

# 乡村志愿者征集平台

郝博文 1913079  
迭代二

## 1. 背景及应用场景分析

随着人民生产生活水平的提高，志愿活动逐渐流行并在社会生活中起到重要的作用，但是现有志愿者征集平台大多专注于城市内的活动，对农村地域的支持很不理想。

现在农村区域的志愿者募集方式沟通效率低下，但是智能手机和微信已经普及，且小程序使用门槛低，于是以小程序为基础的志愿者募集平台具有先天的优势。

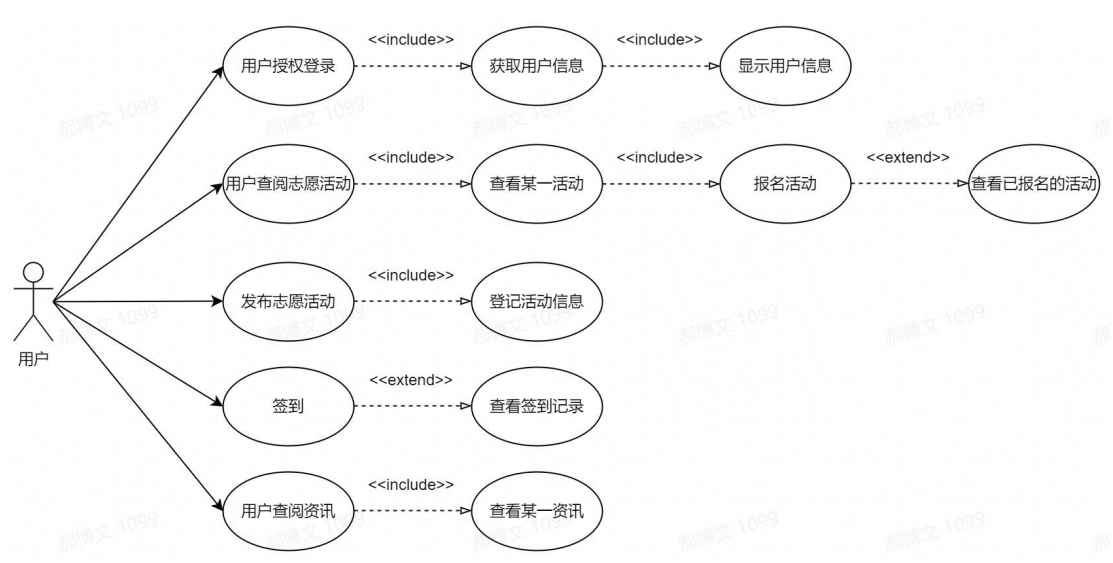
各类机构或个人在政府的主导下发布募集需求，各社区，学校，企业，个人等入住主体响应需求，与主办单位沟通后参与到志愿活动中去。

当发布募集需求时，进入信息填写页面，在此页面中填写活动的详细信息和主办单位的一些证明信息，通过审核后可在活动总览页被看到。

当志愿者想要参加活动时，进入总览页面，他可以设定一系列的筛选条件来找到自己感兴趣的志愿活动，在活动的详细页面有更多的信息帮助志愿者做出决定，如若确认参加则可选择时间进行报名，报名后可以在个人中心看到相应的活动，活动开始前小程序会以推送的形式进行提醒，活动结束后用户会获得一定的积分，积分可以兑换物品奖励和升级。

## 2. 功能需求

### 2.1 已实现的功能



#### 2.1.1 用户使用微信账号登录 迭代一

需求:

作为志愿服务平台的用户，我希望可以使用我的微信账号进行登录，以便我更便捷地使用此平台。

用例:

用例名称	用户登陆
简要说明	用户使用进入小程序的微信账号在平台上登陆

前置条件	用户进入小程序，用户有微信账号
基本事件流	1. 用户进入小程序，想要进行登录，点击 <b>tab</b> 导航进入个人页
	2. 用户点击个人页中的登录按钮，出现弹窗请求授权获取用户信息
	3. 用户点击授权成功登录，弹窗消失
其他事件流	1. 用户拒绝授权，登陆失败

### 2.1.2 用户查看志愿活动 迭代一

#### 需求:

作为志愿服务平台的用户和志愿者，我希望可以查看平台上发布的所有志愿活动和活动的详细信息，以便我选择想要参加的活动。

#### 用例:

用例名称	用户查看志愿活动
简要说明	用户查看平台上发布的所有志愿活动
前置条件	用户进入小程序
基本事件流	1. 用户进入小程序，点击 <b>tab</b> 导航，进入展示所有志愿活动的页面
	2. 点击其中一个活动的缩略卡片，进入该活动的详细页
	3. 用户在活动详细信息页查看活动的其他信息、发起方和时间
其他事件流	无

### 2.1.3 用户报名志愿活动 迭代一

#### 需求:

作为志愿服务平台的用户和志愿者，我希望在查看平台上的志愿活动后可以报名我想要参加的活动。

#### 用例:

用例名称	用户报名志愿活动
简要说明	用户选择平台上发布的志愿活动并选择日期进行报名
前置条件	用户进入某个志愿活动的详细页面
基本事件流	1. 用户点击左侧 <b>tab</b> 导航的‘选择时间’，显示选择时间的日历组件
	2. 用户选择日历上可选的日期，点击右上方确定按钮
	3. 系统返回用户报名结果
其他事件流	无

### 2.1.4 用户创建志愿者募集需求 迭代一

#### 需求:

作为志愿服务平台的用户和志愿者，当我需要募集志愿者的时候，我希望能够在平台上发布志愿者募集需求并公布日期、主办方等详细信息。

#### 用例:

用例名称	用户创建志愿者募集需求
------	-------------

简要说明	用户在平台上创建志愿者募集需求并介绍活动的详细信息
前置条件	用户已经使用微信账号进行登录
基本事件流	1. 用户进入小程序首页, 点击中部导航栏中的'发起活动'进入信息填写页
	2. 用户按照提示填写相应信息, 填写完毕后点击提交
	3. 系统返回提交结果
其他事件流	无

#### 2.1.5 用户进行签到 迭代二

##### 需求:

作为志愿服务平台的用户, 我希望平台能够具有签到功能, 以满足我每日打卡的需求。

##### 用例:

用例名称	用户进行签到
简要说明	用户在平台进行签到并可查看以往的签到记录
前置条件	用户已经使用微信账号进行登录
基本事件流	1. 用户进入个人页, 点击签到按钮进行签到
	2. 系统返回签到结果并更新签到按钮内容为查看签到记录
其他事件流	无

#### 2.1.6 用户查看签到记录 迭代二

##### 需求:

作为志愿服务平台的用户, 我希望平台在签到功能的基础上还可以查看签到的历史记录以获得满足感。

##### 用例:

用例名称	用户查看签到记录
简要说明	用户在平台查看以往的签到记录
前置条件	用户已经使用微信账号进行登录, 并且今日已进行签到
基本事件流	1. 用户进入个人页, 点击'查看签到记录'
	2. 系统弹窗显示记录有签到历史的日历
其他事件流	无

#### 2.1.7 用户查看自己报名的活动 迭代二

##### 需求:

作为志愿服务平台的用户, 我希望能够查看自己报名的所有活动以便安排时间。

##### 用例:

用例名称	用户查看自己报名的活动
简要说明	用户能够查看自己在平台报名的所有志愿活动
前置条件	用户已经使用微信账号进行登录

基本事件流	1. 用户进入个人页，点击‘查看我的活动’，跳转到我的活动页面
	2. 用户在此页面看到自己报名的所有活动及对应日期
	3. 用户点击报名的某一个活动，系统跳转到活动的详细页面显示跟多信息
其他事件流	无

### 2.1.8 用户查看活动宣传栏目 迭代二

#### 需求:

作为志愿服务平台的用户，我希望平台能够记录并展示活动中的好人好事和一些时事新闻，弘扬美好精神，以满足我网上冲浪的精神需求。

#### 用例:

用例名称	用户查看活动宣传栏目
简要说明	用户在平台浏览活动中的好人好事和时事新闻
前置条件	用户进入小程序
基本事件流	1. 用户在小程序首页点击导航栏中的‘活动资讯’，进入资讯总览页
	2. 用户在总览页查看全部活动资讯，点击某一项资讯会跳转到详情页
其他事件流	无

## 2.2 拟实现的功能

(1) 用户在活动总览页根据一系列指标对活动进行筛选和搜索：添加一些指标对活动进行筛选，用户在总览页面可以选定这些指标实现对活动的筛选

(2) 添加地图组件，将活动显示在地图上：根据活动的地址属性将其显示在地图组件上，方便用户根据地理位置进行选择

(3) 添加技能培训和知识科普栏目：与活动宣传栏目类似，也是新闻稿的形式

(4) 添加用户对活动的点赞和评论功能：对某个具体的活动，登录的用户可以对其进行点赞和评论操作

(5) 添加用户与活动发起方的在线聊天功能：用户可以在活动详情页发起与主办方的在线对话，用户在个人主页可以看到自己收到的消息

(6) 添加用户完善自身信息的功能：用户在个人页可以对自身信息进行补充

(7) 添加用户的等级和积分体系：用户参加活动可以获得积分，积分达到相应标准即可获得相应等级，同时为弘扬志愿精神，积分可以换取一定的现实奖励

(8) 订阅功能：当用户报名的活动即将开始时，提前一定时间以订阅消息的形式提醒用户参加活动

## 3. 系统架构设计与实现

程序目前的主要逻辑集中在前端部分，前端中的JS函数处理用户的请求，并向后端数据库和云存储发送处理后的请求，包括查找、插入和删除数据等，后端将结果返回后前端再进行逻辑处理后展示给用户。

后续迭代会将逻辑向后端云函数转移，添加接口说明，并绘制时序图和状态图等说明图表。

### 3.1 前端架构

前端使用微信小程序的原生框架，分为逻辑层和视图层，分由两个线程管理，页面加载和逻辑处理是并行进行的，页面加载更快，即使逻辑层的计算量很大也不会严重影响用户与视图层的交互，并且框架提供了两个线程间自动数据传输和事件系统，不需要开发者手动维护数据的同步状态。

视图组件大量使用原生 HTML+CSS 和 ColorUI，并进行高度的定制处理，少量使用定制化程度不高的 vant 组件。

### 3.2 后端架构

后端使用微信云开发，集成了 JSON 格式数据库，云存储和云函数。云存储负责存储用户上传的图片等数据并在需要的时候提供资源 URL，云函数负责处理前端发来的逻辑复杂的请求并将计算结果返回前端，JSON 格式数据库方便已用，与 JS 的适配度很高，免去了传统后端适配数据库的复杂流程。

后端全部运行在腾讯内部的服务器，彼此间通过微服务通讯，通讯效率很高，并且前后端同处与腾讯内部网络环境，有顶尖的信息安全保护措施，无需开发者自行配置安全防护。

## 4. 产品实现

### 4.1 首页

首页上方是展示性的标题‘志愿服务平台’，起美观作用。

中间部分是放大的 tab 导航组件，用户可以点击图标跳转到对应的页面。



### 4.2 志愿活动页

首先是总览页，上方是一个搜索栏，用户可在此搜索感兴趣的志愿活动。

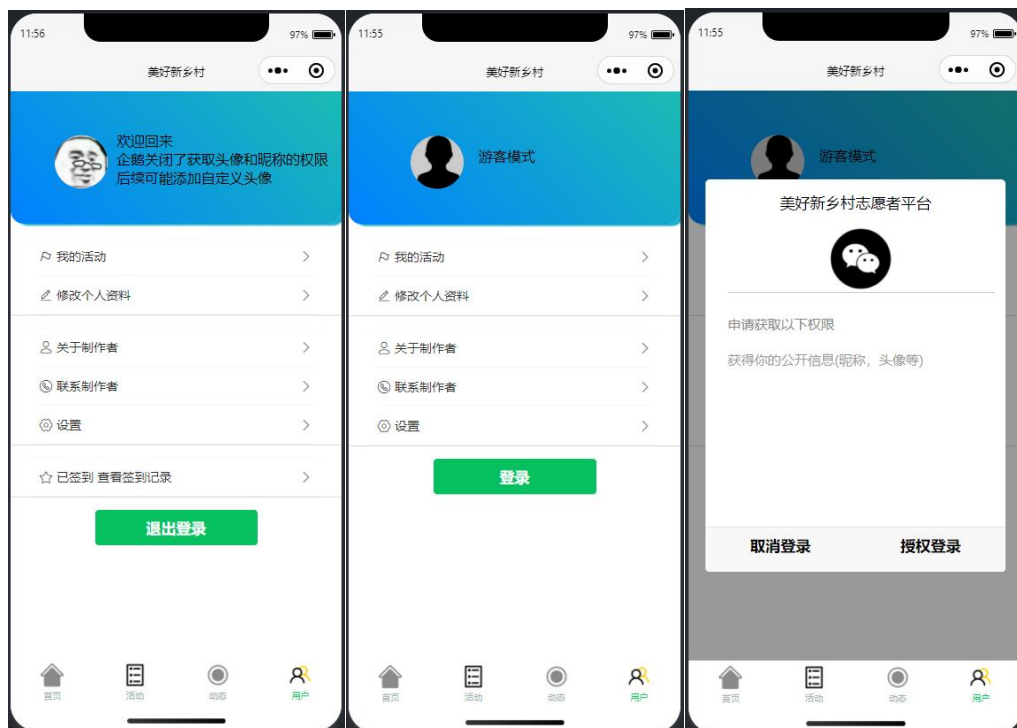
然后是以卡片形式展示的全部志愿活动的简略信息，每个卡片下方展示该活动的浏览数、点赞数和评论数。

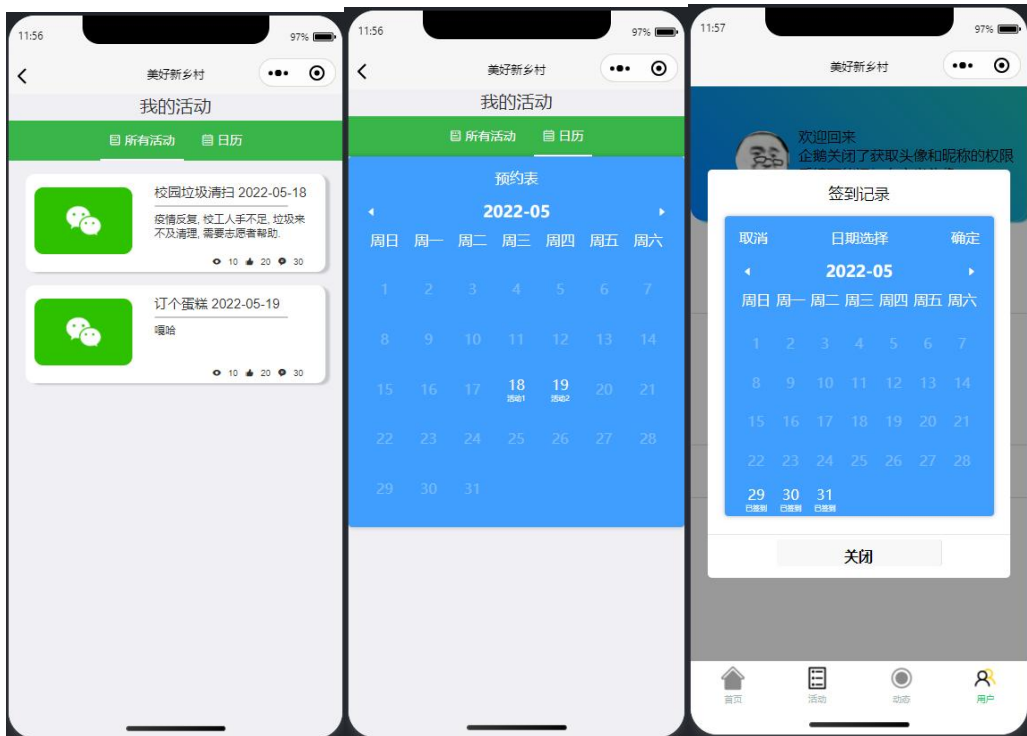
点击某个卡片进入活动的详细页，详细页内包含三个部分，分别为展示活动细节、选择时间进行报名的日历和活动发起方的信息。



### 4.3 个人中心

个人中心分游客模式和登陆模式两种状态, 游客模式下有登录按钮, 可以进行信息授权登录, 登陆模式则可以查看报名的活动和进行签到。





#### 4.4 活动资讯页

在此页面以卡片形式展示平台发布的所有新闻稿，卡片下方展示新闻稿的浏览次数、点赞数和评论数，点击卡片则可以进入到详细页以查看全部图片和文字信息。

