

结对学生：翁祖航(031402515) 毛仲杰(031402517)

项目的流程主要按照 NABCD 模型展开。

## 1.Need(获取用户需求)

由于没能通过用户调研的方式调查用户的需求，目前只能根据题目所给的客户的烦恼，还有自己身为学生，也是这款软件的用户以及利益相关者出发考虑用户的需求。

通过题目可以知道这款软件的受众主要为这三个角色：教务处(年级负责人，系负责人),导师，学生。

客户：教务处(年级负责人，系负责人)

用户：导师，学生

**功能性需求：**(产品必须实现的功能)

老师的需求：

1.可以设置所带的学生人数，或者学生数量区间。

2.可以查看学生的资料，学生的学习情况(绩点)

学生的需求：

1.可以查看老师的资料(包括课题选择,研究方向)

2.尽可能选到自己喜欢的老师

3.可以看到自己的绩点，排名

教务处(年级负责人，系负责人)的需求：

希望学生的填报信息收集，学生的分配,调整导师的功能全由软件实现，

解放双手。

## 非功能性需求：

学生：1.可以看到自己所选导师的往届学生的平均绩点

优点：可以给学生填报志愿有积极的作用，具有参考价值。

缺点：如果数据不准确，可能会吓到学生，而且获取往届学生的数据，需要非常多的数据支持，技术实现有难度。

2.可以向自己喜欢的导师推荐自己。如果老师满意自己，可以选中自己。

优点：体现了学生的主动性，而不是被动地被老师选择，充分体现师生之间的双向选择。

缺点:暂时没有想到

导师：1.导师不仅可以选择选自己的学生，如果有自己喜欢的，但没有选自己的学生，也可以向该学生投出橄榄枝。

优点：体现了老师与学生之间的双向选择，导师可以通过查看学生资料，提前给自己中意的学生发信息，如果学生同意，则可以直接分配给该导师。

缺点：暂时没有想到。

2.导师若对所选的学生没有要求，或者对剩下名额的学生没有要求，则可以将剩下的名额由系统分配。

优点：避免了老师重复上线选择学生，也解决了一部分老师可能不在意学生情况的问题。

缺点：这项优化的可行性，和受老师欢迎的情况没有实际验证过。

## 2.Approach(实现方法)

我们打算做一款网页，用 PHP，JS 实现。通过原型设计的方式，以及模拟学生，老师使用网页的过程介绍一下我们的模型。

我们将学生填报志愿的活动模拟为 3 天的具体活动。

第一天：

学生登陆填报志愿系统，查看教师资料，查看自己的绩点，排名等。填写自己的详细资料（如奖惩情况等），如果有喜欢的导师，可以向导师推荐自己。学生综合考虑所有因素之后就可以填报 5 个志愿了。

第二天：

老师登陆系统，首先系统会提醒导师需要先设置自己想带的学生人数（可以是某个数字，或者相应的区间）。

（导师所设置的学生人数，不能少于学生总人数，以防学生分配不到导师，这一问题需要教务处和老师自行协商解决，暂时未想到解决方法）。

导师可以查看向自己推荐的学生的资料，推荐词。

导师可以查看选自己的学生的资料。

（以上两步若导师有喜欢的学生，则可直接选中该学生。

还有一个重点：若一个同学的五个志愿中有 2 个以上均被相应的导师看中，这个问题在第 3 天中解决）

)

导师可以查看所有学生的资料，如果有想要的学生，尽管学生没有选自己，依然可以向该学生发出邀请。然后第三天由学生自己决定。

如果导师对想要带的学生，没有什么要求，则可以勾选让系统分配选

项。

第三天：

学生上线查看自己的志愿是否选中，或者若选中多个老师，则需要选择其中的一个。或者查看是否有老师向自己投出橄榄枝，以及给出自己的决定。

在学生给出决定之后，接下来若有导师选择让系统分配，则接下来是系统分配阶段。

注：后面的天数视具体情况而定，若有很多学生落选，则再重复进行学生选择，导师选择这个过程。

系统分配(详解)：

1. 首先列出所有选择系统分配的导师：
2. 在给出一个落选的学生队列 A(按照绩点排列)
3. 搜索 A 队列的第一个学生，依次查看该学生的第一志愿，若第一志愿的导师存在让系统分配的名额，则分配给该学生。若没有，则查看第二志愿的导师，做法同上，直到第五志愿。
4. 重复执行过程 3，直到最后一个学生。

原型设计：

使用界面

分配毕设导师系统

学生登陆

1

教师登陆

2

学生登陆

学号

密码

忘记密码

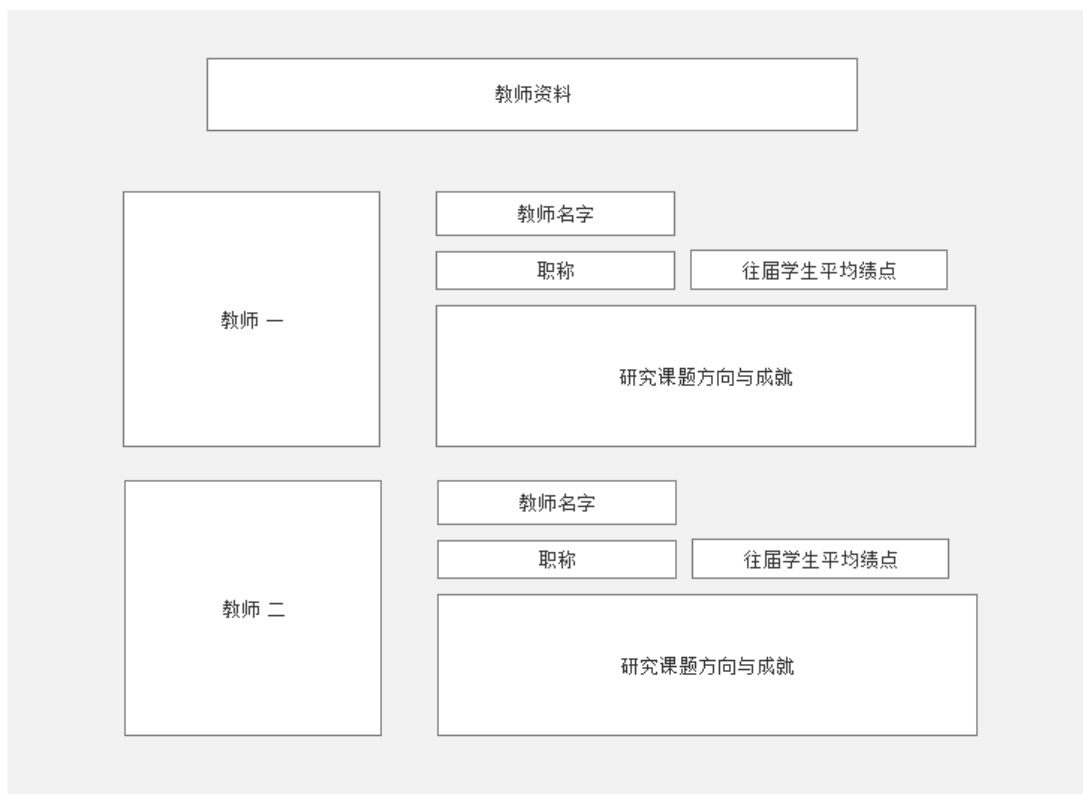
登陆

1

学生登陆。



## 登陆界面



## 查看教师资料界面

学生用户界面

开始选导师
绩点查询
教师资料
选中自己的导师
介绍下自己吧
推荐自己

选中自己的导师	教师资料地址	
导师1	地址1	<input type="radio"/> yes <input type="radio"/> no
导师2	地址2	<input type="radio"/> yes <input type="radio"/> no

保存修改

给选择自己的导师回复(学生只能选择其中一个导师).

学生用户界面

开始选导师
绩点查询
教师资料
选中自己的导师
介绍下自己吧
推荐自己

学生姓名	绩点	排名
学生甲	3.0	20

查看自己的学习情况。



介绍自己的学习情况，奖惩情况，学习兴趣方向等，这是面向所有教师开放的。



只能向自己填报的 5 个志愿的老师推荐自己，可以自己选择向一个或多个导师推荐自己。推荐的内容只有那个导师可以看到。



分配毕设导师系统

学生登陆

教师登陆

教师登陆

教工号

密码

忘记密码

登陆

教师登陆：



教师初始界面。



可以查看所有学生的资料。



学生的详细资料。



向自己推荐的学生。



## 选择自己的学生



想选的学生(即使学生没有选自己, 导师依然可以选择该学生,学生在第三天给出答复).



## 设置学生人数



## 查看选择的学生或选择由系统分配

### 3.B(benefit)

- 1.学生和导师都有完善的信息资料。
- 2.学生和导师都具有主动性,可以互相了解。

### 4.C (competitors)

这款软件由于是原型，所以网页设计丑陋，如果被用户接受，界面会改进，不过关于界面设计只能以维持的方法做。

### 5.D (Delivery)

目前只能推广使用于教务处

## 效能分析和 PSP

### 效能分析：

由于目前代码很少，暂时没有考虑代码中，如何降低程序的复杂度。

### PSP：

由于我们两人从来没有接触过网页设计，所以我们的预估时间按照 PSP

计划	2
估计这个任务需要多少时间	2
开发	29
需求分析: :大部分需求以满足, 后续需要和客户具体讨论或使用一段时间后给出。	3
生成设计文档: 需先学习规范流程+设计的时间	5
设计复审(和同学审核设计文档)	4
代码规范	2
具体设计:需先学习网页设计+设计的时间	10
代码复审	3
测试(自测, 修改代码, 提交修改)	3
报告	7
测试报告	3
计算工作量	2
时候总结, 并提出改进计划	2

组队图片

