

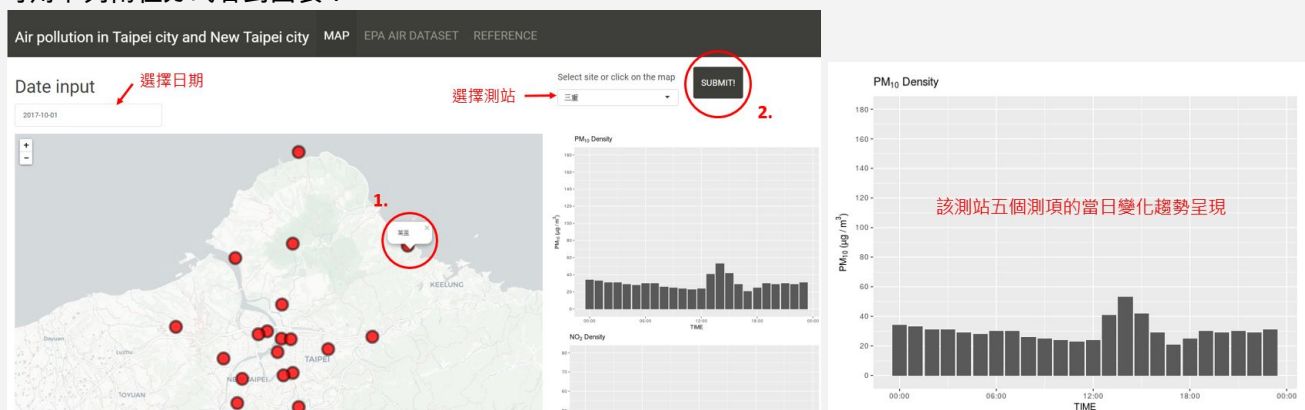
Air Pollution in Taipei and New Taipei City

- 作者：李俊毅 60523003L 詹 玟 B04801004 黃彥蓉 R05B44014
- 動機：空氣汙染是現在人們相當重視的一項公共衛生議題，我們想知道在冬季期間，北部(台北、新北)每天的空氣品質狀況，並讓使用者能夠看見一天的常見空氣汙染值的變化狀況，進而採取相對應的防禦措施，由此提升大眾的健康與生活品質。
- 資料來源：環保署空氣品質監測網歷年即時值資料庫。
時間範圍：2017年10月1日至2017年12月31日的偵測小時值資料，
限定區域：大台北地區(台北市、新北市)地區的測站。測站包含：三重、土城、士林、大同、中山、古亭、永和、汐止、松山、板橋、林口、淡水、富貴角、菜寮、陽明、新店、新莊、萬里、萬華，共計19個測站。
汙染物：NO₂, SO₂, PM_{2.5}, PM₁₀, CO，共計五項測項。
總計41952筆資料。
- 未來改進方向：
 1. 併入更多資料：目前只用三個月的空氣監測資料，當初考慮怕資料量過大app會難以負荷，或者運轉速度過慢，其實如果要再加更多月份，甚至是其他縣市的測站數據是可以的。而未來希望如果能及時擷取環保署測站資料，便能提供當日的即時空氣品質監測值，讓使用者直接看到即時的資訊。
 2. 程式優化：目前網頁跑的速度不夠快，地圖和圖表跑出來都需要等一段時間。往後可以改進程式的資料結構，讓網頁能夠改善呈現的速度。
- 使用說明

網址：<http://140.119.55.171:3838/amy/test5/> (若出現disconnected訊息，重整網頁一次即可)

Map

可用下列兩種方式看到圖表：



1. 選擇日期後，點選地圖上的測站，即可看見測站的名稱，以及該日的五個測項的24小時數值。
2. 選擇日期、選單選擇測站後，按submit按鈕，即可看見地圖放大呈現測站的位置，以及該日的測項24小時數值。

EPA air dataset

使用三個下拉選單，可比較不同行政區同個時刻，或不同時刻同個行政區的數值有何差異。表格右側附有空氣品質指標AQI。並可在Reference頁面找到對應的空汙程度。

The screenshot shows the EPA air dataset table. The table has the following columns: DATE, TIME, TOWN, STATION, COUNTY, TOWNSHIP, STATION, CO, PM10, PM2.5, SO2, O3, AQI, and AQI. The table contains 9 rows of data. The first row is highlighted in blue. The table is titled "Air pollution in Taipei city and New Taipei city" and has navigation links: "MAP", "EPA AIR DATASET", and "REFERENCE".

| DATE | TIME | TOWN | STATION | COUNTY | TOWNSHIP | STATION | CO | PM10 | PM2.5 | SO2 | O3 | AQI | AQI | |
|------------|-------|------|----------|--------|----------|---------|------------|-----------|-------|-----|----|-----|-----|---|
| 2017-10-01 | 00:00 | 三芝 | Sanhsung | 新北市 | 三芝區 | 空曠路 | 121.459304 | 25.072611 | 0.7 | 34 | 17 | 25 | 2.1 | - |
| 2017-10-01 | 01:00 | 三芝 | Sanhsung | 新北市 | 三芝區 | 空曠路 | 121.459304 | 25.072611 | 0.59 | 35 | 11 | 25 | 2.9 | - |
| 2017-10-01 | 02:00 | 三芝 | Sanhsung | 新北市 | 三芝區 | 空曠路 | 121.459304 | 25.072611 | 0.58 | 31 | 11 | 25 | 2.9 | - |
| 2017-10-01 | 03:00 | 三芝 | Sanhsung | 新北市 | 三芝區 | 空曠路 | 121.459304 | 25.072611 | 0.47 | 36 | 8 | 17 | 2.6 | - |
| 2017-10-01 | 04:00 | 三芝 | Sanhsung | 新北市 | 三芝區 | 空曠路 | 121.459304 | 25.072611 | 0.55 | 37 | 9 | 20 | 2.6 | - |
| 2017-10-01 | 05:00 | 三芝 | Sanhsung | 新北市 | 三芝區 | 空曠路 | 121.459304 | 25.072611 | 0.59 | 37 | 9 | 20 | 3.3 | - |
| 2017-10-01 | 06:00 | 三芝 | Sanhsung | 新北市 | 三芝區 | 空曠路 | 121.459304 | 25.072611 | 0.97 | 36 | 8 | 27 | 3.4 | - |
| 2017-10-01 | 07:00 | 三芝 | Sanhsung | 新北市 | 三芝區 | 空曠路 | 121.459304 | 25.072611 | 1.1 | 37 | 13 | 24 | 3.3 | - |
| 2017-10-01 | 08:00 | 三芝 | Sanhsung | 新北市 | 三芝區 | 空曠路 | 121.459304 | 25.072611 | 1.12 | 36 | 11 | 26 | 3.3 | - |

Reference

放入參考網站，並有EPA air dataset頁面的各項欄位介紹。

The screenshot shows the Reference page. It has a table with the following columns: DATE, TIME, TOWN, STATION, COUNTY, TOWNSHIP, STATION, CO, PM10, PM2.5, SO2, O3, AQI, and AQI. The table contains 9 rows of data. The first row is highlighted in blue. The table is titled "Air pollution in Taipei city and New Taipei city" and has navigation links: "MAP", "EPA AIR DATASET", and "REFERENCE".

| DATE | TIME | TOWN | STATION | COUNTY | TOWNSHIP | STATION | CO | PM10 | PM2.5 | SO2 | O3 | AQI | AQI | |
|------------|-------|------|----------|--------|----------|---------|------------|-----------|-------|-----|----|-----|-----|---|
| 2017-10-01 | 00:00 | 三芝 | Sanhsung | 新北市 | 三芝區 | 空曠路 | 121.459304 | 25.072611 | 0.7 | 34 | 17 | 25 | 2.1 | - |
| 2017-10-01 | 01:00 | 三芝 | Sanhsung | 新北市 | 三芝區 | 空曠路 | 121.459304 | 25.072611 | 0.59 | 35 | 11 | 25 | 2.9 | - |
| 2017-10-01 | 02:00 | 三芝 | Sanhsung | 新北市 | 三芝區 | 空曠路 | 121.459304 | 25.072611 | 0.58 | 31 | 11 | 25 | 2.9 | - |
| 2017-10-01 | 03:00 | 三芝 | Sanhsung | 新北市 | 三芝區 | 空曠路 | 121.459304 | 25.072611 | 0.47 | 36 | 8 | 17 | 2.6 | - |
| 2017-10-01 | 04:00 | 三芝 | Sanhsung | 新北市 | 三芝區 | 空曠路 | 121.459304 | 25.072611 | 0.55 | 37 | 9 | 20 | 2.6 | - |
| 2017-10-01 | 05:00 | 三芝 | Sanhsung | 新北市 | 三芝區 | 空曠路 | 121.459304 | 25.072611 | 0.59 | 37 | 9 | 20 | 3.3 | - |
| 2017-10-01 | 06:00 | 三芝 | Sanhsung | 新北市 | 三芝區 | 空曠路 | 121.459304 | 25.072611 | 0.97 | 36 | 8 | 27 | 3.4 | - |
| 2017-10-01 | 07:00 | 三芝 | Sanhsung | 新北市 | 三芝區 | 空曠路 | 121.459304 | 25.072611 | 1.1 | 37 | 13 | 24 | 3.3 | - |
| 2017-10-01 | 08:00 | 三芝 | Sanhsung | 新北市 | 三芝區 | 空曠路 | 121.459304 | 25.072611 | 1.12 | 36 | 11 | 26 | 3.3 | - |