

高等专科学校计算机系列教材

数据库



程序设计习题 与实验指导

常晋义 李明杰 张景安 编著

11.13
49
1762

中国科学技术出版社

高等专科学校计算机系列教材

数据库程序设计

习题与实验指导

常晋义 李明杰 张景安 编著

中国科学技术出版社

· 北京 ·

图书在版编目 (CIP) 数据

数据库程序设计习题与实验指导/常晋义编著. —北京:
中国科学技术出版社, 1999. 7
ISBN 7-5046-2704-6

I. 数… II. 常… III. ①数据库系统-程序设计-习题
②数据库系统-程序设计-实验 IV. TP311.13

中国版本图书馆CIP数据核字 (1999) 第30812号

中国科学技术出版社出版

北京海淀区白石桥路32号 邮政编码: 100081

电话: 62179148 62173865

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
北京地质印刷厂印刷

*

·开本: 787毫米×1092毫米 1/16 印张: 10 字数: 250千字

1999年7月第1版 2000年1月第2次印刷

印数: 3501 - 6500册 定价: 17.00元

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、
脱页者, 本社发行部负责调换)

内 容 提 要

本书是与《数据库程序设计教程》配套的习题和实验指导。内容包括 FoxPro 菜单系统的操作方法、数据库基本知识、数据库基本操作、FoxPro 语言程序设计的练习题及数据库应用实验指导等。本书可作为高等职业技术学院、高等专科学校计算机程序设计课程的教学参考书、大中专及各类计算机培训班、计算机知识和应用能力等级考试的辅助教材，也可供计算机爱好者自学使用。

前 言

计算机应用具有极强的实践性，要掌握计算机知识和技能，不仅需要好的教材，还需要认真地上机实践和解题训练。为使读者进一步掌握数据库基础理论、基本操作以及 FoxPro 程序设计方法和技术，配合《数据库程序设计教程》，编写了这本习题与实验指导。

全书共分 FoxPro 基础操作、综合练习及实验指导三部分。

在基础操作部分，主要列出了教程中未完全涉及的 FoxPro 菜单系统及其操作方法。

在模拟试题部分，分别介绍了数据库基础综合练习和数据库程序设计练习。为读者提供学习数据库系统所必需的基本练习，其中部分习题选自全国计算机等级考试，题型主要为选择题、填空题、上机题等。此外，为读者使用方便，还给出参考答案。

在实习指导部分，系统地安排了数据库应用基础和 FoxPro 程序设计等方面的上机实验。通过实验，读者可逐步提高数据库管理系统的应用技能。

计算机应用知识要求较强的系统性，而试题的出现具有随机性。在学习使用练习册前，应先学好基本理论和基础知识，并配合上机实习和模拟练习，反复练习，循序渐进。有条件的读者，最好认真做好上机实验，通过对一些题目的上机验证，必定使你获益匪浅。

本书由常晋义、李明杰、张景安编写。蔺世杰、李旭教、张小红等提供了部分习题答案。

限于水平和时间，书中难免存在问题，请读者不吝赐教。

作者

1999年5月

目 录

第一章 数据库基本操作	1
1.1 FoxPro 操作基础.....	1
1.1.1 FoxPro 系统的运行.....	1
1.1.2 FoxPro 的界面.....	2
1.1.3 FoxPro 的系统菜单.....	4
1.2 数据表的建立.....	6
1.2.1 建立数据表结构.....	6
1.2.2 向数据表中添加记录.....	7
1.2.3 修改数据表结构.....	8
1.2.4 打开和关闭数据表.....	9
1.3 数据表文件的维护.....	10
1.3.1 记录的定位.....	10
1.3.2 浏览数据表.....	11
1.3.3 记录的增加、删除与修改.....	12
1.4 数据表的排序和索引.....	14
1.4.1 数据表的排序.....	14
1.4.2 数据表索引.....	15
1.5 数据的查询与统计.....	16
1.5.1 数据查询.....	16
1.5.2 利用“RQBE”窗口查询.....	18
1.5.3 VIEW 窗口.....	21
1.5.4 统计与汇总.....	23
1.6 程序的运行与调试.....	24
1.6.1 程序的建立与执行.....	24
1.6.2 程序的调试.....	25
第二章 数据库基础综合练习	26
2.1 数据库系统概论.....	26
2.1.1 选择题.....	26
2.1.2 填空题.....	27
2.2 FoxPro 环境与数据元素.....	27
2.2.1 选择题.....	27
2.2.2 填空题.....	35
2.2.3 上机题.....	36
2.3 数据表文件的基本操作.....	37

2.3.1 选择题	37
2.3.2 填空题	49
2.3.3 上机题	53
参考答案	56
第三章 数据库程序设计练习	61
3.1 程序设计的基本概念	61
3.1.1 选择题	61
3.1.2 填空题	62
3.2 FoxPro 程序设计	63
3.2.1 选择题	63
3.2.2 填空题	68
3.3 上机练习与程序调试	81
3.3.1 基础数据	81
3.3.2 改错题	82
3.3.3 编程题	99
参考答案	103
第四章 数据库应用实验指导	121
4.1 数据库应用基础	121
实验一 数据运算基础	121
实验二 数据表文件的建立及数据输入	123
实验三 记录的插入、删除与修改	126
实验四 表文件的排序与索引	127
实验五 数据查询与统计	128
实验六 表文件结构的修改与表文件的复制	129
实验七 工作区的选择及表文件间的操作	131
实验八 函数运算与辅助操作	133
4.2 FoxPro 程序设计	135
实验九 顺序结构程序设计	135
实验十 选择结构程序设计	137
实验十一 循环结构程序设计	139
实验十二 子程序与过程文件	141
实验十三 屏幕格式设计	142
实验十四 数组的应用	146
实验十五 窗口与菜单制作	148
实验十六 数据库应用系统设计	149

第一章 数据库基本操作

本章主要介绍 FoxPro for Windows 的基本操作。将分别讨论 FoxPro 的运行、窗口、菜单的使用方法以及数据表的基本操作等。

1.1 FoxPro 操作基础

FoxPro 是一种关系型数据库管理系统。FoxPro for Windows 可以在 Windows 95 环境下运行。计算机硬盘上应有足够的空间存储 FoxPro 文件。

1.1.1 FoxPro 系统的运行

1. FoxPro 系统的启动

在 Windows95 中, 在“开始”菜单的“程序”项中单击 FoxPro 选项。启动 FoxPro 后, 屏幕显示的主窗口如图 1.1 所示。

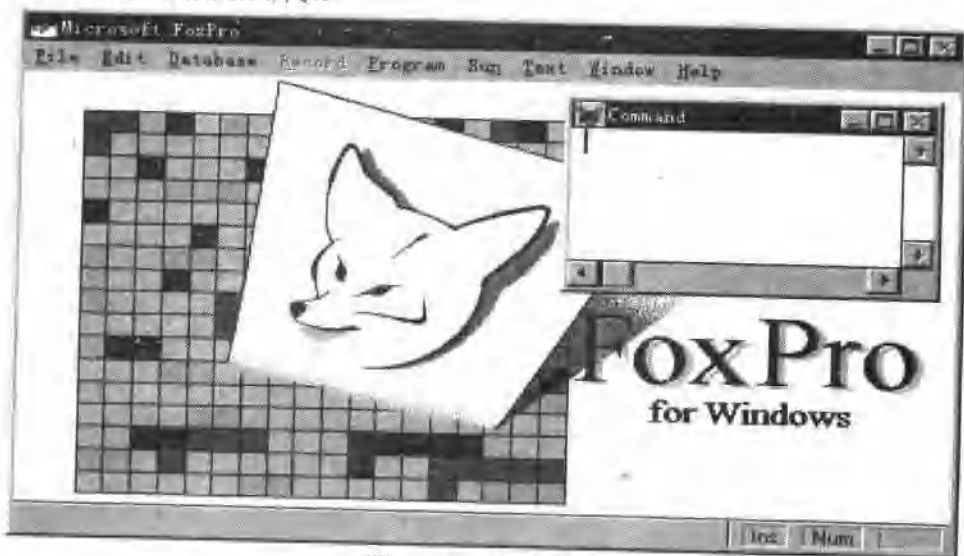


图 1.1 FoxPro 主窗口

2. FoxPro 系统的退出

当用户需要结束 FoxPro 的运行即退出 FoxPro 时, 可采用以下不同的方式:

- (1) 在命令窗口中输入“quit”。
- (2) 在系统菜单“File”中选择“Exit”。

3. FoxPro 的工作方式

FoxPro 支持用户使用三种不同的工作方式, 即菜单操作方式、命令交互方式和程序执行方式。

- (1) 菜单操作方式。FoxPro 系统菜单是由 File、Edit、Database、Record、Program、Run、

Text、Window、Help 多个菜单项组成,每个菜单下面又可以下拉出许多功能子菜单。无论是系统还是功能子菜单都可以用鼠标器单击或按热键两种方式去激活菜单。

(2) 命令交互方式。用户在命令窗口输入一条命令并按回车键后,系统检查并执行该命令。命令的执行结果显示在主窗口中。

(3) 程序执行方式。用户事先将执行的一系列命令编成程序文件,当运行程序时,FoxPro 将依次执行该程序文件中存放的命令。

4. 表文件与库文件

在关系数据库管理系统中,为了减少数据的重复,常把一个复杂的数据库分解为多个表文件,这些表之间存在着复杂的联系。在 FoxPro 关系数据库中,表文件(.dbf)和它们的联系构成库文件(.dbc),数据库包含一个或多个表。因此数据库操作的基本对象是表文件。表在 FoxBASE 中称为“数据库”。

1.1.2 FoxPro 的界面

启动 FoxPro,屏幕上即出现一个标题为 Microsoft FoxPro 的窗口(见图 1.1),表示已成功地进入 FoxPro 环境。由图可见,该窗口由 FoxPro 主窗口、Command(命令)窗口、系统菜单、状态条等构成,具有典型的 Windows 界面风格。

1. FoxPro 的窗口

窗口是从屏幕上划分出来的一个矩形区域。一个多窗口的屏幕,在功能上相当于多个小型的独立屏幕,可帮助用户更有效地利用屏幕的有限空间。FoxPro 刚启动时,屏幕上将出现两个窗口。一个是 Command 窗口,用于显示所执行的 FoxPro 命令;另一个是主窗口,用来显示 FoxPro 的命令或程序的运行情况。一屏多窗,实现了信息的分类显示,可使人一目了然。

与其他 Windows 应用程序的窗口一样,FoxPro 的窗口也可以进行放大、缩小、移动位置等操作。这些操作最好用鼠标来完成。例如把鼠标指针移到命令窗口的 Command 标题上,再拖动该标题到所需的位置上,就可以使命令窗口移动位置。把鼠标指针压在窗口的左、右边线上拖动,可以改变窗口的横向大小;压在上、下边线上拖动可以改变窗口的纵向大小。如果把指针压住窗口的某个角向外或向内拖动,这个角的两条边线将同时向外或向内移动,实现窗口的放大或缩小。

除此之外,在窗口左上角通常有一个标志按钮,称为“控制菜单框(钮)”。用鼠标单击这个按钮,可弹出控制菜单,其中也包含“移动”、“大小”等窗口操作选项,主要供键盘操作的用户选用。在窗口右上角还有“最小化”按钮和“最大化”按钮,前者能将窗口缩小为一个图标;后者可使窗口放大至充满所在窗口的整个工作区。

2. FoxPro 的菜单

常用的菜单种类繁多,其中流行最广的是“弹出式菜单”和“下拉式菜单”。前者平时隐蔽,用户需要时才在指定的位置上弹出,并在一个弹出窗口中显示菜单的选项。下拉式菜单是复合菜单,一般由一个水平菜单条和多个弹出式菜单组成。弹出式菜单可以仅有一级,从水平菜单选定的菜单项向下方弹出,这就是下拉式菜单名称的由来。选择弹出式菜单的某些选项,还可能出现新的弹出式菜单,便形成多级的下拉式菜单。

FoxPro 主要使用下拉式菜单和弹出式菜单。在主窗口中使用的系统菜单为下拉式菜

单，窗口左上角的控制菜单按钮属于弹出式菜单。使用 FoxPro 语言编写的程序，不仅可产生下拉式菜单和弹出式菜单，也可以产生传统的以及光带式的全屏幕菜单。

FoxPro 在菜单中允许使用如下约定：

- (1) 对话框标记。如果在菜单右方紧跟“...”，表示选择该选项后将弹出一个对话框。
- (2) 子菜单标记。有些菜单项后面带有“▶”，表示选择该项会打开一个新的子菜单。
- (3) 选中标记。如果菜单项被选择后在其左方出现一个对号“√”，表示该项在当前有效。若要使它失效，只需再将它选择一次，使对号消失即可。
- (4) 灰色菜单项。当菜单项以灰色显示时，表示该项在当前环境下不能使用。例如，当窗口中未打开任何数据表文件时，系统菜单中的 Record 菜单项将呈现灰色，因为此时不可能对记录进行操作。
- (5) 热键和快捷键。热键和快捷键均用于键盘操作，热键指菜单项中带下划线的字母，如 File（文件）项中的 F 和 Run（运行）项中的 n 等；快捷键常出现在菜单项名称的右方，一般采用组合键的形式，如<Ctrl+D>、<Ctrl+F1>等。如果用户记住了这些键，可直接用它们来选择菜单项，比使用鼠标逐级选择更省时间。

3. 对话框和状态条

- (1) 对话框。典型的对话框通常由列表框、弹出式列表框、文本编辑框、单选按钮、复选框、按钮和数码器等控制对象组合而成。

例如，在 Sort 对话框中含有上述的前 6 种对象，如图 1.2 所示。

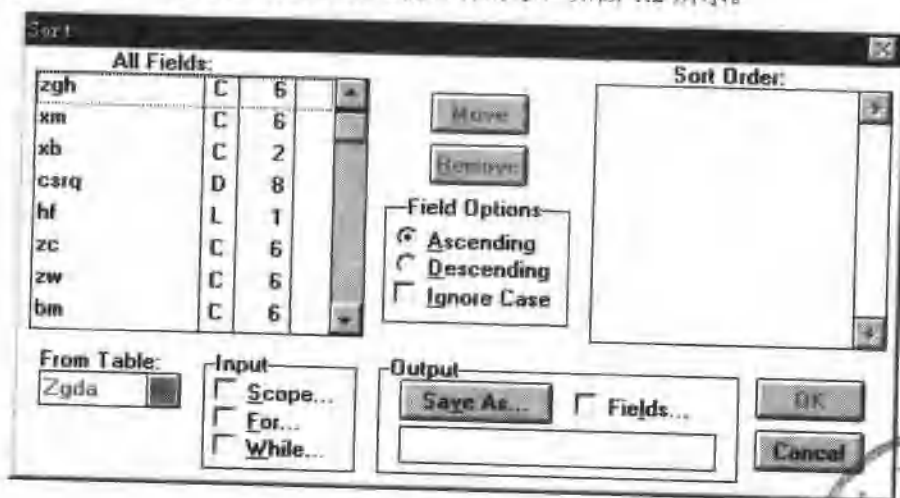


图 1.2 Sort 对话框

该对话框左、右两侧为两个列表框，左侧 All Fields 列表框列出了 zgda 表文件的所有字段，右侧 Sort Order 列表框则用来指定排序的字段，其中可包含 1 个至多个字段。对话框左下角有一标题为 From Table 的弹出式列表框，用来显示待排序的表（库文件）名。该框平时只显示一行，目的是节省空间，单击其右端的“向下”箭头即可弹出一个列表框，列出当前目录中的全部库表名供用户选择。对话框中下部有一 Output 框，其中包含一个编辑框，用户可通过键盘向它键入本次排序产生的新表文件名称。

在图 1.2 的对话框中还有两种选择框，一种是以圆圈为标志的单选按钮，另一种是以小

方框为标志的复选框。前者不论有多少项，每次仅能从中任选一项；后者则允许一次选择多项。以 Field Options 中的三个选择框为例，Ascending 和 Descending 为单选钮，因为升序排列和降序排列是互斥的，只能选择其一；而 Ignore Case（忽略大、小写）为复选框，表明它可与 Ascending 或 Descending 同时选择。在本例对话框中还有 5 个按钮，每一按钮代表一种功能，如 OK 按钮表示对话结束可以开始排序，Cancel 表示取消排序操作。有些按钮面板上有省略号（如 Save as...），选择后将打开新的对话框。

Sort 对话框中未用到数码器。它是一种能在给定的范围内对某一参数值进行调整的控制对象，也称作“微调控制”。用鼠标单击该框右端的向上/向下箭头，就可使框内的数值增大/减少。

(2) 向导工具。对话框的出现，使不熟悉 FoxPro 命令的用户也能“按图索骥”，学会 FoxPro 的操作。但对于某些复杂的功能，如果把参数设置和对输入/输出要求集中在一个对话框中，其操作可能变得十分复杂，使用户难于掌握。为了解决这类问题，FoxPro 向用户提供了一种称为“向导”的工具。其基础思想是把一项复杂的功能分解为若干简单的步骤完成，每一步使用一个对话框，然后把这组较简单的对话框按适当的顺序组合在一起。由此可见，向导实质上是一组有序的系列对话框，它们体现了对话框技术的发展。

(3) 状态条。状态条通常出现在主窗口的底部。其主要作用是利用较小的空间（通常为—行），把当前最有用的信息告知用户。在 FoxPro 状态条中显示可能有以下几种：

① 配合菜单操作显示选项的功能。例如，在 File 菜单中选择“New”命令时，状态条将显示“Create a new file”；选定“exit”命令时状态条将显示“exit FoxPro”等，使用户能及时了解所选命令的基本作用。

② 显示系统对用户的反馈信息。FoxPro 命令执行后，系统会向用户反馈执行的结果。其中除查询结果（例如 LIST 命令显示的表文件的数据）一般在 FoxPro 主窗口显示，出错信息（例如，若将 LIST 误写为 LEST，系统会给出“Unrecognized Command verb”，“replacements”等）均在状态条上显示。

③ 显示操作键的当前状态。状态条右端有 3 个小格，左格显示 Ins 时表示处于插入方式，否则为“空”；中格显示 Num 表示小键盘处于数字方式；右格显示 Caps 可区分字母大小等，它们均由键盘上的相应键控制。

1.1.3 FoxPro 的系统菜单

FoxPro 的菜单系统功能完善，用户可利用 Windows 的窗口界面，轻松掌握菜单系统的功能和使用。

FoxPro 的菜单系统采用多级下拉式菜单，它的最上层为菜单条，包括若干弹出式菜单。每个弹出式菜单又包含一组菜单命令。用户可以采用下列方式来选择菜单：

使用鼠标：将鼠标指针移到某菜单标题上单击，然后在需要的菜单命令上单击。

使用键盘：按住 Alt 键，再按下菜单标题中有下划线的字母，然后在所需的菜单上按回车键。

1. 菜单项

菜单和菜单中的命令会根据用户操作的不同而有所增减。通常菜单项有：

(1) 文件（File）菜单。该菜单中的菜单命令用于在磁盘上建立、打开和存储文件，

以及对文件进行操作，还可以打印设置和退出 FoxPro。

(2) 编辑 (Edit) 菜单。用于对文本或其他对象进行编辑，包括剪切、复制、粘贴等一般的编辑命令，还包含对象插入和链接等高级功能。

(3) 表/数据库 (Database) 菜单。用于对数据表/库文件的操作。

(4) 记录 (Record) 菜单。只有当某一表/DBF 文件被打开，此菜单才会激活。用户可利用菜单的命令来完成对打开的表文件的记录进行操作。

(5) 程序 (Program) 菜单。用于建立、编辑和运行程序。

(6) 运行 (Run) 菜单。可自动生成和运行查询文件、屏幕文件、报表和标签文件，以及生成和运行应用程序等多种程序的自动生成工具。

(7) 文本 (Text) 菜单。为用户提供了设置字体、大小、行间距、检查文本编辑窗口中的拼写错误、确定缩进段落等多方面的排版功能。

(8) 窗口 (Window) 菜单。用于控制窗口，即排列、显示和隐藏窗口。

(9) 帮助 (Help) 菜单。用来打开 FoxPro 的联机帮助。

2. 命令 (Command) 窗口

菜单系统为用户提供了一个方便的操作方式，但利用菜单进行操作时，窗口和选项过程繁多，速度也较慢。而在命令窗口中直接输入有关命令来完成操作，却是非常快捷的事。况且，用户还能在命令方式下直接输入菜单下无法完成的工作。

一进入 FoxPro 就可看到 FoxPro 的命令 (Command) 窗口 (如图 1.1 所示)。FoxPro 的所有命令都是通过命令窗口输入的，在菜单方式操作时，也会自动将相应命令显示在该窗口。

在命令窗口出现过的命令都会被系统记忆下来，用户可用鼠标单击滚动条翻滚窗口，也可用光标移动键翻滚命令窗口。将光标移到欲重新执行的命令处，或修改，或按回车键开始执行。

3. 帮助系统

FoxPro 的帮助系统是一个十分有效的信息系统，它像一本内容丰富的使用手册，使用户不离开 FoxPro 环境就能检索到它的各种帮助信息。

在 FoxPro 中，系统主菜单的最后一项总是 Help 选项。选定 Help，屏幕上就会显示 Help 菜单，其内容包括：

(1) 帮助目录 (Contents)。帮助信息的总目录。

(2) 搜索关于...的帮助 (Search for Help on...)。用于查看某个指定“主题”(Topic)，如命令或函数的详细说明。

(3) 帮助的使用方法 (How to Use Help)。告知用户怎样使用帮助系统。

(4) 关于 FoxPro (About FoxPro)。显示 FoxPro 的版本信息和关于本机运行情况的信息。

(5) 附件。介绍计算器、日历、文件管理等 FoxPro 附件程序的功能和使用方法。

帮助窗口是 FoxPro 向用户提供帮助信息的一个服务窗口。有三种方法可以打开帮助窗口，即：在帮助 (Help) 菜单中选定 Contents 选项；在 FoxPro 主窗口环境中直接按 F1 键；在命令窗口中键入 Help 命令。

1.2 数据表的建立

1.2.1 建立数据表结构

使用数据表必须先建立数据表，建立数据表一般分为两步，即定义表结构和输入记录。

定义表文件结构，就是要精确地定义表文件所包含的字段，即指明每个字段的名称、数据类型、字段长度等。若是数值型字段，还要指明小数位数。

在 FoxPro 主菜单栏中选择“File”下拉菜单的“New”选项，出现“New”对话框。选择“Table/DBF”后，单击“New”按钮，即可出现“Table Structure”对话框，如图 1.3 所示。

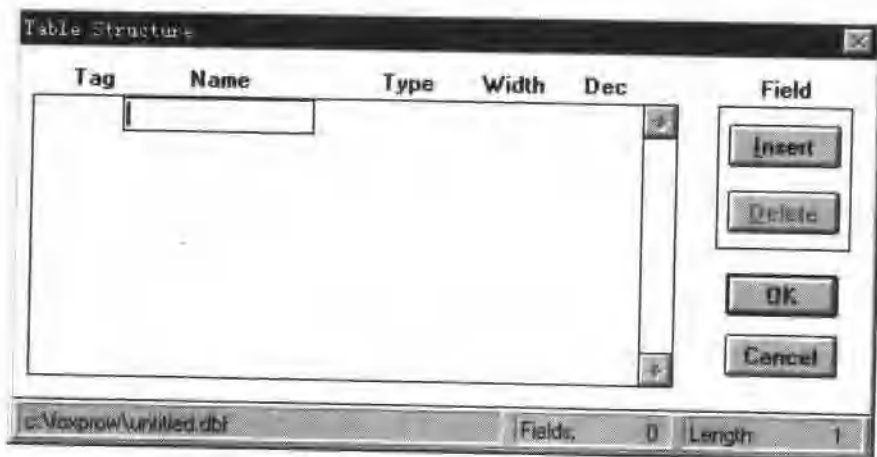


图 1.3 Table Structure 对话框

1. 定义数据表文件结构

“Table Structure”对话框可用来建立一个新的数据表结构。此时对话框有 5 列，分别是 Tag、Name、Type、Width 和 Dec，它们用来确定每个字段的属性。

(1) Tag 列。该列是索引表达式，列中向上或向下箭头表示其右的域名 (Name) 是索引标签名，并指明索引顺序，向上箭头表明记录按索引上升顺序显示，向下箭头表明记录按索引下降顺序显示。单击该列可以改变索引顺序及确定是否索引。

(2) Name 列。该列为字段名，字段名最多 10 个西文字符。

(3) Type 列。该列用来指定所选定的字段的类型，单击该列，弹出下拉列表，可选择指定的字段类型。可供选择的类型有：Character（字符型，为缺省类型）、Numeric（数值型）、Float（浮点型）、Date（日期型）、Logical（逻辑型）、Memo（备注型）、General（普通型）。用鼠标单击所需要选择的类型即可。

(4) Width 列。该列指定字段的长度，即其存储的字符或数字的最大数目，缺省值为 10。

(5) Dec 列。该列指定数值型或浮点型字段中小数点后的位数。

字段名、类型、宽度和小数位数可以通过按 Tab 键或按光标移动键来移动位置，并分别输入正确的数据。

如果结构输入完毕，且未发现错误，就可以存盘。

2. 保存数据表结构

定义数据表结构后，必须将其保存。其操作为：

在“Table Structure”对话框中，单击“OK”按钮，弹出“Save As”对话框，可以存储一个 FoxPro 的新文件。

此时，键入新数据表文件名（如 ZGDA），单击“Save”按钮，即在指定目录下保存该文件，系统自动加上“.DBF”的扩展名。

然后，在屏幕上显示一个信息框，询问“Input data records now?”，单击“Yes”按钮，立即输入数据，单击“No”按钮，表示暂不输入数据。

例 1.1 建立具有如下结构的数据表文件 ZGDA.DBF。

Field	Field Name	Type	Width	Dec
1	ZGH	Character	5	
2	XM	Character	8	
3	XB	Character	2	
4	CSRQ	Date	8	
5	HF	Logical	1	
6	ZC	Character	6	
7	BM	Character	10	
8	JBGZ	Numeric	8	2
9	JL	Memo	10	

其操作如下：

(1) 选择“File”下拉菜单的“New”选项，打开“New”对话框。

(2) 在“New”对话框中选择“Table/DBF”后，单击“New”按钮，打开“Table Structure”对话框。

(3) 在“Table Structure”对话框中按给出的各列输入各字段定义的内容。

(4) 单击“OK”按钮，并在“Input data records now?”提示信息后选择“No”。

1.2.2 向数据表中添加记录

定义数据表的结构后，就可以向数据表中输入数据。输入数据在编辑窗口进行。在存储数据表结构并出现“Input data records now?”的信息框时，单击“Yes”按钮；或在“Record”下拉菜单中选择“Append”选项，即可打开编辑窗口。

例 1.2 为 ZGDA.DBF 添加记录的操作。步骤如下：

(1) 在 FoxPro 的主菜单栏上选择“Record”菜单项。

(2) 在“Record”下拉菜单中选择“Append”选项，产生“Zgda”编辑窗口。

(3) 输入下列数据：

Record#	ZGH	XM	XB	CSRQ	HF	ZC	BM	JBGZ	JL
1	111001	丁	男	02/01/55	.T.	高工	技术处	518.00	Memo
2	212002	杨帆	女	08/18/60	.T.	工程师	生产处	412.00	memo
3	213003	张志东	男	07/19/76	.F.	助工	生产处	338.80	memo
4	214004	李一帆	男	10/08/72	.F.	技术员	生产处	268.00	Memo

用全屏幕控制键和光标移动键来输入记录的内容。其中,备注(Memo)型字段可以保存任意类型的数据,其内容存储在与数据表具有同样的名字的备注文件(.FPT)中。输入备注型数据时,将光标定位在备注型字段处,双击此字段名即可进入编辑状态,输入数据。当输入完毕后,按<Ctrl+W>保存内容并返回正在操作的记录。这时“memo”变为“Memo”,表示现在已有数据。

(4) 用<Ctrl+W>存盘退出。

1.2.3 修改数据表结构

数据表结构定义以后,可以随时根据需要进行修改。修改是指改变某一定义字段的属性,增加新字段保存信息,去掉不必要的字段等。

修改数据表结构仍然在“Table Structure”对话框中进行。FoxPro 在用户修改表结构时,把数据表中的数据以文件的形式进行备份,完成修改后,再将数据表中原有数据复制到新结构的相应位置上。备份文件被保留在磁盘上,其扩展名为.BAK,文件名与原表名相同,若数据表中有备注型字段,则备注文件的备份文件扩展名是.TBK。

在 FoxPro 主菜单上选择“Database”下拉菜单中的“Setup...”选项,弹出“Setup”对话框,见图 1.4。

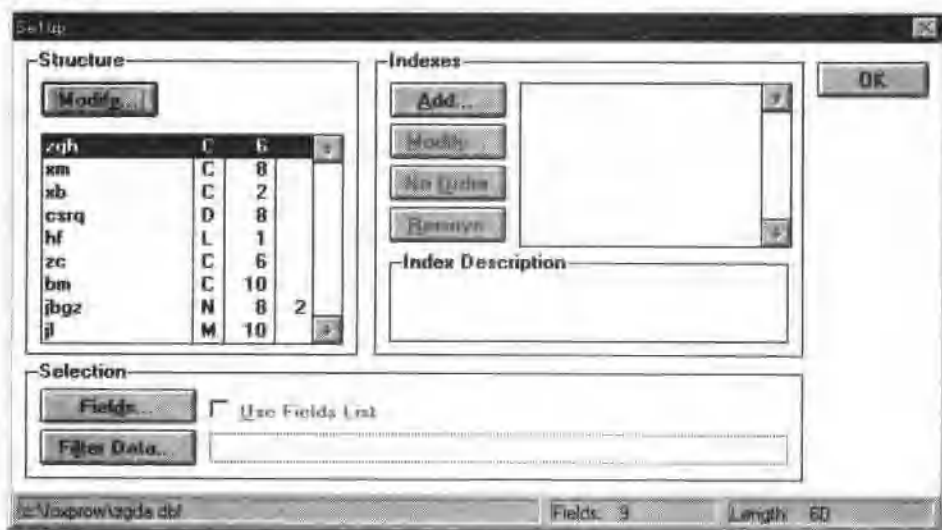


图 1.4 Setup 对话框

单击对话框中的“Modify”按钮,打开“Table Structure”对话框,这时可以对数据表进行修改。

1. 修改字段名

字段名可直接修改。例如,将“BM”修改为“SZBM”字段名,用鼠标双击此字段,键入“SZBM”即可。单击“OK”按钮,出现“Make structure change permanent?”信息,询问是否改变结构。若要改变,可单击“Yes”按钮,返回“Setup”对话框,结构已修改。

2. 增加新字段

单击“Insert”按钮,即可插入新字段。例如,在“SZBM”字段前插入“ZW”字段,

单击“SZBM”字段，再单击“Insert”按钮。系统在“SZBM”上方插入新字段“newfield”，修改字段名为“ZW”，Type 列选择字符类型，Width 列输入 8。

新字段定义后，单击“OK”按钮。出现询问信息，回答后，返回“Setup”对话框。

3. 删除字段

当从数据表中删除一个字段时，与之相联系的数据也从数据表中删除。如果误操作删除了某些字段，可在 FoxPro 出现询问信息时单击“Cancel”，取消这些操作。

删除一个字段，单击要删除的字段名，再单击“Delete”按钮，再单击“OK”按钮。出现询问信息“Make Structure Changes Permanent?”时，单击“Yes”按钮。

4. 改变字段宽度或小数位数

若要改变某个字段的宽度或小数位数，只需在“Table Structure”对话框中，单击指定字段的 Width 列或 Dec 列（数值型字段）即可进行修改。

修改完成后，返回“Setup”对话框，单击“OK”按钮，关闭“Setup”对话框。

1.2.4 打开和关闭数据表

要对数据表的字段及记录进行操作，必须先打开数据表，使用之后应该关闭。

1. 打开表文件

在“File”下拉菜单中选择“Open”选项，弹出“Open”对话框后，从对话框中选择数据表文件，再单击“Open”按钮，即可打开该数据表。表文件内容虽不出现在屏幕上，但它的打开已有效，表文件名出现在状态栏中，并可以用“Database”或“Record”下拉菜单对其进行操作。也可以在“Database”下拉菜单中选择“Setup”选项。在出现“Open”对话框中选择要打开的数据表文件（如 ZGDA.DBF），再单击“Open”，即可打开该数据表，并进入“Setup”对话框。

在同一时刻只能打开一个数据表文件，如果打开另一个数据表文件，则原打开的数据表文件将自动关闭。

2. 关闭表文件

数据表文件使用后要关闭。关闭数据表文件，可以在“Command”窗口中使用 use 命令。在“File”下拉菜单中选择“Close”选项仅可关闭屏幕显示。也可在“Windows”中选择“View”选项，这时出现如图 1.5 所示的对话框。

选择对话框内的“Close”按钮即可关闭 ZGDA 表文件。

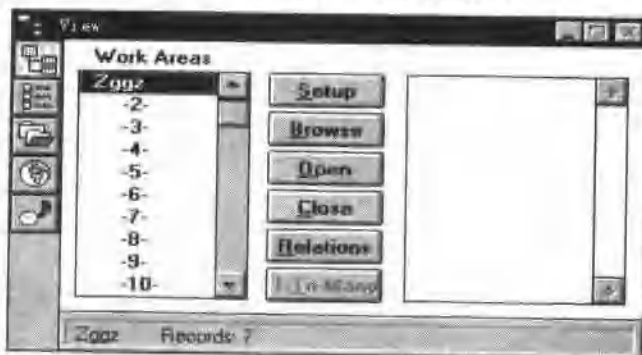


图 1.5 View 对话框

1.3 数据表文件的维护

1.3.1 记录的定位

在操作表文件中的记录时，经常需要指明当前记录的位置。常用的定位方式有：绝对定位、相对定位、条件定位等。

1. 记录定位

选择“Record”下拉菜单中的“Goto”选项，出现“Goto”对话框，选择“Top”、“Bottom”、“Record”、“Skip”中的一项，并按“Goto”按钮，就可完成定位操作。其中“Top”或“Bottom”表示绝对移动到首记录或末记录；“Record”需输入记录号，表示绝对移动到指定记录；“Skip”需输入移动的记录数，表示相对当前记录移动的记录数。

2. 条件定位

选择“Record”下拉菜单中的“Locate”选项，出现“Locate”对话框（见图 1.6）。这时可以确定搜索的范围（Scope）和条件（For 或 While）。

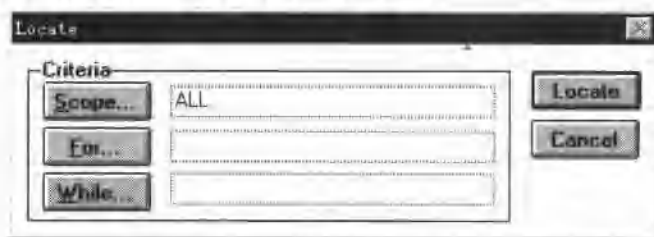


图 1.6 Locate 对话框

“Scope”对话框中的可选择项“All”、“Next”、“Record”、“Rest”表示搜索的范围。其中“All”代表全部记录，“Next”代表从当前记录开始向后搜索 n 条记录，“Record”代表当前记录或第 n 条记录，“Rest”代表从当前记录开始直到表尾。范围确定后，按“OK”按钮。

确定范围后可再确定条件，单击“For”按钮，出现“Expression Builder”表达式构造器对话框（见图 1.7）。用户可在“Locate Record For:”框中输入条件并按“Locate”按钮，即将指针定位在第一个满足条件的记录位置上。如果文件中有多条符合条件的记录，则单击“Record”下的“Continue”选项，可继续定位在下一个记录位置上。

例 1.3 在 ZGDA.DBF 文件中查找已婚女职工。

(1) 选择“Record”下拉菜单中的“Locate”选项，出现“Locate”对话框。

(2) 按“Criteria”中的“For”按钮，出现“Expression Builder”对话框。

(3) 在“Locate Record For:”框中输入条件：

xb="女".and.hf

(4) 按“Locate”按钮，记录定位在第一个已婚女职工的记录。

(5) 单击“Record”下的“Continue”选项，可继续定位。若出现“End of locate scope”的提示信息，表示表中没有满足条件的记录存在。