



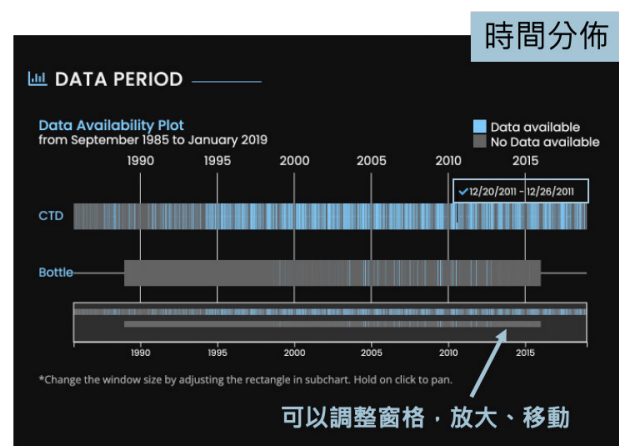
MARINE CHEMISTRY VIEWER 海洋化學資料展示網站 / 葉庭禎

ODB 新開發的 Marine Chemistry Viewer 網站 (<https://chemview.odn.ntu.edu.tw>) 上線啦！將 ODB 海洋化學資料庫視覺化，Marine Chemistry Viewer 網站就是這個酷東西！有沒有在茫茫數據海中，想要找測站資料，卻又迷失的經驗？我們希望能透過該網站，拉近使用者與資料的距離，提供便利的海洋化學資訊查詢與展示平台。

ODB 海洋化學資料庫主要包含兩大類別的資料：1. 溫鹽深儀之化學探針量測資料，溫鹽深儀是一種裝載著電子探針的海洋觀測儀器，用於測量海水的導電度 (Conductivity) 與溫度 (Temperature) 隨深度 (Depth) 的變化，取其英文縮寫簡稱 CTD。CTD 除了溫度與導電度探針之外，也包含化學探針例如溶氧、透光度與螢光度探針等，這些化學相關的電子探針資料以下簡稱 CTD 資料。2. 經現場採樣並透過實驗而得之的化學分析實驗數據 (以下簡稱 Bottle 資料)。該網站整合以上兩類別的資料，讓使用者可以：1. 一覽全部測站的時空分佈 2. 查詢化學資料的統計值 3. 查詢測站資訊與各參數的可用性 4. 查看南海時間序列測站 (South East Asia Time-series Study, SEATS) 的化學相關資料。其詳細功能分別由以下說明：

測站的時空分佈

在網站首頁我們運用可互動性的地圖與時間軸展示測站，讓使用者可以快速地掌握測站的時空資訊。在地圖上，藍色為 CTD 測站，橘色則為 Bottle 測站，由於 CTD 測站數量眾多，故用空間群聚的方式展示，地圖上的數字代表特定面積內測站的數量，當使用者放大或縮小地圖，其數字也會隨空間大小而改變。另外，使用者也可以透過時間軸了解特定時間的資料可用性與否。



查詢化學資料的統計結果

網站首頁提供使用者輸入經、緯度與時間範圍，經查詢資料庫中的海化資料後，於展示頁呈現使用者查詢的結果。展示頁中會分別顯示 CTD 與 Bottle 的測站資訊與各化學參數的統計數據圖，其數據圖為全部測站經統計後與深度的散佈圖（沿深度每公尺取其最大值、最小值與平均值），使用者可瀏覽 CTD 的六項參數，以及 Bottle 中的十三項參數。我們希望藉由此功能提供使用者與資料互動的新管道，幫助使用者查詢區域各參數資料統計與分布。



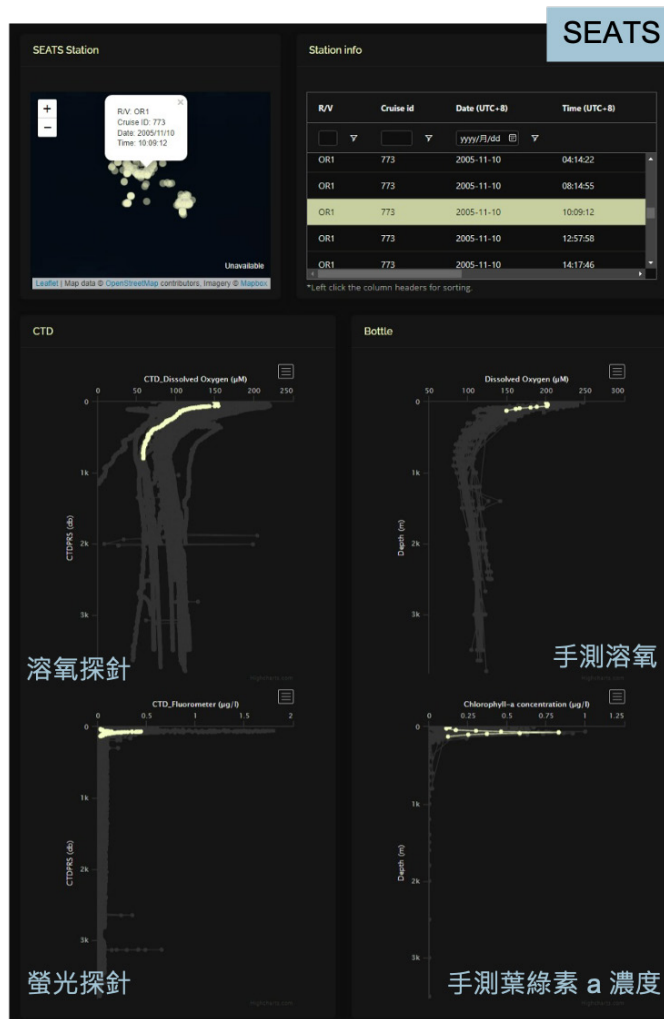
測站資訊與可提供之參數

| 測站查詢 | | | | | | | | | | | |
|-----------|-----------|--------------|------------|----------------|---------------|---------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Resear... | Cruise id | Date(UTC+... | Local time | Longitude (°E) | Latitude (°N) | Max depth (m) | Salinity | Temperature | Density | Fluorescence | Transmission |
| OR2 | 2344 | Dec 22, 2018 | 00:10:07 | 122.679667 | 25.253333 | 151 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| OR2 | 2344 | Dec 22, 2018 | 01:09:35 | 122.679 | 25.252167 | 252 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| OR2 | 2344 | Dec 22, 2018 | 05:16:44 | 122.441 | 25.333833 | 94 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| OR2 | 2344 | Dec 22, 2018 | 07:42:13 | 122.441167 | 25.331833 | 252 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| OR2 | 2344 | Dec 22, 2018 | 01:46:37 | 122.680333 | 25.253167 | 101 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| OR2 | 2344 | Dec 22, 2018 | 08:18:07 | 122.442 | 25.331167 | 177 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| OR2 | 2344 | Dec 22, 2018 | 08:48:03 | 122.442333 | 25.3325 | 11 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

CTD 和 Bottle 測站查詢頁面可提供使用者查詢測站之資訊及該測站可提供之參數。CTD 測站最多可提供研究船、航次、日期、時間、地點（經、緯度）、最大深度、鹽度、溫度、密度、螢光值、透光度、溶氧量共 13 項資訊的查詢；Bottle 測站最多則可提供研究船、航次、日期、時間、地點（經、緯度）、磷酸鹽、矽酸鹽、硝酸鹽、亞硝酸鹽、鹽度、溶氧量、葉綠素濃度、pH 值（以 IUPAC NBS BUFFER 校正）、pH 值（以 Tris & AMP BUFFER 校正）、總鹼度、顆粒性有機碳、顆粒性有機氮、溶解性有機碳、溶解性無機碳，共 20 項資訊的查詢。表格中「」符號代表資料庫內該測站有該項參數的資料。

南海時間序列測站資料展示

南海時間序列測站 (SEATS) 於 1998 年成立，歷經數次探測及考量自然環境因素後，最後將 SEATS 測站位置定為北緯 18 度、東經 116 度。依據時間序列所建立的資料庫，能觀察資料中的長期趨勢、季節變動，幫助我們了解海洋環境與生態交互作用的過程。ODB SEATS 資料庫存有 CTD 電子探測數據及 Bottle 水樣實驗室測量資料，我們將同一測站的 CTD 與 Bottle 資料整合，在頁面上方利用地圖和表格展示測站的空間、時間、測站深度等資訊，下方則是展示參數資料隨壓力 (深度) 的剖面圖。當滑鼠點選表格測站或是地圖測站，下方數據圖也會隨之變成黃色。此頁面可以快速地讓使用者比較相同測站，其探針與實驗室測量結果的差異性與隨時間參數分布的趨勢。(該頁面需要帳號登入)



上述的海洋化學相關資料皆提供各界申請使用，請至海洋學門資料庫下載資料申請單，填寫完成後，將檢附資料 email 至 yehtc@ntu.edu.tw，技術員將會與您聯絡。申請網址如下：<https://www.odbc.ntu.edu.tw/odbc-services/>



Website:

<https://chemview.odbc.ntu.edu.tw/>

Contact email:

yehtc@ntu.edu.tw