

# 客製化租屋挑選系統

<https://r05228019.shinyapps.io/Mid-project/>

GEOG5016 Mid-Project——廖皓宇/劉怡慧/謝澤星

## 一、課題發想：

基於一些文獻的研究和刻板印象，普遍認為房價與捷運站存在顯著相關性，即與捷運站越近，房價相對越高，例如 Benjamin, J. D., & Sirmans, G. S. (1996) 對華盛頓特區地鐵站附近公寓的租金收益進行了分析，研究的實證結果顯示，距離地鐵站越近，公寓租金越高，每增加 1/10 英里的距離，就會導致公寓單位租金約為 2.50% 的下降。但是通過我們對台北市捷運站周邊的獨立套房租金與捷運站距離的相關性觀察發現（見 House prices vs. Distance to MRT stations），儘管部分區呈現出預期的距離捷運站越近，租金越高的情況，例如板橋、士林、松山、新店、永和、中和、中正區，但是仍有相當大一部分區並未呈現明顯的相關性，針對那些相關性不明顯的區，我們猜想可能遺漏了對房屋而言其他重要的可及性影響因子，例如公車、U bike 站點，因為這些被遺漏的因子對於租房者而言可能是重要的選房考量因素，所以就有可能影響房價。

然而，當我們瀏覽 591 租屋網——目前多數人在租屋時會選擇使用的網站時，發現其僅僅列出了租屋離捷運站的距離，而忽視了其他交通方式對租房者的重要性，故我們在捷運的基礎上增加了公車站點和 U bike 站點以供租房者參考。

同時，我們也發現 591 租屋網搜尋出來的結果往往輕易就多達幾千筆，只能按照單一因素來排序房屋使得人們還是必須花費大筆時間仔細尋覓理想的住處，因此我們需要提供一個能同時考量多重因素的指標，推薦滿足租房者所有條件下最好的房屋、大幅減少租房者花費在瀏覽不必要資訊的時間。

## 二、客製化專屬房屋推薦系統：

我們設計的指標除了能考量最基礎的租金、面積之外，還加入了多種交通方式可及性的概念，即計算房屋與最近的捷運站、公車站、U bike 站之間的距離。此外，由於租房者的需求不一，因此本系統將根據每位租房者重視的條件來計算指標，客製化每個人專屬的房屋推薦列表

利用本系統，租房者將不只看到符合你預算、房屋位置等條件的房屋，還能看到根據各自的標準所計算出來的房屋分數及位置、作為挑選房屋的參考，（見 Personalized house recommendations）。

參考文獻：

Benjamin, J. D., & Sirmans, G. S. (1996). Mass Transportation, Apartment Rent and Property Values. *Journal of Real Estate Research*, 12(1), 1-8.