虚拟权益交易系统测试报告

**（版本V1.0）**

**文档修改记录**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **版本描述** | **拟制** | **日期** | **备注** |
| V1.0 |  | 张洁 | 2021/03/20 |  |

**目 录**

[1.引言 1](#_Toc6724)

[1.1编写目的 1](#_Toc14871)

[1.2名词解释 1](#_Toc32686)

[2.测试概述 1](#_Toc17321)

[2.1测试对象 1](#_Toc28073)

[2.2项目背景 1](#_Toc12610)

[2.3测试目的 2](#_Toc30555)

[2.4测试时间 2](#_Toc12630)

[3.测试方法 2](#_Toc25024)

[3.1测试用例设计 2](#_Toc27616)

[3.1.1等价类划分法 2](#_Toc6163)

[3.1.2边界值分析法 2](#_Toc7605)

[3.1.3场景法 3](#_Toc28750)

[3.2测试方法 3](#_Toc1909)

[4.测试环境 3](#_Toc10461)

[4.1软件环境 3](#_Toc5375)

[4.2测试环境 4](#_Toc4283)

[4.3测试工具 4](#_Toc2453)

[5.测试结果及缺陷分析 4](#_Toc5512)

[5.1覆盖分析 4](#_Toc7703)

[5.1.1需求覆盖分析 4](#_Toc3943)

[5.1.2测试覆盖分析 5](#_Toc10735)

[5.2缺陷统计与分析 6](#_Toc8348)

[5.2.1BUG汇总 6](#_Toc29877)

[5.2.3缺陷分析 6](#_Toc28481)

[6. 需求待优化 6](#_Toc32139)

[7.测试总结和建议 7](#_Toc29072)

[7.1软件质量 7](#_Toc11971)

[7.2软件风险 7](#_Toc26448)

[7.3测试结论 7](#_Toc21309)

[7.4测试建议 7](#_Toc20743)

# 1.引言

## 1.1编写目的

本测试报告为虚拟权益交易系统1.0版本的测试报告，目的在于总结测试阶段的测试情况以及分析测试结果，描述系统符合需求并对测试质量进行分析。作为测试质量参考文档提供给用户、产品经理、开发人员、测试人员和需要阅读本报告的高层经理阅读。

## 1.2名词解释

**BUG级别：**

* 致命（一级缺陷）：出现系统崩溃、数据丢失、数据毁坏等问题，阻碍开发或测试下一步工作。（立即修复，停止进一步测试）
* 严重（二级缺陷）：操作性错误、错误结果、遗漏功能。（产品发布前必须修复）
* 一般（三级缺陷）：小问题、错别字、UI布局、罕见故障。（时间允许应该修复）
* 提示（四级缺陷）：不影响使用的瑕疵或更好的实现。（可能会修复，但是也能发布）

# 2.测试概述

## 2.1测试对象

主要包括以下内容：虚拟权益交易系统功能

## 2.2项目背景

虚拟权益交易系统是由通钱公司内部人员使用。服务于会员--产品--供应商整个虚拟产品供应链，通过上游供应商供货，为下游客户提供视频会员、卡券等产品销售业务；包括直充、卡密类产品。

## 2.3测试目的

本次测试主要以功能测试为主，验证项目是否满足功能需求。

## 2.4测试时间

测试时间：2020/09/10——2021/03/12

# 3.测试方法

## 3.1测试用例设计

### 3.1.1等价类划分法

等价类是指某个输入域的子集合。在该子集合中，各个输入数据对于揭露程序中的错误都是等效的，并合理地假定：测试某等价类的代表值就等于对这一类其它值的测试。因此，可以把全部输入数据合理划分为若干等价类，在每一个等价类中取一个数据作为测试的输入条件，就可以用少量代表性的测试数据，取得较好的测试结果。等价类划分可有两种不同的情况：有效等价类和无效等价类。设计测试用例时，要同时考虑这两种等价类。因为，软件不仅要能接收合理的数据，也要能经受意外的考验。这样的测试才能确保软件具有更高的可靠性。

1. 有效等价类：是指对于程序的规格说明来说是合理的，有意义的输入数据构成的集合。利用有效等价类可检验程序是否实现了规格说明中所规定的功能和性能。
2. 无效等价类：与有效等价类的定义恰巧相反。

### 3.1.2边界值分析法

边界值分析法就是对输入或输出的边界值进行测试的一种黑盒测试方法。通常边界值分析法是作为对等价类划分法的补充，这种情况下，其测试用例来自等价类的边界。

### 3.1.3场景法

现在的软件几乎都是用事件触发来控制流程的，事件触发时的情景便形成了场景，而同一事件不同的触发顺序和处理结果就形成事件流。这种在软件设计方面的思想也可以引入到软件测试中，可以比较生动地描绘出事件触发时的情景，有利于测试设计者设计测试用例，同时使测试用例更容易理解和执行。

## 3.2测试方法

主要采用黑盒测试方法进行测试。

**普通用户：**

根据需求文档，模拟客户实际业务操作，检查申请单及流程是否符合客户需求。**管理员：**

根据客户需求及功能设计，检查能否实现业务模块申请单部分字段的关联配置，检查是否对基础数据进行统计分析并且功能是否符合客户需求。检查不同单位用户能否正常发起申请并转入流程审批。

# 4.测试环境

## 4.1软件环境

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **资源** | **名称/类型** | **备注** |
| **服务器端** | 操作系统 | Windows Server 2012 R2 |  |
| 中间件 | Tomcat |  |
| 数据库 | SQL Server |  |
| **客户端** | 操作系统 | Windows 10 |  |
| 办公软件 | Office |  |

## 4.2测试环境

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **主 机** | **IP** | **类型与操作系统** | **配置** | **备注** |
| 应用服务器 | 192.168.0.46 | Centos |  |  |
| 数据库服务器 | 192.168.0.106 | Linux |  |  |
| 测试机 | 192.168.0.179 | Windows 10 | I5/64位/8G |  |

## 4.3测试工具

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **用途** | **工具** | **厂商** | **版本** |
| 测试管理/缺陷跟踪 | 禅道 | 禅道 | 9.0 |
| 计划和进度管理 | Word | 微软 | 2013 |
| 测试总结和汇报 | Word | 微软 | 2013 |

# 5.测试结果及缺陷分析

## 5.1覆盖分析

### 5.1.1需求覆盖分析

需求覆盖率=测试通过需求/需求功能点总数\*100%=935/935\*100%=100%

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **功能模块** | **测试优先级** |
| 1 | 会员信息管理 | 高 |
| 2 | 会员收单管理 | 高 |
| 3 | 产品信息管理 | 高 |
| 4 | 供应商信息管理 | 高 |
| 5 | 配货管理 | 高 |
| 6 | 订单管理 | 高 |
| 7 | 会员财务管理 | 高 |
| 8 | 供应商财务管理 | 高 |
| 9 | 审批流程管理 | 高 |
| 10 | 统计报表管理 | 高 |
| 11 | 设置 | 高 |
| 12 | 刷单监测管理 | 高 |

### 5.1.2测试覆盖分析

#### 5.1.2.1功能测试覆盖

测试覆盖率=执行数/测试用例数\*100%=1350/1350\*100%=100%

测试通过率=通过数/执行数\*100%=1227/733\*100%=91%

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 模块 | 失败 | 通过 | 阻塞 | 未执行 | 总计 | 执行用例占比 |
| 会员信息管理 | 22 | 224 | 0 | 0 | 246 | 100% |
| 会员收单管理 | 10 | 112 | 0 | 0 | 122 | 100% |
| 产品信息管理 | 13 | 133 | 0 | 0 | 146 | 100% |
| 供应商信息管理 | 22 | 224 | 0 | 0 | 246 | 100% |
| 配货管理 | 12 | 123 | 0 | 0 | 135 | 100% |
| 订单管理 | 11 | 78 | 0 | 0 | 89 | 100% |
| 会员财务管理 | 6 | 64 | 0 | 0 | 70 | 100% |
| 供应商财务管理 | 6 | 64 | 0 | 0 | 70 | 100% |
| 审批流程管理 | 7 | 54 | 0 | 0 | 61 | 100% |
| 统计报表管理 | 5 | 54 | 0 | 0 | 59 | 100% |
| 设置 | 2 | 22 | 0 | 0 | 24 | 100% |
| 刷单监测管理 | 7 | 75 | 0 | 0 | 82 | 100% |
| 总计 | 123 | 1227 | 0 | 0 | 1350 | 100% |

## 5.2缺陷统计与分析

### 5.2.1BUG汇总

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **版本号** | **Bug总数** | **一级BUG** | **二级BUG** | **三级BUG** | **四级BUG** |
| 1 | **V1.0** | **123** | **5** | **12** | **82** | **24** |
| **Bug等级所占比例:** | | | 4% | 10% | 66% | 20% |

### 5.2.3缺陷分析

本次测试共发现123个bug。

一级的缺陷有4个，所占百分比4%出现系统异常、数据丢失、数据毁坏等问题，阻碍开发或测试下一步工作。

二级的缺陷有13个，所占百分比：10%。主要是重要功能不能实现、遗漏功能

三级的缺陷有83个，所占百分比：66%。主要在次要功能不能正常实现，查询错误、数据错误显示。

四级的缺陷有24个，所占百分比20%。主要是UI、易用性方面需要优化的问题。

# 需求待优化

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **版本号** | **优化总数** | **已优化** | **接受/处理** | **未优化** |
| V1.0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

# 7.测试总结和建议

## 7.1软件质量

通过公司内部系统测试，达到预期目标，可以交付客户使用：

1. 功能性：满足功能需求、数据交互正确、满足信息化标准、身份认证、权限约束严格。
2. 兼容性：适用于IE内核11及以上浏览器、非IE内核：谷歌浏览器、火狐浏览器。
3. 易用性：设计按照使用人员的行业用语并提供了用户手册和其他帮助说明，有利于用户快速使用和操作本系统。
4. 可靠性：软件故障引起的错误，没有造成脏数据进入系统，保证了数据的一致性。
5. 安全性：系统用户严格约束了用户身份、严格约束用户权限。

## 7.2软件风险

无

## 7.3测试结论

测试通过。

总体结论：通过bug修复，当前系统测试通过，测试结果符合上线标准。

## 7.4测试建议

系统细节性使用，需要再用户使用过程中，包括用户的操作习惯、简化操作方面有待用户慢慢提出意见后，再进一步优化。