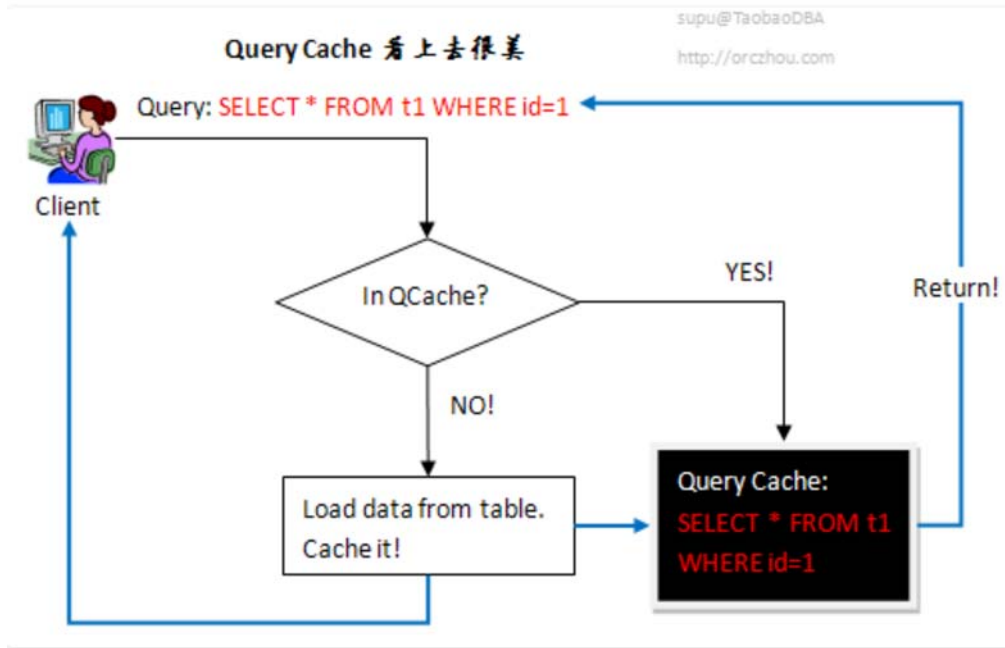


[MySQL FAQ]系列 — 为什么要关闭query cache，如何关闭

发表回复



备注：插图来自[淘宝苏普](#)的博客并保留水印，如果觉得不当还请及时告知：)

写在前面：MySQL的query cache太大部分情况下其实只是鸡肋而已，建议全面禁用。当然了，或许在你的场景下还是挺好的，还能发挥作用，那就继续使用吧，把本文当做参考就好。

不过，可能有的人人为只需要把 query_cache_size 大小调整为 0 就可以了，可以忽略 query_cache_type 参数的值，反正它也是可以在线调整的。

事实果真如此吗？让我们来实际模拟测试下就知道了。

我们模拟了以下几种场景：

- 1、初始化时，同时设置 query_cache_size 和 query_cache_type 的值为 0；
- 2、初始化时，设置 query_cache_size = 0，但设置 query_cache_type = 1；
- 3、初始化时，设置 query_cache_size = 0，query_cache_type = 1，但是启动后立刻 修改 query_cache_type = 0
- 4、初始化时，设置 query_cache_size = 0，query_cache_type = 0，但是启动后立刻 修改 query_cache_type = 1
- 5、初始化时，设置 query_cache_size = xMB，query_cache_type = 1，但是启动后立刻 修改 query_cache_type = 0

经过测试，可以得到下面几个重要结论（详细测试过程请见最后）：

- 1、想要彻底关闭query cache，务必在一开始就设置 query_cache_type = 0，即便是启动后将 query_cache_type 从 1 改成 0，也不行；
- 2、即便query_cache_size = 0，但 query_cache_type 非 0 的话，在实际环境中，可能会频繁发生 Waiting for query cache lock；
- 3、一开始就设置 query_cache_type = 0 的话，没有办法在运行 过程中再次动态启用，反过来则可以。也就是说，一开始是启用 query_cache 的，在运行过程中将其关闭，但事实上仍然会发生 Waiting for query cache lock，并没有真正的关闭；

关于[query cache](#)的延伸阅读，请见：

- 1、我的前同事waterbin帅哥的悲惨经历：[MySQL Troubleshooting: Waiting on query cache mutex](#)
- 2、淘宝苏普的旧文：[Query Cache, 看上去很美](#)

详细测试过程：

一、测试方法

采用[sysbench](#)模拟并发oltp请求：

```
sysbench --test=tests/db/oltp.lua --oltp_tables_count=10 --oltp-table-size=100000 --rand-init=on --num-threads=64 --oltp-read-only
```

二、具体几种测试模式

- 1、一直关闭QC（query cache的简写，下同），即 query_cache_size = 0, query_cache_type = 0

测试过程中，一直都没有和query cache lock相关的状态出现，结果tps: 2295.34

- 2、启用QC，但QC size 设置为 0，即：query_cache_size = 0, query_cache_type = 1

测试过程中，一直有 Waiting for query cache lock 状态出现，结果tps: 2272.52

- 3、启用QC，但QC size为0，但启动时立刻关闭QC，即初始化时 query_cache_size = 0, query_cache_type = 1，启动后立刻修改 query_cache_type = 0

测试过程中，也一直有 Waiting for query cache lock 状态出现，结果tps: 2311.54

- 4、关闭QC，但启动后立刻启用QC，即初始化时 query_cache_size = 0, query_cache_type = 0，启动后立刻修改 query_cache_type = 1

这时，会提示报错信息：

失败：ERROR 1651 (HY000): Query cache is disabled; restart the server with query_cache_type=1 to enable it

也就是说，如果一开始就关闭 QC 的话，是没办法在运行过程中动态再启用QC的。

- 5、启用QC，并设置QC size为256M，即 query_cache_size = 256M, query_cache_type = 1

这种情况下，在测试过程中一直有 Waiting for query cache lock 状态出现，并且结果tps也很差，只有 1395.39（几个案例中最差的一种）

- 6、启用QC，设置QC size为256M，但启动后立刻关闭QC，即 query_cache_size = 256M, query_cache_type = 1，启动后立刻修改 query_cache_type = 0

这种情况下，在测试过程中也一直有 `Waiting for query cache lock` 状态出现，结果tps: 2295.79（在这个模式下，如果设置 `query_cache_type = 2`，效果也不佳）

~~第三种模式下，虽然看起来tps还不错，但毕竟上面只是简单模拟测试，实际情况如果有频繁的query cache lock的话，tps肯定不会太好看。~~

因此，总的来说，~~想要获得较高tps的话，最好还是一开始就关闭QC，不要心存侥幸或者固守陈规。~~
