

國家海洋資料庫及共享平台

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、呂宜潔助理研究員

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政府推動的趨勢，國內許多政府機關與學術研究單位都有涉海資料之蒐集，各有其建置背景與原因，具獨特之專業性，並已累積多年，如能善加整合，更能發揮效益。海洋委員會專責統合海洋事務與海洋政策之規劃及推動落實，根據海洋基本法第十二條，應進行長期性、應用性、基礎性之調查研究，並建立國家海洋資訊系統及共享平台。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台」(National Ocean Database And Sharing System, NODASS)。

NODASS 前台以網際網路地理資訊系統(WebGIS)為設計架構，藉由友善直覺的操作介面，將資料圖層、應用功能與時間軸分別置放於不同區域，即使對 GIS 不熟悉的使用者，也能很快上手操作。後台則結合高效能之巨量空間資料庫，提供資料搜尋與供應所需之各種服務，包含設定時空與各種屬性快速搜尋、使用者權限設定與管理、機敏資料加密、資料申請下載。為充分發揮服務量能，並遵循資通安全規範，已建置各項軟硬體與高效能傳輸設備，除提供穩定服務，亦具備未來持續擴充之彈性。

為建構完整海洋大數據，以充分發揮科研資源整合效益，NODASS 盤點國內外海洋相關資料庫與各種觀測技術，收集整合交通部中央氣象局、中央研究院、經濟部水利署等國內機構，以及美國國家海洋暨大氣總署(NOAA)、美國太空總署(NASA)等國際組織，所建置各種與海洋相關之資料庫，依太空遙測、觀測調查與數值模式等三大來源，分為風場、波浪、潮汐、流場、船隻分布、生物或其他、海溫、海面高度、鹽度、海水水質等十大類型資料。

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之技術，提供立體觀測、實時監測、與整合預測之海洋智慧治理與服務。

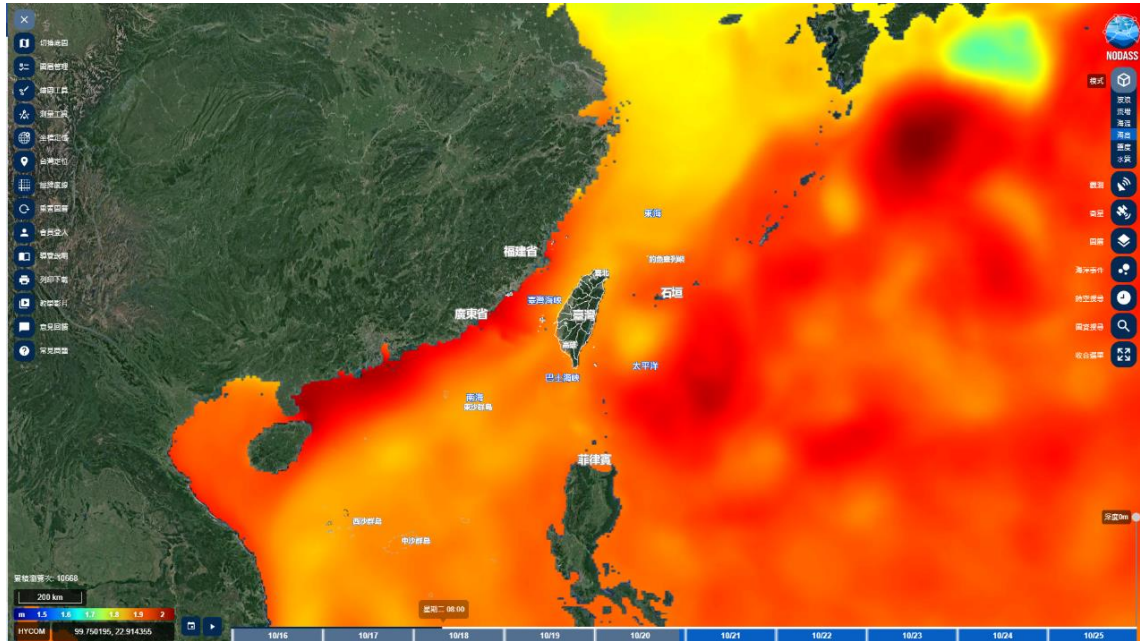


NODASS
國家海洋資料庫及共享平台

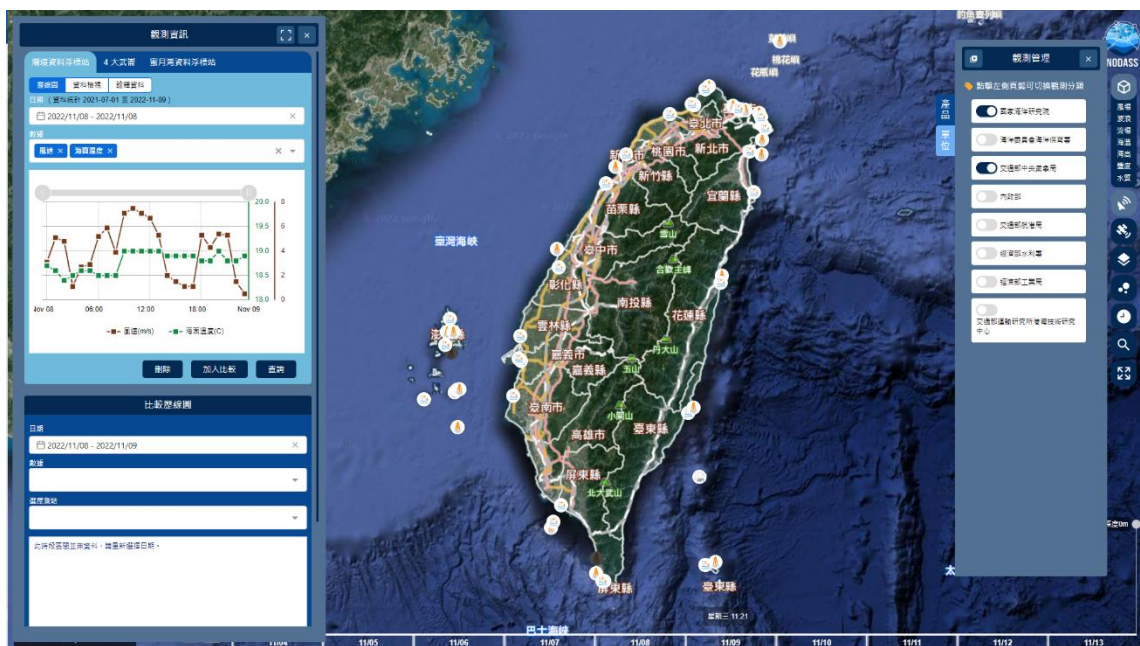
National Ocean Database And Sharing System

豐富圖資	多元搜尋	事件專區	動態加值	輔助工具
 <p>分類整合與分析業務所需核心圖資，涵蓋各式風場、波浪、流場、海溫、海高、鹽度、水質模式及測站資料、遙測影像、衛星加值產品與生物資料。</p>	 <p>提供時空搜尋、關鍵字模糊搜尋、圖資搜尋、圖台查詢、分類查詢等多種便利搜尋工具，可設定時間、區域及類別過濾，快速精準查找所需圖資。</p>	 <p>整合主題性資料，蒐集歷年發生的海洋事件，建立海洋事件專區，使用者可直接挑選特定時間點，查看相關資料，以滿足目的導向之應用需求。</p>	 <p>時序資料展示，可切換不同模式與資料，以時間軸動態播放；將AIS與浮標資料，提供分布與航跡動態展示，可選擇多艘特定船隻並展示7日以上船舶航跡。</p>	 <p>各式輔助工具，包含繪圖與測量，可繪製點、線、面，套疊基礎圖層或衛星影像進行加值應用，如標記海底火山位置、框選海洋油污範圍等相關運用。</p>

國家海洋資料庫及共享平台(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 圖台



觀測資料單點時序列展示(圖為國海院潮境資料浮標站)

The screenshot displays a web-based biological database interface. At the top, there is a search bar with the text 'Acropora digitifera' and a search icon. Below the search bar, there are several navigation options: '圖台查詢' (Map Query), '分類階層查詢' (Taxonomic Hierarchy Query), and '標本查詢' (Specimen Query). The main content area is divided into three sections: a large image of a yellowish-brown coral specimen, a taxonomic classification tree for 'Acropora digitifera' (Kingdom: Animalia, Phylum: Cnidaria, Class: Scleractinia, Order: Scleractinia, Family: Acroporidae, Genus: Acropora), and a map of Taiwan with a red pin indicating the location of the specimen. Below these sections is a table titled '查詢結果' (Search Results) with columns for '序次' (Serial Number), '學名' (Scientific Name), '科名' (Family Name), '中文名' (Chinese Name), '海域' (Region), '地點' (Location), '坐標' (Coordinates), '季別' (Season), '資料調查日期' (Data Collection Date), '發布機構' (Issuing Institution), '圖片' (Image), and '定位' (Location). The table contains three rows of data for 'Acropora digitifera'.

序次	學名	科名	中文名	海域	地點	坐標	季別	資料調查日期	發布機構	圖片	定位
1	<i>Acropora digitifera</i>	輪孔珊瑚科	指形輪孔珊瑚	東海海域	亞城帶	23.57, 119.56	第一季	2021-3-18	國家海洋研究院		
2	<i>Acropora digitifera</i>	輪孔珊瑚科	指形輪孔珊瑚	東海海域	亞城帶	23.57, 119.56	第一季	2021-3-18	國家海洋研究院		
3	<i>Acropora digitifera</i>	輪孔珊瑚科	指形輪孔珊瑚	東海海域	亞城帶	23.57, 119.56	第一季	2021-3-18	國家海洋研究院		

多元的生物查詢功能，包含關鍵字、圖台、分類階層樹、生物種類與統計查詢