



智慧海象環境災防服務 - 科技創新

Smart Service for Marine Environment Disaster Prevention: Technological Innovation

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
111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



提供眾多海象地理資訊圖資，以及航行海象、沿海遊憩看風險、海岸潮線預報、操船潮便利、近海漁場海況、颱風海象、海難漂流預報、漁業海溫預警、災害個案、海平面變化、海運區域波候、海洋溢油、海嘯監測等災防應用產品服務。



操船潮便利

提供基隆港、臺中港、麥寮港、安平港、高雄港、高雄港二港口、馬公港、東北角龍洞港、大鵬灣、恆春後壁湖港10個港灣之50公尺高解析度潮流預報，並提供地理資訊定位及動態圖資。

縣市異常波浪預警系統

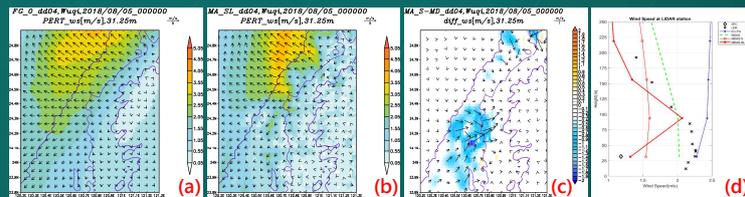
以防災網GIS介面展示基隆、新北市東與西3區域之異常波浪預警系統，另為提升預警系統的能力，除原有類神經與支撐向量機演算法，111年度引進隨機森林演算法進行資料探勘。



海岸異常波浪光學影像監視站

111年新設基隆和平島與臺南安平2座異常波浪光學影像監視站，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，進行及時的反應。

高空剖面氣象觀測網資料分析及網格化分析系統開發建置



111年度透過高解析度三維氣象分析場(MDAS)對多個光達風場資料進行分析評估。(a)31.25m高度之初始場，(b)為31.25m高度經MDAS分析後之水平圖，(c)31.25m高度經MDAS分析後與模式的差異分析，(d)為光達觀測點之風速垂直剖面。

建立行走的海上氣象站



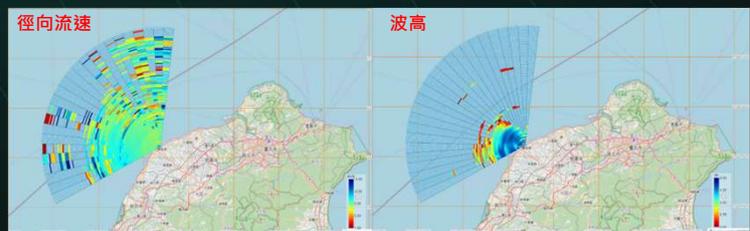
透過海上遍布船隻作為海氣象儀器載具，與各式國籍船隊合作，建立行走的海上氣象站，運用AIS或衛星將資料傳回陸地上的岸臺，最終傳至氣象局，111年完成3艘合作船，圖中為其一的臺馬之星。

擴增高密度沿岸海氣象觀測

建置臺灣沿岸高密度地面氣象觀測網，獲得海陸交界之大氣環境資訊，111年完成40座沿岸海氣象觀測站建置，可滿足天氣預報、沿海養殖、漁業、海空航安、綠能及民眾遊憩各層面所需之氣象資訊。



近岸波流遙測儀



氣象局與桃園市政府協力合作，推動「桃園海象監測網佈建計畫」，合作規劃5站近岸波流遙測儀。111年已完成首站觀音白玉站的建置，成功獲得海象波浪與海流資料。