

我 們 的 海 洋 我 們 的 寶 藏

漁業推廣

FISHERIES EXTENSION

2021 DEC

12
月號

Vol. 423

焦點

專題—甲板上做工的人——「滿載」之外的想望
專欄—什錦海鮮—鍋到底——聖誕節澎湃海鮮料理

與世界同承擔海洋保育、人權
臺灣遠洋漁業航向永續

公海配合登臨檢 漁船安全零風險

行政院農業委員會漁業署
https://www.fa.gov.tw

廣告

漁船赴 南印度洋 於 SIOFA 公約區域之公海作業時！

應接受法國(海外領地)及澳洲2個國家所屬合格登檢船舶之檢查員進行登臨及檢查。

檢查員登船時 漁船船長及船員應遵守下列規定

- 1 接受及方便經授權檢查員迅速且安全之登臨
- 2 配合檢查員檢查以及訊問
包括：漁船證照、漁具、設備、航行測繪海圖、漁獲、漁獲記錄、報表及任何相關文件
- 3 不得攻擊、抵抗、恐嚇、干擾、阻撓或延遲檢查員履行其檢查任務
- 4 允許檢查員使用通訊儀器
- 5 提供檢查員在漁船上所需之空間與設備
- 6 便利檢查員安全離船
- 7 於他國管轄水域內則應接受沿海國之檢查



目前在SIOFA公約水域「可與我國相互登檢之國家」為法國(海外領地)及澳洲2個國家。非上述2個國家之船舶，欲以任何理由拜訪貴漁船，船長有權拒絕登船要求，並立即通報相關部門。



一編者的話一

迎向
2
0
2
2

2021年，臺灣人共度了艱難的一年，值此年終歲末之際，對自己及身旁的朋友們說聲：辛苦了！

這一年，大家因疫情無法出國而心情低落，難以想像在遠洋漁船作業的人們，一趟出海就是2-3年，生活的範圍只侷限於船上，面對的都是同一群人，每天看到的除了海，就是魚。日復一日，拋網收網，海洋幾乎成為生活的全部。對討海人而言，時間或許沒有意義。

對陸地上生活的我們，大部分時間卻在防疫之中悄然溜走，時序將入冬至，轉眼間春天的腳步不遠了。只盼望來年，大家一切安好。

CONTENTS

01 | 編者的話 | 迎向 2022

■ 特訊

04 遠洋漁業青年聯誼會成立—
攜手共創永續傳承

05 超鮮產地直送—東森漁場 促銷永安石斑魚

■ 專題

06 與世界同承擔海洋保育、人權—
臺灣遠洋漁業航向永續

10 遠洋漁業面面觀—漁業改善計畫進行中

14 甲板上做工的人—「滿載」之外的想望

20 境外僱用外籍船員仲介機構評鑑—
公私協力提升仲介品質

■ 知識

22 遠洋魷釣燈具新選擇—
智慧、省能、高效之 LED 集魚燈具

26 海水蓋刺科魚類之市場及人工繁殖技術淺談

■ 推廣

30 海廢藝術創作—蜿蜒曲紋珊瑚

32 《少年小漁的尋寶奇航記》—
小漁在尋找的寶物究竟是……？

■ 玩樂

34 融合社區福利與永續意識—水尾社區

■ 活動

36 循環經濟集結—2030 超越圈圈展

38 2021 年辛丑正科東港迎王平安祭典—
展現信仰與民俗藝術之美

42 第 15 屆農金獎—肯定農漁會在地貢獻

43 台灣國際食品暨設備展—
尚青的滋味盡在蠡猛台味館

■ 專欄

44 臺東成功踏查—一個迷人的港口城鎮

48 魷魚不只遊戲

50 潮間帶有什麼？—東北季風吹、海濱髮菜生

52 什錦海鮮—鍋到底—聖誕節澎湃海鮮料理

56 | 廣告 | 印度洋海鳥忌避措施



封面故事

文 曾珮瑩 · 圖 漁業署

海上情書 遠洋安心返航

在大海中搏命討生活的人，

一出海可能就是二年、三年，

每天面對的，除了汪洋大海、就是魚，

滿載是眼前唯一的目標，

平安回家是最深的想望。

勘誤
P15梓官區漁會供銷部業務組長謝欣蕙，應為股長。
P32圖1應為潔淨海水儲存槽。圖2為潔淨海水設備。
P33圖1應為養殖魚拍賣。圖2為輻射檢測。
P42枋寮村應為佳冬鄉塹豐村。
以上編輯疏失與圖說誤植，特此致歉。

本期部分照片攝於疫情前，漁港及漁船皆遵守中央流行疫情指揮中心防疫規範。

封面裡 | 廣告 | 赴中西太平洋作業漁船有關

「公海登檢」注意事項

封底裡 漫遊漁港—旗后漁港

封底 海洋印象—旗津 海珍珠

fisheries 12月號
漁業推廣 EXTENSION

Vol.423 2021年12月16日

2021 DEC

我們的海洋 我們的寶藏

發行人 Publisher 張致盛

總編輯 Editor-in-Chief 繆自昌

編輯委員 Editorial Board 王正芳、沈大焜、吳信長、林國平、
林頂榮、周淑幸、陳建佑、劉福昇、
鄭又慈（依姓氏筆畫順序排列）

編輯顧問 Reviewer 石聖龍

主編 Managing Editor 陳秋錦

執行編輯 Executive Editor 楊易洲、蔡旻宏

發行所 Publication 行政院農業委員會漁業署

Fisheries Agency, Council of Agriculture, Executive Yuan, ROC

地址 Address 80672 高雄市前鎮區漁港北一路1號
No.1, Yungang N. 1st Rd., Qianzhen Dist.,
Kaohsiung City 80672, Taiwan
10070 臺北市中正區和平西路二段100號6F
6F., No.100, Sec. 2, Heping W. Rd., Zhongzheng
Dist., Taipei City 10070, Taiwan

電話 Telephone (02)2383-5678#5727 · 3393-8008#24

美術設計 Designed/Production 大山影像工作室

製版印刷 Printing Press 鴻嘉彩藝印刷股份有限公司

電話 Telephone (02)2200-3303

月刊電子檔網址：<http://www.fa.gov.tw>

路徑：首頁 / 便民服務 / 下載服務 / 統計與出版品 /
出版品 / 漁業推廣月刊

■ 漁業署政風室電子信箱：ethic@msl.fa.gov.tw

■ 漁業署廉政服務電話：(02)2383-5650

■ 海洋委員會海巡署緊急救難服務專線：118



PUBU 電子書平台

版權所有 圖文未經同意不得轉載 All Rights Reserved.

遠洋漁業青年聯誼會成立 攜手共創永續傳承

文、圖 | 漁業署



漁業署輔導全臺灣遠洋漁業相關領域的漁業青年，包括遠洋漁業公司企業家二代、遠洋漁業產業公會成員、仲介機構等，成立全臺灣第一個「遠洋漁業青年聯誼會」，於11月5日在高雄漁民服務中心舉行的成立大會，現場有鮪魚公會、魷魚公會、圍網公會、小釣協會等公（協）會所屬遠洋漁業相關公司之二代青年參加，共計80餘人與會。

聯誼會首屆會長由「台灣區遠洋鮪延繩釣漁船魚類輸出業同業公會」組長林涵宇擔任，期能成為互助成長的平台，以結合產、官、學等各界資源，協助遠洋漁業青年突破漁業從業路上之各項逆境。

林涵宇表示，「遠洋漁業青年聯誼會」將秉持創會「認識、創新與傳承」三大宗旨，聯誼會將運用學術界力量，建立提升國際漁業公約，強化我國漁

業管理量能及國際人權基礎知識，並透過遠洋產業相互了解，強化漁業經營與管理。未來將以此聯誼會展開與相關關切環境與人權的非政府組織團體對談及議題分享，讓國際重新認識我國遠洋漁業。

此外，林涵宇說明未來將借重數位科技力量，透過蒐集遠洋漁業資料，推動運用大數據分析並結合人工智慧（AI）等技術，打造合宜的永續漁業與人權兼備的產業環境，培育我國青年投入遠洋漁業意願及協助獲得知識技能。漁業署署長張致盛也在會中強調，遠洋漁業多以公司之型態組成，更需順應國際潮流，仔細檢視國際貿易、漁業管理、船員人權等議題，希望藉由聯誼會的成立，整合遠洋二代的創新思維，在既有的產業鏈下調整以因應市場需求，並在既有的遠洋漁業基礎上向前發展。

超鮮產地直送 東森漁場 促銷永安石斑魚

文 | 蔡旻宏、楊易洲（本刊編輯） 圖 | 游忠霖（本刊特約攝影）

冬季正是石斑魚肥美的季節，Q彈的肉質搭配火鍋，熬煮湯頭鮮美濃郁，不僅美味，營養更是豐富。

為了力挺全臺農漁民，東森集團旗下電視購物與購物網等眾多通路，嚴選臺灣各地優質農漁產品推廣促銷，於11月2日東森電視購物「東森漁場」再度開張，推出來自高雄永安的「龍虎斑鮮美超值組」，漁業署署長張致盛聯手立法委員邱志偉、全國漁會總幹事林啟滄、永安區漁會總幹事李秋錦，一同登上LIVE直播現場，向民眾推廣適合冬令進補的龍虎斑，吸引民眾熱烈購買。張致盛特別頒發感謝狀，感謝東森漁場的大力支持，帶給全臺民眾最在地的好魚。

張致盛表示：「過去龍虎斑多是外銷，近年愈來愈多國人懂得享受其美味，而永安龍虎石斑魚從小在俗稱鑽石水的LNG冷排水養殖，彷彿吹著冷氣

長大，肉質格外Q彈美味。」由龍膽石斑和老虎斑配種而成的龍虎斑，兼具成長快速與抗病的特性，養殖過程注重魚隻健康，飼料嚴謹挑選，經過專業處理流程，捕撈後以超低溫活魚車運送至加工廠，每隻魚必須通過重量外觀合格檢驗，再由專業職人宰殺後，瞬間急凍住鮮味。

促銷現場邀請到世大運主廚阿彰師示範龍虎斑料理，因魚肉已事先處理乾淨，料理起來更省時方便，只要拆開包裝就能簡單加入喜愛的醬料和蔬菜等，不論煎煮或煮湯都相當美味，現場眾人試吃後，都再次被魚肉的細緻彈牙和滿滿的膠原蛋白美味給收服。



- 1 | 漁業署署長張致盛頒發感謝狀予東森購物集團總經理彭煒斌，以感謝東森漁場支持。
- 2 | 由漁業署署長張致盛領軍「國家隊購物專家」，登上東森購物「東森漁場」直播促銷高雄永安的龍虎斑。



3



2



與世界同承擔海洋保育、人權 臺灣遠洋漁業航向永續

文 | 賴品瑀 圖 | 游忠霖 (大山影像工作室)

近年臺灣遠洋漁業平均產量約80萬公噸，產值約438億元，不但分別佔我國漁業總產量約60%、總產值約50%，更是世界數一數二的規模。面對漁業資源減少、海上勞動權益受到重視，漁業署以對外積極參與國際、對內提出減船、合併與升級等措施，領著遠洋船隊穩健航向精實且永續。

臺灣遠洋漁業產業主要為鮪延繩釣、鯷鮪圍網、魷釣兼營秋刀魚及拖網等四大類，1995年聯合國組織開始要求臺灣參與相關組織，因此，從1997年起即積極以「捕魚實體」身分，開始參加鮪魚區域漁業管理組織（RFMOs）公約的談判。

遠洋大國參與RFMOs 共同承擔海洋資源保育

如今我國參與了鮪類RFMOs共5個，包括中西太平洋漁業委員會（WCPFC）、美洲熱帶鮪類委員會（IATTC）、大西洋鮪類資源保育委員會（ICCAT）、印度洋鮪類委員會（IOTC）及南方黑鮪保育委員會（CCSBT）等，雖然參與地位有所不同，但均獲得漁獲配額分配。非鮪類組

織則有2012年加入南太平洋區域性漁業管理組織（SPRFMO）並成為會員，2015年通過北太平洋漁業委員會（NPFC）審核，成為會員之一。另有APEC（漁業工作小組）、OECD（經濟合作暨發展組織下屬「漁業委員會」）、國際漁業團體聯盟（ICFA）等漁業相關政府間或非政府間組織，或以NGO名義參與FAO（漁業委員會）、CITES等政府間組織會議。

漁業署並陸續將RFMOs通過的管理措施內國法化，且與周邊國家及友好國家（如臺菲、臺日、臺美等）簽署漁業相關協議或漁業合作瞭解備忘錄，促進雙邊及多邊合作，目前已有21國與我國有合作關係。

漁業署遠洋漁業組組長林頂榮解釋，參與這些國際組織的必要，一為爭取捕撈配額分配，若無會員身分，在決定分配時有時便恐遭犧牲。然目前由於各項海洋漁業資源多走下坡，且沿岸國、島國陸續投入競爭等因素，臺灣能分得的配額的確面臨下降，為了維持產業的穩定，並與國際共同承擔海洋資源保育，就必須從減船與管理等措施來處理。

在2015至2017年間，漁業署已輔導大型遠洋漁船減少約200艘，且目前研議評估將既有700艘小型遠洋漁船中，減去約100至200艘，並獎勵合併、改建等更新改善。林頂榮表示，若船隊規模與配額不相稱，便可能發生部分漁船超捕配額並進行黑市交易、洗魚等行為，而破壞管理機制；反之，漁船更新不但有助維持產業競爭力，亦對漁船作業安全提供相對保障。

大型鮪延繩釣漁船在承擔國際減船後，除漁撈能力過剩之現象已大幅趨緩外，其船齡結構亦普遍較年輕。近年轉而鼓勵老舊之圍網漁船及魷釣漁船汰建為更具競爭力之新船，以一艘汰換一艘為原則，容許以鮪釣及拖網汰建權補足，並以不超過汰建噸位50%為限。該措施不但可持續減少鮪釣及拖網之漁撈能力，亦為船齡普遍較高的圍網或魷釣漁業注入活力。

為兼顧利用與保育，跟進國際處理海洋漁業混獲議題，我國除遵守相關RFMOs所通過措施，以提升統計品質及研究強度，提報所需相關混獲資料，並與相關國家合作，透過產業界的共同參與，提升業界在有關物種保育的認識及形象。

「遠洋三法」揮別IUU、「漁業與人權行動計畫」改善勞動條件

臺灣近年屢遭國際漁業組織點名包括船員超時工作、遭扣留身分證、船上管理涉及暴力、不當剋扣薪資及飲食安全衛生等問題，重創臺灣國際人權形象。此外，2015年10月歐盟執委會認為我國漁業管理法規架構有缺失，不足以打擊IUU漁業活



動，給出「黃牌」警告，列入觀察對象，要求限期改善，更一度面臨漁獲禁輸歐盟的70億元損失，直到2019年才獲解除。

為避免國籍漁船再因從事非法漁撈行為，遭國際列為IUU名單，進而損害我國整體遠洋漁船作業及漁獲配額分配的權利，更因為我國身為國際社會一員，且為全球主要公海漁業國家，有責任依相關國際法與國內法，持續有效地預防、制止和消除漁船之IUU漁撈行為，我國以落實執行港口檢查、24小時FMC監控漁船動態、建立卸魚聲明機制等措施來改善。

漁業署首先於2017年陸續完成「遠洋三法」，包括「遠洋漁業條例」、修正「投資經營非我國籍

1 | 漁業署近年積極強化船員漁業勞動的權益保障。

2 | 漁業署設立24小時漁業監控中心（FMC）全面監控我國遠洋漁船動態。

3 | 推動遠洋漁船全面裝設電子漁獲回報系統（e-logbook）。

漁船管理條例」及《漁業法》部分條文，併同依該等法案授權訂定15項子法規及5項公告修正，以健全我國法制基礎。再者，從「監控、控制及偵查」把關我國遠洋漁船，從漁獲物捕撈至銷售等環節，包括推動遠洋漁船全面裝設電子漁獲回報系統，船位監控系統（VMS）回報頻率提高至每小時1次，並設立24小時漁業監控中心（FMC）全面監控我國遠洋漁船動態、建立卸魚聲明機制、指定32個國外卸魚港口、增聘漁業檢查員於國內外港口執行檢查、增募海上觀察員提升觀察涵蓋率等措施，強化我國管理機制。並以訂定遠洋漁業出口業者稽核策略計畫、輔導並稽核出口業者確保其採購之漁獲物不涉及IUU漁業行為，完善我國溯源管理。

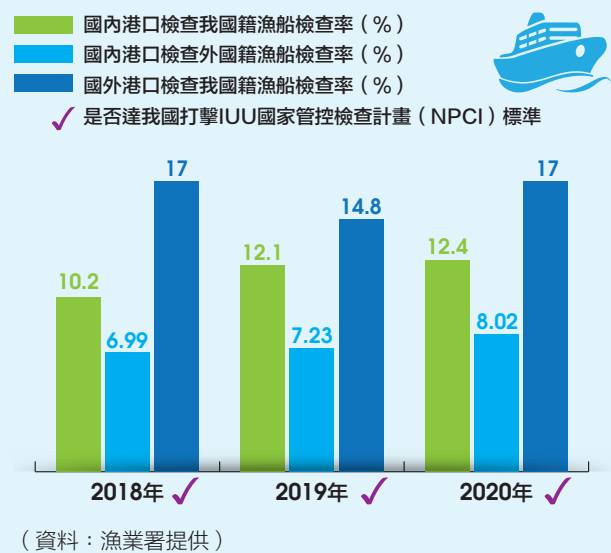
漁業署在遠洋三法修法中拉高了處分強度，訂定了罰鍰分級、累犯加重，甚至洗魚者會面臨刑法等以嚇止不法行為，並以毋枉毋縱的態度進行查處。

關於強化船員漁業勞動等權益的保障，近年遭NGO揭數起船員控訴我國漁船發生強迫勞動、身體暴力、虐待等情事，甚至去年美國勞工部也將我國漁產列為強迫勞動製品清單，大傷形象，漁業署強調對此「零容忍」，更已研擬「漁業與人權行動計畫」，提出了7大因應策略主軸，包括落實「勞動條件、強化生活條件與社會保障、強化仲介管理、監

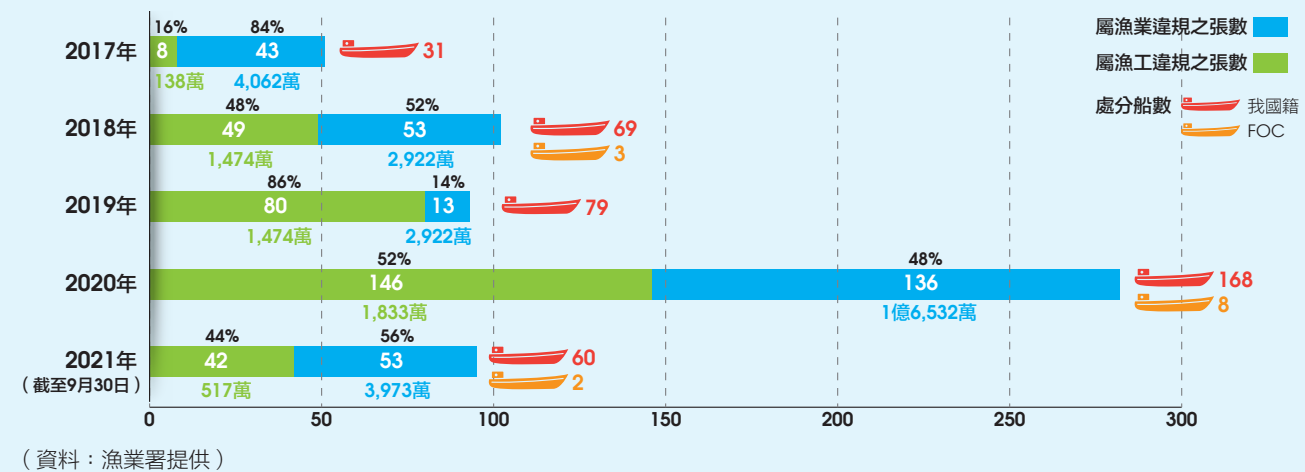
測管理機制能量、加強權宜船管理、建立及深化國際合作、宣導共善夥伴關係」等，此計畫預定明年上路，進一步提升我國漁船上的外籍船員之工作權益及生活條件，使經營者與船員朝向共好之關係。

林頂榮指出，漁業署自2017年與司法單位展開合作，向遠洋漁船船員進行抽樣訪查，聘有10名訪查員於外籍船員隨船返回國內港口時進行訪查；在國外港口由派駐國外6名漁業專員（或檢查員）或派出檢查員，於我國籍漁船進港卸魚，進行漁獲物檢

我國近三年國內外港口執行港口檢查比例



我國歷年處分資訊



- 1 | 海上觀察員提升觀察涵蓋率，強化我國管理機制。
- 2 | 漁業署遠洋漁業組組長林頂榮說明參加國際組織的必要性。
- 3 | 國立臺灣海洋大學副校長李明安表示，尋求漁業永續發展，必須不斷討論並尋求共識。

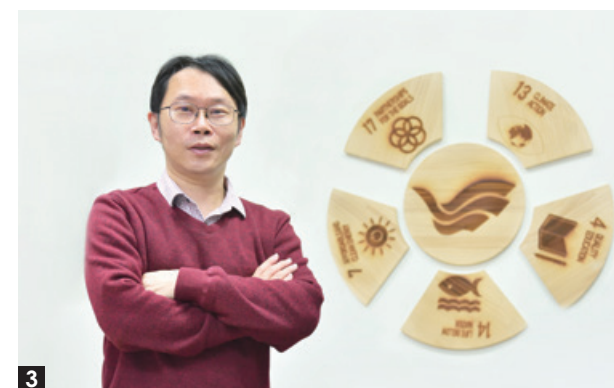
每月至少休息4日，未來將透過與漁業團體推動其會員漁船使用出勤紀錄等方式，以確定落實。

航向永續 學者提醒共同承擔需要多討論

面對漁業署為了改良遠洋漁業的種種努力，國立臺灣海洋大學副校長李明安提醒，永續漁業與聯合國永續發展目標「SDGs (Sustainable Development Goals)」皆息息相關，不僅長期以來滿足了「2消除飢餓」、「3健康與福祉」，在全球走向永續的挑戰中，「13氣候行動」、「14保育海洋生態」亦是漁業能否持續的關鍵，例如因為氣候變遷所造成的海水升溫、海洋生物棲地移動等，將如何衝擊漁場分布，就正在觀察中。也因此，李明安重視「12責任消費與生產」、「8合適的工作及經濟成長」，審視遠洋漁業能如何做好。

李明安表示，尋求永續發展，必須不斷討論並尋求共識，不僅是國際組織之間因應海洋資源而討論如何分配配額，如何才能使外籍船員感受到勞動條件的改善，亦不能單方面設想怎麼對對方好，而是每個利害關係人共同討論。

正如各項永續指標有相關也有可能競合一般，例如栽培漁業可能衝擊沿海漁民原本的運作，發展漁村觀光又是否打擾到居民等，如何討論出共同能接受的作法，而把所有利害關係人視為夥伴，「SDGs17多元夥伴關係」正是發展永續漁業的「眉角」所在。



查時，適時進行訪查；或由檢查員於公海登檢時，適時進行訪查。至2020年已完成500艘次，的確有少數漁船主違反相關規定而被行政處分，但也釐清多數漁船並無不當對待船員情事。

2017年施行的「境外僱用非我國籍船員許可及管理辦法」，則從法制面加強維護境外僱用船員之薪資、工時等權益，此管理辦法係參考國際勞工組織漁業工作公約規範，每日休息時間至少10小時，



遠洋漁業面面觀

漁業改善計畫進行中

文 | 李育琴 圖 | 游忠霖 (大山影像工作室)

10月下旬，三年一科的東港迎王祭典在東港鎮上熱鬧展開，東港及鹽埔漁港內擠滿一艘艘漁船。許多長年在千里外大洋區作業的遠洋漁船也趁此機會返臺，一方面參與家鄉重要祭典，並且趁此機會進行漁船的維修和補給，待整裝完成後，準備下一趟數個月無法靠岸的海上作業。

遠洋漁業規模全球第二

臺灣發展遠洋漁業有長久的歷史，這項重要產業目前規模為全球第二，僅次於中國。在全球三大洋區，臺灣有超過1,100艘漁船，使用全球32個港口，且船上聘僱超過2萬名船員，對全球漁業水產品的供給和相關產業鏈的發展具有重要意義。

對臺灣經濟而言，2020年遠洋漁業產值為256億元，占總體漁業產值約36%。而以2020年的水產貿易出口額來看，在14.37億美元的出口額中，遠洋漁業的主要魚類水產品為臺灣貢獻了過半的出口值，主要輸出日本、泰國及中國。

2019年農委會核准我國漁船赴三大洋作業共有1,127艘漁船，其中有993艘為鮪延繩釣。鮪延繩釣漁船是指以延繩釣漁具從事捕撈作業，並以鮪魚、旗魚、鯊魚、鰹魚或鬼頭刀等高度洄游魚類種群為主要漁獲種類之漁船。

這些大型漁船出港後，沿著水路繞過巴士海峽前往印度洋、太平洋和大西洋作業，時間少則數月、長則將近一年才能靠岸。漁船在海上作業必須遵循相關法規，例如漁獲量必須電子申報、船隻導

航系統要時時開啟等，近年在國際漁業管理規範下，對於海上作業環境、船員勞權、生活環境等亦有新的規定必須遵守。

台灣區遠洋鮪延繩釣漁船魚類輸出業同業公會（簡稱：鮪魚公會）理事長林毓志拿出手機，展示線上監控船隻APP，上頭顯示其公司漁船所在的位置、引擎轉速等。他說：「現在漁船在哪裡，在海上的狀況如何，是否作業等都可以知道。」

目前鮪魚公會會員有300多艘大型鮪延繩釣船，不包括掛籍在外國的漁船。林毓志表示，臺灣鮪魚業是全球最大，主要供應給日本，尤其當地頂級生魚片的市場。然而受到COVID-19疫情影響市場消費，對漁船公司打擊很大。船公司只好選擇進港，或者將漁獲物冷凍儲存，等待疫情遠離。疫情不只影響漁獲銷售，也讓漁船在海上的成本增加。有些船長等待進港補給維修，但國外港口卻關閉不給進港，在長途航行下，成本大增。

關注勞權 遠洋漁船一年內須進港

近年國際關注遠洋漁船上的勞動權益，船員在漁船上的生活環境、工作情況和工資待遇等都



- 1 | 水產貿易出口額中，遠洋的主要水產品為臺灣貢獻了過半的出口值。
- 2 | 鮪延繩釣漁船是指以延繩釣漁具從事捕撈作業之漁船。

受到國際組織和國際買家的關注。為了避免遠洋漁船有強迫勞動的疑慮和批評，在漁業署的協調和規範下，鮪魚公會和台灣鮪延繩釣協會（簡稱：小釣協會）今年起遵守最少一年內漁船必須進港的規定。

林毓志說：「以前有些船長會希望盡量不要進港，選擇在海上用運搬船、補給船進行卸貨、加油、補給等，可能一拚三年才會進港。但這樣很沒有人性，以前不鼓勵，現在則是不允許這樣做。」現在鮪魚公會的船至少一年內會進港，讓船員可以踏上土地。

小釣協會理事陳文省說明，台灣小釣船出港到中西太平洋會以美屬薩摩亞為基地，今年開始最多十個月必須進港。進港時漁船卸貨、補給、維修，在薩摩亞，也發展出許多供應漁船的建設和產業。以一艘小釣船來說，一般連同船長和大俾（輪機長）會有18名船員，船員上岸實際上也貢獻了當地相當的經濟產值。

為了減少漁船回臺的成本，在進港停泊時，補給物資、機具、漁具和維修人力等都從台灣運送過去。小釣協會理事長林皆得說，進港後會聘請台灣的機艙機具維修師傅直接赴太平洋島國幫忙維修，台灣的維修師傅技術精湛，如今專業維修人員日薪要1千美元才請得到。



1

台灣的遠洋漁業在各大洋區展現漁業實力，同時也發展出周邊龐大的產業供應鏈。遠洋漁業發展數十年，從技術、設備到產業環境都有極大的轉變。年輕時就投入遠洋跑船超過30年，如今擁有10艘小釣船的林皆得說：「以前跑船跟現在很不同，漁船大小和設備不能比，現在船上多以外籍船員為主。雖然過去自己是那樣辛苦過來的，但在國際趨勢下，不能不顧及船上的作業和勞動權益。」

面對國際壓力 遠洋漁業持續改進

面對廣大的海域，在船上的作業與陸地上是不同的。林毓志說明，捕鮪魚的季節各洋區不同，而太平洋主要集中在赤道南北緯20度的範圍內。以前老船長靠經驗、依季節來抓魚，不過在氣候變遷以及近幾年有過量捕撈的情形下，不再像從前這麼好抓。

在漁船上，一方面必須面對海上氣候變化，同時也面臨如何找到魚、捕到足夠魚的壓力。林毓志強調，漁船上不像陸地，有颱風來半天就轉晴，海上會有很多不可抗力的因素無法作業。因此面對船員工時和勞動權益等議題，鮪魚公會仍主張應訂定遠洋漁業的專法來管理。

然而近年在國際趨勢以及漁業署要求下，遠洋漁船上的船員作業環境實際上已有大幅改善。台灣漁獲2020年被美國認定為涉及違反人權的產業，林毓志表示：「如果別人提出的資料是正確的，需要改進的我們義不容辭。」



2



3



4

鮪魚公會積極與相關組織和國內學者合作，以改善在船員勞動權益以及永續漁業所受到的批評。2020年鮪魚公會與對外漁業合作發展協會合作，簽訂推動「太平洋長鰹鮪漁業改進計畫（FIP）」，期望在漁業永續發展、防制人口販運及友善生態的漁業管理方式上，引領我國遠洋延繩釣漁船改進。目前參加鮪魚公會太平洋長鰹鮪延繩釣FIP的有24艘台灣籍漁船及6艘萬那杜籍權宜船。

鮪魚公會也和國立中正大學合作，在公會的3艘遠洋漁船上開始裝設監視器，這項計畫獲得科技部補助，未來將以3年時間，與9艘遠洋漁船合作，運

用科技觀察記錄並分析外籍船員海上作業的情形，期望透過資料分析將來能協助建立海上合宜的勞動政策。

另一方面，小釣協會下有數百艘鮪延繩釣漁船，雖然並非每一艘船的狀況都能符合國際勞工公約《第188公約》（ILO-C188）要求，但陳文省表示，公司船員都依法定程序聘用，船員在船上工作須填寫工時表，休息和工作時採用輪班方式，讓船員有充足的睡眠與休息，每月薪資則依照船員的要求匯款或給予現金。由於漁船收穫仰賴這些船員努力工作，除了資深船員可獲得加薪，每年也依照漁獲給予紅利獎金。

來自印尼的Sawar在東港接受採訪時表示，他的家鄉在雅加達附近的小海灣，原本就從事漁業工作，但在家鄉作業的是小船。因人介紹到台灣漁船工作，可以賺錢，提供家用，因此決定來台灣到海上工作。他說：「船上雖然辛苦，有時在較高緯度海上也會冷，但很快就習慣了船上作業，船上雖不自由，不過休息時可以聽聽音樂、看電視等。」Sawar今年決定要繼續回到陳文省的船上工作，船東也為他加薪150美元。

隨著東港迎王祭典結束，進港的小釣船也整備好陸續出港，在未來一年內的時間，很可能只會進港一至二次。這些在海上拚搏的上千艘船隻，為台灣展現海洋產業的實力，也是全球許多家庭生計的來源與依靠。🐟

- 1 | 鮪魚公會理事長林毓志表示，現在公會的船至少一年內會進港，讓船員可踏上土地。
- 2 | 小釣協會理事長林皆得說，在國際趨勢下，必須顧及船上作業與勞動權益。
- 3 | 在漁業署要求下，遠洋漁船的船員作業環境已有大幅改善。
- 4 | 來自印尼的Sawar（右1）在台灣漁船工作，曾為陳文省（中）的船員。

甲板上做工的人

「滿載」之外的想望

文 | 戴靜宜 圖 | 游忠霖 (大山影像工作室)



他們是遠洋漁船的船員，在翻騰大海中搏命討生活的人。每天面對的，除了汪洋大海、就是魚。「滿載」是眼前唯一目標、「平安回家」是最深想望、而「人權」與「福利」，在只能顧及生存的過去，可能是極模糊的字句。現在，在各界努力下，有了許多管理規範與改善方案來支持，只是還需要一步步落實。

海洋與陸地間的距離，看似很近，其實很遠。港口外，一艘艘重達千噸以上的遠洋漁船，一出海，就是半年、一年，甚至三年。船上的這群人，長年在海上生活，那種海上作業的辛苦、以及思親思鄉的情懷，交織成的層層苦澀，外人幾乎難以想像。海上與陸地，是兩個世界。

海上生活逐魚度日 船員來自各國

臺灣在幾十年前，常能聽到市井流傳著：「找不到工作就去討海。」討海似乎成了不得已的工作選項。臺灣遠洋船員的來源，過去是本國漁民，到只有原住民願意上船，再到招聘大批中國大陸船員，只是當時產生許多問題，包括因為不能進港，時常有海上船屋火災等。後來中國經濟改善後所得大幅調高，船員也不再過來了，之後開始由東南亞仲介來臺，目前已經完全依賴東南亞外籍船員，印尼為大宗。

臺灣人不願意跑船，除了長年海上工作著實辛苦，從業尊嚴也是一個很大原因。國立中正大學勞工關係學系副教授劉黃麗娟即表示：「臺灣遠洋漁業的從業者社會聲望不高，反觀日本，他們的從業人員稱為『漁師』，是相當有尊嚴的專業職人。」

劉黃麗娟補充說明：「專業的勞動尊嚴很重要，不能讓人覺得是低端的工作，那即使找到人也做不久。尤其是年輕人，用補助方案鼓勵上船，計畫結束就又回陸地了。」

■ 目前遠洋的外籍船員以東南亞為大宗。

遠洋漁業人力不足與斷層，是個深層結構的問題，劉黃麗娟指出：「漁業是個高風險的工作，如果持續只依賴人力，日後沒有充足人力來源就會有問題，只有加強科技變革與研發才能減低漁撈的工作強度與風險。」

船員人權議題 需建立透明聘僱機制

討海人的求生之難，不僅隨時可能遭受無情海洋的襲擊，現實社會的不平等對待也一直是硬傷，海上的勞動歷程往往成了壓迫的生命經歷。

遠洋漁業勞動剝削的問題層出不窮，而捕撈需要長時間輪班工作、安全設備與操作經驗不足，更造成船員受傷或致死機會高，聯合國評定為死亡率第二高的職業。其他船員人權問題還包括與外界聯繫不易、在海上就醫困難、勞動契約的合理性、母國仲介不易控管、船上幹部不當管教等問題。

臺灣遠洋漁業不論規模或捕撈實力都是全球數一數二，但也屢遭國際輿論點名，包括船員超時工作、被扣留身分證件、不當苛扣薪資以及暴力管理等問題。加上權宜船（Flag of Convenience，指掛他國船旗的漁船）的外籍船員被指控存在強迫勞動等極端情況，要處理卻無法可依，這些問題都一定程度損及臺灣國際人權形象。

美國勞工部於2020年9月公布的「童工及強迫勞動製品清單」，更首次將臺灣遠洋漁船所捕撈的漁獲物列入名單中，理由是透過不同的調查和報導來源，指出臺灣遠洋漁業的強迫勞動仍然存在。而海

1 | 國立中正大學勞工關係學系副教授劉黃麗娟表示，印尼目前積極發展線上銀行，屆時應可解決船員薪資匯至仲介戶頭的問題。

2 | 規劃在船隻的甲板、走道上裝設攝影機，運用科技觀察記錄並分析海上過勞、霸凌及職安問題，並就行為進行分析與風險的預警。

3 | 船上床鋪空間逐步改善，長與寬為190X80cm的木質建材。

4 | 船員廁所重新粉刷，讓船上生活更舒適。

上船員人權也受到國內監察院及國家人權委員會高度關注，提出漁船涉及強迫勞動的調查報告。臺灣政府雖然已採取不少措施，但仍被認為執行和落實效果方面不足。

劉黃麗娟表示：「船員人權，是重要且急迫需要解決與改革的議題。但是說政府沒有作為其實並不公平，從2017年上路的漁業三法到現在，政府已經跨出很大一步。但臺灣在國際地位及外交上比較吃虧，所以建議發展出一條龍的聘僱制度，跟來源國可以是政府對政府、機構對機構或是組織對組織，從來臺的訓練、訊息的傳達等各方面，整個過程透明且雙方參與，如此可以大大減少不合理的中間圖利與剝削狀況。」

在不當苛扣薪資的議題方面，劉黃麗娟指出：「最大的問題還是在無法跟來源國發展出透明的聘僱機制，遠洋漁業條例已經將我國仲介納入管理，一個是採取保證金制度、另一是進行評鑑機制輔以相應罰則，並藉由申訴處置、船員訪查等措施加強監督管理。只是我方無法控制船員可能面臨來自他們自己國家仲介的剝削。」

劉黃麗娟補充：「目前東港地區以小型漁船居



1



2



3



4

多，船東大多直接給付薪資，但是像高雄的大型漁船大部分依賴仲介，薪資作業是由國內仲介匯給國外仲介，抽佣後才轉交給船員家屬。所持理由是船員沒有帳戶或聯絡電話等。」如此容易有不當扣薪的問題發生，「漁業署已針對此進行改革，規劃直接給付至船員指定帳戶，但由於多數船員來自該國偏遠地區，不健全的銀行制度，仍可能被匯至仲介戶頭，建議與他國協調匯款機制，讓薪資確實能到船員手上。」

境外聘雇爭議 人權團體、漁民各有立場

另一個備受討論的議題，即是透過境外聘僱船

員所衍生的問題。臺灣目前聘僱外籍船員分為境外聘僱與境內聘僱，連帶勞動條件與薪資保障也是兩種標準，主責機關也分別由漁業署和勞動部規管。遠洋作業漁船上外籍船員多為境外聘僱，因為海上作業時間長，且不適用《勞動基準法》，導致勞動剝削、苛扣薪資案頻傳，人權團體認為管理這些境外船員應回歸到勞基法。但漁民反對指出，海上變數多，根本無法依法定工時中止，勞動性質不適用勞基法，只會讓漁撈作業動彈不得。

劉黃麗娟持平表示：「除了面對多變的氣候、海象，遠洋漁船進入漁場後從捕撈、漁獲物保存等

密集作業，高度依賴人力，確實無法隨時中止，讓捕撈作業難以比照陸地法定工時的規定。」她並提出建議：「充分的對話討論與評估是很重要的，我支持的做法是針對遠洋漁業這個特別產業，另訂專法來規範船上的勞動條件。而主管機關也並非只涉及勞動部及漁業署，行政本就是一體的。」

為了家赴海上打拼 卻離家越來越遠

隨船越走越遠，在無邊海洋來回追著魚跑，日復一日。他們的工作是捕魚收網，休閒是看別人捕魚、看別人收網。每天見一樣的人、做同樣的事，有著相對於其他環境可以「活在當下」的純粹性。人生好像時刻隨船在前進，又好像從未向前，對時間的改變也早已麻木，在食物鏈環環相扣的世界裡，這些船員彷彿成了最靠近食物的那一環。為了家到海上努力打拼，可是卻離家越來越遠，這是船員心理上的困境。

而身體上遭遇的困境呢？由於船上空間限制，好一點的，有個小隔間可以睡，普遍就是在船上找個閒置的地方睡。再來是洗澡問題，漁船配備限制下，船上船員大多已養成在甲板洗澡的克難習慣，許多下了船也一樣，在漁港時常能看到穿著內褲在路邊洗露天澡的船員，尤其在寒冬下，每每看到總叫人不忍。

近年來漁業署已補助各漁會增設盥洗設施，提供外籍船員免費使用熱水，前鎮漁港更提出增建「多功能船員服務中心」計畫，是陸續改善船員待遇的重要措施。而在漁船住艙空間改善方面，針對新（改）建漁船部分，農委會及交通部依2020年修正之「漁船建造許可及漁業證照核發準則」及「船舶設備規則」規定，輔導使其住艙空間符合ILO-C188公約標準；對現有漁船部分，考慮安全性，小型漁船變更空間的確有相當困難，目前漁業署亦規劃有減船計畫，並鼓勵業者將旗下船隻噸位合併，讓業者可以順利轉型。

「這群來臺討生活的船員，撐起目前人力不足的臺灣漁業，我國勞動權益及福利問題更持續受國際關注，現在正是以明確作為做出提升與改善的最佳時機。」劉黃麗娟說：「如果船東改善能量不足時，也應該要有公平的退場機制，因為遠洋漁業要轉業是非常困難的。」很多漁民是十幾歲就上船，大半人生都在海上，也只熟悉海上的生活與技能，人生幾乎沒有其他選項，需要有合宜的措施輔導轉型或轉業。

科技輔助 建立透明可稽核的管理模式

為了替臺灣遠洋漁業建立一套透明可稽核的聘僱管理模式，中正大學2021年獲科技部補助，與遠洋漁船合作徵求船東意願，規劃在船隻的甲板、走道上裝設攝影機，運用科技觀察記錄並分析海上過勞、霸凌及職安問題，並就行為進行分析與風險的預警。

中正大學團隊3年內將與9艘遠洋漁船合作，首先與有意願的台灣區鮪魚公會配合，目前9艘漁船目標已達標。劉黃麗娟說明：「我們可做到從影像中的船員肢體動作判斷是否過勞、遭受霸凌或從事危險動作等，並事先提出預警。」運用行為辨識、區塊鏈、大數據分析等系統建置，記錄船員工作時程與漁撈動作，可從廣泛蒐集的資料進行分析，進而建立一套透明可稽核的聘僱管理模式以及海上合宜勞動政策。

「遠洋漁業不能單靠人力，如何改善船員工作與生活環境，同時減輕海上勞務管理的壓力，科技扮演重要的角色。」劉黃麗娟表示：「我們的子計畫是希望能夠串起所有產業相關者，形成一個生態系統，以科技輔助讓所有相關者獲得充分訊息，讓管理與產業改革形成共識。」

討海人丟在陸上的事 持續要前進的挑戰

「人是群居、需要有社會連結的，但是遠洋漁業因為大海的阻隔而被限制，挑戰就在這裡。目前



■ 離鄉背井的外籍船員長年在海上作業的辛苦程度，外人難以想像。

相關單位在研擬是否規定一年最少必須回國一次，以及是否可以漸進式開放船上無線網路的傳輸，都是為了部分解決這問題。」劉黃麗娟說：「在船員議題上，我看到的是，臺灣近幾年確實有在改變。許多改革也許要一步步來，但必須建立在信任關係上，以及隨時觀察改革的力道是否適時合宜。」

遠洋討海人一出海可能就是二年、三年，三年之後往往又是另一個三年。出海原本是為了討生活，只是長期在外漂泊，海洋成了人生的全部，也

因此他們往往把自身的權利問題丟在陸地上，不知可以爭取、如何爭取。外籍船員更因為語言隔閡，對自身處境難以發聲。

這些陸地上生活的人無感之議題，其實一直與你我相關，因為透過他們在海上的辛苦勞動，我們才有餐桌上的鮮味。而改善遠洋漁業的勞動權益，更是臺灣作為「負責任的海洋國家」需要更全面、更細節去謹慎處理的挑戰。🐟

境外僱用外籍船員仲介機構評鑑

公私協力提升仲介品質

文 | 蔡旻宏、楊易洲（本刊編輯） 圖 | 財團法人臺灣兩岸漁業合作發展基金會

臺灣海洋漁撈業發展歷史悠久，其中遠洋漁船更遍及三大洋，然而在國內產業結構轉變下，加上受到人口老化及少子化影響，臺灣勞動市場短缺問題嚴峻，目前臺灣漁業從事人口，有超過九成都是來自東南亞外籍勞力。

現行我國漁船雇主經營海洋漁撈業，並僱用外籍船員從事海洋漁撈工作，分為「境內僱用」與「境外僱用」二類型，前者主要從事近海漁業，後者主要從事遠洋漁業；「境內聘僱」船員適用勞基法，勞動條件有較統一的標準保障，《勞動基準法》係國內法，凡於我國境內具有勞雇關係，且受

僱於適用《勞動基準法》行業之勞工，不分國籍，均有該法之適用；至於我國漁船於境外僱用之外籍船員，尚未將境外海域之漁船視為我國領土之延伸，另依《遠洋漁業條例》之授權，訂定「境外僱用非我國籍船員許可及管理辦法」，以為規範。



評鑑委員及NGO團體代表於會後合影。



仲介評鑑除有關機關代表及專家學者，也邀請外部專業團體，公私協力以提升仲介機構品質。

遠洋漁業須面對茫茫大海，離開陸地時間長、風險高，加上海上作業辛苦，薪資所得優勢不再，以及少子化等因素，造成國人上船工作意願低落，漁業勞動力短缺情形普遍。現行我國海洋漁業勞動力組成，包括本國籍船員約3-4萬人、依《就業服務法》僱用之沿近海外國籍船員約1萬1千餘人、依《遠洋漁業條例》僱用之外國籍船員約2萬餘人，及依「臺灣地區漁船船主境外僱用及接駁暫置大陸地區漁船船員許可及管理辦法」僱用之大陸船員約1,200餘人。

漁業署為保障臺灣遠洋漁船上境外僱用外籍船員勞動權益，今年9月27日完成境外僱用外籍船員仲介機構評鑑作業，共評選54家仲介，其中20家為甲等，28家為乙等，3家為丙等，3家為丁等，並將處分限制前述丁等之3家仲介一年不得辦理仲介業務，丙等仲介倘明年評鑑未達乙等以上，將予以處分一年，相關評鑑成績並公開公布於漁業署網站。

其中仲介評鑑會議，除邀請有關機關代表及專家學者擔任評鑑委員，亦邀請外部專業團體，包括宜蘭縣漁工職業工會、環境正義基金會、海星國際

服務中心等NGO公民團體參加，並於會中提出建議，如評鑑檢核項目調整、追蹤成績不佳者改善狀況之機制、加強船員關懷與瞭解仲介機構對船員服務品質等。漁業署未來將持續採用公私合力方式辦理評鑑，藉由公開透明之方式提升仲介機構品質。

自2007年建立仲介評鑑制度，仲介評鑑分為4等級，未來將研議調整為3等級，更易區分仲介服務之優劣。另將規定不得由國外仲介轉付外籍船員薪資，並進一步與主要勞動力來源國，如印尼尋求合作，就雙方仲介管理、船員訓練等機制進行討論。

臺灣致力於維護外籍船員權益，藉由仲介評鑑督促仲介機構注重經營管理及提升服務品質，持續滾動檢討相關規定與措施，並邀請產業團體及非政府組織召開會議聽取意見，逐步提升薪資待遇，並與外籍船員來源國合作及持續溝通協調，共同營造友善和諧之海洋漁業勞動環境。

遠洋魷釣燈具新選擇

智慧、省能、高效之LED集魚燈具

文、圖 | 陳玟妤（漁業署企劃組技正）、洪柏懿（漁業署企劃組科長）

漁業署自2019年起補助國立成功大學沈聖智教授研究團隊開發適用於魷釣之「智能LED集魚燈」計畫，藉由研究專利散熱技術及溫度回饋的方式進行燈具電流調控，以達到節能省電與恆溫之目的。

LED燈具應用於魷釣漁業可行性

發光二極體（light-emitting diode, LED）集魚燈在漁撈領域耕耘多年且有卓著之成效，以遠洋漁業而言，全國秋刀魚漁船幾乎全數更換為LED燈具，且節省的油耗量相當可觀，深獲船東、船長之肯定。依據國立成功大學漁船中心的漁船節能普查報告指出，魷釣遠洋漁船作業時各項工作油耗的百分比分別為：船舶動力約45%、漁撈工作機具約32%、冷凍設備約22%、其他1%。由上述分析可發現，船舶動力及漁撈工作機具為油耗最多的項目，其中，魷釣集魚燈具佔27%。

遠洋漁船各項設備之油耗佔比調查

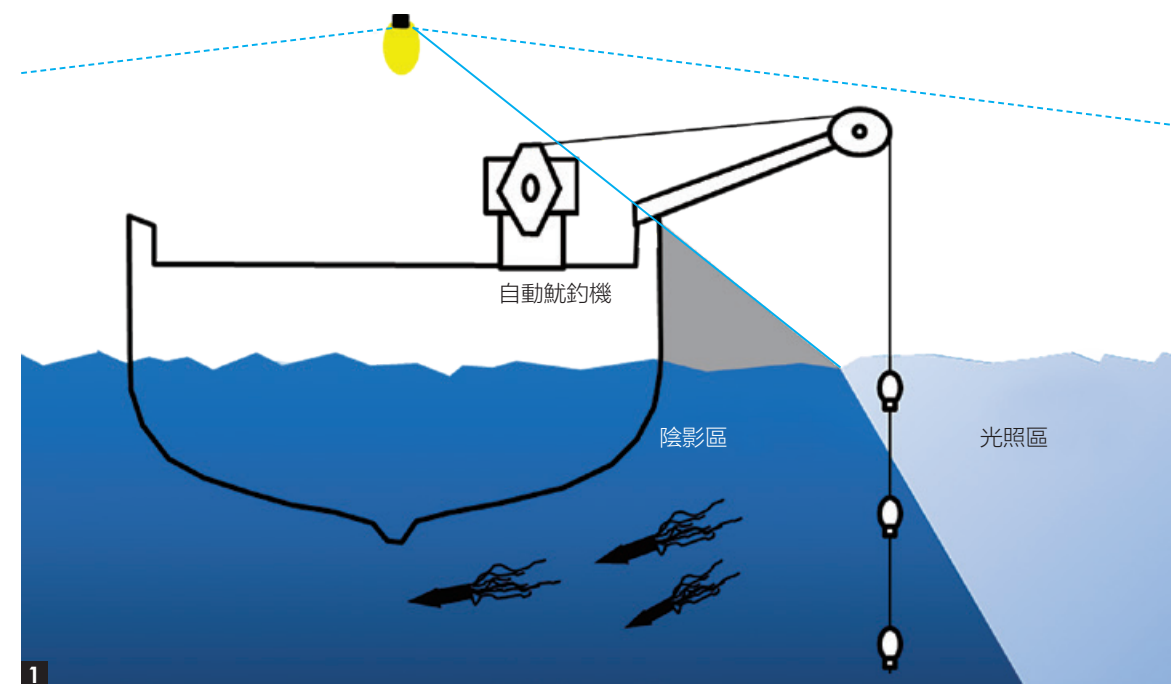
	船舶動力	漁撈工作機具		冷凍設備	其他
		漁撈機械*	燈具		
魷魚漁業	45%	5%	27%	22%	1%
秋刀魚漁業	32%	15%	30%	22%	1%
延繩釣漁業	68%	2%	--	29%	1%

* 漁撈機械：秋刀魚漁業包含吸魚機、分級機、起網機及輸送帶等；魷釣漁業包含魷釣機及輸送帶。
（資料由國立成功大學研究團隊提供）



相較於秋刀魚集魚燈已換成較省能之LED，魷釣集魚燈仍維持高壓氣體放電燈（high intensity discharge, HID）之主要原因為LED集魚燈具設計未能契合魷魚生物特性的需求。H. Jeong等人使用不

同波長照射日本魷進行視網膜細胞視覺反應實驗，得出其對藍光呈現高度敏感，相較紅光則反應不顯著（H. Jeong et al., 2013），魷魚感光能力極強，且能夠感應光線的極端變化，捕撈魷魚時，當集魚燈開啟後，魷魚會因為感受到光亮而被吸引，漸漸接近光源後，會躲避於船身正下方所形成的陰影區間，其深度大約為30-60m。也就是說，過於強烈之光線對於誘捕魷魚並無助益，加上目前魷釣集魚燈仍多使用HID，該種光源具有高亮度之優點，亦有高耗電之缺點，當發光功率從15w增加到6Kw，消耗功率達400倍時，其水中亮度卻僅增加7.8倍，換句話說，即當集魚燈功率持續增加時，水中亮度的增加卻不成比例。



- 1 | 魷魚趨光特性示意圖。
- 2 | 研發之智慧型魷釣LED集魚燈具於2020年首次實船出海作業測試。

鑒於上述魷魚生物及傳統HID燈具特性，得出誘集魷魚並不需要過強的光源，採用穿透性較佳之燈具，藉以增加陰影與光亮區間的對比，即能有效誘集魷魚群，因此，以LED燈具製造水下明顯之明暗光區亦可達成，惟其指向性高不利於引誘遠方魷魚。

研發適用於魷釣之智慧LED集魚燈現況

漁業署自2019年起補助國立成功大學沈聖智教授研究團隊開發適用於魷釣之「智能LED集魚燈」計畫，團隊利用魷魚生物特性選用較高瓦數之白綠雙色LED燈，並搭載強制對流及專利阻隔環，藉由導流將熱風迅速帶出，防止熱空氣回流造成溫度升高，藉由本研究專利散熱技術及溫度回饋的方式進行燈具電流調控，以達到節能省電與恆溫之目的。經實驗指出，其重量至少可壓低至5.5kg以下，製造工序大幅簡化，整體成本約可降低30%，使用過程中，燈具溫度穩定且光衰程度不明顯。

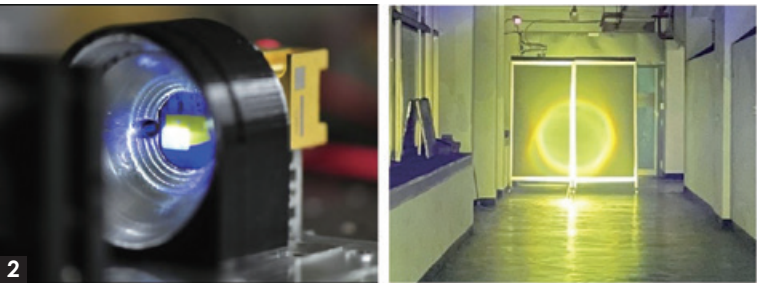
2020年首次魷釣船實船測試，實驗船作業期間油耗為2.06公秉／日，較對照船（2.70公秉／日）節省0.64公秉／日，相當於節省1.2萬元／日（以實驗期間109年中油公告柴油牌價19.4元／公升計算）。

經過2020年實船測試經驗及船長反饋意見後，自2021年起再加上水下滲透力較強的雷射光源搭載在原開發之智慧LED集魚燈，突破現行市面設計創造近似HID燈特性的天幕型LED／雷射集魚燈具，雷射照明技術是採用藍光雷射二極體（Laser Diode, LD），經由雷射激發黃色螢光體產生白光的機制，以達到高效率的聚光照明，形成天幕型雷射照明模組的發光源，天幕型雷射照明模組雛形之光學元件包含發光源、螢光片與反射鏡，圖中可清楚看出雷射藍光經過螢光片的激發後，再經由反射鏡收光，展現出低色溫的白光。此天幕型照明模組不需使用



過多的光學元件僅利用簡單的光學設計，即可大幅縮小燈具體積，再搭配所設計的反射鏡，便可與現有LED集魚燈具搭配，形成天幕型LED／雷射集魚燈具，營造出相似HID燈的光學特性，滿足遠距離的天幕式照明。

經由照度測試結果，雷射／LED光源光照區（紅色）範圍集中且界線較HID燈具明顯，反映出光暗區特性，預期將可依魷魚生物特性聚集魷魚。除照明本身，燈具搭載智慧模組具有GPS系統、燈具壽命評估、遠端開關控制模組及記錄漁撈資料參數等功能，各項功能說明如下：



1 | 搭載雷射光源之智慧型魷釣LED集魚燈具於2021年實船出海作業測試。
2 | 雷射照明模組實體結構與光型。
3 | 燈具平面照度測量(a)HID、(b)雷射／LED。

(a) HID燈具於平面照度測量結果@7公尺

	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
0	7930	16510	17000	20400	26600	24300	17600	16700	15100	19800	13530	12230
1	7880	15500	17100	20900	26900	24600	19200	20600	16750	19700	15900	12582
2	8620	15440	16500	20600	26200	23900	18680	20200	12120	21300	17900	14150
3	10040	13200	15400	19900	24700	22100	19730	18700	13840	20300	16200	14380
4	11730	12340	13800	19500	22600	21200	17750	18330	14980	18700	14800	12040
5	8040	10670	15400	15470	21500	19200	18060	15260	14090	15700	12980	11690
6	8020	11750	13300	14950	19330	18700	14930	12890	10900	13010	9690	7560
7	8440	9270	12610	13320	16920	17700	13880	13290	13680	13400	9820	7493

(b) 雷射／LED燈具於平面照度測量結果@7公尺

	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
0	4573	8828	10385	19345	21245	20966	20918	21374	21242	21459	21552	19424
1	5458	10050	12231	19380	27379	24300	26515	26020	25063	24810	26528	25814
2	4434	10883	14131	20147	26698	29656	27768	27264	28440	28158	28164	29227
3	2111	9343	11819	17968	28772	26823	27096	27954	27316	27035	26933	27348
4	1538	8521	9950	16114	26407	25300	23417	24533	23814	24777	24153	24595
5	732	7703	10422	13251	22736	17319	18625	21094	21593	20945	21019	22061
6	552	5457	9574	11736	19710	13733	16863	16708	18235	18051	18298	18371
7	205	4038	9671	11128	17663	11214	14243	15997	16284	16119	13604	16654

1. GPS系統：可記錄船隻航行地點與航行距離。
2. 燈具壽命評估：獨立記錄每盞燈的使用時間，導入LM-80-08 LED流明維持率推估燈具壽命。
3. 遠端開關控制模組：使用WiFi傳輸控制燈控開關。
4. 記錄漁撈參數：可將漁撈作業的參數記錄，同時設計有斷電續接功能，避免資料毀損，遺失漁撈資料參數。

上述功能除可協助船長操作燈具外，記錄燈具壽命亦可提醒船長設備更新及節省換裝備品之準備時間，更可藉由記錄漁撈參數讓船長掌握過去捕撈情況，並更快累積知識經驗，本研究之配合實驗船同樣由團隊安裝改良後之智慧雷射／LED燈具出海，期望在海上實測後能夠有更多改進之反饋，讓我國魷釣漁業朝向智慧化漁撈作業方式邁進。



海水蓋刺科魚類之市場 及人工繁殖技術淺談

文、圖 | 孫于璇（財團法人農業科技研究院研究員）

觀賞水族市場可分為淡水、海水及兩棲爬蟲領域，其中又以淡水水族占最大宗消費市場，兩棲爬蟲最小，而海水水族由於近年技術發展快速，其全球交易額占比及金額持續成長中，但截至目前為止，仍有95%以上的海水觀賞生物是由野外捕撈提供市場販售，對於環境造成極大的破壞，同時無法穩定供應之特性也阻礙了產業的發展。

在全球交易市場上，每年有超過20億隻的活體生物被做為商品進行交易，其中淡水觀賞生物有95%左右是由人工繁殖，但在海水觀賞生物中，則僅1-10%為人工繁殖以提供市場需求，其他皆由海洋環境中以人工捕撈提供。

大量的海水觀賞生物由海洋環境中被採集，加上人為活動及氣候變遷，導致了全球珊瑚礁系統正迅速瓦解，其中人為活動中，觀賞生物的採集也被認為是重要的破壞因素之一，其同時破壞了珊瑚礁棲地以及生物族群的數量。

- 1 | 海水水族近年技術發展快速，全球交易額占比及金額持續成長中。（圖／編輯室）
- 2 | 臺灣在全球投入發展海水觀賞魚繁養殖技術開發時也不落人後，不論在產業界或學術界均有亮眼表現。圖為亞太水族中心之水族動物展示廳。（圖／編輯室）

在這樣的產業模式下，長期野捕造成環境難以恢復的傷害，而觀賞水族產業卻也不斷成長，根據國際農糧組織（FAO）統計，觀賞水族的出口值由1976年的2,150萬美元至2007年提升到3.15億美元，持續成長的產業生物需求也不斷增加，若持續以野外捕採提供市場生物需求，持續造成海洋環境破壞，如此惡性循環勢必導致海洋資源枯竭，最後也影響產業發展。

蓋刺科魚類為海水觀賞水族市場中重要的銷售物種之一，占了全球總觀賞水族市場出口額的8%，可見在全球的需求量及接受度都是相當高的，多數仍以野外捕撈作為販售生物來源。由於蓋刺科魚類在海水觀賞水族市場上占了相當重要的地位，因此全球已有許多相關產學單位投入人工繁殖技術開發，雖然目前多數仍無法量產提供市場需求，但也逐漸嶄露頭角，相關成功的試驗案例不斷在國際期刊上發表，在未來很可能改以人工繁殖個體來提供市場需求。



臺灣在全球投入發展海水觀賞魚繁養殖技術開發時也不落人後，不論在產業界或學術界均有亮眼表現，在全球的開發成果中可謂相當成功，值得期待臺灣未來在海水觀賞水族繁養殖市場之地位。

蓋刺科簡介

蓋刺科（*Pomacanthidae*）魚種在水族市場俗稱神仙魚，共計有7屬91種，分別為阿波魚屬（*Apolemichthys*）、刺尻魚屬（*Centropyge*）、荷包魚屬（*Cheatodontoplus*）、月蝶魚屬（*Genicanthus*）、刺蝶魚屬（*Holacanthus*）、蓋刺魚屬（*pomacanthus*）及甲尻魚屬（*Pygoplites*），在臺灣周遭海域則有紀錄6屬29種。

蓋刺魚具備著色彩鮮豔及型態多樣之特色，因此在水族市場上相當受到歡迎，通常價格也較高昂，依照不同種類間的普及程度及體型差異有著不同的市場價值，在零售市場上價格則會落在數十到數千美元不等，是相當具有價值的一群，但由於人工繁養殖的技術難度及飼養環境的需求都較高，因此截至目前為止大多仍以野外捕撈提供水族市場販售。

蓋刺科人工繁殖現況

蓋刺科魚類為海水觀賞水族市場中重要的角色，近幾年不論學研及產業單位都有越來越多的資源投入其人工繁殖技術的開發。全球有許多蓋刺魚相關的人工繁養殖技術被發表，包含了荷包魚屬（*Cheatodontoplus*）、刺尻魚屬（*Centropyge*）、蓋刺魚屬（*pomacanthus*）、月蝶魚屬（*Genicanthus*）等，都有成功的繁殖案例，但多數都僅能非常少量地被在實驗室內成功育成，這些相關的文獻僅能提供其他技術開發者少許的研究資訊，作為後續技術開發的參考及運用，但對於產業界希望能轉換成量產技術仍有一段漫長的路要走。

雖然多數的研發成果仍限於實驗室中，但也有些研發成果是已經能進行量化生產提供市場需求，以臺灣為例就有許多種的蓋刺魚完成人工繁養殖技術建立，並且穩定地進行量產，而產出的生物也在國際市場穩定流通販售，其中最有名的應該就是最早期的斑紋刺蓋魚（*Pomacanthus maculosus*）及阿拉伯神仙（*pomacanthus asfur*），是最早能以人工繁殖個體穩定供貨的魚種；近年也有業者開始進行藍帶荷包魚（*Chaetodontoplus septentrionalis*）的生產，也漸漸能提供各國的水族市場需求，取代野外捕撈個體作販售。

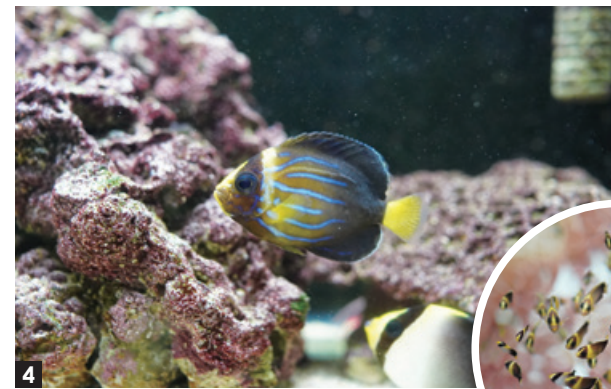
除此之外，國內相關學研單位也有許多成功案例，例如國立臺灣海洋生物博物館成功開發豐



波蓋刺魚（*Pomacanthus semicirculatus*）的繁殖技術、財團法人農業科技研究院成功開發中白荷包魚（*Chaetodontoplus mesoleucus*）量產技術等等，這些學研單位在蓋刺魚的技術開發領域都有很不錯的成果等待產業界承接。

國內蓋刺魚的發展成果豐碩，而在國外同樣也有許多相關研發單位持續努力中，最有名的就屬澳洲的點荷包魚（*Chaetodontoplus conspicillatus*），由於其分布範圍狹窄，主要分布於澳洲北部海域，

- 1 | 俗稱金蝶的藍帶荷包魚在海水觀賞魚市場相當受歡迎。
- 2 | 近幾年不論學研及產業單位，都有越來越多的資源投入蓋刺魚人工繁殖技術的開發。
- 3 | 小白白。
- 4 | 小金蝶。



並且數量相當稀少，導致在全球的銷售價格昂貴，在臺灣地區每尾售價約台幣70,000-90,000元，在歐美地區則約6,000-10,000美元，目前已有部分能以人工繁殖個體取代作販售，在國際市場相當受到歡迎，也是重要的成功典範。

結語

根據聯合國糧食及農業組織（FAO）估計，全球觀賞魚零售市場預估每年約60億美元，而觀賞魚整體產業及附屬水族器材等周邊產業所帶動之產值推估高達150億美元。美國為全球最大的觀賞水族進口國，歐盟為全球最大的進口區，以美國及英國為例，擁有水族缸的家庭比例分別為25及24%，而在觀賞水族發源地的德國最高，約為75%，反觀亞洲國家則是日本10-15%最高，而中國則僅有1%的家庭擁有水族缸；這樣的訊息似乎透漏了中國大陸對於觀賞水族產業的發展及需求仍不普及，但若再仔細研究，會發現全球觀賞魚周邊商品的消費市場中國卻已占了29.37%，美國及歐盟則分別占了13.89%及40.47%，由此可見，其實中國對於觀賞水族的需求及未來發展性甚大，目前呈現快速成長的階段。

臺灣與中國地理位置鄰近，水產養殖相關技術發展領先並完整，在觀賞水族亦是，因此充分運用國內相關產學界各方技術互通有無，強化國內生物量產及周邊資材技術發展，在未來不論面對國際及中國大陸市場之需求以及自然環境之變遷，都能夠在國際市場上有所表現，達到加速產業發展、環境保育及永續發展之目標，將可為臺灣創造極大的產值，並奠定在國際市場之重要地位。

海廢藝術創作 蜿蜒曲紋珊瑚

文、圖 | 吳國振（童黏物語親子才藝教室創辦人）

綠色蜿蜒的曲紋珊瑚，在波光粼粼的海水中泛著螢光，大小不一的眾多隔膜，有時連貫並長有纖細的脊，內壁則由拱型隔膜支撐，看著魚類優游其中，彷彿海中的熱帶雨林讓人著迷。

雖然從小就住在海邊，家裡又從事養殖業，也非常熱愛海洋生態，但是唯一卻對潛水有著莫名的恐懼，連站在海生館的大水族箱前也會感到壓迫，即便想



親眼看看海中美麗的珊瑚生態，卻也只能在沙灘望洋興嘆。

但山不轉則路轉，既然無法進入海中，怎麼不親自嘗試動手飼養珊瑚？於是大約在五年前，開始在魚塭旁學習養殖珊瑚，用著簡單的設備，接引海水溢流、照射自然光並維持調控溫度，從一開始的小小一缸，擴增到現在四個大圓桶了。看著各式各樣的珊瑚在桶子裡繁衍，逐漸形成平衡的迷你海洋生態，即使無法進入海洋欣賞，也能在家站著感受浮潛的樂趣。

除了親手養殖珊瑚之外，近年也關心野生珊瑚白化現象，因為全球暖化、人為活動及工業污染等原因，讓海中也發生遽變。試著想想自己能做些什麼，利用在海邊淨灘時撿拾海洋廢棄物作為材料，嘗試做出蜿蜒曲紋珊瑚，讓海廢創作的珊瑚讓人看見省思。

珊瑚是對珊瑚蟲群體及其骨骼的通稱，大多群居而結合成一個群體，珊瑚蟲底部所生長的骨骼，也可以叫珊瑚石或簡稱珊瑚，我們肉眼所見那些五彩繽紛的顏色，則是來自以提供光合作用營養，與珊瑚蟲互利共生的蟲黃藻。因為多孔性和枝狀生長，還能供許多微生物和魚類居住，令珊瑚礁成為世上生物多樣性最高的生態系統，更

被稱為「海裡的熱帶雨林」，各式各樣的大小生物在珊瑚礁裡棲息、繁殖、覓食、避敵，是許多海洋生物安全的避風港。

臺灣的珊瑚礁大多分布在綠島、蘭嶼、小琉球、澎湖群島這些離島，以及本島的恆春半島、東北角、東部海岸的三仙台等地。光照、溫度及環境皆是影響珊瑚健康、生長速度和顏色的主要因素，當珊瑚面臨環境壓力的影響，共生的蟲黃藻會逐漸離開珊瑚體內，把顏色帶走後，只剩下透明的珊瑚蟲與骨骼，形成珊瑚白化現象。

此次海廢創作的保麗龍，經常用於漁業和養殖行為，卻易卡在石縫、消波塊之間，在風吹、日曬、滾動後變成渾圓如卵石般的外型，甚至碎裂成細小的塑膠微粒；另外也使用到塑膠虹吸管彎管，虹吸彎管由虹吸軟管、硬質塑膠管頭及球型氣囊構成，常在水族缸底部清理使用，宛如吸塵器一般將魚缸髒汙吸除，一旦管壁破損則形成塑膠垃圾。

海廢上色後的成品宛如真實珊瑚，從白色漆上綠色，猶如珊瑚石與共生藻一般發人省思，我們也應該落實從日常生活節能減碳、用永續能源取代燃煤電力，減緩全球暖化、避免海水持續異常增溫，才能讓珊瑚生生不息。🐠

工具

1. 熱熔槍
2. 美工刀
3. 彩繪工具
4. 剪刀

材料

1. 廢棄軟管
2. 海漂保麗龍
3. 熱熔膠條
4. 壓克力顏料

操作步驟

1. 利用美工刀將保麗龍切割成適當大小底座。
2. 利用熱熔槍將軟管塑型黏著固定於保麗龍底座。
3. 將熱熔膠均勻塗抹包覆保麗龍底座。
4. 利用壓克力顏料彩繪成珊瑚的顏色即可完成。



《少年小漁的尋寶奇航記》

小漁在尋找的寶物究竟是……？

文 | 吳意婕（誠曦行銷股份有限公司專員） 繪者 | 黃馨瑩
圖 | 漁業署

《少年小漁的尋寶奇航記》電子故事繪本，透過一張張珍貴的漁業典藏影像紀錄、童趣的手繪插圖，運用淺顯易懂的故事包裝臺灣百年的漁業文化。

2021年12月漁業署出版《少年小漁的尋寶奇航記》電子故事繪本，這是一本以國中小學童為主要對象，並乘載知識的趣味電子童書。運用淺顯易懂的故事包裝臺灣百年的漁業文化，看見各地不同時期的漁業影像，以親民、童趣的方式推廣臺灣食魚教育，除了吸引學童更加認識漁業文化，也讓更多人透過繪本理解臺灣從過去到現在，每個時期漁人、漁場、漁業文化所分別呈現的不同樣貌與風土民情！



主角「小漁」在執行任務的過程中，取得各式各樣的漁業珍藏寶物。藉由這些寶物的神奇魔法，顯現出臺灣漁人的辛勞、遠近海漁業場域的美麗與風俗樣貌。透過一張張珍貴的漁業典藏影像紀錄，讓每一位閱讀者都能更加懂得珍惜、欣賞臺灣得天獨厚的豐富資源！

漁業署自2017年起募集各地的珍藏影像，4年來一共授權取得427張漁業歷史文化照片，包含各種豐收的漁獲、近乎失傳的珍貴漁法、勤奮拚搏的熱血漁人，以及隨著時代更替而愈加精進的漁船結構、漁港風情與各式輔助漁具的躍進。

這本《少年小漁的尋寶奇航記》電子故事繪本的規劃初衷，並不是想一口氣把募集而來的427張臺灣百年漁業文化影像，全部都塞給讀者，而是期望能藉由環環相扣故事情節，帶讀者領悟照片背後的種種真實，不論是漁民們戮力以赴抵抗各種困境、漁船漁港轉型時歷經的每個過程、在地漁業文化信仰的重要與相關祭典，這些都是時光所帶不走的雋永印記，更是無比珍貴的重要寶藏！

如此一來，你知道「小漁」在尋找的寶藏究竟是什麼了嗎？一起上網搜尋「少年小漁的尋寶奇航記」，這本深入淺出的食魚教育輔助教案，重現臺灣漁業風華，讓每位讀者看完這本書，都能對臺灣

漁業有初步的認知！臺灣漁業的未來掌握在你我的手中，漁業的願景、使命與策略，更要從自身做起，讓我們作伙珍惜臺灣漁業的每個資源！

少年小漁的尋寶奇航記

礮火捕魚

北海岸金山古老的捕魚方式，由於製造火燄時會產生「蹦蹦」的聲響，故又俗稱「蹦蹦火仔」。這是非常特別且珍貴的漁法，也是個即將失傳的傳統文化，目前世界上僅存四艘礮火捕魚船！最早以燃燒竹子做成火把，以火光吸引魚群，後來都用電石加水發出火光，吸引向光性極強的「青鱗魚」躍出海面，進而捕撈！如此機智又耀眼的捕魚方法，應該更廣泛地讓臺灣人見識。



融合社區福利與永續意識 水尾社區

文、圖 | 蕭堯仁（國立臺灣海洋大學應用經濟研究所助理教授）、溫玉萍（漁業署漁政組漁村建設科副研究員）

後龍溪出海口的海岸，夕陽餘暉染紅天際，落日倚坐在海平面和沙灘上，舢舨停泊在海岸邊，等待著下次的出航。遠方突然傳來一陣笑聲，原來是聚落裡幾位長者與幼子正在為海廢浮球進行彩繪，試圖為社區空間賦予新的生命意義。

苗栗縣後龍鎮西岸的水尾社區，面積約4.36平方公里，居民約1,170人，水尾地名係位處後龍溪出海口的右岸而來，海洋、農田、聚落，以及綠建築的社區活動中心，是水尾地理空間的場景。牽罟、採集野生石蚶、捕鰻苗、沿近海捕撈等漁業活動，以及玉米、芋頭、地瓜、黑豆等雜糧型作物的種植，是這個社區居民的生活日常。

跟許多漁村社區面臨人口外移與海洋環境變遷一樣，水尾社區65歲以上的居民已超過260人，約占總人口的22%，然而在居民樂天知足的精神驅使下，社區近年來開始辦理淨灘、海洋環境維護、無塑海洋、低碳飲食等課程或活動，不斷紮根水尾社區的永續發展意識。

社區培力與社會資本的積累

如何做好社區福利工作與維護生態環境，是水尾社區發展的核心。為凝聚在地意識，社區發展協會辦理多樣化的活動與課程供居民參與，包含體能運動、老幼共學、漂流木植栽手作、廢棄物裝置藝術、浮球擊鼓活動等，隨社區居民參與意願逐漸提高，社區活動中心成為當地居民交流互動的重要場



所，原本靜謐的社區也開始被此起彼落的歡笑聲給渲染。

為培力居民與強化社區能量，2018年社區參與福利社區化旗艦型計畫，由溪洲社區鏈結水尾、海埔、南港、豐富、埔頂社區，透過跨社區的資源交流，以及居民關係的活絡，不僅提升社區認同度，也大幅提升社會資本的積累。

2019年社區榮獲苗栗縣社區評鑑第一名的績優社區，2020年更配合農委會綠色照顧政策，開始推廣綠飲食、綠療育、綠照顧，落實社區的綠色照顧，積極實踐社區福利工作。



罟網編起水尾與廊後的漁村情

為傳承水尾社區的傳統牽罟體驗活動，漁業署透過農村再生計畫，邀請宜蘭縣壯圍鄉廊後社區理事長黃銘海與牽罟班班長簡明祥，協助水尾社區編織傳統罟網。今年83歲的簡班長，從15歲開始就經常在廊後海邊牽罟，長大後到南方澳從事巾著網捕撈鯖魚，直到64歲離開海上漁撈工作，輾轉到南部的網具業工作，也因此對漁網的編織有豐富的經驗。手工編織的罟網，不僅傳承東西部漁村間的傳統漁業知識，透過編織過程的交流，也編起宜蘭與苗栗兩地漁村的情誼。

資源盤點與社區遊程活動的邁步開創

近年來透過人文、自然、地理等資源盤點，從社區的老古厝、老水井、老樹，到牽罟、石滬、石蚶採捕、潮間帶生態、在地料理等，開始思考如何轉化為社區遊程的可行性。從辦理牽罟活動開始，開放一般民眾前來水尾海灘體驗牽罟樂趣。去年開辦文蛤節活動，邀請居民及周邊單位至水尾海灘採集文蛤，並且比試誰摸的文蛤比較多，讓民眾與孩童留下摸文蛤的美好回憶。

水尾社區從盤點資源開始，透過節慶活動連結在地居民與周邊社區，在逐步累積遊程辦理的經驗下，希望藉由整合旗艦計畫所鏈結六個社區的特色與景點，包括牽罟體驗、石蚶採捕、外埔漁港、合歡石滬、毋乃石滬、米食特色風味餐、花生糖農事體驗、石滬DIY體驗等，發展跨社區的農漁村遊程，協助後龍建構社區遊程藍圖。

- 1 | 水尾文蛤節體驗活動。（圖／水尾社區提供）
- 2 | 水尾社區與廊後社區交流罟網技藝。
- 3 | 水尾社區居民的日常。（圖／水尾社區提供）
- 4 | 老幼共學活動。（圖／水尾社區提供）
- 5 | 浮球彩繪藝術品。





循環經濟集結 2030超越圈圈展

文 | 王傢芃（有春文化） 圖 | 有春文化、好說設計

一年一度的超越圈圈展，此次以「土地的味道、人文故事、循環的日常」為核心，帶出地方創生的循環經濟路徑，唯有共同合作才有可能實踐淨零碳排。

2030 一個以終為始的目標

今年不是才2021嗎？為什麼展覽是2030呢？想像一下2030年世界會是什麼樣子？其實存在許多環境的隱憂，那將是我們帶給未來的自己、家人甚至下一代的生活環境。極端的氣候變遷已走到家門口，聯合國為此設立了2050年淨零碳排的目標，而2030年是我們設立的中繼站，希望能開始建立循環經濟模式及解決方案。

由林舜龍老師所提供的藝術作品《種子與孩子》貫穿整個策展的主核心，作品以漂流木組構一顆顆種子，上方乘載著海洋的孩子，基於海洋與陸地是地球上人類生活的兩大領域，《種子與孩



子》將此兩種意象結合成一體，隱喻在文明的發展中，人類與自然共生共存的重要性。

以海洋面向 為整合思考的解決方案

展覽中規劃了居家生活、農業及海洋區，其中海洋區特別針對近年來海洋所面臨的海洋汙染及保護問題做探討，是循環經濟議題關心的重點之一，包括如何提出有效的提案來改善目前的困境，以及如何讓更多人了解海洋議題的嚴重性。

海洋區策展人——好說設計創辦人Ocean整合不同面向及不同角色，以廢棄漁網與廢棄蚵殼垂吊成的柱體錯落在展場空間中，讓民眾走進海洋區能最直接地感受漁業廢棄物帶來的壓迫感。在交錯的漁網與廢棄蚵殼中，展示「王功農漁牧生產合作社」將廢蚵殼轉化為最天然的消毒殺菌產品；「河遊吧」的永續漁業，則體現友善環境漁法；另外「友漁Hibang」運用廢棄漁網製作眼鏡，以及「吳村工作室」的漁網手做包袋。透過這些裝置與內容展示，讓民眾了解漁業廢棄物造成的問題，同時提出如何享用漁產，卻能與海洋永續共生的方法。

沉浸式的體驗帶來更多來自內心的感觸，同時透過實體的展示及說明，去了解有哪些已經開始著手的項目，正在幫助減緩海洋危機。從海洋捕撈第一線的友善選擇，到海洋廢棄物的創新再造，富含教育及永續意義，更結合藝術和設計，帶來完全不同的體驗。



多元化循環經濟的合作路徑

展覽結合顧問、非營利組織、上中下游整合之異業合作方式呈現，以更多具體合作案例及主題式佈展、據點合作串聯。由一條龍的方式，幫助想投入循環經濟新創的單位，取得更多的資源，激發文化創意、感受及想像力，成為綠色育成孵化平台，增加青年創業及就業機會，以實際行動愛這片土地。

多元的面向帶來相當程度的吸引力及影響力，在疫情期間仍帶來約3千人次的參訪，許多從未接觸過相關議題的民眾開始了解循環經濟的意義，許多企業也開始發展套用循環經濟模式的可能性，影響漸漸如漣漪一般擴散開來，最後回饋到所有人身上，再以相同的模式串連起來，建立更多元化的合作模式。

在世界趨勢的帶領下不落人後，臺灣需要更多機會找到突破口，提出更多方式及模式，達成經濟效益的同時也能為世界再多付出一點。

- 1 | 海洋主題區意象。
- 2 | 海洋主題區。
- 3 | 孩子與種子船。
- 4 | 展覽現場人潮。
- 5 | 延伸場域－海洋大學活動中心開幕資訊。



2030超越圈圈展CIRCULAR-CROSS
官網：<https://circular-cross.com/>

2021年辛丑正科 東港迎王平安祭典 展現信仰與民俗藝術之美

文 | 梁芝茗（東港東隆宮） 圖 | 東港東隆宮

對東港人來說「迎王比起農曆新年，是更加重要的回鄉理由。」味覺中熱騰騰的飯湯、歌仔戲連夜綿綿不絕地酬唱、視覺中熱鬧鼎盛的請水現場、紅色大毛筆字題寫大千歲姓氏帥旗飄揚，都是記憶中珍藏的美好信仰。

具有百年以上歷史的迎王平安祭，是地方三年一科重要祭典，今年起於10月24日至10月31日一連8天，本科由「封府」千歲代天巡狩，遵循古禮從「七角頭」職務的抽籤、中軍府安座、建造王船、進表、設置代天府，到請王、過火、祀王、參拜敬王、遶境祈福、王船法會、遷船、宴王及送王等程序，每一環節的科儀虔誠進行。雖然今年受疫情影響，祭典活動遭逢諸多挑戰，使得辛丑正科工作人員、與隊伍更加小心翼翼，籌劃今年迎王祭典的防疫細節，所有東港子弟、各地香客為了自己家鄉勤洗手、戴妥口罩、積極接種疫苗並遵守防疫規定，珍惜得來不易的防疫成果，順利完成今年的迎王祭典。

迎王起源於清領時期一位來自泉州的遊街道士，見當時東港居民深受疫災之苦，故將原鄉科儀帶入，恭請溫王爺結義兄弟代天巡狩千歲爺蒞境「變理陰陽、賞善罰惡」，驅除邪煞，賜福地方。迎王平安祭典歷史悠久，科儀程序、籌辦過程皆由地方民眾自發參與，深入影響在地生活作息。

東港迎王從最初的除疫科儀轉化到今日的平安祭典，反映沿海民眾的生活特色，亦是王爺信仰本土化的展現，發展迄



王船出廠。（攝影／曾忠斌）

今，南州、小琉球從中亦衍生出自己的科儀活動。其中王駕遶境南區，由有「三漁一海」之稱的興漁里、盛漁里、豐漁里、鎮海里、朝安里、東隆里以及嘉蓮里所組成，多數居民從事漁業，早年海上生活風險性高，偶有意外傳出，漁民寄託神明庇佑祈求漁獲豐收與平安歸來，虔誠信仰間接產生四處林立的廟宇。南區街弄狹小，道路彎曲處甚多，街頭

巷尾處皆可見到遶境隊伍，加上民眾熱情以煙火歡迎，下午時分，整區炮聲此起彼落，煙硝味瀰漫，因此被轎班人員們稱為「重炮區」。

祭典時千歲爺們所乘之神轎雕刻華麗，外型沉穩莊嚴，入夜後五顏六色的彩色LED燈十分耀眼，亦有移動式宮殿之稱；巨大華麗的實木王船，由東

港、小琉球造船師傅們無酬獻藝，仿中式三桅古帆船具備海上航行功能，而其工法更具世界無形文化遺產價值；遶境期間神將、家將、宋江陣與神轎，出現在東港各大小街弄間，喧騰鑼鼓與烽火煙硝充斥整個東港鎮，現場宛如開放式民俗文化博物館，地方珍貴文化資產處處可見，均彰顯迎王祭典特有的傳統工藝以及民俗藝術之美。

迎王小百科

角頭職務輪任

東港東隆宮的王爺轎班以七角頭劃分，每科都要抽籤決定哪一角頭在下一科年負責哪一個千歲爺。

中軍府安座

中軍府是千歲爺的先鋒，中軍府安座也代表神界已進入平安祭典的準備階段，迎王祭典前二年值年中軍府的到來，王船也可正式建造，正科中軍府安座時間，約在大科年的前一年，東隆宮為提早建造王船，會在王船立龍骨（舟參）前，先恭請值年中軍府安座，以便督視王船的建造。

進表

進表的時間在迎王前一個月，東隆宮擺設天案，由大總理代表全鎮鎮民，跪拜呈文，恭請溫王爺轉呈投遞邀請天河宮代天巡狩千歲爺屆時駕臨，為地方淨域除疫。

設置代天府

代天巡狩千歲爺奉旨按察，臨時駐蹕的行館稱為「代天府」，代天府的佈置約為請王的前三天舉行王府上樑儀式，在東隆宮正殿內懸掛「代天巡狩」綾緞，上樑儀式完成後，代天府閒雜人等不得進入，只有相關執事人員才能進入。

請水

又稱「請王」，是迎王平安祭典的正式開始，代天巡狩千歲爺既是乘船而去，也是乘船而來。因此，都在海邊進行，所有參與的神轎、陣頭等隊



伍，全部集合海邊，由角頭轎班持頭籤在海水裡感應千歲爺的到來，由大千歲轎班頭籤至請王臺報寫請到的千歲姓氏，如果請到了，就會大鳴鞭炮，敲鑼打鼓以示恭迎王爺聖駕。

王駕出巡遶境

王駕出巡是彰顯代天巡狩的神威，具有驅邪、除穢的意義，讓百姓過著合境平安的生活。

過火

大千歲蒞臨後，先行新街仔，主要是為感恩過去「新街仔」船商對平安祭典的捐輸，承襲傳統與感恩，成為王駕蒞臨後的首發路線。遶境隊伍返回東隆宮時，需進行「通火儀式」，俗稱「五王火」。火在宗教習俗中有著潔淨、除穢作用。由道長舉行科儀，溫王爺開火路，依序大千歲、二千……五位千歲最後中軍府，需進行三次後入廟。轎班人員皆以赤腳過火，信眾相信通過過火儀式的潔淨，可以獲得身心靈上的淨化。

祀王（每日晨昏）

從請水恭迎王駕後開始到送王期間，每天早晚都要進行祀王儀式，早上約凌晨五點，晚上則以大千歲遶境回府入廟安座而定。早上五點也就是古代時制的卯時，就像古時朝臣要在卯時敬謁帝王。祭祀獻禮地點有代天府內殿、中軍府、溫王爺行臺前及王船前，由班頭五人先進行「作紙」儀式，通知王爺所帶來的兵馬早晚點兵和進餐。

遷船遶境

遷船的時間是在送王的前一天下午舉行，遷船的目的在於沿途收煞驅瘟，一併驅趕並帶走這些地區的疫鬼和災禍，遷船時，偌大的王船「陸上行舟」相當壯觀，遷船沿途，家家戶戶準備牲禮香案犒賞感謝代天巡狩千歲及其兵馬神將巡域護境。王船經過的同時，東港鎮民進行百年來從未間斷的「全鎮鎮民大祭改」儀式，祈求千歲爺將厄運一併帶走。



和瘟押煞

迎王期間，代天巡狩千歲爺遶境出巡收服瘟煞疫鬼，在送王前一晚的王船法會上，舉辦「和瘟押煞」儀式，如果和瘟對於較頑劣的瘟煞疫鬼沒有作用時，則必須再做一場押解的武場，由道士作法將這些疫鬼押上王船，隨千歲爺遊天河，讓合境平安，這是舉行平安祭典的最終目的。

宴王

送王前的「宴王」選在子時舉行，以豐盛的滿漢全席歡送、餞別千歲爺們。祀宴過程遵循古禮、嚴謹肅穆，由振文堂內書主持儀式，負責傳進、傳送祭品，由大總理主祭，儀式過程中大總理象徵性的食用千歲爺所賜的酒食，感謝神恩。

偃旗息鼓

送王時刻一到，道長進行祭船「三獻」科儀，並以鋤頭在船頭開水路通外海，鞭炮作響，金紙引燃，王船瞬間被熊熊大火包圍。前來送行的轎班與相關人員遵守傳統習俗，「催旗息鼓、就地解散」，卸下魯笠與腰帶默默離去，三年一次的平安祭典在此畫下句點。🐉

- 1 | 共和堂五毒大神訓練。（攝影／洪雪芳）
- 2 | 祭改。（攝影／李孟澤）
- 3 | 溫府千歲神轎。（攝影／曾忠斌）
- 4 | 遷船遶境。（攝影／洪雪芳）
- 5 | 防疫宣導。（攝影／曾忠斌）

第15屆農金獎

肯定農漁會在地貢獻

文 | 蔡旻宏、楊易洲（本刊編輯） 圖 | 農業金融局

農金獎是農業金融體系最高榮譽獎，為農業金融界年度盛事，農委會於11月15日舉行「第15屆農金獎」頒獎典禮，共計頒發營運卓越獎等10個獎項，主任委員陳吉仲在頒獎致詞時表示，本屆農金獎獲選特優獎、優等獎及甲等獎的72家農漁會，在業務營運及協助推動農業保險方面均有相當優良的表現，希望更多農漁會見賢思齊，提升農業金融體系的整體競爭力，並協助政府推動重要農業政策。

本屆共有311家農漁會報名參選營運卓越獎等10個獎項，報名件數達591件，獲獎農漁會不論在業務營運、配合農業政策及落實社會責任等方面，均有相當優良表現。

為順應科技化、數位化發展趨勢，今年新設數位金融推廣獎，主要為鼓勵農漁會運用各項金融科技服務，提升金融競爭力。獲得漁會金融服務獎特優獎之「蘇澳區漁會」，積極協助漁民順利取得貸款資金，持續研發水產品加工，強化產品行銷，另致力南方澳漁港經營管理、漁業推廣及號召民眾海洋淨灘，共同守護海洋環境，維持漁業穩固經營基礎，提高漁民收益。

獲獎漁會及獎項

營運卓越獎

東港區漁會、琉球區漁會、
梓官區漁會、新港區漁會、
通苑區漁會

漁會金融服務獎

蘇澳區漁會、南龍區漁會、
頭城區漁會、新港區漁會、
梓官區漁會

農業信用保證業務績效獎

東港區漁會、嘉義區漁會、
彰化區漁會、南縣區漁會、
南龍區漁會、澎湖區漁會

另為鼓勵農漁會參與推動農業保險業務，也頒發「農業保險貢獻獎」，除彰顯農漁會之努力與信用業務優良事蹟外，政府也重視農漁會推動農業保險的貢獻，激勵更多農漁會持續精進營運，也能帶動農漁產業發展。



文、圖 | 林晏伶（財團法人台灣養殖漁業發展基金會專員）

2021台灣國際食品暨設備展於11月19日至11月22日在臺北南港展覽館1館登場，漁業署與財團法人台灣養殖漁業發展基金會今年再度爭取參展機會，邀集藻堂、梓官區漁會、魚社長、通利水產行、魚之達人、峰漁、仁和鮑魚、海田良食、湧升海洋、凱亞良品、蝦九蠡、珍芳烏魚子、蝦覓世界等13家來自全臺的優質水產廠商，展售最「蠡」的優質國產水產品。

開幕儀式中，漁業署副署長林國平以敲響大鑼的方式為活動揭開序幕，今年展區以臺灣熱炒文化作為布展主題，取名「蠡猛台味館」，並邀請8位名廚於展期間輪番上陣，要為消費者示範最「台」的海味料理。

本次展售多款產地直送的優質水產品，包含石斑魚（龍膽石斑、龍虎斑）、金目鱸、虱目魚、臺灣鯛、午仔魚、九孔鮑、剝皮魚、白蝦、草蝦，以



及市面上少見的黑蜆，另外還有各式加工品，像是烏魚子、魚麵、魚水餃、魚丸、魚精等，無論是冷凍水產品或休閒食品，蠡猛台味館都能買得到。

此外，展期間特別邀請阿芳老師（蔡季芳）、朱昱璋、馬可老師（謝長勝）、張立峰、張克勤、黃祥恩、黃慶軒、楊勝閔等八位名廚，現場為消費者作料理示範，要讓每位消費者的家也能成為尚青的熱炒店！

1 | 蠡猛台味館正式開館。

2 | 最蠡的國產水產熱炒料理及鍋物。

臺東成功踏查

一個迷人的港口城鎮

文、圖 | 郭忠豪（臺北醫學大學通識教育中心專案助理教授）

日人治臺之際，發現臺灣東岸魚類資源豐富，因此利用成功鎮優異的地理環境建設漁港，1929年開始築港並於1932年完工，取名為「新港」。

十一月秋高氣爽，我來到臺東成功漁港進行學術研究，訪談鎮上兩位重要的人物，分別是江文隆先生與林玫君女士。江先生於在新港區漁會服務40年，見證了當地漁業的發展；林女士的夫家來自綠島，是成功漁港當地從事柴魚產業的第一代。

江文隆先生今年82歲，雖然年紀甚長，但神采奕奕、思路清晰。1939年出生於桃園，孩提時期跟隨父母搬來成功，14歲開始（1955年）在「新港區漁會」上班，一路從工友、雇員、拍賣員，做到漁會總幹事。其中，總幹事一職從1985年開始就任，長達五屆共17年，第五屆任期未滿就參選成功鎮長，並於2002年順利當選。江文隆先生很感性地說，他在漁會工作了一輩子，能夠參與漁業事務，協助漁民改善生活，讓他非常有成就感。

■ 新港漁港。（圖／游忠霖）



1

江先生認為成功漁港的發展是日治時期奠下基礎，日人治臺之際，發現臺灣東岸魚類資源豐富，但卻沒有完善的漁港設施，因此利用成功鎮優異的地理環境建設漁港，1929年開始築港並於1932年完工，取名為「新港」，意思是嶄新的漁港。毫無疑問地，「新港」成為日治與戰後臺灣東海岸最重要的港口。同時，日人也進行港市規劃，將新港規劃為可容納五萬人居住的城鎮，棋盤格式的道路井然有序，奠定了各種基礎設施。

成功漁港周邊海域得天獨厚，黑潮洋流帶來豐富且多元的魚類資源，包括鰹魚、旗魚、鬼頭刀、鮪魚及飛魚等。江文隆先生指著以魚類為主題的月曆，跟我們分享當地的漁況。「旗魚」是最主要的魚類，又分為「白色旗魚」和「黑皮旗魚」，前者的魚汛是每年十月到隔年三月，後者則是一月到五月。另外還有一種「紅肉旗魚」，適合做成生魚片食用。成功地區的鰹魚種類也不少，包括「正鰹」、「扁花鰹」（煙子魚）與「巴鰹魚」（花煙



4

與三點仔）。近年來較出名的是「鬼頭刀」，名稱與長相嚇人，但據說鬼頭刀公魚非常深情，若有食物都會先讓母魚吃，當母魚被漁夫捕獲，公魚會在附近徘徊，傷心不已。當地其他魚種尚有紅色身軀的「長尾濱鯛」（俗稱「長尾鳥」、「紅雞公」）、「中華馬加鰹」（俗稱「西齒」或「西耳」）、「杜氏鰹」（俗稱「紅甘」與「紅甘鰹」）、「雙帶鰹」（俗稱「拉侖」與「海草」）、太平洋黑鮪魚以及鯊魚等。

為了更瞭解成功漁港的發展，我們接著拜訪被大家稱為「表姐」的林玫君女士。林女士活潑開朗，特意準備了上好的咖啡請我們，一邊分享她的家族故事。林女士的先生李忠憲出生於綠島，5歲時跟隨父母遷來成功，父親李益義經營漁船公司，李忠憲後來也繼承父業，經營漁船、鮮魚中盤、定置網漁場、柴魚加工和製冰工廠等事業，更擔任臺東縣議員、副議長和議長，縱橫政界20多年。



2



3

「表姊」回憶起1970年代漁業資源相當豐富，當時定置漁場一天的漁獲量是卡車13台左右，相當驚人。而公公李益義創立「合益柴魚工廠」，從1960年代開始，經營了40多年，工廠平均有20至30位員工，不僅是東岸最重要的柴魚事業，同時也見證了臺灣柴魚加工的歷史。他們將製做好的柴魚外銷到日本，除了柴魚片外，也炒製柴魚酥、柴魚鬆等產品。近年來由於鰹魚數量大減，成功鎮上販賣柴魚的店家僅剩下「大慶」與「大胖子」兩間。

「表姐」告訴我們，成功鎮有不少人從綠島移居而來，大多從事漁業相關行業。他們在清領時期從福建先來到東港附近的「小琉球」，再遷至綠島，戰後再搬到成功鎮。例如：成功鎮著名的幾位船長，包括田文堂、蘇俊昇、蘇春福等皆來自綠島。另外，也有許多來自恆春的優秀漁業人才來綠島發展，例如尤英同、張旺仔兩位船長皆來自恆春，後來加入「表姐」公公李益義的船隊，另一位鏢旗魚船長陳永福也來自恆春。「表姐」笑著說，綠島人特別喜歡鹹魚，她向婆婆林清枝女士學了很多綠島菜餚，例如「芭蕉旗魚」、「魚粽」（肉粽裡面包鹹魚）、「豬肉鹹魚」等。

訪談上述兩位成功鎮的前輩之後，我來到成功漁港邊觀察，一靠近漁港，就看到剛捕撈上岸的鬼頭刀，成群並列地排在港邊，又綠又金的魚身在陽

光照耀下特別閃亮，散發出神秘的色彩。除了鬼頭刀之外，也有許多新鮮的漁獲準備拍賣，包括鯊魚、黑鮪魚、鰹魚、曼波魚以及其他海魚等。目前漁港內採取「魚貨不落地」的方式拍賣，環境乾淨衛生。

逛完漁港後已接近中午時分，饑腸轆轆的我走到漁港周邊店家，他們曬製各項水產海味，包括魷魚乾、鯖魚乾與飛魚乾等。我選定一家小吃店坐下，菜單上寫著「海豬腳」的菜餚，打聽一下原來「旗魚的尾巴」，非常特別！我點了「古早味魚乾燉肉」，滷肉與魚乾一起燉煮，味道層次分明，既有豬肉的甘甜又有魚乾的鮮味。另一道「曼波魚膠燴鮮蛤」也是鮮美無比，最後再來一盤以大火炒製「池上米」的肉絲炒飯，非常飽足。

經過此次田野調查，對於臺東成功的築港歷史、魚釣技術、漁業變遷過程以及漁民遷徙等面向有了更深一層的認識，同時也深深受到這個樸實小鎮的吸引。不過，令人感到遺憾的是，目前成功鎮的人口僅有1萬7千人左右，多為老者與幼童，年輕世代都外出工作。看來政府雖然提倡「青年返鄉創業」，但確實需要更多的獎勵和相關支援系統，才能吸引年輕人回鄉創業。



5



6

- 1 | 成功漁港邊販售的各式魚乾。
- 2 | 成功鎮曾是臺灣柴魚加工發展重地。
- 3 | 帶皮旗魚腹肉。
- 4 | 成功漁港周邊海域常見魚種長尾濱鯛。
- 5 | 江文隆先生與前故總統李登輝合影。
- 6 | 「表姊」林玫君女士的夫家為成功鎮當地從事柴魚產業第一代。

魷魚不只遊戲

文／圖 黃之陽（國立臺灣海洋大學水產養殖學系副教授）

因為一齣影集名稱使用魷魚，讓人們突然開始關注取材魷魚製作的料理及其品嚐，進而延伸對於相關食材從生產、加工、銷售直到應用的供應狀況。

魷魚，是國人再熟悉不過的海產食材與風味，但有趣的是，在油飯或北部的粽中必不可少的魷魚，其原本樣貌、生態習性，直到取得來源與撈捕海域，卻反倒因為罕有資訊或毫無印象，而顯得異常陌生。因為多數所見的魷魚，不是攤開曬乾，質地硬梆梆的乾貨，便是已然復水泡發，甚至被切製、剪裁與刻花，或融入諸如魷魚羹或各類餐點中，成為提味搭配或是主要食材。而那愈嚼愈香的柔韌口感，或是經汆燙後搭配一抹芥末展現地滿嘴鮮爽，卻讓魷魚常見於家庭餐桌、夜市小吃或餐廳熱炒。

依稀記得小時候，在販售南北貨的商行或專擅烹調的餐廳或小店，總打著北海道魷魚的響亮招牌，清楚標示產地來源之餘，還多有著對品質與風味的昂然自信；只不過隨著遠洋漁船建造工藝技術的提升，以及對於特定漁業資源的探查與利用，這原本產自東北亞的魷魚，在近幾十年間，已由福克蘭群島周邊海域所捕獲的種類取代。



對於年齡在中年往上至6、70歲的人而言，必定對英國與阿根廷在福克蘭群島周邊海域所爆發的戰爭記憶猶新；但卻任誰也料想不到，在當時對必須開跋數千哩前往進行魷釣作業的我國遠洋漁船，反倒成為受戰爭影響甚深的國家。雖然戰事已遠，卻因為當時新聞報導，讓人們開始對於我國遠洋漁業的出色表現，與全球名列前茅的漁獲產量，有了些微接觸與粗淺印象；其中，足以與鮪魚及秋刀魚並列為我國三大遠洋漁獲的魷魚，正是以高雄前鎮為主要運補及卸貨基地，甚至時值今日，在上半年前往福島周圍海域作業的漁船，只要稍加調整設備，便能在下半年前往北太平洋，以棒受網進行當年當令的秋刀魚撈捕。

魷魚屬於頭足類，外形樣貌雖類似鎖管，然不但漁獲體型及份量相對明顯許多，同時分別由體表顏色、位於胴部頂端兩側的肉鰭形態，以及與鎖管明顯不同的眼睛形式與外觀，也都能簡單快速地進行分辨，就更別說那已然經過曬製，有著柔韌質地、鹹腥風味，同時多為褐黃至褐紅色澤的乾製品。

遠洋捕獲的魷魚，在以自動化的釣組搭配燈光誘集釣獲後，便旋即依據體型大小分級並冷凍裝箱。直接退冰的鮮魷多用於烘烤或酥炸，常見於一般夜市吃食，而除去內臟並經過修整後的乾製魷

魚，除方便運輸與經久保存外，同時還能展現特殊風味與口感，所以不論是經調味加工後製成魷魚片、魷魚條或魷魚絲等零嘴，在諸如客家小炒、金銀雙脆、鍋巴海鮮、宮保魷魚或魷魚螺肉蒜等菜式中，也多可見到魷魚以鮮明氣息、獨特口感與豐富品嚐樂趣，展現深刻難忘的迷人滋味。

此外，魷魚經過妥善的部位區分或是刀工修飾，也能讓食材特色盡情展現；前者如出現在烤魷魚小攤上的魷魚頭、魷魚腳與經過輾壓、滋味香辣的魷魚片，後者則如在表面劃上交錯縱橫的刀口，然後一經受熱便卷曲的迷人樣貌與脆彈口感，就更別說在臺灣許多地方多有販售的紅糟魷魚或魷魚嘴羹。看來，臺灣不但會撈捕魷魚，同時在烹調料理與品嚐享受上，也多有令人嚮往的出色表現。

- 1 | 經過輾壓、烘烤在塗上糖蜜的魷魚片，多是老少咸宜的美味零嘴。
- 2 | 市售的水發魷魚以其體型大小與質地厚薄區分價格，然不同泡發程度卻使風味口感迥然不同。
- 3 | 乾製魷魚除方便運輸與保存外，同時較鮮品明顯許多的鹹腥氣味，也是讓人著迷喜愛之處。
- 4 | 臺灣沿近海亦可捕獲魷魚，但種類與遠洋及多數乾製或加工品來源皆屬不同。
- 5 | 俗稱客家小炒的炒肉，其中經過高溫烹炸的魷魚，除更顯風味鹹鮮下飯，同時愈嚼愈香，讓人欲罷不能。

潮間帶有什麼？ 東北季風吹、海濱髮菜生

文、圖 | 陳麗淑（國立海洋科技博物館）、張睿昇（國立臺灣海洋大學海洋中心／水產養殖學系）

潮間帶的海藻出現的時間與季節有很大的關係，尤其是水溫的變化。11月隨著東北季風來臨，水溫開始下降，此時髮菜是在第一波就出現的海藻。

人們口中的髮菜有兩種：潮間帶的海洋髮菜與在沙漠的陸地髮菜是不同。一般人熟知的髮菜羹用的是沙漠中的髮菜，學名 *Nostoc flagelliforme*，又稱髮狀念珠藻，是念珠藻科念珠藻屬的一種藍綠菌，分布在世界各地沙漠及貧瘠土壤中，因為又黑又長，所以稱為髮菜，

直徑大約0.2-1mm，長度可達幾十公分。華人喜歡在過年過節吃髮菜，取諧音髮菜、發財，討個好兆頭，但是髮菜的生長慢，人工種植技術尚未成熟，目前因為過量採挖陸上髮菜，導致大片草場退化和土地的荒漠化，近年來有許多人大聲疾呼，請大家不要吃陸上的髮菜，避免環境的破壞。

至於潮間帶的髮菜（*Bangia atropurpurea*），又稱紅毛苔、頭毛菜，是屬於紅藻門（Rhodophyta）頭髮菜科的海水藻類，藻體很細長沒有分枝，因為很像頭髮，所以才有頭毛菜之稱。喜歡生長在浪花拍打的飛沫帶或高潮帶的岩石上，當東北季風吹，礁岩上常可看到一片紅褐色就是紅毛苔。從9月底到12月，東北季風開始報到後，在臺灣北部、東北部、金門及澎湖的潮間帶都可以見到這種髮菜，漁村婦女採集後，清洗、乾燥，然後販售。此時可以在漁村看到曬髮菜的景色。冬初是髮菜盛產期，在春末就會從海岸環境消失了，直到下一個東北季風來，才會再出現。另在夏秋季節可以發現巨大鞘絲藻（*Lyngbya*

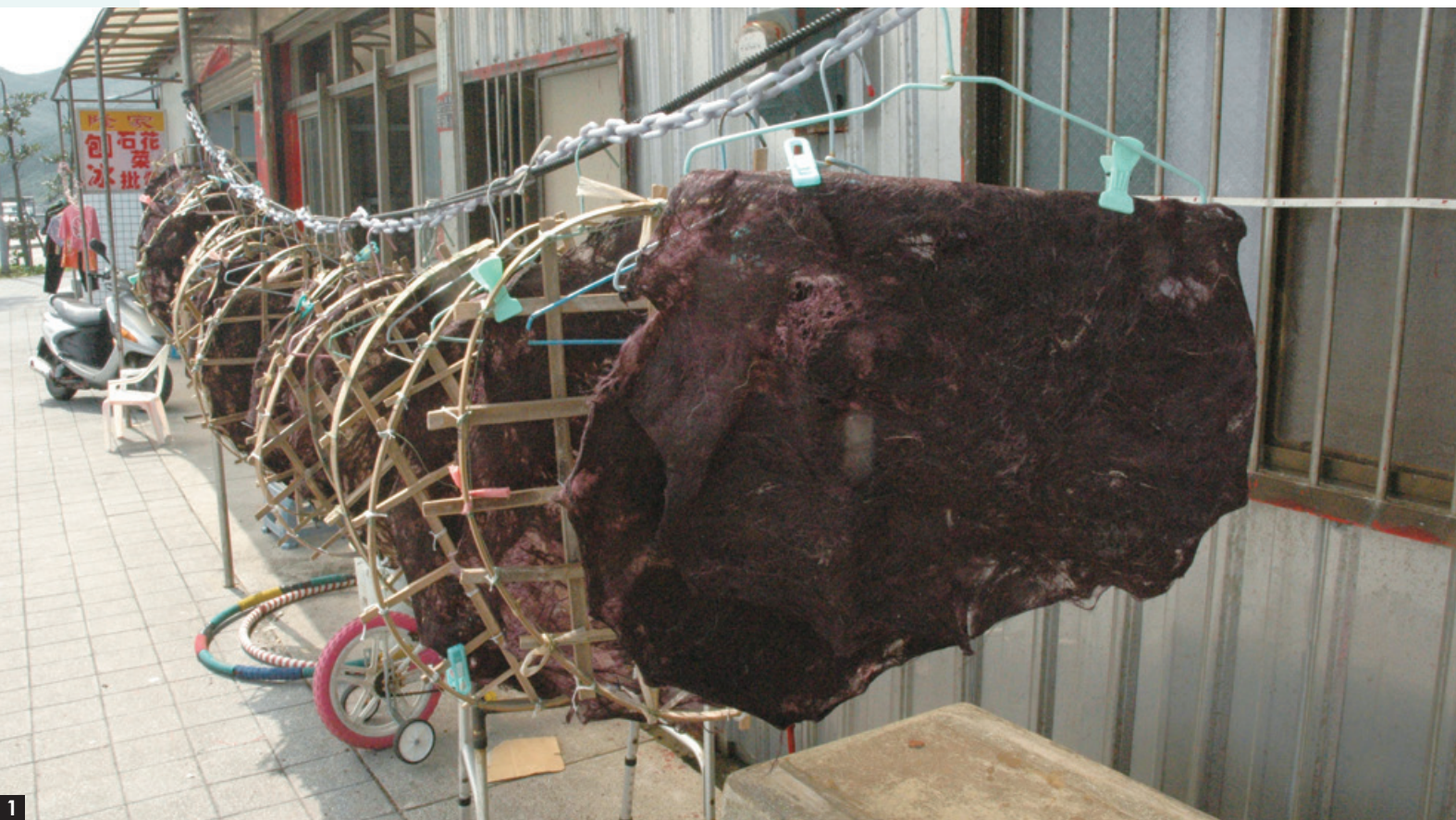
- 1 | 初冬長潭里漁村常見的曬髮菜景象。
- 2 | 阿珍姐是長潭里的資深海女，至今仍然每年去採髮菜。
- 3 | 東北季風起海浪衝擊區出現紅褐色的髮菜是生產的高峰。
- 4 | 髮菜特寫，曬乾後更像頭髮。

majuscula），也是長成絲狀，呈毛茸茸樣，如果藻體潮濕，礁石就變得滑溜無比，是大家常常忽略而在潮間帶慘摔的原因。

因為海髮菜採集地點都是浪擊區，時不時會聽到因為採集不小心而喪失生命的新聞，有些人以「性命菜」來稱呼之。與八斗子在地資深的海女阿珍姐聊到這種說法，她認為任何一項工作都有危險性，小心駛得萬年船，採集時一定要注意海況，千萬不要執著於多採一點，忽略東北季風的威力。

海髮菜富含鐵質，是許多吃素朋友補充鐵質的來源，每年都有素食者向阿珍姐訂購大量的髮菜放在冰箱冷凍庫，儲備一年要食用的量。因為量少而成為單價最高的海藻。由於海髮菜的產量少，所以通常在漁村內就已經被搶購完畢，在一般市場是沒機會看到的。

髮菜有許多種吃法，煮湯、入羹湯都有，但如果料理不得當，吃起來口感不佳，個人比較推薦阿珍姐的作法，把髮菜全部拆成小片入鍋，乾煸髮菜到顏色由藏紅色轉為深綠色，而且藻體變得酥脆，撈起後在鍋子放一點油，再放入髮菜，炒香起鍋，是可以一口接一口當零食吃；重口味的人，可以考慮灑一點鹽或是芝麻，讓風味更香。而我喜歡乾煸後就直接享受海藻的鮮甜。🐟



什錦海鮮一鍋到底 聖誕節澎湃海鮮料理

文、圖 | 武展丞（創意海鮮食譜作家）

又到了12月歲末年終的時刻，此時有個西方非常重要的節日，在臺灣也很風行，就是聖誕節，人們會準備豐盛的聖誕大餐，在平安夜家人朋友們會歡聚在一起慶祝。除了肉類之外，海鮮在聖誕節料理也經常出現，利用臺灣當令的海鮮，也可以創作發揮出聖誕節海鮮料理。



聖誕節對於西方國家來說，有點類似華人的過年，前一天的平安夜像是我們的除夕，會準備些像是過年的傳統大菜，如臺灣一定要有佛跳牆、煎全魚或烏魚子這些吉祥喜氣的菜色，在西方就是牛排、培根、烤全雞、鵝肝醬、魚子醬、波士頓龍蝦這些名貴料理，在餐桌上呈現出豐收喜悅的概念，和家人一同慰勞一年的辛苦。在海鮮料理中，除了如龍蝦這種單一大器的料理之外，也會運用什錦海鮮的概念，將好幾種海鮮混合在一起烹煮，魚、蝦、蟹、貝或蔬菜互相調和，堆疊出濃郁的鮮味，一鍋到底的烹調方式簡潔單純，什錦海鮮除了外觀澎湃大方，也將山珍海味融為一鍋，呈現出一年農漁產的豐收。

什錦海鮮的烹調方式有別於日本的雜炊料理，日料通常強調各種海鮮單一純粹的風味，雜炊海鮮是將一種魚的內臟如龍腸、心、肝及魚骨煮成一鍋，而不是將好幾種海鮮混煮在一起；即使常見的海鮮火鍋類，將螃蟹、魚肉、鮮蝦、蛤蠣都加入，但品嚐時還是會由淺味至濃味逐一涮熟吃，最後的鍋底再加入蛋液和白飯悶煮成粥品嚐，讓料理富有層次感。

至於臺式的什錦海鮮料理，如什錦炒麵、什錦粥、海鮮燴飯或海鮮飯湯，也常使用蝦米熬煮高湯，再加入鮮蚵、蝦仁或透抽等海鮮，佐以油蔥、蒜酥、香菜或蔥花調味。至於異國料理如泰國的冬陰功、西班牙海鮮燴飯或地中海燴海鮮等料理，則



會將湯汁熬煮至較濃稠，並融入各國的飲食文化，以檸檬、辣椒、魚露、椰奶、奶油或白酒等調味，搭配麵包或飯麵等主食品嚐，對於提鮮的烹調方式，各國皆有自己的獨到見解。

本次示範的兩道海鮮料理，西班牙海鮮燴飯和義大利燴海鮮，屬於米飯類和蔬菜燴煮海鮮的結合。燴海鮮使用到當季白蝦、透抽、蛤蠣、牡蠣和赤鯨魚，海鮮高湯使用到魚骨、蝦頭、蝦殼及洋蔥提鮮，並以百里香、洋芹菜及肉桂葉等西式香料去腥，上桌前淋上白葡萄酒使料理富有濃郁的酒香。西班牙海鮮燴飯也是使用一鍋到底的料理方式，將飯、菜和海鮮煮成一鍋，海鮮燴飯所加入的番紅花屬於昂貴食材，泡水後可以將米飯染成金黃色，具有食療的概念，有點像中國冬蟲夏草，本身味道淡薄，但帶有色澤讓料理呈現色彩，有如日本人喜歡在料理中加入金箔，讓料理顯得高貴有層次感。

在什錦海鮮的料理上，一般家庭可用什錦飯料理包取代繁瑣的備料過程，或親手燴煮出屬於自己獨特的海鮮高湯風味，除了西式炒香材料後燴煮的高湯煮法，也可改用汆燙的方式製作高湯，臺灣米或香米自由替換使用；至於餐廳如果希望將各種海鮮獨立呈現，可推出蒸籠火鍋的概念，蒸煮時每一種海鮮單一獨立，搭配多種臺式醬料，如沙茶醬、五味醬、白醋醬或酸辣醬等，讓人依照喜好沾不同醬料品嚐，最後下層的湯底再匯聚成一道濃郁的什錦海鮮粥，養身與美味兼具。🐟



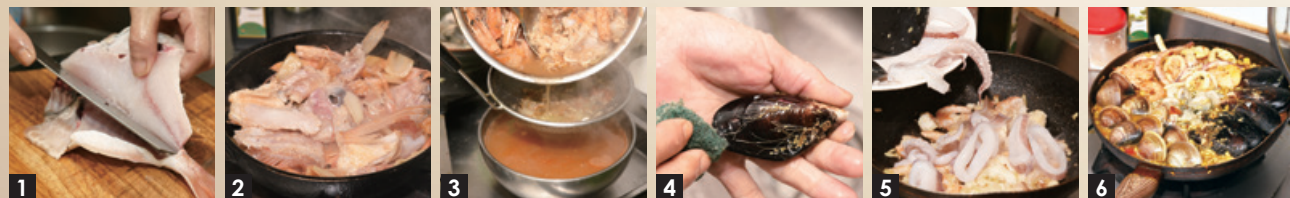
西班牙海鮮燉飯

材 料：貽貝（淡菜）6顆、透抽150g、文蛤8顆、白蝦10尾、赤鯨魚片100g、洋蔥丁200g、番茄丁100g、紅黃椒丁100g、檸檬3片、燉飯米1盒

調味料：奧勒岡葉3g、番紅花1g、洋香菜2g、鹽6g、橄欖油少許

作 法：

1. 將赤鯨魚三清後，以三枚切取魚肉，魚骨、魚頭切小塊，白蝦去頭、殼及沙筋備用。
2. 鍋中放入橄欖油20c.c.，將魚骨、魚頭、蝦頭、蝦殼及洋蔥丁以中火炒香。
3. 倒入1000c.c.水，以小火熬1小時，再過濾魚骨，取魚湯備用。
4. 將貽貝表面刷洗乾淨，透抽去眼、嘴，頭部分切成4塊，身體每1.5cm輪切備用。
5. 鍋中放入橄欖油30c.c.，開中火放入洋蔥丁炒至熟，放入番茄、透抽、蝦仁、貽貝、文蛤，貝類開殼後，將所有海鮮取出備用。
6. 鍋中放入燉飯米拌炒一下，加入750c.c.魚高湯，鋪上鋁箔紙以中小火悶煮15分鐘後，放入調味料攪拌均勻，再將炒好的海鮮放入米飯悶5分鐘，再放上檸檬片即可。



義大利燉海鮮

材 料：貽貝（淡菜）6顆、透抽150g、文蛤8顆、白蝦10尾、赤鯨魚片100g、蚵仔50g、洋蔥丁200g、番茄丁100g、櫛瓜片100g、九層塔5g

調味料：百里香5g、月桂葉2g、鹽6g、橄欖油少許、黑胡椒3g、白葡萄酒少許

作 法：

1. 貽貝將表面刷洗乾淨，透抽去眼、嘴，頭部分切成4塊，身體每1.5cm輪切，蚵仔清洗去殼，文蛤加鹽吐沙，赤鯨魚切片備用。
2. 櫛瓜切片、番茄切丁、洋蔥切丁備用。
3. 倒入橄欖油20c.c.炒香月桂葉、洋蔥丁、番茄丁及櫛瓜片。
4. 將白蝦、透抽及赤鯨魚片炒熟，加入蔬菜拌炒。
5. 加入魚高湯1000c.c.，再放入調味料，煮滾後再放入文蛤、貽貝、蚵仔，蓋上鍋蓋煮熟。
6. 淋上白葡萄酒，放上九層塔即可。



印度洋 海鳥忌避措施

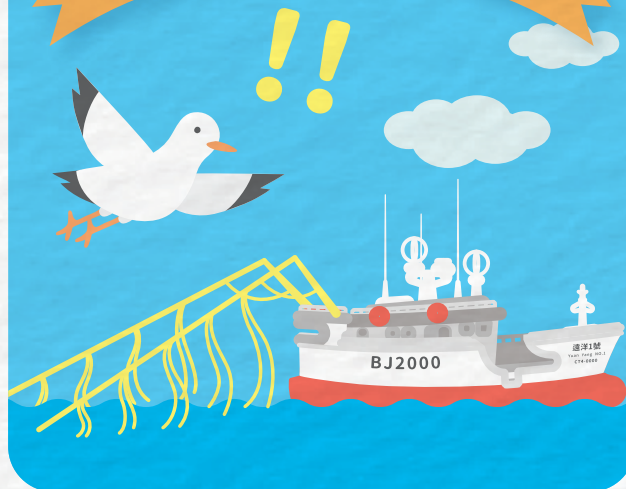
鮪延繩釣漁船於印度洋南緯二十五度以南作業，應使用以下三種海鳥忌避措施中之至少二種(取得南方黑鮪作業許可者，其中一種應為驅鳥繩)，並應將每次作業所採行海鳥忌避措施記錄於電子漁獲回報系統及漁撈日誌

① 夜間投繩且甲板燈光減至最暗

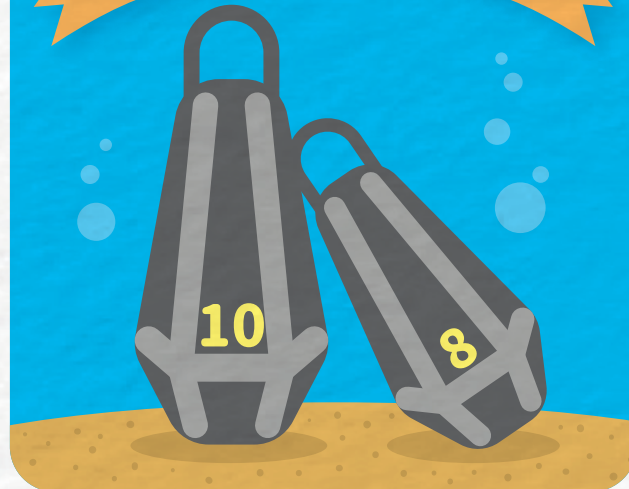
亮

暗

② 驅鳥繩



③ 支繩加重



旗后漁港

文 曾珮瑩
攝影 游忠霖

旗后漁港位於高雄市旗津區，就在旗津輪渡站旁，西側與南側緊臨旗津社區，北側隔著高雄港主航道與鼓山漁港相望，多停泊小型漁船及漁筏，以近海漁業為主。

港區地理位置良好，周邊有旗津老街、國立高雄科技大學旗津校區，附近商業活動以海產飲食店為主，旗后觀光市場、旗津海水浴場、旗津海岸公園皆相去不遠，除了海天景色優美，更有許多觀光資源，可滿足各種族群的休憩需求。



行政院農業委員會漁業署
<https://www.fa.gov.tw>

廣告



旗津海珍珠

文 曾珮瑩 · 攝影 游忠霖

旗津海岸公園步道上，
有一座大型公共藝術，
結合造型之美及音效，
白色貝殼「海珍珠」，
外觀純白、內為金色，
「聆聽點」如貝殼開展，
透過海風能聆聽到黃金海韻。
漫步看海、吹風、聽浪濤，
落日時陽光落進貝殼洞口，
金光閃閃令人難忘。

ISSN 1019968-3



9 771019 968001



漁業推廣月刊



漁業署官網



漁業署
官方粉絲團



問卷回饋

中華郵政臺北誌第 489 號執照登記為雜誌交寄
GPN : 2007500008