

学生选课管理系统的设计

1. 需求分析

(1) 管理员需求:

对整个系统进行,包括设置选课时段,选课规则,如选课前,学生不可登录,选课后学生补课更改,只能查看;

对选课结果进行统计,查询选课情况对学生的选课申请进行审查,发布课程更改信息;

进行用户管理,如管理课程信息,管理教师信息,管理学生信息,;排课,发布选课信息。

(2) 教师需求:

核实教师本人信息以及查看选课学生的基本情况;

查询课程基本状况、备选情况,查看授课信息。

(3) 学生需求

查询课程信息,教室信息,授课教师信息,核实本人信息,对个人信息进行更改;

查询选课情况,提交选课申请;

删除选课申请,进行退课操作。

2. 系统功能

(1) 系统性能要求:

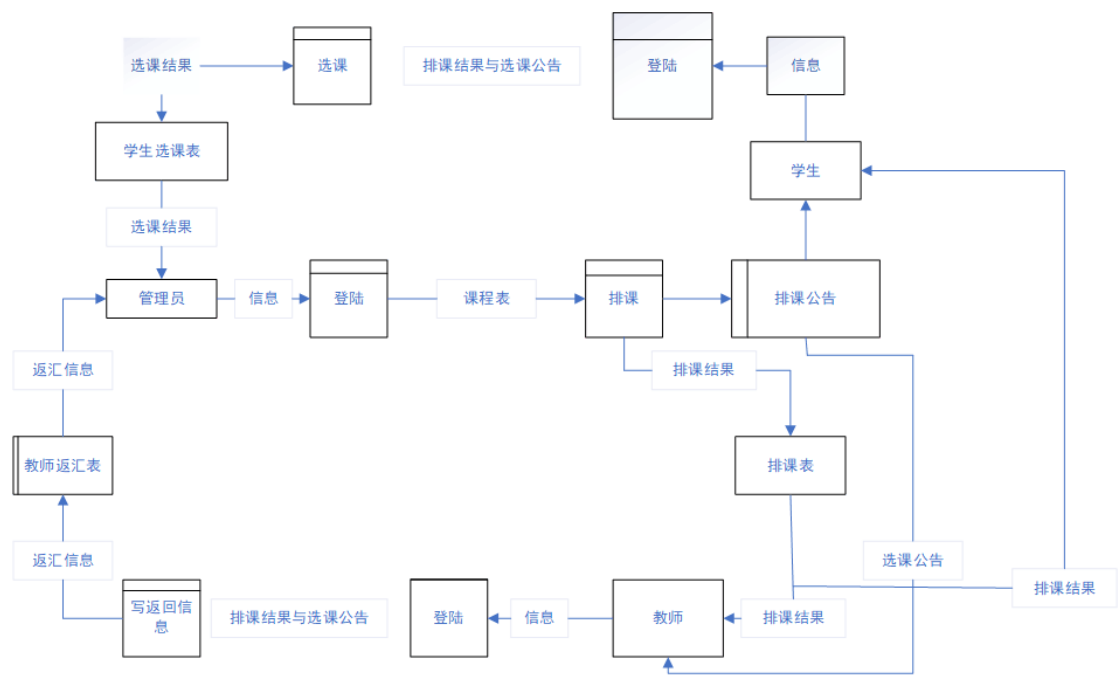
- ① 系统安全、可靠;
- ② 功能齐全;
- ③ 操作方便、界面友好;
- ④ 易于维护和扩充。

(2) 系统的功能分析:

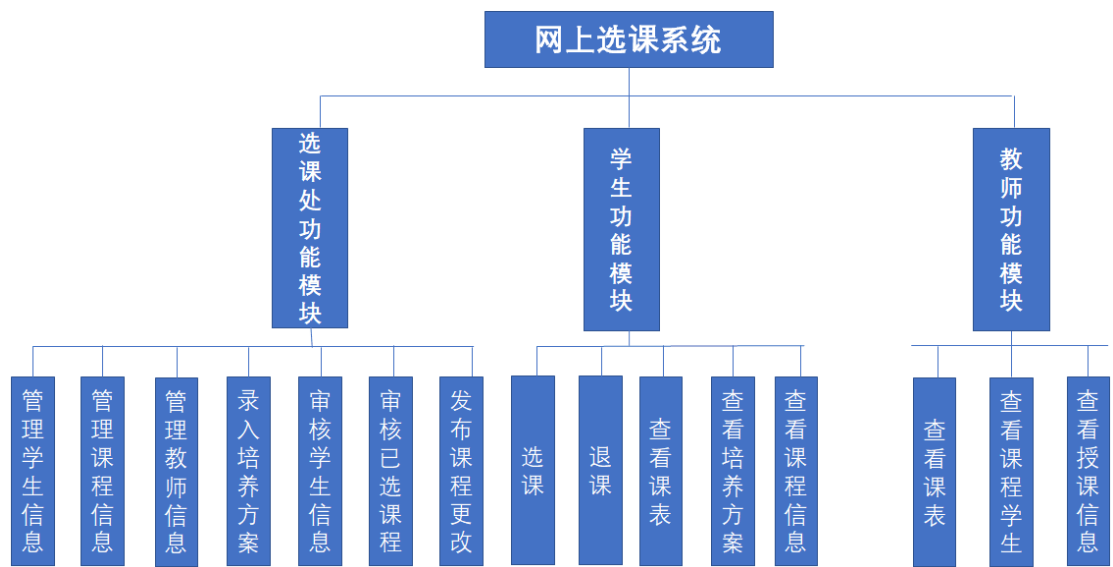
- ① 管理员排课: 学生选课之前管理员要合理安排课程;
- ② 管理员进行基本信息管理: 实现对学生、教师、课程基本资料的添加、删除、更新、查询;
- ③ 教师设置各级用户权限: 实现对各用户赋予不同的权限;
- ④ 教师进行选课查询: 教师查询选课的情况;
- ⑤ 教师进行基本信息管理: 核实教师个人信息以及选课学生信息;
- ⑥ 学生选课: 学生可选择规定的备选课程;
- ⑦ 学生退课: 学生可在规定时间内删除已选课程;
- ⑧ 学生进行查询: 学生可查询备选课程的相关信息

3. 逻辑模型

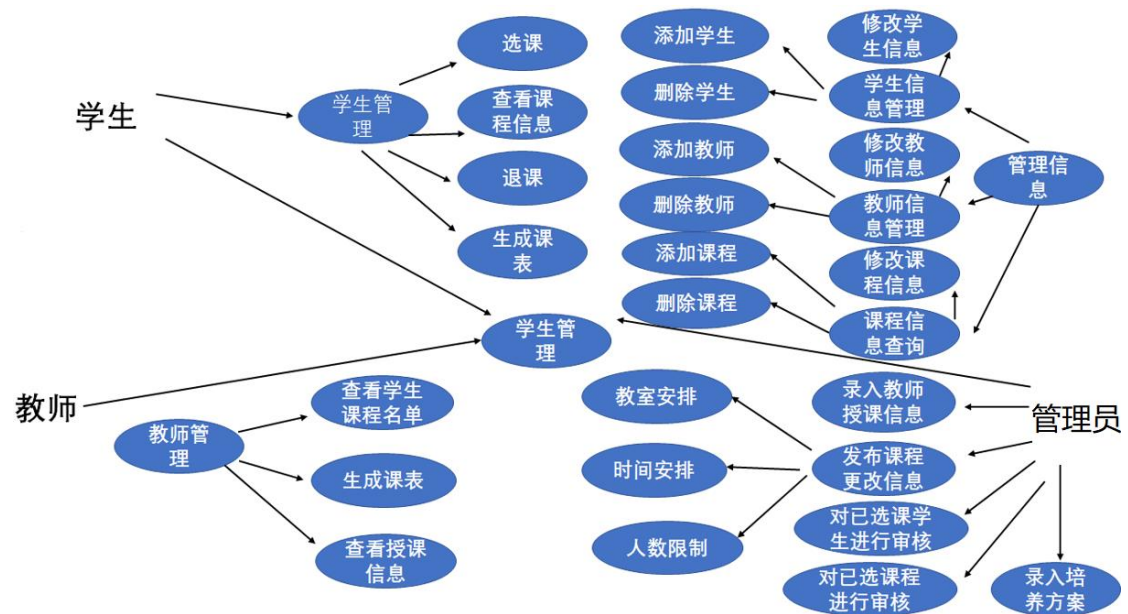
(1) 功能模型（数据流图）



(2) 数据模型



(3) 行为模型



4. 数据字典

学生信息表

属性名	类型	长度	备注
学号	char	10	学生学号，具有唯一性
学生姓名	varchar	20	学生姓名，非空
性别	char	2	学生性别，非空
出生日期	datetime		出生日期，非空
班级名称	varchar	15	允许空
电话号码	varchar	20	允许空
家庭地址	varchar	150	允许空
简介	varchar	255	允许空

教师信息表

属性名	类型	长度	备注
教师编号	char	10	教师编号，具有唯一性
教师姓名	varchar	20	教师姓名，不允许空
性别	char	2	教师性别，不允许空
所属院系	varchar	30	不允许空
教师电话	varchar	20	允许空

课程表			
属性名	类型	长度	备注
课程编号	char	10	课程编号，具有唯一性
课程名称	varchar	30	不允许空
课程类别	char	4	允许空
学分	smallint		不允许空
上课时间	varchar	50	允许空
上课教室	varchar	30	允许空
教师编号	char	10	具有唯一性，不允许空

院系表			
属性名	类型	长度	备注
院系编号	char	2	具有唯一性，不允许空
院系名称	varchar	30	不允许空

选课表

属性名	类型	长度	备注
学号	char	10	具有唯一性，不允许空
课程编号	char	10	具有唯一性，不允许空
教师编号	char	10	具有唯一性，不允许空

选课表

属性名	类型	长度	备注
学号	char	10	具有唯一性，不允许空
课程编号	char	10	具有唯一性，不允许空
教师编号	char	10	具有唯一性，不允许空

用户表

属性名	类型	长度	备注
用户名	varchar	30	具有唯一性，不允许空
密码	varchar	30	不允许空
用户类型	char	10	不允许空