

由於此軟體更新速度很快,我們會於以下網址提供線上持續更新的本 Tip 書 bonus:www.flag.com.tw/bk/t/f0753

若想使用 Jupyter Notebook, 最快的方式是安裝 Anaconda, 這個免費工具

下載並安裝 Anaconda **A-0** 

到 Anaconda 官網下載個人版 (Individual version): https://www.anaconda.com/products/individual

Anaconda Installers

64-Bit Graphical Installer (462 MB)

64-Bit Command Line Installer (454 MB)

## 如, 若你使用 64 位元 Windows 系統, 就下載 64-Bit Graphical Installer (466 MB):

MacOS 🛎 Windows # Python 3.8 Python 3.8

網路連線狀況。你的電腦也至少需要 3 GB 的安裝空間。

ANACONDA.

Show details

Anaconda, Inc.

按 Finish 結束安裝:

Setting up the base environment ...

Anaconda3 2020.07 (64-bit) Setup

以 Windows 系統為例, 在

『開始』選單中尋找 Anaconda

資料夾, 點選底下的 Jupyter

Notebook (anaconda3) :

瀏覽器會打開一個新畫面:

🕽 jupyter

64-Bit Graphical Installer (466 MB)

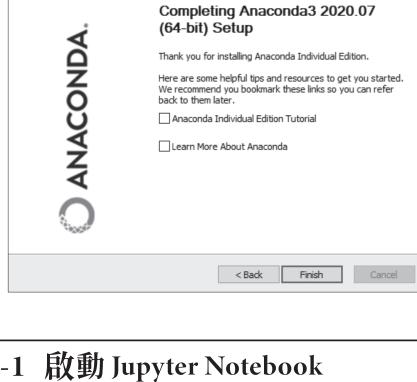
32-Bit Graphical Installer (397 MB)

Linux 🔬 本書使用的是 Python Python 3.8 64-Bit (x86) Installer (550 MB) 3.8 版。請安裝跟這相 同或更新的版本。 64-Bit (Power8 and Power9) Installer (290 MB)

下載和安裝過程將花費約 15-20 分鐘, 實際時間取決於您的系統規格和



Please wait while Anaconda3 2020.07 (64-bit) is being installed.



8

這時應該會先看到一個黑色終端機畫面(請不要關掉),等待片刻後你的

Anaconda3 (64-bit)

Spyder (anaconda3)

Anaconda Navigator (anaconda3)

Anaconda Powershell Prompt (a...

Anaconda Prompt (anaconda3)

Jupyter Notebook (anaconda3)

Reset Spyder Settings (anaconda...

Logout

在最末的畫面中,取消勾選畫面上的選項(不需要看教學及説明文件),並

# 刪除 Jupyter Notebook 的程式檔案。

體,你可以在程式碼前後寫筆記。

就選 Python 3 這項。

■ 在程式碼格子內執行程式碼

In [ ]: 1

子稱為一個 cell (程式碼格子)。

In []: 18+9

In [1]: 1 8 + 9

Tip

■插入與刪除格子

■複製與貼上格子

然後選擇以下貼上方式:

程式執行:

Out[6]: 17

In [6]: 1 8 + 9

依下列方式修改:

器):

் jupyter

☐ Searches

usb driver

□ venv

☐ Videos □ vimfiles

☐ VirtualBox VMs

my\_code.ipynb

□ □ \_viminfo

☐ seaborn-data

☐ STMicroelectronics

■新增記事本

Tip

點下去後,會跳出一個新畫面,這便是編輯器的記事本畫面。你在這本書 就會在這個畫面撰寫和執行程式:

這個畫面代表的是 Jupyter Notebook 要使用的 Python 環境, 各位的電

腦上顯示的結果可能稍有不同。基本上它們沒有什麼差別,可以的話

在前面的畫面右上角點 New, 然後在 Upload New ▼  $\mathcal{C}$ 出現的下拉選單中選一個 Python 3.x.x: Notebook Python 3 Python 3.7.7 32-bit ('base': conda) Python 3.8.2 64-bit

> Other: Text File Folder Terminal

**~** 

N Run

Trusted

Python 3 O

Jupyter Notebook 用來儲存程式碼的檔案格式比較特別, 副檔名為.ipnyb,

是所謂的『記事本』(notebook)——有點像一般文字檔和程式編輯器的綜合

## 你有幾種方式能執行這行程式。第一種是點一下格子後, 點選選單下方 的 N Run (執行):

4

你可以試試看在這裡輸入算式,比如8+9:

可點一下其中一格, 然後點選單下方的+號。或者, Insert Cell Above 你可點選選單 Insert 的 Insert Cell Above (於上方 Insert Cell Below 插入格子)或 Insert Cell Below(於下方插入格子): 若要刪除某個格子,點一下格子然後從選單 Edit 選擇 Delete Cells:

View

Insert

Edit

Cut Cells Copy Cells Paste Cells Above Paste Cells Below Paste Cells & Replace

Delete Cells Undo Delete Cells

Paste Cells Above:在目前選擇的格子上方貼上格子。

Paste Cells Below:在目前選擇的格子下方貼上格子。

Paste Cells & Replace: 取代目前選擇的格子。

■切換格子的筆記/程式碼樣式

承上一小節,如果想複製某個格子,你可以點一下格子並按 Copy Cells,

Out[1]: **17** 可看到下方出現一個寫著 Out[]的格子,裡面是執行結果。(In 與 Out 後 面的數字代表你在這個筆記本執行的第 N 個格子。) 另一種方式是點一下格子後,按鍵盤的 Ctrl + Enter 或 Shift + Enter 。(兩 者的差別在於, Shift + Enter 會在執行程式後,於底下新增新的程式碼格子。) 選單 Cell 中的 Run all 會由上而下執行這個記事本中**所有的**程式碼格 子。你也可以按鍵盤的 Ctrl + Shift + Alt + Enter。

Cell 選單選擇 Cell Type → Markdown: Widgets Run Cells · = Run Cells and Select Below Run Cells and Insert Below Run All

如果想在記事本中打些文字筆記,辦法是先新增一個程式碼格子,然後從

這時在新格子內輸入文字和『執行』它,就會變成一般文字,而不會當成

曾經有一份真誠的愛情放在我面前,我沒有珍惜,等我失去的時候我才後悔莫及,人世間最痛苦的 事莫過於此。如果上天能夠給我一個再來一次的機會,我會對那個女孩子說三個字:我愛你。如果

如果要把純文字格子(筆記格子)轉回原本的程式碼格子,選擇它後點

Jupyter Notebook 會自動儲存你的記事本為 Untitle.jpynb (在 Windows 系

Untitled Last Checkpoint: 幾秒前

Cell

↑ ↓ N Run ■ C

Kernel

1 點選記事本上方 的『Untitled』

Logout

555 B

726 B

2個月前

4個月前 4個月前

7個月前

4個月前

7個月前 4個月前

3個月前

3個月前

3個月前

Running 4 分鐘前

統會位於 C:\Users\你的使用者名稱\ 目錄下)。若想自行命名記事本檔案, 可

Insert



☐ Desktop Documents □ □ Downloads

☐ scikitlearn

□ virtualboxdir

☐ 0835003.xlsx ☐ 108\_student.csv

example\_code.ipynb

☐ Test

若想回到上一層目錄, 點檔案瀏覽器上方的資料夾圖示或目錄名稱即



Jupyter Untitled (unsaved changes) Logout

在上面的畫面中, 底下寫著 In [] 的地方就是輸入和執行程式之處, 這格

Insert Cell Kernel Widgets



Insert

Cell

Kernel

### Run All Above Run All Below Cell Type Markdown Current Outputs Raw NBConvert All Output

非要在這份愛上加上一個期限,我希望是...... 一萬年。

Jupyter

Edit

View

File

Cell → Cell Type → Code 即可。

■儲存記事本和管理檔案

Save and Checkpoint 在這個選單中,你也可以點 New Notebook 來打開新筆記本。

的 Python 環境正在執行中。如果你想複製、刪除檔案或再次更改檔名, 請先 勾選該檔案、再用畫面上方的 Shutdown 關閉該環境: jupyter Running Clusters View Edit 🛍 Duplicate jupyter

醫在上面的檔案畫面中,若你的記事本檔案旁邊有 Running 字樣,代表它

0 - 1 ☐ 3D Objects □ anaconda3 □ ansel □ Contacts

Edit New Notebook Open... Make a Copy Save as Rename.

承上小節, 你能用 Jupyter Notebook 的檔案瀏覽器來開啟其他記事本檔案 (像是你下載的本書範例程式)。舉例來説, Windows 使用者能先將檔案放在 『下載』資料夾,然後從檔案瀏覽器打開該資料夾: 進入目標資料夾後, 點選副檔名為 □ 0 🔻 🖿 / Downloads .ipynb 的記事本檔案就能開啟它並啟 

直譯器關閉後,檔案的其他操作功能就會出現了: Files Running Clusters Duplicate Rename Move Download View Edit ■ 開啟其他位置的記事本檔案

點畫面中的 『Download』, 然後依據你的系統下載對應的版本。例

Jupyter Notebook 是全球最受歡迎的 Python 編輯器之一, 其友善的互動 介面和內建的豐富資料科學套件, 使它成為許多人學習 Python 程式設計的首

安裝並使用 Jupyter Notebook 編輯器

包含了多種 Python 編輯器以及 Python 執行環境。

選。

Rename Notebook Enter a new notebook name my\_code 2 輸入新名稱 (不含副檔名) 你也可以使用選單 File  $\rightarrow$  Save as... 來另存 新檔: Tip 檔案命名過或另存後, 你就能在之前的 Jupyter Notebook 檔案瀏覽器中看 到你的記事本檔案 (你也可以點筆記本的 File → Open 來打開新的檔案瀏覽

動 Python 環境:

可。