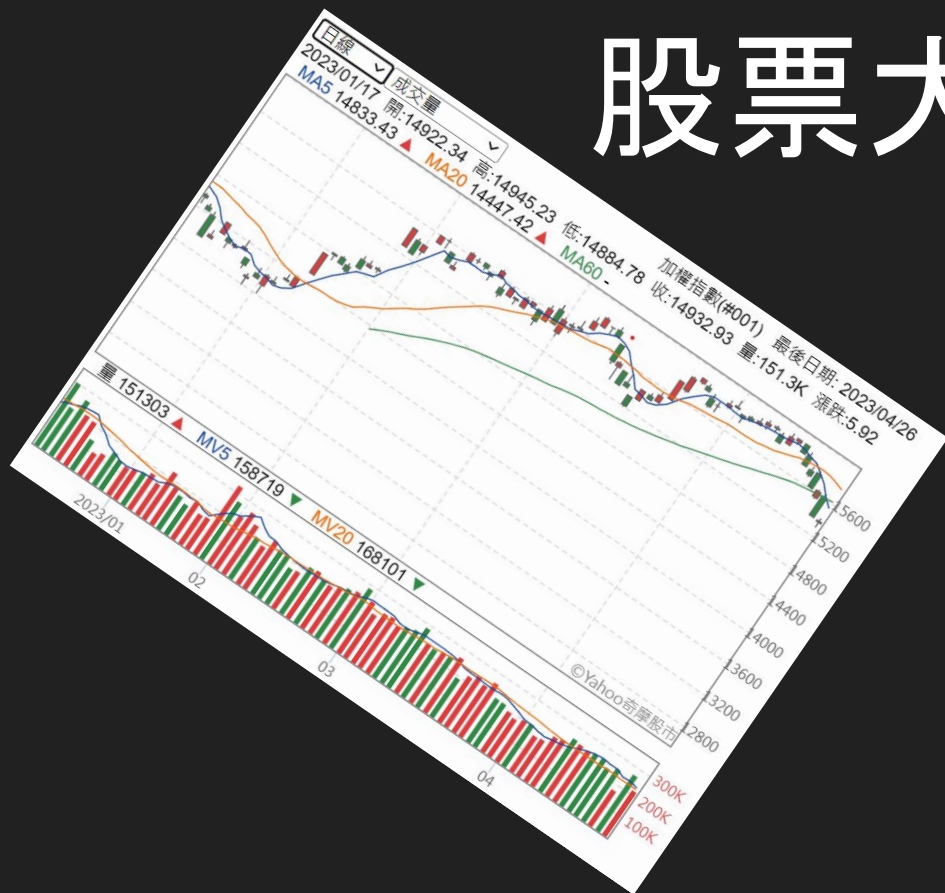


股票大數據



BDSE30
座號:07 張耕豪

生活在台灣,薪資成長往往跟不上物價通膨的速度

近年1~7月經常性薪資年增率

年分	實質增幅	名目增幅	通膨率
105年	-0.19	1.31	1.50
106年	0.92	1.61	0.68
107年	0.91	2.58	1.66
108年	1.78	2.33	0.54
109年	1.71	1.44	-0.26
110年	0.27	1.80	1.52
111年	-0.07	3.10	3.17

資料來源：主計總處

單位：%

製表：于國欽

台灣消費者物價指數



表 1 111 年第 2 季全國及六都房價負擔能力指標

	房貸負擔率 (%)	房貸負擔率(百分點)		房價所得比 (倍)	房價所得比(倍)	
		季變動 動值	年變動 動值		季變動 動值	年變動 動值
全國	39.62	1.27	3.35	9.69	0.11	0.62
新北市	52.41	0.96	3.93	12.82	-0.04	0.69
臺北市	66.12	1.21	3.01	16.17	-0.05	0.38
桃園市	32.01	0.51	1.72	7.83	-0.04	0.25
臺中市	45.54	0.46	6.08	11.14	-0.13	1.26
臺南市	38.26	1.42	6.62	9.36	0.15	1.44
高雄市	38.17	2.58	7.81	9.34	0.44	1.74
宜蘭縣	37.66	-0.89	2.84	9.21	-0.42	0.50
新竹縣	38.64	1.80	5.64	9.45	0.25	1.19
苗栗縣	32.74	2.26	1.01	8.01	0.39	0.07
彰化縣	36.57	0.23	2.37	8.94	-0.14	0.39
南投縣	37.56	1.48	2.99	9.19	0.17	0.54
雲林縣	29.13	0.84	1.37	7.12	0.06	0.18
嘉義縣	24.25	1.53	1.95	5.93	0.26	0.35
屏東縣	28.03	2.00	4.95	6.85	0.35	1.08
臺東縣	32.98	0.19	1.22	8.06	-0.13	0.12
花蓮縣	36.74	2.88	2.78	8.98	0.53	0.49
澎湖縣	34.35	2.29	1.05	8.40	0.39	0.07
基隆市	24.06	0.99	1.26	5.88	0.12	0.18
新竹市	32.84	0.50	3.18	8.03	-0.05	0.61
嘉義市	25.75	0.77	3.04	6.30	0.06	0.62

註 1：房貸負擔率=中位數住宅價格貸款月攤還額/中位數月家戶可支配所得
(中位數住宅價格貸款月攤還額，以二十年期本利均等攤還方式，貸款
成數為七成，計算每月應償還本利月攤還額。)

房價負擔能力分級說明：房貸負擔率以 50%(含)以上表示房價負擔能力
過低，40%(含)~50%(不含)表示房價負擔能力偏低，30%(含)~40%(不含)
表示房價負擔能力略低，30%(不含)以下表示可合理負擔。

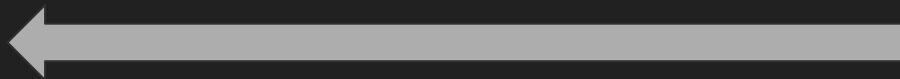
註 2：房價所得比=中位數住宅價格/中位數家戶可支配所得

如何快速的獲取金錢呢??

1,取個有錢的老婆,或是中樂透

2,找個有前景的產業來創業

3,學習投資



收集數據的方法

使用API下載股市的資料

如:Yahoo的yfinance來爬取數據

```
1 yf2471=yf.download("2471.TW",start="2021-01-01",end="2023-04-24")
2 yf2471
```

[*****100%*****] 1 of 1 completed

	Open	High	Low	Close	Adj Close	Volume
Date						
2021-01-04	27.500000	27.700001	26.799999	27.299999	23.599495	722345
2021-01-05	27.100000	27.450001	27.049999	27.100000	23.426607	478053
2021-01-06	27.450001	27.450001	25.950001	25.950001	22.432487	1255970
2021-01-07	26.200001	26.600000	26.049999	26.200001	22.648602	675522
2021-01-08	26.500000	27.100000	26.299999	26.799999	23.167269	619752
...
2023-04-17	55.700001	59.000000	55.299999	59.000000	59.000000	9701594
2023-04-18	61.000000	63.200001	55.400002	55.900002	55.900002	13953391

```
1 yf.download("TSM",start="2021-01-01",end="2023-04-24")
```

[*****100%*****] 1 of 1 completed

	Open	High	Low	Close	Adj Close	Volume
Date						
2021-01-04	111.470001	114.099998	110.449997	111.699997	107.066658	11262100
2021-01-05	112.410004	114.949997	112.010002	112.769997	108.092278	10583600
2021-01-06	113.849998	116.389999	112.550003	115.610001	110.814491	10609300
...
7	119.339996	122.940002	117.589996	121.430000	116.393074	13556100
8	125.910004	126.290001	116.980003	118.690002	113.766731	18976800
...
7	87.750000	88.050003	87.160004	87.989998	87.989998	8163600
8	88.199997	88.400002	87.500000	88.139999	88.139999	8468200
9	86.230003	87.379997	86.040001	87.230003	87.230003	11191300
10	88.320000	91.879997	88.099998	89.290001	89.290001	19206300
11	87.779999	87.910004	85.279999	85.370003	85.370003	13164600

× 6 columns

而對股票進行數據分析的意義在於

重複實現獲利

尋找獲利的機會

避免嚴重損失

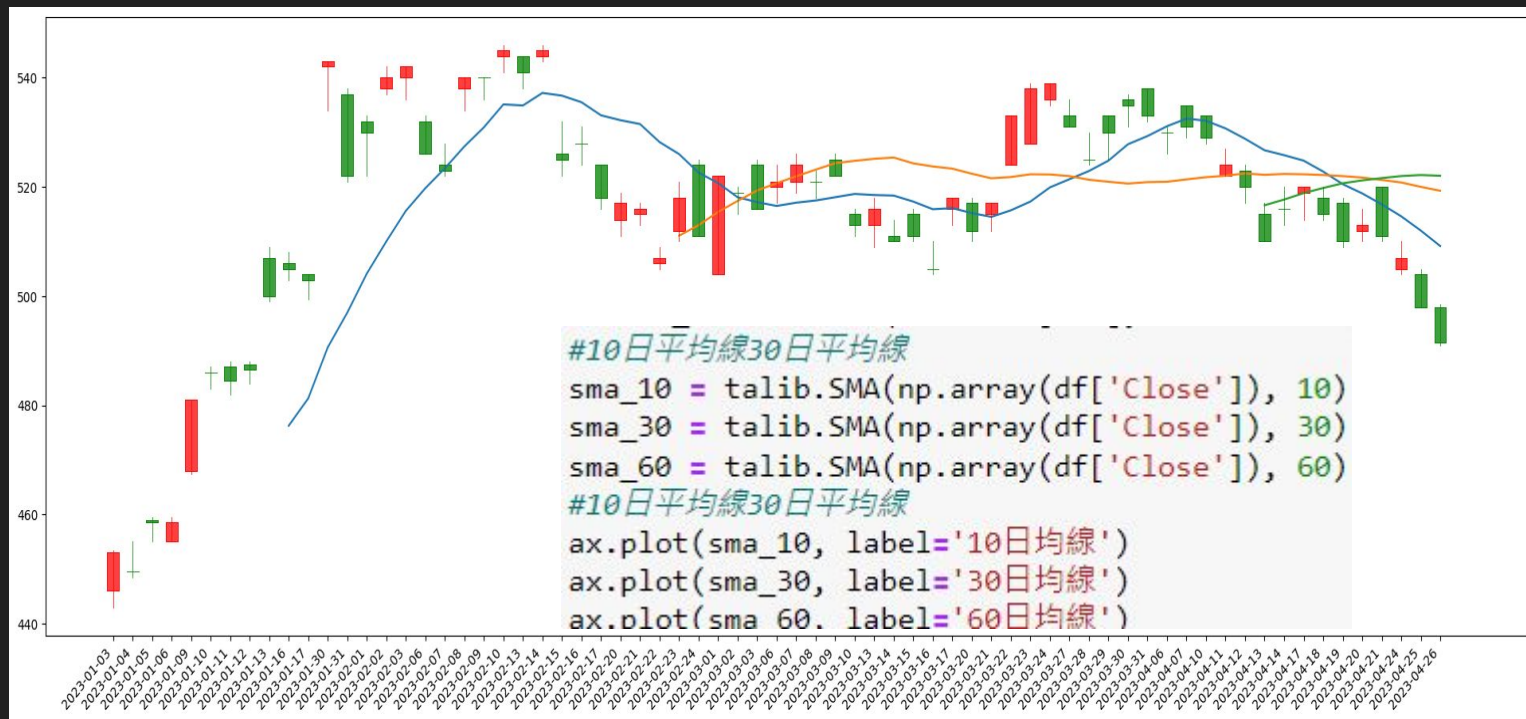
K線圖

```
1 df = yf.download('2330.TW', start='2023-01-01', end='2023-12-31')
2 # Convert index to string format with '%Y-%m-%d'
3 df.index = df.index.strftime('%Y-%m-%d')
4
5 fig = plt.figure(figsize=(24, 8))
6 ax = fig.add_subplot(1, 1, 1)
7
8 # Set x-axis ticks and Labels
9 ax.set_xticks(range(0, len(df.index), 1))
10 ax.set_xticklabels(df.index[:1], rotation=45, ha='right')
11
12 # Plot candlestick chart 繪製燭台圖
13 mpf.candlestick2_ochl(ax, df['Open'], df['Close'], df['High'], df['Low'],
14                       width=0.6, colorup='r', colordown='g', alpha=0.75)
15
16 plt.show()
```

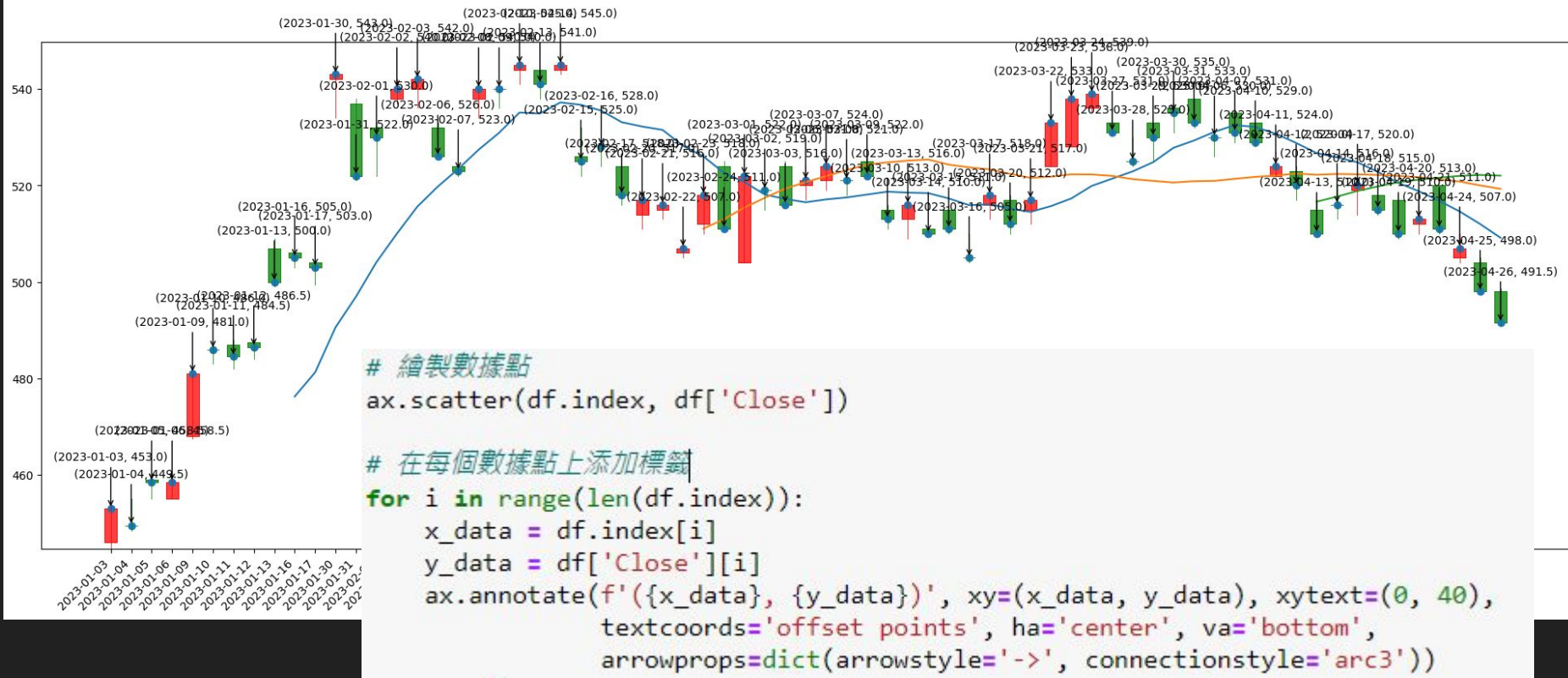
[*****100%*****] 1 of 1 completed

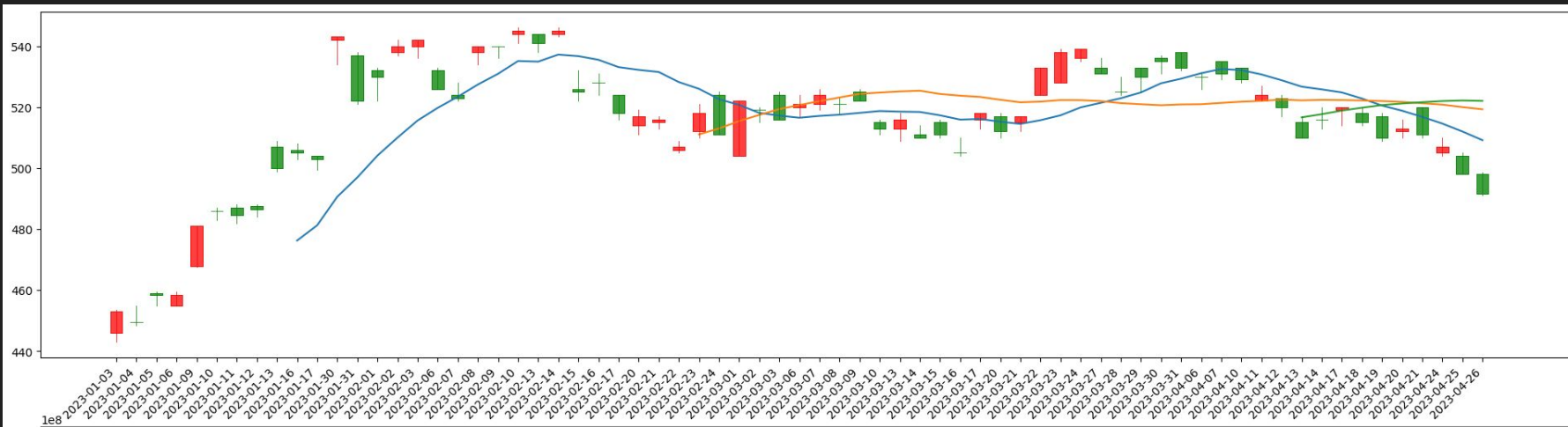


K線圖的繪製程式碼,均線的程式碼



加上資料標記點



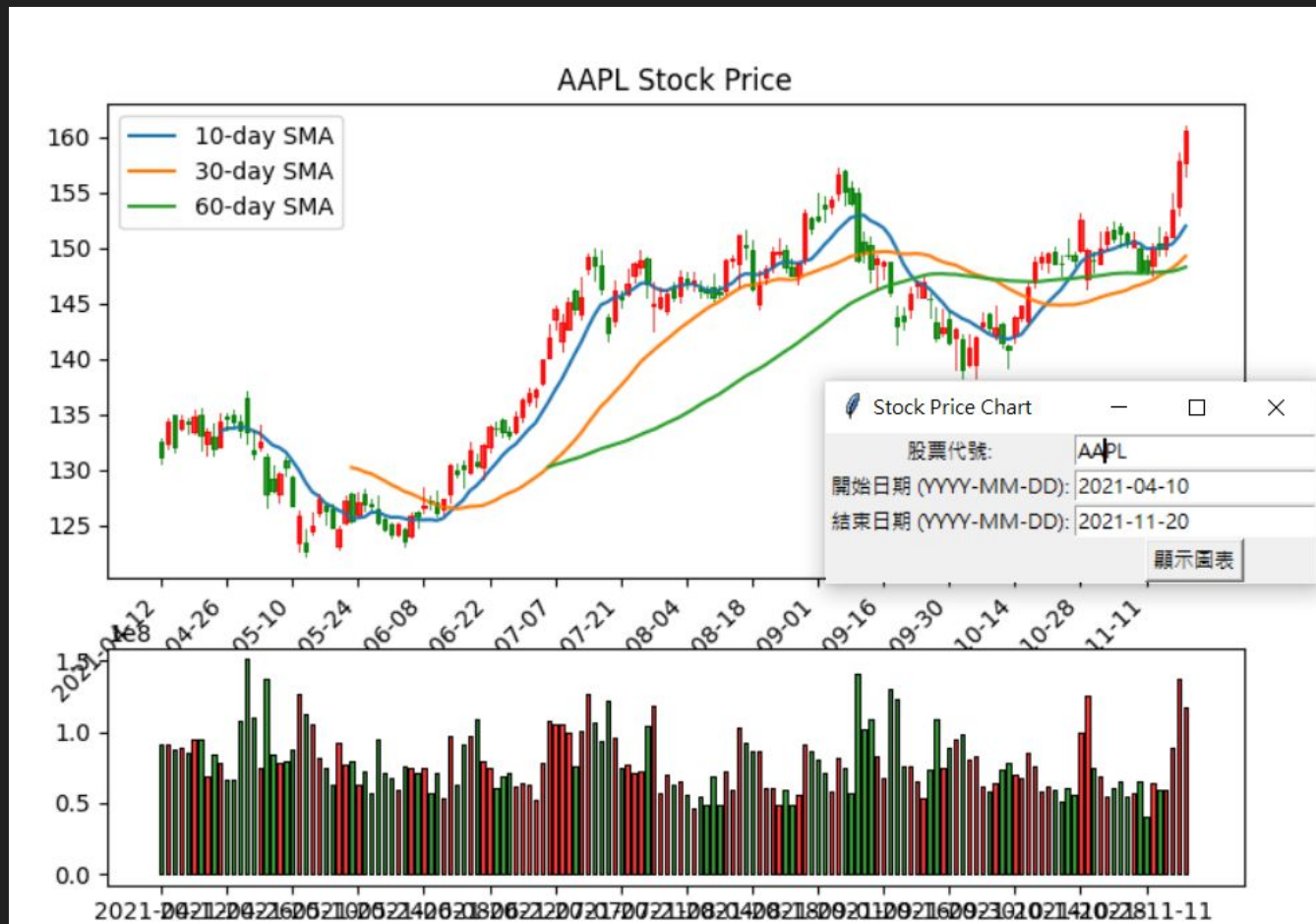


```
# Plot candlestick chart
mpf.candlestick2_ochl(ax, df['Open'], df['Close'], df['High'], df['Low'],
                      width=0.6, colorup='r', colordown='g', alpha=0.75)

# Plot volume chart
mpf.volume_overlay(ax2, df['Open'], df['Close'], df['Volume'],
                  colorup='r', colordown='g', width=0.6, alpha=0.8)
```

2023-01-03 2023-01-04 2023-01-05 2023-01-06 2023-01-09 2023-01-10 2023-01-11 2023-01-12 2023-01-13 2023-01-16 2023-01-17 2023-01-30 2023-01-31 2023-02-01 2023-02-02 2023-02-03 2023-02-06 2023-02-07 2023-02-08 2023-02-09 2023-02-10 2023-02-13 2023-02-14 2023-02-15 2023-02-16 2023-02-17 2023-02-20 2023-02-21 2023-02-22 2023-02-23 2023-02-24 2023-03-01 2023-03-02 2023-03-03 2023-03-06 2023-03-07 2023-03-08 2023-03-09 2023-03-10 2023-03-13 2023-03-14 2023-03-15 2023-03-16 2023-03-17 2023-03-20 2023-03-21 2023-03-22 2023-03-23 2023-03-24 2023-03-27 2023-03-28 2023-03-29 2023-03-30 2023-03-31 2023-04-06 2023-04-07 2023-04-10 2023-04-11 2023-04-12 2023-04-13 2023-04-14 2023-04-17 2023-04-18 2023-04-19 2023-04-20 2023-04-21 2023-04-24 2023-04-25 2023-04-26

視窗化的程式

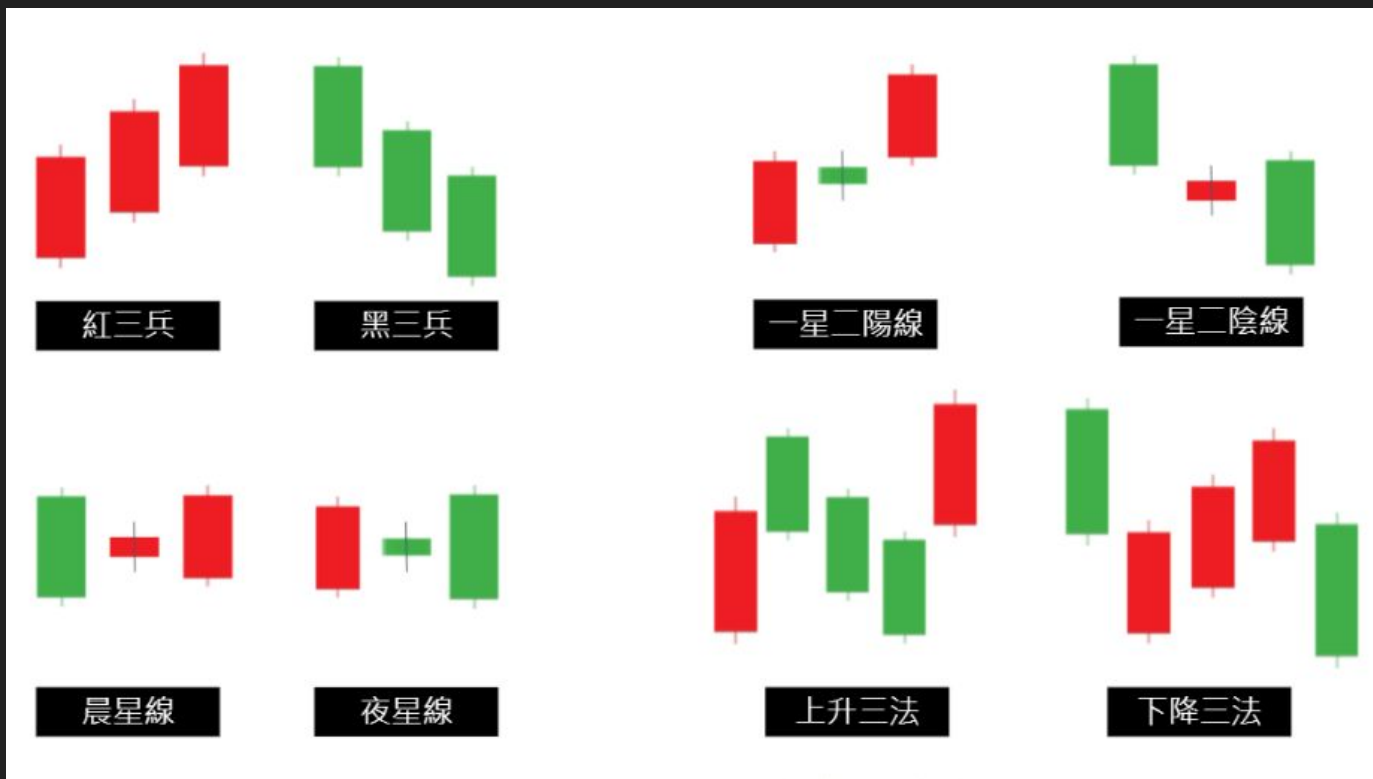


並藉由程式快速尋找判斷合適的進出場時機,

黎明之星

黃昏之星

K線圖判斷

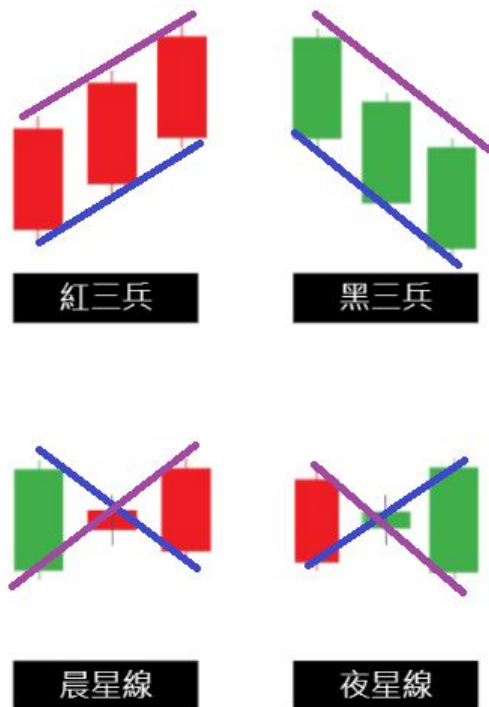


並藉由程式快速尋找判斷合適的進出

黎明之星

黃昏之星

K線圖判斷



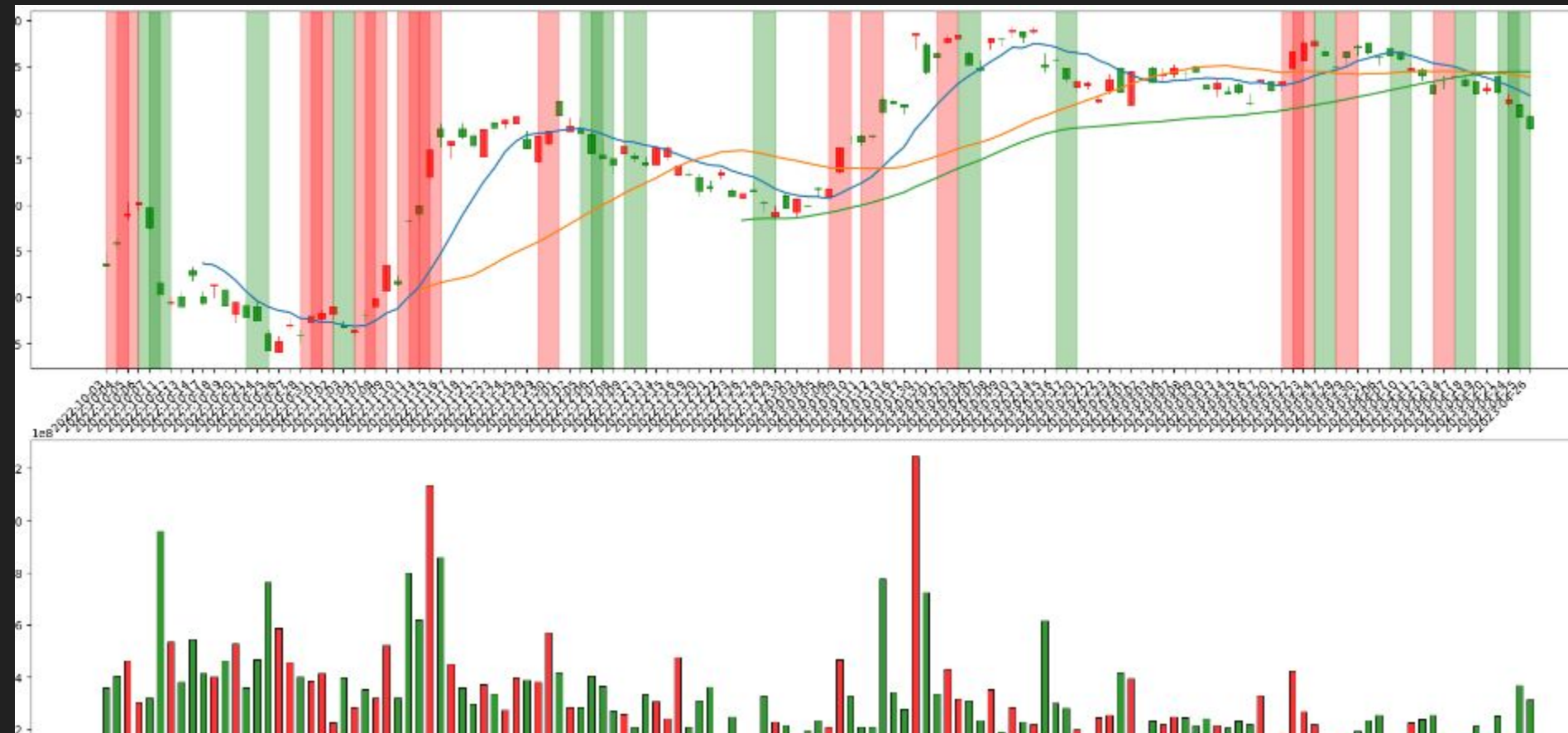
Highlight green-red-green data 上漲型態的畫上紅色, 下跌型態的畫上綠色

for i in range(1, len(df)-1):

if (df['Close'][i-1] < df['Close'][i] < df['Close'][i+1]) and (df['Open'][i-1] < df['Open'][i] > df['Open'][i+1]):
ax.axvspan(i-1, i+1, alpha=0.3, color='red')

elif (df['Close'][i-1] > df['Close'][i] > df['Close'][i+1]) and (df['Open'][i-1] > df['Open'][i] < df['Open'][i+1]):
ax.axvspan(i-1, i+1, alpha=0.3, color='green')

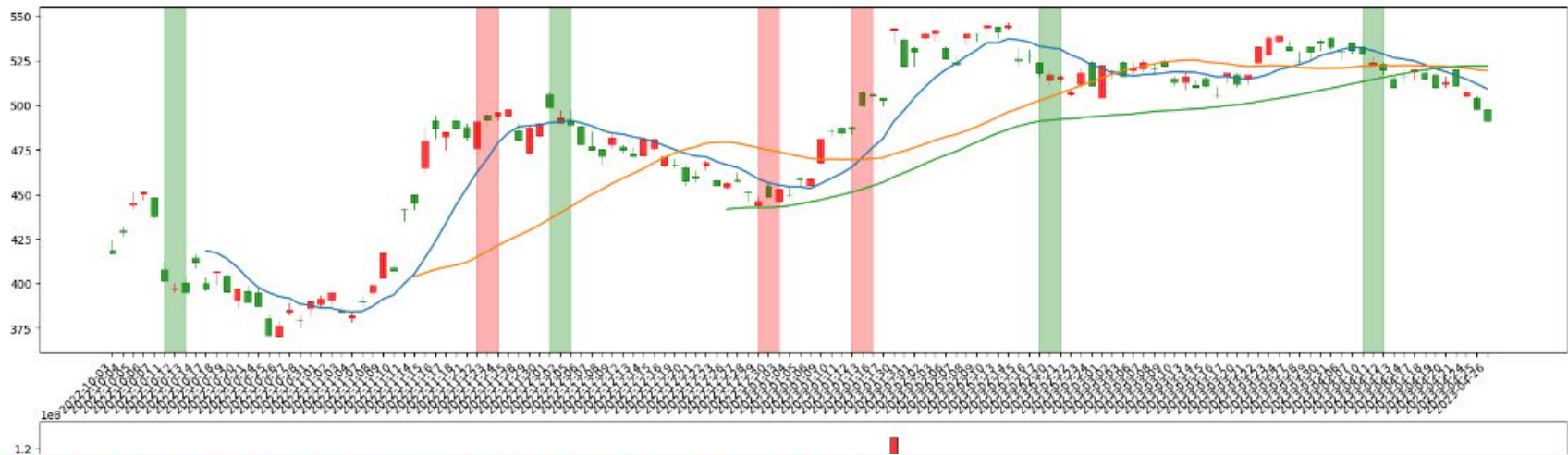
自動化爬蟲的視窗程式設計-判斷趨勢-紅三兵,黑三兵



自動化爬蟲的視窗程式設計-判斷趨勢-錯誤星圖-



自動化爬蟲的視窗程式設計-判斷趨勢

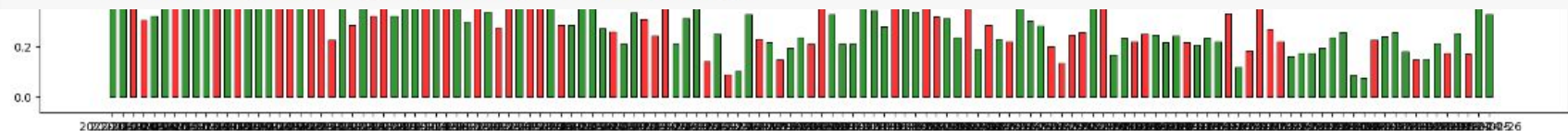


Highlight green-red-green data 上漲型態的畫上紅色, 下跌型態的畫上綠色

```
for i in range(1, len(df)-1):
```

```
if (df['Close'][i-1] < df['Close'][i] < df['Close'][i+1]) and (df['Open'][i-1] < df['Open'][i] > df['Open'][i+1]):  
    ax.axvspan(i-1, i+1, alpha=0.3, color='red')
```

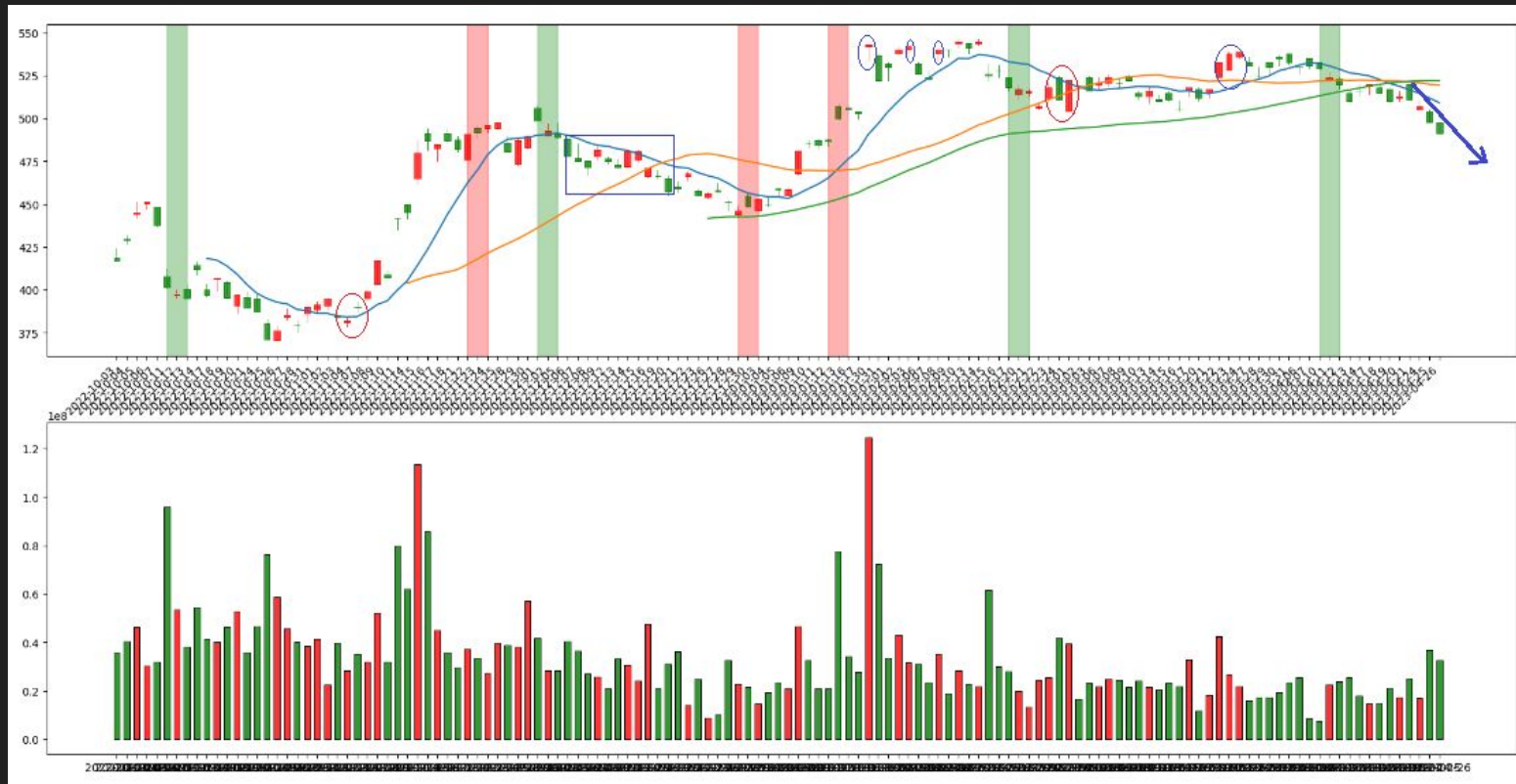
```
elif (df['Close'][i-1] > df['Close'][i] > df['Close'][i+1]) and (df['Open'][i-1] > df['Open'][i] < df['Open'][i+1]):
    ax.axvspan(i-1, i+1, alpha=0.3, color='green')
```



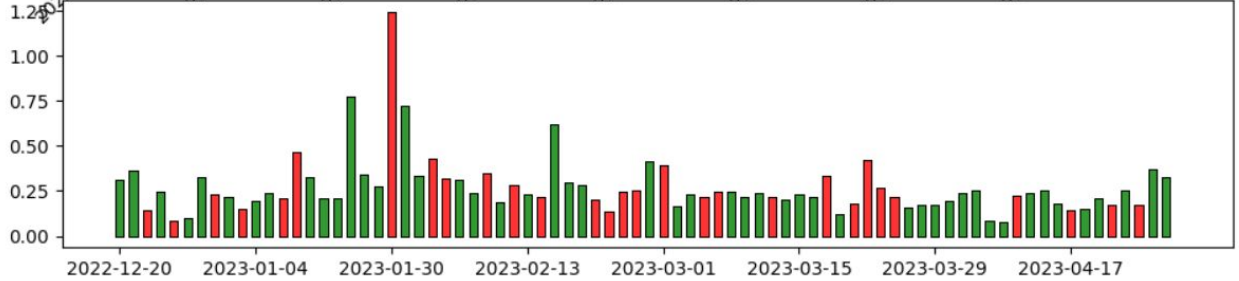
不過可惜我只完成這一種抓取,其他抓取還有問題存在



期望能夠完成的更準確的抓取



2330.TW Stock Price



完成雞蛋理論的輔助功能,(成交量與價格走勢的交互關係)

