

# 学生选课系统

小组成员及其工作内容

王潮立：完成业务需求分析、需求概述及上下文图与数据流的构建。

林楚耿：完成 E-R 图的构建。

郑嘉濠：负责功能分析且完成 0 层图与 1 层图的设计。

## 1、功能需求（概述）

学生选课系统主要满足来自三方面的需求，这三个方面分别是学生用户、教师用户和管理员用户。学生用户是主要需求者，主要功能是能查询可选课程、课程信息以及学生成绩。

教师用户则主要需求是发布课程信息，提供查询学生选课情况功能，即该门课的学生名单。

管理员用户主要需求则是对学生信息、教师信息、课程信息以及学生成绩进行管理。

- 1、 用户信息管理：主要由管理员进行系统用户的添加、修改和删除功能，系统用户包括学生、教师和管理员。学生信息包括姓名、院系、学号、专业和年级信息。教师信息包括工号、姓名、所在院系、职称等信息。管理员信息包括：账户、姓名等信息。
- 2、 课程信息管理：课程信息包括课程名、任课教师、上课时间、上课地点和课程性质。

课程信息查询：学生可通过查询所有课程信息来进行选课

课程信息修改：课程名、上课地点、课程时间、任课教师发生改变时可以进行修改。

课程删除：对于没有学生选修的课程，或者没有必要开的课程可以进行删除操作。

- 3、 学生选课管理：学生在指定时间内进行选课活动，其余时间不得选课。选课记录：可查看自己的已选课程和自己本学期的课表。

退课操作：学生选课后可以根据自己意愿进行退课操作，但需在一定时间内完成。

- 4、 用户登录：用户登录主要是系统用户输入密码登录到该系统的用户。主要由管理员、学生、教师三种。管理员拥有系统所有权限，学生只能查看个人信息，教师只能查看所教课程信息和学生信息。系统对不同用户管理，不同用户给与不同权限。

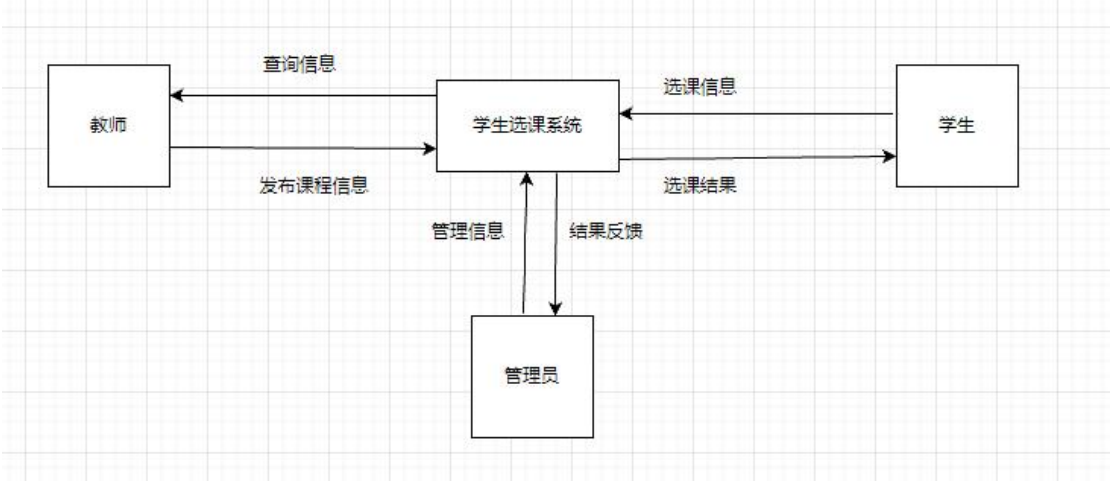
## 2、业务需求分析

### 2.1、业务需求分析图

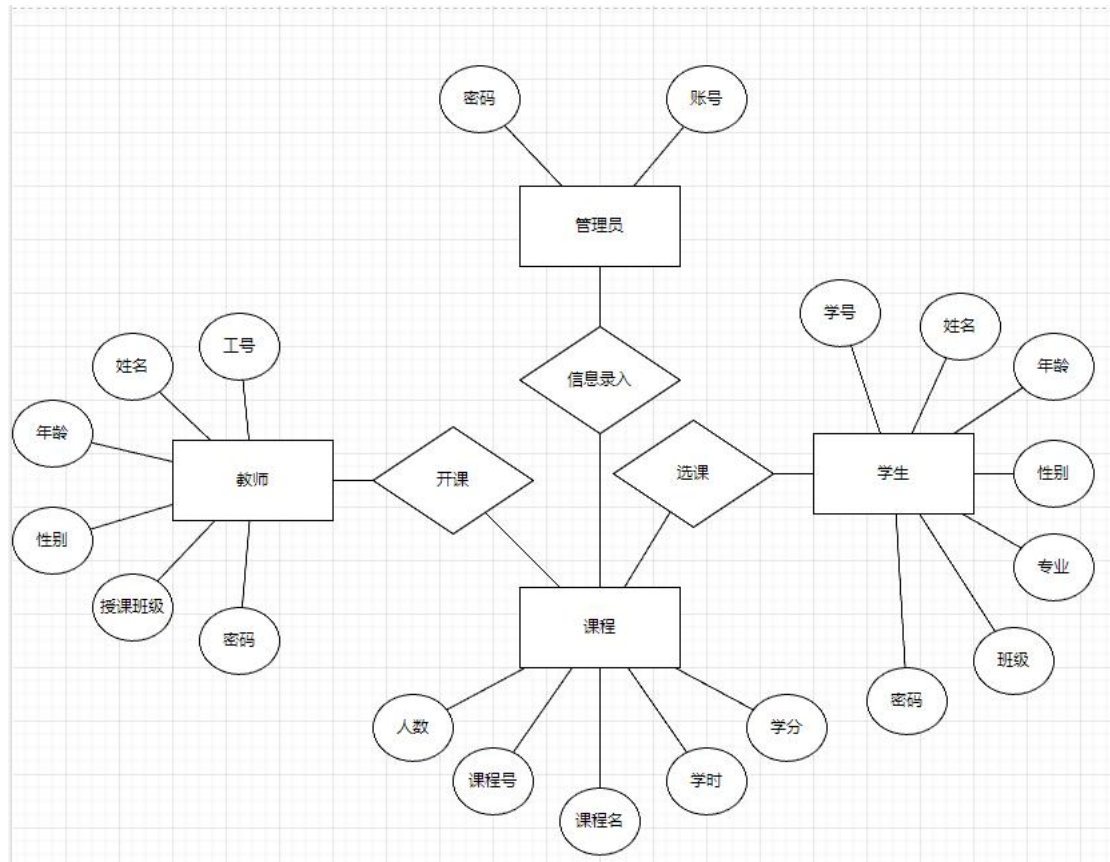
业务需求	实现业务需求的系统特征	对外交互
BR1:处理学生选课退课与实现课程统一管理和有效使用	能够接收并处理学生选课和退课请求信息且实现服务请求	外部输入：学生选课请求 外部输出：选课成功信息
	课程人数已满时提前显示，并禁止学生选课	内部输入：课程已满要求 外部输出：课程已满状态变化
BR2:提供学生浏览已选课程和所有课程安排	选课结束后系统向用户提供课程信息	内部输入：所有学生的选课信息 外部输出：学生个人页面有相关选课信息
BR3:教师开课	接收教师开课请求，且教师可对学生发布课程通知（还可设定课程时间和开课安排）	外部输入：开课请求 外部输出：开课成功信息
BR4:用户登录	识别用户名与密码，若出现用户名或密码不匹配，反馈错误提示，在用户名及密码都正确的前提下支持密码修改	外部输入：登录信息 外部输出：反馈信息

需求分析

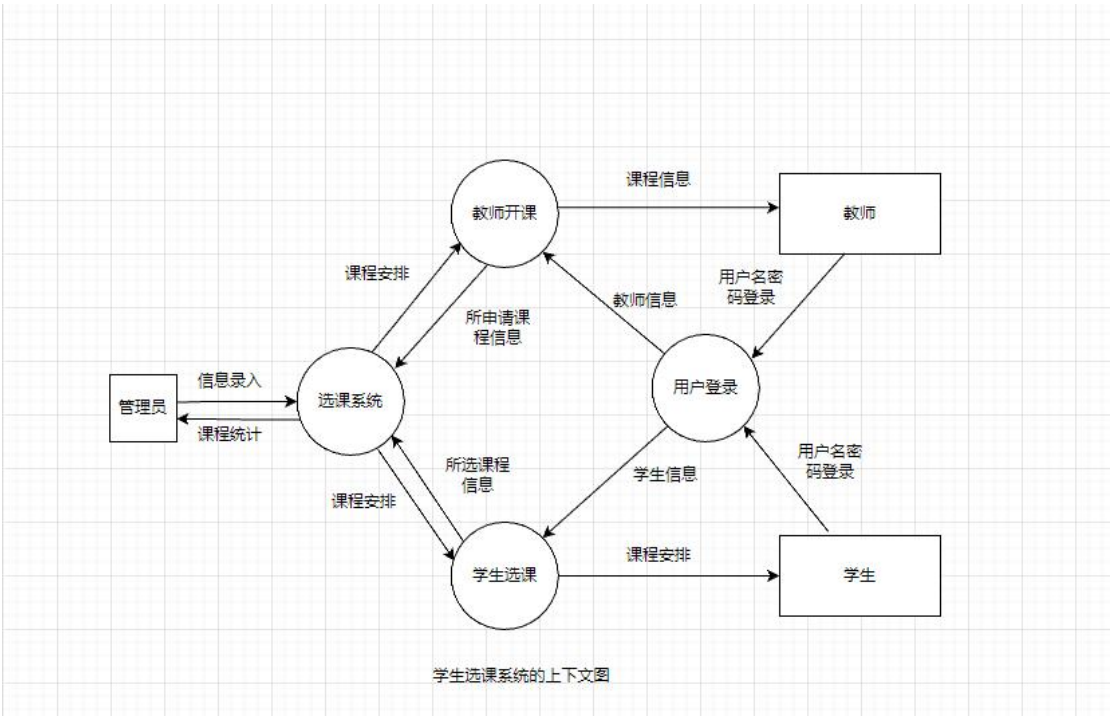
### 2.2、系统数据流图



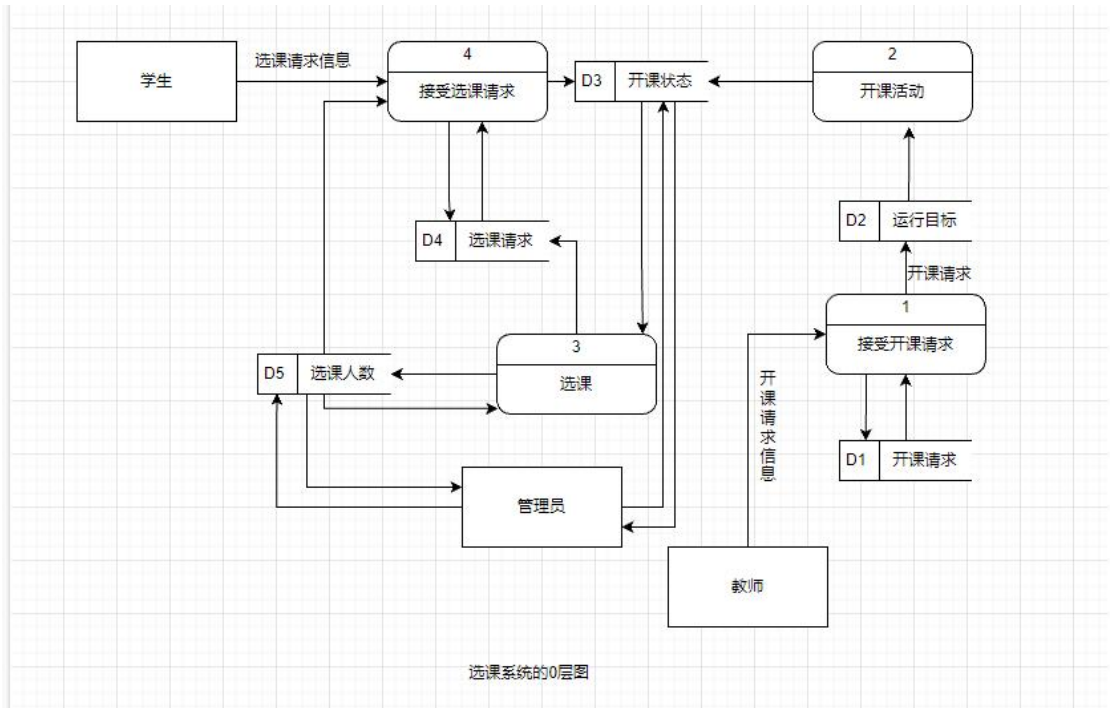
## 2.3、E-R 图



2.4、系统上下文图



2.5、系统 0 层图



2.6、系统 1 层图

