



資料視覺化超EASY教育訓練

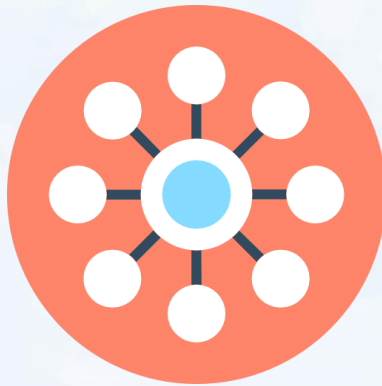
簡報人：互動國際 徐啟勝
2021/03/22



「視覺化」與「分析應用」



資料展點
圖資視覺化



分析工具
版型套用



- 查詢/介接資料
[開放資料 / 權限資料]

情境 1：資料轉換



僅有地號或地址，如何取得座標？

轉換工具

嘉義市〇〇里長榮街〇〇號
嘉義市〇〇里博愛路一段〇〇號
嘉義市〇〇里共和路〇〇號
嘉義市〇〇里大雅路一段〇〇號
嘉義市〇〇里大溪路〇〇號
嘉義市〇〇里國華街〇〇號

*今年新建置成果

臺北市士林區華崗段〇小段〇〇〇地號
臺北市松山區寶清段〇小段〇〇〇〇地號
臺北市士林區蘭雅段〇小段〇〇〇〇地號
臺北市士林區華岡段〇小段〇〇地號

地址轉換座標

比對參數設定
請注意：參數的設定會直接影響比對的結果

檔案上傳： 未選擇任何檔案
mail：

比對方式：

模糊比對規則設定

比對機制：

誤差範圍：

比對鎖定： 鎖定縣市 鎖定鄉鎮市區 鎖定村里
 鎖定路段 鎖定巷弄

忽略搜尋： 比對不到時可忽略村里再次進行搜尋
 比對不到時可忽略鄰再次進行搜尋

地籍轉坐標

範例格式下載

檔案上傳： 未選擇任何檔案
email：

輸出欄位設定：
 中心X座標、中心Y座標
 完整段號欄位
 面積
 結果

批次轉換

新增欄位
取得座標

X	Y
120.4502	23.49013
120.4499	23.48334
120.4555	23.4786
120.4567	23.4782

情境 1：資料轉換檢核



環境資收站位置，出現在海上？座標正確嗎？

*點位是否應於陸地上卻落海

座標轉換檢核

將圖徵一般化以便於 Web 顯示

座標選擇
WGS84(預設)

轉換工具

CSV

捨棄或瀏覽

瀏覽

僅CSV檔

圖資產製轉換工具 檢核成果(有錯誤)

座標轉換與異常值檢測結果

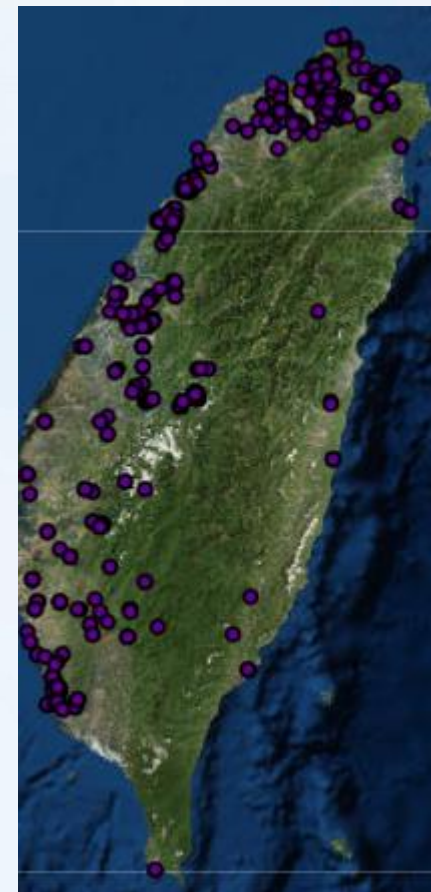
成功筆數:964失敗筆數:36總筆數:1000

OBJECTID	Country	City	Village	Number_
412	新北市	三峽區	溪南里	100010901800001
636	臺中市	清水區	高西里	1000604018

座標轉換與異常值檢測結果

成功筆數:81失敗筆數:0總筆數:81 檢核成果(無錯誤)

OBJECTID	SiteName	County	AQI	Pollutant	Status	SO2	CO	CO_8hr
----------	----------	--------	-----	-----------	--------	-----	----	--------

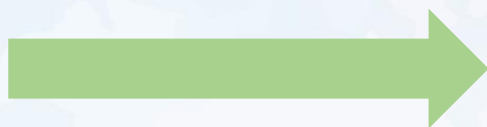


情境 1：資料轉換檢核

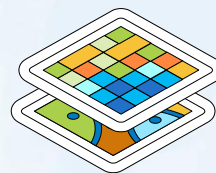
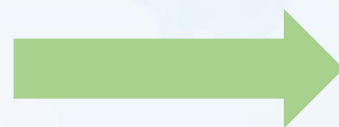


點位所屬縣市鄉鎮、河川流域座標正確嗎？

*可檢核落海、縣市鄉鎮、河川流域



上傳更新資料至CDX



雲端圖資服務



自動化
檢核、更新
程式

資料品質檢核

- ✓ 檢查點位座標之縣市鄉鎮是否正確
- ✓ 檢核有無屬陸地點位座標落海情形
- ✓ 點位座標是否在正確河川流域

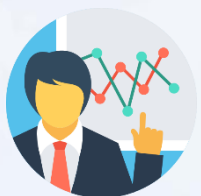


檢核作業完成後產出
資料錯誤筆數報表

- 若要達到上傳CDX自動化檢核
1. 則必須是完整且標準shp檔
 2. 座標格式必須是WGS1984

位置圖202103180104010_export縣市比對.csv

情境 2：資料視覺化



空、水、廢、土等內部環境資料，
已有座標點位，如何視覺化？



有各縣市 / 鄉鎮環境統計資料，
如何視覺化？



對方提供kml, shp格式，
如何視覺化？





圖資視覺化方法

- 支援多種格式

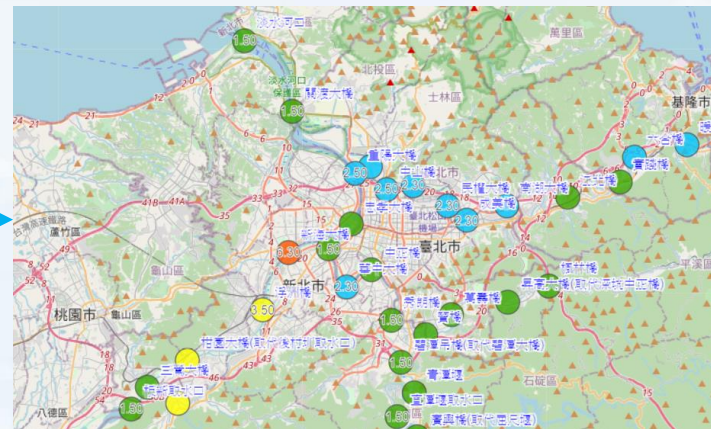
地圖呈現

原始數據

CSV / EXCEL / txt (水質資料)

SiteName	SiteEngl	County	Townsh	Basin	River	TWD97L	TWD97L
舊路大橋	Geoloo	桃園市	龜山區	南崁溪流	南崁溪	121.36	25.019
舊路大橋	Geoloo	桃園市	龜山區	南崁溪流	南崁溪	121.36	25.019
舊路大橋	Geoloo	桃園市	龜山區	南崁溪流	南崁溪	121.36	25.019
舊路大橋	Geoloo	桃園市	龜山區	南崁溪流	南崁溪	121.36	25.019
舊路大橋	Geoloo	桃園市	龜山區	南崁溪流	南崁溪	121.36	25.019
舊路大橋	Geoloo	桃園市	龜山區	南崁溪流	南崁溪	121.36	25.019
舊路大橋	Geoloo	桃園市	龜山區	南崁溪流	南崁溪	121.36	25.019

點資料
迅速轉換

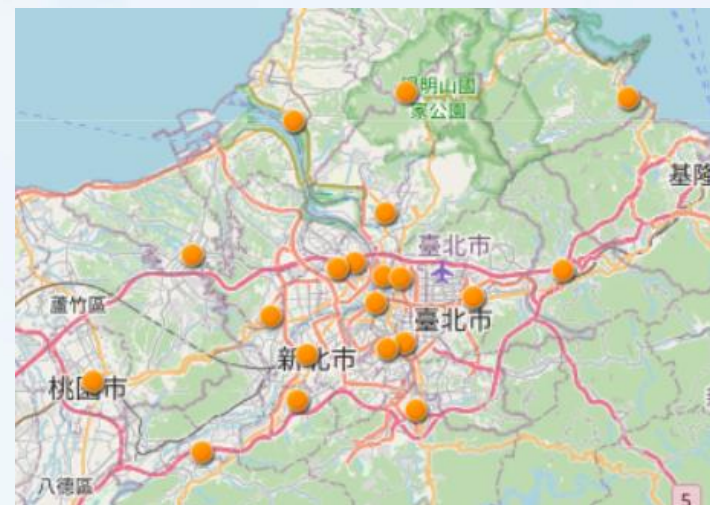


原始數據

CSV / EXCEL / txt (空品資料)

SiteName	County	AQI	Pollutan	Status	Longitude	Latitude	SO2	CO
士林	彰化縣	44		良好	120.41	23.925	3.9	0.19
三重	新北市	48		良好	121.49	25.073	4.2	1.5
三義	苗栗縣	39		良好	120.76	24.383	1.8	0.2
土城	新北市	42		良好	121.45	24.983	3.5	0.42
士林	臺北市	37		良好	121.52	25.105	3.3	0.48
大同	臺北市	44		良好	121.51	25.063	3.8	1.59
大里	臺中市	41		良好	120.68	24.1	3.3	0.4
大園	桃園市	44		良好	121.2	25.06	4.1	0.3

點資料
迅速轉換



地圖呈現

圖資視覺化方法

- 支援多種格式

KML



地下水水質監測站

迅速轉換



地圖呈現



SHP



區域性監測井分布

- 地下水水質監測站_121.dbf
- 地下水水質監測站_121.prj
- 地下水水質監測站_121.sbn
- 地下水水質監測站_121.sbx
- 地下水水質監測站_121.shp
- 地下水水質監測站_121.shx

迅速轉換



地圖呈現



原行政院環境保護署

Environmental Protection Administration Executive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

情境 2：資料視覺化



PM2.5熱區、哪個地下水井數據
超標、各類回收站分布位置



只能靜態嗎？有時間，想變成
動態播放



圖片、影片也可視覺化

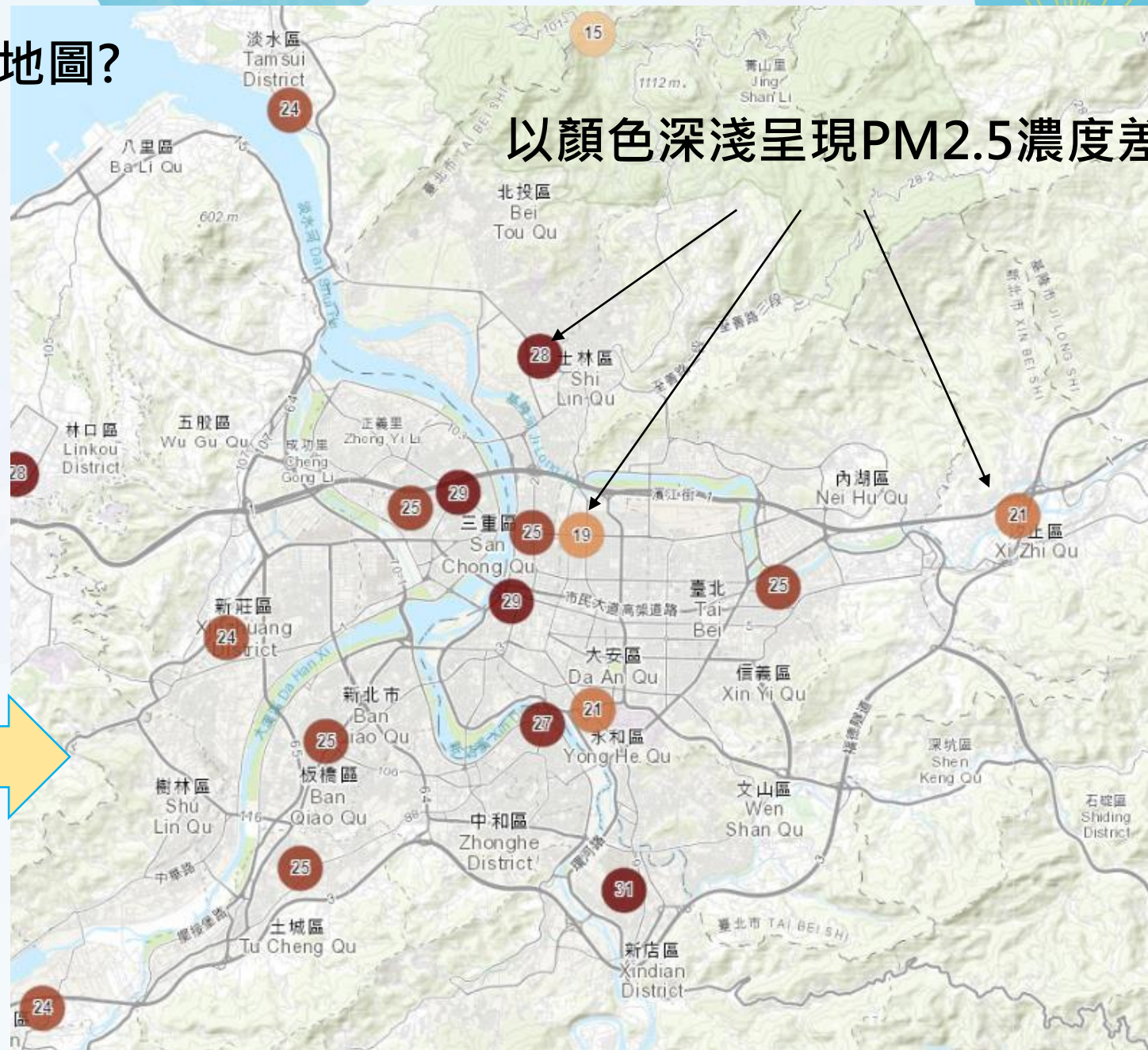


為什麼要將表單資料視覺化成地圖?

空氣品質PM2.5分析為例

處理環境議題時
常會有表單式數據資料(帶有座標)
光從數字很難看出空間變化
若視覺化成地圖
即可看出數據在空間上差異與分布

SiteName	County	AQI	Pollutant	Status	SO2	CO	CO_8hr	O3
二林	彰化縣	90	細懸浮微	普通	1.3	0.25	0.3	64
三重	新北市	105	細懸浮微	對敏感族	3.4	0.92	1.2	-
三義	苗栗縣	69	細懸浮微	普通	0.2	0.29	0.4	49
土城	新北市	118	臭氧八小	對敏感族	4.1	0.4	0.5	76
士林	臺北市	97	臭氧八小	普通	3.9	0.34	0.5	68
大同	臺北市	95	細懸浮微	普通	2.7	1.05	1.4	-
大里	臺中市	71	臭氧八小	普通	4.2	0.34	0.3	62
大園	桃園市	84	細懸浮微	普通	1.3	0.28	0.3	-
大寮	高雄市	100	臭氧八小	普通	2.5	0.27	0.3	-
小港	高雄市	74	臭氧八小	普通	0.8	0.21	0.3	-
中山	臺北市	100	臭氧八小	普通	2.6	0.67	0.8	66
中壢	桃園市	83	細懸浮微	普通	3.4	0.61	0.9	68
仁武	高雄市	71	臭氧八小	普通	2.3	0.24	0.3	54
斗六	雲林縣	74	臭氧八小	普通	3.1	0.22	0.3	66
冬山	宜蘭縣	49		良好	1.1	0.17	0.3	25
古亭	臺北市	132	臭氧八小	對敏感族	2.4	0.42	0.5	80
左營	高雄市	61	臭氧八小	普通	2	0.18	0.2	56
平鎮	桃園市	97	臭氧八小	普通	3.2	0.44	0.4	73
永和	新北市	83	細懸浮微	普通	2.5	1.1	1.1	57
安南	臺南市	62	細懸浮微	普通	1.5	0.23	0.3	59
朴子	嘉義縣	67	細懸浮微	普通	1.8	0.21	0.2	67



以顏色深淺呈現PM2.5濃度差異

為什麼要將表單資料視覺化成地圖?

淡水河大腸桿菌分析為例

長官突然說想了解一下
淡水河上下游河段水質狀況，
這時就可從環境部公開資料頁面下載水質測站數據，
運用視覺化工具馬上變成：
淡水河上下游河段水質概況圖！
到底哪些河段達污染標準?情形又是多嚴重?都可一目了然!!

J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	
1	縣市	測站名	水體分	採樣日	採樣_1	採樣_12	採樣_13	測站編	河川污	氣溫	水溫	酸鹼值	導電度	溶氧L/滴
2	新北市	三峽大橋	丙	#####	#####	下午	1900/1/0	C 1042	3.8	19.2	17.6	7.41	123	--
3	新北市	三峽河社	丙	#####	#####	下午	1900/1/0	C 1041	1.5	19.4	17.1	7.54	100	--
4	新北市	三鶯大橋	丙	#####	#####	下午	1900/1/0	C 1015	1	19.9	17.7	7.97	336	--
5	臺北市	大直橋	丁	#####	#####	上午	1900/1/0	C 1011	2.3	17.2	18.3	7.3	154	--
6	桃園市	大溪橋	乙	#####	#####	上午	1900/1/0	C 1013	1	19.1	17.2	7.79	205	--
7	臺北市	中山橋	丁	#####	#####	上午	1900/1/0	C 1280	2.5	17.2	18.3	7.2	155	--
8	新北市	中正橋	丙	#####	#####	下午	1900/1/0	C 1019	1.5	14	16.7	7.14	96	--
9	新北市	介壽橋	乙	#####	#####	上午	1900/1/0	C 1005	1.5	19.1	18.1	7.49	94	--
10	基隆市	六合橋	乙	#####	#####	下午	1900/1/0	C 1007	2.3	19.4	18.7	7.45	122	--
11	臺北市	民權大橋	丁	#####	#####	上午	1900/1/0	C 1010	2.3	17.1	18.3	7.4	148	--
12	臺北市	成美橋	丁	#####	#####	上午	1900/1/0	C 1270	2.3	19.6	18.4	7.44	144	--
13	新北市	江北橋	丙	#####	#####	下午	1900/1/0	C 1009	1.5	19.1	18.4	7.58	146	--
14	臺北市	百齡橋	丁	#####	#####	上午	1900/1/0	C 1012	2.5	17.3	18.3	7.29	159	--
15	新北市	秀朗橋	乙	#####	#####	下午	1900/1/0	C 1273	1.5	19.1	15.8	7.63	84	--
16	新北市	忠孝大橋	丁	#####	#####	下午	1900/1/0	C 1001	1.5	13.3	16.7	7.14	150	--
17	新北市	昇高大橋	乙	#####	#####	上午	1900/1/0	C 1022	1	16.9	15.5	7.75	121	--
18	新北市	板新取水	乙	#####	#####	上午	1900/1/0	C 1014	1.5	19.2	17.6	7.84	231	--
19	新北市	直潭堰取	甲	#####	#####	上午	1900/1/0	C 1347	1.5	17.1	15.9	7.4	77	--
20	新北市	青潭堰	甲	#####	#####	上午	1900/1/0	C 1272	1.5	19.3	16.9	7.28	78	--
21	新北市	侯硐車站	乙	#####	#####	上午	1900/1/0	C 1038	1.5	18.7	18	7.73	102	--
22	臺北市	南湖大橋	丁	#####	#####	上午	1900/1/0	C 1269	2.3	19.7	18.3	7.42	131	--
23	桃園市	後池堰	乙	#####	#####	上午	1900/1/0	C 1036	1	18.1	17.3	7.73	200	--
24	新北市	柑園大橋	丙	#####	#####	下午	1900/1/0	C 1039	4	19.3	17.8	7.52	260	--
25	臺北市	重陽大橋	丁	#####	#####	下午	1900/1/0	C 1002	2.5	13.6	16.6	7.22	198	--
26	新北市	溪洲橋	丙	#####	#####	下午	1900/1/0	C 1016	2.5	19.7	18.9	7.38	201	--



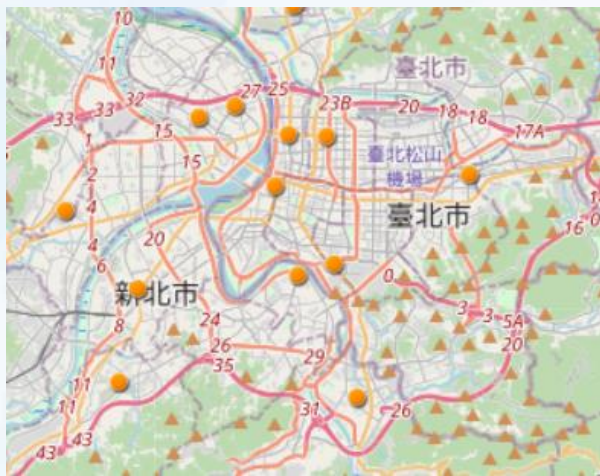
圖資視覺化方法

• 自訂呈現方式

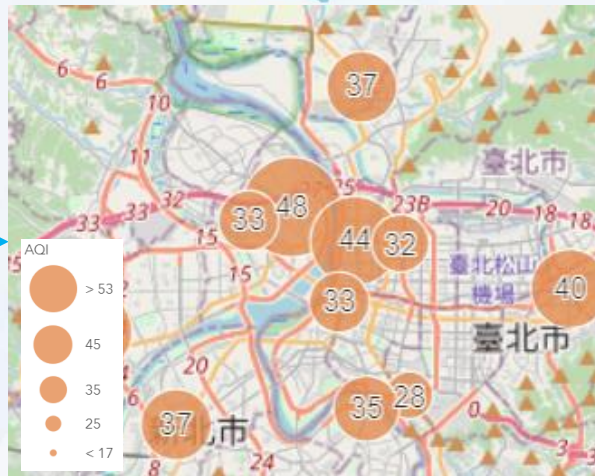
具備欄位數值

SO2	CO	CO_8hr	O3	O3_8hr	PM10	PM2.5	NO2
3.9	0.19	0.3	28	15	19	5	2.4
4.2	1.5	1	-	-	43	24	45
1.8	0.2	0.2	33	27	13	10	4.9
3.5	0.42	0.5	58	17	37	23	15
3.3	0.48	0.3	39	24	35	19	20
3.8	1.59	1.1	-	-	46	23	39
3.3	0.4	0.3	29	21	27	12	11

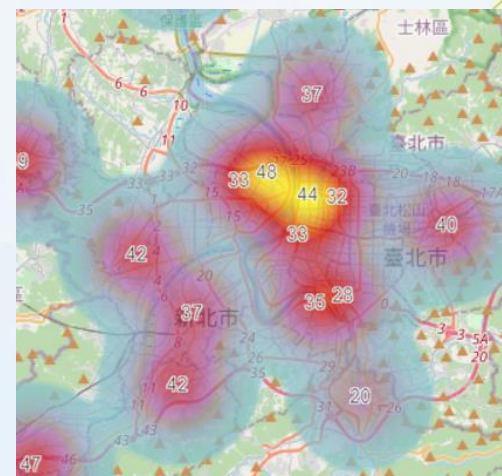
位置呈現



數值高低-大小

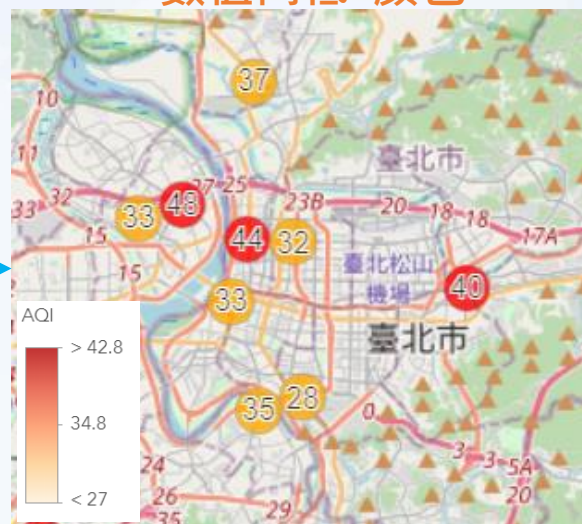


數值高低-熱區

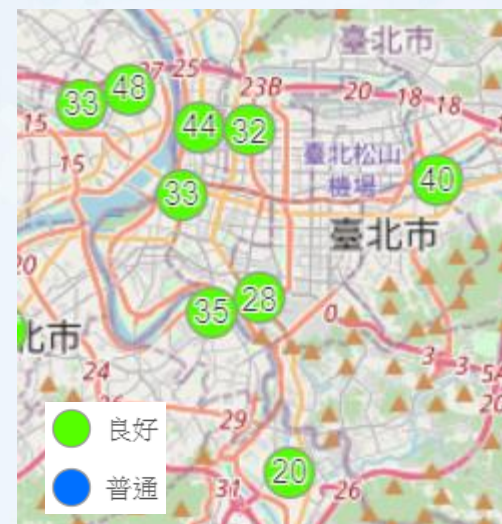


迅速轉換

數值高低-顏色



類別



圖資視覺化方法

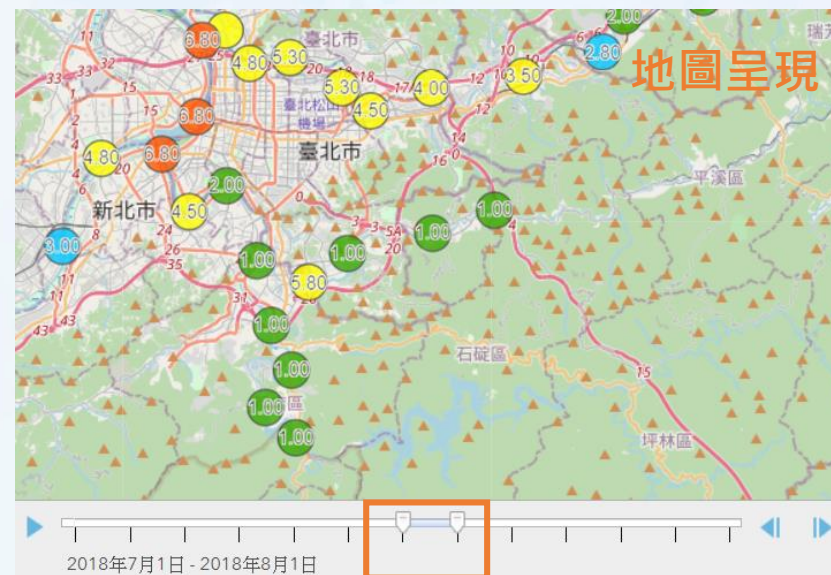
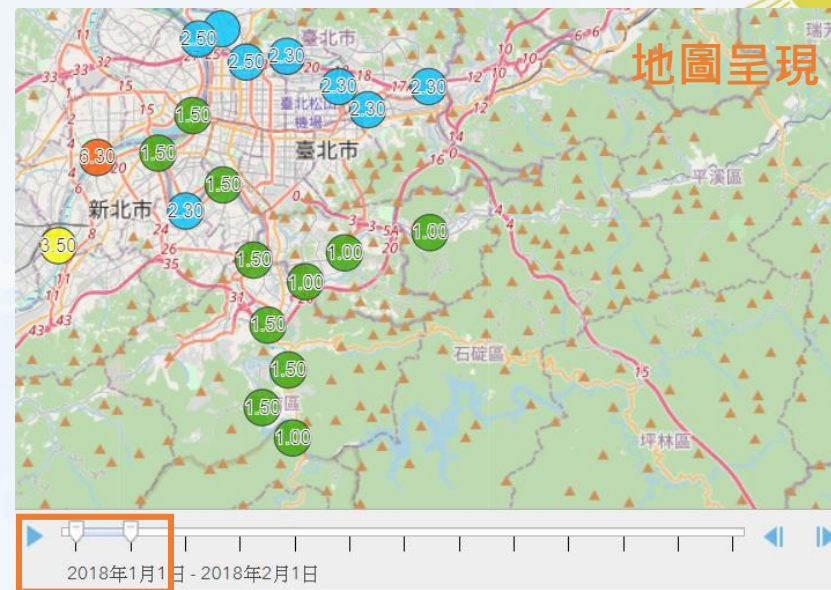
- 時序資料視覺化

水質資料

採樣分區	河川	縣市	測站名稱	體分類等	採樣日期
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲	2019/12/3 上午 07:55:00
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲	2019/11/7 上午 07:55:00
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲	2019/10/3 上午 07:55:00
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲	2019/9/3 上午 07:55:00
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲	2019/8/2 上午 07:55:00
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲	2019/7/9 上午 07:55:00
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲	2019/6/6 上午 07:55:00
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲	2019/5/7 上午 07:55:00
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲	2019/4/9 上午 07:55:00

迅速轉換

自動播放





圖資視覺化方法

- 連結* 也可視覺化

*需為圖片或串流影片格式

name	description	long	lat	pic_url
步道入口	那邊進入，即便是小孩子也能夠很輕鬆征服，雖	121.54102	24.958277	//pic.pimg.tw/damon624/1378205420-297480363/
標高	視野極佳，沿途都有設置步道長度指引，都用這	121.54112	24.958222	//pic.pimg.tw/damon624/1378205422-233083894/
步道指引	畫，也叫文中路入口，一進入後就是穿越茂密森林	121.54122	24.958251	//pic.pimg.tw/damon624/1378205423-354791751/
木棧道	行走呼吸著芬多精，森林SPA洗禮之下的步道小	121.54126	24.958358	//pic.pimg.tw/damon624/1378205423-179776601/
階梯	遮蔽了陽光照射，行走起來愜意悠閒，大概走了	121.54152	24.958365	//pic.pimg.tw/damon624/1378205424-139182875/



(1/2) ▶ □ ×


遠望-3

description 遠方還可見到青潭堰，獅頭山果然是獅霸天下，大台北東側南側幾乎盡收眼底。

long 121.54

lat 24.96

pic_url [更多資訊](#)



縮放至



情境 3：環境數據監測



2019年淡水河各月水質數據，各月變化趨勢、超標趨勢、長條圖、原餅圖、折線圖



水質測站資料，想看河川上中下游變化(依河川)，或500m涵蓋範圍



分析工具的使用





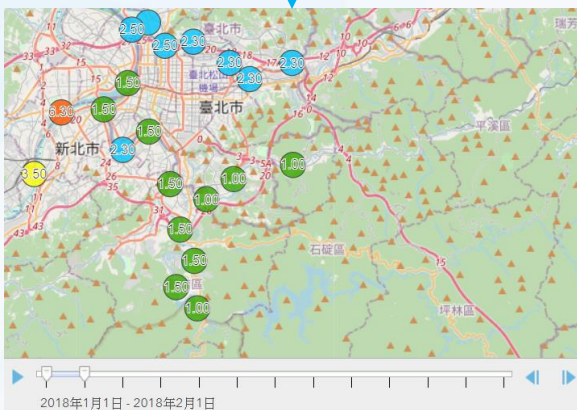
圖資視覺化方法

• 視覺化圖表類型

CSV / EXCEL / txt (水質資料)

採樣分區	河川	縣市	測站名稱	體分類等	採樣日期
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲	2019/12/3 上午 07:55:00
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲	2019/11/7 上午 07:55:00
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲	2019/10/3 上午 07:55:00
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲	2019/9/3 上午 07:55:00
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲	2019/8/2 上午 07:55:00
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲	2019/7/9 上午 07:55:00
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲	2019/6/6 上午 07:55:00
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲	2019/5/7 上午 07:55:00
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲	2019/4/9 上午 07:55:00

視覺化地圖



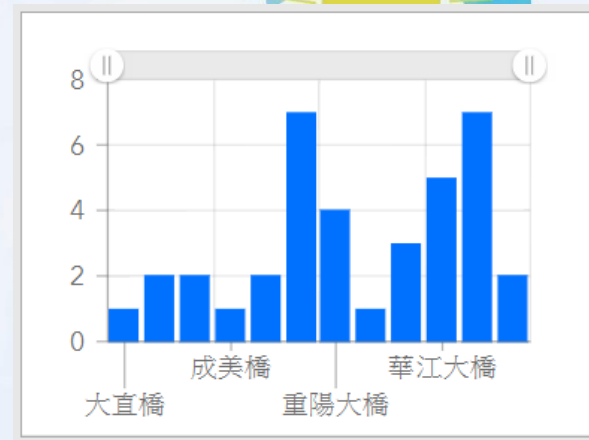
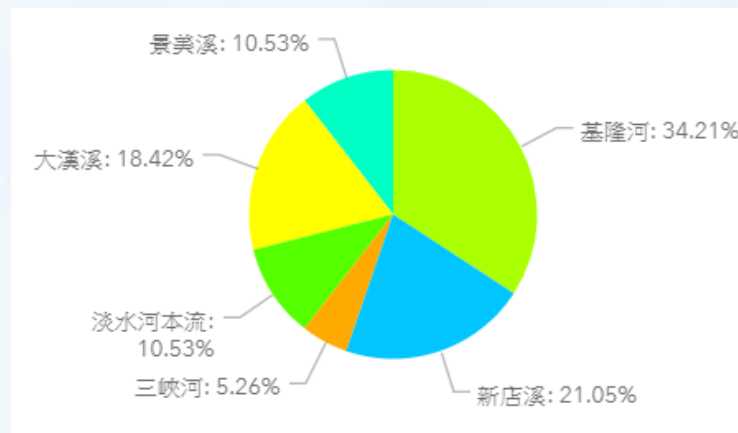
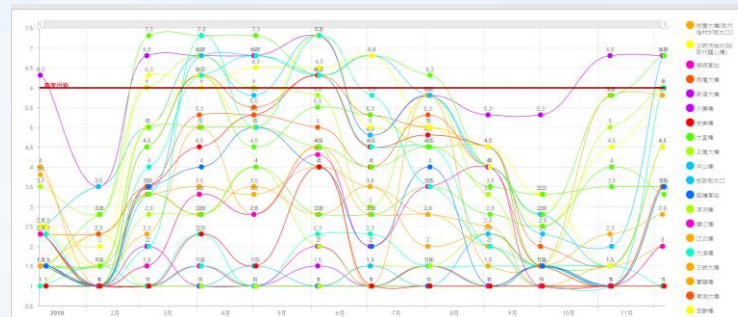
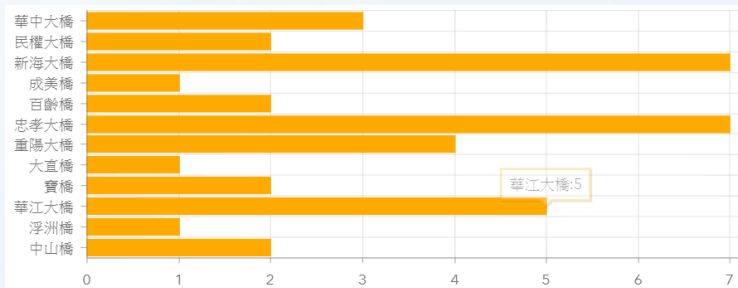
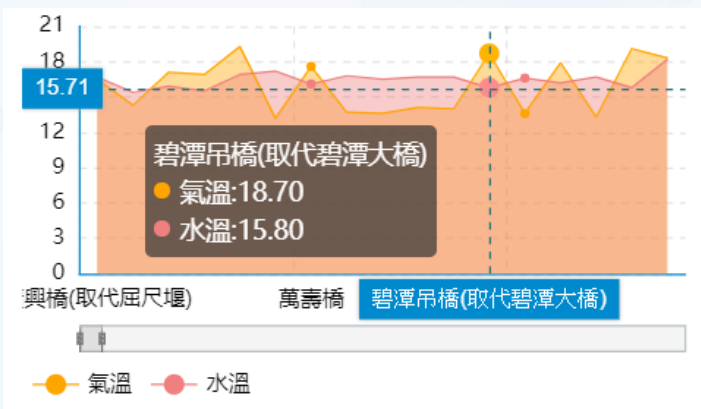
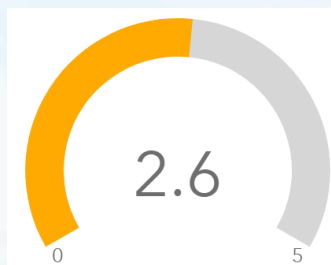
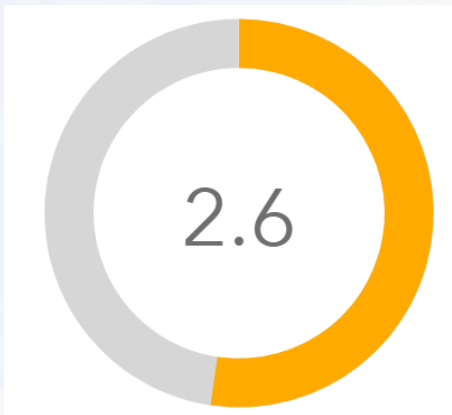
各種圖表

數值	儀錶	垂直儀錶	水平儀錶	圓餅	甜甜圈
酒吧	堆疊軸	堆疊軸百分比	列	堆疊欄	堆疊欄百分比
線	面積	堆疊區域	堆疊區域百分比		



圖資視覺化方法

• 視覺化圖表類型



- 景美溪 / 寶橋 / PRI 7.3
2018/6/5 下午 12:25:00
- 基隆河 / 中山橋 / PRI 7.3
2018/6/4 上午 10:10:00
- 基隆河 / 百齡橋 / PRI 7.3
2018/6/4 上午 09:45:00
- 大漢溪 / 新海大橋 / PRI 7.3
2018/6/4 上午 09:25:00
- 淡水河本流 / 忠孝大橋 / PRI 7.3
2018/5/2 上午 07:25:00

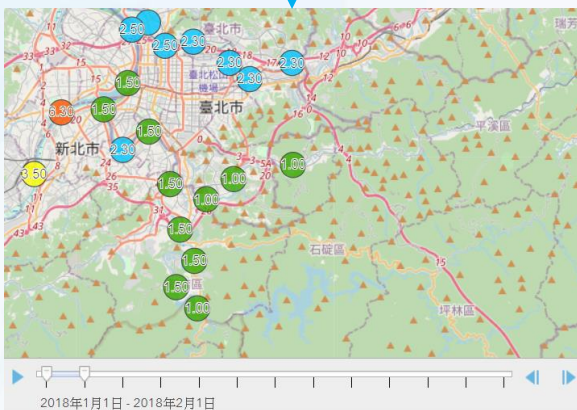
整合應用案例

- 視覺化圖表應用

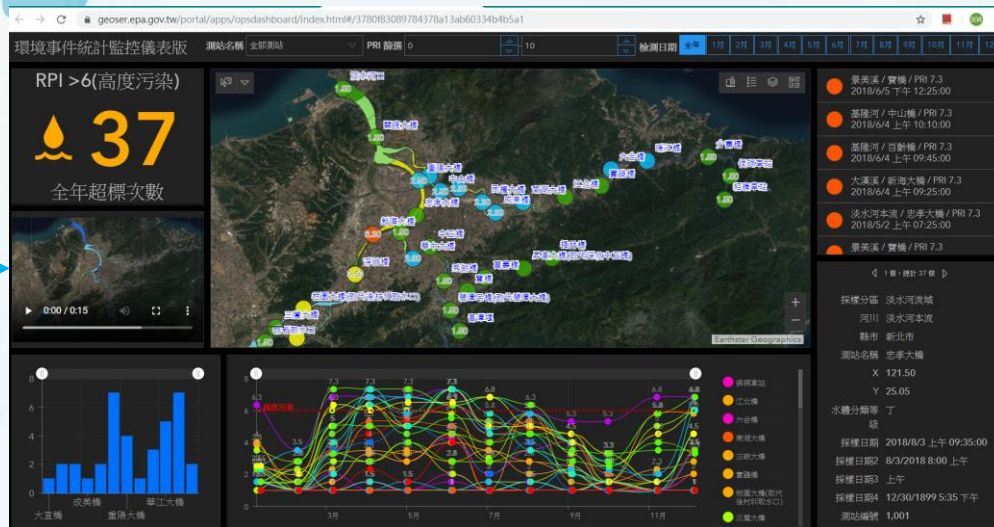
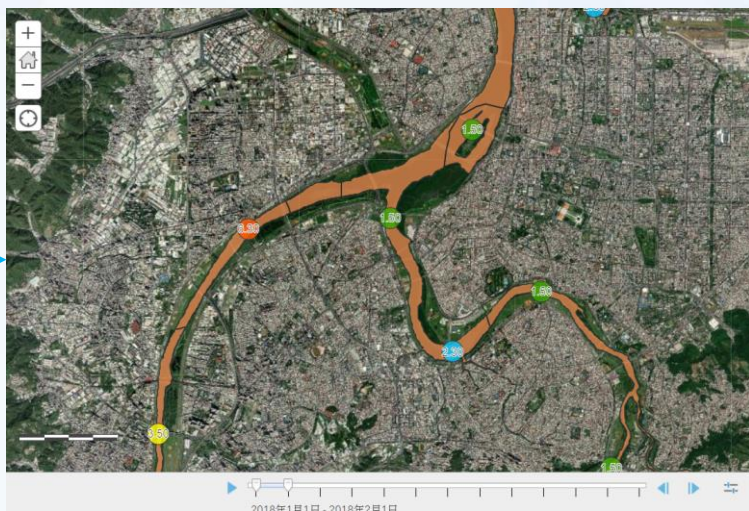
CSV / EXCEL / txt (水質資料)

採樣分區	河川	縣市	測站名稱	體分類等
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲

視覺化地圖



各種應用



視覺化儀表版

分析轉化

表單資料視覺化效果



表單資料視覺化效果



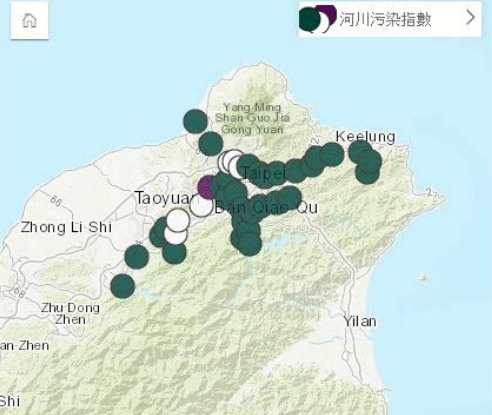
淡水河案例數據分析 淡水河流域

淡水河流域

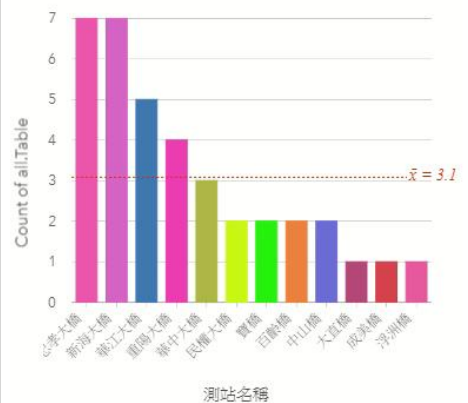
月份篩選

- 全選
- 1月
- 2月
- 3月
- 4月
- 5月
- 6月
- 7月
- 8月
- 9月
- 10月

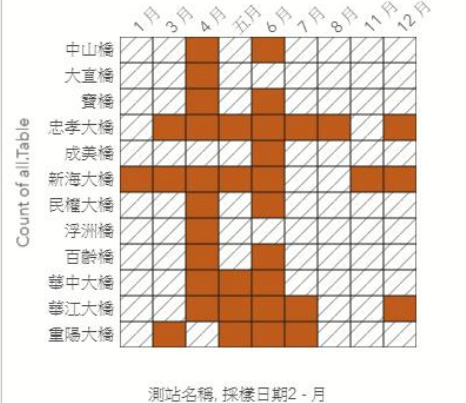
地圖數據



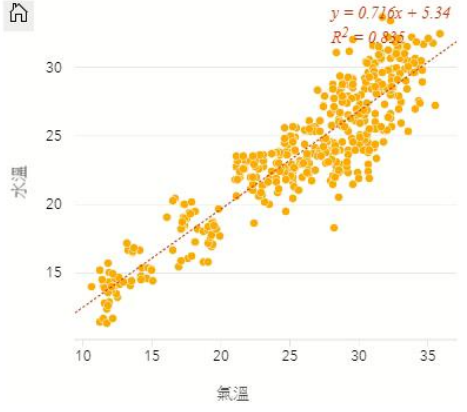
各站RPI超標總次數



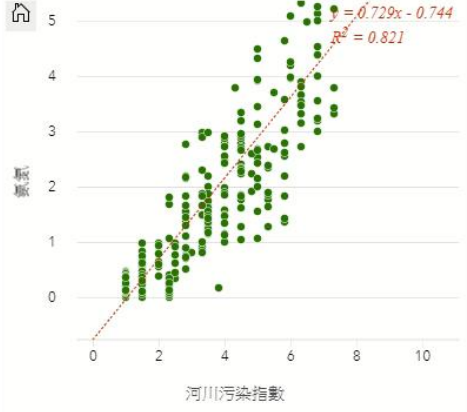
超標分布月份



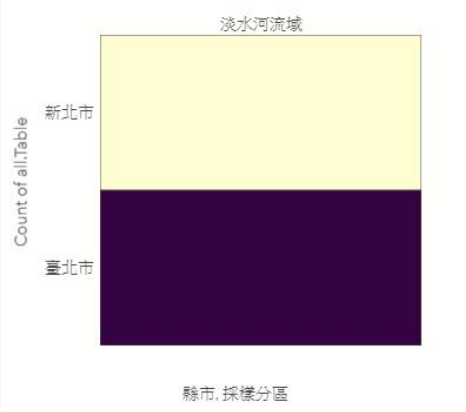
氣溫水溫



氮氣



超標流域縣市



空間分析工具



首頁 ▾ 空間分析工具版型

新建地圖 ▾ 建立簡報 環保署圖資管理 ▾

詳細資訊 增加 ▾ | 底圖 | 分析

儲存 ▾ 分享 列印 ▾ | 測量 書籤

尋找地址或地點

圖徵分析



標準工具

GeoAnalytics 工具

- ▶ 摘要資料
- ▶ 尋找位置
- ▼ 分析模式



尋找熱點



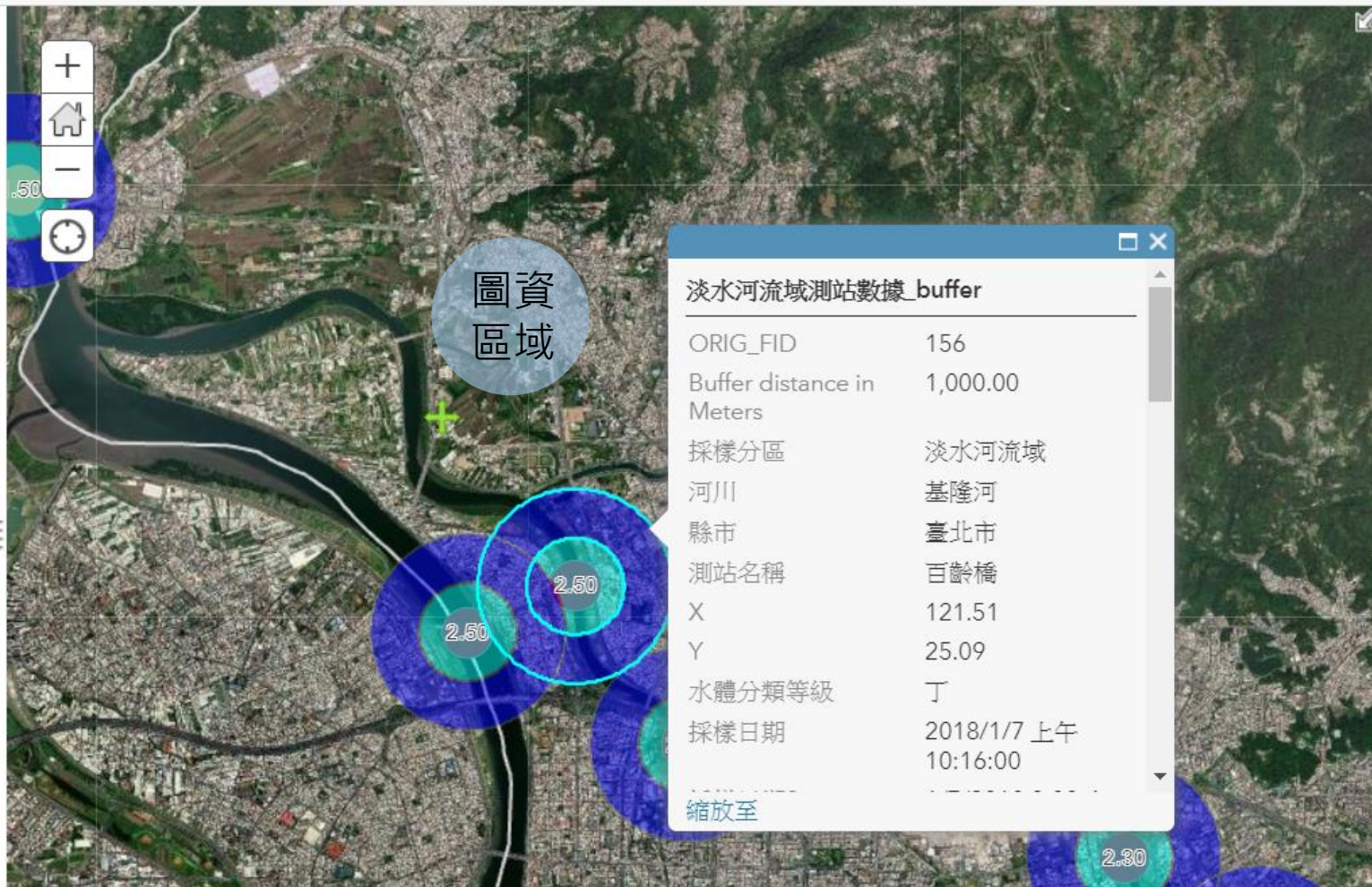
尋找極端值



尋找點叢集

- ▶ 鄰近分析
- ▶ 管理資料

工具
區域



情境 4：環境影響評估



地下水水質站位置，想結合縣市、掩埋場位置做評估，資料哪裡找？



地下水水質站位置，鄰近1公里是否有掩埋場可能影響水質？



依據縣市鄉鎮(臺北市中山區)搜尋數量
依據範圍(1km)搜尋數量



環境圖資搜尋網站



所有政府各局處室開放資料

*格式多達10種以上，以「**JSON** **XML** **CSV**」為主。

**<https://data.gov.tw/>

環境部
環境資料開放平臺

環境領域相關資料

*格式以「**JSON** **XML** **CSV** **OPEN API**」為主。

**以環境部業管單位資料為主。

***<https://data.moenv.gov.tw/>



環境圖資整合應用平臺

環境領域相關資料

*格式以「可空間化與圖像化為主」，並提供介接服務。

**資料查詢、分析工具、應用版型。

<https://geoser.moenv.gov.tw/>

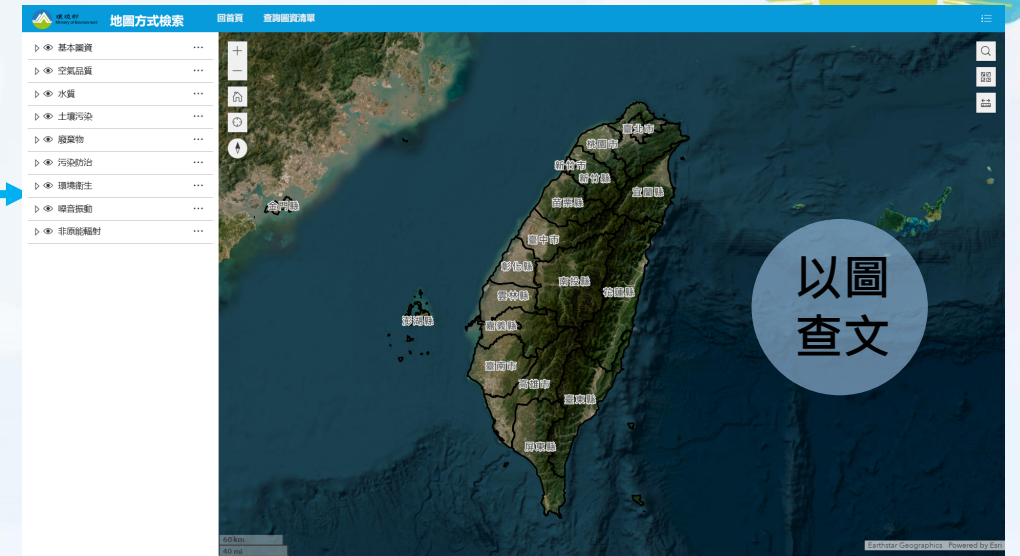


圖資查詢檢視 (公開圖資)

環境圖資整合應用平臺



1. 地圖方式檢索



2. 清單方式檢索



環境影響評估分析



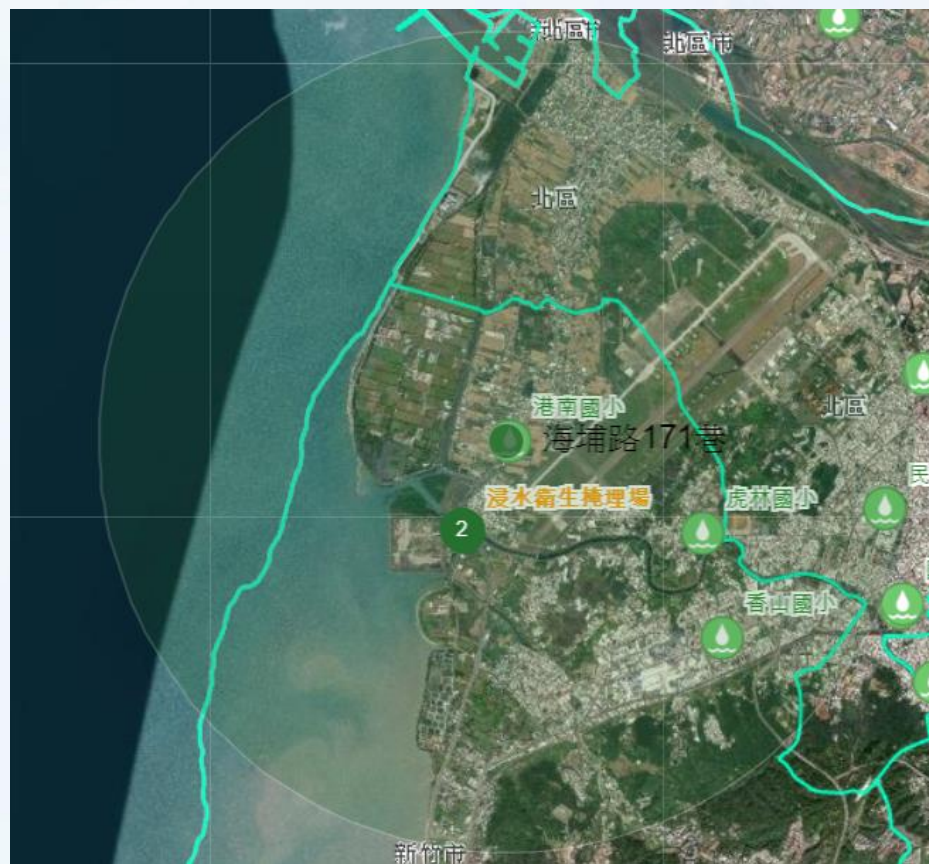
區域性地下水水質監測井基本資料

營運中公有掩埋場

搜尋方式:

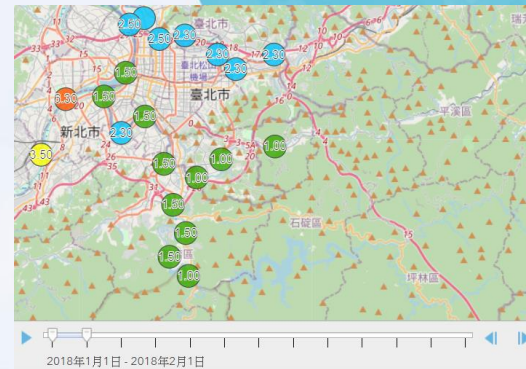
搜尋距離 (公里): 0 — 4 — 10

1 公里: 0.96 131 浸水衛生掩埋場 新竹市	2 公里: 0.97 12 新竹市掩埋場 新竹市
-------------------------------------	-----------------------------------



環境影響評估分析

採樣分區	河川	縣市	測站名稱	體分類等
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲
雙溪流域	雙溪	新北市	新寮大橋	甲



地圖+自訂範圍搜尋

搜尋地圖上的地址或位置

輸入鄉鎮市名稱查詢

顯示 (公里) 中的結果

0 15

資料據點 (17)

里資收站	0.84 km
里資收站	0.85 km
里資收站	0.87 km
里資收站	1.13 km
里資收站	1.18 km
里資收站	1.28 km
里資收站	1.5 km
里資收站	1.52 km

縣市鄉鎮搜尋

查詢項目

資料據點

縣市 等於

臺北市

鄉鎮市區 等於

大同區

回收項目 包含

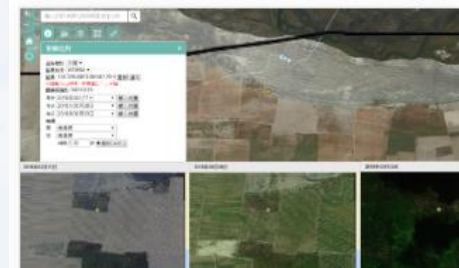
紙類

結果

情境 5：歷史影像變化



新竹縣OO鄉OO段地號，民眾舉報有違法營建廢棄物，想瞭解歷史變化？



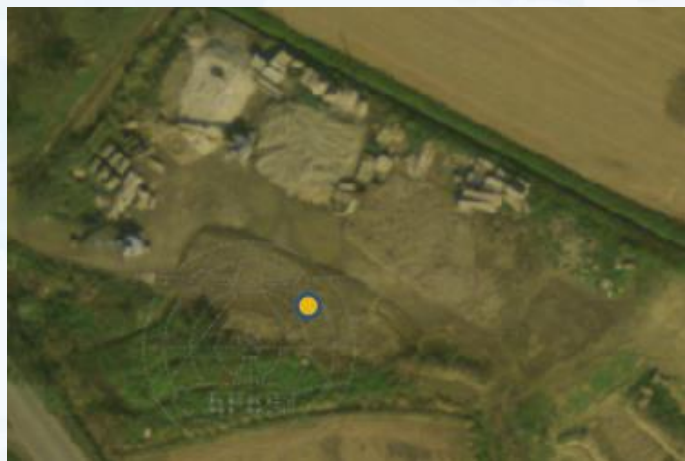
多時序影像比對播放

基本版型，整合農航所歷史航照服務，進行多時期影像比對檢視

[使用說明](#)

[4.樣版檢視](#)

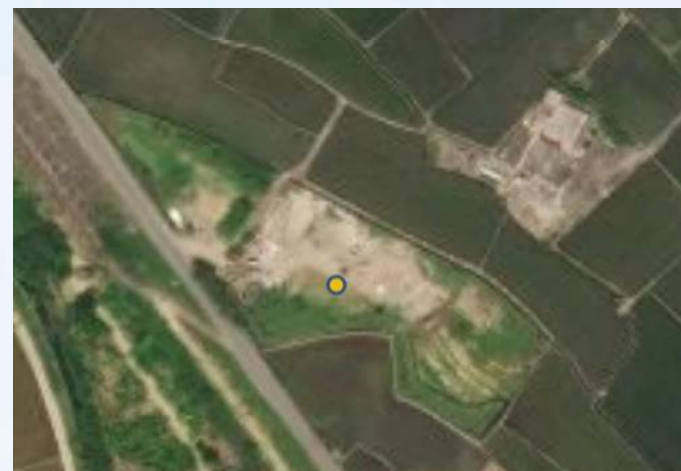
2017/12



2018/07



2018/11



情境 5：歷史影像變化

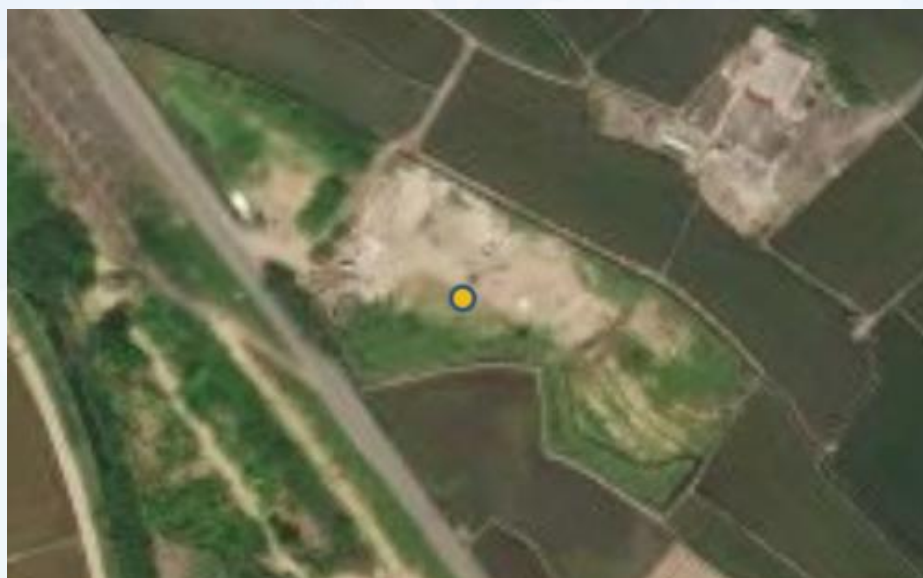


新竹縣OO鄉OO段地號，民眾舉報有違法營建廢棄物，想加註說明？使用分區類別？

- 國土利用調查-1類農業
- 國土利用調查-4類水利

選擇繪製模式

預覽：疑似地點



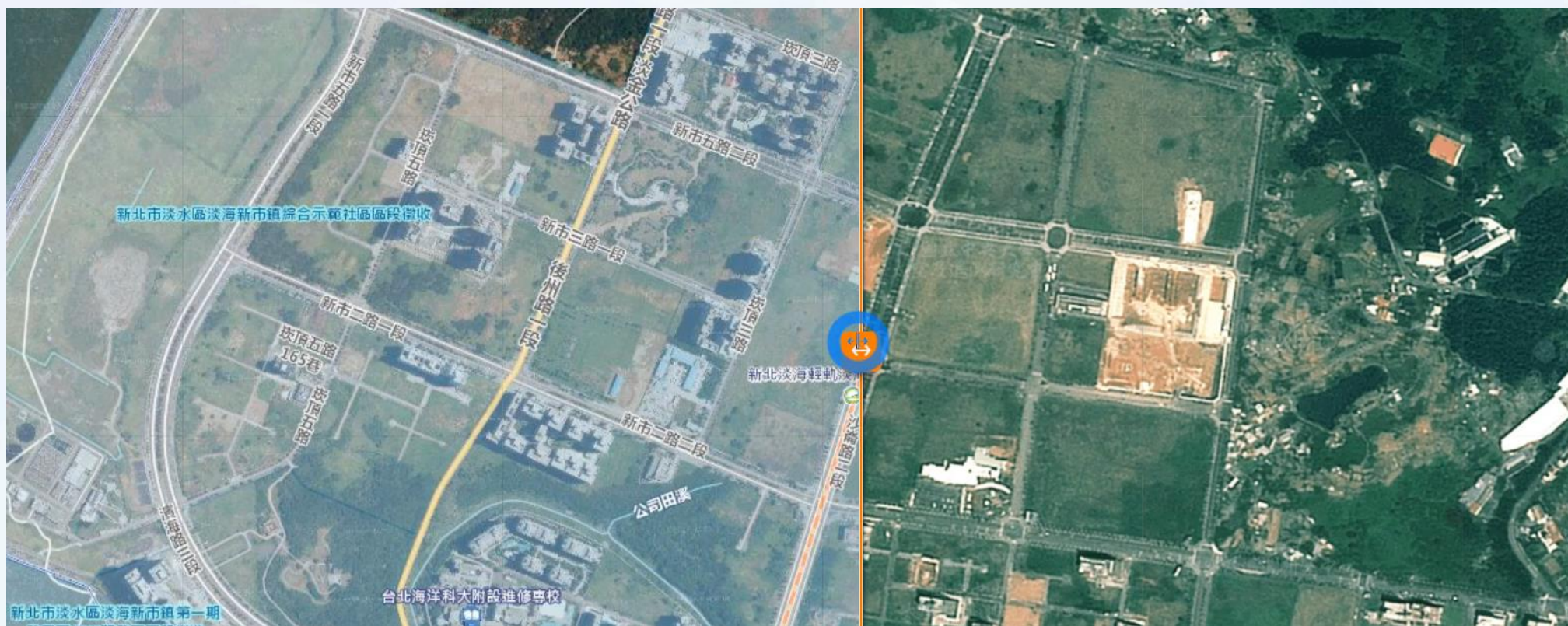
加值
→



情境 5：歷史影像變化



新北淡水地區，2018 / 2016的環境變化情況，
作為環評使用



情境 5：稽查紀錄視覺化



巡察人員可透過手機，
直接回報環境稽查成果



巡察記錄的各點位，相片、影片、
檔案等直接上傳於地圖



巡察人員填寫表單的座標，直接
在地圖上呈現



整合應用案例



• 視覺化圖表應用

表單文件

手機端使用 事件回報

地圖察看成果

8. 您跟配偶對話使用什麼語言？(若複選，依常用順序標示 1, 2, 3, 4 等)
1. 客語 2. 閩南語 3. 國語 4. _____
配偶是：1. 客家人；2. 閩南人；3. 大陸各省市；4. 原住民；5. 外籍

9. 您跟兄弟姊妹對話使用什麼語言？(若複選，依常用順序標示 1, 2, 3, 4 等)
跟哥哥：1. 客語 2. 閩南語 3. 國語 4. _____
跟姊姊：1. 客語 2. 閩南語 3. 國語 4. _____
跟弟弟：1. 客語 2. 閩南語 3. 國語 4. _____
跟妹妹：1. 客語 2. 閩南語 3. 國語 4. _____

10. 您跟子女對話使用什麼語言？(若複選，依常用順序標示 1, 2, 3, 4 等)
1. 客語 2. 閩南語 3. 國語 4. _____

11-1. 您跟媳婦對話使用什麼語言？(若複選，依常用順序標示 1, 2, 3, 4 等)
1. 客語 2. 閩南語 3. 國語 4. _____
媳婦是：1. 客家人；2. 閩南人；3. 大陸各省市；4. 原住民；5. 外籍

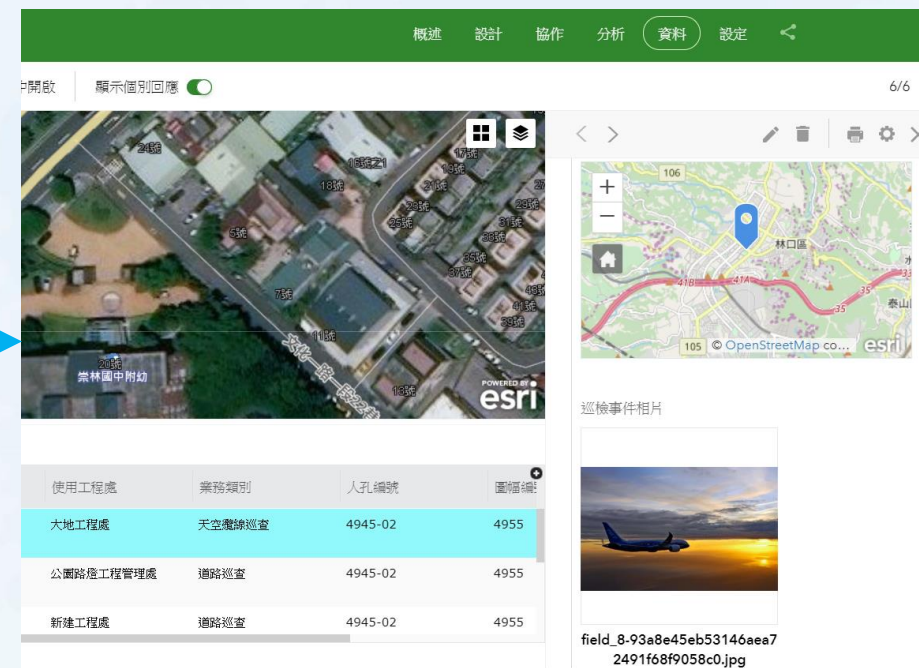
11-2. 您跟女婿對話使用什麼語言？(若複選，依常用順序標示 1, 2, 3, 4 等)
1. 客語 2. 閩南語 3. 國語 4. _____
女婿是：1. 客家人；2. 閩南人；3. 大陸各省市；4. 原住民；5. 外籍

12-1. 您跟孫子女對話使用什麼語言？(若複選，依常用順序標示 1, 2, 3, 4 等)
1. 客語 2. 閩南語 3. 國語 4. _____

12-2. 您跟外孫子女對話使用什麼語言？(若複選，依常用順序標示 1, 2, 3, 4 等)
1. 客語 2. 閩南語 3. 國語 4. _____

謝謝！現在有一些簡單的字詞，請您說一說，我們會錄音以便分析。

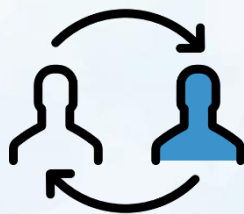
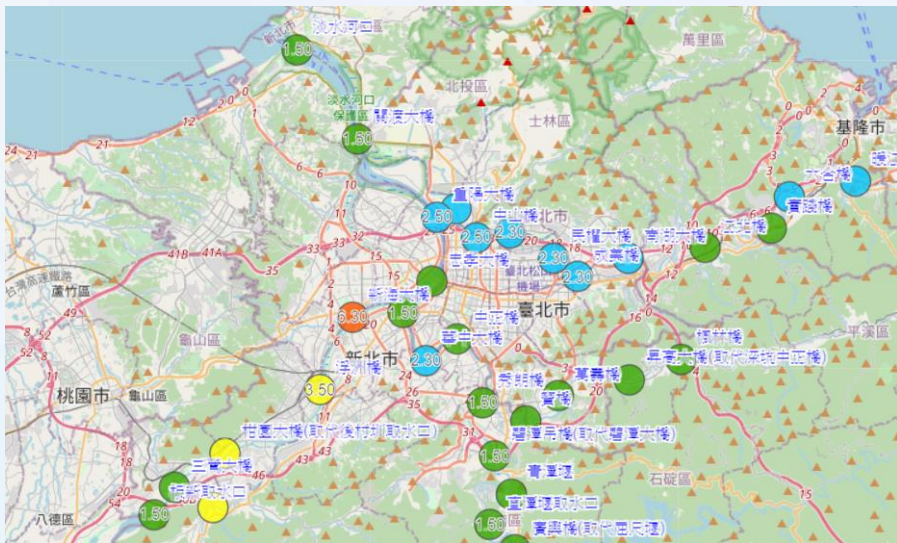
1. 請從 1 數到 10
2. 請看圖卡或字卡說一說





圖資視覺化儲存與分享

- 分享視覺化地圖



一鍵儲存

取得連結

儲存 分享

連結至該地圖

<https://geoser.moenv.gov.tw/portal/home/webmap/viewer.html?webmap=ede3c578129c4d65a20f5e5ad8763d99&extent=12>

分享目前的地圖範圍

嵌入該地圖

在網站中嵌入

建立 WEB 應用程式



原行政院環境保護署

Environmental Protection Administration Executive Yuan, R.O.C.(Taiwan)

單位導入案例

原始數據共享倉儲平臺



視覺化
工具

環管署-CCTV儀表版



監控
版型

轉換
工具

範例執行結果：

查詢結果：
[資料筆數]:1
[段號]:ME052100010000
[地目碼]:J
[公告地價_NTD]:23
[登記面積_平方公尺]:646450
[縣市]:南投縣
[中心橫坐標]:245331.0632638283
[中心縱坐標]:2633342.341577947

國環所-河川水環境資訊地圖

操作說明

河川水環境資訊地圖
操作教學
讓你快速瞭解網頁操作
成果檢視

老街溪檢測數據
互動式儀表版供查詢歷年河川數據
成果檢視

客雅溪檢測數據
互動式儀表版供查詢歷年河川數據
成果檢視

新城溪檢測數據
互動式儀表版供查詢歷年河川數據
成果檢視

大安溪檢測數據
互動式儀表版供查詢歷年河川數據

烏溪檢測數據
互動式儀表版供查詢歷年河川數據

鹽水溪檢測數據
互動式儀表版供查詢歷年河川數據

三爺宮溪檢測數據
互動式儀表版供查詢歷年河川數據

整合
版型

資源循環署-回收網絡地圖

資源回收網路地圖

查詢 詳細資料

查詢條件
選擇: 台北市

選擇: 回收項目

空間篩選器
僅顯示與地圖於地圖上的形狀相交的圖層

常用搜尋距離: 5 公里

光長鄉長光社區資源回收補給小站
回收項目: 紙類、紙容器、紙屑、紙製罐、鐵罐、寶特瓶、玻璃、電池、塑膠類
回收時間: 每週一五 上午8:00-10:00
地址: 光長鄉光長路32-20號
辦事處: 辦事處A
負責人: 李星民
電話: 02-23117722

搜尋
版型

原始數據共享倉儲平臺



- 建立視覺化圖表
- 顯示數據分布關連性
- 成果嵌入網站

自動化時空數據播放
基本版型，供時間屬性的圖資，進行自動化時序播放

使用說明 2. 樣版檢視

視覺化地圖基本版型
基本版型，包含地圖基本要素，如視覺化圖層圖例、各類工具等

使用說明 1. 樣版檢視

視覺化工具

原始數據

日期(起)	時間(起)	日期(迄)	時間(迄)	採樣地點	座標-經度	座標-緯度	座標系統 (TWD97/WGS84)	採樣地點高程(公尺)	採樣高度(公尺)	污染物	污染檢測項目	檢測數值	污染濃度/質量單位
2017.06.01	00:00			南投縣信義鄉	120.87	23.47	TWD97	2862	8	大氣輻射	CGR 4	123.1234	W m-2
2017.06.01	00:00			南投縣信義鄉	120.87	23.47	TWD97	2862	8	大氣輻射	CM2 1 T	-1.123456	W m-2
2017.06.01	00:00			南投縣信義鄉	120.87	23.47	TWD97	2862	8	大氣輻射	Solar 2	0.12	W m-2
2017.06.01	00:00			南投縣信義鄉	120.87	23.47	TWD97	2862	8	大氣輻射	UVB	0	UV index
2017.06.01	01:00			南投縣信義鄉	120.87	23.47	TWD97	2862	8	大氣輻射	CGR 4	123.1234	W m-2
2017.06.01	01:00			南投縣信義鄉	120.87	23.47	TWD97	2862	8	大氣輻射	CM2 1 T	-1.123456	W m-2
2017.06.01	01:00			南投縣信義鄉	120.87	23.47	TWD97	2862	8	大氣輻射	Solar 2	0.12	W m-2
2017.06.01	01:00			南投縣信義鄉	120.87	23.47	TWD97	2862	8	大氣輻射	UVB	0	UV index
2017.06.01	02:00			南投縣信義鄉	120.87	23.47	TWD97	2862	8	大氣輻射	CGR 4	123.1234	W m-2

嵌入成果

折線圖 點力圖 地圖

河川水質

年度: 全部年度 檢測項目: 化學需氧量 查詢 設定圖例

檢測數值 檢測單位: mg/L 檢測日期: 2017/04/25

和平均下

2017-04-25 2017-06-27 2017-11-01

化學需氧量 mg/L

50 30 20 15 10 5

行政院環境保護署
Environmental Protection Administration
Executive Yuan, R.O.C. (Taiwan)

API 嵌入

河川水環境資訊地圖

- 成果整合網站
- 視覺化圖表+地圖
- 環境數據監控儀表板

監控
版型



環境數據監控儀表板

進階版型，藉由儀表板，將空間資料透過KPI、圖表、地圖方式視覺化，發現分布與變化趨勢

使用說明 7.樣版檢視

視覺化
版型



主題式圖資影音整合

進階版型，選定呈現主題，整合地圖、影音、圖片，進行環境事件敘述與說明

使用說明 8.樣版檢視

整合
版型



整合入口網站建置

透過設定方式建立入口網頁，整合並呈現地圖及各類成果

使用說明 10.樣版檢視

河川水環境資訊地圖(測試版)

環境鑑識技術依照不同時期而持續在演變，早期被拿來作為石油漏油時，油品之鑑定，到現在則廣義的涵蓋所有環境污染物之鑑識。環境鑑識技術涵蓋的領域很廣泛，不僅包含環境化學分析、大氣化學、水化學、環境流佈評估等相關調查方法，亦包含環境宿命與傳輸、電腦模式模擬、地理資訊系統、地球化學、毒理學、水文地理以及健康風險評估等範疇。除此之外，利用系統化之方式檢查相關環境資訊，判定化學污染來源、釋放至環境的時間、污染的空間分布與潛在污染源等也屬於環境鑑識技術的一環。環境檢驗所自民國九十年起持續針對全國水環境進行底泥與生物相之化學物質與重金屬相關調查，近年更著手進行國內各大溪流河川域採樣，並且本於政府資訊公開透明原則提供國人查詢，乃建立「河川水環境資訊網」期與全國人民共同創造乾淨、安全的水體環境。



調查成果說明 / ABOUT NIEA

環境檢驗向來為環境保護工作重要之一環，舉凡環保法規標準制訂、環境影響評估調查、環境品質監測、公害污染防治及公害稽查管制等，均需要準確精密之檢測數據品質為依據，亦為環境檢驗所之相關業務，環境數據解析與應用為環檢所權責業務之一，而為了讓民眾能

河川水環境...

Environmental Health Laboratory
EHL, Executive Yuan, R.O.C.

採樣地點清單

- 生物標-水標-Acetate (單位: ppb) (採樣日期: 5/23/2017) 詳覽: 1
- 毒劑標-水標-Acetate (單位: ppb) (採樣日期: 5/23/2017) 詳覽: 1
- 總有機碳-水標-Acetate (單位: ppb) (採樣日期: 5/23/2017) 詳覽: 1
- 許爾森出口口-水標-Acetate (單位: ppb) (採樣日期: 5/23/2017) 詳覽: 1
- 環境標-水標-Acetate (單位: ppb) (採樣日期: 5/23/2017) 詳覽: 1

圖例

單位: ppb

河川教育導覽影片

- 1 第一層坑溪
- 2 南崁溪
- 3 老街溪
- 4 各排水溝

新北市新莊區

河道多處斷面積狹隘

資源回收網絡地圖

- 視覺化資料搜尋地圖
- 視覺化顯示、空間搜尋
- 節省開發時間與金額

視覺化工具

搜尋版型

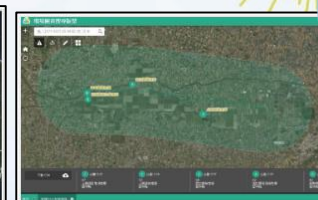


視覺化地圖基本版型

基本版型，包含地圖基本要素，如視覺化圖層圖例、各類工具等

使用說明

1. 樣版檢視



環境事件空間搜尋

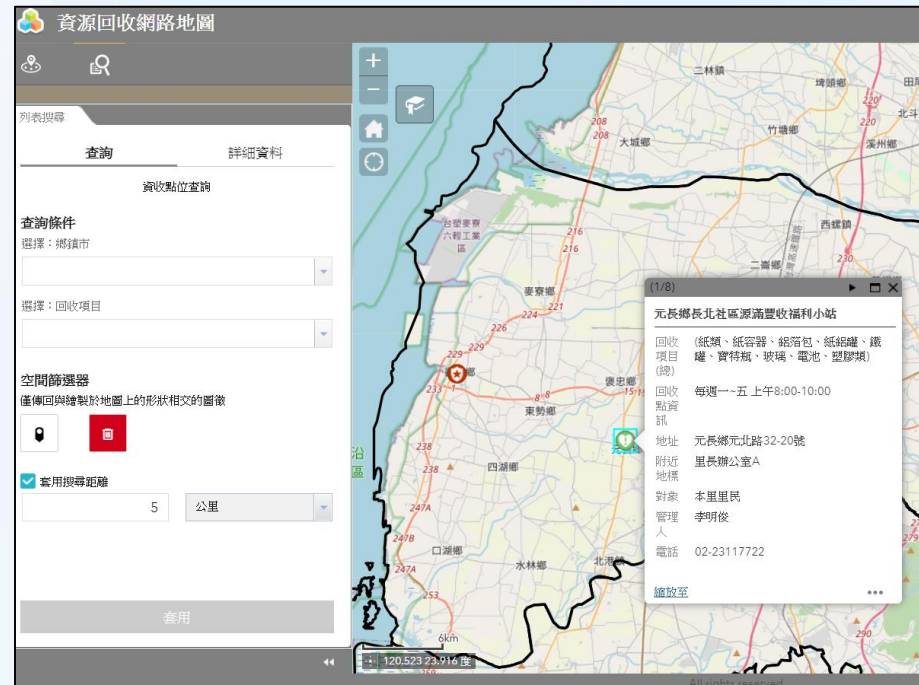
進階版型，自訂指定位置，空間搜尋/匯出鄰近事件資訊

使用說明

5. 樣版檢視

原始數據

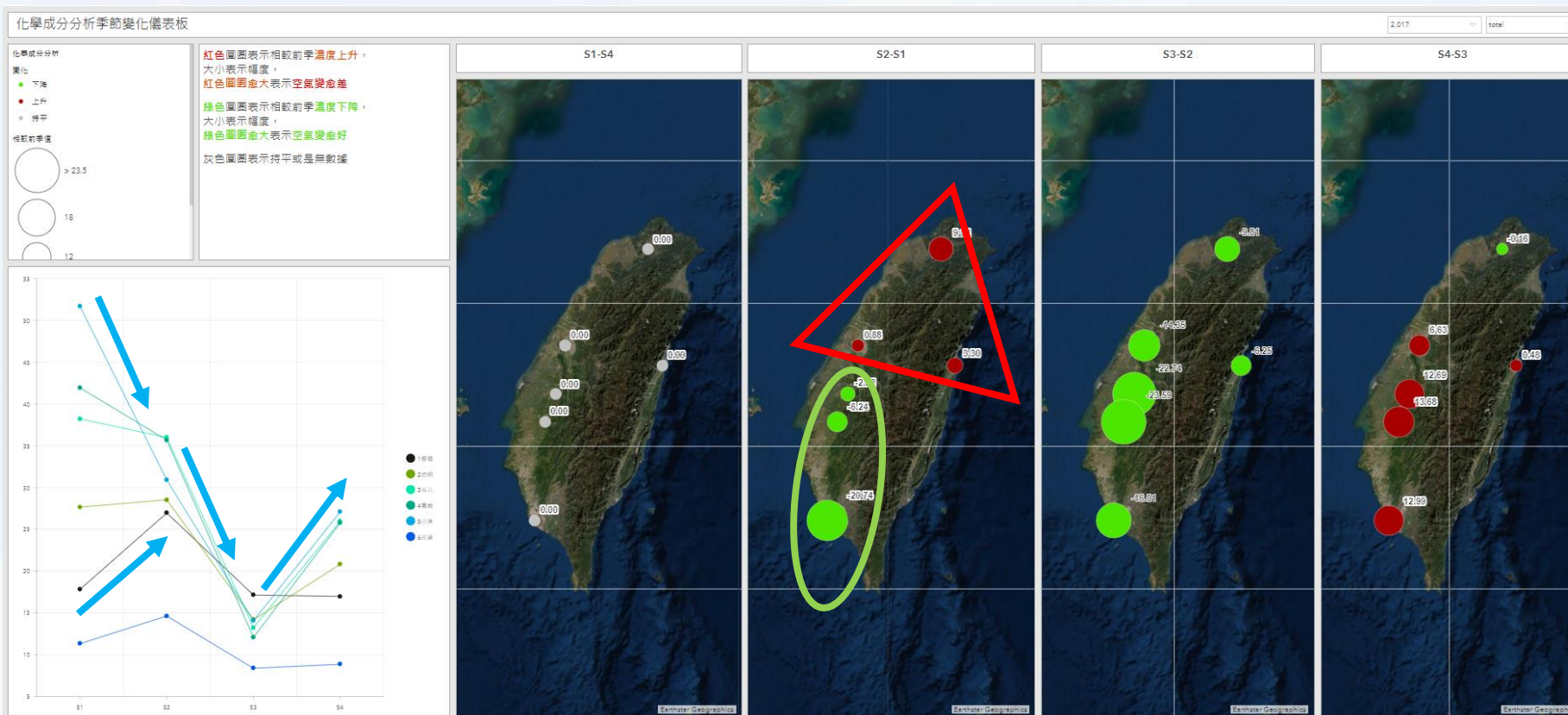
站名	縣市	鄉鎮市區	地址 (不含縣市鄉鎮)	對象 (下列)	附近地標	latitude (緯度)	longitude (經度)
村里資源回收站調查表(填寫日:109/00/00)(紅字項目必填)							
盛興里	希	高雄市	前鎮區	林森三路	高雄市前	本里(村民)	22.61411 120.3089
保社里	希	高雄市	大社區	民族路75	高雄市大	本里(村民)	22.74639 120.3515
新上里	希	高雄市	左營區	自由二路	高雄市左	本里(村民)	22.6631 120.3085
南洲里	希	高雄市	旗山區	石岩巷14	高雄市旗	本里(村民)	22.83958 120.4648
文賢里	希	高雄市	林園區	文賢南路	高雄市林	本里(村民)	22.50222 120.3937
光和里	希	高雄市	彌陀區	青和街73	高雄市彌	本里(村民)	22.78271 120.2447
合作里	希	高雄市	小港區	孔祥街15	高雄市小	本里(村民)	22.58176 120.3658
陸橋里	希	高雄市	鹽埕區	田單街14	高雄市鹽	本里(村民)	22.62808 120.2806
後紅里	希	高雄市	岡山區	大仁南路	高雄市岡	本里(村民)	後紅里雷 22.79033 120.3021



PM2.5化學成分之空間分布展示



四季空氣品質變化情形?



針對各年度
 四季化學成分變化量
 北中南東做比較

可選擇比較
 年度、成分項目

紅色圓圈表示相較前季濃度上升，大小表示幅度，紅色圓圈愈大表示空氣變愈差

綠色圓圈表示相較前季濃度下降，大小表示幅度，綠色圓圈愈大表示空氣變愈好

灰色圓圈表示持平或是無數據

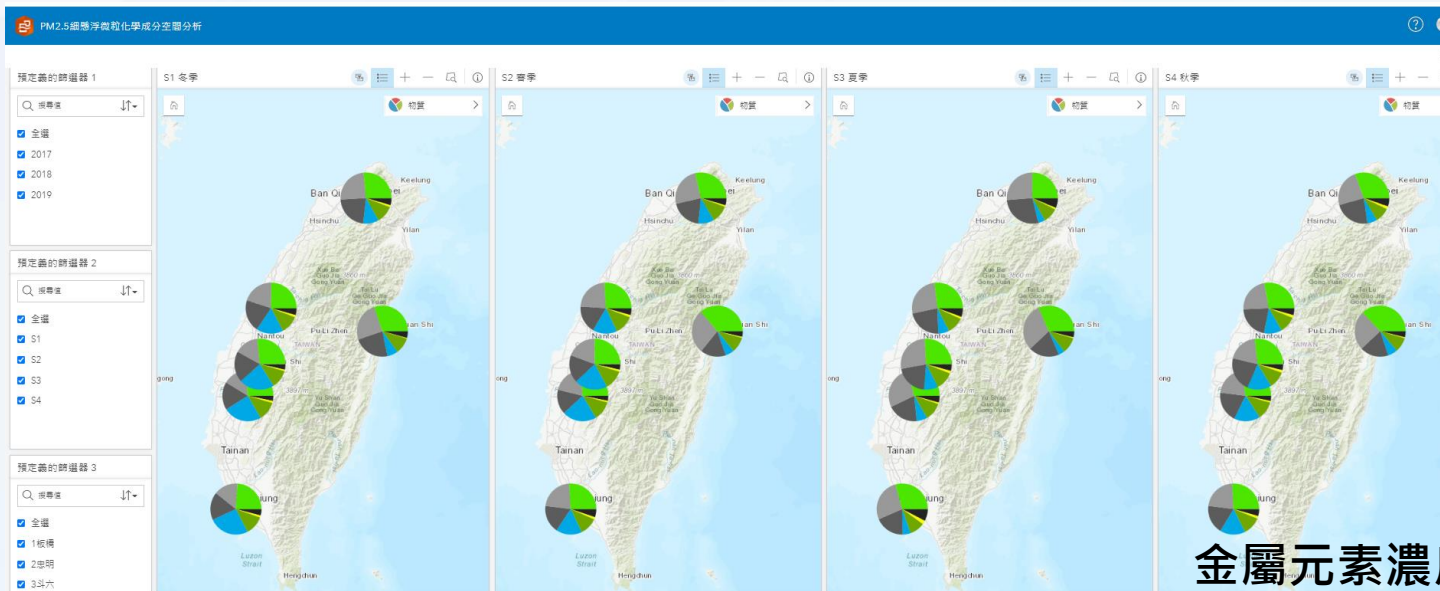
南北變化
 趨勢相反

全台皆變好

除北部外
 全台皆變差



PM2.5化學成分之空間分布展示

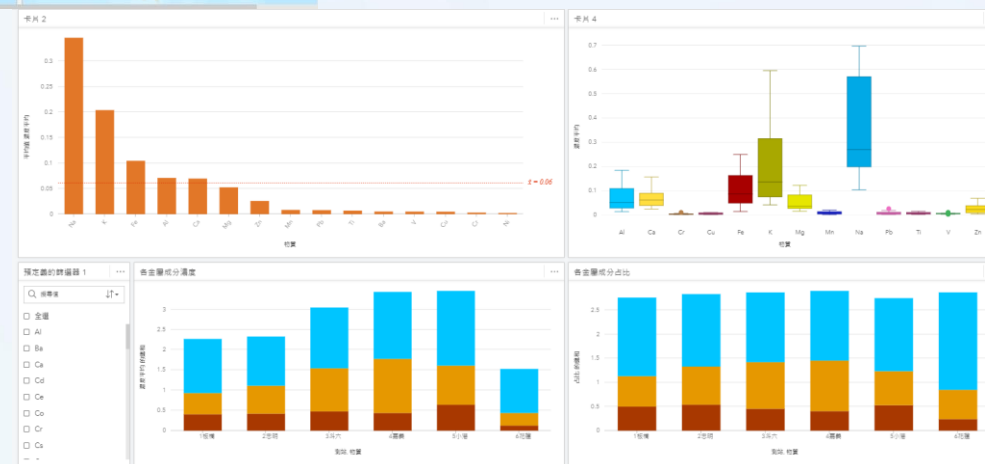


金屬元素濃度統計排行

濃度盒狀圖

各測站哪個成分占比最高?

針對北中南東同一年度
四個季節做比較
以地圖上搭配圓餅圖
呈現各測站之各成分占比



成分濃度堆疊長條圖

成分占比堆疊長條圖



一站式需求整合



環境圖資整合應用平臺



環境
圖資

視覺化
工具

應用
嵌入

主要功能



環境圖資整合應用平臺

A.圖資查詢檢視

- 地圖方式檢索(以圖查文)
- 清單方式檢索(以文查圖)

B.共用地理服務工具使用

- 基本地圖工具
- 轉換檢核工具
- 空間分析工具
- 視覺化工具

C.圖資應用樣版範例

- 常用的圖資樣版
- 可自行分配樣版位置

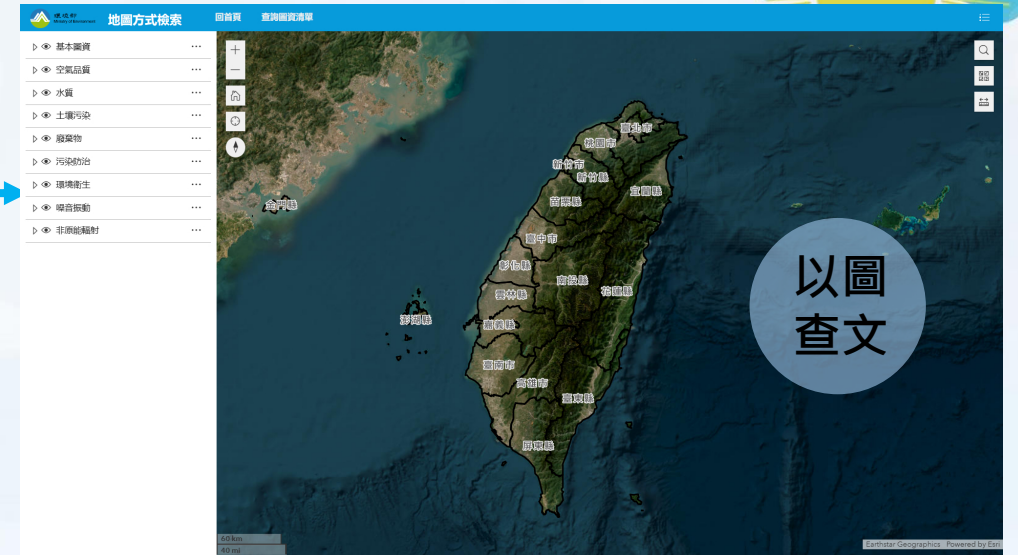


圖資查詢檢視 (公開圖資)

環境圖資整合應用平臺



1. 地圖方式檢索



以圖查文

2. 清單方式檢索



以文查圖

圖資服務介接(非公開圖資)與地理工具申請



環境部
Ministry of Environment

環境圖資整合應用平臺

首頁 導覽說明 環境圖資應用 教育訓練專區 前往服務平臺 EN f

環境圖資查詢

提供「地圖方式」及「清單方式」進行環境圖資檢索、查詢、介接、下載。

地圖方式檢索 清單方式檢索

請輸入關鍵字(如：土壤及地下水污染場址位置圖) 檢索

右側可進行搜尋，並另開分頁至指定頁面：

1. 可輸入圖資名稱如：土壤及地下水污染場址位置圖、空氣品質
2. 輸入關鍵字如：空氣、水、污染
3. 或可參考上方「地圖方式查詢」、「清單方式查詢」

共用地理服務工具

提供之「基礎」、「分析」、「檢核」、「視覺化」共用工具與API，提升資料品質及縮短開發時程，並藉由查詢圖資、選用工具、套用樣版之流程，協助快速建置所需成果與整合應用。

整合服務及應用案例

圖資服務與地理工具申請平臺

已有部內AD帳號

如您為署內公務人員，即可直接使用您的AD帳號登入

[前往圖資服務共享協作平臺](#)

未有部內AD帳號

如您為署內業務單位計畫承辦廠商人員，並不具有AD帳號可點選此連結，填寫帳號註冊申請資料，我們將盡速為您服務!!

[註冊帳號](#)

圖資服務共享協作平臺帳號申請表單

所屬業務單位*

-請選擇-

所屬業務單位承辦人員*

承辦人員電話、分機*

執行計畫名稱
(可填無)

公司名稱*

申請人姓名*

聯絡Email*

提供更多元服務標的

過往以圖資服務為主
新增影像、共用地理工具供申請

歷年申請單雲端建檔方便查詢

各單位承辦可快速查詢業務系統
受核發TOKEN與歷年資料

- 承辦廠商帳號權限可查詢該帳號申請過資料
- 業務單位承辦人員權限可查詢該單位各系統歷史資料



歷年申請資料

無紙化、數位化系統



便利查詢歷年狀況

清單式圖資選取提升申請效率

購物車機制設計，使用者可直接查詢，並勾選欲申請圖資

圖資清單勾選

單頁顯示 10 項 依權責單位篩選:----- 依業務類別篩選:----- 搜尋:

項次	圖資名稱	座標系統	權責單位	資料最新時間	更新頻率	圖資權限	業務類別	預覽	勾選
0	空污排放量-公里網格_119	TWD97_119	空保處	2019/01/01以前	不定期更新	N	大氣		<input checked="" type="checkbox"/>
1	工業區煙囪_121	TWD97_121	空保處	2019/01/01以前	不定期更新	N	大氣		<input checked="" type="checkbox"/>
2	機噐定檢站_TPKM	TWD97_121	空保處	2019/01/01以前	不定期更新	N	大氣		<input checked="" type="checkbox"/>
3	綿懸浮微粒測站_121	TWD97_121	空保處	2019/01/01以前	不定期更新	N	大氣		<input type="checkbox"/>
4	工業區_煙囪管線_121	TWD97_121	空保處	2019/01/01以前	不定期更新	N	大氣		<input type="checkbox"/>
5	空氣品質測站徐界氏鄉鎮切割圖_121	TWD97_121	空保處	2019/01/01以前	不定期更新	N	大氣		<input type="checkbox"/>
6	空氣品質防制區_99	TWD97_121	空保處	2019/01/01以前	不定期更新	N	大氣		<input type="checkbox"/>
7	空氣品質防制區_97	TWD97_121	空保處	2019/01/01以前	不定期更新	N	大氣		<input type="checkbox"/>
8	空氣品質防制區_95	TWD97_121	空保處	2019/01/01以前	不定期更新	N	大氣		<input type="checkbox"/>
9	空氣品質防制區_93	TWD97_121	空保處	2019/01/01以前	不定期更新	N	大氣		<input type="checkbox"/>

顯示 389 項中的第 1 項至第 10 項 前一頁 1 2 3 4 5 ... 39 下一頁

已選圖資申請預覽

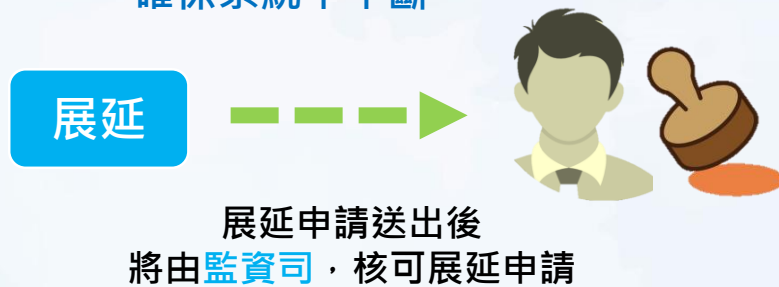
圖資名稱	URL
空污排放量-公里網格_119	https://geoser.epa.gov.tw/stdserver/rest/services/Air/KinmenAir/MapServer/3
工業區煙囪_121	https://geoser.epa.gov.tw/stdserver/rest/services/Air/TaiwanAir/MapServer/0

已勾選圖資，將會直接預覽於下方，供使用者查看檢核

新增自動化到期通知與展延確認機制 確保系統不中斷

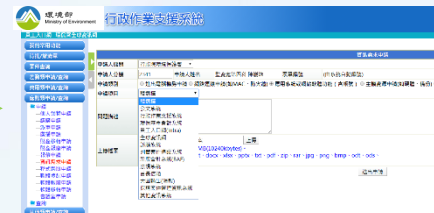
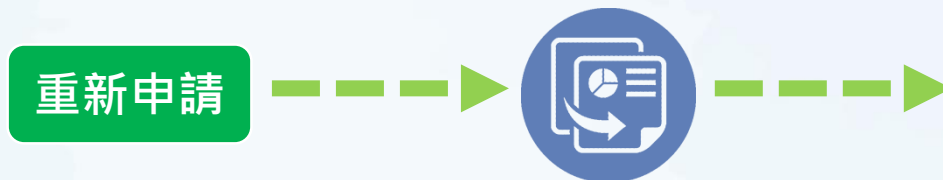


1. Token到期前一個月系統會主動寄發mail通知
2. 業務單位收到通知後，至協作平臺確認是否要辦理展延
3. 可於平臺上查詢到前一年度申請單，如確認**重要項目無須更動**即可**送出展延申請**
4. 展延申請送出後，將由**監資司承辦人**，核可展延申請。
5. 如需**更新重要項目**，則可**匯入前一年度申請單**，僅需修改更動項目，送出重新申請**提升效率**



*重要項目：
承辦單位、維護廠商、網址、IP、介接圖資

縮短填表時間
提升效率

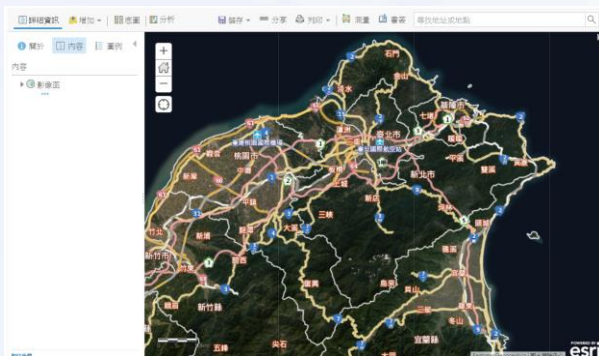


可匯入前一年度申請單，僅需修改更動項目，即可匯出至IGSS送出重新申請

工具選用



1.圖資基礎工具



2.空間分析工具



3.轉換檢核工具



4.圖資視覺化



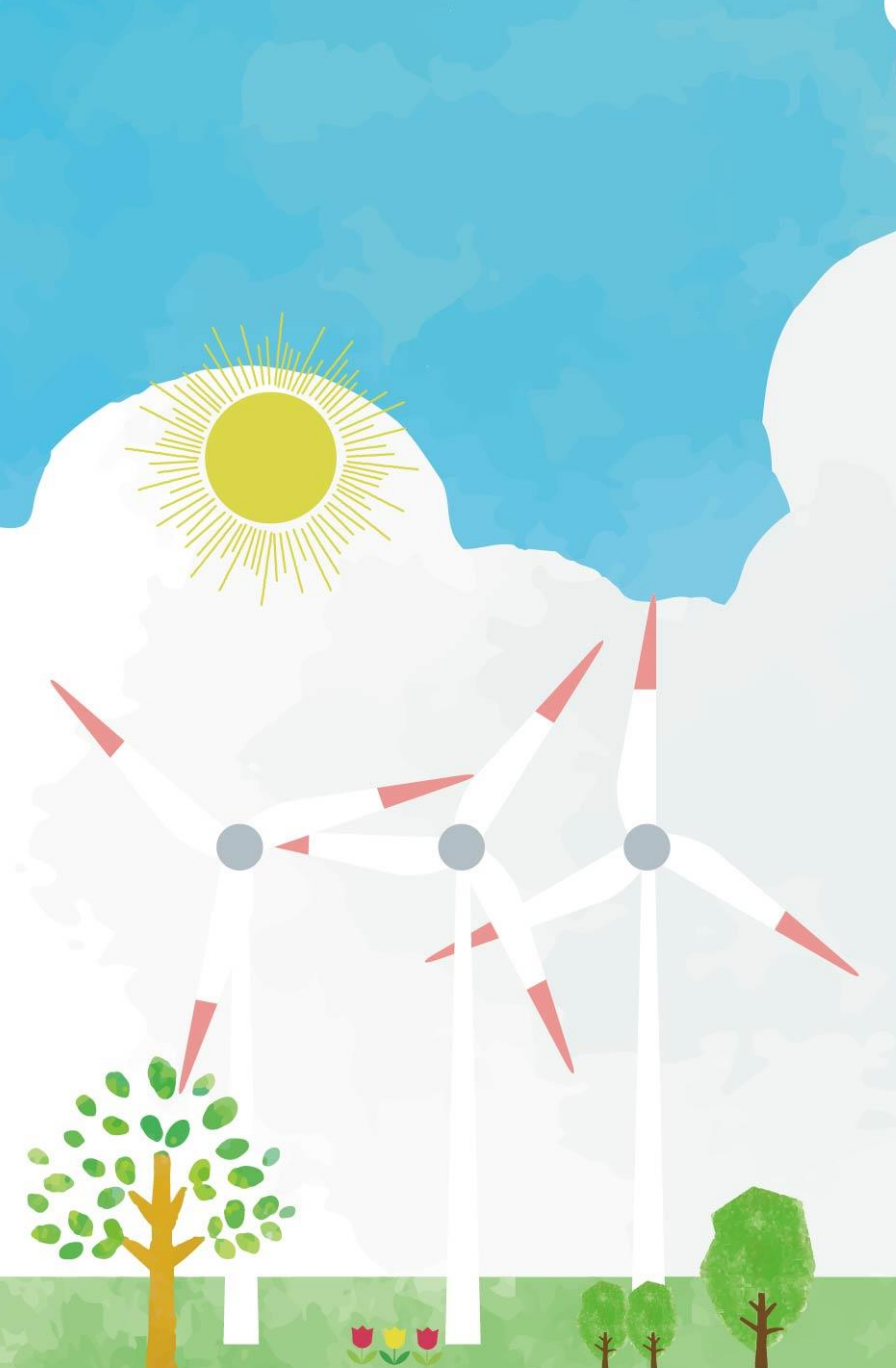
誰可以申請使用呢？



只要是：

- 環境部業務單位 / 局處室
- 環境部業務單位的協力廠商都可使用本平臺





簡報完畢
敬請指教



原行政院環境保護署

Environmental Protection Administration
Excutive Yuan, R.O.C.(Taiwan)