|  |  |
| --- | --- |
|  | **第十六届全国大学生软件创新大赛** |
| **文档编号：SWC2023-356-秃头预备役** |

****

**魔法笔记**

**Magic Notes**

**项目测试文档**

**Version: [Version Number]**



**秃头预备役**

**2023-2-28**

**All Rights Reserved**

目录

[1 测试计划 1](#_Toc56721227)

[1.1 测试策略与目标 1](#_Toc56721228)

[1.2 测试范围 1](#_Toc56721229)

[1.3 测试环境 1](#_Toc56721230)

[2 单元测试 2](#_Toc56721231)

[2.1 \*\*\*\*模块 2](#_Toc56721232)

[2.1.1 测试用例与结果分析 2](#_Toc56721233)

[2.1.2 测试结果综合分析及建议 2](#_Toc56721234)

[2.1.3 测试经验总结 2](#_Toc56721235)

[2.2 \*\*\*\*模块 2](#_Toc56721236)

[3 功能测试 3](#_Toc56721237)

[3.1 \*\*\*\*功能 3](#_Toc56721238)

[3.1.1 测试用例与结果分析 3](#_Toc56721239)

[3.1.2 测试结果综合分析及建议 3](#_Toc56721240)

[3.1.3 测试经验总结 3](#_Toc56721241)

[3.2 \*\*\*\*功能 3](#_Toc56721242)

[4 系统测试 4](#_Toc56721243)

[4.1 模型性能测试 4](#_Toc56721244)

[4.1.1 测试用例与结果分析 4](#_Toc56721245)

[4.1.2 测试结果综合分析及建议 4](#_Toc56721246)

[4.1.3 测试经验总结 4](#_Toc56721247)

文档修订历史

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **修订原因** | **版本号** | **作者** | **修订日期** | **备注** |
| **1** | **测试计划分析** | **V1.0.0** | **成员 B** | **2023.1.25** | **完成测试计划** |
| **2** | **内容审核与更新** | **V1.0.1** | **成员 A** | **2023.1.28** | **更新部分测试**  **计划内容** |
| **3** | **文档整体审查** | **V1.0.2** | **成员 A** | **2023.2.2** | **更正文档逻辑**  **有误、不通顺的**  **语句** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

# 测试计划

## 测试策略与目标

### 测试策略

在软件逐步完成的过程中，每完成一个功能，都需要对其进行一个测试。防止在之后的

debug 中出现复杂的错误关系。

测试中，每个人所写的代码都应提交给另外三人中的至少两个进行测试，同时在写代码

的过程中就必须整理好自己的思路，并以流程图的形式具现出来。在交于其他人测试时，应

给予其流程图。

测试者应保留自己的测试用例，并有自己的预计输出或结果，以便于代码书写者进行

debug。同时还需要观察是否满足了该功能的时间需求。

在每个部分测试结束之后，需要汇总测试，相当于一个树形结构，自底向上进行测试，

从而避免复杂的找出问题点工作。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **测试分层** | **测试对象** | **测试重点** | **测试难点** | **测试方法** |
| **数据层** | 数据库 | 数据库建立是否满足规范，数据库操作效率是否  满足要求。数据库是否存  在风险。 | 在 APP 运行之前，缺少足  够的数据进行测试，考虑使  用程序生成或手动构造。 | 静态测试  动态测试  黑盒测试 |
| 数据传输 | 流媒体传输的即时性，如果存在差错如何解决和  视频传输的高效性 | 无 | 动态测试 |
| 参数传递 | 参数的传递是否满足 api 规范，参数如果不满足要  求如何进行处理 | 如何构造出可能出现的错 误 | 动态测试  黑盒测试 |
| **逻辑层** | 函数功能 | 函数的功能是否正常完成 | 无 | 静态测试  动态测试  黑盒测试 |
| 函数调用 | 函数之间的调用是否满足规范 | 在复杂的调用关系中如何找到错误点 | 静态测试  黑盒测试 |
| 并行处理 | 并行处理是否提高性能， 是否正确地使用了锁，是否出现了数据冒险 | 并行处理需要模拟很多用户去进行操作 | 动态测试  黑盒测试 |
| 逻辑安全 | 逻辑是否可靠，在能够完成功能的基础上，我们需要保证安全性 | 安全问题需要对计算机安全方面有比较深的理解 | 动态测试  静态测试 |
| **用户层** | 前端界面 | 操作是否方便，能否完成预期功能 | 无 | 动态测试 |
| 信息提示 | 报告 APP 需要运行的环境 | 无 | 动态测试 |
| 设备兼容性 | 是否能在当今多种多样的手机下正常运行 | 缺少多种手机，需要用其他方式模拟 | 动态测试 |

**1.1.2 测试目标**

软件发布时的质量等级至少是 RC2

## 测试范围

|  |  |
| --- | --- |
| **测试广度** | **测试深度** |
| **需求分析** | 对潜在用户进行了调查，仔细分析了需求 |
| **测试流程** | 设计相对完善，考虑到了整个开发过程 |
| **测试管理** | 避免了写某个模块的人去测试自己的代码，同时对测试的层次做出了要求 |
| **测试模型** | 采用了 H 测试模型 |
| **性能测试** | 覆盖了每一个函数，防止任何一个函数出现瓶颈整体APP 的性能 |
| **功能测试** | 检查了所有功能是否达到预期 |
| **自动化测试** | 构造了数据生成代码，在功能完成后可以自动测试部分功能 |
| **安全测试** | 考虑了用户的私密个人资料和舞蹈视频的安全性，对数据库进行了多个层面的测试 |
| **稳定性测试** | 考虑了 APP 面对不合法数据的鲁棒性，在高负载下的稳定性 |

## 测试环境

|  |  |
| --- | --- |
| **类别** | **内容** |
| **软件环境** | Windows10, Ubuntu 20.04LTS, Android10, Android9 |
| **硬件环境** | 手机：OPPO Find N2，OPPO A56S、OPPO K10x |
| 平板：OPPO Pad、OPPO Pad Air |
| 测试终端电脑：  CPU: intel i7-8700  RAM:16GB |
| **AI 服务器:**  CPU：Intel(R) Xeon(R) Silver 4210 CPU @ 2.20GHz  RAM：192GB  GPU：GeForce RTX 3090 \* 8  **文件/业务服务器：**  CPU：Intel(R) Xeon(R) Platinum 8163 CPU @ 2.50GHz  RAM：8G |
| **网络环境** | 内部： 1Gbps  外部： 100Mbps |
| **测试工具** | 代码开发：Android studio, Visual Studio code, PyCharm  接口测试：Postman |

# 单元测试

## 用户模块

### 测试用例与结果分析

单元测试用例：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 001 | | | |
| 测试单元描述 | 新建注册信息 | | | |
| 用例目的 | 测试新建用户的各种输入是否正确 | | | |
| 前提条件 | 无 | | | |
| 特殊的规程说明 | 使用路由： {{apiurl}}user/ register/ POST | | | |
| 用例间的依赖关系 | 无 | | | |
| 具体步骤 | 输入 | 期望输出 | 实际输出 | 备注 |
| 1 | 空 | 校验失败 | {"status":403,"msg":{"u sername":["该字段是必  填项。 "],"password":[" 该字段是必填项。  "],"phone":["该字段是 必填项。 "]}} | 空 信 息 测 试 |
| 2 | {"username":"testuser ","password":"123123" ,"phone":"132123"} | 密码与手机 号格式错误 | {"status":403,"msg":{"p  assword":["需要传入  32 位小写 MD5 哈希  值"],"phone":["手机号  格式错误"]}} | 错 误 信 息 测 试 |
| 3 | {"username":"简直是残废  ","password":"1111111 111111111111111111111 1111","phone":"176858 20092"} | 违禁内容监 测错误 | {"status":403,"msg":{"u sername":["内容非法：  \n 存在低俗辱骂不合  规，违禁词：[残废] "]}} | 非 法 语 义 测 试 |
| 4 | {"username":"qqq2000","password":"e10adc39 49ba59abbe56e057f20f8 83e","phone":"1768582  0092"} | 正确信息，  包括 uid 与 临时 token | {"status":200,"msg":"S  uccess","data":{"uid":4,  "token":"e5a4ec49-39df  -4d3a-baec-c924d4b419  c2"}} | 正 确 测 试 |

**测试结果分析：**

该部分的接口具有较高的稳定性与鲁棒性，响应时间均在 200ms 以内。

**单元测试用例：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 002 | | | |
| 测试单元描述 | 修改注册信息 | | | |
| 用例目的 | 测试修改新建用户的各种输入是否正确 | | | |
| 前提条件 | 已经进行了用户注册的新建 | | | |
| 特殊的规程说明 | 使用路由： {{apiurl}}user/ register/ PUT | | | |
| 用例间的依赖关系 | 在 001 用例测试成功之后执行当前测试 | | | |
| 具体步骤 | 输入 | 期望输 出 | 实际输出 | 备注 |
| 1 | 空 | 校验失 败 | {"status":403,"msg":{"ui d":["该字段是必填项。  "],"token":["该字段是必 填项。 "]}} | 空信  息测  试 |
| 2 | {"uid":4,"token":"e5a 4ec49-39df-4d3a-baec-  c924d4b419c2"} | 信息校 验错误 | {"status":403,"msg":{"no  n\_field\_errors":["令牌错  误"]}} | 错误  信息  测试 |
| 3 | {"uid":5,"token":"241 0e035-45de-4d10-9ad6-  74f7a28764aa"} | 正确的 不含修 改信息 | {"status":200,"msg":"Suc cess"} | 合法  不修  改 |
| 4 | {"uid":5,"token":"241 0e035-45de-4d10-9ad6- 74f7a28764aa","phone"  :"13953817790"} | 正确的  包含修  改的信  息 | {"status":200,"msg":"Suc  cess","data":{"uid":4,"tok  en":"e5a4ec49-39df-4d3a  -baec-c924d4b419c2"}} | 正确  测试 |
| 5 | {"uid":5,"token":"241 0e035-45de-4d10-9ad6-  74f7a28764aa","phone" :"13953817790","usern ame":"习近平新时代中国特色社会主义"} | 修改的  信息不  合法 | {"status":403,"msg":{"user  name":["内容非法： \n 存  在政治敏感不合规， 违禁  词： ['习近平'] "]}} | 不合  法内  容测  试 |

**测试结果分析：**

该部分的接口具有较高的稳定性与鲁棒性，响应时间均在 500ms 以内。

**单元测试用例：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 003 | | | |
| 测试单元描述 | 用户认证 | | | |
| 用例目的 | 测试能否成功建立用户认证 | | | |
| 前提条件 | 用户已经成功填入手机信息 | | | |
| 特殊的规程说明 | 使用路由：  {{apiurl}}user/verify/0/0/ POST 绑定手机  {{apiurl}}user/verify/0/1/ POST 登录  {{apiurl}}user/verify/0/2/ POST 修改密码 | | | |
| 用例间的依赖关系 | 在 001 用例测试成功之后执行当前测试 | | | |
| 具体步骤 | 输入 | 期望输出 | 实际输出 | 备注 |
| 1 | 空 | 校验失败 | {"status":403,"msg":{"info": ["该字段是必填项。"]}} | 空信息 测试 |
| 2 | {"info":"176858 20093"} | 信息校验 错误 | {"status":403,"msg":{"non\_f  ield\_errors":["验证的用户不  存在"]}} | 错误信 息测试 |
| 3 | {"info":"176858 20092"} | 正确，且 向对应的 手机号发 送验证码 | {"status":200,"msg":null} 短信：  【qqq2000cn 网】您的动态验 证码为： 019632，该验证码 5 分钟之内有效， 如非本人操  作，请忽略本短信！ | 正确测 试 |

**测试结果分析：**

该部分的接口具有较高的稳定性与鲁棒性，短信消息采用异步实现，响应时间均在 300ms 以内。

**单元测试用例：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 004 | | | |
| 测试单元描述 | 用户认证验证 | | | |
| 用例目的 | 测试能否成功验证用户认证 | | | |
| 前提条件 | 用户已经新建认证 | | | |
| 特殊的规程说明 | 使用路由：  {{apiurl}}user/verify/0/0/ GET 绑定手机  {{apiurl}}user/verify/0/1/ GET 登录  {{apiurl}}user/verify/0/2/ GET 修改密码 | | | |
| 用例间的依赖关系 | 在 001 用例测试成功之后执行当前测试 | | | |
| 具体步骤 | 输入 | 期望输出 | 实际输出 | 备注 |
| 1 | 空 | 校验失败 | {"status":403,"msg":{"info": ["该字段是必填项。  "],"code":["该字段是必填 项。 "]}} | 空信息 测试 |
| 2 | {"info":"176858 20092","code":" 019632"} | 信息校验 错误 | {"status":403,"msg":{"non\_f  ield\_errors":["验证码错误或  已失效"]}} | 验证码  过期或  错误测  试 |
| 3 | {"info":"176858 20092","code":" 815970"} | 正确，执  行校验成  功的后续  步骤 | {"status":200,"msg":"Succes s"} | 正确测 试 |

**测试结果分析：**

该部分的接口具有较高的稳定性与鲁棒性，响应时间均在 100ms 以内。

**单元测试用例：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 005 | | | |
| 测试单元描述 | 用户登录 | | | |
| 用例目的 | 测试能否成功登录 | | | |
| 前提条件 | 用户已经注册 | | | |
| 特殊的规程说明 | 使用路由： {{apiurl}}user/account/login/ POST | | | |
| 用例间的依赖关系 | 无 | | | |
| 具体步骤 | 输入 | 期望输出 | 实际输出 | 备注 |
| 1 | 空 | 校验失败 | {"status":403,"msg":{"non\_f ield\_errors":["参数错误"]}} | 空信息 测试 |
| 2 | {"username":"qqq2000","passwor d":"e10adc3949b a59abbe56e057f1  0f883e"} | 信息校验 错误 | {"status":403,"msg":{"non\_f  ield\_errors":["密码错误， 24  小时内还有 5 次尝试机会  "]}} | 密码输  入错误  测试 |
| 3 | {"username":"qqq2000","passwor d":"e10adc3949b a59abbe56e057f1  0f883e"} | 提示无法  继续使用  账号密码  登录 | {"status":403,"msg":{"non\_f  ield\_errors":["24 小时内失  败登录超过 5 次，账号无法  使用密码登录"]}} | 输入错  误密码  超过 5  次 |
| 4 | {"username":"qqq2000","passwor d":"e10adc3949b a59abbe56e057f2 0f883e"} | 正确，返  回 JWT  Token | {"status":200,"msg":"Succes s","data":{"token":"eyJ0eXA  iOiJKV1QiLCJhbGciOiJIUz  I1NiJ9.eyJ1c2VyX2lkIjo3L  CJ1c2VybmFtZSI6InloZjIw  MDAiLCJleHAiOjE2MjE3  ODU5ODAsImVtYWlsIjpud  WxsLCJvcmlnX2lhdCI6MT  YyMTE4MTE4MH0.y81Ifi\_  MeL5YI-MSkAJpbndFbaw  A20o1m0-vbcmmEVg"}} | 正确测 试 |

**测试结果分析：**

该部分的接口具有较高的稳定性与鲁棒性，响应时间均在 100ms 以内。

**单元测试用例：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 006 | | | |
| 测试单元描述 | 用户 JWT Token 续期 | | | |
| 用例目的 | 测试能否成功续期 JWT Token | | | |
| 前提条件 | 用户已经获取到可用的 JWT Token | | | |
| 特殊的规程说明 | 使用路由： {{apiurl}}user/account/refresh/ POST | | | |
| 用例间的依赖关系 | 必须在用例 005 之前完成 | | | |
| 具体步骤 | 输入 | 期望输出 | 实际输出 | 备注 |
| 1 | 空 | 校验失败 | {"token":["该字段是必填 项。 "]} | 空信息 测试 |
| 2 | {"token":"eyJ0e XAiOiJKV1QiLCJh bGciOiJIUzI1NiJ 9.eyJ1c2VyX2lkI jo3LCJ1c2VybmFt ZSI6InloZjIwMDA iLCJleHAiOjE2Mj E3ODU5ODAsImVtY WlsIjpudWxsLCJv cmlnX2lhdCI6MTY yMTE4MTE4MH0.y8 1Ifi\_MeL5YI-MSk AJpbndFbawA20o1  m0-vbcnmEVg"} | 信息校验 错误 | {"non\_field\_errors":["解码 签名时出错。"]} | Token  无效测  试 |
| 3 | {"token":"eyJ0e XAiOiJKV1QiLCJh bGciOiJIUzI1NiJ 9.eyJ1c2VyX2lkI jo3LCJ1c2VybmFt ZSI6InloZjIwMDA iLCJleHAiOjE2Mj E3ODU5ODAsImVtY WlsIjpudWxsLCJv cmlnX2lhdCI6MTY yMTE4MTE4MH0.y8 1Ifi\_MeL5YI-MSk AJpbndFbawA20o1  m0-vbcmmEVg"} | 正确，返  回 JWT  Token | {"token":"eyJ0eXAiOiJKV1  QiLCJhbGciOiJIUzI1NiJ9.e  yJ1c2VyX2lkIjo3LCJ1c2Vy  bmFtZSI6InloZjIwMDAiLC  JleHAiOjE2MjE3ODYzODg  sImVtYWlsIjpudWxsLCJvc  mlnX2lhdCI6MTYyMTE4M  TE4MH0.ZJYaDsUwMBA6  0CVzjvZOa94Mb8ytIsqL1w  OGDCNkidw"} | 正确测 试 |

**测试结果分析：**

该部分的接口的参数封装与其他接口并不一致， 主要原因为使用了独立的框架， 此处有 待进一步完善，但此时的结果已经不影响使用。

单元测试用例：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 007 | | | |
| 测试单元描述 | 修改密码 | | | |
| 用例目的 | 测试能否成功修改密码 | | | |
| 前提条件 | 用户已经完成注册并获取到修改密码 verify | | | |
| 特殊的规程说明 | 使用路由： {{apiurl}}user/account/password/ PUT | | | |
| 用例间的依赖关系 | 需要使用 verify 用例 003 与 004 完成修改密码 | | | |
| 具体步骤 | 输入 | 期望  输出 | 实际输出 | 备注 |
| 1 | 空 | 校验  失败 | {"status":403,"msg":{"tok en":["该字段是必填项。  "],"password":["该字段 是必填项。 "]}} | 空信息 测试 |
| 2 | {"token":"eyJ0eXAiOi JKV1QiLCJhbGciOiJIUz I1NiJ9.eyJ1c2VyX2lkI jo3LCJ1c2VybmFtZSI6I nloZjIwMDAiLCJleHAiO jE2MjE3ODU5ODAsImVtY WlsIjpudWxsLCJvcmlnX 2lhdCI6MTYyMTE4MTE4M H0.y81Ifi\_MeL5YI-MSk AJpbndFbawA20o1m0-vb cmmEVg","password":" e10adc3949ba59abbe56  e057f20f883e"} | 信息  校验  错误 | {"status":403,"msg":{"tok en":["请确保这个字段不 能超过 36 个字符。 "]}} | 输入错  误  Token  测试 |
| 3 | {"token":"87da3ee6-e aa1-40d6-9ee3-7b554d 151fd0","password":" e10adc3949ba59abbe56  e057f20f883e"} | 信息  校验  错误 | {"status":403,"msg":{"no  n\_field\_errors":["认证码  错误"]}} | 输入错  误  Token  测试 |
| 4 | {"token":"87da3ee6-e aa1-40d6-9ee3-7b554d 151fde","password":" e10adc3949ba59abbe56  e057f20f883e"} | 信息  校验  错误 | {"status":403,"msg":{"no  n\_field\_errors":["新密码  不能与原密码相同"]}} | 与原本 密码相 同测试 |
| 5 | {"token":"87da3ee6-e aa1-40d6-9ee3-7b554d 151fde","password":" e10adc3949ba59abbe56  e057f20f883a"} | 正确 | {"status":200,"msg":"Suc cess"} | 正确测 试 |

**测试结果分析：**

该部分的接口具有较高的稳定性与鲁棒性，响应时间均在 100ms 以内。

**单元测试用例**：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 008 | | | |
| 测试单元描述 | 获取自己的信息 | | | |
| 用例目的 | 测试能否成功获取自己的信息 | | | |
| 前提条件 | 用户已经成功登录， 获取到登录 Token | | | |
| 特殊的规程说明 | 使用路由： {{apiurl}}user/info/ GET | | | |
| 用例间的依赖关系 | 需要使用 005 完成登录 | | | |
| 具体步骤 | 输入 | 期望  输出 | 实际输出 | 备注 |
| 1 | 空 | 校验  失败 | {"status":403,"msg":{"no  n\_field\_errors":["参数错  误"]}} | 空信息 测试 |
| 2 | 身份校验 | 正确 | {"status":200,"msg":"Suc  cess","data":{"gender":3,"  age":0,"sign":"无  ","username":"yhf2000","  email":null,"phone":"176  85820092","uid":7,"email  \_conform":null,"img\_url"  :null,"background\_url":nu  ll,"followers":0,"subscrib  e\_num":0}} | 正确测 试 |

**测试结果分析：**

该部分的接口具有较高的稳定性与鲁棒性，响应时间均在 100ms 以内。

单元测试用例：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 009 | | | |
| 测试单元描述 | 修改自己的信息 | | | |
| 用例目的 | 测试能否成功修改自己的信息 | | | |
| 前提条件 | 用户已经成功登录， 获取到登录 Token | | | |
| 特殊的规程说明 | 使用路由： {{apiurl}}user/info/ PUT | | | |
| 用例间的依赖关系 | 需要使用 005 完成登录 | | | |
| 具体步骤 | 输入 | 期望  输出 | 实际输出 | 备注 |
| 1 | 空 | 校验  失败 | {"detail":"非登录用户无  法使用【debug：请在请  求头填写  Authorization : token 字  段进行认证】"} | 空信息 测试 |
| 2 | {"gender":0,"age":21,"sig n":"魔法笔记"} | 校验  失败 | {"status":403,"msg":{"ge  nder":["请确保该值大于  或者等于 1 。"]}} | 错误信 息测试 |
| 3 | {"gender":1,"age":21,"sig n":"此地禁止想象"} |  |  |  |
| 4 | {"gender":1,"age":21,"sig n":"魔法笔记"} |  |  |  |
| 5 | 身份校验 |  |  |  |

**测试结果分析：**

该部分的接口具有较高的稳定性与鲁棒性，响应时间均在 1000ms 以内。

**单元测试用例：**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 010 | | | |
| 测试单元描述 | 获取任意用户的信息 | | | |
| 用例目的 | 测试能否成功获取其他用户的信息 | | | |
| 前提条件 | 用户已经成功登录， 获取到登录 Token | | | |
| 特殊的规程说明 | 使用路由： {{apiurl}}user/info/<uid:int>/sample/ GET | | | |
| 用例间的依赖关系 | 需要使用 005 完成登录 | | | |
| 具体步骤 | 输入 | 期望  输出 | 实际输出 | 备注 |
| 1 | 空 | 校验  失败 | {"detail":"非登录用户无  法使用【debug：请在请  求头填写  Authorization : token 字  段进行认证】"} | 空信息 测试 |
| 2 | {{apiurl}}user/info/100/samp le/ | 校验  失败 | {"status":404,"msg":"用 户不存在"} | 错误信 息测试 |
| 3 | {{apiurl}}user/info/1/sample/ | 正确  结果 | {"status":200,"msg":"Suc  cess","data":{"uid":1,"use  rname":"魔法笔记官方账号  ","sign":"无  ","img\_url":null}} | 简单信 息测试 |
| 4 | {{apiurl}}user/info/1/all/ | 正确  结果 | {"status":200,"msg":"Suc  cess","data":{"uid":1,"gen  der":3,"age":0,"sign":"无  ","username":"魔法笔记官方  账号  ","img\_url":null,"backgro  und\_url":null,"followers":  0,"subscribe\_num":1}} | 全部信 息测试 |

**测试结果分析：**

该部分的接口具有较高的稳定性与鲁棒性，响应时间均在 100ms 以内。

### 测试结果综合分析及建议

虽然用户模块的接口较多， 但是接口的稳定性较好， 性能也比较优秀。但是有极少数接 口的返回信息与大多数的信息不符，虽然不影响使用，但是不够规范，有待改进。

### 测试经验总结

测试用例是测试工作的核心， 写测试用例的时候建议先提取测试点，再编写测试用例。 清晰且不容易遗漏。

写测试用例的过程中要不断的调整， 之前用例覆盖到的测试点可以不写， 覆盖率全且避 免重复。

## 信息转换模块模块

2.2.1测试用例与结果分析

2.2.2测试结果综合分析及建议

2.2.3 测试经验总结

# 功能测试

## \*\*\*\*功能

### 测试用例与结果分析

测试用例：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 001 | | | |
| 功能描述 |  | | | |
| 用例目的 |  | | | |
| 前提条件 |  | | | |
| 特殊的规程说明 |  | | | |
| 用例间的依赖关系 |  | | | |
| 具体步骤 | 输入 | 期望结果 | 实际结果 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| … | … | … | … | … |

测试结果分析：

### 测试结果综合分析及建议

### 测试经验总结

## \*\*\*\*功能

# 系统测试

## 模型性能测试

### 测试用例与结果分析

预期性能指标测试用例：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 用例编号 | 001 | | | |
| 性能描述 |  | | | |
| 用例目的 |  | | | |
| 前提条件 |  | | | |
| 特殊的规程说明 |  | | | |
| 用例间的依赖关系 |  | | | |
| 具体步骤 | 输入/动作 | 期望的性能  （平均值） | 实际的性能  （平均值） | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| … | … | … | … | … |

测试结果分析：

### 测试结果综合分析及建议

### 测试经验总结