



2020 年武汉大学计算机学院软件创意大赛

“乐学”-学习好伙伴 说明文档

队名：我想上学队
队长：王威卫
队员：邱嘉浩，戎天宇

目录

一、	<u>用户需求介绍.....</u>	<u>3</u>
二、	<u>软件功能及使用方法介绍.....</u>	<u>3</u>
三、	<u>设计思路.....</u>	<u>4</u>
四、	<u>用户界面设计.....</u>	<u>5</u>
五、	<u>相关代码.....</u>	<u>6</u>

一、用户需求分析

（一）需求分析

互联网普及的今天，许多中学生，大学生开始更多的使用手机上的 app 来获取学习资源，希望通过软件来帮助自己学习。但目前的很多学习软件功能过于分散，往往管理时间的软件只能管理时间，“刷题”的软件只能刷题。没有一个学习功能集成的软件。

同时，现在的交友鱼龙混杂，交益友、共同进步是所有人都想要的。这款软件也提供了一个交益友的平台。用户可以在这个平台上广交益友、一起学习。随着校内 bbs 的使用越来越少，同一个学校的学生，往往需要一个专门的社交平台来讨论学校内发生的事情，以大学生为例，在这个平台上可以交流专业的知识，一些比赛，活动的信息等等。

（二）目标用户

希望用一款软件来帮助自己学习，解决一些学习过程中的“痛点”的学生。

二、软件功能及使用方法介绍

（一）登陆，绑定个人信息：

用户首次登陆时，需要申请账号，绑定的个人信息包括：姓名，出生日期，年级，专业，电话，兴趣爱好，邮箱，所在地，就读学校。

（二）好友功能：

通过分析用户所填写的信息，后台通过算法推荐同一学校，同一地区的好友给用户，用户也可以通过 ID 搜索来主动添加好友，添加好友之后，好友之间可以进行即时通讯，在“圈子”里也可以互相看到学习分享。好友界面还可以“约学习”，填写时间，地点，性别，系统会为你匹配一位学伴并自动添加好友。

（三）圈子功能

3.1 好友圈：好友可见，用户可以分享文字图片

3.2 学校圈：同一学校的人可见，类似于论坛的机制，用户可以写话题帖，校友可以在下面进行评论

（四）发现功能

4.1 约伴：系统会寻找一位符合条件的同学与你一起学习。

4.2 哪里学：获取用户的定位，为用户推荐附近安静的学习场所，咖啡厅，图书馆等。

4.3 提问：优秀的同学和学长在线或线下解答你的问题。

（五）阅读功能：软件通过算法综合考虑用户的年级，所学的专业，每日会推送专业方面的前沿知识，专业相关的比赛，解题技巧，科普，一些励志的文章。

（六）工具箱：由许多小功能集成，包括：

6.1 公式罐：包括数学，物理，化学等学科许多常见的公式，当记不起来的时候不用费力的翻书

6.2 题库：囊括各种学科的经典题目，不用在期末考试四处找题了

6.3 打卡：用户制定定时学习的计划，页面会进行记时，用户完成后，可以将打卡内容分享到“圈子”当中。

三、 设计思路

（一）设计理念

我们围绕学生这个群体设计了便于学习的一系列功能。
在设计过程中我们注重简约地向用户表达主题内容。

（二）技术解析

2.1 前端

源代码: /frontend

我们设计了一个基于 Web 的前端，同时兼容 Android 和 iOS，具有轻量，兼容性强和易更新等优点，将单一页面分解为底部的模块切换，顶部的小功能切换，和中部的主要内容三部分，尽可能的减少重复工作。

本前端网页采用 vue.js 框架。

Nuxt.js

服务端预渲染，路由。

vuex + axios + js-cookie + vuex-persistedstate

作为用户登录系统连接后台，记录 JWT 的 token。

element-ui

UI framework

2.2 后端

源代码: /backend

已实现: 用户注册与登录，发表圈子。

TODO: 做一个支持即时聊天 (IM) 和题目搜索，并可实现文章推送和用户精准动态匹配的后端。

后端使用 **Goland** 语言编写

Gin

轻量级 Web 框架

Gorm + Mysql

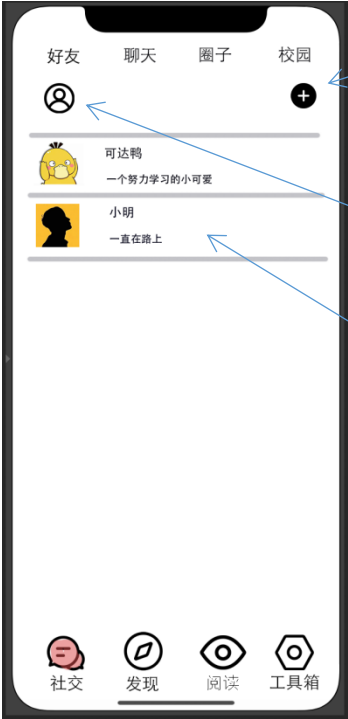
ORM 与数据库

Gin-Session + jwt-session

用户验证

四、用户界面设计

(1) 社交功能（依次为好友，聊天，圈子，校园功能界面）



添加好友

我的信息

好友列表



消息



评论按钮

点赞按钮

打卡/发布心得



发主题贴

点击查看详情

收藏

评论

(2) 发现功能（包括约伴，哪里学功能）

约伴

哪里学

想要约一个小伙伴一起学习，共同进步吗？
填写下面的表单，系统会帮你自动匹配的喔



时间：



地点：



性别：



点击提交表单



点击了解详细匹配机制



社交



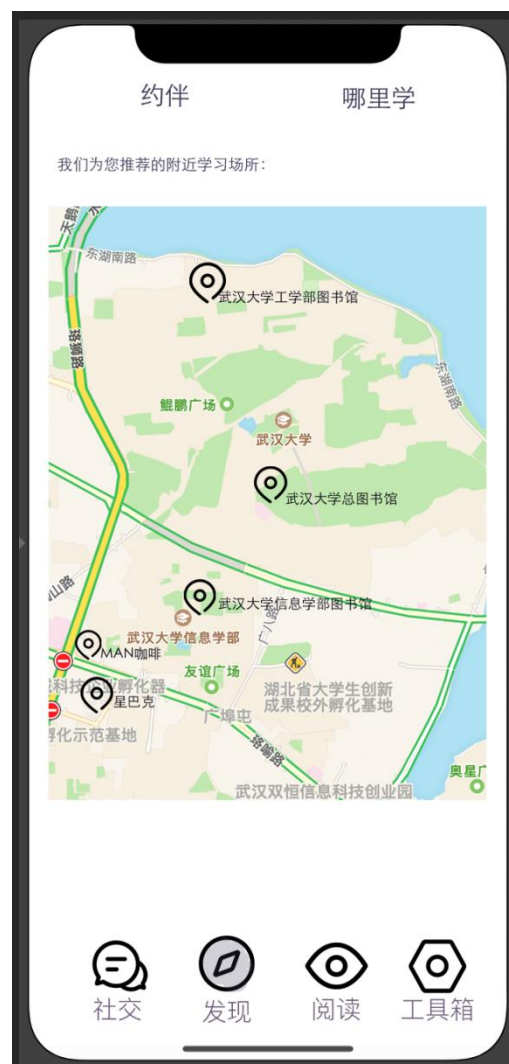
发现



阅读



工具箱



(3) 阅读功能



(4) 工具箱功能





五、相关代码

参见 <https://github.com/Hooo1941/Creative/> 的/backend 和/frontend