



打造專屬Python實驗室I

要學習程式，要先把工具全部安裝好！
之後就輕鬆了！



設定環境

- ❑ 安裝Python （安裝miniconda）（有裝過Anaconda 請跳過）
- ❑ 安裝JupyterLab （有裝過Anaconda 請跳過）
- ❑ 新增Environments、安裝課程所需packages



什麼是Miniconda

- ❑ 就是一個Python懶人包，可以
 - ❑ 管理不同的python版本
 - ❑ 管理不同的environment和packages

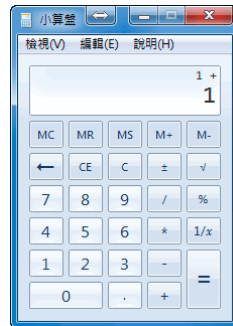


什麼是Packages ?

❑ Windows 有各種不同的附屬應用程式：

❑ 小畫家：繪圖

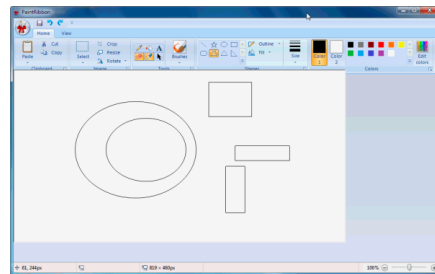
❑ 小算盤：計算加減乘除



❑ Python 有各種不同的Packages：

❑ matplotlib：繪圖

❑ numpy：數學運算





什麼是Environment？

- Environment 讓不同版本的程式不會打架

同一台電腦 ✕

小畫家 v1.0
小畫家 v2.0

同一台電腦 ○

Env A

小畫家
v1.0

Env B

小畫家
v2.0



寫程式的環境

```
1. python3.6
bash  %1  bash  %2  python3.6  %3
>>> a.sum()
10
>>> a + a
0    2
1    4
2    6
3    8
dtype: int64
>>> a + a / 2
0    1.5
1    3.0
2    4.5
3    6.0
dtype: float64
>>> 
```

太痛苦了吧！

所以我們需要





使用Jupyter Lab – 更人性化的介面

The screenshot displays the Jupyter Lab web interface in a browser window. The interface is divided into several panels:

- Files Panel (Left):** A file browser showing a directory structure. The 'Untitled.ipynb' file is selected and highlighted in blue. Other files include 'bokeh', 'bokeh.egg-info', 'bokehjs', 'build', 'conda.recipe', 'docker-tools', 'examples', 'scripts', 'sphinx', 'tests', and various Python files like '._setup_support.py', 'CHANGELOG', 'classifiers.txt', 'CODE_OF_CONDUCT...', 'confest.py', 'joyplot.html', 'LICENSE.txt', 'MAINTAINERS', 'MANIFEST.in', 'README.md', 'requirements.txt', 'secrets.tar.enc', 'setup.cfg', 'setup.py', and 'versioneer.py'.
- Code Editor (Center):** Displays the code for 'Untitled.ipynb'. The code includes a plot configuration and a call to 'show(p)'.

```
p.axis.minor_tick_line_color = None
p.axis.major_tick_line_color = None
p.axis.axis_line_color = None
p.y_range.range_padding = 0.12

In [10]: show(p)
```
- Figure Panel (Right):** A probability distribution plot titled 'show(p)'. The x-axis represents probability from 0% to 100%. The y-axis lists qualitative probability levels: 'Almost Certainly', 'Highly Likely', 'Very Good Chance', 'Probable', 'Likely', 'Probably', 'We Believe', 'Better Than Even', 'About Even', 'We Doubt', 'Improbable', 'Unlikely', 'Probably Not', 'Little Chance', 'Almost No Chance', 'Highly Unlikely', and 'Chances Are Slight'. The plot shows multiple overlapping probability distributions for each level, with a prominent green distribution centered around 50% probability.



Jupyter Lab



新版 JUPYTER
NOTEBOOK



已經趨近穩定



一個網頁
多種操作



設定環境

- ❑ 安裝Python （安裝miniconda）（有裝過Anaconda 請跳過）
- ❑ 安裝、試用JupyterLab
- ❑ 安裝ipywidgets（nodejs）
- ❑ 安裝talib
- ❑ 新增Environments、安裝課程所需packages



謝謝您的收看

下個單元見！