

# 2023 年软件测试课程

## AIOps 项目回归测试报告



年 级： 大三下

教 师： 杜庆峰

时 间： 2023 年 6 月 19 日

2051488	韩可欣
2051494	戴秋璐
2053300	胡锦涛
2053677	于然

# 目录

- 1 测试情况概述 ..... 3
  - 1.1 评价标准 .....3
  - 1.2 测试环境 .....3
  - 1.3 测试记录 .....3
- 2 前端 ..... 4
  - 算法管理子系统： .....4
  - 源数据管理子系统： .....5
- 3 后端 ..... 6
  - 源数据管理子系统 .....6
  - 用户管理子系统.....8
  - 异常/故障信息管理子系统.....9

# 1 测试情况概述

AIOPS 智能运维系统在 V1.0 版本的第一轮测试（单元测试、集成测试、系统测试）中共发现 17 个缺陷，所有发现的问题已经记录到缺陷跟踪工具 PingCode 上，并分配给相关的开发人员进行更改。现在对更改完成的 bug 进行了确认，所有 bug 状态都是关闭。因此，我们进行了第二轮的回归测试。

在对整个系统的第一轮测试中，发现的缺陷数量较少，说明功能点比较稳定。所以在进行回归测试的时候，我们重点测试了出现 bug 的功能点，同时也把重要的功能点、常用的功能点、与缺陷相关联的功能点的测试用例又执行了一遍。考虑到杀虫剂效应，我们还设计了新的测试用例来保证软件的质量。

## 1.1 评价标准

- 1 级错误：致命错误，造成系统崩溃或者无法继续使用该软件
- 2 级错误：严重错误，系统出现明显错误，无法通过替代方法实现指定功能
- 3 级错误：一般错误，界面文字错误或者模块错误但是可以通过其它方法实现指定的功能。
- 4 级错误：软件改进，不影响用户正常使用。
- 5 级建议：对软件提出的建议，非 bug 项。

软件合格的标准为软件中不存在 1、2、3 级错误，4 级错误不超过软件 bug 总数的 5%。

## 1.2 测试环境

硬件需求：可运行 window10 及以上版本的计算机  
软件需求：IntelliJ IDEA 2021.2.2 x64 版本及以后  
测试工具：ApiFox，GitHub，PingCode

## 1.3 测试记录

缺陷类型	数量	不同错误等级 缺陷				
		1 级	2 级	3 级	4 级	5 级
500 错误	0					

程序逻辑错误	0					
页面逻辑错误	0					
易用性	2				2	
页面	2			2		
合计	4					

可以看到，回归测试中较多问题出现在前端，通过问题分析可以看出，本次测试提出了较多易用性和页面方面的建议；后端并没有出现新的缺陷，可见上一轮的缺陷被成功修复了，同时，为修复 bug 而改动的代码、为适应需求变更而改动的代码，也没有引入新的缺陷。

## 2 前端

### 算法管理子系统：

1. 新增功能触发按钮过小；



2. 编辑不改变参数，依然记录一次更新；

更新次数	更新人员	操作
2	张诚	<a href="#">编辑</a> <a href="#">删除</a>

源数据管理子系统：

- 1. 新增功能的按钮过小；
- 2. 新增功能文件上传使用本地路径，上传错误无错误提示；

新增源数据

\* 数据名称

新增测试

\* 数据类型

log

数据总条数

\* 数据来源

实验室

源数据介绍

源数据文件

请输入数据源文件绝对路径

新增

取消

### 3 后端

#### 源数据管理子系统

使用 ApiFox 的自动化测试工具，设置了 5 个步骤，覆盖了源数据管理子系统最重要的功能点。首先添加一批次的源数据，然后更新这一条记录的 dataSample 字段的值，接着用两种方法获取源数据，最后再删除该批次的数据。

P2

源数据管理：添加-更新-获取-删除

添加描述

Luuccia 更新于 2 分钟前 · 创建于 35 分钟前

已选 5 项

移除

POST

/dataIntro (/dataIntro)

...

+

PUT

/dataIntro/updateSample/{batchId} (/dataIntro/updateSample/{batchId})

...

+

GET

/originalData/range (/originalData/range)

...

+

GET

/originalData/relativeRange (/originalData/relativeRange)

...

+

DELETE

/dataIntro/{batchId} (/dataIntro/{batchId})

...

+

该脚本总共执行了 3 次，分别代表“正常输入-单循环-单线程”、“正常输入-单循环-多线程”、“异常情况-多循环-多线程”，结果如下所示，全部执行成功。



全部	成功	失败
>	通过	POST /dataIntro /dataIntro (/dataIntro) 状态码: 200 耗时: 1.30 s
>	通过	PUT /dataIntro/updateSample/8 /dataIntro/updateSample/{batchId} (/dataIntro/updat... 状态码: 200 耗时: 145 ms
>	通过	GET /originalData/range /originalData/range (/originalData/range) 状态码: 200 耗时: 187 ms
>	通过	GET /originalData/relativeRange /originalData/relativeRange (/originalData/relativeRan... 状态码: 200 耗时: 158 ms
>	通过	DELETE /dataIntro/23 /dataIntro/{batchId} (/dataIntro/{batchId}) 状态码: 200 耗时: 15 ms

正常输入-单循环-单线程



全部成功失败		
线程 1		
第 1 轮		
1 源数据管理	<div><div>● 已完成</div><div></div></div>	通过率: 100.00% <a href="#">详情</a>
线程 2		
第 1 轮		
1 源数据管理	<div><div>● 已完成</div><div></div></div>	通过率: 100.00% <a href="#">详情</a>

正常输入-单循环-多线程



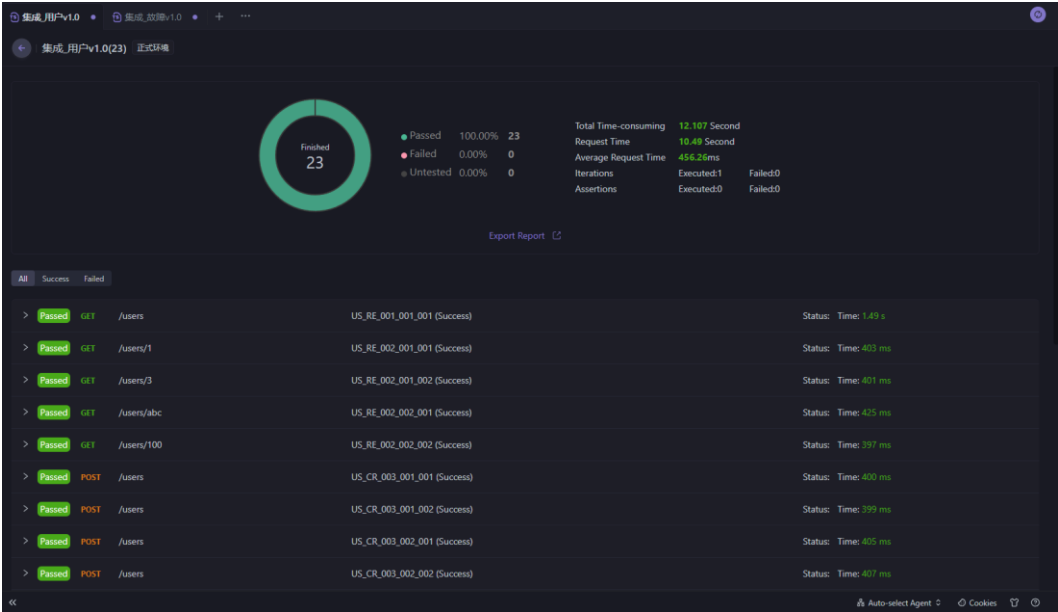
全部成功失败		
线程 1		
第 1 轮		
1 源数据管理	<div><div>● 已完成</div><div></div></div>	通过率: 100.00% <a href="#">详情</a>
第 2 轮		
1 源数据管理	<div><div>● 已完成</div><div></div></div>	通过率: 100.00% <a href="#">详情</a>
第 3 轮		

异常情况-多循环-多线程

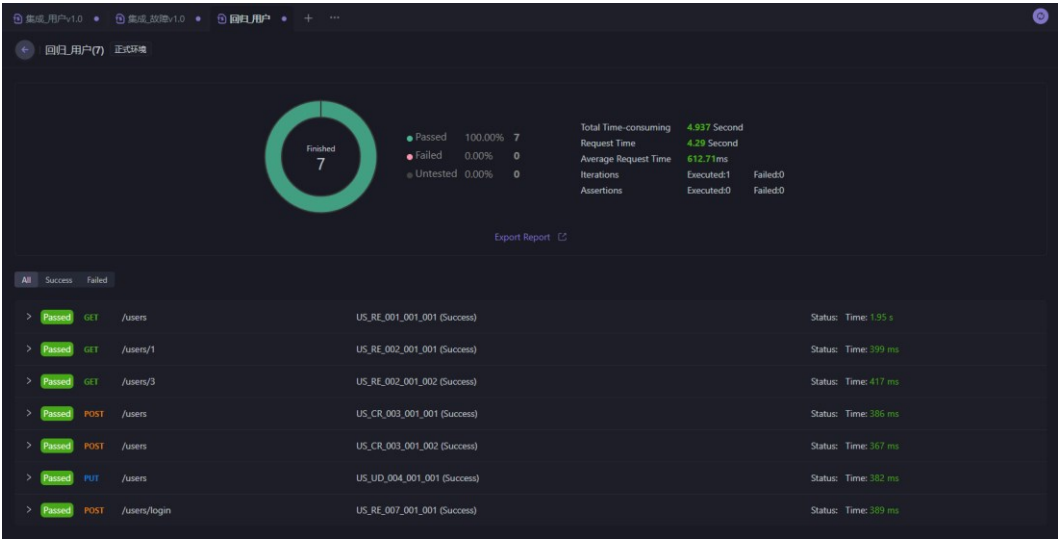
综上，源数据管理子系统的功能满足了需求规约，对合法输入与不合法输入都能运行正常，有较为优秀的性能表现。

# 用户管理子系统

## 第一轮集成测试结果

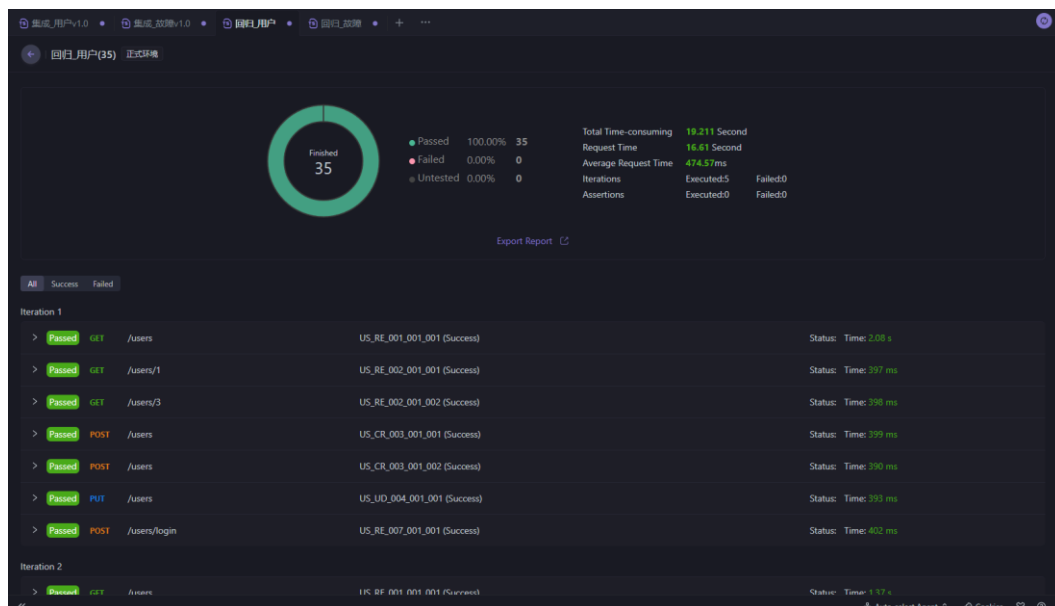


第一轮集成测试之后，对于用户管理部分，对于需求分析有部分内容更改。此外，还增加了一些功能，因此我们手动挑选部分测试用例（优先级为高以及我们推测可能会受到影响的测试用例）来进行回归测试。



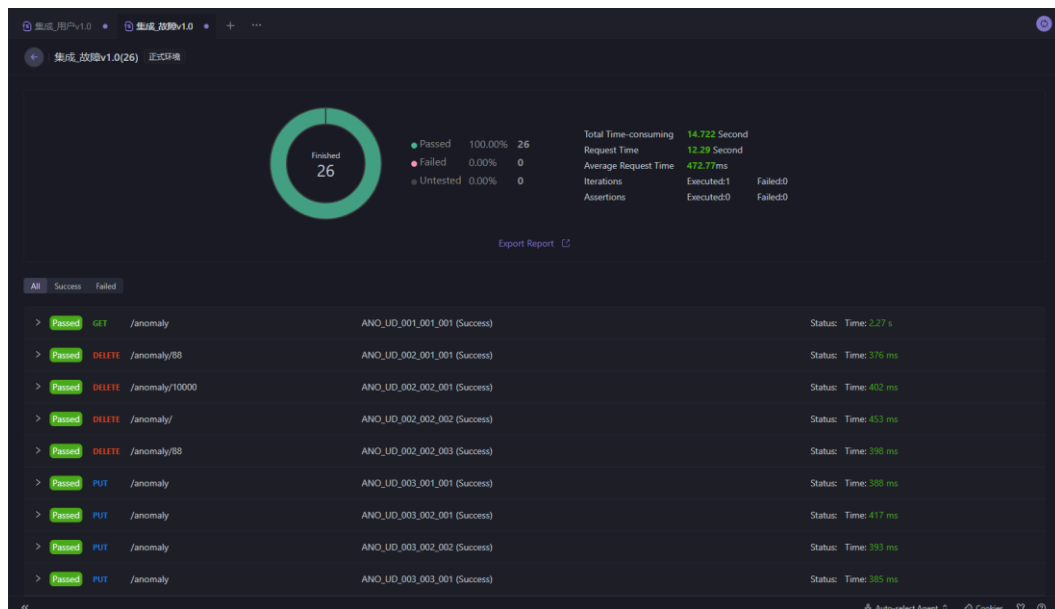
此外，我们还进行了部分性能测试，在多轮次接口请求的情况下依然可以通过所有回归测试用例。



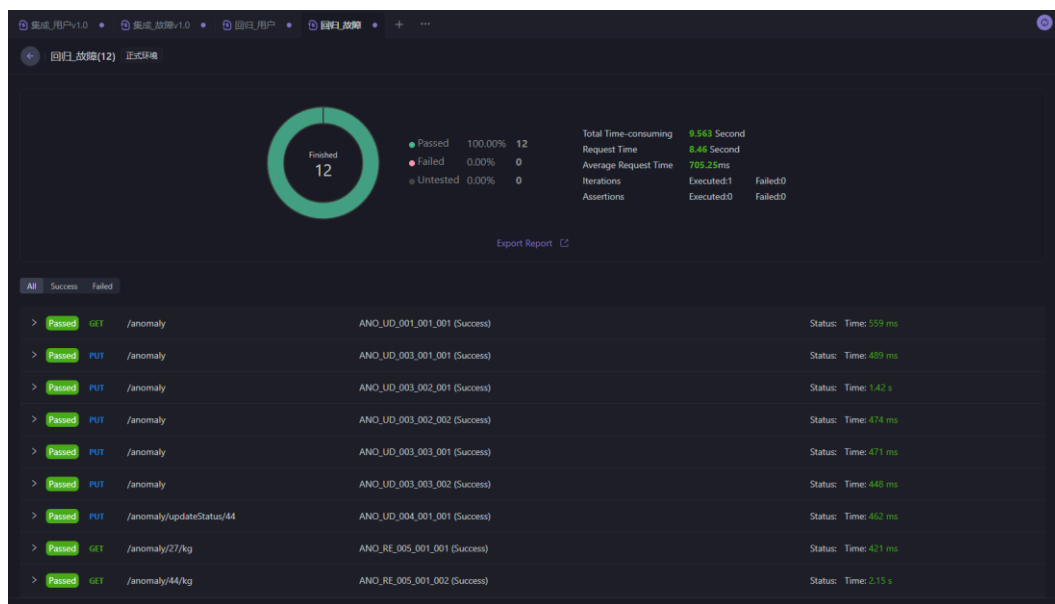


## 异常/故障信息管理子系统

### 第一轮集成测试结果



第一轮集成测试之后，对于异常/故障信息管理部分，同样手动挑选部分测试用例（优先级为高以及我们推测可能会受到影响的测试用例）来进行回归测试。



同样，进行部分性能测试，在多轮次接口请求的情况下依然可以通过所有回归测试用例。

