

by 陈思儒

在MySQL 中在线对表对象做 DDL 操作是要锁表的，对可用性要求比较高而且应用变化又比较频繁的环境，这是个非常很糟糕的。

有同事在讨论Amoeba的时候提起了这个事情，并且给了一个很好的建议。

客户端与Amoeba的Connection（这儿称为ClientConnection）跟Amoeba与mysql的Connection（这儿称为ServerConnection）是完全不同的Connection，他们之间并没有存在关系，只有在确定一条sql 路由到具体的mysql Server的时候。那么ClientConnection 才与ServerConnection 建立一种Session。他们所有数据交互都通过这个Session进行数据包转发，这种query语句结束以后，他们之间的关系也将断开，ServerConnection 也就回到了ConnectionPool等待下一次任务。

在Amoeba内部有一个虚拟的ConnectionPool，这个虚拟Pool负责多个ConnectionPool的负载均衡、failOver。

那么利用这个优点，Amoeba 虚拟Pool可以将即将做DDL 操作的 mysql从这个虚拟Pool中disable掉。所有的query将转发至虚拟Pool中的其他Pool。DDL完毕以后，将其Enable回来。

对于客户端采用连接池直接连接mysqlServer的客户端来说，即使F5 Disable即将Online DDL操作的mysqlServer。也无法将存在的连接断开。除非强制性断开或者等待Pool的收缩（时间可能会相当长，时间不可控制）

对非采用保持连接的方式倒是可以采用F5设备来控制，当不采用保持连接在应用性能上面将非常低下。创建连接的时间往往比一次普通的query 时间要多上好几倍甚至10多倍。

目前有一个想法，由Amoeba Manager来统一管理一组配置相同的Amoeba。

Amoeba 启动的时候将从Amoeba Manager读取配置。并且能够在Amoeba Manager上面进行实时对多台Amoeba进行管理（动态添加dbServer、disable/enable 虚拟Pool中的DBPool，动态修改QueryRouter规则）。

那么在Online DDL的时候首先将其从虚拟Pool中disable掉，DDL操作完毕以后将其Enable。