

Fintech HW1

r11922196 林佑鑫

Q1: The TIs I adopt and how do I use them:

RIS(相對強弱指標): $n \text{ 日漲幅平均值} \div (n \text{ 日漲幅平均值} + n \text{ 日跌幅平均值}) \times 100$

RSI 主要用來評估買賣雙方的力道強弱，用來衡量股價是否有超買或超賣的狀況。RSI 指標的使用情況通常是判斷最近 n 天的 RSI 有沒有過大或過小，過大表示買方力道強，上漲幅度大於平均跌幅。相反的則代表下跌幅度大於平均漲幅。我也是基於這個特徵來建立我的判斷標準，並自己設定用來判斷過大過小的 parameters。

Q2: What are the modified parameters of my strategy, and how do I fine tune the parameters:

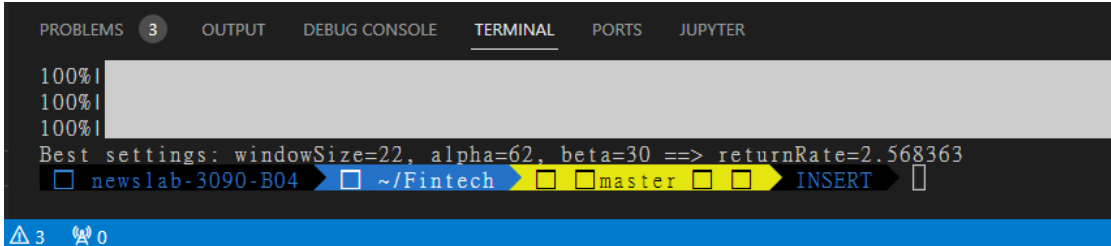
我將 time period，與兩邊 RSI 的 threshold(alpha, beta)設定為 parameters，並用 0050 過去所有的歷史股價窮舉法去找最佳的 parameters。

time period: 也就是 n ，用來算 RSI 的天數。區間為 5~30

alpha: 用來判斷是否買進股票，當 RSI 算出來大於 alpha 時買入所有股票。區間為 50~100

beta: 用來判斷是否賣出股票，當 RSI 算出來小於 beta 時賣出所有股票。區間為 0~50

對過去 0050 所有歷史股價用窮舉法得到最佳的 return rate，此時 time period=22, alpha=62, beta=30



```
PROBLEMS 3 OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS JUPYTER
100%|
100%|
100%|
Best settings: windowSize=22, alpha=62, beta=30 ==> returnRate=2.568363
news1ab-3090-B04 ~/Fintech master INSERT
```

Q3: Any other things I have done to optimize my strategy:

我看到一些文章有寫到利用 RSI 的黃金交叉/死亡交叉作為判斷指標，黃金交叉是指短週期的 RSI 向上突破長週期的 RSI，相反的若是向下突破就是死亡交叉。文章提到黃金交叉時應該買入股票，死亡交叉時則賣出股票。

我有將之實作出來，但發現做出來的結果比沒有做特別判斷的結果還差，而且是非常差，有時甚至會出現 RR 是負的情況，要知道我的資料是從 2008 至今，

股價走向是一路往上，這樣還能賠錢就知道這個指標是不可信的，像教授給的參考講義中就有一篇市場先生的文章提到他認為比較短期數據與長期數據並沒有可比性，也與我做出來的結果互相符合。

將我的技術指標運用在 2008/01/02 到 2022/10/17 的 0050 股價上，
RR 為 256.836306%