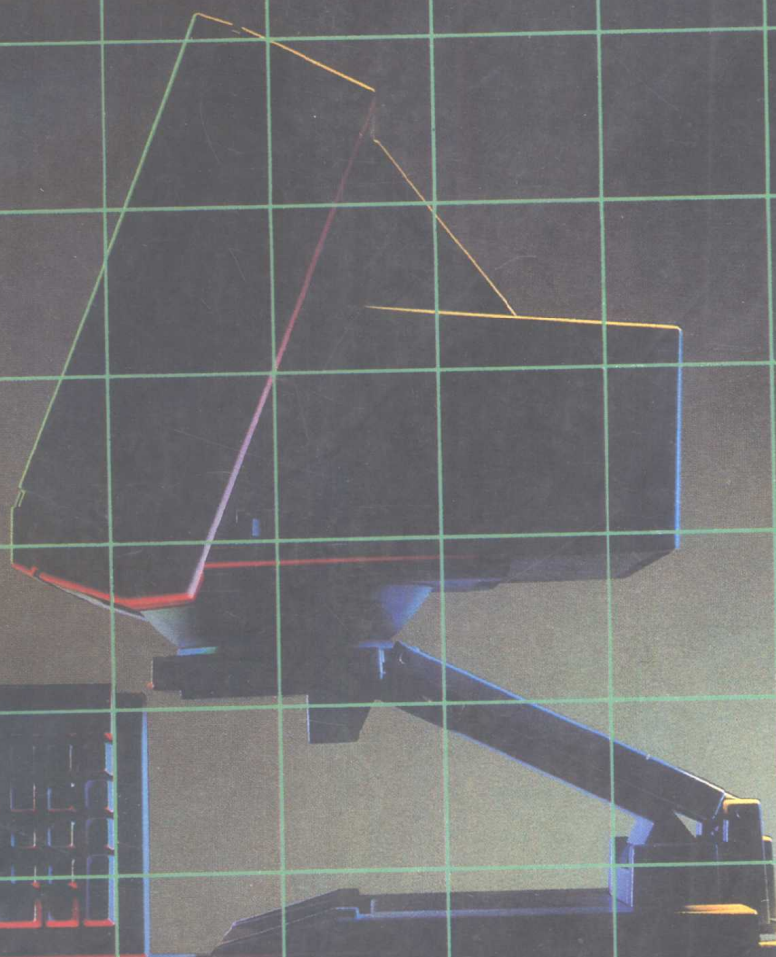


家庭电脑 实用软件手册

编 著

陆璇辉
陆均良
蒋晓崎



家庭电脑实用软件手册

陆璇辉 陆均良 蒋晓崎 编著

浙江科学技术出版社

(浙)新登字第3号

责任编辑:徐东辉

封面设计:孙 菁

内 容 简 介

本书为拥有家庭电脑的用户或准备购买家庭电脑的用户而编写。全书深入浅出地介绍了家庭电脑的组成原理,比较详细地介绍了目前能在家庭电脑上使用的各类常用软件,如文字处理类软件、信息管理类软件、辅助工具类软件、绘图设计类软件、防病毒类软件以及常用的高级语言类软件等。

本书内容实用,为家庭使用电脑提供帮助,是电脑用户或电脑初学者选用软件和学习软件操作的教材和工具书。

家庭电脑实用软件手册

陆璇辉 陆均良 蒋晓崎 编著

*

浙江科学技术出版社出版

浙江新华印刷厂印刷

浙江省新华书店发行

开本:787×1092 1/16 印张:19.25 插页:4 字数:505 000

1995年10月第一版

1995年10月第一次印刷

ISBN 7-5341-0793-8/TP·10

定 价:28.00 元

前 言

自 1946 年世界上第一台电脑诞生至今,它已给我们这个世界带来了巨大变化。电脑在科研、教育、生产、贸易、金融等领域发挥着越来越大的作用,并以惊人的速度向各个领域渗透,可谓“无孔不入”。90 年代以来,电脑已用来帮助学习、写作、记事、计算、家庭事务管理和通讯等。因此电脑不再是神秘的计算设备,它将成为各行各业、包括家庭在内不可缺少的服务工具。

随着电脑应用的普及,它已开始步入千家万户。为使广大电脑爱好者更好地使用电脑这个工具,我们编著了这本《家庭电脑实用软件手册》,供初学者去选配自己所需要的软件,或作为使用的参考。我们把目前电脑上流行的实用软件精选浓缩成一本书,读者学习了这些内容以后,就可以初步掌握电脑的操作和应用,选用适合自己的工作软件,使家庭电脑发挥更大的作用。

本书第一章介绍了家庭电脑的操作基础,以使读者了解家庭电脑的硬、软件组成及 DOS 的操作命令。第二章介绍信息管理方面的数据处理,通过这方面的学习,读者可以简单处理一些家庭或办公室的日常事务。第三章主要介绍文字处理,特别是中文文本文件的处理。第四章介绍了绘图方面的软件,有绘图方面兴趣的读者可以阅读这章介绍的几种绘图软件。第五章介绍了工具软件,主要让读者学会使用这些工具来维护自己的家庭电脑,如磁盘管理、文件管理,以及硬件维护等。第六章介绍了家庭电脑的高级语言,主要介绍目前常用的 BASIC 语言和 Turbo C 语言,读者可以选择这两种语言来编写或开发自己所需要的应用软件。第七章介绍了家庭电脑病毒的防治问题,读者通过学习可以了解如何认识电脑的病毒,如何消除病毒。

本书面向拥有家庭电脑的初学者,整个内容精炼简要,通俗易懂,可以帮助读者迅速掌握使用家庭电脑软件的要领。书中对普及型的软件介绍较为详细,对有些层次较高的软件仅作一般介绍,希望进一步熟悉此类软件的读者,可查阅有关该软件的详细说明书或操作手册。由于编者水平有限,书中难免存在错误,敬请读者和同行指正。

编 者

1994 年 8 月

目 录

第一章 家庭电脑操作基础	1
第一节 家庭电脑的硬件组成.....	1
一、家庭电脑的分类	1
二、家庭电脑的硬件组成	1
第二节 家庭电脑的软件组成.....	5
一、系统软件	5
二、应用软件	6
第三节 DOS 操作系统介绍	6
一、目录和路径类命令	7
二、磁盘初始化命令 FORMAT	8
三、磁盘的备份和恢复	9
四、文件操作类命令.....	11
五、磁盘操作类命令.....	14
六、常用 DOS 命令列表	16
第四节 中文操作系统介绍	18
第二章 家庭电脑信息管理软件	20
第一节 概述	20
第二节 dBASE III 数据库管理系统	21
一、dBASE III 简介	21
二、dBASE III 的基本语言元素	22
三、dBASE III 的操作使用	28
第三节 FoxBASE+ 数据库管理系统软件	40
一、中文 FoxBASE+ 简介	40
二、中文 FoxBASE+ 的基本语言元素	42
三、中文 FoxBASE+ 操作命令	46
四、中文 FoxBASE+ 的函数	82
五、中文 FoxBASE+ 的参数设置和系统配置	100
第四节 Oracle 数据库系统简介	115
一、Oracle 关系数据库的特点	116
二、Oracle 在 MS-DOS 下的安装	117
三、Oracle 的启动与退出	120
第三章 家庭电脑文字处理软件	122
第一节 概述.....	122
第二节 WordStar 文字处理软件	122
一、运行环境及启动	123

二、进入编辑	123
三、编辑命令	124
四、非文书文件编辑	129
五、其他处理功能	129
第三节 WPS 文字处理软件	130
一、WPS 系统简介	130
二、WPS 的操作使用	137
三、块操作	142
四、查找与替换文本	144
五、设置打印控制符	147
六、窗口功能及其他	154
七、制表	156
八、模拟显示与打印输出	158
九、文件服务与帮助功能	161
第四节 CCED 字表处理软件	163
一、CCED 的特点	163
二、CCED 的安装、启动	164
三、CCED 的编辑与排版	165
四、制表	168
五、打印	169
第五节 科印排版系统简介	170
一、科印排版软件的主要功能和系统构成	170
二、科印排版软件的安装	170
三、科印排版软件的简单操作	171
第六节 华光排版系统简介	174
一、华光软件的组成及功能	174
二、华光软件的安装及使用	175
三、光标控制和编辑命令	178
第四章 家庭电脑绘图设计软件	181
第一节 概述	181
第二节 SPT 绘图软件	182
一、SPT 的安装与启动	182
二、SPT 的操作命令	182
第三节 GRAFTOOL 高级绘图软件	184
一、硬盘安装	184
二、启动 GRAFTOOL	185
三、GRAFTOOL 接口	185
第四节 TANGO 绘图软件包	187
一、TANGO 软件包简介	188
二、TANGO-SCHEMATIC 软件的操作	193

三、TANGO-PCB 软件的操作	200
四、TANGO-ROUTE 软件的操作	204
第五节 AUTOCAD 绘图设计软件	205
一、AUTOCAD 的基本概况	206
二、AUTOCAD 的基本操作	208
三、AUTOCAD 的功能键和基本概念	209
四、AUTOCAD 的操作命令	211
五、AUTOCAD 绘图实例	216
第五章 家庭电脑辅助工具软件	218
第一节 概述	218
第二节 PCTOOLS 工具软件	218
一、PCTOOLS 的简介	219
二、PCTOOLS 的文件功能	220
三、PCTOOLS 的磁盘功能	222
第三节 文件存档压缩工具软件	224
一、文件存档压缩工具的特点	224
二、文件存档压缩工具 ICE	225
三、文件存档压缩工具 PKZIP	227
第四节 Norton 磁盘管理软件	232
一、Norton 的功能及特点	233
二、Norton 的安装与启动	233
三、Norton 实用程序的操作使用	234
第五节 软盘拷贝类工具软件	235
一、多盘拷贝工具 DUPLICATOR	235
二、单驱动器全盘拷贝工具 SC	238
三、快速多盘拷贝工具 COPYQM	238
第六章 家庭电脑的高级语言软件	240
第一节 概述	240
一、高级语言的特点	240
二、高级语言的种类	241
第二节 BASIC 语言的使用介绍	241
一、BASIC 的启动与退出	242
二、语句功能键和编辑键	242
三、基本命令	243
四、语句和函数	247
五、True BASIC 简介	265
第三节 C 语言的使用	269
一、C 语言简介	269
二、C 语言的基本语言元素	270
三、Turbo C 2.0 的安装与启动	272

四、Turbo C 2.0 的操作使用	272
五、C 语言编程实例	280
第七章 家庭电脑的病毒防治软件	284
第一节 概述	284
一、病毒产生的途径	284
二、病毒的判断	284
三、病毒分类	285
第二节 计算机病毒的防治	285
一、计算机病毒的预防	285
二、计算机病毒的简单消除方法	286
第三节 消病毒工具软件介绍	286
一、病毒检测软件 SCAN.EXE	286
二、消毒软件 CURE.EXE	287
三、消毒软件 KILL.EXE 和 CLEAN	287
四、反病毒软件 ANTIVIRUS	288
五、CPAV 防病毒软件	292

第一章 家庭电脑操作基础

自美国 IBM 公司 1981 年推出第一台 IBM-PC 机以来,微型机的使用已成为不可阻挡的历史热潮。推出的一代又一代的 PC 机,体积越来越小,功能越来越完善。微型机的处理器芯片也从 80286、80386、80486 向更高档次不断发展。最近几年,PC 机开始进入家庭,形成微型机应用的一个重要分支——家庭电脑领域。家庭电脑不仅可以打字、编辑、作曲、绘画、设计,还可以帮助家庭处理家庭支出,进行家庭财务管理;辅导中、小学生的学习,集出题、考试、作业、训练、开发于一体;对电视机、录象机、洗衣机等家用电器进行自动化控制与管理;还可以进行电脑游戏等。甚至利用家庭电脑可以进行远距离通讯及传真。有了家庭电脑就可以在家里办公,从事任何桌面工作以及各种商业交易。因此,家庭电脑几乎无所不能,它必将走向千家万户,成为人们购物的优先选择。

第一节 家庭电脑的硬件组成

凡是在家庭中使用的电脑都可以称为家庭电脑,如社会上使用的 286PC 机、386PC 机以及 486PC 机都可以作为家庭电脑使用。家庭电脑使用灵活,操作简单,功能强大。它在工作、教育、管理、学习、娱乐、通讯方面的巨大功能已被越来越多的家庭所认识,因而在国内外十分走俏。例如,在美国家庭电脑平均每户已达到了 1.1 台,而在我国每年也有近 10 万台的电脑走进家庭。

一、家庭电脑的分类

现在的家庭电脑可以分为 3 类:桌面型的、膝上型的和笔记本型的。目前大量生产和销售的家庭电脑主要是桌面型的,如桌面型的 286、桌面型的 386、桌面型的 486 等。这类电脑的特点是主机、显示器和键盘都是分开的独立部件并放在桌上操作使用。膝上型机比桌面型轻小,显示设备和主机以及键盘均组合在一起,携带十分方便,随时可打开操作使用。笔记本型家庭电脑比膝上型电脑更小,像笔记本那样大小,随时可翻开使用,其显示设备大部分采用单色或彩色液晶显示。笔记本型家庭电脑体积小,功能又齐全,携带十分方便,因此在今后的家庭电脑家族中,笔记本型增长速度最快,会成为最走俏的家庭电脑。下面讲家庭电脑的硬件组成,主要针对目前较流行的桌面型家庭电脑。

二、家庭电脑的硬件组成

所谓电脑的硬件,指的是电脑的物理部件,是家庭电脑中看得见、摸得着的东西,如主机中的 CPU(中央处理器)、存储器以及接口电路、磁盘驱动器、键盘、显示设备等。家庭电脑的硬件由主

机箱、显示器、键盘等组成。主机箱中有 CPU、存储器、输入输出接口电路等。存储器有主存储器以及由磁盘驱动器组成的外存储器。

1. 主机箱

主机箱主要是由电脑主机板、扩充槽和接口电路等组成。主机板上有 CPU 和内存以及接口电路等,扩充槽用来接插电脑的 I/O 卡,供扩充使用。CPU 是电脑的“心脏”。它本身是一块大规模的集成电路块,主要由运算器和控制器组成。家庭电脑中的 CPU 主要有 8086、80286、80386、80486 等。例如 286 家庭电脑,采用了 80286 的 CPU。

内存是电脑的主存储器,是 CPU 用来运行程序和存放数据的地方,电脑的程序运行必须在主存储器中进行。通常存储器有 RAM 和 ROM 之分。RAM 为可读写的随机存储器,断电后 RAM 中的程序和数据就随之消失。ROM 为只读的存储器,其存放的程序和数据只能读不能写,断电后,存储器中的程序和数据不会消失,它主要用来存放电脑的监控程序以及固化 BASIC 等。

2. 磁盘驱动器

电脑的内存是有限的,它放不下大量的程序和数据。因此,另外设置了一个大容量的外存储器,用以弥补主存容量的不足,故外存又称为辅助存储器。与内存相比,外存容量大,速度慢,价格低,是当前计算机中必备的外设之一。在家庭电脑中,内存供电脑运行程序,而外存用来存放程序和数据文件。外存最常用的是磁盘,和磁盘对应的驱动器安装在主机箱内,通过电缆线和主机板连接。根据载体的材料不同,磁盘又分为硬盘和软盘两大类。

(1) 硬盘

硬盘指用合金材料作载体的磁盘,其数据密度比较高,存储容量比较大。盘体封闭在金属盒内,不能随意在自然环境下打开。一般 286 家庭电脑都配置 40MB 或 80MB 的硬盘,386 家庭电脑大部分配置 120MB 或容量更高的硬盘。在 DOS 操作系统下通常把硬盘划分成 C 盘或 C 盘和 D 盘等。家庭电脑中的硬盘一般出厂时已做好格式化,并存放系统软件,所以用户买来电脑后硬盘就可以马上使用。

(2) 软盘

软盘是指用塑料做载体的磁盘,其数据密度比较低,存储容量比较小。软盘可以由操作员随便取走或保存,所以比较灵活方便。一般电脑有两个软盘驱动器,一个为 A 驱动器,一个为 B 驱动器。在家庭电脑中通常使用的软盘有两种,即 5.25 英寸盘和 3.5 英寸盘。

5.25 英寸的软盘有 360KB 和 1.2MB 两种规格。前者每片有 40 个磁道,后者每片有 96 个磁道。

3.5 英寸的软盘也有 720KB 和 1.4MB 两种规格,其磁道的划分和结构基本同 5.25 英寸盘,但形状比 5.25 英寸盘小一点,携带使用更方便。今后 3.5 英寸软盘将逐步替换 5.25 英寸软盘,成为家庭电脑的主流软盘。软盘在使用时必须注意的事项是:切忌靠近任何磁场,不要用手去触摸裸露的盘面部位,不能弯曲重压或用硬笔书写盘片。否则,软盘就很可能受损,从而丢掉信息。

3. 键盘

键盘是家庭电脑的常用输入设备,一般由基本键盘、功能键以及控制键等组成。

(1) 基本键盘

基本键盘由英文字母键、数字键、运算符键、分隔符键和一些特殊符号键等组成。输入电脑的程序和数据主要靠这些基本键。

(2) 功能键

①Del:删除键。其功能是删除字符。每按一下,删除光标左边一个 ASCII 字符。在大多数汉字系统中,一个汉字需要连续按两次 Del 键才能完全删除,否则就会形成半边字的现象。

②Ins:插入键。用来插入字符。按下此键后,就可以在光标处插入字符或汉字,此后输入的字符或汉字就不断自动地将光标右移。如果再按一下此键,那么插入状态就会变成改写状态,此后输入的字符或汉字就会将后面的字符或汉字一个一个地依次涂掉。

③F1~F10:功能键。有的书又把它称为软键。除了下述在西文 DOS 状态下的功能外,操作者、软件设计者、系统设计者还可以在不同的系统对它们的功能进行再定义。下面将西文 DOS 状态下的 F1~F5 的情况作一简介。

F1:在西文 DOS 系统状态下,每按一次,就复制一个上次输入的 ASCII 字符。这个功能对于不断重复某些部分相同的命令或程序很有帮助。

F2:在西文 DOS 系统状态下,先按 F2,再按一个指定字符,那么就可以将上次输入的在这个指定字符前的那些 ASCII 码字符全部复制出来。这个功能对于不断重复某些前面相同的命令或程序是很方便的。

F3:在西文 DOS 系统状态下,按一下 F3,就将上次输入的 ASCII 字符全部复制出来。这个功能对于不断重复某些相同的 DOS 命令或程序最为方便。

F4:这一功能与 F2 功能恰恰相反。在西文 DOS 状态下,先按一下 F4 键,再按一个指定字符,那么就可以将上次输入的、在这一指定字符前的那些 ASCII 字符略去,再现此后的所有字符。这对重复某些后面相同的命令或程序很有帮助。

F5:在西文 DOS 状态下,按一下 F5,就把按它之前编辑过的一行 ASCII 字符接受下来变成样板行,但并不把它发送到请求程序去。

④Esc (Escape):取消键。其功能主要是取消操作者此前录入的一行命令、程序或此前作出的菜单选择。在西文状态下,按一下 Esc 键,屏幕显示一行“\”,一方面取消了此前录入的一行 ASCII 码,一方面则自动跳入第二行。在中文系统中,一般都用本键来取消此前选择的菜单内容,并进入新的菜单选择。

⑤Tab:在西文 DOS 状态下,是一个制表定位键,每 8 个字符设定一次定位。在 PCSHELL 中,它又成为菜单锁定键。在不同的中文系统中,又有不同的功能定义。

⑥Back Space:退格键。这是用得最多的键之一。它的功能是按一下键就去掉左边的一个字符。在中文状态下,情况有两种,一种是在比较早的一些中文系统和中文 WordStar 里,按一下只能去掉半个汉字,另一种是在比较新一些的中文系统(或者是老系统的新版本)中,按一下就去掉一个汉字。

⑦Ctrl (Control):控制功能键之一。通常把它记为 $\wedge$ 。它总是同其他一些键合用,与不同的键搭配会形成完全不同的功能。

⑧Shift:换档键,控制功能键之一。它的基本功用是与键盘上方的数字键以及所有标点键(这些键面上都印有上、下两排符号)同时使用以实现换档;在按它的同时又按下上述键时,上述键就显现出键面上排印出的符号;如果不按本键,光按上述键就显现出键面下排印出的符号。另外,Shift 还常常与其他键一起产生其他一些功能。

⑨Alt (Alternate):更换字符键,控制功能键之一。本键常常与其他键合用,以形成不同的功能。在不同的中文系统里,Alt 键与 F1~F10 键合用,常常被定义为不同的西文、汉字输入状态和不同的汉字输入法的选择键。

⑩Num Lock:数字锁定键。对键盘右边的数字/光标键进行数字锁定。当本键关闭(本指示

灯灭)时,数字处于锁定状态,按键盘右边的数字键,则将分别体现其光标移动功能(8↑,2↓,4←,6→),翻页功能(9 Pg Up,向前,3 Pg Dn,向后),移光标至屏首(7 Home)、屏尾(1 End)的功能。如果开启本键(本指示灯亮),则功能反之,按键盘右边的数字键将显现数字。

⑪Caps Lock:大小写转换键。在西文状态下,关闭本键(本指示灯灭),所有 ASCII 字符都为小写状态;中、西文状态下,开启本键(本指示灯亮),所有 ASCII 字符均为大写状态。

⑫PriSc(Print Screen):打印键。在 PC 和 PC/XT 机上,PriSc 的功能有两个:光按本键,则现 * 号;如果和 Shift 键同时按,则进行屏幕硬拷贝,即把屏幕上所现的一切打印出来。许多 286 微机的键盘上,Print Screen 键的功能就是硬拷贝,按一下即可硬拷贝。

⑬Scroll Lock:换帧键,又称滚动锁定键。屏幕翻动内容时,操作者可以在认为需要的时候按键停止。但是,IBM ROM BIOS 不支持本功能。

⑭Scroll Lock + Pause Break:暂停屏幕显示键。这时的“+”号,表示同时按下。当屏幕在不断显示文件时,同时按下 Scroll 和 Pause Break 这两个键,可以暂停显示,按另一键时,将会继续。

⑮↑:光标上移键。每按动一下,光标就会在屏幕上向上移动一行。

⑯↓:光标下移键。每按动一下,光标就会在屏幕上向下移动一行。

⑰→:光标右移键。每按动一下,光标就会在屏幕上向右移动一个字符位置。

⑱←:光标左移键。每按动一下,光标就会在屏幕上向左移动一个字符位置。

⑲Pg Up:向前翻页键。每按动一下,光标就向前翻动一个屏幕的内容。

⑳Pg Dn:向后翻页键。每按动一下,光标就向后翻动一个屏幕的内容。

㉑End:移向屏尾键。按动本键,光标就自动移至屏尾。

㉒Home:移向屏首键。按动本键,光标就自动移至屏首。

(3)控制键

①空格键:键盘最下方的长条键。它的功能是:每按一下,它就自动把光标向右移动一个字符的位置(在全角方式即纯中文方式下,移动两个字节)。

②Enter:回车键,有的书又将它称为输入键。有的 IBM 兼容机用 Return 表示,有的又用 Enter 表示。其功能在于录入内容后,最后按本键,计算机将默认为输入完成。

③Ctrl + Num Lock:暂停系统操作键。同时按下此两键后,系统暂停操作,按任意键后系统重新工作。在不断阅读文本文件,特别是某些软件的说明时,本键有意义。

④Ctrl + Enter:命令、程序换行键。在西文状态下同时按下此两键后,输入命令或者程序可以从此换行,从下一行首开始继续输入。

⑤Ctrl + Break:停止系统操作键。同时按下此两键,能终止正在进行的操作,停止命令的执行。

⑥Shift + PriSc(Print Screen):打印控制键。同时按下这两键,打印机就开始动作(或开或停),这动作取决于击键前打印机的状态。如果此前在打印,则打印机关闭;反之,则打开。也就是说,它是打印的逻辑开关。它们的特点是只要操作者不去关闭它,它可以一直不停将整个文件全部打印完,适宜于用标准打印纸的用户使用。

⑦Shift + PriSc(Print Screen):打印控制键。同时按下两键,打印机就会将屏幕上的内容打印出来,这就是硬拷贝。本屏的内容打印完毕,打印就终止。要继续打印下去的话,首先是要任按一键,等屏幕内容更换以后,继续重复硬拷贝操作即可。这种方法特别适合于用非标准打印纸的用户使用。

(4) 热启动键

① Ctrl + Alt + Del: 同时按下此 3 键, 电脑重新启动系统。

② RESET: 在某些 286 家庭电脑上配有该键, 它设于主机上, 不在键盘上, 按下此键, 同样达到电脑热启动的目的。

4. 显示器

显示器是家庭电脑的常用输出设备。根据各自需要以及支付能力可以选配以下几种显示器之一:

CGA	640×200 彩色图形显示器
MGA	720×350 单色图形显示器
EGA	640×350 彩色图形显示器
VGA	640×480 彩色图形显示器
SEGA	800×600 彩色图形显示器
COLOR 400	640×400 彩色图形显示器
长城 CH	648×504 彩色图形显示器
长城 CEGA	648×504 彩色图形显示器

第二节 家庭电脑的软件组成

由硬件组成的裸机是毫无实用价值的, 必须配上相应的软件才能发挥其作用。电脑中的软件就是把人们解决问题的思想、方法和过程用程序进行描述。软件通常存储在介质上, 人们平常并不能看到软件本身, 但它却有与硬件系统等同的逻辑功能。脱离了软件, 电脑的硬件系统就不能做任何有意义的工作。

家庭电脑的软件可分为系统软件和应用软件两类。

一、系统软件

系统软件是由电脑的硬件或软件生产厂家提供的, 它们有的写入 ROM 芯片随机提供, 有的存入软盘或磁带供用户选购。在家庭电脑上, 软件配备得越丰富, 机器功能发挥得越完善, 用户使用起来也就越方便。对于用电脑的人来说, 熟悉系统软件的目的是为了有效地开发应用软件和编制应用程序, 让电脑发挥更大的效益。

系统软件又可分为 4 类: 操作系统、语言处理系统、数据库管理系统和工具软件。

1. 操作系统

操作系统是系统软件的核心, 其主要任务是管理电脑的软、硬件资源, 为用户提供高效、周到的服务界面。因此可以把操作系统看成是用户与电脑的接口, 用户通过它的命令来使用电脑。

目前家庭电脑上用的都是 DOS(磁盘操作系统)操作系统, 其版本有 DOS3.3、DOS3.31、DOS5.0、DOS6.0、DOS6.2 等。一般来说版本越高, 功能越强, 用户可根据自己的需要配置相应的 DOS 操作系统。

2. 语言处理系统

语言处理系统包括汇编程序、高级语言的解释程序和编译程序, 这些语言处理系统是电脑

的选配软件,用户可以根据自己熟悉的语言种类进行选配,目前电脑上常用的语言有 BASIC,C,PASCAL,FORTTRAN 以及 COBOL 等。

3. 数据库管理系统

数据库是以一定的组织方式存储起来的、具有相关性的数据集合。用户可以利用数据库管理系统实现对数据库的建立、管理、维护和使用。目前电脑上常用的数据库管理系统有 dBASE, FOXBASE, INFORMIX 等,用户可以根据需要选配该类软件。

4. 工具软件

工具软件是软件开发、实施和维护过程中使用的程序,如输入阶段的编辑程序、运行阶段的连接程序、测试阶段的排错程序和测试数据产生程序等。目前常用的工具软件有 PCTOOLS, ICE, PKZIP, Norton, DUPLICATOR 等。这些工具软件的使用,往往可以提高软件开发的工作效率以及改进软件产品的质量。

二、应用软件

应用软件是用户为解决某种应用问题而编制的一些软件。随着家庭电脑的不断普及,应用软件的种类及数量也越来越多。这类软件一般分为用户程序和应用软件包两种。

1. 用户程序

用户程序是用户为了解决特定的具体问题而开发的软件,用户利用系统软件的语言系统、数据库系统以及工具等,来编写各种用途的用户程序。在编写过程中用户应充分利用系统提供的各种现成软件,有效地编写各种专用程序。

2. 应用软件包

应用软件包是为实现某种特殊功能或特殊计算,经过精心设计而开发的结构严密的独立系统,是一套满足不同用户同类需要的软件。应用软件包往往是一种商品化的产品,而用户程序不一定成为产品。软件包的种类很多,例如小学生学习软件包,中学生学习软件包,家庭财务管理软件包,各种游戏软件包等。

第三节 DOS 操作系统介绍

磁盘操作系统(Disk Operating System 简称 DOS)是协调和管理电脑软、硬件资源的一种大型管理程序。DOS 是微电脑主要的系统软件,它存放在外存的磁盘上,运行时从磁盘装入内存。

DOS 操作系统的主要功能是用来控制和管理电脑的所有资源,合理地组织电脑的工作流程,为用户提供使用方便。利用 DOS 提供的程序,用户可以很方便地建立并调用文件,使用系统的外围设备等。

DOS 包括 3 个主要部分:一是输入输出管理程序,它由 BIOS、IBMBIOS.COM、IBMDOS.COM 等 3 个程序组成;二是命令处理程序 COMMAND.COM,它包含了所有的内部命令、批文件处理、中断处理以及装入并运行外部命令的子程序;三是外部命令集,外部命令存放在磁盘上,任何带有扩展名“.COM”或“.EXE”的文件都可以看成是外部命令。

目前 DOS 的功能随着时间的推移在不断完善,因而出现了一系列的版本号,从 1.0、2.0、

2.1发展到3.0、3.1、3.2、3.3、3.31、4.0、4.01、5.0、6.0、6.2以上,而各版本的原有功能保持了互
相的兼容性。下面按分类介绍一些常用的几种DOS命令。

一、目录和路径类命令

DOS的文件系统采用树型目录结构,树中的每个结点都有一个名字供访问。树的结点分为3
类:根结点表示根目录,树枝结点表示子目录,树叶表示文件。这是电脑管理文件的一种方式。

每张软盘只有一个根目录,子目录可以有多层,但根目录上的文件和子目录的总数有限制,
双面软盘不超过112个,单面软盘不超过64个。而子目录下的文件个数一般没有限制,取决于整
个盘片的容量。子目录和文件的名字格式类似,最多由8个字符组成。

1. 建立子目录

类型:内部

格式:MD <子目录名>

其中MD是MKDIR的缩写。

例如,当前目录为根目录,建立一个LU子目录,则键入命令:

MD LU <Enter>

2. 显示或改变当前目录

类型:内部

格式:CD <子目录名>

其中CD是CHDIR的缩写。

例如,当前目录为根目录,要改变路径到LU子目录下,键入:

C>CD\LU <Enter>

这里反斜杠“\”表示根目录。

3. 删除子目录

类型:内部

格式:RD <子目录名>

其中RD是RMDIR的缩写。该命令只能删除当前目录下的子目录。在删除子目录以前,必
须先删除子目录下的所有文件,使子目录变成空目录,然后才能删除子目录。

例:假定当前目录为根目录,又假定根目录下的子目录LU已空,则删除该子目录时键入:

C>RD LU <Enter>

4. 列出指定目录下的文件名

格式:DIR [d:] [path] [filename[.ext]] [/p] [/w]

类型:内部命令

其中d:是驱动器名;path是路径名;filename是文件名;参数[/p],逐屏显示,在屏幕充满
时能使显示暂停,当用户准备继续显示后面的目录时,按一下任意键;参数/w给出一个只显示文
件名的目录,每行容纳5个文件名(该参数仅限于80列的显示屏幕)。[]中的参数可选可不选。

在文件名及其扩展名中,可以使用通配符?和*。

DIR命令有两种可供选择的格式(参数/p和/w在两种格式中都可使用):

(1) 列出所有文件

DIR或DIR [d:]

前者是对约定驱动器中的所有目录项列表,后者是对指定驱动器中的所有目录项列表。

例如:键入

C>DIR <Enter>

则屏幕显示:

```
COMMAND    COM    17792    10-20-83    12: 00P
CONFIG     SYS     664      01-21-84    10: 00P
FORMAT     COM    6912     10-20-83    12: 00P
LXI                6400     03-2-84     8: 30P
SYS        COM    1680     10-20-83    12: 00P
          5 File(s)  428672 bytes free
```

上面第一项为文件名,第二项为扩展名,第三项是文件信息存储占的字节数,第四项为建立文件的日期,第五项是建立文件的时间。

(2)列出所有选择的文件名

使用本选择对当前目录命令中所选择的文件列表,例如键入 DIR filename. ext 是对约定驱动器盘中把符合指定的 filename. ext 的所有文件列表。而 DIR [d:]\filename. ext 是对指定的驱动器而言。

用上边例子,如果在 C>提示符下键入 DIR CONFIG. SYS ,则屏幕上显示:

```
C>DIR CONFIG. SYS
CONFIG     SYS     664      1-21-84     10: 00P
          1 File (s) 428672 bytes free
```

如果键入:

C>DIR *.COM <Enter>

则显示:

```
COMMAND    COM    17792    10-20-83    12: 00P
FORMAT     COM    6912     10-20-83    12: 00P
SYS        COM    1680     10-20-83    12: 00P
          3 File (s) 428672 bytes free
```

二、磁盘初始化命令 FORMAT

用途:对指定的驱动器或约定驱动器中软盘做初始化(格式化),使得其记录格式能为 DOS 所接受;分析盘片上有缺陷的磁道;将目录、文件分配表和系统装入要格式化的盘片。

格式:FORMAT [d:] [/s] [/v] [/b] [/1] [/8] [/4]

类型:外部命令

要点:一个新盘片,在使用前必须格式化。

如果在 FORMAT 命令中指定/s 这个参数,则将 DOS 系统文件从约定驱动器中的盘上,按下列次序复制到新盘上:IBMBIO. COM,IBMDOS. COM,COMMAND. COM。

/v 表示在盘上写上卷名;/b 表示以每道 8 个扇区的形式初始化单面和双面盘,并留出系统区供以后使用 SYS 命令写入 DOS1.0、2.0 或 3.0 的系统;/1 表示初始化单面盘,/8 表示初始化每道 8 个扇区形式的单面或双面盘;/4 表示使用高性能驱动器初始化 360KB 双面盘(40 道软盘)。

必须注意以下几点:

- ①格式化过程将破坏磁盘中原有的全部数据(即原来磁盘中记录的全部信息)。
- ②在格式化过程中,对有缺陷的磁道加保留记号,以防止将其分配给数据文件。
- ③IBMBIO.COM 和 IBMDOS.COM 这两个目录项以隐含文件加以标记,所以它们在任何目录检索(包括 DIR)中都不出现。
- ④FORMAT 命令产生一个状态报告,包括:磁盘空间总数(以字节数计),有缺陷标记的空间,现有已分配给系统文件的空间(在使用/s时),用户可用的文件空间总数。
- ⑤FORMAT 识别目标驱动器的类型,从而对磁盘作相应的格式化。若软盘只能是单面读写,则被格式化为单面使用形式,它可以用在任何一种类型的驱动器中。如果目标驱动器是双面的,且没有使用参数/1,则软盘被格式化为双面形式,这时它将不能用在单面驱动器中。现在多数机器都用双面盘。
- ⑥硬盘在使用前也要用 FORAMT 格式化,如果以 FDISK 命令改变了 DOS 区段的大小,即重新划分 DOS 分区,此时硬盘必须再格式化。

三、磁盘的备份和恢复

1. BACKUP 磁盘备份命令

备份磁盘是一个非常重要并必须经常进行的工作。进行备份的目的主要是为了防止意外的数据损失,或者说是尽可能减少数据损失造成的影响。存在磁盘上的数据受到损失的原因可能是电源故障、失火、偷盗、文件误删除以及程序错误等。

格式:BACKUP [d:][path][filename[.ext]] d: [/a][/s][/m][d:mm-dd-yy]

类型:外部命令

用途:把硬盘上的一个或多个文件备份到软盘上。

说明:BACKUP 命令只能使用格式化过的盘。其中:

①[d:][path][filename[.ext]]为第一个参数。

第一个参数若没有指定路径,则从当前目录中备份文件,若没有指定文件或扩展名,则备份目录中的所有文件,且文件名中允许使用全程文件名字符?和*。

②d: [/a][/s][/m][d:mm-dd-yy]为第二个参数。

第二个参数是备份的软盘驱动器。其中/a,/s,/m/d的含义是:

/a 表示把要备份的文件追加到备份目标磁盘上的原有的文件中;如果没有指定/a,那么,BACKUP 将破坏目标磁盘上原有文件。

/s 表示除了要备份制订目录中的文件外,还要备份该目录中的所有子目录中的文件,且按原盘路径在目标盘上建立相同路径。

/m 表示只备份自上次备份以来曾修改过的文件。由于 DOS 要为每个文件建立文件说明,而每个文件说明中有一个表示文件是否被修改过的指示符,BACKUP 通过判断指示符就能辨别出文件是否被修改过。

/d 表示备份制订日期以后新建立或修改过的文件。

例 1: 键入如下命令:

```
C>BACKUP C:\*.BAT A:
```

BACKUP 命令将 C 盘根目录中文件扩展名为 BAT 的所有文件备份到 A 盘上,而 A 盘上