**Redis**

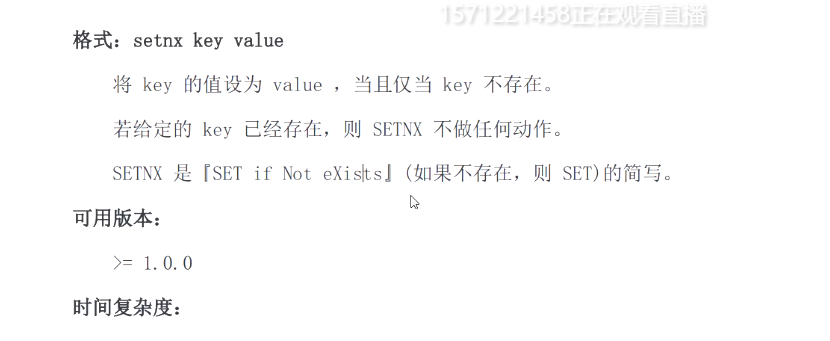
# 缓存问题

## 缓存雪崩

## 缓存击穿

## 缓存穿透

# 分布式锁



## 分布式锁的问题

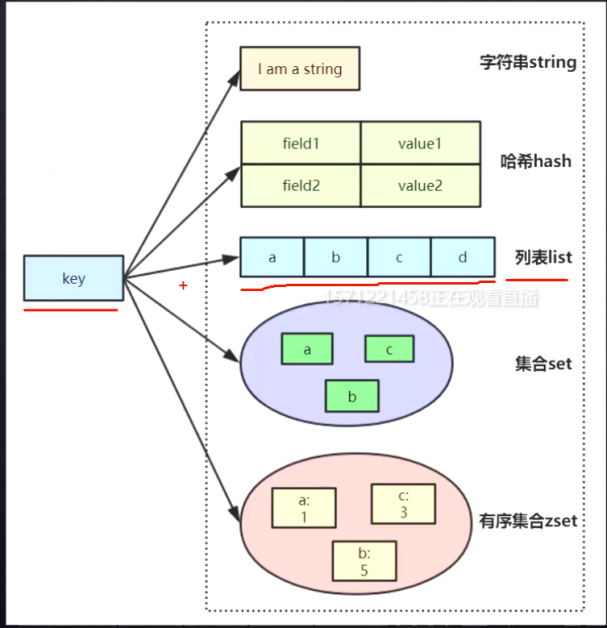
1. 由单机锁演进到分布式锁
2. 分布式锁可以由redis中setnx来实现
3. 使用这条命令，如果服务器宕机了，那么设置的值将一直存在

解决方法:可以设置超时时间

如果设置的超时时间过短，A线程的业务代码还没有执行完，锁就被redis删除了，此时B线程获取了锁，开始执行业务代码，刚好在这时B线程的锁就被A线程释放了，其他线程又可以获取锁继续执行，那么这还是会导致超卖问题

解决方法:可以写个定时任务，定时（最好是超时时间的三分之一）检查锁是否持有，如果持有，就延长锁的时间，可以使用redision

# 数据结构



## Hash

