1.什么情况下会发生anr

（1）。KeyDispatchTimeout（5秒） - 主要类型按键或触摸事件在特定时间内无响应

（2）。BroadcastTimeout（10秒）--BroadcastReceiver在特定时间内无法处理完成

（3）。ServiceTimeout（20秒） - 小概率类型服务在特定的时间内无法处理完成

2. KeyDispatchTimeout超时原因

（1）。当前的事件没有机会得到处理（即UI线程正在处理前一事件，没有及时的完成或者looper被某种原因阻塞住了）

（2）。当前的事件正在处理，但没有及时完成

首先要知道事件发生的线程，一般来说大多数可能是ui线程操作超时，那么ui线程都有哪些呢：

（1）。活动生命周期

（2）。查看帖子的runnable方法，处理程序（MainLooper）的handleMessage（）

（3）。Asycktask的onPreExecute（），onPostExecute（），onProgressUpdate（）方法

（4）。Broadcast的onReceive（）

（5）。服务

其他原因造成的anr：

（1）。线程死锁

（2）。cpu饥饿

死锁：

死锁是两个或更多线程阻塞着等待其它处于死锁状态的线程所持有的锁。死锁通常发生在多个线程同时但以不同的顺序请求同一组锁的时候。

数据库死锁

更加复杂的死锁场景发生在数据库事务中。一个数据库事务可能由多条 SQL 更新请求组成。当在一个事务中更新一条记录，这条记录就会被锁住避免其他事务的更新请求，直到第一个事务结束。同一个事务中每一个更新请求都可能会锁住一些记录。

当多个事务同时需要对一些相同的记录做更新操作时，就很有可能发生死锁，例如：

Transaction 1, request 1, locks record 1 for update

Transaction 2, request 1, locks record 2 for update

Transaction 1, request 2, tries to lock record 2 for update.

Transaction 2, request 2, tries to lock record 1 for update.

因为锁发生在不同的请求中，并且对于一个事务来说不可能提前知道所有它需要的锁，因此很难检测和避免数据库事务中的死锁。