



# IPay 系统测试计划

*Popcorn:* 梁建军, 陆天明, 钱晨雄,  
钱程, 唐毅明

钱晨雄

2011/8/1

---

## 目录

<b>1. 简介.....</b>	<b>4</b>
1.1 目的 .....	4
1.2 背景 .....	4
1.3 范围 .....	4
1.4 假设和约束 .....	6
<b>2. 测试参考文档和测试提交文档 .....</b>	<b>6</b>
2.1 测试参考文档.....	6
2.2 测试提交文档.....	8
<b>3. 测试进度.....</b>	<b>8</b>
<b>4. 测试资源.....</b>	<b>8</b>
4.1 人力资源.....	9
4.2 测试环境.....	9
4.3 测试工具.....	9
<b>5. 测试风险评估和优先级.....</b>	<b>10</b>
<b>6. 测试策略.....</b>	<b>10</b>
6.1 数据和数据库完整性测试.....	10

---

6.2 接口测试.....	11
6.3 集成测试.....	12
6.4 功能测试.....	12
6.5 用户界面测试.....	13
6.6 性能评估.....	13
6.7 故障转移和恢复测试.....	14
<b>7 . 问题严重度描述 .....</b>	<b>15</b>

---

## 1. 简介

### 1.1 目的

通过利用测试工具按照测试方案和流程对产品进行功能和性能测试，甚至根据需要编号不同的测试工具，设计和维护测试系统，对测试方案可能出现的问题进行分析和评估，跟踪故障，以确保开发的产品适合需求。

### 1.2 背景

该项目是利用暑期来完成的，时间较短，所以为了提高质量，测试显得尤为重要。

该份文档从构件，应用程序，系统等方面对完成的项目进行测试，包括对功能和性能的完成质量检验。

### 1.3 范围

测试的各个阶段：

阶段	测试类型	具体功能或性能
单元测试	功能测试	<p>a. 银行服务端：支付。</p> <p>b. 商场服务端：管理员登录,客户注册,商场注册,对商品的增删修改,修改商场信息(电话,热门商品),统计。</p> <p>c. 消费者客户端：登录,查看特价商品和热门商品,搜索商品,扫描商品条形码,查看商品信息,加入购物车,查看购物车,对购物车中商品的增删修改,结算,支付,查看余额。</p>
集成测试	功能测试	<p>a. 信息修改后更新是否准确。</p> <p>b. 手机的网络传输是否正常。</p>

系统测试	性能测试	a . 安全。 b . 时间特性要求。
------	------	------------------------

#### 1.4 假设和约束

a. 该份文档只是根据目前的需求分析来编写测试计划，再后来的需求发生改变时，该份测试文档也能发挥作用。

b. 当对项目进行测试时，能够严格根据测试计划进行。

## 2. 测试参考文档和测试提交文档

### 2.1 测试参考文档

文档	已创建或可用	已被接受或已通过复审	作用
软件需求说明说	Y	Y	阐述清楚该项目所应 该实现的功能 ,为后面 的实现做好铺垫
软件系统分析	Y	Y	从系统层次上进行分 析 ,有利于详细设计的 进行
软件概要设计	N	N	通过概要设计 ,从而确

			定设计的大方向 ,确定了模块的功能以及各模块之间的关系
软件详细设计	Y	Y	开发一个可以直接转换成某种程度语言的软件表示 ,设计出全部必要的过程细节
软件测试需求	N	N	通过测试需求的分析能够是测试更顺利的进行
硬件可行性分析报告	N	N	通过硬件的可行性分析 , 确定硬件需求
测试报告	N	N	把测试过程和结果写成文档 ,并对发现的问题和缺陷进行分析 ,保证软件的质量
用户操作手册	N	N	用户操作指南从用户的角度阐释了使用该软件的方法

安装指南	N	N	包含在用户操作手册里 ,解决用户安装的问题
------	---	---	-----------------------

2.2 测试提交文档

a. 《测试报告》

3. 测试进度

测试活动	计划开始日期	实际开始日期	结束日期
制定测试计划	7/21	7/23	7/23
单元测试	8/1	8/1	8/25
集成测试	8/26	8/26	8/31
系统测试	9/1	9/1	9/2
性能测试	9/3	9/3	9/3
安装测试	9/3	9/3	9/3
用户验收测试	9/3	9/3	9/3
对测试进行评估	9/4	9/4	9/4
产品发布	9/6	9/6	9/6

4. 测试资源



#### 4.1 人力资源

角色	所推荐的最少资源	具体职责或注释
单元测试	2 人	梁建军：服务端的单元测试 钱晨雄：客户端的单元测试
集成测试	5 人	整个团队
系统测试	5 人	整个团队
性能测试	5 人	整个团队
安装测试	5 人	整个团队
用户验收测试	5 人	整个团队

#### 4.2 测试环境

软件环境	操作系统：Windows7/Ubuntu10.X
	运行环境：MyEclipse
硬件环境	PC
	装有 android2.2 以上的智能机

#### 4.3 测试工具

用途	工具	版本号
单元测试	服务端：JUnit	>= 4.0
	客户端：Android 自带的测试	>=android2.2

	框架	
--	----	--

## 5. 测试风险评估和优先级

- a. 测试过程部分错误仍然没有检查出来。
- b. 把测试的错误归因于变成错误。

## 6. 测试策略

### 6.1 数据和数据库完整性测试

测试目标	确保数据库访问方法和进程正常运行，数据库不会遭到恶意破坏
测试范围	集成测试
技术	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 调用各个数据库访问方法和进程，并在其中填入有效和无效的数据</li> <li>b. 检查数据库，确保数据按预期的方式填充，并且所有的数据库事件正常发生；或者检查所返回的数据，确保正当的理由检索到</li> </ul>

	了正确的数据
开始标准	数据库中为预先填充的商品信息和用户信息
完成标准	所有的数据库访问方法和进程按照设计的方式进行，数据没有遭到破坏
测试重点和优先级	数据是否正确存储（一级） 数据修改后是否被保存（二级） 数据查询是否准确（三级）
需考虑的特殊事项	a. 恶意攻击，比如 sql 注入 b. 数据量超过数据库容量

## 6.2 接口测试

测试目标	确保接口调用的正确性
测试范围	所有软件，硬件接口，记录输入输出数据
技术	单独调用接口，查看调用结果
开始标准	接口已经写好
结束标准	接口测试通过所有的测试用例
测试重点和优先级	重点：客户端和服务端的通信接口优先考虑
需考虑的特殊事项	接口的限制条件

### 6.3 集成测试

测试目标	检测需求中业务流程，数据流的正确性
测试范围	需求中明确的业务流程，或组合不同功能模块而形成一个大功能
技术	a. 在使用有效数据是得到预期的结果 b. 在使用无效数据时显示相应的错误信息或警告消息
开始标准	完成了集成测试必须达到的标准
完成标准	a. 所计划的测试已全部执行 b. 所发现的缺陷已全部解决
测试重点和优先级	重点：从用户的角度出发，测试的流程准确

### 6.4 功能测试

功能测试	确保测试功能正常，其中包括导航，数据输入，处理和检索等功能
测试范围	a. 使用有效数据得到预期结果 b. 使用无效数据显示相应的错误信息或警告

	信息
开始标准	完成了集成测试，并且达到了标准
完成标准	实现需求中规定的每一个功能
测试重点和优先级	通信的安全功能需放在首要位置

## 6.5 用户界面测试

测试目标	通过测试进行的浏览可正确反映业务的功能和需求
测试范围	每一个界面
技术	为每个窗口创建或修改测试，以适合各个应用程序窗口和对象都可正确的进行浏览，并处于正常的对象状态
开始标准	功能测试完成
完成标准	成功核实出各个窗口都与基准版本保持一致，或符合可接受标准

## 6.6 性能评估

测试目标	何时所有指定的事务或业务功能在一下情况下的性能行为：正常的语气工作量和预期的最繁重工作量
测试范围	需求分析中提到的性能需求
技术	通过修改数量文件夹来增加事务数量，或通过修改脚本来增加每项事务的迭代数量
开始标准	功能评测已经完成且符合要求
完成标准	在每个事务所预期时间范围内成功地完成测试脚本，没有发生任何故障

## 6.7 故障转移和恢复测试

测试目标	确保恢复进程将数据库，应用程序和系统正确的恢复到预期的已知状态
测试范围	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. 手机断电</li> <li>b. 服务器断电</li> <li>c. 通过网络服务器产生的通信中断</li> <li>d. 数据库中数据元素无效或遭到破坏</li> </ul>
技术	各种终端型的操作

开始标准	系统测试完成
完成标准	在上述特殊情况中，应用程序，数据库和系统应该在恢复过程中完成时立即返回到一个已知的预期状态

## 7. 问题严重度描述

问题严重性	描述	相应时间
高	系统崩溃	一天
中	数据发生错误	1 天
低	出现死机	