

## 人工智慧與金融科技實務

### HW4

**繳交期限 2019/10/30 18:30:00**

1. 請用下列程式讀取 iris 資料庫

```
From sklearn import datasets  
iris = datasets.load_iris()
```

iris.data 紀錄 150 朵鳶尾花萼片及花瓣的長及寬(共 4 個數值)，

iris.target 紀錄 3 種不同的花

請用 k-means 演算法將資料分成三種類別，

並對資料實作上課所述之標準化方法，分別算出未經標準化、standard score 方法及 scaling 方法的 with-in class difference

2. 請用 K-nearest neighbors (KNN)演算法對 iris 資料進行預測，每次拿一筆資料當作 test 資料，剩下當作 train 資料，分別印出 1-NN 到 10-NN 的 10 個 confusion matrix

**\*作業請上傳壓縮檔(.zip)，檔名取為 HW4\_學號\_姓名，繳交內容包含報告(程式執行結果與說明)與程式碼，並請勿將程式碼複製貼於報告中**