

石伟光\_031302221 游炳坤\_031302328

我们在 NABCD 的框架下进行分析，其中重点在 NAB 方面阐述，D 先省略。

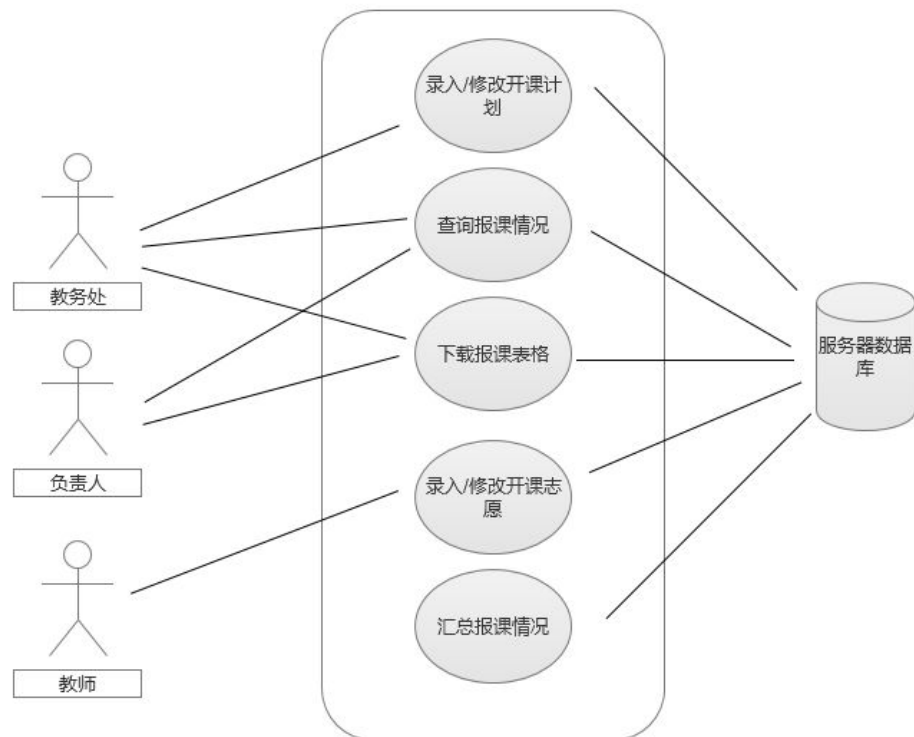
N(need)

负责人在学期即将进行开课报前，通过 app 导入开课计划（导入 excel 或者手工录入信息），该信息会发送到服务器，并且这个期间可以对开课信息进行修改。

在负责人确定发布信息时，服务端会将消息推送给各位老师。这个时候老师能够在 app 上填写相关信息。在日期截止之前，老师们能够修改之前填写的信息，此时负责人也能够动态了解填写信息。负责人还能够提醒那些还没有录入信息的老师去录入信息，并且在截止日期前系统还会自动提醒。

在截止日期后，系统会自动生成 excel 供负责人下载。

这是具体的 UML 用例图：



由于系统具有时间限制，以下是我们设计的系统时间周期图（重复此过程）：



A(Approach)



下面我们通过分开系统的角色来对系统功能进行详细介绍：

登录界面后有两个角色。登录后有不同的功能（这个也确保了后面的可拓展性）

### **Role1.教师**

1、在选课界面进行报课，在对应的课程后面点击确定，选择完毕一键提交即完成工作。



2、在 deadline 之前可以多次修改提交。

3、可以在反馈页面中将问题发送给负责人。（TODO）

选课时间结束后，教师端的选课界面被关闭，但是还是能够向负责人反馈（TODO）



选择后课程颜色会变成红色，并且在更新后，已选课程会排在未选的课程上面。

## Role2.负责人端

1、可以创建新学期，并且开启教师端的报课功能。



2、可以手动修改开课信息，也可以从本地的 excel 中一键导入。

3、在报课期间可以看到教师选课的动态变化。

4、可以对还没有选课的教师，进行提醒。



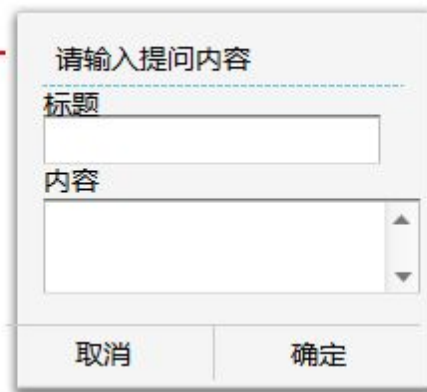
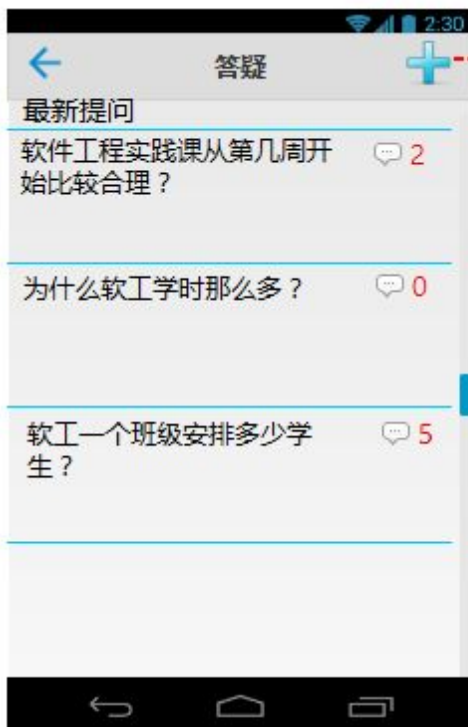


点击编辑时的界面



点击每个课程时的界面

- 5、在报课期间，如果修改了课程信息，会自动将课程更改信息进行推送。
- 6、可以在反馈页面中回答老师们的问题。（TODO）





7、Deadline 之后，可以以 excel 格式导出到手机，或发送到某些地方。历史的学期只能进行导出 excel 功能。

预期规划：

我们使用**增量过程**的模型进行开发本系统。

第一个增量对最核心的**开课报课系统**进行开发，满足基本的导课、报课、导出导入 excel 的需求。

第二个增量对**用户体验**进行进一步优化。

第三个增量对**推送**的功能进行开发，有消息推送、变更推送和提醒推送。

第四个增量对**答疑**的功能进行开发。

在工作过程中，利用敏捷开发的 Scrum 原则，对每个增量阶段进行“需求、分析、设计、演化和交付”过程。对每个增量的任务进行阶段性分解，服务端的分析、编写和测试和页面分析、编写、测试和功能的分析、编写、测试。在结对的过程中，相互激励，相互监督，并且有计划地完成项目。

**B (benefit)**

- \* 最大的省去了教师收发邮件以及负责人收发邮件和汇总邮件的工作。
- \* 教师修改报课难得到了很好的解决。
- \* 能够及时反馈信息，并且问题能够很快的进行处理
- \* 通知能够自动、批量通知。

**C (competitors)**

- \* 由于是针对性的市场上没有这种东西。最大的竞争对手是 web 端的系统。

Web 端有不依赖平台的优势，容易更改。但是手机操作 web 页面体验较差，而且是处于办公状态，这会影晌使用。而我们客户端就应该抓住这个地方，设计合理的使用方式，增强自己的优势。

\* 并且 web 端只能通过 email 等外部的通知系统来进行对用户通知，用户可能较难察觉到，而客户端可直接对用户手机进行通知推送，通知及时也是客户端的优势。

我们的，非摆拍结对照片

