# 一. 课程设计主题

微信作为中国最广泛使用的社交工具之一,其功能的稳定性对于用户具有重要意义。本次测试是为了对微信的核心模块进行全面测试(包含微信聊天页、通讯录、发现、我等功能),确保微信功能以及性能的稳定性,以便带给用户最佳的体验。

#### 二. 测试设计和测试方案

#### 测试目标:

- 1. 确保微信的核心模块(微信聊天页、通讯录、发现、我)的正常运行。
- 2. 评估应用的性能指标,包括响应时间、内存使用、CPU占用等等。
- 3. 验证各模块的界面是否符合设计要求。
- 4. 进行全面的测试以发现潜在的功能缺陷或者性能问题。

#### 测试范围:

本次测试包含了微信的四个核心模块:

1. 微信聊天页:

消息的收发(文字、图片)。 聊天记录管理。

消息搜索。

2. 通讯录:

联系人的添加、删除、分组、拉黑。

联系人信息的查看。

搜索联系人。

联系人列表显示。

3. 发现:

朋友圈。

扫一扫。

视频号。

小程序。

4. 我:

设置。

个人信息的查看与修改。

支付功能。

## 测试策略:

1. 功能测试

手动执行核心功能的测试。 编写自动化测试脚本进行测试。

2. 性能测试

内存使用监控。

CPU 占用率监控。

响应时间测试。

启动时间测试。

# 测试环境设置:

1. Android 手机 - opporeno8 pro+

2. 微信版本: 8.0.42

3. 测试工具: Pycharm、UIAutomator2

# 测试进度计划:

第一天上午: 制定测试设计、测试用例设计

第一天下午: 测试用例设计、完成手动测试部分、完成自动化测试和分析

第二天上午: 完成自动化测试和分析 第二天下午: 测试报告的书写和完善

# 三. 测试用例设计

# 1. 微信聊天页

## 功能测试

用例编号	测试场景	操作步骤	预期结果	测试方法	优先级
1		编写自动化 测试字、 等、 等、 等、 特、 统 等、 等、 等、 等、 等、 等、 等、 等、 等、 等、 等、 等、 等。 等、 等。 等。 等。 等。 等。 等。 等。 等。 等。 等。 等。 等。 等。	发送成功	自动化测试	高
2		发送空消息。 ( <b>边界值</b> )	发送失败	手动测试	高
3	文字发送消   文字发送消   息	发送最大长 度消息,边界 值测试 ( <b>边界值</b> )。	发送成功	手动测试	中
		发送超过最 大长度的消 息。	发送失败	手动测试	中
4		消息在指定 时间内撤回。	撤回成功	手动测试	中
5		消息在超过 指定时间内 撤回。			中
6		选中消息,长 按,选择删除	消息删除成 功	手动测试	中
7		点击发送的	链接能打开、	手动测试	中

		链接; 长按链	复制、粘贴		
		接,点击复			
		制、粘贴。			
		长按收到的			
8		消息,点击转	转发成功	手动测试	中
		发。			
		点击发送失			
9		败消息左侧	重发成功	手动测试	中
		的重发按钮。			
		发送少于系			
10		统允许最大	发送成功	手动测试	高
10		数量的图片/	XX/X/3	1 291751 124	
		视频。			
		发送系统允			
11		许最大数量	发送成功	手动测试	高
		的图片/视频	<i>32.</i> C/ <i>3</i> 2/3	3 73 013 64	1-4
		(边界值)。			
		发送超过系			
12		统允许最大	发送失败	手动测试	高
		数量的图片/			
		视频。			
		发送视频图			
		片过程中切	后台继续发 送	手动测试	
13		出窗口,看视 频传送是否			中
		中断,还是后			
	图片/视频发	台继续发送。			
	送消息	查看发送图			
		片/视频是否	支持原图发	图发 手动测试	
14		支持原图发	送		高
		送。	~;		
		发送小于系			
		统支持的最	115.50		<b>.</b>
15		大大小的图	发送成功	手动测试	高
		片/视频			
		发送系统支			
16		持的最大大	42 VX -P -L		-1-
		小的图片/视	发送成功	手动测试	中
		频 ( <b>边界值</b> )。			
		发送超过系			
47		统支持的最	发送失败	手动测试	中
17		大大小的图	汉丛大州	丁纫侧风	T
		片/视频。			
18		相册选图和	发送成功	手动测试	低

		相机拍摄图 片/视频发 送。			
19		发送时间过 短的语音。	不支持时间 过短语音发 送,有提示。	手动测试	高
20	发送语音消息	发送超过 60 秒语音 ( <b>边界值</b> )。	发送失败	手动测试	中
21	一	发送空语音 消息。	发送失败	手动测试	中
22		长按语音消 息点击转文 字按钮。	语音消息转 文字成功	手动测试	低
23		拨打语音视 频聊天,查看 接收方是否 有提示,没接 通是否双方 都正确显示。	拨打语音视 频电话,接收 方有提示;没 接通双方都 有提示。	手动测试	低
24	语音视频电	查看视频语 音电话之间 是否可以相 互切换。	视频电话与 语音电话不 能相互切换。	手动测试	低
25	话	语音视频聊 天被打断(有电话进入则 别的话,我就话,我说话,我们就不得不会被说话,我们不会被说话,是不会被说,是不有提示,是不有,我的请求。	不会被强制 中断,有提示 接收新的请 求。	手动测试	低

# 性能测试

用例编号	测试场景	操作步骤	预期结果	测试方法	优先级
1	发送消息的 性能	编写自动化 测试脚本对 发送消息性 能进行监测。	性能很好	自动化测试	中

# 通讯录 功能测试:

用例编号	测试场景	操作步骤	预期结果	测试方法	优先级
1	新增好友	编写自动化 脚本测试增 加好友。	成功	自动化测试	高
2	搜索好友	编写自动化 脚本测试搜 索好友。	成功自动化测试		高
3	查看好友信 息	点击好友头 像,查看好友 信息。	能够查到好 友信息 手动测试		中
4	删除好友	点击好友头 像,点击删除 好友。	删除好友成 功 手动测试		中
5	拉黑好友	点击好友头 像,点击拉黑 好友。	拉黑好友成 功	手动测试	中
6	公众号	查看公众号 功能是否正 常。	众号		中

# 3. 发现 朋友圈

功能测试

用例编号	测试场景	操作步骤	预期结果	测试方法	优先级
1		右击文本选 择复制,查看 文本是否支 持复制。	支持	手动测试	低
2	朋友圈只发 送文本	发送正好最 大字符长度 的文本 ( <b>边界值</b> )。	发送成功	手动测试	中
3		朋友圈输入 空文本发送。	发送失败	手动测试	低
4		编写自动化 测试脚本,考 虑各种文本 类型发送(比	发送成功	自动化测试	中

		和沿台社			
		如说纯文本、			
		(			
		合类型)			
		编写自动化			
		测试脚本,本	45 SV - 15 - 1		,
5		地相册选择	发送成功	自动化测试	中
		图片发送朋			
		友圈。			
6		拍摄图片发	发送成功	手动测试	中
0		送朋友圈。	· / / / / / / / / / / / / / / / / / / /	1 291101100	.1.
		选择9张图			
7		片发送	发送成功	手动测试	低
		(边界值)。			
		选择超过9	4232 to ac	工 =1.0回1.1-1	Irt.
8		张图片发送。	发送失败	手动测试	低
	朋友圈只发	选择微信支			
	送图片	持的图片格			
9		式发送,比如	发送成功	手动测试	低
		说: jpg、png、			
		gif 格式。			
		发送最大 kb	45.5V B 4		
10		的图片。	发送成功	手动测试	低
		发送超过最	45 VV -1 -1	1.351.5	
11		大 kb 的图片	发送失败	手动测试	低
	-	图片的增删	D. J.	- 1 201 2 15	
12		改。	成功	手动测试	低
		空图片发送			
13		朋友圈	     失败	手动测试	中
		(边界值)。	2 .,,,		ŕ
		本地相册选			
14		择/拍摄视频	成功	手动测试	低
		发朋友圈	//*/ <b>*</b>		,,,,
	1	发送允许选			
		择最多个数			_
15			成功	手动测试	低
		值)。			
	朋友圈只发	发送超过允			
16	送视频	许选择最多	失败	手动测试	低
		个数的视频。	70%	3 - 73 [V] [W]	IKA
		发送允许的			
17		视频格式	成功	手动测试	低
		(边界值)。	14/4-74	1 -71 1/11	IKV
	-	发送不允许			
18		的视频格式。	失败	手动测试	低
		山刀刀刀外们了人。			

	I	115.526 25.33.33			
19		发送允许的 最大视频大 小的视频 ( <b>边界值</b> )。	成功	手动测试	低
20		发送超过允 许的最大视 频大小的视 频。	失败	手动测试	低
21		空视频发送。	失败	手动测试	低
22	朋友圈发送 图片加文本	编写自动化 测试脚本,输 入满足要求 的图片、文 字。	成功	自动化测试	中
23	朋友圈发送 文本加视频	输入满足要 求的文本、视 频	成功	手动测试	中
24	朋友圈发送 图片加视频	发送图片加 视频	不支持	手动测试	中
25		点击朋友圈, 点击"所在位 置",点击"不 显示位置"	发送到朋友 圈的动态不 显示位置	手动测试	低
26	· 朋友圈的"所 在位置"	点击朋友圈, 点击"所在位 置",点击想 要选择的位 置。	发送到朋友 圈的动态显 示指定的位 置	手动测试	低
27		点击朋友圈, 点击"谁可以 看",设置公 开。	发布的动态 所有朋友可 见	手动测试	低
28	朋友圈的"谁	点击朋友圈, 点击"谁可以 看",设置私 密。	发布的动态 仅自己可见	手动测试	低
29	可以看"	点击朋友圈, 点击"谁可以 看",设置部 分可见。	发布的动态 仅选择的好 友可见	手动测试	低
30		点击朋友圈, 点击"谁可以 看",设置不 给谁看	发布的动态 选择的好友 不可见	手动测试	低

31	朋友圈的"提 醒谁看"	点击朋友圈, 点击"提醒谁 看",选择好 友	发布的动态 会提醒选择 的好友	手动测试	低
32	朋友圈点赞	编写自动化 测试脚本,进 入朋友圈,对 好友的朋友 圈点赞。	点赞成功	自动化测试	中
33	和评论	编写自动化 测试脚本,进 入朋友圈,对 好友的朋友 圈评论。	评论成功	自动化测试	中

扫一扫 功能测试

用例编号	测试场景	操作步骤	预期结果	测试方法	优先级
1	扫描支付二 维码	进入扫一扫 页面,扫描商 家收款码,确 认金额并支 付	成功  手动测试		高
2	扫描好友二维码	进入扫一扫 页面,扫描好 友个人二维 码,点击"添 加到通讯录"	好友申请发 送成功	手动测试	高
3	翻译	进入扫一扫 页面,点击 "翻译"	翻译文字成 手动测试 功		中
4	显示个人二维码	进入扫一扫 页面,点击 "我的二维 码"	显示个人二 维码	手动测试	中

# 性能测试

用例编号	测试场景	操作步骤	预期结果	测试方法	优先级
1	视频号的性 能测试	编写自动化 测试脚本,进 入视频号,监 测其性能。	成功	自动化测试	中

4.我 设置

设置						
用例编号	测试模块	测试场景	操作步骤	预期结果	测试方法	优先级
1		修改微信号	点击设置, 点击账号 与安全,点 击修改微 信号	成功	手动测试	低
2		修改手机号	点击设置, 点击账号 与安全,点 击手机号 进行修改。	成功	手动测试	低
3		修改微信密码	点击设置, 点击账号 与安全,点 击微信密 码,进行修 改。	成功	手动测试	低
4		创建声音锁	点击设置, 点击账号 与安全,点 击声音锁, 创建声音 锁。	成功	手动测试	低
5		设置应急联系人	点击设置, 点击账号 与安全,点 击应急联 系人。	成功	手动测试	低
6		查看、编辑 登录过的 设备	点击设置, 点击账号 与安全,点	成功	手动测试	低

			1. 7% 174. ) 1.			
			击登陆过			
			的设备。			
_		更多的安	点击设置,			
			点击账号			
7		全设置	与安全,点	成功	手动测试	低
		2,711	击更多安			
			全设置。			
			点击设置,			
		微信安全	点击账号			
8		中心	与安全,点	成功	手动测试	低
		, 3	击微信安			
			全中心。			
			编写自动			
		│ │ 查看账号	化测试脚		自动化测	
9		与安全	本,点击设	成功	试	低
		一 一 女王	置,点击账			
			号与安全。			
	   青少年模	设置青少	点击设置,			
10	月少千侯     式		点击青少	成功	手动测试	低
	八	年模式	年模式。			
		ル男子な	点击设置,			
11	关怀模式	设置关怀	点击关怀	成功	手动测试	低
		模式	模式。			
			点击设置,			
		プロ 聖 7思 Yu	点击新消			
12		设置通知 开关	息通知,设	成功	手动测试	低
			置通知开			
			关。			
			点击设置,			
	新消息通知知	设置声音 与震动	点击新消	成功	手动测试	
13			息通知,设			低
			置声音与			
			震动。			
			点击设置,			
		\u00ab m +=	点击新消			
14		设置提示	息通知设	成功	手动测试	低
		音与铃声	置提示音			
			与铃声。			
			点击设置,			
		设置聊天	点击聊天,	_11	T-1000	100
15	T	背景	设置聊天	成功	手动测试	低
	聊天		背景。			
	•	设置表情	点击设置,	, b =1	7-1000	~
16		管理	点击聊天,	成功	手动测试	低
	l		— /// •/		1	

			设置表情			
			管理。			
			点击设置,			
		聊天记录	点击聊天,			
17		的迁移与	点击聊天	   成功	手动测试	低
		备份	记录的迁	///	3 73 513 124	17.4
		ш 1/4	移与备份。			
			点击设置,			
18		清空聊天	点击清空	   成功	手动测试	低
		记录	聊天记录。	,,,,,,		,,,,
		查看我的	点击设置,			
19	设备	设备	点击设备。	成功	手动测试	低
		21,7	点击设置,			
		设置深色	点击通用,	D1		<i>t</i>
20		模式	设置深色	成功	手动测试	低
		10,24	模式。			
			点击设置,			
24		开启 NFC	点击通用,	成功	<b>========</b>	低
21		功能	开启 NFC		手动测试	1氐
			功能。			
			点击设置,			
22		设置字体 大小	点击通用,	成功	手动测试	佂
22			设置字体			低
			大小。			
		设置多语	点击设置,	成功	手动测试	
23			点击通用,			低
25	通用	言	设置多语	110(-5)	7-4971001	IkV
			言。			
			点击设置,			
24		发现页管	点击通用,	成功	手动测试	低
21		理	发现页管	) <del>-</del> ~-/-3	1 -93 10.3 12.4	IKV
			理。			
			点击设置,			
25		设置辅助	点击通用,	   成功	手动测试	低
		功能	设置辅助		2 / 7 / 7 / 7 / 7	104
			功能。			
			点击设置,			
		对存储空	点击通用,	D. mal	T-LORIN N	h
26		间进行操	对存储空	成功	手动测试	低
		作	间进行操			
			作。			
27	朋友权限	设置朋友	点击设置,	_B1		lot.
		权限	设置朋友	成功	手动测试	低
			权限			

28	- 个人信息 与权限	系统权限 管理	点击设置, 点击个人 信息与权 限,进行系 统权限管 理。	成功	手动测试	低
29		授权管理	点击设置, 点击个人 信息与权 限,点击授 权管理。	成功	手动测试	低
30		个性化广 告管理	点击设置, 点击个人 信息与权 限,点击个 性化广告 管理。	成功	手动测试	低
31		个人信息 浏览与导 出	点击设置, 点击个人 信息与权 限,点击个 人信息浏 览与导出。	成功	手动测试	低
32	个人信息 收集清单	查看个人 信息收集 清单	点击设置, 查看个人 信息收集 清单。	成功	手动测试	低
33	第三方信 息共享清 单	查看第三 方信息共 享清单	点击设置, 查看第三 方信息共 享清单。	成功	手动测试	低
34	插件	添加插件	点击设置, 点击插件, 添加插件。	成功	手动测试	低
35	关于微信	查看手机 微信的功 能,版本更 新,投诉	点击设置, 点击关于 微信,查看 手机微信 的功能,版 本更新,投 诉。	成功	手动测试	低
36	帮助与反馈	帮助与反馈	点击设置, 点击帮助 与反馈。	成功	手动测试	低

37	切换账号	切换账号	点击设置, 点击切换 账号。	成功	手动测试	低
38	退出	退出登录 或者关闭 微信	点击设置,点击退出。	成功	手动测试	低

#### 四. 手动测试报告

见附件: 手动测试报告

#### 五. 自动化测试报告

见附件: 自动化测试报告

#### 六. 缺陷与评估

在本次微信测试过程中,我针对 微信聊天页、通讯录、发现、我 四个核心模块进行了手动与自动化测试。其中手动测试没有发现什么缺陷,而自动化测试倒是遇到了一些缺陷,最大的就是自动化测试脚本在微信的高版本上不稳定,抓取 resourceld 所指的元素时会出现元素定位失败的问题。整体而言,微信各模块的功能均可正常使用,没有出现较严重的阻塞性缺陷,聊天、朋友圈等核心模块的响应较快。

#### 七. 感悟

在本次微信测试过程中,我也发现虽然自动化测试能够显著提高效率,但是这只是对一些简单的场景而言,对于图像类元素、复杂手势操作等场景难以实现,需要手动测试的配合。通过本次课程设计,深刻理解了测试的核心不在于"找出多少缺陷",而是如何系统的评估产品质量、发现潜在风险,并提出合理的优化建议。还有就是在不同的安卓版本、不同品牌设备上的测试结果差异也提示我们,要重视移动端应用的适配测试。