**TIDB数据库测试报告**

# 测试方式

使用jmeter进行性能测试。

# 测试对象

共由3个节点组成TiDB数据库集群

192.168.9.65 4核 8G 50G CentOS7.5 TIDB 社区版 V6.3.0

192.168.9.66 4核 8G 50G CentOS7.5 TIDB 社区版 V6.3.0

192.168.9.67 4核 8G 50G CentOS7.5 TIDB 社区版 V6.3.0

测试选取其中的192.168.9.65作为测试节点。

# 测试内容

读测试：

使用jmeter模拟1000个并发连接数，每个连接分别查询10个表，重复10次，总请求数达到100000。

写测试：

使用jmeter模拟1000个并发连接数，每个连接分别写10个表，重复10次，总请求数达到100000。

更新测试：

使用jmeter模拟1000个并发连接数，执行100条不同的update语句，总请求数达到100000。

混合测试：

使用jmeter模拟1000个并发连接数，每个客户端分别读4个表，写3个表，更新3个表，重复10次，总请求数达到100000。

# 测试结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 并发数 | 总请求数 | 请求方式 | 时长一(秒) | 时长二(秒) | 时长三(秒) | 平均时长(秒) | CPU | 内存使用率 | IO |
| 1000 | 100000 | 读 | 13 | 13 | 13 | 13 | 99.5% | 37% | 0 |
| 1000 | 100000 | 写 | 10 | 10 | 10 | 10 | 97% | 37% | 4.1MB/s |
| 1000 | 100000 | 更新 | 8 | 8 | 8 | 8 | 99% | 37% | 0.7MB/s |
| 1000 | 100000 | 混合 | 13 | 12 | 13 | 13 | 99% | 37% | 1.4MB/s |

备注：

1. TiDB数据库的tikv-server进程会将数据缓存到内存中，相当于从内存中读取数据，因此读不产生IO。

2. jmeter其中一个参数Rame-up Period值设定为5，代表在5秒内完成启动1000个并发连接。默认值是1，经测试发现，并发连接数设置为1000时，Rame-up Period的值按照默认的1来执行，会造成随机数量的连接数丢失，说明jmeter无法在1秒内完成1000个并发连接的全部启动。

参考该文章：https://blog.csdn.net/hanserk/article/details/123254684

设定Rame-up Period值为5，即jmeter花费5秒的时间陆续完成1000个并发连接的启动。但这也意味着，即使数据库端处理的再快，也至少需要这5秒的保底时间，至少要等到所有的并发连接请求都进行完，才算完成一轮测试。