

21世纪高等学校规划教材 | 计算机应用

Visual FoxPro教程 实验指导与习题集 ——NCRE之VFP实战

娄 岩 主编



清华大学出版社

纪高等学校规划教材 | 计算机应用

**Visual FoxPro教程
实验指导与习题集**
——NCRE之VFP实战

娄 岩 主编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书是《Visual FoxPro 教程——NCRE 之 VFP 实战》的实验指导与习题集,全书共分 3 部分,第 1 部分是实验指导,每个实验内容都与理论教材的各章具有紧密的对应关系;第 2 部分是习题集;第 3 部分是习题集参考答案。

本书结合 NCRE 考试大纲中规定的二级 Visual FoxPro 考试要求,在实验操作与习题设计上内容具体,过程详尽,针对性强,既能方便教师组织实验教学,又能引导读者自主学习,帮助读者理解所学知识,同时还有开放式的课程教学网站 <http://www.cmu.edu.cn/computer> 提供支持。

本书既可作为普通高等院校 Visual FoxPro 的实验指导教材,又可作为全国 NCRE 二级考试的参考教材。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 教程实验指导与习题集——NCRE 之 VFP 实战/娄岩主编. —北京:清华大学出版社,2016

(21 世纪高等学校规划教材·计算机应用)

ISBN 978-7-302-45019-1

I. ①V… II. ①娄… III. ①关系数据库—数据库管理系统—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(2016)第 218971 号

责任编辑:贾 斌 张爱华

封面设计:傅瑞学

责任校对:胡伟民

责任印制:何 芊

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

课 件 下 载: <http://www.tup.com.cn>, 010-62795954

印 装 者:三河市金元印装有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:185mm×260mm

印 张:9.75

字 数:240 千字

版 次:2016 年 11 月第 1 版

印 次:2016 年 11 月第 1 次印刷

印 数:1~2500

定 价:25.00 元

产品编号:070872-01

本书编委会

主 编：娄 岩

副 主 编：庞东兴 马 瑾

编委成员(按姓氏笔画排列)：王艳华 刘尚辉 张志常

李 静 郑琳琳 郑 璐

徐东雨 曹 阳 霍 妍

前言

本书是《Visual FoxPro 教程——NCRE 之 VFP 实战》的实验指导与习题集。全书在结构与内容安排上依据《全国高等学校非计算机专业学生计算机基础知识和应用能力等级考试大纲》(即《NCRE 考试大纲》)规定的“二级 Visual FoxPro 考试要求”,并进行了调整与完善,且融入了混合教学模式的理念,适合教师组织实验教学,培养学生解决实际问题的能力。本书知识系统全面、操作提示准确,既可作为普通高等院校 Visual FoxPro 的实验指导教材,又可作为全国 NCRE 二级考试的参考教材。

本书分为 3 部分。

第 1 部分是实验指导,按《Visual FoxPro 教程——NCRE 之 VFP 实战》的章节顺序安排上机实验与操作指导。实验 1 由庞东兴编写,实验 2 由刘尚辉编写,实验 3 由郑璐编写,实验 4 由马瑾编写,实验 5 由徐东雨编写,实验 6 由曹阳编写,实验 7 由张志常编写,实验 8 由李静编写,实验 9 由霍妍编写,实验 10 由郑琳琳编写。

第 2 部分是习题集,在习题设计上充分考虑 Visual FoxPro 考试大纲的要求,结合考试重点、难点选择习题。通过习题训练,读者可以真正掌握每一个知识点的实用性、技巧性和完整性。习题 1 由娄岩编写,习题 2 由庞东兴编写,习题 3 由刘尚辉编写,习题 4 由郑璐编写,习题 5 由马瑾编写,习题 6 由徐东雨编写,习题 7 由曹阳编写,习题 8 由张志常编写,习题 9 由李静编写,习题 10 由霍妍编写,习题 11 由郑琳琳编写,习题 12 由王艳华编写。

第 3 部分是习题集参考答案。

全书由娄岩教授担任主编,他科学论证,合理组织,积极协调,为保证本书的顺利编写倾注了大量精力和心血。

本书的参编人员均长期从事一线教学工作,具备丰富的教学经验,编写过多部 Visual FoxPro 教材,为成功编写此书奠定了坚实的基础。本书的出版得到了出版社的精心策划,充分论证。在此向所有参编人员以及帮助和指导过我们工作的朋友们表示衷心的感谢!由于编者水平有限,加之时间仓促,书中难免存在疏漏之处,恳请广大读者批评指正。

娄 岩

2016 年 6 月

目 录

第一部分 实验指导

实验 1	Visual FoxPro 中的数据与运算	3
实验 2	Visual FoxPro 中的程序设计	23
实验 3	Visual FoxPro 中自由表的常规操作	36
实验 4	Visual FoxPro 中数据库与数据库表的操作	45
实验 5	结构化查询语言 SQL	54
实验 6	Visual FoxPro 中的视图与查询	63
实验 7	Visual FoxPro 中表单的应用	68
实验 8	Visual FoxPro 中菜单的设计与应用	82
实验 9	Visual FoxPro 中报表的设计	91
实验 10	Visual FoxPro 中项目管理器的应用	99

第二部分 习 题 集

习题 1	数据库系统基础知识	107
习题 2	Visual FoxPro 中的数据与运算	109
习题 3	Visual FoxPro 中的程序设计	112
习题 4	Visual FoxPro 中自由表的常规操作	116
习题 5	Visual FoxPro 中数据库与数据库表的操作	118
习题 6	结构化查询语言 SQL	121
习题 7	Visual FoxPro 中的视图与查询	124
习题 8	Visual FoxPro 中表单的应用	127
习题 9	Visual FoxPro 中菜单的设计与应用	130
习题 10	Visual FoxPro 中报表的设计	132

习题 11	Visual FoxPro 中项目管理器的应用	134
习题 12	二级公共基础知识	137

第三部分 习题集参考答案

习题 1	答案	145
习题 2	答案	145
习题 3	答案	145
习题 4	答案	145
习题 5	答案	145
习题 6	答案	145
习题 7	答案	145
习题 8	答案	146
习题 9	答案	146
习题 10	答案	146
习题 11	答案	146
习题 12	答案	146

第一部分

实验指导

- 实验1 Visual FoxPro中的数据与运算
- 实验2 Visual FoxPro中的程序设计
- 实验3 Visual FoxPro中自由表的常规操作
- 实验4 Visual FoxPro中数据库与数据库表的操作
- 实验5 结构化查询语言SQL
- 实验6 Visual FoxPro中的视图与查询
- 实验7 Visual FoxPro中表单的应用
- 实验8 Visual FoxPro中菜单的设计与应用
- 实验9 Visual FoxPro中报表的设计
- 实验10 Visual FoxPro中项目 managers 的应用

实

验 1

Visual FoxPro中的数据与运算

【实验目的】

- (1) 学习启动和退出 Visual FoxPro, 熟悉 Visual FoxPro 的主窗口。
- (2) 掌握内存变量的赋值、显示和清除的方法。
- (3) 掌握数组的定义、赋值与引用方法。
- (4) 掌握常用表达式和常用函数的使用方法。

【实验内容】

- (1) 实验准备工作。
- (2) 练习内存变量的赋值、显示和清除。
- (3) 练习使用数组。
- (4) 练习使用常用的表达式。
- (5) 练习使用数值运算函数。
- (6) 练习使用字符处理函数。
- (7) 练习使用日期时间函数。
- (8) 练习使用转换函数。
- (9) 练习使用测试函数。
- (10) 练习使用系统函数。

【实验要求与步骤】

【实验 1-1】 实验准备工作。

(1) 开机, 启动 Visual FoxPro, 熟悉主窗口的几个组成部分: 标题栏、菜单栏、常用工具栏、状态栏、命令窗口和主窗口工作区, 如图 1-1 所示。

(2) 在命令窗口中输入命令, 如图 1-2 所示, 观察屏幕显示的内容。

【实验 1-2】 练习内存变量的赋值、显示和清除。

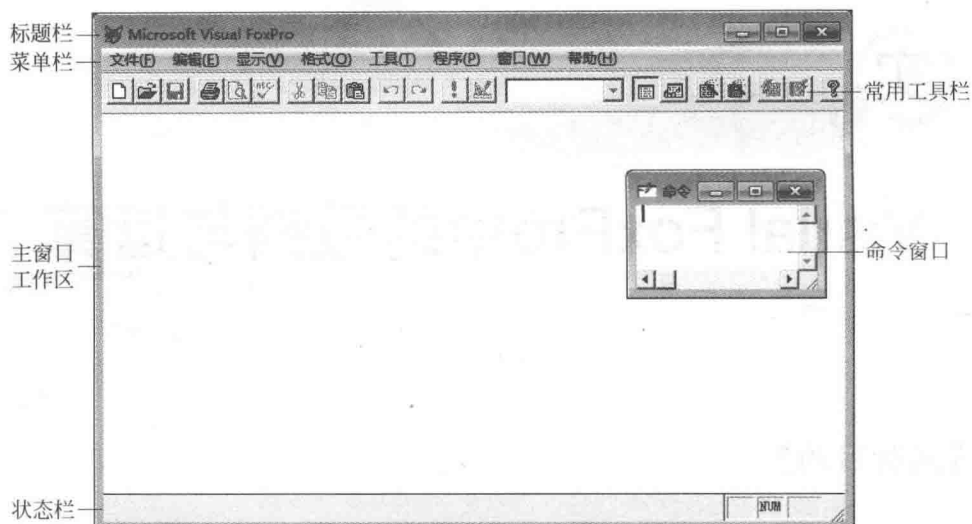


图 1-1 Visual FoxPro 的主窗口

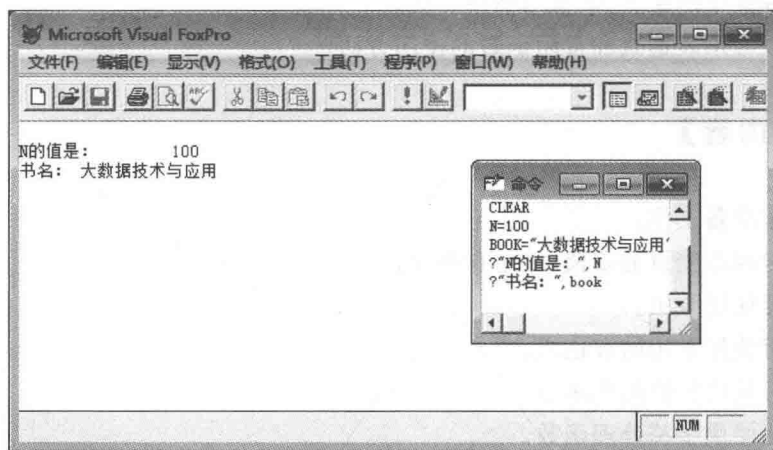


图 1-2 Visual FoxPro 命令窗口

(1) 要求学生通过练习,掌握对内存变量赋值的两种方法。

在命令窗口依次输入如下语句,显示结果如图 1-3 所示。

```
STORE 30 TO a1,a2,a3
```

```
a4 = 50
```

```
name = "蒋丽丽"
```

```
rq = DATE()
```

```
dyf = .F.
```

```
?a1,a2,a3
```

```
??a4
```

```
?name,rq,dyf
```

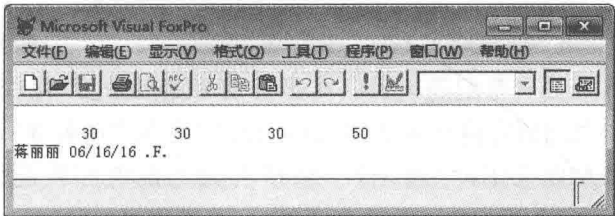


图 1-3 内存变量赋值操作练习结果

技巧解析

使用 STORE 命令可以同时多个变量进行赋值操作；而=一次只能对一个变量进行赋值；使用“?”表示换行显示结果，使用“??”表示在当前光标处显示结果。

(2) 要求学生通过练习，掌握内存变量的显示和清除的方法。

在命令窗口中依次输入如下语句，显示结果如图 1-4 所示。

```
a1 = 20000
a2 = "大数据"
d = {^2016-06-12}
STORE 100 TO n1,n2
hf = .T.
LIST MEMO LIKE *
LIST MEMO LIKE n*
RELEASE d,hf
LIST MEMO LIKE *
RELEASE ALL LIKE n*
LIST MEMO LIKE *
RELEASE ALL
LIST MEMO LIKE *
```

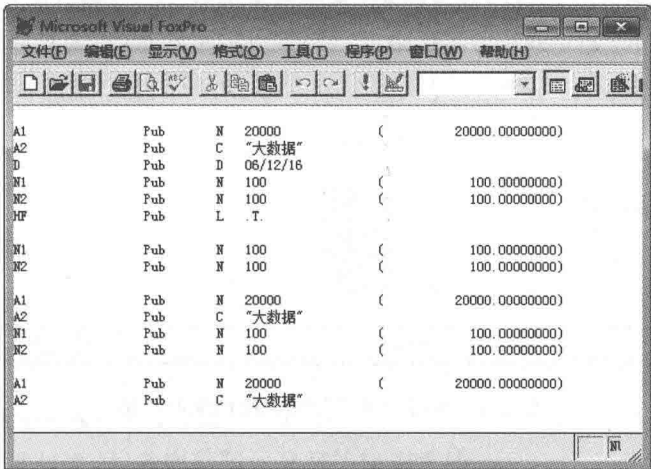


图 1-4 内存变量的显示和清除操作练习结果

技巧解析

LIST MEMO LIKE <通配符>显示与通配符相匹配的内存变量,LIST MEMO LIKE * 显示用户定义的所有内存变量;RELEASE <内存变量名表>逐个释放指定的内存变量,RELEASE ALL LIKE <通配符>将所有与通配符相匹配的内存变量清除,RELEASE ALL 释放所有用户定义的内存变量。

【实验 1-3】 练习使用数组。

要求学生通过练习,掌握数组的定义与赋值的两种方法。

在命令窗口中依次输入如下语句,显示结果如图 1-5 所示。

```

CLEA
CLEA MEMO
DIME a(3),b(2,3)
LIST MEMO LIKE *
a(1) = 500
a(2) = "VR"
a(3) = {^2016-06-14}
LIST MEMO LIKE a *
b = "虚拟现实"
LIST MEMO LIKE b *

```

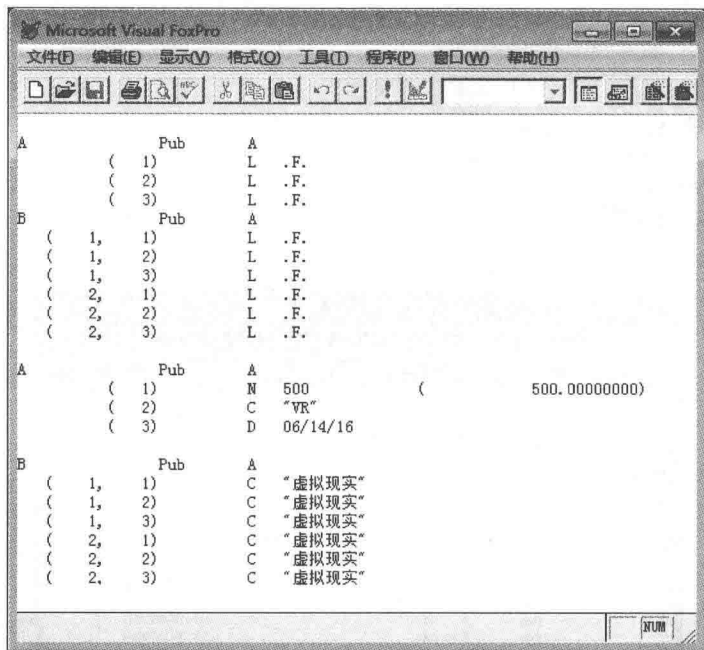


图 1-5 数组的定义与赋值操作练习结果

技巧解析

使用数组前必须先定义, `DIME a(3), b(2,3)` 该语句定义了一个有 3 个元素的一维数组 `a` 和一个有 2 行 3 列共 6 个元素的二维数组 `b`。定义数组时, 系统将各数组元素的初值设为逻辑值假 (.F.)。可以用赋值命令为整个数组赋值, 命令格式为: 数组名 = 表达式, 这时数组的各个元素的值是相同的; 也可以为数组元素单独赋值, 例如 `a(1)=500, a(2)="VR", a(3)={^2016-06-14}`。

【实验 1-4】 练习使用常用的表达式。

(1) 要求学生通过练习, 掌握算术运算符的使用方法及优先级。

在命令窗口中依次输入如下语句, 显示结果如图 1-6 所示。

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

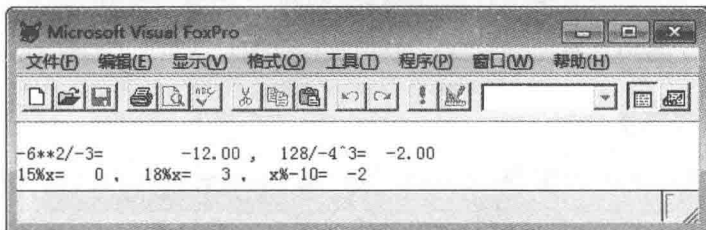


图 1-6 算术运算符操作练习结果

技巧解析

各算术运算符按优先级从高到低顺序是: 圆括号→幂运算 (`**` 或 `^`)→乘 (`*`)、除 (`/`)、求余 (`%`)→加 (`+`)、减 (`-`)。 `%` 是求余运算, 所得余数的正负号和除数一致。

(2) 要求学生通过练习, 掌握字符运算符的使用方法。

在命令窗口中依次输入如下语句, 显示结果如图 1-7 所示。

```
a = "2016 年 "  
b = "里约热内卢 "  
c = "奥运会 "  
? a + b + c, a + b - c, a - b - c
```

技巧解析

串 1 + 串 2: 把两个字符串顺序连接两串, 形成一个新串; 串 1 - 串 2: 把串 1 尾空格移到串 2 尾后再顺序连接两串, 形成一个新串。

(3) 要求学生通过练习, 掌握日期运算符的使用方法。

在命令窗口中依次输入如下语句, 显示结果如图 1-8 所示。

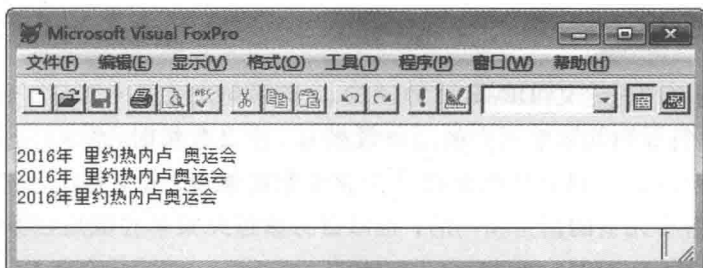


图 1-7 字符运算符操作练习结果

```
?{^2016/06/14} + 15
? {^2016/06/14} - 100
?{^2016/06/14} - {^2016/05/01}
?{^2016/06/14 08:00 P} + 100
```

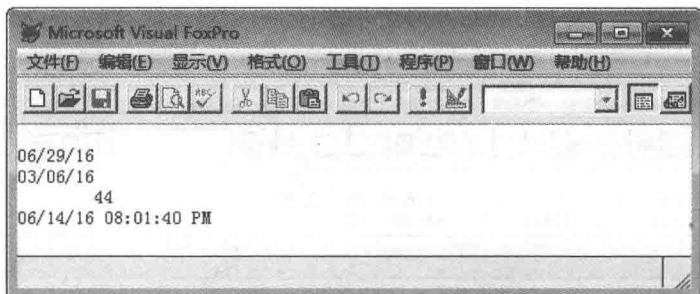


图 1-8 日期运算符操作练习结果

技巧解析

加号+可用于一个日期与一个整数相加(整数加在日期的天数上),得到一个新的日期。减号-可用于一个日期减去一个整数,得到一个新的日期;减号还可用于两个日期相减,得到一个数值,表示两个日期之间相差的天数。

(4) 要求学生通过练习,掌握普通关系运算符的使用方法。

在命令窗口中依次输入如下语句,显示结果如图 1-9 所示。

```
?10>3,.T.<=.F., 'A'>='B', '大'<'阿', '?'>='1'
?DATE() # {^2016/06/01},{^2016/06/13}<{^2016/06/08}
```

技巧解析

同类数据的大小比较释义如下。

N 型: 比较数值的大小;

D 或 T 型: 日期或时间在前者为小;

L 型: 假(.F. 或 .N.)为小;

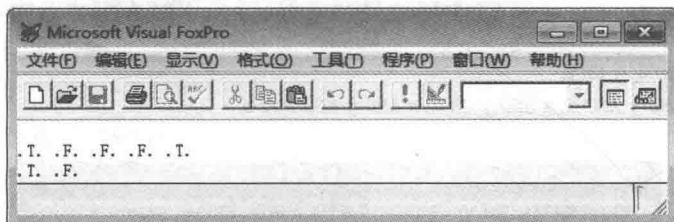


图 1-9 普通关系运算符操作练习结果

C 型：按 ASCII 码表的顺序排列；

汉字：按汉语拼音顺序。

(5) 要求学生通过练习,掌握字符关系运算符的使用方法。

在命令窗口中依次输入如下语句,显示结果如图 1-10 所示。

```
? '奥运会' $ '北京奥运会', '工行' $ '工商银行'  
SET EXACT ON  
? 'WIN7' = 'WIN', 'WIN' = 'W IN', 'WIN' = 'WIN ', 'WIN' = 'WIN'  
SET EXACT OFF  
? 'WIN7' = 'WIN', 'WIN' = 'WIN7', 'WIN' = 'WIN ', 'WIN' = 'WIN'  
? 'WIN' == 'WIN ', 'WIN' == 'WIN', 'win' == 'win '
```

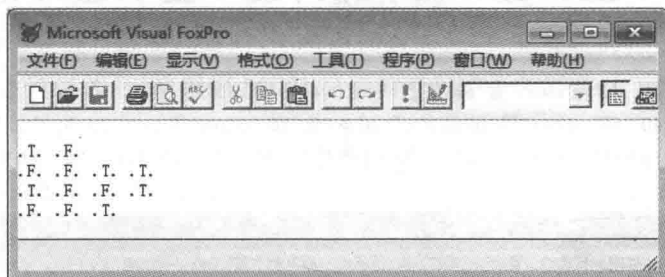


图 1-10 字符关系运算符操作练习结果

技巧解析

相等比较运算符 $\langle \text{串}1 \rangle = \langle \text{串}2 \rangle$, 运算结果受 SET EXACT ON/OFF 命令的影响(默认 OFF)。执行命令 SET EXACT ON 后, 两个字符串的字符部分完全相同时(包括字符串首部和中间的空格, 但字符串尾部的空格不影响运算结果), 返回值为 .T., 否则返回值为 .F.。执行命令 SET EXACT OFF 后, 只要串 2 是从串 1 的第一个字符开始的子串, 返回值为 .T., 否则返回值为 .F.。恒等比较运算符 $\langle \text{串}1 \rangle == \langle \text{串}2 \rangle$, 运算结果不受 SET EXACT ON/OFF 命令的影响, 只有当两个字符串完全一样时(包括串尾的空格), 返回值为 .T., 否则返回值为 .F.。

(6) 要求学生通过练习,掌握逻辑运算符的使用方法及优先级。

在命令窗口中依次输入如下语句,显示结果如图 1-11 所示。

```
STORE .T. TO x,y
a = .F.
?x AND y, x AND a, y OR a
?NOT a, !x, x AND y AND a, x AND y OR a, x AND y AND NOT a
```

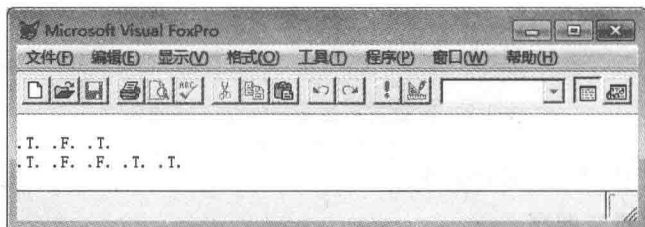


图 1-11 逻辑运算符操作练习结果

技巧解析

各逻辑运算符按优先级从高到低顺序是：.NOT. 或 ! → .AND. → .OR.

(7) 要求学生通过练习,掌握在表达式中各类运算符的优先级。

在命令窗口中依次输入如下语句,显示结果如图 1-12 所示。

```
? "表达式 'abc' - 'abc' == 'abc' + 'abc' 的值是:", 'abc' - 'abc' == 'abc' + 'abc'
STORE 35 TO n1
xb = "男"
?"表达式 n1 > 40 .AND. xb = '男' 的值是:", n1 > 40 .AND. xb = '男'
?"表达式 n1 > 40 .OR. xb = '男' 的值是:", n1 > 40 .OR. xb = '男'
?"表达式 n1 + 5 > 40 .OR. .NOT. xb = '男' 的值是:", n1 + 5 > 40 .OR. .NOT. xb = '男'
```

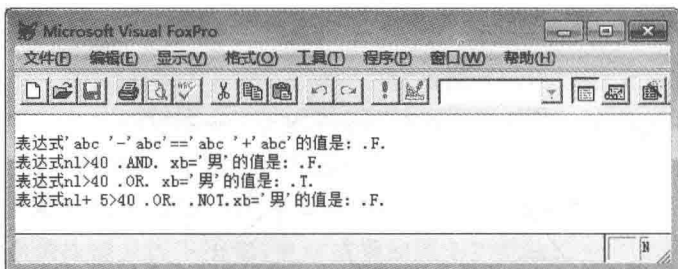


图 1-12 表达式中运算符的优先级操作练习结果

技巧解析

在表达式中,括号的优先级别最高,算术运算、字符串运算和日期运算次之,逻辑运算级别最低。

【实验 1-5】 练习使用数值运算函数。

(1) 要求学生通过练习,掌握用 INT() 函数进行取整运算。