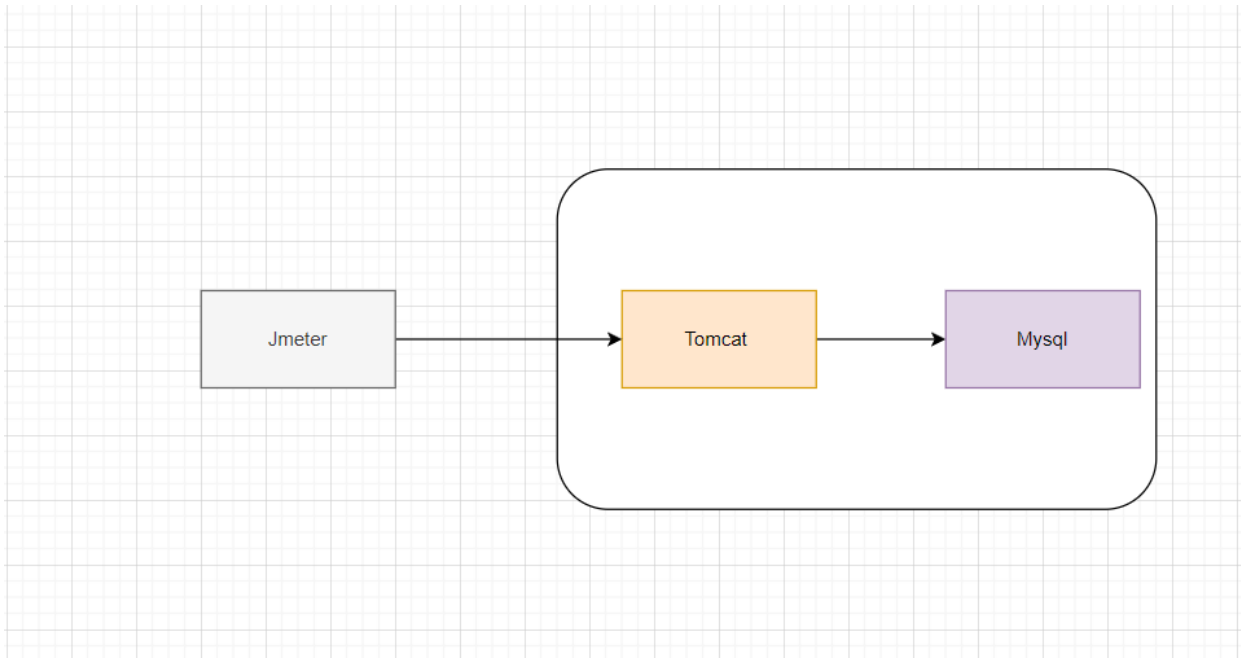


# 项目性能测试报告

## 01-测试目的

主要是让开发者对hero\_mall项目的性能负载和容量有个准确的认知。同时，协助技术管理者更好的管理业务系统性能质量，科学评估业务系统的负荷，拒绝盲目上线。

## 02-测试工具



## 03-测试环境

### 3.1 环境

指标	参数
机器	8C32G
集群规模	单机
hero_mall_one版本	1.0
数据库	8C32G

数据库和应用部署在相同机器上

### 3.1 启动参数

```
-server -Xms2048m -Xmx2048m -Xmn1024 -XX:MetaspaceSize=128m -
XX:MaxMetaspaceSize=320m -XX:-OmitStackTraceInFastThrow -
XX:+HeapDumpOnOutOfMemoryError -XX:HeapDumpPath=~/.git/learn-
benchmark/logs/java_heapdump.hprof -XX:-UseLargePages
```

## 04-测试场景

测试场景一般情况下都是最重要接口：验证hero\_mall服务获取商品信息接口在不同并发规模的表现

情况01-模拟低延时场景，用户访问接口并发逐渐增加的过程。接口的响应时间为20ms，线程梯度：5、10、15、20、25、30、35、40、45、50、55、60、65、70个线程，5000次；

- 时间设置：Ramp-up period(1)的值设为对应线程数
- 测试总时长：48分

## 05-核心接口的测试结果

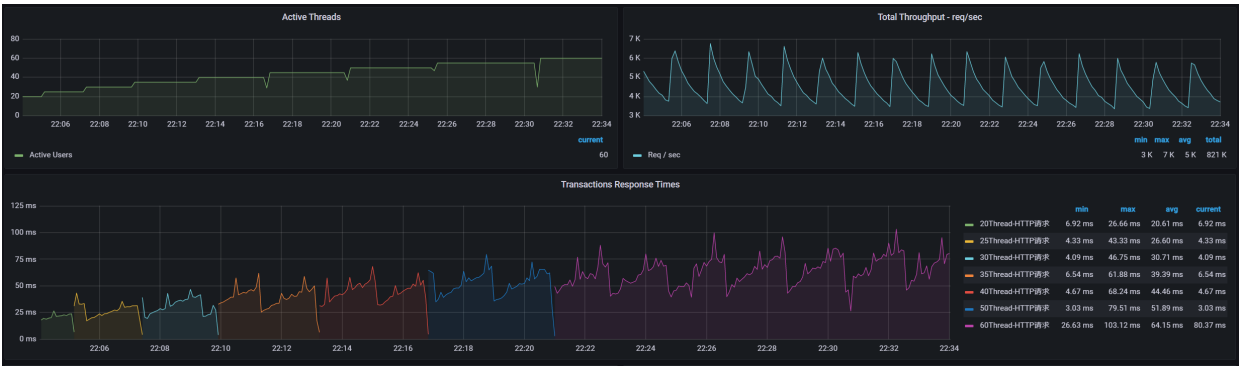
### 一、商品详情页涉及到的接口

#### 1、获取商品信息接口

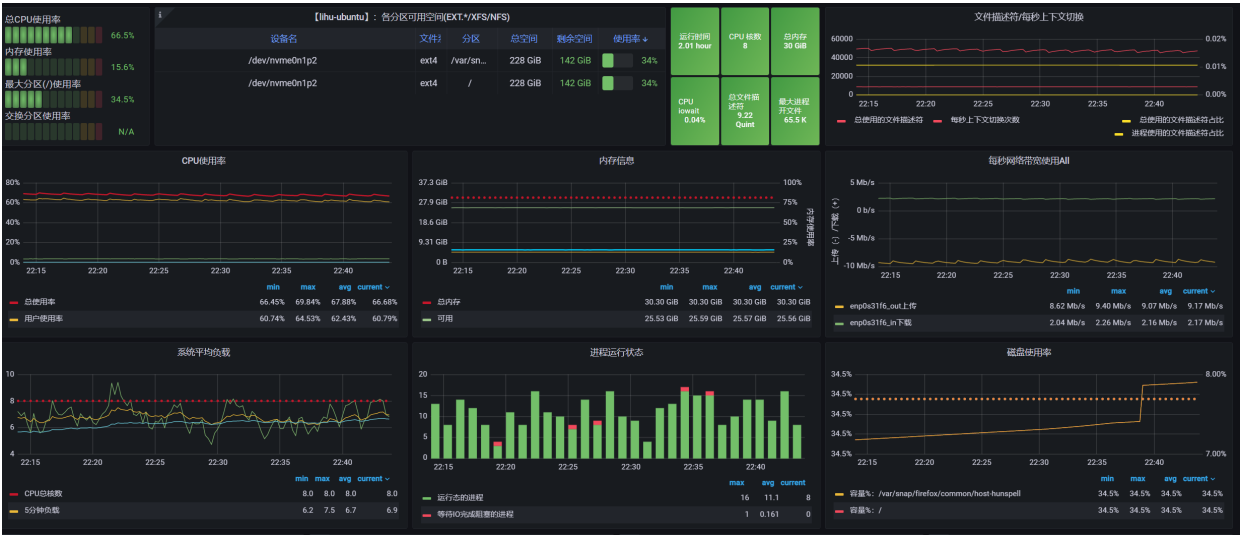
验证hero\_mall服务获取商品信息接口能力性能。目标峰值TPS：2000，P99响应时间：300ms

TPS、RT

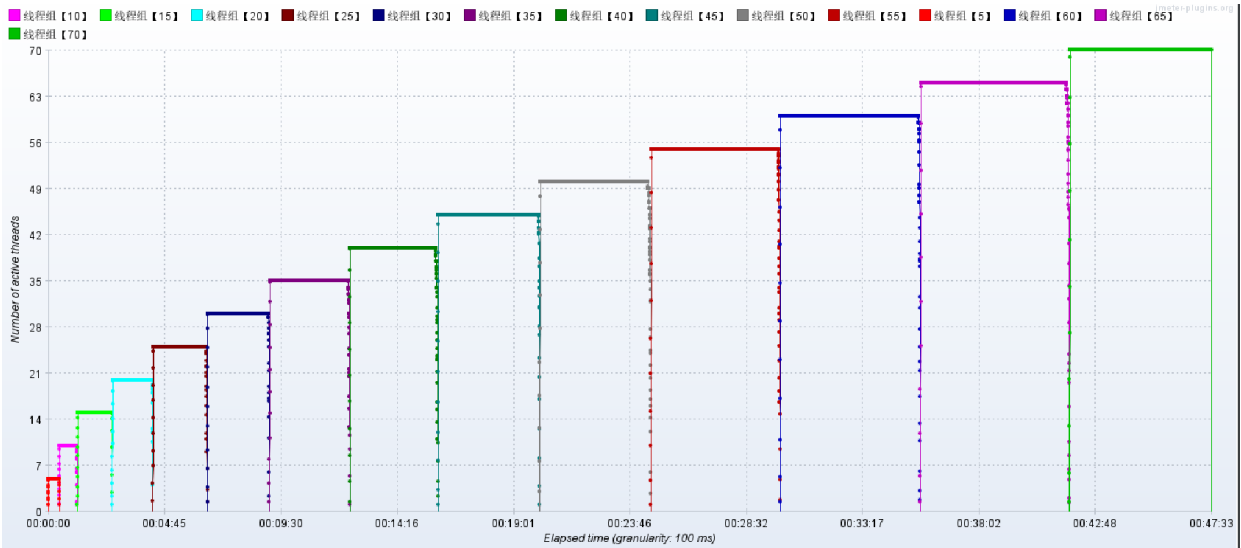
Label	# Samples	Average	Median	90% Line	95% Line	99% Line	Min	Maximum	Error %	Throughput	Received KB/s...	Sent KB/sec
5Thread-HTTP...	25000	5	4	9	11	16	0	31	0.00%	895.0/sec	949.77	0.00
10Thread-HTT...	50000	8	8	11	12	19	0	61	0.00%	1132.0/sec	1201.41	0.00
15Thread-HTT...	75000	16	16	24	27	34	0	113	0.00%	877.9/sec	931.66	0.00
20Thread-HTT...	100000	19	19	29	33	41	1	99	0.00%	1005.7/sec	1067.33	0.00
25Thread-HTT...	125000	26	25	41	47	60	0	111	0.00%	936.0/sec	993.34	0.00
30Thread-HTT...	150000	30	27	49	57	77	0	155	0.00%	981.1/sec	1041.17	0.00
35Thread-HTT...	175000	39	35	64	76	103	0	233	0.00%	888.8/sec	943.21	0.00
40Thread-HTT...	200000	42	38	73	88	124	0	252	0.00%	923.6/sec	980.17	0.00
50Thread-HTT...	225000	49	42	88	108	152	0	463	0.00%	901.4/sec	956.63	0.00
60Thread-HTT...	739404	61	51	115	142	207	0	547	0.00%	887.3/sec	941.63	0.00
TOTAL	1864404	44	35	87	112	173	0	547	0.00%	914.0/sec	970.00	0.00

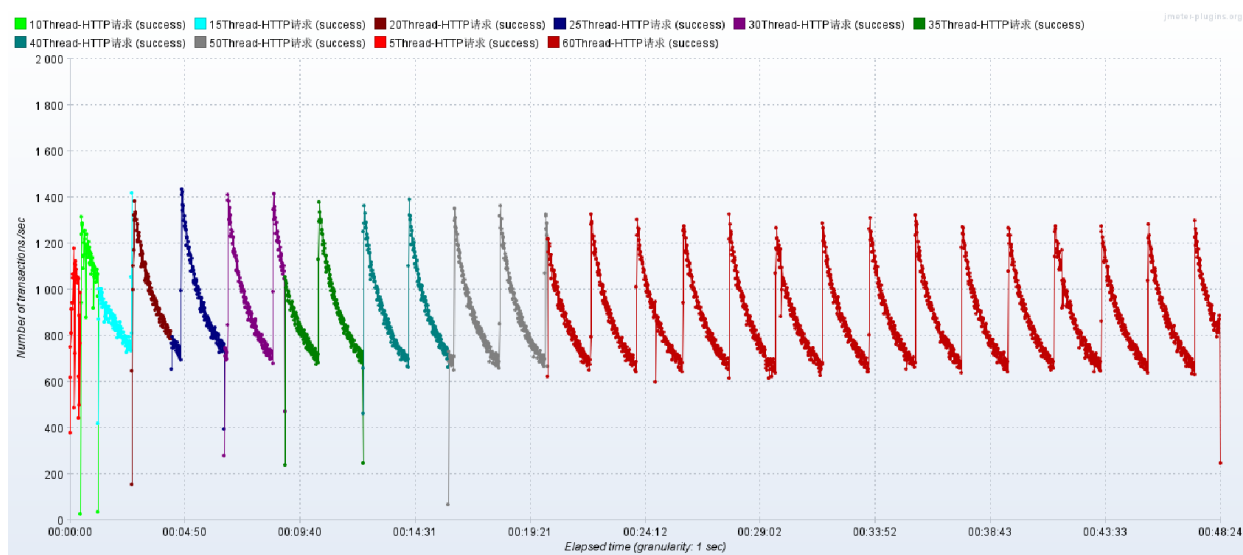
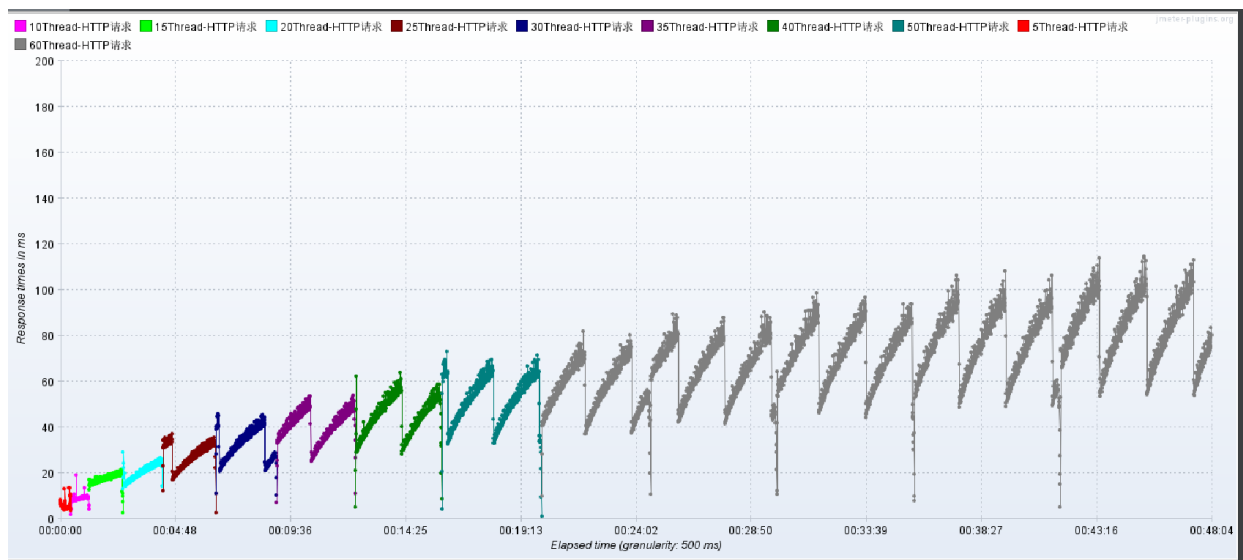


系统资源占用情况



jmeter 情况展示





## 06-测试结论

随着压力的上升，TPS不再增加，接口响应时间逐渐在增加。内存占用比较少。CPU占用稳定，且比较高，CPU是瓶颈。另外吞吐量和响应时间，在压力上升后，一直呈现规律波动，且波动较大，推断是java程序出现了full gc情况，解决方案，系统空闲内存较大，可调整jvm启动参数，增大堆内存大小。