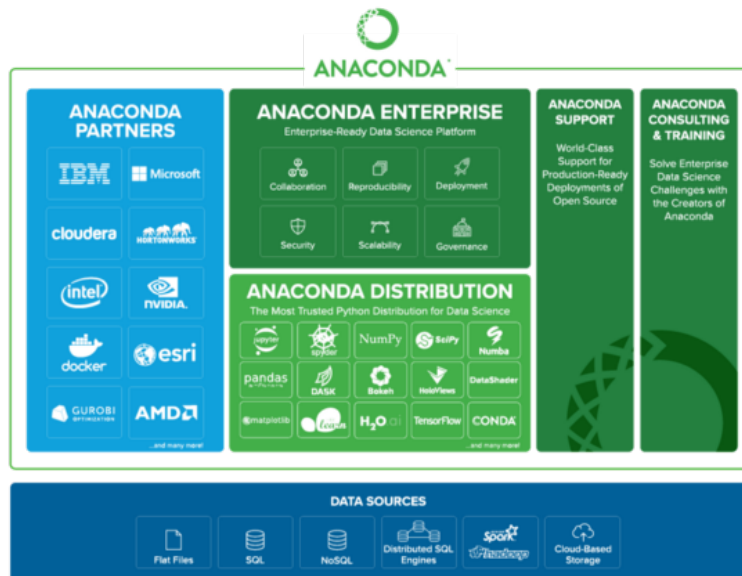


# Anaconda 介紹及安裝教學



## Anaconda 安裝

先到 Anaconda 官網(<https://www.anaconda.com/download/>)，下載所需作業系統(有 Windows、macOS 和 Linux 可選擇)的 Anaconda 版本，接下來選擇 64 位元版本，讀者可以根據自己所需或使用當時最新版本情況做不同選擇。

### 1. 下載 Anaconda installer，下載 Python3.7 版本 (Python3.5 版本以上都可以)

Windows

macOS

Linux

### Anaconda 5.3 For macOS Installer

#### Python 3.7 version \*

Download

[64-Bit Graphical Installer \(634 MB\)](#) ⓘ  
[64-Bit Command-Line Installer \(544 MB\)](#) ⓘ

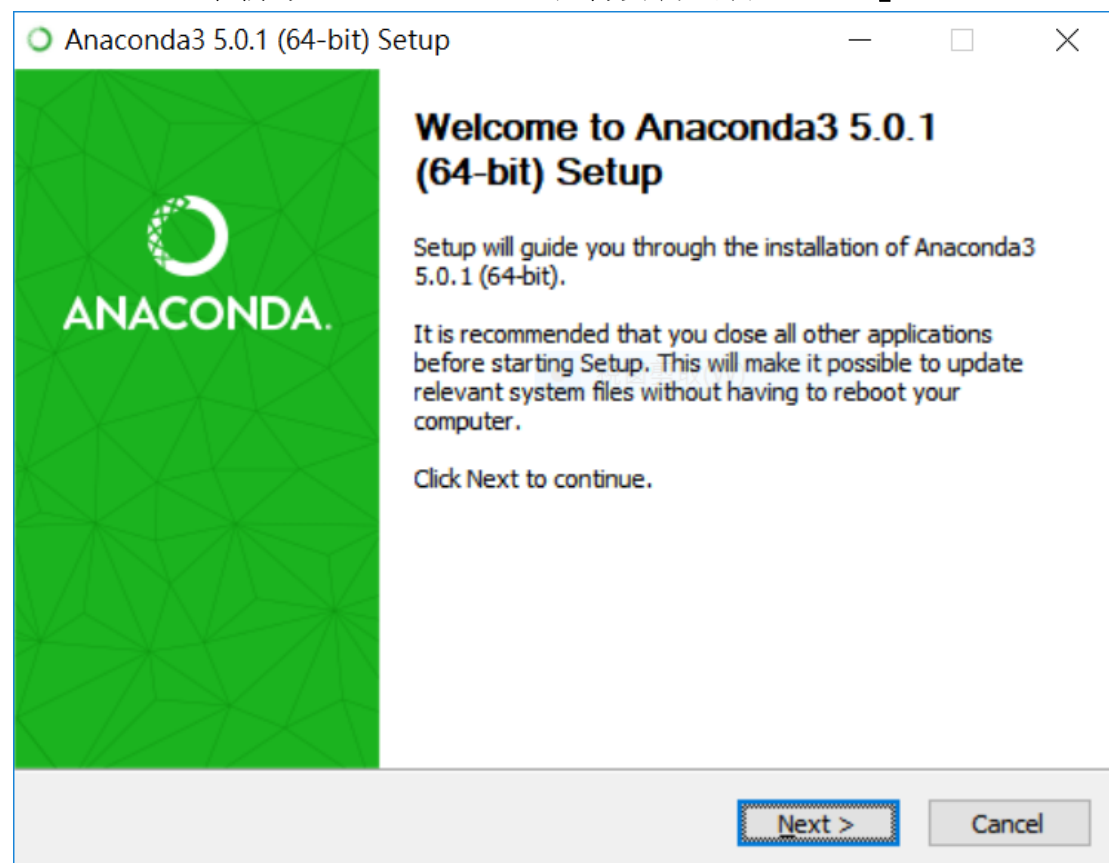
#### Python 2.7 version \*

Download

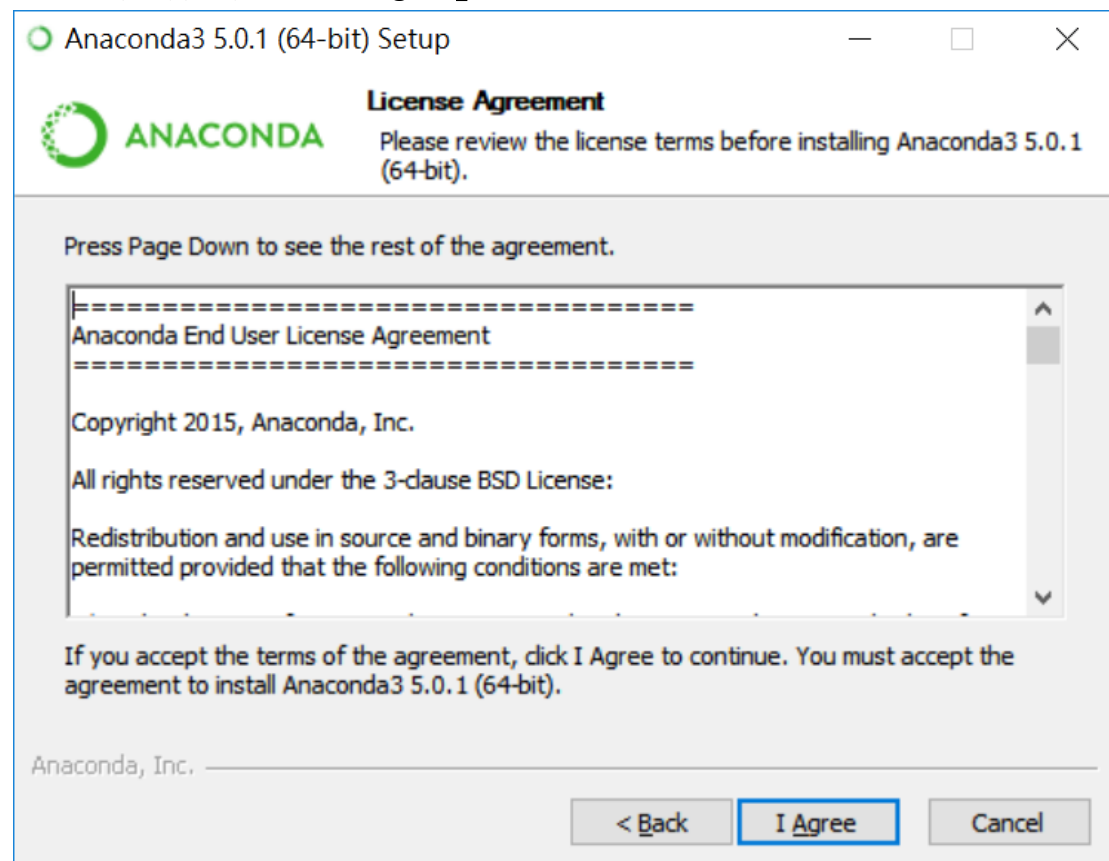
[64-Bit Graphical Installer \(628 MB\)](#) ⓘ  
[64-Bit Command-Line Installer \(539 MB\)](#) ⓘ

[\\*How to get Python 3.6 or other Python versions](#)  
[How to Install ANACONDA](#)

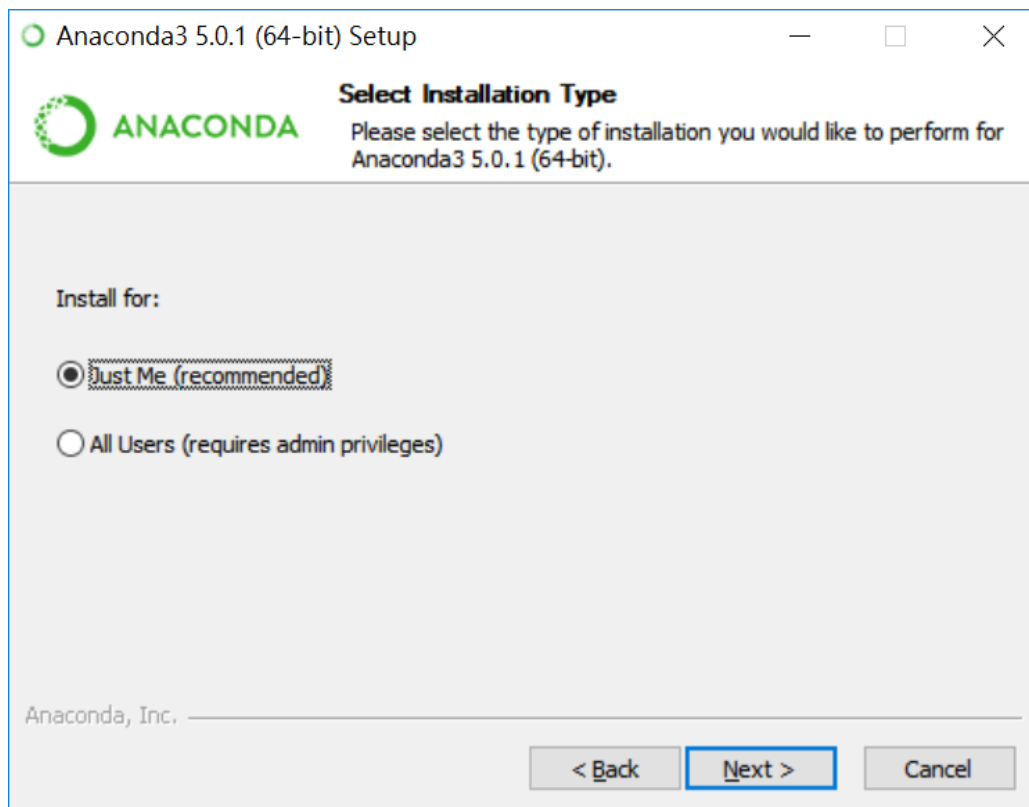
2. Double click 下載的 Anaconda installer 進行安裝並點選「Next」



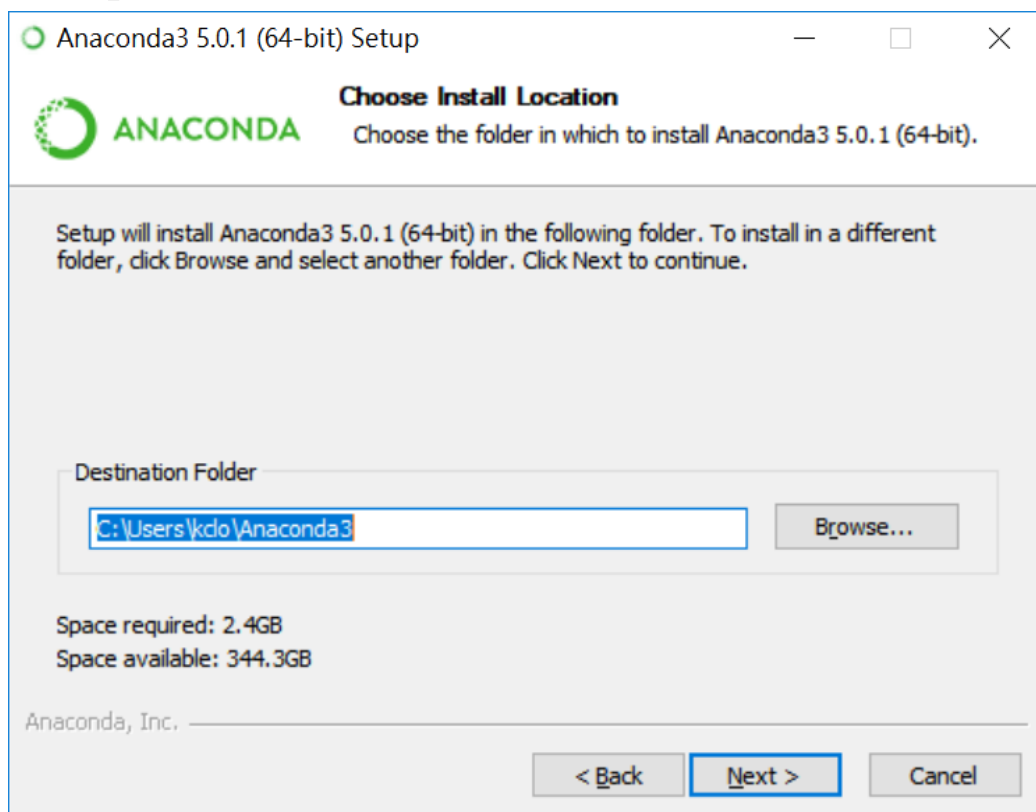
3. 閱讀許可條款後點選「I Agree」



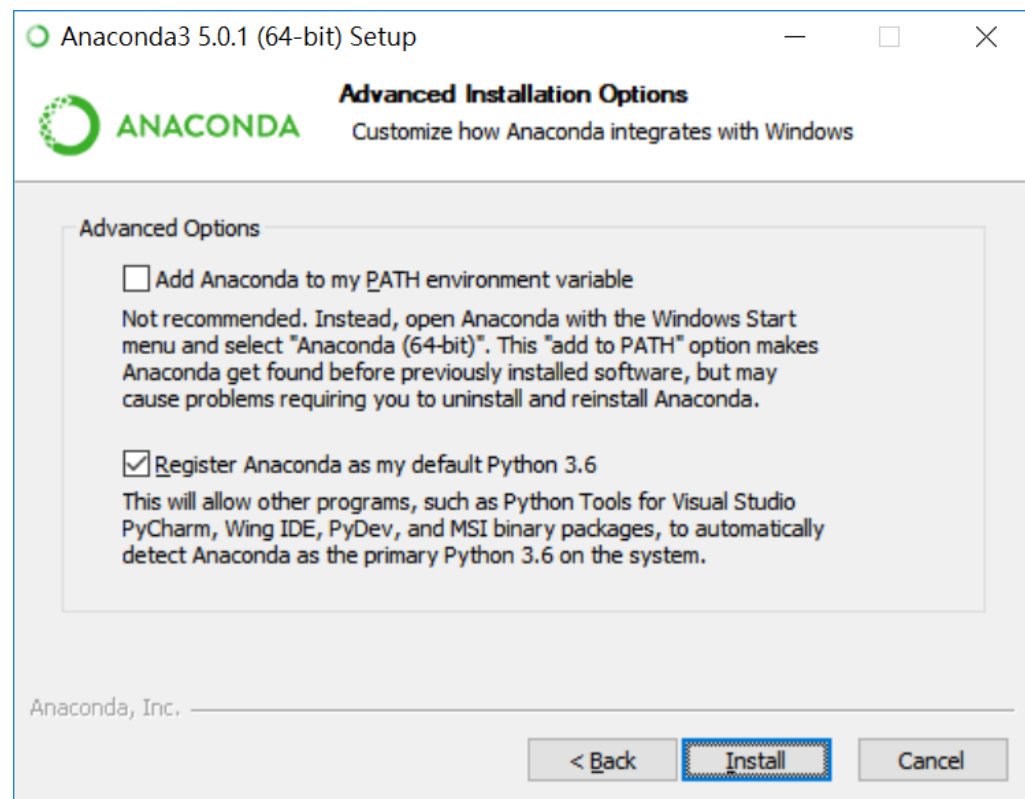
- 4.除非要為系統的所有用戶 (需要 Windows 管理員權限) 進行安裝，否則請選擇 “Just Me” 的安裝，並點選「Next」



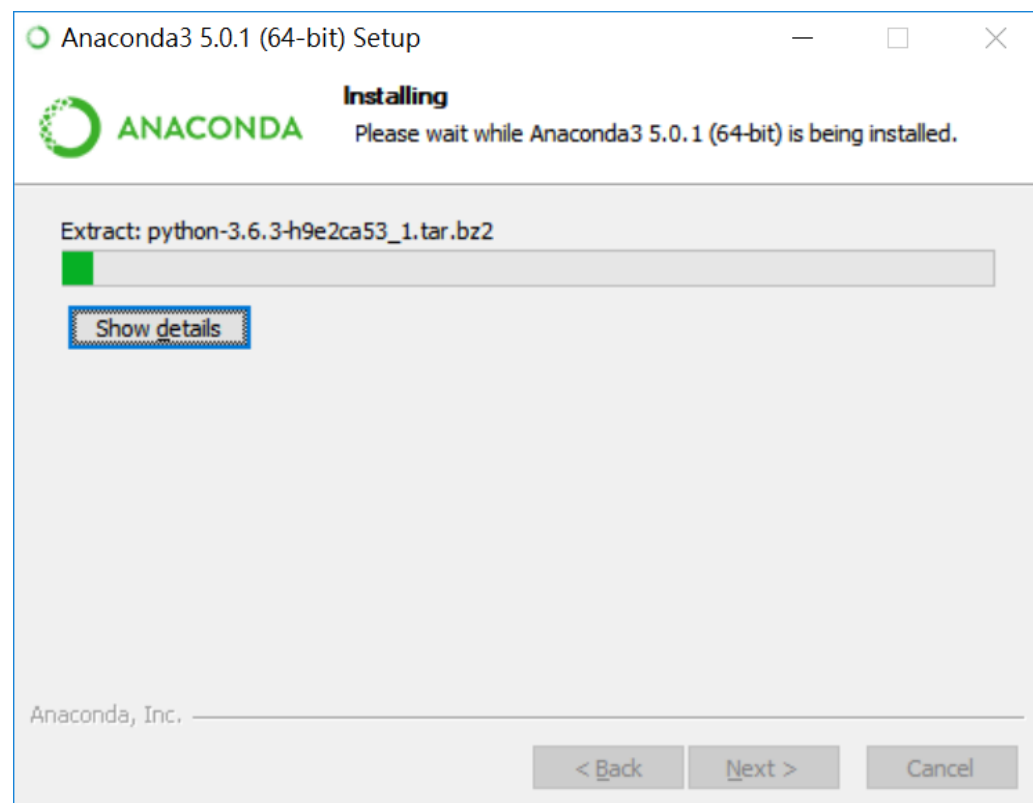
- 5.若要更改 Anaconda 安裝路徑可點選「Browse」，若沒有要變更可直接點選「Next」



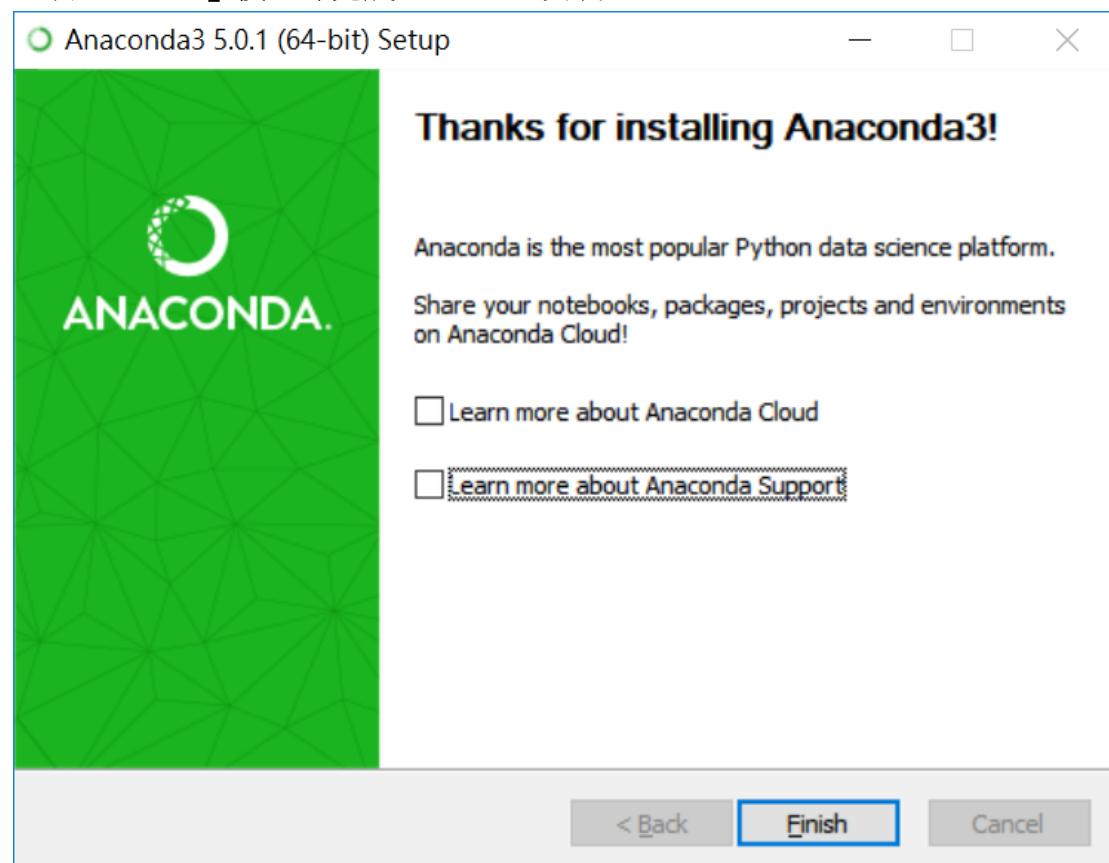
6.選擇是否將 Anaconda 添加到 PATH 環境變量中，  
官方建議不要將 Anaconda 添加到 PATH 環境變量中，如不特別勾選可直接選「Install」



7.開始進行安裝



8.點選「**Finsh**」後，即完成 Anaconda 安裝



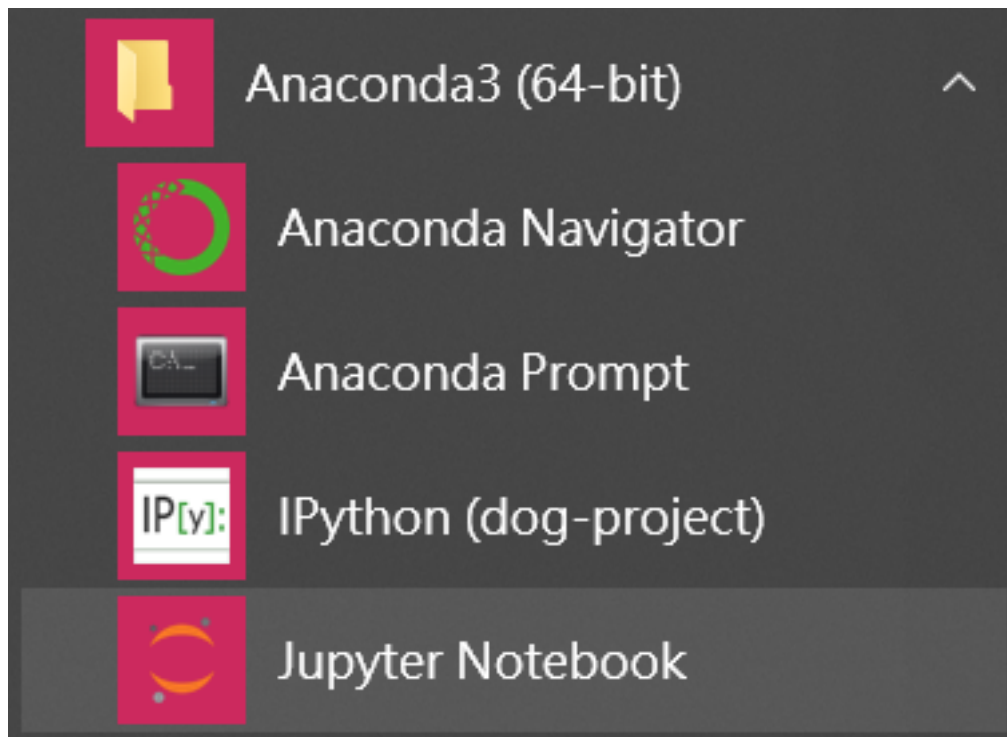
9.安裝完成後我們可以另外做一個簡單的驗證，從 Windows 開始選單(Start menu)中選擇 **Anaconda Navigator**，如果 **Navigator** 可以打開，表示您已成功安裝 Anaconda。IOS 請到 launchpad 檢查有沒有成功安裝 **Anaconda Navigator** 如果沒有，請檢查您是否完成了上述每個步驟，並查詢 Anaconda 官網上的 Help and support。

# Jupyter Notebook 安裝教學

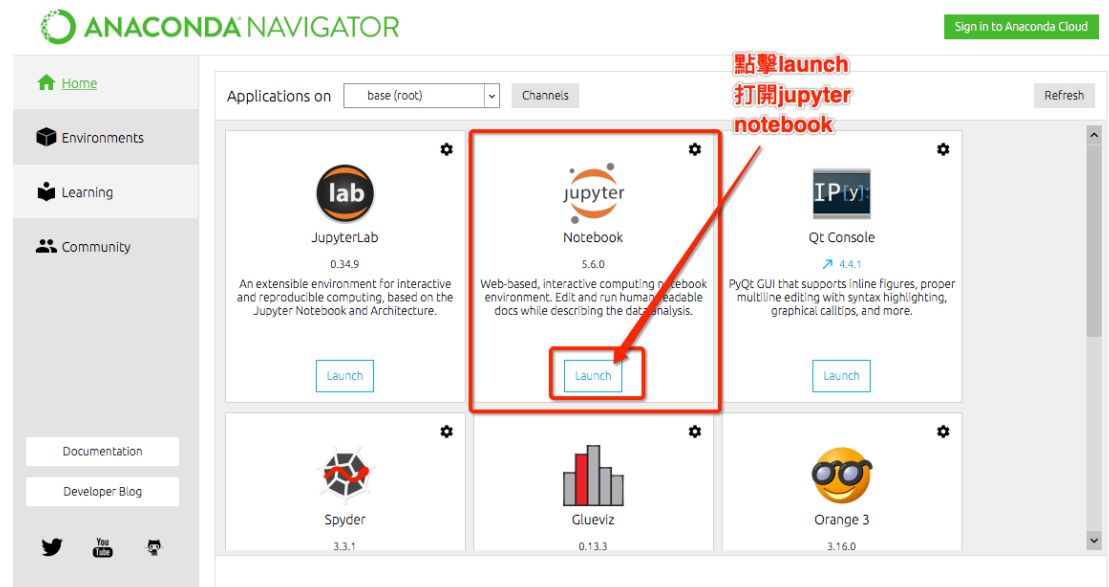
## 使用 **Anaconda** 安裝

官方強烈建議使用 **Anaconda Distribution** 來進行安裝，因為 **Jupyter Notebook**、常用的科學計算(**Scientific Computing**)及資料科學(**Data Science**)所需 **packages** 都已經包含在裡面，對於未來想進行 **Data Science** 的應用學習有很大的方便性。

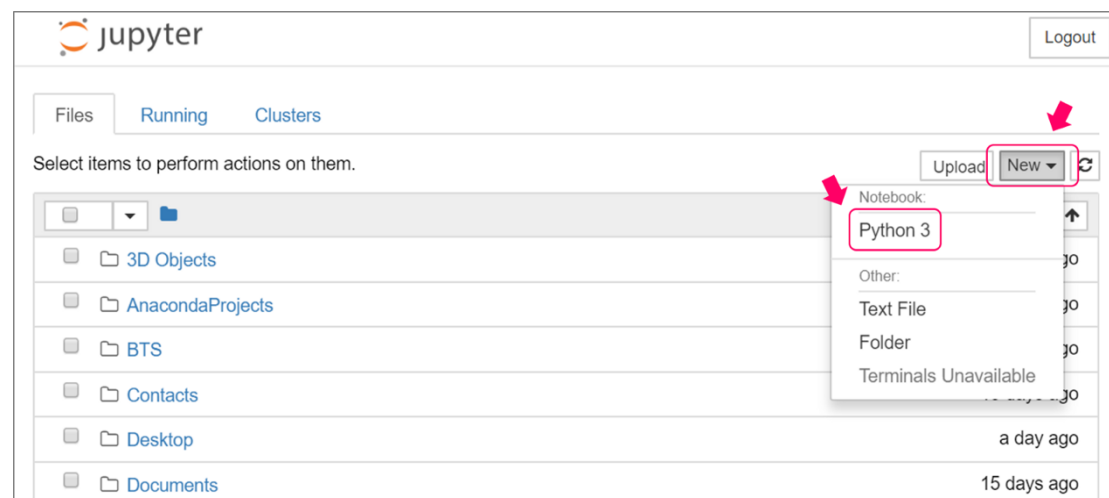
jupyter notebook 安裝好後若要開始執行 Jupyter Notebook，您可以從 Windows 開始選單(**Start menu**)中選擇 **Jupyter Notebook**(如下圖)



## mac 到 Lunchpad 找尋 Anaconda Navigator



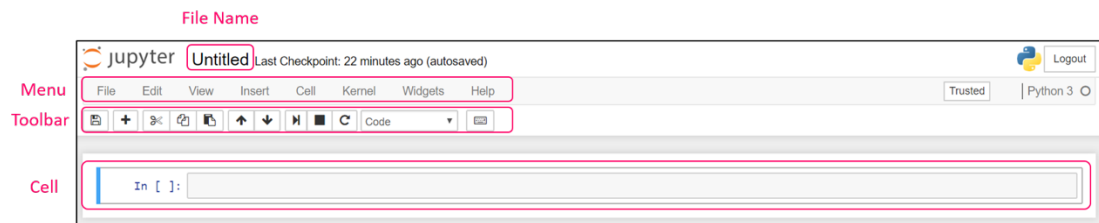
您就可以開啟 Jupyter Notebook(如下圖)，點選 **New** 並選擇您已安裝的 Python 3 就可以開始使用了。



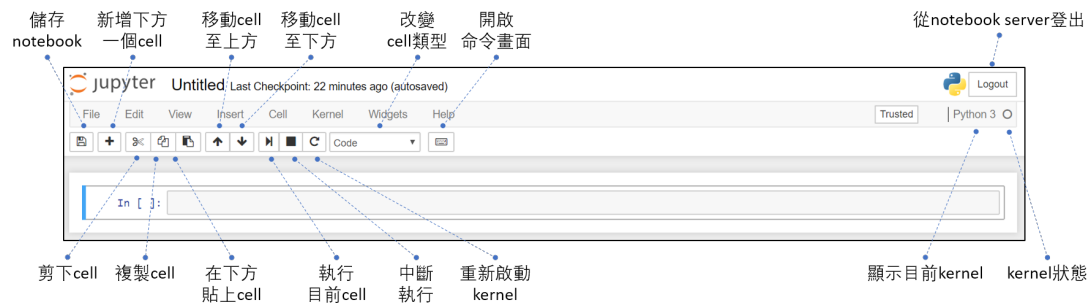
在開始使用之前，先對 Jupyter Notebook 整個使用介面，做一個完整的介紹如下。

## Jupyter Notebook 使用介面

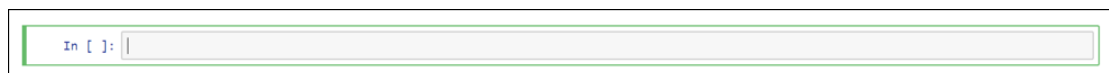
Jupyter Notebook 的編輯介面主要分為下面四部分：檔名(File Name)、主選單(Menu)、工具列(Toolbar)及編輯單元(Cell)。



## 命令模式(Command Mode)

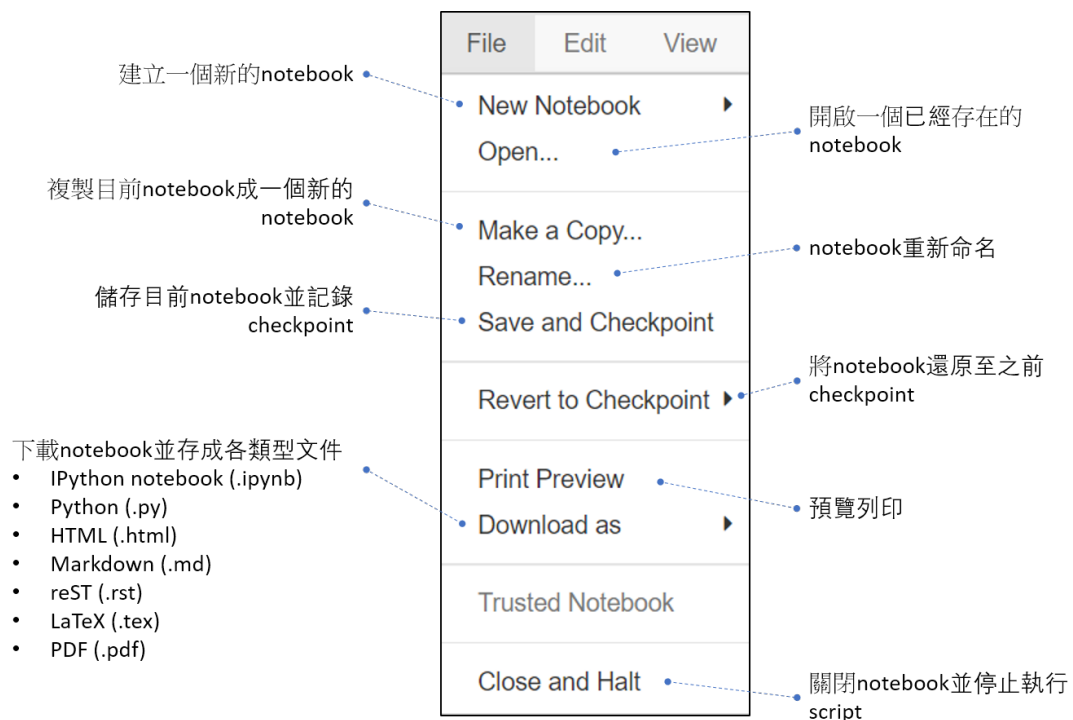


## 編輯模式(Edit Mode)





## 儲存及載入(Saving/Loading)



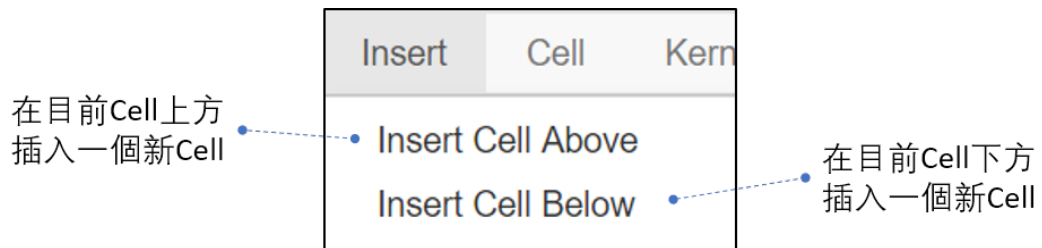
## 程式碼及文本撰寫功能

程式碼和文本是由 3 種基本 cells 類型所包裝起來：**Markdown cells**、**Code cells** 及 **Raw NBConvert cells**。

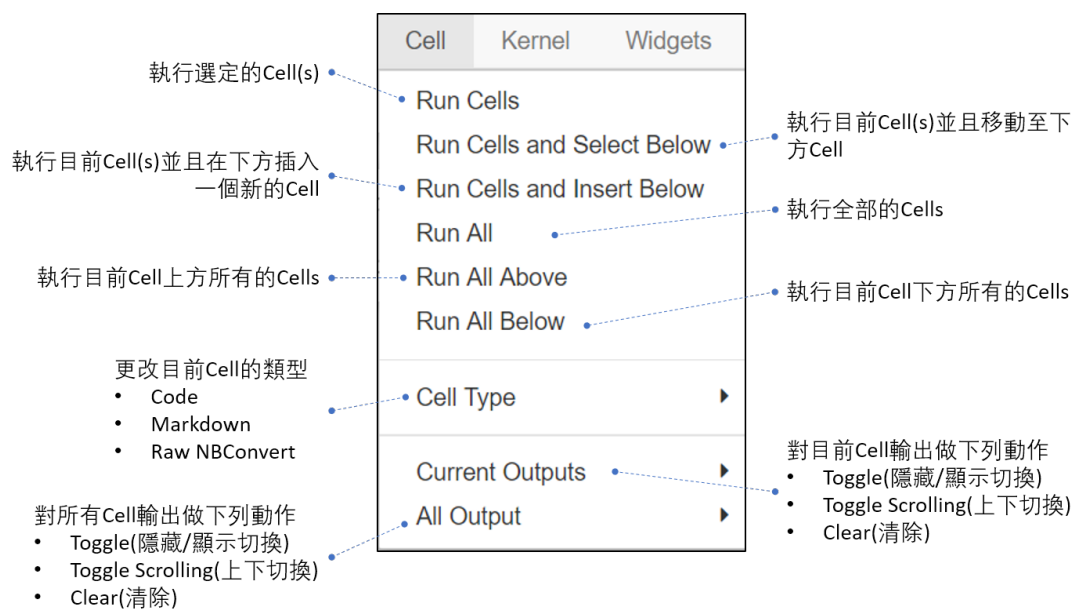
### Edit



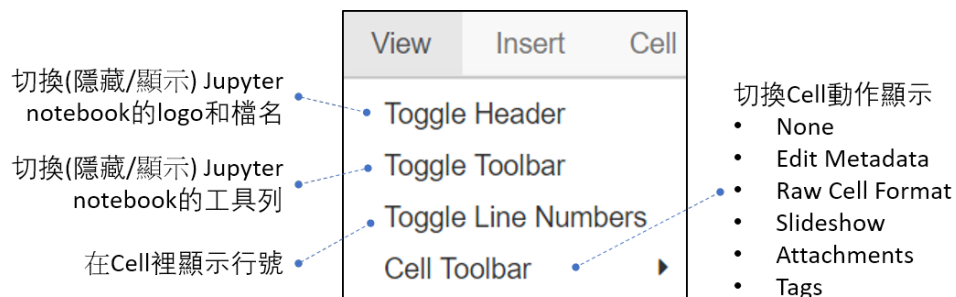
## Insert



## Executing

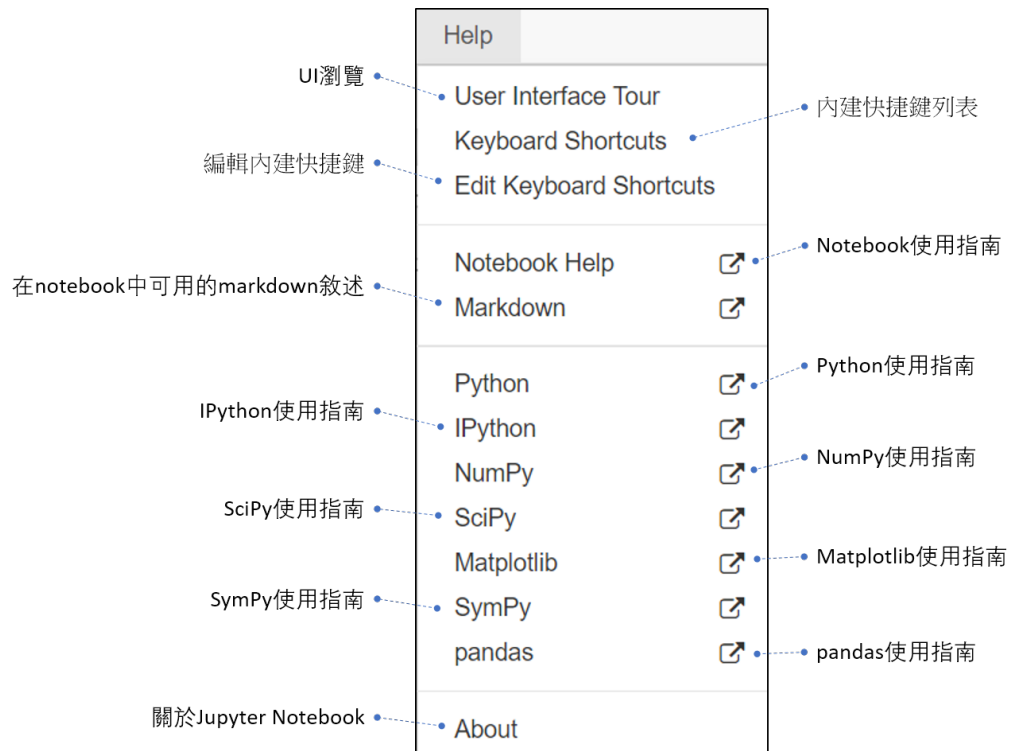


## View



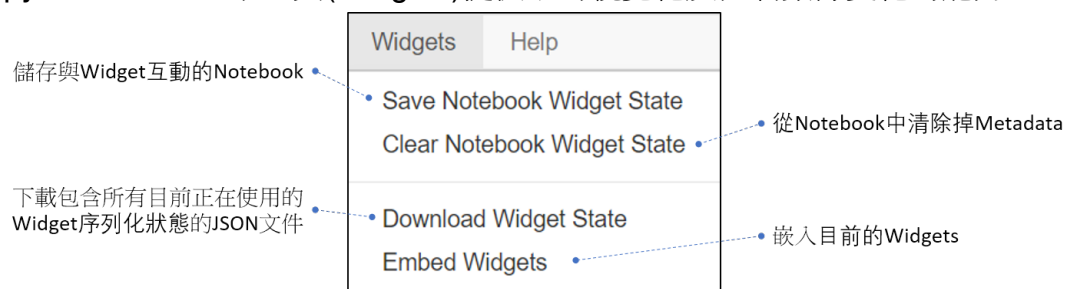
## 使用指南(Help)

Jupyter Notebook 提供了許多線上的使用指南，包括在 **Data Science** 中常用的 packages。



## 小工具(Widgets)

Jupyter Notebook 小工具(Widgets)提供了可視覺化及控制數據變化的能力。



## 與不同的程式語言溝通

Kernel 主要提供與前端(front-end)介面間的計算及通信，其中有三個主要的 Kernels 如下：



IPython

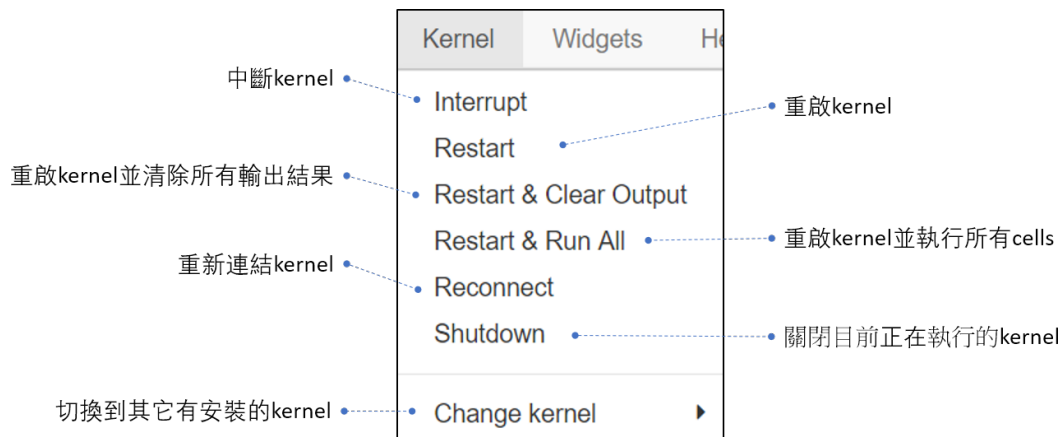


IRkernel



IJulia

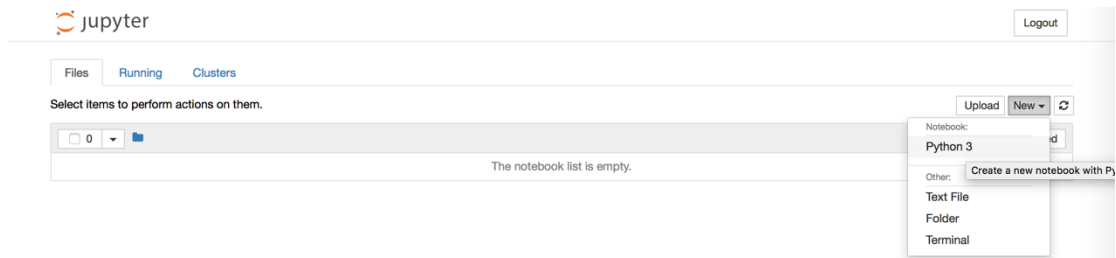
安裝 Jupyter Notebook 時將會自動安裝 IPython kernel。其它介面功能介紹如下圖：



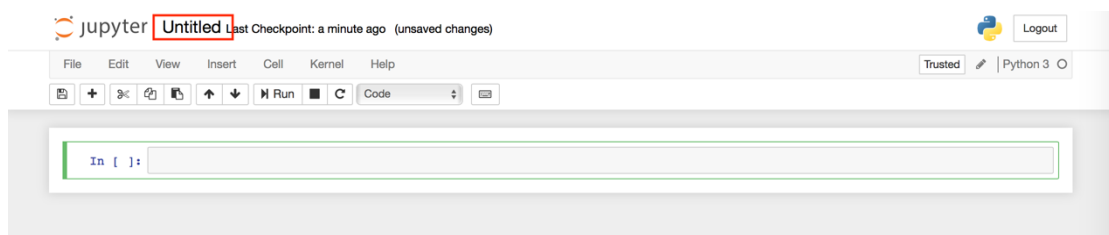
了解 Jupyter Notebook 之後，您將可以更快速及便利的開始學習撰寫有關的程式，邁向 Data Science 的學習之路又前進一步了。

## 執行第一個 ipynb 檔

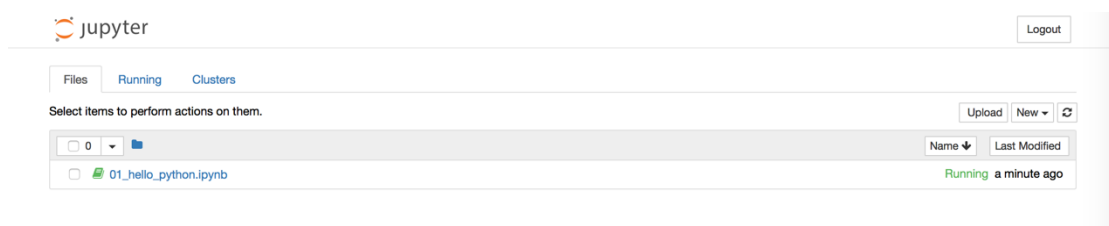
新增檔案在右上角的 **New** 點選後有 **python3**，我們可以點選它並建立一個 **python3** 的 **kernel** 的 **jupyter notebook**，若你要其他的 **kernel** 可以自行安裝，這裡我們先點選 **python3**。



點選 **python3** 之後就會跳到一個頁面就是 **jupyter** 的畫面，點選 **Untitled** 可以更改檔案的名稱，你可以改成任何你想要的名稱，這裡我會改名叫 **01\_hello\_python**。



接著按左上角 **Jupyter** 標題回到剛剛的目錄，在 **Files** 標籤內會看到剛剛建立的 **01\_hello\_python** 檔案，綠色表示它正在執行。



那就來使用它吧，點進去檔案跳到剛剛的頁面會看到一個一個的 **cell**，我們開始輸入一些簡單的語法吧，

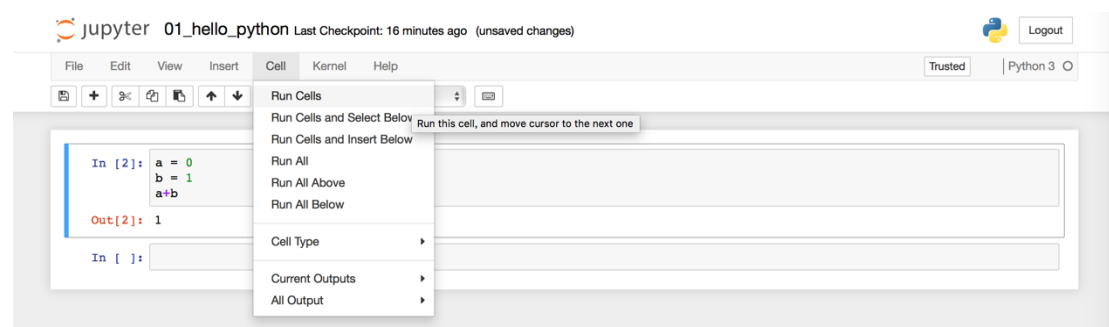
輸入

**a = 0**

**b = 1**

**a + b**

輸入完後在 **cell** 上按 **Run Cells**，就會看到 **Out** 出現 1：



這裡也有一個快捷鍵方式按 **shift + enter** 會自動執行目前正在選取的 **cell**，不知道有沒有發現當你點選一個 **cell** 的旁邊的線條會變成綠色，

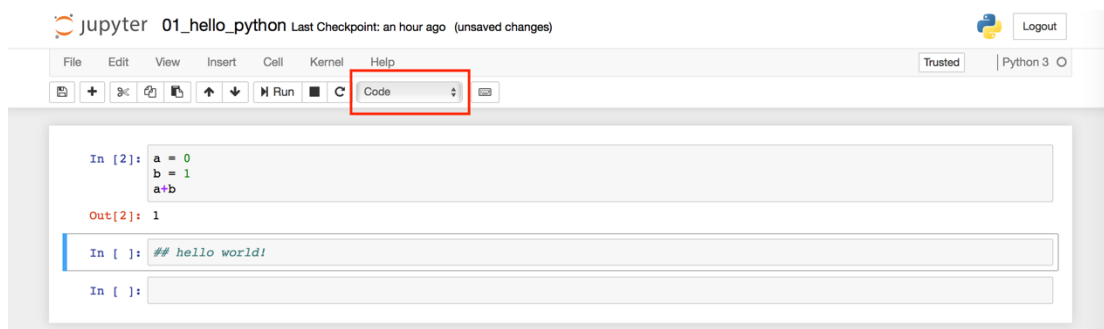
這時候就可以做編寫的動作，接著按下 **ESC** 會看到變成藍色就可以做其他“動作”而不會是輸入指令。

**在 cell 旁邊為藍色時**

- 按下 **x**：刪除當前選擇的 **cell**
- 按下 **a**：在當前選擇的上方新增一個 **cell**
- 按下 **b**：在當前選擇的下方新增一個 **cell**
- 按下 **Shift-Enter**：執行當前的 **cell** 並且選到下一個 **cell**
- 按下 **Ctrl-Enter**：執行當前 **cell**
- 按下 **M**：轉成 **markdown** 模式，可以看到紅色框框內容從 **code** 變成 **markdown**

想看更多 [Jupyter 快捷鍵](#)

下圖為 code 模式：



轉成 markdown：

