



《电脑报》职业教育教材之 5

FOXBASE⁺

数据库原理与应用



何以南 编著

电子科技大学出版社

1.13

2)

《电脑报》职业教育教材丛书之五

FOXBASE⁺数据库原理与应用

何以南 编著

电子科技大学出版社

[川]新登字 016 号

责任编辑 邓金宝 谢应成
封面设计 李陆娟
版式设计 李雪琴

FOXBASE+ 数据库原理与应用

何以南 编著

电子科技大学出版社出版

(成都建设北路二段四号)邮编 610054

电脑报社照排部排版

重庆市九宫庙印刷厂印刷

四川省新华书店经销

*

开本 787 × 1092 1/16 印张 10.75 字数 260 千字

版次 1997 年 5 月第二版 印次 1998 年 9 月第六次印刷

ISBN 7 - 81043 - 034 - 3/TP·19

定价:8.00 元

前 言

随着科学技术与现代社会的发展,电子计算机的应用越来越广泛,一个普及计算机知识的高潮正在兴起。普及计算机知识,推动计算机应用的发展,提高全民族文化素质,是当今计算机教育工作者的神圣使命。

近年来,国内计算机职业教育蓬勃兴起,为国家培养了大批计算机应用方面的初级专业人材,同时,也进一步促进了职业教育自身的高速发展,逐渐走向专业化、正规化。为了适应计算机职业教育发展的需要,重庆市教委职教处,重庆市教科所教研室及电脑报社组织具有丰富教学经验的特级教师、高级教师和计算机专家,编写了这套《电脑报》计算机职业教育教材丛书。

本丛书严格按照计算机职业教育的教学大纲要求,根据职业教育注重实际操作技能的特点,从实际出发,介绍了如何使用计算机的方法和与此有关的必要的理论知识。本丛书的内容包括:计算机的基本原理、磁盘操作系统、文字处理方法、计算机语言、数据库管理、基本工具软件、电子排版技术、网络基本原理、计算机英语等。丛书的叙述方法为:深入浅出,循序渐进,通俗易懂,注重实践,每章附有小结和习题,并根据课程要求,配有与授课内容相宜的上机操作手册,作为学生上机练习的指导读物,以加深理解并掌握使用计算机的技能。

该丛书现为十一册,分别是:《计算机基础教程》、《磁盘操作系统》、《BASIC 语言教程》、《中文信息处理技术》、《FOXBASE 数据库原理与应用》、《基本工具软件及其应用》、《电子排版技术基础》、《C 语言教程》、《NOVELL 网络使用与维护》、《计算机专业英语》、《中文 Windows 3. X 实用操作教程》,可作为计算机职业高中、中专、技校及各类培训班的教材,也可供电脑爱好者作为自学读本。

随着计算机应用的不断发展,对计算机职业教育的要求越来越高,我们还将根据职业教育的发展需要,推出其他内容的教材,希望广大读者向我们提出建议,反映要求,我们将努力满足广大读者的愿望。

《FOXBASE+ 数据库原理与应用》是本套丛书的第 5 册,由何以南编著,赵廷超博士审稿。

《电脑报》职业教育教材丛书编委会

1997 年 5 月

内 容 简 介

本书系统介绍了 FOXBASE⁺2.0 的特点、运行环境和 FOXBASE⁺的基础知识,详细介绍了 FOXBASE⁺数据库的操作命令和函数。重点以结构化程序设计思想为指导,介绍了 FOXBASE⁺的顺序程序设计、分支程序设计和循环程序设计,以及过程及其调用与编译。并以学生熟悉的学生成绩管理为例,具体介绍了实用程序的编程方法和技巧,FOXBASE⁺的参数设置和配置文件。全书共分 8 章,每章均附有小结和习题,为便于学生上机实际操作,附有上机实验指导。本书适合于职业高中计算机专业学生学习数据库之用,也可作为财会电算专业学生的教学参考书。

《电脑报》职业教育教材丛书编委会名单

主 任	牟维坤
副主任	包锦安 陈宗周
	(以下按姓氏笔画排列)
委 员	向才毅 何以南 何宗琦
	魏嗣富 谭元颖

目 录

第一章 数据库概述	1
1.1 数据库简介	1
1.2 汉字 FOXBASE+ 的特点	3
1.3 汉字 FOXBASE+ 系统组成及运行环境	3
1.3.1 汉字 FOXBASE+ 系统的组成	3
1.3.2 汉字 FOXBASE+ 的运行环境	4
1.4 汉字 FOXBASE+ 的运行	4
本章小结	4
习题一	5
第二章 汉字 FOXBASE+ 的基本知识	6
2.1 数据类型	6
2.2 常量、变量与表达式	7
2.2.1 常量	7
2.2.2 变量	7
2.2.3 表达式	7
2.3 FOXBASE+ 的文件	9
2.4 FOXBASE+ 命令及其一般形式	11
2.5 全屏幕编辑	12
本章小结	14
习题二	14
第三章 汉字 FOXBASE+ 数据库的基本操作	15
3.1 数据库文件的建立	15
3.1.1 数据库结构的定义	15
3.1.2 建立数据库文件结构	15
3.2 数据库的数据输入	16
3.2.1 打开数据库文件	16
3.2.2 数据库数据的输入	17
3.2.3 关闭数据库文件	18
3.3 数据库文件结构和数据的输出	18
3.3.1 分页输出	18
3.3.2 连续到列输出	20
3.4 数据库文件结构的复制、修改和数据的录入	21
3.4.1 数据库结构的复制	21
3.4.2 修改库结构	22
3.4.3 数据库文件的复制	23
3.4.4 数据库文件数据的录入	25
3.5 数据库文件的编辑和修改	26
3.5.1 记录指针及指针定位	26
3.5.2 记录数据的编辑	27
3.5.3 记录的插入	28
3.5.4 记录的浏览——BROWSE	28

3.5.5	记录的修改命令——CHANGE	29
3.5.6	记录的替换——REPLACE	30
3.6	数据库文件的删除和恢复	31
3.6.1	记录的删除	31
3.6.2	PACK 命令	31
3.6.3	ZAP 命令	32
3.6.4	记录的恢复(RECALL)	32
3.7	数据库的重新组织	33
3.7.1	数据库文件的分类 SORT(排序)	33
3.7.2	索引文件的建立	34
3.7.3	索引文件的打开——USE 和 SET INDEX TO	35
3.7.4	重新索引 REINDEX	35
3.7.5	索引文件的关闭	36
3.8	数据库文件记录的查询	36
3.8.1	记录的直接查找——LOCATE	36
3.8.2	记录的索引查找——FIND、SEEK	36
3.8.3	3 条查询命令的比较	38
3.9	数据的统计与汇总	38
3.9.1	统计记录个数——COUNT	38
3.9.2	求平均——AVERAGE 命令	39
3.9.3	求和——SUM 命令	39
3.9.4	分类求和	40
3.10	多重数据库文件操作	41
3.10.1	工作区的概念和工作区的选择	41
3.10.2	两个数据库间建立关联	43
3.10.3	数据库文件间更新	44
3.10.4	两个数据库文件的连接——JOIN	45
3.11	辅助功能	47
3.11.1	内存变量操作	47
3.11.2	内存变量数组	48
3.11.3	屏幕型(S 型)内存变量的保存与恢复	50
3.11.4	文件操作命令	50
3.11.5	其它辅助命令	51
	本章小结	52
	习题三	53
第四章	FOXBASE+ 函数	58
4.1	算术运算函数	58
4.2	字符运算函数	60
4.3	日期和时间运算函数	62
4.4	转换函数	63
4.5	测试函数	64
4.6	标识函数	69
4.7	输入函数	70
4.8	SYS() 函数及自定义函数	71
	本章小结	73

习题四	73
第五章 FOXBASE+程序设计	76
5.1 结构化程序设计.....	76
5.2 FOXBASE+程序的建立和执行	77
5.2.1 汉字 FOXBASE+命令文件的建立	77
5.3 顺序执行程序设计及交互式数据输入语句.....	79
5.3.1 顺序执行程序设计.....	79
5.3.2 交互式数据输入语句.....	80
5.4 分支程序设计.....	82
5.4.1 两个分支的程序设计.....	82
5.4.2 多分支程序设计.....	84
5.5 循环程序设计.....	87
5.5.1 DO WHILE——ENDDO 语句的格式及执行过程	87
5.5.2 多重循环及其应用.....	89
5.6 过程及其调用.....	93
5.6.1 过程及过程调用.....	93
5.6.2 过程文件.....	94
5.6.3 过程文件的打开和关闭.....	95
5.6.4 过程的嵌套.....	95
5.6.5 全局变量和局部变量.....	96
5.6.6 过程调用中参数的传递.....	98
5.7 FOXBIND 连接程序的作用和程序文件的编译	98
5.7.1 FOXBIND 的使用	98
5.7.2 程序文件的编译.....	99
5.8 ON 命令简介	100
5.8.1 ON ERROR 命令.....	100
5.8.2 ON ESCAPE 命令	100
5.8.3 ON KEY 命令	100
5.8.4 三种状态命令的关闭	101
本章小结.....	101
习题五.....	101
第六章 FOXBASE+的输入与输出	103
6.1 输出屏幕格式设计.....	103
6.1.1 屏幕坐标	103
6.1.2 屏幕格式输出语句	103
6.2 输入屏幕格式设计	105
6.3 清屏及画框语句	107
6.3.1 清屏及画框	107
6.3.2 另一个画框语句	107
6.4 屏幕输入格式文件的建立与应用	108
6.4.1 屏幕格式文件的建立	108
6.4.2 格式文件的打开	108
6.4.3 格式文件的关闭	109
6.5 菜单画面设计	109
6.5.1 用? 输出语句实现	109

6.5.2 用文本数据块显示实现	109
6.5.3 用@X,Y SAY“.....”语句实现等菜单画面设计	110
6.5.4 下拉式菜单设计	110
6.6 报表的输出	112
6.6.1 利用标准报表格式文件输出报表	112
6.6.2 程序设计输出报表	112
本章小结.....	115
习题六.....	115
第七章 FOXBASE+程序设计举例	117
本章小结.....	127
习题七.....	127
第八章 参数设置和系统配置.....	128
8.1 系统参数设置	128
8.1.1 SET 命令	128
8.1.2 输出环境设置	130
8.1.3 状态设置	132
8.1.4 调试环境设置	137
8.1.5 文件操作环境设置	138
8.2 汉字 FOXBASE+系统配置文件.....	140
8.2.1 DOS 系统配置文件	140
8.2.2 汉字 FOXBASE+系统配置文件.....	141
本章小结.....	144
习题八.....	144
FOXBASE+上机指导	145
附录一、FOXBASE+函数一览表.....	157
附录二、FOXBASE+命令一览表.....	159

第一章 汉字 FOXBASE+ 数据库概述

当今人类社会已进入信息时代。计算机不仅用于数值计算,而且广泛应用于信息处理领域。所谓信息处理就是对数据的收集、记载、分类、排序、存储、计算或加工、传输、制表等工作,使有效的信息资源得到合理充分的使用。汉字 FOXBASE+ 为我们进行信息处理提供了有效的手段。数据库技术已成为社会信息化时代不可缺少的方法和工具。

1.1 数据库简介

数据管理指的是对数据的组织、编目、存储、检索和维护等,它是数据处理的中心问题。随着计算机技术的发展,数据管理也经历了由低级向高级的发展过程。大体上可分为三个阶段:

1. 人工管理阶段(五十年代中期以前)
2. 文件管理阶段(五十年代后期至六十年代后期)
3. 数据库系统阶段(七十年代初以后)

文件管理阶段与人工管理阶段相比,由于它通过文件系统管理和使用各种设备介质上的信息,把信息的逻辑结构映象成设备介质上的物理结构。这样就可以使用户不必过多地考虑物理细节,而将精力集中于算法。

文件系统中文件基本上是对应于一个或几个应用程序,或者说数据是面向应用的。它仍然是一个不具有弹性的无结构信息集合,存在以下几个方面的问题:

- 冗余度大

文件系统下的用户各自建立自己的文件,相互之间数据不能共享,造成的数据大量重复存储,这样不仅造成了存储空间的浪费,而且更严重的是容易造成数据的不一致性。

- 数据独立性较差。

数据和程序相互之间的依赖仍然很严重。

- 数据未集中管理。

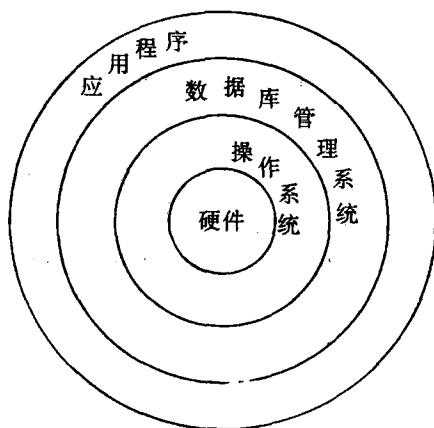
各文件没有统一的管理机构,其安全性和完整性等无法保证。

所有这些问题,文件系统本身无法解决,这就促使人们研究新的数据处理方法,数据库技术就这样应运而生了。

数据库系统克服了文件系统的某些弊端,用一个软件来管理所有的文件,以实现数据的共享,保证数据的完整性和安全性。

数据库系统的核心是数据库管理系统即 DBMS(Database Management System)。在 DBMS 的集中管理下,将具有较高的数据独立性及较低的冗余度,并且相互之间有联系的文件集合叫数据库。

数据库是建立在一定硬件基础上,在操作系统支持下,通过数据库管理系统对数据文件进行管理的,它们和应用软件的层次关系可用下图表示:



基本的数据库模型有三种：

1. 层次模型
2. 网络模型
3. 关系模型

目前在微机上实现的 DBMS 文件，如 Dbase、WFORMIX、VNIFYWGRES、ORACLE、FOXDBASE 等都是关系数据库管理系统。下面简单介绍关系数据库的概念。

关系模型是将数据组织看成一张二维关系表。它用于设计关系数据库。如下表就是一张表名为学生档案文件的二维表，表中的行相当于记录，表中的列相当于记录的字段，表中第一行共有九列（即九个栏目），表示记录类型，这些栏目称为字段，给字段命名如姓名、性别、年龄等等称为字段名，本书以后统称字段或字段名。

实体集：学生档案文件

记录类型：	学号	姓名	性别	出生日期	党团	社会工作	爱好	代培否
	93201	夏冠平	男	08/14/76	团员	课代表	体育	.F.
	93202	犁庆贤	男	10/01/75	团员	团支书	书画	.F.
	93264	徐基林	男	01/01/77	团员		书法	.F.
	93205	芦愚毅	男	02/21/75	团员	文体委员	体育	.T.

记录包含两个内容，即记录类型和记录值。在学生档案文件命名的二维表中，记录类型是字段名的集合，即表中从“学号”开始到“代培否”为止共八个字段名的集合。在每个字段名下面都给出了确定的数据（称为字段的值），同一行上所有字段的集合就形成记录值（简称记录）。如上述的一张二维表，实际上是一张学生档案登记表，在登记前是一张只有表头（字段名的集合）的空表，表头只说明了记录的类型，在登记了夏冠平到芦愚毅共四个记录内容就成为一个文件。因此，一张二维表构成一个文件，反之，一个文件对应一张二维表。

一张二维表构成关系模型应满足以下条件：

- a. 表中不允许有重复的字段名。
- b. 表中每一列中数据的类型必须相同。
- c. 表中不允许有相同的记录内容。

d. 表中行的次序以及列的次序可分别任意分割排列,且行或列排列的先后次序并不影响表中的关系。

关系数据模型具有简单明了、理论严谨等优点,是一种有实用价值的数据库模型。我们把使用这一模型所设计的数据库称为关系数据库。

1.2 汉字 FOXBASE⁺的特点

汉字 FOXBASE⁺与其它数据库相比具有很多优点。

1. 兼容性好。

FOXBASE⁺与 DBASE III 以及 DBASE III PLUS 系统完全兼容,对于众多的 DBASE III 用户原来的程序,无需修改就能在 FOXBASE⁺上运行。

2. 速度快。

FOXBASE⁺是目前运行速度最快的 DBASE 兼容系统,平均大约比 DBASE III 快六倍,从根本上克服了 DBASE III 速度慢的弱点。

3. 适应环境宽。

FOXBASE⁺可在多种环境下工作,所用的操作系统从 MS-DOS 到 XENIX,硬件从 IBM-PC/XT、0520CH、286 型机至 386 型机等均可运行,使用灵活、方便。

4. 功能强。

与 DBASE III 相比,FOXBASE⁺在功能上作了许多扩充,可以使用一维、二维内存变量数组,同时提供了连接过程文件的功能,可以使多达 128 个不同的程序结合成为一个过程文件,这一切给用户编制软件提供了方便。

5. 技术指标:

记录数	10 亿
每个记录字符数	4000
数值精度	15.9
每个字段字符数	254
字符串字符数	254
命令行字符数	254
报表表头字符数	254
索引文件关键字字符数	100
内存变量默认最多个数	256
内存变量可设置最多个数	3600
文件打开数	48
DOS 最低版本	2.0

1.3 汉字 FOXBASE⁺系统组成及运行环境

1.3.1 汉字 FOXBASE⁺系统的组成

1. 单用户版本

FOXPLUS. EXE	执行程序
FOXPLUS. OVL	覆盖程序
FOXPLUS. HLP	帮助文件
FOXBIND. EXE	过程文件编辑器
FOXPCOMP. EXE	伪编译程序
2. 多用户版本	
MFOXPLUS. EXE	执行程序
MFOXPLUS. OVL	覆盖程序
FOXPLUS. HLP	帮助文件
FOXBIND. EXE	过程文件编辑器
FOXPCOMP. EXE	伪编译程序

1. 3. 2 汉字 FOXBASE⁺的运行环境

1. 软件环境

运行 DOSFOXBASE⁺, 操作系统应为 MS/PCDOS2.0 版本以上; 在网络使用时应在 MS/PCDOS3.31 版本以上。

若运行 XENIXFOXBASE⁺, 操作系统应为 XENIX2863.4 以上。

2. 硬件环境

运行标准 FOXBASE⁺的最小硬件要求为:

(1) 一台支持 FOXBASE⁺的计算机。如: IBM-PC/XT、IBM-PC/AT、286 长城或浪潮 286、长城 0520CH、各种 286 以上的兼容机等。

(2) 至少 512KB 内存, 但最好有更大的内存。

(3) 至少配有一个硬盘、一个软盘驱动器。

对于 640KB 内存的 IBM-PC/XT 及其兼容机来说, 为有效地使用 FOXBASE⁺, 可用 CCDOS4.0 选择驻留一级字库或用 CCDOS2.13H 进入汉字状态。运行 XENIXFOXBASE⁺ 最少需 1.5MB 内存以确保在任何情况下运行程序, 但大多数情况下, FOXBASE⁺ 可在 1MB 内存的系统上运行。

1. 4 汉字 FOXBASE⁺的运行

如果你的硬盘上已装有汉字 DOS, 在汉字操作系统的支持下, 运行相应的 FOXBASE⁺ 系统的执行程序, 直到屏幕上出现圆点提示符。

例如: C>FOXPLUS

本章小结

本章对数据库及其应用作了简单的介绍, 着重介绍了 FOXBASE⁺ 的特点及运行环境及启动方法。

习题一

1. 什么是信息处理? FOXBASE+的主要运用领域是什么?
2. 文件系统有哪些主要缺点?
3. 什么是数据库?基本的数据库模型有哪三种?我们用的 FOXBASE+是什么数据库模型?
4. 数据库有哪些优点?
5. 单用户 FOXBASE+2.0 系统由哪些文件组成?
6. 运行汉字 FOXBASE+,DOS 版本应如何选择?
7. 运行标准的 FOXBASE+的最小内存是多少?
8. 如何进入汉字 FOXBASE+?

第二章 汉字 FOXBASE⁺的基本知识

2.1 数据类型

数据类型是指简单数据的基本属性。数据类型是一个十分重要的概念,因为数据操作必须遵循一条基本原则:只有相同类型的数据之间才能进行操作。

在关系数据库中所处理的数据都要表示为一个二维表,每一个表就是一个关系,下面用一个例子来叙述 FOXBASE⁺中所定义的五种数据类型。

例如:“学生”关系的数据库的二维表的内容假定如下:

RECORD #	姓 名	学号	政治	语文	数学	入学日期	简历
1	商帮君	93001	85	87	92	09/01/93	MEMO
2	徐祖彬	93002	87	91	85	09/01/93	MEMO
3	唐 然	93003	71	82	76	09/01/93	MEMO

在该表中,“RECORD#”的意义为:“记录号”,表中共有三个记录,存放着三个学生的信息,每条记录有七项内容分为七列,每一列称为一个“字段”,对应七个字段分别为姓名、学号、政治、语文、数学、入学日期、简历。在关系数据库中,记录是按输入计算机的顺序排列的。字段名是由不多于 10 个字符数字串组成,其第一个必须是字母或汉字,其中允许有下划线,但不允许有除此之外的其它字符夹在其中。每个汉字占两个字符位置,故一个字段名最多只能用 5 个汉字。

FOXBASE⁺有 5 种数据类型。

1. 字符型的数据

字符型数据用 C 表示,它可以由字符、数字、空格、汉字等专用字符组成。一个字符型字段最多允许 254 个字符。如前所述姓名、学号均是字符型字段。

2. 数字型数据

数字型数据用 N 表示,它是由正、负号,小数点和 0—9 的数字构成。数字型字段的宽度为 19 个字节(包括小数点)。在“学生”关系中政治、语文、数学均为 N 型字段。

3. 日期型数据

日期型数据用 D 表示,用以存放美国格式“月/日/年/”形式的日期数据,表示月、日、年均两位数字、如:“学生”关系中的入学日期,09/01/93,日期型数据的宽度为 8 个字节。

4. 逻辑型数据

逻辑型数据用 L 表示,有两个值,为“真”或“假”,系统列表输出时,真用 .T. 表示,假用 .F. 表示。

5. 备注型

备注型用 MEMO 表示,其字段宽度为 10 个字节,但这 10 个字节不是用来存贮备注字段的真正内容,而是用来存放一个指针,用以指向存放真正字段的内容,即与库文件同名的备注

文件(C. DBT 文件)。备注文件存放数据的宽度是可变的,以 512 个字节为单位划分,最多可占 4K 字节。

2.2 常量、变量与表达式

2.2.1 常量

FOXBASE+ 有四种类型的常量:

1. 字符型常量,字符型常量是用定界符括起来的字符型字符串。定界符可用单引号“'”,双引号“”和方括号“[]”。
2. 数字型常量,可以是整数或实数。
3. 逻辑型常量,有两个值:“真”与“假”。真用 .T. ,.t. ,.Y. ,.y. 表示,假用 .F. ,.f. ,.N. 和 .n. 表示。
4. 日期型常量,用来表示一个日期,其形式为月/日/年。

2.2.2 变量

FOXBASE+ 分两种变量:字段变量和内存变量。

1. 字段变量

字段变量是在数据库文件中的变量。例如在“学生”关系的数据库中,“政治”等六个字段名称就属于字段变量,它是一种多值变量,对应不同记录就有不同的值。

2. 内存变量

是一种独立于数据库文件而存在的变量,或者说是一种临时工作单元,需要时可以定义,内存变量用于存放常数、中间结果和最终结果,内存变量的命名规则是:第一个必须是英文字母,其后可以是数字和字母,中间允许有下划线,最多由 10 个字符组成。系统默认的内存变量个数为 256 个。可通过修改 config. sys 文件设置此值,从 128 到 3600 范围内改变。

内存变量有五种类型:字符型(C)、数值型(N)、日期型(D)、逻辑型(L)和屏幕型(S)。前 4 种类型的规定与同类型字段变量的规定基本相同。FOXBASE+ 还可建立一维或二维的内存变量数组。

内存变量的两种赋值方法:

(1)STORE<变量值> TO <内存变量表>

(2)<内存变量名>=<表达式>

内存变量存盘命令:

SAVE TO <内存变量文件名>

内存变量的恢复:

RESTORE FROM <内存文件名> [ADDITIVE]

内存变量的输出:可用“?”或“??”

2.2.3 表达式

表达式是把常量、变量、函数等通过运算符连接起来的式子,运算符两边的数据类型必须相同。单个变量、常量、函数也可视为表达式。

1. 算术运算表达式

算术运算符有+、-、*、/、^、(),其优先顺序为:函数、圆括号、乘方、乘除、加减,同级运算从左到右进行。

【例 2.1】 将下列算术表达式写成 FOXBASE+ 算术表达式。

a. $A+2-(X+Y)$

b. $(R_1+R_2)/(R_1 * R_2)$

c. V_0T+AT^2

解:(1) $A+2-(X+Y)$

(2) $(R_1+R_2)/(R_1 * R_2)$

(3) $V_0 * T+A * T * T$ 或 $V_0 * T+A * T^2$

在 FOXBASE+ 中,整数进行除法运算时,只保留小数点后两位。但如果预留了小数点的位数,则运算结果的小数位数与预留的小数位数相同,可以利用命令:

SET DECIMAL TO (N)

来控制小数的位数,其中 N 为正整数。

2. 关系运算表达式

关系运算即是对两个表达式进行比较,其结果为逻辑值真或假(.T. 或 .F.)。FOXBASE+ 有以下六种关系运算符:

<	小于	<=	不大于
>	大于	>=	不小于
=	等于	==	精确等于
<>	不等于		

关系运算的一般格式为:

〈算术表达式〉〈关系运算符〉〈算术表达式〉

若比较后关系成立,则结果为真(.T.) 否则为假(.F.)

【例 2.2】 说明下列关系运算表达式是否正确? 如果正确写出运算结果,如果不正确,说明为什么?

(1) $5+3>9$

(2) $"ABC"<="ABCD"$

(3) $8<=6+1$

(4) $"A"<60+9$

(5) $"3+5"=8$

答:(1)不正确。运算结果为假(.F.)

(2)正确。运算结果为真(.T.),因为在字符比较中是按字符的 ASCII 的码大小进行比较的,两字符串从左自右对应比较,当两字符相同时,再比较下两个字符;当不同时,字符的 ASCII 码大的字符串为大。

(3)正确。运算结果为(.F.)

(4)不正确。因为关系运算符两边数据类型不同。