

使用spring事务查询不到新增数据的问题



jerrik (/u/29c8146c9b23) [+ 关注](#)

2017.10.12 22:52* 字数 1182 阅读 77 评论 1 喜欢 4

(/u/29c8146c9b23)

一、问题描述

同事反馈一个问题:一个spring事务方法A调用另外一个事务方法B(新增一条数据),该事务方法B返回新增数据的主键ID,该方法使用了注解@Transactional,传播特性配置的是REQUIRES_NEW,很明显他的意思是想独立运行一个事务执行该方法。但是奇怪的是方法A内根据方法B返回的主键ID却查询不出新增的数据。

二、伪代码

```
@Transactional
@Service
public class OtherService{
    public void transactionA(){
        //新事务
        int id = transactionService.transactionB();//插入数据成功并且返回主键id
        Object object = findById(id);//返回null
    }
}

@Transactional
@Service
class TransactionService{
    @Transactional(propagation = Propagation.REQUIRES_NEW)
    public int transactionB(){
        //省略
    }
}
```

三、解决思路

看到问题时,我脑袋里冒出几个想法:

1. 会不会是事务传播特性的问题?
2. 会不会是mysql隔离级别的问题?



3. 会不会和spring的嵌套事务有关？(本人并不是很清楚)

所以我只能根据我所了解的逐个排查。由于方法B使用了REQUIRES_NEW传播特性,所以当方法B跳出方法栈时,事务就已经提交了。事实也是如此,打断点发现数据库中已新增了一条数据。所以我直接创建一个线程来执行查询操作,发现却可以查到,因为事务方法A不会将事务传播至新创建的线程,一切都理所当然。所以更加怀疑是嵌套事务或者隔离级别在作怪。

真的会不会和嵌套事务有关呢？首先这个想法一直充斥着我的大脑,事务A中使用了事务B,本人又是个理想主义,觉得"好像"是嵌套了,又因为事务A没有结束,所以不能查询出事务B提交的新增数据。由于本人对嵌套事务理解不深,这里就不展开了,下次重点学习下这个功能点。

实在没办法了,又开始怀疑是不是mysql的隔离级别在作怪。我早知道,我们的生产、测试数据库隔离级别都是配置的repeatable read。可重复读意味着其他事务新增的数据看不到,不正好就是这个现象么？为了证明下自己的观点,把mysql的隔离级别改成read committed,然后在试一次,发现确实可以查到数据了。哎~！最终解决办法就是另外起一个事务查询就没问题了。。。

记录下自己用的几个mysql语句并且总结一下隔离级别的知识:

```
--mysql查看隔离级别
select @@global.tx_isolation,@@tx_isolation;select @@global.tx_isolation,@@tx_isolation;

--mysql 设置隔离级别:
set global transaction isolation level read uncommitted;
```

隔离级别分类:

1. read uncommitted

可以看到未提交的数据（脏读），举个例子：别人说的话你都相信了，但是可能他只是说说，并不实际做。

2. read committed

读取提交的数据。但是，可能多次读取的数据结果不一致（不可重复读，幻读）。用读写的观点就是：读取的行数据，可以写。



3. repeatable read(MySQL默认隔离级别)

可以重复读取，但有幻读。读写观点：读取的数据行不可写，但是可以往表中新增数据。在MySQL中，其他事务新增的数据，看不到，不会产生幻读。采用多版本并发控制（MVCC）机制解决幻读问题。

4. serializable

可读，不可写。像java中的锁，写数据必须等待另一个事务结束。

重点:

重复读与不可重复读关注的在于某条数据。而幻读与否关注的是整个表之内的增删操作。

可重复读指的是在A事务进行的过程中进行了一次读操作，这时B事务对此数据进行了Update修改，并commit，这时事务A再一次读取此条数据，读取到的将不是B事务修改后的值，而是原值。

幻读指的是，在A事务涉及整个表的信息时，B事务对表进行了更改，比如Insert，Delete，并提交，这时A事务的操作将会受到影响。比如，公司的管理系统正在一个事务内基于员工信息表统计员工数量，统计到一共30人，这时另一个事务要办理员工入职手续，新增了一条记录，并commit，这时第一个事务再进行人数统计，就会变成了31人。这样，一个事务内进行两次相同操作居然得到了不一样的结果，这就是幻读。

感谢~

小礼物走一走，来简书关注我

赞赏支持

📖 技术文章 (/nb/16539162)

🚩 举报文章 © 著作权归作者所有



jerrik (/u/29c8146c9b23) ♂
写了 56811 字，被 16 人关注，获得了 19 个喜欢
(/u/29c8146c9b23)

+ 关注

热爱生活



(http://cwb.assets.jianshu.io/notes/images/18246666/weibo/image_eadbd0a5e08a.j



(/apps/download?utm_source=nbc)



登录 (/sign_in?utm_source=desktop&utm_medium=not-signed-in-comment-form)

1条评论

只看作者

按喜欢排序 按时间正序 按时间倒序



很叼么 (/u/dc035c59f467)

2楼 · 2017.10.13 09:08

(/u/dc035c59f467)

讲的好，嗯，应该在一个service中调用2个dao

👍 1人赞 💬 回复

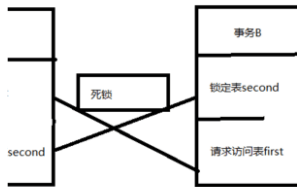
被以下专题收入，发现更多相似内容



Java学习笔记 (/c/04cb7410c597?

utm_source=desktop&utm_medium=notes-included-collection)

(/p/163c96983ca9?




http://blog.csdn.net

utm_campaign=maleskine&utm_content=note&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)

MySQL优化笔记（八）--锁机制超详细解析（锁分类、事务并发、引擎并发...




当一个系统访问量上来的时候，不只是数据库性能瓶颈问题了，数据库数据安全也会浮现，这时候合理使用数据库锁机制就显得异常重要了。 本系列：demo下载（一）MySQL优化笔记（一）--库与表基本操作以...

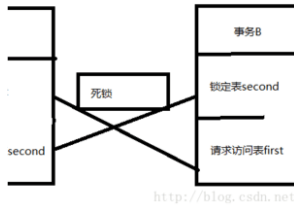
 JackFrost_fuzhu (/u/8dad2b82bce7?)
utm_campaign=maleskine&utm_content=user&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)

《MySQL技术内幕：InnoDB存储引擎(第2版)》书摘 (/p/3eca0b18cf51?ut...

MySQL技术内幕：InnoDB存储引擎(第2版) 姜承尧 第1章 MySQL体系结构和存储引擎 >> 在上述例子中使用了mysqld_safe命令来启动数据库，当然启动MySQL实例的方法还有很多，在各种平台下的方式可能又会...

 沉默剑士 (/u/6ca93a173ea2?)
utm_campaign=maleskine&utm_content=user&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)


(/p/1d49a07f21e1?



utm_campaign=maleskine&utm_content=note&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)

mysql锁分析 (/p/1d49a07f21e1?utm_campaign=maleskine&utm_conte...

当一个系统访问量上来的时候，不只是数据库性能瓶颈问题了，数据库数据安全也会浮现，这时候合理使用数据库锁机制就显得异常重要了。 本系列：demo下载（一）MySQL优化笔记（一）-库与表基本操作以...

 初来的雨天 (/u/2731b5605964?)
utm_campaign=maleskine&utm_content=user&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)


(/p/296116ccd603?



utm_campaign=maleskine&utm_content=note&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)

【转】Innodb中的事务隔离级别和锁的关系 (/p/296116ccd603?utm_camp...

申明: 本文转自Innodb中的事务隔离级别和锁的关系，解决了我关于锁、事务隔离的一些误解和疑问。在高并发系统中，数据库对高并发的支持是非常重要的一个方面，本文主要描述高并发场景下，数据库如何保证...

 杜琪 (/u/28d7875c78df?)
utm_campaign=maleskine&utm_content=user&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)

(/p/890adca63a67?

utm_campaign=maleskine&utm_content=note&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)

Innodb中的事务隔离级别和锁的关系 (/p/890adca63a67?utm_campaign=...

昨天了解了下数据库中的事务的特性，和事务隔离的级别。但是一觉醒来反复思考感觉对事务的隔离级别理解的不是很深入和透彻。今天在网上有查了有关的...



MentallyL (/u/9e85c1d21dc2?)

	脏读 (Dirty Read)	不可重复读 (NonRepeatable Read)	幻读 (Rea
id)	可能	可能	可能
id	不可能	可能	可能
seatable	不可能	不可能	可能
ializable	不可能	不可能	不可

utm_campaign=maleskine&utm_content=user&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)

(/p/f387fbe9ed6d?



utm_campaign=maleskine&utm_content=note&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)

神弱 (/p/f387fbe9ed6d?utm_campaign=maleskine&utm_content=note&...

手机和大衣表示很忧郁；时尚的粉爷爷了结因果；水饺说快凉了，吃起来；我表示3度的雨加雪，有点考验羊毛单西的厚度。



云使小短 (/u/253510d198d1?)

utm_campaign=maleskine&utm_content=user&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)

(/p/ebd22f1acd8b?



utm_campaign=maleskine&utm_content=note&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)

全职太太 (/p/ebd22f1acd8b?utm_campaign=maleskine&utm_content=...

百度上搜到一段话：女人不工作 就没有经济地位 就没有家庭地位 也没有社会地位 在公婆面前更没地位。我觉得有过偏颇，难道仅仅是因为没有工作你就到哪里就低人一等，抬不起头了吗？这样的想法真的不敢苟...



提笔写忧伤_50a3 (/u/5c26f7012c37?)

utm_campaign=maleskine&utm_content=user&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)

绿野仙境 (/p/4dba3ab02e53?utm_campaign=maleskine&utm_content=...

山如眉黛 小屋恰似眉梢的痣一点 而小院 则是那额头上的流苏 分外光彩夺目 你看 那些错落的毛石 像不像是一个个忠诚的卫士 日日夜夜的守卫着我的花园 守护着这里的宁静美好 花开了 漫山遍野 红的粉的紫的 是那...



足迹 (/u/1c0645eb2a65?)


utm_campaign=maleskine&utm_content=user&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)

旧书与鞋 (/p/89e2267ee01c?utm_campaign=maleskine&utm_content=...

这是高中时候的事情 我的球鞋坏了 从学校出发穿过人民医院去修 他的摊位很大 旁边是剃发和象棋 他背手看



着棋局 很入迷 思考着这十块钱最后的归属 修鞋子 我在他摊位前喊 他极不情愿的瞥了我一眼 戴着一副老旧...

 倪立梅 (/u/d2c58441fa24?

utm_campaign=maleskine&utm_content=user&utm_medium=seo_notes&utm_source=recommendation)