

高等学校“十三五”规划教材

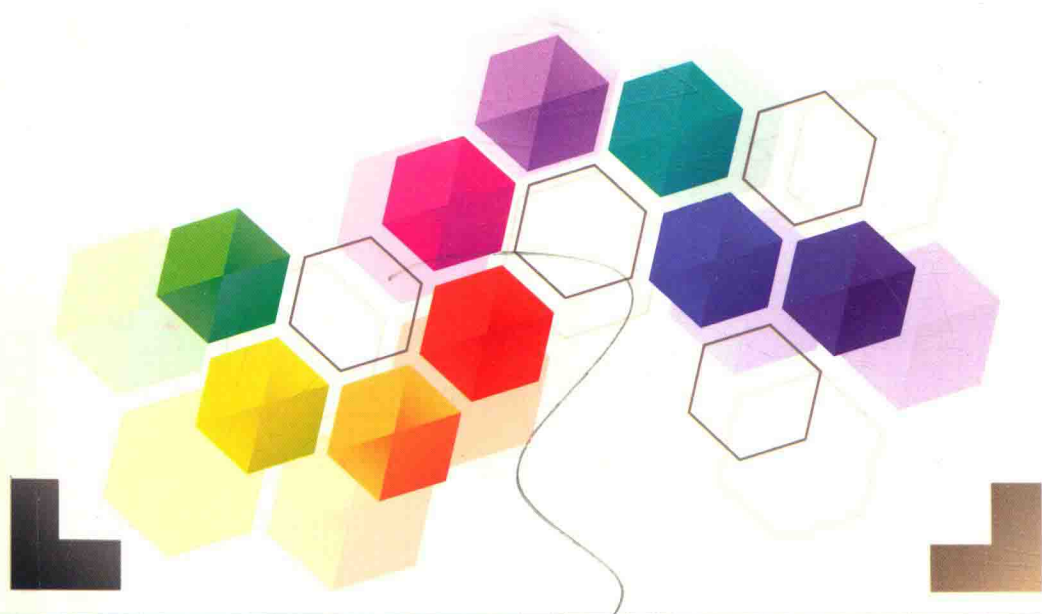


Visual FoxPro

程序设计习题及实验指导

Visual FoxPro CHENGXU SHEJI XITI JI SHIYAN ZHIDAO

张丽平 刘三民 主编



中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

高等学校“十三五”规划教材

Visual FoxPro 程序设计 习题及实验指导

张丽平 刘三民 主 编
李志玲 谢晓东 杨 磊 汪 婧 参 编
周鸣争 主 审

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

内 容 简 介

本书根据 Visual FoxPro 程序设计课程的相关要求编写而成,以课程的知识体系为基本结构,参考了教育部考试中心全国计算机等级考试二级大纲及全国高等学校(安徽考区)计算机水平考试二级最新大纲,结合了等级考试考点与学生操作时的常见问题,为学生课后练习、上机实验等提供有效的指导与帮助。

本书共分 10 章,主要内容包括数据库系统基础知识、Visual FoxPro 语言基础、表操作、数据库操作、结构化查询语言 SQL、查询与视图、结构化程序设计、表单设计、菜单与报表、应用程序。每章均由章节要点、例题分析、练习题和实验指导四部分组成。

本书适合作为普通高等院校和高职高专 Visual FoxPro 课程的实验教材,也可作为计算机等级考试(二级 Visual FoxPro)培训机构的实践指导教材或参考书。

图书在版编目(CIP)数据

Visual FoxPro 程序设计习题及实验指导 / 张丽平,
刘三民主编. — 北京:中国铁道出版社,2017.2
高等学校“十三五”规划教材
ISBN 978-7-113-20763-2

I. ①V… II. ①张… ②刘… III. ①关系数据库系统—
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 325282 号

书 名: Visual FoxPro 程序设计习题及实验指导
作 者: 张丽平 刘三民 主编

策 划: 翟玉峰 刘梦珂
责任编辑: 翟玉峰 包 宁
封面设计: 付 巍
封面制作: 白 雪
责任校对: 张玉华
责任印制: 郭向伟

读者热线: (010) 63550836

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市西城区右安门西街8号)

网 址: <http://www.51eds.com>

印 刷: 北京尚品荣华印刷有限公司

版 次: 2017 年 2 月第 1 版 2017 年 2 月第 1 次印刷

开 本: 787 mm×1 092 mm 1/16 印张: 10.5 字数: 252 千

印 数: 1~2 500 册

书 号: ISBN 978-7-113-20763-2

定 价: 26.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版图书,如有印制质量问题,请与本社教材图书营销部联系调换。电话:(010) 63550836

打击盗版举报电话:(010) 51873659

前言

FOREWORD

Visual FoxPro 是面向对象的、可视化数据库管理系统开发平台,是大学计算机相关基础课程之一,也是全国计算机等级考试(二级)考核模块之一。Visual FoxPro 具有功能强大、界面友好、易学易用、支持可视化编程等特点,深受广大读者喜爱。

本书根据 Visual FoxPro 程序设计课程的相关要求编写而成,以课程的知识体系为基本结构,提供理论学习之后的练习与实践指导,满足学生从理论到实践转换的诉求。编写过程中参考了教育部考试中心全国计算机等级考试二级考试大纲及全国高等学校(安徽考区)计算机水平考试二级最新大纲,结合了等级考试考点与学生操作时的常见问题,提供了针对性训练,兼顾了实践教学与学生自修的需求,力求为学生课后练习、上机实验等提供有效的指导与帮助。

本书共分 10 章,第 1 章为数据库系统基础知识,第 2 章为 Visual FoxPro 语言基础,第 3 章为表操作,第 4 章为数据库操作,第 5 章为结构化查询语言 SQL,第 6 章为查询与视图,第 7 章为结构化程序设计,第 8 章为表单设计,第 9 章为菜单与报表,第 10 章为应用程序。每章均由章节要点、例题分析、练习题和实验指导四部分组成。在实践上机环节,详尽的实验指导为从理论到实践的转换提供了有力的帮助。读者通过本书的学习,可以巩固各章的知识点,经过典型例题分析与题目练习,加深对课程内容的理解。

本书适合作为普通高等院校和高职高专 Visual FoxPro 课程的实验教材,也可作为计算机等级考试(二级 Visual FoxPro)培训机构的实践指导教材,同时也是学生学习 Visual FoxPro 的一本实用的自学参考书。

本书由张丽平、刘三民主编,周鸣争主审,李志玲、谢晓东、杨磊、汪婧参与编写。此外,在本书的编写过程中张俊、张义也参与了部分相关工作,在此一并表示感谢。由于编者水平有限,加上编写时间仓促,疏漏和不足之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编者

2016 年 12 月

目 录

CONTENTS

第 1 章	数据库系统基础知识	1
1.1	章节要点	1
1.2	例题分析	2
1.3	练习题	3
1.4	实验指导	4
第 2 章	Visual FoxPro 语言基础	7
2.1	章节要点	7
2.2	例题分析	8
2.3	练习题	9
2.4	实验指导	10
第 3 章	表操作	18
3.1	章节要点	18
3.2	例题分析	21
3.3	练习题	23
3.4	实验指导	24
第 4 章	数据库操作	33
4.1	章节要点	33
4.2	例题分析	36
4.3	练习题	37
4.4	实验指导	38
第 5 章	结构化查询语言 SQL	48
5.1	章节要点	48
5.2	例题分析	49
5.3	练习题	52
5.4	实验指导	55
第 6 章	查询与视图	63
6.1	章节要点	63
6.2	例题分析	65
6.3	练习题	65
6.4	实验指导	67

第 7 章 结构化程序设计.....	79
7.1 章节要点.....	79
7.2 例题分析.....	81
7.3 练习题.....	83
7.4 实验指导.....	89
第 8 章 表单设计.....	98
8.1 章节要点.....	98
8.2 例题分析.....	101
8.3 练习题.....	103
8.4 实验指导.....	104
第 9 章 菜单与报表.....	119
9.1 章节要点.....	119
9.2 例题分析.....	120
9.3 练习题.....	121
9.4 实验指导.....	123
第 10 章 应用程序.....	132
10.1 章节要点.....	132
10.2 例题分析.....	134
10.3 练习题.....	134
10.4 实验指导.....	135
附录 A 练习题参考答案.....	153
附录 B 实验要求.....	160
参考文献.....	162

第1章

数据库系统基础知识

1.1 章节要点

1. 数据处理

在计算机中，数据是指能够被加工处理的一种符号，存储在计算机存储设备中。通过对数据加工处理获取有意义的价值信息，可表示为：信息=数据+处理。数据处理可描述成一系列处理过程，包括数据的收集、整理、存储、加工、分类、维护、排序、检索和传输等。

2. 数据模型

数据模型是对问题域中数据特征的抽象表示，其构成要素包括数据结构、数据操作和完整性约束三方面。按照不同的应用层次可划分为概念数据模型、逻辑数据模型和物理数据模型三类。概念数据模型是面向客观世界、面向用户的模型，用于数据库设计人员与用户之间进行交流的一种语言，如 E-R 模型等。逻辑数据模型是依赖于具体的数据库系统而产生的一种表示模型，如层次模型、网状模型、关系模型等。物理数据模型是计算机具体的物理表示模型。

E-R 模型又称实体联系模型，用来描述问题域中实体之间的关系以及实体本身的属性。用来唯一标识实体的属性或属性集称为码，实体之间存在着三种关系：一对一关系、一对多关系和多对多关系。

在逻辑数据模型中，当前以关系模型为主，其结构以表格的形式呈现。在关系中数据之间的约束主要有实体完整性、参照完整性和用户定义完整性约束，所涉及的基本概念有关系、元组、字段、值域、码等。基于关系所定义的操作有集合运算（并、交、差和笛卡儿积）和关系运算（选择、投影和连接）。

3. 数据库系统

数据管理经历了人工管理方式、文件系统管理，直到目前数据库管理阶段，数据的管理变得越来越方便、灵活，呈现出数据独立性的特点，即物理独立性和逻辑独立性。

构建一个数据库系统（Database System, DBS）包括数据库、数据库管理系统、数据库管理员、软硬件平台等。数据库（Database, DB）表示数据的集合。用来创建、管理、使用和维护数据库的一组软件称为数据库管理系统（Database Management System, DBMS）。数据库管理员（Database Administrator, DBA）是指对数据库进行规划、设计、管理、维护的专业管理人员。

4. Visual FoxPro 6.0 系统概述

Visual FoxPro 6.0 是一种集成开发环境,提供了命令交互工作方式和程序执行方式,并且集成大量的开发向导以及各种控件生成器等。开发界面友好,支持面向对象编程,具有可视化程序设计的特点,增强了对 SQL 语句的支持,集成了微软开发的 OLE 技术。

1.2 例题分析

1. 数据管理经历人工管理阶段、文件系统阶段和数据库系统阶段,其中数据独立性最高的是_____阶段。

- A. 文件系统 B. 数据库系统 C. 数据项管理 D. 人工管理

【分析】数据库在组织管理数据时独立于应用程序且不依赖于应用程序,数据的逻辑结构、存储结构与存取方式的改变均不会影响应用程序。通过数据库的方式管理数据,使数据具备物理独立性和逻辑独立性。

【答案】B

2. 数据的物理独立性是指_____。

- A. 应用程序与数据库相互独立 B. 数据的物理结构的改变不影响数据库的逻辑结构
C. 用户程序与 DBMS 相互独立 D. 数据库与数据库管理系统相互独立

【分析】数据的物理独立性是指数据的物理结构(包括存储结构,存取方式等)的改变不影响数据库的逻辑结构,不会引起应用程序的变化。

【答案】B

3. 数据库的创建、管理、运行和维护的软件系统称为_____。

- A. 数据库系统 B. 数据库应用系统 C. 操作系统 D. 数据库管理系统

【分析】数据库管理系统(Database Management System, DBMS)负责数据库的数据组织、操作、维护、控制及保护等,位于用户与操作系统之间的一种系统软件,是数据库的核心。

【答案】D

4. 用二维表数据表示实体之间联系的模型称为_____。

- A. 网状模型 B. 关系模型 C. 实体-联系模型 D. 层次模型

【分析】层次模型一般用树状结构来表示实体集以及实体间的联系,只能表示出一对多的关系;网状模型是不加任何条件限制的无向图;关系模型用二维表格描述实体集及其之间的关系;实体-联系模型是概念设计阶段所采用概念模型设计方法,又称 E-R 模型。

【答案】B

5. 关系模型中三种基本关系运算是_____。

- A. 显示、统计、复制 B. 索引、排序、查找
C. 选择、投影、连接 D. 建库、录入、排序

【分析】关系运算包括两大类:一是传统的集合运算(如并、交、差等);二是专门的基本关系运算(如选择、投影、连接等)。

【答案】C

6. 在概念模型中,一个实体集合对应关系模型中的一个_____。

- A. 元组 B. 字段 C. 关系 D. 属性

【分析】在概念模型中，实体型是指用实体名及其属性名的集合来抽象描述同类对象。一个实体对应着逻辑模型其中的一个关系。

【答案】C

7. 能够对表进行水平方向分割的运算是_____。

- A. 交 B. 投影 C. 选择 D. 连接

【分析】选择是对二维表的行方向运算，投影是对二维表的列方向运算，连接是基于多表之间按某种条件进行连接形成新的关系，而交运算是集合运算。

【答案】C

8. 关系模型中任意两元组的值_____。

- A. 不能相同 B. 可全同 C. 必须全同 D. 以上都不是

【分析】根据关系模型中实体完整性约束可知，同一关系中不能有完全相同的两个实体同时出现。

【答案】A

9. 关系数据模型_____。

- A. 只能表示实体间的 1:1 联系 B. 只能表示实体间的 $m:n$ 联系
C. 只能表示实体间的 1: n 联系 D. 可以表示实体间的上述三种联系

【分析】关系数据模型通过关键字，能够实现实体之间的三种联系，即 1:1 联系、1: n 联系、 $m:n$ 联系。

【答案】D

10. 下列关于关键字说法错误的是_____。

- A. 关键字是唯一标识实体的属性集
B. 候选关键字能唯一决定一个元组
C. 候选关键字能唯一确定一个元组的属性集
D. 候选关键字不能被选为主关键字

【分析】候选关键字能唯一确定实体的属性或属性集，被选为主候选关键字的又称主关键字，即主关键字是候选关键字。

【答案】D

1.3 练习题

1. 数据库系统与文件系统的主要区别是_____。

- A. 数据库系统复杂，而文件系统简单
B. 文件系统管理的数据量少，而数据库系统管理的数据量大
C. 文件系统只能管理程序文件，而数据库系统能够管理各种类型的文件
D. 文件系统不能解决数据冗余和数据独立性问题，而数据库系统可以解决

2. 下列关于数据库描述不正确的是_____。

- A. 数据库中的数据可以共享 B. 数据库能保证数据的一致性
C. 数据库能保证数据的完整性 D. 数据库不能保证数据的独立性

3. 数据库三级模式体系结构有利于实现数据库的_____。
- A. 数据独立性 B. 结构规范化 C. 数据安全性 D. 操作可行性
4. 在数据库中, 缩写 DBAS 表示_____。
- A. 数据库服务系统 B. 数据库系统
C. 数据库应用系统 D. 数据库管理系统
5. 数据库系统组成包括数据库、数据库管理系统、硬件平台、软件平台和_____。
- A. 数据集合 B. 操作系统 C. 文件系统 D. 数据库管理员
6. 下列能够实现对表进行垂直方向的分割运算是_____。
- A. 交 B. 投影 C. 选择 D. 连接
7. 若模式 STUDENT(学号,姓名,出生日期,系名,班号,宿舍号), 下列能作为候选关键字的是_____。
- A. 姓名 B. 学号 C. 班号 D. 宿舍号
8. 在概念模型中, 一个实体集合对应关系模型中的一个_____。
- A. 元组 B. 字段 C. 关系 D. 属性
9. 数据库 (DB)、数据库系统 (DBS) 和数据库管理系统 (DBMS) 的关系是_____。
- A. DB 包括 DBS 和 DBMS B. DBS 包括 DB 和 DBMS
C. DBMS 包括 DB 和 DBS D. DB、DBS 和 DBMS 是平等关系
10. 设关系 STU 如下所示, 其中 N# 为主关键字, 则下列说法正确的是_____。

N #	SN	AGE	SEX
N1	Wang	22	F
	Hu	20	M
N2	Liu	19	F

- A. 不满足关系模型的实体完整性规则
- B. 不满足关系模型的参照完整性规则
- C. 不满足关系模型的用户定义的完整性规则
- D. 上述说法都不对

1.4 实验指导

(一) 实验目的

1. 了解 Visual FoxPro 6.0 运行所需的软件和硬件环境。
2. 掌握 Visual FoxPro 6.0 的启动和退出方法。
3. 掌握 Visual FoxPro 6.0 主窗口各组成部分的使用方法。
4. 掌握 Visual FoxPro 6.0 系统环境配置方法。

(二) 实验内容

1. Visual FoxPro 6.0 的启动。
2. Visual FoxPro 6.0 的退出。

3. 熟悉 Visual FoxPro 6.0 窗口中标题栏、菜单栏、工具栏、命令窗口、状态栏。
4. Visual FoxPro 6.0 系统环境配置。

(三) 实验步骤

【实验 1-1】启动 Visual FoxPro 6.0。

步骤如下：

- (1) 单击“开始”按钮，打开“所有程序”菜单；
- (2) 选择“Microsoft Visual FoxPro 6.0”→“Microsoft Visual FoxPro 6.0”命令启动程序。Visual FoxPro 6.0 工作界面如图 1-1 所示。

【实验 1-2】从资源管理器中启动 Visual FoxPro 6.0。

步骤如下：

利用资源管理器找到安装目录，在 Visual FoxPro 6.0 图标上双击运行。

【实验 1-3】Visual FoxPro 6.0 系统的退出。

步骤如下：

- (1) 菜单操作：在 Microsoft Visual FoxPro 窗口中，选择“文件”→“退出”命令；
- (2) 在“命令”窗口中输入 Quit 命令；
- (3) 按【Alt+F4】组合键；
- (4) 单击 Microsoft Visual FoxPro 窗口右上角的“关闭”按钮；
- (5) 按【Ctrl+Alt+Del】组合键。

【实验 1-4】激活 Visual FoxPro 6.0 工具栏。

步骤如下：

- (1) 在菜单栏中选择“显示”→“工具栏”命令，弹出图 1-2 所示的对话框。
- (2) 在“工具栏”列表框中选中要激活的工具栏，如“常用”，单击“确定”按钮，即可激活相应的工具栏，在主窗口中会显示对应状态条。

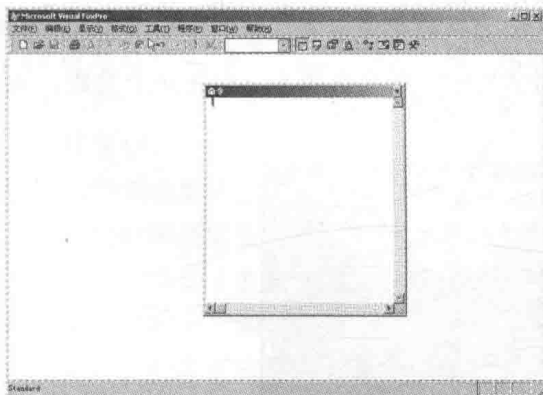


图 1-1 Visual FoxPro 工作界面



图 1-2 “工具栏”对话框

【实验 1-5】用户默认工作目录设置，如 C:\vfp。

步骤如下：

方法一 菜单操作：

- (1) 菜单栏操作：选择“工具”→“选项”→“文件位置”选项卡→选择“默认目录”；

- (2) 单击“修改”按钮，弹出“更改文件位置”对话框，输入默认工作目录 c:\vfp；
(3) 单击“确定”按钮，单击“设置为默认值”按钮，单击“确定”按钮，如图 1-3 所示。

方法二 命令操作：

在“命令”窗口中输入命令 SET DEFAULT TO c:\vfp，如图 1-4 所示。

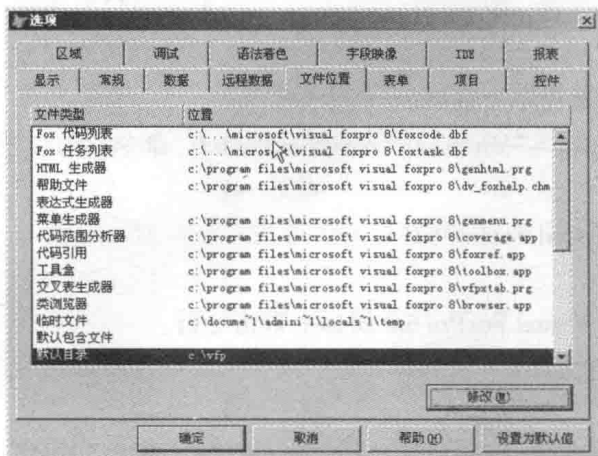


图 1-3 设置默认目录

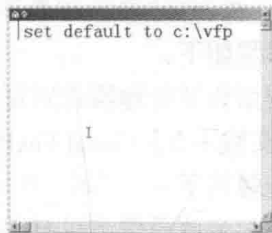


图 1-4 命令窗口

注意

在设置默认目录时，该文件夹必须在磁盘上已存在。

【实验 1-6】日期和时间格式设置

步骤如下：

- (1) 选择“工具”→“选项”命令，弹出“选项”对话框；
(2) 选择“区域”选项卡，在“日期和时间”选项组中定义日期格式、日期分隔符、年份格式、时间格式；
(3) 单击“设置为默认值”按钮，单击“确定”按钮。

如图 1-5 所示，在“选项”对话框中有多个不同类别的选项卡，每个选项卡对应其特定环境或功能设置。用户根据需要，利用“选项”对话框中的各个选项卡，设置每个参数，从而确定 Visual FoxPro 6.0 的运行环境。

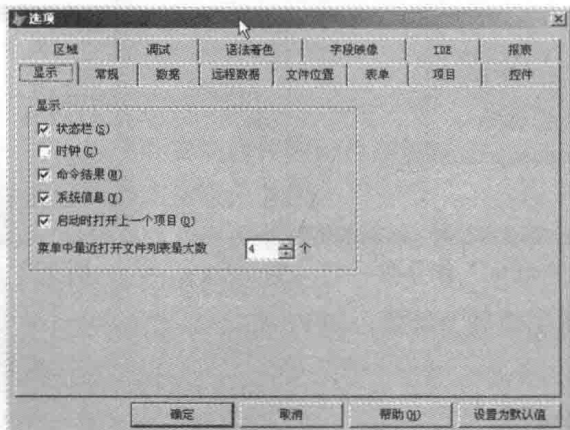


图 1-5 “选项”对话框

第2章

Visual FoxPro 语言基础

2.1 章节要点

1. 数据类型

数据是对客观对象的描述和表示，在 Visual FoxPro 6.0 中均有相应数据类型与之对应。数据类型决定了数据在计算机中所需存储空间大小和运算形式，准确定义变量数据类型，能够节省空间，提高运算效率和精度。Visual FoxPro 6.0 中提供了以下几种常见的数据类型：字符型、数值型、货币型、逻辑型、日期型、日期时间型、备注型和通用型，其中数值型包括数据型、浮点型、双精度型和整型。

2. 常量与变量

常量是指在程序运行过程或命令操作中值不发生变化的量，结合 Visual FoxPro 6.0 中的数据类型，常量可为六种：

(1) 数据型常量 (N)，是指可以进行算术运算的常数。

(2) 字符型常量 (C)，是指用定界符括起来的英文、汉字、空格或数字组成的字符串，如 "student"、[计算机 1 班]、'I am a student'。

(3) 逻辑型常量 (L)，表示“真”“假”两种值。一般情况下，“真”值用 .T.、.t. 表示，“假”值用 .F.、.f. 表示，注意两边的小圆点不能省略。

(4) 日期型常量 (D)，是指用一对大括号括起来的年月日信息，即 {^yyyy/mm/dd}，可以通过实验 1-6 中的设置方法或命令来控制日期显示形式。

(5) 日期时间型常量 (T)，用来表示日期时间信息，即 {^yyyy-mm-dd hh:mm:ss}。

(6) 货币型常量 (Y)，用来表示货币值，在具体数字前加符号 \$，在存储和运算时保留 4 位小数，多余位数进行四舍五入。

变量是指在程序运行期间或命令操作过程中，其值可以被改变的量。变量可分为字段变量、内存变量两大类。字段变量依赖于数据表，其变量名就是表的字段名；内存变量分为用户自定义的内存变量和系统内存变量，变量名由字母、汉字、下画线或数字组成，且以字母、汉字或下画线开头、长度不超过 128 字符。

在变量部分关键的是变量赋值、输出、显示、保存与恢复和清除等命令的使用，在此基础上掌握数组的概念及基本操作，相关命令在实验指导小节详细介绍。

3. 表达式

表达式是 Visual FoxPro 6.0 程序设计或命令操作中最重要的组成要素,通过运算符把常量、变量和函数等运算对象连接起来的有意义的式子。根据连接运算符的不同,可将表达式分为数据表达式、字符表达式、日期时间表达式、关系表达式和逻辑表达式等。在书写或计算表达式时,需要注意运算符的优先级和书写规则。

4. 常用函数

函数是能够完成某种特定功能的程序段。在调用函数时要注意函数形参的个数、类型和返回值等信息,保证相互匹配。常用函数有数值型函数、字符函数、日期时间函数、类型转换函数和测试函数等。

2.2 例题分析

1. 下列变量命名不合法的是_____。

- A. ABC B. P00 C. 89T D. _xyz

【分析】变量命名规则是:以字母、汉字或下画线开头,由字母、汉字、数字或下画线组成,长度不超过 128 字符。

【答案】C

2. 下列不能作为数值型常量表示的是_____。

- A. 小数 B. 分数 C. 科学计数法 D. 整数

【分析】数值型常量由数字、小数点和正负号组成,具体可包括整数、小数或科学计数法表示的数。

【答案】B

3. 表达式 $2*3^2+2*8/4$ 的值为_____。

- A. 31.00 B. 49.00 C. 64.00 D. 22.00

【分析】此题涉及表达式计算,关键是分清各运算符的优先级和结合性问题。此题表达式属于算术表达式求值,运算符计算顺序为: $\wedge$ (乘方) $>*$ 、 $/$ (乘除运算) $>+$ (加法)。

【答案】D

4. 函数 $\text{INT}(-3.1415)$ 的值是_____。

- A. -3 B. 3 C. -3.1415 D. 3.1415

【分析】 $\text{INT}(<\text{数值表达式}>)$ 表示取数值表达式的整数部分。

【答案】A

5. 下列关于代数式 $|x|<10$ 的正确表示是_____。

- A. $0<x<10$ B. $-10<x<10$ C. $x>-10$ and $x<10$ D. $0=x$ or $x<100$

【分析】有关不等式的转化,注意的是不能按数学学习习惯连写,如答案 A、B 所示;类似于此类问题,可通过逻辑运算符来表示。其中, and 运算符表示且的关系, or 运算符表示或的关系。在代数式转换时,其他常见问题有符号不能省略、没有上下标,通过括号改变运算顺序。

【答案】C

6. 若 $A="60"$,则表达式 $2*3+\&A$ 的值是_____。

- A. 6 B. 66 C. 6+A D. 60

【分析】此题是关于宏代换&的使用，其用于代换字符型内存变量所存储的内容。因此，表达式等价转换为 $2*3+60$ ，故值为 66。

【答案】C

7. 若正使用的数据表文件的记录指针指向尾部，则 EOF 函数的值为_____。

- A. 0 B. 1 C. .T. D. .F.

【分析】EOF 函数的功能是测试指定工作区中表文件是否指向文件尾，若是，函数返回值为.T.，否则为.F.。

【答案】C

8. 下列关于数据定义正确的是_____。

- A. DIMENSION A(2,4,3) B. DIMENSION A(-1,2)
C. DIMENSION A(2 3) D. DIMENSION A(2)

【分析】在 Visual FoxPro 中只能定义一维和二维数组，选项 A 定义的是三维数组。数组的下标下限最小值是 1，故选项 B 是越界错误。在定义二维数组时，各维之间要用逗号隔开，故选项 C 错误。

【答案】D

9. 若 D1 和 D2 为日期型变量，下列表达式不正确的是_____。

- A. D1-D2 B. D1+D2 C. D1+28 D. D1-36

【分析】日期型变量运算与其他类型变量有区别，只有两种运算符“+”和“-”，具体运算规则如下：

日期+天数：表示增加整数天后的日期；

日期-天数：表示减少整数天前的日期；

日期-日期：表示两个日期相差的天数。

【答案】B

10. 下列函数返回值类型为字符型的是_____。

- A. ROUND() B. DATE() C. TIME() D. DATETIME()

【分析】此题主要考查常用函数返回值的类型。ROUND()函数返回数值型、DATE()函数返回日期型、DATETIME()函数返回日期时间型、TIME()函数返回系统当前时间，为字符型。

【答案】C

2.3 练习题

1. 设变量 $pi=3.1415926$ ，执行?ROUND(pi,4)的显示结果为_____。

- A. 3.1415 B. 3.142 C. 3.1416 D. 3

2. 下列语句正确的是_____。

- A. $x=y=2$ B. $x=1,y=2$ C. store 1 to x,y D. store 1,2 to x,y

3. 下列函数返回值不是逻辑型的是_____。

- A. EOF() B. FOUND() C. VAL() D. BOF()

4. 设有字段变量“Name”，值为“张三”；同时存在同名内存变量“Name”，其值为“李四”，

则执行命令?Name 后, 窗口显示是_____。

- A. 张三 B. 李四 C. "张三" D. "李四"

5. 下列函数返回值代表记录号的是_____。

- A. UPPER() B. BOF() C. RECCOUNT() D. RECNO()

6. 若 $a=3$, 执行命令?a=a+1 后, 窗口显示是_____。

- A. 4 B. 3 C. .T. D. .F.

7. 下列说法不正确的是_____。

- A. 字符串运算符“+”和“-”优先级相等
B. 算术运算符的优先级高于其他类型的运算符
C. 逻辑运算符的优先级高于关系运算符
D. 所有关系运算符的优先级都相等

8. 职工信息表中有 D 型字段“出生日期”, 下列能够计算出职工的整数实际年龄的命令是_____。

- A. ?DATE()-出生日期/365 B. ?(DATE()-出生日期)/365
C. ?INT((DATE()-出生日期)/365) D. ?ROUND((DATE()-出生日期)/365)

9. 能够进行大小比较的数据类型是_____。

- A. 数值型、字符型、逻辑型 B. 数值型、字符型、日期型
C. 数值型、字符型 D. 数值型

10. 下列表达式结果总是逻辑型的是_____。

- A. 算术运算表达式 B. 关系运算表达式
C. 日期运算表达式 D. 字符运算表达式

2.4 实验指导

(一) 实验目的

1. 理解数据类型的含义。
2. 掌握常量类型及表示方式, 变量的定义、赋值和显示方法。
3. 掌握各种表达式的计算和书写。
4. 掌握常用函数的功能和使用方法。

(二) 实验内容

1. 变量的赋值与输出显示。
2. 各种常量的表示及其输入/输出方法。
3. 运算符的使用及表达式求值。
4. 数值处理函数、字符处理函数、日期时间函数、类型转换函数等函数的用法。

(三) 实验步骤

【实验 2-1】在命令窗口中通过 STORE 命令为变量 X、Y、Z 赋相同的值; 用“=”命令为

变量 A、B、C、D 分别赋值"李四"、"男"、20 和当前日期，并用“?”命令显示上述变量的值。

步骤如下：

(1) 在“命令”窗口中用 STORE 命令为变量 X、Y、Z 赋相同的值。

在“命令”窗口中输入：STORE VAULE TO X,Y,Z

其中，各内存变量须用逗号分隔，其中 VALUE 表示具体的值，如 STORE 5 TO X,Y,Z。

(2) 为变量 A、B、C、D 分别赋值"李四"、"男"、20 和当前日期。

在“命令”窗口中依次按行输入：

A="李四"

B="男"

C=20

D=DATE()

(3) 用“?”命令显示上述变量的值。

在“命令”窗口中输入：?X,Y,Z,A,B,C,D

【实验 2-2】若有变量 NAME="张三"，SEX="男"，OLD=19，DEPT="软件工程系"，BIRTH={^1976/09/21}，结合“?”显示命令完成下述实验任务：

输出字符表达式"学生："+NAME+" "+DEPT 的值；

输出算术表达式 35-OLD 的值；

根据 BIRTH 值判断是否是 1980 年以前出生；

输出逻辑表达式 OLD>20 AND SEX<>"女"的值。

步骤如下：

(1) 在“命令”窗口中分别输入以下命令：

NAME="张三"

SEX="男"

OLD=19

DEPT="软件工程系"

BIRTH={^1976/09/21}

(2) 在“命令”窗口中分别输入以下语句，会输出相应的结果：

? "学生："+NAME+" "+DEPT

? 35-OLD

? BIRTH<={^1980/1/1}

? OLD>20 AND SEX<>"女"

【实验 2-3】验证算术运算、字符运算、日期运算、日期时间运算、关系运算、逻辑运算等运算符的功能，并进行比较分析。

步骤如下：

在“命令”窗口中依次输入以下命令：

? 8*3^2+10%3

? "程序"+"design"

? "program"+"program design"

? {^2016/06/15}+6

? .T.>.F.

提示：运算符“-”可以作算术减法，字符连接运算、日期时间运算等多种用法。可在“命令”窗口中依次输入：

? "A" - "C"