

12年國教海洋教育推行方案分享

葉佳承



海科館週邊的環境資源¹



海科館週邊的環境資源²



海科館週邊的環境資源³



國立海洋科技博物館 (海科館)

1. 宗旨：提昇國人海洋科學與科技之知識水準與精神內容。
2. 目標：海科館**兼具展示、教育、研究、蒐藏、休閒娛樂**功能，藉以激發國人「**親近海洋、認識海洋、善待海洋**」，進而永續發展海洋為使命之國家級博物館。
3. 浴火重生：將北火電廠舊建築物再利用，到**新舊建築共存**的海科館主題館。





望幽谷海蝕平台



鼻頭角方向



九份金瓜石方向



101
高地
海岸
生態
體驗
園區



八斗子漁港方向

八斗子
日落



望幽谷



海蝕平台

潮境公園92年開放，已成為熱門觀光景點。

潮境工作站92年7月19日開放啟用，每年服務民眾與學校教學均超過10,000人次。

潮境公園眺望~望海巷海域



施彤煒 攝

望海巷海灣 生態多樣性





環菊珊瑚



萼柱珊瑚



管星珊瑚



腦紋珊瑚



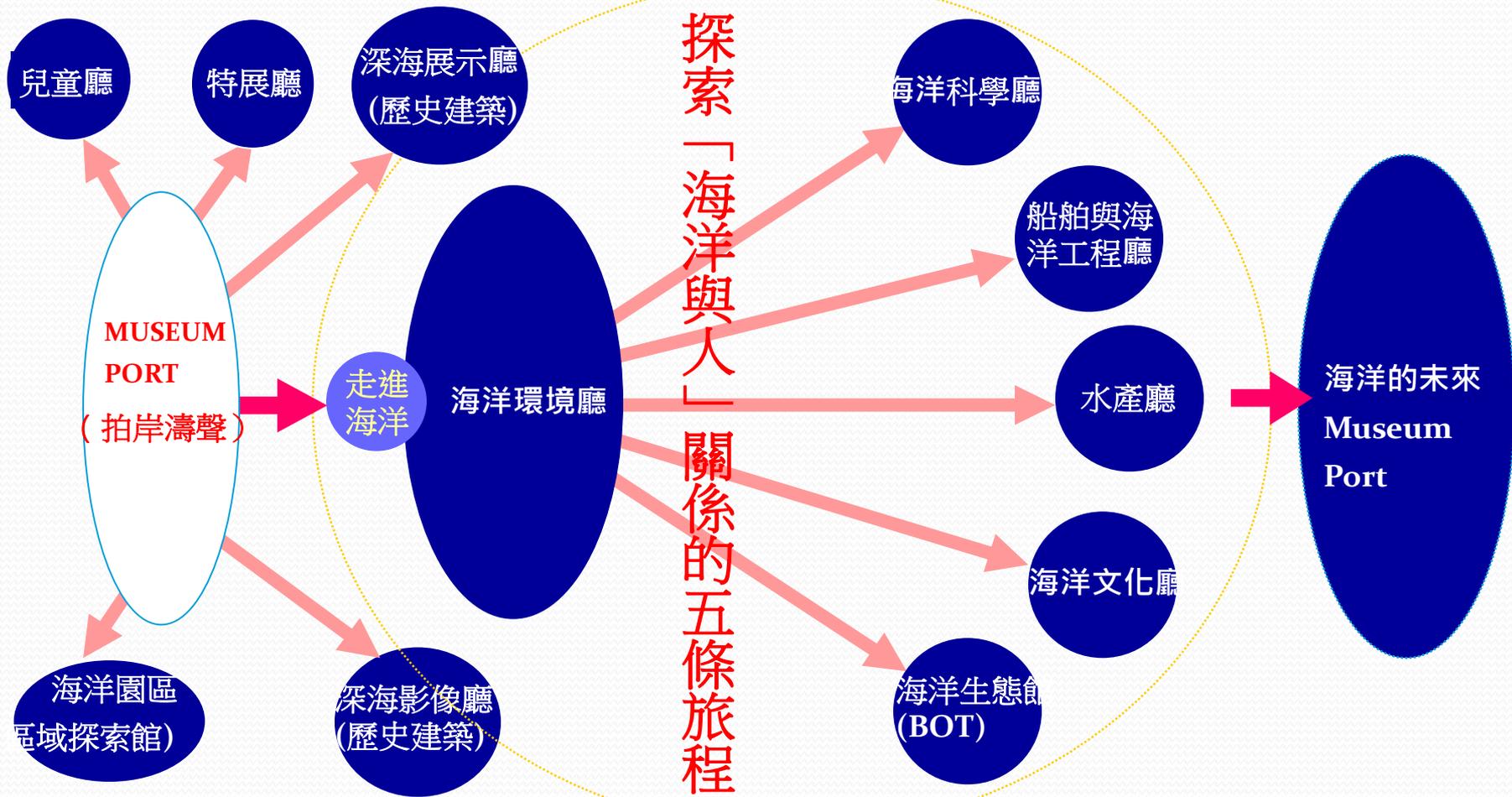
海扇



花冠肉質軟珊瑚

展廳規劃

緣起及構想

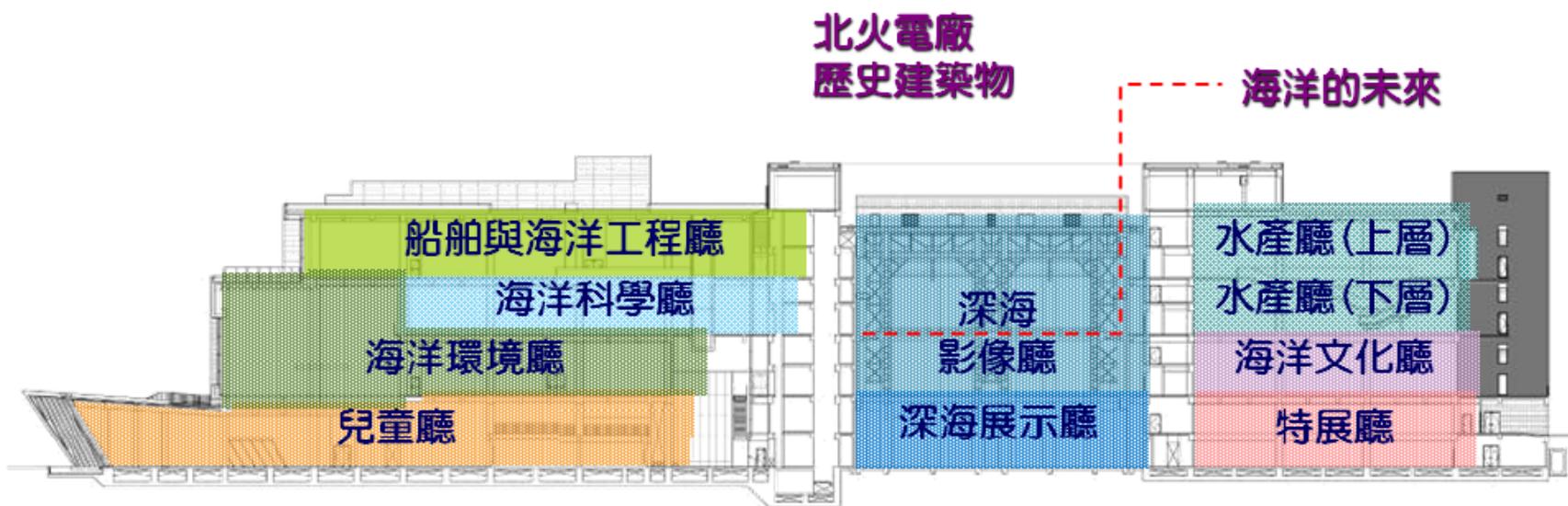


1. 瞭解臺灣海洋的環境

2. 探索海洋與人類的關係

3. 思考海洋與人的未來

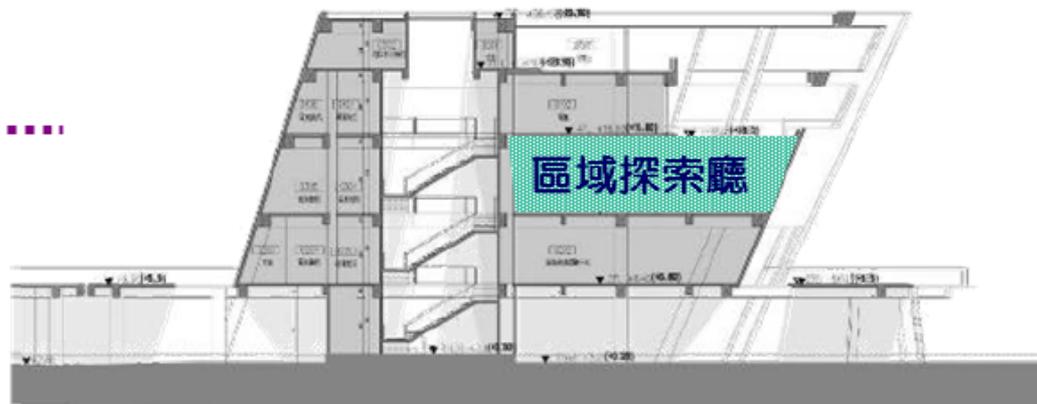
主題館常設展廳簡介



主題館

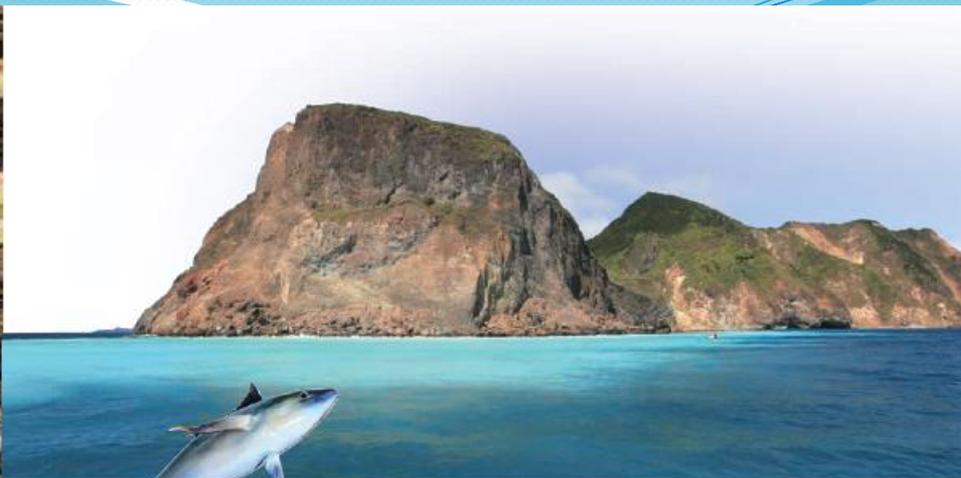
區域探索館

10大展廳





海洋環境廳



我們的大海，臺灣的母親

海洋是臺灣的母親，她造就了臺灣的豐饒。大量溫暖的海水伴隨黑潮抵達，深深影響臺灣氣候；季風交替律動帶來豐沛雨水，滋養了萬物生長；各種海洋生物，也搭乘黑潮便車到來，使臺灣擁有豐富的海洋資源；各種海洋產業成為臺灣重要的經濟來源，牽動著臺灣的飲食及信仰文化。

然而，生活在這片土地上的人民，對四周的海洋環境又有多少的瞭解？「海洋環境廳」被設定為參觀動線的第一個展廳，踏入寬闊的海洋科技領域之前，靜下心來感受臺灣海洋的獨特、豐富與美麗，進而體會，海洋環境年復一年的脆弱與老邁，她，需要大家的關心與保護。

走進海洋

懷抱變動大海

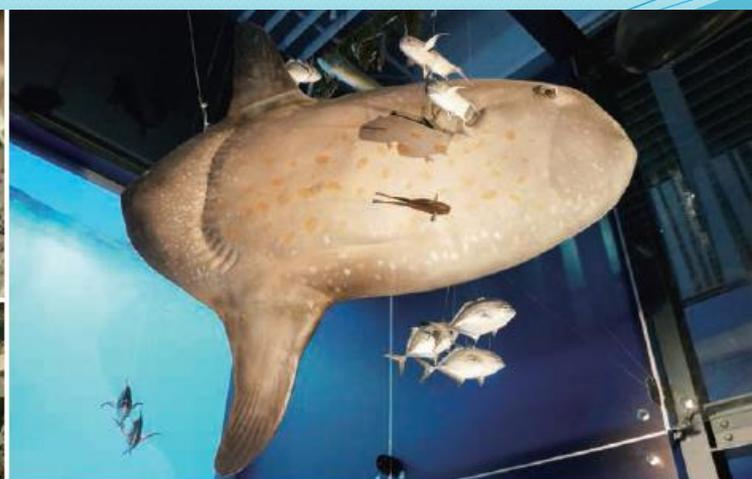
走進環境廳之前，耳朵將感受到海洋之聲的洗禮，不同的氣候，海浪聲線各有巧妙；天氣晴朗時，熱情的浪花對岩礁與沙灘展開追求，溫柔的波浪中，穿插著海鳥的祝福。東北季風來時，狂放的風對大地發出充滿力量的怒吼。戲劇性的浪濤聲，彰顯海洋的存在感，豐富的四周海洋影像突顯臺灣海洋的多樣性，喚起觀眾對海洋的第一印象。

多變的海洋

戲劇海洋的獨角戲

本區以創新的複合螢幕及臺灣海底地形模型架構呈現特殊的環境劇場，左右側螢幕進一步輔助說明。可從空中→海面→海中→海底逐漸瞭解造成影響海洋多樣性的各種因子，包括颱風的形成及災害，透過觀測數據瞭解海溫變化以及海流與地球活動間的密切關係等。當象徵海水的投影布幕逐漸上升，出現了高低起伏更勝陸地的複雜海底地形。觀眾也看到了臺灣海洋生態的豐富與多樣性。





認識臺灣海域

探索黑潮暖流

踏入此區，映入眼簾的是臺灣周邊海底地形地圖，其上的每個展項都依據實際發生的地理位置安排在臺灣四周，透過互動體驗探索臺灣海洋的特徵。讓觀眾用感官細細體會海洋的各種特性；跟著黑潮流速行走，藉由觸碰變化中的海流來感受不同的溫度變化；尋找季風的源頭，探究沙塵暴對於海洋生產力的影響；以正確的海洋知識，避開危險洋流；最後，透過歷年的新聞事件及海洋漂流物，推測海流的流動與海水的動向，讓觀眾體會人們的日常生活深受海洋的影響。



生態漫遊

體驗海洋生命力



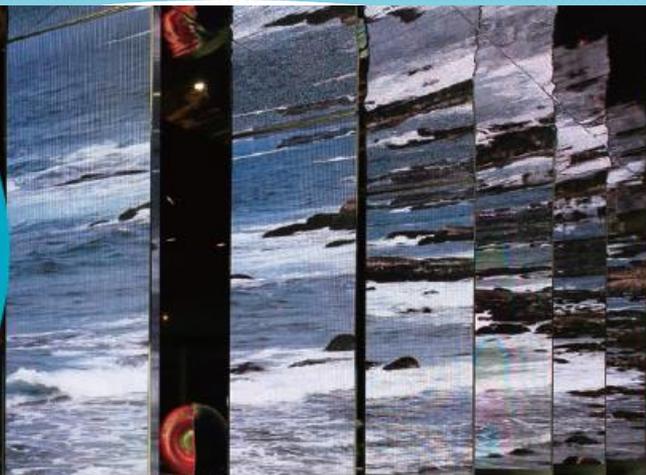
擬真的生態造景，打造臺灣所擁有的各種海洋生態系，從岩礁、泥沙灘地，到河口紅樹林、潟湖等，引導觀眾發掘造景下所隱藏的生物；透過生態觀察鏡，瞭解各種生物如何適應環境；立體空間也讓觀眾進一步瞭解生態系的環境分布與特性。此外，藉由影片讓觀眾看到肉眼未及之處，存在了更多微小的生態圈，在食物網中各自扮演生產者與分解者的重要角色，相當令人訝異。

環境變遷

海洋的沉默與孤寂

臺灣的海洋環境百年內已被大幅度改變，正面臨前所未有的危機。巨大的消波塊造景佇立於眼前，透過地圖與照片，具體感受臺灣海岸昔日與今日的變遷，而且孕育豐富生物的美麗海洋其實非常脆弱，一旦被破壞須耗費很長時間才有可能復原，保護海洋需要人們立即行動。但傷痕累累的海只能沉默，耐心等待人們的回應。有機會，請大家勇敢向前，為她發聲！





改變海洋未來的科學觀

一般民眾生活在充滿科學的環境中，卻是聞「科學」而色變，對「科學」感到疏離又難親近。為了消除大眾對海洋科學的排斥感，進而產生興趣，特別以活潑有趣的互動方式展現海洋科學的內涵及探索課題。讓觀眾瞭解海洋科學的發展，以及海洋科學為人類所帶來的福祉，期勉大家共創海洋的未來。

海洋面貌

為了讓觀眾從地球整體的角度瞭解海洋，設置了各種地球儀的模型與影像裝置，介紹全球不同的海洋風貌。另外，運用七塊 LED 柱狀顯示版面所組成的 Data Pole 裝置，營造入口的海洋意象。在「海洋生態剪影」中，可看到躍出水面的飛魚與海上覓食的鯨鯨身影，跟隨著其後的，是螢光點點的水母群。「海嘯」影片中，海底因地層斷裂造成大浪激湧，跨越大洋衝上海岸，形成壯觀的海嘯景緻。「海冰與冰山」中，不時崩落的大片冰山，激起如山高的水花，轉

瞬間又形成另一座冰山。而在冰山的一隅，北極熊母熊帶著小熊追逐著海獅的同時，一艘破冰船正一路挺進。四段重複播放的影片，展開一幕幕生動的海洋生態戲，讓人體驗海洋面貌的多元與熱情。除了展示地球上的水、海的分布與深度、地球剖面與地殼厚度、全球海洋拼圖等主題，也透過 SOS 球型劇場，展示全球性的海氣現象，觀眾可在「海洋相簿」中認識變遷中的海洋環境。





海洋探索

本區介紹海洋的特性以及海洋科學的現況，包括展示海洋波浪產生的情形、海中光線與聲音的傳遞方式、模擬海水壓力的實驗裝置，以及實際運用於海洋調查與資源探勘的儀器。

海水的特性：介紹海水的各種性質，也介紹存活在不同性質海水中的各種海洋生物。

海水的成份：組成海水的物質以及佔比分析，並比較同樣物質存在海水與人體之間的比例及雷同性。

海洋生產力：介紹生活在海洋最底層的微小植物浮游生物，如何利用二氧化碳、陽光及無機物來產生養分供應給其他生物；介紹海洋生物在全球物質的循環上，所扮演的角色。

海水的運動：觀眾不需要到海上就可在此區域體驗並學習海中所發生的各種海水運動。例如：渦漩、氣泡、波浪的交互作用等。

海洋調查船探勘：介紹我國最新建造的海研五號，並展出本研究船的結構以及船內研究室所從事的活動與探勘調查儀器等，讓觀眾瞭解海洋調查所涵蓋的設備。



海洋資源

本區展現日常生活中應用海洋資源所製造的產品，藉以說明海洋資源的重要性。海洋中所蘊含的資源種類豐富且多元，有海洋礦物資源、海洋空間資源、海洋能源等。從生活中許多行業，像是化工、紡織、造紙、染料、陶瓷、肥皂、玻璃、醫藥、農漁業、甚至是食品業，都已應用大量的海洋資源作為製造原料。再者，像是人工島、海上機場、海底隧道、海上度假村等，在陸上空間不足時，成為最佳的海洋空間資源。

海洋資訊

有了對海洋科學的基礎瞭解後，觀眾可於海洋資訊區進一步深入探討海洋。本區挑選一些國際與國內重要的海洋科學研究，說明海洋研究的歷程與發展現況。

海洋的未來

海洋科學廳通往深海廳之間的五樓廊道，為「海洋的未來」。以「越來越熱的地球」，引導出全球暖化下海水溫度上升的議題，作為本區的引言，讓觀眾警覺「我們僅有一個藍色地球」，產生關懷海洋的心。然後介紹「人與海洋」間的四大主題（環境、科學、科技與能源），讓觀眾瞭解世界各地的人們保護海洋、研究海洋、應用海洋的努力，開啟築夢海洋的願景。最後讓觀眾一起「向海洋立約」，以自己的文字或畫，寄出「給海洋的一封信」，傳達對海洋未來的反思與展望。

船舶與海洋工程廳

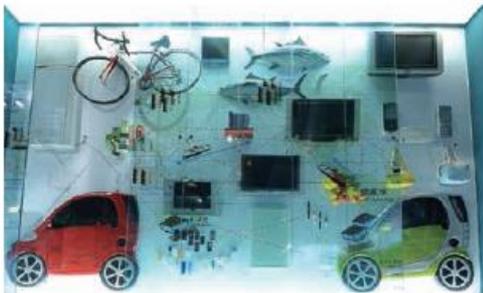


本廳是世界唯一以船舶與海洋工程科技為主題的展示廳。由於全球海洋科技的日益精進，無論是海上運輸及水下事業探勘技術，或是學術及軍事研究領域，都有了大幅度的進展。而臺灣，在發展船舶建造及港口規劃技術上成果豐碩，亦為本廳展示重點。

整個「船舶與海洋工程廳」，透過金屬、玻璃、水等元素，加上青藍色的投射光線，營造出充滿靜謐感的海洋科技氛圍。展示以「了解」、「發展」及「省思與前瞻」等三個階段為主要架構，舖陳出七大展示主題，並嘗試將縮小成 1/10 的 8600TEU 全貨櫃船搬到展廳中央。漫步於華麗的遊艇住艙中，體會國內遊艇建造的工藝，並深刻感受海洋工程科技發展對臺灣的重要性。

生活與海運

透過巨型蝶鏡，以及下方所鋪設之世界地圖，引領觀眾瞭解人類的日常生活與海運有密不可分的關係，從各式舶來品、零組件談起，到各種原物料及能源開發。想像一下，臺灣的海洋運輸若無法正常運作，整個臺灣民眾的生活會變得如何？藉此展覽引導觀眾瞭解海洋運輸對人類生活的助益。



船與港

港口，是水上與陸上運輸的轉運站，若以用途來區分種類，可分為商港、漁港、軍港、遊艇港與工業專用港等，主要為因應不同用途的船舶而設置。除展出各種港口與船舶的模型外，還進一步說明船舶與海洋工程之間互相依存運作的關係。

港口建設與維護

從最重要的港口選址考量談起，認識港口的設計建造，維護管理及科技應用，並認知港口建設對環境的衝擊。





船舶原理、設計與建造

位於展示廳正中央，為有效利用空間，使用台船公司所建造的8600TEU貨櫃船為主體，將展示船身切割為「機艙」、「貨櫃艙、油品艙、及散裝艙三種船舶種類的結構佈置」及「甲板機裝佈置」等展示重點，從最基本的船舶原理談起，讓觀眾認識船舶的主要設計原理及建造的複雜性。此區展示重點包含船舶浮力、穩度、結構強度及阻力等。同時可以瞭解船舶設計與建造的流程。本區亦提供船舶減振、減噪以及船舶輪機相關知識等互動機構，讓觀眾藉由親身操作，進而與生活經驗串連，體察到減振、減噪設計對於船舶運作的重要性。



應用於現代船舶的科技

介紹現代船舶所運用的科學技術，讓觀眾感受現代船舶科技的奧妙。例如與船舶航行安全有關的全球定位系統（DGPS）、自動測繪雷達（ARPA）系統；各種可以在水面上飛的船以及水下偵搜與隱形科技在軍事上的發展，並展示魚雷實體及模型，呈現魚雷各部功能。最後，讓觀眾在「華麗海上遊」展項區域可稍做停留，欣賞一下聞名世界的臺灣遊艇工藝。

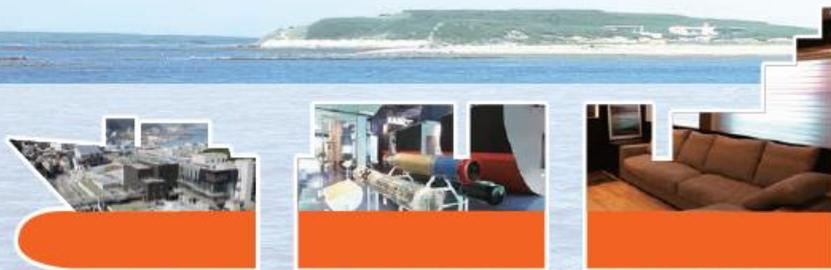
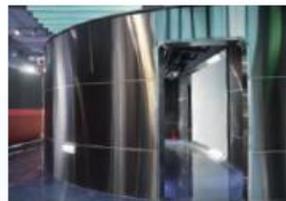
水下技術

藉由互動操作及影片的播放，展示各式水下探測設備及科技應用，例如水下無人載具（ROV, AUV, AUG等）、氣力揚升幫浦及動態定位系統等。引領觀眾瞭解人類為探索海洋所開發的各種水下技術及裝備。

人與海洋技術

在此，透過劇場展演，把人類海洋活動與科技開發之間的關係串連起來，給予觀眾一個環顧過去、展望未來的省思空間，進一步思考你、我與海洋的過去、現在及未來。

「船舶與海洋工程廳」以近8,000萬的建置經費，以及佔全館13%的展示面積，來收納並展出眾多專業領域人士多年的研究結果，為的就是將臺灣引以為傲、豐富的船舶與海洋科技成果與觀眾分享。



水產廳



永續豐富的海洋生物資源

有別於傳統的漁業文化展示，「水產廳」把科學、技術與人文跨領域結合在一起，生動地詮釋了「人」、「生物」與「環境」三者的互動歷程。展示囊括六大展示主題。利用海洋資源與人之間食物鏈循環的關聯，讓觀眾充份瞭解人類依賴海洋而生存，海洋生物的永續是人類的使命。

大海中的生命

巨大的互動展示，提供觀眾近距離體驗海洋生物多樣性。觀眾將看到海洋生物資源的縮影，觀察海洋生物的自然生命樣貌。挑高的空間氛圍搭配環繞四周的生態造景、躍動的水母與氣勢磅礴的大範圍投影，使觀眾身歷其境地感受大海生命的美好，同時從天而降的潛水夫暗示觀眾，接下來的探索會從魚類的角度出發。



從魚到漁

介紹人類是如何從觀察魚類的習性，進而發展出各種高效率的捕魚方式，以獲取糧食。展場中展示的漁具與漁法，融入了前人「觀察生物」、「探求原因」、「發展技術」的重要思維，跳脫傳統漁業的靜態展示，讓觀眾在充滿歡樂與挑戰的遊戲中，體會如何運用高度的智慧，發展出高科技的捕魚方法。





從有魚到無餘

人類太過追求高效率捕魚方式的結果，導致了海洋環境棲地的污染及破壞，水產資源日益枯竭，湖鹽匱乏與消失的問題，值得省思，並重新思考如何與海洋生物及生態環境共榮共存。

從無魚到養魚

面對海洋生物資源短少的問題，養殖水產生物乃是解決人類糧食不足的有效方式之一。臺灣水產養殖技術為具有前瞻性的藍海產業，養殖生物已超過 150 種。藉由本區展示讓觀眾瞭解，原來臺灣水產養殖生物種類之多已遠遠超乎想像，養殖技術更是首屈一指、世界聞名。



走入生活的水產品

展項介紹高科技實驗工廠中水產食品加工技術的原理及運用。此外，水產資源更可透過加工技術，提供人們在保健、醫療、材料科學上的各種應用，開發出水產品的潛力與新契機。

健康永續的水產資源

經歷一趟學習旅程後，本區讓觀眾藉由互動中體驗我們的抉擇對海洋資源的影響。一座可供 8 人同時進行的海洋資源保育互動遊戲，玩家所做出的抉擇，都將決定資源是否得以永續，儘管每個人對環境的影響只有一小部分，卻能成為海洋生物資源永續的重大關鍵。



海洋文化廳



序曲—海洋的幸福版圖

文化，是生活的累積，不管是有形抑或無形。踏入海螺造型入口，海洋文化廳的故事，從充滿記憶的「海洋的幸福版圖」之牆展開。海洋所帶來的記憶與情感，可以從一張畢業證書、一張明信片談起，作為文化廳的入口展項，期待用最動人的海洋故事，來喚醒沉睡在每個人心中，對於海的渴望與情感。

跟隨海洋的脈動

從地理及歷史，敘說形成臺灣海洋文化多元樣貌背後的脈絡。臺灣，因洋流的擴散與輸送，成為眾多生命相遇的地方，故事從遠古史前時代，到十六世紀臺灣成為重要的地理貿易據點，再從荷蘭人、西班牙人據臺，到清末及日據時代，一路來到國民政府時期，各種族在福爾摩沙之島，匯聚而成今日豐富的文化面向。各個時期對於海洋生物與非生物資源的利用，更形成了多元、與海相關的物質文明，並藉由實物及標本展現人與海相會的各式物質文化，呈現生活週遭的事物與海洋的關連性。



海風下的容顏

海洋讓我們相遇、認識及相依，進而分享美麗與繽紛。對生活在海島上的子民而言，海洋不僅是糧食的來源之一，也牽動你我共同的命運與記憶。海洋的驚濤駭浪帶給我們險阻與考驗，卻也引領我們走向更開闊的視野與機會。透過大海勾勒的眾生圖像，讓我們看到最動人的容顏，及海洋形塑的堅毅靈魂。





敬水畏海的民族

臺灣四面環海，依賴海洋的供給與滋養；為了能安全地與海洋有較多的互動，故以敬畏的心面對海洋，形成特有的海洋信仰文化。本展項將介紹臺灣不同的族群所發展出與海洋有關的信仰，展現人與海相會的精神文化，除了以精緻的縮小模型展現媽祖遶境與燒王船的場景外，原住民特殊的海祭等儀式也將在此呈現。

禁令封鎖的海疆

民國 38 年，臺灣開始戒嚴，海岸變成禁地，「閒人勿進」、「禁止攝影、繪圖」等等，是海邊常見的標語，無形中人們對海洋的熱情與喜愛被迫壓抑；戒嚴時代雖已結束，金門海邊的鬼條仍見證著那段海疆被封鎖的歷史，進入模擬碉堡中，可感受到歷史的軌跡。



傾聽海洋的嘆息

隨著海岸解禁，海邊成了許多人享受美食、遊憩的新地標，但未經規劃的海洋休憩方式，造成資源的過度捕撈及環境的破壞。海洋的美麗帶來了人群，但人群為海洋帶來的，卻是嘆息與哀愁。臺灣人喜食海鮮，但不正確的消費方式，卻讓海洋資源日益枯竭，海洋生態面臨崩潰危機；人類與海洋生物同為食物鏈的一分子，相互依存，因此我們應建立正確的「海鮮飲食文化」觀念，學習如何聰明挑選海鮮、享受美食，以維持海洋生態的永續平衡。



人與海的友善互動

認識海洋、利用海洋，更應抱持著愛護海洋、永續共生的觀念。許多人透過一己之力，從不同的領域與角度述說人與海應如何永善的互動，包括了文學家、藝術家、科學家及探險家等。這是一場新的「藍色運動」，從扭轉觀念開始，讓我們的後代子孫同享海洋的恩賜。

航向未來

展示的尾聲，讓觀眾以實際的行動、參與宣示加入保育海洋的行列，也設計了一個靜謐的空間，讓觀眾可以坐下來，藉由被海包圍與對海沈思，再一次深刻感受不同的海洋面貌。走出展場前，觀眾可留下對於海洋的感動。



深海展示廳



您未曾發掘的內太空

運用歷史建築「北部火力發電廠」鍋爐室的特有空間，帶領我們探究神秘、深不可測的深海秘境，除一窺深海生物與生態系的神秘面紗外，亦發現深海擁有許多珍貴的資源，提供人類所需要的元素。

你認識深海嗎？

首先通過黑暗隧道時可體驗深海環境，隨著深度增加後，光線越暗、溫度越冷，壓迫感也越大，四周紛飛、飄降下特殊的「海雪」奇觀，不時可見奇特的深海嬌客，令人大開眼界！

黑暗的深海

走進漆黑展廳後，請注意天花板上陸續出現的「水中煙火」，這到底是什麼呢？原來牠們是各式各樣形狀奇特的深海發光生物。為了讓觀眾瞭解這些深海生物在黑暗世界裡是如何生存，因此設計各種互動遊戲裝置，輕鬆愉快地探索深海中的奧秘。



深海生態驚奇

靠著水下載具，觀眾逐漸沉到海底，一窺讓人驚嘆連連的深海生態世界。在「生命的來源」單元，展示深海「熱液噴泉」生態系中存在著微生物、二枚貝、螃蟹、蝦子、管蟲等多元的生物，它是一個完全不需要光合作用的生態系統，所以科學家認為深海熱液噴泉也許就是地球最初生命的起源地。

深海生物的食物來源，除了由表層沉降下的有機顆粒外，大型的生物死亡後，沉降到海底成了許多生物的食物來源。在觀眾下方的玻璃櫃內可以看到特殊的「鯨屍生態系」，由蝦蟹、深海魚、無脊椎動物，以及許多肉眼看不到的微生物依序前來，展開一場深海盛宴。

深海調查

深海調查可以透過聲納儀器來測繪海底地貌。沉積物採樣器可以採集海床表面層數十公分的沉積物，長岩心的機械採樣裝置則可採得數千公尺的岩心。深海潛具可潛入海底直接觀察，亦可採集海底沉積物與樣本。

解讀岩心 海洋沉積物岩心標本記錄著地球從過去到現代的長期氣候與環境變遷。

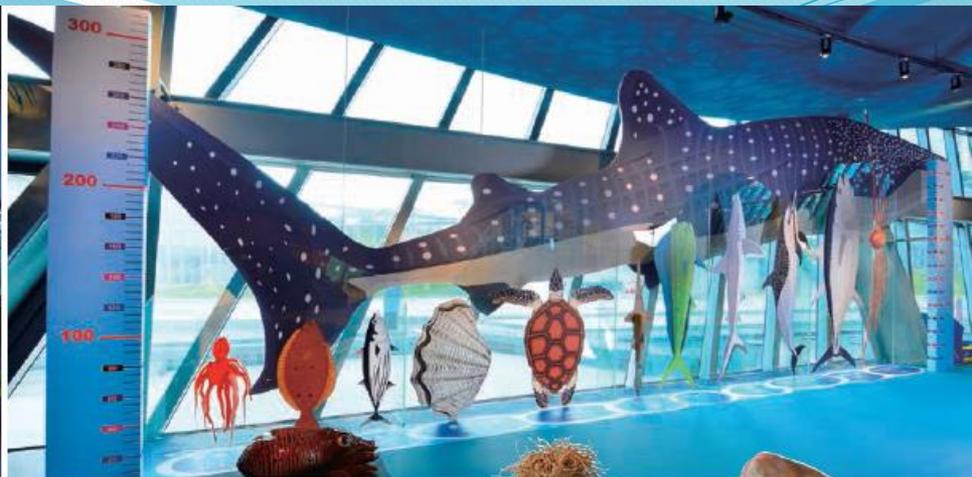
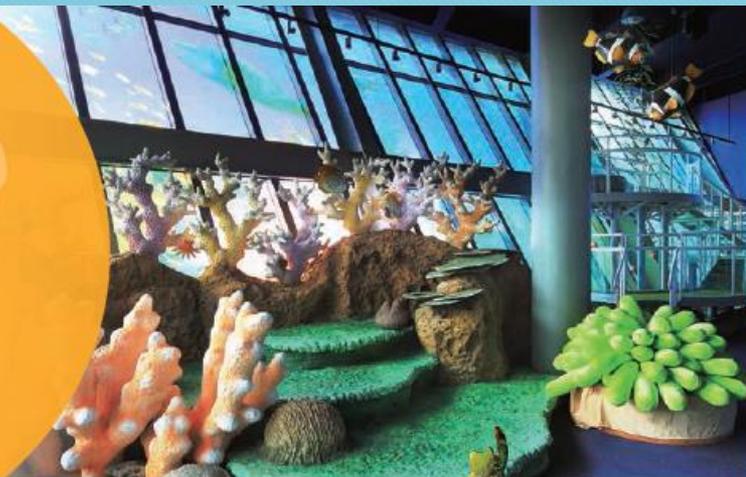
深海寶藏 俗稱「可燃冰」的甲烷水合物普遍存在深海，未來可當燃料使用。

來自深海底的震動 藉由地震的體驗，讓觀眾瞭解「板塊運動」、「地震」與「海嘯」之間一連串的關連。



甲烷水合物模型

兒童廳



充滿驚奇與歡樂的海洋探索世界

這是一個快樂的兒童樂園。模擬的海岸、海底、漁船造景及創意與趣味的互動裝置，讓兒童在探索及遊戲中認識豐富多樣的海洋生物，並體會人類如何利用海洋。兒童廳以海洋為主題，規劃了包含靜態和動態不同的遊戲區域，把陸地生活與海洋的密切關係，以娛樂方式生動的展現，讓小朋友可以上山下海，讓海洋教育的學習變的更有趣。

大海探險

兒童透過各種與大海生物有關的遊戲設計，來感受海洋生物的可愛多樣與奧妙。

敢不敢摸摸看

透過提示，讓兒童用觸覺去感覺箱子中生物的外形，進而猜測是什麼生物！

海中賽跑

小朋友可以跟各式各樣的海洋生物一起站在起跑點，比賽誰跑的快。跑完後別忘了看一下自己的速度有多快，順便也瞭解對手的速度及欣賞一下各種海洋生物的不同游泳姿勢。



比大比小

各種海洋生物從小而大排排站在一起，小朋友站在其中與這些海洋生物比比身高，體會一下不同海洋生物的大小。在排排站的生物後面有鯨鯊，抬頭看天花板還有巨大的藍鯨和深海大王魷魚。

海中躲猫猫

在溫暖的珊瑚礁叢林裡，有各種不同形狀的珊瑚，像樹、像桌面，或是像大饅頭，其中還有許多的海洋生物包括揚旗蝶魚、福氏鷹斑鯛、棘冠海星、錢頭海星等，在另一邊還有溫帶的巨藻森林，可愛的海獺正在那裡抱著海藻睡覺！巨藻森林還有鮑魚、高歡雀鯛、蜘蛛蟹和海膽。一旁的岩礁海岸、沙岸也有許多生物等著小朋友去發現。

沙灘尋寶

透過五個電腦互動遊戲，讓小朋友將沙灘上的螃蟹找出來，協助寄居蟹找殼，順便清除沙灘上的垃圾，協助小海龜回大海，以及找到珍貴的沉船寶藏。

有樣學樣

寄居蟹通常選擇適當大小的貝殼來居住，現場的大貝殼就是讓兒童像寄居蟹一樣，選一個躲進去來保護柔軟的身體。如果不想當寄居蟹了，還可以去當旭蟹、小丑魚，或者是七彩鯨，觀察它們的生態習性不同，眼睛看到的世界也不同。有的只看到藍綠色；有的世界成格子狀；有的是與人們一樣可以看到彩色世界。



空中探險

轉啊轉圓圈 (小水滴的旅行)

展廳的中央建構了一座大型的溜滑梯，小朋友可依照海→空→陸→海的順序，繞來繞去的玩。遊戲中的小朋友變成了地上的水，蒸發後變成水蒸氣沿著樓梯往上來到了雲朵中，再穿過雲朵，體驗打雷閃電要下雨的情境，接著小朋友又化身為水滴沿著山的表面「溜」到陸地上，或是變成地下水從山的內部下來，體驗水的循環路徑。



船上探險

一艘以兒童身材所打造的迷你漁船，嚮往冒險的小朋友，來這裡成了與大海搏鬥的漁夫，可扮演開船的船長，也可到甲板上化身為天才小釣手玩釣魚遊戲，只是要小心不要把海裡的垃圾也釣上來。駕駛艙的電腦畫面，模擬漁船從八斗子漁港出發繞基隆嶼一周，隨著畫面不斷改變，彷彿漁船正馳騁在大海中；船長可在駕駛艙透過傳聲筒與船艙下的船員，報告捕獲大魚的捷報。此外還可以探索船上的臥鋪、廚房及漁獲艙，體驗船員的生活。



陸上探險

在「賣魚家」區，兒童透過家家酒的遊戲，角色扮演賣魚的老闆和買魚的客人，體驗漁獲的買賣樂趣。而買完魚獲扮演客人的小朋友，用買來的海產玩煮菜的家家酒遊戲。如果只是買魚、賣魚不過癮，可以開一家小小的海產餐廳，有時候扮演廚師、當店員，也可以當客人享受海鮮大餐。在此讓小朋友感受海洋與生活的密切關聯性。

親子共讀

「海洋故事」區除了播放海洋影片外，還有精彩的海洋繪本說故事。現場備有各種不同海洋生物造型的座椅，以及可供親子共讀的繪本及電子書。



樂波島

有不同的DIY動手做課程，兒童有機會動手做船，也有機會拓印或彩繪可愛的海洋生物。現場準備了不同的零件及材料，讓小朋友組合來製作船，完成後拿到戶外的船池去試試看能否浮起來。在島上也可以透過「海洋樂器」一起做律動遊戲。

親水廣場

戶外親水廣場有一個水流不斷環繞的船池，提供兒童一個接觸水的空間，小朋友把自製的船拿來這裡看船隨著水流漂，看誰所造的船，可以漂得最遠、最快。另外還可以體驗全世界獨一無二兒童專用的渦流實驗，觀察在不同形狀的障礙物後面所形成不同大小的渦流，竟然可以讓無動力的船逆流而行！



區域探索廳

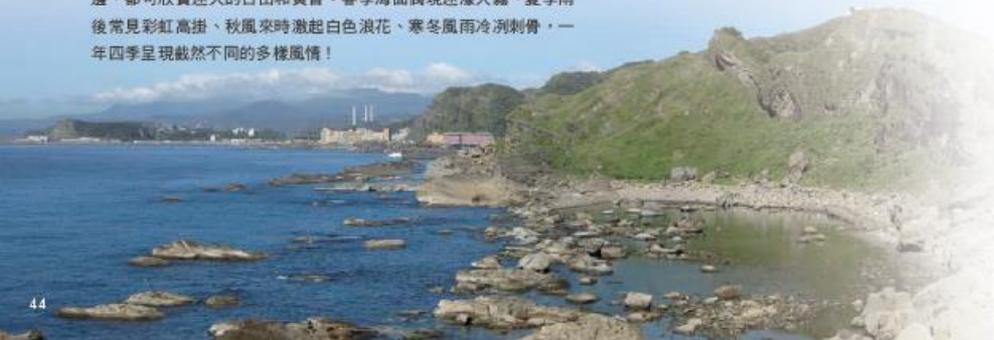


攝影／陳添喜

以「海洋孕育了這塊土地」為展示主軸，呈現本區域海洋特色的觀光資源。展示分為景觀、人文、產業三個層次，勾繪各層次脈絡精髓，讓觀眾感動、認同與期盼。以令人讚嘆的自然與人文美景感動觀眾；以漁村人們樸實的生活態度，取得觀眾的認同；最後透過在地居民參與的展示，收羅地方記憶、凝聚地方之心力，成為地方發展生態旅遊、社區深度旅遊的前哨站。

美麗與更迭

八斗子位於臺灣東北角，由於地質特性，在海浪侵蝕刻畫下，形成蜿蜒海灣、岬角相連、山海環抱的鬼斧神工般景致。然而在人為力量介入後，今昔海岸已有全然不同的風貌。在此，不論是高地或海邊，都可欣賞迷人的日出和黃昏。春季海面偶現迷濛大霧、夏季雨後常見彩虹高掛、秋風來時激起白色浪花、寒冬風雨冷冽刺骨，一年四季呈現截然不同的多樣風情！



活力漁村

透過大型造景與劇場的結合，觀眾可走入魚寮欣賞並融入舊時漁村時空，感受特殊的產業及人文特色，瞭解今昔魚市的變化、八斗子特殊的燈火漁業，更可親身走入磚砌做的房子中，感受早期漁村生活的豐富樣貌。

早期靠海吃海的八斗子漁村，依照著漁獲的作息而生活，無論日出或日落，漁港裡船隻進進出出，人們也跟著忙碌。半夜返港的漁船，陣陣引擎聲劃破天際，港邊燈火通明，迎接的家人、魚販熙熙攘攘，大家分工合作分魚、撿魚、煮魚...等，空氣中滿是魚香味。陽光高掛，漁村裡賣魚、曬魚乾、補漁網...忙不完的身影，伴隨著爽朗的笑聲，居民辛勤努力的精神，幻化成漁村活力的泉源。



我們的故事

在展廳最後的小空間，保留給所有社區民眾參與，用生活記憶補呈現這裡東北角海岸土地及人民的故事，表現在地風情能夠取得居民認同感，也讓觀眾能分享當地的生活點滴，並了解、感受漁村居民想要呈現的本地風情。

海洋劇場



本劇場是目前全國最大的 IMAX 3D 電影院，其建築外型設計構想來自「海洋」與「洋流」，屋頂是特殊的波浪造型，外牆則是利用鑽石施工手法，營造出一片魚鱗的感覺，這棟流線造型的建築物，佇立在八斗街顯得相當突出。

透過先進的 3D 影像播放技術、立體的音響設備，提供觀眾身歷其境的臨場感。除此之外，為了讓觀眾從踏入海洋劇場大廳就能開始感受到進入海洋的感覺，整體設計以藍色的海洋色調為主，搭配大廳上方的水母造型燈，顯得清新活潑。而劇場內則是深藍色的海洋氣息，牆面上投射出一個一個的海浪泡泡，讓觀眾立即感受到強烈的海洋氛圍。



IMAX 海洋劇場特色

劇場設備是由加拿大 IMAX 公司所提供，劇場螢幕高約 22 公尺、寬約 29 公尺，是目前全臺灣最大的 IMAX 銀幕，預計每場次可容納 300 位遊客。巨型銀幕提供了非常立體的視覺效果，再搭配全數位化環繞音效所成的聲光震撼劇場，聲光效果十足，希望觀眾能透過海洋劇場一流的放映設備系統，體驗與感受海洋的魅力與震撼。影片呈現能完美投射，無粗糙顆粒感之鮮明影像使情境更趨近真實。在劇場內所播放影片將以海洋科學、環境保護、自然生態等教育性質的內容為主，希望透過寓教於樂的方式，帶給觀眾一個前所未有的海洋奇妙經驗，進而引發觀眾對於海洋世界奧妙的好奇心。



海洋教育推廣計畫介紹



海洋FUN學趣計畫簡介

- 申請科技部「科學博覽會」計畫辦理。
- 與基隆市政府及新北市政府及兩縣市的海洋教育輔導團共同合作。
- 開發以**海洋為主題的體驗式教案**，經教師培訓後，供**學校申請教案到校體驗**。
- 培養高年級學生成為海洋小老師，並在體驗活動中擔任中、低年級學生的引導者。
- 每年**10月會有環島科普推廣列車**活動。

海洋FUN學趣課程特色

- 藉由**觀察、動手操作及體驗**方式來設計海洋相關的教案，加深學生的印象。
- 學科內容包含**理化與生物的基本原理**，容易結合科學課室教學內容。
- 三套課程為一組，以闖關方式進行，每個關卡活動時間約為10~15分鐘，若有需求可以進一步延伸。
- 教師經過研習後，回校培訓海洋小老師當關主，即可**免費借用教具到校實施**，操作時間相當彈性，來回運費海科館與學校各付一半。

海洋科技類



海洋環境保護類



海洋生態保育類



動手操作類教案



其他海洋教育教案/體驗活動介紹



DIY類教案



桌遊類教案



潮間帶活動



水上活動



針織珊瑚活動



探究式海洋教育教案簡述



水下滑翔機DIY課程簡介

- 水下滑翔機
- 一個現象涉及許多科學概念的綜整應用。
- 藉由任務導向的課題，讓學生藉由調整某些變因，而進而達成課題任務。
- 以「概念衝突」方式來引導思考活動(密度概念)。
- 以小組的方式來進行競賽，亦可達到108課綱自主活動及溝通互動兩個面向的目標。
- 配合理化課堂中學科概念間的聯結。

懸浮記數探究課程簡介

- 懸浮記數的引導式探究法。
- 用可觀察、操作的過程，讓學生藉由問題的引導，而慢慢聚焦，之後形成共識。
- 讓課本中「浮力就是物體所排開的液體重」的抽象說明，轉變成可視覺化的現象。
- 學生的觀察結果。
- 以小組的方式來進行測量與歸納，亦可達到108課綱自主活動及溝通互動兩個面向的目標。
- 配合理化課堂中浮力概念的學習。

近期可參與之活動



學海無涯唯親是方戶外教育補助計畫

- 補助到海科館的參訪車資、膳費(申請4小時以上之課程)及課程體驗費。
- 可免費到海科館體驗海科館戶外課程及室內海洋特色課程。
- 課程分成四大類特色課程。
- 活動訊息及簡章下載請掃QR code。
- 海科館發文字號：

海科館教字第1101000824號



2021全國中學生遙控帆船STEAM創客大賽

- 目的：鼓勵青少年「動手做」，發揮「創意與巧思」，並培養運用STEAM跨科領域知識。
- 對象：全國7-12年級學生(以110學年度在學為準)。
- 隊伍數：每區參賽隊伍數以不超過20隊為原則，若各區總報名隊伍數超過20隊，則依報名順序決定前20隊，各區區賽取前6名進入決賽。
- 北區說明會：8/27，國立海洋科技博物館教育中心。
- 北區區賽：9/25，國立海洋科技博物館教育中心。
- 全國決賽：10/16，國立海洋科技博物館教育中心。

感謝聆聽

