

1. 環境

1-1 執行環境

作業系統	Windows 10，64 位元作業系統，x64 型處理器
處理器	Intel(R) Core(TM) i7-6700 CPU @ 3.40GHz
記憶體 (RAM)	16.0 GB
程式語言	Python 3.7.7
開發環境 (IDE)	Spyder 4.1.4 (from Anaconda 3, 64-bit)

1-2 環境架設

1. 預設電腦之作業系統為 Windows 10，64 位元作業系統，x64 型處理器。
2. 下載 [Anaconda \(Individual Edition\)](#) 安裝檔，並執行下載安裝
3. 啟動 Anaconda，並透過 Anaconda 安裝 Spyder
4. 完成環境架設

2. 套件

2-1 使用套件

以下套件，均為適用於 win-64 環境之版本。

套件名稱	版本	套件名稱	版本
numpy	1.19.1	scikit-learn	0.23.1
pandas	1.1.0	<u>py-xgboost</u>	0.90
matplotlib	3.2.2	<u>lightgbm</u>	2.3.1
scipy	1.5.0		

2-2 安裝套件

在已安裝 Anaconda 的環境下，僅需額外安裝 [py-xgboost](#) 與 [lightgbm](#)。

啟動 Anaconda PowerShell Prompt，並分別執行以下程式碼：

```
conda install -c anaconda py-xgboost
conda install -c conda-forge lightgbm
```

3. 完整程式碼：

完成上述之環境建構程序後，在 Spyder 上開啟「Code_Source.py」，並在 Spyder 的 Variable explorer 讀取「Final.spydata」。

其中，僅訓練資料集與測試資料集之讀取路徑，需因實際上的執行環境而有所調整。