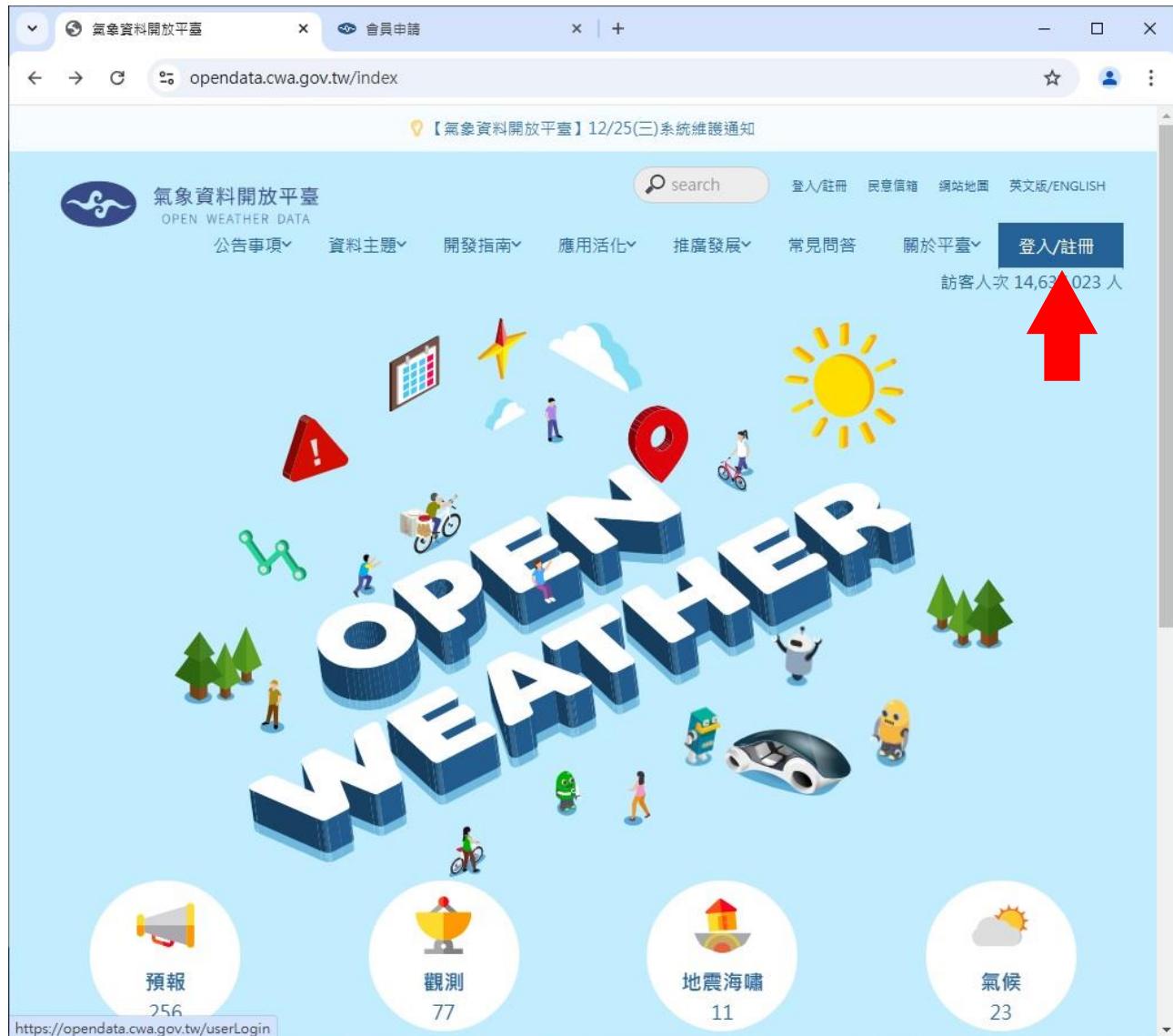


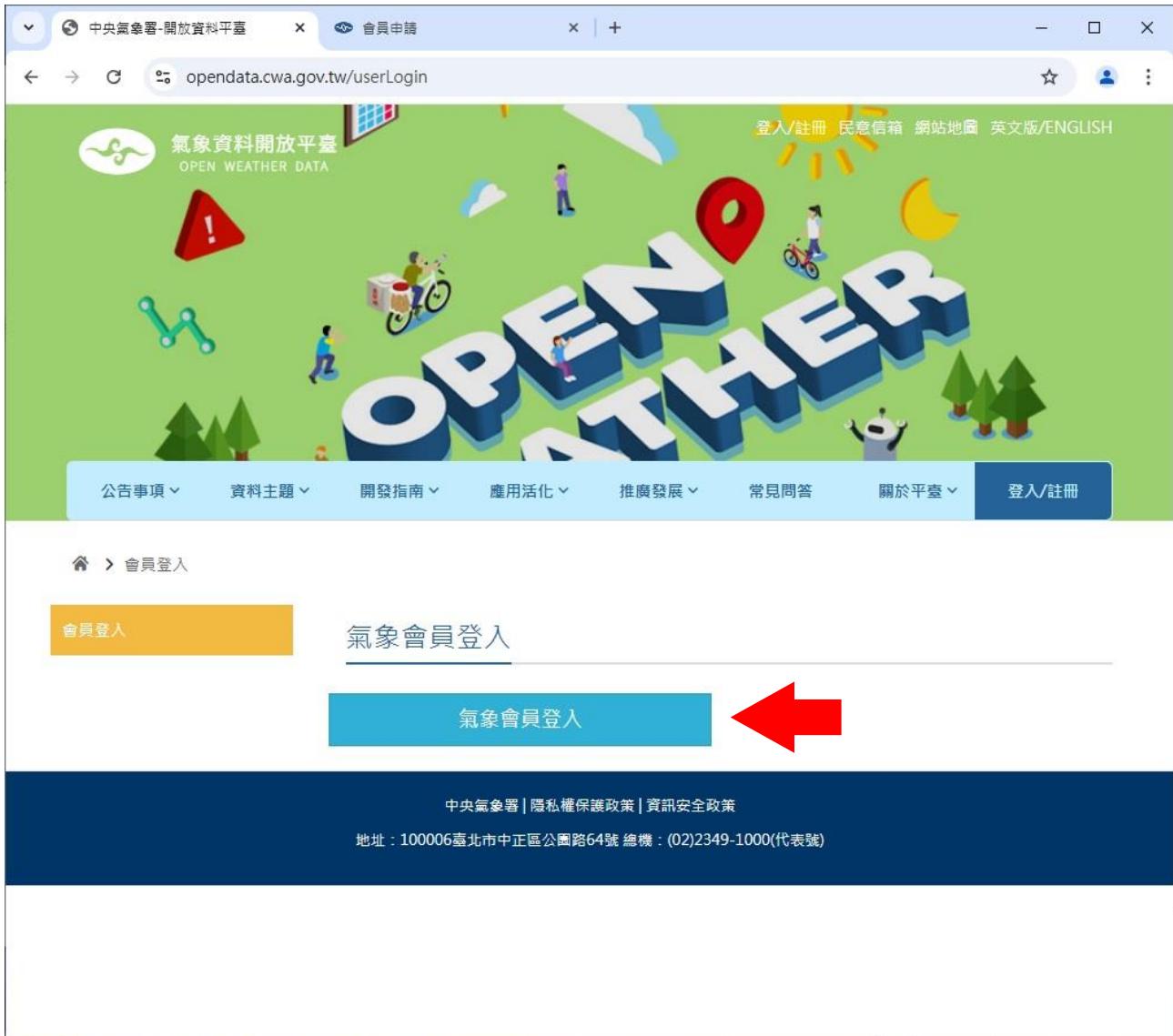
# 中央氣象署開放資料平台 API 申請及使用範例

中央氣象署提供一般民眾申請氣象資料來使用，只要簡單申請一個專用的 API Key 即可，氣象署還很貼心的提供資料 URL 產生器，這樣我們將這一串 URL 套用到我們的程式裡即可取得所需的氣象資料了。

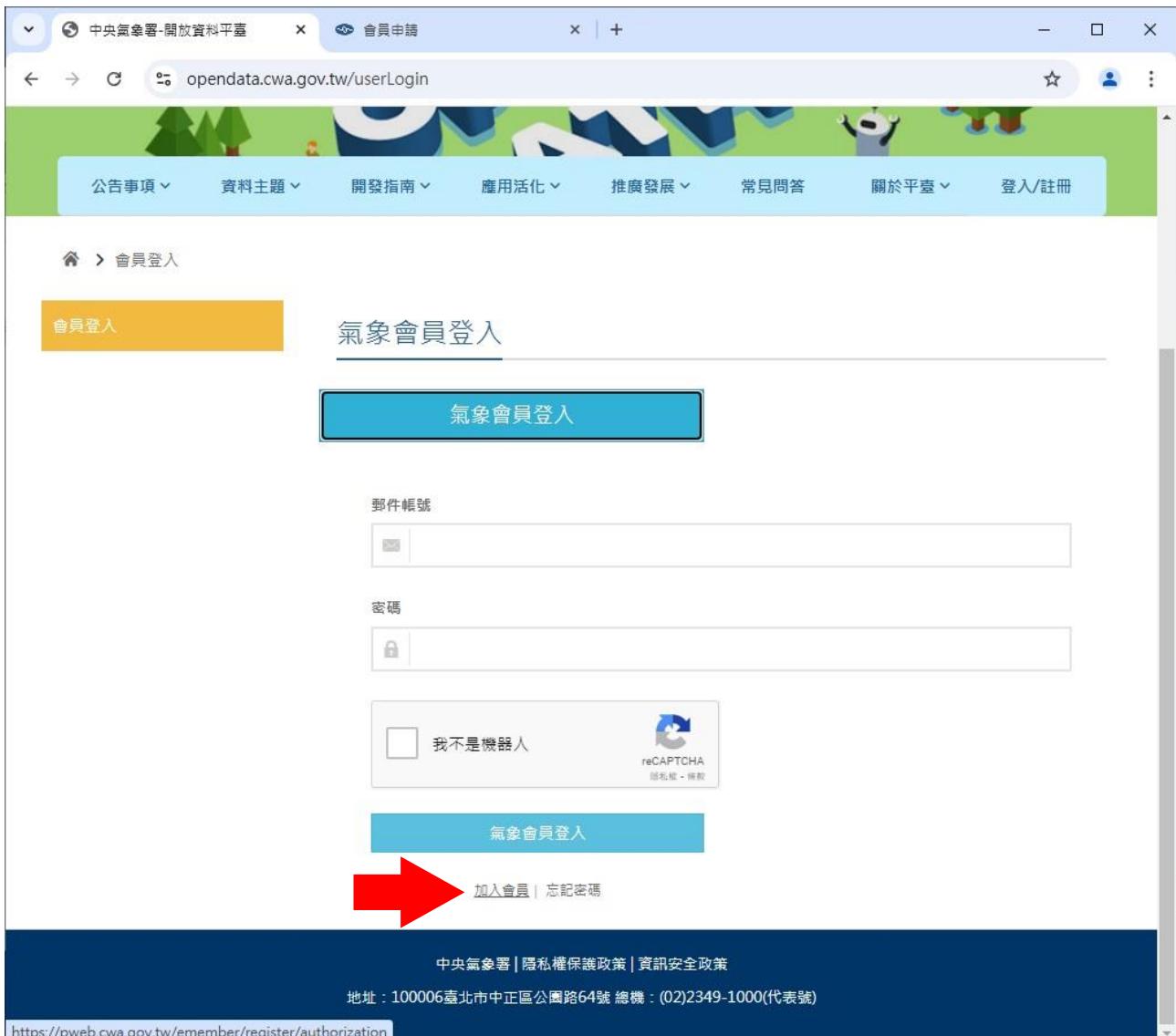
1. 進入網址 <https://opendata.cwa.gov.tw/index>，點選「登入/註冊」。



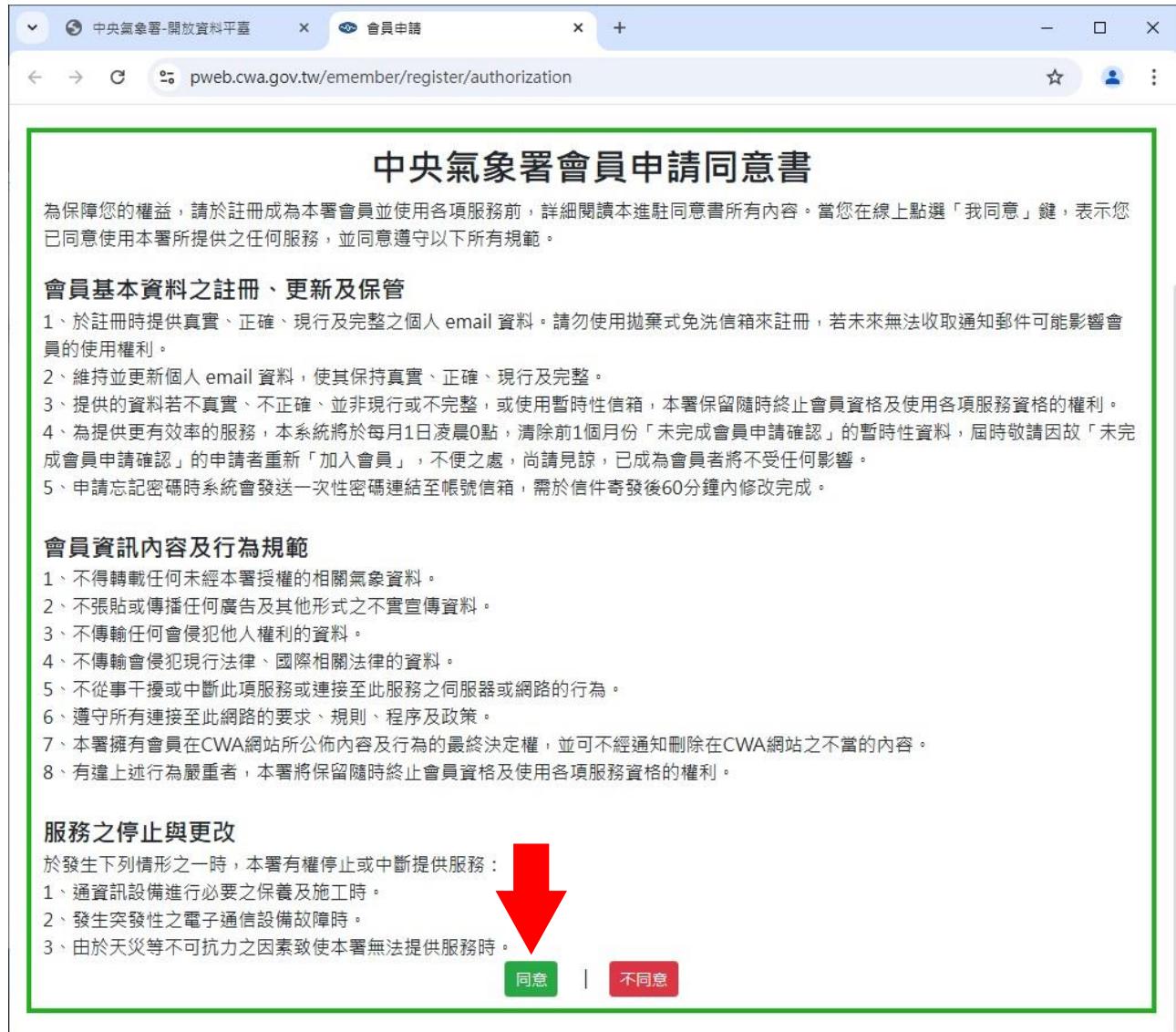
2. 點選「氣象會員登入」。



3. 點選「加入會員」。



4. 會顯示申請同意書，點選同意。



中央氣象署會員申請同意書

為保障您的權益，請於註冊成為本署會員並使用各項服務前，詳細閱讀本進駐同意書所有內容。當您線上點選「我同意」鍵，表示您已同意使用本署所提供之任何服務，並同意遵守以下所有規範。

**會員基本資料之註冊、更新及保管**

1、於註冊時提供真實、正確、現行及完整之個人 email 資料。請勿使用拋棄式免洗信箱來註冊，若未來無法收取通知郵件可能影響會員的使用權利。

2、維持並更新個人 email 資料，使其保持真實、正確、現行及完整。

3、提供的資料若不真實、不正確、並非現行或不完整，或使用暫時性信箱，本署保留隨時終止會員資格及使用各項服務資格的權利。

4、為提供更有效率的服務，本系統將於每月1日凌晨0點，清除前1個月份「未完成會員申請確認」的暫時性資料，屆時敬請因故「未完成會員申請確認」的申請者重新「加入會員」，不便之處，尚請見諒，已成為會員者將不受任何影響。

5、申請忘記密碼時系統會發送一次性密碼連結至帳號信箱，需於信件寄發後60分鐘內修改完成。

**會員資訊內容及行為規範**

1、不得轉載任何未經本署授權的相關氣象資料。

2、不張貼或傳播任何廣告及其他形式之不實宣傳資料。

3、不傳輸任何會侵犯他人權利的資料。

4、不傳輸會侵犯現行法律、國際相關法律的資料。

5、不從事干擾或中斷此項服務或連接至此服務之伺服器或網路的行為。

6、遵守所有連接至此網路的要求、規則、程序及政策。

7、本署擁有會員在CWA網站所公佈內容及行為的最終決定權，並可不經通知刪除在CWA網站之不當的內容。

8、有違上述行為嚴重者，本署將保留隨時終止會員資格及使用各項服務資格的權利。

**服務之停止與更改**

於發生下列情形之一時，本署有權停止或中斷提供服務：

1、通資訊設備進行必要之保養及施工時。

2、發生突發性之電子通信設備故障時。

3、由於天災等不可抗力之因素致使本署無法提供服務時。

**同意** | **不同意**

5. 這裡需要填寫電子郵件及密碼，隨後會寄一封確認信。請自己記好別忘了，之後申請成功登入時要用到。

中央氣象署-開放資料平臺 會員申請

pweb.cwa.gov.tw/emember/register

交通部中央氣象署  
Central Weather Administration

氣象署會員服務

電子郵件 \* 電子郵件

若您未收到註冊確認信，請您至垃圾郵件區檢查。

密碼 \*

再次輸入密碼 \*

※密碼長度至少為12碼，並必須為：數字、符號、英文大寫、英文小寫，四項都需有其一，且不可使用空白字元及「+」、「%」、「&」符號。

訂閱

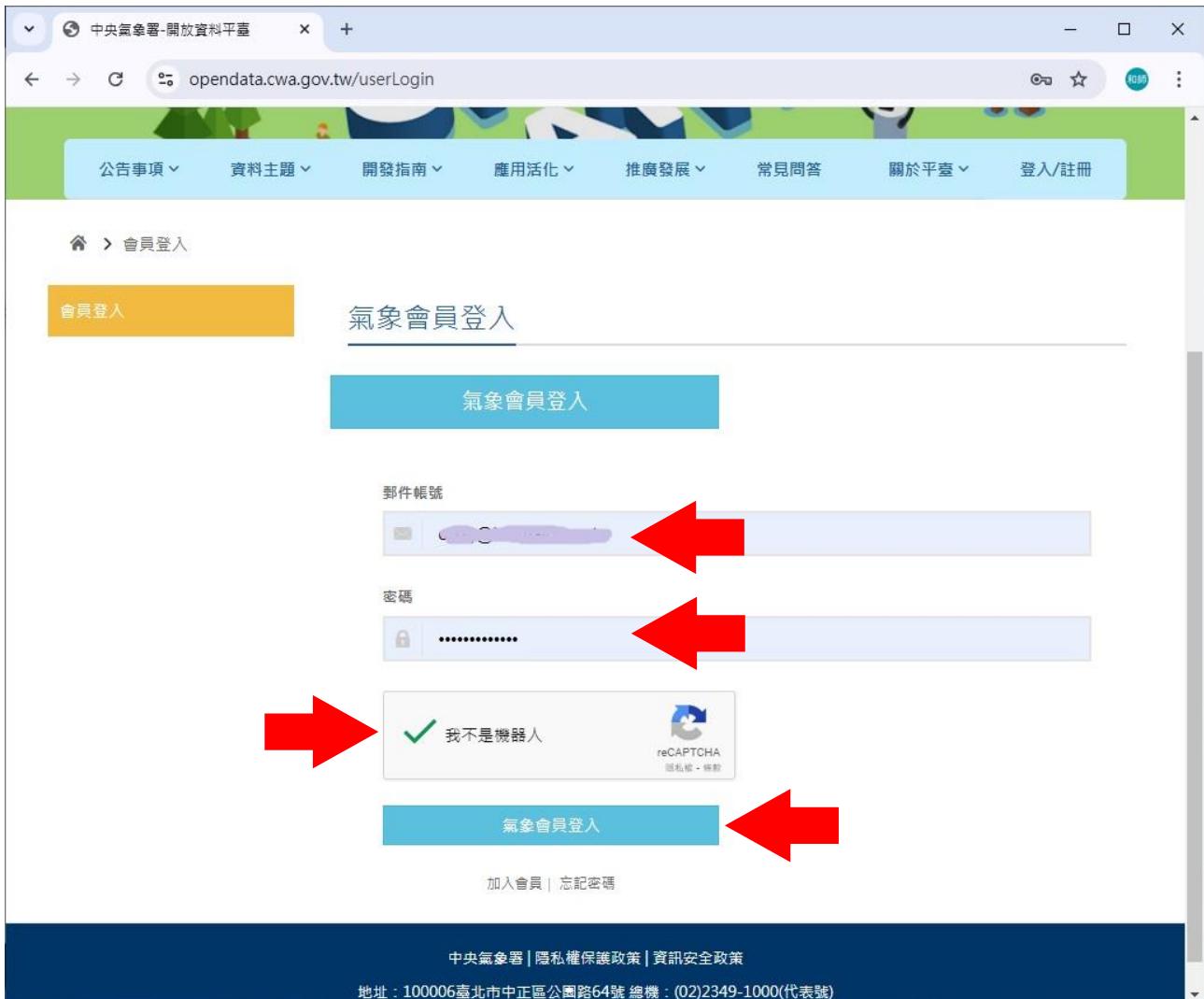
每日氣象電子報

天氣警、特報

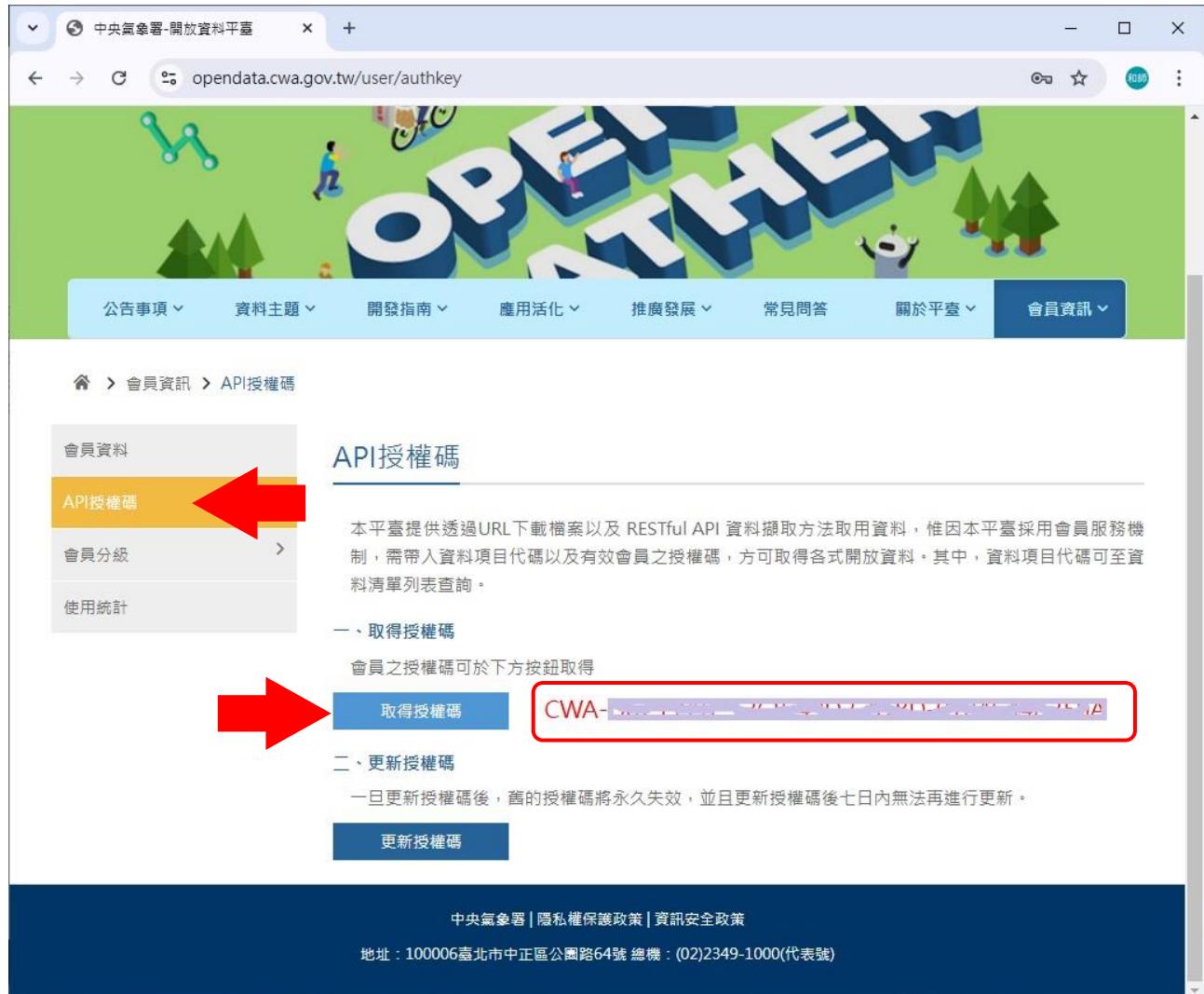
地震報告

送出

6. 會員申請成功後回到會員登入的地方，使用剛才申請的帳號密碼登入。



7. 進入後點選「API 授權碼」，「取得授權碼」，立即會產生一組授權碼，這個就是 API Key，請務必記住，之後欲取得氣象相關資料都需要這個 API key。



中央氣象署-開放資料平臺

opendata.cwa.gov.tw/user/authkey

# OPEN DATA

會員資訊 > API授權碼

會員資料

API授權碼 (黃色背景)

會員分級

使用統計

## API授權碼

本平臺提供透過URL下載檔案以及RESTful API資料擷取方法取用資料，惟因本平臺採用會員服務機制，需帶入資料項目代碼以及有效會員之授權碼，方可取得各式開放資料。其中，資料項目代碼可至資料清單列表查詢。

一、取得授權碼

會員之授權碼可於下方按鈕取得

取得授權碼 (藍色按鈕)

CWA- [REDACTED]

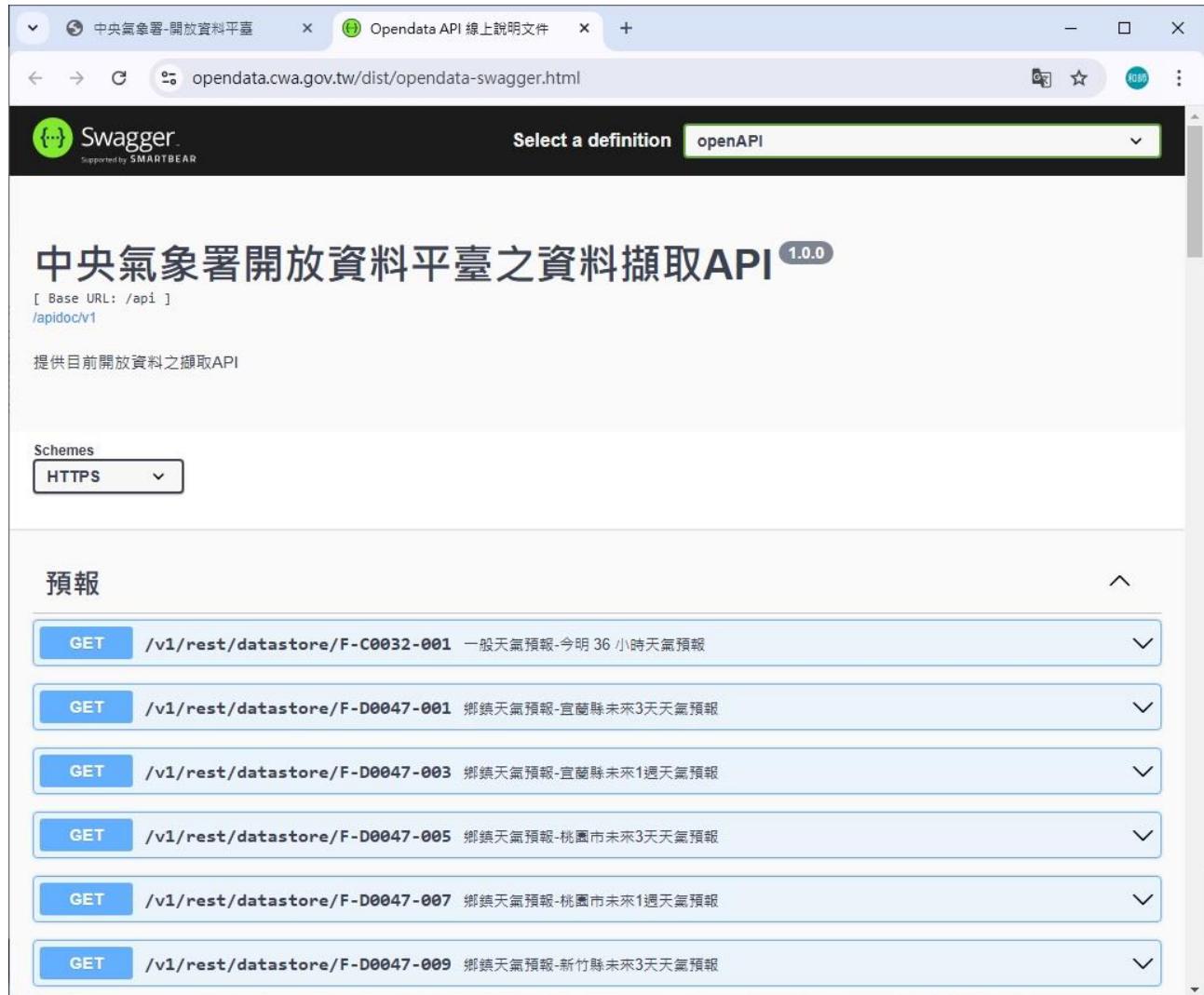
二、更新授權碼

一旦更新授權碼後，舊的授權碼將永久失效，並且更新授權碼後七日內無法再進行更新。

更新授權碼 (藍色按鈕)

中央氣象署 | 隱私權保護政策 | 資訊安全政策  
地址：100006臺北市中正區公園路64號 總機：(02)2349-1000(代表號)

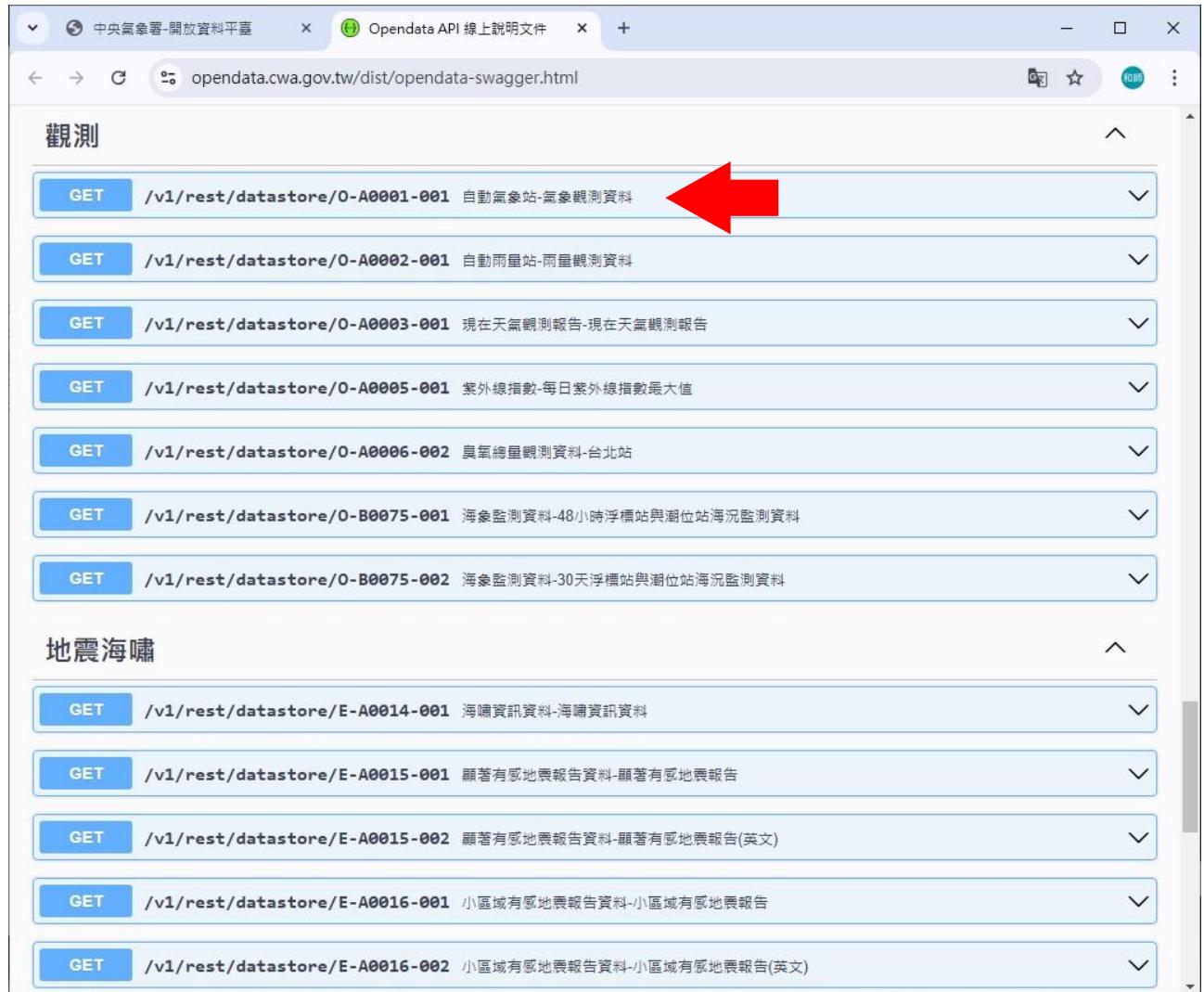
8. 進入資料擷取網址 <https://opendata.cwa.gov.tw/dist/opendata-swagger.html>，這裡提供各種資料，還可以幫我們產生一個查詢資料的URL，超方便。



The screenshot shows a browser window displaying the Central Weather Bureau's Open Data Platform API documentation. The title is "中央氣象署開放資料平臺之資料擷取API 1.0.0". The page includes a "Swagger" logo and a "Select a definition" dropdown set to "openAPI". Below the title, it says "[ Base URL: /api ] /apidoc/v1". A "Schemes" dropdown is set to "HTTPS". The main content area is titled "預報" (Forecast) and lists several API endpoints under the "GET" method:

- /v1/rest/datastore/F-C0032-001 一般天氣預報-今明 36 小時天氣預報
- /v1/rest/datastore/F-D0047-001 鄉鎮天氣預報-宜蘭縣未來3天天氣預報
- /v1/rest/datastore/F-D0047-003 鄉鎮天氣預報-宜蘭縣未來1週天氣預報
- /v1/rest/datastore/F-D0047-005 鄉鎮天氣預報-桃園市未來3天天氣預報
- /v1/rest/datastore/F-D0047-007 鄉鎮天氣預報-桃園市未來1週天氣預報
- /v1/rest/datastore/F-D0047-009 鄉鎮天氣預報-新竹縣未來3天天氣預報

9. 因為我需要即時「觀測」的資料，所以下往下找到觀測這一段。點選「自動氣象站-氣象觀測資料」。



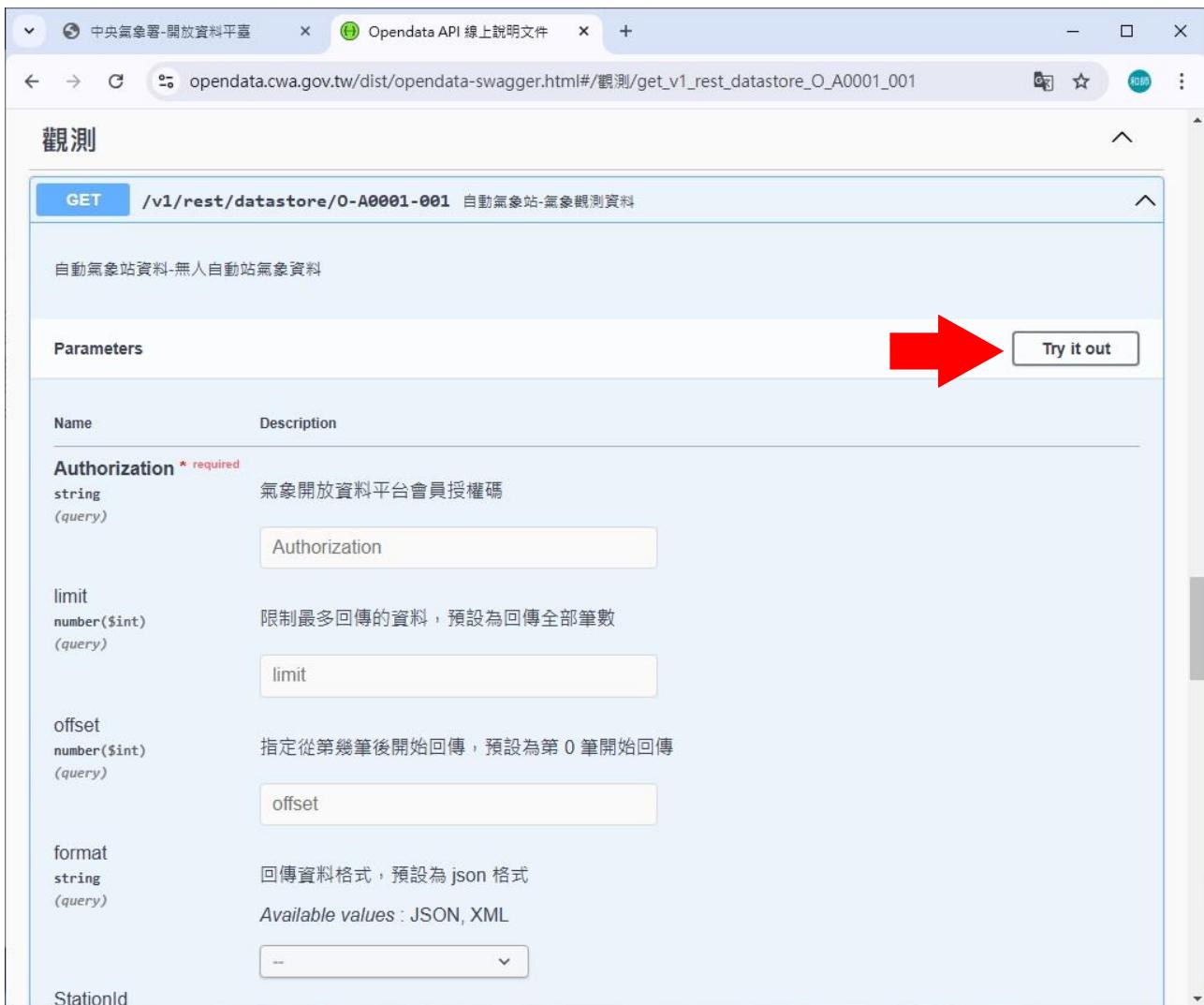
The screenshot shows a browser window with the title '中央氣象署-開放資料平臺' and the URL 'opendata.cwa.gov.tw/dist/opendata-swagger.html'. The page displays the Opendata API documentation. The '觀測' (Observation) section is expanded, showing several API endpoints. A red arrow points to the first endpoint, which is a GET request for automatic weather station meteorological observation data. The endpoint is: `/v1/rest/datastore/O-A0001-001` and the description is: '自動氣象站-氣象觀測資料'.

Method	Endpoint	Description
GET	/v1/rest/datastore/O-A0001-001	自動氣象站-氣象觀測資料
GET	/v1/rest/datastore/O-A0002-001	自動雨量站-雨量觀測資料
GET	/v1/rest/datastore/O-A0003-001	現在天氣觀測報告-現在天氣觀測報告
GET	/v1/rest/datastore/O-A0005-001	紫外線指數-每日紫外線指數最大值
GET	/v1/rest/datastore/O-A0006-002	臭氣綿延觀測資料-台北站
GET	/v1/rest/datastore/O-B0075-001	海象監測資料-48小時浮標站與潮位站海況監測資料
GET	/v1/rest/datastore/O-B0075-002	海象監測資料-30天浮標站與潮位站海況監測資料

**地震海嘯**

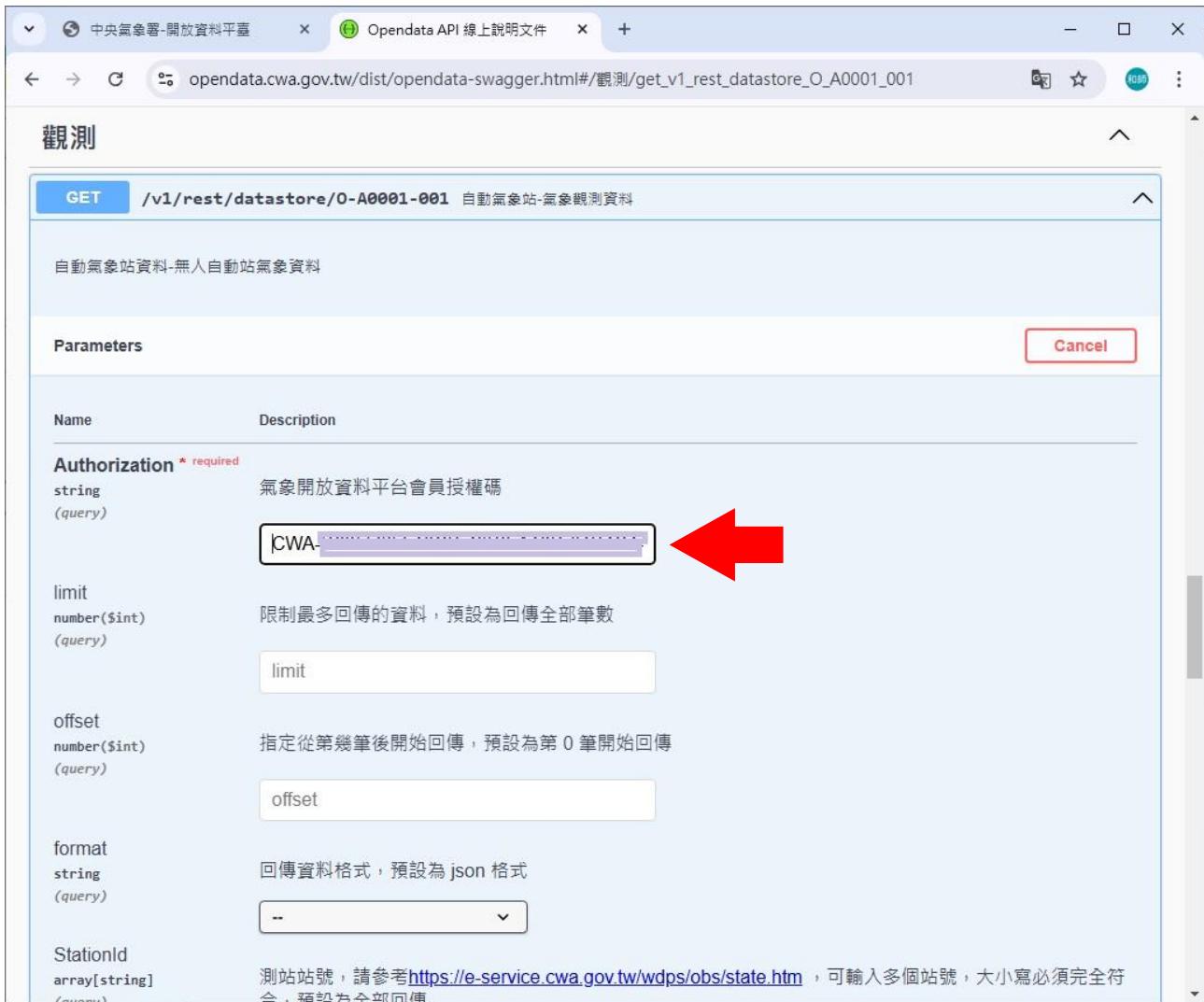
Method	Endpoint	Description
GET	/v1/rest/datastore/E-A0014-001	海嘯資訊資料-海嘯資訊資料
GET	/v1/rest/datastore/E-A0015-001	顯著有感地震報告資料-顯著有感地震報告
GET	/v1/rest/datastore/E-A0015-002	顯著有感地震報告資料-顯著有感地震報告(英文)
GET	/v1/rest/datastore/E-A0016-001	小區域有感地震報告資料-小區域有感地震報告
GET	/v1/rest/datastore/E-A0016-002	小區域有感地震報告資料-小區域有感地震報告(英文)

10. 準備產生我們需要的資料，點選「Try it out」。



The screenshot shows a browser window displaying the Opendata API online documentation. The URL in the address bar is `opendata.cwa.gov.tw/dist/opendata-swagger.html#/觀測/get_v1_rest_datastore_O_A0001_001`. The page title is "觀測". A red arrow points to the "Try it out" button, which is located in the top right corner of the "Parameters" section for the `GET /v1/rest/datastore/O-A0001-001` endpoint. The "Parameters" section lists several query parameters: `Authorization`, `limit`, `offset`, `format`, and `StationId`. Each parameter has a description and a text input field for testing. The "Authorization" field contains the placeholder "Authorization". The "limit" field contains "limit". The "offset" field contains "offset". The "format" field has a dropdown menu with "JSON" selected. The "StationId" field is empty.

11. 填入你的 API key。



中央氣象署-開放資料平臺 Opendata API 線上說明文件

opendata.cwa.gov.tw/dist/opendata-swagger.html#/觀測/get\_v1\_rest\_datastore\_O\_A0001\_001

## 觀測

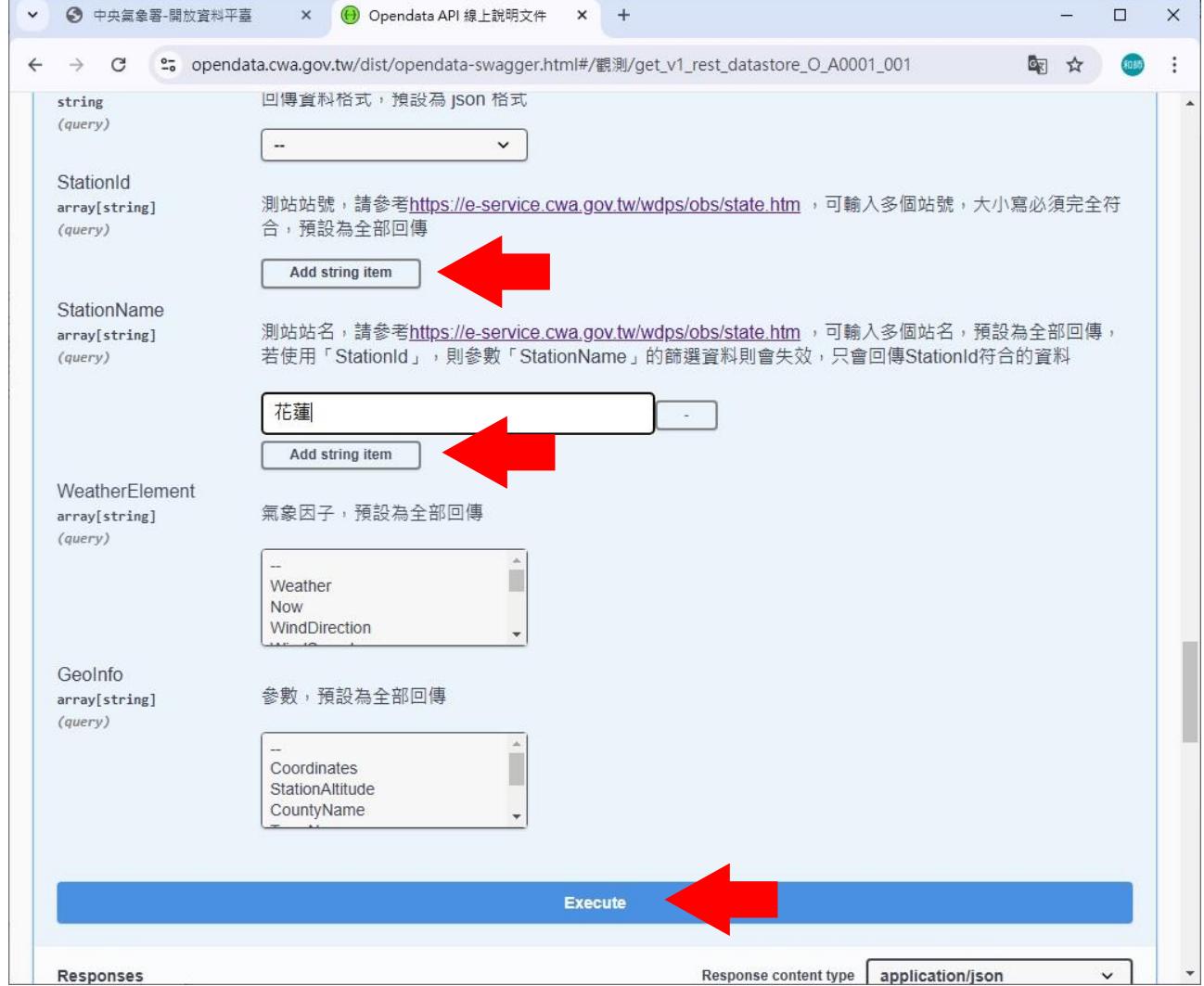
**GET** /v1/rest/datastore/O-A0001-001 自動氣象站-氣象觀測資料

自動氣象站資料-無人自動站氣象資料

**Parameters**

Name	Description
Authorization * required	string (query) 氣象開放資料平台會員授權碼 CWA-...
limit	number(\$int) (query) 限制最多回傳的資料，預設為回傳全部筆數 limit
offset	number(\$int) (query) 指定從第幾筆後開始回傳，預設為第 0 筆開始回傳 offset
format	string (query) 回傳資料格式，預設為 json 格式 --
StationId	array[string] (query) 測站站號，請參考 <a href="https://e-service.cwa.gov.tw/wdps/obs/state.htm">https://e-service.cwa.gov.tw/wdps/obs/state.htm</a> ，可輸入多個站號，大小寫必須完全符合，預設為全部回傳

12. 因為我不需要全台灣的資料，我只想要花蓮市的資料，所以在「StationName」欄填上花蓮，你也可以使用「StationID」欄填上測站代碼，兩者選一個填即可，其它欄位留空定直即可。  
都填好後點選「Execute」。



13. 當然 StationID 及 StationName 不能亂填啦，你可以點選剛才欄位旁的連結查看你需要的測站代碼及名稱。

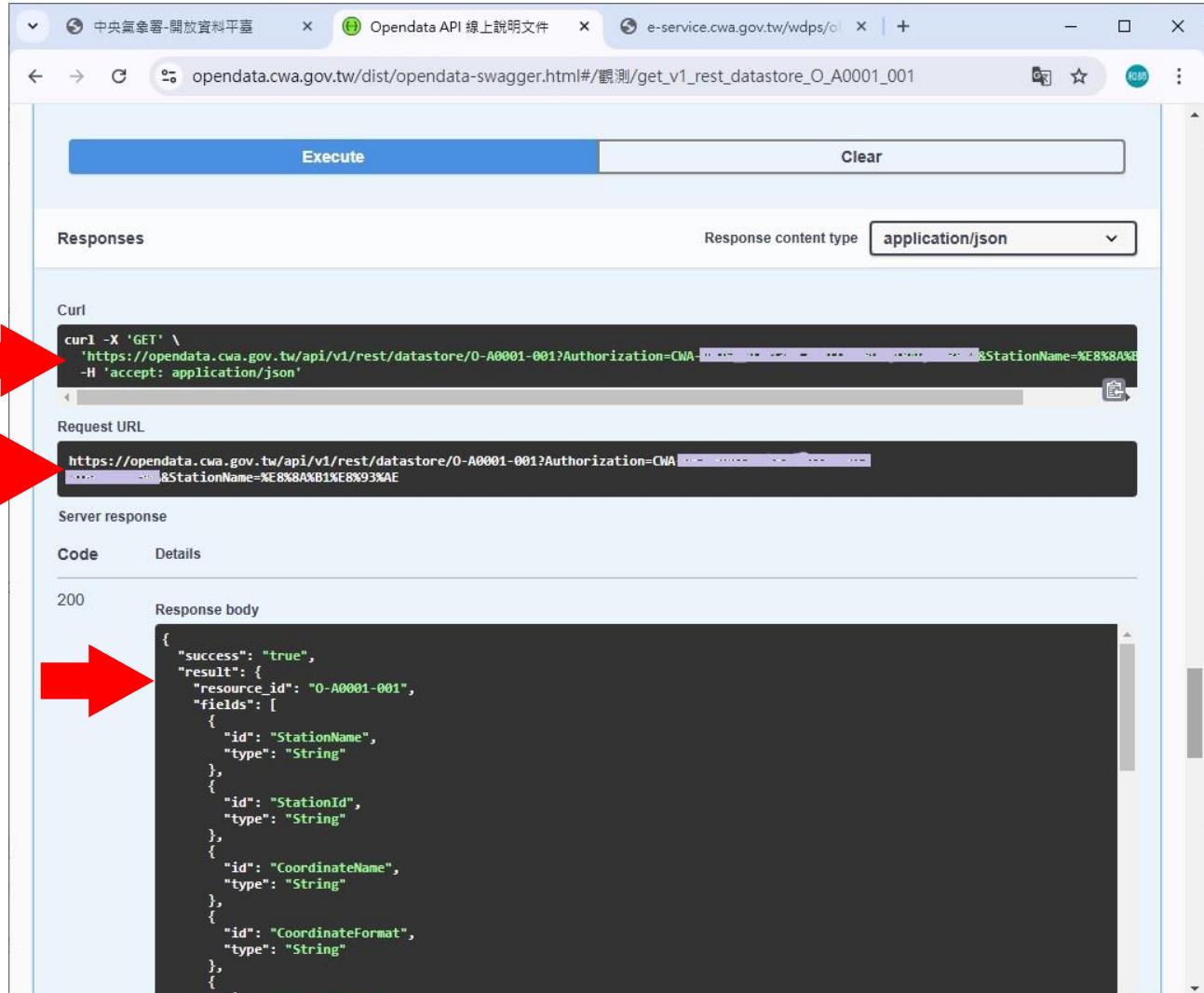
中央氣象局-開放資料平臺 | Opendata API 線上說明文件 | e-service.cwa.gov.tw/wdps/obs/state.htm

現存測站 | 已撤銷測站 | 暫停供應資料測站 | 說明

### 一、現存測站

站號	站名	站種	海拔高度(m)	經度	緯度	城市	地址	資料起始日期	撤站日期	備註	原站號	新站號
466850	五分山雷達站	臺灣有人站	756	121.781205	25.071182	新北市	瑞芳區靜安路四段1巷1號	1988-07-01		本站只有雷達觀測資料。		
466881	新北	臺灣有人站	24.06	121.52	24.9593	新北市	新店區莒光路29號	2023-01-01		為臺北氣象站板橋站區(站碼466880)遷移之新站，於2023/01/03上午11時取代舊站開始提供觀測資料。	466880	
466900	淡水	臺灣有人站	19	121.448906	25.164889	新北市	淡水區中正東路42巷6號	1942-10-01				
466910	鞍部	臺灣有人站	837.6	121.529731	25.182586	臺北市	北投區陽明山竹子湖路111號	1943-01-01				
466920	臺北	臺灣有人站	5.3	121.514853	25.037658	臺北市	中正區公園路64號	1896-08-11		1992/02至1997/08因本署改建，觀測地點移至臺北師院(466921)。2014至2015氣候年報之氣壓計海面上高度應為30.3m(2014/10/25搬遷，6.6m->30.3m)。		
466930	竹子湖	臺灣有人站	607.1	121.544547	25.162078	臺北市	北投區陽明山竹子湖路2號	1943-01-01				
466940	基隆	臺灣有人站	26.7	121.740475	25.133314	基隆市	仁愛區港西街6號6樓(海港大樓6樓)	1946-10-01				
466950	彭佳嶼	臺灣有人站	101.7	122.079744	25.627975	基隆	中正區彭佳嶼	1936-05-01				

14. 執行後會產生 Curl 及 Request URL 兩種格式，看你需要哪一種，直接複製到程式裡直行即可獲得和下面 Response body 一樣的結果，它是. json 格式，再解析出我們需要的資訊即可。



The screenshot shows the Opendata API online documentation for the 'get\_v1\_rest\_datastore\_O\_A0001\_001' endpoint. It includes three main sections: 'Curl', 'Request URL', and 'Server response'.

- Curl:** A code block showing the curl command to execute the API call. A red arrow points to this section.
- Request URL:** A code block showing the full URL for the API call. A red arrow points to this section.
- Server response:** A detailed JSON response body. A red arrow points to this section.

```
curl -X 'GET' \
'https://opendata.cwa.gov.tw/api/v1/rest/datastore/O-A0001-001?Authorization=CWA-...&StationName=%E8%8A%AE'
-H 'accept: application/json'
```

```
https://opendata.cwa.gov.tw/api/v1/rest/datastore/O-A0001-001?Authorization=CWA-...&StationName=%E8%8A%B1%E8%93%AE
```

```
{ "success": "true", "result": { "resource_id": "O-A0001-001", "fields": [ { "id": "StationName", "type": "String" }, { "id": "StationId", "type": "String" }, { "id": "CoordinateName", "type": "String" }, { "id": "CoordinateFormat", "type": "String" }, { "id": "TotalScaleValue" } ] } }
```

15. 回傳本體(Response body)是.json 格式的，大致如下(僅單一測站資料)：

```
{  
  "success": "true", ━━━━━━━━━━━━━━━━ 是否執行成功  
  "result": {  
    "resource_id": "O-A0003-001",  
    "fields": [  
      {  
        "id": "StationName",  
        "type": "String"  
      },  
      {  
        "id": "StationId",  
        "type": "String"  
      },  
      :  
      (略)  
      :  
      {  
        "id": "Weather", 天氣情況  
        "type": "String" 字串  
      },  
      :  
      (略)  
      :  
      {  
        "id": "AirTemperature", 溫度  
        "type": "Float" 浮點數  
      },  
      {  
        "id": "RelativeHumidity", 濕度  
        "type": "Integer" 整數  
      },  
      :  
      (略)  
      :  
      {  
        "id": "DateTime",  
        "type": "DateTime"  
      }  
    ]  
  },  
  "records": {  
    "Station": [  
      {  
        "StationName": "花蓮", ━━━━━━━━ 觀測站名稱、代碼  
        "StationId": "466990",  
        "ObsTime": {  
          "DateTime": "2024-12-18T18:10:00+08:00" 取得資料時的日期時間  
        },  
        "GeoInfo": {  
          "Coordinates": [  
            {  
              "CoordinateName": "TWD67",  
              "CoordinateFormat": "decimal degrees",  
              "StationLatitude": 23.976936,  
              "StationLongitude": 121.60514  
            },  
            {  
              "CoordinateName": "WGS84",  
              "CoordinateFormat": "decimal degrees",  
            }  
          ]  
        }  
      }  
    ]  
  }  
}
```

```
        "StationLatitude": 23.975128,
        "StationLongitude": 121.61327
    }
],
"StationAltitude": "16.1",
"CountyName": "花蓮縣",
"TownName": "花蓮市",
"CountyCode": "10015",
"TownCode": "10015010"
},
"WeatherElement": {
    "Weather": "陰", 天氣狀況文字敘述
    "VisibilityDescription": "21-30",
    "SunshineDuration": 0,
    "Now": {
        "Precipitation": 0
    },
    "WindDirection": 50,
    "WindSpeed": 7.5,
    "AirTemperature": 17.3, 溫度
    "RelativeHumidity": 60, 濕度
    "AirPressure": 1019.5,
    "UVIndex": 0,
    "Max10MinAverage": {
        "WindSpeed": 9.1,
        "Occurred_at": {
            "WindDirection": 50,
            "DateTime": "2024-12-18T17:50:00+08:00"
        }
    },
    "GustInfo": {
        "PeakGustSpeed": 13.9,
        "Occurred_at": {
            "WindDirection": 50,
            "DateTime": "2024-12-18T17:38:00+08:00"
        }
    },
    "DailyExtreme": {
        "DailyHigh": {
            "TemperatureInfo": {
                "AirTemperature": 19.5,
                "Occurred_at": {
                    "DateTime": "2024-12-18T05:54:00+08:00"
                }
            }
        },
        "DailyLow": {
            "TemperatureInfo": {
                "AirTemperature": 16.8,
                "Occurred_at": {
                    "DateTime": "2024-12-18T03:38:00+08:00"
                }
            }
        }
    }
}
]
}
}
```

## 16. 我要的天氣概況、溫度、濕度，以圖示表示. json 架構。

由於存取路徑還蠻長的，可以先將前段路徑設成一個 `JsonObject` 物件，之後直接套用這個路徑就省事多了。

範例程式碼是使用在 Arduino IDE 環境。

