

实训易助项目测试报告

第一部分 - 软件概述

介绍软件的主要内容；

第二部分 - 测试计划

介绍针对本软件将如何开展测试工作；

第三部分 - 测试环境

说明测试时的系统环境；

第四部分 - 测试记录

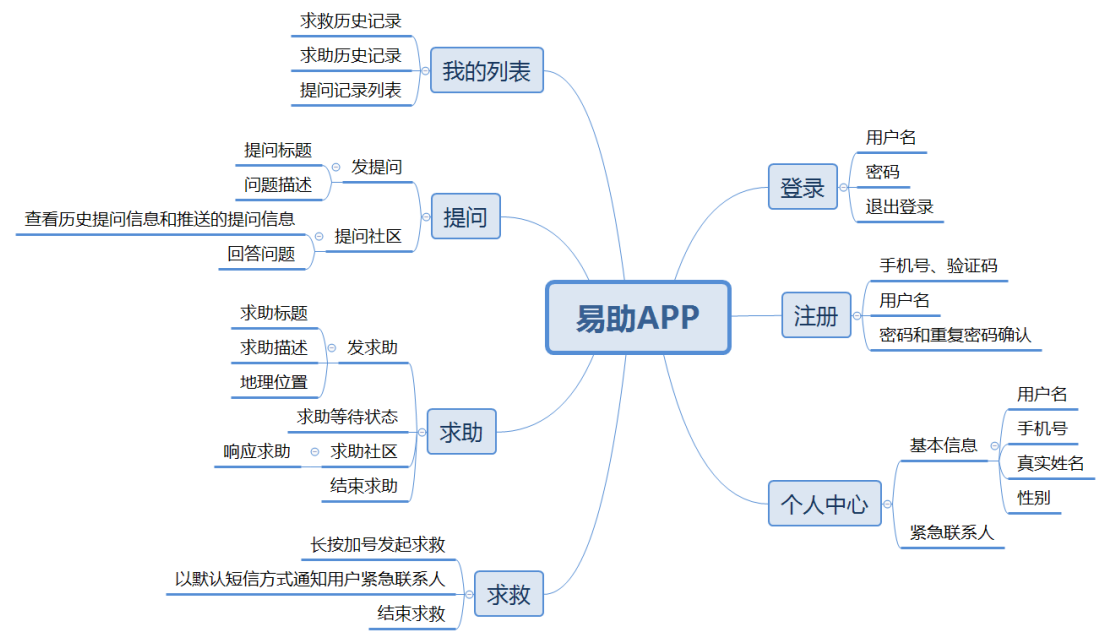
测试软件的相关性能并进行记录；

第五部分 - 测试总结

总结和反思本次易助的测试；

一、 软件概述

本次测试的对象为一款 Android（安卓）端的手机应用——“易助”，易助本着“让帮助变得简便有效，让人人都乐于帮助”的理念，针对弱势群体（初期为老人、小孩和残疾人），把高新技术运用到他们的日常生活中，提供求助、求救和提问三大功能，简化各种帮助的形式，设计了不同的模块来鼓励大家互帮互助并建立信誉和权益保障体系，致力于搭建一个更加简便、有效、安全的求助帮助 O2O 平台，高效连接求助者和爱心志愿者。



产品结构功能图

二、 测试计划

根据软件设计的需求文档我们将测试分为两类，功能性需求测试以及非功能性需求测试。

1) 功能性测试

编号	测试内容	测试目标	测试方法
1	登录	确保已注册合法用户输入正确用户名和密码即可登陆，其他情况均无法登陆	用多组数据测试，包括合法和不合法的用户名以及密码组合
2	注册	确保新用户按照注册要求数据进行填写，若输入合法则可以成功注册	用多组数据测试，包括合法和非法的注册要求数据组合

3	退出登录	确保可以正常执行退出登录，并且如果在之后以其他用户登陆，内容显示合法	用多组数据测试，测试多个不同用户
4	自动登录	确保用户正常登录之后下次进入应用可以自动登录	用多组数据测试，测试多个不同用户切换登录情况下自动登录之后个人信息等的正确性
5	个人信息	确保个人信息中昵称、手机号、姓名和性别等信息正确显示，并且可以正确编辑保存姓名和性别信息	用多组数据测试，测试多个不同用户，检查个人信息的正确性
6	求救	确保用户发起求救后可以正常发送预先编辑好的短信通知其紧急联系人，在“我的列表”点击可以跳转到结束页面结束求救事件	测试多个不同用户发送求救，检查紧急联系人是否及时收到紧急通知短信，以及是否能够正常地结束求救事件
7	发起求助	确保可以正常编辑发起求助信息，求助信息发出之后可以将详细的求助信息以及位置信息正确显示在社区中，并且可以在得到帮助之后正常地结束求助	用多组数据进行测试，测试多个不同用户并发起多个求助，检查应用求助社区是否正确展示信息，以及是否可以正常执行结束求助事件
8	响应求助	确保其他用户可以响应社区内别人的求助请求，位置信息准确	测试多个不同用户响应不同求助，检查我的状态模块信息是否对等
9	发起提问	提问信息正确显示在提问社区中	测试多个不同用户发起多个提问，检查应用提问社区是否正确展示信息
10	回答提问	确保可以回答社区中的问题，且回	测试多个不同用户回答

		答内容正确显示	多个问题, 检查应用求助社区是否正确展示信息
11	我的状态	确保用户所发起的以及响应的求救、求助、提问正确显示, 点击状态中的表项可以正确跳转详情页面, 下拉刷新正确更新信息	测试多个用户并完成不同操作, 检查我的状态模块是否显示完整并且正确
12	紧急联系人	确保可以添加或删除紧急联系人, 联系人信息必须合法且不超过 5 个	用多组数据进行测试, 测试多个用户, 包括测试输入合法性检查以及可添加的紧急联系人数量上限检查等

2) 非功能性测试

编号	测试内容	测试目的	测试方法
13	系统运行性能	确保系统能满足的性能需求, 包括并发用户数, 重要业务的操作响应时间、重要数据的联机存储能力等内容	同时在不同终端登陆不同用户进行操作, 监控响应时间和数据正确性
14	系统安全性	确保系统能满足的用户接入系统的安全性要求, 应能满足的系统关键数据的保存和恢复等安全性要求, 应能满足的系统关键数据的被查询的安全性要求	测试系统中用户会不会出现冲突, 用户登陆密码是否可见、可复制, 系统数据是否安全
15	系统易用性	确保系统能满足的最终用户的操作方面和理解方面的要求, 包括操作界面的风格、操作的方式、帮助的提供	测试页面跳转, 按钮点击事件是否正确合理, 操作风格和逻辑是否保持一致
16	系统可靠性	确保系统能满足的持续准确运行的能力	测试长时间打开使用应用, 系统性能与准确性

			是否有影响
17	系统可扩展性	描述系统应能满足的在系统环境发生变化时，在功能上、性能上的扩展能力和适应能力	切换不同安卓手机终端以及 API，测试所有功能以及非功能性需求是否满足

三、 测试环境

1、PC 端

计算机：MacBook Air 1.4 GHz Intel Core i5

操作系统：macOS Sierra 10.12.3

测试工具：Android Studio 2.3.1

AVD：Nexus 5X Android 7.0 API 24

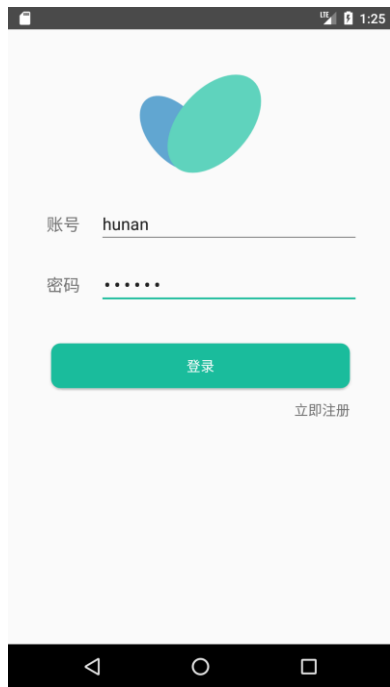
编程语言：Java 1.8.0_101

2、移动端：

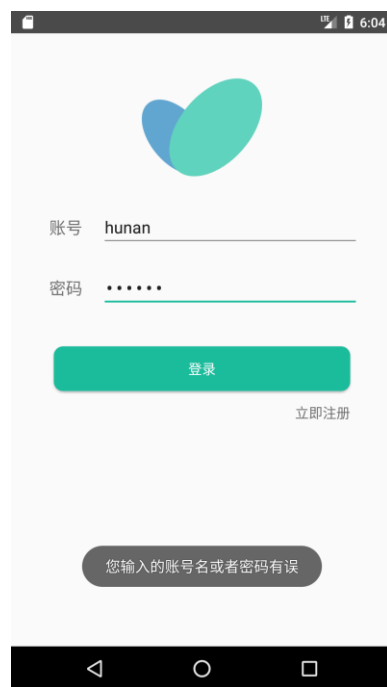
手机系统：华为荣耀 8 AL10 Android7.0

四、 测试记录

1) 登录：



1-1 输入正确用户名密码将登陆成功



1-2 输入未注册或者错误的用户名密码登录失败



1-3 没有输入账号用户名点击进行登录提示用户名不能为空，登录失败



1-4 没有输入密码点击登录按钮进行登录，提示密码不能为空，登录失败

2) 注册



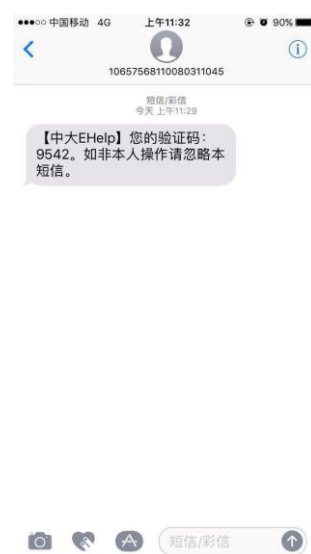
2-1 没有输入手机号点击注册下一步，
提示应该输入手机号，注册失败



2-2 没有输入短信验证码点击注册下一步，
提示应该先输入手机验证码，注册失败



2-3 输入手机号点击获取验证码按钮



2-4 手机收到验证码短信



2-5 填写验证码点击下一步正确跳转
示错误信息用户名不能为空，注册失败



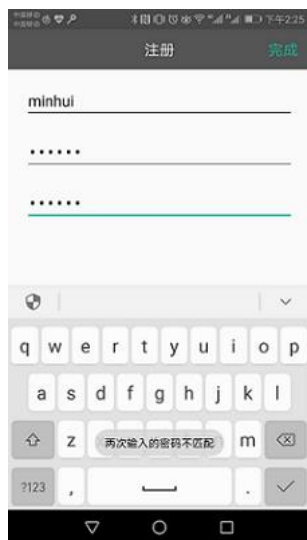
2-6 注册第二步没有输入用户名密 码信息，提



2-7 注册第二步没有输入密码信息，
提示错误信息密码不能为空，注册失败



2-8 注册第二步没有重复输入确认密码信息，
提示错误信息应该重复输入密码，注册失败



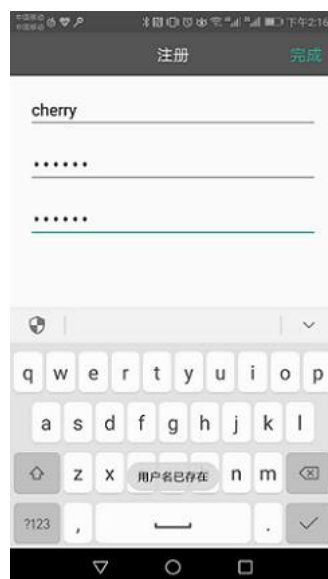
2-9 注册第二步输入的两次密码不一致，
提示错误信息，注册失败



2-10 所有信息输入正确，注册成功，
跳转到登录界面



2-11 注册第一步验证码输入错误，
提示错误信息，注册失败

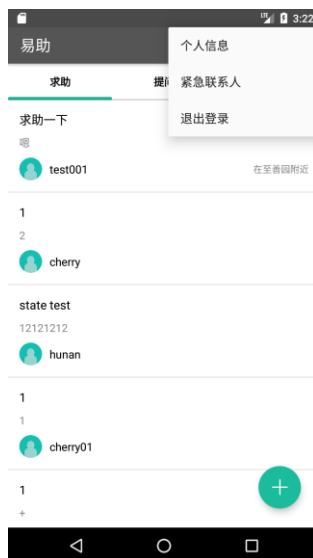


2-12 注册第二步输入的用户名与数据库中的用户名重复，提示错误信息用户名已存在，注册失败



2-13 注册第一步输入手机号已注册，
提示错误信息，注册失败

3) 退出登录



3-1 在登录状态，点击右上角功能栏，
点击退出按钮可退出至登陆界面，用户注销。



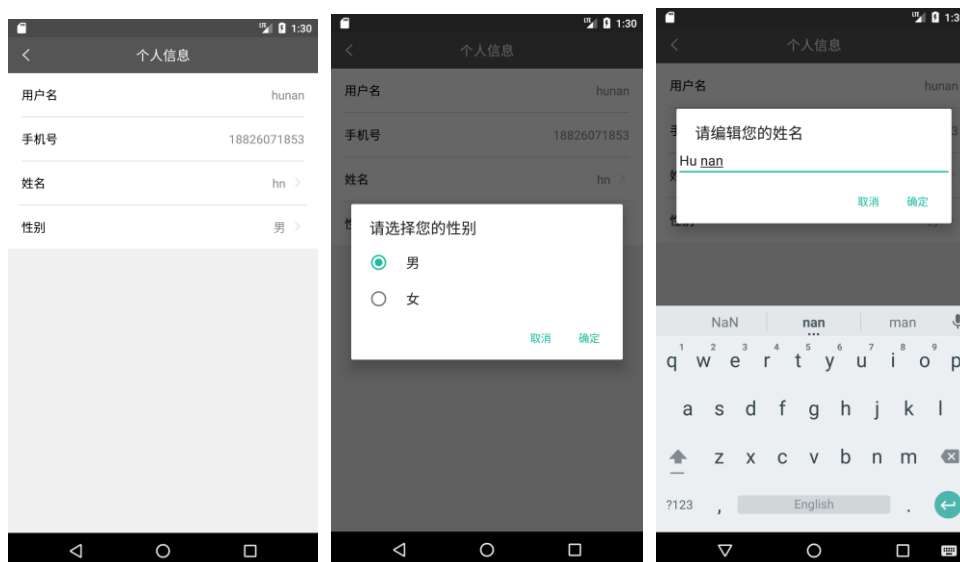
3-2 退出登录跳转到首页之后可以
重新输入用户名密码正常登录

4) 自动登录



用户第一次手动输入账号名密码之后下一次进入应用可以直接进入首页，且个人信息显示正确。

5) 个人信息

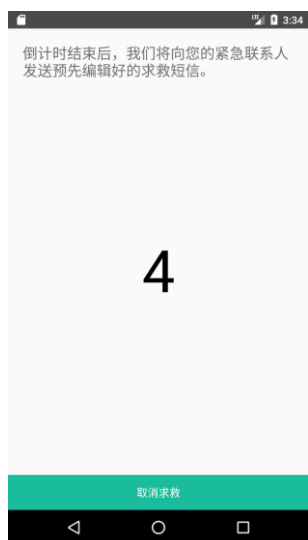


5-1 正确显示用户信息

5-2 点击选择性别，可以正常保存更改

5-3 点击编辑姓名，可以正常保存更改

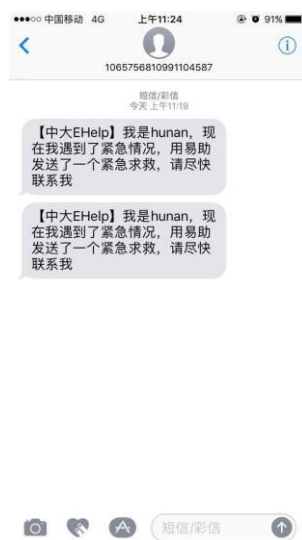
6) 求救



6-1 长按首页加号求救按钮
进入等待求救确认页面



6-2 5s 倒计时结束后系统自动发送短信通知给紧急联系人



6-3 求救者的紧急联系人收到通知短信

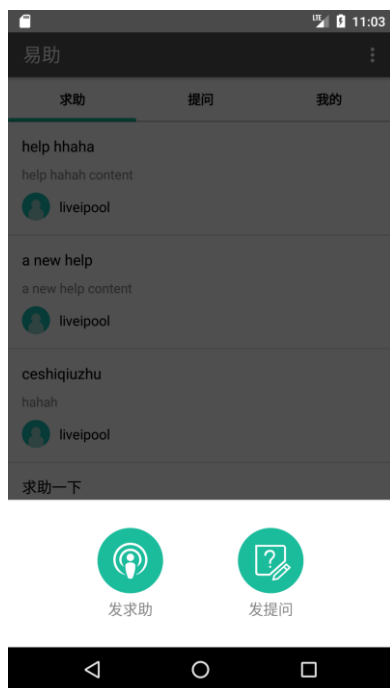


6-4 点击“我的状态”中未完成的事件
跳转到求救详情页面，可以结束求救事件



6-5 点击我的列表中已结束的求救事件，提示求救事件已结束

7) 发起求助



7-1 点击首页的“+”按钮，选择发求助进入编辑求助界面



7-2 编写求助信息即可发送，位置信息等显示正确

8) 响应求助

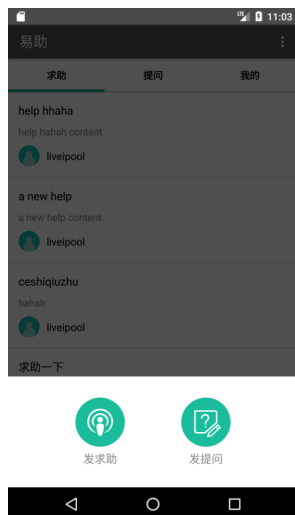


8-1 在求助广场可以选择响应的项目，点击进入详情页面，正确展示求助信息以及位置信息，点击“去帮 TA”可以响应对应的求助事件。

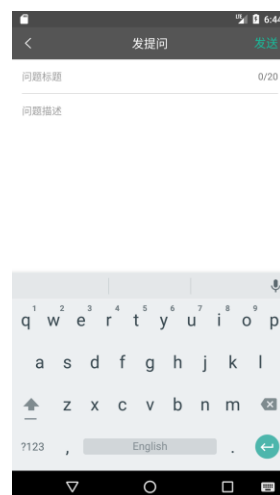


8-2 在“我的状态”模块点击我发起的求助项目，可以跳转到求助信息页面，查看有多少响应我的求助的人并提供联系方式，信息均展示正确。

9) 发起提问



9-1 点击主页面“+”
点击发提问



9-2 进入编辑界面输入
标题和描述

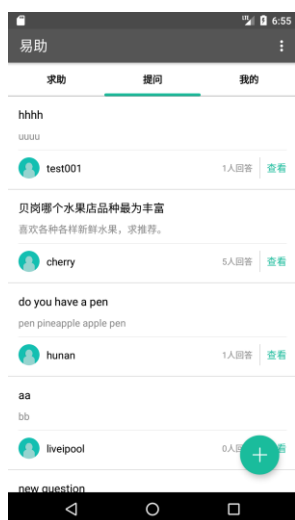


9-3 提问详情页的信息正常显示



9-4 我的状态界面正确显示信息和回答人数

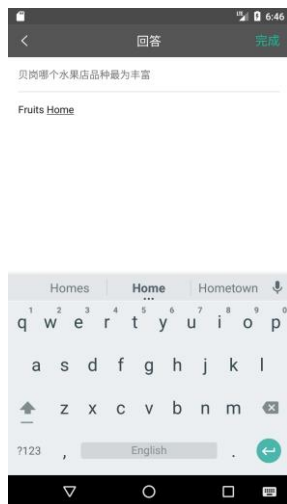
10) 回答提问



10-1 进入提问广场可以
浏览所有提问



10-2 选择一个问题进入详情界面，展示
问题详情以及所有用户的回答



10-3 点击回答可以进入回答
答界面，编辑自己的答案。



10-4 提交回答之后就展示在问题下方



10-5 在我的界面正确显示回答过的问题以及相关信息

11) 我的状态



11-1 我的状态模块,可以完整显示所有我发起以及我响应的相关事件,完成事件显示“已结束”,并正确显示事件类型,时间,响应人数等信息。



11-2 下拉刷新可及时刷新更改的信息。



11-3 点击列表中已结束求救事件
提示求救事件已经结束



11-4 点击列表中未结束求救事件，
跳转到详情页面，可以结束求救



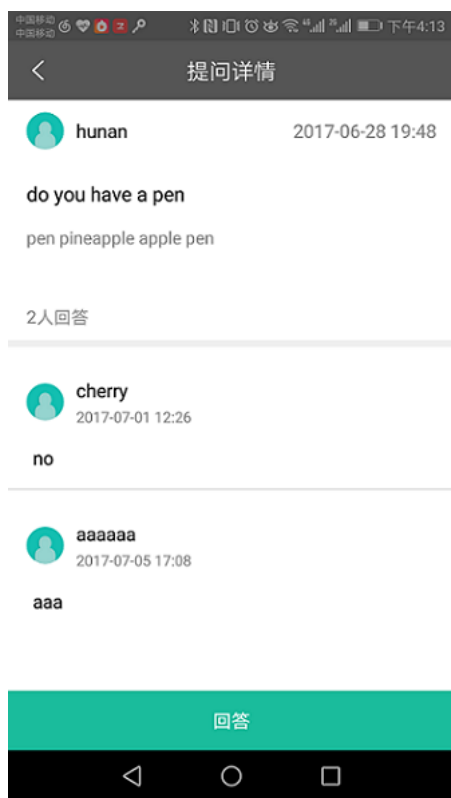
11-4 点击列表中未结束的求助事件，
跳转到详情页面，可以结束求助



11-5 点击列表中我响应的求助，
跳转到详情页面



11-6 点击列表中我发起的提问，
跳转到详情页面



11-7 点击列表中我回答的提问，跳转到详情页面

12) 紧急联系人



12-1 添加紧急联系人



12-2 输入手机号不合法提示，
添加紧急联系人失败



12-3 输入已经存在的紧急联系人手机号，
提示不可重复添加紧急联系人，添加失败



12-4 紧急联系人上限提示

13) 系统运行性能

测试时同时 10 个用户上线操作，响应时间没有延长，数据展示正确没有问题。

14) 系统安全性

对软件进行安全性测试，用户查重不会出现冲突，输入密码时不可见，且后台数据安全性良好。当一个用户在响应接收一个求助之后，不可在接受其他求助，保证系统的安全性可靠性。

15) 系统易用性

测试 3 名新用户，全新地接触本项目，根据使用反馈，易用性良好，操作简单易懂，UI 设计合理；

反馈如下：

测试人员	易用性测试评级	测试感想
姬同学	一般	功能齐全易用，注册流程可以尝试进一步优化

彭同学	良好	整体功能全面，我的状态部分有点复杂，提问求助部分设计合理，展示合理
徐同学	良好	整体简单易用，操作符合一般规范，用户体验良好

16) 系统可靠性

对软件进行可靠性测试，将软件打开达到 10 个小时，软件性能没有任何影响，数据展示正确；

17) 系统可扩展性

将软件安装到不同设备和版本，测试如下：

测试机型	安卓版本	测试情况
华为 AL10	Android 7.0	运行良好，数据显示正确
三星 S5	Android 7.0	运行良好，响应速度正常
三星 Note6	Android 6.5	运行良好，稍有卡顿

五、 测试总结

本次测试是在软件完成多次迭代所形成完整版之后进行的，主要目的在于进行全面、完整的功能以及非功能测试以验证软件是否还存在着错误以及时进行修正。对于整个项目的各个方面，包括功能性以及非功能性的多个方面进行黑盒测试。作为一个集三大功能为一体的综合性软件，需要测试和记录的地方的确特别多，功能性测试方面主要采用使用多个测试用户，多次进行不同操作来实现测试，测试结果都与预期相符，非功能性测试中特别的让几位同学作为新用户来使用，测试、衡量整个软件的一些性能指标，得到了比较宝贵的测试结果和意见。

测试的成功其实也基于之前开发和迭代的时候有不断地做一些小测试以及及时的 debug，这样在最终的测试将会大大减少工作量和错误的数量，有利于整个项目的推进。

总体来说，软件在测试过程中测试结果均与期望结果相同且符合要求，可以交付验收。

文档版本控制

版本	修订时间	修订人	备注
0.1	2017-6-20	胡南	开始撰写测试报告
0.2	2017-6-22	胡南	拟定测试计划
1.0	2017-6-25	胡南	编写功能性测试记录
1.1	2017-6-27	胡南	编写非功能性测试记录
1.2	2017-7-1	胡南	追加总结，排版
1.3	2017-7-2	李敏惠	追加功能性测试记录
1.4	2017-7-3	李敏惠	追加非功能性测试记录
2.0	2017-7-6	李敏惠	校对，验收