|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 文件状态：  [√] 草稿  [ ] 正式发布  [ ] 正在修改 | 文件标识： | 三藏红包 |
| 当前版本： | V2.4.0 |
| 作 者： | 金浩 |
| 完成日期： |  |

**动量惠银三藏红包**

**测试计划**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本/状态 | 作者 | 参与者 | 起止日期 | 备注 |
| 0.1 | 金浩 | 金浩、宋涛、冼丽琼 | 2016-06-1 |  |
|  |  |  |  |  |

# 测试目标

覆盖公司三藏红包的项目需求文档中明确的业务需求和红包逻辑。完成移动端iOS、Android与后端平台的功能测试需求，确保产品达成项目需求中提出的所有功能目标。

# 测试范围及文档

1. 功能测试：参考项目需求计划书和测试需求文档规格书
2. 自动化测试：android自动化框架的设计与编写，力求遍历三藏红包常规功能。
3. 接口测试：参考开发接口文档，进行HTTP请求接口测试。
4. 性能化测试：参考开发接口文档，进行部分接口压力测试。

本次测试依据文档是《三藏红包APPv2.4.0.rp》和《三藏红包－系统管理后台V2.4.0.rp》中的指定2.4.0（完成）的全部功能。

相关文档及设计图参考SVN： /Requirement/唐三藏/三藏红包v2.4.0

测试相关文档：《禅道Bug提交准则》

相关测试文档参考SVN：／Test/唐三藏/三藏红包v2.4.0

|  |
| --- |
| <https://192.168.2.33/svn/全民预订2.0/Doc/Requirement/唐三藏/三藏红包v2.4.0/三藏红包APPv2.4.0.rp>  https://192.168.2.33/svn/全民预订2.0/Doc/Requirement/唐三藏/三藏红包v2.4.0/三藏红包－系统管理后台v2.4.0.rp |
| <https://192.168.2.33/svn/全民预订2.0/Doc/Test/唐三藏2.4.0/Test_三藏红包APPv2.4.0.rp>  https://192.168.2.33/svn/全民预订2.0/Doc/Test/唐三藏v2.4.0/Test\_三藏红包－系统管理后台v2.4.0.rp |

# 测试职责

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **人员** | **角色** | **职责、任务** |
| 金浩 | 测试负责人 | 1、《测试计划》编制。  2、对测试员编写的各种测试文档进行评审。  3、协调并实施项目计划中确定的活动。  4、识别和满足测试环境需求。  5、为其他人员提供技术支持。  6、组织并确保团队的工作。  7、参与接口、性能设计与执行。  8、负责自动化测试框架的设计和执行。  9、协同组员完成相关测试任务。  10、《测试报告》编制。  输出：测试计划文档、自动化测试方案文档  测试报告文档、测试用例规范文档、知识库文档、其他。 |
| 宋涛 | 测试组员 | 1、编写测试用例（功能）。  2、执行前后端的功能测试。  3、执行缺陷的提交、跟进。  4、内部验收互评。  5、收集用户体验。  输出：测试用例表格、其他相关文档、知识库文档 |
| 冼丽琼 | 测试组员 | 1、编写测试用例（功能）。  2、执行前后端的功能测试。  3、执行缺陷的提交、跟进。  4、内部验收互评。  5、收集用户体验。  输出：测试用例表格、其他相关文档、知识库文档 |

# 测试环境

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 终端类别 | 操作系统 | 相关应用软件 |
| **数据库接口服务器OS** | CentOs6.5 |  |
| **手机客户端OS** | iOS、android | 三藏app、微信、QQ |

|  |  |
| --- | --- |
| 终端类别 | **配置说明** |
| **客户端设备：** | 台式机2台  笔记本 1台 |
| **手机客户端** | Iphone6s plus  Iphone6、iphone5  三星9005、Lenovo vibeUI |

# 项目采用的过程

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **测试阶段** | **关键活动** | **裁剪或偏差说明** |
| 需求确认 | * 确认需求 | 产品、开发、测试评审 |
| 测试计划设计 | * 测试计划 | 测试内部评审 |
| 测试方案设计 | * 测试方案 |  |
| 评审 | * 测试计划和测试方案评审 | 测试内部评审 |
| 测试设计 | * 编写测试用例 |  |
| 评审 | * 测试用例评审 | 互相评审及测试负责人评审 |
| 测试执行 | * 执行测试用例 * 提交bug * 关闭bug * 发布测试 |  |
| 项目跟踪 | * 上线后回归测试 * bug紧急修复测试 * 特殊情况的回滚与再验证 | 回归测试，包括三藏红包主要业务流程，譬如发红包、抢红包等 和 当前版本的需求内容。 |
| 项目总结 | * 测试报告 * 更新知识库 | 测试负责人评审 |

# 规模/工作量/进度的评估

## 测试约束与假定

6.1.1测试通过/失败标准

重要级别为高，中的用例全部执行；重要级别为低的用例80％执行。

原则上测试用例必须全部覆盖到位，并按照实际情况进行补充用例。一般情况下，依据项目的整体进度进行合理开展。

项目测试通过的标准，依据测试用例的覆盖度以及禅道中Bug的修复情况而定。

一般情况下，所有测试用例均被覆盖且禅道系统中不存在Blocked、Serious

、Major级别的bug 则视为当前环境测试通过，反之则测试失败。

依据以上测试通过与失败准侧，适用于功能、性能、接口、自动化测试。

参考《动量惠银\_IT部\_禅道\_V0.1.xls》中Bug优先级与严重程度。

系统测试挂起标准

1）开发交付的测试项具有多处高耦合，且部分程序还未开发完，以至于部分用例堵塞。

2）冒烟测试中存在大量的问题，如功能无法实现、明显地性能问题。明显地用例堵塞。

3）Blocked , Serious类型Bug超过5个，譬如程序奔溃、闪退、闪屏、金额严重计算错误、功能没有实现等。4）其他设备或服务器原因无法提供正常访问，导致测试无法执行等。

5）人力资源或外界不可抗拒原因无法参与测试活动时。

系统测试恢复条件

1）开发交付完整的测试项或可测试的独立测试项，测试过程中无用例堵塞情况。

2）冒烟测试中，开发人员对问题的修复响应速度提高，测试过程中用例堵塞情况明显减少。

3）测试服务器提供正常访问，不阻碍测试执行。

4）人力资源的恢复。

## 计划的进度

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 功能测试 测试用例任务 |  |  |  |  |
| 功能 | 开始日期 | 结束日期 | 持续时间（d） | 编写人 |
| 4 领红包或加入倒计时效果调整 |  |  |  | 宋涛 |
| 5 首页广告监测优化 |  |  |  | 宋涛 |
| 6 钱包 |  |  |  | 宋涛 |
| 7 H5页面与逻辑调整 |  |  |  | 宋涛 |
| 8 数据埋点 |  |  |  | 宋涛 |
| 9 建群逻辑调整 |  |  |  | 宋涛 |
| 机器人游戏余额 （杨雪维） |  |  |  | 宋涛 |
| 红包比大小游戏数据分析（杨雪维） |  |  |  | 宋涛 |
| 4-B-6 推广红包推广效果统计报表（杨雪维） |  |  |  | 宋涛 |
| 4-B-7 用户价值分析（杨雪维） |  |  |  | 宋涛 |
| 4-B-BB8 红包比大小游戏余额进出表（杨雪维） |  |  |  | 宋涛 |
| 4-5 黑名单管理 |  |  |  | 宋涛 |
| 7-2 产品使用说明 |  |  |  | 宋涛 |
| 3-8 举报管理 |  |  |  | 宋涛 |
|  |  |  |  |  |
| 4-1 参数设置 |  |  |  | 丽琼 |
| 4-B-3 游戏充值报表（张金） |  |  |  | 丽琼 |
| 4-B-BB9 用户账户资金出入表 （张金） |  |  |  | 丽琼 |
| 4-B-4 推广红包交易报表（永波） |  |  |  | 丽琼 |
| 4-B-5 用户统计报表 （永波） |  |  |  | 丽琼 |
| 1红包群 |  |  |  | 丽琼 |
| 2红包群逻辑调整 |  |  |  | 丽琼 |
| 3首页-发红包-发到红包群时调整 |  |  |  | 丽琼 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Android自动化 测试用例任务 |  |  |  |  |
| 功能 | 开始日期 | 结束日期 | 持续时间（d） | 编写人 |
| 首页 | 6.6 | 6.6 | 0.5d | 金浩 |
| 红包群 | 6.12 | 6.17 | 4-5d | 金浩 |
| 我 | 6.7 | 6.12 | 2-3d | 金浩 |
| 数据库表 | 6.6 |  | 未定 | 金浩 |
|  |  |  |  |  |
| 接口测试 测试用例任务 |  |  |  |  |
| 功能 | 开始日期 | 结束日期 | 持续时间（d） | 编写人 |
| 开发提供的接口文档 | 6.3 | 6.3 | 0.5d | 金浩 |
|  |  |  |  |  |
| 接口性能测试 测试用例任务 |  |  |  |  |
| 功能 | 开始日期 | 结束日期 | 持续时间（d） | 编写人 |
| 服务端176，部署监控 | 6.6 | 6.6 | 1d | 金浩 |
| 依据开发接口文档 | 未定 |  | 2d | 金浩 |
|  |  |  |  |  |
| 交付前的工作 |  |  |  |  |
| 功能 | 开始日期 | 结束日期 | 持续时间（d） | 执行人 |
| uat回归测试 | 未定 |  | 1d | 金浩、宋涛、丽琼 |
| PE 生产环境测试 | 未定 |  | 1d | 金浩、宋涛、丽琼 |

# 人、地点和事

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测试环境 | 服务器 | 部署应用 |
| Sit2环境 | 192.168.2.176 | Webadmin WebBusi webbs payment 数据库 静态资源 |
| Uat | 192.168.2.100 | 路由 |
| 性能测试、接口、自动化测试 | 192.168.2.176 | 数据库Webadmin webbs |

# 测试工具

接口和性能测试工具Jmeter

自动化测试工具：Appium ＋ python

缺陷管理工具：禅道7.1

# 测试质量评估标准

1. 测试用例设计已经通过评审
2. 按照《测试计划》完成了测试工作
3. 达到了《测试计划》中关于测试所规定的覆盖率（需求覆盖率和测试覆盖率）的要求。需求和测试覆盖率必须达到100%
4. 在测试中发现的错误已经得到修改，各级缺陷修复率达到标准要求如下：

A、致命错误、严重错误修复率应达到100%

B、一般错误修复率应达到90%以上

C、微小问题修复率应达到80%以上

9.1 测试完成准则

|  |  |
| --- | --- |
| **主要质量属性** | **详细要求** |
| 正确性 | 能够防止脏、废数据进入数据库；从接口读取得数据正确无误。 |
| 健壮性 | 系统有较强的容错性，能够保证在出现非预期状况下正常运行 |
| 可靠性 | 系统具有动态负载均衡处理能力，保证用户享受最快的信息服务。  客户端程序可长时间的进行交付应用，确保数据的可靠、安全，如红包数据、充值金额、发红包玩游戏等金额的处理。 |
| 性能，效率 | 正常网络情况下，要求客户端一般操作响应时间<2秒，复杂操作响应时间<10秒。在非正常网络情况下，确保数据能有效地被最终执行和保存。 |
| 易用性 | 提供方便的系统安装程序，系统服务器安装配置方便易操作。  提供友好、方便的功能界面。  尽量减少用户输入信息量，提高数据信息共享程度，提供方便的帮助信息。 |
| 清晰性 | 提供足够的软件说明文档，配图表说明 |
| 安全性 | 保证数据访问的安全性，同时对关键数据采取访问权限限制。  保证数据的完整性、一致性和有效性。  保证用户、系统业务数据传输过程的安全性、完整性及不可抵赖性。  操作系统、数据库系统符合安全标准，提供管理、监控和故障处理等功能。  采用操作员登陆身份认证机制，进入系统采用密码认证进入，建立完整的日志记录，服务器脚本进行加密，使用户无法看到网页脚本源代码，防止伪造身份人员冒用系统资源。 |
| 可扩展性 | 系统应有良好的横向和纵向扩展能力，可以通过提高服务器主机的性能提高整个系统的处理能力。  系统具有灵活性、可伸缩性，保证功能模块随系统结构和业务流程发展变化灵活组合和扩充，可迅速灵活扩展新业务。  各模块负载能力及整体负载能力应可平滑扩展，新功能模块的增加应不影响现有模块的运行。 |
| 兼容性 | 支持手机主流操作系统和分辨率自适应 |
| 抗压性 | 保证在多用户并发情况下，系统能正常运行 |

# 测试风险评估标准

10.1 测试风险评估

1. 测试人员对[需求](http://www.ltesting.net/html/62/category-catid-162.html" \t "_blank)或系统业务理解不够准确，造成测试范围分析的误差，结果某些地方始终测试不到或验证的标准不对。
2. [测试用例设计](http://www.ltesting.net/html/94/category-catid-94.html)不到位，忽视了一些边界条件、深层次的逻辑、用户场景等。或者是，[测试用例](javascript:;" \t "_self)没有得到百分之百的执行，如有些测试用例被有意或无意的遗漏。
3. 需求的临时/突然变化，导致设计的修改和代码的重写，或者测试过程插入零时任务，导致测试时间不够。
4. 缺陷分类标准不是很清晰的，如一致性的测试。
5. 测试环境与生产环境可能不完全一致，造成测试结果的误差或部分参数误差而带来的风险。
6. 有些缺陷出现频率不是百分之百，不容易被发现或重现。如果代码质量差，[软件缺陷](http://www.ltesting.net/html/98/category-catid-98.html" \t "_blank)很多，被漏检的缺陷可能性就大。
7. 回归测试一般不运行全部测试用例，是有选择性的执行，必然带来风险。
8. 测试开始后，测试人员、技术支持人员因故不能及时到位。
9. 能否及时准备相关测试工具，测试人员对新工具无法熟练运用等情况也时有发生。
10. 测试所需的相关资料丢失而造成的风险，如禅道系统打不开，无法验证bug或测试用例等。

10.2 解决方案

* + - 1. 当需求发生变动时，组织测试人员对新需求进行培训；对业务比较复杂的系统，产品经理可对测试人员进行培训或者测试小组内部讨论加以理解。
      2. 当测试执行的时间缩短时或者测试人员不到位的情况下，调整软件测试计划，针对不同情况采取增加[工作](javascript:;" \t "_self)时间、工作人员和资源等来缓解风险发生时带来的威胁。或协商，顺延交付日期或在允许的情况下对测试项目进行适当裁剪。或者是降低对低优先级的功能和特性的测试质量或者是删除某些风险级别较低的功能。
      3. 对测试过程中产生的文档进行小组走查或者小组审查或者小组评审等方式减少测试过程中的风险。
      4. 当测试环境发生变化是，具体情况如下。测试环境分为软件部分和硬件部分

A软件部分: 如测试资料的丢失、测试版本更新不及时、测试工具无法正常使用等。测试资料应做好相应的备份（本地、SVN、禅道导出等），版本如果不能及时更新，测试人员应及时与项目部负责人或其他负责人沟通并督促他们提供最新版本的测试程序包（apk、app）和（或）SQL升级脚本。自动化测试工具无法正常使用，在不影响测试任务的情况下，可以采用其它方法或其它工具执行测试。当缺陷管理工具无法正常使用的时候（或服务器问题），测试组长需要及时找出出错的原因并及时修复，以保证测试工作正常执行 或临时使用其他工具来继续跟进。

B硬件部分:当测试服务器出现无法修复或需要长时间修复的硬件问题时，需及时与公司其它部门沟通尽快处理测试服务器硬件问题

* + - 1. 在做性能测试过程中发现被测对象存在严重性能问题，可以暂时跳过这个功能或模块，执行其他功能或模块的性能测试。而这个存在严重性问题的功能或模块应及时交给开发人员处理。

# 缺陷管理与改错计划

**11.1.禅道流程描述**

1、依据需求文档和测试用例，测试人员在测试过程中发现BUG，提交到禅道。

2、测试人员通过禅道缺陷管理工具将BUG提交到相应的项目中，正确指派人员。

3、对提交的Bug应认真仔细地填写每项内容，如类型、优先级、严重程度、指派的人等，请参考《禅道系统Bug提交准侧》文档。

4、缺陷的流转依据禅道相关流程。

5、开发已修复的bug，测试人员应对BUG进行验证，并对特殊Bug进行知识库备案。

6、回归测试中发现该BUG依然存在则打回给开发员继续修改，否则关闭BUG。