

Visual FoxPro 6.0

数据库应用技术 实验指导与案例

主 编 顾 勤 吴笑萍
副主编 余永来 程仁华 董小军



西南交通大学出版社
[Http://press.swjtu.edu.cn](http://press.swjtu.edu.cn)

实验指导与案例

主 编 顾 勤 吴笑萍
副主编 余永来 程仁华 董小军

Visual FoxPro 6.0 数据库应用教程

张朝奉 薛海圻 贡

长好部本 长好面挂

http://press.sagepub.com

工西中陽集國公園同陽

mm 085 × mm 281; 世只品類

：燧明 干855：燧字

2009年10月第1版 2009年10月第1次印刷

西南交通大学出版社

· 成 都 ·

· 成都 ·

内 容 简 介

本书是《Visual FoxPro 数据库应用技术》一书的配套辅助教材。全书共分上、下两篇。上篇为上机实验指导,包括 15 个实验,与教材内容相对应,每个实验给出了实验目的、实验要求以及详尽的实验步骤。下篇为应用程序开发实例,在内容的安排上是对上篇的知识作了加深和提高,通过学习,初步具有小型系统开发的能力。本书附有配套光盘,实验中所有素材和“工资管理系统”都在光盘中给出,以帮助学生自学和练习。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 6.0 数据库应用技术实验指导与案例 / 顾勤, 吴笑萍主编. —成都: 西南交通大学出版社, 2009.10
ISBN 978-7-5643-0458-4

I. V… II. ①顾…②吴… III. 关系数据库—数据库管理系统, Visual FoxPro 6.0—程序设计—高等学校—教学参考资料 IV. TP311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 178270 号

Visual FoxPro 6.0 数据库应用技术实验指导与案例

主 编 顾 勤 吴笑萍

*

责任编辑 李晓辉

特邀编辑 张 阅

封面设计 本格设计

西南交通大学出版社出版发行

(成都二环路北一段 111 号 邮政编码: 610031 发行部电话: 028-87600564)

<http://press.swjtu.edu.cn>

江西印刷集团公司印刷

成品尺寸: 185 mm×260 mm 印张: 11.25

字数: 278 千 印数: 1—8 000 册

2009 年 10 月第 1 版 2009 年 10 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5643-0458-4

定价 (含光盘): 17.50 元

图书如有印装质量问题 本社负责退换

‘版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

前 言

Visual FoxPro 关系型数据库系统是目前使用较为广泛的数据库管理系统,“VFP 程序设计”也是高等学校非计算机专业一门重要的计算机程序设计课程。作为非计算机专业的学生,在学习计算机课程时,不仅应该学习相关的理论知识,更应注重实际操作能力的培养。学生通过上机操作,一方面可以加深对教材基本概念的理解,另一方面可以有效提高实践能力。只有学以致用,才能善于用所学知识去解决实际问题,才能学有所获。据此,编者根据多年的教学经验,结合计算机等级考试大纲要求,以项目驱动教学模式,编写了《Visual FoxPro 6.0 数据库应用技术实验指导与案例》一书,作为《Visual FoxPro 数据库应用技术》一书的配套习题集与实验指导教材。

本书的章节安排与主教材内容一致,并与其紧密结合。全书主要内容包括上机实验指导与应用程序开发实例两部分。上机实验指导部分包含实验目的与要求,实验内容与步骤和上机练习,习题根据课程要求和等级考试大纲要求精心编写,是对所学知识的强化训练,目的是培养学生的实践操作和解决实际问题的能力。下篇的应用程序开发实例介绍了如何应用所学知识进行一个完整的数据库应用系统的开发。针对目前教材中缺少的详尽系统分析和系统开发等内容,本书中详细讲述了“工资管理系统”的开发过程。对目标设计、开发和运行环境的选择、系统功能分析、数据库需要分析、数据库的设计、系统功能模块设计与实现、界面设计、系统编译和发行的各个过程进行讲解,使读者能够通过学习掌握小型系统的开发方法与步骤,能够开发出具有一定实用价值的管理系统。

由于时间仓促、水平有限,书中难免存在不足之处,敬请读者批评指正。

编 者

2009 年 8 月

目 录

上 篇 上机实验指导	1
实验一 变量与表达式	3
实验二 函 数	8
实验三 创建新项目	11
实验四 VFP 程序设计基础	15
实验五 程序设计——分支结构程序设计	19
实验六 程序控制结构与子程序	24
实验七 创建数据表	30
实验八 表的排序、索引、定位查询与统计	36
实验九 数据库和多表的操作	38
实验十 视图和查询	48
实验十一 结构化查询语言 SQL	57
实验十二 用“表单向导”和“表单设计器”创建表单	65
实验十三 表单应用	75
实验十四 创建报表	83
实验十五 菜单设计与调用	89
下 篇 应用程序开发实例	97
第一章 系统设计	99
1.1 需求分析	99
1.2 系统分析	99
1.3 数据库设计	100
1.4 建立系统项目及规划文件存储的目录结构	103
第二章 数据库的建立	106
2.1 创建数据库文件	106
2.2 建立数据库表	106
2.3 建立表间的关联关系和设置参照完整性规则	107
第三章 视 图	109
3.1 用视图设计器创建“个人工资”视图	109
3.2 用 SQL 命令创建“工资浏览”视图	116

目 录

第四章 表单设计	118
4.1 系统登录模块设计	118
4.2 系统设置类表单的设计	126
4.3 工资设置模块的设计	131
4.4 工资输入模块设计	141
4.5 工资查询模块的设计	152
4.6 工资打印表单的设计	159
第五章 主控程序与菜单设计	164
5.1 主界面设计	164
5.2 主菜单的设计	166
5.3 主控程序	170
参考文献	174

上篇

上机实验指导

卷二

早計金突牀土

实验一 变量与表达式

一、实验目的

- (1) 熟悉 VFP6.0 的安装、启动和退出，并熟悉 VFP 的用户界面及运行环境的定制。
- (2) 掌握常量、变量的定义和使用。
- (3) 掌握表达式的定义和使用。

二、实验要求

- (1) 熟悉 Visual FoxPro 的界面和环境。
- (2) 掌握内存变量、数组变量的定义，并赋值，显示，保存到内存变量文件中。
- (3) 掌握各种表达式和运算符及优先级。

三、实验内容

- (1) 学会安装 VFP (如果有 VFP 光盘，可以自己试着安装)。
- (2) 启动 VFP，熟悉界面。
- (3) 退出 VFP。
- (4) 自定义工具栏。
- (5) 进行常量、变量、运算符和表达式的练习。

四、实验步骤

1. 安装 VFP

插入 Visual FoxPro6.0 光盘，光盘上的 AutoRun 程序自动运行 (如果不是专门的 VFP 光盘，可利用“我的电脑”或“资源管理器”来运行)，根据中文提示逐步安装，安装时最好安装到 D 盘上。系统会自动建立一个文件夹 VFP，并且把所有系统文件装入其中。安装完后，重新启动 Windows，系统完成有关参数设置即可启动 VFP6.0。请参考教材第一章相关内容。

2. 启动 VFP6.0

方法一：直接双击桌面的 VFP6 快捷图标 (狐狸图标)。

方法二：单击“开始”→“程序”→“Microsoft Visual FoxPro6.0”→“Microsoft Visual FoxPro6.0 (狐狸图标)”。

启动后，屏幕如图 1.1 所示。

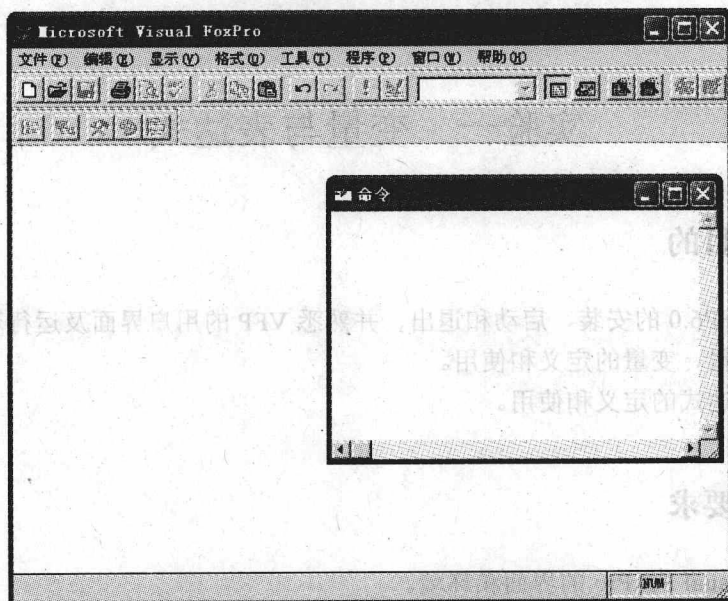


图 1.1 VFP 启动界面

3. 退出 VFP6.0

方法一：在“命令”窗口中输入“quit”。

方法二：按“Alt+F4”。

方法三：在“文件 (F)”菜单中选择“退出”命令。

方法四：单击主窗口左上角的“控制菜单”按钮，选择“关闭 (C)”。

4. 自定义工具栏

方法一：选择菜单栏上的“显示 (V)” → “工具栏 (T) ...”，选定所选工具栏后，按“确定”按钮，如图 1.2 所示。

方法二：在工具栏的任一空白处单击鼠标右键，在弹出的级联菜单中选定所需工具，如图 1.3 所示。

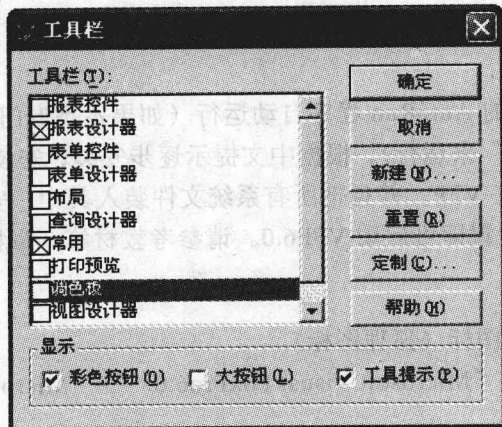


图 1.2 工具栏调整对话框

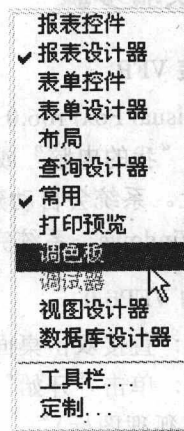


图 1.3 工具栏选择框

5. 内存变量的赋值和表达式

- (1) 等号赋值。
- (2) store 命令。
- (3) ? 和? ? 的使用方法 (显示值)。
- (4) List memo like ... (显示名称、类型、值)。
- (5) 表达式练习。

在命令窗口中输入对内存变量的赋值命令，完成实验内容，如图 1.4 所示。

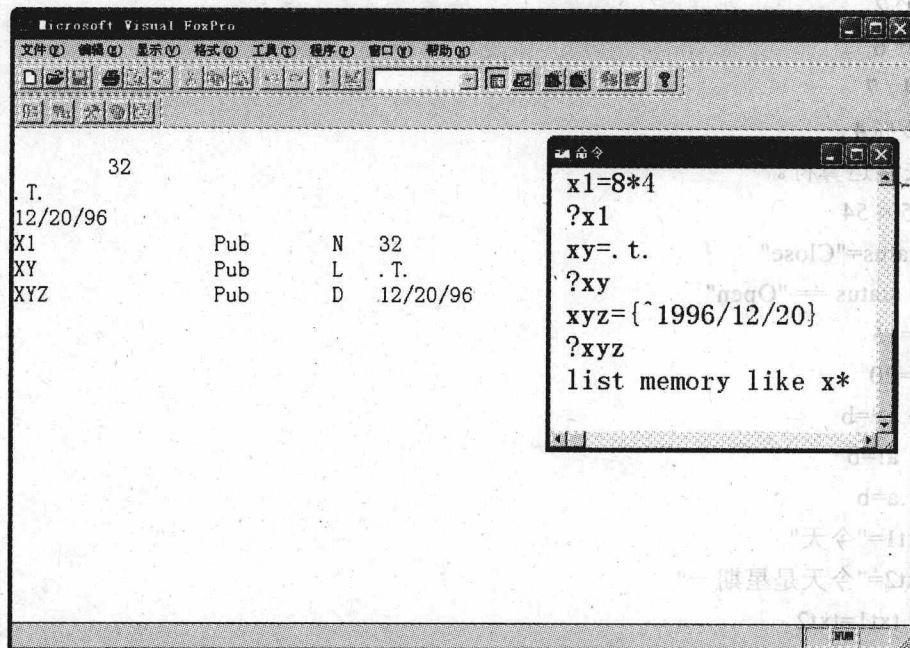


图 1.4 对内存变量赋值

五、上机练习

- (1) 内存变量练习。

A1=8*4

? a1

A2='Visual FoxPro'

A3=.t.

B={^2008/12/30}

list memory like x*

store '计算机' to ab, c

save to file1 like a?

release x1, x2

list memory like a?

restore from file1

list memory like a?

? ? ab, a1, a2, a3, c

(2) 运算符。

① 算术运算符。

? (4-3) * (12/2)

? 3 ** 2

? 5 ^ 2

? 2 * 6

? 14 / 7

? 15 % 4

② 关系运算符。

- 45 < 54

- status="Close"

? status == "Open"

- a=15

b=20

? a>=b

? a!=b

? a=b

- txt1="今天"

txt2="今天是星期一"

? txt1=txt2

? txt2=txt1

? txt1+"是星期一"=txt2

? txt1+"是星期一"==txt2

请在 SET EXACT OFF 和 SET EXACT ON 状态下, 分别完成以上练习, 观察结果。

③ 日期运算符。

? {^2008-01-02}+3

? {^2008-01-02}-{^2006-01-21}

? {^2008-01-21}-20

? {^2008-01-02}+365

? {^2008/01/20 12: 20: 30}+60

④ 字符串运算符。

? "我是 "+" 张小露 "+"!"

? "我是 "+" 张小露 "+"!"

? "我是 "-" 张小露 "+"!"

⑤ \$: 包含运算符。

? '李'\$'李小强'

? '李小强'\$'李'

? [人民]\${[中华人民共和国]}

? [ABC]\${[ABCDE]}

⑥ 逻辑运算符。

? $2*5 < 9$.OR. "张"+"三"\$"张".and. $2 < 3$.or. $10 > 7$

? not. "人民"\$"中华人民共和国".or. "李"\$"李四"

成绩=87

性别="男"

? 成绩<90.and.成绩>80.and.性别="男"

? 成绩<90.and.成绩>80.and.性别="女"

? 成绩<90.or.成绩>80.or.性别="女"

内容提要

主要概念

三、实验内容

1. 数据函数

(1) $y = \text{int}(123.56)$

(2) $y = \text{int}(17-0.7)$

(3) $y = \text{abs}(3-10)$

(4) $y = \text{sqrt}(25)$

(5) $y = 12.7$

(6) $y = \text{int}(x)$, $\text{int}(-x)$, $\text{ceil}(\text{ceil}(x))$, $\text{floor}(\text{floor}(x))$, $\text{floor}(-x)$

(7) $x = 123.4567$

(8) $y = \text{round}(x, 2)$, $\text{round}(x, 1)$, $\text{round}(x, -2)$, $\text{round}(x, 0)$

(9) $y = \text{mod}(10, 3)$, $\text{mod}(-10, 3)$, $\text{mod}(-10, -3)$

(10) $y = \text{max}(2, 10, 5)$, $\text{max}(2, 10, 5)$, $\text{max}(\text{汽车}, \text{飞机}, \text{火车})$

(11) $y = \text{min}(2, -10, 0)$

(12) $y = \text{between}(90, 20, 100)$

(13) $y = \text{rand}(12)$, $\text{rand}(-13)$

2. 字符串函数

(1) $x = \text{str}(123456, 4, 1)$

(2) $y = \text{right}(x, 3)$

(3) $z = 2*y + 2*x$

实验二 函 数

一、实验目的

掌握常用函数的用法。

二、实验要求

掌握函数的使用方法，主要包括一般数值函数、字符函数、日期和时间函数、数据类型转换函数、测试函数等。

三、实验内容

1. 数值函数

- (1) ? int (123.56)
- (2) ? int (17-9.2)
- (3) ? abs (3-16)
- (4) ? sqrt (56)
- (5) x=12.7
? INT (x), INT (-x), CEILING (x), CEILING (-x), LLOOR (x), FLOOR (-x),
- (6) y=10
? SING (y-20), SING (y)
- (7) x=123.4567
? ROUND (x, 2), ROUND (x, 1), ROUND (x, -2), ROUND (x, 0)
- (8) ? MOD (10, 3), MOD (10, -3), MOD (-10, 3), MOD (-10, -3)
- (9) ? MAX (2, 10, 5), MAX ('2', '10', '5'), MAX ('汽车', '飞机', '火车')
- (10) ? MIN (2, -10, 0)
- (11) ? BETWEEN (90, 20, 100)
- (12) ? RAND (15), RAND (-13)

2. 字符函数

- (1) X=STR (123456, 4, 1)
Y=RIGHT (X, 3)
Z='&Y+&X'

- ? Z, &Z
- (2) X='VFP 数据库'
Y='学习'
? LEN (X), RIGHT (X, 6) +Y, LEFT (X, 3)
? '&X.&Y', X+Y
- (3) ? AT ('中国', '中华人民共和国')
- (4) ? SUBSTR ('abcdefg', 3, 2) - '1'
- (5) ? LIKE ('ABC*', 'ABCKLDF')
- (6) ? LEN ('VISUAL FOXPRO')
- (7) ? SPACE (5) +SUBSTR ('ABCD', 2, 1)
- (9) ? TRIM ([I am a girl]) +[我是一个女孩]
- (10) ? LTRIM ("我是中国人")
- (11) ? VAL (SUBSTR ('123456789', 5, 2)) +1
- (12) ? repl ('&', 5)
- (13) ? VAL (SUBSTR ('小明今年 20 岁', 5, 1)) *LEN ('小明是大三学生')
- (14) X="笔记本型"
Y="个人电脑"
? left (x, 6) +right (y, 4)

3. 日期时间函数

- (1) B=DTOC (DATE (), 1)
? '今天是: ' +LEFT (B, 4) + '年' +IF (SUBS (B, 5, 1) = '0', ;
SUBS (B, 6, 2)), SUBS (B, 5, 2)) + '月' +RIGHT (B, 2) + '日'
- (2) DD=DATE ()
? STR (YEAR (DD), 4) + '年' +STR (MONTH (DD), 2) + '月' +STR (DAY (DD), 2) + '日'
- (3) A=" TIME () "
B="A"
? A
? B
? &A
? &B
- (4) ? DATE (), DATETIME () +20
- (5) ? MONTH (DATE ()), CMONTH ({^2008/11/11})
- (6) dd=DATE ()
? STR (YEAR (dd), 4) + "年" +STR (MONTH (dd), 2) + "月" +STR (DAY (dd), 2) + "日"

4. 转换函数

- (1) ? UPPER ('abcd')

- (2) ? LOWER ('ABCDE')
- (3) ? CTOD ('08-12-2008')
- (4) ? DTOC ({^2008/01/01})
- (5) ? ASC ('123'), ASC ('A'), ASC ('ABC'), ASC ('中国')
- (6) ? CHR (46)
- (7) ? STR (77.88), STR (77.88, 3), STR (1234, 3)
- (8) ? VAL ("342.56"), VAL ('ABC123'), VAL ('123ABC')

5. 测试函数

- (1) ? INKEY (0)
- (2) ? FILE ('STUD.dbf')
- (3) X=85
? IIF (x>=60, "及格", "不及格")
- (4) set center on
? SET ('CENTER')
- (5) today=DTOC (date (), 1)
A=12
B=.f.
C={^2008/10/20}
D=time ()
? type ("today"), type ("a"), type ("b"), type ("c"), type ("d")
? vartype (type ("a")), varitype (today)
? type (dtoc (date ()))

实验三 创建新项目^①

一、实验目的

- (1) 掌握项目创建。
- (2) 掌握项目管理器的界面操作。
- (3) 掌握利用项目管理器对各类文件的统一管理。

二、实验要求

- (1) 掌握项目文件的创建、打开、关闭。
- (2) 掌握对项目管理器的基本操作。
- (3) 掌握项目管理器的对文件管理的各种功能。

三、实验内容

- (1) 创建一个新项目“工资管理.pjx”。
- (2) 项目管理器的界面操作，如项目管理器的折叠和分离拖开某选项卡、还原选项卡、停放项目管理器等。
- (3) 利用“工资管理”项目，熟悉项目管理器的基本操作。
在项目管理器中新建文件、添加文件、删除文件。

四、实验步骤

1. 创建一个新项目

(1) 利用“我的电脑”或“资源管理器”在 E 盘上建立一个文件夹，命名为“VFP 实习”，即“E:\VFP 实习”。以后所有的实习内容都保存在这个文件夹中。

(2) 创建“工资管理”项目。具体步骤如下：

① 选择菜单栏上的“文件(F)”|“新建(N)”，在弹出的新建窗口中选择文件类型为“项目(P)”，同时选择“新建文件(N)”，如图 3.1 所示。

② 点击“新建文件(N)”后，弹出保存文件的对话框，如图 3.2 所示。在这里选择保存文件的路径为 E 盘的“VFP 实习”文件夹，并在“项目文件”项输入“学生”（缺省值为“项目 1”），将保存类型(T)：选择为“项目(*.PJX)”。以上 3 个参数都设置完后，点击“保存(S)”按钮。

^① 注意：从本实验开始请将练习中所有文件按照指定的文件名保存到指定的文件夹中，以备后面的练习使用。