

# JMeter测试

## 测试内容

- 我们在此部分共模拟了两种负载情况，分别是：
- 在一秒内进行20次用户访问
  - 每一秒增加一个用户访问，最多同时20个用户访问，持续120秒
- 我们针对每一种测试场景均进行了这两种负载情况的压力测试，在测试的过程中我们观察系统的运行状态并记录相关测试数据，下面是测试结果：

## 测试结果（瞬时20用户访问）

	样本数	最小响应时间	最大响应时间	平均响应时间	异常数	吞吐量
测试场景1	20	92110	117237	105339	0	9.3/min
测试场景2	20	93325	107949	99912	0	11.0/min
测试场景3	20	85327	112642	102090	15%	10.0/min
测试场景4	20	90706	105341	98681	5%	10.8/min
测试场景5	20	96126	112558	102939	0	10.1/min
测试场景6	20	91508	106841	99828	0	10.7/min

## 测试结果（持续120s用户访问）

	样本数	最小响应时间	最大响应时间	平均响应时间	异常数	吞吐量
测试场景1	54	14422	89012	42757	0	23.9/min
测试场景2	40	20768	92596	57125	0	18.3/min
测试场景3	42	21025	102059	58651	4.76%	17.8/min
测试场景4	45	14882	99562	50515	0	20.3/min
测试场景5	35	19876	105400	67303	8.57%	15.2/min
测试场景6	47	14657	96391	47393	0	21.2/min

# 测试结果分析

## 瞬时20用户访问

在此部分测试中，我们模拟了高并发访问场景，目的是评估系统在短时间内处理大量请求时的响应能力和稳定性。测试结果显示，大部分场景在高压环境下依然能够保持较为稳定的响应时间和较低的异常率，说明系统具备一定的抗压能力。然而，部分场景如“场景3”（清空购物车）和“场景4”（切换货币单位）出现了明显的异常请求，分别达到 15% 和 5%，这表明系统在资源更新或状态变更操作中可能存在一定的并发性能瓶颈。

## 持续120s用户访问

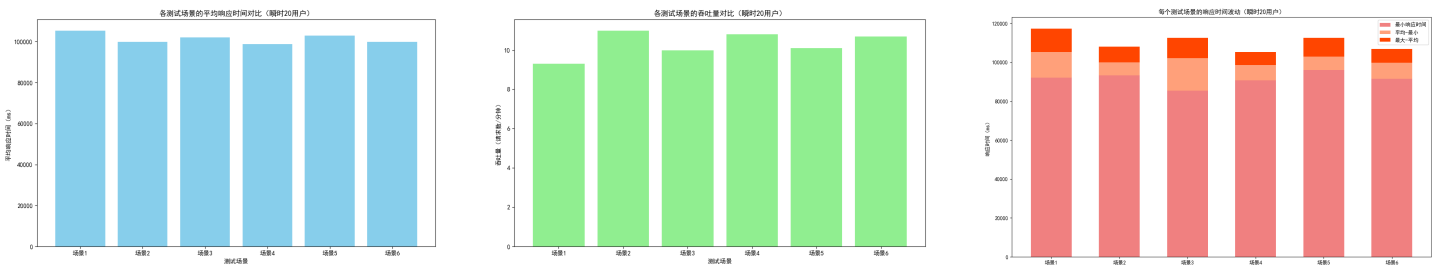
在此部分测试中，我们模拟了实际用户访问量增长的场景，目的是观察系统稳定性和吞吐能力。通过测试结果我们可以看到，系统在持续负载能力测试中表现出较强的韧性，在大多数测试场景中均能够维持在合理的平均响应时间和无异常的请求处理。其中场景1、4、6的表现尤为稳定，平均响应时间相对较低、吞吐量较高，说明系统能较好地处理逐步上升的访问压力，并且能够及时释放资源，保持服务连续性和响应效率，用户整体体验较为优秀。

然而，部分业务流程较复杂的场景在持续压力下出现了性能劣化和异常现象，如场景4以及场景5分别出现了高达4.76%以及8.57%的异常请求，响应时间也位于所有测试场景的前两名，表明系统对于多步复杂操作的处理能力还有待提升，在之后，我们可以对其进行针对性的优化工作。

# 测试数据图表

我们可以通过绘制相关图表，来更加直观地查看不同测试场景在不同负载情况下的表现情况：

## 负载场景1



## 负载场景2

