

# 项目测试

## 1. 项目功能简介

EasyFunding—公益众筹小程序。公益众筹是指通过互联网方式发布筹款项目并募集资金。相对于传统的公益融资方式，公益众筹更为开放。而 EasyFunding 小程序致力于为公益项目提供筹款平台。

本项目开发模式简单、开发时间短，维护方便，云开发技术为开发者提供完整的云端支持，弱化后端和运维概念，无需搭建服务器，使用平台提供的 API 进行核心业务开发，即可实现快速上线和迭代，开发者可以使用云开发开发微信小程序，无需搭建服务器，即可使用云端能力。

用户功能：

- (1) 用户个人信息页面
- (2) 查看众筹项目
- (3) 发起众筹
- (4) 用户辅助审核与公众监督
- (5) 我的捐赠
- (6) 我的关注

管理员功能：

- (1) 管理员信息页面
- (2) 用户管理
- (3) 审核项目信息
- (4) 运营管理

## 2. 测试用例

### A. 发起人

案例 1：

1. 姓名：潘雪

123	输入错误
潘雪	成功输入

2. 电话：17183949482

hhhhh	输入错误
17183949482	成功输入

3. 受助人：潘雪
4. 项目类型：大病救助
5. 项目名称：19 岁少女脑积水
6. 预计筹款金额：180000
7. 项目简介：爱心人士你们好，我叫潘雪。今年 19 岁，安徽蚌埠市怀远县人。今年年初我突然感到头疼欲裂，浑身不舒服，检查后医生说是脑积水。我必须要活下去！可是极爱没有那么多钱，仅有的 3 万元已经全部用光，如果没有新的资金，市里的

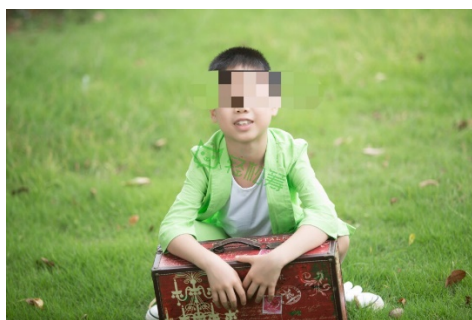
医院很快就会把我从医院赶走。在这里向所有爱心人士鞠躬，谢谢你们！谢谢！



8. 项目证明材料：
9. 以上若缺少一个则提示“输入错误”

#### 案例 2：

1. 姓名：毛华波
2. 电话：15883784924
3. 受助人：毛长龙
4. 项目类型：大病救助
5. 项目名称：男童智力障碍
6. 预计筹款金额：300000
7. 项目简介：爱心人士你们好，我是毛华波，毛长龙是我的长子。我们是湖北省宜昌市枝江市顾嘉甸镇马替党村的一家人。我的儿子今年被诊断为智障，住进医院。医生要我们交 20 万的住院金和 5 万元的押金，我们没有那么多钱。希望大家帮帮我们一家人，我们不想放弃帅气的儿子！谢谢大家，向大家鞠躬！感谢感谢！
8. 项目证明材料：



9. 以上若缺少一个则提示“输入错误”

#### B. 管理员

1. 在后台查看用户提交的项目申请
2. 确认信息无误后通过申请
3. 查看已有的用户信息以及项目信息

#### C. 捐助人

1. 打开小程序并登陆
2. 在主页查看推荐的项目
3. 分类查看项目
4. 查看项目详情
5. 帮助证明项目的真实性
6. 捐助 20 元并留言“加油！”
7. 在“我的捐助”中查看自己的捐助记录
8. 在“捐步”界面进行捐步

### 3. 预计数据流以及结果

1. 用户发起项目后数据进入后端数据库，管理员可视
2. 管理员将审核完毕的项目发布，前端主页出现该项目
3. 用户进行捐赠后，捐赠记录加入数据库中，项目信息中的金额信息随之改变

### 4. 测试范围

#### I 测试环境

微信小程序运行在三端：iOS (iPhone/iPad)、Android 和 用于调试的开发者工具。

(1) 在 iOS 上，小程序逻辑层的 javascript 代码运行在 JavaScriptCore 中，视图层是由 WKWebView 来渲染的，环境有 iOS8、iOS9、iOS10；

(2) 在 Android 上，小程序逻辑层的 javascript 代码运行在 V8 中，视图层是由自研 XWeb 引擎基于 Mobile Chrome 67 内核来渲染的；

(3) 在 开发工具上，小程序逻辑层的 javascript 代码是运行在 NW.js 中，视图层是由 Chromium 60 Webview 来渲染的。

#### II 用户界面测试

检查项	Android 真机	是否测试 (是√ 否×)	是否通过测试 (是√ 否×)
窗口切换、移动、改变大小时正常吗？	√	√	√
各种界面元素的文字正确吗？(如标题、提示等)	√	√	√
各种界面元素的状态正确吗？(如有效、无效、选中等状态)	√	√	√
对话框中的缺省焦点正确吗？	√	√	√
数据项能正确回显吗？	√	√	√

对于常用的功能, 用户能否不必阅读手册就能使用?	√	√	√
执行有风险的操作时, 有“确认”、“放弃”等提示吗?	√	√	√
操作顺序合理吗?	√	√	√
按钮排列合理吗?	√	√	√
导航帮助明确吗?	√	√	√
提示信息规范吗?	√	√	√

### III 安全性测试

检查项	是否测试 (是√否×)	是否通过测试 (是√否×)
系统有超时限制吗? (如标题、提示等)	√	√
相关的重要信息写进了日志吗? 能有效跟踪他们吗?	√	×
传输信息加密了吗? 传过来的信息完整吗?	√	×

### III 功能测试

检查项	是否测试 (是√否×)	是否通过测试 (是√否×)
发布项目	√	√
审核项目	√	√
删除项目	√	√
帮助证明	√	√
捐款	√	×
捐步	√	√

分类查看	√	√
我的关注	√	√

#### IV 网络测试

检查项	是否测试（是√否×）	是否通过测试（是√否×）
WIFI	√	√
4G	√	√
3G	√	√
2G	√	×
Offline	√	×

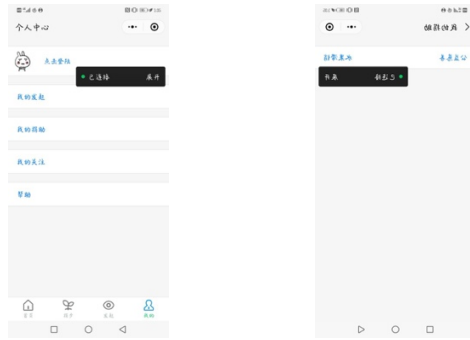
## 5. 结果分析

### a) 前段界面

#### i. 首页项目显示正常，信息正确，拖动流畅



#### ii. 我的界面显示正常，信息正确，拖动流畅；我的捐助、我的关注显示正确，信息正确，拖动顺畅



- iii. 发起界面显示正常，输入各项数据均可以顺利读取、判断和录入；若少填漏填某一项目或填入的信息有误系统报错



- iv. 捐步界面显示正常，可正常读取微信运动步数，可利用步数兑换爱心券，功能正常



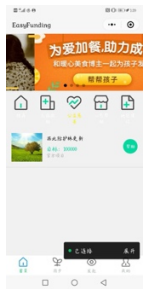
- v. 点击首页项目或其他项目界面入口可正常浏览项目标题、详情、图片、证明材料；显示正常，信息正确，拖动正常



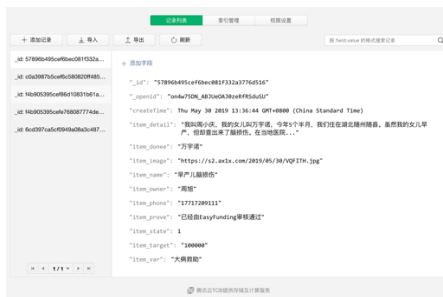
- vi. 点击详情底部可为该项目证明有效性和真实性，录入时会检测输入数据是否正确；显示正常，信息正确，拖动正常



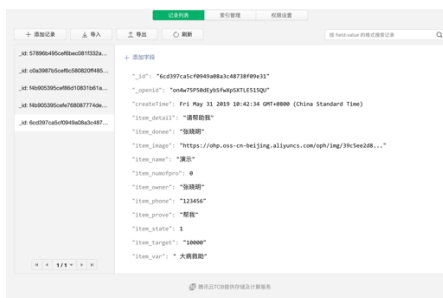
- vii. 首页可选择不同分类（tag）可查看不同类型项目，显示正常，信息正确，拖动正产



- b) 后端界面
  - i. 系统已录入的项目后端数据一切正常，和前端匹配正常



- ii. 用户通过用户发起项目数据一切正常，和前端匹配正常



## 6. 后续建议

一、根据相关法律法规以及微信的要求, 在小程序中调用微信支付功能需要经微信资料审核、账户验证、协议签署三个过程, 且开通微信支付功能需要提供微信支付商户号。微信支付商户号的申请则需要营业执照、组织结构代码信息、企业法人/经办人信息、对公账户等工商信息, 这在开发过程是没有条件的。因此, 后续如果小程序正式运营, 使用小程序的企业应具有相应工商资质, 在此基础上向微信支付平台申请开通小程序内微信支付功能。

二、存在数据库中的部分设计用户隐私的字段应该要加密, 不能在数据库中明文存储。虽然在开发过程中通过设置权限设置了仅有一部分人(如创建者、管理者)能查看或修改数据, 但是离数据安全还有一段距离。另外, 假设用户规模和使用规模扩大, 需要扩大数据库容量和存储容量, 可以考虑更换数据库或购买腾讯云更多云开发资源。

三、小程序运行的相关重要信息的记录应生成相应日志文件, 有利于开发者和使用者处理历史数据、诊断小程序运行问题, 对小程序维护更有帮助。

四、管理员审核项目真实性的方式在后续开发版本中可以更加智能, 从直接在数据库后端审核升级为在管理员端以更直观的交互方式进行审核, 对管理员的权限也应有所限制。

五、对包含用户隐私的信息严格保护, 对其他信息可以做数据分析以改进产品质量, 但是不能泄露用户隐私。

六、应该开通用户对小程序运行的问题反馈按钮, 开发者能通过用户反映的问题不断改进产品质量。