

# show profile查询剖析

## 通过一些profile 相关的命令查看SQL的执行速度



此工具默认是禁用的，可以通过服务器变量在绘画级别动态的修改

```
set profiling=1;
```

当设置完成之后，在服务器上执行的所有语句，都会测量其耗费的时间和其他一些查询执行状态变更相关的数据。

```
select * from emp;
```

在mysql的命令行模式下只能显示两位小数的时间，可以使用如下命令查看具体的执行时间

```
show profiles;
```

执行如下命令可以查看详细的每个步骤的时间：

```
show profile for query 1;
```

## 常见命令

- all：显示所有性能信息  
`show profile all for query n`
- block io：显示块io操作的次数  
`show profile block io for query n`
- context switches：显示上下文切换次数，被动和主动  
`show profile context switches for query n`
- cpu：显示用户cpu时间、系统cpu时间  
`show profile cpu for query n`
- IPC：显示发送和接受的消息数量  
`show profile ipc for query n`
- Memory：暂未实现
- page faults：显示页错误数量

show profile page faults for query n

- source：显示源码中的函数名称与位置

show profile source for query n

- swaps：显示swap的次数

show profile swaps for query n

## 示例

```
mysql> show profiles;
Empty set, 1 warning (0.00 sec)

mysql> set profiling=1;
Query OK, 0 rows affected, 1 warning (0.00 sec)

mysql> show profiles;
Empty set, 1 warning (0.00 sec)

mysql> select account_id from sys_account;
+-----+
| account_id |
+-----+
|          1 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)

mysql> show profiles;
+-----+-----+-----+
| Query_ID | Duration | Query |
+-----+-----+-----+
|          1 | 0.00037800 | select account_id from sys_account |
+-----+-----+-----+
1 row in set, 1 warning (0.00 sec)
```

show profiles 查看配置文件

set profiling=1；通过配置该配置信息，可以查看SQL具体执行时间

```
mysql> show profile;
+-----+-----+
| Status | Duration |
+-----+-----+
| starting | 0.000099 |
| checking permissions | 0.000013 |
| Opening tables | 0.000031 |
| init | 0.000026 |
| System lock | 0.000015 |
| optimizing | 0.000008 |
| statistics | 0.000024 |
| preparing | 0.000018 |
| executing | 0.000005 |
| Sending data | 0.000064 |
| end | 0.000007 |
| query end | 0.000010 |
| closing tables | 0.000029 |
| freeing items | 0.000016 |
| cleaning up | 0.000016 |
+-----+-----+
15 rows in set, 1 warning (0.00 sec)
```

通过 show profile 可以查看SQL底层具体的执行时间

可以从每一个具体的执行时间确定优化的阶段

show profile 默认查询的是最新执行的SQL的详细信息

可以根据QueryID参数查询指定的 profile

```

+----+-----+-----+
| Query_ID | Duration | Query |
+----+-----+-----+
| 1809319601 | 0.00017575 | select * from my |
| 2 | 0.00019700 | show tables |
| 3 | 0.00045975 | select * from ps |
| 4 | 0.00035375 | select * from ta |
| 5 | 0.00104225 | select * from ta |
+----+-----+-----+
5 rows in set, 1 warning (0.00 sec)

mysql> show profile for query 2;
+----+-----+-----+
| Status | Duration |
+----+-----+-----+
| starting | 0.000045 |
| checking permissions | 0.000006 |
| checking permissions | 0.000003 |
| Opening tables | 0.000024 |
| init | 0.000007 |
| System lock | 0.000001 |
+----+-----+-----+

```

如：show profile for query 2

profile 官网地址：<https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/show-profile.html>

PROFILE 的这种查看方式将会在未来的版本中废除，如下是Mysql官方的一個说明

The SHOW PROFILE and SHOW PROFILES statements are deprecated and will be removed in a future MySQL release. Use the Performance Schema instead; see Section 26.19.1, “Query Profiling Using Performance Schema”.

Mysql官方建议通过 Performance Schema 代替 profile的方式