

Visual FoxPro

程序设计实验指导

总主审 马志强 唐永林

主 编 李玉丽 姜宝华 张 伟

副主编 崔天明 刘 玮 马洪兵 张志刚

Visual FoxPro

CHENGXU SHEJI SHIYAN ZHIDAO



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com

Visual FoxPro 程序设计实验指导

总主审 马志强 唐永林
主 编 李玉丽 姜宝华 张 伟
副主编 崔天明 刘 玮 马洪兵 张志刚



北京邮电大学出版社
[www. buptpress. com](http://www.buptpress.com)

内 容 简 介

本书与《Visual FoxPro 程序设计》(李玉丽、姜宝华、张伟主编,北京邮电大学出版社)一书配套的学习 Visual FoxPro 程序设计的辅助教材。

全书共分两个部分:第一部分为 Visual FoxPro 程序设计实验指导,配有 16 个实验,每个实验都有详细的实验目的、实验要求、操作步骤和课后思考题;第二部分为习题与解答,根据主教材各章节内容进行编写,习题种类齐全、题目数量适中,所有习题均提供了参考答案。

本书实验内容丰富,程序代码完整,具有很强的实用性和可操作性;习题结合全国计算机等级考试大纲,内容广泛,有助于学生知识的掌握和实践能力的提高。

本书适合作为高等院校各专业本科生、高职高专学生学习 Visual FoxPro 程序设计的配套教材,也可以作为高等学校成人教育的培训辅导书和教学参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 程序设计实验指导 / 李玉丽,姜宝华,张伟主编. — 北京:北京邮电大学出版社, 2015. 1

ISBN 978-7-5635-4222-2

I. ①V… II. ①李… ②姜… ③张… III. ①关系数据库系统—程序设计—高等学校—教学参考资料 IV. ①TP311. 138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 280520 号

书 名: Visual FoxPro 程序设计实验指导
主 编: 李玉丽 姜宝华 张 伟
责 任 编 辑: 满志文
出 版 发 行: 北京邮电大学出版社
社 址: 北京市海淀区西土城路 10 号(邮编:100876)
发 行 部: 电话: 010-62282185 传真: 010-62283578
E-mail: publish@bupt. edu. cn
经 销: 各地新华书店
印 刷: 北京鑫丰华彩印有限公司
开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16
印 张: 10
字 数: 258 千字
版 次: 2015 年 1 月第 1 版 2015 年 1 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5635-4222-2

定 价: 19.80 元

• 如有印装质量问题,请与北京邮电大学出版社发行部联系 •

前 言

Visual FoxPro 是一种面向对象的程序设计语言, Visual FoxPro 程序设计是一门实践性很强的课程。如果没有足够的上机实践, 要真正掌握 Visual FoxPro 程序设计是很难做到的。因此, 为了便于学生更好地学习, 我们编写了本书, 方便学习 Visual FoxPro 程序设计的读者有目标地上机练习及课后训练。读者通过本书可以更好地掌握 Visual FoxPro 程序设计的相关知识点。

全书由两部分组成。第一部分为 Visual FoxPro 程序设计实验指导; 第二部分为习题与解答。

实验指导部分根据主教材第 2 章~第 9 章讲述的主要内容, 编排了 16 个实验。这部分详细讲述了每个实验的实验目的、实验要求、操作步骤和课后思考, 力图使学生通过每个实验对主教材相关章节的内容加以消化和理解, 综合应用相关知识以扩展应用能力。本部分学习有利于对主教材知识点的掌握和实践能力的提高。本书所使用的实例都经过了反复挑选, 做到目标明确、步骤详细, 既有实用性, 又不乏趣味性, 可以使学生在提高学习兴趣的同时, 掌握相关的知识。书中全部程序都经过上机调试并通过。

习题与解答部分是针对主教材前 9 章的内容编排的, 有选择题、填空题、判断题、简答题、实验题和程序设计题。本部分力图对主教材中的概念和知识点进行详细温习, 并用以检验和巩固所学内容, 增强学生分析问题、解决问题的能力。为了使读者能够在有效的时间里学好这门课程, 顺利通过计算机等级考试, 作者根据历年全国计算机等级考试的真题按章节由浅入深安排了部分习题, 并给出了参考答案。对于正在学习 Visual FoxPro 程序设计以及准备参加全国计算机等级考试的读者会大有裨益。

全书李玉丽、姜宝华、张伟担任主编, 崔天明、刘玮、马洪兵、张志刚担任副主编。所有主编各编写 5 万字, 所有副主编各编写 2.6 万字。全书由东北师范大学马志强教授, 长春大学旅游学院唐永林教授担任总主审。

本书是所有编者多年教学及实践经验的结晶, 但由于时间紧迫, 加之编者水平有限, 书中难免有不足之处, 恳请广大读者提出宝贵意见和建议。

编者

2014 年 9 月

目 录

第一部分 实验指导

实验 1	Visual FoxPro 6.0 使用初步	2
实验 2	项目管理器的使用	6
实验 3	表达式的使用	10
实验 4	表的建立与修改	13
实验 5	表的维护命令	19
实验 6	排序与索引	22
实验 7	数据库的基本操作	25
实验 8	多表操作	29
实验 9	数据的查询	33
实验 10	程序设计基础	38
实验 11	多模块程序	44
实验 12	表单基本操作	48
实验 13	表单控件设计(一)	54
实验 14	表单控件设计(二)	61
实验 15	菜单设计	68
实验 16	报表与标签的设计	73

第二部分 习题解答

第 1 章	数据库基础	80
第 2 章	Visual FoxPro 系统初步	85
第 3 章	数据与数据运算	90
第 4 章	表与数据库	98
第 5 章	数据的查询	112
第 6 章	程序设计基础	118
第 7 章	表单设计与应用	132
第 8 章	菜单设计与应用	139
第 9 章	报表与标签	143
第 10 章	综合模拟试题	147

第一部分 实验指导

实验 1 Visual FoxPro 6.0 使用初步

【实验目的】

- (1) 掌握 Visual FoxPro 6.0 的启动与退出方法。
- (2) 熟悉 Visual FoxPro 6.0 的开发环境。
- (3) 掌握系统菜单、系统工具栏的使用。
- (4) 掌握设置默认目录的方法。

【实验要求与步骤】

1. Visual FoxPro 6.0 的启动

方法 1:单击屏幕左下角【开始】按钮,移动鼠标至【所有程序】菜单项,在出现子菜单后将鼠标移动到【Microsoft Visual FoxPro 6.0】选项,单击左边标有狐狸头的【Microsoft Visual FoxPro 6.0】菜单项即可,如图 1-1 所示。

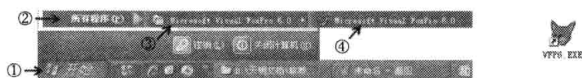


图 1-1 利用【开始】菜单启动 Visual FoxPro 6.0

方法 2:双击桌面带有狐狸头的 Visual FoxPro 6.0 图标启用 Visual FoxPro 6.0。

2. 熟悉 Visual FoxPro 6.0 的用户界面

如果是第一次进入 Visual FoxPro 6.0,则系统将显示一个全屏欢迎界面,如图 1-2 所示。欢迎界面提示有几项功能,比如是否需要帮助创建一个应用,是否立即打开帮助文档等。如果选择【以后不再显示此屏】复选框,并且关闭当前窗口,则下次启动时,系统将不再显示该欢迎界面。

进入中文 Visual FoxPro 6.0 主窗口后,会看到如图 1-3 所示的用户界面。包括标题栏、菜单栏、工具栏、命令窗口、主窗口工作区和状态栏。

3. 使用 Visual FoxPro 6.0 的系统菜单

Visual FoxPro 6.0 的绝大部分命令都可以通过菜单选项来完成。利用系统的主菜单可以完成近 70 条命令。横向显示的主菜单包括【文件】、【编辑】、【显示】、【格式】、【工具】、【程序】、【窗口】及【帮助】8 个菜单标题,每个菜单标题对应一个下拉式菜单。

需要指出的是,VFP 系统菜单的内容并非一成不变的。当在 Visual FoxPro 6.0 中操作不同的对象时,菜单的内容也会随之发生改变。

观察菜单栏上的几种标志:

- 菜单项名称中带下划线的英文字母,代表该菜单项的访问键。

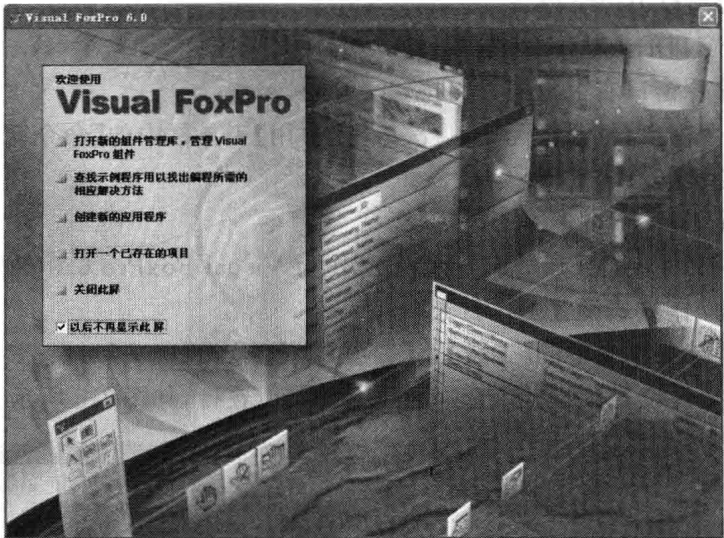


图 1-2 Visual FoxPro 6.0 的欢迎界面

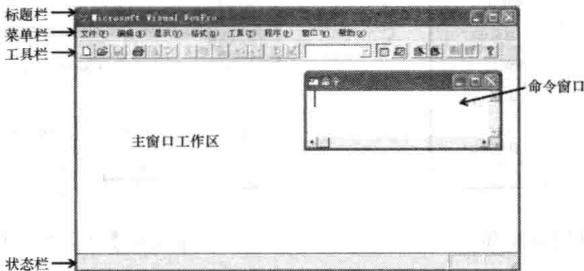


图 1-3 Visual FoxPro 6.0 的系统主界面

- 菜单项名称前带有选择标记(√)，表示该菜单项提供的功能目前有效。
- 菜单项名称后带有省略号(...)，表示该菜单项选中后将打开一个同名的对话框。
- 菜单项名称后带有三角符号(▶)，表示指向该菜单项时会弹出下一级联子菜单。
- 颜色暗淡的菜单选项，表示当前状态下该功能暂时无效。

4. 使用 Visual FoxPro 6.0 系统工具栏

选择系统菜单栏上【显示】菜单中的【工具栏】命令，或者将鼠标放在 Visual FoxPro 6.0 主界面的工具栏任一空白处右击，弹出快捷菜单，在菜单内选择【工具栏】命令，都将弹出【工具栏】对话框，如图 1-4 所示。

在该对话框的【工具栏】列表框中，选定要激活的工具，例如，选择【调色板】，单击【确定】按钮，这时会看到被选定的工具栏以窗口形式显示到屏幕上。可拖动【调色板】工具栏窗口到主窗口的工具栏位置。

在【工具栏】对话框中，单击鼠标清除相应的工具栏左边的复选框，然后单击【确定】按钮，即可隐藏原来显示的工具栏。

5. “命令”窗口的打开与关闭

(1) 打开命令窗口的方法

方法 1:单击系统菜单栏上的【窗口】菜单中的【命令窗口】命令。

方法 2:单击【常用】工具栏中的【命令窗口】按钮。

方法 3:按组合键【Ctrl+F2】。

(2) 关闭命令窗口的方法

方法 1:单击命令窗口右上角的关闭按钮。

方法 2:在【命令窗口】打开情况下,再次单击【常用】工具栏中的【命令窗口】。

方法 3:按组合键【Ctrl+F4】。

6. 设置 Visual FoxPro 6.0 的工作目录

在 D 盘创建一文件夹“VFP”,将“D:\VFP”作为 Visual FoxPro 6.0 的默认工作目录。

(1) 使用界面操作方式设置工作目录

步骤 1:单击系统菜单栏中的【工具】|【选项】命令,弹出【选项】对话框。

步骤 2:单击【文件位置】选项卡,选择【默认目录】所在行,如图 1-5 所示。

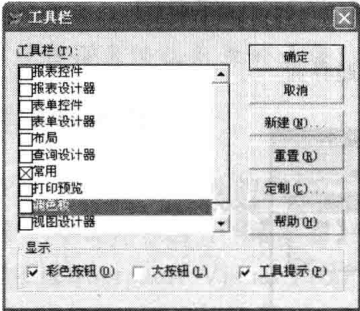


图 1-4 【工具栏】对话框

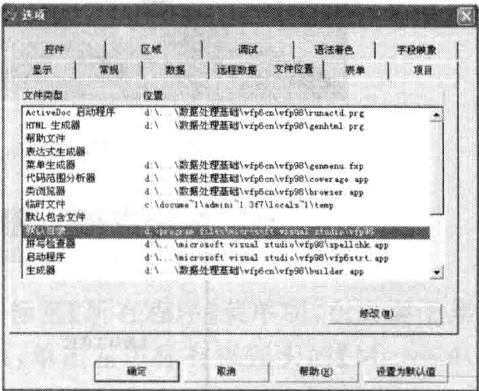


图 1-5 【选项】对话框的【文件位置】选项卡

步骤 3:单击【修改】按钮,弹出【更改文件位置】对话框,选中【使用(U)默认目录】左边的复选框,如图 1-6 所示。

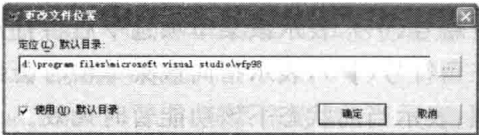


图 1-6 【更改文件位置】对话框

步骤 4:单击右边的生成器按钮 , 打开【选择目录】对话框,在【驱动器】下拉列表中选择盘符 D,在【当前工作目录】列表框“d:\”处双击,出现的列表中选择“vfp”文件夹,如图 1-7 所示。单击【选定】按钮,返回【更改文件位置】对话框。

步骤 5:单击【更改文件位置】对话框中的【确定】按钮,返回到【选项】对话框,默认目录变为“d:\vfp”,如果要永久改变 VFP6.0 的工作目录,则须单击【设置为默认值】按钮,待该按钮变为灰色后,再单击【确定】按钮,即可把选定的目录作为 VFP6.0 工作目录。

(2) 使用命令设置工作目录

以上操作等同于在命令窗口输入命令:SET DEFAULT TO D:\VFP,按【Enter】键。

7. 退出 Visual FoxPro 6.0 的方法

方法 1:在【文件】菜单中,选择【退出】命令后单击鼠标左键。

方法 2:在命令窗口中键入退出命令:quit 或 QUIT,按【Enter】键。

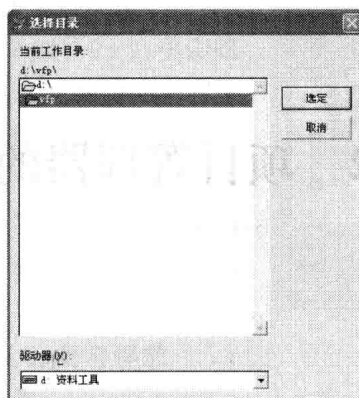


图 1-7 【选择目录】对话框

方法 3:单击 Visual FoxPro 6.0 窗口右上角的【关闭】按钮.

方法 4:按组合键【Alt+F4】。

课后思考

- (1) 如何建立 Visual FoxPro 6.0 的桌面快捷方式?
- (2) Visual FoxPro 6.0 默认的安装路径是什么?
- (3) Visual FoxPro 6.0 设置工作路径的命令是什么?

实验2 项目管理器的使用

【实验目的】

- (1) 掌握项目文件的创建方法。
- (2) 熟悉项目管理器的工作界面。
- (3) 学会对项目管理器进行展开、折叠、分离与停放等操作。
- (4) 掌握利用项目管理器创建、添加、修改、移出文件的方法。
- (5) 掌握项目文件的打开与关闭方法。

【实验要求与步骤】

1. 创建项目文件“学生综合信息管理.PJX”。

步骤1: 启动 Visual FoxPro 6.0, 将当前的工作路径设置为“D:\VFP”。

步骤2: 从【文件】菜单中选择【新建】命令, 或者单击【常用】工具栏上的【新建】按钮 。

步骤3: 打开【新建】对话框, 在【文件类型】区域选择【项目】单选项, 然后单击【新建文件】图标按钮。

步骤4: 在出现的【创建】对话框【项目文件】文本框中输入项目名称, 即将系统默认的为“项目1”改为“学生综合信息管理”, 单击【保存】按钮, 如图2-1所示。即可打开项目管理器窗口, 同时当前工作目录下创建一个名为“学生综合信息管理.PJX”的项目文件。

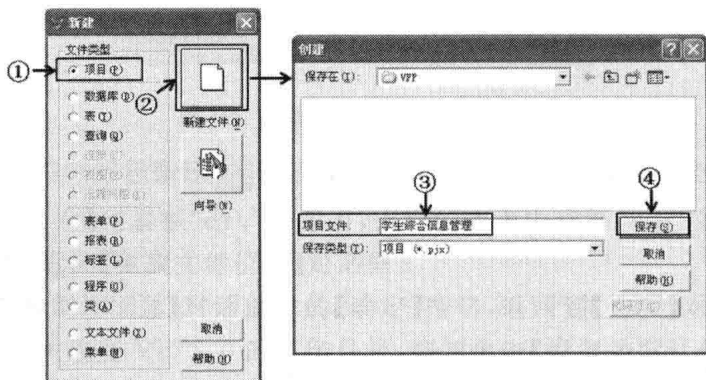


图2-1 创建项目文件“学生综合信息管理.PJX”

2. 熟悉项目管理器界面

【项目管理器】对话框共有6个选项卡, 依次为【全部】、【数据】、【文档】、【类】、【代码】和【其他】, 如图2-2所示。其中【全部】选项卡包含了项目管理器中所有选项卡所包含的各种文件类型, 每一选项卡界面都有6个常用按钮。

如果某个项目中含有一个或多个该类型的子项，在其相应图标左侧就会出现一个加号(+)，单击这个加号便会将该项目展开，可列出这种类型的所有文件图标，同时该项目左侧的加号也会随之变成减号(-)。如此可以将列表逐级地展开。

如果再用鼠标单击某个已展开的列表项左侧的减号，又会将该列表项重新折叠起来，从而隐藏它的细节内容。

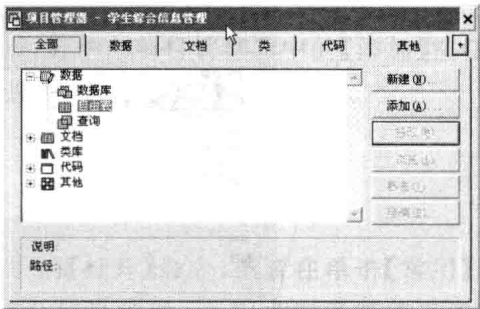


图 2-2 项目管理器

3. 项目管理器的展开、折叠、分离与停放

(1) 项目管理器的展开与折叠

单击项目管理器【其他】选项卡右侧的【折叠】按钮，项目管理器将会折叠，折叠后的项目管理器如图 2-3 所示。此时该按钮会变为【展开】按钮，单击该按钮，可将项目管理器恢复原样。

(2) 项目管理器的分离

项目管理器折叠后，在某一选项卡标题上按住鼠标拖动，就可将该选项卡与项目管理器分离，如图 2-4 将【数据】选项卡与项目管理器分离。分离后，项目管理器中该选项卡的标题将变成灰色。单击分离后的选项卡中的【关闭】按钮，可将该选项卡还原。



图 2-3 折叠后的项目管理器

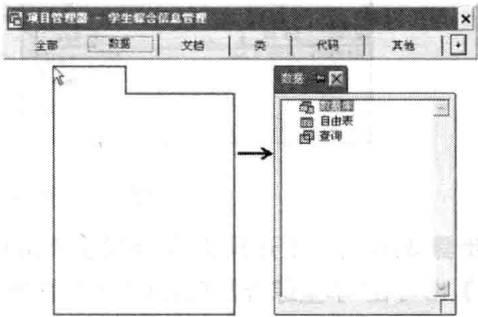


图 2-4 将【数据】选项卡与项目管理器分离

(3) 项目管理器的停放

鼠标指针移至项目管理器的标题栏，按住鼠标向系统工具栏上拖动，即可将项目管理器停放到系统工具栏上，如图 2-5 所示。在系统工具栏项目管理器区域的边框上拖动，即可将其恢复。

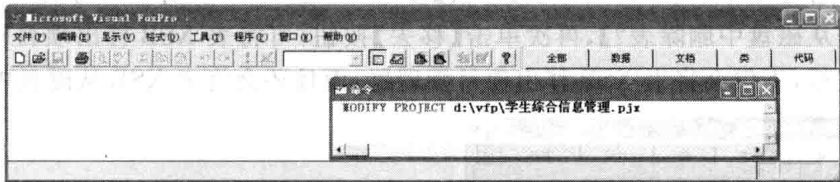


图 2-5 将项目管理器停放到系统工具栏

4. 利用项目管理器创建、添加、修改、移去文件

(1) 利用项目管理器新建表文件 XSB.DBF

步骤 1：在项目管理器【数据】选项下选择【自由表】，单击【新建】按钮，在出现的【新建表】对话框中单击【新建表】按钮，如图 2-6 所示。

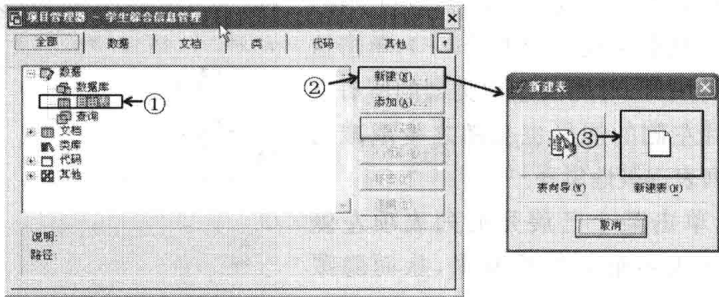


图 2-6 利用项目管理器新建表文件

步骤 2:在弹出的【创建】对话框【输入表名】后的文本框中输入表文件名“XSB.dbf”,单击【保存】按钮后进入【表设计器】对话框,在该对话框中按图 2-7 所示输入 XSB 表的四个【字段名】,依次为“学号”“姓名”“性别”和“民族”,【类型】和【宽度】使用系统默认的“字符型”和“10”,单击【确定】按钮。

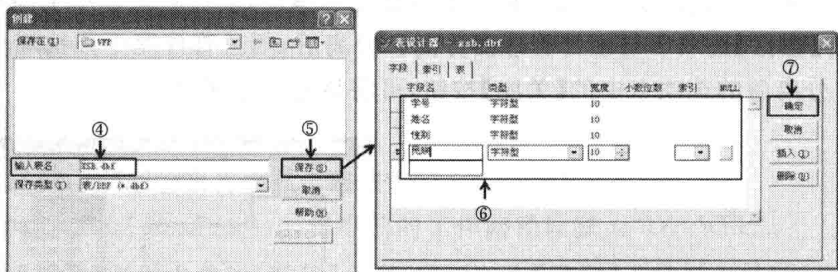


图 2-7 利用项目管理器新建表文件

步骤 3:执行完上述操作后,系统会弹出对话框询问【现在输入数据记录吗?】,在该对话框中选择【否】,即可在“学生综合信息管理”项目管理器中创建表文件 XSB.DBF,如图 2-8 所示。

(2) 项目管理器中文件的修改

单击项目管理器【自由表】选项前的“+”号将其展开,可看到刚新建的表 XSB,将其选中,单击【修改】按钮,可再次进入该表的【表设计器】窗口,对该表的表结构进行修改。由于该表没有数据,若已输入数据,则应单击【浏览】按钮,在出现的表的浏览窗口中查看或修改表数据。

(3) 项目管理器中文件的移去

选中项目管理器中的表 XSB,单击【移去】按钮,出现如图 2-9 所示的对话框,询问【从项目中移去表还是从磁盘中删除表?】,再次单击【移去】按钮,可将表 XSB 移出项目管理器。如果单击【删除】按钮,不仅会将表 XSB 移出项目管理器,而且还会将表 XSB 从磁盘中删除。

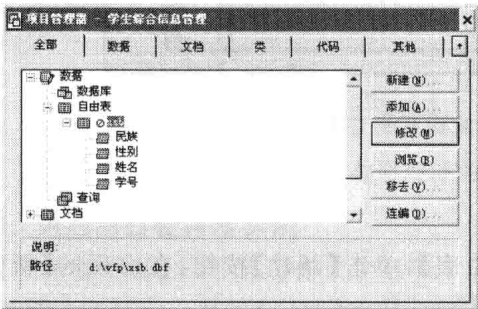


图 2-8 利用项目管理器新建表文件

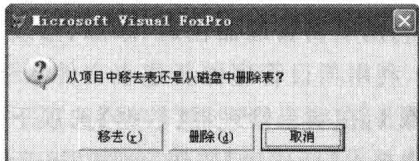


图 2-9 在项目管理器中移去表文件对话框

(4) 向项目管理器中添加文件

将表 XSB 从项目管理器中移去后,若还想添加回来,需单击项目管理器中的【添加】按钮,在打开对话框中找到要添加的表文件 XSB.DBF,将其选中,单击【确定】按钮即可。

5. 项目管理器的打开与关闭

(1) 打开项目管理器的方法

方法 1:使用界面操作方式打开。

进入 Visual FoxPro 6.0 主窗口,单击【文件】菜单中的【打开】命令,或者在单击【常用】工具栏中的【打开】按钮。在【打开】对话框中选择“学生综合信息管理. pjt”(此时系统的工作路径为项目文件“学生综合信息管理. pjt”所在的文件夹),单击【确定】按钮即可。

方法 2:使用命令打开。

进入 Visual FoxPro 6.0 主窗口,在命令窗口中输入命令:Modify Project d:\VFP\学生综合信息管理. pjt,按【Enter】键。

在使用界面操作方式打开后,命令窗口中会自动出现上述命令,如关闭该窗口后想再次打开,可直接在该命令上按【Enter】键即可。

(2) 关闭项目管理器的方法

关闭项目管理器操作十分简单,只须单击其窗口右上角的关闭按钮即可。

课后思考

- (1) 简述项目管理器的作用及组成。
- (2) 简述项目文件的创建方法。
- (3) 如何在一个项目中新建一个文件?
- (4) 项目文件的扩展名是什么?

实验 3 表达式的使用

【实验目的】

- (1) 掌握变量及数组的使用方法。
- (2) 掌握表达式的使用方法。
- (3) 掌握常用函数的使用方法。

【实验要求与步骤】

1. 内存变量、数组的赋值和显示

(1) 内存变量的赋值和显示

要求:分别定义内存变量 A1、A2、B1、B2、C、D、E 并输出,前 4 个变量的值分别为 3.14、5、我爱学习、VFP;变量 C 和 D 值都是 \$ 150.80;变量 E 的值为逻辑真值. T.。

步骤 1:进入 Visual FoxPro 6.0 主界面。

步骤 2:在命令窗口中输入以下命令,注意每个命令占一行,且必须以回车符结尾,命令中出现的所有符号必须在英文半角状态下输入。

A1 = 3.14	&& 将 3.14 赋给变量 A1,则 A1 为数值型变量
A2 = 5	&& 将 5 赋给变量 A2,则 A2 为数值型变量
B1 = "我爱学习"	&& 将我爱学习赋给变量 B1,B1 为字符型变量
B2 = 'VFP'	&& 将 VFP 赋给变量 B2,B2 为字符型变量
STORE \$ 150.80 TO C,D	&& 将货币型常量 \$ 150.80 同时赋给变量 C 和 D
E = .T.	&& 将.T. 赋给变量 E,E 为逻辑型变量

步骤 3:在命令窗口中分别输入命令“? A1, A2, B1, B2, C, D, E”和“LIST MEMORY LIKE *”,屏幕显示的结果如图 3-1 所示。

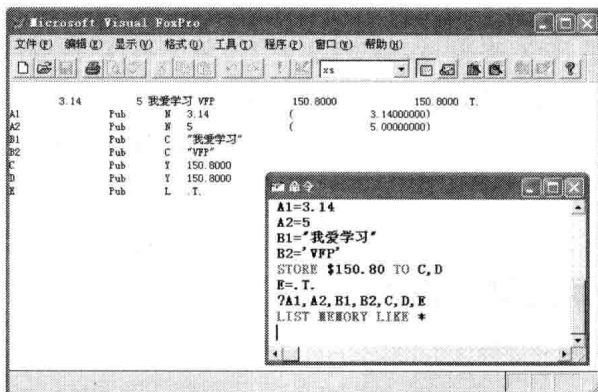


图 3-1 内存变量的显示

(2) 数组的定义、赋值和显示

要求:定义二维数组 BB,有 3 行 2 列 6 个数组元素,为所有数组元素赋值为“LOVE”,分别显示这 6 个数组元素的值。

步骤:在命令窗口中输入以下命令序列,命令及结果如图 3-2 所示。

DIMENSION BB(3,2)

BB = "LOVE"

? BB(1),BB(2),BB(3),BB(4),BB(5),BB(6)

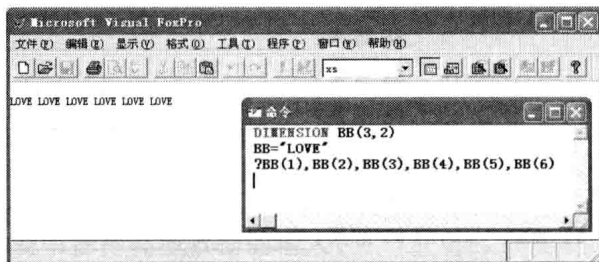


图 3-2 数组的定义、赋值和显示

2. 表达式的使用

在命令窗口中输入以下命令,观察并记录命令的执行结果。

? 22/5	&& 结果: _____
?? 22 % 5	&& 结果: _____
?? 5^4 + 22 % - 5	&& 结果: _____
? [我爱学习] + [VFP]	&& 结果: _____
? [我爱学习] - [VFP]	&& 结果: _____
? DATE() - 32	&& 结果: _____
? {^2014-1-1} - {^2013-1-1}	&& 结果: _____
? {^2012-2-10 8:22:40} + 10000	&& 结果: _____
? 34 > 56	&& 结果: _____
? 'ABC' < 'ABD'	&& 结果: _____
?? 'GO' > 'Go'	&& 结果: _____
?? '男' > '女'	&& 结果: _____
? [XYZ] = [XY]	&& 结果: _____
? [XY] = [XYZ]	&& 结果: _____
? [XYZ] = = [XY]	&& 结果: _____
? [XYZ] = = [XYZ]	&& 结果: _____
? PUT ~ \$ "COMPUTER"	&& 结果: _____
? Put ~ \$ "COMPUTER"	&& 结果: _____
? .NOT. .F.	&& 结果: _____
? [AB] < [BC] .AND. "王" > "张"	&& 结果: _____
? .f. OR NOT .T.	&& 结果: _____
? .F. AND E	&& 结果: _____

3. 内存变量的显示与清除

在命令窗口输入以下命令,观察屏幕输出结果,描述该命令的功能。

CLEAR

&& 功能: _____

List memory like a?	&& 功能: _____
List memory like b?	&& 功能: _____
List memory like *	&& 功能: _____
Release all except b?	&& 功能: _____
List memory like *	&& 功能: _____

4. 常用函数的使用

在命令窗口中输入以下命令,观察并记录命令的执行结果。

x = - 2	
? abs(x),abs(10 + x),	&& 结果: _____
? INT(- 123.58)	&& 结果: _____
? MAX(34,MIN(12,56))	&& 结果: _____
?? SQRT(9)	&& 结果: _____
? round(,2),round(512.465, - 1)	&& 结果: _____
? MOD(12,5),MOD(12, - 5),MOD(- 12,5)	&& 结果: _____
?? sign(3),sign(- 7)	&& 结果: _____
?? len(数据库系统)	&& 结果: _____
? lower("Welcome"),upper("Welcome")	&& 结果: _____
? left("窗前明月光",4)	&& 结果: _____
? right("窗前明月光",4)	&& 结果: _____
? substr("窗前明月光",5,4)	&& 结果: _____
x = "This is a computer"	
? AT("is",x),AT("is",x,2)	&& 结果: _____
x = date()	
? YEAR(x),MONTH(x),DAY(x)	&& 结果: _____
? (STR(YEAR(x),4)) + "年"	&& 结果: _____
? VAL([123A.456])	&& 结果: _____
? STR(123.456,7,2)	&& 结果: _____
? CTOD("11/22/05")	&& 结果: _____
? dtoc(date()),dtoc(date(),1)	&& 结果: _____
? VARTYPE(YEAR(DATE()))	&& 结果: _____

课后思考

- (1) VFP 有几种类型的常量? 每种类型的常量如何表示?
- (2) 什么是变量? 变量有几种类型? 内存变量如何命名? 如何赋值?
- (3) 函数由哪三要素构成? 是不是所有函数都具备这三个要素? 请举例说明。
- (4) 设置日期的年份为 4 位,显示当前的日期和时间;用“××××年××月××日”的格式显示今天的日期。