

微型计算机最新操作系统 MS-DOS 5.0 实用指南

潘金贵 樊莉萍 胡滨 编译
陈世福 审校

南京大学出版社

微型计算机最新操作系统 MS-DOS 5.0 实用指南

780.1-62/532

社

(苏)新登字第 011 号

内 容 简 介

MS-DOS 5.0 是美国微软公司新近推出的微型计算机操作系统的最新版本,无论在功能、安全性、用户友善性等方面都受到极高的赞誉与推崇。

DOS 5.0 除了与早期的 DOS 版本兼容外,还改善了内存和磁盘的管理方式,增加了许多新的命令和功能。它具有先进的内存管理、命令堆栈、失误保护、联机帮助信息、目录功能、支持大容量硬盘、全屏幕编辑器、支持多任务、版本向下兼容等优点。

本书概要介绍了 DOS 的发展历史和 DOS 5.0 的特色,并详细介绍了新增的各种命令和功能的使用。书中深入浅出地说明了所有概念,示例丰富。不仅适合初步使用计算机的人员阅读,也适合所有使用过低版本 DOS 的用户阅读和参考。

欲了解与本书配套的软盘信息的读者,可与编者联系。

微型计算机

最新操作系统 MS-DOS5.0 实用指南

潘金贵 樊莉萍 张 宁 胡 滨 编译

陈世福 审校

★

南京大学出版社出版

(南京大学校内)

江苏省新华书店发行 江苏省阜宁印刷厂印刷

★

开本:787×1092 1/16 印张:11.75 字数:289 千

1992 年 9 月第 1 版 1994 年 9 月第 3 次印刷

印数 18001—24000

ISBN7-305-01719-1/TP·51

定价:8.50 元

责任编辑:顾其兵

前 言

1991年, Microsoft公司不负众望,终于推出了广大PC机用户期待已久的新版操作系统MS-DOS 5.0。考虑到浩大的DOS软件资源及众多用户的接受能力,MS-DOS 5.0并未对新版本的DOS在体系结构上作彻底改造,而是在继承旧版本的基础上,对原有内核及外部程序重新修改,以解决曾在两年之前推出的带有图形用户界面DOSSHELL的MS-DOS 4.0中存在的诸多问题,提供了一些新的实用工具,改善了内存和磁盘的管理方式和向下兼容性,使本次推出的5.0版的兼容性与可靠性都得到大大提高。

正是由于MS-DOS 5.0继承了DOS的传统特性,从而使绝大部分流行软件可直接运行于新系统,升级用户亦不需对硬盘重新格式化,可容易地对发行盘进行安装。

MS-DOS 5.0提供了友善的使用环境DOSSHELL,它具有同Windows 3.0类似的外观与感受,比Windows容易掌握。MS-DOS 5.0提供了多任务处理能力,在DOSSHELL的Options下有Enable Task选项可激活多任务切换功能,使PC机进行前后台处理。

网络用户可对DOS直接升级、无须修改其驱动程序及网络管理程序。虽然,MS-DOS 5.0版在功能和性能上要比以前版本强得多,但它却是一个精巧的操作系统,它的DOS内核比4.0版要小得多,与3.3版接近,而且在内存大于1MB的286以上机型上可通过在系统配置文件中的设置,将DOS内核程序装入1024KB以上的高内存区,使用户应用程序直接可利用的内存多达620KB以上。

另外,5.0版可直接支持高达2GB的硬盘分区,且不必装入Share.EXE。还可直接支持在3.3版中通过硬盘管理程序Diskre Manager或Speed Stor所作的分区。

5.0版不仅对一些内部命令和外部命令进行了改进和扩充,还新增了十多个命令。目前,MS-DOS 5.0已获得普遍认可,成为PC机上的流行操作系统。

本书参考DOS 5.0的使用手册和参考手册以及其他一些介绍DOS 5.0的文章及图书资料编译改写而成。

本书主要由潘金贵、樊莉萍、张宁、胡滨同志编写。陈世福教授主审,岳辰、陈彬两同志协助校对了部分章节。限于时间仓促和对新版本理解水平的限制,书中难免有错误和不妥之处,请读者批评指正。

编 者

一九九二年三月

目 录

第一章 MS-DOS 5.0 简介	1
§ 1.1 什么是操作系统	1
§ 1.2 MS-DOS 的历史	1
§ 1.3 MS-DOS 与 PC-DOS	2
§ 1.4 MS-DOS 版本的发展	2
§ 1.5 MS-DOS 5.0 新增功能及改进	3
§ 1.6 MS-DOS 5.0 的主要特色	4
§ 1.7 OEM 版与零售版的区别	5
 第二章 MS-DOS 5.0 的安装与启动	7
§ 2.1 安装前的准备	7
§ 2.2 把 MS-DOS 5.0 安装到硬盘上(SETUP)	7
§ 2.3 把 MS-DOS 5.0 安装到软盘上(SETUP/F)	11
§ 2.4 UNINSTALL 功能	13
§ 2.5 启动 MS-DOS 5.0	15
2.5.1 没有 AUTOEXEC.BAT 及 CONFIG.SYS 文件的开机	15
2.5.2 有 AUTOEXEC.BAT 文件的开机	16
2.5.3 有 AUTOEXEC.BAT 及 CONFIG.SYS 文件的开机	16
§ 2.6 冷启动与热启动	17
2.6.1 冷启动	17
2.6.2 热启动	17
§ 2.7 提示符和当前驱动器	17
2.7.1 提示符	17
2.7.2 当前驱动器	17
§ 2.8 如何使用 MS-DOS 命令	18
2.8.1 直接键入命令	18
2.8.2 利用 DOSSHELL 来下达命令	19
 第三章 MS-DOS 5.0 使用入门	20
§ 3.1 熟悉 MS-DOS 命令	20
§ 3.2 文件与文件命名规则	20
3.2.1 文件命名规则	21

3.2.2 扩展名.....	22
3.2.3 文件的分类.....	22
§ 3.3 DOS 命令的执行顺序	23
§ 3.4 文件的大小、建立时间和日期	23
§ 3.5 替代符(WILDCARD)	24
3.5.1 替代符的作用.....	24
3.5.2 使用替代符的示例.....	24
§ 3.6 MS-DOS 5.0 的联机帮助功能(HELP)	25
3.6.1 命令/?	25
3.6.2 HELP 命令.....	25
第四章 驱动器与磁盘管理命令的使用	27
§ 4.1 驱动器	27
4.1.1 软盘驱动器.....	27
4.1.2 硬盘驱动器.....	27
§ 4.2 软盘的结构	28
4.2.1 5.25 英寸磁盘	28
4.2.2 3.5 英寸磁盘	29
§ 4.3 软盘的容量	29
4.3.1 磁盘的存储格式.....	29
4.3.2 5.25 英寸磁盘的容量	30
4.3.3 3.5 英寸磁盘的容量	31
§ 4.4 软盘的格式化(FORMAT)	31
4.4.1 对于有两个软盘的 PC 机	31
4.4.2 对于一个软盘和一个硬盘的 PC 机	32
4.4.3 FORMAT 命令的格式	32
4.4.4 FORMAT 命令的参数说明	32
4.4.5 有关 FORMAT 命令的进一步说明	33
4.4.6 FORMAT 命令的用法示例	35
§ 4.5 系统文件的复制(SYS)	37
§ 4.6 备份系统区信息(MIRROR)	38
4.6.1 备份系统区信息.....	38
4.6.2 记录及追踪删除文件.....	38
4.6.3 记录硬盘分区表的信息.....	38
4.6.4 MIRROR 命令的格式	39
4.6.5 MIRROR 命令的参数说明	39
4.6.6 MIRROR 命令的进一步说明	39
4.6.7 MIRROR 命令用法示例	39
§ 4.7 恢复已格式化磁盘(UNFORMAT)	40
4.7.1 UNFORMAT 命令的格式	40
4.7.2 UNFORMAT 命令的参数说明	40
4.7.3 UNFORMAT 命令的用法及示例	41

§ 4.8 磁盘的复制(DISKCOPY)	43
4.8.1 有两个软盘驱动器时.....	43
4.8.2 只有一个软盘驱动器时.....	43
4.8.3 DISDCOPY 命令的格式	43
4.8.4 DISKCOPY 命令的参数说明	44
§ 4.9 建立卷名(LABEL)	44
4.9.1 LABEL 命令的格式	44
4.9.2 LABEL 命令的用法及示例	44
§ 4.10 查看卷名(VOL).....	46
§ 4.11 检查磁盘(CHKDSK)	46
4.11.1 CHKDSK 命令的格式	46
4.11.2 CHKDSK 命令的参数说明	46
4.11.3 CHKDSK 命令的进一步说明及用法示例	46
第五章 文件处理命令的使用	48
§ 5.1 查看目录(DIR)	48
5.1.1 DIR 命令的格式.....	48
5.1.2 DIR 命令的参数说明.....	48
5.1.3 DIR 命令的进一步说明.....	49
5.1.4 DIR 命令用法示例	50
§ 5.2 显示文件的内容(TYPE)	54
5.2.1 TYPE 命令的格式.....	54
5.2.2 TYPE 命令的用法及示例.....	54
§ 5.3 文件重命名(RENAME)	54
5.3.1 RENAME 命令的格式	54
5.3.2 RENAME 命令的用法及示例	54
§ 5.4 拷贝文件(COPY)	55
5.4.1 COPY 命令的功能.....	55
5.4.2 COPY 命令的格式.....	56
5.4.3 COPY 命令的参数说明.....	56
5.4.4 COPY 命令的进一步说明.....	56
5.4.5 COPY 命令的用法示例.....	57
§ 5.5 删除文件(DELETE)	57
5.5.1 DELETE 命令的格式	58
5.5.2 DELETE 命令的参数说明	58
5.5.3 DELETE 命令的用法及示例	58
§ 5.6 恢复已删除的文件(UNDELETE).....	59
5.6.1 UNDELETE 命令的格式	59
5.6.2 UNDELETE 命令的参数说明	59
5.6.3 UNDELETE 命令的用法示例	59
§ 5.7 打印文件(PRINT)	62
5.7.1 PRINT 命令的格式	62

5.7.2 PRINT 命令的参数说明	62
5.7.3 PRINT 命令的进一步说明	63
5.7.4 PRINT 命令的用法示例	64
§ 5.8 设置或修改文件属性(ATTRIB)	65
5.8.1 ATTRIB 命令的格式	65
5.8.2 ATTRIB 命令的参数说明	65
5.8.3 ATTRIB 命令的进一步说明	65
5.8.4 ATTRIB 命令的用法示例	66
第六章 目录与路径	69
§ 6.1 目录的基本概念	69
6.1.1 根目录与子目录	69
6.1.2 当前目录	70
6.1.3 目录的应用	70
§ 6.2 管理目录的命令	71
6.2.1 建立目录(MKDIR)	71
6.2.2 显示或改变当前目录(CHDIR)	73
6.2.3 删除目录(RMDIR)	73
§ 6.3 路径	74
6.3.1 绝对路径	74
6.3.2 相对路径	74
6.3.3 设置执行文件路径(PATH)	75
6.3.4 设置数据文件路径(APPEND)	76
§ 6.4 显示目录结构(TREE)	77
§ 6.5 驱动器转移命令(ASSIGN)	78
6.5.1 ASSIGN 命令的格式	78
6.5.2 ASSIGN 命令的进一步说明	78
6.5.3 ASSIGN 命令的用法示例	78
§ 6.6 替换目录名(SUBST)	79
6.6.1 SUBST 命令的格式	79
6.6.2 SUBST 命令的进一步说明	80
§ 6.7 驱动器移植命令(JOIN)	80
6.7.1 JOIN 命令的格式	80
6.7.2 JOIN 命令的进一步说明	80
§ 6.8 快速存取子目录(FASTOPEN)	81
6.8.1 FASTOPEN 命令的格式	81
6.8.2 FASTOPEN 命令的进一步说明	81
§ 6.9 目录的拷贝(XCOPY)	81
6.9.1 XCOPY 命令的格式	82
6.9.2 XCOPY 命令的参数说明	82
6.9.3 XCOPY 命令的用法示例	82

第七章 设置 DOS 的使用环境	85
§ 7.1 改变提示符(PROMPT)	85
§ 7.2 MODE 命令的用法	86
7.2.1 屏幕显示模式的控制	86
7.2.2 键盘重复输入速率的控制	87
7.2.3 打印机打印格式的控制	88
7.2.4 通信口的控制	88
7.2.5 改变打印输出口	88
7.2.6 查看各通信口的状况	89
§ 7.3 CONFIG.SYS 文件的使用	89
7.3.1 强迫中断命令(BREAK)	89
7.3.2 选择本国习惯的命令(COUNTRY)	90
7.3.3 安装驱动程序的命令(DEVICE)	90
7.3.4 设置打开文件数目的命令(FILE)	93
7.3.5 控制打开文件数目的命令(FCBS)	93
7.3.6 设置缓冲区大小的命令(BUFFERS)	93
7.3.7 在启动时安装程序的命令(INSTALL)	94
7.3.8 增加驱动器数目的命令(LASTDRIVE)	94
7.3.9 设置命令解释程序的命令(SHELL)	95
§ 7.4 不同国家的键盘设置(KEYB)	95
§ 7.5 设置环境变量的命令(SET)	96
7.5.1 SET 命令的格式	96
7.5.2 SET 命令的参数说明	96
7.5.3 SET 命令的进一步说明	96
§ 7.6 版本校正命令(SETVER)	97
第八章 批处理文件	98
§ 8.1 什么是批处理文件	98
§ 8.2 批处理文件的执行	99
§ 8.3 使用可以替换的参数	99
§ 8.4 批处理文件命令	100
8.4.1 ECHO 命令	100
8.4.2 @命令	101
8.4.3 PAUSE 命令	102
8.4.4 REM 命令	103
8.4.5 IF 命令	104
8.4.6 GOTO 命令	106
8.4.7 FOR 循环命令	107
8.4.8 CALL 命令	108
8.4.9 SHIFT 命令	110
§ 8.5 AUTOEXEC. BAT	111

§ 8.6 CLS 命令	111
--------------------	-----

第九章 输入输出重定向 112

§ 9.1 重定向	112
-----------------	-----

9.1.1 标准的输入输出方式	112
-----------------------	-----

9.1.2 程序输出的重定向	112
----------------------	-----

9.1.3 程序输入的重定向	114
----------------------	-----

9.1.4 其他设备文件的输入输出重定向	115
----------------------------	-----

9.1.5 使用 CTTY 命令来重定向输入输出	115
--------------------------------	-----

§ 9.2 过滤操作(FILTER)	116
--------------------------	-----

9.2.1 分屏显示(MORE)	116
------------------------	-----

9.2.2 搜索文件中的字符串(FIND)	116
-----------------------------	-----

9.2.3 排序(SORT)	118
----------------------	-----

§ 9.3 管道操作(PIPES)	120
-------------------------	-----

第十章 命令行的重复使用 122

§ 10.1 如何使用上次用过的几条命令	122
----------------------------	-----

§ 10.2 修改用过的命令	123
----------------------	-----

§ 10.3 宏的使用	124
-------------------	-----

§ 10.4 增强宏的功能	125
---------------------	-----

§ 10.5 DOSKEY 的其他设置	126
---------------------------	-----

第十一章 硬盘管理 127

§ 11.1 数据的安全与备份	127
-----------------------	-----

§ 11.2 硬盘备份命令(BACKUP)	127
-----------------------------	-----

11.2.1 BACKUP 命令的格式	127
---------------------------	-----

11.2.2 BACKUP 命令的参数说明	127
-----------------------------	-----

11.2.3 BACKUP 命令的进一步说明	128
------------------------------	-----

§ 11.3 恢复文件(RESTORE)	130
----------------------------	-----

11.3.1 RESTORE 命令的格式	130
----------------------------	-----

11.3.2 RESTORE 命令的参数说明	130
------------------------------	-----

11.3.3 RESTORE 命令的进一步说明	130
-------------------------------	-----

§ 11.4 硬盘分区操作(FDISK)	131
----------------------------	-----

11.4.1 建立单一的分區	133
----------------------	-----

11.4.2 建立多个分区	133
---------------------	-----

11.4.3 指定活动分区	135
---------------------	-----

11.4.4 删除分区	135
-------------------	-----

11.4.5 显示当前分区信息	136
-----------------------	-----

第十二章 DOS 外壳 SHELL 的使用 137

§ 12.1 DOS Shell 简介	137
---------------------------	-----

§ 12.2 Shell 的基本操作	138
12.2.1 选择某个菜单	138
12.2.2 其他操作	139
12.2.3 SHELL 的窗口	139
12.2.4 会话框	140
§ 12.3 目录树结构区	142
12.3.1 使用键盘	142
12.3.2 使用鼠标	143
§ 12.4 文件区	143
12.4.1 文件的选取	143
12.4.2 文件操作	144
§ 12.5 主窗口区	149
§ 12.6 联机帮助系统	149
§ 12.7 任务调度程序	150
12.7.1 任务调度程序简介	150
12.7.2 任务调度程序的启动	151
12.7.3 前、后台程序的切换	152
12.7.4 结束后台程序	152
12.7.5 提高任务调度程序的速度	153
§ 12.8 正文模式与图形模式的切换	154
第十三章 MS-DOS 5.0 的存储管理及内存使用	155
§ 13.1 常规内存之外的存储器	155
13.1.1 保留内存(Reserved Memory)	155
13.1.2 扩展内存(Extended Memory)	155
13.1.3 扩充内存(Expanded Memory)	155
§ 13.2 MS-DOS 5.0 内存的使用	156
13.2.1 MS-DOS 5.0 存储管理方面的改进	156
13.2.2 MS-DOS 5.0 对各类 CPU 的内存配置	157
§ 13.3 内存管理程序 HIMEM 的使用	158
13.3.1 使用 HIMEM 的准备及注意事项	158
13.3.2 装入 HIMEM.SYS 文件的命令格式	159
13.3.3 参数说明	159
13.3.4 使用 DEVICE 命令装入 HIMEM.SYS 的示例	160
§ 13.4 将 DOS 装载到 HMA	161
13.4.1 硬件需求	161
13.4.2 设置方法	161
§ 13.5 将驱动程序及常驻程序装入 UMB	162
13.5.1 硬件需求	162
13.5.2 设置方法	162
§ 13.6 使用 EMM386.EXE	163

13.6.1 使用 EMM386.EXE 的准备	163
13.6.2 装入 EMM386.EXE 文件的命令格式	163
13.6.3 参数说明	163
13.6.4 进一步的说明	164
13.6.5 使用 EMM386.EXE 的示例	165
§ 13.7 查看内存使用状况(MEM)	167
13.7.1 MEM 命令的格式	167
13.7.2 MEM 命令的参数说明	168
13.7.3 MEM 命令的进一步说明	168
附录 1 MS-DOS 5.0 内部命令一览表	170
附录 2 MS-DOS 5.0 外部命令一览表	172
附录 3 如何直接使用 MS-DOS 5.0 的程序	174

第一章 MS-DOS 5.0 简介

§ 1.1 什么是操作系统

对于一个刚接触个人计算机的用户,可能会产生许多疑问。例如,为什么要把 DOS 软盘放在 A 驱动器才能开机? 什么是 DOS? DOS 能为我们做些什么? 操作系统又是什么?

计算机本身除了硬件之外,还必须要软件的支撑才能有效地工作,但是要编写一套程序来控制硬件不是一件简单的事,因此计算机的硬件厂商在出售机器时通常都会附上一套操作系统,以帮助用户能够轻松愉快地操作计算机。

简单地说,操作系统是一套程序,它可以作为沟通用户与硬件间的桥梁,并给用户提供一个便利、有效的环境,同时也让硬件尽量能够发挥最大功效。

有了操作系统之后,用户要操纵一台计算机,只需执行操作系统的程序就可以了。例如,要删除文件、拷贝文件,或者格式化一张软盘,都可以通过执行系统中的程序来进行。而执行操作系统中的一个程序,也可以说是下命令,用户就好比是一位指挥官,要完成某些任务,只要对部属(操作系统)下达命令(执行某个程序),然后等着检验结果就行了!

然而 DOS 又是什么呢? DOS 的全名是“Disk Operating System”,即“磁盘操作系统”,它是适合 PC 机使用的操作系统,因为 PC 机的操作是以磁盘操作为主,所以称为磁盘操作系统。

§ 1.2 MS-DOS 的历史

在八位个人计算机的时代,CP/M(Control Program for Microcomputers,即微机控制程序)一直是独领风骚的操作系统。当 IBM 打算插足 16 位的 PC 机市场时,也曾多方考虑选择配合它的操作系统。这时西雅图微电脑产品公司正开发一套 16 位的操作系统,叫作 QDOS,稍后又改良成 SCP-DOS;而另一方面,开发 CP/M 的 Digital Research 公司也正在步履缓慢地改良 CP/M 成为 16 位的操作系统 CP/M-86。

起初,IBM 比较看中 Digital Research 公司的操作系统,因为毕竟 CP/M 流行较久。

不料峰回路转,由于 Microsoft 非常钟情 SCP-DOS,遂以 5 万美元的代价将它买下,而在 Microsoft 总裁 Bill Gates 的鼓动下,IBM 最后决定采用由 SCP-DOS 改良的 MS-DOS,而放弃了尚未完全排错的 CP/M-86。

1980 年 11 月,IBM 和 Microsoft 正式达成协议,日后的 IBM PC 均使用 DOS 为标准的操作系统。由于 IBM PC 大获成功,Microsoft 也跟着飞黄腾达,MS-DOS 从此成为个人计算机操作系统的代名词,也主导了个人计算机软件的发展。

§ 1.3 MS-DOS 与 PC-DOS

在 IBM PC 上所附的操作系统称 PC-DOS, PC-DOS 是由 IBM 向 Microsoft 买下了 MS-DOS 的版权, 另外作了修改与扩充而产生的。PC-DOS 并不对外出售, 而是随 IBM PC 机一起提供的。

由于 IBM 公司怕别人造出一模一样的个人计算机所以保留了 DOS 的一小部分, 将之直接做成一块集成电路, 插在主机板上, 这部分即是 BIOS(Basic Input Output System), 其他 PC 厂商想要制造出和 IBM PC 兼容的个人计算机, 只好自己开发, 写出和 IBM 功能完全相同的 BIOS, 再配合 MS-DOS, 这样便是和 IBM PC 兼容的个人计算机。

但是因为 IBM 的 BIOS 是保密的, 其他厂商不管如何破译, 如何分析, 多多少少总会和 IBM 本身的 BIOS 有点差异, 这也就是为什么和 IBM PC 兼容的个人计算机实际上很难做到百分之百兼容的原因。

如果用户所购买的是和 IBM PC 兼容的个人计算机, 那这台机器所附的便是 MS-DOS, 它是由 Microsoft 公司授权给计算机厂商, 再由这些厂商针对自己的机器, 自行做一些修改与扩充而产生的。

§ 1.4 MS-DOS 版本的发展

MS-DOS 最早的版本是 1981 年的 1.0 版, 1.0 版功能并不很好, 而且有不少隐含的错误。1982 年 6 月, 1.1 版诞生了, 1.1 版改正了许多 1.0 版的隐含错误, 而且支持 IBM 新的双面软盘驱动器。

1983 年 3 月, 2.0 版正式公开, 2.0 版首次对 IBM 的硬盘提供支持, 并且引进了树形目录结构的概念, 使得 DOS 渐渐摆脱了 CP/M 的影响, 而越来越接近 UNIX 的风格。

1984 年推出了 3.0 版, 这一版本支持 20MB 以上容量的硬盘, 同时也可使用 1.2MB 的软盘驱动器。紧接着 3.1 版又上市了, 3.1 版首次对网络提供支持, 并修正了 3.0 版的许多问题。1986 年, 3.2 版正式上市, 主要特色是支持了 3.5 英寸的软盘驱动器。1987 年, 3.3 版诞生了, 3.3 版主要是为了支持 PS/2 机器。

到了 1988 年, DOS4.0 正式问世, 4.0 版突破了以往硬盘分区容量不能超过 32MB 的限制, 而大举推进到 2GB(Giga Byte)。但是, 由于该版本的有些技术不成熟, 例如可装入的文件系统与 DOS 动态库的连接问题以及其内核开销过大, DOSSHELL 速度不高又占用过多的内存, 兼容性不佳等, 故一直未能取代 MS-DOS 3.3 版本的地位。1989 年发表的 4.01 版则主要为了修正 4.0 版的错误。

1991 年, MS-DOS 5.0 在大家的殷切期待下总算上市了! MS-DOS 各个版本的发表年代及特色列于表 1.1 之中。

表 1.1 DOS 版本的发展

版本	年份	特 色
1.0	1981	MS-DOS 最早的版本
1.1	1982	支持了 IBM 新的双面软盘驱动器
2.0	1983	支持硬盘, 引进树形目录结构的概念
3.0	1984	支持了 20MB 以上容量的硬盘
3.1	1984	支持网络
3.2	1986	支持 3.5 英寸的软盘驱动器
3.3	1987	支持 PS/2
4.0	1988	突破 32MB 以上的硬盘分区容量
4.01	1989	修正 4.0 版的错误
5.0	1991	新的内存管理方式 崭新的界面(SHELL), 新的编辑程序 支持 2.88MB 软盘驱动器 其他许多新功能

§ 1.5 MS DOS 5.0 新增功能及改进

DOS 5.0 主要的新特征是在存储管理方面的改进。5.0 版新的内存管理方式使得 DOS 能妥善应用扩展内存 (Extended Memory) 的空间, 如果拥有足够的扩展内存, 它会将命令解释程序(COMMAND)、驱动程序、甚至中文系统的字库都放入扩展内存, 而腾出最大的空间供用户程序使用。

此外, DOS 5.0 的 SHELL 程序是全部重新写的外壳程序, 是 Windows 3.0 版图形环境的子集。增加了一个新的全屏幕编辑程序(editor), 而 EDLIN 的改进之处是在字符查询时提问退出与否 Y/N? 继续查询可以 R 回答, 现改为 N。老版本中的 GWBASIC 解释程序如今被 QBASIC 所取代, 但 QBASIC 仅提供了 Quick BASIC 的解释执行能力, 如需编译成可执行文件, 需再购置 MS 公司的另一产品 Quick BASIC 编译器。

新增的 SETVER 命令常用于系统文件中, 以 DEVICE=SETVER.EXE 设置, 它对运行一些需要与操作系统版本号有关的程序有帮助, 以改善兼容性。同时增加了另外几个新命令, 例如 UNDELETE(恢复被删除文件), UNFORMAT(恢复不小心被格式化的硬盘), DOSKEY(记忆前几次的按键)等等, 对一个操作系统来说, 功能可说越来越完备了! 5.0 版新增的命令列于表 1.2 中, 在以后的各章中, 将会对这些命令的用法进行详细说明。

表 1.2 DOS 5.0 新增命令一览

DOSKEY	LOADHIGH(LH)
DOSSHELL	MEM
EDIT	MSHERC
EXIT	MIRROR
EXPAND	STEVER
HELP	UNDELETE
LOADFIX	UNFORMAT

另一方面,DOS 5.0 还对原有的一些命令作了改进,扩充了功能。现在 DOS 5.0 的全部命令均支持/? 询问参数,响应以详细的命令格式描述。在众多的命令中,最有新意的应算是 FORMAT 命令了,它新增的/Q 快速格式化功能只将磁盘的目录区与 FAT 表抹 0,而不真正的抹去数据,这样大大节省了时间,而且在作快速格式化之前,会将目录区与 FAT 表写成一个文件保存下来,以便以后可通过新的 UNFORMAT 命令进行恢复。

UNFORMAT 使用在 FORMAT/Q 时生成的隐含文件 MIRROR.FIL。可恢复不慎被格式化的磁盘,若定期以新命令 MIRROR 加/PARTH 项对硬盘分区表进行备份,即使遇到病毒的严重破坏,亦可恢复硬盘的功能。

内存驻留程序 DOSKEY 可用于对命令行作重复调用,它在内存维护一个命令执行表把新近使用的按键序列记录下来,根据需要形成文件,或者仅以方向键调回重复执行,这个功能对进行重复性录入的用户提供了方便。

DIR 命令的改进也是显著的,可指定或排除符合指定属性的文件。按文件名、扩展名、文件长度、生成日期等进行排序。还可在名为 DIRCMD 的环境变量中把自己习惯的 DIR 参数表存起来重复使用。

§ 1.6 MS-DOS 5.0 的主要特色

(1) 存储器的高效使用

DOS 5.0 能妥善运用 HMA 及 UMB 的内存,自动将系统文件装入 HMA(高存区)的位置,如果用户使用的是 286 以上的机器且拥有 1MB 以上的内存,那么开机后内存剩余空间达 620KB 以上。

另外在 286 以上的 PC 机上,它可以将内存驻留程序及驱动程序都装入 UMB 的位置,而保留最多的主存空间供用户使用。

(2) 容易操作

DOS 5.0 提供了易于操作的 DOSSHELL 界面,同时提供了完整的帮助说明,非常容易使用。

(3) 安全性好

在安装上,它提供 UNINSTALL 的功能,若安装过程有问题,随时可以复原,保证安全可靠。同时在磁盘及文件管理方面,它提供了 MIRROR、UNFORMAT、UNDELETE 等程序,可以恢复不慎删除的文件,甚至可以恢复不慎被 FORMAT 掉的磁盘内容,这些都是 DOS 前所未见的功能,也足以与 Norton Utilities、PC Tools 等软件媲美。

此外,Microsoft 宣称,MS-DOS 5.0 的 Beta 版有七千名以上的测试者,所有大大小小的问题在 Beta 版测试的时候就改掉了,因此用户可以放心使用。

(4) 功能强

DOS 5.0 新的内存管理方式、崭新的界面(SHELL)、新的编辑程序、支持 2.88MB 软驱、新增的 DOSKEY、MIRROR、UNFORMAT、UNDELETE 命令等等,都展现了它强大的功能;在原有的命令方面,也增加了许多参数和功能,这是旧版的 DOS 所不能比拟的。

(5) 权威性高

虽然其他软件厂商也开发了一些操作系统,例如 DR DOS、CONCURRENT DOS 386、4DOS 等,功能也不错,而且他们都号称和 MS-DOS 完全兼容。但是实际情形如何?谁也没有把握。使用这些操作系统在操作一些软件包时会不会有问题?在执行 WINDOWS 3.0 以及 WINDOWS 上的诸多软件时会不会出毛病?这是大家最担心的。

长久以来,MS-DOS 已成为 PC 操作系统实际上的标准,在 MS-DOS 之下发展的软件数以万计。如果使用标准的 MS-DOS,以上问题都不必担忧了!由于 WINDOWS 也同样是 Microsoft 公司的产品,所以不必担心会有问题,而且用 DOS 5.0 的话,更能充分发挥内存的效率。

§ 1.7 OEM 版与零售版本的区别

DOS 5.0 有二种合法的版本,分别是 OEM 版与零售(RETAIL UPGRADE)版,它们所包含的程序、内容几乎都是一样的,只是在安装(SETUP)时稍有差异,以下就说明这二种版本的定义及异同。

1.7.1 OEM 版

OEM 版的 DOS 5.0 是由 Microsoft 公司授权给 PC 机厂商,配合新的 PC 机出售的。所以用户无法在一般的计算机公司得到 OEM 版的 DOS 5.0。

1.7.2 零售版

RETAIL UPGRADE 意即零售更新版。早期的 DOS 并没有零售版。但鉴于许多“地下”的 PC 厂商在卖 PC 机时都不附合法的 DOS,为了保护软件的版权拥有者的利益,以及让用户有机会使用合法的 DOS,所以 DOS 5.0 特别推出了 RETAIL UPGRADE 的版本。

零售更新版在安装时会将旧的系统文件备份出来,并在 C 盘的根目录中建立一个 OLD_DOS.1 的子目录,然后将旧版 DOS 的子目录中的程序拷贝到 OLD_DOS.1 的子目录中,

再将 DOS 5.0 的程序放进 DOS 这个子目录中。

Microsoft 公司为了让 DOS 本地化,因此规定在大陆以及台湾地区所有的 RETAIL UPGRADE 版都必须配合中文系统一起出售。这时,不同的整机厂家可能会有不同的中文版本,用户在选择时,请多加考虑比较。

1.7.3 OEM 与零售版的比较

由于国内的用户有可能在购买 PC 机时拿到 OEM 版的 DOS 5.0,也有可能自己购买零售版的 DOS 5.0,为了使大家不至于把二者弄混淆,导致安装操作的不便甚至重大失误,现将二者主要的不同之处列表比较如下:

表 1.3 OEM 版与 RETAIL UPGRADE 版的区别

OEM 版	RETAIL UPGRADE 版
随新 PC 机提供,不零售	零售
为新 PC 机设计,不备份旧版的 DOS	备份旧版的 DOS
配合特定的 OEM 机型而设计	适用性较佳
不零售	附中文系统一起出售

现在,我们对 DOS 5.0 的新增主要功能和特色已经有了初步了解。要使用 DOS 5.0,首先必须在所用的 PC 机上安装好 DOS 5.0。下一章将介绍在硬盘或软盘上安装和启动 DOS 5.0 的步骤和方法。