



# 天氣預報

WEATHER  
FORECAST



交通部中央氣象局  
Central Weather Bureau



交通部中央氣象局  
Central Weather Bureau

地址 | 100006 臺北市中正區公園路 64 號

總機 | (02)2349-1000 (代表號)

氣象查詢 | (02)2349-1234

地震查詢 | (02)2349-1168

中央氣象局為官方在臺灣天氣預報之專責單位，負責臺灣、澎湖、金門、馬祖的陸地天氣監測、預報，與黃海南部以南至南沙島海域的洋面天氣、海況預報。除負責天氣監測、分析、預報及警報發布，也透過多重服務管道即時提供預報資訊，並由社群網頁增進與使用者的互動。

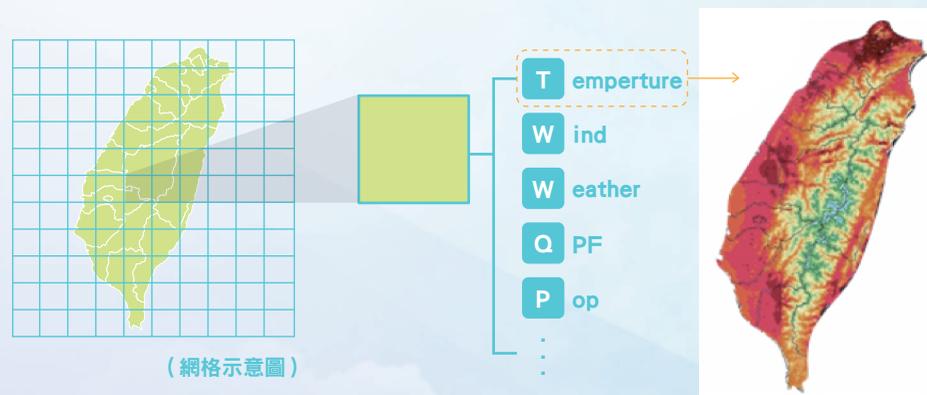
## 天氣監測

為掌握臺灣地區天氣的現況，天氣監測與分析為預報的重要一環。預報員透過本局於全臺各地的人工或自動氣象站所提供之逐分鐘氣溫、氣壓、風、雨量等觀測數據，配合衛星及雷達網的遙測資料，掌握臺灣周遭的天氣脈動。

由於監測資料量相當龐大，本局亦改良由美國引進的 SAFESA、SCAN 系統，自動篩選出可能達到特報標準的氣象站，以及有致災潛勢的強對流，聚焦監測重點以增加分析的效率及精準度。此外，他國的測站、船舶觀測亦為分析東亞天氣系統配置的重要參考依據，預報員會依分析結果繪製地面天氣圖，以掌握未來數日可能影響臺灣的天氣系統。



## 格點預報 (368 鄉鎮)



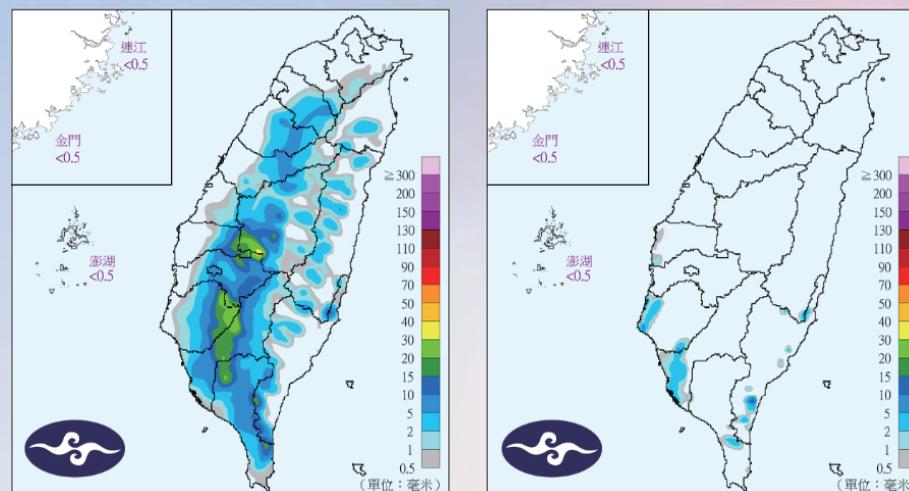
## 天氣預報

隨著電腦運算技術的進步，現代的天气預報建構在數值天氣預報之上。預報中心的預報技術，經善加利用來自本局或其他氣象單位所提供之數值預報模擬，配合觀測及監測資料，經過校驗及預報經驗的調整而完成。

## 陸地預報

本局每天定時發布 4 次陸地天氣預報。預報的編輯方式使用圖形化預報資料編輯系統 (Graphic Forecast Editor, GFE)，採圖形化格點的方式製作。可依時發布 48 小時內每 3 小時以及 7 天內每 12 小時的 368 個鄉鎮預報，亦可衍生包含一週縣市、旅遊天氣、降雨機率、舒適度指數預報、紫外線及體感溫度預報等產品，更能迅速演算上千個指定點位之預報，以服務不同的使用者需求，例如登山、海釣、遊樂區、單車活動、客庄聚落、原鄉部落等。圖形化格點編輯可說是鄉鎮、精緻化天氣預報的里程碑。

本局亦提供未來 24 小時的定量降水預報。此產品除描述有無降雨，也預報降雨的多寡，提供大眾與防災單位更加精細的資訊。此產品的繪製更加依賴數值模式輸出結果，但由於資料量龐大，因此大量資料的統計處理及模式成員篩選技術的發展，是定量降水預報發展的幕後功臣。



## 洋面預報

本局每日發布4次臺灣遠、近海漁業氣象預報，包含海面風、浪及天氣狀況，109年新增發布鄉鎮沿海預報，提供濱海鄉鎮之沿海區域未來48小時之逐3小時天氣、風、浪、流等資訊，供海面航行作業、觀光休憩等各項海上活動參考使用。

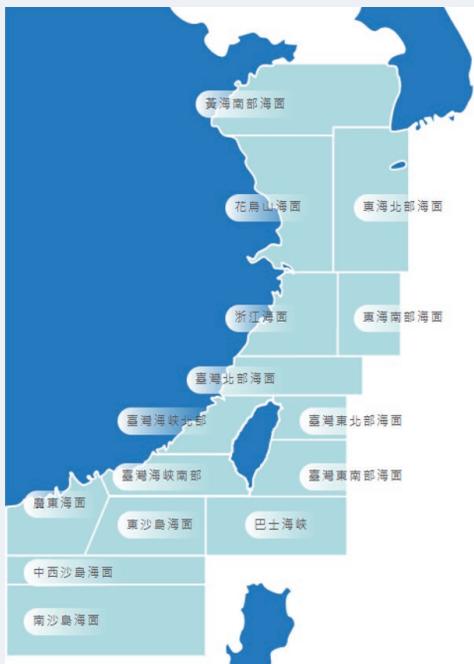
天氣概況產品則提供海上強風特報及海上濃霧描述，以利漁民海上作業參考。另外本局也提供海岸電臺國際航行警告電傳（NAVTEX）及全天候無線電氣象語音廣播（SSB）服務，定時傳遞沿岸觀測、天氣概況、洋面預報及西北太平洋颱風資訊；若於颱風警報期間則會更頻繁的提供颱風訊息供洋面作業船隻參考。

目前的洋面預報多仰賴數值模式計算出的結果，配合臺灣沿岸、島嶼測站及船舶、浮標等觀測，輔助監測天氣及海象變化。分析各種資料之後，於圖形化預報資料編輯系統（GFE）中編輯各區海況及天氣預報。

## 災害性天氣特報與即時訊息

劇烈天氣可能發生時，本局將適時發布各項災害性天氣特報、即時訊息或相關資訊，通報防災單位及媒體轉知民眾防範，部分即時訊息也會利用災防告警系統及媒體，推播訊息至民眾行動電話及新聞畫面，以達到避災、減災之目的。特報項目包括豪（大）雨、低溫、強風、濃霧、熱帶性低氣壓，即時訊息項目則包括天氣、長浪、大雷雨、颱風強風告警及高溫資訊。另為提供各界風險評估及決策參考，本局將部分特報或資訊加以分級，包含107年起高溫資訊燈號分級、108年起低溫特報燈號分級及109年起豪（大）特報新增短時大豪雨標準。

## 遠洋漁業預報範圍



## 鄉鎮沿海預報

| 逐三小時預報       |       |    |    |     |     |     |     |    |    |    |
|--------------|-------|----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|----|
| 標準和底標單位切換：節  |       |    |    |     |     |     |     |    |    |    |
| 日期           | 時間    | 風速 | 風級 | 風向  | 浪高  | 浪向  | 週期  | 流速 | 流向 | 天氣 |
| 06/30<br>星期二 | 12:00 | 4  | 2  | 偏東  | 1.0 | 偏南  | 5.2 | <1 | 東北 | ☀️ |
|              | 15:00 | 5  | 2  | 東南  | 0.9 | 偏南  | 5.3 | <1 | 東北 | ☁️ |
|              | 18:00 | 6  | 4  | 偏南  | 0.9 | 偏南  | 5.2 | <1 | 東北 | 🌙  |
|              | 21:00 | 8  | 5  | 偏南  | 0.9 | 偏南  | 5.3 | <1 | 東北 | 🌙  |
| 07/01<br>星期三 | 00:00 | 8  | 6  | 偏南  | 0.9 | 偏南  | 5.2 | <1 | 東北 | 🌙  |
|              | 03:00 | 5  | 6  | 偏南  | 1.0 | 偏南  | 5.2 | <1 | 偏東 | 🌙  |
|              | 06:00 | 2  | 5  | 東北  | 1.0 | 偏南  | 5.3 | <1 | 偏南 | ☀️ |
|              | 09:00 | 3  | 4  | 東北  | 1.0 | 偏南  | 5.5 | <1 | 偏南 | ☀️ |
|              | 12:00 | 3  | 3  | 偏南  | 0.9 | 偏南  | 5.5 | <1 | 偏南 | ☀️ |
| 15:00        | 4     | 2  | 東南 | 0.8 | 偏南  | 5.5 | <1  | 偏北 | ☀️ |    |
| 18:00        | 4     | 2  | 偏南 | 0.9 | 偏南  | 5.4 | <1  | 偏北 | 🌙  |    |



## 颱風預報及警報

預報員透過衛星雲圖等資料，嚴密守視颱風動態，同時參考來自歐美、日本等他國氣象單位及本局模式模擬結果，配合氣象局與專家學者合作開發的預報指引，發布西北太平洋颱風5天路徑及強度預報，108年起亦發布熱帶性低氣壓路徑及強度預報。本局也積極建立颱風作業系統，提升作業效率及準確度。若研判颱風將對臺灣構成威脅，即適時發布颱風警報，提供相關單位及民眾防颱參考。項目包含颱風警報單、縣市風雨預報及定量降水預報，在警報期間，颱風相關資訊於3小時更新一次，陸上警報期間更逐時更新颱風定位。



## 產品呈現與氣象服務

本局發布之預報包含文字及圖像產品，發布資訊後同步更新於「中央氣象局全球資訊網」及「生活氣象」APP，同時亦有多重服務管道，包括氣象諮詢及媒體連線，166、167 氣象資訊電話語音查詢系統、氣象資訊語音傳真回覆系統、傳真服務系統、點對點防災服務系統、SSB 氣象廣播、颱風記者會手語翻譯播報直播與網路影音點播口語化視訊服務、簡訊及 E-mail 服務，及社群網頁氣象服務。遇如世界大學運動會、臺灣自行車節等大型活動期間，本局亦提供客製化的預報服務。

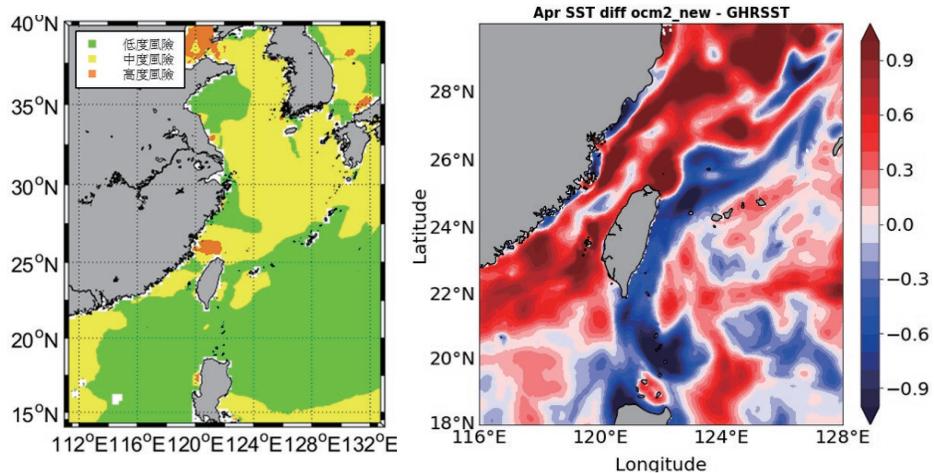
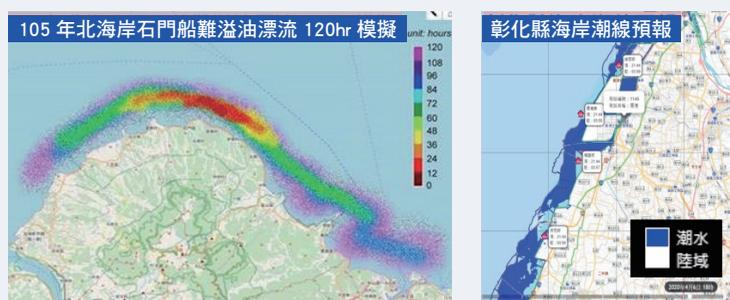
氣象預報服務除了預報技術透過科研發展與提升預報準確度，發布資訊該如何迅速、有效傳遞給社會大眾也相當重要。本局持續強化預報系統和預報技術，以提供更高時空解析的預報資料、增進定量降雨預報能力、開發即時天氣監測及預報決策輔助系統以延長劇烈天氣的預警時間、加強預報資訊應用廣度以及推播效能，以期提供更精準、具實用性的氣象預報資料。

## 海象預報作業

包括波浪預報、暴潮預報、海流預報、潮汐預報等項目皆為海象預報作業的範圍。以波浪預報為例，本局引進美國海洋暨大氣總署發展之 WAVEWATCH3 波浪模式，此模式為 2 維 4 層雙向巢狀網格設計，解析度範圍 0.5 至 0.025 度，最大範圍涵括北太平洋，可掌握北太平洋中部往臺灣方向傳送之波能量，相關產品包含示性波高、風浪、湧浪與其週期與波向，每日執行 4 次，每次預報 72 小時。

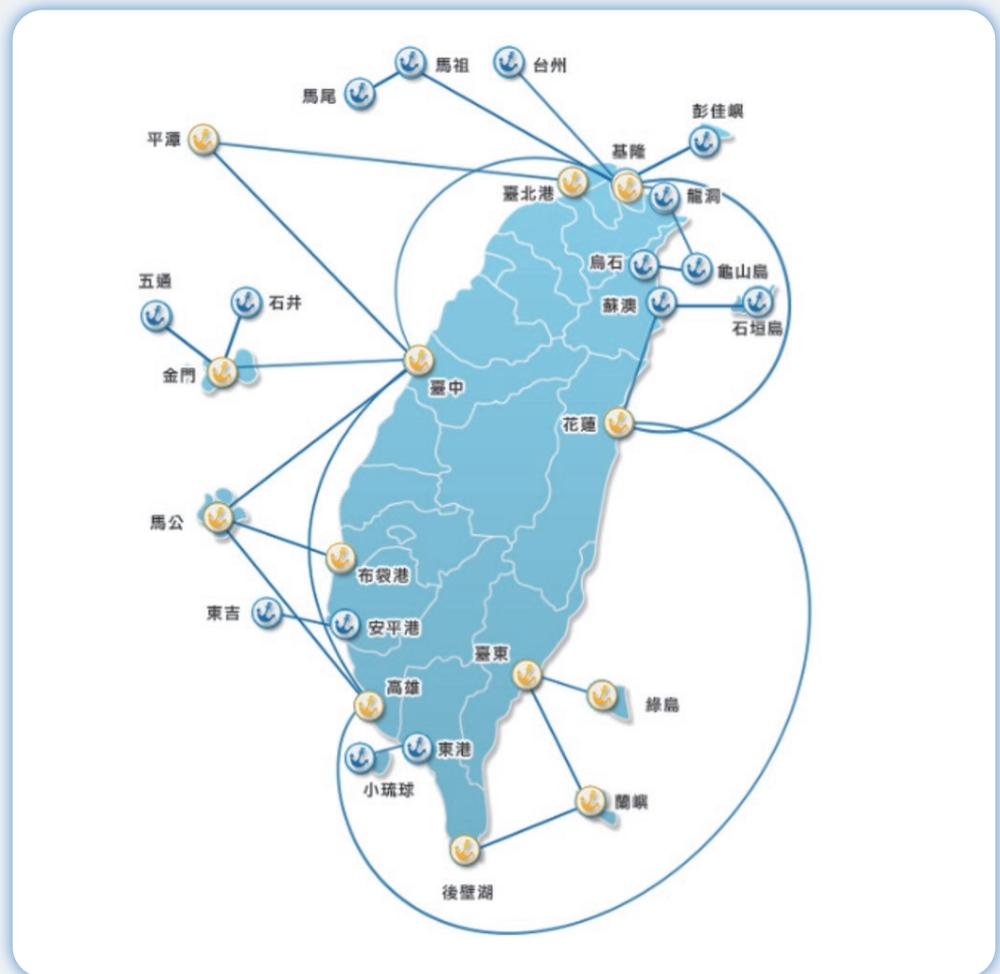
## 海象預報應用服務

本局也應用海象資料提供海岸潮線預報、漁業海溫預警、海洋溢油漂流、海難漂流預報、海運區域波候、航行海象、季節大潮預報、海平面變化等海域環境防災資訊服務。



## 藍色公路

為了推廣海氣象資訊在海上航安方面的應用，本局自100年（2011年）2月起陸續推出藍色公路海氣象資訊服務，包含國內航線、小三通及兩岸航線，除了提供航線起迄地點的即時觀測資料，更提供未來48小時各航線的風速、風級、風向、波高、波向、流速、流向及天氣霧況等預報資訊。民眾可透過本局全球資訊網取得相關資訊，也可利用行動載具下載「生活氣象APP」隨時隨地查詢。



## 海象預報作業未來展望

- » 發展波浪與海流資料同化技術。
- » 發展異常波浪預警技術。
- » 發展波浪、潮與海流耦合預報系統。
- » 強化波浪與暴潮系集預報系統。
- » 引進與發展非結構網格海氣耦合模式。