

家用电脑基础·操作·维修丛书



# 看屏幕学 DOS

肖建华等 编著



科学技术文献出版社

## 前　　言

目前，家用电脑大举进入家庭，成为家庭购置彩电、冰箱、音响、录像机后的又一热点。但家用电脑不同于彩电、冰箱、音响、录像机，它需要用户掌握一定的电脑操作知识才能使用它，它既可益智、娱乐，又可进行各种事务处理，如打字、编程、绘图等。对不懂电脑操作的用户来讲，它很令人生畏，不敢触之，不敢动之，又很神秘。但本书告诉你，电脑既不令人生畏，也并不那么神秘，它很令你陶醉。目前市场上出版的电脑操作系统图书，不是很简单，就很复杂，为了让初学电脑的用户真正学会操作电脑，本书将采取不同于已出版的图书的介绍方法，向你介绍操作方法以及操作技巧：键入命令，然后屏幕显示！既直观，又易学，同时融技巧于其中，使你能在很短的时间内学会操作电脑。有此基础之后，你可以进一步展开学习，深入到电脑的内部，而成为电脑的玩家！

希望本书能使你走入电脑佳境！

参加本书编写的人员有肖建华、傅德政、周秀梅、王志勤、徐少宾、王长梅。  
错误和不当之处，敬请批评指正。

# 目 录

绪论：如何阅读本书.....	(1)
<b>第一章 概论.....</b>	<b>(3)</b>
第一节 家用电脑硬件基本知识.....	(3)
一、什么是 PC 系列机、XT 系列机、AT 系列机和 IBM 兼容机 .....	(3)
二、什么是 286、386、486 电脑.....	(3)
三、典型的 PC 机硬件组成 .....	(3)
第二节 家用电脑软件基本知识.....	(4)
第三节 操作系统的概念和功能.....	(4)
一、什么是操作系统.....	(4)
二、操作系统的功能.....	(4)
第四节 关于 DOS .....	(5)
一、PC-DOS、MS-DOS、CCDOS .....	(5)
二、各种 DOS 版本 .....	(5)
<b>第二章 DOS 基本构成及其文件、设备名 .....</b>	<b>(6)</b>
第一节 DOS 基本构成 .....	(6)
一、DOS 基本构成 .....	(6)
二、DOS 启动过程 .....	(7)
第二节 DOS 文件 .....	(8)
一、文件的概念.....	(8)
二、文件的命名规则.....	(9)
三、DOS 对文件名的有关限制 .....	(9)
四、通配符? 和 * .....	(9)
五、文件的类型 .....	(10)
第三节 DOS 设备名 .....	(10)
<b>第三章 文件目录和路径 .....</b>	<b>(12)</b>
第一节 树状结构分层目录 .....	(12)
一、目录是怎样组织的 .....	(12)
二、根目录和子目录 .....	(13)
三、目录的命名 .....	(15)
四、注意事项 .....	(16)
第二节 当前目录和路径 .....	(16)
一、当前目录 .....	(16)

二、路径 .....	(16)
<b>第四章 DOS 的启动和 DOS 常用键.....</b>	<b>(18)</b>
第一节 开机、关机顺序 .....	(18)
一、开机顺序 .....	(18)
二、关机顺序 .....	(18)
第二节 DOS 的启动 .....	(18)
一、冷启动——电脑处于关机状态的启动 .....	(18)
二、热启动——电脑处于通电状态的启动 .....	(20)
三、DOS 提示符和当前驱动器 .....	(20)
四、改变当前驱动器 .....	(20)
第三节 DOS 常用键 .....	(21)
一、键盘上键的使用特点 .....	(21)
二、DOS 常用键 .....	(21)
<b>第五章 DOS 命令的类型、格式和规则 .....</b>	<b>(25)</b>
第一节 DOS 的功能 .....	(25)
第二节 DOS 命令的类型 .....	(26)
一、概述 .....	(26)
二、DOS 内部命令列表 .....	(26)
三、DOS 外部命令列表 .....	(27)
四、DOS 命令的执行过程 .....	(28)
第三节 DOS 命令格式 .....	(29)
一、当前默认驱动器 .....	(29)
二、当前工作目录 .....	(29)
三、路径 (path) .....	(29)
四、文件标识符 (file-spec) .....	(29)
五、DOS 命令的格式 .....	(29)
第四节 DOS 命令的共同规则 .....	(30)
第五节 执行 DOS 命令时，操作或磁盘错误的解决办法 .....	(30)
<b>第六章 DOS 命令的屏幕操作 .....</b>	<b>(32)</b>
第一节 磁盘格式化命令 (FORMAT) .....	(32)
一、命令说明 .....	(32)
二、屏幕操作 .....	(33)
三、屏幕常见信息提示 .....	(38)
第二节 软盘拷贝命令 (DISKCOPY) .....	(41)
一、命令说明 .....	(41)
二、屏幕操作 .....	(42)
三、屏幕常见信息提示 .....	(43)

第三节 软盘比较命令 (DISKCOMP) .....	(46)
一、命令说明 .....	(46)
二、屏幕操作 .....	(47)
三、屏幕常见信息提示 .....	(49)
第四节 检查磁盘状态命令 (CHKDSK) .....	(50)
一、命令说明 .....	(50)
二、屏幕操作 .....	(52)
三、屏幕常见信息提示 .....	(54)
第五节 备份命令 (BACKUP) .....	(56)
一、命令说明 .....	(57)
二、屏幕操作 .....	(58)
三、屏幕常见信息提示 .....	(60)
第六节 从备份盘上恢复文件命令 (RESTORE) .....	(62)
一、命令说明 .....	(62)
二、屏幕操作 .....	(63)
三、屏幕常见信息提示 .....	(64)
第七节 新拷贝命令 (XCOPY) .....	(66)
一、命令说明 .....	(66)
二、屏幕操作 .....	(67)
三、屏幕常见信息提示 .....	(70)
第八节 建立、更改或删除卷标命令 (LABEL) .....	(72)
一、命令说明 .....	(72)
二、屏幕操作 .....	(73)
三、屏幕常见信息提示 .....	(74)
第九节 显示卷标命令 (VOL) .....	(75)
一、命令说明 .....	(75)
二、屏幕操作 .....	(75)
三、屏幕常见信息提示 .....	(76)
第十节 显示 DOS 版本号命令 (VER) .....	(76)
一、命令说明 .....	(76)
二、屏幕操作 .....	(77)
第十一节 磁盘文件列表命令 (DIR) .....	(77)
一、命令说明 .....	(77)
二、屏幕操作 .....	(78)
三、屏幕常见信息提示 .....	(83)
第十二节 建立子目录命令 (MD 或 MKDIR) .....	(84)
一、命令说明 .....	(84)
二、屏幕操作 .....	(84)
三、屏幕常见信息提示 .....	(86)
第十三节 改变当前工作目录命令 (CD 或 CHDIR) .....	(86)

一、命令说明 .....	(86)
二、屏幕操作 .....	(87)
三、屏幕常见信息提示 .....	(88)
<b>第十四节 删除子目录命令 (RD 或 RMDIR) .....</b>	<b>(89)</b>
一、命令说明 .....	(89)
二、屏幕操作 .....	(89)
三、屏幕常见信息提示 .....	(90)
<b>第十五节 显示目录结构命令 (TREE) .....</b>	<b>(91)</b>
一、命令说明 .....	(91)
二、屏幕操作 .....	(91)
三、屏幕常见信息提示 .....	(93)
<b>第十六节 查找外部命令路径命令 (PATH) .....</b>	<b>(93)</b>
一、命令说明 .....	(93)
二、屏幕操作 .....	(94)
三、屏幕常见信息提示 .....	(95)
<b>第十七节 删除文件命令 (DEL 或 ERASE) .....</b>	<b>(95)</b>
一、命令说明 .....	(95)
二、屏幕操作 .....	(96)
三、屏幕常见信息提示 .....	(97)
<b>第十八节 文件更名命令 (REN 或 RENAME) .....</b>	<b>(97)</b>
一、命令说明 .....	(97)
二、屏幕操作 .....	(98)
<b>第十九节 清屏命令 (CLS) .....</b>	<b>(98)</b>
一、命令说明 .....	(98)
二、屏幕操作 .....	(98)
<b>第二十节 显示文本文件内容命令 (TYPE) .....</b>	<b>(99)</b>
一、命令说明 .....	(99)
二、屏幕操作 .....	(100)
三、屏幕常见信息提示 .....	(101)
<b>第二十一节 复制文件命令 (COPY) .....</b>	<b>(102)</b>
一、命令说明 .....	(102)
二、屏幕操作 .....	(103)
三、屏幕常见信息提示 .....	(105)
<b>第二十二节 文件比较命令 (COMP) .....</b>	<b>(106)</b>
一、命令说明 .....	(106)
二、屏幕操作 .....	(107)
三、屏幕常见信息提示 .....	(110)
<b>第二十三节 设置或显示系统日期命令 (DATE) .....</b>	<b>(112)</b>
一、命令说明 .....	(112)
二、屏幕操作 .....	(112)

三、屏幕常见信息提示.....	(112)
第二十四节 设置或显示系统时间命令 (TIME) .....	(113)
一、命令说明.....	(113)
二、屏幕操作.....	(113)
三、屏幕常见信息提示.....	(113)
第二十五节 设置系统提示符命令 (PROMPT) .....	(114)
一、命令说明.....	(114)
二、屏幕操作.....	(115)
第二十六节 访问 DOS 设备名 .....	(116)
一、串行、并行通信.....	(117)
二、访问设备名注意事项.....	(118)
三、屏幕操作.....	(118)
第二十七节 打印命令 (PRINT) .....	(120)
一、命令说明.....	(120)
二、屏幕操作.....	(121)
三、屏幕常见信息提示.....	(122)
<b>第七章 批处理.....</b>	<b>(125)</b>
第一节 概述.....	(125)
一、什么是批处理文件.....	(125)
二、批处理的优点.....	(125)
三、如何建立批处理文件.....	(125)
四、建立批处理文件的原则.....	(126)
五、批处理文件的执行.....	(126)
六、批处理文件的分类.....	(126)
第二节 显示批处理期间说明命令 (REM) .....	(128)
一、命令说明.....	(128)
二、屏幕操作.....	(128)
第三节 暂停批处理命令 (PAUSE) .....	(129)
一、命令说明.....	(129)
二、屏幕操作.....	(129)
第四节 显示批处理命令名称命令 (ECHO) .....	(130)
一、命令说明.....	(130)
二、屏幕操作.....	(131)
第五节 批处理分支处理命令 (GOTO) .....	(133)
一、命令说明.....	(133)
二、屏幕操作.....	(134)
第六节 循环子命令 (FOR) .....	(134)
一、命令说明.....	(134)
二、屏幕操作.....	(135)

第七节 条件处理命令 (IF) .....	(135)
一、命令说明.....	(135)
二、屏幕操作.....	(136)
第八节 参数移动子命令 (SHIFT) .....	(137)
一、命令说明.....	(137)
二、屏幕操作.....	(137)
第九节 批文件应用举例.....	(139)
<b>第八章 家用电脑系统配置命令.....</b>	<b>(144)</b>
第一节 概述.....	(144)
一、什么是 CONFIG.SYS 文件 .....	(144)
二、常用配置命令.....	(144)
三、配置文件的建立.....	(144)
四、注意的问题.....	(144)
第二节 控制中断命令 (Break) .....	(145)
第三节 设置缓冲区命令 (BUFFERS) .....	(145)
一、命令说明.....	(145)
二、确定正确的磁盘缓冲区数量的因素和一般原则.....	(146)
第四节 设备命名命令 (DEVICE) .....	(147)
一、命令说明.....	(147)
二、DOS 软盘上的设备驱动程序 .....	(147)
三、在 CONFIG.SYS 中装入有关文件 .....	(148)
第五节 设置驱动器数命令 (LASTDRIVE) .....	(150)
第六节 系统设置举例.....	(151)
<b>第九章 行编辑命令 (EDLIN) .....</b>	<b>(152)</b>
第一节 概述.....	(152)
第二节 启动和退出 EDLIN .....	(152)
一、启动.....	(152)
二、退出.....	(154)
第三节 EDLIN 命令参数和使用规则 .....	(155)
一、命令参数.....	(155)
二、使用规则.....	(155)
第四节 显示行命令 (L) .....	(155)
第五节 插入行命令 (I) .....	(156)
第六节 复制行命令 (C) .....	(157)
第七节 删除行命令 (D) .....	(158)
第八节 编辑行命令 .....	(160)
第九节 移动行命令 (M) .....	(162)
第十节 传进行命令 (T) .....	(163)

第十一节 替换命令 (R) .....	(164)
第十二节 查找命令 (S) .....	(165)

## 绪论：如何阅读本书

DOS (Disk Operating System；简称 DOS) 是配置在家用电脑（又称 PC 机，即个人计算机，英文名称为 Personal Computer）及其兼容机上的磁盘操作系统。自 1981 年在 PC 机上运行以来，它已成为电脑操作系统的标准。

DOS 提供了人机接口，负责管理系统资源，如磁盘、打印机及其它外部设备（鼠标器、调制解调器等）。此外，它还允许用户执行配置在电脑上的其它软件，如字处理软件、数据库软件包等。它的主要作用是对微机系统的全部硬件、软件资源进行统一管理、统一调度、统一分配。因而，要学习电脑的操作，首先要学好 DOS。

对电脑初学者来说，要仔细阅读第二章～第五章内容，这几章介绍了 DOS 的基本概念以及一些应用 DOS 的规则和注意事项。第六章是本书的主体内容，其命令是按如下顺序展开的：

### 一、命令说明

#### 功能

#### 命令类型

#### 格式

#### 参数说明

#### 注意的问题

### 二、屏幕操作

#### 介绍操作步骤。

### 三、屏幕常见信息提示

#### 介绍操作电脑时屏幕出现的英文信息及翻译和处理办法。

初学者可按书中介绍结合电脑操作来学习。这些命令按功能分类如下：

#### 显示类命令：

DIR

CLS

TYPE

VER

VOL

#### 目录类命令：

MD (MKDIR)

RD (RMDIR)

CD (CHDIR)

TREE

PATH

#### 复制比较类命令：

FORMAT

COPY

DISKCOPY

DISKCOMP

COMP

BACKUP

RESTORE

删除文件和文件更名类命令：

DEL 或 ERASE

RENAME

其它命令：

DATE

TIME

PROMPT

PRINT

CHKDISK

对具备一定电脑知识的读者，可进一步学习本书第七章～第九章内容。

我们给读者的忠告是：学习电脑知识，要结合操作电脑进行；要深入学习电脑，就要好好掌握以上所列举的基本命令的使用方法。

祝你成功！

# 第一章 概 论

## 第一节 家用电脑硬件基本知识

### 一、什么是 PC 系列机、XT 系列机、AT 系列机和 IBM 兼容机

1981 年，美国 IBM 公司首先推出了名为“IBM 个人计算机”即 IBM-PC 的微型计算机系统，其中 PC 为 Personal Computer 的缩写。当时，该系统只有两个软盘驱动器而没有硬盘。1983 年，IBM 公司在此基础上推出了带硬盘的 PC 机，起名为 XT，其中 XT 为 Extended Technology 的缩写，后来人们称 PC/XT 为 XT。1984 年，IBM 又在 PC/XT 的基础上推出了改进型的 PC 机，起名为 PC/AT，AT 为 Advanced Technology 的缩写，后来人们简称为 AT 机。现在，人们将这三类计算机统称为 PC 机。

由于 PC 机问世后受到用户的欢迎，与 PC 机兼容的计算机和兼容产品也纷纷涌进市场，因为这些电脑在性能上非常接近，因而广大用户也将这些系统称为 PC 机，行家们称之为 IBM 兼容机或 IBM 兼容产品。

### 二、什么是 286、386、486 电脑

微机主机的核心部件是中央处理器 (Central Processing Unit；简称 CPU)，其基本功能是执行机器指令。

当前，PC 机的 CPU 采用统一的微处理器芯片系列，无论是 IBM 原装 PC 机还是兼容机，都采用美国 INTEL 公司的微处理器芯片做 CPU。微机就是根据 CPU 的型号命名的：

286 微机采用的是 80286CPU；

386 微机采用的是 80386CPU；

486 微机采用的是 80486CPU。

另外，根据 CPU 的运行速度，又将 386 微机分为 386SX 和 386DX 两种，486 微机分为 486SX 和 486DX 两种。

微机综合性能排序如下：

286 < 386SX < 386DX < 486SX < 486DX

### 三、典型的 PC 机硬件组成

#### (一) 硬件组成

典型的 PC 机系统由 5 个部分组成：

主机

显示器

键盘

打印机

鼠标

#### (二) 主机的主要部件

主机系统由 4 个基本部分组成：

软盘驱动器 (Diskette Drive)

硬盘驱动器 (Hard Diskette Drive)

内存 (Internal Memory)

CPU

### (三) 存储容量的表示方法

软盘、硬盘、内存的容量是用字节来表示的。每个字节对应八位二进制数，即一位 ASCII 字符，所以每个字节正好占一个字节的空间。例如“4188”占 4 个字节，“abcde”占 5 个字节。一个汉字占 2 个字节的空间。

字节用 Byte 表示，简写 B。

1KB 或 1K=1024B

1MB 或 1M=1024KB

PC 机上常用的软盘有两种：

5.25" (5.25 inch diskette)，简称 5 寸盘；3.5" (3.5 inch diskette)，简称 3 寸盘。其容量大小如下：

5 寸盘	标准容量 360K
	高容量或高密度 1200KB 或 1.2MB
3 寸盘	标准容量 720KB
	高容量 1.44MB

## 第二节 家用电脑软件基本知识

电脑的软件系统按层次结构可分为三个层次：

1. 面向电脑操作和管理的操作系统和网络通讯软件。
2. BASIC、PASCAL、COBOL、FORTRAN 等各种语言编译系统，dBASE II、ORACLE 等数据库管理系统等。
3. 专用应用软件，如统计软件包、财务软件、银行软件、教育管理软件。

在所有软件中，操作系统是最基础的软件。

软件对电脑的重要性，正如人的灵魂对人的躯体的关系一样，人若没有灵魂，其躯体只是一具僵尸而已。

## 第三节 操作系统的概念和功能

### 一、什么是操作系统

操作系统是系统软件中最基本的部分，其主要作用为：

1. 管理系统资源，这些资源包括 CPU、内存、I/O 设备以及各种数据文件等。
2. 使用户共享系统资源，并对资源的使用进行合理的调度。
3. 提供输入输出的便利，简化用户的输入输出工作。
4. 规定用户接口，发现并处理各种错误的发生。

通常，可以认为操作系统是“用以控制和管理系统资源，方便用户使用计算机的程序集合”。

### 二、操作系统的功能

计算机界对操作系统的功能有着各种不同的认识。比较广泛的看法是把操作系统看成是计算机的资源管理者，也就是说，操作系统主要负责管理系统资源，并调度对系统中各类资源的使用。具体地说，其主要功能有：

1. 处理机管理。对系统中各处理机及其状态进行登记，管理各程序作业对处理机的请求。
2. 存储器管理。用合理的数据结构形式记录系统中主存的使用情况，并按照一定的策略在提出存储请求的各作业间分配主存空间，保护内存信息不被其他人的程序破坏或偷窃。
3. I/O 设备管理。记住系统中各类设备及其状态，按各类设备的特点和不同的策略把设备分给提出请求的作业使用，尽量提高设备利用率。
4. 文件管理。负责文件的逻辑组织和物理组织，目录的结构以及对文件的操作，文件中信息的保护和保密等。

另外，操作系统还要提供中断管理系统功能、标准 I/O 系统的功能、错误处理功能等。所有这些功能，为用户提供了一个良好的环境。

## 第四节 关于 DOS

### 一、PC-DOS、MS-DOS、CCDOS

许多用户分不清 PC-DOS（又写作 PCDOS）和 MS-DOS（又写作 MSDOS）这两个术语，实际上，两者是等同的。PCDOS 是 IBM 的版本，MSDOS 是 Microsoft 的版本。

由于 PCDOS 不能处理汉字，为此，电子工业部第六研究所在 PCDOS 的基础上研制出了能有效地处理汉字的操作系统——CCDOS (Chinese Character Disk Operating System；简称 CCDOS)。CCDOS 的特点是除具有汉字处理功能外，保留了 PCDOS 的所有功能。因此，PCDOS 的命令对 CCDOS 同样适用。

### 二、各种 DOS 版本

每一个操作系统都有一个版本号。版本号使用户了解所运行的系统是否是最新版本，以及当前各种版本所支持的各种功能。DOS1.0 是 IBM 和 Microsoft 于 1981 年公布的最早版本。

每一个版本号都分为两个部分，即主 (Major) 和次 (Minor) 版本号。例如 DOS3.2 中，3 是主版本号，2 是次版本号。

大部分软件使用如下版本号：

1. 若软件包在功能上有重要的升级，则主版本号增加，如 DOS3.3 升级为 DOS4.0。
2. 若软件包排除了前一版本中的某些错误，或在功能上仅有次要的改变，则次版本号增加 1，如 DOS3.2 改为 DOS3.3。

目前 DOS 最新版本为 DOS6.2。

由于家用电脑使用的命令种类有限，我们在本书中只介绍 DOS3.3 以上版本的常用命令。

# 第二章 DOS 基本构成及其文件、设备名

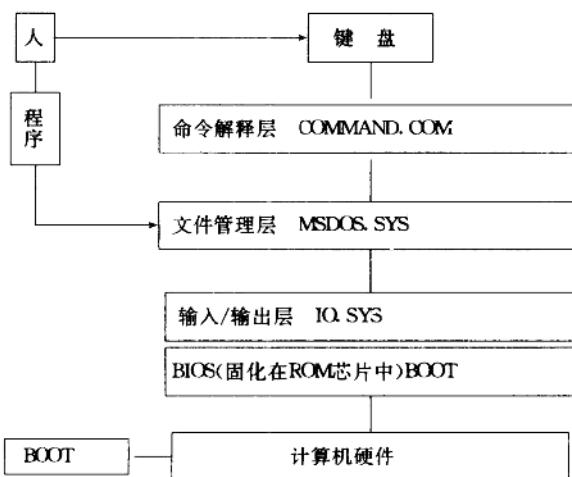
## 第一节 DOS 基本构成

### 一、DOS 基本构成

掌握 DOS 的构成，有助于我们正确使用系统磁盘。DOS 系统由如下几部分构成：

#### 1. 命令解释层 COMMAND. COM

在系统盘上以显性文件方式存在，为 DOS 的命令解释部分。人通过键盘发出的 DOS 命令



由它解释后交文件管理层执行。COMMAND 在计算机中分两段存在：一段在低地址端，为常驻部分；一段在高地址端，为非常驻部分。执行用户程序时这部分可按需要由 DOS 自行决定是否让出内存空间。当用户程序覆盖 COMMAND 非常驻部分，程序运行结束后，DOS 将自动从系统盘上重新调入 COMMAND。在单驱系统中常因调换磁盘，使用户程序结束时，因驱动器中没有系统盘，故系统暂停，提示插入系统盘。欲避免这种情况发生，可在用户盘上拷入与系统盘一致的 COMMAND。

#### 2. 文件管理层 MSDOS. SYS (或 IBMDOS. COM)

MSDOS. SYS 在系统盘上，以隐性文件方式存在（即不能用一般的方法查看和拷贝）。它是 DOS 的文件管理层，对计算机系统资源进行高层次的管理。从 COMMAND 解释的具体 DOS 命令和用户程序中的 DOS 系统调用，经它的处理，分解为更具体的对计算机各部分的操作指令交下一层输入/输出层处理。

#### 3. 输入/输出层 IO. SYS (IBMBIO. COM)

IO. SYS 在系统盘上，以隐性文件方式存在。它与机器上的 BIOS (ROM 固化接口程序)一起构成 DOS 的输入/输出层，直接对机器的硬件进行管理和操作。现有的汉字系统是用新的汉化 BIOS 替换原有 BIOS 而成的。新的汉化 BIOS 具体为修改显示模块使之能显汉字；修改键盘模块使之能输入汉字；修改打印模块使之能打印汉字。

#### 4. 引导模块 BOOT

在系统盘的 0 道 1 扇区中，不以文件方式存在。它的作用是与 ROM 中的固化程序一起进行 DOS 的引导工作。

一张要作为 DOS 系统引导的系统磁盘必须要有以上 4 个模块存在。系统盘的制作可按后面介绍的 FORMAT 或 SYS 命令进行。

另外，还有：

#### 5. 各种外部命令

### 二、DOS 启动过程

打开计算机电源，计算机开始启动，其过程见图 2.1。

打开电源后，由 ROM 中的 BIOS 程序对整个系统的硬件进行自测试，当测试到某个硬件不正常时，用两种方法通知用户，即屏幕显示出代码以及喇叭发出声响。如喇叭一长声两短声，表示显示器有故障。然后根据错误的性质决定是否继续进行运行，即若错误是致命的，则计算机死机，否则将会给出进一步运行的有关错误提示。

若自测试成功，则将从磁盘上引导 DOS：首先查找第一台软盘驱动器是否准备好，即当有软盘放入了第一台软盘驱动器并关好门，则从软盘引导 DOS；否则，检查硬盘是否准备好。若硬盘准备好了，则由硬盘引导 DOS；硬盘、软盘均未准备好，则进入 ROM BASIC，这时没有引导 DOS，所以既不能用软盘，又不能用硬盘。

从图 2.1 看，DOS 既可从软盘引导，也可从硬盘引导，不论从软盘还是从硬盘引导，DOS 的工作过程大致是一样的，但硬盘的

引导稍复杂些，涉及到硬盘的体系结构，即一台硬盘可有多个操作系统并存。对于 DOS 系统的安装，必须先用 DOS 的外部命令 FDISK 将其分区，然后再用 FORMAT 命令将其格式化，这时硬盘才准备好。从硬盘引导时，先运行硬盘的主引导程序，用主引导程序将组成 DOS 的引导程序（此时叫分区引导程序）读入内存，并由分区引导程序装入硬盘的 DOS，此后同软盘的引导过程相同。

由软盘引导 DOS 的工作过程见图 2.2。

由图 2.2 看出，引导程序的功能主要是检查该盘上是否有 DOS，其方法是，检查该盘的根目录区中第一个文件是否是 IBMBIO. COM，第二个文件是否是 IBM-DOS. COM，若不存在或顺序不对，则显示提示信息：“Non-System disk or disk error Replace and Strike any key when ready” 即告诉用户不是 DOS 系统盘，请换盘按任一键重新引导。若检查通过，则将 IBMBIO. COM 读入内存，并运行 IBMBIO. COM 程序，至此引导程序运行完毕。

IBMBIO. COM 主要包括基本输入/输出驱动程序 BIOS 和系统初始化程序 SYSINIT 两部分，BIOS 调用 SYSINIT，由 SYSINIT 调用 IBMDOS. COM，对系统初始化，并设置一些参数（如中断地址等），然后显示出 DOS 版本信息。接着检查系统根目录中是否存在系统设置文件 CONFIG. SYS，若存在该文件，则按该文件的命令对系统进行设置，否则将按系统的缺省值进行设置。设置完毕后，调入 COMMAND. COM。至此，IBMDOS. COM 和 IBMBIO. COM 运行完毕。

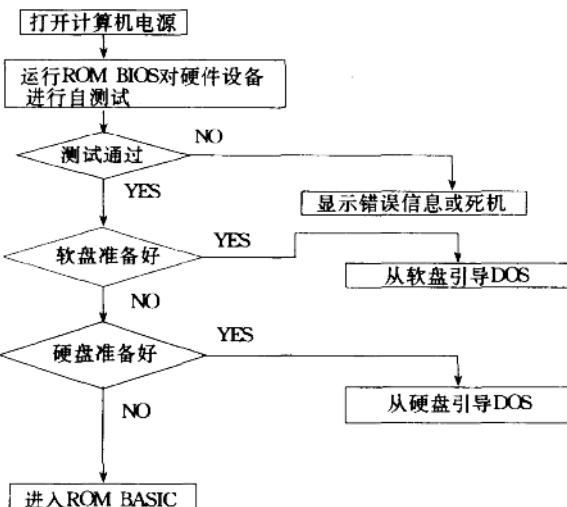


图 2.1 启动过程示意图

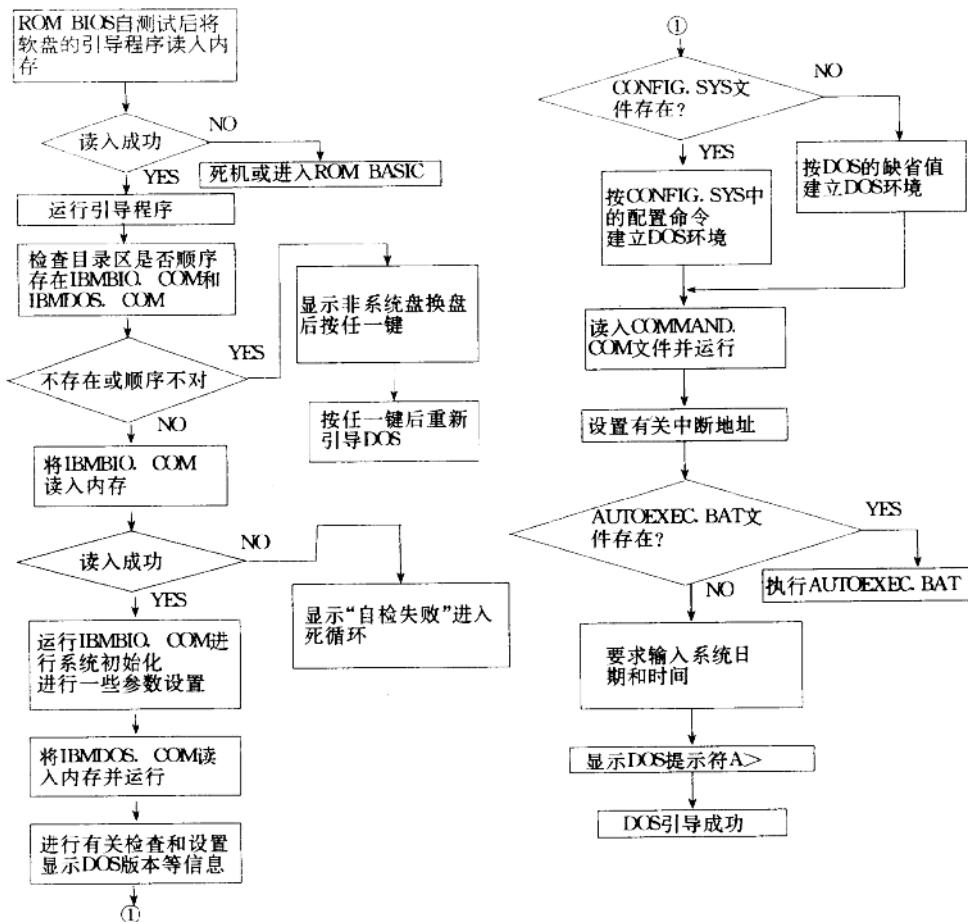


图2.2 软盘引导DOS的工作过程图

COMMAND. COM 主要检查自启动批处理文件 AUTOEXEC. BAT 是否存在，若存在，则顺序执行 AUTOEXEC. BAT 中的命令或应用程序。若不存在 AUTOEXEC. BAT 文件，将出现提示，要求用户输入日期，输入系统时间，最终出现 DOS 提示符 A>，至此 DOS 引导完毕。

## 第二节 DOS 文件

### 一、文件的概念

磁盘是微机最主要的外围设备，用户的大量程序、原始数据等信息都以文件形式存放在磁盘上，DOS的主要任务之一就是进行磁盘管理，磁盘管理的核心是磁盘的文件管理，有了DOS，用户可通过文件名来使用这个文件，而不必知道这个文件的内容具体存放在磁盘中的位置。

所谓文件 (file)，是指存储在磁盘上的有关的信息集合。假如我们把磁盘比作一个书柜，