

景氣對策信號與 指數投資之相關性

報告人：宋茵美

CONTENTS

1

研究動機與資料概覽

2

策略說明

3

圖表說明

4

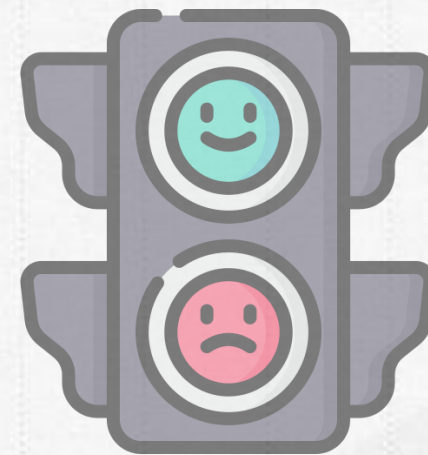
問題與解決方法



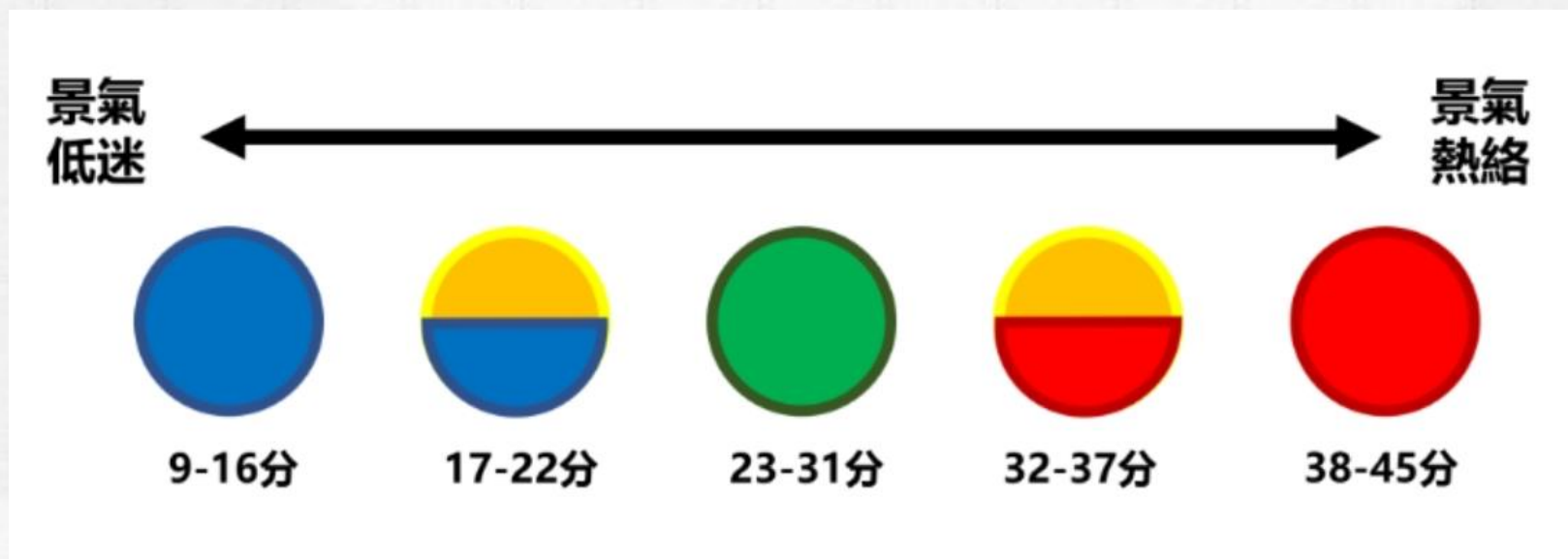
1

研究動機與資料概覽

景氣對策信號



- 公布單位：國家發展委員會
- 公布時間：每月27號（遇假日順延）
- 分數由9項經濟指標構成，再依分數劃分成五種燈號
- 「藍燈」表示景氣低迷、「紅燈」表示景氣熱絡



選題動機

yahoo! 股市

景氣閃藍燈成買進訊號？**0050**逢藍買進**1**年後報酬達**22%**、勝率逾**9**成

yahoo! 股市

11月景氣燈號轉低迷藍燈！景氣燈號該怎麼看？跟股市有關係嗎？是領先指標還是落後指標？




景氣燈號對於指數投資者是否具有參考性？

資料概覽


每日加權指數開盤價

index - DataFrame		
Index	Unnamed: 0	Y9999 加權指數
0	年月日	開盤價(元)
1	1984/1/5	761.92
2	1984/1/6	764.5
3	1984/1/7	771.1
4	1984/1/9	779.1
5	1984/1/10	780.18
6	1984/1/11	774.67
7	1984/1/12	783.47
8	1984/1/13	787.83
9	1984/1/14	791.76
10	1984/1/16	786.31
...



每月景氣對策燈號分數

signal - DataFrame		
Index	Unnamed: 0	台灣-景氣對策信號綜合分數-
0	年月	數值
1	1984/1/30	42
2	1984/2/29	39
3	1984/3/31	37
4	1984/4/30	34
5	1984/5/31	37
6	1984/6/30	30
7	1984/7/31	30
8	1984/8/31	27
9	1984/9/29	25
10	1984/10/30	28
...



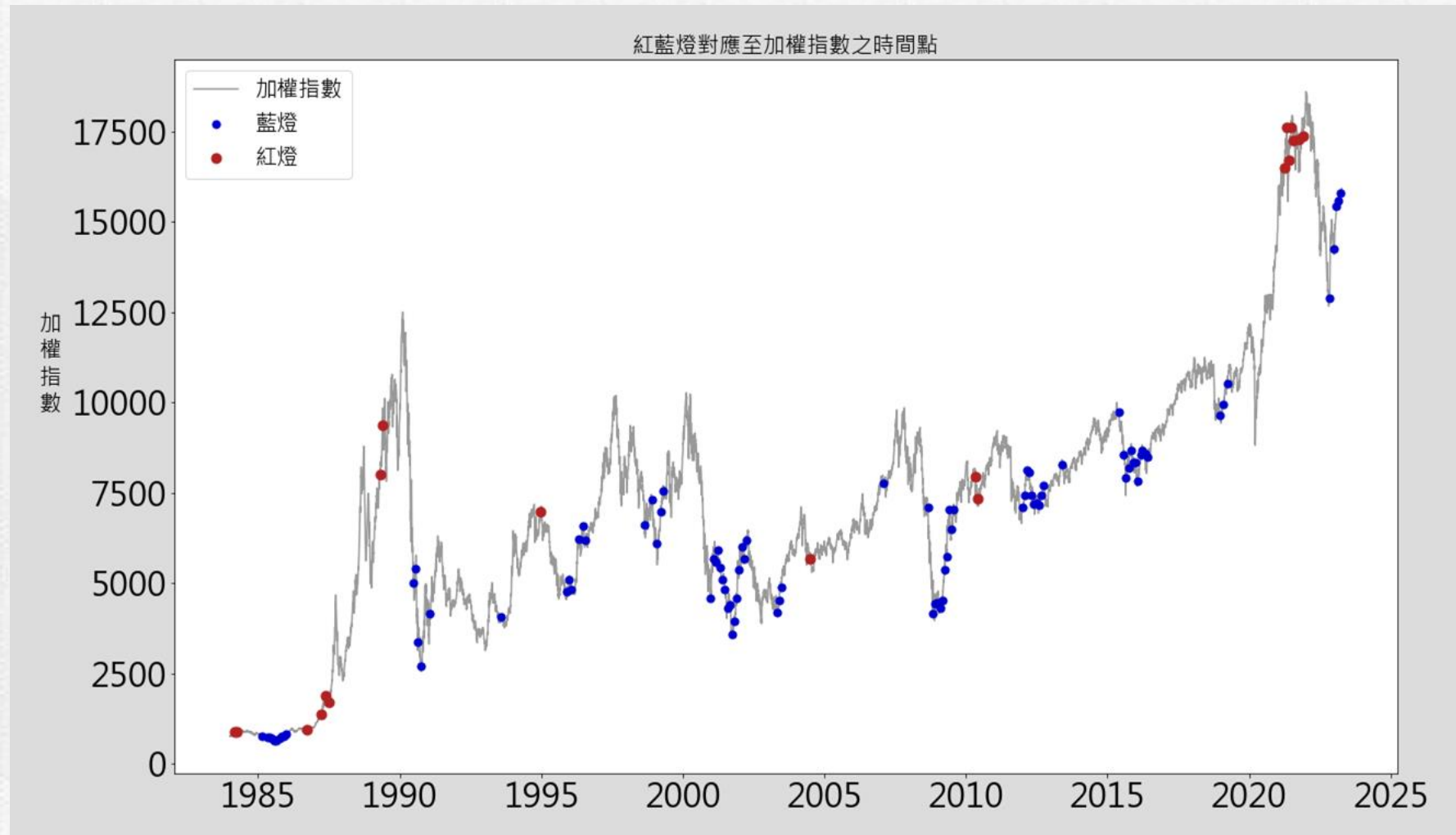
資料來源：TEJ台灣經濟新報資料庫



2

策略說明

紅藍燈與加權指數的關係



策略說明

回測期間：1984/01/05---2023/04/12

交易時間：於公布日隔天開盤時進行交易

回測目的：景氣燈號是否有參考性？可以怎麼使用？

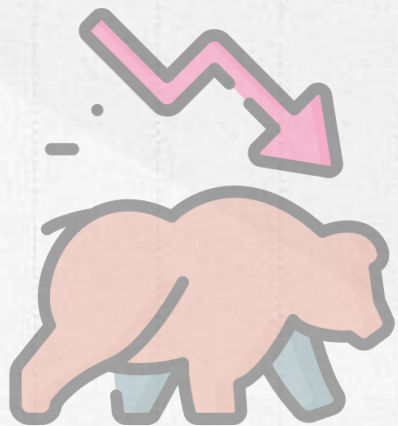
未參考景氣燈號 → 策略1：買入後長期持有

參考景氣燈號 →

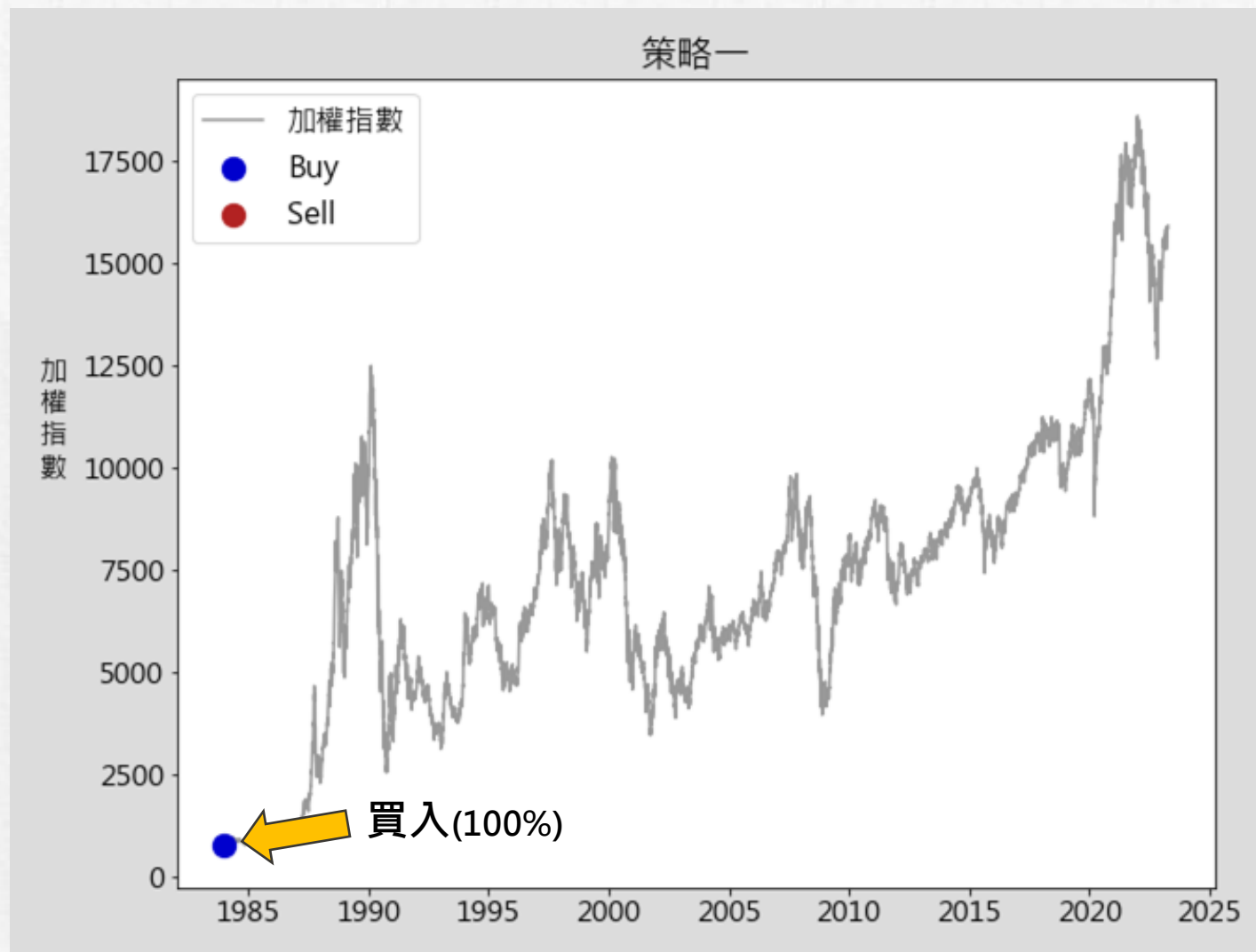
策略2：遇紅燈賣出、遇藍燈買入

策略3：遇紅燈賣出、遇藍燈分5次買入(一次20%資金)

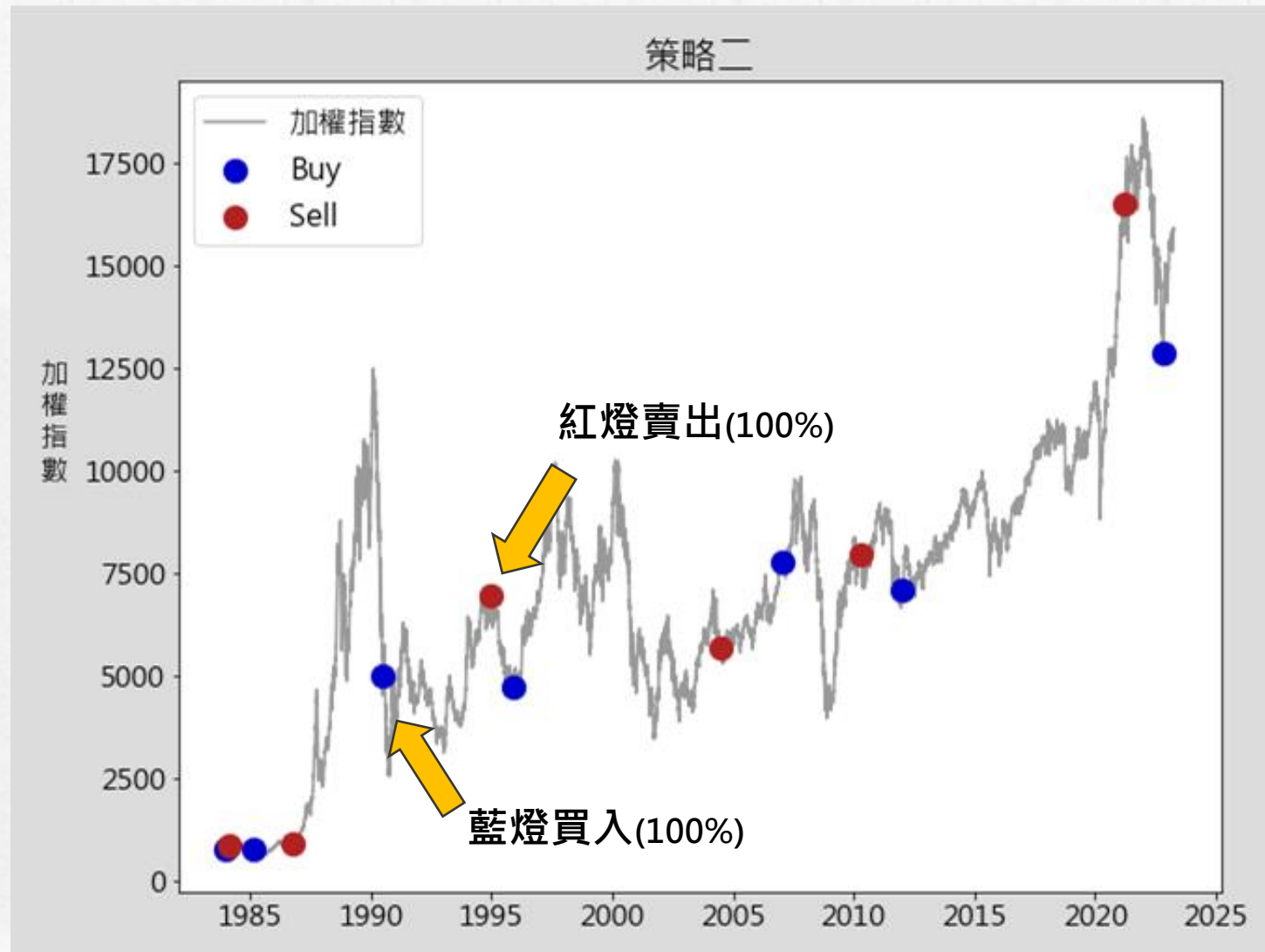
策略4：策略1 (50%資金) + 策略3 (50%資金)



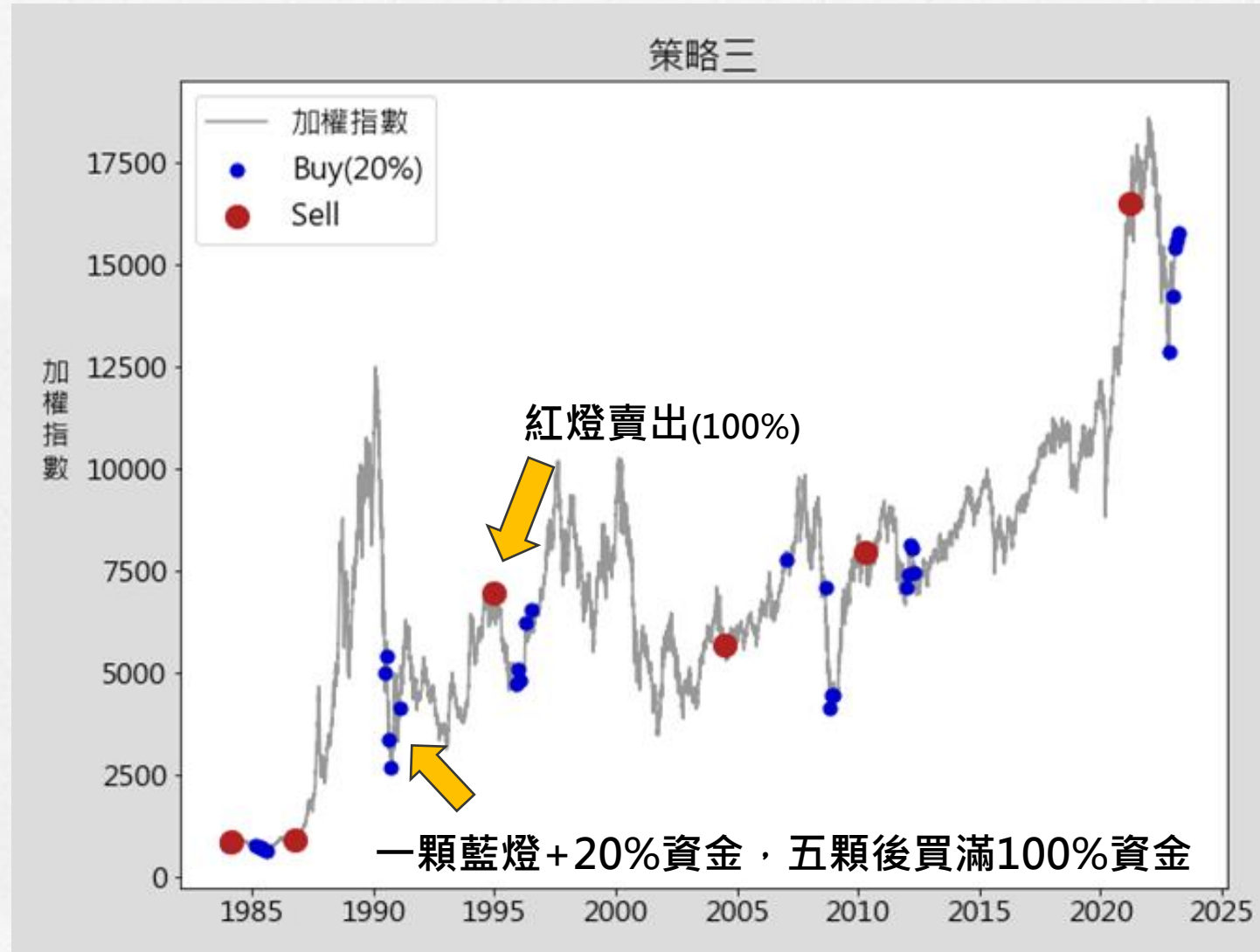
策略1：買入後長期持有



策略2：遇紅燈賣出、遇藍燈買入



策略3：遇紅燈賣出、遇藍燈分5次買入(一次20%資金)



策略4：策略1 (50%資金) + 策略3 (50%資金)

50%



策略1：

買入後長期持有



有50%資金會一直留在市場

其餘50%跟隨燈號加減碼

50%



策略3：

遇紅燈賣出

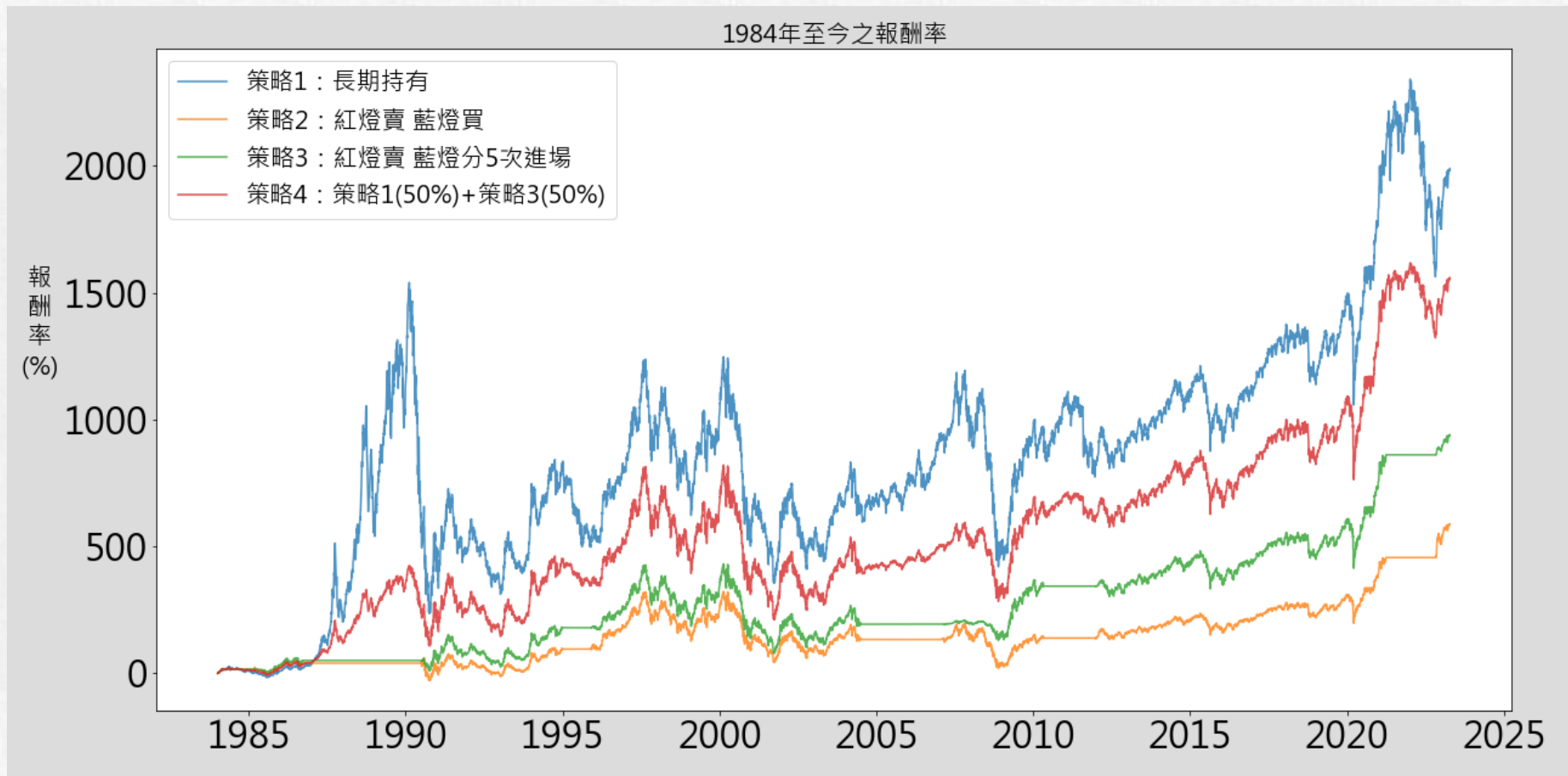
遇藍燈分5次買入(一次買入總資金的10%)



3

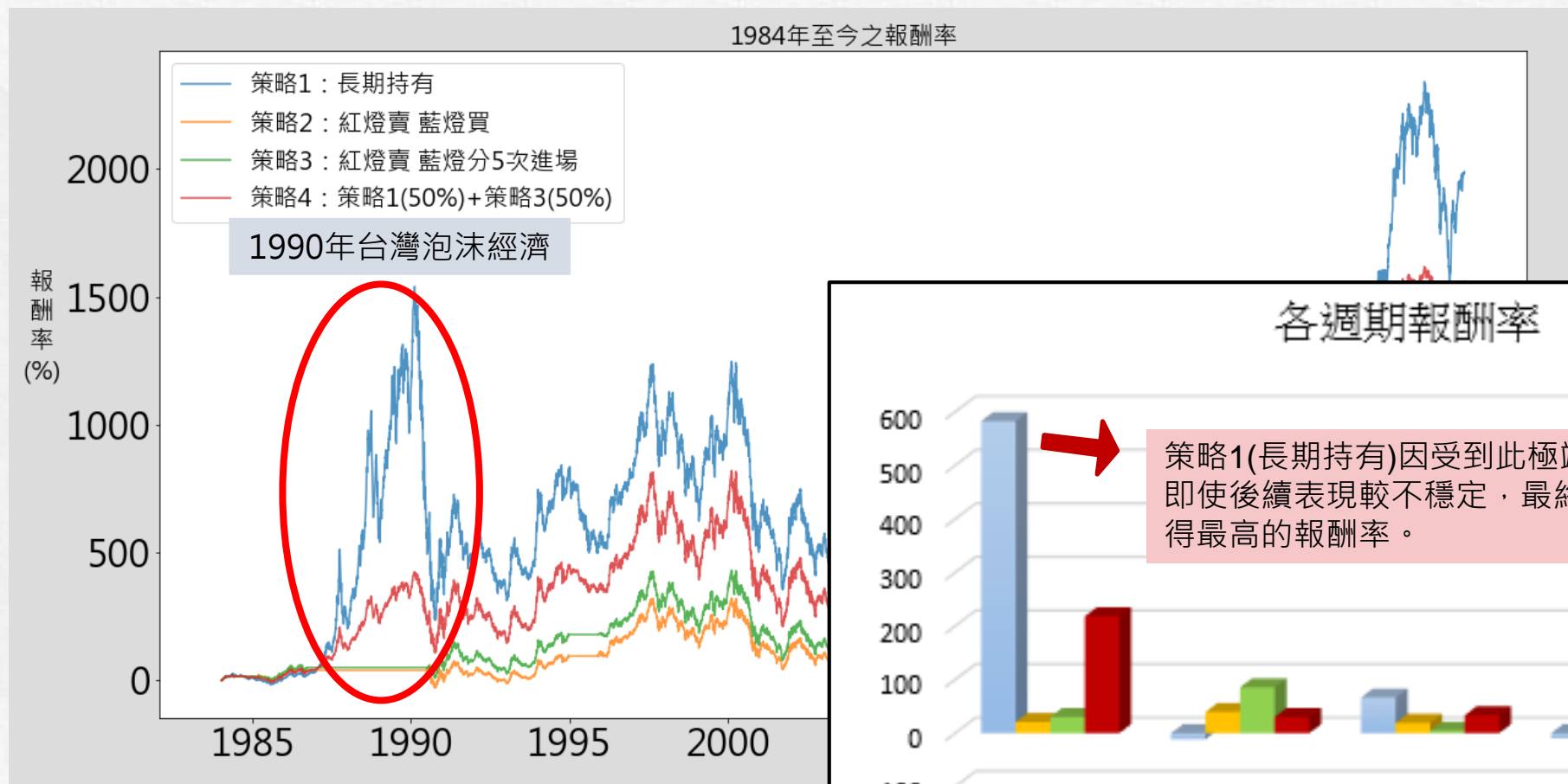
圖表說明

1984-2023 各策略報酬率

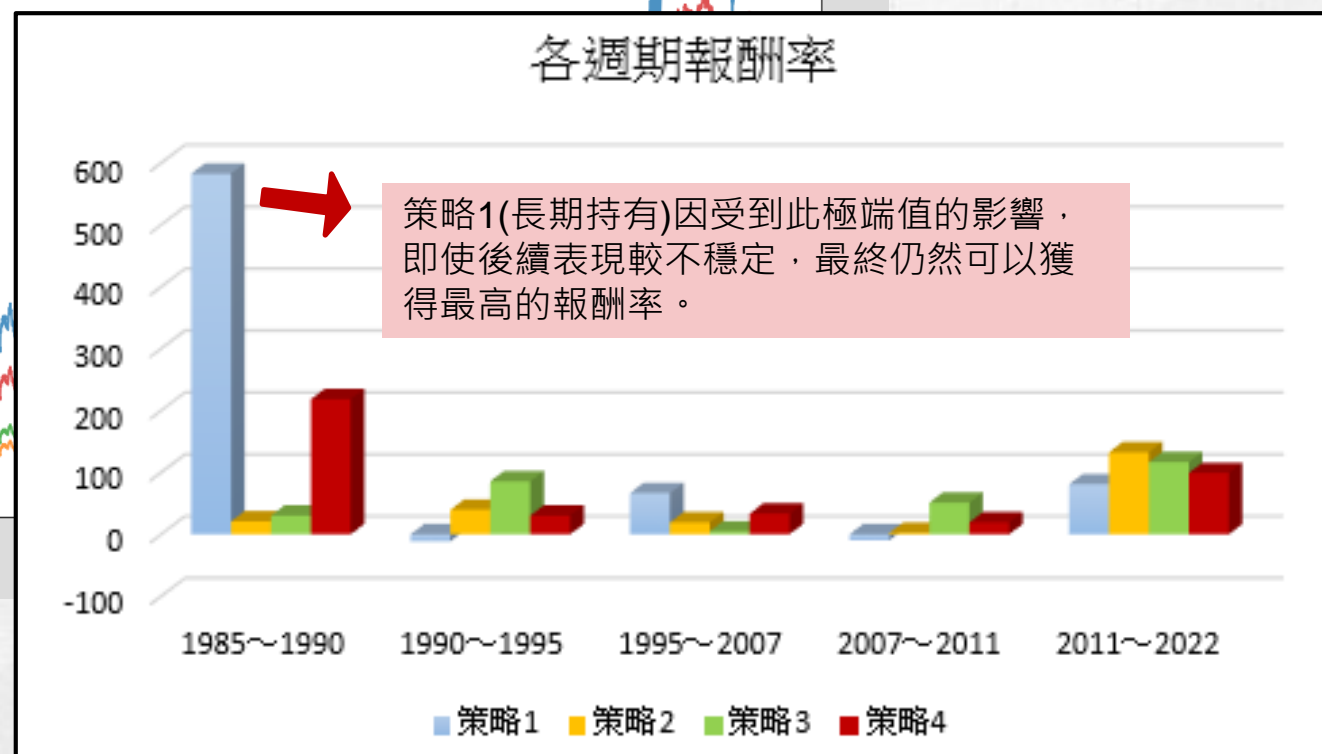


不參考景氣燈號的策略1
(長期持有)報酬率最高

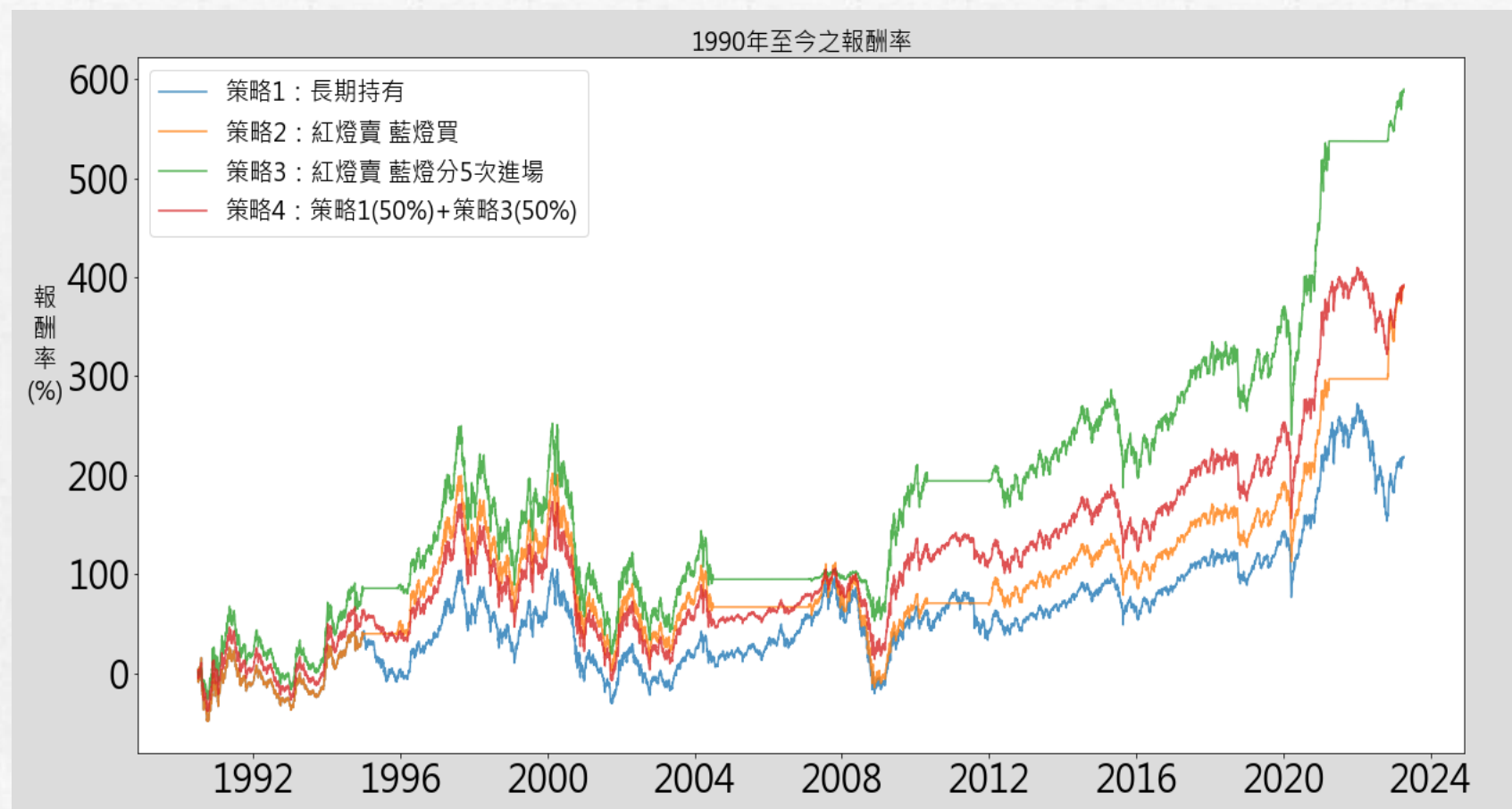
1984-2023 各策略報酬率



不參考景氣燈號的策略1
(長期持有)報酬率最高



1990-2023 各策略報酬率



在藍買紅賣的兩種情況下，
採**藍燈分批買入**的報酬率較好

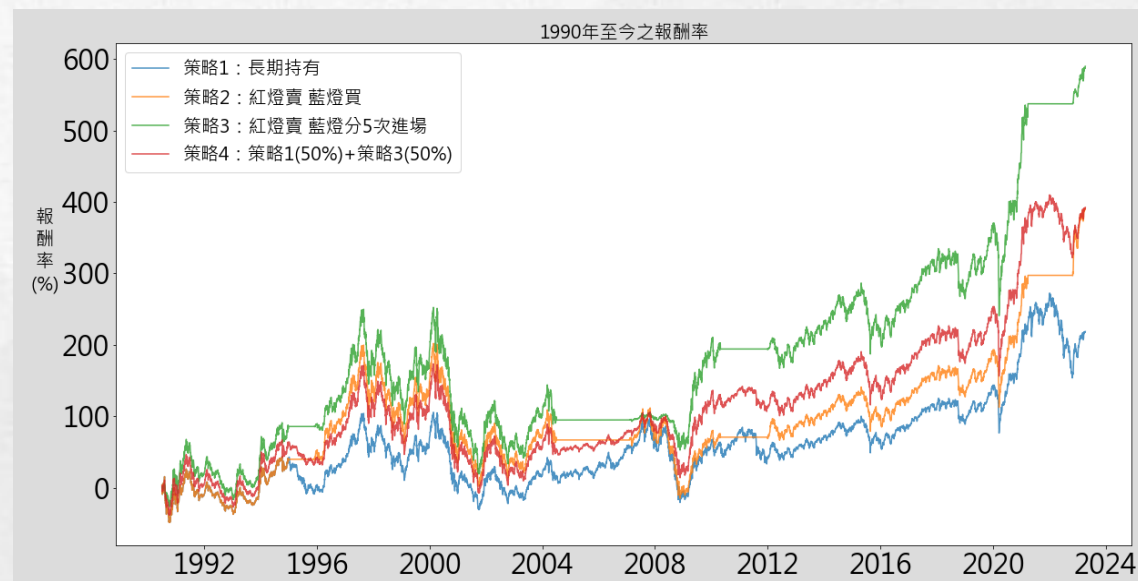
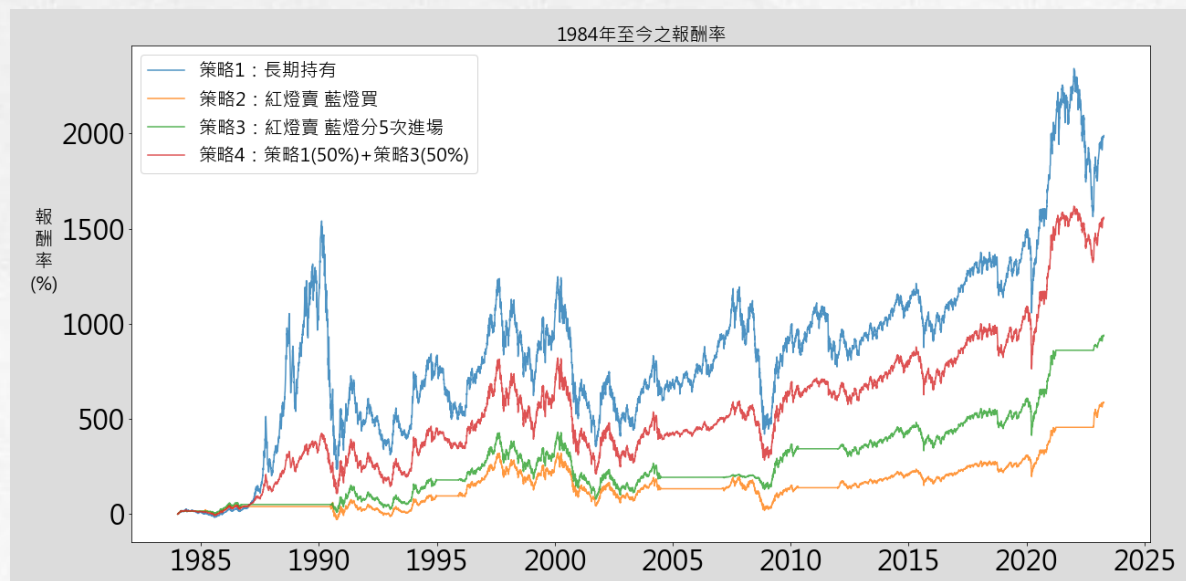
策略4(資金分配)在兩種情況下都
可以穩定獲得不錯的報酬

原本**不參考景氣燈號**的策略1 (
長期持有)變成報酬率最低的策略

總結

- ◆ 若排除極端事件影響，景氣燈號是**具有參考性**的指標。
- ◆ 「**藍燈買、紅燈賣**」有機會可以獲得超越大盤的報酬。
- ◆ 藍燈分批買入高機率可以優化成本、紅燈可以提醒投資人應理性的判斷當下情勢。

由於金融市場的變化非常迅速且多變，很少會有一套策略單看一個指標就可以穩定獲得超額報酬又適用於不同狀況，建議可以再搭配其他指標，並根據個人的風險偏好、資金配比等等，調整成適合自己的投資策略。





4

問題與解決方法

問題1：尋找確切公布日期

從TEJ取得的資料如下：

只有年月是準確的時間、日期預設是每個月月底

signal - DataFrame

Index	date	signal
0	1984/1/30	42
1	1984/2/29	39
2	1984/3/31	37
3	1984/4/30	34
4	1984/5/31	37
5	1984/6/30	30
6	1984/7/31	30
7	1984/8/31	27
8	1984/9/29	25
9	1984/10/30	28
10	1984/11/30	21

要調整的部分如下：

1. 將月份往後延一個月
2. 判斷公布日期是幾號

方法一：

上國發會網站爬取每月的景氣概況新聞稿發布時間

✕ 最早的新聞稿只到2011年6月27日

100年5月份景氣概況 新聞稿

2011-06-27

新聞稿 新聞聯絡人：徐志宏 經建會經濟研

問題1：尋找確切公布日期

方法二：

根據函數weekday()來判斷該月27號是星期幾、

若是工作日則公布日就是27號，

若為假日則公布日順延至星期一。

⊗ 會有遇到國定假日為平日的情況

```
58 new_date=[]
59 for i in range(1984,2024):
60     for j in range(1,13):
61         new_date.append(str(i)+"/"+str(j)+"/27")
62         if str(i)+"/"+str(j)=="2023/2":
63             break
64 signal['date'] = pd.to_datetime(new_date)
65 w_day=[i.weekday()+1 for i in signal["date"]]
66 signal.insert(1,"day",value=w_day)
```

signal - DataFrame

Index	date	day	signal
459	2022-04-27 00:00:00	3	28
460	2022-05-27 00:00:00	5	28
461	2022-06-27 00:00:00	1	27
462	2022-07-27 00:00:00	3	24
463	2022-08-27 00:00:00	6	23
464	2022-09-27 00:00:00	2	17
465	2022-10-27 00:00:00	4	18
466	2022-11-27 00:00:00	7	12
467	2022-12-27 00:00:00	2	12
468	2023-01-27 00:00:00	5	11
469	2023-02-27 00:00:00	1	10

問題1：尋找確切公布日期

方法三：

根據開盤日來尋找每月27號後(含)的工作日，由於策略交易時間為公布日隔天，於是同時將公布日加一天，直接改為「交易日期」。

```
68 trade_day=[]
69 find=0
70 for i in index.index:
71     if index.iloc[i,0].day>=27 and find!=index.iloc[i,0].month:
72         # 大於等於27 且 該月沒找到
73         trade_day.append([index.iloc[i+1,0]]) #直接改為交易日期(隔天的日期)
74         find=index.iloc[i,0].month
75     elif find!=0 and (find==index.iloc[i,0].month-2 \
76                     or find==index.iloc[i,0].month-2+12):
77         # 大於等於27 且 前一個月沒找到
78         trade_day.append([index.iloc[i+1,0]])
79         find=index.iloc[i,0].month-1
80
```

原資料為1984/1/30 -- 42分

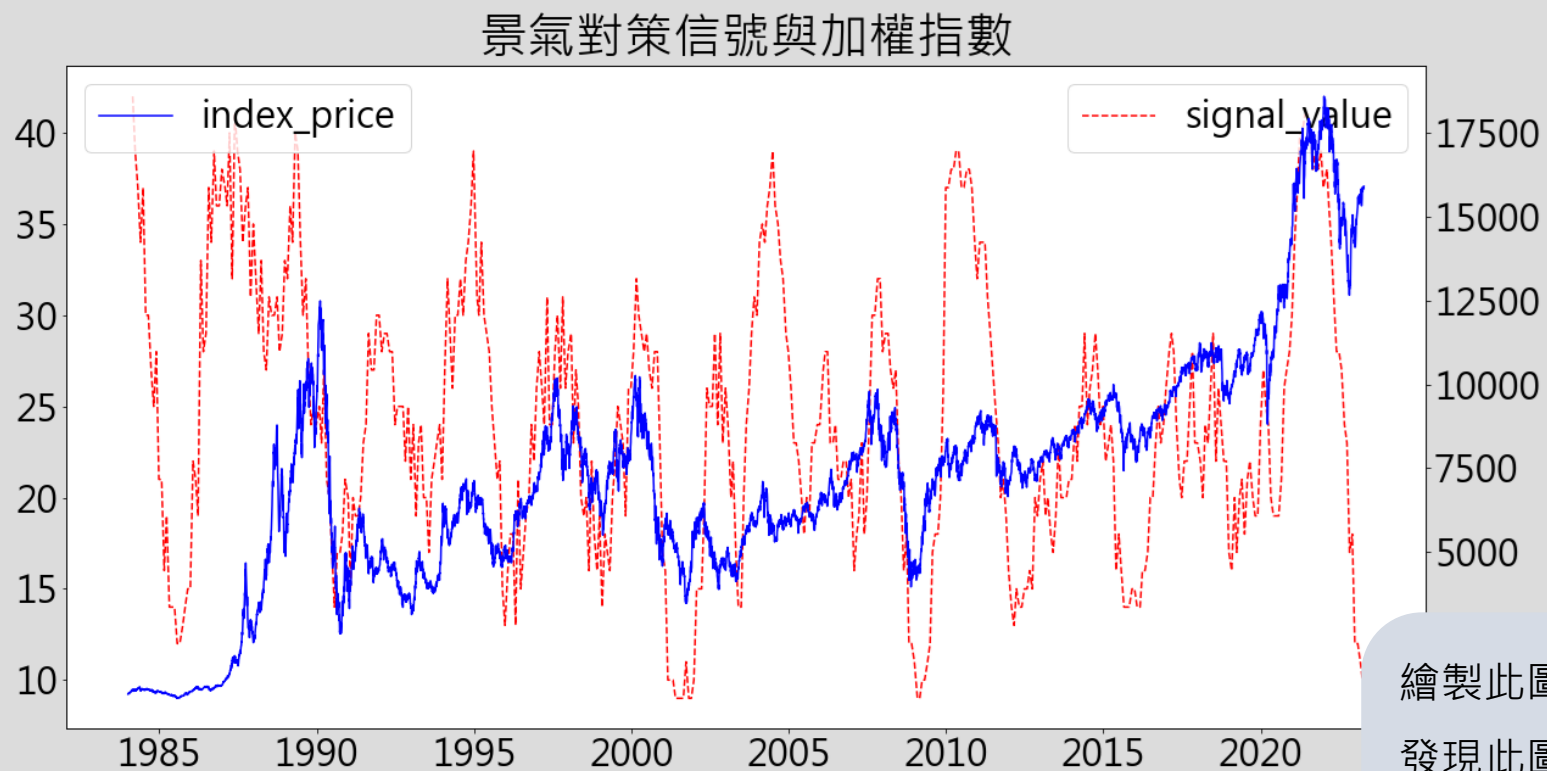
實際公布日：2/27

策略交易日：2/28

signal - DataFrame

Index	date	signal
0	1984-02-28 00:00:00	42
1	1984-03-28 00:00:00	39
2	1984-04-28 00:00:00	37
3	1984-05-29 00:00:00	34
4	1984-06-28 00:00:00	37
5	1984-07-28 00:00:00	30
6	1984-08-28 00:00:00	30
7	1984-09-29 00:00:00	27
8	1984-10-29 00:00:00	25
9	1984-11-28 00:00:00	28
10	1984-12-28 00:00:00	21

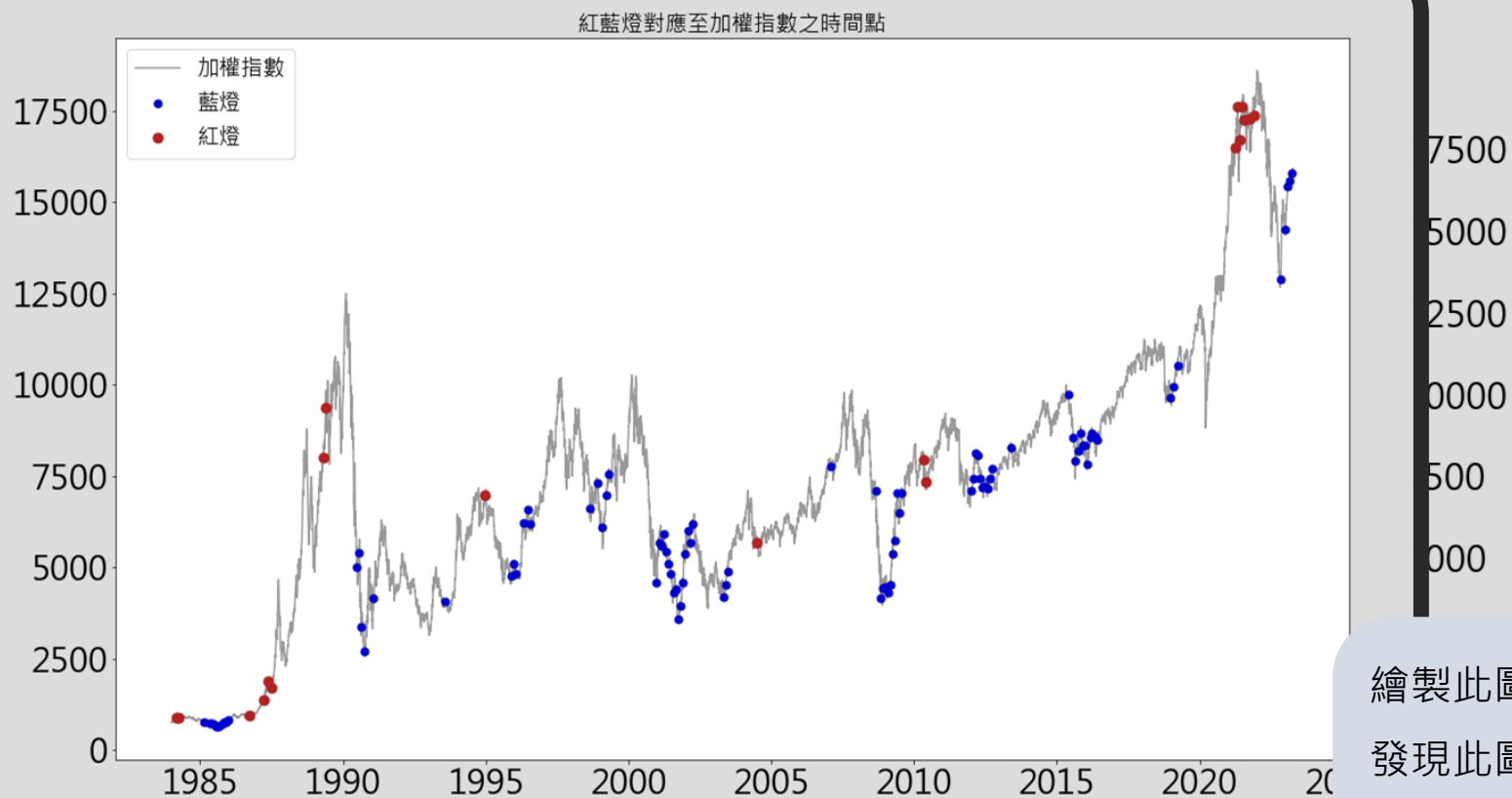
問題2：燈號與指數對比圖



繪製此圖表時，

發現此圖較難快速看出兩者的相關性，
於是捨棄除了紅燈藍燈之外的燈號，
改以散佈圖搭配折線圖呈現。

問題2：燈號與指數對比圖



繪製此圖表時，

發現此圖較難快速看出兩者的相關性，
於是捨棄除了紅燈藍燈之外的燈號，
改以散佈圖搭配折線圖呈現。



Thank you