信号量:

java.util.concurrent.Semaphore，，，，表示的是信号量



倒数闸门：

当一个线程要等待其他的线程完成任务才能继续任务是，可以使用倒数闸门：



循环屏障：

类似于倒数闸门，不过各个线程之间是平等的，都需要等待对方完成任务。



对象交换器：

当两个线程处理的结果需要交换进行处理的时候，使用



并发包中适合多线程情况下的数据结构：

非阻塞队列：ConcurrentLinkedQueue ConcurrentLinkedDeque

HashMap： ConcurrentHashMap

线程池技术：



Fork/join框架（类map/reduce框架）

进行任务处理，如果需要的子任务还没有处理完成，则自己去进行相应的子任务处理，这样减少了线程的等待时间



多阶段线程同步API高级特性：

将一个任务分为多个阶段，每个阶段可以注册人一个参与者，只有当本阶段的任务完成时，才会进入下一阶段。

使用：Phaser类



ThreadLocal类的使用：讲一个共享变量转化为线程安全的。

