

Visual FoxPro 程序设计实验教程

VISUAL FOXPRO
CHENGXU SHEJI
SHIYAN JIAOCHENG

主 编 谢圣献 贾保先 许丽莉
副主编 张怀伟 左风朝 贾仰理



国防工业出版社

National Defense Industry Press

Visual FoxPro 程序设计实验教程

主 编 谢圣献 贾保先 许丽莉
副主编 张怀伟 左风朝 贾仰理

国防工业出版社

· 北京 ·

内 容 简 介

本书是《Visual FoxPro 程序设计》的配套实验、习题教材。第1章~第7章与《Visual FoxPro 程序设计》的各章一一对应,第8章给出了一个数据库应用系统的开发实例。本实验教材通过大量的实验范例,在帮助读者熟练掌握操作方法的同时,引导读者通过实验以及对实验结果的观察与分析,加深对基础知识和基本概念的理解,并举一反三,逐步掌握自主学习的方法。

本书的实验与主教材紧密配合,并对主教材的内容进行了整合,本书收集的练习题与主教材各章节内容对应,并参照了全国计算机等级考试“二级 Visual FoxPro”的试题题型,同时增加了一些新的题目,以供学生通过实验及测试题巩固所学的知识。

本书的读者对象与《Visual FoxPro 程序设计》相同,二者配套使用,既可作为高校非计算机专业数据库应用教材,也可供计算机等级考试应试者以及各类计算机应用人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 程序设计实验教程/谢圣献,贾保先,
许丽莉主编. —北京:国防工业出版社,2013.3
ISBN 978-7-118-08744-4

I. ①V… II. ①谢… ②贾… ③许… III. ①关系数
据库系统—程序设计—教材 IV. ①TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 068133 号

※

国防工业出版社出版发行
(北京市海淀区紫竹院南路 23 号 邮政编码 100048)
北京嘉恒彩色印刷责任有限公司
新华书店经售

*

开本 710×960 1/16 印张 9¼ 字数 158 千字
2013 年 3 月第 1 版第 1 次印刷 印数 1—3000 册 定价 20.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店:(010)88540777
发行传真:(010)88540755

发行邮购:(010)88540776
发行业务:(010)88540717

本书编委会

主 编	谢圣献	贾保先	许丽莉
副主编	张怀伟	左风朝	贾仰理
编 委	张月岭	李俊青	李 寰
	刘玉华	潘玉霞	孙 涛

前 言

数据库技术是计算机科学技术中发展最为迅速的领域之一,也是应用最广的技术之一,它已经成为计算机信息系统和应用系统的核心部分,其应用已遍及社会生产、生活等各个领域,成为 21 世纪信息化社会的核心技术之一,在电子商务、物联网应用中发挥至关重要的作用。

Visual FoxPro 是一种能够提供数据库设计和面向对象应用程序开发集成环境的小型数据库管理系统,也是一个功能强大的交互式数据管理工具,作为优秀的新一代小型数据库管理系统,因其具有操作界面友好、功能强大完善、语言简练、简单易学、辅助开发工具丰富、便于实现应用系统快速开发等特点,深受许多小型数据库应用系统开发人员的喜爱。

为了满足高等院校 Visual FoxPro 程序设计类课程教学需要,我们编写了《Visual FoxPro 程序设计》一书。在此基础上,我们编写了与之配套的《Visual FoxPro 程序设计实验教程》,本教材的实验与主教材紧密配合,并对主教材的内容进行了整合,本教材收集的练习题与主教材各章节内容对应,并参照了全国计算机等级考试“二级 Visual FoxPro”的试题题型,同时增加了一些新的题目,以供学生通过实验及练习题巩固所学的知识。

本教材综合了实验、习题、解答、附录于一体,内容较丰富,有很强的实用性,覆盖了 Visual FoxPro 程序设计教学的知识点。编写本教材的主要目的虽然是实验教学指导,但其内容较全面并具有相对独立性,也可以和其他类似教材配合使用。

本教材得到山东省信息化与工业化融合专项研究课题立项(2012EI094)及

山东省研究生创新项目(SDYY10071)的资助,既可作为高校非计算机专业数据库应用教材,也可供计算机等级考试应试者以及各类计算机应用人员参考。

本教材为读者提供了实验素材(联系电话:0635-8238789),内容丰富生动,便于读者自学使用。本教材在编写过程中得到了许多同行、专家和领导的支持,在此表示衷心的感谢。

由于时间仓促与水平有限,书中仍可能存在疏漏或错误之处,恳请广大读者提出宝贵意见。

编者

目 录

第 1 章 数据库基础及操作	1
1.1 Visual FoxPro 安装和配置	1
1.1.1 Visual FoxPro 的安装	1
1.1.2 Visual FoxPro 6.0 的配置	3
1.2 项目管理器的使用	4
1.2.1 创建一个新项目	4
1.2.2 打开和关闭项目	5
1.2.3 使用项目管理器	6
1.3 创建数据表	7
1.3.1 新建数据库	7
1.3.2 新建数据表	8
1.3.3 修改表结构	9
1.4 表的使用与维护	9
1.4.1 利用浏览器操作表中的记录	9
1.4.2 命令方式操作表中的记录	10
1.5 索引和排序	11
1.5.1 创建表的索引	12
1.5.2 使用索引	13
1.5.3 表记录的物理排序	14
1.6 数据完整性	14
1.6.1 域完整性	15
1.6.2 参照完整性	16
练习题	17
参考答案	27
第 2 章 程序设计基础	29
2.1 数据与数据运算	29
2.1.1 常量	29

2.1.2	变量	30
2.1.3	数组	31
2.1.4	运算符和表达式	32
2.1.5	函数	34
2.2	顺序程序设计	36
2.2.1	程序文件的建立、编辑和运行	36
2.2.2	编写顺序结构程序	38
2.3	分支结构	40
2.3.1	编写单分支结构程序	40
2.3.2	编写双分支结构程序	41
2.3.3	编写双分支结构程序	41
2.4	循环结构	43
2.4.1	WHILE 循环	43
2.4.2	FOR 循环	44
2.4.3	SCAN 循环	44
2.4.4	循环结构的控制命令	45
2.4.5	循环结构的嵌套	46
2.5	多模块程序设计	47
2.5.1	子程序	47
2.5.2	过程	49
2.5.3	自定义函数及参数传递	50
	练习题	51
	参考答案	58
第3章	关系数据库标准语言	59
3.1	SQL 的数据定义与数据操纵命令	59
3.1.1	数据库表的创建	59
3.1.2	数据库表的修改	61
3.1.3	数据库表的删除	61
3.1.4	数据库表中数据的更新	62
3.2	SQL 的查询命令	62
3.2.1	单表查询	63
3.2.2	多表查询	63
	练习题	64
	参考答案	74

第4章 查询与视图	77
练习题	78
参考答案	83
第5章 表单设计与应用	84
5.1 表单设计基础	84
5.1.1 表单设计器的基本环境	84
5.1.2 利用表单向导创建表单	88
5.1.3 数据环境的基本操作	89
5.2 常用控件的使用	92
5.2.1 练习一	92
5.2.2 练习二	93
5.2.3 练习三	95
练习题	98
参考答案	109
第6章 菜单设计与应用	111
6.1 下拉式菜单设计一	111
6.2 下拉式菜单设计二	115
练习题	118
参考答案	121
第7章 报表的设计和应用	125
练习题	129
参考答案	132
第8章 应用程序的开发和生成	133
图书资料管理系统实例开发	133
练习题	137
参考答案	138

第 1 章 数据库基础及操作

本章重点练习 Visual FoxPro 数据库的安装配置和基本操作知识。通过本章练习要求能够熟练操作 Visual FoxPro 数据库管理系统,为后面的学习打下良好的基础。

1.1 Visual FoxPro 安装和配置

实验目的

- 了解 Visual FoxPro 安装过程。
- 熟悉 Visual FoxPro 界面和配置方法。

1.1.1 Visual FoxPro 的安装

1. 任务要求

- (1) 了解 Visual FoxPro 的使用环境。
- (2) 了解 Visual FoxPro 的安装过程。

2. 操作步骤

1) Visual FoxPro 使用环境

Visual FoxPro 的功能强大,但对系统的要求却不高,一般个人计算机的硬件配置都能满足要求,软件环境要求 Windows98 以上操作系统即可。Visual FoxPro 可以从 CD-ROM 或硬盘上安装。

2) 安装 Visual FoxPro

- 在光盘或硬盘中找到 Visual FoxPro 的安装文件 setup.exe,双击该文件,运行安装向导。
- 按照提示,单击“下一步”按钮进行安装,安装向导运行过程如图 1-1 所示。
- 在“最终用户许可协议”窗口选择“接受协议”按钮,激活“下一步”按钮。
- 在“产品号和用户 ID”界面输入产品的序列号和用户信息,单击“下一步”按钮。

• 选择 Visual FoxPro 6.0 应用程序的安装位置。单击“下一步”按钮进入 Visual FoxPro 6.0 的文件安装过程。此时可以选择安装方式,若要进行最小化安装,单击“自定义安装”图标按钮,通常选择“典型安装”。



图 1-1 安装 Visual FoxPro

3) 启动 Visual FoxPro

在 Windows 中启动 Visual FoxPro 6.0 和启动其他应用程序相同,双击桌面上创建的应用程序快捷方式图标即可启动该程序。

第一次启动 Visual FoxPro 6.0 时,将弹出一个欢迎窗口,如图 1-2 所示。用户可以选择一个任务按钮,进入 Visual FoxPro 程序。

如果在欢迎窗口中选择“以后不再显示此屏”复选框,以后再启动程序就会直接进入程序主界面。

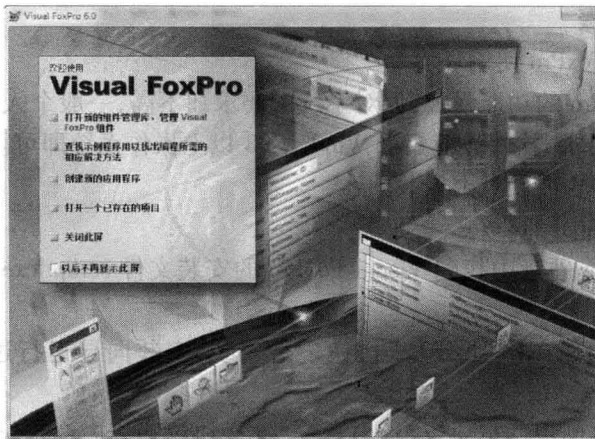


图 1-2 Visual FoxPro 欢迎窗口

4) 退出 Visual FoxPro

有多种方法可以退出 Visual FoxPro 6.0, 用户可以根据习惯选择。

- 鼠标左键单击 Visual FoxPro 6.0 标题栏最右面的关闭窗口按钮。
- 单击主窗口左上方的狐狸图标, 在下拉菜单中选择“关闭”, 或者按 Alt + F4 键。
- 在命令窗口中输入 QUIT 命令, 按 Enter 键。

1.1.2 Visual FoxPro 6.0 的配置

1. 任务要求

- (1) 熟悉 Visual FoxPro 6.0 系统主窗口界面组成。
- (2) 掌握界面组成的变化情况。
- (3) 掌握系统运行环境参数的设置方法。

2. 操作步骤

- (1) 启动 Visual FoxPro 6.0, 主界面如图 1-3 所示。

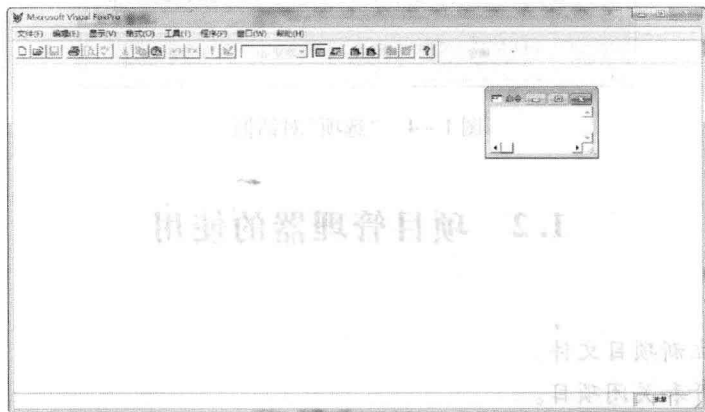


图 1-3 Visual FoxPro 6.0 主界面

- (2) 分别重复单击工具栏上的“命令窗口”、“数据工作期窗口”命令按钮, 观察主界面的变化。

- (3) 分别选择“窗口”菜单中的“隐藏”、“清除”、“循环”、“命令窗口”、“数据工作期”和“属性窗口”等命令, 观察执行上述操作后主窗口界面组成的变化情况。

- (4) 设置系统运行环境。Visual FoxPro 6.0 系统运行环境可以通过两种方式来设置, 这里主要介绍菜单操作方式。在“工具”菜单中选择“选项”命令, 打开“选项”对话框, 如图 1-4 所示。

• 修改默认目录。选择“文件位置”选项卡,观察当前系统的默认目录并选择该项后,单击“修改”命令按钮,在打开的“更改文件位置”对话框中更改默认目录为自己的 Visual FoxPro 项目所在的目录。

• 设置日期时间格式。在“选项”对话框的“区域”选项卡中,可以设置日期时间以及货币等的格式。

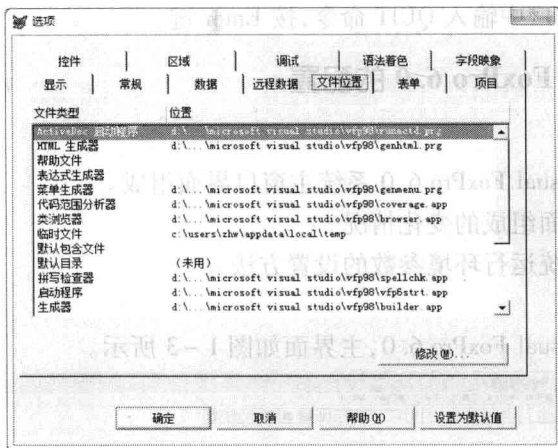


图 1-4 “选项”对话框

1.2 项目管理器的使用

实验目的

- 建立新项目文件。
- 打开和关闭项目。
- 使用项目管理器。

1.2.1 创建一个新项目

1. 任务要求

- (1) 启动 Visual FoxPro 6.0。
- (2) 利用项目管理器建立一个名为“图书管理”的新项目。
- (3) 退出项目管理器,退出 Visual FoxPro 6.0。

2. 操作步骤

- (1) 双击桌面上的 Visual FoxPro 6.0 程序图标启动该应用程序。
- (2) 选择“文件”菜单中的“新建”命令或单击工具栏上的“新建”按钮,弹

出“新建”对话框。

(3) 在“新建”对话框中选择“项目”单选框,并单击“新建文件”按钮,弹出“创建”对话框,选择保存位置并输入项目文件名称“图书管理”后单击“保存”按钮,Visual FoxPro 就会在指定的目录位置建立一个名“图书管理.pjx”的项目文件,如图 1-5 所示。



图 1-5 “新建”对话框

(4) 新创建的“图书管理”项目会自动在项目管理器中处于打开状态,如图 1-6 所示。



图 1-6 新创建的项目

1.2.2 打开和关闭项目

1. 任务要求

(1) 打开一个已经存在的项目。

(2) 关闭一个已经打开的项目。

2. 操作步骤

(1) 单击“文件”菜单中的“打开”命令,或者单击工具栏上的“打开”按钮,在弹出的“打开”对话框中选择需要打开的项目文件。单击“确定”按钮打开选定的项目。

(2) 单击项目管理器右上角的“关闭”按钮,关闭打开的项目。如果是刚创建的新的空项目文件,在关闭时会提示删除还是保持,如图 1-7 所示。

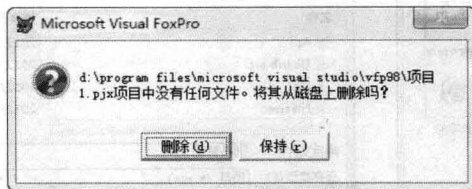


图 1-7 关闭空项目文件

1.2.3 使用项目管理器

1. 任务要求

(1) 创建文件。

(2) 添加文件。

(3) 修改文件

(4) 移去文件。

2. 操作步骤

(1) 在项目管理器中鼠标单击选择要创建的文件类型,然后单击“新建”按钮即可打开相应的设计器创建一个新文件。

(2) 首先选择要添加文件的类型,单击“添加”按钮,在弹出的“打开”对话框中选择要添加的文件。最后单击“确定”按钮,系统将选择的文件添加到项目中。

(3) 首先选择要修改的文件,单击“修改”按钮,系统将打开相应的设计器,在设计器中修改该文件。如果被修改的文件同时存在多个项目中,则修改结果对其他项目也有效。

(4) 选择要从项目管理器中移去的文件,单击“移去”按钮,在弹出的对话框中选择“移去”或者“删除”按钮,即可将该文件从项目管理器中移去或者移去的同时在磁盘上删除。

1.3 创建数据表

实验目的

- 熟练掌握创建数据表的方法。
- 掌握修改表结构的方法。

1.3.1 新建数据库

1. 任务要求

- (1) 打开“图书管理”项目。
- (2) 在项目中建立“图书”数据库。

2. 操作步骤

(1) 启动 Visual FoxPro 6.0,单击“文件”菜单中的“打开”命令或单击工具栏上的“打开”按钮,在弹出的“打开”对话框中将文件类型设置为“项目”,找到已经存在的项目“图书管理.pjx”,单击“确定”按钮将该项目在项目管理器中打开。

(2) 在项目管理器中选择文件类型为“数据库”,单击项目管理器右边的“新建”按钮,在弹出的对话框中单击“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“图书”,单击“保存”按钮,即可在该项目中建立名为“图书”的数据库,如图 1-8 所示。

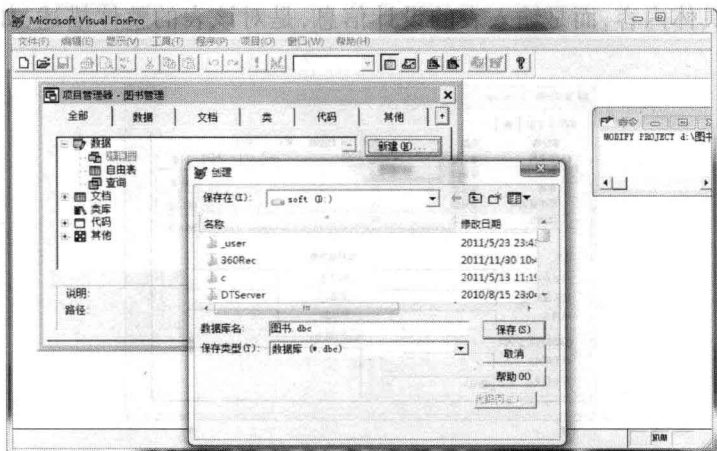


图 1-8 新建数据库

1.3.2 新建数据表

1. 任务要求

在图书数据库下创建 book.dbf 数据表。

2. 操作步骤

(1) 单击项目管理器中“图书”数据库前的加号标志,展开该数据库包含的文件类型,单击其中的“表”类型,然后单击右边的“新建”按钮,在弹出的对话框中选择“新建表”按钮,如图 1-9 所示。



图 1-9 新建表

(2) 这时系统会弹出“表设计器”对话框,在其中依次输入 book.dbf 的表结构的定义,即每个字段的名称、类型、宽度、小数位数等基本信息。注意这里不是输入表的具体内容,而是输入表的设计信息,是对该表的整体描述,如图 1-10 所示。

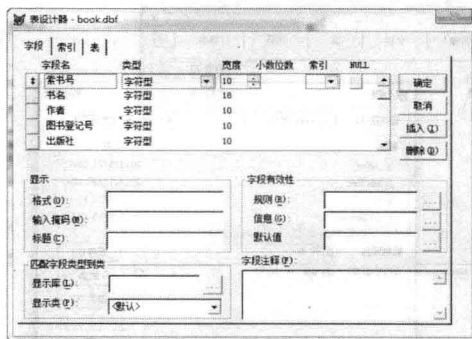


图 1-10 输入表结构

(3) 输入完单击“确定”按钮即可完成对该表的结构的定义。系统弹出对话框提示是否“现在输入数据?”,可以选择“是”或“否”决定马上输入信息还是