

易场地（重构）软件测试报告¹

1. 测试概述

1.1. 测试对象

经过软件重构后的易场地小程序项目，重构后的小程序基于 python flask 后端和 postgresSQL 数据库，前端开发环境为微信开发者工具，小程序意在为校园羽毛球场地的送场、交换等操作提供便利，并支持聊天等其他功能。

1.2. 测试人员

姓名	学号	测试时间
侯俊皓	2254287	2025.06
夏宇翔	2254286	2025.06
马萨	2156239	2025.06

2. 测试方法

2.1. 测试环境

2.1.1. 硬件环境

机型：需要 windows 系统 PC，安卓系统手机，对硬件配置没有要求，市面上常见的电脑和智能手机都可。

用途及特殊说明：PC 端主要用于后端 API 测试，包括压力测试等，同时可以进行模拟手机端的小程序功能测试，手机端主要用于功能测试。

2.1.2. 软件环境

软件及版本：excourt_re （重构版）

¹ 参考 <https://www.cnblogs.com/Testingfox/articles/7097804.html>

预计空间：说明第三方软件和应用程序的预计空间；
环境约束说明：无特殊约束。

2.2. 测试用例设计

测试用例设计原则：等价类划分、边界值、决策表、场景法等

总体说明：
我们从功能角度出发进行了测试用例的设计，涵盖了界面显示、注册、登录、聊天、场地、我的、失物招领这几大板块，测试用例参考筛选自原软件测试用例，删除了极少数说明模糊、原软件没有的功能测试样例。

测试用例列表

功能点/issue	测试用例id	测试用例	优先级
可视化页面	1	可以查看我的场地和场地状态	最高
可视化页面	2	可以查看可交换场地	最高
可视化页面	3	可以查看可组队场地	最高
可视化页面	4	可以查看可接受的送场	最高
发布可交换场地	5	用户发布自己希望交换的场地	高
场地状态更新：待交换	6	发布交换场地后，场地状态自动更新为“待交换”	高
场地状态更新： 删除待交换标签	7	场地交换成功后，系统会删除该场地的“待交换” 标签	中
场地提供者发布可组队场地	8	场地提供者发布自己希望组队的场地	高
场地需求者点击可组队场地申请组队	9	场地需求者申请希望组队的场地	高
场地提供者处理拼场信息	10	场地提供者审核并处理拼场申请	高
场地需求者拿到相关场地信息	11	场地需求者拿到相关场地信息	高

场地提供者发布可送出的场地	12	用户发布自己希望送出的场地	高
场地需求者点击获得场地	13	场地需求者获得场地，并拿到相关信息	高
发布失物信息	14	用户发布失物信息，帮助他人找回遗失物品	高
查看失物信息	15	用户查询失物信息，寻找自己丢失的物品	高
认领	16	认领者可以认领失物	高
错领申诉	17	丢失者若发现失物被别人领走，可以发起申诉	高
查找用户	18	用户可以通过输入用户名或用户 ID 来查找系统中其他用户，并加好友	高
发送即时消息	19	用户之间进行即时消息通信	中
查看聊天记录	20	用户可以查看与另一用户的历史聊天记录	中
用户注册	21	新用户注册账号	极高
用户登录	22	用户使用账号和密码登录	极高
退出登录	23	已登录用户可以从系统安全退出	极高
修改用户信息	24	用户修改个人信息	中
管理员信誉分管理	25	系统管理员可以对用户的信誉分进行查看、修改和管理	中
管理员用户信息管理	26	系统管理员可以查看、修改、删除用户信息	中

优先级参考：

最高优先级（冒烟测试）：系统或模块是否可运行；

高优先级：功能点是否运行正确，稳定；

中优先级：功能点是否处理了不影响正常使用的异常情况；

低优先级：界面是否美观，性能是否满足要求；

3. 测试结果与分析

3.1. 需求覆盖分析

测试用例 id	是否通过	备注
1	是	可以查看我的场地和场地状态
2	是	可以查看可交换场地
3	是	可以查看可组队场地
4	是	可以获取场地信息
5	是	场地提供者成功发布可交换场地
6	是	场地状态自动更新为“待交换”
7	是	系统成功删除“待交换”标签
8	是	成功发布可组队场地，可以选择最大人数
9	是	成功申请希望组队的场地
10	是	可以获取拼场信息
11	是	可以获取场地信息
12	是	场地提供者发布自己希望送出的场地
13	是	可以获得场地信息
14	是	可以发布失物信息

15	是	可以查询失物信息
16	是	可以认领失物
17	是	可以申诉
18	是	成功搜索查找到对应用户
19	是	成功发送即时消息
20	是	成功接收即时消息，并查看聊天记录
21	是	用户成功注册账号
22	是	用户成功登录账号
23	是	用户成功退出登录
24	是	可以修改头像信息
25	是	系统管理员成功修改用户信誉分
26	是	系统管理员可以查看、修改、删除个人信息

3.2. 测试覆盖分析

功能点/issue	测试用例数	执行数	通过数
场地信息可视化	4	4	4
换场	3	3	3
组队	4	4	4

送场	2	2	2
失物招领	4	4	4
用户及时通信	3	3	3
账户管理	6	6	6

3.3. 缺陷统计

所有测试样例通过，没有明显缺陷。

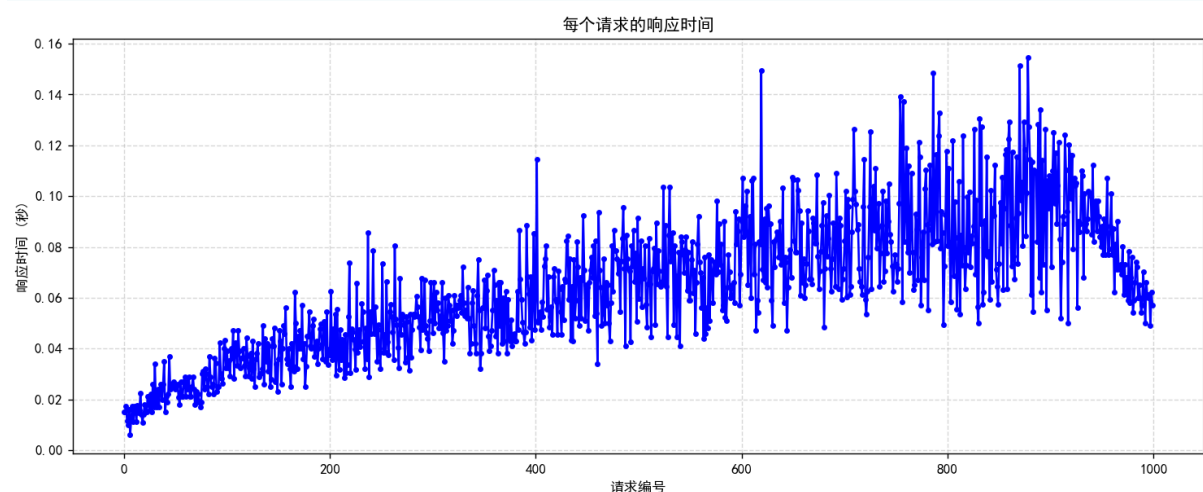
3.4. 性能分析

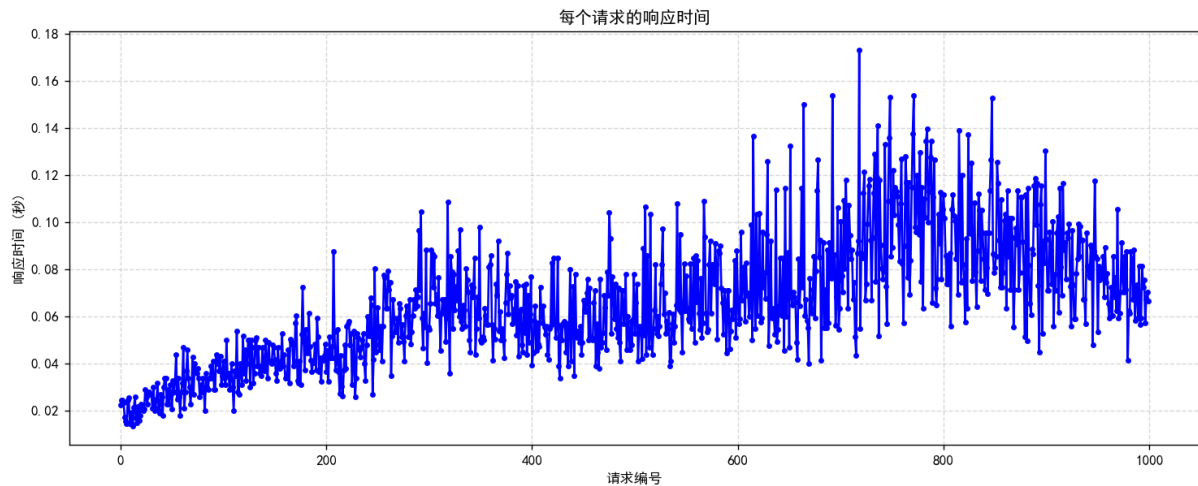
我们对系统的资源占用，响应时间、并发性能等进行了测试。

我们模拟了 1000 个用户发送 API 请求来进行压力测试，最大并发也设置为 1000 进行并发测试，结果显示系统对于高压下并发请求的相应良好，都能做到在极短时间内成功相应。

同时系统的资源占用较少，不会出现高内存和 cpu 占用等情况。

下面是登录和获取场地信息接口的测试结果：





```
(excourt) C:\Users\22895\Desktop\pytest>python test.py
```

```
总请求数: 1000
```

```
成功数: 1000
```

```
失败数: 0
```

```
平均响应时间: 0.064 秒
```

```
最大响应时间: 0.155 秒
```

```
最小响应时间: 0.006 秒
```

```
(excourt) C:\Users\22895\Desktop\pytest>python test.py
```

```
总请求数: 1000
```

```
成功数: 1000
```

```
失败数: 0
```

```
平均响应时间: 0.066 秒
```

```
最大响应时间: 0.173 秒
```

```
最小响应时间: 0.014 秒
```

4. 测试结论

本次测试对于重构后的易场地软件进行了全面测试，包括功能测试和性能测试，结果显示经过我们的重构，软件的功能实现完整，通过了所有的测试用例，同时具有较好的软件性能，能够满足用户的基本使用要求。