



### 本期內容

地質-地層構造的影像:多頻道反射震測資料

化學-滿滿的海洋化學資料當你研究的靠山:電子探針+實驗測量

專訪-專為大眾所寫的海洋科普社群媒體:滔滔 Ocean Says



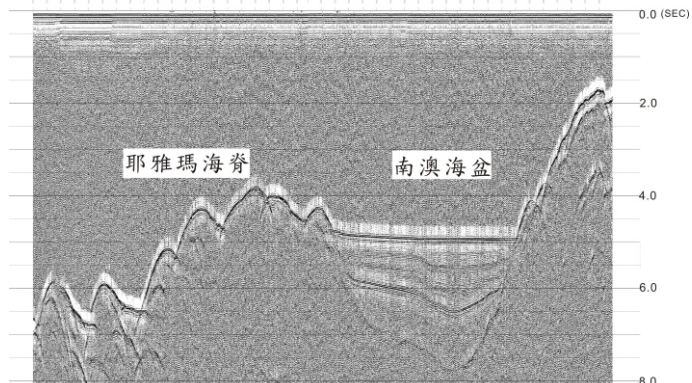
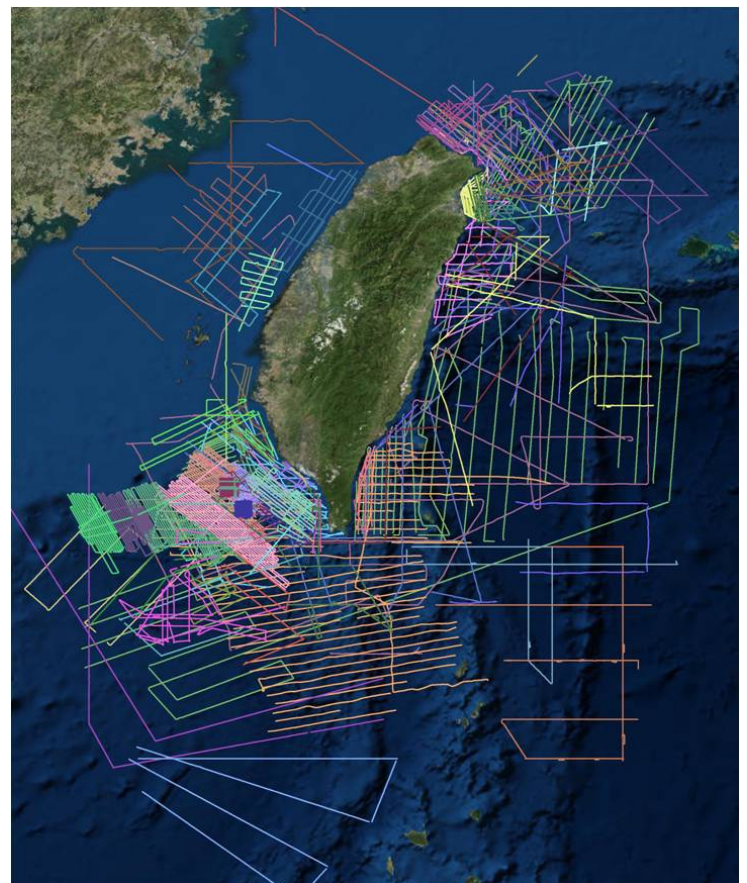
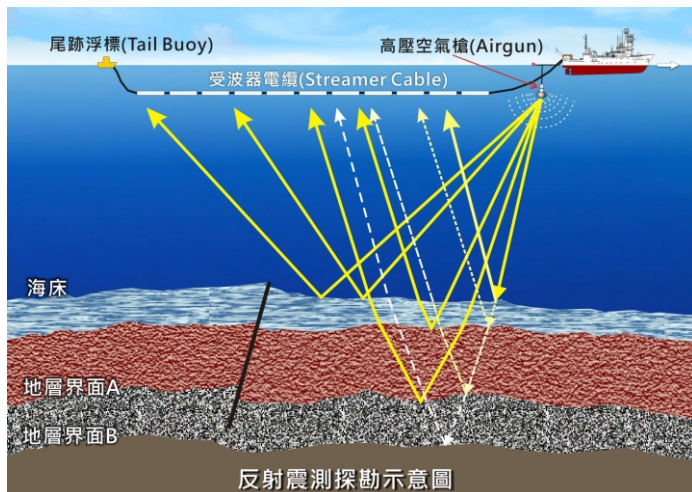
### 地層構造的影像:多頻道反射震測資料



#### 海域反射震測

調查是利用人工震源產生震波，朝海床釋放，震波能量在水層、沉積物中傳遞，並在海床及地層間反射，這些反射訊號由拖放於研究船船尾之受波器陣列(hydrophone array, 或稱streamer)接收。

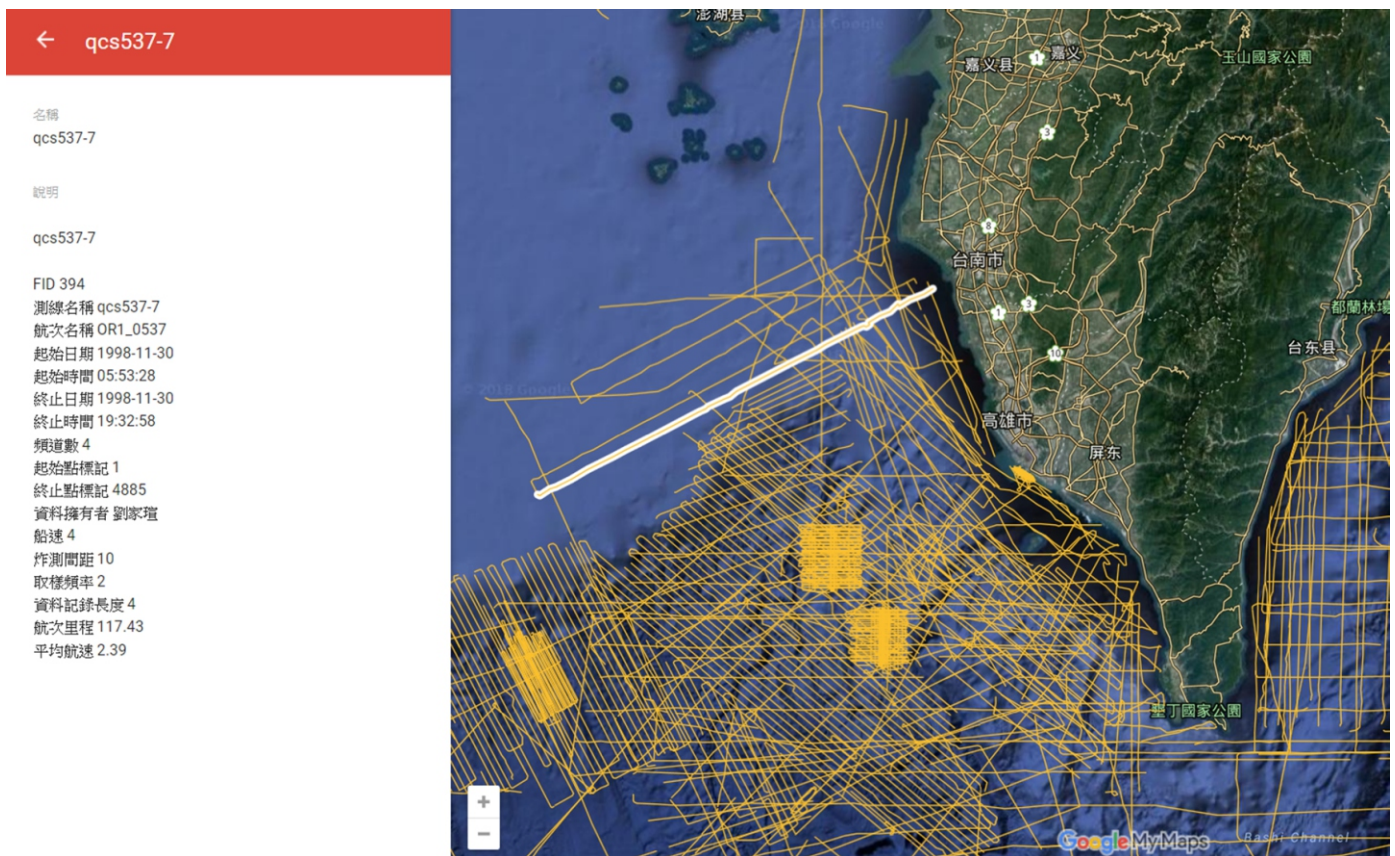
藉著分析這些震測記錄，得到海床地形及地層不連續面的側向空間分布，地質學家或地物學家利用這些2維或3維的空間影像剖面，可解釋地底下地層的組成，包括地層厚度、位態、斷層或摺皺等構造，這項技術已廣泛地應用在地質構造研究、盆地分析及能源探勘等領域中。從早期到現在，這項技術在探測油田和天然氣田提供了極大的貢獻，也被廣泛應用在許多的海事工程和海底管線的設計上。



MCS423-16震測剖面

臺灣海域震測測線分布圖

臺灣是構造活躍、高降雨量、高侵蝕率並可輸出大量陸源沉積物的環境，而四周海域也有天然氣水合物系統與泥貫入體等構造發育，近30年來，科技部提供研究經費支持海域反射震測調查，目前這些震測資料大部份已整理到學門資料庫，迄今搜集了海研一號、二號、三號等研究船的探測航次，以及透過國際合作計畫，使用外國研究船進行測勘活動所獲得的資料。這些震測剖面除了可以用來研究統整海域構造發育，也是各項海域工程、資源探勘的重要地質背景資料，為了方便使用這些資料，我們將所有的震測測線整合成GIS通用之SHP(ESRI shape file)格式，並以Google map為展示服務平台，有需要的研究人員可上網查詢航次測線分布，及各測線資料屬性，逕行申請，或與學門資料庫聯繫。



Google map資料展示平台([http://www.odb.ntu.edu.tw/SeisDB/?page\\_id=7](http://www.odb.ntu.edu.tw/SeisDB/?page_id=7))



## 海研一號多頻道震測系統

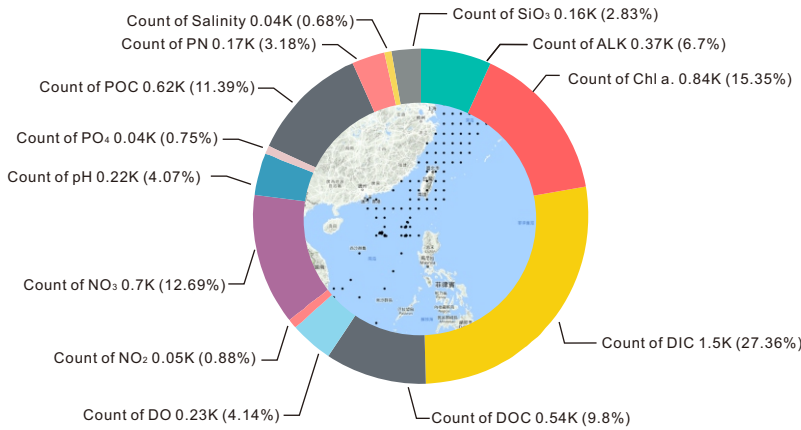
(A)高壓空氣槍Air Gun、(B)高壓水槍Water gun (C)DFS-V收錄系統、(D)水中受波器收訊電纜

技術員/陳之馨

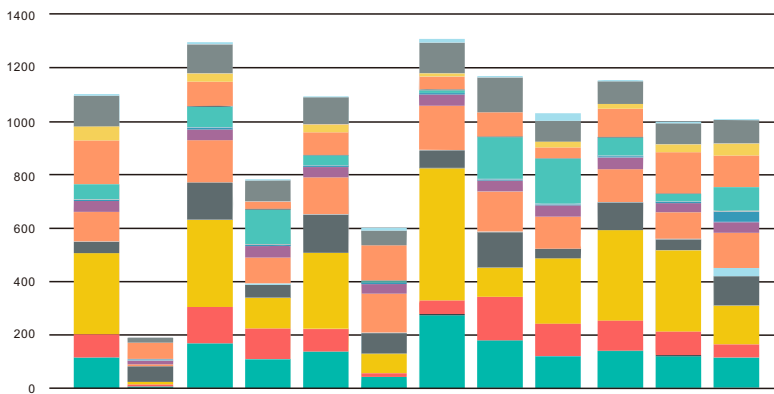
## 滿滿的水文化學資料當你的研究靠山

### 電子探針+實驗測量

<http://odb.ntu.edu.tw/>



實驗量測化學參數資料測站點位圖及資料量



實驗量測化學參數數據之於各月份的數量變化統計

## 資料申請看這邊

請到海洋資料庫網站下載資料申請單，網址：  
[http://www.odb.ntu.edu.tw/?page\\_id=157](http://www.odb.ntu.edu.tw/?page_id=157)  
 填寫完成後，將檢附資料傳真至02-2362-6092，  
 技術員將會與您聯絡。

科技部計畫	其他政府計畫 建教合作計畫	學生	其他單位
資料申請單 + 核定清單 + 資料用途說明	資料申請單 + 計劃書封面 + 資料用途說明	資料申請單 + 學生證 + 資料用途說明	資料申請單 + 單位名稱 + 資料用途說明

**海洋化學**資料包含鹽度、溶氧量、營養鹽等，是研究海洋科學的基礎。而海洋化學資料庫，則是像個帶有知識的倉儲系統，不僅分析、妥善的保存及備份寶貴的探測資料，也提供各界申請使用。

海洋化學資料庫提供二種不同型態的資訊服務，第一種是**電子探針**系統，包含了溫度、導電度、透光度、螢光度及溶氧等探針取得的電子資料；第二種是**實驗測量**數據，即經由採水後，經過進一步實驗分析而得的數據，實測資料有硝酸鹽(NO<sub>3</sub>)、酸鹼度(pH)、溶氧(DO)、磷酸鹽(PO<sub>4</sub>)、矽酸鹽(SiO<sub>3</sub>)、亞硝酸鹽(NO<sub>2</sub>)、葉綠素 a(Chl a.)、顆粒性有機碳(POC)、溶解性有機碳(DOC)、溶解性無機碳(DIC)、顆粒性有機氮(PN)及總鹼度(TA)等，多元豐富，提供研究者使用與申請！

技術員/陳思穎

專為大眾所寫的海洋科普社群媒體

滔滔-Ocean Says



不論是在海洋領域念書或是工作的人，相信對「滔滔-Ocean Says」都不陌生，她們下筆範圍之廣，可以從海洋學寫到社會學，從單一觀點建構成結構化邏輯，總是以客觀、專業的角度，帶領好奇之人，一起探索領略"海的事"。

創辦人杜貞儀及郭庭君是兩位年輕的海洋學者，求學期間的廣泛閱讀下，有感於臺灣沒有相關媒體能提供國際重要海洋新聞的第一手報導，並將正確的的訊息傳達，又在覺得「不能只有我看到」的情況下，創辦人就在撰寫博士論文的過程中將滔滔-Ocean Says創立了。

滔滔的初心，就是希望透過文字，提供對海洋科學的生態、環境、漁業、政策及人文等議題深入淺出的探討，讓閱讀更貼近生活。

滔滔除了撰寫文章外，她們的快樂夥伴們同時也支援許多海洋相關活動，像是魚客松(Fishackathon)及永續年夜飯等。以實際的行為，站在海洋推廣的第一線，如果你們對滔滔-Ocean Says 充滿興趣，想要增加閱讀的廣度或是想要一起滔滔不絕，聯絡她們就對了。



Twitter: @oceansays.info  
Blog: <https://blog.oceansays.info/>  
FB: <https://www.facebook.com/OceanSaysBlog/>



主編 | 謝志豪  
執行編輯 | 陳思穎  
聯絡資訊 | (02)23636450 分機109