|  |  |
| --- | --- |
| Bug ID（缺陷标识符） | CASSANDRA-13587 |
| Bug Report Page（缺陷报告页面） | https://issues.apache.org/jira/browse/CASSANDRA-13587 |
| Bug Type（缺陷类别） | 本地通信死锁 |
| Bug Description（缺陷描述） | 在CASSANDRA-13587中，如图1所示，thread-1调用writeBarrier.submit()向writeBarrier提交了若干操作（Operations），然后等待线程间共享变量createReserveSegments变为true，并在createReserveSegments变为true后对writeBarrier调用issue()方法令其开始执行已向其提交的操作；main线程进行提交日志的恢复工作，在需要冲洗Memtable时就以非阻塞方式向任务集合futures提交一个冲洗任务flushTask并以wait()方式等待该冲洗任务完成，在冲洗任务完成后设置createReserveSegments变量为true；任务执行器启动线程MemtableFlushWriter，MemtableFlushWriter会首先等待writeBarrier执行完已提交给它的操作，然后执行关于Memtable的冲洗任务flushTask，但如果此时thread-1已向writeBarrier提交了操作且正在等待createReserveSegments变为true，那么这时writeBarrier还没有开始执行提交给它的操作，这就会导致位于同一进程内的三个线程thread-1、main和MemtableFlushWriter相互等待对方发出相关同步令牌，从而构成本地通信死锁。 |
| Bug Diagram（缺陷示意图） | 图1 CASSANDRA-13587本地通信死锁发生过程示意图  Fig. 1 A diagram to show how the local communication deadlock CASSANDRA-13587 happens |