

健康氣象資料應用分享

2020年「健康氣象e起來」團隊

交通部中央氣象局 2023/4/28



1.健康小叮嚀

關心家人與親友

獲得所有被關心的家人所在地之預警訊息，並分享提醒家人相關健康防護資訊。

2.即時健康氣象預警及推播

溫差提醒、熱傷害、冷傷害

以注意、警戒、危險到高危險共4個黃橙紅紫等級與訊息，提醒民眾進行超前部署及防護。

3.今日全臺預警

提供需要前往其它縣市的民眾，可預先查詢目的地的健康預警狀況並做好準備，以降低傷害發生。



iPhone



Android

中央氣象局 樂活氣象APP

4.疾病衛教資訊

以易懂、擬人的插圖，提供多元的衛教資訊。



5.就近急救醫院資訊

點按SOS鈕立即播打電話向就近醫院尋求急救。並提供抵達醫院前的相關急救方法。

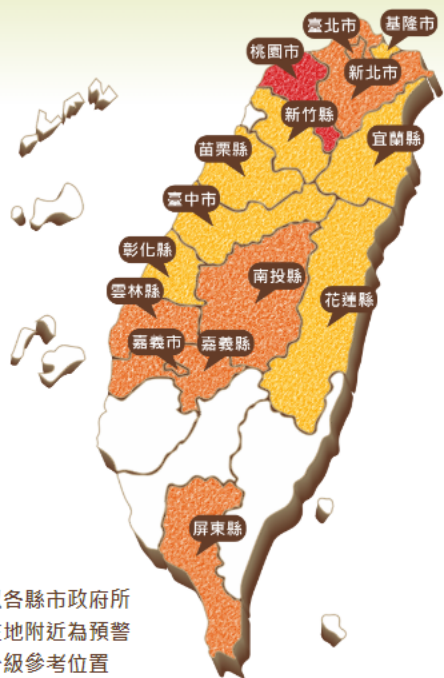


熱傷害

冷傷害

溫差提醒

今日全臺預警



各區預警燈號

選擇縣市 臺南市

新營區	鹽水區	白河區	柳營區	後壁區
東山區	麻豆區	下營區	六甲區	官田區
大內區	佳里區	學甲區	西港區	七股區
將軍區	北門區	新化區	善化區	新市區
安定區	山上區	玉井區	楠西區	南化區
左鎮區	仁德區	歸仁區	關廟區	龍崎區
永康區	東區	南區	北區	安南區
安平區	中西區			

預警分級 | 注意 警戒 危險 高危險

歸仁區

溫差日報(°C) ?

溫差

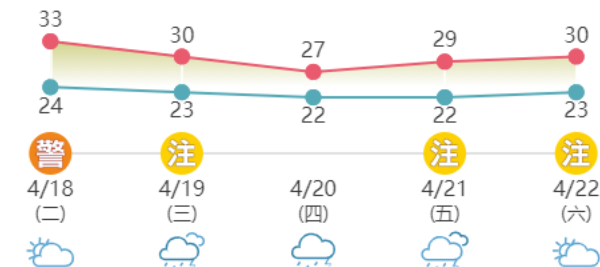
更新時間 2023/04/18 11:54



溫差週報(°C) ?

高溫 低溫

更新時間 2023/04/18 11:43



欲知更多內容，請下載



樂活氣象APP



iPhone用戶
App Store
DOWNLOAD APP
FROM APPLE STORE



Android用戶
Google Play
DOWNLOAD APP
FROM PLAY MARKET

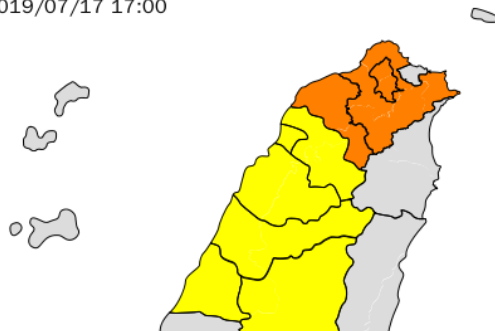
初心：再更貼近生活一點

發佈時間: 2023/04/19 06:04
有效時間: 2023/04/19 17:00

高溫資訊

西南風沉降影響，臺東縣地區有焚風發生的機率，今（19）日花蓮縣縱谷、臺東縣地區為黃色燈號，請注意。減少戶外活動及勞動，避免劇烈運動、注意防曬、多補充水份、慎防熱傷害。室內保持通風及涼爽，適時採取人體或環境降溫的方法，如搨風或利用冰袋降溫等。適時關懷老人、小孩、慢性病人、肥胖、服用藥物、弱勢族群、戶外工作或運動者，減少長時間處在高溫環境。地形影響，背風側小區域可能產生焚風或類似焚風的效應，可架設防風設施或噴水、灌水降溫，防範農損。

發佈時間: 2019/07/17 06:45
有效時間: 2019/07/17 17:00



報天氣 - 中央氣象局

由氣象局發佈 [?] ·

2019年7月17日 ·

【高溫資訊】

颱風外圍環流沉降影響，今(17)日白天臺北市、新北市盆地，桃園市地區，高雄市近山區或河谷為橙色燈號，有連續出現36度高溫的機率，請加強注意。新竹市縣市、苗栗縣、臺中市、彰化縣、南投縣為黃色燈號，請注意。避免非必要的戶外活動、勞動及運動，注意防曬、多補充水份、慎防熱傷害。室內保持通風及涼爽，建議採取人體或環境降溫的方法，如搨風或利用冰袋降溫等。關懷老人、小孩、慢性病人、肥胖、服用藥物者、弱勢族群、戶外工作或運動者，遠離高溫環境。

燈號顏色

標準與注意事項

黃色燈號

預測36°C以上

減少戶外活動及勞動，避免劇烈運動、注意防曬、多補充水份、慎防熱傷害。

室內保持通風及涼爽，適時採取人體或環境降溫的方法，如搨風或利用冰袋降溫等。

適時關懷老人、小孩、慢性病人、肥胖、服用藥物、弱勢族群、戶外工作或運動者，減少長時間處在高溫環境。

橙色燈號

預測36°C連續3日或38°C以上

避免非必要的戶外活動、勞動及運動，注意防曬、多補充水份、慎防熱傷害。

室內保持通風及涼爽，建議採取人體或環境降溫的方法，如搨風或利用冰袋降溫等。

關懷老人、小孩、慢性病人、肥胖、服用藥物者、弱勢族群、戶外工作或運動者，遠離高溫環境。

紅色燈號

預測38°C連續3日

避免戶外活動，若必要外出時請注意防曬、多補充水份、慎防熱傷害。

進入室內，採取人體或環境降溫的方法，如搨風或利用冰袋降溫等。

關懷並妥善安置老人、小孩、慢性病人、肥胖、服用藥物、弱勢族群、戶外工作或運動者，遠離高溫環境。

雲林縣

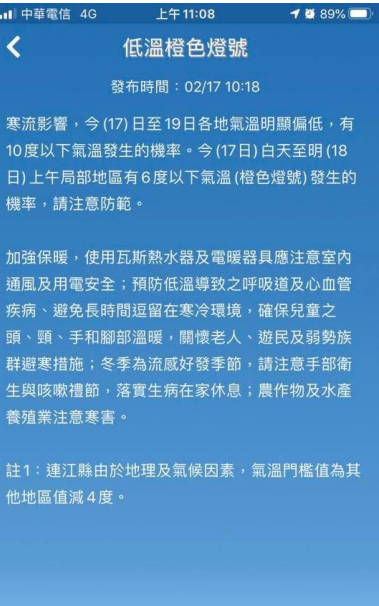
連江縣

低溫特報



文件者 交通部中央氣象局

如果這個訊息的顯示有任何問題，請按一下這裡，在網頁瀏覽器中檢視。



燈號顏色	標準與注意事項
	平地最低氣溫攝氏10度以下
黃色燈號	早晚天氣寒冷，有10度以下氣溫發生的機率，請注意；注意保暖及日夜溫差，使用瓦斯熱水器及電暖器具應注意室內通風及用電安全；留意早晚低溫導致之呼吸道及心血管疾病，關懷老人、遊民及弱勢族群避寒措施；農作物及水產養殖業注意寒害。
	平地最低氣溫攝氏6度以下或平地最低氣溫攝氏10度以下且連續24小時平地氣溫攝氏12度以下
橙色燈號	天氣非常寒冷，有持續10度左右或以下氣溫或6度以下氣溫發生的機率，請注意防範；加強保暖，使用瓦斯熱水器及電暖器具應注意室內通風及用電安全；預防低溫導致之呼吸道及心血管疾病、避免長時間逗留在寒冷環境，確保兒童之頭、頸、手和腳部溫暖，關懷老人、遊民及弱勢族群避寒措施；冬季為流感好發季節，請注意手部衛生與咳嗽禮節，落實生病在家休息；農作物及水產養殖業注意寒害。
	平地連續24小時氣溫攝氏6度以下
紅色燈號	天氣嚴寒，有持續6度以下氣溫發生的機率，請嚴予防範；採取強力禦寒措施，使用瓦斯熱水器及電暖器具應注意室內通風及用電安全；預防低溫導致之呼吸道及心血管疾病、避免長時間逗留在寒冷環境，確保個人之頭、頸、手和腳部溫暖，加強關懷老人、遊民及弱勢族群避寒措施；冬季為流感好發季節，請注意手部衛生與咳嗽禮節，落實生病在家休息；農作物及水產養殖業採必要措施，減少農損。
註	
	1. 由於地緣及氣候因素，連江縣燈號為以上標準減4度。
	2. 平地指海拔200公尺以下之區域。

彰化縣



澎湖縣



金門縣



連江縣



健康氣象e起來—緣起

近年來全世界**極端天氣**現象發生的愈益頻繁，臺灣各地高溫也屢破紀錄，面對全球暖化的衝擊，為了降低國人因受天候影響造成健康傷害，**國民健康署、中央氣象局、環境變遷研究中心**共同組隊參加2020年總統盃黑客松，透過三方跨域合作，開發本土化首創健康與氣象整合平臺，

以**氣象因子**結合**健康風險**指數，透過資料分析訂定**風險閾值**，建立氣象的風險預警，提供全民最好的健康保護指引。





氣候變遷造成
極端氣候



因極端氣候
健康風險逐年升高

健康氣象



不同年齡層所帶來之
健康衝擊



實證研究結果



衛生福利部
國民健康署



交通部中央氣象局
Central Weather Bureau



中央研究院
ACADEMIA SINICA

這個問題為何很重要？

健康氣象團隊在2020年夏季是這樣述說

經歷了**72**年
台灣最暖的冬天

7/24台北**39.7**度
熱到**刷新5**紀錄

過去10年
中暑急診
增加**3.5**倍

都會區的暖化，甚至達到
全球平均增溫的2倍

- 打破台北站124年設站以來的高溫紀錄
- 台北站7月份38度以上天數 達8天
- 台北站7月份連續38度以上天數 達4天
- 台北站今年1-7月38度天數 達12天
- 創歷史上連續36度天數紀錄，連續17天

2020.8 決審會議

願景

“Leaving no one behind”

防患於未然

降低國人因天候影響造成的健康傷害

3 健康與福祉



13 氣候行動



背後的數據資料

長期的統計支持論述

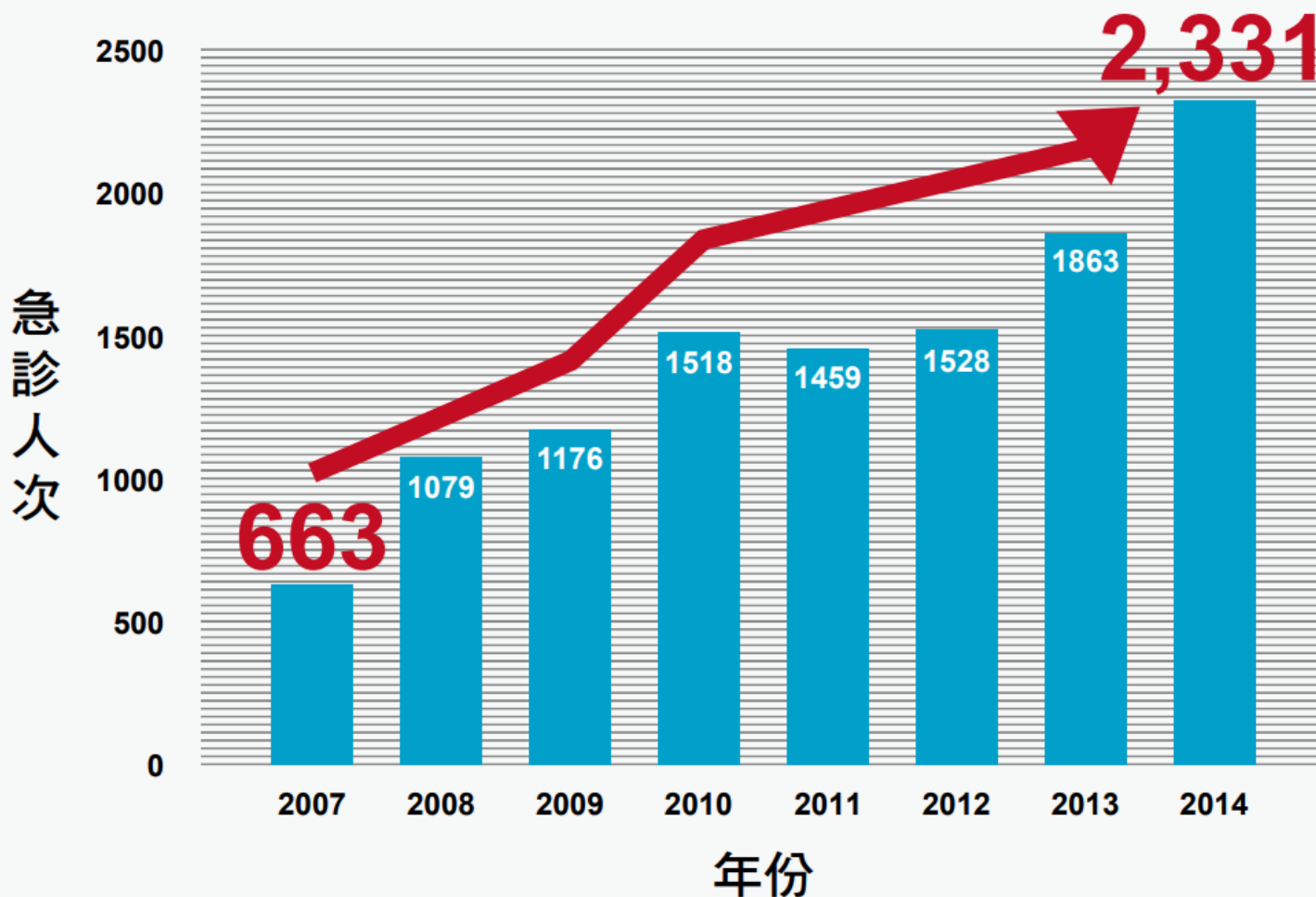


高溫帶來健康衝擊增加



衛生福利部 國民健康署 / 著

因中暑等熱急症急診人次

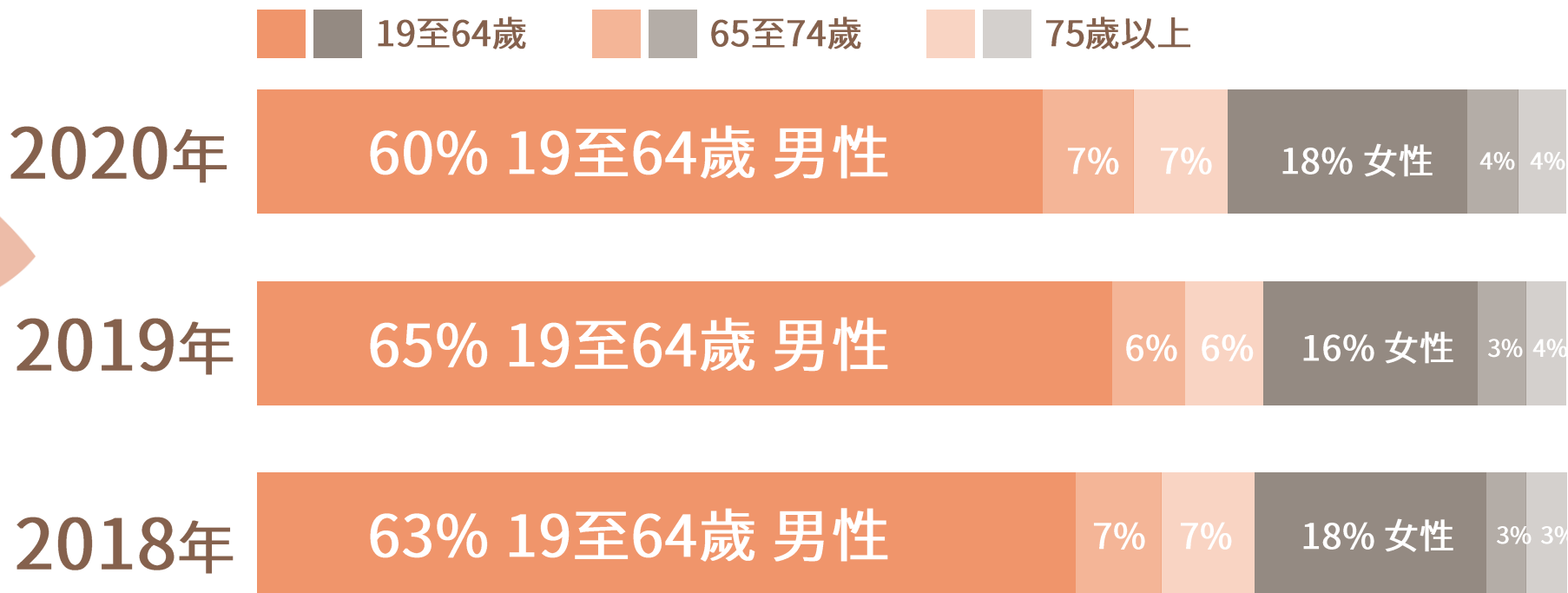




你知道嗎

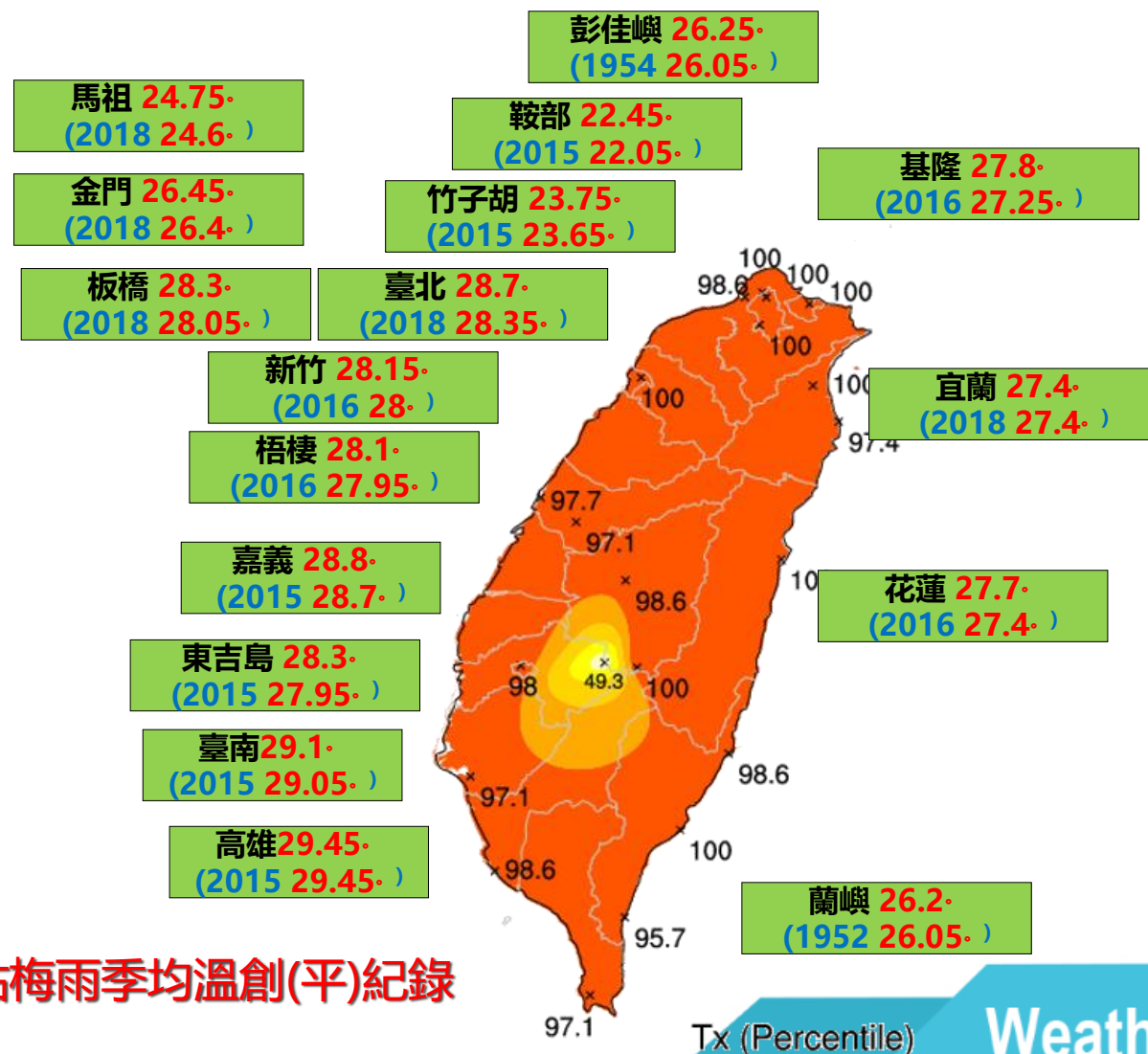
每年夏季發生熱衰竭送急診的成年患者裡

有六成都是壯年男性喔！





梅雨季(2020年5-6月)創同期氣溫新高紀錄 13個平地代表站平均溫度達28.2°，較氣候平均值高出攝氏1.6度





台北站日最高溫 $\geq 36^{\circ}\text{C}$ 連續日數

2017年 **16**天 8/5~8/20

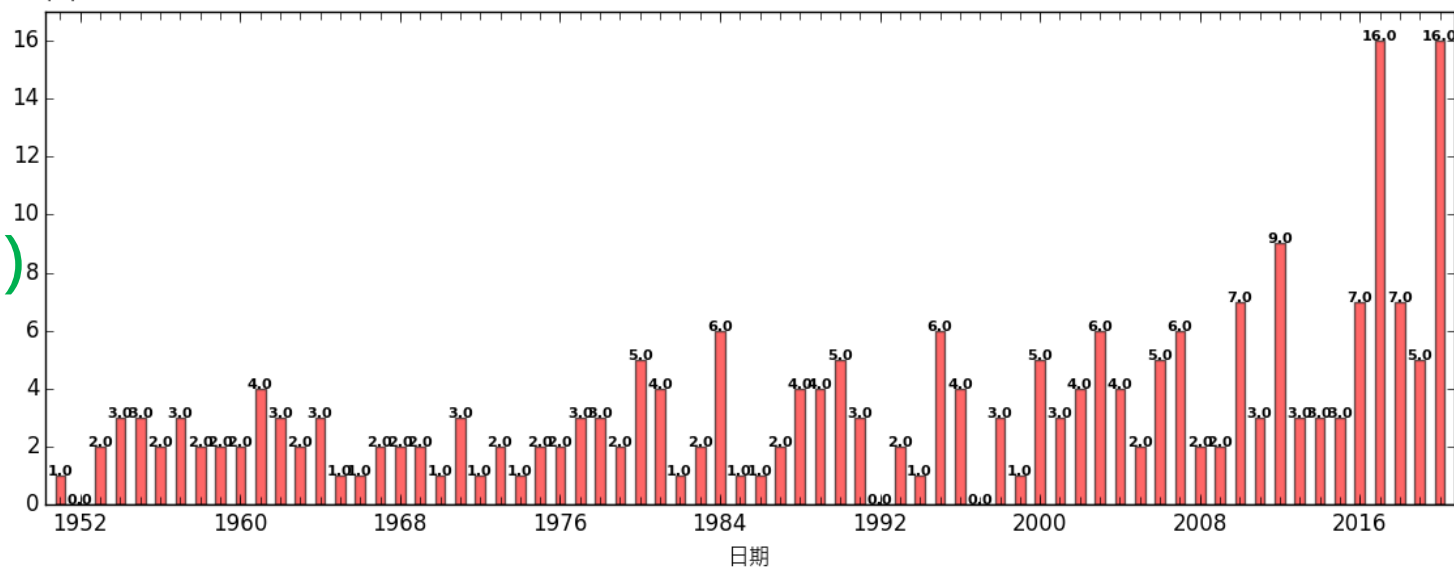
2020年 **16**天 6/15~6/30

(破6月紀錄: 2016年 **7**天 6/19~6/25)

2012年 **9**天 7/8~7/16

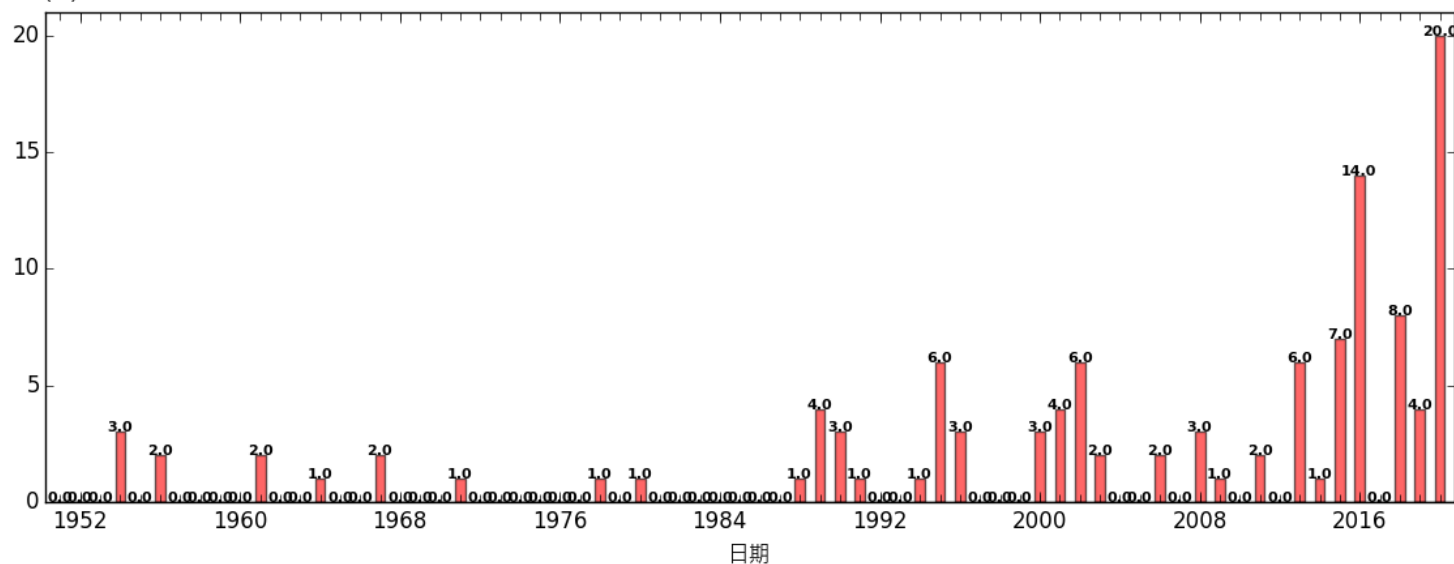
(日)

臺北站 日最高溫 $\geq 36^{\circ}\text{C}$ 連續日數年時序圖



(日)

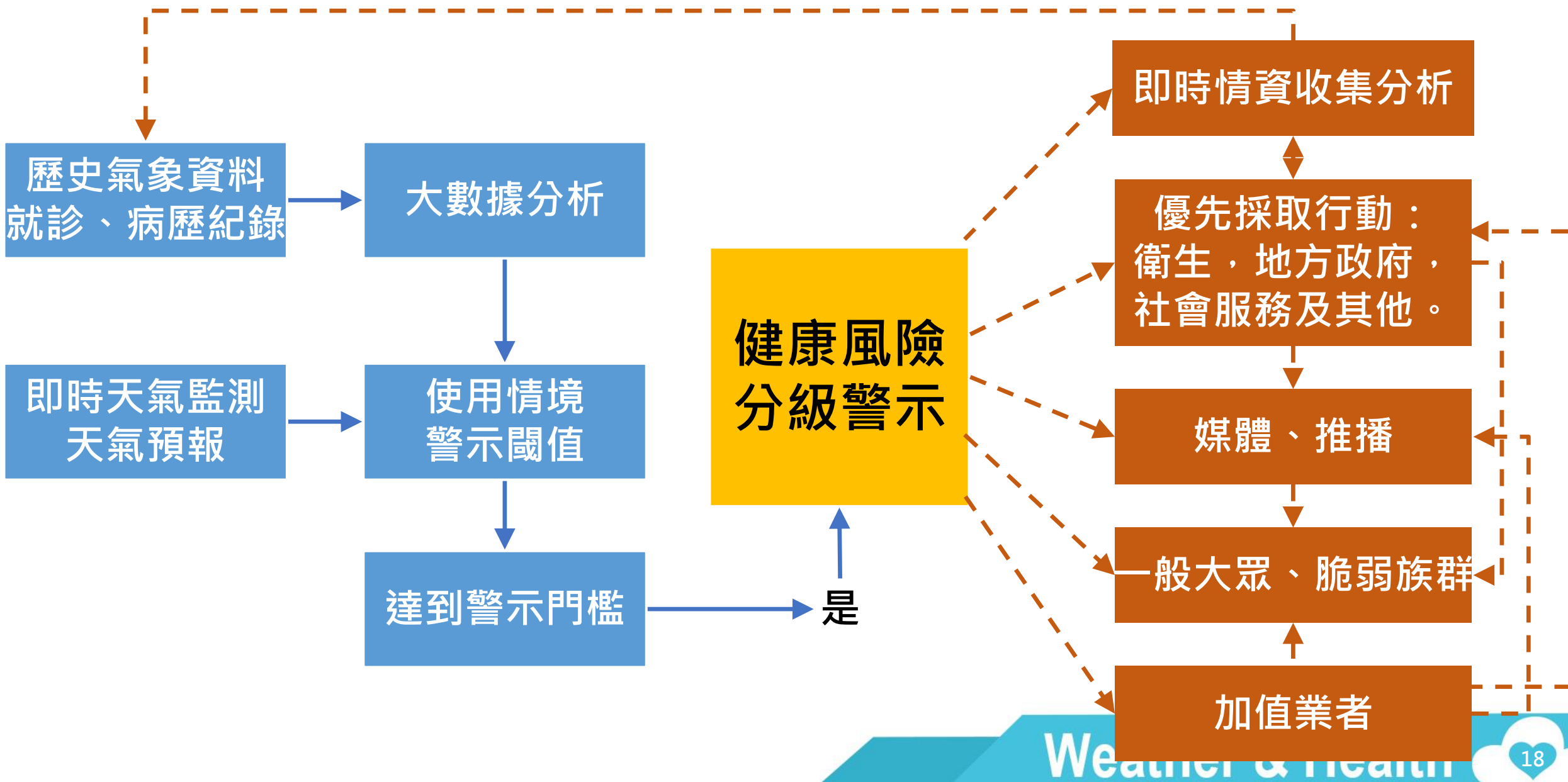
臺北站 6月絕對最高氣溫 $\geq 36^{\circ}\text{C}$ 日數年時序圖



台北站6月日最高溫 $\geq 36^{\circ}\text{C}$ 日數
2020年為**20**天，
打破2016年**14**天記錄

健康氣象團隊的提案架構

頻創高溫紀錄後，選定從熱傷害警示開始
建置以科學實證為基礎之熱預警系統





衛生福利資料科學中心 Internal Portal



LOGIN

案件申請 & 結果攜出



LOGIN

獨立作業區操作預約



LOGIN

研究成果登入

中心公告

2020.5 內部資料盤點—衛生福利資料科學中心 (就診、病歷紀錄)

測站資料 氣候格點

地圖

表格

篩選

已選測站 733 / 1046

- ☒ 局屬有人站
- ☒ 自動雨量站
- ☒ 自動氣象站
- ☒ 農業站

撤銷站

區域

縣市

站名站號

平地山區

高度

設站起日

2020.5 內部資料盤點—氣候資料服務系統(歷史氣象資料)

站碼：466990
中文站名：花蓮
高度：16.1
WGS84十分位經度座標：121.6133
WGS84十分位緯度座標：23.9751
城市：花蓮縣
地址：花蓮市花崗街24號
區域名稱：東區
設站日期：1910-01-01
撤站日期：
網頁顯示備註：

[觀看時序圖報表](#)



想法很美好，適合的方法與資料在哪裡？

採用新的統計方法來有效發現風險閾值

每一次使用健保資料，需經過嚴謹的申請流程

提案之際，所需參數不存在氣象局的觀測、預報資料中





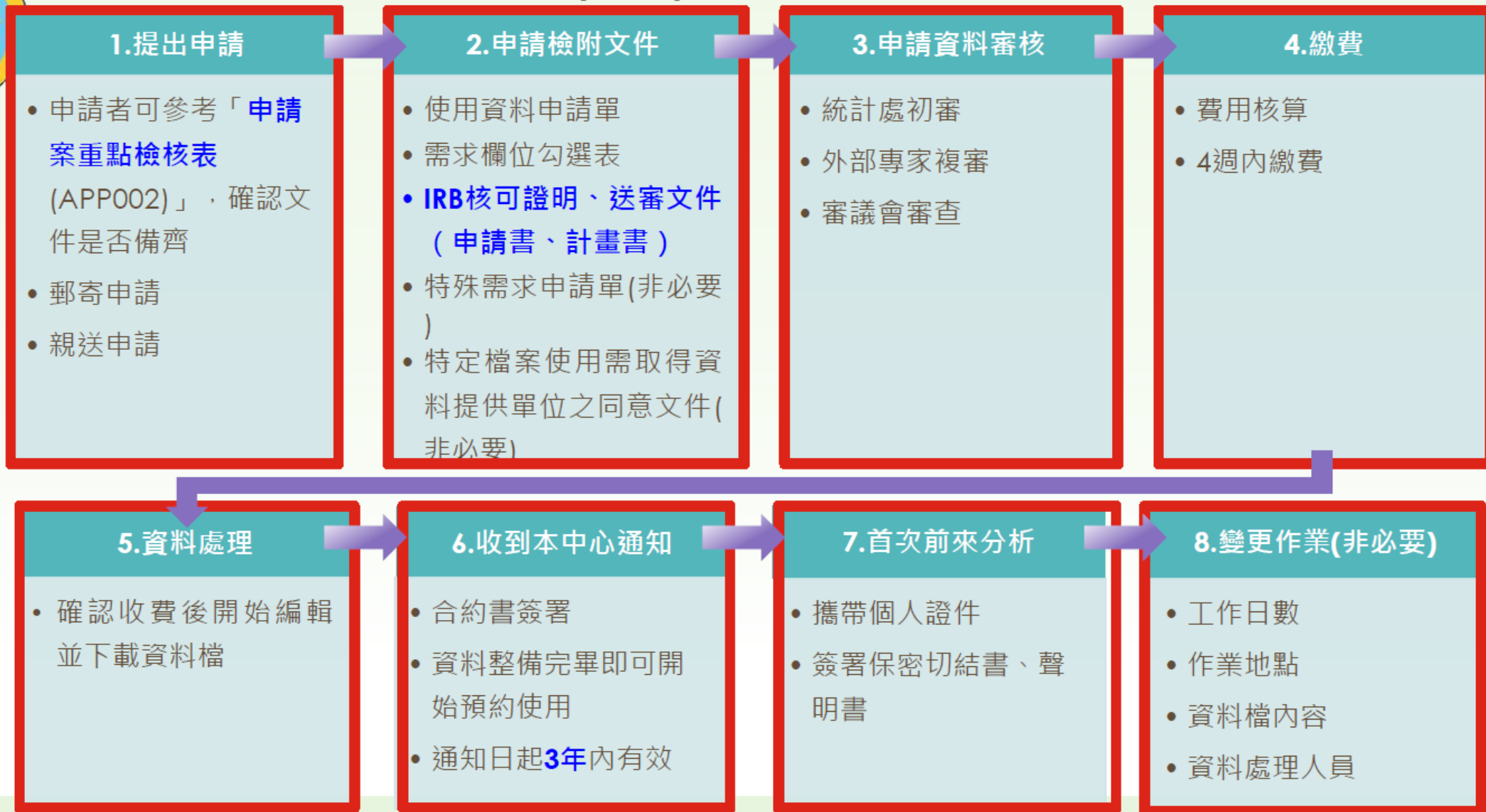
台灣民眾熱傷害實證分析所使用之資料

資料種類	內容 (2000-2017年)	資料來源
氣象因子	a.溫度 b.相對濕度 c.風速 d.太陽輻射	中央氣象局海拔高度500公尺以下局屬測站
環境空污	PM _{2.5}	環境保護署各地區一般測站以及部分在人口密集地區之工業測站
健康資料	a.全民健保承保檔、處方及治療明細檔_門急診&西醫住院 b.死因統計檔 (選擇國際疾病碼 熱相關疾病 (ICD9: 992 for 2000–2015 data, & ICD10: T67.0XXA–T67.9XXA for 2016–2017))	衛生福利部衛生福利資料科學中心 健保資料庫

- 比較三種熱指數：**溫度、體感溫度、綜合溫度熱指數** (wet-bulb globe temperature, WBGT)
- 分析全台熱傷害相關**急診、就診及住院**資料與三種熱指數之關係，並分析不同性別及年齡分層之影響
- 亦分析北、中、南、東四區的熱傷害就醫與三種熱指數之關係



衛生福利資料申請流程(1/3)



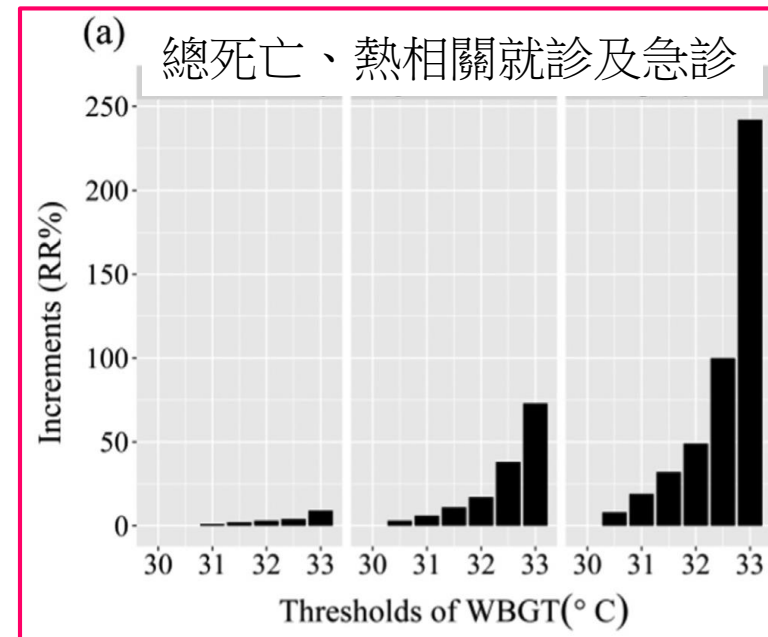
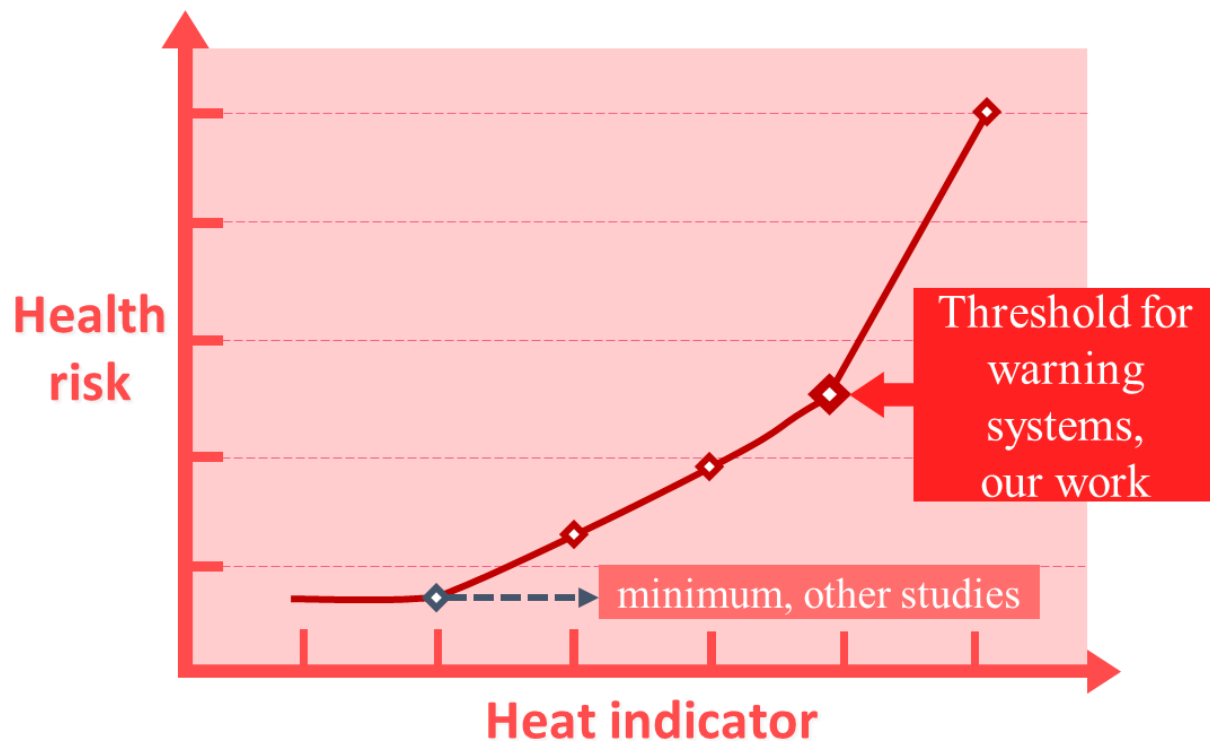


衛生福利資料運用上的困難

- **資料取得**方面：使用健保資料庫就醫資料牽涉到個人隱私資料，需要申請倫理委員會的核可，**行政過程**較複雜；且必須**排隊申請在特定資料中心分析**。
- **地理解析度**選擇：因為隱私考量，資料分析的地理解析度**無法太細**，否則當日熱傷害數目小於3或5人的分析結果無法攜出資料中心。
- **時間解析度**不同：氣象與就醫資料的時間解析度不同，氣象為小時資料，就醫為每日資料，因此無法分析熱傷害案例**確實發生時間**。
- **熱傷害族群分析**：健保資料庫只有性別、年齡之分類，沒有詳細**職業分類**，因此無法分析何種職業人員易受熱傷害；其實原始資料有更細的職業分類，因此希望未來健保署可以同意釋放出相關職業分類欄位。
- **資料庫串連**方面：原本希望健保資料庫可以**串連**其它政府資料庫，進行更細緻分析，但一些政府資料庫並沒有開放，而且有些資料庫不含身分證字號，無法進行串連。



應用新改良之統計方法找出台灣熱預警之合適閾限值



分析熱指數在超出閾限值時，每上升一度，**就醫、急診及死亡人數**的增加比率
比較三種熱指數：**溫度、體感溫度、綜合溫度熱指數 (wet-bulb globe temperature, WBGT)**
其中WBGT 與熱相關死亡率、就診率及急診率的上升趨勢最一致，是最合適之熱指標

[Cheng et al., 170, 282-292, 2019, Environmental Research]; [Lung et al., 2021, 18, 9506, IJERPH]

綜合溫度熱指數(Web Bulb Globe Temperature, WBGT)



$$WBGT = 0.7T_w + 0.2T_g + 0.1T_a$$

自然濕球溫度 黑球溫度 乾球溫度

無直接觀測



兩米氣溫、氣壓、相對溼度、十米風速、全天空日射量

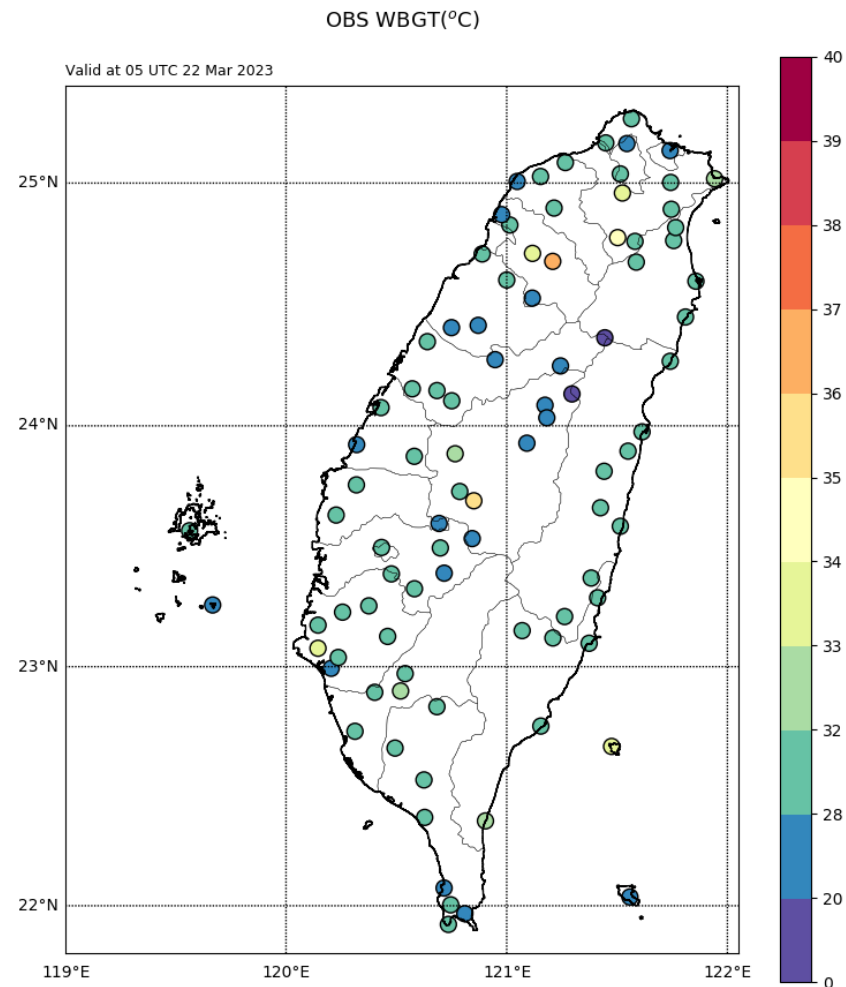
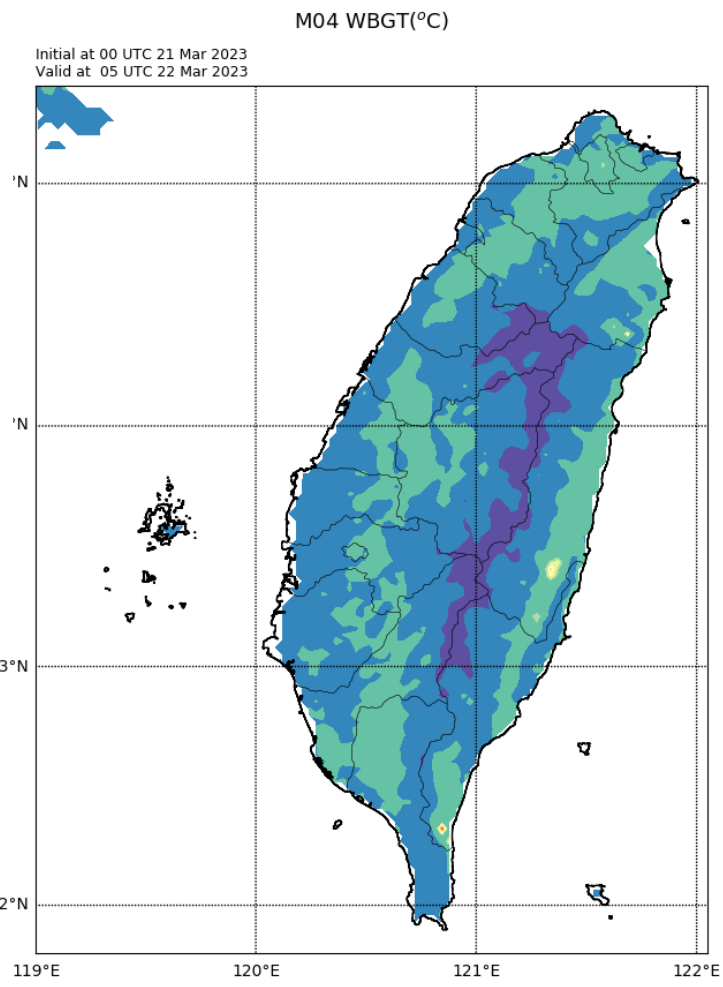
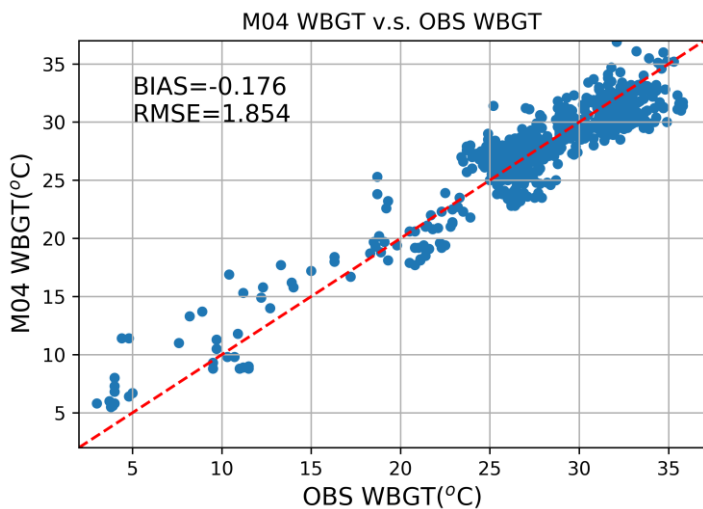
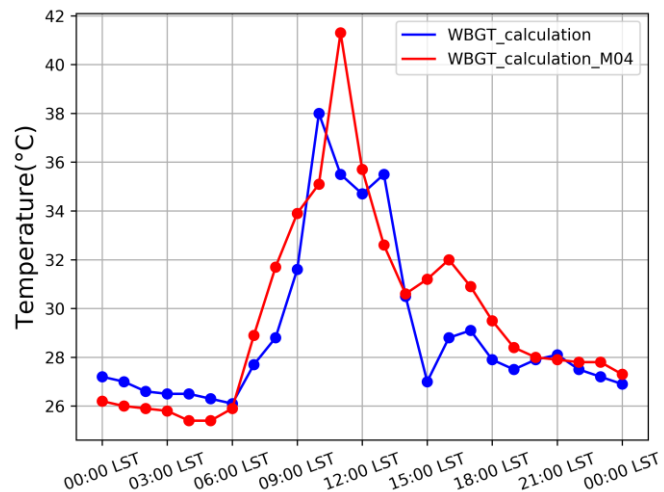
$$Tw = Ta - \frac{k_x \Delta H M_{H_2O}}{h} \left(\frac{e_w - e_a}{P - e_w} \right) + \frac{\Delta F_{net}}{Ah}, \quad e_a = RH \times e_{sat}(Ta)$$

$$A\epsilon_g \sigma T_g^4 + Ah(T_g - T_a) = \frac{A}{2} \epsilon_g \sigma (\epsilon_a T_a^4 + \epsilon_{sfc} T_{sfc}^4) + \frac{A}{2} (1 - \alpha_g) (1 - f_{dir}) S + \frac{\frac{A}{4} (1 - \alpha_g) f_{dir} S}{\cos(\theta)} + \frac{A}{2} (1 - \alpha_g) \alpha_{sfc} S$$



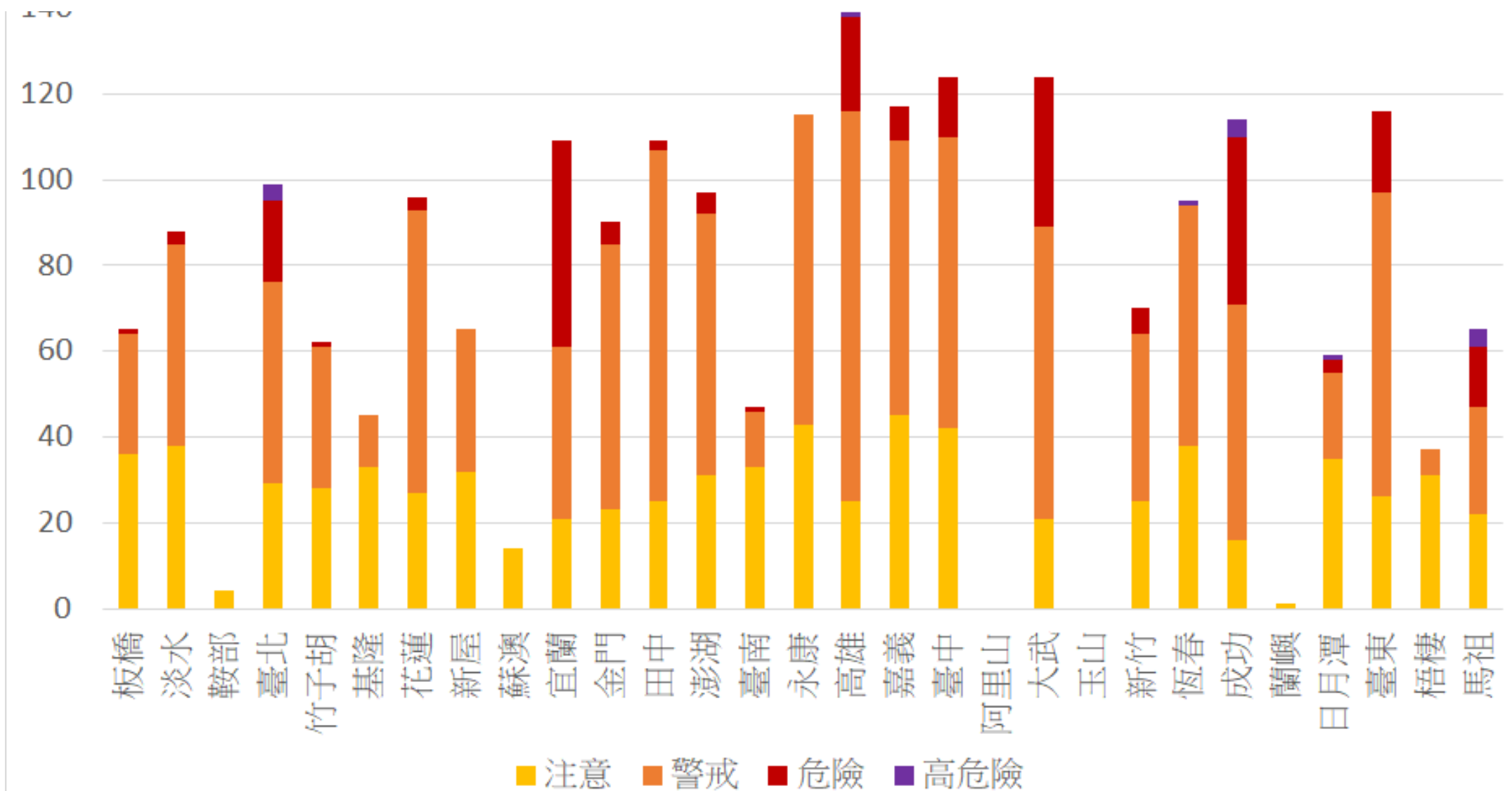
2020.7 從零開始預報WBGT、進行模式校驗
量測全天空日射量的測站數也從 20+ 快速增加

2020/7/19 46692





2020年5~11月發布熱傷害警示日數、等級回溯分析



訂出4個分級之熱傷害WBGT閾值

分級標準	預警程度
WBGT小時最高值達32	注意 (cautious)
WBGT小時最高值達34 或 連續三天WBGT小時最高值達32	警戒 (alert)
WBGT小時最高值達36 或 連續三天WBGT小時最高值達34	危險 (dangerous)
WBGT小時最高值達38 或 連續三天WBGT小時最高值達36	高危險 (high dangerous)

分級標準	警示程度	衛教資訊(提醒預防事項)					
		一般民眾	易感族群				
			長者 (65 歲以上)	小孩 (0-14 歲)	戶外工作者 (含農漁民)	慢性病患者	運動員
WBGT 小時最高值達 32	注意 (cautious)	1. 正常作息、保持涼爽、補充水分。 2. 穿著透氣排汗及寬鬆衣物。	1. 補充水分。 2. 穿著透氣排汗及寬鬆衣物。 3. 外出走陰涼處、注意防曬、減少長時間處在高溫環境。	1. 補充水分。 2. 穿著透氣排汗及寬鬆衣物。 3. 外出走陰涼處、注意防曬、減少長時間處在高溫環境。 4. 切勿獨留孩童於車內。	1. 適時至陰涼處休息及降溫、減少長時間處在高溫曝曬。 2. 少量多次補充水分，大量流汗時可喝加鹽的冷水，避免過量加鹽。 3. 做好防曬措施，穿著透氣衣服、戴防曬帽等。 4. 可運用風扇、簡易遮陽裝置等方式降低高溫暴露。	1. 定期量血壓及血糖，諮詢醫師用藥及適當水分攝取，並定期回診追蹤。 2. 穿著寬鬆、透氣衣物。 3. 外出時，宜走陰涼處、注意防曬、減少長時間處在高溫環境，注意室內外溫差。 4. 穿著透氣、排汗及寬鬆衣物。	1. 至陰涼處及室內運動，避免長時間處在高溫環境。 2. 運動時每 30 分鐘休息。 3. 少量多次補充水分，大量流汗時可喝加鹽的冷水，避免過量加鹽。 4. 穿著透氣、排汗及寬鬆衣物。
WBGT 小時最高值達 34 或連續三天 WBGT 小時最高值達 32	警戒 (alert)	1. 補充水分。 2. 穿著透氣及寬鬆衣物。 3. 盡量待在室內有空調或通風處，外出戴帽或撐傘，注意防曬。	1. 補充水分。 2. 減少非必要的戶外活動，盡量待在室內有空調或通風處。 3. 外出注意防曬、穿著寬鬆透氣衣物，並戴帽或撐傘。 4. 切勿獨留孩童於車內。	1. 請適當調整作業時間，適時至陰涼處休息及降溫、遠離高溫曝曬。 2. 少量多次補充水分，不要感到口渴才喝，大量流汗時可喝加鹽的冷水，避免過量加鹽。 3. 做好防曬措施，穿著淺色、透氣衣服、戴防曬帽等。 4. 可運用風扇、簡易遮陽裝置等方式降低高溫暴露。	1. 定期量血壓及血糖，諮詢醫師用藥及適當水分攝取，並定期回診追蹤。 2. 減少非必要的戶外活動，盡量待在室內有空調或通風處，注意室內外溫差。 3. 外出注意防曬，穿著寬鬆透氣衣物，戴遮陽帽或撐傘。	1. 建議停止戶外運動，室內運動時每 30 分鐘休息。 2. 少量多次補充水分，大量流汗時可喝加鹽的冷水，避免過量加鹽。 3. 穿著透氣、排汗及寬鬆衣物。	1. 隨時補充水分，待在室內有空調或通風處。 2. 避免非必要的戶外活動，如要外出時，走陰涼處，務必戴帽、撐傘並做好防曬。

分級標準	警示程度	衛教資訊(提醒預防事項)					
		一般民眾	長者 (65 歲以上)	小孩 (0-14 歲)	戶外工作者 (含農漁民)	慢性病患者	運動員
WBGT 小時最高值達 36 或連續三天 WBGT 小時最高值達 34	危險 (dangerous)	1. 隨時補充水分，待在室內有空調或通風處。 2. 避免非必要的戶外活動，如要外出時，走陰涼處，務必戴帽、撐傘並做好防曬。	1. 隨時補充水分。 2. 盡量待在室內有空調或通風處。 3. 避免非必要的戶外活動，如要外出時，走陰涼處，務必戴帽、撐傘並做好防曬。	1. 補充水分。 2. 盡量待在室內有空調或通風處。 3. 避免非必要的戶外活動，如要外出時，走陰涼處，務必戴帽、撐傘並做好防曬。 4. 切勿獨留孩童於車內，避免孩童單獨行動。	1. 盡量避免在本時段作業，並適當調整作業時間，定期至陰涼處休息及降溫、遠離高溫曝曬。 2. 少量多次補充水分，不要感到口渴才喝，大量流汗時可喝加鹽的冷水，避免過量加鹽。 3. 做好防曬措施，穿著淺色、透氣衣服、戴防曬帽等。 4. 用風扇、水霧、簡易遮陽裝置等方式降低高溫暴露，如有不適停止作業。	1. 避免非必要的戶外活動，盡量待在室內有空調或通風處，注意室內外溫差。 2. 如必須外出，宜走陰涼處，務必戴遮陽帽或撐傘，並做好防曬。 3. 定期量血壓及血糖，諮詢醫師用藥及適當水分攝取，並定期回診追蹤。 4. 密切注意身體狀況，如有不適盡速尋求協助。	1. 建議停止戶外運動及劇烈運動，室內運動時，每 30 分鐘休息。 2. 少量多次補充水分，大量流汗時可喝加鹽的冷水，避免過量加鹽。 3. 穿著透氣、排汗及寬鬆衣物。
WBGT 小時最高值達 38 或連續三天 WBGT 小時最高值達 36	高危險 (high dangerous)	1. 隨時補充水分。 2. 避免外出，待在室內有空調或通風處。 3. 密切注意身體狀況，如有不適盡速尋求協助。	1. 隨時補充水分。 2. 應避免外出，待在室內有空調或通風處。 3. 密切注意身體狀況，如有不適盡速尋求協助。	1. 補充水分。 2. 應避免外出，待在室內有空調或通風處。 3. 密切注意孩童行動。 4. 密切注意孩童身體狀況，如有不適盡速尋求協助。	1. 避免本時段戶外工作，或將重體力作業調整至清晨或傍晚。 2. 如有戶外作業必要時，應確實加強防護措施，增加使用降溫設備，加強緊急應變機制，適當調整作業時間，定期至陰涼處休息及降溫。 3. 少量多次補充水分，不要感到口渴才喝，大量流汗時可喝加鹽的冷水，避免過量加鹽。 4. 如有不適，應停止作業，至陰涼處休息尋求協助。	1. 應避免外出，待在室內有空調或通風處，注意室內外溫差。 2. 定期量血壓及血糖，諮詢醫師用藥及適當水分攝取，並定期回診追蹤。 3. 密切注意身體狀況，如有不適盡速尋求協助。	1. 停止戶外運動及劇烈運動，室內運動時，每 30 分鐘休息。 2. 少量多次補充水分，大量流汗時可喝加鹽的冷水，避免過量加鹽。 3. 穿著透氣、排汗及寬鬆衣物。

給一般民眾及各易感族群的分級健康提醒訊息

健康氣象服務推出

熱傷害 預防 3 要訣

- 1 保持涼爽 穿著輕便
盡可能待在涼爽的地方
- 2 補充水分 吃適量蔬果
隨時補充水分
- 3 提高警覺 選擇氣溫較低的时间安排戶外活動



2021.8 熱傷害服務 公開記者會

人體溫度調節

- 對流 透過空氣或水的流動帶走身體的熱 (如吹電風扇)
- 輻射 待在涼爽環境
使身體透過紅外線方式散熱
- 傳導 透過接觸物體帶走身體的熱 (如冰敷)
- 蒸發 透過氣體液化帶走身體的熱 (如流汗)



健康氣象 健康氣象e起來 快樂生活一手罩

跨域服務聯合記者會



2 急救五步驟



健康小叮嚀

自己
嘉義縣朴子市

熱傷害

溫差提醒

冷傷害

熱指數 ?

看更多 →

更新時間 2022/09/06 06:35



預警分級 | 注意 警戒 危險 高危險



健康促進環境

空氣污染之健康自我保護專區

預防熱傷害衛教專區

電磁波宣導專區

內分泌干擾素專區 >

重金屬專區 >

石棉健康危害專區

[首頁](#) > [健康主題](#) > [健康生活](#) > [健康促進場域](#) > [健康促進環境](#) > [預防熱傷害衛教專區](#)

預防熱傷害衛教專區

預防熱傷害
衛教傳播專區

臺灣的夏天經常是炎熱又潮濕，導致民眾容易因為身體無法正常調節高溫，發生熱傷害的情形。常見的熱傷害包括熱痙攣、熱衰竭、中暑等，又以中暑最嚴重，若處理不當，會導致器官衰竭，甚至死亡，其死亡率甚至可能超過30%。熱傷害是可以預防的，因此，本署依據不同族群之熱傷害預防方法、症狀及處理方式等，製作相關主題專文、手冊、影片、警語等，提供民眾運用，以減少熱傷害對於健康之危害。

 發布單位：社區健康組 瀏覽數：180435 修改日：2021-06-02  發布日：2015-12-08

主題文章

- | | |
|--|------------|
|  「樂活氣象APP - 健康氣象服務」即時查詢下載專區 | 2021-07-01 |
|  不可忽視熱傷害 | 2021-06-11 |
|  小心！待在室內也會中暑 | 2021-06-10 |



ios



Android



樂活氣象



健康氣象首頁

急救責任醫院

熱傷害衛教



1

設定資料

變換角色

熱傷害衛教

2

預警資訊

預警分級 | 注意 | 警戒 | 危險 | 高危險
1. 補充水分。
2. 穿著透氣及寬鬆衣物。
3. 盡量待在室內有空調或通風處，外出戴帽或撐傘，注意防曬。



撥打醫院電話

選擇就近醫院



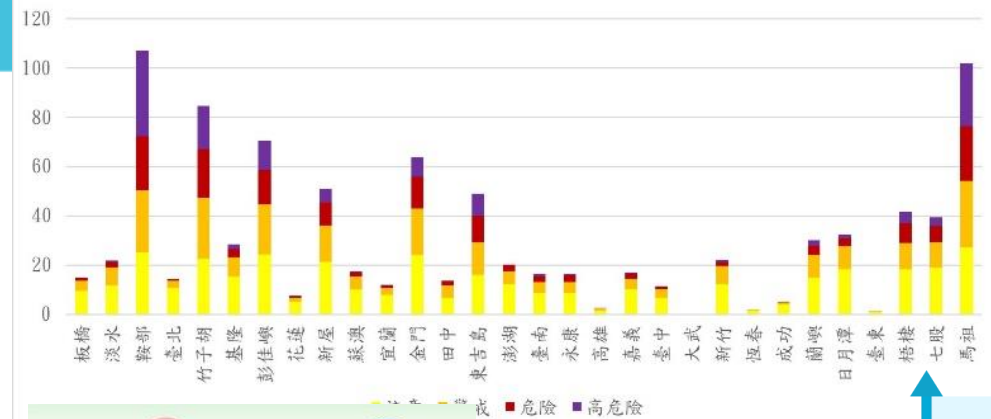
熱傷害衛教

- 熱指數日報
- 熱指數週報
- 熱傷害衛教
- 哪些人容易中暑
- 預警分級資訊

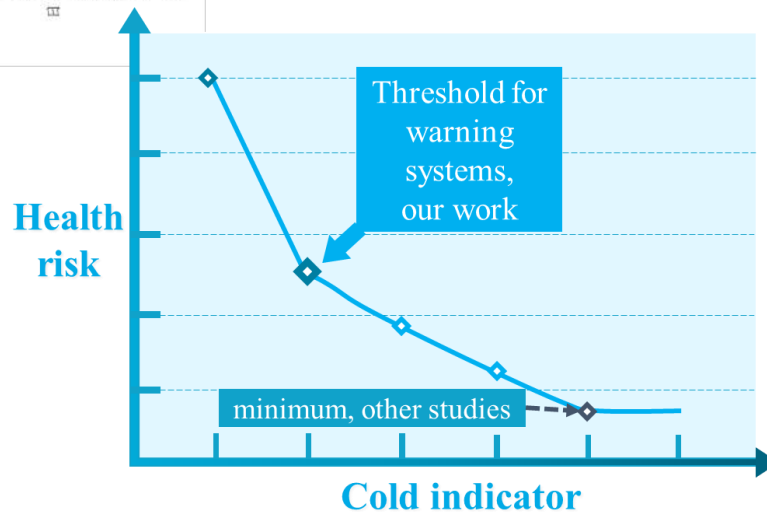
分享關心者



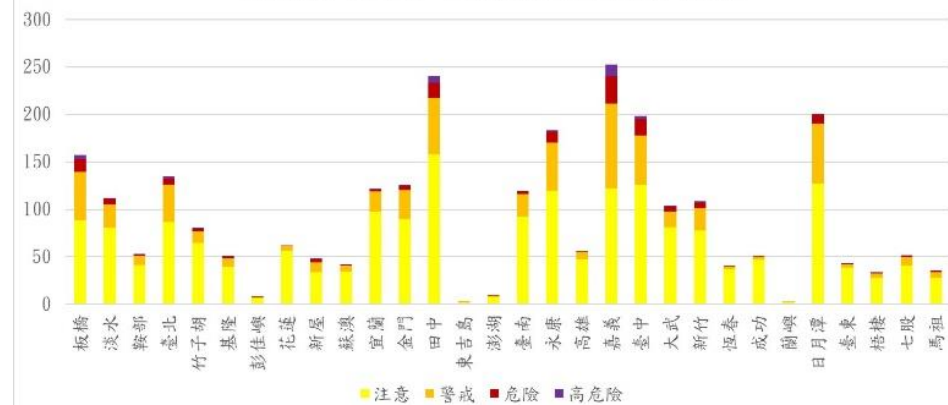
冷傷害回溯分析—各氣象測站冬半年(11-4月)警示發布日數



111年初、秋推出 冷傷害、溫差提醒



溫差提醒回溯分析—各氣象測站全年警示發布日數



分級標準	預警程度
每日氣溫差達7	注意 (cautious)
每日氣溫差達9	警戒 (alert)
每日氣溫差達11	危險 (dangerous)
每日氣溫差達13	高危險 (highly dangerous)

分級標準	預警程度
平地體感溫度降至攝氏10度以下	注意 (cautious)
平地體感溫度降至攝氏8度以下	警戒 (alert)
平地體感溫度降至攝氏6度以下	危險 (dangerous)
平地體感溫度降至攝氏4度以下	高危險 (highly dangerous)



引用資料

天氣預報
高溫、低溫、溫差、濕度、舒適度、風速、氣壓...

健康風險指數
熱傷害、冷傷害、溫差提醒

提供服務

健康警示

- 依區域、風險別提供時間序列預報
- 通用格式檔案
如：全台各地未來3天逐3小時健康風險預報
- API查詢
如：台北市明天12點熱傷害指數

擴展應用

分區主動提醒

-  訂閱區域 提供主動之風險提示
-  醫療院所 依警示播出衛教訊息
-  縣市政府 提示健康關心訊息

依警示採取行動

-  家電IoT 依警示風險開啟冷、暖氣
-  社福團體 依冷、熱傷害風險關懷街頭遊民
-  校園活動 依風險調整戶外活動

各行業專屬資訊

-  零售業者 物流如冷飲、冰品下單，優惠活動推出
-  服飾業者 提供穿搭建議，調整展示產品
-  遊樂園 啟動水霧降溫、廣播推薦活動

個人客製化服務

- 個人注意事項 冷熱風險結合健康資料，指示個人注意事項
- 運動健身APP 提醒出門裝備或建議活動量調整



氣象開放資料平臺

- ◆**預報**：對未來的預測資料
- ◆**觀測**：現在或接近現在的資料
- ◆**地震海嘯**：地震後發布
- ◆**氣候**：較長期累積的觀測、統計
- ◆**天氣警特報**：有特殊天氣時發布
- ◆**數值預報**：電腦模式推算的預報
- ◆**天文**：與日月運行有關



opendata.cwb.gov.tw

氣象開放資料項目	提供資料格式與介接方式	資料編號
健康氣象-熱傷害指數及警示全台各鄉鎮五日逐三小時預報	JSON、XML、API	M-A0085-001
健康氣象-冷傷害指數及警示全臺各鄉鎮五日預報	JSON、XML、API	F-A0085-002
健康氣象-冷傷害指數及警示全臺各鄉鎮未來72小時逐3小時預報	JSON、XML、API	F-A0085-003
健康氣象-溫差提醒指數及警示	JSON、XML、API	即將上架
天氣特報-各別天氣警特報之內容及所影響之區域	JSON、XML、API	W-C0033-002
局屬氣象站-現在天氣觀測報告	JSON、XML、API	O-A0003-001
一年觀測資料-局屬地面測站觀測資料	JSON、XML	C-B0024-002
每月氣象-過去9年局屬地面測站每月氣象資料	ZIP	C-B0026-002
鄉鎮天氣預報-單一鄉鎮市區預報資料-台灣未來2天天氣預報	JSON、XML、API	F-D0047-089
鄉鎮天氣預報-單一鄉鎮市區預報資料-台灣未來1週天氣預報	JSON、XML、API、LINKEDAPI	F-D0047-091

給生活好氣象

歡迎應用氣象資料、邀請氣象局組隊