

21世纪高等教育计算机规划教材

COMPUTER

Visual FoxPro

程序设计实践教程(第3版)

Experiments for Visual FoxPro
Programing

陈娟 段盛 主编

谢晓艳 刘海莎 副主编

上机实践指导 + 习题 + 等级考试模拟试卷

全面剖析“成绩管理系统”和“销售管理系统”

教学网站提供课件、原始文件、操作演示等素材



中国工信出版集团



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

21世纪高等教育计算机规划教材

COMPUTER

Visual FoxPro

程序设计实践教程 (第3版)

Experiments for Visual FoxPro
Programing

■ 陈娟 段盛 主编

■ 谢晓艳 刘海莎 副主编



人民邮电出版社

北京

图书在版编目 (CIP) 数据

Visual FoxPro程序设计实践教程 / 陈娟, 段盛主编

— 3版. — 北京: 人民邮电出版社, 2015. 12 (2016. 8重印)

21世纪高等教育计算机规划教材

ISBN 978-7-115-40638-5

I. ①V… II. ①陈… ②段… 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(2015)第236495号

内 容 提 要

本书是《Visual FoxPro 程序设计教程(第3版)》的配套实验教材。

全书内容包括实验指导、习题、模拟题三个部分。在实验指导中, 设计了13个实验。每个实验包括实验目的、实验内容、实验步骤和实验作业等部分。实验步骤和实验作业分别围绕“成绩管理系统”和“销售管理系统”两个实例展开。各个实验循序渐进地演示了小型应用系统的开发过程: 数据库的设计和建立、数据表的操作、索引、SQL语言、视图和查询、程序、表单、菜单和报表的建立, 应用程序的生成。实验步骤描述得非常详细, 读者可以按照实验步骤轻松完成。通过独立思考来完成实验作业, 既可以进一步加深对基本概念的理解, 又能培养实践动手能力。第二部分是根据主教材各章的内容编写的练习题, 帮助读者更好地消化理解所学知识。第三部分是全国计算机等级考试的选择题和操作题, 给出了较详细的解题方法。

本书可作为本科、高职高专院校的计算机公共课教材, 适用于非计算机各专业或计算机应用专业的学生, 也可作为各类 Visual FoxPro 培训班及全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 程序设计的辅导教材, 同时也可作为 Visual FoxPro 程序设计爱好者提供一定的帮助。

-
- ◆ 主 编 陈 娟 段 盛
 - 副 主 编 谢晓艳 刘海莎
 - 责任编辑 邹文波
 - 责任印制 沈 蓉 彭志环
 - ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市丰台区成寿寺路11号
 - 邮编 100164 电子邮件 315@ptpress.com.cn
 - 网址 <http://www.ptpress.com.cn>
 - 三河市潮河印业有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
 - 印张: 14.5
 - 字数: 381千字
 - 2015年12月第3版
 - 2016年8月河北第2次印刷
-

定价: 32.00元

读者服务热线: (010)81055256 印装质量热线: (010)81055316

反盗版热线: (010)81055315

第 3 版前言

Visual FoxPro 是小型数据库管理系统的杰出代表。它以强大的性能、完整而丰富的工具、较高的处理速度、友好的界面以及完备的兼容性等特点,备受广大用户的欢迎。

目前我国很多高等院校的非计算机专业都开设了 Visual FoxPro 的必修课和选修课,同时 Visual FoxPro 也是全国计算机等级考试的考试科目之一。

本书是《Visual FoxPro 程序设计教程(第 3 版)》的配套教材。全书内容包括实验指导、习题、模拟题三个部分。在实验指导中,设计了 13 个实验。每个实验包括实验目的、实验内容、实验步骤和实验作业等部分。实验目的指明了各实验要掌握的主要知识点,实验内容描述了具体的实验要求,实验步骤图文并茂地描述了操作步骤,实验作业是相关知识点的实验习题。

本书的特点在于实验步骤和实验作业分别围绕“成绩管理系统”和“销售管理系统”两个实例展开。各个实验循序渐进地演示了小型应用系统的开发过程:数据库的设计和建立、数据表的操作、索引、SQL 语言、视图和查询、程序、表单、菜单和报表的建立,应用程序的生成。实验步骤描述得非常详细,读者可以按照实验步骤轻松完成。通过独立思考来完成实验作业,既可以进一步加深对基本概念的理解,又能培养实践动手能力。

建议实验安排 32 学时,具体课时分配如下表所示。

实 验	内 容	课 时
1	Visual FoxPro 使用初步	2
2	常量、变量和表达式	2
3	常用函数	2
4	数据库和数据表的基本操作	2
5	数据表的常用操作命令	2
6	索引与数据表之间的关联	2
7	SQL 语言	4
8	查询和视图	2
9	程序设计	2
10	表单设计	6
11	报表设计	2
12	菜单设计	2
13	应用程序的生成与发布	2

习题是帮助学生巩固所学知识的有效工具。本书的第二部分根据主教材,给出了每章的习题及其参考答案。有利于读者温故而知新,进一步理解 Visual FoxPro 的各主要知识点。

本书的第三部分根据全国计算机等级考试(二级 Visual FoxPro 程序设计)的最新考试大纲,精选了十套选择题和八套操作题,并给出了操作题的详细解题步骤。这有助于读者了解计算机等级考试的最新动态,以便有针对性地加强练习。

在本书教学网站上 <http://kczx.hnu.cn/g2s/sjk.cc> 提供了相关的多媒体课件、实验素材、实例文件和案例演示等,读者可根据需要下载。

编者

2015年12月

目 录

第一部分 实验指导 1

- 实验一 Visual FoxPro 使用初步 1
- 实验二 常量、变量和表达式 11
- 实验三 常用函数 15
- 实验四 数据库和数据表的基本操作 19
- 实验五 数据表的常用操作命令 29
- 实验六 索引与数据表之间的关联 35
- 实验七 SQL 语言 45
- 实验八 查询和视图 52
- 实验九 程序设计 60
- 实验十 表单设计 65
- 实验十一 报表设计 97
- 实验十二 菜单设计 117
- 实验十三 应用程序的生成与发布 124

第二部分 习题 126

- 第一章 126
- 第二章 128
- 第三章 130
- 第四章 132
- 第五章 138
- 第六章 139
- 第七章 142
- 第八章 144
- 第九章 144

第十章 145

第三部分 模拟题 146

- 选择题 146
 - 第一套 146
 - 第二套 151
 - 第三套 155
 - 第四套 159
 - 第五套 164
 - 第六套 169
 - 第七套 173
 - 第八套 178
 - 第九套 182
 - 第十套 187

操作题 192

- 第一套 192
- 第二套 197
- 第三套 202
- 第四套 206
- 第五套 210
- 第六套 215
- 第七套 218
- 第八套 221

参考文献 225

第一部分

实验指导

实验一 Visual FoxPro 使用初步

【实验目的】

1. 学会 Visual FoxPro (VFP) 的启动和退出, 熟悉 Visual FoxPro 的操作环境。
2. 掌握交互式命令的执行方式, 了解命令窗口的使用技巧。
3. 设置简单的环境参数。
4. 初步掌握使用向导建立项目、数据库、表单等对象。
5. 初步掌握使用项目管理器来管理项目中的文件。

【实验内容】

1. 启动和退出 Visual FoxPro 6.0 系统。
2. 了解 VFP 窗口的用户界面, 打开和关闭“常用”工具栏。
3. 对命令窗口执行最大化、最小化、移动、关闭和打开等操作。
4. 在命令窗口中, 输入命令? date(), 并观察主窗口的结果。
5. 在 VFP 的选项设置对话框中, 将日期的格式设置为年月日。
6. 在 D 盘建立以自己的姓名命名的文件夹, 在 VFP 的选项设置对话框中将其设置为默认目录。
7. 建立项目文件“图书管理”, 保存在自己所建的文件夹下。
8. 在项目中使用数据库向导建立数据库 Books,
9. 在项目管理器中使用表单向导建立表单“books”。
10. 运行表单“books”, 输入一条数据。
11. 打开 Books 数据库设计器, 查看 books 数据表中的数据。
12. 在项目管理器中使用报表向导建立报表“book”, 预览报表。
13. 在项目管理器中添加菜单文件“主菜单”(素材文件), 运行该菜单。
14. 建立程序文件 main, 设置为主文件。
15. 连编项目为可执行程序。

【实验步骤】

1. VFP 的启动和退出

1) VFP 的启动

任选下列一种方法，可以启动 VFP。

(1) 如图 1.1 所示，单击 Windows 的开始按钮，选择所有程序—Microsoft Visual FoxPro 6.0—Microsoft Visual FoxPro 6.0，可以启动 Visual FoxPro。

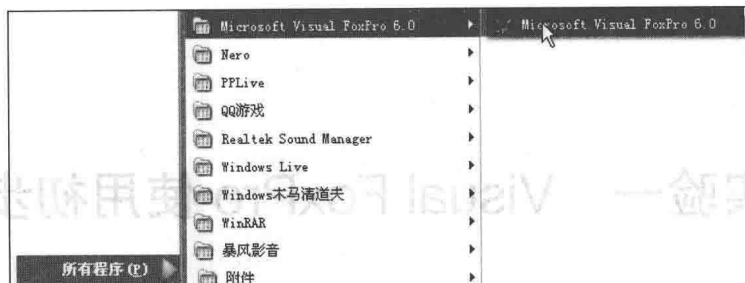


图 1.1 启动 Visual FoxPro

(2) 在开始菜单的 Microsoft Visual FoxPro 6.0 图标上单击鼠标右键，在快捷菜单中选择“发送到”—“桌面快捷方式”命令，如图 1.2 所示。桌面上将建立 VFP 的快捷方式。用户可以通过双击此图标来启动 Visual FoxPro。



图 1.2 建立桌面快捷方式

(3) 在我的电脑或资源管理器中，任意双击一个与 Visual FoxPro 相关联的文件，如数据表文件，Visual FoxPro 将自动启动。

无论以何种方式启动 Visual FoxPro，都是在执行安装目录下的文件 VFP6.exe，默认的安装目录是 C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\Vfp98。

2) VFP 的退出

任选下列一种方法，可以退出 VFP。

(1) 选择“文件”菜单的“退出”命令。

(2) 单击主窗口右上角的关闭按钮。

(3) 按下 Alt+F4 组合键。

(4) 在命令窗口中输入 quit 命令后，按回车键。

2. VFP 的用户界面

进入 Visual FoxPro 后，其用户界面如图 1.3 所示。

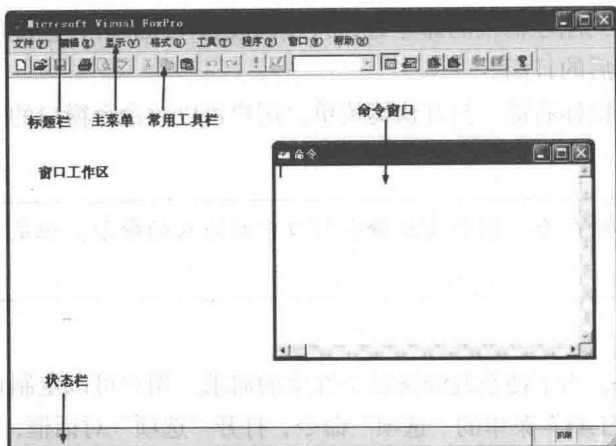


图 1.3 Visual FoxPro 用户界面

Visual FoxPro 共提供 11 种工具栏。

常用工具栏位于主菜单下方，由若干个工具按钮组成，每个按钮对应一个常用的菜单命令。

在常用工具栏上单击鼠标右键，打开快捷菜单，如图 1.4 所示，去掉“常用”前的勾号，用户就可以关闭常用工具栏。

选择“显示”菜单下的“工具栏”命令，打开“工具栏”对话框，如图 1.5 所示，选中“常用”工具栏前的复选框，单击“确定”按钮，可重新打开常用工具栏。



图 1.4 “工具栏”快捷菜单

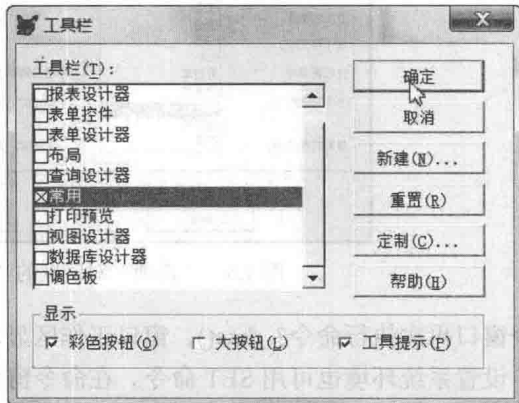


图 1.5 “工具栏”对话框

3. 命令窗口

与 Windows 的其他窗口一样，命令窗口可以被移动、改变大小、最大化、最小化和关闭。

若关闭了命令窗口，选择“窗口”菜单的“命令窗口”命令，或单击常用工具栏的“命令窗口”按钮，可打开命令窗口。

4. 执行命令

在命令窗口中，可直接输入 VFP 命令，按回车键，系统就会执行此命令。

在命令窗口输入命令？date()，按回车键，在窗口工作区显示当前的系统日期。

已输入过的命令自动保留在命令窗口中。若用户需要重复执行一条已输入的命令，只需将光标移到该命令行的任意位置，按回车键即可。

用户还可修改已输入的命令，再按回车键来执行此命令。

例如,将光标移动到刚才输入的命令处,将其修改为?date()+7,再按回车键,则在窗口工作区显示系统日期过七天后的日期。

在命令窗口上单击鼠标右键,打开快捷菜单,用户可以对命令窗口的文本执行剪切、复制、粘贴、清除等操作。



若选择清除命令,则将清除命令窗口中所输入的命令,但是不会改变命令所执行的结果。

5. 设置日期格式

安装完 VFP 6 之后,为了使系统能满足个性化的需求,用户可以定制自己的系统环境。

选择主菜单上的“工具”菜单的“选项”命令,打开“选项”对话框,如图 1.6 所示。“选项”对话框中有 12 种选项卡,分别可以进行不同类别的环境设置。选择“区域”选项卡,将日期格式设置为年月日,并选中“年份”的复选框,单击“确定”按钮。

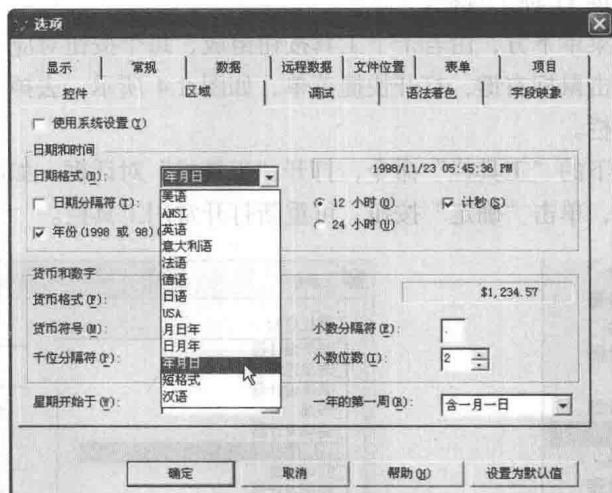


图 1.6 “选项”对话框的“区域”选项卡

在命令窗口再次执行命令? date(), 窗口工作区显示的日期格式会发生变化。

此外,设置系统环境也可用 SET 命令。在命令窗口中输入 set date to ymd, 就可以将日期格式设置为年月日。输入 set century on, 可以将年号设置为四位。



对当前设置做更改之后,单击“选项”对话框中的“确定”按钮,所改变的设置仅在本次 Visual FoxPro 运行期间有效。退出 Visual FoxPro 系统后,所做的更改将丢失。也就是说,对于 Visual FoxPro 配置所做的更改是临时性的。

对当前设置做更改之后,单击“选项”对话框的“设置为默认值”按钮,再单击“确定”按钮,所改变的设置会存储在 Windows 注册表中。以后每次启动 Visual FoxPro,所做的更改将继续有效。也就是说,对 Visual FoxPro 配置所做的更改被保存为以后都使用的设置,即默认设置。

使用 SET 命令所进行的设置是临时设置。

6. 设置默认目录

默认目录是指系统每次打开和保存文件所使用的缺省目录。在没有指定时,系统使用的是安装目录是 C:\Program Files\Microsoft Visual Studio\Vfp98。

要将默认目录设置为自己所建立的目录,可执行以下操作。

(1) 在我的电脑中建立一个文件夹。

(2) 选择“选项”对话框的“文件位置”选项卡,如图 1.7 所示,单击“默认目录”选项,再单击“修改”按钮,弹出“更改文件位置”对话框。

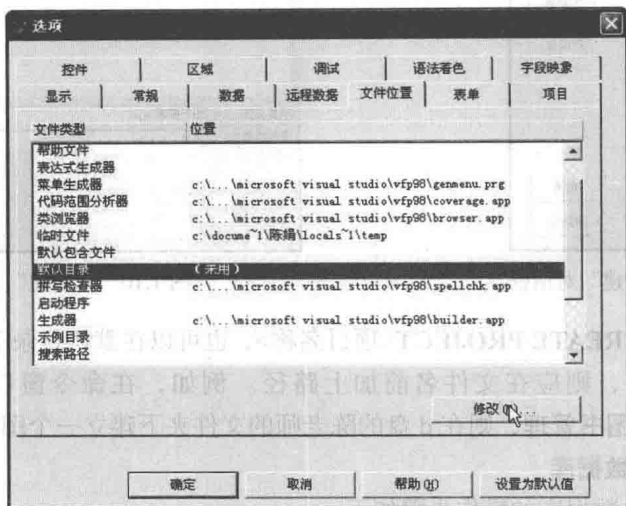


图 1.7 “选项”对话框

(3) 在“更改文件位置”对话框中,单击“使用默认目录”复选框,如图 1.8 所示,激活“定位默认目录”的文本框,在文本框中输入要设置的默认目录“d:\陈老师”,单击“确定”按钮。

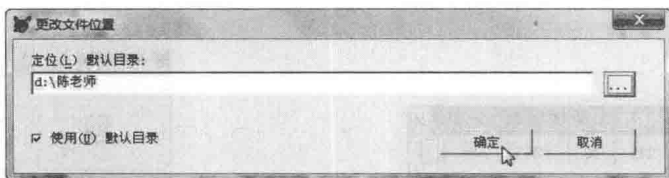


图 1.8 “更改文件位置”对话框

此外,设置默认目录也可用 SET 命令。在命令窗口中输入 set default to d:\陈老师,就可以设置默认目录为 d:\陈老师。

7. 新建项目文件

新建项目的操作步骤如下。

(1) 选择“文件”菜单的“新建”命令,或者单击“常用”工具栏上的“新建”按钮,系统打开“新建”对话框。

(2) 如图 1.9 所示,在“文件类型”中选择“项目”单选钮,然后单击“新建文件”按钮,系统打开“创建”对话框。

(3) 如图 1.10 所示,在“创建”对话框的“项目文件”文本框中输入项目名称,如“图书管理”,然后在“保存在”下拉列表中选择保存该项目的文件夹,单击“保存”按钮。

创建项目后,Visual FoxPro 在指定目录下建立了一个 pjt 项目文件 图书管理.pjt 和一个

PJT 项目备注文件 图书管理.PJT。此项目现在未包含任何文件,称为空项目。

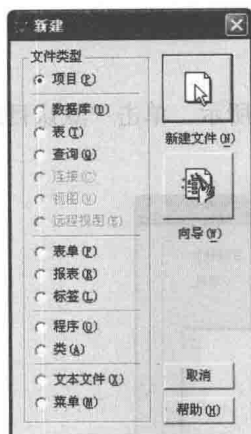


图 1.9 “新建”对话框

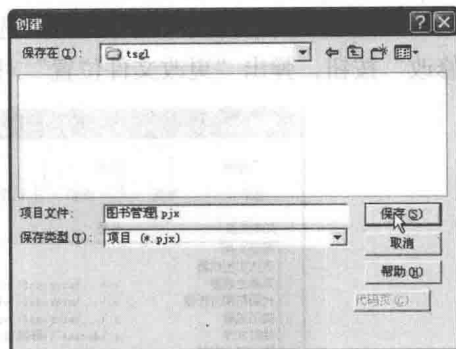


图 1.10 “创建”对话框

此外,使用命令 **CREATE PROJECT**<项目名称>,也可以在默认目录下创建项目。如果要在指定目录下创建项目,则应在文件名前加上路径。例如,在命令窗口输入命令 **CREATE PROJECT d:\陈老师\图书管理**,则在 d 盘的陈老师的文件夹下建立一个图书管理项目。

8. 使用向导建立数据库

在项目文件中建立数据库的操作步骤如下。

(1) 如图 1.11 所示,在项目管理器的“数据”选项卡中,选择“数据库”选项,单击“新建(N)”按钮或选择“项目”菜单下的“新建文件”命令,打开“新建数据库”对话框。

(2) 在“新建数据库”对话框中,单击“数据库向导”按钮,如图 1.12 所示,打开“数据库向导”对话框。

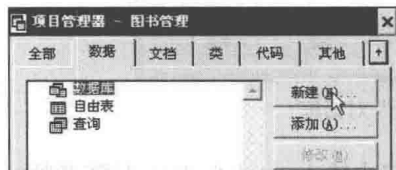


图 1.11 在项目管理器中建立数据库

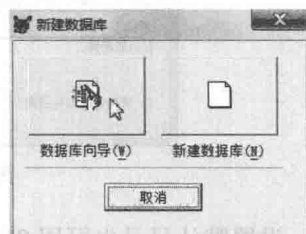


图 1.12 “新建数据库”对话框

(3) 在“数据库向导”对话框中,选择“Books”数据库,以下的选项均使用默认设置,直接单击“完成”按钮,如图 1.13 所示。

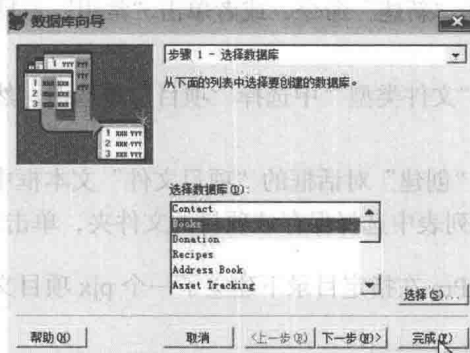


图 1.13 “数据库向导”对话框

(4) 在“另存为”对话框中,选择“books”数据库保存的位置,如图 1.14 所示。

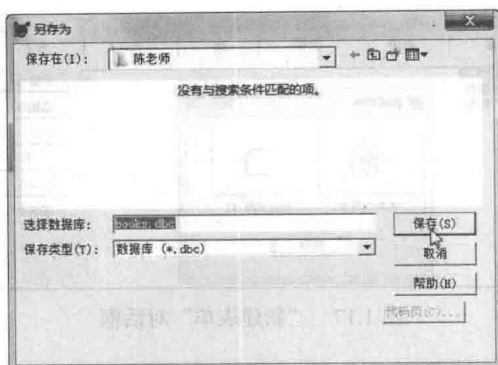


图 1.14 “另存为”对话框

(5) 在项目中建立数据库后,如图 1.15 所示,单击数据库左边的加号,可逐级展开数据库,显示数据库里面的数据库表和视图,再展开数据表,还可看到数据表下的各个字段和索引。

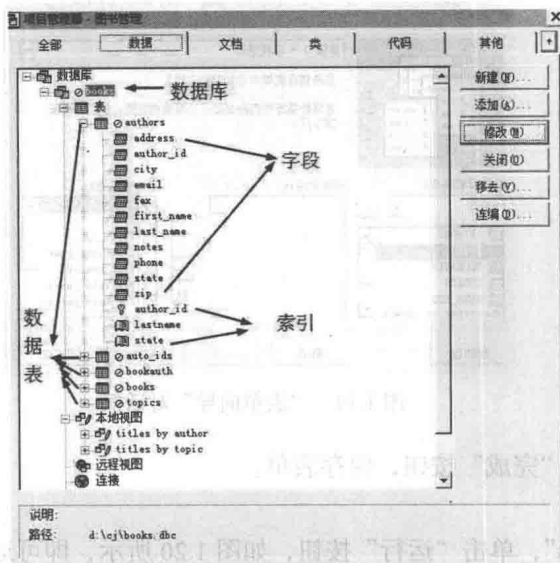


图 1.15 项目中的数据选项卡



图 1.16 数据库和数据表文件

在项目中新建的文件,自动地包含于该项目,即该文件与项目之间建立了一种关联。用户可以通过项目管理器来管理此文件。但并不意味着该文件已成为 pjt 项目文件的一部分。在项目中所建立的数据库 books 和里面的数据表文件都是文件夹中独立存在的文件。这些文件在不打开项目文件的情况下,也可以单独使用。例如,如图 1.16 所示,在资源管理器中可以看到数据库和数据表都是独立的文件。



注意

9. 使用向导建立表单

在项目文件中建立表单的操作步骤如下。

(1) 在项目管理器的“文档”选项卡中,选择“表单”选项,单击“新建(N)”按钮或选择“项目”菜单下的“新建文件”命令,打开“新建表单”对话框。

(2) 如图 1.17 所示,在“新建表单”对话框中,单击“表单向导”按钮,打开“向导选取”

对话框。

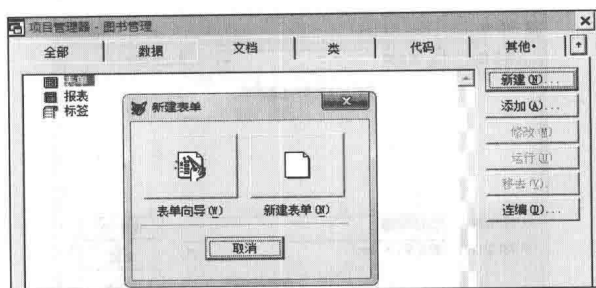


图 1.17 “新建表单”对话框

(3) 如图 1.18 所示, 在“向导选取”对话框中, 选择“表单向导”, 单击“确定”按钮, 打开“表单向导”对话框。

(4) 在“表单向导”对话框中, 如图 1.19 所示, 选择“books”数据表, 单击 按钮, 选定所有的字段。

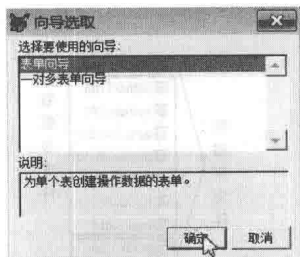


图 1.18 “向导选取”对话框

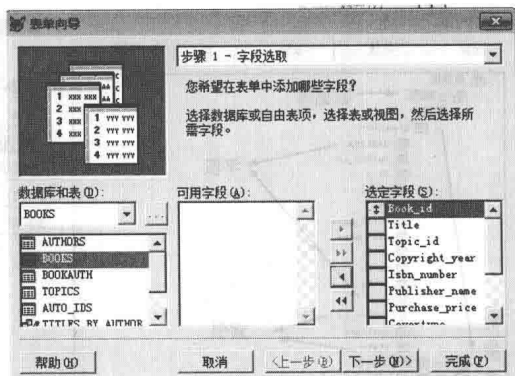


图 1.19 “表单向导”对话框

(5) 在“表单向导”对话框中, 单击“完成”按钮, 保存表单。

10. 运行表单

(1) 在项目管理器中选择表单“books”, 单击“运行”按钮, 如图 1.20 所示, 即可运行表单 books。

(2) 表单运行如图 1.21 所示, 单击“添加”按钮, 即可输入新的数据。输入完成后按“保存”按钮进行保存。

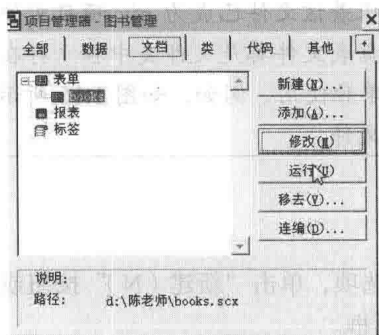


图 1.20 通过项目管理器运行表单

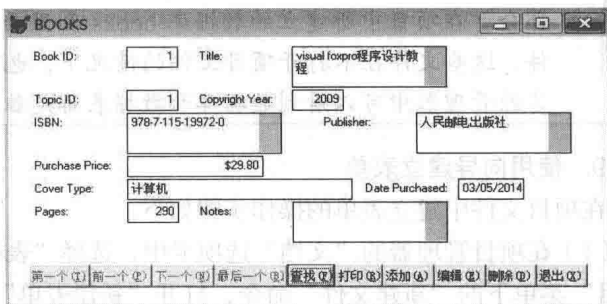


图 1.21 运行 books 表单

11. 打开数据库设计器, 查看数据表中的数据

(1) 选择 Books 数据库, 单击“修改”按钮, 可打开数据库设计器。在 books 数据表上单击鼠标右键, 如图 1.22 所示, 可对数据表执行浏览、修改结构等操作。

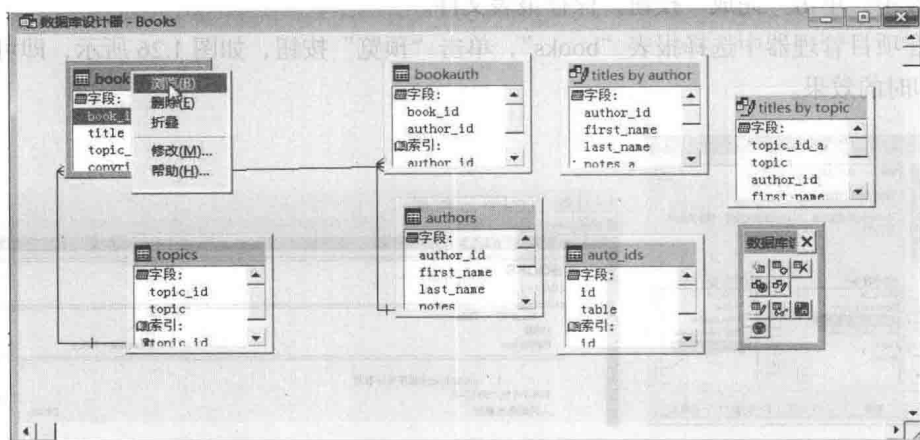


图 1.22 数据库设计器

(2) 选择快捷菜单的浏览命令, 打开浏览窗口, 如图 1.23 所示, 可查看到在表单中输入的数据。

Book ID	Title	Topic ID	Copyright Year	ISBN	Publisher	Purchase Price	Cover Type
1	visual foxpro程序设计教程	1	2009	978-7-115-19972-0	人民邮电出版社	29.0000	1

图 1.23 数据表 books 的浏览窗口

在项目管理器中直接选择 books 数据表, 单击“浏览”按钮, 如图 1.24 所示, 也可以浏览 books 数据表。

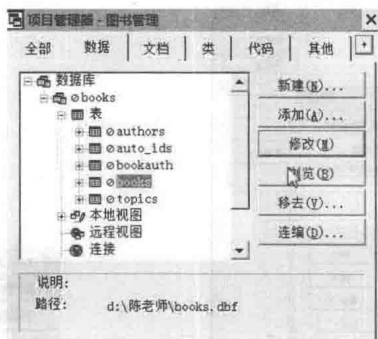


图 1.24 通过项目管理器浏览数据表

12. 使用向导建立报表, 并预览报表

在项目文件中建立报表的操作步骤如下。

(1) 在项目管理器的“文档”选项卡中, 选择“报表”选项, 单击“新建(N)”按钮, 打开“新建报表”对话框。

(2) 在“新建报表”对话框中, 单击“报表向导”按钮, 打开“向导选取”对话框。

(3) 在“向导选取”对话框中,选择“报表向导”,单击“确定”按钮,打开“报表向导”对话框。

(4) 在“报表向导”对话框中,选择需要的字段,如图 1.25 所示,单击“完成”按钮,将其添加到可用的字段中,单击“完成”按钮,保存报表文件。

(5) 在项目管理器中选择报表“books”,单击“预览”按钮,如图 1.26 所示,即可预览报表 books 打印时的效果。

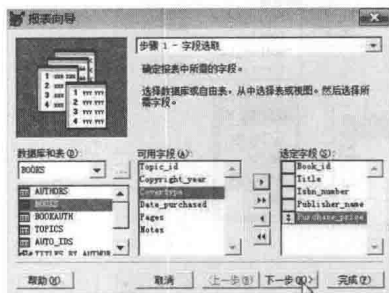


图 1.25 “报表向导”对话框

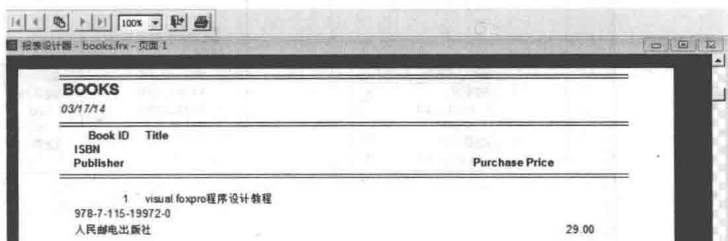


图 1.26 预览报表

13. 在项目中添加菜单文件

在项目中不仅可以建立文件,还可以添加已存在的文件。

为了方便管理文件,将给定的素材“主菜单”所对应的两个文件复制到项目所在的文件夹中。

(1) 在项目管理器的“其他”选项卡中,选择“菜单”选项,单击“添加(A)”按钮,打开“添加”对话框。

(2) 如图 1.27 所示,在“添加”对话框中,选择菜单文件“主菜单”,单击“确定”按钮,则可将已存在的菜单文件添加到项目中。

(3) 选择“主菜单”,单击“运行”按钮,菜单变为如图 1.28 所示。选择对应的菜单项,即可执行对应的表单和报表。

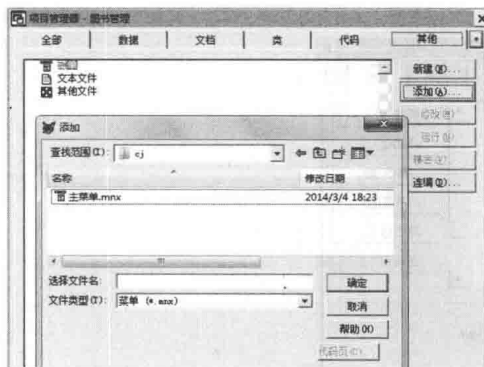


图 1.27 添加菜单



图 1.28 运行主菜单

若要恢复为系统菜单,则在命令窗口输入命令 **set sysmenu to default** 即可。

14. 建立程序并设置为主文件

在项目文件中建立程序的操作步骤如下。

(1) 在项目管理器的“代码”选项卡中,选择“程序”选项,单击“新建(N)”按钮或选择“项目”菜单下的“新建文件”命令,打开“程序 1”窗口。

(2) 在“程序 1”窗口中, 输入程序代码, 如图 1.29 所示。

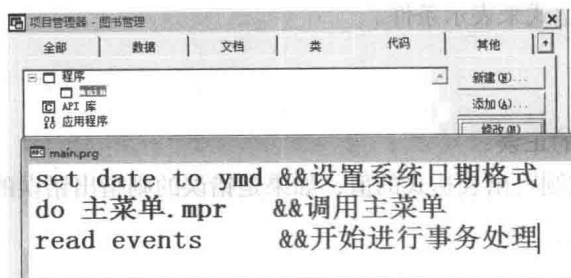


图 1.29 main 程序

(3) 保存程序文件。

(4) 在项目管理器中程序文件的图标上单击鼠标右键, 在快捷菜单中选择“设置为主文件”。该文件图标将以加粗格式显示。

15. 连编项目为可执行程序

将项目连编为可执行程序的操作步骤如下。

(1) 单击项目管理器的“连编”按钮, 打开“连编选项”对话框。

(2) 在“连编选项”对话框中的“操作”单选按钮中选择“连编可执行文件”, 如图 1.30 所示, 单击“确定”按钮。

(3) 系统打开“另存为”对话框, 将连编的程序保存为默认文件夹下的“图书管理.exe”文件。

(4) 退出 VFP, 在我的电脑中打开自己所建的文件夹, 显示文件如图 1.31 所示。双击执行程序的图标 , 即可执行该程序。

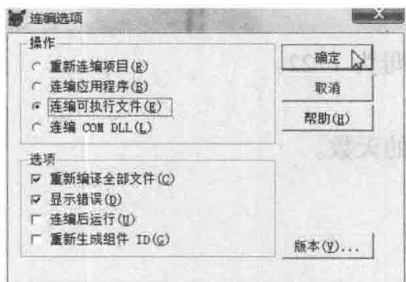


图 1.30 “连编选项”对话框



图 1.31 运行可执行程序

实验二 常量、变量和表达式

【实验目的】

1. 掌握 Visual FoxPro 常量的表示形式。

2. 掌握 Visual FoxPro 运算符的运算规则。