



▲ 徜徉大海的浮潛、獨木舟海洋體驗課程

鼻頭海洋之星創新海洋美感課程—海洋教育創新課程與教學研發基地

新北市瑞芳區鼻頭國民小學 陳玉芳 校長

最美的初見—鼻頭國小全臺最美海邊小學

鼻頭國小位在世界百大綠色旅遊勝地—東北角國家風景區鼻頭龍洞國家地質公園內，緊鄰東海與太平洋，為臺灣迎接太平洋的第一所小學，校園隨處可見壯闊的海蝕平臺，海天一色美景令人心曠神怡；學校校門旁是有「臺版萬里長城」美名的鼻頭步道起點，鼻頭步道沿線有生態多樣性的濱海植物與生物，自然資源豐富；鼻頭國小兼具山林海洋特色教學，榮獲教育部教學卓越獎、教育部海洋教育推手獎、教育部校園美感環境再造績優學校、教育部空間美學特色學校、教育部遊學學校、全國學校經營與教學創新國際認證獎、新北市海洋之星標竿典範學校……，是一所翱翔山林海洋地質的美感教育的探索樂園。



◀ 種下教育希望的百合復育教學

最善的美感—鼻頭海洋萬花筒創藝課程

109年度鼻頭教學團隊研發「海洋萬花筒」海洋創新課程，從好品德、做好事、愛海洋一念之善出發，發現全球海洋環境汙染危機，探討生活環境如何能改善環境汙染又能提升環境美感？結合淨灘海廢與環保素材，發展跨領域海洋美感教育課程，落實親海、愛海、知海，透過體驗學習涵養學生愛護海洋、守護海洋、保護海洋的素養。

「海洋萬花筒」課程從發現環境景觀破壞的隱憂，透過生活中隨手可得的「貝」、「塑」再到「木」等不同自然材質與加上巧思，讓回收物與藝術相遇，激盪出美感創意，動手開發串聯具有海洋元素的海洋美感教育課程，用以解決海洋廢棄物環境汙染問題，進而形塑海洋之美的生活，用愛與美發揮影響力，提供全國海洋教育創新課程教案參考，發揮海洋推手傳承與使命責任感，期許美麗海洋永續發展。



◀ 跨域教學體驗珊瑚礁生態戲劇表演



最真的自然—

「小小海洋學習家」永續海洋深耕航行

大海是生命的起源，是我們的母親，珍愛海洋回歸到自然純真的生活，我們期待透過海洋教育系列課程讓大家省思永續海洋的重要性。透過教與學，讓學生了解海洋資源，保護海洋生態與環境的重要性，建立學生從心出發對海洋資源的保護，從教學活動過程中了解環境破壞及資源濫用等問題，所以，從小培養學生作最有效的環境知識的培育，才能達到海洋永續發展為目標。

因此希望透過「小小海洋學習家」計畫，發展以鼻頭自然環境為學習教室的海洋教育課程，在校際交流校園環境參訪時，於觀賞鼻頭角獨特海洋美景和地質風貌之餘，亦能聆聽本校學生的在地導覽，學習海洋相關知識，如：鼻頭軟絲公園海洋生物認識、潮間帶教學與社區漁港之漁船參觀、鼻頭龍洞地質教學，並藉由特有海洋植物海藻—石花菜教學課程引導學生愛護環境和節能減碳概念與實作，最後引導學生體會濱海植物不畏艱難環境，歷經潛伏、扎根、努力生長、綻放美麗之花朵的生命教育，藉此計畫建立本校在地化融入式海洋教育課程，並提升師生海洋教育專業成長與素養。

同時我們也建立學生對水域活動安全與休閒的重要觀念，從認識海象與潮流，強化學生安全須知；並推廣親海的海洋運動，提供游泳教學、輕艇獨木舟與浮潛等海洋體驗課程與求生能力，展現海洋運動與遊憩活動的觀念。



◀ 浮潛教學活動與海洋生物探索體驗

結合營養午餐進行永續海鮮教育推廣也是我們小小海洋學習家重要海洋生活體驗課程，鼓勵食用海洋生態系中低階漁種、挑選產卵量多、族群穩定且生長速度很快的魚種，並進行漁業管理，讓永續海鮮可以長長久久。

海洋藝廊



第二屆海洋詩徵選比賽 得獎作品

特優

不一樣

余嘉仁

花蓮市北濱國民小學/三年級



我和你不一樣，
我沒有牙齒，
只能大口大口的吞，
垃圾塑膠袋當成食物，
通通吃下肚。

我和你不一樣，
我視力不好，
常常看不清陷阱，
自投羅網傷了自己。

我和你不一樣，
我有大大的鼻孔，
吸管叉子喜歡往裡頭鑽，
害我受了很多苦。

求求你，
還我海龜原本乾淨的家吧！
我和你，
真的不一樣。

親水活動前的準備

臺灣是一座四面環海的海島國家，因為山谷溪流眾多，夏天玩水消暑是許多家庭的選擇。不過，我們總是可以看到新聞上出現許多溺水新聞，可能是穿著不對的玩水服裝下水，也可能是裝備不足導致讓自己陷入險境。

因此，在從事水上活動時到底應該要有哪些裝備、哪些準備，如何避免發生溺水意外狀況，我們可以從以下幾個面向去探討。

安心玩水三要素： 衣著服裝、能量補充、安全裝備

正確的衣著服裝可避免體力過度消耗

當年我在海邊當救生員的期間，總是會看到有人穿著牛仔褲、棉質衣服下水；這些服裝吸水後會嚴重妨礙我們行動，且更會消耗我們的體力，進而提高溺水風險。

在從事戲水活動時，請著不會吸水的衣物；如果怕曝曬的人可以多加件水母衣進行物理防曬，或擦海洋友善防曬乳、頭戴遮陽帽，避免造成皮膚癌；另外也可戴太陽眼鏡保護眼睛直視水面的陽光反射，造成角膜受傷。

定期補充能量以防抽筋

不知道大家有沒有發現，每當我們戲水完時肚子總是特別容易餓？

其實這是因為水導熱的效率是空氣的25倍，因此我們在水裡的熱量散失消耗會非常快，造成我們體力容易消耗、肚子容易餓的原因。而當我們身體能量不足時，就容易發生肌肉抽筋的現象，因此定期補充熱量，是避免抽筋最好的方法。

我們可以攜帶不容易腐壞、好保存、且具有熱量的食物，像是三明治、飯糰、蛋、餅乾、巧克力、汽水，都是不錯的選擇，也可以依據個人的喜好做調整。

安全裝備備而不用以防萬一

開放水域戲水風險高，不過多數人去溪邊及海邊玩水時也不會多帶救生器材，像是救生衣、魚雷浮標。在沒有準備的情況下，如不小

《像一條魚LikeAFish》創辦人 張景泓

心發生意外就很難即時救援。

救生衣是最常見、簡單、實用的救生器材，穿在身上就有直接的效果；魚雷浮標則可應用在救援行動，拋擲給溺水者拉人上岸；防水袋及浮水繩可製作緊急用浮具；哨子則能呼叫求援。



▲ 戲水應該穿著正確的服裝

溪邊玩水該多準備什麼裝備？

溪邊屬開放水域，其環境狀況隱藏了更多風險。在講完基本的衣著服裝、能量補充及安全裝備以後，有什麼裝備是去溪邊玩應該多備著的呢？

溯溪鞋幫你渡溪如魚得水

臺灣到處都有溪流溪谷可以玩耍，抵達難度不一，有的須徒步溯溪一段時間才能到達現場。因為多數溪流溪底青苔滿布濕滑，且溪流流速快，如果穿著沒有抓地力的球鞋甚至是拖鞋，很容易在渡溪的時候一不小心滑倒被沖走。

因此，建議如果是去需要渡溪的溪流環境戲水，建議都穿著溯溪鞋前往。

防寒衣提供額外浮力、保暖及緩衝功能

如果是長距離的溯溪活動，或是想要比較長時間待在水裡戲水，建議穿著能夠提供浮力與保暖的防寒衣，除了防寒衣具有浮力效果有著類似救生衣的功能以外，防寒衣與身體之間的間隔就像穿著衣服一樣能提供一定程度的保暖。並且，在你不小心被沖走或滑倒時能提供

撞擊緩衝，保護身體不受傷害。

頭盔防護頭部不受落石攻擊

多數的溪谷環境其實都會有落石，只是我們有沒有剛好遇上，如果是連日下雨或地震後落石可能會更為頻繁。過去我們在帶隊溯溪時都會要求客人須配戴頭盔，而如果是冬天去野溪溫泉，有些路線須長途跋涉且會經過落石區，建議也戴上頭盔以防意外發生。



▲ 防寒衣與頭盔可以讓溯溪風險降低

海邊玩水該多準備什麼裝備？

海邊一般分為岩岸或沙岸，跟溪邊不同的地方在於海邊有風有浪，也會有許多民眾使用大型充氣玩具，存在著較多不確定風險。除了上述的安全裝備以外，我們另外也可以將以下裝備帶著避免造成身體損傷。

簡易帳篷可提供擋風遮陽的效果

海邊為開放空間通常不會有任何遮蔽建物，除非是收費的海水浴場有提供陽傘或帳棚出租服務，不然就必須長時間曝曬在陽光底下，或是自行撐傘遮陽。因此建議可以帶一個三秒帳，或是簡易好收拾的帳篷在海邊使用。

穿上厚底拖鞋、涼鞋或膠鞋，防止腳底遇刺受傷

夏天海邊的沙灘非常燙，穿著一般薄底拖鞋其實還是會感覺到沙灘的熱度，因此建議穿比較厚的拖鞋、涼鞋，或是整隻腳包起來的膠鞋，以防腳底燙傷。

根據我多年的經驗，在海邊最常遇到的意外並不是溺水，而是踩到尖銳的貝殼、酒瓶玻璃碎片，或鐵絲魚鉤弄傷腳。厚底的鞋子不僅能保護你的腳底不被刮傷紮到，在岩岸礁石上也能走得較舒適。



▲ 無遮蔭的水域玩水應注意防曬

最後幫大家整理一下，我們可以依據行程的目的及同行友人能力，挑選攜帶符合需求的裝備前往。有些裝備會因地點環境狀況不同會有所差異，但有些裝備是必須的，備而不用總比遇上萬一來的好。

衣著服裝：

泳衣、泳褲或海灘褲、水母衣、太陽眼鏡、遮陽帽、防曬乳。

能量補充：

三明治、飯糰、蛋、餅乾、巧克力、汽水。

安全裝備：

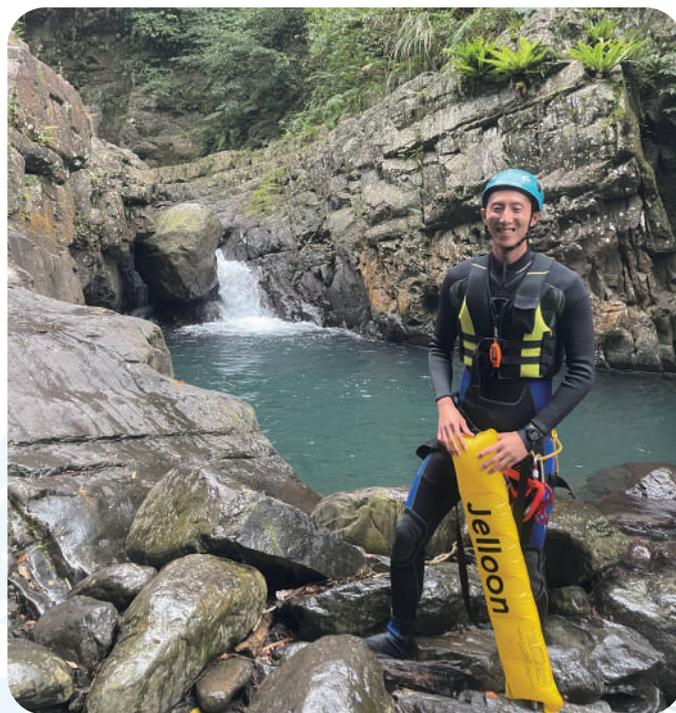
救生衣、魚雷浮標、防水袋、浮水繩、哨子。

溪邊戲水：

溯溪鞋、防寒衣、頭盔。

海邊戲水：

帳篷、厚底拖鞋涼鞋或膠鞋。



▲ 完整的戲水裝備，可以讓旅程更無後顧之憂



隨水漂流的大洋荷包蛋

國立海洋生物博物館科學教育組 陳勇輝 助理研究員

近幾年來，全世界各地海洋都有水母大爆發的現象，簡單來說，就是水母的數量突然在短時間內快速增加形成「水母海」的盛況，其中有一種出現在地中海地區的水母，已經被科學家發現牠們大量的繁衍與水溫增高有密切的關聯。

這種水母因為傘帽的形狀宛如荷包蛋的外型，因此被科學家戲稱為荷包蛋水母（Fried Egg Jellyfish），不過這是通俗名稱，並非分類系統上正式的科學名稱，被戲稱為荷包蛋水母的種類其實包括屬於旗口水母目的 *Phacellophora camtschatica* 與屬於根口水母目的 *Cotylorhiza tuberculata* 兩種。前者體型大，分布於全世界的海域，開口四四方方，類似國旗因而得名旗口水母目。後者體型較小，觸手從口中伸出，傘帽邊緣反而無觸手為其型態特色，主要以地中海及其沿近的溫暖海域為主要活動範圍。這兩種水母共同的特色就是傘頂的中央有明顯蛋黃狀，周邊則被類似蛋白的傘緣所包圍，若不仔細看還以為是意外落海的荷包蛋呢！

Cotylorhiza tuberculata 又被稱為煎蛋水母，只出現於地中海及其鄰近的溫暖海域，因此又被稱為地中海水母。一般來說牠的平均傘徑約30至40公分，但最大可達50公分，主要以浮游生物為食，弱毒性，所以有時會成為許多漂浮仔稚魚在大洋中躲避捕食的避難所。水族館內大都飼養在20°C的海水中，以豐年蝦剛孵化的無節幼蟲作為食物，是很討喜的展示物種。

地中海水母完整生活史大約一年，約略區分成兩個階段，一個是大洋漂流浮游期的水母體，另一階段則是固著在堅硬基質上的水螅體。每年春夏之際，水螅體會以無性生殖的方式大量產出水母體。若遇合適的環境，水母體可以在六個月內長成傘徑約40公分的成熟水母。這種驚人快速成長的速率，並非光靠捕捉浮游生物為食就可達成的，科

學家發現水母體胃內壁有大量的共生藻，可以藉著藻類光合作用產生的有機物質，額外提供成長所需的能量。

地中海水母的水母體有雄雌之分，壽命大約只有半年，主要任務在於進行有性生殖繁衍後代。其中雌水母體會有卵的絲狀構造，即使身體受到摩擦或創傷造成畸形不對稱的體型，體內生殖腺的成熟仍不受影響。雄性的精子會從雌體口中經過通道進入卵巢完成授精。等授精卵在體內水管中發育成帶有鞭毛的浮浪幼蟲時，才會從體內釋放到海中；浮浪幼蟲一旦遇到堅硬的底質，就會成群結隊一起沉底著床，並發育成水螅體，水螅體壽命可超過一年。科學家推測這種世代交替的生活史型態主要目的在於適應季節性的環境變化。

近年來科學家發現地中海水母有大量繁衍的現象，雖然地中海水母毒性弱，不至於讓人致死，但是有些人仍會有皮膚過敏的反應，而難以數計的水母亦會卡在漁網中干擾捕魚作業，甚至堵塞發電廠的入水口造成電廠因冷卻水不足，暫停發電機組運轉的情況。探究水母大量繁衍的主要環境因子乃是近年來的異常高溫，在水母繁殖的春夏季節，高溫不僅有利於提高水母後代數量且有助於快速成長，在短期內造就面積廣大的水母海。而異常高溫總是因為人類排放過多的溫室氣體如二氧化碳引發全球海洋暖化，導致海洋水母海的情況逐年增加。地中海水母儼然已經成為監測海洋環境變化的指標生物了。



◀ 荷包蛋水母的傘頂宛如一顆荷包蛋因而得名。

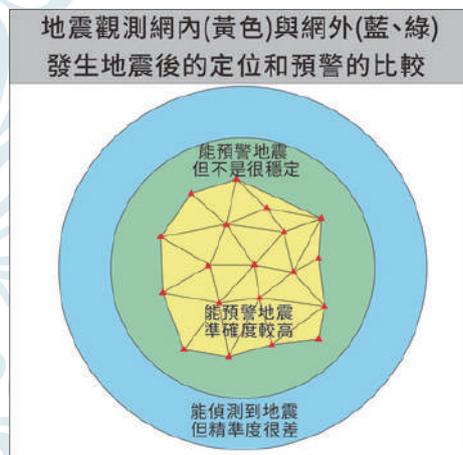
位於臺灣東部海域的「地震與海嘯」烽火臺

《震識：那些你想知道的震識》 潘昌志 副總編輯

在地震頻繁的臺灣島上，早已密密麻麻的布滿地震儀，這些地震儀中有一些透過即時連線的方式傳送資訊到中央氣象局，因為有這些地震儀的即時回傳資訊，如果臺灣島上發生明顯的地震，很快就會有數臺地震儀收到資訊，依狀況發布「強震即時警報」，將訊息送到預估會搖晃較大的地區，也就是你我手機中可能都會收到的「國家級警報」。

強震警報對於海域地震的限制與解決方案

而強震即時警報使用的地震預警(Earthquake Early Warning, EEW)技術，是利用最初的幾個地震儀收到的資訊先行計算，確認是大地震就會進行模擬解算出各地可能的震度，也就是搖晃的程度。而這套系統要發揮最大效益，硬體上除了增加測站與儀器數量，另外一個非常重要的因素就是：讓測站的覆蓋範圍盡可能接近地震會發生的地方。如果我們把地震觀測站標在地圖上，這些測站便可以組成「觀測網」，可以進一步將其想像成一個魚網，而每個發生的地震相當於這個魚網想要捕捉的魚，而如果魚位於網內，想當然爾就會被網給圈捕起來。雖然網外發生的地震，仍可藉由地震儀收到的資訊進行定位或分析，但在精確度與準確度上，皆會大幅降低，而離觀測網涵蓋範圍越遠的地震，分析判斷的難度就越高。



▲圖一、用「捕魚網」比喻地震觀測網偵測能力的比喻說明，紅色三角形代表的是地震觀測站。地震在不同色塊發生時，能被解析的程度具有差異。

地震並非僅會發生在陸地上，臺灣鄰近海域也有許多地震，然而過去海中所布放的地震儀，多為研究用途，需要透過裝置定期讓儀器浮到海面上以利收取資料，並沒有辦法做到即時傳輸，因此我們用來捕捉地震的觀測網，只能對陸上或沿岸附近發生的地震有好的解算能力，當地震發生在網外時，就不易掌控地震的參數，也會進而影響發布強震警報的時效。

對地震預警來說，沒有儀器覆蓋，就如同巧婦難為無米之炊一般，最直接改善的方式，則是想辦法將地震儀器放入海底且讓地震儀能即時回傳地動的資料。而最穩定且快速的資料傳輸，仍是以光纖電纜為主，因此解決方案即為利用海底光纖電纜將設置在海底的地震儀資料傳回來，即為現今中央氣象局的「臺灣東部海域地震與海嘯海纜觀測系統」。

鋪設海底電纜一點都不容易

說起來容易做起來難，即使海底電纜並非高不可攀的技術，但結合了地震觀測的需求，卻使難度升高許多！太平洋上有許多的海底電纜，是各國之間網路通訊的重要管道，畢竟實體線路可傳輸的流量遠大於衛星傳送，但一般在海底鋪設電纜，首要避開的就是陡峭的海底地形以及地震頻繁的地區。但是我們的目標是為了觀測地震，就得違反一般通訊電纜的「常理」，即靠近地震頻繁處設置纜線並布設地震儀器。

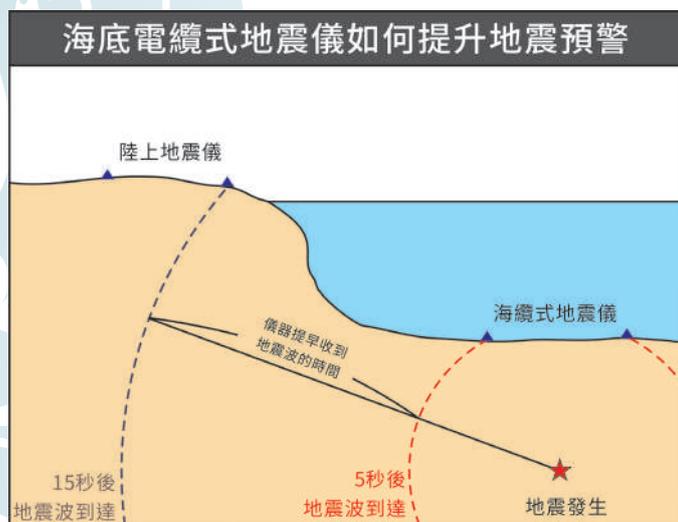
海底也是有崎嶇不平的地形，在臺灣東部海域更是如此，有一些海底的山脊、大陸坡的地方，在遇到大地震時，也和陸地一樣有可能發生山崩的情況，在2006年的恆春地震，就因為發生了海底山崩，截斷鄰近的海底電纜，導致網路通訊的主幹線中斷。因此在選擇海底纜線的路線時，得先避免經過地形太過崎嶇或是高低落差太大的地點，以海底地形與地質調查，找出較適合鋪設電纜的地點。

此外，由於鋪設電纜需要利用船隻作業，天候、海象等因素，也會對鋪設海底電纜有很大的影響，臺灣在冬季常有強烈的東北季風，

夏季又常有颱風侵襲，即使颱風未直接通過臺灣，湧浪或長浪也會增加作業的難度。在東部海纜的第一期計畫（頭城至東北部海域），就曾因疑似漁船或天然因素而斷訊的事故，為此監察院亦介入調查執行是否有缺失（監察院，2016）。而後根據氣象局公布的資料，也針對這樣的問題在設計路線上進行改善，從事故中記取教訓。因此，這條纜線的漫漫長路可謂十分艱辛啊！

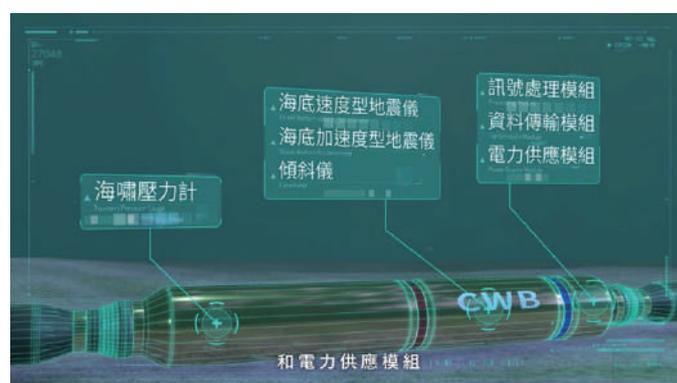
大功告成後的幫助

至於增加海底的地震儀，對於地震與海嘯的觀測預警有什麼幫助呢？首先是前面提到的地震觀測網的涵蓋範圍，能有效的往海域延伸。過去曾有東部海域的大地震對於陸上設施產生災情，譬如1986年、2002年在花蓮外海發生的地震，都在雙北造成了傷亡（華陽市場倒塌、101大樓興建中的吊臂掉落）。代表對於北部地區來說，遇到這樣的地震，若「可預警的時間」越長，對於緊急應變上就會有更佳的效果。在原理上，海域發生地震的地震預警和陸地一樣，只是當地震儀越靠近發震地區時，會越快收到地震波的資料，使地震的預警效果更好，而進一步對於海嘯警報最初的預警可以更快提出。這也是為什麼在氣象局公開的新聞稿上會強調「東部海域發生大地震時，將會爭取到10秒以上的預警時間，並為沿海地區創造20到30分鐘以上的海嘯預警時間。」



▲ 圖二、加了海纜地震海嘯儀器對預警的幫助

在臺灣周遭，最有可能發生大型海嘯的地方，主要就是東部海域的琉球海溝，以及南方的馬尼拉海溝，而遠地可能會襲臺的海嘯，也在東南側的亞普海溝（Wu, 2012）。這意味著海嘯的威脅從東側、東南側一直到西南海域。而海底電纜的設計分別在宜蘭頭城、屏東枋山，可以說是大致為海嘯的威脅畫了一條防線，海底電纜中所配置的海嘯壓力計，也可以預先偵測海嘯來襲時的波高，為海嘯預警提供更精確的數據。無論從地震或海嘯的觀測來看，這套系統都是岸上人們的防災烽火臺。



▲ 圖三、海底電纜所連結的各種科學與技術儀器

圖片來源：中央氣象局youtube頻道

「鋪設海底防線 爭取地震黃金10秒鐘」截圖



▲ 圖四、中央氣象局所設置的海纜系統示意圖，兩個接陸地端點分別在宜蘭頭城和屏東枋山。

圖片來源：中央氣象局youtube頻道

「鋪設海底防線 爭取地震黃金10秒鐘」截圖



▲ 海之女神奇蹟般降臨，從千萬牡蠣殼中湧現。周遭的奇幻光影顯像，殊勝的尊容聳立，我們被此景象震撼讚嘆！

無懼怕、擔憂的捍護力量—海之女神

「海之女神」作品的誕生，源於屏東縣政府委託，在2019臺灣燈會新住民主題燈區，為他們塑造一件藝術主燈作品。我呼應昔日屏東大鵬灣佈滿蚵棚的景象，採用大量蚵殼在地素材，展現如海之女神的力與美。

「海之女神」的上半身由5噸鋼材編織做出思忖表情，下半身則是由30萬顆牡蠣殼編織成裙擺，呈現女神的嬌美、堅毅姿態。蚵殼如生命的綿延串連，多元文化之間交互編織。蚵殼串結的白色裙擺迎著海風輕飛，裙擺下文化展演激起多聲道的漣漪。白天感受到編織光影的灑落變化，夜間成為一座指引未來的光明燈塔。海之女神奇蹟般降臨，從千萬牡蠣殼中湧現。周遭的奇幻光影顯像，殊勝的尊容聳立，我們被此景象震撼讚嘆！

製作過程中，近50名屏東新住民婦女協助編織，創造出15米高的「女神」。剛（鋼材）柔（裙擺）並濟的特性，整個身軀背向海，象徵著新住民落地生根的樣貌。這些新住民朋友協助安裝時，讓我發現那股堅毅的安定力量！在燈會期間，我看到許多新住民婦女擔任燈會導覽解說志工，招待在臺灣的新住民，或是來自他們國家的遊客。每次跟她們見面時，爭相告訴我「終於被看見」的光榮心情！在她們泛著淚光的眼神中，彷彿看見幾十萬婦女，從海的那端來到這一端。每一個夜晚，夜深人靜

《海之女神》創作者—地景藝術家 王文志

時，她們低頭祈願著，兩處的家人都能平安幸福！海的那一端是家鄉，腳下踩的也是家園，兩地家人都是心上寶貝。



▲ 今天我們如此嬌豔美麗，如此驕傲自信，因為你們終於看見了我們的存在！

隨著全球性的種族移動變化，婚姻移民女性來到這裡。血統、文化的不同，使她們被貼上「他者」的標籤。她們落地生根，守護這片土地的未來。透過詮釋新住民女性，在此生活的美麗身影，臨海而立並跨海迎接到來。她們迎風而立，用溫柔抵抗風雨，如同海之女神，堅毅地守護著族群融合的每一個時刻。包容的力量讓她們融入環境，無懼怕、無擔憂，再多的大風大浪，都無法阻止她的捍護庇護心情！面對著未知的明天，新住民篤定地應對。她的內心澎湃，行動堅定踏實，每一道陽光總是引領她前行！晶瑩剔透、純淨光潔的「海之女神」，賜予更多光明的力量，帶領大家走向更



美好的世界！黑暗中曾經迷惘，困境中曾經失望，感恩天神導引，離開那段深淵苦難的日子！平靜的夜晚裏，珍惜眼前的幸福，珍惜難得的親情，感恩天神照顧兩地的家人們！



▲ 黑暗中我曾經迷惘，困境中我曾經失望，感恩天神導引我，離開那段深淵苦難的日子！

用藝術寫下多元融合的重要時刻！透過新住民女性的身影，詮釋母性的包容溫柔，正視這片土地上多元融合的時代！今天新住民母親們如此嬌豔美麗，如此驕傲自信，因為眾人終於看見她們的存在！為了這一刻，她們已經等了許久！這些「你容我融」的生命故事，呈現在「海之女神」身上，強韌母性的慈悲大愛，帶領我們迎接另一個幸福時代，共創生命融合的交響樂章！



▲ 晶瑩剔透、純淨光潔的女神！請賜予給我們更多光明的力量，帶領大家走向更美好的世界！

註：2019臺灣燈會結束後，「海之女神」作品永久駐留在大鵬灣園區。

海洋藝廊

第二屆海洋詩徵選比賽 得獎作品

特優

月港
鄭大昕
國立新營高級中學/普通科/
一年級



一條水道就這麼繞著
在月港的古樸小巷
流水滔滔的敘說

當蜂炮帶著那抹輝煌劃過它的臉
伴隨著人們最原始的祈禱
送走了瘟神
而護庇宮的媽祖婆啊
在海上的暴風雨夜
給予人們安定的呼喚
於是上元節那花燈映在水面
順著水波搖曳
再現了繁華

月港承載了小鎮的起落
當港口建立
它是發達的四月津
蓬勃因它
當泥沙層層堆疊
直至帆船再無法進入
落寞也因它

儘管如此
這兒依舊有海水的漲退
風中還有鹹鹹的味道
月津古都的人們
心中始終留著月港的美麗

一條水道就這麼繞著繞著
在月港的古樸小巷
流水滔滔的敘說
歷史的足跡



研商110年度各直轄市、縣（市） 推動海洋與戶外教育會議

臺灣海洋教育中心2月3日召開「研商110年度各直轄市、縣（市）推動海洋與戶外教育會議」，全國22縣市教育局處海洋教育與戶外教育承辦及海洋教育資源中心教師代表社教館所、大專院校專家學者，假臺大集思會議中心舉辦「研商110年度各直轄市、縣（市）推動海洋與戶外教育會議」，教育部綜合規劃司、國民及學前教育署也專程指派代表到場參與，另首次邀請到海洋委員會代表出席。會議中針對戶外教育與海洋教育作業要點整合案熱烈討論，為順利進行戶外教育及海洋教育之整合與運作，並協助各地方政府設置山海戶外教育中心，臺灣海洋教育中心將彙集各方意見後提供國教署依教育部程序後續處理。

另為激發民眾對於海洋的探索與興趣，喚起海洋意識，本年度教育部辦理「第二屆海洋科普繪本創作徵選」，以「保護海洋」為主軸，包括「守護海岸」、「食魚教育」、「減塑行動」三個面向，透過繪本創作引起學生保護海洋意識，並激發海洋體驗與創作實踐參與學習，落實提升全民海洋素養政策，逐漸達成海洋生活化的理想。此外，本年度也將辦理「海洋教育推手獎」、「戶外教育成效卓越獎」、「保護海洋教案甄選」等海洋教育及戶外教育相關甄選。



教育部海洋教育推手獎



團體獎及個人獎

★遴選對象：

一、團體：

實際從事、推廣或捐資贊助海洋教育著有貢獻之團體（各級學校與政府機關(構)除外），包括依法設立（或登記）有案之團體、法人、企業或廠商。

二、個人：

實際從事、推廣或捐資贊助海洋教育著有貢獻之個人。

☆推薦單位：

由政府機關（構）及學校推薦。

★受理推薦期間：自公告日起至110年5月31日（一）止。

☆詳細資訊請參閱：

<https://reurl.cc/WEb5Mk>

