



CTA台指期策略-台指期與現股價差交易

第二組-吳竹孟

目錄

策略資訊

策略動機

指標定義 / 策略邏輯 / 策略最佳化

策略績效

未來策略方向與改善

策略資訊

- 交易商品：台指期 (小台)
- 時間頻率：日K
- 交易時段：全日盤
- 訓練集：2011/01/01~2018/12/31
- 驗證集：2019/01/01 ~ 2019/12/31
- 測試集：2020/01/01~2022/05/22
- 手續費：單邊一口150 TWD
- 本金：1,000,000 TWD

參考論文：台股期現貨價差交易策略之獲利分析

作者：政大國貿所 方薌

➤ 內容：

- 價差策略進行獲利性分析：
採用正價差及逆價差作為進場買賣台股期貨之指標。
- 穩健度分析：
將研究資料分成前後兩期以及牛市、熊市以及盤整三階段，以檢驗在不同時期之獲利特性呈現。

我的策略構想

➤ 策略優勢：

台指期與台灣加權指數的偏離關係作為交易策略可以最大限度分離出影響加權指數的所有情況，並有效避免總經、政治情況的影響。

➤ 策略內容：

參考文獻中提到當台指期與加權指數呈現正價差時應放空，逆價差應做多。

指標說明

- **風險控制**：每次最大損失為總資金1%，每次投入總資金10%，並設定停損為投入金額的10%
- **報酬/風險比率**：平均獲利潛能/平均潛在損失
- **勝率**：獲利次數/交易次數
- **期望報酬**：利用報酬/風險比率、勝率，算出期望報酬

策略回測大綱

訓練集	<p>Step 1：將停損固定，以deviate_point(偏離點數)、stopwin(停利點數)執行最佳化</p> <ul style="list-style-type: none">· 確認參數有高原現象· 找到勝率介於30%~60%之間，避免高勝率策略· 以較高的獲利幅度以換取較寬鬆的勝率，可以適應更多市況· 結合報酬/風險比率、勝率得到期望報酬，並挑出ret最佳的5個組合丟入驗證集
驗證集	<p>Step 2：將五個組合的各項指標算出(calmarRatio、arr、annual_volatility...)</p> <ul style="list-style-type: none">· 綜合穩健性、報酬率挑出最佳的組合丟入測試集· 檢驗策略在實際市場上如何表現
測試集	<p>Step 3：觀察策略在樣本外的表現</p> <ul style="list-style-type: none">· 判斷其適應能力能否應付未來情況，並對此次回測及策略作出評估。

策略邏輯及策略參數

多單邏輯：隔日開盤進場 出場

進場邏輯：當逆價差絕對值 >30

停利邏輯：投入部位獲利=50%

停損條件：投入部位損失=10%

空單邏輯：

進場邏輯：當正價差 >30

停利邏輯：投入部位獲利=50%

停損條件：投入部位損失=10%

➤ deviate_point：偏離點數

➤ stopwin：停利幅度

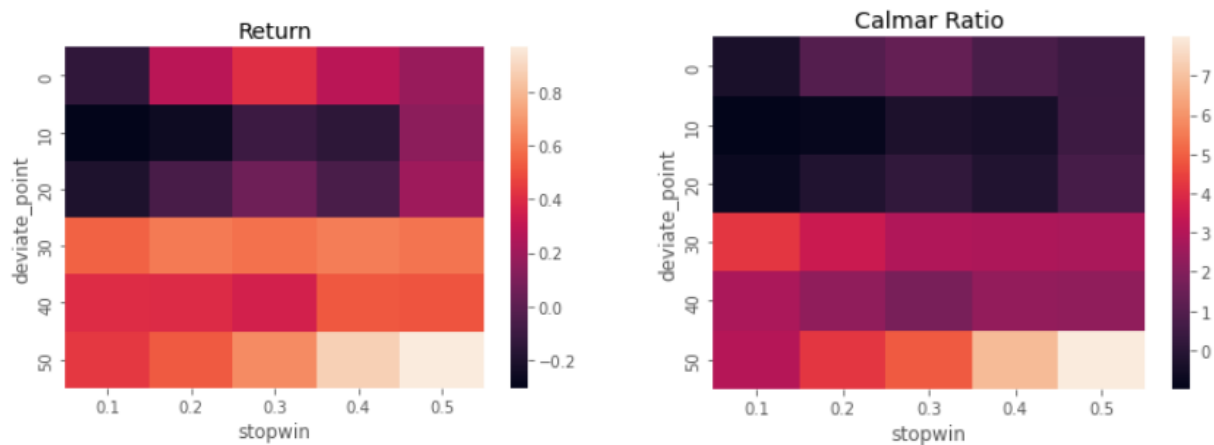
其他條件：

換月轉倉：結算日當天直接平倉

進場限制：結算日當天不進場

策略最佳化 (訓練集)

- deviate_point :
(0, 60, 10)
- stopwin :
(10, 60, 10)



偏離點數	停利	ret	calmarRatio
50	0.5	0.97	8
50	0.4	0.87	6.85
50	0.3	0.66	4.9
30	0.4	0.62	2.86
30	0.2	0.61	3.48
30	0.2	0.59	2.78
30	0.3	0.59	2.93
40	0.4	0.55	4.23
40	0.5	0.53	4.21
50	0.2	0.52	2.32

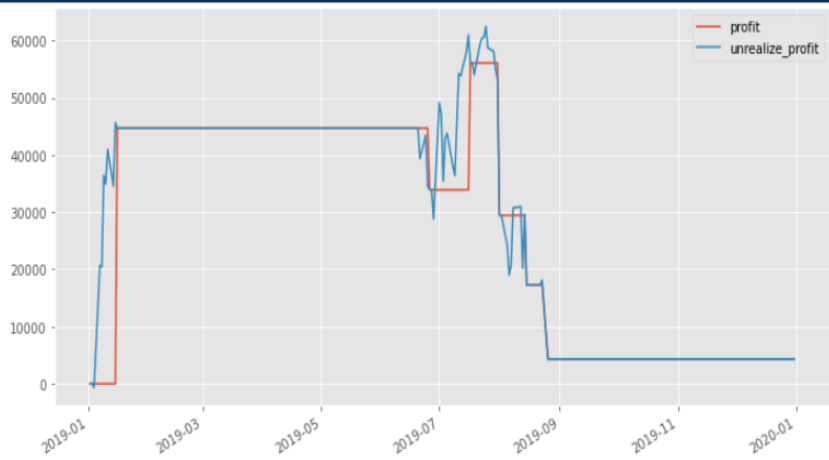
策略最佳化 (驗證集)

- **偏離點數**：由表格及後面附圖可以發現，當偏離點數=30，結果明顯比偏離點數=50更佳，故固定偏離點數=30，
- **停利參數**：發現停利=0.4時，ret遠高於停利=0.2，幾乎各項指標都比停利=0.2好，因此選擇偏離點數=30，停利=0.5進入測試期。

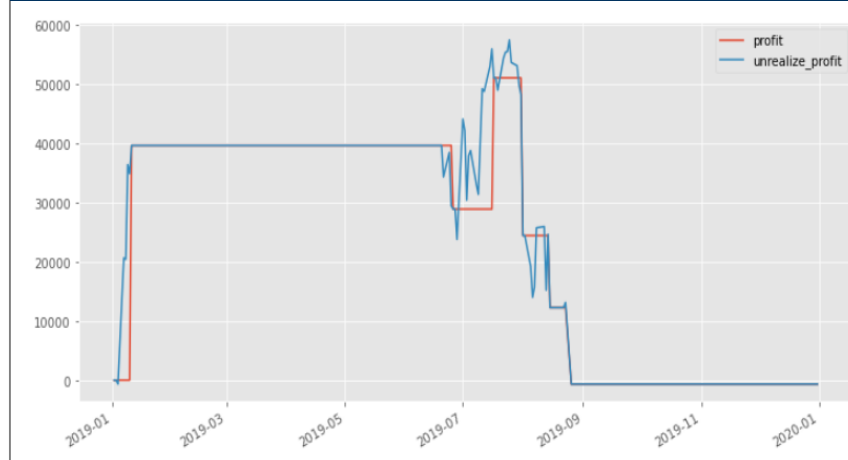
偏離點數	停利	ret	calmar	arr	年化波動	mdd	年化夏普	風報比	勝率
30	0.4	0.16655	2.92837	0.02000	0.15987	0.05687	0.12511	2.92837	0.5
30	0.2	0.08088	1.42212	0.00934	0.11571	0.05687	0.08071	1.42212	0.54545
50	0.5	0.00253	0.04453	0.00031	0.07538	0.05697	0.00420	0.04453	0.33333
50	0.4	-0.0022	-0.03968	-0.00028	0.07086	0.05697	-0.00398	-0.03968	0.33333
50	0.3	-0.0051	-0.09095	0.000648	0.06823	0.05697	-0.00949	-0.09095	0.33333

策略最佳化 (驗證集)

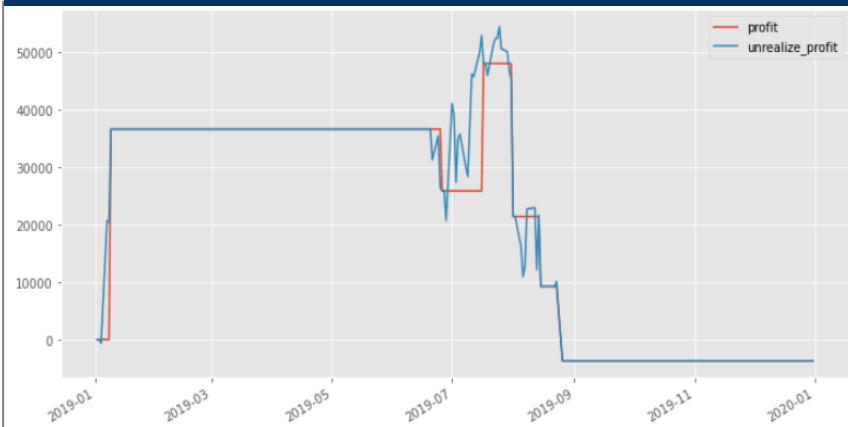
deviate_point : 50 ; stopwin:0.5



deviate_point : 50 ; stopwin:0.4



deviate_point : 50 ; stopwin:0.3



deviate_point : 30 ; stopwin:0.4



策略最佳化 (驗證集)

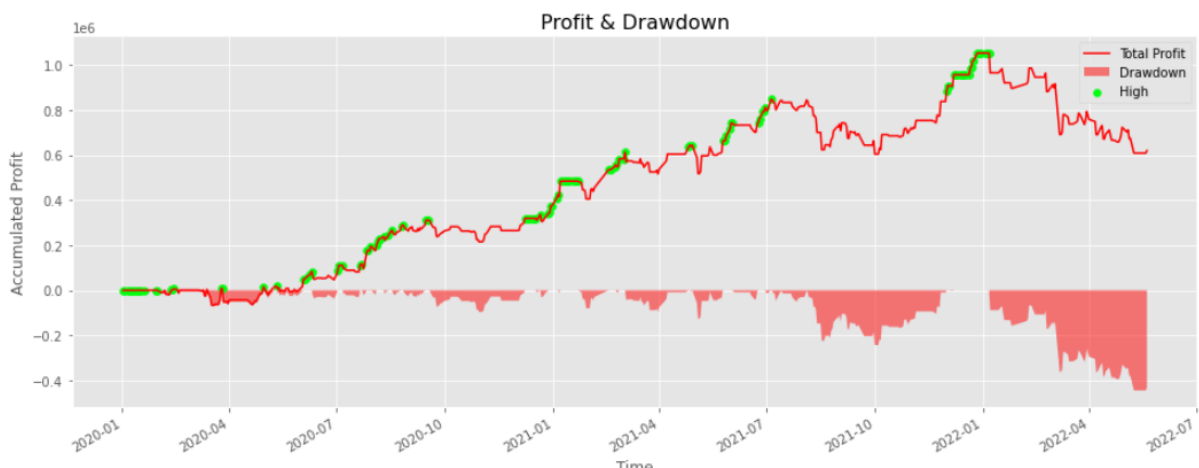
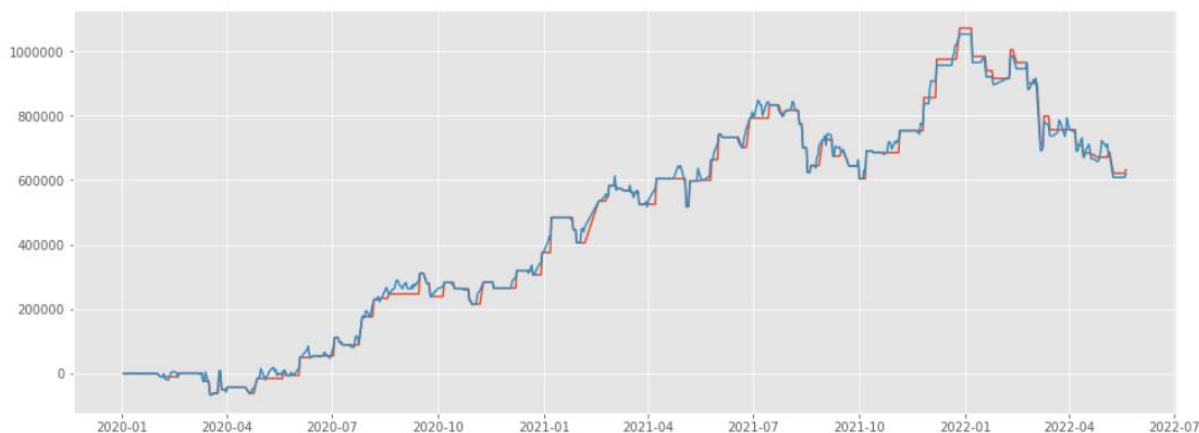
deviate_point : 30 ; stopwin:0.2



策略績效(測試期)

deviate_point = 30 ; stopwin = 0.4

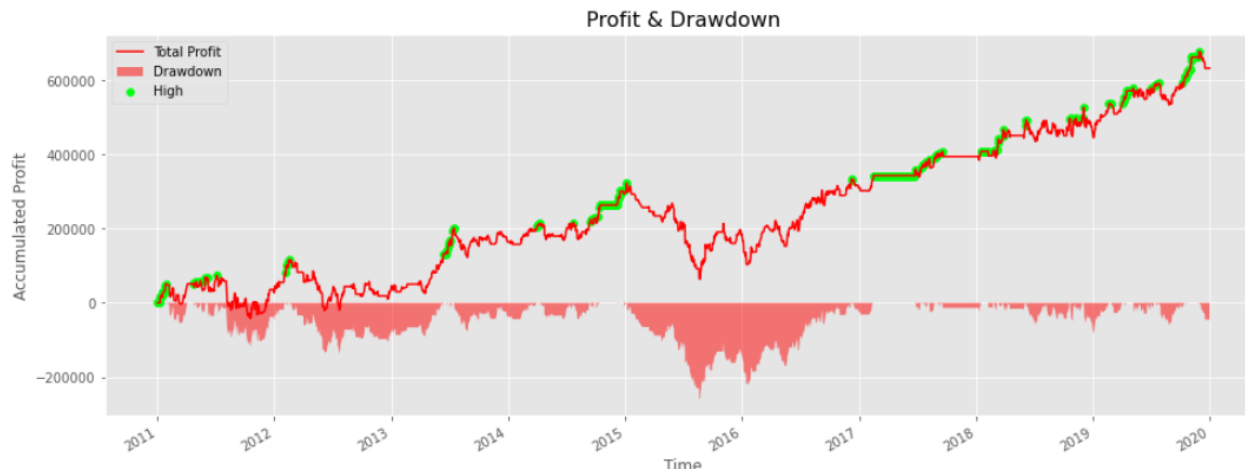
績效指標	測試期
偏離點數	30
停利	0.4
累積報酬	0.62
calmar	2.86
年化報酬	0.079
年化波動度	0.42
MDD	0.216
年化夏普	0.187
風報比	2.86
勝率	0.49



策略績效(樣本內)

deviate_point = 30 ; stopwin = 0.4

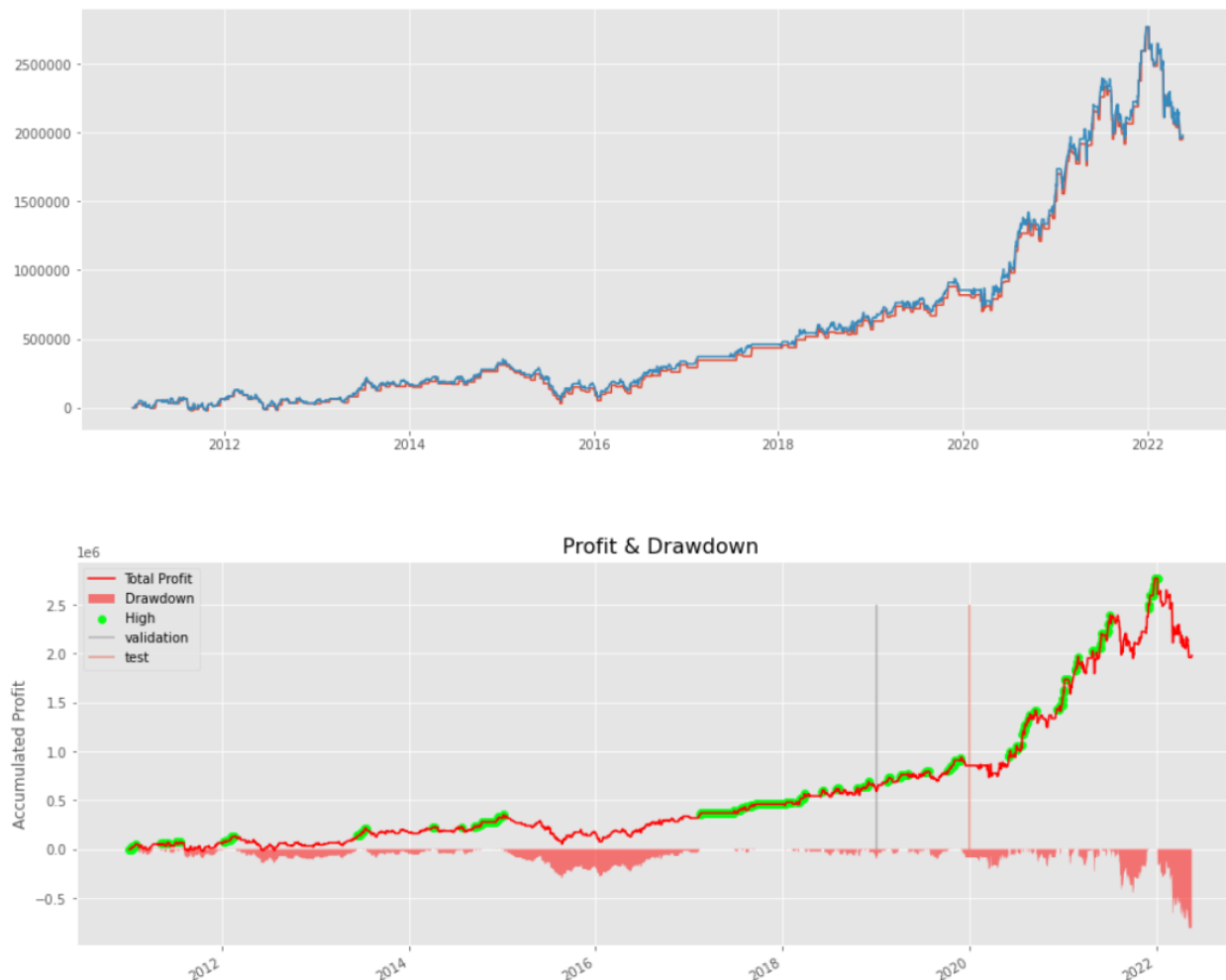
績效指標	測試期
偏離點數	30
停利	0.4
累積報酬	0.85
calmar	3.88
年化報酬	0.1023
年化波動度	0.17
MDD	0.22
年化夏普	0.60
風報比	3.88
勝率	0.43



策略績效(全樣本)

deviate_point = 30 ; stopwin = 0.4

績效指標	測試期
偏離點數	30
停利	0.4
累積報酬	1.98
calmar	9
年化報酬	0.25
年化波動度	0.38
MDD	0.22
年化夏普	0.65
風報比	9
勝率	0.45



過程策略

	樣本內		樣本外	
年份	當期報酬	MDD	當期報酬	MDD
2011	0.05	0.09	0.05	0.09
2012	0	0.13	0	0.13
2013	0.11	0.15	0.11	0.15
2014	0.13	0.12	0.13	0.12
2015	-0.13	0.22	-0.13	0.22
2016	0.16	0.19	0.16	0.19
2017	0.1	0.1	0.1	0.1
2018	0.09	0.14	0.09	0.14
2019	0.16	0.18	0.16	0.18
2020			0.4	0.33
2021			0.45	0.31
2022(半年)			-0.21	0.21

未來策略方向與改善

- **討論：**雖然策略在測試期績效仍不錯，但須注意到近幾個月有虧損現象
- **改善方向：**降低部位，調緊停損，更嚴格的控制風險，同時調低停利點數，並注意情況是否改善，若損失繼續則針對結構性改變加以研究



樣本內



樣本外



感謝聆聽，敬請指教