

[博客园](#)   [首页](#)   [新随笔](#)   [联系](#)   [订阅](#)   [管理](#)

随笔 - 112   文章 - 0   评论 - 168   阅读 - 189万

# MySQL写压力性能监控与调优

写压力调优：数据库的写、写压力性能监控、写压力调优参数

## 一、关于DB的写

- 1、数据库是一个写频繁的系统
- 2、后台写、写缓存
- 3、commit需要写入
- 4、写缓存失效或者写满-->写压力陡增-->写占读的带宽
- 1、BBU失效
- 2、写入突然增加、cache满
- 5、日志写入、脏缓冲区写入

## 二、写压力性能监控

全面剖析写压力：多维度的对写性能进行监控。

### 1、OS层面的监控：iostat -x

```
[root@localhost mydata]# iostat -x
Linux 2.6.32-642.el6.x86_64 (localhost.chinaitsoft.com)

avg-cpu:  %user   %nice %system %iowait  %steal   %idle
           0.00    0.00    0.03    0.00    0.00   99.97

Device:            rrqm/s   wrqm/s     r/s     w/s    rsec/s
scd0                0.00     0.00     0.00     0.00     0.01
sdc                 0.02     0.00     0.01     0.00     0.07
sda                 0.18     0.13     0.13     0.05     5.38
sdb                 0.03     0.00     0.01     0.00     0.12
```

- 1、写入的吞吐量：wsec/s sec=512字节=0.5K、写入的响应时间：await
- 2、我们需要确认我们的系统是写入还是读取的系统，如果是写入为主的系统，写压力自然就大，相关状态值也就大些。
- 3、监控系统的io状况，主要查看%util、r/s、w/s，一般繁忙度在70%，每秒写也在理想值了；但如果系统目前繁忙度低，每秒写很低，可以增加写入。

### 公告

一个人最好的生活状态：该看书时看书，该玩时尽情玩；看见优秀的人欣赏，看见落魄的人也不轻视；有自己的小生活和小情趣，不用去想改变世界，努力去活出自己；没有人爱时专注自己，有人爱时有能力拥抱彼此。

昵称：  
GeaoZhang  
园龄： 5年11个月  
粉丝： 360  
关注： 30  
[+加关注](#)

### 最新随笔

- 1.MySQL用户也可以是个角色
- 2.For Update 加锁分析
- 3.MySQL索引失效之
- 4.珥
- 5.有述及
- 6.PDat
- 7.M离级别

## 2、DB层面监控，有没有写异常：监控各种pending（挂起）

```
mysql> show global status like '%pend%';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| Innodb_data_pending_fsyncs | 0 | #被挂起的fsync
| Innodb_data_pending_reads | 0 | #被挂起的物理读
| Innodb_data_pending_writes | 0 | #被挂起的写
| Innodb_os_log_pending_fsyncs | 0 | #被挂起的日志fsync
| Innodb_os_log_pending_writes | 0 | #被挂起的日志写
+-----+-----+
5 rows in set (0.01 sec)
```

写挂起次数值大于0，甭管是什么写挂起，出现挂起的话就说明出现写压力，所以值最好的是保持为0。监控“挂起”状态值，出现大于0且持续增加，报警处理。

## 3、写入速度监控：日志写、脏页写

### 1、日志写入速度监控

```
mysql> show global status like '%log%written';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| Innodb_os_log_written | 5120 |
+-----+-----+
1 row in set (0.01 sec)
```

### 2、脏页写入速度监控

```
mysql> show global status like '%a%written';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| Innodb_data_written | 1073152 | #目前为止写的总字节数
| Innodb_dblwr_pages_written | 7 |
| Innodb_pages_written | 58 | #写数据页的数量
+-----+-----+
3 rows in set (0.01 sec)
```

3、关注比值： $\text{Innodb\_dblwr\_pages\_written} / \text{Innodb\_dblwr\_writes}$ ，表示一次写了多少页

```
mysql> show global status like '%dblwr%';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| Innodb_dblwr_pages_written | 7 | #已经写入到doublewrite buffer的页数
```

8.MySQL-  
[SIGNAL/RESIGNAL/GET  
DIAGNOSTICS]  
的使用  
9.MySQL的SQL  
预处理  
(Prepared)  
10.利用  
PowerShell监控  
Win-Server性能

积分与排名

积分 - 255007  
排名 - 3651

随笔分类 (115)

Algorithm(2)  
Computer(10)  
Linux(23)  
MySQL(67)  
OneMore(3)  
PowerShell(1)  
Python(8)  
SQL Server(1)

随笔档案 (112)

2023/2/22 (1)  
2023/2/21 (1)  
2023/2/20 (1)  
2023/2/19 (1)  
2023/2/18 (1)  
2023/2/17 (1)  
2023/2/16 (1)  
2023/2/15 (1)  
2023/2/14 (1)  
2023/2/13 (1)  
2023/2/12 (1)  
2023/2/11 (1)  
2023/2/10 (1)  
2023/2/9 (1)  
2023/2/8 (1)  
2023/2/7 (1)  
2023/2/6 (1)  
2023/2/5 (1)  
2023/2/4 (1)  
2023/2/3 (1)  
2023/2/2 (1)  
2023/2/1 (1)  
2023/1/31 (1)  
2023/1/30 (1)  
2023/1/29 (1)  
2023/1/28 (1)  
2023/1/27 (1)  
2023/1/26 (1)  
2023/1/25 (1)  
2023/1/24 (1)  
2023/1/23 (1)  
2023/1/22 (1)  
2023/1/21 (1)  
2023/1/20 (1)  
2023/1/19 (1)  
2023/1/18 (1)  
2023/1/17 (1)  
2023/1/16 (1)  
2023/1/15 (1)  
2023/1/14 (1)  
2023/1/13 (1)  
2023/1/12 (1)  
2023/1/11 (1)  
2023/1/10 (1)  
2023/1/9 (1)  
2023/1/8 (1)  
2023/1/7 (1)  
2023/1/6 (1)  
2023/1/5 (1)  
2023/1/4 (1)  
2023/1/3 (1)  
2023/1/2 (1)  
2023/1/1 (1)  
2022/12/31 (1)  
2022/12/30 (1)  
2022/12/29 (1)  
2022/12/28 (1)  
2022/12/27 (1)  
2022/12/26 (1)  
2022/12/25 (1)  
2022/12/24 (1)  
2022/12/23 (1)  
2022/12/22 (1)  
2022/12/21 (1)  
2022/12/20 (1)  
2022/12/19 (1)  
2022/12/18 (1)  
2022/12/17 (1)  
2022/12/16 (1)  
2022/12/15 (1)  
2022/12/14 (1)  
2022/12/13 (1)  
2022/12/12 (1)  
2022/12/11 (1)  
2022/12/10 (1)  
2022/12/9 (1)  
2022/12/8 (1)  
2022/12/7 (1)  
2022/12/6 (1)  
2022/12/5 (1)  
2022/12/4 (1)  
2022/12/3 (1)  
2022/12/2 (1)  
2022/12/1 (1)  
2022/11/30 (1)  
2022/11/29 (1)  
2022/11/28 (1)  
2022/11/27 (1)  
2022/11/26 (1)  
2022/11/25 (1)  
2022/11/24 (1)  
2022/11/23 (1)  
2022/11/22 (1)  
2022/11/21 (1)  
2022/11/20 (1)  
2022/11/19 (1)  
2022/11/18 (1)  
2022/11/17 (1)  
2022/11/16 (1)  
2022/11/15 (1)  
2022/11/14 (1)  
2022/11/13 (1)  
2022/11/12 (1)  
2022/11/11 (1)  
2022/11/10 (1)  
2022/11/9 (1)  
2022/11/8 (1)  
2022/11/7 (1)  
2022/11/6 (1)  
2022/11/5 (1)  
2022/11/4 (1)  
2022/11/3 (1)  
2022/11/2 (1)  
2022/11/1 (1)  
2022/10/31 (1)  
2022/10/30 (1)  
2022/10/29 (1)  
2022/10/28 (1)  
2022/10/27 (1)  
2022/10/26 (1)  
2022/10/25 (1)  
2022/10/24 (1)  
2022/10/23 (1)  
2022/10/22 (1)  
2022/10/21 (1)  
2022/10/20 (1)  
2022/10/19 (1)  
2022/10/18 (1)  
2022/10/17 (1)  
2022/10/16 (1)  
2022/10/15 (1)  
2022/10/14 (1)  
2022/10/13 (1)  
2022/10/12 (1)  
2022/10/11 (1)  
2022/10/10 (1)  
2022/10/9 (1)  
2022/10/8 (1)  
2022/10/7 (1)  
2022/10/6 (1)  
2022/10/5 (1)  
2022/10/4 (1)  
2022/10/3 (1)  
2022/10/2 (1)  
2022/10/1 (1)  
2022/9/30 (1)  
2022/9/29 (1)  
2022/9/28 (1)  
2022/9/27 (1)  
2022/9/26 (1)  
2022/9/25 (1)  
2022/9/24 (1)  
2022/9/23 (1)  
2022/9/22 (1)  
2022/9/21 (1)  
2022/9/20 (1)  
2022/9/19 (1)  
2022/9/18 (1)  
2022/9/17 (1)  
2022/9/16 (1)  
2022/9/15 (1)  
2022/9/14 (1)  
2022/9/13 (1)  
2022/9/12 (1)  
2022/9/11 (1)  
2022/9/10 (1)  
2022/9/9 (1)  
2022/9/8 (1)  
2022/9/7 (1)  
2022/9/6 (1)  
2022/9/5 (1)  
2022/9/4 (1)  
2022/9/3 (1)  
2022/9/2 (1)  
2022/9/1 (1)  
2022/8/31 (1)  
2022/8/30 (1)  
2022/8/29 (1)  
2022/8/28 (1)  
2022/8/27 (1)  
2022/8/26 (1)  
2022/8/25 (1)  
2022/8/24 (1)  
2022/8/23 (1)  
2022/8/22 (1)  
2022/8/21 (1)  
2022/8/20 (1)  
2022/8/19 (1)  
2022/8/18 (1)  
2022/8/17 (1)  
2022/8/16 (1)  
2022/8/15 (1)  
2022/8/14 (1)  
2022/8/13 (1)  
2022/8/12 (1)  
2022/8/11 (1)  
2022/8/10 (1)  
2022/8/9 (1)  
2022/8/8 (1)  
2022/8/7 (1)  
2022/8/6 (1)  
2022/8/5 (1)  
2022/8/4 (1)  
2022/8/3 (1)  
2022/8/2 (1)  
2022/8/1 (1)  
2022/7/31 (1)  
2022/7/30 (1)  
2022/7/29 (1)  
2022/7/28 (1)  
2022/7/27 (1)  
2022/7/26 (1)  
2022/7/25 (1)  
2022/7/24 (1)  
2022/7/23 (1)  
2022/7/22 (1)  
2022/7/21 (1)  
2022/7/20 (1)  
2022/7/19 (1)  
2022/7/18 (1)  
2022/7/17 (1)  
2022/7/16 (1)  
2022/7/15 (1)  
2022/7/14 (1)  
2022/7/13 (1)  
2022/7/12 (1)  
2022/7/11 (1)  
2022/7/10 (1)  
2022/7/9 (1)  
2022/7/8 (1)  
2022/7/7 (1)  
2022/7/6 (1)  
2022/7/5 (1)  
2022/7/4 (1)  
2022/7/3 (1)  
2022/7/2 (1)  
2022/7/1 (1)  
2022/6/30 (1)  
2022/6/29 (1)  
2022/6/28 (1)  
2022/6/27 (1)  
2022/6/26 (1)  
2022/6/25 (1)  
2022/6/24 (1)  
2022/6/23 (1)  
2022/6/22 (1)  
2022/6/21 (1)  
2022/6/20 (1)  
2022/6/19 (1)  
2022/6/18 (1)  
2022/6/17 (1)  
2022/6/16 (1)  
2022/6/15 (1)  
2022/6/14 (1)  
2022/6/13 (1)  
2022/6/12 (1)  
2022/6/11 (1)  
2022/6/10 (1)  
2022/6/9 (1)  
2022/6/8 (1)  
2022/6/7 (1)  
2022/6/6 (1)  
2022/6/5 (1)  
2022/6/4 (1)  
2022/6/3 (1)  
2022/6/2 (1)  
2022/6/1 (1)  
2022/5/31 (1)  
2022/5/30 (1)  
2022/5/29 (1)  
2022/5/28 (1)  
2022/5/27 (1)  
2022/5/26 (1)  
2022/5/25 (1)  
2022/5/24 (1)  
2022/5/23 (1)  
2022/5/22 (1)  
2022/5/21 (1)  
2022/5/20 (1)  
2022/5/19 (1)  
2022/5/18 (1)  
2022/5/17 (1)  
2022/5/16 (1)  
2022/5/15 (1)  
2022/5/14 (1)  
2022/5/13 (1)  
2022/5/12 (1)  
2022/5/11 (1)  
2022/5/10 (1)  
2022/5/9 (1)  
2022/5/8 (1)  
2022/5/7 (1)  
2022/5/6 (1)  
2022/5/5 (1)  
2022/5/4 (1)  
2022/5/3 (1)  
2022/5/2 (1)  
2022/5/1 (1)  
2022/4/30 (1)  
2022/4/29 (1)  
2022/4/28 (1)  
2022/4/27 (1)  
2022/4/26 (1)  
2022/4/25 (1)  
2022/4/24 (1)  
2022/4/23 (1)  
2022/4/22 (1)  
2022/4/21 (1)  
2022/4/20 (1)  
2022/4/19 (1)  
2022/4/18 (1)  
2022/4/17 (1)  
2022/4/16 (1)  
2022/4/15 (1)  
2022/4/14 (1)  
2022/4/13 (1)  
2022/4/12 (1)  
2022/4/11 (1)  
2022/4/10 (1)  
2022/4/9 (1)  
2022/4/8 (1)  
2022/4/7 (1)  
2022/4/6 (1)  
2022/4/5 (1)  
2022/4/4 (1)  
2022/4/3 (1)  
2022/4/2 (1)  
2022/4/1 (1)  
2022/3/31 (1)  
2022/3/30 (1)  
2022/3/29 (1)  
2022/3/28 (1)  
2022/3/27 (1)  
2022/3/26 (1)  
2022/3/25 (1)  
2022/3/24 (1)  
2022/3/23 (1)  
2022/3/22 (1)  
2022/3/21 (1)  
2022/3/20 (1)  
2022/3/19 (1)  
2022/3/18 (1)  
2022/3/17 (1)  
2022/3/16 (1)  
2022/3/15 (1)  
2022/3/14 (1)  
2022/3/13 (1)  
2022/3/12 (1)  
2022/3/11 (1)  
2022/3/10 (1)  
2022/3/9 (1)  
2022/3/8 (1)  
2022/3/7 (1)  
2022/3/6 (1)  
2022/3/5 (1)  
2022/3/4 (1)  
2022/3/3 (1)  
2022/3/2 (1)  
2022/3/1 (1)  
2022/2/28 (1)  
2022/2/27 (1)  
2022/2/26 (1)  
2022/2/25 (1)  
2022/2/24 (1)  
2022/2/23 (1)  
2022/2/22 (1)  
2022/2/21 (1)  
2022/2/20 (1)  
2022/2/19 (1)  
2022/2/18 (1)  
2022/2/17 (1)  
2022/2/16 (1)  
2022/2/15 (1)  
2022/2/14 (1)  
2022/2/13 (1)  
2022/2/12 (1)  
2022/2/11 (1)  
2022/2/10 (1)  
2022/2/9 (1)  
2022/2/8 (1)  
2022/2/7 (1)  
2022/2/6 (1)  
2022/2/5 (1)  
2022/2/4 (1)  
2022/2/3 (1)  
2022/2/2 (1)  
2022/2/1 (1)  
2022/1/31 (1)  
2022/1/30 (1)  
2022/1/29 (1)  
2022/1/28 (1)  
2022/1/27 (1)  
2022/1/26 (1)  
2022/1/25 (1)  
2022/1/24 (1)  
2022/1/23 (1)  
2022/1/22 (1)  
2022/1/21 (1)  
2022/1/20 (1)  
2022/1/19 (1)  
2022/1/18 (1)  
2022/1/17 (1)  
2022/1/16 (1)  
2022/1/15 (1)  
2022/1/14 (1)  
2022/1/13 (1)  
2022/1/12 (1)  
2022/1/11 (1)  
2022/1/10 (1)  
2022/1/9 (1)  
2022/1/8 (1)  
2022/1/7 (1)  
2022/1/6 (1)  
2022/1/5 (1)  
2022/1/4 (1)  
2022/1/3 (1)  
2022/1/2 (1)  
2022/1/1 (1)  
2022/12/31 (1)  
2022/12/30 (1)  
2022/12/29 (1)  
2022/12/28 (1)  
2022/12/27 (1)  
2022/12/26 (1)  
2022/12/25 (1)  
2022/12/24 (1)  
2022/12/23 (1)  
2022/12/22 (1)  
2022/12/21 (1)  
2022/12/20 (1)  
2022/12/19 (1)  
2022/12/18 (1)  
2022/12/17 (1)  
2022/12/16 (1)  
2022/12/15 (1)  
2022/12/14 (1)  
2022/12/13 (1)  
2022/12/12 (1)  
2022/12/11 (1)  
2022/12/10 (1)  
2022/12/9 (1)  
2022/12/8 (1)  
2022/12/7 (1)  
2022/12/6 (1)  
2022/12/5 (1)  
2022/12/4 (1)  
2022/12/3 (1)  
2022/12/2 (1)  
2022/12/1 (1)  
2022/11/30 (1)  
2022/11/29 (1)  
2022/11/28 (1)  
2022/11/27 (1)  
2022/11/26 (1)  
2022/11/25 (1)  
2022/11/24 (1)  
2022/11/23 (1)  
2022/11/22 (1)  
2022/11/21 (1)  
2022/11/20 (1)  
2022/11/19 (1)  
2022/11/18 (1)  
2022/11/17 (1)  
2022/11/16 (1)  
2022/11/15 (1)  
2022/11/14 (1)  
2022/11/13 (1)  
2022/11/12 (1)  
2022/11/11 (1)  
2022/11/10 (1)  
2022/11/9 (1)  
2022/11/8 (1)  
2022/11/7 (1)  
2022/11/6 (1)  
2022/11/5 (1)  
2022/11/4 (1)  
2022/11/3 (1)  
2022/11/2 (1)  
2022/11/1 (1)  
2022/10/31 (1)  
2022/10/30 (1)  
2022/10/29 (1)  
2022/10/28 (1)  
2022/10/27 (1)  
2022/10/26 (1)  
2022/10/25 (1)  
2022/10/24 (1)  
2022/10/23 (1)  
2022/10/22 (1)  
2022/10/21 (1)  
2022/10/20 (1)  
2022/10/19 (1)  
2022/10/18 (1)  
2022/10/17 (1)  
2022/10/16 (1)  
2022/10/15 (1)  
2022/10/14 (1)  
2022/10/13 (1)  
2022/10/12 (1)  
2022/10/11 (1)  
2022/10/10 (1)  
2022/10/9 (1)  
2022/10/8 (1)  
2022/10/7 (1)  
2022/10/6 (1)  
2022/10/5 (1)  
2022/10/4 (1)  
2022/10/3 (1)  
2022/10/2 (1)  
2022/10/1 (1)  
2022/9/30 (1)  
2022/9/29 (1)  
2022/9/28 (1)  
2022/9/27 (1)  
2022/9/26 (1)  
2022/9/25 (1)  
2022/9/24 (1)  
2022/9/23 (1)  
2022/9/22 (1)  
2022/9/21 (1)  
2022/9/20 (1)  
2022/9/19 (1)  
2022/9/18 (1)  
2022/9/17 (1)  
2022/9/16 (1)  
2022/9/15 (1)  
2022/9/14 (1)  
2022/9/13 (1)  
2022/9/12 (1)  
2022/9/11 (1)  
2022/9/10 (1)  
2022/9/9 (1)  
2022/9/8 (1)  
2022/9/7 (1)  
2022/9/6 (1)  
2022/9/5 (1)  
2022/9/4 (1)  
2022/9/3 (1)  
2022/9/2 (1)  
2022/9/1 (1)  
2022/8/31 (1)  
2022/8/30 (1)  
2022/8/29 (1)  
2022/8/28 (1)  
2022/8/27 (1)  
2022/8/26 (1)  
2022/8/25 (1)  
2022/8/24 (1)  
2022/8/23 (1)  
2022/8/22 (1)  
2022/8/21 (1)  
2022/8/20 (1)  
2022/8/19 (1)  
2022/8/18 (1)  
2022/8/17 (1)  
2022/8/16 (1)  
2022/8/15 (1)  
2022/8/14 (1)  
2022/8/13 (1)  
2022/8/12 (1)  
2022/8/11 (1)  
2022/8/10 (1)  
2022/8/9 (1)  
2022/8/8 (1)  
2022/8/7 (1)  
2022/8/6 (1)  
2022/8/5 (1)  
2022/8/4 (1)  
2022/8/3 (1)  
2022/8/2 (1)  
2022/8/1 (1)  
2022/7/31 (1)  
2022/7/30 (1)  
2022/7/29 (1)  
2022/7/28 (1)  
2022/7/27 (1)  
2022/7/26 (1)  
2022/7/25 (1)  
2022/7/24 (1)  
2022/7/23 (1)  
2022/7/22 (1)  
2022/7/21 (1)  
2022/7/20 (1)  
2022/7/19 (1)  
2022/7/18 (1)  
2022/7/17 (1)  
2022/7/16 (1)  
2022/7/15 (1)  
2022/7/14 (1)  
2022/7/13 (1)  
2022/7/12 (1)  
2022/7/11 (1)  
2022/7/10 (1)  
2022/7/9 (1)  
2022/7/8 (1)  
2022/7/7 (1)  
2022/7/6 (1)  
2022/7/5 (1)  
2022/7/4 (1)  
2022/7/3 (1)  
2022/7/2 (1)  
2022/7/1 (1)  
2022/6/30 (1)  
2022/6/29 (1)  
2022/6/28 (1)  
2022/6/27 (1)  
2022/6/26 (1)  
2022/6/25 (1)  
2022/6/24 (1)  
2022/6/23 (1)  
2022/6/22 (1)  
2022/6/21 (1)  
2022/6/20 (1)  
2022/6/19 (1)  
2022/6/18 (1)  
2022/6/17 (1)  
2022/6/16 (1)  
2022/6/15 (1)  
2022/6/14 (1)  
2022/6/13 (1)  
2022/6/12 (1)  
2022/6/11 (1)  
2022/6/10 (1)  
2022/6/9 (1)  
2022/6/8 (1)  
2022/6/7 (1)  
2022/6/6 (1)  
2022/6/5 (1)  
2022/6/4 (1)  
2022/6/3 (1)  
2022/6/2 (1)  
2022/6/1 (1)  
2022/5/31 (1)  
2022/5/30 (1)  
2022/5/29 (1)  
2022/5/28 (1)  
2022/5/27 (1)  
2022/5/26 (1)  
2022/5/25 (1)  
2022/5/24 (1)  
2022/5/23 (1)  
2022/5/22 (1)  
2022/5/21 (1)  
2022/5/20 (1)  
2022/5/19 (1)  
2022/5/18 (1)  
2022/5/17 (1)  
2022/5/16 (1)  
2022/5/15 (1)  
2022/5/14 (1)  
2022/5/13 (1)  
2022/5/12 (1)  
2022/5/11 (1)  
2022/5/10 (1)  
2022/5/9 (1)  
2022/5/8 (1)  
2022/5/7 (1)  
2022/5/6 (1)  
2022/5/5 (1)  
2022/5/4 (1)  
2022/5/3 (1)  
2022/5/2 (1)  
2022/5/1 (1)  
2022/4/30 (1)  
2022/4/29 (1)  
2022/4/28 (1)  
2022/4/27 (1)  
2022/4/26 (1)  
2022/4/25 (1)  
2022/4/24 (1)  
2022/4/23 (1)  
2022/4/22 (1)  
2022/4/21 (1)  
2022/4/20 (1)  
2022/4/19 (1)  
2022/4/18 (1)  
2022/4/17 (1)  
2022/4/16 (1)  
2022/4/15 (1)  
2022/4/14 (1)  
2022/4/13 (1)  
2022/4/12 (1)  
2022/4/11 (1)  
2022/4/10 (1)  
2022/4/9 (1)  
2022/4/8 (1)  
2022/4/7 (1)  
2022/4/6 (1)  
2022/4/5 (1)  
2022/4/4 (1)  
2022/4/3 (1)  
2022/4/2 (1)  
2022/4/1 (1)  
2022/3/31 (1)  
2022/3/30 (1)  
2022/3/29 (1)  
2022/3/28 (1)  
2022/3/27 (1)  
2022/3/26 (1)  
2022/3/25 (1)  
2022/3/24 (1)  
2022/3/23 (1)  
2022/3/22 (1)  
2022/3/21 (1)  
2022/3/20 (1)  
2022/3/19 (1)  
2022/3/18 (1)  
2022/3/17 (1)  
2022/3/16 (1)  
2022/3/15 (1)  
2022/3/14 (1)  
2022/3/13 (1)  
2022/3/12 (1)  
2022/3/11 (1)  
2022/3/10 (1)  
2022/3/9 (1)  
2022/3/8 (1)  
2022/3/7 (1)  
2022/3/6 (1)  
2022/3/5 (1)  
2022/3/4 (1)  
2022/3/3 (1)  
2022/3/2 (1)  
2022/3/1 (1)  
2022/2/28 (1)  
2022/2/27 (1)  
2022/2/26 (1)  
2022/2/25 (1)  
2022/2/24 (1)  
2022/2/23 (1)  
2022/2/22 (1)  
2022/2/21 (1)  
2022/2/20 (1)  
2022/2/19 (1)  
2022/2/18 (1)  
2022/2/17 (1)  
2022/2/16 (1)  
2022/2/15 (1)  
2022/2/14 (1)  
2022/2/13 (1)  
2022/2/12 (1)  
2022/2/11 (1)  
2022/2/10 (1)  
2022/2/9 (1)  
2022/2/8 (1)  
2022/2/7 (1)  
2022/2/6 (1)  
2022/2/5 (1)  
2022/2/4 (1)  
2022/2/3 (1)  
2022/2/2 (1)  
2022/2/1 (1)  
2022/1/31 (1)  
2022/1/30 (1)  
2022/1/29 (1)  
2022/1/28 (1)  
2022/1/27 (1)  
2022/1/26 (1)  
2022/1/25 (1)  
2022/1/24 (1)  
2022/1/23 (1)  
2022/1/22 (1)  
2022/1/21 (1)  
2022/1/20 (1)  
2022/1/19 (1)  
2022/1/18 (1)  
2022/1/17 (1)  
2022/1/16 (1)  
2022/1/15 (1)  
2022/1/14 (1)  
2022/1/13 (1)  
2022/1/12 (1)  
2022/1/11 (1)  
2022/1/10 (1)  
2022/1/9 (1)  
2022/1/8 (1)  
2022/1/7 (1)  
2022/1/6 (1)  
2022/1/5 (1)  
2022/1/4 (1)  
2022/1/3 (1)  
2022/1/2 (1)  
2022/1/1 (1)  
2022/12/31 (1)  
2022/12/30 (1)  
2022/12/29 (1)  
2022/12/28 (1)  
2022/12/27 (1)  
2022/12/26 (1)  
2022/12/25 (1)  
2022/12/24 (1)  
2022/12/23 (1)  
2022/12/22 (1)  
2022/12/21 (1)  
2022/12/20 (1)  
2022/12/19 (1)  
2022/12/18 (1)  
2022/12/17 (1

```
| InnoDB_dblwr_writes | 3 | #doublewrite写的|
+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

1、如果该比值是64：1，说明doublewrite每次都是满写，写的压力很大。

2、如果系统的double\_write比较高的话，iostat看到的wrqm/s(每秒合并写的值)就高，因为double\_write高意味着每次写基本上都是写2M，这时候就发生更多的合并，但wrqm/s高并不害怕，因为发生合并是好事，看wrqm/s和繁忙度能不能接受。

4、脏页的量监控

```
mysql> show global status like '%dirty%';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| InnoDB_buffer_pool_pages_dirty | 0 | #当前buffer pool脏页
| InnoDB_buffer_pool_bytes_dirty | 0 | #当前buffer pool脏字节
+-----+-----+
2 rows in set (0.01 sec)

mysql> show global status like 'i%total%';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| InnoDB_buffer_pool_pages_total | 8192 | #buffer pool总页数
+-----+-----+
1 row in set (0.01 sec)
```

关注比值： $\text{InnoDB\_buffer\_pool\_pages\_dirty} / \text{InnoDB\_buffer\_pool\_pages\_total}$ ，脏页占比

通过比值看脏页是否多，比如脏页10%的话，可以判断系统可能不是写为主的系统。

5、写性能瓶颈

```
mysql> show global status like '%t_free';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| InnoDB_buffer_pool_wait_free | 0 |
+-----+-----+
1 row in set (0.01 sec)
```

```
mysql> show global status like '%g_waits';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
```

2018年2月(1)  
2017年8月(7)  
2017年7月(17)  
2017年6月(12)  
2017年5月(29)  
2017年4月(29)  
2017年3月(5)

阅读排行榜

- 1. MySQL存储...
- 2. MySQL触发...
- 3. MySQL常用...
- 4. SELECT中...
- 5. MySQL最常...

推荐排行榜

- 1. MySQL存储过程的创建及调用(55)
- 2. MySQL触发器trigger的使用(47)
- 3. 深入解析MySQL视图VIEW(32)
- 4. MySQL最常用分组聚合函数(27)
- 5. MySQL系统变量

最新

```
| Innodb_log_waits | 0 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

1、Innodb\_buffer\_pool\_wait\_free，如果该值大于0，说明buffer pool中已经没有可用页，等待后台往回刷脏页，腾出可用数据页，这样就很影响业务了，hang住。

2、Innodb\_log\_waits，如果该值大于0，说明写压力很大，出现了日志等待。

## 6、系统真实负载：rows增删改查、事务提交、事务回滚

```
mysql> show global status like 'i%rows%';
+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+
| Innodb_rows_deleted | 0 |
| Innodb_rows_inserted | 145 |
| Innodb_rows_read | 233 |
| Innodb_rows_updated | 5 |
+-----+
4 rows in set (0.01 sec)

mysql> show global status like '%commit%';
+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+
| Com_commit | 0 |
| Com_xa_commit | 0 |
| Handler_commit | 16 |
+-----+
3 rows in set (0.01 sec)

mysql> show global status like '%rollback%';
+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+
| Com_rollback | 0 |
| Com_rollback_to_savepoint | 0 |
| Com_xa_rollback | 0 |
| Handler_rollback | 0 |
| Handler_savepoint_rollback | 0 |
+-----+
5 rows in set (0.01 sec)
```

6

通过监控系统真实负载，如果业务正常，负载上升，写压力是那自然是无可厚非的。此时，就要根据业

### 1. Re:理解代价函数

太强了，听你这么一说，我终于把统计学上的回归和机器学习联系到一起了

--todaroroad

### 2. Re:Python内存管理机制

窗口对象 为什么叫窗口对象而不是容器对象的名字呢？有出处么？

--Dearning

### 3. Re:Python内存管理机制

另外的别人被创建 建议改为 被引用

--Dearning

### 4. Re:MySQL的SQL预处理

(Prepared)

学习了，感谢大佬

--星祖666

### 5. Re:For Update 加锁分析

写的好

-

务具体情况，进行相应的调优。

### 三、写压力调优参数

降低写压力、加大写入的力度。

通过调整参数降低写压力时，一定要**实时关注iostat系统的各项指标**。

#### 1、脏页刷新的频率

```
mysql> show variables like 'i%depth%';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| innodb_lru_scan_depth | 1024 |
+-----+-----+
1 row in set (0.01 sec)
```

默认1024，遍历lru list刷新脏页，值越大，说明刷脏页频率越高。

#### 2、磁盘刷新脏页的量：磁盘io能力

```
mysql> show variables like '%io_c%';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| innodb_io_capacity | 200 |
| innodb_io_capacity_max | 2000 |
+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

根据磁盘io能力进行调整，值越大，每次刷脏页的量越大。

#### 3、redolog调优

```
mysql> show variables like 'innodb_log%';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| innodb_log_buffer_size | 16777216 |
| innodb_log_checksums | ON | #解决数据在io:
| innodb_log_compressed_pages | ON |
| innodb_log_file_size | 50331648 |
| innodb_log_files_in_group | 2 |
| innodb_log_group_home_dir | ./ |
| innodb_log_write_ahead_size | 8192 |
+-----+-----+
7 rows in set (0.01 sec)
```

logfile大小和组数可能会导致写抖动：日志切换频率需要监控（文件系统层面技巧）。

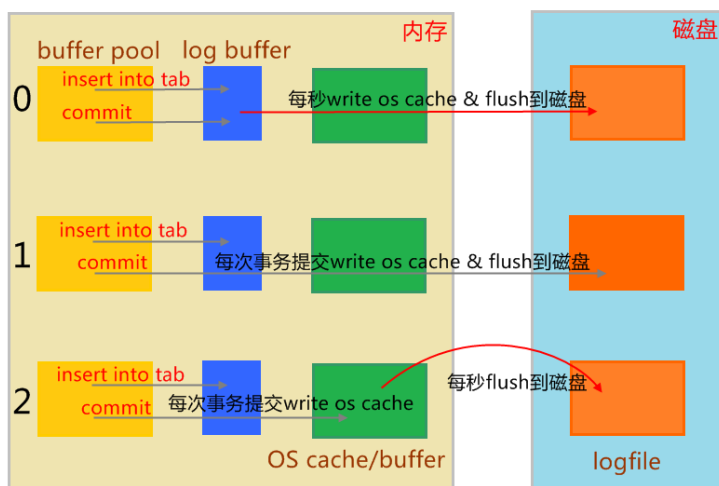
#### 4、redolog的刷新机制

```
mysql> show variables like '%flush%commit';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| innodb_flush_log_at_trx_commit | 1 |
+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

默认MySQL的刷盘策略是1，最安全的，但是安全的同时，自然也会带来一定的性能压力。在写压力巨大的情况下，根据具体的业务场景，牺牲安全性的将其调为0或2。

##### 关于redolog的刷盘策略：

也就是用户在commit，事务提交时，处理redolog的方式（0、1、2）：



innodb\_flush\_log\_at\_trx\_commit : log刷盘策略 Author: <http://www.cnblogs.com/geaozhang/>

0：当提交事务时，并不将事务的redo log写入logfile中，而是等待master thread每秒的刷新redo log。（数据库崩溃丢失数据，丢一秒钟的事务）

1：执行commit时将redo log同步写到磁盘logfile中，即伴有fsync的调用（默认是1，保证不丢失事务）

2：在每个提交，日志缓冲被写到文件系统缓存，但不是写到磁盘的刷新（数据库宕机而操作系统及服务器并没有宕机，当恢复时能保证

数据不丢失；但是文件系统(OS)崩溃会丢失数据)

## 5、定义每次日志刷新的时间

```
mysql> show variables like 'innodb_flush_log_at_timeout';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| innodb_flush_log_at_timeout | 1 |
+-----+-----+
1 row in set (0.01 sec)
```

默认是1，也就是每秒log刷盘，配合innodb\_flush\_log\_at\_trx\_commit来设置，为了充分保证数据的一致性，一般innodb\_flush\_log\_at\_trx\_commit=1，这样的话，innodb\_flush\_log\_at\_timeout的设置也就没有意义了。因此，该参数的设置只针对innodb\_flush\_log\_at\_trx\_commit为0/2起作用。

## 6、内存脏页占比控制

```
mysql> show variables like '%dirty%pct%';
+-----+-----+-----+
| Variable_name | Value | |
+-----+-----+-----+
| innodb_max_dirty_pages_pct | 75.000000 | #脏页在bu
| innodb_max_dirty_pages_pct_lwm | 0.000000 |
+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.01 sec)
```

在内存buffer pool空间允许的范围下，可以调大脏页允许在内存空间的占比，可解燃眉之急，降低写压力。

## 7、关闭doublewrite降低写压力

```
mysql> show variables like '%doub%';
+-----+-----+
| Variable_name | Value |
+-----+-----+
| innodb_doublewrite | ON |
+-----+-----+
1 row in set (0.01 sec)
```



两次写特性，默认开启，静态参数。[关闭](#)

[doublewrite](#)适合的场景：

- 1、海量DML
- 2、不惧怕数据损坏和丢失
- 3、系统写负载成为主要负载，关闭doublewrite，降低写压力

注意：

关于参数调整的生效范围，如何调整（静态参数、动态参数），都是要依据官方文档，依照文档进行调参。

---

@author: <http://www.cnblogs.com/geaozhang/>

分类: [MySQL](#)

好文要顶

关注我

收藏该文



GeaoZhang

粉丝 - 360 关注 - 30

[+加关注](#)

« 上一篇: [MySQL开发指南](#)

» 下一篇: [关于MySQL buffer pool的预读机制](#)

posted @ 2017-08-18 20:24 [GeaoZhang](#) 阅读(8493) 评论(0) [编辑](#) [收藏](#) [举报](#)

---

[刷新评论](#) [刷新页面](#) [返回顶部](#)

登录后才能查看或发表评论，立即 [登录](#) 或者 [逛逛](#) 博客园首页

编辑推荐：

Copyright © 2023 GeaoZhang  
Powered by .NET 7.0 on Kubernetes