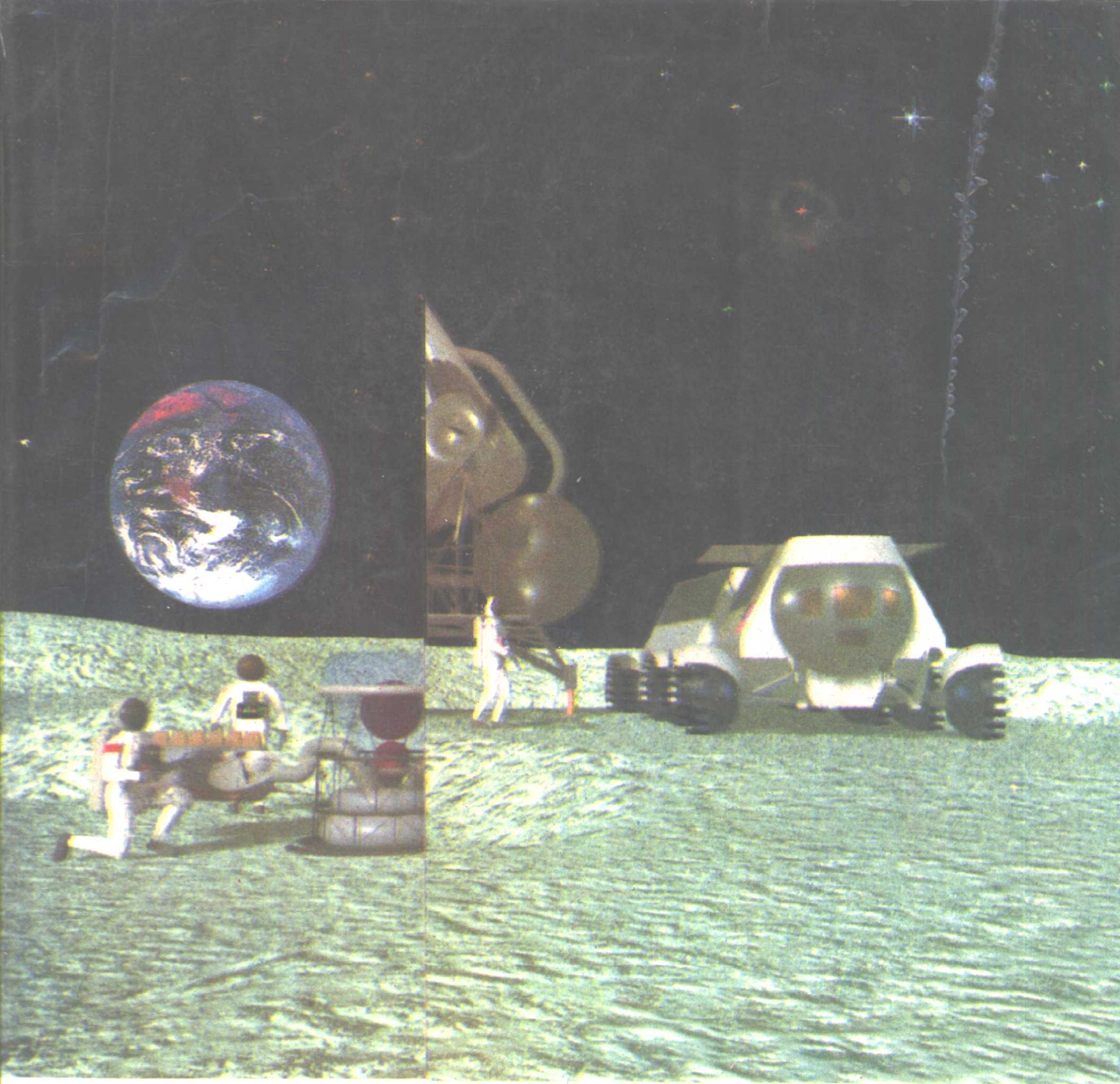




DOS 5.0 培训教程

海洋出版社

叶新恩 主编

北京希望电脑公司 DOS 操作系统丛书之一

DOS 5.0 培训教程

叶新恩 主编

海洋出版社

1993 · 北京

内 容 简 介

MS-DOS 5.0 是美国 Microsoft 公司推出的最新一代磁盘操作系统,它包括许多新的特性。本书全面系统地介绍了 MS-DOS 5.0 的内容,包括 DOS 5.0 的安装、使用、内存管理以及 EDIT 全屏编辑器、QBASIC 程序设计环境等等,并在全书最后一章按字母顺序列出了有关的 DOS 命令,非常便于读者查阅。本书内容丰富、实用,深入浅出,为开发软件和个人应用提供了强有力的工具,特别适合于培训之用。

需要本书的用户,请直接与北京 8721 信箱联系,邮码 100080,电话 2562329

(京)新登字 087 号

北京希望电脑公司 DOS 操作系统丛书之一

DOS 5.0 培训教程

叶新恩 主编

海洋出版社出版(北京市复兴门外大街 1 号)

海洋出版社发行 双青印刷厂印刷

开本:787×1092 1/16 印张:16 字数:458 千字

1993 年 4 月第一版 1993 年 4 月第一次印刷

印数:1-3000 册

ISBN 7-5027-3295-0/TP·171 定价:15.00 元

目 录

第 0 章 前言	(1)
第一章 DOS 5.0 的安装	(3)
1.1 在硬盘中安装 DOS 5.0	(3)
1.2 安装注意事项	(5)
第二章 DOS 基础知识	(6)
2.1 MS-DOS 简介	(6)
2.2 文件和目录操作	(9)
2.2.1 文件	(9)
2.2.2 文件操作	(11)
2.2.3 目录	(18)
2.2.4 目录操作	(20)
2.3 DOS 命令行	(25)
2.3.1 命令的组成部分	(25)
2.3.2 命令的输入	(26)
2.3.3 命令响应	(26)
2.3.4 指定磁盘驱动器	(27)
2.3.5 获得命令的帮助信息	(27)
2.3.6 高级命令技术	(28)
2.4 磁盘管理	(39)
2.4.1 磁盘介绍	(39)
2.4.2 磁盘格式化	(40)
2.4.3 制做备份磁盘	(43)
2.4.4 恢复备份文件	(44)
2.4.5 修复坏磁盘中的文件	(46)
2.4.6 用目录替代驱动器符	(46)
2.4.7 对硬盘进行分区	(47)
2.4.8 使用 FDISK	(48)
第三章 使用 DOS SHELL	(54)
3.1 DOS SHELL 管理下的文件系统	(54)
3.2 文件和目录的管理	(57)
3.2.1 使用 OPTION 菜单项	(57)
3.2.2 使用 VIEW 选择项	(59)
3.2.3 使用 FILE 选项	(60)
3.3 运行应用程序	(62)
3.3.1 目录结构	(62)
3.3.2 引导目录结构	(63)
3.3.3 建立标准软件应用	(64)

3.3.4	从 SHELL 运行程序	(66)
3.3.5	从 SHELL 管理应用程序	(66)
3.3.6	建立程序列表	(67)
3.3.7	运行多个程序	(72)
第四章	EDIT 和 QBASIC	(75)
4.1	使用 EDIT-DOS5.0	(75)
4.1.1	开始使用 EDIT	(75)
4.1.2	使用编辑器的菜单	(76)
4.1.3	编辑正文文件	(78)
4.1.4	选择正文块技术	(79)
4.1.5	滚动和查找正文	(81)
4.1.6	打印正文	(83)
4.2	QBASIC 屏幕组成	(83)
4.2.1	QBASIC 屏幕组成	(83)
4.2.2	菜单结构介绍	(85)
4.2.3	QBASIC 窗口介绍	(86)
4.2.4	QBASIC 语言介绍	(90)
4.2.5	程序设计方法	(93)
4.2.6	调试程序	(93)
第五章	打印	(95)
5.1	打印屏幕映象	(95)
5.2	打印文件	(96)
第六章	批处理文件	(100)
6.1	批处理文件的建立	(100)
6.2	批处理文件中的子命令	(102)
6.2.1	使用 ECHO 子命令	(102)
6.2.2	使用 PAUSE 子命令	(103)
6.2.3	批处理文件中的管理控制流	(104)
6.2.4	使用 FOR 子命令	(108)
6.2.5	使用链处理程序	(109)
6.3	批处理文件的应用实例	(110)
6.3.1	利用 AUTOEXEC.BAT 使系统自动工作	(110)
6.3.2	利用批处理文件建立菜单系统	(112)
6.3.3	利用批处理文件提高性能	(113)
6.3.4	批处理文件技巧	(117)
第七章	DOS 内存管理	(119)
7.1	640KB“常规内存区”的内存管理	(119)
7.1.1	内存管理功能调用	(119)
7.1.2	终端驻留程序(TSR)的编程	(122)
7.2	640KB 以外的内存管理	(140)

7.2.1	使用扩充内存克服内存限制	(141)
第八章	系统优化.....	(146)
8.1	系统资源	(146)
8.2	优化可用内存	(147)
8.2.1	HIMEN 的使用	(148)
8.2.2	释放基本内存	(148)
8.2.3	释放扩展内存	(150)
8.2.4	使用扩展内存	(151)
8.3	提高系统的运行速度	(151)
8.3.1	提高系统速度而不多占用内存	(152)
8.3.2	使用缓冲区命令 buffers	(153)
8.3.3	使用 Fastopen 程序	(154)
8.3.4	使用 SMARTD 磁盘高速缓存程序	(154)
8.3.5	使用 RAMD 内存磁盘程序	(155)
8.4	在高内存区中运行程序	(156)
8.4.1	使用高内存区前的准备	(156)
8.4.2	将程序移入高内存区	(157)
8.4.3	在高内存区中运行程序	(158)
8.4.4	在高内存区运行程序的问题	(159)
第九章	命令参考.....	(160)
9.1	关于命令结构的说明	(160)
9.2	以字母表顺序排列的命令	(161)

第 0 章 前 言

Microsoft DOS 操作系统是个人计算机最为广泛使用的操作系统。MS-DOS 5.0 版包括了许多新的、更有力的特性,是新购置的计算机的理想选择,也使计算机成为开发软件和个人应用的强有力工具。

MS-DOS 5.0 版有如下新特性:

1. MS-DOS shell。一种改进了的图形接口,用户可以用它来管理程序并在它们之间进行转换。使用 MS-DOS shell,可以查看任何磁盘的目录结构、查看多个目录的内容并可快速地访问不同的文件和目录。

2. 能够在高内存(HMA)运行 MS-DOS。如果系统有扩充内存,现在可以在高内存区运行 MS-DOS,而不在基本内存区。从而给用户程序腾出更多的基本内存,使这些程序运行得更快、更有效。

如果使用 Microsoft Window 3.0 版,通过在高内存区运行 MS-DOS,用户便可以同时运行多个 MS-DOS 程序,速度和性能均得到提高。

3. 如果使用 80386 或更高档的系统,便能够在高内存区运行菜单设备驱动程序和别的一些程序。这一能力也使得有更多的基本内存可用于用户程序,使它们运行得更快、更有效。

4. 通过多层目录寻找文件的能力。

5. 增加数据的安全性。MS-DOS 5.0 版包括两个新的命令 unformat 和 undelete。这两个命令会使磁盘的格式化或文件的删除操作失效,将磁盘或文件恢复到原来的状态。

6. 增加了 dir 命令的功能。此使用可按文件名、文件类型、文件生成的日期和时间以及文件的大小将目录清单分类。用户也可利用一个环境变量来规定排序目录清单的隐含设置。

7. Doskey。这是一个程序,用户可以用它来重新调用、编辑以及执行一系列相同的任务,也可用 Doskey 来生成宏指令。宏指令会使用户很容易地执行一系列任务,而不需要重复地键入多个命令。

8. 配有全部 MS-DOS 命令和 MS-DOS shell 的联机帮助,只要键入命令名加上/?或者键入 help 后跟命令名,就会得到一个特定的 MS-DOS 命令的帮助信息。

9. 很容易建立大硬盘分区。用 MS-DOS 5.0 版,可以最大建立 2GB 磁盘分区。

10. 具有存取多个磁盘驱动器的能力。

11. 支持 2.88MB 的软盘。

12. MS-DOS 编辑宏。这是一个新的全屏幕文本编辑程序。可以用它很容易地建立和修改文本文件。MS-DOS 编辑宏还含有联机帮助。

13. MS-DOS QBASIC。这是一种改进了的 BASIC 解释环境,它包括更深一层的联机帮助。如果使用 QBASIC,可以在命令提示符下键入 qbasic,或者从 MS-DOS shell 中运行它。

14. 带有联机帮助的新的安装程序。此程序会指导用户如何操作安装过程的每一个步骤,并且在需要的时候提供帮助。

本书比较系统地介绍了 MS-DOS 的所有内容,相信通过本书的学习,读者能够全面掌握 MS-DOS 5.0,并成为开发设计的能手。

本书在结构上是这样安排的:

第一章“DOS 5.0 的安装”。首先介绍如何把 MS-DOS 安装到计算机上。这里提供了一个带有联机帮助的新的安装程序 Setup,它指导用户如何操作安装过程的每一个步骤,并且在需要的时候提供帮助。

第二章“DOS 基础知识”。介绍 DOS 操作系统中一些基本的知识,包括文件和目录操作、DOS 命令和磁盘管理。其间重点介绍 DOS 5.0 的一些新特性。

第三章“使用 DOS shell”。介绍 DOS 5.0 特有的一种图形屏幕界面以及 DOS 引用程序的方法。

第四章“EDIT 和 QBASIC”。介绍 DOS 5.0 的两个重要资源——全屏幕编辑器 EDIT 和一个改进了的 BASIC 编程环境。

第五章“打印”。介绍 DOS 的输出机制,主要讲述纸输出和间接打印的方法。

第六章“批处理文件”。讲述 DOS 操作系统有关批处理文件的内容。

第七章“内存管理”。分别介绍了 DOS 对常规内存和扩充内存的管理办法。

第八章“系统优化”。将介绍如何使 DOS 系统运行得更好、更有效。

第九章“命令参考”。按字母表顺序列出 MS-DOS 5.0 版所提供的全部命令,介绍每一个命令的特性、功能、句法和实际运行的例子等内容。

第一章 DOS 5.0 的安装

本章介绍 DOS 5.0 的安装方法。利用 DOS 5.0 包含的一个 SETUP.EXE 程序,用户可将 DOS 5.0 安装到计算机硬盘上,亦可安装到软盘上。在新盘中安装 DOS 5.0 的过程与将已存 DOS 系统更新成 5.0 版本的过程之间没有很大差别。SETUP 将自动处理这种差别。

1.1 在硬盘中安装 DOS 5.0

启动原有的 DOS,插入 DOS SETUP 软盘并转入 A 提示符。SETUP 开始运行时,首先将确定用户系统的配置,将显示如下信息:

Please wait

Setup is determining your system configuration

获取有关信息后,初始屏幕将出现。如果用户硬盘空间不足 3M,安装过程将停止,此时用户必须删除旧文件以获得足够的空间。

初始屏幕将提示用户在安装 DOS 5.0 过程中所需的软盘。其中 UNINSTALL 盘中存储原有系统的信息,该软盘必须是未格式化的或刚格式化的,否则可能将丢失必要的信息。每执行一次 SETUP, \DOS 目录的当前内容将被拷至一个名为: OLD-DOS. 1 的目录中,如果原本已存在 OLD-DOS. 1 目录,则 SETUP 将建立一个 OLD-DOS. 2 目录,将原来的 OLD-DOS. 1 中的内容存在其中,以此类推。如果安装中出现故障或别的原因,用户可利用 UNINSTALL 盘与 OLD-DOS. 1 目录中的内容恢复原系统。

初始屏幕的底部选项有: ENTER 键(继续执行), F1(获得帮助信息), F3 键(取消安装过程), F5 键(改变屏幕颜色,增强可读性)。

如果用户没有完成对原来硬盘文件进行备份,就接着完成该项工作,因为安装一个新系统将重写硬盘。在屏幕上,SETUP 显示两个选项:

Do not back up hard disk(s)

Back up hard disk(s)

如果选择第二项,生成备份文件,控制转换器执行 HDBKUP.EXE,该程序包含在 DOS5.0 的 SETUP 磁盘之中。HDBKUP 指示用户按 ENTER 键执行备份命令,将硬盘中的文件拷至软盘驱动器的软盘中。软盘驱动器的字母应在 HDBKUP 提供的菜单中,用向上或向下箭头键选择;同样所有硬盘驱动器的字母显示在另一个垂直列表中。如果用户拥有多个硬盘驱动器,可利用向上或向下箭头键选择相应的硬盘驱动器。然后按 ENTER 键,开始备份工作。

HDBKUP 显示一个屏幕提示用户要转储硬盘上的文件所需的软盘数目。备份工作完成后,按三次 ESC 键返回 SETUP 主屏幕。

按 ENTER 键,进入下一步。

此时 SETUP 显示该操作开始时的系统配置。如图 1.1 所示。

在屏幕中心窗口显示四个方面的操作。图 1.1 中,SETUP 自动决定系统正在运行 MS-DOS, DOS 文件所在目录路径为 C:\DOS,启动系统时不自动运行图形的 DOS SHELL,以及显示器的类型为 EGA。

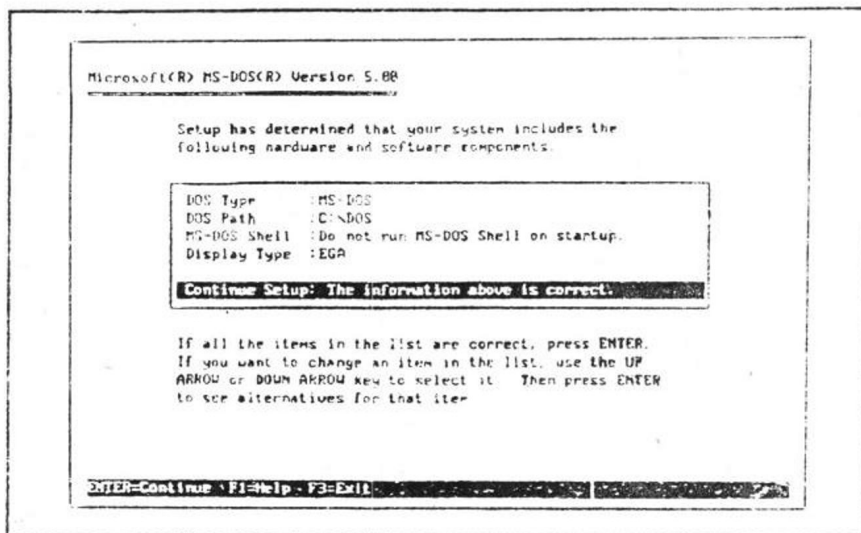


图 1.1 SETUP 显示系统配置

如果,用户确定以上设置为正确,则按 ENTER 键,表中缺省项将变为高亮度:

Continue SETUP; the information above is correct

如果用户想改变四项中的一项,则可使用向上箭头(或向下箭头)将光标移至该项,按 ENTER 键,使之变为高亮度,用户即可进行选择与修改。

第二项中,如果 DOS 5.0 是安装在软盘上,它将不列出 DOS 路径,而出现一个确认哪一个驱动器被用来装入 DOS 新盘的项:

Install to drive a:

第三项中,SETUP 提供了两种选择:

Run MS-DOS SHELL on startup

Do not run MS-DOS SHELL on startup

用户可以自己选择,也可通过编辑 AUTOEXEC. BAT 文件改变该选择项。如果想在开始时运行 MS-DOS SHELL,则在 AUTOEXEC. BAT 中加入一专用项。不要时,亦可删除。如果系统中没有 AUTOEXEC. BAT 文件,SETUP 将自动建立该文件。

选择完成后,即可进入安装 DOS 5.0 的最后阶段。根据屏幕显示,用户可以按 Y 开始安装 DOS 5.0,也可按 F3 取消安装,也可按别的任何键回顾用户的选择。如果选择 Y,SETUP 将重写用户硬盘中的所有必要的文件。在此过程中,SETUP 提示用户插入系统软盘,如果将 DOS 5.0 安装到软盘上,则 SETUP 将提示用户消除与插入相应的软盘。此时最好将 SETUP 软盘写保护,以防万一。

在此安装之前,DOS 提示用户插入先前准备的 UNINSTALL 磁盘。DOS 将第一个盘定为启动盘,然后写入必要的信息与文件。

如果用系统包含在增强模式下运行 WINDOWS 的所需的硬件,SETUP 在引导盘的根目录下

存储一个专用只读文件(WIN20.386)。这主要为 WINDOWS 运行提供必要的信息。

当读入最后一张磁盘时,最后一个文件写入磁盘后,SETUP 提示用户从驱动器中消除软盘文件,并按最后一次 ENTER 键。此时,可从硬盘中将 DOS 5.0 启动。如果安装 DOS 5.0 至软盘,在启动系统之前,将该盘插入驱动器 A。

1.2 安装注意事项

重装 DOS 5.0 或重新调整系统配置时,需要多次运行 SETUP。当要将 DOS 5.0 安装至软盘时,用户应使用/F 选项。首先启动现存系统,将 SETUP 盘插入 A 驱动器中,键入:

A:SETUP/F

SETUP 将提示用户选择磁盘,并指导用户怎样对空盘标号。空盘要求是未格式化或刚格式化过的。SETUP 将对未格式化的空盘进行格式化。

为了退回原 DOS 版本,将 UNINSTALL 插入驱动器 A,关上驱动器,按 CTRL+ALT+DEL 键,启动机器,当 UNINSTALL 程序运行时,按屏幕说明操作。但这要求 OLD-DOS.1 目录文件仍然存在。

当用户无须退回原 DOS 版本时,可放弃 UNINSTALL 盘,并可运行\DOS 目录中的 DELOLDDOS.EXE 程序,删除存储在 OLD-DOS.1 目录中的文件,然后删除目录本身。

第二章 DOS 基础知识

本章讲述 DOS 的一些基础知识,首先对 MS-DOS 作一简单介绍,然后讲述 DOS 的文件和目录操作,以及 DOS 命令行的知识,最后讲述有关磁盘管理的问题。

2.1 MS-DOS 简介

DOS 操作系统是正在被广泛使用的一种操作系统。自从 IBM 公司首先于 1981 年将 MS-DOS 1.0 版本用于其产品,MS-DOS 操作系统版本不断更新,经历了 1.25 版,2.0 版,2.01 版,2.11 版,3.00 版,3.1 版,3.2 版,3.3 版,4.0 版等,到目前的 5.0 版,其特点不断创新,功能逐渐增强,结构日趋完善。

MS-DOS 与其它操作系统一样,管理着进出计算机系统的各种部分的信息。DOS 操作系统分为以下几层以将其运行的硬件与 DOS 的核心逻辑隔开,这样对用户而言硬件是透明的:

- ☐ DOS BIOS(基本输入/输出系统)
- ☐ DOS 核心 (DOS Kernal)
- ☐ 命令处理程序 (Shell)

下面分别作一介绍。

一、DOS BIOS 模块

各制造商提供的不同计算机系统有其特定的 BIOS。它应包含与硬件相关的下列设备驱动程序:

- ☐ 显示器和键盘驱动(CON)
- ☐ 宽行打印机驱动(PRN)
- ☐ 辅助设备驱动(AUX)
- ☐ 磁盘驱动(块设备)

设备驱动程序分为驻留的(resident)和可安装的(installable),驻留的驱动程序是指 BIOS 中的驱动程序,而可安装的设备驱动程序指的是系统启动时由 CONFIG.SYS 中的 DEVICE 命令所安装的驱动程序。

系统初始化时,BIOS 以文件名 IBMBIOS.COM(或 IO.SYS)读入 RAM。该文件的文件属性标识为系统、隐含文件。

二、DOS 核心

DOS 核心实现了对应用程序的管理,同时还向用户提供了一套独立于硬件的系统功能。这些功能包括:

- ☐ 文件和目录的管理
- ☐ 内存管理
- ☐ 字符设备的输入和输出
- ☐ “假脱机(Spawning)”
- ☐ 提取实时时钟

在系统启动时,DOS 核心被从盘上读入 RAM,文件名为 MSDOS.SYS(PC-DOS 系统中,该文件为 IBMDOS.COM),属性为系统隐含文件。实用程序调用这些功能,首先要设置寄存器为指定

的参数,然后通过操作系统调用这些功能。

三、命令解释程序(Shell)

Shell 是用户和操作系统的接口,它的任务是分析和执行用户命令,包括从磁盘或其它大容量存储器上加载程序到内存并运行之。

缺省的 DOS 命令处理程序在文件 COMMAND.COM 中。用户可以在系统盘上的 CONFIG.SYS 文件中加入一行说明,以使用自己设计的 Shell 替换 COMMAND.COM。

缺省的 DOS 命令处理程序 COMMAND.COM 可分为以下三个部分:

- ☐ 驻留部分
- ☐ 初始化部分
- ☐ 暂驻模块

驻留部分加载于存储器的低端,位于 DOS 核心及其缓冲器、各种表之上。这一部分主要处理 CTRL-C 和 CTRL-Break,以及出错和其它暂驻程序的终止和退出。同时,它还能给出错误信息和有关的提示,如:

Abort, Retry, Ignore?

必要时,该部分还可将 COMMAND.COM 的暂驻部分调入内存。

COMMAND.COM 的初始化部分在系统启动时被加载于驻留部分之上,它主要用于处理 AUTOEXEC.BAT 批文件,完成初始化后该部分便退出内存。

COMMAND.COM 的暂驻部分位于存储器的高端,这一部分所占据的存储空间可被应用程序移作它用。暂驻模块给出用户提示,从键盘和批文件中读入命令并使之运行。当某一应用程序终止时,COMMAND.COM 的驻留部分检查暂驻部分是否仍在内存,如若不在时便将其从盘上重新读入内存。

当 DOS 启动后,屏幕上出现 DOS 系统提示符(如 C>),COMMAND.COM 所能解释的命令可分为以下四类:

- ☐ DOS 内部命令
- ☐ COM 文件
- ☐ EXE 文件
- ☐ BAT 文件

DOS 内部命令对应的程序包含在暂驻程序代码中,它可以由驻留在内存的暂驻程序代码予以执行。这类命令包括 DIR, COPY, REN, DEL 等等。

COM 文件和 EXE 文件称为 DOS 外部命令,执行时必须把这些命令文件加载到内存中,执行完后释放它们占用的空间。大家熟悉的外部命令有 CHKDSK, RESTORE, TREE 和 BACKUP 等等。

批文件是由一系列 DOS 内部命令以及外部命令等组成的文本文件,它由暂驻部分的批文件处理程序 Loadbatfile 加载。该程序每次读入批文件的一行,顺序执行每一指定操作。

当用户命令输入时,COMMAND.COM 首先检查该命令是否为可直接执行的内部命令。若非内部命令,便搜索具有相同名字的外部命令(com 或 exe 文件)及批文件。首先搜索当前目录中是否有该命令,然后搜索由 PATH 命令指定的目录。在每一子目录内查找时,COMMAND.COM 首先查询带 .BAT 的文件。如果在这三种类型的文件中没有找到该用户命令,COMMAND.COM 给出下列信息:

Bad command or file name

假设找到了相匹配的一个 com 文件或 exe 文件,COMMAND.COM 便利用 DOS 的 EXEC 功能将该文件调入并执行。使用 EXEC 功能调用有两种方法:

- (1) 使用 EXEC 功能调用加载一个 DOS 外部命令;
- (2) 父进程利用 EXEC 功能调用加载另一个子进程。

EXEC 功能在 COMMAND.COM 驻留部分之上建立一个叫做程序段前缀(Program Segment Prefix,PSP)的数据段。PSP 段内包含用户程序所需的许多链及指针。随后,EXEC 功能便将该程序本身加载到程序段前缀之上,必要时重新分配空间。最后,EXEC 功能将各寄存器设置好,将控制转给该程序的入口。当暂驻程序完成其工作之后,该程序调用 DOS 的程序终止功能,该功能将暂驻程序所占内存释放,然后将控制权转交回 COMMAND.COM。

前面简单讲述的是有关 MS-DOS 的命令操作,这一部分的详细内容将在下面的 DOS 命令行中叙述,DOS 系统的另一个重要内容是对文件和目录以及磁盘的管理操作,这些内容下面将作较为详细的介绍,这里只作一简单的说明。

计算机使用的信息存在文件中,运行一个程序所用的指令存在程序文件中,用程序生成的信息存在数据文件中。

当程序进行工作时,MS-DOS 处理存在程序文件中的信息,并在需要时将它传给系统。用完程序时,数据文件便存到磁盘上。

将文件组织到磁盘的目录和子目录上就像将书面材料收入文件夹,然后再把这些文件夹存入文件柜的抽屉内一样。

因此要给每一个文件指定一个名称,以便识别它的内容。MS-DOS 有一个给文件命名的规则。比如,将用字处理程序为要参加的会议写一个备忘录的数据文件定名为 MINUTES。

一个磁盘可容纳几个,甚至数千个文件,这取决于它的大小。用户的文件越多,就越难对其跟踪。为了帮助用户跟踪各类文件,可以用 MS-DOS 命令把各类的文件分别放在一些目录中。就像文件柜中的文件夹含有几组同类的书面材料一样,目录也包含一些相关文件组,比如用文字处理程序生成的备忘录和支出报告。要给各目录起一个不同的名字以便识别。

比如,有三份文件:一个是会议备忘录,一个是月份支出报告,一个是周情况报告。那么可以用 MS-DOS 的 md 命令建立三个目录:MEETING,EXPENSE 和 STATUS,然后把会议备忘录保存在 MEETING 目录里,支出文件存在 EXPENSE 目录里,情况文件保存在 STATUS 目录里。

当目录太大时,还可以用 MS-DOS 建立另外的目录来进一步组织各类文件。在一个目录里面的目录叫作“子目录”。比如在 STATUS 目录中,如果每月产生一个子目录,便可按月组织自己的情况报告。子目录 STATUS\JAN 将存放一月份的情况报告;STATUS\FEB 将包含二月份的报告;如此类推。

这种文件、子目录和目录的组织被称作“目录树”。当将一个磁盘格式化时,MS-DOS 便在磁盘上生成一个大目录,称作“根目录”。所有其它目录都是从根目录分支而出。例如下面的样本目录:

```
[c:\] tree
```

```
Directory PATH listing for Volume CHRIS
```

```
Volume Serial Number is 1575-6935
```

```
C:
```

```
|—— DOS
```

```
|
```

```
|——MEETING
```

|--- EXPENSE

|--- STATUS

|--- JAN

--- FEB

用 MS-DOS DIR 命令, 可以查看一个目录中的所有文件和子目录清单, 屏幕显示的格式如下:

```
[C: TATUS\JAN] dir
```

```
Volume in drive C is CHRIS
```

```
Volume Serial Number is 157A-6C23
```

```
Directory of C: TATUS\JAN
```

.	<DIR>		11-28-90	2:55p
..	<DIR>		11-28-90	2:55p
WK1STAT	TXT	47	01-03-91	3:10p
WK2STAT	TXT	377	01-03-91	3:10p
WK3STAT	TXT	1236	01-03-91	3:10p
WK4STAT	TXT	2407	01-03-91	3:10p

2.2 文件和目录操作

前面对 DOS 的文件和目录作了一些简单的介绍, 本节将进一步讲述这些内容。

2.2.1 文件

文件用来组织计算机使用的信息。MS-DOS 本身就存储在文件里, 在启动系统时, 这些文件将被读入内存。文件有多种类型: 每个文件除了有一组描述它的各种属性外, 还有不同的名称及位置。

每个文件都有一个区别于其它文件的名称。例如, COMMAND.COM 文件包含 MS-DOS 命令, MOUSE.COM 文件包含使用鼠标时系统所需要的信息。文件名字的选择需要遵循如下几条规则:

- (1) 文件名不得超过 8 个字符。
- (2) 字符可以是字母 a 到 z, 数字 0 到 9, 以及如下特殊字符: 下划线(_), 脱字符(^), 美元符(\$), 代字符(~), 感叹号(!), 数字符(#), 百分号(%), 与号(&), 连字符(-), 花括号({}), 括号()), 指号(@), 撇号(') 和重音符号(˘)。
- (3) 不得包含空格、逗号、斜杠或句号。
- (4) 不能用下列保留的文件名: CLOCK\$, CON, AUX, COMn (n=1-4), LPTn (n=1-3), NUL 和 PRN。
- (5) 可以在文件名中使用扩充字符。

大多数文件还常有一个扩展名, 扩展名有助于识别文件类型。MS-DOS 使用如下扩展名:

- ☐ .EXE(可执行)或.COM(命令),用于程序文件。
- ☐ .SYS(系统),包含有关硬件信息的文件。
- ☐ .BAT(批处理),含有 MS-DOS 成组执行的命令清单文件。

扩展名在文件名称的前面并用一个句点与名称分开,如下所示:

CHAPTER2. TXT

建立文件时,可以选择有助于识别文件的扩展名,扩展名不得超过 3 个字符,对文件名命名的几个规则也适用于扩展名。

大多数程序都为其所生成的文件加一个扩展名。一般最好使用规定的扩展名。

文件包括以下几种类型:

1. 程序文件

程序文件包含计算机能够运行的程序。其扩展名有 .EXE 和 .COM 两种。例如,格式化程序 FORMAT 就存在 FORMAT.COM 文件中。可以用 MS-DOS Shell 来组织和运行程序文件。

2. 专用数据文件

通常,程序生成的文件含有一用于本程序的代码。

例如,当生成一种叫扩展表的数据文件时,扩展表生成程序将此文件以一种仅有它才能阅读的格式保存起来。有时,程序给它生成的文件指定一个扩展名,如 .DAT。

3. 无格式文本文件

无格式的文本文件仅含有文本。几乎所有计算机程序,包括 MS-DOS,都使用 ASCII 码来表示文本。这类文件常常具有 .TXT 的扩展名。

4. 系统文件

系统文件有时被称为设备驱动程序,它包含有关硬件的信息。这类文件常常具有 .SYS 的扩展名。

5. 批处理文件

如果常常键入同样的一组命令启动程序,就可以将它们放入一个批处理程序。批处理程序是含有 MS-DOS 命令的无格式的文本文件。批处理文件总有一个 .BAT 的扩展名。

MS-DOS 存储有关文件大小,文件生成或修改日期和时间的信息。可以用 DIR 命令来查看这些信息。例如,MS-DOS 在键入 DIR 命令后将显示如下信息。

Volume in drive A is LARKA

Volume Serial Number is 1E51-12FB

Directory of A:\

BACKUP	COM	36880	12-07-90	12:00a
DISKCOPY	COM	10396	12-03-90	12:00a
FORMAT	COM	22876	12-07-90	12:00a
KEYB	COM	14727	12-07-90	12:00a

使用 DIR 命令时,隔开文件名和扩展名的句点不显示在清单中。文件名和扩展名用空格分开。

在扩展名之后,MS-DOS 显示文件的大小。文件大小按字节计,一个字节是存放一个字符所占的空间。文件的大小表示文件占用了多大磁盘空间。

在文件大小的右边,MS-DOS 显示文件生成及最近改动的日期和时间。MS-DOS 仅在改变文件的内容时才修改日期和时间。当拷贝文件或更名时,文件的日期和时间不改变。

大小、日期和信息有助于用户掌握文件的情况。例如,用户可能想知道不同文件名的两个文件

是否含有相同的内容。确定两个文件是否相同的一个方法是看它的大小,日期和时间。如果两个文件的大小和日期,时间都相同,似乎其内容也相同。当然,可以用 FC 命令来确认两个文件是否一致。

在做文件备份时,常常有两个或多个同名文件处于不同目录下或在不同磁盘上,可以用文件的大小和日期来确定哪个文件是最近的。

2.2.2 文件操作

一、通配符的使用

如果要对一组文件执行同样的任务,不必对组内的各文件名反复使用相同的命令。可以使用通配符来指定文件组。通配符用于替代文件名或扩展名。

通配符有两种:

- ☐ 星号(*)代表一个词,或者一组字符;
- ☐ 问号(?)代表单个字符。

可以用通配符将一个文件或一组文件与另一文件或一组文件相匹配。例如,如果把 A 驱动器磁盘上具有 .BAT 扩展名的所有文件改变成 .BAK 扩展名的文件,可以使用更名(RENAM)命令如下:

```
ren a: *.bat *.bak
```

MS-DOS 使用第一个通配符去找到所有具有 .BAT 扩展名的文件;用第二个通配符去生成名称,此名称与 .BAT 文件的原来的名称匹配。

如果把 A 驱动器中磁盘上首字符为 G,扩展名为 .BAT 的所有文件拷贝到 B 驱动器的磁盘上但保留它们原来的名称且将其扩展名改成 .BAK,可以使用下列拷贝命令:

```
copy a:g *.bat b: *.bak
```

还可以用通配符来规定某一文件组。假定 A 驱动器中的磁盘含有各种 MS-DOS 命令文件(.COM 文件),可使用如下 DIR 命令来查看具有 .COM 扩展名的所有文件的清单:

```
dir a: *.com
```

查看磁盘文件名的另一种方式是使用带 /W 任选项的 DIR 命令。/W 任选项仅列出文件名和目录名,并且按行充满方式在屏幕上分几列显示。可使用下列命令查看 A 驱动器磁盘上的文件清单:

```
dir a: /w
```

当使用上面的命令时,MS-DOS 显示出如下所有的清单:

Volume in drive A is LARKA

Volume Serial Number is 1E51-12FB

Directory of A:\

AUTOEXEC	BAT	BACKUP	EXE	COMMAND	COM
CONFIG	SYS	COUNTRY	SYS	DISKCOPY	COM
FDISK	EXE	FORMAT	COM	SYS	COM

9 File(s)

21912 bytes

120329 bytes free

可以使用通配符来有选择地查看该清单中的一组文件。例如,仅查看具有 .COM 扩展名的文