《测试分析报告》

**项 目 名 称：基于机器学习大数据评论文本分析的 电商系统**

**成 员 名 单： 李星煜、李星灿、吴泽林**

**导 师： 袁宇丹**

**工 程 领 域： 软件设计**

**研 究 方 向： 软件设计**

**中国科学技术大学软件学院**

目录

[一、引言 - 4 -](#_Toc12015)

[1.1 标识 - 4 -](#_Toc13103)

[1.2 系统概述 - 4 -](#_Toc3559)

[1.3 文档概述 - 4 -](#_Toc4097)

[二、引用文件 - 5 -](#_Toc14562)

[三、软件测试环境 - 6 -](#_Toc16101)

[3.1软件项 - 6 -](#_Toc16473)

[3.2硬件及固件项 - 6 -](#_Toc311)

[3.3所有权种类、需方权利与许可证 - 6 -](#_Toc12252)

[3.4人员 - 7 -](#_Toc19810)

[四、测试基本信息 - 8 -](#_Toc16603)

[4.1测试范围 - 8 -](#_Toc26883)

[4.2测试案例设计思路 - 9 -](#_Toc29892)

[4.3 测试设计 - 9 -](#_Toc24838)

[4.3.1 单元测试 - 9 -](#_Toc22818)

[4.3.2 UI测试 - 10 -](#_Toc14292)

[4.3.3 压力测试 - 10 -](#_Toc3487)

[五、测试记录 - 11 -](#_Toc8651)

[六、 测试评价 - 12 -](#_Toc8976)

[6.1能力 - 12 -](#_Toc10901)

[6.2缺陷 - 12 -](#_Toc25595)

[6.3结论 - 12 -](#_Toc12827)

[七、测试活动总结 - 13 -](#_Toc23094)

[7.1 人力消耗 - 13 -](#_Toc26148)

[7.2 物质资源消耗 - 13 -](#_Toc17037)

# 一、引言

## 1.1 标识

本文档适用系统：Windows 10；

本文档适用程序：基于机器学习大数据评论文本分析的电商推荐系统

## 1.2 系统概述

“基于机器学习大数据评论文本分析的电商推荐系统”的系统测试报告。本报告目的在于总结测试阶段的测试及测试结果分析，描述系统是否达到需求的目的。总体上包括电商系统测试、推荐功能测试等。电商系统，包括对用户登录功能、注册功能、购物车功能、订单功能、查询浏览商品记录等；推荐系统，包括未登录时推荐、登录时的购物车推荐、浏览历史推荐及相似用户推荐。

## 1.3 文档概述

本测试报告为“基于机器学习大数据评论文本分析的电商推荐系统”的系统测试报告。本报告目的在于总结测试阶段的测试及测试结果分析，描述系统是否达到需求的目的。

本文档在导师指导下，独立进行研究工作所取得的成果，所有数据、图片、资料真实可靠，本文档的研究成果不包含他人享有著作权的内容。对本文档所涉及的研究工作做出贡献的其他个人和集体，均已在文中以明确的方式标明。

# 二、引用文件

本文档引用了课程内容说明文档、《计算机软件文档编制规范》——GB/T 8567-2006。

# 三、软件测试环境

## 3.1软件项

|  |  |
| --- | --- |
| 软件项 | 工具 |
| 操作系统 | Windows 10 |
| 编译软件 | JDK1.8 |
| 测试软件 | Eclipse-jee-2020-06 x86\_64 |

## 3.2硬件及固件项

|  |  |
| --- | --- |
| **硬件** | **工具** |
| 电脑 | Acer笔记本 |
| 处理器 | I5-5200U |
| 内存 | 海力士8G x 2 |

## 3.3所有权种类、需方权利与许可证

|  |  |
| --- | --- |
| **种类** | **权利** |
| 硬件 | 无需授权 |
| Windows 10 | 免费版本 |
| JDK1.8 | 开源 |
| Eclipse-jee-2020-06 x86\_64 | 开源 |

## 3.4人员

|  |  |
| --- | --- |
| **人员** | **类型** |
| 李星煜 | 测试人员 |
| 吴泽林 | 测试人员 |
| 李星灿 | 测试人员 |

# 四、测试基本信息

## 4.1测试范围

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 产品 | 模块 | 待测试功能 | 测试点 | 测试人员 |
| 电商推荐系统 | 电商系统 | 登录 | 1. 未注册用户能否登录 2. 注册用户能否登录 3. 注册用户密码错误能否登录 | 李星煜 |
| 注册 | 1. 注册用户是否已经存在数据库 2. 已注册的用户是否能再注册 | 李星煜 |
| 浏览商品及记录浏览行为 | 1. 商品浏览分页功能 2. 浏览过的商品是否有记录 | 李星煜 |
| 购物车 | 1. 添加购物车功能 2. 删除购物车功能 | 李星煜 |
| 订单 | 1. 提交订单功能 2. 删除订单功能 | 李星煜 |
| 推荐系统 | 未登录推荐 | 1. 按点击量排行功能 2. 按照点击量推荐的功能 | 吴泽林  李星灿 |
| 登录时推荐 | 1. 按照购物车商品的推荐功能 2. 按浏览历史的推荐功能 3. 按照相似用户的推荐功能 | 吴泽林  李星灿 |

## 4.2测试案例设计思路

根据上述测试范围测试点进行测试用例的设计。主要采用黑盒用例设计方法等价类划分法、边界值分析法、错误推测法、场景法。

l 功能测试：确保测试对象的功能正常，其中包括业务流程、数据处理、边界值等功能。

l 用户界面 (UI) 测试：核实用户与软件之间的交互，确保用户界面会通过测试对象的功能来为用户提供相应的访问或浏览功能，确保 UI 中的对象按照预期的方式运行，确保各个窗口风格（包括颜色、字体、提示信息、图标、等等）都与需求保持一致，或符合可接受标准，能够保证用户界面的友好性、易操作性，而且符合用户操作习惯

l 流程测试:核实实际业务流程在系统中的完整正确实现。应确保各业务流程内部数据流转及流程之间接口数据的正确，确保角色权限对流程的操作的限制的正确性

l 安全性测试：确保用户、管理员的密码管理安全、应用程序级别与系统级别的安全的安全性

l 兼容性测试：确保系统在各种不同版本不同类项浏览器下均能正常实现其功能

## 4.3 测试设计

### 4.3.1 单元测试

|  |  |
| --- | --- |
| **标识符** | test-unit |
| **测试项** | 可编译或汇编的程序模块 |
| **方法原理** | 驱动模块和桩模块 |
| **测试环境要求** | Windows 10 中 Eclipse |
| **预期输出** | 正确输出或者提示错误 |
| **测试人** | 吴泽林 |

### 4.3.2 UI测试

|  |  |
| --- | --- |
| **标识符** | test-UI |
| **测试项** | 可编译或汇编的程序模块 |
| **方法原理** | 驱动模块和桩模块 |
| **测试环境要求** | Windows 10 中 Eclipse |
| **预期输出** | 正确输出或者提示错误 |
| **测试人** | 吴泽林 |

### 4.3.3 压力测试

|  |  |
| --- | --- |
| **标识符** | Test-Pressure |
| **测试项** | 可编译或汇编的程序模块 |
| **方法原理** | 驱动模块和桩模块 |
| **测试环境要求** | Windows 10 中 Jmeter |
| **预期输出** | 正确输出或者提示错误 |
| **测试人** | 吴泽林 |

# 五、测试记录

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测试阶段 | 计划开始时间 | 计划结束时间 | 实际开始时间 | 实际结束时间 | 计划工作量(人天) | 实际工作量(人天) |
| 单元测试 | 2021.3.1 | 2021.4.1 | 2021.3.1 | 2021.4.1 | 30 | 30 |
| 集成测试 | 2021.4.2 | 2021.5.1 | 2021.4.2 | 2021.5.1 | 30 | 30 |
| 系统测试 | 2021.5.2 | 2021.6.1 | 2021.5.2 | 2021.6.1 | 30 | 30 |

# 测试评价

## 6.1能力

总体上实现了电商系统和推荐系统的功能。

电商系统，实现了包括对用户登录功能、注册功能、购物车功能、订单功能、查询浏览商品记录等；推荐系统，实现了包括未登录时推荐、登录时的购物车推荐、浏览历史推荐及相似用户推荐。

## 6.2缺陷

因为使用的都是Windows10系统，所以未对不同的系统进行测试，不确定不同系统会对该代码是否会有影响，结果不全面。

## 6.3结论

本项目根据业务需求及开发人员的反馈意见，覆盖了所有的测试需求及案例，均已在windows环境下测试完成。对于一开始没通过测试的功能，均改良并实现，发现的bug基本修复。

综上所述，本项目达到项目测试出口标准，本项目测试通过，可以进行验收测试/发布。

# 七、测试活动总结

## 7.1 人力消耗

|  |  |
| --- | --- |
| 程序编写 | 100人天 |
| 测试时间 | 60人天 |
| 文档编写 | 30人天 |
| 总人力消耗 | 190人天 |

## 7.2 物质资源消耗

|  |  |
| --- | --- |
| 程序编写消耗 | 电脑\*3 |
| 程序测试消耗 | 电脑\*3 |