

# 公众科学系统

## 测试报告

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：	2020-5-21

# 目录

1. 引言 .....	3
1.1 文档概述 .....	3
1.2 测试环境 .....	3
1.3 项目概述 .....	3
1.3.1 被测软件概述 .....	3
1.3.2 评测任务概述 .....	4
2. 测试总结 .....	5
2.1 测试时间 .....	5
2.2 测试人员 .....	5
2.3 测试执行情况 .....	5
2.4 评估与建议 .....	5
3. 测试记录 .....	6
3.1 功能测试 .....	6
3.1.1 账号相关测试 .....	6
3.1.2 项目相关测试 .....	7
3.1.3 数据相关测试 .....	9
3.1.4 程序相关测试 .....	10

# 1. 引言

## 1.1 文档概述

本文档主要记录了对公众科学系统的测试记录以及基本测试用例。

## 1.2 测试环境

移动端同时在 iOS 13.4 系统和 Android 系统上进行测试，网页端在 Chrome 81.0 版浏览器上进行测试。

## 1.3 项目概述

### 1.3.1 被测软件概述

本项目名为“公众科学”系统，是一个促进科学家和公众之间交流互助的平台。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。

主要功能可以概括为“项目发布”与“数据收集”。“项目发布”指的是科学家用户可以在网页端申请新项目的发布，在管理员审核通过之后方可公开项目。“数据收集”指的是志愿者可以在移动端参与自己感兴趣的项目，并上传项目所需数据，帮助科学家收集数据。除此之外，“公众科学”还集成了消息提醒、点赞分享、数据评论、新项目公告、意见反馈等功能，提高用户体验。

“公众科学”系统的移动端的开发基于 Flutter 框架，同时生成 Android 和 iOS 应用。用户可以简单地通过下载对应的安装包安装到自己的手机上；Web 端的开发基于 “Vue-Element-Admin” 框架，用户可以在浏览器上获得良好的使用体验。

具体的环境要求如下表所示：

类别	环境需求
客户端硬件	移动端能获取位置信息 有 80M 以上的剩余存储空间 通畅的网络信号
客户端软件	iOS 系统版本在 9 及以上，Android 系统版本在 8.1 及以上 最新版的浏览器，例如 Chrome 81.0 版本 软件被授权能够使用地理位置信息
服务器硬件	理想：带宽能使至少 3000 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 现实：带宽 1M 磁盘 40，内存 2G CPU 1 核 2.4GH，无 GPU

### 1.3.2 评测任务概述

本次评测对象为 “公众科学” beta 版 v0.2，为系统级测试，在 alpha 版的基础上，完善了更多的基本功能和展示效果，但尚存在较多问题。本次测试任务均在真机和真实环境中进行。

## 2. 测试总结

### 2.1 测试时间

2019 年 5 月 13 日至 2019 年 5 月 21 日（各测试用例执行时间见测试记录表）。

### 2.2 测试人员

姓名	职责	权限
赵梁煊	测试	普通用户
李佩瑶	测试	普通用户
赵久昂	修改 bug	开发者
丁一芙	修改 bug	开发者

### 2.3 测试执行情况

在测试设计期间，根据软件质量评价模型和软件研制的需求说明文档，从软件的各个功能特性的角度出发，共设计测试用例 45 个，其中移动端功能测试 22 个，网页端功能测试 23 个。

在实际测试中执行的测试用例 44 个，测试用例未全部通过，详细内容和执行结果见测试记录表。

### 2.4 评估与建议

通过此次评测，我们发现了系统中存在的不少问题和使用体验上的不足之处，并进行改进，具体的改进方案见测试记录表。

### 3. 测试记录

#### 3.1 功能测试

##### 3.1.1 账号相关测试

测试目的	用户账号相关的基本功能是否正常使用				
前提条件	用户账号相关的基本功能正常				
参考信息	无	特殊说明	无		
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果是否与期望一致	备注
FR-YHGL-0001-rejected	用户注册功能	注册新账户，使用数据库中已有的邮箱	注册失败	一致	APP
FR-YHGL-0001-accepted	用户注册功能	注册新账户，使用数据库中没有的邮箱	注册成功	一致	APP
FR-YHGL-0002-rejected-01	用户登录功能	登录未注册的账号	登录失败并返回账号未注册	一致	APP WEB
FR-YHGL-0002-rejected-02	用户登录功能	登录时密码输入错误	登录失败并返回密码错误	一致	APP WEB
FR-YHGL-0003	退出登录功能	点击退出登录按钮	退出登录并不保留上一用户信息	一致	APP WEB
FR-XMGL-0004-rejected-01	密码找回功能	密码找回并填写不存在的账号	返回错误信息：账号未注册	一致	APP
FR-YHGL-0004-rejected-02	密码找回功能	密码找回并填写错误的验证码	无法跳转到修改密码页面并提示验证码错误	一致	APP
FR-YHGL-	密码找回功能	密码找回并填	跳转到密码修改界	一致	APP

0004-accepted		写正确的验证码	面，修改密码后登录 app		
FR-YHGL-0005-rejected-01	身份认证申请-科学家	不完整填写科学家身份认证申请，并提交	提交失败，并提示请完善身份认证	一致	APP
FR-YHGL-0005-accepted-01	身份认证申请-科学家	完整填写科学家身份认证申请，并点击提交	提交成功	一致	APP
FR-YHGL-0005-rejected-02	身份认证申请-助理	不完整填写助理身份认证申请，并点击提交	提交失败，并提示请完善身份认证	一致	APP
FR-YHGL-0005-accepted-02	身份认证申请-助理	完整填写助理身份认证申请，并提交	提交成功	一致	APP
FR-YHGL-0006-rejected	身份认证审核-不通过	管理员判定身份认证不通过	返回认证审核不通过的消息给用户	一致	WEB
FR-YHGL-0006-accepted	身份认证审核-通过	管理员判定身份认证通过	返回认证审核通过的消息给用户并增加权限界面	一致	WEB

### 3.1.2 项目相关测试

<b>测试目的</b>	项目管理功能和项目审查功能是否正常				
<b>前提条件</b>	项目相关的基本功能正常				
<b>参考信息</b>	无	<b>特殊说明</b>	无		
<b>用例编号</b>	<b>用例说明</b>	<b>输入/操作</b>	<b>期望结果</b>	<b>结果是否与期望一致</b>	<b>备注</b>
FR-XMGL-0001-rejected	项目发布功能	管理端“项目发布”表单填写不完整或不符合要求	项目发布失败	一致	WEB
FR-XMGL-0001-	项目发布功能	管理端“项目发布”表单填写完	项目发布成功 (先审核，管理	一致	WEB

accepted		整且符合要求	员收到申请)		
FR-XMGL-0002-rejected	项目修改功能	管理端“项目修改”表单修改字段不符合要求, 点击“修改”	项目修改失败	一致	WEB
FR-XMGL-0002-accepted	项目修改功能	管理端“项目修改”表单修改字段不符合要求, 点击“修改”	项目修改成功(重新审核)	一致	WEB
FR-XMGL-0003-accepted-01	项目审核功能	管理端“项目审核”页面下点击“审核通过”	项目审核通过	一致	WEB
FR-XMGL-0003-accepted-02	项目审核功能	管理端“项目审核”页面下填写审核反馈并点击“审核通过”	项目审核不通过	一致	WEB
FR-XMGL-0004-accepted	项目浏览与查找	输入项目关键词 点击搜索	返回与关键词有关的项目	一致	APP WEB
FR-XMGL-0005-accepted	项目加入与关注	未加入或未关注状态点击加入或关注	加入或关注成功	一致	APP
FR-XMGL-0006-accepted	邀请成员	科学家或助理再搜索框输入关键字选择用户发出邀请	邀请成功	一致	WEB
FR-XMGL-0007-accepted	项目退出与取消关注	已加入或关注状态点击加入或关注	取消加入或关注成功	一致	APP
FR-XMGL-0008-accepted	项目终止	选择项目点击终止	终止项目成功其项目状态发生变化	不一致	还未实现



3.1.3 数据相关测试

测试目的	数据管理功能是否正常				
前提条件	数据管理的基本功能正常				
参考信息	无	特殊说明	无		
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果是否与期望一致	备注
FR-SJGL-0001-rejected	数据提交	用户填写数据表单有误或不完整	数据提交失败	一致	APP
FR-SJGL-0001-accepted	数据提交	用户填写数据表单无误并提交数据	数据提交成功	一致	APP
FR-SJGL-0002-accepted	数据标注与评价	对数据进行打分或标注	已标注该数据	一致	WEB
FR-SJGL-0003-accpcted	数据导出	对单条或多条数据点击导出	数据已导出	一致	WEB
FR-SJGL-0004-rejected	项目数据可视化展示	用户填写数据可视化表单不完整或有误	数据可视化提交失败	一致	WEB
FR-SJGL-0004-accepted	项目数据可视化展示	用户填写数据可视化表单正确并点击提交	数据可视化提交成功	一致	WEB
FR-SJGL-0005-accepted	查看数据可视化展示	用户在项目页查看可视化图表	可视化图表正常显示	一致	WEB APP

3.1.4 程序相关测试

测试目的	程序展示功能是否正常				
前提条件	程序展示的基本功能正常				
参考信息	无	特殊说明	无		
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果是否与期望一致	备注
FR-CXXG-0001-rejected	应用反馈	用户填写应用反馈表单有误或不完整	反馈失败	一致	WEB APP
FR-CXXG-0001-accepted	应用反馈	用户填写应用反馈表单无误并提交数据	反馈成功	一致	WEB APP
FR-SJGL-0002-accepted	关于我们	菜单栏选择“关于我们”	展示相关信息	一致	WEB APP
FR-SJGL-0003-accepted	公告栏	菜单栏选择“公告栏”	展示相关信息	一致	WEB APP