

MS-DOS 批处理程序 应用与技巧

宫文超 严立公 贺翔 编著



清华大学出版社



MS-DOS 批处理程序 应用与技巧

宫文超 严立公 贺 翔 编著

清华大学出版社

(京)新登字 158 号

内 容 提 要

随着广大微机应用人员对 DOS 应用水平的不断提高,介绍 DOS 的简单使用命令已不能满足读者的需要了。批处理程序设计,正是读者在熟悉了 DOS 之后应当进一步深入学习的基于 DOS 本身的一种简单易学的程序设计技术。

本书深入浅出地介绍了 DOS 批处理程序设计的基本概念,设计方法、语句控制,以及若干批处理程序的妙用——配置系统、建立菜单、文件归档、抗病毒等等。

本书适于广大 DOS 用户和电脑爱好者阅读。

清华大学软件部特别销售本书配套程序磁盘,联系电话 010-2594891。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

MS-DOS 批处理程序应用与技巧/宫文超等编著. —北京:清华大学出版社,1995

ISBN 7-302-01954-1

I. M… II. 宫… III. 微型计算机-磁盘操作系统-成批处理-程序设计 IV. TP316.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(95)第 17044 号。

书 名: MS-DOS 批处理程序应用与技巧

作 者: 宫文超 严立公 贺翔

出版者: 清华大学出版社(北京清华大学校内,邮编 100084)

印刷者: 国防工业出版社印刷厂

发行者: 新华书店总店北京科技发行所

开 本: 787×1092 1/16 印张: 11.25 字数: 263 千字

版 次: 1995 年 10 月第 1 版 1995 年 10 月第 1 次印刷

印 数: 0001—6000

书 号: ISBN 7-302-01954-1/TP·900

定 价: 15.00 元

前 言

当前,微型计算机技术发展迅猛,应用领域不断扩大,已由单一的计算工具扩展到计算机辅助设计、工业控制、现代化管理,以及办公自动化等领域,甚至已进入家庭成为当代科学、技术、社会生活与家庭生活的主要部分。

微型计算机在任何领域的应用,都离不开硬件资源和信息资源的管理程序——磁盘操作系统 MS-DOS。目前使用较为广泛的微机操作系统是 MS-DOS 磁盘操作系统,也常可见到 IBM-DOS 或 PC-DOS、DR-DOS 等。随着微机应用的日益广泛和深入,MS-DOS 操作系统的版本不断升级,已由最初的 1.0 版本发展到目前的 6.0 版本,其功能也逐步完善。

多数介绍 MS-DOS 的书籍或手册,对于 MS-DOS 提供的一种特殊文件——.BAT 程序,即批处理程序都只作一般性的介绍。本书则以 .BAT 文件为主要研讨方向。全书分 10 章详细介绍建立、使用批处理程序的方法。对批处理程序的功能进行了比较深入的分析和发掘。前 9 章分别阐述了 MS-DOS 的构成、组成批处理程序的语句,建立、使用批处理程序的方法等。第 10 章以实际例子介绍了批处理程序的应用技巧。

本书的编写,力求概念清楚、准确,通俗易懂。为了使读者掌握批处理程序的使用方法,书中还列举了一些实例,都在 AST 386/SX 微机上,在最为流行的 MS-DOS 3.30 版本上运行通过,如在其他机器上和 DOS 5.0 及其以上版本运行,屏幕显示结果可能会有差别,但功能上不至有大的变化。

本书的编写和出版得到了清华大学出版社编辑同志的大力支持和帮助,编者在此表示衷心的感谢。

为方便读者学习,特将书中所介绍的批处理程序专辑成盘。欲购者请与清华大学出版社软件部联系(电话 010-2594891)。

由于编者水平有限,书中错误及不当之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

编 者

1995 年 6 月

目 录

第 1 章 磁盘操作系统 DOS 简介	1
1.1 DOS 概要	1
1.1.1 DOS 的用途	1
1.1.2 DOS 的组成	1
1.2 启动 DOS	2
1.2.1 DOS 的引导过程	2
1.2.2 冷启动	3
1.2.3 热启动	3
1.2.4 如何制作系统盘	3
1.3 DOS 的文件	4
1.3.1 DOS 的文件类型与文件名的规定	4
1.3.2 DOS 文件标识符	5
1.3.3 DOS 文件通配符	5
1.3.4 文件的类型及属性	6
1.4 DOS 命令简介	9
1.4.1 DOS 内部命令	9
1.4.2 DOS 外部命令	11
第 2 章 批处理程序的基本概念	16
2.1 什么是批处理	16
2.1.1 批处理程序——DOS 外部命令	16
2.1.2 批处理程序的特点	17
2.2 建立批处理程序的方法	19
2.2.1 COPY 命令	19
2.2.2 行编辑程序——EDLIN	21
2.2.3 全屏幕编辑程序——EDIT	23
第 3 章 简单的批处理语句	25
3.1 REM(注释)子命令	25
3.2 ECHO(显示命令)子命令	26
3.3 批处理程序的形式参数与实际参数	32
3.4 SHIFT(左移实际参数)子命令	33
3.5 批处理程序内部环境变量的调用	37

• III •

3.5.1	DOS 环境	37
3.5.2	DOS 环境的扩充	38
3.5.3	批处理程序对环境变量的调用	41
第 4 章	批处理程序中的循环	46
4.1	GOTO 语句	46
4.2	IF 语句	47
4.3	EXIST 语句	51
4.4	ERRORLEVEL 语句	53
4.5	FOR 语句	54
4.6	批处理程序出错的处理方法	57
第 5 章	批处理程序中子程序的应用	59
5.1	批处理程序中的子程序	59
5.2	批处理程序中的子程序应用实例	62
5.2.1	利用子程序复制修改过的文件	62
5.2.2	利用子程序把软盘上的文件复制到硬盘上的不同子目录中	64
第 6 章	用批处理程序配置计算机系统	66
6.1	计算机系统引导	66
6.2	系统配置文件 CONFIG.SYS	68
6.2.1	CONFIG.SYS 程序的子命令	69
6.2.2	设备驱动程序	76
6.3	AUTOEXEC.BAT 文件	77
6.3.1	建立 AUTOEXEC.BAT 文件	78
6.4	内存驻留程序	82
6.5	计算机常规配置	82
6.5.1	拷贝不同的配置文件	82
6.5.2	软盘引导	87
6.5.3	有条件地装载内存驻留程序	87
第 7 章	用批处理程序建立菜单系统	89
7.1	合理划分硬盘	89
7.2	菜单技术	92
7.2.1	制作菜单	93
7.2.2	菜单的使用	95
第 8 章	用批处理程序实现文件归档	97
8.1	定期备份	97

8.2	保存旧文件.....	99
第9章	增强批处理程序的功能.....	102
9.1	抗病毒的批处理程序	102
9.1.1	计算机病毒简介.....	102
9.1.2	设置文件为只读方式.....	103
9.1.3	隐含 COMMAND.COM	103
9.1.4	检验关键文件.....	104
9.2	智能型批处理程序	105
9.2.1	人机对话.....	105
9.2.2	获得批处理信息的程序.....	117
9.2.3	设置 ERRORLEVEL 值程序	119
9.2.4	显示环境大小程序.....	119
9.2.5	NORTON 批处理增强器	119
第10章	批处理程序应用技巧	126
10.1	暂时访问 DOS	126
10.2	路径与子目录问题	128
10.2.1	进入预定子目录	128
10.2.2	修改路径	130
10.3	自动配置系统	134
10.4	查找文件	135
10.5	定期自动运行批处理程序	139
10.6	间或地执行 DOS 命令	142
10.7	节省磁盘空间	144
10.8	保持 ERRORLEVEL 值	149
10.9	实际参数的传递技巧	154
10.10	IF 语句的嵌套	158
10.11	FOR 语句的特殊用法	160
10.12	建立与 DOS 内部命令同名的批处理程序	162
10.13	CTTY 的隐含功能	163
10.14	实际参数字母的大小写.....	166
10.15	删除临时建立的批处理程序.....	170

第 1 章 磁盘操作系统 DOS 简介

1.1 DOS 概要

1.1.1 DOS 的用途

所谓 DOS 是英文 Disk Operating System(磁盘操作系统)的缩写。DOS 是微型计算机系统的重要组成部分。它负责计算机各组成部分的互相配合协调,是微型计算机所有软硬件资源的组织者和管理者。DOS 提供了一个人机接口,对大多数用户而言,DOS 主要用于接受并执行用户输入的各种键盘命令,如同一个命令处理器。此外还有一种情形,即 DOS 运行后通过一个支撑应用程序来控制计算机,这种软件通常叫做命令解释器,它可以提供给用户可选择的屏幕菜单,用户根据菜单便可运行各种 DOS 命令,而不必记住命令本身。对于系统程序员而言,DOS 提供了磁盘、目录、文件和程序控制功能的低级接口。归纳起来 DOS 有以下几方面的基本用途:

(1) 管理计算机的全部软硬件资源。包括中央处理器、存储器、各种外部设备、磁盘驱动器、打印机、绘图仪、鼠标器等硬件资源,以及程序和数据等软件资源,使它们能被充分利用,有效地工作。

(2) 负责用户与计算机的接口,使用户不必详细了解计算机内部结构便可以顺利地完成任务。

(3) 在高版本的 DOS 中,它向用户提供了一些常用的应用软件。如在 DOS 3.3 中提供了 GWBasic 编译,在 DOS 4.0 以上版本中提供了 DOSSHELL 程序;在 DOS 5.0 和 6.0 中除 Qbasic 外还提供了许多类似于 PC 工具的实用程序。这些内容大多散见于以往的各种软件包中,使用 DOS 可以使用户不必另外购买,买上一套完整的 DOS 就可以得到常用的软件程序。

1.1.2 DOS 的组成

应用广泛的 MS-DOS 由四部分组成:

(1) 自举记录块(Boot Recrd)。

系统启动时,由 ROM-BIOS 中的引导程序(INT 19H)将自举记录读入从 0:7C00H 开始的内存区。再将控制权移给自举记录块,由它将 DOS 的主体装入内存。若系统通过软盘启动,则自举记录块放在软盘的 0 面 0 道 1 扇区;若系统由硬盘启动,则硬盘的第一扇区为主引导扇区,内有分区表和主自举程序。严格地说,自举记录块不能算是 DOS 的一部分。

(2) DOS-BIOS 模块,文件名为 IBMBIO.COM。

这一模块包括两个部分:一是系统初始化程序 SYSINT,完成系统初始化过程中的部分操作。如确定内存,定位 DOS-Kernel 模块;另外一部分是标准字符和块设备驱动,包含

一组设备驱动程序,由 DOS-Kernel 通过设备请求来调用。

(3) DOS-Kernel 模块,其文件名为 IBMDOS.COM。

该模块又叫做文件管理和系统调用模块,是 DOS 的核心。它由内核初始化程序和系统功能调用程序两个部分组成。前者完成 DOS 内部初始化工作,如设置 DOS 中断向量入口,检查常驻的设备驱动链等。后者主要是 DOS 系统调用程序 INT 21H,向用户提供一整套独立于硬件的系统功能。

(4) DOS-Shell 模块,文件名为 COMMAND.COM。

该模块是命令处理程序模块,是 DOS 的外壳程序,充当 DOS 和用户之间的接口,其任务是对用户输入的內部及外部命令加以解释并执行。该程序由如下三个部分组成:

- 常驻内存部分
- Shell 初始化程序
- 暂驻内存部分

在系统启动时,该程序装入内存并分为暂驻和常驻两个部分。启动成功后,Shell 初始化程序退出内存。

1.2 启动 DOS

1.2.1 DOS 的引导过程

DOS 启动也叫 DOS 系统引导,就是从系统引导盘上读取 DOS 并把它们装入内存的过程。系统可以从软盘上引导也可以从硬盘上引导。计算机开机以后,要进行加电自检,检查内存、驱动器、打印机等内外部设备,然后就进行 DOS 系统引导。计算机首先检查驱动器 A 中是否有磁盘,如果驱动器 A 中有软盘插入,并且小门关闭,计算机便试图从该软盘上引导装载 DOS。如果驱动器 A 中没有磁盘,或是小门没有关闭,计算机便试图从第一个硬盘上引导 DOS。引导 DOS 需要由 DOS 系统盘来完成。上面一节已谈到了 DOS 主要由四个部分组成。DOS 系统盘必须含有如下三个文件:IBMBIO.COM(或 IO.SYS)文件,IBMDOS.COM(或 MSDOS.SYS)和 COMMAND.COM,其中前两个文件是隐含文件,必须放在磁盘的根目录中。将一张软盘做成系统引导盘时简单地将这三个文件拷贝到磁盘上是不行的。在引导 DOS 时,如果计算机发现驱动器 A 中的软盘不是系统盘,便会提示这样的错误信息:

```
This disk is not bootable
```

```
.....
```

```
Please insert a DOS diskette into the drive and strike any key...
```

```
-----
```

提示用户插入系统盘并按任意键。在引导 DOS 时有时会出现这样的错误信息:

```
Bad or missing command interpreter
```

丢失命令处理器或命令处理器错误

这是由于在引导盘的根目录中找不到 COMMAND.COM 文件。出现这样的信息

后,用户必须在系统盘的根目录中加入 COMMAND.COM 文件(以后会讲到 COMMAND.COM 也可以不在根目录中)。有的高档微机,如 AST386 等可以选择禁止从驱动器 A 上引导 DOS,一旦用户在 Setup 程序中选择了这一项,在引导 DOS 时就会出现这样的信息:

```
.....  
Floppy Disk CNTRLR ERROR OR NO CNTRLR PRERSENT  
.....  
PRESS F1 KEY TO CONTINUE OR CTRL-ALT ESC FOR SETUP
```

这时,按一下 F1 键就可以从硬盘上引导 DOS。

1.2.2 冷启动

计算机在关机状态下开机引导系统叫冷启动。冷启动时计算机先进行加电自检,然后再引导 DOS。

1.2.3 热启动

计算机在主机通电的状态下也可以重新引导 DOS。同时按下 Ctrl、Alt、Del 这三个键就可以达到这个目的,这就是热启动。热启动时由于处在开机状态,所以计算机不执行加电自检。

1.2.4 如何制做系统盘

前面讲过系统盘必须含有 IBMBIO.COM, IBMDOS.COM, COMMAND.COM 这三个文件,前两个文件不能简单地拷贝,因为它们必须存放在磁盘 0 面 0 磁道 1 扇区上。制作系统盘是非常必要的,微机用户手头应该备有随时可用的系统引导盘,以备由于硬盘系统文件丢失、病毒破坏等原因导致计算机不能正常引导时,从软盘上引导系统。下面我们介绍三种制做系统盘的方法:

(1) 在格式化磁盘时选择“/S”参数。在格式化时只要键入 FORMAT A: /S,格式化完成后,磁盘便是一张系统引导盘。

(2) 用 DOS SYS 命令传输系统文件。前提是在格式化磁盘时必须选用“/B”参数。/B 参数负责在格式化磁盘时给系统文件留下特定的空间。

(3) 使用工具软件。许多应用软件,如 NORTON UTILITIES, PCTOOLS, PC-SHELL 等都可以用来制做系统盘。

IBMBIO.COM 和 IBMDOS.COM 是隐含文件,只能放在根目录中,而 COMMAND.COM 则不同,不但可以随意拷贝,而且也可以放在某一子目录中。在系统配置文件 CONFIG.SYS 中指定 COMMAND.COM 所在目录,并在 AUTOEXEC.BAT 中用 SHELL 命令指明 COMMAND.COM 所在的目录,COMMAND.COM 就可以正常工作。这在以后的章节中会详细介绍。

1.3 DOS 的文件

1.3.1 DOS 的文件类型与文件命名的规定

DOS 把存放在磁盘上的数据和程序叫做文件。每个 DOS 文件都有一个名称,文件名称由两部分组成:文件名与扩展名。文件名最多可包含 8 个字符,可用的字符是 ASCII 字符集中的字符。汉字可以被用来做为文件名,每个汉字占两个字符的位置。扩展名最多只可用三个字符,与文件名之间以圆点隔开,如:CCDOS.COM。下面列举的都是有效文件名:

CCED.EXE	YLG.1
GONGWEN.DAT	YAN-2
UCDOS.!!!	SYSTEM1.W

下面都是无效文件名:

1234-WSGDE	(字符过多)
CWS..COM	(句点为非法字符)
.EXE	(无文件名)
BLAN K.EXE	(空格非法)
OLD.DATA	(扩展名多于三个字符)

另外,DOS 对某些设备具有保留名,这些保留名是被 DOS 使用的文件名,用户不能用它们建立文件。这些保留名是:

AUX	CON	LPT3
CLOCKS	LPT1	NUL
COM1	LPT2	PRN
COM2		

DOS 内部命令一般不能用来作为文件名,因为 DOS 内部命令在引导系统时已装入内存,是不能更改的。如果用 DOS 内部命令作为一个程序的文件名,这个程序便不能执行,但仍可以用 type 命令显示其内容。比如,用户编辑了这样一个文件:

```
DIR.BAT :
    echo off
    cd dos
    GWBASIC
```

这个批处理程序并不能运行,键入 DIR 将列出当前磁盘当前目录的全部文件。但是,DIR.BAT 这个文件仍存在于当前目录中。像这样的内部命令还有:MD,RD,CD 等,用户在编辑文件时尽量不要用它们作为文件名。关于 DOS 内部命令,以后的章节中会详细讲述。DOS 文件的扩展名一般用于指出文件的内容及属性。下面是通用的文件扩展名的含义:

COM DOS 命令或可执行程序

EXE DOS 可执行程序
BAT DOS 批处理程序
SYS 可安装的设备驱动程序
TXT 文本文件
DAT 数据文件

1.3.2 DOS 文件标识符

DOS 命令是对文件标识符操作的。文件标识符同文件名的区别在于,它不但提供了文件名,还提供了查找文件存放地点所需要的信息。文件标识符格式是:

[drive] [Path] [filename] [.ext]

其中:

[drive]: 指示文件所在磁盘驱动器标识符(A,B,C 或 D 等) 缺省值为当前驱动器。

[path]: 指文件所在磁盘子目录的路径名称。该路径是 DOS 查找文件的必经之路。缺省值为当前工作目录。

[filename]: 文件名。遵循有关 DOS 文件名的规定。DOS 通配符也是有效字符(下一节将介绍 DOS 通配符)。

[.ext]: 文件扩展名。遵循有关 DOS 文件扩展名的规定。DOS 通配符也是有效字符。

比如有这样一个文件: PC430.EXE,存放在 C 盘“YLG”子目录中;那么它的文件标识符应是:C:\YLG\PC430.EXE。如果当前工作目录为 A:\CCED,要运行 PC430.EXE,须键入:

C:\YLG\PC430

当然,如果在 DOS 环境中用 path 命令设置了有关的路径,则只需键入 PC430 即可运行这个程序。

1.3.3 DOS 文件通配符

DOS 允许在查找文件时用字符“*”和“?”来代替其它字符。查找 DOS 文件时在文件名中加“?”,它的含义是:任何字符都可以替换文件名中的这个位置。如:

C:\dir CCED?.TXT

这个命令执行的结果是,列出所有以 CCED 开头,后跟任何一个字符的.TXT 文件:

Volume in drive C has no label

Directory of C:\

CCDE1.TXT	5034	19-10-92	10:00a
CCED2.TXT	3051	19-10-92	13:20p
CCED3.TXT	769	21-10-92	11:10a

CCED4.TXT	0	8-8-92	8:00a
CCED5.TXT	356	1-8-92	9:30a

又如：键入下面命令：

```
C:\>dir cws???.EXE
```

结果是：

Volume in drive C has no label

Directory of C:\

CWSKEY.EXE

CWSCFG.EXE

CWS 后面的三个符号通知 DOS 对文件名后面的三个字符不必关心，只要前三个字符是 CWS，扩展名是 COM 即可。注意，文件名中的“?”只占据一个字符的位置，这与后面介绍的“*”字符有所不同。字符“*”不仅表示任何字符都可占据它的位置，而且只要在 DOS 对文件名和扩展名的规定范围内，则字符数不限。请看下面例子：

```
C:\>dir *.BAT
```

这个命令的含义是，列出 C 盘根目录中所有以 BAT 为扩展名的文件：

YLG1.BAT

CWS.BAT

CCED.BAT

又如：

```
C:\>del *.*
```

这个命令将删除 C 盘根目录中所有的文件。注意到通配符“?”与“*”使用上的区别，在使用文件通配符时就能够根据用户自己的需要正确合理地加以运用。

1.3.4 文件的类型及属性

DOS 文件的分类方式很多，没有一个固定的标准。本章 1.3.1 节已介绍了一些使用固定扩展名的文件，这也是一种文件的分类方式。对于同一类型文件固定使用同一扩展名是有好处的，尽管显得有些单调，但对于识别文件内容，管理好文件是非常方便的，更何况有些扩展名本身具有 DOS 命令的作用，如 .BAT，DOS 将执行 BAT 文件中的所有 DOS 命令，换一个扩展名则起不到这样的作用。文本文件(.TXT)采用标准 ASCII 码，可以用 TYPE 命令显示其内容，也可以在某些编辑软件中显示、修改。而系统文件、程序文件等多是以二进制代码表示，无法将它们对应的内容显示出来。通过扩展名可以将这些文件很快地识别出来。这样，可以将 DOS 文件简单地加以分类：文本文件、程序文件、系统文件。下面所给出的是 DOS 常用文件的分类及其扩展名。

表 1-1 DOS 文件分类表

文本文件		程序文件		系统文件	
扩展名	内容	扩展名	内容	扩展名	内容
DAT	数据文件	C	C 语言文件	BAK	后备文件
DOC	文档文件	BAS	BASIC 文件	BAT	批处理程序
HLP	帮助文件	FOR	FORTRAN 文件	BIN	二进制文件
MSG	信息文件	PAS	PASCAL 文件	COM	系统执行文件
TXT	文本文件	ASM	汇编文件	EXE	可执行文件
LIS	列表文件	COB	COBOL 文件	OBJ	目标代码文件
		LIB	库文件	OVR	覆盖文件
		H	头部文件	SYS	系统文件
		MAP	映射文件		
		DBF	DBASE 数据库文件		
		PRG	Foxbase 程序文件		

在 DOS 文件操作的命令中有这样一个命令:ATTRIB, 它控制改变文件的属性。文件的属性分为以下几类:

1. Read-Only(简称 R, 只读)

文件只要带上这个属性, 一般无法从 DOS 目录中随意删除、改变。因此, 给文件加上这个属性可以在一定程度上保护该文件不被破坏。

2. Hidden(简称 H, 隐含)

所谓隐含, 就是在 DOS 提示符下不显示文件名, 使用 dir 命令时查不到该文件, 只有用 PCTOOLS 等工具软件才可以找到隐含文件。隐含文件在 DOS 提示符下拒绝 COPY, ERASE, DIR, DEL 命令。DOS 3.0 以上版本, 用 type 命令仍然可以显示文件内容。DOS 3.0 以下版本对隐含文件不能进行任何操作。

3. System(简称 S, 系统)

这类文件在 DOS 提示符下一般无法显示出来, 并不接受 Copy, del, ERASE 等命令。

4. Archive(简称 A, 备份)

当某个文件被更改时, DOS 即把此文件标为“Archive”, 表明该文件需要备份。

文件的属性在 DOS 提示符下一般是无法知道的。在 DOS 提示符下对以上四类文件中的前三类进行操作会带来一些麻烦。下面举例说明。对于 Hidden 属性的文件, 用户在使用 Copy, del, Erase, dir 等 DOS 命令对该文件进行操作时将得到以下的信息:

```
C:\> del YLG.BAT
```

```
File not found
```

```
C:\> copy YLG.BAT a:
```

File not found

而对于 Read-only 属性的文件,使用 del,erase 命令将得到:

```
C : \> del ylg. bat
access denied
```

对这两种属性的文件也不能进行编辑修改:

```
C : \> copy con YLG. BAT
echo off
echo OK! OK! OK!
```

File creation error

0 File(s) copied

上例中的 YLG. BAT 为只读或隐含文件,这两种属性的文件如果是. EXE,. COM,. BAT文件,在 DOS 提示符下仍然可以正常运行。同上面两种属性的文件有所不同的是,SYSTEM 属性的文件在 DOS 提示符下可以查找显示,但如果对它进行任何操作都将失败。

外部命令 ATTRIB 的完整语法格式是:

[drive:] [path] ATTRIB [±r] [±a] [文件标识符] [/s]

其中:

[drive:] 指 ATTRIB.COM 所在盘驱动器标识符。缺省值为当前驱动器。
[path] 指 ATTRIB.COM 所在子目录路径名。缺省值为当前子目录。
[±r] 表示设置(+r)或释放(-r)文件只读属性。
[±a] 表示设置(+A)或释放(-A)文件 Archive 属性。
[/s] 表示选择处理子目录中所有的文件。但对隐含文件和系统文件不能显示其属性,也不能改变其属性。

在 DOS 提示符下如想知道文件的属性,只有通过命令:

C : \> ATTRIB CONFIG.SYS(显示文件 CONFIG.SYS 的属性)

```
R C : \CONFIG.SYS
```

又如:C : \> ATTRIB *.* (显示 C 盘根目录中所有文件的属性)

```
A R C : \ATTRIB.EXE
A R C : \COMMAND.COM
A R C : \AUTOEXEC.BAT
      AUTOEXEC.BAK
.....
```

若只想了解文件的某一属性:

```
C:\> ATTRIB *.* | Find "R"
```

```
R C:\AUTOEXEC.BAT
```

```
R C:\ATTRIB.EXE
```

```
.....
```

ATTRIB ±a 只对 DOS3.2 以上版本适用。对隐含文件和系统文件的操作只有通过 PCTOOLS 等工具软件来实现, ATTRIB 命令对它们不起作用。一个文件一旦被加上隐含和系统文件属性,那么在使用 ATTRIB 显示其属性时将得到这样的提示信息:

```
Invalid path or file not found
```

1.4 DOS 命令简介

DOS 命令很多,随着 DOS 版本的不断升级,DOS 命令也在不断地增加。由于本书不是专门讨论 DOS 的,仅以 DOS3.3 为例作简单地介绍。DOS 命令可分为内部命令和外部命令两大类,这一节分别作以简单介绍。内部命令和外部命令的概念在前面已讲过了,这里不再重复。应当指出的是 DOS 的内部和外部命令的划分并不是一成不变的,随着 DOS 的升级,原来的外部命令可能会变成内部命令。由于内部命令随操作系统一同装入内存,大大提高了计算机运行速度,但另一方面因为占据了内存空间,一定程度上影响其他应用软件的装载运行。

1.4.1 DOS 内部命令

在这里不打算介绍 DOS 的全部内部命令,只就常用的一些命令作以简要介绍。有关 DOS 配置的命令以及批处理程序的命令将在以后的章节中另作详尽的讲述。

1. CD(CHDIR):

格式: CD\[驱动器标识符][路径名]

功能: 显示或改变指定当前目录。

举例: A> CD(显示当前工作目录)

```
A:\CPAV
```

又:

```
C:\CCED> CD\CPAV(从当前目录改变路径进入到 C:\CPAV 中)
```

```
C:\CPAV>
```

又:

```
A:\CPAV> CD\ (退出当前目录至根目录)
```

```
A:>
```

2. CLS

格式:CLS

功能:清除屏幕显示并将光标移至左上角。

3. COPY

功能:复制文件至新的目标盘驱动器、磁盘、子目录或文件。

格式: COPY [/A][/B][源文件标识符][[/A][/B][目标文件标识符][[/A][/B][/N]

其中:

[/A] 表示 COPY 将文件按 ASCII 文件对待。拷贝文件内容直到 Ctrl—Z 标志。

[/B] 表示 COPY 长度以文件在目录表中的长度为准。

[/N] 表示 COPY 读出每个扇区,并检验每个扇区的数据记录。

COPY 命令支持文件通配符。

4. CTTY

功能:将标准输入输出设备指定为辅助设备。

格式:CTTY [设备名]

5. DEL

功能:删除磁盘文件

格式: DEL [文件标识符]

DEL 命令支持通配符,但不能删除子目录。

6. ERASE

功能:删除磁盘文件

格式: ERASE [文件标识符]

其功能同 DEL 命令完全相同。

7. DIR

功能:列出指定磁盘目录的文件名(包括子目录名)。

格式: DIR [文件标识符][[/P][/W]

[文件标识符] 缺省时将列出指定目录中所有文件名。

[/P] 表示当文件名显示满一屏时,暂停滚动,按任一键后继续。

[/W] 表示仅显示文件名,而忽略文件长度、建立日期、建立时间,文件名在屏幕上横向排列。

DIR 支持 DOS 通配符。

8. EXIT

功能:终止辅助命令处理器执行。

格式:EXIT

9. MD(MKDIR)

功能:建立子目录。

格式: MD [驱动器][子目录名]

所建子目录的名称长度不可超过 62 个字符,而且要考虑所在目录串的长度,目录串的长度不能超过 255 个字符。

举例: C> MD A:CCED