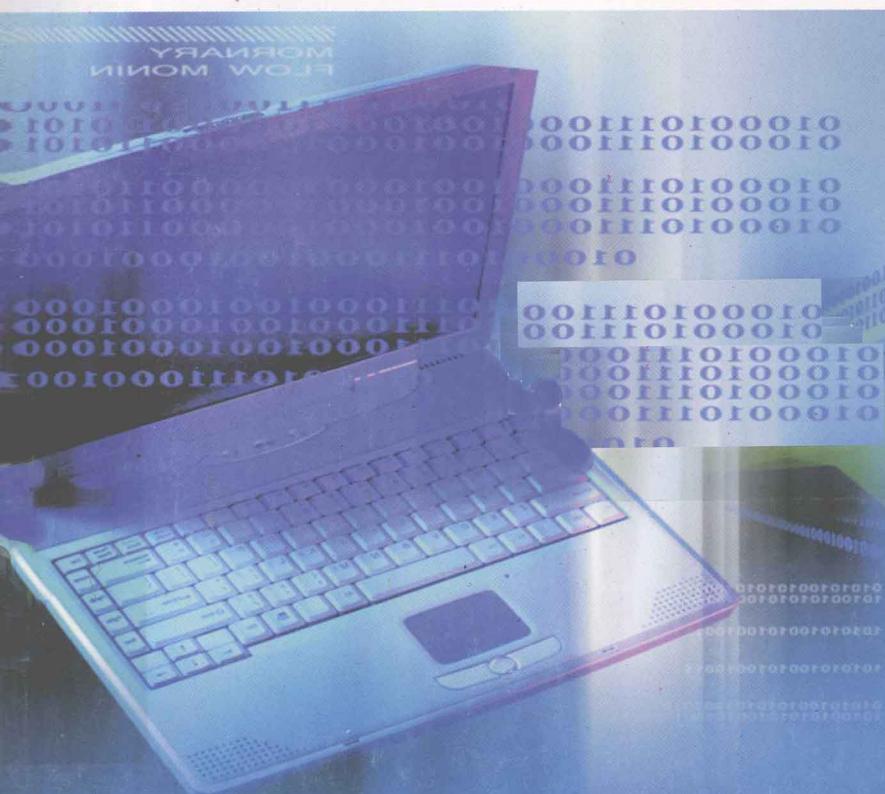


# 计算机等级考试 题型归纳与解析

## 二级 Visual FoxPro

周 红 徐进华 钱毅湘 主编



- 题型归纳全面
- 试题解析详尽
- 应试定位准确

江苏省计算机等级考试辅导用书

# 计算机等级考试 题型归纳与解析

二级 Visual FoxPro

主 编 周 红 徐进华 钱毅湘

副主编 冷 飞

苏州大学出版社

## 图书在版编目(CIP)数据

计算机等级考试题型归纳与解析. 二级 Visual FoxPro/周红, 徐进华, 钱毅湘主编. —苏州:苏州大学出版社, 2011. 3

江苏省计算机等级考试辅导用书

ISBN 978-7-81137-644-9

I. ①计… II. ①周… ②徐… ③钱… III. ①电子计算机—水平考试—自学参考资料②关系数据库—数据库管理系统, Visual FoxPro—水平考试—自学参考资料 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 037951 号

## 内容简介

本书是针对江苏省计算机等级考试二级 Visual FoxPro 编写的复习参考书。本书注重对知识点的分析与总结, 对典型例题及考题进行了详细的归纳与解析, 对常考的知识点还作了特别关注, 同时前 9 章都配备了自测题及参考答案。

本书知识点全面、例题典型、分析透彻、习题丰富, 非常适合相关考生使用, 本书还可作为全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 的复习参考书以及 Visual FoxPro 课程的学习指导书。

## 计算机等级考试题型归纳与解析

### 二级 Visual FoxPro

周 红 徐进华 钱毅湘 主编

责任编辑 管兆宁

---

苏州大学出版社出版发行

(地址: 苏州市十梓街 1 号 邮编: 215006)

扬州市文丰印刷制品有限公司印装

(地址: 扬州北郊天山镇兴华路 25 号 邮编: 225653)

---

开本 787 mm×1 092 mm 1/16 印张 16 字数 392 千

2011 年 3 月第 1 版 2011 年 3 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-81137-644-9 定价: 25.00 元

---

苏州大学版图书若有印装错误, 本社负责调换

苏州大学出版社营销部 电话: 0512-65225020

苏州大学出版社网址 <http://www.sudapress.com>

**前****言**

“江苏省计算机等级考试”是面向全省非计算机专业学生的计算机水平考试,经过多年的发展,已形成了较大规模,具有较高的权威性和广泛的影响力。

等级考试分三个级别:一级为计算机信息技术基础,是上机考试;二级为计算机语言,是笔试和上机考试结合;三级为计算机软硬件知识,是笔试考试。针对这些情况,我们经过精心策划,组织了一批多年从事高校计算机基础教学和考试辅导的一线教师,通过对考试大纲和历年试卷的调研与分析,对各类试题题型加以归纳和解析,编写了这套计算机等级考试辅导丛书,旨在帮助广大考生进行针对性的考前复习,强化训练,顺利过关。

本套丛书的几大特点:

**题型归纳全面** 较全面地归纳了历年的常考题型,并配以典型例题分析,让考生能很快熟悉、理解和掌握各类题型,做到心中有数。

**试题解析详尽** 精心设计了多套模拟试卷供考生考前集训,所有试题均给出了详细解答,以便考生自学自测,做到一书在手,考试无忧。

**应试定位准确** 在摸清考生应试心理的情况下,通过全面的归纳解析来揭示命题规律与解题技巧,提供了相当数量的实战训练和备考导航,从而突出针对性和实战性。

本套丛书包括以下分册:一级信息技术(上机考试)、二级 Visual Basic(上机考试)、二级 Visual Basic(笔试+上机)、二级 Visual FoxPro(上机考试)、二级 Visual FoxPro(笔试+上机)、二级 C 语言(上机考试)、二级 Visual C++(上机考试)。

本书是二级 Visual FoxPro 语言分册,包括了笔试和上机考试内容。全书分成三篇。

**第一篇“知识梳理”** 本书前 9 章,是针对 Visual FoxPro 考试大纲的考点内容编写的,章名与考试指定教材同步,每章都包括以下 5 个板块。

**知识点分析:** 根据考试大纲,对每章的核心知识和常考知识进行了论述,让考生快速掌握问题的本质。

**特别关注:** 针对考试大纲、历年的考试内容以及教学与辅导经验梳理出了各章的重点及难点。

**例题分析:** 精选出历年典型的考试题型进行解析,帮助考生提高解题能力。

**自测题:** 配备一部分习题,并给出了参考答案,便于考生自己检查每章相关知识点的掌握程度。

**第二篇“分析与技巧”** 本书第 10 章、第 11 章,针对理论题考试,梳理出了若干常考的知识点,并对出现频率很高的知识点进行了详细的解析,使考生能做到“做一而知三”;同

时,对 Visual FoxPro 上机题题型也进行了详细的分析和归纳,并总结出了相应题型的解题技巧。

**第三篇“应试要点”** 本书第12章,介绍了上机考试系统的使用及考试过程中的相关注意事项,并给出了应试的一些建议。

本书另提供了 2 套模拟试卷以及答案,以方便考生在复习之后,对自己的总体水平进行检测。

本书由周红、徐进华、钱毅湘任主编,冷飞任副主编。在编写过程中,我们得到了陈建明主任的大力支持,同时翟洁、王民、何艳雯、章建民、彭佩兰等老师也对本书的编写提出了许多宝贵的意见和建议,在此一并表示感谢。

另外,与本书相关的一些电子资料可到苏州大学出版社网站([www.sudapress.com](http://www.sudapress.com))查阅。

由于编者水平有限，书中难免有错误与不妥之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

# 目 录

## 第一篇 知识梳理

### 第1章 数据库系统与 Visual FoxPro 概述

1.1 知识点分析 .....	(1)
1.2 特别关注 .....	(8)
1.3 例题分析 .....	(8)
1.4 自测题 .....	(11)

### 第2章 Visual FoxPro 语言基础

2.1 知识点分析 .....	(14)
2.2 特别关注 .....	(26)
2.3 例题分析 .....	(26)
2.4 自测题 .....	(43)

### 第3章 数据库与表

3.1 知识点分析 .....	(48)
3.2 特别关注 .....	(63)
3.3 例题分析 .....	(63)
3.4 自测题 .....	(72)

### 第4章 查询、视图及 SQL

4.1 知识点分析 .....	(80)
4.2 特别关注 .....	(86)
4.3 例题分析 .....	(87)
4.4 自测题 .....	(94)

### 第5章 面向对象程序设计基础

5.1 知识点分析 .....	(97)
5.2 特别关注 .....	(107)
5.3 例题分析 .....	(108)
5.4 自测题 .....	(112)

### 第6章 表单与控件

6.1 知识点分析 .....	(115)
6.2 特别关注 .....	(125)

6.3	例题分析	(126)
6.4	自测题	(141)
<b>第7章 报表设计</b>		
7.1	知识点分析	(149)
7.2	特别关注	(151)
7.3	例题分析	(151)
7.4	自测题	(153)
<b>第8章 菜单和工具栏设计</b>		
8.1	知识点分析	(155)
8.2	特别关注	(158)
8.3	例题分析	(158)
8.4	自测题	(160)
<b>第9章 开发应用程序初步</b>		
9.1	知识点分析	(163)
9.2	特别关注	(164)
9.3	例题分析	(164)
9.4	自测题	(165)

第二篇 分析与技巧

<b>第 10 章</b>	<b>理论题题型分析及解题技巧</b>	
10.1	基础知识题	..... (167)
10.2	VFP 理论题	..... (189)
<b>第 11 章</b>	<b>上机题题型分析及解题技巧</b>	
11.1	项目、数据库和表操作	..... (192)
11.2	设计查询	..... (207)
11.3	设计菜单	..... (214)
11.4	设计表单	..... (217)
11.5	程序改错	..... (222)

### 第三篇 应试要点

<b>第 12 章 考试过程中的一些注意事项</b>	(227)
12.1 关于考试时间与上机考试系统的使用 .....	(227)
12.2 关于应试的一些建议 .....	(229)
<b>模拟试卷 .....</b>	(232)
<b>参考答案 .....</b>	(247)

## 第一篇 知识梳理

# 第1章 数据库系统与 Visual FoxPro 概述

## 1.1 知识点分析

### 1.1.1 数据管理技术

随着计算机软硬件技术的高速发展,数据管理技术的发展经历了以下三个阶段。

#### (1) 人工管理阶段。

20世纪50年代前,数据管理处于人工管理阶段,本阶段数据管理的特点是:①数据不能存储;②软件上没有操作系统实现对数据进行统一的管理;③数据无法共享,存在冗余;④数据与应用程序组织在一起,数据独立性较差。

#### (2) 文件管理阶段。

20世纪50年代后期到60年代中期,在操作系统中出现了文件系统,数据管理进入了文件系统阶段,本阶段数据管理的特点是:①数据以独立文件方式长期存储在外存储器上,可以随时访问;②数据和应用程序各以文件形式存放,数据和应用程序之间相对独立;③数据具有一定的共享性,减少了数据的冗余。

#### (3) 数据库阶段。

20世纪60年代后期,数据库系统应运而生,本阶段数据管理的特点是:①采用数据模型表示数据结构,实现整体数据的结构化;②数据与应用程序之间具有较高的独立性;③数据的共享性高、冗余度低,较好地避免了数据的不一致性;④数据由数据库管理系统(DBMS)统一进行管理,使数据的共享性、一致性提高,冗余度降低,系统的可扩充性增强。

### 1.1.2 数据库系统

#### 1. 数据库系统的相关概念

##### (1) 数据库。

数据库(Database,简称DB)是指以一定的组织形式长期存放在计算机存储介质上的相互关联的数据的集合。

(2) 数据库系统。

数据库系统(Database System,简称DBS)是实现有组织地、动态地存储大量关联数据,方便用户访问的计算机软硬件资源组成的具有管理数据库功能的计算机系统。

### (3) 数据库管理系统。

数据库管理系统(Database Management System,简称DBMS)是用于建立、使用和维护数据库的系统软件。它对数据库进行统一的管理和控制,以保证数据库的安全性和完整性。用户通过DBMS访问数据库中的数据,数据库管理员也通过DBMS进行数据库的维护工作。

## 2. 数据库系统的组成

数据库系统由以下几部分组成：

- (1) 计算机硬件系统。
  - (2) 数据库集合。
  - (3) 数据库管理系统。
  - (4) 相关软件。
  - (5) 用户。

组成结构如图 1-1 所示。

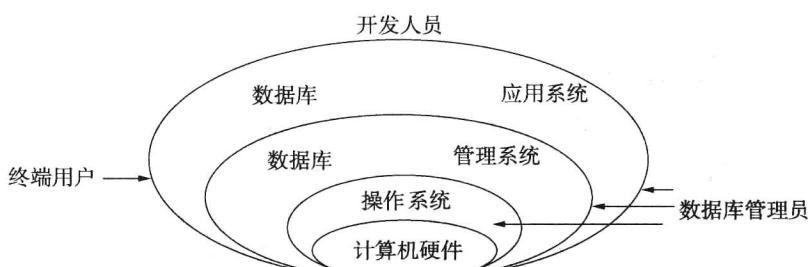


图 1-1 数据库系统层次示意图

### 3. 数据库系统的特点

- (1) 实现了数据共享,减少了数据冗余。
  - (2) 采用了特定的数据模型。
  - (3) 具有较高的数据独立性。
  - (4) 有统一的数据控制功能。

#### 4. 数据库系统的分级结构

数据库系统的结构定义为三级模式结构:外部层(单个用户的视图)、概念层(全体用户的公共视图)和内部层(存储视图)。

外部层是面向单个用户的层次,它是数据库的“外部视图”,是各个用户所看到的数据库;内部层是最接近物理存储的层次,它与数据库的实际存储密切相关,可以理解为机器“看到”的数据库;概念层是介于上述两者之间的层次,是数据库中所有信息的抽象表示。

数据库系统结构的外部层、概念层和内部层分别对应于数据库模式的外模式、模式和内模式。

数据库系统结构分级对于提高数据独立性具有重要意义。

### 1.1.3 数据模型概述

#### 1. 数据模型的基本概念及组成

数据模型(Data Model)是在数据库领域中定义数据及其操作的一种抽象表示。

根据适用对象的不同,数据模型可分两类:

(1) 面向客观世界、面向用户的数据模型称为概念数据模型,这类数据模型描述用户和设计者都能理解的信息结构,强调其表达能力和易理解性,概念数据模型主要有实体-联系模型(E-R 模型)。

(2) 面向数据库管理系统的、用以刻画实体在数据库中的存储形式的数据模型,称为逻辑数据模型,逻辑数据模型有层次模型、网状模型、关系模型和面向对象模型。

#### 2. 实体-联系模型(E-R 模型)和 E-R 图

##### (1) 实体-联系模型(E-R 模型)。

E-R 模型的 3 个基本要素是:实体、联系和属性。

实体是客观存在、可以相互区别的事物。实体可以是具体的对象,也可以是抽象的对象。具有相同性质的实体集合称为实体集。例如,全校学生的集合组成学生实体集。实体集中各个实体借助实体标识符(称为关键字)加以区别。例如,在学生实体集中可以通过学号来区别每一个实体。

联系是实体集之间关系的抽象表示。两个实体集之间的联系可以为一对一联系、一对多联系或多对多联系。

属性是指实体或联系所具有的特征。通常一个实体可以由多个属性来描述。

##### (2) E-R 图。

E-R 图是 E-R 模型的图形表示法,它是直接表示概念模型的有力工具。在 E-R 图中,用矩形框表示实体集,菱形框表示联系,椭圆形框表示属性。

### 1.1.4 关系模型

#### 1. 关系与关系模型

用二维表结构来表示实体间联系的模型称为关系模型。

一个关系就是一张二维表,关系的首行称为“属性”(在关系数据库中称为“字段”),其他各行称为“元组”(在关系数据库中称为“记录”)。

在 VFP 中,关系文件扩展名为.DBF,称为“表”。

#### 2. 关键字

##### (1) 超关键字。

二维表中能唯一确定记录的一个列或几个列的组被称为“超关键字”。超关键字虽然能唯一确定记录,但是它所包含的字段可能有多余的。

##### (2) 候选关键字。

如果一个超关键字,去掉其中任何一个字段后不再能唯一地确定记录,则称它为候选关键字。候选关键字既能唯一确定记录,它包含的字段又是最精练的。

##### (3) 主关键字。

从二维表的候选关键字中,选出一个作为主关键字。主关键字的值不能为空,否则主关

键字就起不了唯一标识记录的作用。

#### (4) 外部关键字。

当一张二维表(A表)的主关键字被包含到另一张二维表(B表)中时,它就称为B表的外部关键字(Foreign Key)。

在 VFP 中,把相互之间存在联系的表放到一个数据库中统一来管理,数据库文件的扩展名为. DBC。

### 3. 关系的性质

- (1) 属性值不可再分。
  - (2) 二维表中的每一列都有唯一的字段名且取值性质相同。
  - (3) 二维表中不允许出现完全相同的两行。
  - (4) 二维表中可以任意交换行的顺序和列的顺序。

## 4. 关系运算

关系的基本运算有两类:一类是传统的集合运算(并、差、交等),另一类是专门的关系运算(选择、投影、连接)。

需要说明的是,进行并、差、交运算的两个关系必须具有相同的结构。

(1) 并运算。

设关系 R 和关系 S 具有相同的结构关系，则关系 R 和关系 S 的并集是由属于 R 和属于 S 的元组组成的集合。

### (2) 差运算。

设关系 R 和关系 S 具有相同的结构关系,则关系 R 和关系 S 的差集是指从关系 R 中去掉关系 S 的元组得到的集合。

(3) 交运算。

设关系 R 和关系 S 具有相同的结构关系，则关系 R 和关系 S 的交集是指既属于关系 R 又属于关系 S 的元组组成的集合。

#### (4) 选择运算。

从一个关系模式中找出满足给定条件的元组组成一个新的关系。

(5) 投影运算。

投影运算从关系中选取若干属性形成一个新的关系。

(6) 连接运算。

将两个关系模式的若干属性拼接成一个新的关系模式的操作，在对应的新关系中，包含满足连接条件的所有元组。

### 1.1.5 项目管理器

## 1. 项目、项目管理器的概念

软件的开发工作是一个系统工程,应使用工程化的概念、思想、方式和技术,来研制、设计、生产和管理软件开发的全过程,这就是所谓的“软件工程”。

一个应用系统就是一个工程项目，以项目为单位管理一个系统中的相关组件。一个项目是一个系统中文件、数据、文档等对象的集合。

VFP 系统提供了一个称为“项目管理器”的图形化的操作界面来管理项目。项目管理

器是 VFP 中处理数据和对象的主要组织工具。

## 2. 项目的创建

用户可以通过以下任何一种方法来创建项目：

- (1) 在命令窗口中使用 CREATE PROJECT 命令；
- (2) 使用“文件”菜单中的“新建”菜单项；
- (3) 使用“常用”工具栏上的“新建”按钮。

对于已存在的项目，可以利用 MODIFY PROJECT 命令，或菜单命令“文件”→“打开”，或“常用”工具栏上的“打开”按钮来打开。

## 3. 项目管理器的组成

项目管理器共分 6 个选项卡，用来分类显示各数据项。

- (1) 全部：把后 5 个选项卡中的项全部列在一起；
- (2) 数据：包含了一个项目中的所有的数据文件项目，如数据库、自由表、查询和视图等；
- (3) 文档：包含了处理数据时所用的全部文档，如表单、报表和标签等；
- (4) 类：包含了表单和程序中所用的类库和类；
- (5) 代码：包含了程序、API 库和二进制应用程序；
- (6) 其他：包含了菜单文件、文本文件和其他文件。

## 4. 项目管理器的操作

有关项目的操作，可以利用“项目”菜单，或“项目管理器”窗口中的命令按钮进行。

- (1) 命令按钮。

在“项目管理器”中选定某操作对象或类型后，单击窗口中命令按钮可以完成一定功能的操作。项目管理器中显示的命令按钮是“动态”的，随着当前选择的操作对象或类型而有所变化。

- (2) 快捷菜单。

当用户选择某操作对象或类型后，右击鼠标将出现一个快捷菜单，通过该快捷菜单也可以完成一些操作。

## 5. 定制项目管理器

- (1) 移动、缩放和折叠。

① 将鼠标指针放在窗口的标题栏上并拖动鼠标指针，即可移动项目管理器；② 将鼠标指针指向项目管理器窗口的顶端、底端、两边或四个角上，鼠标变成箭头状，拖动鼠标便可以扩大或缩小它的尺寸；③ 项目管理器右上角的“关闭”按钮下方的箭头用于折叠或展开项目管理器窗口。

- (2) 拆分项目管理器。

① 单击上箭头折叠项目管理器，然后选定一个选项卡，将它拖离项目管理器；② 在拆分出来的选项卡上单击“图钉”图标，可将其设置为“始终显示在屏幕的最顶层，不被其他窗口遮挡”；③ 如果要还原拆分的选项卡，可以单击选项卡上的“关闭”按钮，也可以用鼠标将拆分的选项卡拖回项目管理器窗口中。

## 6. VFP 文件类型

VFP 系统的文件类型较多。表 1-1 列出了一些常用的文件类型。

表 1-1 常用文件类型

文件类型	扩展名	说明
项目文件	.PJX	项目
	.PJT	项目备注
数据库文件	.DBC	数据库
	.DCT	数据库备注
数据表文件	.DCX	数据库索引
	.DBF	表
索引文件	.FPT	表备注
	.IDX	单索引
程序文件	.CDX	复合索引
	.PRG	程序
查询文件	.FPX	编译后的程序
	.QPR	生成的查询程序
表单文件	.QPX	编译后的查询程序
	.SCX	表单
菜单文件	.SCT	表单备注
	.MNX	菜单
报表文件	.MNT	菜单备注
	.MPR	生成的菜单程序
报表文件	.MPX	编译后的菜单程序
	.FRX	报表
标签文件	.FRT	报表备注
	.LBX	标签
应用程序文件	.LBT	标签备注
	.APP	生成的应用程序
可执行文件	.EXE	可执行程序
内存变量文件	.MEM	保存内存变量
格式文件	.FMT	屏幕的输出格式
类库文件	.VCX	可视类库
	.VCT	可视类库备注

### 1.1.6 几个常用命令

## 1. 基本的输入输出命令

程序设计的一般步骤是数据输入、数据处理和数据输出，这里介绍几个简单的输入和输出命令。

(1) 数据接收语句: INPUT。

格式：INPUT [ <提示信息> ] TO <内存变量>

功能：显示提示信息，当用户以 `<Enter>` 键结束输入时，将键盘输入的数据赋给内存变量。

说明：从键盘输入的数据可以是常量、变量或表达式。

例如：INPUT "请输入姓名：" TO xm

? xm

(2) 字符串接收语句: ACCEPT。

格式: ACCEPT [ <提示信息> ] TO <内存变量>

功能: 显示提示信息,当用户以<Enter>键结束输入时,将输入的字符串赋给内存变量。

说明: 从键盘输入的数据只能是字符型常量,输入的字符不必用引号。

例如: ACCEPT "请输入一个命令文件名:" TO FileName

? FileName

(3) 单字符接收语句: WAIT。

格式: WAIT [ <提示信息> ] [ TO <内存变量> ] [ WINDOWS ]

功能: 显示提示信息,当用户按任意键或单击鼠标时,将输入的数据赋给内存变量。

说明: 从键盘输入的数据只能是一个单字符常量。

例如: WAIT WINDOWS "请选择:" TO bh && 在屏幕右上角的窗口内显示提示信息

? bh

(4) 基本输出命令: ? | ??。

格式: ? | ?? <表达式1> [ , <表达式2> ..... ]

功能: 计算给定的一个或多个表达式的值,并将结果显示在屏幕上。

说明: “?”表示在当前光标的下一行输出,而“??”表示在当前光标位置处输出。

## 2. 其他辅助命令

(1) 注释命令。

格式一: NOTE [ <注释内容> ]

格式二: && [ <注释内容> ]

格式三: \* [ <注释内容> ]

功能: 在程序中加入说明,以增加程序的可读性,不影响程序的执行。

说明: NOTE 和 \* 命令用于行首注释,而 && 命令通常用于行尾注释。

(2) 程序结束命令。

格式一: CANCEL

功能: 结束当前 VFP 程序的执行,返回到编辑窗口。

格式二: RETURN [ TO MASTER ]

功能: 结束当前程序的执行,返回到调用它的上一级程序。带 TO MASTER 选项表示直接返回到主程序。

格式三: QUIT

功能: 关闭所有文件,退出 VFP 系统,返回到操作系统。

(3) 清屏命令。

格式: CLEAR

功能: 清除屏幕内容。

(4) SET TALK ON/OFF。

功能: 打开或关闭系统交互对话显示方式。系统默认值为 ON。

(5) SET SAFETY ON/OFF。

功能: 决定在改写已有文件前,是否显示提示对话框。系统默认值为 ON。

(6) SET DELETE OFF/ON。

功能：决定是否忽略表中已做过删除标记的记录。

(7) SET DEFAULT TO <路径>。

功能：设置系统默认工作路径。

(8) SET EXCLUSIVE ON/OFF.

功能：设置表以独占方式或共享方式打开。

#### (9) SET ESCAPE ON/OFF.

功能：决定按  $<\text{Esc}>$  键是否能中断程序执行。

(10) SET TALK ON | OFF.

功能：设置会话状态。

## 1.2 特别关注

- (1) 数据管理技术的三个发展阶段。
  - (2) 数据库、数据库管理系统、数据库系统等概念。
  - (3) 关系模型、关系运算等。
  - (4) VFP 的用户环境及环境的设置。
  - (5) 项目管理器的使用。
  - (6) VFP 文件类型。

### 1.3 例题分析

### 1. 选择题

(1) 概念模型是按用户的观点对数据建模,它是对现实世界的第一层抽象。下列各项中属于概念模型的是\_\_\_\_\_。

- A. 物理模型      B. 关系模型      C. E-R 模型      D. 逻辑模型

**【解析】** C。E-R 模型指的是“实体-联系模型”，是在数据库设计中广泛使用的概念模型。它是对现实世界的第一层抽象，是用户和数据库设计人员之间进行交流的工具。

(2) E-R 图是 E-R 模型的图形表示法,它是表示概念模型的有力工具。在 E-R 图中,实体之间的联系用 表示。

- A. 矩形框      B. 菱形框      C. 圆形框      D. 椭圆形框

**【解析】** B。在 E-R 图中,实体之间的联系用菱形框表示,实体集用矩形框表示,属性用椭圆形(或圆形)框表示。

(3) 项目(Project)是VFP中各种文件组织的工具。下列有关VFP项目的叙述错误的是\_\_\_\_\_。

- A. 项目的创建既可以利用菜单或工具栏,也可以利用 VFP 命令

- B. 一个 VFP 窗口中,只能打开一个项目
- C. 在 VFP 窗口中,项目管理器可以折叠成工具栏形式
- D. “连编”操作是针对项目而言的,该操作位于“项目”菜单栏

**【解析】** B。在一个 VFP 窗口中,可以同时打开多个项目。

- (4) 数据库系统与文件系统的最主要区别是\_\_\_\_\_。

- 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
- C. 文件系统管理的数据量较小,而数据库系统可以管理庞大的数据量
- 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

**【解析】** D。数据库系统采用数据模型表示复杂的数据结构,可明显减少数据冗余,实现数据共享,并具有较高的数据独立性。文件系统是无法有效解决数据冗余和数据独立性问题的。

- (5) 在关系模型中,关系规范化的过程是通过关系中属性的分解和关系模式的分解来实现的。在实际应用中,设计关系模式时一般要求满足\_\_\_\_\_。

- A. 1NF
- B. 2NF
- C. 3NF
- D. 4NF

**【解析】** C。实际设计关系模式时,一般要求满足第三范式,其基本条件是:关系模式中的每个属性值都必须是原子值(即不可分解的值),它的任一非主属性都完全函数依赖于候选关键字且不传递依赖于候选关键字。

- (6) 下列叙述错误的是\_\_\_\_\_。

- A. 关系型数据库中的每一个关系都是一张二维表
- B. 在关系模型中,运算的对象和运算的结果都是二维表
- C. 二维表中不允许出现任何数据冗余
- D. VFP 是一种关系型数据库管理系统产品

**【解析】** C。二维表(关系)能尽量减少数据冗余,但有时候也允许少量数据冗余。

- (7) 不同类型的文件有不同的默认扩展名。数据库文件、表文件以及查询文件的默认扩展名分别是\_\_\_\_\_。

- A. .DBT、.FPT、.QPR
- B. .DBC、.DBF、.QPR
- C. .DBC、.MPR、.PRG
- D. .DBT、.FPT、.QPX

**【解析】** B。数据库文件、表文件和查询文件的扩展名分别为. DBC、. DBF、. QPR。

- (8) 关键字是关系模型中的重要概念。当一张二维表(A 表)的主关键字被包含到另一张二维表(B 表)中时,它就称为 B 表的\_\_\_\_\_。

- A. 主关键字
- B. 候选关键字
- C. 外部关键字
- D. 超关键字

**【解析】** C。外部关键字的定义是:当一张二维表(A 表)的主关键字被包含到另一张二维表(B 表)中时,它就称为 B 表的外部关键字(Foreign Key)。

- (9) 根据关系模型的有关理论,下列说法不正确的是\_\_\_\_\_。

- A. 二维表中的每一列均有唯一的字段名
- B. 二维表中不允许出现完全相同的两行
- C. 二维表中行的顺序、列的顺序均可以任意交换
- D. 二维表中行的顺序、列的顺序不可以任意交换

**【解析】** D。关系中的每一列称为属性(字段),在一个关系中字段名不允许重复,关系中的每一个元组必须能够区分,不允许有完全相同的两行,关系的行与行、列与列交换位置不影响关系本身的意义。

(10) 数据库系统由数据库、  
组成。

- A. DBMS、应用程序、软硬件环境和 DBA
  - B. DBMS 和 DBA
  - C. DBMS、应用程序和 DBA
  - D. DBMS、应用程序、软件环境和 DBA

**【解析】** A。数据库系统是一个计算机应用系统,包括了软件和硬件。数据库系统包括数据库,对数据库进行管理的软件——数据库管理系统(DBMS),实现某个具体应用的应用程序,以及对数据库进行维护的数据库管理员(DBA)。

(11) 下列关于数据库技术的说法,不正确的是\_\_\_\_\_。

- A. 数据的完整性是指数据的正确性和一致性
  - B. 防止非法用户对数据的存取,称为数据库的安全性保护
  - C. 采用数据库技术处理数据,数据冗余应完全消失
  - D. 不同用户可以使用同一数据库,称为数据共享

**【解析】** C。数据完整性是指数据库中数据的准确性、正确性和有效性。数据的安全性是指数据不能被破坏或被无权访问的人访问。数据库的一个重要特点就是数据共享。数据库应尽量避免数据冗余,但完全消除数据冗余是不可能的也是不必要的。

## 2. 填空题

(1) E-R 图是 E-R 模型的图形表示法,它是表示概念数据模型的有力工具。在 E-R 模型中有 3 个基本的概念,即实体、联系和\_\_\_\_\_,在 E-R 图中它们分别用矩形框、菱形框和椭圆形框来表示。

**【解析】** 属性。E-R 模型的 3 个基本要素是：实体、联系和属性。

(2) 数据的独立性是指数据和\_\_\_\_\_之间相互独立。

**【解析】** 应用程序。数据的独立性是指数据发生改变,应用程序不需要改变,即数据与应用程序之间相互独立。数据的独立性包括两类:物理独立性和逻辑独立性。

(3) 关系的基本运算有两类:一类是传统的集合运算,包括并、差、交等;另一类是专门的关系运算,主要包括\_\_\_\_\_、投影和连接等。

**【解析】**选择。专门的关系运算包括：选择、投影和连接。选择是指从关系中找出满足条件的元组，投影是从关系中指定若干个属性组成新的关系，连接是将两个关系模式拼接成一个更多属性的关系模式，生成的关系中包含满足连接条件的元组。

(4) 数据库中的数据按一定的数据模型组织、描述和储存,具有较小的数据度,较高的数据独立性和易扩展性,并可以供各种用户共享。

**【解析】**冗余。数据模型不仅描述数据本身的特征,还要描述数据之间的联系,因此数据不再面向特定的某个应用,而是面向整个应用系统,由此数据冗余明显减少,可实现数据共享。

(5) 数据模型是数据库系统中用于数据表示和操作的一组概念和定义。数据模型通常由三部分组成,即数据结构、数据操作和数据的约束条件。