

主旨：電腦地圖繪製比賽參賽作品【**實名制快篩試劑與口罩好難買?臺北市藥局密度地圖，可調整地區單元問題（MAUP）初探**】

- 內文：

- 所有成員姓名：楊宇翔
- 學校名稱：國立臺灣大學
- 系所年級：地理環境資源學系 碩三

- 主題名稱：**實名制快篩試劑與口罩好難買?臺北市藥局密度地圖，可調整地區單元問題（MAUP）初探**（與線上報名表相同之主題名稱）
- 主題說明：（限 500 字以內）

設定「**實名制快篩試劑與口罩好難買?臺北市藥局密度地圖，可調整地區單元問題（MAUP）初探**」這個主題，主要是利用空間統計上的可調整地區單元問題（MAUP）的概念，呈現臺北市 12 個區以及 456 個里，兩個層級的藥局密度地圖，並且結合居住正義藥局密度與地區收入關係，來呈現收入與藥局密度的關係，隨著關注的地理空間尺度的不同，其關係也有所不同。

- 設計理念：（限 500 字以內）

台灣的本土疫情爆發的時候，在街頭巷弄可見藥局大排長龍，只為了購買實名制的快篩試劑。而我好奇，是不是越富裕的地區，藥局的開設密度越高，可以讓富人不需要排隊購買快篩試劑呢？在兩個地區單元層級，在散布圖當中，區層級確實可以看到人均年所得越高的區域，其藥局密度越高。然而，在里層級，卻發現藥局密度與人均年所得無關，可以回應 MAUP 的效果，有就是隨著地理空間尺度的不同，可能會導致對於現象的詮釋不同。

- 資料來源：（限 500 字以內）

資料來源說明如下：

- 1. 臺北市藥局點位：台北市資料大平台。
<https://data.taipei/dataset/detail?id=6fa3ed67-e60e-44d9-a366-ce7008e322de>

- 2. 臺北市區面量圖：政府資料開放平臺
<https://data.gov.tw/dataset/7441>
- 3. 臺北市里面量圖：政府資料開放平臺
<https://data.gov.tw/dataset/7438>
- 4. 區層級人口數資料：政府資料開放平臺
<https://data.gov.tw/dataset/8410>
- 5. 里層級人口數資料：政府資料開放平臺
<https://data.gov.tw/dataset/8411>
- 6. 區層級人均年所得資料：政府資料開放平臺
<https://data.gov.tw/dataset/103066>
- 7. 里層級年均年所得資料：政府資料開放平臺
<https://data.gov.tw/dataset/17983>

- 繪製過程：（限 500 字以內）

繪製步驟如下：

1. 資料前處理：資料並非即時可用的形式，因此透過 R 語言，以及 QGIS 的分割工具，來預備此次專案所需要的圖層。
2. 利用 QGIS 軟體載入兩個層級的台北市面量圖。
3. 將人口數、收入利用欄位的 Join，Join 到圖層當中。
4. 匯入藥局的點圖層。
5. 利用 count points in polygon 計算兩個層級，各自分區的藥局數量。
6. 利用欄位計算器，算出藥局對上人口數的密度，製作每萬人有多少的藥局。
7. 利用 Symbology，設定 Gradual，針對連續數值進行面量圖的繪製。
8. 將資料利用 Geoda 軟體簡易地層線收入與藥局密度的關係，利用散布圖呈現。
9. 利用 Pages 軟體將多張圖，排版出圖。