

关系数据库管理系统

中西文DBASEⅢ实用指南

沈 沧 海

北京信通电脑技术公司

关系数据库管理系统

中西文DBASEⅢ实用指南

沈 沧 海

北京信通电脑技术公司

前 言

DBASE III是深受广大用户欢迎的数据库管理系统，它是在DBASE II基础上发展而来，目前有关DBASE III方面的书都是着重介绍DBASE III方面的内容，而对其中与DBASE II相同的内容仅作简单说明。本书全面介绍DBASE III，亦同样介绍与DBASE II相同的内容，将两者有机地组合在一起以保证内容的完整性。全书共十五章，按同类功能的命令归成章，便于掌握和比较，并且每条命令都备有例子说明及其它们在实际中的应用，加强了命令（过程）文件的介绍。

本书深入浅出，简明易懂，适合于未学习过DBASE II而直接学习中西文DBASE III的读者。

愿本书能帮您尽快掌握DBASE III而进入实际应用，并希望广大读者对书中错误和不足之处提出宝贵意见。

作者

目 录

第一章	基本概念	1
1.1	数据库文件	1
1.2	DBASE III 功能	2
1.3	DBASE III 使用限定	2
1.4	数据类型和形式	3
1.5	文件类型	4
1.6	命令格式说明	6
1.7	表达式	7
1.8	进入和退出DBASE III 系统	9
第二章	建立数据库	10
2.1	建立数据库结构	10
2.2	输入数据	12
2.3	备注型字段的输入	14
第三章	查询显示数据库	17
3.1	打开和关闭数据库	17
3.2	查询数据库	18
3.3	LIST或DISPLAY同根的输出命令	22
3.4	表达式输出与文本输出命令	25
第四章	HELP, ASSIST, BROWSE功能	27
4.1	帮助了介DBASE III 的命令—HELP命令	27
4.2	菜单工作方式—ASSIST命令	28
4.3	BROWSE命令	29

第五章	记录指针定位	32
5.1	指针定位命令	32
5.2	跳步定位	33
5.3	条件定位	34
第六章	记录插入、删除和全屏幕编辑	37
6.1	插入记录	37
6.2	删除记录	39
1.	逻辑删除记录	39
2.	物理删除记录	40
3.	恢复逻辑删除记录	40
4.	删除全部记录	42
6.3	全屏幕编辑	43
第七章	修改数据和数据库结构	46
7.1	修改数据	46
1.	编辑命令	46
2.	浏览修改	48
3.	选择修改	49
4.	快速取代	52
5.	修改命令小结	54
7.2	修改数据库结构	55
7.3	更改文件名	57
7.4	数据输入技巧	58
第八章	内存变量和函数	60
8.1	内存变量操作	60
1.	STORE语句	60
2.	赋值语句	61

3. 输入语句	61
4. 接收语句	61
5. 立即输入语句	62
6. 保存内存变量	62
7. 删除内存变量	63
8. 恢复内存变量	64
8.2 全局和局部内存变量	65
8.3 DBASE III 函数	68
第九章 组织数据库	84
9.1 数据排序	84
9.2 数据索引	86
9.3 调用和打开索引文件	90
9.4 重建索引	91
9.5 索引定位	92
9.6 字符串相等	95
第十章 数据库的算术运算	97
10.1 计数	97
10.2 字段值求和	98
10.3 分组求和	98
10.4 求平均值	100
第十一章 报表和标签文件	101
11.1 建立和修改报表	101
11.2 输出报表	105
11.3 建立和修改标签	106
11.4 输出标签	108
第十二章 多重数据库操作	111

12.1	复制数据库	111
12.2	追加数据	112
12.3	连结记录	114
12.4	更新数据库	118
12.5	多重数据库操作小结	119
第十三章	输入输出格式控制	120
13.1	输出格式控制	122
13.2	输入格式控制	124
13.3	格式文件	128
第十四章	外部操作	130
14.1	向外部文件传送数据	130
14.2	外部文件数据传送至数据库	132
14.3	执行外部程序和命令	134
14.4	文件操作命令	134
第十五章	命令文件	137
15.1	建立和运行命令文件	137
15.2	程序控制语句	139
1.	条件语句	139
2.	情况语句	141
3.	循环语句	143
4.	返回循环语句	144
5.	退出循环语句	144
6.	过程返回语句	145
15.3	过程和过程文件	145
1.	外部过程	145
2.	内部过程和过程文件	146

3.带参数过程调用.....	148
15.4 注释和行输出语句.....	152
15.5 设置工作环境参数SET命令.....	152
15.6 命令文件组成.....	154

第一章 基本概念

DBASE III是目前16位微型计算机上流行的数据库管理系统，它比一般高级语言易学易懂且功能强，广泛用于财会、教育、企业、税务等国民经济各个领域，为使用微机管理数据提供了简便通用的方式，因此有“大众数据库”的称号。

命令简单易懂，其结构类似于英语，首先是动词，后面跟几个对动作做进一步限制的短语。各条命令具有很强的处理数据的能力，用户使用一条命令便可操作大至整个数据库或小至单个字符。把这些命令编制成一个程序（命令文件）则可自动完成一系列的重复性的工作。

1.1 数据库文件

用DBASE III建立的数据库与我们日常使用的表格很类似，例如我们使用DBASE III存贮人事档案的信息，它将生成如下式样的文件。

姓名	性别	年龄	籍贯	职称	工资
王明	男	23	北京	工人	41
陈小华	男	28	北京	助工	56

其中每一行称为一个记录，记录中各个独立的信息项称为字段 (field)，字段是记录中最小的单元，若干个字段组成一个记录，若干个记录组成一个文件。不同列用不同的字

段名，同一列必须是相同数据类型。

1.2 DBASE III 功能

建立数据库系统，采用填表方式输入记录。

可插入（如人员调入）、删除（如人员调走）、编辑（如职称、工资等更改）、显示和打印数据库数据。

由各种查询检索命令，可检索满足一定条件的记录。可进行统计和求和。

可对记录按升（或降）序进行排序，且可多关键字排序。

多重数据库操作，对两个数据库进行连接和合并。

用户接口方面提供了菜单工作方式和帮助信息。

利用所建立的数据库可生成一种和多种报表，亦可建立一种或多种标签。

程序和数据有较高的独立性，即数据改变时不影响程序，程序改变时亦不影响数据。

可运行操作系统下的可执行程序（如·COM或·EXE文件），支持全屏幕编辑。中西文兼容的CDBASE III 具有汉字处理能力。

1.3 DBASE III 使用限定

每个记录最多允许128个字段。

每个记录的字符数必须 ≤ 4000 个字符（汉字数为2000个）。

每字段的字符数当为备注类型字段时可高达4000个字

符。

每个库文件 ≤ 10 亿条记录。

内存变量数 ≤ 256 个。

同时打开的库文件数为10个。

1.4 数据类型和形式

1. 数据类型

DBASE III 所处理的数据按属性可分为数值型(N)，字符型(C)，逻辑型(L)，日期型(D)和备注型(M)共五种。

①数值型：

可参加算术运算的数据，说明符为N。

②字符串型：

由字符组成的字符串，不能算术运算，说明符为C。

③逻辑型：

该类型的数据只有真与假(T与F)，只能参加逻辑运算，说明符为L

④日期型：

形式为MM/DD/YY，均是二位数字，MM为01~12，DD为01~31，YY除00以外的任意二位数字。说明符为D，

⑤备注型：

备注型的说明符为M，用于代表大量文本数据，可以是多行任意字符，每行可达70个字符，共高达4096个字符，

2. 数据形式：

数据形式为常量、内存变量和字段变量共三种。

①常量

数值、字符串和逻辑型数据都为常量，但不存在日期型和备注型常量

②变量

DBASEⅢ中只有两种变量：内存变量和字段变量。

变量的命名以字母开头的字母数字串，中间可插入下划线“_”，长度 ≤ 10 个字符。

内存变量：依其数据类型可分为数值型、字符串型、逻辑型和日期型。

字段变量

N型：可进行算术运算，字段宽度 ≤ 19 个字符，其中小数位数 ≤ 15

C型：可进行字符串运算，字段宽度为1~254。

L型：可参加逻辑运算

D型：字段宽度为8

M型：即文本型，字段宽度为10个字符，不能参加运算，亦不能用Replace命令操作，亦不能用Store命令传送。可用LIST, DISPLAY, REPORT, ? 等输出命令输出

1.5 文件类型

DBASEⅢ中文件名称表示方法：〈文件名〉〈扩展名〉，文件名由用户自己定义，但文件的扩展名一般都由系统自动给出，不需用户定义。

文件名 ≤ 8 个字符，第一个字符必须是字母或汉字（一

一个汉字占二个字符的长度)。

DBASE III 的文件类型

① 数据库文件:

用Create命令建立一个数据库文件时,自动加上扩展名 .DBF,该文件为存放数据的文件。

② 报表格式文件:

当需从数据库文件中调用数据制作报表时,运用 Create Report命令来建立该文件,自动建立扩展名为 .FRM。

③ 命令文件:

该文件由一系列DBASE III 命令构成,当它执行时其中的命令就依次或按照指定的流向自动连续运行,从而实现操作自动化,用于管理数据库。该文件由Modify Command命令建立且自动建立扩展名为 .PRG。

④ 索引文件:

对于确定的数据库文件,由INDEX命令对某关键字进行索引,所建立的索引文件包含每条记录的关键字和记录指针。自动建立扩展名为 .NDX。

⑤ 内存变量文件:

用SAVE命令时就建立了内存变量文件,且自动建立扩展名为 .MEM。此文件用来保存DBASE III 所建立的内存变量,以防止退出DBASE III 或关机后的丢失。

⑥ 文本输出文件

使用COPY.....SDF命令时会建立该文件,且自动建立扩展名为 .TXT。

⑦ 数据库辅助文件

用于存放数据库中备注型字段的行文本数据,该类文件

不需用户专门建立，在执行Create, Copy等命令时生成带有备注类型字段的新数据时，由系统自动建立扩展名为·DBT的数据库辅助文件。

⑧ 标签文件

用CREATE LABEL命令建立该文件，且自动建立扩展名为·LBL。

⑨ 备分文件

执行Modify Structure命令时自动生成·BAK文件作为原数据库文件的备分文件。

1.6 命令格式说明

DBASE II 命令，最前面是动词，其后有若干个说明动词的短语。使用命令可以只键入命令的前面四个字母，或者键入命令的全名。

在命令中出现的符号有：

[]：方括号表示一个选择项，在构成命令时可选用，亦可不选用，但选与不选其整个命令意义不同。若不选用该项，则该项有其隐含的意义或称缺省值。

<>：尖括号表示要求用户给出信息。

……：表示重复前面的参数。

{ }：大括号中有几个并列的项，且同时只能选取其中一项，它具有“或”的意义。

以上各种符号仅用于描述命令的格式，因此书写和使用命令时绝不能保留这些符号。

1.7 表达式

DBASE III 中大部分命令都有表达式这一项，它可更灵活地使用该命令，从而扩大了该命令的使用功能。

表达式由数、字符串、字段变量、内存变量、函数以及运算符组合而成。

一、运算符

1. 算术运算符：

+, -, *, /。用这些符号进行算术运算。运算顺序为先乘除（*/）后加减（+-），乘和除，加和减分别为同一个优先级，其中括号（）为优先级最高。同一个优先级运算顺序为由左向右。

2. 关系运算符

>, <, =, >=, <=, <>。这些关系运算符没有优先级问题，由左至右按序进行运算。若有括号，则括号中内容先运算。

3. 逻辑运算符

• NOT • 逻辑非

• AND • 逻辑与

• OR • 逻辑或

逻辑运算符的优先级依次为 • NOT •, • AND •, • OR •。

若以上三种运算符在同一个表达式中，它们的优先级依次为算术运算符、关系运算符和逻辑运算符。

4. 字符串运算符

+: 字符串原样连结。

-：字符串压缩连结，即去除两字符串之间的空格。

\$：子字符串关系运算符

二、表达式

表达式用于数值计算，字符串操作，条件判断等，DBASE命令中大都可由表达式控制，它亦是命令的重要特点。

DBASE III 表达式有四种类型

1. 算术表达式

由算术运算符组成的表达式，操作数一律为数值型的量。

2. 关系表达式

由关系运算符组成的表达式。关系运算符两边各需一个操作数，而且必须是类型一致，若两操作数满足关系符的运算关系，则该表达式值为真（·T·），否则为假（·F·）。

3. 逻辑表达式

由逻辑运算符组成的表达式。如表达式A·AND·B，只有当A与B同时为·T·时，其表达式的值才为·T·。如表达式A·OR·B，只有当A与B同时为·F·时，其表达式的值为·F·。对于表达式·NOT·A，其表达式值与A相反。

由上可知关系表达式的值为逻辑值真或假，因此可以认为是一种特殊的逻辑表达式。

4. 字符串运算表达式

由字符串运算符组成的表达式。操作数为字符型。

字符串运算表达式的格式

$$\begin{array}{c} \$ \\ \langle \text{字符串1} \rangle + \langle \text{字符串2} \rangle \\ - \end{array}$$

运算符“\$”用于从字符串2中寻找字符串1，若找到则

表达式结果为真，否则为假。例如寻找姓名中含有小的记录则用 LIST FOR “小” \$ 姓名 即可。

运算符“+”用于把字符串1和字符串2照原样连接成一个字符串。

运算符“-”用于连接两个字串，但把两字串连接处的空格去掉。

例如：姓名 = “张之江UU”，籍贯 = “UU北京U”
则姓名 + 籍贯 = “张之江UU北京U”
姓名 - 籍贯 = “张之江北京U”。

1.8 进入和退出DBASE系统

一、进入DBASE系统

1. 进入DOS状态

若DOS在C盘：

把A驱动器打开后开机，屏幕就出现“C>”

若DOS在软盘片上：

把DOS盘片插入驱动器A后开机，屏幕显示“A>”

2. 进入DBASE状态

把DBASE系统盘片插入驱动器A，并在A>后面键入DBASE↵。屏幕显示“.”，表示已进入DBASE状态，即可输入DBASE命令进行操作。

二、退出DBASE系统

在点提示符后键入QUIT↵。即可回到操作系统状态。

例如：.QUIT↵