

全国高等学校（安徽考区）计算机水平考试

《Access 数据库程序设计》教学（考试）大纲

一、课程基本情况

课程名称：Access 数据库程序设计

课程代号：253

先修课程：计算机应用基础

参考学时：60~72 学时（理论 30~36 学时，实验 30~36 学时）

考试安排：每年两次考试，一般安排在学期期末

考试方式：机试

考试时间：90 分钟

考试总分：100 分

机试环境：Windows 7+Access 2010

设置目的：

Access 是一款功能强大的桌面关系型数据库管理系统，具有可视化及面向对象等特点，是当前开发和应用小型数据库的标准选择。通过本课程的学习，可以使学生了解面向对象技术的基本概念与应用方法，掌握数据库系统的基础知识、关系数据库基本原理和数据库程序设计方法，能够使用 Access 建立一个小型数据库应用系统，为后续课程的学习和计算机应用奠定良好的基础。

二、课程内容与考核目标

第 1 章 数据库基础知识

（一）课程内容

数据库系统概述，关系数据库，关系运算基本概念，数据库设计方法，Access 环境介绍。

（二）考核知识点

数据库的基本概念，数据管理技术的发展历程，数据库系统的组成与特点，数据模型及其表示方法，关系数据库理论及基本关系运算，关系数据库设计，数据的完整性，Access 的启动和退出方法，Access 的使用环境。

（三）考核目标

了解：数据管理技术的发展历程，数据库系统的组成与特点，Access 的使用环境。

理解：数据，信息，数据模型，关系数据库，关系运算，数据库设计过程，数据的完整性。

掌握：数据库的基本概念，数据模型的表示方法，Access 的启动与退出方法。

（四）实践环节

1. 类型

演示、验证。

2. 目的与要求

掌握启动和退出 Access 的常用方法，熟悉 Access 的使用环境与帮助系统。

第 2 章 数据库和表的基本操作

（一）课程内容

创建数据库，创建表，编辑与使用表，多表之间的关系及其建立。

（二）考核知识点

创建数据库的方法，创建表的方法，创建表结构，表的视图，设置字段的属性，修改表结构，

输入记录，编辑表内容，记录的排序与筛选，调整表的外观，主键的作用及创建，建立表之间的关系，数据的导入导出。

（三）考核目标

了解：表外观的设置。

理解：表的视图，记录的排序与筛选。

掌握：数据库及表的建立，主键及关系的建立，表结构的修改，记录的编辑。

应用：表与外部数据的转换。

（四）实践环节

1. 类型

验证、设计。

2. 目的与要求

掌握数据库、数据表以及表间关系的建立方法，能够正确设置表结构，修改表记录。

第3章 查询

（一）课程内容

查询的概念，创建查询的方法，查询的视图，各类查询的建立。

（二）考核知识点

查询的功能、视图和分类，各类查询的创建方法，查询设计视图，查询中常用函数，查询的修改与运行，常用 SQL 命令。

（三）考核目标

了解：查询的功能、视图和分类。

理解：交叉表查询，SQL 命令语法结构。

掌握：查询设计视图，常用 SQL 命令，查询条件。

应用：从数据表中通过建立查询找到符合要求的各类数据。

（四）实践环节

1. 类型

验证、设计。

2. 目的与要求

掌握各种查询的创建与修改方法，能够根据用户需求建立各类查询。

第4章 窗体

（一）课程内容

窗体的概述，窗体的建立，窗体控件及其使用。

（二）考核知识点

窗体的概念和作用，窗体的类型，窗体的视图，窗体的组成，窗体的创建方法，控件的功能与使用，窗体和控件的常用属性及事件。

（三）考核目标

了解：窗体的概念，窗体的类型。

理解：窗体的组成和不同节的作用，窗体的视图。

掌握：窗体的创建方法，常用控件的使用，窗体和控件的常用属性及事件。

应用：根据用户需求设计窗体。

（四）实践环节

1. 类型

验证、设计。

2. 目的与要求

掌握各类窗体创建与修改的方法，能够设计符合用户需求的交互界面。

第5章 报表

（一）课程内容

报表的概述，报表的建立，报表的编辑，报表中记录的排序、分组和统计。

（二）考核知识点

报表的概念、作用、视图和组成，报表的建立方法，计算控件的添加与使用，报表的常用函数，记录的排序与分组，报表的修饰与外观设计，报表的预览与打印。

（三）考核目标

了解：报表的组成，报表的视图，报表和窗体的区别与联系。

理解：报表各节的作用，报表的常用函数。

掌握：报表的建立方法，报表及控件的属性，计算控件的使用，报表中记录的排序和分组。

应用：设计符合用户需求的统计报表。

（四）实践环节

1. 类型

验证、设计。

2. 目的与要求

掌握创建报表的各种方法，能够设计满足用户需求的报表，并使用计算控件进行数据统计。

第6章 宏

（一）课程内容

宏的基本概念，宏的建立，宏的编辑，宏的运行。

（二）考核知识点

宏的功能，宏的定义与分类，宏的设计视图，常用宏命令，宏的创建与编辑，宏的运行与调试。

（三）考核目标

了解：宏的基本概念、作用和种类。

理解：宏参数的含义。

掌握：序列宏、条件宏、宏组的创建和运行方法，常用宏操作命令，自动运行宏。

应用：使用宏控制窗体、报表与菜单。

（四）实践环节

1. 类型

验证、设计。

2. 目的与要求

掌握序列宏、宏组及条件宏的建立和编辑方法，能够在窗体或其他数据库对象中调用宏。

第7章 程序设计基础

（一）课程内容

VBA 编程环境，VBA 数据类型，程序的基本结构，面向对象程序设计。

（二）考核知识点

VBA 的基本概念，VBA 编辑器的使用，数据类型，常量与变量，常用函数，运算符与表达式，程序的基本结构，面向对象的 VBA 编程，事件及事件处理过程，VBA 程序的调试。

（三）考核目标

了解：VBA 的基本概念，VBA 编辑器，程序设计算法。

理解：数据类型，常量与变量，常用函数，表达式。

掌握：程序的基本结构，输入输出、赋值、分支及循环语句，事件及事件处理过程。

应用：阅读与编写 VBA 程序。

（四）实践环节

1. 类型

验证、设计。

2. 目的与要求

掌握程序的三种基本结构及相关语句的格式，能够正确选择窗体及控件的事件，并编写相应的事件过程。

第 8 章 模块

（一）课程内容

模块及其分类，函数和过程，变量的作用域，参数的传递，模块的应用。

（二）考核知识点

模块的概念，模块的分类和创建，函数和过程的定义与调用，变量的作用域，参数的传递，模块的应用。

（三）考核目标

了解：模块的分类，模块的基本概念。

理解：变量的作用域，参数传递方法。

掌握：过程与函数建立和调用的方法。

（四）实践环节

1. 类型

验证、设计。

2. 目的与要求

掌握模块建立和使用的方法。

第 9 章 创建数据库应用程序

（一）课程内容

VBA 访问数据库技术，应用程序概述，创建 Access 应用程序。

（二）考核知识点

ADO 访问数据库的方法，创建应用程序的一般过程，Access 对象在程序中的综合应用，数据库的一些实用工具和安全策略。

（三）考核目标

了解：数据库访问接口技术，Access 应用程序设计的过程与方法。

理解：Access 对象在项目开发中的应用。

掌握：ADO 对象的使用方法。

应用：开发基于 Access 的小型数据库应用系统。

（四）实践环节

1. 类型

验证、设计。

2. 目的与要求

掌握应用程序设计与实现的方法。

三、题型及样题

题型	题数	每题分值	总分值	题目说明
单项选择题	20	1	20	
基本操作题	1	20	20	表对象的操作
简单应用题	1	25	25	查询对象的操作
综合应用题	1	20	20	窗体、报表和宏对象的操作
编程题	1	15	15	

样题

一、单项选择题（每题 1 分，共 20 分）

- 下列关于数据库特点的叙述中，错误的是_____。
 - 数据库减少了数据的冗余
 - 数据库中的数据独立性强
 - 数据库中数据一致性指数据类型一致
 - 数据库中的数据可以统一管理和控制
- 数据库类型划分的依据是_____。
 - 数据模型
 - 文件形式
 - 数据项类型
 - 记录类型
- 对于关系的描述，以下选项中正确的是_____。
 - 同一个关系中第一个属性必须是主键
 - 同一个关系中主属性必须升序
 - 同一个关系中不能出现相同的属性
 - 同一个关系中可出现相同的属性
- 显示数据表中指定字段的运算关系是_____。
 - 选择
 - 投影
 - 连接
 - 合并
- 如果在“职工”表中有“简历”字段，该字段的数据类型一般设置为_____。
 - OLE 对象型
 - 备注型
 - 数字型
 - 日期/时间型
- Access 数据库中最基本的操作对象是_____。
 - 报表
 - 查询
 - 窗体
 - 表
- 在浏览表中数据时，若想看到与表中某个数据值匹配的所有记录，应该进行的操作是_____。
 - 查找
 - 替换
 - 冻结
 - 筛选
- 关于字段的属性，以下叙述错误的是_____。
 - 不同类型的字段，其字段属性有所不同
 - 字段的有效性规则属性用于限制输入值的范围
 - 字段的大小可用于设置数字和文本字段的最大容量
 - 字段的数据类型可以不同，但各字段属性的设置都相同
- 以下查询中，不属于操作查询的是_____。
 - 生成表查询
 - 更新查询
 - 删除查询
 - 汇总查询
- 如果用户希望根据某个可变化的值来查找记录，则最好使用_____。
 - 选择查询
 - 操作查询
 - 参数查询
 - 交叉表查询
- 如果希望删除数据库中某个不需要的表，应使用的 SQL 语句为_____。
 - DELETE TABLE 表名
 - DROP TABLE 表名
 - ALTER TABLE 表名
 - CREATE TABLE 表名
- 主窗体和子窗体对应的数据表，一般具有_____关系。
 - 一对一
 - 多对多
 - 一对多
 - 多对一

13. 在设计窗体时，用来输入数据的控件是_____。
A. 标签控件 B. 文本框控件 C. 复选框控件 D. 列表框控件

14. 报表的主要功能是_____。
A. 数据的输入 B. 数据的输出 C. 数据的修改 D. 数据的备份

15. 以下宏操作命令中，_____命令的功能是打开查询。
A. OpenQuery B. OpenReport C. OpenForm D. OpenTable

16. 下列程序段执行后，消息框中显示的内容是_____。
StrA = "2010 上海世博会"
MsgBox Mid(StrA, 5, 2) + Left(StrA, 4) + Right(StrA, 3)
A. 2010 上海世博会 B. 上海 2010 世博会
C. 世博会 2010 上海 D. 上海世博会 2010

17. 当窗体单击事件发生时，如果输入整数 12，文本框 Text1 中显示的结果是_____。
Private Sub Form_Click()
 X = val(Inputbox("输入 x 的值"))
 Y = 1
 If X <> 0 Then Y = 2
 Text1.Value = Y
End Sub
A. 1 B. 2 C. 3 D. 12

18. 执行 Proc1 过程后，消息框中显示的内容是_____。
Private Sub Proc1()
 Dim i As Integer, s As Integer
 i = 1
 s = 0
 Do While i <= 5
 If i Mod 2 = 0 Then
 s = s + i
 End If
 i = i + 1
 Loop
 MsgBox s
End Sub
A. 15 B. 9 C. 6 D. 0

19. 执行 Proc2 过程后，消息框中显示的内容是_____。
Function Fun2(x As Integer) As Integer
 Select Case x
 Case Is > 0
 y = 1
 Case 0
 y = 0
 Case Else
 y = -1
 End Select
 Fun2 = y

```
End Function
Private Sub Proc2( )
    MsgBox Fun2(2019)
End Sub
```

- A. 1 B. 0 C. -1 D. 2019

20. 当前数据库中有一个如图所示的“用户”表，执行 Proc3 过程后，在立即窗口中显示的内容是_____。

id	用户名	密码
1	Student	111111
2	Teacher	123456
3	Admin	abc123
*	(新建)	

```
Sub Proc3( )
    Dim rst As New ADODB.Recordset
    Set rst = New ADODB.Recordset
    rst.Open "用户", CurrentProject.Connection
    rst.MoveNext
    Debug.Print rst("用户名")
    rst.Close
    Set rst = Nothing
```

- End Sub
- A. Student B. Teacher C. Admin D. NULL

二、基本操作题（共 20 分）

考生文件夹下有一个Sample1.accdb数据库，已经设计“商品”表和“订单”表。请按照以下要求完成相关操作：

- 在“商品”表中，增加一个“参数”字段，数据类型为“备注”；
- 在“商品”表中，将“商品编号”字段设置为主键，将“品质”字段的默认值设置为“优”；
- 在“订单”表中，将“订单日期”设置为必需字段；
- 将考生文件夹下的“供销商.xlsx”文件导入到数据库中，以“供销商”为表名，并为其追加如下记录：

供销商号	供销商名	地址
A23	合肥电子公司	合肥
B14	江淮汽车公司	合肥

- 通过相关字段建立“商品”表和“订单”表之间的关系，同时实施参照完整性。

三、简单应用题（共 25 分）

考生文件夹下有一个 Sample2.accdb 数据库，已经设计“客房信息”表和“入住登记”表。创建并运行以下查询：

1. 创建一个名为 SQ1 的选择查询，从“入住登记”表中查询“房号”为 8801 的入住旅客信息；
2. 创建一个名为 SQ2 的参数查询，计算旅客的入住天数，依次显示“身份证号”、“房型”和“入住天数”三个字段，当运行该查询时，提示框显示“请输入房型”（说明：入住天数=退房时间-入住时间）；
3. 创建一个名为 SQ3 的交叉表查询，查找不同客房每天的入住人数，以“入住时间”为行标题，“房型”为列标题，交叉点的值为“入住人数”；
4. 创建一个名为 SQ4 的更新查询，将“客房信息”表中“房价”字段的值增加为原来的 120%；
5. 创建一个名为 SQ5 的 SQL 查询，查找“客房信息”表中“房型”为标准间的信息，依次显示“房号”、“房型”和“房价”三个字段。

四、综合应用题（共 20 分）

考生文件夹下有一个 Sample3.accdb 数据库，已经设计“学生”表、“学生信息”窗体和“用户注册”窗体。请按以下要求完成相关操作：

1. 以“学生”表为数据源，利用向导创建一个名为“学生信息”的报表，并按照“性别”字段分组以及“出生日期”字段降序排列；
2. 在“学生信息”窗体中，将 XB 选项按钮更改为复选框，并设置其记录源为“学生”表的“性别”字段，将 NL 文本框的前景色设置为“红色”，并使其内容显示为当前记录对应学生的实际年龄（提示：年龄计算的表达式为 Date() 的年份减去“出生日期”字段中的年份）；
3. 在“用户注册”窗体中，去掉其导航按钮和最大化按钮，并在窗体主体节中添加一个选项组控件（标题为“性别”，包含两个选项按钮，对应标签的标题分别为“男”和“女”）；
4. 创建一个名为 Micro 的宏组，其中包含两个子宏，名称分别为 M1 和 M2，对应宏操作的功能分别为打印预览“学生信息”报表以及打开“用户注册”窗体。

五、编程题（共 15 分）

考生文件夹下有一个 Sample4.accdb 数据库，已经设计“7 倍数的和”窗体，其效果如图所示：

请按以下要求编写相关事件代码：

1. 在文本框 Text1 和 Text2 中输入整数 m 和 n（均大于 0），单击“统计”按钮，计算在 m 到 n 之间所有能被 7 整除的数之和，并将结果显示在文本框 Text3 中；
2. 单击“退出”按钮，关闭“7 倍数的和”窗体。