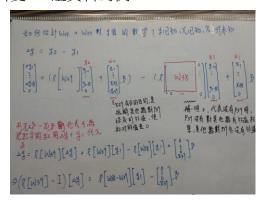
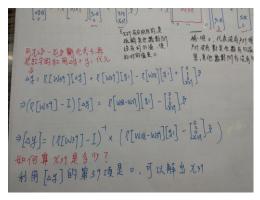
張宗翰 B05208031 陳冠甫 B04501067 羅字志 B05208040

https://c1204545.shinyapps.io/newkkk/

根據上課所學 spill over 的介紹,我們可以知道當 y 的性質會產生空間外溢時,改變 x 或 y 值如何對 y 值造成影響,以這個想法為起始點去發想,可以衍伸出另一個有趣又實用的問題,就是新加入一組資料時,如何用空間回歸的方式,估計出新的 y 值是多少,以及新的 y 值如何對原有的 y 值造成影響。

我們實際上用來展示的例子是開飲料店的問題。假設已知台大附近所有飲料店的平均售價 x , 以及平均每日賣出的飲料杯數 y , 那麼在哪裡開一家新的飲料店 , 平均每日能賣出最多杯飲料 ? 關於這個問題 , 我們拆解成兩個步驟來分析 , 第一個步驟 , 當資料的數量多一組時 , 空間關係矩陣如何去影響變量 , 以下計算過程以 38 組資料變 39 組資料為例:





計算出來 x39 的意義是,第 39 組資料的 x 值要減少多少,才能抵銷其他資料對第 39 組資料造成的空間外溢效果,同時維持第 39 組資料的 y 值為 0 , 以避免對其他資料造成空間外溢。

第二個步驟,利用上課教的方法計算 spatial lag model,可以得到一組斜率 與截距,去估算第 39 組資料在 y=0 的時候,x 值是多少。但資料數由 38 組變成 39 組時,第 39 組資料的 y 值如果想維持在 0,要把這個 x 值平移 x39 的幅度 (設結果為x0)。此時我們可以說第 39 組資料在(x=x0, y=0),可以跟其他資料達成空間外溢的平衡,接著用上課教的方法可以估算出,x 變成想要的價格時,y 值會提高多少,即為預估開店的銷售量,並得到新開一家店對其他 y 值造成的影響。

功能:說明與畫面截圖

使用者輸入一組座標及飲料店想定的價格,應用程式會回傳表格、地圖、報表, 透過這些資料的呈現,可以讓使用者知道在哪裡開店與鄰近競爭者對自己的影響。更 重要的是,為使用者省下大量編寫程式的步驟,節省時間。



