

一、项目背景

Aeye——面向视障人群的基于大语言模型的智能视觉辅助

二、测试人员

田亦海、陈穆豪、额尔琪、徐翔宇、谢瑞阳

三、测试时间

2024年7月10日~2024年7月23日

四、测试平台/测试版本

微信小程序、阿里云服务器、hololens、树莓派

v1.0.0

五、测试内容

hololens前端：

测试用例	预期结果	实际结果
开启hololens	播放hololens开机界面	
在hololens端用手势打开project	显示unity启动界面，播放一段音乐	
在hololens端用语音念出“project-name”打开project	显示unity启动界面，播放一段音乐	

测试用例	预期结果	实际结果
在project运行时说：“拍照”，开始场景识别	hololens语音播报：1.“现在开始拍照”；2.大模型生成的场景描述	
在project运行时说：“读文字”，开始文字识别	hololens语音播报：1.“现在开始文字识别”；2.大模型读出文字	

树莓派前端：

测试用例	预期结果	实际结果
语音唤醒智能助手	当用户说“小梅小梅”时自动捕捉语音并提示用户继续操作	基本符合预期。当环境较为嘈杂时对功能有一定的影响。
切换情景识别	在唤醒模式下当用户说“切换到情景识别”时切换到情景识别	符合预期
切换到文字识别	在唤醒模式下当用户说“切换到文字识别”时切换到文字识别	符合预期
退出唤醒模式	在唤醒模式下当用户说“没事”时系统将退出唤醒模式	符合预期
功能识别	在唤醒模式下说除了“没事”之外的其他任何语句时系统都会将此作为提示词做对应的识别，即将通过摄像头拍摄照片结合提示词并将结果语音播报。	符合预期。当计算服务器无法连接时会在30s后提示“计算服务器无法连接”。

小程序前端：

测试用例	预期结果	实际结果
首页进入	在首页点击进入按钮切换到识别界面	符合预期
实景识别发送图片	在实景识别界面点击“发送图片并询问”按钮后切换到摄像头进行拍摄或是从相册选择图片上传，在成功发出图片后显示AI回复	符合预期，能较为准确的识别图中内容，并描述出对应细节
实景识别点击发送图片后不上传图片	对话框显示“未上传图片”	符合预期

测试用例	预期结果	实际结果
实景识别输入问题并发送	在实景识别界面输入对应问题后再使用发送图片功能，要求收到的回复内容与问题相关	符合预期，AI回复尽可能的回答了问题。
实景识别发送非实景照片	仍能对上传图片进行描述	基本符合预期
实景识别详细询问	点击详细询问按键后跳转到详细询问界面，如果已经上传过图片，便显示上传图片与对应的AI回答。若无，则显示空白	符合预期
文字识别发送图片	在文字识别界面点击“发送图片并询问”按钮后切换到摄像头进行拍摄，在成功发出图片后显示AI回复	符合预期，能提取出图片中几乎所有的文字
文字识别输入问题并发送	在文字识别界面输入对应问题后再使用发送图片功能，要求回复问题中要求的对应文字	符合预期，AI只会回复问题中提到的文字
文字识别上传多文字图片	AI回复图片中的所有文字，所有文字都出现在对话框内，通过上下滑动可以全部查看	符合预期
文字识别上传无文字照片	回复内容含义接近于“无法识别到文字”	基本符合预期，AI会回复“提供的图片没有包含任何可用于OCR的文本”
文字识别详细询问	点击详细询问按键后跳转到详细询问界面，如果已经上传过图片，便显示上传图片与对应的AI回答。若无，则显示空白	符合预期
人脸识别发送图片	在人脸识别界面点击“发送图片并询问”按钮后切换到摄像头进行拍摄，在成功发出图片后显示AI识别到的对应人物名称	符合预期
在未联网状态进入人脸识别界面	显示获取已上传的人脸信息失败	符合预期
上传相关人脸	输入人脸名称，并在人脸识别界面点击上传相关人脸按钮，上传后在您已上传处显示该人名	符合预期
在未输入人脸名称的状态下点击上传相关人脸按钮	显示“您未输入名称”	符合预期
在未输入人脸名称的状态下点击删除相关人脸按钮	显示“您未输入名称”	符合预期
删除相关人脸	输入人脸名称，并在人脸识别界面点击删除相关人脸按钮，删除后在您已上传处去除该人名，再次拍照询问显示陌生人	符合预期

测试用例	预期结果	实际结果
识别已上传人脸	点击拍照询问拍摄已上传人脸，在检测到人物处显示该人脸名称	基本符合预期，多数情况都能识别准确，但与上传时的照片选择有较高关联
识别陌生人脸	点击拍照询问拍摄未上传人脸，在检测到人物处显示“陌生人”	基本符合预期，多数情况都能准确识别。但也会出现错误识别的情况
识别有多个人物的照片	点击拍照询问拍摄拥有多张人脸的照片，在检测到人物处按顺序显示对应的人脸名称，未上传的则显示陌生人。	基本符合预期，对于多数情况都能准确识别。但也存在错误识别的情况
识别没有人脸的照片	显示“检测到0个人物”	符合预期
退出小程序后再次进入保留上传的人脸信息	退出小程序后再次进入，在人脸识别界面保留了上一次上传的人脸信息	符合预期
自定义提示词不输入提示词直接询问	显示“请输入提示词”	符合预期
自定义提示词输入提示词后询问	根据提示词回复相关问题	基本符合预期，但可能会因提示词不够明确而导致无法很好的回答询问内容
提示词为乱码	对图片进行描述，忽视提示词	符合预期
导航栏切换	分别点击底部导航栏的四个图标，被点击的图标变为橙色并成功跳转到对应界面。要求切换顺滑。	符合预期
后退功能	在四个识别界面分别点击左上角的后退按钮，成功回退到首页	符合预期
发送与图片毫不相关的问题	在各个询问界面发送与上传图片毫无关联的问题，AI对于问题进行解答	基本符合预期，AI会将问题的优先级放在首位，没有问题的答案会回答不知道
输入框海量输入	在每个界面的输入框内输入海量文字，文字没有超出输入框，且可以通过上下滑	符合预期
在上传图片时选择多张图片	选择的超出数量的图片被强制取消，并提示“你最多只能选择一张图片”	符合预期
左右滑动切换界面	在识别界面左滑切换到位于该界面底部导航栏左侧的界面，右滑切换到右侧界面	符合预期
在未联网状态下上传图片	显示网络连接异常	符合预期

测试用例	预期结果	实际结果
详细询问显示图片	在详细询问界面上传图片后，图片会显示在对话框中。	符合预期
详细询问进行显示多张图片多段文字	在详细询问界面与AI展开长对话，文字与图片始终在对话框范围内，且可以上下滑动查看	符合预期
在详细询问与单对话界面间来回切换	详细询问界面总能退回到对应的单对话界面	符合预期
在详细询问界面对已上传的图片进行多次提问	在详细询问界面上传一张图片，对该图片进行各种提问	符合预期，AI可以准确的根据图片内容回答提出的多个问题
在详细询问界面上传多张图片进行提问	在详细询问界面上传多张图片，分别进行提问	不太符合预期，AI倾向于对第一张图片进行描述。

无障碍模式下小程序前端：

测试用例	预期结果	实际结果
点击进入按钮	点击一次后语言朗读“进入”再次点击进入识别界面	符合预期
在四个识别界面分别点击标题，对话框和按钮	点击后朗读出点击文字，使用户了解到各组件的作用	符合预期
在四个识别界面分别点击发送图片并询问按钮	在无障碍模式下完成拍照或是照片选择，并成功上传	符合预期
在输入框中输入文字	根据无障碍提示在输入框内完成打字，并将打字内容显示在输入框内	符合预期
无障碍模式下朗诵识别后的AI回复	成功朗诵出所有的AI回复	符合预期
导航栏切换	根据无障碍模式的提示，点击底部导航栏成功达到预期界面	符合预期

六、测试结果

测试结果是对于本次测试的一个总结和评价。一般包括：

- 1、测试中存在的问题
- 2、版本各个模块存在的bug情况
- 3、是否有严重的问题，分别是什么问题？
- 4、作为测试者对于当前版本的想法（例如从测试的角度上来说这个版本是否可以上线）
- 5、项目评价