

软 件 工 程 实 验

**基于区块链EOS平台的美食点评系统**

**-----小众点评**

**测试需求规格说明书**

**编写人：20TeamD**

**编制时间：2020年5月16日**

变更记录

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 版本 | 提交日期 | 编制人 | 修改说明 | 审核人 |
| 1.0.0 | 2020.5.16 | 黄雨鹤  刘思远 | 文档初稿 | 许栋亮  陈瀚清  叶明林  林讯  刘新宇 |

目 录

[1 引言 1](#_Toc40436542)

[1.1 编写目的 1](#_Toc40436543)

[1.2 参考资料 1](#_Toc40436544)

[2 测试计划 1](#_Toc40436545)

[2.1 测试目标 1](#_Toc40436546)

[2.2 测试分工 1](#_Toc40436547)

[2.3 用例对照 2](#_Toc40436548)

[3 测试用例 3](#_Toc40436549)

[3.1 功能性需求 3](#_Toc40436550)

[3.2 非功能性需求 11](#_Toc40436551)

# 1 引言

## 1.1 编写目的

本文针对项目“基于区块链EOS平台的美食点评系统--小众点评”分析其测试的需求，以发现并修复系统实现时的缺陷，并评估其对需求规格说明书的实现情况。

## 1.2 参考资料

本文主要参考资料如下所示：

[1]软件工程的本质–运用SEMAT内核，陈钟等译，机械出版社，2013年[M]. Ivar Jacobson.

[2]实用软件工程(第三版)[M].殷人昆，郑人杰.

[3]郑人杰,马素霞,殷人昆. 软件工程概论(第2版)[M].北京: 机械工业出版社, 2014.9, 127-128.

# 2 测试计划

## 2.1 测试目标

本文以项目“基于区块链EOS平台的美食点评系统--小众点评”的需求规格说明书为参考，对文中的功能性需求和非功能性需求进行测试需求的分析，再根据实际实现以得到测试用例。

## 2.2 测试分工

测试阶段的人员分工如表2.1所示。

**表2.1 人员分工**

|  |  |
| --- | --- |
| 姓名 | 分工 |
| 许栋亮 | 审核测试用例和文档 |
| 陈瀚清 | 审核测试用例和文档 |
| 叶明林 | 提供后端技术支持、审核文档 |
| 林讯 | 提供前端技术支持、审核文档 |
| 刘思远 | 撰写测试用例与文档、进行测试过程 |
| 黄雨鹤 | 撰写测试用例与文档、进行测试过程 |
| 刘新宇 | 提供后端技术支持、审核文档 |

## 2.3 用例对照

由于“小众点评”是按照需求规格说明书进行实现的，测试用例也将主要参照需求用例进行设计，其参照表如表2.2所示。

**表2.2 用例参照表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 模块 | 需求用例 | 测试用例 |
| 功能性需求 | 登录 | 登录测试 |
| 发布评论 | 发布评论测试 |
| 删除评论 | 删除评论测试 |
| 修改评论 | 修改评论测试 |
| 筛选评论 | 筛选评论测试 |
| 查看历史评论 | 查看历史评论测试 |
| 回复评论 | 回复评论测试 |
| 按标签搜索店铺 | 按标签搜索店铺测试 |
| 查看他人店铺信息 | 查看他人店铺信息测试 |
| 查看自己店铺信息 | 查看自己店铺信息测试 |
| 修改店铺信息 | 修改店铺信息测试 |
| 删除店铺信息 | 删除店铺信息测试 |
| 增加店铺 | 增加店铺测试 |
| 增加商品信息 | 增加商品信息测试 |
| 修改商品信息 | 修改商品信息测试 |
| 删除商品信息 | 删除商品信息测试 |
| 查看店铺审核信息进度 | 查看店铺审核信息进度测试 |
| 查看自己信息 | 查看自己信息测试 |
| 查看他人信息 | 查看他人信息测试 |
| 查看待审核信息 | 查看待审核信息测试 |
| 处理待审核信息 | 处理待审核信息测试 |
| 非功能性需求 | 用户友好性 | 用户友好性测试 |
| 可修改性 | 可修改性测试 |
| 高效性 | 高效性测试 |
| 鲁棒性 | 鲁棒性测试 |

# 3 测试用例

## 3.1 功能性需求

功能性需求共有21个测试用例，其内容如表3.1至3.21所示。

**表3.1 登录测试用例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | |
| Test Case Name | 登录测试 | |
| Brief Description | 测试系统对登录需求的实现 | |
| Precondition | 拥有EOS账号，点击页面左侧“登录”按钮进入登录页面 | |
| Tester | 测试人员 | |
| Dependency | 无 | |
| Basic Flow | **Steps** | |
| **1** | 输入正确的登录信息 |
| **2** | 点击登录按钮 |
| **PostCondition** | 提示登录成功，并跳转至首页 |
| Specific Alternative Flow | **RFS** | 1 |
| **1** | 输入不符合要求的登录信息 |
| **2** | 点击登录按钮 |
| **PostCondition** | 提示不符合要求的信息位置 |
| Specific Alternative Flow | **RFS** | 1 |
| **1** | 输入符合要求但是不正确的登录信息 |
| **2** | 点击登录按钮 |
| **PostCondition** | 提示“登录失败，用户名或密码错误！” |
| Evaluation Criteria | 实际结果与预期结果一致 | |

**表3.2 发布评论测试用例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | |
| Test Case Name | 发布评论测试 | |
| Brief Description | 测试系统对发布评论的实现 | |
| Precondition | 进入店铺信息页面 | |
| Tester | 测试人员 | |
| Dependency | 无 | |
| Basic Flow | **Steps** | |
| **1** | 点击页面“写点评”按钮 |
| **2** | 输入评论信息，点击“添加评论” |
| **PostCondition** | 提示评论成功 |
| Specific Alternative Flow | **RFS** | 2 |
| **1** | 点击左箭头以返回 |
| **PostCondition** | 返回店铺信息页面 |
| Evaluation Criteria | 实际结果与预期结果一致 | |

**表3.3 删除评论测试用例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | |
| Test Case Name | 删除评论测试 | |
| Brief Description | 测试系统对删除评论的实现 | |
| Precondition | 进入用户点评页面 | |
| Tester | 测试人员 | |
| Dependency | 无 | |
| Basic Flow | **Steps** | |
| **1** | 点击欲删除评论处的“删除”按钮 |
| **PostCondition** | 提示删除成功，评论已不能再被修改/删除，且无法在店铺信息处被看到 |
| Evaluation Criteria | 实际结果与预期结果一致 | |

**表3.4 修改评论测试用例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | |
| Test Case Name | 修改评论测试 | |
| Brief Description | 测试系统对修改评论的实现 | |
| Precondition | 进入用户点评页面 | |
| Tester | 测试人员 | |
| Dependency | 无 | |
| Basic Flow | **Steps** | |
| **1** | 点击欲修改评论处的“修改”按钮 |
| **2** | 输入新的评论信息，点击“添加评论” |
| **PostCondition** | 提示修改成功，原评论已不能再被修改/删除，且无法在店铺信息处被看到 |
| Specific Alternative Flow | **RFS** | 2 |
| **1** | 点击左箭头以返回 |
| **PostCondition** | 返回用户点评页面 |
| Evaluation Criteria | 实际结果与预期结果一致 | |

**表3.5 筛选评论测试用例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | |
| Test Case Name | 筛选评论测试 | |
| Brief Description | 测试系统对按标签筛选评论的实现，其中标签分别为好评（5星）、中评（2星、3星、4星）和差评（1星） | |
| Precondition | 进入店铺信息页面 | |
| Tester | 测试人员 | |
| Dependency | 无 | |
| Basic Flow | **Steps** | |
| **1** | 点击“网友点评”处的“全部”、“好评”、“中评”和“差评”其中一个 |
| **PostCondition** | 显示对应的筛选后评论信息 |
| Evaluation Criteria | 实际结果与预期结果一致 | |

**表3.6 查看历史评论测试用例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | |
| Test Case Name | 查看历史评论测试 | |
| Brief Description | 测试系统对查看历史评论的实现 | |
| Precondition | 进入店铺信息页面 | |
| Tester | 测试人员 | |
| Dependency | 无 | |
| Basic Flow | **Steps** | |
| **1** | 点击页面中“查看历史点评”按钮 |
| **2** | 再次点击页面中“查看历史点评”按钮 |
| **PostCondition** | 页面会显示或隐藏历史评论信息 |
| Evaluation Criteria | 实际结果与预期结果一致 | |

**表3.7 回复评论测试用例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | |
| Test Case Name | 回复评论测试 | |
| Brief Description | 测试系统对回复评论的实现 | |
| Precondition | 进入店铺信息页面 | |
| Tester | 测试人员 | |
| Dependency | 无 | |
| Basic Flow | **Steps** | |
| **1** | 点击欲回复的非历史评论处的“回复”按钮 |
| **2** | 输入评论信息，点击“添加评论”按钮 |
| **PostCondition** | 提示评论成功 |
| Specific Alternative Flow | **RFS** | 2 |
| **1** | 点击左箭头以返回 |
| **PostCondition** | 返回店铺信息页面 |
| Evaluation Criteria | 实际结果与预期结果一致 | |

**表3.8 按标签搜索店铺测试用例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | |
| Test Case Name | 按标签搜索店铺测试 | |
| Brief Description | 测试系统对按标签搜索店铺的实现 | |
| Precondition | 进入“小众点评”首页 | |
| Tester | 测试人员 | |
| Dependency | 无 | |
| Basic Flow | **Steps** | |
| **1** | 在搜索框中输入标签，点击搜索图标 |
| **PostCondition** | 显示对应标签下的店铺 |
| Evaluation Criteria | 实际结果与预期结果一致 | |

**表3.9 查询他人店铺信息测试用例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | |
| Test Case Name | 查询他人店铺信息测试 | |
| Brief Description | 测试系统对查询他人店铺信息的实现 | |
| Precondition | 具有店铺链接 | |
| Tester | 测试人员 | |
| Dependency | INCLUDE TEST CASE按标签搜索店铺 | |
| Basic Flow | **Steps** | |
| **1** | 访问正确的店铺链接 |
| **PostCondition** | 返回店铺具体信息 |
| Specific Alternative Flow | **RFS** | 1 |
| **1** | 访问不正确的店铺链接 |
| **PostCondition** | 跳转至404页面 |
| Evaluation Criteria | 实际结果与预期结果一致 | |

**表3.10 查看自己店铺信息测试用例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | |
| Test Case Name | 查看自己店铺信息测试 | |
| Brief Description | 测试系统对查看自己店铺信息的实现 | |
| Precondition | 使用商家的账户登录系统 | |
| Tester | 测试人员 | |
| Dependency | INCLUDE TEST CASE登录 | |
| Basic Flow | **Steps** | |
| **1** | 点击“我的店铺” |
| **2** | 若存在店铺，则点击某一店铺查看 |
| **PostCondition** | 返回店铺具体信息 |
| Specific Alternative Flow | **RFS** | 1 |
| **2** | 不存在任何店铺，不操作 |
| **PostCondition** | 无 |
| Evaluation Criteria | 实际结果与预期结果一致 | |

**表3.11 修改店铺信息测试用例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | |
| Test Case Name | 修改店铺信息测试 | |
| Brief Description | 测试系统对修改店铺信息的实现 | |
| Precondition | 使用商家的账户登录系统MEANWHILE查看自己店铺信息 | |
| Tester | 测试人员 | |
| Dependency | INCLUDE TEST CASE查看自己店铺信息 | |
| Basic Flow | **Steps** | |
| **1** | 输入新的店铺信息 |
| **2** | 点击“修改” |
| **PostCondition** | 提示“店铺信息修改成功” |
| Evaluation Criteria | 实际结果与预期结果一致 | |

**表3.12 “删除店铺信息”用例说明**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | | |
| Test Case Name | 删除店铺信息 | | |
| Brief Description | 商家已经登录系统并且拥有店铺的前提下，可以进行删除某个店铺的操作 | | |
| Precondition | 商家已经完成登录操作并且拥有至少一个的店铺 | | |
| Tester | 测试人员 | | |
| Dependency | 无 | | |
| Basic Flow | **Steps** | | |
| **1** | 点击店铺管理栏目 | |
| **2** | 确认商家拥有的店铺至少为1 | |
| **3** | 在店铺栏下选择某一店铺删除 | |
| **4** | 系统提示是否确认删除，点击确认 | |
| **5** | 系统提示商铺已经删除 | |
| **PostCondition** | | 提示删除成功 |

**表3.13 “增加店铺”用例说明**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | | |
| Test Case Name | 增加店铺 | | |
| Brief Description | 商家可以添加新的店铺，但是店铺信息的添加需要通过系统人员审核后才能生效。 | | |
| Precondition | 用户权限为商家 | | |
| Tester | 测试人员 | | |
| Dependency | None | | |
| Basic Flow | **Steps** | | |
| **1** | 点击店铺管理栏目 | |
| **2** | 点击添加店铺 | |
| **3** | 填写店铺信息 | |
| **4** | 点击提交表单 | |
| **5** | 小众点评软件系统提示等待审核 | |
| **PostCondition** | | 成功增加 |
| Specific Alternative Flow | **RFS** | **5** | |
| **1** | 表单填写内容不完整 | |
| **2** | 提交表单 | |
| **PostCondition** | | 返回表单填写内容不完整 |

**表3.14 “增加商品信息”用例说明**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | | |
| Test Case Name | 增加商品信息 | | |
| Brief Description | 商家可以直接添加商品信息 | | |
| Precondition | 用户权限为商家，且至少拥有一家店铺 | | |
| Tester | 测试人员 | | |
| Dependency | none | | |
| Basic Flow | **Steps** | | |
| **1** | 完成查看店铺信息后 | |
| **2** | 点击添加商品 | |
| **3** | 填写商品信息 | |
| **4** | 点击提交表单 | |
| **5** | 系统提示添加成功 | |
| **PostCondition** | | 添加成功 |

**表3.15 “修改商品信息”用例说明**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | | |
| Test Case Name | 修改商品信息 | | |
| Brief Description | 商家可以修改商品信息，比如商品图片和价格 | | |
| Precondition | 用户权限为商家，拥有至少一家店铺且店铺中至少有一种商品 | | |
| Tester | 测试人员 | | |
| Dependency | 无 | | |
| Basic Flow | **Steps** | | |
| **1** | | 完成查看自己店铺信息操作后 |
| **2** | | 选定某一商品点击修改 |
| **3** | | 系统跳转到修改页面 |
| **4** | | 修改信息 |
| **5** | | 点击提交表单 |
| **6** | | 系统提示修改成功 |
| **PostCondition** | 无 | |

**表3.16 “删除商品信息”用例说明**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | | |
| Test Case Name | 删除商品信息 | | |
| Brief Description | 商家可以在某个店铺下删除指定商品 | | |
| Precondition | 用户权限为商家，商家拥有至少一家店铺且店铺中至少有一种商品 | | |
| Tester | 测试人员 | | |
| Dependency | none | | |
| Basic Flow | **Steps** | | |
| **1** | 完成查看店铺信息用例 | |
| **2** | **拥有商品个数不为0** | |
| **3** | 商品栏下选择某一商品删除 | |
| **4** | **确定删除** | |
| **5** | 系统提示商品已删除 | |
| **PostCondition** | | 删除成功 |
| Specific Alternative Flow | **RFS** | **2** | |
| **1** | **商家拥有商品个数为0** | |
| **2** | 无法点击删除 | |
| **PostCondition** | | 正确显示 |

**表3.17 “查看店铺审核信息进度”用例说明**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | | |
| Test Case Name | 查看店铺审核信息进度 | | |
| Brief Description | 商家在审核信息栏目下，可以查看店铺信息更改审核进度 | | |
| Precondition | 商家已完成店铺添加或修改操作 | | |
| Tester | 测试人员 | | |
| Dependency | None | | |
| Basic Flow | **Steps** | | |
| **1** | 点击审核信息栏目 | |
| **2** | 系统**待处理申请个数不为0** | |
| **3** | 系统在审核信息栏下列出审核进度 | |
| **4** | 系统列出相应信息 | |
| **PostCondition** | | 正确列出相应信息 |
| Specific Alternative Flow | **RFS** | **2** | |
| **1** | **待处理申请个数为0** | |
| **2** | 无法加载任何申请 | |
| **PostCondition** | | 不显示任何内容 |

**表3.18 “查看自己信息”用例说明**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | | |
| Test Case Name | 查看自己信息 | | |
| Brief Description | 普通用户、商家和系统管理员可以在个人中心下查看自己的个人信息 | | |
| Precondition | 普通用户、商家或系统管理员已进入系小众点评软件系统 | | |
| Tester | 测试人员 | | |
| Dependency | None | | |
| Basic Flow | **Steps** | | |
| **1** | 普通用户、商家或系统管理员点击个人中心 | |
| **2** | 小众点评软件系统返回个人信息 | |
| **PostCondition** | | 正确返回个人信息 |

**表3.19 “查看他人信息”用例说明**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | | |
| Test Case Name | 查看他人信息 | | |
| Brief Description | 普通用户、商家和系统管理员可以通过用户名查看他人信息 | | |
| Precondition | 普通用户、商家或系统管理员已进入小众点评软件系统且普通用户、商家或系统管理员已有对方用户名 | | |
| Tester | 测试人员 | | |
| Dependency | None | | |
| Basic Flow | **Steps** | | |
| **1** | 获得对方用户名 | |
| **2** | 在url中跳转至对方个人信息界面 | |
| **3** | 跳转至个人信息界面 | |
| **PostCondition** | | 正确返回对方信息 |

**表3.20 “查看待审核信息”用例说明**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | | |
| Test Case Name | 查看待审核信息 | | |
| Brief Description | 系统管理员在审核信息栏目下，可以查看待处理申请 | | |
| Precondition | 系统管理员已登录 | | |
| Tester | 测试人员 | | |
| Dependency | None | | |
| Basic Flow | **Steps** | | |
|  | **1** | 点击审核信息栏目 | |
| **2** | **待处理申请个数不为0** | |
| **3** | 在审核信息栏下选择某一待处理申请 | |
| **4** | 处理申请 | |
| **PostCondition** | | 正确返回申请处理详细信息 |
| Specific Alternative Flow | **RFS** | **2** | |
| **1** | **待处理申请个数为0** | |
| **PostCondition** | | 不进行任何加载 |

**表3.21 “处理待审核信息”用例说明**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | | |
| Test Case Name | 处理待审核信息 | | |
| Brief Description | 系统管理员在审核信息栏目下，可以处理商家提交的店铺信息表单 | | |
| Precondition | 系统管理员已登录 | | |
| Tester | 测试人员 | | |
| Dependency | 处理审核申请 | | |
| Basic Flow | **Steps** | | |
| **1** | 查看审核申请后 | |
| **2** | 点击同意或拒绝，并填写相应理由 | |
| **3** | 点击提交表单 | |
| **4** | 系统提示修改成功 | |
| **PostCondition** | | 修改成功 |
| Specific Alternative Flow | **RFS** | **4** | |
| **1** | **表单未填写完整** | |
| **2** | 提交表单 | |
| **PostCondition** | | 返回表单未完整填写 |

## 3.2 非功能性需求

功能性需求共有4个测试用例，其内容如表3.22至3.25所示。

**表3.22 用户友好性测试用例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | |
| Test Case Name | 用户友好性测试 | |
| Brief Description | 测试系统对用户是否友好 | |
| Precondition | 拥有EOS账号 | |
| Tester | 测试人员或普通用户 | |
| Dependency | 无 | |
| Basic Flow | **Steps** | |
| **1** | 使用系统各功能 |
| **PostCondition** | 各功能能够正常使用 |
| Evaluation Criteria | 使用时无困惑，能够顺利实现用户的目的 | |

**表3.23 可修改性测试用例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | |
| Test Case Name | 可修改性测试 | |
| Brief Description | 测试系统能否被修改 | |
| Precondition | 拥有新的合约代码文件UserComment.cpp和Shop.cpp | |
| Tester | 开发人员 | |
| Dependency | 无 | |
| Basic Flow | **Steps** | |
| **1** | 重新编译UserComment.cpp和Shop.cpp生成UserComment.wasm和Shop.wasm文件 |
| **2** | 若修改数据库字段，则需要在部署之前将对应数据库内容清空 |
| **3** | 使用cleos set contract命令将UserComment.wasm和Shop.wasm分别部署到user.comment和shop.info账户上 |
| **PostCondition** | 新的合约文件设置成功 |
| Evaluation Criteria | 系统能够按照新的合约文件提供的功能进行工作 | |

**表3.24 高效性测试用例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | |
| Test Case Name | 高效性测试 | |
| Brief Description | 测试系统的高效性 | |
| Precondition | 无 | |
| Tester | 测试人员 | |
| Dependency | INCLUDE TEST CASE 3.1-3.22 | |
| Basic Flow | **Steps** | |
| **1** | 使用系统各功能 |
| **PostCondition** | 各功能能够正常使用 |
| Evaluation Criteria | 系统反馈速度快，数据更新及时 | |

**表3.25 鲁棒性测试用例**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Test Case Specification | | |
| Test Case Name | 鲁棒性测试 | |
| Brief Description | 测试系统的鲁棒性 | |
| Precondition | 无 | |
| Tester | 测试人员 | |
| Dependency | 无 | |
| Basic Flow | **Steps** | |
| **1** | 使用系统各功能，输入任意数据 |
| **PostCondition** | 各功能能够正常使用 |
| Evaluation Criteria | 系统能正确处理各种输入，不会崩溃 | |