



2023年春季学期

1

数据库系统概论

An Introduction to Database Systems

实验一：SQL实验

中国科学技术大学 大数据学院

黄振亚, huangzhy@ustc.edu.cn



实验一：SQL实验

2

- 实验内容包括：
 - 安装配置
 - SQL操作（第三章）
 - 增删改查，视图等
 - 安全性（第四章）
 - 授权等
 - 完整性（第五章）
 - 触发器等



实验要求

3

- 实验数据
 - 四份数据文件
 - 一份实验题目



Course.csv



Score.csv



Student.csv



Teacher.csv



题目-数据库实验一之SQL练习.pdf



实验要求

4

设有如下关系模式：

- **Student(SNO, NAME , GENDER, BIRTHDAY, DEPART)**
SNO为学生学号，DEPART为系号
- **Teacher(TNO, NAME, GENDER, BIRTHDAY, POSITION, DEPART)** TNO为教师工号，POSITION为职称，DEPART为系别
- **Course(CNO, NAME, TNO)**
CNO为课程编号，TNO为教师工号
- **Score(SNO, CNO, DEGREE)**
SNO为学号，CNO为课程号，DEGREE 为成绩

PS:加下划线“_”的表示该字段为主键



实验要求

5

- **任务一：** 根据所给 Student.csv、Teacher.csv、Course.csv、Score.csv表中的数据信息，在数据库中创建对应的关系表并将数据录入到数据库中。
- **任务二：** 依顺序写出实现以下各题功能的 SQL 语句
 - 共50题。详见“实验题目.pdf”
 - 1. 修改基本表
 - 2. 索引
 - 3. 查询（限制用一条SQL语句完成，鼓励写多解）
 - 4. 视图
 - 5. 触发器
 - 6. 空值
 - 7. 开放题（自己设计题目并实现）



实验要求

6

□ 实验报告

- 根据“实验题目.pdf”里的题目完成相应数据库的建立和SQL的查询，提交内容应包括：
 - 姓名，学号
 - 数据库的安装和配置结果
 - 每个题目对应的SQL语句(可截图，保持清晰可见)
 - 表的结果截图或SQL语句执行结果的截图



实验要求

7

□ 实验报告

□ 例如:

(1) xxx表的建立、插入、更新或删除数据

SQL语句: `create table ...`

Field	Type	Null	Key	Default
NANE	varchar(5)	YES		NULL
GENDER	varchar(10)	YES		NULL
BIRTHDAY	datetime	YES		NULL
DEPART	int	YES		NULL
AGE	int	YES		NULL

你需要展示一下建立后表的属性、表中数据的情况截图

(2) 查找表中的某些数据

SQL语句: `select xxx from ...`

你需要展示查找的结果截图

TNO	NAME	
TA80021	HZY	
TA80025	HT	



实验提交

8

- 以pdf格式提交
 - 报告：命名为 ‘学号_姓名_实验一.pdf’
 - 代码：命名为 ‘学号_姓名_sql.sql’
 - 邮件主题：“学号_姓名_实验一”
 - 发送到课程邮箱：
 - 喻恒，董艳民，张征：ustcdb_2023@163.com
- 截止日期：5月4日



勘误及说明

9

- 勘误及一些问题要求的解释：
 - 实验题目.pdf中的Score表，SNO和CNO都是主键
 - 8题就要用到查询，而不是手动数NUM插入
 - 26题中的分数指的是选的这门课的成绩，不包括选这门课的同学的其他成绩
 - 32题中计算人数的时候需要包括那些没有成绩的同学，但是计算成绩的时候不需要包括这些同学