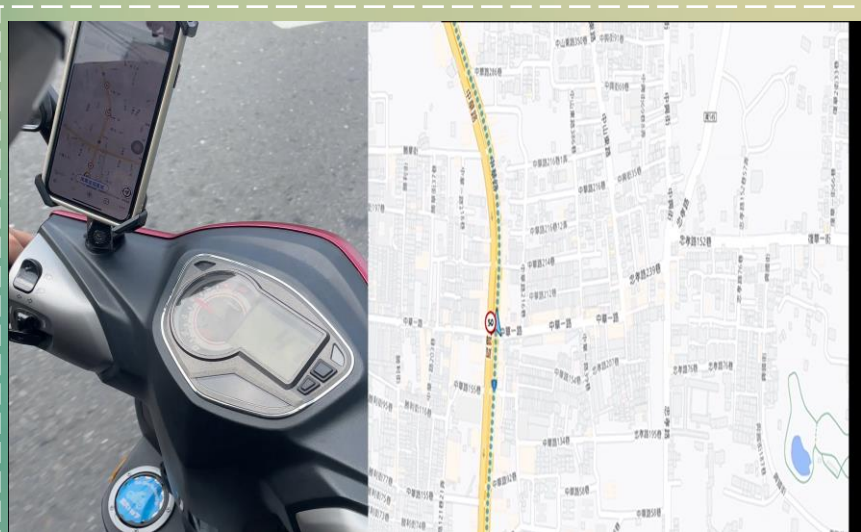


開放式交通圖資共享平台

開放式交通圖資共享平台



交通圖資
手機實際上路展示影片

主機基礎下路展示影片

本專題製作緣由

【臺灣】為全世界交通規劃設置裡，
測速照相取締儀器密度最高的區域，
但這些照相機卻有著不合理的限速，
為此可以透過本平台以自定義地圖，
來呈現並明確列出所需的交通圖資。

圖資平台系統架構

1

伺服器網站子系統

資料分析子系統

2

3

交通圖資子系統

手機介面子系統

4



叢集演算法

資料來源

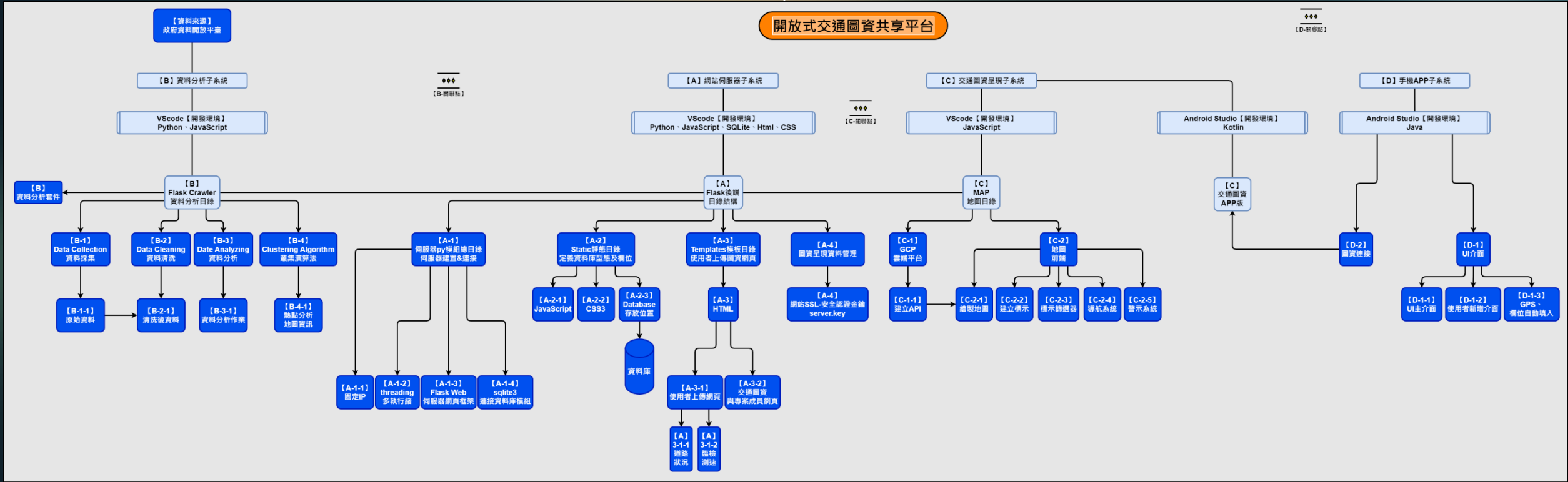


政府資料開放平臺



使用者上傳

系統流程架構圖



【A-3】HTML-使用者上傳臨時測速網頁

開放式交通圖資共享平台

ksuttrafficmap.online/FormMap

Gmail YouTube 地圖 翻譯 Google CodePen : 在線代...

交通圖資 熱點 資料庫 地圖 關於

表單切換

臨時測速

選擇以下限速

縣市

台南市

鄉鎮區

龍崎區

地址

719台灣台南市龍崎區埤子農路8號

經度

120.4191232

緯度

22.9507072

送出

【A-3】HTML-使用者上傳臨時路況網頁

開放式交通圖資共享平台

ksutrafficmap.online/FormMap

Gmail YouTube 地圖 翻譯 Google CodePen : 在線代...

交通圖資 熱點 資料庫 地圖 關於

表單切換

臨時路況

道路施工

縣市

台南市

鄉鎮區

龍崎區

地址

719台灣台南市龍崎區埤子農路8號

經度

120.4191232

緯度

22.9507072

送出

【A-3】HTML-資料庫中顯示五個資料表內容

開放式交通圖資共享平台

ksutrafficmap.online/Database

GmailYouTube地圖翻譯GoogleCodePen: 在線代...

交通圖資熱點資料庫地圖關於

臨時測速臨時路況交通事故測速照相道路狀況

連江縣金門縣宜蘭縣新竹縣苗栗縣
彰化縣南投縣雲林縣嘉義縣屏東縣
臺東縣花蓮縣澎湖縣基隆市新竹市
嘉義市臺北市高雄市新北市臺中市
臺南市桃園市

【-下載區-】道路狀況測速照相交通事故臨時路況臨時測速

ID	Content	Latitude	Longitude	CityName	RegionName	Address	Updatetime
1	交通管制	22.9972429	120.2538272	台南市	永康區	710台灣台南市永康區崑大路195號	2022-11-23 17:34:28
2	交通管制	22.93684005003117	120.33510588998936	台南市	關廟區	718台灣台南市關廟區南雄路一段357號	2022-11-24 07:16:10
3	交通管制	22.95234220646945	120.33047520442592	台南市	關廟區	718台灣台南市關廟區南雄路一段848號	2022-12-19 19:58:44
4	道路施工	23.01770208866917	120.22757468112081	台南市	永康區	710台南市永康區中華路788號	2022-12-21 14:56:44

【A-3】HTML-資料庫中顯示五個資料表內容

ksutrafficmap.online/Database?ID=臺南市

Gmail

YouTube

地圖

翻譯

Google

CodePen : 在線代...

交通圖資

熱點

資料庫

地圖

關於

臨時測速

臨時路況

交通事故

測速照相

道路狀況

連江縣

金門縣

宜蘭縣

新竹縣

苗栗縣

彰化縣

南投縣

雲林縣

嘉義縣

屏東縣

臺東縣

花蓮縣

澎湖縣

基隆市

新竹市

嘉義市

臺北市

高雄市

新北市

臺中市

臺南市

桃園市

【-下載區-】

道路狀況

測速照相





交通事故

臨時路況


臨時測速

index	CityName	RegionName	Address	Longitude	Latitude	direct	limit
1592	臺南市	新營區	長榮路與三興街口172線20.05公里	120.300354	23.319435	東向	50
1593	臺南市	新營區	臺1線290.3公里與東山路口	120.32573	23.308907	北向	50
1594	臺南市	新營區	南314線1公里	120.3359	23.309875	雙向	50
1595	臺南市	鹽水區	飯店里臺19線110.3公里	120.20978	23.263838	雙向	70
1596	臺南市	鹽水區	歡雅里臺19線105.6公里	120.241684	23.29279	北向	50
1597	臺南市	白河區	臺1線281.7公里處後壁陸橋北端	120.36489	23.374134	雙向	70
1598	臺南市	白河區	臺1線279.9公里與南91線路口	120.37534	23.388468	北向	70
1599	臺南市	柳營區	長榮路四段近2.8公里處	120.2939	23.282194	雙向	60
1600	臺南市	柳營區	臺1線294.1公里	120.32532	23.27626	雙向	70
1601	臺南市	東山區	165線18.82公里	120.400185	23.310371	雙向	50
1602	臺南市	東山區	曾文水庫道路7公里	120.51807	23.24088	西向東方向	40

【A-3】HTML-從網頁中下載資料表

名稱	修改日期	類型
 user_speed_camera	2022/12/25 下午 01:06	Microsoft Excel 逗點分隔值檔案
 road_condition	2022/12/25 下午 01:06	Microsoft Excel 逗點分隔值檔案
 speed_camera	2022/12/25 下午 01:06	Microsoft Excel 逗點分隔值檔案
 user_road_condition	2022/12/25 下午 01:06	Microsoft Excel 逗點分隔值檔案

選取了 4 個項目



修改日期: 2022/12/25 下午 01:06
大小: 296 KB
建立日期: 2022/12/25 下午 01:06

A1

✕


✓


f_x


ID


	A	B	C	D	E	F	G	H
1	ID	Content	Latitude	Longitude	CityName	RegionName	Address	UpdateTime
2	1	交通管制	22.99724	120.2538	台南市	永康區	710台灣台	2022/11/23 17:34
3	2	交通管制	22.93684	120.3351	台南市	關廟區	718台灣台	2022/11/24 07:16
4	3	交通管制	22.95234	120.3305	台南市	關廟區	718台灣台	2022/12/19 19:58
5	4	道路施工	23.0177	120.2276	台南市	永康區	710台南市	2022/12/21 14:56

296 KB

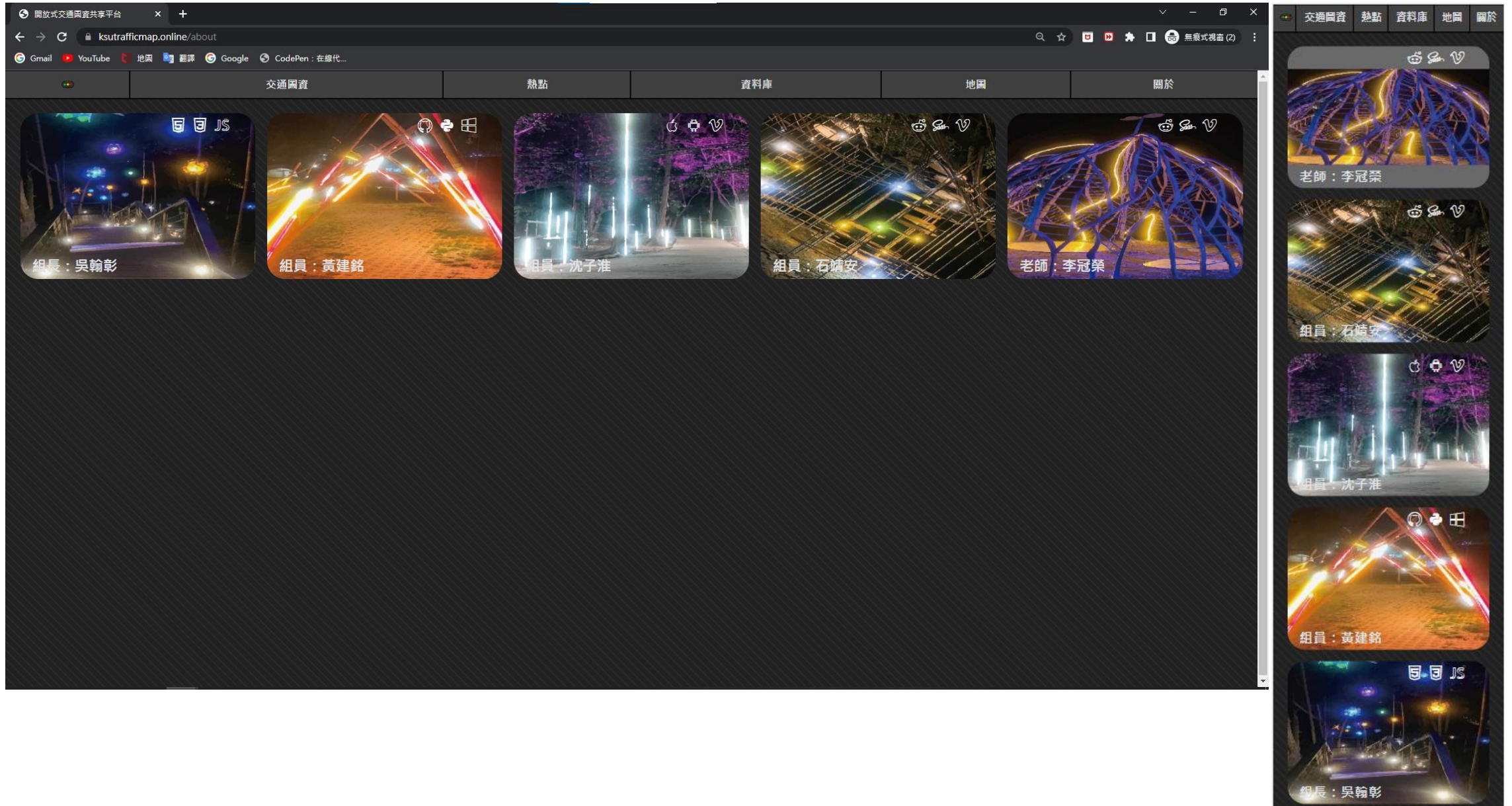
 user_speed_came....csv

 user_road_condit....csv

 speed_camera.csv

 road_condition.csv

【A-3】HTML-本專題成員介紹網頁



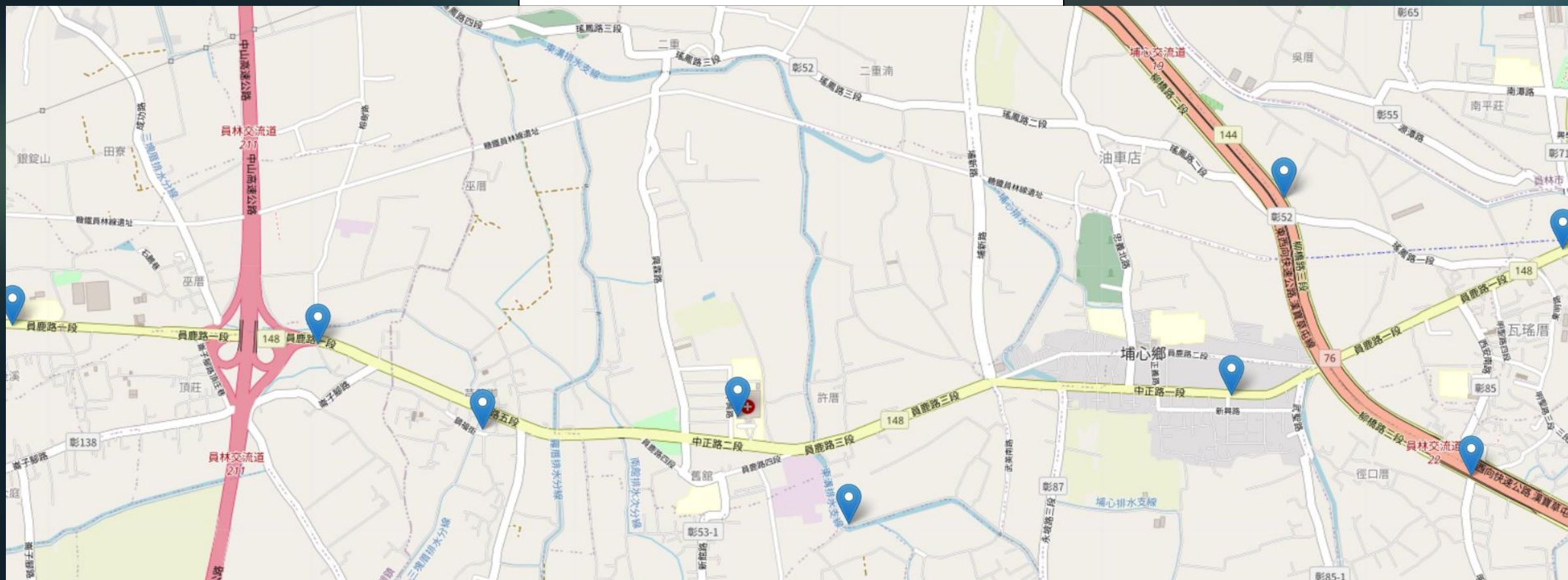
【B-1】資料採集-Data Collection

資料呈現結果

index	發生時間	發生地點	死亡受傷人數	車種
0	110年07月01日 00時01分00秒	高雄市楠梓區村楠興東路.號前0.0公尺	死亡0;受傷1	普通重型-機車
1	110年07月01日 00時12分00秒	新北市蘆洲區和平路112號前0.0公尺	死亡0;受傷3	普通重型-機車;普通重型-機車;乘客-人
2	110年07月01日 00時31分00秒	高雄市苓雅區村中正一路 / 高雄市苓雅區正言路	死亡0;受傷1	普通重型-機車
3	110年07月01日 00時37分00秒	桃園市中壢區中山東路2段口 / 桃園市中壢區環中東路口	死亡0;受傷1	普通重型-機車;普通重型-機車
4	110年07月01日 00時39分00秒	桃園市桃園區國際路一段639號	死亡0;受傷1	自用-小客車;普通重型-機車
5	110年07月01日 01時15分00秒	臺北市中正區南海路 / 臺北市中正區惠安街	死亡0;受傷1	警備車-特種車;普通重型-機車
6	110年07月01日 01時20分00秒	臺北市文山區萬美街2段前0.0公尺	死亡0;受傷1	普通重型-機車
7	110年07月01日 01時30分52秒	苗栗縣竹南鎮公義路1030號附近	死亡0;受傷1	自用-小客車;自用-小客車;自用-小客車;自用-小客車
8	110年07月01日 01時40分00秒	高雄市大樹區村實踐街大仁橋上號前0.0公尺	死亡0;受傷1	自用-小客車
9	110年07月01日 02時18分00秒	臺北市南港區三重路 / 臺北市南港區經貿二路	死亡0;受傷1	自用-小客車;普通重型-機車
10	110年07月01日 02時20分00秒	臺南市永康區中華路口 / 臺南市永康區中華路口	死亡0;受傷1	自用-小客車;普通重型-機車
11	110年07月01日 02時21分00秒	桃園市桃園區中山路口 / 桃園市桃園區上海路口	死亡0;受傷1	租賃車-小客車;普通重型-機車
12	110年07月01日 02時32分55秒	嘉義縣新港鄉月眉村月眉潭180號前	死亡0;受傷1	自用-小貨車(含客、貨兩用)
13	110年07月01日 03時10分00秒	高雄市旗山區村花旗二路 / 高雄市旗山區花旗二路	死亡0;受傷1	普通重型-機車
14	110年07月01日 03時18分00秒	臺中市南屯區豐樂里文心南路 / 臺中市南屯區豐樂里文心南七路	死亡0;受傷1	普通重型-機車;租賃車-小客車
15	110年07月01日 03時23分59秒	臺中市南屯區國道1號 180公里900.0公尺處南側向減速車道	死亡0;受傷1	行人-人;自用-小客車
16	110年07月01日 04時27分00秒	新北市三峽區新北市三峽區復興路195120號燈桿	死亡0;受傷1	自用-小客車;自用-小客車
17	110年07月01日 04時52分00秒	臺中市潭子區大豐里崇德路五段 / 臺中市潭子區大豐里潭富路二段	死亡0;受傷1	自用-小客車;營業用-小貨車(含客、貨兩用)
18	110年07月01日 04時52分27秒	宜蘭縣五結鄉季水路與季水路北巷口往東20公尺	死亡0;受傷1	自用-小客車;腳踏自行車-慢車
19	110年07月01日 05時10分00秒	新北市三重區忠孝路 / 新北市三重區力行路	死亡0;受傷1	普通重型-機車;計程車-小客車
20	110年07月01日 05時17分00秒	屏東縣竹田鄉光明路與龍門路口	死亡0;受傷4	普通重型-機車;普通重型-機車;乘客-人;乘客-人

【B-4】叢集演算法-Clustering Algorithm

交通事故熱點圖資訊【python】
資料庫事故地點標記



一、資料採集【含空值】

	發生時間	發生地點	死亡受傷人數	車種	經度	緯度
0	110年01月01日 00時02分38秒	臺南市安平區中華西路2段口 / 臺南市安平區永華路2段口	死亡0;受傷1	自用-小客車;普通重型-機車	120.187485	22.989929
1	110年01月01日 00時05分00秒	臺東縣蘭嶼鄉東80線8.6公里	死亡0;受傷1	普通重型-機車	121.562208	22.054365
2	110年01月01日 00時05分00秒	臺中市西屯區上安里臺灣大道三段 / 臺中市西屯區上安里朝富路	死亡0;受傷2	大型重型1(550C.C.以上)-機車;普通重型-機車	120.639201	24.169277
3	110年01月01日 00時05分20秒	屏東縣三地門鄉台24線21公里	死亡0;受傷1	普通重型-機車;自用-小客車	120.638018	22.709899
4	110年01月01日 00時09分00秒	屏東縣新園鄉興安路與新南路口	死亡0;受傷1	普通重型-機車;自用-小客車	120.460589	22.534225
...
720621	109年12月31日 09時43分00秒	屏東縣屏東市自由路口 / 屏東縣屏東市勝利東路口	死亡1;受傷0	營業用-曳引車;普通重型-機車	120.497178	22.677432
720622	109年12月31日 11時04分29秒	臺南市麻豆區寮廊里市道176線口 / 臺南市麻豆區寮廊里市道171甲線附近	死亡1;受傷0	普通重型-機車;營業用-小貨車(含客、貨兩用)	120.275904	23.189586
720623	109年12月31日 17時47分00秒	新竹縣竹東鎮竹東大橋上(橫山路燈30278)	死亡1;受傷0	普通重型-機車;行人-人	121.105148	24.722403
720624	資料提供日期：110年07月01日	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN
720625	事故類別：A1類	NaN	NaN	NaN	NaN	NaN

720626 rows × 6 columns

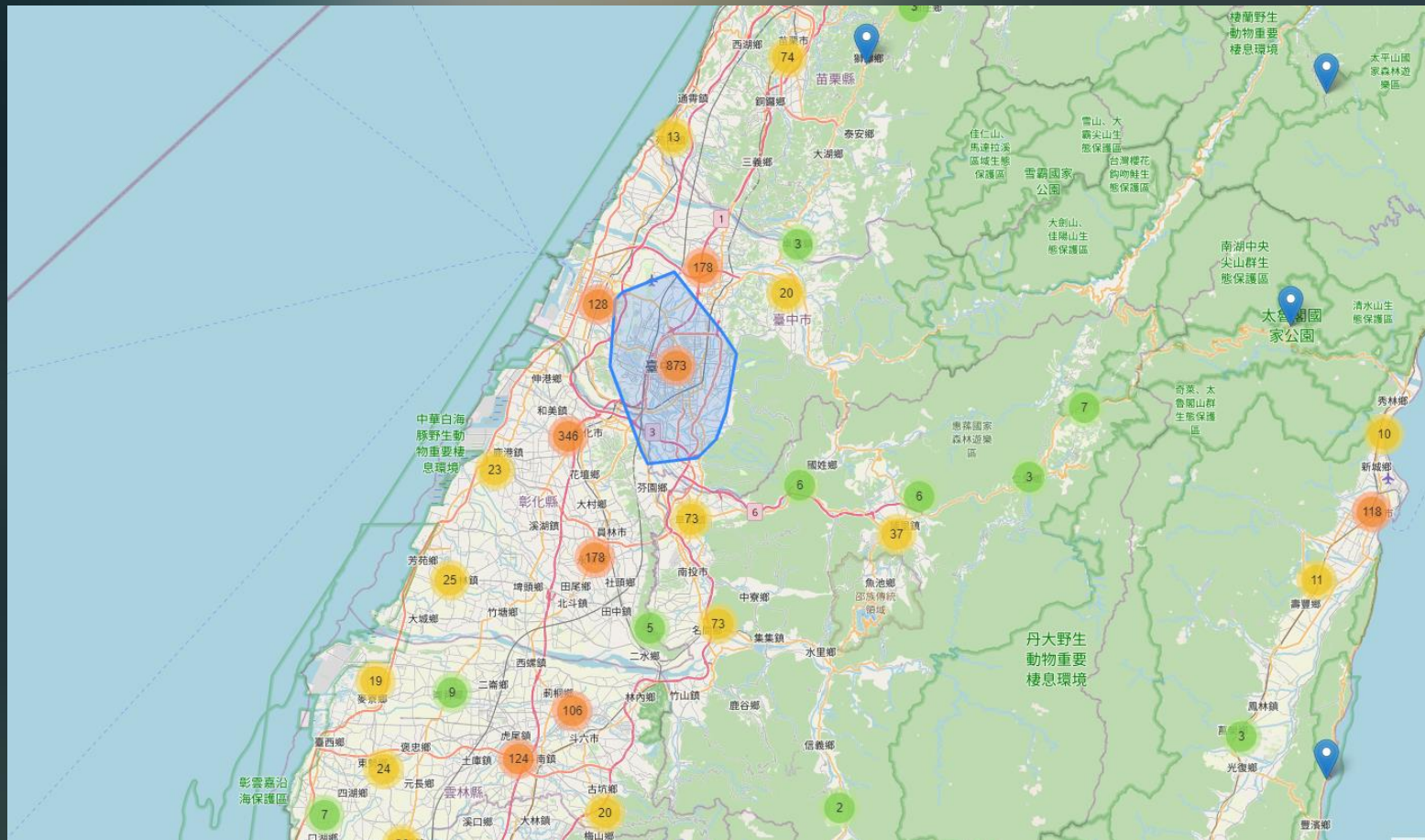
二、資料清洗

	發生時間	發生地點	死亡受傷人數	車種	經度	緯度	縣市	年度	月份
0	110年01月01日 00時02分38秒	臺南市安平區中華西路2段口 / 臺南市安平區永華路2段口	死亡0;受傷1	自用-小客車;普通重型-機車	120.187485	22.989929	臺南市	110年	01月
1	110年01月01日 00時05分00秒	臺東縣蘭嶼鄉東80線8.6公里	死亡0;受傷1	普通重型-機車	121.562208	22.054365	臺東縣	110年	01月
2	110年01月01日 00時05分00秒	臺中市西屯區上安里臺灣大道三段 / 臺中市西屯區上安里朝富路	死亡0;受傷2	大型重型1(550C.C.以上)-機車;普通重型-機車	120.639201	24.169277	臺中市	110年	01月
3	110年01月01日 00時05分20秒	屏東縣三地門鄉台24線21公里	死亡0;受傷1	普通重型-機車;自用-小客車	120.638018	22.709899	屏東縣	110年	01月
4	110年01月01日 00時09分00秒	屏東縣新園鄉興安路與新南路口	死亡0;受傷1	普通重型-機車;自用-小客車	120.460589	22.534225	屏東縣	110年	01月
...
720619	109年12月30日 18時03分00秒	臺南市新營區埤寮里中正路388號東側	死亡1;受傷0	普通重型-機車;自用-曳引車	120.316140	23.324551	臺南市	109年	12月
720620	109年12月31日 07時08分00秒	桃園市蘆竹區南山路2段181號前0.0公尺	死亡1;受傷0	營業用-大貨車;普通重型-機車;營業用-曳引車	121.287151	25.065184	桃園市	109年	12月
720621	109年12月31日 09時43分00秒	屏東縣屏東市自由路口 / 屏東縣屏東市勝利東路口	死亡1;受傷0	營業用-曳引車;普通重型-機車	120.497178	22.677432	屏東縣	109年	12月
720622	109年12月31日 11時04分29秒	臺南市麻豆區寮廊里市道176線口 / 臺南市麻豆區寮廊里市道171甲線附近	死亡1;受傷0	普通重型-機車;營業用-小貨車(含客、貨兩用)	120.275904	23.189586	臺南市	109年	12月
720623	109年12月31日 17時47分00秒	新竹縣竹東鎮竹東大橋上(橫山路燈30278)	死亡1;受傷0	普通重型-機車;行人-人	121.105148	24.722403	新竹縣	109年	12月

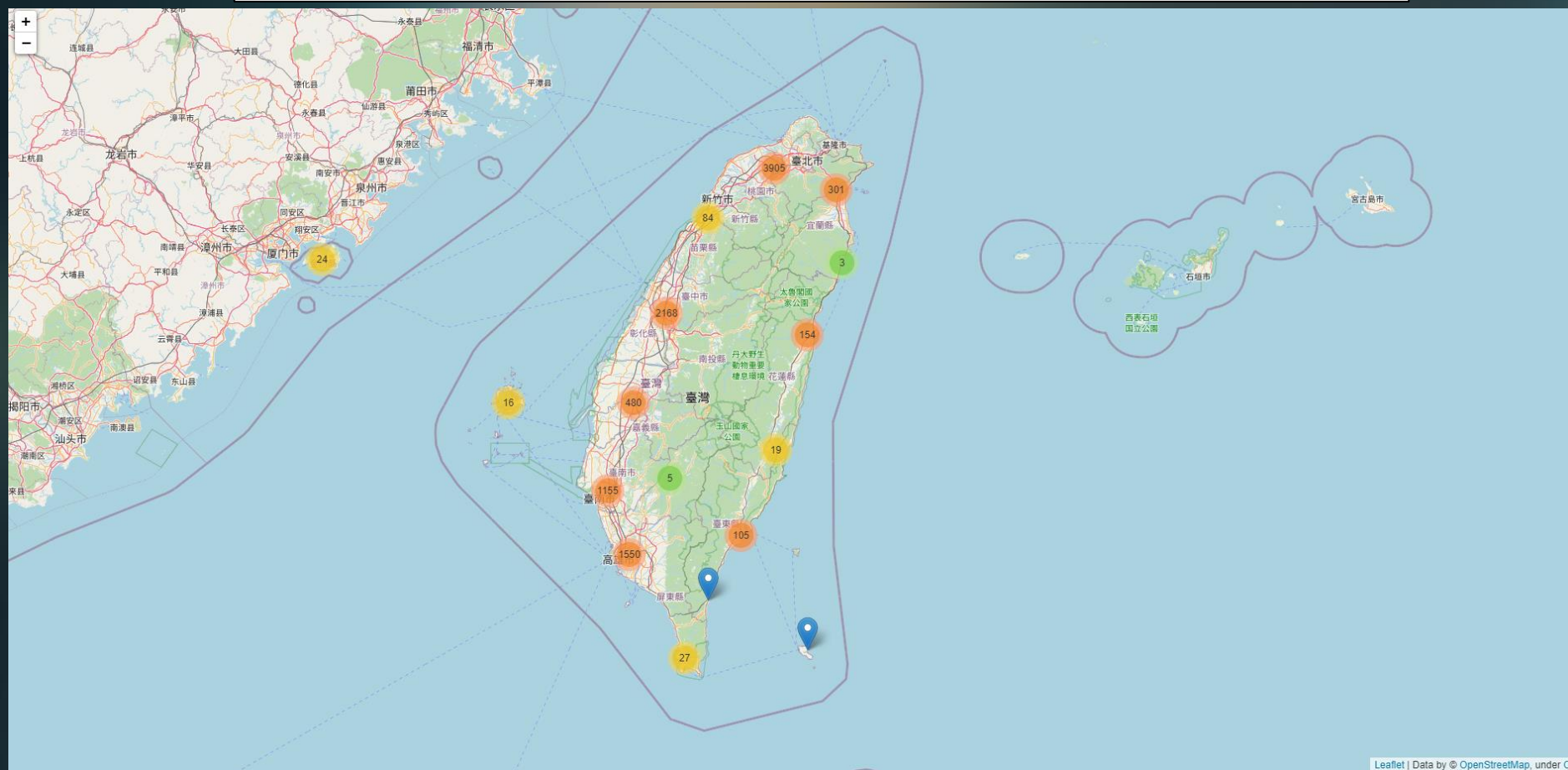
720597 rows × 9 columns

清洗過後，並在最後新增縣市、年度、月份，以方便後續作業

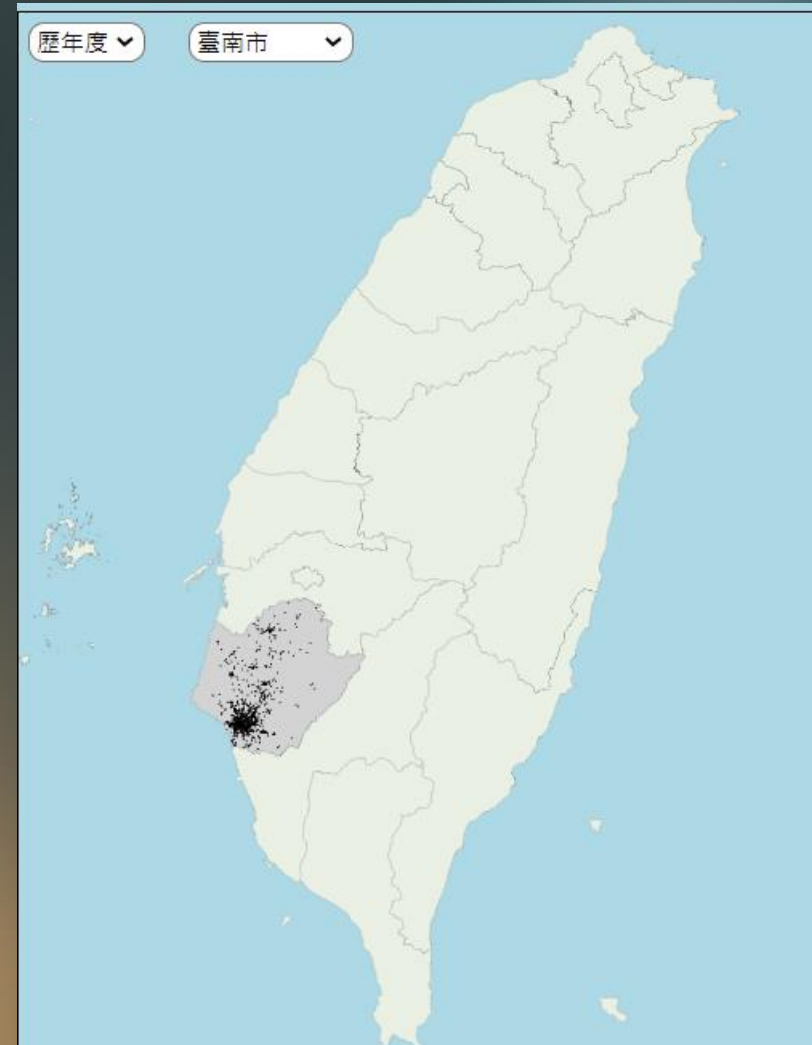
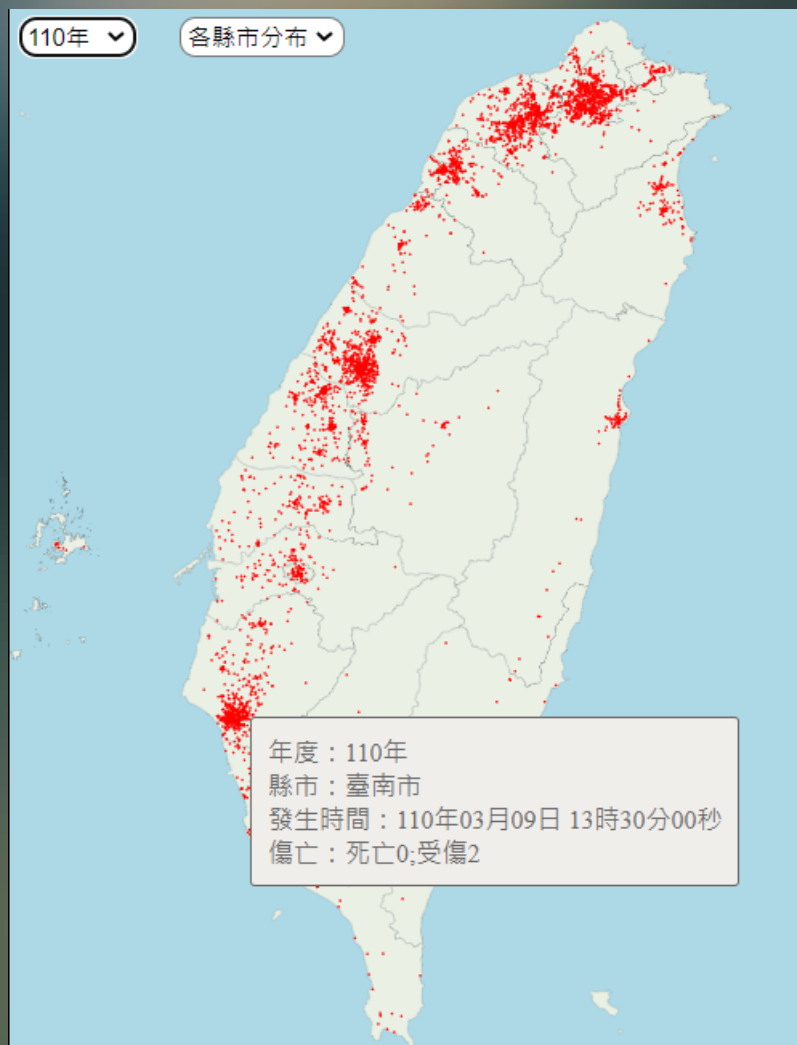
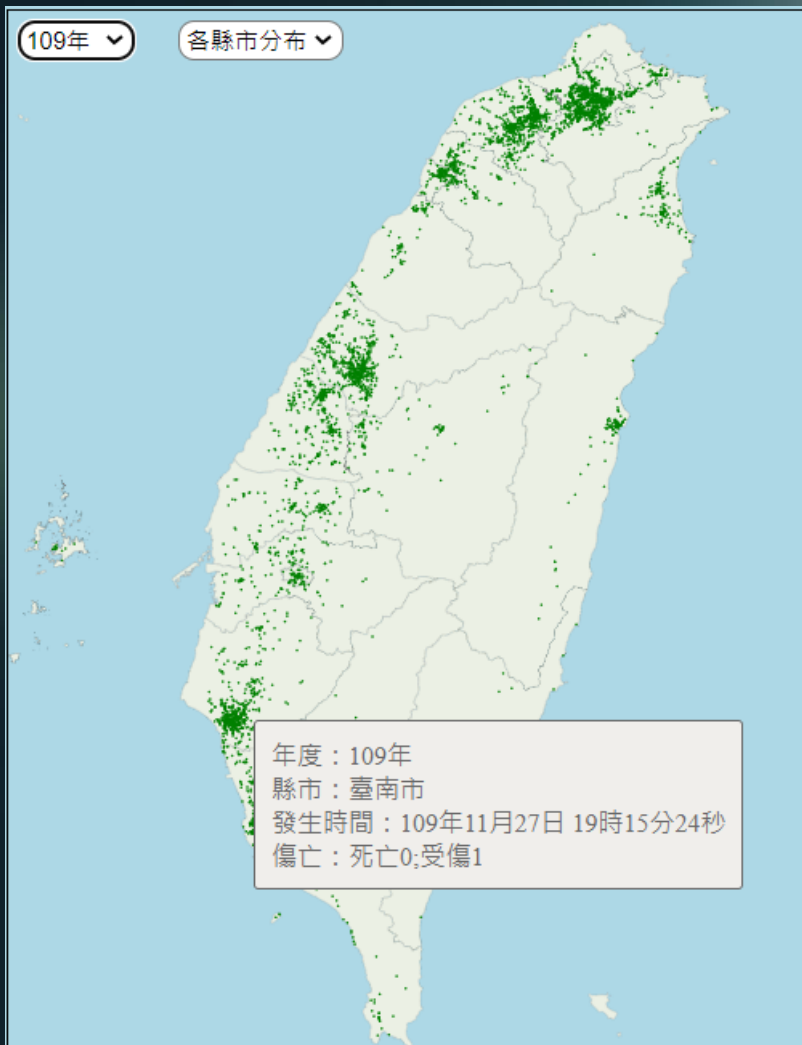
三、資料分析 - 熱區顯示



四、熱點分析-資料叢集區



四、資料分析-分析結果



四、資料分析-分析結果

