数据库设计基本步骤

业务需求

策划 设计 需求分析

程序 数据库 测试

学生选课系统

教务系统

学生 老师 教学管理人员 课程 教室 系部 专业 班级

查课表 个人课表

班级 班级课表

查成绩 查总成绩单

选课

查课表 ：班级 上课地点 上课周次

录成绩 ：

调课功能 ：

查看学生选课情况

教学管理人员

基本实体 ：学生 老师 教学管理人员 课程 教室 系部 专业 班级

关系 ：

开课 -》课程 老师 教室

选课 -》 开课成立的情况 -》直接只能班级来安排

成绩登记表

属性还是实体

学生 ： 流水号 学号ID 密码 姓名 性别 生日 班级 专业ID 系部ID 入学时间

老师 ： 教师ID 姓名 性别 职称 专业 系部 入职时间 tel 住址 office 介绍

课程 ： 课程ID 名称 学分 总学时 系部 课程介绍

教室 ： 教室ID 教室名称 座位数 介绍

开课表 ： 开课流水号 课程ID 教师ID 教室ID 开课学期 周学时 上课周数安排

选课 ： 开课ID 班级ID......

成绩表 ： 开课ID 学号 学生姓名 课程名称 成绩 是否拿到学分 平时成绩 实验成绩 期末成绩 总评 备注（缺缓弊）

系部 ： 系部ID 名称 办公室 负责人 电话

专业 ： 专业ID 专业名称 专业负责人

班级 ： 班级ID 班级名称 班级人数 辅导员

ER关系图

三范式 六范式

满足前三范式设计

为了业务需求 ： 可能会出现反范式设计

主键 ： 唯一区分这条记录 元组

单调递增序号

auto\_increament

AUTO\_INCREAMENT

主键 ：聚集索引，记录的物理存放顺序和逻辑顺序是相同的

外键 ： 阿里直接不准使用外键，外键对数据库写入性能影响超级大