|  |  |
| --- | --- |
| Bug ID（缺陷标识符） | HDFS-5016 |
| Bug Report Page（缺陷报告页面） | https://issues.apache.org/jira/browse/HDFS-5016 |
| Bug Type（缺陷类别） | 分布式混合死锁 |
| Bug Description（缺陷描述） | 在HDFS-5016中，位于数据节点datanode上的recoverRbw线程持有FSDataset锁fsd并等待responder线程结束，而responder线程由于被防火墙阻止，无法完成对一个数据节点firewalledNode（用户在这个数据点设置的防火墙阻止策略）的flush()冲洗操作，即受阻在flush()调用里无法返回。而recoverRbw线程由于无法等到responder线程正常结束，从而也无法结束。同时，由于FSDataset锁fsd目前由recoverRbw占据，故datanode上的心跳线程heartbeat和数据收发线程transceiver因无法获取该锁而阻塞，这会导致datanode节点失去同主节点的联系而被主节点确认为节点丢失。在这个死锁缺陷中，由于相关线程位于不同进程，因它是一个分布式混合死锁。 |
| Bug Diagram（缺陷示意图） | 无 |