## SQL题3

### 数据准备

#学生表  
CREATE TABLE student(  
id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,  
NAME VARCHAR(20), -- 姓名  
city VARCHAR(10), -- 城市  
age INT -- 年龄  
);  
  
#老师表  
CREATE TABLE teacher(  
id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,  
NAME VARCHAR(20) -- 姓名  
);  
  
#课程表  
CREATE TABLE course(  
id INT PRIMARY KEY AUTO\_INCREMENT,  
NAME VARCHAR(20), -- 课程名  
teacher\_id INT,  -- 外键 对应老师表 主键id  
FOREIGN KEY (teacher\_id) REFERENCES teacher(id)  
);  
  
#学生与课程中间表  
CREATE TABLE student\_course(  
student\_id INT, -- 外键 对应学生表主键  
course\_id INT, -- 外键 对应课程表主键  
score INT, -- 某学员 某科的 考试分数  
FOREIGN KEY (student\_id) REFERENCES student(id),  
FOREIGN KEY (course\_id) REFERENCES course(id)  
);

INSERT INTO teacher VALUES(NULL,'关羽');  
INSERT INTO teacher VALUES(NULL,'张飞');  
INSERT INTO teacher VALUES(NULL,'赵云');  
  
INSERT INTO student VALUES(NULL,'小王','北京',20);  
INSERT INTO student VALUES(NULL,'小李','上海',18);  
INSERT INTO student VALUES(NULL,'小周','北京',22);  
INSERT INTO student VALUES(NULL,'小刘','北京',21);  
INSERT INTO student VALUES(NULL,'小张','上海',22);  
INSERT INTO student VALUES(NULL,'小赵','北京',17);  
INSERT INTO student VALUES(NULL,'小蒋','上海',23);  
INSERT INTO student VALUES(NULL,'小韩','北京',25);  
INSERT INTO student VALUES(NULL,'小魏','上海',25);  
INSERT INTO student VALUES(NULL,'小明','北京',20);  
  
INSERT INTO course VALUES(NULL,'语文',1);  
INSERT INTO course VALUES(NULL,'数学',1);  
INSERT INTO course VALUES(NULL,'生物',2);  
INSERT INTO course VALUES(NULL,'化学',2);  
INSERT INTO course VALUES(NULL,'物理',2);  
INSERT INTO course VALUES(NULL,'英语',3);  
  
INSERT INTO student\_course VALUES(1,1,80);  
INSERT INTO student\_course VALUES(1,2,90);  
INSERT INTO student\_course VALUES(1,3,85);  
INSERT INTO student\_course VALUES(1,4,78);  
  
INSERT INTO student\_course VALUES(2,2,53);  
INSERT INTO student\_course VALUES(2,3,77);  
INSERT INTO student\_course VALUES(2,5,80);  
INSERT INTO student\_course VALUES(3,1,71);  
INSERT INTO student\_course VALUES(3,2,70);  
INSERT INTO student\_course VALUES(3,4,80);  
INSERT INTO student\_course VALUES(3,5,65);  
INSERT INTO student\_course VALUES(3,6,75);  
INSERT INTO student\_course VALUES(4,2,90);  
INSERT INTO student\_course VALUES(4,3,80);  
INSERT INTO student\_course VALUES(4,4,70);  
INSERT INTO student\_course VALUES(4,6,95);  
INSERT INTO student\_course VALUES(5,1,60);  
INSERT INTO student\_course VALUES(5,2,70);  
INSERT INTO student\_course VALUES(5,5,80);  
INSERT INTO student\_course VALUES(5,6,69);  
INSERT INTO student\_course VALUES(6,1,76);  
INSERT INTO student\_course VALUES(6,2,88);  
INSERT INTO student\_course VALUES(6,3,87);  
INSERT INTO student\_course VALUES(7,4,80);  
INSERT INTO student\_course VALUES(8,2,71);  
INSERT INTO student\_course VALUES(8,3,58);  
INSERT INTO student\_course VALUES(8,5,68);  
INSERT INTO student\_course VALUES(9,2,88);  
INSERT INTO student\_course VALUES(10,1,77);  
INSERT INTO student\_course VALUES(10,2,76);  
INSERT INTO student\_course VALUES(10,3,80);  
INSERT INTO student\_course VALUES(10,4,85);  
INSERT INTO student\_course VALUES(10,5,83);

### SQL实现

第一题  
-- 1、查询平均成绩大于70分的同学的学号,姓名,和平均成绩  
-- 1.1 分组查询每个学生的 学号,姓名,平均分  
-- 1.2 增加条件：平均成绩大于70  
  
第二题  
-- 2. 查询所有同学的学号、姓名、选课数、总成绩  
-- 2.1 需要查询两张表 student表和 student\_course表  
-- 2.2 需要使用 student\_id 学号字段,进行分组  
-- 2.3 需要使用到 count函数 sum函数  
  
第三题  
-- 3. 查询学过赵云老师课程的同学的学号、姓名  
-- 3.1 查询赵云老师的id  
-- 3.2 根据老师ID,在课程表中查询所教的课程编号  
-- 3.3 将上面的子查询作为 where 后面的条件  
  
第四题  
-- 4. 查询选课 少于三门学科的学员    
-- 4.1 查询每个学生学了几门课 条件1：小于等于三门  
-- 4.2 查询 学号和姓名， 将4.1 作为临时表