

# Python

## 小資族選股策略



FinLab

# 財經小知識

## 財經小知識

買股票需要多少錢呢？

$$\text{股票價值} = \text{股價} * \text{持有張數} * 1000$$

範例: 10塊的股票買2張，要花多少錢？

$$\text{股票價值} = 10 * 2 * 1000 = 20000 \text{元}$$

## 摩擦成本

- 定義：交易時的成本，手續費跟證交稅（台股）
- 手續費：每次買賣都要扣掉

股票價值\*手續費率（1.425/1000）

- 證交稅：賣出時要多扣掉

股票價值\*證交稅率（3/1000）

# Python教學

## Python 學習誤區

(X) 先看影片，之後再慢慢coding

(O) 直接跟著影片coding吧！之後不會忘記。

# Python 學習誤區

(X) 寫code一次就要全寫對

(O) 任何code都經歷多次error才完成！

## 下載課程 範例

- 桌面：finlab\_course
  - course2/
  - course2.ipynb



# Python 單元學習重點

1. 什麼是變數 ( Variable ) ?
2. 什麼是型態 ( Type ) ?
3. 什麼是函數 ( Function ) ?
4. 如何使用函式庫 ( Module ) ?
5. 程式怎麼跑 ( 流程控制 ) ?

# Variable變數

- $x = 1$
- $y = 2$
- $z = x + y$
- $z$
- $3$

“=”並不是等於（equal）喔！  
叫做賦值（assign）

“==”才是等於（equal to）喔！

# Python 單元學習重點

1. 什麼是變數 ( Variable ) ?
2. 什麼是型態 ( Type ) ?
3. 什麼是函數 ( Function ) ?
4. 如何使用函式庫 ( Module ) ?
5. 程式怎麼跑 ( 流程控制 ) ?

## 變數型態

- 數字 `x = 1`
- 布林 `z = True (z = x == 1)`
- 字串 `y = 'hello'`
- 列表 `a = [1, 2, 3]`
- 字典 `score = {'小明': 100, '大雄': 90}`

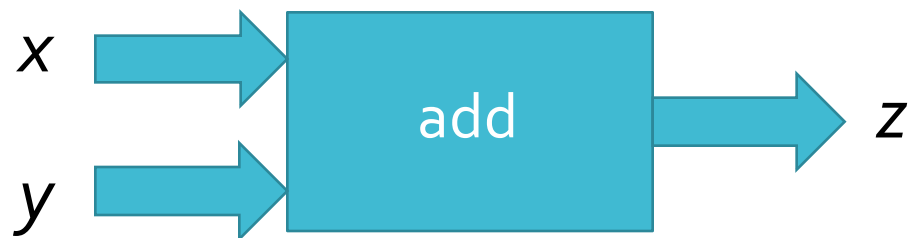
# Python 單元學習重點

1. 什麼是變數 ( Variable ) ?
2. 什麼是型態 ( Type ) ?
3. 什麼是函數 ( Function ) ?
4. 如何使用函式庫 ( Module ) ?
5. 程式怎麼跑 ( 流程控制 ) ?

# Python函數

加法函數 {

1. `def add( x, y ):`
2. `z = x + y`
3. `return z`



# Python函數

加法函數



1. `def add( x, y ):`

2. `z = x + y`

3. `return z`

4.

變數賦值



5. `a = 1`

6. `b = 2`

# Python函數

加法函數



1. `def add( x, y ):`

2.  `z = x + y`

3.  `return z`

4.

變數賦值



5. `a = 1`

6. `b = 2`

7.

呼叫函數



8. `c = add( a, b )`

9.



# Python函數

加法函數



1. `def add( x, y ):`

2.  `z = x + y`

3.  `return z`

4.

變數賦值



5. `a = 1`

6. `b = 2`

7.

呼叫函數



8. `c = add( a, b )`

9. `print(c)`

# Python 函數

加法函數

1. `def add(x, y):`

2. `z = x + y`

3. `return z`

4.

變數賦值

5. `a = 1`

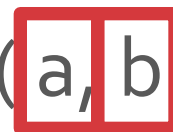
6. `b = 2`

7.

呼叫函數

8. `c = add(a, b)`

9. `print(c)`



# Python 函數

加法函數

```
1. def add( x, y ):
2.     z = x + y
3.     return z
```

變數賦值

```
4.
5. a = 1
6. b = 2
```

呼叫函數

```
7.
8. c = add( a, b )
9. print(c)
```



# Python 函數

加法函數

1. `def add(x, y):`

2. `z = x + y`

3. `return z`

變數賦值

5. `a = 1`

6. `b = 2`

呼叫函數

8. `c = add(a, b)`

9. `print(c)`

The diagram illustrates the execution flow of the provided Python code. A red box highlights the parameters `x` and `y` in the function definition `def add(x, y):`. A red arrow originates from this box and points to the arguments `a` and `b` in the function call `c = add(a, b)`. A yellow box highlights the `return z` statement in the function definition. A yellow arrow originates from this box and points to the function call `c = add(a, b)`, indicating the return value being passed back to the caller.

# Python 單元學習重點

1. 什麼是變數 ( Variable ) ?
2. 什麼是型態 ( Type ) ?
3. 什麼是函數 ( Function ) ?
4. 如何使用函式庫 ( Package ) ?
5. 程式怎麼跑 ( 流程控制 ) ?

# Python Package (函式庫) 是什麼？

## Windows

- 繪圖：小畫家
- 修圖：Photoshop
- 寫文章：Word

## Python

- 畫圖表：Matplotlib
- 做網頁：Django
- 機器學習：TensorFlow

# Python

## 單元學習重點

1. 什麼是變數 ( Variable ) ?
2. 什麼是型態 ( Type ) ?
3. 什麼是函數 ( Function ) ?
4. 如何使用函式庫 ( Package ) ?
5. 程式怎麼跑 ( 流程控制 ) ?

# Python 控制流程

- If...elif...else
- For
- While



## Python 學習誤區

(X) 看完10分鐘的影片，可以學完python

(O) 教你框架，內容充實靠自己

## Python 學習誤區

(X) Python得全會，書啃完再開始寫code

(O) 邊學邊寫，才能持之以恆

障礙 ( error ) -> 排除 ( google ) -> 破關



# Python 學習誤區

(X) 所有code都默寫來的

(O) 80%以上都是上網複製貼上