

我叫 xxx，16 年毕业于 xxx。我之前在公司从事的是 java 后台开发，公司的主要业务是华为项目，我在公司参与了软件工程学院、同济大学教学信息管理系统这两个项目的开发。

我介绍一下最近做的同济大学教学信息管理系统项目。项目采用前后端分离的技术架构，前端采用 vue.js 技术栈，服务端采用 ServiceCom，由学生信息、成绩、排课、用户管理、选课、培养、网关、迎新、任务调度等服务组成。不同的账号对于不同的页面，主要分为老师，学生，管理员三种。

我主要负责了研究生选课模块。

在研究生选课模块，由于学生过多，要判断每个学生的可选课程，校验选课规则，考虑到高并发，将学生选课的信息放到缓存中，减少数据库的访问压力。

项目主要有四个小模块组成，研究生选课，选课维护，重修，免修免考组成。其中研究生选课模块流程为：

创建轮次，并保存的数据库和缓存中。轮次中含有规则，可以选择的课程及可以选课的学生及选课规则。

轮次创建完毕后，学生进入选课页面，这个时候会根据学生信息校验，返回学生可以进行选课的轮次。

进入选课轮次后，再加载学生数据，这个时候会根据学生状态判断学生是否是第一次进入，如果是，则将学生选课相关数据放入缓存中，如果不是则直接从缓存中获取数据。获取数据完毕后，学生开始选课，因为选课只是一个阶段，所以为了节约成本，降低服务器压力，将学生选课的数据放入队列。

选课维护模块主要以管理员教务员身份给学生代理选课。教务员受规则限制，而管理员不受限制。

重新选课模块业务流程为：管理员设定时间，学生重新选课上限。

学生进入重修选课页面进行选课：页面分为两部分数据：一部分学生本学期可以重修的不及格课程。另一部分为该课程开设的所有班级。因重新也有规则限制，展示的时候会校验规则，满足规则的班级有选课按钮。