

微信小程序应用开发大赛

南苑圈小程序介绍文档

目录

一、前期说明	2
1.1 设计背景	2
1.2 确定痛点	2
1.3 意义	3
1.4 版本信息	3
二、调研及概念设计	4
2.1 用户调研	4
2.2 产品介绍	9
2.2.1 产品定位	9
2.2.2 目标用户	9
2.2.3 用户画像	10
2.3 应用场景	11
2.4 价值主张画布	11
三、设计效果	12
3.1 Logo 设计	12
3.2 信息架构	12
3.3 低保真	14
3.4 界面结构功能说明	17
3.5 页面流程图展示	20
3.5.1 首页页面	20
3.5.2 新生页面	21
3.5.3 组队页面	22
3.5.4 我的页面	23
四、最终呈现	24
4.1 技术实现	24
4.1.1 首页模块	24
4.1.2 组队模块	28
4.1.3 新生模块	29
4.1.4 我的模块	30
4.2 效果图	33
4.2.1 首页页面	33
4.2.2 新生页面	35
4.2.3 组队页面	36
4.2.4 我的页面	37
五、心得总结及感谢	39
5.1 心得总结	39
5.2 感谢	39
5.3 参考代码链接	39

一、前期说明

1.1 设计背景

大学生在校园生活和学习的过程中总会有需要解决学业方面和生活方面问题的需求，因而在校内衍生出校园墙一类的平台，此类平台的运作方式是通过帮助学生发布信息到朋友圈来获得他人的解答，再由平台人员再次回复到评论区以此解决问题。校园墙的运作方式效率不高且信息繁杂，基于此背景下，我们希望能够更好地为我校的全体学生提高获得信息解答的效率，因此设计出一款分类清晰、易于查找的校园互助小程序——南苑圈。

1.2 确定痛点

- 1) 我校新生在进入学校前有很多疑问，但是找不到专门解答疑问以及统一新生资讯的渠道；
- 2) 在校生对于生活、学习等有疑问，在校园墙上发布时效性差；
- 3) 闲置的杂物、书籍等二手物品找不到合适的去向；
- 4) 在校生丢失了物件或拾取到同学丢失的东西，没有一个统一的渠道发布信息寻找失物或失主；
- 5) 在校生想寻找比赛、拼车、学习的同伴，但是没有一个合适的渠道帮助他们找到志同道合的同伴。

1.3 意义

首先，南苑圈小程序为同学们提供了一个系统化的发布信息平台，让同学们通过互帮互助来解答疑问，还可以扩大交友圈找到志同道合的同伴，既方便了生活又节省了时间；其次，“南苑圈小程序从信息交流、学习资源有效利用的方面对校园网络进行了补充与完善，学生可以充分使用共享的教学资源，并能方便地进行信息交互。

1.4 版本信息

版本号	修订日期	修改人/审核人	修改内容
V1.0.0	2021.05.16	游燕娜	首页、组队页面内容
V1.1.0	2021.05.18	苏嘉娜、许丹婷	详情页获取、评论功能
V1.2.0	2021.05.20	林静	发布功能
V1.3.0	2021.5.21	游燕娜	搜索功能
V1.4.0	2021.5.23	许丹婷	我的页面功能
V1.5.0	2021.5.24	林静	增加新生页面
V1.6.0	2021.5.26	许丹婷	评论功能完善
V1.7.0	2021.5.28	林静	发布功能链接多个页面

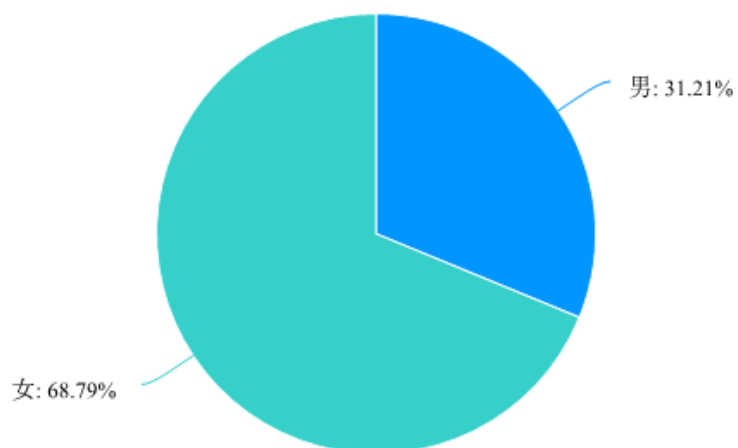
V1.8.0	2021.5.30	许丹婷	认证功能完善
V1.9.0	2021.5.31	游燕娜 苏嘉娜	加收藏/删除功能、修改新生页面布局
V2.0.0	2021.7.6	游燕娜	收藏/删除功能完善
V2.1.0	2021.7.7	许丹婷	完善收藏缓存图 标显示问题、表 单审核问题

二、调研及概念设计

2.1 用户调研

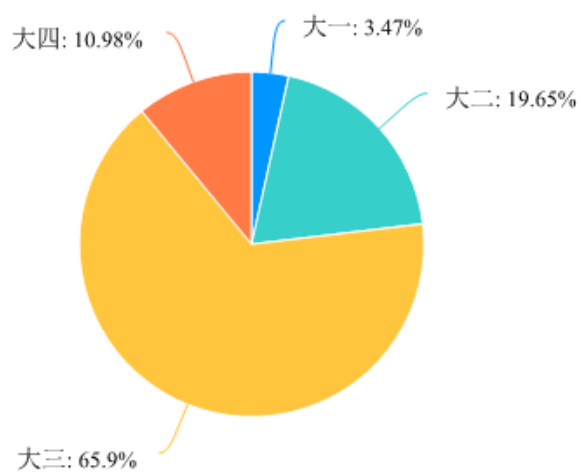
我们通过线上发放问卷的形式，调查我校的学生对校园信息发布平台的需求，共获得有效问卷 173 份。我们希望通过此问卷为小程序功能设计提供有价值的衡量。

第 1 题：请问您的性别是？ [单选题]



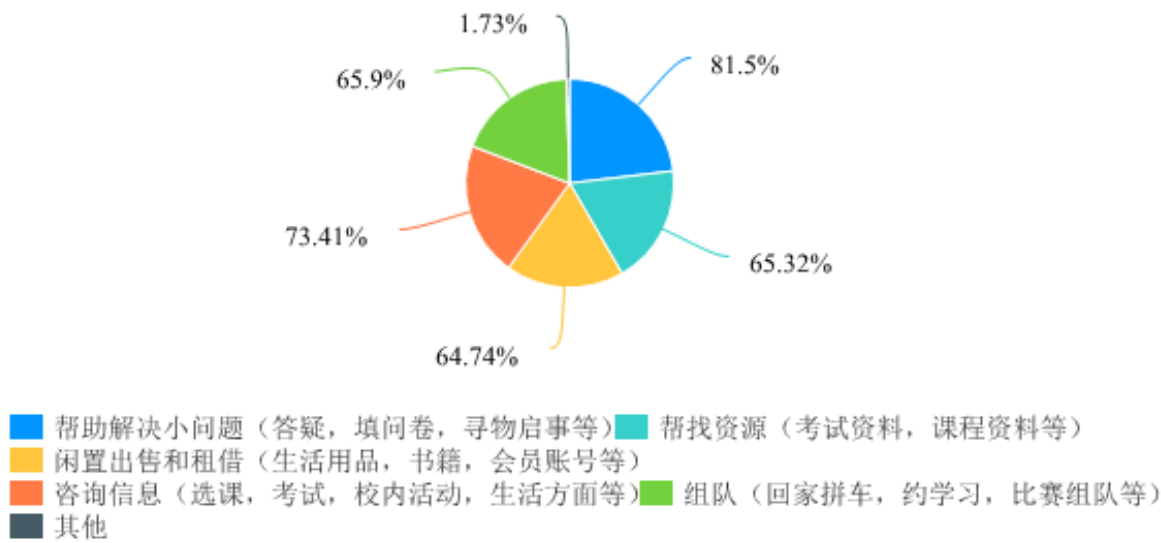
- ◆ 问卷调查有效份数为 173 份，男性占比 31.21%，女性占比 68.79%。

第 2 题：请问您的年级是？ [单选题]



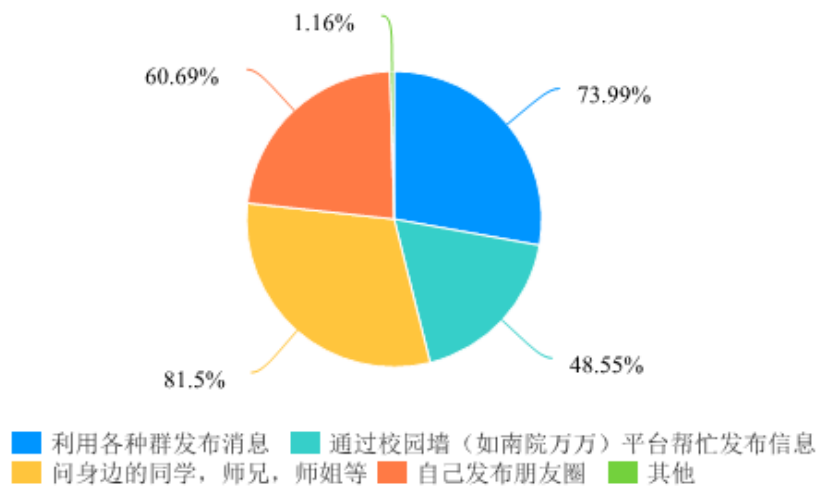
- ◆ 问卷调查中不同年级人数占比从大到小依次是大三、大二、大四、大一。

第 3 题：请问您在校园生活和学习中是否有以下的需求？ [多选题]



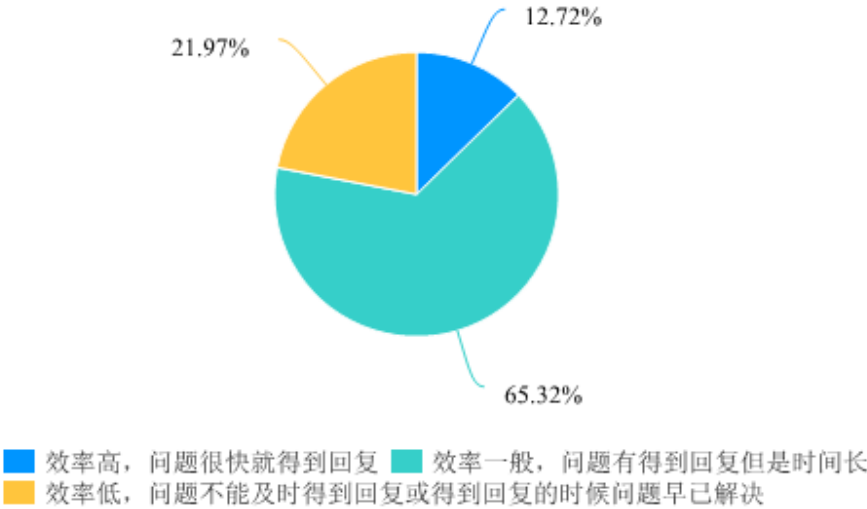
- 从问卷结果可以看出，大部分学生在校园生活和学习中对遇到的小问题、咨询信息、闲置出售和租借和组队方面的需求比较多。

第 4 题：您通过怎样的方式解决以上需求？ [多选题]



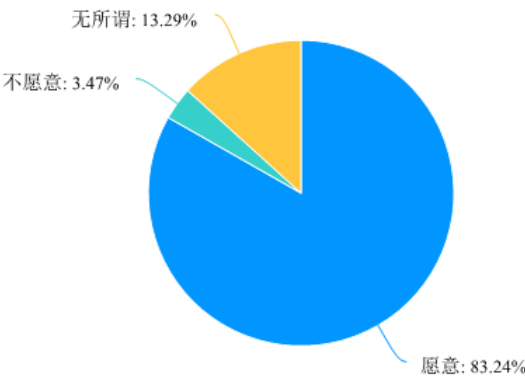
- 从问卷结构可以看出，大部分学生主要通过问身边的人解决自身需求的占比最大,为 81.5%;通过各种群发布信息占比为 73.99%;利用校园墙占比 48.55%;自己发布朋友圈 60.69%。

第 5 题：通过以上方式发布的信息，您认为问题解决的效率高吗？[单选题]



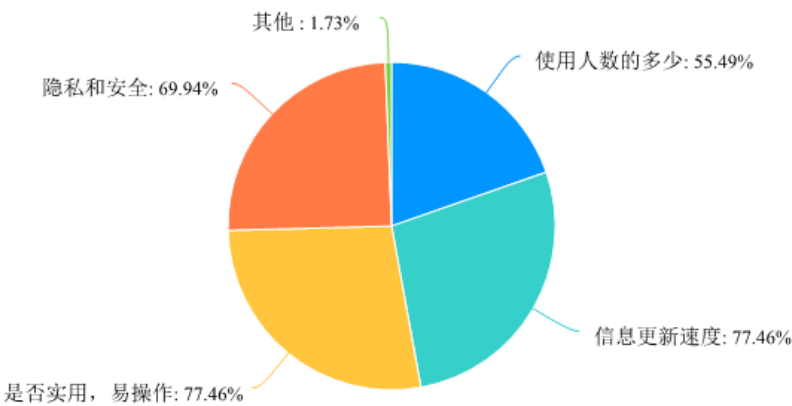
- 从问卷结果能够看出有 65.32%的学生认为目前所能够解决需求的方式效率一般，问题有得到解决但是时间长；21.97%的人认为效率一般，12.72%的人认为效率高。

第 6 题：如果有一个小程序可以提供一个系统化的渠道发布信息，更方便有效地得到他人的回复，您是否愿意使用呢？[单选题]



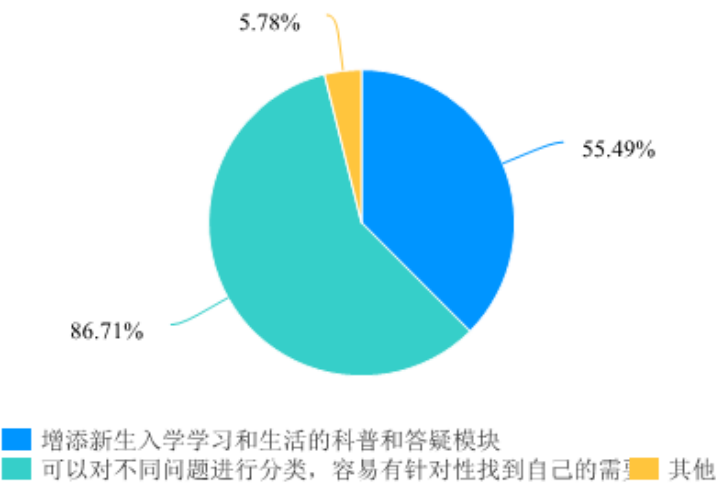
- 从问卷结果可以看出有 83.24%的人表示愿意使用一个系统化发布信息的小程序。

第 7 题：对于专门面向中大南方全体学生的校园互助小程序，您比较重视哪些方面呢？ [多选题]



- ◆ 从问卷结果可以看出对一个系统化发布信息的小程序，77.46%的人重视小程序的实用性、信息更新速度；69.94%的人重视隐私和安全问题；55.49%的人重视用户量。

第 8 题：除了以上的需求，您还希望小程序增添什么功能？ [多选题]



- ◆ 86.71%的人希望小程序能够有问题分类，易于查找自己有所需求的内容；55.49%的人认为小程序可以增加新生入学学习和生活的科普和答疑模块。

2.2 产品介绍

2.2.1 产品定位

产品概念：

南苑圈是一款面向我校全体学生的校园互助小程序，针对在校学生在校生活和学习的过程中存在需要解答、互帮互助的需求，我们提供了一个系统化的发布信息互助平台。学生可以在平台上进行提出或解答疑问、搜索各种问题资讯、失物寻找或招领、转卖闲置物品和找同伴组队等交互，满足学生日常学习生活中各种信息发布以及组队的需求。既方便了生活又节省了时间，同时解决了传统渠道中各种群聊以及校园墙效率差和信息杂乱的不足。

产品功能属性：

- ◆ 提供发布信息的平台，可在平台上进行提出或解答疑问；
- ◆ 整理归类好各种问题资讯，比如设置学习、生活、失物、转卖、新生等分类；
- ◆ 开通特有的新生渠道，为新生进行各种科普，提供专门的新生解答分类通道；
- ◆ 面对在校生存在学习、比赛和拼车等需要组队的情况，提供组队的专门渠道。

2.2.2 目标用户

我校全体学生：

- ◆ 对学校生活方面存在疑问，想要寻求解答帮助的学生；
- ◆ 对开学存在问题，寻求指引/攻略/科普的新生；
- ◆ 对想要组队/寻找队友的学生；

2.2.3 用户画像

学生一：萧晓同学



性别年龄	专业	性格特征	生活状态	关注点	存在需求	平台提供
男性; 95 后;	2018 级商学院互联网金融专业	个性化; 喜欢尝新; 自信爱发言;	学习考试; 忙里偷闲; 参加比赛;	学习; 考试; 比赛; 学车;	想找商学院或者计算机专业的同学一起组队参加互联网+比赛, 但不知道哪里可以寻找队友	可在组队模块搜索对应的比赛类别中找寻队友

学生二：叶雪同学



性别年龄	专业	性格特征	生活状态	关注点	存在需求	平台提供
女性; 00 后;	2022 级艺术设计系数字媒体技术专业	乐观; 执着; 高冷宅家;	吃喝玩乐; 刚被大学录取;	娱乐八卦; 上大学; 学习; 考试;	想知道上大学需要带什么用品, 寻求大学攻略	可在新生模块找到对应的新生攻略

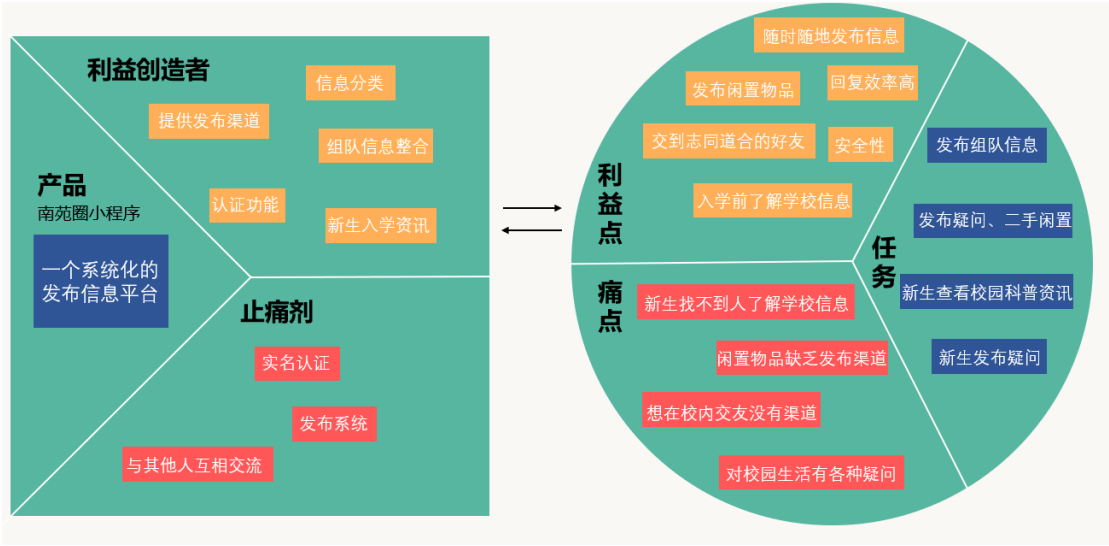
2.3 应用场景

首页提问区是提供给在校生使用。当在校生在生活、学习、毕业等方面有疑惑或者需要请求帮助，即可在首页发布信息向所有使用该小程序的同学咨询或者寻求帮助。

新生模块是提供给刚收到录取通知书的高三毕业生。他们对于即将要就读的学校十分陌生且充满了疑问，这一模块就是为新生解惑的模块。其中分为科普和问答，科普部分是为新生科普关于新学校入学、出行等一些信息，而问答部分则可以自行提问，让在校的师兄师姐解惑。

组队模块是提供一个平台让在校生自行交友扩大朋友圈，找到志同道合的朋友。在大学自由独立的生活中，我们很少像高中一样成群结队的出行，我们的选择变多了，所以我们可以通过这一模块寻找队友结伴同行。

2.4 价值主张画布



三、设计效果

3.1 Logo 设计

设计理念：

LOGO 以气泡框的外形结合南苑的名称进行设计，运用绿色和白色的配色相结合，整体风格呈现为简洁清新，传达出南苑圈是一款校园互助类的小程序。



色彩规范：

南苑小程序色彩以绿色和黄色为主色进行界面设计。



#46AF97

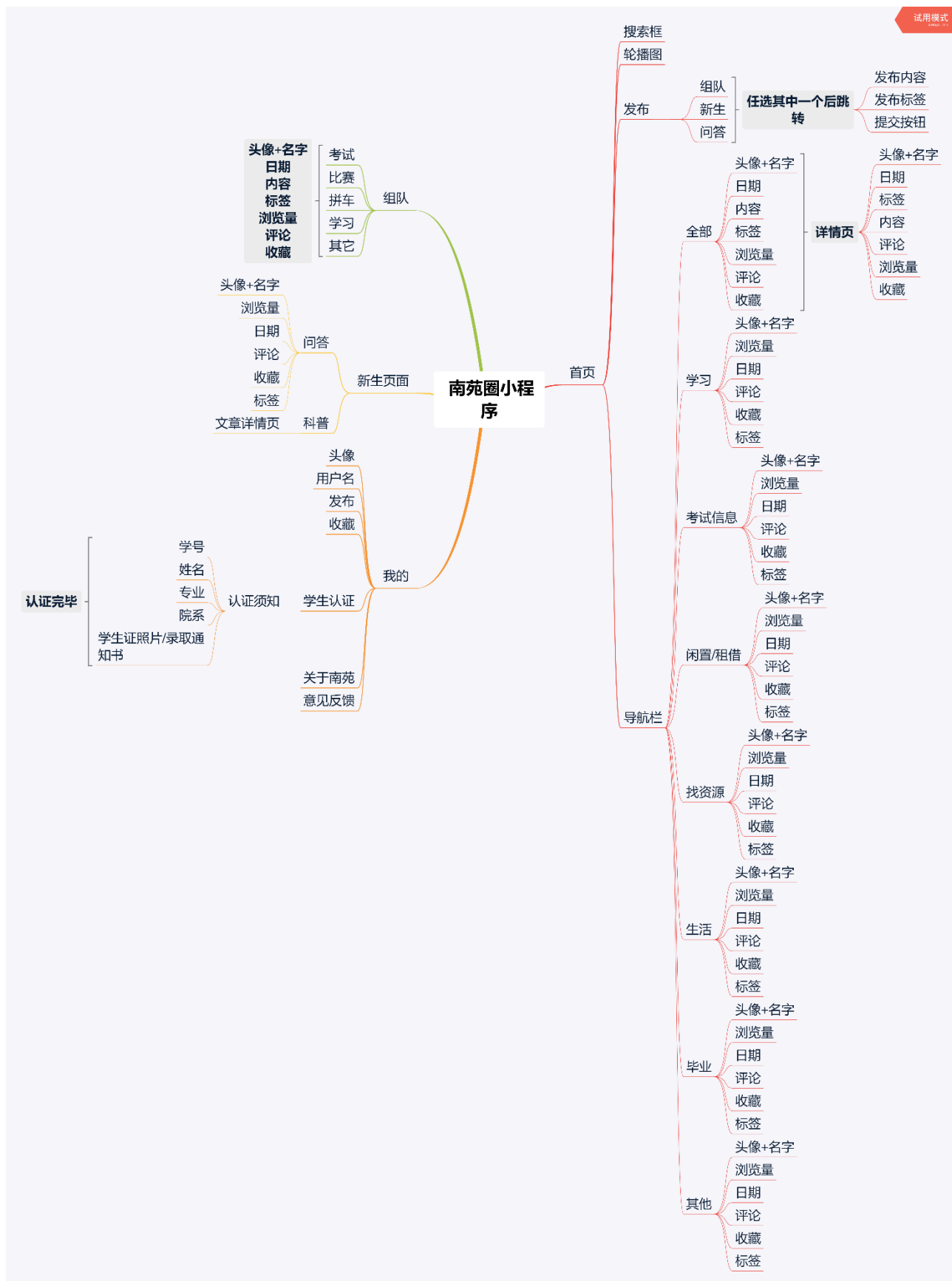
绿色代表我校地理位置处于绿水青山的地方。



#F7C95F

黄色代表学生群体朝气蓬勃的状态。

3.2 信息架构



3.3 低保真

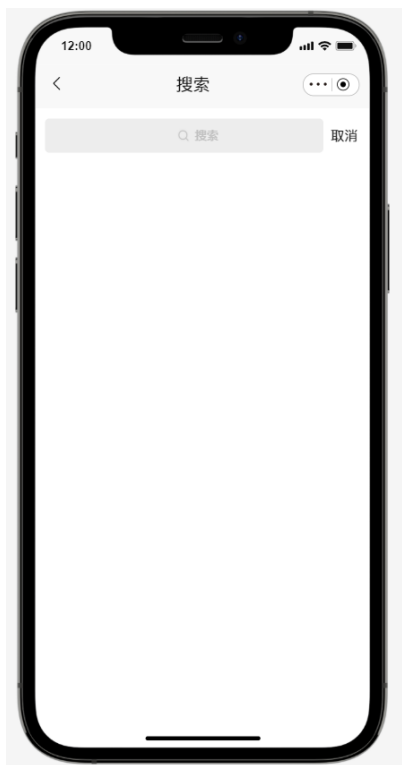


首页



详情页

(核心功能：搜索功能、发布功能、评论功能、收藏功能)



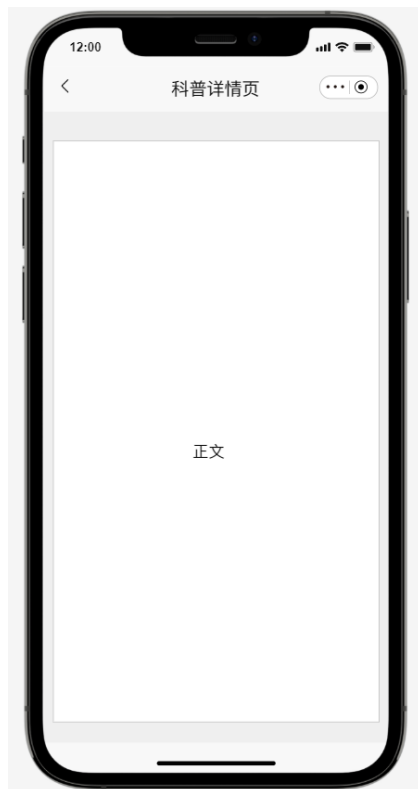
搜索页面



新生科普页面



新生问答页面



新生科普详情页面



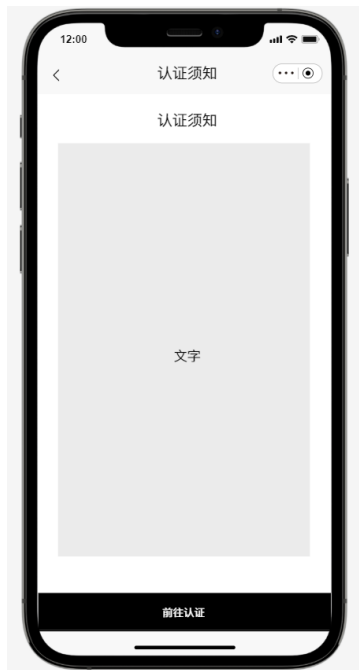
组队页面



发布详情页



我的页面



认证须知页面



身份认证页面

(核心功能：认证功能、反馈功能)

3.4 界面结构功能说明

原型（首页）	序号	模块	内容	形式	说明
	1	搜索	输入关键字进行信息搜索	文字	点击后跳转到搜索页
	2	banner	三个模块的介绍图	图片	左右滑动切换图片
	3	分类切换标签栏	学习、考试信息、闲置租借、找资源等标签	文字	左右滑动，选择你想要的标签分类
	4	内容简介	用户发布的信息简介，包括：头像、昵称、发布时间、发布内容	图片+文字	点击后跳转到信息详情

原型（详情页）	序号	模块	内容	形式	说明
	1	信息内容	用户发布的信息，包括：头像、昵称、发布时间、发布内容	文字+图片	点击“星星”可进行收藏
	2	用户评论	用户评论内容	文字	
	3	评论框			用户可输入文字进行评论

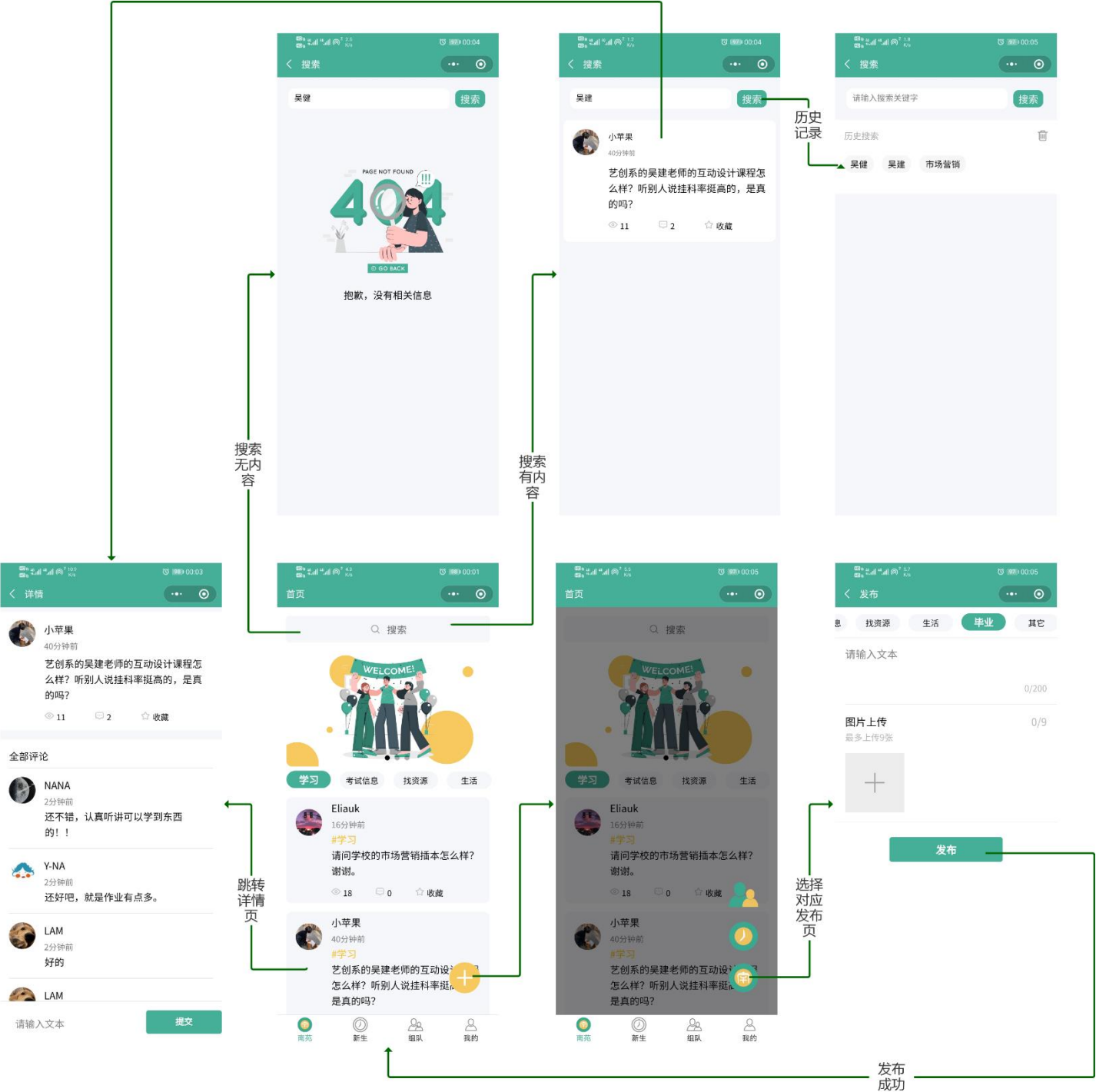
原型（新生）	序号	模块	内容	形式	说明
	1	插图	新生页面宣传图	图片	
	2	分类切换标签栏	科普、问答两个模块	文字+图片	点击可切换
	3	科普卡片	科普文章简介	文字+图片	点击跳转到文章详情

原型（发布）	序号	模块	内容	形式	说明
	1	分类标签	学习、考试信息、闲置租借、找资源等标签	文字	选择发布的类别
	2	文案输入		文字	
	3	加入图片		图片	点击“+”加入图片
	4	发布			点击后发布到对应页面

原型（组队）	序号	模块	内容	形式	说明
	1	分类切换标签栏	考试、比赛、拼车、学习、其他	文字	左右滑动，选择你想要的标签分类
	2	内容简介	用户发布的信息简介，包括：头像、昵称、发布时间、发布内容	图片+文字	点击后跳转到信息详情

3.5 页面流程图展示

3.5.1 首页页面




3.5.2 新生页面



3.5.3 组队页面



- 考试
- 比赛
- 拼车
- 学习







喵星人

2021-4-15

#考试

有无姐妹一起备考六级口语啊？
+v: asdedfe

 108  0  收藏






风吹西柳

2021-4-19


#考试

最近需要找一个小伙伴一起备考教
资试讲，互相指点~请联系我微
信: ynana66a

 25  0  收藏

内容详情跳转












喵星人

2021-4-15

有无姐妹一起备考六级口语啊？ +v:
asdedfe

 108  0  收藏

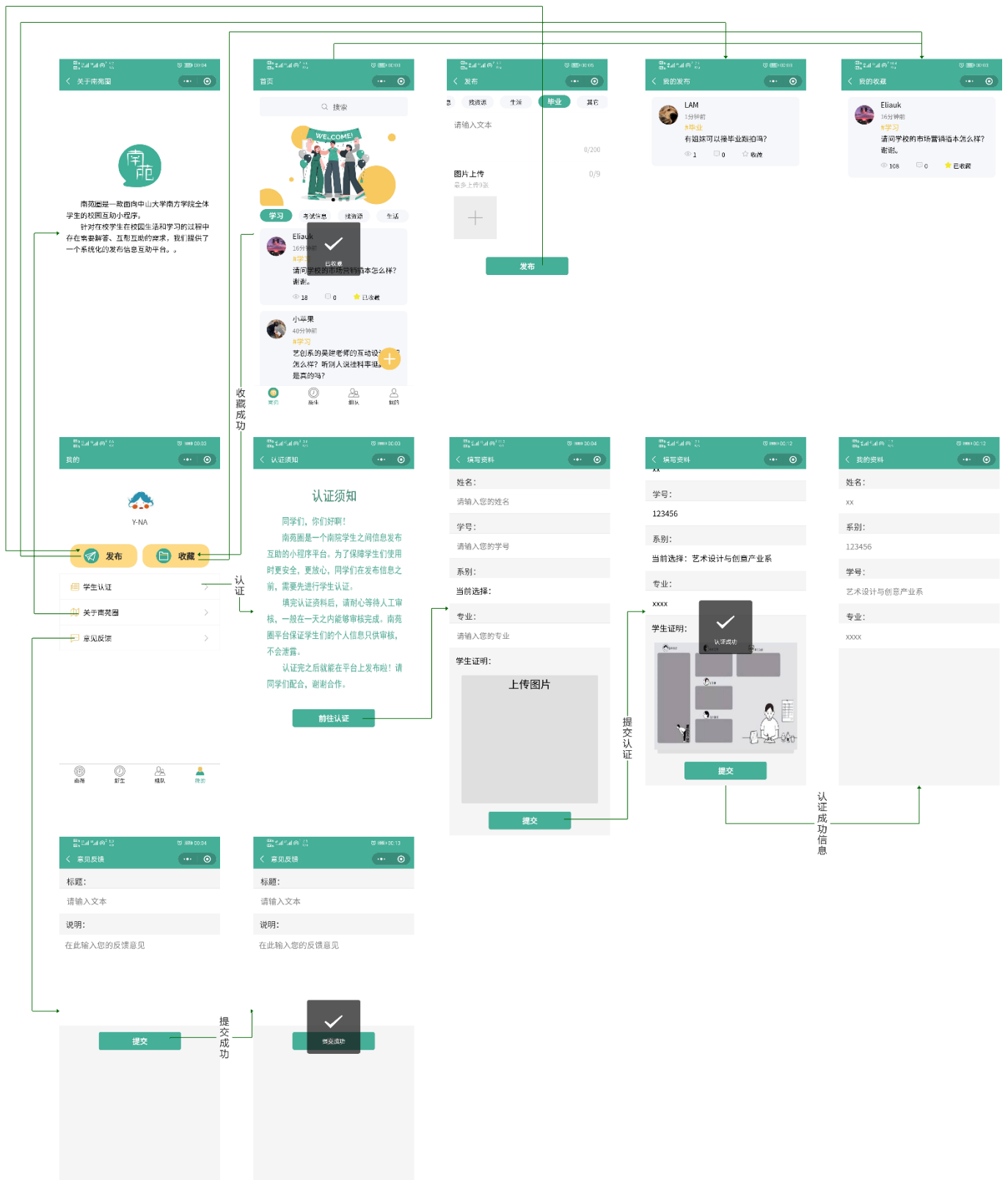
全部评论

-  南苑
-  新生
-  组队
-  我的

请输入文本

提交

3.5.4 我的页面



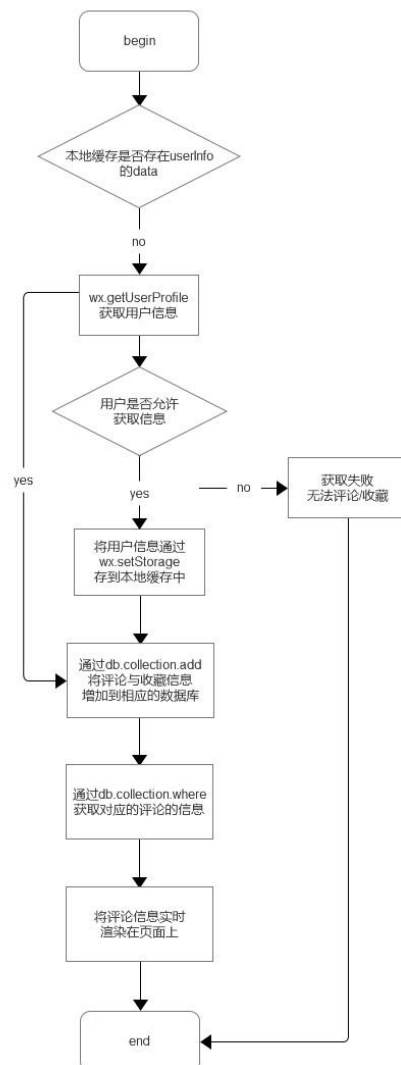
四、最终呈现

4.1 技术实现

4.1.1 首页模块

首页主要有搜索、轮播图、scroll-view 横向标签对应各个用户发布部分的内容及发布等功能。

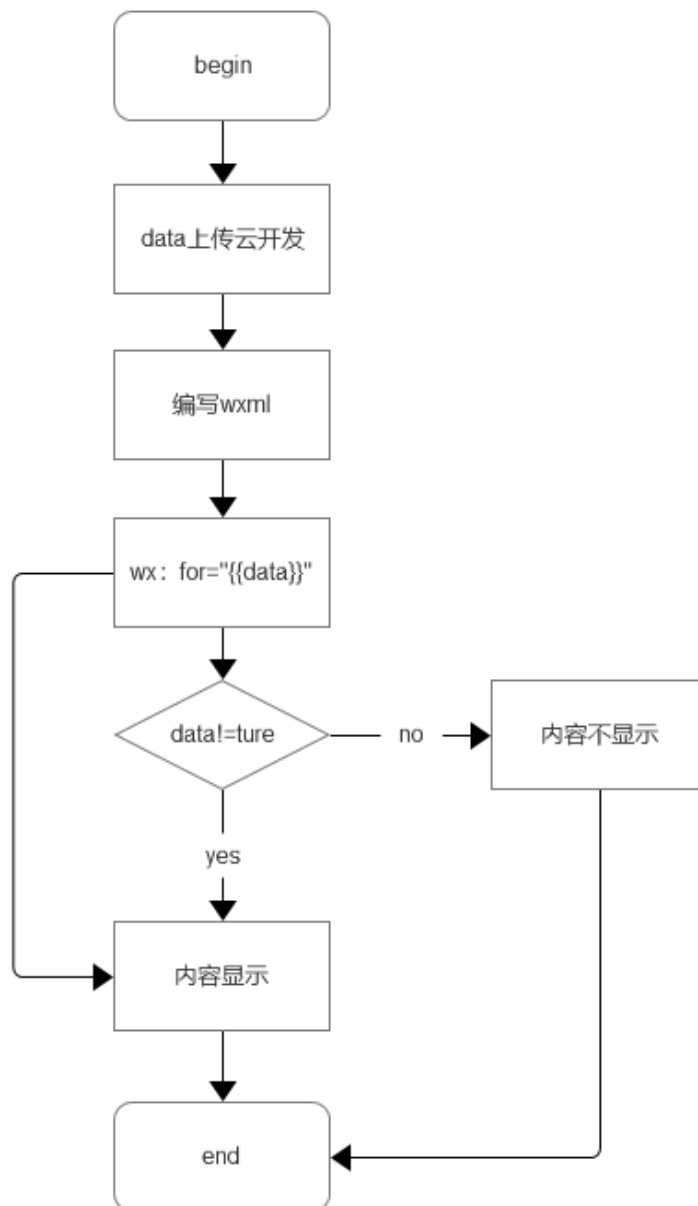
评论和收藏：



If 条件判断本地缓存是否已经存在用户信息， 如果不存在则通过

wx.getUserProfile 函数登录授权获取用户信息。如果已经存在则通过 db.collection.add 函数将评论与收藏信息增加到相应数据库，再把评论数据实时渲染到页面上。

列表渲染：



wxml 中的动态数据均来自对应 Page 的 data;

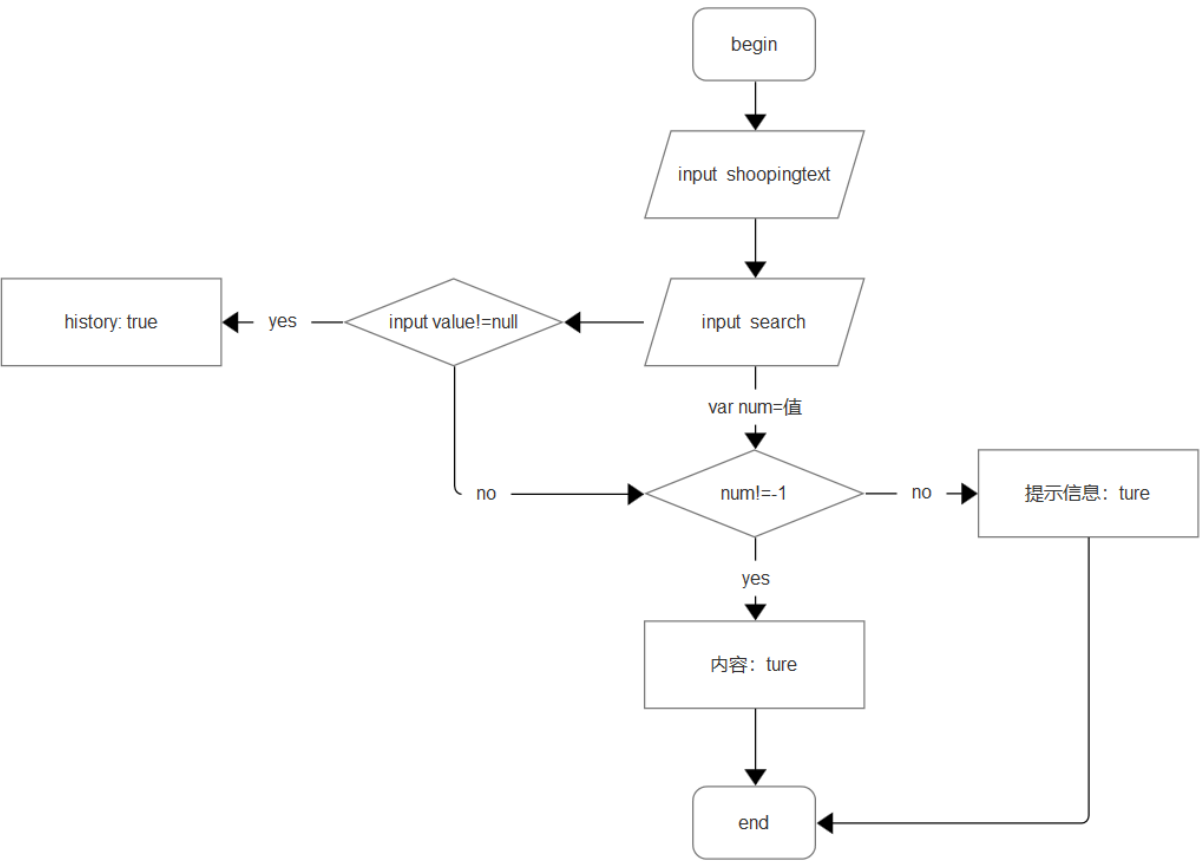
在组件上使用 wx:for 控制属性绑定云开发数据库数组，通过使用数组中各项的数据重复渲染该组件从而在首页显示出 swiper 和标签内容；

运用 wx:if 控制数据渲染，如果在初始渲染条件为 false 时，框架里的内容不显示，在条件变为 true 的时候才开始局部渲染。

轮播图：

运用 wx:for 和 swiper 组件去匹配轮播图内容。

搜索：



If 条件判断是否查找得到数组中的“neirong”数据，如果不存在则显示提示信息，如果存在则显示内容列表；

清空搜索框时显示搜索历史记录，历史记录可清除，点击历史记录赋值到搜索框。

发布：

按钮利用了 wx.createAnimation 制作了旋转动画和位移动画；

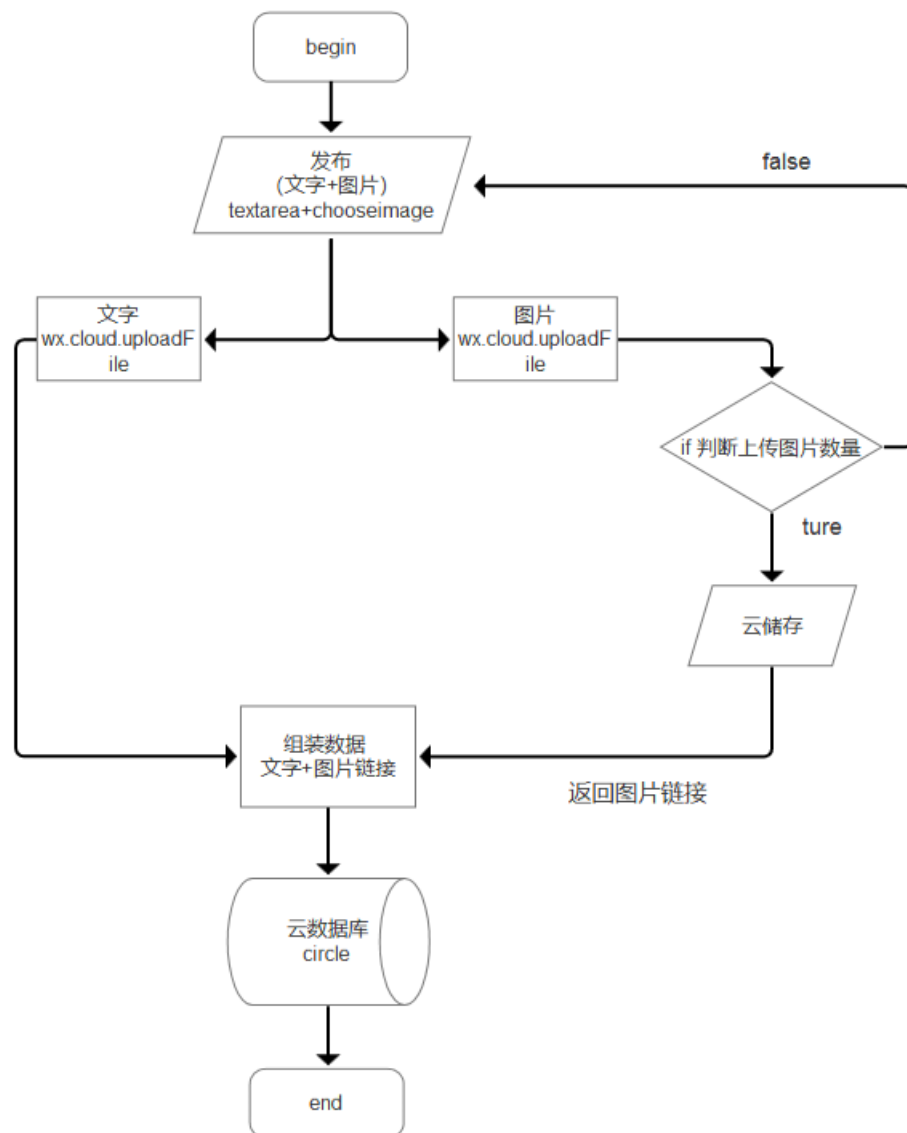
利用了 weui 组件库进行页面布局；

wx.chooseImage 和 wx.previewImage 选择本地图片以及预览图片；

wx.cloud.uploadFile 将本地输入的图片 and 文字标签上传至云存储空间；

wx.if 条件判断语句上传图片的数量是否等于选择图片的数量, 不等则上传失败；

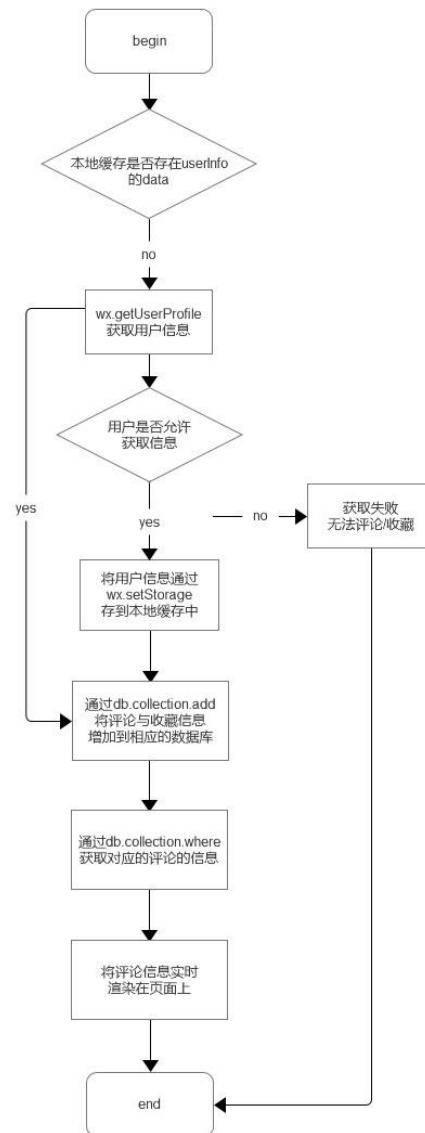
db.collection('').add 把数据传入指定的数据库。



4.1.2 组队模块

组队页面主要有 scroll-view 横向标签对应各个用户发布部分的内容功能。

评论和收藏：



If 条件判断本地缓存是否已经存在用户信息，如果不存在则通过 wx.getUserProfile 登录授权获取用户信息。如果已经存在则通过 db.collection.add 函数将评论与收藏信息增加到相应数据库，再把评论数据实时渲染到页面上。

列表渲染：

wxml 中的动态数据均来自对应 Page 的 data;

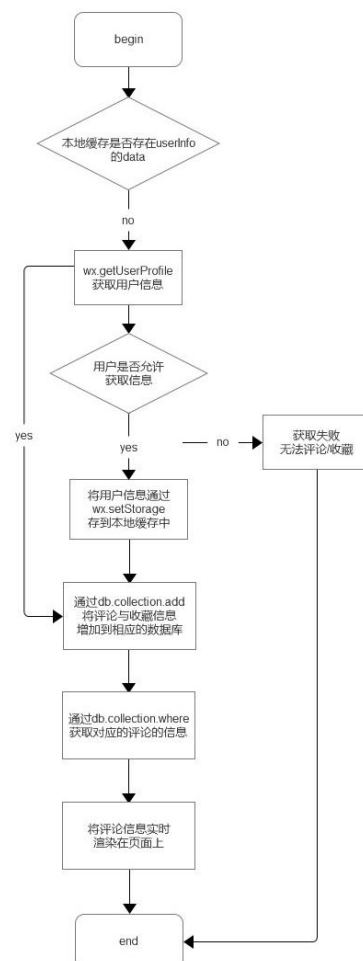
在组件上使用 wx:for 控制属性绑定云开发数据库数组，通过使用数组中各项的数据重复渲染该组件从而在首页显示出 swiper 和标签内容；

运用 wx:if 控制数据渲染，如果在初始渲染条件为 false 时，框架里的内容不显示，在条件变为 true 的时候才开始局部渲染。

4.1.3 新生模块

新生页面主要有 scroll-view 横向标签对应各个用户发布部分的内容功能。

评论和收藏：



If 条件判断本地缓存是否已经存在用户信息，如果不存在则通过 wx.getUserProfile 登录授权获取用户信息。如果已经存在则通过 db.collection.add

函数将评论与收藏信息增加到相应数据库，再把评论数据实时渲染到页面上。

列表渲染：

wxml 中的动态数据均来自对应 Page 的 data；

在组件上使用 wx:for 控制属性绑定云开发数据库数组，通过使用数组中各项的数据重复渲染该组件从而在首页显示出 swiper 和标签内容；

运用 wx:if 控制数据渲染，如果在初始渲染条件为 false 时，框架里的内容不显示，在条件变为 true 的时候才开始局部渲染。

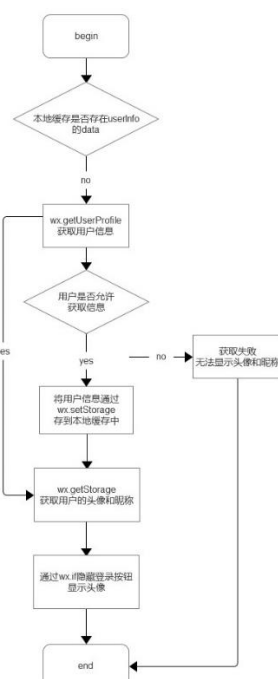
新生科普：

带 id 跳转链接不同卡片的详情。

4.1.4 我的模块

我的页面主要有登录授权、学生认证以及意见反馈等功能。在我的页面发布和收藏里面收集有学生发布和收藏的信息卡片。

登录授权：



wx.getUserProfile 和 wx.login 函数登录授权获取用户信息和 nickname;

wx.setStorage 函数将用户信息缓存到本地 key 中;

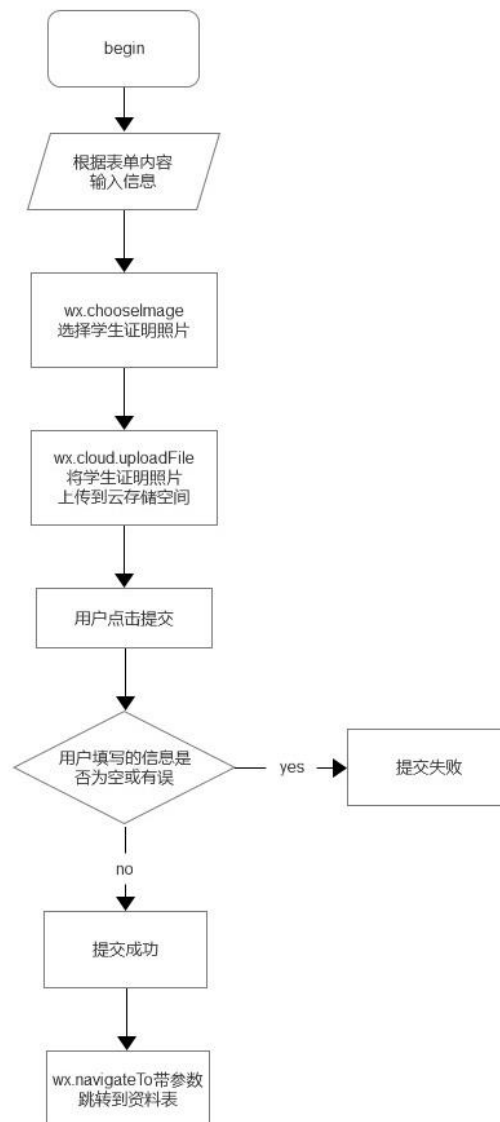
wx.getStorage 函数从本地缓存里异步获取用户信息数据;

wx.if 条件判断语句显示头像。

发布和收藏：

通过 db.collection.where 去查询获取云开发数据库中用户对应的发布与收藏信息。

学生认证：



条件判断语句检测表单数据内容;

formSubmit 方法提交表单数据;

wx.chooseImage 函数从本地相册选择图片或使用相机拍照;

wx.cloud.uploadFile 将学生证明图片上传至云存储空间;

wx.navigateTo 带参数跳转到资料表。

意见反馈:

formReset 方法提交表单数据。

4.2 效果图

4.2.1 首页页面





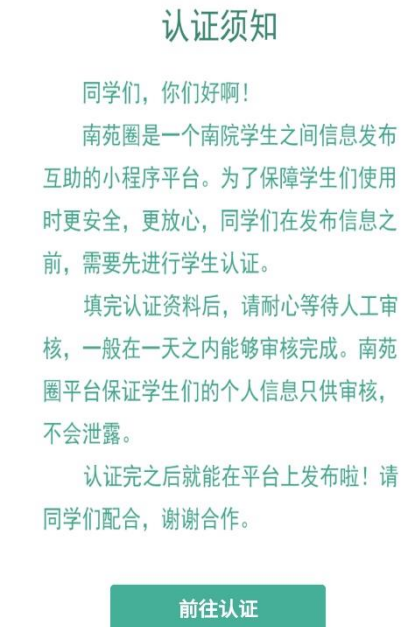
4.2.2 新生页面

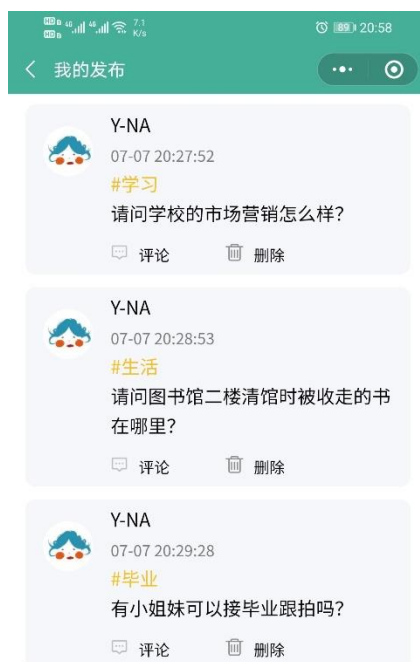
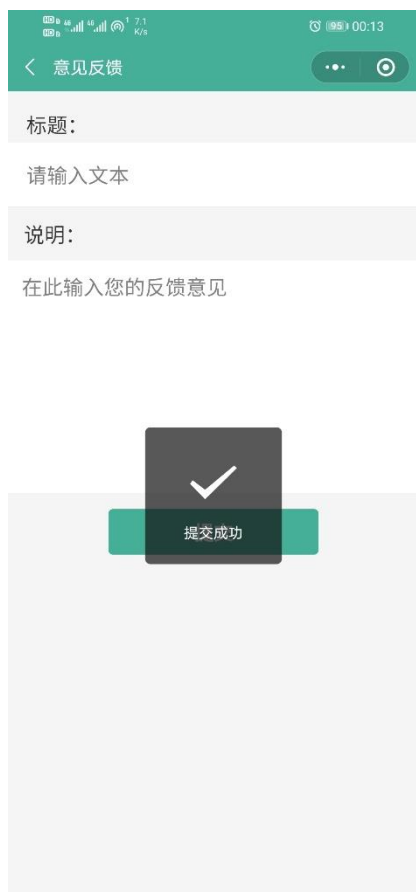


4.2.3 组队页面



4.2.4 我的页面





南苑圈是一款面向中山大学南方学院全体学生的校园互助小程序。

针对在校学生在校生活和学习的过程中存在需要解答、互帮互助的需求，我们提供了一个系统化的发布信息互助平台。。

五、心得总结及感谢

5.1 心得总结

1. 微信小程序官方文档是十分重要的辅助工具，它能够方便我们查询相关的内容，我们在进行开发过程中，时常通过查询开发文档来进一步了解和使用的知识。
2. 在南苑圈小程序项目开发过程中，我们通过自身实践，在不断解决问题过程中提高了代码水平，同时也了解到自身不足之处，因此今后仍然需要不断学习新知识，完善自身知识储备。
3. 通过小组分工合作能够有效地提高效率，同时组员间多进行沟通更有利于完善和解决问题。

5.2 感谢

能够实现南苑圈小程序的功能，我们十分感谢以下代码链接的作者，为我们提供了方向和逻辑。减少了我们开发的时间成本，增加了我们学小程序的兴趣。万分感激！

5.3 参考代码链接

搜索：<https://www.cnblogs.com/gygg/p/12703646.html>

分类滑动：<https://blog.csdn.net/beerfeng/article/details/80884467>

发布按钮（悬浮球）：<https://blog.csdn.net/gyueh/article/details/106163853>