



智慧海象環境災防服務—創新安全效能

Smart Service for Marine Environment Disaster Prevention: Innovation, Safety, Efficiency

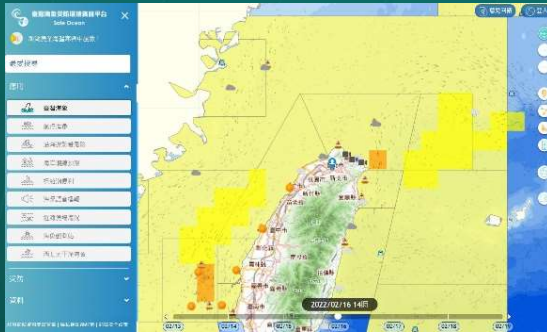
主管機關：交通部
執行單位：中央氣象局

計畫主持人：海象測報中心滕春慈主任
110年

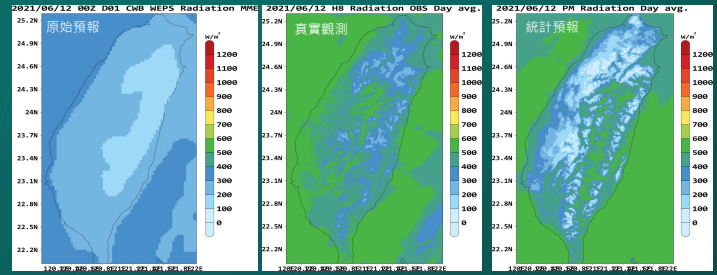
針對未來天然災害、土地使用、海岸、能源供給及產業等領域之海氣象資訊氣候應用需求，除強化原有的海氣預報能力與產業服務外，能夠將這些服務依據使用者不同的情境與需求上的差異，更智慧化推播到用戶端期望海氣象服務能夠友善、迅速、安全、多元與便利，達到「以人為本、創新價值、永續發展」的願景。

臺灣海象災防環境資訊網站 
ocean.cwb.gov.tw

提供海象地理資訊圖資，以及航行海象、沿海遊憩看風險、颱風海象、海岸潮線預報、海難漂流預報、漁業海溫預警、海運區域波候、海洋溢油、長浪海溫、海嘯分析等災防應用產品服務。

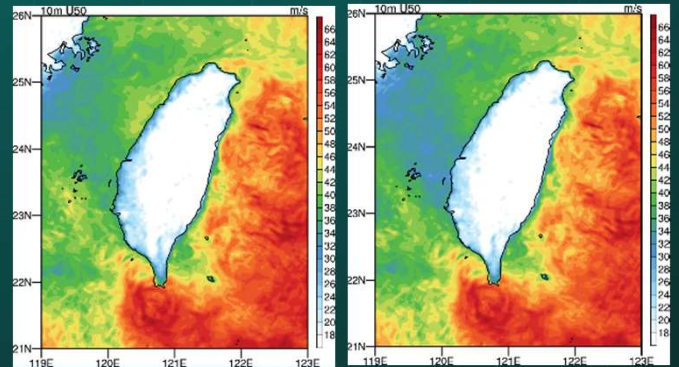


氣象局區域模式系集預報(WEPS) 統計預報



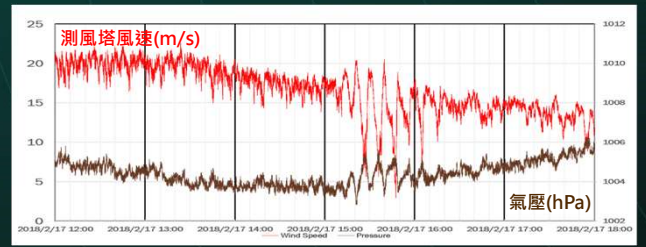
統計預報不只明顯改善WEPS模式原始預報太陽短波輻射的量值(偏差修正)，同時呈現精緻的細尺度特徵(降尺度)。

2021年臺灣地區強風地圖建置



2009至2020年所有颱風警報期間(左)與非颱風警報期間(右)之最大10米風風速統計回歸所得之50年重現極限風速分布圖。

探討短週期邊界層風速震盪成因與預報可行性



現象	週期	天氣	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	總數
wave 1-5	front	Gen		2								47	36	4	413
	H		28	53		11						22	29	180	
	L														
1-10	Front	gen										4			52
	H		13	6		2						3	4	14	
	L										6				
1-15	front	gen													8
	H		2	1		1								3	
	L										1				

透過臺中測風塔100 m高所觀測之風速數據資料分析，比較振盪類型與驟升驟降類型的個案數與發生季節，振盪類型的個案數較多，且大多都是發生在冬季的大陸冷高壓影響之環境下；而驟升驟降類型，大多發生在夏季。

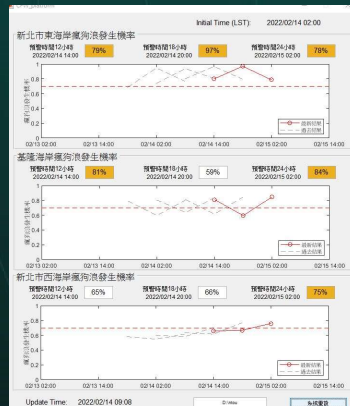
沿海遊憩看風險

提供鄉鎮沿海、衝浪及浮潛等景點海上遊憩風險資訊，並於地理資訊系統(GIS)平台提供海域管理單位自訂風、浪、流警戒插旗提示，提升海氣象風險應變處置效能。



縣市異常波浪預警系統

110年完成基隆、新北市東與新北市西3個縣市異常波浪預警系統之建置，除原有類神經方法外，另研發支撐向量機演算法，未來將加入預警系統中。



海岸異常波浪光學影像監視站

完成野柳、碧砂、龍洞與西子灣之異常波浪監視站。影像供異常波浪預警系統建置與驗證，並建立直播機制供業管與災防單位參考。

