

第一章 熟悉DOS基本知识

假如你拥有一座庄园,庄园内有大量的土地、房屋等资产,并且每种资产均有专人负责管理,那么是否现在你就可以成功地管理好整个庄园呢?并非如此,因为你不可能事必躬亲,具体去指挥诸如土地的耕种、房屋的打扫等这些具体的事物。现在你明白了吗,你还缺少一个总管。

假如你购买了一台个人电脑(相当你拥有一座庄园),包括了显示器、键盘等物理设备(相当于庄园内的各种资产),并且各种设备都有自己专用的管理程序(BIOS程序,这相当于专门管理各种资产的人员),但是现在你仍然不能有效地使用机器,这是因为你仍然缺少一样东西,这就是操作系统,操作系统就是电脑的“总管”。

用户使用电脑只需对操作系统下达各种命令即可,操作系统会解释执行每一条命令,完成具体的工作。

具体地讲,电脑完成的每一项工作都是程序执行的结果,因此从加电开始,到关机结束,实际上是在操作系统精心组织下的一系列程序执行的过程。所有的应用软件,在程序员进行编制、调试、修改以及电脑用户的使用过程中都与操作系统有着不可分割的内在联系。

因此,要对电脑和电脑上开发的各类应用软件运用自如,管理好自己所使用的电脑系统,掌握操作系统的简单原理及使用方法是很有必要的。

在各种操作系统中,最常见的是磁盘操作系统,即DOS(Disk Operating System),由于它广泛用于IBM-PC及其兼容机上,几乎成了个人电脑操作系统的代名词,也主导了个人电脑软件的发展。

DOS具有通用性强,容易学习和掌握等优点。在本书中,将有选择地、循序渐进地介绍DOS操作系统,向读者提供最有实用价值的DOS使用方法和有关知识。

第一节 DOS的版本

DOS是美国Microsoft公司在CP/M操作系统的基础上于1981年推出的,当时命名为MS-DOS。同年,美国IBM公司选定MS-DOS作为其新设计的个人计算机(简称

PC机)的基本操作系统,并将其命名为PC-DOS。虽然MS-DOS和PC-DOS是两个不同公司的版本,但在功能上是等同的。

近年来,随着IBM-PC及其兼容机的普及并在各个领域得到广泛应用,人们对DOS的要求越来越高,为适应发展,DOS在文件管理、设备驱动、假脱机打印、虚拟磁盘管理以及多任务处理等方面,有了许多扩充和重大改进,这些体现在DOS版本的更新上。PC-DOS最初的版本有DOS 1.0、DOS 2.0等,后来陆续推出了DOS 3.0、DOS 3.2、DOS 3.3、DOS 3.31等多个DOS版本。而Microsoft公司也陆续推出MS-DOS4.0、5.0、6.0等新版本。通过DOS的版本号,可使你知道你所使用的DOS是否为最新版本及它所支持的各种功能。

与其它通用软件一样,DOS的版本号也由两部分组成:主版本号和次版本号。

例如:DOS 3.2版本中,3是主版本号,2是次版本号。

一般的通用软件包在开发中其版本号按如下规则命名:

1. 若软件包在功能上有重要改进,则主版本号增加。
2. 若软件包仅排除了前一版本中的某些错误,或在功能上有次要改进,则次版本号增加。

下面简单介绍一下DOS各主要版本的情况,以便读者对实际使用的DOS系统有大概的了解。

DOS 1.0版至DOS 3.20版现在已不多见,故此略过。

DOS 3.30版本和DOS 3.31版本是目前较为常用版本,比以往的版本增加了许多新功能和新的命令,开始引入了码页等新概念,配备了更广泛的设备驱动程序,支持大容量硬盘。

DOS 5.0版本是1991年推出的新版本,除了增加许多新功能和新的命令外,增强了DOS原有的一些功能;运用新的方法来管理内存,充分利用了电脑的内存资源;加强了数据的安全保护;提供了崭新的界面(SHELL)并支持2.88M软盘驱动器,能够有效管理和使用更大、更多的软、硬盘。

DOS 6.0版本是1993年3月推出的新版本,也是迄今为止最好的DOS版本。它除具有5.0版的一切功能外,用它还可以很容易地加倍硬盘容量;为了数据的安全防护,在DOS中首次引入了抗病毒的功能;DOS自身增加了网络和电子邮件功能;同时为了更快地解答疑难问题,还引入了联机帮助功能,使初学者更加易于使用。本书中的例子如不作特别说明,都以DOS 6.0为准。

DOS的版本虽然不断更新,但它总是力图遵循“向上兼容”的总原则。也就是

保证在低版本上开发的应用软件,在高版本DOS环境下仍然可以使用,避免重新开发所需的昂贵费用。

第二节 DOS系统的组成

使用DOS系统会觉得十分方便,但其本身却是个相当复杂的软件系统,对于大多数初学者来说,只须大略地了解它大体上由一个引导程序和三个程序模块组成,它们各自的功能简介如下(以PC-DOS为例):

一、记录引导模块(BOOT RECORD)

这是一个很精小的程序,又称“自举记录”,它放在软磁盘的第0面第0道第1扇区(系统安装在软盘上),或硬盘DOS分区中的第一柱面的第一扇区(系统安装在硬盘上),它仅占一个扇区空间。每次启动DOS系统时,它自动被装入电脑内存,然后由它负责装入DOS的其他几个程序模块。

二、基本输入输出模块(IO.BIO.COM)

它是DOS和ROM BIOS驱动程序的低级接口。所谓ROM BIOS是固化在电脑硬件ROM上的基本输入输出系统,负责一些基础的管理工作,IO.BIO.COM程序负责在电脑内存和外部设备之间读/写数据。负责处理键盘、显示器、通信等设备的工作以及出错提示。

三、文件管理和系统功能调用模块(IBM.DOS.COM)

它是负责文件管理和其他服务功能的程序,由它控制磁盘的存储格式、数据编排、数据读取、数据删改,并自动生成文件分配表(FAT),记录文件在硬盘上存放的位置及相关信息。我们知道电脑中的数据都是以文件的形式来存放的,所以有了FAT表,用户就可以利用电脑对自己的数据进行管理了。

四、命令处理模块(COMMAND.COM)

命令处理模块负责具体执行用户键入的各种命令,主要有四方面的功能:

1. 处理设备中断,进行关键性错误的处理;
2. 执行批处理文件,自动查询和执行AUTOEXEC.BAT程序;
3. 负责DOS内部命令的执行;

4. 负责DOS外部命令的装入和执行。

每次启动DOS系统后,这四个模块的程序被装入电脑内存,用以提供操作系统的各种重要功能,有条不紊地管理电脑的各项操作。

在这四个模块中,唯有COMMAND. COM在列目录中用户可以看到,其余均为隐含文件(关于文件的属性参见第5节)。顺便提一下,含有以上介绍过的这几个文件的软盘(或硬盘),我们称之为DOS系统盘。

第三节 文件和磁盘

通过前面的介绍,我们知道DOS的本意就是“磁盘管理系统”,所以关于磁盘和文件的关系和作用,在电脑的日常使用中是十分重要的一组概念。本丛书第一册中已经对磁盘,包括软盘、硬盘以及光盘的原理、作用、种类等硬件特性都作了介绍,在目前的个人电脑的基本配置中,软磁盘是必不可少的一种外部存储设备;同时由于硬盘具有容量大、读写速度快等优点,所以在电脑中硬盘的使用也十分普遍。在DOS系统管理下,我们一般用A和B分别作为两个软盘驱动器的代号,所以常称A驱动器(A盘)、B驱动器(B盘),用C、D等作为硬盘的代号,这些代号一般称之为盘符。

电脑的磁盘是专门用于存放信息的“仓库”,而存放在这上面的数据必须经过整理,打成一包包。这种“打成一包包”的数据称作“文件”。DOS系统的一个重要职责就是管理这个“文件的仓库”,电脑用户一旦发出存放文件、修改文件、删除文件、复制文件等命令,DOS就象“管家”一样迅速组织实施,并将结果及时报告给用户。

文件的内容可以多种多样,可以是某个程序、书信、会议记录、一组工资数据、一幅图片、某个表格等等。如果按文件的内容划分,可分为程序文件、数据文件、系统文件、文本文件等。操作系统本身作为一个软件,包含了许多程序,也是以文件形式存放在磁盘上的。

第四节 文件的命名

每个文件都要有个名字,当需要处理磁盘上的某个文件时,应该告诉DOS

这个文件的名字。DOS中的文件名是由主文件名和扩展文件名两部分组成的,主文件名和扩展文件名之间必须需用“.”隔开。

DOS文件的命名规则规定:

- 主文件名是不能省略的,但扩展文件名可以省略;
- 主文件名由1~8个合法字符组成;扩展文件名由1~3个合法字符组成(超过规定字符数DOS将自动去掉多余的字符但不作错误处理)。且文件名的合法字符由下列三类字符组成:

- 26个英文字母A~Z或a~z(大小写结果等同);
- 10个阿拉伯数字0~9;
- 一些专用字符;如 \$ # & @ ! - % () { } ~。

例如:

```
main&sub.prg      zj0102!.s2
autoexec.bat       Talk-[1]. $a $
config.sys          myfile
```

都是合法的文件名;而下面列出的文件名都是非法的:

```
mai n.prg          文件名中有空格
autoexec.bat        文件名中有,号
.sys                 没有主文件名
```

注意:在同一个磁盘上,各文件应当取不同的名字,除非存放在不同的子目录下或不同的盘上。

一个好的文件名,首先应当符合DOS系统的命名规则,其次要能反映文件的特点,表达一定的意义,又要尽量简捷,便于文件操作。

取扩展文件名的作用通常用以表明某种文件的类型和性质,这样,用户见了扩展名就能知道是那一类文件。例如

```
.exe 表示可执行文件
.com 表示系统程序文件
.bat 表示批命令文件
.sys 表示系统配置驱动程序文件
.obj 表示目标程序文件
.txt 表示文本文件
.dat 表示程序的数据文件
```

.asm 表示汇编语言源程序文件
.pas 表示PASCAL语言源程序文件
.bas 表示BASIC语言源程序文件
.c 表示C语言源程序文件
.prg 表示dBASE或FOXBASE程序文件
.dbf 表示dBASE或FOXBASE数据库文件
.s2 表示华光照排二扫文件
.wps 表示WPS格式文本文件

第五节 文件的属性

当DOS 新建一个文件时,会在目录区建立该文件的各项资料,包括文件大小,建立时间和日期、属性等。其中属性信息的作用如下:

一、文档属性(Archive)

这是和备份有关的属性,当文档属性设置时表示尚未被备份,若文档属性取消则表示已备份过。文档属性可以和DOS 中的BACKUP、RESTORE 等命令一起使用(这两个命令的使用参见第三章)。

二、只读属性(Read-only)

若一个文件设置成只读属性,则此文件只能读取,无法写入数据或删除。只读属性可保护一些较重要的文件,避免被更改或删除。

三、隐含属性(Hidden)

此属性可以隐藏文件,使得用DIR 命令无法看到。当然此文件并未消失,只要用户记住文件名,还是可以使用此文件(如果是可执行文件一样可以执行,如果是正文文件一样可以查看或编辑),但是此文件不能拷贝或删除。

四、系统属性(System)

具有系统属性的文件同样无法用DIR 命令看到,也无法拷贝、删除。PC-DOS 的IBMDIO.COM和IBMDOS.COM是典型的系统文件。系统属性有特别的用途,最好不要随便更改。

不要随便更改。

第六节 DOS通配符

有时我们会对几个文件做同样的处理,例如:一次拷贝所有文件,或者一次删除以某个字母开头的所有文件等,这时我们可以用DOS的两个通配符“*”和“?”来一次性完成。

通配符“*”

在一个主文件名中的“*”,意味着在星号的位置和以后部分可以为任意合法字符,扩展名也同样。这与日常生活中,称张某某、王某某,道理是相近的。

例如:

zj.* 表示所有以zj为主文件名的文件。如:

zj.11	zj.212	zj.s2
zj.pas	zj.c	zj

zj*.s2 表示主文件名的开头二个字母必须为zj,扩展名必须为s2的所有文件。如:

zj111.s2	zjqaw.s2	zj.s2
zjb.s2	zj.&Text.s2	

zjww*. * 表示只要主文件名以字母zjww开头,主文件名的其余位和扩展名为任意合法字符的所有文件。如:

zjww12.1	zjwwaa.c	zjww.bat
zjww9.ws	zjww.&my.fil	zjww

通配符“?”

若在一个文件名或扩展名中有“?”,意味着在问号的位置上可以为任意合法字符。

例如:

zj?? .prg 表示主文件名的前两位为zj,后两位为任意合法字符,扩展名为prg的所有文件。如:

zj21. pr zjQq. prg

zjg1. pr zj. prg

zj? ?01. s2 表示主文件名中前二位为zj,第3和第4位为任意合法字符,第5第6位是01,扩展名为s2的所有文件。如:

zji01. s2 zj9w01. s2

zjQ01. s2 zj01. s2

第七节 树形目录

最早的DOS版本不支持树形目录,磁盘中不管有多少文件都放在一起,这样就给用户的文件管理带来诸多不便,因为大量的文件常常导致文件重名,而且DOS查找一个文件要花费大量的时间,为了方便用户的文件管理和改善磁盘组织的质量,2.0版本以上的DOS系统提供了树形目录。这样用户可将文件分类后分别放在不同的子目录中,好比把一个文件柜分成几格以存放不同的文件一样。

在详细介绍树形目录以前,我们先来了解一下有关目录的几个概念。

根目录

当用DOS命令对软盘和硬盘格式化(详见第三章Format命令介绍)时建立的目录为根目录,一般用“\”来表示。根目录为最上层的目录,它是建立子目录的基础。

根目录下可以包含文件和子目录,但根目录容纳文件或子目录的个数是有限定的。一般来讲,普通双面软盘(360KB、720KB)的根目录下至多可容纳112个文件或子目录,高密度(1.2M)的根目录下至多可容纳224个文件或子目录,硬盘的根目录下能容纳的文件和子目录数取决于该盘DOS分区的容量。

子目录

在根目录下建立的目录称为子目录。子目录下可以再建立目录,所建立的目录也称子目录。子目录的层数没有限制,但是从根目录到最后一级子目录全部路径名长度不得超过63个字符。子目录与根目录不同,它可以包含的文件和子目录的数量,仅仅受磁盘有效空间的限制。

子目录名与文件名具有同样的格式,所有对文件名来说是合法的字符(串),对于子目录名也是合法的。

提示符和当前驱动器

当用户开机完成DOS启动后,看到的A>或C>即为提示符。DOS默认的提示符包括驱动器名及“>”。当用户看到提示符时,表示DOS正在等待输入命令。提示符可以用DOS命令修改(参见第三章中PROMPT命令)。

目前的电脑大都配备两个以上的驱动器,但同一时刻DOS只能针对某个驱动器,当然用户每次都可以指定盘符去下命令。但即使未指定盘符的话,DOS还是会对其一个驱动器生效,该驱动器即为当前驱动器(缺省驱动器)。在提示符中出现的驱动器号即为当前驱动器,例如A>表示当前驱动器为A驱动器,当用户下达命令时DOS会到当前驱动器的磁盘里找其所键入的命令(DOS内部命令除外)或文件。

当前驱动器也是可以改变的,只要输入驱动器号(盘符)接一个冒号即可。

如:

```
A>B:(CR)
```

```
B>
```

屏幕上出现B>,表示当前驱动器已改为B驱动器。

当前目录

当前目录也称为工作目录,所谓当前目录是指DOS默认的目录,也就是使用DOS命令时不必专门指出的目录(路径)。启动DOS时,当前驱动器的根目录自动作为当前目录,直到用DOS命令改变,如进入某个子目录,就使这个子目录成为当前目录(参见第四章关于目录的命令)。

树形目录

我们知道,在根目录的基础上可以建立子目录,在子目录的基础上也还可以再建立子目录,依此类推。这样形成的目录结构形如一棵倒置的“树”(如图1-1所示),我们形象地把这种目录结构称之为“树形目录”。DOS的这种目录结构大大方便了用户的文件管理。解决了一些单级目录下无法解决的问题,如文件的重名问题。

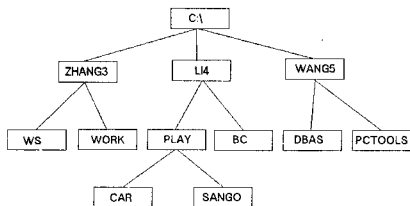


图1-1

我们知道,在同一个目录中不允许文件或目录重名,而在不同的目录中允许取相同的文件名。因此,引进树形目录结构后,文件的重名问题迎刃而解。

例如:张三(ZHANG3)、李四(LI4)和王五(WANG5)在同一个硬盘里存放文件,每个人都有若干个文件,为了避免互相影响,可以分别建立子目录,把各自的文件放在各自的子目录下,这样就不必担心彼此的文件是否会重名了。当然在各自的子目录下又可以根据需要建立若干树形目录,如图1-1所示。

路径

理解了目录的概念,我们就会知道,DOS要找到某一个文件,必须要指定驱动器、目录以及文件名,也就是路径名。所谓路径即是“由磁盘的根目录或当前目录到达要指定的文件所经过的路线”,路径可分成二种,一种是绝对路径,另一种是相对路径。所谓绝对路径指的是由磁盘的根目录起,到某个文件之间完整推述的

路径。如果指定绝对路径的话,不管当前的工作目录在何处,都可以保证DOS访问到指定文件。至于相对路径指的是由磁盘的工作目录起,到某个文件之间的路径。当路径名并未以根目录开头,指定的路径就是相对路径。

如果要访问图1-1中WS子目录下的文件README.TXT,应如何进行呢?通常,访问一个文件要指定文件的固有名。而文件的固名为:

文件固有名=路径名\文件名

其中:反斜线“\”为路径名与文件名之间必需的分隔符。路径名中各个目录名之间也是用“\”分隔的。

这样,访问WS子目录下的文件README.TXT时,文件固名为:\ZHANG3\WS\README.TXT,第一个“\”表示根目录,ZHANG3是根目录下的子目录名,WS是ZHANG3子目录下的目录,README.TXT是子目录WS下的一个文件。\\ZHANG3\WS就是绝对路径名,如果工作目录是ZHANG3,那么文件固有名就变为:WS\README.TXT,这里WS就是相对路径名。相对路径通常用于访问工作目录下子目录中的文件。

第八节 如何使用DOS命令

学习DOS的最终目的是学会使用各种DOS命令,以便将您的意图正确地告诉电脑,命令它按要求工作,并将处理结果通过屏幕或打印机等设备及时反馈给你。

DOS命令实际上是一些规定的字符串,这些字符串对应着相应的程序。当我们输入这些字符并按回车后,计算机就执行相应的程序。在使用DOS命令时,应注意以下事项:

一、提示符

DOS命令一定要在提示符出现后(如A>、C>)才能输入。

二、合法的命令或文件名

必须输入合法的DOS命令或可执行文件名,否则会出现如下的错误信息:

Bad command or file name

三、输入正确的参数

DOS命令往往要配合一些参数使用,请注意参数的用法,不要乱用,否则可能会带来不少麻烦。

四、按回车键<Enter>

每输入一个DOS命令之后都必须按下<Enter>,这样命令才能被DOS系统接受,并执行此命令。在本书中用“(CR)”来表示回车键。

例如:

A>DIR (CR)

这就是DOS的目录显示命令,计算机收到完整的这条命令后,就在屏幕上将当前盘、当前目录上的所有文件的名称、字节数、建立的时间等目录内容显示在屏幕上。

DOS中的命令可分为三种:内部命令、外部命令和批处理命令。

一、内部命令: 内部命令的处理程序包含在DOS的COMMAND.COM中,当操作系统启动时已自动装入电脑内存,所以当用户键入内部命令时能立即执行。

二、外部命令: 因为系统内存有限,内部命令不可能很多,只能放一些常用的或短小精悍的命令。其它一些不常用和程序较大的命令就只能把相应程序放在DOS系统盘上,需要使用某个外部命令时,系统再把相应程序调入内存,然后执行。这意味着所需执行的外部命令程序必须储存在当前盘上或按路径名DOS能访问到的地方,否则无法执行。

三、批处理命令: 批处理命令是为了方便使用内部命令、外部命令以及其他各种程序连续执行而设置的特殊命令。根据批处理命令,DOS按顺序逐条执行批处理命令文件中包含的所有命令。

值得注意的是,这三种命令以内部命令优先级最高,外部命令次之,批处理命令优先级最低。这就是说,如果外部命令与内部命令同名,DOS将执行内部命令而不执行外部命令,换言之,DOS将永远不会去执行与内部命令同名的外部命令。

对初学者来说,忘了某个命令的用法、格式、参数是常有的事,如果为此而经常查书则颇为不便。为此,在高版本DOS中(5.0版本以上)提供了联机帮助的功能,就是用户在DOS状态下,随时可查看有关命令的语法、参数及说明。联机帮助可以通过下面的两种方法来实现:

首先,如果用户对某个命令的用法不清楚,随时可以在命令之后加上“/?”,DOS会显示有关命令的说明。例如,用户对COPY命令不熟,可以键入:

C>COPY/? (CR)

Copies one or more files to another location.

**COPY [/A | /B] source [/A | /B] [+ source [/A | /B] [+ ...]] [destination
[/A | /B]] [/U]**

source	Specifies the file or files to be copied.
/A	Indicates an ASCII text file.
/B	Indicates a binary file.
destination	Specifies the directory and/or filename for the new file(s).
/U	Verifies that new files are written correctly.

To append files, specify a single file for destination, but multiple files for source (using wildcards or file1+file2+file3 format).

用户可以从显示的信息中看到该命令的功能、格式及参数说明。虽然它是以英文来显示,但常用的计算机英语词汇不多(可参阅本丛书第一册中的附录),读者多看几回之后,自然而然就会理解了。

另一种方法就是用HELP命令。HELP后面再加上想要查的命令名,同样可以显示有关此命令的信息,和前一种方法得到的结果是一样的。例如用户对COPY不清楚,可以键入:

C>HELP COPY (CR)

DOS 会显示和前面一样的信息。

HELP命令本身是一个外部命令,所以在执行“HELP”命令时,HELP程序文件以及指定的命令文件(内部命令除外)一定要在当前驱动器之中,否则无法取得帮助说明。执行HELP命令时不指定任何命令的话,会列出所有DOS 的命令及用途。

有关DOS命令的具体功能和使用方法详见第三章。

第九节 DOS常用键

键盘是电脑最常用、最重要的输入设备,键盘上每个键的功能都是由软件来定义的,在不同的软件环境下,有些键的功能是不尽相同的,这一点请读者要注意。

下面我们来介绍一下DOS系统环境下键盘的某些键的功能和作用。一般意义上可以把键盘划分为四组:字符键、控制键、功能键和编辑键。



字符键

在键盘区分布有26个英文字母键、10个数字键和一些常用符号键。当某个键面上同时有上下两种字符时,该键称作双字符键,平时作为下档字符使用;当与<Shift>键同时按,该键作为上档字符使用。键盘下方有一个最长的键为空格键,每按一次空格键光标右移一格,产生一个空位(相当于一个空字符),空格符在有些书面表达时用“ ”来表示。

控制键

控制键是用来实现一个特定功能或直接起到某种控制作用的键,根据它的使用方法,可分为单一控制键和组合控制键,以下结合DOS系统环境,分别加以介绍:

1. <Shift>键

上档字符键或称换挡键。同时按下此键和另一个双字符键,则指定使用该双字符键上方标明的字符。若同时按下此键和英文字母键,则改变字母大小写方式。

2. <Enter>键(或<Return>)

回车键。在有些书面表达时用(CR)来表示,按下此键表示刚才输入的命令字符串结束,将输入的一行命令发送给请求的程序,通知系统执行本命令。

3. <Tab>键

制表键。每按一下光标右移一段(8个字符位置)。

4. <Caps Lock>键

字母大小写方式锁定键。专门用于英文字母的大小写切换。通常情况下,输入的字母均为小写方式,如果同时按<Shift>键,则改为大写,放开<Shift>后,继续输入的字母仍为小写。<CapsLock>键的作用是每按一次该键,则今后输入的字母一律改为大写,以后再按一次该键后又一律改为小写。该键指示灯(键盘右上角)亮着一般表示输入的字母为大写。在连续输入大写或小写字母时,使用该键可以带来诸多便利。

5. <Ctrl>键

控制键。单独使用对系统没有意义,而经常与其他键组合使用,产生各种特定的功能。

6. <Alt>键

互换键。同<Ctrl>键类似,也必须与其他键组合使用。

7. <Backspace>键

退格键。每次按键使光标左移一位,删除前一个字母,通常用于修改输入错误。

8. <Esc>键

取消键。在DOS下按此键后屏幕显示“\”,同时光标下移一行(在有的机器上则把这一行内容清掉),表示刚才输入的内容作废,等特新的命令输入;如果按回车键,重现DOS提示符。

9. <Print Screen>或<Prntsc>键

屏幕硬拷贝键,按下此键后电脑将屏幕的内容输出到打印机打印出来,当然此时打印机应作好打印准备,否则可能会出现死机现象。

10. <Scroll Lock>键

停止键。

11. <Num Lock>键

数字锁定键。此键主要是切换小键盘上的功能/数字键,当此键的指示灯亮着一般表示小键盘上的键此时为数字键。

12. <Pause>键

暂停键。暂停系统操作,可按下任意键恢复操作。

13. <Ctrl>+<Break>组合键

中断当前命令或程序的执行。也可以用<Ctrl>+C组合键,作用完全相同。使用时按住<Ctrl>键,然后用另一只手按一下<Break>或C键后松开<Ctrl>。

14. <Ctrl>+<Num Lock>组合键

暂停系统操作,比如暂停住上滚动的屏幕显示等。按其他任意键后继续执行。<Ctrl>+S组合键的作用与其相同。

15. <Ctrl>+<Prisc>组合键

联机打印。当按下<Ctrl>+<Prisc>组合键后,屏幕上显示出来的内容将同时在打印机上打印输出。重复执行该组合键后切断与打印机的联系。作用与<Ctrl>+P等同。

16. <Shift>+<Prisc>组合键

屏幕硬拷贝,即把屏幕上当前显示的全部内容送到打印机原样输出。注意:由于一些软硬件的原因,在有些情况下,实际输出的打印结果可能与屏幕显示不一致。

17. <Ctrl>+<Alt>+组合键

系统重新复位,又称系统“热启动”。

功能键

从键盘上输入的任何命令行,当按下回车键后,就被保留在DOS的输入缓冲区中。可以作为下一行的样板(这一行也就称为样板行),以方便下一行命令的输入。在DOS环境下,可以利用下列功能键对其进行简单编辑。

<F1> 从样板行中复制字符到当前命令行,每按一下,按顺序复制一个字符。

<F2> 先按<F2>键,再按某个特定的字符键,则将样板行中到指定的字符为止的所有字符复制到当前命令行。

<F3> 复制样板行中的所有剩余字符到当前行。

<F4> 先按<F4>键,再按某个特定的字符键,则复制指定字符后的所有字符。(<F4>和<F2>的功能正好相反)。

<F5> 将当前显示行变为样板行,但不发送到程序中去。

使用编辑键能修改正在输入的字符信息。在DOS下只能利用功能键在一行内进行简单编辑,但如果有专门的文本编辑软件(如WordStar)支持,可对文本或文件进行全屏幕编辑,使用起来十分方便。

键盘右面的小键盘,在文字编辑软件中有专门定义,可控制光标的上下左右移动,以及翻页等功能,详细使用方法,可以阅读本丛书中《电脑打字与排版》一书。当按下<Num Lock>后,小键盘上的所有键就作为数字键和运算键使用,适用大量数字的快速录入。

小键盘下方的几个键,在DOS状态下有以下作用:

Del 按下此键将删去样板行中的一个字符,光标不移动。

Esc 取消当前正显示的一行,样板行内容保持不变。

Ins 允许在一行中插入字符,按下此键表示系统进入插字状态,以后打入的字符插在当前位置,原有字符自动向后移,当再次按此键则退出插字状态。