吴岳

**华东师范大学 软件工程学院**

AchieveIt性能测试报告

目录

[1 测试结果评价与建议 3](#_Toc18248)

[1.1 测试结果 3](#_Toc31170)

[1.2 系统性能建议 3](#_Toc14930)

[2 独立场景结果 3](#_Toc32095)

[2.1 测试设置 3](#_Toc16367)

[2.1.1 用户登录 3](#_Toc18251)

[2.1.2 用户新建并申请立项 4](#_Toc11651)

[2.1.3 关键字查询 4](#_Toc2468)

[2.1.4 新增工时信息 4](#_Toc32215)

[2.1.5 登记项目设备 4](#_Toc10411)

[2.2 测试结果描述与分析 5](#_Toc28250)

[2.3 详细测试结果 5](#_Toc30075)

[2.3.1 用户登录 5](#_Toc6010)

[2.3.2 用户新建并申请立项 6](#_Toc2949)

[2.3.3 关键字查询 7](#_Toc24761)

[2.3.4 新增工时信息 8](#_Toc20177)

[2.3.5 登记项目设备 9](#_Toc30308)

[3 混合场景报告 10](#_Toc14669)

[3.1 测试结果描述 10](#_Toc22044)

[3.2 详细测试结果 10](#_Toc22463)

[3.2.1 方案一 10](#_Toc28818)

[3.2.2 方案二 11](#_Toc6930)

[3.2.3 方案三 11](#_Toc4638)

[3.2.4 方案四 12](#_Toc2309)

[4 极限测试场景报告 12](#_Toc4382)

[4.1 测试结果描述 12](#_Toc28570)

[4.2 详细测试结果 12](#_Toc30783)

[4.2.1 用户并发关键字查询的极限情况 12](#_Toc6324)

[4.2.2 用户并发登录的极限情况 12](#_Toc21534)

[4.2.3 用户并发新建并申请立项的极限情况 13](#_Toc10164)

[5 性能缺陷统计分析 13](#_Toc18148)

[缺陷： 13](#_Toc22826)

[6 测试环境分析 13](#_Toc22985)

[6.1 测试环境配置 13](#_Toc23754)

# 1 测试结果评价与建议

## 测试结果

|  |  |
| --- | --- |
| 测试开始日期 | 2020.4.13 |
| 测试结束日期 | 2020.4.17 |
| 提交缺陷数 | 1 |
| 延期/未解决缺陷数 | 0 |
| 拒绝缺陷数 | 1 |
| 总测试场景 | 13 |
| 执行场景数 | 12 |
| 场景执行率 | 92.3% |
| 测试人员 | 吴岳 |
| 系统上线建议 | 可以正常上线 |

## 系统性能建议

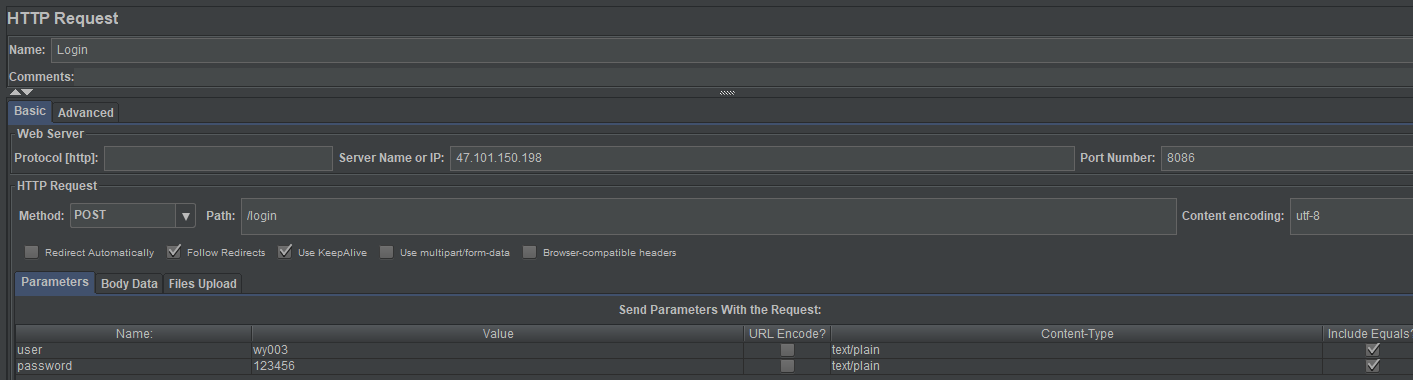
该系统在高并发情况下仍能保持需求中的100笔/s，100%的成功率，故系统合格。

# 独立场景结果

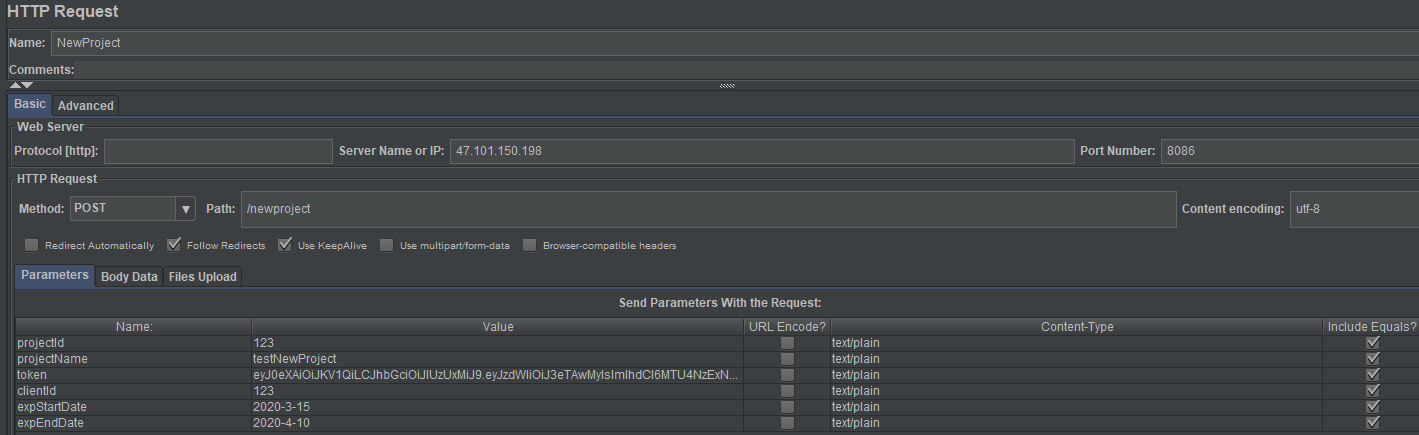
## 测试设置



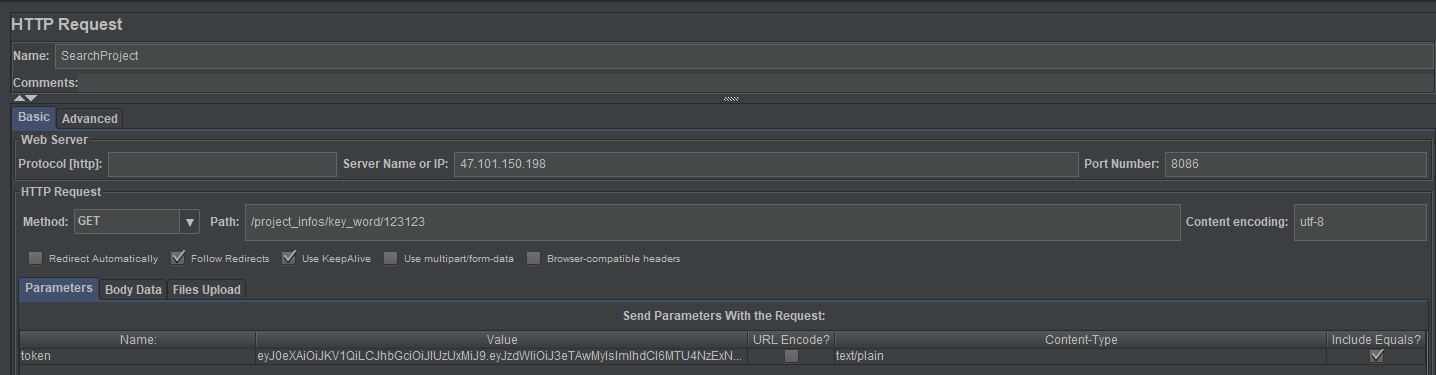
### 用户登录



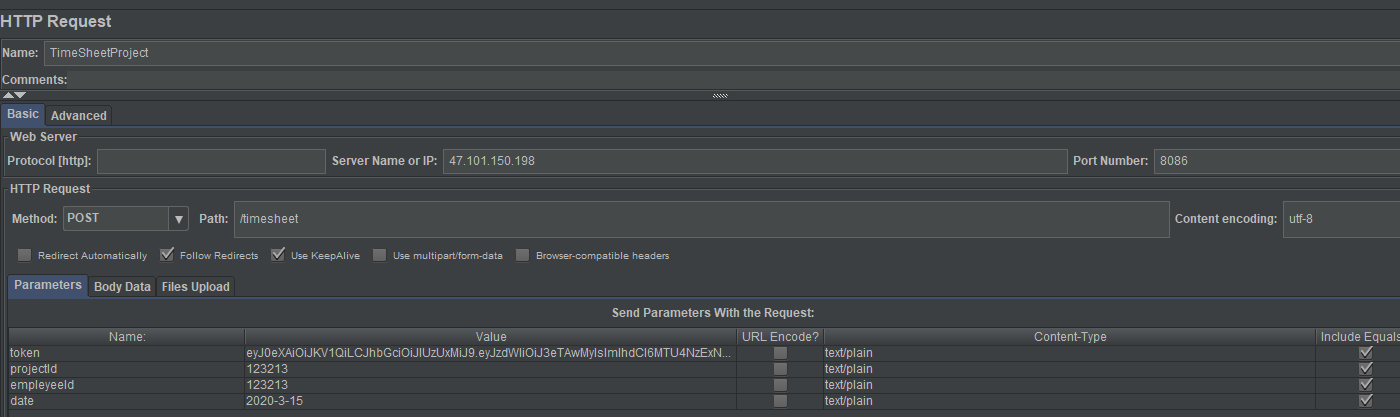
### 用户新建并申请立项



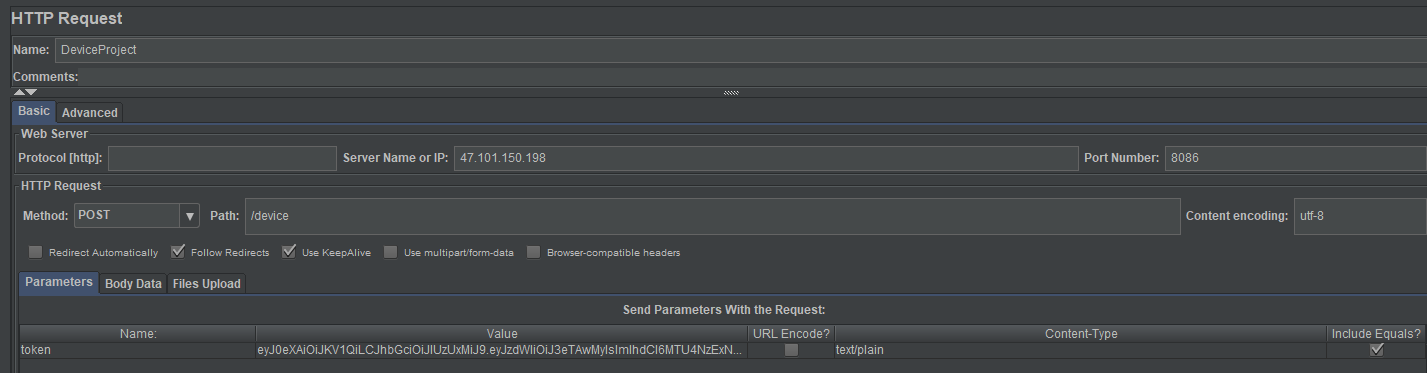
### 关键字查询



### 新增工时信息



### 登记项目设备



## 测试结果描述与分析

这5个场景的性能相对较好，在200笔/s的高并发情况下仍有150TPS左右的响应速度，足以满足在这种配置情况下请求数为100单击/s的需求。

## 详细测试结果

### 用户登录

* + - 1. 10并发



* + - 1. 20并发



* + - 1. 50并发

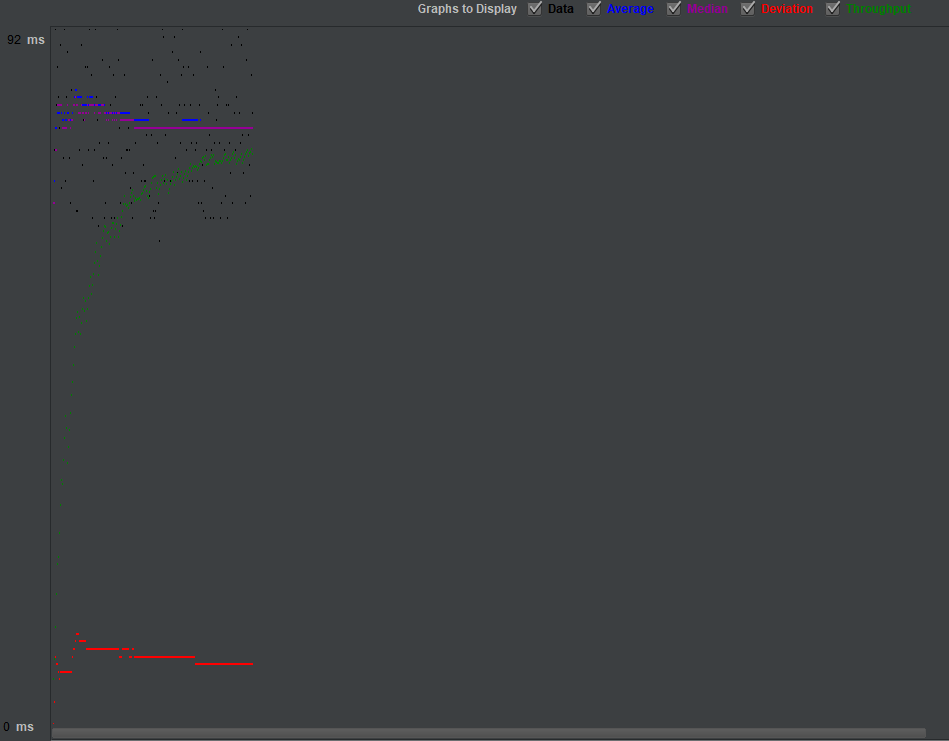


* + - 1. 100并发



* + - 1. 200并发





### 用户新建并申请立项

* + - 1. 10并发



* + - 1. 20并发



* + - 1. 50并发

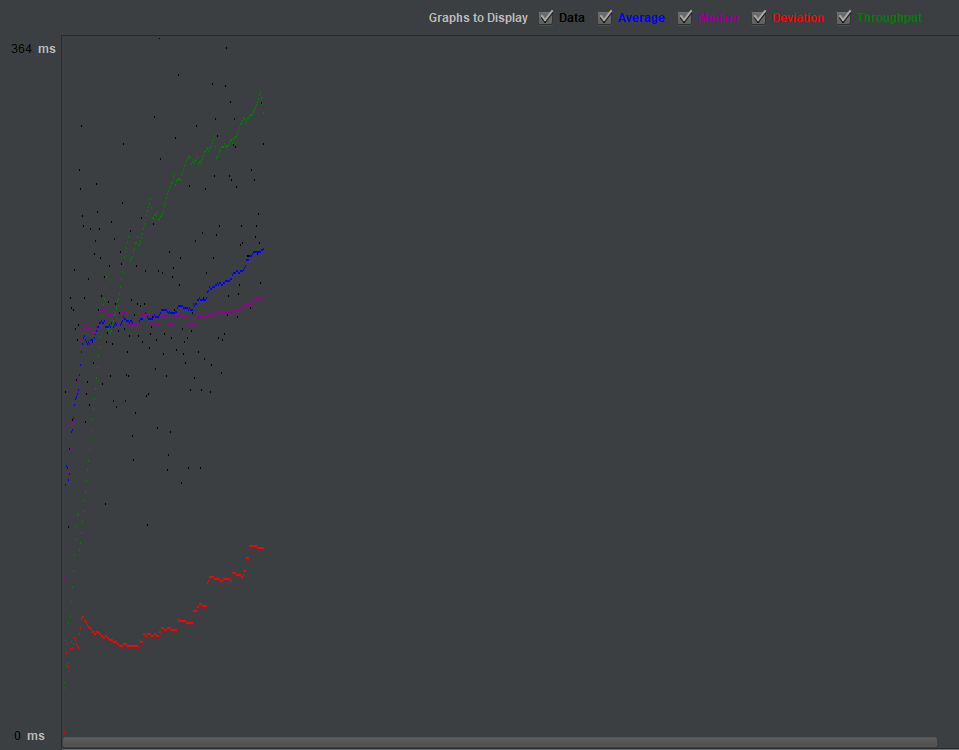


* + - 1. 100并发



* + - 1. 200并发





### 关键字查询

* + - 1. 10并发



* + - 1. 20并发



* + - 1. 50并发

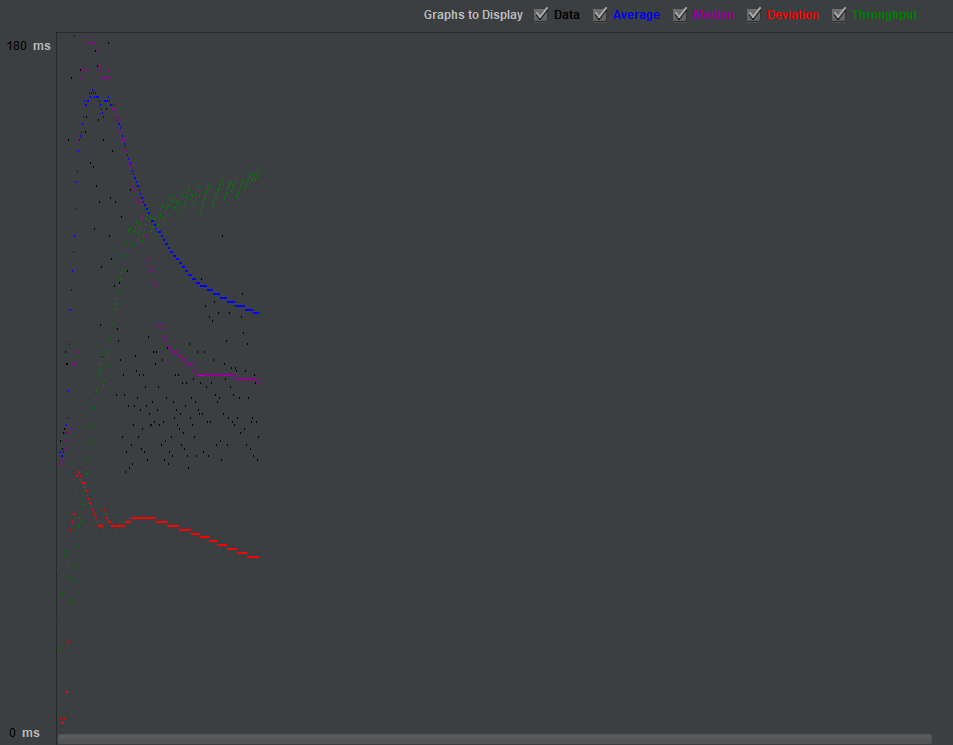


* + - 1. 100并发



* + - 1. 200并发





### 新增工时信息

* + - 1. 10并发



* + - 1. 20并发



* + - 1. 50并发

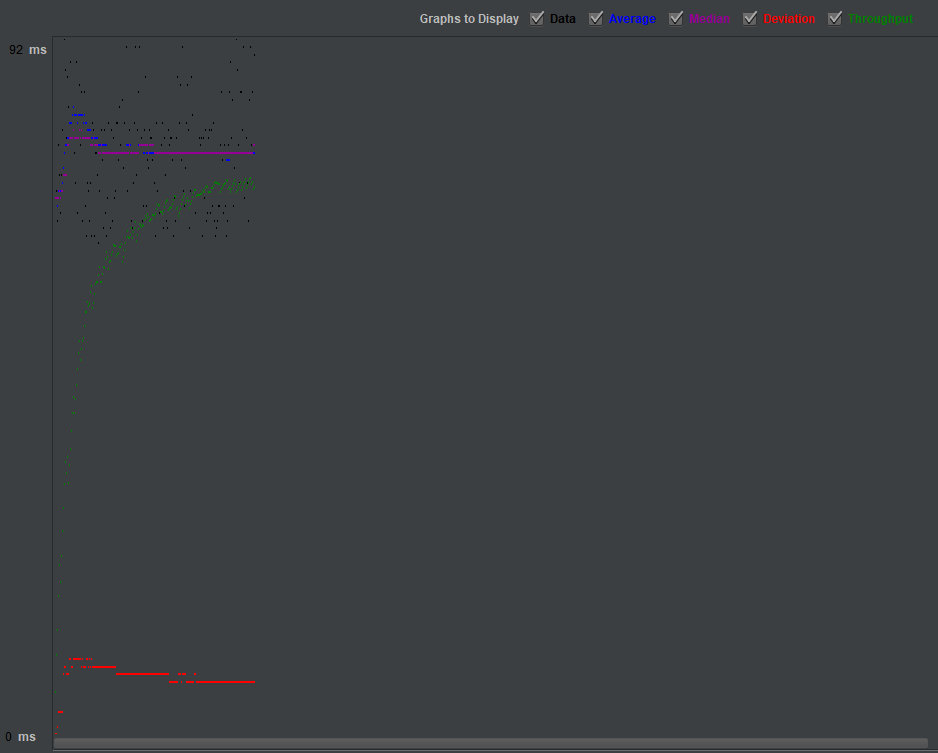


* + - 1. 100并发



* + - 1. 200并发





### 登记项目设备

* + - 1. 10并发



* + - 1. 20并发



* + - 1. 50并发

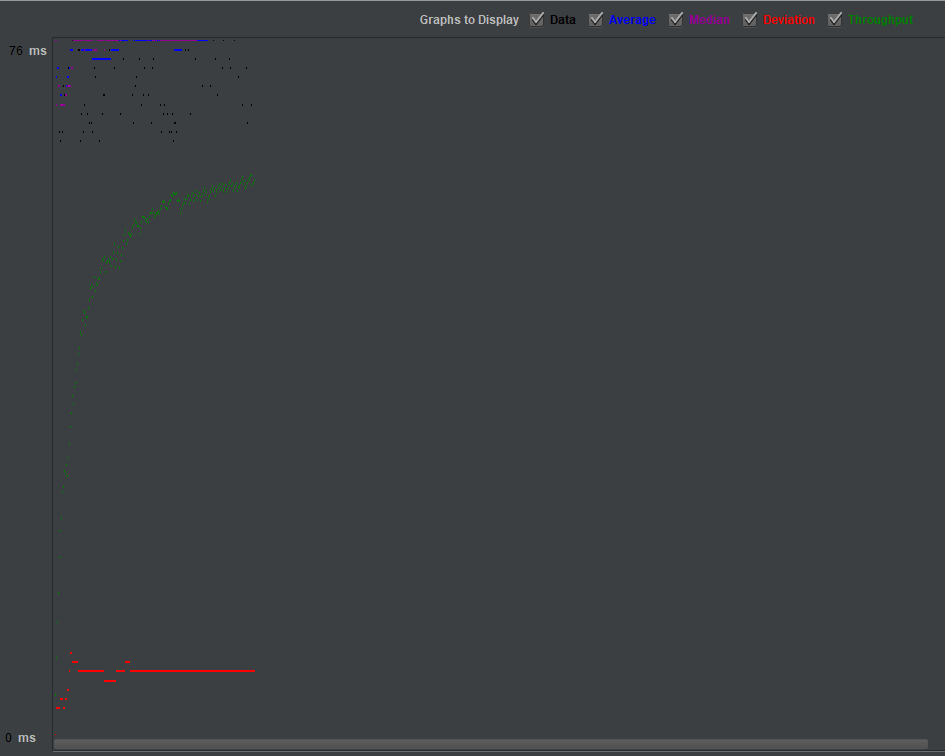


* + - 1. 100并发



* + - 1. 200并发





# 混合场景报告

方案：

1. 用户登录与用户新建并申请立项混合
2. 用户登录、关键字与用户新建并申请立项查询混合
3. 用户登录、关键字查询与新增工时信息混合
4. 用户登录、关键字查询、新增工时信息与登记项目设备混合

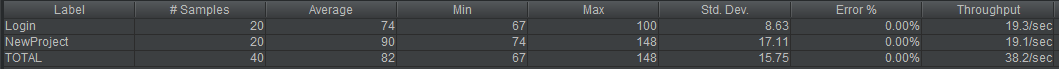
## 测试结果描述

在四个方案的测试下，所有API在1秒内同时收到200个请求数时仍能保持100笔/s的处理速度，足以满足性能测试计划中100笔/s的需求。

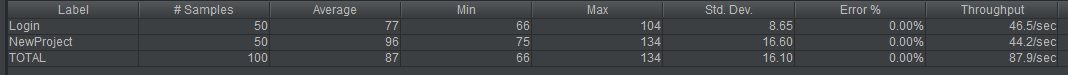
## 详细测试结果

### 方案一

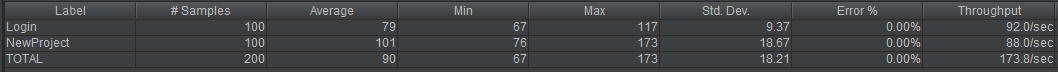
* + - 1. 20并发



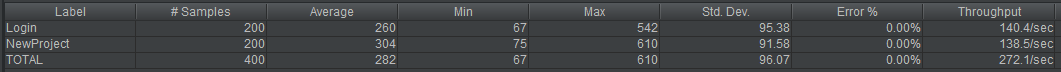
* + - 1. 50并发



* + - 1. 100并发

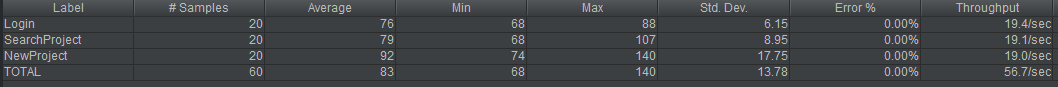


* + - 1. 200并发

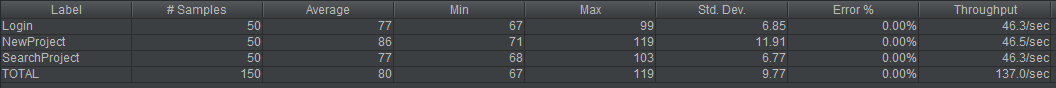


### 方案二

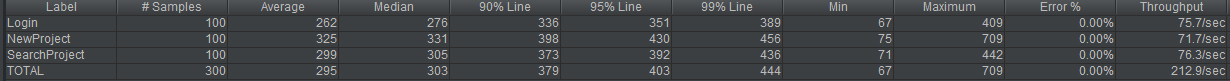
* + - 1. 20并发



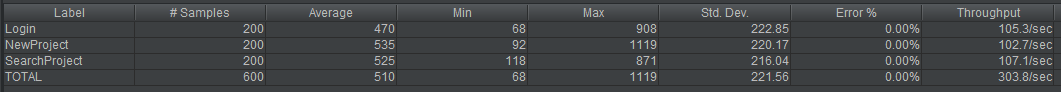
* + - 1. 50并发



* + - 1. 100并发

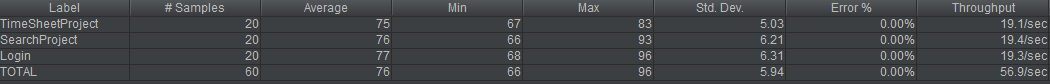


* + - 1. 200并发

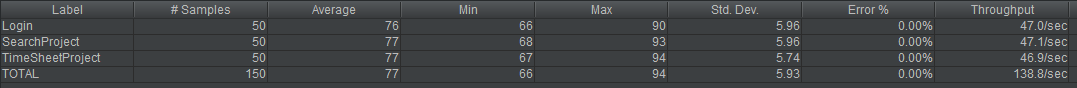


### 方案三

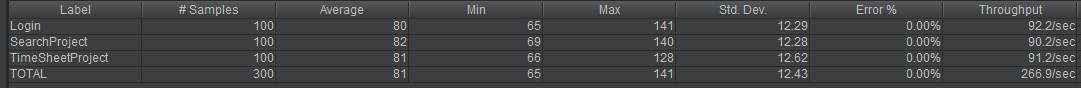
* + - 1. 20并发



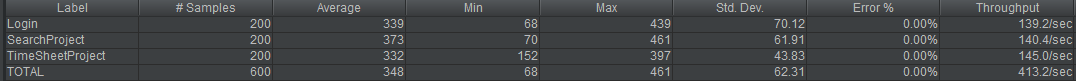
* + - 1. 50并发



* + - 1. 100并发

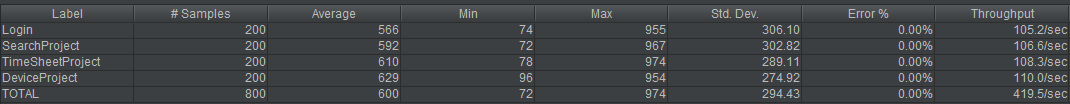


* + - 1. 200并发



### 方案四

* + - 1. 200并发



# 极限测试场景报告

## 测试结果描述

经过不同的加压方式可以发现，如果1000笔同时在1秒内发生，这三个场景都会出现3%以内的错误率，而如果把2000笔分在10秒内分别加压，则正确率可以达到100%，由此可见，系统对于1000笔及以上在1秒内同时请求的情况有所不足，但是对于一段时间内均匀分布的极限加压情况，则仍有良好的表现。考虑到该系统实际的应用场景，应不会出现1000笔同在1秒内发生的情况，故该系统合格。

## 详细测试结果

### 用户并发关键字查询的极限情况

* + - 1. 500并发



* + - 1. 1000并发



* + - 1. 2000并发



### 用户并发登录的极限情况

* + - 1. 500并发



* + - 1. 1000并发



* + - 1. 2000并发



### 用户并发新建并申请立项的极限情况

* + - 1. 500并发



* + - 1. 1000并发



* + - 1. 2000并发



# 性能缺陷统计分析

## 缺陷：

系统对于1000笔及以上在1秒内同时请求的情况有所不足，会有3%以内的错误率，并且部分反馈时间缓慢，但是对于一段时间内均匀分布的极限加压情况，则仍有良好的表现。考虑到该系统实际的应用场景，应不会出现1000笔同在1秒内发生的情况，故该缺陷可不解决。

# 测试环境分析

## 测试环境配置

下载apache-jmeter-5.0

使用Jmeter打开TestPlan.jmx

直接右键运行各个线程组即可