Future简介

Future提供了一套高效便捷的非阻塞并行操作管理方案。其基本思想很简单，所谓Future，指的是一类占位符对象，用于指代某些尚未完成的计算的结果。一般来说，由Future指代的计算都是并行执行的，计算完毕后可另行获取相关计算结果。以这种方式组织并行任务，便可以写出高效、异步、非阻塞的并行代码。

所谓Future，是一种用于指代某个尚未就绪的值的对象。而这个值，往往是某个计算过程的结果。

* 若该计算过程尚未完成，我们就说该Future未就位；
* 若该计算过程正常结束，或中途抛出异常，我们就说该Future已就位

Future的一个重要属性在于它只能被赋值一次。一旦给定了某个值或某个异常，Future对象就变成了不可变对象 —— 无法再被改写。

使用场景

* 远程rpc调用
* 异步task，主线程无需等待
* 阻塞IO，disk reading、mysql等