

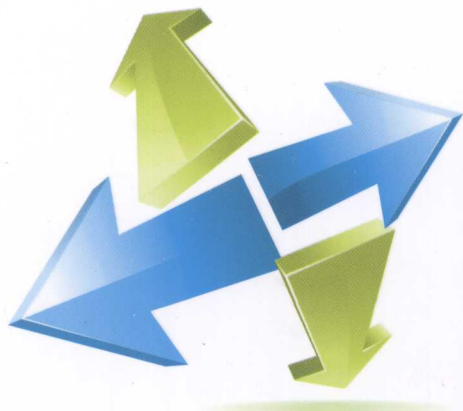


普通高等教育“十二五”重点规划教材 计算机基础教育系列

Visual FoxPro

数据库程序设计实用实践教程

高 昱 张筠莉 韩智涌◎主编



科学出版社

014037415

TP311.138FOX-43
206

普通高等教育“十二五”重点规划教材·计算机基础教育系列

Visual FoxPro 数据库 程序设计实用实践教程

高 昱 张筠莉 韩智涌 主编

赵 慧 宋敏杰 副主编

赵 亮 佟 力

尚丹梅 吴 静 耿 玉 参编



科学出版社

北 京



北航

C1725400

TP311.138FOX-43
206

01403415

国家教育出版基金资助·国家重点图书出版项目“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材

内 容 简 介

本书是《Visual FoxPro 数据库程序设计实用教程》的配套教材，是上机操作教程，步骤详细，结构清晰，特别适合高等学校非计算机专业学生使用。

本书根据教育部考试中心《全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 数据库程序设计考试大纲》的要求编写。编者基于多年的教学实践和计算机二级考试培训工作经验，在书中加入了大量实用例题和习题，并配有完整的答案。

本书可以作为 Visual FoxPro 数据库程序设计教材使用，同时也非常适合作为全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 数据库程序设计的辅导和培训教材。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 数据库程序设计实用实践教程/高昱，张筠莉，韩智涌主编. —北京：科学出版社，2014

(普通高等教育“十二五”重点规划教材·计算机基础教育系列)

ISBN 978-7-03-040059-8

I. ①V… II. ①高… ②张… ③韩… III. ①关系数据库系统-程序设计-高等学校-教材 IV. ①TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 043137 号

责任编辑：宋 丽 张 斌 / 责任校对：马英莉
责任印制：吕春珉 / 封面设计：东方人华平面设计部

科学出版社出版

北京东黄城根北街16号
邮政编码：100717

<http://www.sciencep.com>

骏杰印刷厂印刷

科学出版社发行

各地新华书店经销

*

2014年3月第 一 版 开本：787×1092 1/16

2014年3月第一次印刷 印张：15

字数：356 000

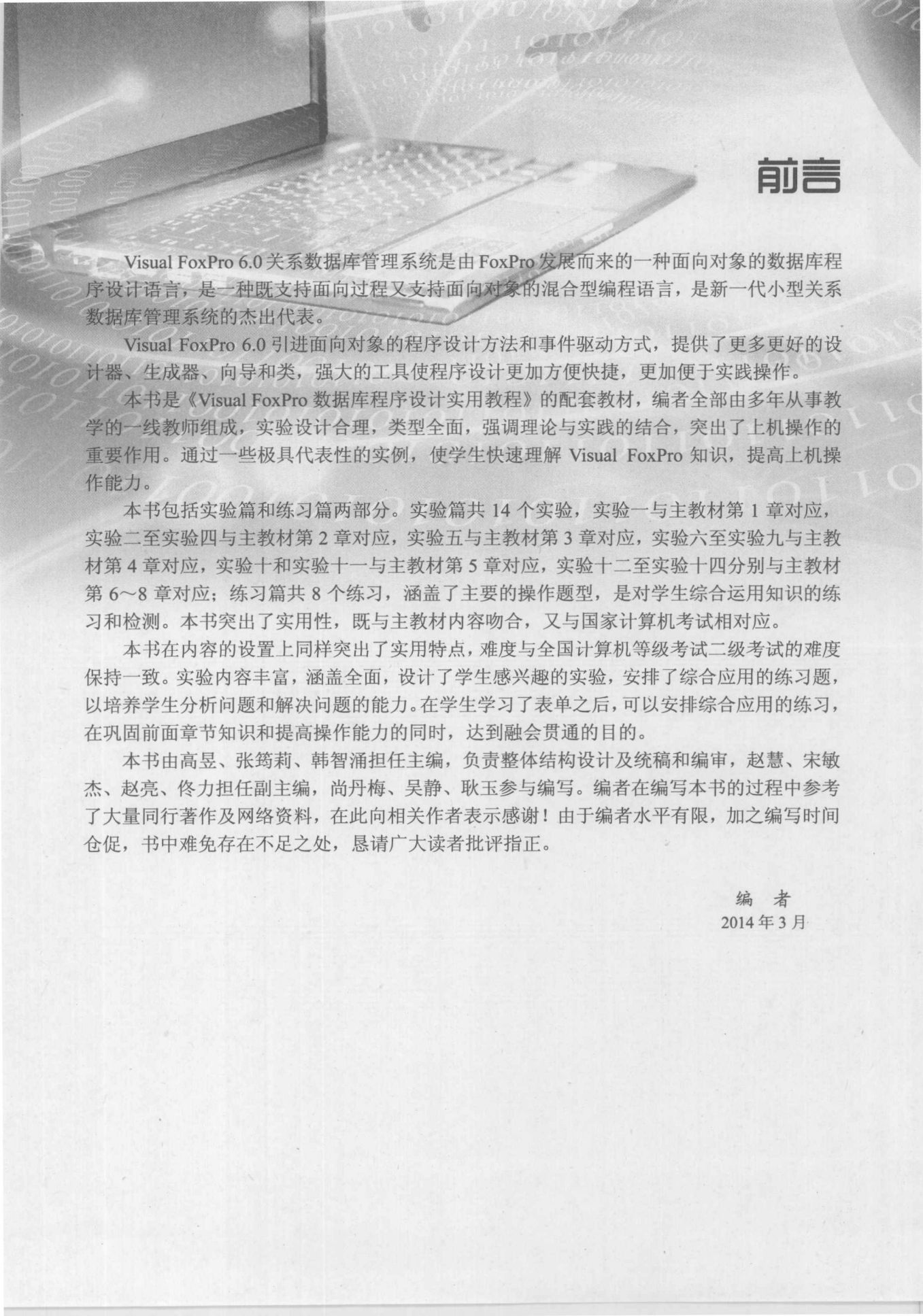
定价：30.00 元

(如有印装质量问题，我社负责调换<骏杰>)

销售部电话 010-62134988 编辑部电话 010-62135741 (VF07)

版权所有，侵权必究

举报电话：010-64030229；010-64034315；13501151303



前言

Visual FoxPro 6.0 关系数据库管理系统是由 FoxPro 发展而来的一种面向对象的数据库程序设计语言，是一种既支持面向过程又支持面向对象的混合型编程语言，是新一代小型关系数据库管理系统的杰出代表。

Visual FoxPro 6.0 引进面向对象的程序设计方法和事件驱动方式，提供了更多更好的设计器、生成器、向导和类，强大的工具使程序设计更加方便快捷，更加便于实践操作。

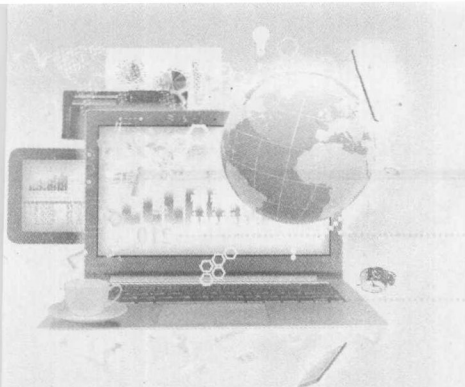
本书是《Visual FoxPro 数据库程序设计实用教程》的配套教材，编者全部由多年从事教学的一线教师组成，实验设计合理，类型全面，强调理论与实践的结合，突出了上机操作的重要作用。通过一些极具代表性的实例，使学生快速理解 Visual FoxPro 知识，提高上机操作能力。

本书包括实验篇和练习篇两部分。实验篇共 14 个实验，实验一与主教材第 1 章对应，实验二至实验四与主教材第 2 章对应，实验五与主教材第 3 章对应，实验六至实验九与主教材第 4 章对应，实验十和实验十一与主教材第 5 章对应，实验十二至实验十四分别与主教材第 6~8 章对应；练习篇共 8 个练习，涵盖了主要的操作题型，是对学生综合运用知识的练习和检测。本书突出了实用性，既与主教材内容吻合，又与国家计算机考试相对应。

本书在内容的设置上同样突出了实用特点，难度与全国计算机等级考试二级考试的难度保持一致。实验内容丰富，涵盖全面，设计了学生感兴趣的实验，安排了综合应用的练习题，以培养学生分析问题和解决问题的能力。在学生学习了表单之后，可以安排综合应用的练习，在巩固前面章节知识和提高操作能力的同时，达到融会贯通的目的。

本书由高昱、张筠莉、韩智涌担任主编，负责整体结构设计及统稿和编审，赵慧、宋敏杰、赵亮、佟力担任副主编，尚丹梅、吴静、耿玉参与编写。编者在编写本书的过程中参考了大量同行著作及网络资料，在此向相关作者表示感谢！由于编者水平有限，加之编写时间仓促，书中难免存在不足之处，恳请广大读者批评指正。

编 者
2014 年 3 月



实 验 篇

实验一 Visual FoxPro 6.0 项目	3
实验二 数据库操作	8
实验三 数据库表操作	11
实验四 自由表基本操作	20
实验五 查询与视图	22
实验六 常量与变量	37
实验七 表的基本命令	44
实验八 表的排序、索引和查询统计	51
实验九 输入/输出命令及结构化程序设计	57
实验十 表单设计及表单控件	85
实验十一 数据表的表单设计	102
实验十二 关系数据库标准语言 SQL	117
实验十三 报表与标签设计	124
实验十四 菜单设计与应用	131

练 习 篇

练习一 项目与数据库	141
练习二 查询与视图	156
练习三 表单操作	171
练习四 SQL 语言	187
练习五 类操作	201
练习六 菜单操作	204



练习七 报表设计	210
练习八 程序改错	218

附录 A

参考文献	233
------------	-----

8	附录 A 数据库设计
11	附录 B 数据库设计
15	附录 C 数据库设计
22	附录 D 数据库设计
27	附录 E 数据库设计
33	附录 F 数据库设计
41	附录 G 数据库设计
47	附录 H 数据库设计
53	附录 I 数据库设计
61	附录 J 数据库设计
67	附录 K 数据库设计
73	附录 L 数据库设计
81	附录 M 数据库设计
87	附录 N 数据库设计
93	附录 O 数据库设计
101	附录 P 数据库设计
107	附录 Q 数据库设计
113	附录 R 数据库设计
121	附录 S 数据库设计
127	附录 T 数据库设计
133	附录 U 数据库设计
141	附录 V 数据库设计
147	附录 W 数据库设计
153	附录 X 数据库设计
161	附录 Y 数据库设计
167	附录 Z 数据库设计

附录 B

161	附录 B 数据库设计
167	附录 C 数据库设计
173	附录 D 数据库设计
181	附录 E 数据库设计
187	附录 F 数据库设计
193	附录 G 数据库设计
201	附录 H 数据库设计
207	附录 I 数据库设计
213	附录 J 数据库设计
221	附录 K 数据库设计
227	附录 L 数据库设计
233	附录 M 数据库设计
239	附录 N 数据库设计
245	附录 O 数据库设计
251	附录 P 数据库设计
257	附录 Q 数据库设计
263	附录 R 数据库设计
269	附录 S 数据库设计
275	附录 T 数据库设计
281	附录 U 数据库设计
287	附录 V 数据库设计
293	附录 W 数据库设计
299	附录 X 数据库设计
305	附录 Y 数据库设计
311	附录 Z 数据库设计

实 验 篇



实验一 Visual FoxPro 6.0 项目

一、实验目的

- 1) 熟悉 Visual FoxPro 集成开发环境及工作方式。
- 2) 掌握项目管理器的使用方法。

二、实验内容及步骤

使用“选项”对话框配置 Visual FoxPro 6.0 的系统环境, 创建项目“daxueguanli”, 并在项目管理器中进行操作, 添加和删除数据库及表。

1. 设置日期时间格式为“年月日”形式

系统默认的日期格式为“月日年”形式, 如果更换显示顺序, 要使用“选项”对话框。

【操作步骤】

选择“工具”→“选项”命令, 在弹出的“选项”对话框中选择“区域”选项卡, 在“日期格式”下拉列表框中选择“年月日”格式。显示结果如图 1-1-1 所示。

【提示】

1) 如果选择“年份(1998 或 98)”复选框, 在其右侧可以看到预览结果中年份改为 4 位; 可以根据个人爱好选择“12 小时”和“24 小时”单选按钮, 并预览其变化, 如图 1-1-2 所示。

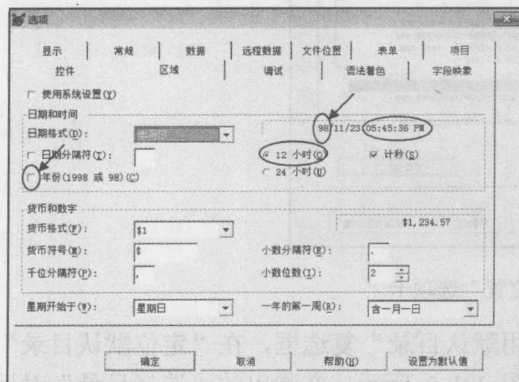


图 1-1-1 日期格式为“年月日”格式

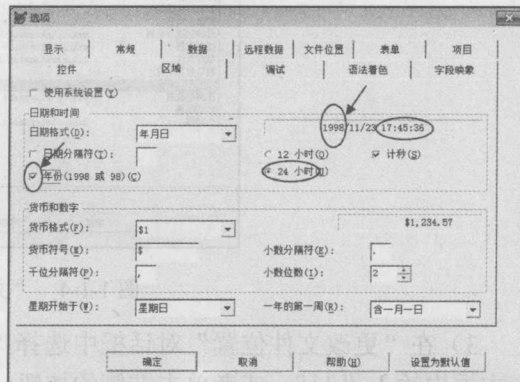


图 1-1-2 日期格式为 4 位且按 24 小时显示

2) 如果在“日期格式”下拉列表框中选择“汉语”格式, 则在预览中可以看到“××××年××月××日”字样, 时间显示也自动变为 24 小时模式, 如图 1-1-3 所示。

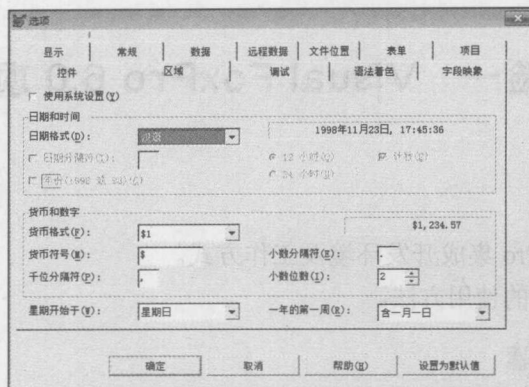


图 1-1-3 日期格式为“汉语”格式

2. 设置默认目录为磁盘 D 分区根目录

系统的默认目录是指计算机自动存储文件和搜索文件的路径。初始的默认目录是在 Visual FoxPro 系统所处的文件夹下, 需要使用“选项”对话框进行更改。

【操作步骤】

- 1) 选择“工具”→“选项”命令, 在弹出的“选项”对话框中选择“文件位置”选项卡。
- 2) 在“文件类型”列表框中选择“默认目录”选项, 如图 1-1-4 所示。单击“修改”按钮, 弹出“更改文件位置”对话框。

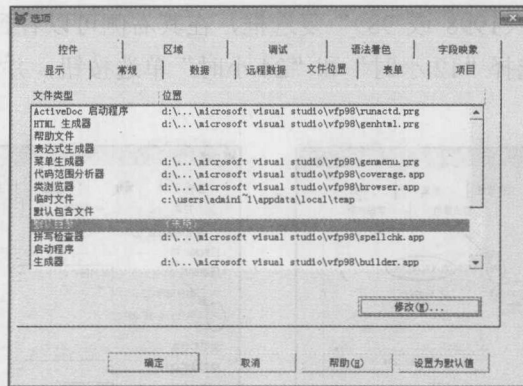


图 1-1-4 “文件位置”选项卡

- 3) 在“更改文件位置”对话框中选择“使用默认目录”复选框, 在“定位默认目录”文本框中输入“d:\”, 或者单击右侧的按钮, 如图 1-1-5 所示, 在弹出的“选择目录”对话框中选取磁盘 D 分区。然后单击“选定”按钮, 关闭“选择目录”对话框。

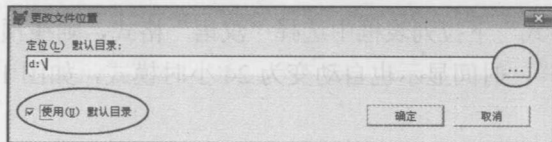


图 1-1-5 “更改文件位置”对话框

4) 单击“确定”按钮关闭“更改文件位置”对话框。

5) 单击“确定”按钮关闭“选项”对话框,所做的设置仅在本次 Visual FoxPro 运行期间有效。

【技巧】如果希望永久保存所做的设置,应在单击“确定”按钮关闭“选项”对话框前,单击右下角的“设置为默认值”按钮。

【练习】在磁盘 D 分区建立以自己名字命名的文件夹,并将其设为默认目录。

【说明】计算机只从默认目录中查找文件、打开文件,处理后的文件也保存到默认目录下。

3. 创建项目

创建项目“daxueguanli”,并将项目文件“daxueguanli.pjx”保存在 D 分区根目录下。向项目中添加“xueshengguanli”和“jiaoxueguanli”数据库,将表“xuesheng”、“xuanke”添加到“xueshengguanli”数据库中,添加自由表“kecheng”到项目中,移出加入到项目管理器中的自由表、数据库表或数据库。

【操作步骤】

先检查默认目录,将其调整为“d:\”。

1) 创建项目文件。

① 选择“文件”→“新建”命令,在弹出的“新建”对话框中选择“项目”文件类型,如图 1-1-6 所示。

② 单击“新建文件”按钮,弹出“创建”对话框。“保存在”下拉列表框中的默认目录为 D 分区,如果事先没有成功设置默认目录,则要在此选择要保存新建项目的文件夹,本题为 D 分区。

③ 在“项目文件”文本框中输入“daxueguanli.pjx”,作为新建项目文件的文件名,如图 1-1-7 所示。

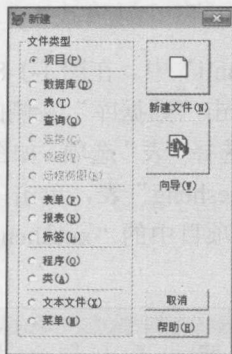


图 1-1-6 选择“项目”文件类型

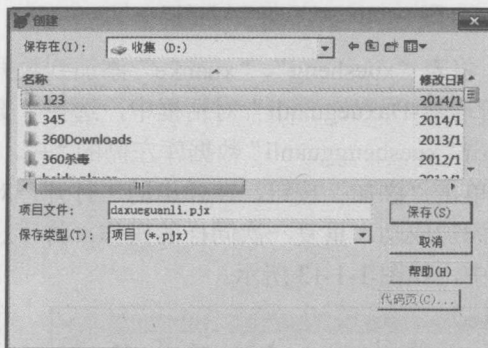


图 1-1-7 命名项目文件

④ 单击“保存”按钮,“daxueguanli”项目文件生成,同时弹出“项目管理器-Daxueguanli”对话框,如图 1-1-8 所示。

2) 关闭项目。关闭项目管理器,则项目关闭。

3) 打开项目。双击打开“我的电脑”,选择“本地磁盘(D:)”,在 D 分区根目录下找到新生成的项目文件,其文件名为“daxueguanli.pjx”,双击图标打开项目。

4) 将“xueshengguanli”和“jiaoxueguanli”数据库添加到项目中。在图 1-1-8 所示的“项目管理器-Daxueguanli”对话框中,选择“数据”选项卡中的“数据库”选项,如图 1-1-9 所示。单击右侧的“添加”按钮,在弹出的“打开”对话框中选择“xueshengguanli”数据库,如图 1-1-10 所示。单击“确定”按钮后添加成功,如图 1-1-11 所示。重复一次同样的操作,将“jiaoshiguanli”数据库添加到项目中。

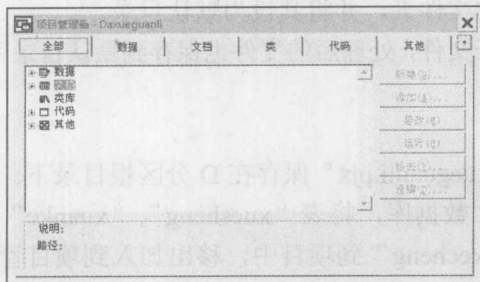


图 1-1-8 “项目管理器-Daxueguanli”对话框

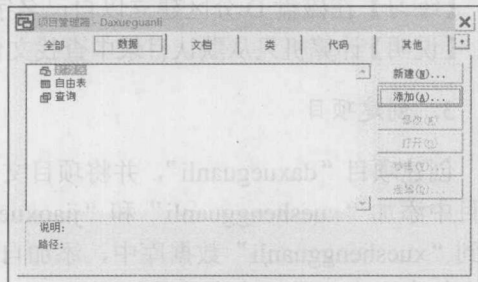


图 1-1-9 “数据”选项卡

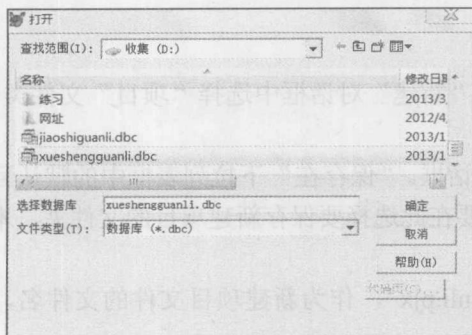


图 1-1-10 “打开”对话框



图 1-1-11 添加数据库成功

5) 将表“xuesheng”、“xuanke”添加到数据库“xueshengguanli”中。在图 1-1-8 所示的“项目管理器-Daxueguanli”对话框中,选择“数据”选项卡,单击“数据库”左侧的“+”,然后单击“xueshengguanli”数据库左侧的“+”,在展开的列表中选择“表”选项,如图 1-1-12 所示。单击“添加”按钮,在弹出的“打开”对话框中选择“xuesheng”表,单击“确定”按钮后添加成功。重复一次同样的操作,将“xuanke”表添加到项目中的“xueshengguanli”数据库中,如图 1-1-13 所示。

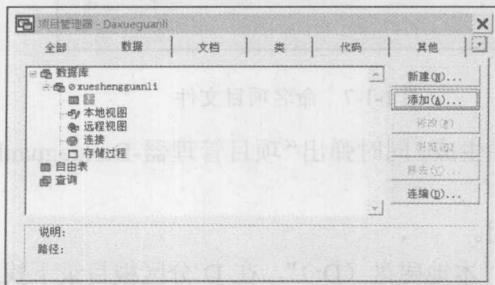


图 1-1-12 添加数据库表

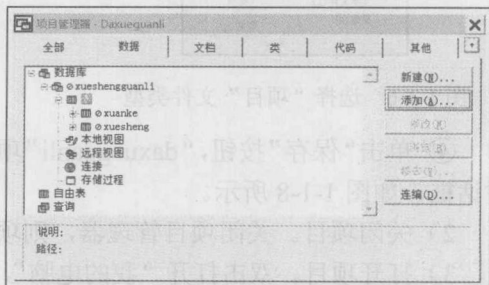


图 1-1-13 添加两个表到数据库中

6) 在项目中添加自由表“kecheng”。在“项目管理器-Daxueguanli”对话框中,选择“数据”选项卡中的“自由表”选项,单击“添加”按钮,在弹出的“打开”对话框中选择“kecheng”表,单击“确定”按钮,属于项目“daxueguanli.pjx”的自由表添加成功,如图 1-1-14 所示。

7) 从项目中移去自由表“kecheng”。在“项目管理器-Daxueguanli”对话框中,选择“数据”选项卡,单击“自由表”左侧的“+”,在展开的列表中选择“kecheng”表,单击“移去”按钮,弹出如图 1-1-15 所示的提示框。如果单击对话框中的“移去”按钮,可将“kecheng”表移出项目管理器;如果单击对话框中的“删除”按钮,则将“kecheng”表从计算机中删除。

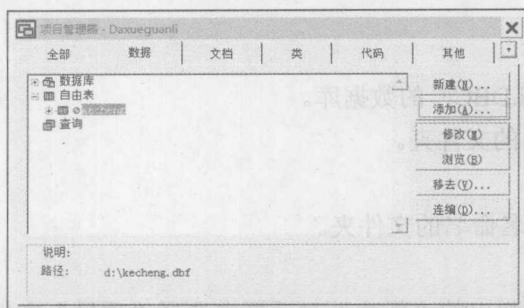


图 1-1-14 添加自由表

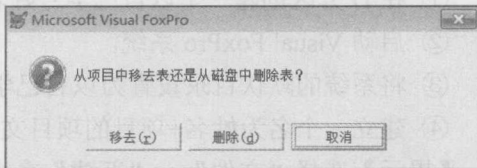


图 1-1-15 提示框

8) 从项目中移去“jiaoshiguanli”数据库。在“项目管理器-Daxueguanli”对话框中,选择“数据”选项卡,单击“数据库”左侧的“+”,在展开的列表中选择“jiaoshiguanli”数据库,单击“移去”按钮,弹出提示框。如果再次单击“移去”按钮,可将“jiaoshiguanli”数据库移出项目管理器;如果单击“删除”按钮,则将“jiaoshiguanli”数据库从计算机中删除。

9) 从项目中移去数据库表“xuanke”。在“项目管理器-Daxueguanli”对话框中,选择“数据”选项卡,单击“数据库”左侧的“+”,再单击“xueshengguanli”数据库左侧的“+”,接着单击“表”左侧的“+”,在展开的列表中选择“xuanke”表,单击“移去”按钮,弹出提示框。如果再次单击“移去”按钮,可将“xuanke”数据库表移出项目管理器;如果单击“删除”按钮,则将“xuanke”数据库表从计算机中删除。

4. 项目管理器的拆分

项目管理器的展开按钮在右侧,为箭头按钮。还可以将项目管理器中的各个选项卡拖到项目管理器之外,如图 1-1-16 所示。

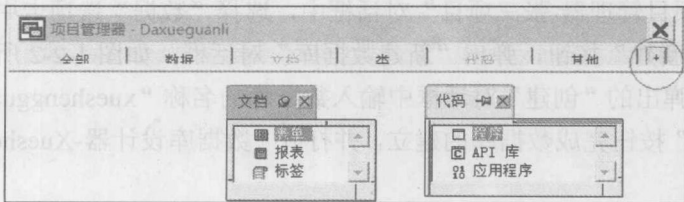


图 1-1-16 项目管理器的拆分

实验二 数据库操作

一、实验目的

- 1) 掌握数据库的建立、打开、关闭等操作方法。
- 2) 掌握数据库表的添加与删除方法。

二、实验内容及步骤

- 1) 在项目中创建一个名为“xueshengguanli.DBC”的数据库。

- ① 在 D 分区创建一个以自己学号姓名命名的文件夹。
- ② 启动 Visual FoxPro 系统。
- ③ 将系统的默认目录设置为以自己学号姓名命名的文件夹。
- ④ 建立一个名为姓名+项目的项目文件。

【提示】选择“文件”→“新建”命令，在弹出的“新建”对话框中选择“项目”文件类型，然后单击“新建文件”按钮，在弹出的“创建”对话框中输入项目文件名，如“张三项目”，选择保存位置为自己的学号姓名文件夹，单击“保存”按钮，完成项目的建立并弹出“项目管理器-张三项目”对话框，如图 1-2-1 所示。

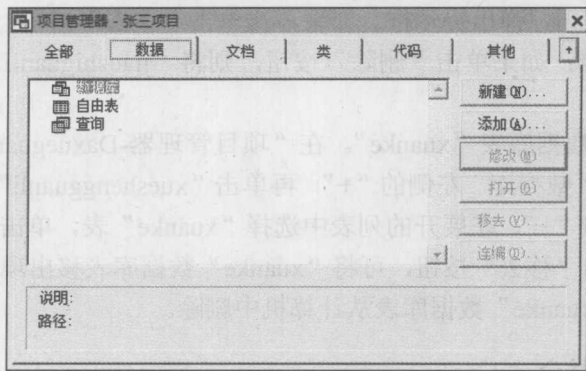


图 1-2-1 “项目管理器-张三项目”对话框

- ⑤ 在项目中创建一个名为“xueshengguanli.DBC”的数据库。

【提示】在“项目管理器-张三项目”对话框中，选择“数据”选项卡中的“数据库”选项，单击右侧的“新建”按钮，弹出“新建数据库”对话框，如图 1-2-2 所示。单击“新建数据库”按钮，在弹出的“创建”对话框中输入数据库的名称“xueshengguanli”，如图 1-2-3 所示。单击“保存”按钮完成数据库的建立，并打开“数据库设计器-Xueshengguanli”窗口，如图 1-2-4 所示。

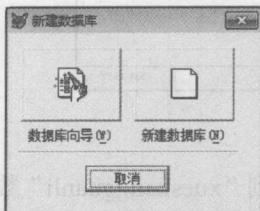


图 1-2-2 “新建数据库”对话框

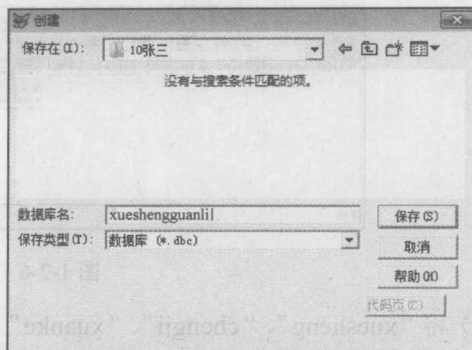


图 1-2-3 “创建”对话框

2) 用菜单方式建立名为“jiaoshiguanli.DBC”的数据库。

【提示】选择“文件”→“新建”命令，在弹出的“新建”对话框中选择“数据库”文件类型，单击“新建文件”按钮，在弹出的“创建”对话框中输入数据库文件名“jiaoshiguanli”，选择保存位置为自己的学号姓名文件夹，单击“保存”按钮，即完成了数据库的建立。

3) 关闭数据库。

【提示】在“命令”窗口中执行 CLOSE DATABASE 命令将数据库全部关闭。

4) 打开数据库。

【提示】选择“文件”→“打开”命令，弹出“打开”对话框，如图 1-2-5 所示。在“文件类型”下拉列表框中选择“数据库 (*.dbc)”，并选择“xueshengguanli”数据库，单击“确定”按钮。在打开数据库的同时，数据库设计器也会一同打开。

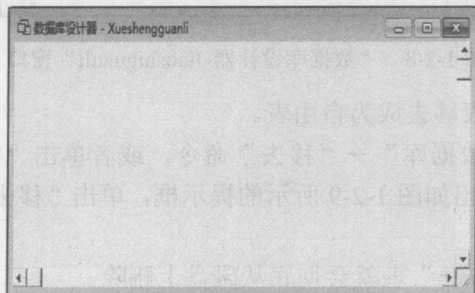


图 1-2-4 “数据库设计器-Xueshengguanli”窗口

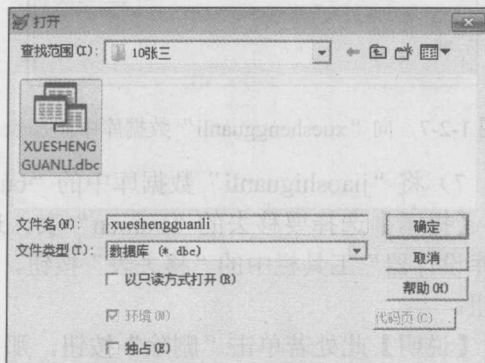


图 1-2-5 “打开”对话框

【技巧】同一时刻如果打开了多个数据库，但要指定某一个数据库为当前数据库，可在“常用”工具栏的数据库列表中通过选择某一数据库名来实现，如单击“jiaoshiguanli”，则“jiaoshiguanli”数据库为当前数据库，如图 1-2-6 所示。

指定了当前数据库，但数据库设计器没有打开，可用 MODIFY DATABASE 命令打开数据库设计器。

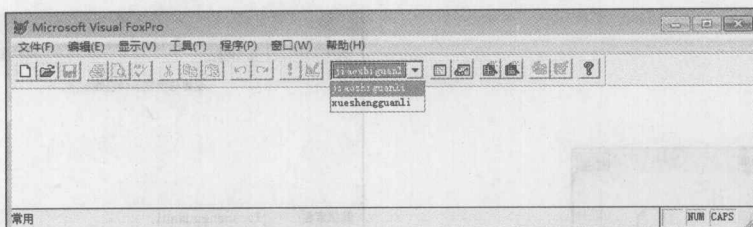


图 1-2-6 数据库列表

5) 将“xuesheng”、“chengji”、“xuanke”3个自由表添加到“xueshengguanli”数据库中。

【提示】在“项目管理器-张三项目”对话框中，将要添加表的“xueshengguanli”数据库展开到表，单击“添加”按钮，在弹出的“打开”对话框中选择要添加的表，单击“确定”按钮。添加完的效果如图 1-2-7 所示。

6) 将“jiaoshi”、“gongzi”、“bumen”3个自由表添加到“jiaoshiguanli”数据库中。

【提示】在“数据库设计器-Jiaoshiguanli”窗口中的空白区域右击，在弹出的快捷菜单中选择“添加表”命令，弹出“打开”对话框，从中选择要添加的表，单击“确定”按钮。添加完的效果如图 1-2-8 所示。

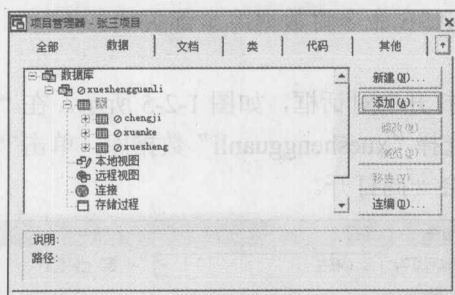


图 1-2-7 向“xueshengguanli”数据库中添加表

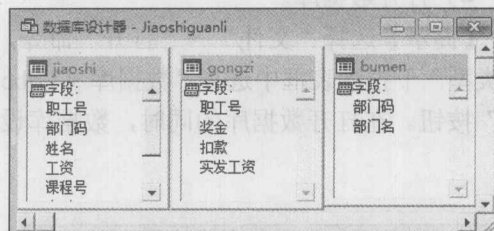


图 1-2-8 “数据库设计器-Jiaoshiguanli”窗口

7) 将“jiaoshiguanli”数据库中的“bumen”表移去成为自由表。

【提示】选择要移去的“bumen”表，选择“数据库”→“移去”命令，或者单击“数据库设计器”工具栏中的“移去表”按钮，都会弹出如图 1-2-9 所示的提示框，单击“移去”按钮。

【说明】此处若单击“删除”按钮，那么“bumen”表就会彻底从磁盘上删除。

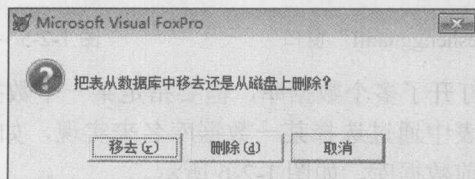


图 1-2-9 从数据库中移去表

实验三 数据库表操作

一、实验目的

- 1) 掌握数据库表的建立方法。
- 2) 掌握表结构的修改方法。
- 3) 掌握数据库表记录的编辑操作。
- 4) 掌握数据库表的属性设置方法。
- 5) 掌握数据库表的字段属性和记录规则设置方法。
- 6) 掌握使用表设计器建立索引的方法。
- 7) 掌握建立表间临时关系的方法。
- 8) 掌握建立表间永久关系的方法。
- 9) 掌握数据库表的参照完整性设置。

二、实验内容及步骤

1) 在“xueshengguanli.DBC”数据库中创建“学生.DBF”表。“学生”表的结构如表 1-3-1 所示，内容如图 1-3-1 所示，要求立即输入记录。

表 1-3-1 “学生”表结构

字段名	字段类型	字段宽度	小数位数	是否允许 NULL
学号	字符型	10	—	否
姓名	字符型	6	—	否
性别	字符型	2	—	否
民族	字符型	2	—	否
出生日期	日期型	8	—	否

学号	姓名	性别	民族	出生日期
20100101	朱根	女	汉	01/09/92
20100102	李仪军	男	汉	03/18/92
20100103	王立明	男	汉	02/20/92
20100104	杨小灵	女	汉	09/29/91
20100105	吴峻	男	满	11/19/91
20100106	李光	男	汉	02/28/92
20100107	赵小静	女	彝	05/12/92
20100108	刘言旭	男	汉	09/21/91
20100109	杨一凡	男	汉	03/08/92
20100110	韦小庆	男	回	01/11/92

图 1-3-1 “学生”表

【操作步骤】

① 创建“学生”表结构。

【提示】打开实验 2 创建的项目，将“xueshengguanli”数据库展开到表，单击“新建”按钮。在弹出的“新建表”对话框中单击“新建表”按钮，弹出“创建”对话框，选择保存