

110-1 時空資料視覺化期末報告提案

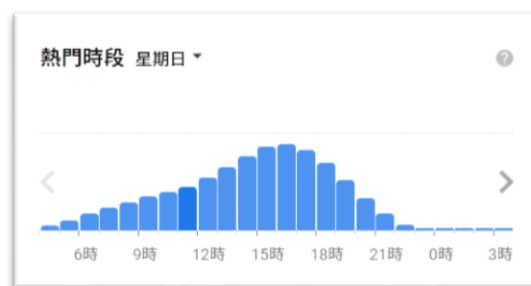
2021/11/25

地理四 B07610046 游孟純

主題：區域生活型態視覺化分析

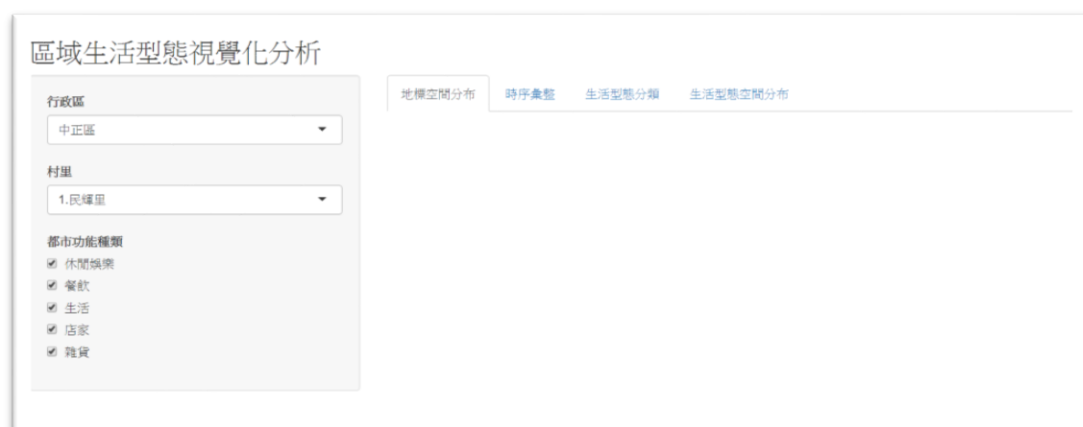
專案中將以 google popular times 為資料來源，作為人口活動趨勢的代表，觀察一周內每小時人口活動趨勢及人流出現時所從事的活動類型，進而獲取多功能土地使用的時空特徵，以此時空特徵作為生活型態的代表。

google 熱門時段資料之數值介於 0%~100%之間(圖一)，每個數值表示該地標在該時段相對於一周內最熱門時段的相對熱門百分比。目前 google APU 尚無法直接下載此資料，因此本專案將以網路爬蟲來獲取資料。



圖一：google popular times

專案之視覺化預期成果如圖二，包含行政區、村里與都市功能三種設定條件，與四個視覺化結果的顯示面板，包含地標空間分布、時序彙整、生活型態分類與生活型態空間分布。



圖二：google popular times

在地標空間分布中會顯示地圖，地圖之顯示會隨著所選取之行政區與村里調整地圖顯示位置與大小，且僅會顯示屬於圖二中以勾選都市功能種類的地標，而點選地標則會跳出該地標一周逐時的熱門時段資訊。(圖三)



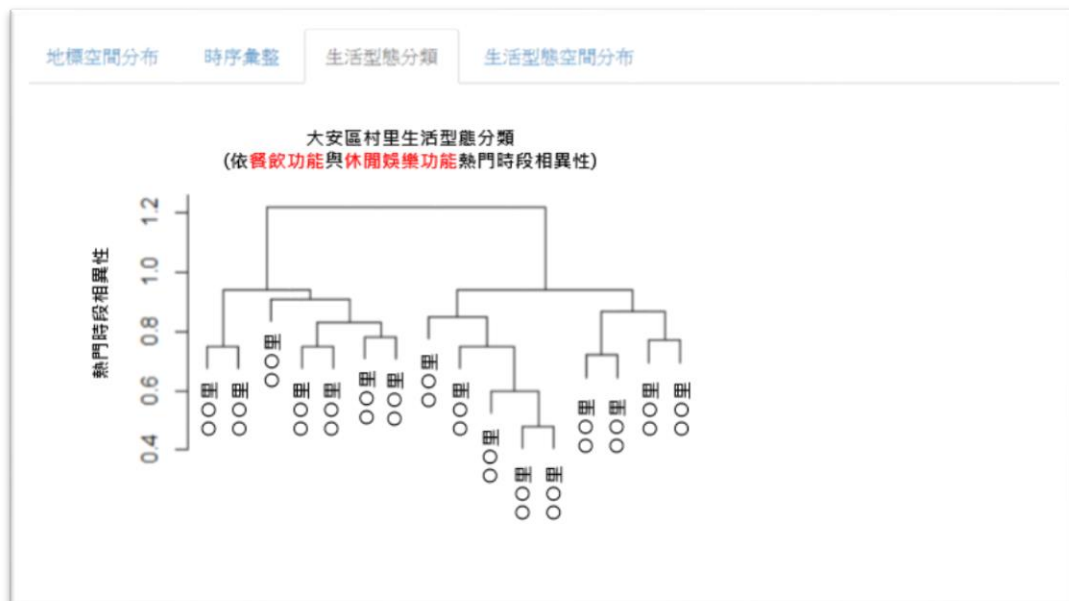
圖三：地標空間分布預期成果

在時序彙整中會顯示所顯示村里中，所選取都市功能類別的多個地標熱門時段，並同時呈現地標平均熱門時段。(圖四)



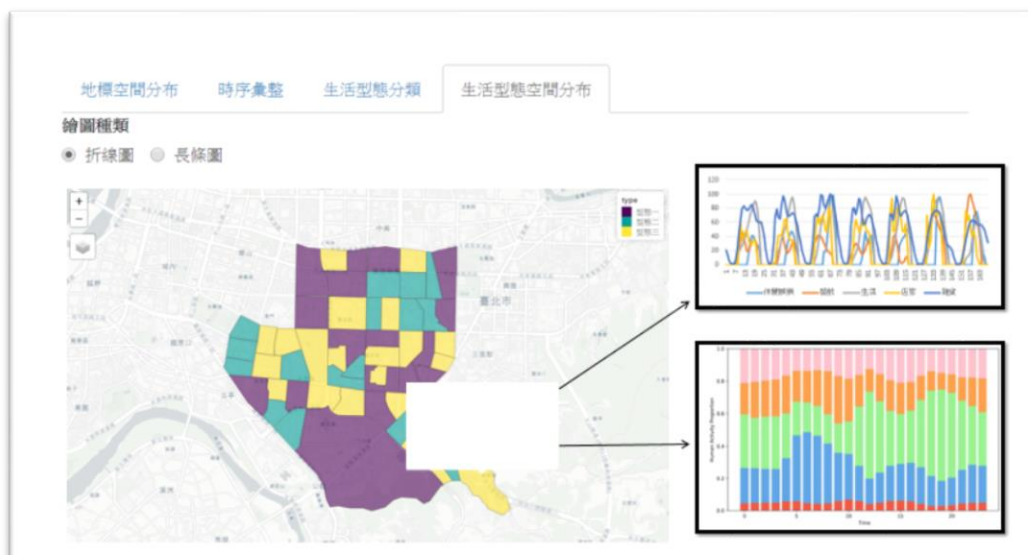
圖四：時空彙整預期成果

在生活型態分類中，會呈現所選取行政區之下村里之生活型態分類，分類之依據為所選取之都市功能類別平均熱門時段之相似性，相似性越高的村里會越容易被分為同一類。(圖五)



圖五：生活型態分類

在生活型態空間分布中，會呈現村里生活型態空間分布，不同顏色代表不同的生活型態，上方之繪圖種類可以選擇點選特定村里的圖層時，會跳出該村里的多功能土地使用時空特徵，時空特徵之顯示方式可以選擇折線圖或長條圖。(圖六)



圖六：生活型態空間分布