



教育部考试中心指定教材配套辅导

全国计算机等级考试

# 二级教程

FoxBASE 语言程序设计  
考点与题解

主编 李怀强

考点提炼讲析  
典型例题详解  
教材同步练习  
全真试题测评

考级手册  
无师自通

中华工商联合出版社

责任编辑:魏鹤冬

封面设计:朱 懋

---

**图书在版编目(CIP)数据**

二级教程 FoxBASE+ 语言程序设计考点与题解/李怀强主编.北京:中华工商联合出版社,1999.12

(全国计算机等级考试配套辅导丛书/程爱学总主编)

ISBN 7-80100-606-2

I.二… II.李… III.关系数据库-数据库管理系统,FoxBASE-水平考试-自学参考资料 IV.TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 73235 号

**中华工商联合出版社出版、发行**

北京东城区东直门外新中街 11 号

邮编:100027 电话:64153909

郑州文华印刷厂印刷

新华书店总经销

---

787×1092 毫米 1/16 印张:19.375 千字:460

2000 年 1 月第 1 版 2000 年 1 月第 1 次印刷

印数:1-15500 套

ISBN 7-80100-606-2/G·206

本册定价:22.00 元

全套定价:282.00 元

## 出版者语



有关计算机等级考试的图书市面上可以看到很多……或许您会感到无所适从。买哪一种更好呢？

从节约时间、减少开支和提高效率的角度考虑，一位考生只需一本指定教材外加与之配套的一本辅导书。

该科目国家教育部考试中心的指定教材是由高等教育出版社出版(王利主编)的《二级教程 FoxBASE + 数据库管理系统》。

本书是全国计算机等级考试指定教材《二级教程 FoxBASE + 数据库管理系统》的配套辅导书。

### 本书特点：

本书以全国计算机等级考试最新大纲规定的知识点和能力层次为线索，按指定教材分章辅导。每章列有考点分析·典型例题，并将考试中各章节可能涉及的知识按标准考试题型编成习题进行强化训练，各章后给出答案要点。

本书除有考前全真模拟试题外，还提供了最新的全国计算机等级考试试卷题样及评分标准。

衷心祝愿本书的出版对您的学习和应试有所帮助，也期望您对编写出版工作提出宝贵意见。

## 第二届全国计算机等级 考试委员会名单

主任委员:杨芙清

副主任委员:(以姓氏笔画为序)

朱三元 杨学为 罗晓沛 谭浩强

委 员:(以姓氏笔画为序)

王义和	王申康	边奠英	古天祥
齐治昌	仲萃豪	刘淦澄	刘瑞挺
李克洪	吴文虎	吴功宜	沈钧毅
杨 洪	杨明福	林卓然	施伯乐
钟津立	侯炳辉	俞瑞钊	张福炎
袁开榜	席先觉	唐兆亮	徐沪生
钱维民	潘桂明	鞠九滨	瞿 坦

秘 书 长:徐沪生(兼)

## 前 言

计算机与信息科学正以无比的优越性和强劲的势头迅猛地进入人类社会的各个领域,急剧地改变着人们的生产方式和生活方式,而知识经济时代必然对人才素质和知识结构提出新的要求。教育部考试中心推出的全国计算机等级考试是一种重视应试人员对计算机和软件的实际掌握能力的考试,从而为各单位和组织录用与考核工作人员提供一种公正、统一、科学、标准的评测手段。

全国计算机等级考试的考核内容是根据应用计算机的不同要求,以应用能力为主,划分一、二、三、四个等级进行考核。正是基于这一情形,我们严格依据教育部考试中心最新颁布的全国计算机等级考试大纲和指定教材(《全国计算机等级考试二级教程 FoxBASE+ 数据库管理系统》,王利主编,高等教育出版社出版)编写了这本《二级教程 FoxBASE+ 语言程序设计考点与题解》,其内容共分三部分:第一部分是等级考试导引;第二部分是教材同步训练,内容包括考点分析与典型例题,强化训练习题,答案要点精解;第三部分是全真模拟试题。书中为广大考生提供了大量的题解分析和练习题目,选题内容、题型与考试一致,所选练习题带有典型性和启发性,对某些难点作了详尽的分析。针对上机考试题型,介绍了不同类型试题的解题思路和方法,以使考生提高答题速度,掌握解题技巧。书中提供了大量的上机模拟练习题,并附有参考答案,供考生对照使用。

在编写过程中,充分考虑了等级考试的性质和考生学习及应试的特点,尽可能使考生在学习中把握重点,突破难点,掌握典型题例,以利在考试中发挥出水平,顺利通过考试关。为使考生对考试要求、考题题型、题量及分布有所了解,提高考生的考场实战能力,本书提供了最新全国计算机等级考试笔试试卷,供考生进行考前自测和适应性训练。

本书作者均在大学多年从事计算机教学和科研工作,且具有长期辅导等级考试的经验,积累了大量的资料,掌握了较多的信息,相信本书对考生考试将会起到好的作用。

由于时间仓促,水平有限,错误之处在所难免,恳请广大读者批评指正。

编 者

# 目 录

第一部分	等级考试导引 .....	(1)
	一、考试概述 .....	(1)
	二、应试技巧 .....	(2)
第二部分	教材同步训练 .....	(6)
第一章	数据库系统基本知识 .....	(6)
	考点分析·典型例题 .....	(6)
	强化训练习题 .....	(10)
	答案要点精解 .....	(14)
第二章	FoxBASE + 概述 .....	(16)
	考点分析·典型例题 .....	(16)
	强化训练习题 .....	(23)
	答案要点精解 .....	(26)
第三章	FoxBASE + 数据元素 .....	(28)
	考点分析·典型例题 .....	(28)
	强化训练习题 .....	(35)
	答案要点精解 .....	(39)
第四章	数据库的维护 .....	(43)
	考点分析·典型例题 .....	(43)
	强化训练习题 .....	(50)
	答案要点精解 .....	(57)
第五章	数据库的统计与重新组织 .....	(62)
	考点分析·典型例题 .....	(62)
	强化训练习题 .....	(70)
	答案要点精解 .....	(78)
第六章	多重数据库操作 .....	(82)
	考点分析·典型例题 .....	(82)
	强化训练习题 .....	(87)
	答案要点精解 .....	(92)
第七章	常用函数 .....	(95)
	考点分析·典型例题 .....	(95)
	强化训练习题 .....	(97)
	答案要点精解 .....	(102)
第八章	程序设计基础 .....	(106)
	考点分析·典型例题 .....	(106)
	强化训练习题 .....	(115)

	答案要点精解·····	(131)
第九章	应用系统程序设计·····	(138)
	考点分析·典型例题·····	(138)
	强化训练习题·····	(147)
	答案要点精解·····	(190)
第十章	系统环境和状态参数·····	(201)
	考点分析·典型例题·····	(201)
	强化训练习题·····	(204)
	答案要点精解·····	(207)
第十一章	上机指导·····	(215)
	考点分析·典型例题·····	(215)
	强化训练习题·····	(218)
	答案要点精解·····	(244)
第三部分	全真模拟试题·····	(257)
	全真模拟试题(一)·····	(257)
	全真模拟试题(一)参考答案·····	(266)
	全真模拟试题(二)·····	(267)
	全真模拟试题(二)参考答案·····	(276)
[附录 A]	1999 年 4 月全国计算机等级考试二级笔试试卷及参考答案·····	(277)
[附录 B]	1999 年 9 月全国计算机等级考试二级笔试试卷及参考答案·····	(290)
[附录 C]	全国计算机等级考试答题卡样张·····	(301)
[附录 D]	全国计算机等级考试指定教材及配套辅导邮购书目·····	(302)

# 第一部分 等级考试导引

## 一、考试概述

全国计算机等级考试是由教育部考试中心主办,用于测试应试人员计算机应用知识与能力的等级水平考试。

全国计算机等级考试实行考试中心、各省承办机构两级管理的体制。

教育部考试中心聘请全国著名计算机专家组成“全国计算机等级考试委员会”,负责设计考试,审定考试大纲、试题及评分标准。教育部考试中心组织实施该项考试,组织编写考试大纲及相应的辅导材料、命制试卷,研制上机考试和考务管理软件,开展考试研究等。教育部考试中心在各省(自治区、直辖市)设立省级承办机构,各省(自治区、直辖市)承办机构根据教育部考试中心的规定设立考点,组织考试。考生在考点报名、考试,获取成绩通知单和合格证书。

此项考试根据各工作岗位使用计算机的不同要求,目前暂定四个等级。一级分为 DOS 版和 Windows 版,考核应试者计算机基本知识和使用微机系统的初步能力。

二级考核应试者软、硬件基础知识和使用一种高级计算机程序设计语言(QBASIC、FORTRAN、Pascal、C、FoxBASE+)编制程序、上机调试的能力。

三级分 A、B 类。三级 A 类考核计算机应用基础知识和计算机硬件系统开发的初步能力;三级 B 类考核计算机应用基础知识和计算机软件系统开发的初步能力。

四级考核计算机应用项目或应用系统的分析和设计的必备能力。

此外,教育部考试中心在北京、福建、河北面向当地省市系统干部、管理人员开考一级 B 类考试。一级 B 类考试水平与一级相当,考核内容更符合机关干部、企事业单位管理人员的需要,采用无纸化考试形式。考试合格者获得一级合格证书,证书上注明“B 类”字样。

考试方式采用全国统一命题、统一考试,笔试和上机操作考试相结合的形式。笔试时间一级为 90 分钟,二级、三级为 120 分钟,四级为 180 分钟;上机考试一级为 45 分钟,二级、三级、四级为 60 分钟。一级 B 类实行无纸化考试,全部在计算机上考试,时间为 90 分钟。

从 1997 年开始,全国计算机等级考试每年考两次。上半年开考一、二、三级,下半年开考一、二、四级。上半年考试时间为 4 月第一个星期天上午(笔试),上机考试从笔试的下一天开始,由考点具体安排。下半年考试时间为 9 月倒数第二个星期天上午(笔试),上机考试时间从笔试的下一天开始,由考点具体安排。

二级考试基本要求是:

1. 具备计算机的基础知识;
2. 了解操作系统的基本概念,掌握常用操作系统的使用;
3. 掌握基本数据结构和常用算法,熟悉算法描述工具——流程图的使用;
4. 能熟练地使用一种高级语言或数据库语言编写程序和调试程序。



## 二、应试技巧

### (一) 填空题

【例 1】在检索过程中经常使用 LOCATE 定位,其后继命令是[1],测试检索是否成功地使用的函数是[2]。

答:[1]CONTINUE,[2]FOUND()

【分析】LOCATE 命令格式为:

LOCATE[<范围>][FOR 条件][WHILE 条件]

该命令能在当前库文件中按照记录的顺序由上到下依次查找满足指定条件的第一个记录。若查找成功,把指针定位于该记录,同时将函数 FOUND()置为.T.,否则记录指针移到指定范围的最后记录上,FOUND()函数为假。

CONTINUE 命令用以查找满足条件的下一个记录,必须与 LOCATE 命令配合使用。它还可继续使用,直到查到文件结束为止。

【例 2】若当前数据库中有 500 多条记录,要分屏显示所有记录使用的命令是\_\_\_\_\_。

答:DISPLAY ALL

【分析】本题考核点是 LIST 与 DISPLAY 不同之处。如果不指明范围,LIST 显示所有的记录,DISPLAY 只显示当前记录指针所在的一个记录。LIST 命令在显示和打印过程中,不做周期性暂停,继续显示。而 DISPLAY 可以显示 20 个以上的记录,每屏后暂停,按任意键便可继续显示。

【例 3】将库文件当前记录的所有字段值传送到数组 A,应执行[1]命令;将数组 A 中的数据传送到库文件当前记录,应执行[2]命令。

答:[1]SCATTER TO A

[2]GATHER FROM A

【分析】本题考核点是库文件和数组间数据的传递。SCATTER 命令将当前记录中数据存放到数组中,存放顺序是第 i 个字段存放到第 i 个数组元素中。GATHER 命令从数组的第一个元素开始转换到当前指定的数据记录中的相应的字段。

该类题型主要测试学生对基本概念、基本方法、FoxBASE+ 的各种基本语法要素(数据类型、常量、变量、常用函数、表达式、命令结构、命令功能)的掌握与理解程度。

【例 4】设有 CYTD.DBF 数据库,其记录中包含“姓名”字段,并且以它为关键字进行索引,索引文件为 CYXM.IDX。因为某种误操作使用该数据库中存在“姓名”重复的记录,现在编了一个程序进行自动检查,并把重复记录删除。请在下面程序划横线处填写正确的内容,使程序能完成上述功能。

```
SET TALK OFF
USE CYTD INDEX CYXM
XM = 姓名
SKIP
DO WHILE _____
XM1 = 姓名
IF _____
```

```

DELETE
ELSE
XM = XM1
ENDIF
SKIP
ENDDO

```

```

USE
RETURN

```

答: .NOT. EOF( )

XM1 = XM

PACK

填空题属较易和中等难易的题目,一般是为了测试应试者的记忆和理解能力。这里最容易考察全书中的重要定义、反复强调过的概念,特别是一些名词概念。当然,也不一定是纯记忆的东西,要注意理解和简单应用。

该类题型解答方法有两种:一是“直接填写法”,用于答案在教材中直接给出的填充题,如考察某个定义、名词、方法等;二是“理解填写法”,答案在教材中没有直接给出,要通过若干个概念的分析理解,进行简单的推断、计算。在答此类题时,要做到准确、简单明了。

解答这类题时应注意,填空处的前后文字叙述其实就已经给定了一些提示,要学会挖掘出提示信息,回忆一下教材或大纲上的相应内容,定位其考察点,便不难作答。但一定要填上最准确的答案。

## (二) 选择题

【例 5】 一个完整的微型计算机系统应包括

- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| A. 计算机及外部设备  | B. 主机箱、键盘、显示器和打印机 |
| C. 硬件系统和软件系统 | D. 系统软件和系统硬件      |

答:C

一个完整的微型计算机系统由硬件系统和软件系统两大部分组成,是缺一不可的。硬件系统由微处理器、存储器、输入输出接口和输入输出设备等部分组成;软件系统由系统软件和应用软件两部分组成。

答案 A、B、D 都是不准确的。这是因为,A 只说明了硬件,没说明软件;B 只看到了从外部看的几大部分,也只涉及了硬件;D 说明不准确,系统软件不含应用软件,系统硬件的说法也不明确。

因此准确的答案只能是 C。

【例 6】 目前,在微机上使用的软盘有 3.5 英寸和 5.25 英寸两种。容量为 1.2MB 的软盘属于

- |            |           |                    |          |
|------------|-----------|--------------------|----------|
| A. 5.25 英寸 | B. 3.5 英寸 | C. 5.25 英寸和 3.5 英寸 | D. 以上都不是 |
|------------|-----------|--------------------|----------|

答:A

目前,在微机上使用的软盘有 3.5 英寸和 5.25 英寸两种规格,其中每种又有低密度和

高密度之分。现在高密度软盘的应用较之低密度软盘更为普遍。3.5 英寸高密度软件格式化后的容量为 1.44MB; 5.25 英寸高密度软盘格式化后的容量为 1.2MB。所以, 本题正确答案应该为 A。

【例 7】 TCP/IP 是互连网络重要的通信协议, 有许多实用程序基于此协议, 下面\_\_\_\_程序不在此列。

- A. 电子邮件      B. 文件传输      C. WWW 浏览      D. 字处理

答: D

【例 8】 局域网中的计算机为了相互通信, 必须安装\_\_\_\_\_。

- A. 调制解调器      B. 网络接口卡      C. 声卡      D. 电视卡

答: B

【例 9】 FoxBASE+ 的关系术语更接近于文件系统的通俗词汇, 其中数据库文件名与( ) 对应。

- A. 关系      B. 关系名      C. 属性      D. 码

答: B

选择题型是按题目要求, 在给出的多个答案中选取一个最符合题目要求的答案。该类题往往是用来考察应试者的识记与理解能力, 属于较易与中等难易的题目, 一般是用来考核概念以及简单的应用问题, 比较容易作答。与填空题一样都可能考教材中的理论章节。

由于这种题型题量往往较大, 所以覆盖面很大, 因此作答时要注意以下几点:

第一, 要注意对概念的理解, 在平时学习时, 要把各种定义弄清、弄准确, 不要含混地记忆。这种题的备选选项中特别容易出现一些“想当然”的说法。

第二, 正确使用排除法。这是应付所有选择型试题常用的方法。备选答案中除了出现“想当然”的说法外, 较多出现的是把前后章节中相似的、容易混淆的概念放在一起, 容易扰乱视听。把握不准时, 不要匆忙作答, 不妨逐个排除, 选择把握性最大、最确切的答案。

解答该类题型的方法主要有两种: 一是“认定法”, 从备选答案中认定一个答案是正确的; 二是“排除法”, 从概念上、语法上、功能上排除明显错误的答案, 直到只剩下一个答案为止。答题时要注意理解题目的要求, 有些题目要求选取正确的, 有些题目要求选取错误的。

程序属于中等难易、较难、甚至难度较大的题目, 它主要测试学生进行程序设计的基本能力, 测试学生的应用与创见能力, 所以这一类题灵活性较大。

程序是考生反映最难的题目, 它不能光靠死记硬背解决问题。其实, 就像解数学题目一样, 只要多练习, 多动手, 多总结, 具备了一定的能力之后就不会再畏惧这类题目了。

一般说来, 题型有两种: 一是纯数学问题。比如前面的例题就是数学类问题, 只要考生具备基本的数学知识就能解题, 设计算法; 二是实际应用问题。实际应用往往来自于经济管理领域(会计、统计)或实际工作中处理数据的例子, 仔细弄清已知条件与要求, 也不难解决。

程序设计的基本思路是:

(1) 认真阅读题目要求, 弄清并理解题意

开始解题, 首先要仔细阅读试题的文字说明, 搞清题目的已知条件和求解条件, 明确回答的格式和要求, 并弄清关键点。当遇到以前做过或看过的类似的试题时, 要仔细理解题意, 找出该题型的相同部分及不同点。当遇到生疏试题, 一时不知如何下手时, 也不要着急, 应尽力从试题的文字说明及以往所学的基本知识中找出线索给予解答。

### (2) 分析问题、找出算法和解答问题的办法

分析问题时,从问题的体系结构和要求出发,先提出总的解决办法,然后逐步补充细化,划分成几个功能相对独立的小问题,把问题模块化。逐步细化的技术有三种:第一种叫分割技术。它将一个问题划分为若干互相独立的小问题,然后依次解决每个问题;第二种叫递推技术。每使用此方法一次,就能使问题朝着彻底解决的方向推进一步,反复使用此方法,就能得到终解;第三种叫分析技术。将问题进行严格分类,对不同问题采用不同的解法。任一问题的解决都是综合运用这三种技术的结果。在编写程序时,要善于利用 FoxBASE+ 系统的语法规义,按控制结构逐步推敲,以获得解题成功。应抓住题目的文字说明和要求,注意对程序关键部位进行分析。检查时要注意程序转移的入口地址是否正确;子程序与主程序、子程序与子程序的交接处是否正确;使用基本结构嵌套逻辑关系是否清楚正确;变量取值是否合理等。对程序中错误的识别主要从算法、逻辑结构及语法等方面考虑,看其是否正确。

### (3) 加强训练,积累经验

复习时,要在掌握基本概念的基础上抓住重点、难点,而且要多实践编程,尤其是平时就有意地注意提高在单位时间内解题的效率和多读一点他人的程序,这样逐渐积累一些解题经验,对应试也是十分重要的。

(4)在可能的多个程序中选择最优的。解决一个问题的程序往往不止一个,要选择好效率最高的,即空间最为节省、处理最快(时间最为节省)的来进行设计。程序设计时可能要使用各种控制结构以及子程序结构化算法设计思想,因此要注意合理地组织分支与循环的嵌套、循环与循环的嵌套、子程序及其调用的使用等。

(5)认真检查,充分考虑到意外情况。程序设计完后要进行细致的检查,不要出现考虑不完整、写法不标准,以及逻辑不对等的错误。检查的办法是代入几种可能的输入量,执行一遍你的程序,如果得不到正确一致的结果,说明程序有问题,必须马上找到错误之处进行修改或优化。总之,完整地走一遍你的程序,这是进行检验的经验之道。

## 第二部分 教材同步训练

### 第一章 数据库系统基本知识

#### 考点分析·典型例题

##### 考点(一) 数据库的有关概念

**数据:**计算机中能被识别和处理的,诸如数字、字符、图形,以及声音、图像等。

**数据库:**以一定的组织方式存储在一起,为多个用户使用且相互关联的数据的集合。

**数据模型:**数据库的组织形式。它可分为层次模型、网络模型、关系模型三种形式。

用来管理数据库的软件 FoxBASE+ 数据库管理系统,就是用来对关系模型的数据库进行各种管理的。我们平常所说的数据库管理系统是指对计算机中数据库进行各方面管理的软件系统,它的英文简称是 DBMS。

【例 1】 (1) 与 (2) 中关于数据库系统的叙述是正确的。

- (1) A. 数据库系统减少了数据冗余  
 B. 数据库系统避免了一切冗余  
 C. 数据库系统中数据的一致性是指数据类型一致  
 D. 数据库系统比文件系统能管理更多的数据
- (2) A. 数据库中只存在数据项之间的联系  
 B. 数据库的数据项之间和记录之间都存在联系  
 C. 数据库的数据项之间无联系,记录之间存在联系  
 D. 数据库的数据项之间和记录之间都不存在联系

**分析:**设计数据库时,以面向全局的观点组织库中数据,而不仅仅考虑某一部门的局部应用。实现数据共享,减少数据冗余是数据库系统的本质特点之一,但为了提高查询效率,有时也可以有意识地保留适当的冗余。

数据库不仅描述事物的数据本身,而且还描述相关事物之间的联系,描述一个事物的各个属性(字段)之间必然存在的联系。同一个数据库内的记录具有相同的结构,一个数据库的记录与另一个数据库的记录之间也存在联系,这种联系可能是一对一、一对多或多对多的关系。因此,数据库系统不仅表示记录内部数据之间的联系,而且也表示数据库所描述的不同记录之间的联系。

答:(1)A (2)B

【例 2】 关于数据处理的正确叙述是\_\_\_\_\_。

- A. 人工处理阶段的主要特点是数据和程序一一对应  
 B. 文件系统阶段开始使用专门处理数据的软件  
 C. 数据库系统阶段是数据管理的第三个阶段

D. A, B, C 都正确

**分析:** 数据处理是指对数据在存储、组织、加工、维护、计算、检索和传输。利用计算机进行数据处理经历了三个阶段:人工处理阶段、文件系统阶段、数据库系统阶段。人工处理阶段使用程序设计语言编写处理程序,数据和应用程序是一一对应的,数据附属于处理它的程序;文件系统阶段使用专门处理数据的软件,把数据从程序中分离出来,形成独立的数据文件和程序文件,但一个数据文件仍只对应于一个或几个程序,数据缺乏独立性;数据库系统是在文件系统基础上发展起来的,其基本思想是对所有数据实行统一、集中、独立的管理,以实现数据的共享,保证数据的完整性和安全性。

答:D

**【例 3】** 存储在计算机内部的有结构的数据集合叫做(1),它的英文名称是(2)。

(1) A. 数据库系统      B. 文件系统      C. 数据库      D. 数据库管理系统

(2) A. Data Library      B. Data Base System

C. Data Base Management System      D. Data Base

**分析:** 对数据库给出一个精确的定义是困难的,通常将其描述为以一定方式存储的具有相关性数据集合,或称之为有结构的数据集合。它可供各种用户使用,具有很小的数据冗余度、很高的数据独立性和易扩充性。数据库一词由英文“Data Base”翻译而来;Data Base System 为数据库系统,简称 DBS;Data Base Management System 是数据库管理系统,简称 DBMS。

答:(1)C      (2)D

**【例 4】** 由计算机、操作系统、DBMS、数据库、应用程序及用户等组成的一个整体叫(1);支持数据库各种操作的软件系统被称为(2);(3)是数据库系统中最重要的核心。

A. 数据库系统

B. 数据库管理系统

C. 文件系统

D. 应用系统

**分析:** 数据库系统是由有组织的、动态存储的、相关数据的集合及对其进行统一管理的软、硬件等组成的,它包括结构化、集成化的数据,即数据库;操作系统、数据库管理系统、应用程序等软件;能满足系统需求的计算机硬件;包括管理、开发和使用数据库的人员在内的各类用户。数据库管理系统是数据库系统的核心,它负责对数据库中的数据资源进行统一管理和控制,用户对数据库进行的各种数据操作都通过它来实现。

答:(1)A      (2)B      (3)B

**【例 5】** 数据库系统的数据独立性是指\_\_\_\_\_。

A. 不因数据的变化而影响应用程序

B. 不因系统数据存储结构和整体数据逻辑结构的变化而影响应用程序

C. 不因数据存储策略的变化而影响存储结构

D. 不因某些数据存储结构的变化而影响其他数据的存储结构

**分析:** 数据库管理系统提供数据和程序之间的物理独立性和逻辑独立性。所谓数据的物理独立性是指当数据的存储结构发生改变时,保持数据的逻辑结构不变,从而不需要修改应用程序。用户只需关心自己的局部逻辑结构就可以了,而不必关心数据在系统内的表示与存储,因此,不会因系统数据存储结构和整体数据逻辑结构的变化而影响应用程序。

答:B

**【例 6】** 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. 文件系统不能解决数据冗余和数据独立性的问题,而数据库系统可以解决  
 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. 文件系统管理的数据量较少,而数据库系统可以管理庞大的数据量

**分析:**数据库系统的主要特点包括:实现数据共享,减少数据冗余;采用特定的数据模型;具有较高的数据独立性;有统一的数据控制功能。而文件系统不能很好地解决数据冗余和数据独立性的问题,这是数据库系统与文件系统的主要区别。

答:B

【例 7】通常应用于数据库系统的数据模型主要有\_\_\_\_\_三种。

- A. 大型、中型和小型  
 B. 环状、链状和网状  
 C. 层次、网状和关系  
 D. 数据、图形和多媒体

**分析:**数据模型是数据库系统的核心和基础,不同的数据模型用不同的数据结构形式来表示实体及其联系。传统的数据库模型有三种,即层次模型、网状模型和关系模型。随着数据库技术的发展,90年代出现了面向对象模型,它基本上是关系模型的扩充,是面向对象程序设计和数据库技术的结合。

答:C

【例 8】FoxBASE+ 是一种应用非常广泛的 (1),它采用的数据模型是 (2)。

- (1) A. 数据库管理系统软件  
 B. 操作系统软件  
 C. 管理信息系统软件  
 D. 程序编辑软件  
 (2) A. 链状型  
 B. 网状型  
 C. 层次型  
 D. 关系型

**分析:**数据库管理系统是运行在操作系统之上的系统软件,是数据库系统的核心。它负责对数据库中的数据资源进行统一管理和控制,用户对数据库进行的各种数据操作都通过它来实现。管理信息系统是指由计算机和人组成的人机交互系统,一般通过数据库管理系统组织数据信息。FoxBASE+ 是一种使用非常广泛的关系型数据库管理系统。

数据模型是数据库系统的核心和基础,不同的数据模型用不同的数据结构形式来表示实体及其联系。传统的数据库模型有三种,即层次模型、网状模型和关系模型。FoxBASE+ 采用关系数据模型,即通常所见到的二维表格形式。

答:(1)A (2)D

## 考点(二) 关系数据 FoxBASE+ 基本概念

FoxBASE+ 对数据库管理可提供三种关系操作(这也是 FoxBASE+ 对数据库的三大类管理):选择、投影和连接。

选择是指从数据库中挑选某些符合条件的数据(也就是记录)。

投影是指从数据库中挑选若干栏目(也就是字段)进行操作。

连接是指按某种条件对不同数据库提取它们的若干字段合并成一新的数据库。

【例 9】关系型数据库中“关系”实际上是日常生活中的 (1),关于它的正确描述是 (2),一个关系中的属性对应于数据库中的 (3)。

- (1) A. 联系 B. 字段 C. 关键字 D. 条件  
 (2) A. 字段组成记录,记录组成库文件  
 B. 属性、字段(或数据项)都对应于二维表格中的行  
 C. 元组、记录都对应于二维表格中的行

D. A, B, C 都正确

(3) A. 记录      B. 字段      C. 关键字      D. 条件

**分析:** 所谓的关系是指数据模型符合满足一定条件的二维表格。关系数据库是由记录组成的, 一个文件相当于一个二维表格。二维表格中的一行, 称为一个元组, 相当于文件中的一个记录; 二维表格中的一列称为属性, 相当于记录中的一个字段(或数据项)。

答: (1) B      (2) D      (3) B

【例 10】 关系数据库的基本操作是\_\_\_\_\_。

A. 选择、更新、关联      B. 投影、选择、关系  
C. 排序、索引、统计      D. 选择、投影、连接

**分析:** 关系数据库系统有三种基本操作: 从数据文件中选出满足条件的若干元组的操作, 称为选择; 从数据文件中取出满足某些条件的属性成分的操作, 称为投影; 将两个文件中符合某种条件的部分(或全部)记录的部分(或全部)数据项组合成一个新的记录, 并由这些记录组成一个新的数据文件的操作, 称为连接。选择、投影、连接是关系数据库系统的基本关系运算。关联相当于逻辑连接, 而诸如排序、索引、统计、更新等都是各类计算机应用系统分别支持的功能, 并不是关系数据库管理系统必须具备的关系运算。

答: D

【例 11】 关系操作中有三种操作, 投影操作中多带有参数项 (1), 选择操作中带有参数项 (2)。

A. ALL      B. FOR      C. FIELDS      D. WHILE

**分析:** 在关系操作中, 经常使用参数项 FIELDS 来决定参加投影操作的属性成分, 经常使用参数项 FOR 来指定参加选择操作的条件, 通常情况下称之为 FIELDS 短语和 FOR 短语。

答: (1) C      (2) B

【例 12】 一个关系数据库文件中的各条记录\_\_\_\_\_。

A. 前后顺序不能任意颠倒, 一定要按照输入的顺序排列  
B. 前后顺序可以任意颠倒, 不影响库中的数据关系  
C. 前后顺序可以任意颠倒, 但排列顺序不同, 统计处理的结果就可能不同  
D. 前后顺序不能任意颠倒, 一定要按照关键字段值的顺序值的顺序排列

**分析:** 关系数据库中记录的实际排列顺序是由输入顺序决定的, 即物理顺序, 但在数据处理过程中可以重新排序或索引。因此, 关系数据库文件中的记录顺序无关紧要, 记录前后顺序的改变并不影响库中的数据关系。

答: B

【例 13】 FoxBASE+ 是关系型数据库管理系统, 它能够完成三种关系操作, 这三种关系操作分别是\_\_\_\_\_。

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

**分析:** 关系数据库系统有三种基本操作, 即选择、投影、连接等三种基本关系运算。FoxBASE+ 数据库管理系统是一种关系型数据库管理系统, 它具有关系数据库系统的一般特征, 能够完成选择、投影、连接等三种关系操作。

答: C

【例 14】 FoxBASE+ 系统所用的术语与关系术语存在以下对应关系, 即\_\_\_\_\_。



- A. 库结构对应关系,库文件对应元组,记录对应属性,字段对应属性值
- B. 库结构对应关系模式,库文件对应关系模型,记录对应元组,字段对应属性
- C. 库结构对应关系模型,库文件对应关系,记录对应元组,字段对应属性
- D. 库结构对应关系模式,库文件对应关系,记录对应元组,字段对应属性

**分析:** FoxBASE+ 是一个以文件操作为基础的关系数据库管理系统,支持关系数据模型,但它所用的术语更接近于文件系统的通俗词汇。关系模型是用二维表的形式来表示事物和事物之间联系的数据模型。从用户观点来看,关系的逻辑结构是一个二维表,在磁盘上以文件形式存储,在 FoxBASE+ 中称为数据库文件。因此数据库结构对应关系模式,库文件对应关系,二维表中的行称为元组,对应数据库文件中的一个具体记录值;表中的列称为属性,每一列有一个属性名,在 FoxBASE+ 中称为字段名,属性值相当于记录中的字段值。

答:D

**【例 15】** FoxBASE+ 是一个数据库管理系统,它的主要功能是\_\_\_\_\_。

- A. 数据库建立、数据库查询、数据库排序
- B. 数据定义、数据操作、程序设计
- C. 数据库建立、程序编制、文字编辑
- D. 程序编制、程序编译、连接编译

**分析:** FoxBASE+ 提供了一般数据库管理系统应提供的数据库定义功能,以便对数据模式进行精确的描述,并提供数据操纵功能,即自含型数据操纵语言 DML。FoxBASE+ 包括数据定义、数据的各类操作及可以完成相应操作的程序设计。

答:B

## 强化训练习题

### 一、填空题

1. 在数据库系统中,数据和程序具有相对的\_\_\_\_\_。
2. 1970 年,美国 E. F. Codd 提出了\_\_\_\_\_模型的概念。
3. 基本的关系运算有三种\_\_\_\_\_。
4. 完善的关系数据库管理系统以\_\_\_\_\_来实现各种关系运算。
5. 在小型的数据库管理系统 DBMS 中,\_\_\_\_\_通常合二为一,成为一体化的语言。
6. DBAS 是指\_\_\_\_\_。
7. 早期的数据库管理系统以\_\_\_\_\_为基础。
8. 数据库系统有以下几个特点:数据的\_\_\_\_\_、数据\_\_\_\_\_、数据\_\_\_\_\_和可控冗余度。
9. 文件管理系统中对数据的操作是按\_\_\_\_\_访问,按\_\_\_\_\_进行存取的,但文件之间\_\_\_\_\_任何联系。
10. 数据库系统是指以数据库方式管理大量共享数据的计算机系统,它一般应当由\_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_构成。