

# 巨集程式與資料分析應用

## Term Project 3 學習成果發表

一、本次成果發表以小組為單位。

二、繳交期限

2024/01/03 18:00 截止。遲交扣 10 分，2024/01/04 09:00 (亦即上課時間)後不接受補交

三、內容說明

1. 利用高公局兩種以上(含)的資料來源(其中一種資料來源必須是 ETC 或 VD)，展示所選時間範圍與空間範圍內的交通變化情形，並且驗證資料的一致性或關聯性。
2. 空間範圍：至少要包含兩個 ETC 門架或三組 VD的資料。
3. 時間範圍：須包含上午尖峰(07:00-09:00)或下午尖峰(17:00-19:00)的平日連續四小時的資料。
4. 有發生壅塞的地點尤佳(速度小於 60 公里/小時，且持續至少 10 分鐘)

四、繳交項目

1. 所有程式碼
2. Excel 檔(若有使用巨集，則需含巨集程式)
3. 簡報檔(含分工表與貢獻度(以百分比表示))
4. 簡報之影片檔

五、檔案命名方式

「組別\_繳交項目名稱」。例如：第 1 組\_程式碼、第 1 組\_Excel 檔、第 1 組\_簡報檔、第 1 組\_影片

六、成果發表時間與方式

2024/01/04 為成果發表，課堂上將邀請最多 6 組同學上台進行分享及交流，其餘時間助教會對每個組別進行驗收。

七、評分項目、占比與準則：

1. 資料來源多樣性(10%)：資料來源的種類
2. 程式設計(40%)：語法正確性、程式可讀性及註解
3. 資料整理及分析(10%)：資料來源及清洗、處理方法
4. 資料視覺化(20%)：圖表呈現方式、可讀性
5. 報告內容(20%)：問題背景說明、簡報檔和影片製作
6. 額外功能或創意(10%)：加分項目