

我 們 的 海 洋 我 們 的 寶 藏

# 漁業推廣

FISHERIES EXTENSION

Vol. **452**  
2024  
MAY



## 台灣漁業新航向 下一個十年



農業部漁業署

漁民與指導員適用



在家追劇配爆米花是日常享受，「來爆一下」七星潭爆米花，來自花蓮夏天最大宗的洄游魚類「鯉魚」，以相對友善的定置漁法捕獲已達性成熟體長的鯉魚魚肉，製作口感升級的磨菇型魚味爆米花，品嚐的同時也是支持在地友善漁法的表現。

4月3日發生撼動全臺灣的地震，花蓮這片土地遭受難以估計的損傷，也深刻影響了當地的生計，我們無法親身前往花蓮，仍然可以透過認購活動支持花蓮，也是直接支持花蓮在地的漁業產業。

## 從心出花 來自太平洋的 魚味爆米花

文 X 圖 曾珮瑩



七星潭爆米花



公益認購

### 編者的話

## 臺灣漁業向前行

古老諺語－「民以食為天」，反映了糧食供給的重要性，而來自海洋捕撈和水產養殖水產品的量與質，扮演著重要角色。

近年來全球面對極端氣候，環境變遷，海洋漁業資源減少，漁業永續發展已成為全球議題，加上地緣戰爭、疫情與通貨膨脹，更導致漁產業經營困難。

值此臺灣漁業面臨轉型的下一個十年，本次專輯將分別從漁業資源永續利用、漁業與綠能共存共榮、漁業工作者人權保障，及漁業科技創新智慧運用等政策議題，探討未來透過施政工具，逐步改善沿海棲地生態、確保漁業資源合理利用、活絡漁村經濟及提升漁民生活品質，讓讀者能夠全面瞭解臺灣漁業政策及未來展望與願景。





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、焦正清、薛博元  
劉福昇、鄭又慈（依姓氏筆畫順序排列）

編輯顧問 Reviewer 沈士新、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

## 臺灣漁業新航向

2021 年漁業署公佈未來十年漁業政策長期發展策略，

擬訂長期發展七大策略，

持續朝漁業永續目標前進。

# CONTENTS

01 | 編者的話 | 臺灣漁業向前行

### 專 題

04 臺灣漁業新航向 下一個十年

06 航向永續未來 漁業政策長期發展策略

10 沿近海漁業 調整漁業結構及漁撈能力，強化養護管理量能

16 遠洋漁業 參與國際漁業組織，共同保育及管理漁業資源

20 養殖漁業 計畫性生產，確保國家糧食安全

26 漁業人力 培養遠洋漁船專業船員，提升漁業工作者權益

30 漁港建設 漁業智慧轉型，完善加工和冷鏈系統

34 突破我國漁業面臨的挑戰 漁業政策願景

38 內外交迫 臺灣漁業要大格局轉型

### 活 動

42 農業部協助 0403 地震災區農漁產業－「從心出花」行銷推廣

43 113 年養殖漁業放養量申報開始

44 2024 年漁業與人權國際論壇－攜手國際促進產業永續與提升人權

45 2024 綠島海域生態復育行動開跑

### 專 欄

46 漁業社群中的社會資本

50 沒有人的水下世界有什麼？－螳螂蝦 蟬型齒指蝦蛄

52 尖嘴利齒風味細緻－尖梭魚料理簡單上桌

54 家政班廚房－簡單蠶滋味

56 | 廣告 | 臺灣國際漁業產業展

封面裡 | 海味試吃員 | 從心出花－來自太平洋的魚味爆米花

封底裡 | 旬魚 | 小滿 高營養 低熱量－紅藻門（下）

封 底 | 漁業小學堂 | 潮間帶漁業經濟活動

## 文、圖 | 編輯室

隨著全球漁業資源、漁業結構的迅速轉變，我國漁業也面臨了資源保育、環境改善、設施老舊、管理不易、產銷失衡、人權保障等諸多挑戰。漁業署為永續我國漁業發展，綜整全球漁業現況與趨勢，對照國內產業現況，分析當前遭遇問題，以 10 年為週期，盤點政策優先順序，同時參考聯合國「2030 年永續發展目標（Sustainable Development Goals, SDGs）」訂定執行策略及目標，訂定執行策略及目標，逐步朝向「棲地保護、生態平衡，資源合理利用、漁業永續，漁業人力健全、漁村經濟活絡，產業蓬發、漁民生活改善」的願景邁進。



# 航向永續未來 漁業政策長期發展策略

文 | 賴品瑀 圖 | 游忠霖 (大山影像工作室)



推動外海沉降式箱網養殖。

2021年漁業署公佈「漁業政策長期發展策略」，不僅擘劃未來10年的政策，更在產業轉型之際，在觀念與基礎建設打下紮實基礎，掌舵承擔永續發展、國際合作、漁業科技創新、漁業與綠能產業的整合、人權保護等課題挑戰的未來。

全球漁業資源、漁業結構的大環境正在迅速轉變，漁業署署長張致盛指出，過往人類對海洋的利用僅為漁業，但現在的思維卻是「海洋是全人類的公共財」，不只休閒、綠能都向海延伸，人們更重視海洋的生態永續，我國漁業也面臨資源保育、環境改善、管理、產銷、人權保障等諸多挑戰。因此過往漁業對產量與產值的追求，現在必須逐步朝向「棲地保護、生態平衡，資源合理利用、漁業永續，漁業人力健全、漁村經濟活絡，產業蓬發、漁民生活改善」的願景邁進。



低度利用漁港轉型為海洋生態復育區。

## 七大策略 領航臺灣漁業

漁業署為此邀集產官學各路菁英訂定漁業政策長期發展策略，並分為七大策略：精實遠洋漁業、復育沿近海漁業、壯大養殖漁業、完善基礎設施、強化人才培育、掌握產銷調節、提升科研量能。

張致盛說明，過往臺灣遠洋漁業捕撈量大，且作業海域廣泛也遙遠，但在國際漁業管理組織陸續成立並訂定配額後，走向精實已是趨勢。不僅要參與國際共同合作打擊 IUU 漁撈行為，更要從淘汰老舊漁船落實減船措施，留下更有效率、且工作環境較佳的漁船。沿近海漁業則正視漁業資源減少的現況，必須持續做好棲地維護與科學管理，張致盛更指出，沿近海漁業承擔了眾多家計型漁業的漁民生計，不僅有經濟價值，更有社會價值。

至於養殖漁業，需從既有的多元、高技術的養殖能力出發，從在陸域的淡水養殖逐步往海域走，包括在沿海進行海水養殖，更看向近年技術已成熟的海上箱網養殖，鼓勵企業投資，邁向規模化助其發展。「規模化有助於產業提升，因此建設基礎設施也就是為了形成產業聚落，包括養殖區的海水供水設施、公用道路、中小型排水路，以及冷鏈、加

工廠等都持續建設與更新。」張致盛補充說明。而漁港則分兩路，一是對重要漁港進行強化，其次對低使用率漁港進行轉型。

面對漁業轉型，活力的來源為人才，不僅培育人才的專班、相關系所學生體驗計畫持續進行，亦針對外籍船員進行培訓，提升其專業成為幹部，甚至可望入籍，再者漁青人數持續倍增，目前已約有2、3千人，有投注心血於技術提升者，也有以創意開創銷售者。相輔相成的是對水產品提出溯源安



漁業署署長張致盛勉勵漁民也向漁業署同仁自勉，不管是漁撈或是養殖，漁業是必須全心投入的專業。





■ 壯大養殖漁業。



■ 漁青在技術與行銷上都帶來活力與生機。



■ 推動水產品認證與標章。



■ 精實遠洋漁業並永續利用漁業資源。

全管理及標章來  
擦亮臺灣品牌，  
並從冷鏈、魚市場及直銷中心提升  
食安與品質。



■ 水產即食品讓消費者有更多樣化選擇。

### 轉換觀念、激發漁青活力 走出一級產業

「過往談漁業只重視一級產業，甚至不把二三級產業視為農漁業。」張致盛要繼續推動觀念的轉換，產量不再等於漁業價值。

漁業署持續設置冷鏈與加工廠等初期加工基礎設施，為的不僅是冷凍可以拉長水產品的保存，更是要引領更多元的加工成果為漁業加值再加值。目前市面上不僅越來越多做好三去三清的冷凍水產品，更多的半成品、即食品與高營養保健食品陸續面市，這不但來自基礎設施陸續上路給予充足能量的後盾，也是漁青的努力成果。

漁業署持續鼓勵與陪伴漁青走入如臺北希望廣場等國內各地農夫市集，面對面第一線傾聽消費者的訴求，並得到開發商品與銷售的靈感，也持續組團帶領漁青出國參訪，不僅在地漁業青年交流互動並參加國際水產展，以吸取新知並試圖爭取國際市場。

各地漁青或經學習漁業專業而有心從事漁業，或想要為家傳事業開創新局的「漁二代」，雖然也會面臨父執輩經歷過的困境，但因帶著永續海洋的理念，

且有漁業署的輔導，與各地漁青聯誼會等同儕組織互相陪伴，在技術與行銷上都帶來活力與生機。

### 漁業永續就是地球永續 漁業轉型契合淨零訴求

「漁業永續就是地球永續。」張致盛指出，面對目前各界關注的淨零減碳考驗，其實與目前漁業轉型的方向相契合，而未來行銷水產品時必然將受碳足跡等檢視，臺灣漁業必須及早因應。

漁業署持續對遠洋漁業、沿近海漁業進行減船的政策，淘汰效率較差的漁船，並節省石化燃料的耗用。冷鏈與加工則改善保存效果並減少食物浪費，在加工廠即做好三去三清等處理，也有助於邁向全魚利用，像虱目魚正是典範。而持續推動食魚教育，不僅是為國產水產品爭取銷路，也是以「地產地消」的消費行動減少食物里程，降低碳排放。

更上位則是推動科學研究以提升技術，讓養殖的過程能更有效利用水、電、飼料等資源，「海草復育」及「紅樹林植林」等科學研究，也在為國內的減碳與增匯增力。

### 跳脫競合尋求共榮 風光綠電前提漁業為主

養殖漁業與太陽光電結合的「漁電共生」對漁業

是加值或是排擠？張致盛認為，若此發電成果讓養殖魚塭的用電能「自給自足」，用於自用、區域型微型電網與儲能設施，將是為漁業增添減碳效果，但出發點仍是以漁業為主，核心價值仍是「養殖為本、智慧為輔、綠能加值」。

「魚是活的！」不管是室內室外，增設光電設施都是改變環境，且臺灣更有氣候多變、養殖模式與魚種多元的特色，國外的研究結果無法直接複製，也因此漁業署對漁電共生的態度是謹慎的，認為必須待目前已劃設的試辦區見得技術成熟再談擴展，因此節奏要慢，否則失敗案例將帶來疑慮並衝擊漁民信心。

至於海域的離岸風電，漁業署目前仍堅持將漁業作業熱區排除自風場劃設範圍，包括北方三島自富貴角以北及以東等北方海域（含宜蘭及西北蜆蟹漁場）等，以維護漁業重要生產海域。再者建立補償基準，將回饋金投入海洋資源的養護，依當地海域條件，因地制宜推動漁具漁法轉換調整經營結構、輔導從事娛樂漁業或海上養殖、投資營造棲地、增裕魚源形成漁場等方法尋求共存共榮。

然而，雖然風場完成建設後漁船仍可持續在其中航行及從事漁業行為，但網具漁業卻因無法在該海域捕撈而受到衝擊，漁業署輔導其轉型為一支釣等其他漁法，或是以收購來減少閒置漁船數。

雖是衝擊，但也是促使轉型的契機，漁業署以調整漁業結構與規模來適應綠電，從競合走向共榮。例如推動室內循環及智慧養殖，協助願意參與屋頂型太陽能設施者可運用智能設備物聯網（IoT）應用，以 AI 管理或雲端遙控方式開啟使用，以促進養殖產業智慧化。海上箱網養殖也正在導入自動化機械設備，以改善作業效能提升產業現代化程度，減少勞動力需求，也減少海上作業的災害風險。這些養殖技術不僅提升養殖效益並減少生產過程中對環境污染，都在促進產業升級與永續發展。

### 以專業導航 為臺灣漁業未來掌舵

「生產要專業！」張致盛勉勵漁民也向漁業署同仁自勉，不管是漁撈或是養殖，漁業是必須全心投入的專業。正因為漁業資源與國際配額有限，所以臺灣漁業已是從追求漁獲量轉型為高質化，而漁業署傾力向漁民請教、與專家學者討論所制訂的政策，都已經過全盤的考量，「方向是對的，但節奏可以討論，同仁應該勇於與各界討論並盡力說明。」

在政策的落實上漁業署總在可行、務實與落實執法尋找平衡，例如部分漁民對於漁業署嚴格執行漁業三法感到不滿，但在國際談判上，若不見政府作為將使全體漁民遭國際抵制，將是得不償失。為了保護全體漁民並爭取廣大市場，漁業署將繼續掌舵，讓臺灣漁業航向永續未來。🐟



# 沿近海 漁業

我國沿近海漁獲量在1980年代曾高達40萬公噸，因海洋汙染、氣候變遷及資源量不足等因素，以致生產量逐年下滑。為使沿近海漁業資源永續利用，穩定漁業生產量，漁業署從「漁船筏艘數及總噸數管制」、「漁具漁法管理」、「經濟物種管理」、「棲地環境維護」、「資源復育」及「海域執法」等六大面向，訂定與執行管理措施，並與相關部會建立合作機制。

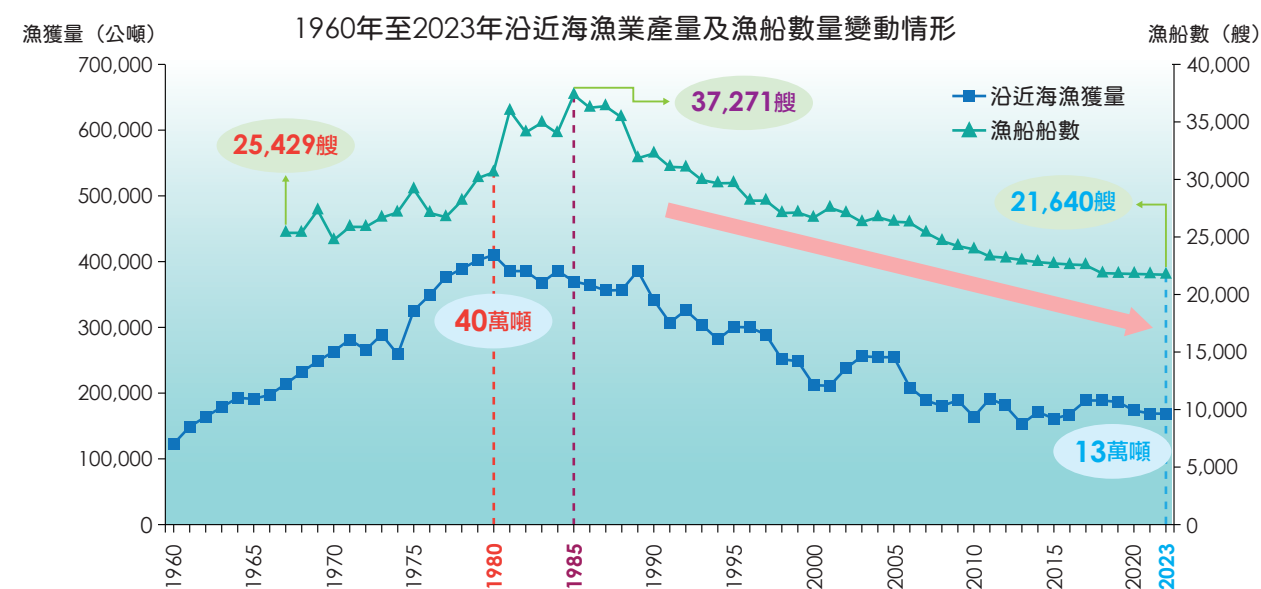
近5年沿近海漁獲量維持穩定，平均產量16-18萬公噸，產值145億元，漁船（筏）艘數約占總艘數之90%，產量占整體漁業產量20%，產值占18%。主要漁業種類為扒網、拖網、棒受網、刺網、一支釣、延繩釣，為臺灣民眾帶來多樣豐富水產品選擇。

## 調整漁業結構及漁撈能力， 強化養護管理量能

文 | 漁業署沿近海漁業組 | 圖 | 編輯室

扒網船進港。

### 沿近海漁業現況



### 沿近海漁業面臨的挑戰

#### 氣候變遷造成漁場變動

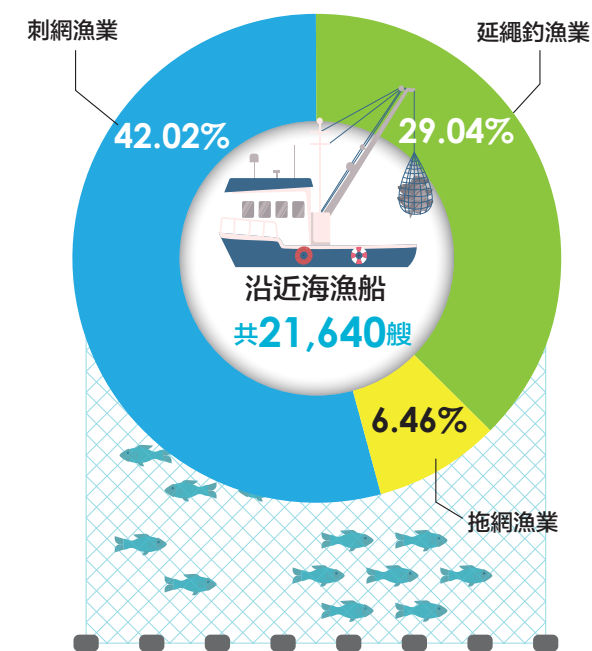
如烏魚漁場由高雄海域北移至臺中以北海域，2022 年黑潮流向改變入侵東海陸棚鯖魚場導致湧昇流減少或減弱，造成鯖魚資源食物減少，使得鯖魚漁場變動及魚體較小情況產生。

#### 海域開發競合致漁場縮減

近年來永續海洋意識抬頭，各項海洋保育措施逐步推動，例如劃設海洋保護區並管制漁撈作業；另為實現 2050 年淨零碳排目標，政府推動能源轉型政策，我國海域陸續設置離岸風場與規劃風場航道、興建天然氣接收站及海底輸氣管線等工程，壓縮漁業作業空間。

#### 國際漁業管理趨趨嚴格

國際商討終止漁業補貼協議，禁止涉及 IUU 漁



撈之補貼，針對禁止過漁與產能過剩（Overfishing and overcapacity, OFOC）之漁業補貼，採原則禁止，在有效的漁業管理及資源永續的狀況下，才可維持補貼，WTO 會員國亦要求以最佳科學研究調查數據為基礎，在確認資源是永續利用前提下豁免禁止漁業補貼，臺灣在未有充足資源調查資料



情況下，無法進行資源評估，沿近海漁業經營將受到嚴重影響。

海洋哺乳動物、海龜混獲議題越趨重視

以美國為例，近年開始透過水產品貿易手段，要求各國對於輸銷美國之水產品，其捕撈所使用之漁具漁法必須對於海洋哺乳類或海龜等海洋生物需有適宜的保護措施、觀察員制度及科學研究調查，若未配合相關管理，將影響臺灣水產品外銷。

活化漁港停泊

因漁業勞動力不足、海域開發致漁場範圍限縮、棲地破壞及氣候變遷等因素影響，部分漁船（筏）長期滯港未作業，以享有優惠漁業用油補貼之漁船（筏）進行估算，實際有出海從事漁業之漁船（筏）約1萬3,000艘左右，漁船（筏）長期滯留在漁港內，除影響正常作業之漁船停泊整補外，如長期未維護整修，有危害港區安全之疑慮。

現行推動的政策

漁船筏艘數及總噸數管制

採汰建制度辦理收購，漁船筏艘數從1989年33,954艘降為2023年21,640艘，減少12,314艘（約36%）。

↓36%

漁具漁法管理

- 1. 訂定拖網、刺網、燈火漁業禁漁區（期）及相關管理規範。
- 2. 推動刺網實名制及漁具流失通報，做好源頭管理，減少廢棄網具。



燈火漁業制定了至少距岸3浬的禁漁區。



屏東縣櫻花蝦漁業，也有船艘數限制、禁漁區、禁漁期等管理，以產銷班公約落實自主管理。



因應國際漁業組織日漸嚴格的管理趨勢落實刺網實名制。



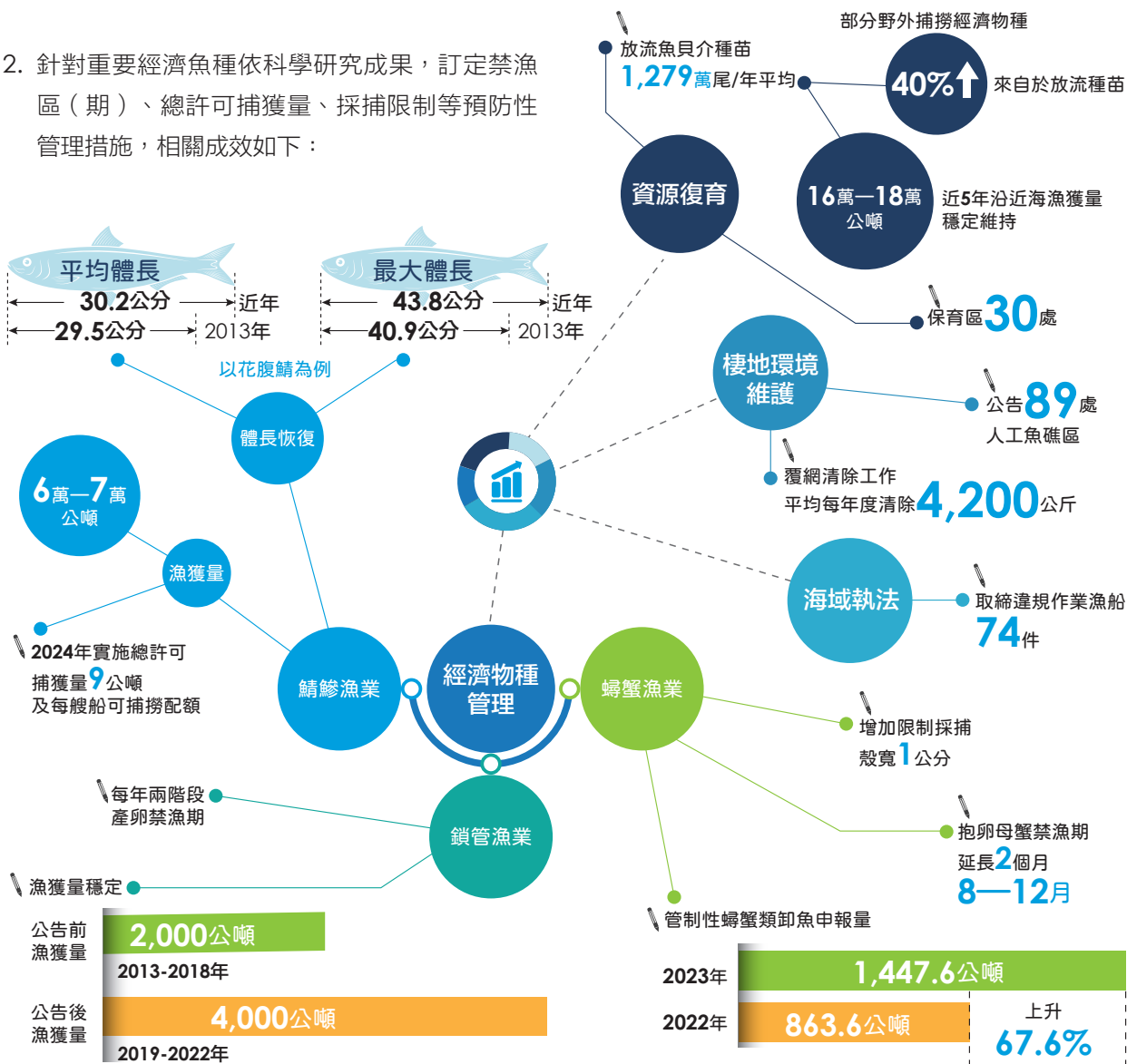
漁港查報員輔導漁民輸入卸魚申報資料。

總量管制的機制是由科學家統計分析研究後訂出年度總容許漁獲量，個別配額才能檢視過往卸魚申報是否落實。

- 3. 輔導3,706艘刺網漁業漁船轉型一支釣或曳繩釣漁業。

經濟物種管理

- 1. 推動卸魚聲明書申報，掌握漁業資源動態，2023年度應申報卸魚聲明書漁船之申報率已達83.64%。
- 2. 針對重要經濟魚種依科學研究成果，訂定禁漁區（期）、總許可捕獲量、採捕限制等預防性管理措施，相關成效如下：







漁建貳號每個月巡邏船出海約4-5航次，每航次約3-5天。

b. 鎖管漁業實施每年兩階段產卵禁漁期，漁獲量穩定：管理規範公告前（2013-2018年），平均漁獲量2,000公噸，公告後（2019-2022年）平均漁獲量約4,000公噸，維持穩定並具恢復成效。

c. 蟳蟹漁業強化資源永續利用，漁獲量提升：2022年限制採捕的殼寬增加，以及抱卵母蟹禁漁期延長2個月（8-12月）。2023年度管制蟳蟹類申報數量為1,447.6公噸，較2022年863.6公噸上升67.6%，管理成效顯著。

#### 棲地環境維護

漁業署歷年輔導地方政府公告89處人工魚礁區，投放上千座人工魚礁，包含鋼鐵礁、船礁、電桿礁等多樣礁體，並自2018年逐年辦理人工魚礁區現況及生態資源調查，結果顯示人工魚礁聚魚效果顯著，但部分人工魚礁仍有覆網及釣具，因此，歷年持續辦理覆網清除工作維護礁區生態環境及聚魚效益，平均每年度清除4,200公斤。

另經歷年調查顯示，西部海域魚礁區仍有較多覆網情形，其來源可能為臺灣漁船作業網具流失或境外網（漁）具流失纏繞影響，目前尚無具體資料評估整體覆網情形，目前做法為針對網具使用進行網具實名制源頭管理及回報機制，減少流失後纏繞情形，並持續執行覆網清除工作，維護礁區生態環境及聚魚效益。

#### 資源復育－建立水產動植物繁殖保育區及水產動物海域放流

##### ※ 水產動植物繁殖保育區

目前劃設30處保育區，訂定採捕管理規定，落實執行巡守工作，自2018年起進行保育區生態資源調查，資源量有明顯提升，顯示劃設保育區為有效的資源保育措施。

##### ※ 加強放流管理，增裕海洋資源

每年平均放流魚貝介種苗1,279萬尾，透過2023年效益評估確認，部分野外捕撈經濟物種至少



漁業檢查員在太平洋進行巡邏任務。

40%以上來自於放流種苗，顯示海域放流對增裕漁業資源具有正面助益。

近5年沿近海漁獲量穩定維持16萬至18萬公噸，放流政策從以放流經濟性物種為主之政策，逐年增加放流生態位階較低（九孔、鳳螺等）及生態系物種（如雀鯛科、小丑魚等），於增裕漁業資源之同時，維護海洋生態環境，結合捕撈管理措施，達到養護沿近海漁業資源之目的。

#### 海域執法

為執行拖網、珊瑚、飛魚卵、魷魷、鯖鰹、燈火、刺網、鰻苗、蟳蟹及鎖管棒受網等沿近海特定漁業漁船進出港檢查及海上查核工作，與海洋委員會海巡署共同執行「沿近海漁業管理執法合作專案



加強放流魚苗，增裕漁業資源。



VMS回報器即時取得各漁船船位。

計畫」，各直轄市、縣（市）政府並配合加強執行禁漁區、禁漁期違規作業查核工作。

2023年度海巡署結合漁業署「漁建貳號」漁業巡邏船，執行海上違規查核作業，共取締違規作業漁船74件，違規案件均依規定核處，維護漁船作業秩序及漁業資源永續利用。

#### 未來政策調整方向

#### 因應離岸風電區塊開發，調整漁業經營結構共存共榮

為維護漁業重要生產海域，離岸風場規劃時雖已排除重要漁場、產卵場等海域範圍，惟離岸風場設置仍與原有漁場範圍產生競合關係，壓縮漁民作業空間，影響原有漁業之經營，政府已建立補償基準，供開發商與漁民協商漁業補償金；另設置風機、防護工程及施工振動噪音等，對海流、棲地等環境生態方面可能產生影響，為使漁業與離岸風場能夠共存共榮，政府建立共存共榮經費機制，由開發商出資及由漁會依當地海域條件，因地制宜推動漁具漁法轉換調整經營結構、輔導從事娛樂漁業或海上養殖、投資營造棲地、增裕魚源形成漁場或其他有利於離岸風電與漁業共存共榮等事項。離岸風場建設完成後，漁船仍可持續於風場內航行及從事合法之漁業行為。🐟



## 參與國際漁業組織，共同保育及管理漁業資源

文 | 漁業署遠洋漁業組 圖 | 編輯室

我國遠洋漁業船隊遍布三大洋，漁業種類包含鮪延繩釣、鰹鮪圍網、魷釣（兼營秋刀魚），作業船隻總數達1,000餘艘，近5年包含鮪、旗、鯊、魷、秋刀魚等遠洋漁獲產量約54萬公噸，為我國每年創造約新臺幣400億元的產值。

國際間為將我國納入國際管理體制，以捕魚實體身分加入區域性漁業管理組織（RFMOs），目前參與之區域組織有美洲熱帶鮪類委員會（IATTC）、中西太平洋漁業委員會（WCPFC）、印度洋鮪類委員會（IOTC）、大西洋鮪類資源國際保育委員會（ICCAT）及南方黑鮪保育委員會（CCSBT）等鮪類漁業管理組織及南太平洋區域性漁業管理組織（SPRFMO）、北太平洋漁業委員會（NPFC）及南印度洋漁業協定（SIOFA）等非鮪類漁業管理組織，為使我國作業漁船享有作業權益且共同負擔漁業資源養護管理之責，每年持續將RFMOs通過之養護管理措施內國法化，使我國遠洋漁船管理與國際接軌。



### 遠洋漁業面臨的挑戰

#### 資源量減少，配額不足

由於主要捕撈魚種之資源多已完全開發，甚至過度開發，RFMOs 為使有限漁業資源可永續利用，相關管理措施日趨嚴格，且就其所轄魚種採總量管制，並分配各漁業國家捕撈配額，我國所獲配額有限，但作業船數相對多，難以滿足所有船隻之需求，造成少數業者鋌而走險，不遵守相關管理措施，從事非法、未報告及不受規範（IUU）漁撈行為，不僅損及我遠洋漁業形象，更不利產業長期穩定發展。

#### 市場國要求捕撈合法及追蹤追溯

我國遠洋漁獲物重要市場國如日本、美國及歐盟陸續頒布漁獲物進口管理法規，嚴格審核漁產品來源之捕撈合法性。日本長年以來為維護其國內鮪類市場價格，對我國漁船在各洋區之作



我國遠洋漁獲每年依據配額捕撈遠洋魚類。

業規模及漁獲量保持高度關注；美國總統拜登於2022年簽署國家安全備忘錄（National Security Memorandum, NSM），以解決IUU漁捕行為暨強迫勞動，且美國打擊IUU跨機構工作小組亦將我國列為優先合作夥伴。此外，歐盟雖自2019年6月將我國自打擊IUU漁業黃牌名單中移除，惟仍持續關注我國對遠洋漁撈管理之執行情況。





調整我遠洋船隊規模，可確保有能力經營及配合管理制度者得以續存。



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。

### 現行推動的政策

#### 參與國際漁業組織，落實漁業國家責任

持續積極參與前述國際漁業管理組織，維護我漁船作業權益，爭取我國漁船漁獲配額等。另為與國際共同打擊 IUU 漁撈行為，我國與周邊國家及其他漁業國家簽署漁業相關協議、漁業合作瞭解備忘錄或相關安排等，建立機制進行雙邊及多邊合作。

#### 提升漁獲資訊透明及可追溯性

推動遠洋漁船作業船位及漁獲電子回報，採行紙本及線上雙軌並行方式申報轉載、卸魚及售魚資料，導入自動交叉功能資訊系統比對電子漁撈日誌、漁船船位資料、轉載卸魚申報資料，逐步取代現行人工審查方式，以強化我國漁獲證明書核實機制；另透過執行漁獲物貿易商及漁業公司管理稽核制度，進行漁獲物銷售流程追蹤追溯，以落實漁獲可追溯性，防堵 IUU 漁獲物流通。

**因應國際漁業管理趨勢，以及精進我國遠洋漁船管理並永續利用漁業資源，我國藉由「遠洋漁業永續發展—落實責任漁業消除非法漁撈計畫」中長程計畫，執行重要工作項目。**

#### 落實監控管制偵察作為，確保漁獲合法性

持續辦理遠洋漁船觀察員及觀察資料歸詢制度、國內外港口卸魚檢查制度、港口國管理制度、第三公正機構卸魚檢查制度、公海巡護制度、海上作業查緝制度、電子漁獲回報制度、船舶監控系統、漁獲分析處理制度等。

### 未來政策調整方向

#### 持續落實管理、打擊 IUU 漁撈

政府透過法規宣導、訪談、訂定遠洋漁船轉載卸魚流程檢核表及協助遠洋漁業公（協）會辦理漁獲申報管理輔導計畫，業者法遵情形已有改善，未來須持續落實法規宣導工作，並依相關作業流程檢核表，輔導業者熟悉漁業管理須遵守事項；推廣智慧化資訊軟體，透過線上申辦轉載案件，縮短申辦期限，使漁船經營者有更多元且便利之申辦管道，並可依漁船相關作業程序，由系統自動提醒漁船應注意事項，降低

漁民違規的機會。漁業署規劃依不同漁業別產業特性，自 2024 年起，優先推動鯷鮪圍網及魷釣漁船使用線上申辦系統，並逐步推廣至其他漁業別。

#### 減少漁撈能力，精實遠洋漁業船隊

以我遠洋漁業整體現況觀之，目前的漁獲配額顯不足以因應龐大的遠洋漁船需求，調整我遠洋船隊規模不僅可確保有能力經營及配合管理制度者得以續存，並可降低業者從事不法漁撈之動機，當為端正我遠洋漁業國際形象與維護產業永續發展。鑒此，漁業署將針對無法適應當前國際漁業管理趨勢或無意繼續經營之業者，自 2024 年起推動減船計畫，收購鮪延繩釣漁船以大型釣船 60 艘、小型釣船 200 艘及魷釣／秋刀魚漁船 20 艘為減船目標，初步以三年為期，滾動檢討，期能於 2030 年前達到 FAO 永續發展目標之減少漁撈能力 20%，使續存作業漁船可獲適足配額以維持經營，降低漁船從事 IUU 漁撈風險，並使我國遠洋漁業朝向「精實化」及「效率化」。



#### 深化國際合作，擴大遠洋漁獲市場

遠洋漁業為高度國際化之產業，除公海外，他國經濟水域為我漁船所仰賴，可以考慮仿效歐盟或美國，結合政府及民間力量，強化與島國或沿海國合作，協助我業者開拓漁船作業水域或爭取較佳入漁條件。另為避免遠洋漁獲過度依賴單一出口市場，規劃協助業者拓展銷售市場，研發大宗遠洋魚

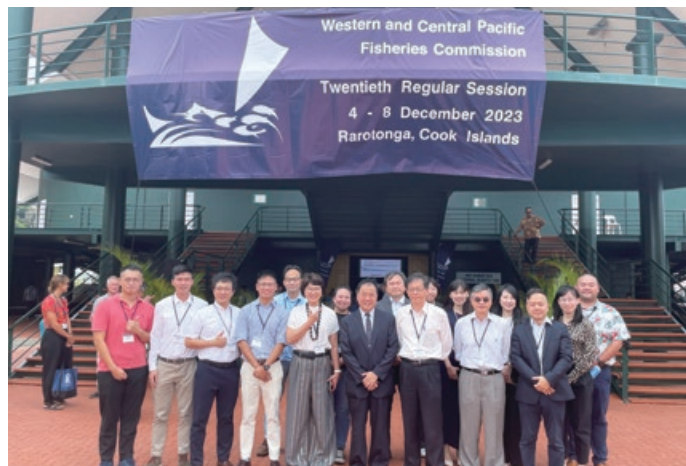
貨（鮪、旗、鯊、魷、秋刀魚）加工及開發新產品，以分散出口市場及提升產品價值，穩定收益。

#### 培養管理人才，參與國際漁業事務

遠洋漁業為高度國際化之產業，培養國際漁業人才，不僅有助維護產業利益，亦可深化參與各 RFMOs，提高我國國際能見度。漁業署將持續派員參加 RFMOs 重要會議，並延攬具法政及漁業科學專長之專業人才，強化我國產官學界參與國際漁業組織之能力，以派員赴 RFMOs 工作為長期目標，學習並掌握國際組織之運作模式，擴大我國參與國際漁業事務之視野。



遠洋漁業整體產業鏈所創造的工作人口和就業機會將近30萬個。



漁業署署長張致盛率團參加WCPFC第20屆年會（庫克群島）。



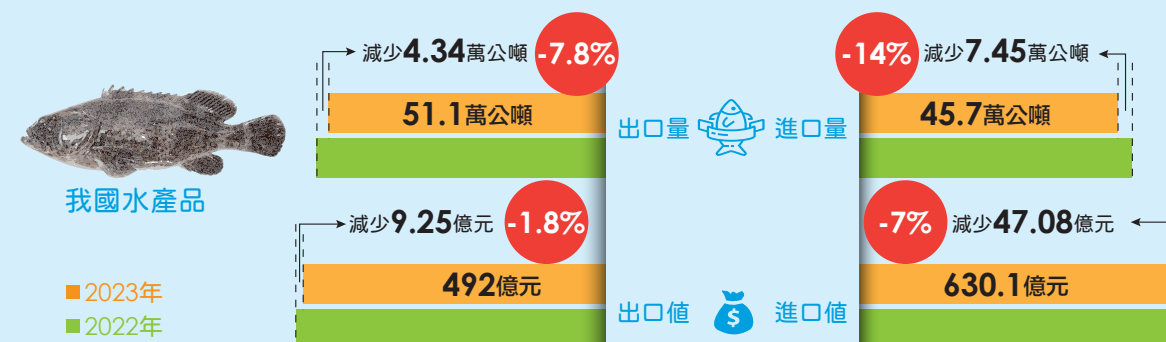
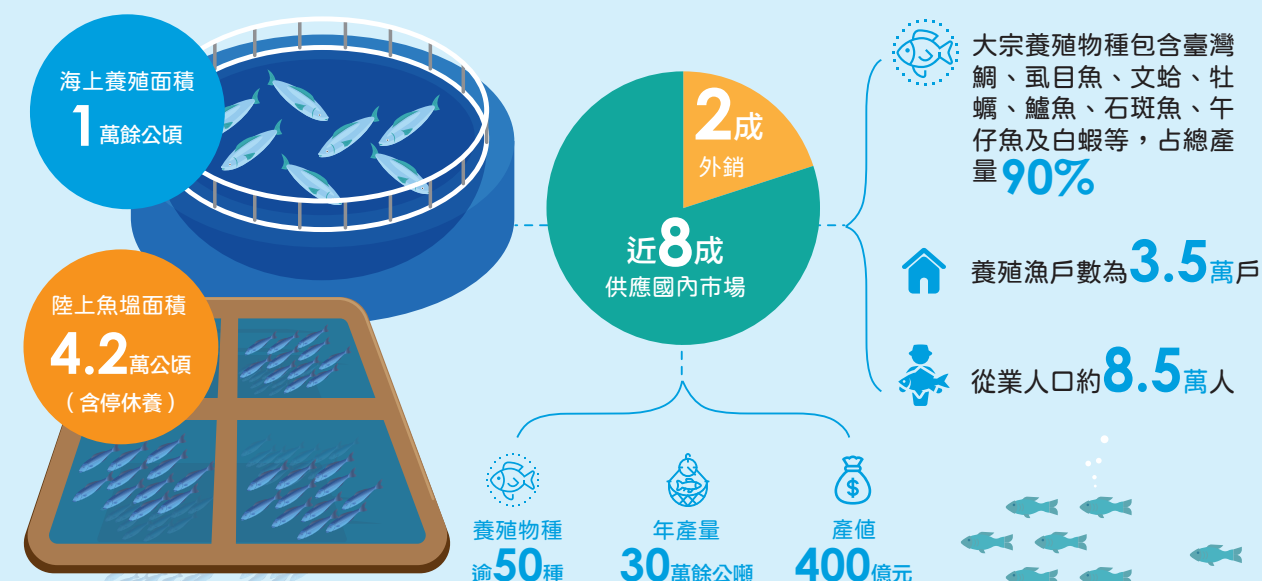
## 計畫性生產， 確保國家糧食安全

文 | 漁業署養殖漁業組 圖 | 編輯室

我國陸上魚塭面積4.2萬公頃（含停休養），海上養殖面積1萬餘公頃，養殖物種逾50種，年產量30萬餘公噸，產值400億元左右。近8成供應國內市場，2成外銷。大宗養殖物種包含臺灣鯛、虱目魚、文蛤、牡蠣、鱸魚、石斑魚、午仔魚及白蝦等，占總產量90%；養殖漁戶數為3.5萬戶，從業人口約8.5萬人。

### 養殖漁業面臨的挑戰

極端氣候衝擊、水土資源不足、養殖廢棄物環境污染、養殖區域土地零碎化、家計型經營型態沒有能力轉進高科技工廠化生產、養殖與綠能產業尚待整合、物種集中及品系窄化、高密度養殖用藥風險遽增等，都是產業面臨的挑戰。



我國 2023 年水產品出口量 51.1 萬公噸、出口值 492 億元，較 2022 年出口量減少 4.34 萬公噸（-7.8%），出口值減少 9.25 億元（-1.8%）。至於 2023 年總進口量 45.7 萬公噸、進口值 630.1 億元，較 2022 年進口量減少約 7.45 萬公噸（-14%），進口值減少 47.08 億元（-7%）。

國內水產品供應過度依賴單一市場；水產品產期過於集中，易造成供需失衡；現有物種

取肉率較差、刺多、不易加工，加工成本高，影響市場競爭力。

### 現行政策推動

藉由「強化整建產業公共建設」及「精進產業輔導與管理」等兩大主軸擬定相關強化產業措施，透由「養殖漁業振興」、「養殖管理及輔導量能提升」等 2 項中長程型計畫，推動前端基礎建設、中端產業輔導，從生產端改善養殖生產環境強健產業體質同時，亦推動相

**整體政策目標：確保國家糧食安全，優先滿足國內市場並外銷調節。**



關引導與轉型措施，建立完善溯源管理及追蹤追溯機制，以建構「永續具競爭力」之產業發展願景。

透過「養殖漁業振興」完善公共建設，搭配「養殖管理及輔導量能提升」中端產業輔導，結合「農產品冷鏈物流及品質確保示範體系」中程計畫，強化「加工凍儲技術及量能」，以建構完善「穩定供貨」及「品質確保」之「冷鏈物流」供應體系，提升我國水產品品質，提高與國外商品區隔性，促進產業升級，強化國際競爭力，拓展遠距多元海外市場。

### 未來政策調整方向

#### 強健生產供應體系，智慧節能及科技量能導入

##### ※ 優化國土資源空間分配，強化聚落整合與基礎建設

1. 內陸魚塭不擴增：臺 17 線以西，推動生產高經濟海水物種；臺 17 線以東淡水魚塭優先轉型節水綠能養殖模組，並持續整合養殖漁業生產區域。
2. 持續投入養殖生產區公共建設：持續投入興建統籌供水系統、新（整）建進排水路及道路。

##### ※ 建立優質種苗生產供應體系

1. 建立區域性特色養殖物種，以依據養殖區域的氣候條件、水源及最適養殖模式。
2. 因應急遽氣候變遷，研發改良產業所需求的臺灣鯛、石斑魚、文蛤、午仔魚、牡蠣等種育種技術，加速新品種育種研發時程，增加物種對極端氣候耐受性與抵抗病害。

**強健生產供應體系，優化國土資源分配，持續投入養殖生產區的公共建設，建立優質苗種生產，專門水產養殖生產技術及養殖工程人才。**



放養量的數據關乎每年會有多少產量，作為漁業政策規劃和相關因應的依據。



對於源頭管裡，漁業署將透過全臺普查，掌握苗場生產資訊。



室內魚苗繁殖存活機比室外高出許多。

##### ※ 培植養殖技術與工程專才

1. 專門培育水產養殖生產技術及養殖工程人才，養成具備產業經營管理實務技能。
2. 試驗研究單位及學界專家組成技術服務團，輔導結合管理與智農設備與管理技術進行整合，並導入高科技智能養殖技術，將傳統養殖經驗，尋求數位監測、生產設施（備）進步達成智慧化反饋作業，發展智能新世代高效率產業模式。

##### ※ 整合養殖漁電共生，促進綠能產業共存共榮

1. 秉持「養殖為本、智慧為輔、綠能加值」核心價值，確保漁電共生不影響生態，並與在地居民、環境團體取得共識的水產養殖生產場域，建立確實穩定生產的養殖模式。
2. 鼓勵養殖漁民／漁民團體導入漁電自發自用，節約養殖用電成本。



投入室內養殖魚苗再加上屋頂型光電，除了降溫、避風雨，最重要還是有發電的收入。





自2019年起，水試所針對國內主要的養殖物種，以各類型光電設施，來測試光電板遮蔽率對養殖物種的影響。

3. 養殖物種之選擇以國內市場需求高、生產尚不足、具國際市場競爭潛力、適合國內環境及養殖技術完備之物種為優先。

#### 精準掌握產銷穩定供需，完善冷鏈物流體系

##### ※ 穩健的產銷體系，滾動檢討生產量價，落實產銷預警調節

1. 落實產銷預警調節：以內銷為主，外銷為輔，建立種苗源頭管理制度，落實放養申報制度，滾動式檢討養殖生產量價。
2. 精進登錄管理：推動 CAS、產銷履歷、有機等水產品驗證標章制度，並輔導業者接軌國際如 ASC

■ 右上：在水產養殖過程中，許多設施如增氧設備、水車、抽排水設施和智能監控設施都依賴電力運作。  
右下：AI節能水車。



■ 水產副產品提高了產業附加價值。

及 BAP 等國際認證，提升水產品標章驗證及覆蓋率；精進輸外（含歐盟）登錄場及種苗場制度，落實業者自主管理，生產符合市場國及區隔產品品質，提升市場競爭力。

3. 教育及新血投入：支持培育養殖生產與經營管理人才，並成立地方性養青聯誼會，培訓補助吸引投入；鼓勵食用國產水產品及認識國內養殖漁業，開辦文化教育課程；以整併農產業及綠能之創新共構共享基地為示範基礎，向外擴散複製產能。

##### ※ 冷鏈示範體系規劃與建設，維持水產品品質

1. 升級冷鏈設施投入包含初級加工場、區域加工廠或冷鏈物流中心，平衡區域發展及提升水產品處理量能，汰換漁業生產區及魚市場設施老舊，提升冷凍、製冰效率及運銷能力，減少水產品損耗。

2. 精進加工及自動化設備升級，提高取肉率、產品保鮮或保存期限，降低生產成本；利用加工增值技術改良，促進水產副產物增值利用，如多元寵物食品，達成循環經濟，減少資源浪費。

##### ※ 開拓海外市場，降低集中市場風險

1. 因應不同市場需求，持續開發符合市場需求，多元口味、即食加工品，方便消費者好料理、方便吃、易保存。



■ 「班班吃石斑」政策，在公共工程委員會的協助下，有6家漁會、食材供應商一起攜手面對這個挑戰。

■ 漁業署針對產銷履歷驗證產品，提供了驗證費用補助措施，亦設有輔導團體協助漁民登打相關資料，及申請驗證費用。



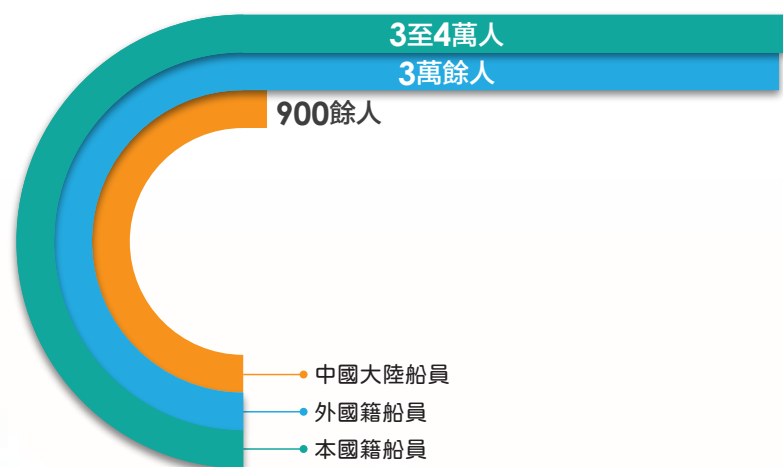
2. 面對國際市場遭遇非關稅性障礙門檻，須普及化水產品驗證標章，調查、蒐集、建置主要目標市場資料庫，生產符合市場需求與提升產業競爭力。



# 漁業人力

## 培養遠洋漁船專業船員， 提升漁業工作者權益

文 | 漁業署漁業人力組 圖 | 編輯室



近年來受到漁業資源枯竭、國際漁業管制、少子化、人口結構老化、薪資所得優勢不復存在等國內外產業及社經情勢影響，本國青年投入漁業勞動之意願低落，連帶降低可擔任漁船幹部的人數，對漁船航行作業造成威脅。

現行我國海洋漁業勞動力組成，包括本國籍船員、外國籍船員、大陸船員。其中本國籍船員約3至4萬人、外國籍船員約3萬餘人（依就業服務法引進及依遠洋漁業條例僱用）、中國大陸船員約900餘人（沿近海約300人，遠洋約600餘人）。

### 漁業勞動力面臨的挑戰

外籍船員雖可紓緩漁業勞動力短缺的問題，然而外籍船員管理，因涉及勞政、航政、漁政、職業安全及衛生等多個部會管理權責劃分問題，造成外籍船員的基本權益及薪資條件難以齊一，其中在遠洋漁船工作的外籍船員人權議題，更受到國際及非政府組織的高度矚目與關切，我國遠洋漁獲物於

2020年及2022年連續2次被美國勞工部列入「童工或強迫勞動生產之貨品清單」，屢受國際及非政府組織高度關切其人權保障問題，影響我國漁業形象。

### 現行推動的政策

#### 培訓本國籍幹部船員

針對有意從事漁業工作的國民，施以基本安全訓練及幹部船員專業訓練，補充漁船所需之漁業勞動力，每年訓練約4,000人次。同時研擬補助及獎勵措施，與教育界進行跨域合作，於海事院（職）校開辦漁業公費專班及高中生從漁體驗計畫，培育我國青年幹部船員。

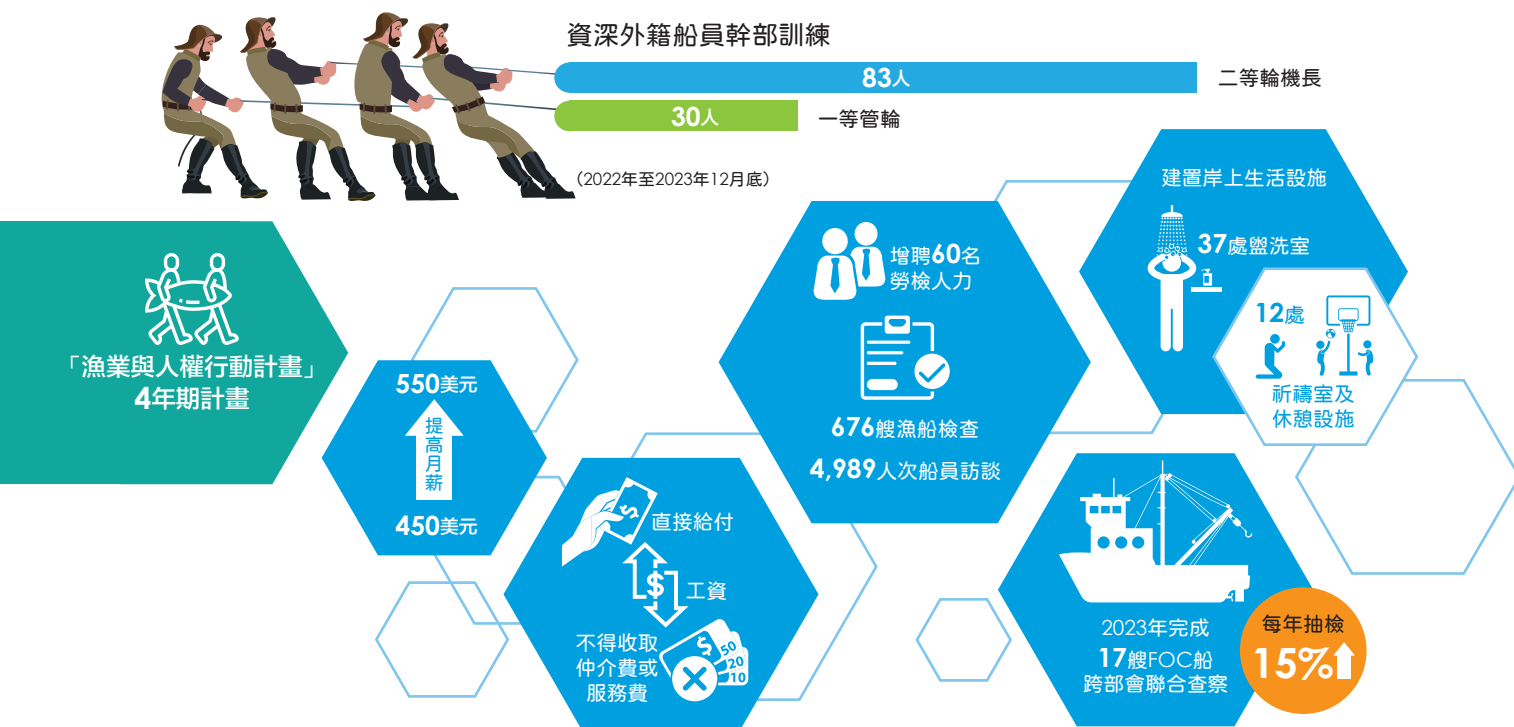
#### 試辦外籍幹部訓練

取消外籍船員不得擔任漁船幹部之限制。自2022年至2023年12月底止，配合業界需求，計有113名資深外籍船員完成二等輪機長（83人）及一等管輪（30人）訓練。



左頁：延繩釣揚繩機教學。  
上：魷釣設備教育訓練。  
下：外籍船員參加幹部訓練。





### 「漁業與人權行動計畫」4年期計畫，跨部會合作推動之具體作為

1. 提高外籍船員每月薪資自 450 美元至 550 美元。
2. 要求工資只能透過船主或臺灣仲介直接給付，並不得向外籍船員收取任何仲介費或服務費。
3. 增聘 60 名勞檢人力，於 2023 年完成 676 艘漁船檢查、4,989 人次船員訪談。
4. 要求權宜籍漁船（FOC）勞動條件比照我國籍船，每年抽檢進港 FOC 船達 15% 以上，2023 年完成 17 艘 FOC 船跨部會聯合查察。
5. 建置岸上生活設施：已於全國設置 37 處盥洗室，可提供外籍船員熱水淋浴使用，及 12 處祈禱室及休憩設施。

### 未來政策調整方向

#### 提升漁船及岸上生活環境

1. 輔導並補助漁民購置穿著充氣式救生衣、配置個人指位無線電示標（PLB）及漁船裝設船舶自動識別系統（AIS），提高船員不慎落海的獲救率。



裝設CCTV，運用科技觀察記錄並分析海上過勞及職安問題。



上：勞檢員赴模里西斯檢查。  
下：第一屆漁業公費生海上實習。

2. 輔導新建漁船符合國際勞工組織「漁業工作公約」（ILO C188）之起居艙規定，並放寬部分汰舊噸數免補足，以提升船員在船上之生活品質。

3. 考量船員海上作業與外界通訊聯繫必要性，並提高船主設置意願，補助 Wi-Fi 設備費及通訊費，並訂定 Wi-Fi 使用指引。此外，為採用科技設備監控勞動情形，規範遠洋漁船裝設船舶攝錄影系統（CCTV），並依裝設量能及風險性，分 3 階段於 2025 年 6 月 30 日前全面要求遠洋漁船裝設 CCTV。

4. 持續設置岸上生活設施，每年預定增設 3 處，提升涵蓋率至 85% 以上。

#### 擴大培育外籍船員，穩定幹部來源

除持續開辦基本安全、輪機、漁航及電信職類訓練班，培育國籍普通船員及幹部船員之外，另配合行政院推動留用外國中階技術人力政策，開放漁船主得推薦資深外籍船員參加幹部船員專業訓練（專）班。外籍船員經訓練結業並取得幹部船員執業證書後，即可受聘擔任船長以外之幹部船員，並得延長在臺工作的年限，以續留優質的外籍船員擔任幹部船員，維繫我國漁業永續發展。

#### 推動漁業人權落實，保障船員權益

1. 辦理推動國際勞工組織「漁業工作公約」（ILO-C188）國內法化，配合修訂船員相關法規，建立境外僱用船員資訊化管理，強化仲介機構管理及評鑑，並加強遠洋漁船工作情況檢查，落實工資給付與工作環境改善等要求。
2. 持續改善產業鏈薪資結構及保障境外僱用船員權益，訂定船上船員管理指引，減少勞雇爭議，並持續推動「漁業與人權行動計畫」，展現我國對外籍船員權益的重視和保障。
3. 持續提升遠洋漁船外籍船員勞動條件，跨部會合作落實行動計畫之各項外籍船員權益措施。積極向美方說明我國漁業人權改善情形，期儘早將我國自「童工或強迫勞動生產之貨品清單」中移除。





# 漁港建設

## 漁業智慧轉型，完善加工和冷鏈系統

文 | 漁業署漁港建設組  
圖 | 編輯室



東港漁港



前鎮漁港



南方澳漁港

部分漁港設施老舊受損已影響漁船停泊及作業之安全性；漁港轉型多元化利用仍需投入更多的建設經費與資源；進步的漁港以朝向智慧化友善漁港發展為目標。

### 漁港面臨的挑戰

#### 漁港營運機能及防災能力待提升

我國部分漁港興建時期較早，漁港碼頭使用年限為 40 年，目前超過或將逾使用年限之碼頭約有 2.6 萬公尺、占全國碼頭總長度約 13.2%，且部分

於 921 地震前興建，影響漁民作業安全；又氣候變遷導致海平面上升，加上海岸地區常有地盤下陷情形，當暴潮引發海水倒灌時，造成漁港周圍溢淹，影響鄰近社區生命財產安全；航道水深因受鋒面、颱風等影響產生淤沙，必需定期疏浚，維持漁船航行安全。

梧棲魚貨直銷中心



### 漁港活化及轉型多元發展

全國目前共有 220 處漁港，設籍漁船原則以停泊於其設籍之漁港為主，因應海洋漁業資源有限及近年國人休閒娛樂需求，國內漁港除原傳統漁作功能外，已逐年轉型兼具多功能使用發展，目前已有 117 處漁港有娛樂漁業漁船經營、10 處具有養殖活魚運搬船裝卸功能、88 處開放遊艇停泊、43 處漁港部分碼頭開放垂釣等多元利用，如何配合增加海洋活動多樣性，活化地區性產業及與鄰近觀光休閒結合，持續與時俱進為漁港多元發展及轉型之重要課題。

### 漁港管理待優化及智慧化

目前漁港船舶進出及停泊管理皆仰賴人力，未來如何引進科技輔助降低人力需求，優化港區船舶及陸上設施管理，並建立管理機制，達到智慧化漁港為未來推動方向。

### 現行推動的政策與措施

### 維護漁港營運機能及提升漁港防災能力

為確保漁船正常進出漁港，每年疏浚約 70 萬立方公尺，全國漁港共已疏浚逾 210 萬立方公尺、整建超過 40 年使用年限且安全有疑慮之老舊碼頭及延長防波堤約 4,460 公尺，如興海漁港擴建改善工程、南方澳漁港第三泊區三角碼頭延伸段工程等，有效增加漁港防災能力，提升港內靜穩度，建設安全及有效率漁作環境。

### 建港逾 40 年之前鎮及梧棲漁港整體改善

前鎮漁港新建多功能水產品運銷中心、船員服務中心、老舊碼頭改善等；梧棲漁港辦理魚市場遷建、新建冷凍、製冰廠、改善浮動碼頭、港區疏浚等，以形塑漁港新風華。



### 輔導低度利用漁港轉型

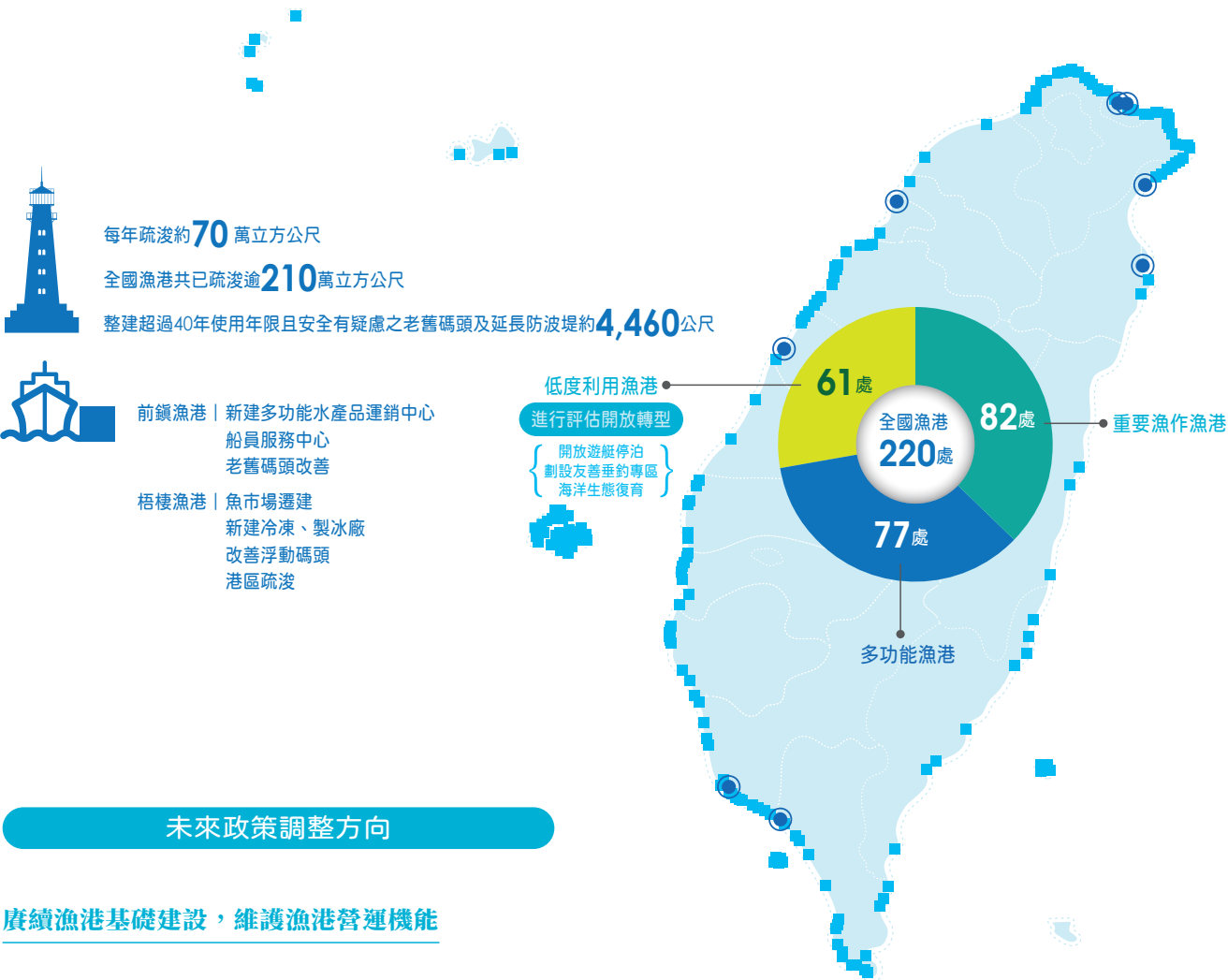
全國漁港計 220 處，有 82 處屬重要漁作漁港、77 處為多功能漁港、但有 61 處屬於低度利用漁港，已輔導地方政府進行評估開放轉型，如推動草里、水湳洞、西衛、港子、案山、西溪、安宅、大池、鎮海、講美、青螺、石泉、中西、瓦硐、重光、潭子等漁港開放遊艇停泊；桶盤堀、蕃薯寮、望海巷、水湳洞、草里等劃設友善垂釣專區；美豔山、和美等漁港轉型海洋生態復育。

### 修正漁港收費，提升停泊效能

為解決長期未作業漁船滯留第一類漁港約 700 艘之占用泊位問題，已於 2024 年 1 月 29 日修正「農業部主管漁港基本設施使用管理費收費類目及費率」，對未領有有效漁業證照之本國籍漁船停泊漁港收費，解決第一類漁港之泊位不足問題。



前鎮漁港船員會館以服務船員主要方向，將朝平價、非營利性服務船員，落實保障外籍船員權益福利。



### 未來政策調整方向

### 廣續漁港基礎建設，維護漁港營運機能

研議規劃全國各港疏浚程序，並持續每年疏浚約 70 萬立方公尺之目標，維持航道水深，並辦理海岸養灘砂源及定砂作業，補充於鄰近海岸侵蝕段，降低侵蝕及回淤之效果。優先改善達設計年限之漁港設施、改善地層下陷地區漁港碼頭高程，避免周圍溢淹，改善碼頭約 1,500 公尺。

### 提升漁港使用效能，促進漁港多元發展

漁港為開放空間，但也是水產品重要之生產及銷售場域，仍應依使用機能分區適度管制，以維食品安全衛生需求。此外也須因地制宜滾動式檢討港區空間利用，讓使用效能最佳化，如開放遊艇停泊、開放水域遊憩、提供生態復育、劃設各種類別專區等，帶動漁港多元發展及跨域加值效益，預計引進遊客數達 540 萬人次。

### 因應地方廢止泊地，籌設漁港停泊空間

因應金門縣南山、西園、東崗等多處泊地廢止及后豐泊地轉型為漁港、彰化縣塹仔泊地及崑崙台泊地納入彰化漁港等，預計 8 年內輔導地方政府將原泊地內漁船轉籍至鄰近漁港，並針對漁港停泊空間進行增建或改善，以滿足漁船安全停泊空間。

### 蛻變港埠智慧設施，強化漁港永續管理

規劃示範推動漁港智慧化設施，設置智慧監控系統及利用無人機、船巡查輔助科技執法、強化現行船舶進出港申請及辨識系統，以簡化進出港程序並自動掌控港內船舶進出動態，提升漁港管理效能。



# 突破我國漁業面臨的挑戰 漁業政策願景

文 | 賴品瑀整理（大山影像工作室） 圖 | 蔡旻宏（本刊編輯）



「2050的漁業會是什麼樣子？」為掌舵臺灣漁業永續發展，漁業署持續討論漁業政策長期發展策略，四月中邀請謝大文、黃鴻燕前署長及胡興華前副主委，以大學長的角度給予建言。

漁業署署長張致盛表示，目前漁業正在面臨轉變，例如風電、光電就讓政策與兩年前的思考大不相同，遠洋漁業也面臨印度洋配額大量減少的考驗，沿近海漁業則有減船政策、國際要求有關石化、過漁的有害補貼需陸續退場、提出漁業資源保育策略與科學證據等，都讓漁業署必須重新思考政策。

面對漁獲量下降的壓力，遠洋與沿近海漁業都面臨減船的趨勢，但如何執行政策、相應配套則是鉅角所在。

## 重新省思遠洋漁業意義 若要存續需精進管理

近年遠洋漁業兩大課題為遏止 IUU 漁撈行為及重要魚種漁獲配額。漁業資源下降及沿岸國意識抬頭造成配額持續減少，我國現有船數與漁獲配額相稱的問題讓減船成為趨勢。

前農委會副主委胡興華指出，遠洋漁業不僅面臨配額持續減少的逆境，更有遠征漁場帶來的高碳排，其中捕撈秋刀魚、魷魚的漁法也是高耗能。「過去的優勢是現在的弱點」胡興華提醒，以往自豪於臺灣遠洋漁船能開得遠、捕得多，但更要正視我國的遠洋漁業處於產業鏈的底端，雖然捕了很多魚，但總是在販售原料，而少有加工與服務等加值，反觀世界十大魚商卻不見臺灣的業者，未來應多發展二三級產業。

任內扛起壓力處理《遠洋三法》的黃鴻燕，認為減船的動作要儘快。他以日本比起臺灣更早了 2、30 年開始面對遠洋漁業減船問題為例，日本持續進行減船策略，甚至陸續把船賣到其他國家，臺灣漁民也是主力買主之一。但減船也是臺灣正在走的路，因為額度顯然會持續減少，若遠洋船太多，僧多粥少的狀況下便可能有部分船隻發生洗魚等弊端，最終把全體賠進去。

謝大文則提醒，應重新省思遠洋漁業對臺灣與世界的意義。臺灣的遠洋漁業常被問，七八成以上漁獲外銷、從業人員多為移工，獲利的只有船東，跟臺灣有什麼關係？反觀日本的遠洋漁獲以國內消費為主，角色是補充沿近海漁業的不足。

若臺灣還打算繼續投入遠洋漁業，謝大文建議，那便要從全球佈局思考，當先進國家漸漸退出，而落後國家還沒有能力時，遠洋漁業有可能逐步集中在少數國家，但臺灣必須拿出更精進的漁業管理技術，證明自己有能力做好。目前國際要求落實的管理措施，包括了漁船白名單制度、船位監控系統、漁獲回報、轉載卸魚申報、觀察員制度、公海登臨巡護、港口國檢查措施、漁獲證明文件等漁船監控、管理及偵查措施等。

張致盛





再者，謝大文指出，漁工勞動權利也將是國際持續關注的，如何協助業者符合《勞基法》、把薪資提升到比照國內基本工資，也是必然的趨勢。

### 減船、漁港轉型 紓解漁業資源壓力

沿近海漁業的減船也同樣會是未來關鍵，更牽涉到漁港管理甚至漁村的轉型與發展。我國沿近海漁獲量從 1980 年的 40 萬公噸，逐年下降至近年維持的 18 萬公噸。漁船數則從 1980 年約 2.9 萬艘降到 2019 年約為 2 萬艘，但每船每年單位努力漁獲量從 1980 年的 14.07 公噸降至 2019 年的 9.23 公噸，沿近海漁業資源利用壓力仍需紓解。

胡興華直言，目前臺灣的漁業資源不足，甚至海洋健康指數只有 70 分，不只低於國際、且排名 155 名，海洋生機實在有待恢復。再者，在淨零轉型的趨勢下，政府也難持續補貼用油，且船隻陸續老舊，要協助翻新或鼓勵淘汰都是要取捨，現在已是必須思考 2050 年臺灣漁業的樣貌，並且做出規劃的時刻。胡興華指出，未來航運、休閒的需求將會增加，且可預見漁業將持續萎縮，雖然不能完全放棄漁業，但轉型為低排放、永續已是必然。



謝大文

**臺灣的漁業資源不足，甚至海洋健康指數只有 70 分，在淨零轉型的趨勢下，現在已是必須思考 2050 年臺灣漁業的樣貌，並且做出規劃的時刻。**

胡興華更表示，未來的補貼與優惠將會受限，能抓的魚卻一樣多，要讓繼續從事者增加收入，建議從減少船隻數、漁工數做起，而落實減船後，也才能更有效率的進行漁業改革，包括淘汰耗能的漁船魚具、沒有效率的漁港，與保育需要保護的漁場等。黃鴻燕也直言目前有部分漁船已無實際進行漁業，但仍舊停在港口等待各項補償，儘早處理才能終結亂象，如果這些船繼續維持此狀態，便難以推動沿近海漁業、漁港的轉型。

黃鴻燕指出，過往沿近海漁業因為缺乏漁業資源資料，每每要研擬政策都有如瞎子摸象，難以確實驗證成果，因此任內推動卸魚聲明。如今已有八成以上的申報率，讓沿近海漁業能更有效的評估資源、規劃政策，在此基礎下，未來的減船可望更有目標且有配套。

減船後的漁港使用也面臨重整，繼續使用的漁港將做智慧轉型，並強化極端氣候災害防護能力，以建構安全永續多用途漁港，而 62 處屬低度利用漁港近年持續開放轉型，漁業署 10 年內輔導 20 處以上漁港轉型提供遊艇停泊、垂釣、海洋遊憩等用途或全港釋出轉作其他使用。



胡興華

胡興華認為轉型後的漁港不一定要漁用，甚至可以考慮釋出，不僅可以減少維護費用與管理成本，更積極的意義是由企業來經營，可望帶動漁村發展。

### 養殖漁業迎戰小規模劣勢 與綠能共榮更要減碳

至於養殖漁業，目前頭號課題為與綠能如何共榮。目前漁業署政策為需整合太陽能設施與既有的水產養殖產業，並針對大宗水產養殖物種進行光電整合養殖模式試驗與建立參考操作背景，以避免僅專注於綠能設施出售電力，而忽略原有養殖生產用途。

胡興華表示，目前幾個成功的試辦案例共同點在於以漁業為主、且具一定規模兩個要素，但反觀現狀，臺灣的養殖戶多為小場，與有錢有勢的光電業者的合作往往屈居下風，養殖漁業的需求被放在下方，最明顯的就是因為空間不足，養殖所需的設備受限，不僅失去了未來擴充升級的彈性，甚至順利運作都有阻礙，因此陸續發生養殖戶黯然退場的憾事。

而目前高雄有案例是由眾多小型養殖戶攜手的光電場，設置規劃都以漁民的需求優先，市政府也提供建議與協助。胡興華期待，未來政策上漁電共生要從消極的管理與防弊走向積極的開創，經系統性的整合後，讓綠電設置是對漁業有利的，而各地方政府更應主動提供專業，協助規劃以漁業為主的綠電養殖區。

胡興華指出，過往我們總是自豪臺灣養殖技術強大，能在規模小的養殖場產出高產量，但未來養殖漁業面臨淨零碳排考驗，生產過程的碳排放量將受檢視。

目前我國魚塭面積合計約 4.1 萬公頃卻只有 24% 位於核定養殖生產區，可見養殖區域土地零碎化，也造成無法集中資源改善基礎建設及投入相關輔導措施，產業經濟規模難以整合發展的困境。胡興華直言，平均每戶 1.4 僅公頃的小規模不僅管理成本居高不下，導入再多智慧科技都難以與動輒一場上百、上千公頃的東南亞國家競爭，亦有效率與高碳排的問題。再者，高經濟價值的魚種大多需要吃高蛋白飼料，未來也恐將被視作高碳排，都是需要及早因應的。



黃鴻燕

### 勉臺灣漁業扛起社會責任 打造讓人更健康的全民漁業

「國人的支持是有條件的，因此生產要負責任。」謝大文感嘆，為何臺灣國民並無「漁業有事就是整體臺灣有事」的共識？反觀日本因食魚文化為生活的一環，當漁業有難，國民的關注與支持不只是因為同情漁民生計，也攸關自己的飲食需求。

而要扭轉情勢，就是要漁業負起社會責任，提供衛生安全健康優質，能讓國民吃得更健康的水產品，水產品不易保鮮並不是缺點而是其特點，就是不易保鮮所以督促著漁民要做到最好，這樣的「全民漁業」的共識才會獲得國民的支持。



# 內外交迫 臺灣漁業要大格局轉型

文 | 胡興華（前農委會副主委） 圖 | 編輯室

2023年12月於杜拜舉行的聯合國世界氣候會議Cop 28，在爭議中終於有所決議，承諾轉型脫離化石燃料（Transition away from fossil fuels），重要決議還包括2030年前全球再生能源產能增3倍，能源效率改善速率提高2倍，將碳排放量減少43%，大幅減少甲烷排放，加速去除煤電等。其他重要訊息如美英日等22個國家，簽署要求2050年前將世界核電產能提高到2020年水準的3倍；150個國家簽署的「阿聯糧食宣言」；Germanwatch公布全球「氣候變遷表現指標」（CCPI 2024），總評估67國家中臺灣排名61，四大指標臺灣評分都是「極差」或「差」等，這些都值得我們重視深思。



■ 養殖種類以肉食性為主，高蛋白飼料溫室氣體排放高。



■ 臺灣漁業漁產量在2016年以後大幅萎縮。

## 臺灣漁業所面臨的危機

淨零排放是一場全球的戰爭，每一個國家、企業及產品淨零的成績都將被檢視，臺灣無可迴避。2022年初國發會公布「2050 淨零排放路徑」，推動「能源轉型」、「產業轉型」、「生活轉型」、「社會轉型」四大策略，實現 2050 淨零排放之永續社會。農業部 2022 年 2 月宣布以減量、碳匯、循環、綠趨勢四大主軸 2040 年達成農業淨零目標。

臺灣漁業曾有過光輝的歷史，1945 年光復時漁業年產量僅 1.6 萬公噸，政府為了增產糧食大力發展漁業，遠洋、沿近海、養殖漁業持續成長生產量節節跳升，1984 年已是產量超過 100 萬公噸的漁業大國。近年來國內外漁業環境改變，檢視漁業情勢，赫然發現三座冰山阻攔於前，臺灣漁業陷入空前危機。

## 漁產量大幅萎縮產業弱化

1990-2015 年間臺灣漁業年產量在 120-140 萬噸上下，2016 年以後大幅下滑，2020-2022 年連續 3 年跌落至 100 萬噸以下，2022 年 87.4 萬

噸僅為 2015 年 129.9 萬噸之 67.2%，退至 44 年前的水平，遠洋、沿近海、養殖漁業持續衰退不斷倒退檣，漁業大國正在隕落，漁業界憂心忡忡對未來感到十分悲觀。

## 漁業「淨零排放」有額外難度

臺灣漁業規模小數量多，多是小公司、小漁船、小魚塢，相對其他國家「淨零排放」的難度較高。

1. 遠洋漁業漁場距離走航程能源消耗大；主要的魷、秋刀魚漁業為燈火集魚耗能漁業；公海漁業資源過度捕撈，漁獲配額逐漸減少；
2. 沿近海漁業漁船太多，資源不足漁獲效率低；漁港多而分散，人力不足僱用外籍船員多；
3. 養殖種類以肉食性魚蝦類為主，高蛋白飼料溫室氣體排放高；養殖規模小成本高，科技化投資與產出相對效益低。以臺灣漁業目前的結構，即使付出很高的代價改善個別溫室氣體排放，也很難長時間經營下去。



■ 魷、秋刀魚業為燈火集魚耗能漁業若能改為LED集魚燈將可減少15-20%燃油的消耗。





2050年「離岸風電」與「太陽光電」將達能源需求60-70%。

### 「漁電共生離岸風電」排擠漁業效應擴大

綠電是臺灣的必要，目前光電風能計畫主場集中在農地、魚塢、水域、海洋，卻欠缺系統性的規劃與配套，倉促疾厲而行，農地魚塢在各方爭奪之下違法脫序案件不斷發生。數年來，大量農地被轉移使用，良田魚塢被蠶食鯨吞，捕魚漁場被電場圈用，山林海濱濕地被改變，對農漁業與環境生態造成永久性的傷害。農業部「農業為本，綠能加值」的防守策略，在政策傾斜與產業不對等情勢之下步步棄守。過去的案例，只有大面積、有專業養殖團隊主導的「漁電共生」才能成功。小養殖戶大多放棄養魚，撈捕漁船失去了捕魚的場所，漁業的根基漸被掏空。至 2023 年 12 月超過 2 萬公頃魚塢（約為現有魚塢 1/2）已被核定

為漁電共生優先區、先行區和專案計畫區，離岸風電設置逾 285 座。經濟部規劃 2025 年再生能源占比達 20%，2050 年「離岸風電」與「太陽光電」將達能源需求 60 – 70%，臺灣對電的需求還在繼續增加，漁業勢必被迫退場離開。

### 臺灣漁業何去何從？漁業的願景是什麼？

臺灣四面環海，早期經濟發展過程中，漁業曾扮演重要的角色。臺灣是海洋國家，目前國際上最關心的議題 SDGs（聯合國永續發展目標）、ESG（環境、社會責任、治理）漁業責無旁貸。但因漁業的產值不高（初級生產不足新台幣千億元），漁業成為人關心的邊緣產業。

臺灣的海洋產業，包括漁業、航運、觀光休閒、能源等正快速變化，漁業是沿近海最大的使用者，正面臨資源枯竭漁船太多漁獲量大減，必須減少漁船捕魚讓資源休生養息的困境，光電風能急速發展與漁民經常衝突陷入泥沼，而環保團體則對兩者對環境的影響都有不滿。環境、漁業與「風能光電」在場域競合中各有訴求也有互補，必要系統性梳理建立新秩序。臺灣漁業面對這重重的難題，要如何轉型才有生機？

漁業轉型必須減船，精簡漁船規模不僅直接減少碳排、培育增加漁業資源，疏解臺灣西岸海域的擁擠，降低環境與離岸風電建設的壓力，也牽動沿近海域空間使用，因此須放大格局全面性、整體性、系統性思考一併納入規劃。漁業大格局轉型涉及海洋發展的藍圖，需要投入的經費人力很大，層面很廣跨越產業與主管部會，漁



業應因勢利導，爭取政策、產業與相關人士的支持，將漁業轉型擴大為國家級的重大計劃，重新布局臺灣的海洋海岸，引導臺灣漁業走向優質、低排、永續漁業之路。

減船轉型不是花錢收購漁船了事，須擬定具體目標與配套計畫，大刀闊斧去蕪增菁，資源枯竭的漁業、耗能源的漁船漁具、未具經營效益的漁船，應該從優轉型或退場，並妥適安排漁民生活與漁會營運，善盡社會責任。對繼續經營的漁民，有完善的輔導計畫，協助他們減碳淨零，永續利用資源與穩定的收益。

完善的減船計畫不僅減碳增漁、也提供更多發展空間，以科技為基礎規畫，海洋環境、漁業與綠電相容相成，從生態及漁業的角度切入扶持離岸風電，建構健康和諧的海洋。藉由漁船收購收回使用低無效漁港轉移使用，結合其他產業創造新的價值，帶動沿海地區經濟發展。遠洋漁業面對全球公海漁業資源減少，積極與區域漁業組織、捕魚國家合作，共謀資源養護與漁業淨零之道。面對遠洋配額遞減遠洋漁船也應整合精實，擴大布局二、三級產業，強化國際化與在地化，提升產業鏈價值。

「漁電共生」必須落實「養殖為本，綠電加值」，以環境條件區塊分級，整合養殖戶擴大面積，養殖主導一體規畫施行，從養殖業的角度與光電謀合建設軟硬體設施，引進新科技形成高科技養殖聚落，達到共存共榮的目的。此外，漁業也需開發新領域如海洋藻林、多營養層綜合養殖、深海科技養殖、海洋牧場、風電漁業區等，增加生產供應糧食。🐟

左上：遠洋及沿近海漁業人力不足，僱用外籍船員居多。  
左下：漁業轉型必須減船，精簡漁船規模不僅直接減少碳排、還可增加漁業資源。





花蓮地區農民生產之生鮮農產品。



農業部協助0403地震災區農漁產業

## 「從心出花」行銷推廣

文 | 編輯室 圖 | 農業部

4月3日的芮氏規模7.2級強震對花蓮農業和交通帶來嚴重衝擊，農業部迅速推出包括農民團體公共設施災損復健、災損救助修復、蘇花公路中斷農漁畜禽產品運費補助、農漁民於交通受阻期間自產自銷宅配費用補助、整合電商平臺舉辦「從心出花」農產品專案行銷活動等多項救助措施，旨在幫助花蓮漁民和農民恢復經營。

農業部聯合「臺灣農產嘉年華」、「農良直賣所」、「買魚去」、「蠶魚購」等電商平台，設立「從心出花」專區，銷售受災區農民和漁民生產的生鮮農漁產品，並且與企業團購平臺合作，推出花蓮農產品促銷與運費優惠活動，透過「臺灣優果鮮販企業團購平臺」，企業可直接採購花蓮產的大西瓜、米等農漁產品，發揚企業社會責任，共同幫助花蓮地區農民。

此外，農業部經與花蓮縣政府持續溝通，全方位規劃0403花蓮地震農業協助措施，預計執行10項

公共設施復原重建工作，並積極協助產業振興，推動5項災損救助修復、8項經營困難支持，以及2項消費買氣帶動工作，投入經費達14億1,830萬元，要整合及運用中央及地方資源，以最有效率的方式，推動災後重建工作。透過全方位支援措施，加上與交通部、文化部及原民會的合作，提供花蓮地區農漁民強力後盾，確保他們在地震災害後能夠穩步恢復，重新出發。



洄遊吧加工漁產品。

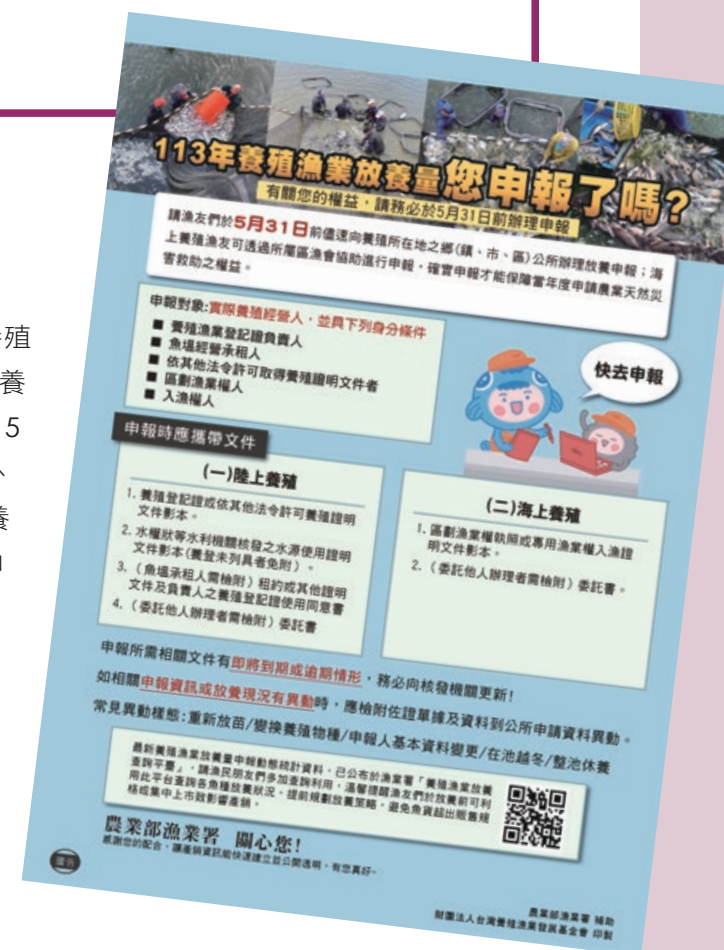
# 113年養殖漁業放養量申報開始

文 | 編輯室 圖 | 漁業署

每年4-5月天氣逐漸回暖後，養殖漁民多開始放養新年度魚苗，為保障養殖漁民權益，漁業署籲請養殖漁友於5月31日前向魚塢所在地鄉（鎮、市、區）公所申報當年度放養情形；海上養殖漁友可透過所屬區漁會協助進行申報，完備相關申報規定，才能保障當年度申請農業天然災害救助之權益。

臺灣經常有颱風、暴雨或低溫寒害等天然災害，並造成養殖漁業損失，政府為保障養殖業者權益，並掌握養殖生產狀況，依據農業天然災害救助辦法訂定「養殖漁業放養量申報及審查要點」，規範養殖漁民須於每年1月1日至5月31日，應向魚塢所在地鄉（鎮、市、區）公所辦理放養申報，倘遇天然災害發生，將可依法獲得政府救助以協助迅速復養；另外，申報人之基本資料及魚塢申報資料有異動時，應備妥相關佐證文件主動向養殖所在地之公所辦理異動申報。

申報制度實施以來，全國放養量申查報率自2019年85.2%提升至2023年93.2%，另最新養殖漁業申報放養動態統計資料，均公布在漁業署「養殖漁業放養量查詢平臺」，漁民朋友可在放養前，利用該平臺查詢各魚種的放養狀況，提前調整生產規劃及放養策略，以分散風險，歡迎漁友多加利用查詢，維持適當合理放養量及確保收益，各界也可透過放養量查詢平臺更具體掌握瞭解產業動態。



養殖漁業放養量平台



# 2024年漁業與人權國際論壇

攜手國際促進產業永續與提升人權

文 | 編輯室 圖 | 漁業署

為提升外籍船員權益與國際接軌，漁業署於4月16日在高雄漢來大飯店舉辦「漁業與人權國際論壇」，邀集國內外專家學者、船員來源國與市場國駐臺機構、產業界及民間團體共同交流，聚焦在臺灣實施「漁業與人權計畫」的執行情形及國際推動漁業工作公約（ILO-C188公約）的經驗與挑戰，討論如何平衡漁業永續發展與保障船員權益。



與會人員大合影。

本次論壇係由國立中正大學協辦，邀請英國、泰國、印尼、日本、韓國、菲律賓、瑞士及國內專家學者、產業及民間團體代表與談分享，並邀請印尼、菲律賓、越南、歐盟、美國等船員國或市場國駐臺機構出席，針對「漁業與人權計畫執行成果」、「推動 ILO-C188 公約：改革經驗與政策行動」、「ILO-C188 落實與挑戰」等三大議題，共同探討及分享船員權益保障、漁業永續發展及推動 ILO-C188 公約之經驗。

ILO-C188 公約是國際上針對漁船船員權益保障最重要的公約之一，目的在確保漁船船員合宜的工作條件，公約在 2017 年 11 月 16 日生效，目前已有 21 個國家簽署。本次會議行政院政委羅秉成及農業部部長陳駿季皆蒞臨出席，臺灣為展現人權立國精神，主動將 ILO-C188 公約國內法化，在 2022 年推出了首部「國家人權行動計畫」及「漁業人權行動計畫」，並積極創造機會與國際交流，使臺灣與國際人權標準接軌，透過本次論壇，臺灣可以學習各國的實踐經驗，讓推動漁業工作公約國內法化的過程更加順利。



與會人員為漁業與人權議題進行討論。

## 2024綠島海域生態復育行動開跑

文 | 編輯室 圖 | 臺灣海洋保育與漁業永續基金會

珊瑚礁生態是海洋資源最重要的生產力所在，鑑於近年來綠島珊瑚礁生態系的物種數量銳減，漁業署與綠島區漁會、中央研究院綠島研究站、國科會核心觀測設施綠島站、臺灣海洋保育與漁業永續基金會、屏科大水產養殖保種中心及今周刊共同發起「綠島海域生態復育行動」，4月16日展開首波行動，超過50位潛水教練響應參與，於綠島石朗保育區內的小丑島和摩艾石放流2種小丑魚、8種雀鯛魚及1種蓋刺魚，共11種魚、2,000尾，放流情況樂觀。未來，將在科學家團隊的追蹤監測下，持續復育行動，歡迎各界響應參與。

海漁基金會執行長林愛龍表示，海漁基金會承辦漁業署魚苗放流工作，推動「正確放流」觀念與實踐，秉持魚苗放流須符合物種多樣性、生態系多樣的原則。本次復育行動為綠島首次放流珊瑚礁魚苗，讓綠島有機會成為全國珊瑚礁生態復育的島嶼典範，另一個亮點則是，綠島區漁會與國科會綠島站

合作製作摩艾石，透過石像的安置，警惕人為的疏忽是如何容易毀壞珊瑚礁形成的摩艾石天然紀念物。

藉由此次珊瑚礁魚苗的放流，在摩艾石像與小丑島附近形成天然的珊瑚礁魚類生態，發展成為潛水觀光熱點，向潛客宣導珊瑚礁保育的重要性。綠島區漁會也將持續與國科會綠島站以及海漁基金會合作，蒐集魚苗放流後相關科學資料，持續監測與分析，並成立石朗保護區巡守隊，守護綠島珊瑚礁，共同推動綠島的永續發展。



綠島海域生態復育行動記者會。



# 漁業社群中的社會資本

文、圖——鍾國南（公共事務管理博士）



■ 漁業中的社會資本從最簡單的人際信任與合作開始。

信步走上漁人碼頭的斜張橋，正是傍晚前漁船歸來的時候，一艘白色小型漁船正好穿過橋下，船長顯然放慢了船速，往不遠處的安檢站靠過去。

「釣得好不好？」岸上的海巡人員問得挺大聲。船長的回答我聽不清楚，或許只有個手勢什麼的，不過顯然是讓雙方都有滿意的回應。船長接著加速往停船的泊位開去，在港內留下一道彎彎的水浪。

沒有什麼人會注意到執法者與漁民之間這種簡單的日常應對，但其實這種小動作顯示了某些漁業管理上長久積累的正向關係，用「社會資本」來解釋就很清楚了。

## 什麼是社會資本？

「社會資本」這個名詞對大多數人來說恐怕都很陌生，不過它確實存在，而且有一定的作用。舉例來說，如果企業主給生產線或公司提供工具器材就是「物質資本」，提供員工教育訓練就是增加了「人力資本」，但是除了上述兩種資本之外，還有沒有什麼因素會影響到企業的績效？如果員工對企業更有向心力，各部門之間能合作得更好，會不會讓企業的績效更好？而這裡提到的向心力、合作的精神或制度，就可以簡單理解為一種「社會資本」。

社會資本是一個內容廣泛的術語，與道德規範和社交網絡有關，能促進個人之間和個人與群體之



■ 信任與合作是漁民社群中的社會資本，有助於整體漁業的正向發展。



■ 社會資本存在於群體之中以及群體之間，確實能促進整體漁業的成效。

間的合作，是：「連結人與人之間的社會網絡和道德規範，並由此產生的互惠與信任。」有別於心理學或社會學上提及的互惠與信任等名詞的用法，重點在於用經濟學上「資本」的概念來理解並運用它。

既然是資本的一種，社會資本可能增加或減少。例如社區成員能加入志願活動，或者群體中的每一分子都願意遵守共同制定的規範，就會形成更多的社會資本。如果成員隨意違反規定，或是不願意與他人交流合作，那麼該群體中的社會資本就會減少。

如果想要觀察一個群體或社區的社會資本，可





■ 漁民之間的信任與合作就是很重要的社會資本。

以從兩種特質進行考察，一是信任，二是合作。這些特質表現得越多，社會資本就越多。儘管社會資本比起其他兩種資本更難進行量化分析，但大量的研究也都肯定社會資本確實會對社會經濟產生重要影響。那麼，漁業社群當中有哪些可運用的社會資本呢？

### 三種社會資本

由於社會資本來自群體的社會網絡，所以觀察社會網絡的內部與外部關係就可以找到社會資本存在的關鍵。存在社會網絡中的社會資本可分三種，分別是凝聚、橋接和連結。

**凝聚**（Bonding）社會資本可看成群體內部成員的向心力和歸屬感，讓群體成員願



■ 漁民之間的信任和合作會是管理制度能不能落實的關鍵。

意為團體付出，是一種強聯結的力量。我們可以在小型的漁業社區或較小型的漁業團體及社群中看到這種力量。這種凝聚社會資本可能來自血緣關係或宗族紐帶（如傳統的小漁村）、對理念的認同、或是作業上的共同需求等，可以促使群體成員遵守規定，並且共同維護漁業資源的永續利用機制。

**橋接**（Bridging）社會資本是社群之間的一種弱聯結，可能存在同質社群（例如漁會與漁會、各地區的養殖協會）之間的聯繫，也可能是異質社群（例如種苗繁殖業與養殖業者、延繩釣社群與拖網漁船社群）之間的聯結。這種弱聯結約束力不大，但是在解決紛爭、促進合作、資訊交流和相互學習方面特別重要。

**連結**（Linking）社會資本可看成是整體漁業界的連結，特別是漁業團體與政府或非政府組織的關係。這種聯結有助於提升觀念的提升、資源狀況的掌握、管理措施的反饋、決策制定過程的完善、以及整體共識的形成。

從以上三種社會資本的型態看來，我們所談論的社會資本關係到整個漁業體系的運作與成效，不限於單一地區或單一漁法漁業，而是運作在所有的漁民團



■ 漁民社群與監督者的連結有助於資源管理及永續利用。

體、漁業社區、上下游行業、行政體系及國內外漁業相關組織之間的能量，會在不知不覺當中影響了整個漁業產業的發展腳步。

### 社會資本與漁業管理

至於社會資本要怎樣達成我們所期望的漁業成果，還得從漁業的公有資源的性質及監管漁業的規則說起。公有漁業資源存在一種特性，即被捕獲以後歸捕撈者所有，而同一筆資源卻不能被重複使用，這就會造成捕撈者之間的競爭，而激烈的競爭最終就會導致資源的崩潰。漁業管理的另一個困難在於排他措施很難落實，不僅是因為海域監控不易，魚類的移動又會造成執法上的困難，這就要靠漁業群體內部運作及外部的合作來改善。

要避免公有資源的悲劇且落實監督管理的規則，不但要靠有形的人力與設備等有形資本，還要增加無形的社會資本，也就是提高漁業社群中的凝聚力、社群之間的合作，及上下各社群的溝通聯繫。

一份跨國、跨漁業的調查報告指出，有效的「社會規範」和對漁撈的「集體控制」最終可增加漁獲量，這些控制手段包括：決定誰可以捕魚以及在什麼地方捕魚的空間限制區域、人們可以捕魚的初始

時間和時間長短等時間限制，可以使用哪些漁具以及器材的限制、可能捕獲的魚的性別、大小和其他特徵等。

### 更好的社會網絡與更永續的漁業管理

漁業社群中的內部凝聚力來自漁民之間的相互信任，讓管理制度運作順暢；漁業社群之間的合作有助於提高群體韌性，可應對環境與社會的快速變化，並能發展出良好的爭端解決機制；而漁業社群與上下級機構的連結可在減少非法行為、整合保育資訊方面發揮關鍵作用，有利於資源的永續利用。

每艘漁船都有自己喜好的漁區和作業方法，每個養殖漁民都有自己的操作心得，每個漁民朋友看似獨立作業，但漁民對組織的參與程度及心態，就會關係著整體漁業的發展。社會資本的角度是強調增加人際間與社群之間的信任與合作，由此提升組織文化，凝聚群體共識，這樣不但能降低管理成本，減少衝突，最重要的是還能維護資源永續利用率，實質提高漁獲量。

對漁民朋友來說，這樣的社會資本其實就是真金白銀的資本！🐟



■ 從洞穴探出頭的螳螂蝦。

沒有人的水下世界  
有什麼？

# 螳螂蝦 蟬型齒指蝦蛄

文 | 洪瑞卿、陳麗淑（國立海洋科技博物館） 圖 | 洪瑞卿、金俊互、方佩芳（國立海洋科技博物館）

蟬型齒指蝦蛄出沒於潮下帶、亞潮帶水域，生活在珊瑚礁岩區域，屬於底棲性生物。透過水下攝影機鏡頭，偶爾看到牠從礁岩上爬過，經過統計，看到蟬型齒指蝦蛄的機率大約3-5%，是水下攝影機鏡頭前的稀有生物喔。

蟬型齒指蝦蛄學名 *Odontodactylus scyllarus*，有鐮刀型外觀及體色為青色的意思，而從英文的名稱 Peacock Mantis Shrimp、Rainbow Mantis Shrimp 可得知，蟬型齒指蝦蛄的體色鮮豔，觀察尾節的部分，像是孔雀開屏有著亮麗的顏色和眼狀的圖案，眼狀的圖案除了美觀之外，還有欺敵的效果，讓敵



■ 蟬型齒指蝦蛄脫下來的殼－前螯。



■ 尾部有著眼狀的圖案。

人分不清楚真正的眼睛在哪裡，另有雀尾螳螂蝦的俗稱。蟬型齒指蝦蛄具有一對彎曲的前螯，牠時常昂起上半身觀察四周，這時候從側面看牠，就很像螳螂，故又稱螳螂蝦。蟬型齒指蝦蛄如何長大呢？牠跟蝦蟹類一樣，需要經過脫殼才能長大，牠的外殼堅硬，擁有頂尖的視力，視覺範圍廣、可接收多種光譜，因此周圍一舉一動都逃不掉牠的眼睛呢。

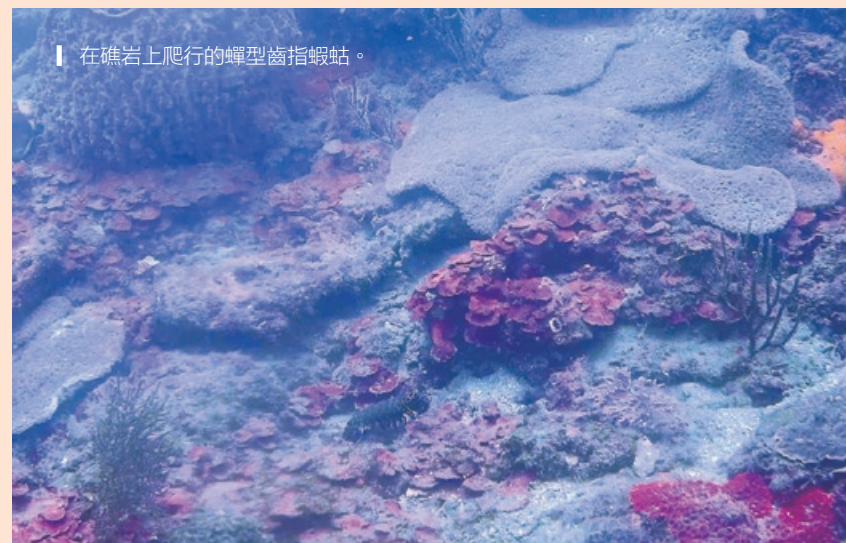
透過水下攝影機要看到蟬型齒指蝦蛄，需要有一點運氣，牠是底棲生物，主要在礁岩上移動，在觀看畫面時，除了要注意有那些生物從鏡頭前游過之外，同時也需要觀察有沒有生物在礁岩上移動。牠在移動的時候，很謹慎，移動一小段後，會停下來，抬起前身，左右擺頭觀察，似乎在警戒又似乎在思考要往哪個方向走，確認後才移動。有次在畫面中看到蟬型齒指蝦蛄，牠已經確認好要往礁石上

移動，已經移動到礁石的上坡處，又停下來，等了一下，彷彿察覺到有什麼不對勁，決定回頭不上去了，故改變前進方向。蟬型齒指蝦蛄有時候經過岩石縫的時候，不會馬上經過，而是會探頭看一下縫隙裡面，好奇裡面有什麼東西。

進行潮間帶觀察，也有機會看到蟬型齒指蝦蛄的身影，我們很幸運看到牠的家。原本以為是一般的石頭，沒想到這顆石頭是蟬型齒指蝦蛄家的大門，牠用石頭擋住洞口，這樣就不容易被任何生物發現了。當牠要進行清理或是覓食時，會用前螯將石頭搬開，慢慢地從洞口先露出眼睛，小心翼翼地觀察周圍環境，再探出頭，擴大搜尋的範圍，確定沒有危險後再開始行動。蟬型齒指蝦蛄的家，內部寬敞，當準備關大門時，牠會用前螯將石頭放在洞口，最後還會用強而有力的前螯重擊石頭，讓石頭穩固、確保不容易脫落，十分聰明。

潮境智能館的海洋中心有飼育蟬型齒指蝦蛄，可以讓我們近距離觀察牠。蟬型齒指蝦蛄在轉身的時候，不是將整個身體退出洞口再轉方向，而是直接在洞口裡面轉身，柔軟地將身體摺起來換方向，所以牠的家需要有大一點的空間，才能讓牠順利轉身。蟬型齒指蝦蛄的特殊外觀及美麗的體色，吸引注目，但是牠有出色的視覺及有強而有力的前螯，所以我們用眼睛欣賞就好，不要用手觸碰，以免造成被攻擊的危險喔。🐙

■ 在礁岩上爬行的蟬型齒指蝦蛄。



螳螂蝦影片欣賞



# 尖嘴利齒風味細緻

## 尖梭魚料理簡單上桌

文、圖 | 武展丞（創意海鮮食譜作家）

尖梭魚是5月市場上當季盛產海魚之一，作為金梭魚科的一員，牠們擁有流線型的長圓柱形身體和尖嘴，其兇猛的習性與突出的犬牙狀牙齒而被稱為「海狼」。市場上有幾種長相類似的尖梭魚品種，大小與肉質口感各異，體型中等者每斤可見三到四條或兩三條不等，通常為金梭、尖梭、針梭和竹梭等名稱。尖梭魚的肉質細緻，風味較為淡雅，無論是蒸、煮、燒烤還是清蒸都適合，特殊的體型在餐桌上總讓人眼睛一亮。

在日本料理裡，尖梭魚生魚片頗受歡迎，細膩的白色魚肉略帶彈性，搭配紫蘇葉或昆布醃製後增添額外的風味。清爽的柚子粉、梅醬或芥末等調味料，能讓尖梭魚的鮮香更加突出。燒烤也是日本人常見的烹調方式之一，較大的竹梭魚經過處理成一夜干後燒烤，外酥內嫩，風味濃郁。在臺灣的海產店或熱炒店裡，尖梭魚常以油炸至酥脆，再以蒜香爆炒，或加入薑蒜去腥，增加濃郁的香氣；也常煮湯或清蒸，搭配各種配料都能突顯其鮮甜的本味。

本次所示範兩道料理，鳳梨豆醬蒸尖梭魚將米豆粕的鹹與鳳梨的酸甜搭配出獨特的回甘風味，將鳳梨切成小丁可以幫助更為入味，醬汁可加入少許糖和米酒調味，最後與稍微汆燙過的尖梭魚蒸煮，除了魚肉的細緻，共同蒸煮的豆腐、薑片和紅蘿蔔也十分入味好吃，換做其他當季魚類也十分適合。尖梭魚蛤蜊湯則利用蛤仔的鹹鮮，搭配薑絲增添鮮甜風味，加入適量鹽和米酒調味，最後淋上香油即可，這道湯清淡鮮美，魚肉嫩滑，同樣適合當季所有鮮魚的料理方式。

### 海味百科

#### 尖梭魚



尖梭魚屬於金梭魚科，又稱尖梭、針梭或竹梭，在臺灣是三個種類的概稱，尖嘴、尖牙與棒狀體型是其特徵，常見的大小在數十公分之間，屬於味道淡雅的白肉魚，因肉質細緻，因此鮮度尤為重要。其體型小價格實惠，適合小家庭食用，稍有細刺建議以簡單的清蒸、煮湯及乾煎的方式料理。

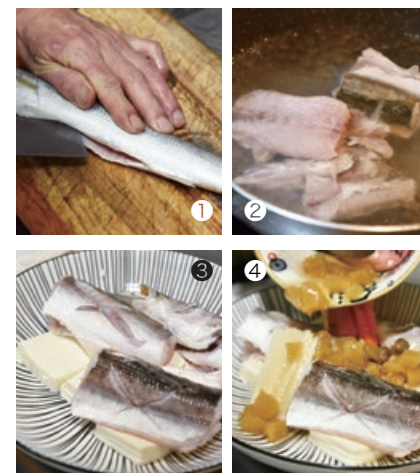
當魚在市場大量出現時，代表正值其季節，鮮度自然最佳。對於那些在市場上看到不熟悉魚類的消費者，不必害怕嘗試，許多人擔心該如何處理和烹調這類魚，只需以最常見的方法，例如煎、蒸、煮湯，並根據魚的新鮮度和體型大小來調整烹調時間，就能得到美味佳餚。🐟



### 鳳梨豆醬蒸尖梭魚

- 作法：**
1. 尖梭魚三清後切段備用。
  2. 鍋中倒入 1,000c.c. 清水煮滾後，放入尖梭魚汆燙取出，用小湯匙清理細鱗備用。
  3. 嫩豆腐切片鋪於盤底，再放入尖梭魚、薑片及紅蘿蔔片。
  4. 淋上鳳梨豆醬調味料，蒸鍋水滾後放入蒸 8-10 分鐘即可。

※ 備註：醃鳳梨可切成小丁或剁碎加入，風味更好。



#### 材料：

尖梭魚 1 尾、中華豆腐半塊、薑片 10g、紅蘿蔔片 15g、香菜 5g

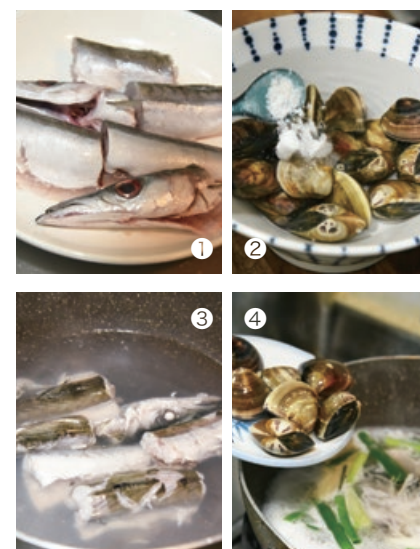
#### 調味料：

鳳梨豆醬 25g、米酒 10g、糖 5g、味精少許



### 尖梭魚蛤蜊湯

- 作法：**
1. 尖梭魚三清後切段，滾水汆燙後清理細鱗備用。
  2. 蛤蜊清洗後，加鹽泡水吐沙 30 分鐘取出。
  3. 鍋中倒入清水 1,500c.c. 煮滾後放入尖梭魚，轉小火煮 5 分鐘。
  4. 放入蛤蜊轉中火，加入調味料、薑絲及米酒，煮至蛤蜊開殼再放入香油及蔥珠即可。



#### 材料：

尖梭魚 1 尾、蛤蜊 150g、薑絲 10g、蔥珠 10g

#### 調味料：

鹽 10g、米酒 30g、味精少許、香油少許



# 簡單蠶滋味

文、圖 | 高碧蓮（臺南市六官養殖漁業生產區發展協會家政班指導員）、林怡賢（中華民國全國漁會計畫專員）

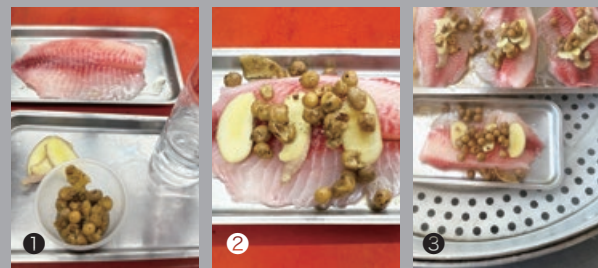
## 樹子醬蒸鯛魚排

指導單位：  
臺南市六官養殖漁業生產區發展協會家政班

材料：  
臺灣鯛魚片 200g、薑片 10g、樹子醬 50g

調味料：  
米酒 10c.c.、鹽 5g、胡椒粉 5g

作法：  
1. 鯛魚片洗淨，將調味料塗抹魚片。  
2. 薑片放在魚片上，淋上樹子醬，放入蒸籠以中大火蒸 12 分鐘即可。  
3. 可依個人喜好加入蔬菜至蒸籠中一併蒸煮。



## 蠔油鮮蚵燴豆腐

指導單位：  
中華民國全國漁會

材料：  
鮮蚵 300g、嫩豆腐 300g、蔥花、  
蒜片、辣椒片適量

調味料：  
高湯 150 c.c.、蠔油 50 c.c.、鹽  
1/4 茶匙、香油少許、太白粉 3 茶匙

作法：  
1. 汆燙鮮蚵，豆腐切塊備用。  
2. 熱油爆香蔥花、蒜片、辣椒片。  
3. 加入高湯及調味料，以太白粉和水 1：1 調製芡汁備用。  
4. 依序放入豆腐及鮮蚵，加入香油後勾芡起鍋即可。





# 智慧新漁業 領鱗全世界

10<sup>th</sup> INT'L AQUACULTURE & FISHERIES EXPO TAIWAN  
**臺灣國際漁業產業展**  
2024年9月11-13日 | 臺北南港展覽館一館

同期展出  
9<sup>th</sup> TAIWAN SMART AGRIWEEK  
臺灣智慧農業週

## 漁業科技創新應用最佳商貿採購平台

### 海洋漁業區

- ◆海洋氣象科技
- ◆船舶識別系統 ◆船舶通訊設備
- ◆魚群探測設備 ◆集魚設備
- ◆漁網具、漁撈工具
- ◆海洋漁業作業設備
- ◆休閒漁業

### 水產養殖及藻類區

- ◆AI智慧養殖系統
- ◆IoT環境監控系統
- ◆節能增氧設備 ◆養殖自動化設備
- ◆水產育苗技術 ◆分篩/計數器
- ◆水產飼料及添加物

### 優質海鮮區

- ◆水產品加工設備
- ◆水產包裝機械與包材
- ◆水產認證服務 ◆優質水產品



**漁業科技一站採購平台**  
20+國300+家參展商, 展出2000+項商品, 結合線上曝光及實體展出, 掌握大農業最新趨勢與商機。



**買家接待及智農專車補助**  
預先登記快速入場、團體交通補助、團體專人導覽、商機媒合等服務。



**10+場創新發表與專業論壇**  
齊聚國內外專家, 與國際接軌, 找到漁業痛點解決方案, 推動產業創新發展。



**精準商貿媒合提高採購商機**  
展前瀏覽大會官網產品型錄, 預約現場洽談, 提高媒合成功率及採購商機。

指導單位: 農業部漁業署

主辦單位: 貿有展覽有限公司

EMAIL: info@taiwanagriweek.com

臺北 TEL: 02-2587-5802 FAX: 02-2598-2650

高雄 TEL: 07-341-8003 FAX: 07-341-3332



立即參展/參觀



Facebook粉絲頁



LINE官方帳號

旬魚

小滿



高營養 低熱量

## 紅藻門 (下)

節錄漁業署《臺灣常見經濟性水產動植物圖鑑》

紅藻色彩豐富, 並有多變的外形, 包括細絲狀、分枝狀至膜狀或葉片狀等, 其中珊瑚藻具有鈣質, 是連結珊瑚礁體間的關鍵結構, 有的甚至可以獨立堆積碳酸鈣成為藻礁。全世界紅藻種類超過 6,000 種, 而臺灣四周海域所紀錄的紅藻超過 400 種, 大部分生活於潮下帶。

許多紅藻具有經濟價值, 如亞洲地區最常被食用的紫菜、蜈蚣藻或麒麟菜; 可以抽取藻膠做果凍或細菌培養基的石花菜與龍鬚菜等, 部分種類的天然化合物還具有醫療用途。

### 分辨 TIPS



鋸齒麒麟菜

俗稱蜈蚣菜。

紅翎菜科, 藻體暗紅色, 叢狀生長, 多肉軟骨質的生分枝邊緣, 有如鋸齒般羽狀排列的刺狀短枝。



粗龍鬚菜

俗稱海菜、海龍鬚。

龍鬚菜科, 藻體暗紅色或褐綠色, 軟骨質, 叢狀生長, 不規則分叉。



海木耳

海木耳科, 藻體顏色多變, 以暗紅為主, 但也會偏黃綠色。扁平葉狀呈不規則叉狀分枝, 分叉末端為圓弧狀。藻體質地厚實如皮革, 幼時表面光滑, 成熟後表面易有突起。



潮間帶，是指海邊從高潮線到低潮線之間的海陸交界區域，隨著海岸地形不同及潮汐大小的影響，寬度可從幾公尺到幾百公尺。退潮時潮間帶除了潮池之外的水會乾枯，完全暴露於空氣中，溫度、鹽度的變化劇烈，孕育少數能適應生活在這種環境中的經濟性海藻及魚蝦貝介類，成為沿岸採捕漁業的重要對象。

地形多為**岩岸**，主要受東海海流影響，冬夏溫差大，東北季風時，海水溫度低。

在臺灣本島  
潮間帶可分為  
三大系統

北海岸、東北角  
至宜蘭

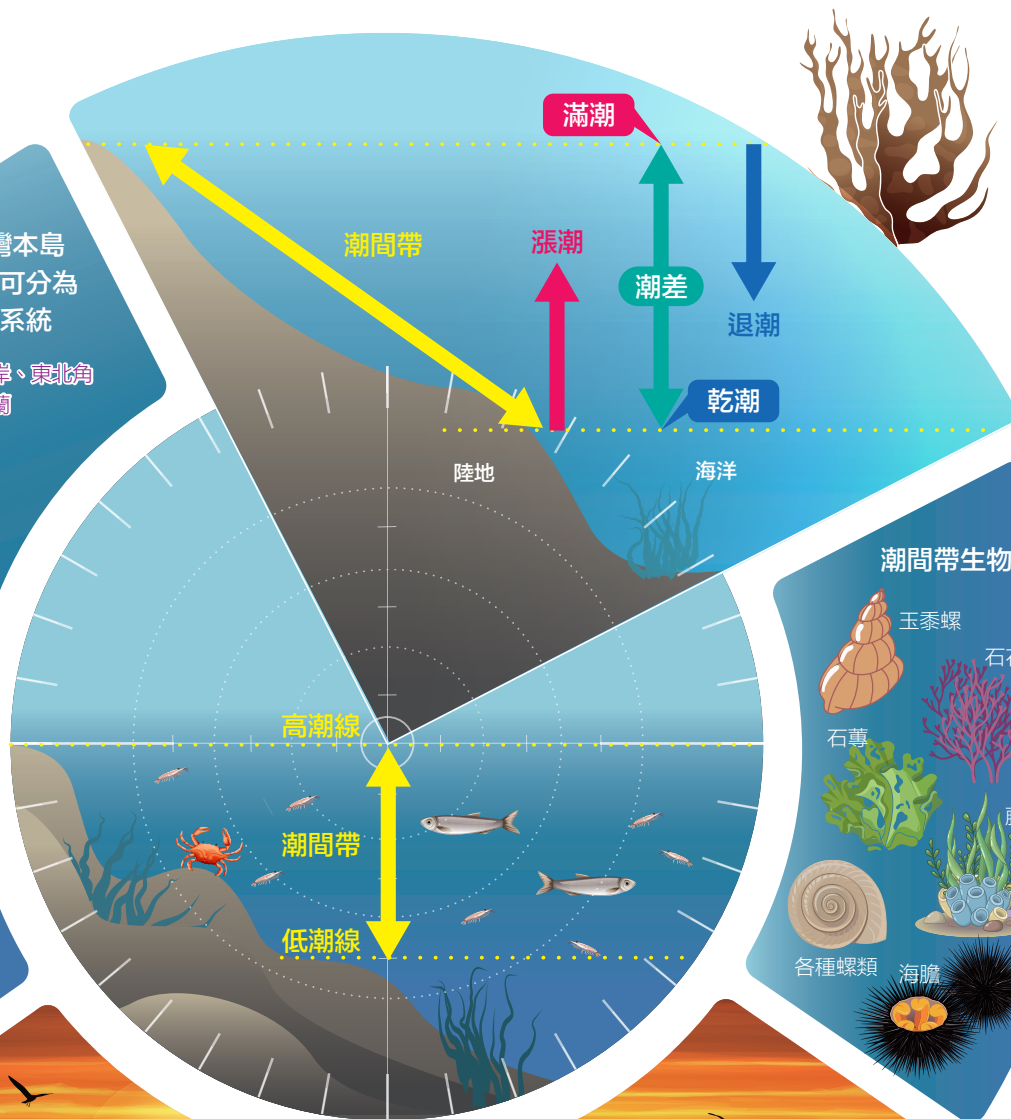
受黑潮影響，冬  
夏溫差小，全年  
平均海水溫度  
都在**20℃**以  
上。

東部花蓮到  
南部的墾丁

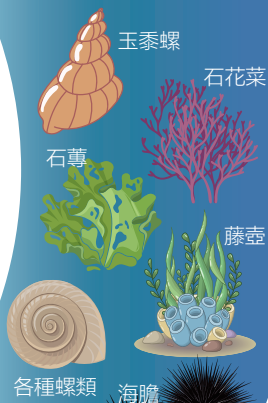
臺灣西海岸主

要為**沙泥地**，潮差  
大，生物主要為螃蟹、  
蛤蜊及蚵仔、海蟲、蛤蟲  
等。魚類種類少。

紅樹林及河口區則以鱗、彈塗、蝦  
虎、龍占、秋姑、笛鯛為主。



潮間帶生物



潮間帶是先民最早捕撈海洋生物的地點，捕撈方式很傳統，不會有過度捕撈的問題。以澎湖為例，澎湖有廣大的潮間帶，不需船隻、不需大量作業人力，且不受季風影響，可隨潮汐、市場供需等情況，進行各種產業活動。

巡邏

採貝

撿蛭

撿生蚶

抱墩

巡蟹

釘網仔

照海

撿螺

破蚵



資料來源 | 大山影像工作室彙整 整理製圖 | 大山影像工作室