

出國報告（出國類別：開會）

「參加歐洲地球物理聯盟（EGU）年會」出國報告

服務機關：國家海洋研究院

姓名職稱：陳麗雯副研究員、林昆毅助理研究員、
吳維常計畫型助理

派赴國家/地區：奧地利/維也納

出國期間：114 年 4 月 25 日至 5 月 4 日

報告日期：114 年 7 月 1 日

摘要

國家海洋研究院海科中心參加 2025 年歐洲地球科學聯盟 (European Geosciences Union, EGU) 年會，旨在推廣我國海洋資料應用成果，提升國際能見度，並深化與全球海洋科學界的交流與合作。此次除設置展位展示「國家海洋資料庫及共享平台」(National Ocean Database And Sharing System, NODASS)，說明我國在海洋資料整合、管理與開放共享的發展成果外，亦發表兩篇海報，分別呈現臺灣海峽海床地貌監測研究成果，以及紅樹林分布區域內海床地電阻探測成果。展出期間由研究人員親自進行系統操作示範與現場導覽，吸引眾多來自歐洲、美洲及亞洲等多國的海洋學者與會者駐足交流，廣獲好評，充分展現臺灣於海洋資料平台建構與應用推廣方面的高度整合能力與技術實力，有效促進未來潛在國際合作機會。

目次

一、目的.....	6
二、過程.....	7
三、心得及建議.....	14

一、目的

國家海洋研究院隸屬於海洋委員會，為我國專責推動海洋事務之研究機構，肩負引領國家海洋發展方向的重要任務。為拓展我國海洋資料庫及共享平台在國際間的能見度，並促進跨國學術交流與合作，本院參與 2025 年歐洲地球科學聯盟（European Geosciences Union, EGU）年會，期間透過設置展位，展示「國家海洋資料庫及共享平台」系統，由研究人員親自進行操作示範圖台使用，以及說明資料集種類和應用，展現臺灣在海洋資料整合、管理與應用推廣方面的專業能力與技術水準，提升我國在國際海洋科研社群中的能見度與影響力。行程表（表 1）如下：

表 1、行程表

日期	行程	補充
臺灣時間 4/25-4/26	去程	4/25由臺灣出發至奧地利
維也納時間 4/26~4/27	整備，佈展	整備宣傳物品，前往 EGU 會場進行本院租賃展位佈置
維也納時間 4/28~5/1	參展	於本院展位介紹、交流、分享 NODASS 介面功能，並與海洋相關學者探討其資訊應用
維也納時間 5/2	參展、撤展	於本院展位介紹 NODASS 及成果，當天下午進行展位撤收
維也納時間 5/3~5/4	回程	由奧地利飛回臺灣

二、過程

(一) 國家海洋資料庫設展摘錄

本屆歐洲地球科學聯盟（EGU）年會吸引超過 20,000 名來自全球的地球科學家與學生參與，涵蓋大氣科學、海洋學、水文學、氣候變遷、地質學等多元領域，為全球地球科學界年度重要盛會。此次亦為國家海洋資料庫及共享平台（NODASS）英語介面首次於國際場合正式亮相，國海院選擇在參與人潮最踴躍的首日上午進行重點展示，由研究人員親自向來自世界各地的學者與教師介紹圖台操作方式及豐富的資料集內容，並積極與國外資料庫承辦單位交流經驗，洽談未來資料互通與合作的可能性。

展覽期間，多位參訪者對於 NODASS 所提供的海洋資料可公開免費下載感到驚訝且讚賞，顯示我國在資料開放政策上的進展受到國際肯定（圖 1~5）。同時，有來自印度及中東地區的學者建議，可考慮將資料涵蓋範圍擴展至印度洋及全球，以利更廣泛的區域研究。此外，亦有來自大氣科學領域的學者建議，未來若能納入降雨等氣象資料，將更有助於海氣交互作用等綜合性研究之進行。



圖 1、EGU 會場人潮絡繹不絕

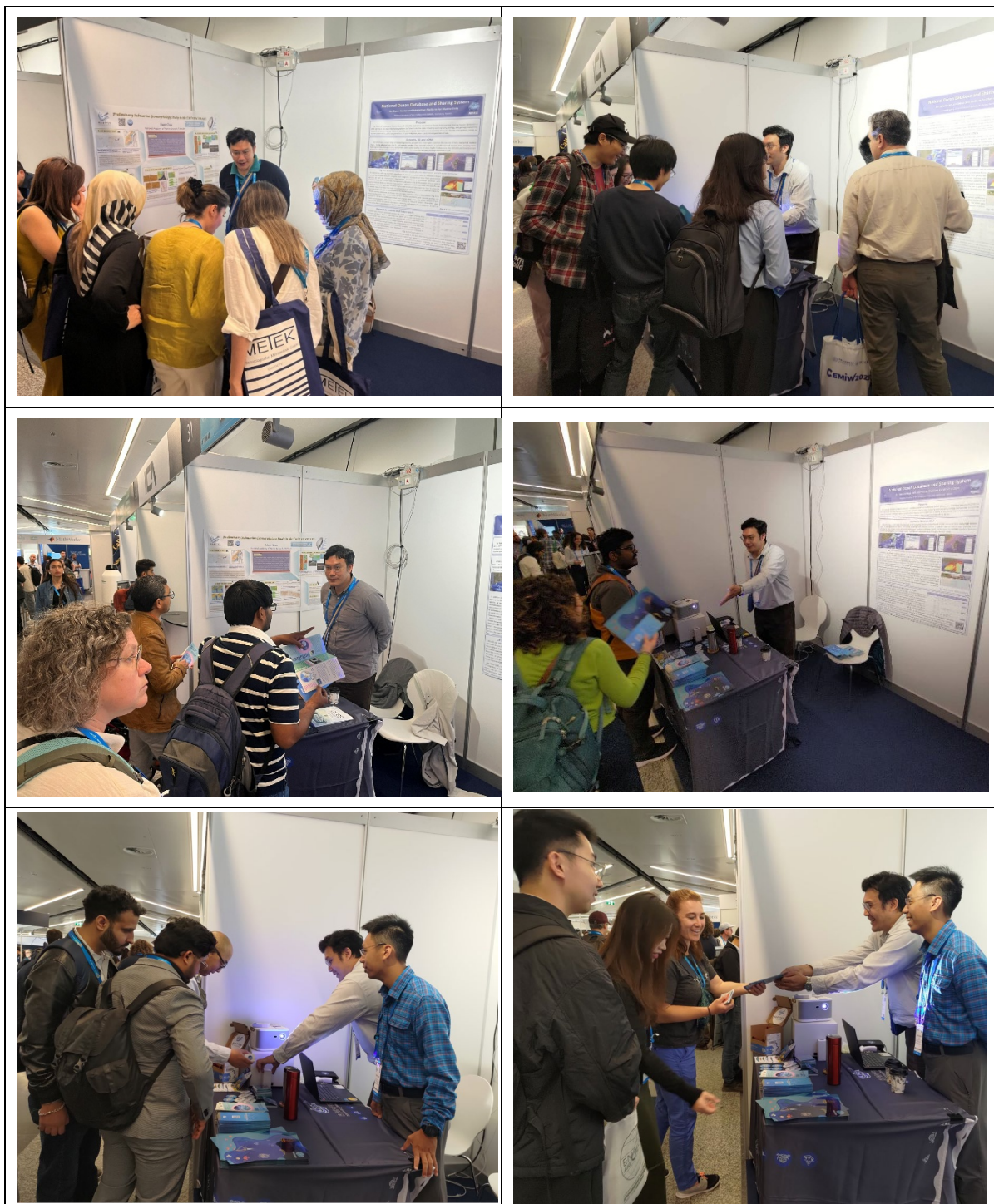


圖 2、國海院研究人員林昆毅於 EGU 會場介紹 NODASS 系統



圖 3、國海院研究人員吳維常於 EGU 展攤解說 NODASS 系統



圖 4、國海院研究人員陳麗雯於 EGU 展攤解說 NODASS 系統



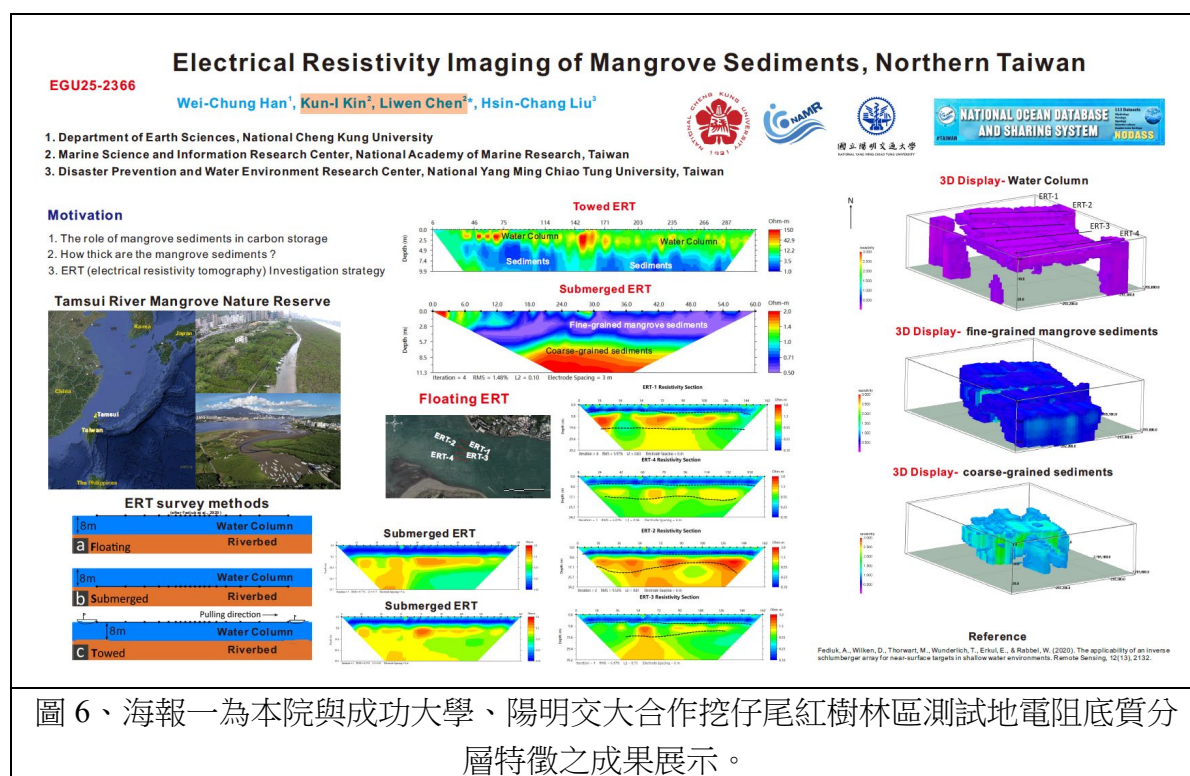
圖 5、本院 NODASS 攤位詢問交流踴躍

(二) 國家海洋資料庫之全海域地形底質基礎調查成果發表

為展現本院全海域基礎調查之科研成果，本中心藉由跨單位合作發表 2023 年海床地電阻探測之地球物理分析成果（海報一），為國內首度挑戰半鹹水區執行底拖及表拖之海床地電阻測試，以導電特性讓底質分層結構呈現於 2 維甚至 3 維構造上，成功地突破將過往限於內陸、在濕地、湖河等的電探技術，運用於淺海藍碳的底質監測上。此外，本中心亦彙整展示近年於臺灣海峽海床地貌特徵監測成果（海報二）於本次會議中，以科研技術掌握海床地貌特性為出發點，呈現人為及大自然的極端事件效應及海床恢復韌性。

會議期間，閱覽觀摩其他海域調查研究分析成果，可以增益海洋基礎調查的各項技術之試，更可藉由其他團隊的測量實踐，將海床調查所涉及的領域：電磁波

（Ground Penetrating Radar，GPR，透地雷達）、熱流（Heat flow，地熱量測）、聲波震測（seismic survey，主動式多頻道反射震測或是被動式地震波監測）等非破壞性地球物理探測技術，整合及多方面地應用在我國的海域監測上（圖 6~10）。



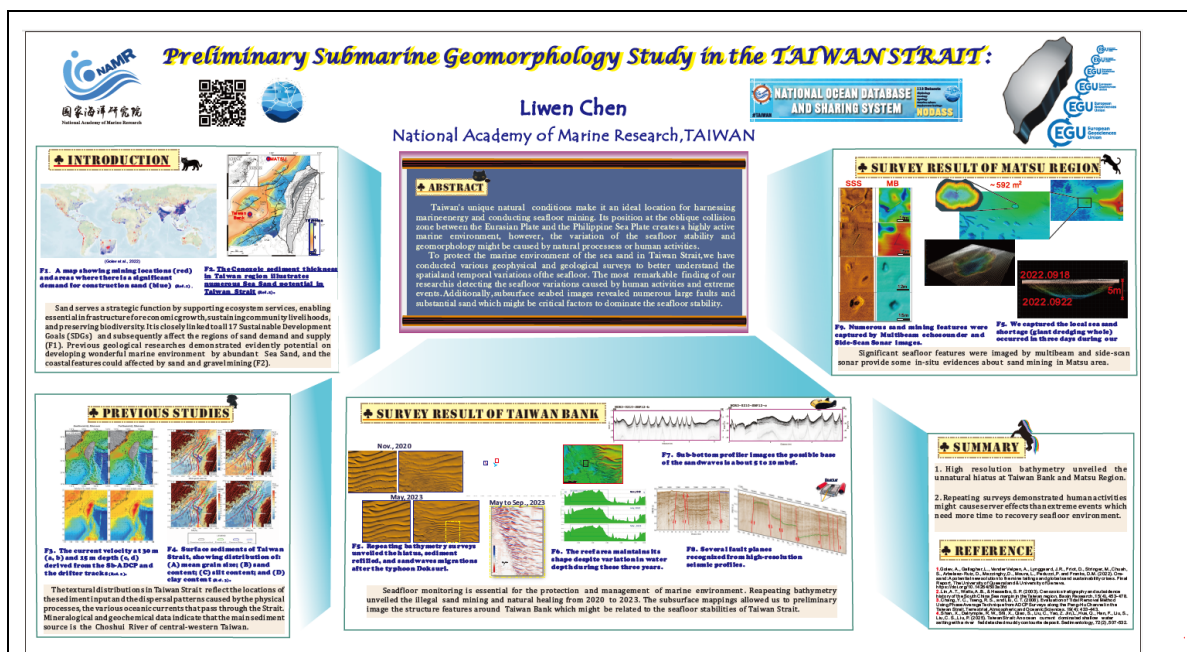


圖 7、海報二為海科中心陳麗雯副研究員彙整本院近年來於臺灣海峽捕捉到的海床特殊地貌變遷分析成果。



圖 8、挪威地質調查所研究員與陳麗雯副研究員討論海床地貌變遷分析成果。

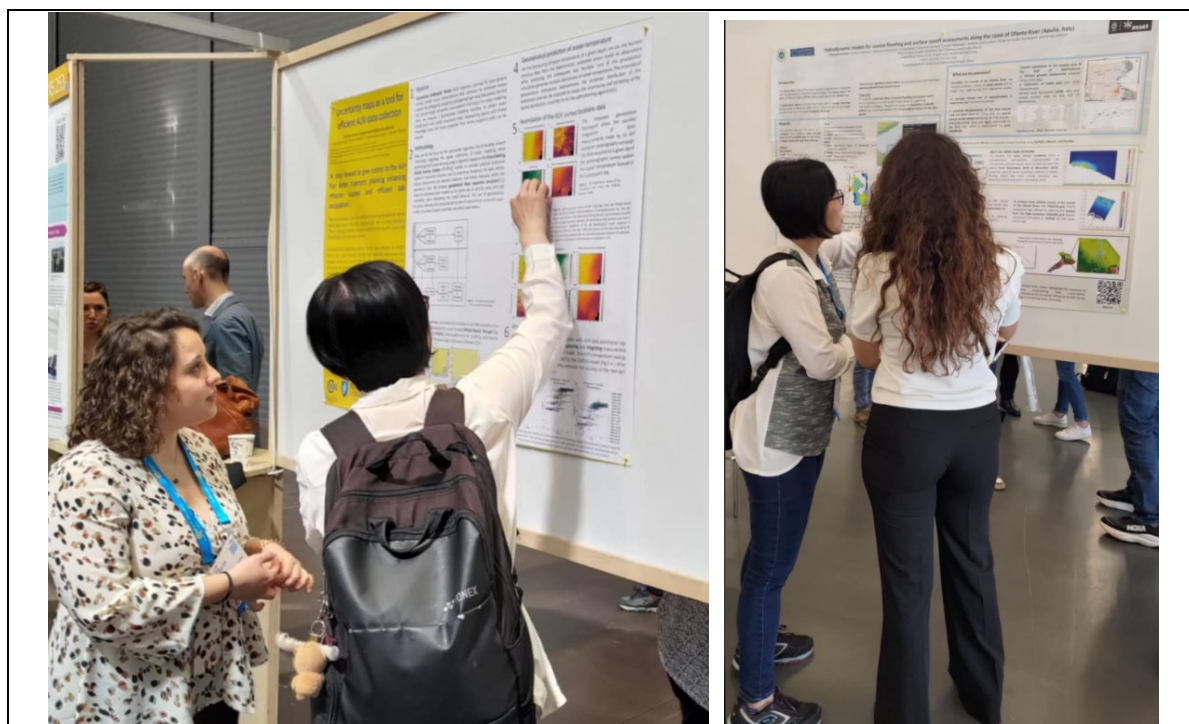


圖 9、與會期間閱覽觀摩其他海床地貌測繪分析成果之海報，並與海床地貌變遷相關研究的學者交流其他區域的研究成果。

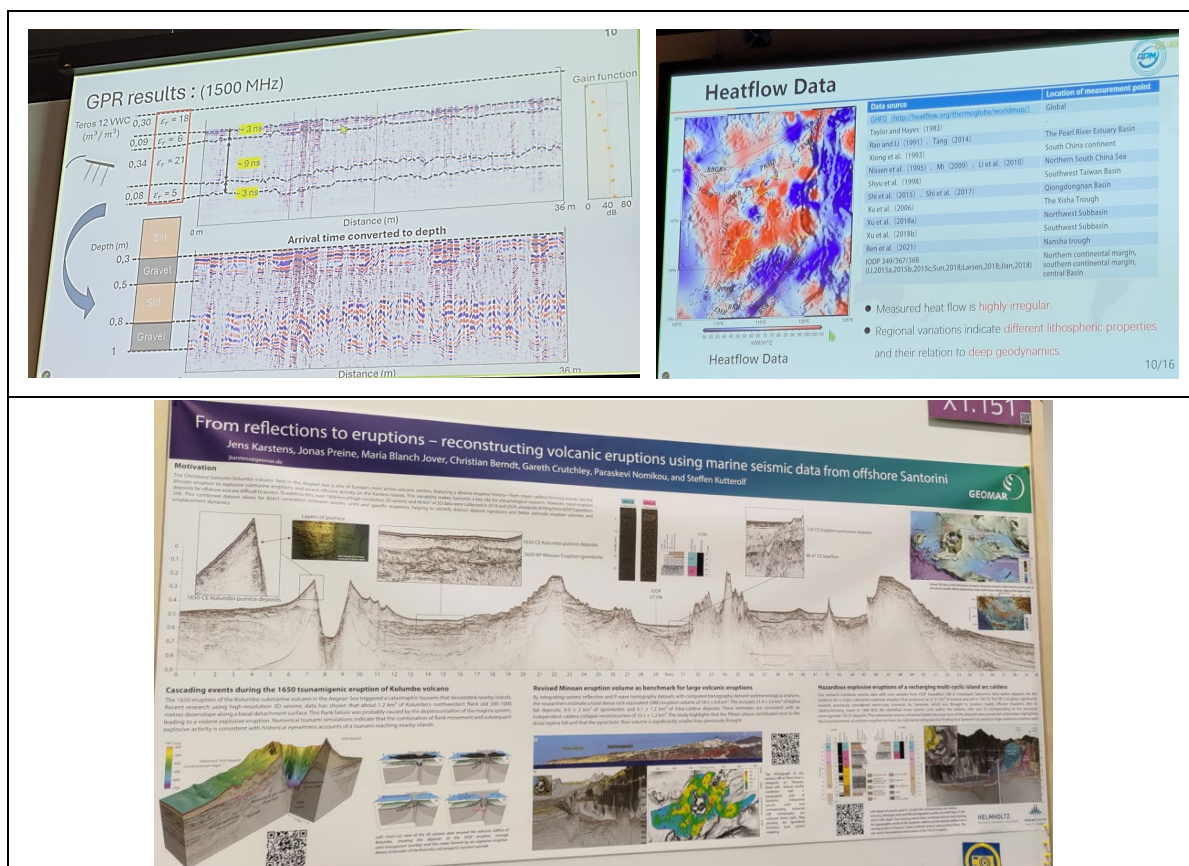


圖 10、海床基礎調查所涉及的領域甚廣，電磁波、熱流、聲波震測皆是非破壞性地地球物理探測技術的多元實踐。

三、心得及建議

本次參與 2025 年歐洲地球科學聯盟年會 (EGU)，為國家海洋資料庫第一次時地參訪國際研討會，並設置展示攤位直接面對研究學者，親自介紹圖台與開放資料成果，獲得來自多國與會者的高度關注與正面回饋。許多來自各國的專家學者，對於臺灣能公開提供豐富的海洋資料感到相當驚訝，並表示這類開放資料對於亞洲地區周邊海域的研究工作具有實質幫助。交流過程中，更有多位來自東南亞的研究人員特別詢問資料庫是否涵蓋印度洋區域，反映出該區學術社群對於更廣泛地理涵蓋範圍的實際需求。此外，亦有從事大氣科學的學者詢問是否提供降水等氣象類資料，顯示資料跨領域整合的重要性，也提供後續拓展資料內容的具體方向。除學者外，亦有一批歐洲高中自然科教師前來參觀，對圖台的視覺化呈現與資料開放性表達高度興趣，認為此平台極具教學潛力。亦有來自中國的學者表示，目前中國國內尚無完整開放的海洋資料庫供學者自由使用，因此對臺灣能建立並維運公開資料平台表示高度肯定與興趣。

關於會場設置，主辦單位為提供讓與會者可以有足夠的空間及時間討論交流，除了以 3 分鐘快速口頭簡報搭配數位互動展示快速重點擷取的 PICO poster (Presenting Interactive Content) 發表方式，增益討論效率，讓跨領域、重視視覺資料導向的研究學者能夠快速吸收交流外；更設置許多可以站立使用電腦的轉角空間，讓進一步的切磋討論、資訊交流變得更有質量。此外，會場角落會有關心全球變遷的留言板或是提供刊登及求職的 Job Spot，讓會議更充滿溫暖交流的資訊(圖 11~15)。

綜觀此次會議，本院與會參展的團隊彙整各項海洋資料庫的相關回饋，歸納出以下建議：

- 1、擴大地理資訊涵蓋範圍。後續可考慮逐步擴大海洋資料庫的所涵蓋的地理範圍，特別是納入印度洋與東南亞周邊海域。
- 2、整合介接更多跨領域資訊。可考慮整合氣象相關參數等跨領域的涉海資料。
- 3、整合科研專案議題資訊。德國 <https://www.pangaea.de/> 網站海洋地球物理研究員，特地邀請本院一同加入整合國際期刊中專業地球物理資訊的陣容，以專題分享標準化海域探測調查資訊，以利跨國跨界的海洋研究人員參考應用。
- 4、建議持續參與國際會議。地球科學領域重要會議。各界學者鼓勵並建議可持續參與國際地球科學領域重要會議，包括 AGU (美國地球物理聯合會)、OSM (海洋科學會議)、JPGU (日本地球與行星科學聯合會) 等，藉此增加能見度提升與其他資料庫互相介接的機會，並擴大宣傳我國海洋資料庫成果。



圖 11、EGU 年會中的 PICO poster 是一種融合了口頭簡報與互動電子海報展示的創新發表形式，為地球科學相關跨領域研討會中甚受歡迎的一種發表討論模式。



中華民國海洋學會



圖 12、左為本年度海洋年會海報擁擠狀況，右為 EGU2025 寬廣且設置可使用電腦的高腳椅圓桌，以利進一步使用電腦深入討論交流資訊。



圖 13、EGU 會場不時可見關心全球變遷的留言板。



圖 14、EGU 會場各區都有提供刊登及求職的 Job Spot。

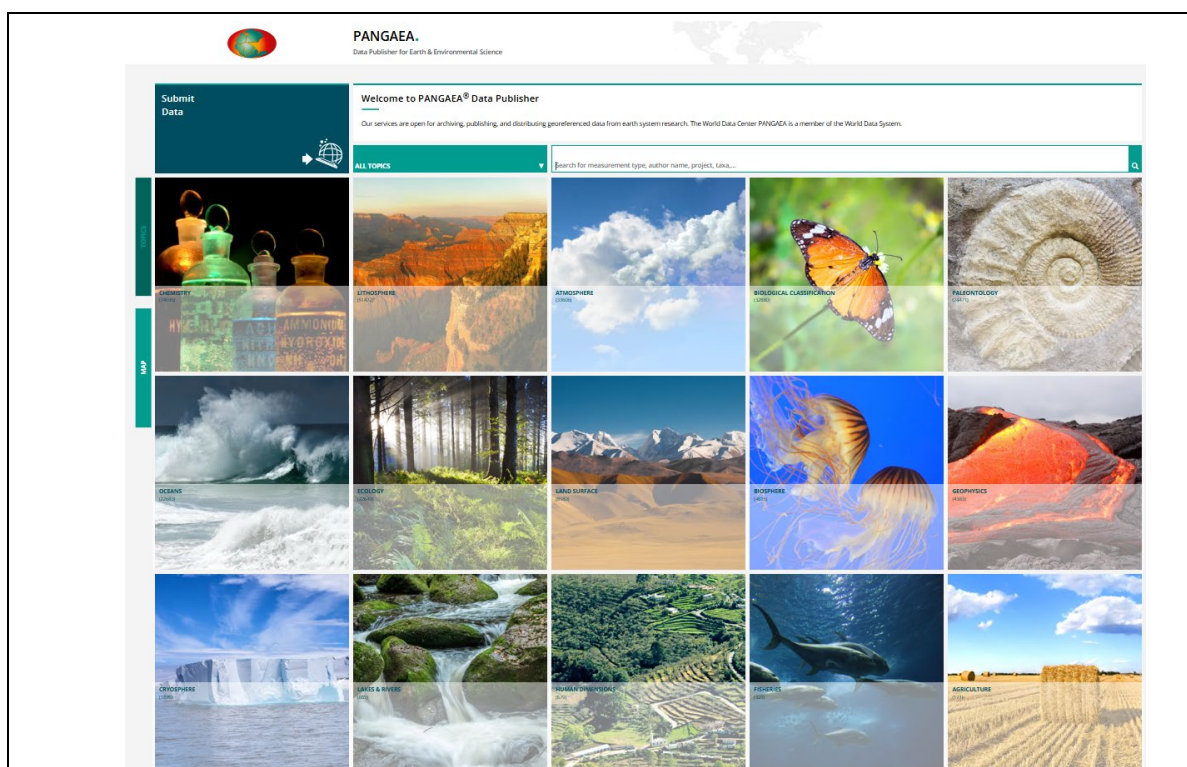


圖 15、透過整合國際發表資訊(如 <https://www.pangaea.de/>)，專業分享標準化海域探測調查資訊，以利跨國跨界的海洋研究人員參考應用。