

建構國家級海洋雷達觀測網

強化海域安全監控與決策支援能力

面對氣候變遷與海域活動日益頻繁的挑戰，海洋委員會積極推動「海域安全監控應變資訊與技術先導計畫」，整合跨部會資源，建構國家級海洋雷達觀測網，全面提升我國海域安全管理與災害應變能力，朝向安全、永續的海洋國家邁進。

本計畫核心工作由海洋委員會協同交通部、國科會、國防部等單位，共同建構「臺灣海洋雷達觀測網」，在臺灣沿海關鍵位置設置多種類海洋遙測雷達站，全天候不間斷監測海面上的流速、波浪與風場變化，形成一張覆蓋臺灣周邊海域的即時監測網絡。相較於傳統浮標或船測方式，遙測雷達觀測範圍更廣，能持續提供穩定且高解析度的海象資料。將逐步填補關鍵海域監測盲區，優先補強「台灣灘」、「呂宋海峽」及「彭佳嶼」等關鍵戰略海域，並強化遊憩熱點水域環境監測，預計 113 年至 117 年期間，我國表面海流監測總面積將從目前的 15.5 萬平方公里大幅提升至 21 萬平方公里，達成臺澎金馬主要活動海域全天候覆蓋。

除了觀測網建置之外，並持續深化人工智慧技術，推動海域安全監控體系智慧化發展，使海洋治理由傳統「資料觀測」進一步升級為「決策支援」。透過 AI 分析與模式推估，可在海上搜救中提升人員落海事件的研判效率，強化救援精準度；於污染應變方面，可

即時推估船難油污擴散範圍，協助決策部署；在遊憩安全上，強化離岸流辨識與預警能力，降低意外風險；於航行監控上，支援小型目標偵測與動態監視；同時也可應用於海洋環境保護，透過雷達遙測技術掌握海面污染變化趨勢，全面提升海域安全與管理效能。

臺灣四面環海，海洋不僅是重要資源，更攸關國家安全、經濟發展及人民生活。海域安全涵蓋國防安全、航行安全、海上搜救、海洋污染防治及漁業資源管理等多元面向。為此，海洋委員會以科技導入為核心，強化海洋環境即時監測能力，推動科學化決策模式。「臺灣海洋雷達觀測網」提供關鍵的科學數據，將強化我國海域安全監控與決策支援能力，且有效提升我國海域科技治理效能。