# 12. Applied Finance II

潘得龍 Telung Pan telung@mac.com

### 各種股市資料基本分析方法

- □ 多類資料取得方法,執行多個 DataReader
- □ 收盤價,交易量折線圖 plot
- □ 收益率 pct\_change()

### 比較多家公司資料

- □取得不同公司收盤價
- □ 兩家公司之間的「關係」:回歸線
  - □ jointplot
  - □ regplot
  - □ pairplot

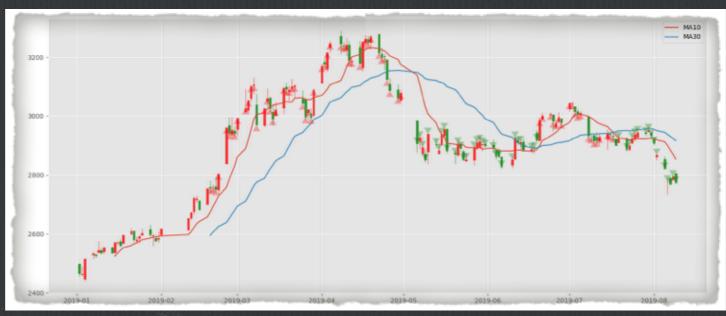
### K線圖

□ 根據股價一天走勢的 4 個價位:開盤價、收盤價、最高價、最低價繪製而成。開盤價與收盤價,會構成 K線的實體(Body),最高價、最低價分別成為上影線(Shadow)及下影線。如果收盤價高於開盤價,Body 為紅色;收盤價低於開盤價,Body 為黑色或是

□ plotly.graphy

綠色。

□ ta-lib



### 投資風險評估

- □ 收盤價和第一天收盤價比較
- □ Sharpe ratio: (平均年化報酬率-無風險利率)/年化標 準差

#### 加密貨幣

#### https://pro.coinmarketcap.com/account/

```
from requests import Request, Session
from requests.exceptions import ConnectionError, Timeout, TooManyRedirects
import ison
url = 'https://pro-api.coinmarketcap.com/v1/cryptocurrency/listings/latest'
parameters = {
  'start':'1',
  'limit':'5000',
  'convert': 'USD'
headers = {
  'Accepts': 'application/json',
  'X-CMC_PRO_API_KEY': '70e4446d-98ab-418d-8e3a-8631b56335c6',
}
session = Session()
session.headers.update(headers)
try:
 response = session.get(url, params=parameters)
 data = json.loads(response.text)
  print(data)
except (ConnectionError, Timeout, TooManyRedirects) as e:
  print(e)
{'status': {'timestamp': '2020-05-27T01:57:31.566Z', 'error_code': 0, 'error
unt': 14, 'notice': None}, 'data': [{'id': 1, 'name': 'Bitcoin', 'symbol':
: 8338, 'date_added': '2013-04-28T00:00:00.000Z', 'tags': ['mineable'], 'max
8386562, 'total_supply': 18386562, 'platform': None, 'cmc_rank': 1, 'last_up
```

# fbprophet

https://facebook.github.io/prophet/docs/quick\_start.html

# 作業

## 下週

- □ 恢復教室上課
- □ Case study 醫學類應用