



比特幣永續期貨-RSI策略

回測假設

- 交易商品：比特幣永續期貨
- 手續費：單邊 0.15%
- 本金：10000U
- 時間頻率：15min

策略核心邏輯

- 想法

由於比特幣是一個深受投資人情緒影響的市場，使用趨勢策略再適合不過了。我使用 RSI 衡量市場趨勢，當rsi快線進入超買區時就進場作多，並在這個基礎下加入一條rsi慢線作為濾網，只有在市場處於上漲趨勢時才入場。經過實測這個策略的做空表現不佳，因此只做多。

- RSI 定義

$$U = \text{EMA}(\max(\text{close}[t] - \text{close}[t-1], 0))$$

$$D = \text{EMA}(\min(\text{close}[t] - \text{close}[t-1], 0))$$

$$\text{RSI} = U / (U + D)$$

- 策略邏輯

入場訊號：RSI 快線 > 70 且 RSI 慢線 > 70，則進場作多

出場訊號：RSI 慢線 < 30，出場

停利：無

停損：下跌3%時於下一根k線的收盤價賣出

- 參數：

使用 [10, 50] 作為快慢線的參數區間，

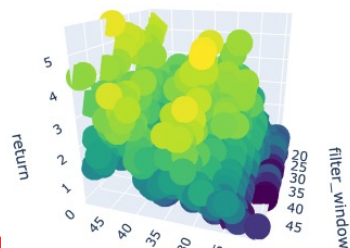
參數選擇

查看參數分佈可以發現的確有參數高原的存在。

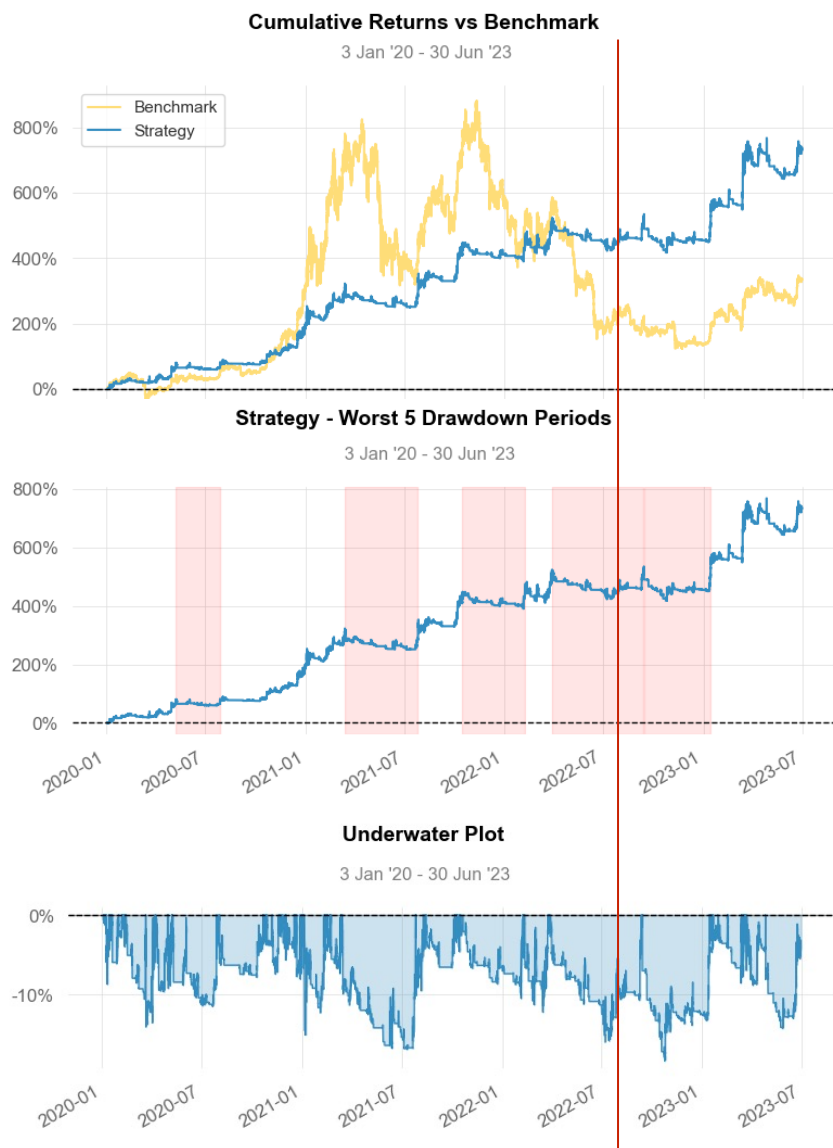
選取快線參數<慢線參數且sharpe ratio最高的5組參數，分別建立五組策略，並對其進行等重與risk parity的資產配置。可以發現等中的配置下，sharpe ratio比單一策略來的都高，且MDD比所有單一策略接來得低

選出的參數：[(32, 39), (32, 38), (33, 45), (32, 34), (44, 49)]

	(32, 39, Close)	(32, 38, Close)	(33, 45, Close)	(32, 34, Close)	(44, 49, Close)	(rp, ,)	(eq, ,)
Start Period	2020-01-01	2020-01-01	2020-01-01	2020-01-01	2020-01-01	2020-01-01	2020-01-01
End Period	2023-06-30	2023-06-30	2023-06-30	2023-06-30	2023-06-30	2023-06-30	2023-06-30
Risk-Free Rate	0	0	0	0	0	0	0
Time in Market	0.32	0.33	0.26	0.4	0.3	0.27	0.49
Cumulative Return	8.44	8.19	7.44	6.37	7.09	4.89	7.31
CAGR %	0.56	0.55	0.52	0.48	0.51	0.42	0.52
Sharpe	1.93	1.86	2.04	1.62	1.86	1.91	2.05
Prob. Sharpe Ratio	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Smart Sharpe	1.92	1.86	2.04	1.61	1.84	1.89	2.04
Sortino	2.75	2.66	2.94	2.3	2.61	2.73	2.93
Smart Sortino	2.74	2.65	2.94	2.29	2.58	2.7	2.91
Sortino/ $\sqrt{2}$	1.94	1.88	2.08	1.63	1.85	1.93	2.07
Smart Sortino/ $\sqrt{2}$	1.94	1.88	2.08	1.62	1.82	1.91	2.06
Omega	1.06	1.06	1.07	1.04	1.06	1.07	1.06
Max Drawdown	-0.21	-0.21	-0.2	-0.3	-0.32	-0.17	-0.18



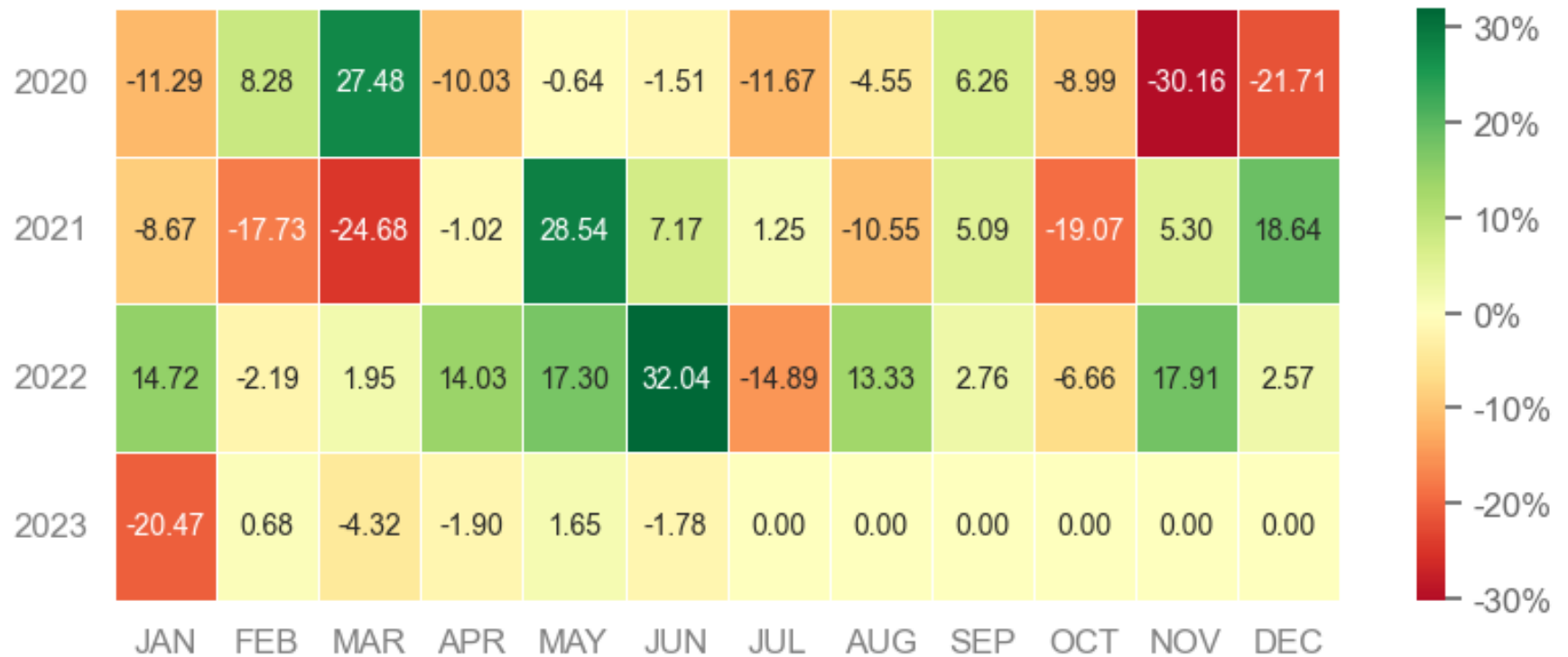
回測績效



	Buy and Hold	等重配置
累積報酬	242%	230%
年化報酬	28%	27%
年化波動度	75%	32%
Sharpe	0.93	2.05
Max Drawdown	-0.77%	-0.18%
Calmar	0.43	2.81

每月報酬

Strategy - Monthly Active Returns (%)





感謝聆聽，敬請指教