

# 觀光景點人流分析

110306035 林柏辰

112971008 王雋元

## 1. 專案目的

國內旅遊常常是個又愛又恨的議題，愛的原因是國內旅遊可透過開車或搭乘交通運輸工具就可以抵達，恨的原因則是常常因為人擠人就讓假日時光都浪費在了等待上，包含了塞車及排隊，都可能是造成這次旅遊不開心的原因。因此我們想針對觀光景點提供附近的交通狀況分析，讓使用者可以參考內容決定現在是否還適合要去那個景點玩。

## 2. 專案架構及規劃

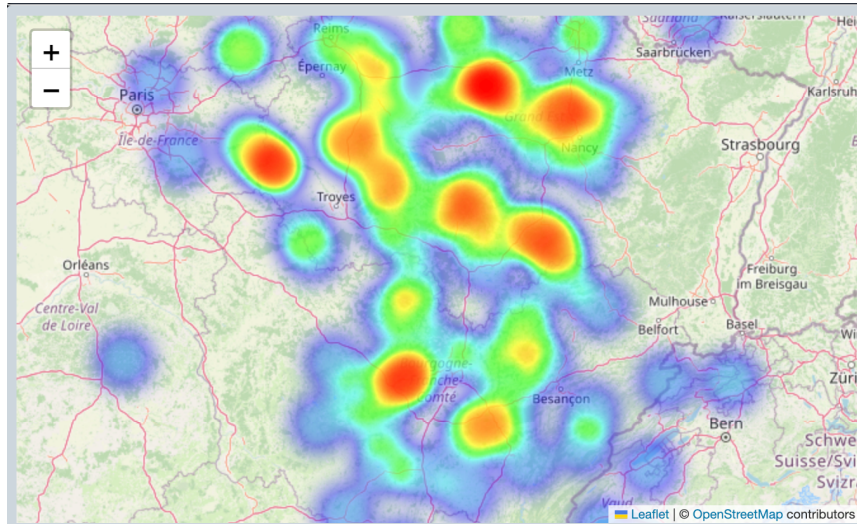
主要內容為使用 python 配合 folium 產生單一網頁提供資訊，網頁初始化提供目前當下景點的熱點圖，代表目前以景點為中心的附近區域可能的人流，並且搜集景點附近的省道或國道監視器資料，提供使用者點擊路段時可顯示該路段的即時交通，達到提供使用者參考景點周圍的交通狀況。

資料處理流程及專案架構如下：

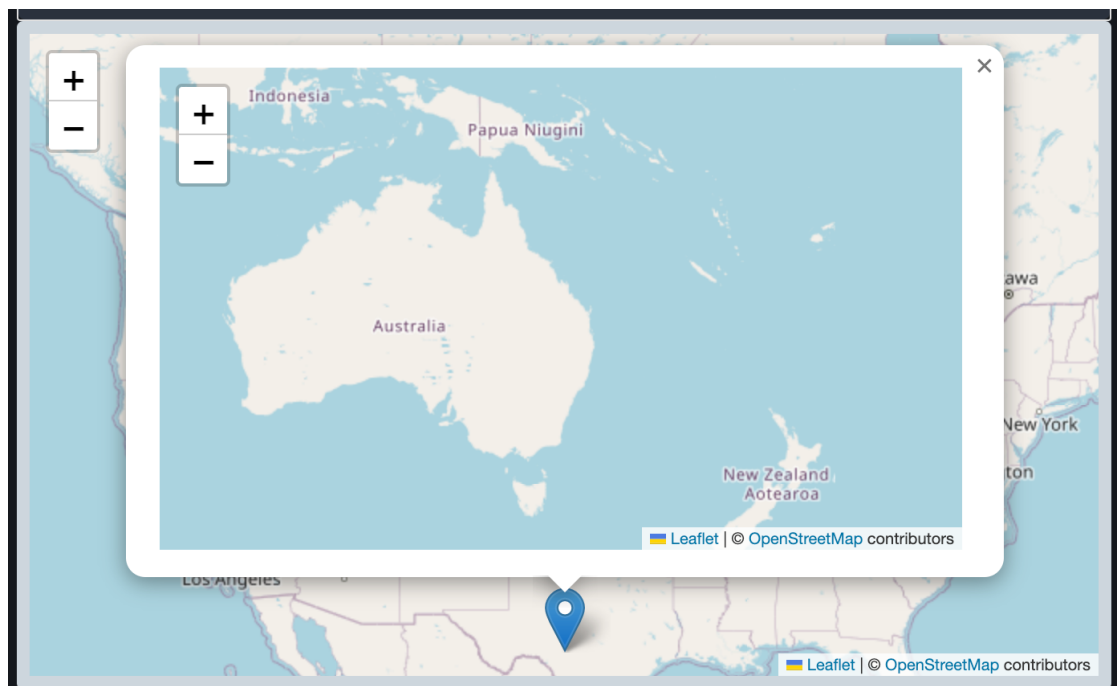
- (1) 使用 pandas 套件進行資料的整理，我們將針對下列三項資料：景點(Attraction)、景點活動(Attraction Activity)、風景(Scenic Spot)，從 TDX 獲取後將該資料處理後存成 Dataframe 變數、JSON 格式，提供我們後續製成景點標示使用，因為此資料通常為固定內容，更新頻率可以一小時為單位，資料格式預期如附圖：

AttractionName	AlternateNames	Description	PositionLat	PositionLon	Geometry	AttractionClasses	ServiceTimeInfo	TrafficInfo	VisitDuration	AssetsClass	Remarks	UpdateTime
亞答食品巧克力觀光工廠		亞答食品巧克力觀光工廠是台灣第一家以巧克力為主題的觀光工廠，建築設計、裝修文字、陳列櫃、戶外景觀及...	24.943325	121.297187	None	[1, 14]		---	None	0.0	詳細參觀訊息請至洽商前網站說明	2016-07-26T15:05:28+08:00
臺灣菸酒(股)公司林口觀光酒廠		林口酒廠為擁有近百年歷史的台北酒廠(1921)、稻穗酒廠(1937)、樹林酒廠(1906)合...	25.056168	121.375231	None	[1, 14]		---	None	0.0	詳細參觀訊息請至洽商前網站說明	2016-07-26T15:05:28+08:00
太平山國家森林遊樂區		廬山、溫泉、高山湖泊、巨木森林與圓寶山毛櫸，構成了太平山國家森林遊樂區超過百年歷史的綿長軌...	24.557468	121.499500	None	[16]		【開車前往】從台北出發(板橋)：台北→國道5號→宜蘭(交)：國道5號→省道7號→省橋台7...	---	None	NaN	01T12:25:31+08:00
頭目湖國家森林遊樂區		在三峽大約溪的上游，一條清澈的溪流，在溪上，有著...					【開車前往】路線：一：國道5號→三義交	---				2024-05-

- (2) 使用 Folium 進行景點標點時，以 (1) 當中得到的景點資料為中心標點後，找出附近的道路進行資訊、交通新聞做資料分析後以熱圖呈現，因為此部分資料有隨時增減的可能，故更新頻率可以一分鐘為單位，預期效果的示意圖如下：



- (3) 利用 Folium popup 可塞入 iframe 的功能提供附近路段的監視器畫面（TDX 提供道路串流資料），讓使用者可以看到附近路段的即時狀況，因為此資料屬於即時更新，故更新頻率可以每秒為單位，將以如下示意圖方式展示串流畫面：



### 3. 專案分工

林柏辰：負責進行（2）當中熱點圖繪製，擁塞程度分析及資料產生

王雋元：負責進行（1）景點資料解析、（3）串接即時監視畫面，畫面整合

### 4. 資料使用

在網頁服務當中，我們會使用道路（包含公路、省道）的即時監測等資料為景點標上不一樣的熱度，代表不同的人口聚集程度，並且搜集景點相關資料

後產生有用的道路資訊提供給使用者。

參考文件：

[Popups — Folium 0.16.1.dev54+g570f2933 documentation \(python-visualization.github.io\)](#)

參考資料：

[指定省道\[VD 設備\]車輛偵測器即時路況資料](#)

[指定省道\[CCTV 設備\]閉路電視攝影機資料 v2](#)

[指定高速公路\[VD 設備\]車輛偵測器即時路況資料 v2](#)

[指定高速公路\[CCTV 設備\]閉路電視攝影機資料 v2](#)

[省道發布路段資料 v2](#)

[觀光景點服務/資訊資料庫開放資料](#)

[基礎服務/觀光資料](#)

專案網址：

[Github repository](#)