



行政院環境保護署

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

透過API下載歷史資料操作手冊

111年04月27日

資料格式說明

平臺提供的開放資料格式分為以下3類：

CSV

Comma Separated Values，為逗點分隔的純文字檔案。資料格式與常用商業應用軟體的試算表格式相近，在統計報表或是二維資料表格經常可以看到這種資料格式。

XML

eXtensible Markup Language，為標記式語言。資料包含資料內容以及描述資料，資料內容以及屬性均可以透過文字的方式提供說明，並可搭配XML Schema進行資料格式的驗證。是近年來資料交換最常使用的資料格式。

JSON

JavaScript Object Notation，以純文字為基礎。資料的內容包含資料的欄位與內容，相容性高。是行動運算時代程式開發人員所喜愛的輕量(Light weight)資料交換格式。

資料格式樣式

以「縣市(新北市)小時值-每小時」資料集為例：

CSV

```

concentration, county, itemengname, itemid, itemname, itemunit, monitorid
11, 新北市, WD_HR, 144, 小時風向值, degrees, "2022-02-14 12:00:00", 84, 富貴角
9, 新北市, WS_HR, 143, 小時風速值, m/sec, "2022-02-14 12:00:00", 84, 富貴角
80, 新北市, RH, 38, 相對濕度, %, "2022-02-14 12:00:00", 84, 富貴角
22, 新北市, PM2.5, 33, 細懸浮微粒, ug/m3, "2022-02-14 12:00:00", 84, 富貴角
2.04, 新北市, CH4, 31, 甲烷, ppm, "2022-02-14 12:00:00", 84, 富貴角
0, 新北市, RAINFALL, 23, 雨量, mm, "2022-02-14 12:00:00", 84, 富貴角
762, 新北市, PRESSURE, 17, 大氣壓力, hPa, "2022-02-14 12:00:00", 84, 富貴角
14.7, 新北市, AMB_TEMP, 14, 溫度, °C, "2022-02-14 12:00:00", 84, 富貴角
14, 新北市, WIND_DIREC, 11, 風向, degrees, "2022-02-14 12:00:00", 84, 富貴角
8.6, 新北市, WIND_SPEED, 10, 風速, m/sec, "2022-02-14 12:00:00", 84, 富貴角
0.03, 新北市, NMHC, 9, 非甲烷碳氫化合物, ppm, "2022-02-14 12:00:00", 84, 富貴角
2.08, 新北市, THC, 8, 總碳氫化合物, ppm, "2022-02-14 12:00:00", 84, 富貴角
2, 新北市, NO2, 7, 二氧化氮, ppb, "2022-02-14 12:00:00", 84, 富貴角
0, 新北市, NO, 6, 一氧化氮, ppb, "2022-02-14 12:00:00", 84, 富貴角
2, 新北市, NOx, 5, 氮氧化物, ppb, "2022-02-14 12:00:00", 84, 富貴角
64, 新北市, PM10, 4, 懸浮微粒, ug/m3, "2022-02-14 12:00:00", 84, 富貴角
52.3, 新北市, O3, 3, 臭氧, ppb, "2022-02-14 12:00:00", 84, 富貴角
0.26, 新北市, CO, 2, 一氧化碳, ppm, "2022-02-14 12:00:00", 84, 富貴角
0, 新北市, SO2, 1, 二氧化硫, ppb, "2022-02-14 12:00:00", 84, 富貴角
277, 新北市, WD_HR, 144, 小時風向值, degrees, "2022-02-14 12:00:00", 70, 永和
0.7, 新北市, WS_HR, 143, 小時風速值, m/sec, "2022-02-14 12:00:00", 70, 永和
100, 新北市, RH, 38, 相對濕度, %, "2022-02-14 12:00:00", 70, 永和
13, 新北市, PM2.5, 33, 細懸浮微粒, ug/m3, "2022-02-14 12:00:00", 70, 永和
2.16, 新北市, CH4, 31, 甲烷, ppm, "2022-02-14 12:00:00", 70, 永和
2, 新北市, RAINFALL, 23, 雨量, mm, "2022-02-14 12:00:00", 70, 永和
14.1, 新北市, AMB_TEMP, 14, 溫度, °C, "2022-02-14 12:00:00", 70, 永和
292, 新北市, WIND_DIREC, 11, 風向, degrees, "2022-02-14 12:00:00", 70, 永和
1.2, 新北市, WIND_SPEED, 10, 風速, m/sec, "2022-02-14 12:00:00", 70, 永和
0.22, 新北市, NMHC, 9, 非甲烷碳氫化合物, ppm, "2022-02-14 12:00:00", 70, 永和
2.38, 新北市, THC, 8, 總碳氫化合物, ppm, "2022-02-14 12:00:00", 70, 永和
33.3, 新北市, NO2, 7, 二氧化氮, ppb, "2022-02-14 12:00:00", 70, 永和
18.1, 新北市, NO, 6, 一氧化氮, ppb, "2022-02-14 12:00:00", 70, 永和
51.5, 新北市, NOx, 5, 氮氧化物, ppb, "2022-02-14 12:00:00", 70, 永和
13, 新北市, PM10, 4, 懸浮微粒, ug/m3, "2022-02-14 12:00:00", 70, 永和
14.9, 新北市, O3, 3, 臭氧, ppb, "2022-02-14 12:00:00", 70, 永和
0.83, 新北市, CO, 2, 一氧化碳, ppm, "2022-02-14 12:00:00", 70, 永和
0, 新北市, SO2, 1, 二氧化硫, ppb, "2022-02-14 12:00:00", 70, 永和
89, 新北市, RH, 38, 相對濕度, %, "2022-02-14 12:00:00", 67, 三軍
15, 新北市, PM2.5, 33, 細懸浮微粒, ug/m3, "2022-02-14 12:00:00", 67, 三軍

```

XML

```
{ "concentration": "11", "county": "新北市", "itemengname": "WD_HR", "itemunit": "mmHg", "monitordate": "2022-02-14 12:00:00", "siteid": "84", "sitename": "富貴角"}, { "concentration": "9", "county": "新北市", "itemengname": "WS_HR", "itemid": "143", "itemname": "小時風速值", "itemunit": "m/sec", "monitordate": "2022-02-14 12:00:00", "siteid": "84", "sitename": "富貴角"}, { "concentration": "PM2.5", "county": "新北市", "itemengname": "RH", "itemid": "38", "itemname": "相對濕度", "itemunit": "%", "monitordate": "2022-02-14 12:00:00", "siteid": "84", "sitename": "富貴角"}, { "concentration": "PM2.5", "county": "新北市", "itemengname": "CH", "itemid": "22", "itemname": "甲烷", "itemunit": "ppm", "monitordate": "2022-02-14 12:00:00", "siteid": "84", "sitename": "富貴角"}, { "concentration": "0", "county": "新北市", "itemengname": "P", "itemid": "23", "itemname": "雨量", "itemunit": "mm", "monitordate": "2022-02-14 12:00:00", "siteid": "84", "sitename": "富貴角"}, { "concentration": "762", "county": "新北市", "itemengname": "PRESSURE", "itemid": "17", "itemname": "大氣壓力", "itemunit": "hPa", "monitordate": "2022-02-14 12:00:00", "siteid": "84", "sitename": "富貴角"}, { "concentration": "14.7", "county": "新北市", "itemengname": "AMB_TEMP", "itemid": "14", "itemunit": "°C", "monitordate": "2022-02-14 12:00:00", "siteid": "84", "sitename": "富貴角"}, { "concentration": "14", "county": "新北市", "itemengname": "WIND_DIRECT", "itemid": "84", "sitename": "風向", "itemunit": "degrees", "monitordate": "2022-02-14 12:00:00", "siteid": "84", "sitename": "富貴角"}, { "concentration": "8.6", "county": "新北市", "itemengname": "WIND_SPEED", "itemid": "10", "itemname": "風速", "itemunit": "m/sec", "monitordate": "2022-02-14 12:00:00", "siteid": "84", "sitename": "富貴角"}, { "concentration": "NMHC", "county": "新北市", "itemid": "5", "itemname": "非甲烷總烴", "itemunit": "ppm", "monitordate": "2022-02-14 12:00:00", "siteid": "84", "sitename": "富貴角"}, { "concentration": "2.08", "county": "新北市", "itemengname": "THC", "itemid": "7", "itemname": "總碳氫化合物", "itemunit": "ppm", "monitordate": "2022-02-14 12:00:00", "siteid": "84", "sitename": "富貴角"}, { "concentration": "2", "county": "新北市", "itemengname": "CO", "itemid": "7", "itemname": "二氧化碳", "itemunit": "ppb", "monitordate": "2022-02-14 12:00:00", "siteid": "84", "sitename": "富貴角"}, {" "concentration": "NO", "itemid": "6", "itemname": "一氧化氮", "itemunit": "ppb", "monitordate": "2022-02-14 12:00:00", "siteid": "84", "sitename": "富貴角"}, {" "concentration": "NOx", "itemid": "5", "itemname": "氮氧化物", "itemunit": "ppb", "monitordate": "2022-02-14 12:00:00", "siteid": "84", "sitename": "富貴角"}, {" "concentration": "PM10", "itemid": "4", "itemname": "可吸入懸浮微粒", "itemunit": "µg/m³", "monitordate": "2022-02-14 12:00:00", "siteid": "84", "sitename": "富貴角"}, {" "concentration": "SO2", "county": "新北市", "itemengname": "O3", "itemid": "3", "itemname": "臭氧", "itemunit": "ppb", "monitordate": "2022-02-14 12:00:00", "siteid": "84", "sitename": "富貴角"}, {" "concentration": "CO2", "county": "新北市", "itemengname": "CO2", "itemid": "2", "itemname": "二氧化碳", "itemunit": "ppm", "monitordate": "2022-02-14 12:00:00", "siteid": "84", "sitename": "富貴角"} ]
```

JSON

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
<download_content><item-0><concentration>11</concentration><county>新北市
</county><itemengname>WD_HR</itemengname><itemid>144</itemid><itemname>小時風向值
</itemname><itemunit>degrees</itemunit><monitordate>2022-02-14 12:00:00
</monitordate><sited>84</sited><sitename>富貴角
</sitename></item-0><item-1><concentration>9</concentration><county>新北市
</county><itemengname>WS_HR</itemengname><itemid>143</itemid><itemname>小時風速值
</itemname><itemunit>m/sec</itemunit><monitordate>2022-02-14 12:00:00
</monitordate><sited>84</sited><sitename>富貴角
</sitename></item-1><item-2><concentration>80</concentration><county>新北市
</county><itemengname>RH</itemengname><itemid>38</itemid><itemname>相對濕度
</itemname><itemunit>%</itemunit><monitordate>2022-02-14 12:00:00
</monitordate><sited>84</sited><sitename>富貴角
</sitename></item-2><item-3><concentration>22</concentration><county>新北市
</county><itemengname>PM2.5</itemengname><itemid>33</itemid><itemname>細懸浮微粒
</itemname><itemunit>µg/m3</itemunit><monitordate>2022-02-14 12:00:00
</monitordate><sited>84</sited><sitename>富貴角
</sitename></item-3><item-4><concentration>2.04</concentration><county>新北市
</county><itemengname>CH4</itemengname><itemid>31</itemid><itemname>甲烷
</itemname><itemunit>ppm</itemunit><monitordate>2022-02-14 12:00:00
</monitordate><sited>84</sited><sitename>富貴角
</sitename></item-4><item-5><concentration>0</concentration><county>新北市
</county><itemengname>RAINFALL</itemengname><itemid>23</itemid><itemname>雨量
</itemname><itemunit>mm</itemunit><monitordate>2022-02-14 12:00:00
</monitordate><sited>84</sited><sitename>富貴角
</sitename></item-5><item-6><concentration>762</concentration><county>新北市
</county><itemengname>PRESSURE</itemengname><itemid>17</itemid><itemname>大氣壓力
</itemname><itemunit>hPa</itemunit><monitordate>2022-02-14 12:00:00
</monitordate><sited>84</sited><sitename>富貴角
</sitename></item-6><item-7><concentration>14.7</concentration><county>新北市
</county><itemengname>AMB_TEMP</itemengname><itemid>14</itemid><itemname>溫度
</itemname><itemunit>℃</itemunit><monitordate>2022-02-14 12:00:00
</monitordate><sited>84</sited><sitename>富貴角
</sitename></item-7><item-8><concentration>14</concentration><county>新北市
</county><itemengname>WIND_DIREC</itemengname><itemid>11</itemid><itemname>風向
</itemname><itemunit>degrees</itemunit><monitordate>2022-02-14 12:00:00
</monitordate><sited>84</sited><sitename>富貴角
</sitename></item-8><item-9><concentration>8.6</concentration><county>新北市
```

成為平臺會員(1/4)

進入首頁：

1. 點選主選單「會員註冊」



成為平臺會員(2/4)

進入API介接服務條款頁面：

1. 閱讀條款後勾選同意遵守
2. 點擊下一步按鈕

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

網站導覽 資料目錄 系統公告 關於平臺 開發指南

會員註冊 會員登入 English

首頁 API介接服務條款

API介接服務條款

...

開放政策及作業原則

行政院環境保護署（以下簡稱本署）為推動政府資料開放政策，便利人民共享及公平利用政府開放資料，提高政府資訊資產透明度，依據國發會所制定之「行政院及所屬各級機關政府資料開放作業原則」、「政府資料開放進階行動方案」、「政府資料開放資料集管理要項」，將本署職權範圍內取得或作成的資料，彙整成開放資料集，置於行政院環保署環境資源資料開放平臺（以下簡稱資料平臺），並提供資料集介接應用程式(Application Program Interface,API)，方便個人、企業和協力單位（以下簡稱使用者）運用本署開放資料創造知識資產及便民服務。

資料的服務與規格

本資料平臺以資料下載或 API介接服務提供各式資料，依據「資料集詮釋資料標準規範」，所提供的資料集檔案以 JSON、XML 或 CSV等開放格式為原則。詳細資料介接 API 開發說明，請參考本資料平臺之「開發者專區」。

使用者 API 介接權益

1.本開放資料平臺使用者享有查詢與資料介接服務，並歡迎使用者於「關於我們>意見回饋」中提出關於開放資料集的建議。
2. RESTful API 之介接服務(含網頁查詢)，單一 API 提供 300次/日。
如您的使用量大於上列所需，建議申請金鑰註冊為會員，註冊是免費的，主要可獲得一年效期之API金鑰，將金鑰加入RESTful API 介接查詢。

會員API介接服務

會員服務是針對有大量存取需求之使用者於註冊後所提供之下列服務：

1. API金鑰效期一年
2. 將金鑰加入 RESTful API 進行資料介接：會員單一 API 提供 3000次/日
- 3.如會員同意以Email信箱接收平臺訊息，將可獲得最新訊息通知，如資料集上架與下架訊息通知。

本署依據本資料平臺的「隱私權保護宣告」保障會員的隱私權。

☒ 我已閱讀上述說明，並將遵守上述規則使用平臺資料

下一步

成為平臺會員(3/4)

進入會員註冊面：

1. 填寫會員註冊資料
2. 點擊建立帳號按鈕

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

網站導覽 資料目錄 系統公告 關於平臺 開發指南

會員註冊 會員登入 English

會員註冊

1

電子郵件地址 (即登入帳號) (必填)

例如：joe@example.com

姓名 (必填)

例如：Joe Bloggs

密碼 (必填)

混和使用英數字、特殊符號，並且超過 12 個字元，密碼組成須有英文大寫、英文小寫、數字、特殊符號等 4 種中之 3 種所組成。

確認密碼 (必填)

請選擇您的身份類別 (必填)

政府單位

請選擇資料用途 (必填)

研究用

應用系統名稱 (必填)

請輸入

應用系統連結

請輸入

請選擇關注的類別 (複選，必填)

☐ 大氣 ☐ 水 ☐ 污染防治 ☐ 地 ☐ 其他

請選擇關注的環境保護計畫類別 (最多3項)

☐ 氣候變遷因應 ☐ 治山防災管理 ☐ 環境影響評估

☐ 大氣環境 ☐ 流域治理 ☐ 化學物質管理 ☐ 陸域生態保育

☐ 海洋保育 ☐ 資源循環 ☐ 環境科技 ☐ 環境教育

☐ 環境資源調查與監測 ☐ 社會參與 ☐ 其他

2

建立帳號

已經有帳號了? [前往 會員登入](#)

成為平臺會員(4/4)

會員註冊通知信：

1. 接收註冊通知信
2. 取得會員之API Key

2

環境資料開放平臺
Environmental Information Open Platform

您好：
Dear User,

感謝註冊行政院環保署資料開放平臺會員。
Thank you for registering to the Environmental Information Open Platform.

以下為您的 API Key，請帶入 API Key 後進行 API 存取，謝謝。
The following is your API key. Please use it to access our Open Data.

API Key :

122df60b- ██████████ dc2c9f1b22ab

此 API Key 有效期限為一年，請於 2023-02-08 前發信至客服信箱：a0-od@epa.gov.tw，將有專人提供金鑰。
The API key expires in one year. Please email a0-od@epa.gov.tw before 2023-02-08 and we will provide a new key.

相關規範 Regulations :

- [API 使用說明 Paradigm](#)
- [API 介接服務條款 API Terms of Service](#)
- [資料規範 Data Regulations](#)
- [隱私權保護宣告 Privacy Protection Statement](#)

Best regards,
Environmental Information Open Platform
行政院環保署資料開放平臺 敬上

本信件為自動發信機制送出，請勿直接回信。
若您仍有其他使用問題，請來信寄到 a0-od@epa.gov.tw，或洽詢客服電話 (02) 2511-2393，謝謝。
This is an automatically generated email – please do not reply to it.
Should you have any question. Please contact us by email a0-od@epa.gov.tw or phone (02) 2511-2393. Thank you.

網址結構說明

查詢資料集時，網址中 detail 字串後面接的是資料集ID。

以「空氣品質指標(AQI)(歷史資料)」為例：

- 資料集代碼是「aqx_p_488」
- 資料集詳目頁網址是「https://data.epa.gov.tw/dataset/detail/aqx_p_488」



The screenshot shows a web browser with the URL `data.epa.gov.tw/dataset/detail/aqx_p_488` highlighted in the address bar. The page is the 'Air Quality Index (AQI) Historical Data' page of the Environmental Protection Administration (EPA) of Taiwan. The page header includes the EPA logo and navigation links. The main content area displays the title '空氣品質指標(AQI)(歷史資料)' and a subtitle '每小時提供各測站之空氣品質指標 (AQI)'. Below this, there is a section for '資料集詮釋資料' (Dataset Description) with a table of metadata. The table has two columns: '資料集代碼' (Dataset Code) and '資料集所屬單位' (Dataset Unit). The first row shows 'AQX_P_488' for the code and '環保署監資處' (Environmental Protection Administration Monitoring and Assessment Division) for the unit. Other rows include '資料集類別' (Dataset Category) as '大氣' (Atmosphere), '環境保護計畫類別' (Environmental Protection Plan Category) as '大氣環境' (Atmospheric Environment), and '主要資料欄位' (Main Data Fields) listing various pollutants and parameters.

資料集代碼	資料集所屬單位
AQX_P_488	環保署監資處
資料集類別	大氣
環境保護計畫類別	大氣環境
主要資料欄位	SiteName(測站名稱)、County(縣市)、AQI(空氣品質指標)、Pollutant(空氣污染指標物)、Status(狀態)、SO2(二氧化硫(ppb))、CO(一氧化碳(ppm))、O3(臭氧(ppb))、O3_8hr(臭氧8小時移動平均(ppb))、PM10(懸浮微粒(μg/m3))、PM2.5(細懸浮微粒(μg/m3))、NO2(二氧化氮(ppb))、NOx(氮氧化物(ppb))、NO(一氧化氮(ppb))、WindSpeed(風速(m/sec))、WindDirec(風向(degrees))、DataCreationDate(資料發布時間)、Unit(單位)、CO_8hr(一氧化碳8小時移動平均(ppm))、PM2.5_AVG(細懸浮微粒移動平均值(μg/m3))、PM10_AVG(懸浮微粒移動平均值(μg/m3))、SO2_AVG(二氧化硫移動平均值(ppb))、Longitude(經度)、Latitude(緯度)、SiteId(測站編號)。

API使用說明

進入API使用說明頁面：

1. 點選主選單「開發指南」之「API使用說明」
2. 參考該頁面之內容



API參數說明

- ✓ 參數格式：`{api_url}/{dataset}?format={format}&offset={offset}&limit={limit}&api_key={api_key}`
- ✓ 參數定義說明：
 - `api_url` = 'https://data.epa.gov.tw/api/v2'
 - `dataset` = 'aqx_p_488'，請替換欲下載資料集代碼，如何查詢資料集代碼詳簡報第8頁
 - `format` = 'json'，平臺提供格式包含JSON、XML、CSV，請依欲下載資料格式自行更換。
 - `offset` = '0'，為遞移起始下載筆數使用，請輸入欲跳過的筆數，若欲擷取第1001筆後之資料，數字請輸入1000
 - `limit` = '5'，請輸入欲取得資料的筆數，考量系統效能，資料擷取上限為1000筆，若未設定，預設值為1000
 - `api_key` = '540e2ca4[REDACTED]fdd67024ac44'，加入會員後可取得api_key，請自行更換。
- ✓ 下載空氣品質指標(AQI)(歷史資料) 5筆資料-以 json 格式為範例：
`https://data.epa.gov.tw/api/v2/aqx_p_488?format=json&offset=0&limit=5&api_key=540e2ca4[REDACTED]
[REDACTED]fdd67024ac44`

參數寫法說明(1/10)

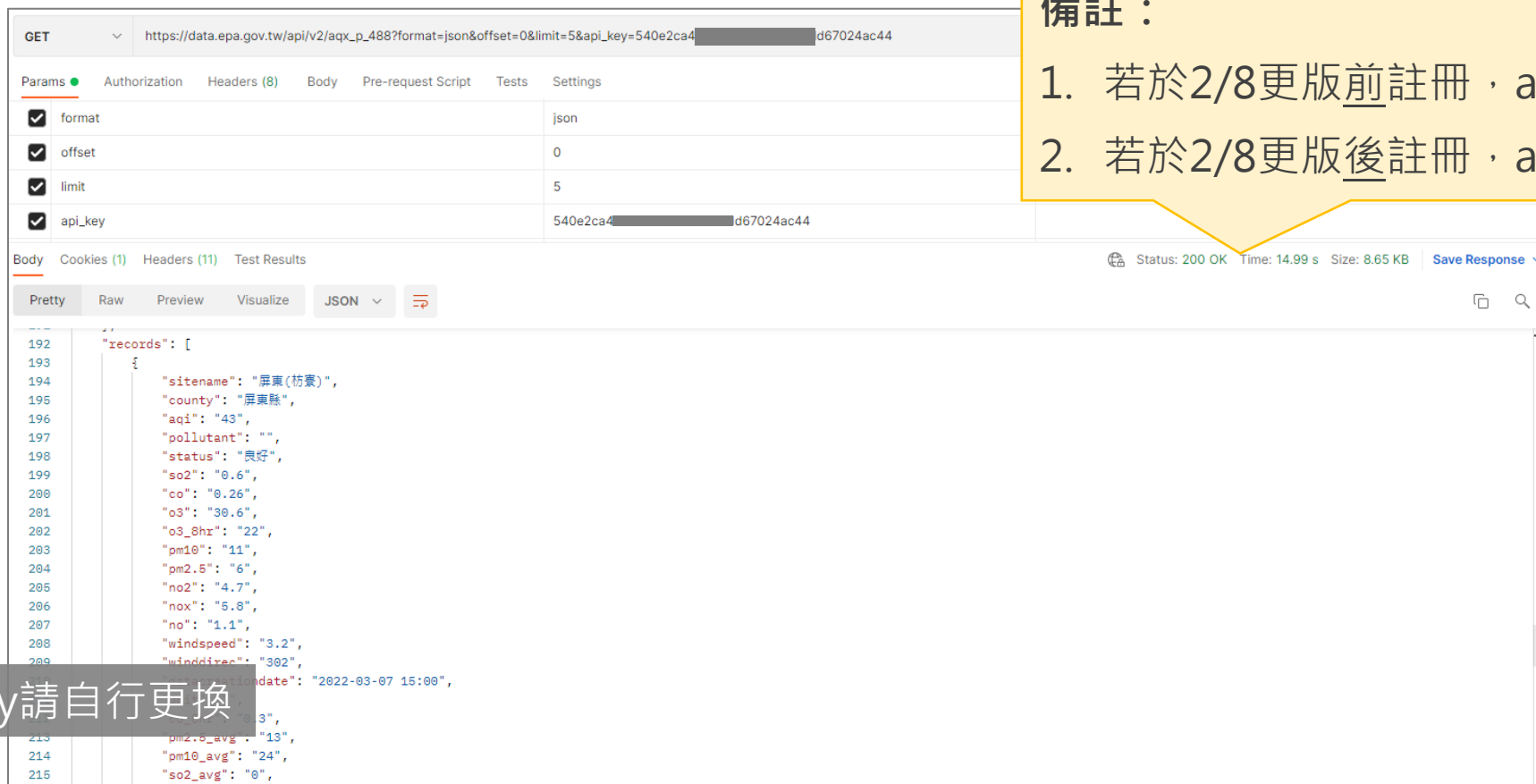
以「空氣品質指標(AQI)(歷史資料)」為例：

- 範例：

`https://data.epa.gov.tw/api/v2/aqx_p_488?format=json&offset=0&limit=5&api_key=540e2ca4-
[REDACTED]fdd67024ac44`

備註：

1. 若於2/8更版前註冊，api版本請寫v1
2. 若於2/8更版後註冊，api版本請寫v2



備註：api_key請自行更換

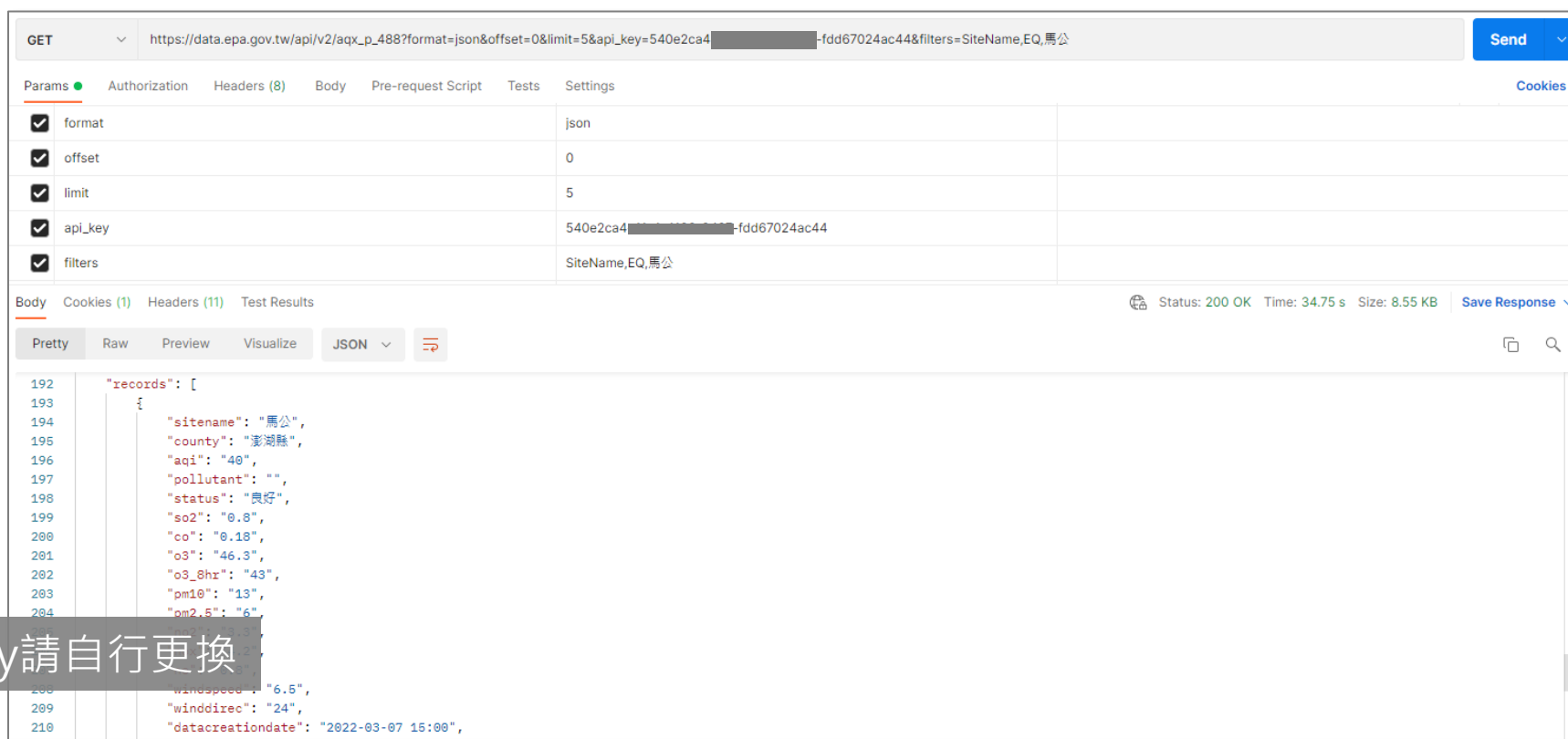
參數寫法說明(2/10)

條件查詢方式是使用filters參數加在API網址後：&filters='{資料字典英文欄位}',EQ,'{搜尋值}'

- 舉例：&filters=SiteName,EQ,馬公

- 範例：

https://data.epa.gov.tw/api/v2/aqx_p_488?format=json&offset=0&limit=5&api_key=540e2ca4-
[redacted]fdd67024ac44&filters=SiteName,EQ,馬公



備註：api_key請自行更換

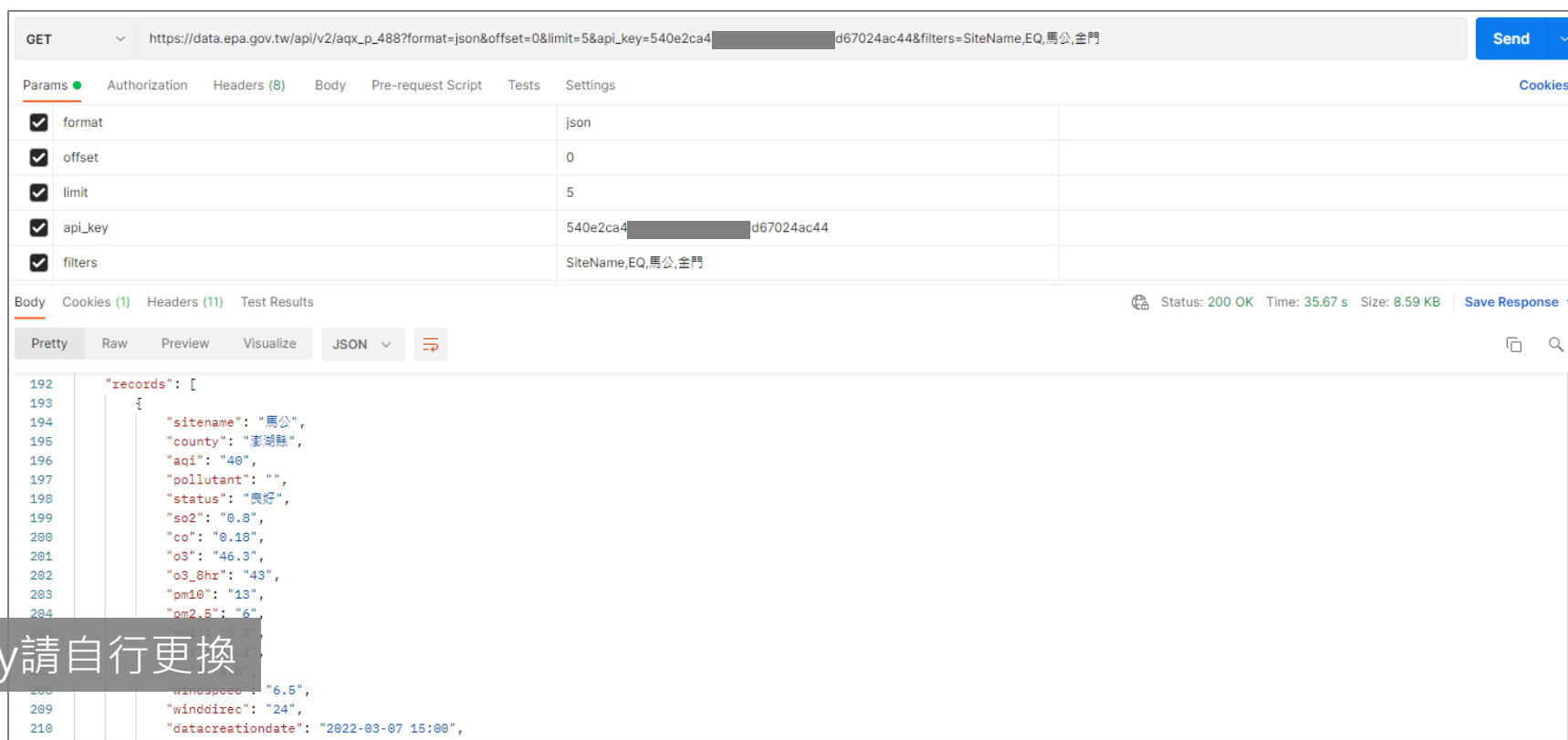
參數寫法說明(3/10)

同一個欄位，可篩選多值 (測站名稱為馬公、金門)

- 舉例：&filters=SiteName,EQ,馬公,金門

- 範例：

[https://data.epa.gov.tw/api/v2/aqx_p_488?format=json&offset=0&limit=5&api_key=540e2ca4-
fdd67024ac44&filters=SiteName,EQ,馬公,金門](https://data.epa.gov.tw/api/v2/aqx_p_488?format=json&offset=0&limit=5&api_key=540e2ca4-
fdd67024ac44&filters=SiteName,EQ,馬公,金門)



備註：api_key請自行更換

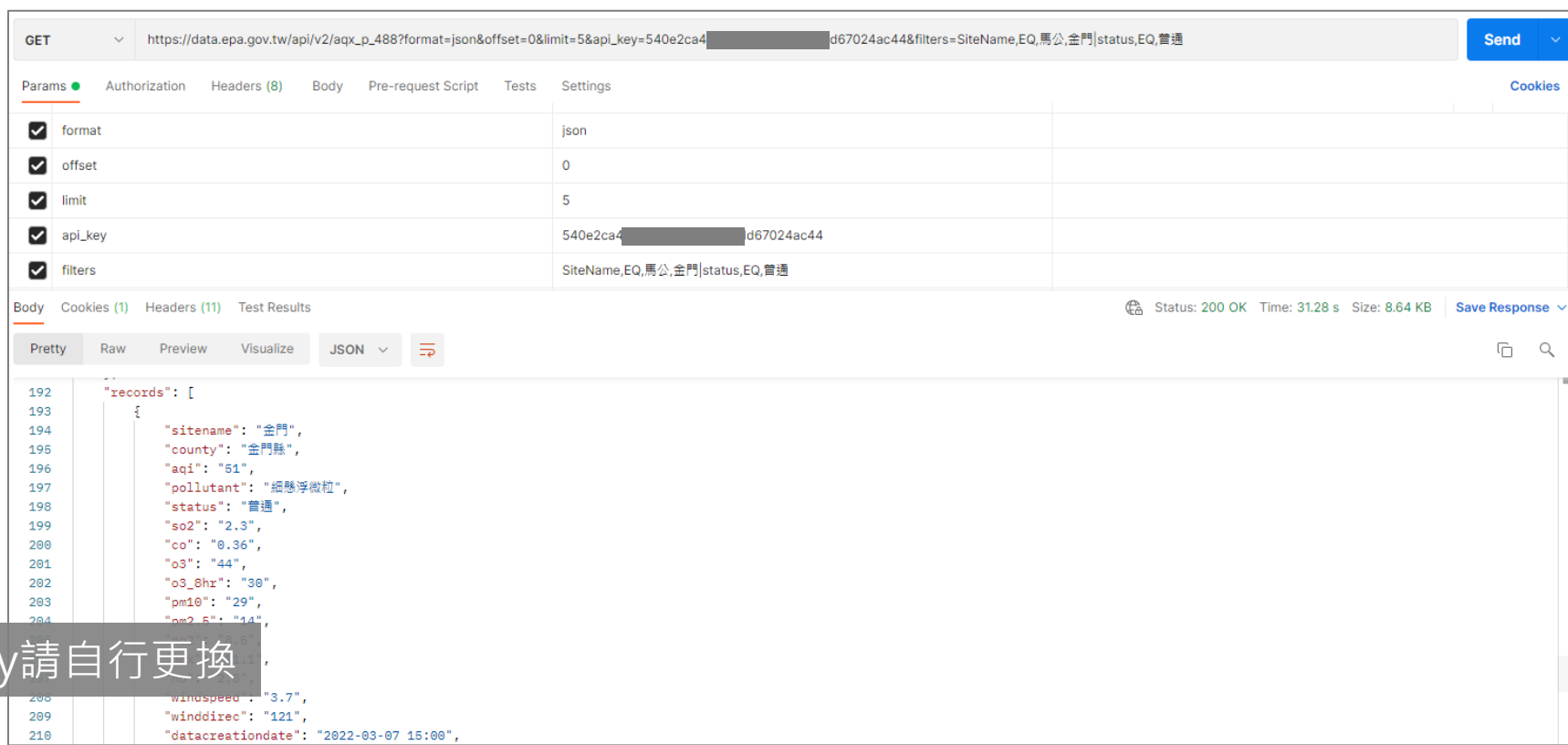
參數寫法說明(4/10)

若有多個條件請使用符號' | '

- 舉例：&filters=SiteName,EQ,馬公,金門|status,EQ,普通

- 範例：

https://data.epa.gov.tw/api/v2/aqx_p_488?format=json&offset=0&limit=5&api_key=540e2ca4-
[REDACTED]fdd67024ac44&filters=SiteName,EQ,馬公,金門|status,EQ,普通



備註：api_key請自行更換

參數寫法說明(5/10)

查詢區間日期(2022-02-06 09:00:00~2022-02-10 23:00:00)

- 參數：

EQ、LT、LE、GR、GT(EQ表示等於；LT表示小於；LE表示小於等於；GR表示大於等於；GT表示大於)

- 舉例：

&filters=SiteName,EQ,馬公,金門|status,EQ,普通|datacreationdate,GR,2022-02-06
09:00:00|datacreationdate,LE,2022-02-10 23:00:00

- 範例：

https://data.epa.gov.tw/api/v2/aqx_p_488?format=json&offset=0&limit=5&api_key=540e2ca4-
fdd67024ac44&filters=SiteName,EQ,馬公,金門|status,EQ,普通|datacreationdate,GR,2022-
02-06 09:00:00|datacreationdate,LE,2022-02-10 23:00:00

截圖請詳簡報下一頁。

參數寫法說明(6/10)

查詢區間日期(2022-02-06 09:00:00~2022-02-10 23:00:00)

The screenshot shows a REST client interface with a GET request to the following URL: `https://data.epa.gov.tw/api/v2/aqx_p_488?format=json&offset=0&limit=5&api_key=540e2ca4[REDACTED]dd67024ac44&filters=SiteName,EQ,馬公,金門|status,EQ,普通|datacreationdate,GR,2022-02-06 09:00:00~2022-02-10 23:00:00`. The 'Params' tab is active, displaying the following query parameters:

KEY	VALUE	DESCRIPTION
<input checked="" type="checkbox"/> format	json	
<input checked="" type="checkbox"/> offset	0	
<input checked="" type="checkbox"/> limit	5	
<input checked="" type="checkbox"/> api_key	540e2ca4[REDACTED]dd67024ac44	
<input checked="" type="checkbox"/> filters	SiteName,EQ,馬公,金門 status,EQ,普通 datacreationdate,GR,2022-02-06 09:00:00~2022-02-10 23:00:00	

The 'Body' tab is also active, showing the JSON response in 'Pretty' format. The response status is 200 OK, with a time of 3.47 s and a size of 8.89 KB. The JSON data includes site information, pollutant details, and various air quality measurements.

```
{
  "sitename": "金門",
  "county": "金門縣",
  "aqi": "52",
  "pollutant": "細懸浮微粒",
  "status": "普通",
  "so2": "1.3",
  "co": "0.27",
  "o3": "33.0",
  "o3_8hr": "40.0",
  "pm10": "18",
  "pm2.5": "11",
  "no2": "8.1",
  "nox": "8.9",
  "no": "0.8",
  "windspeed": "2.8",
  "winddir": "61",
  "datacreationdate": "2022-02-10 20:00",
  "avg_so2": "0.3",
  "pm2.5_avg": "16",
  "pm10_avg": "21",
}
```

備註：api_key請自行更換

參數寫法說明(7/10)

查詢特定欄位內容(測站名稱、空氣品質指標、狀態、資料發布時間)

•舉例：

&filters=SiteName,EQ,馬公,金門|status,EQ,普通|datacreationdate,GR,2022-02-06
09:00:00|datacreationdate,LE,2022-02-10 23:00:00&fields=sitename,aqi,status,datacreationdate

•範例：

https://data.epa.gov.tw/api/v2/aqx_p_488?format=json&offset=0&limit=5&api_key=540e2ca4-1103-4137-fdd67024ac44&filters=SiteName,EQ,馬公,金門|status,EQ,普通|datacreationdate,GR,2022-02-06 09:00:00|datacreationdate,LE,2022-02-10 23:00:00&fields=sitename,aqi,status,datacreationdate

截圖請詳簡報下一頁。

參數寫法說明(8/10)

查詢特定欄位內容(測站名稱、空氣品質指標、狀態、資料發布時間)

The screenshot shows a REST client interface with a GET request to the following URL: `https://data.epa.gov.tw/api/v2/aqx_p_488?format=json&offset=0&limit=5&api_key=540e2ca4[REDACTED]dd67024ac44&filters=SiteName,EQ,馬公,金門|status,EQ,普通|datacreationdate,GR,2022-02-06 09:00:00|datacreationdate,LE,2022-02-10 23:00:00`. The request parameters are listed in a table below:

Param	Value
format	json
offset	0
limit	5
api_key	540e2ca4[REDACTED]dd67024ac44
filters	SiteName,EQ,馬公,金門 status,EQ,普通 datacreationdate,GR,2022-02-06 09:00:00 datacreationdate,LE,2022-02-10 23:00:00
fields	sitename,aqi,status,datacreationdate

The response is a JSON array of 5 objects, each representing a monitoring station. The response status is 200 OK, with a time of 2.40 s and a size of 5.91 KB. The JSON response is as follows:

```
[{"sitename": "金門", "aqi": "52", "status": "普通", "datacreationdate": "2022-02-10 20:00"}, {"sitename": "金門", "aqi": "59", "status": "普通", "datacreationdate": "2022-02-10 19:00"}, {"sitename": "金門", "aqi": "66", "status": "普通", "datacreationdate": "2022-02-10 18:00"}, {"sitename": "金門", "aqi": "66", "status": "普通", "datacreationdate": "2022-02-10 17:00"}, {"sitename": "金門", "aqi": "66", "status": "普通", "datacreationdate": "2022-02-10 17:00"}]
```

備註：api_key請自行更換

參數寫法說明(9/10)

依匯入時間排序

- 參數：desc、asc(desc表示由近至遠；asc表示由遠至近)
- 舉例：**&sort=ImportDate desc**
- 範例：[https://data.epa.gov.tw/api/v2/AQX_P_133?format=json&offset=0&limit=1000&api_key=540e2ca\[REDACTED\]&sort=ImportDate desc](https://data.epa.gov.tw/api/v2/AQX_P_133?format=json&offset=0&limit=1000&api_key=540e2ca[REDACTED]&sort=ImportDate desc)

GET [https://data.epa.gov.tw/api/v2/aqx_p_133?api_key=540e2ca\[REDACTED\]&limit=1000&sort=ImportDate desc&format=csv](https://data.epa.gov.tw/api/v2/aqx_p_133?api_key=540e2ca[REDACTED]&limit=1000&sort=ImportDate desc&format=csv) Send

Params Authorization Headers (8) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

KEY	VALUE	DESCRIPTION
<input checked="" type="checkbox"/> api_key	540e2ca[REDACTED]&dd67024ac44	
<input checked="" type="checkbox"/> limit	1000	
<input checked="" type="checkbox"/> sort	ImportDate desc	
<input checked="" type="checkbox"/> format	csv	

Body Cookies (1) Headers (10) Test Results

Status: 200 OK Time: 26.00 s Size: 66.86 KB Save Response

Pretty Raw Preview Visualize Text

```
1 siteid,sitename,county,itemid,itemname,itemengname,itemunit,monitordate,concentration
2 84,富貴角,新北市,144,小時風向值,WD_HR,degrees,"2022-04-30 21:00",47
3 84,富貴角,新北市,143,小時風速值,WS_HR,m/sec,"2022-04-30 21:00",6.1
4 84,富貴角,新北市,38,相對濕度,RH,%, "2022-04-30 21:00",98
5 84,富貴角,新北市,33,細懸浮微粒,PM2.5,ug/m3, "2022-04-30 21:00",4
6 84,富貴角,新北市,31,甲烷,CH4,ppm, "2022-04-30 21:00",1.98
7 84,富貴角,新北市,23,雨量,RAINFALL,mm, "2022-04-30 21:00",0
8 84,富貴角,新北市,17,大氣壓力,PRESSURE,hPa, "2022-04-30 21:00",760
9 84,富貴角,新北市,14,溫度,AMB_TEMP,°C, "2022-04-30 21:00",20
10 84,富貴角,新北市,13,濕度,HUMIDITY,%, "2022-04-30 21:00",48
11 84,富貴角,新北市,12,風速,WD_SPEED,m/sec, "2022-04-30 21:00",7.3
12 84,富貴角,新北市,11,氮氧化物,NMHC,ppm, "2022-04-30 21:00",0
13 84,富貴角,新北市,8,總懸浮微粒,TSP,ppm, "2022-04-30 21:00",1.98
14 84,富貴角,新北市,7,二氧化氮,NO2,ppb, "2022-04-30 21:00",0.8
15 84,富貴角,新北市,6,一氧化氮,NO,ppb, "2022-04-30 21:00",0
```

備註：api_key請自行更換

參數寫法說明(10/10)

依日期欄位排序

- 參數：desc、asc(desc表示由近至遠；asc表示由遠至近)
- 舉例：**&sort=monitordate desc**
- 範例：[https://data.epa.gov.tw/api/v2/AQX_P_133?format=json&offset=0&limit=1000&api_key=540e2ca\[REDACTED\]&sort=monitordate desc](https://data.epa.gov.tw/api/v2/AQX_P_133?format=json&offset=0&limit=1000&api_key=540e2ca[REDACTED]&sort=monitordate desc)

GET [https://data.epa.gov.tw/api/v2/AQX_P_133?api_key=540e2ca\[REDACTED\]&limit=1000&sort=monitordate desc&format=csv](https://data.epa.gov.tw/api/v2/AQX_P_133?api_key=540e2ca[REDACTED]&limit=1000&sort=monitordate desc&format=csv) Send

Params Authorization Headers (8) Body Pre-request Script Tests Settings Cookies

Query Params

KEY	VALUE	DESCRIPTION
<input checked="" type="checkbox"/> api_key	540e2ca[REDACTED]&limit=1000&sort=monitordate desc&format=csv	
<input checked="" type="checkbox"/> limit	1000	
<input checked="" type="checkbox"/> sort	monitordate desc	
<input checked="" type="checkbox"/> format	csv	

Body Cookies (1) Headers (10) Test Results Status: 200 OK Time: 26.60 s Size: 66.86 KB Save Response

Pretty Raw Preview Visualize Text

```
1 siteid,site name,county,itemid,item name,itemengname,itemunit,monitordate,concentration
2 7,新莊,新北市,5,氮氧化物,NOx,ppb,"2022-05-06 16:00",12.2
3 58,小港,高雄市,32,降雨強度,RAIN_INT,mm,"2022-05-06 16:00",0
4 28,基隆,臺中市,5,氮氧化物,NOx,ppb,"2022-05-06 16:00",8.3
5 7,新莊,新北市,10,風速,WIND_SPEED,m/sec,"2022-05-06 16:00",3
6 44,善化,臺南市,7,二氧化氮,NO2,ppb,"2022-05-06 16:00",6.2
7 58,小港,高雄市,144,小時風向值,WD_HR,degrees,"2022-05-06 16:00",261
8 4,新店,新北市,7,二氧化氮,NO2,ppb,"2022-05-06 16:00",8.4
9 28,基隆,臺中市,3,臭氧,O3,ppb,"2022-05-06 16:00",43.6
10 28,基隆,臺中市,3,臭氧,O3,ppb,"2022-05-06 16:00",43.6
11 4,新店,新北市,7,二氧化氮,NO2,ppb,"2022-05-06 16:00",8.4
12 4,新店,新北市,7,二氧化氮,NO2,ppb,"2022-05-06 16:00",8.4
13 4,新店,新北市,7,二氧化氮,NO2,ppb,"2022-05-06 16:00",8.4
14 5,土城,新北市,10,風速,WIND_SPEED,m/sec,"2022-05-06 16:00",1.5
15 64,陽明,臺北市,3,臭氧,O3,ppb,"2022-05-06 16:00",34.9
```

備註：api_key請自行更換

以Python語言為例

若以Python語言為例

•舉例：

```
import requests

r
=requests.get('https://data.epa.gov.tw/api/v1/aqx_p_488?format=json&offset=0&limit=5&api_key=f2116b1-193c-4a9a-812a-9d0120627120')

print(r.text)
```

備註：若是csv或xml格式請自行更換。api_key請自行更換。

以R語言為例(1/2)

一、下載R package

- (一)處理資料的函式庫: library(dplyr)
- (二)繪圖用的函式庫: library(ggplot2)
- (三)csv讀檔用的函式庫: library(readr)

二、匯入資料

(一)csv讀檔:

```
Kaohsiung <-
```

資料集代碼請自行更換

```
read_csv("https://data.epa.gov.tw/api/v1/aqx_p_488?format=csv&offset=0&year_month=2021_06&api_key=26-29fb-47d4-bd8e-460000000000&filters=DataCreationDate,GR,2021-06-15|DataCreationDate,LE,2021-06-20|SiteName,EQ,美濃")
```

api_key請自行更換

抓取2021/6/15~2021/6/20美濃測站的資料

(二)將文字轉成數字

```
Kaohsiung$PM2.5 = as.integer(Kaohsiung$PM2.5)
```

備註：資料集代碼、api_key請自行更換。

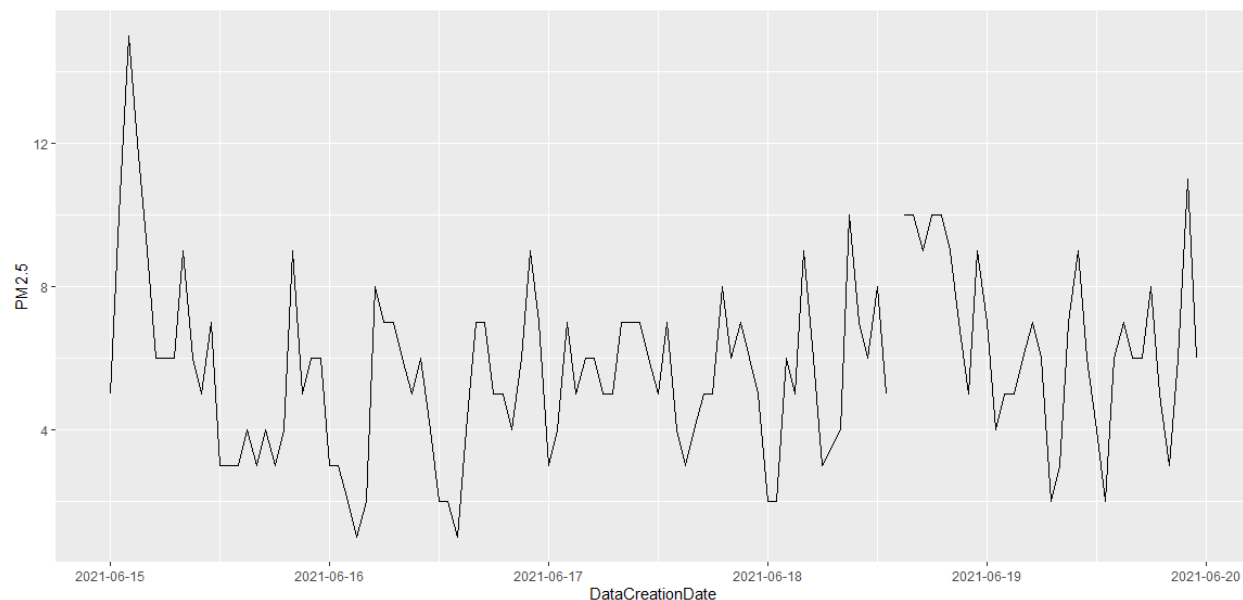
以R語言為例(2/2)

三、日期排序

```
Kaohsiung <- Kaohsiung %>%  
  arrange(DataCreationDate)
```

四、繪圖示範

```
ggplot(Kaohsiung, aes(x=DataCreationDate, y=PM2.5)) + geom_line() + scale_x_datetime(breaks = "1  
day")
```



THANKS.