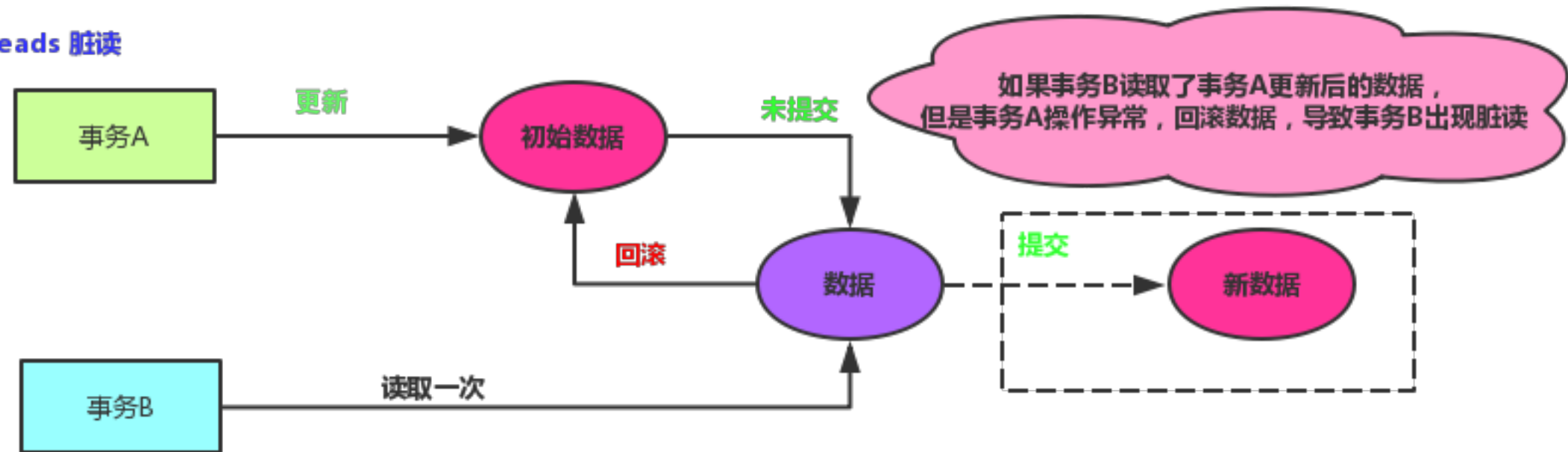
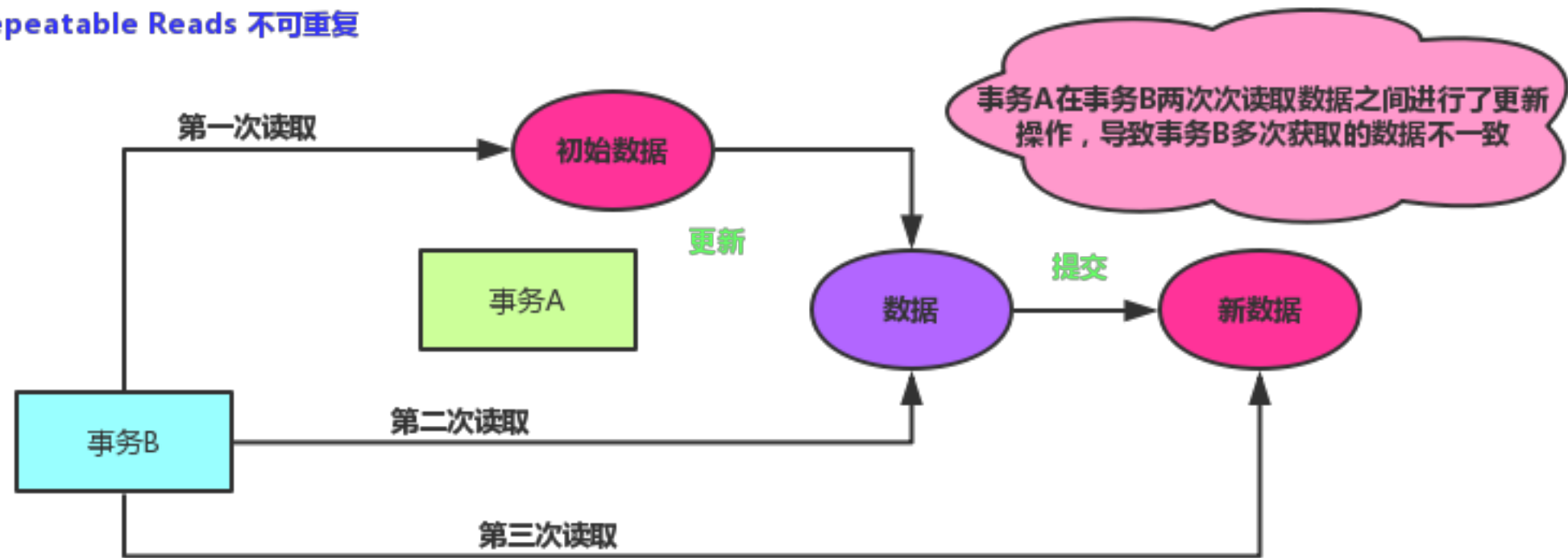


1. 并发引起的三种情况

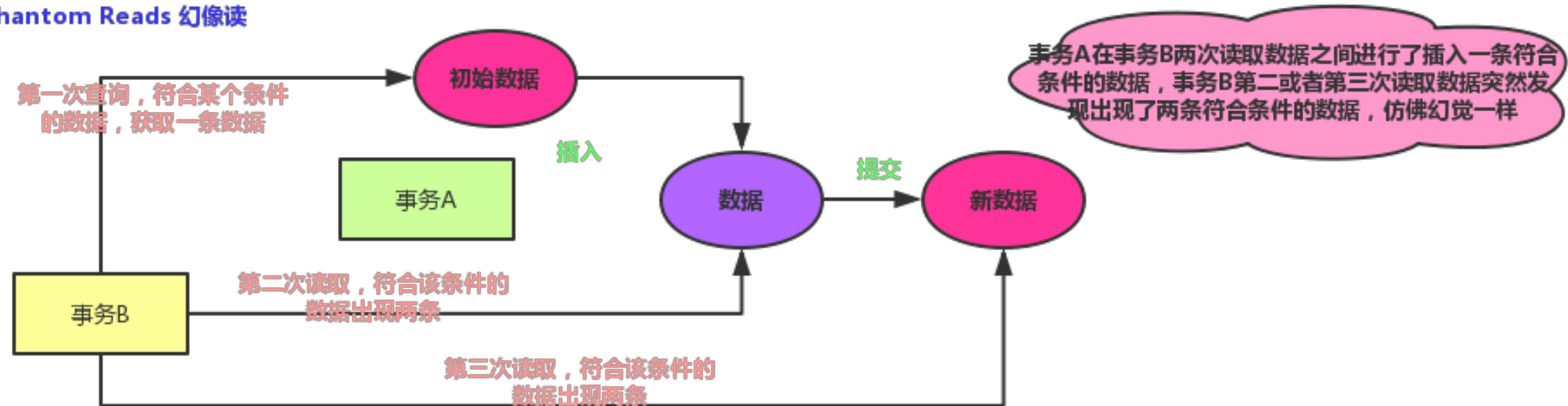
1) Dirty Reads 脏读



2) Non-Repeatable Reads 不可重复读



3) Phantom Reads 幻像读



注意后两种情况都是在同一个事务中发生的

2. Spring事务的5种隔离级别

1) DEFAULT

这是一个PlatformTransactionManager默认的隔离级别，使用数据库默认的事务隔离级别. 另外四个与JDBC的隔离级别相对应

2) READ_UNCOMMITTED (读未提交)

这是事务最低的隔离级别，它允许另外一个事务可以看到这个事务未提交的数据。这种隔离级别会产生脏读，不可重复读和幻像读。

3) READ_COMMITTED (读已提交)

保证一个事务修改的数据提交后才能被另外一个事务读取。另外一个事务不能读取该事务未提交的数据。这种事务隔离级别可以避免脏读出现，但是可能会出现不可重复读和幻像读。

4) REPEATABLE_READ (可重复读)

这种事务隔离级别可以防止脏读，不可重复读。但是可能出现幻像读。它除了保证一个事务不能读取另一个事务未提交的数据外，还保证了不可重复读

5) SERIALIZABLE (串行化)

这是花费最高代价但是最可靠的事务隔离级别。事务被处理为顺序执行。除了防止脏读，不可重复读外，还避免了幻像读。