|  |  |
| --- | --- |
| Bug ID（缺陷标识符） | HBASE-13083 |
| Bug Report Page（缺陷报告页面） | https://issues.apache.org/jira/browse/HBASE-13083 |
| Bug Type（缺陷类别） | 本地混合死锁 |
| Bug Description（缺陷描述） | 在HBASE-13083中，如图1所示，当前节点master接收到MetaServer节点发送过来的shutdown消息，开启两个线程MetaServerShutdownHandler和ServerShutdownHandler对该消息进行处理。MetaServerShutdownHandler负责将MetaServer管理的Meta表重新分配到某个现活的节点或服务器上，在此过程中它要访问master上保存的RegionStates对象rs中的信息，为访问rs，需要获取rs上的锁；ServerShutdownHandler负责根据shutdown消息修改master上rs中的信息，它已对rs加锁，并开始等待关于Meta表的分配结果的消息，即Meta表到底分配到哪个节点上。这样MetaServerShutdownHandler线程等待ServerShutdownHandler线程持有的rs锁，因而无法确定将Meta表分配到哪个节点上，而ServerShutdownHandler正在等待MetaServerShutdownHandler为Meta表分配到合适的节点上，这样这两个位于同一进程内的线程就相互等待对方给自己发送锁释放消息或者Meta表已分配到合适节点的消息，从而构成了本地混合死锁。 |
| Bug Diagram（缺陷示意图） | 图1 HBASE-13083本地混合死锁发生过程示意图  Fig. 1 A diagram to show how the local hybrid deadlock HBASE-13083 happens |