智产智融
Smart P&L

Smart P&L
智产智融

测试分析报告

by Sparklefish

目录

一. 引言 1
1.1 编写目的 1
1.2 项目概况 1
1.3 定义 3
1.4 参考资料 3
二. 测试概要 4
2.1 测试内容 4
2.2 测试用例设计 4
2.3 测试方法及工具 4
三. 测试用例及测试结果发现 5
3.1 前端页面功能测试 5
3.2 后台管理系统功能测试 22
3.3 网站兼容性测试 22
四. 测试结论与分析 23
4.1 能力 23
4.2 缺陷和限制 23
4.3 评价 23
五. 测试资源消耗 23

一. 引言

1.1 编写目的

本测试报告为“智产智融”试阶段的过程以及分析测试结果，描述系统是否符合需求，是否实现了“智产智融”平台的预期目标功能。

预期参考人员包括测试人员、开发人员、项目管理者、其他质量管理人员和需要阅读本报告的大赛验收者与各评委。

1.2 项目概况

随着我国经济的快速发展，中小企业的规模也迅速发展壮大，作用越来越强。根据国家工商总局的统计，2013 年在我国登记的中小企业和个体工商户已经超过 1500 万家， 2016 年年底已经超过 7000 万家，年增速超过 10%。预计到 2020 年，我国中小企业 和个体工商户将会超过 9000 万家。中小企业已经占全国企业总量的 99%以上，成为我 国市场经济发展和经济增长的重要因素。根据我国十八大“推动大众创业万众创新，不断 培育新增量、新动能，促进中小企业实现持续健康发展”的发展方针和我国市场经济的深 入发展情况，中小企业数量和规模将会继续发展。

在中小企业蓬勃发展的同时，中小企业的融资环境却十分不容乐观。中国银行 2014 年公布的数据表明，至 2013 年 6 月，占全国企业总数的 5651 万户中小企业，能从银 行获得信贷支持的却不到 10%。中国的中小企业的融资当前面临的融资困难、融资渠道 窄、融资成本高“三座大山”正变得日益沉重。

“智产智融”中小企业融资平台立足于这样的发展背景，紧紧抓住市场发展机遇，进入中小企业融资领域，致力于改善中小企业融资现状，降低中小企业融资成本，为中小企 业的企业间借贷与担保提供便捷和规范的服务。本平台在注册企业的用户基础上建立企业 合作伙伴关系网，并基于合作伙伴关系网开展中小企业的债权融资业务和股权交易业务， 为企业融资提供便捷的信息对接匹配和信用审核、风险评估服务。

系统功能架构图：

智产智融
公司介绍
信息披露
与我合作
关于我们
登陆后
消息中心
好友申请
业务进程
我的业务
借贷业务
借款业务
贷款业务
申请详情
担保业务
借款业务
贷款业务
申请详情
债权交易
债权出售
债权交易
申请详情
合作伙伴
伙伴管理
伙伴动态
行业新闻

1.3 定义

一级错误：不能完全满足系统要求，基本功能未完全实现；或者危及财产安全。

二级错误：严重地影响系统要求或基本功能的实现，且没有更正办法。

三级错误：严重地影响系统要求或基本功能的实现，但存在合理的更正办法（重新安装或重新启动该软件不属于更正办法）。

四级错误：使操作者不方便或遇到麻烦，但它不影响执行工作功能或重要功能。

五级错误：其他错误。

回测：产生测试错误或缺陷的测试项由软件开发人员进行修改调试正确后，由测试人员再次进行的针对该测试项及其相关项的测试。

测试用例：把测试数据和预期的输出结果称为测试用例。

黑盒测试：也称功能测试或数据驱动测试，指已知产品所应有的功能，通过测试来检测每个功能是否都能正常使用。测试时，把程序看作一个不能打开的黑盒子，测试者对程序接口进行测试。

白盒测试：也称结构测试或逻辑驱动测试，指已知产品内部工作过程，检测产品内部工作过程是否符合需求规格说明书的规定，按照程序内部的结构测试程序，检验程序每条通路是否都能按要求正确工作。测试时，测试者必须检查程序的内部结构，从检查程序的逻辑入手,得出测试数据。

1.4 参考资料

a．用户手册

b．系统需求说明书

c．测试计划

d．文档撰写的参考：《计算机软件产品开发文件编制指南》（GB 8567-88）

e．《软件工程 - 实践者的研究方法》（第六版）Roger S. Pressman 著，郑人杰、马素霞、白晓颖等译，机械工业出版社

二. 测试概要

2.1 测试内容

该系统测试主要包括以下五方面：

●系统性能测试

应用性能测试计划对该系统进行性能测试，确保服务器能够承受最大并发用户操作带来的压力，确保在多工作流执行的情况下服务器的响应时间不得超过用户可接受范围，分析性能测试结果，查找系统性能瓶颈，解决问题，优化系统。

●系统功能测试

系统功能测试就是对产品的各功能进行验证，根据功能测试用例，逐项测试，检查产品是否达到用户要求的功能。

●系统可用性\易用性测试

可用性测试是指让用户使用产品（服务）的设计原型或者成品，通过观察，记录和分析用户的行为和感受，以改善产品（服务）可用性的一系列方法。

●系统兼容性测试

兼容性测试将验证平台对其所运行的环境的依赖程度，主要是对浏览器和操作系统的依赖程度。

●系统安全性测试

安全测试是有关验证网站的安全服务和识别网站潜在安全性缺陷的过程。

2.2 测试用例设计

对该系统的测试用例设计采用边界值、因果图等方法，分别对该系统的各项功能进行测试，从而对系统的性能、功能、可用性进行分析总结。

2.3 测试方法及工具

本次测试主要为黑盒测试，重点在于系统的功能测试和系统兼容性测试

三. 测试用例及测试结果发现

3.1 前端页面功能测试

在系统前端页面，中小企业或者金融机构登记企业或者机构的信息，注册成功后通过登录进入首页。一方面，企业可以在平台发布自己的借款需求或者愿意提供贷款的意向，在发布借款需求之后平台会智能匹配对应愿意提供贷款的企业并且发布到企业好友圈，双方发起申请并同意后可以获取联系方式开始洽谈，之后，借款方可以修改之前发起的借款的相关信息，并且向贷款方发起合同模板，贷款方确认合同后交易正式开始，担保业务的流程也与此类似。同时，中小企业可以在平台进行债权交易（包括发布债权以及购买债权）。平台会跟踪在平台上发生的每一笔交易，以此作为平台对于企业信用评级的一个依据。

（1） 测试用例列表

用例号	用例名称	实现功能	参与者
UC001	用户注册	用户通过信息注册在该平台的帐号	郑伟林
UC002	用户登录	用户通过帐号和密码进入该平台	郑伟林
UC003	平台简介	用户在该页面可以看到平台的业务特点	郑伟林
UC004	信息披露	用户在该页面可以看到在平台上有不良历史记录的企业	郑伟林
UC005	关于我们	用户在该页面可以看到与平台合作的对象	郑伟林
UC006	与我合作	金融机构用户在页面看到与平台合作的具体方法	郑伟林
UC007	我的业务	用户点击进入具体用户具体业务的填写	郑伟林
UC008	合作伙伴	用户在该页面构建企业好友圈	郑伟林
UC009	借贷业务	用户在该页面进行借贷的流程化操作	郑伟林
UC010	债权交易	用户在该页面进行债券交易的流程化操作	郑伟林
UC011	担保业务	用户在该页面进行担保的流程化操作	郑伟林
UC012	消息中心	用户在该页面可查看好友申请以及业务申请相关信息	郑伟林

（2）测试用例详情

UC001 用户注册

模块名	用户注册		测试人	郑伟林	
测试代码文件	registMain.vue		测试日期	2017-09-09	
实现功能	用户通过填写自己用户个人信息注册在该平台的帐号				
测试条件	测试内容	期待测试结果	实际测试结果	出现的问题	问题修改情况
注册邮箱有效性	检测输入有效性	无法通过注册	无法通过注册	无	
密码输入 6-12 数字字符结合	检测输入密码有效性	无法通过注册且会有弹窗提醒	无法通过注册且会有弹窗提醒	无	
密码与确认密码不一致	检测密码的正确性	无法通过注册且会有弹窗提醒	无法通过注册且会有弹窗提醒	无	
相关企业信息不能为空	检测输入有效性	无法通过注册且会有弹窗提醒	无法通过注册且会有弹窗提醒	无	
注册资本大于 0	检测注册资本大于 0	无法通过注册且会有弹窗提醒	无法通过注册且会有弹窗提醒	无	
企业行业必须选择	检测输入有效性	无法通过注册且会有弹窗提醒	无法通过注册且会有弹窗提醒	无	
注册邮箱已被注册	检测注册邮箱是否已被注册	无法通过注册且会有弹窗提醒	无法通过注册且会有弹窗提醒	无	
企业联系人不能为空	检测输入有效性	无法通过注册且会有弹窗提醒	无法通过注册且会有弹窗提醒	无	
测试页面					

注册完成后自动跳转成功注册页面

UC002 用户登录

模块名	用户登录		测试人	郑伟林	
测试代码文件	loginFac.vue		测试日期	2017-09-09	
实现功能	用户通过填写自己的帐号和密码进入该平台				
测试条件	测试内容	期待测试结果	实际测试结果	出现的问题	问题修改情况
输入不存在账号	检验账号正确性	下拉文字显示账号或密码错误	下拉文字显示账号或密码错误	无	
输入错误密码	检测密码输入正确性	下拉文字显示账号或密码错误	下拉文字显示账号或密码错误	无	
点击"忘记密码"	检测链接正确性	系统自动往用户邮箱发送邮件	系统自动往用户邮箱发送邮件	无	
点击"注册"	检测链接正确性	跳转注册页面	跳转注册页面	无	
点击"登录"	检测链接正确性	跳转首页	跳转首页	无	
测试页面					

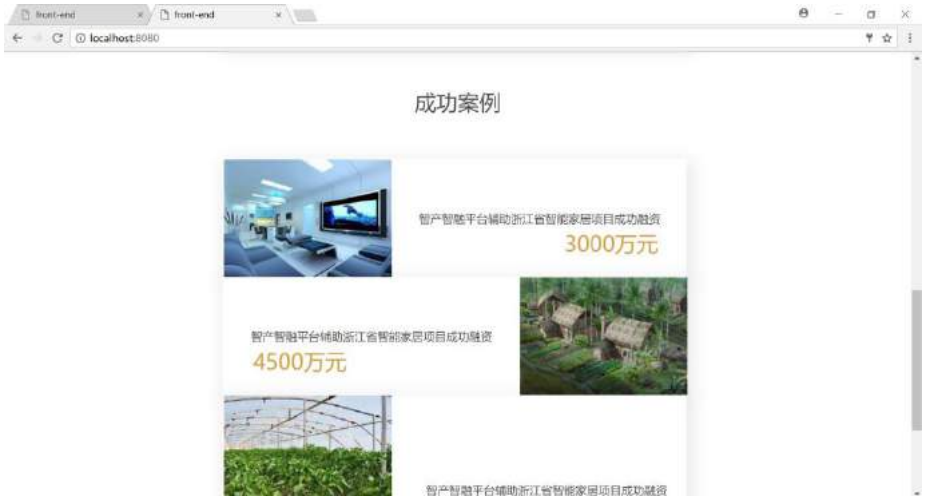
UC003 平台简介

模块名	平台简介		测试人	郑伟林	
测试代码文件	home.vue和introduction.vue		测试日期	2017-09-09	
实现功能	用户在该页面可以看到平台的业务特点快速了解平台				
测试条件	测试内容	期待测试结果	实际测试结果	出现的问题	问题修改情况
平台信息	查看	显示平台信息	显示平台信息	无	
点击登录跳转对应登录界面	测试链接正确性	跳转到登录界面	跳转到登录界面	无	
测试页面	 				

UC004 信息披露

模块名	信息披露		测试人	郑伟林	
测试代码文件	home.vue 和 information.vue		测试日期	2017-09-09	
实现功能	用户在该页面可以看到在平台上有不良历史记录的企业				
测试条件	测试内容	期待测试结果	实际测试结果	出现的问题	问题修改情况
查看	显示平台失信企业	显示平台失信企业	显示平台失信企业	无	
测试页面					

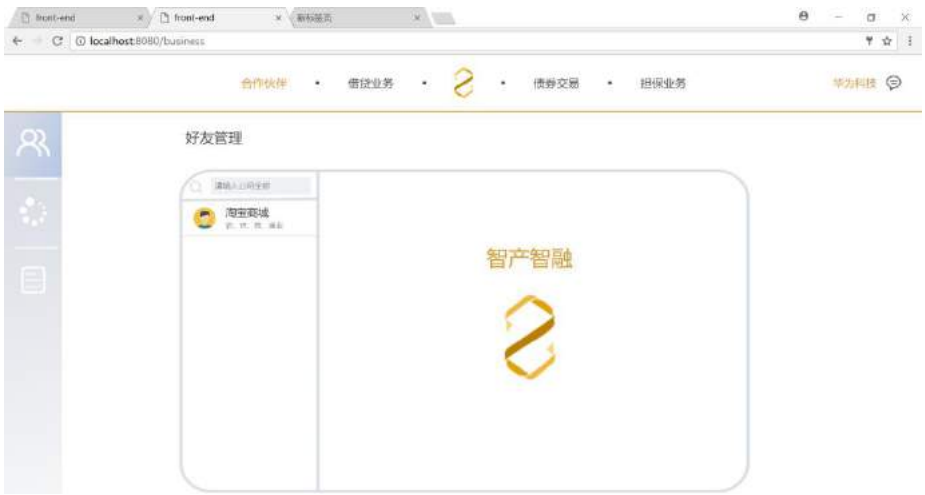
UC005 关于我们

模块名	关于我们		测试人	郑伟林	
测试代码文件	home.vue 和 aboutus.vue		测试日期	2017-09-09	
实现功能	用户在该页面可以看到与平台合作的对象				
测试条件	测试内容	期待测试结果	实际测试结果	出现的问题	问题修改情况
查看	查看与平台合作的对象	查看与平台合作的对象	查看与平台合作的对象	无	
测试页面	 				

UC006 与我合作

模块名	与我合作		测试人	郑伟林	
测试代码文件	home.vue 和 cooperate.vue		测试日期	2017-09-09	
实现功能	金融机构用户在页面看到与平台合作的具体方法				
测试条件	测试内容	期待测试结果	实际测试结果	出现的问题	问题修改情况
查看	查看金融机构如何和平台合作	查看金融机构如何和平台合作	查看金融机构如何和平台合作	无	
测试页面					

UC007 我的业务

模块名	我的业务		测试人	郑伟林	
测试代码文件	main.vue		测试日期	2017-09-09	
实现功能	用户点击进入具体用户对应具体业务的填写				
测试条件	测试内容	期待测试结果	实际测试结果	出现的问题	问题修改情况
点击跳转到各个业务的界面	成功跳转到新的界面	成功跳转到新的界面	成功跳转到新的界面	无	
点击上方各个 tab 跳转正确性	成功跳转到业务各个界面	成功跳转到业务各个界面	成功跳转到业务各个界面	无	
测试页面					

UC008　合作伙伴

伙伴模块名	合作伙伴		测试人	郑伟林	
测试代码文件	partner.vue		测试日期	2017-09-09	
实现功能	用户在该页面构建企业好友圈以及查看伙伴业务动态以及行业新闻				
测试条件	测试内容	期待测试结果	实际测试结果	出现的问题	问题修改情况
点击左边各个 tab 跳转对应页面	成功跳转对应界面	成功跳转对应界面	成功跳转对应界面	无	
好友管理（搜索好友 查看好友 删除好友）	检查各部分流程的正确性	各部分流程正确	各部分流程正确	无	
查看好友动态以及进行相应回复	检查各操作的正确性	检查各操作的正确性	检查各操作的正确性	无	
查看行情新闻	正确查看信息	正确查看信息	正确查看信息	无	
测试页面					

front-end
localhost:8080/business
合作伙伴
借贷业务
债券交易
担保业务
华为科技
伙伴动态
华为科技
华为科技关于对于淘宝商城应收账款18万元债权出售
与他联系
123
华为科技
华为科技关于对于淘宝商城应收账款20万元债权出售
与他联系
123

front-end
localhost:8080/business
合作伙伴
借贷业务
债券交易
担保业务
华为科技
行业新闻
余额宝二度下调额度降风险 顺应目前金融监管大势
余额宝
好车e贷问题频发：贷款审批慢 抵押难解除强行逾期
好车e贷
中国经济增速是否企稳：专家称不应过于关注短期增速

UC009 借贷业务

模块名	借贷业务		测试人	郑伟林	
测试代码文件	borrow.vue		测试日期	2017-09-09	
实现功能	用户在该页面进行借贷的流程化操作				
测试条件	测试内容	期待测试结果	实际测试结果	出现的问题	问题修改情况
借款业务信息填写	测试信息输入有效性以及发布到伙伴动态	各信息输入有效并且发布至朋友圈	各信息输入有效并且发布至朋友圈	无	
贷款业务信息填写	测试信息输入有效性	各信息输入有效	各信息输入有效	无	
借贷业务匹配结果	检测发起申请正确性	成功发起申请	成功发起申请	无	
业务详情查看	查看业务的申请详情	查看对应业务信息以及好友发来的申请	查看对应业务信息以及好友发来的申请	无	
测试页面					

合作伙伴
债券交易
担保业务
华为科技
投资主体： 华为科技
注册地址： 1
所属行业： 采矿业
可使用投资资金
0
万人民币
资金回收期限
0
月内

合作伙伴
债券交易
担保业务
华为科技
我的业务申请
已收到的申请

合作伙伴
债券交易
担保业务
华为科技
交易正在进行

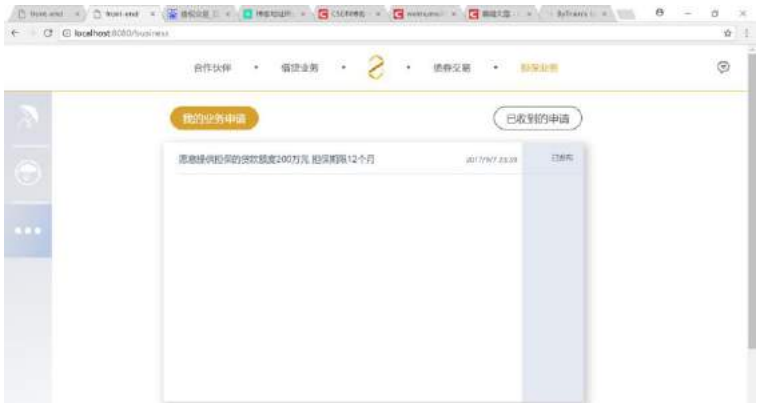
UC010 债权交易

模块名	债权交易		测试人	郑伟林	
测试代码文件	bondtrade.vue		测试日期	2017-09-09	
实现功能	用户在该页面进行债券交易的流程化操作				
测试条件	测试内容	期待测试结果	实际测试结果	出现的问题	问题修改情况
债权发布	测试信息输入有效性以及发布到伙伴动态	各信息输入有效并且发布至朋友圈	各信息输入有效并且发布至朋友圈	无	
债权市场	筛选债权以及购买债券	各信息输入有效并且发布至朋友圈	各信息输入有效并且发布至朋友圈	无	
查看自己债权交易的详情	查看详情并进行操作正确性	成功查看详情并且进行交易一系列操作	成功查看详情并且进行交易一系列操作	无	
测试页面					

UC011 担保业务

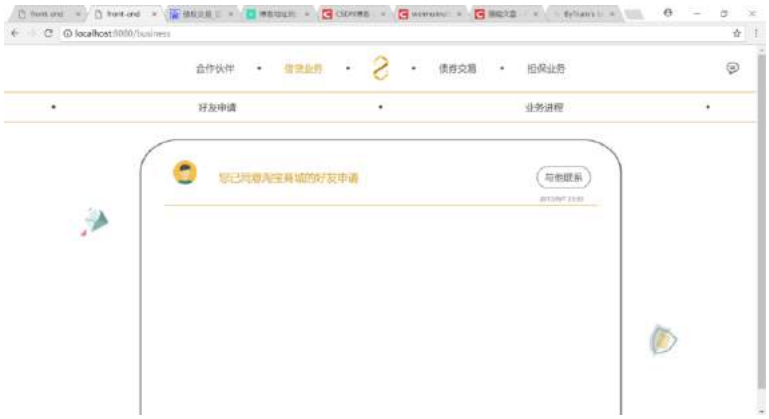
模块名	担保业务		测试人	郑伟林	
测试代码文件	guarantee.vue		测试日期	2017-09-09	
实现功能	用户在该页面进行担保的流程化操作				
测试条件	测试内容	期待测试结果	实际测试结果	出现的问题	问题修改情况
担保业务信息填写	测试信息输入有效性以及发布到伙伴动态	各信息输入有效并且发布至朋友圈	各信息输入有效并且发布至朋友圈	无	
愿意提供担保信息填写	测试信息输入有效性	各信息输入有效	各信息输入有效	无	
业务详情查看	查看业务的申请详情	查看对应业务信息以及好友发来的申请	查看对应业务信息以及好友发来的申请	无	
测试页面					

合作伙伴
借贷业务
债券交易
担保业务
华为科技
200万元


合作伙伴
借贷业务
债券交易
担保业务
我的业务申请
已收到的申请

合作伙伴
借贷业务
债券交易
担保业务
交易正在进行

UC012 消息中心

模块名	消息中心		测试人	郑伟林	
测试代码文件	messageMain.vue		测试日期	2017-09-09	
实现功能	用户在该页面可查看好友申请以及业务申请相关信息				
测试条件	测试内容	期待测试结果	实际测试结果	出现的问题	问题修改情况
查看好友申请消息，并进行操作	查看信息以及操作正确性	成功查看申请信息并且进行同意或者拒绝操作	成功查看申请信息并且进行同意或者拒绝操作	无	
查看业务申请信息，并且进行操作	查看信息以及操作正确性	成功查看申请信息并且进行一系列操作	成功查看申请信息并且进行一系列操作	无	
测试页面					

3.2 后台管理系统功能测试

后台管理系统是网站管理员管理和维护网站的工具。通过后台管理系统，管理员可以审批用户的注册，可以审批用户达成的交易并自动生成交易码（如果交易成功），可以审批用户所申请的联保或其他申请，可以查看平台总的历史交易记录，可以查看所有的用户的信息。经过测试，以上所应有的功能均能够正常使用。

3.3 网站兼容性测试

浏览器	测试结果
Firefox 浏览器	测试成功
Chrome 浏览器	测试成功
Opera 浏览器	测试成功

四. 测试结论与分析

4.1 能力

在系统开发过程中要能够正确理解需求，并对需求中的逻辑关系能够正确判断与处理。能在实现功能与使用技术方面之间找到平衡，能够去学习新技术解决新问题，并很好地实现所要求的功能。

4.2 缺陷和限制

测试与实际环境有一定差异，测试环境不支持大量机器同时访问数据库，不支持大量数据。测试环境不能保证用户在任何操作系统上对该系统都能得到很好的体验。

4.3 评价

总体上讲，该系统能够实现所有的需求功能，在界面的设计，使用细节上基本做到了美观、友好、简便，满足了金融机构的盈利需求，达到了预期的效果，可交付使用。

五. 测试资源消耗

资源消耗可以忽略，工作人员水平要求计算机操作娴熟，机时消耗可以忽略。

在实现业务实体组件之前，尤其是实现复杂业务实体之前，必须经过两个步骤：一是实现逻辑映射，即在逻辑上，实现将关系数据映射到业务实体。二是对业务实体进行编码。