



普通高等学校计算机科学与技术应用型规划教材

Visual FoxPro 程序设计 及其应用实验指导与习题解答

主 编 俞俊甫 邓伦丹
副主编 罗 丹 熊 婷 卢 钢

Visual FoxPro

CHENGXU SHEJI

JIQI YINGYONG SHIYAN ZHIDAO YU XITI JIEDA



北京邮电大学出版社
www.buptpress.com



普通高等学校计算机科学与技术应用型规划教材

Visual FoxPro 程序设计及其 应用实验指导与习题解答

主 编 俞俊甫 邓伦丹
副主编 罗 丹 熊 婷 卢 钢



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

内 容 提 要

本书是配合教材《Visual FoxPro 程序设计及其应用》编写的,使学生能在学习“Visual FoxPro 程序设计及其应用”这门课程过程中,能理论联系实际,掌握真正的数据库操作命令和面向对象程序设计的实践知识,为自己能独立完成小型数据库应用系统设计打下坚实的基础。

本书共提供 34 学时,17 个实验的上机内容,上课老师可根据课时多少和学生学习情况,选择其中一部分或全部。本实验覆盖了本教材全部内容,加强了面向对象程序设计、菜单设计、报表设计的基本知识应用,学生如能认真独立完成这些实验,必将会大大提高自己对 Visual FoxPro 程序设计的能力。同时提供了许多数据库应用的实例,作为学习“Visual FoxPro 程序设计及其应用”这门课程的实验指导书是非常合适的,也非常适合学生学习 Visual FoxPro 程序设计这门课程上机练习的自学用书。

本书提供了教材《Visual FoxPro 程序设计及其应用》习题的答案供学生做习题时参考。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 程序设计及其应用实验指导与习题解答/俞俊甫,邓伦丹主编.--北京:北京邮电大学出版社,2011.6

ISBN 978-7-5635-2631-4

I. ①V… II. ①俞…②邓… III. ①关系数据库 数据库管理系统, Visual FoxPro—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(2011)第 105334 号

书 名: Visual FoxPro 程序设计及其应用实验指导与习题解答

主 编: 俞俊甫 邓伦丹

责任编辑: 王丹丹

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: 北京源海印刷有限责任公司

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16

印 张: 8

字 数: 194 千字

版 次: 2011 年 6 月第 1 版 2011 年 6 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5635-2631-4

定 价: 16.00 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

本书是配合教材《Visual FoxPro 程序设计及其应用》编写的。它密切配合教材内容,设计针对性较强的上机操作习题。每个实验都包括“实验目的”(通过本实验达到目的要求)、“知识要点”(完成本次实验要掌握的重点知识要点,也是做本实验复习教材内容大纲,希望学生在做本实验时先在计算机上验证例题内容,这样学生上机时间虽然多一些,但对真正掌握知识会起到很重要的作用)、“实验示例”(这是给学生上机操作,完成实验内容的范例,告诉学生,自己要独立完成的实验题按此方法做,是教材例题的补充)、“实验内容”(这是学生独立完成的实验内容,学生如能先验证教材上的例题,再完成实验示例内容,最后完成此实验内容是没有困难的)。本书中有许多实际操作例子,学生如能独立完成,必将会对今后数据库应用系统设计打下坚实的基础。

全书提供 17 个实验指导(每个实验 2 学时),主要内容是 Visual FoxPro 中数据及表达式应用、Visual FoxPro 中常用内部函数应用、数据库及数据库表的创建与表结构操作、表操作命令和索引的建立与应用、数据完整性设置和自由表的使用、SQL 语言中的单表查询、SQL 语言的多表查询及查询结果输出、SQL 语言中更新操作、Visual FoxPro 中查询和视图建立与维护、程序文件的建立、运行和维护、条件结构和循环结构的程序设计、多模块的程序设计、表单的建立与维护、表单常用控件应用(一)、表单常用控件应用(二)、菜单设计方法、报表设计方法。本实验加强了 SQL 查询语言和面向对象程序设计知识,教师可根据课时量和学生水平作相应的选择。

各章的习题都附有参考答案,目的是为学生复习时提供方便。

本指导由俞俊甫、邓伦丹主编,罗丹、熊婷、卢钢为副主编。另外王钟庄、邹璇、张炘、范晰、罗少彬、吴赞婷、赵金萍等老师协助编者做了大量的工作。虽然编写本书的所有例题都在计算机上运行通过,但难免会在书写、复制、排版过程中产生一些缺点和错误,敬请读者批评指正,以便再版时改正。

在本书编写过程中,受到出版社、学校的各级领导、计算机系全体教职员工的全力支持,对此我们全体编写人员对这些单位的领导和有关同志表示衷心感谢!

编 者

2011 年 6 月

目 录

第 1 部分 实验指导

实验 1 Visual FoxPro 中数据及表达式应用	3
实验 2 Visual FoxPro 中常用内部函数应用	10
实验 3 数据库及数据库表的创建与表结构操作	17
实验 4 表操作命令和索引的建立与应用	23
实验 5 数据完整性设置和自由表的使用	29
实验 6 SQL 语言中的单表查询	34
实验 7 SQL 语言的多表查询及查询结果输出	38
实验 8 SQL 语言中数据的更新操作	43
实验 9 Visual FoxPro 中查询和视图建立与维护	48
实验 10 程序文件的建立、运行和基本输入、输出	53
实验 11 条件结构和循环结构的程序设计	59
实验 12 多模块的程序设计	64
实验 13 表单的建立与维护	72
实验 14 表单常用控件应用(一)	78
实验 15 表单常用控件应用(二)	82
实验 16 菜单设计方法	86
实验 17 报表设计方法	91



第 2 部分 习题解答

第 1 章习题答案.....	101
第 2 章习题答案.....	101
第 3 章习题答案.....	102
第 4 章习题答案.....	102
第 5 章习题答案.....	103
第 6 章习题答案.....	104
第 7 章习题答案.....	104
第 8 章习题答案.....	106
第 9 章习题答案.....	113
第 10 章习题答案	118
第 11 章习题答案	118
附录 2 全国计算机等级考试二级 VFP 笔试题答案	118

第 1 部分 实验指导

实验 1 Visual FoxPro 中数据及表达式应用

【实验目的】

- (1) 熟悉 Visual FoxPro 的集成开发环境。
- (2) 掌握 Visual FoxPro 工作界面,包括主窗口、菜单、工具栏和命令窗口的使用方法。
- (3) 掌握 Visual FoxPro 的 13 种数据类型,重点理解与掌握字符型(C)、数值型(N)、货币型(Y)、日期型(D)、日期时间型(T)和逻辑型(L)六大常用数据类型的常量与变量。
- (4) 熟悉 Visual FoxPro 内存变量的常用命令的功能、命令格式和使用方法。
- (5) 掌握 Visual FoxPro 中 4 种常用的表达式,分别为数值表达式、字符表达式、日期/时间表达式和逻辑表达式,并掌握各种数据的运算符及它们的优先级。

【知识要点】

复习配套教材第 1 章的 1.2 Visual FoxPro 概述、第 2 章的 2.1 Visual FoxPro 数据和 2.2 表达式及其运算,具体掌握的知识点是:

(1) 熟悉 Visual FoxPro 6.0 的安装要求与方法、启动与退出,重点掌握 Visual FoxPro 6.0 工作界面的标题栏、菜单栏、工具栏、工作区、命令窗口和状态栏的功能与使用方法。

(2) 理解常量与变量的概念,掌握变量命名规则。重点掌握字符型(C)、数值型(N)、货币型(Y)、日期型(D)、日期时间型(T)和逻辑型(L)六大常用数据类型的常量与变量意义、表示方法及内存中所占字节数。

(3) 学会在命令窗口使用常用内存变量的命令,主要包括内存变量的赋值(=或 STORE TO 命令)、输出(? | ?? <表达式>)、显示(LIST MEMORY | DISPLAY MEMORY [LIKE <通配符>] [TO PRINTER | TO FILE<文件名>])、清除(CLEAR MEMORY | RELEASE <内存变量名表> | RELEASE ALL [EXTENDED] | RELEASE ALL [LIKE <通配符> | EXCEPT<通配符>])、保存与恢复(SAVE TO 内存变量文件名 [ALL LIKE | EXCEPT <通配符>] | RESTORE FROM 内存变量文件名 [ADDITIVE]),理解与上机验证配套教材上 P25~P27 所有例子。

(4) 数组变量的命名与赋值,特别要理解与弄懂如何用一维数组来访问二维数组。

(5) Visual FoxPro 6.0 中数值表达式、字符表达式、日期/时间表达式、关系表达式和逻辑表达式 5 大类表达式的各运算符、表达式的组成、表达式运算结果的数据类型及各种运算符优先级(由高到低为:算术运算符→字符串运算符→日期/时间运算符→关系运算符→逻辑运算符),要求对配套教材上 P29~P34 所有例子进行上机验证。

【实验示例】

1. 启动 Visual FoxPro 6.0,熟悉其工作界面,要求用命令方式设置主窗口工作区文字显示为 16 号字。

在 Windows 中启动 Visual FoxPro 6.0 的方法与运行任何其他应用程序相同,方法多种,这里介绍最常用的两种:

(1) 在 Windows 桌面上单击“开始”→“程序”,选定 Microsoft Visual FoxPro 6.0,单击



级联菜单中 Microsoft Visual FoxPro 6.0 选项即可进入中文 Visual FoxPro 6.0。

(2) 在 Windows 桌面上建立 Microsoft Visual FoxPro 6.0 的快捷方式, 双击该快捷方式图标即可。

首次启动时, 会出现 Visual FoxPro 6.0 中文版引导画面, 如图 1-1-1 所示, 它提供了几个快捷的工作方式, 用户可以根据屏幕的提示直接进入某种工作环境, 也可以单击“关闭此屏”进入 Visual FoxPro 6.0 集成环境。如果用户不希望以后进入 Visual FoxPro 6.0 时出现此屏幕, 那么选中屏幕下方“以后不再显示此屏”项即可。

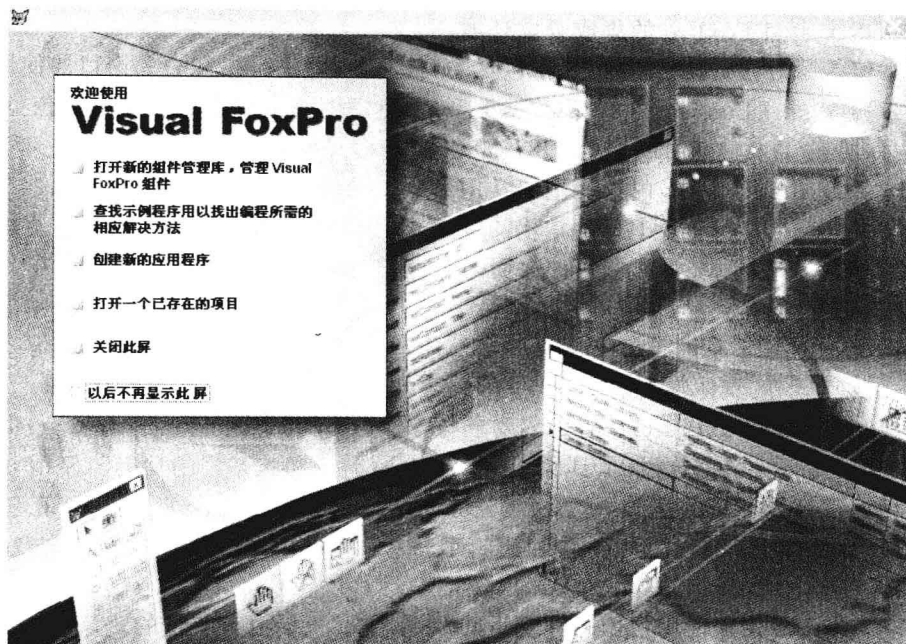


图 1-1-1 启动 Visual FoxPro 6.0 的界面

单击“以后不再显示此屏”项, 进入 Visual FoxPro 6.0 的用户界面, 其主界面如图 1-1-2 所示。

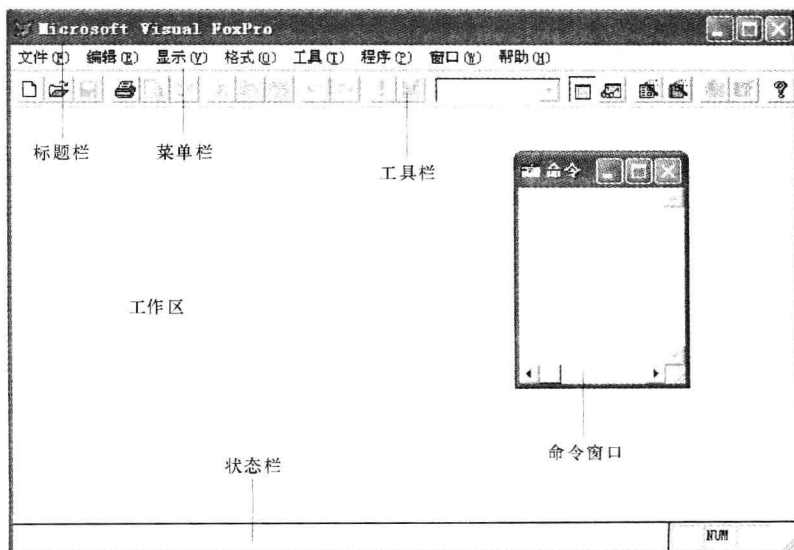


图 1-1-2 Visual FoxPro 6.0 的主界面



用命令方式设置主窗口工作区文字显示为 16 号字,应在命令窗口输入命令语句: `_screen.fontsize=16`,然后按 Enter 键表示执行此命令,如图 1-1-3 所示。

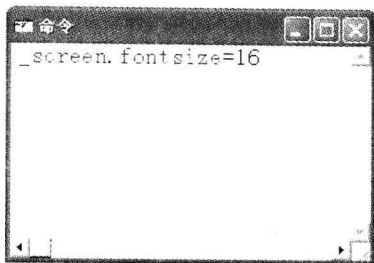


图 1-1-3 主窗口字体显示设置为 16 号字命令

2. 熟悉命令窗口,并在命令窗口进行如下系统命令设置,观察主窗口结果显示。

启动 Visual FoxPro 6.0 进入主界面后,命令窗口位于主窗口的内部,标题为“Command”(命令)的小窗口,其主要作用是显示命令。如果用户界面没有显示命令窗口,可通过以下几种方式打开其窗口:

(1) 单击“常用”工具栏上的“命令窗口”按钮,如图 1-1-4 所示。

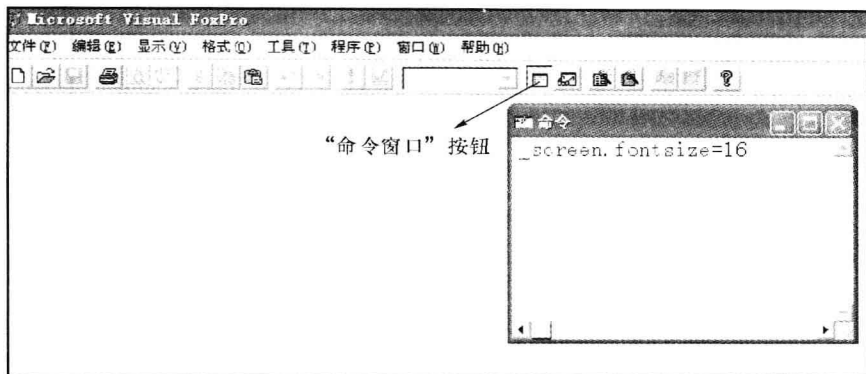


图 1-1-4 “常用”工具栏上的“命令窗口”按钮

(2) 使用“窗口”菜单中的“命令窗口”菜单项,如图 1-1-5 所示。

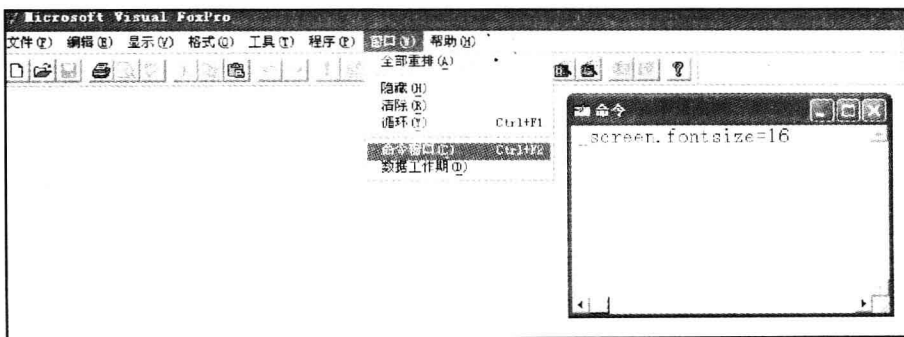


图 1-1-5 “窗口”菜单打开“命令窗口”



(3) 使用快捷键“Ctrl+F2”。

在命令窗口输入以下系统命令, 特别强调每一行代表一条命令, 按 Enter 键表示执行。

命令窗口中命令和主窗口结果显示如图 1-1-6 所示。(结果与当前系统时间有关)

? date()	&& 显示系统时间, 其中 date() 是得到系统日期函数
set date to ymd	
? date()	&& 显示系统时间, 但格式改变为年/月/日
set mark to "."	
? date()	&& 显示系统时间, 但格式改变为年.月.日
set century on	
? date()	&& 显示系统时间, 但格式年.月.日中年改变为 4 位
set clock off	&& 关闭 VFP 时间状态栏
set clock status	&& 打开 VFP 时间状态栏

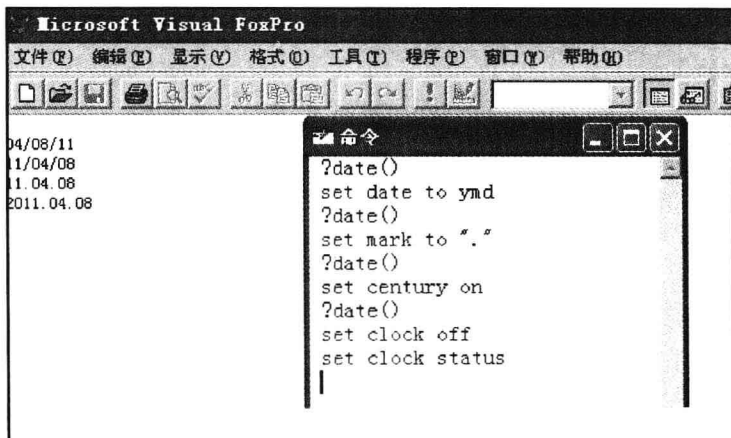


图 1-1-6 系统命令与结果显示

3. 上机操作以下命令, 熟悉表达式及运算符的优先级。

(1) ? (1/15 - 1/20) * 12.23

(2) store 121 to x,y

Z = 33

? x % z, x % (y - 200)

(3) set exact off

&& 系统默认状态, 以右串为结束标记

store "计算机" to s1

store "微型计算机" to s2

store "计算机" to s3

store "计算机世界" to s4

? s1 \$ s2, (s1 \$ s4) > (s3 \$ s2)

? s1 = s3, s3 = s1, s1 == s3

set exact on

&& 填充空格, 等长比较

? s1 = s3, s3 = s1, s1 == s3



(4) ? (11%3=1) and 24/12=0 or "人民">"工人"

在命令窗口输入以上4小题命令,其命令窗口与主窗口结果显示如图1-1-7所示。

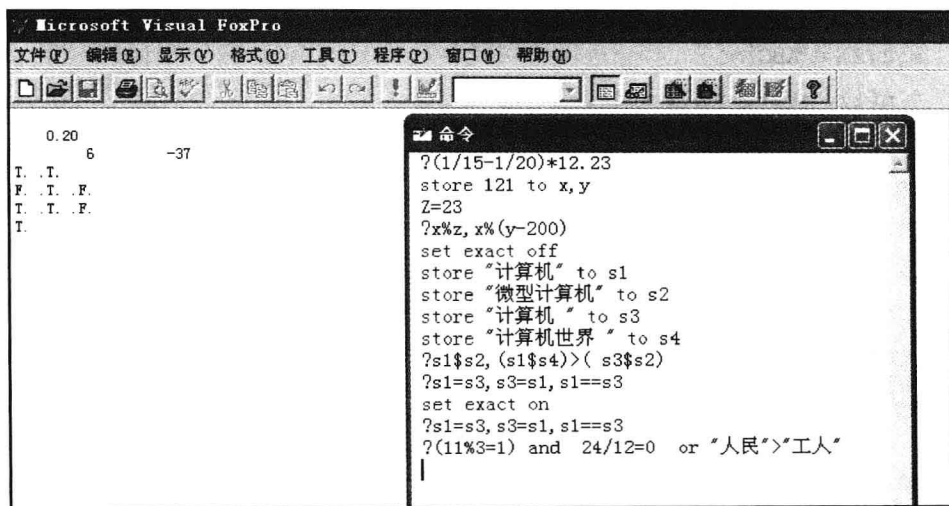


图 1-1-7 上机操作命令窗口与结果显示

【实验内容】

根据实验示例,完成以下实验内容:

- 若要改变 Visual FoxPro 窗口工作区背景为蓝色,应使用什么命令?
- 在 Visual FoxPro 命令窗口中, $\frac{a+b}{c \cdot d}y^2$ 算术表达式该怎么写?
- 上机操作以下命令,熟悉内存变量常用的相关命令及表达式操作。

(1) r = 3

```
s = 3.14159 * r * r
store "面积" to s1, s2
? r, s, s1, s2
```

(2) date = {^2008-08-08} + 10

```
name1 = "李红"
name2 = "张平"
name3 = "王强"
DISPLAY MEMORY
SAVE TO MYMEM
? FILE("MYMEN.MEM")
RELEASE ALL EXCEPT NAME *
DISPLAY MEMORY
name3 = "林时"
RESTORE FROM MYMEM
DISPLAY MEMORY
CLEAR MEMORY
```



(3) DIMENSION m(2,2)

m(1,1) = 10

m(1,2) = {~2009 - 10 - 10}

m(2,2) = "ABC"

? m(1), m(2), m(3), m(4),

(4) n = 40

xh = "700201256"

出生日期 = {~1985 - 05 - 26}

婚否 = .T.

? n > 50

? DATE() - 出生日期 + 12 > 35

? .NOT. 婚否

? xh > "8050" .AND. 12 * 20 - 80 < 23 .OR. (DATE() - 出生日期 - 10) < 25 .AND. .

.NOT. 婚否

(5) n1 = 37

n2 = - 13

x = "11"

y = "1122"

? n1 % n2, n1 % (n1 - n2)

? NOT(x == y) AND (x \$ y), NOT(x \$ y) OR (x < > y), NOT(x >= y)

(6) SET DATE TO YMD

SET CENTURY ON

SET CENTURY TO 19 ROLLOVER 10

SET MARK TO "."

d = {~2011 - 03 - 8}

t = {~2009 - 10 - 1 23:13:15}

? d, t

? d + 20, t + 12

? {~2011 - 11 - 10} - d, t - {~2008 - 10 - 1 22:10:15}

(7) DIMENSION a(2), b(2,2)

a = 100

STORE 40 TO b(1,1)

b(1,2) = "中华人民共和国"

b(2,1) = "2010 年"

b(2,2) = {~2002 - 10 - 01 10:00:00 a}

? a(1) + b(1)

? b(1,2) + b(2,1)

? b(4)



- (8) STORE "Visual" TO aa
STORE "FoxPro 6.0" TO bb
? aa + bb
? aa - bb
- (9) ? 5 > 3 .and. 10 + 2 > 11
? "ABC" < "123" .or. 10 < 6
?.not. 18 > 9 .and. 16 * 3 > 45
? {^1998/02/22} > {^1996/12/25}
?.F. > .T.
- (10) SET EXACT OFF
SET COLLATE TO "Stroke"
a1 = "计算机"
a2 = "计算机等级考试"
b1 = "李四"
b2 = "张三"
? a1 = a2, a2 = a1, a2 == a1
? b1 > b2
SET EXACT ON
SET COLLATE TO "PinYin"
? a1 = a2, a2 = a1, a2 == a1
? b1 > b2

实验 2 Visual FoxPro 中常用内部函数应用

【实验目的】

- (1) 理解 Visual FoxPro 函数的定义与一般形式。
- (2) 了解函数的分类(分别为按定义分类、按函数值和按函数性质或功能分类),掌握每个函数属于哪种分类。
- (3) 学会常用函数的功能与使用方法。

【知识要点】

复习配套教材第 2 章的 2.3 函数这节的内容,具体掌握的知识点如下。

- (1) 函数的一般形式:函数名([参数 1][,参数 2]...).
- (2) 函数有 3 种分类方法,分别为:①按定义分,函数可分为系统函数和自定义函数(本章节讲解为系统函数)。②按函数值的类型分,函数可分为数值型函数、字符型函数、逻辑型函数与日期型函数等。③按函数的性质或功能分,函数可分为算术运算函数、字符操作函数、日期时间函数、类型转换函数、测试函数等。
- (3) 常用函数的功能与使用。常用函数分为数值函数(如表 1-2-1 所示)、字符函数(如表 1-2-2 所示)、日期和时间函数(如表 1-2-3 所示)、数据类型转换函数(如表 1-2-4 所示)和测试函数(如表 1-2-5 所示),弄清楚每个函数的功能、所需参数个数、函数返回值类型,特别要求对配套教材上 P35~P43 所有例子进行掌握与验证。

表 1-2-1 常用数值函数

函 数	功 能	例 子
ABS(<数值表达式>)	返回括号中指定的数值表达式的绝对值	? ABS(15 * 2 - 256) 结果为 226
SIGN(<数值表达式>)	返回括号中指定的数值表达式的符号	? SIGN(- 56 * 2 + 100) 结果为 - 1
SQRT(<数值表达式>)	返回括号中指定的数值表达式的平方根	? SQRT(10 * 2 + 5) 结果为 5.00
INT(<数值表达式>)	返回指定数值表达式的整数部分	? INT(123.456) 结果为 123
ROUND(<数值表达式 1>,<数值表达式 2>)	返回指定表达式的指定位置四舍五入的值	? ROUND(123.456,2) 结果为 123.46
MOD(<数值表达式 1>,<数值表达式 2>)	返回两个数值相除后的余数	? MOD(13, - 4) 结果为 - 3
MAX/MIN(<表达式 1>,<表达式 2>[,<表达式 3>...])	计算各自表达式的值,并返回其中的最大值/最小值	? MAX(23 * 4,56/12,23 + 11) ,MIN(10,20) 结果为 92 10
PI()	返回圆周率 π 的值	? 3 * 2 * PI() 结果为 28.2743



表 1-2-2 常用字符函数

函 数	功 能	例 子
LEN(<字符表达式>)	返回指定字符表达式值的长度,即所包含的字符个数(字节数)	? LEN("欢迎 2011 级新同学") 结果为 16
SPACE(<数值表达式>)	返回产生指定<数值表达式>个空格的字符串	? "efg" + SPACE(2) + "hj" 结果为 efg hj
LOWER(<字符表达式>)	将指定的字符表达式值中的大写字母转换成小写字母,其他字符不变	? LOWER("XY23a") 结果为 xy23a
UPPER(<字符表达式>)	将指定的字符表达式值中的小写字母转换成大写字母,其他字符不变	? UPPER("abc45S") 结果为 ABC45S
TRIM(<字符表达式>)	返回<字符表达式>去掉尾部空格后形成的字符串	? TRIM (SPACE (3) + "123" + SPACE(3)) 结果为 123
ALLTRIM(<字符表达式>)	返回<字符表达式>去掉前导空格和尾部空格后形成的字符串	? ALLTRIM (" " + "ABC" + SPACE (3)) 结果为 ABC
SUBSTR(<字符表达式>,<起始位置>[,<长度>])	从指定<字符表达式>值中的<起始位置>开始取出指定<长度>的子串作为函数的返回值	? SUBSTR ("2011 年 3 考试", 10,4) 结果为 试
LEFT(<字符表达式>,<长度>)	从指定<字符表达式>值的最左端取出指定<长度>的子串作为函数返回值	? LEFT ("2011 年 3 月等级考试",10) 结果为 2011 年 3 月
RIGHT(<字符表达式>,<长度>)	从指定<字符表达式>值的最右端取出指定<长度>的子串作为函数返回值	? RIGHT ("2011 年 3 月等级考试",6) 结果为 级考试
AT/ATC(<字符表达式 1>,<字符表达式 2>[,<数值表达式>])	返回<字符表达式 1>的值在<字符表达式 2>值中第<数值表达式>值的次数出现的位置,结果为数值型,ATC()函数不区分字母大小写,而 AT()函数区分大小写	? ATC ("PR", "VisualFoxPro6.0") 结果为 10 ? AT ("PR", "VisualFoxPro6.0") 结果为 0
STUFF(<字符表达式 1>,<起始位置>,<长度>,<字符表达式 2>)	返回用<字符表达式 2>值从指定<起始位置>和<长度>替换<字符表达式 1>中的一个子串的值	? STUFF ("abcdef",3,3,"xyz") 结果为 abxyzf
LIKE(<字符表达式 1>,<字符表达式 2>)	比较 <字符表达式 1>与<字符表达式 2>对应位置上的字符,若所有字符相匹配,函数返回逻辑真(.T.),否则为逻辑假(.F.)	? LIKE (" * 计算", "计算科学") 结果为 .F.
&<字符型内存变量>[.]	替换出<字符型内存变量>的内容,即去掉<字符型内存变量>的定界符作为函数的返回值	A = "45" ? &A + 123 结果为 168