



測站資料加值指標 資料生產履歷



2024 年 3 月 29 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

測站資料加值指標資料生產履歷

1. 資料紀錄

2021.09(上架)

2024.03(改版)

2. 產製目的

氣象觀測資料對於天氣與氣候研究或跨領域應用是相當重要的基礎資訊，氣象觀測以地面觀測的歷史最為悠久，進行各種氣象要素的觀測項目最為豐富，臺灣最早的氣象觀測紀錄起始於 1896 年設立測候所，目前為隸屬於交通部中央氣象署的氣象站（簡稱為署屬氣象站）。為了讓使用者瞭解臺灣各地過去的氣候變遷情形，尤其是極端氣候的變化，TCCIP 整理了具有長期觀測紀錄的 25 個署屬氣象站的觀測資料，利用最高溫、最低溫及降雨量逐日資料進行資料加值與統計，提供極端高溫、極端低溫、降雨日數以及連續（無）雨日的統計結果。本資料庫預計每年第一季會完成更新前一年測站資料加值指標。

3. 資料來源

■ 測站資料

使用中央氣象署提供的 25 個署屬氣象站資料（測站因遷站、撤站或更改站號等情形，實際使用到的測站數量大於 25 個，本資料庫針對這些測站進行資料合併），參考中央氣象署網頁提供的測站資訊 (<https://e-service.cwa.gov.tw/wdps/obs/state.htm>)，將本資料庫使用的 25 個測站資訊整理如表 1，依照實際取得的各測站氣象要素資料，可能與中央氣象署網頁資訊有所差異，單一測站的不同氣象要素資料長度也不盡相同（可能與觀測項目、觀測儀器、資料品管等有關）。測站資料最早可追溯至 1897 年 1 月 1 日，本 (2024) 年度更新至 2023 年 12 月，但各個氣象站的觀測資料長度並不一致，請參考表 1 的資料起始日期與結束日期（已撤銷測站）。

表 1、測站資訊

站名	站號	經度	緯度	資料起始日期	撤站日期	備註
淡水	466900	121.448906	25.164889	1942/10/01		• 降雨量資料自 1930/01 起 • 日射量資料自 1993/01 起
鞍部	466910	121.529731	25.182586	1943/01/01		• 日射量資料自 1993/01 起
臺北	466920	121.514853	25.037658	1897/01/01		• 臺北站 (466920) 於 1992/02 至 1997/08 暫時

	466921 (撤銷站)	121.513225	25.036275	1992/02/01	1997/09/01	遷移至臺北(師院)站(466921),本資料庫將兩站資料合併 • 日射量資料自 1946/01 起
竹子湖	466930	121.544547	25.162078	1943/01/01		• 降雨量資料自 1931/01 起 • 日射量資料自 1993/01 起
基隆	466940	121.740475	25.133314	1946/10/01		• 多個氣象要素資料自 1916/01 起 • 日射量資料自 1993/01 起
彭佳嶼	466950	122.079744	25.627975	1936/05/01		• 多個氣象要素資料自 1909/12 起 (1936/01 至 1943/12 中斷) • 日射量資料自 1997/01 起
花蓮	466990	121.613275	23.975128	1910/11/01		• 日射量資料自 1946/01 起
蘇澳	467060 (撤銷站)	121.857372	24.596736	1982/01/01	2023/04/01	• 蘇澳(467060)站於 2023/04/01 變更為自動氣象站 • 日射量資料自 1993/01 起
宜蘭	467080	121.756528	24.763975	1935/12/06		• 日射量資料自 1946/01 起
東吉島	467300	119.667467	23.256950	1963/01/01		• 日射量資料自 2000/03 起
澎湖	467350	119.563094	23.565503	1897/01/01		• 日射量資料自 1993/01 起
臺南	467410	120.204772	22.993239	1897/01/01		• 臺南站(467410)於 1998/05 至 2001/12 暫時遷移至臺南(永康)站(467411),本資料庫將兩時期資料合併。 • 日射量資料自 1938/01 起
	467411 (撤銷站)	120.2367	23.038386	1998/05/01	2002/01/01	
高雄	467441	120.3125	22.7304	2022/01/24		• 高雄站(467440)於 2022/01/24 遷站,變更為高雄站(467441),本資料庫將兩時期資料合併。 • 日射量資料自 1938/01 起 (1943/08 至 1974/06 中斷)
	467440 (撤銷站)	120.315733	22.565992	1931/04/01	2022/01/24	
嘉義	467480	120.432906	23.495925	1968/09/01		• 日射量資料自 1976/01 起
臺中	467490	120.684075	24.145736	1897/01/01		• 日射量資料自 1979/01 起
阿里山	467530	120.813242	23.508208	1933/04/01		• 日射量資料自 1970/04 起
大武	467540	120.903789	22.355675	1940/01/01		• 日射量資料自 1993/01 起
玉山	467550	120.959522	23.487614	1943/10/01		• 日射量資料自 1993/09 起
新竹	467571	121.014219	24.827853	1991/07/01		• 新竹站(467570)自 1991/07 遷站,變更為新竹站(467571),本資料庫將兩時期資料合併。 • 日射量資料自 1993/01 起
	467570 (撤銷站)	120.977639	24.800446	1938/01/01	1991/07/01	
恆春	467590	120.746339	22.003897	1897/01/01		• 日射量資料自 1938/01 起 (1943/01 至 1969/12 中斷)
成功	467610	121.373428	23.097486	1940/01/01		• 日射量資料自 1993/01 起
蘭嶼	467620	121.558339	22.036969	1941/11/01		• 日射量資料自 1993/01 起
日月潭	467650	120.908050	23.881325	1941/11/01		• 日射量資料自 1993/01 起
臺東	467660	121.154586	22.752211	1901/01/01		• 日射量資料自 1954/12 起

梧棲	467770 (撤銷站)	120.523381	24.256003	1978/07/01	2022/07/31	<ul style="list-style-type: none"> • 梧棲站 (467770) 自 2020/01/01 由人工觀測改為自動觀測，並於 2022/08/01 變更為自動氣象站
----	-----------------	------------	-----------	------------	------------	--

說明：

1. 測站站名、站號、經度、緯度、資料起始日期及撤站日期直接參考中央氣象署網頁測站資訊，惟資料起始日期除了參考中央氣象署網頁，也在備註欄說明實際取得的各測站氣象要素資料開始有觀測紀錄的時間。
2. **紅字**表示本資料庫並未提供該站資料，但已將撤銷站資料合併至相同站名、不同站號之舊測站或新測站，包含臺北 (師院) 站 (466921) 資料合併至臺北站 (466920)、臺南 (永康) 站 (467411) 資料合併至臺南站 (467410)、高雄站 (467440) 資料合併至高雄站 (467441)、新竹站 (467570) 資料合併至新竹站 (467571)。另有兩個撤銷站變更為自動氣象站，分別是蘇澳站 (467060) 與梧棲站 (467770)，本資料庫仍提供這兩個測站撤銷以前的資料。
3. 由於測站遷移前後測站位置與環境有所變化，或因為觀測儀器、系統更新 (中央氣象署，2021)，皆有可能造成氣候統計結果產生不連續的情形，使用者在資料使用上應多加注意這些資訊。本資料庫為了提供長期連續的測站統計資料，故並未將測站遷移前後的資料加以區別 (包含臺北站、臺南站、高雄站、新竹站)，若在使用上有所顧慮，可自行依照表 1 提供測站的遷站時間對測站資料時段進行篩選。關於觀測儀器或系統變更資訊請逕行洽詢中央氣象署。

4. 產製流程

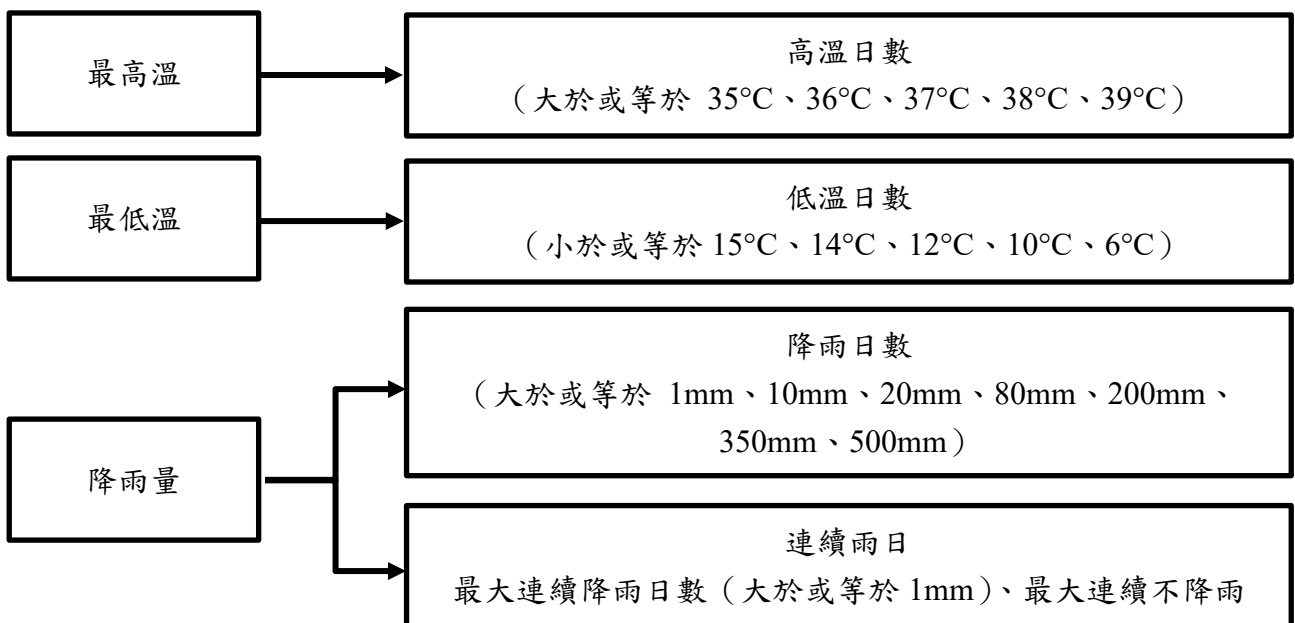


圖 1、測站資料加值指標產製流程圖

■ 高溫日數

- 高溫 $\geq 35^{\circ}\text{C}$ 日數：統計每年及 5-10 月每月的日最高溫大於或等於 35°C 的日數
- 高溫 $\geq 36^{\circ}\text{C}$ 日數：統計每年和 5-10 月每月的日最高溫大於或等於 36°C 的日數
- 高溫 $\geq 37^{\circ}\text{C}$ 日數：統計每年和 5-10 月每月的日最高溫大於或等於 37°C 的日數
- 高溫 $\geq 38^{\circ}\text{C}$ 日數：統計每年和 5-10 月每月的日最高溫大於或等於 38°C 的日數
- 高溫 $\geq 39^{\circ}\text{C}$ 日數：統計每年和 5-10 月每月的日最高溫大於或等於 39°C 的日數

■ 低溫日數

- 低溫 $\leq 15^{\circ}\text{C}$ 日數：統計每年和 1-4 月、11-12 月每月的日最低溫小於或等於 15°C 的日數
- 低溫 $\leq 14^{\circ}\text{C}$ 日數：統計每年和 1-4 月、11-12 月每月的日最低溫小於或等於 10°C 的日數
- 低溫 $\leq 12^{\circ}\text{C}$ 日數：統計每年和 1-4 月、11-12 月每月的日最低溫小於或等於 10°C 的日數
- 低溫 $\leq 10^{\circ}\text{C}$ 日數：統計每年和 1-4 月、11-12 月每月的日最低溫小於或等於 10°C 的日數
- 低溫 $\leq 6^{\circ}\text{C}$ 日數：統計每年和 1~4、11-12 月每月的日最低溫小於或等於 6°C 的日數

■ 降雨日數

- 降雨 $\geq 1\text{ mm}$ 日數：統計每年和每月的日降雨量超過大於或等於 1 mm 的日數
- 降雨 $\geq 10\text{ mm}$ 日數：統計每年和每月的日降雨量超過大於或等於 10 mm 的日數
- 降雨 $\geq 20\text{ mm}$ 日數：統計每年和每月的日降雨量超過大於或等於 20 mm 的日數
- 降雨 $\geq 80\text{ mm}$ 日數：統計每年和每月的日降雨量超過大於或等於 80 mm 的日數
- 降雨 $\geq 200\text{ mm}$ 日數：統計每年和每月的日降雨量超過大於或等於 200 mm 的日數
- 降雨 $\geq 350\text{ mm}$ 日數：統計每年和每月的日降雨量超過大於或等於 350 mm 的日數
- 降雨 $\geq 500\text{ mm}$ 日數：統計每年和每月的日降雨量超過大於或等於 500 mm 的日數

■ 連續雨日

- 最大連續降雨日數：統計每年和每月的日降雨量大於或等於 1 mm 的最大連續日數
- 最大連續不降雨日數：統計每年和每月的日降雨量小於 1 mm 的最大連續日數

5. 資料不確定性

由於早期氣象觀測條件不佳及紙本資料保存不易，觀測資料可能因為未進行觀測、觀測儀器故障及其他自然、人為因素等，導致觀測紀錄有缺失、錯誤等問題，TCCIP 計畫向中央氣象署取得經過資料品質保證與控制的署屬氣象站逐日資料，便直接進行資料加值處理，並未另外進行資料補遺、品管等步驟，因此測站觀測資料的偏差、缺失值是造成資料不確定性的主要原因，並未進行相關分析。

6. 參考文獻

中央氣象署 (2024 年 01 月 19 日更新)。測站資訊。2024 年 3 月 29 日，取自：<https://e-service.cwa.gov.tw/wdps/obs/state.htm>

中央氣象署 (2021 年 1 月 14 日)。中央氣象局地面氣候自動觀測系統正式啟用。2024 年 3 月 29 日，取自：

https://www.cwa.gov.tw/Data/service/news/Upload/CH/NewsHot_20210114103901.pdf

7. 發表文章

無發表

8. 文件引用

王俊寓，林士堯 (民 113 年 3 月 29 日)。測站資料加值指標生產履歷 (2.0 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_profile/20210706094017.pdf