处理软件、BAS-IC 程序设计、DBASE III 数据库简介、PCTOOLS 二具软件及防病毒软件的使用等。

本书的特点是以授课的方式讲解;语言通俗易懂;本书具有很高的参考价值,一旦您忘了如何操作,随时查阅便可自如地使用电脑。对于已经熟练使用电脑者,您可以了解到最新应用软件的使用方法。书中介绍的是当前最流行、用户最多、而且容易找到的软件。

电脑操作及其应用

赵冬生 刘淮民 饶元宗 编著

责任编辑 杜 洪

· 中国农业出版社出版

(北京海淀区白石桥路 30 号)

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

昌平兴华印刷厂印刷

开本 787×1092 毫米 1/16 印张:30.375 字数:700 千字

1995 年 5 月第一版 1995 年 5 月第一印刷 印数:1-3000 册

ISBN7-80026-788-1/TP·4

定价:24.00 元

目 录

第一章 电脑基础知识.....	(1)
1.1 硬件系统	(1)
1.2 软件系统	(7)
第二章 DOS 操作系统	(9)
2.1 DOS 操作系统介绍	(9)
2.2 启动 DOS 系统	(10)
2.2.1 冷启动.....	(10)
2.2.2 热启动.....	(10)
2.3 有关文件名及子目录的概念	(11)
2.3.1 文件及文件名.....	(11)
2.3.2 替代符(通配符).....	(13)
2.3.3 根目录与子目录.....	(14)
2.4 基本命令	(14)
第三章 常用的汉字系统	(32)
3.1 汉字系统的基本知识	(32)
3.1.1 汉字系统的组成.....	(32)
3.1.2 汉字编码.....	(32)
3.1.3 汉字库.....	(33)
3.1.4 汉字系统的实现过程.....	(33)
3.2 CCDOS 汉字系统	(34)
3.2.1 系统文件介绍.....	(34)
3.2.2 硬件支持环境.....	(36)
3.2.3 软件支持环境.....	(36)
3.2.4 系统启动.....	(36)
3.2.5 系统功能及汉字输入方法.....	(37)
3.3 王码汉字系统(WMDOS5.0)	(39)
3.3.1 主要特点.....	(39)
3.3.2 软硬件环境.....	(41)
3.3.3 系统的安装、启动和参数设置	(41)
3.3.4 系统的功能键.....	(47)
3.3.5 系统的“动态环境”.....	(55)
3.3.6 词汇管理.....	(58)
3.3.7 造字软件.....	(62)
3.4 西山汉字系统(SPDOS)	(65)
3.4.1 工作特性.....	(65)
3.4.2 模块介绍.....	(66)
3.4.3 系统启动.....	(70)

3.4.4	系统菜单	(72)
3.4.5	输入法的使用	(74)
3.4.6	打印控制命令	(76)
3.5	2.13 I 汉字系统	(81)
3.5.1	2.13 I 系统简介	(81)
3.5.2	系统的基本构成	(83)
3.5.3	系统的装载	(86)
3.5.4	启动汉字系统	(89)
3.5.5	功能键的使用	(93)
3.5.6	汉字输入方法	(94)
3.5.7	汉字显示	(99)
3.5.8	特殊显示功能	(101)
3.5.9	特殊打印功能	(105)
3.5.10	实用程序介绍	(106)
3.6	超想汉字系统	(113)
3.6.1	系统介绍	(113)
3.6.2	系统文件	(114)
3.6.3	系统安装	(116)
3.6.4	系统启动	(117)
3.6.5	扩展内存及扩充内存使用的说明	(119)
3.6.6	功能键及功能调用说明	(120)
3.6.7	在超想汉字系统下应用个别软件时的注意事项	(121)
3.6.8	CXDOS 初始值设置	(121)
3.6.9	矢量字库汉字打印系统	(122)
第四章	汉字输入法	(143)
4.1	汉字输入概述	(143)
4.1.1	分类序号编码	(143)
4.1.2	拼音码	(144)
4.1.3	拼形码	(145)
4.1.4	音形结合码	(146)
4.2	键盘指法训练	(146)
4.2.1	键盘操作要点	(146)
4.2.2	键盘指法练习	(148)
4.3	五笔字型输入法	(161)
4.3.1	汉字的组成	(161)
4.3.2	三种字型	(162)
4.3.3	字根、键盘	(163)
4.3.4	字根总表	(165)
4.3.5	合体字的输入	(168)
4.3.6	简码输入	(180)
4.3.7	词语输入	(181)
4.3.8	重码字	(186)
4.3.9	容错码	(186)
4.3.10	学习键“Z”	(187)
4.4	自然码输入法	(187)
4.4.1	汉字输入系统简介	(187)

4.4.2	汉字输入系统的安装和启动	(187)
4.4.3	输入单字	(189)
4.4.4	输入双字词	(196)
4.4.5	输入多字词组	(198)
4.4.6	使用自造词及短语	(199)
4.4.7	输入中文标点	(202)
4.4.8	输入制表符	(203)
4.4.9	输入中文数字和年月日等	(204)
4.4.10	使用非标准普通话方式(南方方式)	(205)
4.4.11	使用联想方式	(205)
4.4.12	恢复已经输入信息及重复输入	(206)
4.4.13	输入叠字叠词	(206)
4.5	智能ABC输入法	(210)
4.5.1	系统的启动	(210)
4.5.2	系统功能键	(211)
4.5.3	基本输入方式	(212)
4.5.4	辅助输入方式	(216)
4.5.5	状态和设备控制功能	(217)
4.5.6	如何提高输入效率	(218)
第五章	文字处理软件	(226)
5.1	WS 字处理软件	(226)
5.1.1	启动 WS(主菜单)	(226)
5.1.2	全屏编辑	(226)
5.1.3	编辑技巧	(229)
5.1.4	打印字型的设置	(232)
5.1.5	点命令和页式设计	(233)
5.1.6	主菜单的其它命令	(235)
5.1.7	功能键(F1—F10)	(238)
5.2	WPS 字处理软件	(238)
5.2.1	WPS 的使用	(238)
5.2.2	编辑文本	(241)
5.2.3	块操作与磁盘操作	(243)
5.2.4	查找与替换文本	(247)
5.2.5	文章的排版	(250)
5.2.6	设置控制字符	(254)
5.2.7	窗口及其它功能	(261)
5.2.8	模拟显示及打印输出	(266)
5.2.9	命令菜单的使用	(270)
5.3	CCED4.0 字表处理软件	(277)
5.3.1	CCED 软件简介	(277)
5.3.2	系统的安装、设置和启动	(278)
5.3.3	CCED 的文字编辑功能	(283)
5.3.4	表格的制作与计算	(290)
5.3.5	CCED 的打印功能	(294)
5.3.6	多窗口编辑及其它	(296)
5.3.7	dBASE 数据的报表输出	(299)

5.3.3 利用 CCEDLT 程序进行文件转换	(305)
第六章 工具软件介绍	(307)
6.1 PCTOOLS5.0 的使用	(307)
6.1.1 PCTOOLS 的运行环境 and 特点	(307)
6.1.2 PCTOOLS 的启动及文件和磁盘功能的选择	(307)
6.1.3 文件服务功能	(312)
6.1.4 磁盘及特殊服务功能	(325)
6.2 防病毒软件使用	(337)
6.2.1 计算机病毒常识	(337)
6.2.2 CAV 软件的使用	(340)
6.2.3 KILL 软件的使用	(348)
6.2.4 关于防病毒卡	(349)
6.3 压缩软件	(350)
6.3.1 LHA 软件的使用	(350)
6.3.2 ARJ 软件的使用	(352)
第七章 汉字 dBASE III 应用	(355)
7.1 数据库的基本概念	(355)
7.1.1 数据库与 dBASE III	(355)
7.1.2 dBASE III 的运行环境和主要技术性能指标	(356)
7.1.3 怎样启动和退出 dBASE III	(356)
7.1.4 dBASE III 术语和命令的语法结构	(357)
7.1.5 dBASE III 的数据类型、变量、函数、表达式	(359)
7.1.6 dBASE III 的文件类型	(369)
7.2 数据库的设计与操作	(369)
7.2.1 数据库结构的定义	(369)
7.2.2 数据库数据的输入与输出	(372)
7.2.3 数据库文件的修改和编辑	(375)
7.2.4 数据分类、索引及查找	(380)
7.2.5 数据库的数值参数处理	(384)
7.2.6 数据库辅助操作命令	(386)
7.2.7 数据库之间的操作	(388)
7.3 dBASE III 程序设计	(394)
7.3.1 dBASE III 程序特点	(394)
7.3.2 dBASE III 程序的建立和执行	(395)
7.3.3 简单程序设计及交互式数据输入语句	(396)
7.3.4 分支程序设计	(403)
7.3.5 循环程序设计	(408)
7.3.6 dBASE III 过程及其调用	(412)
7.4 dBASE III 的输入与输出	(415)
7.4.1 显示屏幕的坐标位置	(415)
7.4.2 屏幕色彩的设置	(415)
7.4.3 屏幕格式显示及输入	(416)
7.4.4 菜单的编制方法	(418)
7.4.5 建立报表文件	(419)
7.4.6 标签打印	(427)

7.4.7 打印格式报表	(430)
附录: dBASE III 函数表和命令表	(432)
第八章 BASIC 程序设计语言	(438)
8.1 简单的 BASIC 程序	(439)
8.1.1 常量与变量	(439)
8.1.2 表达式	(440)
8.1.3 赋值语句	(440)
8.1.4 打印语句	(441)
8.1.5 键盘输入语句	(444)
8.1.6 读数语句和置数语句	(445)
8.1.7 无条件转向语句	(446)
8.1.8 应用	(448)
8.2 分支程序设计	(449)
8.2.1 条件转向语句(1)	(450)
8.2.2 条件转向语句(2)	(452)
8.2.3 条件转向语句(3)	(452)
8.3 循环程序设计	(451)
8.3.1 简单循环程序	(454)
8.3.2 多重循环程序	(457)
8.4 常用函数	(459)
8.4.1 平方根函数	(459)
8.4.2 绝对值函数	(460)
8.4.3 取整函数	(460)
8.4.4 随机函数	(461)
8.4.5 打印格式函数	(462)
8.5 数组	(464)
8.6 子程序	(468)
8.7 字符串变量	(470)
8.7.1 字符串常量与变量	(470)
8.7.2 字符串的比较	(472)
8.7.3 子字符串	(472)
8.8 综合	(473)
8.9 演奏乐曲	(475)

第一章 电脑基础知识

电脑是微型计算机的俗称,是一种具有速度快、精度高、能够按程序自动进行数据处理和科学计算的现代化的高科技电子产品。作为使用电脑的一般用户,对其原理和系统结构不必了解的太深,只要掌握一些用好电脑的必要知识就可以了。为使用户在日常工作中能较好地操作电脑,灵活地使用电脑,本章从实用的角度出发,简单地介绍一些有关电脑的基础知识。

1.1 电脑的硬件系统

一台完整的电脑,是由硬件和软件两部分组成的。所谓硬件,是指一切摸得着,看得见的物理设备,包括构成电子计算机本身的电子器件线路和各种计算机外部设备。软件是指由人编写的各类应用程序,计算机语言,或贮存在计算机记忆单元中的数据信息。两者缺一不可,没有软件支持,再好的硬件配置是毫无价值的,就象有了录像机而没有录像带一样;没有硬件,软件再好也没有用武之地,就象有胶卷而没有照相机一样。只有两者相配合,才能发挥作用。

目前在市场上各种微型计算机型号越来越多,作为用户无论选用的机型是什么档次,它们都是由一些基本配置所组成,大体上可以分为以下几个部分,即:

主机、键盘、显示器、软盘驱动器、硬盘驱动器、打印机等等。为了能正常使用电脑,用户应至少了解和掌握下面的知识。

1. 主机箱

它是计算机的心脏部分。它的内部有电源、硬磁盘驱动器、软磁盘驱动器、主机板以及显示卡和多功能卡等,各有其不同的功能。下面分别加以介绍:要想让计算机工作首先必须打开计算机的电源开关,计算机的电源开关通常在后面、右侧面或正面。

①锁开关 新的 286 或 386 主机面板前通常有一开机锁,当您不想让别人动用计算机时,您可以用钥匙将其锁上。当开关被锁上后,计算机的键盘就不灵了,当然也就无法使用这台计算机了。

②TURBO (速度转换键)现在的电脑一般都有两种以上的工作频率,可根据需要来选择 CPU 时钟的工作频率。

③RESET (重新启动键)当在系统运行过程中出现死机时可按此键将系统重新启动。

④主机板 各种电脑主机板上都由以下几部分组成:

(1)中央处理器(CPU)它是电脑的控制中心,本身由控制器、运算器、寄存器等部件组成,用以完成向计算机发送的各种指令。近几年来 CPU 型号不断出新,各项指标越来越高,特别体现在处理速度上。目前市场上电脑的 CPU 类型有:

8088	主频 4.77MHz、8MHz、12MHz
80286	主频 8MHz、12MHz、16MHz、20MHz
80386	主频 20MHz、25MHz、33MHz、40MHz
80486	主频 33MHz、50MHz、66MHz

近日以 Intel 公司的 Pentium(奔腾)和 IBM 公司的 PowerPC 为 CPU 的新一代电脑也已投放市场。

(2) 内存储器(内存)

内存储器是由大规模集成电路存储器芯片组成,用于存储电脑运行中的各种数据(如存放运行的程序、原始数据、运算结果等),它有着容量大、存取速度快等特点。通常内存储器分为 ROM(只读存储器)和 RAM(读写存储器)两大类,其中:

ROM——用于固化一些系统软件(始终不改变的程序),各种电脑 ROM 中所固化的程序不尽相同,如 BASIC 解释程序、磁带机操作系统、磁盘引导程序、开机自检程序等等。不同电脑 ROM 大小通常在 40KB—128KB 之间。

RAM——开机前内容为空, RAM 存储器大小不等,从 256KB、512KB、640KB、1MB...等等,通常一部分 RAM 设计在主机板上,也可通过 I/O 扩展槽对 RAM 实现扩充。目前,高性能电脑有些 RAM 已扩展到 16MB 以上。

(3) I/O 扩展槽及外设接口

主机性能再好,如果不与外部设备连接通信它也只能是个摆设,毫无实用价值。它必须与外部设备相连接才能发挥作用,靠什么呢?它要靠主机板上所提供的 I/O 扩展槽和各种外设接口(8088CPU 的 I/O 槽口是 16 位的,80286 以上 CPU 的 I/O 槽口通常为 32 位)。通常电脑主机板上均留有 8 个扩展槽,以便用户根据需要对其进行扩充,但购买电脑时,有些扩展槽口已被必备的外设所占用,如:为连接显示器、打印机、软盘驱动器以及硬盘系统等,主机与这些外部设备之间均需要通过 I/O 扩展槽来连接(相应的控制卡要插入某 I/O 槽口,当然也有个别电脑将某些控制卡与主机板做成一体)。尽管如此,用户电脑上至少还有 3—4 个 I/O 扩展槽未使用,这些扩展槽对用户今后的扩容或使用某些系统软件和运用软件非常有用,象扩展内存、连接专用设备、网卡,尤其是当今很多优秀软件为防止解密都带一块加密卡(如各种排版软件、操作系统等),购买后必须将卡入 I/O 扩展槽,所以 I/O 槽口越发显得重要了。

(4) 主机板上还有把上述硬件组成部分连接在一起的总线结构和一些控制电路,用户知道便可,如要进一步了解,可参阅有关技术手册。

⑤ 关于电脑电源,通常用户只须了解它的输出功率是多大的。配接的外部设备越多,电源功率输出理应起大。但目前有些老机器的电源输出功率仅为 130W 以下,对今后扩充不便,如需扩充时电源也需更换,现在销售的电脑电源功率通常在 200W 以上,比较适用。

2. 键盘

标准电脑键盘都是 101 个键,也有 105 个键的键盘,各键都有其不同的功能。键盘是通过键盘边界线插入主板上的键盘接口与主机相连接的。人机对话主要就是通过它进行传递。键位有以下几组:

字母键 A~Z 共 26 个英语字母。

数字键 0~9 共 10 个数字键。

标点符号键共 32 个标点符号,它们分别是:~,',!,@,#,\$,%,^,&,*,(,),-,_,+,,={},[],",',,:;,<,>,?,/,|,\\.

功能键 共 30 个,它们分别是:

F1~F12,ESC,Tab,Capslock,Shift,Ctrl,Alt,Backspace,Enter,Print Screen,Scroll Lock,Pause,Ins(insert),Del(delete),Home,End,Page Up,Page Down,Num Lock。F1~F10 由各应用程序自行定义其功能,各应用程序不一样,所定义的功能的意义也就不一样。

ESC 转义命令键。

TAB 跳格键。也叫表格键,按一下 Tab 键跳过 12 个字符位。

Caps Lock 字母大写锁定键。

Shift 字母字符换挡键;它还可以同别的键一起组合成特殊功能键。如在自然码汉字输入系统中,先按一下“Shift”键后,再按一下“F1”键,进入了自然码汉字输入系统,就可以进行汉字输入操作了。

Ctrl 控制功能键。同其它一些键组合起来,可完成一些特殊操作。如:Ctrl+C(中止正在运行的任务进程);Ctrl+S(暂停屏幕显示过程);Ctrl+Alt+Del(重新启动计算机系统,也称热启动。);Ctrl+Print Screen(同时显示并打印屏幕内容)等。

Alt 组合功能键。也是同其它一些键组合起来,完成一些特殊的操作。如在各种汉字操作系统中,用 Alt+F1、F2...、F6 等选择汉字输入方法;用 Alt+数字(0~9)键重选字词等。

Backspace 删除光标之前的字符。

Enter 确认已输入的命令,也叫回车换行键。

Print Screen 屏幕信息打印键。当需要把屏幕上的信息打印出来时,可按一下此键(在按此键之前,打印机首先要准备好),就将屏幕上显示的信息打印出来了;当需要把屏幕上实时显示的内容都打印出来时,同时按下 Ctrl+Print Screen 键,之后显示的内容都将被实时地打印出来,什么时候不想打印了,再同时按下 Ctrl 和 Print Screen 键即可。Pause 暂停屏幕显示键。当用“Dir”命令看文件目录或用“Type”命令看某一个文件内容时,显示内容一直向上滚动,若需要它暂停滚动时,按一下此键就可让其停止滚动,需要它继续滚动时,按一下其它任何键都可以。当此键同 Ctrl 键一同按时,中止正在执行的进程,退到 DOS 命令的提示符下。

Insert 插入/替换转换开关键。这个键是一个常用键,不管是在 DOS 编辑中还是在其它字处理编辑等软件中,都用此键来转换“插入”或“替换”状态。

Delete 字符删除键。和 Backspace 不一样,不是删除光标之前的字符,而是删除光标所在处的字符。

Home 回到起始位置。可以是本行的起始位置,也可以是本文件的起始位置,由各应用软件确定。

End 转到结束位置,可以是本行的结束位置,也可以是本文件的结束位置,也可以是本屏幕的结束位置,由各应用软件而定。

Page Up 翻看上一页内容。

Page Down 翻看下一页内容。

Num Lock 数字锁定键。用于小键盘的数字和光标控制键的转换。当需要小键盘处于数字键状态时,按一下 Num Lock 键,此时右上方的 Num lock 灯点亮,表明现在小键盘处于数字输入状态。若需要小键盘处于光标控制键状态时,再按一下 Num Lock 键,使 Num Lock 灯处于“灭”的状态,此时小键盘转为光标控制键了。光标移动键共四个,它们分别是:←↑→↓。

小键盘

小键盘是指整个大键盘上最右边的方阵键,共 17 个键。它是为了便于输入数据和数字运算操作设计的。其中“+、-、*、/”分别为“加、减、乘、除”键;“Enter 为确认键(通常叫回车键)。当“Num Lock”键被锁定(“Num Lock”灯点亮)时,“0~9”为数字键;“.”为小数点。当“Num Lock”键没被锁定(“Num Lock”灯不亮)时,“0”为 DOS 命令的“插入”功能键;“.”为“删除”功能键;“1~9”为光标控制键。

3. 显示器

经过计算机处理过的信息和数据等,只有通过显示器或打印机才能够表达出来。没有显示器就如同瞎子一样,无法同计算机沟通,也就无法同计算机交流信息,它的前面应各有一个电源开关、亮度、对比度和色彩的调节旋钮,有些显示器的这几个旋钮在显示器的侧面或下面。显示器有彩色和黑白、高分辨率和低分辨率之分。它必须配合相应的显示卡才能使用。主要有以下几种:

(1) 单色显示器:

分辨率为(720×350),如选配“单色/字符显示卡”,则只能用于字符显示,不能显示汉字等图形,如选配“单色图形显示卡”则既可显示图形也可显示字符。

(2) 彩色/图形显示器:

分辨率为(640×200)的彩色/图形显示器(可配 CGA 彩卡)

分辨率为(640×350)的彩色/图形显示器(可配 EGA、CGA 彩卡)

分辨率为(640×400)的彩色/图形显示器(可配 COLOR400、EGA、CGA 彩卡)

分辨率为(640×480)的彩色/图形显示器(可配普通 VGA、EGA、CGA 彩卡)

分辨率为(800×600)的彩色/图形显示器(可配 256KB 以下显示缓存的 VGA、EGA、CGA 等彩卡)

分辨率为(1024×768)的彩色/图形显示器(可配有 512KB 以下显示缓存的 TVGA、CEGA、EGA 等彩卡)

显示器与主机的连接是通过将显示器接口卡插入主机板上的某个扩展槽内,并用显示器连线将显示器与接口板连接起来便可。从上所述可以看到目前市场上显示器的种类已有很多种,每种显示器可配接的显示器接口卡也不是唯一的,所以用户选择电脑的显示器时,应连同显示接口卡一起考虑。如:用户在选择电脑显示器时,首先要了解它的物理分辨率是多少?(即分辨率是多少×多少的),同时应明确所配显示接口卡是什么类型,例如要选择 800×600 显示器,所选显示卡可以是 EGA、VGA、CEGA 显示卡,当然可能存在大材小用之嫌。同时应注意,并不是所有机型都能任意选配显示器,如普通 PC/XT 机就不能用 VGA、COLOR400、CEGA 显示卡,而只能用 CGA、EGA、单显等显示卡,286 以上电脑基本上各种显示器都能配接。

显示器的另一些指标有:点间距,它决定了图像的清晰度,有 0.39mm、0.31mm、0.

28mm 等类型,一般来说点间距越小越好。屏幕刷新方式和速度,它影响图像的稳定性。刷新方式有隔行扫描和逐行扫描之分,一般认为隔行扫描或刷新速度低于 70Hz 时,显示器会有闪烁现象。

4. 软盘驱动器

和录音机上使用磁带一样,软盘只有插入软盘驱动器中才能工作,软盘驱动器工作原理这里不作介绍,我们只要知道它是电脑存取软盘中数据的必需设备即可。软盘驱动器与主机的连接是通过将软盘驱动卡插入主机板中的某个扩展槽中,并用驱动卡专用连线将软盘驱动器与驱动卡连接在一起,也有的是将软盘驱动器的连线拉到多功能卡相应的接口上。目前电脑所配通用软盘驱动器大致有下列几种:

(1)360KB—5.25"薄型(或全高)普通驱动器,适用于 360KB 软盘。

(2)1.2MB—5.25"薄型高密驱动器,适用于 1.2MB 软盘。

(3)1.44MB—3.25"薄型软盘驱动器,适用于 1.44MB 软盘。关于软盘驱动器,有一点用户要注意,那就是驱动器的类型不要弄混了,3.25"与 5.25"软盘驱动器不会混,而 5.25"—1.2MB 软盘驱动器与 5.25"—360KB 软盘驱动器表面上看一样,在分不清的情况下存取数据可能造成数据丢失。在此向用户作些解释:1.2MB 格式化的软盘只能在 1.2MB 高密驱动器上进行读写,插入 360KB 普通驱动器中无效;360KB 软盘当然要在 360KB 普通驱动器上读写,也可以在 1.2MB 高密软盘驱动器中进行读写操作。

不同电脑所配软盘驱动器的类型与个数不尽相同,如配置双软盘驱动器(1.2MB、360KB 各一或 1.2MB、1.44MB 各一)的情况下,一般将 A 驱动器设置为 1.2MB,B 驱动器设为 360KB,当然也可由用户自己设定。另外也可通过系统设置将 1.2MB 高密软盘驱动器设置为 360KB 当普通驱动器使用。

软盘驱动器也和录音机一样由于使用过程中不密封,磁头易染脏物,也由于磁头长时间反复进行读写磁粉粘于磁头,可能会造成写入磁盘中的磁信号减弱,甚至会出现磁盘读写时出错等不应有的错误,为此用户应定期用高质量的清洗盘来清洗磁头,以确保正常使用。

5. 硬盘驱动器

软盘虽具有使用携带方便等特点,但其存储容量小,读写速度慢,对大量数据的存储就显得力不从心,而硬盘便具有解决以上问题的全部特点。它有着软盘所不可比拟的优势,所以成为电脑的主要配置之一,怎样选配硬盘、维护硬盘,怎样充分发挥其优势等一系列问题亦越发显得重要了。在这里,我们对硬盘的简单知识及使用硬盘的基本常识向用户作一介绍。

(1)硬盘是外存储器的一种,它是由硬盘驱动器和硬盘驱动器接口卡相连接而成,整个盘体为防灰尘而密封的,稳定耐用,其与主机的连接是通过将硬盘驱动器接口卡插入主机扩展槽内,并用硬盘驱动器专用连线与硬盘驱动器接口卡相连接而成。目前,硬盘专用连线都连到多功能卡上相应的插口上。

(2)硬盘通常从体积上分为 3.25"盘与 5.25"盘两种。

(3)硬盘的存储容量有 10M、20M、30M、40M、80M……可达几百兆字节。

(4)硬盘读写速度快(要比较盘快的多),通常用磁头寻道时间来表示,硬盘本身相比也有快慢之分,寻道时间小于 28 毫秒的常称作高速硬盘。

(5)前期生产的硬盘不具备关机自动锁定磁头功能,必须关机前靠运行专用程序来锁定磁头(一般DOS系统盘上都配有此程序),此点用户必须注意,否则未锁定磁头就搬运机器可能会造成严重后果,轻则使硬盘出现坏块,重则损坏整个磁盘。而近期生产的硬盘一般都带有关机自动锁定磁头功能。

(6)目前电脑上采用的各种硬盘大多为国外各个厂家所生产。各硬盘生产厂家所生产的硬盘牌子不同,同一厂家生产的硬盘又分各种型号,每种型号都具有自己特定的物理指标(注:硬盘的几项基本物理指标是盘体内有多少磁头、有多少柱面、每柱面上划分多少扇区等等),所以我们如果打开机箱盖去观察硬盘,通常会看到硬盘表面上标有硬盘的生产厂家、产品型号、和各项物理指标,硬盘出厂后若要正常使用必须事先要对硬盘进行三步基本操作,即第一步对硬盘进行低级格式化,第二步对硬盘进行分区,第三步对硬盘进行高级格式化。这一点与软盘不同,软盘只需进行高级格式化便可使用(请注意:软盘进行高级格式化与硬盘第三步高级格式化虽然均使用FORMAT命令但内部实质有所不同)。通常用户在购置电脑时所配硬盘已由经销商事先完成了此项工作(包括低级格式化,硬盘分区、普通格式化FORMAT)。如果硬盘不出问题用户当然可不必考虑,但因工作需要硬盘重新分区或因某些原因硬盘工作不正常确需重新低级格式化硬盘时,很多用户由于缺少这方面的知识便不知如何操作,下面介绍正确处理硬盘的方法:电脑的硬盘若想正常使用必须顺利进行这三步操作:

1 硬盘的低级格式化

低级格式化是真正的格式化,它重新对硬盘划分磁道和扇区,并将磁盘每个扇区的内容全部清空,盘中所有数据将丢失。(注:并不是硬盘一出问题就必须要对其进行低级格式化,要逐步检查,视具体情况而定。建议用户不要轻易做硬盘低级格式化,对于大容量硬盘无须进行低级格式化)。

通常采用的工具软件有:

LOWFORM 程序:用于对PC/XT档次电脑的硬盘进行低级格式化。

AT机随机检测盘:用于对286、386档次电脑的硬盘进行低级格式化。

DM 程序:用于进行综合格式化。(包括低级格式化、硬盘分区、高级格式化FORMAT)

专用DM程序:厂家为自己生产的各类硬盘所设计的专用格式化程序,如ADM程序、CDM程序等,其功能基本与DM程序一致。

2 硬盘的分区

对硬盘进行分区,实际上是为不同操作系统所占硬盘的空间进行划分。我们知道电脑上可以使用不同的操作系统,如DOS操作系统、XENIX操作系统等,我们既可以把整个硬盘全部划分给DOS操作系统使用,亦可划分一部分硬盘空间给DOS,则其余部分留给其它操作系统使用。

DOS操作系统对硬盘的分区是通过FDISK程序完成的。

3 硬盘的高级格式化

通过使用FORMAT命令来完成硬盘的高级格式化,实际上此步工作是检查硬盘的格式,如果发现磁盘某处有坏块,就自动将坏块标记在文件分配表之中,今后系统便不再使用这些坏块,同时将目录区和文件分配表中其它数据清空。

6. 打印机

打印机是电脑常采用的基本输出设备之一,它与主机的连接是通过并行打印机接口卡插入主机板上的某扩展槽内,并用打印机专用连线打印机与并行打印机接口相连接而成。打印机的种类很多,有针式打印机、激光打印机、喷墨打印机等,但由于性能价格比等原因,用户大多采用的是针式打印机,特别是 24 针打印机,倍受用户喜爱。24 针打印机型号有很多种,如:M2024、M1724、TH3070、AR2463、AR3240、LQ 系列等,型号不下几十种,选择打印机型号应从以下几方面考虑:即速度、质量、噪音以及驱动软件等,有些针式打印机还配有各种点阵汉字字库,不用汉字打印驱动程序也能高速打印汉字,如 AR3240、LQ1600K 等。当然,根据工作需要还可选配更高级的打印机,如激光打印机、喷墨打印机等,它们亦可做为微型计算机的外部设备使用。

7. 异步通讯接口卡

上面介绍了电脑的各种常用外部设备,同时也说明了外部设备与主机之间是通过相应的控制接口卡连接而成的,异步通讯接口卡也是一样,它是为电脑与其它电子设备进行通讯时所必需的接口卡。它插在主机板的扩展槽内,通过其后边的插座插入电缆插头,电缆的另一头可接到调制解调器(MODEM)或其它接串口的设备,如鼠标器等;该卡的作用是提供一个标准的 RS-232C 接口。

以上所述,只是电脑的一些基本硬件常识,使用电脑者应有所了解,以保证电脑的正常使用。

1.2 电脑的软件系统

电脑的软件系统是指电脑各种程序的总称。一般可分为系统软件和应用软件两大类。

1.2.1 系统软件

系统软件是指对电脑进行监控管理、检测维护以及为充分发挥其使用效率的各种软件。它主要包括:操作系统、语言处理程序、数据库管理系统及各种服务性的程序。

操作系统是电脑系统软件的核心,是用来对电脑进行全面管理和控制运行的软件。本书将在下一章进行专门的介绍。

语言处理程序是为使用各种计算机程序设计语言的用户服务的。目前电脑常用的计算机程序设计语言有 BASIC、FORTRAN、PASCAL、C 以及汇编语言等等。这些语言通常称为高级语言,它们的描述比较接近于人们的自然语言,但是计算机不能直接识别它们,而是要将用这些语言编写的语句、字符翻译成机器所能识别的代码,才能使电脑按人们的意图去执行程序。完成这种翻译任务的软件称为编译程序和解释程序,统称为语言处理程序。解释程序的作用是在用户电脑执行程序时,读入一条语句就翻译一条并立即执行一条,直到处理完所有的语句为止,BASIC 语言就是采取这种解释方式,其优点是占用内存较小,但执行程序的速度较慢。

编译程序的作用是将用户用程序设计语言书写的程序先全部翻译成机器语言的程序,然后再执行。这种方式程序运行的速度快,但相应地占用内存较大。由于电脑的内存容量已经有了很大的发展,因而大多高级语言如:PASCAL、C 等都采用编译程序的方式。

数据库管理系统是用来对大批量的各种数据、信息进行处理的软件。在人们的日常社会活动中存在着大量的信息和数据,例如,一个企业的生产过程中有生产资料、市场需求、库存物资、财务帐目、人事档案、工资数据等等,对这些数据要进行收集整理、组织分类,以便于进行检索查询、增补删改、打印报表等工作。电脑配备了这种数据处理的软件便可大大提高工作的效率。我国目前在电脑中较为流行的数据库管理软件有 DBASE ■, FOXBASE, ORACLE 等。

服务性程序是指电脑的检测程序,故障诊断程序、调试程序等。

1.2.2 应用软件

利用电脑及它所提供的各种系统软件来编写解决用户各种实际问题的程序,称为应用软件。例如:财务部门的财务管理系统,酒店管理系统,民航售票系统,图书馆管理系统,计算机辅助设计,计算机辅助教学等等。

应用软件大体上有以下几个方面:

科学计算软件、自动控制软件、数据处理软件、企业管理软件、辅助设计软件、人工智能方面(图象处理、模式识别、自然语言识别)的应用软件等等。

第二章 DOS 操作系统

2.1 DOS 操作系统介绍

一个完整的计算机系统,是由硬件和软件两部分组成的。所谓硬件,是指一切摸得着,看得见的计算机设备,包括构成电子计算机本身的电子器件线路和各种计算机外部设备。软件是指由人编制的各类应用程序,计算机语言,或贮存在计算机记忆单元中的数据信息。硬件,是计算机工作的物质基础,但是硬件需要软件告诉做什么,所以真正发挥计算机强大功能的关键是软件,它是计算机的灵魂。计算机自身的管理及运行,也是由软件控制的。这种软件,就是操作系统。操作系统能全面控制和管理计算机系统的硬件和软件,实现计算机管理自动化,帮助用户更方便更有效地使用计算机,也能更充分更合理地发挥计算机系统的作用。

操作系统除控制计算机的运转,还完成诸如控制信息存取,提供其它软件运行环境等工作。概括地说,操作系统不仅是计算机系统的操作和管理中心,也是硬件和其他软件接口。用户使用的各种语言和程序必须通过操作系统才能和计算机打交道。所以,如果没有操作系统,即使你有完好的机器,各种语言和功能强大的应用程序,也无法工作。所以计算机在启动后的第一件事,就是把操作系统调入内存并驻留在里面,使计算机处在操作系统的管理之下,然后才能应用各种软件或使用各种计算机语言编制其它程序。

当前常见的计算机操作系统有很多种,如:PC-DOS,MS-DOS,CP/M,P-系统,OS/2,UNIX等,其中微型机使用最普遍的是PC-DOS或MS-DOS,简称DOS。DOS的全称是Personal Computer Disk Operating System,即个人计算机磁盘操作系统。许多用户把PC-DOS和MS-DOS混为一谈,实际上,PC-DOS是IBM公司研制开发的,MS-DOS是Microsoft公司研制开发的,两个公司都做出保证,要使这两个DOS系统功能相同,因此虽然是两个公司开发的DOS系统,但是操作命令和使用方法是一样的。

DOS是IBM PC系列微型机上常用的一种操作系统,存放在磁盘上供用户使用。DOS具有较强的文件管理功能;除了能够使各种应用软件和程序设计语言在计算机上运行外,还向用户提供各种操作命令(如磁盘格式化、复制、比较以及文件显示、复制、比较、删除和改名等)。DOS把计算机系统的一切硬件设备和软件程序管理起来,使系统自动而高效地协调工作。

DOS从最初的1.0版本(1981年推出),直到当前推出的最新版本6.0版(1993年3月推出),已经经历了12年;当前在国内使用最为普遍的是IBM-DOS3.30版(MS-DOS3.30版),特别是国内有众多的汉字操作系统及汉字应用软件都是在DOS3.30版的环境下研制开发和运行的,这也是其使用普遍的原因之一。