

NKUShare

1 项目简介

1.1 需求介绍

在校园中，因为时空限制和其他因素，同学们苦于信息交流的不便，例如在点外卖的时候可以几个人凑单，从而获得满减优惠等商家便利；约球时因为迟迟凑不够人数只能被迫取消；因为未在学校等原因无法及时签收快递；失物招领招领；技能交换等。由此看来，同学们缺少一个可以及时共享信息的平台。

为了解决这些用户痛点，我们着手建立信息共享平台**NKUShare**。此平台共分为四个功能板块：

- 拼单板块：此板块主要解决同学们在商品购物时的拼单问题；
- 发起活动板块：此板块主要为同学们提供了发布活动、参加活动的渠道；
- 帮帮：此板块主要提供了一个互帮互助的平台，充分利用不同同学的优势资源，解决其它同学的生活小问题；
- 失物招领：此板块供失主发布物品丢失信息，更快找回物品。

这些功能较好的解决了由于同学们信息交换不畅带来的问题，提升学生的生活质量，共建互帮互助的校园文化。

1.2 创新优势

- 本项目是第一个本大学里实现类似信息交换功能的平台，在此之前没有先例，因此可以极大便利学生生活。
- 集合了四大功能：拼单，帮帮，活动，失物招领。功能强大，考虑周到，给同学们带来了不少帮助。
- 具有奖励和评价机制。在每一项活动完成以后，都有相应的奖励金。并且参加人员可以根据自身感受进行评价，方便同学们反馈，还可以激发大家的热情，提高参与度。

1.3 实际应用价值

- 本项目具有极大的实际应用价值。在开发之前，我们调查采集了组内成员以及身边同学的意见，大家均反映生活中信息交流的不便，特别是拼单，由此可见本项目的必要性。
- 本项目给同学们带来了极大的便利，同时具有一点社交性质，可以促进交流，具有巨大的市场。

2 操作流程

2.1 帮帮模块

用户切换到“帮帮”模块后，可以看到以下界面：



- 最上面是轮播图，可以定期更新，展示最新消息通知。
- 用户可以根据日期和地址来筛选相应的帮帮信息。
- 下面是每一个帮帮信息的展示，包括用户头像，昵称，日期，奖励金，地点，帮帮信息简要描述。
- 用户可以点击右下角红色按钮发布“请求帮助”。
- 点击右下角添加帮助，进入页面：

..... WeChat

10:51

69%

<

添加帮助

...

📷

主题

请输入帮帮主题

地点

从八里台到津南 >

日期选择

2018-12-25 >

开始时间选择

12:01 >

结束时间选择

13:01 >

详细描述

输入描述 200字以内

图片上传

0/1

奖励金

奖励金数目

确认请求帮助

依次输入信息，点击“确认请求帮助”按钮可以创建请求订单，同时后台会进行表单验证，防止填错。同时，可以查看每一个帮帮post的详情信息：

..... WeChat

10:53

67%

<

帮帮详情

...

📷

帮忙买一本书!!!

👤 创建者:

周轩竹

📅 创建日期

2019-05-29

🕒 创建时间

10:48

🕒 截止时间

10:50

📍 地址:

从津南到津南

💰 奖励金:

20

📄 详细描述:

比较着急，买一本书，送到软件学院！谢谢

13	18	21	12	15	14	10	16	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	9										



页面主体是失物招领的列表，每个条目包含时间地点和物品名称等最基本的信息。点击条目的卡片，会跳到相应条目的详细信息页面：



最下面有评论区，可供相关同学进行沟通，方便找回遗失物品。
中间的卡片包含物品的详细描述和图片，点击图片可以放大预览：



点击第一个页面的红色加号，可以添加新的失物招领条目：

22:53

1.17K/s

4G

100%

添加失物招领

选择类型

失物招领或者寻物启事

名称

请输入名称

地点

请输入地点

日期选择

2019-5-29

时间选择

12:00

图片上传

0/1

详细描述

请输入详细描述

确认添加

输入相关信息并上传图片，最后点击“确认添加”按钮即可完成添加。

2.3 拼单模块

切换到拼单模块后，首先，用户如果对小程序未授权，一旦用户试图新建拼单或者参加拼单，便会提示用户进入个人中心授权并补全信息，之后用户并拥有了拼单模块的所有操作权限。

中国移动

15:15

72%

拼单

请选择您所在的校区

南开大学八里台校区

南开大学津南校区

南开大学泰达校区

+

帮帮

失物招领

拼单

活动

关于

用户在切换到拼单模块的界面后有两个选择：拼单的信息校区后查看该校区所有；或者简略点拼单+按钮拼单一个属于自己的新的拼单。首先来创建一个拼单，要指定该拼单拼单题、类型、地址，以及报名截止时间、起止时间、人数、详细描述等信息，点击最下方的创建拼单按钮进行创建。同时要遵守正规的表单规范，如果格式有误或者不符合规范，小程序将会有提醒哪里出现了问题。

中国移动

15:15

73%

<

新建订单

...

🔍

标题

一起喝奶茶啊！

商品类型

奶茶 >

收货地址

泰达 >

日期选择

2019-05-30 >

开始时间选择

15:15 >

报名截止时间选择

15:40 >

结束时间选择

18:15 >

最少人数

2 >

最多人数

10 >

商品详细描述

今天CoCo满减！可以约一波！

创建拼单

然后，创建成功后，就会跳转回选择校区界面。这时候，就可以去看看自己刚刚创建的订单或者别人的订单。

中国移动

15:16

73%

<

订单列表

...

🔍

CoCo 都可

OVER 3000 STORES WORLDWIDE

www.CoCo-tea.com

GLOBAL BUBBLE TEA BRAND

奶茶

📌 一起喝奶茶啊！

① 人数限制为: 2-10人

② 开始时间为: 15:15

③ 报名截止时间为: 15:40

点击查看

麻辣烫

其他

📌 买教材

① 人数限制为: 2-10人

② 开始时间为: 12:00

③ 报名截止时间为: 23:26

点击查看

在这里，就简单选择'泰达校区'进入。可以看到刚刚创建的奶茶订单(假定刚刚创建的是地址为泰达校区的奶茶拼单)，同时可以点击查看，可以看到刚刚创建拼单时指定的诸多信息，还有自己作为创建者的信息等；当有别的参与者加入拼单时，页面的参与者中会出现新人的头像；页面下部有聊天栏，创建者可以与加入拼单的参与者进行沟通分享信息；参与者还可以对拼单进行评价。



这时候，可以退回拼单列表，去别人创建的拼单看看，并可以作为一个参与者加入别人的拼单，与其他参与者互动，同时因为某些原因也可以选择退出这个拼单。



当某些拼单过了报名截期限后，它将变得不可加入，显示已过期。

2.4 活动模块

切换到拼单模块后，首先，用户如果对小程序未授权，可以点击“点击查看按钮”进入未过期的活动，查看活动详细信息；

活动详情

活动主题:去自习

发起者:

张鑫豪 软件学院

报名截止时间

2019-06-5-21:00

活动开始时间

2019-06-5-22:00

活动地点

图书馆

活动人数

2~6

参与成员

详细描述

图书馆四层，理科书类

报名参加

一旦用户试图新建活动或者参加活动，便会提示用户进入个人中心授权并补全信息，之后用户并拥有了活动模块的所有操作权限。用户授权后，可以点击右下角的浮动加号，进入新建活动界面，输入活动主题、地点、参与人数限制、时间要求和详细描述后，如果各项信息都符合规范，便可以新建活动；

发起活动

主题

请输入活动主题

地点

请输入活动地点

人数上限

请输入最高参加活动人数

人数下限

请输入最低参加活动人数下限

日期选择

2019-5-30

开始时间选择

12:00

结束时间选择

12:00

报名截止时间选择

12:00

详细描述

多行文本输入框

确认发起

对于自己新建的活动，用户不能退出；

活动主题:蔡徐坤来打篮球🏀

👤 发起者: 王康 软件学院

📅 报名截止时间 2019-06-2-10:00

🕒 活动开始时间 2019-06-2-12:00

📍 活动地点 泰达篮球场

👥 活动人数 2~5

👥 参与成员 

📝 详细描述

🔔 来干一场铁子们

活动反馈评价

● 消息列表



王晨旭

我喜欢唱, 跳, rap, 篮球🏀!

5-30

13-9



周轩竹

练习生!!

5-30

16-21

输入消息...

发送

对于参加的活动, 用户可以选择退出; 参加或新建活动之后, 各活动成员可以在活动详情消息区对活动内容进行商定;

活动详情

活动主题:去自习

发起者:

张鑫豪 软件学院

报名截止时间

2019-06-5-21:00

活动开始时间

2019-06-5-22:00

活动地点

图书馆

活动人数

2~6

参与成员

详细描述

图书馆四层, 理科书类

活动反馈评价

退出活动

消息列表

王康

算我一个

5-29

20-26

王晨旭

三人行, 必有我师焉

5-30

13-12

周轩竹

...

5-30

16-14

张鑫豪

评价一下

5-30

16-27

输入消息...

发送

最后用户可以针对此次活动进行活动反馈。

评价

评分星级

请选择其中一种 >

取消

确认评价

活动时间已过则活动变为过期状态，不可进入，当然新建过期的活动是不被允许的。

2.5 个人中心

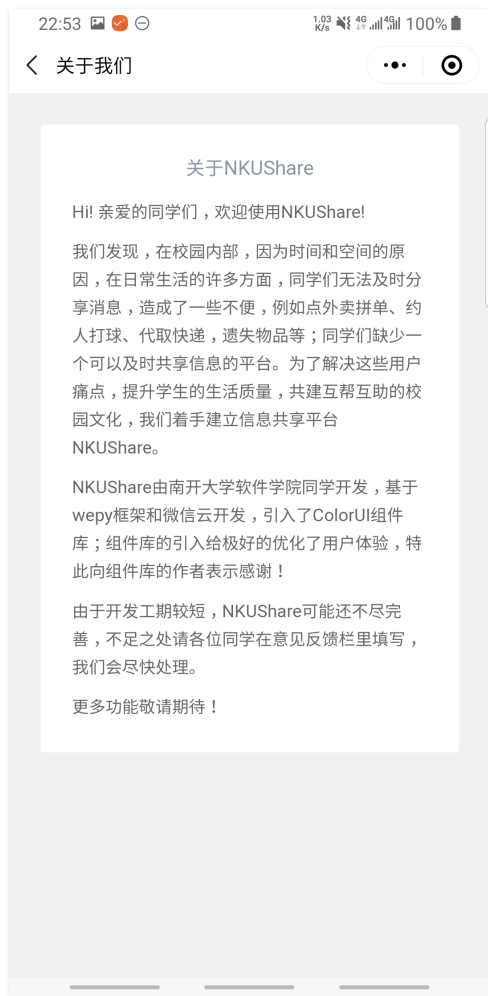
用户切换到个人中心模块后，可以看到以下界面：



点击“个人信息”栏目，跳转到可以修改个人信息的页面：



修改相应信息，点击“确认授权”即可修改成功。
在个人中心模块，点击“关于我们”栏目，会跳转到一个关于我们的介绍页面：



2.6 程序的健壮性和鲁棒性

在用户未授权的情况下，增加验证功能，防止用户进行无效的操作：



此外，程序还增加了表单验证的功能，例如防止用户发送空的评论：

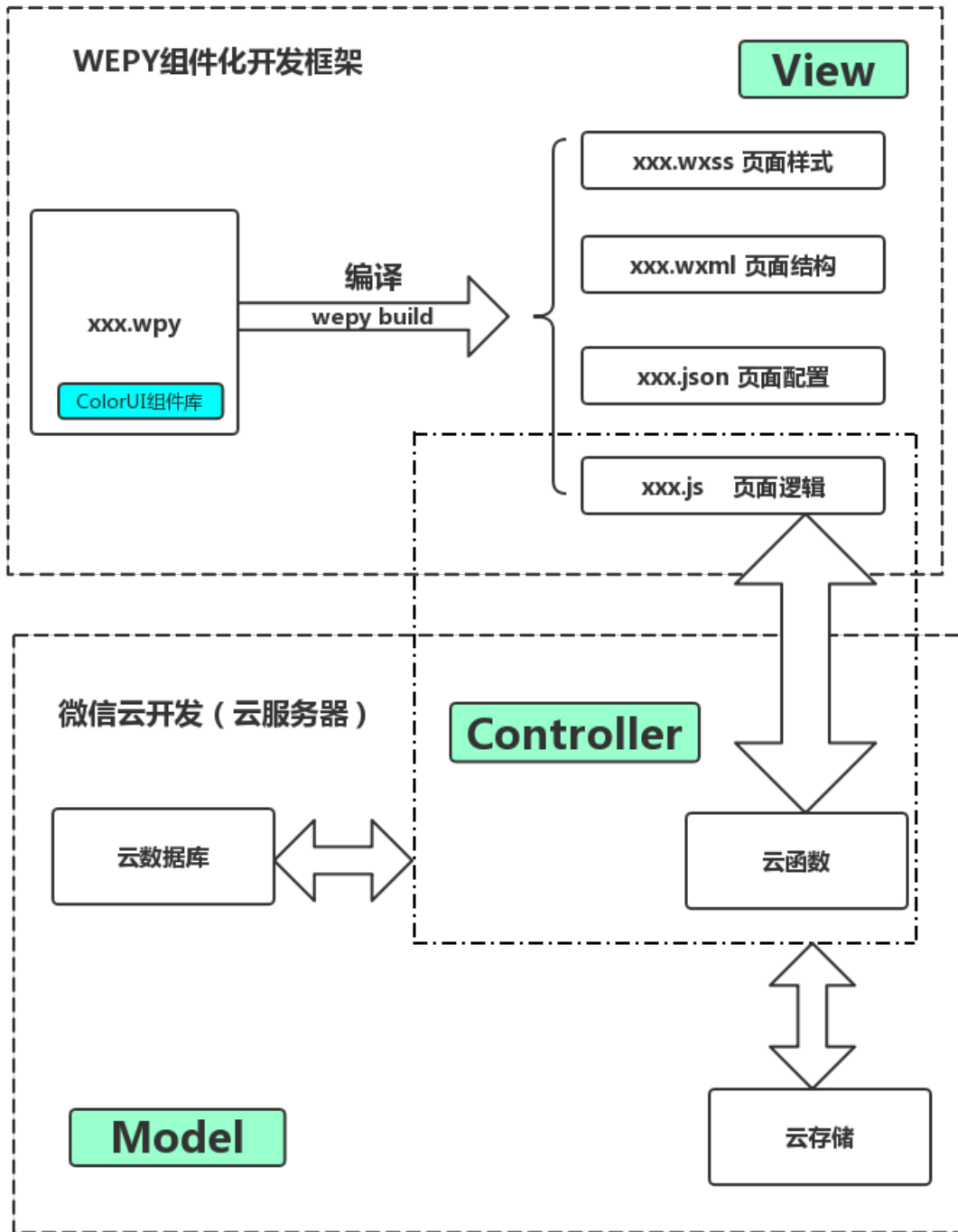


验证用户在提交表单时的信息是否填写正确：



3 技术架构

NKUShare架构图



我们项目组着重讨论了目前校园中突出的一些不便利不合理的情况，并针对所有情况进行筛选，希望使用小程序的便捷性去

4 团队组成和分工

4.1 团队组成

我们 **NKUShare** 小组所有成员均来自 南开大学 软件学院，
我们的指导教师是 师文轩 老师。小组成员以及他们的主要分工如下：

张鑫豪：失物招领模块和个人中心模块
周轩竹：帮帮模块
贾凌霄：拼单模块

王康：活动模块

4.2 分工

我们的详细分工是根据整个项目的开发过程来展开叙述，具体如下：

4.2.1 早期学习准备阶段（全部人员）

根据“微信小程序应用开发赛”相关要求，查阅文档，学习相关技术：

[微信官方文档](#)
[WePY框架](#)
[Vue框架](#)
[ColorUI组件库](#)

4.2.2 项目调研与确定需求（全部人员）

我们项目组着重讨论了目前校园中突出的一些不便利不合理的情况，并针对所有情况进行筛选，希望使用小程序的便捷性去帮助需要帮助的同学。在讨论中，我们以奶茶拼单这一频繁出现在朋友圈的状况开始，然后相继思索出约活动、“帮帮”、失物招领四个模块。本项目是第一个本大学里实现类似信息交换功能的平台，在此之前没有先例，因此可以极大便利学生生活。

从用户角度出发，我们汇总需求，涵盖新建、查看概览列表、查看具体详情、讨论区交谈、评价等必要的用户操作，同时从用户体验方面提出更多的需求，如活动时间管理、用户信息授权等。我们项目组着重讨论了目前校园中突出的一些不便利不合理的情况，并针对所有情况进行筛选，希望使用小程序的便捷性去帮助需要帮助的同学。在讨论中，我们以奶茶拼单这一频繁出现在朋友圈的状况开始，然后相继思索出约活动、“帮帮”、失物招领四个模块。本项目是第一个本大学里实现类似信息交换功能的平台，在此之前没有先例，因此可以极大便利学生生活。

4.2.3 前端开发

失物招领（张鑫豪）

1. 失物招领列表界面
2. 新建失物招领界面
3. 失物招领详情界面

拼单（贾凌翔）

1. 创建拼单界面
2. 拼单列表界面
3. 拼单详情界面(拼单相关信息及留言区)

帮帮（周轩竹）

1. 创建帮帮post界面（包括表单和按钮，表单包括：标题，地址，时间，奖励金数目，详细描述等）
2. 帮帮列表界面，可以通过时间和地址进行筛选
3. 帮帮详情界面(帮帮相关信息及留言区)

活动模块（王康）

1. 活动列表界面
2. 添加活动界面
3. 活动详情界面

个人中心（张鑫豪）

1. 个人信息界面
2. 关于我们界面
3. 赞赏界面

4.2.4 后端开发

失物招领（张鑫豪）

1. 新建条目信息插入数据库和上传图片
2. 获取失物招领信息展示在失物招领列表界面
3. 获取详细信息展示在失物招领详情界面

拼单（贾凌翔）

1. 新建拼单信息插入数据库
2. 获取拼单信息展示在拼单列表界面
3. 获取拼单信息展示在某一拼单详情界面

帮帮模块（周轩竹）

1. 新建帮助信息插入数据库
2. 获取帮助信息展示在活动列表界面
3. 获取帮助信息展示在具体活动详情界面

4.添加评论，查看评论
活动模块（王康）

1. 新建活动信息插入数据库
 2. 获取活动信息展示在活动列表界面
 3. 获取活动信息展示在具体活动详情界面
- 个人中心（张鑫豪）

1. 实现修改个人信息功能
2. 添加获取授权操作

4.2.5 细节修复与用户体验优化

1. 授权验证
2. 新建时表单验证
3. 界面UI优化
4. 加载框、提示框优化用户体验等
5. 二次验证，防止用户误触带来的不便