啪啪打卡设计文档

1 引言

* 1. 系统概述

见需求文档。

* 1. 文档概述

本文档按照模块划分的顺序编写，分为网页端，android端，后端与数据库三的模块，每模块中详细列举了细化功能。

本文档旨在让读者更好了解啪啪打卡系统的设计结构，方便系统的二次开发和维护。使用者具体操作流程详见用户指南。

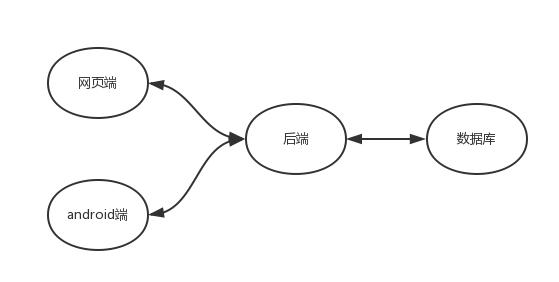
1. 引用文件

devise文档 <https://github.com/plataformatec/devise>

3 系统级策略设计

1. 前后端解耦合，网页端、android端分别同后端接口进行交互。

设计如下：



1. 用户登录使用token和cookie系统同时管理，分别对应android端和网页端。用户登录使用devise库管理密码加密等操作。
2. 用户上传文件需要UTF-8编码。图片？视频？
3. 其他的同学再补充

4系统体系结构设计

4.1 运行环境

网页端使用chrome、Safari、firefox、360、搜狗等主流浏览器访问。

后端这部分王奥丞来写吧

Android端运行环境：最低Android 4.0，体验好要求Android 4.4以上，最佳要求Android 6.0以上。Android 4.4以下可能发生显示异常，但是可以使用。

4.2设计思想与关键技术

异步通信：后端同网页端或android端通过异步通信的方式传输。网页端所有数据都是通过ajax操作从约定的接口地址处获取JSON解析得到。

防止过度重绘：网页使用ajax实现异步刷新，Android通过convertView实现不重绘已有图形。提高效率。

其他的大家每人写点吧？

4.3 模块具体设计及运行过程

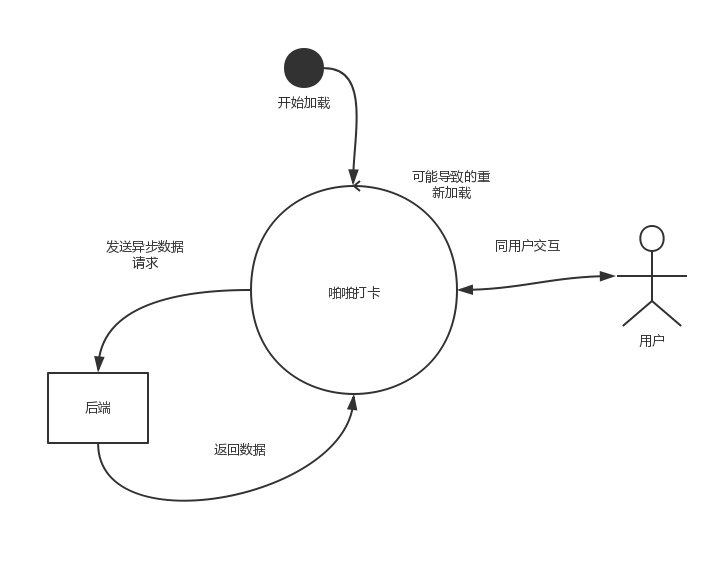
4.3.1 后端及服务器

这部分王奥丞来写吧

4.3.2 网页端

网页端是为了教师管理课程和学生设计的，包括教师登录、修改个人信息、添加删除修改课程、管理学生及助教、查看实验课成绩和到课情况、打分并评价、推送消息和与学生私信联系等多种功能。

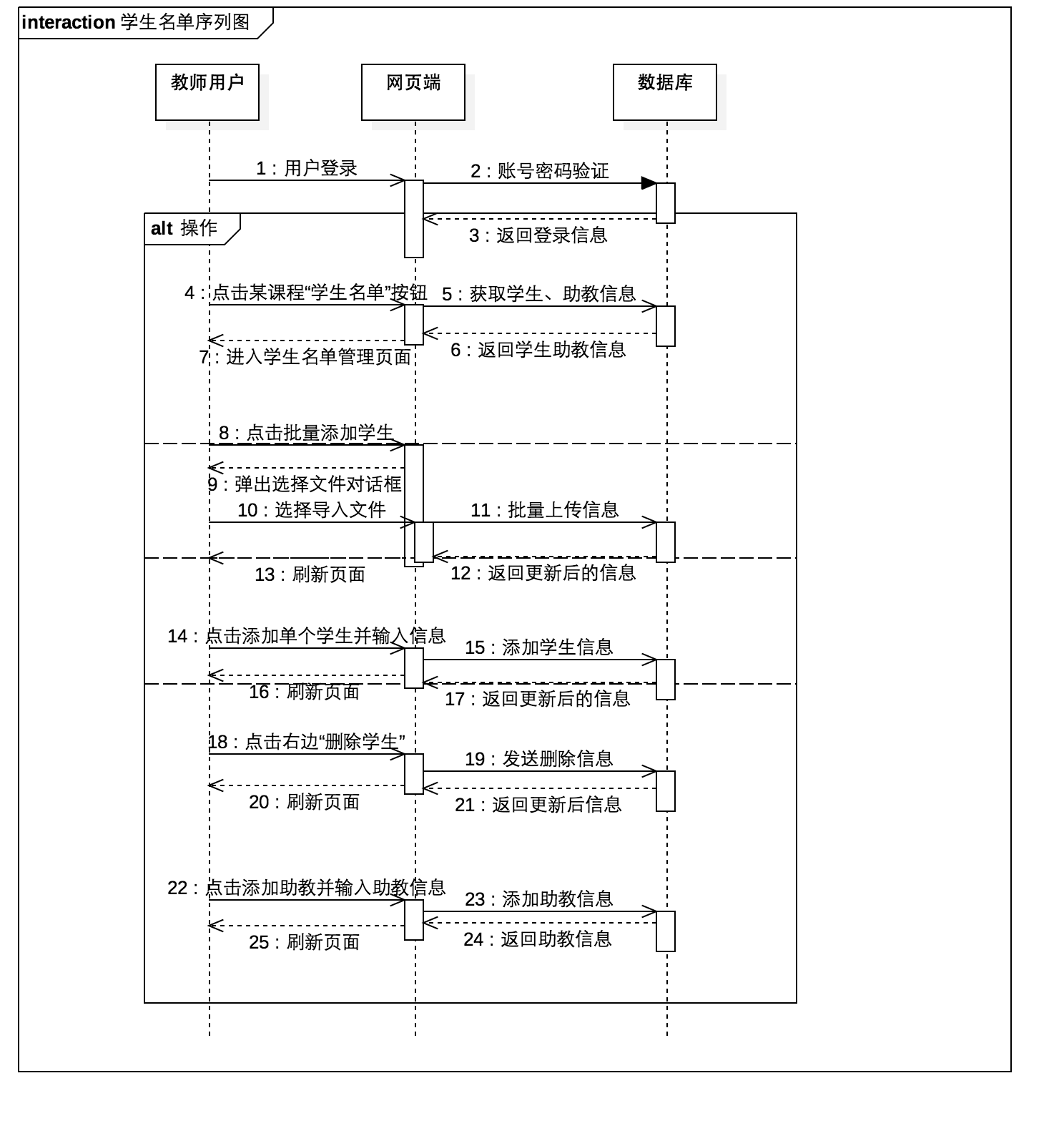
网页端的页面加载流程如下：



下面具体介绍一下各具体功能的运行序列：

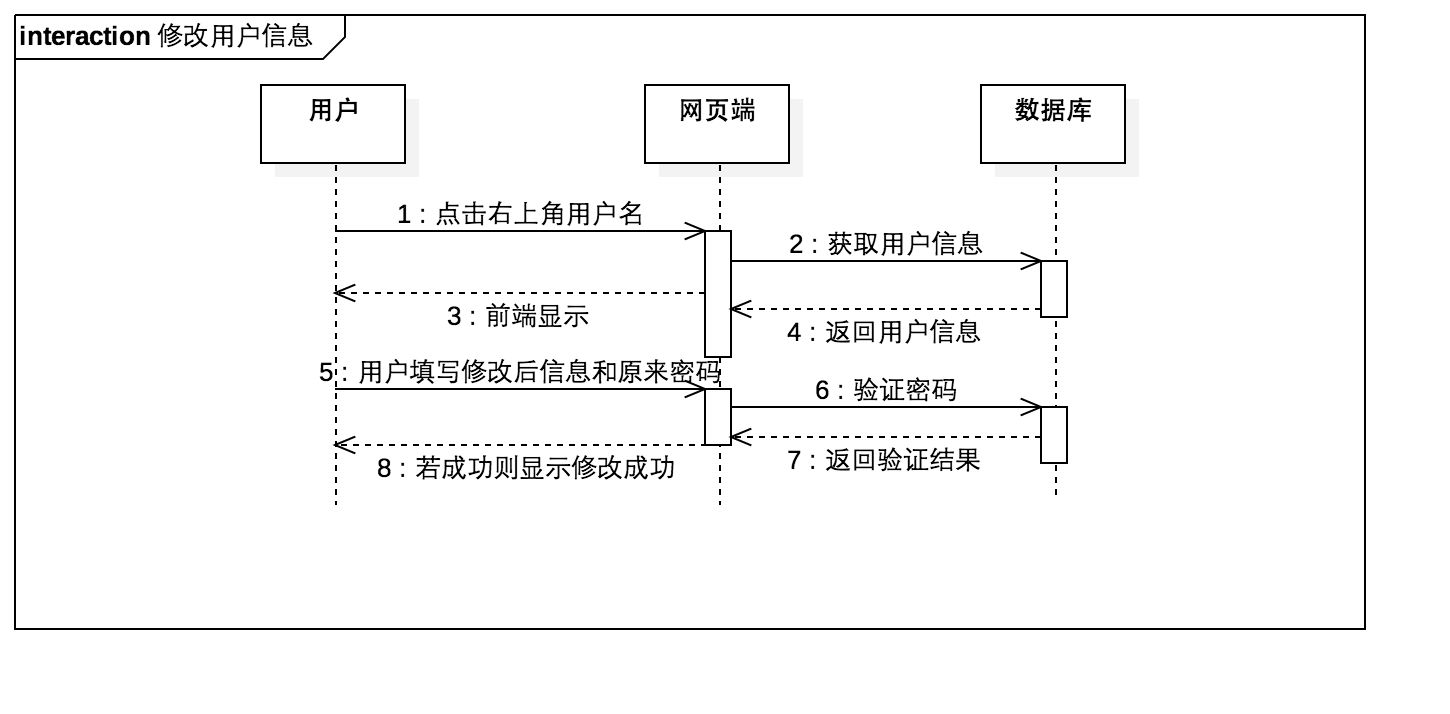
1. 查看课程学生助教名单。

序列图如下：



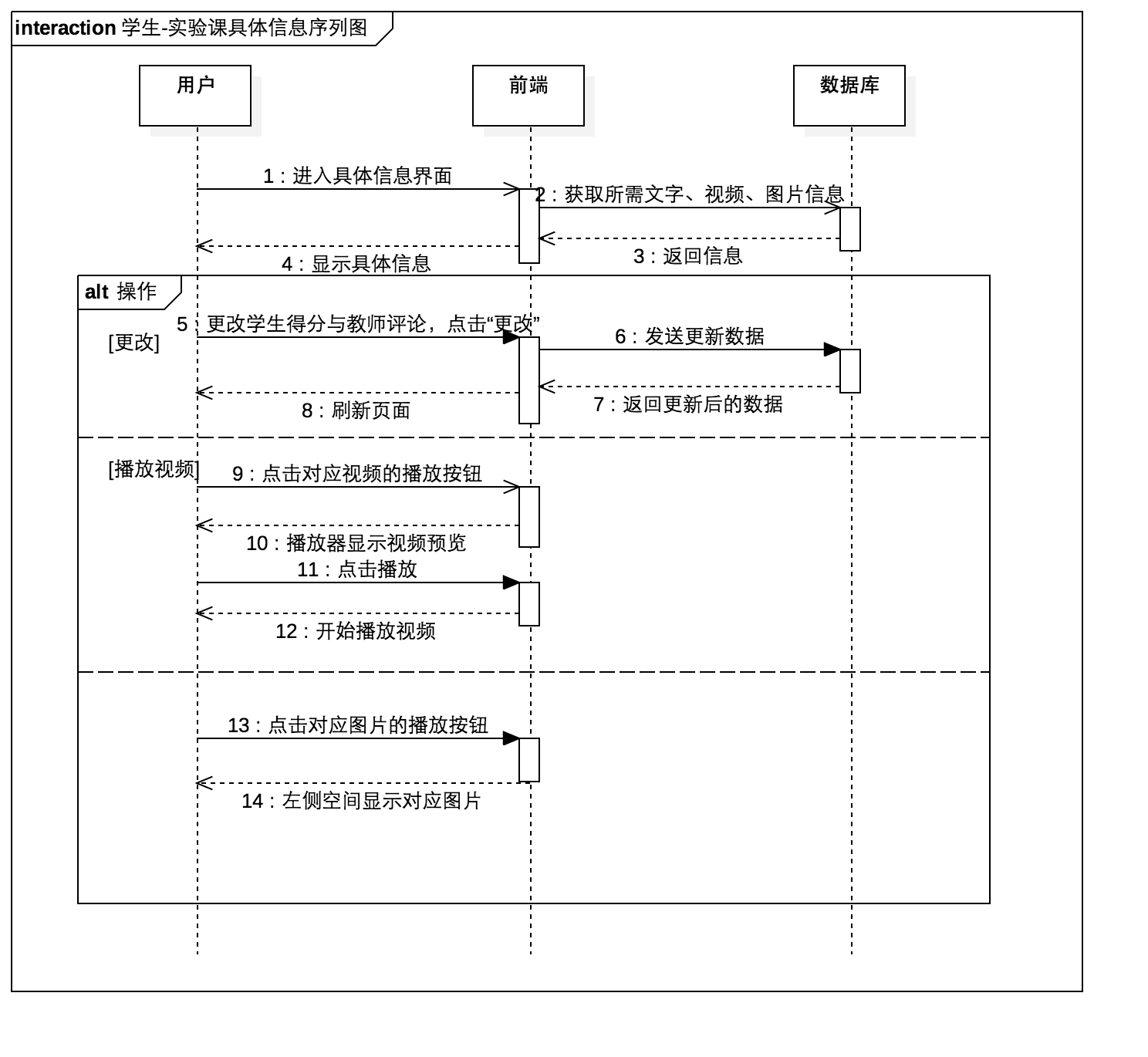
1. 修改用户信息。

序列图如下：



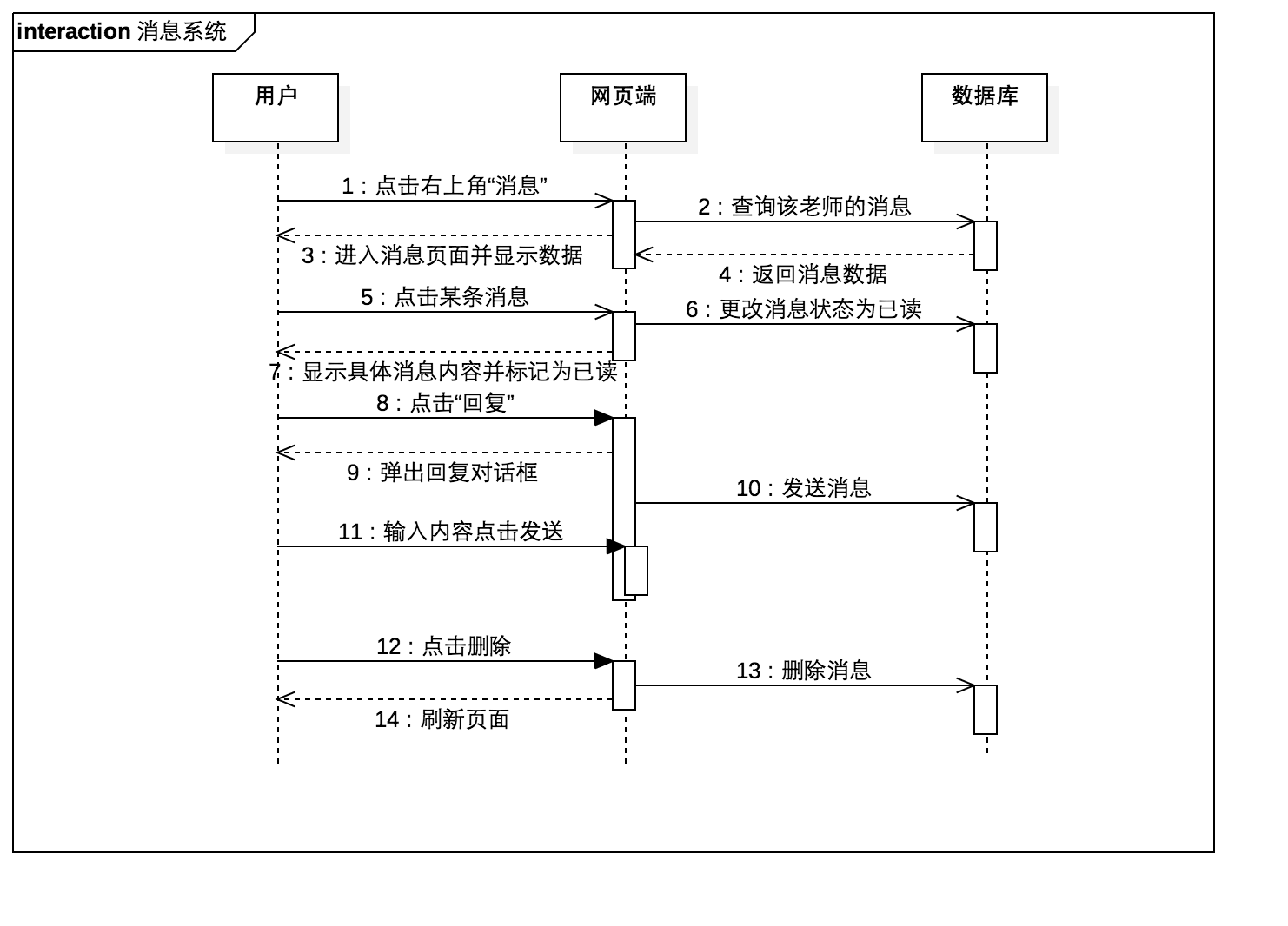
1. 查看具体学生-实验课信息。

序列图如下：

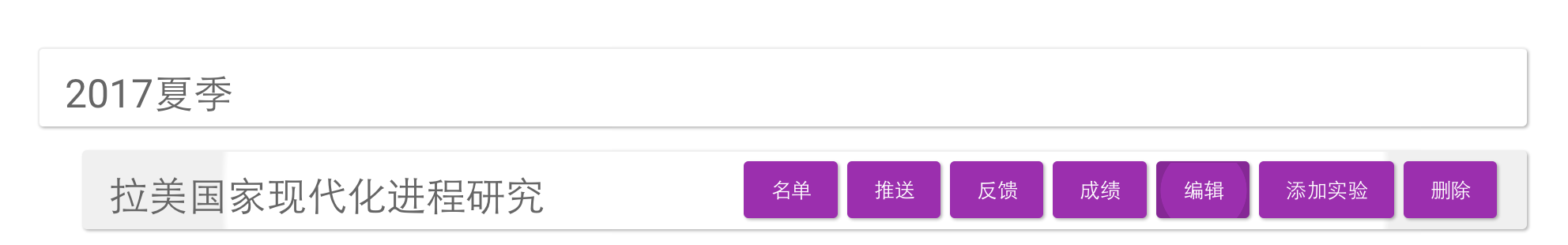


1. 消息系统

序列图如下：



1. 其他功能如导出成绩，修改课程信息等，只需要点击界面对应按钮即可。



4.3.2 android端

这部分黄锐皓或者雷凯翔来写吧。

5接口设计

这部分王奥丞来写吧

6出错处理及维护设计

出错处理：

维护设计：

1） Android端提供检查更新和错误反馈，在一定程度上实现后期的改进工作。

大家看看能不能编点，我实在是没有写这部分啊。

7 尚待解决的问题

1. 网页端视频播放器对部分格式的视频和部分浏览器支持不好。
2. 不能根据Android系统版本进行不同的适配，兼容性不是很好。
3. 这里应该有补充。