

106-2: EE4052  
計算機程式設計

期末專題構想書

臺北市氣溫變化

學號：  
姓名：  
系級：  
日期：

## 問題及數據來源

- 探討台北近三年之溫度變化
  - ✓ 月平均溫度變化的趨勢是否有隨年度改變
  - ✓ 各個月最高溫度及最低溫度的差距是否變大
  - ✓ 入冬的時間是否逐年變晚
- 數據來源：觀測資訊查詢系統CODiS  
<http://e-service.cwb.gov.tw/HistoryDataQuery/index.jsp>
  - ✓ 2014-2016臺北測站的年報表
  - ✓ 2014-2016臺北測站的月報表

變數名稱	變數類型	變數範圍
月	Date	Jan - Dec
年	Date	2014, 2015, 2016
溫度	Numeric	-40 – 60
地區	Class	Daan, Xinyi, etc.

## 預計達到結果及使用功能

### ■ 預計達到結果

- ✓溫度的變化越來越劇烈(夏天更熱冬天更冷)
- ✓入冬的時間越來越晚

### ■ 使用功能

- ✓繪製2014-2016年每月平均溫度折線圖
- ✓計算每月最高溫及最低溫之差距並繪圖
- ✓將每個月的每日平均溫度依  
30度以上(熱)；26-30度(溫暖)；21-24度(舒適)；16-20度(涼爽)；15度以下(冷)  
分類，並且依各分類出現時間、每月所佔比例來分析各年度入冬的時間及  
每月之溫度變化

功能類型	函數功能	輸入	輸出
計算	mean, sd	溫度，地區	統計結果
繪圖	plot, pie, hist	溫度，地區	2D 圖
分類	find range	溫度，地區	熱，溫暖，舒適，涼爽，冷
數據輸入	read.csv from file	files from web	date.frame