

测试分析报告

1 引言

对我们小组项目(PMarket)所进行测试的总结与分析

2 测试概述

2.1 测试范围

测试内容主要包括单元测试、功能测试、界面测试、性能测试和压力测试

2.2 测试内容

测试类型	测试内容	测试目的	所用测试工具及方法
单元测试	主要是各函数的输入输出	保证代码正确性，运行时不能报错	IDE，白盒测试
功能测试	主要是各功能的执行路径，包括涉及的各页面跳转、各函数的调用、输入输出等	保证设计的各项功能正常实现，包括各种可能的输入情况	IDE，白盒测试辅以黑盒测试
界面测试	外观风格是否统一、UI是否清晰明了、是否适配不同屏幕尺寸	保证用户在使用各功能时，能清晰明了的进行	根据预先设计的 UI 界面风格文档
性能测试	测试项目在一些典型情况下的性能指标	保证项目的性能合理，用户能有合理的体验	编写脚本测量响应时间
压力测试	测试项目在一些极端情况下的运行情况	保证项目在一些极端情况下仍能正常工作	编写脚本测量响应时间

2.3 进度偏差

测试活动	计划起止日	实际起止日	进度偏	备注
------	-------	-------	-----	----

	期	期	差	
单元、功能初步测试	11.24-12.4	11.24-12.4	无	符合事先计划
单元、功能最终测试； 界面、性能、压力测试	12.4-12.7	12.4-12.7	无	符合事先计划

2.4 测试环境与配置

资源名称/类型	配 置
应用服务器	课程提供服务器
数据库管理系统	MYSQL
应用软件	微信开发者工具、Microsoft Project
负载性能测试工具	python

2.5 测试机构和人员

测试阶段	测试机构名称	负责人	参与人员	所充当角色
初步自测检验	软工第六小组	各模块对应负责人	各模块对应负责人	初步测试，主要保证代码正确性。
验收确认测试	软工第六小组	傅嘉玮	傅嘉玮、各模块对应负责人	查漏补缺，进一步确认代码正确性，同时保证各项用户功能、外观界面等合理且符合设计预期。
性能压力测试	软工第六小组	李帅	李帅、赵春山、包涛尼	如题，对性能相关问题进行一些测试，保证项目有合理的性能。

各模块负责人如下：

前端：

登录、用户个人信息、用户个人页面——傅嘉玮

首页页面、分类页面、商品搜索功能——汪楚皓

发布商品页面——于骐嘉

商品详情页面——李本厚

用户已收藏的商品页面、用户已发布的商品页面——李安

后端：

用户信息、图片信息——李帅
商品信息，包括增删改查等——赵春山
商品与用户的关联，如发布关系、收藏关系——包涛尼

2.6 测试问题小结

执行情况大致如下：

在初步自测检验中，基本都实现了各模块核心代码的正确性。但可能会有一些 bug 疏漏或者缺少边界值检查、防御性设计，亦或者存在一些 UI 外观设计上的一些不合理。

在验收确认测试中，查找、弥补前一阶段遗漏的一些问题，进行各种边界值检查、进行外观界面的优化和修改，保证了用户使用各功能时合理且正确，清晰明了，符合预期。

在性能压力测试中，测量检验了项目的一些性能指标。

3 测试用例

本部分给出各个阶段测试的测试用例设计，
由于涉及的用例较多，以下只列出部分典型代表。

3.1 单元测试

测试编号	函数名	输入数据	期望结果	实际结果
1	loadMore()	上拉	得到一页新的 goodsList	得到一页新的 goodsList
2	getGoodsList()	“高 测”	商品对象列表：包含“高”或“测”字符串的所有商品	商品对象列表：包含“高”或“测”字符串的所有商品
3	getGoodsList()	无	商品对象列表：所有商品	商品对象列表：所有商品
4	getUserInfo()	无需输入	获取当前登录用户的用户对象实体	得到当前登录用户的用户对象实体
5	uploadFile()	图片	图片正常传输至后台并存储	图片正常传输至后台并存储

6	collect()	无	后台将当前登录的用户和该商品标记为收藏关系	后台将当前登录的用户和该商品标记为收藏关系
7	deleteGoods()	无	后台删除该商品对象的数据	后台删除该商品对象的数据
等				

3.2 功能测试

测试编号	测试用例名称	用户输入	期望结果	实际结果
1	显示首页	无	首页显示最近发布的商品列表	首页显示最近发布的商品列表
2	切换分类	点击不同商品分类的分类栏	在各个分类栏下显示各分类的商品列表	在各个分类栏下显示各分类的商品列表
3	搜索商品	关键字字符串	显示与输入字符串相匹配的商品列表（或逻辑）	显示与输入字符串相匹配的商品列表（或逻辑）
4	发布商品	正常输入各项商品信息	成功发布商品，存储在后台	成功发布商品，存储在后台
5	发布商品	不输入商品名	不能发布，并弹窗提示用户修改	不能发布，并弹窗提示用户修改
6	发布商品	价格不是整数	不能发布，并弹窗提示用户修改	不能发布，并弹窗提示用户修改
7	发布商品	未上传商品图片	不能发布，并弹窗提示用户修改	不能发布，并弹窗提示用户修改
8	发布商品	填写的商品描述过长	不能发布，并弹窗提示用户修改	不能发布，并弹窗提示用户修改
9	收藏商品	未登录就点击收藏按钮	不能收藏，并弹窗提示用户登录	不能收藏，并弹窗提示用户登录
10	删除商品	在他人发布的商品下点击删	不能删除，并弹窗提示用户	不能删除，并弹窗提示用户

		除按钮		
11	删除商品	未登录时点击删除按钮	不能删除，并弹窗提示用户	不能删除，并弹窗提示用户
12	登录	点击登录按钮	若为首次登录，在后台建立一新用户对象进行对应，并在前端显示初始用户信息；若为后续登录，在前端显示对应的用户信息	若为首次登录，在后台建立一新用户对象进行对应，并在前端显示初始用户信息；若为后续登录，在前端显示对应的用户信息
13	编辑个人信息	点击编辑，对用户信息进行了修改	成功修改，后台数据变为修改后内容，前端显示变为修改后内容	成功修改，后台数据变为修改后内容，前端显示变为修改后内容
14	查看“我的收藏”	点击个人页面上的“我的收藏”	显示该用户所有收藏的商品	显示该用户所有收藏的商品
15	查看“我的发布”	点击个人页面上的“我的发布”	显示该用户所有发布的商品	显示该用户所有发布的商品
等				

3.3 界面测试

测试编号	测试项	测试评价
1	风格一致性	各个部分外观风格基本一致
2	UI 是否清晰、直观、合理	比较清晰、直观且合理
3	是否适配不同屏幕尺寸的主流机型	均能正常且清晰地显示各元素内容

3.4 性能测试

测试编号	性能名称	输入数据	期望性能	实际性能
1	搜索速度	高	0.1s	0.06s
2	图片加载速度	图片 URL	1s	2.8s

3.5 压力测试

测试编号	极限名称	输入/动作	输出/响应	实际情况
1	大量商品	发送大量商品	正常	正常
2	大量用户	注册大量用户	正常	正常
3	大量图片	上传大量图片	正常	正常

4 测试总结

4.1 测试用例执行结果

测试用例编号	状态	测试结果	备注
单元测试			
1	上拉加载正确	通过	
2	搜索商品结果正确	通过	
3	上传图片正常	通过	
4	传输用户数据、商品数据正确	通过	
5	商品详情信息显示正确	通过	
6	用户个人信息显示正确	通过	
等			
功能测试			
1	首页显示正常	通过	
2	各分类显示正常	通过	
3	搜索结果返回成功	通过	
4	发布商品正常且完善	通过	
5	用户登录正常	通过	
6	用户查看个人信息正常	通过	
7	用户编辑个人信息正常	通过	
8	用户收藏商品正常	通过	
9	用户删除商品正常	通过	
10	用户查看"我的发布"正常	通过	
11	用户查看"我的收藏"正常	通过	
界面测试			
1	风格一致	通过	

2	界面清晰直观	通过	
3	尺寸适配	通过	
性能测试			
1	搜索速度	通过	
2	图片加载速度	不通过	
压力测试			
1	大量商品	通过	
2	大量用户	通过	
3	大量图片	通过	

4.2 测试问题解决

测试用例编号	错误或问题描述	错误或问题状态
1	翻页下拉加载时，loadMore()会重复加载最后一个商品	已解决
2	保存并上传用户信息、商品信息时，新图片信息还未准备就绪，就先一步把图片信息为 null 或旧图片的用户对象、商品对象传输至后台	已解决
3	用户只能收藏自己发布的商品	已解决
4	用户可以任意的删除他人发布的商品	已解决
5	用户在发布完一件商品后，软件不会自动重置用户上次输入的信息	已解决
等		

4.3 测试结果分析

4.3.1 需求覆盖分析

需求项	测试用例个数	执行个数	未执行个数	未/漏测分析原因
查看商品（包含分类查看、搜索查看）	9	9	0	
用户登录、查看和编辑个	7	7	0	

人信息				
用户发布商品、收藏商品、删除商品	11	11	0	
用户查看自己已发布的商品、已收藏的商品	5	5	0	

4.3.2 缺陷分析

严重级别 需求	A-严重影响系统运行的错误	B-功能缺陷，影响系统运行	C-不影响运行但必须修改	D-合理的建议	总数
查看商品（包含分类查看、搜索查看）				图片加载有时较慢	1
用户发布商品、收藏商品、删除商品					0
用户查看自己已发布的商品、已收藏的商品				图片加载有时较慢	1
用户登录、查看和编辑个人信息				图片加载有时较慢	1
总计				图片加载有时较慢	1

5 综合评价

5.1 软件能力

软件能正确满足设计预期的各项用户需求，如登录、编辑个人信息、发布商品、查看商品、搜索商品、收藏商品等。

用户使用时能清晰明白各模块各功能如何操作进行，跳转关系、界面设计合理，同时不同屏幕尺寸的主流机型也都能适配。

用户能在合理的性能条件下完成设计的各项用户需求。

5.2 缺陷和限制

主要缺陷为图片加载速度较慢。即使是使用压缩图片,在同时加载多张图片时速度仍然较慢。该缺陷可能会对用户体验有一定影响,但不影响设计的各项核心功能的正常实现。

5.3 建议

若时间和条件允许,可以考虑优化和图片传输、存储相关的代码。

5.4 结论

项目开发符合预期目标,能够交付使用。

项目仍有进一步增加功能、优化性能的空间,若时间和精力允许,可以考虑。