

海洋開放資訊平台建構與其在海洋學之應用

翁其羽

國家科學及技術委員會海洋學門資料庫

摘要

海洋學門資料庫 (ODB) 長期管存我國海洋研究船收集之巨量海洋觀測資料，近年致力轉化為便於公眾存取的開放數據。為落實開放資料「可查找、可取得、可互操作、可再利用 (FAIR)」核心原則，建置以 Open API 為基礎之海洋資訊交流平台 (<https://api.odb.ntu.edu.tw/hub>)，與兼具科普推廣之地理圖台 Hidy Viewer (<https://odbview.oc.ntu.edu.tw/hidy>)，提供圖形介面與資料呈現。以 ODB 自 1991 年起累積超過 3,780 航次，逾 1.8 億筆船載都卜勒流剖儀 (SADCP) 資料為例：SADCP 在航行時持續向水中發射聲波，藉由聲波反射的位移變化，推算不同深度的海流方向與速度。ODB SADCP API 提供 0.25° 網格化平均流場，可快速應用於台灣周遭海流分布與結構，包括渦旋、黑潮、海洋能量輸送、模式或數值模擬等。使用者無需撰寫複雜的程式碼，透過設定經緯度及深度範圍等參數，即能取得大範圍海流資料，有效降低跨平台資料介接與科學研究的技術門檻，並提供可重現性的數據基礎。ODB Open API 亦提供溫鹽深儀暨探針系統 (CTD) 迄今共 39 年約 1,744 萬餘筆海洋水文平均場資料，並編譯全球海洋資料集成為 Open API，包括全球水深／地形高程 (GEBCO)、海洋熱浪 (Marine Heatwaves, MHW)、TPXO9-atlas-v5 潮汐模型 (TIDE)、全球海洋圖集 2023 (World Ocean Atlas, WOA23)、Global Ocean Data Analysis Project (GLODAP) 等，期能透過此開放資訊平台，全方位支援海洋科學教育與跨領域研究發展。