Python版本号:3.6.8

策略逻辑：

配对交易是统计套利的基本形式。它依赖于一个假设，即两个协整的股票不会彼此漂移得太远。第一步，我们选择两只股票，进行恩格尔-格朗格两步分析。一旦达到协整的标准，我们将残差标准化，并将一个西格玛的距离（双尾）设为阈值。之后，我们相应地计算出所选股票的当前标准化残差。当标准化残差超过阈值时，它就会产生交易信号。简单的规则是我们总是做多便宜的股票，做空昂贵的股票。因此，在任何配对交易订单执行之前，经常检查协整的现状是很重要的

模型代码简要：

1、判断两个时间序列是否协整，采用经典计量的EG两步法来判断，并返回是否协整以及两个时间序列的回归残差。

2、交易信号的产生，考虑是否协整以及一个样本的时间段，若均满足则正态化后计算z值，若涨幅超过一个标准差（两个标准差为95%比较难达到）则做多，跌幅超过一个标准差则做空。

参考原理及代码：

<https://github.com/je-suis-tm/quant-trading#2-pair-trading>