國家海洋資料庫及共享平臺

合作研究單位：

海洋科學及資訊研究中心 林昆毅助理研究員

鉅網資訊股份有限公司

國家政府施政透明、提升民眾參與公共政策議題是世界各國推動的趨勢。國內許多政府機關與學術研究單位長年累積了豐富的涉海資料，各有其獨特的專業性與建置背景，若能善加整合，必能發揮更龐大的綜效。海洋委員會專責統合海洋事務與政策之規劃與落實，依據《海洋基本法》第十二條，應進行長期性、應用性與基礎性之調查研究，並建立國家海洋資訊系統及共享平臺。爰此，海委會責成國家海洋研究院建置「國家海洋資料庫及共享平臺」(National Ocean Database And Sharing System, NODASS)。

NODASS 前臺以網際網路地理資訊系統（WebGIS）為設計架構，透過友善且直覺的操作介面，將資料圖層、應用功能與時間軸精準劃分，即便是初次接觸 WebGIS 的使用者也能迅速上手。後臺則結合高效能巨量空間資料庫，提供精準的時空與屬性搜尋、使用者權限管理、機敏資料加密及資料申請下載等服務。為充分發揮服務量能並遵循資通安全規範，平臺已建置完善的軟硬體與高效傳輸設備，在維持穩定服務之餘，亦具備未來持續擴充之彈性。

NODASS 於 2022 年 5 月 30 日正式上線，致力於構建完整的海洋大數據平

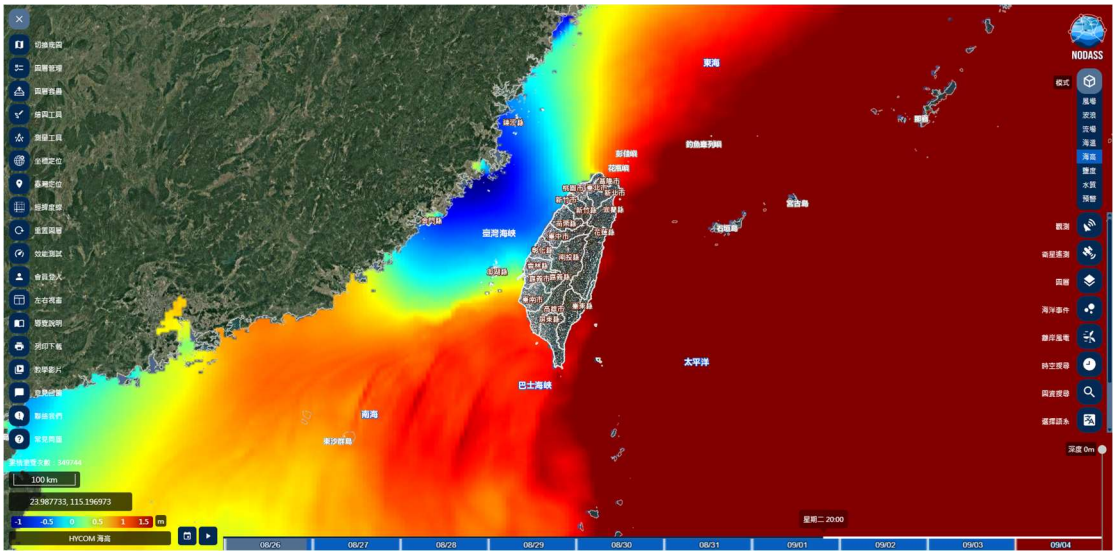
臺。平臺整合了國內外多個海洋資料庫與各類觀測技術，資料來源涵蓋國家海洋研究院、中央研究院、經濟部水利署、交通部中央氣象署、農業部林業及自然保育署、國科會海洋學門資料庫等國內機構，以及美國國家海洋暨大氣總署（NOAA）、美國太空總署（NASA）、歐洲太空總署（ESA）等國際組織。

NODASS 的資料依據太空遙測、觀測調查及數值模式三大來源，涵蓋風象、波浪、潮位、海流、船隻分布、海溫、海面高度、鹽度、海水水質及生物等十大類型。近年平臺更持續豐富資料維度，於 2024 年納入環境 DNA 搜尋平臺，並於 2026 年導入水下聲景資料。在展示層面上，平臺設有首頁、圖臺、動態消息、資料集說明、常見問題、教學影片、意見回饋及相關網站等豐富入口；2025 年更全新上線「NODASS-3D 圖臺」，大幅提升空間資料的可視化效果。此外，網站提供透明的資料庫統計資訊（如資料量、資料筆數、資料集數量及瀏覽人次），並上架 6 分鐘系統宣傳影片與 26 部教學影片，主題涵蓋豐富圖資、多元搜尋、事件專區、動態加值、輔助工具及申請下載等六大範疇。

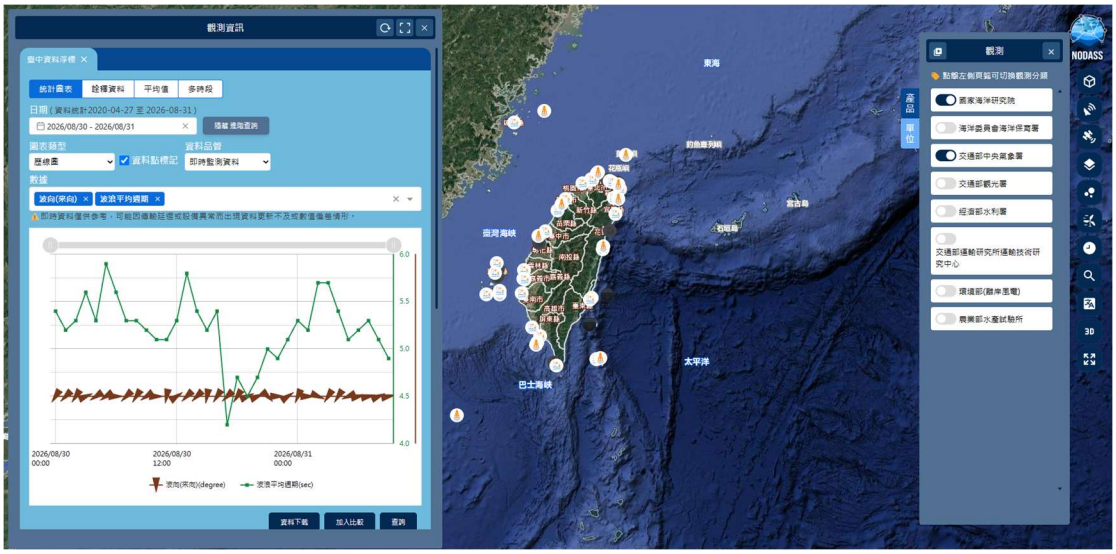
以現階段所建立之海洋大數據為基礎，NODASS 將持續結合人工智慧、深度學習、資料同化與臨近預報等前沿技術，提供具備立體觀測、實時監測與整合預測能力的海洋智慧治理與服務。



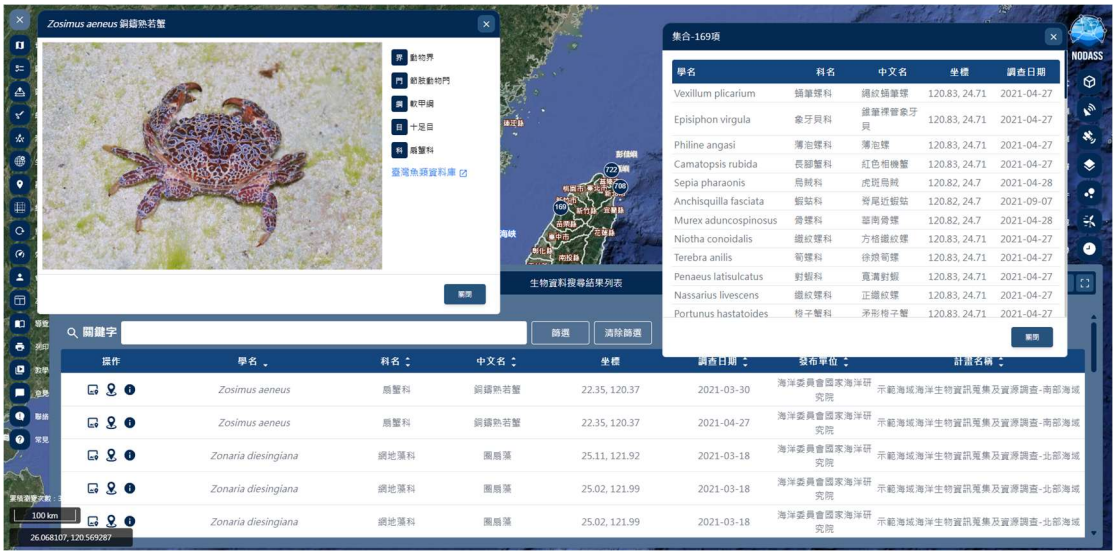
國家海洋資料庫及共享平臺(NODASS)簡介



NetCDF 格式海面高推算產品，資料經標準化處理後，展示 WebGIS 圖臺



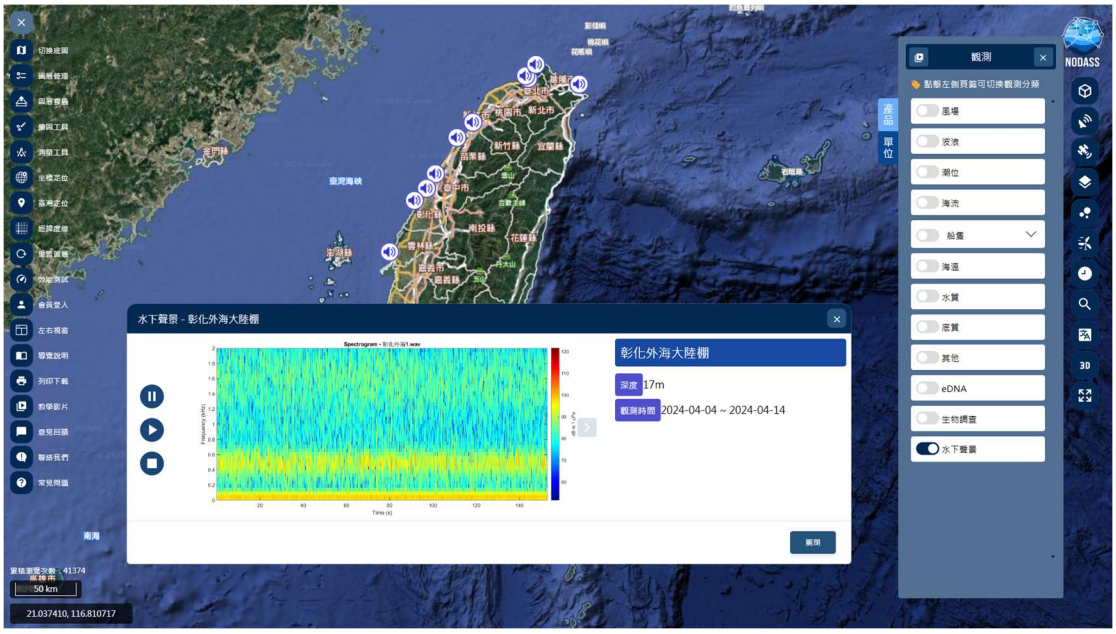
觀測資料單點時序列展示(圖為臺中資料浮標站)



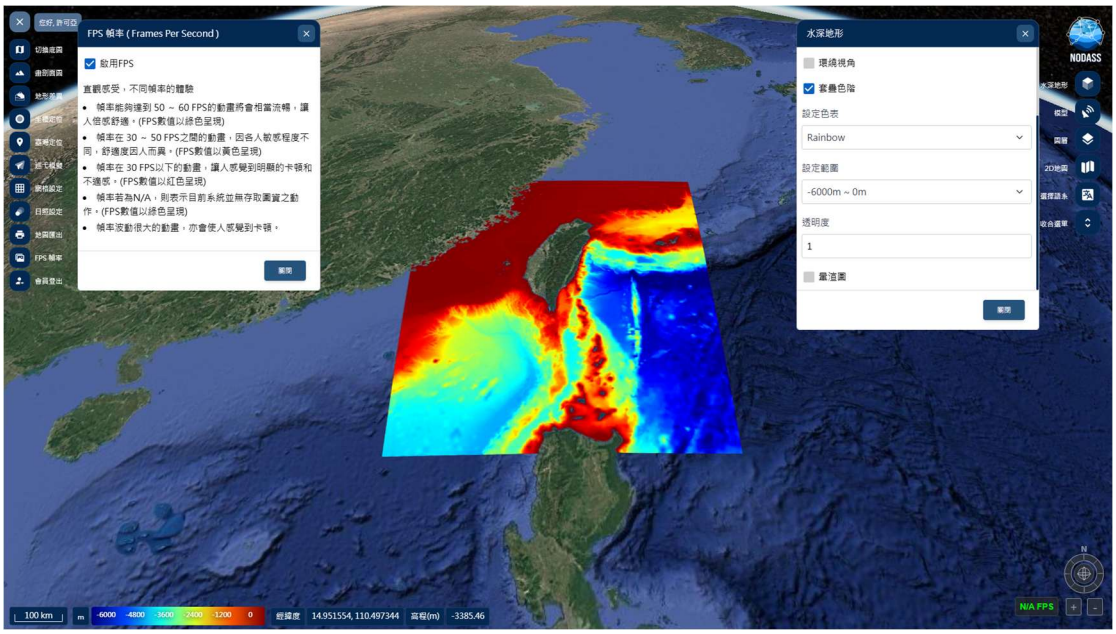
多元的生物查詢功能，包含關鍵字、圖臺、分類階層樹、生物種類與統計查詢



eDNA 入口，內含 DNA 序列比對查找、物種搜尋、豐富度檢視等多元功能



地圖上顯示水下聲景資料的空間分布，點選圖示由彈跳視窗展示



NODASS-3D 圖臺整合多元海洋資料，直觀呈現臺灣海域地形水文變化