

人工智慧交易策略應用

Artificial Intelligence on Trading Strategy

昀騰金融科技

技術長

董夢雲 博士

dongmy@ms5.hinet.net

第一次習題

甲、Equity Price

◆ 請下載一個股票市場價格時間數列，2018/1/1~2019/12/31。

- 以移動視窗的方式，計算 21 日與 126 日價格平均線並作圖。
- 計算此數列的對數報酬的平均數與標準差，並畫出 2 個標準差的布林通道(Bollinger Bands)。

◆ 請下載市場指數時間數列，2018/1/1~2019/12/31。

- 計算前述股票的 Beta 值。
- 你覺得可以將前述股票與市場指數型成一個 Pair Trade?
 - ✓ 如果是，要如何的比率來買賣？
 - ✓ 如果不是，為什麼？

乙、Commodity Price

◆ 請下載一個商品市場價格時間數列，2015/1/1~2019/12/31。

- 以移動視窗的方式，計算 42 日與 252 日價格平均線並作圖。
- 計算此數列的對數報酬的平均數與標準差，並畫出 2 個標準差的布林通道(Bollinger Bands)。
- 你覺得可以使用 Mean-Reversion 策略在此商品上嗎？
 - ✓ 如果是，要如何進行？
 - ✓ 如果不是，為什麼？