

石月园 主编

微机操作系统 —DOS

(修订本)

中国商业出版社

计算机应用系列教材



操作系统

1111

1111

1111 1111

1111 1111 1111 1111

11 11

计 算 机 应 用 系 列 教 材

微机操作系统—DOS

(修订本)

石月园 主编

中国林业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

微机操作系统: DOS/石月园主编. —2 版 (修订本). —北京: 中国商业出版社, 1999. 4

ISBN 7-5044-3210-5

I. 微… II. 石… III. 磁盘操作系统—基本知识 N. TP316

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 15793 号

责任编辑: 孙启泰

中国商业出版社出版发行

(100053 北京广安门内报国寺 1 号)

新华书店总店北京发行所经销

中国石油报社印刷厂印刷

787×1092 毫米 16 开 14 印张 348 千字

1999 年 5 月第 2 版 2000 年 3 月第 3 次印刷

定价: 17.50 元

* * * *

(如有印装质量问题可更换)

编审说明

根据当前我国电子计算机普及和发展的新形势，为适应大量培训中、初级计算机应用人才的需要，我们组织国内贸易部系统部分中等专业学校中具有丰富理论与实践经验，并多年从事计算机应用专业教学的高级讲师、讲师、工程师编写了这套计算机应用专业系列教材。

这套系列教材的读者对象，以中专、中技、职高为主，同时兼顾了社会培训和等级考核的需要。教材体现了科学性、先进性、理论性与普及性、应用性、操作性相结合的原则，做到了理论联系实际，内容翔实，结构严谨，体系合理，是一套较为实用的计算机应用系列教材。

《微机操作系统—DOS》是计算机应用专业系列教材之一，由广西商业学校高级讲师石月园主编，参加编写的有：广西商业学校石月园（第一、二、三章）、张桂凤（第四、五、六章）、山东德州供销学校王在友（第七、八、九章），并由广西商业学校石月园、韦灵南总纂，最后由天津第一商业学校高级讲师丁玉琦审阅定稿。

在本书编写过程中得到了有关学校领导和教师的大力支持，在此一并致谢。由于编写时间仓促，水平有限，缺点和疏漏之处，敬请广大读者提出宝贵意见，以便进一步修订完善。

计算机应用系列教材编委会

1996年6月

修 订 说 明

本系列教材出版发行以来，以其科学性、先进性、理论性与普及性、应用性、操作性相结合的特点，深受广大读者喜受。

但是，由于计算机更新换代的加快，原有教材中有些内容已不适应当前教学需要，为此，我们特请原有主编、参编人员，对本系列教材进行了系统的修订。

本次修订，仍坚持原来的写作原则，同时根据计算机更新换代后的要求，对原教材中的一些不适宜的内容进行了删改，增加了较多的新内容，从而使本系列教材的内容更翔实、结构更严谨、体系更合理。

本书修订过程中，继续得到了有关学校领导和教师的大力支持，在此深表谢意。

由于编写时间仓促、编者水平有限，如有缺点和疏漏之处，敬请广大读者不吝赐教，以便于我们再次修订。

计算机应用系列教材编委会

1999 年 2 月

目 录

第一章 MS-DOS 概念

第一节 DOS 简介	(1)
第二节 DOS 的版本	(1)
第三节 DOS 的构成与功能	(3)
第四节 DOS 的启动	(4)
第五节 DOS 的常用键功能	(8)
第六节 使用 DOS 命令的基本知识	(9)
习题一	(13)

第二章 文件管理

第一节 DOS 的文件结构	(16)
第二节 文件操作命令	(19)
习题二	(37)

第三章 目录管理

第一节 为什么要使用目录	(40)
第二节 怎样组织目录	(40)
第三节 访问子目录	(41)
第四节 目录管理操作	(43)
习题三	(49)

第四章 磁盘管理

第一节 DOS 磁盘的逻辑结构	(51)
第二节 硬盘准备	(55)
第三节 磁盘格式化和反格式化	(68)
第四节 显示、建立、改变或删除磁盘卷标 (VOL, LABEL)	(73)
第五节 传送系统文件 (SYS)	(74)
第六节 磁盘拷贝 (DISKCOPY) 和比较 (DISKCOMP)	(75)
* 第七节 删除磁盘文件, 释放磁盘空间	(77)
第八节 加速磁盘存取方法	(80)
第九节 修复磁盘错误, 并解释磁盘空间 (CHKDSK)	(83)
第十节 SCANDISK 命令分析和修复磁盘	(86)
习题四	(91)

第五章 批处理文件的使用

第一节 什么是批处理文件	(93)
第二节 批处理文件的建立	(94)
第三节 批处理文件所用的命令	(95)
第四节 自动批处理文件 AUTOEXEC. BAT 的建立	(110)

* 第五节 批处理文件编写技巧.....	(111)
习题五.....	(116)
第六章 系统配置	
第一节 CONFIG. SYS 文件概述.....	(117)
第二节 系统配置命令.....	(120)
第三节 设备驱动程序的安装.....	(132)
第四节 多重配置命令 CONFIG. SYS	(139)
习题六.....	(146)
第七章 内存管理	
第一节 PC 机的内部存储器	(149)
第二节 用 MEM 命令了解内存使用状况	(151)
第三节 DOS 的内存管理程序	(154)
第四节 释放内存.....	(160)
* 第五节 用 MEMMAKER 命令实现内存的优化	(166)
习题七.....	(172)
第八章 系统管理	
第一节 MSBACKUP 程序——备份与恢复文件.....	(175)
第二节 病毒检测程序 MSAV	(184)
第三节 重整磁盘 DEFRAG 程序	(189)
习题八.....	(190)
* 第九章 调试程序 (DEBUG)	
第一节 怎样启动 DEBUG 程序	(191)
第二节 汇编与反汇编命令.....	(191)
第三节 显示与修改内存单元内容的命令.....	(192)
第四节 显示与修改寄存器内容命令.....	(193)
第五节 运行和跟踪命令.....	(193)
第六节 磁盘文件与扇区的读写命令.....	(194)
第七节 有关内容单元的几个命令.....	(195)
第八节 DEBUG 的其它命令	(196)
习题九.....	(198)
附录一 DOS 命令一览表	(199)
附录二 常见 DOS 提示信息中英文对照	(203)

第一章 MS-DOS 概述

磁盘操作系统是微型计算机上使用最广泛、效率最高、也最简单易学的操作系统。掌握磁盘操作系统的基本操作之后,就会对计算机有较深入的了解,学习其它软件也就有了基础。从学习 DOS 开始,就可步步深入地掌握微型计算机的操作和应用。本章你将要学习 DOS 包括哪些程序;DOS 各版本的特点;怎样用 DOS 去启动计算机以及怎样去处理可能遇到的问题。学完这一章,你可以做到如下几点:

- 理解有关 DOS 的一些基本概念和基本知识
- 指出 DOS 系统主要部分的功能
- 解释启动 DOS 过程中可能产生的错误信息
- 掌握常用键的使用

第一节 DOS 简介

操作系统(OPERATING SYSTEM)简称 OS。是计算机系统软件的核心,它由许多具有控制和管理功能的子程序组成,是用户与计算机物理设备之间的接口;是计算机中所有硬件、软件资源的组织者。任何一个用户都是通过操作系统来使用计算机的。目录微型机上使用的操作系统有很多种,其中运行于 IBM-PC 及其兼容机上的单用户单作业的磁盘操作系统 DOS 又最为广泛。

什么是 MS-DOS 呢? MS-DOS 是 Microsoft Disk Operating System 的缩写,是 Microsoft 公司为 IBM PC 机开发的操作系统。由于它常存放在磁盘(软盘、硬盘)上,而且主要功能又是对磁盘存放文件进行管理,所以称之为磁盘操作系统。DOS 诞生至今共推出了七个版本。如今,DOS 已发展为一个能支持先进的文件操作,局部网络以及从磁盘驱动器到图形适配器,打印机等宽范围的外部设备的操作系统。

第二节 DOS 的版本

版本号是标识软件功能的一种标志,通常用数字表示。版本号都分为两部分:主版本号和次版本号,如 DOS6.2 其中 6 是主版本号,2 是次版本号。版本号的升级规则是:

- ①如果软件在功能上有重要的增加,主版本号增加,如 DOS5.0 升级为 DOS6.0。
- ②如果软件仅排除前一版本的某些错误,或者在功能上仅有次要的改变。则次版本号增加。如 DOS3.2 升为 DOS3.3。

每个操作系统都有一个版本号,借助版本号,可以了解运行的系统是否是最新版本,以及当前各版本所支持的功能。

从 DOS 所走过的历程,各版本的特点中可看出,DOS 版本随时间的推移而不断完善、更新。在版本升级的过程中,MICROSOFT 通过在保留原有功能的基础上增加新的功能而保持了向上兼容。

DOS1.XX 是 8066—8088 的 CP/M 操作系统的扩充版本,是 8 位微机用到 16 位微机的 CP/M 操作系统的改进。它的功能简单,不支持硬盘,提供的应用程序也不多。

DOS2.0 版本比 DOS1.XX 版本在结构上有很大扩充。主要增加部分是提供了 UNIX 的部分使用界面。在其结构上的重大改进是支持硬盘,能给硬盘分区,每个区可用不同的操作系统。从 DOS2.0 开始,DOS 按每个磁道九个区格式化软盘,支持树形结构目录,增加了标准输入输出的管理功能,还增加 20 多条新命令。

DOS3.0 支持 20MB 硬盘和 1.2MB 高密度软盘,并还提供了一个虚拟磁盘驱动程序,可利用内存贮器模拟磁盘。DOS3.0 最多可将硬盘分 4 个分区,从而让不同的操作系统分享同一个硬盘。DOS3.0 的最重要的改进是增加了网络功能,支持 DOS 可以在网络环境下工作。

DOS4.XX 版本的特点有:支持大的磁盘分区,克服了在 DOS3.3 之前,磁盘 DOS 分区最大容量在 33MB 的限制,其缓冲区由 99 增到 10000 个,这种变化可以大大改进 DOS 磁盘性能,加快程序运行。扩充的 FASTOPEN 功能,可以极大地改进大的磁盘文件随机存取性能。

DOS5.0 版本特点:(1)提供更多的内存空间。它可以把大部分设备驱动程序,常驻内存程序及 DOS 本身调入 640KB 以上高端内存中,给用户留下尽量多的内存空间。(2)提供安全保护。让用户方便地恢复意外删除的文件或意外格式化的磁盘。(3)提供及时的帮助信息,第一次为用户提供了现场语法帮助。(4)增强了目录功能,DOS 对目录功能进行排序,显示用户选择的不同种类的文件。(5)解决了版本兼容性问题。它能够模拟成某一个版本,以解决不同版本的兼容性问题。(6)支持大容量的硬盘。它可以直接管理 32MB 以上直至 2GB 的硬盘,而不需要任何的辅助程序。(7)提供全屏编辑。新的 EDIT 全屏编辑器取代原来的 EDLIN 编辑器,使用 WORDSTAR 指令提高工作效率。

DOS6.0 新增强的特色包括:(1)DOUBLE SPACE 实用程序,通过压缩文件以增强可用磁盘空间;(2)MEMMAKER 实用程序,可对内存的使用进行分配,使内存的利用率达到最佳;(3)增强了 EMM386 驱动程序;(4)增强了 MEM 命令;增强了的 LOADHIGH 和 DEVICEHIGH 命令;(5)新的 BACKUP 菜单式实用程序;(6)增强了 ANTI-VIRUS 反病毒程序;(7)增强了 UNDELETE 实用程序,它在删除文件时提供了三级保护;(8)在 CONFIG.SYS 文件中定义多种配置能力;(9)新增加 DEFRAGMENTER 实用程序,它能清除磁盘碎片,重组文件,以提高文件读写速度;(10)新的 DOS HELP 程序提供了完整的在线帮助;(11)增强了 SMARTDRV.EXE 程序;(12)诊断程序,它收集和显示计算机的技术信息;(13)INTERLINK 程序,它可以很方便地在计算机间传送文件而不必通过软盘拷来拷去;(14)POWER 实用程序,可节约电池能量;(15)MOVE 命令可以在目录和设备间方便地移动文件;(16)新的 CHOICE 命令,可用于批处理与分支;(17)新的 DELTREE 命令,可用于删除一个目录树。

Windows 95 为习惯于 DOS 命令的用户提供了功能强大的 DOS7.0,DOS7.0 除了兼容低版本的 DOS 外,还增加了许多内、外部命令和设备驱动程序的功能。如检测磁盘,清除病毒,硬盘扩容等。

虽然目前 Windows 操作系统已深入人心,大有取代 DOS 的趋势,但仍有绝大部份用户没有放弃 DOS,在我国仍不可否认地是当前的主流操作系统。

查看 DOS 版本号,可用命令 VER。

第三节 DOS 的构成与功能

DOS 用层次模块结构,它由三个层次模块和一个引导程序 BOOT 组成。这三个模块是:输入输出模块 (IBMBIO.COM) 文件管理模块 (IBMDOS.COM) 和命令处理程序 (COMMAND.COM)。(注 DOS 外部命令是由各自独立的可执行程序组成,并不包括在这些模块中)

DOS 各组成部分的功能简介如下:

一、BOOT 引导程序

DOS 引导程序是一个很短的小程序。是在磁盘初始化时由 FORMAT 命令写在软盘的 0 面 0 道 1 扇区上。它的作用是把 DOS 引导在内存。在系统加电启动时,它首先被读入内存,接着就开始工作。首先检查磁盘是不是系统盘,如果不是,就给出信息;若是,接着检查 DOS 的两个基本模块 IBMBIO.COM 和 IBMDOS.COM 在磁盘上安排的位置对不对。(正确的位置应该是 IBMBIO.COM 在前,IBMDOS.COM 在后)。如果顺序不对,也会给出错信息;如果顺序正确,就把它们读入内存。

二、IBMBIO.COM 模块(输入输出处理模块)

这个模块由常驻在 ROM 中的基本输入输出系统 BIOS 和系统盘上的 BIOS 接口模块 IBMBIO.COM 两部分组成。在系统启动过程中,IBMBIO.COM 负责测试系统中设备的状态,初始化附加设备,使磁盘系统复位(使驱动器加载),解释 CONFIG.SYS 文件并设置系统环境,加载可安装的设备驱动程序。以及给引入内存的 IBMDOS.COM 重新定位。此模块在磁盘上是一个隐藏文件,作为 DOS 系统盘的第一个文件连续地驻留于磁盘数据内的起始部位。在系统启动时常驻内存,提供 DOS 内核访问的常驻设备驱动程序。

三、IBMDOS.COM 模块

该模块是整个 DOS 系统的核心,它提供系统与用户高级接口,主要由文件管理,磁盘读写和其它外设管理三方面的功能子程序组成。

系统功能调用是 DOS 操作系统与系统程序员之间的高级接口,在 DOS 上用汇编语言开发的系统软件都必须通过这些系统功能调用来实现。IBMDOS.COM 也是一个隐藏目录的磁盘文件,它在 DOS 系统盘的逻辑位置是紧跟在 IBMBIO.COM 之后的。系统启动后该模块常驻内存。

四、COMMAND.COM 命令处理程序

COMMAND.COM 是磁盘命令处理程序。该模块处于整个 DOS 的最上层,直接与用户打交道,是用户与 PC 机的界面,它包含了全部内部命令的子程序。COMMAND.COM 从 IBMBIO.COM 处接受控制权后,不仅负责内部命令的解释和处理,也负责外部命令的装入和执行。凡是用户从键盘打入的 DOS 命令,都要通过 COMMAND.COM 的处理。COMMAND.COM 处理的命令有四类:

1. 内部命令。内部命令就是包含在 DOS 基本模块之内的命令处理程序。当 DOS 启动时,这些命令随系统文件装入内存,在操作系统揭示符下,可直接执行的命令。
2. 外部命令。外部命令是以文件形式存放在磁盘上的,执行外部命令必须把它们由磁盘再调入内存方可执行,执行后一般将所占用的内存释放。因此,在执行一个外部命令时,应先了解该命令是否存放在指定盘上的指定目录,如果不能确定,必先用 DIR 查看。
3. 批处理命令。将若干条 DOS 内部命令或外部命令或其它可执行的文件名按一定的规则

组合在一起,形成一个可执行的文件,这个文件通常被称为批处理文件,用户可在 DOS 揭示符下运行该文件。

批处理文件都是以 .BAT 作为扩展名。实际上,对于任何一个软件包,寻找其中的批处理文件,并运行它,是打开此软件包的最快捷的一个方法。

4. 系统配置命令。系统配置命令是用来配置系统中的设备,使这些设备按用户的要求运行。系统配置命令都是写在一个名为 CONFIG. SYS 的文件中,由 DOS 在微机启动后立即读取运行,设置系统初始运行环境。

DOS 的三个模块和引导程序以文件的形式存放在磁盘上。存有 DOS 的盘称为 DOS 系统盘。

在使用 DOS 时,我们应该注意:

(1)不同版本的 DOS 其系统组成都是由三个层次模块和一个引导程序所组成,但是版本不同,同一个模块在磁盘上占有的空间,占有的内在空间,它们的功能彼此相差很大。所以在使用时层次模块一定要配套即属于同一版本下的模块。

(2)不同版本 DOS,其相同文件名的外部命令文件的长度,功能强弱都有很大的差别,使用时一定要注意该外部命令文件是属于哪一版本下的,切不可混用。

第四节 DOS 的启动

所谓 DOS 的启动就是把磁盘上的 DOS 核心文件装入计算机的内存储器中,并使计算机处于待命状态,这个过程就叫做 DOS 的启动。DOS 启动后系统就可以执行 DOS 的有关命令程序,可以操作各种外部设备,有效地管理软件和硬件资源。

DOS 的启动方式,按计算机是否已经开机,分为两种:冷启动和热启动。

下面分别介绍两种启动操作的步骤。

一、冷启动

冷启动是指计算机接通电源后的开机加电启动。冷启动的方法及过程如下:

1. 将 DOS 系统盘插入到驱动器 A 中,并关上驱动器门。若 DOS 是装在硬盘上(通常都是把 DOS 装在硬盘上,因为,这样可避免反复插取磁盘,又能快速启动,所以硬盘运行速度比软盘快得多)。则必需打开 A 驱动器的小门。

2. 接通外部设备(显示器、打印机)的开关,最后接通主机的电源。请注意这个先外设后主机的加电顺序。

3. 加电后,此时屏幕瞬时变暗且计算机开始自行测试(自检)。对 PC 机而言,屏幕左上角有光标在闪烁,并不停地显示已测试内存的容量:XXXKB。这里的 XXX 是指内存有多少容量可用。例如系统有 640KB 字节的 RAM 时,自检最后的显示应是 640KB。然后引导 DOS,先从 A 盘上去寻找 DOS。(此时 A 驱动器的指示灯不断闪烁,表示 DOS 正由盘上读出并装入内存)若 A 驱小门是开着的,则硬盘指示灯亮。无论从哪个盘启动 DOS,都会听到磁盘驱动器转动的“咔嚓”声。无需人工干预,则把 DOS 从相应的磁盘中调入内存。

注意:A 盘启动时,必须确保 A 盘中放的是 DOS 启动盘(或系统盘)。此外,驱动器的灯亮,表明计算机正对其中的软盘进行读写操作,这时,最好不要打开驱动器的门或关掉计算机,否则,容易损坏磁盘。

4. DOS 被装入内存后,屏幕上显示如下信息:

Current date is Tue03-31-1993 (当前日期是 1993 年 3 月 31 日星期二)

Enter new date: (输入新的日期)

用户在此提示下有两种选择:直接键入“回车”键或按格式“月/日/年”输入日期。其中:月份数字为 01-12 之间两个数字,指当前月份

日期数字为 01-31 中两个数字;

年份在 80-99 之间取值的,则键入这个区间的两个数字,或在 1980 与 2099 之间取值键入四个数字:

月,日,年之间用短线或斜线分隔;

输入新的日期后按 Enter 键。

例:今天日期为 1995 年 12 月 26 日,则键入 12/26/1995 或 12-26-95。

DOS 检查键入的日期,若键入的日期不合乎要求,DOS 会显示如下信息:

Invalid date (无效日期)

Enter new date: (输入新的日期)

如果 DOS 告诉你键入的日期无效,则可再试一次,或是不想输入新的日期,可在显示的冒号后直接按 Enter 键。日期输入正确且按了 Enter 键后,DOS 会问你时间:

Current time is 0:01:43.53 (当前的时间是 0 点 01 分 43 秒 53 百分秒)

Enter new time: (输入新的时间)

时间的输入格式是:时:分:秒.百分秒。

在上面显示的冒号后可直接按 Enter 键或按时间的输入格式输入当前的时间:其中

小时,键入 0-23 间整数。

分,键入 0-59 间整数。

秒,键入 0-59 间整数。

百分秒,键入 0-99 间两个数字。

时,分,秒之间用冒号分隔,秒与百分秒之间用点“.”分隔。

例:当前时间为上午 11 点 30 分,即可键入 11:30:00。若键入的时间是无效的,则可再试一次,或是不想输入新的时间,直接在冒号后按一下 Enter 键。

正确输入时间或回车后,DOS 显示

C:\>(或 A:\>) The IBM Personal Computer Dos Version x.xx

(IBM 个人计算机 DOS x.xx 版本)

当 DOS 启动后,屏幕上出现当前驱动器字母并且后跟一个大于符号“>”,这就是所谓的 DOS 系统提示符。从 A 驱动器中启动 DOS,显示系统提示符是 A>,若从硬盘 C 中启动 DOS,则提示符为 C>。系统提示符包括两种含义:一是说明 DOS 启动已经完成,计算机处于待命状态;二是说明当前工作驱动器。例如 A>说明当前工作驱动器是 A 驱,当前盘为 A 盘。

从上面可见,在启动 DOS 时,可直接按回车键或输入当天的日期及时间,这会使得你建立的文件有正确的日期及时间出现在目录中,从目录中的日期和时间你就能知道,哪些文件是最近的资料。

二、热启动

热启动指在不切断电源的情况下重新启动计算机。当由于误操作发生死锁(死机)或计算机工作异常的情况下,可以使用热启动的方法,重新启动 DOS。热启动有两种方法:

第一种方法:通过同时按键<CTRL>+<ALT>+来重新启动计算机。该方法也同冷

启动一样有两种启动,即通过软盘(如 A 盘)或硬盘(C 盘)。这种启动,不需要系统自检。启动方法如下:

①将 DOS 盘插入 A 驱动器并注意关上驱动器 A 的门;或者打开驱动器的门,用装有 DOS 系统的硬盘启动;

②将<CTRL>+<ALT>键同时按下并保持住,然后按下键,再将它们同时放开;

③屏幕上显示同冷启动,但不进行机器自检,直至屏幕上显示 A>或 C>,则表明热启动成功。

第二种方法:在某些计算机的机箱前面,有一个标注着 RESET 的复位按钮。系统复位键主要用于“死”机热启动也无法启动的情况下使用,此时不用关机,而是按下复位键 RESET 就可以了。它相当于冷启动。

下面给出 DOS 启动流程图(见下图)。以便弄清 DOS 的整个启动过程:

三、引导 DOS 时的错误信息提示

引导 DOS 时可能会出错。例如,假定插入 A 驱动器的不是 DOS 系统盘或该盘上没有合适的 DOS 程序,则可能看到下列某一种信息:

Bad or Missing Command Interpreter

(命令解释程序出错或丢失)

或 Invalid COMMAND.COM in drive A

(驱动器 A 中的 COMMAND.COM 程序无效)

或 Disk boot failure

(磁盘引导失败)

Nonsystem disk or disk error

Replace and strike any key when ready

(非系统磁盘或磁盘错误,换磁盘,准备好后按任意键)

除最后一种情况外,都必须把正确的磁盘放到驱动器 A 内,然后重新引导。而最后那种情况,正确地装好磁盘以后,只要按任意一键即可。

若 A 驱动器的门没有关上而对 A 驱进行操作时,系统在屏幕上显示:

Not ready error reading drive A(A 驱动器未准备好)

Abort, Retry, Ignore? (放弃操作,重来一遍,忽略错误)

输入 A,放弃操作;输入 R,重来一遍;输入 I,忽略错误。(选择时要关上驱动器的门,选 A 或 R.)

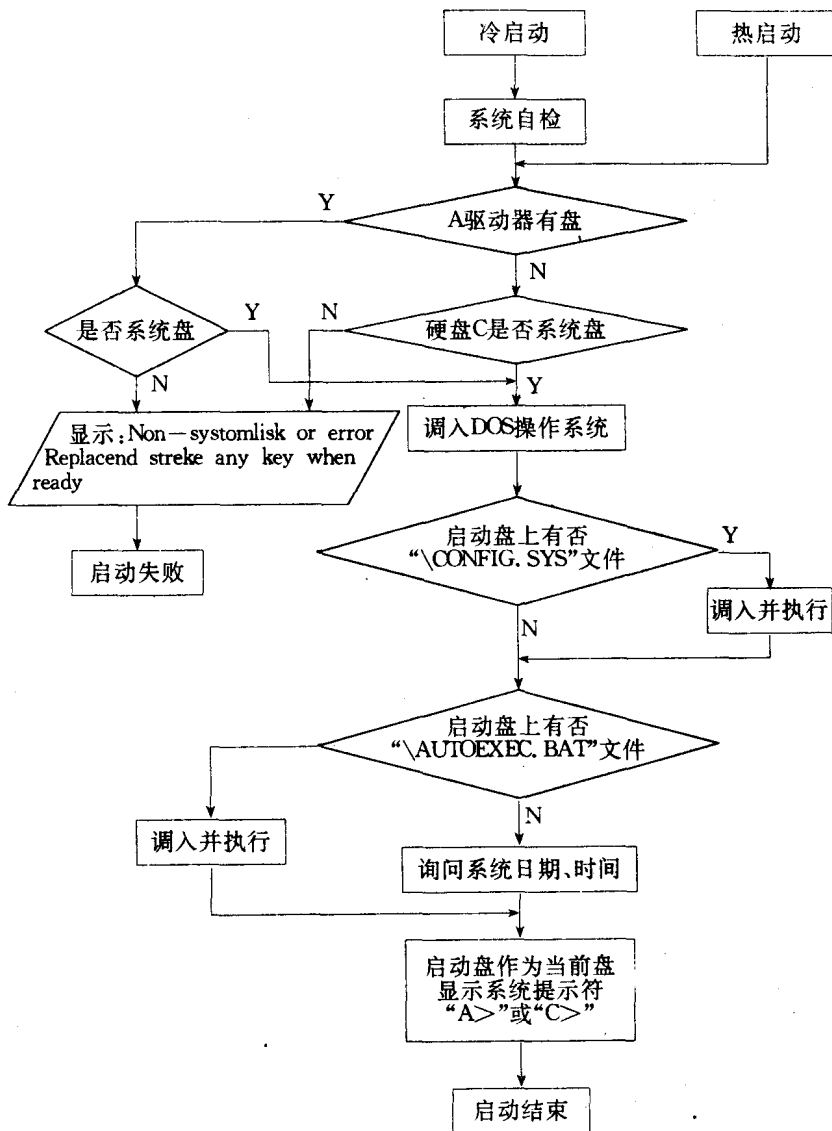
有时你试着引导系统,但却没有上述各种反应。如果在 5—10 秒钟内光标没有出现;或者虽有光标,但在大约一分钟以后未见任何显示信息,则要关闭系统电源。稍等一两分钟,然后用另一个磁盘再试。

四、启动 DOS 操作系统时的注意事项

1. 当机器启动后并在读取软盘或硬盘上的数据时,特别要注意此时不要随便关机,如果此时关机,则容易造成磁盘被机器读写磁头划伤乃至遭到磁盘被彻底破坏的危险。

2. 当机器在读写软盘上信息时,软盘驱动器上的指示灯亮着,表明驱动器正在工作,磁头正在读写,无论出现什么情况,用户都不要灯亮时随便打开驱动器的门去取盘片,这样也极易使得软盘上的信息被破坏,尤其机器正处于存盘状态时更易如此。

3. 机器被启动后,不要随意地反复拨动主机和显示器电源开关,因为机器关闭后,机器有



DOS启动流程图

一个放电过程。硬盘在运行时转速很高,由于惯性的原因,断电后的几分钟内还不能停下来,突然加电,造成的浪涌电流会使机器被破坏,并且硬盘的磁头会把盘体划坏。

4. 已发霉或已变形或受潮的磁盘,禁止送入机器进行读/写操作,因为发霉、受潮、变形的磁盘会使机器的读/写磁头粘上一层厚厚的磁粉,使得机器不能正确读出有关信息,甚至造成划伤别的磁盘的严重后果。

5. 不要使用带病毒的软件,因为带有病毒的程序,很容易将病毒传染给其它软件。轻则使执行文件的字节数增长,影响对机器的使用,重则自动删除文件或自动格式化磁盘,使整个系统陷于瘫痪,使用户丢失大量十分重要的资料。

第五节 DOS 的常用键功能

键盘是人与计算机沟通的重要桥梁,用户可从键盘输入命令、数据、程序等,使计算机在DOS的管理下按用户的要求工作或处理信息。目前市面上的计算机大多配置101键或103键键盘。键盘上的按键,根据其功能分四类:

①打字键:与一般打字机的排列位置相同,可键入大,小写英文字母,数字,与特殊符号。

②光标键:位于键盘右边,可控制光标移动或键入数值。

③控制键:可协助编写、更改及运行程序,稍后将给出常用控制键的功能。

④功能键:将常用的命令或字符串事先定义在功能键上,用时按下此键,即可获得所定义的功能。各种系统软件或应用软件包均定义了功能键的作用,但不同的软件其功能键的作用也大不相同。这是用户需要注意的。

在DOS中,由系统定义了功能键F1~F6以特殊的功能。再后,我们也将详细给予说明。

一、DOS系统下的控制键

1. ENTER 回车键

(1)用来结束逻辑行(即换行)

(2)表示输入行结束,命令开始执行。

2. ESC 键。多用于进入或退出某状态,或退出系统。

3. Tab|←键,制表定位键。按一次光标移动8格,即按1,9,17等位置移动。

4. ↑ Shift 换档键。将此键按住不放,再按其它键,若按的是字母键则是大写字母,若按双功能键,则是该键的上档字符。

5. Backspace 退格删除键。光标左移一个字符,用于修改输入的错误信息。此键不是光标键,按此键可消去光标所在位置左边的一个字符。

6. Caps Lock 大小写锁定键。此键是一个反复键,按下此键一次,输入的字符为大写形式,再按一次又回到小写字母形式。

7. Ctrl 键。与其他键合用才发挥作用,常用“^”表示。

8. Ctrl+Break。中止当前的操作,可以停止一条命令或一个程序的执行。

9. Ctrl+NumLock 或 Ctrl+S。暂停系统操作,必须按下任何字符键来恢复操作。在屏幕上显示信息时,如果显示的信息超过了一个屏幕的容量,那么在显示时整个屏幕的信息会向上滚动,为了便于观察这些信息,可按下这两个键使滚动暂停,然后再按任意键重新启动显示滚动。

10. Ctrl+Prtsc Screen。是一个“反复键”,表示接通或断开打印机。如果按下这两个键,就会把显示屏幕上出现的和用户输入的字符全部输出到打印机。再按一次,则断开打印机。需和ENTER键配合使用。

二、DOS系统下的功能键

1. Del 键。光标不移动,按一次去掉样板行上的一个字符。

2. Esc 键。废除当前显示行,样板行保持原来的内容。

3. Ins 键。插入字符,按此键后,再打入的字符就插入在光标出现在位置上,再按Ins键退出插入字符状态。

4. F1. 按一次复制并显示命令缓冲区中的一个字符,光标随之移动。
5. F2. 先按 F2,再按某个指定的字符,复制并显示命令缓冲区中指定字符之前的所有字符。
6. F3. 从光标处开始复制命令缓冲区中的所有字符。
7. F4. 先按 F4,再按某个指定字符,则删除指定字符之前的所有字符(F4 的功能和 F2 的功能相反)。
8. F5. 把当前显示的行变成样板行。
9. F6. 给由 CON 设备(键盘)拷贝建立的文件设置一个文件结束标记 Ctrl+Z(^ Z)

第六节 使用 DOS 命令的基本知识

使用计算机的关键是要熟悉 DOS 的命令,开发计算机的核心是掌握 DOS 功能的调用,这是消除初学者对计算机的困惑与恐惧的一条正确途径。本书着重介绍 DOS6. X 的各种命令,如下介绍的规定,适用于一切 DOS 命令。

一、DOS 命令的格式

大多数 DOS 命令由命令动词、参数和开关三部分组成。其格式:〈命令动词〉[参数][开关]

1. 命令行:在屏幕上,每个命令都是从系统提示符开始直至回车结束,叫一个命令行,其最大长度为 127 个字符,在命令行中英文字母的大小写一般是等价的。
2. 命令动词:任何一个命令行都必须是以“命令动词”为开始。命令动词决定所要执行的功能。命令动词对于内部命令是系统的保留词,对外部命令是特定的磁盘文件名,从键盘输入时必须按要求写全称,不可省略。
3. 参数:参数是指定实施操作所涉及的具体对象。当选择多个参数时,参数之间前后位置可以颠倒。
4. 开关:用来进一步描述或修改一条命令实施操作的方式。开关之前要使用一个斜杠“/”。开关通常是一个字母或数字。有些命令可使用多个开关。当使用多个开关时,每个开关前都必须使用一个斜杠“/”。
5. 分隔符:空格符是命令行中非常重要的分隔符,命令行中命令动词与命令参数之间,参数与参数之间,参数与开关之间,开关与开关之间,都必须使用分隔符。(一般用空格)。除空格符外可以使用的分隔符还有“,”和“;”。

二、使用 DOS 命令的一些约定

1. DOS 命令的输入可以大小写混用,系统对大小写均一视同仁。
2. DOS 命令允许在文件名之前输入路径。
3. 命令与参数之间必须以分隔号(空格,逗号,分号,等号或 TAB 键)隔开。但不能将说明文件的三部分(磁盘驱动器号,路径,文件名.扩展名)分开;如 D:filename.exe 里,冒号及点号已是标准的分隔字符,其间不能再加上其他的分隔号。本书中的命令皆以空格来做分隔号。
4. 磁盘驱动器分为源(Source)磁盘驱动器和目标(Target)磁盘驱动器。源磁盘驱动器是读取数据的磁盘驱动器。而目标磁盘则是接收数据的磁盘驱动器。
5. 当输入一个外部命令时,DOS 在系统当前或指定的磁盘驱动器的工作目录中寻找该命令程序,如果没有找到,DOS 会在最近下达的 PATH 命令中的路径继续寻找。