重点：可视化，推荐，计算机考研

1. 客户端需求：

1.用户信息填写/账户管理：\*\*系统应允许考生录入个人基本信息和考研意向。例如：学历背景、所报考的专业领域、目标所在地、期望院校层次（985，211，双一流，一般）、预期初试分数等。系统支持用户注册登录，保存个人资料及偏好设置，以获得更精准的推荐。

2.登入进去后首先展示的是一个可视化大面板，展示关于计算机考研院校的相关信息的可视化面板，需要具有一定的动态展示，展现出可视化的突出效果。

该面板展示的内容：

**(1)**一个关于计算机考研院校的滚动列表（列名：院校名称，院校等级，计算机等级，24年招生人数，初试科目，地区（A区和B区的区分））**可放在中间**

**（2）**左上角可以做一个近三年来的计算机考研总分的国家线的折线图（鼠标放上去显示具体数据）。

**（3）**左边中间放政治近3年的国家线的柱状图（鼠标放上去显示具体数据）

**（4）**左下角做一个英语（1，2）数学（1，2）的国家线走向折线图（4条不同颜色的线）（鼠标放上去显示具体数据）。

**（5）**右上角放一个计算机院校自命题与408统考的比例的饼状图（鼠标放上去显示具体数据）

**（6）**右中间和右下角做一个公告通知模块（展示一些学校的24年拟录取名单通告（有数据），或招生信息（可以展示几个）等考研信息的公告通知（通过后端进行上传））

**（7）**在上面做两个按钮，**一个为院校库按钮**，点击后这里可以对院校进行查询，查询关键词有：地区，院校等级（985，211，双一流，一般），院校名称，计算机等级。查询输出是**列表**形式的，展现出学校名称，院校等级，计算机等级，24年招生人数，收藏人数（按收藏人数进行排名）。点击某个想查看具体信息的学校，跳转出该**学校的具体信息界面：**（包括该学校的简单介绍，学校名称，计算机等级；招生院系；不同院系对应的不同专业及其专业代码，相对应的初试科目，相对应的招生人数，相对应的复试线（四川的需要近三年的数据做线性图）；学费学制）。**另一个为推荐按钮**，点击该按钮跳转到推荐界面，同样有几个查询窗口（目标分数，目标院校等级，目标院校计算机等级，目标地区{**部分数据通过可视化图进行展示**}）通过其输入的信息进行推荐算法计算，计算出符合条件的院校进行输出，输出结果也是**列表**形式（院校等级，计算机等级，24年招生人数，收藏人数），但是排名靠推荐系统，最符合的作为第一个，依次往下输出20个即可。**推荐算法**可通过加权计算，比如目标分数的相似度占比0.4的权重（相似度可以通过计算误差），目标院校等级的权重为0.2（985分数为60，211为40，双一流为20，一般为0），目标院校计算机等级的权重为0.2（也可以通过计算，假如等级A+为100分，A为80分，A-为70分，B+为60分，B为50分，B-为40分，C+为30分，C为20分，C-为10分，无等级为0分），目标地区权重为0.2（名称一样的为100，不一样的为0）。最后计算出最后结果进行排名。点击想查看的院校进入**学校的具体信息界面**。

**（8）**在**学校的具体信息界面**右上角加上一个空心的爱心的标签，点击后可以转化为红色充满爱心，并且该院校进入到用户的**目标院校库**中。

1. 管理端需求：

即为后台管理，（1）用户账户管理，（2）院校数据库管理（需要突出爬虫功能，通过关键的url进行爬虫）爬取院校数据，（3）系统管理：轮播图管理；系统日志；公告通知分类；公告通知内容管理。（4）管理员的个人中心：用户名修改，用户名修改。

1. 数据爬取

只用对四川的有计算机考研相关的相关专业的院校进行数据爬取，爬取其近三年的数据。计算机专业涵盖：081200计算机科学与技术，085405电子信息-软件工程，085404电子信息-计算机技术，085400电子信息-计算机技术，085410人工智能，085411大数据技术与工程，083900网络空间安全，083500软件工程

然后全国范围的大部分考研院校数据我有一份，可支持以上所有数据操作。包括院校简介。除了招生信息