

浙江大学

项目实训之垂直搜索 “梦奇电影旅行”测试报告



学生姓名：	<u>胡洋凡</u>	学号：	<u>3180103167</u>
学生姓名：	<u>蔡灿宇</u>	学号：	<u>3180101972</u>
学生姓名：	<u>刘轩铭</u>	学号：	<u>3180106071</u>
学生姓名：	<u>杨凌霄</u>	学号：	<u>3180103608</u>
学生姓名：	<u>王子腾</u>	学号：	<u>3180102173</u>
学生姓名：	<u>王绍兴</u>	学号：	<u>3180106074</u>

2021 年 7 月

Verse:2.0

版本变更历史

版本号	作者	修订日期	审核者	审核日期	修订原因
1.0	胡洋凡、蔡灿宇、 王子腾、王绍兴、 杨凌霄、刘轩铭	2021.07.18	蔡灿宇	2021.07.18	原始文档
2.0	胡洋凡、蔡灿宇、 王子腾、王绍兴、 杨凌霄、刘轩铭	2020.07.20	蔡灿宇	2021.07.20	样式的统 一和部分 修改

目录

1. 测试介绍	4
1.1 测试对象	4
1.2 测试目的	4
1.3 测试范围	5
2. 测试基础	5
2.1 测试环境	5
2.2 版本信息	6
3. 测试方法	6
3.1 等价类划分	6
3.2 边界值分析法	7
4. 测试用例	8
5. 测试结果	16
5.1 测试用例执行情况	16
5. 测试结果图	17
6. 缺陷指标	18
6.1 缺陷摘要	28
7. 测试风险	28
7.1 需求风险	28
7.2 测试环境风险	29
8. 后续处理措施	29

1. 测试介绍

1.1 测试对象

本文档的测试对象为本小组开发的电影旅行搜索引擎，具体的测试点主要包括以下几个方面：

- 用户登录：输入邮箱，发送验证码，输入验证码登录
- 用户搜索：用户输入搜索信息、搜索、优先级搜索、显示搜索结果
- 用户查看热搜榜：用户查看，变更后查看
- 用户查看推送：登录后查看，默认值查看，基于浏览纪录的推送
- 用户查看电影详情：用户登录后查看电影详情，用户未登录查看电影详情，用户搜索后进入电影详情，用户构建 URL 进入电影详情
- 用户查看电影下一篇：用户点击向前翻页，用户点击向后翻页，用户快速点击翻页

1.2 测试目的

本报告收集、整理、展示了电影旅行搜索引擎测试的结果和关键数据，其目的是为该搜索引擎提供客观的质量评估以及可行的建议，减少项目工程中的错误。

1.3 测试范围

本文档的测试主要是对功能进行黑盒测试以及性能与压力测试，测试的功能为系统的基本功能。包含用户登录，用户搜索，用户查看热搜榜，用户查看推送，用户查看电影详情，用户查看电影前后篇等模块。

2. 测试基础

2.1 测试环境

软件运行环境：

项目	名称	版本
操作系统	Windows7 及以上，Linux	
网站服务器	Nginx	1.18.0
数据库服务器	Linux Socket	
数据库类型	MySQL/MongoDB	8.0/4.2
浏览器	Chrome	

硬件运行环境：

项目	名称
操作系统	CPU: Intel core i5 及以上
	内存: 2G 及以上

	硬盘：200G 及以上
应用服务器	内存：521M 及以上
	硬盘：50G 及以上
通讯设备	具有良好的数据传输能力

2.2 版本信息

“梦奇电影旅行”搜索引擎系统版本 v 0.8.0.0

报告版本 v 2.0

3. 测试方法

3.1 等价类划分

等价类划分法将程序所有可能的输入数据（有效的和无效的）划分成若干个等价类。然后从每个部分中选取具有代表性的数据作为测试用例进行合理的分类，测试用例由有效等价类和无效等价类的代表组成，从而保证测试用例具有完整性和代表性。利用这一方法设计测试用例可以不考虑程序的内部结构，以需求规格说明书为依据，选择适当的典型子集，认真分析和推敲说明书的各项需求，特别是功能需求，尽可能多地发现错误。

由于等价类是在需求规格说明书的基础上进行划分的，并且等价类划分不仅可以用来确定测试用例中的数据的输入输出的精确取值范围，也可以用来准备中间值、

状态和与时间相关的数据以及接口参数等，所以等价类可以用在系统测试、集成测试和组件测试中，在有明确的条件和限制的情况下，利用等价类划分技术可以设计出完备的测试用例。这种方法可以减少设计一些不必要的测试用例，因为这种测试用例一般使用相同的等价类数据，从而使测试对象得到同样的反映行为。等价类划分的方法分为两个主要的步骤，划分等价类型和设计测试用例。

3.2 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。长期的测试工作经验告诉我们，大量的错误是发生在输入或输出范围的边界上，而不是发生在输入输出范围的内部。因此针对各种边界情况设计测试用例，可以查出更多的错误。

边界值分析法与等价类划分的区别：

1. 边界值分析不是从某等价类中随便挑一个作为代表，而是使这个等价类的每个边界都要作为测试条件。
2. 边界值分析不仅考虑输入条件，还要考虑输出空间产生的测试情况。

4. 测试用例

用户情景	测试用例序号	测试用例描述	测试步骤	测试数据	期待结果	真实结果	真实结果
						Build:	Build:
						Cycle #1 PASS/ FAIL (Defect No)	Cycle #2 PASS/ FAIL (Defect No)
用户登录	FUN-01-01	用户以邮箱的方式进行输入，系统会正确发送验证码	1. 输入正确格式的邮箱；2. 监测是否该邮箱正确收到邮件	邮箱号： 3180103608@zju.edu.cn	该邮箱成功接收到包含验证码的邮件	As expected PASS	As expected PASS
	FUN-01-02	用户以空输入邮箱，系统会发送错误提示，并让用户重新输入	1. 不输入任何信息	空输入	系统发送错误提示	As expected PASS	As expected PASS
	FUN-01-03	用户以错误格式的邮箱进行输入	1. 输入错误格式的邮箱地址；2. 等待系统反馈	111111@	系统发送错误提示	As expected PASS	As expected PASS
	FUN-01-04	用户输入来自邮件的验证码	1. 输入来自邮件的验证码；2. 点击登录按钮；3. 等待系统反馈	四位验证码，如“2g4R”	用户成功登录	As expected PASS	As expected PASS

	FUN-01-05	用户错误输入验证码	1. 输入与邮件验证码不同的验证码; 2. 等待系统提示	“111111” / “aaaaaa”	系统提示验证码错误, 无法登录	As expected PASS	As expected PASS
	FUN-01-06	用户选择重发邮件后再次输入验证码	1. 输入第二封邮件的新验证码; 2. 等待系统页面跳转	新验证码	系统提示登录成功, 进入搜索页面	As expected FAIL	As expected PASS
	FUN-01-07	用户选择重发邮件后再次输入第一封邮件中的验证码或输错	1. 输入旧验证码或错误信息; 2. 等待系统提示	旧/错误验证码	系统提示验证码错误, 要求用户重新输入	As expected PASS	As expected PASS
用户搜索	FUN-02-01	用户进入搜索页面后, 进行正常的默认搜索, 不选择类别优先级	1. 用户登录; 2. 搜索框输入搜索内容; 3. 点击搜索; 4. 等待系统返回结果	“United States”	系统正确返回若干条符合搜索信息的搜索结果到网页上	As expected PASS	As expected PASS
	FUN-02-02	用户进入搜索页面后, 进行聚类搜索, 同时输入若干词	1. 用户登录; 2. 搜索框输入多个词作为搜索信息; 3. 点击搜索; 4. 等待系统返回结果	“United States, Avengers”	系统正确返回若干条符合搜索信息的搜索结果到网页上	As expected PASS	As expected PASS
	FUN-02-03	用户进入搜索页面后, 进行“电影”优先级搜索	1. 用户登录; 2. 搜索框输入多个词作为搜索信息; 3. 选择电影优先级; 4. 点击搜索; 5. 等待系统返回结果	“Italy”	系统正确返回符合搜索信息的搜索结果到网页上, 电影排序前	As expected PASS	As expected PASS

	FUN-02-04	用户进入搜索页面后, 进行“地名”优先级搜索	1. 用户登录; 2. 搜索框输入多个词作为搜索信息; 3. 选择地名优先级; 4. 点击搜索; 5. 等待系统返回结果	“Italy”	系统正确返回符合搜索信息的搜索结果到网页上, 地名排序前	As expected PASS	As expected PASS
	FUN-02-05	用户进入搜索页面后, 进行“配乐”优先级搜索	1. 用户登录; 2. 搜索框输入多个词作为搜索信息; 3. 选择配乐优先级; 4. 点击搜索; 5. 等待系统返回结果	“Italy”	系统正确返回符合搜索信息的搜索结果到网页上, 配乐排序前	As expected PASS	As expected PASS
	FUN-02-06	用户进入搜索页面后, 输入错误信息或搜索无结果的信息	1. 用户登录; 2. 搜索框输入信息; 3. 点击搜索; 4. 等待系统返回结果	“XYZXYZ” / “HANGZHOU”	系统提示暂无搜索结果	As expected PASS	As expected PASS
用户查看热搜榜	FUN-03-01	用户登录后, 在搜索页面查看热搜榜	1. 用户登陆; 2. 在搜索页面上查看热搜榜	无输入	热搜榜显示成功	As expected PASS	As expected PASS
	FUN-03-02	切换用户, 重新登录后, 在搜索页面查看热搜榜	1. 使用新邮箱验证登陆; 2. 在搜索页面上查看热搜榜	无输入	热搜榜显示成功, 在无搜索行为发生时不变更	As expected FAIL	As expected PASS
	FUN-04-01	用户进入系统首页, 可查看系统根据当前登录/默认用户画像做出的推	1. 用户用旧邮箱登录; 2. 进入主页; 3. 查看主页是否能正确显示推送信息	邮箱号: 3180102173@zju.edu.cn 验证码: G281	显示成功, 系统给出基于历史使用记录的对应推送	As expected PASS	As expected PASS

用户查看推送

	送词条信息					
FUN-04-02	用户进入系统首页，可查看系统根据当前登录/默认用户画像做出的推送词条信息	1. 用户未登录； 2. 进入主页；3. 查看主页是否能正确显示推送信息	无输入	显示成功，系统给出根据字典序排列的默认推送	As expected PASS	As expected PASS
FUN-04-03	用户进入系统首页，可查看系统根据当前登录/默认用户画像做出的推送词条信息	1. 用户未登录； 2. 进入主页；3. 使用搜索功能查看某标签类型的电影；4. 查看主页是否能正确显示推送信息	搜索内容: Avengers	显示成功，系统给出根据字典序排列的默认推送	As expected PASS	As expected PASS
FUN-04-04	用户进入系统首页，可查看系统根据当前登录/默认用户画像做出的推送词条信息	1. 用户未登录； 2. 进入主页；3. 打开某条词条详情，查看某类型的电影；4. 查看主页是否能正确显示推送信息	无输入	显示成功，系统给出根据字典序排列的默认推送	As expected PASS	As expected PASS

FUN-04-05	用户进入系统首页，可查看系统根据当前登录/默认用户画像做出的推送词条信息	1. 用户用新邮箱登录；2. 进入主页；3. 查看主页是否能正确显示推送信息	邮箱号：1065363303@qq.com 验证码：8e2t	显示成功，系统给出根据字典序排列的默认推送	As expected PASS	As expected PASS
FUN-04-06	用户进入系统首页，可查看系统根据当前登录/默认用户画像做出的推送词条信息	1. 用户用新邮箱登录；2. 进入主页；3. 使用搜索功能查看某标签类型的电影；4. 返回主页；5. 查看是否能正确显示推送信息	邮箱号：1065363303@qq.com 验证码：qT65 搜索内容：Avengers	显示成功，系统给出基于此次搜索记录的对应偏好推送	As expected PASS	As expected PASS
FUN-04-07	用户进入系统首页，可查看系统根据当前登录/默认用户画像做出的推送词条信息	1. 用户用新邮箱登录；2. 进入主页；3. 打开某条词条详情，查看某类型的电影；4. 返回主页；5. 查看是否能正确显示推送信息	邮箱号：1065363303@qq.com 验证码：1Ik3	显示成功，系统给出基于本次浏览记录的对应偏好推送	As expected PASS	As expected PASS
FUN-04-08	用户进入系统首页，可查看系统根据当前登录/默认用户画像做出的推送词条信息	1. 用户用新邮箱登录；2. 进入主页；3. 搜索并打开某条词条详情，查看某类型的电影；4. 返回主页；5. 查看是否能正确显示推送信息	邮箱号：1065363303@qq.com 验证码：d37P 搜索内容：Avengers	显示成功，系统给出基于本次搜索浏览记录的对应偏好推送，且该标签推送量大于FUN-04-05和FUN-04-06用例中的显示量	As expected PASS	As expected PASS

用户查看电影详情	FUN-05-01	用户通过点击词条进入电影详情页面，在界面中用户可查看电影基本数据、相关取景地和配乐等信息	1. 用户登录；2. 用户点击首页推送词条；3. 用户进入电影详情界面；4. 查看信息是否正确显示	邮箱号： 3180102173@zju.edu.cn 验证码：2Db5	正确显示，用户可看到所点击词条对应的该部电影的相关详细信息	As expected PASS	As expected PASS
	FUN-05-02	用户通过点击词条进入电影详情页面，在界面中用户可查看电影基本数据、相关取景地和配乐等信息	1. 用户未登录；2. 用户点击首页推送词条；3. 用户进入电影详情界面；4. 查看信息是否正确显示	无输入	正确显示，用户可看到所点击词条对应的该部电影的相关详细信息	As expected FAIL	As expected PASS
	FUN-05-03	用户通过点击词条进入电影详情页面，在界面中用户可查看电影基本数据、相关取景地和配乐等信息	1. 用户登录；2. 用户搜索相关电影信息；3. 用户进入电影详情界面；4. 查看信息是否正确显示	邮箱号： 3180102173@zju.edu.cn 验证码：25U2 搜索内容：Avengers	正确显示，用户可看到所点击词条对应的该部电影 Avengers 的相关详细信息	As expected PASS	As expected PASS
	FUN-05-04	用户通过点击词条进入电影详情页面，在界面中用户	1. 用户未登录；2. 用户搜索相关电影信息；3. 用户进入电影详情界面；4. 查看信息是否正确显示	搜索内容：Avengers	正确显示，用户可看到所点击词条对应的该部电影 Avengers 的相关详细信息	As expected PASS	As expected PASS

	可查看电影基本数据、相关取景地和配乐等信息					
FUN-05-05	用户通过点击词条进入电影详情页面，在界面中用户可查看电影基本数据、相关取景地和配乐等信息	1. 用户登录；2. 用户通过构建 URL 直接定位至电影详情界面；3. 用户进入电影详情界面；4. 查看信息是否正确显示	邮箱号： 3180102173@zju.edu.cn 验证码：oJ73 修改 URL： localhost:8080/details/Avengers	正确显示，用户可看到所点击词条对应的该部电影 Avengers 的相关详细信息	As expected PASS	As expected PASS
FUN-05-06	用户通过点击词条进入电影详情页面，在界面中用户可查看电影基本数据、相关取景地和配乐等信息	1. 用户未登录；2. 用户通过构建 URL 直接定位至电影详情界面；3. 用户进入电影详情界面；4. 查看信息是否正确显示	修改 URL： localhost:8080/details/Avengers	正确显示，用户可看到所点击词条对应的该部电影 Avengers 的相关详细信息	As expected PASS	As expected PASS
FUN-06-01	用户在电影详情页面，可以通过点击页面左右的翻页按钮，进行翻页并查看其他电影详情页面	1. 用户进入电影详情页面；2. 点击侧面向前翻页按钮；3. 电影详情页面发生切换并刷新；4. 查看信息是否正确显示	无输入	正确显示，用户可看到前一篇电影的相关详细信息	As expected PASS	As expected PASS

用户查看下一篇	FUN-06-02	用户在电影详情界面，可以通过点击页面左右的翻页按钮，进行翻页并查看其他电影详情页面	1. 用户进入电影详情页面；2. 点击侧面向后翻页按钮；3. 电影详情页面发生切换并刷新；4. 查看信息是否正确显示	无输入	正确显示，用户可看到后一篇电影的相关详细信息	As expected PASS	As expected PASS
	FUN-06-03	用户在电影详情界面，可以通过点击页面左右的翻页按钮，进行翻页并查看其他电影详情页面	1. 用户进入电影详情页面；2. 用户两次点击侧面向前翻页按钮；3. 电影详情页面发生切换并刷新；4. 查看信息是否正确显示	无输入	正确显示，但页面只向前翻动一篇，用户可看到前一篇电影的相关详细信息	As expected PASS	As expected PASS
	FUN-06-04	用户在电影详情界面，可以通过点击页面左右的翻页按钮，进行翻页并查看其他电影详情页面	1. 用户进入电影详情页面；2. 用户两次点击侧面向后翻页按钮；3. 电影详情页面发生切换并刷新；4. 查看信息是否正确显示	无输入	正确显示，但页面只向后翻动一篇，用户可看到后一篇电影的相关详细信息	As expected PASS	As expected PASS
	Total					PASS 30 FAIL 3 NA 0 TBV 0 NP 0	PASS 33 FAIL 0 NA TBV NP

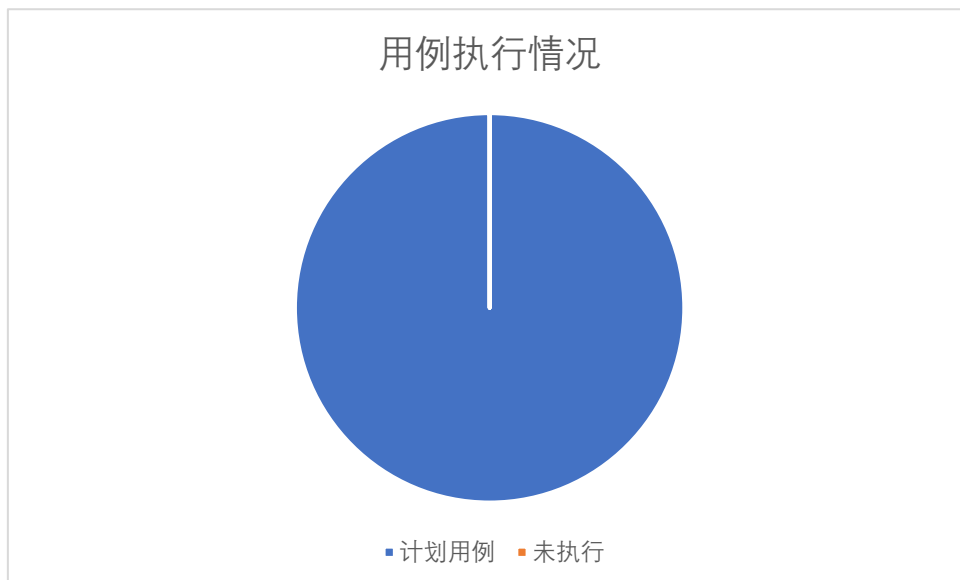
5. 测试结果

5.1 测试用例执行情况

测试模块	总用例数	计划用例	执行用例	通过	失败	不可用	未执行
用户登录	7	7	7	6	1	0	0
用户搜索	6	6	6	6	0	0	0
用户查看 热搜榜	2	2	2	1	1	0	0
用户查看 推送	8	8	8	8	0	0	0
用户查看 电影详情	6	6	6	5	1	0	0
用户详情 界面翻页	4	4	4	4	4	4	4

5. 测试结果图

执行情况



通过情况



6. 压力测试

6.1 测试简介

在完成系统的基础单机功能测试之后，为满足上线后更大的并发访问需求，我们还需要对系统进行压力测试，在检测其并发执行正确性的同时，重点测试系统的执行效率。

本次压力测试的目的在于测试“梦奇电影旅行”垂直搜索引擎的负载能力，主要包括系统对潜在程序出错信息的处理；大规模用户同时发送访问请求时系统的最大负载能力、响应时间；系统面临大量数据库 I/O 请求时的响应等。

6.2 控制

本次压力测试使用到了能够预测系统行为和性能的负载测试工具——LoadRunner，其能够通过模拟上千万用户实施并发负载及实时性能监测的方式来确认和查找问题，同时可适用于本项目 Vue.js+SpringBoot 架构的自动负载测试，能预测系统行为并评估系统性能。

6.3 输入

为模拟将来上线时可能遇到的访问规模，设置 24 个虚拟用户，单位用户单次执行 30-32 次事务，循环进行 10 轮次高压攻击。

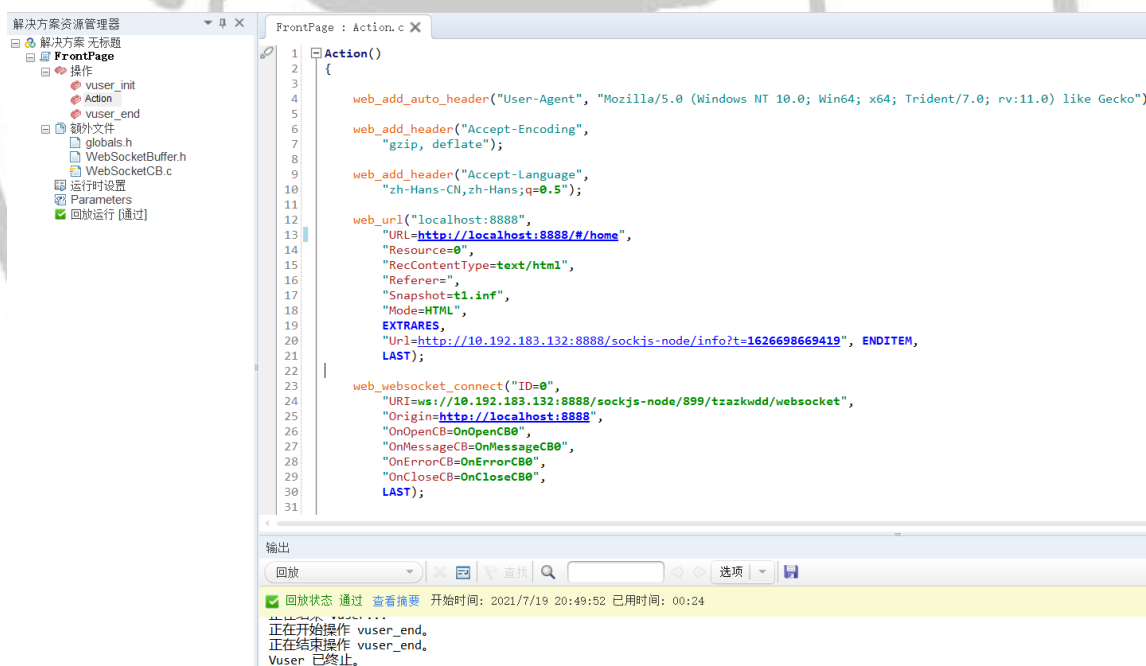
根据压力测试规范，定义以下测试阶段：

- 初始化：在每个 Vuser 运行之前将其初始化

- 启动 Vuser：启动 24 个 Vuser：每隔 00:00:02（HH:MM:SS）启动 2 个
- 持续时间：运行 00:03:00（HH:MM:SS）
- 停止 Vuser：停止全部个 Vuser：每隔 00:00:02（HH:MM:SS）停止 2 个

场景计划	
计划名称:	MonkiMovie
计划方式:	<input checked="" type="radio"/> 场景
运行模式:	<input checked="" type="radio"/> 实际计划 <input type="radio"/> 基本计划
全局计划	
总计: 24 个 Vuser	
操作	属性
初始化	在每个 Vuser 运行之前将其初始化
启动 Vuser	启动 24 (个) Vuser: 每隔 00:00:02 (HH:MM:SS) 启动 2 个
持续时间	运行00:03:00 (HH:MM:SS)
停止 Vuser	停止 全部 (个) Vuser: 每 00:00:02 (HH:MM:SS) 停止 2 个

具体测试输入由实际操作确定，其流程和执行事务以下图为例：

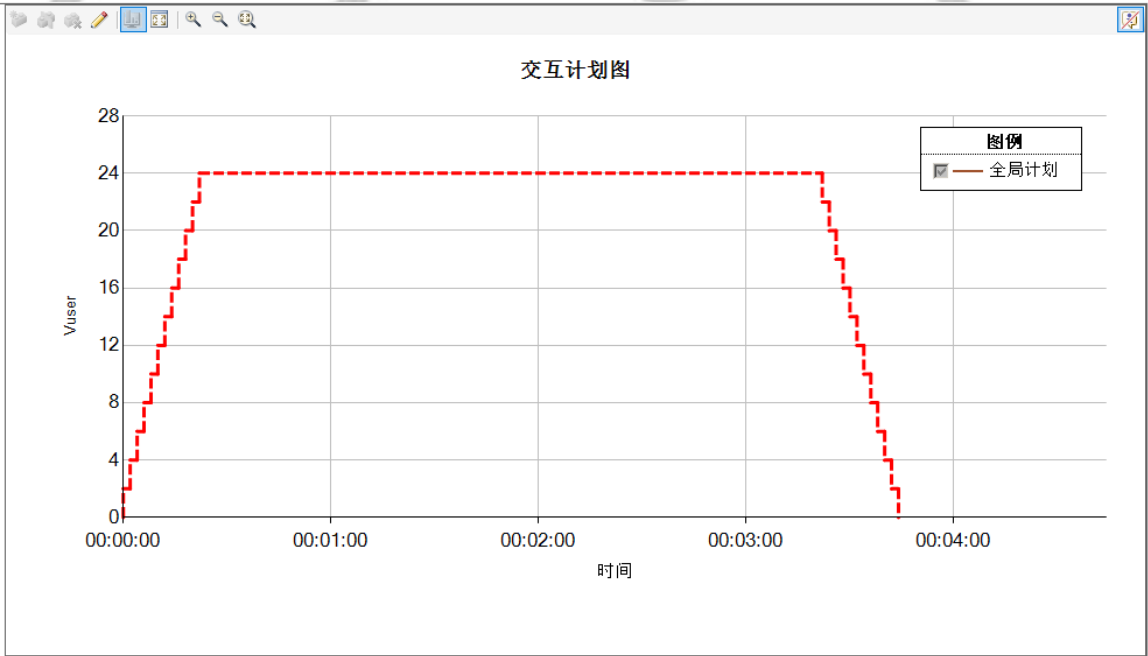


其中各项事务均通过模拟真实用户浏览、点击、输入来确定，通过抓包和拦截来获取用户操作发起和反馈，最终实现模拟真实用户的操作。

对系统的 4 个页面进行了访问测试，分别为主页访问请求（FrontPage），登录发起请求（LogIn）、搜索发起请求（Search）、电影详情访问请求（Index），LoadRunner Controller 测试控制器控制如下：

场景脚本				
	脚本名称	脚本路径	%	Load Generator
<input checked="" type="checkbox"/>	frontpage	D:\LoadRunner\Scripts\FrontPage	25 %	localhost
<input checked="" type="checkbox"/>	login	D:\LoadRunner\Scripts>Login	25 %	localhost
<input checked="" type="checkbox"/>	search	D:\LoadRunner\Scripts\Search	25 %	localhost
<input checked="" type="checkbox"/>	index	D:\LoadRunner\Scripts\Index	25 %	localhost

虚拟用户与系统交互的模拟流量图如下所示：



6.4 测试详细参数

常规信息

场景名称: MonkiMovie

运行名称: res.lrr

运行日期: 2021/7/19 21:33

周期: 2021/7/19 21:33 - 2021/7/19 21:38

运行持续时间: 4 分钟和 39 秒

PC 项目名称: DESKTOP-L8I1S0H

业务流程

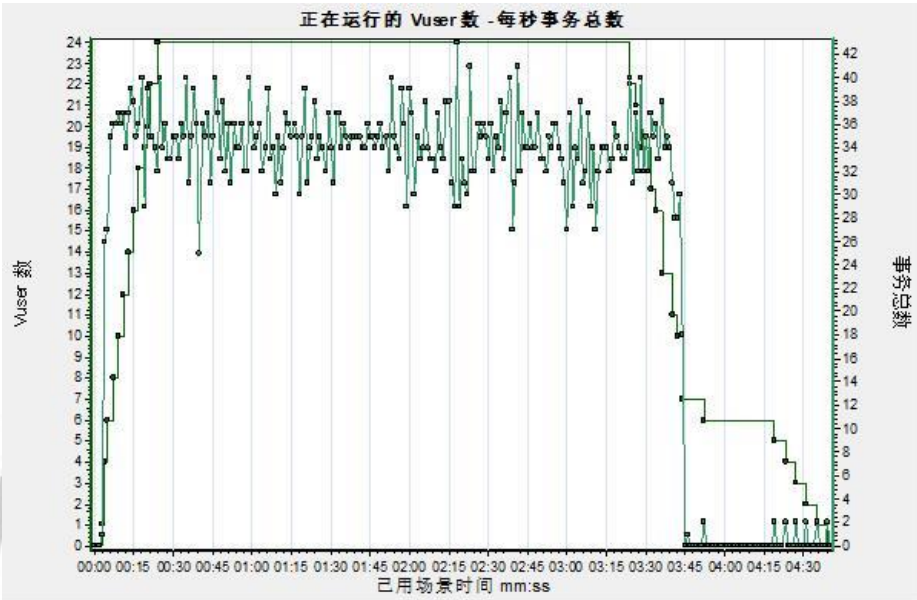
运行名称	组名	脚本名	并发 Vuser	占 Vuser 总 数的百分比	每小时事务数	开始时间	思考时间	节奏
res. lrr	FrontPage	FrontPage	6	25	464.4	2021/7/19 21:33	按录制时的 原样回	尽快
res. lrr	Index	Index	6	25	47235.6	2021/7/19 21:33	按录制时的 原样回	尽快
res. lrr	Login	Login	6	25	47505.6	2021/7/19 21:33	按录制时的 原样回	尽快
res. lrr	Search	Search	6	25	2505.6	2021/7/19 21:33	按录制时的 原样回	尽快
		总计:	24	100%				

工作负载特性

度量	res. lrr
运行的最大 Vuser 数	24
每秒平均点击次数	138.488
总点击次数	38915
每秒通过的事务总数	27.046
每分钟通过的事务总数	1622.76
事务总数	3

6.5 测试结果

6.5.1 运行 Vuser 数-每秒事务并发数



颜色	图	比例	度量	图的最小	图的平均	图的最大	图的中间	图的标准
	正在运行的	1	Run	0.000	10.677	24.000	10.000	7.588
	每秒事务总数	1	Pass	0.000	27.046	43.000	34.000	14.237

6.5.2 性能概述

度量	值
运行名称	res. lrr
事务响应时间的加权平均值	0.084
通过的事务总数	7600
失败的事务总数	0
事务成功比率 %	100
每秒错误总数	0
错误总数	0

6.5.3 HTTP 响应概要

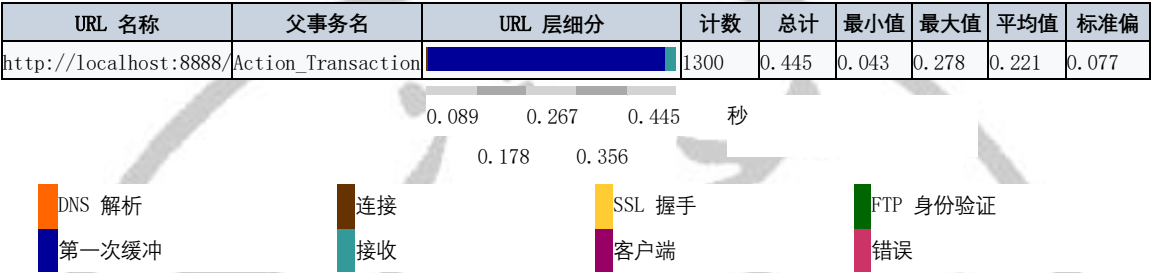
HTTP 响应名称	总计	每秒
HTTP_101	7783	27.796
HTTP_200	31132	111.186

6.5.4 事务摘要

筛选器 事务结束状态= (Pass)

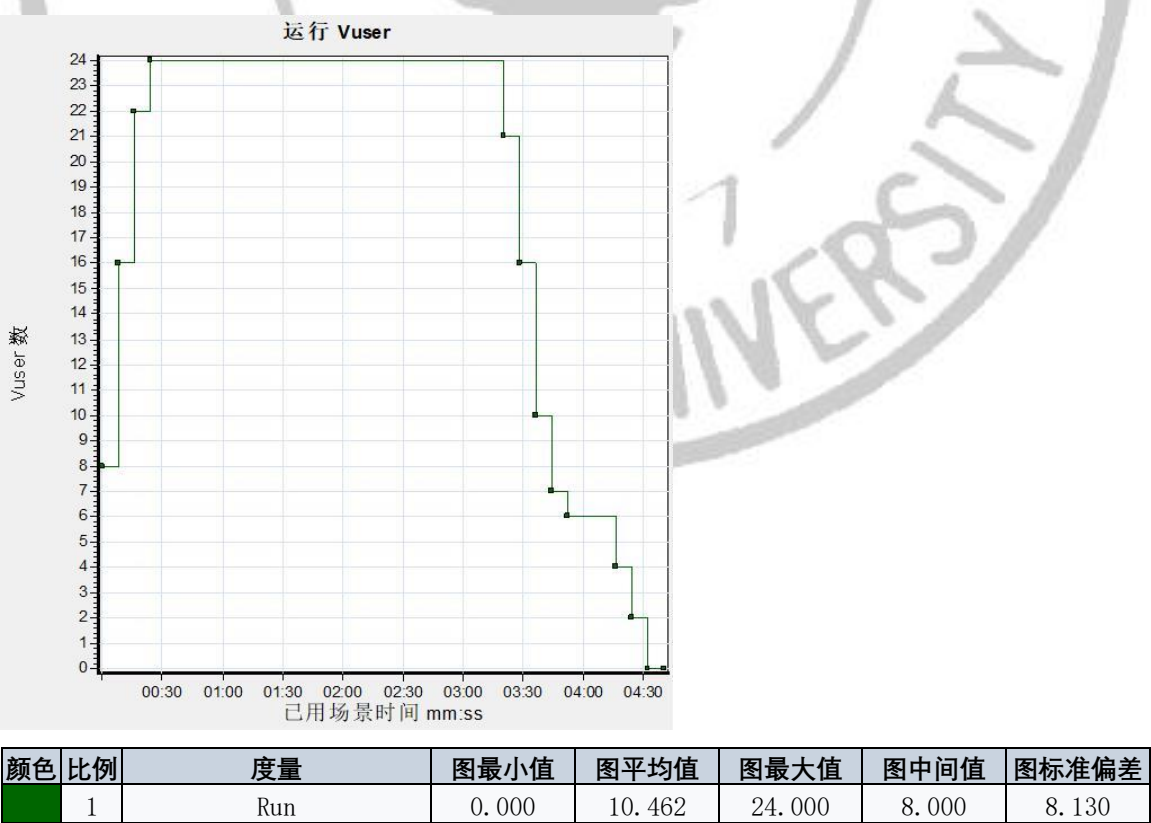
运行名	事务名	最小值	平均	最大值	标准偏差	90%	通过计数	失败计数	停止计数
res.1rr	Action Transaction	0.033	0.253	1.205	0.086	0.326	7552	0	0
res.1rr	vuser_end_Transaction	0	0	0	0	0	24	0	0
res.1rr	vuser_init_Transaction	0	0	0	0	0	24	0	0

6.5.5 主 URL 平均响应时间



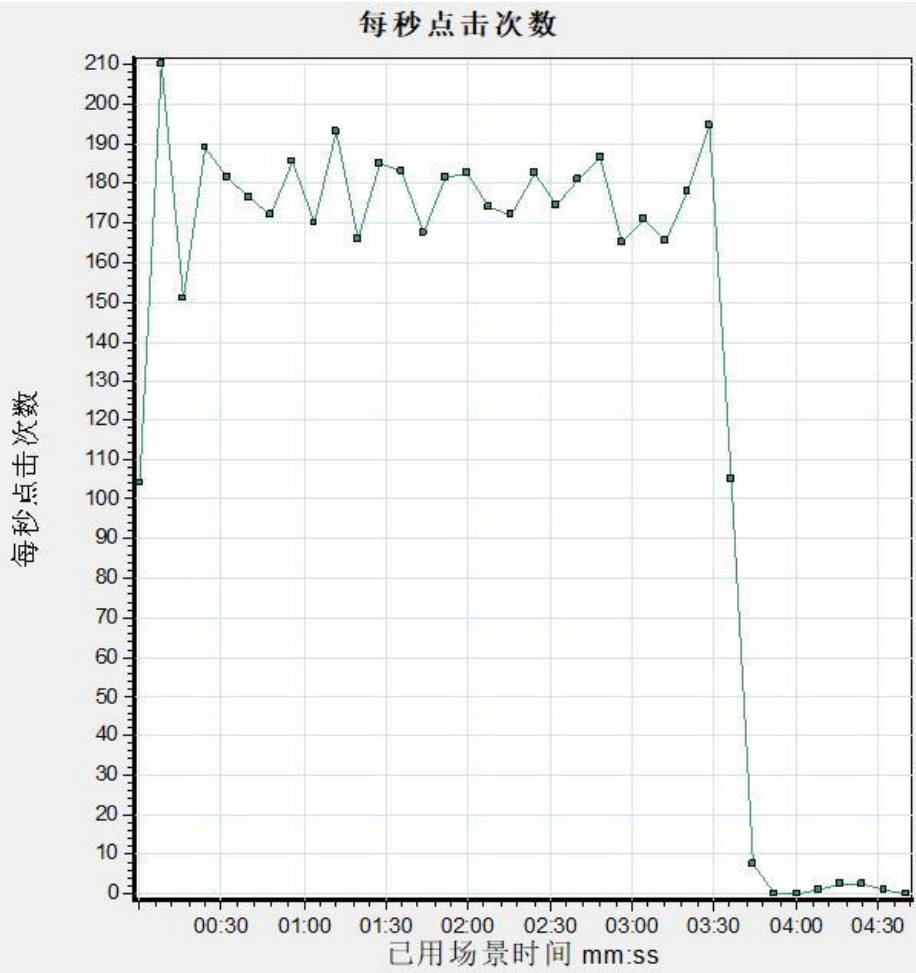
6.5.6 运行 Vuser

标题 运行 Vuser
当前结果 C:\Users\DELL\AppData\Local\Temp\res\res.1rr
筛选 Vuser 状态 = (Run)
分组方式 自然分组
粒度 8 秒



6.5.7 每秒点击次数

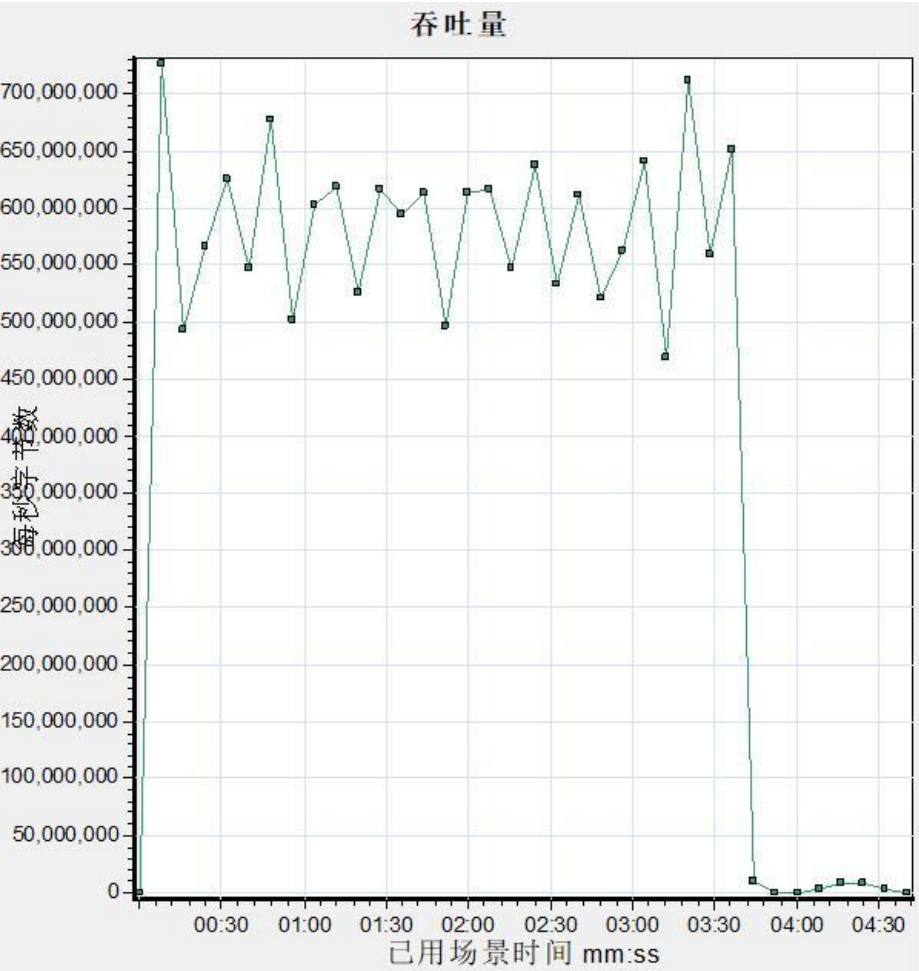
标题 每秒点击次数
当前结果 C:\Users\DELL\AppData\Local\Temp\res\res.1rr
筛选 无
分组方式
粒度 8 秒



颜色	比例	度量	图最小值	平均值	图最大值	图中间值	图标准偏差
	1	点击次数	0.000	138.982	210.250	172.250	73.814

6.5.9 吞吐量

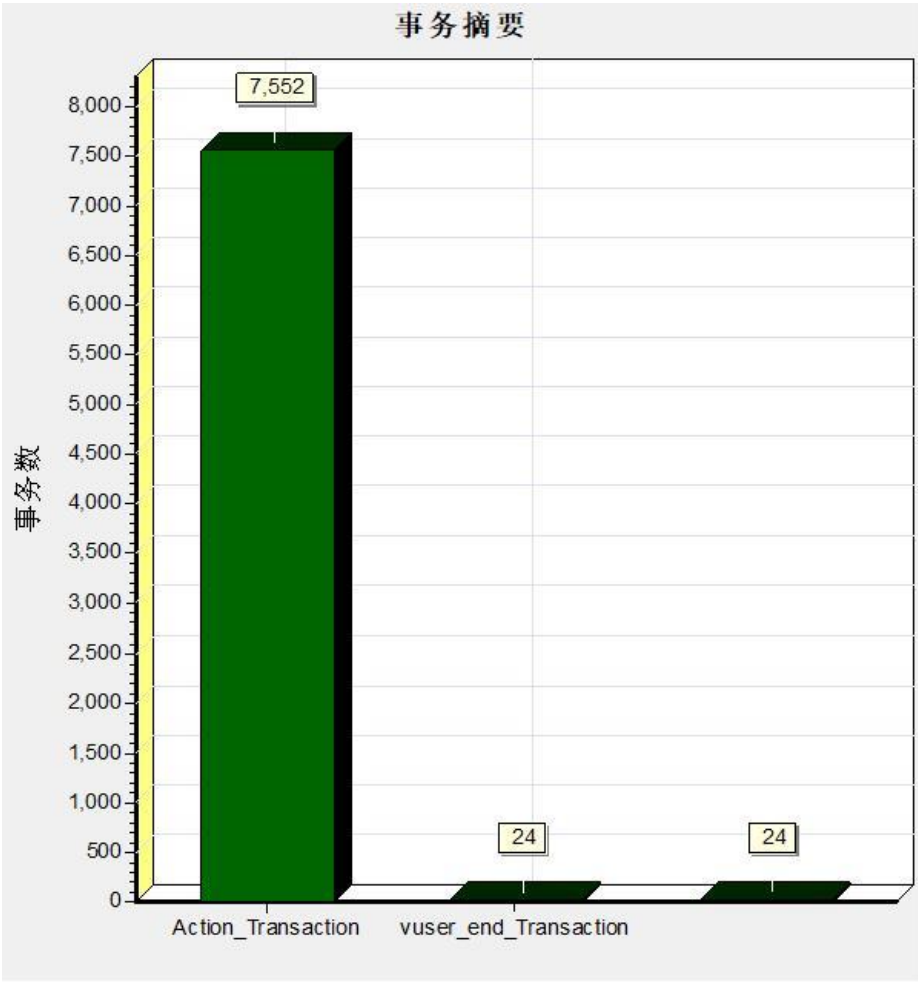
标题 吞吐量
当前结果 C:\Users\DELL\AppData\Local\Temp\res\res.1rr
筛选 无
分组方式
粒度 8 秒



颜色	比例	度量	图最小	平均值	图最大值	图中间值	图标准偏差
	1	Throughput	0.000	454,740,041.718	725,959,974.875	558,763,542.875	259,169,397.531

6.5.10 事务摘要

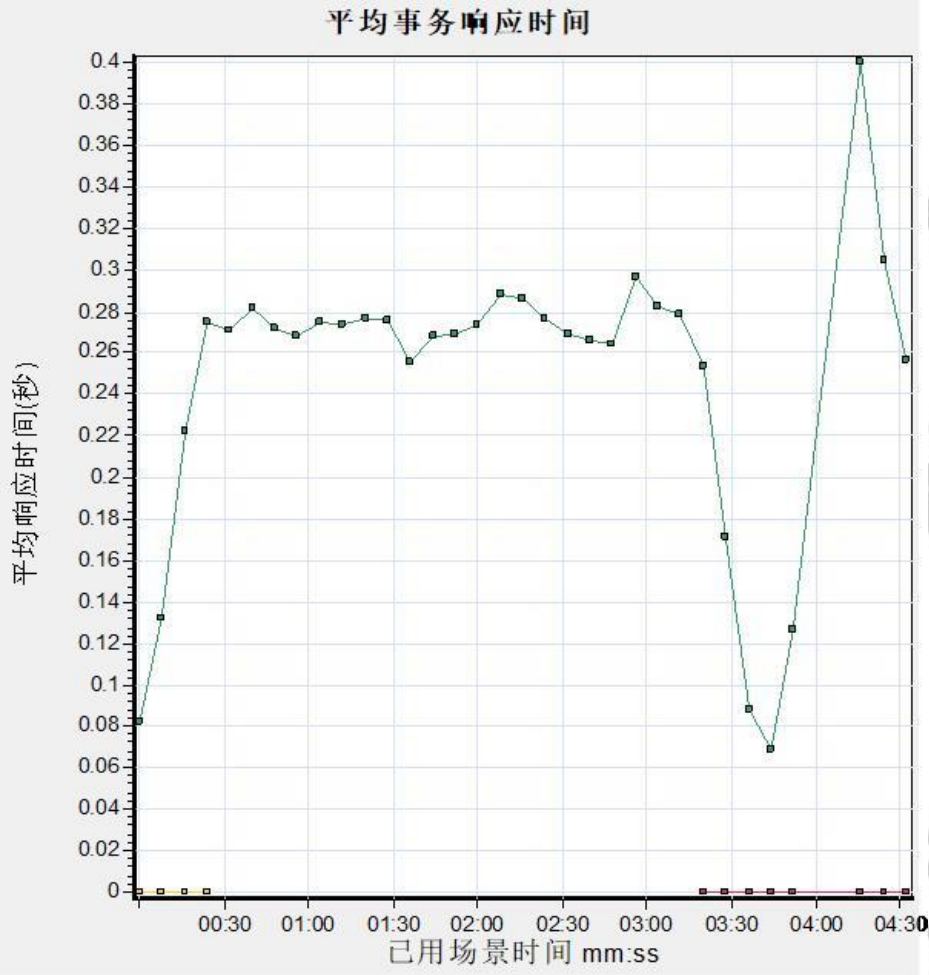
标题 事务摘要
当前结果 C:\Users\DELL\AppData\Local\Temp\res\res.1rr
筛选 (未 包括思考时间)
分组方式



颜色	比例	度量
■	1	Pass

6.5.11 平均事务响应时间

标题 平均事务响应时间
当前结果 C:\Users\DELL\AppData\Local\Temp\res\res.lrr
筛选 事务结束状态 = (Pass) (未 包括思考时间)
分组方式
粒度 8 秒,



Color	Scale	Measurement	Minimum	Average	Maximum	Std.
6723891	1	Action_Transaction	0.033	0.253	1.205	0.086
6697932	1	vuser_end_Transaction	0.000	0.000	0.000	0.000
3394815	1	vuser_init_Transaction	0.000	0.000	0.000	0.000

7. 缺陷指标

7.1 缺陷摘要

项目	优先级	严重性	分类	摘要	处理状况
垂直搜索引擎	高	一般	用户登录	用户邮箱验证码更新出错，新验证码无法通过	已修正
垂直搜索引擎	中	一般	用户查看 热搜榜	搜索纪录大批变更后热搜无法变更	已修正
垂直搜索引擎	中	一般	用户查看 电影详情	用户未登录时无法查看电影详情页面	已修正

8. 测试风险

8.1 需求风险

软件需求本身不清晰或者开发商对产品的需求特性理解不准确有偏差，或测试人员对软件需求理解不准确，均会导致最终开发的产品功能可能不是用户真正想要的功能。此外，需求变更后，测试用例未及时更新也会产生测试风险。

8.2 测试环境风险

测试人员在测试过程中搭建的测试环境，虽然原则上是尽可能模拟用户实际使用的环境。但是不可能 100%完全和用户的环境一样，这样就会存在一定的风险，因为有些软件的缺陷只有在特定的环境下（包括硬件、操作系统、杀毒软件和软件的不同版本的补丁和用户实际使用的数据等）才能出现。

9. 后续处理措施

缺陷编号	缺陷描述	后续处理措施
1	用户无法通过新验证码登录	检查前端代码，补充遗漏
2	用户搜索纪录与热搜榜变更不同步	检查前端算法，补充遗漏
3	用户未登录无法查看电影详情	检查前端代码，补充遗漏