

测试报告目录：

目录：	-----1
软件简介：	-----2
开发人员信息：	-----2
测试分类与结果简介：	-----2
测试详情：	-----3
·单元测试：	-----3
·jmeter 测试：	-----20
·交互性测试：	-----24
·githubactions：	-----24
测试缺陷：	-----25
·测试不足：	-----25
·项目不足：	-----25
结语与期望：	-----25

Koko 日语发音评测软件测试报告

软件简介：

Koko 小程序是本学期，由刘张毅、朱旭、张泽卿、覃诗睿四名学生开发的，适用于日语学习者发音练习使用的微信小程序。我们对于该软件的正确性、功能性、性能、交互体验均进行了测试，以确保软件能够正常运行。

开发人员信息：

测试者：	张泽卿	2021011807	软件学院	zq-zhang21@mails.tsinghua.edu.cn
软件开发	覃诗睿	2021010750	软件学院	tansr21@mails.tsinghua.edu.cn
	朱旭	2021011806	软件学院	x-zhu21@mails.tsinghua.edu.cn
	张泽卿	2021011807	软件学院	
	刘张毅	2021011808	软件学院	zhangyi-21@mails.tsinghua.edu.cn

测试分类与结果简介：

单元测试：

第十周至第十二周编写执行了单元测试，针对后端代码，对本地部署后端、数据库等必要环境，在本地进行测试，针对后端的每个功能、接口进行了测试，确保软件的正确性、功能性，覆盖率 70%，经调试所有单元测试均正确执行。测试详情里会给出测试的详细用例。

Jmeter

第十二周至第十四周编写执行了 jmeter 性能测试，针对服务器接口，通过模拟大量用户同时发送请求，包括同个用户反复发送同一请求、顺序发送请求、不同用户发送同一请求，来模拟现实情况中用户反复点击同一按钮、正常执行软件操作，以及后端实际处理多个用户的请求的并发过程，经测试在共约 1000 人次的请求中，40s 内全部处理完毕，由于本身请求发送的间隔为 0.2s，并且包含了文件操作，因此该速度以及并发量在我们的预期内可以接受，较为满意，同时可以证明我们软件的并发效果较好。测试详情里会给出测试的详细模拟。

交互体验：

第十四周至第十五周测试并调试了前端的性能效果，使用微信小程序开发平台中自带的体验评价功能，包括了性能、体验、最佳实践以及总分，由最初的评价逐步调整，最后接近满分。测试详情里会给出测试的评价详情。

*GithubActions:

*由覃诗睿同学负责这一部分¹，编写并部署了 githubactions 于代码的远程托管平台 github 的项目中，做到了在每次 push 检查代码的环境以及简单测试，确保了开发的流畅、高效率，感谢覃诗睿同学的贡献。

¹ 由于这部分的 githubactions 并不影响最后的产品，属于开发过程中的代码测试，因此测试报告中简要说明。

测试详情：

说明：本详情中详细列举了每个测试的用例、测试的情况，较为繁琐。

单元测试：

本项目的测试用例在 `django.test.TestCase` 类的基础上构建，使用 Django REST framework 的 `APIClient` 来模拟客户端请求。每个测试类首先在 `setUp` 方法中初始化 `APIClient` 和相关的 URL。然后，每个测试方法使用 `self.client.post` 或 `self.client.get` 发送请求到 API 并验证响应。

测试的重点包括：

登录：

测试用例编号	test_login_with_valid_credentials
测试项目	用户正常登录
测试标题	使用 code 登录进入小程序
重要级别	高
预置条件	用户 code 合法
输入	Code
操作步骤	打开小程序，给后端发送 code
预期输出	返回 openid（个人唯一凭证）

测试用例编号	test_login_with_invalid_credentials
测试项目	用户非法登录
测试标题	无效 code 尝试登录进入小程序
重要级别	高
预置条件	用户 code 非法
输入	非法 Code
操作步骤	打开小程序，给后端发送 code
预期输出	返回 errcode，禁止登录

测试用例编号	test_login_with_wrong_method
测试项目	用户非法请求形式登录
测试标题	尝试用 get 请求登录
重要级别	低
预置条件	使用 get 请求
输入	Code
操作步骤	打开小程序，给后端发送 code
预期输出	返回 errcode，禁止登录

搜索：

测试用例编号	test_search_with_valid_request
测试项目	用户搜索

测试标题	用户输入字符串搜索
重要级别	高
预置条件	用户正常登录
输入	Openid;searchword
操作步骤	搜索框输入字符串，发送给后端
预期输出	返回搜索结果

测试用例编号	test_search_with_wrong_method
测试项目	用户非法搜索
测试标题	用户使用 get 请求搜索
重要级别	中
预置条件	用户正常登录
输入	Openid;searchword
操作步骤	搜索框输入字符串，用 get 请求发送给后端
预期输出	返回 errcode，提示错误

测试用例编号	test_search_with_valid_request2
测试项目	用户合法搜索，但是搜不到结果
测试标题	用户正常请求搜索
重要级别	高
预置条件	用户正常登录
输入	Openid;searchword
操作步骤	搜索框输入无效字符串，发送给后端
预期输出	返回正确，提示搜索结果为空

单词详情：

测试用例编号	test_word_detail_with_valid_request
测试项目	用户合法请求单词详情
测试标题	用户搜索到结果之后点击搜索到的单词
重要级别	高
预置条件	用户正常登录、搜索结果不为空
输入	Openid; word
操作步骤	点击搜索结果的某个单词，发送给后端
预期输出	返回正确，单词详情

测试用例编号	test_word_detail_with_wrong_method
测试项目	用户非法请求单词详情
测试标题	用户搜索到结果之后，get 请求尝试获取单词详情
重要级别	中
预置条件	用户正常登录、搜索结果不为空
输入	Openid; word
操作步骤	点击搜索结果的某个单词，get 请求发送给后端
预期输出	返回 errcode，提示错误

测试用例编号	test_word_detail_with_valid_request
测试项目	用户请求单词详情，但是单词详情不存在
测试标题	用户搜索到结果之后，修改单词结果，尝试获取单词详情
重要级别	中
预置条件	用户正常登录、搜索结果不为空
输入	Openid; word
操作步骤	点击搜索结果的某个单词，非法修改单词后发送给后端
预期输出	返回正确，提示单词不存在

训练队列：

测试用例编号	test_list_with_valid_request
测试项目	用户合法请求训练队列信息
测试标题	用户在数据库中请求自己的弱势发音项目请求训练
重要级别	高
预置条件	用户正常登录
输入	Openid; type
操作步骤	点击个人界面中的训练按钮，发送给后端
预期输出	返回正确，训练队列

测试用例编号	test_list_with_wrong_method
测试项目	用户非法请求训练队列信息
测试标题	用户尝试使用 get 请求数据库中请求自己的弱势发音项目请求训练
重要级别	中
预置条件	用户正常登录
输入	Openid; type
操作步骤	点击个人界面中的训练按钮，修改请求用 get 发送给后端
预期输出	返回错误，提示请求类型错误

发音评测：

测试用例编号	test_read_with_valid_request
测试项目	用户请求评测录音
测试标题	用户发音之后上传录音文件请求评测
重要级别	高
预置条件	用户正常登录，记录下录音文件
输入	Openid; file,wave,word
操作步骤	点击单词详情中的发音按钮，录音后发送给后端
预期输出	返回正确，发音结果

测试用例编号	test_read_with_wrong_method
测试项目	用户错误方法请求评测录音
测试标题	用户发音之后使用 get 请求上传录音文件请求评测
重要级别	中
预置条件	用户正常登录，记录下录音文件

输入	Openid; file,wave,word
操作步骤	点击单词详情中的发音按钮，录音后修改为 get 请求发送给后端
预期输出	返回错误，提示请求类型错误

登录头像：

测试用例编号	test_headicon_with_valid_openid
测试项目	用户登录时请求头像
测试标题	用户登录时向后端请求自己保存的头像
重要级别	高
预置条件	用户在数据库内有头像
输入	Openid
操作步骤	登录
预期输出	返回正确，用户头像

测试用例编号	test_headicon_with_invalid_openid
测试项目	无效用户请求头像
测试标题	无效用户尝试获取头像
重要级别	高
预置条件	用户无效
输入	Openid;
操作步骤	登录
预期输出	返回错误，提示用户无效

测试用例编号	test_headicon_with_wrong_method
测试项目	用户用无效方式请求头像
测试标题	用户尝试用 get 请求获取头像
重要级别	中
预置条件	用户在数据库有头像
输入	Openid;
操作步骤	登录
预期输出	返回错误，提示请求类型错误

更换头像：

测试用例编号	test_headiconChange_with_valid_request
测试项目	用户请求更换头像
测试标题	用户正常更换头像
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; file; name
操作步骤	在个人信息界面点击更换头像
预期输出	返回正确，修改个人头像

测试用例编号	test_headiconChange_with_wrong_method
--------	---------------------------------------

测试项目	用户错误请求方式请求更换头像
测试标题	用户用 get 请求更换头像
重要级别	中
预置条件	用户登录
输入	Openid; file;name
操作步骤	在个人信息界面点击更换头像，修改为 get 请求尝试换头像
预期输出	返回错误，提示请求类型错误

测试用例编号	test_headiconChange_with_invalid_user
测试项目	用户不存在
测试标题	不存在的用户请求更换头像
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; file;name
操作步骤	在个人信息界面点击更换头像，尝试换头像
预期输出	返回错误，提示用户不存在

更换昵称：

测试用例编号	test_nickname_change_with_valid_request
测试项目	用户请求更改昵称
测试标题	用户正常改昵称
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; nickname
操作步骤	在个人信息界面点击更换昵称，换昵称
预期输出	返回成功，更改用户名

测试用例编号	test_nickname_change_with_wrong_method
测试项目	用户用错误的方式请求更改昵称
测试标题	用户用 get 请求改昵称
重要级别	中
预置条件	用户登录
输入	Openid; nickname
操作步骤	在个人信息界面点击更换昵称，修改为 get 请求换昵称
预期输出	返回错误，提示错误的请求方式

测试用例编号	test_nickname_change_with_invalid_user
测试项目	不存在的用户请求更改昵称
测试标题	用户不存在，请求更改昵称
重要级别	中
预置条件	用户登录
输入	Openid; nickname
操作步骤	未曾注册的用户在个人信息界面点击更换昵称，请求换昵称
预期输出	返回错误，提示不存在用户

时间线：

测试用例编号	test_timeline_change_with_valid_request
测试项目	用户请求更改时间线
测试标题	用户正常改时间线
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; timeline
操作步骤	在个人信息界面点击更换时间保存天数
预期输出	返回成功，更改时间线

测试用例编号	test_timeline_change_with_wrong_method
测试项目	用户用错误的方式请求更改时间线
测试标题	用户用 get 请求改时间线
重要级别	中
预置条件	用户登录
输入	Openid; timeline
操作步骤	在个人信息界面点击更换时间保存天数，修改为 get 请求换时间线
预期输出	返回错误，提示错误的请求方式

测试用例编号	test_timeline_change_with_invalid_user
测试项目	不存在的用户请求更改时间线
测试标题	用户不存在，请求更改时间线
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; timeline
操作步骤	未曾注册的用户在个人信息界面点击更换时间线，请求换时间线
预期输出	返回错误，提示不存在用户

更改记录：

测试用例编号	test_record_change_with_valid_request
测试项目	用户请求更改记录
测试标题	用户正常改记录
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; recordOn
操作步骤	在个人信息界面点击“保存录音”功能
预期输出	返回成功，更改 record

测试用例编号	test_record_change_with_wrong_method
测试项目	用户用错误的方式请求更改记录
测试标题	用户用 get 请求改记录
重要级别	中
预置条件	用户登录

输入	Openid; recordOn
操作步骤	在个人信息界面点击更换记录，修改为 get 请求换记录
预期输出	返回错误，提示错误的请求方式

测试用例编号	test_record_change_with_invalid_user
测试项目	不存在的用户请求更改记录
测试标题	用户不存在，请求更改记录
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid;recordOn
操作步骤	未曾注册的用户在个人信息界面点击更换记录，请求换记录
预期输出	返回错误，提示不存在用户

创建单词本：

测试用例编号	test_create_wordbook_with_valid_request
测试项目	用户请求创建单词本
测试标题	用户正常创建新单词本
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid;
操作步骤	在主页中点击单词本界面，点击新建
预期输出	返回成功，数据库中新建单词本，单词本界面新加单词本

测试用例编号	test_create_wordbook_with_wrong_method
测试项目	用户用错误的方式请求新建单词本
测试标题	用户用 get 请求新建单词本
重要级别	中
预置条件	用户登录
输入	Openid;
操作步骤	在主页中点击单词本界面，点击新建，修改为 get 请求新建单词本
预期输出	返回错误，提示错误的请求方式

测试用例编号	test_create_wordbook_with_invalid_user
测试项目	不存在的用户请求新建单词本
测试标题	用户不存在，请求新建单词本
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid;recordOn
操作步骤	未曾注册的用户在主页中点击单词本界面，点击新建，请求新建单词本
预期输出	返回错误，提示不存在用户

更改单词本属性：

测试用例编号	test_change_wordbook_type_with_valid_request
--------	--

测试项目	用户请求更改单词本属性
测试标题	用户正常更改单词本属性
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; index
操作步骤	在单词本中点击更改单词本属性
预期输出	返回成功，数据库中更改单词本属性

测试用例编号	test_change_wordbook_type_with_wrong_method
测试项目	用户用错误的方式请求更改单词本属性
测试标题	用户用 get 请求更改单词本属性
重要级别	中
预置条件	用户登录
输入	Openid; index
操作步骤	在单词本中点击更改单词本属性，修改为 get 请求更改单词本属性
预期输出	返回错误，提示错误的请求方式

测试用例编号	test_change_wordbook_type_with_invalid_user
测试项目	不存在的用户请求更改单词本属性
测试标题	用户不存在，请求更改单词本属性
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid;index
操作步骤	未曾注册的用户在单词本中点击更改单词本属性，请求更改单词本属性
预期输出	返回错误，提示不存在用户

测试用例编号	test_change_wordbook_type_with_nonexistent_wordbook
测试项目	用户请求更改不存在的单词本属性
测试标题	用户请求更改不存在的单词本属性
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; index
操作步骤	用户在单词本中点击更改单词本属性，修改请求更改不存在单词本属性
预期输出	返回错误，提示不存在单词本

删除单词本

测试用例编号	test_remove_wordbook_with_valid_request
测试项目	用户请求删除单词本
测试标题	用户正常删除单词本
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; index
操作步骤	在单词本中点击删除单词本
预期输出	返回成功，数据库中删除单词本

测试用例编号	test_remove_wordbook_with_wrong_method
测试项目	用户用错误的方式请求删除单词本
测试标题	用户用 get 请求删除单词本
重要级别	中
预置条件	用户登录
输入	Openid; index
操作步骤	在单词本中点击删除单词本，修改为 get 请求删除单词本
预期输出	返回错误，提示错误的请求方式

测试用例编号	test_remove_wordbook_with_invalid_user
测试项目	不存在的用户请求删除单词本
测试标题	用户不存在，请求删除单词本
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid;index
操作步骤	未曾注册的用户在单词本中点击删除单词本，请求删除单词本
预期输出	返回错误，提示不存在用户

测试用例编号	test_remove_wordbook_with_nonexistent_wordbook
测试项目	用户请求删除不存在的单词本
测试标题	用户请求删除不存在的单词本
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; index
操作步骤	用户在单词本中删除单词本，修改请求更改删除不存在的单词本性
预期输出	返回错误，提示不存在单词本

添加单词：

测试用例编号	test_add_word_with_valid_request
测试项目	用户请求添加单词到单词本
测试标题	用户正常添加单词到单词本
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; index; word
操作步骤	在单词本中点击添加单词到单词本/在单词详情界面添加单词到单词本
预期输出	返回成功，数据库中添加单词到单词本

测试用例编号	test_add_word_with_wrong_method
测试项目	用户用错误的方式请求添加单词到单词本
测试标题	用户用 get 请求添加单词到单词本
重要级别	中
预置条件	用户登录
输入	Openid; index word
操作步骤	在单词详情界面添加单词到单词本，修改为 get 添加单词到单词本

预期输出	返回错误，提示错误的请求方式
------	----------------

测试用例编号	test_add_word_with_invalid_user
测试项目	不存在的用户请求添加单词到单词本
测试标题	用户不存在，请求添加单词到单词本
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid;index word
操作步骤	未曾注册的用户在单词详情界面添加单词到单词本，请求添加单词到单词本
预期输出	返回错误，提示不存在用户

测试用例编号	test_add_word_to_nonexistent_wordbook
测试项目	用户请求添加单词到不存在的单词本
测试标题	用户请求添加单词到不存在的单词本
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; index word
操作步骤	用户在单词详情界面添加单词到单词本，更改删除不存在的单词本性
预期输出	返回错误，提示不存在单词本

删除单词

测试用例编号	test_remove_word_with_valid_request
测试项目	用户请求添加从单词本中删除单词
测试标题	用户正常从单词本中删除单词
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; index; word
操作步骤	在单词本中点击删除单词
预期输出	返回成功，数据库中从单词本中删除单词

测试用例编号	test_remove_word_with_wrong_method
测试项目	用户用错误的方式请求从单词本中删除单词
测试标题	用户用 get 请求从单词本中删除单词
重要级别	中
预置条件	用户登录
输入	Openid; index word
操作步骤	在单词本中点击删除单词
预期输出	返回错误，提示错误的请求方式

测试用例编号	test_remove_word_with_invalid_user
测试项目	不存在的用户请求从单词本中删除单词
测试标题	用户不存在，请求从单词本中删除单词
重要级别	高

预置条件	用户登录
输入	Openid;index word
操作步骤	未曾注册的用户在单词本中点击删除单词
预期输出	返回错误，提示不存在用户

测试用例编号	test_remove_word_from_nonexistent_wordbook
测试项目	用户请求从不存在的单词本中删除单词
测试标题	用户请求从不存在的单词本中删除单词
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; index word
操作步骤	在不存在的单词本中点击删除单词
预期输出	返回错误，提示不存在单词本

测试用例编号	test_remove_nonexistent_word
测试项目	用户请求从单词本中删除不存在的单词
测试标题	用户请求从单词本中删除不存在的单词
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; index word
操作步骤	在单词本中点击删除不存在的单词
预期输出	返回错误，提示不存在单词

关注好友：

测试用例编号	test_get_friends_list_with_valid_request
测试项目	用户请求获取关注的好友列表
测试标题	用户正常获取关注的好友列表
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid;
操作步骤	在个人界面打开关注列表
预期输出	返回成功，数据库发送关注的好友列表

测试用例编号	test_get_friends_list_with_wrong_method
测试项目	用户用错误的方式请求获取关注的好友列表
测试标题	用户用 get 请求获取关注的好友列表
重要级别	中
预置条件	用户登录
输入	Openid;
操作步骤	在个人界面打开关注列表，修改为 get 请求尝试获取
预期输出	返回错误，提示错误的请求方式

测试用例编号	test_get_friends_list_with_invalid_user
测试项目	不存在的用户请求获取关注的好友列表

测试标题	用户不存在，请求获取关注的好友列表
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid;
操作步骤	未曾注册的用户在个人界面打开关注列表
预期输出	返回错误，提示不存在用户

通过 Uid 获取头像：

测试用例编号	test_get_headicon_with_valid_request
测试项目	用户请求获取对应 uid 的头像
测试标题	用户正常获取对应 uid 的头像
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; uid
操作步骤	在 uid 搜索界面搜索好友
预期输出	返回成功，数据库发送对应 uid 的头像

测试用例编号	test_get_headicon_with_wrong_method
测试项目	用户用错误的方式请求获取对应 uid 的头像
测试标题	用户用 get 请求获取对应 uid 的头像
重要级别	中
预置条件	用户登录
输入	Openid; uid
操作步骤	在 uid 搜索界面修改为 get 请求搜索好友
预期输出	返回错误，提示错误的请求方式

测试用例编号	test_get_headicon_with_invalid_user
测试项目	不存在的用户请求获取对应 uid 的头像
测试标题	用户不存在，请求获取对应 uid 的头像
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid;uid
操作步骤	未注册的用户在 uid 搜索界面搜索好友
预期输出	返回错误，提示不存在用户

通过 uid 关注用户：

测试用例编号	test_follow_with_valid_request
测试项目	用户请求通过 uid 关注用户
测试标题	用户正常通过 uid 关注用户
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; uid
操作步骤	在 uid 搜索界面搜索好友，点击关注

预期输出	返回成功，数据库通过 uid 添加关注用户
------	-----------------------

测试用例编号	test_follow_with_wrong_method
测试项目	用户用错误的方式请求通过 uid 关注用户
测试标题	用户用 get 请求通过 uid 关注用户
重要级别	中
预置条件	用户登录
输入	Openid; uid
操作步骤	在 uid 搜索界面搜索好友，修改为 get 请求，点击关注
预期输出	返回错误，提示错误的请求方式

测试用例编号	test_follow_with_invalid_user
测试项目	不存在的用户请求通过 uid 关注用户
测试标题	用户不存在，请求通过 uid 关注用户
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid;uid
操作步骤	未注册的用户在 uid 搜索界面搜索好友，点击关注
预期输出	返回错误，提示不存在用户

取消关注用户

测试用例编号	test_unfollow_with_valid_request
测试项目	用户请求通过 uid 取消关注用户
测试标题	用户正常通过 uid 取消关注用户
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; uid
操作步骤	在 uid 搜索界面搜索好友/在关注列表，点击取消关注
预期输出	返回成功，数据库通过 uid 取消关注用户

测试用例编号	test_unfollow_with_wrong_method
测试项目	用户用错误的方式请求通过 uid 取消关注用户
测试标题	用户用 get 请求通过 uid 取消关注用户
重要级别	中
预置条件	用户登录
输入	Openid; uid
操作步骤	在 uid 搜索界面搜索好友/在关注列表，修改为 get 请求，点击取消关注
预期输出	返回错误，提示错误的请求方式

测试用例编号	test_unfollow_with_invalid_user
测试项目	不存在的用户请求通过 uid 取消关注用户
测试标题	用户不存在，请求通过 uid 取消关注用户
重要级别	高
预置条件	用户登录

输入	Openid;uid
操作步骤	未注册的用户在 uid 搜索界面搜索好友/在关注列表，点击取消关注
预期输出	返回错误，提示不存在用户

Uid 搜索用户：

测试用例编号	test_uidsearch_with_valid_request
测试项目	用户请求通过 uid 搜索用户
测试标题	用户正常通过 uid 搜索用户
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; uid
操作步骤	在 uid 搜索界面搜索好友
预期输出	返回成功，数据库通过 uid 发送列表

测试用例编号	test_uidsearch_with_wrong_method
测试项目	用户用错误的方式请求通过 uid 搜索用户
测试标题	用户用 get 请求通过 uid 搜索用户
重要级别	中
预置条件	用户登录
输入	Openid; uid
操作步骤	在 uid 搜索界面用 get 请求搜索好友
预期输出	返回错误，提示错误的请求方式

测试用例编号	test_uidsearch_with_invalid_user
测试项目	不存在的用户请求通过 uid 搜索用户
测试标题	用户不存在，请求通过 uid 搜索用户
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid;uid
操作步骤	未注册的用户在 uid 搜索界面搜索好友
预期输出	返回错误，提示不存在用户

通过昵称搜索用户：

测试用例编号	test_namesearch_with_valid_request
测试项目	用户请求通过用户名搜索用户
测试标题	用户正常通过用户名搜索用户
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; name
操作步骤	在用户名搜索界面搜索好友
预期输出	返回成功，数据库通过用户名发送列表

测试用例编号	test_namesearch_with_wrong_method
--------	-----------------------------------

测试项目	用户用错误的方式请求通过用户名搜索用户
测试标题	用户用 get 请求通过用户名搜索用户
重要级别	中
预置条件	用户登录
输入	Openid; name
操作步骤	在用户名搜索界面用 get 请求搜索好友
预期输出	返回错误，提示错误的请求方式

测试用例编号	test_namesearch_with_invalid_user
测试项目	不存在的用户请求通过用户名搜索用户
测试标题	用户不存在，请求通过用户名搜索用户
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid;name
操作步骤	未注册的用户在用户名搜索界面搜索好友
预期输出	返回错误，提示不存在用户

更改单词本信息：

测试用例编号	test_change_wordbook_info_with_valid_request
测试项目	用户请求修改单词本信息
测试标题	用户正常修改单词本信息
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; name; index;intro
操作步骤	在单词本界面请求修改信息
预期输出	返回成功，数据库修改单词本信息

测试用例编号	test_change_wordbook_info_with_wrong_method
测试项目	用户用错误的方式请求修改单词本信息
测试标题	用户用 get 请求修改单词本信息
重要级别	中
预置条件	用户登录
输入	Openid; name; index;intro
操作步骤	在单词本界面请求用 get 请求修改信息
预期输出	返回错误，提示错误的请求方式

测试用例编号	test_change_wordbook_info_with_invalid_user
测试项目	不存在的用户请求修改单词本信息
测试标题	用户不存在，请求修改单词本信息
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid;name; index;intro
操作步骤	未注册的用户在单词本界面请求修改信息
预期输出	返回错误，提示不存在用户

测试用例编号	test_change_wordbook_info_for_nonexistent_wordbook
测试项目	用户请求修改不存在的单词本信息
测试标题	用户请求修改不存在的单词本信息
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid;name; index;intro
操作步骤	用户在不存在的单词本请求修改信息
预期输出	返回错误，提示不存在单词本

订阅单词本：

测试用例编号	test_subscribe_with_valid_request
测试项目	用户请求订阅单词本
测试标题	用户正常订阅单词本
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; uid;id
操作步骤	在好友详情界面请求订阅
预期输出	返回成功，数据库订阅单词本

测试用例编号	test_subscribe_with_wrong_method
测试项目	用户用错误的方式请求订阅单词本
测试标题	用户用 get 请求订阅单词本
重要级别	中
预置条件	用户登录
输入	Openid; uid;id
操作步骤	在好友详情界面用 get 请求请求订阅
预期输出	返回错误，提示错误的请求方式

测试用例编号	test_subscribe_with_invalid_user
测试项目	不存在的用户请求订阅单词本
测试标题	用户不存在，请求订阅单词本
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; uid;id
操作步骤	不存在的用户在好友详情界面请求订阅
预期输出	返回错误，提示不存在用户

取消订阅：

测试用例编号	test_unsubscribe_with_valid_request
测试项目	用户请求取消订阅单词本
测试标题	用户正常取消订阅单词本
重要级别	高
预置条件	用户登录

输入	Openid; uid;id
操作步骤	在好友详情界面请求取消订阅
预期输出	返回成功，数据库取消订阅单词本

测试用例编号	test_unsubscribe_with_wrong_method
测试项目	用户用错误的方式请求取消订阅单词本
测试标题	用户用 get 请求取消订阅单词本
重要级别	中
预置条件	用户登录
输入	Openid; uid;id
操作步骤	在好友详情界面用 get 请求取消订阅
预期输出	返回错误，提示错误的请求方式

测试用例编号	test_unsubscribe_with_invalid_user
测试项目	不存在的用户请求取消订阅单词本
测试标题	用户不存在，请求取消订阅单词本
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; uid;id
操作步骤	不存在的用户在好友详情界面请求取消订阅
预期输出	返回错误，提示不存在用户

查看好友详情：

测试用例编号	test_get_info_with_valid_request
测试项目	用户请求查看好友详情信息
测试标题	用户正常查看好友详情信息
重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; uid
操作步骤	请求获取好友详情界面
预期输出	返回成功，数据库返回好友详情信息

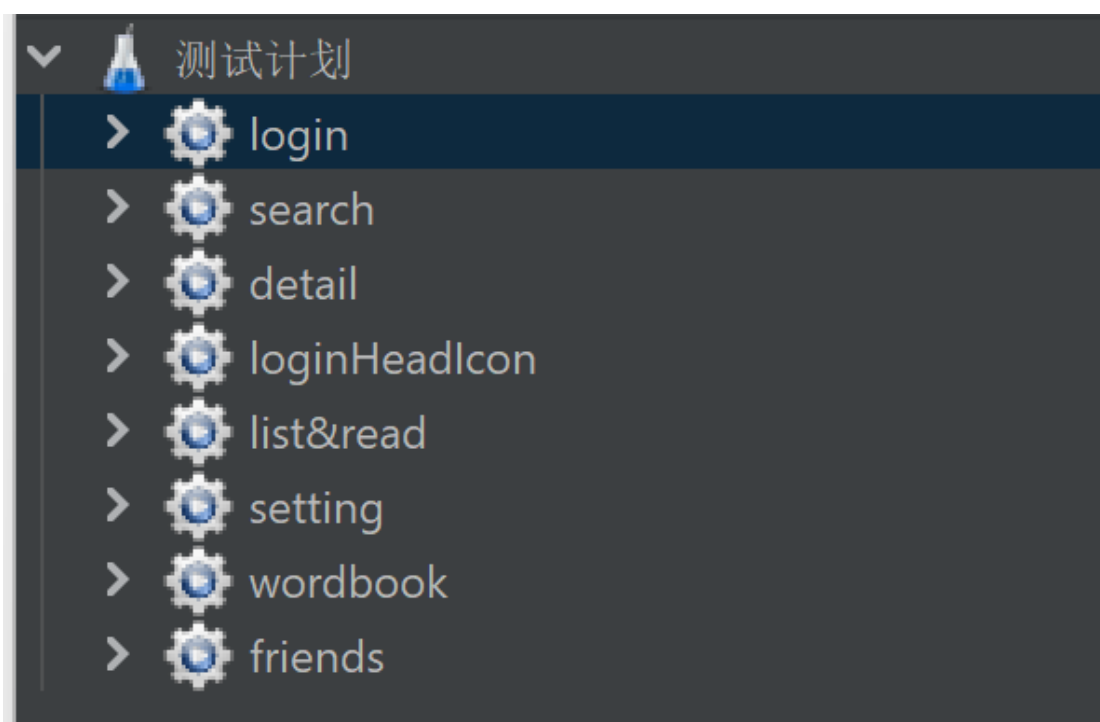
测试用例编号	test_get_info_with_wrong_method
测试项目	用户用错误的方式请求查看好友详情信息
测试标题	用户用 get 请求查看好友详情信息
重要级别	中
预置条件	用户登录
输入	Openid; uid
操作步骤	用 get 请求获取好友详情界面
预期输出	返回错误，提示错误的请求方式

测试用例编号	test_get_info_with_invalid_user
测试项目	不存在的用户请求查看好友详情信息
测试标题	用户不存在，请求查看好友详情信息

重要级别	高
预置条件	用户登录
输入	Openid; uid
操作步骤	不存在的用户请求获取好友详情界面
预期输出	返回错误，提示不存在用户

JMETER 测试：

本测试项目使用 jmeter 创建多个线程组模拟现实中可能存在的多用户并发、连续、多次操作等情况，进行了模拟，数量级在 100 人左右，以下介绍每个线程组的模拟情况以及配图：



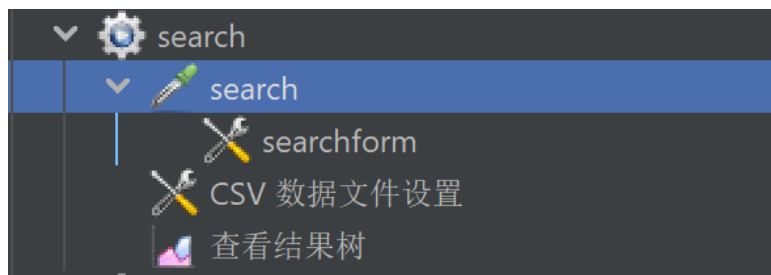
一共有 8 个线程组，分别模拟用户登录、搜索、单词详情、头像获取、阅读、设置、单词本、好友功能的流水线式请求，下面有详情：

Login:



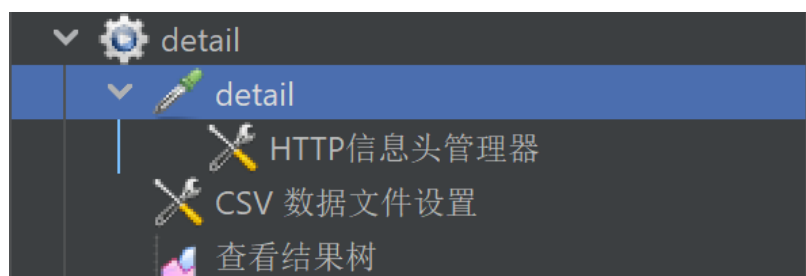
测试项目	模拟用户登录
使用接口	/login/; /loginIcon/
用户数量	200-2000 人
结果情况	500 及以下所有请求成功，以上时个别头像请求会丢失，反应均在 1s 内
重要性	高

Search



测试项目	模拟用户搜索
使用接口	/search/
用户数量	500-2000 人
结果情况	所有请求成功，反应均在 1s 内
重要性	高

Detail



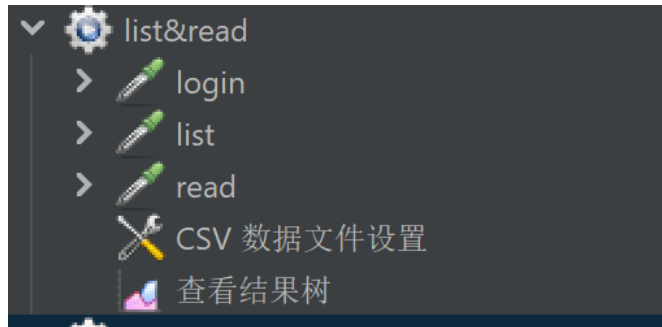
测试项目	模拟用户获取单词详情
使用接口	/detail/
用户数量	500-2000 人
结果情况	所有请求成功，反应均在 1s 内
重要性	高

LoginHeadIcon



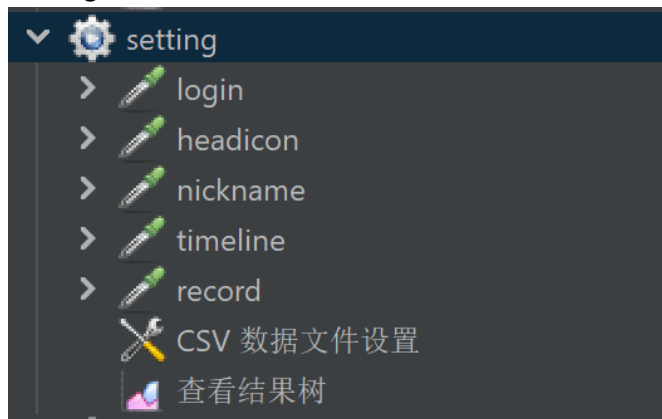
测试项目	模拟用户获取个人头像
使用接口	/LoginHeadIcon
用户数量	500-2000 人
结果情况	1000 人以上时偶尔会丢包，其余均正确,反应均在 1s 内
重要性	高

List&read



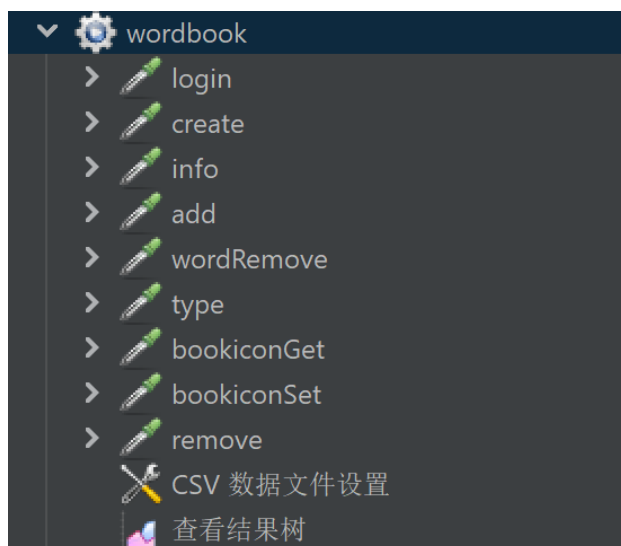
测试项目	模拟用户获取训练队列并阅读
使用接口	/Login/;/list/;/read
用户数量	50-500 人
结果情况	200 人以下时处理均正确，响应在 5s 内，以上时响应可能较长，但在 30s 内能完成全部响应
重要性	高

Setting



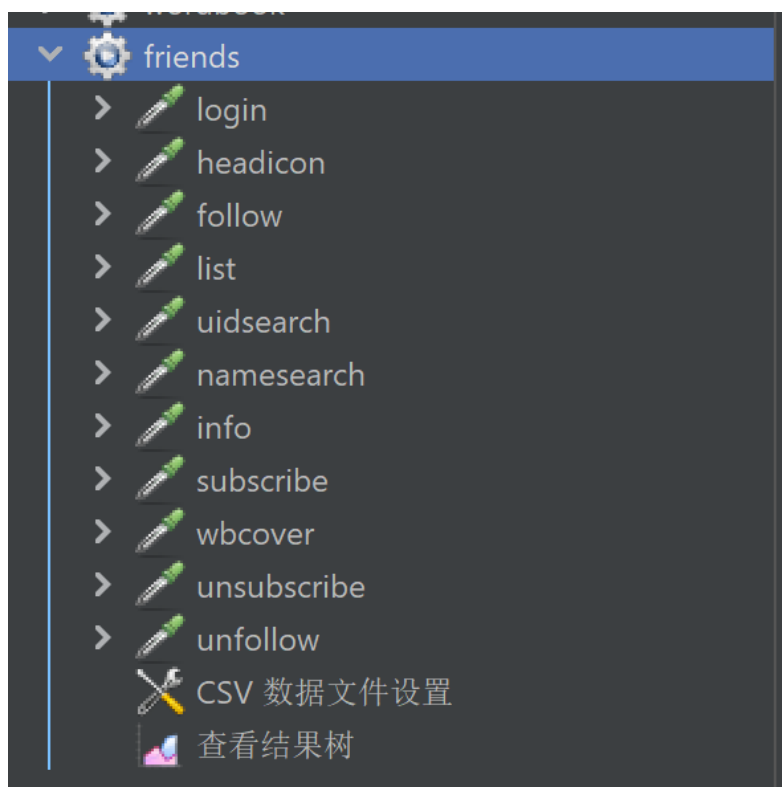
测试项目	模拟用户修改个人信息
使用接口	/Login/;[/setting/]+/headicon/+/nickname/+/timeline/+/record/
用户数量	100-1000 人
结果情况	处理均正确，除 headicon 上传大文件时可能响应时间较长，其余均在 3s 内响应，headicon 也均在 10s 内完成
重要性	高

Wordbook



测试项目	模拟用户修改单词本
使用接口	/Login/;[/wb/]+/create+/+info+/+type+/+bookiconGet+/+bookiconSet+/+remove/;[/word/]+/add+/+wordRemove/
用户数量	100-1000 人
结果情况	处理均正确，除 bookicon 上传或下载大文件时可能响应时间较长，其余均在 3s 内响应，booicon 也均在 10s 内完成
重要性	高

Friends



测试项目	模拟用户好友操作
使用接口	/Login/;[/friend/]+/headicon/+/follow/+/list/+/uidsearch/+/nameasrch /+/info/+/subscribe/+/wbcover/+/unsubscribe/+/unfollow/
用户数量	100-1000 人
结果情况	处理均正确，1s 内均能响应。
重要性	高

交互性测试：

使用微信开发工具的性能测试，并且通过反馈的不足进行改正，将软件调整至我们能做到的最好交互体验

调整前：



调整后：



*GithubActions:

由覃诗睿同学完成，确保了每次代码交互都能顺利完成。

All workflows
Showing runs from all workflows

Filter workflow runs

Help us improve GitHub Actions
Tell us how to make GitHub Actions work better for you with three quick questions. [Give](#)

32 workflow runs

Event Status Branch

Merge pull request #65 from binary-reality/test_user
Test #32: Commit d677223 pushed by binary-reality [main](#) 2 days ago 30s

测试缺陷：

测试不足：

首先单元测试的覆盖率约为 75%，没有完全覆盖；

然后 jmeter 测试由于测试工具的限制，只能短时间内多个用户同时使用，没法真正做到完全同时请求，但是调整时间间隔很小的情况下能做到高效模拟；

交互测试也受限于微信开发者工具的框架，但是能够显示交互性好坏。

项目不足：

首先丢包问题受限于服务器性能无法避免；

然后安全性方面 http 始终是不安全的，没有加密措施；

数据库在长久使用的情况下可能会积累降低运行速率甚至导致服务器崩溃。

结语与期望：

本次项目的参与与测试的过程是很紧张、繁琐的，但是在过程中既是团队项目不断完善、更改的过程，也是个人的学习进步过程，帮助团队测试 bug 也能帮助个人代码风格更好，是一次很好的体验！