

计算机技术入门提高精通系列丛书

MS-DOS

3.0~7.0

最佳专辑

陈力钧 刘英 主编 Laser 研究室 编著



人民邮电出版社

PEOPLE'S POSTS &
TELECOMMUNICATIONS
PUBLISHING HOUSE

1p-216.6
CLJ/1

计算机技术入门提高精通系统丛书

MS-DOS 3.0~7.0最佳专辑

陈力钧 刘 英 主编
Laser研究室 编著

人民邮电出版社

计算机技术入门提高精通系列丛书
MS-DOS 3.0~7.0 最佳专辑

IS401/24

◆ 主 编 陈力钧 刘 英
编 著 Laser研究室
责任编辑 刘君胜

◆ 人民邮电出版社出版发行 北京崇文区夕照寺街14号
北京顺义振华印厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本:787×1092 1/16

印张:27.75

字数:727千字

1997年12月第1版

印数:1—8 000册

1997年12月北京第1次印刷

ISBN 7-115-06725-2/TP·536

定价:41.00元

内 容 提 要

MS-DOS是个人微机上使用最为广泛的操作系统。自其问世至今的十余年间，已经历了十多次版本升级，目前的最高版本是7.0。MS-DOS 7.0已成了Windows 95的一部分而不再是一个独立产品。本书全面而系统地介绍MS-DOS操作系统的功能及使用方法。全书共分为13章，以MS-DOS 6.22为主线，兼顾了MS-DOS3.0~7.0的所有版本，并且详细地介绍了MS-DOS 7.0的功能、特点及历史地位等。它是一本学习和使用MS-DOS的大全性工具书。

本书内容新颖实用，适合微机操作人员、大学及中等专业学校师生等阅读参考，也可作为MS-DOS用户的上机手册和使用指南。

前言

MS-DOS是微软公司磁盘操作系统(Microsoft Disk Operating System)的英文缩写。MS-DOS操作系统是IBM PC系列微机及其兼容机上使用最为广泛的操作系统。在其问世后的十四年间(1981~1994), MS-DOS经历了十余次的版本升级, MS-DOS 6.x系列产品代表了DOS家族的最高成就。据美国《商业周刊》(1994.8.1)报道, 1994年中期全球约有1.2亿的DOS用户, 到1994年底这个数字超过了1.5亿, 而这却是DOS的最后的辉煌。1995年8月, Microsoft推出了Windows 95操作系统, 这标志着个人计算机操作系统进入了32位计算时代。

DOS 7是一个历史的分水岭。在它之前的6.X版, MS-DOS达到了它的最高成就: 作为个人计算机的主流操作系统, MS-DOS拥有1.5亿个用户。DOS 7却不再是一个独立的产品, 而是Windows 95的一个子集, 它为旧版本的DOS及其应用软件提供兼容, 同时为Windows 95用户提供字符风格的操作界面, 传统意义的DOS不复存在。

笔者和大多数计算机用户一样, 对DOS操作系统有着深厚的感情, 我们经历了MS-DOS的一次次升级, 和MS-DOS一起成长。可以说, 绝大多数人是从学习MS-DOS开始认识和使用计算机的。在过去的十几年中, DOS是少数能够给这个世界带来巨大改变的产品。但是, 人们不得不正视这样的事实: 由于结构体系上的问题, DOS已经无法适应计算机技术的发展需要了。和DOS告别是令人伤感的, 然而, 令人略感安慰的是在Windows 95、Windows NT 4.0上人们依旧可以强烈地感受到DOS的精髓。由于硬件设备的条件所限和人们的操作习惯, 目前仍有大量用户在使用着DOS系统, 于是, 笔者编写了本书, 一本较全面地介绍MS-DOS的历史与发展、概念与技术、功能及使用方法的书。

因为6.X版代表了MS-DOS发展的最高成就, 所以本书以MS-DOS 6.22为主线来介绍MS-DOS操作系统的功能及使用方法。另外, 还介绍了DOS 7的功能、特点、历史地位等等。笔者希望本书能够为MS-DOS的新、老用户提供一份学习、使用MS-DOS的大全性工具书。

全书共分为十三章:

第一章至第四章介绍MS-DOS的发展史、MS-DOS的基础知识, 包括: 使用命令行提示符, 如何建立、编辑、管理文件和目录, 磁盘的使用技巧, 批处理和系统配置等等。

第五章至第六章介绍MS-DOS提供的系统安全保障手段，包括备份、误删除恢复、防病毒等。

第七章主要介绍MS-DOS系统优化方面的概念与方法，包括：如何优化系统的磁盘和内存资源，充分发挥系统的性能优势；如何使用多重配置来定制用户的操作环境等。

第八章介绍MS-DOS 提供的网络互连功能，包括：使用Interlnk可以将两台机器通过串行或并行电缆连接起来；使用工作组软件包（Workgroup Connection）可以将机器加入工作组网络中，共享网络的资源。

第九章介绍了MS-DOS 6.22的中文操作环境。

第十章至第十二章介绍DOS 7的历史地位、功能、特点、中文支持等。主要有：DOS 7虚拟机与实模式，DOS 7的命令、系统配置及使用等等。

第十三章介绍MS-DOS的安装、包括低版本MS-DOS的安装、MS-DOS 6.22的安装及DOS 7（Windows 95）的安装等内容。

本书在编写与出版过程得到了有关专家和友人的热情帮助和支持，特此表示最诚挚的感谢。

由于作者水平所限，加上时间仓促，书中难免存在一些纰漏，恳请读者指正。

作者
1997年3月

目 录

●第一章 MS-DOS简介	1
1.1 MS-DOS操作系统	1
1.1.1 DOS的基本结构	2
1.1.2 MS-DOS 信息组织形式	3
1.1.3 MS-DOS的引导	5
1.2 MS-DOS的沿革	7
●第二章 MS-DOS基本操作	11
2.1 认识命令行	11
2.1.1 命令的大小写	12
2.1.2 使用命令快捷键	12
2.1.3 使用功能键	13
2.1.4 DOS命令执行的优先级	14
2.1.5 提高命令行操作效率的Doskey	14
2.2 文件操作	20
2.2.1 显示文本文件内容命令TYPE	20
2.2.2 拷贝文件命令COPY	21
2.2.3 移动文件命令MOVE	24
2.2.4 删除文件命令DEL	25
2.2.5 更改文件名命令RENAME	26
2.2.6 查看和改变文件属性命令ATTRIB	26
2.2.7 使用DOS设备名	27
2.3 目录操作	29
2.3.1 查看目录命令DIR和TREE	29
2.3.2 改变当前目录命令CD	32
2.3.3 复制目录命令XCOPY	33
2.3.4 创建目录命令MD	33
2.3.5 删除目录命令RD	35
2.3.6 指定搜索路径命令PATH	36
2.3.7 用虚拟驱动器字母代替某一路径命令SUBSET	36
2.3.8 使用CD-ROM驱动器	37
2.4 磁盘操作	38
2.4.1 磁盘格式化	39
2.4.2 磁盘的复制、比较命令DISKCOPY及卷标设置命令LABEL	44
2.5 杂务操作	46
2.5.1 显示和修改日期/时间命令DATE和TIME	46
2.5.2 磁盘写操作检查命令VERIFY	47

2.5.3 改变 <code>Ctrl+Break</code> 的响应速度命令BREAK	48
2.5.4 改变DOS提示符命令PROMPT	48
2.5.5 清除屏幕命令CLS	49
2.5.6 显示系统版本号命令VER	50
2.6 使用联机帮助	51
2.6.1 在命令行中获取帮助信息	51
2.6.2 MS-DOS Help系统	54
2.7 用Edit编辑DOS文本文件	58
2.7.1 启动Edit	58
2.7.2 Edit的使用	60
●第三章 MS-DOS高级操作	63
3.1 硬盘低级格式化	63
3.1.1 利用现有格式化软件	64
3.1.2 利用CMOS设置程序	64
3.1.3 自行编制低级格式化程序	65
3.2 硬盘分区	66
3.2.1 启动FDISK	67
3.2.2 显示分区信息	68
3.2.3 删除分区	69
3.2.4 创建分区	71
3.2.5 定义活动分区	73
3.2.6 硬盘高级格式化	74
3.3 批处理	74
3.3.1 批处理文件	74
3.3.2 批处理命令	75
3.3.3 AUTOEXEC.BAT	76
3.3.4 如何进行批处理	77
3.4 使用CONFIG.SYS进行系统配置	78
3.4.1 CONFIG.SYS	78
3.4.2 AUTOEXEC.BAT和CONFIG.SYS的比较	80
3.5 启动时忽略CONFIG.SYS和AUTOEXEC.BAT文件	82
3.5.1 完全忽略	82
3.5.2 部分忽略	83
3.6 输入输出重定向	83
3.6.1 输出重定向	83
3.6.2 输入重定向	85
3.7 管道操作和过滤处理	86
3.7.1 管道操作	86
3.7.2 过滤处理	86
3.8 系统诊断程序MSD	90
3.8.1 启动MSD	90
3.8.2 MSD菜单项	91
3.8.3 MSD测试项目	91

●第四章 磁盘管理实用程序.....	93
4.1 磁盘检查程序CHKDSK.....	93
4.2 整理磁盘命令Defrag.....	95
4.2.1 Defrag命令的运用.....	95
4.2.2 Optimize菜单.....	97
4.3 增强型磁盘检查程序ScanDisk.....	98
4.3.1 使用ScanDisk.....	98
4.3.2 关于ScanDisk使用的一些说明.....	101
4.3.3 用SCANDISK.INI文件定制ScanDisk.....	102
4.4 磁盘高速缓冲程序SMARTDrive.....	105
4.4.1 SMARTDrive命令语法.....	105
4.4.2 SMARTDrive使用举例.....	107
●第五章 计算机病毒防治.....	109
5.1 什么是计算机病毒.....	109
5.2 病毒的诊断与消除.....	111
5.2.1 使用VSafe.....	111
5.2.2 使用MSAV.....	114
5.3 MSAV及Vsafe使用技巧.....	120
●第六章 Backup程序与Undelete程序.....	123
6.1 Backup的安装与使用.....	123
6.1.1 Backup的安装.....	123
6.1.2 Backup的基本知识.....	124
6.1.3 使用Backup for DOS.....	128
6.1.4 使用Backup for Windows.....	146
6.2 Undelete的安装与使用.....	153
6.2.1 Undelete的基本知识.....	153
6.2.2 使用DOS版本的Undelete.....	155
6.2.3 使用Windows版本的Undelete.....	161
●第七章 系统优化.....	171
7.1 计算机的内存及内存管理.....	171
7.1.1 计算机的内存.....	171
7.1.2 内存分析工具MEM.....	174
7.1.3 扩展内存管理程序HIMEM.SYS.....	176
7.1.4 扩展内存仿真上位内存的管理程序EMM386.EXE.....	180
7.1.5 运行MemMaker优化系统.....	185
7.1.6 释放常规内存.....	191
7.1.7 释放扩展内存.....	191
7.1.8 释放扩充内存.....	192
7.2 应用磁盘压缩工具获取更多磁盘空间.....	192
7.2.1 磁盘压缩工具DoubleSpace.....	192
7.2.2 DoubleSpace磁盘管理程序.....	197
7.2.3 全面了解DoubleSpace.....	202

7.2.4 DoubleSpace常见故障及解决方法	205
7.3 多重配置.....	211
7.3.1 多重配置的基本结构	211
7.3.2 多重配置的设置方法	213
7.3.3 为多重配置修改AUTOEXEC.BAT	217
7.3.4 对多重配置使用MemMaker	218
●第八章 网络支持.....	221
8.1 数据通信软件InterLnk	221
8.1.1 网络通信	222
8.1.2 InterLnk的环境要求	222
8.1.3 建立InterLnk通信环境	225
8.1.4 应用InterLnk进行数据通信	230
8.1.5 InterLnk远程复制程序	230
8.2 网络程序Workgroup Connection	231
8.2.1 安装Workgroup Connection	232
8.2.2 设置Workgroup Connection	235
8.2.3 应用Workgroup Connection	239
8.3 电子邮件程序Mail	249
8.3.2 应用Mail程序收发电子邮件	251
8.3.3 使用中文邮件	255
●第九章 MS-DOS的中文支持.....	257
9.1 中文系统的基本操作	257
9.1.1 启动中文系统	257
9.1.2 功能组合键	260
9.1.3 中文系统环境设置	261
9.2 中文输入.....	263
9.2.1 拼音输入法	263
9.2.2 双拼输入法	264
9.2.3 区位输入法	265
9.2.4 国标输入法	266
9.2.5 郑码输入法	266
9.3 管理及扩充输入方法	266
9.4 中文的打印输出	269
9.4.1 加载打印驱动程序	270
9.4.2 字型选择	270
9.4.3 特殊打印功能	271
9.5 MS-DOS 6.22中文版的造字程序	273
9.5.1 点阵造字程序	273
9.5.2 曲线轮廓字造字程序	275
9.5.3 根据图像文件造字	275
●第十章 DOS 7与Windows 95	277
10.1 DOS 7——历史的分水岭	277
10.2 进入DOS 7.....	279

10.2.1 DOS虚拟机	279
10.2.2 DOS实模式	280
10.2.3 在DOS虚拟机下运行DOS程序	281
10.2.4 脱离Windows 95启动DOS	283
10.3 DOS 7命令	284
10.3.1 DOS 7命令的特点	284
10.3.2 DOS 7的内部命令	285
10.3.3 外部命令	286
10.3.4 CONFIG. SYS命令	287
10.3.5 批处理文件命令	289
10.3.5 Internet命令	289
10.3.6 网络命令	290
10.3.7 Windows 95中取消的DOS命令	291
10.3.8 新增命令	292
10.4 定制DOS 7/Windows 95的启动	292
10.4.1 DOS 7/Windows 95启动过程	292
10.4.2 MSDOS.SYS	293
10.4.3 CONFIG.SYS	297
10.4.4 AUTOEXEC.BAT	298
10.4.5 多重配置	298
●第十一章 使用DOS 7	299
11.1 使用DOS虚拟机	299
11.1.1 打开MS-DOS窗口	299
11.1.2 从MS-DOS窗口复制文字	300
11.1.3 设置MS-DOS窗口的大小和位置	301
11.1.4 MS-DOS窗口使用示例	301
11.1.5 为DOS程序创建一个虚拟机	302
11.2 定制DOS虚拟机	304
11.2.1 “常规” 标签	304
11.2.2 “程序” 标签	304
11.2.3 “字体” 标签	308
11.2.4 “内存” 标签	309
11.2.5 “屏幕” 标签	310
11.2.6 “杂项” 标签	311
11.3 使用DOS实模式	313
11.3.1 创建一个 MS-DOS方式快捷按钮	313
11.3.2 使用专用的 Autoexec.bat和 Config.sys文件	314
●第十二章 DOS 7的中文支持	317
12.1 DOS 7提供的中文支持	317
12.1.1 在MS-DOS窗口下, 不启动PDOS95批命令	318
12.1.2 在MS-DOS窗口下, 启动PDOS95批命令	319
12.1.3 在DOS 实模式下, 启动PDOS95批命令	321
12.2 使用DOS 7中文系统	321
12.2.1 DOS 7中文系统功能键	322

12.2.2 中文输入法	323
12.2.3 中文打印输出	323
12.3 配置DOS 7中文环境	325
●第十三章 安装MS-DOS	327
13.1 MS-DOS 3.x~5.0版的安装	327
13.2 MS-DOS 6.x版的安装	328
13.2.1 MS-DOS 6.22中文版功能特色	328
13.2.2 MS-DOS 6.22中文版的安装方法	331
13.2.3 启动MS-DOS 6.22中文版	338
13.3 安装MS-DOS 7(Windows 95)	339
13.3.1 安装Windows 95的基本条件	340
13.3.2 安装Windows 95	340
13.3.3 从DOS命令行安装	350
13.3.4 Windows 95的启动	350
13.3.5 退出系统	351
附录A MS-DOS各版本之间的差异	353
A.1 DOS 3.0和DOS 2.0之间的差异	353
A.2 DOS 3.1和DOS 3.0之间的差异	354
A.3 DOS 3.2和DOS 3.1之间的差异	354
A.4 DOS 3.3和DOS 3.2之间的差异	355
A.5 DOS 4.0和DOS 3.3之间的差异	356
A.6 DOS 5.0和DOS 4.0之间的差异	357
A.7 DOS 6.0和DOS 5.0之间的差异	358
A.8 DOS 6.2和DOS 6.0之间的差异	360
A.9 DOS 7.0和DOS 6.2X间的差异	360
附录B DOS 6.22命令和设备驱动程序	363
附录C 批处理命令	369
附录D CONFIG.SYS命令	381
附录E 设备驱动程序	409

第一章

MS-DOS 简介

MS-DOS 是基于命令行的个人计算机操作系统。本章将介绍 MS-DOS 的基本知识, 以及 MS-DOS 的沿革。

1.1 MS-DOS 操作系统

1946 年, 在美国宾西法尼亚大学诞生了第一台数字式电子计算机, 经过近半个世纪的发展, 计算机科学几乎渗透到社会的各个领域, 极大地影响和改善了人们的生活, 可以说计算机已成为人类现代文明的重要组成部分。

从本质上说, 计算机系统是一个信息处理系统, 它在软件控制下, 能够高速地进行数据运算和信息处理。软件是计算机的灵魂, 它包括系统程序和应用程序两大类, 前者主要用来管理计算机本身的操作, 后者用以解决具体的问题。在所有的系统程序中, 操作系统(Operating System)是最基本的部分。在整个计算机系统中, 它是紧靠硬件的那一部分软件, 用来管理计算机系统的各项资源, 包括 CPU, 存储器, I/O 设备以及各种系统软件和应用软件, 并提供与计算机硬件的接口和通道。

之所以引入操作系统来管理计算机, 目的是在于使程序员和用户能够从复杂的硬件环境中解脱出来。在裸露的硬件上放置一层软件(操作系统), 由它来完成诸如中断处理、计时、存储管理、访问外设等与硬件有关的基本操作, 从而使程序员只需向操作系统发出命

令即可。计算机硬件、操作系统、应用程序与用户的关系可以用图 1.1 表示。

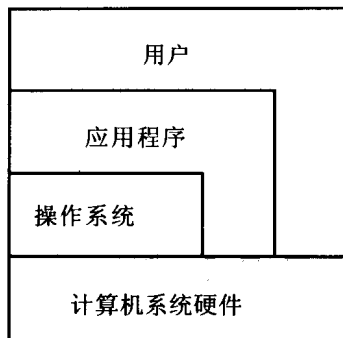


图 1.1 计算机系统关系图

操作系统向用户提供了如下几方面的服务：

- 解释并执行用户发出的命令，在完成指定的操作后将控制权返回给用户，等待用户输入下一条命令。
- 应用程序，操作系统一般都提供一些标准的系统程序，如调试程序、文本编辑程序、各种语言编译、连接程序等。这些系统程序通常是作为外部命令提供的。
- 系统调用(System Calls)，操作系统将使用设备、磁盘操作、内存管理等与硬件有关的操作组成一组系统功能程序供程序员使用，程序员可以在自己编写的程序中直接调用它们。

1.1.1 DOS 的基本结构

DOS 操作系统实质上是一个磁盘文件处理系统和程序装入器。因为 IBM-PC 是为个人使用而设计的，一般不作分时使用，因此不用象多用户操作系统(如 UNIX)那样要着重考虑 CPU 和存储器分时管理等问题，DOS 的主要任务仍是设备管理和文件管理。

DOS 操作系统由三层程序模块组成：输入输出接口模块(BIOS)，磁盘操作管理模块(Kernel)，命令解释处理模块(Shell)，如图 1.2 所示。

1. ROM BIOS

ROM BIOS 模块不是 DOS 的组成部分，它被固化在计算机主板的 ROM 芯片中并随计算机硬件一起发售。ROM BIOS 主要负责以下几方面的工作：

- (1) 开机时检查计算机系统的基本硬件配置并测试这些硬件的工作状态。
- (2) 初始化计算机系统的硬件、设置中断向量、建立 ROM BIOS 数据区等，即建立 DOS 能正常工作的环境。
- (3) 检查系统引导盘，并引导安装操作系统。

此外，ROM BIOS 还包含了许多管理硬件设备的处理程序，如键盘、显示器、磁盘、打印机、串行口等硬件设备的基本接口驱动程序。ROM BIOS 将它们以中断服务程序的形式提供给 DOS 操作系统的 BIOS 模块，以完成各种 I/O 操作。

2. BIOS 模块

BIOS 模块是 DOS 的 I/O 系统管理模块，它与硬件设备密切相关，但又独立于具体的 I/O

物理装置。在结构上，BIOS 模块上接 Kernel 模块，向其提供 I/O 服务；下连 ROM BIOS，把与硬件有关的 I/O 操作交给 ROM BIOS 处理。

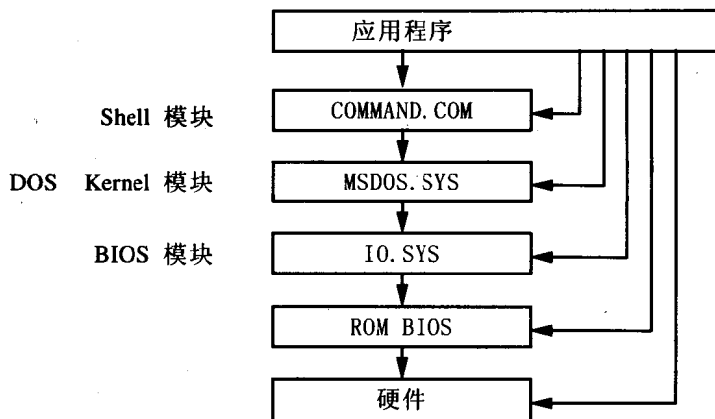


图 1.2 DOS 操作系统模块结构

3. Kernel 模块

Kernel 模块与设备无关，主要负责管理应用程序和运行环境所需要的信息，例如当前的目录、驱动器，指定应用程序使用的文件，可使用的设备以及数据组织等。Kernel 模块提供的系统调用包括设备管理、内存管理、进程管理、字符管理、目录管理等。

4. Shell 模块

Shell 模块是 DOS 的命令解释处理模块，它负责接收、解释并执行用户由键盘输入的命令。该模块并不是 DOS 的核心部分，标准的 DOS Shell 模块由 COMMAND.COM 程序提供。

COMMAND.COM 接收的命令可分为内部命令和外部命令。内部命令由 COMMAND.COM 程序直接处理，主要是一些日常操作中较常使用而且代码量相对较少的命令，如 Dir、Type 等，它们的程序代码都放在 COMMAND.COM 文件中，随命令处理程序一起常驻内存；外部命令的程序代码量往往很大，一般都存放在以.COM 和.EXE 为扩展名的文件中，文件名就是命令名。例如，MS-DOS 的磁盘格式化命令 Format 就是一条外部命令，在 MS-DOS 系统软件包中，一个名为 FORMAT.COM 的文件装载着与这个命令对应的程序代码。

5. 应用程序

在 MS-DOS 软件包中还附有一些常用的应用程序，例如全屏幕编辑工具 Edit，Quick Basic 语言开发工具 QBasic，抗病毒程序 MSAV，磁盘压缩工具 Dblspace 等。需要说明的是，DOS 的外部命令和应用程序并没有严格的界限，人们习惯上将那些无法仅使用命令行控制的程序称为应用程序，而其它的则称作外部命令。

1.1.2 MS-DOS 信息组织形式

MS-DOS 有一套完整的体系来有效地组织管理信息。在这个体系中，磁盘是计算机主要的信息存储媒体。信息以文件的形式存放在磁盘的目录中。

一、文件

文件是有名字的相关信息的集合,是 MS-DOS 存储信息的基本单位。DOS 操作系统下的所有程序和数据都以文件的形式存储在磁盘上,每个文件都有一个文件名, DOS 通过文件名来识别和访问文件。

文件名字由两部分组成:文件名(filename)和扩展名(extension)。在 DOS 6.x 版本以前,文件名是一个含有 1 ~ 8 个字符的字符串,扩展名是一个长度不超过 3 的字符串,文件名和扩展名之间由点(.)隔开。而 DOS 7 则没有所谓的“8.3”限制,其文件名可以长达 255 个字符。

二、目录

一台计算机的硬盘通常会存放数百个甚至上千个文件,对于如此众多的文件,如果没有一套有效的管理方法,检索一个文件将是一件十分困难的事情。为了解决这个问题, MS-DOS 引入了目录的概念。

所谓目录是指一组文件的集合。目录的内容就是存储在该目录下的文件和其它目录(如果有的话)。DOS 也是通过目录名来进行目录操作的,目录的命名规则与文件相同,只是习惯上目录名字不含扩展名。

有了目录,文件就可以分目录存放。例如,可以把 DOS 软件包的所有程序就装入一个名为 DOS 的目录中,当要找一个 DOS 文件或执行一个 DOS 系统外部命令时,就可以直接进入 DOS 目录下查找,而不是在整个磁盘中寻找,从而提高工作效率。

下面介绍几个有关的基本概念:

1. 父目录和子目录

目录的内容由两部分组成:存放于其中的文件以及其它目录。为讨论方便,人们通常把含有其它目录的目录称为父目录,而处于其下的目录则称为子目录。

2. 根目录

MS-DOS 的多级目录关系可以用一个树状结构来表示,这个目录结构的源头被称为根目录。DOS 规定,根目录没有名字,一律用反斜杠(\)表示。

3. 当前目录

正在其中工作的目录叫当前目录。一般地, DOS 总是在当前目录中查找文件或命令。如果把计算机磁盘比作一个书库,那么当前目录就是你面前的书架。DOS 可以在其提示符中显示当前目录,例如:

```
C:>
```

表示当前目录为 C:。在计算机启动后, DOS 通常将启动盘的根目录作为当前目录。

三、驱动器

正如目录是文件与子目录的集合一样,驱动器是目录的集合。一个 MS-DOS 驱动器可以是物理驱动器,如软磁盘驱动器;也可以是一个逻辑驱动器,例如硬盘上的某个分区。一个驱动器有且仅有一个根目录。

DOS 用 A ~ Z 26 个字母加冒号(:)来表示驱动器,例如 A:, C:等。通常 A, B 驱动器代表软盘驱动器,而 C, D, E 等常为硬盘上的不同分区(逻辑驱动器),也可以是 CD-ROM 驱动器、RAM 虚拟盘或者是通过网络连接的其它计算机上的驱动器。

四、路径

对于树状结构的文件管理系统, DOS 只有知道文件所在盘符、目录名及文件名之后,才能够正确检索文件。如果要找的文件就在当前目录下,则仅指出文件名即可, DOS 将自动在当前目录下寻找该文件;如果文件不在当前目录,则还需指出当前目录到文件所在目录的路径。

路径分绝对路径和相对路径两种。绝对路径是从根目录开始到需要查找的目标文件的一条通路;相对路径则是从当前目录到目标文件的通路。路径用一组以反斜杠(\)相互隔开的目录名表示。

由于路径不同,因而 MS-DOS 允许在不同的目录中使用相同文件名,而不会引起混淆。另外,路径名最长不得超过 67 个字符,包括磁盘、冒号(:)、根目录和目录分隔符等。

1.1.3 MS-DOS 的引导

系统启动分为冷启动(即加电启动)和热启动(系统复位,按 **Ctrl** + **Alt** + **Del** 组合键)两种,它们所完成的工作和进行过程都基本上相同,只是在热启动时计算机不进行内存测试。本节将简要介绍 DOS 的启动过程,以便于读者理解一些与此有关的内容。

1. 开机自检(Power On Self Test)

在微机通电后, CPU 将首先执行一个固化在 ROM BIOS 中的硬件检查程序,对微机的处理器、内存、键盘、显示器、磁盘驱动器和其它扩展的适配卡进行检测和初始化。在检测过程中,如果 CPU 发现了错误,将通过屏幕和扬声器向用户输出错误提示信息。

当自检通过后,计算机将检查第一个软盘驱动器中是否装入软盘,若已装入软盘,则将其第一个扇区的内容(即引导记录)读入内存,并将 CPU 的控制权交给引导记录以进行 DOS 自举。如果第一个软驱上没有软盘,就接着检查第一个硬盘,并试图读取硬盘上的引导记录信息。倘若读取硬盘失败,计算机在给出错误信息之后,启动 ROM BASIC (IBM-PC 系列微机在 ROM 区都固化了 BASIC)。

2. MS-DOS 自举

所谓 MS-DOS 自举,就是微机将以文件形式存储在磁盘上的操作系统装入内存,并执行这部分代码来建立整个系统的运行环境的过程。

当 ROM BIOS 搜索到启动盘的引导记录信息后,就将其装入内存然后执行这段代码,其运行结果是把 DOS 的内核文件 IO.SYS 读入内存并将计算机的控制权交给 IO.SYS。至此, DOS 才开始在计算机上发挥作用。在 IO.SYS 的控制下,系统将初始化有关设备,建立基本的 I/O 关系及有关中断入口,在完成这一切后将 MSDOS.SYS 装入内存并让出控制权。

MSDOS.SYS 的任务是建立高级的 I/O 环境,向用户提供一套独立于硬件的系统功能调用程序,此外,还要处理系统配置文件 CONFIG.SYS,它包含用户给 DOS 指定的初始化参