

公众科学系统

用户使用手册

文件状态：	文件标识：	
<input checked="" type="checkbox"/> 草稿	当前版本：	0.1
<input type="checkbox"/> 正式发布	作者：	赵梁煊、赵久昂、丁一芙、李佩瑶
<input type="checkbox"/> 正在修改	完成日期：	2020-05-21

目录

1. 引言	5
1.1 编写目的.....	5
1.2 项目背景.....	5
1.3 参考资料.....	5
2. 软件描述.....	6
2.1 目标.....	6
2.2 性能.....	6
3. 运行环境.....	7
3.1 硬件.....	7
3.2 支持软件.....	8
4. 开发者使用说明	8
4.1 安装和初始化	8
4.1.1 前端 – 移动端.....	8
4.1.2 前端 – Web 端.....	9
4.1.3 后端.....	9
4.2 运行方法.....	10
4.2.1 前端运行.....	10
4.2.2 后端运行.....	10
4.3 前后端接口定义.....	11
4.3.1 用户相关.....	11
4.3.2 项目相关.....	12

4.3.3 主页相关.....	14
4.4 出错和恢复	14
5. 用户使用说明	15
5.1 安装或访问	15
5.2 账号管理.....	15
5.2.1 注册	15
5.2.2 登录（移动端）	15
5.2.2 登录（Web 端）	16
5.2.3 密码找回.....	16
5.2.4 设置头像、昵称与退出登录	17
5.2.5 申请认证与审核	18
5.2.6 科学家简介.....	18
5.3 项目管理.....	19
5.3.1 项目发布与编辑	19
5.3.2 项目审核.....	20
5.3.3 项目浏览与查找	21
5.3.4 项目简介.....	21
5.3.5 项目加入、关注与点赞.....	22
5.3.6 项目成员邀请	23
5.3.7 项目终止.....	24
5.4 数据管理.....	24
5.4.1 数据提交.....	24

5.4.2 标注与评价.....	25
5.4.3 数据导出.....	26
5.4.4 可视化展示.....	26
5.5 应用反馈.....	27
5.6 关于我们.....	28
6. 非常规过程.....	28
6.1 误删数据库	29
6.2 误删服务器代码	29
7. 程序文件和数据文件一览表	29
7.1 移动端部分	29
7.2 网页端部分	32
7.3 后端数据库部分	32
7.4 算法相关部分	33

1. 引言

1.1 编写目的

本文档的设计与撰写是为了指导开发人员快速熟悉开发环境和已有代码，指导用户正确访问和使用本系统。文档中尽可能详尽地叙述了前后端开发环境的配置、硬件条件、源码文件的路径及其必要描述，方便开发人员之间的沟通、交流和工作的衔接。同时，文档中详细叙述了各功能的使用方法和注意事项，作为各身份角色的用户在使用本系统的过程中的参考手册。

1.2 项目背景

本项目系北京航空航天大学计算机学院委托，本小组四人协作开发的一款“公众科学”系统。本应用试图建立一个方便科学家发布项目需求、公众参与协助科学研究的系统，包含了非职业科学家、科学爱好者和志愿者参与的科研活动。其范围涵盖科学问题探索、新技术发展、数据收集与分析等。

1.3 参考资料

标题	作者	发表日期
公众科学系统-需求说明	公众科学系统开发团队	2020/4/16
公众科学系统-设计报告	公众科学系统开发团队	2020/5/15
公众科学系统-测试报告	公众科学系统开发团队	2020/5/22

2. 软件描述

2.1 目标

本项目是为了给科学家和公众一个平台，科学家在平台上发布项目，并邀请志愿者参与。志愿者通过提交符合格式要求的数据，帮助科学家采集所需数据，并能了解参与过的项目的后续进展和可公开的研究成果。一方面，科学家可以通过公众的力量，快速地收集到科研所需的数据信息；另一方面，用户通过参与项目，了解前沿的科研进展，促进科学在全民的普及。

2.2 性能

主要质量属性	详细要求
正确性	(1)对于用户上传的数据 100%记录正确 (2)用户上传的数据和后端得到的数据 100%一致 (3)后端反馈的评价和用户得到的评价 100%一致 (4)AI 推荐系统相关度大于 60%，AI 数据审核系统准确度大于 95%
健壮性	(1)对于科学家发布的项目，系统在准确时间显示在用户端 (2)对于用户上传的数据，格式不符合即使予以提示并重新上传 (3)数据操作出错的概率应当小于千分之一，因此导致数据损坏的概率应当不大于 60%
可靠性	(1)在发生错误后，系统应具有排除故障和汇报故障的能力 (2)对于用户上传的信息同步到后端的时间每一条<1min (3)用户上传信息失败有提示信息请求重传 (4)产品运行时，内存使用率应<80%，CPU 使用率<80%。
稳定性	(1)支持至少两万人使用，且同时在线人数支持不低于两千人人 (2)支持科学家发布至少十个项目，支持采集至少五万条数据 (3)支持助理加入至少三十个项目 (4)支持用户加入至少五十个项目，支持上传至少两千条数据

易用性	(1)对于用户，初次使用者能够在 5 分钟内理解软件基本操作流程，在半小时内能够熟练操作。对于熟练用户操作的出错数量不应超过每小时 1 个 (2)对于管理员/科学家/助理，初次使用能够在 2 小时内掌握后台的基本使用规则。对每个功能有相关的使用说明和提示
清晰性	(1)界面操作有逻辑，信息展示清晰明了 (2)提供至少一个快捷操作的途径
安全性	(1)保护用户的隐私信息和个性化信息，用户的个人信息不会被采集；对用户参与的项目保密；对用户采集的数据仅拥有权限的后台使用者可见 (2)对科学家/助理的管理的项目保密；对科学家/助理获得的数据及分析的结果保密 (3)人机及恶意行为的识别率>98% (4)多位用户同时操作不会出现错误信息
可扩展性	(1)产品有升级空间 (2)布局灵活有增加新功能的接口和空间
兼容性	(1)支持 win10, win7, windowsxp, macOS,linux 操作系统 (2)支持 Chrome、火狐, ie9, Safar, MicrosoftEdge 浏览器访问。
可移植性	(1)前后端分离 (2)减少使用和系统底层相关性强的语言 (3)应用端能够部署在 ios 端、android 端、web 端任两个平台

3. 运行环境

3.1 硬件

硬件支持	详细要求
客户端硬件	后台端的网页能够运行在 windows10,windows7,windowsxp;macos;linux 等系统 用户端的 app 能够运行在 android 系统和 ios 系统上
服务器硬件	带宽能使至少 1000 名用户的流畅访问 ≥100GB 可用磁盘空间 ≥16GB 内存空间 CPU 及 GPU 能够支持大规模的机器学习算法

3.2 支持软件

软件支持	详细要求
客户端软件	iOS 端的操作系统版本在 9.0 及以上 android 端的操作系统版本应该在 8.0 及以上 用户端有访问手机相册和手机照相机的权限
后端支持	Python 3.6.9+ Flask 0.12.2+ GCC 8.4.0+ Sqlite3 3.22.0+

4. 开发者使用说明

4.1 安装和初始化

4.1.1 前端 – 移动端

- 1) 安装 FlutterSDK。
- 2) 下载最新版 AndroidStudio 或 IntelliJIDEA, 并下载 Flutter 和 Dart 插件。
- 3) 下载 Android8.1 版本以上的安卓虚拟机, 或使用 iOS 仿真器。
- 4) 从华为云中下载 Frontend_App 仓库中的代码。
- 5) 打开 AndroidStudio 或 IntelliJIDEA, 在菜单栏选择文件->新建->导入 Flutter 项目, 并选择下载的代码。
- 6) 下载所有 pubspec.yaml 上的依赖, 之后运行代码。

4.1.2 前端 – Web 端

- 1) 安装 VUE-CLI 环境。
- 2) 下载 Chrome 浏览器或 Win10 Edge 等较新浏览器。
- 3) 从华为云中下载 Frontend_Web 仓库中的代码。
- 4) 在根目录下打开 cmd，执行 npm install 命令，下载所需依赖库（可用镜像）
- 5) 运行请在命令行执行 npm run dev，默认端口请见命令行提示
- 6) 发布打包在命令行执行 npm run build:prod 命令，dist 文件夹为打包的文件

4.1.3 后端

- 1) uwsgi 安装
- 2) 安装指令：pip install uwsgi
- 3) mysql 安装
- 4) 升级 apt-get 指令：sudo apt-get update
- 5) 安装 mysql 指令：sudo apt-get install mysql-server
- 6) 登录 mysql 指令：mysql -u root -p
- 7) nginx 安装及配置

4.2 运行方法

4.2.1 前端运行

移动端连接数据线到开发人员电脑上，选择真机调试，运行前端代码，等待软件在手机上下载并自动启动；网页端在浏览器输入网址：<http://114.115.129.146/>。

4.2.2 后端运行

- 1) ssh 连接 114.115.129.146，账号和密码请联系开发者团队
- 2) 首先进入后端目录 `cd /home/CitizenScience/backend`
- 3) 可采用 python 直接运行
 - a) 首先激活环境 `. venv/bin/active`
 - b) 启动 `python manage.py`
 - c) 退出 `Ctrl+C`
- 4) 也可以使用 uwsgi 托管
 - a) 启动 `uwsgi --ini myproject.ini`
 - b) 退出 `Uwsgi --stop uwsgi/uwsgi.pid`

4.3 前后端接口定义

4.3.1 用户相关

涉及表	功能名称	接口路由	输入	正确返回	错误返回	数据库操作
User	注册	user.signup	用户登录名, 密码	用户 id, 昵称, 头像 url, 身份	用户名已注册	在 User 中添加一项
	登录	user.login	用户登录名, 密码	用户 id, 昵称, 头像 url, 身份	1.密码错误 2.该邮箱未注册	无
	忘记密码	user.forget_password	用户登录名	验证码	无	在 User 中添加用户的验证码
	密码重置	user.reset_password	用户 id	"密码修改成功"	无	重置用户密码
	昵称重置	user.edit_nickname	用户 id	"昵称修改成功"	无	重置用户昵称
	用户头像重置	user.set_profile	用户 id	新头像 url	无	重置用户头像
	身份认证信息	ident.get_apply_info	用户 id	工作单位/学校、所属团队、相关证件照片、简历、职称、学历、研究方向、个人简介、证明文件	无	无
	科学家申请认证	ident.apply_scientist	申请者 id、姓名、工作单位/学校、所属团队、相关证件照片、简历、职称、学历、研究方向、证明文件	申请时间	无	修改用户申请状态和个人信息
	助理申请认证	ident.apply_assistant	申请者 id、项目 id、科学家 id、工作单位/学校、所属团队、相关证件照片、简历、职称、学历、研究方向、个人简介、证明文件	申请时间	无	修改用户申请状态和个人信息
	助理身份认证是否完善	ident.if_applied	用户 id	个人身份信息完善与否	无	无
	根据关键字找到科学家	ident.search_scientist_by_keyword	关键字	科学家 id,email、realname、头像 url、association、research_area,职称	无	无

	提交证明文件的图片	ident.submit_proof_image	用户 id, 图片序号, 申请时间, 图片文件	"证明文件提交成功"	无	将图片路径保存至数据库
User, UserProject	科学家个人简介页面	get_scientist_info	用户 id	发布项目数、累计参与人数、职称、研究方向、个人简介、姓名、工作单位学校、所属团队	无	无

4.3.2 项目相关

涉及表	功能名称	接口路由	输入	正确返回	错误返回	数据库操作
UserProject	项目访问权限	proj.check_access_permission	项目 id, 用户 id	1.项目 id 错误 2.项目不公开且该用户无权限	1.项目 id 错误 2.项目不公开且该用户无权限	无
Project	项目详情页	proj.project_detail	项目 id	项目名称、发起时间、数据采集开始时间、数据采集结束时间、项目预计周期、项目简介、参与方式、注意事项、背景知识、数据格式说明、是否公开、项目主图 url、项目类型	无	无
	获取项目进展	proj.get_project_milestone	项目 id	时间、进展详情	无	无
	获取数据表单	proj.get_data_form	项目 id	数据格式 (要求)	无	无
	获取项目搜索结果	proj.search_project_by_keyword	关键字	项目 id, 题目, 发起人姓名、职称, 发起人工作单位, 研究团队, 主图 url, 项目起止时间, 分类, 状态, 项目简要	无搜索结果	无
	根据科学家 id 找到他的所有项目	proj.get_all_project_by_sponsor_id	科学家 id	他的所有项目的 id, 题目, 发起人姓名、职称, 发起人工作单位, 研究团队, 主图 url, 项目起止时间, 分类, 状态,	该科学家无公开发布的项目	无

				项目简要		
	根据科学家 id 或助理 id 找到他的所有与他身份相关的项目	proj.get_project_listview	科学家 id 或助理 id, 身份	他的所有项目的 id, 题目, 项目起止时间, 分类, 状态, 待评价数据条数		
UserProject	项目详情页-参与者	proj.get_participant_list	项目 id	参与者的姓名和头像列表, 参与人数, 点赞人数	无	无
	项目详情页-发起人	proj.get_sponsor_list	项目 id	发起人的 id、姓名和照片	无	无
	项目详情页-助理	proj.get_assistant_list	项目 id	助理的 id 姓名和头像	无	无
	关注参与点赞、数据总数	proj.user_activity	项目 id	关注、参与、点赞情况总数	无	无
	用户修改关注	proj.set_userproject_is_starr	项目 id, 用户 id	"修改关注成功"	无	修改用户关注
	用户修改参与	proj.set_userproject_is_participated	项目 id, 用户 id	"修改参与成功"	无	修改用户参与
	用户修改点赞	proj.set_userproject_is_liked	项目 id, 用户 id	"修改点赞成功"	无	修改用户点赞
Submit	提交上传	proj.submit_submit	上传者 id, 项目编号	提交 id	无	Submit 表增加一项
	获取评价细节	proj.get_estimate_details	提交 id	星级评分, 点评内容, 点评时间	无	无
	获取用户对该项目的所有提交	proj.get_submit_brief	用户 id, 项目 id	所有提交的 id、提交时间、ai 置信度、星级	无	无
Data, Submit	获取本次提交的所有数据	proj.get_data4_submit	提交 id	数据名称, 数据值, 数据类型	无	无
Data	数据上传	proj.submit_data	提交 id, 项目 id, 用户 id, 数据类型, 数据值, 数据名称	"数据提交成功"	无	Data 表增加一项

4.3.3 主页相关

涉及表	功能名称	接口路由	输入	正确返回	错误返回	数据库操作
Project	主页-最新发布	hp.get_latest_project	无	项目 id, 主图, 名字, 发起人, 单位, 职称, 团队, 类别, 开始时间	无	无
	最新发布-逐步加载	get_more_latest_projects	无	项目 id, 主图, 名字, 发起人, 单位, 职称, 团队, 类别, 开始时间	无	无
	主页-最热门	hp.get_hottest_project	无	项目 id, 主图, 名字, 发起人, 单位, 职称, 团队, 类别, 开始时间	无	无
	主页-各门类最高赞	hp.get_top_liked_project_by_category	无	项目 id, 主图, 名字, 赞数	无	无
User	主页-新入驻大咖	hp.get_latest_scientists	无	用户 id, 姓名, 照片, 职称, 单位	无	无

4.4 出错和恢复

移动端使用不会出现完整报错信息, 如有红色方框, 请使用 AndroidStudio 连接手机, 运行 debug 模式, 查看报错情况。网页端报错信息请使用 F12 在开发者模式下查看。

后端如果是使用 python 运行, 则报错信息实时显示在命令行中; 如果使用托管, 请用命令 Cat log/mylog.log 来查看记录。

5. 用户使用说明

5.1 安装或访问

移动端下载 App: citzenscience, 下图为应用图标。网页端在浏览器输入网址:
<http://114.115.129.146:8000/>, 即可访问。



5.2 账号管理

5.2.1 注册

The image shows a registration form on a mobile device. It has a white background with a dark border. At the top, there is a label '邮箱' (Email) next to a text input field. Below that is a label '密码' (Password) next to a text input field with a small eye icon on the right. Underneath is a label '确认密码' (Confirm Password) next to another text input field with a small eye icon on the right. At the bottom, there are two links: '忘记密码' (Forgot Password) and '已有账号' (Already have an account). Below these links is a large blue button with the text '立即注册' (Register Now).

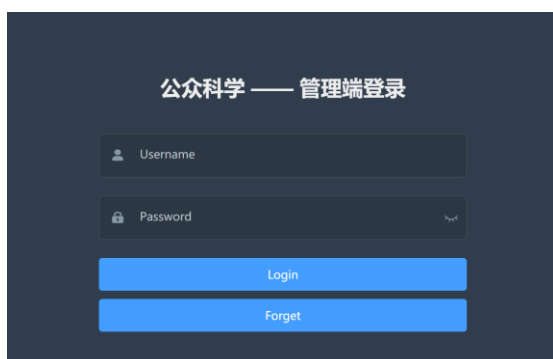
若用户第一次使用本软件或尚未持有账号, 建议填写此表单申请一个新账号。输入用户名, 并设置密码, 然后重复密码, 点击立即注册。若信息填写无误, 即可获得账号登录系统, 同时跳转到应用主页。(注: 点击右侧小眼睛, 可切换明文密文)

5.2.2 登录 (移动端)

A mobile app login screen with a white background and rounded corners. It features two input fields: the first is labeled '邮箱' (Email) with a person icon, and the second is labeled '密码' (Password) with a lock icon and a toggle eye icon. Below the fields are two links: '忘记密码' (Forgot password) and '注册新账号' (Register new account). At the bottom is a blue '登录' (Login) button.

若已有账号，可填写注册时的邮箱和对应的密码，点击登录按钮，若信息填写无误，即可登录系统，同时跳转到应用主页。（注：点击右侧小眼睛，可切换明文密文）

5.2.2 登录 (Web 端)

A web login page with a dark blue background. The title '公众科学 —— 管理端登录' (Public Science —— Management End Login) is at the top. Below it are two input fields: 'Username' and 'Password'. The 'Password' field has a toggle eye icon. At the bottom are two blue buttons: 'Login' and 'Forget'.

5.2.3 密码找回

A two-panel password recovery process. The left panel, titled '我们将发一封邮件到你的邮箱 请注意查收' (We will send an email to your mailbox, please check), shows an email input field with '1@163.com', a '发送邮件' (Send email) button, a checkmark icon, and a '您收到的验证码' (Verification code you received) field with a red note '验证码至少6位' (Verification code at least 6 digits). It has '确认' (Confirm) and '返回' (Return) buttons. The right panel, titled '请重新设置您的密码' (Please reset your password), shows two password input fields (one for '密码' and one for '确认密码'), both with toggle eye icons. It has a '确认密码并登录' (Confirm password and login) button and a '返回' (Return) button.

若忘记密码，可在登录卡片上点击忘记密码按钮，可切换到忘记密码卡片（左图）。点击发送邮件，系统会自动发送一封含有 6 位验证码的邮件到登录邮箱。将邮件中的验证码填写到下方的验证码填写区，如若填写正确即可自动跳转到密码重设卡片（右图）。重新设置密码和确认密码后，点击确认密码并登录按钮，即可登录系统。

5.2.4 设置头像、昵称与退出登录



向左滑动出现菜单（左图），点击「设置」即可进入设置页面。点击头像，可上传本地图片并更新自己的头像。点击昵称区域，可修改自己的昵称。点击右侧在设置页面最下方有「退出登录」的红色按钮，点击按钮即可退出登录。

5.2.5 申请认证与审核

[illegible]

在「设置」页点击「身份认证」，即可进入身份认证页面。上方路由可选认证科学家或助理。请仔细阅读页面上的相关协议，并勾选「我已仔细阅读并同意上述协议」。填写相关个人信息与证明文件，点击下方黄色按钮即可提交申请。

5.2.6 科学家简介



在项目简介页面的发起人一栏点击发起人卡片，可查看发起人科学家相关简介。



科学家相关简介包括研究方向、所属机构或单位、科研团队、个人简介（可选）、发起的项目。在他发起的项目一栏下点击项目卡片可查看并跳转到他发布的其他项目页。

5.3 项目管理

5.3.1 项目发布与编辑

主页

我的项目

项目发布

数据管理

数据可视化

用户管理

关于我们

主页 / 项目发布

* 项目名称

请输入项目名称

* 数据采集起止日期

请选择数据采集起始时间

起至

* 请选择数据采集终止时间

止

* 预计结项日期

请选择预计结项日期

* 是否公开

☒

* 项目类型

各类型之间请用 '/' 分割

* 所属学科

☐ 经济☐ 社会☐ 教育☐ 心理☐ 文学☐ 物理☐ 化学☐ 动物

☐ 植物☐ 微生物☐ 地理☐ 大气☐ 生态☐ 天文☐ 水文

☐ 建筑☐ 农业☐ 医学☐ 艺术☐ 管理学☐ 新闻传媒☐ 信息技术

* 项目描述

请输入项目描述 (200字以内)

* 参与方式

☐ 照片采集☐ 图像标注☐ 分布统计

数据格式 1

请输入数据名称

类型

数据最小值

数据最大值

删除

新增数据

数据格式描述

请输入数据格式描述 (500字以内)

数据格式描述

请输入数据格式描述 (500字以内)

背景资料

请输入背景资料 (1000字以内)

注意事项

请输入注意事项 (500字以内)

项目主题

+

新增助理

重置

申请

点击左侧菜单的项目发布即可进入项目发布界面，在每一表项左侧的红星代表该项是否为必填。对于每一项的输入，我们都有清楚准确的提示。科学家在发布完项目之后，可以对项目进行重新编辑，具体做法是：在左边菜单下点击“我的项目”，然后在想要修改的项目的表格右侧点击“编辑”即可进入编辑界面。

主页

我的项目

项目发布

数据管理

数据可视化

用户管理

关于我们

主页 / 项目管理 / 我的项目

请输入检索内容

状态	项目ID	项目名称	发起人ID	发起人姓名	是否公开	创建时间	操作
待审核	1013	测试项目学科	6	魏方文	公开	2020-05-22	邀请 编辑 禁止
待审核	1012	测试数据格式-类别	6	魏方文	公开	2020-05-22	邀请 编辑 禁止
待审核	1011	小组观察计划	6	魏方文	公开	2020-05-21	邀请 编辑 禁止
待审核	105	测试可视化	6	魏方文	公开	2020-05-22	邀请 编辑 禁止
待审核	31	短尾猴，我们的朋友	6	魏方文	公开	2020-05-22	邀请 编辑 禁止
待审核	19	第18个精编的项目	6	魏方文	公开	2019-07-19	邀请 编辑 禁止
待审核	13	第12个精编的项目	6	魏方文	公开	2019-01-13	邀请 编辑 禁止
待审核	7	第6个精编的项目	6	魏方文	公开	2019-07-07	邀请 编辑 禁止
待审核	2	第1个精编的项目	6	魏方文	公开	2019-02-02	邀请 编辑 禁止

共 9 条 10条/页 < 1 > 前往 1 页

主页

我的项目

项目发布

数据管理

数据可视化

用户管理

关于我们

主页 / 项目管理 / 我的项目

修改项目详情

项目名称

测试项目学科

数据采集起止日期

2020-04-27

起至

2020-05-10

止

预计项目截止日期

2020-05-23

是否公开

☒ 公开
 ☐ 不公开

项目类型

类型1/类型2/类型3

所属学科

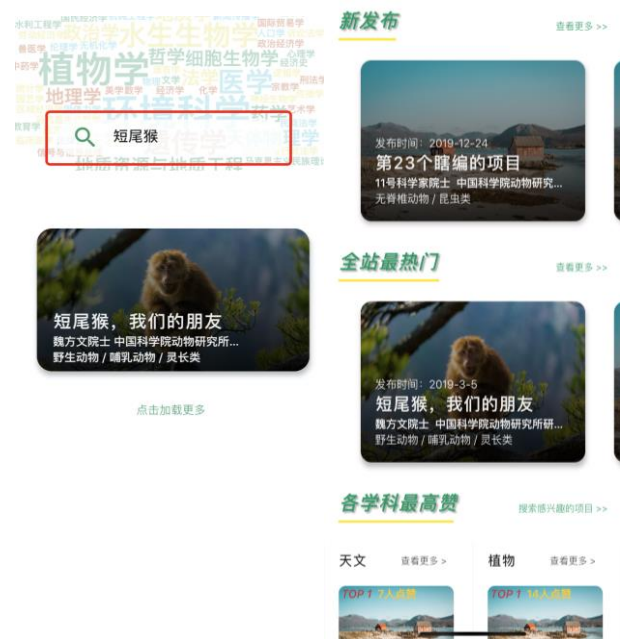
☐ 经济
 ☒ 社会
 ☐ 教育
 ☐ 心理
 ☐ 文学
 ☐ 物理
 ☐ 化学
 ☐ 动物
 ☐ 植物
 ☒ 微生物
 ☐ 地理
 ☒ 大气
 ☒ 生态
 ☐ 天文
 ☐ 水文
 ☐ 建筑
 ☐ 农业
 ☐ 医学
 ☐ 艺术
 ☐ 管理学
 ☒ 新闻传媒
 ☐ 信息技术

项目描述

1. 描述1
 2. 描述2

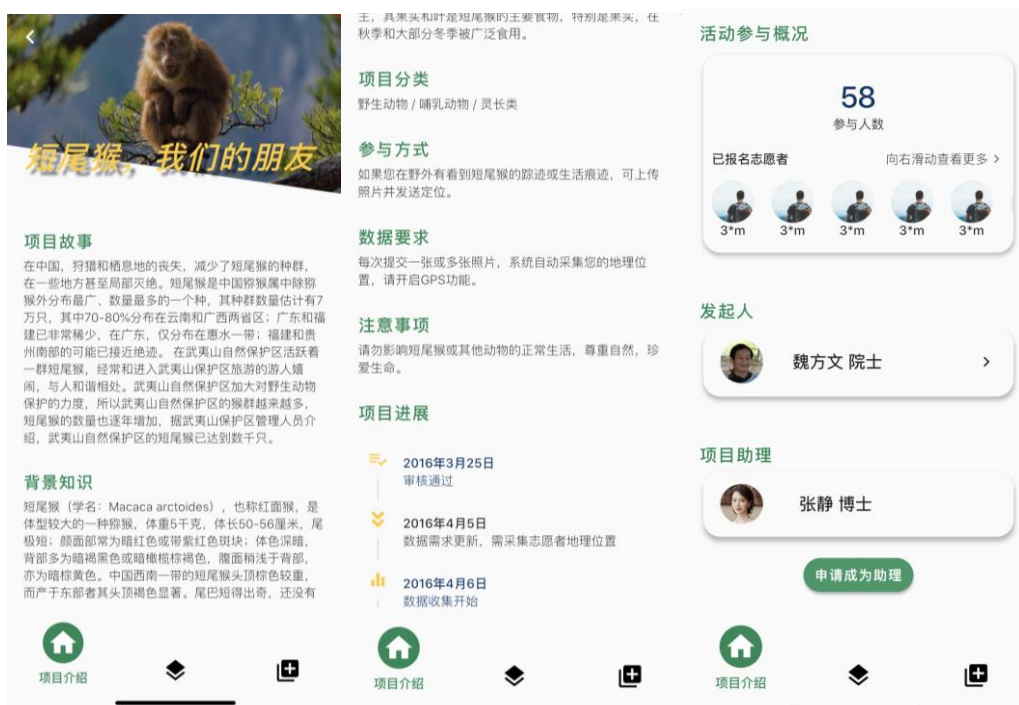
5.3.2 项目审核

5.3.3 项目浏览与查找



用户可以在「搜索新项目」页面，在搜索框输入关键字，搜索自己感兴趣的项目。或者在应用主页，我们有「新发布」、「全站最热门」、「各学科最高赞」等栏目，所有卡片均可点击进入项目详情。

5.3.4 项目简介



点击项目卡片，可进入项目简介页面，默认展示项目介绍页。包括「项目故事」、「背景知识」、「项目分类」、「参与方式」、「数据要求」、「注意事项」、「项目进展」、「活动参与概况」、「发起人」、「项目助理」等栏目。若想申请成为助理，需要在 5.2.5 中介绍的「认证助理」页面填写自己的基本信息，之后再点击项目介绍页面下方绿色的「申请成为助理按钮」，方可申请成为这个项目的助理。等待科学家返回审核结果后，可在消息盒子查看结果。

5.3.5 项目加入、关注与点赞



在项目详情页的「参与活动」页面上方，有用户参与活动的四种方式，星号是「加入」，爱心是「收藏」，拇指是「点赞」，链接是「分享」。下方数字为使用该

种方式参与项目的用户人数。当用户使用该种方式参与活动时图标为明黄色（如左图），否则为灰色（如右图）。

5.3.6 项目成员邀请



在管理端，科学家和助理可以通过“我的项目”下的邀请功能来对用户发送加入项目的邀请。在右上方的检索栏输入想要检索的关键字（可以是用户 ID、用户名或者邮箱），然后屏幕会实时显示从数据库中搜索到的信息。对想要邀请的用户，点击每一表单左侧的邀请即可。



在用户端，任何人都可以将项目分享给其他用户，在「参与活动」页面上方选择「分享」，输入对方账号，点击确定，若该账号存在，就会显示分享成功（如右上图），若不存在则显示消息弹框「不存在该用户」（如下图）。

5.3.7 项目终止

首页

我的项目

项目发布

数据管理

数据可视化

用户管理

关于我们

主頁 / 项目管理 / 我的项目

请输入检索内容

状态	项目ID	项目名称	发起人ID	发起人姓名	是否公开	创建时间	操作
待审核	1013	测试项目学科	6	魏方文	公开	2020-05-22	邀请 编辑 终止
待审核	1012	测试数据格式-类别	6	魏方文	公开	2020-05-22	邀请 编辑 终止
待审核	1011	小组观察计划	6	魏方文	公开	2020-05-21	邀请 编辑 终止
待审核	105	测试可视化	6	魏方文	公开	2020-05-22	邀请 编辑 终止
待审核	31	短尾猴，我们的朋友	6	魏方文	公开	2020-05-22	邀请 编辑 终止
待审核	19	第18个编辑的项目	6	魏方文	公开	2019-07-19	邀请 编辑 终止
待审核	13	第12个编辑的项目	6	魏方文	公开	2019-01-13	邀请 编辑 终止
待审核	7	第6个编辑的项目	6	魏方文	公开	2019-07-07	邀请 编辑 终止
待审核	2	第1个编辑的项目	6	魏方文	公开	2019-02-02	邀请 编辑 终止

共 9 条 10条/页 < 1 > 前往 1 页

科学家在“我的项目”界面点击“终止”即可终止项目。

5.4 数据管理

5.4.1 数据提交



点击下方「参与活动」按钮，再点击「上传新数据」，即可进入上传数据页面，按照要求和提示填写或选择图片、视频等文件，检查无误后点击下方「确认上传」按钮或右上方绿色对勾，即可提交数据。

5.4.2 标注与评价

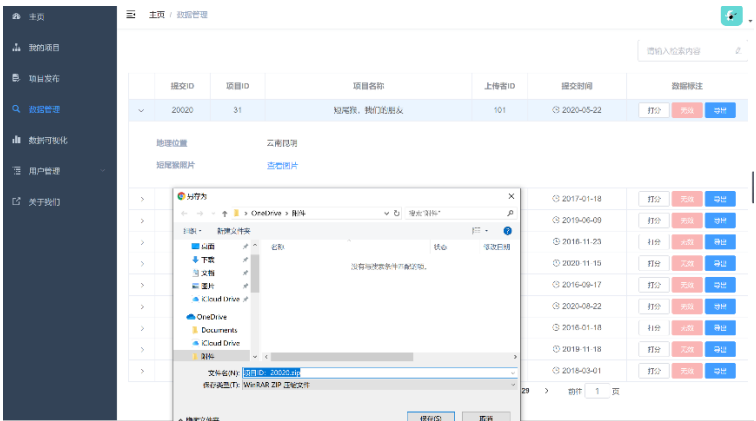


科学家和助理可以对志愿者上传上来的数据进行标注打分（五级制），并且可以提供文字反馈。具体操作是：点击左侧的“数据管理”路由，进入到数据管理界面之后，要首先在左上角选择管理的项目，然后表格中就会出现相应的数据。点击右侧的“打分”，即可进入数据标注界面。



科学家在后端给数据评分之后，用户能够收到科学家的评星和回复。并可以点击「参与活动」页自己过去提交的数据，查看数据详情和科学家的回复详情。

5.4.3 数据导出



科学家和助理可以对每一条上传的数据进行导出，导出的结果是将该条数据的文本信息都放到一个 txt 中，将图片、音频、视频等文件和 txt 一起打包成压缩包形式返回给前端，用户点击“导出”后可直接进入下载界面。

5.4.4 可视化展示

* 选择项目

105(测试可视化)

* 图表名称

可视化测试

坐标轴名称

x/cm

y/cm

X坐标轴范围

-100

100

Y坐标轴范围

-100

100

* 图表类型

描点类

散点图

* 数据

整数1

整数1

类别 (可选)

* y轴展示类型

☒ 数值

☐ 数量

* APP中展示

☒ 是

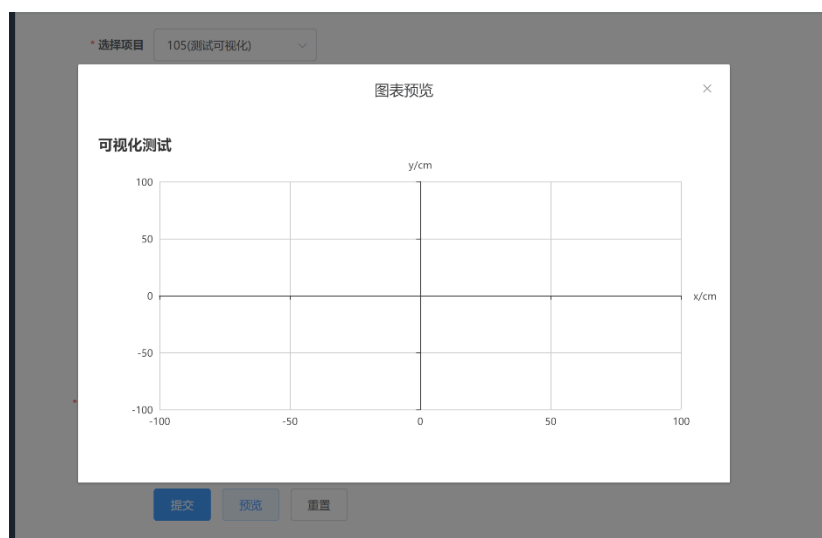
☐ 否

提交

预览

重置

科学家和助理可以自定义设置以何种方式展示项目的数据（如柱状图、折线图、饼图等），以及可以设置横纵轴坐标的范围和名称等，并可以预览。



5.5 应用反馈

< 意见反馈

选择反馈类型 *

☐ 功能建议 ☐ 内容举报 ☐ 安全隐私

☒ 应用故障 ☐ 其他问题

补充详情 *

提交数据之后必须刷新才能看到

14/200

相关截图或图片 (可选)



提交

点击「设置」->「意见反馈」可对应用的任何方面进行反馈，选择合适的反馈类型，写清楚反馈内容，有助于该条反馈被更快地处理。

5.6 关于我们



在「设置」->「关于我们」中，有关于本系统的简要介绍，感兴趣的用户可前往查看。

6. 非常规过程

提供应急或非常规操作的必要信息及操作步骤，如出错处理操作、向后备系统切换操作以及维护人员须知的操作和注意事项。

6.1 误删数据库

数据库应定时备份。

6.2 误删服务器代码

代码已使用华为云服务器进行托管，如在服务器上误删了部分或全部代码，可使用 git 命令快速拉取和恢复，如 `gitclone git@xxx.git` 重新下载服务器上最新的稳定版本的代码。

7. 程序文件和数据文件一览表

7.1 移动端部分

文件夹路径	文件名	描述
./file/images/profile(服务器)	travel.jpeg	新注册用户默认头像素材文件
./assets/images(前端源码)	right_angle.png	前端静态素材文件
	logo-white.png	
	HSUFhrh24.jpg	
	GJZZ0bMAwmQ.jpg	
	ciyun4.png	
	ciyun3.png	

	birds.jpg	
	bgGr1eKIYNw.jpg	
	jb1Mc1lv8X0.jpg	
	assistcard.png	
./lib/homepage	homepage.dart	主页
./lib/drawer	dependency	左滑菜单功能相关依赖
	drawer_of_menu.dart	左滑菜单组件
./lib/browserProject	browse_page.dart	搜索页
	folding_cell_widget.dart	折叠卡片组件
	search_widget.dart	搜索栏组件
./lib/commentPage	estimation_detail_page.dart	评价详情页
	widget/stars.dart	星级组件
./lib/login	components、utility	按钮、表单、标题、部分动画
	screens/login	登录页及其动画
	screens/welcome	欢迎页及其动画
	screens/onboarding	路由动画
./lib/uploadData	upload_data_page.dart	已提交数据页框架
	upload_new_data_form_page.dart	上传新数据页
	dataPageComponent/dataList.dart	已提交数据列表组件
	dataPageComponent/TOKENCard.dart	已提交数据表项组件
	dataPageComponent/upload_data_page_header.dart	已提交数据页标题组件
./lib/message	message_box.dart	消息盒子框架
	invitation_message_box.dart	项目邀请消息盒子页面
	data_estimation_message_box.dart	数据反馈消息盒子页面

	messageCard.dart	消息条目组件
./lib/personalTasks	personal_tasks_page.dart	个人已参加项目页
	task_row.dart	已参加项目条目组件
./lib/postedProjectByScientists	postedProjectByScientists.dart	科学家已发布项目页
	task_row.dart	已发布项目条目组件
./lib/managingProjectByAssistant	managing_project_page.dart	助理管理中项目页
	task_row.dart	管理中项目条目组件
./lib/projectDetail	circular_bottom_navigation.dart	底部导航组件
	clipoval_with_shadow.dart	圆形切割图片加阴影
	person_card.dart	发起人、助理卡片组件
	personalprofile_and_username.dart	参与者组件
	project_intro.dart	项目介绍页
	project_navigator.dart	项目详情路由框架
	sponsor_intro.dart	科学家简介页
	tab_item.dart	底部导航项
	timeline_list	时间轴组件
./lib/userSettings	about_us	关于我们
	apply_authentication	身份认证

	feedback	应用反馈
	user_settings_main_page.dart	个人设置页
./lib/utils	object_model.dart	模型类
	其他文件	工具类组件
./lib/theme	textstyle.dart	文字格式
	themecolor.dart	主题色

7.2 网页端部分

经过 Vue 打包后的数据都存在 home/CitizenScience/dist 下，文件重新经过了排版处理，无法辨认出层次。

7.3 后端数据库部分

文件夹路径	文件名	描述
./backend	CitizenScience.db	数据库
	config.py	配置文件
	manage.py	后端启动文件
./backend/backend	__init__.py	初始化
	app.py	网页端后端接口
	admin_user.py	管理端用户权限 MAP
	admin_project.py	管理端项目信息 MAP
	user.py	移动端用户相关接口
	project.py	移动端项目相关接口

	identity.py	移动端身份相关接口
	homepage.py	移动端主页相关接口
	models.py	数据库表格模型
	upload.py	媒体文件上传接口

7.4 算法相关部分

文件夹路径	文件名	描述
./backend/backend	image_classification.py	图像识别
	recomment_system.py	个性化推荐