

■ 劉銘欽

智慧化的 海洋生物知識傳播

從海洋生物知識傳播的觀點，
博物館該如何因應現今的傳播趨勢，
持續推動社會教育的理念，
以建立多樣化的素材內容庫並能加以運用呢？



海生館的野外影像展場直播是從軟體服務面的改變著手，以結合現階段網路科技的方式，透過傳輸連結野外海下環境的即時展演。

海洋生物博物館（以下簡稱海生館）是海洋生物專業的博物館，對於海洋生物知識的傳播應負起相當的責任。然而知識的傳播主要建立在可資利用的素材內容上，尤其現今網路科技發展，社群網路成為主要的傳播媒介，而文字、圖文的運用雖仍是傳播的主要方式，但已不若影音等動態訊息更能吸引瀏覽者的駐足。因此，從海洋生物知識傳播的觀點，博物館如何因應現今的傳播趨勢，持續推動社會教育的理念，建立多樣化的素材內容庫並能加以運用就成為關鍵。

海生館透過教育部智慧博物館計畫的支持，將建立海洋探索與數位媒體暨學習中心，經由持續性的素材內容取得，甚至運用不同的機器設備取得更多樣化的素材在展場和網路上呈現。除可豐富展場內容外，也連結了觀眾與大自然，讓海洋生物知識傳播於無形，以發揮博物館真正的社會教育功能。

海洋探索與數位媒體暨學習中心包括：智慧化學習網站，會在適當的時機介紹海洋生物知識；野外影像展場直播，更直覺連結觀眾與大自然；海洋科技探索展，介紹海下探索科技。這中心除了設立於海生館展場內，透過網路同樣能在雲端觀賞與使用。

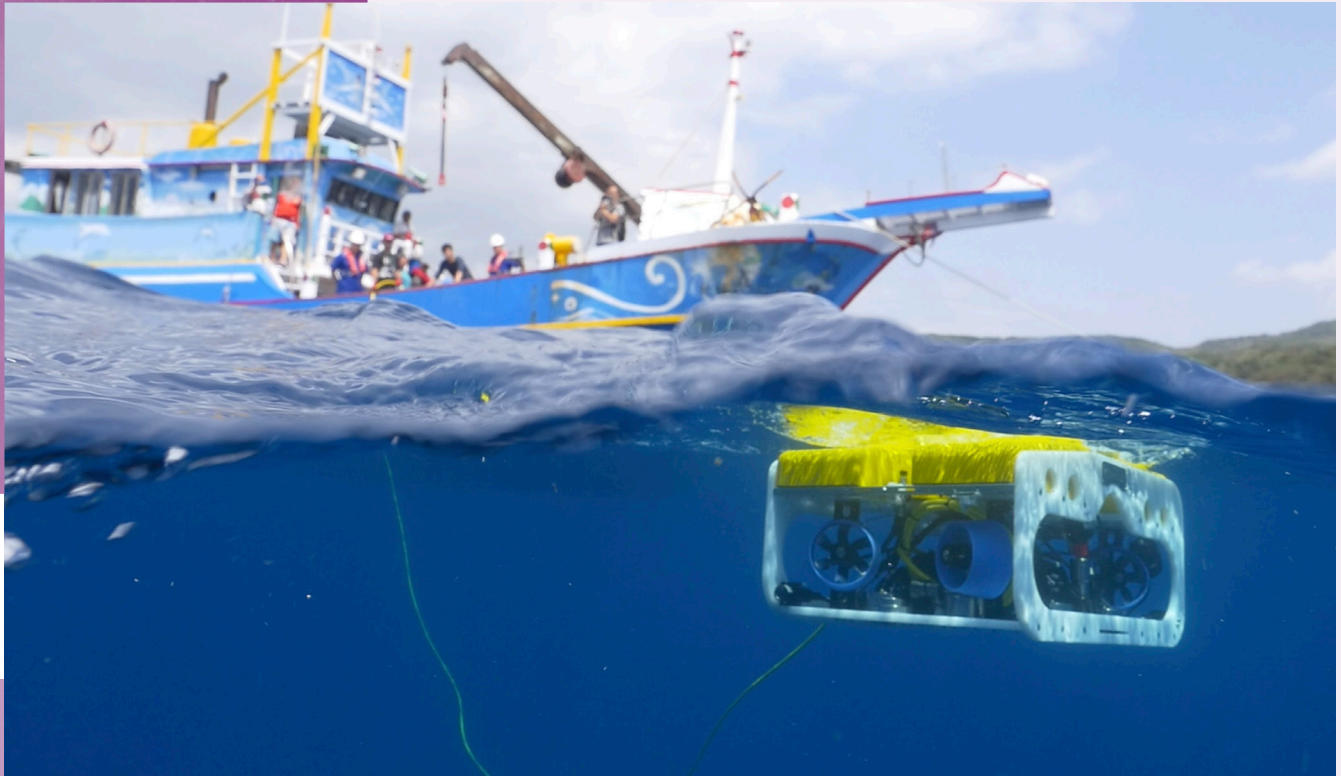
「智慧化學習網站」是一個新的想法所建立的網站。依現今網路使用習慣，多數網友是以逛網路的心態瀏覽網站，網站提供何項訊息，有興趣的網友就會點選觀看。基本上越貼近新聞時事，網友的興趣就越高。因此智慧化學習網站的重點就是要能掌握時事，於適當時機提供合宜且有趣的學習內容，主動引起網友的興趣並閱讀或瀏覽來達到學習目的。

網站平台的運作是透過關鍵字、標籤連結所有海生館的數位內容、素材等資料庫，並比對新聞時事中的熱門關鍵字，搜尋相關的海洋生物或環境教育的內容，即時呈現在學習網站中以掌握學習契機。另配合 12 年國教的課程內容、授課時程，將主動於適當時機出現於學習網站，以供全國師生利用。另一個重點是海生館的數位內容及相關素材的產出，因館內訂有管理機制而會持續地增加以豐富網站的呈現。這個網站（<http://oceantag.nmmba.gov.tw>）現在已經上線，歡迎瀏覽。

「野外影像展場直播」雖不是新的想法，卻是海生館展場少有的變化。海生館的展示是以水族館的方式展出，展示水槽與建築深度結合，使得展場更新相當不易。為了維繫展場的新意及豐富展出內容，一般的做法是持續性地辦理特展，是一種硬體設備設施的更動。野外影像展場直播是從軟體服務面的改變著手，以結合現階段網路科技的方式，透過傳輸連結野外海下環境的即時展演。

為了呈現不同於一般潛水人員所能到達的範圍及視角，海生館特別購置水下無人遙控載具，結合衛星或行動網路把訊號自載具送入館內，以進行較深海域的現場探索直播。活動會搭配解說服務，並可在網路上直播。

此外，除了探索不同深度的海域世界外，台灣周圍海域不同時段都有季節性的生態事件發生，如春末的珊瑚產卵、夏初的飛魚過境、隆冬的烏魚洄游，以及東海岸、南部海域的鯨豚，提供了相當多樣化的直播題材，也是相當有教育意義的故事。展場的野外直播活動預計在 108 年試播，109 年正式開始。



利用水下載具進行海洋探索（圖片來源：國立海洋生物博物館）

海洋科技探索展主要是向大家介紹海洋探索科技的發展。如同大家所熟知，全球暖化、海平面上升與環境變遷已是世界各國持續關注的議題，而占地球 70% 表面積的海洋更成為各國學者關注的焦點。透過探索海洋可以了解地球的過去、現在、未來，更能夠為人類的未來尋求答案。

台灣在這領域又如何與世界接軌，如何對海洋進行探索呢？這展覽將從最早的潛水探索說起，透過潛水裝備的發展、水下載具及水下無人遙控載具的發展，一窺探索科技的演進，以及世界的海洋探索趨勢。而這展覽也會與「台灣海洋科技研究中心」合作，向國人呈現與國際接軌，但你可能不知道的台灣現今國家海洋科學研究的面貌。這項展覽正在籌備中，預計 109 年開展。

此外，教育部推動的智慧博物館計畫會進行學習履歷計畫，也就是可以了解參觀者在博物館的參觀歷程、學習情形等紀錄。

海生館會把這功能納入現有的展場導覽 APP (Ocean Life @ 海生館) 中，透過對 APP 的使用紀錄及參觀路徑，了解參觀者的學習狀況。

未來海洋探索暨數位媒體暨學習中心的功能也會整合進 APP 中，透過 APP，你能在網路上參觀海洋科技探索展；透過 APP 推播，你會知道野外影像正在直播，台灣深海景觀可即時映入眼簾，透過專家解說員的解說，讓你對台灣海底又多了一層認識；而針對珊瑚產卵大爆發，能透過 APP 瀏覽智慧化學習網站，無數的珊瑚產卵影片讓你雖然沒到現場卻有如親臨現場，甚至才發現原來台灣的珊瑚產卵都在媽祖生的前後。

海生館是你與大自然的橋梁，你的海洋生物知識將因海生館而增長！

劉銘欽

國立海洋生物博物館展示組（已退休）
