



CSV 轉 Shapefile 工具 說明文件



2025 年 8 月 27 日

臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台

Taiwan Climate Change Projection Information and Adaptation Knowledge Platform

目錄

一、工具摘要	1
二、執行環境設定	1
三、檔案內容	1
三、工具功能	2
四、輸入與輸出	2
五、工具執行	3
六、使用規範	10
6.1 著作權	10
6.2 引用說明	10
6.3 聯絡我們	11
七、版本控制和可追溯性	12

圖表目錄

圖 1 工具內容	1
圖 2 本工具輸入之 CSV 檔案格式與輸出說明	3
圖 3 工具執行介面	4
圖 4 本工具可一次選擇多個 csv 檔案	4
圖 5 轉換前請選擇輸出圖檔所需之色階以及色階參考範圍選項	5
圖 6 工具介面上有完整色階表提供參考	6
圖 7 點擊左邊的新增按鈕時，會跳出新增色階的命名選單	6
圖 8 新增之色階，可直接於介面右邊進行編輯與選色	7
圖 9 點選匯入按鈕，可選擇將範例色階或自行製作之色階檔匯入	7
圖 10 匯入後之色階可再進行編輯與選色	8
圖 11 匯入之色階原為離散型態，可勾選標準化色階進行標準化以及連續化	8
圖 12 新增後之色階會出現在色階選單中供每次使用選擇	9
圖 13 執行過程任何過程訊息皆呈現於狀態視窗	9
表 1 歷年版本更新紀錄。	12
表 2 歷年文件版本更新紀錄。	12

一、工具摘要

工具名稱：CSV 轉 Shapefile 工具

工具版本：v.20250827(初版)

上架日期：2025.8.27

工具簡述：本工具可將自 TCCIP 氣候變遷資料商店提供之多種網格資料(2km 解析度資料與非均勻網格資料除外，如歷史氣候重建資料與 AR5 熱島危害指標)，批次轉換數個 csv 檔案成 Shapefile 格式檔案。無論是 1km 或是 5km 網格(實際為 0.01°或 0.05°經緯度)的資料，只要符合 TCCIP 的 CSV 檔案格式規範，皆可透過此工具進行批次格式轉換，並附帶 png 格式圖檔的輸出，以利快速檢視資料之空間型態。

開發團隊：國科會「臺灣氣候變遷推估資訊與調適資訊平台計畫」，國家災害防救科技中心

二、執行環境設定

本工具乃利用 python 程式撰寫之「CSV 轉 Shapefile 工具」- csv2shp.exe，屬於綠色軟體，可在 Windows 環境下執行，無需事先安裝 python 以及相關模組，適合所有 Windows 系統使用者。

三、檔案內容

本工具內容包含一個含有三個色階範例的資料夾(colormaps)、一個執行檔(csv2shp.exe)、一個色階設定檔(custom_cmaps.json)以及一個說明檔(README.txt)。



圖 1 工具內容

三、工具功能

批次轉換：可一次選取多個 CSV 檔案，進行批次轉換為 Shapefile 格式。

PNG 圖檔輸出：轉換後會額外輸出 PNG 圖檔，用於快速審閱資料。

多種色階選擇：提供多種常見色階供使用者選擇，以視覺化資料。

使用自訂色階：若需要客製色階套用到輸出的 png 圖檔，可透過管理自訂色階，新增或修改自訂的色階。

色階範圍定義：勾選「使用所有欄位數值作為色階範圍」後，PNG 圖檔的色階範圍將根據該檔案所有欄位的數值進行定義。不勾選時則依據每個欄位的色階範圍將各自獨立定義與輸出。

四、輸入與輸出

輸入檔案：

- 本工具輸入檔案的格式為 TCCIP 資料商店的 CSV 檔案格式，其格式規範如圖 2 所示：
- 第一欄為經度(LON)，第二欄為緯度(LAT)，第三欄起依序為不同的資料數值。
- 工具會自動判定為無效值的數值包括：-99.9, -999, 以及-999.9。
- 若 CSV 檔案數據之解析度非 0.05° 或 0.01° 網格，工具會自動提示，並跳過繼續處理其他檔案。
- 若 CSV 檔案缺少標題列，工具會自動提示，並跳過繼續處理其他檔案。
- 若格式錯誤導致無法讀取，工具會自動提示，並跳過繼續處理其他檔案。

輸出檔案：

- 檔案將輸出於 csv 檔案下的 output 目錄。
- 輸出的 Shapefile 會與「輸入檔名」相同。
- PNG 圖檔則會以「輸入檔名_{第一列各欄名稱}」的方式命名。

Csv檔格式：TCCIP資料商店資料格式

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	LON	LAT	9600101	19600102	19600103	19600104	19600105	19600106	19600107	19600108	19600109
2	121.3	24.9	0.0019	0.0008	0.0019	0.0013	0.031	0.0737	0.0229	0.1116	0.026
3	121.3	24.95	0.0012	0.0004	0.0041	0.0008	0.0226	0.0542	0.0179	0.0904	0.0192
4	121.3	25.1	0.0011	0.0004	0.0008	0.0008	0.027	0.0566	0.0208	0.1077	0.0176
5	121.3	25.15	0.0008	0.0003	0.0006	0.0006	0.0224	0.0429	0.0158	0.077	0.0119
6	121.35	24.85	0.0019	0.0007	0.0017	0.0013	0.0283	0.0806	0.0254	0.1252	0.0332
7	121.35	24.9	0.0016	0.0006	0.0014	0.001	0.0251	0.0651	0.0199	0.094	0.0223
8	121.35	24.95	0.0019	0.0007	0.0016	0.0013	0.0338	0.0805	0.0263	0.1277	0.0267
9	121.35	25	0.0013	0.0005	0.0011	0.0009	0.0261	0.0577	0.0197	0.0953	0.018
10	121.35	25.05	0.0011	0.0004	0.0009	0.0008	0.0268	0.0597	0.0212	0.1021	0.0181
11	121.35	25.1	0.0012	0.0004	0.0009	0.0009	0.0311	0.0615	0.0225	0.1108	0.0192
12	121.35	25.15	0.0009	0.0003	0.0007	0.0007	0.0289	0.0587	0.0208	0.1098	0.0166
13	121.4	24.75	0.0013	0.0006	0.0013	0.0009	0.0152	0.051	0.0151	0.0773	0.0253
14	121.4	24.8	0.0014	0.0006	0.0014	0.0011	0.0204	0.0629	0.019	0.095	0.028
15	121.4	24.85	0.0014	0.0006	0.0013	0.001	0.0208	0.0592	0.0185	0.0865	0.0239
16	121.4	24.9	0.0021	0.0008	0.0019	0.0015	0.0385	0.1023	0.0323	0.1615	0.0399
17	121.4	24.95	0.0015	0.0006	0.0013	0.001	0.0262	0.0635	0.0203	0.1018	0.0226
18	121.4	25	0.001	0.0004	0.0009	0.0007	0.0226	0.053	0.0181	0.0933	0.019
19	121.4	25.05	0.001	0.0004	0.0008	0.0007	0.0231	0.051	0.0181	0.0897	0.0168
20	121.4	25.1	0.0011	0.0004	0.0009	0.0009	0.0311	0.066	0.0249	0.125	0.0213
21	121.4	25.15	0.0011	0.0004	0.0009	0.0009	0.0352	0.0698	0.026	0.1323	0.0218
22	121.4	25.2	0.0011	0.0004	0.0008	0.0009	0.0346	0.0655	0.0252	0.1181	0.0174
23	121.45	24.7	0.005	0.0021	0.0048	0.0032	0.0431	0.1612	0.0445	0.2199	0.0738
24	121.45	24.75	0.0048	0.002	0.0042	0.0028	0.0461	0.1571	0.0432	0.215	0.0693
25	121.45	24.8	0.0038	0.0015	0.0034	0.0023	0.0424	0.1292	0.0387	0.1857	0.0546
26	121.45	24.85	0.0028	0.0011	0.0025	0.0018	0.0379	0.1086	0.0328	0.1637	0.0453

• 第三欄開始依序為不同輸出值
• 輸出之Shapefile跟png檔會以{輸入檔_第一列名稱}命名
• 每一欄結果個別輸出

圖 2 本工具輸入之 CSV 檔案格式與輸出說明

五、工具執行

工具打開後，介面如圖 3 所示，執行流程說明如下：

1. 選取 CSV 資料：本工具可以一次選擇多個 csv 檔案加入轉換清單，進行批次轉換，如圖 4 所示。
2. 選擇輸出圖色階：如圖 5 所示，本工具轉換後會額外輸出 PNG 圖檔，用於快速審閱資料，因此請先挑選輸出圖合適的色階。本工具有多種常見色階供使用者選擇，如圖 6。挑選任一色階後都會即時顯示色階樣式於介面當中。
3. 反轉：勾選此項後，色階順會依照挑選的色階進行順序反轉。
4. 離散分級：在「離散分級」欄位輸入數字，可即時更新下方色階預覽。輸入 0 代表連續色階，不分級。
5. 勾選色階參考範圍：輸出圖的色階範圍會依據是否勾選“使用所有欄位數值範圍作為色階範圍”而有所不同，如圖 5 勾選後，PNG 圖檔將以此檔所有欄位數值範圍定義色階範圍；若不勾選，則以各自欄位數值定義色階範圍。
6. 管理自訂色階：透過「管理自訂色階」功能，可以進行自訂色階之新增、匯入、與編輯等管理，如圖 7~圖 11，第一次使用會自動跳出新增色階選項，除了新增自行編輯之外，也可以選擇匯入範例色階或自行準備之色階檔案，色階檔案支援 CSV、GPL、CPT、QGIS 以及 ArcGIS 色階檔，只要有任何新增之自訂色階並確實存檔，下次開啟本工具時，會自動帶入於自訂色階裡。新增後之色階

會出現在色階選單中供每次使用選擇，如圖 12。

7. 執行轉換：點擊「執行轉換」按鈕後，便會馬上進行轉換，介面下方有進度條，方便掌握執行進度，如圖 13 所示。轉換完成時會出現“所有檔案轉換完成”之提醒視窗。

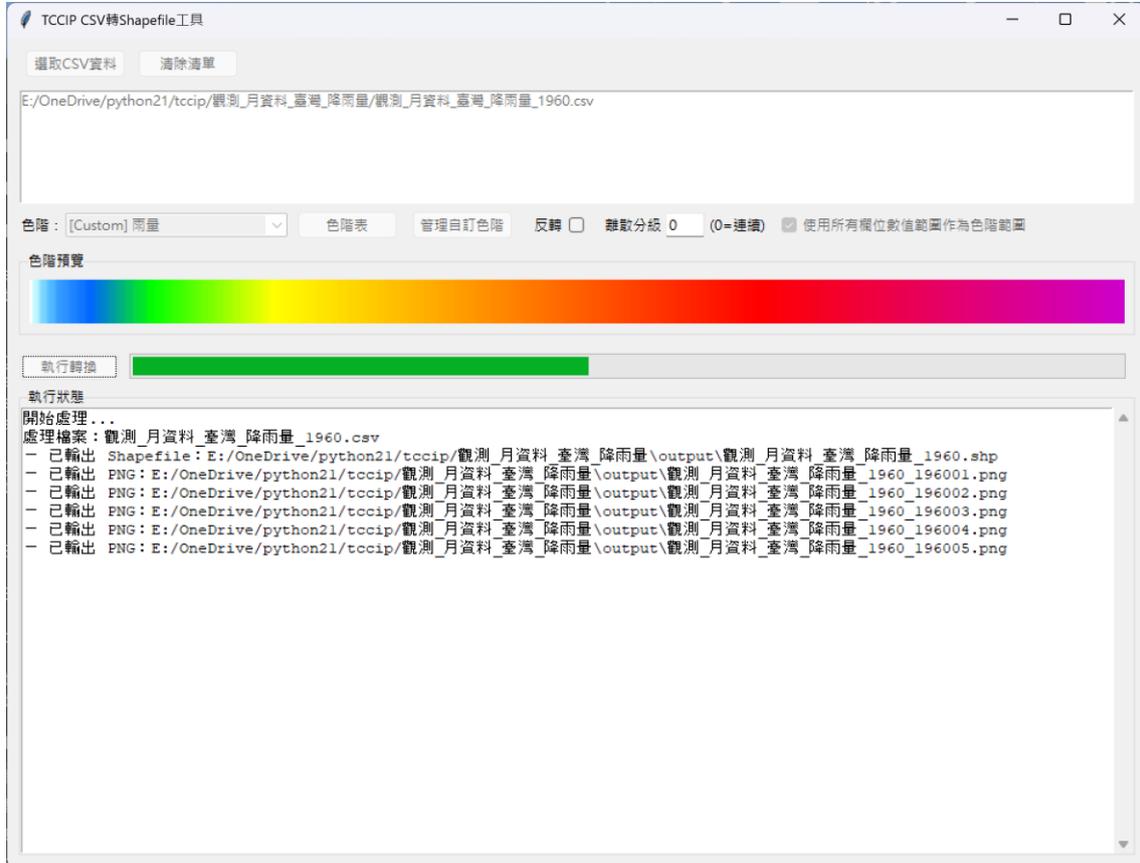


圖 3 工具執行介面

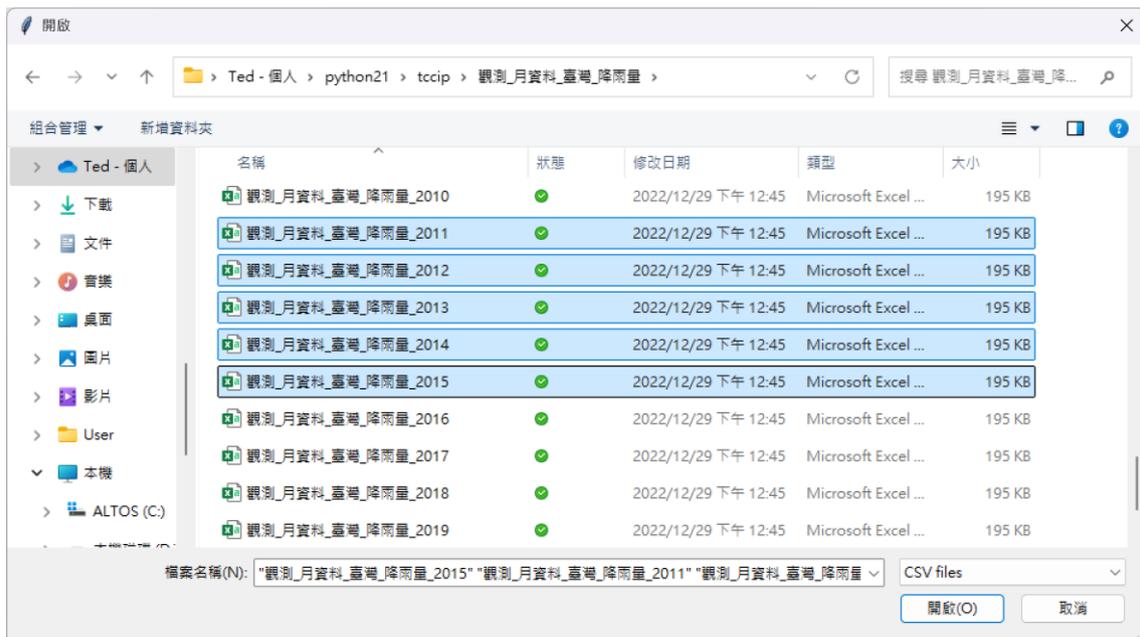


圖 4 本工具可一次選擇多個 csv 檔案

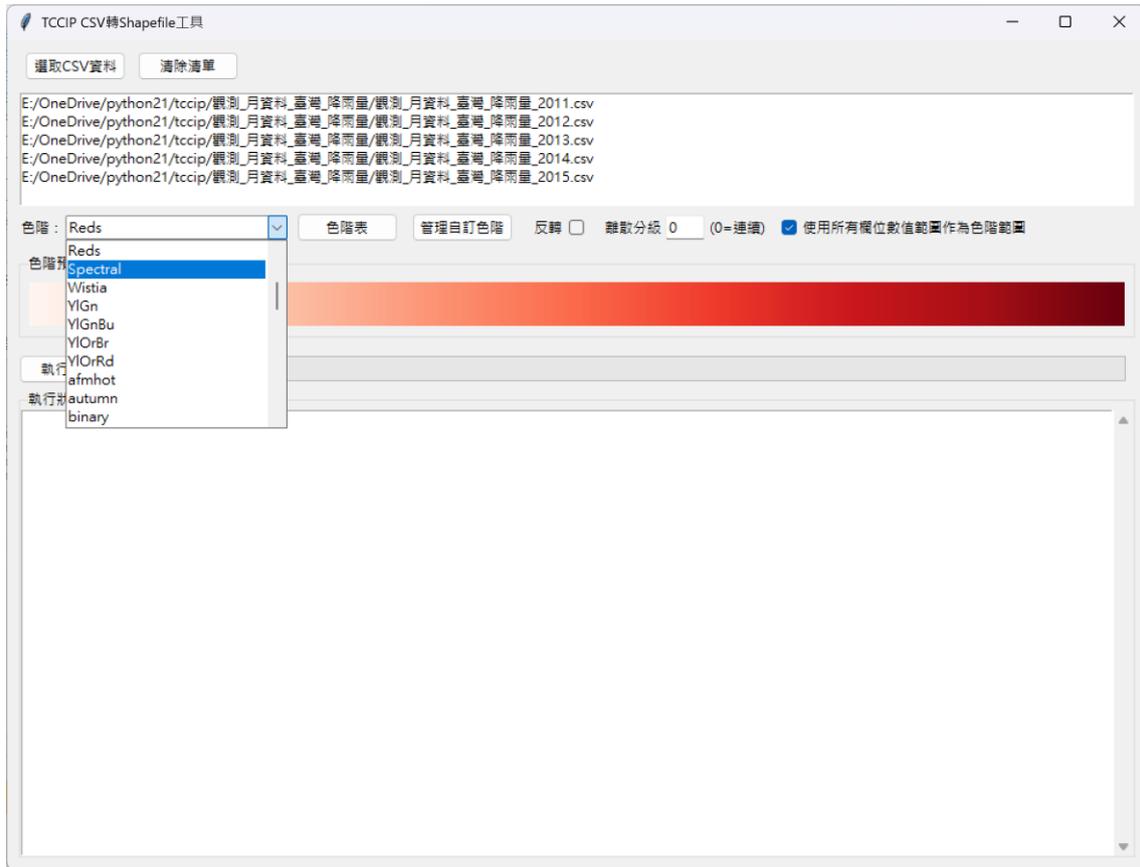


圖 5 轉換前請選擇輸出圖檔所需之色階以及色階參考範圍選項

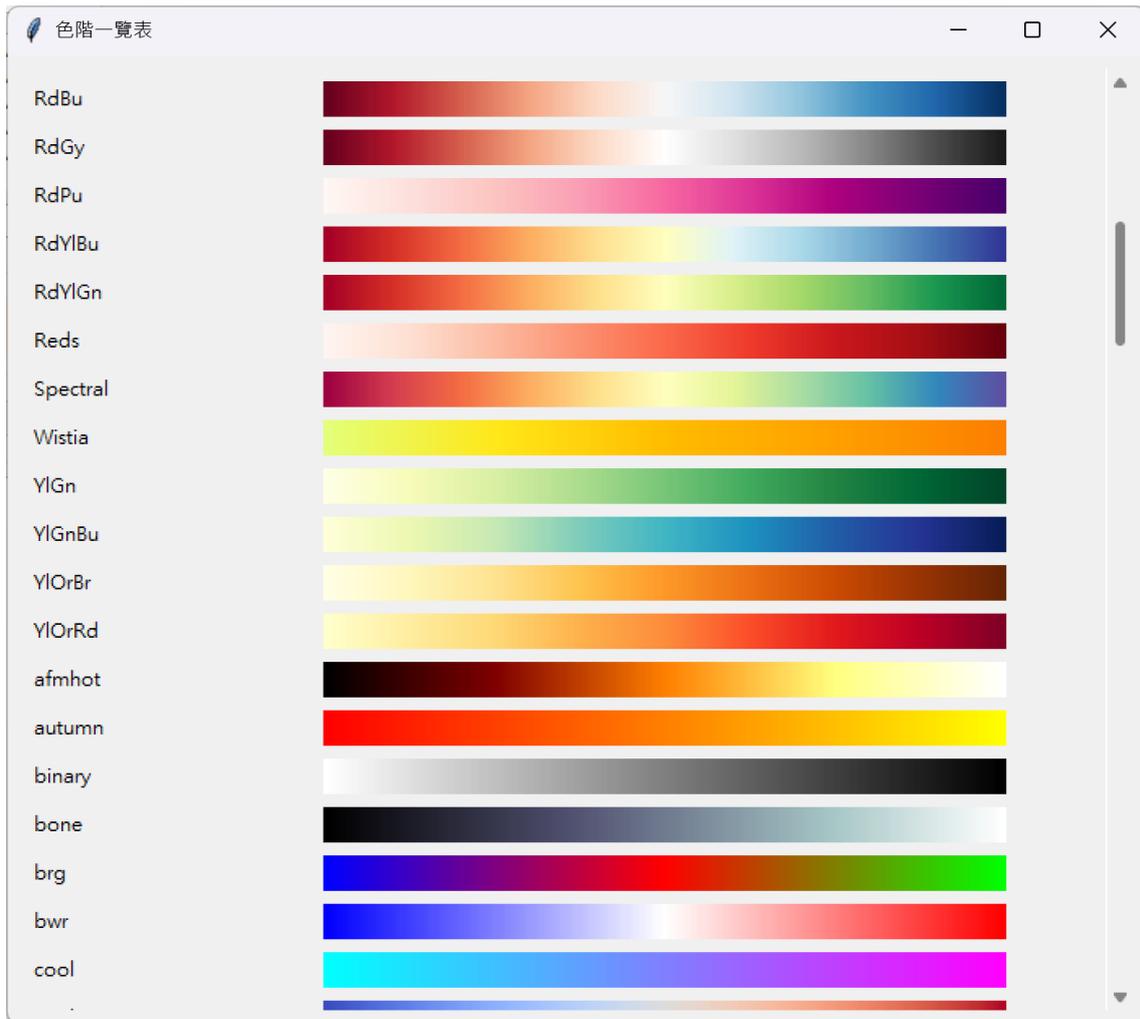


圖 6 工具介面上有完整色階表提供參考

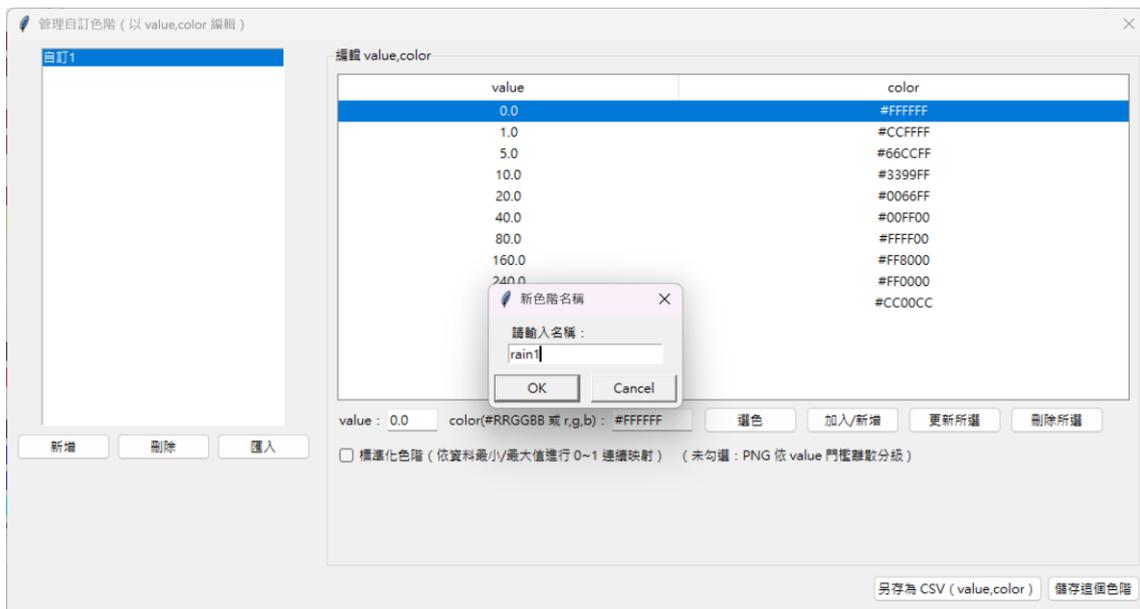


圖 7 點擊左邊的新增按鈕時，會跳出新增色階的命名選單

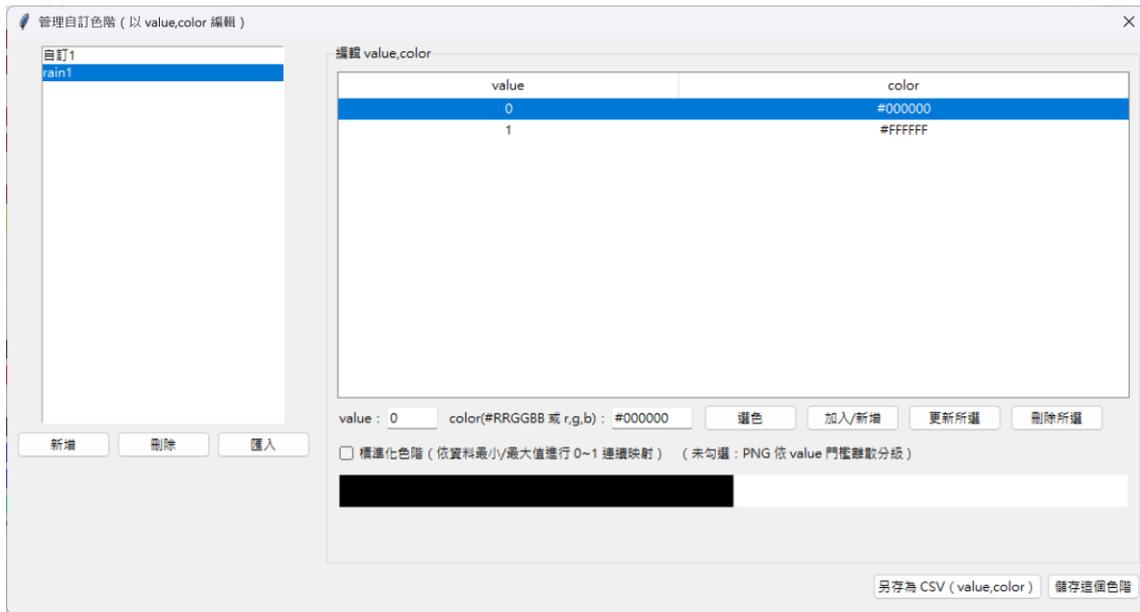


圖 8 新增之色階，可直接於介面右邊進行編輯與選色

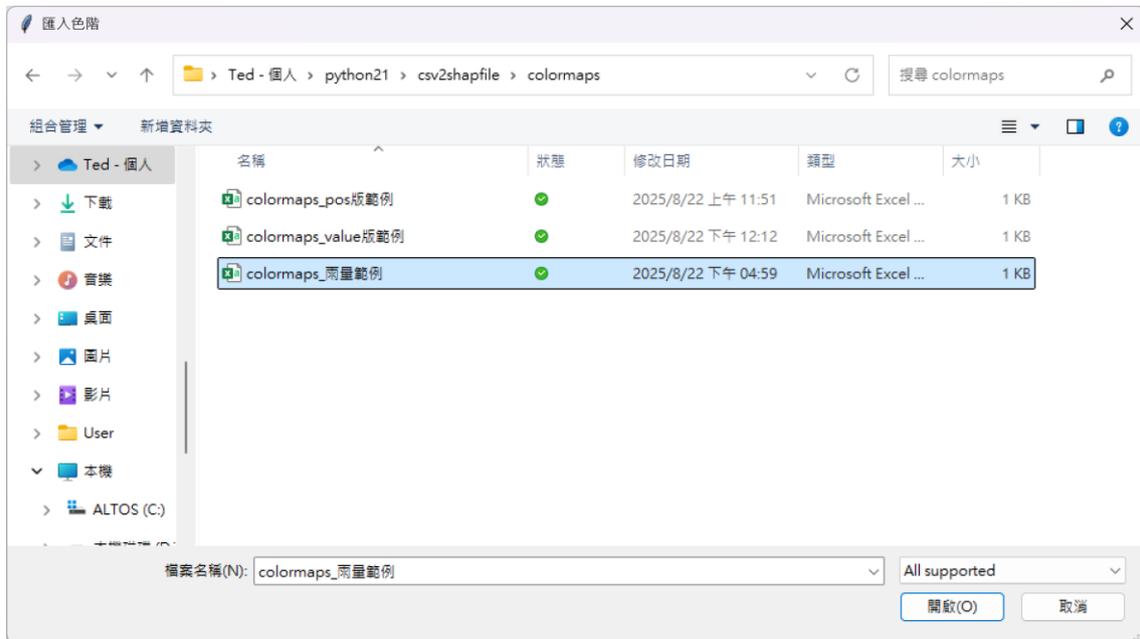


圖 9 點選匯入按鈕，可選擇將範例色階或自行製作之色階檔匯入

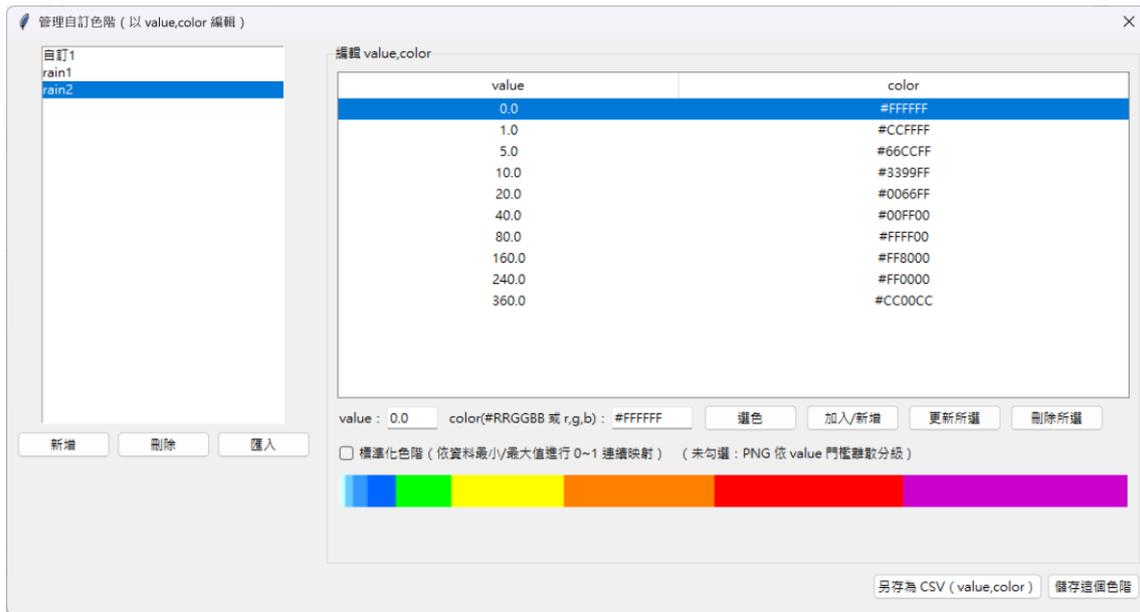


圖 10 匯入後之色階可再進行編輯與選色

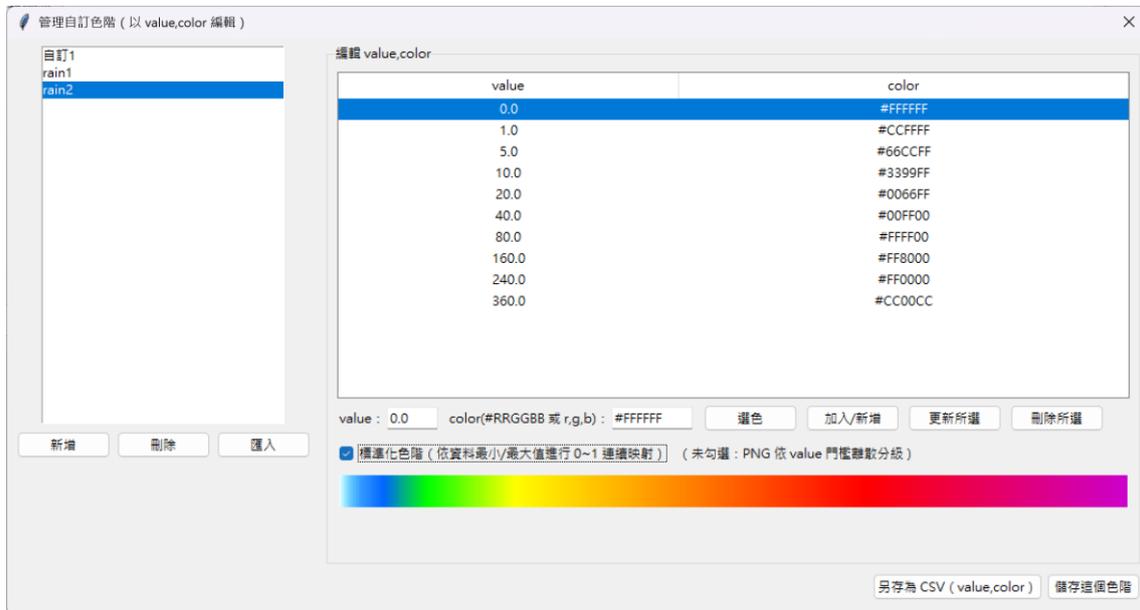


圖 11 匯入的色階原為離散型態，可勾選標準化色階進行標準化以及連續化

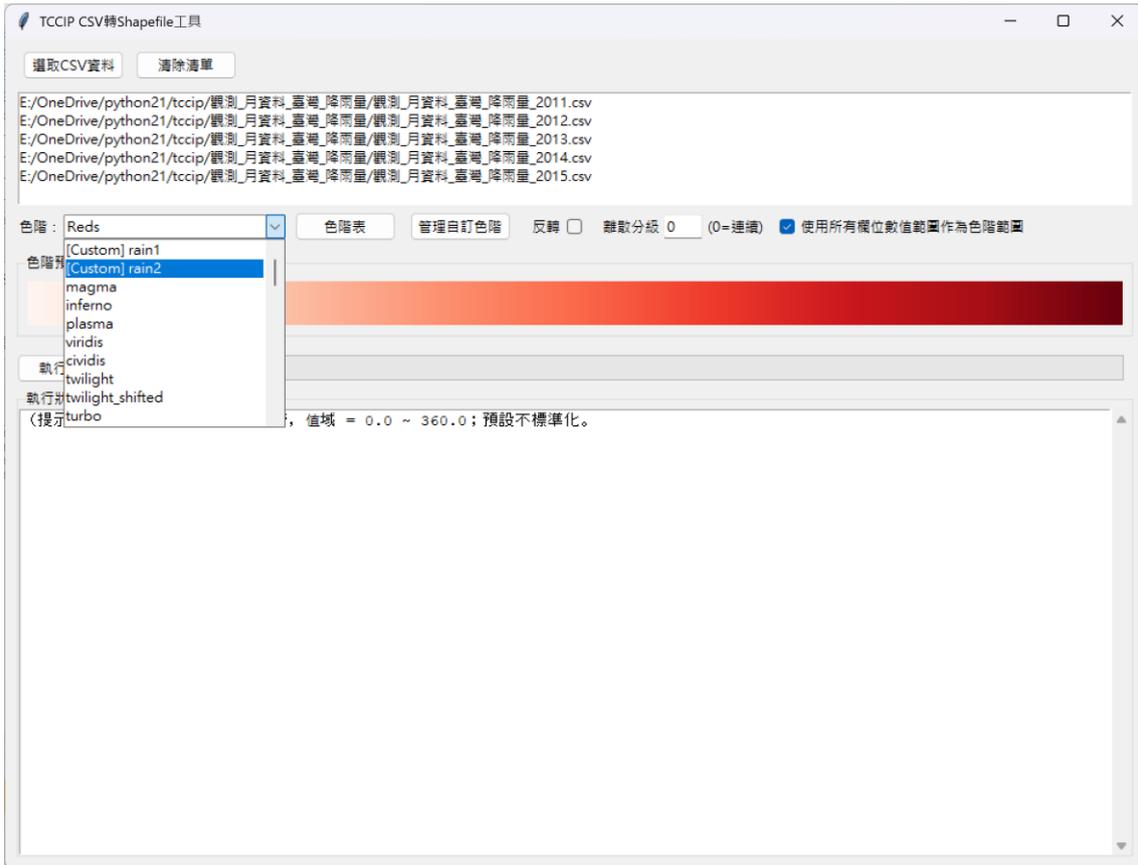


圖 12 新增後之色階會出現在色階選單中供每次使用選擇

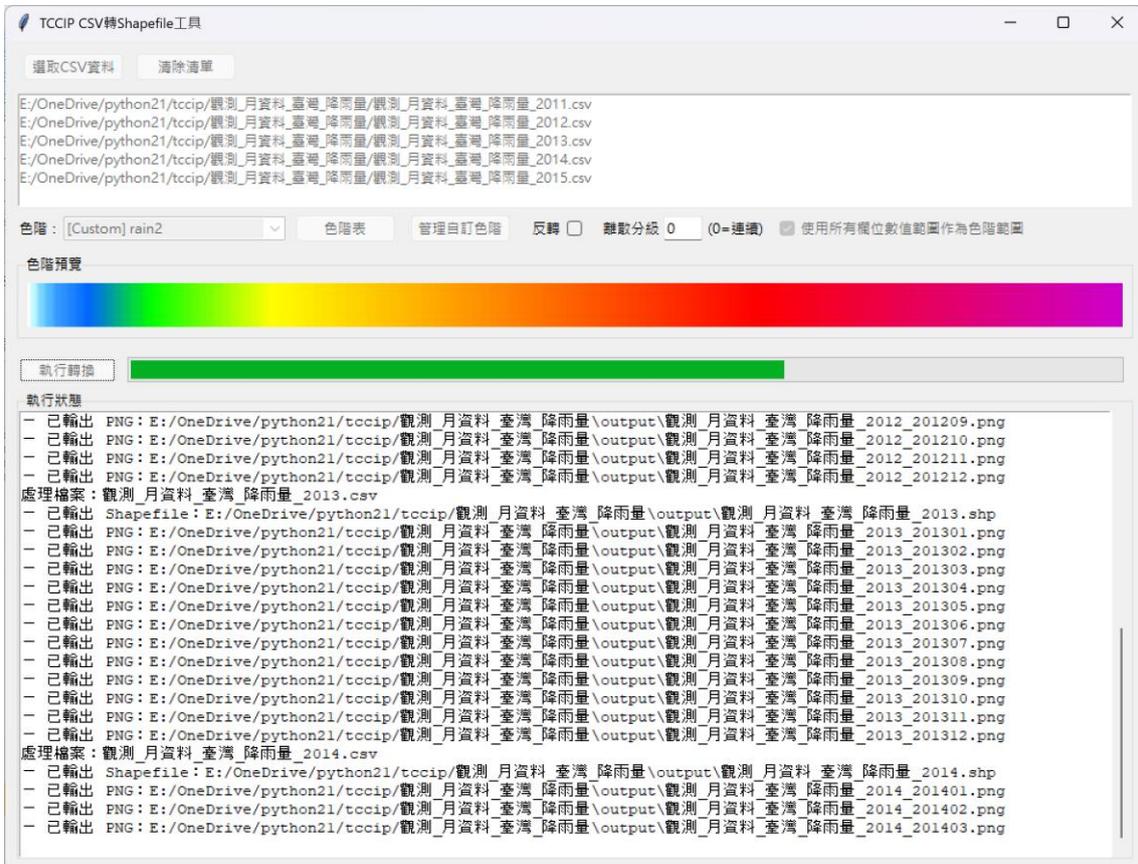


圖 13 執行過程任何過程訊息皆呈現於狀態視窗

六、使用規範

6.1 著作權

「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台網站」上刊載之所有內容，除著作權法規
定不得為著作權之標的（如法律、命令、公務員撰擬之講稿、新聞稿等--請參考著
作權法第 9 條規定）外，其他包括文字敘述、攝影、圖片、錄音、影像及其他資
訊，均受著作權法保護。

上述不得為著作權標的者，任何人均得自由利用，歡迎各界廣為利用。

本網站資訊內容受著作權法保護者，除有合理使用情形外，應取得該著作財產權人
同意或授權後，方得利用。

上述“合理使用情形”，說明如下：

本網站上所刊載以「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台」名義公開發表之著作，
即著作人為「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台」者，在合理範圍內，得重製、
公開播送或公開傳輸，利用時，並請註明出處。

本網站上之資訊，可為個人或家庭非營利之目的而重製。

為報導、評論、教學、研究或其他正當目的，在合理範圍內，得引用本網站上之資
訊，引用時，並請註明出處。

其他合理使用情形，請參考著作權法第四十四條至第六十五條之規定。

除了合於著作權法第八十條之一非移除或變更權利管理電子資訊，否則無法合法
利用著作；或者因為錄製或傳輸系統轉換時，技術上必須要移除或變更的情況之外，
本網站所標示之權利管理電子資訊，未經許可，不得移除或變更。

6.2 引用說明

本網站所有資料是由臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫團隊所產出。

若使用本團隊所產製之資料工具，請務必遵守以下資料使用規則。

資料工具使用範圍僅限於申請表格所填之計畫內使用，不得私自傳播，若有其他計
畫或研究需使用，應再行重新申請。

若研究成果或產出有發表文章時，視情況引述或感謝本計畫提供之資料工具。

資料工具使用致謝引用方式：

「感謝臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫提供之工具」

資料工具使用參考引用方式：

中文引用請註明國科會臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台，

出處為：臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台，<https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/>。

英文引用請註明 Taiwan Climate Change Projection Information and Adaptation Knowledge Platform(TCCIP)。

出處為：Taiwan Climate Change Projection Information and Adaptation Knowledge Platform, <https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/>

本文件引用方式：

劉子明 (民 114 年 8 月 27 日)。CSV 轉 Shapefile 工具說明文件。[擷取日期]，

取自臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台：

https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/km_publish_data_document.aspx

為使服務更貼近使用者需求，請於執行計畫結束後協助使用追蹤。

6.3 聯絡我們

臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫 計畫辦公室

新北市新店區北新路三段 200 號 9 樓 國家災害防救科技中心

Email: tccip.office@ncdr.nat.gov.tw

TEL: +886-2-8195-8757

七、版本控制和可追溯性

表 1 歷年版本更新紀錄。

工具名稱	版本 發布時間	修改摘要	檔案驗證值資訊
CSV 轉 Shapefile 工具 Csv2shp. zip	v.202508 27	初版	MD5 : a2617cb80c05433e7b5bdcd8f893cc8c SHA1 : 53d7bc8a8593c816581be94776db4307a10e911e

註：您可使用 cmd 的 CertUtil: -hashfile 命令查閱檔案之驗證值資訊。

示範命令: certutil -hashfile C:\Users\Downloads\Csv2shp.zip MD5

示範命令中 C:\Users\Downloads\Csv2shp.zip 為檔案位置與檔名資訊，請依據您的檔案存放位置進行調整，最後的 MD5 為查閱驗證值，您可更改為 SHA1 來查閱 SHA1。

表 2 歷年文件版本更新紀錄。

版本	修正日期	頁數	修正前內容	修改後內容
V1	2025.8.27 發布			