# Cobar1.2.2 性能测试报告

## 一、概述

Cobar1.2.2在多库情况下与Cobar1.2.0性能对比

经过测试，Cobar1.2.2和Cobar1.2.0在多库情况下，读写数据库的性能表现类似

## 二、测试场景和运行方式

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 场景 | 分库数量 | 实际访问分库数 | 数据量（单条） | 并发数 | 运行时长 |
| Insert | 16 | 8 | 128B | 1-20（间隔4） | 5分钟/场景 |
| Select | 16 | 8 | 128B | 1-100（间隔10） | 5分钟/场景 |
| Insert | 16 | 8 | 2K | 1-20（间隔4） | 5分钟/场景 |
| Select | 16 | 8 | 2K | 1-20（间隔4） | 5分钟/场景 |

## 三、测试环境

服务器C

**Mysql**

**(分库1-4)**

服务器D

**Mysql**

**(分库5-8)**

服务器B

**Cobar**

服务器E

**Mysql**

**(分库9-12)**

服务器A

**Jmeter**

服务器C

**Mysql**

**(分库12-16)**

**1）硬件环境**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 主机/ip | 硬件配置 | | 操作系统及参数调整 |
| 服务器A  10.20.153.179  （虚拟机） | CPU | 8 ×Intel(R) Xeon(R) CPU E5520 @ 2.27GHz | Linux xpt-153-179 2.6.18-131.el5.customxen #1 SMP Tue Sep 15 15:46:11 CST 2009 x86\_64 x86\_64 x86\_64 GNU/Linux |
| 内存 | 16G |
| 网络 | 1000M |
| 服务器B  10.20.136.22 | CPU | 8 ×Intel(R) Xeon(R) CPU           E5420  @ 2.50GHz | Linux PLATQA136020 2.6.18-131.el5.custom #1 SMP Tue Sep 15 15:35:54 CST 2009 x86\_64 x86\_64 x86\_64 GNU/Linux |
| 内存 | 16G |
| 网络 | 1000M |
| 服务器C  10.20.153.178  （虚拟机） | CPU | 8 ×Intel(R) Xeon(R) CPU E5520 @ 2.27GHz | Linux PLATQA136027 2.6.18-128.el5 #1 SMP Wed Dec 17 11:41:38 EST 2008 x86\_64 x86\_64 x86\_64 GNU/Linux |
| 内存 | 6G |
| 网络 | 1000M |
| 服务器D  10.20.153.180  （虚拟机） | CPU | 8 ×Intel(R) Xeon(R) CPU E5520 @ 2.27GHz | Linux xpt-153-180 2.6.18-131.el5.customxen #1 SMP Tue Sep 15 15:46:11 CST 2009 x86\_64 x86\_64 x86\_64 GNU/Linux |
| 内存 | 6G |
| 网络 | 1000M |
| 服务器E  10.20.153.181  （虚拟机） | CPU | 8 ×Intel(R) Xeon(R) CPU E5520 @ 2.27GHz | Linux xpt-153-180 2.6.18-131.el5.customxen #1 SMP Tue Sep 15 15:46:11 CST 2009 x86\_64 x86\_64 x86\_64 GNU/Linux |
| 内存 | 6G |
| 网络 | 1000M |
| 服务器F  10.20.153.182  （虚拟机） | CPU | 8 ×Intel(R) Xeon(R) CPU E5520 @ 2.27GHz | Linux xpt-153-180 2.6.18-131.el5.customxen #1 SMP Tue Sep 15 15:46:11 CST 2009 x86\_64 x86\_64 x86\_64 GNU/Linux |
| 内存 | 6G |
| 网络 | 1000M |

**2）软件环境**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 软件名称 | 版本 | 备注 |
| 1 | JDK | 1.6.0\_25 | 服务器A、B |
| 2 | Percona | 5.1.57 | 服务器C，D，E，F |
| 4 | Jdbc Driver | 5.1.6 | 服务器A |

**3）测试数据准备**

1. 单字段拆分，拆分字段为int类型
2. 16个分库
3. 所有select场景，拆分库16个分库一共30w条数据，平均分布于每个分库，每条数据大小为66K-67K

## 四、测试结果

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **数据量** | **语句类型** | **并发** |  | | | | | |
|
| **1.2.0** | | | **1.2.2** | | |
| **RT(ms)** | **TPS** | **VAR(TPS)** | **RT(ms)** | **TPS** | **VAR(TPS)** |
| 128B | Insert | 1 | 3.01 | 332.11 | 13782.88 | 3.00 | 333.29 | 14917.17 |
| 4 | 9.15 | 436.99 | 16067.53 | 8.35 | 479.16 | 19367.52 |
| 8 | 12.30 | 650.37 | 26049.13 | 12.44 | 643.27 | 26307.67 |
| 12 | 19.74 | 607.98 | 29270.70 | 19.21 | 624.68 | 29682.44 |
| 16 | 24.40 | 655.74 | 35139.53 | 25.65 | 623.88 | 24403.15 |
| 20 | 32.66 | 612.44 | 34771.72 | 31.37 | 637.53 | 34558.54 |
| Select | 1 | 0.91 | 1093.40 | 1632.35 | 0.93 | 1077.80 | 3352.94 |
| 10 | 1.45 | 6894.03 | 296146.21 | 1.45 | 6916.71 | 389759.03 |
| 20 | 1.84 | 10897.68 | 831.69 | 1.83 | 10955.66 | 36851.93 |
| 30 | 2.39 | 12571.79 | 50097.78 | 2.38 | 12623.86 | 153785.46 |
| 40 | 3.03 | 13182.45 | 747417.93 | 3.00 | 13347.90 | 854846.52 |
| 50 | 3.61 | 13857.21 | 2920.49 | 3.57 | 13991.44 | 3222.80 |
| 60 | 4.30 | 13964.36 | 10160.49 | 4.26 | 14081.63 | 42311.73 |
| 70 | 5.06 | 13837.75 | 313213.91 | 5.03 | 13909.95 | 334186.44 |
| 80 | 5.78 | 13848.66 | 15458.74 | 5.78 | 13838.46 | 14105.30 |
| 90 | 6.60 | 13633.98 | 8114.32 | 6.59 | 13667.16 | 7904.40 |
| 100 | 7.45 | 13415.33 | 81270.80 | 7.55 | 13236.60 | 242876.00 |
| 2K | Insert | 1 | 12.47 | 80.17 | 237.56 | 12.52 | 79.85 | 240.18 |
| 4 | 33.17 | 120.59 | 195.09 | 32.88 | 121.67 | 97.80 |
| 8 | 66.77 | 119.82 | 564.17 | 69.48 | 115.14 | 555.17 |
| 12 | 97.62 | 122.92 | 285.23 | 99.13 | 121.05 | 174.76 |
| 16 | 146.76 | 109.02 | 849.81 | 145.22 | 110.18 | 709.02 |
| 20 | 122.90 | 162.73 | 439.59 | 124.56 | 160.57 | 439.59 |
| Select | 1 | 1.18 | 848.01 | 16.61 | 1.18 | 850.52 | 17.99 |
| 4 | 1.57 | 2553.50 | 205.04 | 1.55 | 2578.94 | 90.90 |
| 8 | 1.95 | 4105.95 | 2405.79 | 1.95 | 4101.21 | 2489.54 |
| 12 | 2.44 | 4910.86 | 98780.31 | 2.43 | 4938.66 | 122174.43 |
| 16 | 2.89 | 5532.50 | 161.89 | 2.91 | 5491.19 | 518.54 |
| 20 | 3.51 | 5698.15 | 1311.16 | 3.51 | 5699.30 | 2370.73 |

Cobar1.2.2与Cobar1.2.0在性能表现上类似

**五、测试局限性**

1. 由于测试机器有限，本次测试数据库和压力端全部采用虚拟机。在Insert场景，数据库的磁盘很快到达瓶颈，因此，所有Insert场景的tps都很低
2. 压力工具选用的jmeter，由于jmeter对于响应时间不足1ms情况不能精确显示，因此响应时间是通过TPS数据计算而得
3. 由于场景过多，性能测试每个小场景只运行5分钟，每隔30s取一次TPS数据进行计算，因此，场景初始化时的一些不稳定的TPS容易对测试总体结果造成一些波动影响。

{include:Cobar\_Index}

\\ !单库 Select2K TPS对比.jpg! &nbsp; !单库 Select2K RT对比.jpg!

\\ !单库 Insert2K TPS对比.jpg! &nbsp; !单库 Insert2K RT对比.jpg!