

Paper Daily——安卓应用和网页

测试报告

文件状态：	文件标识：	
<input type="checkbox"/> 草稿	当前版本：	1.1
<input checked="" type="checkbox"/> 正式发布	作 者：	苏晰月 何泽欣
<input type="checkbox"/> 正在修改	完成日期：	2020-5-25

文档修订记录

版本编号或者更改记录编号	变化状态	简要说明（变更内容和变更范围）	日期	编写人	审核人	批准人
V1.0	C	初次创建	2020-5-24	苏晰月 何泽欣	全体成员	全体成员
V1.1	M	修改格式	2020-5-25	苏晰月 何泽欣	全体成员	全体成员

*变化状态： C——创建， A——增加， M——修改， D——删除

目 录

1 引言 5

1.1 标识.....5

1.2 文档概述.....5

1.3 项目概述.....5

1.3.1 被测软件概述5

1.3.2 评测任务概述6

2 参考文献..... 6

3 术语 6

4 测试资源..... 7

4.1 测试环境.....7

4.2 测试工具.....7

5 测试总结..... 7

5.1 测试时间.....7

5.2 测试人员.....7

5.3 测试执行情况.....8

5.4 测试结果.....8

5.5 未执行测试用例的原因说明10

6 评估与建议..... 11

7 测试记录..... 11

7.1 接口测试.....11

● 1 后端接口测试.....11

7.2 用户界面测试.....12

● 2 静态界面测试.....12

● 3 单界面交互测试.....12

● 4 界面间逻辑测试.....15

7.3 功能测试.....16

● 5 Web 管理端用户管理.....16

● 6 Web 管理端论文解读管理.....17

● 7 Web 管理端系统运行监控.....17

● 8 Web 用户端登录与注册.....18

● 9 Web 用户端论文解读功能.....19

● 10 Web 用户端论文解读的交互.....20

● 11 Web 用户端的用户功能.....21

● 12 Web 用户端的论文解读推荐与搜索.....21

● 13 Web 用户端消息中心功能.....22

● 14 App 用户端登录与注册.....22

● 15 App 用户端论文解读相关功能.....23

● 16 App 用户端的论文解读推荐与搜索.....24

● 17 App 用户端消息功能.....25

7.4 性能测试.....25

● 18 计算密集性能测试	25
● 19 IO 密集性能测试.....	26
● 20 平均性能测试	26
7.5 压力测试.....	27
● 21 单功能密集计算测试	27
● 22 单功能密集存储测试	28
● 23 随机高并发测试.....	29
7.6 故障恢复测试.....	30
● 24 无网状态行为测试.....	30
● 25 弱网状态行为测试	31
● 26 网络故障恢复测试	32
● 27 服务器故障测试.....	32
7.7 安全性和访问控制测试	33
● 28 未授权用户信息.....	33
● 29 服务器安全测试.....	33
● 30 APP 和网页端漏洞测试.....	34
7.8 配置测试.....	34
● 31 多机型多版本测试	34
7.9 安装/反安装测试.....	35
● 32 安装测试.....	35
● 33 反安装测试.....	36
8 回归测试记录.....	36

1 引言

1.1 标识

“Paper Daily”项目基于安卓 APP 和网页端网页。本文档测试环境为安卓手机和支持 chrome 内核的浏览器，所使用的测试平台包括安卓手机真机模拟器，Google Chrome 以及安卓真机环境三个方面。

1.2 文档概述

该测试文档旨在验证项目在响应功能需求的正确性及非功能性需求的可接受性。在测试项目表现行为的同时，指导项目的修正和优化设计的过程。

本文档测试内容主要分为功能测试和非功能测试。其中，功能测试关注的重点在于需求文档所涵盖到的功能性需求是否被全面地、正确地、符合文档所设计地实现。功能测试又可以分为前端测试（用户界面测试）与后端测试（功能测试）。前端测试主要关注界面的交互逻辑的正确性和合理性，后端测试的重点为各模块的算法功能是否满足需求中的设计和目标。非功能测试主要检查项目的鲁棒性和健壮性。

功能性测试	非功能性测试
用户界面测试，功能测试	接口测试，性能测试，压力测试，故障恢复测试，安全和访问控制测试，配置测试，安装/反安装测试

1.3 项目概述

1.3.1 被测软件概述

“Paper Daily”应用的定位为“面向广大科研人员的论文解读与社交平台”，其主要功能为“解读、交流与推荐”。解读功能是指每位用户可以在平台上发布论文解读、评论点赞收藏论文解读，交流功能是指用户可以在平台上私信其他用户进行相关话题的聊天，推荐功能是指平台可以依据 AI 算法（例如聚类、智能推荐算法等）为用户精准推荐相关的论文解读。

“Paper Daily”的开发和使用均基于安卓应用程序和网页端程序。用户可以简单地通过下载安装 APK 完成安卓端应用的安装和配置，网页端则直接通过带 chrome 内核的浏览器访问即可。

具体环境要求如下表所示：

类别	环境需求
客户端硬件	能运行支持安卓 APK 程序 能获取到用户的手机信息 有 2M 以上的剩余存储空间 通畅的网络信号
客户端软件	能运行支持安卓 APK 程序 被授权使用手机存储信息
服务器硬件	理想： 带宽能使至少 3000 名用户的流畅访问 >=100GB 可用磁盘空间 >=16GB 内存空间 CPU 及 GPU 能够支持大规模的机器学习算法 现实： 带宽 2M 磁盘 40G 内存 2G CPU 1 核 2.4GHz 无 GPU

1.3.2 评测任务概述

序号	被测对象	测试级别	测试场地
1	Paper Daily 发行版 v0.8.0	系统级测试	仿真环境和真实环境

2 参考文献

无

3 术语

Redis:	REmote DIctionary Server 远程服务器字典服务
Sql:	Structured Query Language 结构化查询语言

4 测试资源

4.1 测试环境

软件环境（相关软件、操作系统等）
操作系统为安卓，支持 chrome 内核的浏览器
硬件环境（网络、设备等）
智能手机（能获取存储信息、有 2M 以上的剩余存储空间、通畅的网络信号），强网络或弱网络状态

4.2 测试工具

用途	工具	生产厂商/自产	版本
前端交互及功能性测试	web 开发者工具	腾讯	V1.02.1902010
真机测试	智能手机	OPPO (Android 10)	REALME
真机测试	智能手机	华为(EMUI 11.0.0)	华为 MATE 30
真机测试	智能手机	华为 (EMUI 10.0.0)	华为荣耀 10
压力测试	Airtest	AirLab	Windows(64BIT) V1.2.1

5 测试总结

5.1 测试时间

2021 年 05 月 20 日至 05 月 24 日（各测试用例执行时间见测试记录表）。

5.2 测试人员

姓名	角色	职责	权限
苏晰月、何泽欣	测试	测试	普通用户
其他组员	开发	补充	管理员

5.3 测试执行情况

在测试设计期间，根据软件质量评价模型和软件研制的需求说明，从软件的各个质量特性的测试出发，共设计测试用例 155 个。其中接口测试用例 1 个，用户界面测试用例 33 个，功能测试 51 个，性能测试 6 个，压力测试 17 个，故障恢复测试 12 个，安全和访问控制测试 20 个，配置测试 15 个。

在实际测试中执行的测试用例 124 个，测试用例未全部通过，测试详细内容和执行结果见测试记录表。

目前，回归测试修复 0 个用例。

注：测试默认环境为强网络、用户已授权状态下。

5.4 测试结果

序号	用例总数	用例名称	测试结果	回归测试编号/结果	缺陷编号
接口测试					
1	1	后端接口	通过	-	-
用户界面测试					
2	7	静态界面	通过	-	-
3	15	单界面交互	不通过	-	12
4	12	界面间逻辑	通过	-	-
功能测试					
5	3	Web 管理端用户管理	通过	-	-
6	4	Web 管理端论文解读管理	通过	-	-
7	3	Web 管理端系统运行监控	通过	-	-
8	3	Web 用户端登录与注册	通过	-	-
9	6	Web 用户端论文解读功能	通过	-	-

10	5	Web 用户端论文解读的交互	通过	-	-
11	4	Web 用户端的用户功能	通过	-	-
12	2	Web 用户端论文解读推荐与搜索	通过	-	-
13	5	Web 用户端消息中心	通过		
14	3	App 用户端登录与注册	通过	-	-
15	6	App 用户端论文解读相关功能	通过	-	-
16	3	App 用户端论文解读的推荐与搜索	通过	-	-
17	4	App 用户端消息功能	通过	-	-
性能测试					
18	4	计算密集性能	未进行	-	-
19	3	IO 密集性能	未进行	-	-
20	11	多机型评价性能测试	未进行	-	-
压力测试					
21	4	单功能密集计算	未进行	-	-
22	2	单功能密集 IO	未进行	-	-
23	5	随机高并发测试	未进行	-	-

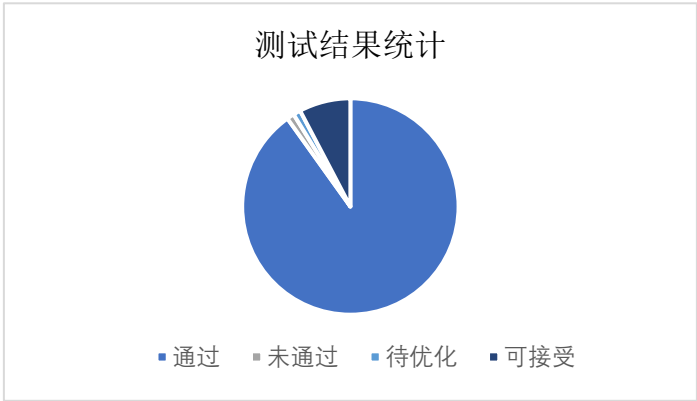
故障恢复测试					
24	7	无网状态行为	通过	-	-
25	1	弱网状态行为	未进行	-	-
26	3	网络故障恢复	通过	-	-
27	1	服务器故障恢复	通过	-	-
安全和访问控制测试					
28	13	未授权用户信息	通过	-	-
29	4	服务器安全	未进行	-	-
30	3	APP 端和网页端漏洞	未进行	-	-
配置测试					
31	12	多机型多版本测试	未进行	-	-
安装/反安装测试					
32	2	安装测试	通过	-	-
33	1	反安装测试	通过	-	-

5.5 未执行测试用例的原因说明

序号	测试用例名称	未执行（含未完整执行）的原因	处理意见
18-20	性能测试	未找到易用的性能测试工具	转为服务器性能测试
21-23	压力测试	未找到易用的并行压力工具	转为服务器压力测试
25,29,30	弱网环境，安全攻击	探索中	持续
31	多机型多版本测试	安卓端组员目前均为华为	持续

6 评估与建议

测试通过率为 99%。错误分为前端错误和后端错误。前端错误主要产生在边界情况、登录控制与页面交互逻辑的协调上，与性能相挂钩，视为未通过，占 1%。测试结果除了通过、未通过、待优化之外，还有可接受结果，即用户体验不完美但是仍有优化的空间。



测试结果具体内容即结果见测试记录。

7 测试记录

7.1 接口测试

● 1 后端接口测试

测试目的	保证开发、维护过程中接口的正确性				
前提条件	无				
参考信息	无		特殊说明	无	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	用户手册全部接口		行为同用户手册		
测试结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员	开发人员		测试日期	开发过程中完成	

7.2 用户界面测试

● 2 静态界面测试

测试目的	保证每个界面的完整、美观				
前提条件	登录				
参考信息	无		特殊说明	无	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	个人主页		图标显示正常	正确	
2	推荐窗口		个人信息显示正常	正确	
3	消息中心		聊天图标显示正常	正确	
4	登录注册窗口		登录、注册、找回密码信息显示正常	正确	
5	用户中心		个人信息展示正确	正确	
6	热榜		热榜内容展示正确	正确	
7	其他界面的完整性		内容完整、布局合理	有些界面不支持刷新，刷新后卡死	待完善
测试结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员	苏晰月		测试日期	2020/5/22	

● 3 单界面交互测试

测试目的	保证界面的按钮、滑动框等交互正常				
前提条件	用户已登录				
参考信息	无		特殊说明	该项不检查具体的	

				算法结果	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	首页		推荐栏轮动、点击某一推荐、热榜点击、搜索框输入	正确	
2	消息		互关用户栏轮动、关注互关用户栏轮动、粉丝互关用户栏轮动、搜索用户信息、查找新的朋友、点击朋友、清除窗口列表、两个窗口侧栏	正确	
3	我的		各表单点击、点击头像修改、点击收藏、点击评论、主页详情	正确	
4	论文解读搜索		搜索关键字清空、搜索结果展示、搜索结果进入	正确	
5	论文解读详情		查看解读详情、点赞按钮、添加评论、显示多个标签、查看论文原文、添加收藏、导出解读对象、导出解读	正确	

6	查看评论		展开回复、回复、删除评论、回复回复的回复和删除	正确	
7	登录邮箱认证		未认证的用户可以邮箱等信息获取验证码认证；已认证用户可以登录	正确	
8	我的评论		删除	正确	
9	我的收藏		显示收藏的论文解读		
10	我的发布		显示已经发布的论文解读	正确	
8	我的消息		未读消息、历史消息	正确	
9	关注列表		所有关注、取消关注和关注	正确	
10	粉丝列表		所有粉丝、与粉丝互相关注	正确	
11	修改资料		修改邮箱、修改组织、重置密码	正确	
12	热门推荐		根据点击量等信息排序显示热门解读	显示正确，但是会有较长的缓冲界面	待完善
13	我的偏好		表项按钮	正确	
14	解读		添加文章链接、富文本编辑器输	正确	

			入框、添加图片、添加标签、确认发布		
15	搜索引擎		用户搜速点击、论文解读搜索点击	正确	
测试结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员	苏晰月		测试日期	2020/5/22	

● 4 界面间逻辑测试

测试目的	保证界面间的后退、转跳的正确性				
前提条件	登录				
参考信息	无		特殊说明	APP 端后退为安卓自己实现，仅测试页面间一级转跳关系	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	首页		解读	正确	
2	我的		主页（头像进入）、我的消息、我的通知、我的勋章、我的收藏、热门推荐、我的好友、我的关注、我的粉丝	正确	
3	解读搜索		解读	正确	
4	解读详情		评论	正确	
5	查看评论		评论	正确	
6	我的解读		查看解读	正确	
7	我的收藏		查看收藏	正确	

8	我的消息		无	正确	
9	互关、粉丝和关注		无	正确	
10	热门推荐		解读详情	正确	
11	我的通知		无	正确	
12	解读发布		各级预设选项	正确	
测试结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员	苏晰月		测试日期	2020/5/22	

7.3 功能测试

说明：功能测试均在存储信息已授权状态下进行。

● 5 Web 管理端用户管理

测试目的	确保能查看修改删除用户				
前提条件	无				
参考信息	无		特殊说明	无	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	查看所有用户	点击“用户列表”	页面中分页显示所有用户的列表	正确	
2	修改用户信息	点击用户的Edit，对4栏信息进行修改，点击Save	看到信息更新为修改后的	正确	
3	删除单个用户	对待删除的用户点击Delete	提示删除用户成功，Web 用户端使用该账号不能登录	正确	
测试结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				

测试人员	何泽欣	测试日期	2020/5/25
------	-----	------	-----------

● 6 Web 管理端论文解读管理

测试目的	确保管理端能查看所有论文解读并能进行删除操作				
前提条件	无				
参考信息	无		特殊说明	无	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	查看所有论文解读列表	点击“解读管理”-“解读列表”	页面上分页列出所有解读的题目、作者、缩略信息等	正确	
2	查看特定论文解读	点击页面中某论文解读的“查看”按钮	弹出论文解读的详细信息	正确	
3	查看论文解读的评论并删除	点击“查看”后，点击“评论”，点击“删除”	能看到该解读的所有评论，删除后该评论消失，提示删除成功	正确	
4	删除论文解读	点击“删除”	提示删除成功	正确	
测试结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员	何泽欣	测试日期	2020/5/25		

● 7 Web 管理端系统运行监控

测试目的	确保在管理端能够看到准确的系统运行相关信息				
前提条件	无				
参考信息	无		特殊说明	无	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	查看论文解读排行榜	点击“主面板”	右侧看到“解读访问量排行榜”	正确	

2	查看热门搜索榜	点击“主面板”，滑动至底部	看到“热门搜索”榜单，包含排名、搜索关键词、搜索次数	正确	
3	查看论文解读的标签及其比例	点击“主面板”，滑至底部	看到“解读占比”栏目，显示标签占比饼状图及样例颜色	正确	
测试结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员	何泽欣		测试日期	2020/5/25	

● 8 Web 用户端登录与注册

测试目的	确保能注册用户并进行登录和登陆状态验证				
前提条件	无				
参考信息	无		特殊说明	无	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	注册验证码发送	点击“注册”，填写邮箱后点击“发送验证码”	显示验证码已发送，并在目的邮箱中能收到正确的验证码邮件	正确	
2	用户注册	输入验证码后填写其余信息，点击“注册“	显示注册成功	正确	
3	用户登录	在登陆页面输入用户名和密码，点击“登录”	成功登录并进入首页	正确	
测试结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员	何泽欣		测试日期	2020/5/25	

● 9 Web 用户端论文解读功能

测试目的	确保能发布新的论文解读，进行查看和修改与删除				
前提条件	无				
参考信息	无		特殊说明	无	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	发布论文解读	点击“发表论文解读”，按相关栏目提示填入信息	显示发表成功	正确	
2	查看特定论文解读	点击个人中心中某论文解读的“查看”按钮	弹出论文解读的详细信息	正确	
3	修改特定论文解读	点击个人中心中某论文解读的“修改”按钮，填入修改后的信息，点击确定	弹出论文解读的修改界面，修改信息后能看到更新，提示修改成功	正确	
4	删除论文解读	点击个人主页某论文的“删除”	提示删除成功，个人主页不再看到该论文解读	正确	
5	导出论文解读对象	点击查看后，点击“导出解读对象”	浏览器开始下载解读对象.txt 文件，打开文件看到论文解读的对象	正确	
6	导出论文解读	点击查看	浏览器开始下载	正确	

		后，点击 “导出解 读”	pdf 格式的论文 解读全文，打开 pdf 后看到全文 内容		
测试结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员	何泽欣		测试日期	2020/5/25	

● 10 Web 用户端论文解读的交互

测试目的	确保能在 Web 用户端收藏、点赞、评论				
前提条件	无				
参考信息	无		特殊说明	无	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	收藏论文解读	点击查看 后，点击 “收藏”	提示收藏成功， 收藏标识亮起	正确	
2	点赞论文解读	点击查看 后，点击 “点赞”	提示点餐成功， 点赞标识亮起	正确	
3	查看所有收藏 的论文解读	点击“我的 收藏”	看到已收藏的论 文解读列表	正确	
4	对论文解读进 行评论	点击查看 后，点击 “评论”，输 入文字后点 “发表评 论”	提示评论成功， 能看到已发表的 评论	正确	
5	回复评论	点击评论上 的“评论” 按钮，输入 回复内容	提示成功，能看 到已回复的评论	正确	
测试结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				

测试人员	何泽欣	测试日期	2020/5/25
------	-----	------	-----------

● 11 Web 用户端的用户功能

测试目的	确保能进行关注、个人资料修改、密码修改等				
前提条件	无				
参考信息	无		特殊说明	无	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	查看关注列表	点击“我的关注”	看到已关注的用户列表	正确	
2	查看粉丝列表	点击“我的粉丝”	看到所有关注我的用户	正确	
3	修改组织	点击“修改资料”，填入组织名称，点击“确定修改”	修改成功，刷新后看到个人资料已更新	正确	
4	修改密码	点击“修改资料”，填入原密码、新密码、新密码确认	修改成功，再次登录使用新密码登陆成功、旧密码登录不成功	正确	
测试结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员	何泽欣	测试日期	2020/5/25		

● 12 Web 用户端的论文解读推荐与搜索

测试目的	确保搜索能按预期找到相应解读并确保 Web 用户端推荐功能的正确性				
前提条件	无				
参考信息	无		特殊说明	无	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	热榜论文解读推荐	点击首页即可	列出当前论文解读查看的热榜	正确	
2	按关键词搜索论	在搜索框中	显示包含该关键	正确	

	文解读	输入搜索的 关键词	词的论文解读		
测试结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员	何泽欣		测试日期	2020/5/25	

● 13 Web 用户端消息中心功能

测试目的	确保在收到点赞、评论时消息中心能给出提示				
前提条件	无				
参考信息	无		特殊说明	无	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	点赞通知	其他用户对当前用户进行点赞	当前用户消息中心收到新消息	正确	
2	评论及评论回复的通知	其他用户对当前用户的解读或评论进行评论	当前用户的消息中心收到新消息	正确	
3	查看新消息	点击“消息中心”，点击未读消息栏目	看到未读消息	正确	
4	新消息的已读化	点击未读消息	刷新后该消息列入已读消息栏目	正确	
5	查看全部消息	点击全部消息	看到所有的消息	正确	
测试结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员	何泽欣		测试日期	2020/5/25	

● 14 App 用户端登录与注册

测试目的	确保能在 App 端进行注册用户并进行登录和登陆状态验证				
前提条件	无				
参考信息	无		特殊说明	无	

用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	注册验证码发送	点击“注册”，填写邮箱后点击“发送验证码”	显示验证码已发送，并在目的邮箱中能收到正确的验证码邮件	正确	
2	用户注册	输入验证码后填写其余信息，点击“注册”	显示注册成功	正确	
3	用户登录	在登陆页面输入用户名和密码，点击“登录”	成功登录并进入首页	正确	
测试结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员	何泽欣		测试日期	2020/5/25	

● 15 App 用户端论文解读相关功能

测试目的	确保能在 Web 用户端查看、收藏、点赞、评论				
前提条件	无				
参考信息	无		特殊说明	无	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	收藏论文解读	点击查看后，点击“收藏”	提示收藏成功，收藏标识亮起	正确	
2	点赞论文解读	点击查看后，点击“点赞”图标	提示点餐成功，点赞标识亮起	正确	
3	查看所有收藏的论文解读	点击“我的收藏”	看到已收藏的论文解读列表	正确	

4	对论文解读进行评论	点击查看后，点击“评论”图标，输入文字后点“发布”	能看到已发表的评论	正确	
5	查看所有收藏的论文解读	点击“我的”，点击“收藏”	看到已收藏的所有解读	正确	
6	查看个人发布的所有论文解读	点击“我的”，点击“主页”	在“论文解读”栏目中看到个人发布的所有解读	正确	
测试结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员	何泽欣		测试日期	2020/5/25	

● 16 App 用户端的论文解读推荐与搜索

测试目的	确保搜索能按预期找到相应解读并确保 Web 用户端推荐功能的正确性				
前提条件	无				
参考信息	无		特殊说明	无	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	热榜论文解读推荐	点击首页，点击“热榜”栏目	列出当前论文解读查看的热榜	正确	
2	推荐论文解读	点击首页，点击“推荐”栏目	列出 10 条推荐的论文解读，刷新后出现新的一批论文解读	正确	
3	按关键词搜索论文解读	在搜索框中输入搜索的关键词	显示包含该关键词的论文解读	正确	
测试结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				

测试人员	何泽欣	测试日期	2020/5/25
------	-----	------	-----------

● 17 App 用户端消息功能

测试目的	确保 App 端能进行聊天				
前提条件	无				
参考信息	无		特殊说明	无	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	消息列表查看	点击“消息”	看到历史会话列表	正确	
2	聊天记录查看	点击某一项会话	看到历史消息记录	正确	
3	新消息发送	在下方“请输入私信”中输入待发送内容，点击发送	消息成功发送	正确	
4	新消息接受	其他用户向当前用户发送消息	在当前用户会话中看到对方发送的新消息	正确	
测试结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员	何泽欣	测试日期	2020/5/25		

7.4 性能测试

● 18 计算密集性能测试

测试目的	测试计算密集的功能，主要是搜索算法和推荐算法				
前提条件	网速稳定				
参考信息	无		特殊说明	串行 N 次记录平均时间	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	搜索返回值高	连续搜索 N			

		次“用户1”			
2		连续搜索 N 次“用户1”			
3	搜索返回值低	连续搜索 N 次“用户1”			
4	推荐	连续刷新推荐 N 次			非即时性功能
测试结论	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员			测试日期	未进行	

● 19 IO 密集性能测试

测试目的	测试 IO 密集的功能，如评论上传、反馈、众包等				
前提条件	网速稳定				
参考信息	无		特殊说明	串行 N 次记录平均时间	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	评论	上传 N 次长文本+3 图片			
2	解读	上传 N 次长文本+3 图片			
测试结论	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员			测试日期	未进行	

● 20 平均性能测试

测试目的	测试 APP 在不同机型(安卓)及配置下的平均性能				
前提条件	无				
参考信息	无		特殊说明	使用自动化测试工具	

用例编号	首屏加载时间	覆盖页面	平均 CPU 占比	平均内存占比	错误总数
测试结论	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员			测试日期	未进行	

7.5 压力测试

● 21 单功能密集计算测试

测试目的	测试服务器计算资源及能力				
前提条件	服务器配置较高				
参考信息	无		特殊说明	并行执行 N 次记录平均时间，现有服务器配置较低，单次搜索明显卡顿	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	搜索	N 个用户搜索“解读 1”			

2	论文解读	N 个用户同时评论一个论文解读	按反馈方向调整		
3		N 个用户同时收藏一个论文解读	不崩溃		
4		N 个用户同时点赞一个论文解读	不崩溃		
5	聊天室	N 个用户同时给同一个用户发送消息	不崩溃		
6	推荐	N 个用户分时段集中给某些论文点击推荐	按推荐因素排名		
测试结论	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员			测试日期	未进行	

● 22 单功能密集存储测试

测试目的	测试服务器 IO 资源及能力				
前提条件	服务器配置较高				
参考信息	无		特殊说明	现有服务器存储资源有限，集中测试影响正常功能	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	推荐	N 个用户同时请求今日推荐			

2	解读	N 个用户同时发布解读，长解读，并且附上图片	不丢失		
3	评论	N 个用户同时评论相同的论文解读，长评论	不丢失		
4		N 个用户同时评论不同的论文解读，长评论	不丢失		
5	点赞、收藏	N 个用户同时点在同一个解读和评论、同一个解读的收藏和点赞	不丢失		
6	回复	N 个用户同时回复相同评论	逻辑正确		
测试结论	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员			测试日期	未进行	

● 23 随机高并发测试

测试目的	模拟真实多用户使用情况				
前提条件	服务器配置较高				
参考信息	无	特殊说明	N 个用户每 1s 从以下操作中选取一项		

				发出	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	搜索	搜索 “transformer”			
2	评论	随机评论解读			
3	回复	随机回复评论或评论			
4	点赞	随机点赞解读			
5	收藏	随机使用解读入口、收藏解读			
测试结论	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员			测试日期	未进行	

7.6 故障恢复测试

● 24 无网状态行为测试

测试目的	测试程序在不同页面、功能使用点时出现无网络的表现，不暴露明显问题（如组件崩溃）即可				
前提条件	无				
参考信息	无		特殊说明	无	
用例编号	用例说明/断网点	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	无网状态界面		组件不错位，显示网络错误	正确	
2	提交解读		提示错误	显示 Error 错误图标，退出后提示网	可接受

				络故障	
3	回复		最右提示网络错误	初次添加回复时会出现回复框容器，提示网络错误，然后返回评论失败	可接受
4	点赞		提示错误	点赞按钮不可交互	可接受
5	加载推荐		提示网络错误	持续显示加载图标，退出时提示网络故障	可接受
6	解读详情		提示网络错误	点赞和收藏按钮可交互，同时有错误提示	可接受
7	其余页面			先持续加载，退出后提示网络故障	可接受
测试结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员	苏晰月		测试日期	2020/5/23	

● 25 弱网状态行为测试

测试目的	构造弱网状态				
前提条件	无				
参考信息	无		特殊说明	无	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注

1	同无网状态		同无网状态		
测试结论	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员			测试日期	未进行	

● 26 网络故障恢复测试

测试目的	测试程序对于网络故障恢复的能力，要求关键功能至少重新加载页面或重复交互后恢复正常				
前提条件	无				
参考信息	无		特殊说明	停留在一个页面或交互节点上，先断网后恢复网络	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	解读详情		刷新后信息加载	正确	
2	查看评论		刷新后信息加载	正确	
3	添加评论		提交失败，保持页面，联网后提交成功	联网后恢复成功	
测试结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员	苏晰月		测试日期	2020/5/23	

● 27 服务器故障测试

测试目的	保证服务器的快速恢复				
前提条件	服务器无系统级问题，数据库及 redis 无问题				
参考信息	无		特殊说明	无	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	重启后端程序		重启	正确	
测试结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员	苏晰月		测试日期	2020/5/22	

7.7 安全性和访问控制测试

● 28 未授权用户信息

测试目的	保证未授权状态下的部分功能正常及使用需登录功能时的提示及转跳				
前提条件	不授权任何信息，包括手机存储和手机信息，初次打开 APP。				
参考信息	无	特殊说明	仅测试 APP。非初次打开 APP 后退出登录与此项行为不同，归入故障恢复测试。		
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	主页		正常显示	正常显示	
2	推荐		正常显示	同上	
3	我的		同上	同上	
4	消息		同上	同上	
5	热榜		同上	同上	
6	解读详情	点赞	正常	同上	
7		添加评论	提示登录	正确	
8		查看回复	正常	正确	
9		添加标签	提示登录	正确	
10		评论	正常	正确	
11	查看评论	其他用户内容	展示	未展示	
12	我的界面		推荐、主页	正确	
13	修改头像		不允许操作	按钮无反应	可接受
测试结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员	苏晰月		测试日期	2020/5/21	

● 29 服务器安全测试

测试目的	针对 django 和数据库的攻击
前提条件	已备份

参考信息	无		特殊说明	以防范措施检查为主，保证代码规范	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	sql 注入				
2	xss 攻击				
3	csrf 攻击				
4	针对上传、搜索的安全保护				
测试结论	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员			测试日期	未进行	

● 30 APP 和网页端漏洞测试

测试目的	审核 APP 和网页是否符合规范，保护网页源码，保护用户的个人信息和浏览记录等				
前提条件	已备份				
参考信息	无		特殊说明	无	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	开发规范审核				
2	程序前端源码保护				
3	用户隐私保护				
测试结论	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员			测试日期	未进行	

7.8 配置测试

● 31 多机型多版本测试

测试目的	APP 在不同机型上正常运行				
前提条件	无				
参考信息	无		特殊说明	使用	

用例编号	机型	像素	微信版本	安卓版本	错误数
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
测试结论	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员			测试日期	未进行	

7.9 安装/反安装测试

● 32 安装测试

测试目的	保证从不同型号手机进入 APP 端的正确性				
前提条件	安卓手机				
参考信息	无		特殊说明	包括模拟测试，未全部使用真机	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	APK 安装包安装		成功安装	正确	真机
2	在安卓模拟器上安装		正常安装	正确	
测试结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员	苏晰月		测试日期	2021/5/21	

● 33 反安装测试

测试目的	保证应用成功卸载				
前提条件	已成功安装安卓应用				
参考信息	无		特殊说明	无	
用例编号	用例说明	输入/操作	期望结果	测试结果	备注
1	APK 点击卸载	长按拖拽	成功卸载，下次安装需重新登录	正确	
测试结论	<input checked="" type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过				
测试人员	苏晰月		测试日期	2021/5/21	

8 回归测试记录

用例编号	用例说明	输入/操作	上一版本现象	回归结果	测试时间