網格化衛星反演日資料

資料說明文件

2026 年 8 月 21 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、詮釋資料 1
1.1 檔案與元件 1
1.2 資料描述 2
1.3 座標類型 2
1.4 座標系統 3
1.5 網格資料呈現 3

二、檔案格式 5
2.1 CSV 檔案內容 5

三、品質控制和保證 6
3.1 品質檢驗流程 6
3.2 資料生產者 6
3.3 資料生產履歷 6

四、資料使用規範 7
4.1 著作權 7
4.2 引用說明 8
4.3 聯絡我們 9

五、版本控制和資料可追溯性 10
5.1 版本修訂表 10

六、資料發布 11

七、附錄 12
7.1 全臺縣市對照表 12
7.2 全臺分區對照表 13
7.3 全臺流域對照表 13

圖表目錄

表 1、臺灣五公里網格空間分布及涵蓋資料範圍(紅底)。 2
圖 1、網格邊界示意圖。 4
圖 2、檔案格式示意圖。 5
表 2、歷年資料版本更新紀錄 10
表 3、歷年文件版本更新紀錄 10
表 4、歷年資料重要成果發表及國際合作。 11
表 5、全臺縣市中英文名及 5 公里網格數。 12
表 6、全臺四分區中英文名及 5 公里網格數。 13
表 7、全臺流域中英文名及 5 公里網格數。 13

一、詮釋資料

1.1 檔案與元件

A. 檔案命名方式

衛星_日資料_[空間範圍]_[氣象變數]_[時間範圍]

舉例: 衛星_日資料_北部_短波輻射_2015

B. 資料變數

衛星資料空間範圍詳見附錄之縣市、流域及分區等列表。

衛星資料氣象變數如下:

- 短波輻射

衛星資料時間範圍如下:

日資料: 2010 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日

C. 其他附註

資料編碼: UTF-8。

資料量:約 72KB~4.14MB/筆。

語系: 中文。

1.2 資料描述

A. 單位

- 短波輻射: MJ/m^2

B. 標準名稱

- 短波輻射: 網格化衛星日射量資料

C. 資料無效值

無效值: -99.9

(代表網格點在該時間點不具備有意義之數值，在計算時請忽略，例如海上。)

D. 其他附註

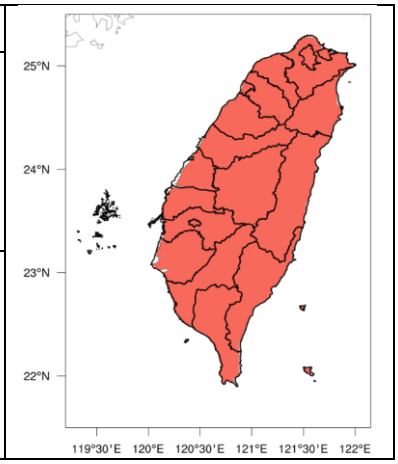
不同空間範圍如縣市、流域或分區之網格數皆有不同，詳見附錄說明。

1.3 座標類型

A. 經緯度座標

資料為五公里解析度，全臺範圍包含陸地及海上共有 4860 個網格，詳細設定如下:

表 1、臺灣五公里網格空間分布及涵蓋資料範圍(紅底)。

項目	5 公里網格數	全臺範圍	
經度	60	119.2 ˚E - 122.15 ˚E	
緯度	81	21.5 ˚N - 25.5 ˚N	

B. 時間軸

日資料:自 2010 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日共 15 年，共 5479 個時間點。(MTSAT-2 衛星資料時間為 2010 年 1 月 1 日至 2015 年 7 月 6 日，Himawari-8 衛星資料時間為 2015 年 7 月 7 日至 2024 年 12 月 31 日)

C. 其他附註:

空間範圍在網頁上分為 4 分區、20 縣市以及 33 流域，名稱及網格挑選方法詳見附件。

1.4 座標系統

本資料使用 GCS_WGS_1984 座標系統，即地理座標系統（Geographic Coordinate System, GCS）中世界大地測量系統（World Geodetic System, WGS）的 1984 版本。

1.5 網格資料呈現

A. 網格邊界

以資料提供之經緯度為網格中心點，5 公里 X5 公里(0.05˚X0.05˚)之範圍內皆為相同之變數數值。

舉例: 網格中心點經緯度為(I,J)，網格解析度為 R，如下圖一:

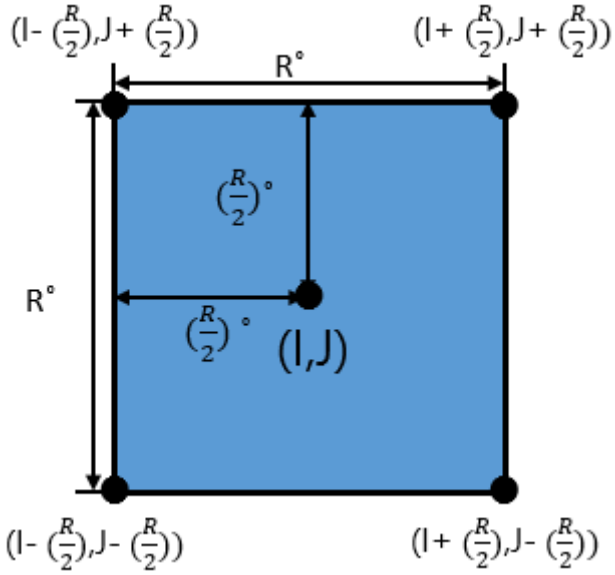


圖 1、網格邊界示意圖。

B. 網格化方法

短波輻射: 詳見完整生產履歷。

二、檔案格式

2.1 CSV 檔案內容

檔案開啟後檔案顯示如下圖二，欄位由左至右依序為經度、緯度、以及所有時間序列的變數資料，時間是由左至右遞增；由上到下則是所有網格點，不同區域範圍網格數量不同。

日期時間 網格經緯度 資料內容

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1	LON	LAT	20150101	20150102	20150103	20150104	20150105	20150106	20150107	20150108	20150109	20150110	20150111	20150112	20150113	20150114	20150115
2	120.55	23.2	11.189	9.15	13.787	14.971	15.207	14.451	10.177	1.655	7.123	9.739	14.673	12.835	10.902	11.474	10.031
3	120.6	23.2	10.004	8.053	12.479	14.956	15.164	14.771	9.416	1.616	6.771	9.508	13.422	12.492	12.364	13.586	12.564
4	120.5	23.25	13.165	12.427	13.68	14.912	15.116	13.686	10.08	1.759	10.187	12.782	14.989	13.874	10.547	11.545	11.014
5	120.55	23.25	11.416	9.087	13.06	15.054	15.292	14.592	10.165	1.612	7.83	11.941	15.074	13.707	11.582	13.178	11.309
6	120.6	23.25	9.24	9.117	11.483	15	15.242	14.887	9.084	1.616	7.857	10.8	14.248	12.331	12.306	14.624	11.943
7	120.65	23.25	9.011	7.872	11.201	15.002	15.341	14.583	8.278	1.153	7.137	10.581	13.718	11.208	13.623	14.25	11.608
8	120.15	23.3	14.535	14.423	13.753	15.1	14.798	12.424	7.539	5.367	13.812	15.144	15.095	12.563	9.511	10.338	15.721
9	120.2	23.3	14.267	14.167	13.499	14.785	14.458	12.498	6.379	4.984	13.181	14.858	14.836	13.506	8.908	9.36	15.121
10	[illegible]	23.3	14.102	14.099	13.465	14.592	14.462	12.591	6.31	4.465	13.004	14.734	14.833	13.588	8.392	8.163	14.352
11	[illegible]	23.3	12.871	12.139	13.307	15.029	15.283	13.673	8.559	1.511	8.878	12.095	15.124	14.209	9.649	9.117	11.568
12	120.55	23.3	12.254	11.402	11.996	15.215	15.432	14.955	10.933	1.547	9.094	13.446	15.311	14.183	11.931	14.857	13.593
13	[illegible]	23.3	10.842	8.995	11.544	15.119	15.35	15.005	10.023	1.576	8.778	11.2	14.943	13.43	12.752	14.877	12.47
14	120.65	23.3	9.912	7.386	11.991	15.033	15.297	14.464	9.124	1.192	7.807	10.314	14.322	12.871	13.577	14.854	11.317
15	120.7	23.3	7.663	6.119	11.627	14.941	15.355	13.51	7.06	[illegible]	[illegible]	8.676	13.126	12.363	13.596	13.833	9.689
16	[illegible]	23.3	8.342	6.008	12.205	15.196	15.513	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	7.639	12.359	11.81	13.693	12.045	12.197
17	120.1	23.35	15.039	14.641	14.007	15.444	15.033	[illegible]	[illegible]	6.547	[illegible]	15.506	15.403	12.127	8.986	11.455	16.035
18	[illegible]	23.35	14.866	14.606	13.798	15.29	15.009	12.218	7.365	5.665	14.058	15.418	15.172	12.806	10.227	11.574	15.966
19	[illegible]	23.35	14.485	14.292	13.602	14.97	14.718	12.218	6.675	4.878	13.368	15.013	14.925	13.538	9.384	9.797	15.57
20	120.25	23.35	14.124	14.06	13.271	14.602	14.473	12.103	6.326	4.349	12.885	14.743	14.685	13.706	8.365	8.452	14.888
21	[illegible]	23.35	14.02	13.847	13.306	14.474	14.56	12.15	6.185	3.697	12.674	14.656	14.645	13.539	7.814	7.521	14.353
22	[illegible]	23.35	10.673	8.804	12.632	14.958	15.283	13.392	6.668	1.549	5.642	9.525	15.062	14.471	9.222	5.867	10.938
23	120.55	23.35	10.601	10.038	11.836	14.975	15.352	14.914	8.889	1.754	9.341	10.5	15.114	14.493	11.373	13.213	11.449
24	120.6	23.35	11.959	10.257	11.962	15.133	15.293	14.941	10.288	1.238	9.929	12.412	14.784	13.981	12.686	14.633	13.037
25	120.65	23.35	10.264	7.346	11.951	15.036	15.308	14.476	9.777	0.894	8.493	10.88	14.109	13.089	13.39	14.703	12.265
26	120.7	23.35	8.974	6.012	10.73	14.939	15.385	13.665	6.943	1.391	7.651	8.643	13.199	12.022	13.023	13.938	11.176
27	120.75	23.35	11.262	7.507	12.563	15.21	15.564	13.676	7.955	5.422	11.58	10.394	11.932	11.604	13.794	12.63	13.469
28	120.8	23.35	12.446	8.122	13.214	15.249	15.479	14.723	6.894	6.909	13.094	11.24	11.807	10.941	13.531	12.216	15.133
29	120.85	23.35	13.581	10.89	13.529	15.214	15.531	15.01	6.535	7.257	14.401	12.74	12.052	10.396	13.791	11.274	15.609
30	120.15	23.4	14.957	14.702	13.656	15.369	15.069	12.241	7.228	6.207	14.023	15.379	15.488	13.198	10.059	11.665	16.002
31	120.2	23.4	14.415	14.225	13.141	14.872	14.555	11.857	6.453	5.302	12.892	14.892	15.027	13.146	9.977	10.752	15.369

圖 2、檔案格式示意圖。

三、品質控制和保證

3.1 品質檢驗流程

本計畫所生產之資料皆經過計畫團隊驗證，在資料的輸入及處理上皆有標準處理程序以確保資料的正確性，並應用於各種不同領域之研究，發表於各類期刊及研討會等，各類發表文章詳見網頁 https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/publish_03.aspx 。

3.2 資料生產者

所有資料由國科會「臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫」團隊產出。

官方網站: https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/index.aspx

計畫簡介: https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/au_01.aspx

團隊人員及組織: https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/au_02.aspx

3.3 資料生產履歷

資料品質保證詳見本計畫平臺網站之資料生產履歷 https://tccip.ncdr.nat.gov.tw/publish_01_data_profile.aspx

四、資料使用規範

4.1 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。

4.2 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，請務必遵守以下資料使用規則。

資料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。

資料使用致謝引用方式:

「感謝臺灣氣候變遷推估資訊與調適知識平台計畫提供之資料」

資料使用參考引用方式:

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:

黃英，葉子嫈，劉曉薇，林士堯 (民 115 年 8 月 21 日)。網格化衛星反演日資料說明文件(2.6 版)。[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/upload/data_document/20210415152331.pdf

為使資料服務更貼近使用者需求，請於執行計畫結束後協助資料使用追蹤。

4.3 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

五、版本控制和資料可追溯性

5.1 版本修訂表

表 2、歷年資料版本更新紀錄

資料名稱	版本	發布日期	修改摘要
網格化衛星日射量資料	V1	2020 產製 2021.04 發布	時間長度 2015~2019 年
網格化衛星日射量資料	V1.1	2021.12.23 發布	南部、屏東縣、南屏東河系座標資料增補及修正
網格化衛星日射量資料	V1.1	2022.1.13 發布	時間延長 2010~2014 年
網格化衛星反演日資料	V1.1	2022.3.10 發布	資料名稱更名
網格化衛星反演日資料	V1.2	2026.03 發布	修正 2015/07~2019 年地形高程問題，並更新 2020~2024 年
網格化衛星反演日資料	V1.2	2026.08 發布	修正 2010/01~2015/07 年地形高程問題

表 3、歷年文件版本更新紀錄

版本	修正日期	頁數	修改內容
V1.0	2021.5.7		
V1.1	2021.6.15	P9	表說格式調整
V2.0	2021.9.15	All	說明文件章節改版
V2.1	2021.12.23	P12	章節調整、新增引用說明及資料版本更新
V2.2	2022.3.11	P2、P10	資料名稱更換
V2.3	2022.7.25	P6、P8	將科技部改為國科會及新增文件版本紀錄
V2.4	2025.3.1	P1、P3、P9	格式調整
V2.5	2026.3.25	P1、P3、P9	資料更新至 2024 年及修正 2015/07-2019 年
V2.6	2026.8.21	P1、P3、P9	資料修正完成 2010/01-2015/07

六、資料發布

表 4、歷年資料重要成果發表及國際合作。

研討會& 發表會	
參與外部研討會	
平台發布	TCCIP V3.0 2021.04 發布

七、附錄

7.1 全臺縣市對照表

表 5、全臺縣市中英文名及 5 公里網格數。

全臺縣市			
編號	英文名	中文名	網格數
1	Changhua	彰化縣	64
2	Chiayi_City	嘉義市	6
3	Chiayi	嘉義縣	102
4	Hsinchu	新竹縣	72
5	Hsinchu_City	新竹市	13
6	Hualien	花蓮縣	208
7	Kaohsiung	高雄市	142
8	Keelung	基隆市	12
9	Miaoli	苗栗縣	89
10	Nantou	南投縣	181
11	NewTaipei	新北市	120
12	Penghu	澎湖縣	34
13	Pingtung	屏東縣	140
14	Taichung	臺中市	120
15	Tainan	臺南市	107
16	Taipei	臺北市	22
17	Taitung	臺東縣	182
18	Taoyuan	桃園市	67
19	Yilan	宜蘭縣	108
20	Yunlin	雲林縣	81

7.2 全臺分區對照表

表 6、全臺四分區中英文名及 5 公里網格數。

四分區				
編號	英文名	中文名	涵蓋縣市	網格數
1	North	北部	基隆市、臺北市、新北市、桃園市、新竹市、新竹縣、苗栗縣	303
2	Center	中部	臺中市、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義市、嘉義縣	460
3	South	南部	臺南市、高雄市、屏東縣	350
4	East	東部	宜蘭縣、花蓮縣、臺東縣	466

7.3 全臺流域對照表

表 7、全臺流域中英文名及 5 公里網格數。

全臺流域			
編號	英文名	中文名	網格數
1	North_coast	北海岸沿海河系	41
2	DanShui	淡水河流域	134
3	Taoyuan_coast	桃園沿海河系	50
4	Toucheng_coast	頭城沿海河系	20
5	TouChien	頭前溪流域	47
6	LanYang	蘭陽河流域	65
7	Hsinchu_coast	竹南沿海河系	37
8	HouLong	後龍溪流域	49
9	Nanao_coast	南澳沿海河系	50
10	DaAn	大安溪流域	49
11	DaJia	大甲溪流域	83
12	Taroko_coast	太魯閣沿海河系	46
13	Wu	烏溪流域	111
14	Changhua_coast	彰化沿海河系	50

15	ZhouShui	濁水溪流域	157
16	HuaLienShi	花蓮溪流域	83
17	Fengbin_coast	豐濱沿海河系	23
18	BeiGang	北港溪流域	67
19	ShowGuLuan	秀姑巒溪流域	87
20	PuTz	朴子溪流域	43
21	TzengWen	曾文溪流域	77
22	BaChung	八掌溪流域	38
23	KaoPing	高屏溪流域	160
24	Coast_Mt_east	海岸山脈東側河系	40
25	ChiShui	急水溪流域	43
26	BeiNan	卑南溪流域	80
27	YanShui	鹽水溪流域	27
28	ErRen	二仁溪流域	24
29	Kaohsiung_coast	高雄沿海河系	35
30	South_Taitung	南臺東河系	67
31	DongGang	東港溪流域	27
32	LinBian	林邊溪流域	25
33	Pingtung_coast	南屏東沿海河系	57