

《数据库系统原理（实验）》教学实验大纲

修订日期： 2016 年 2 月

课程名称	数据库系统原理（实验）
课程代码	1300622
面向专业	信息管理与信息系统
课程类别	必修课
任课教师	安璐
前导课程	数据结构
总学时	36
实验学时	36
学分	1
实验项目个数	12

一、本课程实验教学的目的

数据库技术是计算机软件学科的一个重要分支，是研究如何存储、使用和管理数据的一门学科。本课程设置的目的是为了使掌握数据库的基本原理和方法，能应用现有的数据库管理软件和软件开发工具，掌握数据库结构的设计和数据库应用系统的开发方法。

二、本课程实验教学应达到的基本要求

通过本课程的学习，要求学生熟悉数据库的相关概念和数据库设计理论，掌握数据库保护和设计方法，重点掌握 SQL 语言的应用。

三、学生应掌握的实验技术及基本技能

数据库的创建与维护、表的创建与使用、表的高级操作、数据查询、操作查询和 SQL 查询、创建窗体、使用控件与窗体操作、创建和打印报表、使用宏、VBA 编程、数据库安全等。

四、实验项目的设置与选定原则

实验项目的设置包括：初识 Access 2007、数据库的创建与维护、表的创建与使用、表的高级操作、数据查询、操作查询和 SQL 查询、创建窗体、使用控件与窗体操作、创建和打印报表、使用宏、VBA 编程、数据库安全等。

选定原则为根据成熟的实验教材，按照数据库操作的基本技能要求与数据库系统原理理论课程的内容，确定难易程度适当的实验项目。

五、需要的实验教学条件

硬件环境：联网电脑

软件环境：Access 2007 或以上版本

实验耗材：打印纸、墨盒

六、实验报告与考核

1、实验报告要求：

实验报告中至少包括：

- ①必要的截屏(裁剪截图,仅保留需要的部分)(占20%的比重)；
- ②步骤描述(占30%的比重)；
- ③遇到的问题及其解决方案(占30%的比重)；
- ④你在前期实验过程中的学习心得(占20%的比重)。

实验报告需充分说明你的操作步骤与结果，必须在实验后一周内完成，及时提交。

2、考核内容：

数据库的创建与维护、表的创建与使用、表的高级操作、数据查询、操作查询和 SQL 查询、创建窗体、使用控件与窗体操作、创建和打印报表、使用宏、VBA 编程、数据库安全等内容的操作与课后习题的完成情况。

3、考核方式与评分标准：

教材的每一章都有课堂或课后作业。平时成绩以考勤、电子实验作业和课堂检查数据库操作情况为考核方式(占45%)，期末考试以综合性实验报告为考核方式(占55%)。

平时成绩评分标准：

90分以上：出勤率高于95%，电子实验作业按时提交，且实验内容完整有条理，图文并茂，体现个人思考与解决问题的能力，在课堂上能够按时完成数据库操作，结果正确，能够解决遇到的问题；

80-90分：出勤率高于90%，电子实验作业按时提交，且实验内容完整合理，图文并茂，在课堂上能够按时完成数据库操作，结果正确；

70-80分：出勤率高于85%，电子实验作业按时提交，且实验内容完整，在课堂上能够按时完成数据库操作；

60-70分：出勤率高于80%，电子实验作业按时提交，在课堂上能够完成大部分数据库操作；

60分以下：出勤率低于80%，电子实验作业未按时提交，在课堂上未能完成大部分数据库操作。

期末考试评分标准：

90分以上：在考试时间内能够综合运用所学习的各种操作技能，按时完成综合性实验，结果正确，且实验报告内容完整有条理，图文并茂，体现个人思考与解决问题的能力；

80-90分：在考试时间内能够综合运用所学习的各种操作技能，按时完成综合性实验，结果正确，且实验报告内容完整有条理，图文并茂；

70-80分：在考试时间内能够综合运用所学习的各种操作技能，按时完成综合性实验，且实验报告内容完整，图文并茂；

60-70分：在考试时间内能够综合运用所学习的各种操作技能，按时完成综合性实验，且实验报告内容完整；

60分以下：在考试时间只能完成部分实验内容，且未能按时提交实验报告。

七、实验项目设置、内容提要及学时分配

实验项目 编号	实验项目名称	实验内容及要求	实验性质	实验学时
1	数据库的创建与维护	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握数据库的创建与打开 2、掌握如何设置数据库格式与使用导航窗格 3、掌握数据库文件的备份与还原 	基础性	2
2	表的创建与使用	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握表的创建 2、掌握字段属性的设置 	基础性	2
3	表的高级操作	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握数据表格式的设置与数据编辑 2、掌握子数据表的建立 3、掌握表之间的关系的创建 	基础性	2
4	数据查询	<ol style="list-style-type: none"> 1、理解查询的类型与作用 2、掌握单表查询 3、掌握联接查询 	基础性	2
5	操作查询和 SQL 查询	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握操作查询 2、掌握 SQL 查询 3、掌握 SQL 特定查询 	基础性	3
6	创建窗体	<ol style="list-style-type: none"> 1、理解窗体的类型与窗体视图 2、掌握窗体的创建 3、掌握主、子窗体的创建 	基础性	3
7	使用控件与窗体操作	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握控件的使用 2、掌握窗体操作 3、掌握用户界面的定制 	基础性	3
8	创建和打印报表	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握报表的创建 2、掌握报表中的计数和求和 3、掌握报表的打印 	基础性	3

9	使用宏	<ol style="list-style-type: none"> 1、理解宏的概念 2、掌握宏的创建、常用操作与调试 3、理解事件 	基础性	3
10	VBA 编程	<ol style="list-style-type: none"> 1、了解 VBA 编程的环境 2、掌握 VBA 语言基础 3、掌握程序流程控制语句 4、掌握 ACCESS 对象模型 5、掌握 VBA 模块的创建 6、掌握 VBA 代码的保护 	设计性	4
11	数据库安全	<ol style="list-style-type: none"> 1、掌握数据库的安全策略 2、掌握数据库的压缩与修复 3、掌握用户级安全机制 4、掌握注册表项的更改 	基础性	3
12	数据库建设综合实验	<ol style="list-style-type: none"> 1、创建一个企业数据库 2、查询、修改并备份该企业数据库 3、创建窗体与报表 	综合性、创新性	6