

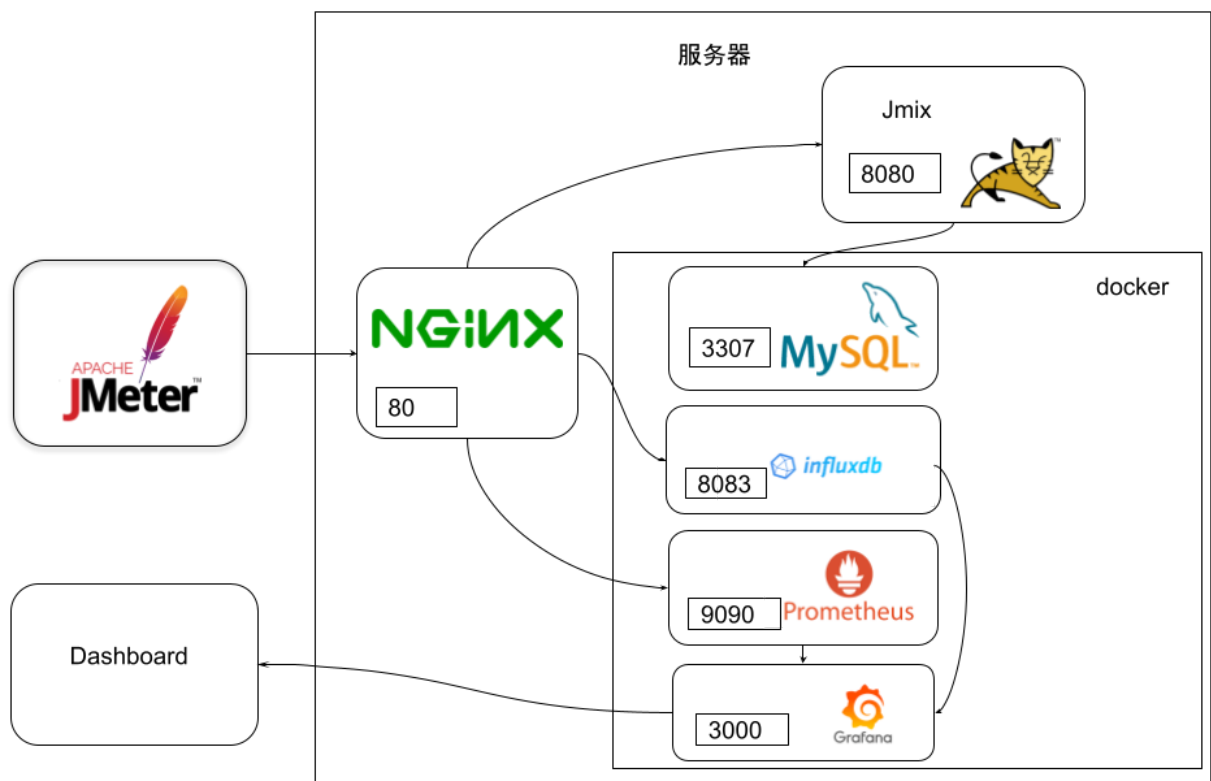
项目性能测试报告

项目性能测试报告

01-测试目的

主要是让开发者对jmix项目的Artical API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	4C8G
集群规模	单机
jmix版本	1.5.1
数据库	相同机器中docker运行

3.2 设置启动参数

```
java -server -Xms512m -Xmx512m -Xmn256 -XX:MetaspaceSize=128m -XX:MaxMetaspaceSize=320m -XX:-OmitStackTraceInFastThrow -XX:+HeapDumpOnOutOfMemoryError -XX:HeapDumpPath=./logs/java_heapdump.hprof -XX:-UseLargePages -jar ./testapp-0.0.1-SNAPSHOT.jar >> ./logs/app.log 2>&1 &
```

04-测试场景

验证jmix服务获取文章信息接口在不同并发规模的表现

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个线程，1000次；

- 时间设置：Ramp-up period(in seconds)的值设为1
- 测试总时长：1小时20分，服务器以无响应

05-核心接口的测试结果

一、文章接口

1、获取文章列表接口

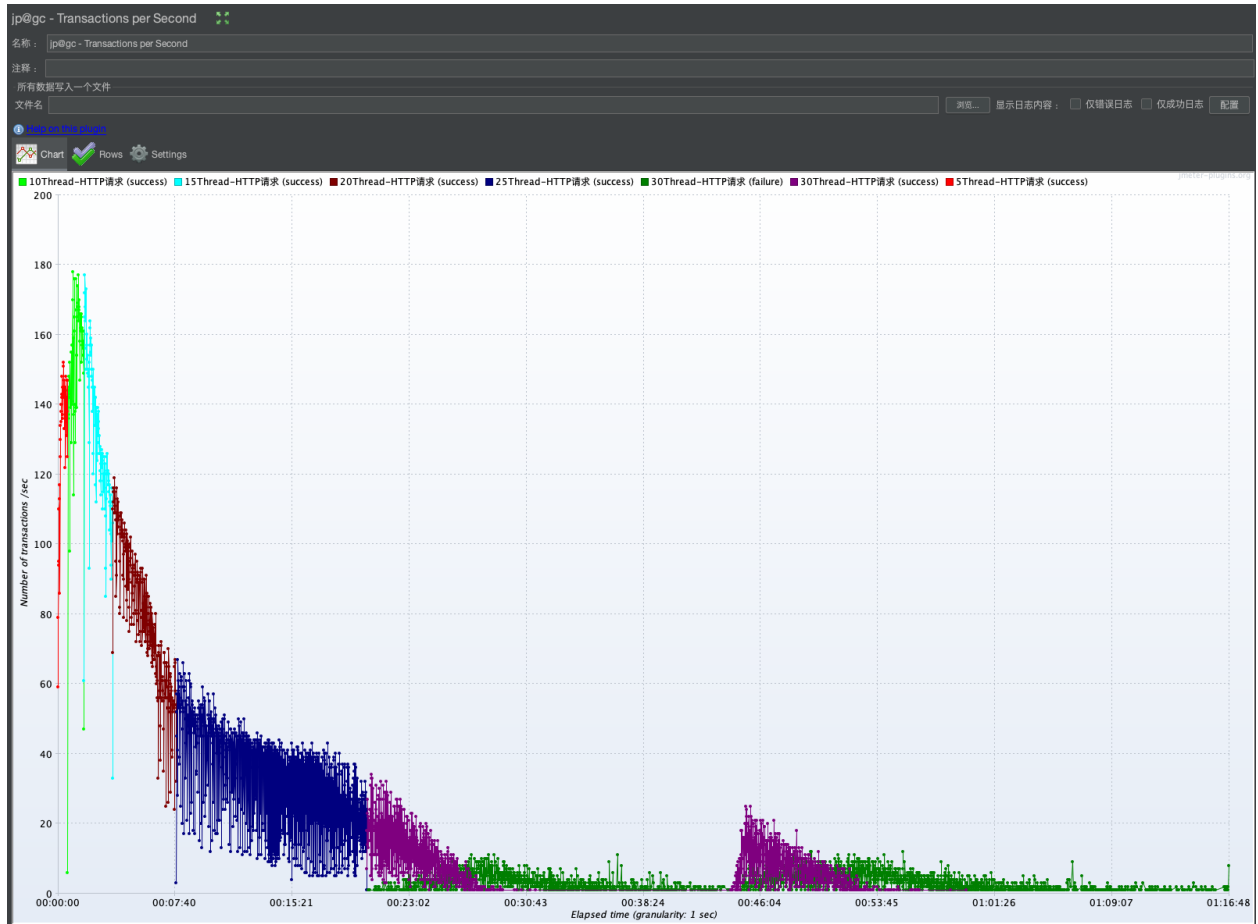
验证jmix服务获取文章列表接口能力性能。**目标峰值TPS：154.8，P99响应时间：22108ms**

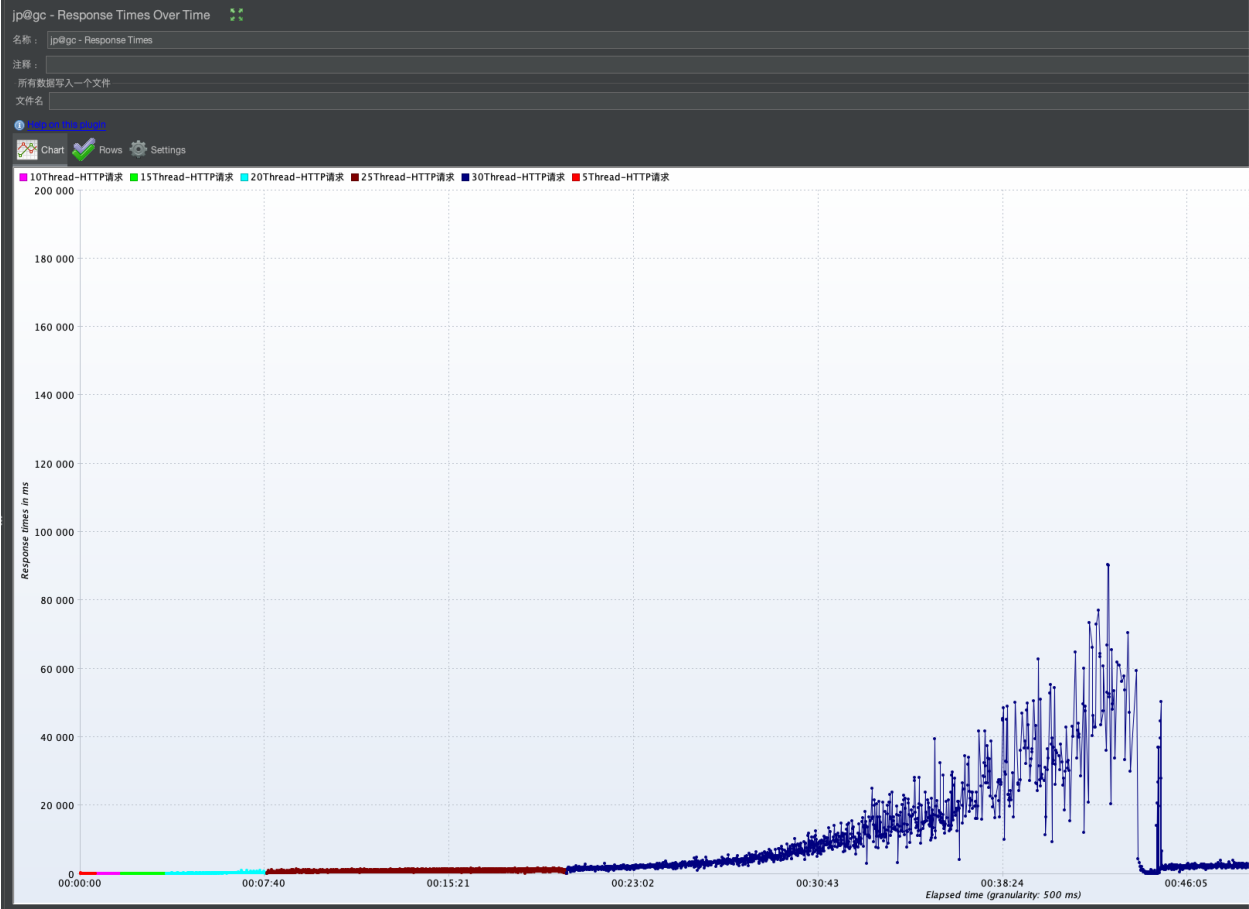
Active Threads：注意压力机的活动线程数并不等同于在线用数中，并发的用户数。压力活动线程数是用来模拟用户发出并发请求的操作。

- 压力机-活动线程数 =模拟=> 系统并发用户数

- 系统并发用户数 =不等于=> 压力机-活动线程数

TPS、RT





聚合报告

聚合报告

名称: 聚合报告

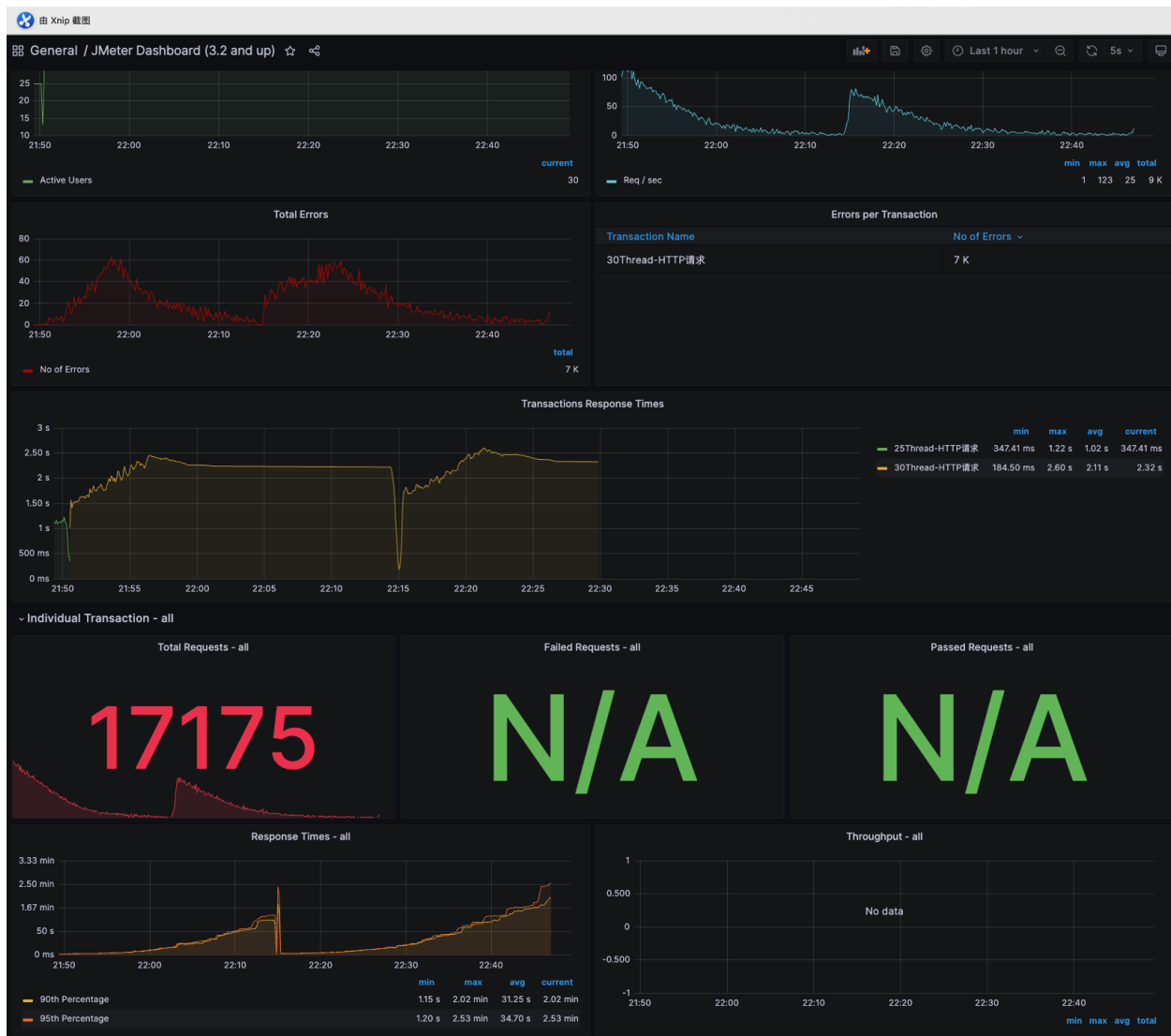
注释:

所有数据写入一个文件

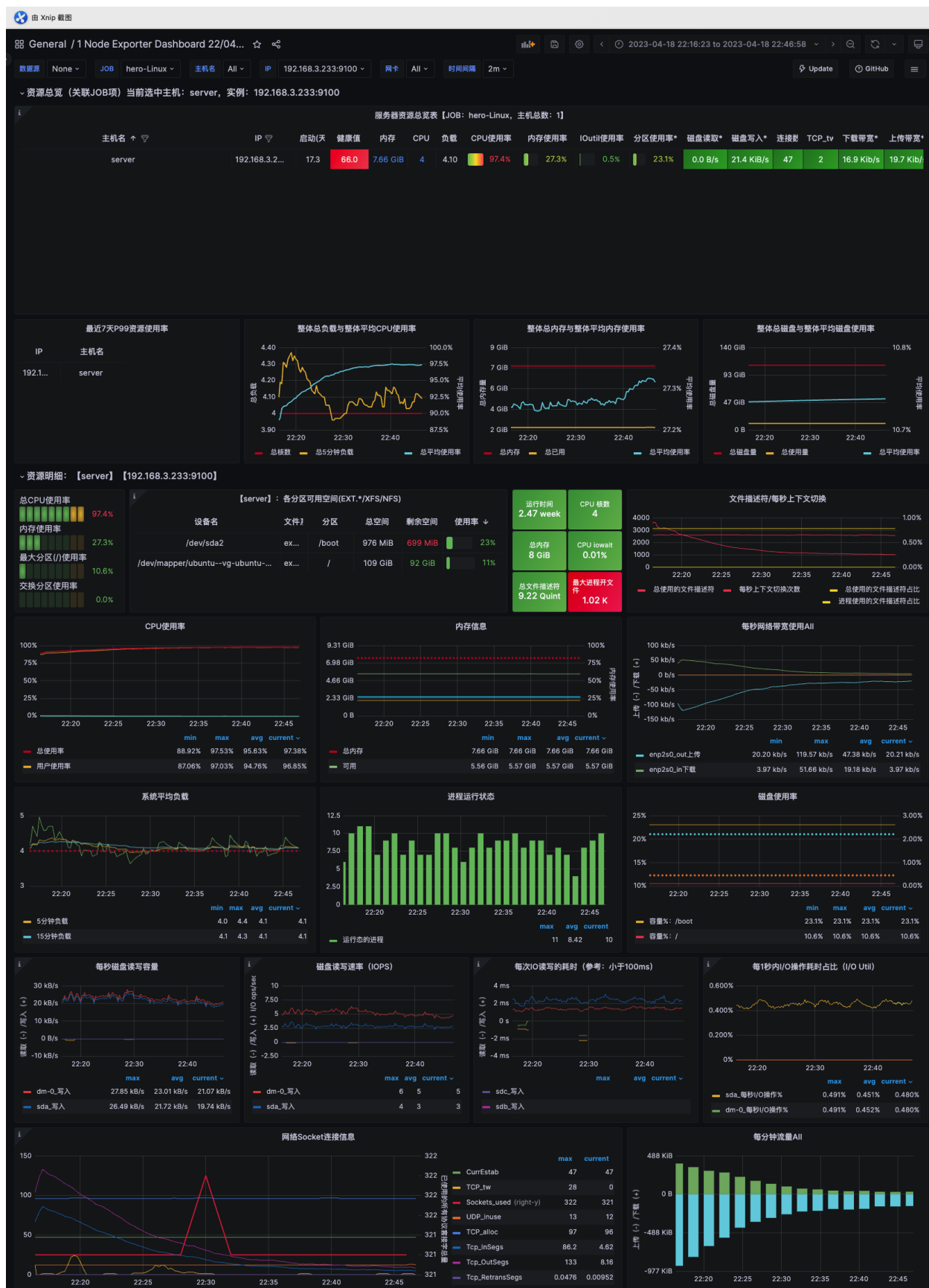
文件名

Label	# 样本	平均值	中位数	90% 百分位	95% 百分位	99% 百分位	最小值	最大值	异常 %	吞吐量
5Thread-HTTP请求	5000	37	31	56	68	107	10	1998	0.00%	125.9/sec
10Thread-HTTP请求	10000	60	57	89	101	131	10	374	0.00%	154.8/sec
15Thread-HTTP请求	15000	107	102	163	183	226	15	403	0.00%	133.1/sec
20Thread-HTTP请求	20000	244	221	382	445	604	20	1400	0.00%	79.8/sec
25Thread-HTTP请求	25000	739	575	1491	1640	1818	32	2977	0.00%	33.4/sec
30Thread-HTTP请求	15627	6484	2891	13338	25044	66680	45	186305	46.50%	4.6/sec
总体	90627	1402	277	2607	4607	22108	10	186305	8.02%	19.7/sec

JMeterDashboard



1 Node Exporter Dashboard



06-测试结论

jmix性能测试是针对重点功能，单机单节点服务进行压测，可以看到各个接口容量。

从以上报告数据可看出：

- TPS不高
- 带宽无压力
- CPU使用过高
- 线程数增加时，TPS明显减少
- 线程数增加时，RT明显增加

原因分析：

1. 单机服务器能力有限
2. 接口每次查询数据库表

可尝试优化：

1. 单机改为集群，同时可按功能拆分服务器，如应用服务器，数据库服务器等
2. 使用Redis缓存，减少CPU压力
3. 使用OpenResty缓存，减少RT
4. 优化Web容器，增加最大连接数以增加TPS