

# 3.5 檔案讀寫 Excel (額外教材)



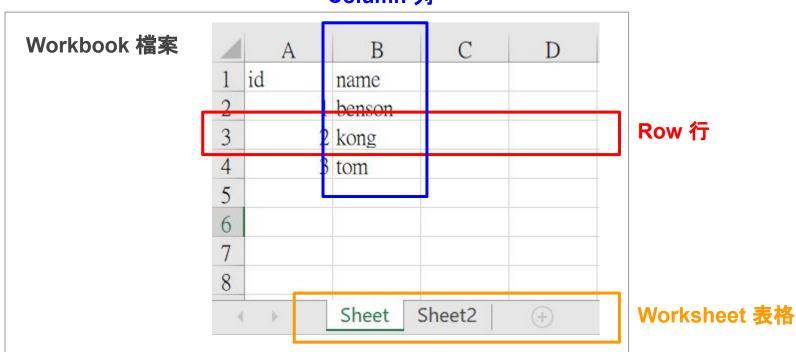
## 你將學習到

1. 運用 openpyxl 模組讀寫 Excel 檔案



#### Excel 檔案結構

#### Column 列





## openpyxl 模組

from openpyxl import \*



#### 取得 Workbook

```
#讀取現有檔案
wb = load_workbook( 'result.xlsx' )
#開新檔案
wb = Workbook()
```



#### 儲存 Workbook

為提升速度, openpyxl 所有操作皆在記憶體內進行, 不會直接寫入檔案。我們需要運用 wb.save() 指令執行寫入檔案動作。

wb.save( 'result.xlsx' )



#### 取得 Worksheet

```
#讀取現有 Worksheet
ws = wb.active # 讀取第一張 Worksheet
ws = wb['Sheet'] # 直接開啟某張 Worksheet
#開新 Worksheet
ws = wb.create sheet('Sheet2')
```



## 删除 Worksheet

#删除 Sheet2 del wb['Sheet2']



#### 新增資料行

| 1 | A  | В      |
|---|----|--------|
| 1 | id | name   |
| 2 | 1  | benson |
| 3 | 2  | kong   |
| 4 | 3  | tom    |

```
ws.append(['id', 'name'])
ws.append([1, 'benson'])
ws.append([2, 'kong'])
ws.append([3, 'tom'])
```



#### 取得表格行列數目

| 4 | A  | В      |
|---|----|--------|
| 1 | id | name   |
| 2 | 1  | benson |
| 3 | 2  | kong   |
| 4 | 3  | tom    |

```
#返回4
ws.max_row
ws.max_column #返回 2
              #返回1
ws.min row
ws.min_column #返回 1
```



### 儲存格定位

| 1 | A  | В      |
|---|----|--------|
| 1 | id | name   |
| 2 | 1  | benson |
| 3 | 2  | kong   |
| 4 | 3  | tom    |
|   |    |        |

```
ws['A1'] # 取得A1格
ws['A1:B2'] # 取得A1至B2格
ws['1:2'] # 取得1至2行
ws['A:B'] # 取得A至B列
```



#### 儲存格定位

```
In [171]: ws['A1']
                                                                   #取得A1格
Out[171]: <Cell 'Sheet'.A1>
                                              ws['A1']
In [172]: ws['A1:B2']
                                              ws['A1:B2']
                                                                   #取得A1至B2格
Out[172]:
((<Cell 'Sheet'.A1>, <Cell 'Sheet'.B1>),
(<Cell 'Sheet'.A2>, <Cell 'Sheet'.B2>))
                                                                   #取得1至2行
                                              ws['1:2']
In [173]: ws['1:2']
                                                                   #取得A至B列
                                              ws['A:B']
Out[173]:
((<Cell 'Sheet'.A1>, <Cell 'Sheet'.B1>),
(<Cell 'Sheet'.A2>, <Cell 'Sheet'.B2>))
In [174]: ws['A:B']
Out[174]:
((<Cell 'Sheet'.A1>, <Cell 'Sheet'.A2>, <Cell 'Sheet'.A3>, <Cell 'Sheet'.A4>),
```

(<Cell 'Sheet'.B1>, <Cell 'Sheet'.B2>, <Cell 'Sheet'.B3>, <Cell 'Sheet'.B4>))



## 儲存格定位 by index

| 1 | A  | В      |
|---|----|--------|
| 1 | id | name   |
| 2 | 1  | benson |
| 3 | 2  | kong   |
| 4 | 3  | tom    |





#### 取得儲存格資料

#返回 kong

ws['B3'].value

ws.cell(3, 2).value

ws['A1:B3'][2][1].value

指定 row 指定 column



#### 修改儲存格資料

```
#把儲存格 B3 設定為 'mary'
```

```
ws['B3'].value = 'mary'
```

ws.cell(3, 2).value = 'mary'

ws.cell(3, 2, 'mary')



## 輸入算式

ws['A3'].value = '=A2+1'

#把儲存格 A3 設定為算式 A2+1



## 删除儲存格

del ws['A3']



## openpyxl 參考文檔

https://openpyxl.readthedocs.io/en/stable/