

最新版

全国计算机等级考试

**考点解析、例题精解与
实战练习**

—— 二级Access数据库
程序设计

NCRE研究组



高等教育出版社
HIGHER EDUCATION PRESS

全国计算机等级考试考点解析、例题精解与实战练习

——二级 Access 数据库 程序设计

Quanguo Jisuanji Dengji Kaoshi Kaodian Jiexi、Liti Jingjie
Yu Shizhan Lianxi——Erji Access Shujuku Chengxu Sheji

NCRE 研究组



高等教育出版社·北京
HIGHER EDUCATION PRESS BEIJING

内容提要

本书是按照教育部考试中心颁布的全国计算机等级考试考试大纲和指定教材编写的。全书分 11 章来讲解计算机等级考试二级 Access 的知识, 章节安排与教育部考试中心组织编写的《全国计算机等级考试二级教程——Access 数据库程序设计 (2011 年版)》同步, 主要从考试大纲要求、考点点拨、真题链接和同步自测几个方面来对该部分内容做一个系统的阐释。涉及的内容主要有数据库基础知识、数据库和表、查询、窗体、报表、数据库访问页、宏、模块、上机考试指导等。

本书具有考点浓缩、例题典型、讲解精当等特点, 非常适合参加全国计算机等级考试 (二级 Access) 的人员考前复习使用, 也适合其他相关人员及等级考试培训班使用。

本书配有光盘。光盘中提供笔试和上机考试两大软件系统, 含有 10 套笔试与 10 套上机考试模拟题。两大软件均增加了试题评析功能, 所有上机试题均配有视频演示及关键注解。

图书在版编目 (CIP) 数据

全国计算机等级考试考点解析、例题精解与实战练习.
二级 Access 数据库程序设计/NCRE 研究组编. —北京:
高等教育出版社, 2010. 12
ISBN 978-7-04-030311-7

I. ①全… II. ①N… 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, Access-
程序设计-水平考试-自学参考资料 IV. ①TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 242282 号

策划编辑 何新权 责任编辑 田晓兰 封面设计 张楠
版式设计 马敬茹 责任校对 姜国萍 责任印制 陈伟光

出版发行	高等教育出版社	购书热线	010-58581118
社 址	北京市西城区德外大街 4 号	咨询电话	400-810-0598
邮政编码	100120	网 址	http://www.hep.edu.cn http://www.hep.com.cn
经 销	蓝色畅想图书发行有限公司	网上订购	http://www.landraco.com http://www.landraco.com.cn
印 刷	北京市鑫霸印务有限公司	畅想教育	http://www.widedu.com
开 本	787×1092 1/16	版 次	2010 年 12 月第 1 版
印 张	14	印 次	2010 年 12 月第 1 次印刷
字 数	350 000	定 价	30.00 元 (含光盘)

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题, 请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 30311-00

前 言

全国计算机等级考试自 1994 年举办以来,得到了社会各界的广泛认可,在推广、普及计算机应用知识和技术,为用人单位录用和考核工作人员提供评价标准等方面发挥了重要的作用。全国计算机等级考试是目前国内参加人数最多、影响最大的计算机类考试。

为了更好地服务于考生,引导考生尽快掌握计算机的先进技术,并顺利通过计算机等级考试,我们特别编写了本书。

本书分 11 章来讲解计算机等级考试二级 Access 的知识,章节安排与教育部考试中心组织编写的《全国计算机等级考试二级教程——Access 数据库程序设计(2011 年版)》同步,主要从考试大纲要求、考点点拨、真题链接和同步自测几个方面来对该部分内容做进行系统的阐释。涉及的内容主要有数据库基础知识、数据库和表、查询、窗体、报表、数据库访问页、宏、模块、上机考试指导等。

与目前已出版的同类图书相比,本书具有如下特色:

- **考点浓缩精解,重点突出。**本书将指定的考试内容进行浓缩,用言简意赅的语言精讲考试要点、重点和难点,从而使考生更易于理解全国计算机等级考试的要求和范围,能在较短的时间内取得较大的收获。

- **例题选取精心,分析到位。**书中的例题一部分选自近年全国计算机等级考试的真题,一部分是根据最新考试要求精心设计而成,具有典型性和针对性。所有例题均给出了详尽的分析,便于考生掌握完整的解题思路,以达举一反三、触类旁通之功效。

- **实战练习丰富,附有答案。**本书针对考试过关,着重实战,每个章节均配有同步自测题,这些自测题是对逐段所学内容的巩固与提高,最后还提供了几套模拟试题,便于读者检测自己的总体水平。所有自测题、模拟题均配有答案,便于自测使用。

- **上机全面辅导,书盘结合。**书中介绍了上机考试的环境、要点、考试题型等内容,并对最新上机考试真题进行了分类详解。盘中提供笔试和上机两大软件系统,含有 10 套笔试与 10 套上机考试模拟题,便于实战演练,感受全真环境。两大软件均增加了试题评析功能,便于考生自我检查学习效果,在答题中加深对考核知识要点的理解与掌握。特别地,所有上机试题均配有视频演示及关键注解,如同名师亲临现场,手把手带领考生解题过关。

本书非常适合参加全国计算机等级考试(二级 Access)的人员考前复习使用,也适合其他相关人员及等级考试培训班使用。

为方便读者复习,书中将重要考点或高频考点用“*”标记,将重点记忆考点或内容用字下加波浪线标记,将重点理解考点或内容用字下加横线标记,将重点应用考点或内容用字下加点标记。

编 者

郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010) 58581897/58581896/58581879

传 真：(010) 82086060

E - mail: dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100120

购书请拨打读者服务部电话：(010) 58581114/5/6/7/8

特别提醒：“中国教育考试在线” <http://www.eduexam.com.cn> 是高教版考试用书的专用网站。网站本着真诚服务广大考生的宗旨，为考生提供了名师导航、下载中心、在线练习、在线考场、图书浏览等多项增值服务。高教版考试用书配有本网站的增值服务卡，该卡为高教版考试用书正版书的专用标识，广大读者可凭此卡上的卡号和密码登录网站获取增值信息，并以此辨别图书真伪。

目 录

第1章 数据库基础知识

1.1 数据库基础知识	1
考点1 数据库的概念	1
* 考点2 数据模型	3
1.2 关系数据库	5
* 考点3 关系数据模型	5
* 考点4 关系运算	7
1.3 SQL 基本命令	8
* 考点5 SQL 的基本语句	8
1.4 Access 简介	9
考点6 Access 数据库的系统结构	9
1.5 同步自测	11
1.6 同步自测答案	12

第2章 数据库和表

2.1 建立表	13
* 考点1 Access 常用的数据类型	13
* 考点2 字段属性的设置	14
* 考点3 建立表之间的关系	18
2.2 操作表	19
* 考点4 查找数据	19
* 考点5 筛选记录	21
2.3 同步自测	22
2.4 同步自测答案	24

第3章 查询

3.1 认识查询	25
* 考点1 建立查询的准则	25
3.2 创建选择查询	26
* 考点2 创建不带条件的查询	26
* 考点3 创建带条件的查询	28
3.3 创建交叉表查询	29
考点4 创建交叉表查询	29
3.4 创建参数查询	32

考点5 创建参数查询	32
3.5 创建操作查询	33
* 考点6 创建操作查询	33
3.6 创建 SQL 查询	34
* 考点7 创建 SQL 查询	34
3.7 同步自测	38
3.8 同步自测答案	43

第4章 窗体

4.1 认识窗体	44
* 考点1 窗体的组成	44
4.2 自定义窗体	44
* 考点2 窗体中的控件	44
* 考点3 窗体和控件的属性	46
* 考点4 窗体和控件的事件	47
4.3 同步自测	49
4.4 同步自测答案	51

第5章 报表

5.1 报表的定义与组成	52
考点1 报表的定义与组成	52
* 考点2 报表设计区	54
5.2 报表排序和分组	55
考点3 报表排序和分组	55
5.3 使用计算控件	55
* 考点4 使用计算控件	55
5.4 设计复杂的报表	56
考点5 给报表加分页符	56
5.5 同步自测	57
5.6 同步自测答案	57

第6章 数据访问页

6.1 数据访问页视图	58
* 考点1 数据访问页视图	58
6.2 创建数据访问页	58
* 考点2 创建数据访问页	58
6.3 编辑数据访问页	59
* 考点3 编辑数据访问页	59
6.4 同步自测	60
6.5 同步自测答案	60

第7章 宏

7.1 宏的概念	61
考点1 宏的概念	61
7.2 宏的操作	62
* 考点2 条件操作宏	62
考点3 宏的调试	63
* 考点4 常用宏操作	64
7.3 同步自测	67
7.4 同步自测答案	68

第8章 模块

8.1 创建模块	69
考点1 在模块中加入过程	69
8.2 VBA 程序设计基础	71
* 考点2 面向对象程序设计的 基本概念	71
* 考点3 VBA 编程基础	72
* 考点4 VBA 编程流程控制语句	79
* 考点5 过程调用和参数传递	97
考点6 常用的操作方法和函数	106
考点7 VBA 的数据库编程	116
8.3 同步自测	121
8.4 同步自测答案	125

第9章 上机考试指导

9.1 数据表及数据表的操作	126
----------------------	-----

一、考点概述	126
二、经典题解	126
9.2 查询及查询操作	136
一、考点概述	136
二、经典题解	136
9.3 窗体中控件的使用	143
一、考点概述	143
二、经典题解	144
9.4 窗体的属性	151
一、考点概述	151
二、经典题解	151
9.5 报表中控件的使用	154
一、考点概述	154
二、经典题解	156
9.6 同步自测	161
9.7 同步自测答案	163

第10章 笔试模拟试卷及答案分析

10.1 笔试模拟试卷	171
10.1.1 笔试模拟试卷一	171
10.1.2 笔试模拟试卷二	176
10.1.3 笔试模拟试卷三	180
10.2 笔试模拟试卷答案分析	184
10.2.1 笔试模拟试卷一答案分析	184
10.2.2 笔试模拟试卷二答案分析	186
10.2.3 笔试模拟试卷三答案分析	188

第11章 上机模拟试卷及答案分析

11.1 上机模拟试卷	191
11.1.1 上机模拟试卷一	191
11.1.2 上机模拟试卷二	192
11.1.3 上机模拟试卷三	194
11.2 上机模拟试卷答案分析	195
11.2.1 上机模拟试卷一答案分析	195
11.2.2 上机模拟试卷二答案分析	203
11.2.3 上机模拟试卷三答案分析	209

第1章

数据库基础知识



大纲要求重点

- ① 数据库的基础知识。
- ② 关系数据库。

1.1 数据库基础知识

考点1 数据库的概念

考点点拨：考生只需了解数据库和数据库系统的基本概念即可。

1. 数据库

数据库是存储在计算机存储设备中的、结构化的相关数据的集合。它不仅包括描述事物的数据本身，而且包括相关数据之间的逻辑关系。

2. 数据库管理系统

数据库管理系统是数据库系统的核心。一般提供下列几种数据语言：

(1) 数据定义语言 (Data Definition Language, DDL)：负责数据的模式定义和数据的物理存取方式构建。

(2) 数据操纵语言 (Data Manipulation Language, DML)：负责数据的操纵，包括查询及增加、删除、修改等操作。

(3) 数据控制语言 (Data Control Language, DCL)：负责数据完整性、安全性的定义与检查以及并发控制、故障恢复等功能。

3. 数据库系统

数据库系统是指引进数据库技术后的计算机系统，能实现有组织地、动态地存储大量相关数据，提供数据处理和信息资源共享的便利手段。数据库系统由5个部分组成：

- ① 硬件系统；
- ② 数据库集合；
- ③ 数据库管理系统及相关软件；
- ④ 数据库管理员 (Database Administrator, DBA)；
- ⑤ 用户。

4. 数据库设计

目前，数据库设计一般采用生命周期法，即将整个数据库应用系统的开发分解成目标独立的若干阶段，分别是需求分析阶段、概念设计阶段、逻辑设计阶段、物理设计阶段、编码阶段、测试阶段、运行阶段和进一步修改阶段。数据库设计包括上面几个阶段的前4个阶段。

真题链接**一、选择题**

【例1】下列叙述中错误的是_____。(2007.4)

- A) 在数据库系统中,数据的物理结构必须与逻辑结构一致
- B) 数据库技术的根本目标是要解决数据的共享问题
- C) 数据库设计是指在已有数据库管理系统的基础上建立数据库
- D) 数据库系统需要操作系统的支持

解析:在数据库系统中,数据库管理系统映像功能实现了应用程序对数据的总体逻辑结构、物理存储结构之间较高的独立性,因此选项A的说法不正确。

答案:A

【例2】下列叙述中正确的是_____。(2007.9)

- A) 数据库系统是一个独立的系统,不需要操作系统的支持
- B) 数据库的根本目标是要解决数据的共享问题
- C) 数据库管理系统就是数据库系统
- D) 以上3种说法都不对

解析:操作系统是数据库系统能运行的前提条件,即它的运行必须有操作系统的支持。数据库管理系统不等同于数据库系统,数据库系统包含数据库管理系统。数据库的根本目标是实现数据的共享问题。

答案:B

二、填空题

【例1】数据库系统的核心是_____。(2009.3)

解析:数据库系统由数据库、数据库管理系统、数据库管理员、硬件平台和用户等5个部分组成,这5个部分构成一个以数据库为核心的完整的运行实体。其中数据库管理系统是数据库系统的核心。

答案:数据库管理系统

【例2】数据库设计包括需求分析、概念设计、_____和物理设计。(2008.9)

解析:数据库的设计包括的阶段有:需求分析、概念设计、逻辑设计和物理设计。

答案:逻辑设计

【例3】在数据库管理系统提供的数据库定义语言、数据库操纵语言和数据控制语言中,_____负责数据的模式定义与数据的物理存取构建。(2008.4)

解析:数据库定义语言负责数据的模式定义和数据的物理存取构建;数据库操纵语言负责数据的操纵,包括查询及增加、删除、修改等操作;数据库控制语言负责数据完整性、安全性的定义与检查以及并发控制、数据恢复等功能。

答案:数据库定义语言

【例4】在数据库系统中,实现各种数据管理功能的核心软件称为_____。(2007.4)

解析:数据库管理系统是指位于用户与操作系统之间的数据管理软件。数据库管理系统是为数据库的建立、使用和维护而配置的软件,是实现数据管理功能的核心软件。

答案:数据库管理系统

* 考点2 数据模型

考点点拨：考生需识记实体间联系的种类和3种数据模型。

数据模型就是从现实世界到机器世界的一个中间层次。

1. 实体间的联系及种类

① 一对一联系 (One-to-One Relationship)：在 Access 中，一对一联系表现为主表中的每一条记录只与相关表中的一条记录相关。

② 一对多联系 (One-to-Many Relationship)：在 Access 中，一对多联系表现为主表中的每一条记录与相关表中的多条记录相关。一对多联系是最普遍的联系。

③ 多对多联系 (Many-to-Many Relationship)：在 Access 中，多对多联系表现为一个表中的多条记录与相关表中的多条记录相关。

2. 数据模型

数据库管理系统所支持的传统数据模型分为3种，如下所示：

(1) 层次数据模型

在数据库中，满足以下两个条件的数据模型称为层次模型：

- ① 有且仅有一个结点无双亲，这个结点称为“根结点”；
- ② 其他结点有且仅有一个双亲。

(2) 网状数据模型

在数据库中，满足以下两个条件的数据模型称为网状模型：

- ① 允许一个以上结点无双亲；
- ② 一个结点可以有多个双亲。

(3) 关系数据模型

用二维表结构来表示实体以及实体之间联系的模型称为关系数据模型。关系数据模型是以关系数学理论为基础的。在关系模型中，操作的对象和结果都是二维表，这种二维表就是关系。

真题链接

一、选择题

【例1】学校图书馆规定，一名旁听生只能借一本书，一名在校生可以同时借5本书，一名教师可以同时借10本书，在这种情况下，读者与图书之间形成了借阅关系，这种借阅关系是

- A) 一对一联系 B) 一对五联系 C) 一对十联系 D) 一对多联系

解析：我们根据题目可以看出，读者与图书之间，一个读者可以对应一本或多本图书，这种关系称为一对多联系。B、C两个选项没有这种说法。

答案：D

【例2】某宾馆中有单人间和双人间两种客房，按照规定，每位入住该宾馆的客人都要进行身份登记。宾馆数据库中有客房信息表（房间号……）和客人信息表（身份证号，姓名，来源……）；为了反映客人入住客房的情况，客房信息表与客人信息表之间的联系应设计为_____。（2009.9）

- A) 一对一联系 B) 一对多联系 C) 多对多联系 D) 无联系

解析：一个人只能入住一个房间，而一个房间可以住多个人，因此客房信息表中的一条记录可以与客人信息表中的多条记录相匹配，而客人信息表的一条记录只能与客房信息表中的一条记录相匹配，因此客房信息表与客人信息表之间的联系为一对多联系。

答案：B

【例3】按数据的组织形式，数据库的数据模型可分为三种，它们分别是_____。

(2009.3)

- A) 小型、中型和大型 B) 网状、环状和链状
C) 层次、网状和关系 D) 独享、共享和实时

解析：数据库管理系统所支持的数据模型主要有3种，即层次模型、网状模型和关系模型。关系模型是目前最流行的数据模型。

答案：C

【例4】在超市营业过程中，每个时段要安排一个班组上岗值班，每个收款口要配备两名收款员配合工作，共同使用一套收款设备为顾客服务。在超市数据库中，实体之间属于一对一联系的是_____。(2008.4)

- A) “顾客”与“收款口”的关系 B) “收款口”与“收款员”的关系
C) “班组”与“收款员”的关系 D) “收款口”与“设备”的关系

解析：一个顾客可以在多个收款口结账，而一个收款口也可以服务多个顾客，所以是多对多的关系；每个收款口在不同时段的收款员是不一样的，收款员也可以在多个收款口工作，所以是多对多的关系；收款员可以被分配在不同的班组工作，每个班组可能有不同的收款员，所以是多对多的关系。

答案：D

【例5】在现实世界中，每个人都有自己的出生地，实体“人”与实体“出生地”之间的联系是_____。(2007.4)

- A) 一对一联系 B) 一对多联系 C) 多对多联系 D) 无联系

解析：一对多的联系表现为表A的一条记录在表B中可以有多条记录与之对应，但表B中的一条记录最多只能与表A的一条记录对应。本题中一个出生地可以出生很多人，而一个人只能有一个出生地。

答案：B

【例6】在企业中，职工的“工资级别”与职工个人“工资”的联系是_____。

(2007.9)

- A) 一对一联系 B) 一对多联系 C) 多对多联系 D) 无联系

解析：每个“工资级别”有多个职工的工资与之对应，而每个职工的工资只能有一个“工资级别”与之对应。因此，本题中两者的联系是一对多联系。

答案：B

【例7】下列实体的联系中，属于多对多联系的是_____。(2006.9)

- A) 学生与课程 B) 学校与校长
C) 住院的病人与病床 D) 职工与工资

解析：本题选项 A 中多名学生可以选择一门课程，而且每一名学生又可以选择多门课程；选项 B，一个学校只能有一个校长；选项 C 一张病床只能住一个病人；选项 D 一名职工只能领一份工资，一份工资只能由一名职工领取。因此，只有选项 A 是多对多联系。

答案：A

二、填空题

【例】在数据库技术中，实体集之间的联系可以是一对一、一对多或多对多的，那么“学生”和“可选课程”的联系为_____。(2009.9)

解析：一个学生可以选修多门课程，一门课程可以被多名学生选修，可见“学生”和“可选课程”的联系为多对多。

答案：多对多

1.2 关系数据库

* 考点3 关系数据模型

考点点拨：考生需识记关系数据模型的关系术语。

1. 关系术语

① 关系：一个关系就是一个二维表，每个关系有一个关系名。对关系的描述称为关系模式，一个关系模式对应一个关系的结构。

② 元组：在一个二维表中，水平方向的行称为元组，每一行就是一个元组。元组对应表中的一条具体记录。

③ 属性：二维表中垂直方向的列称为属性，每一列有一个属性名，与实体属性相同。

④ 域：属性的取值范围，即不同元组对同一个属性的取值所限定的范围。

⑤ 关键字：其值能唯一标识一个元组的属性或属性组合。在 Access 中表示为字段或字段组合。

⑥ 外部关键字：如果表中的一个字段不是本表的主关键字，而是另外一个表中的主关键字或候选关键字，则这个字段（属性）就称为外部关键字。

真题链接

一、选择题

【例1】Access 中，设置为主关键字的字段_____。(2010.3)

- A) 不能设置索引
- B) 可设置为“有（有重复）”索引
- C) 系统自动设置索引
- D) 可设置为“无”索引

解析：当某个字段被设置为主关键字时，系统自动为其设置索引。

答案：C

【例2】下列关于关系数据库中数据表的描述，正确的是_____。(2010.3)

- A) 数据表相互之间存在联系，但用独立的文件名保存

B) 数据表相互之间存在联系, 用表名表示相互之间的联系

C) 数据表相互之间不存在联系, 完全独立

D) 数据表既相对独立, 又相互联系

解析: 数据表之间相互是有联系的, 表的名称是保存在数据库里面的, 并不是单独保存的。数据表之间是相互联系的。

答案: D

【例3】Access 数据库中, 表的组成是_____。(2008.9)

A) 字段和记录

B) 查询和字段

C) 记录和窗体

D) 报表和字段

解析: 在 Access 中, 一个关系存储为一个二维表, 在二维表中, 水平方向的行即是元组, 称为记录, 垂直方向的列即是属性, 称为字段, 所以表由字段和记录组成。

答案: A

【例4】关系数据库中, 能够唯一地标识一条记录的属性或属性的组合, 称为_____。(2007.4)

A) 关键字

B) 属性

C) 关系

D) 域

解析: 关键字是能够唯一地标识一个元组的属性或属性的组合。在 Access 中, 主关键字和候选关键字起到唯一标识一个元组的作用。

答案: A

二、填空题

【例1】有一个学生选课的关系, 其中学生的关系模式为: 学生 (学号, 姓名, 班级, 年龄), 课程的关系模式为: 课程 (课号, 课程名, 学时), 其中两个关系模式的主键分别是学号和课号, 则关系模式选课可定义为: 选课 (学号, _____, 成绩)。(2010.3)

解析: 学生和课程之间是多对多的关系, 所以关系模式选课应该同时含有两者的主键, 即学号和课号。

答案: 课号

【例2】人员基本信息一般包括身份证号、姓名、性别、年龄等。其中可以作为主关键字的是_____。(2009.9)

解析: 主关键字要能唯一地标识每条记录。对于每个人来说, 与身份证号之间是一一对应的关系, 每个人有唯一的身份证号, 一个身份证号也只能对应一个人。所以, 身份证号可以作为主关键字。而姓名、性别、年龄与每个人之间的关系不是一对一, 而是一对多, 因此不能作为主关键字。

答案: 身份证号

【例3】在二维表中, 元组的_____不能再分成更小的数据项。(2008.9)

解析: 在二维表中, 元组是由 n 个元组分量所组成的, 这些分量是不可分割的基本数据项, 这就是元组分量的原子性, 是二维表的性质之一。

答案: 分量

【例4】在关系数据库中, 用于表示实体之间联系的是_____。(2008.4)

解析: 关系数据库系统采用关系模型作为数据的组织方式, 在关系模型中用二维表来表示实体及实体之间的联系。

答案：二维表

【例5】在关系数据库中，把数据表示成二维表，每一个二维表称为_____。
(2006.9)

解析：在关系数据库中，一个关系就是一个二维表，每个关系有一个关系名。在Access中，一个关系存储为一个表，具有一个表名。

答案：关系

* 考点4 关系运算

考点点拨：考生需重点理解选择和投影运算。

关系的基本运算有两类：

① 传统的集合运算，进行并、差、交集合运算的两个关系必须具有相同的模式，即元组具有相同的结构。

② 专门的关系运算包括：

- 选择：从关系中找出满足给定条件的元组的操作称为选择。
- 投影：从关系模式中指定若干属性组成新的关系称为投影。
- 连接：连接是关系的横向结合。连接运算将两个关系模式拼接成一个更宽的关系模式，生成新的关系中包含满足条件的元组。
- 自然连接：在连接运算中，按照字段值对应相等为条件进行的连接操作称为等值连接。自然连接是去掉属性的等值连接，是最常用的连接运算。

真题链接

一、选择题

【例1】在Access中要显示“教师表”中的姓名和职称信息，应采用的关系运算是_____。

- A) 选择 B) 投影 C) 连接 D) 关联

解析：从表中选择几列的操作叫投影，选择是从表中选出符合要求的记录，连接是对两个或者多个表进行的操作。

答案：B

【例2】在学生表中要查找所有年龄小于20岁且姓王的男生，应采用的关系运算是_____。(2009.9)

- A) 选择 B) 投影 C) 连接 D) 比较

解析：选择运算是从关系中找出满足给定条件的元组，本题中的条件是“年龄小于20岁且姓王的男生”。投影则是从列的角度进行运算，连接运算需要对两个以上的表进行操作。

答案：A

【例3】在教师表中，如果找出职称为“教授”的教师，所采用的关系运算是_____。(2008.4)

- A) 选择 B) 投影 C) 连接 D) 自然连接

解析：选择运算是从关系中找出满足给定条件的元组的操作，本题中，要从教师表中找出职称为“教授”的教师，则运算方式应为选择。

答案：A

【例4】在下列关系运算中，不改变关系表中属性个数但能减少元组个数的是_____。（2007.4）

A) 并 B) 交 C) 投影 D) 笛卡儿积

解析：两个具有相同结构的关系 R 和 S ，它们的交是由既属于 R 又属于 S 的元组组成的集合，因此它不改变关系表中属性的个数但是能减少元组的个数。

答案：B

【例5】在关系运算中，投影运算的含义是_____。（2006.9）

- A) 在基本表中选择满足条件的记录组成一个新的关系
- B) 在基本表中选择需要的字段（属性）组成一个新的关系
- C) 在基本表中选择满足条件的记录和属性组成一个新的关系
- D) 上述说法均是正确的

解析：从关系模式中指定若干属性组成新的关系称为投影，由此可知其含义为从基本表中选择需要的字段（属性）组成一个新的关系。

答案：B

二、填空题

【例1】在关系运算中，要从关系模式中指定若干属性组成新的关系，该关系运算称为_____。（2007.9）

解析：投影是指从关系模式中指定若干属性组成新的关系。

答案：投影

【例2】在关系数据库中，基本的关系运算有三种，分别是选择、投影和_____。（2008.9）

解析：在关系数据库中，基本的关系运算分为两类：一类是删除部分关系的运算，包括选择和投影，另一类是合并两个关系元组的运算，包括笛卡儿积以及各种“连接”。

答案：连接

1.3 SQL 基本命令

* 考点5 SQL 的基本语句

考点点拨：考生需了解 SQL 的基本语句。

在 SQL 中使用最频繁的就是 SELECT 语句。SELECT 语句构成了 SQL 数据库语言的核心，它的语法包括几个主要的子句，分别是 FROM、WHERE 和 ORDER BY 子句。

ORDER BY 子句可以将查询结果按指定字段进行升序或降序排列。其中，ASC 代表升序，DESC 代表降序。

真题链接

【例1】在 SQL 语言的 SELECT 语句中，用于实现选择运算的子句是_____。(2010.9)

- A) FOR B) IF C) WHILE D) WHERE

解析：SELECT 语句的用法是“SELECT……FROM……WHERE……”其中 WHERE 部分是用于选择的部分。其他选项中，For 是 VBA 语句中的关键字，用于循环结构；IF 是 VBA 语句中的关键字，用于分支结构；WHILE 是 VBA 语句中的关键字，用于循环结构。

答案：D

【例2】在 SELECT 语句中使用 ORDER BY 是为了指定_____。(2008.4)

- A) 查询的表 B) 查询结果的顺序
C) 查询的条件 D) 查询的字段

解析：在 SELECT 语句中，ORDER BY 子句可以将查询结果按指定字段进行升序或降序排列，也可以按照多个字段进行排序。其中 ASC 代表升序，DESC 代表降序。

答案：B

【例3】SQL 的含义是_____。(2006.9)

- A) 结构化查询语言 B) 数据定义语言
C) 数据库查询语言 D) 数据库操纵与控制语言

解析：SQL 的含义是结构化查询语言，包括数据定义、查询、操纵和控制 4 种功能。

答案：A

【例4】在 SQL 的 SELECT 语句中，用于实现选择运算的是_____。(2006.9)

- A) FOR B) WHILE C) IF D) WHERE

解析：SELECT 语句的语法包括几个主要子句，分别是 FROM、WHERE 和 ORDER BY 子句，在语句中 WHERE 后跟条件表达式，用于实现选择运算。

答案：D

1.4 Access 简介

考点6 Access 数据库的系统结构

考点点拨：考生需重点了解 Access 数据库中各对象的作用。

Access 数据库由数据库对象和组两部分组成，其中对象又分为 7 种。这些数据库对象包括：

- ① 表：数据库中用来存储数据的对象，是整个数据库系统的基础。
- ② 查询：它是数据库设计目的的体现。建完数据库以后，数据只有被使用者查询才能真正体现它的价值。
- ③ 窗体：Access 数据库对象中最具灵活性的一个对象，其数据源可以是表或查询。
- ④ 报表：一种数据库应用程序进行打印输出的方式。
- ⑤ 数据库访问页：一种特殊类型的 Web 页，用户可以在此 Web 页中与 Access 数据库中的数据进行连接，查看、修改 Access 数据库中的数据，为通过网络进行数据发布提供了方便。

⑥ 宏：它实际上是一系列操作的集合，其中每个操作都能实现特定的功能。

⑦ 模块：将 Visual Basic for Application 声明和过程作为一个单元进行保存的集合，是应用程序开发人员的工作环境。

真题链接

【例1】Access 数据库最基础的对象是_____。

- A) 表 B) 宏 C) 报表 D) 查询

解析：数据库最基础的对象是表，宏、查询、报表等都是基于表的基础生成的。

答案：A

【例2】Access 数据库的结构层次是_____。(2009.9)

- A) 数据库管理系统→应用程序→表 B) 数据库→数据表→记录→字段
C) 数据库→记录→数据项→数据 D) 数据库→记录→字段

解析：Access 是一种数据库系统，表是数据库的核心与基础，存放数据库中的全部数据；在表中，数据以二维表的形式保存，表中的一条记录就是一个完整的信息，记录又由一个或多个字段组成。由此，便可以看出 Access 数据库的结构层次。

答案：B

【例3】在 Access 数据库对象中，体现数据库设计目的的对象是_____。(2009.3)

- A) 报表 B) 模块 C) 查询 D) 表

解析：查询是数据库设计目的的体现。建完数据库以后，数据只有被使用者查询才能真正体现它的价值。

答案：C

【例4】下列属于 Access 的对象的是_____。(2007.9)

- A) 文件 B) 数据 C) 记录 D) 查询

解析：Access 的数据库对象包括表、查询、窗体、报表、数据访问页、宏和模块，因此本题只有查询为其对象。

答案：D

【例5】Access 数据库具有很多特点。下列叙述中，不是 Access 特点的是_____。(2007.4)

- A) Access 数据库可以保存多种数据类型，包括多媒体数据
B) Access 可以通过编写应用程序来操作数据库中的数据
C) Access 可以支持 Internet/Intranet 应用
D) Access 作为网状数据库模型支持客户机/服务器应用系统

解析：Access 数据库的主要特点包括处理多种数据类型；采用 OLE 技术，可以方便地创建和编辑多媒体数据库；与 Internet/Intranet 的集成；具有较好的开发功能，可以采用 VBA 编写数据库应用程序等。而从数据库模型来说，Access 属于关系数据库模型。

答案：D