

Data Mining

助教課課程參考書籍↓

Introduction to Machine Learning with Python. Andreas C. Muller & Sarah Guido

會介紹使用 Python 的套件來實作課程相關的實驗。

建議學生可先行安裝好執行環境與套件

助教是使用 Anaconda

(雖然很大很肥但好處就是各種套件版本比較不會有不相容的問題

自行安裝完套件，請確保以下套件已安裝且可執行

可直接複製貼上以下 code 執行。)

```
import sys
print("Python version:", sys.version)
import pandas as pd
print("pandas version:", pd.__version__)
import matplotlib
print("matplotlib version:", matplotlib.__version__)
import numpy as np
print("NumPy version:", np.__version__)
import scipy as sp
print("SciPy version:", sp.__version__)
import IPython
print("IPython version:", IPython.__version__)
import sklearn
print("scikit-learn version:", sklearn.__version__)
```

以下是我的執行結果:

(使用 Python3，其餘版本不一定要相同，但 **scikit-learn** 至少需 **0.18** 以上)

```
Python version: 3.7.4 (default, Aug 9 2019, 18:34:13) [MSC v.1915 64 bit
(AMD64)]
pandas version: 0.25.1
matplotlib version: 3.1.1
NumPy version: 1.16.5
SciPy version: 1.4.1
IPython version: 7.8.0
scikit-learn version: 0.21.3
```

書中的範例程式可在以下連結下載，上課會講解部分內容

[https://github.com/amueller/introduction to ml with python](https://github.com/amueller/introduction_to_ml_with_python)

當中會注重使用 scikit-learn 函式庫

https://scikit-learn.org/stable/user_guide.html

同學可先行瀏覽這些內容