

关系型数据库

dBASE III

简明教程

董剑利 编

兰州大学出版社

关系型数据库dBASEⅢ简明教程

董剑利 编

兰州大学出版社

1988·兰州

内 容 简 介

本书共分十一章详细地介绍了关系型数据库dBASE III的基本概念、命令格式与功能及使用方法，并以实际应用举例展现了dBASE III程序设计风格、方法和技巧。本书既可作为各类大中专院校的教材，又可作为短训班和自学讲义，是从事计算机工作和学习计算机人员的必备之书。

本书特点：简明扼要，图文并茂，通俗易懂。为满足中低层读者和不懂外语人员的学习要求，本书在每个命令动词后均给出了汉语注释；对较难理解的命令都作了图示解释，读者可直观形象地理解命令的功能和用法。

关系型数据库dBASE III 简明教程

董剑利 编

兰州大学出版社出版

(兰州大学校内)

兰州印刷厂印刷

甘肃省新华书店发行

开本：787×1092毫米 1/16 印张：18.25

1988年12月第1版 1988年12月第1次印刷

字数：413千字

印数：1—10000册

ISBN7-311-00188-9/0.29

定价：4.70

前 言

为了推动我国计算机事业的发展,满足改革的需要,早出、快出计算机人才,我们编写了计算机新书《关系数据库dBASEⅢ简明教程》。本书既可作为各类院校、短训班的教材,又可作为自学用书,是从事计算机工作和学习计算机人员的必备之书。

dBASEⅢ关系数据库管理系统是专门用来管理信息数据的语言,是当今信息社会利用计算机处理数据的最实用、最有效的工具。近年来,随着计算机的普及和应用,dBASEⅢ关系数据库管理系统在实际数据管理工作中显示出了无比的优越性,在计算机的应用方面占有重要的地位。全书共分十一章,详细地介绍了关系数据库dBASEⅢ的全部命令格式和功能,并以典型的例题给出了各个命令的使用方法,使读者能更容易地掌握dBASEⅢ的程序设计风格、方法和技巧。

本书特点:简明扼要,图文并茂,通俗易懂。为满足中低层人员和不懂外语人员的学习要求,书中在每个命令动词后,给出了相应的词意汉语注释。对书中较难理解的命令,都作了图示解释,使读者可直观形象地理解命令的功能和用法。书中每章后均配有一定数量的习题,供读者作业练习和上机操作实习之用。

本书于1986年底完成初稿。在专家、教授的指导下,几经修改和使用,以“深而不繁、浅而不俗”之感受到了师生和自学者的好评。本书在编写过程中得到了肖天庆副教授、姚阶成、令峰、曹晓廷等同志的审阅和帮助,在此表示衷心感谢!

由于我们水平有限,错误在所难免,恳请读者批评指正。

编 者

1988.12 于兰州

目 录

第一章 汉字 dBASE III 简介	(1)
§1.1 汉字dBASE III 功能简介	(1)
§1.2 汉字dBASE III 的技术说明	(2)
§1.3 汉字dBASE III 的文件类型	(3)
习题	(8)
第二章 进入/退出dBASE III 系统与dBASE III 的命令格式	(9)
§2.1 dBASE III 的运行环境	(9)
§2.2 进入/退出dBASE III 系统的操作步骤	(9)
§2.3 dBASE III 的命令格式(语法)及操作规则	(11)
§2.3.1 dBASE III 的命令格式	(12)
§2.3.2 命令格式中的符号约定	(13)
§2.3.3 dBASE III 命令的使用规则	(14)
§2.4 非编辑屏幕控制键	(14)
习题	(15)
第三章 建立数据库和输入数据	(16)
§3.1 数据库系统概述	(16)
§3.1.1 什么是数据库	(16)
§3.1.2 关系数据库的基本概念	(17)
§3.2 建立数据库	(18)
§3.3 输入记录数据	(23)
§3.3.1 在建库的同时输入数据	(24)
§3.3.2 追加记录	(26)
§3.3.3 插入记录	(33)
习题	(36)
第四章 查询数据库	(37)
§4.1 打开/关闭数据库	(37)
§4.1.1 打开数据库	(37)
§4.1.2 关闭数据库	(39)
§4.2 查询数据库	(39)
§4.2.1 显示/打印数据库的记录	(39)
§4.3 查询文件目录	(43)

§4.4	查询数据库的结构	(45)
§4.5	查询内存变量	(47)
§4.6	显示系统工作状态命令	(48)
§4.7	查询文件内容	(49)
§4.8	记录指针	(51)
§4.8.1	指针定位命令	(51)
§4.8.2	移动指针	(52)
§4.8.3	按索引键定位指针	(53)
§4.8.4	定位多个记录	(57)
习题		(60)
第五章	数据库的排序、索引和统计	(62)
§5.1	直接排序	(62)
§5.2	索引排序	(66)
§5.3	数据求和	(71)
§5.3.1	用SUM命令求和	(71)
§5.3.2	用AVERAGE命令求平均值	(72)
§5.3.3	用TOTAL命令合并记录	(73)
§5.3.4	统计记录个数	(75)
习题		(75)
第六章	修改和整理数据库	(77)
§6.1	修改记录数据	(77)
§6.1.1	对记录的所有数据进行修改	(77)
§6.1.2	自动替换数据	(81)
§6.1.3	修改指定数据项	(84)
§6.1.4	浏览记录修改数据	(85)
§6.2	修改数据库结构	(87)
§6.3	修改文件名	(90)
§6.4	删除数据库中的记录	(90)
§6.4.1	物理删除库中的全部记录	(90)
§6.4.2	逻辑删除记录	(91)
§6.4.3	对做了删除标记的记录做物理删除	(93)
§6.4.4	恢复逻辑删除的记录	(94)
§6.5	删除文件	(95)
§6.6	数据库数据与结构的复制	(96)
§6.6.1	数据与结构同时复制	(96)
§6.6.2	仅复制库中记录数据	(98)
§6.6.3	复制结构	(101)
§6.6.4	复制结构为记录	(102)

§6.7	文件复制(拷贝)	(106)
§6.8	多个数据库之间操作	(107)
§6.8.1	选择工作区	(107)
§6.8.2	用一个数据库的记录数据修改另一个数据库的记录数据	(109)
§6.8.3	合并数据库	(112)
习题		(115)
第七章 数据库信息的输出		(118)
§7.1	建立输出报表文件	(118)
§7.2	调用报表文件	(125)
§7.3	建立标签文件	(128)
§7.4	调用标签文件	(130)
习题		(131)
第八章 内存变量、函数和表达式的使用		(132)
§8.1	使用内存变量的命令	(132)
§8.1.1	赋值命令	(133)
§8.1.2	释放内存变量命令	(133)
§8.1.3	存储内存变量命令	(134)
§8.1.4	恢复内存变量命令	(135)
§8.1.5	定义全局内存变量命令	(136)
§8.2	dBASE III 函数	(136)
§8.2.1	数值型函数	(136)
§8.2.2	字符型函数	(140)
§8.2.3	日期与时间函数	(143)
§8.2.4	逻辑与控制函数	(146)
§8.3	表达式	(151)
§8.3.1	算术表达式	(152)
§8.3.2	字符(串)表达式	(152)
§8.3.3	关系表达式	(154)
§8.3.4	逻辑表达式	(155)
§8.4	显示表达式值命令	(156)
§8.4.1	? 命令	(156)
§8.4.2	?? 命令	(157)
习题		(158)
第九章 人机对话命令和系统工作方式设置		(159)
§9.1	会话命令	(159)
§9.1.1	暂停命令	(159)
§9.1.2	接收字符串命令	(160)
§9.1.3	输入数据命令	(161)

§ 9.2	dBASE II 系统工作方式的设置	(162)
§ 9.3	格式控制命令	(181)
§ 9.4	清屏、换页命令	(186)
§ 9.4.1	CLEAR 命令	(186)
§ 9.4.2	换页命令	(186)
习题		(187)
第十章 命令文件		(188)
§ 10.1	命令文件的建立与调用	(188)
§ 10.2	过程文件的建立与调用	(192)
§ 10.3	条件判断、循环命令	(197)
§ 10.3.1	条件判断命令	(197)
§ 10.3.2	条件开关命令	(200)
§ 10.3.3	循环命令	(203)
§ 10.3.4	控制循环命令	(206)
§ 10.3.5	结束命令文件运行命令	(208)
§ 10.3.6	RUN 命令	(210)
§ 10.4	辅助命令	(211)
§ 10.4.1	程序注释命令	(211)
§ 10.4.2	NOTE 命令	(212)
§ 10.4.3	输出信息命令	(213)
§ 10.5	输入输出格式设计及格式文件	(215)
§ 10.5.1	屏幕数据输入输出格式设计	(216)
§ 10.5.1.1	屏幕数据输出格式设计	(218)
§ 10.5.1.2	屏幕数据编辑格式设计	(221)
§ 10.5.2	格式文件的建立与调用	(224)
§ 10.5.2.1	格式文件的建立	(224)
§ 10.5.2.2	格式文件的调用	(225)
§ 10.6	打印报表程序设计	(228)
习题		(234)
第十一章 实用程序举例		(238)
§ 11.1	程序设计概述	(238)
§ 11.2	工资管理系统程序设计	(240)
附录一	dBASE II 命令表	(272)
附录二	dBASE II 参数设置命令表	(277)
附录三	dBASE II 函数表	(279)

第一章 汉字dBASEⅢ简介

引 言

在前一段时间内，dBASEⅡ关系数据库管理系统是世界上使用最广泛，最受用户欢迎，销售量最大的一种微型计算机关系数据库管理系统，有被誉为“大众数据库”的美称。在近几年来，随着微型计算机的推广和普及，dBASEⅡ关系数据库管理系统在企事业单位管理工作中呈现了强大的生命力。尤其在我国的汉字dBASEⅡ关系数据库管理系统为我国微机事业的普及和发展创造了无比优越的条件，立下了汗马功劳。但是，dBASEⅡ关系数据库管理系统是针对低档的八位微型机而设计的，有着运算速度慢，存储容量小，命令作用范围窄，报表输出功能差等缺点，使得用户所进行的数据库管理受到了很大限制。

随着微型计算机的广泛普及和发展，其质量和性能也有了很大提高。一批又一批内存容量大，运算速度快，处理功能强的十六位高档微型机脱颖而出。为了更好地利用十六位微型机所具备的优点，拥有dBASEⅡ关系数据库管理系统版权的美国ASHTON—TATE公司，于1984年在dBASEⅡ的基础上又推出了新一代关系数据库管理系统——dBASEⅢ。其最大特点是：命令功能强，作用范围广；函数类型全，计算精度高；数据库字段多，存储容量大；报表输出美观、实用。更重要的是dBASEⅢ关系数据库管理系统能很好地适应计算机发展的需要，充分发挥了新一代十六位以上机器的性能，为计算机的发展及应用起到了强有力的推动作用。随之改造而成的汉字dBASEⅢ在我国也大量流行，并很快受到了广大用户的深爱。dBASEⅢ关系数据库管理系统的诞生将标志着关系型数据库的一次改朝换代。现将汉字dBASEⅢ的功能作一简介。

§ 1.1 汉字dBASEⅢ功能简介

汉字dBASEⅢ关系数据库管理系统必须在汉字操作系统(CCDOS2.1以上版本)支持下，方可在IBM—PC/XT或与其兼容系列计算机上运行。它的主要功能如下：

1. 建立数据库（注：在本书中，除特别声明外，数据库均指关系数据库）系统。
2. dBASEⅢ的命令操作可在协助命令的菜单提示下进行。
3. 可随时方便地对数据库作编辑、删除、插入、追加、显示和打印等操作。
4. 对数据库可建立多种格式的报表输出。

5. 支持全屏幕编辑和建立用户屏幕格式。
6. 设计命令文件（程序），对数据进行自动处理。
7. 在整个数据库上进行求和、求均值、检索和排序等操作。
8. 对不同的数据库可进行连接、合并。可同时在多至十个数据库上进行操作并建立数据库之间的关系。
9. 具有汉字处理功能，允许把汉字作为文件名、变量名和字符型数据使用，使其含义更吻合中国人的口味。

汉字dBASE III实际上是中西文兼容的关系数据库管理系统。在dBASE III的命令、功能和使用方法上都保持着西文dBASE III的风格，而仅在文件名、变量名和字符型数据中可以使用汉字。这样以来，在命令文件的操作上和命令文件的设计上使用西文极为方便，而在名称上和字符型数据中使用汉字有着极其重要的实用性。因此，汉字dBASE III是一个操作简单、使用方便、功能极强的关系数据库管理系统。

§ 1.2 汉字dBASE III的技术说明

汉字dBASE III的使用要受到以下的限制：

1. 每个数据库文件最多允许有十亿个记录。
 2. 每个数据库文件最多允许占有二十亿个字节空间。
 3. 每个记录最多允许定义128个字段（也称为数据项或域）。
 4. 每个记录最多允许含有4000个字符。
 5. 汉字dBASE III系统中只允许出现五种类型的数据：字符型（用C表示）、数字型（用N表示）、逻辑型（用L表示）、日期型（用D表示）、备注型（用M表示）。这五种类型的数据既可以做为常量直接使用，又可以做为内存变量或字段变量（也称数据项变量）的值来引用。
字符型常量直接使用时必须用引号（单引号或双引号）或方括号括起来。
 6. 关于各类型字段变量取值时所占字符数有如下限制：
字符型字段：最多254个字符。
数字型字段：最多占19个字符。
日期型字段：占8个字符。
逻辑型字段：占1个字符。
备注型字段：在记录中该字段只占10个字符，其余均在.DBT文件中。
 7. 数字型数据的取值范围： $1 \times 10^{-507} \sim 1 \times 10^{508}$ ，数值精度为16位。
 8. 可同时打开的数据库文件至多为10个。可同时打开的各种类型文件至多为15个。
- 注意：汉字是字符型数据，一个汉字占两个字符长度。

§ 1.3 汉字dBASE III的文件类型

dBASE III的文件类型共有九类，无论用户建立或使用哪一类型的文件，都要求用户必须给出每一个文件的文件名。文件名的表示格式为：

[〈驱动器号〉:]〈文件名〉·〈扩展名〉

一个全文件名包括以上三部分：[〈驱动器号〉:](有时也称为磁盘号)表示文件所在磁盘在哪个驱动器上(即〈文件名〉代表的文件所在的磁盘在哪个驱动器上)。驱动器的定义方法与DOS规定相同(需详细了解的读者，请阅读有关操作系统资料，这里恕不详述)。〈文件名〉由用户自己定义，用作文件的名称。每个文件名的字符长度不能超过8个，且必须以字母或汉字打头。〈扩展名〉一般是由系统自动给出，其长度为3个字符。如果用户不想使用系统给出的扩展名，也可自己定义，它是文件类型的标志，即标志文件名所代表的文件信息是哪一类型的文件。可用做文件名中的字符包括大小写英文字母、数字及各种特殊字符，但不包括空格、逗号、尖括号、竖线等字符。各扩展名所代表的文件类型规定如下：

- DBF——数据库文件
- DBT——数据库备注(MEMO)文件
- NDX——索引文件
- MEM——内存变量文件
- PRG——命令文件
- FRM——报表文件
- FMT——格式文件
- LBL——标签文件
- TXT——文本文件

如果一个文件建立在当前(省缺)驱动器所在的磁盘(也称当前磁盘)上时，则存取该文件时，在全文件名中可以省掉驱动器号不写，否则必写。如果要存取的文件扩展名(也叫文件名的后缀)和系统规定的一致，则扩展名也可省掉不写；否则，要加上自己所定义的文件扩展名。另外，如果一个磁盘上建立两个文件时，若文件类型(即扩展名)不同，则这两个文件可以取相同的文件名；否则，文件名不能取相同。

为了简化书写，今后我们对命令格式中出现的文件全名均省略掉[〈驱动器号〉:]，有时也省掉〈扩展名〉，而只用〈文件名〉代替。但在特殊情况下，为了不至于文件名混淆也给出文件全名的全部书写。

例如：“B:人事档案·DBF”表示是B盘名为人事档案的数据库文件。

“RU·PRG”表示是当前磁盘上名为RU的命令文件。

“REP·FRM”表示是当前磁盘上名为REP的报表文件。

关于各种文件的建立和使用将在以后详细介绍，这里我们只对各种类型文件进行简要的说明，使用户对其用处有一个大概了解。

1. 数据库文件（·DBF）

数据库文件是dBASE III最主要的一类文件，是进行数据库管理工作的基础。数据库文件由用户所建立，系统均以·DBF为扩展名进行标识。所谓数据库文件简单地讲就象我们日常工作中所使用的各种统计报表，也称二维统计报表（如表一、表二、表三）。报表一般均由三个部分组成：首先是表的名称（即名字）；第二部分是表的栏目（也称表结构或格式），它涉及表中包含多少个栏目，各个栏目的名字，类型和宽度等表格式规定；第三部分是表中所填的数据。表中同一行上的数据用来描述一个事物所涉及的各种参数（属性），称为一个记录。而表中每一栏目（列）则描述全体记录的某一方面的基本特性（属性），也即一个记录由同一行上的所有列数据构成。而每一列（栏目）用来反映记录中所涉及的一个基本属性。实际上关系数据库（也称数据库文件）的内容与二维表极其相似（也是以二维表形式），以三部分内容组成：第一部分是数据库名（相当于二维表的名称），取法按前面讲述的文件名取法来取；第二部分是数据库的库结构（相当于二维表的格式），它主要包括数据库所含多少个字段（相当于表栏目），每个字段的名称（相当于表栏目名称），类型和宽度等规定；第三部分是数据库本身所存贮的用户数据（相当于二维表中填入的数据），以记录和字段的形式存在。读者可以形象地理解，同一行上的数据集合称为一个记录，同一列上的数据称为字段值（也简称字段）。简而言之，把数据库（文件）的结构和数据及名字三者合为一体就构成了我们所要描述的关系数据库（文件），所以本质上就相当于我们日常工作中填入数据的一张二维表。两者比较而言：库名相当于表头，库结构相当于表栏目，库中存放的数据（或记录）相当于表中填入的数据（或同一行上的数据）。这样将数据库文件具体以二维表形式化，可使读者对关系数据库有更加直观的了解，也易接受。

例如，我们给出如下几张信息表作为几个数据库模型，使读者可以具体直观地建立起数据库的概念。

表一 工资库·DBF

编 号	姓 名	级别工资	职务工资	地区补贴	洗理费	房 租	电 费	实 发
101	李 宏	80.00	40.00	21.00	4.00	5.00	2.00	143.00
102	张诚坚	66.00	31.50	16.97	4.00	5.00	4.00	108.97
103	刘 杰	47.00	31.50	13.65	4.00	2.00	4.00	89.65

上述表一可视为一个工资管理信息库，其库名为“工资库·DBF”。库结构中含有九个字段，名字分别为编号、姓名、级别工资、职务工资、地区补贴、洗理费、房租、电费、实发。同一行上的各字段值称为记录，故而上述工资库中有3个记录。

1950年12月10日

空记录 (没载数据的记录) 1 个。注: 空记录也称记录。

如表三：

表三 产品登录·DBF

1

以后，不管是含有记录的库还是不含记录的库都统称数据库。

2. 数据库备注文件(.DBT)

(即定义了)备注型的字段,则系统便自动生成与数据库同名但后缀为·DBT的备注文件,以备存放备注型字段的值。

当含有备注型字段的数据库被打开(即调入内存)时,则系统也同时将与该库同名的·DBT文件打开,使得在库中备注型字段上的操作好随时访问该·DBT文件。当由于其它原因而删除掉含有备注型字段的数据库的·DBT文件时,则该数据库无法打开,除非用户重新为该数据库建立起·DBT文件:

3. 索引文件(·NDX)

为了解释清楚索引文件,我们先略述一下数据库中记录的组织方式。在已建立的数据库中,记录(数据)的存放形式(即数据组织)是严格按照用户输入记录的先后次序来存放的,把这种存放方式称为记录是按物理顺序存放的。但是,对于这种以物理顺序存放的数据库的使用操作,用户有时感到很不方便,常常希望数据库的记录按照他们需要(或感兴趣)的顺序存放。如学籍管理库希望按成绩(分数)从大到小的顺序存放记录,以便按分数的高低打印出每个学生的记录,实际上就是按成绩排学生名次,此类问题甚多。同一数据库也好,不同数据库也好,随着用户进行不同操作可能要求不同的记录顺序。这样一来,改变库中记录的物理顺序将是常常要进行的操作,为了满足用户对数据库中记录顺序的排列而引入了索引文件。

所谓索引文件,就是根据一个选定(用户选定)的关键字(即字段)的值的大小顺序,对库中记录进行排序(这种排序称为逻辑排序)而建立起来的文件。是按关键字大小顺序决定数据库中记录顺序的数据库的辅助文件。关键字是由用户指定的数据库中的某一字段或几个字段的某种组合,当然,以库中哪个字段作为关键字,这要看数据库的操作使用过程中,以哪个字段值的大小顺序来访问记录能够带来方便而定。由于各记录中均有与此关键字对应的项(即此关键字的数据值),这样就可根据该关键字值对各个记录按逻辑顺序进行排列,索引文件是按此逻辑顺序记录着关键字的值和与该值对应的实际库中的记录地址。也就是说:索引文件中仅含两项,一项为关键字值,另一项就是与该值对应的数据库中的记录地址。建立索引文件的目的是为了按照关键字值的逻辑顺序对数据库的记录进行列表输出或访问操作,而不是按原数据库的物理顺序进行。当索引文件建立好后,在打开数据库的同时也打开索引文件,这时数据库的列表输出或访问操作均按索引文件中的逻辑顺序进行,可起到改变数据库记录按物理顺序排列之目的。但当打开数据库时而没有打开其索引文件,则对数据库记录的输出及操作均按物理顺序进行。

关于索引文件的详细介绍和使用将在以后讲述,这里读者对索引文件的概念有直观了解即可。

4. 报表格式文件(·FRM)

对于已建立的数据库的记录进行打印报表,是数据库操作过程中一项常常要进行的工作。dBASE III提供了一种极其方便的定义报表格式,用户只要在系统提示下建立该定形报表格式,然后调用它,便可对数据库实施报表打印。

报表格式文件不但对数据库可进行报表打印,而且还有统计、小计、汇总等功能。

5. 标签文件(·LBL)

建立标签文件的目的是,主要是根据数据库的内容打印一定格式的标签。如打印产品的品名、商标和单价等简要说明标签,打印请柬、信封、书目编录等标签文件的小品等。对数据库内容要进行标签打印,首先是要建立标签文件(.LBL),然后调用该标签文件便可对数据库的内容进行标签打印。关于标签文件的建立和使用后面将详细讲述。

6. 格式文件(.FMT)

格式文件由用户建立,目的是用来决定数据的输入或输出(显示打印)格式。也就是说,建立格式文件可使用户以自己喜欢的格式,对数据进行输入输出或编辑修改。

格式文件在数据库管理系统的程序设计中常常用到,它可以起到美化环境,增强用户兴趣的作用。在后面我们将对此作详细介绍。

7. 命令文件(.PRG)

学习dBASE III的各种命令和文件,最终目的是建立命令文件,即程序设计。建立命令文件(程序)的目的是使数据库管理工作可以自动进行。要提高数据处理工作的效率和自动化程度唯一的途径是要设计出高质量的程序。dBASE III的一条命令不但可完成某一特定功能的操作(这种功能会比其它高级语言的命令强得多);而且dBASE III的全体命令形成了一套语言系统,又可进行程序设计,其编程远比其它高级语言要简捷的多,而且效率要高于其它高级语言十多倍,这就是dBASE III深受用户喜爱的原因之一,也是dBASE III的独到之处。

命令文件的建立方法较多,除了用dBASE III提供的命令建立命令文件外,还可用行编辑程序(EDLIN)和字处理软件(WORDSTAR)来建立。

和学习其它高级语言一样,dBASE III的程序设计(即命令文件的建立)既是学习中的重点又是难点,请读者在今后的学习中对此给予足够的重视。同时,我们在各章节的语句学习中也逐渐将介绍一些程序设计方法和程序设计的实际例子,使读者很好地掌握程序设计技巧。

8. 文本文件(.TXT)

文本文件既可以由dBASE III建立,又可在其它高级语言中形成。文本文件是dBASE III系统和其它高级语言之间进行数据交换的接口,即通过文本文件可以实现dBASE III系统和其它高级语言间的数据共享。具体地讲,就是在dBASE III系统中建立的文本文件其它高级语言程序可以调用;反之,在高级语言中建立的文本文件dBASE III也可直接调用。因而文本文件不但提供了dBASE III和其它高级语言或应用软件间进行数据共享的手段(桥梁),而且也使得dBASE III系统的功能得到了极大的扩充。这是因为dBASE III对有些数据不具有某些特定处理功能时(如复杂计算,绘图等功能),便可由这些数据产生文本文件,然后调用其它高级语言程序或应用软件对此文本文件中的数据进行处理,并将结果(数据)以文本文件的形式返回到dBASE III系统中,而dBASE III系统直接引用此结果,这样就可完成dBASE III系统的功能扩充。

文本文件在较复杂的大型数据库管理系统中常常用到。由于dBASE III虽然有其数据处理功能强、操作方便等特点,但它有许多致命的弱点。如较复杂的计算,图形绘制,某些函数调用等。对此只好借助于其它高级语言或应用软件来实现,这将在不同系统之间的数据传送非文本文件莫及。这些我们将在后面所给出的实例中特别叙述了文本

文件的用法,请读者引起注意。

9. 内存变量文件(·MEM)

内存变量文件由用户建立,它是用户根据需要把自己所建立的内存变量全部或部分地以文件的形式储存起来,即内存变量文件是以内存变量信息为集合的文件。建立内存变量文件的目的是主要是保留内存变量的当前值,以便以后从磁盘调入内存再次使用这些变量。

上述dBASEⅢ的九类文件,各有各的用处和特色。对于读者来讲,应尽力掌握好各种文件的建立和用法,这是将来用好dBASEⅢ的基本保证。上述九种文件从其用途上可大致进行如下划分:一类是依赖于数据库而诞生的文件,如·DBF、·DBT、·NDX、·PRG、·FRM、·LBL、·FMT、·TXT。这些文件建立的目的是直接以数据库为基础而为数据库的操作提供服务。另一类是独立于数据库而存在的文件,那就是唯一的·MEM文件。

习 题

1. dBASEⅢ关系数据库管理系统功能如何?请述之。

2. dBASEⅢ关系数据库管理系统中所涉及的文件有几种类型?各是什么文件?

3. 试举一关系数据库的例子,并简述所列举的库由几部分组成?各是什么名称?

第二章 进入/退出dBASEⅢ系统与dBASEⅢ的命令格式

§ 2.1 dBASEⅢ的运行环境

1. 硬件环境（即dBASEⅢ所要求的机器系统）：

• IBM 个人计算机：

IBM—PC、IBM—PC/XT、IBM—PC/AT，与IBM—PC/XT完全兼容的微型计算机系统，如长城0520系列机等。

• 内存容量256K以上，若使用汉字操作系统最好为512K以上；

• 至少有两个360K软磁盘驱动器，或一个360K软磁盘驱动器和一个硬磁盘驱动器；

• 行宽80列以上打印机（如目前流行的M2024、BROTHER1724、M3070等打印机均可）。

2. 软件运行环境：

• 操作系统：

MS—DOS或PC—DOS2.0以上版本的操作系统，若要进入汉字系统，则必须选用相应版本的CC—DOS作为操作系统。

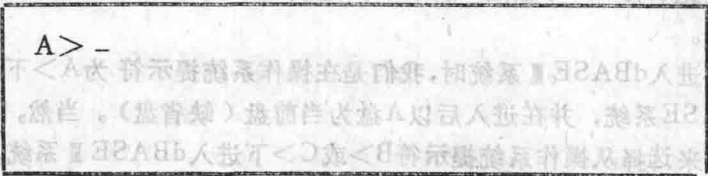
• 其它语言及软件：

由于dBASEⅢ系统留有运行其它高级语言程序或应用程序的接口，故而应根据实际需要选择所需的高级语言及应用程序。一般需要有：BASIC或BASICA语言，FORTRAN语言，PASCAL语言等。字处理软件（WORDSTAR），行编辑软件（EDLIN），连接装配软件（LINK）等。

§ 2.2 进入/退出dBASEⅢ系统的操作步骤

进入汉字dBASEⅢ系统的操作步骤：

1. 冷/热启动CCDOS/JJDOS汉字操作系统。启动成功后，屏幕上将出现如图一所示的操作系统提示符：



```
A> _
```

图一