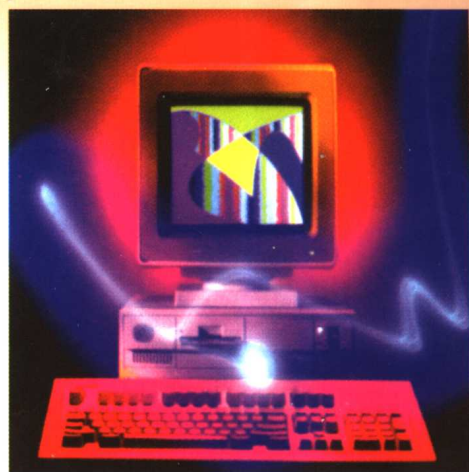


天津市高等学校计算机课程规划教材

宋志宏 孙慧 编
边莫英 主审

关系数据库 FoxPro for Windows 简明教程



实习指导与模拟试题



天津大学出版社
TIANJIN UNIVERSITY PRESS

天津市高等学校计算机课程规划教材

关系数据库 FoxPro for Windows 简明教程 实习指导与模拟试题

宋志宏 孙慧 编
边冀英 主审

 天津大学出版社

内 容 提 要

本书是高等学校计算机课程规划教材《关系数据库 FoxPro for Windows 简明教程》的配套教材。全书分为实习指导与模拟试题两部分。实习指导按照教学过程和教学规律循序渐进,给出了实验题目、目的、学时、实验示例、实习内容与思考题,可作为学生课上和课余上机使用。模拟试题根据考试大纲与教材章节的知识点提供,包括单选题、多空单选题、程序设计综合练习题及参考答案,以方便学生自我检测。

本书可作为高等学校 FoxPro 程序设计课程的教学参考书,也可作为其他类型教学和考试参考用书。

图书在版编目(CIP)数据

关系数据库 FoxPro for Windows 简明教程实习指导与
模拟试题/宋志宏,孙慧编. —天津:天津大学出版社,
2003.2

ISBN 7-5618-1702-9

I. 关… II. ①宋… ②孙… III. 关系数据库-数据
库管理系统, FoxPro-高等学校-教学参考资料

IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 109889 号

出版发行 天津大学出版社

出 版 人 杨风和

地 址 天津市卫津路 92 号天津大学内(邮编:300072)

电 话 发行部:022-27403647 邮购部:022-27402742

印 刷 河北省昌黎县人民胶印厂

经 销 全国各地新华书店

开 本 185mm × 260mm

印 张 12

字 数 300 千

版 次 2003 年 2 月第 1 版

印 次 2003 年 2 月第 1 次

印 数 1—4 000

定 价 17.00 元

前 言

本书是为配合关系数据库 FoxPro for Windows 的教学目标和计算机等级考试大纲编写的,是与天津市高等学校计算机课程规划教材《关系数据库 FoxPro for Windows 简明教程》配套的教学参考书。本书有下列特点。

1. 配合教学,编辑了 14 个实习指导。每个实验都有目的、学时及实验示例、实习内容和思考题。一般 2 学时为一次实验,也可根据实际情况安排。

2. 模拟试题按等级考试的题型拟出,由浅到深,基本与教材章节对应。单项选择题要求正确、熟练,答案仅供参考。

3. 为突出程序设计思想,编写了程序设计综合练习题,题量少而精。

4. 为了帮助读者熟悉二级考试的形式和题型,掌握答题方法和技巧,专门编写了考试指导一章。

本书第 1 篇由宋志宏编写,第 2 篇由孙慧编写,全书由刘荫铭教授校阅,边奠英教授主审。本书在编写过程中还得到了朱守仁、马步达、贾冬梅等同志的大力支持,并参考了许多文献资料。特别是得到了天津市教委高教处和天津市高校计算机课程指导委员会的指导及天津大学出版社的大力协助,在此一并感谢。由于编者水平有限,缺点、错误敬请读者指正。

编者

2002 年 12 月

天津市高等学校计算机课程规划教材

序 言

进入 21 世纪以来,计算机科学有了惊人的发展,计算机应用也已深入到社会生产、生活的各个领域。江泽民同志在党的第十五次代表大会上进一步阐明了“科学技术是第一生产力,科技进步是经济发展的决定性因素”的理论。这意味着,作为一个国家生产力高低和科学技术现代化程度重要标志之一的计算机应用水平,今后在我国必须有很大的提高。

我国高等院校历来十分重视培养学生具备计算机基础知识和应用能力的工作。尤其对大量的非计算机专业学生来说,这种培养工作尤为重要。因为我们的社会主义现代化需要大批的计算机应用人才。在现在以至将来,没有计算机知识,不能使用计算机,是很难满足工作要求的。因此,培养工作必须同时面向非计算机专业的学生。“工欲善其事,必先利其器。”只有使这些学生成为既掌握本专业知识和技能、又精通计算机应用的综合性人才,才能在我国社会主义现代化建设中发挥更大的作用。

天津市是我国的一个重要工业城市,有几十所高等院校,每年有数万学生需要学习计算机课程。然而,多年来我市缺少自己的计算机教材。教师选择教材基本上是各行其是,既不统一,也不规范。这不能不影响我市计算机教学整体质量的提高,不能不影响学生计算机应用能力的培养。因此,我们认为,编写一套天津市高等学校适用的计算机教材已势在必行。

编写教材是一件十分严肃的工作,是一项大的工程。为此,我们委托天津市教委计算机基础课程指导委员会承办此事。他们聘请了天津市各高校有丰富教学经验的教师组成写作班子。这些老师们认真负责、一丝不苟。他们反复讨论写作大纲,并仔细推敲书稿中的每一个字和每一句话。这套计算机教材基本上反映了近几年计算机科学与技术的最新发展,符合国家教委对计算机课程的要求。我们殷切地希望广大学生、教师和专家提出宝贵意见,以便再版时修改和补充。

在这套教材的出版过程中,各方人士给予了大力支持和帮助,特别是天津大学出版社始终积极配合。在此,我们一并表示衷心的感谢。

天津市教育委员会

天津市高等学校计算机课程规划教材编写委员会

主 任 委 员 孙衍广

副主任委员 张庆生 边奠英 刘 璟

委 员 (以姓氏笔画为序)

于长云 方大寿 朱守仁 曲建民

刘荫铭 李兰友 林成春 高福成

韩 劼 程国毅

秘 书 唐安娜

目 录

第 1 篇 实习指导

实验 1	数据库文件的建立	(1)
实验 2	修改数据库结构、追加和显示记录	(7)
实验 3	数据库记录的修改、删除和库文件的复制	(13)
实验 4	库文件与文本文件之间的转换和数组的使用	(20)
实验 5	数据记录排序与索引	(24)
实验 6	数据库查询	(29)
实验 7	数据库的统计与磁盘文件操作	(35)
实验 8	多数据库操作	(42)
实验 9	简单程序结构设计	(48)
实验 10	循环结构程序设计	(54)
实验 11	子程序、过程和自定义函数	(62)
实验 12	数组的应用、屏幕格式设计与窗口设计	(71)
实验 13	报表程序设计与屏幕生成器	(80)
实验 14	菜单程序设计与菜单生成器	(87)

第 2 篇 模拟试题

第 1 章	FoxPro 数据库概述	(96)
第 2 章	数据库基本操作	(99)
第 3 章	排序与索引	(107)
第 4 章	查询与统计	(112)
第 5 章	多数据库操作	(119)
第 6 章	屏幕、菜单与报表和标签	(126)
第 7 章	程序设计基础	(129)
第 8 章	数组变量、子程序与过程和自定义函数	(145)
第 9 章	文件操作	(161)
第 10 章	程序设计综合练习	(166)
第 11 章	考试指导	(178)
模拟试题	参考答案	(180)

第 1 篇 实习指导

实验 1 数据库文件的建立

【目的】 掌握 FoxPro 数据库管理系统的启动和退出,了解 FoxPro 数据库管理系统窗口菜单的主要功能,熟练掌握定义数据库结构的方法及立即输入记录的方法。

【学时】 2

【实验示例】

一、FoxPro 的启动与退出

1. 启动 FoxPro

- ①单击“开始”按钮,弹出“开始”菜单。
- ②展开“程序”项,选择“FoxPro for Windows”项。
- ③单击其中的“FoxPro for Windows”命令项,即进入 FoxPro 主窗口。

2. 设置缺省驱动器 and 路径

示例 1 设置 a 盘根目录为当前盘和路径。

● 命令方式

SET DEFAULT TO a:\

● 菜单方式 步骤如下:

- ①选择[Window/View]选项,弹出 View 对话框;
- ②单击“文件板”图符,打开“文件工作板”;
- ③在 Default Drive 下拉列表框中选择“a:”(图 1-1)。

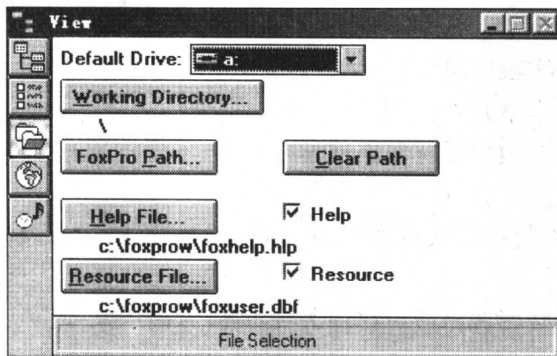


图 1-1 View 对话框

3. 退出 FoxPro

● 命令方式

QUIT

● 菜单方式 可用以下方法之一：

① 选择 [File/Exit] 选项 (图 1-2)；

② 单击 FoxPro 主窗口的控制菜单框，选择“关闭”选项。

二、库文件的建立

示例 2 建立一个学生情况数据库结构，文件名 xsqk.DBF。

库结构如下：

学号 (C,6) 姓名 (C,6) 性别 (L,1) 籍贯 (C,6) 出生日期 (D,8)

政治面目 (C,4) 高考成绩 (N,3) 简历 (M,10)

步骤如下。

步骤 1 打开数据库结构编辑对话框

● 命令方式

CREATE xsqk

● 菜单方式 选择 [File/New] 选项 → 在 New 对话框中，选择 Table/DBF 单选按钮 → 单击 New 按钮，弹出数据库结构编辑对话框 (图 1-3)。

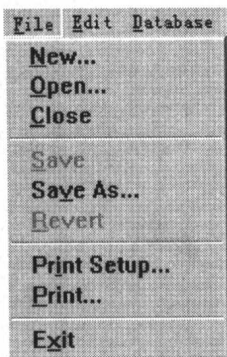


图 1-2 File 菜单

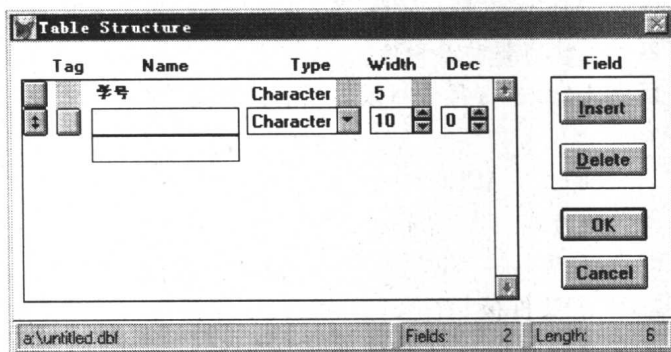


图 1-3 数据库结构编辑对话框

步骤 2 依次输入各字段信息

输入库结构时注意以下几点：

① 输入下一个字段参数用鼠标单击或按 Tab 键，不要按回车键，否则会提前结束数据库结构编辑对话框；

② 选择字段类型时，直接键入各类型的首字母 (如 C、N、D、L、M) 即可，或按上下光标移动键；

③ 字段宽度可用增减器选择或直接输入数据。

步骤 3 编辑方法

① 修改字段参数，有以下两种方法：

a. 鼠标方式，单击待修改项，直接进行修改；

b. 键盘方式,用光标移动键找到要修改的项,进行修改即可。

②插入一个新字段的方式是用鼠标单击某字段,然后单击编辑对话框右侧的 Insert 按钮,则在该字段前出现一个空字段,输入内容即可。

③删除一个字段的方式是用鼠标单击待删除的字段,然后单击编辑对话框右侧的 Delete 按钮即可。

步骤 4 保存库文件结构

输入完毕,单击 OK 按钮或按 Ctrl + W 键存盘。

如果还没有给文件命名(缺省为 untitled.DBF),则可打开 Save As 对话框,并以 xsqk.DBF 为数据库名存盘。

建立数据库结构后,系统会提示“现在是否输入记录(Yes/No)”(图 1-4)。若选取 No 按钮,则结束操作。

示例 3 用立即输入记录的方法,向 xsqk.DBF 库输入表 1-1 的数据。

表 1-1 学生情况表

学号	姓名	性别	籍贯	出生日期	政治面目	高考成绩	简历
993101	王力文	.T.	天津市	80-10-15	团员	598	
991202	张学力	.T.	天津市	80-07-16	群众	550	
002102	王奇	.T.	北京市	81-05-12	党员	590	
992105	李丽敏	.F.	河北省	80-11-29	团员	573	
001204	马燕	.F.	天津市	81-04-16	群众	566	
992106	王昕	.T.	北京市	80-11-11	群众	580	
993102	赵芳	.F.	河北省	80-03-04	党员	575	
003103	赵建	.T.	天津市	81-06-24	团员	552	
991205	王月红	.F.	北京市	80-09-08	党员	581	
003107	张建	.T.	河北省	81-09-12	团员	558	

说明:①学号的前 2 位是年级编码,第 3 位是专业编码,第 4 位是班级编码,最后 2 位是个人流水编码;②各记录的简历信息数据自定。

步骤如下。

步骤 1 进入输入记录窗口

在图 1-4 所示的窗口中,单击 Yes 按钮,则立即进入输入记录窗口(图 1-5)。

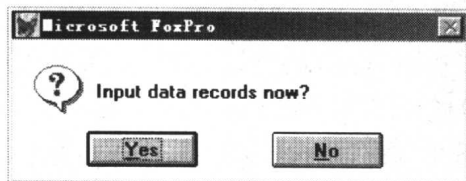


图 1-4 输入记录确认对话框

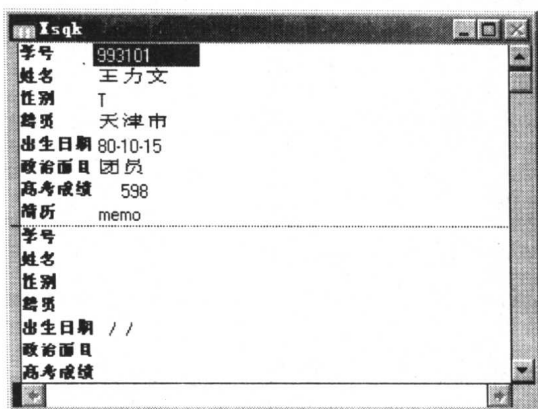


图 1-5 输入记录窗口

步骤 2 输入记录

①输入下一个字段值。当输入的数据宽度恰好等于所定义的字段宽度时,光标将自动跳至下一个字段(或下一条记录);当输入的数据宽度小于所定义的字段宽度时,可用鼠标单击下一个字段(或下一条记录),也可用 Tab 键或按回车键使光标移至下一个字段(或下一条记录)。

②输入日期数据。日期数据缺省格式依 Windows 的设置而定,通常为 YMD 格式,可用 SET DATE 命令设置或在 View 对话框国际板中的 Date 下拉列表框中进行修改。

③输入备注型字段。可用鼠标双击 memo 处,也可按 Ctrl + PgDn 键进入备注型字段的编辑窗口;可用鼠标单击窗口控制框,选择“关闭”选项,也可按 Ctrl + W 键存盘退出备注型字段的编辑窗口,返回原 memo,此时 memo 的第一个字符已变为大写,即“Memo”。

步骤 3 退出输入记录状态

当输入完所有记录后,可用鼠标单击输入窗口左上角的控制框,选择“关闭”选项或按 Ctrl + W 键,存盘返回 FoxPro 主窗口;若按 Ctrl + Q 键或 Esc 键,则放弃输入记录数据,不存盘返回 FoxPro 主窗口。

【实习内容】

1. FoxPro 的启动和退出

①掌握两种以上方法启动 FoxPro。

②掌握退出 FoxPro 的三种方法。

2. 了解 FoxPro 系统的窗口菜单

①选择[File/New]选项,弹出 New 对话框,单击 Cancel 按钮退出。

②选择[File/Open]选项,弹出 Open 对话框,选择“FoxPro”路径下文件类型为数据库的文件。若有,则单击 Open 按钮打开,否则单击 Cancel 按钮退出。

③选择[Window/Clear]选项,清除 FoxPro 主窗口,然后在 Command 窗口输入以下命令:

DIR	&& 显示当前目录下的数据库文件
DIR *.FPT	&& 显示当前目录下的所有备注文件
DIR *.*	&& 显示当前目录下的所有文件

? "I am a student."

说明:在命令的同一行,以"&&"为前缀标出命令的说明,操作时可以不输入。

3. 了解出错提示

输入任意错误命令(如 DIS),观察错误提示,弄清提示内容。

4. 建立数据库结构

在 a 盘根目录下建立一个学生成绩数据库(xscj.DBF),具体结构和内容如下:

学号(C,6) 姓名(C,6) 计算机(N,5,1) 高数(N,5,1) 英语(N,5,1)

5. 立即输入记录

用立即输入记录的方法向 xscj.DBF 库输入表 1-2 中的数据。

表 1-2 学生成绩

学号	姓名	计算机	高数	英语
993101	王力文	87.0	86.0	83.5
991202	张学力	67.0	69.0	56.0
002102	王奇	89.0	90.0	88.0
992105	李丽敏	78.5	62.0	86.0
001204	马燕	65.0	78.0	70.0
992106	王昕	82.0	78.5	89.0
993102	赵芳	54.0	75.0	78.0
003103	赵建	90.0	88.0	89.0
991205	王月红	76.0	92.0	83.0
003107	张建	56.0	58.0	78.0

6. 表达式的应用

在命令窗口内输入以下命令,注意观察 FoxPro 主窗口的显示结果。

(1) 数值运算和字符运算

a = 25

? a ** 2, a ^ 2, 35 / 5 + (20 - 8) * 10

? "123" + "45"

? "123 " + "45"

? "123 " - "45"

(2) 日期运算

SET CENTURY ON && 年份按 4 位数显示

d1 = {2002/10/01}

d2 = {2002/08/09}

? d2 > d1

? d1 + 10, d1 - 10, d1 - d2

(3)逻辑运算

$x = 100$

$y = 200$

$?x > 100$

$? .NOT. x > 100$

$?x > 100 .OR. y > 100$

$?x > 100 .AND. y > 100$

$? "abc" \$ "34abc56"$

思考题

1. 如何确保将数据库文件建立在指定磁盘上?
2. 在建立库结构时, CREATE 命令后是否一定要跟上文件名? 此时不输入文件名能行吗? 若输入与以前已建立的库文件同名时, 将会产生什么后果?
3. 若建立库结构时选错字段类型, 输入记录时填错字段变量的值, 该怎样处理?
4. 若在输入记录确认对话框的提示中, 选择了 No 按钮, 不能输入记录内容怎么办?

实验2 修改数据库结构、追加和显示记录

【目的】 掌握打开和关闭数据库的方法;掌握数据库结构显示、修改和复制方法;了解通用型字段数据的输入方法;掌握数据库记录的定位方法;熟练掌握追加与插入记录命令的使用;熟练掌握数据库记录的显示方法。

【学时】 2

【实验示例】

一、数据库的打开与关闭

1. 打开数据库

示例1 打开 xsqk.DBF 库。

● 命令方式

USE xsqk

● 菜单方式 可用以下方法之一:

①选择[File/Open]选项,弹出 Open 对话框→选择 a 驱动器的 xsqk.DBF(图 2-1)→单击 Open 按钮打开;

②选择[Window/View]选项,弹出 View 对话框→单击 Open 按钮,弹出 Open 对话框→选择 a 驱动器的 xsqk.DBF→单击 Open 按钮打开。

说明:①打开数据库之前,要注意设置缺省驱动器和路径;②库打开时,FoxPro 主窗口左下角的状态栏上会显示“Xsqk”的字样。

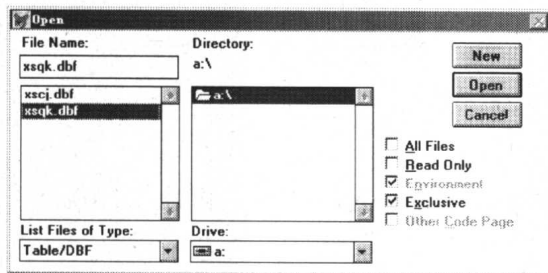


图 2-1 Open 对话框

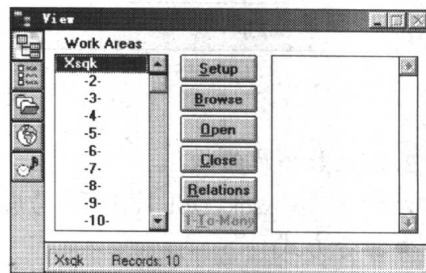


图 2-2 View 对话框

2. 关闭数据库

示例2 关闭 xsqk.DBF 库。

● 命令方式

USE

● 菜单方式 选择[Window/View]选项→在 View 对话框左边的 Work Areas(工作区)中,选择 xsqk.DBF(图 2-2)→单击 Close 按钮→单击 View 对话框的控制菜单框,选择“关闭”选项,关闭 View 对话框。

二、显示、修改和复制数据库结构

1. 显示数据库结构

示例 3 显示 xsqk.DBF 库的结构。

- 命令方式

USE xsqk

LIST STRU

- 菜单方式 步骤如下:

① 打开 xsqk.DBF 库, 方法如前所述;

② 选择 [Database/Setup] 选项 → 在 Setup 对话框左边的 Structure 区域中, 显示的是 xsqk.DBF 库结构(图 2-3)。

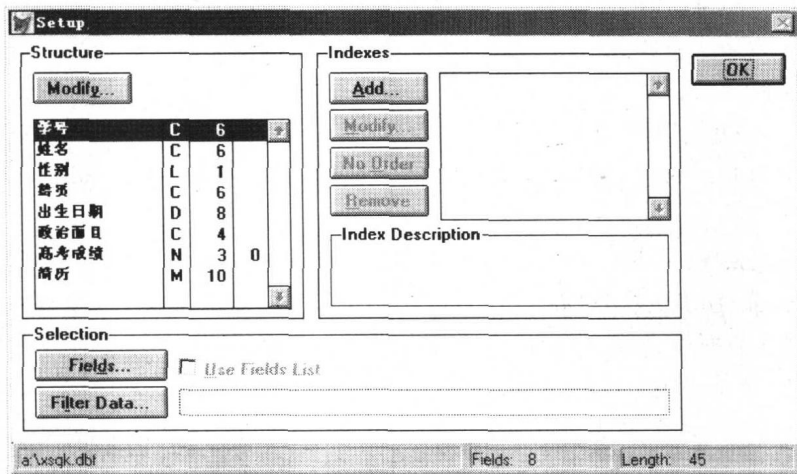


图 2-3 Setup 对话框

2. 修改数据库结构

示例 4 在 xsqk.DBF 库的“高考成绩”和“简历”之间插入一个字段: 图片(G, 10)。

- 命令方式

USE xsqk

MODIFY STRU

此时打开数据库结构编辑对话框, 使用 Insert 按钮可以插入字段。

步骤如下:

① 单击“简历”字段;

② 单击 Insert 按钮, 在“简历”字段前插入一个以 newfield 为字段名的新字段;

③ 将 newfield 字段名改为“图片”, 类型改为 General, 宽度自动设为 10;

④ 修改完毕, 单击 OK 按钮或按 Ctrl + W 键, 弹出结构修改确认对话框(图 2-4);

⑤ 单击 Yes 按钮, 则保存修改并返回 Command 窗口。

- 菜单方式 步骤如下:

① 打开 xsqk.DBF 库;

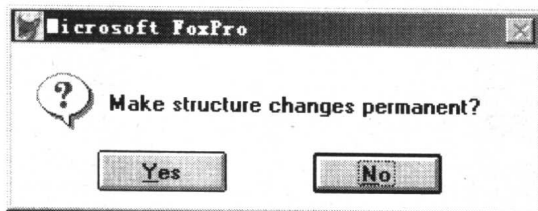


图 2-4 结构修改确认对话框

②选择[Database/Setup]选项→在 Setup 对话框中,单击 Structure 区域中的 Modify 按钮→在数据库结构编辑对话框中插入图片字段,操作步骤同上。

说明:用同样方法可对字段进行修改、删除等操作。

示例 5 将 xsqk.DBF 库中图片字段与简历字段顺序进行调整。

步骤如下:

- ①打开 xsqk.DBF 库;
- ②打开数据库结构编辑对话框;
- ③拖动“简历”字段的 Tag 左边的移动按钮至“图片”字段的位置即可;
- ④存盘。

3. 复制数据库结构

FoxPro 中复制库文件结构操作无对应的菜单选项,只能在命令窗口以命令的方式进行。

示例 6 将 xsqk.DBF 库文件结构复制到 xsqk1.DBF 库文件,然后显示新库文件的结构。

● 命令方式

```
USE xsqk
COPY STRU TO xsqk1
USE xsqk1
LIST STRU
```

三、通用字段数据的输入

示例 7 将图像文件 photo.bmp 输入到 xsqk.DBF 库中的第 1 条记录的图片字段中。

● 命令方式

```
USE xsqk
APPEND GENERAL 图片 FROM "photo.BMP"
```

● 菜单方式 步骤如下:

- ①打开 xsqk.DBF 库;
- ②选择[Database/Browse]选项,弹出 Browse 窗口;
- ③双击第 1 条记录图片字段 gen 处或按 Ctrl + PgDn 键,进入图片的编辑对话框;
- ④选择[Edit/Insert Object]选项,弹出 Insert Object 对话框(图 2-5)→选择“画笔图片”,然后单击 OK 按钮,随即弹出“画笔”窗口; (“图片”可以是直接在“画笔”窗口中绘制的图形,也可以是通过画笔窗口的[编辑/粘贴自]选项,选择现成的图像文件。)

- ⑤在“画笔”窗口中,选择[文件/退出并返回到 FoxPro]选项,把图片嵌入到数据库中;

