

作业完成后，将完成的“作业.docx”重命名为“班级-学号-姓名.docx”，然后用学生客户端提交作业

一. 写下以下题目的 sql 语言，指定数据库的 sql 命令为“use”，如“use education;”

1. 查询学生的所有信息
2. 查询每个学生的姓名和籍贯
3. 查询 1985 年以后出生的学生的学号、姓名和出生日期
4. 查询家庭住址“海淀区”的同学的姓名和家庭住址
5. 查询学号前两位是“05”的学生的姓名和系号
6. 查询职称是“教授”或“副教授”的教师的姓名、性别和职称
7. 查询女学生的姓名、生日，将结果中各列的标题分别指定为“Name”和“Birthday”
8. 查询民族代码为“01”、“03”、“30”的学生的姓名、学号、民族代码
9. 查询选了课的学生的学号，（不能有重复值）

二. 关系代数（根据下面数据库关系图完成关系代数查询表达式）



关系运算的符号：  $\pi$  ,  $\sigma$  ,  $\bowtie$  ,  $\wedge$  ,  $\vee$  ,  $\times$

❖ 给定一个查询需求，构造其关系代数表达式的步骤

- 明确该查询涉及到哪些属性；
- 明确该查询涉及到哪些关系；
- 根据参照完整性关系，通过多对一联系(或一对多联系)把所有涉及的关系连接起来，每一个多对一联系(或一对多联系)都可以表示为**外码属性的自然连接**

1. 写出图中每一个关系的外键。

如关系：选课，两个外键：学号和课程号

2. 写出和关系表达式：“学生 $\bowtie$ 选课”以及“学生 $\bowtie$ 选课 $\bowtie$ 课程”，等价的使用笛卡尔积和选择运算的关系表达式
3. 查询男学生的姓名、选修的课程名、成绩
4. 查询教师的姓名、职称、应发工资
5. 查询学分大于 3 的所有课程名称、及其对应的授课老师姓名和老师所在的系名
6. 查询**所有**老师的授课情况，显示老师姓名、课程名称、学分