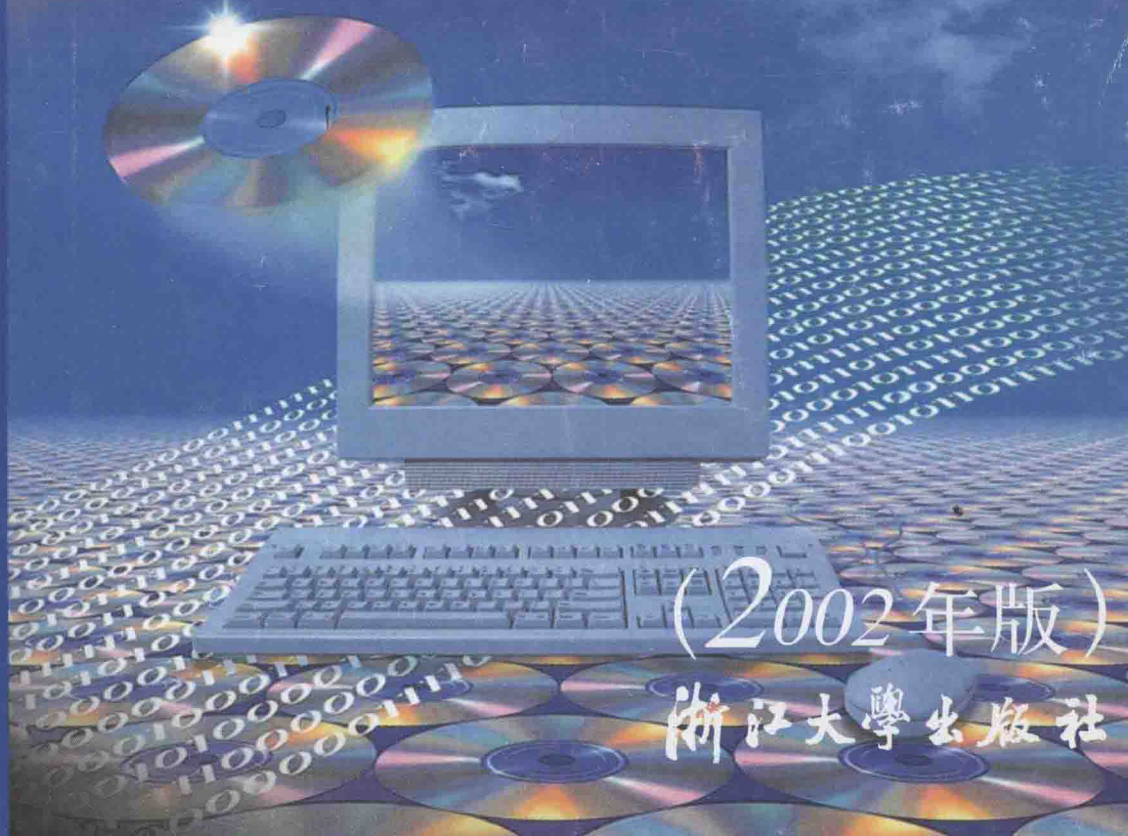


全国高等教育自学考试

数据库原理 同步练习册

全国高等教育自学考试指导委员会 组编

蒋方炎 栗雷雷 编著



(2002年版)

浙江大学出版社

S
·
K
·
X
·
Z
·
Y
·
J
·
D
·
G
·
G
·
Q

全国高等教育自学考试

数据库原理 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

蒋方炎 栗雷雷 编著

江苏工业学院图书馆
藏书章

浙江大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

数据库原理同步练习册/蒋方炎,栗雷雷编著. —杭州:浙江大学出版社,2001.10
ISBN 7-308-02825-9

I. 数... II. ①蒋...②栗... III. 数据库系统—高等教育—自学考试—习题 N. TP311.13-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 074958 号

出版发行 浙江大学出版社
(杭州浙大路 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 7.75

字 数 193 千

版 印 次 2001 年 10 月第 1 版 2001 年 10 月第 1 次印刷

印 数 0001—4070

书 号 ISBN 7-308-02825-9/TP·219

定 价 12.80 元

组 编 前 言

依靠自己的力量,在有限的时间里学习一门新学科,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 数据库概论	(3)
1.1 填空题	(3)
1.2 选择题	(4)
1.3 名词解释题	(5)
1.4 简答题	(6)
1.5 综合题	(7)
第 2 章 关系模型	(8)
2.1 填空题	(8)
2.2 选择题	(8)
2.3 名词解释题	(9)
2.4 简答题	(9)
2.5 综合题	(9)
第 3 章 关系数据库 SQL 语言	(13)
3.1 填空题	(13)
3.2 选择题	(13)
3.3 名词解释题	(13)
3.4 简答题	(14)
3.5 综合题	(14)
第 4 章 关系数据库的模式设计	(20)
4.1 填空题	(20)
4.2 选择题	(20)
4.3 名词解释题	(23)
4.4 简答题	(23)
4.5 综合题	(23)
第 5 章 数据库设计	(27)
5.1 填空题	(27)
5.2 选择题	(27)
5.3 名词解释题	(28)
5.4 简答题	(28)
5.5 综合题	(29)

第 6 章 数据库保护	(32)
6.1 填空题	(32)
6.2 判断题	(32)
6.3 选择题	(33)
6.4 名词解释题	(33)
6.5 简答题	(33)
6.6 综合题	(34)
第 7 章 分布式数据库系统	(36)
7.1 填空题	(36)
7.2 名词解释题	(36)
7.3 简答题	(37)
7.4 综合题	(37)
第 8 章 具有面向对象特征的数据库系统	(38)
8.1 填空题	(38)
8.2 选择题	(38)
8.3 名词解释题	(38)
8.4 简答题	(39)
8.5 综合题	(39)

第 2 部分 参考答案

第 1 章 数据库概论	(43)
1.1 填空题	(43)
1.2 选择题	(43)
1.3 名词解释题	(43)
1.4 简答题	(45)
1.5 综合题	(48)
第 2 章 关系模型	(50)
2.1 填空题	(50)
2.2 选择题	(50)
2.3 名词解释题	(50)
2.4 简答题	(51)
2.5 综合题	(52)
第 3 章 关系数据库 SQL 语言	(56)
3.1 填空题	(56)
3.2 选择题	(56)
3.3 名词解释题	(56)
3.4 简答题	(57)
3.5 综合题	(59)

第 4 章 关系数据库的模式设计	(68)
4.1 填空题	(68)
4.2 选择题	(68)
4.3 名词解释题	(68)
4.4 简答题	(69)
4.5 综合题	(70)
第 5 章 数据库设计	(75)
5.1 填空题	(75)
5.2 选择题	(75)
5.3 名词解释题	(75)
5.4 简答题	(75)
5.5 综合题	(78)
第 6 章 数据库保护	(82)
6.1 填空题	(82)
6.2 判断题	(82)
6.3 选择题	(82)
6.4 名词解释题	(83)
6.5 简答题	(83)
6.6 综合题	(88)
第 7 章 分布式数据库系统	(90)
7.1 填空题	(90)
7.2 名词解释题	(90)
7.3 简答题	(91)
7.4 综合题	(93)
第 8 章 具有面向对象特征的数据库系统	(95)
8.1 填空题	(95)
8.2 选择题	(95)
8.3 名词解释题	(95)
8.4 简答题	(96)
8.5 综合题	(97)

附 录

综合测试题	(99)
第 1 套	(99)
第 2 套	(100)
第 3 套	(103)
综合测试题参考答案	(107)
第 1 套	(107)

第 2 套.....	(110)
第 3 套.....	(112)
后记.....	(115)

第 1 部分 练习题

第1章 数据库概论

1.1 填空题

1. 当数据库系统的概念模式改变时_____要作相应的改变,以保证外模式保持不变。
2. 数据操纵语言(DML)是应用程序与_____的接口。
3. 数据库系统是由计算机软硬件、数据库、_____和应用程序等相对独立的若干部分构成的整体。
4. 目前成熟地应用在数据库技术中的数据模型有:_____、_____和_____三种。
5. 提供数据库定义、数据装入、数据操纵、数据控制和 DB 维护功能的软件称为_____。
6. 数据独立性分为_____和_____。
7. DBMS 支持两种类型的程序设计语言:宿主型和自含型,FoxPro(或 FoxBase)应属于_____型。
8. 数据的物理独立性是指当数据的_____改变时,通过系统内部的自动映像或转换功能,保持了数据的_____不变。
9. 在三大传统的数据模型中,具有严格的数学理论基础的是_____。
10. 关系代数的基本运算是并、差、_____、_____和_____。
11. 一个数据库系统至少应该包括数据库、硬件、数据库管理员和_____四种成分,其最后一种成分主要是指_____。
12. _____是数据库系统与文件系统的根本区别。另外,数据库系统与文件系统相比,数据库系统的数据_____好,_____度低。数据库的数据独立性高,数据由_____统一管理和控制。
13. 数据模型通常由_____、_____、_____三个要素组成。
14. 计算机管理数据的三个阶段是_____、_____、_____。
15. DBMS 的功能可以分成_____几个方面。
16. 数据模型用来描述_____,主要的三种数据模型是_____。
17. 数据库的数据模式从逻辑上可以分成_____级、_____级和_____级三级。
18. 在常用的数据模型中,网络模型的基本联系方式是_____的联系,层次模型的基本联系方式是_____的联系,关系模型是用_____来表示实体集属性间的联系以及实体集之间的联系。

19. 数据库文件由两部分组成,一部分是数据库文件的_____,另一部分是数据库文件的_____。

20. 从用户的角度来看,数据库分为单用户结构、_____、分布式结构和_____。

1.2 选择题

1. 逻辑数据独立性是指()。

A. 模式变,用户不变

B. 模式变,应用程序不变

C. 应用程序变,模式不变

D. 子模式变,应用程序不变

✓ 2. DBS 中,内、外存数据交换最终是通过()完成的。

A. DBA

B. DBMS

✓ C. OS

D. 键盘

3. DB、DBMS 和 DBS 三者间的关系是()。

A. DB 包括 DBMS 和 DBS

B. DBS 包括 DB 和 DBMS

C. DBMS 包括 DBS 和 DB

D. DBS 与 DB 和 DBMS 无关

4. 数据库系统的体系结构按照 ANSI/SPARC 报告可划分为()。

A. 外模式、概念模式、内模式

B. 外模型、概念模型、内模型

C. 模式、模型、视图

D. 关系模型、网状模型、层次模型

5. 在数据库技术中,独立于计算机系统的模型是()。

A. E-R 模型

B. 层次模型

C. 关系模型

D. 面向对象的模型

6. 三级模式间存在两种映射,它们是()。

A. 模式与子模式间,模式与内模式间

B. 子模式与内模式间,外模式与内模式间

C. 子模式与外模式间,模式与内模式间

D. 模式与内模式间,模式与模式间

7. FoxBase+ 是一个基于()。

A. 层次模型的 DBMS

B. 网状模型的 DBMS

C. 关系模型的应用程序

D. 关系模型的 DBMS

8. 下列有关数据库的描述,正确的是()。

A. 数据库是一个 DBF 文件

B. 数据库是一个关系

C. 数据库是一个结构化的数据集合

D. 数据库是一组文件

9. 数据模式是()。

A. 文件的集合

B. 记录的集合

C. 数据的集合

D. 记录类型及其联系的集合

10. 数据库系统的体系结构是()。

A. 两级模式结构和一级映像

B. 三级模式结构和一级映像

C. 三级模式结构和两级映像

D. 三级模式结构和三级映像

11. 下列数据模型中,数据独立性最高的是()。

A. 网状数据模型

B. 关系数据模型

C. 层次数据模型

D. 非关系模型

12. 当前应用最广泛的数据模型是()。

A. E—R 模型

B. 关系模型

C. 网状模型

D. 层次模型

13. 数据库系统的特点有()。(多选)

A. 数据结构化

B. 数据的共享性好,冗余度低

C. 数据独立性高

D. 数据由 DBMS 统一管理和控制

✓ 14. 数据模型就是现实世界的模拟。数据模型要满足三方面要求:()。(多选)

A. 能比较真实地模拟现实世界

B. 容易为人所理解

✓ C. 便于在计算机上实现

D. 都有严格的形式化定义

15. 用数据表示实体间联系的数据模型有()。(多选)

A. 层次模型

B. 关系模型

C. 网状模型

D. 一个都不是

16. 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()。

A. 数据库

B. 数据库管理系统

C. 数据结构

D. 数据文件

17. 计算机用于数据管理的软件系统是()。

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

✓ 18. 数据库管理系统不具备的功能是()。

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

19. 数据库管理系统应该保证数据库的(选择最正确的答案)()。

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

20. 描述数据库中全体数据的逻辑结构和特征的是()。

A. 内模式

B. 模式

C. 外模式

D. 存储模式

1.3 名词解释题

DB——

DBMS——

DBS——

1:1 联系——

1:N 联系——

M:N 联系——

数据模型——

概念数据模型——

层次模型——

网状模型——

关系模型——

外模式——
概念模式——
内模式——
模式/内模式映象——
外模式/模式映象——
数据独立性——
物理数据独立性——
逻辑数据独立性——
宿主语言——
DDL——
DML——
交互型 DML——
嵌入型 DML——
过程性 DML——
非过程性 DML——
DD——
DD 系统——

1.4 简答题

1. 什么叫数据模型？数据模型与数据库的概念模型有什么关系？
2. 数据独立有何好处？
3. 试述三个传统模型的各自优、缺点。
4. DB 设计中“概念设计”的必要性？
5. 文件系统阶段的数据管理有什么缺陷？试举例说明。
6. 数据库阶段的数据管理有什么特点？
7. 你怎样理解实体、属性、记录、字段这些概念的类型和值的差别？试举例说明。
8. 逻辑记录与物理记录，逻辑文件与物理文件有什么联系和区别？
9. 试述 E—R 模型、层次模型、网状模型、关系模型和面向对象的模型的主要特点。
10. 试述概念模式在数据库结构中的重要地位。
11. 数据独立性与数据联系这两个概念有什么区别？
12. 试述 DBMS 在用户访问数据库过程中所起的作用。
13. 试述 DBMS 的主要功能。
14. 试叙述 DBMS 对数据库的保护功能。
15. 试叙述 DBMS 对数据库的维护功能。
16. 从模块结构看，DBMS 有哪些组成部分？
17. DBS 由哪几个部分组成？
18. 什么样的人 DBA？DBA 应具有哪些素质？
19. 试对 DBS 的全局结构作详细解释。

20. 使用 DBS 的用户有哪几类?
21. DBMS 的查询处理器有哪些组成部分?
22. DBMS 的存储管理器有哪些组成部分?
23. 磁盘存储器中有哪四种主要的数据结构?

1.5 综合题

百货公司管辖若干连锁商店,每家商店经营若干商品,每家商店有若干职工,但每个职工只能服务于一家商店。

实体类型“商店”的属性有:商店编号,店名,店址,店经理。实体类型“商品”的属性有:商品编号,商品名,单价,产地。实体类型“职工”的属性有:职工编号,职工名,性别,工资。在联系中应反映出职工参加某商店工作的开始时间、商店销售商品的月销售量。

试画出反映商店、商品、职工实体类型及其联系类型的 E—R 图,并将其转换成关系模式集。

第2章 关系模型

2.1 填空题

1. _____理论是关系数据库查询语言的理论基础。
2. 谓词演算用于关系运算中称_____。
3. 关系操作分为_____、_____。
4. 关系代数的运算,按运算符的不同主要分为_____运算和_____运算两类。
5. 集合运算有二目运算,包括_____四种运算。
6. 专门的关系运算包括_____等。
7. 关系代数是在集合运算基础上扩充_____的特殊运算。
8. 关系数据库的数据与更新操作必须遵循下列三类完整性规则:_____、_____和用户定义的完整性规则。
9. 关系模型的三个组成部分是_____、_____和_____。
10. 关系演算主要有_____和域演算。
11. 在关系运算中,有两种运算最费时间,它们是_____和联接运算。

2.2 选择题

1. 在数据库理论中,关系 R 和 S 分别在第 i (在第 I 组中选择) () 和第 j (在第 I 组中选择) () 上的 θ -联接,写成 $R \bowtie_{i\theta j} S$,其中 θ 是 (在第 II 组中选择) ()。若 R 是 r 元关系,则有: $R \bowtie_{i\theta j} S =$ (在第 III 组中选择) (),其中的运算符 $\times$ 为乘积符。

I : A. 行 B. 列 C. 个记录 D. 张表

II : A. 算术运算符,如+, - B. 逻辑运算符,如 $\wedge, \vee$
C. 算术比较符,如=, < D. 集合运算符,如 $\cup, \cap$

III : A. $\sigma_{(i+j)\theta r}(R \times S)$ B. $\sigma_{(r+i)\theta j}(R \times S)$
C. $\sigma_{i\theta(r+j)}(R \times S)$ D. $\sigma_{i\theta j}(R \times S)$

2. 进行自然联接运算的两个关系必须具有 ()。

A. 相同属性个数 B. 公共属性
C. 相同关系名 D. 相同关键字

3. 关系代数运算中,运算对象为两个关系的运算有 ()。(多选)

A. 并 B. 交 C. 投影 D. 选择

4. 关系代数的五个基本操作可直接转换成元组关系演算表达式,它们是并、差、投影、选择和 ()。