

$\mathbf{H}$ 0		
公 並来 0	館長序 ····································	2
Contents	海科館「潮境智能海洋館」科技結合一窺海洋的奧秘 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	6 8 10 12 14 16 18 20 21
	活動事記 展示 教育-偏鄉與弱勢 教育 生態復育與研究 藏品加值利用 出版加值利用 文創加值利用 文引加值利用	24 44 47 67 75 80 83 88
	版權頁	104

# 01館長序

2010-2022年全球受到COVID-19影響,在這期間海科館因應疫況仍持 續不斷努力,提供給來館民眾安全與多元的參觀環境和學習體驗,不論軟硬體 的提昇或海科團隊實力的展現均有目共睹及深獲各界肯定!

- 108年 海科館即以「週週有活動、月月有議題、季季有亮點」不但進行有全館 與周邊資源的盤點,同時也活化了海科館的場域,讓博物館被更多人運用、學習 和參觀!
- 109至110年 建置海科職涯基地、生態廚房以及與海巡結合有了RB-02 搜救艇的典藏和教育推廣,更與公、私部門展開積極合作,不但將海洋劇場轉化 為全國最大的8K數位劇場,也成立了臺灣博物館首座的非營利幼兒園,讓海洋教 育從小紮根並提供更多體驗和沉浸式的學習。
- 111年 結合科技打造全臺獨特的微型海洋館-「潮境智能海洋館」,於潮境海灣 架設海底攝影機,除了研究外也透過5G直播畫面讓入館參觀的民眾可目睹潮境 海灣即時的生態外,也讓更多人看到海科館長久持續努力的復育成果。此外,建

造「潮境方舟1號」,不但啟航守護海灣與執行研究任務,亦因船底玻璃視 窗的設計,提供許多來海科館參訪學習的民眾有機會目睹水下實景而 驚喜連連,海科館許多創新作法也成為海洋教育推動的標竿與引 領各界學習。

海科館這些年的努力,今(111)年有機會代表臺灣受邀到美國參展 讓世界看見臺灣海洋教育亮點與海洋生態的美麗和永續海洋的努力。未來海 科館將持續結合海洋智能與科技,建構智能海洋的博物館大園區,以「永續 海洋」飛躍世界!

# 國立海洋科技博物館館長 美

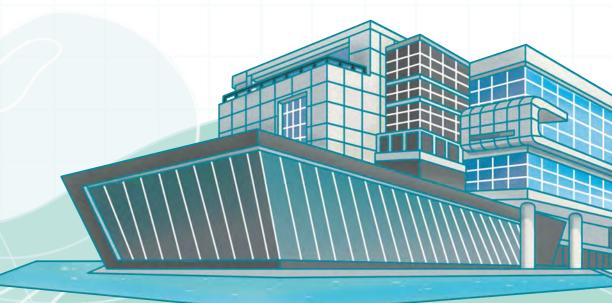








復育海灣,永續海洋











# 小芬老師開講









陳素芬館長自108年4月30日就任海科館, 以身為在地基隆人及為讓海科館同時成為基隆亮點而努力。

上任後提出以「智慧科普、永續海洋」為口號,盤點海科館內、外資源後,展開積極的行動力,結合科技,建構與打造海科館成為「海洋科技發展園區」,整合園區資源成為全國最重要的「海洋永續」創新基地,透過智慧科技、美感設計、跨領域創新海洋科普教育,並統整資源以健康樂活、市場機制活化發展特色。迄今3年來堅持努力並具成果。

這些年受邀分享海科館,議題包括從海科館的前世、今生、永續,以及飛躍國際邁向世界-海科館美國臺灣形象展於國際舞台。也同時分享有過往「行政院選送優秀公務人員赴國外進修學位」於100年6月赴美留學期間艱辛甘苦及酸甜苦辣心情,並獲行政院連續2年度邀約於「110~111年公私部門女性人才交流研習【經驗分享】前期女性菁英學員」活動分享,精彩內容包括:勇敢追求夢想、海科館使命、COVID19衝擊博物館新角色、2022 I-Ocean智能海洋館等,透過一些講座分享,也期勉勵女性及青年後輩,將人生各里程與冒險視為滋養與前進的能量,而一切歷練以:

# I can work slowly, but I will make it.

——— 為小芬老師座右銘!

# 陳素芬專題講座摘錄



### 109.11.26

「海科館博物館創新永續海洋產業」 台北海洋科技大學

### 110.09.25

「在COVID-19衝擊下對於博物館的後續發展」



### 110.11.13

「海好有女-海洋女力論壇 - 海洋與能源教育面向」 教育部科學節線上論壇



### 110.11.30

110年公私部門女性人才交 Т研習-經驗分享」 | 行政院

### 111.06.01

「海洋科技政策綱領暨行動計畫推動執行第二次策略會議」 3C扎根全民海洋教育提升國家海洋意識



### 111.08.17

「2022海洋專業人才培育論壇」 海洋教育推動與實踐 |立臺灣海洋大學臺灣海洋教育中心

### 111.09.07

「女力的勒性社會」一位女性為什麼獻身海洋 華麗扶輪社



### 111.11.03

「海洋法政菁英講座」生態海科永續海洋國立臺灣海洋大學 海洋法律與政策學院

### 111.11.14

「數位科技與海洋永續」 師大資訊與教育研究所

### 109.06.19

「海洋博物館發展及經營」 基隆市旅館公會



### 110.08.21 【知海講座】

「向下扎根與向上延伸的海洋教育-全齡學習的橋樑」 海委會、國立海洋科技博物館與臺灣海洋教育中心等共同主辦

### 110.10.07

「2021年海洋議題黑客松,海洋漁村創客松競賽題目解說:智能海洋!」 海洋委員會



### 110.11.19

「在國際教育旅行中融合SDGs議題」 2021年臺灣國際教育旅行產官學民交 流論壇 | 教育部

### 111.04.20

「111年公私部門女性人才交流研習-經驗分享-前期女性菁英學員」 | 行政院

# 08.15

### 111.08.15

「博物館行銷策略與經驗分享」 桃園市政府



### 111.09.06

「從海洋出發的STEAM課程」海洋教育全齡學習的橋樑國家教育研究院

### 111.10.30

「生態海科 永續海洋」| 美國華府台灣同鄉會
(Taiwanese Association of America Greater Washington Chapter, 華府時間Oct. 29, 2022 Sat 8:00 pm -9:00 pm)

### 111.11.04

「生態海科 永續海洋 考試院環教活動





潮境智能海洋館 i·OCEAN

### 海科館「潮境智能海洋館」科技結合一窺海洋的奧秘

5G深海直播、巨型水族缸、VR虚實互動、全球首創「智慧水族缸」

111年6月1日起正式開幕並全面開放讓全國民眾參觀位於潮境公園的「潮境智能海 洋館 (Intelligent Ocean, 簡稱 i OCEAN )」,為海科館開館以來全國矚目的亮點作為。這座 率先引入先進的數位科技及互動展示,有別於一般傳統水族館的「潮境智能海洋館」,採沉浸 式的展示和體驗,為一座虛實整合的智能海洋館也同時成為111年許多網美拍照打卡的夯點。



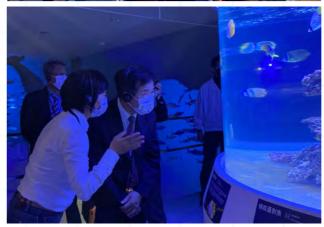
「潮境智能海洋館」係由原復育基地潮境海洋中心增改建而成,此於109年3月12日進行 動土典禮,由總統蔡英文主祭工程之動土儀式。這座結合科技的海洋館,新增有不同規模的展

示缸以展示約320種、總計約5700隻海洋生物 外,A區有5G海底實況轉播,可直擊潮境保育 區的海底影像實景。另有俯視缸可近距離觀察 海洋生物,以及7米高的大洋缸,可看到近海洄 游之海洋生物,如:海星、紅魚等,也能透過巨 型水缸了解表層及底層的海洋生物,可認識大 洋生態系以及海洋食物鏈,並有互動展示區等。



潮境智能海洋館開墓曲禮







由2樓到4樓的蛋型樓梯則讓民眾驚喜!2樓「潮 下視界」有4個圓柱形水缸介紹珊瑚礁區魚類,以及有日 本超高人氣的花園鰻和色彩豔麗的蝴蝶魚等,3樓「潮中 舞者」結合有6個圓柱形水缸,炫目的聲光效果展示臺灣 海域常見的水母,可愛悠游的模樣很具吸睛效果。

4樓「潮水彩繪」主題區主要為彩繪互動投影區,也展 有臺灣人工繁殖的「熊貓小丑魚」、以及有毒生物區的「獅 子魚和魨魚」。此區另有個非常吸睛的「智慧水族缸」,讓 遊客可以透過視線與不同手勢之操作方式,在透明顯示 螢幕上看到水族生物介紹資訊,為全球首創。

4樓B區的「潮間走廊」為互動體驗休憩區, VR的互動 遊戲體驗區吸引民眾體驗。

C區則為海科館進行海洋生物復育的重要基地,養殖 有多樣海洋生物,這裡可以看到許多復育成功的海洋生 物如小丑魚、珊瑚、鱟等。以及許多難得與可愛的海洋生 物,包括潮境海洋生物明星-龍王雕,目前也是台灣唯一 公開展示且僅能在此可以就近觀賞的保育生物,為具有 養殖學習和海洋生物觀察與素材引用的豐富場域。

D區則屬民眾旅遊記憶吃、喝、採、買的休憩之商店區, 是一座獨特日深獲網美與親子喜愛的展館。







N次元先鋒號







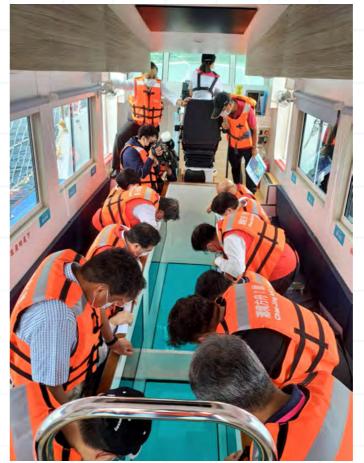
# 臺灣博物館界首艘量身定作船舶 海科館「潮境方舟1號」正式啟航

本館以守護望海巷海灣,執行海灣環境監測、生態修復,以及支援辦理海洋及環境教育,所打造的「潮境方舟1號」已經於111年6月7日正式於望海巷漁港啟航。啟航儀式在行政院院長蘇貞昌、教育部部長潘文忠、基隆市市長林右昌及海科館館長陳素芬等共同鳴笛下完成。除了進行海洋相關研究與海灣守護任務外,亦將同時於6月10日至19日於基隆城市博覽會期間,配合本館親海知海教育方案,提供民眾搭乘與相關課程的學習機會,並可經由船底玻璃視窗直擊海面,若海灣生態資源復育狀況良好以及海水清澈度佳時,有機會可觀察到海灣中的生態環境。



▲ 行政院蘇貞昌院長、教育部潘文忠部長、基隆市林 右昌市長及海科館陳素芬館長與貴賓共同舉行啟 航之鳴笛儀式

行政院蘇貞昌院長、教育部潘文忠部長、基隆市林 ◆ 右昌市長及海科館陳素芬館長與各單位長官一同 塔振湖境方典1號



▲ 貴客一同觀察望海巷海灣海底生態

「潮境方舟1號」為國人設計與打造的研究船,在國家發展委員會及教育部的支持下,本館結合望海巷海灣保育及親海舞台建構行動計畫,打造了臺灣博物館界首艘量身定作的船舶,於111年4月6日於碧砂漁港下水。這艘長約12.8公尺,寬約3.6公尺,吃水深約0.5公尺的研究船,船舶建造使用美國專利技術,SCRIMP (Seemann's Composites Resin Infusion Modeling Processing)工法,具有提高船體玻璃纖維(Fiberreinforced plastic;FRP)的強度與均勻分布特性外,亦可減輕船舶重量,可節省燃料花費。並由24歲女船長簡汝庭掌舵駕駛。

▼ 潮境方舟1號由年僅24歲的簡汝庭駕駛





▲ 潮境方舟1號啟航,成為監測望海巷海灣環境的新尖兵

目前海科館擁有四艘船舶,分別為區域探索館的舢板舟及達悟族所建造並曾於望海巷下水與出航,現典藏於海科館典藏館的「達悟族拼板舟」,這艘船可認識達悟族的海洋文化與造船技術;而109年由海巡署捐贈曾在海中執行搜救任務幾近20年戰功無數,號稱「海中不倒翁」的搜救艇RB-02,目前則陳展在海科館職涯基地,提供民眾登船體驗與參觀這艘登陸的「海中不倒翁」;於111年6月啟航的「潮境方舟1號」,不但擔任海灣的守護任務,也同時結合海科館相關的環境教育活動提供給民眾近距離觀測與參與海灣教育的機會,並可欣賞潮境海灣周邊的美景與了解海洋故事。

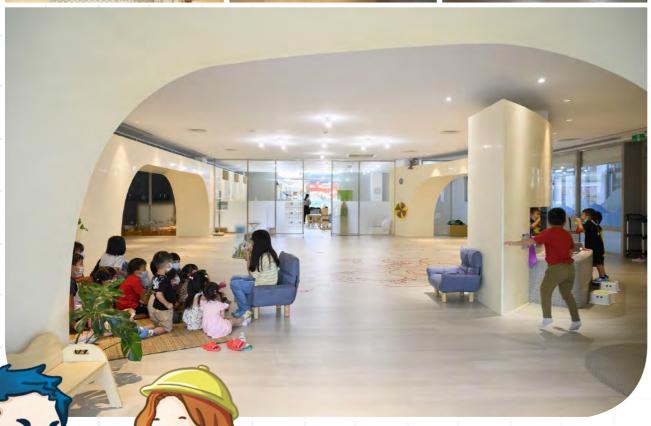
# 000

# 國內首座博物館附設幼兒園 「海科館非營利幼兒園」海洋教育向下扎根









國內首度結合博物館資源籌設之非營利幼兒園」,於110年5月28日 兒園-「海科館非營利幼兒園」,於110年5月28日 開始招生,6月3日下午4點截止登記,並於8月正 式開園授課。此經公開甄選後由「社團法人金字 塔幼兒教育研究學會」取得經營法人資格,該幼 兒園採招生3班,共計75名3~6歲之幼兒。



### 結合海科館在地資源的特色教育

海科館館長陳素芬說明,海科館擁有美麗的山川里海和豐厚的教育資源,非常適合以幼兒沉浸式的教育方式啟動向下紮根的學習,這次取得海科非營利幼兒園的經營者,以結合海科館和基隆在地社區資源,展開幼兒海洋教育課程,打造「博物館探究主題學習」、「追求理解的幼兒閱讀教育」、「科技與人文整合的STEAM教育」、「國際教育-網路無邊界的跨域合作學習」等教學特色,規劃有許多多元的學習方案,提供幼兒健康快樂的成長與學習經驗,讓博物館的資源深耕於學齡前教育。









# 000

# 海洋職涯探索基地暨生態廚房落成 RB-02搜救艇除役後現身基隆海科館



THE BACK



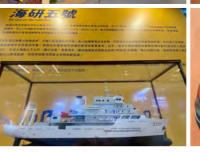
國立海洋科技博物館所籌設的海洋職涯探索基地暨生態廚房於109年10月30日落成,海洋職涯探索基地與教育部、海洋委員會和國內頂尖的大專院校共同合作,結合海科館內既有的常設展廳、教育中心、海洋研究中心;並配合8大職業主題與大學18學群所規劃出的職涯知識探索空間,從不同面向分析各個職業與海洋的連結,跳脫海事工作的刻板印象,展現海洋產業的多元性,從中引發學子們對未來求學的思考、未來職涯的想像,並激起產業跨領域創新的可能。



海洋職涯探索基地展場中設置了如3D印製打造的仿真機械魚;海底探勘的水下機器人等,展示海洋生物的奥妙與海洋科技的進步。並且也展示有國家實驗研究院海研五號模型船,讓參觀民眾們認識這艘噸位數僅次於國軍達觀號測量艦的大噸位研究船,了解研究船在臺灣周邊海域的分析工作內容。











### 光榮退伍RB-02搜救艇,人生的下一站海科館







號稱「海中不倒翁」的海巡署海中搜救艇RB-02,以新的面貌和新的任務在海科館登「陸」,在海上經歷過風風雨雨的RB-02將與海科館共同展開推動海洋教育的重任。

透過職涯基地的體驗,未來海 科館也將增設如VR、AR、實境解謎 等體驗,希望可以激起年輕人對未 來發展的熱情,引發更多人才投入 海洋產業的環境,藉由不同的面 的專業,推動臺灣海洋國家的多元 發展,而同日落成的生態廚房,亦是 未來作為海洋職涯體驗的一環 未 來國立海洋科技博物館也將以更創 新的方式為大家帶來更好的海洋教 育推廣素材與體驗場域。

# 海科館生態廚房推動食魚教育及與 洄游青年合作復刻百年前日本和食料理



海科館對於海洋生態永續發展從來不缺 席,透過推廣友善海洋環境觀念。海科館於 109年底建置了生態廚房,每年皆呈現多樣化 且具有教育意義的海洋永續廚房課程。

三年來與行政院農業委員會林務局共同 推動八斗子森川里海在地生活系列活動,從 109年起的「船長帶路-漁獲直播拍賣」及110 年「旬魚慢食 寶藏生魚飯」嘗試以食材的源 頭帶領大家探索八斗子在地特色資源。更於 111年帶民眾共同體驗八斗子獨特的森川里 海旬魚慢食文化,並與洄游的青年谷卉卉及 在地青年創辦的語雨文化工作室合作進行一 系列多蔬少肉的食魚料理活動。







以石花菜製作的特殊口感果醬,酸酸甜甜搭配著Q彈口感

### 向下扎根宣傳食魚教育與文化

館長陳素芬提到為了提倡民眾食在地吃當季及吃出海鮮的價值與提升料理精緻化,故向 下扎根與宣傳食魚教育。『船長帶路系列活動』帶領消費者認識永續漁業、漁法後,讓消費者 買到新鮮的魚或是更方便的烹煮方式。創意的食魚料理包括鮮魚水餃、白帶魚卷、小卷一夜干 製作,以及石花菜創意果醬等系列活動,均受好評!

111年更與基隆在地青年雞籠卡米 諾團隊合作,以收藏大正5年(1916年) 日本料理雜誌《料理之友》,精選出數道 符合八斗子適時、適地的食材食譜,及激 請 Hotel BEGINS 的陳建志Andrea主 廚擔任『旬魚慢食生態廚房』系列活動的 講師,料理長帶領民眾融合八斗子特色 的山海味百年料理,重現百年前的日本 和食料理,藉此推行永續環境的多蔬少 肉的健康飲食觀念。



由陳建志Andrea 主廚所呈現的小卷小丼與手工蝦丸料理

# 海科館全臺首座暨最大8K投影劇場 多部得獎8K影片播映獲民眾肯定

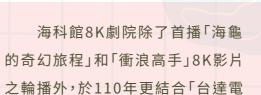
### 海科館海洋劇場

自110年起,重新打造成為8K 劇院,並引用全臺第一台高亮度 8K雷射投影機,同時也是全臺 首座的8K投影劇場及擁有最大 的播放螢幕。透過先進的8K技 術及高擬真的音響設備,提供遊 客身歷其境的臨場感,體驗與感 受海洋的魅力與震撼。



- ▲《生物飛行之謎》新片首映會
- ▼《生物飛行之謎》台達8K記者會







子文教基金會」所製作且榮獲2020年第53屆休士頓國際影展紀錄片得獎影片「水起台灣」,讓民眾更深入了解永續環境的重要。並續於111年2月後陸續推出「生物飛行之謎」、「大翅鯨」、「珊瑚礁魚」等8K影片,這些高畫質與難得的優質影片,均榮獲2022年第555屆休士頓國際影展紀錄片短片金獎,而111年3月「台達厚生地球影展」也在全臺最大的8K投影劇場上映,均贏得民眾高度喜愛與肯定。

### 海科館與海底玩家的合力之作

除此,海科館也與海底玩家展開合作,由海底玩家拍攝團隊拍攝了首部臺灣全製作海底生態紀錄片「海底的奧秘」,這部8K影片紀錄有臺灣及世界各處海域的海底奧秘,以及海洋特殊生態海底的獵食行為,並潛進世界海域記錄各地海洋奇觀等,而於111年11月更與文化部合作,將臺灣首部文化資產紀錄片「海底船說」透過8K劇場呈現給民眾觀賞。

海科館擁有全臺首座的8K高畫質投影劇場,讓民眾感受並體驗不一樣的聲光與影音效果,並經由影片的觀賞更能了解海洋給萬物帶來的珍貴的資源以及海洋永續的重要!

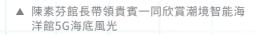


# 海科館5G科技結合潮境智能海洋館參觀體驗暨「5G海底直播及沉浸互動體驗特展-潛入蔚藍海底冒險」



▲ 由林青海副館長主持5G沉浸互動體驗特展開幕儀式

海科館運用5G科技以高速度、低延遲、多連結之特性,創造全新型態的博物館參觀體驗。除了於望海巷潮境海灣資源保護區以4K水下攝影機實地拍攝,並透過5G高速網路回傳至展館讓民眾參觀外,也經由5G沉浸互動體驗的畫面,呈現多角度大型屏幕,讓民眾感受實境與沉浸的參觀魅力。運氣好的話,更可看到潮境保護區的新房客,如野生章魚哥「藍蛸」的芳蹤及多隻海龜的蹤跡!



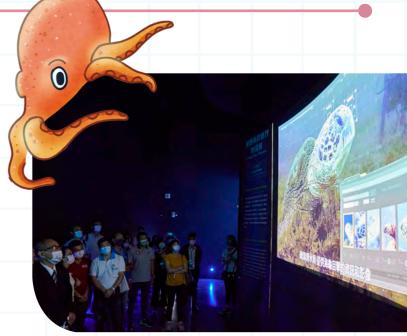


▲ 貴賓一同體驗與海龜共遊的震撼影片

除了潮境智能海洋館可以感受5G實境直播與投影參觀的感受外,111年8月也在文化部的支持下以創新科技實踐元宇宙新型態博物館之參觀體驗,提供有「5G沉浸互動體驗特展-潛入蔚藍海底冒險」之參觀體驗,搭載有VR實境技術,讓參觀的觀眾身歷其境,感受海底世界的魅力及與海底互動的奇妙感受。

特展展示也結合AI辨識技術,觀眾的 移動,將與水中影像即時互動與串連,並 經由海科館庫藏資料庫的科技結合,即時 帶入海洋知識,讓參觀民眾如同身旁多了 AI小老師伴随,是寓教於樂並融有科技創 新的參觀體驗!

這項互動式的沉浸互動體驗特展,邀 請臺灣首位水下鯨豚攝影師金磊以及擅長 拍攝珊瑚礁、海龜攝影師蘇淮提供珍貴的 水下影片,再經由VR沉浸式體驗科技的建 置,讓訪客彷若置身海底,並近距離觀察 鯨豚、海龜展開VR互動體驗。除此海科館 也發展出一套名為「海洋到你家」的創新 科技海洋資訊服務平台,除了5G新科技的 應用加持及4K水下攝影機影像外,同時建 置和打造海洋多媒體素材及豐富的館藏資 源,希望博物館的資源能夠被完善的蒐整 與加值應用。



▲ 利用AI技術結合公民科學家概念的「海龜點點名」 智慧辨識平台



▲ 貴賓一同欣賞金磊老師提供的精彩鯨豚影片



▲ 利用5G豪米波的藝術共創活動

# 《透過海洋.看見未來》 海科館成立大專校院海洋科技研發成果展示基地

本館在教育部技職司支持下串連臺灣海洋大學、台北海洋科技大學、成 功大學、臺北科技大學、高雄科技大學等研究團隊共同合作打造『《誘渦海 洋·看見未來》-大專校院海洋科技研發成果展示基地』,且於110年10月8日 在海科館區域探探館2樓開幕。

這成果展示基地有各研究團隊科研及發表的研究成果,提供學生撰寫論文、各 級高職中小學校校外教學、親子同遊的場域,也是學界與民間鏈接與交流共同為促 進海洋科技而努力的基地。

基地內展示有「帆船航行原理展示體驗教具」、「 會追風的風力發電機」、「震盪水柱式波浪能發電機 模型」、「拍擊式潮流發電機」、「電子航行圖及操船模 擬展示」、「風持電翅-轉出新未來離岸風電VR情境體 驗」、「帆船操作原理互動遊戲溼噠噠!帆船駕駛初級 班」等11個主題展項,提供來館參觀民眾與學子認識 更多科技新知之旅。

- 110年10月8日









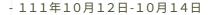
# 海科館首度登上美國臺灣形象展 以「S.M.I.L.E.」展示主題驚艷華府



### 打造臺灣軟實力 海洋生態之美,看見臺灣的 No.1

2022美國臺灣形象展於美國時間111年10月12日在美國華盛頓 盛大登場,海科館館長陳素芬率領海科團隊受邀與會出席,並以海洋 智能互動展示向國際各界人士介紹這座由工業遺址轉化為博物館的 歷史、進而展現智能科技及生態永續的海科館!並以「S.M.I.L.E.」為策 展主題,在國際商務人士、學者、海洋科學家蓋官雲集的場合中,將我 國與海洋母親密不可分的連結和海科館特有的海洋生態旅游體驗充 份展示,也讓全世界人士看見臺灣獨特的海洋生態、科技、人文、永續 海洋與多元創值的亮能,成功的以博物館的角色在國際活動中展現出 具有多元海洋面向的軟實力。

海科館以互動設施「漁夫鍋」(Fishermen's Pot),及以臺灣杏仁 小魚乾的美味,讓國外留下深刻印象,並稱許海科館不遺餘力推動各 項海洋教育的使命與永續海洋的努力。透過這次國際性的活動,海科 館不但讓國際看到臺灣海洋科技博物館的多元以及海洋生態之美,也 看見臺灣的No.1,展現臺灣的博物館具有的產業加值魅力, 驚豔華府!









# 000

### 海科館獲「111年度環境教育設施場所評鑑優異獎」

將朝建構「海洋科技發展園區」與優質環境教育設施努力



▲海科館館長陳素芬(右)與環境保護署署長張子敬(左)頒獎典禮上合影

本館繼107年榮獲第六屆國家環境教育獎機關組特優首獎後,今(111)年再度獲得行政院環境保護署評為「111年度環境教育設施場所評鑑優異獎」!並於環保署舉辦的聯合頒獎典禮上,獲由環保署署長張子敬頒獎表揚,由海科館館長陳素芬代表接受,海科館

再度因長期致力於環境教育的努力獲得優異獎項之肯定!

111年計有40家環境教育設施場 所接受評鑑,海科館因積極且持續規劃 環教教案,同時將充分與在地特色及 SDGs17結合,且因有協同多元夥伴和 擁有素質優與良好的志工制度,成功晉 身為16家獲選為優異單位其中之一, 也是基隆環境教育設施場所的殊榮。











本館推動環境教育長期執行《海洋故事箱》、《海洋社區好繽紛》、《向科學家致敬》三套環境教育之教案外,為了使民眾更加了解珊瑚礁生態系對海洋生物資源的貢獻,也利用海科館已成為東北角珊瑚復育基地之優勢,推出《珊瑚大探索》創新課程,不僅能認識珊瑚成長及生存時所面臨的困境,更能一探珊瑚復育工作站的秘辛。

108年至111年期間,雖因期間有全球性的疫情而受影響,但仍辦理有58場次,計2,000多位學員參與。今(111)年,清除大約有1,484公斤的海洋廢棄物,在一年中僅有半年左右方適合從事淨灘活動的北海岸而言,具有相當成效。

館長陳素芬提及海科館以「智慧科普、永續海洋」為口號,結合科技,建構海科館為「海洋科技發展園區」為努力目標,將整合園區與周邊資源成為全國最重要的「海洋永續」創新基地,期以透過智慧科技、美感設計、跨領域創新海洋環境教育活化發展特色。

- 111年11月15日



# 春之藻~潮境四季微特展



利用藻拼貼作畫



▲ 以林麗琪老師的手繪作成的海報,至今仍有許多 人要來索取

結合在地文化及季節變化的特色,同時搭配養殖區的生物策劃了四季微特展,第一檔『春之藻』,潮境的春天如同一幅畫,有時像山水畫般寫意,由時如同油畫般濃郁,尤其是潮間帶的藻爭奇鬥艷,露出水面的石蓴中夾雜著小海帶、青海菜等,水面下隨的海流漂動的石花菜、浪花藻、異枝菜,浪頭上貼附在石頭表面的紫菜、頭髮菜等等陸續出現在春天的礁岩上,還有北方隨著寒冷的潮水漂流過來的銅藻也來湊熱鬧。

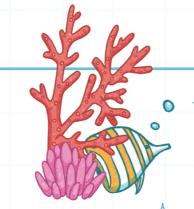
這些藻都是大自然送給討海人的季節限定的禮物,成了各式的美味佳餚,但對於海科館的志工來說是另外一種專業展現,從認識藻類壓制標本,可以作為後續研究之後,但透過志工的巧手讓其氣質型態如同潮境的春天一樣多變的藻畫作。

透過微特展的展出,海科館將展示志工的 精緻創意手作藻畫,還有繪本作家林麗琪老師 的手繪12星座藻物語原畫作對應海科館珍藏的 海藻標本,還有您可能不知道的藻食品,等您一 起來找一藻。

- 109年3月31日~6月7日

▼ 從藻知識進入春之藻微特展的領域https://youtu.be/oSnT0gxTsQ8





### 夏之海~潮境四季微特展

109年6月4日公告的「國家海洋政策白皮書」,主要是以海洋永續為核心, 這與海科館的建館宗旨「引領國人知海、 親海、愛海與永續海洋」之理念是一致。 白皮書其中一項政策之目標為「維護海 方と書其中一項政策之目標為「維護海 海科館長年推動海洋保育工作不家 海科館長年推動海洋保育工作家 時長年推動海洋保育工作家 時間,不但可於 之海」微特展,不但可於賞到海科館 大海」微特展,不但可於賞到海神時展 也可了解各國海洋保育現況及目前潮境 海灣保育之成果和水下驚奇生物,而民 眾在參與水域活動時海洋內有哪些危險 生物,如何防患與急救,展場內設有互動遊戲可讓民眾透過互動遊戲更進一步了解;藉由此展認知保育區的種類、意義等等,並且將105年望海巷潮境保育區的成立,海科館進行多項工作的保育成果等等的展呈。

夏之海微特展除了保育區的知識及 成果展現,還要告訴大眾安全的友善的 親近海洋,除了保護自己更要懂得尊重 海洋,讓民眾在寓教於樂之參觀體驗中 認識海洋之美及永續之作法。

- 109年6月10日~8月30日



▲ 夏天的暖色搭配清涼的海藍,帶出人類友善 的互動\_淨海,以其生物多樣悠悠其中





▲ 透過圖像及文字展示潮境望海巷海灣的保育成果,提 醒大家夏天海洋仍需要大家一起守護





### 秋之蟹~潮境四季微特展







館長帶領貴賓現場DIY完成 「雪花蟹斗」江南名菜成為開幕式的亮點





秋天氣息逐漸濃厚,正是螃蟹豐收的季節,為養育下一代,蟹黃與蟹膏逐漸飽滿豐潤,但 在大啖美味之際,也必須深入認識螃蟹,這次海科館舉辦特展,透過卡通海綿寶寶裡的蟹老闆 解說有趣知識,更設下關卡讓民眾體驗,帶大家認識螃蟹家族中最會裝、最會演、最紅、最潮 的螃蟹們,也結合基隆在地漁村藝術家莊英信創作的石頭螃蟹,以及海科館珍藏的稀有螃蟹 郵票等,讓民眾大飽眼福。

而每年在望海巷沙灘及潮境保護區舉辦淨灘活動,從2014至2019總計有1萬2685公斤重 的垃圾,相當於3.6輛小貨車、3頭成年亞洲象,而海廢會裂解成小於5毫米的微塑膠,變成肉 眼不可見的碎片,容易被野生貝類食用,螃蟹再食用貝類,透過食物鏈傳遞到人身上。透過秋 之蟹微特展不僅分享知識、故事還有友善海洋的目的,讓潮境海中心的展示更有脈絡。





- 109年9月15日~11月15日

## 冬之鱟~潮境四季微特展

冬之鱟微特展來自於「2020海洋公民科學家行動計畫」 的成果展示,與行政院環境保護署自109年3月12日起至 109年11月30日以調查、復育及推廣三個面向展開,從教育 中認知、復育認養中體認現況起而實踐愛護海洋及保育海洋 的行動,也透過三個主題將三個面向組合一個愛海行動計 畫,海鮮的微塑膠危機、CoralWatch珊瑚監測的調查教育推 廣及實際操作,學校認養幼鱟進行復育體驗教育及臺中國資 圖合作辦理『珊瑚很有事海洋教育特展』等活動串起32個學 校及公私立單位跨領域的海洋公民行動。

『珊瑚保育監測』在澎湖、宜蘭及基隆等各地的國小、 國中與高中合作,推廣針織珊瑚故事箱,到花蓮部落進行 CoralWatch實作調查;『海鮮的塑膠危機』則是帶領基隆、 新北的高中的同學從議題的討論進入實驗探索,甚至是搭船 在海上進行蝠魟網的調查,探究自我擬訂的議題;而『無鱟為 大』則有澎湖、雲林、苗栗、新北、基隆的學童認養鱟卵、照顧 孵化啟動臺灣的鱟復育活動,透過復育的過程除了認知鱟的 知識以外,也體認生命的價值及照顧者的辛勞。

本次特展海科館還邀請了北火熊、探索女孩和曼波三位 主角擔任老師,帶領帶大家一同學習成為海洋公民科學家, 透過角色的指引學習、調查、監測、復育及廣宣的行動進而了 解海洋,認識鱟知鱟學、探索珊瑚的顏色、體認塑膠無處不在 的危機。

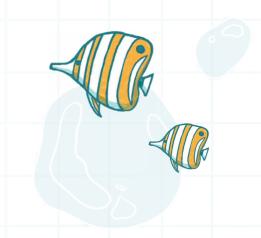
- 109年11月17日~110年1月31日







▲結合鱟、珊瑚及微塑膠三個主題融入冬之鱟的海報中





### 「追鯊任務・海洋探險家互動體驗展」 海科館AR實境登場

「追鯊任務·海洋探險家互動體驗展」於海科館區域探索展開。以深入瞭解鯊魚世界並以 多媒體互動體驗及AR擴增實境之應用,規劃「親子探索 X 互動解謎 X 鯊魚展示」之互動體驗 展,共計有五大主題,分別為:「黑潮隧道」、「海洋基地」、「探索解謎」、「鯊魚學院」、「與鯊同行」 等。展期自109年1月17日至109年5月17日止。





▲ 親子共學認識鯊魚生態特性與正確



這次特展同時結合國家地理雜誌共同辦理,並集結 了「知識」、「共創」、「探索」三領域的專家及團隊合作, 包括有海科館、中研院及海大莊守正老師及迪卡爾王盟 仁董事長私人收藏的典藏標本。另有雲科大設計學院共 創設計的互動體驗和展示相關的文創設計,是個結合專 業、教育、共創、共學、有趣、好玩及具挑戰且寓教於樂的 特展。

這項特展同時可看到活體鯊魚和鯊魚標本;以及體 驗「黑潮隧道」區探險;「與鯊同行」有互動AR遊戲區及 遇見鯊魚Meet the sharks,民眾也可與AR中之海洋生 物互動體驗,以輕鬆、有趣的方式學習海洋知識,認識鯊 魚生態特性與正確鯊魚資源保育觀念,進而培養科學素 養與海洋資源保育觀念。

- 109年1月17日~5月17日



# 海科館 「海洋嘉年華 - 趣味海洋生物特展」



隨著新冠肺炎疫情趨緩,國立海 洋科技博物館籌畫已久的「海洋嘉年 華-趣味海洋生物特展」,於109年7 月1日開展至110年3月1日,此次特 展展示有許多有趣的海洋物種及復 育成功的可愛水中生物,同時展區中 也特別規劃有來自國立海洋生物博 物館透明魚骨標本。這次的特展,可 欣賞海洋生物繽紛的面貌外,也能認



識海洋生物趣味的生存特性,例如偽 裝、擬態、共生等等。

展出期間,人潮絡繹不絕,佳評 如潮,展期因此特別延長三個月,觀 眾在活潑有趣的海洋生物展示中,也 學習到許多海洋生態及保育的知識。



# 故宮X海科2020「繪製世界」特展 文物藝術與科技的相遇





國立海洋科技博物館繼107年與 國立故宮博物院合作辦理「金玉滿堂 金魚特展」、108年共同辦理「海錯奇 珍」特展後,109年再度與國立故宮 博物院合作,共同主辦【故宮 X 海科 2020「繪製世界」特展】。這次特展有 「躍然紙上的牛熊」、「航向世界的舞 台」、「臺灣地圖」三項子題展區,從科 學的角度解讀350年前藝術文物中所 呈現的科學紀錄,以及對比古文物中 的藝術本質,並經由古畫來看現今物 種、標本與生物活體的樣態。特展展 期自109年8月14日(五)至109年11 月15日(日)止,於海科館主題館3樓 深海影像廳(第二特展廳)展出。

繪製世界特展以故宮文物藝術中的科學與科技為主旨,透過解讀文物中的科學紀錄,還原 前人所見的世界。另有結合現代仿生科技之機械魚的展演,由臺北科技大學姚立德教授研究團 隊以模仿真實魚類生理與機械原理所研發之「仿生多機關機械魚」,透過真實魚類和機械魚共游 了解人工智慧科技多元的運用與發展。 - 109年8月14日~11月15日







# 【海美/沒館】 從海洋沒人管到海洋美術館暨文化近用展



海科館與阿美族藝術家拉黑子·達立夫先生,繼103年合 作「太平洋之美」特展後,於109年再度攜手辦理「【海美/沒館】 從海洋沒人管到海洋美術館暨文化近用展1。開「管1當日同時 邀請視障朋友參觀。這也是國立海科館首次結合環境藝術創作 與多元智慧語音導覽,並以「文化近用」的理念,推動友善平權 及多元文化,希望能夠滿足不同群體都能友善進入博物館的權 利,讓全民接近與瞭解海洋環境藝術。

館長陳素芬表示,藝術家拉黑子是東海岸的阿美族人,三 十年來他持續地以海洋經驗為核心,透過作品與部落的環境、 文化、經濟、時代、價值觀、族群辯證等進行深刻的對話。「海 美/沒 館——從海洋沒人管到海洋美術館」系列作品就是拉黑 子長年思索海洋與文化之間關聯性的累積結晶之作。藝術家拉 黑子強調,海洋是他生活的基因,是他所崇敬的場域,卻有太 多的衝突在這裡發生。他希望藉由本次的展覽喚起大眾對於海 洋環境意識的思考,如果海洋是大家最後的心靈依靠,當海洋 餵養你,你要如何回饋它?









藝術療癒海洋書包的故事

# 「島居-海島子民的N種永續生活」展 國際海洋書包校外教學

以書包「校外.教學」為國際環災為議題 所進行的藝術創作 集結有各國透過書包展開的對話與分享



國立海洋科技博物館與 竹圍工作室合作,並結合基 隆市藝文輔導團的學校與教師,啟動學校師生展開呼應 環境災害的省思與海洋書包 的創作,接軌這項由書包所 展開的國際"校外教學旅程" 之環災議題活動。

這項計畫源於2011年的(3月11日日本宮城縣外海規模達 9.0 級的大地震及巨大海嘯,造成日本東北沿海地區毀滅性的破壞,日本藝術家 Daisuke Takeya 以35個災後廢棄的日本學童書包,發起了書包的"校外教學旅程",自2014年起至今累計有84件來自不同國家日本、馬來西亞、印尼、緬甸、泰國、新加坡及香港等地所創作的海洋書包,再加上臺灣藝術家所進行的3件書包創作。

這些作品於109年9月18日至11月29日以「島居-海島子民的N種永續生活」展在海科館展出,透過這些國際藝術書包的創作與觀賞,感受不同的國家書包陳蘊的故事及與環境的關係,也是博物館引領更多學子學習和啟動國際接軌與交流的學習機會。

- 109年9月18日~11月29日

## 薯榔海水染作品成果展海科驚豔登場



為推廣海洋漁村文化及讓更 多人認識先民智慧與純天然染藝法, 國立臺灣海洋大學大學社會責任(USI

在國立臺灣海洋大學大學社會責任(USR) 實踐計畫與基隆市八斗子產業觀光促進會 展開薯榔海水染師資培育,此同時與國立海 洋科技博物館共同合作將這30位種子教師 的作品,於109年12月8日至12月18日在海 科館展開,成果作品包括染藝服飾、絲巾、 袋包與帽等,作品驚豔全場!







八斗子早期是一座孤島,1770年杜氏五 兄弟唐山渡海到八斗子定居,帶著漁網捕魚維 生。早期魚網棉麻編製,先民利用薯榔染在魚 網上,薯榔含單寧酸及膠質,染色後能加強纖 維韌性,可讓魚網用的較久,並且讓魚網具有 防止海水腐蝕魚網纖維及防霉的效果,孤島夏 天枯水期海水就取代了淡水,海水染又具固色 之效,也是早期先民就地取材與漁村的日常。

薯榔海水染-種子教師培訓工作坊,以創新概念展現薯榔海水染布之美,透過海水染布作品讓更多人看見八斗子漁村的美好價值,並可帶動地方產業加值與發展,地方共好與共榮。

- 109年12月8日



# 「築夢南極生態藝術特展」 開展暨系列活動



▲ 陳素芬館長與楊恩生教授及與會貴賓共同主持特展開幕儀式



▲ 楊恩生教授於南極留影



▲ 展場展出楊恩生教授作畫工具

「築夢南極生態藝術特展」於109年12 月8日開展,此為海科館與國內知名生態藝術 家楊恩生合作所推出的特展,以南極的科學與生 態為題材,搭配今年關懷地球系列主題,給國人 一個不平凡的藝文科技饗宴,展期自109年12月 18日至110年8月29日。

南極目前仍是地球上僅存沒有人類永 久居住,由自然力量主宰的一塊大陸,但我 們仍可從認識南極探險歷史的過程中,強化 自身全球海洋文化思維。這次特展呈現不 凡的藝文科技饗宴。有楊恩生教授及其團隊 遠赴南極所蒐集之題材所完成的50餘幅南極 極生態畫作,特展以南極的探勘歷史、南極 的地球科學與南極保育的現況為主軸,用南 極之美來講述科學,除了講述1910年代驚 動魄的南極探險隊的故事為主之外,更呈現 楊恩生教授精湛的南極畫作,以冰山及企 楊恩生教授精湛的南極畫作,以冰山及愈 楊恩生教授精湛的南極畫作,以冰山及愈 為主角,展現冰天雪地中大自然生生不見的 延續。展覽期間搭配親子活動與一系列可 類數內桌遊及DIY體驗,讓民眾不用出國也 可以體驗南極。

- 109年12月18日~110年12月12日





### 「藻·來了」海洋生態教育特展

▼ 跟著探險家一起來認識藻類為理念的「藻·來了」海韓



國立海洋科技博物館將「藻·來了」海洋 生態特展移展到臺中國立公共資訊圖書館,12月 24日舉行開展活動適逢平安夜於是國資圖劉仲成館長 與海科館策畫團隊一起用海藻製作聖誕卡片為這次展 覽揭開序幕,展期自109年12月24日起至110年4月11

日在國資圖1樓藝文展廳展出。

這項特展透過藻獵人的腳色帶領大家重新認識除了吃以外的藻類,從「藻知識」分辨藻跟草的差別還有藻類的歷史、物種位階等;進入「藻市集」 瞧瞧除了市場上看到吃的海藻外,還有許多藥妝、保健、建築等等都是海藻的產品,目前年產量有3200萬公噸的海藻,大約集中在不到10種的藻種上,其中80%作為食用,因此「藻出路」來探討藻類開發的潛能,如燃料、太空上的運用等等。

「藻話題」則是透過QR Code進入新聞議題來探討藻類,如今年初夏,博茨瓦納大約330頭大象在一個月時間裏陸續死亡,兇手就是池塘在短期間內大量增生的藍綠藻;「

藻個性」生物都有其個性藻類也不例外,國立臺灣海洋大學張睿昇博士挑選出與12星座相似特性且生長在臺灣海域的藻展示,不管人類是住內陸或是鄰近在海邊,藻類都是海洋與人類的鍊結,因此特展中還安排了「人魚展演繪本Show」讓人魚姊姊帶領民眾認識海洋生物,了解更多的海洋事,進而與海洋友善永續的相處,這是讓大海繼續美麗的方式。

- 109年12月24日~110年4月11日

療育的藻瓶,成了常客的關注 有孩子天天注意甚至提醒館方藻瓶不動 以常見常吃的藻類入門,總讓遊客有 "哇!原來是這樣!"的感受及重新認識吃的海帶 ▼









### 「宮廷魚樂-古典花鳥蟲魚特展」走遊宮廷風







集結有國寶藝術與馴化科學,藉由欣賞

現宮廷花鳥蟲魚之美的「宮廷魚樂-古典花

鳥蟲魚特展」,於110年4月1日在國立海洋科技博物館特展廳開 幕。此特展為海科館結合國立故宮博物院以及行政院農業委員 會特有生物研究保育中心的資源,運用海科館魚類養殖及演化 科學知識,特展中除了欣賞古典風華外,也了解從古至今有關金 魚的馴化、演化、育種、畜養等生物科學。

Gold Fish Of Palace

古典花鳥蟲魚特展

特展展區分為四大主軸,分別為「樂壽堂」宮廷廳堂區、「避 暑山莊」庭園生態造景區、「文淵閣」知識互動區及私塾」教室體 驗區。故宮這次提供9幅高仿名人畫作,包括有「宋徽宗-蠟梅山 禽」、「郎世寧-孔雀開屏圖」等,海科館也依歷史的沿革精選如蘭 壽、珠麟、龍睛蝶尾、琉金、五花獅頭等精品系列的金魚,於展區 供民眾欣賞。而中式古典園林造景及花鳥蟲魚,則以活體及標本 共陳,並藉由多媒體互動介紹各種馴養生物進入人類社會的歷 史與豐富人類的生活。







海洋與陸地的交會之處,人們走入海 洋的起點,潮境海洋中心去年透過四季主 題春之藻、夏之海、秋之蟹及冬之鱟與大家 分享人與海連結的四季,今年延續這樣的 規劃,命名海之濱串起不分四季陸地之邊 海洋之濱。

從潮間帶開始探索,藻類的介紹,有趣的 螃蟹評比到望海巷保護區及有毒生物的介 紹,最後比重最重的是海科館正在起步的『 鱟知鱟學』,同時新增了一個展區是八斗國 小近年來以長潭潮間帶為教室,帶領學生 踏查探索研究,並且榮獲科展的獎項。今年 已經是連續第四年獲獎了,同學跟老師的 努力也帶領大家更親近了解寄居蟹、藤壺 等牛物。

海之濱微特展是讓民眾可以更 有主題性的參觀潮境海洋中心了解 為娛樂、教育推廣及養殖復育等展示 目標,因此結合目前中心養殖的生物 為基礎,延伸海之濱的主題單元包含 有潮間帶、藻類、螃蟹、保育區、鱟、 及八斗國小潮間帶教室科展等

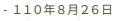


### 「國際海洋藝術中途島特展」首展在海科館開展

### 國際藝術團隊集結創作,突顯塑化垃圾無國界造成生態浩劫

中途島過去是海鳥天堂,也是世界最大的信天翁棲 息地,如今塑料垃圾已造成海洋資源與生物嚴重的傷害。 許多鳥類誤食垃圾,不是被噎死就是營養不良而亡。一群 藝術家經由中途島的走訪,以此作為創作主軸和努力的願 景。帶民眾回歸到最初集結在一起的旅程及看全球性塑膠 污染問題,在此特展中激發出分享的力量,驗證洋流無國 界及全球塑化造成環境與生態的危害!

「國際海洋藝術中途島特展」創作有來自不同國籍的 藝術創作者,分別以各自專業藝術領域和創作,將海洋垃 圾造成全球生態危害的議題,經由不同創作類型,提醒人 類改變過度依賴塑化製品的習性,以免造成生態的危害。 活動在海科館館長陳素芬、海保署副署長吳龍靜、教育部 資科司科長高志璋及藝術家La Benida Hui(許沁雯)等共同 揭幕,為永續海洋以海漂垃圾簽名承諾共同推動守護海洋。







本展區象徵亞洲臺灣: 闲境!幾乎所





### 「美學生活」-「彩繪藝術瓶燈展」暨「亮藝點環保藝術燈飾展」 結合地方以廢棄瓶罐化身實用藝術燈飾,點亮海科!

為倡議生活美學及資源再利用,國立海 洋科技博物館分別於110年3月與基隆社區 大學視覺藝術生活美學創作指導老師李麗 雲師生團隊合作展開「彩繪藝術瓶燈展」,以 及10月與瑞芳老街文化觀光推展協會合作 進行「亮藝點環保藝術燈飾展」,將被丟棄的 瓶罐及不起眼的廢棄物,分別化身為蝶谷巴 特拼貼彩繪藝術燈飾;而瑞芳老街文化觀光 推展協會則透過地方創生以編織、琉璃、彩 繪等創作手法,將廢棄瓶罐化身為華麗、典 雅的創意燈飾作品,這些結合地方所展開的 生活意象美學作品陳展於海科館北火大廰及 「碧水巷長廊」,光影揮映吸引民眾觀賞與 成為拍照夯點。

這項海科110年與地方合作啟動的美學 生活「彩繪藝術瓶燈展」自110年3月展至 110年4月11日止;而「亮藝點環保藝術燈 飾展 | 則自110年9月8日展至111年2月28 日止,展覽期間獲得高度評價與網美打卡。

館長陳素芬說明海科館為一座結合歷 史文化背景與工業遺址再創的海洋科技博 物館,博物館為帶動地方發展與展開地方創 生的合作模式,透過作品的陳展不但可欣賞 資源再創的價值與美麗,更可了解資源創生 與文化創值的內涵!

- 110年9月8日~111年2月28日











## 「海有個鳥地方-臺灣北部濱海鳥類特展」



「海有個鳥地方」特展,以臺灣北部濱海鳥類為主軸,由本館與 行政院農業委員會特有生物研究保育中心共同主辦,基隆市野鳥學 會協辦,展示逾300件珍稀鳥類標本及生態紀錄影片,其中亦展示 典藏保存已40年的鳥類標本。基隆不僅是臺灣重要的海事商港,也 是鳥類重要的棲息地。臺灣北海岸正好是各路候鳥的迎賓大門,無 論是來臺過冬或短暫休息,都需要仰賴北海岸的自然生態環境。恰

巧本館位處八斗子半島,一年四季都能觀賞到鳥類蹤跡。特展呈現「生物風采之島」、「形形色 色的鳥類」、「臺灣鳥類的組成」、「生態島」、「鳥類危機」及「生態藝術家」等單元,一眼目睹多 種臺灣鳥類標本外,也邀請多位藝術家創作共同展出,如臺灣鳥雕巨匠李宜融大師、野鳥紙雕 大師王楨文老師、生態紙藝大師洪新富老師之互動觸摸紙雕鳥,以及地圖視覺藝術家/國立臺 灣師範大學設計學系許和捷教授等,展期間同步舉辦20場生態導覽、講座及DIY藝術創作課程 等系列活動。

- 111年1月21日~11月20日







特展戶外活動由黃一峯及吳尊賢老師帶領學







## 「海洋嘉年華Ⅱ-生存之道特展」



▲特展開幕活動陳素芬館長與各界貴賓合照影



本館續109~110年首發「海洋嘉年華‧趣 味海洋生物」特展佳評如潮。有鑑於臺灣土地面 積雖僅占全球陸地面積不到萬分之三,惟魚類 種數占全球十分之一議題,尤以「蝴蝶魚」及「 蓋刺魚」兩科位居全球之冠,而臺灣也有「蝴蝶 王國」及「蝶魚王國」之稱;陸海的生物們身懷 絕技,各有不同生存技能,如變性、變態、擬態、 共生行為,為讓民眾深入探究,本館111年特別 以「生存之道」為主題,舉辦「海洋嘉年華II:生 存之道」特展。展覽分為5大展區:「珊瑚生態系 及海草床生態系」、「魚的生存策略-變性」、「變 性界的大明星-小丑魚」、「甲殼類動物-蝦的世 界」及「昆蟲的變態人生」等,結合體感互動數位

水缸及遊戲呈現,邀請大家透過互動體驗與寓 教於樂的方式,增進對海洋與昆蟲生物的印象 與熱愛,一同窺探各式生物背後生存故事的奧

展示近50種海洋生物,包括蓋刺魚、龍頭 魚、小丑魚及油彩蠟膜蝦…等趣味明星物種,以 及15種陸地生物,舉如赫克力士長戟大兜蟲、 大蘭多蜘蛛及棉桿竹節蟲等,展覽期間20場次 體驗活動課程,含括夜宿博物館營隊、戶外昆蟲 觀察課、潮間帶野外觀察課、昆蟲飼育體驗課… 等多元豐富自然科學故事饗宴。

- 111年3月23日~112年2月28日





▲ 展覽期間遊客觀察展缸認識海洋生物行為



▲ 特展活動/海洋驚魂夜:夜宿博物 館營隊學員親手製作甲蟲標本



▲ 特展活動/開箱維運人員的日常!學員親臨 後場認識維生系統瞭解如何飼育海洋生物 41



### 「走在慢浪臺灣海岸線上」徒步環島攝影作品





臺灣海岸線約1,200公里,本館為讓更 多人瞭解後關心海岸生態現狀,邀請臺灣海 洋環境教育推廣協會分享自2008~2019,12 年來徒步環島實境紀錄下的臺灣海岸攝影作 品,以時空順序自「地質、生態、人文、產業、破 壞 | 等五大次序面向, 經由攝影故事作品讓大 家認識臺灣各地的海岸故事,以及對自然環 境的感動與對「我們家」的認同。攝影展覽故 事中分享多年徒步環島的裝備、手稿地圖,以 及徒步過程中的紀錄影片等,系列活動有臺 灣海洋環境教育推廣協會郭兆偉秘書長的生 態講座,將臺灣各處慢浪的故事分享給觀眾 朋友,期許您我一同透過展覽影像與講座分 享,深觸感動臺灣濱海之美,竭力關心與在乎 「我們家」的海洋環境。

- 111年9月28日







▲生態講座系列活動:臺灣海洋汙染現況

▲ 展覽期間觀眾欣賞閱讀攝影照片的故事 ▲ 12年來徒步環島裝備及路線手抄筆記展示

### 「水下・古時光-水下文化資產微型展」海科館開展

為了讓更多人認識水下的古時光與水下文化資產,國立 海洋科技博物館與文化部文化資產局共同合作籌辦了「水 下.古時光-水下文化資產微型展」於111年12月1日開展, 展期自111年12月1日至112年2月12日止。









這次微型展將較生硬的水下文化資產以繪本手法進行整體風格設計,「藍」為展覽主色,藍調手 法,如同潛水時的光線透進海裡夢幻般的感覺,展場的光線代表「發現」,泡泡等同如夢幻影的時光膠 囊,引領參觀者回到從前的歷史現場及沉寂於水下的文化資產,展項特別有注音符號,讓幼童也可認 識海底的古文物及水下古時光!

展場規劃有「認識水下文化資產」、「水下考古研究方法」、「水下文化資產案例」,有「探索一搜 尋一調查一紀錄一尋覓一記憶」六區,逐步帶領參觀者熟悉水下文化資產,並有互動小區及打卡牆, 展區以平易近人及學童容易了解的展覽方式,讓大家認識水下文化資產及曾發生的故事。

而由文化資產局歷時2年製作的「臺灣首支完整水下考古紀錄片--海底船說」紀錄片,拍攝團隊 與水下考古人員冒著強勁的海流和巨大的水壓,潛入水下40公尺深海底,只為將難得一見的沉船遺 址現場呈現給大眾,這紀錄片揭開了難得的畫面與不為人知的歷史故事。經由特展與影片探索水下 秘密空間的職人及屬於海洋「內太空(Inner Space)」的深邃世界。

# 未來哥倫布



為鼓勵偏遠鄉鎮、新移民、原住民、身 心障礙者、經濟弱勢族群以及偏鄉學校善 用國立社教機構資源,提昇其參與海洋科 學知識之機會,海科館自102年起積極辦理 「未來哥倫布」海洋教育活動,至今已嘉惠 近萬名學童與弱勢家庭,今(111)年首發團 更接待了60位腦麻大學生。

「未來哥倫布」計畫在教育部與金鴻兒童

文教基金會支持之下,以鼓勵與提供偏鄉弱勢學童能夠參訪社教機構平衡偏鄉弱勢學生的教育 資源為目的。館長陳素芬表示,海科館每年都接待約有1,000多名的偏鄉弱勢與弱勢到館免費體 驗與學習,這也同時符合教育政策所推動的SDG4-以確保有教無類公平及高品質的優質教育, 同時也依SDG10減少不平等之教育理念,透過適性適宜的導覽與活動設計的體驗,達到SDG14 政策所推動保育及永續海洋生態的教育目標。而今年位於潮境公園的「潮境智能海洋館」的開幕 及「潮境方舟1號」研究船的啟航與加入海洋保育的任務,讓海科館更具有多元的課程規劃,使入 館參觀的學生獲得難得的教育學習體驗。

- 109年~111年









111年首發團接待60位腦麻大學生



111年首發團的60腦麻大學生 仔細聆聽導覽人員解說

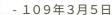


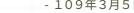
館觀賞IMAX 3D海洋劇場

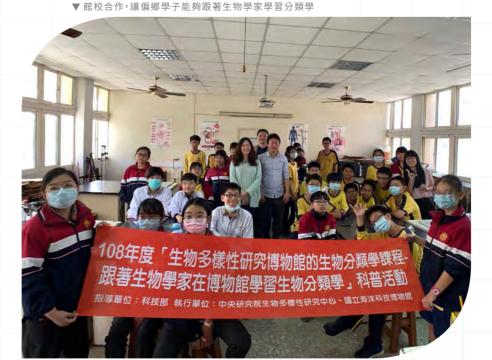
# 海科館及中研院攜手走入偏鄉 啟動學子跟著生物學家樂學趣

為了讓偏鄉學子有更多的學習機會,國立海洋科技博物館 與中央研究院生物多樣性研究中心攜手合作,中研院博士與海 科館研究人員特別下鄉到嘉義縣溪口國中與雲林縣崙背國中進 行教學,帶領學子了解物分類學與動手學習的樂趣,受到兩校師 牛熱烈歡迎和難忘的課程學習體驗。

這次本館用心幫學生安排了可親身體驗、動手實作的「動手 實作生物分類學」與「認識博物館典藏品」兩個課程。學生透過 海科館典藏的多種貝殼標本,得以了解生物分類學的科學原理。 除此之外亦展示兩館所典藏之魚類浸液標本、鳥類剝製標本、植 物蠟葉標本、透明染色標本、昆蟲乾燥標本以及骨骼標本等各種 生物標本,吸引了所有在場學生的目光,也成為課程中吸睛的亮 點,學生得以零距離的接近博物館的典藏品,這也是活化博物館 典藏品的一種方式。



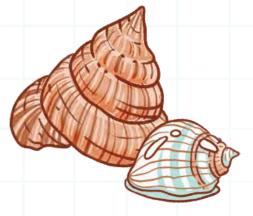












### 育

## 心路青年遊海科 北火熊帶路分享愛的力量

心路基金會為了讓心路青年更具有社區適應能力與能學習海洋教育,日前帶領這群學員到海科館參觀,由海科館的吉祥物一北火熊擔任導遊,帶領心路基金會的青年們認識海洋及進行各項體驗與參觀海洋劇場IMAX 3D電影,在歡樂聲中也學習了海洋教育和寓教於樂的參觀體驗。

### ▼心路基金會來館參訪

03 活動事記



心路基金會教保人員莊老師表示,海科館的活動和設計很吸引這群心路青年。北火熊和工作人員引導,讓這群大孩子展現十足的學習興趣和互動。也讓他們有機會認識海洋科學。特展區的海洋嘉年華各種有趣及不同的魚類,經由實地參觀拓展了學員們的視野。而海科館無障礙設施,讓身心障礙者在體驗和參觀過程中提供了完善的服務。

海科館館長陳素芬表示,這次活動藉由北火熊帶路逛海科館,也讓大家知道北火熊 除了是海科館的吉祥物外也是最貼心的導遊和任務大使,海科館為了響應分享更多愛與 感恩,也與心路基金會聯名推出聖誕禮盒,也期待民眾可以化為實際的力量,以愛心與肯 定支持這群自立而努力的孩子們。

- 109年12月4日

▼ 北火熊帶領心路孩子們參觀主題館



▼心路基金會的孩子與北火熊逛特展

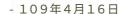


# 海科館「春藻野餐派對」 走訪春天館長陳素芬大秀廚藝

春天是個適合旅遊拜訪自然的季節,國立海洋科技博物館 於109年4月16日,配合「春之藻-潮境四季微特展」的開展與春 遊時令,辦理戶外限定「春藻野餐派對」及「潮間帶達人體驗」活 動,讓民眾於防疫期間可以享受無敵海景野餐走訪空曠的園區 舒散身心,或是參與海洋潮間帶活動。

海科館陳素芬館長在記者會上大顯身手秀廚藝,現場親自 示範海苔玉子燒以及涼拌三絲兩道藻料理,讓大家在防疫期間 可以在家裡簡單動手做,同時也邀請到藻食達人進行藻餐點的 輕食分享,現場不論是饅頭、玉子燒等主食,還是果凍點心、石 花凍冷飲,都是藻類入菜,簡單又美味。

國立海洋科技博物館除了三大室內場館外,尚有戶外六條 生態步道以及潮境公園、復育公園、忘憂谷等景點,場域遼闊, 特別在春天這個季節限定推出的『春之藻』微特展雖然正值新 冠肺炎防疫期間,但來訪客皆可輕鬆享有寬敞的社交距離。活 動吸引了100多位民眾一起參與。











教育



# 響應815一件好事救海洋活動 海科館推優惠及仲夏音樂饗宴



2019年全臺海岸線淨灘共清出37噸海洋廢棄物,發現近7 成的海廢跟飲食相關,塑膠瓶蓋、保特瓶、吸管、塑膠提袋、免洗 餐具、外帶飲料杯名列海廢前十名,海洋逐漸病入臺肓。







海科館與Discovery和基隆市政府攜手合作,發起一件好事救海洋行動,共同見證史上最多人一起淨海突破金氏世界紀錄的一刻,同時體驗什麼是最「廢」的一天,邀請民眾一起一件好事救地球!

815在潮境公園舉辦《Discovery一件好事救海洋》活動,主場為潮境公園並串聯全臺6大潛點、7大縣市一同響應,聚集上千人一同淨海、淨灘,挑戰金氏世界紀錄!除此之外,現場還有草地音樂節、綠色無痕市集,不只挑戰最多人撿海廢救海洋,還要挑戰最環保的戶外活動!從水下淨海、陸上淨灘一路到攤位、市集及裝置藝術通通緊扣環保、無塑理念。這天活動包括參淨海、淨灘、草地音樂節及綠色市集等,當日也在主題館推出緊扣海廢議題的美人魚展演、以及中正國中管樂團-仲夏音樂饗宴活動的首場演出,串連民眾共同參與淨海、淨灘。

- 109年8月15日

### 遇見海洋·終身學習·全齡啟動

海科館與社區大學全國促進會暨全國社區大學簽署合作備忘錄



國立海洋科技博物館與社團法人社區大學 全國促進會暨全國社區大學,於109年11月4日 假國立海科館簽署合作備忘錄,由海科館館長 陳素芬及促進會理事長蔡素貞代表簽署,雙方 除了展開共同發展相關課程及共同推動全齡學 習及海洋知識素養外,全國社區大學未來也可 廣為運用海科館場域進行環境教育實作和相關 體驗。

海科館館長陳素芬表示,海科館擁有豐厚的學習資源及很棒的學習場域,無論透過活動

學習、教案開發、課程規劃和結合行程展開的海洋教育學習,均吸引家庭、親子、企業、和各學習里程之學校族群來館體驗和學習。為了共同推動終身學習及社區學習的族群能夠享有與運用海科館資源,展開更為多元的課程規劃和雙方資源的串連,透過這項合作備忘錄的啟動,也是海科館在海洋教育推廣與全齡教育推動上更積極的作為,也期待這座屬於全國民眾的博物館也是全齡學習的好場域。

- 109年11月4日





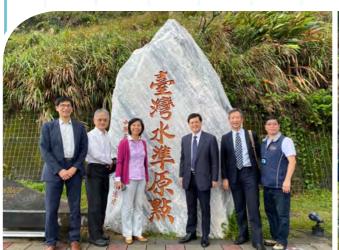
### 海科館與內政部合作 臺灣水準原點測繪教育展示成民眾打卡夯點

臺灣水準原點為國人俗稱海拔高的起算點,是訂定國家高程系統的法定依據。臺灣 全面實施水準測量始於民國3年;內政部參考基隆港平均海水面高度,於基隆海門公園 設置原點,103年遷至海洋科技博物館館區,作為經建發展基礎。

為了推動與讓民眾更加認識臺灣水準原點,內政部與海科館合作進行了「臺灣水準 原點測繪教育推廣展示」之工程,並於109年11月6日揭幕。由王成機司長及海科館館長 陳素芬親自主持,民眾來海科館也可在大客車停車場附近,經由測繪主題展示與解說設 施,展開水準原點測繪基礎教育的了解與基本測量科普知識的認識。

可愛的展示也成為海科館地標景點與新的打卡夯點也達到寓教於樂的效果。

- 109年11月6日









## 「珊瑚很有事」海洋教育巡迴特展 針織藝術遨遊珊瑚礁



▲ 用一條毛線串起所有牛物的針織巡迴展





### 2020年移展臺中國立公共資訊圖書館 2021最後一場新港奉天宮10月1日開跑

為了普及全民及全齡對珊瑚的認識和 了解海洋面臨的問題,國立海洋科技博物 館從105年開始,經由英國藝術家Sue的協 助啟動了以針織珊瑚進行陸上造礁活動, 並於106年開始經由行政院環境保護署及 行政院農委會林務局的支持,海科館以「珊 瑚很有事」海洋公民的實踐計畫,深入到各 學校與全國很多社區,展開陸上造礁針織 珊瑚的活動,透過海洋教育課程與實作學 習,共辦理有123場次。將海洋教育的推廣 和逾4千多人的創作作品,讓更多人可以了 解與欣賞,這幾年雖有疫情影響,但也分別 進行有臺東、澎湖、金門與嘉義新港等場次 的活動及展覽,搭配10場的手作DIY超過 78,000人觀賞,110年最後一場次在嘉義 新港奉天宮藝廊辦理,也讓博物館海洋教 育推動的對象,展開更多元與全齡推動的 普及化。

特展中除了有以擬真的珊瑚礁帶大家 進入珊瑚礁生態系外,也搭配有海科館以 這主題出版並獲得第44屆金鼎獎政府出版 品類數位出版的電子繪本與珊瑚繁殖小書 等,這也讓海中的珊瑚以不同的方式展現 在陸地上, 唤醒更多人對珊瑚保育的認識。

- 110年5月~12月

■各場次辦理導覽及DIY工作坊活動,民眾參與熱烈

# $\circ$

# 國研院太空中心「太空圓夢計畫-衛星全臺走透透」海科館登場

為了讓社會大眾一覽與近距離了解太空的奧秘和衛星科技的發展,國家實驗研究院國家太空中心(國研院太空中心)與海科館於109年11月24日至12月13日,共同在海科館舉辦「太空圓夢計畫-衛星全臺走透透」展覽。

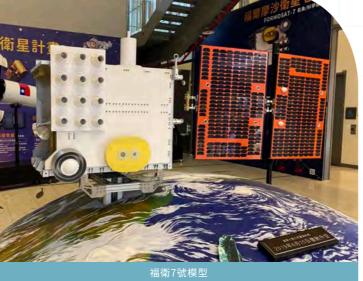


「太空圓夢計畫-衛星全臺走 透透」秉持科技海洋及博物館創 新的理念,在國研院太空中心共 同合作與支持下,這個創新具未 來性的展覽在海科館展開。衛星 最大的優點是能不受海陸分佈限 制,在太空中短時間內取得大範 圍的資訊,提供相關單位進行防 災救災、氣象海觀測及預報、 氣候變遷及資源探勘等多方面的

應用,現場並展出1:1的福衛七號衛星模型及1:10長達7公尺的福衛五號發射火箭模型,以及未來即將發射與發展中的獵風者、福爾摩沙衛星八號及B5G通訊衛星等衛星計畫的最新消息,讓臺灣的年輕人及小朋友嚮往太空科技的同時也能更了解太空,加入太空探索與研發的行列。

- 109年11月24日





# 世界博物館日《戰艦世界》「博物館夜未眠」518全球直播登場

### 海科館唯一臺灣博物館代表

2021年國際博物館日主題為「博物館的未來:復甦與新象」(The Future of Museums: Recover and Reimagine)。國立海洋科技博物館為響應518國際博物館日,特與總部設於賽普勒斯之線上遊戲《戰遊網》合作,於518當日與全世界15家海事博物館共同於《戰遊網》旗下《戰艦世界》和《戰艦世界:傳奇》之官方頻道,展開「博物館夜未眠」全球直播虛擬導覽,讓全世界民眾在防疫期間可在線上目睹各國海事博物館的風采,而海科館也是這次活動中唯一臺灣博物館代表。

這次活動匯集15家來自世界各地的精 選博物館,包括日本三笠號戰艦、澳洲國家航 海博物館、國立海洋科技博物館、英國皇家海 軍博物館、瑞典馬里提曼博物館、美國珍珠港 等,臺灣則以國立海洋科技博物館為代表。

海科館館長陳素芬說明這次活動不但讓全 球玩家看到了臺灣海科館的船舶與海洋工程 廳,也認識了臺灣及美麗的八斗子及美麗的 海科館。

- 110年5月18日

2021年國際博物館日主題為「博物館的未來:復甦與新象」
(The Future of Museums: Recover and Reimagine







## 海科職涯探索職人體驗 「一日小水手」跟著船長出海去



### 扒手網體驗友善環境保護海洋資源

由海洋委員會,國立海洋科技博物館、海洋大學臺灣海洋教 育中心以及海洋大學USR計畫三漁興旺-國際藍色經濟示範區 共同主辦的「向海致敬」海洋職人體驗課程-「跟著船長出海去」 活動於110年9月21日辦理,一群穿著小水手服的小朋友,化身

「一日小水手」不但搭乘休閒娛樂漁船跟著船長一起出海去,也了解船長工作及親臨 扒手網體驗,從而體驗捕魚高手的樂趣!展開不一樣的海洋探索學習,大小朋友直呼有 趣,也經由活動認識海洋職人-船長的工作。

這次活動讓學員知道不同性質的港口各具有哪些不同的軟硬體及服務設施,也深 化體會船舶與海洋工程運作依存的關係。參與學員均覺活動很有意義及覺得震撼,透 過實際坐船再帶小孩回來參觀主題館,對展廳有更不一樣的認識。

國立海洋科技博物館館長陳素芬表示,這項 「110海洋百工職涯探索暨知海系列講座教育推 廣計畫」除培養國人對海洋產業的尊重,亦有助於 協助學子多方探索職業的可能性,進而培養臺灣 海洋人才。





## 海科職涯探索職人體驗 海岸守護者小小海巡員可愛登場

為響應行政院「向海致敬」之精神,在經由海洋委員會指導及透過基隆市政府「海洋百工・ 職人薈萃計畫」之結合,國立海洋科技博物館與海巡署共同規劃「海洋職人體驗課程」,基隆市 建德國小學童們於109年11月9日,化身海岸守護者-小小海巡員,這群可愛的海巡小尖兵在海 科館與海巡人員大哥哥大姐姐的帶領下,穿上海巡「小橘操」制服,穿梭在海科館館區及北臺灣 海防第一線,吸引許多民眾目光直呼可愛,小朋友也在親臨探索與學習中,感受海巡人員專業 的安全守護與學習海洋教育!

海科館與基市府合作展開的「海洋百工・職人薈萃計畫」, 於今(109)年6月8日國家海洋日登場後,陸續推出六條職人體驗 路線,包含「跟著船長出海去」、「港的守護者引水人」、「海女養成 記」、「喊價無敵的崁仔頂糶手」、「我是海洋科學家」,而最後一條 職人體驗路線則是「小小海巡員」,配合海科館職涯探索基地讓 小朋友可以更加認識海洋職人的面面觀及探索學習!





# 0 0 0

# 海科館「海洋職人體驗營」 帶領學子探索未來發展

### 海洋職能發展具多樣性、機械魚登場

為讓基隆市七、八年級的學生提早認識海洋相關的產業和職人,基隆市教育處與海科館攜手合作共同辦理「海洋職人體驗營」,讓學生多元認識海洋相關職人與職能。



▲參加體驗營的學生共同展示自行組裝之仿生機械魚

活動規劃除了結合本館「海洋職涯探索基地」帶領學生認識海洋8大職業主題外,也讓學生從不同面向了解各種海洋產業發展及職業項目,以及各種海洋職人所具有的相關職能,今年課程也帶領學生組裝仿生機械魚,了解科技如何運用在海事與海洋生物,以及透過技術整合機電資訊及AI人工智慧等科技和海洋產業發展的結合;同時也經由RB-02海上救援艇的展示,利用kahoot益智遊戲和導覽,讓學生體驗RB-02裸視3D展示的絕佳立體視覺效果,以瞭解現今造船科技的進步。此外,也透過生態廚房讓學生了解海洋永續的觀念及料理知識,並經由手作「屬魚你漢堡包」,學習食魚教育和職人必要的態度與實力培養。如此可及早讓學子探索未來的發展與興趣,更精確的掌握未來的職涯目標,並發展未來職能的核心能力。

- 111年7月22日

參加體驗營的學生於水槽 ▼測試自行組裝之仿生機械(

▼參加體驗營的學生展示親自手作的「屬魚你漢堡包









### 「甜得有理海洋翻糖藝術蛋糕創意競賽」 海科館首次辦理,創意海鮮蛋糕登場





### 「海底世界」-「黃金魚骨酥魚子醬蛋糕」顛覆傳統口味



造型蛋糕近年來廣受消費者的青睞,而翻糖蛋糕的製作更是 能恣意揮灑創意的製作方式,國立海洋科技博物館為了引領學子 在生活中更能了解海洋資源的重要及食之教育和生活食感運用的 美學,特別與臺北城市科技大學、台灣白帽廚師協會合作辦理「甜 得有理海洋翻糖藝術蛋糕創意競賽」,此以高中、職及五專部學生 為參賽對象,並以基隆的海鮮與食材特色,定出【基隆海鮮翻糖藝 術蛋糕】為比賽主題。



這項以理性覺察、感性融合、美學運用、創意發揮的比賽,也 是海洋教育、藝術教育、廚藝教育跨領域的結合,參賽學生的創意 令人驚豔。

金牌得主由經國管理暨健康學院黃品臻同學「海底世界」獲得。並以結合魚鬆、XO醬、蝦卵及魚子醬等製作的「黃金魚骨酥魚子醬蛋糕」獲得滿堂驚豔。這款鹹甜口味恰宜的融合,呈現出豐富多樣的口感,以及刺激味蕾的享受,不但呈現出食材運用的創意也顛覆了傳統的口味,這次翻糖藝術蛋糕競賽為結合藝術教育及烘培技術的跨領域應用,在藝術美學上,每個參賽作品外觀都如同藝術品般維妙維肖,而在海鮮食材的運用上,學生的創意更證明了海洋教育能以不同的形態融入我們的常民飲食中。

# 海科館與內政部攜手合作 操船模擬機供民眾參觀與操船體驗







為了讓民眾了解有關操航在海洋科學 與科技的運用與發展,並強化民眾對於船舶 航行、海域活動安全及電子航行圖的認識, 海科館特別與內政部地政司合作,自110年 11月起在海科館區域探索館2樓陳展的操船 模擬機系統,且搭配電子航行圖顯示與資訊 系統(ECDIS),結合科技即時呈現官方電子 航行圖資內容,藉由操船模擬機讓民眾感受 不用出海也能實際體驗操船之樂趣及了解 船舶航行結合科技科學的運用。

此操船模擬機為實際船舶駕駛訓練機 台以「原汁原味」及「濃縮精華」開發而成,能 夠即時模擬出駕駛時的情境及船舶運動狀 態,操船期間的環境狀況也會即時改變,如 風速風向、流速流向、浪況甚至白天、陰天或 者夕陽等場景也會隨著時間改變而有不同 的變化,讓操船者有身歷其境之感。期待透 過實際體驗與模擬,讓民眾認識船舶航行安 全及電子航行圖的重要,並探索海洋科技的 發展與奧秘, 體驗人與海洋緊密的關係。

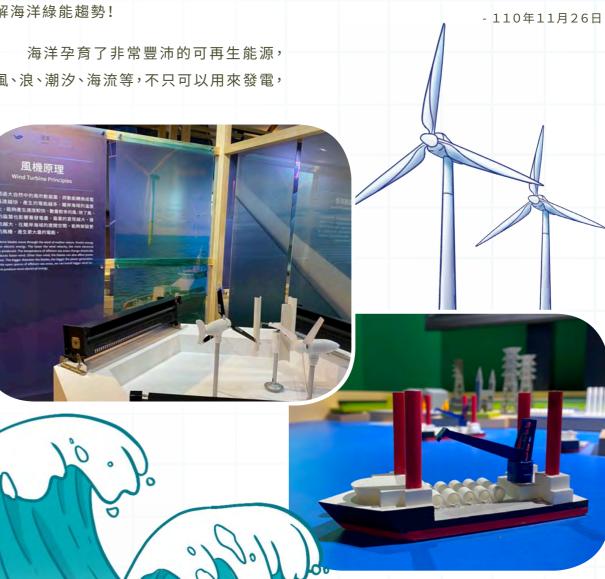
- 110年11月5日



## 啟動海洋再生綠能源學習領域 海科館與海大共同建置「風力發電展示與教學模組

全球氣候快速變暖,如何減少碳的排 放量及以「碳中和」的概念發展產業和能 源開發,已成為全球共同發展的目標,能 源轉型也成為必然的趨勢!為了普及科技 學習及引導民眾了解海洋綠能,海科館與 海洋大學近期共同建置完成有一組「風力 發電展示與教學模組」,透過模組的互動 體驗讓民眾與學子了解透過風向與風力發 電的原理,同時透過主題館區的陳展,了 解海洋綠能趨勢!

海洋孕育了非常豐沛的可再生能源。 風、浪、潮汐、海流等,不只可以用來發電, 而且也不會造成環境的負擔,是很理想的 綠色能源。陳展於海科館區域探索館二樓 的「海洋科技研發成果展示基地」的「風力 發電展示與體驗模組」,以模擬自然狀況 下經由控制風力與風向的自動裝置,感受 當改變風的力量與方向後,風機的發電情 形比對不同形式的葉片與機型之間的發電 情況,經由實驗中學習驗證的科學過程, 展開科技科普教育的推廣。



# 000

## 資源結合ARG實境解謎遊戲設計





▲參觀民眾以手機進行「海科實境遊戲ARG-龜途」遊戲

▲參觀民眾參觀海洋文化廳,並以手機推行「海科實境遊戲ARG-龜途」遊戲



▲參與工作坊的教師們分組討論教案設計



▲參與工作坊的教師們體驗ARG實境解謎遊戲並與組員進行討論

本館為靈活運用館內數位與典藏資源庫,從108年開始即投入數位化遊戲式的學習與設計,4年下來已開發設計7組ARG實境解謎遊戲與課程,包括「航海家回憶錄」、「海科王的寶藏」、「海女養成班」、「重返城中城」、「尋船啟事」、「沉默的證據」及「龜途」等,至今已有逾千名學生體驗過這種有趣的另類學習及更能深刻認識博物館內所蘊藏的知識。

透過ARG實境解謎遊戲參觀博物館有別於一般的導覽解說,透過小組解謎的方式,除了促進成員之間的溝通能力,也提昇了問題解決能力,這也符合108年課綱中強調自

主學習、與他人溝通及問題解決的能力。而 且透過有趣的過程找出答案與知識,更容易 記得清楚,這讓到館體驗的學生或親子團體 對博物館的展示具有新的連結與意義。

ARG實境解謎很受到館親子團體與戶外教學的學子歡迎,同時也可串連學校的課程,讓學生到博物館的學習不再只是導覽解說,同時也在111年6月基隆城博期間提供入館民眾免費啟動冒險解謎旅程,以科技結合參觀體驗。

- 111年6月

### ARG實境解謎遊戲設計師資培訓

海科辦理「2022海科館實境解謎活動設計與實作種子教師工作坊」

為讓全國教師有不一樣的學習和教案開發及廣為運用博物館資源,並經由這種深度運用博物館的數位與典藏資源將之轉化成課程教案,海科館於8月份辦理「2022海科館實境解謎活動設計與實作種子教師工作坊」,經由ARG實境解謎的體驗,展開教學與實境解謎教案的設計,以達培訓種子教師之目的,未來亦可串連學校的課程,讓學生到博物館的學習不再只是導覽解說。透過ARG實境解謎遊戲參觀博物館有別於一般的導覽解說,因為透過小組解謎的方式,除了促進成員之間的溝通能力,也提昇了問題解決能力,同時符合108年課綱中強調自主學習、與他人溝通及問題解決的能力,而且透過有趣的過程找出答案與知識,更容易記得清楚。

海科館今年首次辦理「2022海科館 實境解謎活動設計與實作種子教師工 作坊」,每梯次為期2天,開放報名即吸 引了許多北北基地區教師,甚至來自花 東地區老師的報名,顯見這項另類教案 開發與設計的學習,確實受到許多學校 老師的喜愛。

- 111年8月12日



▲ 參與工作坊的教師們與展廳體驗ARG實境解謎遊戲



# 0 0 0

# 海科館結合科技推雙特展 線上實境參觀體驗服務

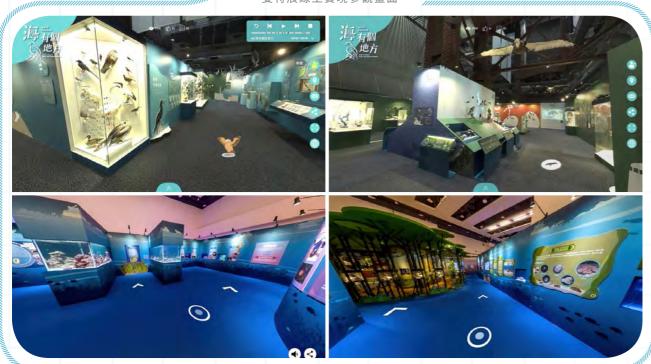
### 海科館為因應疫情及提供全齡各族群的遠距學習需求

自111年5月13日起特別將民眾喜愛的《海有個鳥地方-臺灣北部濱海鳥類特展》及《海洋嘉年華II-生存之道特展》雙特展結合科技提供線上博物館實境參觀的體驗,全球民眾不出門即可親臨實境般的參觀這兩個特展,領略精彩有趣且豐富的內容並有線上導覽與闖關活動,透過網路無遠弗屆的特性可以沉浸享受海科館所提供的多元學習和有趣的科普知識。

此次雙特展結合科技的線上博物館實境參觀服務,不但可讓全球民眾進一步認識海科館,同時經由線上的點選與視角的穿梭,可如分身般穿梭與沉浸在雙特展展區,輕鬆自在的在任何地方享受海科館所提供的多元參觀和學習服務,探索有趣的海底、陸地和海洋上空的生物與學習相關生態,這項線上服務可同時嘉惠遠距的民眾與各方族群。

- 111年5月13日





## 海科館發表:海洋科學序列 (Ocean Science Sequence, OSS)中文電子書

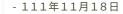
### 推廣國際海洋素養及提供國際接軌之教案,供全國民眾運用



海科館在國教署的支持下及與國家海洋研究院合作將美國加州大學柏克萊分校勞倫斯科學館所發展的海洋科學序列(Ocean Science Sequence, OSS)教材,展開中譯版本的合作,這套中文電子書教案的發表於今11月18日由國立海洋科技博物館陳素芬館長與國家海洋研究院陳建宏院長聯合啟動電子書,提供給全國推動海洋教育者做為海洋教育活動與課程教案運用。

111年11月18日辦理「海洋素養教案共同推廣研究計畫-中文電子書發表暨工作坊」,活動中特別邀請此序列教材的計畫主持人,美國加州大學柏克萊分校勞倫斯科學館學習與教學副主任Craig Strang及勞倫斯科學館特聘專業教育者、海洋科學序列OSS課程設計專家Sarah Pedemonte女士來臺,面對面與國內海洋教育推動者展開面對面試教及教材的開發及概念和教學方式之分享。

這套『海洋科學序列』教材始於1966年美國海洋及大氣總署(NOAA)組織第一個海援計畫(Sea Grant),並經過了50年上千名海洋科學家以及教育學家的投入,結合有國家地理社群(National Geographic Society)、海洋及大氣總署(NOAA)、國家海洋教育者協會(NMEA)及探索學院(College of Exploration)等共同研擬海洋素養概念,是一套與世界接軌的海洋科普教案,也是海科館建構臺灣海洋素養教育之知識架構及與國際接軌共同關心與永續全球海洋資源。









# 全國中小學生 遙控帆船STEAM創客大賽

為鼓勵青少年透過實作展現『Maker』創客的精神與創 意,並整合STEAM(科學、科技、工程、藝術、數學)跨科領域 的知識與應用,以及培養學生解決問題的能力,由科技部及 教育部共同指導,海科館主辦的遙控帆船STEAM創客大賽, 自109年起全國共有183隊433位學生報名參賽,111年特別 將參賽資格向下延伸至國小5年級。

海科館展示教育組主任宋祚忠博士表示,此競賽是臺灣 首度以遙控帆船為主題舉辦的創客競賽,競賽過程中不但 考驗學生對風向的掌握與帆船的瞭解,也讓學生發揮創意巧 思,增加解決問題的精神與能力,並結合STEAM跨科領域的 知識學習、團隊合作等。而自110年起更結合海科館開發之帆 船教具,讓學生更容易了解帆船航行原理,以往學校在進行 帆船原理教學時,單純講述的方式過於抽象,以及無法實際 操船之限制,而透過此教具,學生能直接看到帆船航行方向 與帆面及迎風面等角度的相互關係,更能理解航行科學的奧 秘,對於在陸地上實施海洋教育很有幫助。



















### 向海致敬辦理,落實性別平等

為擴展社會各界對於性別議題之視 野,逐步落實性別平等,及響應聯合國永 續發展指標(SDGs),海科館分別於110 年11月13日及111年11月12日辦理女力 論壇均獲好評,論壇結合產官學界及實務

工作者與專家就各海洋相關議題及各領域發光發熱的女性 代表現聲說法,展現海洋女力們的身影及貢獻。

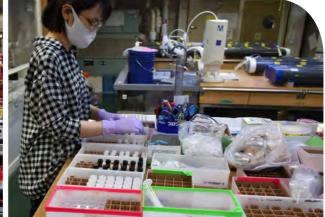
「海好有女!海科館海洋女力論壇」這兩年的辦理均採以 線上方式進行論壇,以打破時空間限制,讓更多民眾得以參 與。也跨國邀請專家與會,包括邀請有全世界著名的海洋鑽 探船「美國聯合果敢號」資深研究員彭潔以及日本海洋研究 開發機構研究員熊衎昕博士,與大家分享女性在國外海洋研 究機構以及研究船上的工作經驗和許多在海洋相關領域具 有貢獻的女性專家。也希望讓女孩及社會大眾瞭解女性科學 家求學與職涯選擇過程中的生命故事,藉以鼓勵年青女性學 子勇於追求自己所愛,未來有機會投入海洋相關領域,同時 也透過論壇讓社會大眾瞭解女力在海洋的貢獻以及在性平 議題上的看法。

- 110年~111年

110年度(上圖)與111年度(下圖)





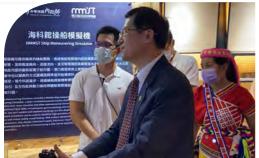






### 生態復育與研究

# 臺灣科學節 - 連續三屆 海科館活動結合科技多元規劃,寓教於樂









陳素芬館長代表海科館出席第一屆「臺灣科學節」記者會



陳素芬館長與各界貴賓共同主持第二屆「臺灣科學節」海科館開幕式



陳素芬館長與各界貴賓共同主持第三屆「臺灣科學節」海科館開幕式

為了讓民眾透過對科學的探索,拉近與科學的距離,109 年開始在教育部的主導下「臺灣科學節」活動正式展開,並在 國科會與各相關單位的支持下,全臺包括本館在內的五大科 學館共同承辦,至今(111)年科學節已邁入了第三屆。

臺灣科學節,第一屆主題為「我的地球,我來關懷」海科 館以「永續與效能」為推動主題,規劃有許多活動與論壇;第 二屆主題為「海洋未來式」本館以「海洋文化新思維」、「海洋 永續新科技」及「海洋遊憩新方法」三個面向展開各項活動的 推動與辦理;第三屆的主題則為「擘劃環境永續的藍圖」。

連續三屆的「臺灣科學節」期間從10月到11月,本館推出 了多元且精彩的活動,吸引了許多的民眾前來海科館探索及 體驗科學的奧秘與樂趣。第一屆的活動包括科學影展、仿生 工作坊」、大師講座、科學DIY、劇團展演,以及海洋科學市集; 第二屆的科學演示活動、海洋女力崛起線上專題暨論壇、8K 海洋劇場、水下機器人展示、遙控帆船競賽,以及多場工作 坊;到今年(2022)第三屆的機械魚展演、機械魚工作坊、鯊很 大活動、小小博物學家、小庭船長的船舶教室,及女科學家線 上國際論壇等活動。期望從飲食、育樂、科技甚至到學術上等 多面項的活動,讓民眾了解環境永續的重要性,以及以寓教 於樂的方式來推廣科學、生活與永續之間密不可分的關聯。

# 船長帶路

### 漁獲直播拍賣

這是與行政院農業委員會林務局合作的「船長帶路-八斗子 森川理海在地生活計畫」以八斗子在地的漁民以友善漁法捕獲 的魚貨直播拍賣,共分成了三場次,有赤鯮陷籠漁法、延繩釣的 煙仔虎及一支釣的花枝,透過現場直播鏡頭由船長來解說友善 漁法、漁具介紹及美味的料理方式分享給參與的民眾,知識能量 及味蕾都可以得到滿足,此活動至今仍有許多人念念不忘常常 詢問是否還會在舉辦。













以上各場次直播,每場次都超過百人的好評回應





# 鱟知鱟學



自109年至110年連續兩年與行政院環境保護 署再次合作「海洋公民實踐行動計畫」,其中主題就是 『鱟知鱟學』活動,為了保育的延續,111年度則由本 館承擔此重任。



『鱟知鱟學』透過鱟保母在學校的認養活動,計48 班次1,752人次參與照顧鱟卵到小鱟階段,讓高中、國 中及國小各年齡層的同學,依照年級的學習目標透過 各式各樣的手法認識鱟,從陌生到熟識的生命教育, 甚至真正投入鱟保育志工行列中;在海科館109年起 建置鱟的復育養殖區,與金門縣水產試驗所做人工繁

殖技術的交流;在海科館現有的展示空間裡規劃鱟的微特展作為『鱟知鱟學』的環境教育 場域,連續2年在國際鱟保育日透過直播方式介紹鱟八問和鱟今天 4 甚麼? 為主題讓更多 人知道鱟是什麼樣的一種生物,直播的觀眾群有6,501人次之多。

觷保母的重任诱過111年7月9日送小觷回大海之後,暫時卸下,但在111年9月起海 科館又再次招集新的一批鱟保母持續復育活化石-鱟,將持續進行。

- 109年~111年



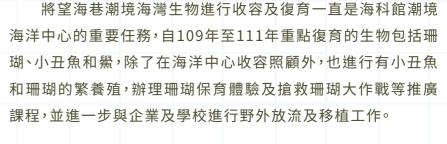
111年海科館送小鱟回大海活動民眾合影





# ○ 海科館致力「海洋生物保育行動」復育有成





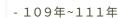


三年來累積收容53隻成鱟,繁養殖珊瑚超過1,500株、小丑 魚2,300隻。重要的野外復育行動包括111年6月8日與新北市 野柳國在小世界海洋日潛水50株珊瑚苗野外移植,8月3日在嘉 義與縣政府放流250隻2-3齡稚鱟。8月7日海科館海洋志工也與 台達電志工聯手進行長潭里珊瑚野外移植試驗等。



這幾年感謝有各界及海洋志工支持海科館珊瑚保育行動, 包括台達電子文教基金會、光寶文教基金會、台灣中油公司、和 成欣業集團等,各以不同的方式贊助或與海科館合作,共同為海 洋盡一份心力。



















## —— 海洋科技新貢獻 —— 望海巷海灣3D海底地形資料庫啟用



為持續推廣海洋保育與海域安全,本館109年度於教育部中程計畫的支持下,首度結合新科技,利用精密水深、側掃聲納及海灣附近陸域正射影像等,建置望海巷海灣3D海底地形資料庫,成果豐碩。

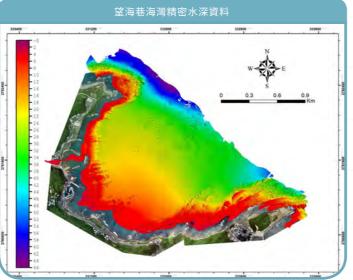
以往研究人員或潛水志工於進行 研究工作時,均仰賴過往的經驗來執

行,然而推廣海洋保育,長遠的研究工作更應該以科學數據做為基礎,透過這些重要調查 資料,不管是小丑魚原棲地、珊瑚移植位置之定位、海灣內教育用玻璃船的運行路徑設 計、水下攝影機的規劃建置等皆有一定效益,這些基礎資料除了大幅提升在海洋保育進 行的研究能量,亦可協助規劃潛水路徑,增加潛水民眾在海灣內活動的安全性。

透過海底影像的呈現可以了解海底的地形與沉船位置等,此次海域調查的成果也在海灣灣口發現許多過去佈放船礁,未來將預計做為海科館水下機器人(ROV)操作及水下考古人才培育課程的訓練目標物。建立望海巷海灣的長期觀測資料,為海灣的海洋保育研究工作奠定更好的基礎。

側掃聲納影像顯示望海巷海灣灣口 有許多過去佈放的人工船礁,可做為後續教育訓練之用 人工船礁群集





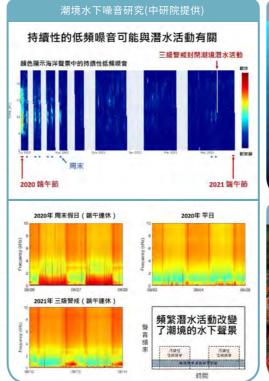
#### 

海科館在疫情三級警戒期間於110年5 月19日至7月26日採取了除了公務所需之研究外,不開放一般水域活動的措施,在禁止 水域活動這段時間,同時經由實際觀察與研究,發現潮境海灣的生物無論是復育或成長 與活動狀態,均因少了人為的干擾更顯自在 與快樂,同時原水下珊瑚白化與損傷現象也 多自動修復是可喜現象。

於5月19日至7月26日三級警戒期間, 每天只容許公務潛水10人為上限之措施。海 科館整理這段封閉期間之研究與觀察,發現 水下珊瑚已經從去年有白化的現象現今已恢 復,而109年因為下水遊客眾多,一些被踢壞 的珊瑚也多自動修復與沒有發現珊瑚有新的 損傷或破壞。 經由與中研院生物多樣性中心海洋生態 聲學與資訊實驗室合作,研究比較109年與 110年,兩年端午節水下的聲景,109年端午 節水域活動較多,因此水下低頻聲(噪音)強 大,110年端午節因禁止水域,水下低頻聲( 噪音)相對出現較少現象,也讓海底生物的溝 通與交流有更多機會。也經由海大海生所環 境生理學實驗室發現非定棲魚群(烏尾冬、三 線雞魚)在保育區的停留時間變長,群體移動 的速度變慢,顯現海洋生物因少了人為干擾 而更自在。

防疫禁水域活動期間,潮境海灣出現更 高群聚悠游與更多樣性及有繁殖交配等現 象,也讓這片海灣的生物似乎比以前更自在 與快樂。

- 110年8月3日







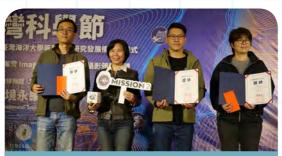




## $\circ$

#### 

#### 透過水下攝影作品畫面建置水下基礎研究資料



111年微距組前三名得獎者 海科館館長陳素芬(右2)「海鞭蝦」獲微距組首獎 徐志亮(左1)





109年廣角首獎

為了記錄潮境豐富的海灣生態及推廣海洋保育,海科館在教育部的支持下及與BlueTrend藍色脈動合作,109-111年舉辦「影像海灣Image Bay潮境水下攝影比賽」,110年因疫情延緩收件至111年,參賽組別分有「廣角組」、「微距組」,111年再新增「特殊生物行為組」。經由參賽者的水下攝錄影像,也讓大家欣賞到潮境海灣一些生物美麗的影像,以及海灣的生態。

每位參賽者都是海洋公民科學家,他們藉由 海底探索與攝錄影記錄,將潮境生態蒐集與彙整, 也幫助基礎研究資料的建置,潮境海灣資源保育 區為基隆市首座禁網、禁釣、禁採捕,高強度保護 之完全禁漁的保育區,經過各方多年努力,水下生 態逐漸恢復生機。透過舉辦比賽獎勵的機制,期盼 鼓勵更多水下攝影師用鏡頭一起建構基隆望海巷 潮境海灣資源保育區生態、環境的真實樣貌。共同 見證「望海巷潮境保育區」的美麗蛻變,除了讓民 眾感受與欣賞望海巷海灣生態與美麗外,也讓水 攝好手共同參與推廣海洋保育教育工作,成為"人 人皆是保育員"之使命風潮。

111年優勝作品有詹品杰以寫實拍攝記錄生態的「夢。境」獲廣角組首獎;微距組首獎則由徐志亮用鏡頭紀錄海洋保育的「海鞭蝦」獲得微距組首獎;而特別生物行為獎則由簡晨宇所拍攝的「抓!兇手就是你!」作品獲得!歷年來優勝作品都可在海科潮境智能海洋館2樓欣賞,共同見證潮境海灣的生態及需持續與保育的海洋。

- 109年~111年

# 望海巷潮境海灣資源保育區



## 把海洋帶回家

#### 海科館水下攝影實錄潮境水下4K海底生態實景

海科館在國發會及教育部的支持下,110年8月起於潮境保育區試行架設三座海底水下攝影機,架設期間即時收錄海底生態的實景,這海底攝影機猶如陸上的監視器,將珊瑚如何被破壞及海底生物的作息和海洋生物可愛逗趣的模樣,甚至海底垃圾存在的影像均一覽無遺。

海科館透過建置水下4K攝影機和環境感測裝置,忠實呈現潮境保育區面貌,並 紀錄環境變化對生態物種影響,充分展現海洋科技、教育與觀光多元融合。海底攝影 機除了提供海科館進行潮境保育區海底生態與監測相關研究外,也於潮境智能海洋 館將潮境保育區海灣即時畫面同步展現。此次在影像的紀錄下,發現了許多有趣的 海洋生物日常生活行為。例如,看似可愛的海龜其實是個偶爾搞搞破壞、調皮搗蛋的

小孩。此外,海中也會發生沙塵暴,瞬間能見 度變得很低。這些訊息經過解讀之後,也是研 究人員研究的素材,同時也為海洋生態保育、 生物資源復育、海洋環境永續留下珍貴畫面。





#### 潮境方舟1號出任務

#### ○ 清除海上漂流蚵棚架及幽靈漁網,守護望海巷海灣

海科館「潮境方舟1號」除了執行全民海洋教育、監測望海巷海灣環境之外,於 111年7月27日,更機動性的完成一次特殊的海上勤務,協助清除海上漂浮廢棄漁網 及大型垃圾,守護望海巷海灣環境及海上船舶航行安全。



7月27日在活塞教練(王銘祥教練)的 臉書上,出現了一張海上廢棄漁網連同保麗 龍、塑膠等垃圾絞在一起,形成漂流在海上 12平方公尺的漂流廢棄網具,這對於在海上 航行的船舶將造成安全疑慮,而漁民為了提 醒海上航行安全,於是在網具上插滿旗子, 乍看之下讓人聯想到農曆七月將至的供桌。 本館為了維護水上安全以及海洋環境生態, 立即出動「潮境方舟1號」以及與王銘祥船長 等人通力合作,進行海上漂流廢棄物任務, 成功的拖回與方舟差不多大小的蚵棚架,以 及海上漂流廢棄的部份網具,移除危害航行 安全及危害海洋牛物的海上大型垃圾。

海洋漂流物不分國界與區域,隨著洋流 任何垃圾都會看到,而因各種理由被廢棄在 海中不用之漁網被稱為「幽靈漁網」,這樣的 「幽靈漁網」漂流在海洋,對於海洋生物及 生態會造成極大影響和危害,許多海洋生物



常因這些「幽靈漁網」而無辜杆死,近年來此 議題已引起各界關心。海科館今年打造完成 的「潮境方舟1號」,即時與在地船長合作, 群力合作將海中漂流的蚵棚架拖與部份幽 靈漁網上岸,成為海洋保育的牛力軍,這也 是海科館打造此研究船的重要目的之一。

- 111年7月27日



#### 海中不倒翁-搜救艇登「陸」海科館





▲ 登陸展開另一段航程的RB-02搜救艇



RB-02過去執行的搜救內容



▲ RB-02配置水 ト 摩托車可擴大搜救範圍

在海中執行搜救任務與海博鬥矻立不倒,幾近 20年戰功無數,且號稱「海中不倒翁」的海中搜救艇 RB-02,於109年除役後,在海巡署的支持與捐贈下, 以新的面貌和新的任務在海科館登「陸」,與海科館共 同於109年10月31日「第一屆臺灣科學節」開幕當天 啟動新的任務,民眾可經由實體的船艦展開對救生救 難的認識,及了解海域活動安全的重要性。

這艘海中不倒翁的搜救艇,屬於自動扶正艇,不但 是海科館的典藏,也是讓民眾可近距離接觸的實體船 艦展示。RB-02搜救艇以執行海上人員搜救任務為主, 同時又具備海上消防及拖救船隻之能力,最特別的地 方在船體像不倒翁,在海面上傾倒翻覆時,能在10秒 內自行翻正,能有效提升海上救援能量,保障國人海上 生命安全。期待透過這艘特別的RB-02搜救艇能讓社 會大眾認識到海域安全及救生救難的重要及探索海洋 科技博物館的奧秘,體驗人與海洋緊密的關係。



#### 不出門免費實境逛遊海科典藏館 海洋典藏數位學習停課不停學

疫起在家,不出門也可以逛博物館及線上學習!國立海洋科技博物將典藏的珍貴藏品經由展示、故事和知識。結合科技「蹦世界」VR360虛擬實境運用,隨時随地暢遊海科館研究典藏館,同時「海科數位行動學堂懶人包」提供遠距學習,包括有趣的卡通及數位學習影片和繪本,讓居家的小朋友可以在家防疫不停學,輕鬆與安心悠遊博物館探索海洋知識。

「蹦世界」VR360虛擬實境以實景帶領民眾認識與參觀海科館典藏展示的珍品,包括海科館珍藏全世界第32尾採集登錄展示的巨口鯊標本、達悟族拼板舟、自由中國號魔船奇航以及如珍品般的貝殼珍藏等。此外「海科館悠遊數位海洋行動學堂懶人包」,規劃有科普電子書、電子繪本、數位課程學習平台、計有許多有趣的海洋知識、動畫學習、影片等,其中海科館出版的《珊瑚很有事》數位繪本榮獲金鼎獎數位出版獎,另有「海島少年2-蘭嶼悄悄話」、「好多艘造船廠」電子繪本等,均有課程教案及親子互動學習資源,在疫情居家學習時提供有許多線上學習資源。

- 110年5月28日

疫情期間,停課不停學,指尖滑動即可參觀海科館研究典藏的奧秘與學習「蹦世界」悠遊海科典藏館(https://popworld.cc/panorama/marine)









海科館悠遊數位海洋行動學堂懶人包,詳參海科館官網 https://mscloud.nmmst.gov.tw/chhtml/content/511

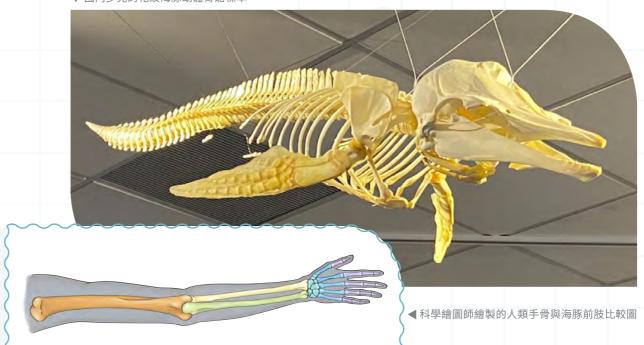


■ 榮獲金鼎獎數位出版獎的 《珊瑚很有事》數位繪本



## 花紋海豚完整骨骼標本海科館登場

▼ 國內少見的花紋海豚幼體骨骼標本



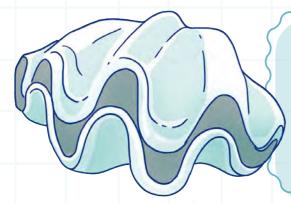
2018年8月7日八斗子漁港內曾發現一隻迷航兩日之小花紋海豚,經救援人員多次引導出海無效,因過於瘦弱體力不支,沉入港邊消波涵洞內死亡。死亡後的小花紋海豚被送

到國立海洋科技博物館進行研究,海科館為讓全民更加了解鯨豚並為東北角海域留下紀錄,續委託鯨魚龍生態公司協助製作成骨骼標本,於110年8月將該花紋海豚骨骼標本陳展於海科館典藏館一樓,這也是國內少有完整之花紋海豚幼體骨骼標本的展示。

海豚的幼體因為軟組織非常多且未鈣化,故在標本製作上有一定之難度,需要特殊技術才能夠完整的保留骨骼標本。而鯨豚有時在外觀上看似無異常,但從骨骼標本上能夠看到其生前受傷與病變的痕跡,對於鯨豚相關研究非常有幫助。生物標本典藏同時也是博物館重要的功能之一,除了為自然史留下證據外,亦兼具科學與大眾教育意涵。本次海科館不僅典藏完整的花紋海豚幼體骨骼標本,更與專業科學繪圖師合作研發教案,將博物館典藏資源以多元方式展開體驗與學習。



#### 「貝感心奇」微型展開幕 全世界最大的雙殼綱物種「硨磲貝」登場



匯集軟、硬構造為一體的「貝殼」, 在早期 是許多地區商業交易的工具,也是許多人喜好 把玩的「寶貝」或作為服飾和工藝設計。為讓民 眾更加認識貝殼與探究貝殼的多彩多姿和物 種樣態的美麗,「貝感心奇」微型特展於110年



▲ 陳素芬館長介紹活化石-龍宮貝





78



這次「貝感心奇」微型特展,登場展示的貝殼有全 世界最大的雙殼綱物種「硨磲貝」;色彩繽紛、長得像扇 子的「扇貝」;寶螺中最受收藏家的喜愛的「黃金寶螺」; 形態看似優雅,但卻無肉不食的「骨螺」;以及出現於古 生代寒武紀,大部分棲息於極深海域的「翁戎螺」,其中 包含了大名鼎鼎,十分珍稀的龍宮翁戎螺(龍宮貝)。

這次展出的貝類標本多為民間貝類蒐藏家單女士 所捐贈,單女士收藏貝殼物件將近四十年,所收藏的貝 殼品相與色澤都近平完美,近年更將所收集的七千多 件貝類物件全數捐贈予海科館。本館分類整理後,將逐 步分批展示,也與民眾一同分享這些如精品般的貝殼。

- 110年3月19日~111年2月28日

#### 「化石微型展-億萬年的見證」思古登場

『化石微型展-「億萬年的見證」』特展,為本館多年來館內典藏與蒐集於 各國和臺灣各地珍貴的化石之展陳,包括來自臺灣、摩洛哥、中國、美國、德國、 印尼、黎巴嫩等國家的化石。透過這些古生命留下的歷史足跡,可以探究地球過去 的蛛絲馬跡,也可了解臺灣海洋生物早期的樣態。



▲ 見證億萬年時間壓縮的軌跡-化石微型展

▲ 展場一隅

「化石」簡單而言就是存留在石頭中的生物遺骸、 排泄物或生物痕跡,這些物質經過地層變動,包含高 溫、高壓、風化、侵蝕、氧化、結晶等物理或是化學變化後 「礦化」而成石頭的物件。一般人較常聽到的除了恐龍 化石外,「三葉蟲」化石也較常被提及,其種類可追溯到 距今5億4千萬年前古生代寒武紀時期的生物。臺灣地 質年齡約6百萬年,不會出現寒武紀時期的「三葉蟲」的 化石。但這次海科館展出的「化石微型展」,入口處左側 的櫥窗,展有來自摩洛哥寒武紀時期的大型「三葉蟲」。 這個物件的「三葉蟲」不但體型大,且在一塊石頭中發 現有兩隻「三葉蟲」,值得欣賞與探究。



海洋類的化石在歐洲與南、北美洲海洋節肢動物 化石常以蝦類為主,而臺灣則是螃蟹化石的出產地,在

臺灣西部海岸常被挖掘出土。這次「化石微型展」所展出的螃蟹化石,即是海科館研究 人員在桃園大溪所挖掘。除此,在海科館館區周邊的八斗子半島及海岸地區,也常有海 膽化石,一般民眾可能不太留意,但走訪八斗子周遭海岸,這意想不到的海膽化石可能 就在身邊。



## 船長帶路\_八斗子森川里海在地生活計畫成果分享會暨「今天-海口清」新書發表會

今日發表會除了重現船長帶路拍賣直播現場外,同時也是「今天海口清-八斗子 森川里海生活記事」書籍新書發表會,這是一本由方雅芬採訪編輯的斗子居民訪 談錄,收錄12篇個人或家庭的生活故事,首度公開許多受訪者珍藏的老照片。

「今天海口清」喻意甚遠,除了是早期居民冬季觀察天氣變化的說法,方雅芬更以此形容八斗子居民在嚴峻環境中討生活的樣貌與希望。本書描述居民守護家園環境,經營管理自然資源以發展產業,同時更重視生活文化,呈現出嶄新獨特的八斗子里海觀。

影片則是邀請到陳應欽導演實地拍攝,應用大量空拍攝影呈現八斗子森川里海之美,並貼身拍攝船長漁獲入港後作業過程,居民的生活與文化面也都在影片中,有不同的詮釋,展現八斗子居民生活韌性。

- 109年12月20日



#### ◀ 海口清書籍

▼ 新書發表會激請所有受訪的在地人十到場共同分享海人的記憶



# 一 海科館《森川里海在地生活誌》 = 出版「八斗好日子」與「八斗新浪潮」體驗在地食材的美味



海科館109年起與行政院農業委員會林務局合作「八斗子森川里海在地生活計畫」,109年漁獲直播拍賣創新的在地連結手法透過船長現身說法,聽海上的故事、認識新鮮的漁獲和捕漁的秘辛,接著110年到111年以食在地、吃當令為題,並強調森川里海的飲食內容,總計20場活動,1,718人參加。

從食出發鏈結在地產業,110年運用了在地的食材與在 地資源出版了「八斗好日子」此於110年12月10日發表。透 過這本書由美食說生活,深入了解八斗子森川里海的在地魅 力。111年城市化的漁村不單只是個漁村,博物館的進駐,對 外交通的連結,在地年輕人不管是回鄉創業也好,或是從事傳 統漁業轉為娛樂漁船經營,亦或是參與博物館工作,投入環境 教育,都改變了在地的生活的模式,但海依舊不變,八斗子居 民依舊依海為生只是有了不同的詮釋,於是111年12月再出 版了「八斗新浪潮」,為森川里海在地生活誌,注入了在地故事 及食材美味。





#### 《SOS探險隊:拯救珊瑚大作戰》 海洋繪本新書發表會



▲ 陳素芬館長對記者解說珊瑚保育的重要性

為了普及與多元推廣「珊瑚保育」的重要性,國 立海洋科技博物館繼持續多年進行「陸上造礁-針 織珊瑚計畫特展 | 計畫後,與財團法人光寶文教基 金攜手及四也文化合作出版《SOS探險隊:拯救珊 瑚大作戰》海洋繪本,並於今(111年3月30)日,假 國立海洋科技博物館主題館1樓大廳,舉辦新書發 表記者會。除此,也由台北市民交響樂團將繪本改 編成「兒童交響音樂劇」,分別於4月5日於臺北市 中山堂及4月9日、10日於北木柵動物園舞台廣場 的盛大開演,透過繪本及交響樂的音樂帶領大家認 識海洋教育多元的呈現;也在暑假期間辦理了四場 的繪本閱讀營共計95位國小同學參與。

- 111年3月30日











樂的音樂帶領大家認識海洋教育多元的呈現



#### 海科館商隊X連建興畫家 聯名推出「海洋保護傘」

海科商隊是國立海洋科技博物館的自有商店,除嚴選與海 洋相關的商品外,搭配海科館的展覽、建築物特色等,海科商隊 也推出不少文創商品,如與印花樂聯名的獨家海洋餐具組、蘇眉 魚紋運動毛巾、海蛞蝓日式頭巾、航海日記手札等,都是一推出 即獲好評搶購。

而「海洋保護傘」是以藝術家連建興的畫作《北極熊冰山漫遊 台北盆地》為開發藍圖做成的晴雨兩用自動傘,該畫作寓示自然 環境在人類文明開發過度沉淪後,大地之母仍願意承載著人們 的罪惡與救贖,以溫柔的熱情和寬容,默默地承載著…,而,傘不 僅提供我們不被雨淋、不讓太陽曬,就如同覆蓋地球的海洋孕育 80%的生物一樣,因此藉由藝術家理念推出了海洋保護傘,國立 海洋科技博物館將與您一起撐傘、一同撐海洋。

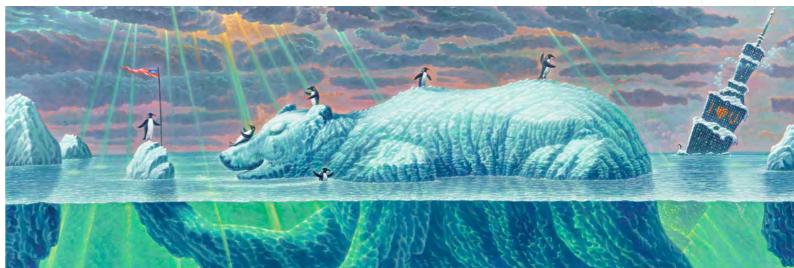






▲ 炎炎夏日撐著海洋保護傘在







## 000

# 海科商隊推出聯名系列 「海洋傳說浴巾」

▼ 海洋傳說浴巾



▼ 海洋保護傘及海洋傳說浴巾聯名系列商品



國立海洋科技博物館暨與連建興老師合作推出海洋保護傘頗受好評後,再度與連老師合作推出聯名系列文創商品-海洋傳說浴巾。

連建興老師展示於主題館3樓的公共藝術畫作「海洋傳說之過去·現在·未來」,講述海面以下的世界則暗示過度開發海洋資源時,人類將自食惡果。沉入海底的大樓化成海底樂園,考古潛水艇與潛水夫發現了古代沈船,在藝術家筆下形成了海底中待探索的美麗古蹟。而天使般的美人魚代表了被喚醒的良知,殷切呼喚著人們拯救可愛的世界。

搭配館內暑假的海廢美人魚藝術展演,海科館特別再延續連建興畫家畫作中所傳達的理念,將畫作轉換為海洋傳說浴巾,不論是拿來使用或是直接掛起來都非常實用。

- 109年9月25日



#### 海科館北火熊 X 心路聯名 熊甘心聖誕禮盒



▲ 熊甘心禮盒



聖誕節是分享愛與溫暖的日子,109年 聖誕禮盒有了不一樣的選擇,國立海洋科技 博物館與心路基金會聯名合作,推出「海科 館北火熊X心路聯名聖誕禮盒」,並邀請民眾 共同分享愛與溫暖,也可以愛心支持一群遲 緩並為自立而努力的孩子們。

心路基金會表示,聖誕禮盒套組內含幸福蛋捲6個、手工餅乾8個,皆由一群大小障礙程度不同的心智障礙青年於庇護工場互相合作、共同完成。他們從分不清奶粉和麵粉,到學會添加原料、原料秤重,完成手做蛋捲、餅乾…每個步驟都仔細學習與完成,獲得了大家的鼓勵。

- 109年11月11日

- ◀ 心路孩子將餅乾放烤盤上的製作餅乾過程(左圖)
- 心路孩子備料過程(左下圖)
- 心路基金會的孩子做蛋捲的過程(右下圖)







#### 海科館聯名地方海洋故事與網紅美味



基隆是一個海洋城市,也是臺 灣早期對外發展的重要地方,具 有豐厚的歷史文化和故事,江義 隆緣起於清光緒28年(民國前10 年,1902年),清朝時期第一代在臺 灣經營養鹿事業。而「三奇壹號」則 為當時遠洋漁業其一的作業船隻船 名,以舊有的船員辦公室打造成「三 奇壹號咖啡廳」,再結合老水產泰華 張的第三代張家齊所創千層蛋糕品 牌「築甜製菓」共同打造青創與文史 基地,而千層蛋糕與千層鳳凰酥也 因獨特的美味成了網紅美食。

海科館說明這款結合海洋、文 史及新創美味,在包裝為減少多餘 的紙袋與垃圾,千層鳳凰酥禮盒為 可直接拎著走的禮盒,包裝盒尚可 再度多元運用。

- 110年8月20日

國立海洋科技博物館結合地方的海洋故 事及推動在地創生,特別精選基隆在地具有特 色的美味,融入博物館文創商品系列。於今年中 秋特別與基隆在地百年商號汀義隆第5代所經營 的網紅名店「三奇壹號咖啡店」,共同聯名推出中





▲ 千層鳳凰酥近照(上圖) 海科館x三奇壹號聯名禮盒(下圖)

## 海科文創百花齊放

近年來文創商品百花齊放,幾乎融入我們的生活,不論是自用或拿來送禮,文創商品從吃 的、玩的、用的、穿的,幾乎通包。當然海科館也不例外,近幾年來海科館除了自行開發的文創 商品以外,也有與許多藝術家合作,甚至是基隆在地的網紅名店,每樣商品都有結合海洋相關 知識,環保意念…等等,透過文創商品帶給民眾了解、保護並且珍惜海洋。

- 111年10月17日



海洋傳說浴巾,也是與聯建與



南極探險傘,是海科館與楊恩生畫家聯名製作 的直傘,傘面LOGO遇水會變色喷



海科帆布袋,讓你輕鬆拎著 走,提倡環保少用塑膠



海科御手洗,超前部屬防疫要有,與茶山房合

難艇的民眾可以買回家做紀念,鑰匙圈還會發光唷







**乘風破浪防水包**,搭配潮境智能海洋館的開 幕,讓來此潛水的民眾可以認識八斗子海灣以 及海科館獨有的保育類生物-龍王鯛

## $\circ$

#### **海科館兒童節活動** 展開親子共學與多元結合,啟動歡樂學習









本館廣受親子喜愛,於每年的兒童節也 規劃有許多精彩的活動和親子共學的 有趣課程。

109年與台北SOGO百貨忠孝館5樓合作辦理的「海龜領航員」,以及在海科館內所展開的「追鯊探險家體驗營」、「北火熊快閃見面會」、「粉絲專屬好禮」等活動。

110年兒童節期間以童樂派對推出了 兒童市集、戲劇匯演、兒童趣味競賽、快閃 及RB02搜救艇解密等限定活動,更與國立 臺灣科學教育館合作,推出由該館同仁自 編、自導、自演的「費布納西先生與露比兔」 科學劇,帶領大家觀察大自然環境中隱藏 的費布納西數列,內容精彩有趣。

111年則以童遊海科展開一系活動包括「潮春爵Jazz Music Festival」、童遊海科限定闖關活動、龍宮奇緣歌舞劇、水下滑翔機DIY體驗、遙控水槳船DIY親子體驗、北火熊快閃見面會等活動!

- 109年~111年

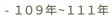
## 人魚藝術水下展演

## 推動海洋教育廣受親子喜愛

海科館為推廣全齡海洋教育,在海洋保育署經費支持下,結合人魚藝術展演與故事解說,展開海洋保育與永續海洋的教育推廣,今(111)年已邁入第四年,每年的展演活動都吸引無數的民眾與親子觀賞,人魚藝術水下展演與109年至111年共推出43場次,吸引超過12,000人次的觀賞。

海科館館長陳素芬表示,人魚減塑藝術展演今年的人魚,化身為海廢戰士對抗海洋廢棄物,更透過如海龜、鬼蝠紅、鯨鯊等海洋生物,作為人魚的代言人,訴說人魚族英勇力抗海

廢大魔王的故事。並經由劇團故事的演繹及 一群自由潛水的專業人員所化身的人魚,在 水底演繹出人魚傳說中的優美姿態,並藉由 劇場表演,將藝術與環境教育結合。透過表 演者的肢體張力與聲音表情,讓觀眾身歷其 境的感受海洋廢棄物對生物們所造成的傷 害,並且一起想辦法打敗海廢大魔王,非常 適合全齡觀賞。





劇團講師與人魚搭配演出,並邀請民眾參與互動



非常受小朋友歡迎的人魚,每場表演都許多民眾開心合照留念



每周六的人魚展演場次都吸引大批遊客駐足觀賞



## 「樂來海科」假日音樂饗宴





海科館不定期於假日所辦理的「樂來海科」 仲夏音樂饗宴,受到民眾肯定與喜愛。

海科館為活化場域及提供民眾來館多元 的參觀感受,針對海科館館區範圍提供有許多 不同類型的表演,表演團體與單位分別有童 齡、青齡、熟齡、樂齡等,邀約與共同合作包括 有學校團體、民間團隊以及具有特色的個人或 傑出表演者。

「樂來海科」假日音樂饗宴自開辦以來,已 進行有天才小鼓手熱力十足的演出、多團的阿 卡貝拉暨人聲樂團以無樂器伴奏方式展現人 聲多元運用的演唱、不插電音樂會結合故事與 音樂創作、各級學校的管樂團、弦樂團等磅礴 的演出、以及優秀合唱團及跨年演唱會等。

表演場域包括海科館主題館區階梯舞台、北火大廳、遺址廣場、碧水巷廣場、海洋劇場廣場等,這項措施不但提供給許多優秀表演單位或個人分享音樂的機會,同時也讓來館民眾可免費欣賞不同元素所展開的音樂表演,提升心靈層面多元的滿足!也讓博物館的場域資源更顯活化與廣為多元運用。

- 109年~111年









# 與海共遊迎接2022年「跨世代、跨流行、跨歲流行音樂會」

#### 歲末登場迎接明天會更好

海科館於110年12月31日規劃了「跨世代、跨流行、跨歲流行音樂會」,以結合基隆音樂人才展開跨世代和跨流行的演唱會模式,並以各年代具有代表性的曲風和呈演提供給當日入主題館參觀的民眾在今年歲末這天擁有不一樣的音樂饗宴和跨歲的參觀感受,迎接即將而來新的一年。

「跨世代、跨流行、跨歲流行音樂會」邀請在基隆紮根已久的「妙音樂劇團」以其旗下子團「雨神樂團」、「INP樂團」、「烏與倫比的美麗」與基隆首團的阿卡貝拉「吉古拉人聲樂團-阿卡貝拉流行合唱團」,在不同世代、不同年齡層於音樂共融下呈演跨流行且跨歲的音樂匯集。曲目有民歌、經典的英文老歌以及不同時期的經典國、台語流行歌曲和時下年輕人的流行樂曲。表演形態將有阿卡貝拉、合唱、合聲及活潑和感性的演奏與演唱方式,除此,一群因公益支持而有機會學音樂的家扶小朋友也將有精彩的演奏,演唱會在海科館主題館5樓階梯舞台呈演,海科在歲末之際以音樂會,迎接2022年!

- 110年12月31日







## 0 0 0

#### 一一一 防疫新生活運動 ———— 愛鄉淨灘一起來「八斗子里海尋寶」玩遊戲

國立海洋科技博物館與國立臺灣海洋大學、基隆市八斗子觀光促進會共同啟動「防疫新生活運動」以「認識家鄉·攜手共學-八斗子生態踏查暨淨灘活動」,帶領學生,進行海洋踏查與走讀活動,並體驗海科館首度推出的八斗子里海尋寶遊戲「大魚咬.尋秘寶」活動,學童驚呼連連、歡笑不斷,實際感受戶外教學滿滿的收獲和不一樣的體驗,展開海洋環境教育戶外教學。

這次活動讓參與學生認識長潭漁村,同時在平浪橋下的潮間帶進行淨灘活動與認識海洋生物。並與大學與地方組織共同推出八斗子里海尋寶遊戲「大魚咬.尋秘寶」活動,透過國立臺灣海洋大學USR計畫讓學生更加了解漁村的文化歷史發展、海洋生態、漁村生活、產業發展之變化,學生在走遊與歡樂中學到了很多海洋的知識和生活知能。

- 109年6月22日







#### ───── 海科漁路點燈·山海夜未眠之美 ──── 「漁沐光宴 點亮漁路」及「光雕原點 照耀八斗」

海科館為了讓遊客於夜晚行經海科館周邊及長潭漁港至潮境公園這條路線具有亮點,在行政院農委會漁業署及及內政部地政司的共同支持下,在109年至111年間分別進行有「漁沐光宴點亮漁路」及「漁路點燈光雕原點」,在為期2個多月的漁路點燈活動中,透過這些燈光的型塑與美麗,不但讓八斗子地區有了耀眼的光彩,也吸引了遊客造訪與打卡。而於111年域博期間因海科館的漁路點燈讓基隆的山海之美在夜晚更添特色與美麗,享受海科夜未眠之美!

109年的「漁沐光宴」的燈光廊帶,從海科館遺址廣場至潮境公園福長宮,設計有「水母光隧道」、「樹光倒影」、「星夜微光」、「潮·花星」、「藍浪螢光」及「光影激賞」等6區主題燈光。而111年更加上水準原點的光雕。透過光雕展示訴說人與海之間的相依相息,111年活動以黃、藍、白三種顏色為主體,象徵漁船、漁網、海浪、魚群、山頭的山城意象,路線為海科天橋、水準原點、火熊公仔區、平浪橋、潮境公園、潮境智能海洋館、區域探索館等8區,經由生命、源頭、養分、對話、生產、連結、盎然、組成八個意象燈區,呈現魚群游動的路線,也代表著海與人相互輝映與緊密的關聯。

內政部地政司司長王成機指出,水準原點的光雕以抽象的線條表達測量工具發射的訊號與山脈之間的交互作用,全測站經緯儀、衛星定位接受器等各式台各樣的儀器,勾勒著台灣獨特的地貌。經由水墨潑出的動態特效,展現包含70週年的玉山衛星定位測量合照、玉山水準測量紀錄照,東沙基準點等珍貴的紀錄。也讓民眾更加認識這座位於台灣頭的水準原點。



- 109年7月18日&111年3月15日



▲ 啟動儀式合影



▲「漁沐光宴」燈光廊帶



▲ 水準原點-光雕點燈儀式



▲ 光雕廊帶

#### 公共服務



#### ── 軍人節海軍基隆後勤 ── 支援指揮部出動海軍娃娃舞動海科

#### 海科幼兒園體驗式學習



93軍人節,國立海洋科技博物館提供全國軍人 免費入館之優惠,海軍基隆後勤支援指揮部官兵特 別為海科館附設非營利幼兒園帶來精彩的活動時 光,在海軍娃娃的帶動下,小朋友簡單了認識了海 軍的工作以及有趣的旗語知識等,也透過角色扮演 的方式,讓小朋友們與海軍大哥哥大姐姐一起登上 RB02搜救艇參觀合影,也讓這群在海科館幼兒園 學習的小朋友體驗與多元式的學習機會。

海軍健兒身著一身帥氣的白色軍服參觀海科館的同時也帶來了海軍娃娃舞動全場,準備了有趣的互動問答與遊戲和小禮物。為小朋友準備有「向海軍敬禮」、「舞動海軍娃娃」、「軍服識別及意義」、「禮物分享及問答」、「小小兵登船趣」、「軍帽拍照留念」等活動,讓海科幼兒園小朋友在軍人節這天有機會體驗學習,包括立正敬禮的學習都讓小朋友覺得有趣很開心,幼兒園的小朋友也在這天經由串連活動的安排,有了不一樣的學習與體驗機會。

- 110年9月3日





#### 一位長帶你遊海科」 12支影片問世,提供民眾參訪海科多元的選擇

到海科館,不論藏品、展館或各類活動,無論室內、戶外都有很多可以參與、學習及值得體驗的參訪活動!為了讓民眾有更多的認識與了解,本館特別針對館區資源以影片的手法,拍攝了12支影片,並由活力十足與熱情的館長,化身為館區最佳領航員,以「館長帶你遊海科」,一一走訪館區的常設展廳如「兒童廳」、「深海廳」、「科學廳」、「船舶廳」、「文化廳」、「水產廳」等,更潛進「研典館」一探珍藏的典藏藏品,並有實境解謎與定向活動,無論是個人、家庭或團體到海科館參訪均可以挑戰和體驗的活動設計。

除此,影片中還有化身料理女王親自下廚,在生態廚房展開食農教育的教學。這也是民眾與親子可以共學與來館參與的活動。天氣好的時候,到海科館也別忘了,到戶外生態步道走走或參 與潮間帶導覽課程以及體會一些在地的特色行程和網美景點在哪裡。

- 111年

海科館製播的「館長帶你遊海科」12支影片,在YouTube海科館頻道均可搜尋與觀賞, 也提供民眾到海科怎麼玩、如何看,有更多明確與清楚的資訊喔!







▲ 館長帶你遊海科(2)-生態廚房篇



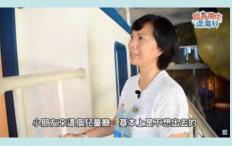
▲ 館長帶你游海科(3)-水產文化篇



▲ 館長帶你遊海科(4)-典藏館大解密



▲ 館長帶你遊海科(5)-科學怎麼這麼有趣



館長帶你遊海科(8)-孩子的天堂兒童廳





#### 海科迎中秋

#### 森川里海嘉年華活動與健走打卡贈好禮熱鬧登場



111年中秋連假,海科館特別以森川里海為主題,推出限定特色行程與市集活動,也將新開幕的潮智能海洋館在111年中秋連假9月9日(五)至-9月10日(六)兩天展開延長營運時間至晚上九點,由潮境美景展開的夜間營運也是開館以來首次的突破性作法。

潮境方舟配合中秋推出「夜探潮境方舟遊」,而推出的中秋限定四人套裝遊程,包含4張不限入場時間可隨到隨進的VIP潮境智能海洋館入場門票(不含B區互動體驗區)以及印有專屬智能海洋館特別包裝的鳳凰酥中秋禮盒6入組1盒,和海科超人氣北火熊野餐墊1組,提供來館民眾擁有獨特與美好的中秋回憶。

而森川里海嘉年華活動」,有「無塑市集」,「走讀八斗子半島」、「濱海鳥類調查工作坊」、「公民科學家體驗課程」、「室內影片賞析」、「互動講堂」等,晚上則為夜探方舟賞月特色遊程。市集期間有健走打卡活動,凡於園區101高地、容軒園區、或水準原點擇一拍照打卡即可至服務台兌換水準原點吸水杯墊乙個。

此外,潮境智能海洋館也於開館後在假日期間不定期規劃 有永續海洋工作坊,今年中秋則規劃【臺灣 X 永續海洋工作坊《邂鱟》】,活動反應熱烈及獲親子喜愛。

- 111年9月9日~9月11日

## 9/9-9/10 中秋限定 潮境智能海洋館延長營運 增加17:00-19:00; 19:00-21:00 預約場次 (本来) 期境方舟遊 中秋東月原廷 東東馬名(新米等温等形名 X 特色系是建型 角好法、家人来之一個 月光的珠角平面的复数 是 版本。

# 海科館「知海系列講座」向下扎根與向上延伸的海洋教育

為普及全民海洋科普教育,由海委會、國立海洋科技博物館與臺灣海洋教育中心共同主辦之「知海系列講座」,因應疫情改採線上講座,自7月後已分別辦理有『颱風過後~「地質史中的颱風痕跡」』、『從國家海洋研究院到海洋國家』、『



海龜傳宗接代之謎~牠如何生生不 息』與『向下扎根與向上延伸的海洋 教育』等。本館長陳素芬也主講有海 洋教育與幼兒學習、108課綱學群 串連及全民海洋議題發展等分享, 所有講座同步於海科館粉絲頁與 YouTube海洋科技博物館YT直播。

#### 「知海系列講座」

以海洋科學與科技為主,以淺顯易 懂的有趣海洋主題,涵蓋地質、保 育、教育、生態、機械、海洋政策與 境變遷等議題,透過線上講座,讓 民眾在家透過與專家的互動展開 知性的學習。



109年



- ◆ 海洋劇場「海龜的奇幻旅程」新片上映 109年1月25日
- ◆「樂遊海科·鼠運亨通迎新春」春節系列活動 109年1月25日-109年1月29日



2月

◆ 送愛到澳洲,海科館織女志工織出了120個鳥窩寄送到澳大利亞,為澳洲的地球公民 祈福 109年2月3日

◆ 臺灣濕地魚類生態特展,世界新種陽明山吻鰕虎打卡活動 109年2月28日-109年3月1日

2020全民科學週-海洋Fun學趣 109年3月1日-109年6月30日 ◆

「海洋公民科學家:無鱟為大」成果發表暨微特展展示活動 109年3月4日-109年11月15日 ◆

因應新冠疫情,調整各場館入館動線 109年3月6日 ◆

「台灣海洋全紀錄攝影展」暨「海洋台灣:大藍國土紀實」新書發表會 109年3月18日-109年6月7日 ◆

- 北火鋼構整修工程,主題館部分館廳關閉 109年3月19日-109年5月30日 ◆
  - 「春之藻-潮境四季微型展」109年3月31日-109年6月7日 ◆

4月

6月

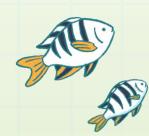
- ◆「STEAM教育-海洋科技創客」親子共學體驗 109年4月11日-109年5月30日
- ◆ 春藻野餐派對 109年4月25日-109年5月10日

「臺灣濕地魚類生態特展」移展陽明山國家公園遊客服務中心 109年5月2日-109年7月31日 ◆

「珊瑚很有事海洋教育特展」移展台中國立公共資訊圖書館 109年5月5日-109年7月5日 ◆



- ◆ 與基隆市信義國小合作共推假日科學體驗營 109年6月1日-109年8月31日
- ◆ 國家海洋日「海洋職人-真人博物館大挑戰」109年6月6日-109年6月7日
- ◆ 人魚海廢故事及表演劇場 109年6月6日-109年10月31日
- ◆「夏之海-潮境四季微型展」109年6月10日至109年8月30日
- ◆「女巫島神秘事件簿」新書發表暨座談會 109年6月12日
- ◆「氣候變遷國中小繪畫作品展」 109年6月16日-109年11月27日
- ◆「海科航跡海科館回顧歷程展」109年6月18日-109年8月31日
- ◆「遙控帆船模組課程發展與推廣計畫(Ⅱ)成果展」109年6月19日-109年6月28日
- ◆ 端午趣遊海科大FUN粽系列活動 109年6月25日-109年6月26日



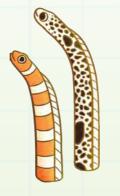
98

「海洋嘉年華-趣味海洋生物特展」109年7月1日-110年3月1日 ◆

海洋劇場「衝浪高手」新片上映 109年7月1日 ◆

2020海科館「未來哥倫布」教育活動 109年7月1日-109年12月31日 ◆

- 第十屆臺灣野望國際自然影展 109年7月11日-109年8月30日 ◆
- 「漁沐光宴・點亮漁路」光雕啟用 109年7月18日-109年9月20日 ◆
  - 引進「Kibbi(凱比)」AI機器人加入服務 109年7月23日 ◆
- 2020全國中學生遙控帆船STEAM創客大賽109年7月31日-109年10月17日 ◆



移民署「2020國際移民日」多元文化活動 109年12月5日 ◆

「海水薯榔染布種子培訓成果展」109年12月8日-109年12月18日◆

「築夢南極生態藝術特展」109年12月18日-110年12月12日 ◆

「自然脈動陳九熹生態工筆展」109年12月18日-110年3月1日 ◆

「船長帶路-八斗子森川里海在地生活計劃」成果發表會 109年12月20日 ◆

「今天海口清-八斗子森川里海生活記事」新書發表會 109年12月20日 ◆

「藻·來了」海洋生態教育特展,移展台中國立公共資訊圖書館 109年12月24日-110年4月11日 ◆

「啟燈揚帆 永續海洋」啟動儀式,幫助偏鄉學習與永續環境資源 109年12月25日 ◆

「東北角的永續發展-國立臺灣海洋大學文創設計系大三專題展」109年12月31日-110年1月3日 ◆

◆ 與社區大學全國促進會暨全國社區大學簽署合作備忘錄 109年11月4日

◆ 內政部臺灣水準原點測繪教育推廣展示工程完工典禮 109年11月6日

◆ 2020科普論壇(PSEC)暨國際青年海廢論壇(IMLFA) 109年11月12日-109年11月13日

- ◆「冬之鱟-海洋公民科學家行動成果特展」109年11月17日-110年1月31日
- ◆「海洋美學夏令營作品巡迴展」109年11月18日-109年12月3日
- ◆ 國研院太空中心「太空圓夢計畫-衛星全臺走透透」109年11月24日-109年12月13日





海科中秋佳節慶團圓系列活動 109年10月1日-109年10月4日 ◆

雙十國慶到海科館出遊趣系列活動 109年10月9日-109年10月10日 ◆

新任副館長林青海上任 109年10月18日 ◆

向海致敬,海科館與國際扶輪社合作,共同打造基隆潮境綠色廊道 109年10月24日 ◆

「北科大X光寶X南臺 海廢創意設計展」109年10月27日-109年12月1日 ◆

RB-02搜救艇除役後,現身基隆海科館 109年10月28日 ◆

海洋職涯探索基地暨生態廚房揭幕啟用 109年10月30日 ◆

第一屆臺灣科學節系列活動 109年10月31日-109年11月15日 ◆

藍海綠能探索基地開幕 109年10月31日 ◆

◆ DPS海科館盃-兒童滑步車錦標賽 109年9月5日

◆「島居:海島子民的N種永續生」海洋書包創作成果展 109年9月18日-109年11月29日

◆「秋之蟹-潮境四季微型展」109年9月15日-109年11月15日

◆ 海Love in基隆-淨灘嘉年華不塑鬼大集合活動 109年9月20日

暑期「海洋親子日」109年8月8日-109年8月9日◆

「『海美/沒館』從海洋沒人管到海洋美術館暨文化近用展」109年8月13日-110年1月3日◆

「繪製世界-故宮文物藝術中的科學與科技特展」109年8月14日-109年11月15日◆

2020 Discovery—件好事救海洋,為台灣寫下『12小時內最多人參與淨海』金氏世界紀錄 109年8月15日 ◆

8月

3月

5月

- ◆ 海洋劇場-「水起.台灣」新片上映 110年1月1日
- ◆ 基隆望海巷保育區3D海底地形資料庫建置啟用 110年1月8日
- ◆ 第十屆野望影展 110年1月21日-110年2月16日
- ◆ 海科館七周年館慶舉辦北火熊生日派對 110年1月23-110年1月24日



「美學生活:彩繪藝術瓶燈展」110年2月10日-110年4月11日◆

110年

2021牛轉乾坤春節系列活動 110年2月12日-110年2月16日 ◆

- ◆ 潮境智能海洋館(i OCEAN)增改建工程動土典禮 110年3月12日
- ◆ 與台灣科技大學簽署綠能教學與展示合作備忘 110年3月17日
- ◆「貝感心奇」微型展開幕 110年3月19日-111年2月28日
- ◆「築夢南極生態藝術特展」南極皇帝企鵝立體光影動畫啟用 110年3月26日
- ◆ 水下無人機-復育海洋的英雄「小小潛水員」體驗活動 110年3月-110年12月
- ◆ 2021科學博覽會-海洋FUN學趣 110年3月27日-110年12月31日
  - 2021年當我們童在一起兒童節系列活動 110年4月2日-110年4月5日 ◆
    - 「宮廷魚樂-古典花鳥蟲魚特展」110年4月1日-111年2月6日◆

與台越發展協會簽訂新南向人才婆培育合作意向書,展開台越教育與文化的交流 110年4月1日 ◆

「由藝術認識海洋,林福蔭船長詩畫展」110年4月5日-110年6月6日◆

「海之濱微型特展」110年4月17日-110年12月31日 ◆



- ◆ 2021影像海灣 ImageBay 潮境水下攝影比賽 110年5月-111年6月30日
- ◆《戰艦世界》「博物館夜未眠」全球直播活動 110年5月18日
- ◆ 因應政府防疫政策,海科館與地方政府共築防疫防線全館休館 110年5月15日-110年7月12日
- ◆ 人魚海廢故事及藝術表演 110年5月15日-110年10月16日
- ◆ 2021海科館「未來哥倫布」教育活動 110年5月20日-110年12月31日
- ◆ 國內首座博物館附設非營利幼兒園設立 110年5月28日



- ◆「2021國家海洋日」系列活動 110年6月5日-110年8月29日
- ◆ FB直播秀,民眾防疫在家輕鬆瞭解海洋知識 110年6月3日
- ◆「海洋防災X海洋科普」有獎徵答活動 110年6月1日-110年8月31日
- ◆「海科數位行動學堂懶人包」登場 110年6月28日



世界上俯衝速度最快的鳥類「遊隼的故事」紀錄片首映會 110年12月10日 ◆

「八斗好日子 森川里海生活誌」新書出版 110年12月10日 ◆

「喚醒防災DNA特展」 110年12月17日-111年4月10日 ◆

聖誕節系列活動 110年12月25日-12月26日 ◆

「跨世代、跨流行、跨歲流行音樂會」 110年12月31日 ◆

◆ 與內政部攜手合作-操船模擬機供民眾參觀與操船體驗 110年11月5日

- ◆ 海好有女-海洋女力線上論壇 110年11月13日
- ◆ 海科館水下攝影實錄潮境水下4K海底生態實景 110年11月19日
- ◆ 與海大共同建置「風力發電展示與教學模組」互動體驗 110年11月26日



雙十國慶系列活動-連假不休館 110年10月9日-110年10月11日 ◆

海科潮境公園提供民眾自駕車試乘體驗 110年10月8日-110年10月11日 ◆

「透過海洋,看見未來-大專校院海洋科技研發成果展示基地」開幕 110年10月8日 ◆

響應國內振興券消費,首推行振興優惠護照 110年10月8日-111年4月30日 ◆

- 密室挑脫-鬼盜船之謎體驗活動 110年10月25日-110年10月31日 ◆
  - 第二屆臺灣科學節系列活動 110年10月31日-110年11月14日 ◆

◆ 科學廳「水龍捲」展項獲清大研究團隊發想研發超音波漩渦溶栓技術獲歐美肯定 110年9月2日 ◆ 中秋連假暢遊海科館 110年9月18日-110年9月21日

◆ 熊熊就愛你線上見面會 110年9月20日

- ◆ 海科「鱟知鱟學」台灣校園鱟保母計畫復育有成 110年9月24日
- ◆「珊瑚很有事」海洋教育巡迴特展 110年9月30日-110年11月30日
- ◆「亮藝點 環保藝術燈飾展」110年9月8日-111年2月28日



9月

2021 Hi The Ocean 嗨嗨海里線上市集 110年8月20日-110年9月26日 ◆

與店家合作推出海洋永續外帶餐盒 110年8月23日-110年9月30日 ◆

小花紋海豚完整骨骼標本於海科館展出 110年8月18日 ◆

2021中學生遙控帆船STEAM創客大賽 110年8月20日-110年11月14日 ◆

2021年海洋議題黑客松:海洋漁村創客松競賽 110年8月23日-110年12月19日 ◆

7月

- ◆ 開辦線上體驗營隊與講座、課程 110年7月1日-110年9月30日
- ◆「國際海洋藝術中途島特展」110年7月15日-111年5月8日

101

111年



公益臻愛感恩有你,感謝企業投入永續海洋教育活動 111年1月13日 ◆

「海有個鳥地方-臺灣北部濱海鳥類特展」111年1月21日-111年11月20日◆

海科館8週年館慶活動 111年1月22日-111年1月23日 ◆

- ◆ 海洋劇場-生物飛行之謎新片上映 111年2月1日
- ◆ 福虎生風迎新春系列活動 111年2月1日-111年2月6日
- ◆「繼往開來」第八屆北臺八縣市藝術家聯展 111年2月15日-111年3月6日
- ◆ Qbee電輔單車進駐海科館 111年2月25日
- ◆ 228連假海洋簡單市集 111年2月26日-111年2月28日

台達厚生地球影展 111年3月5日-111年3月19日 ◆

- 「生命輪迴 Reincarnation」畫展 111年3月8日-111年10月30日 ◆
  - 海科夜未眠,魚路點燈光雕秀 111年3月15日-111年6月18日 ◆

  - 「海洋嘉年華Ⅱ-生存之道特展」 111年3月23日-112年2月28日 ◆
    - 潮境智能海洋館開幕試營運 111年3月25日 ◆
- 「SOS探險隊:拯救珊瑚大作戰」海洋繪本新書發表 111年3月30日 ◆

- ◆ 海洋劇場-海底的奧秘新片上映 111年4月1日
- ◆「億萬年的見證-化石微型展」111年4月1日-112年2月28日
- ◆ Jazz Music Festival潮春爵音樂會 111年4月2日-111年4月3日
- ◆ 童遊海科兒童節系列活動 111年4月2日-111年4月5日
- ◆「110學年度全國學生美術比賽優勝作品」巡迴展覽 111年4月9日-111年4月24日
- ◆ 潮境智能海洋館因國內疫情嚴峻,閉館暫停開放 111年4月14日-111年5月31日
- ◆ 在海科館住一晚-博物館夜宿活動 111年4月30日-111年5月1日

甜得有理海洋翻糖藝術蛋糕創意競賽 111年5月16日-111年5月29日 ◆

2022海科館「未來哥倫布」教育活動 111年5月-111年12月31日 ◆

- ◆ 潮境智能海洋館正式對外開放 111年6月1日
- ◆「海洋島嶼個展-『鳥嶼』油畫展」111年6月1日-111年9月4日
- ◆ 人魚減塑藝術劇場 111年6月1日-111年10月9日
- ◆ 海洋博物節國家海洋日系列活動 111年6月3日-111年6月5日
- ◆ 臺灣博物館界首艘量身定作船舶-潮境方舟1號啟航 111年6月7日
- ◆ 城市博覽會-C展區「海之聲特展」 111年6月10日-111年6月19日
- ◆ 海洋劇場「海底的奧秘」熱映會 111年6月12日
- ◆「潮間帶大探索」解說工具書新書發表 111年6月15日
- ◆ 林務局林華慶局長及國際扶輪3481地區2021-22年度總監黃永輝和來自3481地區的13個扶輪社代表, 聯合捐贈以銀合歡製作的公共裝置藝術品 111年6月30日

- ◆ 海科館獲「111年度環境教育設施場所評鑑優異獎」 111年11月15日

◆ 海科館與國立臺灣海洋大學共同簽署學術研究發展備忘錄 111年11月5日

- ◆ 海洋素養初階教材中文電子書發表暨工作坊 111年11月18日
- ◆ 海底救援-密室逃脫遊戲 111年11月19日-112年1月31日

◆ 海洋劇場-海底船說紀錄片上映 111年11月1日

◆ 第三屆臺灣科學節 111年11月5日-111年11月13日

◆ 海洋女力崛起||海好有女線上論壇 111年11月12日

◆「2021影像海灣Image Bay潮境水下攝影比賽攝影展」 111年11月22日-111年12月31日

「水下.古時光-水下文化資產微型展」111年12月1日-112年2月12日 ◆

八斗新浪潮-八斗子森川里海生活記事新書發表 111年12月12日 ◆

與國家海洋研究院簽訂合作備忘錄 111年12月8日 ◆

2022聖誕音樂節活動 111年12月24日-111年12月25日 ◆ 「浪憶基緣專題成果展」 111年12月27日-112年1月3日 ◆

「第二屆海洋科普繪本創作徵選得獎作品展」111年10月1日-111年11月30日 ◆ 美國華盛頓隆納·雷根大廈和國際貿易中心(Ronald Reagan Building and International ◆ Trade Center)「2022年美國臺灣形象展」 111年10月12日-111年10月14日

臺灣科普環島列車-基隆站閉幕式 111年10月28日 ◆

「一起懸浮的片刻Floating Together攝影展」 111年10月28日-112年2月28日 ◆

與美超微合作共庭辦理Super Micro Computer家庭日 111年10月29日 ◆

萬聖節halloweenparty變裝遊行 111年10月30日 ◆

◆ 森川里海嘉年華暨中秋慶祝活動 111年9月9日-111年9月11日

- ◆ 潮境智能海洋館首次開放夜間營運 111年9月10日
- ◆ 與Acer企業合作辦理Clean Ocean Green Life 與地球共好家庭日活動 111年9月24日

親子high-夏父親節慶祝活動 111年8月2日-111年8月8日 ◆

「潛入蔚藍海底冒險-5G沉浸互動體驗特展」111年8月19日-111年8月28日 ◆

2022全國中小學生遙控帆船STEAM創客大賽 111年8月23日-111年11月20日 ◆

- ◆ 海洋劇場-休士頓國際影展8K金獎影片上映 111年7月1日
- ◆ 「走在慢浪台灣海岸線上」攝影展 111年7月1日-111年12月31日
- ◆「外來植物生態銀合歡應用設計展」111年7月15日-111年9月30日



8月

102

6月

## 05版權頁





國立海洋科技博物館 109-111年度重要活動及創新作為

發 行 人

總編輯

主 編

編輯小組

校 稿

攝影支援

出版發行

電 話

傳 真

地 址

網站

美術編輯

陳素芬

徐鳳儀

陳楷甯

潘美璟、李世緯、何宗南、王慎之、吳依潔、何佳諭

陳薏卉

金俊亙

國立海洋科技博物館

02-24696000

02-24696253

202010 基隆市中正區北寧路367號

www.nmmst.gov.tw

根本文創事業有限公司











