http://blog.csdn.net/StefanTimber/article/details/73823689

并发编程实战 P121

1. 前言

在学习Future接口的过程中，注意到它具有一个cancel()方法，用于取消异步的任务，它传入一个boolean类型的参数，传入true会中断线程停止任务，而传入false则会让线程正常执行至完成，并返回false。   
由此让我产生了疑问，false参数并不会停止任务，那么cancel(false)有什么用呢？

1. Future简介

Future接口用于获取异步计算的结果，可通过get()获取结果、cancel()取消、isDone()判断是否完成等操作。

* V get()： 获取结果，若无结果会阻塞至异步计算完成
* V get(long timeOut, TimeUnit unit)：获取结果，超时返回null
* boolean isDone()：执行结束（完成/取消/异常）返回true
* boolean isCancelled()：任务完成前被取消返回true
* boolean cancel(boolean mayInterruptRunning)：取消任务，未开始或已完成返回false，参数表示是否中断执行中的线程

1. cancel（）中的false参数

如上面所介绍的，传入true会中断线程停止任务，传入false则会让线程正常执行至完成，刚开始我难以理解传入false的作用，既然不会中断线程，那么这个cancel方法不就没有意义了吗？后来查阅了许多资料，在[stackoverflow](https://stackoverflow.com/questions/3271564/use-case-for-future-cancelfalse)上找到了一个比较好的解释，终于恍然大悟。

简单来说，传入false参数只能取消还没有开始的任务，若任务已经开始了，就任由其运行下去。

当创建了Future实例，任务可能有以下三种状态：

* 等待状态。此时调用cancel()方法不管传入true还是false都会标记为取消，任务依然保存在任务队列中，但当轮到此任务运行时会直接跳过。
* 完成状态。此时cancel()不会起任何作用，因为任务已经完成了。
* 运行中。此时传入true会中断正在执行的任务，传入false则不会中断。

1. 总结

Future.cancel(true)适用于：   
1. 长时间处于运行的任务，并且能够处理interruption

Future.cancel(false)适用于：   
1. 未能处理interruption的任务   
2. 不清楚任务是否支持取消   
3. 需要等待已经开始的任务执行完成