



全国高等教育自学考试

数据库及其应用 同步练习册

全国高等教育自学考试指导委员会 组编

颜 晖 王 争 编著

(2002年版)

浙江大学出版社

Q . . . G . . . D . . . J . . . Y . . . Z . . . X . . . K . . . S

全国高等教育自学考试

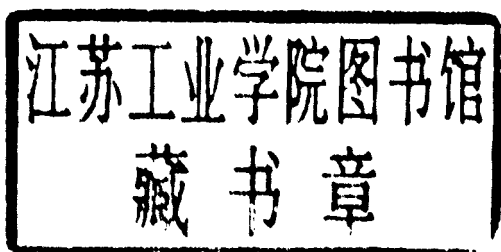
数据库及其应用

同步练习册

(2002 年版)

全国高等教育自学考试指导委员会组编

颜晖 王争 编著



浙江大學出版社

图书在版编目(CIP)数据

数据库及其应用同步练习册 / 颜晖, 王争编著; 全国
高等教育自学考试指导委员会组编. —杭州: 浙江大学
出版社, 2001. 6

全国高等教育自学考试用书

ISBN 7-308-02734-1

I. 数... II. ①颜... ②王... ③全... III. 数据库
系统—高等教育—自学考试—习题 IV. TP311.13-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 039165 号

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市浙大路 38 号 邮政编码 310027)

(E-mail: zupress@mail.hz.zj.cn)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

责任编辑 阮海潮

排 版 浙江大学出版社电脑排版中心

印 刷 浙江广育报业印务有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 7.25

字 数 176 千字

印 数 0001—4070

版 印 次 2001 年 6 月第 1 版 2001 年 6 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 7-308-02734-1/TP·212

定 价 12.20 元

(本书如有印装质量问题, 请与教材供应部门联系)

组编前言

依靠自己的力量,在有限的时间内学习一门新学科,从不懂到懂,从不会到会,从不理解到理解,从容易遗忘到记忆深刻,从不会应用到熟练应用,从模仿到创新,把书本知识内化为自己的知识,是一个艰难的过程。在这个过程中,自学者不仅需要认真钻研考试大纲,刻苦学习教材和辅导书,还应该做适量的练习,把学和练有机地结合起来,否则,就不能达到预定的学习目标。“纸上得来终觉浅,绝知此事要躬行。”这是每一位自学者都应遵循的信条。

编写练习,同样是件不容易的事。它对编写者提出了相当高的要求:

有较深的学术造诣;

有较丰富的教学经验;

对高等教育自学考试有深刻的理解并有一定的辅导自学者的经历;

对考试大纲、教材、辅导书有深入的了解,对文中的重点、难点、相互联系等有准确的理解;

对自学者学习需要和已有的知识基础有一定的了解。

只有把这些因素融会在一起,作者才能编写出高质量的,有利于举一反三、事半功倍的练习。

基于以上考虑,我们组织编写出版了同步练习册,使之与考试大纲、教材、自学辅导书相互补充,形成一个完整的学习媒体系统。

之所以把这些练习称为同步练习,是因为:

第一,它与考试大纲、教材的内容及顺序是一致的。按照考试大纲、教材的章、节、知识点的顺序编选习题,方便自学者循序渐进地学习与练习。

第二,它与自学者学习过程是一致的。自学过程大体包括初步接触、大体了解、理解、记忆、应用、创新、复习等阶段。在每一个阶段,自学者都容易找到相应的练习。

如此学与练同步的方式,有利于激发自学的兴趣与动机,有利于集中注意力于当前所学的内容,有利于理解、巩固、记忆、应用,尤其有利于自学者及时知道自己的学习状态与结果,以便随时调整学习计划,在难度较大处多投入精力。

基于对学习目标的考虑,我们把同步练习大致分为四类:

第一,单项练习:针对一个知识点而设计的练习。其目的在于帮助自学者理解和记忆基本概念和理论。

第二,综合练习:针对几个知识点而设的练习。这又可分为在本章综合、跨章综合、跨学科综合三级水平。其目的在于帮助自学者把相关知识联系起来,形成特定的知识结构以便灵活地应用。

第三,创造性练习:提供一些案例、事实、材料,使考生应用所学到的理论、观点、方法创造性地解决问题。这类问题可能没有统一的答案,只有一些参考性的思路。其目的很明显,就是培养自学者的创新意识和能力。

第四,综合自测练习:在整个学科范围内设计练习,尽量参照考试大纲的题型,组成类似考卷的练习。其目的在于使自学者及时检测全部学习状况,帮助自学者作好迎接统一考试的知识及心理准备。

希望应考者在使用同步练习之前了解我们的构想,理解我们的意图,以便主动地选择适合自己学习的练习题目。

孔子说:“学而时习之,不亦乐乎。”一边学,一边练,有节奏、有规律地复习,不仅提高了学习效率,也会给艰难的学习过程带来不少的快乐。圣人能够体会到这一点,我们每一位自学者同样能体会到。如果通过这样的学习过程,实现了学习目标,实现了人生的理想,实现了对自我的不断超越,那么,我们说这种学习其乐无穷也毫不夸张。

全国高等教育自学考试指导委员会
2000年10月

目 录

第 1 部分 练习题

第 1 章 数据库系统的基本概念	(3)
1.1 填空题	(3)
1.2 选择题	(3)
第 2 章 数据模型	(5)
2.1 填空题	(5)
2.2 选择题	(5)
2.3 分析简答题	(6)
第 3 章 关系数据库理论基础	(8)
3.1 填空题	(8)
3.2 选择题	(10)
3.3 分析简答题	(11)
第 4 章 数据库应用系统的设计	(16)
4.1 填空题	(16)
4.2 选择题	(16)
第 5 章 FoxPro 综述	(17)
5.1 填空题	(17)
5.2 选择题	(19)
5.3 简答设计题	(21)
第 6 章 数据库的基本操作	(25)
6.1 填空题	(26)
6.2 选择题	(28)
6.3 简答设计题	(29)
第 7 章 FoxPro 程序设计	(34)
7.1 填空题	(34)
7.2 分析设计题	(35)
第 8 章 FoxPro 程序开发工具	(39)
8.1 填空题	(39)

第 2 部分 答 案

第 1 章 数据库系统的基本概念	(43)
1.1 填空题	(43)
1.2 选择题	(43)
第 2 章 数据模型	(44)
2.1 填空题	(44)
2.2 选择题	(44)
2.3 分析简答题	(44)
第 3 章 关系数据库理论基础	(47)
3.1 填空题	(47)
3.2 选择题	(48)
3.3 分析简答题	(48)
第 4 章 数据库应用系统的设计	(54)
4.1 填空题	(54)
4.2 选择题	(54)
第 5 章 FoxPro 综述	(55)
5.1 填空题	(55)
5.2 选择题	(56)
5.3 简答设计题	(56)
第 6 章 数据库的基本操作	(61)
6.1 填空题	(61)
6.2 选择题	(61)
6.3 简答设计题	(62)
第 7 章 FoxPro 程序设计	(68)
7.1 填空题	(68)
7.2 分析设计题	(68)
第 8 章 FoxPro 程序开发工具	(72)
8.1 填空题	(72)

附 录

模拟试卷	(73)
第 1 套	(73)
第 2 套	(77)
第 3 套	(81)
第 4 套	(86)

模拟试卷参考答案及评分标准	(95)
第 1 套	(95)
第 2 套	(98)
第 3 套	(101)
第 4 套	(104)
后记	(107)

第 1 部分 练习题

第1章 数据库系统的基本概念

1.1 填空题

1. 数据是信息的 载体，信息是数据的 内容。
2. 数据是对信息的一种 符号化 的表示。
3. 数据管理 是数据处理的核心环节。
4. 计算机数据管理技术的三个发展阶段是 人工管理阶段、文件系统阶段、数据库系统阶段。
5. 数据库系统管理数据和文件系统管理数据的最大区别是 数据独立性。
6. 采用数据库系统管理数据的优点是 数据独立性、数据安全性、数据完整性、数据一致性、数据冗余度低 等。
7. 数据库系统由数据库、支持数据库运行的硬件、数据库系统软件、应用程序和数据库管理员等组成。
8. 数据库 的英文缩写是 DB。
9. 数据库管理系统 的英文缩写是 DBMS。
10. 数据库管理员 的英文缩写是 DBA。
11. 数据库系统的三级组织结构是 外模式、模式、内模式。
12. 在数据库系统的三级组织结构中，模式、内模式、外模式 分别体现了对数据库的总体观、存储观和用户观。
13. 数据库系统的三级模式中存在着两种映射，外模式/模式 的映射将用户数据库和概念数据库联系起来，而 模式/内模式 的映射将概念数据库和物理数据库联系起来。
14. 数据库系统的三级模式中，外模式 有多个，而 内模式 和 模式 只有一个。
15. 用户存取方法 的英文缩写是 UWA。
16. 数据定义语言 的英文缩写是 DDL。
17. 数据操纵语言 的英文缩写是 DML。
18. 数据控制语言 的英文缩写是 DD。
19. 数据库管理系统提供了 数据库语言，用于实行对数据库的检索、插入、删除、修改等基本操作。

1.2 选择题

1. 在下列计算机表示的信息中，不能称为“数据”的是 (C)。
A. 人的姓名 B. 图形符号
C. 计算机程序 D. 文件名
2. 计算机里的数据库是指 (D)。

- A. 计算机硬件
B. 计算机打印的统计报表
C. 计算机软件
D. 结构化的、有联系的数据集合
3. 建立在计算机外部设备上的结构化的、有联系的数据集合是(D)。
- A. 数据库
B. 数据库管理系统
C. 数据结构
D. 数据文件
4. 计算机内部用于数据管理的软件系统是(B)。
- A. 数据库系统
B. 数据库管理系统
C. 应用程序
D. 计算机语言
5. 数据库管理系统是(C)。
- A. 计算机里的数据库系统
B. 计算机语言
C. 用于数据管理的软件系统
D. 计算机应用程序
6. 数据库管理系统中用于定义和描述数据库逻辑结构的语言称为(D)。
- A. 数据库描述语言
B. 数据库子语言
C. 数据操纵语言
D. 数据结构语言
7. 数据库管理系统不具备的功能是(C)。
- A. 定义和描述数据库结构的功能
B. 对数据库进行操纵的功能
C. 数据通讯的功能
D. 保证数据库的安全性和完整性的功能
8. 数据库管理系统应保证数据库的(选最确切的回答)(B)。
- A. 实时性和安全性
B. 正确性和共享性
C. 有效性和一致性
D. 安全性和完整性

第2章 数据模型

2.1 填空题

1. 数据模型采用形式化的描述方法表达数据和 数据联系。
2. 在公式 $DM = \{R, L\}$ 中, 数据模型 的英文缩写是 DM, _____ 的英文缩写是 R, _____ 的英文缩写是 L。
3. 数据库的数据结构形式就是 数据模型。
4. 如果定义了一个实体“学生”, 它的属性是“学号”、“姓名”、“性别”, 则 学生 是实体型, 9901 李明 是实体值, “性别”的域是 男, 女, 全体学生可以构成一个 实体集; 假设李明是一个男学生, 他的学号是 9901, 则学号是属性 名, 9901 是属性 值。
5. 为某个学校设计一个数据库系统时, 定义了一个实体“学生”, 它的属性是“学号”、“姓名”、“年龄”, 如果没有重名现象, 则 学号 和 姓名 可以作为实体的键, 如果存在重名现象, 则 姓名 和 年龄 不能作为实体的键。
6. 实体和属性是 信息 世界的用语, 在数据世界中对应于 实体和属性。
7. 文件和记录键是 数据 世界的用语, 在信息世界中对应于 实体键和属性键。
8. 实体之间的三种基本联系方式是 一对一 联系、一对多 联系和 多对多 联系。

2.2 选择题

1. 数据模型是 (D)。
 - A. 文件的集合
 - B. 记录的集合
 - C. 数据的集合
 - D. 记录及其联系的集合
2. 数据模型应具有 (D)。
 - A. 数据描述功能
 - B. 数据联系描述功能
 - C. 数据查询功能
 - D. 数据描述功能和数据联系描述功能
3. 不同实体是根据 (D) 区分的。
 - A. 代表的对象
 - B. 名字
 - C. 属性的数量
 - D. 属性的不同
4. 在数据库设计中, 在概念设计阶段可用 E—R 方法, 其设计出的图称为 (D)。
 - A. 实物示意图
 - B. 实用概念图
 - C. 实体表示图
 - D. 实体联系图
5. 在数据库设计中, 在概念设计阶段可用 E—R 图, 其中矩形表示实体, (D) 表示实体间联系。

- A. 圆形 B. 菱形 C. 椭圆形 D. 箭头
6. 数据库的类型是根据(C)划分的。
A. 文件形式 B. 记录形式
C. 数据模型 D. 存取数据方法
7. 应用在数据库中的数据模型有(D)。
A. 层次模型、网状模型、关系模型 B. 数字型、字母型、日期型
C. 数值型、字符型、逻辑型 D. 数学模型、概念模型、逻辑模型
8. 应用在数据库中的数据模型有(D)。
A. 网状模型、层次模型、关系模型 B. 网状模型、关系模型、链表模型
C. 数值型、字符型、逻辑型 D. 单用户型、多用户型、网络型
9. 在关系数据库系统中,一个关系相当于(D)。
A. 一张二维表 B. 一条记录
C. 一个关系数据库 D. 一个关系代数运算
10. 在关系数据库系统中,一个关系相当于(D)。
A. 一个关系代数运算 B. 一条记录
C. 一个关系数据库 D. 一个数据文件
11. 关系模型是(C)。
A. 用关系表示实体 B. 用关系表示联系
C. 用关系表示实体及其联系 D. 用关系表示属性
12. 关系数据模型(D)。
A. 只能表示实体之间一对一的联系 B. 只能表示实体之间一对多的联系
C. 只能表示实体之间多对多的联系 D. 能表示实体之间的任意联系方式

2.3 分析简答题

1. 下表反映了学生的原始信息,要求:

(1)画出 E-R 图;

(2)将其转换成关系数据模型。

学生			
学号	姓名	性别	年龄
9801001	李明	男	18
9801002	张三	男	19
9801003	王娟	女	18

学生(学号,姓名,性别,年龄) 主键是“学号”

2. 以下两张表格反映了学生和课程的原始信息,要求:

(1)画出 E-R 图;

(2)将其转换成关系数据模型。

学生				课程		
学号	姓名	性别	年龄	课程号	课程名	学分
9801001	李明	男	18	A01	物理	4
9801002	张三	男	19	A02	数学	5
9801003	王娟	女	18	A03	英语	4

选课(课程号, 学号, 成绩)

3. 以下两张表格反映了学生和班级的原始信息,要求:

- (1)画出 E—R 图;
(2)将其转换成关系数据模型。

学生				班级	
学号	姓名	性别	年龄	班级编号	班级名
9801001	李明	男	18	990101	数学 9901 班
9801002	张三	男	19	990102	数学 9902 班
9801003	王娟	女	18	990201	物理 9901 班

4. 在制造企业的生产过程中,需要使用许多零部件,某个零部件又可以由多个较小的零部件装配而成,同时它也可以用来装配其他零部件。要求:

- (1)画出 E—R 图;
(2)将其转换成关系数据模型。

5. 下表反映了学生的原始信息,要求:

- (1)画出 E—R 图;
(2)将其转换成关系数据模型。

学生				
学号	姓名	性别	班长学号	班长姓名
9801001	李明	男	9801001	李明
9801002	张三	男	9801001	李明
9802001	王娟	女	9802002	赵武
9802002	赵武	男	9802002	赵武

第3章 关系数据库理论基础

3.1 填空题

1. 设有三个域 $D1$ 、 $D2$ 和 $D3$:

$D1 = \{9901, 9902, 9903\}$, 表示学号的集合;

$D2 = \{\text{张三}, \text{李四}, \text{王五}\}$, 表示姓名的集合;

$D3 = \{\text{男}, \text{女}\}$, 表示性别的集合。

(1) $D1$ 的基数是 3, $D3$ 的基数是 2;

(2) $D1 \times D2$ 的基数是 9, $D2 \times D3$ 的基数是 6, $D1 \times D2 \times D3$ 的基数是 18;

(3) 列出 $D1 \times D3$ 对应的二维表;

(4) 如果从 $D1 \times D2 \times D3$ 中选择有意义的子集, 该子集称为 关系, 列出对应的二维表 (假设张三是男生, 学号是 9901; 李四是女生, 学号是 9902; 王五是男生, 学号是 9903)。

2. 定义“课程”关系如下表所示:

课程		
课程号	课程名	学分
A01	物理	4
A02	数学	5
A03	英语	4

姓名	学号	性别
张三	9901	男
李四	9902	女
王五	9903	男

(1) 写出该关系的属性名; 课程号, 课程名, 学分

(2) 写出该关系的度; 3

(3) 写出该关系的任意一个元组。 A02 数学 5

3. 在关系数据库系统中, 一个关系对应于一张二维表, 表中的行也称为 元组, 它对应于信息世界中的 实体 和计算机世界中的 记录; 表中的列也称为 属性, 它对应于计算机世界中的 字段。

4. 关系数据描述语言实质上是定义 关系 的, 它包括对 关系 和 属性 进行描述。

5. 关系数据描述语言可以采用 声明式 和问答式。

6. 关系模式必须遵循 实体 完整性约束规则、参照 完整性约束规则和 用户自定义 完整性约束规则。

7. 关系数据操纵语言以 元组 为处理单位, 处理后的结果也是 元组。

8. 根据表达查询方式的不同, 关系 DML 可以分成用 关系代数 表达查询和用 关系演算 表达查询两大类。

9. 关系数据操纵语言的核心是_____。
10. 在关系代数运算中,关系相容的两个必要条件是_____和_____。
11. 在关系代数运算中,连接运算可以从_____运算和_____运算中导出。
12. 在关系代数运算中,自然连接运算可以从_____运算、_____运算和_____运算中导出。
13. 关系代数运算以_____为运算对象,得到的运算结果也是_____。
14. 在关系代数中,有并、交、差、乘积、选择、投影、连接等运算,其中_____是单目运算,_____是双目运算。
15. 定义“教师”关系和“课程”关系如下表所示,它们的主键分别是“职工号”和“课程号”,假设“姓名”和“课程名”的取值都没有重复,在“教师”关系中,候选键包括_____,主属性包括_____,非主属性包括_____,外部键是_____;在“课程”关系中,候选键包括_____,主属性包括_____,非主属性包括_____。

教师		
职工号	姓名	课程号
1001	张建	A01
1002	李奇	A02
1003	王国	A01

课程		
课程号	课程名	学分
A01	物理	4
A02	数学	5
A03	英语	4

16. 定义“学生”关系、“课程”关系和“选课”关系如下表所示,在“学生”关系中,候选键是_____,主属性是_____,非主属性包括_____;在“课程”关系中,候选键是_____,主属性是_____,非主属性包括_____;在“选课”关系中,候选键包括_____,主属性包括_____,非主属性包括_____,外部键是_____。

学生		
学号	姓名	性别
9901	张建	男
9902	李颖	女
9903	张建	男

课程		
课程号	课程名	学分
A01	物理	4
A02	数学	5
A03	英语	4

选课		
学号	课程号	成绩
9901	A01	80
9901	A02	85
9901	A03	90
9902	A02	85
9902	A03	84
9903	A01	92

17. 函数依赖包括_____、_____和_____。
18. 关系范式从低到高依次是_____。
19. 分解关系时,应遵循的两条主要原则是_____和_____。