

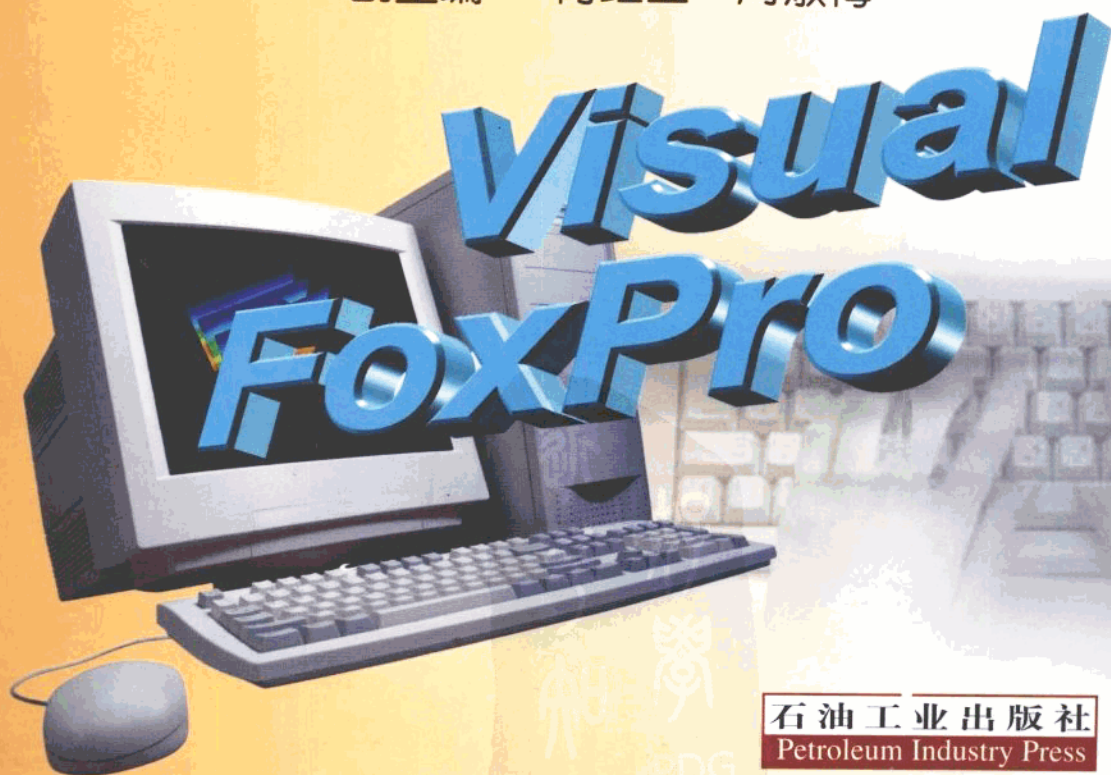
高职高专教材

GAOZHI GAOZHUAN JIAOCAI

Visual FoxPro 数据库系统及应用 实验指导与习题解答

主 编 李桂杰

副主编 何红玉 周淑梅



石油工业出版社
Petroleum Industry Press

高职高专教材

Visual FoxPro 数据库系统及应用 实验指导与习题解答

主 编 李桂杰

副主编 何红玉 周淑梅

石油工业出版社

内 容 提 要

本书主要为《Visual FoxPro 数据库系统及应用》课程配套的实验指导和习题,共分两部分:第一部分为上机实验部分;第二部分为课后习题部分。

本书适合学生作为学习《Visual FoxPro 数据库系统及应用》课程的上机实验用书,也适合作为备考全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 数据库程序设计的辅导教材,还可供有关教学人员和自学者参考。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 数据库系统及应用实验指导与习题解答/李桂杰主编.

北京:石油工业出版社,2008.3

高职高专教材

ISBN 978-7-5021-6493-5

I. V...

II. 李...

III. 关系数据库-数据库管理系统, Visual FoxPro-高等学校:
技术学校-教学参考资料

IV. TP 311.138

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 022560 号

出版发行:石油工业出版社

(北京安定门外安华里 2 区 1 号 100011)

网 址:www.petropub.com.cn

编辑部:(010)64523579 发行部:(010)64523620

经 销:全国新华书店

印 刷:中国石油报社印刷厂

2008 年 3 月第 1 版 2008 年 3 月第 1 次印刷

787×1092 毫米 开本:1/16 印张:12.75

字数:326 千字

定价:22.00 元

(如出现印装质量问题,我社发行部负责调换)

版权所有,翻印必究

前 言

为帮助学生更好地掌握《Visual FoxPro 数据库系统及应用》这门课程，提高学生的动手能力，解决学生上机实验的随意性，编写了这本《Visual FoxPro 数据库系统及应用实验指导与习题解答》。本书可与教材《Visual FoxPro 数据库系统及应用教程》配套使用，实验指导内容与教材吻合。本书紧扣计算机等级考试大纲，兼顾实用性和可读性。所有实验内容都经上机验证，实验选题典型、实用，可操作性强。

本书共分两部分，第一部分为上机实验部分，由李桂杰编写；第二部分为课后习题部分，由何红玉、周淑梅编写。另外，邢洪斌、廉立志也为本书的编写做了大量的工作。本书选用了5套往年全国等级考试的理论试题、2套上机试题与解答提示，方便学生备考全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 数据库程序设计。

由于编者水平有限，书中难免出现错误和不妥之处，敬请读者批评指正。

编 者

2008 年 2 月

目 录

第一部分 上机实验部分

实验一	Visual FoxPro 的基本操作	(1)
实验二	Visual FoxPro 常用运算符、函数、表达式操作	(7)
实验三	Visual FoxPro 数据表的创建及基本操作	(11)
实验四	数据库的基本操作	(15)
实验五	表索引的建立和多表操作	(20)
实验六	结构化查询语言 SQL	(22)
实验七	查询与视图	(26)
实验八	结构化程序设计一	(30)
实验九	结构化程序设计二	(33)
实验十	结构化程序设计三	(37)
实验十一	表单设计一	(40)
实验十二	表单设计二	(44)
实验十三	表单设计三	(48)
实验十四	类的设计与使用	(52)
实验十五	报表的设计与使用	(56)
实验十六	菜单和工具栏的设计与使用	(61)
实验十七	数据库应用系统开发	(70)

第二部分 习题及解答

第一章	数据库基础与 Visual FoxPro 环境	(75)
第二章	变量、表达式与数据表的建立	(78)
第三章	数据表的创建及基本操作	(83)
第四章	数据库的操作与查询、视图	(90)
第五章	程序设计	(95)
第六章	表单设计基础	(133)
第七章	表单高级设计	(138)
第八章	报表设计	(142)
第九章	菜单设计	(144)
附录一	各章习题参考答案	(146)
附录二	最新全真笔试试卷及答案	(155)
附录三	Visual FoxPro 全真上机试题	(188)

第一部分 上机实验部分

实验一 Visual FoxPro 的基本操作

一、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 的操作环境及界面。
- (3) 掌握 Visual FoxPro 的 3 种工作方式。
- (4) 掌握项目管理器的基本操作。

二、实验内容

1. Visual FoxPro 6.0 的启动与退出

1) Visual FoxPro 6.0 的启动

启动 Visual FoxPro 6.0 可按以下方法：

执行“开始”菜单“程序”组中的“Microsoft Visual FoxPro 6.0”组中的“Microsoft Visual FoxPro 6.0”命令。

第一次启动 Visual FoxPro 6.0 会弹出如图 1-1 所示的欢迎使用界面，如果以后不想显



图 1-1 Visual FoxPro 6.0 启动界面

示此欢迎界面，可选择“以后不再显示此屏”的复选框，然后单击“关闭此屏”的按钮即可进入到 Visual FoxPro 6.0 的操作界面。

2) Visual FoxPro 6.0 的退出

退出 Visual FoxPro 6.0 的方法有多种，可试用以下不同方法退出 Visual FoxPro 6.0。

- (1) 在命令窗口中输入命令“QUIT”，并按 Enter 键。
- (2) 在主菜单上选择“文件”菜单条下“退出”命令。
- (3) 单击 Visual FoxPro 6.0 主窗口右上角的“关闭窗口”按钮。
- (4) 单击 Visual FoxPro 6.0 主窗口的“控制”菜单，然后再选择“关闭”选项。
- (5) 按下组合键 Alt + F4。
- (6) 双击 Visual FoxPro 6.0 标题栏的图标。

2. Visual FoxPro 6.0 操作环境的设置

启动 Visual FoxPro 6.0 后，其工作界面如图 1-2 所示。

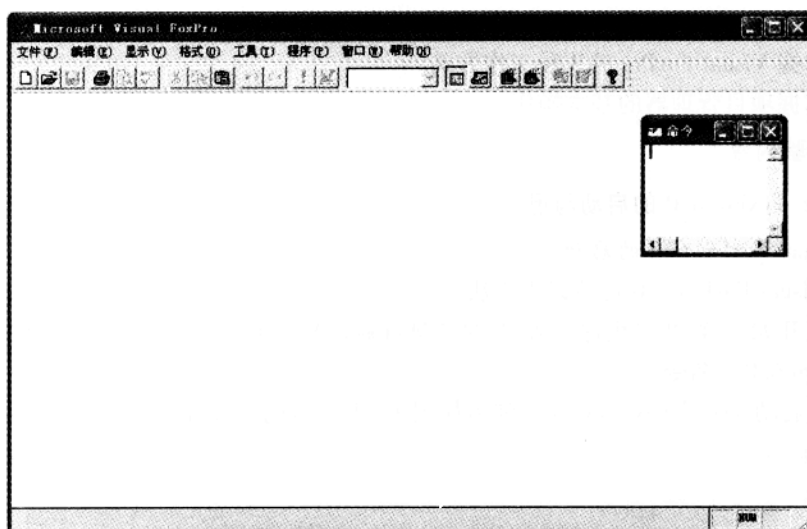


图 1-2 Visual FoxPro 6.0 的工作界面

按要求完成下列操作。

1) “命令窗口”的关闭和显示

试用以下方法关闭“命令窗口”：

- (1) 单击“命令窗口”右上角的“关闭”按钮。
- (2) 执行“文件”菜单中“关闭”命令。
- (3) 执行“窗口”菜单中的“隐藏”命令。

试用以下方法显示“命令窗口”：

- (1) 执行“窗口”菜单中的“命令窗口”命令。
- (2) 按 CTRL + F2 组合键。

2) 工具栏的打开与关闭

试用以下方法打开所需工具栏：

- (1) 执行“显示”菜单中的“工具栏”命令，在“工具栏”对话框中单击所需工具

栏,此时工具栏名称前的方框中打上“x”号,表示已选中该工具栏,单击“确定”按钮即可结束工具栏打开或关闭的设置。

(2) 用鼠标右键单击界面上已显示的工具栏,在快捷菜单中单击所需工具栏,此时工具栏名称前将打上“√”表示已选中该工具栏。

试用以下方法关闭工具栏:

(1) 用“显示”菜单中的“工具栏”命令。

(2) 用鼠标右键单击界面上已显示的工具栏,在快捷菜单中关闭指定工具栏。

(3) 双击工具栏各工具按钮之间的空隙部分,使其变成活动工具栏,再单击其右上角的“关闭”按钮。

3) 默认工作目录的设置

在 Visual FoxPro 6.0 安装以后,系统默认的文件保存位置在 Visual FoxPro 6.0 的安装文件夹中,这样系统文件和用户文件就会混在一起,管理这些文件就会很不方便。为了方便用户文件的管理,用户需设置 Visual FoxPro 6.0 的默认工作目录。

如设置 E:\Myvfp 为用户的工作目录,这个目录可在 E 盘上事先建好。然后,可用以下两种方法设置用户的默认工作目录。

(1) 执行“工具”菜单中的“选项”命令,选择“文件位置”选项卡,如图 1-3 所示。在“文件类型”列表框中选择“默认目录”条目,单击“修改”按钮,出现“更改文件位置”对话框,选中“使用默认目录”复选框,在“定位默认目录”文本框中选择磁盘和文件名,如图 1-4 所示。单击“确定”按钮返回到“选项”对话框,再先后单击“设置为默认值”按钮和“确定”按钮。

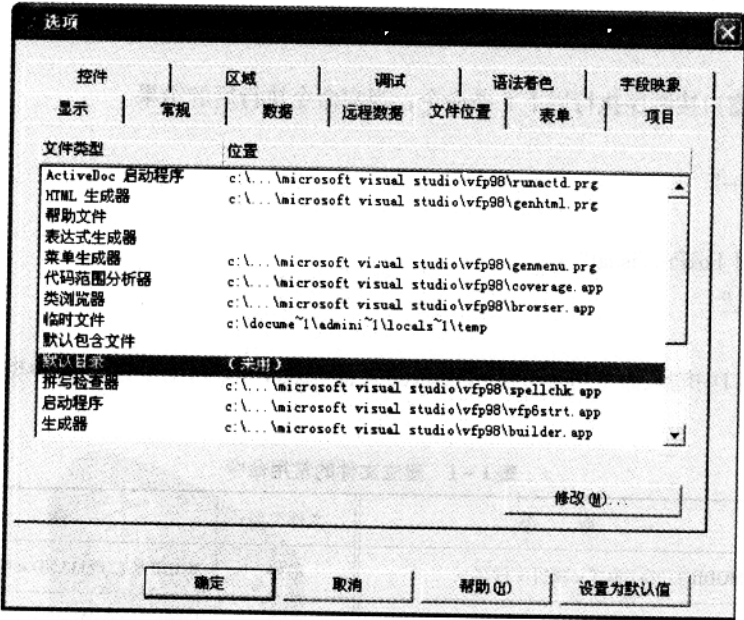


图 1-3 “选项”菜单的“文件位置”选项卡

如果直接单击“确定”按钮,在本次保存文件会使用用户设置的文件夹进行保存,但退出 Visual FoxPro 6.0 后再启动 Visual FoxPro 6.0,用户所设置的路径就会失效,所以要先单击“设置为默认值”按钮后,再单击“确定”按钮。

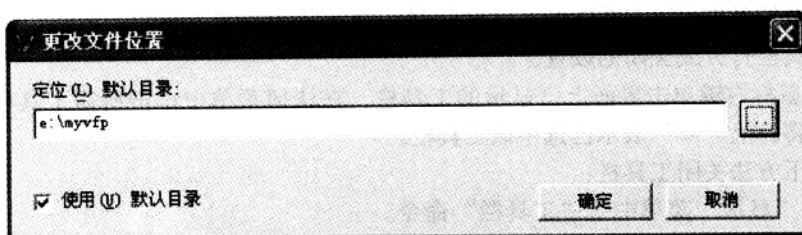


图 1-4 “更改文件位置”对话框

(2) 在“命令窗口”中执行以下命令：

SET DEFAULT TO 文件夹名

如要将 E:\myvfp 文件夹设置为默认工作目录，命令为：SET DEFAULT TO e:\myvfp

3. Visual FoxPro 的工作方式

Visual FoxPro 支持菜单工作方式、命令工作方式和程序工作方式。

1) 菜单工作方式

用菜单或工具栏可以实现 Visual FoxPro 的操作功能。

2) 命令工作方式

命令工作方式指在命令窗口输入操作命令来实现 Visual FoxPro 的操作功能。

Visual FoxPro 的一条命令一般输入在同一行中，并按 Enter 键执行。若一条命令很长，要分输在几行中，除末行外，其他各行的末尾加续行标记“；”，“；”表示命令还未结束，下一行是该命令的续行。命令执行后，这条命令还留在命令窗口中，以后若要再次执行该命令，就可直接将插入点移到该行中，并按 Enter 键执行。还可在命令窗口对已执行的命令稍作修改后重新执行。

试在命令窗口按顺序执行以下 5 条命令，观察命令执行后的结果。

a = 1

b = "实验一"

? a,b

c = "Visual FoxProVisual" + ;

"工作方式"

? c

在命令窗口中输入命令可建立各种类型的文件。表 1-1 列出了建立各种类型文件的相应命令。

表 1-1 建立文件的常用命令

文件类型	命 令	文件类型	命 令
项目	MODIFY PROJECT <项目文件名>	程序	MODIFY COMMAND <程序文件名>
表	CREATE <表文件名>	表单	MODIFY FORM <表单文件名>
数据库	MODIFY DATABASES <数据库文件名>	报表	CREATE REPORT <报表文件名>
查询	MODIFY QUERY <查询文件名>	菜单	CREATE MENU <菜单文件名>

3. 程序工作方式

程序工作方式是指将需要执行的多条命令存放在程序文件中,通过运行该程序文件,执行其中的各条命令,从而实现 Visual FoxPro 的操作功能。如在命令窗口中输入 MODIFY COMMAND LX1 新建一个程序文件 LX1. PRG,如图 1-5 所示。将上述 5 条命令放在输入到程序文件中,然后按 Ctrl + E 组合键保存并运行,看一看结果如何。

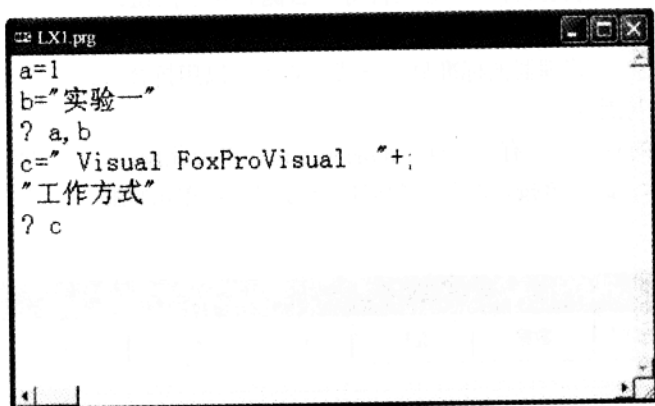


图 1-5 程序窗口

4. 项目管理器的基本操作

1) 新建一个项目文件

如新建一个项目文件 LX1. PJX,方法是:执行“文件”菜单中的“新建”命令,打开“新建”对话框,选择“项目”复选框,单击“新建文件”按钮,将文件保存为 LX1. PJX,即可进入“项目管理器”界面,如图 1-6 所示。在项目管理器中,选择相应的选项卡,可进行相应的操作。

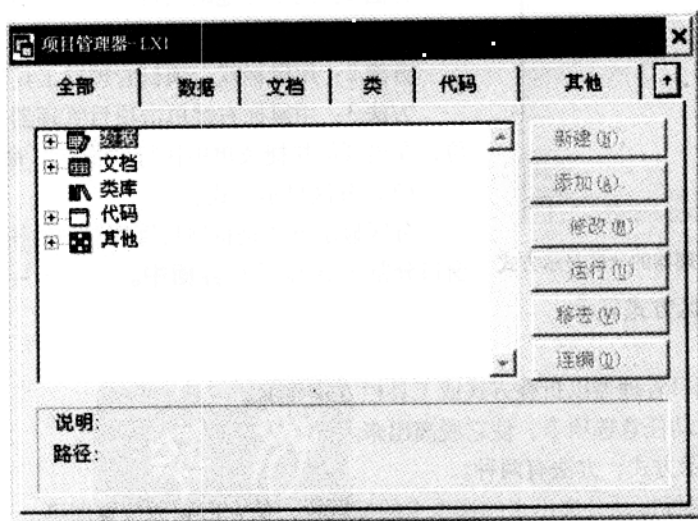


图 1-6 项目管理器界面

2) 项目管理器工作界面和显示方式的改变

打开或新建一个项目时, 出现如图 1-6 所示的项目管理器界面, 此时 Visual FoxPro 主菜单中自动出现“项目”菜单。“项目管理器”中提供了一个组织良好的分层结构视图, 若要处理项目中某一特定类型文件或对象, 可选择相应各选项卡, 如“数据”选项卡显示和管理所有数据类型的文件, 如数据库、数据库中的表、视图、自由表、查询文件等; “文档”选项卡显示和管理表单文件、报表文件、标签文件等。右侧有 6 个按钮, 分别是新建、添加、修改、运行、移去和连编等。

图 1-6 所示是项目管理器的标准显示方式, 它也可以用折叠方式、工具栏方式等显示。

(1) 折叠方式与展开。

在项目管理器的右上角, 有一个向上的箭头按钮, 单击此按钮, 可以将项目管理器折叠起来, 如图 1-7 所示, 此时该按钮的箭头变成向下方向, 再单击此按钮, 又可以恢复成标准显示方式。

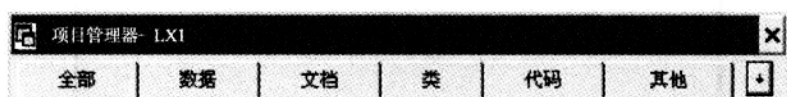


图 1-7 项目管理器的折叠方式

(2) 工具栏方式。

可以将项目管理器界面平时缩小成一个工具栏, 显示在屏幕的主菜单下面。将项目管理器缩小成工具栏方式显示, 方法有两种。

方法 1: 用鼠标拖动项目管理器的标题栏到菜单下边。

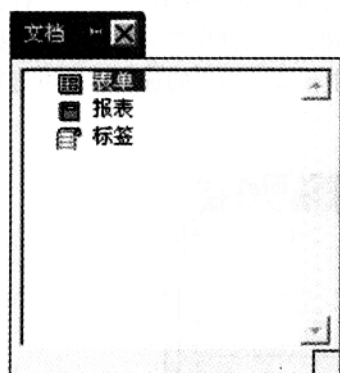


图 1-8 项目管理器的分区显示方式

方法 2: 用鼠标双击项目管理器的标题栏。

将项目管理器由工具栏显示方式还原成标准方式或折叠方式显示, 方法有 3 种。

方法 1: 用鼠标拖动项目管理器工具栏的空白处, 使之离开工具栏位置到屏幕中。

方法 2: 用鼠标双击项目管理器工具栏的空白处。

方法 3: 用鼠标右键单击项目管理器工具栏的任意部位, 在出现的快捷菜单中执行“拖走”命令。

(3) 分区显示方式。

分区显示方式是将项目管理器中的任何一个选项卡以窗口分割方式显示在界面中。如图 1-8 所示, 将“文档”选项卡以分区方式显示。

操作如下:

① 首先将项目管理器以折叠方式或工具栏方式显示。

② 用鼠标拖动任意选项卡, 使它脱离出来。

取消分区显示方式, 方法有两种。

方法 1: 用鼠标拖动分离出来的选项卡的标题栏, 使它回到原位置即可。

方法 2: 用鼠标单击分离出来的选项卡的标题栏右边的“×”按钮, 也可使它还原到原位置。

实验二 Visual FoxPro 常用运算符、函数、表达式操作

一、实验目的

- (1) 熟悉 Visual FoxPro 的各种运算符的使用。
- (2) 熟悉 Visual FoxPro 常用函数的功能和使用方法。
- (3) 掌握 Visual FoxPro 的各种表达式的计算。

二、实验内容

1. Visual FoxPro 的运算符

1) 算术运算符 (数值运算符)

上机验证下列数值表达式的值。可在命令窗口输入命令: ? <表达式>。如: ? 10 * 4。

- (1) 10 * (15 - 5); (2) 100/4; (3) \$10 + \$300; (4) 2007/11/27;
(5) -5^2; (6) 5 * * 2; (7) 8%3; (8) 8% - 3。

2) 关系运算符

上机验证下列关系表达式的值:

- (1) "ABCDE" > "ABC"; (2) "ABCDE" = "ABC"; (3) "ABCDE" = = ABC;
(4) "ABCDE" = "abc"; (5) 15#16; (6) 15 < > 16。

3) 逻辑运算符

上机验证下列逻辑表达式的值:

- (1) 50 > 20 NOT "ABCD" > "ABC"; (2) 50 > 20 AND "ABCD" > "ABC";
(3) 50 > 20 OR "ABCD" > "ABC"; (4) NOT 50 > 20。

4) 字符运算符

上机验证下列字符表达式的值:

- (1) "Visual" + "FoxPro 6.0"; (2) "Visual" - "FoxPro 6.0"; (3) "GO" \$ "GOTO"。

5) 日期运算符

上机验证下列日期表达式的值:

- (1) {^2007/01/15} + 1; (2) {^2007/01/15} - 1; (3) {^2008/11/10} - {^2007/11/10}。

2. Visual FoxPro 常用函数的使用

在命令窗口中验证常用函数的使用。例如, 求 -20 的绝对值可在命令窗口中输入 "ABS (-20)", 回车后, 在屏幕上会显示结果 20。

1) 数值计算函数

在命令窗口输入相应的命令, 验证以下函数的功能:

- (1) 取整函数 INT ()。验证 INT (9.58) 的结果。

操作命令: _____ 结果: _____

- (2) 四舍五入函数 ROUND ()。用函数 ROUND () 对 25.5672 求运算结果, 保留 2 位小数。

操作命令：_____ 结果：_____

(3) 求平方根函数 SQRT ()。用函数 SQRT () 求 20 的平方根，并显示结果。

操作命令：_____ 结果：_____

(4) 随机数函数 RAND ()。用函数 RAND () 可产生一个 (0, 1) 之间的随机数。

操作命令：_____ 结果：_____

(5) 求余数函数 MOD ()。用函数 MOD () 分别求 8 除以 3 的余数；8 除以 -3 的余数；-8 除以 3 的余数；-8 除以 -3 的余数；并将结果放在变量 a、b、c、d 中，并显示 a、b、c、d 的值。

操作命令：_____

结果：_____

2) 字符处理函数

在命令窗口输入相应的命令，实现以下的功能：

(1) 用 LEN () 函数（测试字符串长度函数）测试字符串"05 计算机 2 班"的长度。

操作命令：_____ 结果：_____

(2) 用 SUBSTR () 函数（取子串函数）从字符串"04 商务英语班"中取出"英语"字放在变量 a 中，并显示 a 的值。

操作命令：_____ 结果：_____

(3) 用 AT () 函数（位置测试函数）测试字符串"CD"在字符串"ABCDABCDABCD"中第 1 次、第 3 次出现的位置，并将结果分别放在 a、b2 个变量中，然后显示这 2 个变量的值。

操作命令：_____

结果：_____

(4) 用 ALLTRIM () 函数（删除空格函数）将字符串"ABCD ABCD"中前后所有空格全部删除。

操作命令：_____

结果：_____

(5) 用 UPPER () 函数（字母变大写函数）将字符串"score"，中的字母变成大写。

操作命令：_____ 结果：_____

(6) 用 SPACE () 函数（产生空格函数）在字符串"FoxPro"前后各产生 2 个空格。

操作命令：_____ 结果：_____

(7) 用 REPLICATE () 函数（字符串重复函数）将字符串"FoxPro"重复 3 次输出。

操作命令：_____

结果：_____

3) 日期、时间、星期函数

在命令窗口输入相应的命令，实现以下的功能：

(1) 用 DATE () 函数（系统日期函数）将系统日期保存在变量 A 中，并输出。

操作命令：_____ 结果：_____

(2) 用 TIME () 函数（系统时间函数）将系统时间保存在变量 B 中，并输出。

操作命令：_____

结果：_____

(3) 用 DOW () 函数（星期函数）输出 2008 年 8 月 8 日是星期几。

操作命令：_____

结果：_____

4) 类型转换函数

在命令窗口输入相应的命令，实现以下的功能：

(1) 用 STR () 函数，将数字 12. 718 转变成字符，并保留原数字的 2 位小数，结果放在变量 D 中，然后输出 D 的值。

操作命令：_____

结果：_____

(2) 用 VAL () 函数，将字符"125. 65"和"125A 65"转变成数字，并输出结果。

操作命令：_____

结果：_____

(3) 用 CTOD () 函数，将字符 [2008/08/08] 转变成日期。

操作命令：_____ 结果：_____

(4) 用 DTOC () 函数，将日期 {^2008/08/08} 转变成字符。

操作命令：_____

结果：_____

5) 比较测试函数

在命令窗口输入相应的命令，实现以下的功能：

(1) 用 MAX () 函数测试数字 5、6、20、3、9 中的最大值。

操作命令：_____

结果：_____

(2) 用 MIN () 函数测试数字 5、6、20、3、9 中的最小值。

操作命令：_____

结果：_____

6) 显示信息函数

使用显示信息函数 MESSAGEBOX () 可弹出一对话框，格式如下：

MESSAGEBOX (cMessageText [, nDialogBoxType [, cTitleText]])

MESSAGEBOX () 函数中 nDialogBoxType 的数字含义见表 2 - 1。

表 2 - 1 MESSAGEBOX () 函数中 nDialogBoxType 的数字含义

第 1 个数字表示按钮值		第 2 个数字表示图标值		第 3 个数字表示默认按钮	
0	"确定"	16	停止图标 "x"	0	第一个按钮得焦点
1	"确定" 和 "取消"	32	问号 "?"	256	第二个按钮得焦点
2	"终止"、"重试" 和 "忽略"	48	惊叹号 "!"	512	第三个按钮得焦点
3	"是"、"否" 和 "取消"	64	信息图标 "i"		
4	"是" 和 "否"				
5	"重试" 和 "取消"				

例如，在命令窗口中输入：

MESSAGEBOX ("大家都看明白了吗?", 4 + 32 + 256, "老师的担心")

回车执行命令后，你看到了什么？

MESSAGEBOX () 的返回值代表用户选取了哪个按钮 (表 2-2), 可以据此决定下一步该做什么。

表 2-2 MESSAGEBOX () 函数返回值的含义

返回值	1	2	3	4	5	6	7
按钮	确定	取消	终止	重试	忽略	是	否

例如, 在命令窗口中输入:

```
MESSAGEBOX("对话框内容!",3+32,"对话框标题")
```

结果如图 2-1 所示, 改变参数的内容, 对话框的界面也会改变。

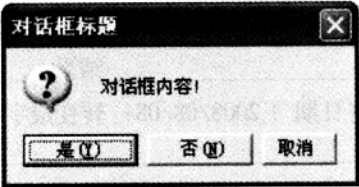


图 2-1 带问号的对话框

练习: 分别用 MESSAGEBOX 函数生成对话框如图 2-2 和图 2-3 所示。

操作命令: _____

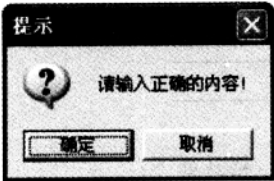


图 2-2 对话框示例 1

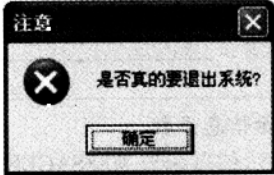


图 2-3 对话框示例 2

3. Visual FoxPro 的表达式

写出以下逻辑表达式的值, 并上机验证。

- (1) SQRT(16) * 2 > = 7

结果: _____
- (2) "abcD" < "bcd"

结果: _____
- (3) not 3 * 5 < > 15

结果: _____
- (4) 5 = 5 and 6 > 3 + 3

结果: _____

写出下列各表达式的值, 并上机验证。

- (1) 2 + 3 * 4 + SQRT(9) / 3 * 2

结果: _____
- (2) SUBSTR("数据库考试", 7, 4)

结果: _____
- (3) ALLTRIM(STR(4)) + STR(4)

结果: _____
- (4) DTOC({~2008/01/23} + 1) + '1'

结果: _____
- (5) MOD(YEAR(CTOD("01/23/08")), 5)

结果: _____

实验三 Visual FoxPro 数据表的创建及基本操作

一、实验目的

- (1) 熟悉 Visual FoxPro 自由表的创建方法。
- (2) 掌握 Visual FoxPro 自由表的编辑与修改。

二、实验内容

1. Visual FoxPro 自由表的创建

1) 创建自由表——学生成绩 (xscj. dbf)

表结构如下：

xscj(学号 c(6),姓名 c(8),班级 c(16),计算机基础 n(3),英语 n(3),高数 n(3),C 语言 n(3),总成绩 n(3))。

记录号	学号	姓名	班级	计算机基础	英语	高等数学	C 语言	总成绩
1	111111	赵洋	电子商务 02 -02	68	79	98	77	
2	111112	李林	电子商务 02 -02	76	66	88	69	
3	111178	关新	电子商务 02 -02	61	87	70	81	
4	111765	王平南	电子商务 02 -01	87	89	94	90	
5	111777	张彦强	电子商务 02 -01	62	65	50	48	
6	111345	李丰瑞	电子商务 02 -01	71	75	37	63	

2) 操作步骤

(1) 启动 Visual FoxPro 6.0 程序，进入主界面。

(2) 执行“文件”菜单中的“新建”命令，打开“新建”对话框，选择“表”复选框，如图 3 - 1 所示。单击“新建文件”按钮，打开创建对话框，将文件保存在 E: \myvfp 文件夹（将其设置为默认工作目录）中，取名为 xscj. dbf，如图 3 - 2 所示。

(3) 单击“保存”按钮即可进入“表设计器”界面，在字段选项卡中按要求录入字段名，如图 3 - 3 所示。

(4) 单击“确定”按钮，在弹出的对话框中单击“是”按钮（图 3 - 4），即可进入表记录的编辑窗口，按要求录入记录的数据即可，如图 3 - 5 所示。完成输入后，直接关闭窗口记录就会保存在表中。

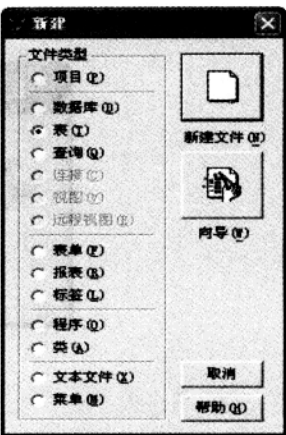


图 3 - 1 新建对话框

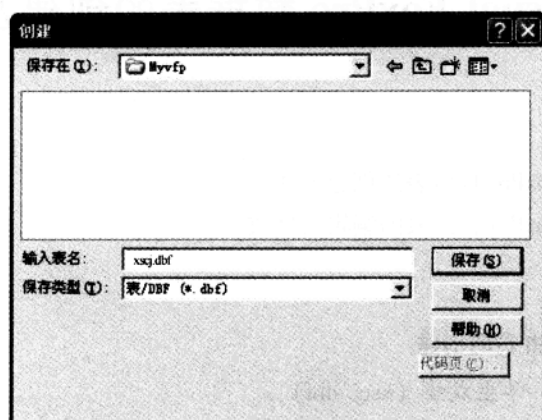


图 3-2 创建对话框

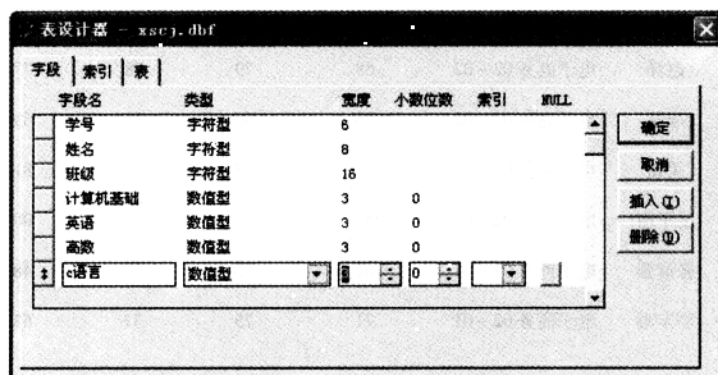


图 3-3 表设计器

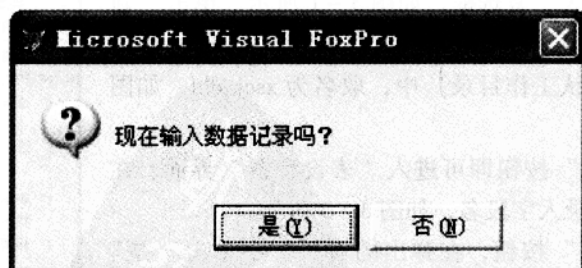


图 3-4 输入数据记录确认窗口