D12 pandas 常見圖表程式設計

- 重要知識點
- 超用的內建
- 認識常見圖表
- 折線圖
- 折線圖 in pandas plot
- 長條圖
- 長條圖 in pandas plot
- 餅圖
- 餅圖 in pandas plot
- 箱型圖
- 箱型圖 in pandas plot
- 散佈圖
- 散佈圖 in pandas plot
- 知識點回顧
- 參考資料

重要知識點

- 了解常用的圖表類型與數學思想概念
- 了解如何在 pandas 內繪製圖表

認識常見圖表

折線圖

- 適用：數據時間變動趨勢，呈現連續數值。
- 範例情境：溫度。
- 在圖表中的橫軸 (x-axis) 通常放入代表時間或序列的數據。

折線圖 in pandas plot

- 所需要引入模組有以 pandas 資料處理 pd 的引用以畫出圖。
- 將 x 軸的日期資料轉成 index，資料集的資料欄位值，加下標以便資料。

```
df = pd.DataFrame(np.random.randn(365), index=date_range('1/1/2017', periods=365), columns=['A'])
df = df.cumsum()
df.plot()
```

```
2016-01-01  0.125665  0.141419
2016-01-02  0.128004  0.137124  0.992127
2016-01-03  0.129004  0.137124  0.992127
2016-01-04  0.129004  0.137124  0.992127
2016-01-05  0.129004  0.137124  0.992127
2016-01-06  0.129004  0.137124  0.992127
2016-01-07  0.129004  0.137124  0.992127
2016-01-08  0.129004  0.137124  0.992127
2016-01-09  0.129004  0.137124  0.992127
2016-01-10  0.129004  0.137124  0.992127
2016-01-11  0.129004  0.137124  0.992127
2016-01-12  0.129004  0.137124  0.992127
```