FISHERIES EXTENSION
2023 NOV Vol. 446

漁業推廣



漁業與人權同行

建構安全、友善、尊嚴的海上生活

農業部漁業署 FA·MOA

我們的海洋 我們的寶藏

漁民與指導員適用

鰻苗捕撈季
即將開始



捕撈為期 4 個月

112.11.01—113.02.29

岸際捕撈鰻苗愛注意

- 到當地區漁會辦理登記
- 填報漁撈日誌繳至區漁會
  填報：捕撈方法 / 地點 / 數量
- 注意天候海象及維護自身安全

農業部漁業署
FA·MOA https://www.fa.gov.tw
廣告



一編者的話一

臺灣是外籍船員的第二個家

臺灣四面環海，水產資源豐富，漁民靠海吃海，促成海洋撈捕漁業，從近海到三大洋公海，都有臺灣漁船蹤跡。特別是一千餘艘遠洋漁船，因海上作業勞力密集、風險高，出港作業航程多在 2 年以上，為填補我國籍船員不足窘境，需聘僱大量外籍船員。

近年來外籍船員工作環境、薪資、福利與人權受到各界關注，政府亦重視船員工作權益，參酌聯合國國際公約、主要市場國規範、國際機構及國內外非政府組織報告等，及考量我國國情與產業需求，調整漁業政策，於 2022 年 5 月 20 日通過實施「漁業與人權行動計畫」，透過法規修正、調整漁業勞動者薪資、外國籍人力仲介監督查核、提高船員身故保險及改善船艙起居空間。此外，透過漁船裝設 CCTV，除可明確錄影記錄船上勞動情形與工作時數管理，同時可作為勞資雙方爭議時之佐證證據，並將外國籍權宜船納入管理，遏止從事不法行為，期能有效提升我國漁業人權及勞動權益，維護我國際形象及產業發展。

外籍船員已是我國海洋漁撈業重要勞動力，透過持續改善漁船工作環境、薪資與福利提升，保障外籍勞動者權益，促進良善工作夥伴關係，讓臺灣成為外籍船員的第二個家。

CONTENTS






共善夥伴 人權無界

漁業屬勞力密集與高風險產業，

在勞動力逐漸短缺的時代，

對外籍船員的需求不斷增加。

漁業署提出「漁業與人權行動計畫」，

制定落實勞動條件、

強化生活條件與社會保障、

建立及深化國際合作等，

兼顧船員與經營者的權益，

逐步實踐國際公約規範，

確保船員勞動權益與人權受到保障。

01 | 編者的話 | 臺灣是外籍船員的第二個家

專題 Topic

04 跨界與創新 水產加工業的永續之路

08 無疆大海中 為漁工人權打造一個避風港

14 善待外籍船員 微笑共榮於人權之海

18 首艘符合 C188 公約 2,000 噸級新造遠洋漁船出航

22 遠洋漁船船舶攝錄影系統裝設及補助

26 運用科技落實海上人權保護：
促進遠洋漁業的永續與公平聘僱

30 亞洲國家推行漁船使用 Wi-Fi 網路設備之現況

32 從拜登總統的備忘錄說起——IUU 與勞動人權

推廣 Promote

36 112 年度青年漁民海外標竿研習分享

40 臺南大學 USR 富藏漁鄉 — 小學生看虱目魚長大

活動 Event

42 破湧遨游，再放光彩 — 2023 臺灣觀賞魚博覽會

46 國產水產品推廣再進化 —
攜手超商推「鱸此美味」法式餐點

47 娛樂漁業漁船緊急救護訓練

專欄 Column

48 一舉兩得

50 臺灣頭海洋保育的新里程碑 —
海科館「潮境珊瑚保種中心」開幕

52 黃金蟹盛宴 — 平價也能煮出美味

54 家政班廚房 — 酸香蠱料理

56 | 廣告 | 選舉反賄選

封面裡 | 廣告 | 鰻苗捕撈魚期開始

封底裡 | 旬魚 | 立冬 冬季最期待的鰭魚家族 —
土魠 thôo-thoh

封　底 | 漁業小學堂 | 臺灣鯛知多少

漁業推廣

2023 NOV Vol.446

FISHERIES EXTENSION

我們的海洋　我們的寶藏

2023年11月16日

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、林頂榮、周淑幸、陳汾蘭
陳建佑、陳文深、薛博元、劉福昇
鄭又慈（依姓氏筆畫順序排列）

編輯顧問 Reviewer 石聖龍、李明安

主　　編 Managing Editor 黃繼興

執行編輯 Executive Editor 楊易洲、蔡旻宏

發 行 所 Publication 農業部漁業署

Fisheries Agency, Ministry of Agriculture

地　　址 Address 80672 高雄市前鎮區漁港北一路 1 號
No.1, Yugang 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@ms1.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

本刊物採用有機大豆油墨印刷與 FSC 永續林業認證紙張。

版權所有　圖文未經同意不得轉載　All Rights Reserved.

漁業推廣月刊　漁業署官網　漁業署官方粉絲團　問卷回饋



1

漁業與人權同行 建構安全、友善、尊嚴的海上生活

文｜俞建郇　圖｜游忠霖（大山影像工作室）



2

臺灣海洋捕撈漁業發達，作業區域遍及世界三大洋區。漁業屬於勞力密集與高風險的產業，在勞動力逐漸短缺的時代，對外籍船員的需求更是不斷增加，並且以東南亞國家船員為主要勞動力來源。海洋漁業需要在以人為本的原則下，兼顧船員與經營者的權益，思考並規劃產業長遠發展策略。

釐清問題 逐步實踐漁業人權發展

大約在 10 年前左右，臺灣遠洋漁船陸續受到國際非政府組織（NGO）撻伐，指控漠視海上漁工人權，包括強迫勞動、人口販運、暴力與剝削等事件。印尼船員揭露在遠洋工作長達兩年未曾踏上陸地，合約結束後發現家人未收到薪水；權宜船被投訴強迫工時長達 22 小時；外籍船員在船上受虐，甚至被反鎖在冷凍櫃中的事件，引發國際傳言臺灣的遠洋漁船是奴隸工廠，重傷臺灣的國際形象，並對臺灣的遠洋漁業造成嚴重的衝擊。

當漁工人權的問題被爆發出來，站在漁業署的立場，最重要的就是釐清問題，並且逐步解決。漁業署署長張致盛認為，這些外籍船員年紀輕輕就承擔了家庭的負擔出海工作，不應任由這些不法情形再次發生；同時他也反思，臺灣人的普遍形象都是好客豪爽，為什麼會這樣對待船上的外籍船員？這些事件是常態還是個案？如果是個案，要如何將事實還原讓國際知道？又如何避免這些事件再發生？



3

解決問題的第一步，就是展開對話。漁業署首先邀集關懷漁工人權的 NGO 團體，通盤談及現行的問題並定期討論，至今已辦理 10 次會談，都由張致盛親自主持。漁業署以積極與誠懇的態度與各界進行溝通與討論，歸結出一系列問題，包括相關法規不夠完善、薪資爭議、強迫超時勞動、船上不當管教，以及船上生活條件不佳等等。

在凝聚各方共識後，漁業署提出了「漁業與人權行動計畫」，同時完善「境外僱用非我國籍漁船許可及管理辦法」的修法工作。在制定落實勞動條件、強化生活條件與社會保障、強化仲介管理、提升監測管理機制能量、加強權宜籍漁船管理、建立及深化國際合作、宣導共善夥伴關係等方面，逐步實踐國際公約規範，確保船員勞動權益與人權受到保障。

漁業薪資改革 實現合理給付

在薪水給付的問題上，過去是臺灣的船主將薪水全額付給臺灣的仲介，再由臺灣仲介轉交給印尼仲介，最終由印尼仲介支付給船員。在這些環節裡，經常出現薪資糾紛，例如薪資被境外仲介收取服務費，或發生剝削、苛扣的情況。

因此，政府於 2022 年 5 月 20 日修法要求薪資全額給付，限制以現金給付或匯款至船員指定帳戶，不得由國外仲介轉付，手續費由經營者負擔。「一開始實施時受到臺灣船主的強烈反彈，因匯款匯率高，成為額外支出的成

1｜對無法改善的小型或老舊的遠洋漁船，漁業署核定「遠洋漁船專案收購計畫」中，將輔導200艘遠洋漁船退場。
2｜臺灣盡可能在生活、安全、薪資、設備等各方面為船員提供足夠的保障。
3｜漁業署署長張致盛無論在船員薪資或人權上，都堅持做對的事。

本。」然而，張致盛堅持不妥協，「我寧可讓船主罵我，也堅持做對的事，無論在船員薪資或人權上，良心都要過得去才行。」

在基本工資方面，由 450 美元調升至 550 美元，使船員薪資更為合理。此外，在工作時間方面，也參照 ILO C188 漁業工作公約規定的最低休息時間，同時明確要求船上必須準備出勤紀錄，每日確實記錄工時，以避免工時過長的問題。

全力守護船員 海上生活條件與安全同等重要

在船上生活條件方面，漁業署要求 2020 年 11 月 16 日以後新建造的遠洋漁船，應符合 ILO C188 起居艙的標準。針對無法改善的小型或老舊的遠洋漁船，漁業署在今年 4 月 6 日核定「遠洋漁船專案收購計畫」中，將輔導 200 艘遠洋漁船退場。

此外，在海上航行期間，由於與外界聯繫困難，政府修法規定遠洋漁船的連續海上停留時間不得超過 10 個月，並透過漁業署監控中心進行監測與提醒船隻離岸時間。為了強化通訊能力，漁業署提供補助，協助遠洋漁船配置 Wi-Fi 或衛星電話等通訊設備，並制定查核機制，確保船員在休息時間實際能使用通訊設備與家人保持聯繫。然而，張致盛也特別強調，考慮到漁船作業需要高度專注力，通訊設備的使用仍需制定明確的指引與規範。

相對於船上的居住條件，漁業署更為重視海上作業的安全問題。為降低船員受傷、落海等意外事件的風險，在 2022 年 4 月 20 日修正的「境外僱用非我國籍船員許可及管理辦法」中，明確要求船上必須備有充氣式救生衣，船員進行甲板工作時須穿著該救生衣。相較於早期笨重的泡棉式救生衣，新型的充氣式救生衣體積小巧，穿著時也不影響工作，得到船員的一致好評。


1



為了確保漁民的生命安全，張致盛與幾位區漁會總幹事從基隆碧砂出港到外海，進行救生衣的實地測試。當天天候不佳，風浪大，張致盛仍親自跳入海中，以實測救生衣的實際效果。「這個救生衣一落海立刻就浮起來了。」張致盛強調，這樣的安全措施是為了確保漁民在海上工作時能更加安心。

2


3

漁業署已於今年 7 月 25 日核定修正計畫，將補助遠洋漁船 2 萬件救生衣，2024 年增加補助充氣式救生衣的耗材以及船員落海定位裝置。張致盛表示，每位船員都是船主珍貴的夥伴，若因作業疏忽或失足落海，擁有救生衣便可即刻搶救一個寶貴的生命，這正是漁業署致力實現的目標。

保障船員權益 打造船員的第二個家

張致盛坦言，全球的遠洋漁業工作環境普遍不佳，但臺灣真的很努力盡可能在生活、安全、薪資、設備等各方面為船員提供足夠的保障，全力打造外籍船員的第二個家。近年來，陸續在漁港設置熱水淋浴間、祈禱室、休憩空間等，供船員聚會交誼之用，包含前鎮、蘇澳、東港鹽埔漁港等，也正在進行相關友善生活空間的建設。

為了讓外籍船員更快熟悉所在地漁港的生活環境及相關福利設施，漁業署也建置了外籍船員互動平台網頁。這個平台以多國語言建立生活地圖，整合漁港的生活設施和活動資訊，提供印尼文、菲律賓文、越南文等多語言版本，同時設有申訴管道，以保障外籍船員的權益。

目前，漁業署擁有 60 名勞動檢查員，協助實施勞動檢查，確保在臺灣漁船上，外籍船員的人權相關規範能夠得以實施和改善。在一些較不易到達的港口，漁業署則透過第三方進行稽核，目前薪資給付的合格率高達 99.9%。對於申訴部分，漁業署提供船員安全的環境進行訪查，船員若遭受管教不當或不合理對待，都可安心提出申訴，而不用擔心影響到工作權益。此外，漁業署也積極補助遠洋漁船安裝 CCTV（目前已補助 68 艘），並已立法要求所有遠洋漁船分階段進行 CCTV 裝設，這將有助於在爭議發生時有具體的證據還原真相，並對勞資雙方的權益都有保障。

人權是漁業永續發展的核心價值

張致盛認為，在臺灣的遠洋漁業中，外籍船員是不可或缺的一部分。既然產業需要外籍船員，好的船員也不好請，政府就在各方面盡力完善相關制度，漁業署的目標是在近期內逐步完成整體法規的制定，也希望透過「漁業與人權行動計畫」的實施，能夠轉變漁業工作環境，更盼望這些努力能夠在國際上被看到。張致盛指出，臺灣的漁業人權並不像國際傳聞的那麼差，實際調查中發現有許多船員在臺灣工作多年，甚至在返鄉後仍願重返臺與船主合作。臺灣人的人情味讓船員感受到溫暖，成為漁業署不懈努力的方向。

人權是漁業永續發展的核心價值，為了照顧這一群協助臺灣漁業工作的外籍船員，漁業署積極在法規、制度、硬體、軟體等多方面進行努力，讓船員能夠處於友善、良好、安全、有尊嚴的工作環境。儘管還有許多工作要完成，但臺灣漁業正朝著人權保障的新里程邁進，用心創造更加人本、永續的未來。


4


5

1｜漁業署提供補助，協助遠洋漁船配置，確保船員在休息時間能實際使用通訊設備。
2｜漁業署署長張致盛示範新式救生衣。
3｜漁業署署長張致盛試穿新式救生衣參與演練。（圖／漁業署提供）
4｜南方澳漁港設有供應熱水的浴室供外籍船員使用。
5｜船上床鋪空間逐步改善，符合C188的規定。



無疆大海中 為漁工人權打造一個避風港

文｜戴靜宜　圖｜游忠霖（大山影像工作室）

臺灣漁業力求轉型並與國際接軌，提升漁工人權勢在必行。只是漁工人權為何一再被國際組織質疑，是確有其事，還是外界誤解？臺灣漁業人權與國際接軌遇上哪些問題，而政府與民間又做了哪些努力？

大海無疆，人權無界。唯有保障漁工人權，才能留住優質的漁業勞動力，漁業也才能永續。



3

根據統計，臺灣遠洋漁船僱用的外籍船員估計就有 2 萬多人，這些離鄉背井長年漂泊在海上工作的外籍船員，是臺灣漁業高度仰賴的重要勞動力，也可說是臺灣傲視全球的捕撈實力幕後之無名英雄。

目前這些外籍船員大多來自印尼以及菲律賓，平均年齡 20-30 歲，大多數是第一次離開家鄉就來到臺灣的漁船甲板上工作。遠洋捕魚被認為是世界上最危險的工作之一，在多年前，許多外籍船員因為弱勢沒得選擇、更無從發聲，只能拿命來賭，而這條命，也許還沒有漁獲物值錢，這也是國際組織過去一直以來質疑的緣由。

「那些事件其實都已經是很久以前的事了，現在來到臺灣的外籍船員，船東、船長都把他們當成朋友，大多被照顧得很好。」人稱「孔哥」的東港船東孔坤桐無奈地搖頭解釋：「我自己是漁民，很了解他們的辛苦。而目前在人權福利上，我們真的已經盡可能做到好了，只是很多事，外界因為沒有充分了解或僅憑過去一些報導的刻板印象而一味批評，這對船東、船長及整個產業都不公平。」



2

「沒有這些外籍船員，連船都開不出去，我們會對他們不好嗎？」孔哥談到外界的質疑，難掩激動地表示不服氣：「這不是因為國際規定了什麼而不得不遵守，而是在很早之前，我們就有這樣的自覺，並且與漁業署協同實地落實產業上的改革了。」

1｜唯有保障漁工人權，才能留住優質漁業勞動力，漁業也才能永續。
2｜東港船東孔坤桐表示，在人權福利方面，已盡可能做到最好。
3｜「明滿號」船長閻文謙16歲就入行，在海上工作40幾年了，親身經歷遠洋漁業產業與船員人權的時代變革。


1

接軌國際 漁工人權的時代變革

魷秋刀漁船「明滿號」可說是當中的模範生。一登上甲板，就聽到船艙內交誼廳傳來熱鬧的印尼輕快音樂，返港修整了幾個月的「明滿號」即將於 11 月再度出航，船員們在做各項航行前準備。

「以前日夜都需要有人隨時看顧作業，的確很辛苦。但是現在都已經採輪班制，而且作業電腦化，真的已經改善太多了。」船長閻文謙 16 歲就入行，在海上工作 40 幾年，親身經歷遠洋漁業產業與船員人權的時代變革。「現在對船員都是慢慢教，就是人家說的『愛的教育』，連準備便當都要顧及是否合乎船員家鄉的口味。」

為了接軌國際，政府從國際規範著手，研擬將國際勞工組織 C188 漁業工作公約國內法化，也就是相關的薪資工時、勞動環境、海上通訊都要符合國際標準。對此，順滿漁業岸上管理經理柯松易表示：「比較老舊的船體，總是要有時間讓他們改善。但就魷秋刀漁船來說，大約 8 至 9 成的漁船在設備與漁工福利上幾乎都陸續達到國際標準。」


2


3



4

為了拚漁業轉型，「明滿號」新改良的船體，船員房間最多是 4 人一間，每個人都有自己的床、活動空間及個人置物櫃，每個寢室更都加裝冷氣 24 小時隨時可開啟，還有淡水轉換及飲水過濾系統和休閒娛樂設施等一應俱全。

數位人權 船上 Wi-Fi 讓外籍船員不再與世隔絕

除了硬體設施之外，「明滿號」及許多漁船也已經陸續裝設網際網路 Wi-Fi 系統，提供海上通訊休閒，讓遠離家鄉的外籍船員在茫茫大海中，不再與世隔絕，能有網路與家人及外界聯繫，是國際認為提升漁工人權的指標之一。能透過通訊聯繫海上的外籍船員，就能及時介入處理並解決他們的問題。

除此之外，並運用 AI 科技在船隻的甲板、走道上裝設攝影機（CCTV）系統進行管理。CCTV 的建置，讓船上一切的管理透明化，以便輔助釐清可能的勞動爭議，減少不當管理衍生出的人權問題；運用科技觀察記錄並分析海上過勞及職安問題，及就行為進行分析與風險的預警。

對漁工人權來說，這確實是重要的一步，但還是存在許多問題被討論。例如 CCTV 管理由船長掌控，存在是否有管控變成監控的疑慮。而 Wi-Fi 補助計畫則完全由船東自願決定是否申請之外，另外還有一個值得探討的問題，柯松易透露：「以前出海是安全意外比較多，這幾年因為漁業署的各項安全與救生設備補助，意外大幅降低了。反倒因為船上對外資訊即時傳達無礙，從而得知感情出問題卻無法立即排解的外籍船員跳海的事件頻傳。」

「這部分因為沒有證據顯示兩者的相關性，所以沒人敢提這一體兩面的另一面。」孔哥說：「我們自己的一個外籍船員，打電話回去得知女朋友跑了，整個人恍惚失神，我們趕緊帶他去看醫生。試問這如果是在海上怎麼辦？能 24 小時顧著他嗎？所以實務上有許多不是外界想得那樣，這些都需要檢討與解決。」

船員勞動問題 仲介管理是關鍵

為確實改善漁工人權問題，漁業署於 2022 年訂定出「漁業與人權行動計畫」針對漁船加以查核，提高檢查量能，長期目標則是希望臺灣法規能直接與國際 C188 號公約接軌。

1｜船上的交誼廳設有冷氣設備。
2｜「明滿號」及許多漁船也已經陸續裝設網際網路（Wi-Fi）系統，提供船員通訊休閒。
3-4｜船上的海水淡化機及飲水機。


1


2

其中仲介管理是外籍船員勞動問題上的一大關鍵。過去經常傳出仲介不當收取仲介費、保證金，以及在交付薪資過程中，傳出有仲介在中間抽成的情況，導致外籍船員未足額領到工資，薪資因此一直是勞資雙方核心的爭議點。

「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。目前全面提高境外船員最低薪資到 550 美元，並要求需直接以現金給付或匯款至外籍船員個人帳戶，不得由外國仲介轉付，也將比照勞動部基本工資審議委員會的模式，建立薪資審議制度。

柯松易對此則指出，許多質疑其實是外界不了解產業的實際現狀，像是常說船員需額外負擔仲介費不合理，實際上這些費用全都由船東負擔。「而評鑑制度的確很有必要，能讓仲介積極幫助業界與船員的需要。其實許多仲介現在像 7-11，是 24 小時的保母。」柯松易舉一個印象深刻的事件表示，某天晚上接到電話，說有船員心臟不舒服，當時已經半夜 12 點了，而與他同時趕到醫院的有 3、4 個仲介，也跟他一起輪班照顧到隔天。仲介邱小姐則笑著說：「現在仲介要管的事很多，這些外籍船員許多都只有 18、19 歲，跟我兒子差不多年紀，他們也叫我媽媽。」

孔哥則強調，不管是產業界或是仲介，稽核與評鑑都有其必要，但需要公平機制，檢查員需要有完善的產業知識並且了解產業運作，另外需要加上精確翻譯，才能對產業有實質上的改革幫助。

大海無疆 人權無界

漁業是國際性的產業，漁船在海上的作業必須符合國際漁業治理規範的各項要求。尤其臺灣高度仰賴外籍船員勞動力，對於漁工人權的政策與維護，不僅是攸關臺灣人權形象，對於整個產業供應鏈，更是有著重大深遠的影響。

而產業對於國際要求，也持續做出符合臺灣國情與產業需求的政策。這個過程，的確看得到進步與成績，只是外界認為還是過於緩慢，仍有相當的進步空間。


3

陸地和海上的生活，是截然不同的兩個世界。海上的工作，是沒有時間的，漁船就是船員世界的全部，工作、休息、吃飯都在上面，而家人，則是最深刻而遙遠的想念。「當然會想家，想家的時候就躲在棉被裡流眼淚。」印尼漁工 Erfan 咧著一口白牙靦腆地說著：「在這裡工作很好，比在家裡好，我很幸運能在這裡工作。」但是人權不該只是「幸運」，而應該是人人都能平等享有的權利與普世價值。



5

外籍船員跨海來臺，不是一個勞動的機器，他們也有心愛的妻兒、有掛念的父母、有人生的夢想。這些船員為了改善家計，將夢想寄託在臺灣漁船上，臺灣有這個責任，持續為這些實際用勞動力扛起臺灣漁業的外籍船員，打造一座安穩的避風港。


4

1｜漁船上消防設備保障安全。
2｜CCTV的建置，讓船上一切的管理透明化，以便輔助釐清可能的勞動爭議，減少不當管理衍生出的人權問題。
3｜在臺期間船東都會為外籍船員準備印尼口味便當供解饞。
4｜船主和外籍船員關係友好。
5｜順滿漁業岸上管理經理柯松易表示，對魷秋刀漁船來說，大約8至9成的漁船在設備與漁工福利上幾乎都已經陸續達到國際標準。

11月初鮪延繩釣漁船「嘉成168」，載著漁獲物、乘著微涼秋風回到南方澳漁港，入境後外籍船員陸續上岸洗熱水澡，一起吃著印尼口味的便當，相約等等要去打籃球。船東陳清波、賴坤池等人也前往慰問並發放額外獎金，氣氛輕鬆愉快。

善待外籍船員 微笑共榮於人權之海

文｜賴品瑀　圖｜游忠霖（大山影像工作室）


1

近年漁業署致力推動我國遠洋漁業跟上國際人權福利趨勢，並以 ILO C188 漁業工作公約等相關漁船船員工作規範來具體指引船東改善。在硬體上，漁船陸續以裝設 CCTV、 配置充氣式救生衣、船上裝設 Wi-Fi、祈禱室、淡水轉化等設備來協助改善勞動條件，然而在軟體上，船東如何回應外籍船員的真實需求，更是雙方經營愉快長期合作的關鍵所在。


2


3


4

船東暖心相待 資深優秀船員別人挖不走

「嘉成 168」的十來位外籍船員中以印尼籍為主，Kusworo、Kusnanto 兩位已在此船工作超過 10 年，是當中最資深也相當熟練的老大哥。Kusworo 回顧，曾有朋友邀請他轉戰夏威夷等地的漁船，但他考慮已熟悉工作內容與南方澳的環境，且船東也相當善待，考慮後還是決定留下來，不只自身婉拒挖角，Kusworo 與 Kusnanto 更陸續介紹親友上船工作，顯示相當滿意這份工作，不然自己早就急著申請轉換到其他漁船了，怎還會拉人來受苦？

船東陳清波表示，國際壓力促使落實工時、薪資發放的登記之外，他們其實早就給予更優惠的待遇，並盡力善待，且額外發放獎金，按照每一位外籍船員的表現給予對應的金額，不僅肯定他們的付出，更要鼓勵表現好的船員，以求良性競爭並把好的船員留下來。

在飲食的部分，陳清波表示因為印尼船員不吃豬肉，因此船上全體大家都一起避免食用，每趟出發總是備妥了 20 箱的雞腿肉及白米、罐頭等，要讓大家能吃飽、吃得開心，並且備妥多樣飲料、點心與藥物。每回出港返航會帶全員去吃大餐慰勞，並會在每趟行前發放新台幣 2 千元的零用金，供船員自行採買喜歡的零食與隨身用品，而就他所知，目前南方澳的船東互相效法，多數都也這麼做，其他港口應該也多有類似的安排。

持續舉辦慶生會、除夕圍爐等活動也是陳清波用來維持感情的作法，他解釋說一開始是有位船員提起自己快過生日，他便決定給對方一個驚喜，從此成為慣例幫每一個船員過生日，讓離鄉背井的辛苦工作者心中感到受人關懷的溫暖。他更表示，冬季漁船休航期間部分船員會選擇返

1｜船東暖心相待，資深優秀船員別人挖不走。
2｜外籍船員普遍認為在船上吃的都比家鄉好很多。
3｜打籃球是外籍船員下船時喜歡的休閒活動。
4｜印尼泡麵讓外籍船員一解鄉愁。

鄉探親，船東會依法提供單程機票，但選擇留在臺灣過冬者也不在少數，為了讓外籍船員們在年節時不感到太寂寞、思鄉，過年時他也會邀請兩艘船的船員一起到自家圍爐相聚。

「把船員當成自己人。」陳清波認為這是改善硬體設備之外，能讓雙方合作愉快的重要眉角，尤其自己年輕時當過船員的船東更有所體會「大家都是辛苦人」，多將心比心。因此他不僅已經幫「嘉成 168」裝設冷氣，讓船員們可以好好休息，去年新建的「嘉成 268」包括冷氣艙房、CCTV、海水淡化等設備都有，更跟通訊設備業者合作安裝 Wi-Fi。

發放福利不手軟 善待船員讓經營更有利

「順福漁」的船東吳文夫直言，對船東來說，若不善待外籍船員損失將會很大，過往遠洋漁船偶有發生花了幾個星期開到了漁場後，船員開始消極抵制甚至罷工等衝突，大多起於語言不通，若加上疲累等因素，是人都會有情緒，一趟船出去油錢、船員薪資加起來至少要 4、500 百萬，若因失和造成空手而返對船東才更是得不償失。掌管「嘉成」二船財務的賴坤池認為，備妥船上設備與物資、乃至於發放薪資外的零用金、獎金都算是必要開銷，他們甚至在法規之外再加碼為船員保險，讓對方無後顧之憂。賴坤池強調，船東、船長與船員能如家人般相待才能長遠獲利。

「他們真的是來幫你賺錢的！」宜蘭縣延繩漁業協會總幹事林新川強調，也因此，他相當看重如何留下優秀的外籍船員。

林新川認為，不僅是船東要善待船員，政策上更要發自內心的把他們等同本國人才一樣的規劃好好培養，初來的無經驗基層船員給予比照國際行情的合理薪資即可，但要規劃未來升遷甚至取得居留資格等制度，讓他們逐步累積專業的同時，也有機會邁向更好的薪資、升作幹部、船長、參與分紅等前景，將目前行之有年的「發獎金」轉為更有制度與實質效果的作法，讓外籍船員在臺灣逐漸養成高級技術人才，也將帶給臺灣漁業進步與發展的能量。


1


2

林新川以改善勞動條件的各項設施為例，在裝設 CCTV、 配置充氣式救生衣、船上裝設 Wi-Fi、祈禱室、淡水轉化設備幾項中，淡水轉化是最快也幾乎都已完成裝設的狀況，說穿了就是因為「有利」，這不只是改善了船上的勞動條件，更讓原本要裝水的空間可轉為裝更多的漁獲物，是誰都顯然可以馬上看到的利益，但要所有的船東都認知到對船員好不只是國際壓力帶來的強制，更同時有利於經營，還需要更多溝通。


3

林新川指出，雖然協會沒有強制力，但可以從傳達最新法規與資訊，也陪伴船東行動，並在過程中發現問題後，去協助向相關單位溝通來發揮影響力並協助產業進步。例如過往推動「船位衛星回報」時，他自己去四處尋找價格合理也堪用的平版電腦，再協助會員安裝軟體並教學如何使用，在使用過程中發現問題後，他便統整會員實際操作狀況、使用經驗與意見，去向對外漁協反應並參與如何優化軟體的討論，來協助政策的落實。


4


5

每年 12 月至隔年 2 月間，由於北太平洋的風浪過大，因此延繩漁船都陸續回港過冬。林新川表示，檢修既有設備、安裝新設備與溝通理念都將在這個冬天進行，預料忙碌狀況將不輸出海拚搏。

1 | 宜蘭縣延繩漁業協會總幹事林新川認為讓優秀的外籍船員願意留在臺灣繼續工作相當重要。
2 | 船主陳清波（右）及賴坤池重視外籍船員的海上、陸上生活及福利。
3 | 裝設CCTV，運用科技觀察記錄並分析海上過勞及職安問題。
4 | 船主陳清波為了與船員溝通，甚至自學印尼語。
5 | 船主陳清波每年過年都和外籍船員一起圍爐吃年夜飯，並發紅包給每位船員。
6 | 「嘉成268」包括冷氣艙房、CCTV、海水淡化等設備都有，更跟通訊設備業者合作安裝Wi-Fi。



6



1

首艘符合C188公約 2,000噸級新造遠洋漁船出航

文、圖｜許嘉仁（漁業廣播電臺）

熱鬧的鞭炮聲此起彼落，「興富成707號」帶著眾人的祝福，緩緩駛出前鎮漁港航向漁區作業。

「興富成 707 號」是目前我國 2,000 噸以上，最新符合 C188 公約（漁業勞工公約）船居空間的遠洋漁船，包括震動、噪音、逃生門、醫務室、衛浴間、船艙通道、船員寢室等，皆符合國際勞工公約規範與我國「漁業與人權行動計畫」。提升漁船勞動環境的決心，值得濃墨重彩。

華偉漁業集團董事長黃一茂親自參與鳴炮送行的儀式。他說，「興富成 707 號」與巴布亞紐幾內亞、吐瓦魯、諾魯、密克羅尼西亞、索羅門群島、吉里巴斯等 6 國簽訂漁業合作，船舶標示、國際呼號均依照國際組織與入漁合作國家規範。船公司也特別提醒船長與船員，切勿放置作業器具遮蔽國際呼號，以符合公海登檢相關規定。

打造優質船居環境，勞雇皆能受益

「興富成 707 號」船艙走道高度 190 公分以上；船上炊煮均採用電爐，可相對避免火災事故，料理臺及爐具等主要構造皆為不銹鋼材質；船員用餐空間寬敞不擁擠，並且配置空調設備，蚊蠅不易孳生，船員可在乾淨衛生的場域放鬆心情用餐，讓作業壓力得到適時紓解。

船員寢室為 4 人 1 室，床鋪長度、寬度及高度皆符合 C188 公約規範，明亮有序的船員休息室，以及便利的盥洗室，讓篤信伊斯蘭教的船員，可利用休息時間以潔淨的身體祝禱。另外，醫務室也符合 C188 公約，每 18 人必須具備 1 個病床位的規範。

漁業署漁業人力組科長胡邵鈞說明，遠洋船員長時間在海上工作，漁船是最主要的活動場域，起居艙條件大大影響船員生活品質，因此，國際勞工組織對於船居空間有所規範，我國也規定 2020 年 11 月 16 日之後新建的遠洋漁船，都必須符合 C188 公約所規定的起居艙條件。

黃一茂認為，依據 C188 公約健全船舶安全與人員教育訓練，除了提供外籍夥伴更舒適安心的作業環境外，保險公司在核保時，也會更有信心，對於控管經營成本，有實質助益。

影像紀錄有憑據，避免紛爭保權益

為避免外籍船員海上作業時遭遇不當對待，也確保船主與管理幹部面對不實指控時，能提出影像佐證，漁業署今年 10 月 4 日公告「遠洋漁船船舶

1｜首艘符合C188公約、2,000噸級「興富成707號」出航。
2｜華偉漁業集團董事長黃一茂親自參與「興富成707號」漁船鳴炮送行的儀式。
3｜更好的漁船工作環境，能夠促進船員的凝聚力，增進留船意願。


2


3



1


2


3


4

攝錄影系統裝設及管理辦法」分 3 階段，讓所有遠洋漁船在 2025 年 6 月 30 日前完成裝設監控錄像設備。

「興富成 707 號」配合法規，在建造時即於凍倉、餐廳、交誼室、甲板作業區等公共區域鋪設 CCTV 管路，在確保隱私的前提下，以攝錄影系統記錄勞動情形，當發生不當對待疑慮或爭議事件時，能以影像做為憑據，確保船員與雇主雙方權益。

黃一茂強調，裝設攝影機可讓各項漁事作業公開，並且可資調閱查詢，是進步的象徵，希望更多漁船投入，改善產業生態。

開放 Wi-Fi，讓愛與思念不受阻礙

圍網漁船出航作業時間相當長，與家人、朋友定期聯繫，是船員緩解不安與壓力的主要方式，因此提供 Wi-Fi 上網環境，是大勢所趨。「興富成 707 號」船艙內配備許多 Wi-Fi 分享器，並且建立管理機制、訂定使用公約，在兼顧船員海上通訊需求下，避免過度上網壓縮休息時間，造成精神不濟，影響漁撈作業安全。

黃一茂說明，除「興富成 707 號」外，目前華偉漁業集團所屬遠洋漁船，每日至少開放兩小時 Wi-Fi，供外籍船員在工作之餘，透過手機上網聯繫家人報平安；也可藉由 Youtube 上的音樂、影片，知道大海那頭的家鄉，有什麼精采的話題，讓湧動的鄉愁與思念，能穿越大洋橫隔，落入彼岸親友的心田。

多加這一件，保護更全面

除了身心勞苦外，船員作業還必須面對未知的意外和風險，遠洋漁船甲板環境非常濕滑，受到海浪風勢影響或者稍不留意，落海風險極高。

傳統泡棉式救生衣，適用環境主要為遇到海難或是棄船逃離時，讓人員可以漂浮在海上。業界普遍都把這種類型的救生衣放在機艙，危急的時候，也不方便及時取得。特別是泡棉式救生衣體積過大，容易妨礙身體伸展、影響工作效率，導致絕大多數船員於甲板作業時，未穿著救生衣，落海失蹤事件偶有所聞。

為了保障船員安全，漁業署在「境外僱用非我國籍船員許可及管理辦法」明定遠洋漁船需配置充氣式救生衣。今年 11 月 7 日，針對遠洋漁船充氣式救生衣補助，更是由原本「漁業執照登記船員人數」的百分之五十，全面提升至百分之百，每件補助 2 千元。

華偉漁業集團圍網工務部總經理蘇毓哲表示，一個寶貴性命的獲救，背後代表的是一個家庭經濟的維繫，非常感謝漁業署補助充氣式救生衣。船員如意外落水，充氣式救生衣會快速充氣，將人體扶正、面部朝天，也具備哨子可呼救，船員工作更安全，每趟航程作業才能更加平順。

漁船管理商船化，漁業經營企業化

「興富成 707 號」本次航程唯一的越南籍船員年資超過 10 年，具有這樣資歷的船員，在華偉漁業集團比例很高，可見勞動條件越好，船員合約期滿後，更具回鍋意願，公司也可減少很多訓練新人的時間成本。


5


6

黃一茂強調，公司已經逐步將營運模式朝向「漁船管理商船化、漁業經營企業化」，所有規劃都必須符合國際公約，並建立制度化管理，讓精進人權不會是漁業發展的束縛，而是持續精彩的契機。

身兼圍網公會理事長的黃一茂，殷切建立公會成員企業社會責任觀念，目前對於詳實記錄船員出勤與休息時間、落實現金給付、銀行匯款至船員指定帳戶、不透過仲介代轉薪資，已陸續達成。黃一茂也由自身公司做起，以資料庫的概念，符合國外稽核組織相關規範。

完善勞權，讓遠洋漁業持續縱橫經緯

自 1996 年進入遠洋漁業界以來，黃一茂感受產業鏈已經逐步建立現代管理的企業文化、遵守國際規約，也認為讓船東、管理階層和外籍船員都有光榮感，在工作中找到價值，才能永續經營。

氣候海象變遷、地緣政治風險、油價與漁場入漁成本年年攀升，遠洋漁業面臨諸多挑戰。不可諱言，落實人權價值到海上工作場域的過程，確實會增加船東經營成本，但也可能是產業突破困境的契機。「興富成 707 號」大刀闊斧健全漁船工作環境，創造共榮共好的勞動條件，留住關鍵勞動力，已為產業界帶來積極正向的變化，也唯有不斷累積良好的勞權履歷，臺灣漁獲才能持續行銷國際。

1｜「興富成707號」是我國首艘符合C188公約規定的兩千噸級以上新造遠洋漁船。
2｜清潔的盥洗空間。
3｜船員4人1室，床鋪長度、寬度及高度皆符合C188公約規範，船上有許多Wi-Fi分享器，供船員在指定時段使用。
4｜船上配備充氣式救生衣，供甲板作業船員穿著，意外落水會快速充氣，將人體扶正，也具備哨子可呼救。
5｜漁業署漁業人力組組長薛博元(右)與副組長楊文賢(中)稱許「興富成707號」完善的船居空間設備。
6｜華偉漁業集團董事長同時也是圍網公會理事長黃一茂逐步帶領公會漁船，健全勞動條件，讓產業永續經營。



遠洋漁船船舶攝錄影系統裝設及補助

文、圖｜陳柏仁（漁業署漁業人力組聘用管理師）、胡邵鈞（漁業署漁業人力組科長）

行政院2022年5月20日核定的「漁業與人權行動計畫」納入以科技設備瞭解漁船上作業情形之具體行動方案，計畫推動遠洋漁船裝設船舶攝錄影系統（CCTV）。

國際上透過科技設備了解漁船作業情形

近幾年區域性漁業管理組織（RFMOs）紛紛關注討論利用電子科技來提升漁船作業監控議題，例如美洲熱帶鮪魚委員會（IATTC），除長期對電子監控（EM）系統（含俗稱電子觀察員）運用進行探討，並於 2022 年第 100 屆年會之 C-22-07 決議成立電子監控工作小組負責統籌推動，制定工作計畫，希望 2025 年 1 月可以在該組織管轄水域所屬遠洋漁船均能裝設該系統。

此外，許多國家也已推動以科技設備來掌握漁船作業情形，例如丹麥於 2019 年決定對在卡特加特海峽使用底拖網漁具的漁船引入攝錄影系統以了解漁獲狀態，並且於 2022 年規定以底拖網漁具捕魚且在卡特加特海峽航行 20 天以上的船隻均需安裝該系統。紐西蘭則要求在南太平洋公海漁業資源養護與管理公約適用範圍內捕撈美露鱈之漁船除搭載一名觀察員外，也應於揚繩位置裝設錄影監控與記錄系統。

我國遠洋漁船已初步發展攝錄影系統

臺灣遠洋漁船作業海域遍佈三大洋，所捕撈的漁獲供應大量人們生活所必需的蛋白質。然而，近年來隨著國際上越來越注重生產過程中的環境影響以及勞工權益，也使臺灣遠洋漁業經營面臨嚴重的挑戰。

雖然經營者普遍善待船員，然而近年非政府組織屢屢指控遠洋漁船發生侵害人權情事，所涉漁船動輒數十艘，嚴重影響整體產業形象，甚至影響漁獲輸銷。再者因遠洋漁業作業遠離陸地，外界難以瞭解作業實況，船上發生爭議事件，又沒影像、文件等佐證資料，僅憑船長、幹部或個別船員口述，往往難以釐清事實，除了無法保障船員權益，對於遭受不實指控的合法業者，也無法有效反駁與澄清，對於產業及國家都會造成傷害。

事實上，許多遠洋漁船均已裝設 CCTV 設備，惟多未有足夠的 CCTV 錄製保存紀錄，因此，行政院於 2022 年 5 月 20 日核定的「漁業與人權行動計畫」即納入以科技設備瞭解漁船上作業情形之具體行動方案，計畫推動遠洋漁船裝設船舶攝錄影系統（CCTV）。農業部採用補助遠洋漁船裝設 CCTV，搭配三階段限期要求遠洋漁船裝設 CCTV 的方式進行推動。



1 | 鮪延繩釣釣漁船鏡頭裝設說明。
2 | 在東港區漁會舉辦CCTV裝設說明會。

遠洋漁船分階段改善與裝設 CCTV

為有效推動遠洋漁船裝設 CCTV，並發揮記錄船員工作情形的功能，農業部於今年 10 月 4 日訂定發布「遠洋漁船船舶攝錄影系統裝設及管理辦法」（下稱管理辦法），遠洋漁船依規範及期限須完成裝設 CCTV（含規格及鏡頭裝設位置）。

安裝期限

依據遠洋漁船不同風險性，規劃所有遠洋漁船分三階段完成裝設 CCTV，安裝階段、期限與對象如下表：

安裝階段	期限	對象
第1階段	2023年12月31日前	1. 曾有重大違規、侵害船員工作權益或違鯊魚漁獲物處理規定於2021年11月1日至2023年10月31日期間經裁罰者。 2. 涉及非法、未報告、不受規範漁撈作業或船員工作權益受損並經他國、國際漁業組織通報我國，並經主管機關於2023年10月31日前通知經營者。 3. 季節捕鯊組漁船。
第2階段	2024年6月30日前	1. 魷釣漁船及鰹鮪圍網漁船。 2. 2022年出港未達280天，並經主管機關通知者。
第3階段	2025年6月30日前	所有遠洋漁船

此外，2023年11月1日後有上述第1階段1.及2.所列情形，或經主管機關依遠洋漁業條例第18條限期直航至指定港口者，應於受處分或通知後第一次進港後二個月內完成裝設船舶攝錄影系統，但最遲應於2025年6月30日前完成。

另考量海上作業情形多變，特別是因天災或其他不可歸責於經營者之事由，致使不能依上述期限完成裝設者，經營者也可以在期限屆滿前，檢具相關證明文件向主管機關申請准予延長應完成裝設之期限。

CCTV 規格

為錄製能供釐清事實所用的清楚影像並加以保存，「管理辦法」要求硬體規格及設定須符合下列需求：

* 主機：支援類比訊號傳輸、具繁體中文操作介面、如內建多硬碟須採單硬碟輪流儲存模式、所錄製影像須能在 Microsoft Windows 作業系統撥放。
* 鏡頭：具夜視功能、防水防塵等級 IP66 以上。
* 硬體設定：影像壓縮格式 H.265 以上、錄影解析度兩百萬像素以上、錄影張數每秒 15 張以上。
* 儲存空間：魷釣漁船及圍網漁船硬碟總容量能儲存半年以上檔案；其他遠洋漁船硬碟總容量能儲存一年以上檔案。

鏡頭裝設規範

為因應不同類型漁船之作業型態及空間不同，針對不同類型漁船要求之鏡頭裝設位置及數量也有差異：

漁船類型	位置	最小數量	記錄範圍
總噸位二十以上未滿一百之鮪延繩釣漁船	前甲板	2支	1. 凍結室出入口進出情形 2. 漁船右舷主水門起魚、物種釋放及起鉤相關作業情形
	後甲板	1支	記錄後甲板下鉤作業、船員用餐區域之人員活情形及物品搬移情形
總噸位一百以上之鮪延繩釣漁船	前甲板	3支	1. 人員活動及作業情形 2. 凍結室進出情形 3. 右舷主水門起魚、物種釋放及起鉤相關作業情形
	後甲板	1支	下鉤作業及漁獲搬移情形
	餐廳或交誼室	1支	船員用餐區域人員活動情形
魷釣漁船	右舷	1支	人員活動與作業情形
	左舷	1支	人員活動與作業情形
	下甲板	2支	1. 人員活動及作業情形 2. 凍結室進出情形
	餐廳或交誼室	1支	船員用餐區域人員活動情形
鏗鮪圍網漁船	下甲板	2支	人員移動及作業情形
	鹽水艙走道	2支	分別記錄鹽水艙走道之前半、後區域人員移動及作業情形
	餐廳或交誼室	1支	船員用餐區域人員活動情形



1



2

CCTV 維護及紀錄保存

為使發生爭議時能有足以釐清當下情形之影像，船長於遠洋漁船出港作業期間應維持 CCTV 系統正常運作，並每週檢查、維持鏡頭清潔且未受遮蔽，考量近期許多船員解僱回國後再提出申訴的情形，也要求經營者須將 CCTV 錄製的紀錄保存 3 年。

提供裝設補助，減輕經營者負擔

為減輕經營者裝設船舶攝錄影系統負擔，並協助遠洋漁船經營者裝設該系統，農業部自 2022 年起訂有「漁船裝設船舶攝錄影系統補助作業要點」（下稱補助要點）作為提供經營者補助之法源依據。

申請補助資格

領有有效遠洋漁業作業許可證之遠洋漁船經營者，並購買與裝設一套符合該要點規定之 CCTV 系統。

申請方式

欲申請本年度漁船裝設船舶攝錄影系統補助者，應於 12 月 20 日前填具申請書，並檢附購買證明、主機及鏡頭型錄、硬體外觀及鏡頭裝設位置照片、各鏡頭所拍攝一分鐘影片檔送財團法人中華民國對外漁業合作發展協會提出申請。補助申請與審查流程如下：

經營者2023年12月20日前填具申請書並檢附購買證明相關文件向對外漁協提出申請

↓

對外漁協每月彙整前一個月初審合格及不合格名單送漁業署

↓

漁業署於接獲對外漁協所送名單後進行複審

↓

漁業署複審通過者，補助款將一次撥合格申請人

善用科技設備協助產業提升

過去，曾有島國觀察員在臺籍圍網漁船的房間內死亡，該船進入島國港口接受調查，經營者亦曾提供船上 CCTV 所錄影片，配合其他證據幫助釐清案情，使該漁船得以儘早解除管制出港作業。由前述案例，船上裝設 CCTV 可有效釐清爭議點，保障勞資雙方權益。政府站在產業輔導的立場，也提供產業 CCTV 裝設補助，以減輕經營者在裝設 CCTV 的經濟負擔，並且透過中華民國對外漁業合作發展協會提供技術協助。未來若能更進一步導入高新科技之 AI 辨識技術，相信對船上狀況的掌握與管理能力將增加，並降低經營者經營風險，促進產業之永續經營。

1 | 裝設於魷釣漁船右舷甲板攝錄影鏡頭。
2 | 藉由CCTV可了解船上作業及活動空間動態情形。

運用科技落實海上人權保護：促進遠洋漁業的永續與公平聘僱

文、圖｜劉黃麗娟（國立中正大學勞工關係學系副教授兼系主任）、國立中正大學研究團隊

過去十年來，臺灣遠洋漁業面臨著多重挑戰。其中，部分漁船因涉嫌強迫勞動和薪資不公等問題，受到國際及人權組織的密切關注。為改變此情況，政府展開一系列的改革，著重海洋資源的保護和漁業勞工的權利。漁業署於2022年5月實施「漁業與人權行動計畫」，亦著手國際勞工組織《漁業工作公約》（C188公約）國內法化的各項評估工作。



1

國立中正大學勞工關係學系主任劉黃麗娟領導的跨領域團隊，2021 年成功獲得國家科學委員會「2030 跨世代臺灣社會發展政策研究計畫」的支持。隨後展開一項為期三年的研究計畫《以科技完善海上人權保護與永續發展：建立以人為核心的遠洋漁業合宜勞動政策》。

本研究通過與漁產公協會的合作，採用參與式行動研究方法，並將研究計畫分為四個子計畫執行：子計畫一的目標是建立一個完整的外籍船員聘僱生態系統，子計畫二則聚焦於運用區塊鏈技術，以確保資訊的真實性和透明度。子計畫三則著重使用人工智慧技術分析 CCTV 錄像，以科技解決遠洋漁業難以監管的海上作業時間，並研發勤務管理與過勞預警系統。子計畫四則專注於研究船員過勞和遭受非法侵害的風險。整體而言，本研究的最終目標是為政府提供基於實證的建議，以回應社會各界的需求。

實踐場域的開創與利益相關者的合作與培力

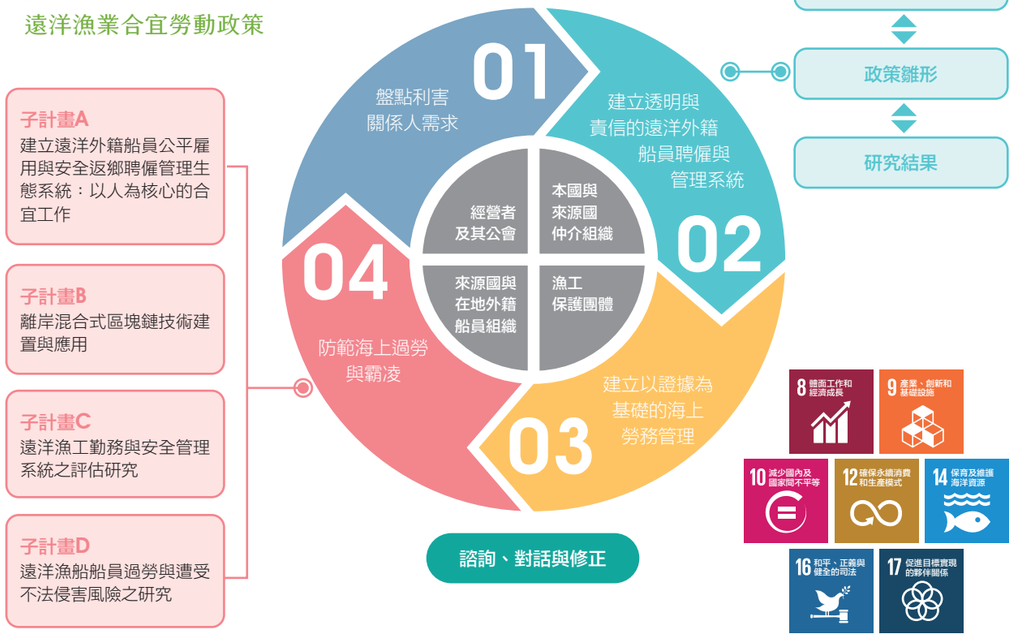
在深入瞭解臺灣與印尼雙邊對於聘僱系統的觀點及需求、探討爭議問題的核心，以及尋找共識與提出改善跨國聘僱管理之作法。臺灣區遠洋鮪延繩釣漁船魚類輸出業同業公會和臺灣區遠洋魷魚暨秋刀魚漁船魚類輸出業同業公



2

會，與印尼漁工工會（SPPI）於 2022 年 12 月 16 日共同簽署了一份為期三年的團體協約。此協議涵蓋了實現永續漁業和保障漁工勞權的多項措施，包括雙方會員的督促與規範，資訊透明化以及問題解決的協商機制。這是一個關鍵的進步，因為它搭起了一座連結勞動供需的橋樑，並建立了一個全面的跨國勞務管理機制。

1-2 | 研究計劃進行印尼移地研究與東港船員培力。



計畫架構「建立具有社會共識基礎的遠洋漁業合宜勞動政策」。（資料來源：由本研究自行整理繪製）

印尼漁工工會將負責提供船員培訓，並在印尼船員與臺灣船東或仲介間的勞資爭議中擔任協調角色。雙方期望透過此舉能夠建立一個公平僱用與安全返鄉的聘僱管理系統，共同為遠洋漁業的永續發展和海上勞工權益奠定了堅實的基礎。此外，子計畫一更擴大範疇，透過「東港印尼籍海員同鄉聯誼會（FOSPI）」的合作，執行屏東東港的印尼船員語言交換課程，以促進跨文化交流及加深對漁工實際處境的理解，也為未來權益增能課程的推展奠定基礎。

區塊鏈創新方案—提升遠洋漁業管理透明度與可靠性

在探討遠洋漁業勞動條件及其管理現狀時，研究團隊發現包括海上行政作業透明度不足、資料記錄不確實、工作時數與捕撈紀錄可信度等關鍵問題，這些挑戰影響船員權益。為此，子計畫二提出以區塊鏈技術為基底的應用程式「資訊保障通」，以改善並保障船員相關權益，利用區塊鏈的去中心化、匿名性、加密安全性和不可竄改性，提供追蹤、透明且安全的資料記錄平台。

隨著參與者和應用服務增加，其安全性和不可篡改性將增強，這是「資訊保障通」的核心價值。「資訊保障通」APP 設計也體現這一理念，允許使用者以獨特的數位地址登入、驗證和同步個人資料及交換資訊，提供數位名片功能，並允許使用者在透明可驗證環境中溝通。為保障隱私，「資訊保障通」導入對談加密，金鑰加密的資料僅限由特定個人解密，進一步確保使用者隱私和資訊安全。「資訊保障通」的發展對現有問題提供實用解決方案，為船員創造一個更加公平和可靠的工作環境，展現區塊鏈在傳統行業的應用潛力和價值。

運用 AI 技術對遠洋漁船勞動工時估算的革新

為記錄船上工作情形、工時透明化、減少勞資糾紛、輔助船主經營管理，確保遠洋漁獲順利輸出，漁業署要求遠洋漁船於 2025 年 6 月 30 日前分階段完成 CCTV 裝設。目前 CCTV 影像缺乏自動化分析功能，而國際上勞動剝削監測主要依賴 Global Fishing Watch（GFW）的公開數據，但此方法在勞動時間精確估算上有其限制。

子計畫三提出針對 CCTV 影像進行自動化即時分析的方案，以期精確估算工時，改善臺灣遠洋船員工作條件和福祉。目前兩個亟待解決的核心問題：（1）基於 CCTV 影像分析，外籍船員是否存在超時工作及人身安全威脅；（2）影像品質受風浪、水滴、反光等影響，對 AI 深度學習模型的判斷準確度造成干擾。

技術開發方向，則以實際影像資料重新標定船員身份，使用遷移學習訓練 YOLOv7 模型，去識別影像中的船員和評估他們的工時。這種方法比起目前國際上使用的 Global Fishing Watch（GFW）提供的公開衛星資料來得更精準。

船員超時工作與遭受不法侵害風險

子計畫四的研究的目的主要聚焦在如何建立合宜的海上勞動條件，並有效了解船上的工作與休息時間，以降低過勞和不法侵害風險。遠洋漁業的特殊性使得船員的工作時間難以明確，且工作與休息空間界限模糊，這可能對船員健康構成風險。

為改善這些問題，子計畫四提出根據漁法、工作區域和內容來擬訂出新的工時紀錄表，並建議使用電子紀錄來取代傳統人力抄寫，提高紀錄的便利性和確實性。其後也可透過此基礎，結合 CCTV 技術輔助工時辨識，並透過 CCTV 數位影像辨別系統記錄船員在海上的工作情況，以有效降低超時工作與不法侵害的風險。是否能正確記錄船員工作時的影像，CCTV 的安裝位置是一個重要考慮，尤其是因應海上環境和工作時間的特殊性。子計畫四提出適當的 CCTV 安裝位置建議，以有效記錄工作狀態，並透過科技監管或影像辨識技術來判斷是否存在強迫勞動或職場不法侵害的現象。





1 | 中間走道建議架設CCTV如圖所示，主要監視區域為收支繩作業區。船尾監視區域則為下鉤作業。
2 | 甲板作業區建議架設CCTV如圖所示，駕駛室上方兩處、下方一處。
3 | 延繩釣各區域圖示。



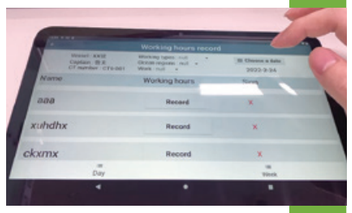
子計畫三

目前，臺灣漁船上的漁工工時紀錄均採用紙本及船長登錄的方式，時常造成一些弊端或不實的紀錄。在國科會補助的2030跨世代臺灣社會發展政策研究－以科技完善海上人權保護與永續發展：建立以人為核心的遠洋漁業合宜勞動政策計畫中，中正大學熊博安教授主持的子計畫三團隊設計了一個專門為船員差勤管理的行動平板APP，將工時紀錄電子化，取代傳統的紙本紀錄，使船長查詢與紀錄工時更方便與確實，並且以船員的人臉辨識方式簽章有效防止任何紀錄上的弊端。

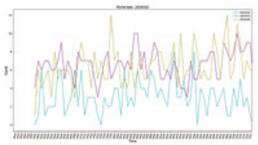
除了船員工時紀錄電子化之外，計畫中亦自動化辨識一艘漁船每日的集體工時。由多支CCTV影像資料，分析船員的工作情形，並檢查是否與工時紀錄吻合。檢查的方式有兩種：（1）主管機關可以將這些CCTV影像與APP紀錄之間的比對用以確認是否有工時過長之問題。（2）使用統計KS-Test的方式，進行兩者分布的比對。

而為了驗證工時紀錄的正確性，經實驗評估後以YOLOv7之方式進行CCTV影像之分析，且運用FPM（計算分鐘內的平均人數）方法來處理大規模的影片資料。主要以人體偵測、人體追蹤以及統計之方式，進行分析。這種方式可以幫助我們更準確地掌握海上船員作業的工時以及是否遭受不公對待，如超時工作等。

我們將Retrained-YOLOv7 model的估算結果與全球通用的Global Fishing Watch （GFW）衛星資料機器學習估算結果進行比較分析。我們的方法遠比目前全球通用的GFW方法更準確，一天24小時內工時估算誤差最多為30分鐘，而基於GFW衛星資料的誤差為90分鐘。



船員人臉辨識電子化之工時紀錄APP。



三支CCTV影像中船員人數智慧化偵測。



行政院於2022年核定「漁業與人權行動計畫」，鼓勵船上建置或分享Wi-Fi。亞洲國家為因應網路時代來臨，已推行漁船使用Wi-Fi等相關政策。

亞洲國家推行漁船使用Wi-Fi網路設備之現況

文｜洪聖銘（中華民國對外漁業合作發展協會秘書）、蔡旻宏（本刊編輯）　圖｜編輯室

日本、韓國、泰國及中國等亞洲國家為因應網路時代來臨，已推行漁船使用 Wi-Fi 等相關政策。為瞭解該等國家推行漁船使用 Wi-Fi 等網路設備之現況，茲彙整相關資訊如下：

日本 走向海上寬頻新紀元

日本政府為確立永續漁業及達成穩定提供水產品之目的，而擬訂了中長程「漁業結構改革綜合對策計畫」，得申請參與該計畫的漁船包括改革型高性能漁船（包括引進省能源與省力型漁撈設備等）及勞動環境改善型漁船（包括改善船員居住空間與船內網路設備等）。

在推動漁船改善勞動環境方面，經查近 5 年執行該計畫之 27 個案件中，有將改善漁船勞動環境（包括提供寬頻網路與 Wi-Fi 供船員使用等）列入改善項目的有 21 件，其中包括近海鮪延繩釣船、秋刀魚棒受網船、近海底拖網船、中大型圍網船、遠洋鰹竿釣船、遠洋鰹鮪圍網船及遠洋鮪延繩釣船。

另外，由於近年來陸地上的寬頻網路發展快速，以致社群通訊軟體已成為一般人生活中不可或缺的一部分，但相較於陸地上的網路資通訊基礎建設完備，於海上作業的漁船卻相對受到較多的限制，以致陸地與海上之間的數位落差日益加劇。

為此，日本政府總務部、國土交通部及農林水產部水產廳等三部會於 2017 年成立「因應海上寬頻之有關行政機關聯繫會議」，就推廣海上寬頻以因應船舶之需求，以及建構船員與乘客能在船上利用智慧型手機之環境等議題進行討論，並於 2018 年 3 月彙整「推廣海上高速通訊之最終報告」，決定持續與通訊業者交換意見，提供最新資訊予漁業相關團體，以推廣海上寬頻網路。

再者，國土交通部亦於 2022 年針對國內與遠洋航線貨船、國內與遠洋航線客輪、漁船及公務船等計 147 個事業主體（其中漁船佔 18%），以及 659 名船員（其中漁船船員佔 2%）實施「海上通訊利用問卷調查」，並於 2023 年 3 月 30 日公布調查結果，其中事業主體有 8 成以上對於「今後將進一步推廣之海上寬頻網路」表達關心，並有 7 成以上希望「改善船內的網路通訊環境」；另外對於「在海上能否使用網路或電話是否對工作有所影響？」的問題，則有 52% 的船員認為會有很大的影響。今後日本政府將參考該調查結果，擬訂後續推廣海上寬頻網路之相關政策與作為。

韓國 提升船員生活逐步增加無線通訊

韓國於 2020 年公布「完善外籍漁船人權問題及管理制度辦法」，其中提到為改善貧困遠洋漁船船員的生活條件，將設立總計 1,700 億韓元的遠洋漁船安全基金，以藉由汰建漁船來確保適當的生活空間和照明，並擴大 Wi-Fi 等無線通信網絡，以便外籍船員可以與家人和朋友聯繫。惟截至目前為止，查無其後之相關進展。

泰國 勞動保護規定設限最低網路流量

泰國於 2018 年制定「海洋漁業勞動保護行政規則（第 2 號）」，其中的第 16/1 節規定遠洋漁業船主需提供漁船上至少四分之一的船員，每人每月不少於 1MB 的網路流量，以向政府機關或其家人聯繫，其費用由船主負擔。



推行漁船建置網路通訊設備是提升漁工人權的指標之一。

中國 發展智慧漁業與漁業衛星通訊

中國農業農村部於 2022 年制定「十四五全國漁業發展規劃」，其第五章「強化漁業改革創新 提升行業治理水平」中的工作項目之一為強化漁業科技，內容包括發展智慧漁業及推廣漁業衛星通訊。

在推廣漁業衛星通訊方面，近年有沿海地區的省市政府（如浙江省與福建省等）對於漁船裝設 Wi-Fi 給予補助，對象包括沿近海與遠洋漁船。而中國移動舟山分公司亦推出衛星寬頻業務，為遠洋等行動通訊網絡無法覆蓋的區域或無法正常使用行動通訊業務的用戶提供語音、上網等服務。

綜合來看，亞洲各國在推行漁船使用 Wi-Fi 等網路設備方面，不僅致力改善船員的勞動環境，更關注漁民的心靈需求，在資通訊技術納入漁業發展的重要一環，使陸地與海上順利連結。我國政府在 2022 年提出的「漁業與人權行動計畫」中，鼓勵船上建置或分享 Wi-Fi，補助漁船經營者購買 Wi-Fi 設備，提供船員無線網路使用輔導措施，在海上衛星傳輸訊號許可下，提供船員每週基本使用時數，同時也透過創新科技努力克服高額衛星通訊費，降低經營者的通訊負擔，未來可借鑑這些國家的經驗，為我國漁業迎接數位時代提供更多啟示。

資料整理自日本國土交通部、韓國遠洋產業協會、泰國外交部、中國農業農村部、福建省福鼎市海洋與漁業局與寧波市人民政府等網站資訊。 April 2023



1

從拜登總統的備忘錄說起——IUU與勞動人權

文、圖｜鍾國南（公共事務管理博士）

「作者JOSEPH R. BIDEN JR？拜登？那個美國總統？」這我還真有些狐疑了。

這篇報告署名為拜登，發表地點是白宮，篇名是：《打擊非法、未報告及未受管制漁業及相關的勞工迫害備忘錄》（Memorandum on Combating Illegal, Unreported, and Unregulated Fishing and Associated Labor Abuses），時間是2022年6月27日。眞的嗎？拜登總統為IUU漁業及勞工迫害提交了一份備忘錄？

沒錯，這一篇國家安全備忘錄全文以拜登總統第一人稱撰寫，內容包括（1）政策說明；（2）漁業產業中的強迫勞動；（3）支持永續漁業的多邊及地區性方案；（4）夥伴間合作、能量及韌性；（5）進口市場。文中提到兩個要點，一是IUU漁業導致全球過漁、造成漁業衰敗、並危及經濟成長、食品安全及生態系統等，二是IUU漁業涉入強迫勞動、人口販運、其他犯罪及人權迫害等。

這樣的備忘錄顯示美國政府對IUU議題的高度重視，而且指出IUU已經不再只是漁業的問題，而是危及人權、經濟社會和生態環境的國安議題了。

IUU 已經不僅是漁業問題

其實美國政府或政策研究的智庫對 IUU 漁業的報告不少，另外一篇報告就具體指出 IUU 漁業會促進跨國組織犯罪，形成迫害人權的溫床、增加經濟安全的威脅、加速海洋環境崩毀，並且危及國家的糧食安全，提醒政府應及早採取行動加以遏止。

漁船在廣大的海域中進行作業，行蹤不容易掌控，他們可能透過關閉漁船定位系統、更換旗幟、買通港口官員等方式進行非法活動，國際犯罪組織也可以利用這種既成的管道進行洗錢、人口販運、毒品及武器走私。漁船會成為 IUU 的動機當然是因為貪圖巨大的非法利益，一旦可以不受監管，船東和幹部對待外籍船員也就無所顧忌了。

國際勞工組織（ILO）估計大約有超過 12 萬的外籍船員受困在海上，他們遭受的非法待遇包括強迫勞動、超時工作、人身安全受威脅、生活條件惡劣、被船長扣留護照、剋扣薪水等，船東可能設法讓他們無法回家或下船去尋找其他工作機會和求援。

皮尤慈善基金（The Pew Charitable Trusts）在 2022 公佈的報告顯示，全世界每年與漁業相關的死亡人數有高達 10 萬人，其中最主要的因素就是 IUU 漁業。報告中把 IUU 漁業分為三大類：

（一） 組織化的大型 IUU 漁業（Organized industrial IUU fishing），主要是指遠洋大型漁船遊走在國際漁業管理組織管制的邊緣地帶而置船員於險境，我國關注的 IUU 漁業大多指向這一部分。

（二） 組織化的小型 IUU 漁業（Organized small IUU fishing），有些小型漁船與國際犯罪組織或走私集團合作，協助大型漁船轉運非法漁獲或買通官員等，我國也可能有少數小型漁船涉入這種型態的 IUU 漁業。

（三） 需求性的 IUU 漁業（IUU fishing by necessity），指從東南亞到非洲的低度開發國家的小型漁船或家計型漁業的漁工，因為貧窮、缺乏糧食、氣候變遷或地緣政治的動亂等種種原因不得不上漁船工作，是外籍船員當中死亡率最高的一群。

1 | 大部分外籍船員都因為經濟弱勢而不得不上漁船工作。
2 | 小型漁船也可能涉入IUU漁業，協助非法漁獲物轉運及其他活動。
3 | 外籍船員應該有受保證的申訴管道及法定的集體訴訟權利。



2



3



1

從這樣的視角來看 IUU 漁業盤根錯節的深層結構，顯然不能只靠漁業部門來解決，必須要靠國家的力量及國際合作才能共同打擊非法。

組織分工與國際合作

就行政部門投入解決 IUU 漁業的部分，從前述拜登的備忘錄可以看到三個值得借鑒的地方，其一是高層主導整合，拜登點名必須投入的多達 10 個部會或機構。其二是分工十分明確，每一個工作專案都清楚指定參與的部門及統整的單位。其三是公私合力、內外並舉，從國際多邊組織及區域合作入手，擴大進口水產品監控計畫，透過多面向、周密而明確的指導方針來落實政策。

人權組織 Walk Free 的報告則是從更寬廣的全球視野對 IUU 與現代奴隸現況提出解決之道，指出角色不同的國家應該負起不同的責任：

（1） 船籍國：要確保勞工法令能涵蓋所有外籍勞工、臨時工及海事人員。對於扣留護照和其他身分證件的行為課以刑罰，外籍船員應享有自由成立組織和團體協商的完整權力。

（2） 勞工輸出國：應加強審核外籍船員招聘機構的申請，落實法令以確保外籍船員不必為招聘公司提供的服務付費。

（3） 沿岸國：對其海域內作業的權宜船進行監控，拒絕有不良紀錄的漁船進入管轄海域內作業，取得入漁准證的漁船必須接受定位系統的監控等。

1 | 海上執法與檢查是杜絕IUU必要的手段。
2 | IUU不只是漁業問題，也衍生出社會經濟和國安問題。
3 | 漁船進港檢查時要一併注意是否有外籍船員受迫害的跡象。
4 | 落實漁船檢查並分享漁船動態數據才能與國際合作打擊IUU。


2


3


4

（4） 港口國：確保港口管制單位有足夠的資源對進港的外籍船員進行工作及生活細節調查，要為受害外籍船員提供服務，並讓加害人承擔起法律責任。

（5） 市場國：應通報外籍船員受虐狀況，要求企業預防、降低、杜絕外籍船員受虐事件，對違規的企業罰鍰並提出告訴，禁止涉及強迫勞動的企業產品進口。

政府該做的事之外

一般大眾關於 IUU 或外籍船員受虐議題的討論十分有限，這不能歸因於民眾的冷漠或自私，畢竟發生在遙遠海洋上的事件，傳出來的資訊十分有限，詳情很難被披露。另外，IUU 的議題牽涉複雜的漁業生產鏈、國際漁業管理、跨國犯罪、非法漁獲物運銷及龐大的商業利益等，想要深入了解也不是容易的事。國內近年來雖然有熱心的民間組織努力為外籍船員發聲，但資源有限，不論在實質上的支援救助或爭取大眾關懷方面都走得十分艱辛。

不得不說今年在影音平台 Netflix 播出的劇集《八尺門的辯護人》要算是極少數能深入漁業與人權議題的作品，無怪乎能獲得廣大觀眾的熱烈迴響，也讓民眾多少接觸到 IUU 和外籍船員問題。這一部劇集的出現提點了我們小老百姓可以做哪些事，除了支持非強迫勞動的水產品之外，還可以給予非營利的外籍船員支援組織更多實質上的協助，也可以更積極參與議題的討論。

IUU 和外籍船員問題絕對不只是漁業議題，也是海洋生態環境、水產品產業發展、和社會正義與人權的議題，應該得到我們更多的關注。



1


2


3

112年度青年漁民海外標竿研習分享

文、圖｜黃志雄（國立高雄科技大學助理教授）

「2023日本漁業永續發展研習團」帶領臺灣青年漁民至日本311大地震重災區東北宮城及福島縣針對日本漁業政策、養殖發展及產業化戰略等議題交流學習。

由漁業署、臺灣養殖漁業發展基金會與中國生產力中心規劃辦理「2023 日本漁業永續發展研習團」，承嘉義大學黃健政教授、漁業署鄭又華科長擔任正、副團長，個人及海大呂昱姮老師則擔任隨團專家。

本研習團透過實地參訪探討前揭議題，包括（1）認識宮城縣漁業共同化措施及放射性物質相關制度實施；（2）気仙沼魚市場作業流程及瞭解地方漁業知識推廣情形；（3）認識水產養殖技術及貝毒防治對策，並參觀鮑魚種苗生產及各式養殖設施；（4）參觀水產加工廠域及企業經營中 SDGs 的推動；（5）與一般社團法人 Fisherman Japan 交流漁業創新行銷、地方漁村再造及青年漁民育成模式；以及（6） 2023 日本國際水產品暨養殖技術展，掌握各國海鮮水產品、養殖技術產品及相關設備等。

其中值得深入探討日本在 2020 漁業政策修正執行後，其水產養殖產業發展、漁業政策落實、地方漁村活化與永續漁業發展 SDGs 推動等議題，本文為個人觀察分析。

水產養殖產業發展－成長型產業的綜合戰略

日本政府為加強科學性海洋資源管理和促進企業進入水產業，於 2018 年 12 月通過並頒布「漁業法修正案」，2020 年 12 月正式執行，為 70 年來首次徹底地修訂漁業法。期間召集產官學共同研商養殖產業促進會議，藉此鏈結相關產業與凝聚共識，制定「養殖業產業綜合戰略」。

該戰略以國內外「市場需求」為導向，將水產養殖轉變為成長型產業的綜合戰略，並設定主要的魚類養殖戰略項目，以及從生產、加工、國內銷售到外銷出口，整體價值鏈擬定相關因應戰略。另外日本漁業法修正案，在 (1) 資源管理修正方面設定捕撈量上限，基本以每艘船分配捕撈配額為主；(2) 漁業權修正方面，養殖與定置網業，取消優先考慮當地漁民的規則；如「被認為有助於提升區域水產業發展者」授予新的漁業權；(3) 廢除海洋區域漁業調整委員會的公開選舉制，改由知事任命之；(4) 偷獵漁撈行為的罰款從最高 200 萬日圓增加到 3,000 萬日圓。

漁業政策落實與業務執行

此次拜訪宮城縣漁業協同組合，了解日本政府在漁業政策落實與業務執行概況，由常務理事立花洋之主持，說明縣漁協為 37 區地區漁協成立，主要業務涵蓋：指導業務、採購業務、銷售業務、安全保障工作、互助業務及信貸業務等。

透過與縣漁業協同組合交流，相較臺灣各區漁會在業務執行與內容幾乎涵蓋，但在漁民福利制度臺灣更勝一籌；另建議臺灣各區漁會學習日本在產地及魚市場落實水產品上市前的抽檢制度，並將檢驗結果公佈在官網，有助於推動國產漁產品公信力與品牌價值。

研習團亦前往宮城縣氣仙沼水產試驗場，由場長湯澤麻美主持，說明試驗場主要任務為養殖技術改良、新品種開發與貝毒防治對策研究，常態工作有貝毒、水溫監測、海像監測數據及漁場環境的營養源、磷、氮的含量分析，調查最佳採干貝苗的時間等資料提供給漁民參考，另需負責貝類出貨檢查。淡水區以銀鮭育苗養殖研究為主，礁岩區以海膽、鮑魚養殖研究為主。目前試驗所執行因海水溫度上升對漁產的影響與對策，例如昆布海帶抗高溫的品種改良，亦提供給漁民相關的資訊。

另隸屬宮城縣水產技術整合中心，為推動養殖漁業與資源管理，與公益財團法人宮城縣水產振興協會合作赤貝種苗生產、鮑魚種苗生產與比目魚中間育成等技術開發，參訪團實地參觀各式養殖鮑魚種苗的生產設施與海水過濾系統，並於育苗後投放於縣境適當的海域讓其成長，漁權業者再依捕撈數量向協會繳交費用。

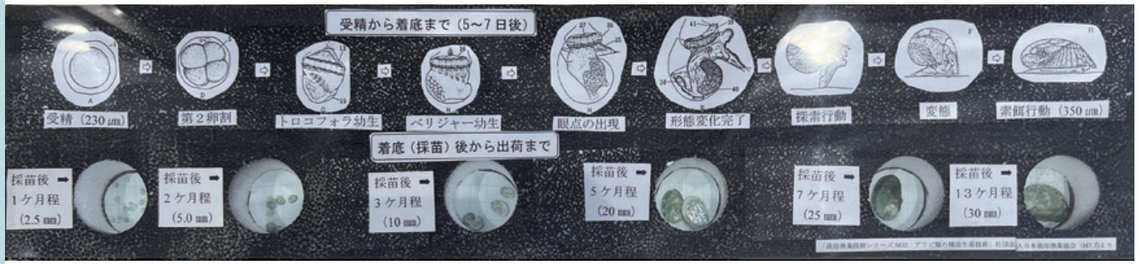
地方漁村活化

從気仙沼市魚市場魚貨拍賣導覽、校園午餐推廣氣仙沼魚，到株式會社林養魚場體驗國家公園海釣場，讓大家對日本漁村文化置入產業讚嘆不已；而與一般社團法人 Fisherman Japan 交流漁業創新行銷及地方漁村再造發展，則看到日本青年漁民的育成模式。如何將當地漁業觀光體驗行程，透過規劃在地文化特色設計為遊程及商品組合，成為自己的特點行銷推廣，以專注創新潮流永續產業發展的 Fisherman Taiwan 絲毫不會遜色。

永續漁業發展 SDGs 推動

為達到聯合國永續發展目標 SDGs，日本漁業生產相關工廠陸續投入循環經濟、副產物與全魚開發等議題。本次在參觀阿部長商店株式会社－気仙沼食品水產加工廠推動永續漁業發展 SDGs 的案例中，發現此行下榻的飯店為旗下事業之一，集團經營漁業、飯店、旅遊及水產加工事業，其中水產事業部從加工、研發至銷售，依據捕撈的魚種進行產品開發，並參考時下流行的飲食趨勢、校園團膳及超市通路等進行產品研發，例如後殺滅菌即食鯖魚及鰹魚、碳烤秋刀魚等產品；將魚廢料、魚骨等做成稻米的肥料，在稻米收成後提供給旗下飯店使用，讓廢棄物循環利用，達成永續漁業發展 SDGs 推動，貫徹集團使命「連接人與海洋」的理念。

1｜金華山定置漁場。
2｜氣仙沼魚市場作業流程及瞭解地方漁業知識推廣。
3｜養殖漁業與觀光休閒結合。



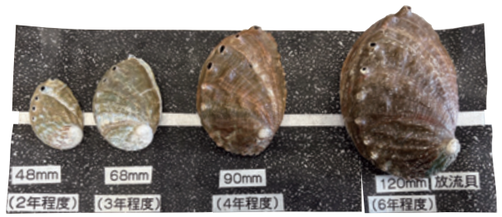
1

株式会社マルキン自 1978 年開始飼養銀鮭至今，從陸上魚苗育成到導入 IoT 海上箱網成魚養殖管理，從養殖到加工一條龍產線並全魚利用生產加工，在地生產在地銷售。2020 年為日本首位銀鮭養殖業者獲得 ASC 認證，加工廠也通過 HACCP、MSC/ASC-COC 認證，以「銀王」為公司品牌推廣，為日本銀鮭養殖技術先驅。集團第五代也是 Fisherman Japan 成員，結合三陸地區自然環境、港口文化，以永續發展目標 SDGs 為使命。

山德平塚水產株式会社設立於 1931 年現任社長為三代目，公司企業理念為利用大自然的新鮮、健康、美味的食品，為改善 21 世紀的飲食文化做出貢獻。311 大地震災害後，工廠重新定位改變生產製程，通過 HACCP 認證後改為研發常溫商品，為客戶提供易於食用的水產品，縮短供應鏈不用冷凍倉庫，是趨勢也提升競爭力。重新鎖定目標客群為銀髮族，並與銷售牛奶的店家異業合作直接送到家中，除了便利性、更是開發口味多元的秋刀魚甘露煮、減鹽生薑秋刀魚、鹽燒口味銀鮭等，朝永續發展目標 SDGs 前進。

2023 日本國際水產品暨養殖技術展

本次國立高雄科技大學參與 2023 日本國際水產品暨養殖技術展，以石斑魚、午仔魚菲力、鱸魚菲力等主力商品，同時響應永續漁業發展目標 SDGs，以水產加工副產物魚鱗為材料開發的膠原蛋白飲也參加展出，希望爭取到日本國際市場，展現臺灣優良的養殖及加工技術。



2

另外本次展覽除了涵蓋日本水產業界生產、加工及物流等領域外，冷凍技術主要推廣液態冷凍，加工設備有去鱗機、去皮機、生魚片切片機、三枚機與自動化冷凍魚肉切片機等。加工產品則有利用熟成技術應用於一夜干及生魚片，運用真空技術將魚片加工為冷凍調理或高溫滅菌為常溫多元水產品；還有將副產物再次加工利用開發為全魚利用的商品，亦為現階段水產品加工之重要發展。



3

透過本次臺日漁業國際交流，研習日本在漁業養殖技術、水產品加工技術、行銷推廣與食魚教育等方面經驗，提升臺灣漁業競爭力，期待臺灣青年漁民培養具國際視野及創新經營管理策略，共同推動臺灣 SDGs 永續漁業發展。

日本養殖業產業價值鏈－成長型產業的綜合戰略

專案水產養殖戰略	2030 生產目標	2030 匯出目標	目標市場	生產方向
鰤魚	24萬噸	1,600億日圓	擴大北美市場、亞洲和歐盟市場、國內需求創造等	提高生產率擴大生產和水產養殖，徹底管理和導入HACCP等
真鯛	11萬噸	600億日圓	拓展亞洲市場、歐盟等市場、國內需求創造等	提高生產率擴大生產及水產養殖，徹底管理和導入HACCP等
鮪魚	2萬噸	-	維護國內市場、亞洲市場等擴展	日本國內常態、品質生產追求品質，定量定價
鮭魚和鱒魚	3-4萬噸	-	國產進口養殖鮭魚市場收入	有別於野生魚類市場的生產體系
新魚種（石斑魚等）	1-2萬噸	-	創造亞洲市場和野生魚類需求的替代品	有別於野生魚類市場的生產體系
扇貝	21萬噸	1,150億日圓	通過亞洲拓展北美市場（創造歐盟出口）內消費應用的擴大	實現高水平的品質和食品安全 生產高附加價值產品 （排除中國生產） 擴大生食以外的出口和國內市場
珍珠	200億日圓（2027）	472億日圓	提高珍珠品質，增加需求開拓亞洲、歐洲、美國等海外市場擴展	珍珠品質實現水平生產 拓展海外市場和高品質珍珠 通過穩定的供應來培育國內市場應變



4



5

1 | 宮城縣水產技術整合中心養殖技術。
2 | 宮城縣水產技術整合中心鮑魚養殖。
3 | 日本東北大地震後開發相關在地特色產品。
4 | 2023日本國際水產品暨養殖技術展，臺灣展示優質臺灣水產品，其中也包括水產加工副產物。
5 | 財團法人宮城縣水產振興協會合作赤貝及鮑魚種苗生產、比目魚中間育成等技術。


1


2



3

虱目魚又稱「海中牛奶」，是營養豐富的魚種，魚身更是從裡到外，從頭到尾皆可利用，魚頭、魚肉、魚皮、魚腸可食用，魚骨可熬湯、魚鱗可萃取出膠原蛋白胜肽，不管是魚肚、魚丸、魚鬆都是臺南人在地美味，可謂全魚利用。

臺南大學USR富藏漁鄉

小學生看虱目魚長大

文、圖｜歐陽誾（國立臺南大學教育學系教授）、陳怡均（國立臺南大學附設實驗國民小學老師）

清晨的數魚歌見證魚苗搬家秀

清晨天矇矇亮，漁民陳全益已在臺南安南區的淺坪式魚塭旁忙進忙出，兩位點魚工從數十袋魚苗中抽樣，輕哼著數魚歌，清點著比縫衣針還細小的白身仔（虱目魚苗），清點後再放養至淺坪式魚塭，此為第一次搬家。經過 38 天左右的成長期，虱目魚已成長至寸魚，微寒的清晨，十多位漁工著青蛙裝拉著漁網將寸魚趕至過冬溝，再經過尺寸篩選、點魚、用機械吊臂將一簍簍寸魚放入魚車，載至深水式魚塭，二次搬家放養至成魚。

全魚上輸送帶進行加工 零下 26 度鎖住新鮮

臺南學甲洽通實業帶領學童認識深水式魚塭的養殖，也介紹虱目魚收成後立刻用冰水進行保鮮，並在最短的時間內送至廠房中進行分切，工作人員將虱目魚放上輸送帶，經過電動快速去鱗、人工細部去鱗、切魚頭、取魚肚等分切處理，真空包裝後送進比美式賣場還要大的冷凍庫保存。學生興奮得進入冷凍庫，不到幾秒就衝出來，口中還喊著好冷喔！原來這是虱目魚鎖住鮮味的秘招。

體驗虱目魚一夜干及虱目魚丸 DIY

學童在臺南北門井仔腳瓦盤鹽田旁的三合院體驗虱目魚一夜干製作，將虱目魚從魚背劃開成扇形狀，清洗後抹上酒再撒上粗鹽，在魚尾綁上麻繩後吊掛起來風乾，學生拿著比臉還大上許多的一夜干，原來這是老祖先保存魚貨的方式。學童也在高雄彌陀興義魚丸小老闆謝宗志的指導下製作手工虱目魚丸，小手伸入魚漿中先喊著好冰喔！再用虎口擠出一球球魚丸，第一次嘗試的新鮮感讓學童驚喜不已。

臺南大學 USR 攜手附小推廣食魚教育

臺南大學教育學系 USR 2023 年規劃《富藏漁鄉》課程模組，設計虱目魚、石斑魚、鱸魚和烏魚主題。虱目魚為臺南家魚，帶領學童認識虱目魚產業可以貼近生活，雖然虱目魚有 222 根刺，臺南北門南興無刺虱目魚負責人許耀城引進人工拔刺技術，短短六分鐘即可將刺全數拔除，可提升國人食用虱目魚的意願。南大附小學童在享用陳怡均老師在教室烹飪的一夜干及手工虱目魚丸後，對虱目魚的好感度也明顯提高。

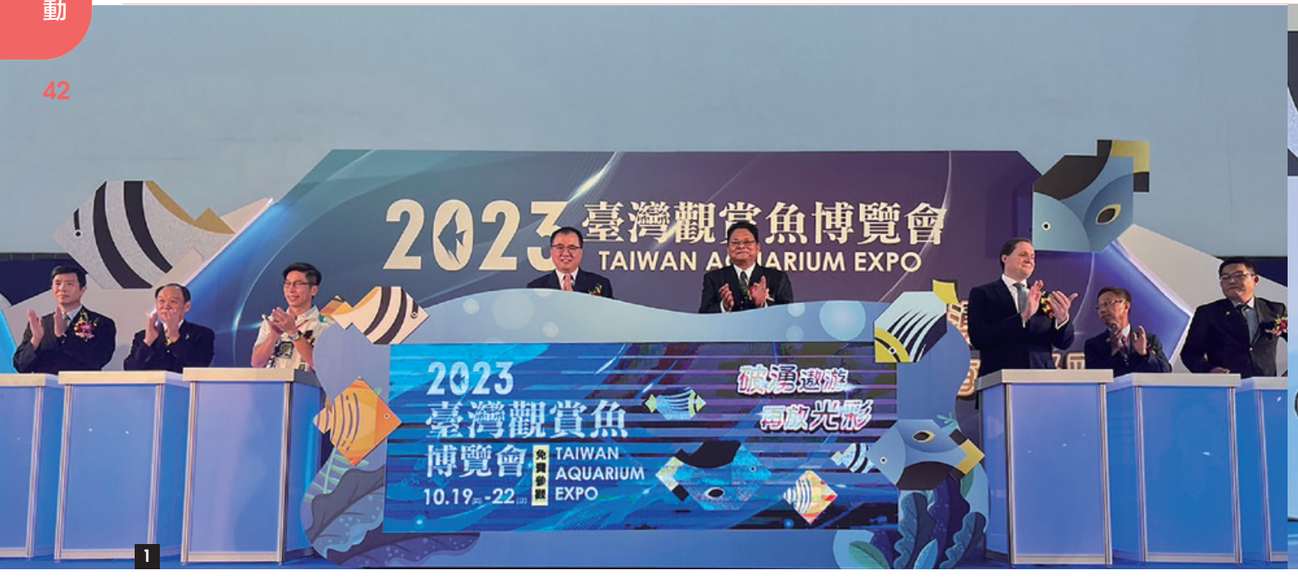
4


5


6


7

1｜臺南學甲通實業認識深水式魚塭養殖。
2｜臺南安南區的淺坪式魚塭。
3｜台江國家公園生態友善棲淺坪式魚塭。
4｜高雄彌陀興義魚丸DIY。
5｜臺南北門井仔腳虱目魚一夜干DIY。
6｜臺南北門井仔腳虱目魚一夜干半成品。
7｜臺南北門南興無刺虱目魚拔刺。





破湧遨游，再放光彩
2023臺灣觀賞魚博覽會

文、圖｜秦晴（漁業廣播電臺）

花色斑斕的魚蝦悠游在水族缸中，優雅從容的身姿猶如在水中化開的顏料，將海底世界之美凝縮在方寸之間，留下的還有玻璃窗外捨不得離去目光。

10月19日至22日在高雄展覽館盛大舉行的「2023觀賞魚博覽會」，以「破湧遨游，再放光彩」為主題，匯集近40間觀賞魚業者，展現疫情後睽違4年重磅回歸的氣勢，也讓前來參觀的民眾對神祕、迷人的水下國度有了更深刻的想像。漁業署署長張致盛也特別於開幕首日南下參觀，並為今年拿下「世界孔雀魚大賽」冠軍殊榮的業者呂安仕頒獎。

追求創新突破，我國觀賞水族繁養殖技術獨步全球

今年博覽會規劃6大主題館，各具特色，像是「螢光魚館」首度導入科技虛實視覺互動，透過光影與魚群展現療癒絢爛的「光魚舞」；「海水魚區及水族互動區」則展示模範漁民薛雍霖精心培育的多款小丑魚，喚起不少人觀看動畫《海底總動員》的歡樂時光；「錦鯉文化館」、「孔雀魚展示區」讓大小朋友在水族箱前流連忘返、讚嘆連連。

臺灣觀賞水族產業追求創新、突破的精神，也體現在今年的博覽會中，例如「農業部農科園區」就展出多種臺灣唯一培育成功的觀賞蝦；「臺灣館」則除了展示海內外銷售前35名的特色魚種，更推出多款全球首曝亮點水族









1｜「2023觀賞魚博覽會」在高雄展覽館盛大舉行。
2｜來賓參觀螢光魚館，體驗科技虛實視覺互動。
3｜漁業署署長張致盛頒獎給「世界孔雀魚大賽」冠軍業者呂安仕。
4｜臺灣錦鯉發展協會於「2023臺灣觀賞魚博覽會」展期辦理錦鯉實物審查研修會，並在會後頒發感謝狀。
5｜水試所展示模里西斯鞭腕蝦，外型鮮紅亮眼，令漁業署署長張致盛也忍不住拿出手機記錄。
6｜漁業署副署長陳建佑為「觀賞蝦公開賽」中，「彩色米蝦」全場前三名獲獎者頒獎。

生物，比如經過人工篩選、外觀較原生種更為白亮晶透的「白色大和沼蝦」、突破以往高大身形，改以短身小巧型態搶攻市場的「鸚鵡六間」，以及具有明亮體色與透明魚鰭、體側兩條平行線鮮明而奪目的「超級二線鼠」等，皆展現我國獨步全球的繁養殖技術。

張致盛也肯定國內業者求新求變的精神，並表示儘管前幾年全球受新冠疫情影響甚鉅，但臺灣觀賞魚產值卻能逆勢成長，從2020年的38億元到目前已近50億元，足見產業的進步。

缸中見乾坤，全球養蝦好手前來挑戰觀賞蝦公開賽

除了6大展館外，「水族造景」與「觀賞蝦」兩大精彩賽事展區，也吸引絡繹不絕的排隊人潮，只為一睹水下世界之間的頂尖對決。博覽會並於10月21日舉辦「觀賞蝦公開賽」頒獎典禮，並邀請漁業署副署長陳建佑為「彩色米蝦」全場前三名獲獎者頒發獎座。

主辦公開賽的拉瑪國際公司負責人王業豪表示，今年競賽分為「彩色米蝦」和「水晶蝦」兩大組別，吸引來自全臺與香港、韓國、馬來西亞等地的海內外養蝦好手前來挑戰，共超過500缸報名參加，堪稱是全球觀賞蝦單一賽事數量之最，競爭激烈程度可見一斑。評分依據包含蝦隻的體態活力、顏色紋路、同組相似度等標準，經過屏科大、海大、通路與漁場負責人等產學專家審核，最終有42組脫穎而出。

國內觀賞水族大廠業者，同時亦是今年度競賽評審的李濟臺表示，海外市場各有擁護「米蝦」和「水晶蝦」的族群，不過以臺灣而言，米蝦更能適應我國的氣候和水質，到國外反而較難飼育，價格也相較於水晶蝦更為穩定。他也期盼，透過賽事與博覽會活動舉行，吸引更多養殖系年輕學子加入觀賞水族的大家庭，為產業挹注活水。

錦鯉審查員研修，傳承綠西裝的榮耀與責任

不只色彩繽紛的觀賞蝦，外型亮眼又具有吉祥寓意的錦鯉，也是我國觀賞魚中的旗艦魚種，廣受海內外民眾的喜愛。然而，錦鯉的審查員養成相當不易，需經過長時間培訓與嚴格考核，才能穿上象徵通過國際認證的「綠西裝」，並擔任各大賽事的評審；目前全臺僅有十來位資深專家具有此資格。為了讓我國錦鯉產業與國際接軌，臺灣錦鯉發展協會特別在展期的最後一天，舉辦「錦鯉實物審查研修會」，邀請8位資深審查員向實習人員傳授錦鯉評鑑的技巧，並在會後為所有與會人員頒發感謝狀。

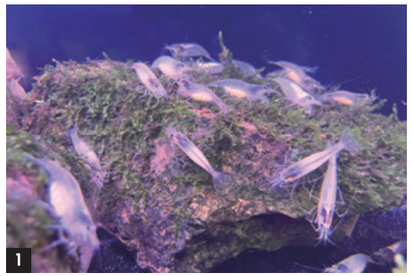
臺灣錦鯉發展協會理事長史成志表示，協會近年積極投入本土審查員培育，使其未來能代表臺灣，前往歐美、星馬和日本等國家進行交流。臺灣業者的養殖技術在全球一枝獨秀，而透過審查員，更能進一步將在國外觀察到的養殖技術、市場趨勢資訊帶回臺灣，幫助產業走上一條更明確的道路。

除了感謝資深人員提攜後進、新進人員踴躍參與研修會以外，錦鯉協會也特別頒發「協會之光」獎座予長年為產業奔走的榮譽理事長石造華。石造華獲獎後不僅表達對觀賞魚產業建立更完整評審制度的期待，亦感謝漁業署長期支持協會辦理的活動，讓錦鯉產業與愛好家都能受惠。

終結水族悲歌，海漁基金會推動正確飼育觀念

觀賞水族美麗的外型固然令人神往，但民眾若在飼養前沒有先做好功課，長久下來就可能因難以負荷而棄養，導致生態浩劫與環境污染。有鑒於此，今年博覽會也同步在「海水魚展區」辦理友善水族宣導，並請臺灣海洋保育與漁業永續基金會生態講師張嘉宏分享水族寵物飼養責任，比如：做足飼養功課、水族健康管理、選用優質飼料並適量餵食與不任意棄養等，讓正確的飼養觀念能向下扎根。他也表示，明年海漁基金會規劃和漁業署串聯全臺水族業者，推動47家「友善水族棧」；未來民眾如果無力續養淡水魚蝦，只要送至水族棧並填寫表單，就能完成收容作業，為觀賞魚、蝦找到合適的新家。

回顧今年度的觀賞魚博覽會，除了能看見臺灣觀賞水族產業的巧思與成果，也能感受到產學部門對於傳承的使命感，更有一份對生態永續的堅持。漁業署期許，透過持續輔導觀賞魚產業，能夠提高產業的國際競爭力，使其能在兼顧經濟與環境之下獲得長足的進步與發展。

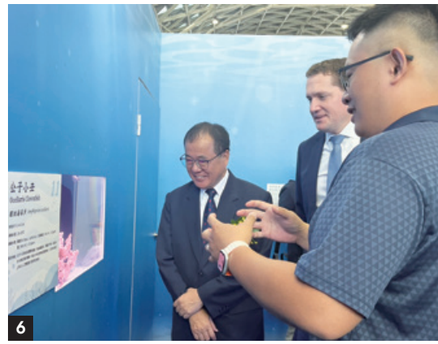

1


2


3


4


5


6

1｜白色大和藻蝦外觀白亮晶透更顯高雅脫俗。
2｜具有明亮體色、體側兩條平行線鮮明而奪目的「超級二線鼠」。
3｜以短身小巧型態搶攻市場的「鸚鵡六間」。
4｜錦鯉文化館吸引大小朋友，是觀賞魚博覽會的熱門展館。
5｜小朋友參觀水試所展示的水晶鳳凰螺。
6｜彰化養青、同時也是112年度全國模範漁民的薛雍霖介紹公子小丑魚。


1


2

國產水產品推廣再進化

攜手超商推「鱸此美味」法式餐點

文、圖｜何玟萱（財團法人台灣養殖漁業發展基金會專員）

為促進國產水產品產業穩定發展，漁業署持續輔導產業團體及加工業者共同開創多元產品型態與拓展各式通路，今年與統一超商共同合作，推出方便即食的國產鱸魚餐點「法式烤鱸魚青醬燉飯」，10 月 16 日起至全臺超過 6,800 間 7-ELEVEN 門市，即可以新臺幣 99 元的價格，超值享用國產優質水產品。

10 月 20 日在農業部召開「國產水產品與餐飲通路合作推展記者會」，介紹使用國產鱸魚所推出新品，現場請到型男廚師吳秉承父子檔親手示範，歡迎國人一同支持購買國產在地鱸魚與歐風料理交織的絕妙好滋味！


3

為拓展潛在消費族群及開創多元行銷通路，漁業署等相關單位自 2021 年起積極與交通部公路局、臺灣鐵路管理局等單位跨域合作，推出多種特色商品，如國道特色鰻魚餐點、海洋之心鯖魚便當、臺鐵鐵石新嚐石斑魚便當、鬼頭刀便當、小卷便當等，讓國產水產品「通路最大化」、「產品年輕化」、「簡便即食化」，此次產品更只需要微波加熱後就可品嚐。

因應國內消費市場需求之轉變，政策上持續推動國產水產品朝優質、安全、精緻等層面提升發展，並輔導產業與多元通路合作，提高國產水產品能見度與銷量，在漁業各界努力下，國人已能透過全聯福利中心、楓康超市、大潤發等全臺各地實體通路及「買魚去」、「蠢魚購」等線上平台，以更便捷實惠的管道與價格選購國產優質水產品，期許在產品多元化及通路開發拓展下，國產水產品能逐步成為國人日常餐飲的首選。

1｜漁業署署長張致盛與大廚吳秉承師父及吳宇強父子檔現場示範青醬燉飯。
2｜「法式烤鱸魚青醬燉飯」在全國6800間7-11上市。
3｜微波後的「法式烤鱸魚青醬燉飯」只要重新擺盤就是法式餐廳的饗宴。



1


2

娛樂漁業漁船緊急救護訓練

文、圖｜編輯室

俗話說遠水救不了近火，海上交通不如陸地便捷，如遇到緊急事故往往無法立即獲得醫療資源救助，為了建立更安全的海上休閒環境，漁業署補助全國娛樂漁船協會辦理為期 5 天的「娛樂漁業漁船緊急救護 EMT 訓練」於 10 月 20 日結訓，並由漁業署授旗成立救援隊，讓國人在搭乘娛樂漁業漁船從事海上漁業休閒活動時更添保障。

經統計每年搭乘娛樂漁業漁船遊客人數約 115 萬人次，在出航期間，倘船員具有緊急救護能力，更可增加乘客安全。因此，本年度全國娛樂漁船協會請社團法人中華緊急救護技術員協會規劃訓練課程，訓練內容為「常見急症及創傷演練」、「術科測驗」等課程，參訓之學員共 60 位皆須完成測驗後始能取得證書，船員有取得證書之娛樂漁業漁船會掛上救援隊旗幟，並於全國娛樂漁業漁船網站上註明該船係具有完成緊急救護 EMT 訓練船員。

為確保每一位乘客的安全，漁船從事娛樂漁業需經交通部航港局依客船標準檢丈合格，業者需投保責任保險及乘客個人傷害保險每人最低投保金額 200 萬元，並透過 EMT 訓練強化船員救護能力，建議國人在從事海上休閒活動時，應以搭乘安全有保障的娛樂漁船為首選，方能愉快出航，平安而歸。


3


4

1｜參與娛樂漁業漁船緊急救護EMT訓練的船員們順利結業。
2-4｜船員認真操作常見急症及創傷演練課程。

一舉兩得

文、圖｜黃之暘（國立臺灣海洋大學水產養殖學系副教授）

「摸蜊仔兼洗褲」，不僅是臺語俗諺，傳神地描繪出早期農業社會中，以河蜆為主角，一兼兩顧好玩又好吃，還包括了華人日常飲食，對於「醫食同源」的生活智慧。


1

受限於一般所稱蜊仔、蚋仔或商品化的黃金蜆，相對不如文蛤或牡蠣的體型，以及對應料理上的變化相對較少，特別是在都會化生活的高壓緊張下，人們不但幾無機會享受那摸蜊洗褲的質樸野趣，也罕於在市場選購與居家烹調這別具風味的河蜆。但有趣的卻是，人們對於其在恢復肝臟功能與消除疲勞的倚賴上反倒有增無減，而這都不難從超商櫃檯前，隨處可見的熱銷蜆精一窺端倪。

河蜆，是早期農業社會，在溝渠圳溝或溪流池沼中經常可見的淡水小型貝類，體型不過指甲蓋到指節大小。雖然身形不大，但卻肉質飽滿，相對多種海貝或許可食部位有限，但卻勝在數量充足，因此只要以簍筐或畚箕在砂泥中來回掏洗一番，便能有數斤收成。對於資源有限的早期，想要來點不同風味，或是突然親友造訪並且款待用餐時，吩咐家裡孩童去家旁的溝渠水道中抓些河蜆回來，不論是以辛香料拌炒或煮湯個薑絲湯，鮮美滋味往往無須遠求。而孩童也可以因著大人吩咐，名正言順的下水嬉鬧一番，反正只要在限時內將抓摸的河蜆帶回交差，就無須擔心弄得全身濕涼而遭罵挨打。

採集河蜆的過程不僅充滿野趣，同時往往讓人因為突然跳出的田雞、鄰近腳邊的毛蟹，或是偶遇的黃鱔或河鰻而感到驚喜，當然，也不免因為誤將水蛇當作黃鱔而嚇一跳，讓印象格外深刻，迄今回想起來依舊歷歷在目。或許正因如此，所以只要有機會，便會在外用餐時，先來上鹹蚋仔一盤，一方面開開胃，另一方面則藉此啜吸滿口鹹香，並不時發出嘖嘖聲響的感受，重溫兒時記憶，讓成長階段的有趣經驗活靈活現。


2


3


4

小攤市場或有販售的鹹蚋仔，嚴格說來與近年流行的生醃有著異曲同工之妙，因為製做方法僅是以持續加溫的熱水浸泡，在攝氏 70-75 度時讓殼內的壁殼肌失效而使殼口略張，隨後則是以各家不同的獨門調味，以世代傳承的醬油、二砂、蒜頭與辣椒等辛香佐料的比例進行醃漬，並隨各自習慣或偏好，放入如甘草片、話梅甚至檸檬角等調味提鮮，並讓風味更顯清爽迷人，入口回甘且尾韻悠長。許多人或許總覺一顆顆吃來耗時費事，所以小攤也多為滿足需求，而以諸如文蛤或俗稱赤嘴的環文蛤替代，雖然肉質更顯豐潤，但似乎氣味與樂趣，還是差河蜆那麼一些些。

不過相對多做為開胃前菜，對於生活緊張、忙於工作甚至必須經常熬夜趕工的許多人而言，含有大量胺基酸組成的河蜆，看重的往往是美味之餘的補益功能。因此不時在中餐或晚間配上一碗薑絲蚋仔湯，或是直接取河蜆填滿整個海碗，然後放入電鍋中乾蒸，最後僅取蒸出的淡藍色湯汁趁熱喝下，怕腥或擔心質地寒涼者則可在蒸前放上些許薑片或薑絲，便能痛快入口下肚。

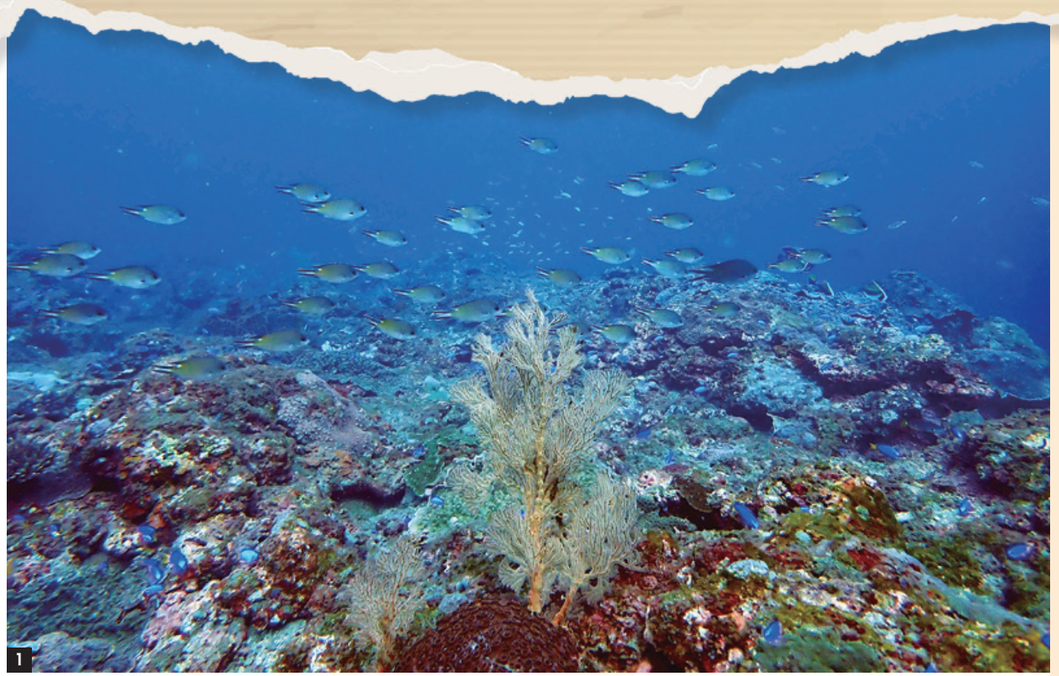
雖然大量生產製造的蜆精不乏以高濃度作為銷售宣傳，但居家自製，不但濃淡可控，同時還能調整風味，補益調養之餘，也憑添生活樂趣。而近年已有以半淡鹹水養殖生產的黑蜆（大和蜆），原本多做外銷日本滿足季節性的消費需求，如今在市場上亦可見到，不妨試試有別於河蜆的風味差異。

1｜文蛤、牡蠣與蜆是國人最常食用的雙枚貝類，前兩者為鹹水養殖，而蜆則為淡水培育。
2｜鹹醃蜆其實僅利用熱水使其開口，方便調味醬汁可以充分醃漬入味，並保留滑潤飽滿的豐盈口感。
3｜繃緊的塑膠袋包裝，有助於避免貝類因張開殼口而導致脫水虛弱，可延長保存時間並且修飾風味。
4｜蜆是傳統市場經常可見的淡水貝類，兼具美味、補益與樂趣等多重品嚐價值。

海科館「潮境珊瑚保種中心」開幕

臺灣頭海洋保育的新里程碑

文／郭兆揚、陳麗淑（國立海洋科技博物館）
圖／廖運志、陳宗偉



海科館與台達電子文教基金會攜手建立珊瑚保種中心，9月23日隆重啟用，目標成為臺灣頭最重要的珊瑚保種基地。



珊瑚礁是由造礁珊瑚累積的碳酸鈣骨骼為骨架、殼狀珊瑚藻和大型有孔蟲等生物填充珊瑚骨架中間的空隙而形成的礁體。這些礁體形成的立體空間是許多海洋生物生長繁衍的棲所，例如超過 1/3 以上的海洋魚種，其生活史中的一段時間必須在珊瑚礁區度過。因此珊瑚礁覆蓋率雖僅占海域面積的 0.1%，卻有超過 25% 的海洋生物物種棲息於其中，是海洋單位面積生產力最高、生物多樣性最高、生物量最豐富的生態系，常被比喻為「海洋的熱帶雨林」。此外珊瑚礁也提供遊憩、文化與教育、棲地保護、蛋白質與醫藥來源等生態服務的功能。



然而，造礁珊瑚為狹溫和狹鹽性的生物，又主要棲息於淺水域，相當容易受到環境因子變動的影響，包括極端天氣和人為活動，如水土養護不當、過度海洋遊憩活動、環境汙染整治不確實、棲地破壞、過度捕撈等，都可能對珊瑚礁造成莫大的衝擊破壞。

受到緯度以及周圍洋流的影響，北臺灣海域的冬季水溫較低，造礁珊瑚成長速度較慢、再加上強烈東北季風造成的侵蝕效應；這些海域雖有造礁珊瑚生長在堅硬的基質上形成珊瑚群聚，但無法進一步累積形成珊瑚礁，因此稱之為「非礁型珊瑚群聚」。由於區隔這兩個氣候帶的界線（陳氏線，Chen's Line）從南澎湖一路劃至臺灣東北角的三貂角，導致東北角海域是臺灣珊瑚生態系從典型熱帶珊瑚礁生態系轉變成亞熱帶非礁型珊瑚生態系重要的過渡帶。在這片海域可找到熱帶種、高緯度種以及廣泛分布的造礁珊瑚。

面對氣候變遷造成的環境變動，不論是因海水暖化而導致珊瑚的分布範圍縮減並往北移，造成北臺灣以及澎湖地區的物種豐度會增加，成為熱帶造礁珊瑚面對氣候變遷而往北遷移的庇護所；或者因越來越劇烈的擾動讓此區不適合珊瑚群聚的發展，再再凸顯了於北臺灣設置保種中心的重要性。

有鑑於此，國立海洋科技博物館身為北臺灣最大的海洋專業場館，除了肩負海洋環境教育與保育的使命，更努力擴展珊瑚繁養殖的量能，並且與台達電子文教基金會合作，成立了臺灣頭最重要、也是亞洲首座零碳的「潮境珊瑚保種中心」。

目前保種中心內保有北臺灣 40 種珊瑚，未來除了持續蒐集不同種類的珊瑚進行保種與研究適合的人工養殖條件，還會進一步以這些珊瑚為母株，嘗試於野外研究珊瑚移植與復育方法。同時針對望海巷潮境海灣資源保育區進行野外實地調查掌握珊瑚的分布、繁殖週期及幼生沉降礁區的時機，建立長期生態監測樣點研究珊瑚等底棲群聚的族群動態。此外，帶領志工進行珊瑚監測（Coral Watch）和珊瑚礁體檢（Reef Check）等公民科學活動，建立珊瑚礁健康資料庫；清除藻類與垃圾等工作扮演海洋清道夫的工作，除了還給海洋生物一個乾淨、適宜舒服的家園，也藉此推廣海洋環境教育、提升海洋環境意識和研發最適當的珊瑚生態系保育策略。

1｜潮境保育區讓珊瑚和魚類受到保護而能恢復原有繁盛的海洋生態景象。（攝影／陳宗偉）
2｜潮境珊瑚保種中心的外觀。
3｜使用珊瑚健康觀測量卡（Coral Watch）監測移植珊瑚的健康狀況。（攝影／廖運志）
4｜潮境珊瑚保種中心進行珊瑚的保種及復育的工作。



秋天，是個充滿豐收和美食的季節，當樹葉轉黃，溫度變涼，不禁想與親友共享秋蟹的美味盛宴。此時市場上各式種類的螃蟹令人目不暇給，碩大的紅蟳、斑斕的花蟹、斑點醒目的三點蟹及樸實的石蟳都耳熟能詳，本次要探索來自基隆的特色食材——黃金蟹。

黃金蟹盛宴

平價也能煮出美味

文、圖｜武展丞（創意海鮮食譜作家）



黃金蟹學名細點圓趾蟹，其外殼呈現出鮮明的「H」形紋路，彷彿被牛踢過一腳，因此又被稱為牛蹄蟹，當牠們經過烹飪後，外殼變成亮麗的橘黃色，由此得名「黃金蟹」。有別於一般以蟹籠捕獲的螃蟹，牠們棲息在 20 到 40 公尺深的海域，主要使用底拖網捕撈，並在上船後迅速進行冷凍和水冰處理，以保持其最佳的新鮮度。

每種螃蟹的價格也各有高低不同，貴的螃蟹動輒 1 兩近百元，但有些一盤僅數百元，價格有如此大差異的主要原因是螃蟹一旦死亡，腐敗速度非常快。通常已死亡的螃蟹價格相對便宜，活螃蟹則稍微昂貴。黃金蟹因為產量大，且以冷凍供應，價格因此較為實惠。其實現代的冷凍技術已經改變了螃蟹的保存方式，只要用對烹調方式，冷凍螃蟹同樣新鮮好吃。

螃蟹有多種烹飪方法，在日本也同樣有各種螃蟹，早期的日本人在處理螃蟹時，通常會直接蒸熟或烤熟就開始享用，也會將鮮活的螃蟹生食，仔細地挑出蟹肉擺在碗中，再加上蟹膏，淋上一些醬油或芥末籽，透過生食品嚐食材天然的味道。在臺灣螃蟹的吃法也十分多元，無論是蒸、煮、炒、炸做法都有人喜愛，使用沙茶醬、蒜頭或三杯等調味料熱炒，除了吸吮蟹肉，濃郁的醬汁還可以搭配飯菜，使每一口都更美味。在炒蟹料理中，很多人會加入蛋液，幫助吸收湯汁中的鮮甜味，使味道更豐富。西式料理則使用小型螃蟹，將牠們切碎，炒熟後搾出汁液加入西式調味料，如鮮奶油和番茄醬製成醬汁，再將蟹肉蘸著醬汁品嚐，或將蟹肉挑出製作炸蟹堡。

此次示範兩道黃金蟹料理，一道是啤酒炒蟹，另一道是蒜頭粉絲煲。啤酒炒蟹的做法是將螃蟹略微炸一下，只需讓外表變紅即可，不需炸熟，加入切碎的蒜末和辣椒段，接下來加入啤酒，啤酒會讓整道菜更加香濃，帶有微微的苦味，最後加入醬油和醋調味後即完成。蒜頭粉絲煲風味相對輕爽，首先需將螃蟹剁成小塊煎至半熟，再爆香蒜蓉，加入螃蟹繼續翻炒，使其均勻混合，接著加入白菜、高湯與粉絲，螃蟹吸收了鮮甜的高湯之後，吃起來也更美味。

這些創意菜餚僅是開始，消費者可根據自己的口味和食材添加變化，以適合的烹飪方式，將平價的螃蟹變成獨特的美味，這不僅使我們品味到當季海洋的恩賜，更善用料理手法，發掘平價螃蟹中的無限可能。





啤酒黃金蟹

材　料：黃金蟹2隻、蒜頭10g、辣椒片少許、九層塔10g、薑片10g
調味料：醬油10c.c.、蠔油10g、糖3g、味精少許、太白粉少許、啤酒一罐

作法：

1. 將黃金蟹去殼、鰓及嘴部，剪去腳尖，肉身切成 4 份，清水洗淨備用。蒜頭整顆去皮切片，薑切片，九層塔取葉清洗乾淨備用。
2. 起油鍋，油溫至 120 度時放入黃金蟹，轉大火炸至表面轉紅即可（不用熟透）。
3. 爆香蒜片、薑片及辣椒片，放入黃金蟹大火翻炒一下，倒入啤酒一罐，轉大火煮 2 分鐘，放入調味料並收汁，再倒入太白粉水及九層塔翻炒即可。





蒜頭黃金蟹冬粉煲

材　料：黃金蟹2隻、蒜苗1支、蒜頭10顆、紅蘿蔔片30g、冬粉一把、白菜100g
調味料：鹽10g、味精少許、過濾水1,000c.c.

作法：

1. 將黃金蟹去殼、鰓及嘴部，剪去腳尖，肉身切成 4 份，清水洗淨備用。白菜切大塊狀，蒜頭整顆至去，蒜苗斜切，冬粉泡水備用。
2. 熱油鍋，放入黃金蟹，煎至表面轉紅（不用熟透），蒜頭煎至表面金黃即可。
3. 鍋中放入少許油，放入蒜頭、紅蘿蔔片略拌炒，倒入過濾水轉大火，煮滾後轉小火煮 3 分鐘，放入冬粉及黃金蟹轉中火，煮至蟹熟再放入蒜苗煮 1 分鐘即可。

家政班廚房

酸香蠘料理

文、圖｜蔡嘉惠（新港區漁會家政班主任）、鄭慧登（宜蘭縣養殖漁業生產區發展協會家政班指導員）



檸檬蝦



材　料：鮮蝦 1 斤、檸檬 2 顆、蔥 2 支
調味料：米酒 2 匙、糖 6 匙、胡椒粉少許

作法：

1. 蝦子洗淨備用，切蔥花，檸檬汁加入糖、胡椒粉、水攪拌均勻。
2. 熱鍋少許油，鋪平蝦子，待聞到蝦香味翻面，同樣煎出香味，淋少許米酒。
3. 放入調好的調味料，將汁收乾，灑上蔥花即可。







料理單位：新港區漁會家政班



奶油蒜香鯛魚排

材　料：臺灣鯛背肉 2 片、洋蔥半顆、低筋麵粉酌量、蒜頭切片少許、蔥絲少許、無鹽奶油 1 匙
調味料：米酒 1 大匙、醬油膏 2 大匙、黑胡椒適量

作法：

1. 鯛魚片擦乾，魚身抹上薄薄一層低筋麵粉，並以手輕壓。醬油膏、米酒、黑胡椒鹽以 2：1：1 的比例，加一點水，調製好備用。
2. 中大火熱油鍋，放入鯛魚片，蓋上鍋蓋煎約 2 分鐘，期間不翻動，待魚肉邊緣反白，煎至金黃色後轉小火，翻面繼續煎。
3. 同一鍋中煎洋蔥、蒜片，洋蔥軟後，下一匙無鹽奶油，煎至融化下調味料，快速拌勻後關火起鍋即可。



料理單位：常興養殖生產區家政班顏玉桂班長

觀賞反賄選影片

全民反賄選
選舉更乾淨

檢舉賄選電話　0800-024-099

檢舉賄選獎金　最高 1,000 萬

FA·MOA
農業部漁業署
Fisheries Agency, Ministry of Agriculture

旬魚

冬季最期待的鰆魚家族

土魠 thôo-thoh

節錄漁業署《臺灣常見經濟性水產動植物圖鑑》

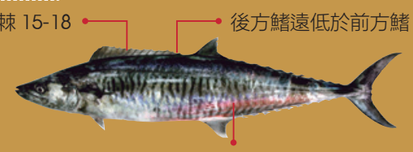


鰆魚家族屬於鯖科馬加鰆屬，為暖水性沿岸型魚類，魚身狹長側扁呈紡錘形，魚鱗極為細小，吻端尖，口中皆有利齒，是相當典型的表層水域洄游掠食性魚類，其魚性兇猛，行動敏捷迅速，常會以小群體一起游動覓食。

土魠單指鯖科中的康氏馬加鰆，身體較細長，體長越大越是肥美，但身價也隨之水漲船高，漁法為刺網及延繩釣，經濟價值高而有海中的白金美譽。

分辨 TIPS

康氏馬加鰆　俗稱土魠、馬加。



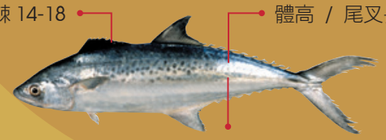
高麗馬加鰆　俗稱破北、闊北。



日本馬加鰆　俗稱正馬加、馬加箭。



臺灣馬加鰆　俗稱白北、白腹仔。



棘鰆　俗稱石鯧。



漁業小學堂

臺灣鯛知多少

中文名：臺灣鯛
別　名：吳郭魚、羅非魚、非洲仔、福壽魚、南洋鯽
英文名：Tilapia
學　名：*Oreochromis sp.*
分　類：慈鯛科（Cichlidae）

吳郭魚
是一種統稱，非指單一品種，原產於非洲，屬熱帶魚類，全世界接近百種，其中可當作養殖對象的約有20種。臺灣養殖種類也非單一品種，其中較常見的為莫三比克吳郭魚或雜交種。1946年吳振輝及郭啟彰引進，從而得名吳郭魚。吳郭魚是臺灣主要淡水養殖魚種之一，也是世界性的重要養殖魚種，農業部於2004年選定吳郭魚為四大旗艦農產品之一，以「臺灣鯛」之名積極拓展外銷。

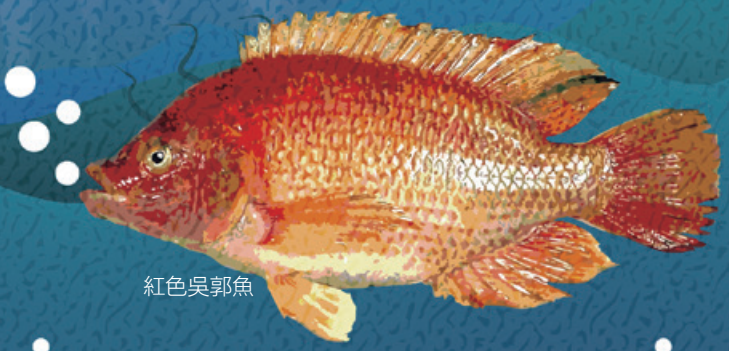


營養成分

支鏈胺基酸　Omega-3脂肪酸　維生素A　維生素B　維生素B2　維生素B6　維生素B12　菸鹼酸　維生素E

鈉　磷　鈣　鉀　鋅　鐵　鎂

臺灣鯛肉質鮮美、無細骨，含有人體無法自行合成的8種必需胺基酸，被視為優質的蛋白質來源。



紅色吳郭魚

產地・面積・產量圖

臺灣鯛養殖地區主要以雲林縣、嘉義縣及臺南市為主。



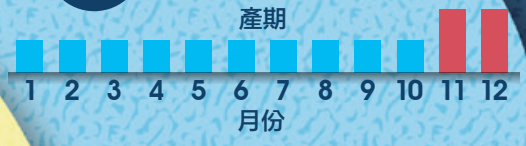
雲林縣　平均養殖產量4,335公噸　平均養殖面積339公頃

嘉義縣　平均養殖產量22,951公噸　平均養殖面積1,028公頃

臺南市　平均養殖產量25,871公噸　平均養殖面積1,378公頃

資料來源：
中華民國臺閩地區漁業統計年報（2016-2018年平均值）

主要產期



臺灣鯛繁殖力高，適應力佳，再加上養殖盛行，一年四季皆有產業，尤其在11、12月時，因6個月的養殖期剛好經過夏秋兩季，氣溫最適合臺灣鯛生長，因此產量較高。

資料來源｜**漁業署**　整理製圖｜**大山影像工作室**

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

ISSN 1019968-3
9 771019 968001