

## 说说什么时候会产生死锁，以及程序中发生死锁如何排查

要产生死锁，必须满足以下几个条件

- 1、资源互斥使用，即当资源被一个线程使用(占有)时，别的线程不能使用
- 2、不可抢占，资源请求者不能强制从资源占有者手中夺取资源，资源只能由资源占有者主动释放。
- 3、请求和保持，即当资源请求者在请求其他的资源的同时保持对原有资源的占有。
- 4、循环等待，即存在一个等待队列：A占有B的资源，B占有A的资源这样就形成了一个等待环路。

程序发生死锁时，可以使用jstack命令查看线程快照，可以看到线程的状态是死锁状态