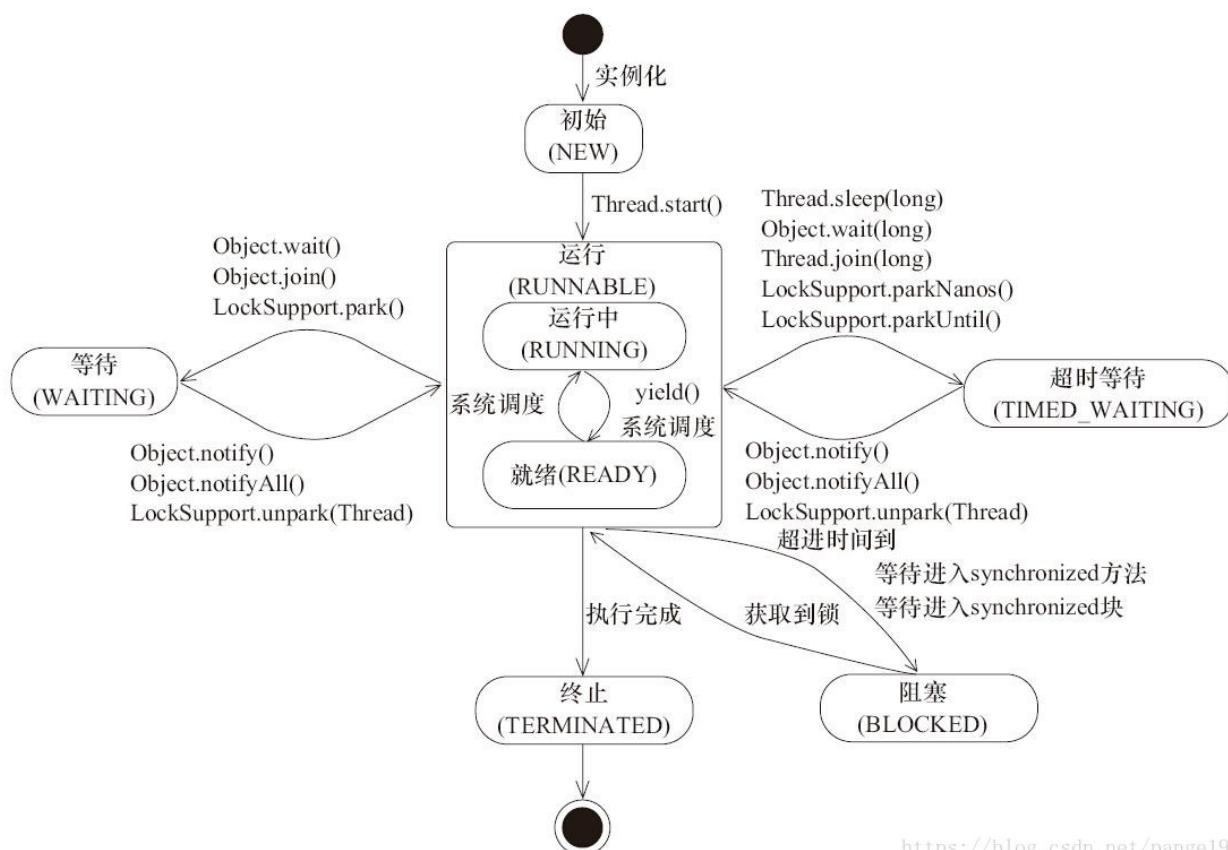


## Description

线程是有状态的，并且这些状态之间也是可以互相流转的。Java 中线程的状态分为 6 种：

- 1. 初始 (NEW)：新创建了一个线程对象，但还没有调用 `start()` 方法。
- 1. 运行 (RUNNABLE)：Java 线程中将就绪 (READY) 和运行中 (RUNNING) 两种状态笼统的称为“运行”。
  - 就绪 (READY)：线程对象创建后，其他线程（比如 `main` 线程）调用了该对象的 `start()` 方法。该状态的线程位于可运行线程池中，等待被线程调度选中并分配 `cpu` 使用权。
  - 运行中 (RUNNING)：就绪 (READY) 的线程获得了 `cpu` 时间片，开始执行程序代码。
- 3. 阻塞 (BLOCKED)：表示线程阻塞于锁（关于锁，在后面章节会介绍）。
- 4. 等待 (WAITING)：进入该状态的线程需要等待其他线程做出一些特定动作（通知或中断）。
- 5. 超时等待 (TIMED\_WAITING)：该状态不同于 `WAITING`，它可以在指定的时间后自行返回。
- 6. 终止 (TERMINATED)：表示该线程已经执行完毕。

下图是一张线程状态的流转图：



可以看到，图中的各个状态之间的流转路径上都有标注对应的 **Java** 中的方法。这些就是 **Java** 中进行线程调度的一些 **api**。