**2022-2023学年第1学期“数据库原理与应用”实验指导书**

**实验3 数据库的子查询和数据操纵**

**提交格式：根据下面“二、实验内容”中的要求，在“实验模板.docx”详细书写实验报告，并且将其重命名为“学号.docx”。（学号是各位同学自己的学号）**

**截止时间：第9周周日（2023.11.5）之前。**

**提交地址：**

[**https://yunpan.bjfu.edu.cn:443/link/30DD7409A8B3C66706F08E58AEC76005**](https://yunpan.bjfu.edu.cn:443/link/30DD7409A8B3C66706F08E58AEC76005)

**对应班级的实验3文件夹下**

1. **实验目的**

**在写实验报告时，以下两条内容可以复制到实验模板文件的“一、实验目的”中。**

**1. 掌握普通子查询的使用方法。**

**2. 掌握相关子查询的使用方法。**

**3. 掌握数据操纵的使用方法。**

1. **实验内容**

**在写实验报告时，在实验模板文件中的“二、实验内容和结果”中，对于以下的每一个要求，在实验模板中每写一个要求，就在该要求下面给出对应的实验结果。**

**根据实验1中创建的学生作业管理数据库以及其中的学生表、课程表和学生作业表，进行以下操作。**

**1. 子查询（每一个要求都要给出SQL语句，并且截图列出查询结果）**

**① 查询与“张志国”同一班级的学生的学号、姓名、性别和联系电话。**

**要求：**

* **提供普通子查询SQL语句。**
* **提供自连接查询SQL语句。**

**② 查询比“计算机应用基础”学时多的课程信息。**

**要求：**

* **提供普通子查询SQL语句。**
* **提供自连接查询SQL语句。**

**③ 查询选修K002课程的学生的学号，姓名。**

**要求：**

* **提供普通子查询SQL语句。**
* **提供相关子查询SQL语句。**
* **提供表间连接查询SQL语句。**

**④ 查询既没有选修M001课程，也没有选修K006课程的学生的学号，姓名。**

**要求：**

* **提供普通子查询SQL语句。**
* **提供相关子查询SQL语句。**

**⑤ 把没有选修K002课程的学生的学号和姓名存储到一个新的数据表中，数据表的名字自定。**

**要求：查询没有选修K002课程的学生信息时用子查询（在多种子查询中选择一种即可）。**

**2. 数据操纵（每一个要求都要给出SQL语句，并且截图列出结果）**

**① 在学生表中添加一条学生记录，其中，学生的信息自己设定。**

**要求：根据你自己的学生表的设计情况，添加一条完整的学生记录或者是这条记录的一部分信息。**

**② 将张艳同学的作业1成绩改为90。**

**③ 将所有学生的出生日期的年份在原有基础上加1。**

**要求：自己上网查找解决方法。**

**④ 删除第①题中添加的学生记录。**