

普通高等教育“十二五”规划教材

Visual FoxPro 实训教程

■ 钟良骥 周天瑛 主编 ■ 吴春辉 杨 胜 副主编



COMPUTER
TECHNOLOGY



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

普通高等教育“十二五”规划教材

Visual FoxPro 实训教程

主 编 钟良骥 周天瑛

副主编 吴春辉 杨 胜

电子工业出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书是与《Visual FoxPro 程序设计》配套使用的教学参考书。内容包括四大部分：第一部分是 Visual FoxPro 上机实训；第二部分是综合实训；第三部分是章节练习；第四部分是模拟真题。并附有章节练习及模拟真题的参考答案。

本书中的实验和习题答案都在 Visual FoxPro 6.0 环境下运行通过，书中的习题大部分来自历年全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 的考试真题，实验都是经过精心设计和安排的，具有较强的启发性和代表性。

本书是学习 Visual FoxPro 和上机实验的必备参考书，可以作为高等院校计算机应用中 Visual FoxPro 程序设计实验教学用书，也可以作为备考全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 的参考书。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

图书在版编目（CIP）数据

Visual FoxPro 实训教程 / 钟良骥，周天瑛主编. —北京：电子工业出版社，2016.2

ISBN 978-7-121-26030-8

I. ①V… II. ①钟… ②周… 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（2015）第 097808 号

策划编辑：袁 玺

责任编辑：郝黎明

印 刷：三河市华成印务有限公司

装 订：三河市华成印务有限公司

出版发行：电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编 100036

开 本：787×1 092 1/16 印张：12 字数：345.6 千字

版 次：2016 年 2 月第 1 版

印 次：2016 年 2 月第 1 次印刷

定 价：27.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题，请向购买书店调换。若书店售缺，请与本社发行部联系，联系及邮购电话：（010）88254888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn，盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

服务热线：（010）88258888。

前言

Visual FoxPro 程序设计是一门实践性很强的课程,要想学好 Visual FoxPro 就得通过大量的实践,在实践中发现问题、研究问题,并且解决问题,这样才能更好地理解 Visual FoxPro,并最终学会使用 Visual FoxPro 并解决实际问题。本书通过精心安排实验,启发式引导读者,让读者在做实验的过程中掌握 Visual FoxPro 程序设计的基本知识,并学会分析问题和解决问题的方法。

本书是《Visual FoxPro 程序设计》配套使用教材,内容包括四部分:第一部分是 Visual FoxPro 上机实训;第二部分是综合实训;第三部分是章节练习;第四部分是模拟真题。并附有章节练习及模拟真题的参考答案。学习完本书之后,读者可以利用真题考察自己对 Visual FoxPro 学习的熟练程度。

本书由钟良骥、周天瑛担任主编,吴春辉、杨胜担任副主编。

由于时间紧迫,以及作者水平有限,书中难免有错误或者不妥之处,恳请读者批评指正。

编 者

目录

第 1 部分 Visual FoxPro 上机实训	1
实验 1 VFP 基本操作	1
实验 2 常量、变量、表达式和函数	7
实验 3 Visual FoxPro 自由表的创建及基本操作	17
实验 4 Visual FoxPro 数据表的管理	28
实验 5 数据库的建立及操作	39
实验 6 SQL 定义、操纵语句	47
实验 7 SQL 查询	51
实验 8 创建查询与视图	57
实验 9 结构化程序设计	60
实验 10 过程与自定义函数的使用	71
实验 11 创建表单	74
实验 12 菜单设计	82
实验 13 报表设计	87
第 2 部分 综合实训	98
实验 医药 GSP 管理系统设计	98
一、可行性分析	98
二、总体设计	98
三、系统设计	100
四、主要功能模块设计	102
第 3 部分 章节练习	121
第 1 章 数据库理论基础	121
第 2 章 Visual FoxPro 环境简介	124

第3章 Visual FoxPro 语言基础	126
第4章 Visual FoxPro 数据库及其操作	130
第5章 结构化查询语言 SQL	135
第6章 查询与视图	141
第7章 结构化程序设计	143
第8章 面向对象程序设计基础	150
第9章 表单设计	151
第10章 菜单设计	153
第11章 报表设计	154
第4部分 模拟真题	156
全国计算机等级考试二级模拟真题（一）	156
全国计算机等级考试二级模拟真题（二）	163
附录 A 章节练习及模拟真题参考答案	172

第 1 部分

Visual FoxPro 上机实训

实验 1 VFP 基本操作

实验目的

1. 学习 Visual FoxPro 6.0 的安装。
2. 掌握 Visual FoxPro 6.0 的启动和退出。
3. 掌握系统环境的设置方法。
4. 掌握项目管理器的基本操作。

实验内容

1. 练习 Visual FoxPro 6.0 的安装。
2. 练习启动和退出 Visual FoxPro 6.0。
3. 练习设置系统环境。
4. 练习项目管理器的基本操作。

实验要求与步骤



【实验 1.1】练习 Visual FoxPro 6.0 的安装。

1. 实验分析

通过本实验, 学生将了解 Visual FoxPro 6.0 的基本安装方法。Visual FoxPro 6.0 作为 Windows 平台的软件, 可以按照 Windows 平台下软件安装步骤进行安装, 这是最标准的安装方式。按此方式安装后, 不仅会生成软件安装目录, 还会在桌面上的“开始”→“程序”菜单中生成快捷方式。除此以外还可以直接复制 Visual FoxPro 6.0 的安装目录 (VFP98 目录及其子目录、包含文件等) 到硬盘上, 按此方式安装后的 Visual FoxPro 6.0 在大部分功能的使用上与标准安装方式后没有区别, 完全可以满足 Visual FoxPro 6.0 初学者的需求。

2. 步骤详解

在 D 盘根目录下以典型安装方式安装 Visual FoxPro 6.0。

(1) 将 Visual FoxPro 6.0 系统光盘插入 CD-ROM 驱动器中, 运行光盘根目录下的文件“setup.exe”, 进入“Visual FoxPro 6.0 安装向导”窗口。

(2) 单击“下一步”按钮正式进入 Visual FoxPro 6.0 安装界面。

(3) 在“最终用户许可协议”界面选择“接受协议”选项, 激活“下一步”按钮。

(4) 在“产品号和用户 ID”界面输入正确的产品 ID 号和用户信息, 单击“下一步”按钮。

(5) 选择安装类型为“典型安装”, 单击“更改文件夹”按钮, 在弹出的对话框中设置 Visual FoxPro 6.0 的安装位置为“d:\vfp60”。

(6) 单击“继续”按钮。安装程序开始向硬盘复制 Visual FoxPro 6.0 相关文件。程序安装成功, 单击“确定”按钮即可。



【实验 1.2】练习启动和退出 Visual FoxPro 6.0。

1. 实验分析

通过本实验, 学生将熟悉 Visual FoxPro 6.0 中的各种启动和退出方法。为了便于在命令窗口中来完成退出及以后各类操作, 学生须掌握命令窗口显示和隐藏。

2. 步骤详解

(1) 从 Windows 桌面进行 Visual FoxPro 6.0 的启动。

使用以下三种方法启动 Visual FoxPro 6.0。

方法一: 单击“开始”菜单并选择“程序”菜单项, 找到“Microsoft Visual FoxPro 6.0”程序, 单击即可进入“Microsoft Visual FoxPro”窗口, 如图 1-1-1 所示。

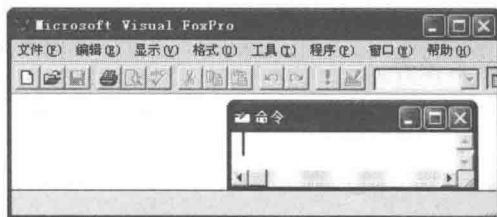


图 1-1-1 启动系统

方法二: 从桌面上的“Microsoft Visual FoxPro”快捷方式图标启动, 双击该图标即可启动“Microsoft Visual FoxPro”程序。

方法三: 在“我的电脑”或“资源管理器”中找到“VFP6.EXE”文件, 然后运行此执行文件, 亦可启动 Visual FoxPro 6.0。

(2) 从 Visual FoxPro 6.0 中退出, 返回 Windows 桌面。

按以下步骤退出前面操作中启动的三个“Microsoft Visual FoxPro 6.0”程序窗口。操作方法如下:

① 用鼠标单击标题栏最右端的“关闭”按钮

② 单击“文件”菜单中的“退出”命令。

③ 在如图 1-1-2 所示的命令窗口中输入“QUIT”命令，然后按 Enter 键。

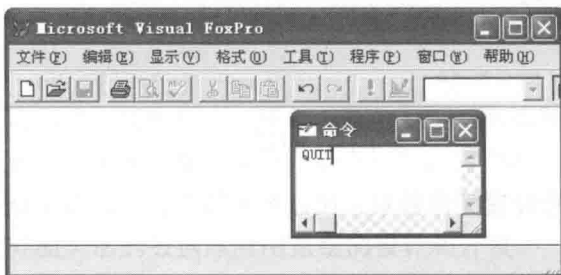


图 1-1-2 退出系统

(3) 命令窗口的显示和隐藏。

方法一：单击如图 1-1-3 所示的“命令窗口”按钮，若按钮弹起则隐藏命令窗口，反之则显示命令窗口。

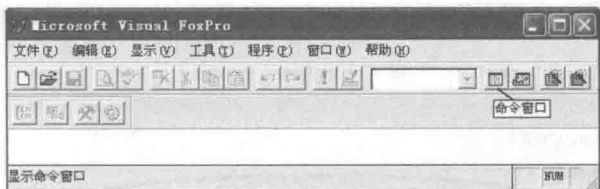


图 1-1-3 隐藏/显示“命令窗口”的按钮

方法二：单击“窗口”菜单中的“命令窗口”按钮，显示被隐藏的命令窗口。

方法三：使用 Ctrl+F4 组合键隐藏命令窗口，使用 Ctrl+F2 组合键则显示命令窗口。



【实验 1.3】练习设置系统环境。

1. 实验分析

通过本实验，学生将熟悉 Visual FoxPro 6.0 中的设置系统环境的基本步骤，掌握常用系统环境设置操作。在 Visual FoxPro 6.0 启动后，用户的操作界面和工作方式随着系统环境变化而变化，一个良好的系统环境可以优化用户的操作平台，提高用户的工作效率。系统环境的设置可以通过“选项”对话框中的操作及命令窗口的命令来完成。

2. 步骤详解

(1) 设置“d:\vfplx”文件夹为工作目录。

在 D 盘根目录下新建一个名为“vfplx”的文件夹，再按以下方法将其设置为工作目录。

方法一：在“选项”对话框中设置工作目录，操作步骤如下。

① 单击“工具”菜单中的“选项”命令，打开“选项”对话框。

② 单击选中“文件位置”选项卡中的“默认目录”项，单击“修改”按钮。

③ 在弹出如图 1-1-4 的“更改文件位置”对话框中，选中“使用默认目录”复选按钮。

④ 按照图 1-1-4 所示先选中“使用(U)默认目录”复选框，再输入“d:\vfplx”，然后单击“确定”按钮。

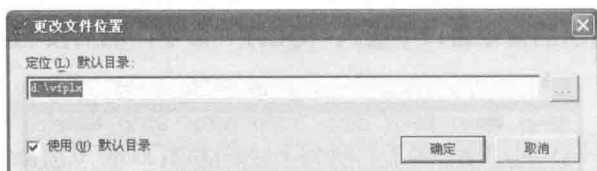


图 1-1-4 设置文件位置

方法二：用 SET 命令设置工作目录。在命令窗口中输入：SET DEFAULT TO d:\vfplx，回车执行即可。

(2) 设置当前日期格式为 YYYY/MM/DD 格式，时间格式为 24 时制，再设置当前日期格式为 YYYY-MM-DD 格式，时间格式为 12 时制。

方法一：利用“选项”对话框进行操作。操作步骤如下。

- ① 单击“工具”菜单中的“选项”命令，打开“选项”对话框。
- ② 选中“区域”选项卡，找到“日期和时间”控件组，如图 1-1-5 所示。

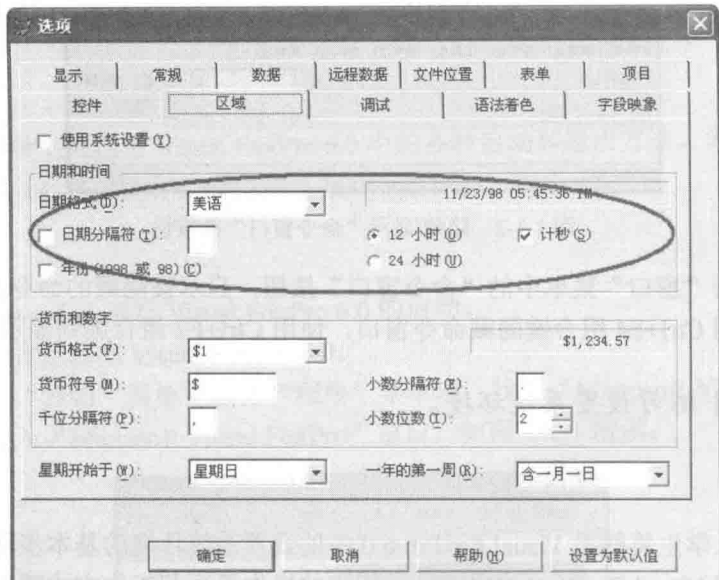


图 1-1-5 设置日期格式

③ 在“日期格式”后的下拉列表中选择“年月日”，选择“24 小时”单选按钮，选中“年份（1998 或 98）”复选框。如果“计秒”复选框上方的日期时间样例正确，则单击“确定”按钮。

方法二：利用 SET 命令进行设置。

- ① 在命令窗口中输入命令行“?DATE()”，再按下 Enter 键。观察主窗口中的日期显示。
- ② 在命令窗口中输入命令行“SET DATE TO YMD”，再按下 Enter 键。
- ③ 在命令窗口中输入命令行“SET HOUR TO 12”，再按下 Enter 键。
- ④ 在命令窗口中输入命令行“SET MARK TO '-'”，再按下 Enter 键。
- ⑤ 在命令窗口中输入命令行“SET CENTURY ON”，再按下 Enter 键。

⑥ 在命令窗口中输入命令行“?DATE()”，再按下 Enter 键。观察主窗口中的日期显示，并与步骤①的执行结果比较。



【实验 1.4】练习项目管理器的基本操作。

1. 实验分析

通过本实验, 学生将熟悉项目的建立, 项目元素的添加、删除和浏览, 项目管理器的常用界面操作。在 Visual FoxPro 6.0 进行数据库应用系统开发时需要综合运用各种设计元素, 如数据表、表单、报表、程序、菜单等。采用项目这种工具可以很好地管理和组织这些元素, 有利于大规模、功能繁杂及界面灵活的数据应用系统的设计和开发。

2. 步骤详解

(1) 在“d:\vfplx”目录下建立一个新项目, 命名为“实验”。

① 执行“文件”菜单中的“新建”命令, 打开“新建”对话框。在“新建”对话框中选择文件类型为“项目”。单击“新建文件”按钮, 打开“创建”对话框。

② 在“保存在”下拉列表框中选择“d:\vfplx”目录, 然后在“项目文件”右侧的文本框中输入项目文件名“门诊预约”, 如图 1-1-6 所示。

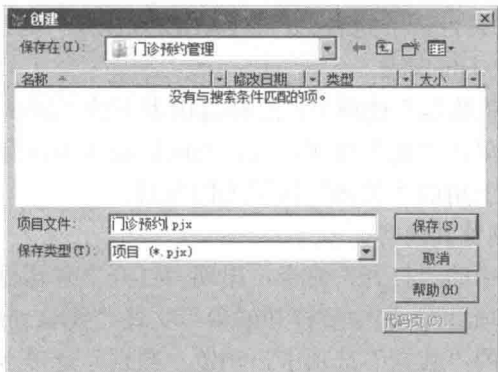


图 1-1-6 创建项目文件

③ 单击“保存”按钮, 则会启动“项目管理器”对话框。

(2) 为实验项目中添加已有的文件。

① 在项目管理器中, 单击“数据”选项卡, 出现如图 1-1-7 所示的“数据”选项卡。

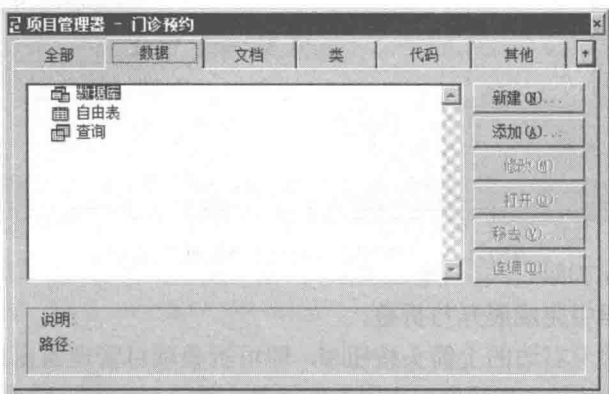


图 1-1-7 “数据”选项卡

② 选择“自由表”，然后再单击“添加”按钮，弹出如图 1-1-8 所示的“打开”对话框，在“查找范围”后的列表框中选择“VFP98”，再选择表文件“FOXUSER.DBF”，单击“确定”按钮。

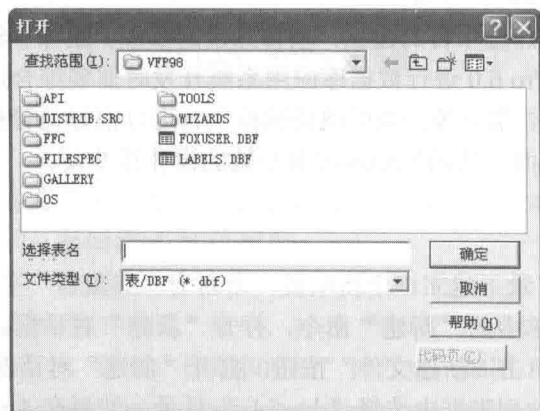


图 1-1-8 选择要添加的表文件

③ 将 Visual FoxPro 安装目录下的表文件“LABELS.DBF”添加到实验项目中。

(3) 从实验项目中移去 labels 表。

① 选定项目管理器的“数据”选项卡，选择自由表下的“labels”表，单击“移去”按钮。

② 在弹出的提示框中单击“是”按钮，则将 labels 表从项目管理器中移去。

③ 单击项目管理器右上角的“关闭”按钮关闭项目。

(4) 打开实验项目并浏览其内容。

① 执行“文件”菜单中的“打开”命令，出现“打开”对话框。

② 选择文件类型为“项目”，选中要打开的项目文件“实验.pjx”，单击“确定”按钮。

③ 单击项目管理器中的“数据”选项卡，浏览“数据”选项卡内容，如图 1-1-9 所示。

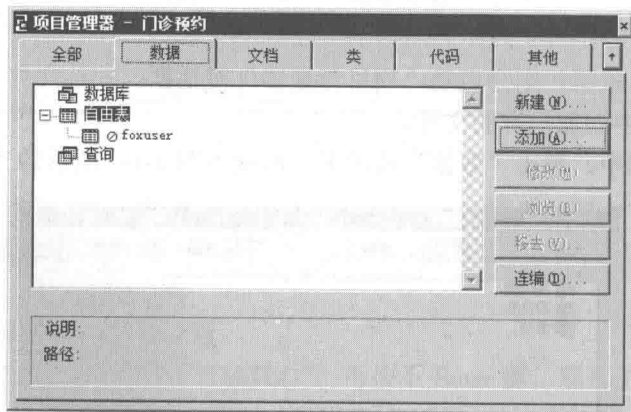


图 1-1-9 “实验”项目的“数据”选项卡

(5) 在项目管理器中完成展开与折叠。

单击“其他”选项卡右边的上箭头按钮 $\uparrow$ ，即可折叠项目管理器窗口，则出现如图 1-1-10 所示的项目管理器。此时单击“其他”选项卡右边的下箭头按钮 $\downarrow$ ，即可展开项目管理器窗口。



图 1-1-10 折叠后的项目管理器

关闭所有已打开的文件，退出 Visual FoxPro 6.0。

实验 2 ... 常量、变量、表达式和函数

实验目的

1. 掌握 Visual FoxPro 中常量的一般使用方法。
2. 掌握 Visual FoxPro 中对内存变量的赋值、显示、保存、清除和恢复的方法。
3. 掌握五大类常用表达式的使用方法。
4. 掌握七大类常用函数的使用方法。
5. 掌握定义、赋值与引用数组的方法。

实验内容

1. 练习常用类型常量的使用。
2. 练习内存变量的赋值、显示、保存、清除和恢复。
3. 练习使用数组。
4. 练习使用常用的表达式。
5. 练习使用常用的函数。

实验要求与步骤



【实验 2.1】练习常用类型常量的使用。

1. 实验分析

要求学生通过本实验，掌握常用的 6 种常量。常量的特征是在整个操作过程中它的值固定不变，不能够被修改。常量按照取值的数据类型可以分为 6 种类型：① 数值型常量；② 浮点型常量；③ 字符型常量；④ 逻辑型常量；⑤ 日期型常量；⑥ 日期时间型常量。

2. 步骤详解

(1) 数值型常量、字符型常量、日期型常量和逻辑型常量的使用方法。在命令窗口依次输

入如下语句。

```
? "实验员李青基本信息如下: "
?[编号: ], [p3]
?'性别: ', '女'
?'出生日期: ', {^1980-11-15}
?'年工作量: ', 400
?"专职否: ", .T.
```

(2) 浮点型常量、日期时间型常量的使用方法。在命令窗口依次输入如下语句。

```
? "多媒体实验使用信息如下: "
?'本学期首次开放时间: ', {^2012-02-15, 10:00:00 A}
?'本学期累计已开放时数: ', 5.323E2
```



【实验 2.2】练习内存变量的赋值、显示、保存、清除和恢复。

1. 实验分析

要求学生通过本实验,掌握内存变量的赋值、显示、保存、清除和恢复的方法。在 Visual FoxPro 中经常被用到的变量有三类,分别是字段变量、内存变量和数组变量。字段变量与某个数据表中的对应字段相联系,只有建立数据表才能生成字段变量,字段名就是变量名,变量的数据类型可以是 Visual FoxPro 中的任意数据类型,字段值就是变量值。内存变量在使用时可以随时建立,当退出 Visual FoxPro 系统后,它也会与系统一同消失,其数据类型有数值型、字符型、浮点型、逻辑型、日期型、日期时间型。数组变量是内存变量的另一种表现形式。

2. 步骤详解

(1) 内存变量赋值。在命令窗口逐条执行如下语句,显示结果如图 1-2-1 所示。

```
clea
Store 65 TO a2,a3,a4
a5=40
name="王秀"
rq=Date()
zzf=.F.
zc="初级"
?a2,a3,a4
??a5
?name,rq,zzf,zc
```

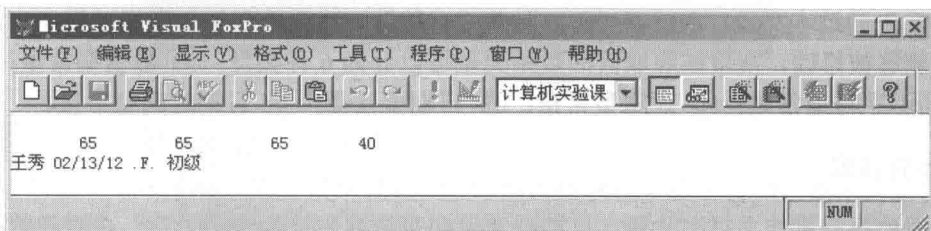


图 1-2-1 内存变量赋值

(2) 内存变量显示。在命令窗口逐条执行如下语句。

```
clea
Store 100 to b2,b3
b="bear"
hf=.T.
List Memo Like *
List Memo Like b*
```

(3) 内存变量保存、清除和恢复。在命令窗口逐条执行如下语句。

```
clea
a2=120
a3="2016 年春节"
d={^2016-02-08}
Z=.T.
Save TO V2
Save TO V3 ALL Like a*
Save TO V4 ALL Except a*
List Memory Like *
Release ALL
List Memory Like *
Store 700 To a2,a3,a4
Restore From V2 Additive
List Memory Like *
Restore From V3
List Memory Like *
Restore From V4
List Memory Like *
```



【实验 2.3】练习使用数组。

1. 实验分析

要求学生通过本实验，掌握数组的定义、赋值与引用的方法，掌握与有序数列相关的实际问题的处理方法。在程序设计中，一维数组多用于存放数列，二维数组多用于存放矩阵，辅以恰当的循环结构就能实现数列、矩阵相关的数据处理功能。数组与简单变量不同，表示是一数据序列，所以必须先定义后使用。在定义数组时，系统将各数组元素的初值设为逻辑假值(.F.)。不同数组元素的数据类型可以不同，这些元素都相当于一个简单变量，与简单变量使用方法基本相同。

2. 步骤详解

(1) 一维数组的定义、赋值和引用。在命令窗口逐条执行如下语句。

```
Clea
Clea Memo
```

```

Dime syy (5)
List Memo Like *
Store 100 To syy
List Memo Like *
syy (1) ='06'
syy (2) =" Tom "
Store 150 To syy (4)
syy (5)={^1998-07-12}
List Memo Like syy*

```

(2) 二维数组的定义、赋值和引用。在命令窗口逐条执行如下语句。

```

Clea
Clea Memo
Dime syys (2,5)
List Memo Like *
Store 200 To syys
List Memo Like *
syys (1,1) ='06'
syys (1,2) ="Tom"
Store 150 To syys (1,3) , syys (2,3)
syys (1,5)={^1998-07-12}
syys (2,1) ='07'
syys (7) ='刘俊'
syys (2,5)={^1993-05-21}
List Memo Like syys*

```



【实验 2.4】练习使用常用的表达式。

1. 实验分析

要求学生通过本实验掌握算术表达式、字符表达式、日期表达式、关系表达式、逻辑表达式及混合表达式的书写规则和功能、优先级。表达式中的某些运算符用于不同类型表达式所产生的功能是不同的，如+，-；表达式中的某些运算的结果就当前环境设置影响，如字符串的关系运算。

2. 步骤详解

(1) 算术表达式。在命令窗口逐条执行如下语句。

```

clea
?"-6**2/-3=", -6**2/-3, ", 128/-4^3=", 128/-4^3
Store 5 TO x
?"x=", x
?"15%x=", 15%x, ", 18%x=", 18%x, ", x%-10=", x%(-10)

```

(2) 字符表达式。在命令窗口逐条执行如下语句。其中口表示空格，后续操作命令亦是如此。

```

clea
a="第5届□"
b="*咸宁□"
c="*旅游节"
?"(",a+b+c,")"
?"(",a+b-c,")"
?"(",a-b-c,")"

```

(3) 日期表达式。在命令窗口逐条执行如下语句。

```

clea
?{^2015-10-1}+15
?{^2015-12-08}-40
?{^2016-05-08}-{^2016-05-03}
?{^2016-05-08 09:00 P}+65

```

(4) 关系表达式。在命令窗口逐条执行如下语句。

```

clea
?15>6,.T.<.F., 'a'<'Z','A'<'a','大'<'小'
?Date()>{^2016-03-25},{^2016-03-16}<{^2016-08-17}

```

(5) 字符串比较的关系表达式。在命令窗口逐条执行如下语句。执行结果如图 1-2-2 所示。

```

clea
?'旅游节'$'咸宁旅游节','建行'$'建设银行'
Set Exact On
?'WINME'='WIN','WIN'='W IN','WIN'='WIN ','WIN '='WIN'
Set Exact Off
?'WINME'='WIN','WIN'='WINME','WIN'='WIN ','WIN '='WIN'
?'WIN'=='WIN ','WIN '='WIN','win-'='win '

```

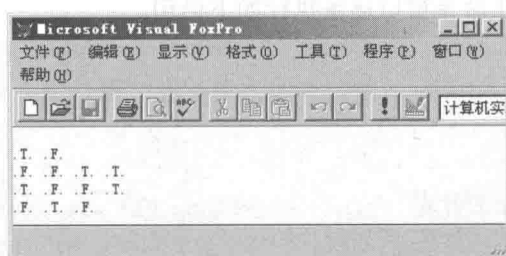


图 1-2-2 字符串比较的关系表达式结果

(6) 逻辑表达式。在命令窗口逐条执行如下语句。

```

clea
STORE .T. TO x, y
STORE .F. TO a
?x AND y, x AND a, y AND a
?NOT a, x AND y AND a, x AND y OR a, x AND y AND NOT a

```

(7) 混合表达式。在命令窗口逐条执行如下语句。执行结果如图 1-2-3 所示。