



链滴

Mysql redolog 两阶段提交

作者: [xiaokedamowang](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1628777628459>

来源网站: 链滴

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

Mysql redolog 两阶段提交

一. redolog 的作用

<p>提高写入性能</p>

<blockquote>

<p>为什么说能提高写入性能?</p>

<p>假设一条修改语句影响了 1000 条数据, 此时 1000 条数据在磁盘上不是连续的, 所以会产生随机 IO, 随机 IO 性能远远小于顺序 IO, redolog 是顺序写, 默认是 2 个 48M 文件, 循环使用, 机械硬盘会有百倍的差距</p>

</blockquote>

<p>保证数据安全</p>

<blockquote>

<p>假设没有 redolog, 我们的修改操作是直接修改硬盘, 看看会有什么问题</p>

<p>原本的数据为: 奥特曼打怪兽</p>

<p>我们想要修改成: 怪兽打奥特曼</p>

<p>硬盘刚刚写入 2 个字, 机器断电了</p>

<p>此时硬盘上的数据就变成了怪兽打奥特曼 这并不是我们想要的结果, 还不如更新失败</p>

<p>使用 redolog 就能保证数据的安全</p>

</blockquote>

二. 语句的执行过程

三. 分析断电的时间点

<p>在上图的时间点 1 发生断电, sql 执行失败, 不影响数据</p>

<p>在上图的时间点 2 发生断电, 不管 redolog 是否写入成功, binlog 还没有写入, 所以重新启动的时候, 数据不会恢复</p>

<p>在上图的时间点 3 发生了断电</p>

<p>redolog 写入成功(prepare 状态), binlog 也写入成功, 数据库重新启动后, 会恢复数据, 并且把 redolog prepare 状态修改成 commit 状态</p>

<p>redolog 写入成功(prepare 状态), binlog 还没有写入, 所以重新启动的时候, 数据不会恢复</p>

<p>网上没有查到该资料, 但是我感觉会产生</p>

<blockquote>

<p>redolog 设置 innodb_flush_log_at_trx_commit=0</p>

<p>binlog 不管 sync_binlog 设置成什么, 都应该有概率发生如下情况</p>

<p>redolog 没有写入, binlog 写入成功</p>

<p>这种情况网上没有查到资料, 暂时先放弃研究</p>

</blockquote>


```
<pre> <code class="language-text highlight-chroma"> <span class="highlight-line"> <span class="highlight-line"> <span class="highlight-cl"> <span class="highlight-cl">总结,如果mysql重启的时候发现redolog和binlog都有这条记录, 就会恢复数据,
```

```
</span> </span> <span class="highlight-line"> <span class="highlight-cl"> <span class="highlight-cl">并且把redolog的
```

```
</span> </span> </code> </pre>
```

```
</span> </span> </code> </pre>
```

```
</li>
```

```
</ol>
```

<blockquote> <p>这不是本篇文章的重点, 有兴趣的可以看 1 下下面这篇</p> <p>参考:InnoDB 关键特性之 double write </p> </blockquote> 原文链接: [Mysql redolog 两阶段提交](#)