

说说如何实现分布式锁

常见的实现分布式锁有两种方式

基于redis实现分布式锁：核心思想是获取锁的时候，使用setnx加锁，并使用expire命令为锁添加一个超时时间，超过该时间则自动释放锁

基于zookeeper的实现方式，核心思想在zk中是为每个线程生成一个有序的临时节点，为确保有序性，在排序一次全部节点，获取全部节点，每个线程判断自己是否最小，如果是的话，获得锁，执行操作，操作完删除自身节点。如果不是第一个的节点则监听它的前一个节点，当它的前一个节点被删除时，则它会获得锁，以此类推。**特别注意，这里新建节点必须要是临时节点，确保获取到锁的客户端宕机也不影响其他客户端获取锁**

使用redis的优点是性能高，缺点是特定情况下master宕机，数据没完成同步，其他客户端可以继续获取到锁

使用zk的优点是能保证一致性，缺点是频繁读写，性能较差