

# 檢視台股漲跌幅 & 美股的關連性



The Author: 第七組

巨資二B 林羿帆  
巨資二B 陳尚恩  
巨資二B 孔崧羽

商品	成交	漲跌	幅度
高端疫苗	220.00	-0.50	0.22%
元大台灣50	127.10	-1.30	1.01%
台積電	530.00	-11.00	2.03%
宏達電	47.40	-0.80	1.65%
聯電	51.20	-0.60	1.15%
京元電子	46.10	--	0.00%
聯發科	930.00	+6.00	0.64%
聯詠	393.00	-5.50	1.38%
蘋果電腦	137.13	-5.51	3.86%
亞馬遜	109.65	-6.50	5.6%
阿里巴巴	109.84	-0.06	0.05%
花旗集團	47.71	-2.26	4.52%

# 報告緣由



台股表現 遜於美股



- 八〇年代到現在，台股與美股高度連動
- 台灣的科技股一向與美股同步
- 美國知名科技公司都由台灣代工廠代工，大廠股價的漲跌，也都立刻會顯示在台灣電子股個股身上

當前2022年，  
依然是這樣嗎？

# CONTENTS



01 EDA流程圖

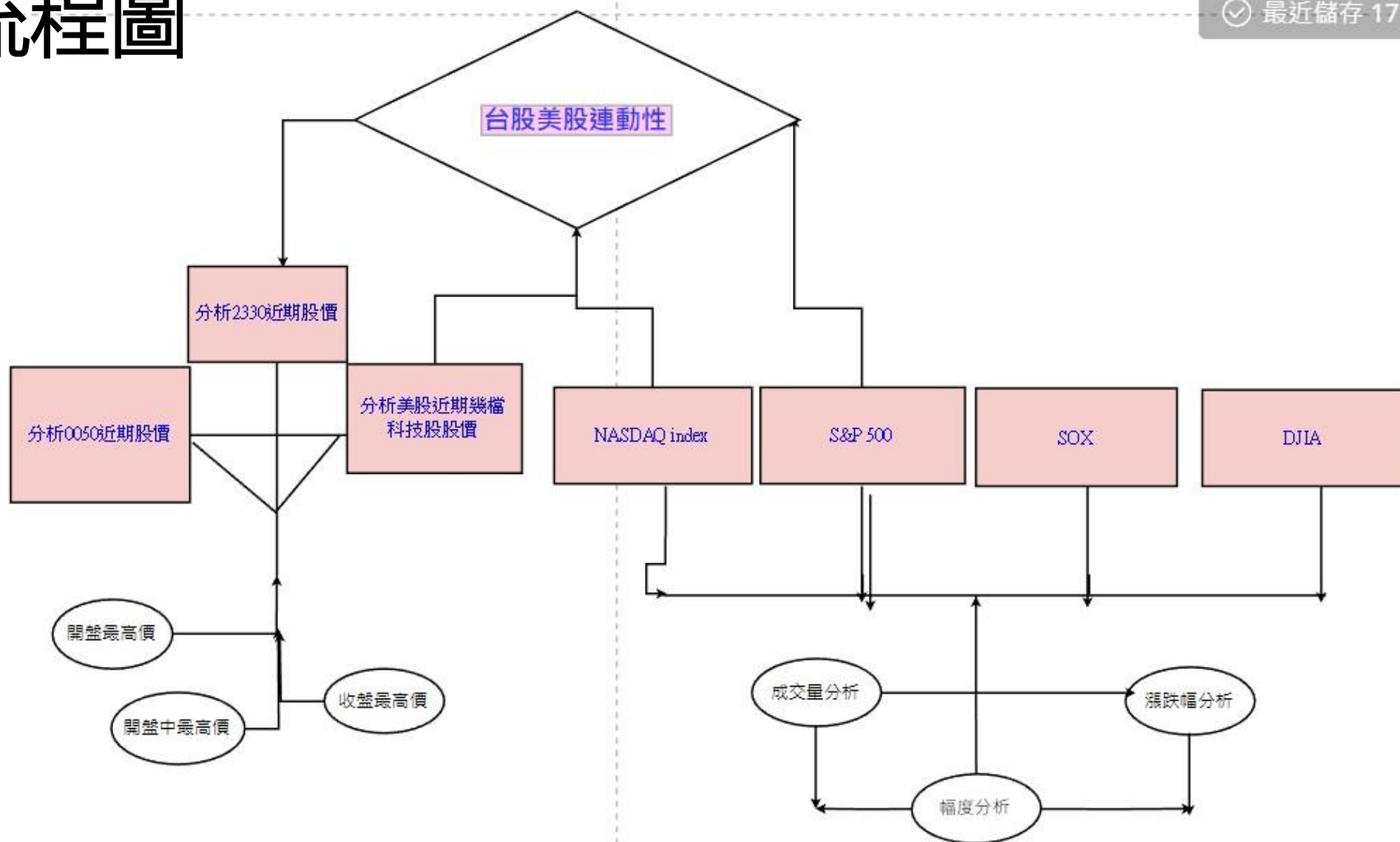
台股分析(0050,2330) 02

03 美股分析(Tesla, Twitter)

美股指數分析 04

# EDA 流程圖

最近儲存 17:46





0050(元大台灣50)



```
select * from `0050` order by `High` desc limit 5;
```

```
# 近年來0050開盤中最高價
```

	Open	High	Low	Close	Volume
▶	138.4	143.25	138.35	143	14029.98
	141	142	140.6	140.6	9026.32
	140.95	141.85	140.8	141.8	12338.67
	141.2	141.7	140.8	141.25	6750.71
	140	141.35	139.9	141.2	12215.06

數據來源:  
Kaggle 2020~2022.01

```
select * from `0050` order by `Close` desc limit 5;
```

```
# 近年來0050收盤最高價
```

	Open	High	Low	Close	Volume
▶	138.4	143.25	138.35	143	14029.98
	140.95	141.85	140.8	141.8	12338.67
	141.2	141.7	140.8	141.25	6750.71
	140	141.35	139.9	141.2	12215.06
	141	142	140.6	140.6	9026.32

```
select * from `0050` order by `Open` desc limit 5;
```

```
# 近年來0050開盤最高價
```

	Open	High	Low	Close	Volume
▶	141.25	141.25	140.2	140.4	3106.98
	141.2	141.7	140.8	141.25	6750.71
	141	142	140.6	140.6	9026.32
	140.95	141.85	140.8	141.8	12338.67
	140.55	141.25	139.6	140.35	10805.21

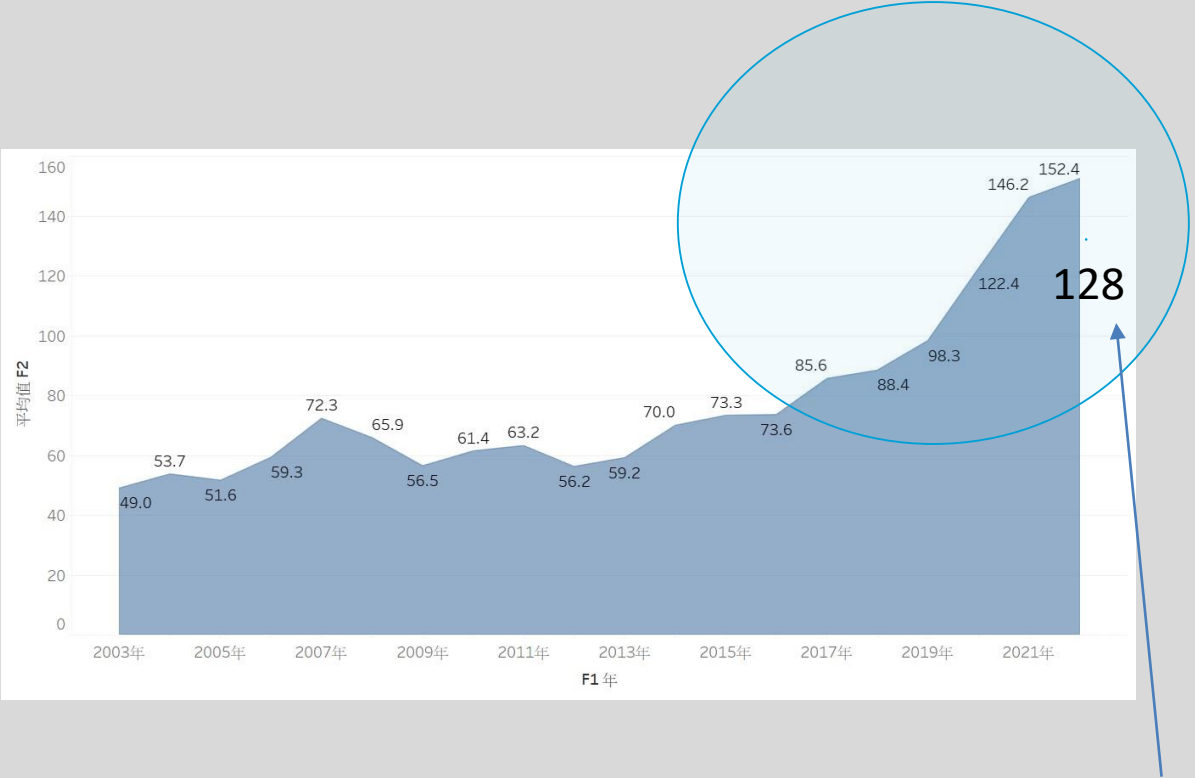


# 0050 (元大台灣50ETF):

追蹤台灣前50大市值公司的指數型基金，漲跌幅幾乎可以反映出台股大盤的走勢。

```
1 • SELECT * FROM `0050`;
2 • select count(*) from `0050`;      # 共1224筆資料
3 • select sum(`Volume`) from `0050`; # 成交量加總
4 • select avg(`Volume`) from `0050`; # 平均成交量
5 • select max(`Open`) from `0050`;   # 開盤最高價
6 • select max(`close`) from `0050`;
7 • select max(`High`) from `0050`;
8 • create table `0050` (
9     `volume` int primary key,
10    `average_volume` float,
11    `Open_high` float,
12    `Close_high` float,
13    `High` float
14 );
```

	volume	average_volume	Open_high	Close_high	High
▶	1224	7594.9	141.25	143	143.25



由圖可知，隨著全球經濟不景氣，到了年中依然跌至128元左右。



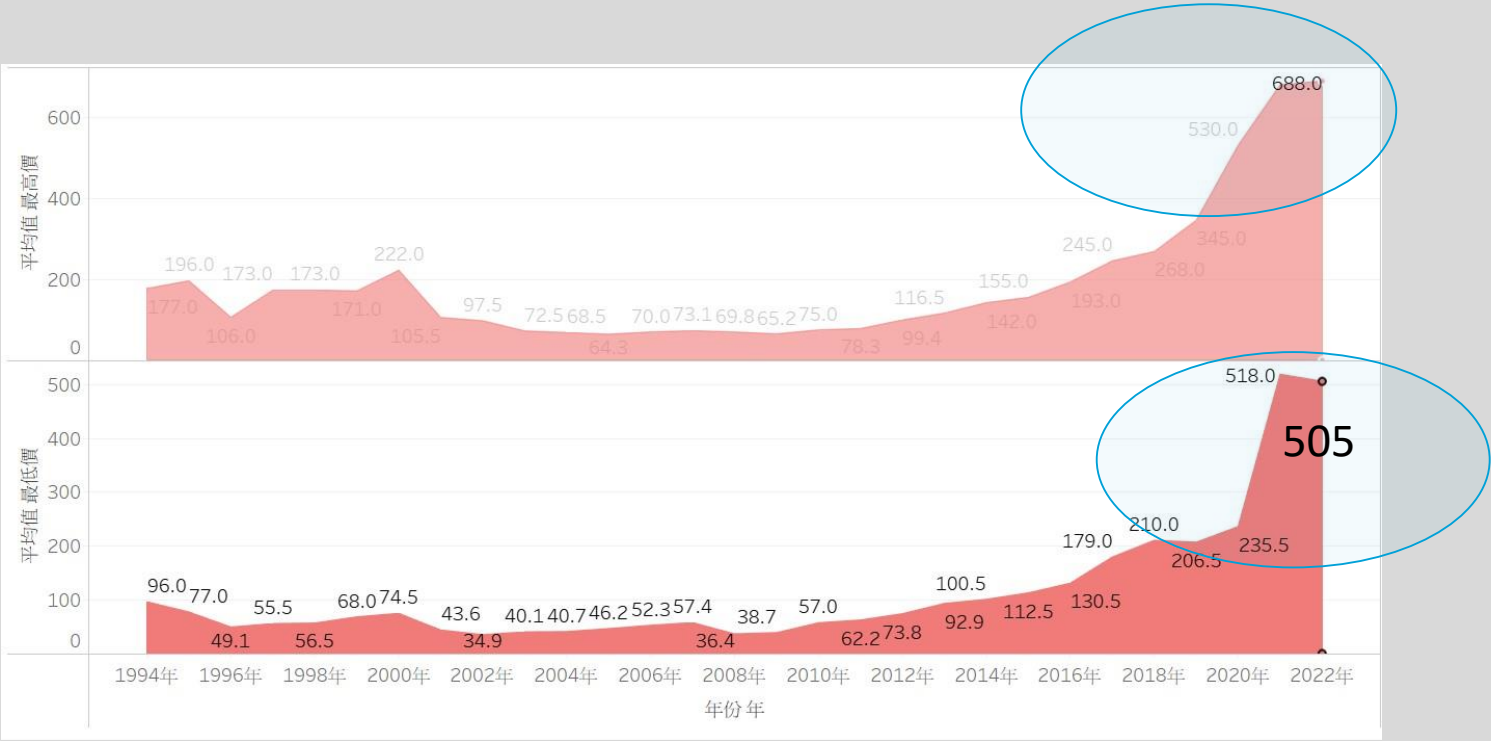
2330





```
SELECT * FROM `2330`;
select count(*) from `2330`;
select sum(`Volume`) from `2330`; # 成交量加總
select avg(`Volume`) from `2330`; # 平均成交量
select max(`Open`) from `2330`; # 開盤最高價
select max(`close`) from `2330`;
select max(`High`) from `2330`;

create table `2330_`(
    `volume` int primary key,
    `average_volume` float,
    `Open_high` float,
    `Close_high` float,
    `High` float
);
```



	volume	average_volume	Open_high	Close_high	High
▶	43478084	35492.3	664	673	679

2020~2022 2月間的數據

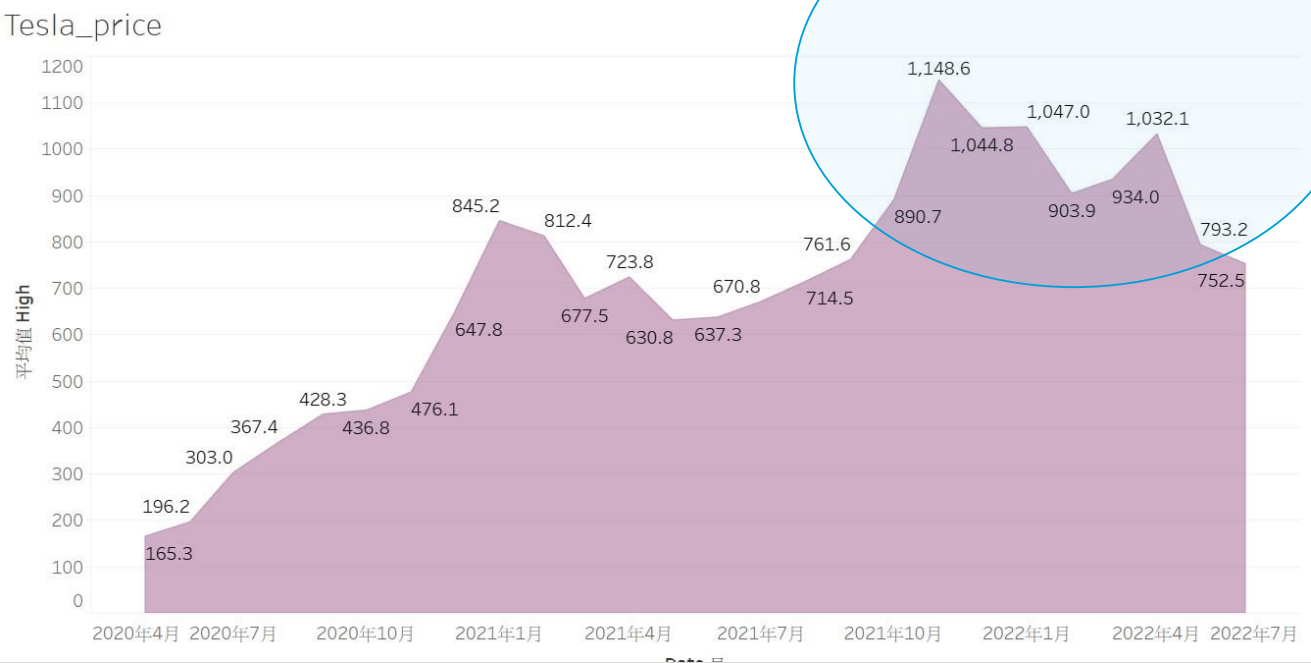
台積電(2330):  
曾最高漲到688元，但今年  
四五月也曾跌落至505元



STARLINK



```
select count(*) from `tesla`;
select sum(`Volume`) from `tesla`; # 成交量加總
select avg(`Volume`) from `tesla`; # 平均成交量
select max(`Open`) from `tesla`; # 開盤最高價
select max(`close`) from `tesla`;
select max(`High`) from `tesla`;
create table `tesla` (
  `volume` double primary key,
  `average_volume` float,
  `Open_high` float,
  `Close_high` float,
  `High` float
);
```



受全球的經濟影響，Tesla股價也持續落下

	volume	average_volume	Open_high	Close_high	High
▶	30794239800	48191300	1234.4	1229.9	1243.5

2019-09-30 ~ 2022-04-11

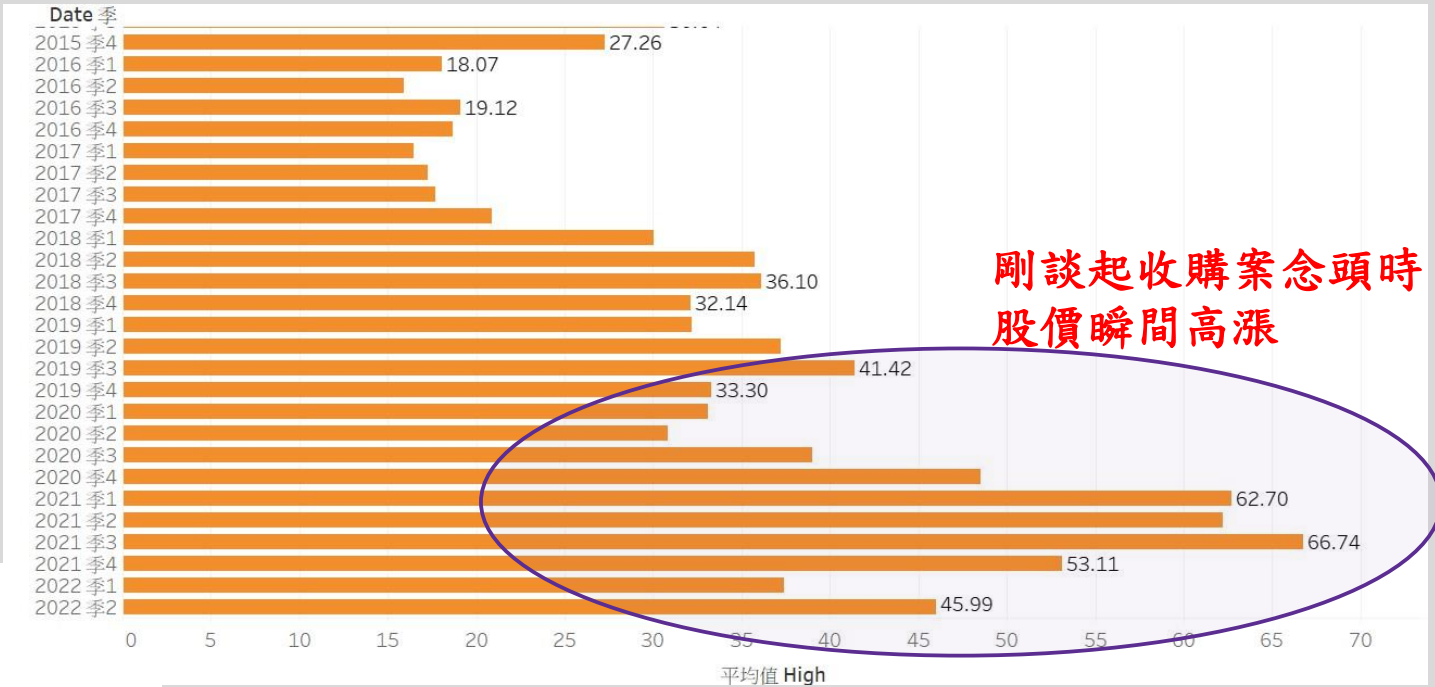


```
SELECT * FROM `twitter`;
select count(*) from `twitter`;
select sum(`Volume`) from `twitter`; # 成交量加總
select avg(`Volume`) from `twitter`; # 平均成交量
select max(`Open`) from `twitter`; # 開盤最高價
select max(`Close`) from `twitter`;
select max(`High`) from `twitter`;
create table `twitter_`(
  `volume` double primary key,
  `average_volume` double,
  `Open_high` float,
  `Close_high` float,
  `High` float,
```

```
`Now_2022_05_BEFORE` float,
`Now_2022_05_AFTER` float
);
insert into `twitter_` values(47358841100,21955883.7,78.4,77.6,80.75,54.57,37.2);

select max(`High`) from `twitter`
where `Date` > '2022-04-01' and `Date` < '2022-05-10';

select min(`High`) from `twitter`
where `Date` > '2022-05-11';
select * from `twitter_`;
```



剛談起收購案念頭時，  
股價瞬間高漲

一些爭議導致Elon Mask收購twitter  
事項決定暫緩時  
Twitter股價呈現衰退

volume	average_volume	Open_high	Close_high	High	Now_2022_05_BEFORE	Now_2022_05_AFTER
47358841100	21955883.7	78.4	77.6	80.75	54.57	37.2

# 美股指數



# 指數(index)

用一個數字反映目前市場上的整體變化，可幫助群眾快速了解市場的狀況

股價指數可分為 市值加權指數（Capitalization-weighted Index）和  
價格加權指數（Price-weighted Index）

- 用簡單的方式，一個數字，來反應複雜的市場經濟環境變動。
- 可分析出各市場受其他因素影響程度與變化。
- 可綜合判斷各市場長期變化趨勢。
- 是掌握此市場最重要的工具



Money



指數	特色	成分股
美國道瓊工業平均指數(DJIA或DJI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 道瓊工業指數是美國歷史上最悠久的指數之一，有30檔成分股，選擇了美國具代表性的企業。</li> <li>● 道瓊工業指數的編制方式為股價加權，跟目前主流的市值加權編制上有許多不同。</li> <li>● 相較其他指數，道瓊工業指數有成分股較少、分散性較差、波動較大的特性。</li> </ul>	道瓊指數成分股通常都是歷史悠久、獲利穩定的大型企業，包含蘋果、可口可樂、NIKE、迪士尼等...公司，在產業中具有極大的影響力和代表性。
標普500指數(S&P 500)	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 美國股票市場最古老也最具代表性的一個指數之一，也是最多投資人會參考的指數。</li> <li>● 目前全球股票型ETF之中，資產規模最大的2檔ETF也都是追蹤S&amp;P500指數。</li> </ul>	S&P500追蹤了美國500家大型企業(但不一定是最大)， 例如：Google、Facebook、微軟、波克夏、Amazon、嬌生、JPMorgan、艾克森美孚石油。
NASDAQ那斯達克指數	<ul style="list-style-type: none"> <li>● NASDAQ成分股有很高比例的科技股，是美國最重要的「科技股」代表指數。</li> <li>● 包含整個在NASDAQ交易所所有掛牌的公司，目前有2600多家公司。</li> </ul>	成分股有40%~50%比重是科技公司，也包含消費、醫療保健、金融等等產業。
費城半導體指數(SOX)	費城半導體指數是全球半導體業景氣指標，是目前最受重視的科技類股指數，而台積電ADR也在費半指數的成分股之中。	主要由30個成分股組成，涵蓋半導體設計、設備、製造、銷售等多個面向。



```
select max(`Open`) from `SP500`; #統計期間內最高的指數
select max(`Close`) from `SP500`;
select max(`High`) from `SP500`;
select sum(`Close`) from `SP500`;
create table `SP500_`(
  `volume` double primary key,
  `average_volume` double,
  `Open_high` float,
  `Close_high` float,
  `High` float,
  `Average Closing index` double
);
```

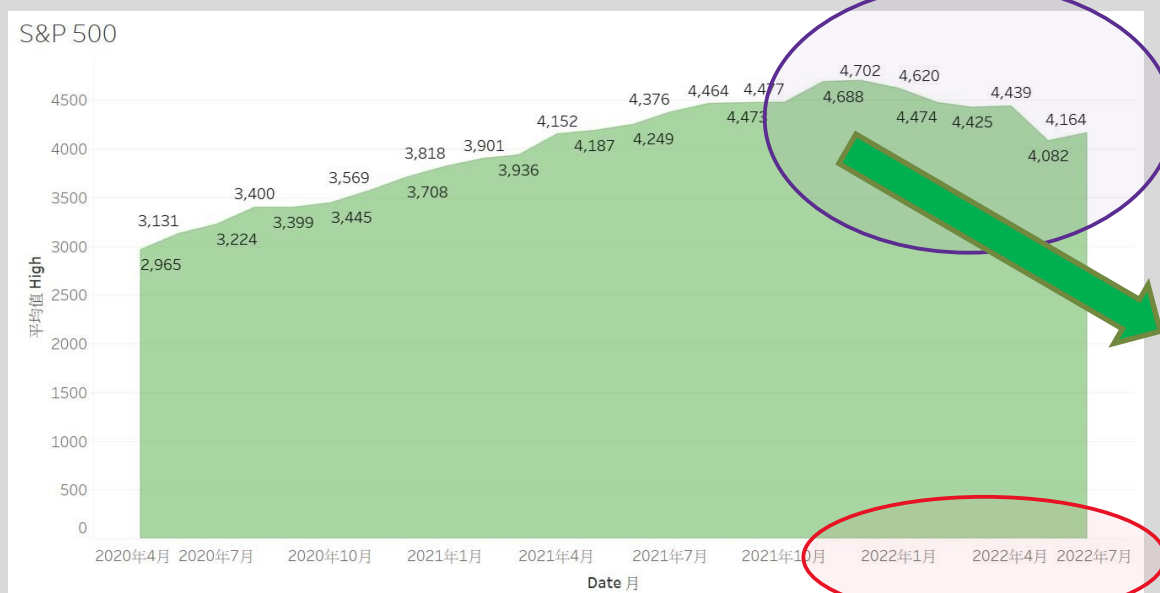
S&P 500 Index - Historical Annual Data						
Year	Average Closing Price	Year Open	Year High	Year Low	Year Close	Annual % Change
2022	4,352.79	4,796.56	4,796.56	3,900.79	4,160.68	-12.70%
2021	4,273.41	3,700.65	4,793.06	3,700.65	4,766.18	26.89%
2020	3,217.86	3,257.85	3,756.07	2,237.40	3,756.07	16.26%
2019	2,913.36	2,510.03	3,240.02	2,447.89	3,230.78	28.88%
2018	2,746.21	2,695.81	2,930.75	2,351.10	2,506.85	-6.24%
2017	2,449.08	2,257.83	2,690.16	2,257.83	2,673.61	19.42%
2016	2,094.65	2,012.66	2,271.72	1,829.08	2,238.83	9.54%
2015	2,061.07	2,058.20	2,130.82	1,867.61	2,043.94	-0.73%

美股是綠漲紅跌!!

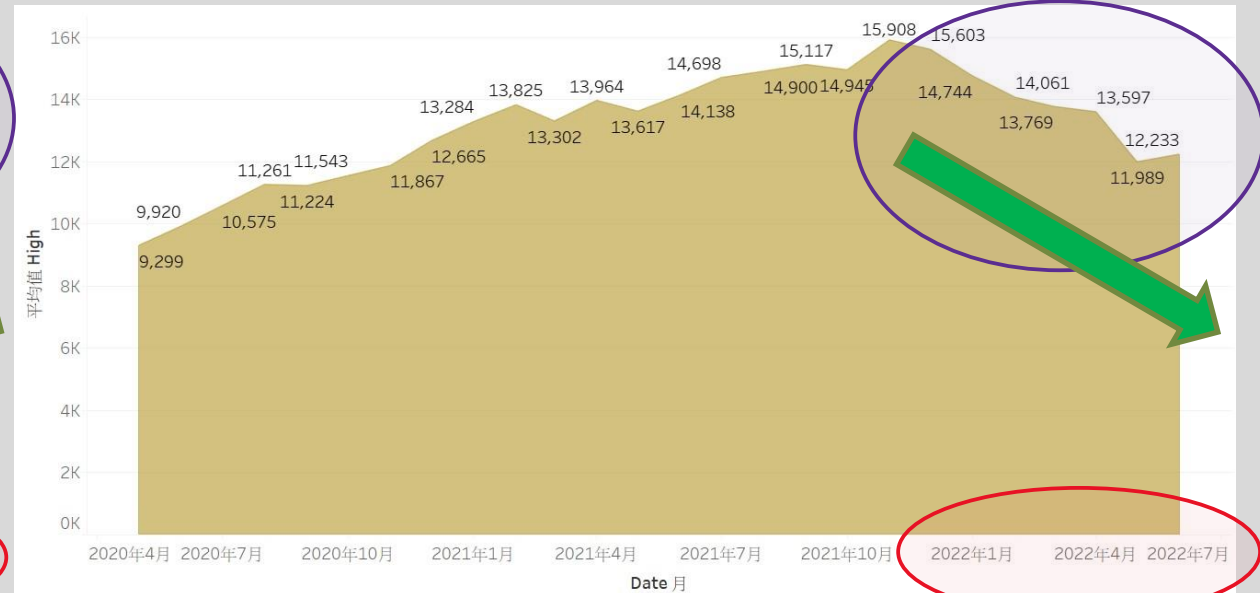
資料範圍區間落在2020~2022之間

	volume	average_volume	Open_high	Close_high	High	Average Closing index
▶	4921140720000	3908769436.1	4437.8	4436.52	4440.8	2934.3

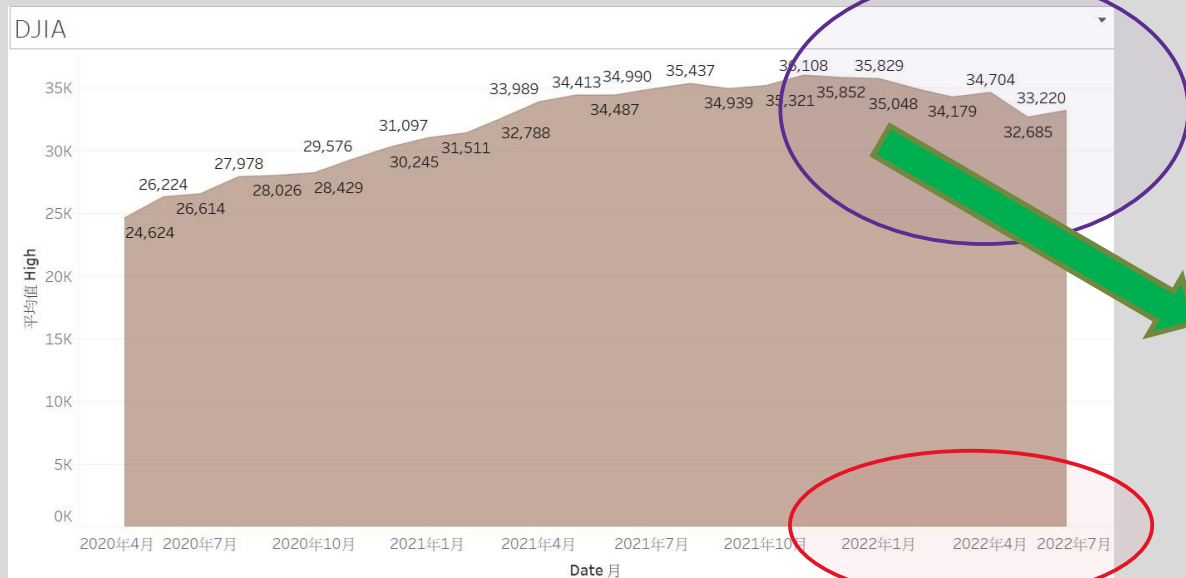




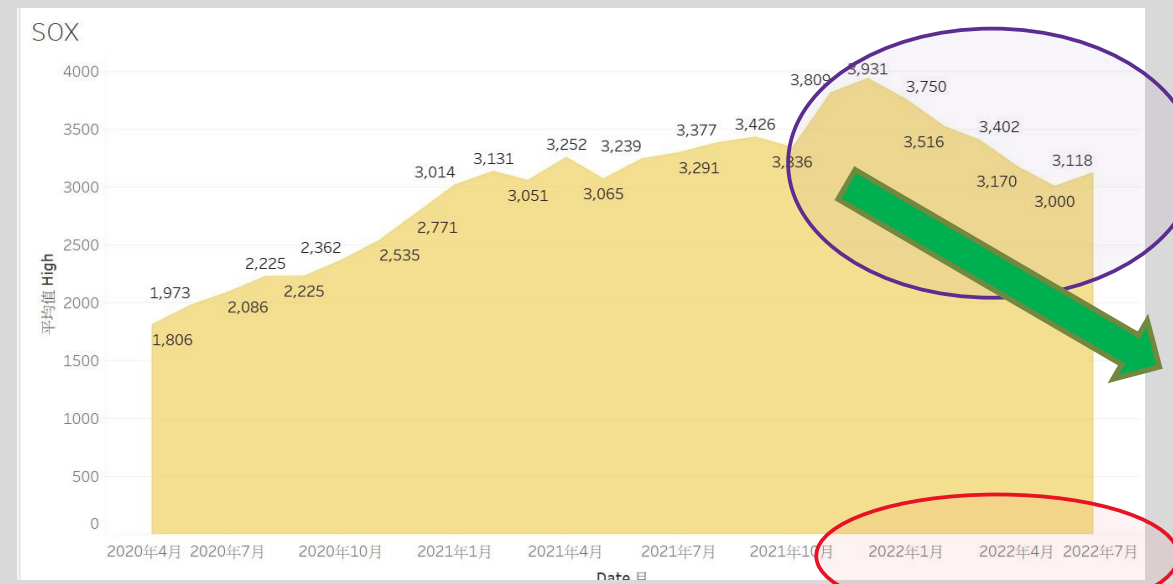
S&P 500(標普500指數)



NASDAQ(那斯達克指數)



DJIA(美國道瓊工業指數)

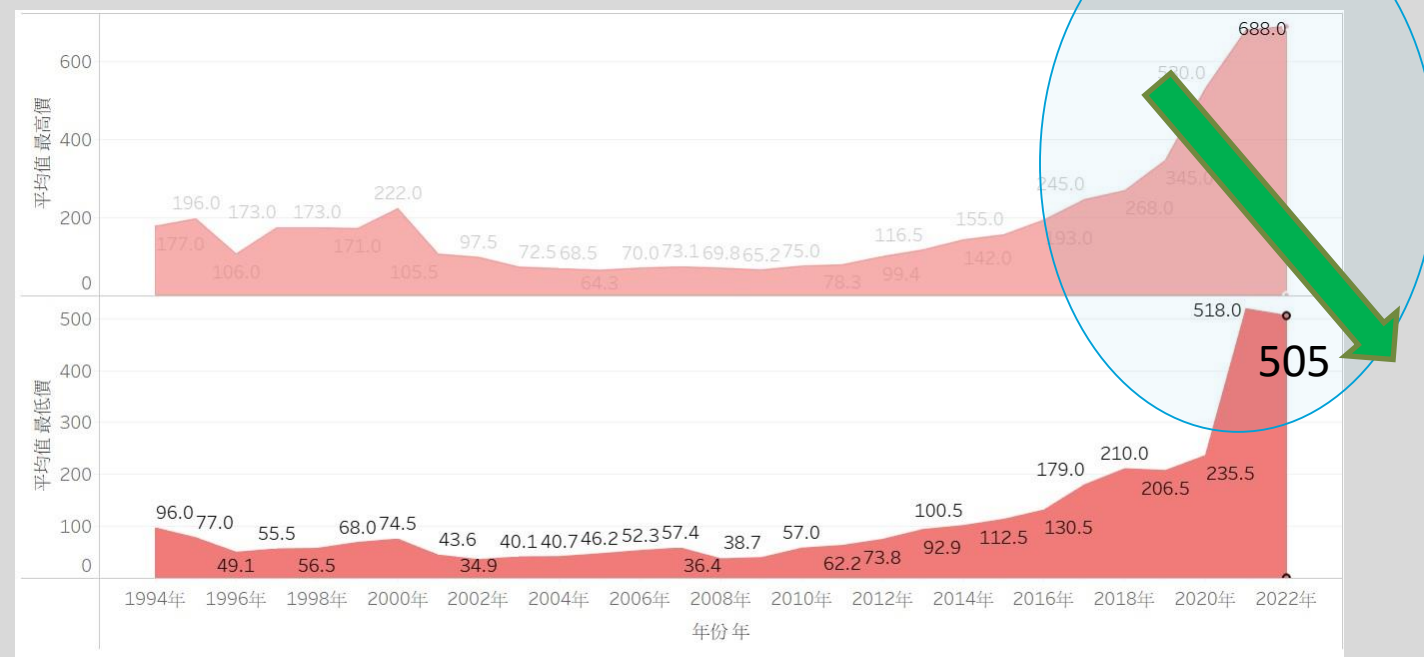


SOX(費城半導體指數)





0050



2330

- 0050跌至128
- 2330股價直落，2022年初最高到688元、五月初最低到505元
- TSMC ---> 持股比例大多是外資
- 易受國外影響(尤其美股)
- 0050(跟著台股大盤走勢)、2330(幾乎跟著美股走勢)
  - =>兩者會呈正相關，畢竟0050中2330佔股比例仍是最多
  - =>台灣仍是以半導體(semiconductor)為主要出口的國家
  - =>台股跟美股走勢依然有著很高關聯性



# THANKS



Thank you for watching , Morning for PPT