

Day 22

# REGULAR EXPRESSION

空氣污染網站爬蟲實作練習



出題教練：張維元



# 本日知識點目標

- 能夠利用 selenium + BeautifulSoup  
撰寫動態爬蟲

# 空氣污染網站爬蟲實作練習

---

- 目標網站：空氣品質監測網
- 目標網址：<https://taqm.epa.gov.tw/taqm/tw/MonthlyAverage.aspx>
- 目標內容：抓取「監測項目」的表格
- 本日為實作練習，建議搭配範例程式閱讀



這是我們想要爬取的網頁，我們發現他一開始是沒有資料的





CUPOY

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

空氣品質監測網

空氣品質監測網

空氣品質監測

沙塵網站

河川揚塵監測

紫外線監測

品質保證作業

資料查詢與服務

空氣品質測站

即時值查詢

不良日數月報表 (PSI)

不良日數月報表 (AQI)

污染物測值月報表

月平均值查詢

歷年監測資料下載

空氣品質濃度圖

空氣品質GIS動態圖

歷年應用成果

細懸浮微粒即時值查詢

細懸浮微粒月均值查詢

監測車監測歷程

光化測站

大氣遙測

火點監測

紫外線

大甲媽祖遶境空品監測成果

地方監測站資料

鹿林山背景站

東沙東引背景站

南澳環境品質監測

1. 環保署提醒馬祖、金門、馬公及萬里地區橘色提醒(對敏感族群不健康)。

2. 本署新版空氣品質監測網 (網址：<https://airtw.epa.gov.tw>) 即日起試行上線，歡迎瀏覽並提供使用意見。

環保署 \ 空氣品質監測網 \ 資料查詢與服務 \ 空氣品質測站 \ 月平均值查詢

月平均值查詢

一、初步統計，未經驗證，僅供參考

二、無效值定義：月平均值計算需日平均有效值  $\geq 20$  天，方為有效月平均值，未達 20 天者，則視為無效月平均值。

測站：

臺北市-士林

 年度：

2019

 查詢

監測項目	單位	監測日期	監測值	標註
SO <sub>2</sub>	ppb	2019/01	1.80	
		2019/02	1.60	
		2019/03	1.90	
		2019/04	2.20	
		2019/05	1.70	
		2019/06	1.90	
		2019/07	2.10	
		2019/08	2	
		2019/09	2	
CO	ppm	2019/01	0.40	
		2019/02	0.43	
		2019/03	0.40	
		2019/04	0.41	
		2019/05	0.32	
		2019/06	0.35	
		2019/07	0.28	
		2019/08	0.21	
		2019/09	0.25	
O <sub>3</sub>	ppb	2019/01	35	
		2019/02	33.40	
		2019/03	45.50	
		2019/04	41.70	
		2019/05	42.40	
		2019/06	27.30	
		2019/07	23.80	
		2019/08	24.70	
		2019/09	28.70	
PM <sub>10</sub>	ug/m <sup>3</sup>	2019/01	28	
		2019/02	29	
		2019/03	37	
		2019/04	36	
		2019/05	32	
		2019/06	25	

快速連結

測站地圖資訊

測站資訊

新版空氣品質監測網

空氣品質指標

空氣品質指標

空氣品質預報

紫外線現況

紫外線預報

即時濃度動態顯示

世界各地空氣品質現況

測站周圍影像

萬里 (AQI=112)

點擊查詢後，才會載入資料



CUPOY

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

空氣品質監測網

空氣品質監測網  
空氣品質監測  
沙塵網站  
河川揚塵監測  
紫外線監測  
品質保證作業  
資料查詢與服務  
空氣品質測站  
即時值查詢  
不良日數月報表 (PSI)  
不良日數月報表 (AQI)  
污染物測值月報表  
月平均值查詢  
歷年監測資料下載  
空氣品質濃度圖  
空氣品質GIS動態圖  
歷年應用成果  
細懸浮微粒即時值查詢  
細懸浮微粒月均值查詢  
監測車監測歷程  
光化測站  
大氣遙測  
火點監測  
紫外線  
大甲媽祖遶境空品監測成果  
地方監測站資料  
鹿林山背景站  
東沙東引背景站  
南澳環境品質監測

1. 環保署提醒馬祖、金門、馬公及萬里地區橘色提醒(對敏感族群不健康)。  
2. 本署新版空氣品質監測網 (網址: <https://airtw.epa.gov.tw>) 即日起試行上線, 歡迎瀏覽並提供使用意見。

環保署 \ 空氣品質監測網 \ 資料查詢與服務 \ 空氣品質測站 \ 月平均值查詢

月平均值查詢

一、初步統計, 未經驗證, 僅供參考  
二、無效值定義: 月平均值計算需日平均有效值  $\geq$  20天, 方為有效月平均值, 未達 20 天者, 則視為無效月平均值。

測站: 臺北市-士林 年度: 2019

監測項目	單位	監測日期	監測值	標註
SO <sub>2</sub>	ppb	2019/01	1.80	
		2019/02	1.60	
		2019/03	1.90	
		2019/04	2.20	
		2019/05	1.70	
		2019/06	1.90	
		2019/07	2.10	
		2019/08	2	
		2019/09	2	
CO	ppm	2019/01	0.40	
		2019/02	0.43	
		2019/03	0.40	
		2019/04	0.41	
		2019/05	0.32	
		2019/06	0.35	
		2019/07	0.28	
		2019/08	0.21	
		2019/09	0.25	
O <sub>3</sub>	ppb	2019/01	35	
		2019/02	33.40	
		2019/03	45.50	
		2019/04	41.70	
		2019/05	42.40	
		2019/06	27.30	
		2019/07	23.80	
		2019/08	24.70	
		2019/09	28.70	
PM <sub>10</sub>	ug/m <sup>3</sup>	2019/01	28	
		2019/02	29	
		2019/03	37	
		2019/04	36	
		2019/05	32	
		2019/06	25	

全文檢索

查詢

Google™

快速連結

測站地圖資訊

測站資訊

新版空氣品質監測網

空氣品質指標

空氣品質指標

空氣品質預報

紫外線現況

紫外線預報

即時濃度動態顯示

世界各地空氣品質現況

測站周圍影像

萬里 (AQI=112)

而且載入的過程中網址也沒有改變，因此屬於動態網頁





CUPOY

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

空氣品質監測網

空氣品質監測網  
空氣品質監測  
沙塵網站  
河川揚塵監測  
紫外線監測  
品質保證作業  
資料查詢與服務  
空氣品質測站  
即時值查詢  
不良日數月報表 (PSI)  
不良日數月報表 (AQI)  
污染物測值月報表  
月平均值查詢  
歷年監測資料下載  
空氣品質濃度圖  
空氣品質GIS動態圖  
歷年應用成果  
細懸浮微粒即時值查詢  
細懸浮微粒月均值查詢  
監測車監測歷程  
光化測站  
大氣遙測  
火點監測  
紫外線  
大甲媽祖遶境空品監測成果  
地方監測站資料  
鹿林山背景站  
東沙東引背景站  
南澳環境品質監測

1. 環保署提醒馬祖、金門、馬公及萬里地區橘色提醒(對敏感族群不健康)。  
2. 本署新版空氣品質監測網 (網址: <https://airtw.epa.gov.tw>) 即日起試行上線, 歡迎瀏覽並提供使用意見。

環保署 \ 空氣品質監測網 \ 資料查詢與服務 \ 空氣品質測站 \ 月平均值查詢

月平均值查詢

一、初步統計, 未經驗證, 僅供參考  
二、無效值定義: 月平均值計算需日平均有效值  $\geq 20$  天, 方為有效月平均值, 未達 20 天者, 則視為無效月平均值。

測站: 臺北市-士林 年度: 2019 查詢

監測項目	單位	監測日期	監測值	標註
SO <sub>2</sub>	ppb	2019/01	1.80	
		2019/02	1.60	
		2019/03	1.90	
		2019/04	2.20	
		2019/05	1.70	
		2019/06	1.90	
		2019/07	2.10	
		2019/08	2	
		2019/09	2	
CO	ppm	2019/01	0.40	
		2019/02	0.43	
		2019/03	0.40	
		2019/04	0.41	
		2019/05	0.32	
		2019/06	0.35	
		2019/07	0.28	
		2019/08	0.21	
		2019/09	0.25	
O <sub>3</sub>	ppb	2019/01	35	
		2019/02	33.40	
		2019/03	45.50	
		2019/04	41.70	
		2019/05	42.40	
		2019/06	27.30	
		2019/07	23.80	
		2019/08	24.70	
		2019/09	28.70	
PM <sub>10</sub>	ug/m <sup>3</sup>	2019/01	28	
		2019/02	29	
		2019/03	37	
		2019/04	36	
		2019/05	32	
		2019/06	25	

NEW!

空氣品質監測網

全文檢索

查詢

Google™

快速連結

測站地圖資訊

測站資訊

新版空氣品質監測網

NEW

空氣品質指標

空氣品質指標

空氣品質預報

紫外線現況

紫外線預報

即時濃度動態顯示

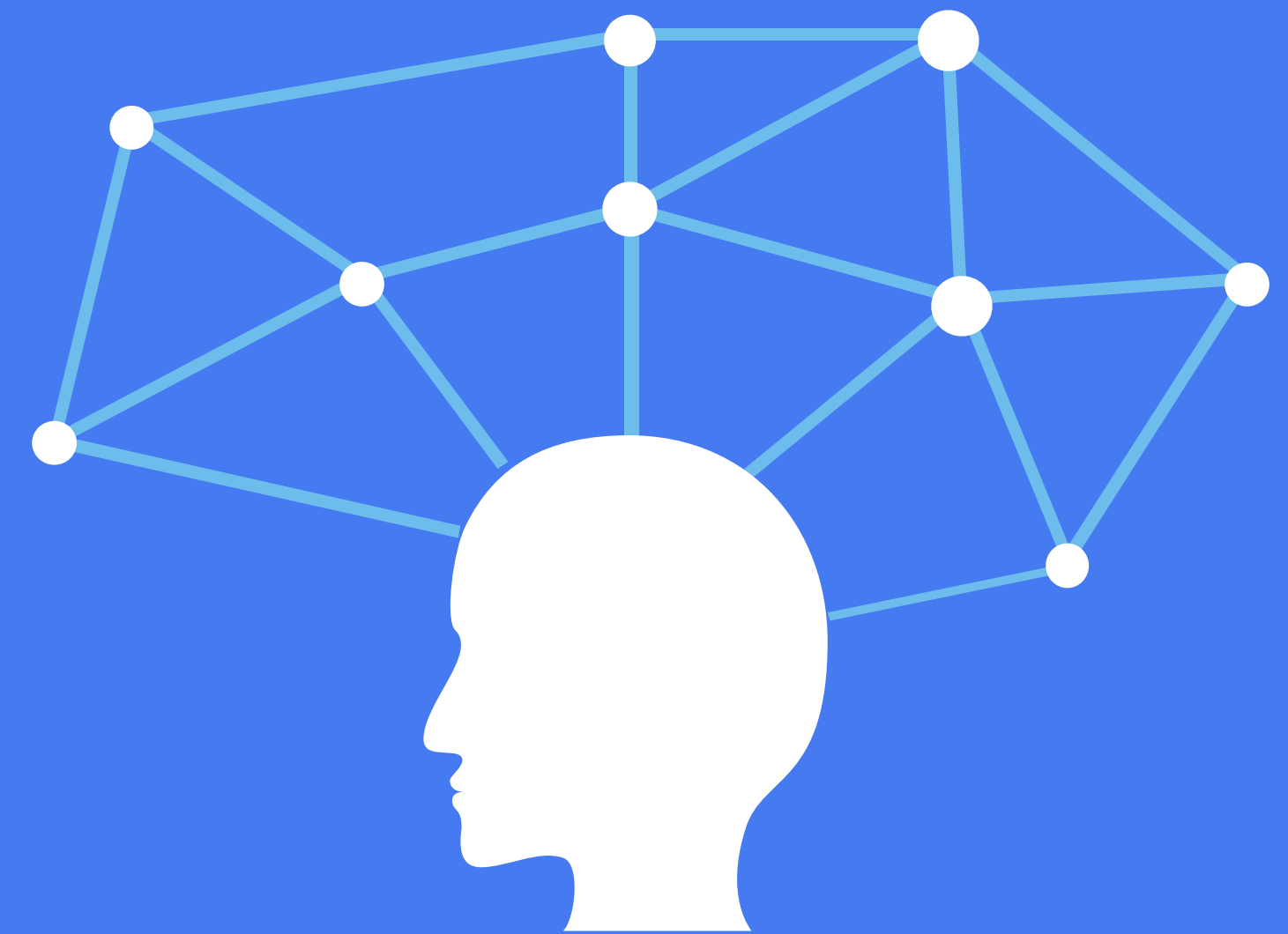
世界各地空氣品質現況

測站周圍影像

萬里 (AQI=112)

那我們一起跟著範例看這種需要使用者互動的動態爬蟲該怎麼處理？

- 能夠利用 selenium + BeautifulSoup 撰寫動態爬蟲





# 解題時間

## LET'S CRACK IT

請跳出 PDF 至官網 Sample Code & 作業

開始解題

START

