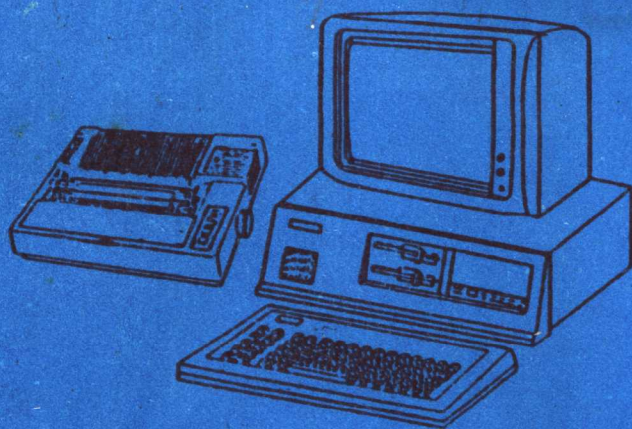


dBASE III 简明教程

汉字 dBASE 在管理中的应用

边善裕 主编



上海医科大学出版社

931.9

3

dBASE III 简明教程

汉字 dBASE 在管理中的应用

边善裕 主编

上海医科大学出版社

内 容 简 介

全书分十章,第一章主要介绍 IBM—PC 微机、汉字操作系统 CCDOS 命令使用方法和汉字输入方法;第二至第八章结合实际例子系统介绍汉字 dBASE III 数据库管理系统,包括数据库文件的建立、修改、统计、报表、查询、文件组织管理,以及其它高级语言间的通讯、系统参数设置和程序设计等内容;第九章介绍简易工资管理系统和人事档案管理系统两个应用实例;编译 dBASE III 的使用方法作为附录编入本书。

本书是在多年教学实践的基础上总结写成的,按教学的规律组织教材,内容由浅入深、循序渐进,配有大量例题和上机指导,书后附有习题。可作为高等院校非计算机专业以及各类职工大学、中专和培训班学习 dBASE 数据库及应用的教材,也可作为各级工程技术人员、管理人员自学的指导书。

dBASE III 简明教程

边善裕 主编

上海医科大学出版社出版发行

(上海医学院路 138 号)

浙江师范大学印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 13.25 字数 315,000

1988 年 8 月第 1 版 1991 年 12 月第 3 次印刷

印数 7101—12100

ISBN7—5627—0059—1/TP·1

定价:4.80 元

前 言

随着微型计算机在我国的普及应用,计算机的应用范围已从单纯的科学计算逐步推广到企事业信息管理和办公自动化等非数值计算的各个应用领域。

数据库技术是数据管理技术的最新成果。dBASE III 是一种关系型数据库管理系统,它是在 dBASE II 的基础上发展而来的,适用于微型计算机(如目前我国广为使用的 IBM PC 及其兼容机)上运行,广泛应用于信息的管理。由于 dBASE III 数据库管理系统比较直观,容易学习掌握,使用比较方便,且兼有存贮大量数据和进行数据处理的多种功能,所以被誉为“大众数据库”。在微型计算机的应用中,dBASE III 数据库管理系统将日益显示它的重要作用,是企事业中事务管理最理想的软件工具。

汉字 dBASE III 是西文 dBASE III 的汉化而来,在 CCDOS 的支持下工作,汉化后的 dBASE III 更适合于我国的国情。目前,它正在逐步被我国从事计算机应用的广大管理人员和技术人员所熟悉,在学校中也被陆续作为一门课程而开设。本书是为了适应 dBASE III 数据库管理系统的教学、广大管理技术人员培训和自学的要求,根据多年教学经验和实际应用的体会编写而成的教材,也可作为广大科技人员的参考书。书中力求做到论述详尽、通俗易懂、多举实例、方便自学,以便于初学者在学习并掌握了 dBASE III 系统的基础知识的情况下,能在实际中加以运用。

由于考虑到初学者的需要,本书的第一章介绍 IBM-PC 微型计算机、汉字操作系统 CCDOS 命令的使用方法和汉字输入方法,已掌握微机使用方法的同志可以跳过本章。本书除兼顾普及外,又考虑到提高的要求,因此对于初学计算机的同志来说,可以暂时不学打上记号“*”的章节,在掌握了 dBASE III 的基本内容之后,回过头来再深入学习这些章节。第九章介绍简易工资管理系统和人事档案管理系统两个应用实例,读者只要对它稍作修改,便可在本单位投入使用,也可模仿它来开发自己的应用软件。

本书除突出实际的应用外,还强调上机实践,因而配有大量应用例题和上机指导,读者可以按照书上的步骤和要求,边学习边操作,这样更容易掌握 dBASE III 的基本内容。

参加本书编写的同志还有李振洋、涂勇生、陆曙毅、杨琼华、金黄德、符令宵等同志。李怀斌和颜新扬同志审阅了全书,蒋芝生、徐国平等同志对本书提供了很多宝贵意见,特此表示感谢!

由于编者水平有限,时间匆促,误漏之处在所难免,衷心希望广大读者批评指正。

编 者

1988. 12

目 录

前 言

第一章 微型计算机基础知识	1
§ 1.1 IBM-PC 微机的组成	1
§ 1.2 微机操作系统及其使用方法	2
1.2.1 什么是 DOS 和 CCDOS 1.2.2 启动 CCDOS 1.2.3 当前工作盘	
1.2.4 格式化软盘 1.2.5 文件	
§ 1.3 CCDOS 的基本命令	8
1.3.1 当前工作盘选择命令 1.3.2 磁盘目录显示命令 DIR	
1.3.3 文件内容显示命令 TYPE 1.3.4 文件复制命令 COPY	
1.3.5 文件更名命令 RENAME 1.3.6 文件删除命令 ERASE	
1.3.7 清屏命令 CLS	
§ 1.4 CCDOS 进一步的学习	12
1.4.1 * 磁盘文件目录和路径 1.4.2 * 文件目录的管理命令	
1.4.3 * CCDOS 的外部命令	
§ 1.5 汉字输入法	21
1.5.1 拼音输入法 1.5.2 首尾码输入法	
1.5.4 区位码输入法 1.5.5 纯中文输入法	
第二章 dBASE Ⅲ 数据库系统	27
§ 2.1 dBASE Ⅲ 数据库系统概述	27
2.1.1 数据库系统 2.1.2 dBASE Ⅲ 关系型数据库管理系统	
2.1.3 dBASE Ⅲ 的主要技术性能和运行环境	
§ 2.2 dBASE Ⅲ 系统的启动和退出	31
2.2.1 dBASE Ⅲ 系统的启动 2.2.2 退出 dBASE Ⅲ 系统命令 QUIT	
2.2.3 dBASE Ⅲ 的两种工作方式	
第三章 dBASE Ⅲ 数据库文件的建立和显示	33
§ 3.1 dBASE Ⅲ 数据库文件的组成部分	33
3.1.1 数据库文件的命名 3.1.2 数据库文件的结构	
3.1.3 数据库文件中的数据	
§ 3.2 建立 dBASE Ⅲ 数据库文件	36
3.2.1 建立数据库文件的命令 CREATE 3.2.2 建立数据库文件的步骤	
3.2.3 为逻辑、日期和备注型字段送数据	
§ 3.3 数据库文件的打开和关闭	39
3.3.1 打开数据库文件 3.3.2 关闭数据库文件	
§ 3.4 数据库文件指针	40

3.4.1 数据库文件指针和记录号函数	3.4.2 文件指针的定位	
§ 3.5 显示数据库文件		43
3.5.1 显示数据库文件的目录	3.5.2 显示数据库文件的结构	
3.5.3 显示数据库文件里的记录		
第四章 修改数据库文件		48
§ 4.1 修改数据库文件里的记录		48
4.1.1 数据编辑命令 EDIT	4.1.2 全屏幕编辑功能键	
4.1.3 全屏幕窗口编辑命令 BROWSE	4.1.4 快速修改命令 CHANGE	
4.1.5 成批信息修改命令 REPLACE		
§ 4.2 修改数据库文件的结构		54
§ 4.3 在数据库文件里增加记录		55
4.3.1 追加记录 APPEND	4.3.2 插入记录 INSERT	
§ 4.4 删除、恢复和整理数据库文件里的记录		57
4.4.1 删除记录命令 DELETE	4.4.2 隐藏删除的记录	
4.4.3 恢复记录命令 RECALL	4.4.4 整理数据库文件命令 PACK	
4.4.5 快速清除库文件记录命令 ZAP	4.4.6 删除磁盘上的文件	
4.4.7 更改磁盘上的文件名		
第五章 常量、变量、函数和表达式		61
§ 5.1 常量		61
5.1.1 数值型常数	5.1.2 字符型常数	5.1.3 逻辑型常数
5.1.4 日期型常数		
§ 5.2 变量		62
5.2.1 字段变量和内存变量	5.2.2 内存变量的赋值命令 STORE	
5.2.3 显示当前系统内存变量	5.2.4 存贮、删除和恢复内存变量	
§ 5.3 函数		66
5.3.1 数值型函数	5.3.2 字符型函数	5.3.3 逻辑型函数
5.3.4 日期型函数		
§ 5.4 运算符和表达式		73
5.4.1 算术运算符和算术表达式	5.4.2 字符型运算符和字符型表达式	
5.4.3 日期运算	5.4.4 关系运算符和关系式	5.4.5 逻辑运算符和逻辑表达式
第六章 数据库文件的组织和复制		81
§ 6.1 数据库文件的组织		81
6.1.1 数据库文件的排序 SORT	6.1.2 建立索引文件 INDEX	
6.1.3 打开和关闭索引文件	6.1.4 重建索引文件 REINDEX	
§ 6.2 数据库文件的复制		87
6.2.1 复制整个数据库文件	6.2.2 复制数据库文件的某一部分	
6.2.3 复制数据库文件的结构	6.2.4 复制数据库文件的数据	
§ 6.3 数据库文件的合并		91

6.3.1 数据库文件的纵向合并 6.3.2 数据库文件与数据文件的合并	
§ 6.4 *dBASE III 与其他高级语言的数据通讯	94
6.4.1 * 什么是 dBASE III 与其他高级语言的数据通讯	
6.4.2 * dBASE III 与 BASIC 语言的数据通讯	
§ 6.5 多重数据库文件操作	96
6.5.1 内存工作区 6.5.2 工作区之间数据的传送	
6.5.3 数据库文件的更新 UPDATE 6.5.4 数据库文件的连接	
6.5.5 数据库文件间的逻辑关系 SET RELATION	
第七章 数据库的应用	107
§ 7.1 数据库中信息的统计和汇总	107
7.1.1 计数 COUNT 7.1.2 求和 SUM 7.1.3 求平均值 AVERAGE	
7.1.4 分栏汇总 TOTAL	
§ 7.2 查 询	110
7.2.1 顺序查询 LOCATE 和 CONTINUE 7.2.2 快速查询 FIND	
7.2.3 快速查询 SEEK 7.2.4 模糊查询	
§ 7.3 数据库中数据的输出	117
7.3.1 通用报表格式输出 7.3.2 标签输出	
§ 7.4 输入、输出的格式控制	124
7.4.1 输出格式控制 7.4.2 输入格式控制 7.4.3 建立和使用用户的格式文件	
第八章 命令文件和程序设计	132
§ 8.1 一个简单的命令文件	132
8.1.1 注释和程序终止命令 8.1.2 程序例子 8.1.3 建立和修改命令文件	
8.1.4 命令文件的执行 8.1.5 显示命令文件清单	
§ 8.2 流程图	135
§ 8.3 程序的基本结构	135
8.3.1 人机交互命令 8.3.2 顺序结构形式 8.3.3 循环结构形式	
8.3.4 分枝判断结构形式 8.3.5 循环结构形式中的 LOOP 和 EXIT	
8.3.6 程序中基本结构语句的相互嵌套	
§ 8.4 过程和过程调用	150
8.4.1 子程序和子程序的调用 8.4.2 * 过程和过程文件	
8.4.3 * 过程的调用 8.4.4 * 内存变量的作用域	
§ 8.5 * 外部程序调用和外部运行 dBASE III 程序	158
8.5.1 * 外部程序调用 RUN 8.5.2 * 外部运行 dBASE III 程序	
§ 8.6 程序调试与诊断	158
8.6.1 人机会话开关的控制 SET TALK 8.6.2 程序步进开关的控制 SET STEP	
8.6.3 诊断开关的控制 SET DEBUG 8.6.4 回声开关的控制 SET ECHO	
第九章 应用实例	161
§ 9.1 简易工资管理系统	161

9.1.1 总控模块	9.1.2 建立索引文件	9.1.3 新增职工模块	
9.1.4 删除职工模块	9.1.5 修改工资模块	9.1.6 更新数据库模块	
9.1.7 查讯模块	9.1.8 打印报表和工资单模块		
9.1.9 复制数据库文件副本模块			
§ 9.2 简易人事档案管理系统			171
9.2.1 总控模块	9.2.2 档案建立模块	9.2.3 档案修改模块	
9.2.4 档案删除模块			
9.2.5 查询模块	9.2.6 统计模块	9.2.7 报表打印模块	
第十章 系统参数和逻辑开关			183
§ 10.1 系统参数和逻辑开关状态的显示			183
§ 10.2 系统参数和逻辑开关设置			184
§ 10.3 CONFIG·DB 文件			191
§ 10.4 系统参数和逻辑开关的键盘设置			193
附录 dBASE III 命令索引			195
附录 编译 dBASE III 的使用方法			198
附录 ASCII 码表			203

第一章 微型计算机基础知识

dBASE III 是在微型计算机(微机)上运行的一个关系型数据库管理系统,它是一个适用于信息管理方面的工具性软件。对于初次接触计算机的读者来说,在学习 dBASE III 之前,首先要对微机的组成部分有一个概括的了解,并学会使用微机的一些基本操作。本书介绍的 dBASE III 是在 IBM-PC 微机上运行的,因此主要介绍 IBM-PC 微机的基本组成、CCDOS 操作系统及其基本的操作。如果读者已经熟悉了 IBM-PC 微机,并会使用 CCDOS 操作系统,则可跳过本章,从第二章开始学习。

§ 1.1 IBM-PC 微机的组成

IBM-PC 微机是美国 IBM 公司生产的一种个人计算机,PC 是 Personal Computer 的缩写,意思是个人计算机。

任何微机都有运算控制器(即中央处理器 CPU)、内存贮器、输入设备和输出设备等四个最基本的部分组成(图 1.1)。

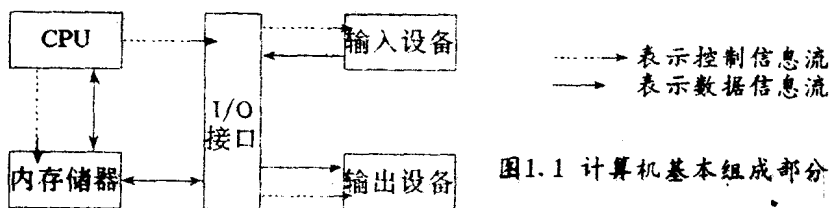


图 1.1 计算机基本组成部分框图

输入设备(通常是键盘)用作命令、程序和原始数据的输入;内存贮器存放程序、原始数据和中间结果数据;中央处理器,又称 CPU,执行命令和贮存在内存贮器中的程序,指挥整个计算机的协调工作,所有的信息加工(各种算术运算和逻辑运算)也在这里与内存贮器配合协同完成;运算的最终结果(或中间结果)通过输出设备(通常是显示器)输出。输入设备和输出设备通过输入/输出控制电路(I/O)与中央处理器和内存贮器交换信息。

为了使微机能贮存更多的信息,处理信息量较大的问题,微机系统通常还带有外存贮器,如磁盘。外存贮器既是一种输入设备,也是一种输出设备,微机可以把大量的信息和程序贮存(写入)在外存贮器;需要时,微机也可从外存贮器里取出(读出)程序和信到微机的内存贮器进行加工处理。通常磁盘的存贮容量要比内存贮器大,并且存贮在磁盘里的信息可以长期保存,不会消失,而内存贮器里的信息一旦关机后就会自动消失。

磁盘有软磁盘和硬磁盘之分。软磁盘形如一张塑料薄膜唱片,每张软盘上通常可贮存

360K 字节的信息,把它放在软盘驱动器里,就可在微机的控制下对它交换信息。软盘盘片是从驱动器中取出保存的;而硬盘连同硬盘驱动器是固定在计算机里的。但是硬盘贮存的信息要比软盘多得多,通常一台硬盘的容量有 10M 字节、20M 字节、或更大。

所谓字节,是存贮信息的基本单位,用作存贮设备(内存贮器或外存贮器)容量的单位。计算机里是以二进制数表示信息的,能存放一个八位二进制数的存贮单元称作为一个字节。在一个字节里通常可以存放一个字符的信息,因而 SHANG 这一串字符信息就需存放在 5 个字节里。K 字节是比字节更大的单位,1K 字节等于 1024 个字节;而 1M 字节等于 1000K 字节。

为了把运算结果能以表格之类的格式打印在白纸上以供阅读和保存,微机系统通常还带有打印机作为输出设备。

用作信息管理的微机系统,基本配置情况如图 1.2 所示。

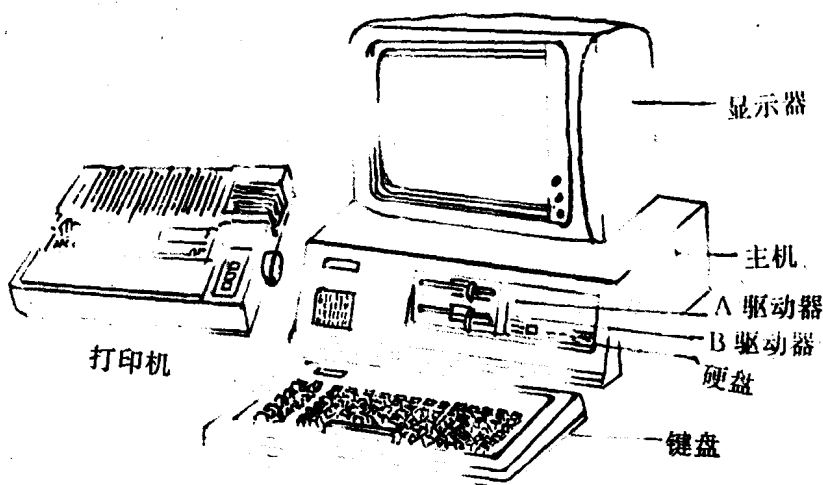


图 1.2 微型计算机系统基本配置

目前最流行的 IBM-PC 微机有三种机型:IBM-PC、IBM-PC/XT、IBM-PC/AT。IBM-PC 不带硬盘,只带两台 360K 的软盘驱动器;IBM-PC/XT 带有一台 10 兆的硬盘和一台 360K 的软盘驱动器;IBM-PC/AT 带有一台 20M 的硬盘和一台 1.2M 的软盘驱动器,并且其运行速度也比 IBM-PC、或 IBM-PC/XT 要快得多。这是一种较为理想的中小型信息管理系统的微机系列。

目前,我国已经研制出与上述三种机型相兼容的微机系统系列。

§ 1.2 微机操作系统及其使用方法

在上一节里,简要地介绍了 IBM-PC 微机的各组成部分,它们统称为计算机的“硬件”,而在计算机上运行的程序则统称为“软件”。一台没有软件的裸机是无法工作的。

软件通常有两大类:一类是系统软件,都是由制造厂做好以后存放在软盘里提供给用户使用的。一台计算机的系统软件丰富与否,是衡量其功能大小的主要标志之一。IBM-PC 微机的系统软件很丰富,大约可存放几十张软盘,有 DOS 操作系统,BASIC 解释系统,PASCAL、FOR-

TRAN、COBOL 编译系统, dBASE 数据库管理系统等等。其中 DOS 操作系统是最为基础的系统软件, 其软件需要在 DOS 的支持下才能正常工作。另一类是应用软件, 这是由用户根据问题的需要而开发研制的程序, 我们学习 dBASE, 目的也是为了结合我们的工作需要, 在信息管理方面编制应用程序。

1.2.1 什么是 DOS 和 CCDOS

IBM—PC 微机配有多种操作系统, 结合我们学习 dBASE 的需要, 这里只介绍最常用的 IBM—PC DOS。IBM—PC DOS 是 IBM—PC 个人计算机磁盘操作系统的英文 (IBM Personal Computer Disk Operating System) 缩写, 简称为 PC DOS 或 MS DOS (因它是 Micro Soft 软件公司的产品而得名), 也就是通常所说的 DOS。装有操作系统的微机才能让我们方便地输入各种命令, 指挥计算机正常工作, 管理好存贮在磁盘里的信息。

在 DOS 支持下的微机系统, 只有西文的处理能力, 不能使用汉字。为此, 我国结合具体国情, 改造了 DOS, 使其能处理汉字信息, 研制成功了汉字操作系统, 简称 CCDOS。因而 CCDOS 和 DOS 的主要区别是: 一个具有处理汉字的能力, 一个不具有处理汉字的能力。DOS 通常在 256K 的内存配制下就可工作, 而 CCDOS 由于要把汉字库存放在内存贮器里, 因而起码需要 512K 的内存配制才能正常工作。除此之外, 两者在使用方法上基本相同。存放 CCDOS 操作系统软件的盘片, 称为 CCDOS 系统盘。

1.2.2 启动 CCDOS

本段介绍 CCDOS 的启动步骤, PC DOS 的启动步骤也完全一样。

在具体介绍启动步骤之前, 先介绍一下在 CCDOS (或 DOS) 系统里对磁盘的命名规则: 如果微机系统里只有一台软盘驱动器, 则该驱动器命名为 A 驱动器; 如果有两台软盘驱动器, 则一台仍命名为 A 驱动器, 另一台则命名为 B 驱动器。如果该微机系统还带有硬盘的话, 则该硬盘命名为 C 驱动器。当然, 若只有一个软盘驱动器, 也可虚拟为两个软盘驱动器 A 和 B。

启动 CCDOS 步骤如下:

(1) 将 CCDOS 系统软盘片插入 A 驱动器, 插入时应将有标签的一面朝上, 然后将软盘驱动器的门关上。

(2) 打开主机后下方的电源开关。

(3) 这时驱动器 A 的指示灯闪烁着, 表示 CCDOS 正处于被引导到计算机里去的过程中。用户此时不应该按任何键, 耐心地等待 CCDOS 引导工作。

(4) 当 CCDOS 被引导入内存贮器后, 屏上显示:

A>□

告诉用户, CCDOS 已经启动成功, 可以接受用户输入的任何 CCDOS 命令。其中 A> 为 CCDOS 系统提示符, 左边闪烁着的小方块称为光标。

注意: 操作过程中, 凡是驱动器指示灯还亮着的时候, 说明计算机正在对该磁盘进行数据读写工作, 这时不要打开驱动器的门, 取出磁盘, 否则容易损坏贮存在磁盘上的数据。

用上述四个步骤启动 CCDOS 的过程, 称为 CCDOS 的冷启动。如果计算机的电源已经打开, 这时想重新启动 CCDOS, 可以同时按下键盘上的 **CTRL**、**ALT** 和 **DEL** 这三个键 (先左手按

住`CTRL`键和`ALT`不放,而后右手按下`DEL`键)来实现。使用这种方法启动 CCDOS 的过程,称为热启动。

1.2.3 当前工作盘

在 CCDOS 启动成功后,屏上显示的操作系统提示符 `A>` 表示两个意思:一是表示 CCDOS 已启动成功,用户可以键入 CCDOS 命令;二是表示计算机当前的工作盘是 A 驱动器,称它为当前驱动器,或称默认驱动器。

在用户向计算机发布的命令中,需要与磁盘交换信息(即向磁盘读写数据),如果命令中没有特别指明是与哪个驱动器交换信息,则表示总是与当前工作盘交换信息,当前工作盘是可以切换的,将在下一节中具体介绍。

1.2.4 格式化软盘

1. 软盘片 软盘片按其尺寸大小来分有 5 英寸(5.25 英寸)盘片和 8 英寸盘片两种。IBM—PC、IBM—PC/XT 和 IBM—PC/AT 机及其兼容机都使用 5 英寸软盘片。

两面都能用来存贮信息的软盘片称为双面盘,只能一面存贮信息的软盘片称为单面盘。

在盘片上存贮信息,可以是单密度的,也可以是双密度的。能双密度存贮信息的软盘片,称为双密度盘片;只能单密度存贮信息的软盘片,称为单密度盘片。双密度盘片存贮的信息当然要比单密度存贮的信息多得多。

根据存贮面和存贮信息密度的不同,软盘片可分为双面双密度、双面单密度、单面双密度和单面单密度四种。一张双面双密度软盘片可以贮存 360K 字节的信息。

另外,还有一种叫双面高密度盘片,一张这样的盘片可存贮 1.2M 字节的信息,它只能在 1.2M 软盘驱动器上才能使用。

5 英寸软盘片的各组成部分的示意图,如图 1.3 所示。

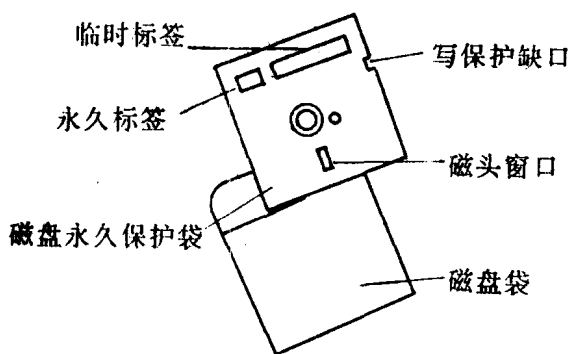


图 1.3 5 英寸软盘组成示意图

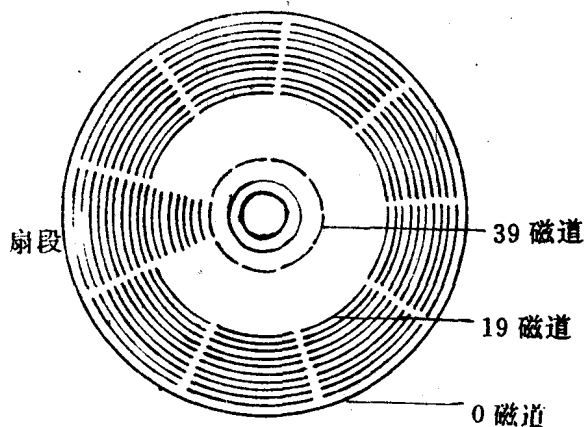


图 1.4 软盘的磁道示意图

软盘上带有标签的一面为正面,将软盘插入驱动器时,要正面向上。

软盘的旁边有一个缺口,称为写保护缺口,是用来作为写保护的。如果封住这个缺口,那么只能在这张盘片上读取信息,而不能写入信息,以防止破坏存放在盘片里的信息,从而起到写

保护的作用。

磁头窗口,驱动器的磁头在盘片的磁头窗口处读写信息,这个地方不能用手去触摸。

软磁盘不能任意弯曲,也不能放在太热或强磁场的附近。

2. 软磁盘的格式化 从市场上买回来的一张新盘片,上面没有任何信息,我们称它为空白盘片。空白盘片不能直接用以存贮信息,必须进行格式化后才能使用。

在讲什么是格式化之前,先介绍一下信息和数据在磁盘上是怎样有组织地存贮的。

信息是存贮在磁盘的磁道上的。一张软盘通常有 40 条同心圆的磁道(图 1.4),每条磁道都有一个道号,它们分别是 0~39,最外面的一道是 0 号,最里面的一道是 39 号。每条磁道又被划分为若干个扇段,通常为 9 个扇段。每个扇段可以存贮 512 个字节的信息。

软磁盘的格式化,就是将该盘片划分成 40 个磁道,每磁道划分为 9 个扇段,并在盘片上建立起文件的目录和文件分配表,将引导 DOS 操作系统的程序写入软盘的起始位置,即 0 号磁道上。

3. 格式化软磁盘的步骤 在 CCDOS 系统盘上有一个 FORMAT.COM 文件(什么叫文件将在下节介绍),可用如下 DOS 命令来证实。将 CCDOS 系统盘插入 A 驱动器,键入 DIR 命令:

```
A>DIR \ /W
```

其中符号↵表示回车键;符号␣表示一个空格,即按一下空格键。下面有波纹线的内容,表示是在键盘上键入的,以后我们将总是这样约定。

命令执行后,屏上便会显示 CCDOS 系统盘中所有的文件,其中有一个格式化文件 FORMAT.COM,我们将用它来对软磁盘进行格式化。

VOLUME IN DRIVE A HAS ON LABEL

DIRECTORY OF A:␣

COMMAND.COM AUTOEXEC.BAT ANSI.SYS CCCC.EXE

CCLIB CONFIG.SYS FILE1.EXE EDLIN.COM

FORMAT.COM DISKCOPY.COM BASICA.COM LINK.COM

BACKUP.COM RESTORE.COM

.....

格式化软磁盘的步骤:

(1) 将 CCDOS 系统盘插入 A 驱动器,然后关上驱动器门。

(2) 在操作系统的提示符后面键入格式化软盘片命令:

```
A>FORMAT \ A: /S
```

命令执行后,在屏上显示提示信息:

INSERT NEW DISKETTE FOR DRIVE A AND STRIKE ANY KEY WHEN READY

意思是将所要格式化的新盘片插入 A 驱动器,然后按任何一个键。

(3) 将 CCDOS 系统盘从 A 驱动器取出,将所要格式化的新盘片插入 A 驱动器,关上驱动器门,按键盘上任一键。

这时,可在显示屏上看到提示信息

FORMATTING.....

表示系统正在对盘片进行格式化。当格式化工作完毕后,屏上显示提示信息

FORMATTING... FORMAT COMPLETE
SYSTEM TRANSFERRED

362496 BYTES TOTAL DISK SPACE

4096 BYTES USED BY SYSTEM

321536 BYTES AVAILABLE IN DISK

FORMAT ANOTHER(Y/N)?

意思是:格式化已经完毕,操作系统已经复制到新盘片上,磁盘的存贮空间是 362496 个字节,系统软件用去了 4096 个字节,现在软盘上还剩下 321536 个字节的存贮空间。接着问是否再要进行格式化?

(4) 如果还想再格式化一张盘片,就按 Y 键,则又回到上述格式化一张盘片的步骤;如果不再进行格式化盘片的工作,则按 N 键,便结束格式化,屏上又出现操作系统提示符 A>。表示一张盘片已格式化完毕,可以打开驱动器门,取出格式化后的盘片,以供备用。

用命令 FORMAT A:/S 格式化软盘,则在格式化软盘的同时并将 DOS 系统程序也复制到新盘片的 0 号磁道上。

如果用命令 FORMAT A: 格式化软盘,则 DOS 操作系统程序将不复制到新盘片上,即该盘片上没有 DOS 系统程序。在这种盘片上,所有的存贮空间都能提供给用户使用,但不能用它来启动操作系统。

一张软盘片最多能存贮 360K 字节的信息,最多可以存放 112 个文件。

1.2.5 文件

1. 磁盘上的文件 CCDOS 是一个磁盘操作系统,它所管理的基本对象之一就是磁盘上的文件,文件是磁盘上存贮信息的基本单位。

一张软盘片好比办公室里作为公文保存的一个卷宗。软盘上存放的文件和卷宗夹里的文件,其涵义和作用基本一样。虽然我们看不见存放在盘片上的一个个文件,但可以使用 CCDOS 中的有关命令来显示。

所谓磁盘上的文件(简称文件)是内容相互有关联的一个信息集合。

各种各样的信息是以文件作为基本单位存放在磁盘里的。由于信息的类型也是多种多样的,因此磁盘上的文件也有多种类型。一个系统软件是一个文件,一个应用程序也是一个文件,一批数据、一封信、一个报告都是一个文件,其文件的类型就各不相同。

磁盘上的各种文件是使用文件名来加以标识的。CCDOS 也是按文件名来对它们进行如查找、调用和操作等管理工作的。

2. 文件的命名 文件名由两部分组成,即文件名和文件类型;在文件名和文件类型之间用小圆点“.”隔开。文件名的一般格式为:

文件名·类型

这是文件名的完整形式。

通常文件名称为主文件名,类型称为次文件名、或扩展名。主文件名用以标识各个不同的文件,扩展名用来说明各个文件的不同类型。文件的类型可以省略,但主文件名不能省略。

文件的命名规则:

(1) 组成主文件名的字符最多不能超过 8 个字符。如果不足 8 个字符,则 CCDOS 将自动地在其后面补上空格;如果文件名字符多于 8 个字符,则 CCDOS 将自动地截取其前面的 8 个字符作为文件名。

(2) 组成扩展名的字符最多不能超过 3 个字符。其它同上一条规定。

(3) 文件名和扩展名都有下列三类字符组成:

- ① 26 个英文字母: a~z 或 A~Z;
- ② 10 个阿拉伯数字: 0~9;
- ③ 一些特殊字符: \$ # & @ ! % () { } _

例

SAM · BAS PASE · PRG AVG · @ & # % # \$ · ABC

都是合法的 CCDOS 文件名,而

MY,GOOD 其中有非法字符“,”

MY GOOD 其中有空格字符

· DBF 没有主文件

都是非法的 CCDOS 文件名。

(4) 为了表示文件是贮存在哪个磁盘上,可以在主文件名前面再附加磁盘驱动器的编号,在编号后面还必需有冒号“:”。例如,

A:FORMAT · COM

表示 A 驱动器盘片上的文件 FORMAT · COM。

在 CCDOS 中,也可以用汉字给文件命名。因为一个汉字占二个英文字符位置,所以文件名最多只能用 4 个汉字。

在众多的文件类型中,有三种文件类型有特殊意义:

— · COM

— · EXE

— · BAT

如果在 CCDOS 提示符 A>后面键入上述类型的文件名,CCDOS 就可以直接运行这些文件中的程序,称这种文件为直接执行文件。例如 FORMAT · COM 属于这一类文件,只要键入 FORMAT,就直接执行格式化盘片的功能,因为 FORMAT · COM 是存放格式化盘片程序的文件。

(5) 多义文件名 按上述方法命名的文件,每个文件名唯一地对应盘片上的一个文件,这种文件名称为单义文件名。

如果在上述命名文件名的两个部分(主文件名和扩展文件名)中允许使用字符“*”和字符“?”,则所构成的文件名不再唯一地对应一个文件了。例如:

若在某个驱动器的盘片上存放着如下文件

FORMAT · COM dBASE · COM FORTRAN · FOR

COPY · COM GZ · DBF RS · DBF

则文件名 * · * 表示该盘上的所有上述六个文件;文件名 * · COM 表示该盘片上扩展名为 COM 的所有文件:FORMAT · COM、dBASE · COM 和 COPY · COM;文件名 ?OR * · * 表示该盘片上主文件名中第二、第三个字符为 OR 的所有文件:FORMAT · COM 和 FORTRAN · FOR;文件名

*.*O? 表示该盘片上扩展名中第二个字符为“O”的所有文件:FORMAT.COM、dBASE.COM、FORTRAN.FOR 和 COPY.COM。因此,一个文件名对应着盘片上若干个文件,这种含有字符“*”和“?”的文件名称为多义文件名。

关于多义文件名中字符“*”和“?”的使用规则如下:

① 主文件名或扩展名中的字符“?”表示,在该字符“?”所处的位置上可以为命名文件名中允许使用的任何一个字符。

② 主文件名或扩展名中的字符“*”表示,在该字符“*”位置及后面其余的位置上可以为被允许使用的任何字符。

多义文件名?OR????* 等价于多义文件名?OR*.*;多义文件名????????*???等价于多义文件名*.*。

一个多义文件名能代表一批所指定的文件,这在今后的使用中常会用到,例如列出某盘片上的一批文件的目录、复制一批指定的文件、删除一批指定的文件等等。

§ 1.3 CCDOS 的基本命令

让计算机按人们的主意工作,只要向计算机发布各种命令。CCDOS 里的命令可分为两类:一类是内部命令。执行这一类命令的程序是在启动 CCDOS 的时候就被装入内存贮器。另一类是外部命令。执行这一类命令的程序都是以类型名为.COM 的文件存放在磁盘里,CCDOS 系统盘里,存放着外部命令的这些文件。只有在使用这些外部命令的时候,才把其相应的文件(即程序)调入内存。上节中介绍的格式化盘片的命令 FORMAT.COM 就是其中之一。因而在使用外部命令之前,首先要检查一下磁盘里有没有该命令的相应文件。外部命令名与相应文件的主文件名是一致的。例如 FORMAT 命令的相应文件名为 FORMAT.COM。

本节介绍 CCDOS 的基本命令,都属内部命令。

1.3.1 当前工作盘选择命令

每当启动 CCDOS 时,如果 A 驱动器里有 CCDOS 系统盘片,此时,操作系统工作于 A 盘,这时屏幕上显示的提示符为:

A>

表示当前工作盘为 A。

如果要把当前工作盘改为 B 或 C,只要键入相应磁盘驱动器的编号 B 或 C 就可以了。

例如:我们想选择 B 盘作为当前工作盘,只要键入:

A>B:↵

B>

这时屏上显示的操作系统提示符是 B>,说明 B 盘是当前工作盘。

若仍想以 A 盘作为当前工作盘,只要再键入:

B>A:↵

A>

需要特别注意,在驱动器编号的后面必需紧跟一个冒号“:”。

1.3.2 磁盘目录显示命令 DIR

了解盘片上有哪些文件,即查看盘片上的文件目录,使用 DIR 命令。命令格式为:

DIR [(<驱动器编号>:)] [<文件名>] [/P] [/W]

命令中的方括号“[”和“]”不是命令的字符,它只用来说明左、右方括号中的内容是选择项,是可以任意选用或省略的;命令中的记号“ ”表示空格字符,即键盘上的空格键,空格不能省略,故用记号“ ”代替表示。今后所有的命令格式中都作如上的约定,以后不再赘述。

命令中的<驱动器编号>选择项省略,表示显示当前工作盘上的文件目录,否则显示<驱动器编号>所指明的盘上文件目录。

<文件名>选择项省略,表示显示当前工作盘上的全部文件目录,否则显示<文件名>所指明的文件目录。<文件名>可以是单义的,也可以是多义的,多义文件名*.*也表示显示盘上的全部文件目录。

选择项/P的选用,当列出的目录充满显示屏时,能暂停显示。需要继续往下显示,只要按任一键即可。否则直到全部目录显示完为止。如果在显示的中途想暂停显示,以便仔细查看,只要按一下复合控制键`CTRL`-S(即在按住`CTRL`键的同时按一下S键),或按一下复合控制键`CTRL`-`NUMLOCK`(即按住`CTRL`键的同时按一下右上方的`NUMLOCK`键),便会暂停显示,要继续往下显示,只要按一下任一字符键即可。

选择项/W的选用,显示屏上一行显示五个文件名;否则一行显示一个文件名,且显示该文件所占用的存贮字节数,最后修改的日期等情况。

例1 显示盘上的全部文件目录。

A>DIR B: ✓

或

A>DIR B: *.* ✓

都是显示 B 盘上的全部文件目录,屏上显示为:

```
VOLUME IN DRIVE B IS MYDISK
DIRECTORY OF B:
COMMAND  COM   17664  1-01-80  12:02a
FORMAT   COM    6016  1-01-80  12:08a
FILE1    BAK    2944  1-01-80  12:37a
FILE1    BAS    2942  1-01-80  12:10a
BOOKFACE PRG    1780  1-01-80  12:07a
5 FILE(S) 307200 BYTES FREE
(盘上还有307200字节可用)
```

A>DIR /W ✓

或

A>DIR *.* /W ✓

显示当前工作盘(A 盘)上的全部文件目录,且以一行显示五个文件的方式显示(如果把刚才的那张盘片插入 A 驱动器:

```
VOLUME IN DRIVE A IS MYDISK
DIRECTORY OF A:
COMMAND COM  FORMAT COM  FILE1 BAK  FILE1 BAS  BOOKFACE PRG
5 FILE(S) 307200 BYTES FREE
```