

MySQL手动提交事务



为什么我的事务隔离等级设置了之后还要重启一次才会生效？



在 MySQL 中，事务隔离级别的设置有两种方式：一种是 **全局设置**，另一种是 **会话设置**。如果你设置了事务隔离级别后需要重启数据库才能生效，可能是因为以下原因：

1. 全局设置 vs 会话设置

- **会话级别的设置**：你可以通过 `SET SESSION TRANSACTION ISOLATION LEVEL` 命令来设置当前会话的事务隔离级别。此设置只对当前会话有效。

```
sql
```

```
SET SESSION TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ COMMITTED;
```

这种设置会立即生效，只影响当前会话。

- **全局级别的设置**：如果你使用 `SET GLOBAL TRANSACTION ISOLATION LEVEL` 设置全局事务隔离级别，**全局设置** 需要 MySQL 重启才能生效，尤其是在修改了与事务隔离级别相关的系统变量后。

```
sql
```

```
SET GLOBAL TRANSACTION ISOLATION LEVEL READ COMMITTED;
```

注意：全局设置需要重新启动 MySQL 服务，因为它会影响整个数据库实例，并且这些设置只有在数据库启动时生效。

2. 配置文件中的设置

MySQL 还允许通过配置文件（`my.cnf` 或 `my.ini`）来设置事务隔离级别。如果你修改了 MySQL 配置文件中的事务隔离级别，并希望该设置生效，那么也需要重新启动数据库。

例如，配置文件中的设置：

```
ini
```

```
[mysqld]  
transaction-isolation = READ-COMMITTED
```

修改配置文件后，必须重启 MySQL 服务器才能使这些全局设置生效。

3. 为什么重启生效

- **会话级别设置**：会话级别的设置可以立即生效，只影响当前连接。
- **全局级别设置**：全局设置需要在数据库重启后才能生效，因为全局设置是对整个数据库实例生效的，它可能需要初始化一些系统变量或资源，这通常是在数据库启动时完成的。

4. 如何确认事务隔离级别

你可以使用以下查询来查看当前会话和全局的事务隔离级别：

- **查看当前会话的事务隔离级别**：

```
sql

SELECT @@session.transaction_isolation;
```

- **查看全局事务隔离级别**：

```
sql

SELECT @@global.transaction_isolation;
```

5. 总结

- 如果你通过 `SET SESSION` 设置事务隔离级别，它会立即生效，不需要重启。
- 如果你通过 `SET GLOBAL` 设置事务隔离级别，或者修改了配置文件中的事务隔离级别，通常需要重启 MySQL 服务才能生效。