

漁業推廣

我們的海洋 我們的寶藏

NO. 387 | 2018.12

漁業代誌
梓官蚵仔寮及梧棲魚貨直銷中心正式營運

漁業專題
航越200哩
乘風破萬里浪的臺灣遠洋漁業





篩選虱目魚

虱目魚在臺灣的養殖歷史長達300年，主要集中在嘉義、臺南、高雄等地，年產量約為6萬餘公噸，在南臺灣的養殖漁業中扮演舉足輕重的角色。

高雄市彌陀區被譽為虱目魚的故鄉，當地漁民利用深堵式鹹水養殖技術，讓虱目魚肉質彈牙，滋味鮮甜。

虱目魚生長過程大致分魚苗期、成長期、成魚期，整個生長期約半年的時間，初夏至晚秋是虱目魚主要收成時節；漁民將魚網沿著魚塭的岸邊施放、拉網，隨著魚網逼迫的範圍逐漸縮小，即開始篩選大小並進行採收。

撰文 曾珮瑩
攝影 游忠霖
拍攝地點 高雄市彌陀區

吃國產現撈黑鮪魚 先看身分證

國內銷售專用太平洋黑鮪
漁獲證明書(BCD)

合法黑鮪身分證
三有三可 政府認證好安心

- 捕撈有許可、船位可追蹤。
- 捕獲有通報、特製標籤可辨別。
- 卸魚有管控：只能在宜蘭南方澳、屏東東港、臺東新港、高雄前鎮卸售。

國內銷售專用太平洋黑鮪漁獲證明書(BCD) TW-18-COA-00001			
漁獲證明書			
名稱	黑鮪	漁船統一編號	漁船名稱
漁獲日期			
漁獲地點	臺灣	漁獲數量(公噸)	卸售地點
漁獲證明書			
特許漁人姓名	林德賢 Lin, Tsung-Hsien	卸售地點	卸售地點
職稱	行政院農業委員會主任委員	卸售地點	卸售地點
簽名	Lin, Tsung-Hsien	卸售地點	卸售地點
日期	2018/08/01	卸售地點	卸售地點
以上漁獲證明書由中央主管機關核發，以下各欄由漁民或漁業組織填具，並由主管機關核對無誤後，始得發給。			
漁民姓名	黃中代表簽名	卸售地點	卸售地點
卸售地點	黑鮪(卸售)	卸售地點	卸售地點
卸售地點	卸售地點	卸售地點	卸售地點



行政院農業委員會漁業署
Fisheries Agency, Council of Agriculture, Executive Yuan, R. O. C.

漁業代誌

04 梓官蚵仔寮及梧棲魚貨直銷中心正式營運

漁業新知

06 資訊科技與漁業的交織 新世代海洋資訊系統

漁博見聞

10 國際漁業管理趨勢

漁業專題

14 航越200哩 乘風破萬里浪的臺灣遠洋漁業

20 漁業最強先鋒 臺灣船隊 揚起大洋商機

海天遊蹤

24 築地魚市場搬遷 豐洲市場搶蠶看

漁業生力軍

28 養殖青年串起南向交流 馬來西亞清真與水產業標竿研習

漁業活動

32 漁民必回鄉的祭典 三年一科東港迎王

34 打響成功旗魚品牌 2018臺東旗魚季公開競標

36 展望臺灣漁業未來 107年全國水產加工運銷研討會

38 養殖青年鋒芒耀眼 2018年臺灣國際漁業展



漁業文化

42 船長與漁工齊力打拚 小鯖釣船的太平洋軌跡

食魚文化

46 冬令，自是美味時節

漁業往昔

48 臺灣的遠洋漁業與造船往昔

魚樂玩學堂

50 大手攜小手 食魚教育繪本趣

蠶食美覺

54 黑皮旗魚的美味秘密

繽紛水族

56 宛域之境

封面裡 漁村風華—篩選虱目魚

封底裡 漫遊漁港—前鎮漁港

封底 海洋印象—高雄永安濕地



【封面故事】

撰文 曾珮瑩
攝影 游忠霖

遠洋漁業管理與發展

臺灣遠洋漁業揚帆萬里
海洋產業的思潮
從增量擴產走向永續責任
落實責任制漁業的精神
讓臺灣遠洋漁業有更好的發展

發行人 黃鴻燕

總編輯 繆白昌

編輯委員 王正芳、王清要、吳信長、
林國平、林頂榮、施俊毅、
余金妹、陳建佑、趙守堯
(依姓氏筆畫順序排列)

編輯顧問 石聖龍

主編 夏光耀

執行編輯 楊易洲、蔡旻宏

發行所 行政院農業委員會漁業署
地址 80672 高雄市前鎮區漁港北一路1號
10070 臺北市中正區和平西路二段100號6F
電話 (02)2383-5678#5727 · 3393-8008#24

美術設計 長榮國際文化事業本部
製版印刷 長榮國際印刷廠
電話 (02)2500-1153

展售書局 五南文化廣場
臺中市中山路2號 (04)2226-0330
國家書店松江門市
臺北市松江路209號1樓 (02)2518-0207
國家網路書店
<http://www.govbooks.com.tw>

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@ms1.fa.gov.tw

漁業署廉政服務電話：(07)813-6208

海洋委員會海巡署緊急救難服務專線：118

零售定價新臺幣 80 元

版權所有・圖文未經同意不得轉載

梓官蚵仔寮及 梧棲魚貨直銷中心正式營運

文、圖 楊易洲（漁業署養殖組技士）

為因應漁業環境變遷及近年來國人消費型態改變，以及對於休閒生活需求日益重視，漁業署自1990年代開始，積極推動漁業轉型發展休閒漁業，在漁港多元化政策下，逐年編列預算修建魚貨直銷中心。魚貨直銷中心成為國人走入漁港，了解漁業之最佳平台，其經營型態朝向觀光化、體驗化、精緻化發展，成為民眾休閒場域。



臺中市梧棲漁港。（攝影／游忠霖）

蚵仔寮魚貨直銷中心 帶動地方觀光

高雄市梓官區蚵仔寮魚貨直銷中心落成啟用儀式，於2018年11月9日舉行，高雄市政府期許能更有效繁榮漁村經濟，帶動地方觀光發展。當日

落成啟用儀式由總統府秘書長陳菊、高雄市代理市長許立明、漁業署署長黃鴻燕，以及梓官區漁會理事長蕭清山等人共同剪綵啟用，提供民眾更舒適、便利及衛生的魚貨採買環境，同時有效使蚵仔寮漁港功能更具多元完善。



1 | 2
3

1. 總統府秘書長陳菊、高雄市代理市長許立明、漁業署署長黃鴻燕，以及梓官區漁會理事長蕭清山等人共同剪綵啟用。（圖／梓官區漁會提供）

2. 蚵仔寮魚貨直銷中心落成啟用。（圖／梓官區漁會提供）

3. 梧棲漁港魚貨直銷中心落成啟用儀式。



蚵仔寮魚貨直銷中心經高雄市政府積極籌編經費，並爭取漁業署補助，共耗資新臺幣9,200萬元興建，將早年以鐵皮加蓋方式建造而成的老舊魚市場改建為煥然一新的兩層樓建築物，外型有大船入港豐收意象，且具環保節能特色，並榮獲2017年城市工程品質金質獎殊榮肯定。蚵仔寮漁港是高雄地區沿近海漁獲最重要集散地，更以「現撈仔」名聞全臺，曾經榮獲全國十大魅力漁港殊榮，每逢例假日總是人潮洶湧，是一個漁業生產及觀光消費兼具的漁港，蚵仔寮魚貨直銷中心落成啟用，將成為梓官地區新地標。

梧棲漁港魚貨直銷中心 朝向國際智慧觀光

歷時9年從爭取經費、工程規劃及辦理各階段修繕工程，梧棲漁港魚貨直銷中心銷售區，已於2018年11月18日由臺中市市長林佳龍、行政院副院長蔡其昌、漁業署署長黃鴻燕、臺中區漁會理事長鄭麒麟及各界地方民代共同剪綵啟用，梧棲漁港正式邁入以國際觀光漁港為目標之新里程碑。

魚貨直銷中心啟用後由臺中區漁會負責經營維護管理，具有增進漁民的收益、增加就業機會、

發揮漁產品的促銷與運銷、穩定漁會財務結構及提供國人休憩空間等5大功能。2018年漁業署亦補助經費進行「梧棲漁港整體環境景觀暨周邊改善規劃計畫」，主要有休閒產業區、漁事作業區、行政管理區及綠地等4區，其中休閒產業區已投入建設約4.2億元，未來後續相關硬體的建設拍賣場、製冰廠、冷凍廠、娛樂漁船碼頭後線土地開發，結合港區及周邊景點環境資源，帶動地方整體繁榮與發展，打造梧棲漁港為亮點漁港，更是全臺魚貨直銷中心的典範。

此外，臺中市政府近年來積極推動臺中港2.0計畫，串聯梧棲漁港周邊，打造成兼具觀光、遊憩及生態之廊道，以北大安、南高美海線雙星，帶領海線整體發展。繼2018年7月21日高美濕地遊客中心落成、三井OUTLET購物中心開幕、臺中海洋生態館營運，加上梧棲觀光漁港直銷中心正式落成啟用，未來市府將持續打造海線相關建設，以朝向國際水岸購物觀光圈發展並持續推動生態、休閒及永續觀光，繁榮海線為目標。🐟

資訊科技與漁業的交織

新世代海洋資訊系統

文、圖 許為元（國立臺灣海洋大學資訊工程學系先進計算實驗室、國立臺灣海洋大學資訊工程學系助理教授）

遠洋前哨站（DS9）結合國內現有的漁業資訊系統，進行整合、歸納、分析與應用，運作有如神經系統一般的複雜，設計上使用了近幾年資訊界新技術，包含了雲端、物聯網、巨量資料及人工智慧。配合各種模組如圖資、規則、智慧型比對演算法等，使其能在短時間內分析出各項有利於作業或是管理的資訊。



透過VMS與eLogbook資訊，DS9可將每日的漁獲狀況連結起來。（攝影／游忠霖）

臺灣四面環海，生活與海洋息息相關，漁產品為食物來源之一。早期的漁業多屬於家計型漁業，但隨著科技與造船技術的進步，漁船噸位、耐航性、續航力及漁具漁法皆有快速的成長，商業型捕撈行為因而崛起。依漁業署漁業統計年報資料顯示，臺灣海洋漁業生產量自1960年代開始成長，至2014年達到每年1,407,622公噸之高峰，產值超過1千億新臺幣，遠洋漁獲量更佔其中的6成，漁獲量達到899,040公噸，產值亦達到4百億新臺幣。

近年來非法、未報告以及未受規範（Illegal, Unreported and Unregulated, IUU）捕魚行為的議題崛起，加上全球已有許多魚類資源被人類開發及利用，故聯合國糧農組織（FAO）在2001年時通過了「預防、阻止與消除非法、未報告以及未受規範漁業的國際行動計畫」。而臺灣為了迅速遏止IUU行為，實現永續發展之目標，制定了多項法令，希望藉此預防、制止和消除IUU行為。

臺灣身為遠洋漁捕大國，漁業實力堅強，少數的違規個案較易受到其他國家、區域漁業管理組織（RFMO）及關切環境議題之非政府組織（NGO）的注意。2015年10月1日，歐盟執行委員會（European Commission）正式宣布將我國列為打擊「非法、未報告、不受規範（IUU）漁捕行為」不合作第三國警告黃牌名單。自從臺灣被歐盟列入黃牌名單後，漁業署致力修正漁業相關法案，藉由多項系統提升漁業管理及強度。

臺灣的資訊科技在這30年來開始蓬勃發展，漁業署為了因應歐盟的規範，全力支持發展新一代的科技系統來輔助漁業管理。該系統命名為遠洋前哨站

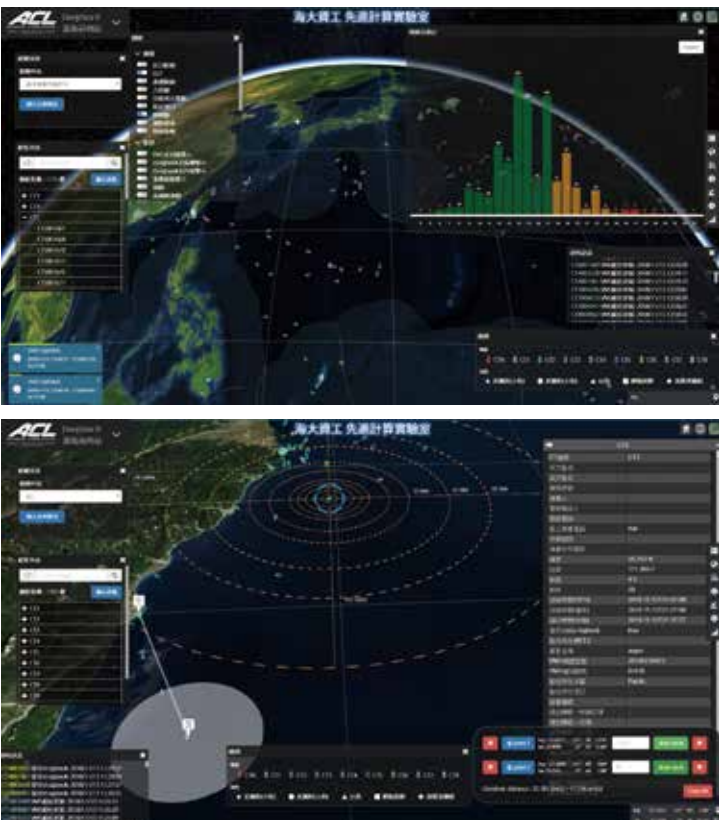


圖1、DS9含有全球監控畫面，可任意角度觀看，並配有基本資料以及測量工具。



圖2、DS9新版的戰情總覽，一眼就可了解目前遠洋漁船大致狀況。

（DeepSea 9，簡稱DS9），結合國內現有的漁業資訊系統，進行整合、歸納、分析與應用，並於2017年3月24日第一次問世，除去設計與實驗時間，花了3個多月完成開發。但第一代DS9系統在功能上仍有需要改進的地方，故在半年期間內重新設計、實現並引用數位神經系統的概念，於2017年9月21日產出目前服役中且功能較完善之第二代DS9系統。

DeepSea 9基本功能

DS9運作有如神經系統一般的複雜，設計上使用了近幾年資訊界新技術，包含了雲端、物聯網、巨量資料及人工智慧。配合各種模組如圖資、規則、智慧型比對演算法等，使其能在短時間內分析出各項有利於作業或是管理的資訊。系統由中華民國對外漁業合作發展協會所發展安裝之漁船監控系統（Vesse Monitoring System, VMS）蒐集各漁船之即時船位，漁船透過三個不同衛星系統（Argos, Inmarsat-C, Iridium）傳到地面站後，由地面站的網際網路傳輸到DS9進行處理與統整。另外遠洋漁業作業狀況，目前皆存在遠洋漁業開發中心，故DS9也會於此抽取資料，將漁業作業狀態結合入系統本體。

DS9系統設計團隊秉持著資訊科技應當用來服務大眾，而不是由大眾去適應資訊科技的理念，設計出許多智慧型轉換模組，將各類資料自動化分析與收錄，盡可能不去改變現行資料的蒐集、填報及登錄的方式，減少行政與漁民處理資料的衝擊。

為了強化管理需求，作業漁船應每日回報作業狀況以及捕獲之魚種資訊，協會基於VMS架構亦發展了電子漁獲日誌（eLogbook）機制。透過 VMS與eLogbook資訊，DS9可將每日的漁獲狀況連結起來，檢視是否合乎國際以及國內法令，並了解是否有超出配額以及作業異常之狀況。圖1為目前第二代DS9的畫面。系統清楚地標示漁船資料、作業狀況等，其

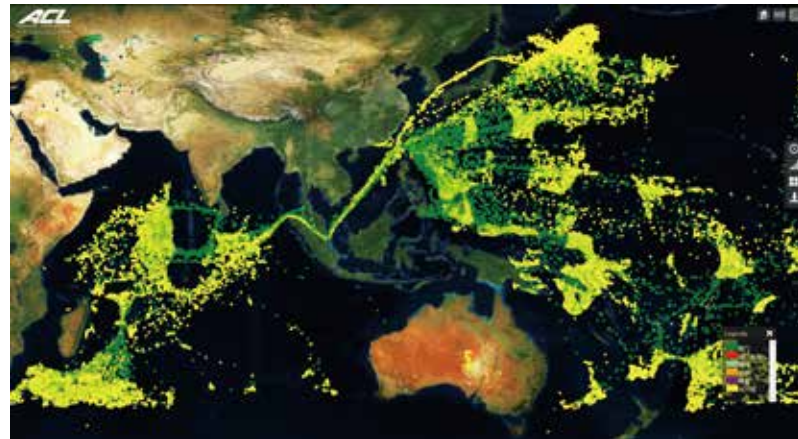


圖3、近半年電子漁獲日誌回報樣本以及地理位址。

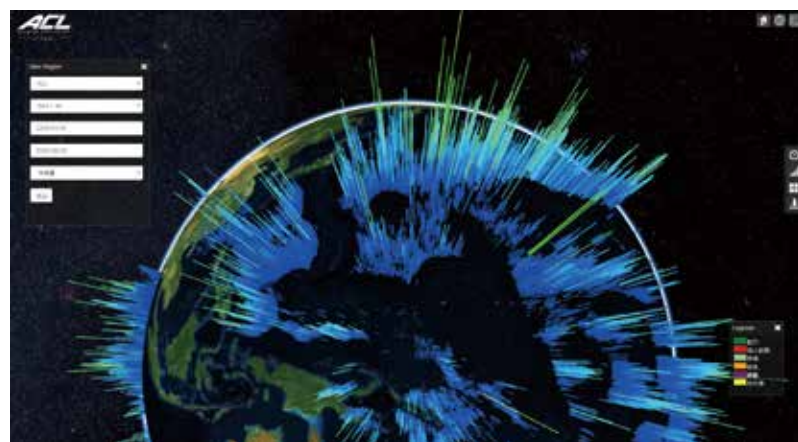


圖4、近半年電子漁獲日誌回報漁獲量分析。



圖5、單船分析可顯示超過10年的航跡，並列出作業資訊。



圖6、DS9開發團隊無時無刻都在改進系統。

中也包含了各種小工具，例如最近收到的VMS及eLogbook點位、即時警示、測距雷達、量測與範圍標示工具等。藉由應用數位神經系統的觀念，臺灣科技已能串連全球海域，只要稍有動作，系統就能反應並立即做出分析，使得原本要數小時至數天的工作，得以在數秒到數分鐘內完成。而在第二代系統後期開發的戰情總覽（圖2），更讓人快速了解目前遠洋船隊動態狀況。

DeepSea 9系統潛力

DS9可以吞吐大量資料且在幾分鐘內分析漁獲作業狀態，輔助漁民符合規定且協助確認臺灣能夠順利在國際海域上作業。圖3展示了近半年的電子漁獲日誌，可以看到臺灣漁船的堅強實力，捕撈範圍遍及全球。有了漁船作業地點標示及圖像立體化的科技，便可以將漁獲量以圖像方式顯示（圖4），使得國際能更清楚了解臺灣漁獲狀況。

DS9能夠處理大量資料，並且標示各資料的意義交叉分析。圖5中DS9分析超過10年的航跡資料，並可標示一般航跡（綠色）、進入他國經濟海域（EEZ）（紅色）、以及顯示電子漁獲日誌回報地點（黃色）。每一個點都有它的詳細資料，

使用者僅需點開就能讀取。系統同時能輸出詳細報表，作為科學分析使用。

未來發展

漁業署補助發展這套DS9系統，除可用於科學觀測、環境保護、永續發展並進一步具預警的功能，且能協助臺灣漁業管理遵守區域性漁業管理組織之養護管理規範，善盡會員國管理責任與義務，保障我國遠洋漁業合法作業權益。

DS9系統設計團隊（圖6）於今年底開始研究極巨量資料，規劃將不同系統有效率地結合起來一同管理監測。而透過建構與擴大此系統功能，對於資源的管理與評估，環境變遷與預測，應有相當的助益，並且可以進一步提升臺灣漁業的優勢及競爭力。

研究團隊無時無刻都在研發新的技術，仍需要靠產業（漁民）、法人（對外漁業合作發展協會）、官方（漁業署）、學界（所有的科學家）各方的知識與經驗匯集，才能成就這套系統。未來將更努力結合各方意見與技術，讓臺灣的資訊應用與漁業管理繼續站穩世界的頂端之上。🐟

國際漁業管理趨勢

文、圖 薛皖之（中國生產力中心農業創新組副管理師）

為更有效地管理海洋資源，聯合國糧食及農業組織（FAO）1982年通過「聯合國海洋法公約」（UNCLOS），為沿海國家管理和利用其專屬經濟區內漁業資源的權利和義務訂下規範。



除了漁業資源以外，漁工福利也必須重視。



1 | 2



1.&2. 1982年通過「聯合國海洋法公約（UNCLOS）」，為沿海國家管理和利用其專屬經濟區內漁業資源的權利和義務訂下規範。

漁業活動為人類糧食來源的重要活動之一，隨著第二次世界大戰後漁業技術發展，人們開始重視水生資源的管理，為更有效地管理海洋資源，聯合國糧食及農業組織（FAO）1982年通過「聯合國海洋法公約」（UNCLOS），為沿海國家管理和利用其專屬經濟區內漁業資源的權利和義務訂下規範。

隨著國際間漁業資源需求增長，加上公海以及跨界和高度洄游魚類的非管制捕撈、資源量問題，1993年通過「促進公海漁船遵守國際養護和管理措施的協定」，提高船旗國的作用，確保該國強化對其船舶的控制，保證遵守國際養護和管理措施。1995年通過「負責任漁業行為守則」提供全球漁業的養護、管理和開發的非強制性原則和標準。為執行UNCLOS有關養護和管理跨界魚類種群和高度洄游魚類種群之規定，聯合國魚類種群協定於2001年生效，確保在UNCLOS框架內跨界和高度洄游魚類種群的長期養護和可持續利用。同年，FAO認為非法、未報告和未受規範捕魚（IUU）為管理上之嚴重問題，因此依據負責任漁業行為守則框架所制定的「預防、阻止和消除非法、未報告和未受規範捕魚的國際行動計畫（IPOA-IUU）」生效。

近幾十年來，氣候環境變遷、自然資源枯竭、生物多樣性下降、人口快速增長、糧食缺乏等全

球面臨極大挑戰，聯合國成立70周年之際於2015年9月的聯合國大會通過「2030年可持續發展議程」共17項目標，其中第14項目標「保護和可持續利用海洋和海洋資源以促進可持續發展」。自2012年里約+20會議強調養護和可持續管理促進了藍色增長理念，FAO在2013年啟動藍色增長倡議，其重點著重於捕撈漁業、水產養殖、水產加工，同時也強調其生態系統服務、貿易和社會保護的作用，不再只是單看經濟、社會、環境等面向，而是透過藍色增長倡議整合各面向，以群策的力量提出戰略，以達到目標。

根據2015年FAO漁業委員會第8屆會議提到FAO對「藍色增長」的定義為「利用海洋、濕地和沿海地區的可再生生物資源，能夠盡可能避免造成環境退化、生物多樣性喪失和水生生物資源不可持續利用，同時使經濟和社會效益最大化的經濟活動帶來的可持續增長和發展。」藍色增長倡議更加強調漁業和水產養殖與水生生態系統其他使用者和服務的統籌兼顧，以彰顯漁業和水產養殖對這些用戶的價值。其核心準則為1995年FAO所提出的負責任漁業行為守則。

在可持續性的三大支柱：環境、經濟和社會，依據FAO《2018年世界漁業和水產養殖狀況報告》中顯示出積極面為投資漁業以提升可持續

性，主要側重於漁業作為生計來源、文化價值、社會、經濟所發揮的作用和價值，就如藍色增長理念整合各面向改善生計和體面勞動條件、提升價值鏈、教育等。監管執行面則嚴加打擊非法、未報告和未受規範捕魚，2016年專門IUU捕魚的首件具有約束力的國際協定「港口國措施協定（PSMA）」生效。該協定為締約方制定了適用於外國漁船尋求進入其港口時或在其港口期間的最低標準措施，確保適當發現和調查IUU捕魚，以及採取後續行動、報告和通知的行動準則，PSMA自2016年起截至2018年9月，共計55個國家和歐盟成為締約國和單位，以下簡介部分漁業生產和消費國之措施。

美國預防、制止和消除IUU的管理措施

根據Illegal, Unreported, and Unregulated Fishing Enforcement Act of 2015實施港口國措施協定進行漁船檢查、高風險品種管理以及入港管理，另外2016年亦有水產品追溯計畫以整合輸出入美國之水產品資訊並進行資訊流通，國際漁業貿易許可證（International Fisheries Trade Permit, IFTP）和輸入驗證（Verification of Entries），以及自發性第三方認證和信任貿易計畫（Voluntary Third Party Certifications and Trusted Trader Program），以達港口管理之

實。2017年實施水產品進口監控計畫（Seafood Import Monitoring Program），建立特定魚種從生產端到美國市場端進行提供進口報告和紀錄保存之規範。

印尼預防、制止和消除IUU的管理措施

印度尼西亞水域擁有大量漁業資源，估計每年超過20億美元，意味著印度尼西亞在處理IUU捕撈活動方面受到關注。印尼為減少IUU所做的努力涵蓋：2014年頒布於印度尼西亞漁業管理區（IFMA）內發布新的為期6個月的捕撈許可證。印尼MMAF No. 42/PERMEN-KP/2015條例主要涉及漁船監控系統實施，包含其基礎設備、系統、安裝和啟用，以及漁船監測系統用戶的權利、義務和禁令等。MMAF No. 57/PERMEN-KP/2014條例主要為海上轉載管理。同樣在2015年，成立了一個打擊IUU的特別工作組。2016年10月通過Perpres No.46 Tahun 2016執行PSMA，其中印尼為漁業管理所進行之措施包括漁船監控系統、漁獲紀錄、漁獲證明書和海上轉載。

泰國預防、制止和消除IUU的管理措施

2015年通過《新漁業法》規範整個漁業管理，內容涵蓋面向如：加強對海上捕撈作業和轉運的

監督方面，涵蓋所有商業漁船總噸位10或以上或特定馬力發動機，必須持有有效的捕魚許可證、記錄其捕撈作業、每次進港和出港作業報告、30噸以上漁船安裝船舶監測系統（VMS）並禁止於沿海捕魚、海外作業之泰國籍漁船須具特定許可證、轉運只能在專門為轉運或儲存目的登記的漁船上進行，所有轉運和儲存船舶都必須使用VMS並取得預先授權。轉運完成後，漁船船長須提交海運捕撈轉運文件（MCTD）等。

港口市場管理面則包含強制提交捕撈日誌和海洋捕撈轉運文件、記錄停泊在港口的每艘漁船的數據、海洋捕撈採購文件（MCPD），每次涉及捕撈的後續交易都需要MCPD。進口商和出口商必須出示捕撈證書等措施。在防止IUU船隻和產品進入港口方面採以抵達入境口岸前至少48小時通知主管單位、港口轉載需經主管機關核可。

通過對漁業部門進行全面的法律改革，政府能夠全面了解捕撈活動，改革還提供了懲罰違法行為的必要工具。監管面則在22個沿海省份共建立了30個港口輸出（PIPO）控制中心，並在大型漁船上強制裝設船舶監控系統，以便當局可以監控其位置和捕魚活動。在可追溯性方面，泰國當局建立兩個新的電子數據庫，以加強泰國國家的水產可追溯系統。

歐盟預防、制止和消除IUU的管理措施

根據EU法規1005/2008中載明第四條會員國應設置港口檢查，第五條指定港口，第六條入港事前通知，第八條的卸魚轉載紀錄。第二部分的港口檢查具明其檢查流程、原則和事後處理，歐盟要求其會員國每年至少於其指定港口檢查5%的第三國漁船卸魚轉載。第三部分為透過漁獲證明書（catch certificate）進行水產品進出口管理等並於EU法規1010/2009中具體載明其各項表單和執行細則。

歐盟作為全球參與者對於第三國實施IUU監管，其影響的嚴重程度取決於這些國家對漁業出



因應2020年東京奧運，及為拓展日本水產品的國際貿易，日本水產界近來積極推動水產品生態標章系統，目前已有MSC以及MEL JAPAN。

口對歐盟市場的依賴程度和其國際影響力的發酵性。根據Ran Lu 2017年以泰國為案例的研究顯示出泰國最終不僅要遵守IUU政策，還要遵守勞動權利保護。對第三國的建議是在公平的基礎上與歐盟合作，以消除因IUU監管可能產生的任何問題。另一方面，根據Edyvane Karen 2017年發表阿拉弗拉海和帝汶海IUU趨勢研究中顯示出，在印尼禁止非法捕魚之後，其中包括大規模的外國拖網作業已由阿拉弗拉海轉移到東帝汶。這兩海域的IUU和過度捕撈則與亞太地區沿海漁業廣泛性的貧困和過度捕撈模式有關，尤其是IUU外國拖網漁業向南的擴展。

結語

RQ. Grafton, J.Kirkley&D.Squiresy在2017年《漁業管理經濟學》一書中提到：「永續漁業的最大障礙不是我們對海洋生態系統的無知，也不是缺乏與捕魚相關從業人員的善意。相反地乃是對海洋最大捕食者－商業漁業行為的深刻理解。」漁業的可持續發展不再是單一面向，而是取決於整體價值鏈的改善，從社會、文化、經濟、管理層面，透過國際間之管理框架的整合、執行的合作、資訊透明和交流以及科技的改善，從生產價值鏈的各環節自生產到市場管理和改善以降低IUU；另一面透過增加漁業價值，以促進漁業的可持續發展。🐟



1 | 2

1. 美國2017年實施水產品進口監控計畫。2. 印尼擁有廣大水域，IUU問題同樣受到關注。

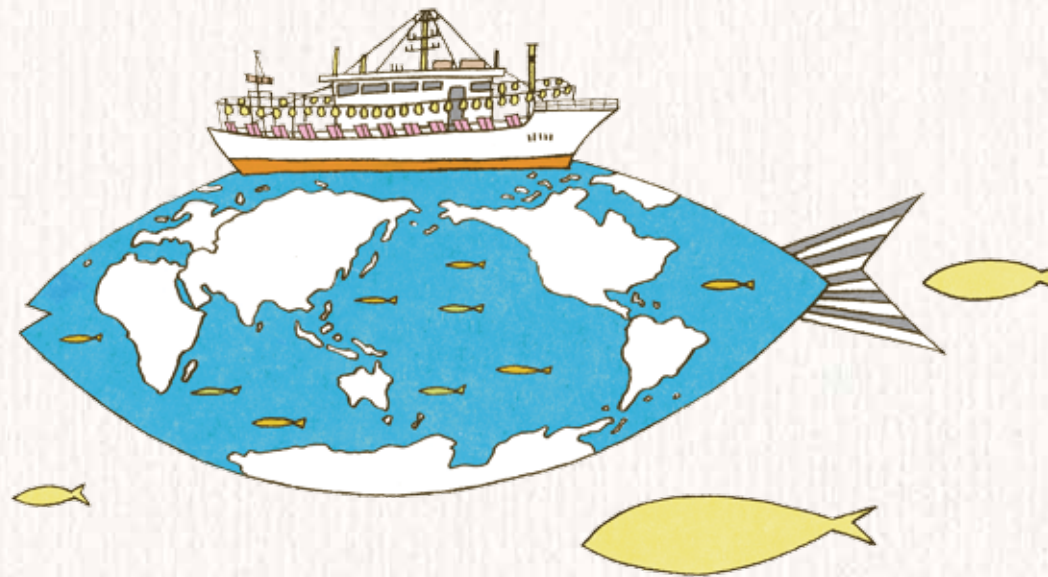


航越200浬 乘風破萬里浪的 臺灣遠洋漁業

文 戴靜宜 攝影 游忠霖 插畫 葉懿瑩

僅佔全球陸地面積不到萬分之三的臺灣，遠洋漁業揚帆萬里，漁獲量與船隊規模在世界上都是數一數二、特定魚種捕撈量更是世界之最。地理上的蕞爾小島，在遠洋漁業卻能走在世界的前列，成為不折不扣的漁業強國。

遠洋作業漁船遍及三大洋，其中鯖魚、魷魚及秋刀魚的漁獲量居世界前茅，足以影響世界市場供需。



在遙遠的海上，臺灣漁業闖出了傲人成績。

平均總產量超過60萬公噸的臺灣遠洋漁業，主要漁業種類包括鮪延繩釣、鰹鮪圍網及魷釣（含兼營秋刀魚）等。遠洋作業漁船遍及三大洋，現今總船數約為1,200餘艘，創造名列全球前三大的可觀產值，其中鮪魚、魷魚及秋刀魚的漁獲量更居世界前茅，足以影響世界市場供需，對國際漁業深具影響力。

依據漁業署2016年統計年報，臺灣遠洋漁業漁

產量有584,135公噸，佔總產量的58%；遠洋漁業總產值高達377億，佔總產值44%。2018年的《科學》雜誌研究亦指出，2016年中國大陸、臺灣、日本、南韓、西班牙這5個國家包辦公海近85%的漁業作業時間，其中臺灣排名第二，僅次於中國大陸，可見臺灣遠洋漁業厚實的產業競爭力。

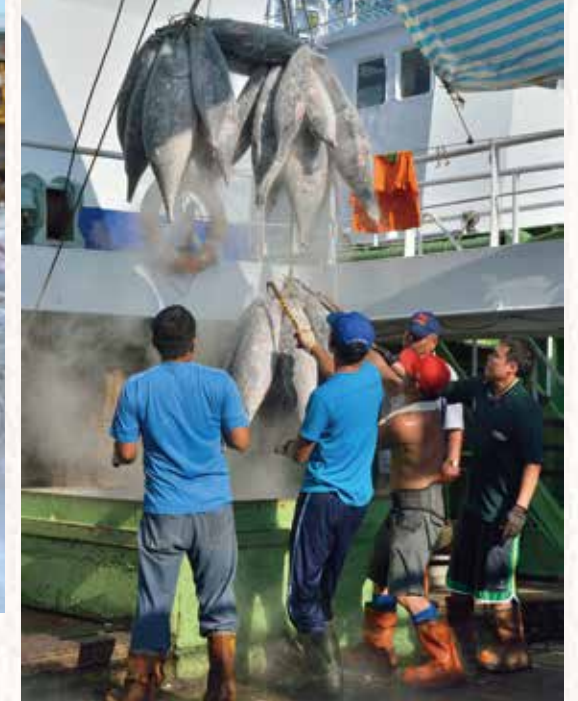
遠洋漁業除了為臺灣帶來豐富收益，也因為漁業合作，開拓許多外交情誼。臺灣邦交國中，太平洋島國就佔了6個，「漁業外交」一直是鞏固邦交的重要一環。

目前臺灣遠洋作業漁船總船數約為1,200餘艘，位居全球之冠。



1 | 2

1. 臺灣遠洋漁業創造的經濟產值高。2. 鮪魚的出口產值相當可觀。



捲起時潮 遠洋漁業發展史

小島為何能擁有巨大的遠洋實力？這必須從歷史說起。

1950年代，向日本取得漁撈及造船機械技術後，臺灣漁船最開始由小船從周邊水域慢慢發展，後來越開越遠，更一路殺到中西太平洋。漁業署署長黃鴻燕細數這些遠洋漁業歷史，信手拈來，都是故事。「早期，引進日本技術，我們的漁民也很肯學，並富有冒險精神，再加上當時政府鼓勵增產。只是一開始船少、資本也少、還有供應鏈被日本代理商掌握等種種外力阻礙，但是這些都沒有限制住漁民向遠洋發展的勇氣。」接著在政府協助爭取世界銀行及亞洲銀行貸款與積極發展下，遠洋漁業就這樣草創展開，也奠定了往後海洋捕撈產業發展的契機。

早期臺灣遠洋漁業主要以拖網及鮪延繩釣為主，拖網漁業漁獲種類繁多，大多是平時常見的食用魚，滿足島內人民及外銷市場的需求。而鮪延繩釣主要捕獲長鰭鮪，製成魚罐頭，銷往美、歐等國，是我國重要的外匯收入。當時的漁業，因為全世界的漁船數量尚且不多，能捕撈的魚種與數量也相當充裕，沒有資源枯竭的問題，帶起臺灣漁業的蓬勃發展。

1988年以後，因為世界各國相繼宣布200浬經濟海域及環保、公海資源保育意識抬頭，作業漁場受到限制，使得遠洋漁業遭受重大影響，政府為爭取海外漁場，運用各種方式加強對外漁業合作，並引進鰹鮪圍網漁業開發公海漁場，版圖更擴張到大西洋和印度洋。

之後因為在阿根廷公海發現豐富的阿根廷魷，引發業者建造大型魷釣漁船熱潮。1991年的魷魚產量達到高峰，當時臺灣從魷魚進口國扭轉成魷魚出口大國。不過後來魷魚產量銳減，政府輔導擁有魷釣兼營秋刀魚棒受網設備的漁船，轉往日本、俄羅斯附近公海捕撈秋刀魚。

參與漁業組織 進入國際舞台

臺灣由於特殊國際處境，要進入國際組織，總要花費更多力氣去爭取其他國家輕易可得的權利。然而，透過1995年聯合國魚群協定（UNCLOS），臺灣早在1997年起即以「捕魚實體」身分參與多個國際漁業管理組織之公約協商談判，跟各國平起平坐，這是段辛苦而輝煌的歷史。

我國遠洋鮪漁業規模為世界第一，目前我國參與的鮪類區域性漁業管理組織，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)、南方黑鮪保育委員會(CCSBT)及北太平洋鮪類國際科學委員會(ISC)等6個組織。雖然參與地位有所不同，但我國均獲得漁獲配額分配。

加入國際組織是好事，只是，為了成為國際漁業社會的一份子，臺灣也付出不少代價，例如隨之而來的國際規範成為產業界的壓力。期間發生幾個國際事件，就造成臺灣遠洋漁業產業的危機。

第一個事件是在1991年聯合國通過決議，要求各國在1992年12月31日前全面暫停公海大型流網捕魚。起因是業者發展出的流網漁業，雖然省能源、漁獲量大，在當時很快成為潮流，但是屢傳出誤捕海豚、海龜及海鳥等形成「死亡之牆」的保育問題，而遭到禁止。

公海流網漁業在各方撻伐下，已無任何留存空間。署長黃鴻燕談及這段歷史時指出：「當時臺灣好幾百艘船必須撤出公海，政府立即積極提出各項專案輔導業者轉型。」例如流網漁船得合併汰建1,000噸以上鰹鮪圍網漁船，及補助開發新的替代漁船等措施，歷時多年的公海流網漁業因而劃下句點。

第二個危機是在2000年初期，曾發生我漁船遭外國舉報超量捕魚或洗魚違規行為，2005年大西洋鮪類資源保育委員會(ICCAT)要求我國減少

大型鮪釣漁船數，否則將面臨受到貿易制裁的禁令，並大幅縮減我國大目鮪捕撈配額，對臺灣產業造成莫大衝擊，因為一旦被制裁，年產量近新臺幣300億元的鮪魚生魚片原料產品，將無法外銷輸往日本，產業可能面臨瓦解。

「為了即刻改善違法問題，政府積極推動了現役漁船停止作業、拆船解體的減船任務。當時光是解體漁船就將近200艘，幾乎達臺灣遠洋鮪釣漁船數的三分之一。」署長黃鴻燕指出當時的艱難作業。

終於，在當時不到12個月後的ICCAT年會上，臺灣所做的努力讓全世界看見了，更取得恢復在大西洋大目鮪的配額。臺灣創下被制裁後10個月就恢復的紀錄，成為國際遠洋漁業史上的重要一筆。當克服了ICCAT的嚴格要求後，臺灣的遠洋漁業管理能力等同走在國際先端。

經歷這些危機，政府和業者深刻體認到國際漁業管理的重要，之後面對日益嚴苛的標準，臺灣都一次次順利過關，實屬不易。

落實責任漁業 強化海洋漁業管理

然而，臺灣遠洋漁業快速發展，還是面臨許多困境，諸如船隊規模龐大、國人涉及投資經營非我國籍漁船(FOC)，以及漁船經年在國際或公



1 | 2 1. 漁業署署長黃鴻燕說，「遠洋漁業要跟國際接軌，就必須尊重國際的立法，這樣漁業才能永續。」 2. 24小時漁船監控中心(VMS)。

海海域作業無法確實管理、龐大複雜的船隊規模對應著不相稱的企業管理能力等問題。

這些因素，讓臺灣遠洋漁業的發展過程，一路上不缺責難，尤其是來自國際社會的壓力。

2015年，我國遭歐盟執委會指認為打擊非法、未報告及不受規範(IUU)不合作第三國警告名單(黃牌名單)，要求我國落實其所提出的11項行動計畫。倘若被進一步列為紅牌名單，禁止我國漁獲及加工製品輸入歐盟，年損失約新臺幣70億元以上，另外臺灣所有跟歐盟國家現存的、正在談判的合作協定都將終止，這黃牌的影響非同小可。

為了儘速解除黃牌，漁業署積極研擬漁業管理改善措施，向國際展現誠意。除了修訂漁業三法(《漁業法》、《遠洋漁業條例》、《投資經營非我國籍漁船管理條例》)，加重執法力道、並成立24小時漁船監控中心(VMS)，每小時更新船位資訊，一有異常就進行調查。另外，也要求業者每日上傳電子漁獲日誌，以及增聘隨船觀察員與巡護檢查員，落實管理執行，並善盡港口國責任與相關國家共同合作打擊IUU漁業。

「這些預警式的監控，是為了協助並提醒漁船遵守作業規定。」署長黃鴻燕語重心長地說：「我要求同仁盡可能加以提醒與溝通輔導，就是為了避免漁民因為疏失而違反規定受罰。」但若屢勸不聽，還是須依法辦理。打擊非法漁業，是為維護多數辛

苦的合法漁民權利，他說：「為了不讓整個產業受少數違規者影響，這是不得不做的事。」

永續經營漁業 建立國際信賴

如今，海洋產業的思潮已從增量擴產，走向永續責任。漁業署為因應國際趨勢以及增進遠洋漁業整體競爭力，推動許多管理政策與措施，包括落實打擊非法漁業、適度調整漁撈能力、提升外籍船員保障及權益、持續輔導船隊更新等，具體提升了臺灣漁業的國際形象。

我國的遠洋漁業是眾人辛勤打拼的成果，在困難的國際環境，漁業需要政府與業者共同付出更多心血維護。「任何一個法律絕不是為了找老百姓麻煩，是遠洋漁業要跟國際接軌，就必須尊重國際的立法，這樣漁業才能永續。」署長黃鴻燕說，只有落實責任制漁業的精神，方能讓合法且有競爭力的漁船有好的發展，也期望能用精緻化、專業化及效率化，來尋求臺灣遠洋漁業更好的發展，並且贏得國際的最大尊重。🐟



1 | 2 1. 秋刀魚亦為水產品出口大宗，主要輸出日本、泰國、中國大陸。 2. 秋刀魚自海中撈獲後，立即在船上分級包裝，並以急速冷凍方式保存，以確保產品鮮度。

漁業最強先鋒

臺灣船隊 揚起大洋商機

文 戴靜宜 攝影 游忠霖

臺灣遠洋漁業實力雄厚，作業船隊遍布三大洋，有人說：「在地球有太陽升起的地方，就有臺灣人在捕魚。」每年從遠洋捕獲漁產值高達377億新臺幣，尤其鯷魚、魷魚、秋刀魚的漁獲量可說是傲視全球，也帶動整個周邊產業發展。



鯷魚每年能創造約7億美元的出口值。

臺灣遠洋漁業的規模和產值都相當龐大，遠洋漁業的興盛發展同時帶動周邊產業，如銷售通路業、漁產品加工業、漁用物資補給業、船舶修造業及其他相關產業之發展，依據資料統計，創造至少100億新臺幣產值，支持數萬人生計，更促進整個區域的經濟發展。

完善後勤是漁獲量多寡的關鍵

漁船赴遠洋作業，一出海往往就兩、三年，當然不僅是打撈漁獲這麼簡單而已。舉凡魚餌漁具的補給、海上加油、船員生活與伙食、漁獲物的冷凍和轉載運輸、船務服務及代理、水產品貿易，每一個環節環環相扣輕忽不得，需要專業的團隊或公司居間運作。遠洋漁業發展蓬勃的臺灣，在這方面相對優勢，高盈集團正是其中的佼佼者，多年來承擔起後勤支援的任務。

「在整個產業鏈中，遠洋漁船在海上作業，完善的後勤支援是漁獲量多寡的關鍵之一。」高盈集團董事長雷祖綱，同時也是「台灣區遠洋魷魚暨秋刀魚同業公會」理事長，擔任過多年遠洋漁船船長，近年將捕撈本業逐漸轉型為遠洋服務

業，他說：「為漁船解決海上的供需問題，能幫助遠洋漁業創造更多價值。」

高盈集團版圖遍布全球，專為遠洋漁船船隊提供配套服務以及在海外作業權益之維護。包括漁船的後勤補給、海上補給加油、在青島並設有加工廠，提供海外魚貨加工與冷凍倉儲服務、並擁有HACCP與歐盟等國的食品認證，一年約可處理超過一萬噸的魚貨。

另外，提供海上運搬轉載也是該集團的服務重點，協助漁民將漁獲物從海上直接轉載到世界各地。專業貿易商的功能是能有效分配資源，在茫茫大海上，對漁業生產者提供有系統的保障與服務。

鯷魚、魷魚、秋刀魚 世界前茅

遠洋漁業佔臺灣總體漁業產值的44%，「魚類及其製品」是臺灣重要的外銷水產品，前5大水產品中，就有4類是遠洋漁業，其中又以鯷魚最高。

除了鯷魚之外，談到臺灣遠洋漁業，也一定得談到漁獲量佔世界前茅的魷魚及秋刀魚。在物資缺乏的幾十年前，魷魚絕對算得上高檔食材，後來能成

1 | 2
3

1. 高盈集團的冷凍運搬船，從海上直接轉載漁獲到世界各地。 2. 1987年成立的高盈集團旗下事業群遍布全球，圖為代理船舶潤滑油的豐潤油品。 3. 高盈集團旗下的高利來食品提供海外魚貨加工與冷凍倉儲服務。（圖1-3均由高盈集團提供）



為平價海鮮之一，得歸功於遠洋漁業的變革發展。

1972年，引進日本漁法及設備改裝的魷釣船「榮忠號」展開首航。雷祖綱回憶，當時才20幾歲的他，退伍3天，就上了魷魚船擔任大副。「我們一路航到北太平洋去打赤魷，剛開始很辛苦啊，20天一條魚都打不到。」雷祖綱笑著說，當時還被同業取笑。但是他不死心，反覆分析漁場的水溫和洋流的變化，終於逐漸揣摩出方法，找到魚後20天不到，200多噸的漁船就裝滿了，「當時1公斤售價是78元，對比現在的魚價是25元，簡直不能相比。」隔年，又前往紐西蘭海域，同樣大有斬獲，從此業者開始前仆後繼投入，展開遠洋魷釣船異軍突起的序幕。

當時魷魚漁獲量年年躍升，1987年更達14萬噸以上，成為當時我國單一魚種產量最高的漁業。然而眾船爭捕的結果，短短幾年，西北太平洋公海漁場就已經面臨危機，赤魷漁獲大不如前。「本來只有5艘船在該海域捕魚，後來流刺網漁船也來了，增加到280幾艘，造成漁獲很不理想。」雷祖綱說，當時他知道將有數量龐大的秋刀魚洄游到該片水域，「但是臺灣還沒人打過秋刀魚，也不知道該怎麼打。」他觀察日本船隻，半研究、半摸索出捕秋

刀魚的設備和方法，而這個大膽嘗試，居然得到空前成功，第一年就滿載，也引起業界仿效。

捕撈魷魚和秋刀魚的是同一種船，船隻噸數約1,000噸，目前臺灣改裝魷釣漁船的設備技術和機動性，已然超越日本，是臺灣遠洋漁業的重要產業之一。北太平洋的秋刀魚漁季從6月到12月，剛好與西南大西洋魷釣漁季互補，這也成為我國魷釣漁船的特色，上半年捕魷魚，下半年捕秋刀魚，主要輸出日本、泰國、中國大陸，經濟效益頗大。

產業大挑戰 漁業對外的合作與難題

面對大環境的變化，近年對臺灣遠洋漁業產業不利的因素其實不少。除了國際嚴格法規規範，重擊產業的還有擁有豐富漁場的太平洋島國，近幾年入漁費成本高漲的幅度，令漁民難以招架。

島國利用資源上的優勢要求繁多，現在漁船要有權進場捕魚，除了要投資、提供就業、最好船能入籍之外，「漁船作業天數方案」（VDS）的漁撈新制，把入漁年費改成以船隻作業的「漁撈日」計價，更是讓業者叫苦連天。



1 | 2 1. 捕撈魷魚和秋刀魚的是同一種船，噸數約1,000噸，目前臺灣改裝魷釣漁船的設備技術和機動性，已然超越日本。（圖／高盈集團提供）。2. 雷祖綱生動地回憶當時在海上以望遠鏡觀察「日本漁船怎麼打秋刀魚的？」之後終於讓他摸索出秋刀魚的捕撈技術。

每個國家收費不一，平均每天要12,000元美金，而且付錢還不保證一定有魚。未來，漁業資源越來越匱乏的情況下，捕魚成本恐怕只會越來越高。

強化軟實力 磨出競爭力

對於從年輕時就在海上拼搏的雷祖綱來說，現在的遠洋漁業狀況，他最憂心也最迫切要做的就是產業人才斷層的問題。

遠洋漁業屬於勞力密集產業，雖然漁撈作業已朝向機械化、自動化發展，惟所能減少的人力有限，加上出海時間作業長，導致國人越來越不願意上漁船工作。雖然漁業署早已就此問題提出各項計畫與措施，由官方補助，培養遠洋漁業生力軍，除了達到漁業永續傳承，也期望能提升船員幹部素質，以因應國際組織越來越嚴格的規定。

但畢竟需要長期在海上的遠洋漁業工作辛勞，願意投入的年輕人不多，官方能補助的名額也有限，因此台灣區遠洋魷魚暨秋刀魚同業公會開辦各種課程，希望能輔助政府達到培訓目的，近期並預計招募3,200位學員進行專業訓練，雷祖綱堅定地說：「這其實是個大工程，但我們不做不行。」

與時俱進 海上的危機與轉機

另外，他認為業界也需自我要求，除了與時俱進了解國際規範並且遵守之外，重要的還有衛生條件的改善，例如落實魚貨不落地的實施，以及確實做好各項作業規範，藉以保障船員工作安全問題。

在國際市場方面，近年來臺灣在遠洋魷釣業的蓬勃，讓中國大陸急起直追快速在發展。過去臺灣船隊在海上作業時不免和其他國家的魷釣船發生碰撞等問題，未來相關單位要如何溝通，共同建立海上秩序，也將是業界的一個重點。

雷祖綱給政府的建議則是，遠洋漁業有一些不得不面對的困境和生存問題，能夠扶植的，加強漁民的權益很重要，但是如果有一些漁業種類已經沒有邊際效益，該停就停，轉而輔導漁民轉型或轉業，「不要讓他們因為沒有利潤，而冒險去違反國際法規定。」

漁業再出發 向世界航行

也許是跑船的人血液中含著比一般人更多的海洋基因，更能冒險犯難、吃苦耐勞。過去臺灣遠洋漁業靠著眾人積極配合政府政策下，成功造就了現況成績。事實上，臺灣遠洋漁業對世界漁業的影響力超乎外界想像，對我國經濟及國際地位的助力自是不言可喻，這是漁業界的重大貢獻。

但是世界在改變，遠洋漁業確實已經到了產業調整結構的時候，而面對國際社會的法規，臺灣漁業只能更嚴格自我要求，才能與國際接軌。21世紀的海洋，或許充滿風險，但也處處是機會。

「漁業不會消失，我對遠洋漁業的發展很樂觀。」雷祖綱這麼說。🐟

1 | 2 1. 遠洋漁業的興盛，同時帶動周邊產業。2. 高雄遠洋漁業的大宗漁獲為鮪魚、魷魚、秋刀魚。圖為搬運船卸秋刀魚。



築地魚市場搬遷 豐洲市場搶鱸看

文、圖 葉哲維（東晟水產公司總經理）
陳建翰（力佳綠能公司總經理）

東京築地市場走入歷史，2018年10月11日開始改由「豐洲市場」（豐洲市場Toyosu Market）接棒！10月13日起開放一般民眾參觀，立刻引起關注，這處東京新成立的海鮮及農產品批發市場，正式取代了原來日本第一築地市場的地位。



豐洲市場外觀。



1 | 2 1. 築地市場舉行最後一次鮪魚拍賣。2. 築地市場設施老舊已不敷使用。

豐洲市場正式開市當日，新的魚市場一早響起競標鈴聲，地板上整齊排放的冷凍黑鮪、業者充滿氣勢的喊價聲，和過去沒有不同，青果市場上午也一如往昔展開叫賣。83年歷史的築地市場被譽為「日本廚房」，但因設施老朽化，衍生衛生等問題，必須遷建豐洲。豐洲市場面積約41萬平方米，是築地市場的1.7倍，市場內除分成蔬果、水產批發市場棟之外，還有冷凍庫、加工包裝棟等新設施，新的大樓封閉、乾淨，24小時的冷氣和新添的冷藏庫比起建於30年代的築地市場無疑更先進、安全。

為盡可能減少遊客對魚市正常秩序和交易的打擾，豐洲市場闢出了小塊區域供遊覽，更設計了景觀平台，讓遊客在玻璃外參觀市場，包括金槍魚（鮪魚）拍賣。這裡的拍賣不再有人數限制，遊客們不再需要預約便可觀看，本次有幸於日本參展洽商期間走訪參觀，希望與國內業者一同分享漁業新資訊。

83年築地魚市場走入歷史

2018年10月6日，東京築地市場吹起熄燈號，魚販用鋸刀鋸著大鮪魚和此起彼落的叫賣聲在這

裡從此走入歷史。築地曾被譽為「日本廚房」的市場，這裡是全球食品貿易的象徵、是日本料理的故鄉，也是東京最受歡迎的觀光勝地之一，每日吸引高達42,000名訪客。市場所瀰漫的「下町」河岸氣氛，代表的是一種逐漸消逝在高樓大廈間老東京的味道。

築地市場自1935年開始營運，當1923年的關東大地震摧毀了大部分的東京中央地區，包括從江戶時代起負責東京食品流通業務，以日本橋魚河岸為首的市場群，於是魚市場便遷址到靠近銀座、築地地區。築地市場分為場內市場與場外市場，場內市場舉行的鮪魚拍賣往往會吸引大買家，這裡還會舉行一年一度的新年拍賣，由於這項活動被認為可以為生意帶來好運，新年拍賣的價格往往高於市價；築地市場的周圍亦有很多以採購者為對象的店鋪，形成被叫做「場外」的商店街。由於築地市場有很多新鮮食品和餐廳，店家頻頻透過大眾傳播做宣傳拍攝，越來越多觀光客和買客到訪，成為日本的熱門旅遊景點之一。

築地市場建築之初是為鐵路列車運輸而設計的，只有狹小的貨車停泊空地，由於築地市場處理數量的擴大，相應設施變得窄小且從1935年啟

用至今的設施亦破損，因而檢討遷移到東京都江東區的東京瓦斯工場遺址的豐洲新市場，並於2004年7月訂定「豐洲新市場基本計劃」，將築地市場「場內市場」搬到豐洲，但「場外市場」則留守築地大本營，並增建新的商業設施，命名為「築地魚河岸」，繼續傳承築地孕育出的食文化。

豐洲市場接棒日本食材的心臟

豐洲市場是東京灣上的一座人造島嶼，能抵達豐洲市場的公共交通系統，只有百合海鷗號高架列車及巴士。豐洲市場面積約41萬平方米，是築地市場的1.7倍，主要由4棟主建物組成，分別為海鮮拍賣大樓（魚貨批發市場）、海鮮批發大樓（海鮮仲介批發市場）、農產品大樓（蔬菜水果市場）及設施管理大樓。漁業批發大樓是一棟5層建築物，一樓批發鮪魚、活魚及鮮魚，綠色的地板利於呈現鮪魚鮮紅色澤，包含卡車卸貨、批發場所、拍賣場及分切交易；二樓有參觀走廊，包含各項魚類資訊展示，在此也可透過玻璃窗俯視魚貨競標過程；三樓是批發、零售市場，可供搬運車通行；四樓為魚貨轉運中心，準備將批發魚貨運往各地零售魚市場；五樓設有辦公室。

豐洲市場與築地市場最大的不同就是採取封閉型、低溫管理設施，有更完整的冷藏處理，水產拍賣場的溫度可降至10.5℃保鮮，魚貨批發、零售區域則設定在25℃。建築部分重視防塵、耐用之考量，車輛停泊區依照一般卸貨和冷凍卸貨的不同需求，嚴格控管食安及溫度，停車區也提供冷凍貨櫃充電，避免貨車怠速時產生多餘二氧化碳。各個通道間廣泛存在自動門設備，避免用手頻繁觸碰門把，閘道間設有風阻屏幕，阻絕內外部空氣。此外牆面裝飾部分，採簡單素雅並添加江戶風格的圖



1
2
3

1. 廣大的停車場提供足夠車輛空間。 2. 豐洲市場面積約41萬平方米，是築地市場的1.7倍。 3. 貨車卸貨碼頭。



1
2
3

1. 築地市場的業者在豐洲市場重新扎根。 2. 職人精神持續傳承。 3. 水產仲介批發賣場樓棟販售各式周邊物品。



案，以春天的櫻花、夏天的波浪、秋天的菊花及冬天的雪，舒緩密閉空間的壓力。

豐洲品牌宣揚和食文化

作為生鮮水產物流網的心臟，豐洲將承繼「築地品牌」，以「豐洲品牌」成為日本向全世界宣揚飲食文化的新據點。

市場導入5個概念：1.確保食品安全：防止異物流入及建築物的溫度管控；2.高效的物流運輸：確保足夠的停車位和處理空間外，建築物周圍道路確保物流順暢；3.滿足多功能產業鏈：強化加工包裝的設施，提供消費者與零售商所需切割、加工魚片及包裝需求；4.考量環境保育：總共栽種12公頃的綠色植物，並在屋頂覆蓋太陽能發電設施；5.串聯城市鏈結：開放屋頂綠化廣場供遊客到訪，並與豐洲美食公園相結合。築地市場和

豐洲市場都肩負對外宣揚日本餐飲文化的功能。豐洲市場設有參觀人士的通道，觀光客可在特定區隔著玻璃觀賞鮪魚競賣或批發販售的情形，參觀迴廊除了有中、英、韓文的文字說明外，還展示了築地市場歷史的系列圖片。

豐洲市場除了服務顧客以外，集貨、販賣、物流等採「共同化」營運，以前位於築地市場的必吃美食遷入豐洲市場後，餐廳、飲食店被分散到各處。「水產仲介批發賣場樓棟」預計是會花最多時間參觀的建築，聚集了許多商家賣店，乾貨、漬物、日本酒、調味料、料理用具等應有盡有，讓旅人們能夠開心逛街、感受豐洲市場新風情。此棟屋頂做了綠化，打造出一片奇妙的空中綠草原，讓民眾可以在屋頂厚厚的草地上，欣賞東京彩虹橋、豐洲大橋等美景，軟綿綿的草地配上水藍藍的海景，相當療癒！🐟

養殖青年串起南向交流 馬來西亞清真與水產業標竿研習

文、圖 陳思宏（漁業署養殖漁業組訓練師）
王芳琳（財團法人台灣養殖漁業發展基金會組長）

為提升漁業競爭優勢，協助培育未來優良漁業後繼者，自2016年起辦理青年漁業從業人員海外標竿產業研習計畫。本年度鎖定擁有廣大16億人口的清真市場，其中馬來西亞為東南亞前二大清真穆斯林國家，今年結合國內優秀青年漁業從業人員、農委會「百大青農」水產類別青農及漁業署「養殖青年團」之優秀青年養殖漁民，至馬來西亞進行漁業交流。



1 | 2
3 | 4

1. 一食品公司的魚漿製品屢獲馬來西亞清真食品獎項。 2. 藍海群島公司採一條龍加工白蝦及草蝦。 3. 參訪全興集團於馬來西亞所經營飼料場。 4. 我國參訪團與JAKIM馬來西亞伊斯蘭教發展署相互交流。



JAKIM馬來西亞伊斯蘭教發展署負責國內清真認證業務。

臺灣四面環海，漁業一直與國人的生活密不可分，近來漁業隨著全球氣候異常、國際趨勢與政經環境的不變，產業發展受到嚴峻的考驗，但漁業在經濟、社會及生態的價值，是永遠無法取代的。隨著全球供應鏈重整，東協及南亞國家等新興市場國家迅速崛起，臺灣同為亞太地區的重要成員，且近年來東協國家已穩居我國第二大出口市場與第二大對外投資目的地，我國漁業發展與東協國家間之雙邊關係更已延伸至海洋漁業勞力、水產出口、養殖原料進口及漁業基地延伸等多重領域。面對區域經貿整合趨勢，以及整體對外經貿策略考量，漁業亦應結合行政院提出「新南向政策推動計畫」，全方位發展與東協、南亞及紐澳等國家交流發展與合作，打造臺灣漁業發展的新模式，創造未來新漁業價值。

為提升漁業競爭優勢，協助培育未來優良漁業後繼者，吸引青年返回漁村投入漁業產業，與扶植新世代漁業經營者為目的，自2016年開始規劃辦理青年漁業從業人員海外標竿產業研習計畫，透過海外標竿漁業見習，促進青年漁業從業人員

創新經營思維、見習標竿漁村產業、促進臺灣青年漁業從業人員國際交流及市場開拓，輔導青年將新思維與創新理念投入產業，使漁村發展綻放出蓬勃盎然的朝氣，促進漁業永續發展。

本年度鎖定擁有16億人口廣大的清真市場，全球清真產業產值估計逾4兆美元，其中馬來西亞為東南亞前二大清真穆斯林國家，今年結合國內優秀青年漁業從業人員、行政院農業委員會「百大青農」水產類別青農及漁業署「養殖青年團」之優秀青年養殖漁民，至馬來西亞進行漁業交流，鎖定清真食品認證、水產養殖、水產加工及電商新興通路等四大目標。經過行前說明會及課程、海外標竿研習及行後成果分享會，將團員培訓為種子講師，有效擴大研習成果效益。

各界專家及養殖青年組團 增加交互學習成效

本次邀請學者專家同行參訪指導，由臺灣海洋大學沈士新教授擔任團長，漁業署養殖漁業組陳思宏訓練師指導，以及由嘉義大學養殖系秦宗顯教授、食品系黃健政教授及前商業發展研究院顧

問張鈺惠3位養殖、加工及清真市場專家隨團輔導，一起帶領10位養殖產業鏈上中下游傑出養殖青年，參訪全興集團Vio star飼料廠、一食品魚漿製品公司、HDC清真產業發展公司、JAKIM清真發展局、藍海群島養蝦公司、Cold Storage食品通路、GST吳松池水產貿易公司及Trapia吳郭魚箱網養殖公司等單位，並與當地馬來西亞水產商公會及馬來西亞臺商總會交流學習，研習行程中包含車上分享、實地參訪觀摩、會議交流研討、夜間檢討會等，團員興致昂然收穫良多，為臺灣在新南向及清真產業發展向前邁進。本次無論在行前的說明會暨課程和行後分享會皆受到業者好評，相關研習資料也透過講義及線上直播分享，借青農的視角一起分享國際視野。

天然資源豐富 水產養殖業蓬勃發展

馬來西亞水產養殖自1920年代在馬來西亞興起後便迅速發展。養殖方式包括淡水池塘養殖和海水養殖，養殖的種類也從貝類、淡水魚類到海水魚類，主要以白蝦、草蝦、吳郭魚、金目鱸、金鯧及石斑為主。馬國政府在1998-2010年的政策計畫中，將水產養殖視為優先領域，並與FAO合作提升當地養殖技術。然而，目前生產成本上升、缺乏熟練勞動力和疾病威脅等是養殖業發展

的障礙。本次參訪點概述如下：

Trapia羅非魚育種養殖公司

Trapia Malaysia SdnBhd為挪威GenoMar Production AS和馬商Dalefin Holding SdnBhd合資公司。Trapia使用GenoMar Supreme Tilapia魚種，其來源和身分可以通過DNA技術驗證，使其可追溯並驗證整個價值鏈，為馬來西亞首創實施「生產到餐桌」防竄改可追溯系統公司，該系統經過DNA驗證Genopass TM驗證系統，建立了食品安全的新行業標準。

Blue Archipelago藍海群島公司

藍海群島公司為馬來西亞國有企業，位於馬來西亞吉打州，集育苗、養殖、加工為一體的大型蝦類產品公司，其養殖場包括Kerpan綜合養蝦園區佔地400公頃，Setiu綜合養蝦園區佔地1,000公頃，蝦隻從養殖園區出池到加工廠僅需5、60分鐘，以確保鮮度與品質。從養殖到加工產品可根據包裝上的條碼全程追溯，並通過藥物殘留檢驗，確保食品安全。

GST group水產集團

GST吳松池海產供應有限公司GST集團，是檳城一帶餐飲業的主要海產供應商，也出口海產到美



1 | 2
3

1. Cold Storage超市為高端超市，販售眾多清真認證食品。 2. 赴檳城傳統市場瞭解當地食魚習慣。 3. 標竿研習行後分享會採現場和網路直播進行。



國和歐美國家。位於威南新邦安拔工業區的GST集團，是擁有20多年經驗的海產供應商，分別在邦咯島和安曼島設有自家的大型養殖場。並同時進行培養魚苗、開發新品種、提升研發和養殖技術等研發工作。

水產品清真食品商機廣大

清真，源自於阿拉伯文的「حلال」（讀作Halal），指的是「合法」或「（受真主）許可」之意，其中酒和豬肉被視為禁忌，雞、牛、羊等家禽必須經由穆斯林按照伊斯蘭教法規定的宰殺方式宰牲，才可食用，一般的水產和海鮮則無嚴格規範。但隨著食品加工技術的發達，豬油、吉利丁、調味料等豬萃取物，廣泛地使用在食品中，穆斯林國家衍生出清真認證的需求。

馬來西亞也是全球最大的清真貨品出口國，出

口總值達100億美元，因此馬來西亞也成立伊斯蘭教發展署（JAKIM）管理伊斯蘭教相關事務。馬來西亞的零售通路也有市場區隔，吉隆坡市區的高級進口超市以華人為目標客層，並不拘泥清真食品，而在吉隆坡的馬來社區連鎖超市或藥妝店，策略上就會調整貼近馬來族群消費者的需求，將清真（Halal）與非清真（Non Halal）產品明顯劃分，店內會盡量陳列清真產品。本次經由參訪的HDC馬來西亞清真產業發展公司、JAKIM馬來西亞伊斯蘭教發展署、一食品生產有限公司及Cold Storage食品通路等單位，瞭解到清真認證的基礎、推廣及實際製作，本次團員中亦有剛獲得國內清真認證的天時福公司總經理吳旻宸參與，對於臺灣未來推動清真食品行銷推廣幫助非常大，並期許未來穆斯林市場能為臺灣漁業帶來新契機。🐟



1 | 2

1. GST集團除了陸上養殖之外，也經營多處箱網養殖。 2. 由專家隨團指導團員養殖、加工及清真認證知識。



漁民必回鄉的祭典 三年一科東港迎王

文、圖 梁芝茗、東港東隆宮

東港三年一科的「迎王祭典」，臺灣的王爺信仰與漁民祭典文化中，佔有極重要的地位。當地人重視迎王祭典更勝於過年和過節，不論是離家再遠的遊子，或出海捕魚的漁民，都會在迎王前趕回故鄉共襄盛舉。



東港迎王一請王。（圖／東港東隆宮文宣組曾忠斌提供）

東港三年一科的「迎王祭典」，聞名遐邇，其盛況規模為全臺之最，更是漁民最熱衷參加的宗教慶典，在臺灣的王爺信仰與漁民祭典文化中，佔有極重要的地位，2010年榮獲文化部核定為國家級重要民俗文化資產的肯定與榮耀。戊戌正科迎王祭典於2018年7月14日早上9點40分舉行「進表」典

儀，由大總理許振生率各級總理及七角頭爐主進行三跪九叩首禮，恭請溫府王爺安座天案，代表全鎮鎮民，呈文恭請奉玉旨代天巡狩千歲爺在請王（10月28日）當日駕臨東港鎮界護佑地方，為地方淨域除疫，百業昌盛豐收，在表文恭讀完畢後火化，典禮依古禮舉行，簡單隆重。



1
2 | 3

1. 東港迎王一請王。（圖／東港東隆宮文宣組洪雪芳提供） 2. 東港迎王一拆枷鎖。（圖／東港東隆宮文宣組莊國裕提供）。 3. 東港迎王一遷船。（圖／東港東隆宮文宣組許清祥提供）

東港王爺信仰起源於先民對瘟疫盛行遇藥石無法救治時，藉助迎王科儀，隆重操演化瘟除煞；至今瘟疫不再，從請神驅瘟轉為恭請御史「代天巡狩」千歲爺蒞境督察賜福平安的儀式。除了展現居民對王爺的崇敬外，更凝聚了認同感，將濃郁的愛鄉意識藉祭典表露無遺。

當地人重視迎王祭典更勝於過年和過節，不論是離家再遠的遊子，或出海捕魚的漁民，都會在迎王前趕回故鄉共襄盛舉，因此有「過年可以不回東港，但迎王一定要回來」此一說法，大家有錢出錢，有力出力，齊心協力辦妥迎王活動。尤其屏東東港以黑魷魚、油魚子、旗魚、鬼頭刀及櫻花蝦等海產聞名，魚貨外銷日本、歐美等地，帶動周邊產值高達百億元，隨著迎王祭典來到，各個路口搭起了牌樓，街頭巷尾掛上燈籠裝飾，雜貨商家的貨量、港口的漁船數目也比往常多。漁民篤信王爺保佑，可以讓他們出海作業更平安、漁獲量更多。此外在遶境的過程，隊伍有中、青年、老當益壯的長者，孩子們也在隊伍中扮演各種角色，可以感受到全鎮動員的團結。

東隆宮的迎王祭典除了壯觀的王船及參與的寺廟、陣頭眾多，而受到媒體民眾矚目外，最主要

是其祭典科儀一直保持著清代祀典禮儀，並嚴格遵守老一輩所傳留下來的規矩，扮演文化傳承的重要工作。

東港平安祭典，以農曆地支丑、辰、未、戌年作為舉行平安祭典的「大科年」。前一年，從中軍府的安座、王船建造到開光，即為平安祭典敲響第一鑼，迎王平安祭典共為期8天，由角頭職務的輪任、中軍府安座、造王船、進表、設置代天府、請王、過火、出巡遶境、祀王、遷船、瘟押煞、宴王及送王等13項程序步驟所聚集而成。

在地人較重視也推薦參與的是祭典開頭的「請水」儀式，當天有來自各地的陣頭，在「鎮海公園」恭候王爺駕到，近200頂的神轎在海灘上一字排開。至於最後的「送王」儀式，則在王船遶境後，先由代天府添載，王船廠並舉行「謝寮」儀式，而代天府內則是舉行「宴王」儀式，以豐盛的滿漢全席歡送、餞別千歲爺們。子夜時間一到，恭送王船與千歲爺們到鎮海公園沙灘，周遭佈滿信徒添載的天庫、米、柴、豆及鹽包等，供代天巡狩的千歲爺們在遊天河途中使用，待添載完畢，典務人員開始進行升帆，燃燒王船送王駕遊天河。🐟

打響成功旗魚品牌 2018臺東旗魚季公開競標

文、圖 郭哲愷（新港區漁會）

依山傍海的迷人臺東，坐擁美麗的自然風光、悠閒的生活步調，而在地尚青々海鮮美食，更深深收服了每一位到訪饕客的心。自2001年起，每年11月成功鎮都會舉辦年度大事「旗魚季活動」，辦理至今已有17個年頭。



新港區漁會向旗魚神祈求活動順利。

為促銷臺東縣成功鎮獨特產業「旗魚」、「臍橙」，由臺東縣政府、新港區漁會、成功鎮農會等單位共同舉辦「2018 東海岸旗魚季暨臍橙節」。旗魚季於11月10日在成功鎮海濱公園舉行，今年首度由縣府官方拍賣旗魚，並公布競價最高的餐廳與捕獲第一旗魚的漁船，塑造成功旗魚品牌，打造

產品形象瑰寶，將旗魚的美味推向國際，旗魚市場價格也跟著翻漲，吸引不少餐廳競標。

活動除辦理鏢魚王受獎外，現場更有一系列活動如旗魚創意料理品嚐、生魚片品嚐、手工魚丸DIY及農漁產品擺攤等，到晚上更有摸彩活動及明星演



1. 漁業署前署長陳添壽頒發旗魚競賽獎杯。 2. 今年入秋捕獲的第一尾旗魚拍賣會，由佳濱旗魚咖啡餐廳以9.5萬元得標。 3. 活動現場提供旗魚丸湯供民眾品嚐。

唱表演。參加人數除鎮內鄉親，更結合成功鎮路跑活動及旅行社套裝旅遊，達到漁村文化與觀光活動共生共營（贏）的目地。

位於臺東縣成功鎮的新港漁港，外海不遠處有條黑潮洋流通過，每年都能帶來豐富的漁獲量，而最主要的魚種即是旗魚，全年均可捕獲白肉、紅肉、黑肉及芭蕉旗魚等；全年旗魚漁獲量約60萬公斤，產值1億餘元，每年9月至隔年1月是白肉旗魚漁汛期，大批旗魚隨太平洋黑潮洋流，洄游到臺東海域，是最肥美的時候。

故此，成功有著旗魚故鄉之盛名，也啟動臺東成功旗魚季。「2018成功旗魚季系列活動」現場除有最新鮮的旗魚料理供民眾品嚐，並頒發傳統鏢旗魚競賽獎項，鏢旗魚比賽必須使用旗魚槍，且魚要進到市場並順利拍出才具備資格。今年度大尾組第一名由「裕勝利號」船長林馬忠全、第二名「金年財號」船長黃金山、第三名「吉福號」船長鄭輝榮所獲得；最多尾組第一名由「新漁發323號」船長陳永德、第二名「財福興3號」船長陳春德、第三名「見發66號」船長張再賜所獲得。

今年的鏢旗魚比賽總共鏢到34尾、共2千多公斤，其中有一尾原本是最大尾的，但在海中被鯊魚咬掉一大塊約20公斤肉的旗魚，最後排名掉到第二，冠軍旗魚則由另一尾219公斤獲得。鏢旗魚要團隊合作和看海流，兩人一組拿著鏢槍站在船頭，專心看著浮出海面覓食的旗魚，然後射下鏢槍，這種傳統鏢旗魚漁法，不僅需要勇氣也考驗漁民射鏢槍的技術。

今年首次由官方舉辦第一旗魚拍賣會，臺東縣政府與新港區漁會於9月30日在新港漁港海洋環境教室前舉辦「成功旗魚競標會」，以最傳統魚市喊價的方式作拍賣，此舉不但忠實呈現新港的魚市文化，也能回饋在地商家並提升其知名度。買家最在乎的是魚肉的油脂及肉色，因此拍賣喊價前，買家會戳一小塊魚尾的肉，以判斷這尾旗魚的品質並且出價。拍賣的「第一旗」是由新港籍財福興3號漁船船長陳春德捕到，肉質細緻、油脂豐富的白肉旗魚，重139公斤、體長235公分，由成功鎮佳濱旗魚咖啡餐廳以9萬5千元標得，均價每公斤683元，比一般行情價每公斤高出近200元，臺東縣縣長黃健庭隨後並致贈紀念盃給業者林昱傑。

展望臺灣漁業未來 107年全國水產加工運銷研討會

文、圖 王芳琳（財團法人臺灣養殖漁業發展基金會組長）

近年來臺灣食品衛生安全問題不斷，漁業經營又面臨資源短缺、經濟衰退及油電成本上漲等衝擊，國內水產品之生產、加工、運銷及市場均面對嚴重挑戰，因此如何確保水產加工食安、穩定漁產品產銷秩序，進而保障消費者權益及照顧漁民生計，將是必須認真面對的問題。

2018年11月15日於張榮發基金會國際會議中心舉行「107年全國水產加工運銷研討會」，本次會議由臺灣水產協會、全國漁會、養殖漁業發展協會、臺灣海洋大學、臺北海洋科技大學、臺灣漁業經濟發展協會、中華民國漁產運銷協會、冷凍水產公會及元家企業等共同辦理，針對漁業新南向、食安新趨勢、CPTPP與保育認證對水產品外銷影響，以及電子商務行銷等議題加以研討，以供加工運銷產業、食安管理及漁業行政部門施政方向與經營管理之參考。

為配合政府新南向政策，農委會成立了農業新南向工作小組，目標為分散與開發農漁產品外銷市場、強化與南向國家之農漁業合作與交流，拓展我國優良農漁業資材、技術行銷新南向國家之商機，推動和東協、南亞及紐澳等國家的多邊或雙邊合作事項。

研討會之專題演講特別邀請農業科技研究院院長陳建斌就臺灣水產養殖加工技術扎根新南向國家成功案例加以列舉，說明農漁新南向政策之績



1	2	3
4	5	6

1. 臺灣大學農業經濟系教授徐世勳分析我國加入CPTPP對水產品之可能影響。
2. 農科院院長陳建斌說明農漁新南向政策之績效。
3. 漁經協會秘書長陳詩璋分析國際保育認證。
4. 海洋大學食科系榮譽講座教授孫寶年講述食安新趨勢。
5. 元家企業協理楊莉珍分享產品、追蹤追溯實務。
6. 創業家公司董事長郭書齊分享成功經營電子商務之經驗。

效。國際間對食品衛生安全非常重視，積極推廣產銷履歷制度，藉由食品之可追蹤性作為食品安全管理之手段，為因應此種趨勢，臺灣逐漸推動或制訂各類食品認證的管理規範，建構食品產銷履歷制度，而水產食品業亦必須有效提升產品之品質衛生與安全，方能與國際市場接軌。海洋大學食科系榮譽講座教授孫寶年即就食安之新趨勢加以剖析，此外，元家企業協理楊莉珍也就其豐富的國際水產貿易經驗，提供水產品食安之實務加以分享。

美國退出TPP後的11個成員國對TPP新架構達成共識，更名為「跨太平洋夥伴全面進展協定」（CPTPP），這些會員國是臺灣重要貿易夥伴，若能加入將對外銷有利。臺灣大學農業經濟系教授徐世勳就我國加入CPTPP對水產品相關產業之可能影響與因應策略加以分析。

漁業生態保育標章代表漁獲物捕撈的同時仍顧及資源保育，有助於漁業永續利用，未來必將成為水產品銷售之必備認證，漁經協會秘書長陳詩璋分析國際保育認證對水產品外銷之影響。在水產品行銷方面，創業家公司董事長郭書齊以其多年成功經營電子商務之經驗，就電子商務行銷在漁產品之應用加以論述。

元家企業在同一會議中心展出「餘裕翫賞，元家企業50周年玉魚珍藏展」，展出元家企業創辦人顏元博多年珍藏數百件魚型玉器，囊括新石器時代至清代玉器，堪稱臺灣最有系統魚型玉器收藏展，400餘件造型千姿百態的玉魚精品，使研討會參加人員能夠親身體驗魚文化橫跨數千年的璀璨文化。🐟



107年全國水產加工運銷研討會合影。

養殖青年鋒芒耀眼 2018年臺灣國際漁業展

文、圖 李昱鼎（財團法人台灣養殖漁業發展基金會組長）

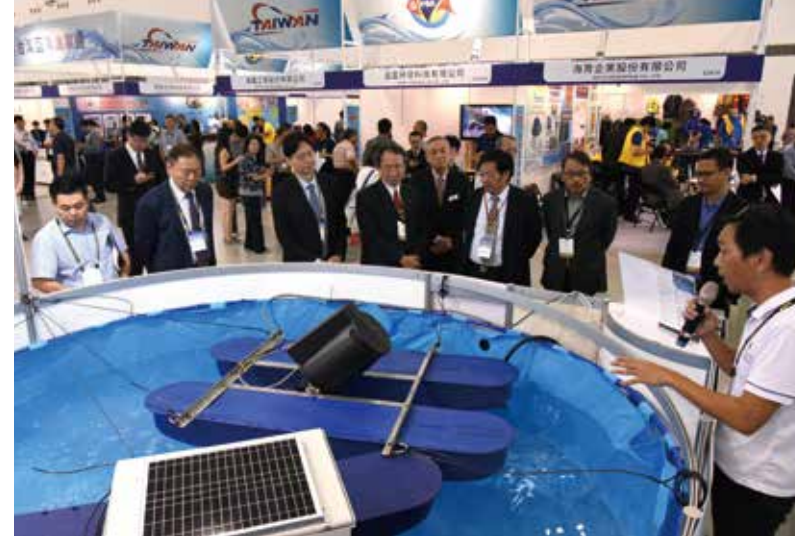
由外貿協會和貿有展覽公司共同主辦的第4屆臺灣國際漁業展，於2018年 11月 21-23日在高雄展覽館展出，本次展場規劃漁撈工具、養殖技術、水產食品、水產加工設備及漁產業生技等5大漁業專區，展會同期還有臺灣農業週，兩大展會協助業者搶攻農漁業商機。



2018年臺灣國際漁業展民眾反應熱烈，參觀人潮眾多。

今年第4屆臺灣國際漁業展（TIFSS 2018）共有161家國內外廠商，參展327個攤位，全方位網羅漁業產業鏈的各個領域，完整呈現臺灣漁業產業鏈緊密結合，展期另安排「世界水產養殖暨行銷展望論壇」、「養殖青年成果發表」、「越南新南向商機論壇」及各式新品發表會等豐富活動。

3天展期共吸引逾6,800人國內外參觀者，前5大買主國分別為馬來西亞、中國大陸、日本、越南及香港，另有來自印度、尼加拉瓜、孟加拉、阿拉伯聯合大公國、俄羅斯、美國、新加坡、義大利、墨西哥、羅馬尼亞及巴西等國買主前來，展覽國際化程度更上層樓。



1	2
3	4

1. 智能監控設備已成為未來養殖趨勢。 2. 高雄海洋局推出高雄館推廣在地漁產。 3. 透過育種將縮短養殖時間增加獲利。 4. 帛琉友邦展示碑礫貝養殖技術。

世界水產養殖及國際行銷展望

世界水產養殖已是一門顯學，不僅注重資源、產業和環境的永續，更需提升種苗、養殖、抗疾病和行銷布局，因此持續與國際合作接軌，產業的提升是不能間斷的。

為展會登場暖身，主辦單位於11月20日舉辦「2018年世界水產養殖暨行銷展望論壇」，規劃7大主題系列研討會，邀請挪威、澳洲、臺灣的頂尖專家，發表最新趨勢分享資訊技術，與世界漁業產業趨勢接軌。挪威海產推廣協會東南亞總監 Mr. Jon Erik Steenslid公開分享挪威漁業建立國際市場品牌的歷程，交通部中央氣象局副局長鄭明典也深度分享氣候對漁產業的影響，澳洲海產協會（ASI）總經理Mr. Matt Cunningham分享牡蠣抗POMS疾病育種的成功故事。

展覽期間共計舉辦7場時下熱門議題研討會，11

月21日所舉辦「養殖漁業南向國家之投資發展模式」成果發表會，活動邀請來自農科院與亞洲商會聯合總會講者，講述新南向國家的成功案例，包含臺灣、汶萊、印尼及越南等國家，並和與會來賓進行經驗分享與討論交流。另外大會主舞台也安排13場「創新產品及技術發表會」及「水產料理秀」，帶給觀眾不同以往的味蕾體驗。

養殖青年專區創新翻轉產業

今年首次規劃「養殖青年專區」及系列活動，呈現養殖青年奮鬥的故事及科技化養殖技術進展，養殖生力軍的傳承與創新，翻轉原本傳統的養殖產業，為產業升級注入新動能。針對產業趨勢，主辦單位特別規劃「智慧養殖特區」，並在展期間舉辦「107新世代養殖生力軍成果發表會」與「百大養青回娘家活動」。邀請虱目魚女王盧靖穎、神農獎得主林篤毅及百大養殖青年到場經驗分享互動交流。還有石斑魚科技漁夫陳啟

宏、小欖仁花園抓蝦達人張博仁及九孔文藝復興漁人李勝興等10位第三屆百大青農養殖青年的頒獎典禮，呈現臺灣漁產業的多元發展和世代交替的創新融合。

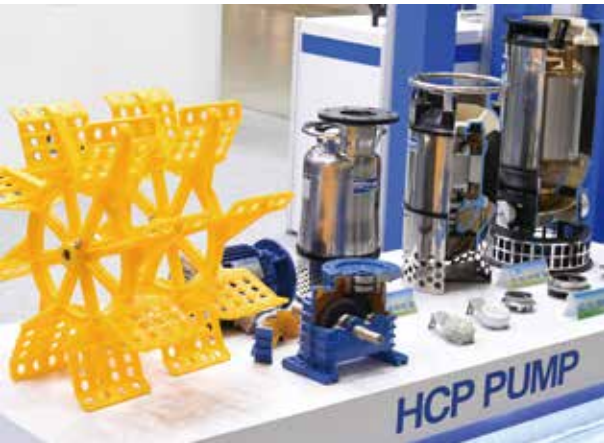
漁業署表示，自2015年起配合農委會第二屆百大青農計畫，整合產、官、學之力量，提供1對1專案輔導，教育訓練，出國參訪及設備補助等支援，輔導百大青農水產養殖類共33位，已輔導畢業之第二、三屆整體產值（營業額）增加40%（1億9千7百萬元→2億9千萬元），通過農產品驗證產品38品項，成果斐然。

本次活動展示10位第三屆水產養殖類百大青農兩年來的故事歷程，活動中亦請來歐式點心師傅，以養殖青農自豪的本土養殖食材、配合在地農產，創作屬於海洋臺灣的新式下午茶，邀請業者到養殖青農專區參觀，一同關心瞭解漁業署漁村再生推動情形，與養殖生力軍的傳承與創新。

漁業館展現新世代漁業願景

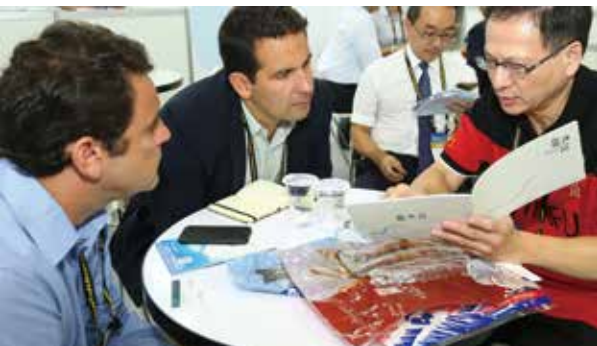
漁業署今年也建置「漁業館」，在「環境保育」、「糧食安全」及「社會安定」等施政方針下，展出漁業智能科技與永續漁業理念，以負責任漁業、外海可沉式箱網發展願景、2018海宴水產精品、漁電共生實驗模組、海水新穎繁殖水族物種等展示區成果及產品推介活動，展現臺灣漁業軟實力及硬實力。

臺灣漁業發展延伸觸角擴及三大洋，建構完整的產業策略藍圖，臺灣漁業總生產量約100萬公噸，產值約新臺幣865億元，同時帶動儲藏、加工、運輸、銷售、網具、造船及飼料等周邊產業鏈；漁產及相關產品除了供應內需，也外銷全球百餘國。此外，臺灣漁業之繁殖及養殖技術深具國際競爭力，使臺灣在國際漁業供應鏈中佔有重要地位。在全球氣候變遷影響及區域性漁業管理組織的嚴格規範等大環境趨勢下，臺灣漁業須朝轉型為資源管理型漁業，漁業發展將從「環境保育」、「糧食安全」及「社會安定」三面向，兼



$\frac{1}{2}$
 $\frac{2}{3}$
3

1. LED集魚燈，提升遠洋漁業效能。 2. 臺灣釣具名列世界前茅。 3. 臺灣幫浦及水車配備品質世界知名。



$\frac{1}{2}$
 $\frac{2}{3}$
3

1. 澎湖箱網業者展示自家生產魚貨。 2. 國外專業買主與廠商洽談，業者熱烈迴響、商機無限。 3. 專業買家參觀2018漁業展。

顧資源利用與環境保育雙軌下並行，以達永續漁業目標。

整合產業鏈 服務國際漁業需求

本屆展覽有安永、稚富、順億、光明等大廠展出優質水產品，國內大型連鎖通路業者如全家、大潤發、統一等紛紛前來觀展採購，展出商機豐碩。此外，臺灣養殖廠商展出十分亮眼，無人化智慧養殖廠商博世科已與俄羅斯、菲律賓、馬來西亞等多家廠商洽談；水產參展商聚鮮屋表示，本次國際買主增加顯著，獲得不少尚未合作之國家買主的潛在合作機會；日本牡蠣水產商千壁表示，參觀買主對他們的產品迴響熱烈，給予本展成效高度肯定。來自孟加拉Niribili Fisheries的買主表示，對於臺灣的箱網、智慧養殖等設備很有興趣，也將採購遠端監控等智慧養殖技術，應用在當地養殖業。來自印度Maharashtra Fisheries的買主表示臺灣的漁產業科技很進步，本次將採購先進智慧漁業相關設備。來自阿拉伯聯合大公

國The Deep Seafood的買主表示，對臺灣的虱目魚、吳郭魚十分有興趣，也對臺灣冷凍水產品的品質感到滿意。

今年首度規劃「拉丁美洲館（Latin America Pavilion）」，共邀集5家業者展出拉丁美洲邦交國的海鮮產品，來自宏都拉斯、尼加拉瓜的白蝦、龍蝦、冷凍加工蝦排、蝦烤肉串、海參、魚肉、藍蟹及海蜇皮等海鮮鮮味。「臺灣精品水產特區」與「休閒漁業特區」，集中各相關產業廠商展出，包含印尼、菲律賓、日本、西班牙、韓國等17個國家參展，參展國家中有組團單位成立日本館、印度館、南太平洋館等5個國家館及「海峽兩岸區」，全球各地漁產業展商匯聚。🐟

船長與漁工齊力打拚 小鮪釣船的太平洋軌跡

文 李育琴 攝影 游忠霖

有種遠洋漁船俗稱「小釣」，於1960年代初期，以捕撈白帶魚為主。小釣船從20噸起跳，大多不滿百噸，行遍南太平洋、東太平洋和印度洋水域，同樣為我國遠洋漁業帶來豐富漁獲。



遠洋漁業延繩釣主要漁獲為鮪魚。



1 | 2 1. 臺灣遠洋漁業的規模和產值都相當龐大。2. 遠洋小釣船卸漁獲秤重。

遠洋漁業是指漁船在200浬經濟海域外從事漁撈作業，漁獲物以鮪魚、鰹魚、魷魚及秋刀魚等為主。我國鮪延繩釣漁船包括超低溫鮪釣及傳統延繩釣兩種，其作業漁場遍布三大洋之公海漁場，鰹鮪圍網集中在中西太平洋海域；而魷釣漁船則多在西南大西洋（阿根廷外海）、北太平洋及紐西蘭漁場作業。目前鮪延繩釣大致可分為以國內漁港（東港為主）為基地，在國內卸魚銷售；以及長期在海外基地作業，漁獲物也在海外基地轉運銷售的方式；另外還有介於前兩者之間，漁船在海外基地作業幾個航次後，返回國內卸魚、補給、休息的作業方式。一般而言遠洋漁船多為100噸以上的鐵殼船。

有種遠洋漁船俗稱「小釣」，在1960年代初期，以捕撈白帶魚為主。小釣船從20噸起跳，大多不滿百噸，行遍南太平洋、東太平洋和印度洋水域，同樣為我國遠洋漁業帶來豐富漁獲物。

小鮪釣船的太平洋軌跡

東港是臺灣西南沿海十分典型的漁港，與隔海對望的離島小琉球，都是靠海吃海的小漁村，早期漁民利用竹筏或小型的木殼船在沿近海打漁，

漁源豐富的大海就是漁家的餐桌。這些噸位不大的漁船若是配有動力，就可以離開沿海到巴士海峽捕魚。隨著FRP玻璃纖維強化塑膠科技研發的進步，早期木殼船逐漸被FRP塑膠船所取代；FRP船船速快，而且擁有較佳的冷藏設備，有利於漁獲物保鮮，加上政府低利貸款的誘因，帶動一波造船的風潮。

就在東港小釣船歷經10年發展後，漁民也開始集資，透過漁業合作往南太平洋包括峇里島、帛琉、密克羅尼西亞、馬紹爾群島及吉里巴斯等地的廣大漁場作業。1990年代政府運用我國農、漁業的優勢，透過經貿訪問團加強對中美洲國家合作，開始往巴拿馬和巴西，甚至再轉往大西洋千里達、塞內加爾、西非、迦納及甘比亞等國附近海域作業。小釣船從早期的木殼20、30噸發展到100噸、甚至有300噸FRP塑膠製船隻，這些船員帶著夢想航往各地海域，在漁船上練就一身本事和膽識，擁有濃厚的草莽性格和冒險精神。在他們歷經搏浪的生涯中，即使初期不完全能夠理解海洋漁業資源管理的潮流，在國際漁業管理組織陸續訂出的管理規範下，也能體會經營情勢的嚴肅性。

回港返鄉漁人虔誠的信仰

10月，屏東東港的清晨，遠洋小釣船「立鴻868」進港了。魚貨收購商的工作人員已在一旁等候。船艙內的長鱈鮪陸續吊掛上岸後，分類、秤重、上貨車，眾人在晨光中動作俐落快速，不到幾個小時，就把捕獲的20餘噸鮪魚運送出去。這些魚貨很快將進入市場，賣給餐廳和家戶，成為消費者餐桌上的美味海鮮料理。

立鴻868的船長、現年44歲的汪治強，跑船至今已19年。看著吊掛上岸的漁獲物，他滿意地說，這次出海收成很不錯。雖然近幾年可捕的漁獲量越來越少，面對來自中國大陸和日、韓等國漁船的競爭，以及出海成本增加，做遠洋漁業船長這一行雖辛苦，卻也小有成就。

船隻靠岸，魚貨交出後，家人親屬也在岸邊等候，一趟出海長達15個月的辛勞頓時消散。汪治強的太太羅秋芳帶來早餐，讓一早忙著出魚貨的漁工們收工後好好吃頓早餐。這次為了東港三年一科的迎王祭典，立鴻868提早返航，汪治強顯得心情愉快，「迎王一定要回來，這是東港人的大事！」

船東許清鑽也前來看看這次的漁獲物，過去跑船多年的他如今轉換身分當船東，他和船長汪治強互相合作，一人負責在海上捕魚作業，一人處理岸上的行政和漁獲物銷售。說到遠洋漁船的作業，「船長很辛苦，離鄉背井一出海就要十幾個月，還必須管理外籍漁工。每次出海成本高，如果出事就麻煩了，因此船長和漁工彼此體諒，在同一艘船上打拚，有好的收成才能賺錢養家。」許清鑽也感嘆，「現在遠洋漁船的技術要傳承已經找不到年輕人，只能靠這些中生代船長和外籍漁工，未來恐怕會有斷層。」

船長與漁工齊力打拚

汪治強是嘉義人，他結婚後才投入遠洋漁業，一直做到後來成為立鴻868的船長，如今已是道地的東港漁民。立鴻868主要捕抓中西太平洋的大目鮪和長鱈鮪等，他說，現今的漁船設備很進步，例如氣象預報、漁場偵測、漁船定位等，讓漁船在海上的作業更安全、有保障。

出海經驗豐富的他，對於我國遠洋漁業管理條例都清楚了解，包括出海時按時回報船位、詳實登錄漁獲資料、不超捕配額的魚種，並且遵守漁區的規定等。他說，國際遠洋漁業的規範很嚴格，為了漁業永續，在漁業署的輔導下，漁民普遍都能了解和遵守。

針對我國訂定的遠洋三法，漁業署不僅透過各種場合向漁民宣導，也建置24小時漁業監控中心進行「預防性監控」，適時提醒漁民遵守有關的作業規定，輔導漁民配合遵守，以維護海洋漁業資源及產業的永續。在落實執法的情形下，只有少數受罰的違規個案，違規遭裁罰的漁船案件數，只佔所有1,200艘遠洋作業漁船不到8%。



船長和漁工同在一艘船上，關係就像一家人。



1. 遠洋漁船上的伙食吃得相當不錯。
2. 外籍漁工在閒暇之餘，透過手機螢幕看著妻子的笑容，一切辛苦都值得了。
3. 船隻靠岸，船長汪治強的太太羅秋芳隨即來探望他。

除了漁業捕撈的規範，漁船上的漁工待遇也是重要的管理事項。事實上，船長和漁工同在一艘船上，必須通力合作才能順利收成，汪治強說，每次出海都至少有12名漁工，在船上彼此就像一家人一樣，漁船到了漁場，下鈎作業、休息、吃飯，船長和漁工都是在一起。

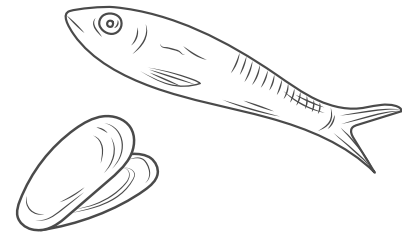
透過翻譯，立鴻868的資深印尼籍漁工Temy Mesak Sagai說，船長和大家的關係就像兄弟一樣，雖然彼此語言不同，但工作久了跟船長有默契，有時看彼此的眼神就知道該怎麼做。身為輪機長的Temy是船長的左右手，他也負責帶領教導其他年輕的漁工。海上工作辛苦，有時會有危險，大家互相幫忙，才能完成每一次的出海工作。

這些來自印尼和菲律賓的漁工，同樣也是遠離家鄉到海上打拚，因此每一次靠岸，最期待的就是和家人視訊，透過手機螢幕看著妻子和孩子的笑臉。Temy說，出海工作沒有什麼娛樂，但是一看到家人，所有辛苦都值得了。來自印尼蘇拉威西島的他，希望在臺灣的漁船上工作賺到錢後，可以回鄉做個小生意。這是家人的夢想。

為保障漁工權益，漁業署針對遠洋漁船在境外僱用外籍漁工，已訂定特別之薪資水準，不得低於月薪450美元，船員薪資須有匯款憑證；此外也提供外籍漁工的申訴管道，改善漁船工作環境。漁業署強調，為避免有未經許可僱用非我國籍船員、工資不足、工時過長、違反勞務契約及船居生活照顧不佳等問題，透過遠洋漁業規範和宣導，輔導漁民與時俱進以符合國際規範，共謀漁業資源與產業的永續發展。🐟

冬令，自是美味時節

文、圖 黃之暘（國立臺灣海洋大學水產養殖系副教授）



隨著東北季風帶來的多雨寒涼，冬季在一年之中，看似是個萬物寂寥的季節，然而對於江海湖沼中的各類水產品而言，卻多是肥碩鮮美的豐收時節；特別是在冬季容易飢腸轆轆的肚腹，總想來個滾燙或風味豐足多樣澎湃的美食，好呼應這會耗去大量能量的隆冬，同時隨著時序接近舊曆新年，期待團聚時的美味，也成為教人引領企盼的豪華享受。

冬季受東北季風影響，低溫與相對較差的海況及海象多是常態，不過把握好天氣出海的漁船，仍帶回了屬於這季節的美味豐收；基隆的明蝦、東北角的紅魷、西北漁場的螃蟹、西部沿海的竹午與白鯧、澎湖的土魷及馬祖的灰海鰻，以及諸如海參、鮑螺與干貝等，隨時間接近新年而陸續登場的各式

水產乾貨，都讓冬季成為一整年中，資源富饒且別具美味的時節。而從一般日常三餐，到由冬至與尾牙揭開序幕，隨後陸續登場除夕、新年以及元宵等，除了各色食材令人期待外，符合年節氣氛的調味妝點，以及別具意涵的菜式，都讓人感受豐收富足的喜悅，同時撫慰了一年的辛勞。



1 | 2

1. 在冬季迴游至臺灣海域的烏魚，也因別具風味及品嚐價值，而成為令人期待的美味。 2. 取材肥美嘉鱸製作成的鹹魚乾，利用冬季冷冽乾燥的北風，將美妙風味更顯濃縮誘人。



1 | 2 | 3

1. 冬季特有的美味鍋物，往往隨著大量取材海鮮，料多味美而分外使人期待與滿足。 2. 色澤殷紅的烏魚子，象徵了濃厚的年節氣氛。 3. 冬令肥美的竹午，不論是生鮮品嚐或簡單清蒸，都可以品嚐到質地中軟滑鮮香的豐富油脂。



鍋物，大概是冬季最常品嚐的料理形式，不論是中式、日式、泰式或是現今流行的創意料理，各類風味的火鍋，彷彿成為冬季品嚐美味的首選；而在各類鍋物中，水產品除扮演調味提鮮的角色，同時豐富多變的組成，以及各自精采的風味表現，也讓諸如酸菜白肉、海陸雙拼、砂鍋魚頭或是有著濃濃異國風情的昆布鍋與酸辣蝦湯，有著美味管飽的多重享受。在酸菜白肉鍋中，扁蟹與文蛤雖少人關注，但是卻是讓湯頭滋鮮味美的主要關鍵，而類似的情形，在標榜正宗潮汕料理的沙茶火鍋中，扁魚也同樣擔當如此重責大任；取材紅魷或魷魚頭所製成的海鮮鍋，更是豐腴鮮美有餘，而以大頭鰻製成的砂鍋魚頭，則是美味鍋物中最具經典風味與懷舊風情的料理。近年吹起的日式火鍋，也在冬季鍋物的人氣排序中不遑多讓，其中標榜大份量與豐富內容的相撲鍋，由於沿襲了相撲力士不食四足動物的習慣，自然由大量豆腐、蔬菜與海鮮的組成，是兼具美味與營養的均衡選擇。

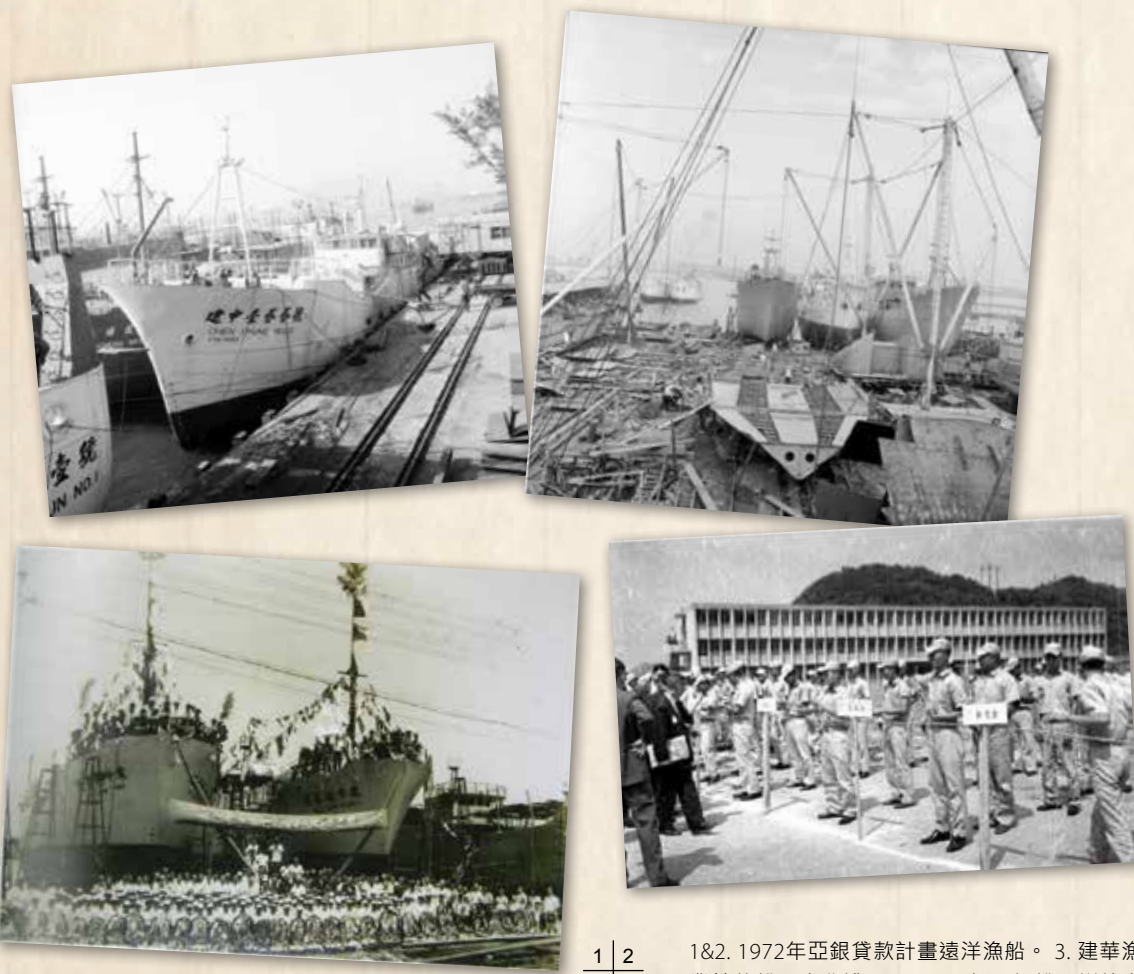
冬季低溫帶來的還有諸如竹午、土魷與灰海鰻等沿近海當令的肥美魚鮮，此時不但體型粗壯碩大，同時質地間也因蓄積大量脂肪，而讓風味分外迷人；鮮度極佳的土魷或份量超過6斤以上的竹午，建議不妨破除輪切煎食的料理框架，試試切製生魚片品嚐，除外觀與風味皆賞心悅目外，同時滋味絲毫不輸夏季的現流黑魷腹肉。而灰海鰻則在乾煎、藥燉以及取肉打漿製作魚丸外，也多有眷村的老媽媽將魚剖半後以鹽醃漬吊起風乾；這利用冬季乾冷低溫北風所製作的鹹海鰻，彷彿收集了冬天風土時光，並隨水分逐漸降低而將美味充分濃縮，也難怪將其切塊並與五花肥肉燉滷，製作成鰻鯪後是如此地讓人食指大動。

而趁低溫北風與自然日照製成的烏魚子，則又是冬季的另一個美味期待；期待黏膩化不開的濃厚滋味，也期待著那久別重逢的團聚分享。🐟

臺灣的遠洋漁業與造船往昔

文 蔡旻宏（本刊編輯）
圖 編輯室

臺灣，一個僅佔地球陸地面積不到萬分之三的海島，卻發展出世界規模數一數二的遠洋漁業。臺灣漁船遍布世界三大洋，在海上辛勞捕獲鮪魚、旗魚、魷魚及秋刀魚，供應世界高品質水產蛋白來源，串聯起國內外造船、網具、補給、物流、加工及食品等產業鏈，伴隨臺灣經濟起飛的成長過程。



1 | 2
3 | 4

1&2. 1972年亞銀貸款計畫遠洋漁船。3. 建華漁業鮪釣船下水典禮。4. 1965年乙級船員訓練班第六期結訓。



臺灣造船業起步著重拆船業與漁業相關的造船，1970年代十大建設的大造船廠計畫開始了大型造船業的發展。

臺灣鮪延繩釣漁法源於1913年由日本人引進，以高雄、基隆與蘇澳為根據地，利用臺灣沿近海域的鯖魚及陸上養殖的虱目魚等做餌，在臺灣沿近海漁場作業，釣捕鮪魚、旗魚、鯊魚等洄游魚類。之後漁場漸漸拓展，1929年時，已至菲律賓、新加坡、爪哇、蘇門答臘，及南太平洋巴布亞紐幾內亞等海域。當時由日本商社所經營的漁船，船上受雇許多臺灣船員，其所累積的漁撈經驗，也成為未來臺灣發展遠洋漁業的基石。

二次世界大戰後，臺灣的漁業受到戰火所波及，漁船、魚市場及漁港等硬體設施殘破不堪，光復後國民政府為振興漁業，成立了「臺灣漁業增產委員會」（簡稱漁增會），利用美援經費及世界銀行貸款，先後導入造船、漁場開發、漁網具改良、國外市場開拓等新知識，鼓勵民間建造鮪延繩釣漁船，希望藉由引進國外先進的漁業技術，帶動臺灣漁業的生產。

1955年政府實施「建造350噸級鋼殼漁船發展遠洋鮪釣漁業計畫」，當時的中國漁業公司歷經千辛萬苦排除萬難之下，在1956年配合貸款委託臺灣造船公司建造了「漁亞」、「漁歐」、「漁

美」、「漁澳」等4艘350噸級鐵殼船，船上配有各式新儀器及冷凍、超低溫冷凍設備。接著又與日本簽訂遠洋鮪釣漁船示範合作，讓臺灣船員以學習的身分登上日本130噸級木殼船及300噸級鐵殼船，以高雄為根據地，展開半年的印度洋作業示範，從工作中學習、累積經驗與能量，這是臺灣船員跨出遠航的第一步，也是奠定臺灣鮪釣基礎的一大步。

臺灣經濟未起飛時，仍是以農業為主，當時就業不易，許多偏遠、離島的青年為了討生活，選擇當船員。就算海上工作時間長、風險大，但因為薪水高，「跑船」成為那時極熱門的行業。說起來臺灣遠洋漁業的崛起也相當簡單，單單因為土地面積有限，身為海島國家的我們不得不向大海討生活，為了賺取外匯，為了經濟發展，從無到有，成就目前船跡遍布世界的船隊。隨著漁業資源枯竭、人力不足及保育意識崛起，能隨時調整適應世界的潮流與趨勢，方可促使臺灣遠洋漁業繼續前行。🐟

大手攜小手 食魚教育繪本趣

文、圖 李筱倩（國立高雄科技大學通識教育委員會副教授）
劉文宏（國立高雄科技大學海洋事務與產業管理研究所教授）

高科大USR團隊於屏東縣林邊及佳冬地區推動食魚教育，跨領域社群學生組隊前往屏東縣漁鄉地區國小與在地學童互動，並經由大手攜小手創意集思廣益方式，共同創作了8本食魚教育相關繪本。

教育部近年來推動「大學社會責任實踐計畫」（University Social Responsibility, USR），其主要目的在於「強化大專校院與區域連結合作，實踐大學社會責任，培育對在地發展能創造價值的大學生」，而國立高雄科技大學（以下簡稱高科大）前身為國立高雄海洋科技大學，與海洋專業有密不可分的結合，在執行USR計畫時，學校計

畫團隊在高科大學海洋事務與產業管理研究所教授劉文宏領導下，即本於關懷海洋、擁抱海洋之精神，提出「漁鄉關懷與產業競爭力提升」之計畫執行方案，並以屏東縣林邊與佳冬地區為計畫執行場域，引領大學生走入漁鄉，與社區民眾互動，發現問題，並藉由行動學習，找出共同提振在地漁鄉經濟之手段。



仁和國小學童手持作品與高科大師生團隊合影。



1
2 | 3

1. 高科大學生與仁和國小學童相見歡。 2. 大學生與海濱國小學童互動集思廣益。 3. 羌園國小學童聚精會神地繪圖。



高科大USR團隊推動食魚教育，強調從產地到餐桌的紮根教育活動，經由相關推廣活動，建立國人永續吃魚觀念，並從養殖價值創新與漁村人文關懷角度，引領國人認識屏東漁鄉養殖特色產業發展與轉型；以發展漁村人文食魚教育，宣導懂魚、愛魚、慢慢吃魚的觀念，了解每種魚的來源及臺灣沿近海漁獲量逐年衰退的現況，加強國人對我國生產之友善環境養殖水產品的認知與支持，亦提升屏東縣在地水產品銷售價值，讓更多養殖漁民願意以友善環境高價值高獲利安全漁產品，取代一味追求高產量，讓漁村真正朝永續與涵養的方向前進。

創意繪本活動

高科大USR計畫團隊在協同主持人通識教育委員會副教授李筱倩主導下，率領大學跨領域社群學生組隊前往屏東縣漁鄉地區國小與在地學童互動，前後共造訪了佳冬鄉羌園國小、林邊鄉仁和

國小和林邊國小，及位於東港鎮的海濱國小，並經由大手攜小手創意集思廣益方式，共同創作了8本食魚教育相關繪本。

在創作過程中，大小學生一齊參訪了在地魚塭、親手製作了家鄉特色海鮮料理、造訪社區人文景點、並聆聽社區耆老講述鄉土文化故事。回到學校後，大小朋友共同腦力激盪及創意發想，編寫自己家鄉特色的食魚文化故事；同時，透過童心與質樸的筆觸，漁鄉兒童繪出了鮮活的故事，而高科大的學生也帶領著孩童們朗誦故事，學習相關英文，多采多姿的繪本不僅描繪出漁鄉兒童眼中的家鄉產物與人文特色，也厚植了食魚教育在孩童與大學生心中的根基。

懂在地魚、吃在地漁產品

屏東縣仁和國小學童和高科大的大學生團隊共同創作了《阿嬤的海產粥》以及《小熊的美味魚肉



1. 2. 3. 4.

燥》兩本童書，兩本書的創意發想主要來自於校長馮厚美的理念，即學校應為社區的學習與文化中心、肩負著文化傳承的教育責任，因此，在製作漁鄉食魚教育繪本時，馮校長帶領教師團隊運用社區人文、產業等資源特色，引導大小學生到社區參觀海產粥及魚肉燥的烹煮過程，經由五感體驗加深印象並激發創造力，返校後大、小朋友一起構思、發想、討論、對話、構圖、繪製，用純真的筆觸畫出家鄉中的飲食文化。馮校長指出，地方料理是地方歷史文化的最佳代言，而海產粥是林邊鄉在地的平民美食，在海產粥中添加魚肉燥，口感更加鮮美。兩本繪本的製作，讓學童發現在地美食躍動元素，用味蕾連結土地，拉近人與食物的距離，也讓學童認同家鄉，進而興起對家鄉、對土地的熱情，並珍愛自己生長的地方。

而屏東縣林邊國小學童也在王芳姿校長與學校老師帶領下，和高科大師生團隊走訪市集及廟宇，以社區為學習場域，探查了校園邊市集，領略魚販叫賣、現剝牡蠣、現殺活魚，及魚販與顧客討價還價的熱鬧景致，也親手捏揉地方特色漁

產品「瀾糟魚丸」；參觀「三山國王廟」並聆聽廟宇歷史背景介紹，深入了解漁鄉文化及漁民靠天吃飯、敬神愛天之純樸民情。過程中大家一起踏查、發想、討論，發揮無限創意，產出兩本繪本《林邊市場有鬼》及《瀾糟魚丸》。王校長說，小朋友在學習過程中歡笑不斷，而穿梭在林邊大街小巷，也讓小朋友體認到愛護家鄉、守護家鄉的重要性，她並期許大小朋友一起攜手將林邊廟宇市集文化永續傳承，這正如小朋友完成的繪本《林邊市場有鬼》中，主人翁少爺在普渡時因為吃到了林邊的美食，懇求閻王讓他投胎到林邊，並終得如願時歡喜中所說的話：「這輩子，我每天都能逛市集了，因為我是一位林邊人！」小朋友編寫的情節反映出孩童們對於鄉土的愛護與驕傲。

莫拉克風災後的家園重建

屏東縣羌園國小學童在參觀了「淹水牆」及親身體驗魚塭餵魚後，和高科大的學生創作了《OMG的莫拉克颱風》及《廣志和麥可的奇幻旅

程》兩本童書；前者描繪出了兒童眼中的莫拉克風災淹水事件，而後者則是孩童們創意發想，藉由一場夢境提醒周遭的人應該要珍惜海洋資源。羌園國小校長陳桂蘭表示，羌園的孩子們非常幸運能參與高科大食魚教育計畫，在短時間之內，大、小學伴從陌生、害羞到親如手足的共同創作，成果令人驚豔。參與活動的計畫工作人員及老師都感受到大學生和孩子們的強大潛力，因為所有創作歷程都是透過大學生和小朋友進行文本的構思、構圖、彩繪、內容之修正及英文唸讀。陳校長說，產出的兩本小書是寓含童趣且尊重生命的主題繪本，她期許孩子們對所居住環境能夠認識與關心，並透過故事繪本的創作，重新思考人與土地的緊密依存關係，更進一步找出活化社區之「生存路」。陳校長認為這兩本漁鄉繪本創作雖是高科大實現USR的成果產出，但是更重要的是「它」開啟了羌園孩子新視野，也讓孩子們看見自己的能力。

愛我漁鄉文化

屏東縣海濱國小鄰近海港，雖然養殖業不是社區的主要經濟來源，但反映當地人文色彩的宗

教信仰，卻成為學校推動海洋文化教育的特色課程，每3年一次的迎王平安祭，成為大小朋友共同創作繪本的主題。校長趙錫清表示，海濱國小地理位置有其特殊性，除位於擁有俗稱「三漁一海」4個里的學區外，東港鎮亦有眾多廟宇，且校園內又有東港神社遺跡及因歷史變遷後成為孔子祠的建築，因此學校適合發展海洋教育及廟宇文化特色。而高科大學生與海濱學童齊力完成的《孔子祠》及《東港迎王平安祭》繪本，除了富含童趣外，更反映出學童感受到家鄉長輩對於關心地方文化保存之誠心，學童對於漁鄉信仰文化的孺慕之情也於字裡行間體現。

高科大師生團隊因推動「大學社會實踐責任計畫」而走入漁鄉，在與漁鄉兒童齊心協力創意發想，並製作以食魚教育為主題的繪本小書中，大朋友與小朋友一起成長，認識了屏東縣的養殖業，體會到在地漁產品的新鮮美味，也感受到漁鄉文化的厚實底蘊，8本色彩艷麗想像無窮的童書，是大學生與孩童們共同學習的成果紀錄，也是食魚教育在漁鄉紮根的甜美果實。



1. 2. 1. 羌園國小師生與高科大師生團隊參觀佳冬鄉淹水牆。 2. 高科大學生與林邊國小學童於市集捏製特色魚丸。

黑皮旗魚的美味秘密

文、圖 武展丞（創意海鮮食譜作家）



臺東縣成功漁港仍保有鏢旗魚的傳統漁法。

旗魚屬於大洋洄游性魚類，每年東北季風南下，旗魚則沿表面暖水層，在臺灣東部外海捕食鬼頭刀、飛魚等魚類，漁民利用鏢射、延繩和刺網等漁法捕抓，盛產期可常見黑皮旗魚、立翅旗魚（白肉旗）和芭蕉旗魚（破雨傘）等，在蘇澳、新港和東港是冬季盛產的漁獲，在拍賣場上整齊排列頗為壯觀。旗魚的物美價優也衍生出許多海口小吃，如旗魚米粉、旗魚羹、旗魚鬆等。

早期在冷凍保鮮技術尚不發達時，日本人食用旗魚比鮪魚多，甚至不遠千里來臺灣傳授捕魚技術，並將魚貨銷往日本。日本料理中從生魚片、醃味噌燒烤、魚頭味噌湯、龍腸雜炊鍋到魚尾段南蠻漬，將一尾旗魚物盡其用；臺灣有各式旗魚料理，從辦桌前菜的旗魚生魚片，或海產店的旗魚皮炒豆醬，魚只要新鮮，無論生熟其風味各有千秋。

本次兩道菜，旗魚黑輪、旗魚燒豆腐的發想，是因為自己喜歡吃黑輪，但坊間的黑輪總添加許多食品添加劑，現在料理著重天然，可趁著旗魚

盛產時，製成魚漿後做一整批黑輪，無論油炸現吃或和煮關東煮都十分美味。燒豆腐則屬臺菜做法，先壓出板豆腐水分，加入毛豆混合，炸好後的豆腐球，可充分吸收湯汁的精華。

魚漿製作的方法，則可廣泛運用在各類的魚料理。先用湯匙將筋去掉，再將魚肉摔打增加展性，依序加入鹽、蛋白、豬板油、冰水及太白粉等，調整自己喜歡的軟硬程度；在買豬板油時，請店家幫忙把魚肉打成絞肉，更方便料理。至於炸物用油的技巧，首先油一定要夠多，炸魚肉時油溫不用太高，只要筷子插入稍有起泡約120-140℃即可，用完的油經過濾，可貯存於罐子，炒菜時慢慢使用。

冬天時魚貨通常不如夏季豐富，旗魚是很好的選擇，醃味噌或冰冷凍，簡單紅燒或乾煎即可上桌。如果要吃生魚片，請攤商先切好小塊，不建議買太大塊自己切。至於餐廳使用則可做成旗魚鬆或旗魚丁，和蝦鬆一起入菜，做成魚肉燥或海底雞，也是十分好的選擇。🐟

旗魚黑輪

材 料：旗魚清肉300g、油角100g、蛋白20g、
滷蛋5顆、太白粉50g

調味料：胡椒粉2小匙、鹽1大匙、糖20g、山海醬100g

作法：

1. 旗魚青肉切丁放入攪拌機攪拌，再加入油角與蛋白、太白粉及調味料攪拌均勻。
2. 滷蛋一切六備用。
3. 將魚漿抹在魚漿板上，放入一片滷蛋，將滷蛋包起來放入鍋中直到浮上水面即可。



旗魚燒豆腐

材 料：板豆腐1塊、毛豆仁30g、生香菇2朵、
旗魚肉（帶皮）300g、紅蘿蔔片30g

調味料：①香油少許、鹽、味精、胡椒少許、太白粉10g

②薑20g、蒜頭10g、蠔油15g、糖10g、
米酒20g、水100ml

作法：

1. 將板豆腐的水分去除，毛豆拍碎，加入調味料①攪拌均勻做成球丸，放入鍋中炸熟備用。
2. 旗魚帶皮切塊狀，下鍋兩面煎，加入調味料②，放入炸好豆腐丸後開小火悶10分鐘即可。



宛域之境

文、圖 周旭明 (中華民國水族協會秘書長)
造景者 范純舜 (水族范店)

宛峰表裡木參天，
域嶂高低看寰宇。

之識皇中真有家，
境知何處是虛無。

這是2018年11月歐洲土耳其RFLAC世界水草造景比賽榮獲總冠軍的作品，也是臺灣首位獲得歐洲比賽總冠軍的殊榮，作者是臺灣水族范店店長范純舜先生。

該作品呈現出擎天大樹立於遼闊的森林之中，延伸望向遠處，在盤旋彎曲的山徑及蜿蜒曲折河道，表現出那頂天立地，英雄氣慨的大方風度，宛如身歷其境在這寧靜的世外桃源，讓人覺得是一幅難得的大器作品。

作者巧妙地植栽選擇，運用迷你牛毛氈、迷你黑木蕨、迷你小榕、迷你鐵皇冠、針葉皇冠及數種蕨類攀附在造景沉木上，經過時間的淬鍊與養成，營造出縮龍成寸的壯麗景觀，令人耳目一新。🐟



前鎮漁港

撰文 曾珮瑩
攝影 游忠霖

前鎮漁港是遠洋漁業的重要基地，以鮪釣、魷釣及拖網等遠洋漁船為主，漁獲多為鮪魚、魷魚、旗魚及秋刀魚等，為停泊漁船噸級最大、漁獲量最多的漁港，位居臺灣漁業的龍頭地位。

前鎮漁港除了是高雄最大的漁港，同時也是臺灣最大的漁業中心；港區內有許多漁業機構，包括遠洋漁業開發中心、水產試驗所沿近海資源研究中心、漁業廣播電臺、高雄區漁會等，以及各漁業工會、漁業公司、漁民團體等，都集中設立於高雄區漁會漁業大樓，此外還有水產陳列館和漁村文物館，讓參訪的民眾得以認識海洋資源及早期漁村的生活型態。



海洋印象

高雄永安濕地

撰文 曾珮瑩 攝影 游忠霖

原為日治時期「烏樹林鹽場」的一部分，
緊鄰台電興達火力發電廠的永安濕地，
由於長期閒置且少有人為干擾，
形成得天獨厚具有豐富鳥類的生態樂園；
不僅為臺南以南最大的鹽灘濕地，
紅樹林面積更高居高屏地區之冠，
兼具鹽業文化歷史、紅樹林生態及候鳥資源。

每年春秋兩季，
永安濕地成為鵲鴒科水鳥的中繼站，
而東北季風起，
更成為候鳥最後度冬的棲息地；
調查記錄的鳥類累計一六八種，
包括珍稀的遊隼、唐白鷺、魚鷹及黑面琵鷺等。

永安濕地生態教育中心
兼顧生態教育及觀光遊憩功能，
是高雄濱海地區最特殊的濕地生態與鹽業文化景點。



ISSN 1019968-3



中華郵政臺北誌第489號執照登記為雜誌交寄

G P N : 2007500008

定價：新臺幣 80 元