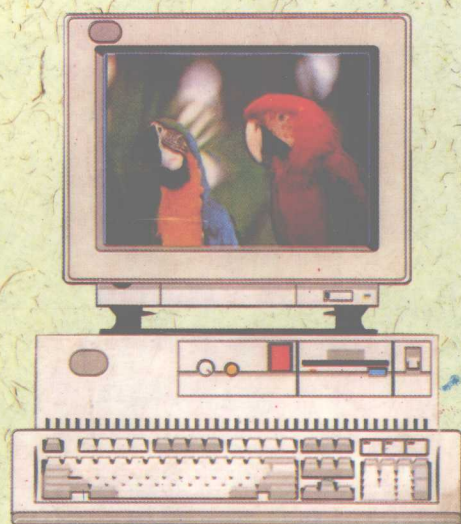


DOS 基础

徐宝文 编著



南京大学出版社

DOS 基础

徐宝文 徐东生 主编

(苏)新登字 011 号

DOS 基础

徐宝文 徐东生 主编

*

南京大学出版社出版

(南京大学校内 邮政编码 210093)

江苏省新华书店发行 常熟外贸彩色印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 10.25 字数 265 千

1995 年 6 月第 1 版 1995 年 6 月第 1 次印刷

印数 1--5000

ISBN 7-305-02812-6/TP·129

定价:14.00 元

前 言

随着信息技术与计算机技术的不断普及、我国民心所向的经济改革的不断深入,学习使用微机以及迫切需要学习微机的人越来越多。学习使用计算机尤其是微机,不管学习者是干什么的,最先要学的除了其基本结构外就是操作系统。在微机操作系统中最公认的操作系统就是DOS磁盘操作系统,几乎所有微机中都配有这一操作系统。因此,可以说,要学习微机就要先学习DOS。

我们曾编写过一本《实用DOS详解词典》。该书出版后受到了广大读者的热烈欢迎,屡次重印,总印数达数万册,据此修订的《实用DOS详解》一书也已付印出版。但这两本书都不太适合于初学者使用,国内出版的DOS书籍多数也存在此问题。为了解决这个问题,我们编写了这本《DOS基础》,以适应广大微机初学者的需要。当然,本书不只适用于初学者,也适用于有了一定微机与DOS基础的读者。

本书与其他许多DOS书籍的区别在于,它不是一本技术参考手册,而是一本教科书,因此内容安排时尽量做到循序渐进。从某种意义上讲,本书可以分成三部分。每两章构成一个部分。第一部分由前两章组成,是基础部分,主要对DOS的基本概念、基本命令、基本操作作些入门性介绍,让读者初步接触DOS并能使用DOS的一些基本命令;第三、四章构成第二部分,即中级部分,主要对目录结构与硬盘操作作比较深入的讨论,在某种意义上,这两方面是DOS的最重要的内容之一;第三部分即高级部分,由最后两章组成,主要介绍批文件以及其他高级技术问题。本书没有把编辑程序放在正文中介绍,主要是考虑到许多读者只想知道如何使用计算机,对如何编程序并不关心,但为了满足有较高要求的读者的需要,我们把EDLIN行编辑程序放在附录中介绍。

考虑到许多读者都是自学或是基本自学使用DOS的,本书每一章都配有一定数量的练习,供读者在学习过程中使用。同时在每一章的末尾,除了对本章内容作适当小结外,还布置有一定数目的习题(书末附有习题答案),这样有助于读者巩固每一章所学习的内容。

考虑到各方面的因素,我们在编写本书时一直注意尽量压缩篇幅,以便于读者能在较短的时间内学到较多的知识。当然,也正由于篇幅所限,读者不可能只阅读本书就能对DOS有一个很全面的了解。虽然学习了本书以后,对一般地使用DOS已完全足够了,但要更深入、更全面地使用DOS,则还需要参照有关DOS手册。

编 者

1995年

目 录

第一章 概论	(1)
1.1 计算机操作系统	(1)
1.1.1 硬件系统与软件系统	(1)
1.1.2 用户界面	(2)
1.1.3 DOS 操作系统	(2)
1.2 日期与时间命令	(2)
1.2.1 日期与时间输入方法	(3)
1.2.2 更改日期与时间	(3)
1.2.3 日期与时间用途	(4)
1.2.4 内部时钟	(4)
1.2.5 系统提示符	(4)
练习	(5)
1.3 DOS 命令.....	(6)
1.3.1 命令分类	(6)
1.3.2 命令组成	(6)
1.3.3 命令的运用	(7)
1.3.4 命令的撤消	(8)
1.4 文件	(8)
1.4.1 文件分类	(8)
1.4.2 文件名字	(9)
1.5 目录初步	(11)
1.5.1 列目录命令 DIR	(11)
1.5.2 目录内容	(12)
1.5.3 控制目录输出	(12)
1.5.4 参数与通配符	(14)
练习	(16)
本章小结	(17)
本章习题	(17)
第二章 DOS 基础	(19)
2.1 DOS 版本及其区别	(19)
2.1.1 操作系统版本	(19)
2.1.2 使用不同版本 DOS 应注意的问题	(20)
2.2 磁盘操作初步	(21)
2.2.1 磁盘	(21)

2.2.2 软盘格式化与系统磁盘生成(FORMAT,SYS 与 LABEL)	(21)
2.2.3 硬盘检查(CHKDSK)	(23)
练习	(27)
2.2.4 文件	(27)
2.2.5 目录与子目录	(28)
2.3 基本操作命令	(29)
2.3.1 拷贝磁盘命令 DISKCOPY	(29)
2.3.2 拷贝文件命令 COPY	(30)
2.3.3 显示文件内容命令 TYPE	(33)
2.3.4 删除文件命令 DEL(ERASE)	(34)
2.3.5 文件改名命令 RENAME(REN)	(34)
练习	(35)
2.4 应用程序	(37)
2.4.1 应用程序的安装	(37)
2.4.2 软盘加密	(38)
本章小结	(38)
本章习题	(39)
第三章 树型目录结构	(40)
3.1 引言	(40)
3.2 文件组织方法	(40)
3.2.1 软盘系统	(40)
3.2.2 硬盘系统	(40)
练习	(41)
3.3 目录与子目录	(42)
3.3.1 子目录	(42)
3.3.2 列子目录内容(DIR)	(43)
3.4 文件查找与路径	(43)
3.4.1 文件的路径	(43)
3.4.2 当前目录	(45)
3.4.3 路径命令 PATH	(45)
3.5 子目录处理命令	(47)
3.5.1 建立子目录命令 MKDIR(MD)	(47)
3.5.2 改变当前目录命令 CHDIR(CD)	(48)
3.5.3 删除子目录命令 RMDIR(RD)	(49)
练习	(50)
本章小结	(52)
本章习题	(52)
第四章 磁盘操作	(54)
4.1 硬盘	(54)
4.1.1 硬盘分类	(54)
4.1.2 硬盘与软盘的区别	(54)

4.1.3 特殊预防措施	(55)
4.2 硬盘组织	(55)
4.2.1 数据文件组织	(55)
4.2.2 按用户组织文件	(56)
4.2.3 安装应用程序方法	(57)
练习	(58)
4.3 硬盘用法	(58)
4.3.1 计算机启动方法	(59)
4.3.2 运行程序方法	(60)
4.3.3 菜单系统	(60)
4.4 文件的保护与备份	(62)
4.4.1 文件保护方法	(62)
4.4.2 文件备份	(63)
4.4.3 硬盘备份与恢复命令(BACKUP 与 RESTORE)	(63)
4.5 目录管理	(64)
4.5.1 检查磁盘目录结构命令 TREE	(64)
4.5.2 分类命令 SORT	(66)
4.5.3 文件移动命令(COPY 与 MOVE)	(68)
练习	(68)
本章小结	(69)
本章习题	(69)
第五章 批文件	(71)
5.1 概述	(71)
5.1.1 定义	(71)
5.1.2 实例	(72)
5.2 批文件建立方法	(73)
5.2.1 用 COPY CON 命令建立批文件	(73)
5.2.2 用 EDLIN 建立批文件	(74)
5.2.3 AUTOEXEC.BAT 批文件	(74)
练习	(76)
5.2.4 参数传递	(77)
5.2.5 用户批文件	(79)
5.3 批命令	(81)
5.3.1 ECHO 命令	(81)
5.3.2 REM 命令	(81)
5.3.3 PAUSE 命令	(82)
5.3.4 GOTO 命令	(82)
5.3.5 SHIFT 命令	(83)
5.3.6 IF 命令	(84)
5.3.7 FOR 命令	(87)
5.3.8 CALL 命令	(89)

5. 4 批文件应用	(90)
练习	(90)
本章小结	(94)
本章习题	(95)
第六章 高级技术	(96)
6. 1 设备	(96)
6. 1. 1 控制台	(96)
6. 1. 2 显示器	(96)
6. 1. 3 端口	(97)
6. 1. 4 设备名字	(97)
6. 2 输入输出重定向	(98)
6. 2. 1 重定向命令	(99)
6. 2. 2 关于重定向要注意的有关问题	(100)
6. 2. 3 重定向应用实例	(101)
6. 3 筛选程序与管道操作	(106)
6. 3. 1 管道操作	(106)
6. 3. 2 分屏显示命令 MORE	(107)
6. 3. 3 排序命令 SORT	(107)
6. 3. 4 字符串查找命令 FIND	(108)
练习	(109)
6. 4 系统优化技巧	(110)
6. 4. 1 系统配置与配置命令(BREAK,BUFFERS 与 DEVICE)	(111)
6. 4. 2 逻辑驱动器与逻辑路径(ASSIGN,SUBST 与 JOIN)	(113)
6. 4. 3 RAM 盘	(116)
练习	(117)
6. 5 驻留内存程序(TSR)	(118)
6. 6 恢复被删除或损坏的文件	(120)
本章小结	(120)
本章习题	(121)
附录 A DOS 命令一览	(122)
附录 B DOS 批命令一览	(135)
附录 C DOS 配置命令与设备驱动程序一览	(137)
附录 D ASCII 码	(142)
附录 E 编辑键与专用键	(144)
附录 F EDLIN 行编辑程序	(148)
附录 G 习题答案	(157)
参考文献	(164)

第一章 概 论

本章的目的是使读者能对 DOS 有一个初步了解。本章首先介绍计算机系统与操作系统的基本概念。读者将学到有关日期 (DATE) 与时间 (TIME) 的两个命令以及列目录 (DIR) 命令, 还将知道一般 DOS 命令的种类与组成以及怎样使用它们。本章还将讨论 DOS 文件名字的命名与运用方法。当读者对目录命令有更多的了解的时候, 还将学会控制屏幕显示的方法。

1.1 计算机操作系统

计算机的问世使人们能很方便地进行各种信息处理任务, 而个人计算机的出现则极大地提高了人们的计算能力, 操作系统则为这种能力的开发利用提供了很好的支撑。

操作系统只不过是一种用于管理计算机系统的计算机程序, 我们可以用它运行各种应用程序并把结果在打印机上打印出来。操作系统能使计算机各部分的工作协调起来。

计算机及其各部分每一步的执行都必须得到控制。操作系统能把所有这些细节管理起来使用户不必再做如此琐事。例如, DOS 会解释我们所按的每一个键并在屏幕上显示适当的字符。DOS 可以实施各种文件操作, 如在磁盘上查找文件、从文件中读数据、把计算机内存中的数据存储到磁盘中等。如果你的计算机上配有打印机, 则 DOS 可以控制计算机与打印机把计算机中的数据或字符按一定格式打印出来。DOS 可以对与计算机相连的其他设备上发送来的信号进行管理以帮助数据输入与通信。DOS 磁盘操作系统使我们可以用相当简单的命令控制计算机硬件各部分。

设想一下, 如果我们所用的计算机没有配备操作系统, 那么我们将不得不学习掌握控制硬件运行的各个细节, 而这是极其乏味且极易出错的。如果这样, 计算机的运用也就不会像今天这样流行。

1.1.1 硬件系统与软件系统

计算机系统至少包括计算机、键盘与监视器。许多系统也配有打印机; 还有一些系统配有调制解调器 (一种用于连接计算机与电话线等的设备); 部分系统也可能配有鼠标器 (使用这种设备可以使得在屏幕上指点数据更容易)。这些系统部件构成了硬件。

硬件必须以特定的方式协调起来一起工作。每一硬件部件都能以某种方式运行, 具体怎样运行视所要完成的任务而定。相应地, 软件确定硬件怎样运行。软件是用于控制计算机运行的程序。

某一个时候, 我们可以把计算机作为文字处理机用来写信或写报告; 另一个时候, 我们可以用数据库程序来查找朋友的姓名与地址; 再一个时候, 我们还可以用电子表格系统进行财务处理; ……当我们要用软件来求解问题时, 操作系统就可以协调计算机各部分。

1.1.2 用户界面

操作系统实际上是用户与计算机硬件及软件的接口,于是,操作系统实际上是一种用户界面。一个有效的操作系统应该既易于使用又可以用户使用户致力于其工作。

理论上,计算机操作系统似乎应该是不可见的,它应该使计算机成为能更有效地工作的工具。例如,我们可以用计算机来帮助银行出纳。在研制银行出纳程序时,我们可以使用电子表格、文字处理软件与绘图软件。我们所开发的软件应满足银行的信息需求,应把注意力放在最终结果上而不是放在计算机系统内部是怎样工作上。

为了使这些工作做得既快又容易,我们必须有一个易于理解、易于使用的用户界面。这种用户界面是根据我们为使用计算机运行所必须进行的所有各步定义的。一个有效的用户界面所需要施行的步骤应尽可能地少并且应易于完成。

PC-DOS 与 MS-DOS 是为 IBM 计算机及其兼容机研制的磁盘操作系统,它们是应用程序与计算机间的用户界面。DOS 是一种命令驱动的操作系统,这意味着我们要通过输入命令来使 DOS 完成我们所需要的功能与任务。顺便提一下,还有一些操作系统是通过菜单与图形来指示用户选择的。

友善的用户界面可以使计算机系统更简单、更有效,使我们可以用较少的精力来做较多的工作。

1.1.3 DOS 操作系统

DOS 磁盘操作系统本身是一种程序。程序有多种类型,是计算机指令的有序序列。应用程序用于控制计算机完成诸如文字处理、电子表格应用或项目计划等功能。机器语言程序是很详细的字母、数字等字符有序序列,它所完成的任务很繁琐,如打开磁盘驱动器马达、打印机中走纸、改变显示屏的颜色等。

操作系统程序帮助应用程序与计算机内的机器语言程序一起运行,这就可以使应用程序能以标准而统一的方式与计算机系统各部分一起运行。

DOS 提供了许多在机器上运行的其他程序必须遵循的操作规则。如果程序员能遵从这些规则,那么计算机系统就可以做你要它做的事。

DOS 除了提供了这些操作规则外,还具有若干内务处理命令,这使得系统运行更方便了。这些内务处理命令帮助完成一些重复性任务,如在磁盘间拷贝文件、改变文件的名称、使磁盘准备接收数据等等。学习使用 DOS 要像学习使用其他程序一样。不同的命令产生不同的结果。学习使用 DOS 不仅要掌握每一命令的功能与结果,还要会同时使用各个命令。DATE 与 TIME 将是我们遇到的头两个 DOS 命令。

1.2 日期与时间命令

我们一打开计算机,操作系统就可能要求我们输入日期与时间。如果我们只是按下回车键,那么系统将记录下无意义的日期与时间。微机具有内部时钟,能自动读出日期与时间。在 AT 机上,DOS 将要求我们确认由内部时钟测出的日期与时间,如果不对就要输入新的日期与时间。

如果用于启动计算机的磁盘上有一个叫做 AUTOEXEC. BAT 的专用文件,那么屏幕将不再显示日期与时间(除非其中包含有 DATE 与 TIME 命令)。正如在本书稍后将要看到的, AUTOEXEC. BAT 文件可以命令计算机完成别的任务。我们可以建立自己的 AUTOEXEC. BAT 文件。现在我们可以忽略 AUTOEXEC. BAT 文件及其功能。

读者在阅读本章的例子时,所用 DOS 磁盘不要装有 AUTOEXEC. BAT 文件。如果没有这种盘,可以请熟悉 DOS 的人帮忙把 AUTOEXEC. BAT 文件改一下名(如改名为 AUTOEXEC. ORG)。

1.2.1 日期与时间输入方法

假定不回避日期与时间而要从键盘上输入它们。在日期中要用短横线(减号)或斜线。按下回车键,在 DOS 中运行命令之前必须按下回车键(该键在键盘上标上 ENTER 或弯箭头)。本书将用术语键入表示输入一段行文并按下回车键。在键入当前日期后再键入时间。例如,如果要键入 9:35,可以先输入 9:35 再按下回车键。系统用冒号提示要输入字符,如下所示(加下划线者为用户输入的字符,下同):

```
Current date is Tue 1-07-1993
Enter new date(mm-dd-yy):2-3-95
Current time is 0:00:11.36
Enter new time:9:35
```

日期与时间一旦输入,计算机便将它保存下来并不断更新。计算机将一直保持正确的时间,直至关机。日历函数也自动维持正确的系统日期。

1.2.2 更改日期与时间

在启动计算机并输入日期与时间进入正常运行状态后,还可能会发现其中可能仍有错的,这时可以用 DATE 与 TIME 命令更改。

当输入 DATE 后, DOS 将显示当前日期并给用户改正的机会。这时可以输入新的日期或者按下回车键接收系统中已有的日期。例如,当用户在命令提示符(如 C>)后键入命令

```
DATE
```

时,系统将会显示如下所示信息:

```
Current date is Tue 1-07-1995
Enter new date(mm-dd-yy):
```

用户可在后一行所显示的冒号提示符之后键入所要改正的日期。如果用户认为系统所显示的日期正确,那么只要在冒号提示符后按一下回车键即可,这时系统仍会回到 DOS 命令提示符状态:

```
A>
```

时间也可以更改。计算机一般使用 24 小时制,故必须以这种方式输入时间。时间从午夜 0:00 开始,到中午 12:00 再到下午 12:59(即 23:59)。从 0:00 到 12:00 表示上午时间,下午时间是在一般时间(时钟时间)基础上加上 12 得到。如,下午 5:15 是 24 小时制的 17:15。在时间中所用标点符号要比在日期中准确,时分秒之间必须用冒号(:)分隔,小圆点(.)用于分隔秒的小数位,但一般只需输入时和分就够了。下面给出如何更改时间的例子。首先输

入 DOS 命令:

TIME

这时系统将会显示

Current time is 3 : 12 : 17.25

Enter new time:

如果用户认为所显示时间正确,那么只要按一下回车键;否则,比如,若用户认为当前时间不是上午 3 : 12,而是下午 3 : 12,则可以在冒号提示符后输入 15 : 13(注意,当用户输入时间时已过去了一段时间)。

1.2.3 日期与时间用途

在使用计算机时,应使用正确的日期与时间。在保存磁盘文件时 DOS 会自动记录下日期与时间。我们在往计算机中输入程序时要使用命令把已输入部分保存起来以免破坏或丢失。在保存文件时将把有关信息记录到磁盘上以供下次使用。在保存文件时要提供所要保存文件的名字(文件名字将在本章稍后解释),计算机会自动地加上日期与时间。

当我们要使用大量文件时,在文件中加上日期与时间标记会很有价值。如果所用各个文件的名字类似,日期与时间标记将会有助于查找所需要的文件。如果用上日期时间分类程序,那么就可以很方便地列出最近使用过的文件。

同时,有些程序需要使用到当前日期与时间,如果不使用它们这些程序就没有什么用处。例如,用于处理日程表或预算表、工资之类的程序就需要使用当前日期与时间。在使用这类程序时,如果在机器启动时机内日期与时间有错就要重新输入正确的日期与时间,否则程序将难以正确运行。

1.2.4 内部时钟

有些计算机配有能在启动时自动提供正确日期与时间的时钟硬件。还有些计算机使用电池作为能源的时钟。内部时钟用于向 DOS 提供正确的时间。此后在 DOS 中将由软件时钟来控制日期与时间。

计算机可以用短小的外部程序从电池时钟中读出日期与时间。这些数据就像由键盘输入的数据一样自动输入到计算机软件中。计算机也可用内部程序读出电池时钟。

1.2.5 系统提示符

在输入日期与时间后,DOS 将显示版权信息及系统提示符。系统提示符由字符“A>”构成;如果用硬盘启动,则系统提示为“C>”。

系统提示符可以告诉我们如下一些信息。如果出现这种提示符,那么就表示计算机正等待输入命令;如果没有提示或没有闪烁光标,那么就说明计算机系统还没有启动好,不可输入命令,这时可能还有操作没有完成或者因计算机故障而停止(挂起)。

闪烁光标给出输入在屏幕上出现的位置并标志着 DOS 命令行的开始。DOS 命令行指所输入的用于控制系统的一行命令。系统提示符中也给出了当前所用驱动器(一般系统中都可能配有两个或多个驱动器),提示符中的字母就给出了当前所用驱动器。

DOS 将记住当前驱动器号,除非明显指出所用驱动器,否则以后操作就针对当前驱动器

进行。当前驱动器的更改将导致系统提示符中显示的字母的更改。如果计算机有多个磁盘驱动器,那么就可以更改当前驱动器。更改驱动器时只需在系统提示符后输入一个驱动器字母及冒号即可,更改后系统提示符中将包含这一新字母。一台计算机可以处理的驱动器字母的数目取决于该系统的配置。如果要改成一个计算机系统不能处理的驱动器字母,那么我们将看到一个错误信息。如果所要更改成的当前软盘驱动器中没有插入软盘,那么也会看到错误信息。

在输入 DOS 命令后,计算机将会有所动作。如果什么也没有发生,那么就看不到系统提示,计算机可能“挂起”或“停止”。下面有关章节将介绍系统挂起的原因与纠正方法。现在讨论如何恢复挂起的系统。

按下 ESC 键或 CTRL-BREAK 键(同时按下 CTRL 与 BREAK 或 SCROLL LOCK 键)看看系统提示能否恢复。如果没有恢复,则试一试“热启动”。热启动在不关闭电源的情况下重置一切。启动计算机从启动过程开始。从启动磁盘中首先装入的代码中包括用于装入更多代码的指令。这一过程继续下去,直至启动结束。

热启动是通过按下 CTRL-ALT-DEL 键进行的,这要求同时按下 CTRL、ALT 与 DEL 三个键(这些键在各种计算机上的表示可能有所不同,如在有些计算机键盘中 DEL 键可能标为 DELETE)。如果热启动成功,那么屏幕将清除干净并开始常规启动过程。内存中的数据在热启动时将全部丢失,但如果系统挂起,这些数据是没有办法恢复的。

最后,如果热启动不成功,那么就将电源开关关上,稍候几分钟再重新打开,这叫作冷启动,它可以解决所有问题,除非问题是由硬件故障引起的。

必须当心,在运行应用程序时按下 CTRL-ALT-DEL 键会停止程序的运行并会使我们所做的工作前功尽弃。如果在系统挂起前已将所作的工作保存起来则按下 ESC 或 BREAK 键会看到程序继续运行。如果未如此,只有进行热启动或冷启动。为避免丢失信息,那么就不能等工作完成后再保存数据,而要在工作期间不断地保存数据。

练 习

1. 把 DOS 磁盘插入驱动器 A 中。
2. 用驱动器 A 中的 DOS 磁盘启动计算机(还必须打开监视器)。在 DOS 装入内存后,屏幕将显示提示信息要你输入新的日期。不要按下回车键。(注意,内烁的下划线是光标,用于指示计算机等待接收数据。)
3. 键入当前日期。使用连字符或斜杠。如果计算机不能识别所输入的日期会再次提示你。如果你打入的键有错,可以按下 BACKSPACE(回退)键退回并消去错误,重新键入正确的字符。按下回车键后,计算机将提示输入时间。
4. 键入时间,用冒号分隔分和秒。为与计算机的 24 小时制时钟相一致,输入下午时间时从 13 到 24。例如,下午 3:15 要用 15:15 输入。在按下回车键后,计算机将显示版权信息(有些计算机 DOS 的版权信息在输入日期前显示),并显示当前驱动器名字(作为系统提示符一部分)。
5. 如果驱动器 A 是当前驱动器,那么屏幕上将显示 A>。如果是从硬盘启动的,将显示 C>。这时 DOS 就准备接收你的命令。

1.3 DOS 命令

我们已经学习过 DATE 与 TIME 命令,它们是在计算机启动时或在需要更改日期或时间时使用的。我们还需要学习许多其他 DOS 命令,并掌握如何使用它们。

1.3.1 命令分类

DOS 命令在系统提示的命令行位置上输入。DOS 命令分为内部命令与外部命令两类,DOS 会识别并响应各个内部命令与外部命令。内部命令在计算机启动时就装入内存并与其余 DOS 程序一起驻留在内存中。内部命令一经输入便马上开始被解释执行。前面刚学过的 DATE、TIME 命令以及 COPY 命令都属于内部命令。

另一种命令是外部命令。外部命令的指令驻留在磁盘中而没有调入内存。一般一个外部命令对应于一个文件,它仅当调用时才调入内存执行。外部命令有 DISKCOPY、FORMAT、CHKDSK 等,我们在后面将学习这些命令。当输入一条命令时,计算机首先从磁盘中调入该命令的所对应的文件,一旦该文件中所有指令都装入内存就开始执行。外部命令一旦执行完毕便从内存中撤除。

有些命令可以重复执行而不需重新输入命令并等待装入相应程序。如果不想再用内存中的命令可以输入别的命令。例如,DISKCOPY 这一 DOS 外部命令用于把整个磁盘中的信息拷贝到另一张盘上。在该命令开始执行时,必须在合适的磁盘驱动器中插入指定的磁盘。一旦拷贝完成,程序将问你还要不要拷贝,这时你可以再拷贝一张软盘也可以返回系统提示状态。下面用 DISKCOPY 命令作为例子来说明这一点。当键入如下命令时,在 A:前与 B:前至少各需一个空格:

```
DISKCOPY A: B:
```

该命令执行时系统将提示如下信息,分别要求用户将源软盘插入驱动器 A 中、将目标软盘插入驱动器 B 中,并在这之后按任一键:

```
Insert SOURCE diskette in drive A:
```

```
Insert TARGET diskette in drive B:
```

```
Press any key when ready...
```

当用户按要求插入相应软盘并按了任一键后,系统就开始把源软盘的信息拷贝到目标软盘中。待拷贝完一张软盘后系统还要显示如下信息:

```
Copy another diskette (Y/N)?
```

有些版本的 DOS 将显示这一提示,另一些则不显示。如果选择 Y,则重复这一过程,系统提示插入源磁盘与目标磁盘;否则,若选择 N 则重新进入系统提示状态。

1.3.2 命令组成

每一 DOS 命令都有类似的格式。DOS 命令一般由三部分组成:命令名字、参数与开关。命令名字可以是内部命令的名字,也可以是外部命令的名字。参数给出命令要执行的位置或要操作的文件。开关用于控制命令的特定动作。在某些命令中可以带有参数或开关或两者都有。参数或开关跟在命令名字后面输入,可以影响命令执行的方式。DOS 命令的一般格式为:

〔命令名字〕 〔〔参数〕〕 〔〔开关〕〕

方括号括住的部分是可选的。DOS 命令的各部分间一般要输入空隔符号来分隔。空隔是一种定界符。

参数是用于传递给命令的值或行文，它对命令执行有影响。参数是命令执行时所处理的对象。例如，我们可以键入驱动器字母以指示命令对哪个驱动器操作。下面以 DIR 命令为例来说明参数的用法。

首先，不带参数的 DIR 命令：

DIR

等价于下面带当前驱动器名字参数的 DIR 命令（设当前驱动器为 A）：

DIR A:

它用于列出当前驱动器 A 中的磁盘的目录。如果要列出非当前驱动器 B 中磁盘的目录，那么就必须在 DIR 命令中指定驱动器名字参数 B：

DIR B:

下一个命令用于把驱动器 B 中磁盘的内容拷贝到驱动器 A 中的磁盘中，这时它需要用两个参数：

DISKCOPY B: A:

开关只有出现在命令行中时才是打开的，其动作由斜线后的字母确定。例如，对 COPY 命令 /V 是“验证”开关（V 为英文 Verify 之首字母），而对 FORMAT 命令 /S 开关则用于告诉 DOS 当磁盘格式化完成时还要传送系统文件（S 为英文 System 之首字母）。

例如，下面的 COPY 命令用于把当前驱动器（A 驱动器）中磁盘上的文件 DISKCOPY.COM 拷贝到驱动器 C 中，并同时验证拷贝的副本是否正确。但是，如果没有 /V 开关，那么就只拷贝而不进行验证：

COPY DISKCOPY.COM C:/V

下面这个 DIR 命令用于列出驱动器中磁盘的目录，并且在每当显示完 23 个文件名字时暂停一下，等用户按任一键后，它又会接着显示其余文件名字：

DIR B:/P

如果没有开关 /P，那么在显示文件名字时就不会暂停，从而当文件名字较多时，前头的文件名字就看不到。

命令名字在命令中要首先出现，可以用大写或小写字母输入。本书中用的全是大写字母，但这不妨碍读者用小写字母或把大写字母与小写字母混合起来使用。如果命令中不含其他部分，则可按回车键来启动命令。

需要时可以在命令中增加某些部分。DOS 一般会忽略不必要的数据。当 DOS 不能理解所要求的成分时会在屏幕上显示错误信息，它一般告诉你：你输入了一个不正确的命令或者该命令不能如所要求的那样完成之类。如果 DOS 指出文件找不到，则表明你可能把命令打错了或者把磁盘插错了。

1.3.3 命令的运用

在使用 DOS 命令时要在命令行上键入它并加上必要的参数与开关，然后按下回车键。命令会按照你的要求执行。在键入命令时如果出现了错误，则按下 BACKSPACE 键擦去已键入

的字符。当擦除字符时也可以按下左箭头键(←)使光标左移。错误一旦擦除就可接着键入命令字符。

使用 DOS 的编辑键可以很容易重复或改变前已输入的命令。这些键的详细解释见附录 E。DOS 中用功能键(F₁~F₁₀)作为编辑键。在某些计算机上,功能键是分成两列排在键盘的左边,而另一些计算机上功能键则排成一行位于键盘的最上面。

第 3 个功能键 F₃ 是一个用于“全部拷贝”的功能键,如果要把某命令再执行一次,就可用该功能键。如果光标处于提示符状态,按下 F₃ 键将重复刚才的 DOS 命令。但它只是把命令在命令行上显示出来并不输入进行执行,如果要执行它,还要按下回车键。下例说明怎样用 F₃ 键重复 COPY 命令。假定用户已执行了如下命令把文件 FORMAT.COM 拷贝到驱动器 B 中软盘中:

```
COPY FORMAT.COM B;
```

如果用户还要把这个文件拷贝到驱动器 C 中硬盘上,那么可以先按下 F₃ 键,这时命令行上将重复显示刚刚执行的命令:

```
COPY FORMAT.COM B;
```

并将光标留在 B: 之后。这时连接 BACKSPACE 键两次,抹掉字符“B:”,这时光标留在原来 B 出现的位置上:

```
COPY FORMAT.COM
```

接着输入字符 C 与冒号,这时这一行变成:

```
COPY FORMAT.COM C;
```

再按回车键,这个命令便开始执行,并把文件 FORMAT.COM 拷贝到驱动器 C 中硬盘上。

1.3.4 命令的撤消

有时会遇到这种情况:当输入一个命令后才意识到不需要执行它。作废一个命令有好几种方法。如果已打入命令还没有按下 ENTER 键,则可以按下 ESC、CTRL-C 或 CTRL-BREAK 键使命令作废。ESC 键将使命令行终结。在其他情况下则需要同时按下两个键:CTRL-C 或 CTRL-BREAK。例如:如果用户在命令提示符后输入了 DISKCOPY 命令的命令名字(与参数)后又不想执行了,那么就可以按 CTRL-C 键。

1.4 文 件

DOS 命令一般用于对文件进行操作。我们可以对文件施行移动、拷贝、浏览、打印、合并等操作。我们还可能要知道文件存储在何处、怎样制作备份、怎样查找所需要的文件,等等。所有这些都需要我们掌握有关文件、文件功能及文件名字等方面的知识。

1.4.1 文件分类

文件可以按其功能分类。下面我们将从技术上了解各种文件间的区别,这里我们侧重于各种文件间功能上的区别,即只讨论它们怎样使用而不讨论它们是怎样构成的。

▲正文文件

正文文件有时也叫数据文件,由数据组成,这些数据可以是我们的程序、报告等,也可以是计算机执行的结果。例如,我们可以用文字处理程序建立一段书信正文。当我们完成编写并要存放起来以备后用时,文字处理程序将把它存放到正文文件中。这种文件不仅可以保存文字,还可以存储有格式的东西,如黑体字、带下划线字等。我们所用文字处理程序(如 WPS 等)可能也可用于建立 ASCII 文件。ASCII 文件只包含字母、数字等字符,不包含控制或者格式字符。

正文文件不能运行,其名字不能用作命令,但我们可以用 DOS 命令对正文文件施行操作。DOS 命令可以对正文文件施行拷贝、删除、改名等操作。后面我们将学到浏览正文文件或将其打印出来的命令。

▲DOS 命令文件

与正文文件相反,DOS 命令文件可以直接在 DOS 命令行中运行。当在命令行上输入文件名字时,DOS 就运行相应命令。如前所述,内部命令则是其程序已安排在 DOS 内部的命令。这些命令是当 DOS 装入时放在内存的程序的一部分。内部命令可以马上使用,我们会看到它们在执行时没有延迟。打入命令并按下回车键就可马上执行。

与之相反,外部命令通常驻留在磁盘上而不在内存中。当输入外部 DOS 命令时,系统必须先找到相应命令文件,并将之装入内存,后才能运行它。只有这几步都完成后,才开始执行命令。

在外部命令执行后,就将有关指令在内存中作废,DOS 准备执行下一命令。正如后面将要学到的,我们可以用许多外部 DOS 命令在退出时重复命令动作。由于这样做相应文件不需再次装入,从而可以节省时间。

▲程序文件

程序文件由一组指令(程序)组成,它很类似于 DOS 命令文件。事实上,DOS 外部命令文件就是一类用于完成特定操作的程序文件。两者都是通过在命令行上输入文件名字的方式执行的。

程序文件有时叫作应用文件或应用程序。程序文件或命令文件以“COM”或“EXE”作为文件名字的最后三个字母。DOS 可以执行 COM 文件与 EXE 文件。正如将要学到的,DOS 还可以执行其名字以“BAT”结尾的批文件,但运行批文件的过程与运行应用文件或命令文件大不相同。COM、EXE 与 BAT 分别为英文 COMmand(命令)、EXEcution(执行)与 BATch(成批)的头三个字母。

文字处理程序与电子表格程序就是程序文件或应用程序的例子,这些程序中的指令给我们提供了很强的功能与实用程序。

我们用 DOS 命令可以对程序文件完成大多数内务处理功能。例如,我们可以拷贝程序文件。但有些程序是不允许拷贝的,也即是加密的。在运行程序文件时,要在程序行上输入文件名字。在运行应用程序时,不必知道编写该程序所用的程序设计语言。

1.4.2 文件名字

可以说,文件名字是计算机系统的重要组成部分。计算机是管理与处理信息的,而这些信