

## 期末報告計畫書

### 一、研究主題

利用捷運進出站人流資料，進行時空分析

### 二、研究動機

捷運是居住在台北或是在台北工作的民眾經常使用的交通工具。對於許多通勤族而言捷運是每日必備的工具，往來工作地點、甚至是假日的觀光都會用到；從捷運每日的人流進行分析，可以看出在各個不同的時期，對於捷運路網的利用狀況。

同時，捷運路網在這段時期出現許多變化，不僅僅有新通車的捷運路線，舊有的捷運路線營運方式也出現了改變，這些改變對於人們如何使用捷運，會不會造成行為模式上的變化值得探討。

### 三、研究方法

擷取104年至110年的捷運站進出站之每日統計資料，並針對捷運站的站點繪製時空分析的地圖，包含針對各季、各年年間的時序曲線進行相關分析。

### 四、研究問題：

1.針對年間變化的部分，企圖尋找捷運路網改變時對於旅運選擇的影響；例如新路線的通車，這些路網的變化對於整體乘客的行為模式是否產生影響，是否會讓旅客從「附近的捷運站轉乘公車」轉而由「直接使用捷運系統」；例如環狀線的通車，是否造成景平路公車與景安站的人流影響。

此外，除了捷運本身的路網改變以外，其他交通條件的變化也可能對旅運人流產生改變，例如機場捷運通車、高鐵延伸至南港等等，這些事件可能讓原本的旅客改變其旅運模式。

2.針對季節變化的部分，由於部分捷運站附近的景點具有季節性，因此透過季節的時序部分可以進行分析：

- (1) 觀察花季時，陽明山附近的捷運站是否顯著人流上升
- (2) 過年時，101附近的捷運站是否人流顯著上升
- (3) 七夕時，鄰近大稻埕的捷運站是否人流顯著上升

3.針對週間變化：由於平時有許多居住在外縣市的旅客會需要至台北上班，平日途中會利用捷運，因此可以分析。

- (1)對於幾個進城車站（板橋、台北、松山、南港），平日是否出現人流顯著較高的狀況
- (2)對於內湖科技園區的相關捷運站，平日是否出現人流顯著較高的狀況

### 五、結果呈現

預計使用shiny呈現出捷運地圖，並直接在地圖上呈現三種人流時序曲線（年間、季節、週間），而另一方面利用時序熱區圖，呈現出研究時期整體人流的時序變化