



链滴

mysql 基本架构以及 sql 执行流程

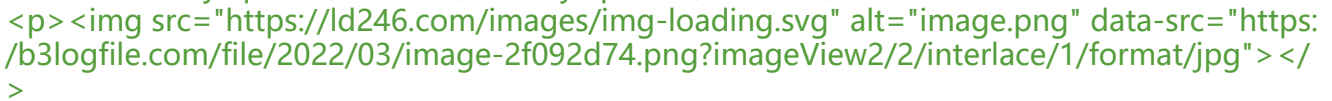
作者: [AshShawn](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1647745584077>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

1. Mysql 基本架构示意图

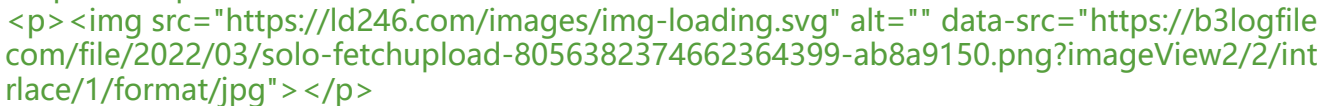


1.1 连接器

用户名密码登录成功后,连接器会到权限表里查询登录账户的权限,

再次修改权限只有新建的连接才会使用新权限

```
show processlist //查看所有连接
```



MySQL 在执行过程中临时使用的内存是管理在连接对象里面的,这些资源会在连接断开的时候才放

如果内存占用太大,会被系统强行杀掉

解决方案:

1.定期断开链接,程序里判断下执行过一个占用大内存的查询后,断开链接再重连

2.mysql5.7 以后,可以执行 `mysql_reset_connection` 来初始化链接,恢复到刚刚创建连接的状态(此存疑,有说此方法是 C 语言 API 调用)

2.查询缓存

拿到执行语句时,mysql 会去判断是否最近执行过,如果缓存缓存中有执行结果,直接返回(查询语句保持一致性,且数据没有被修改过)

由于缓存失效性很强,故不推荐使用查询缓存,且 8.0 版本后无此功能

通过调整参数,可以按需使用,默认查询不适用缓存,指定查询使用

```
query_cache_type=demand //设置按需加载  
mysql> select  
QL_CACHE * from T where ID=10; //使用查询缓存
```

3.分析器

分析器会对 sql 语句做解析

首先是词法分析,识别出字符串分别是什么,代表什么

其次是语法分析,判断是否满足 mysql 语法

4.优化器

优化器是在表里面有多个索引的时候,决定使用哪个索引;或者在一个语句有多表关联 (join) 时候,决定各个表的连接顺序

5.执行器

首先校验下登录账户对表 T 是否具有查询的权限(优化器之前也会调用 `precheck` 验证权限),其次执行器会调用存储引擎接口扫描接口,并做扫描行数累加(`rows_examined`)