

漁業推廣

我們的海洋 我們的寶藏

NO. 405
2020.06





扛鮪魚上岸

撰文 曾珮瑩
攝影 游忠霖
拍攝地點 屏東縣東港鎮

東港漁港漁船併排停靠，
扛魚工身穿特製油衫、腳踩長筒雨鞋，
肩上扛著一尾重達百斤的黃鰹鮪，
以最快的速度跨過一艘艘漁船甲板，
同時維持平衡不掉落魚又把握時間，
將鮪魚保持在新鮮的狀態送至魚市，
換取最有利的拍賣價格。

東港魚市保有全臺唯一扛魚工產業，
未來室內恆溫生鮮場啟用將以機械搬運，
扛魚文化正在逐漸消失中。

向洋而生

無畏深海

漁師 新

徵新漁師

「獎勵水產海事相關院校及職訓中心畢結業生上漁船服務」

報名資格：未曾領有漁船船員手冊，並符合下列資格之一：

- (一) 水產海事院校漁業、航海、輪機、電訊等相關科系畢業。
- (二) 公私立高級職業學校以上輪機、機械、電機、電工等科系畢業。
- (三) 海軍士官學校以上輪機科畢業。
- (四) 公共職訓中心訓練結業，領有冷凍空調裝修、車床工、鉗工丙級以上技術士檢定合格證書者。

倘領有漁船船員手冊，但符合下列情形之一者，不在此限：

- (一) 申領漁船船員手冊係依漁船船員管理規則第九條第一項規定，屬漁船船主或合夥經營漁船股東之二親等以內親屬，在長度未滿二十四公尺並航行作業於有限水域之漁船工作，無僱傭關係。
- (二) 畢(結)業未逾兩年，且其二等親以內直系血親曾領有漁船船員手冊。
- (三) 申領漁船船員手冊係依漁船船員管理規則第十四條第一項第四款規定，經中央主管機關指派執行觀察員任務並出具證明文件。

報名日期：109年6月15日至7月15日(以郵戳為憑)

報名方式：請至漁業署網站下載報名資料
(<https://www.fa.gov.tw>)

洽詢專線：02-23835720

行政院農業委員會 漁業署 FA-COA

廣告



封面故事

海洋漁業紓困與振興

全球遭受新冠肺炎疫情肆虐，遠洋與沿海漁業受邊境管制衝擊，漁業生產鏈的每個環節都無一倖免。隨著疫情趨緩，衰退的漁業景氣等待復甦，紓困的經費已經陸續發放，振興的措施也漸漸上路，期待漁業儘速恢復生機。

撰文 曾珮瑩 攝影 游忠霖

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、王清要、吳信長、林國平、林頂榮、陳建佑、趙守堯、劉福昇、鄭又慈 (依姓氏筆畫順序排列)

編輯顧問 Reviewer 石聖龍

主編 Managing Editor 夏光耀

執行編輯 Executive Editor 楊易洲、蔡旻宏

發行所 Publication 行政院農業委員會漁業署
 Fisheries Agency, Council of Agriculture, Executive Yuan, ROC

地址 Address 80672 高雄市前鎮區漁港北一路1號
 No.1, 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)8668-1317

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：(02)2383-5650

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 All Rights Reserved.

第 405 期 2020年6月16日

特訊

04 蓄積能量服務漁民
 漁業紓困及振興說明會

文化

06 從釣鱸仔到三腳虎 團隊合作捕鱸魚

專題

08 海洋漁業紓困振興措施

12 海洋漁業紓困與振興

知識

22 鯖鱈漁業管理與永續利用

26 從傳統到創新 漁業資源評估

玩樂

30 印度洋叢爾島國
 模里西斯風格飲食

32 高雄蚵仔寮漁港慢慢行

36 好吃更好看
 設計驚豔的魚罐頭

活動

38 農委會×雄獅旅遊 跨域合作
 行銷農業百大精品

40 拓展內外銷 為石斑魚找出路

44 鮪隨而來
 餐飲界力挺臺灣漁業

46 以石慶十
 防疫新生活運動

專欄

48 漁火波光兩相映

50 潮間帶有什麼？
 跟著大便找石礫

52 為免疫力加分
 每餐吃魚一掌心

54 鯖魚鮮滋味

56 舞動陽光

封面裡 漁村風華—扛鮪魚上岸

封底裡 漫遊漁港—山海漁港

封底 海洋印象—後灣沙灘

漁業推廣

我們的海洋 我們的寶藏



12



32



50

蓄積能量服務漁民 漁業紓困及振興說明會



新冠肺炎疫情擴大至全球，產業受衝擊越嚴重，漁業署擬妥海洋漁業、養殖紓困措施，適時給予新舊貸戶所需營運資金之貸款利息免息一年，並給予自願性休漁獎勵，以及對經營困難漁會、生產合作社等事業經營獎勵，並提出養殖及海洋漁業相關內外銷、獎勵凍存及生產調節等各項措施，有效減緩疫情對漁業之衝擊。

圖編輯室
文蔡曼宏、楊易洲（本刊編輯）

本次受疫情影響嚴重，包括遠洋漁民、近海漁民、沿岸漁民及魚塭養殖漁民等，希望在政府資源有限情形下，可以全方位照顧到漁民，協助渡過疫情難關。漁業署已擬定紓困及振興之措施，並針對漁會、漁民團體等單位舉辦說明會積極宣導，以落實政府照顧漁民美意。

強化溝通 舉辦北中南說明會

漁業署規劃一系列紓困及振興漁業措施，期降低疫情對產業的衝擊，為能讓第一線漁會、公協會及地方政府等夥伴瞭解，並雙向進行溝通，自5月4日起於北、中、南舉辦5場紓困及振興措施說明會。5月8日於臺中區漁會漁民活動中心召開第5場次說明會，由漁業署署長張致盛主持，說明會報告漁業經營融資貸款之利息補貼、漁船僱用外來船員補貼、漁民生活補貼及娛樂漁業漁船經營等紓困措施，以及加強漁產品內外銷補貼、養殖漁業生產調節等振興方案。張致盛表示：「透過系列說明會的互動與溝通，讓服務漁民的第一線人員，能夠更充分瞭解漁業署所推動協助業者及漁民的紓困及振興措施，幫助其渡過及降低疫情對產業之衝擊。」

協助漁民朋友渡過難關 首批生活補貼金入帳

為降低肺炎疫情對漁業產業衝擊，漁業署已推動漁民新舊貸戶貸款免息一年補貼、自願性休漁獎勵、漁船主僱有外來船員補助及娛樂漁業紓困補貼等各項紓困措施；另對受影響漁民更辦理



「無一定雇主或自營作業之漁民生活補貼」及「實際從事漁業勞動之漁民生活補貼」。第一批「無一定雇主或自營作業之漁民生活補貼」於5月13日已匯入漁民帳戶，計有42,619位漁民受惠，金額計12億7,857萬元，受惠漁民涵蓋全國包含金門及澎湖等離島；第二批亦於次日匯入，計有16,404位漁民受惠，金額計4億9,212萬元。

另外「實際從事漁業勞動之漁民生活補貼」方案，漁民只要符合2020年3月31日前已加入漁會為甲類會員且申請補貼時仍為漁會甲類會員、2018年個人綜合所得總額未達50萬元、未請領無一定雇主或自營作業之漁民生活補貼及農委會或其他機關所定性質相同之補貼，均可自2020年5月11日起至6月30日向所屬區漁會申請1萬元生活補貼，預估受惠漁民約21-22萬人。各相關漁會也藉由輔導漁民分區分時分散申請，使申請作業順暢。後續漁業署會偕同各漁會加速所有作業流程，以早日完成生活補貼撥付，協助漁民渡過疫情。🐟

1 | 3
2 |

1. 漁業署署長張致盛主持說明會並為業界解惑。
2. 高雄場由漁業署研究員陳文深簡報說明各項紓困振興措施。
3. 漁民朋友展示生活補貼金匯入帳戶的存摺。

從釣罾仔到三腳虎 團隊合作捕鯖魚

文、圖
蔡旻宏、楊易洲（本刊編輯）

南方澳位處宜蘭南端，東北部海域因黑潮暖流流經大陸棚，因地形產生湧升流漁場，漁獲量豐富，被譽為「鯖魚的故鄉」。在這匯集了優良的漁場、勤奮的漁民和先進的漁撈技術，隨著時代演進而發展出一系列獨特的捕鯖魚史。



「單絲不成線、獨木不成林」，漁撈業可說是相當講求團隊合作的產業，在茫茫大海中，萬物皆顯得渺小，更何況是隻身孤影力量單薄的漁船，實難以每次出航均豐收滿載歸航。雖然鯖魚在海中有著龐大的族群，但要輕易捕到卻也著實不易，捕鯖魚可說是一種考驗技巧和團隊合作的工作。

臺灣最早的鯖魚漁法可追溯到1923年由竹筏以手釣方式的傳統漁法「釣罾仔」；1960年從日本引進圍網漁法的「巾著網」取代了「釣罾仔」；1977年又從日本引進機械化的鯖魚大型圍網取代；直到1997年臺灣漁民開發了俗稱三腳虎的鯖魚扒網，以科技的方式探魚及捕撈，成為主流捕鯖魚漁法至今。或許捕魚的方式與日俱進，但不變的依舊是團結合作，與向媽祖祈禱平安豐收返港的信仰。

釣罾仔

在大型動力漁船尚未引進前，漁民所使用「釣罾仔」漁法，由母船放下數艘竹筏子船捕魚，出海時一艘母船最多可載二十艘竹筏，一人顧一艘，各自在竹筏上捕魚，吊鉤上裝著假餌鉛錘，控制釣餌的深度手釣鯖魚。

巾著網

自日治時期開始引進較大型動力漁船後，以「巾著網」漁法由兩艘漁船合作下網圍捕，一旦看到魚群，漁民就要立刻調整船的方位，將漁網從兩側形成一個大碗公狀的網，把魚群網進來，兩艘船的船頭間會有一缺口，便派出年輕人跳進海中製造擾亂以嚇阻魚群，俗稱「跳網頭」。最後用大型撈網，慢慢把魚撈進魚艙。

鯖魚大型圍網

民國時期之後大型鐵殼船因具備各式捲網器及吊臂等機械設備，自引進大型圍網後漁獲量逐年上升，大型圍網漁船隊由一艘鐵殼網船（又稱母船）、兩艘燈船及兩艘運搬船組成。大型圍網網具長約1,400尺、深220尺，總重約20公噸，在海上張開時，面積約6公頃，船隊包括陸、海上工作人員約70人，網具要上岸整理修復時，得靠兩艘大吊車與至少20名人力同時配合，才能完成。雖然一次漁獲量十分驚人，但因勞動人力高、高油耗、機動性差等因素，最終隨著漁業資源下降而退場。

三腳虎鯖魚扒網

近代俗稱三腳虎的扒網船，改善舊時大型圍網捕鯖魚的缺點，以玻璃纖維打造船身，具有船體輕、船速快和用油省的優點，便搭載集魚燈、魚探機、GPS 衛星定位、電子海圖和吸魚機等現代化功能，船隊一般由3艘船組成，包括一艘母船、一艘燈船與一艘運搬船，船隊人力需約40人，全面取代了大型圍網，成為目前南方澳主要的捕魚方法。🐟



俗稱三腳虎的扒網船團（右網船、中及左燈船）。

- 1 | 2
 - 3
 - 4
1. 捕鯖魚十分重視團隊合作。
 2. 大型圍網漁船人力需求高。
 3. 巾著網以兩艘船圍捕魚群。
 4. 1960年代魚販仔請女工把收購的魚貨分類裝箱，這也是漁村婦人的副業。（圖 / 邱錦益提供）

海洋漁業紓困振興措施



因應嚴重特殊傳染性肺炎疫情，對海洋漁業所造成影響，農委會已擬定各項紓困及振興措施，包括提供漁業保費貸款之利息補貼、漁船貸款之利息補貼、外來船員補貼補充、漁民現金紓困、經營困難紓困、加強海外市場拓銷、漁產品凍儲補貼等措施。

漁業署將持續掌握內外銷市場狀況，適時輔導產業機動調節生產，透過各項產業輔導措施，讓漁民及產業得以渡過本次疫情危機，並進一步化危機為轉機，減低以往單一市場風險、拓展國內外銷售管道，促進產業結構升級。

海洋漁業 紓困措施

考量嚴重特殊傳染性肺炎疫情的嚴峻，受影響發生營運困難之產業事業有必要動態調整，規劃第一類漁港基本設施使用管理費權利金及國有不動產租金補貼、漁船紓困貸款利息補貼措施、漁船船主或經營者僱用外來船員補貼措施及娛樂漁業紓困補貼等紓困措施，希望在政府資源有限情形下，維持海洋漁業經營，協助度過疫情難關。

漁船紓困貸款 1年免利息

免息額度：

- 一、漁會信用部等專案農貸，新舊貸案件給予一年利息補貼。
- 二、一般商業銀行舊貸案件最高1000萬額度內，給予一年利息補貼。

適用對象：

1. 原僱有外來船員漁船、娛樂漁船、定置漁業漁船、活魚或白帶魚運搬船。
2. 106-108年平均出海達90天以上漁船或108年1月1日後變更漁業人或新建造之漁船，經認定營運困難。
3. 領有109年遠洋作業許可證之漁船。

◆ 受理期間：新貸案自即日起至109年12月31日止；舊貸案申請免息自即日起至109年6月30日止。請洽漁會信用部、全國農業金庫或其他金融機構。

◆ 相關規定可至農委會專區查詢。
(https://www.coa.gov.tw/COVID_19/index.php)



聯絡窗口
 ☆ 沿近海漁船 漁業署漁政組 (02)2383-5829 ☆ 全國農業金庫：0972-590-951 ☆ 農金局：0933-239-983
 ☆ 遠洋漁船 漁業署遠洋漁業組 (02)2383-5873 ☆ 農業信用保證基金：0963-619-301

漁船船主或經營者 僱用外來船員補貼

補貼對象

1. 沿近海漁船。
2. 遠洋鮪延繩釣大目鮪組、冷凍黃鰭鮪組、季節捕鯊組、一般組漁船。

※ 已申領本會及其他機關紓困方案相同性質之補助、補貼或津貼者，不得重複請領。

送件 → 所屬漁會或公(協)會

受理期間：自發布日起至109年6月1日止。

轉送 → 行政院農業委員會漁業署

審查合格 ○

核發補助金

審查不合格 ✕

通知補件或退件

● 補貼金額：
僱用外來船員3個月，每名補貼5,700元。

● 聯絡窗口：
沿近海漁船-漁業署漁政組(02)23835841
遠洋漁船-漁業署遠洋漁業組(02)23835914



娛樂漁業 紓困補貼

補貼對象 領有有效娛樂漁業執照之娛樂漁船(筏)漁業人。

補貼金額 總噸位20以上或筏長18公尺以上，每艘每月補貼3萬元，補貼3個月。
總噸位未滿20或筏長未滿18公尺，每艘每月補貼2萬元，補貼3個月。

申請時間 即日起至109年6月1日止。

本補貼款與漁業僱用外來船員補貼、無一定雇主或自營作業之漁民生活補貼、勞動部自營作業者或無一定雇主之勞工生活補貼或其他機關所定性質相同之補助、補貼或津貼，僅能擇一申領。

聯絡窗口：漁業署漁政組 (02)2383-5783。



新冠急凍

政府相挺

產業解凍



109年

紓困新措施
通過就實施

漁港經營設施、土地房屋租金及使用管理費紓困

01. 漁會減收魚貨直銷中心攤位租金之比率，漁業署補貼同等比率之房地年租金或漁會提出攤位租金減收金額補貼減收金額之房地年租金。

02. 使用漁港設施任1季之營業額或收入較前一年同期營業額或收入減少者，補貼3個月使用管理費、權利金、租金。

行政院農業委員會漁業署
https://www.fa.gov.tw

海洋漁業振興措施

為因應嚴重特殊傳染性肺炎疫情影響漁撈產業，農委會推動漁產品加強內銷、漁產品加工罐頭及保存食品生產獎勵作業規範等措施，維持產銷穩定，減緩疫情對產業之衝擊，期協助海洋漁業度過本次疫情危機。

政府用心 您安心

獎勵生產300萬個 國產漁產品罐頭及保存食品，確保糧食安全

- | | |
|-------------|--|
| 獎勵對象 | 漁民(業)團體。 |
| 獎勵條件 | 我國生產之漁獲物為原料，製成加工罐頭或保存食品，其保存期限需一年以上。 |
| 獎勵金額 | <ol style="list-style-type: none"> 加工罐頭、保存食品之資材(包裝及原料)每罐(袋、包、盒等)最高獎勵6元。 加工罐頭內容物應達100克以上，其他型式由漁業署依申請獎勵個案認定。 |



執行期限：109年4月20日至109年10月31日。

聯絡窗口：漁業署漁政組資源管理科(02)2383-5858

行政院農業委員會漁業署
https://www.fa.gov.tw

漁業合作社及漁業公司營運補貼作業

獎勵條件

漁業合作社或漁業公司於109年3月至6月任連續2個月之營業額或交易額，低於108年同期營業額或交易額15%以上，依據實際受損情形補貼，最高補貼20萬元，每一補貼對象以補貼1次為限。

獎勵對象檢附下列文件申請獎勵

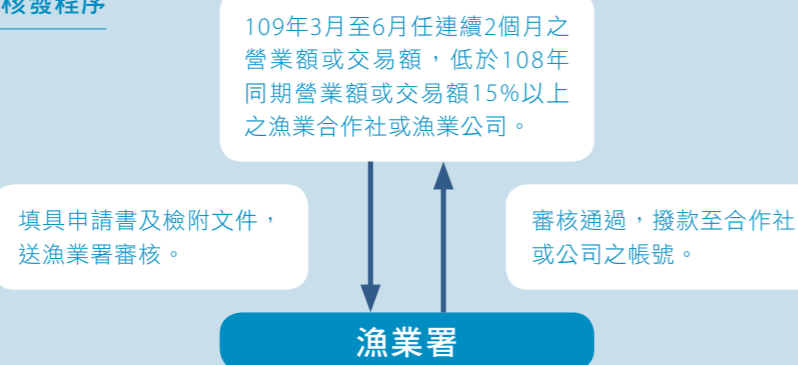
申請人應填具申請書，並檢附下列文件，向漁業署提出；文件不備者，由漁業署通知申請人限期補正；逾期不補正者，不予受理：

1. 法人登記證明文件，及代表人之國民身分證正反面影本各1份。
2. 108年度全年營業稅申報書，及109年3月至6月任連續2個月之營業稅申報書。
3. 合作社或公司存摺封面影本，帳號應清晰可見。
4. 其他證明營業額或交易額下降之文件資料。

申請期限

109年4月27日至109年9月30日止。

補貼申請及核發程序



漁產品 加強內銷

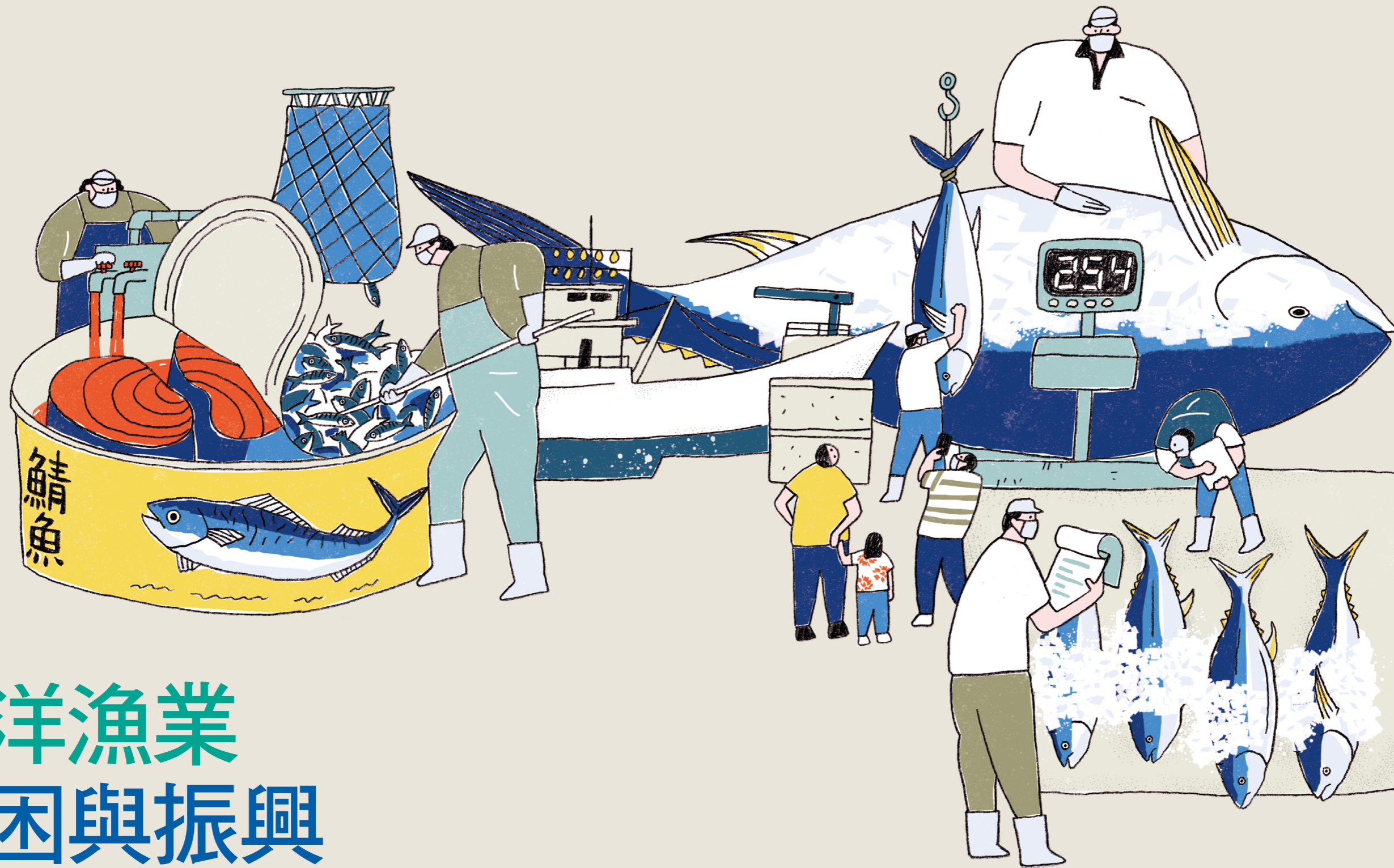
獎勵對象	行銷活動	團體食材	魚市場交易	包材、藥檢及加工費用
直轄市、縣市政府、漁民(業)團體。	直轄市、縣市政府、漁民(業)團體。	漁民(業)團體、產銷班。	消費地批發魚市場及各魚市場承銷人石斑魚交易量前3名。	養殖漁民、漁民(業)團體、魚市場、產銷班、領有工廠登記證之加工廠及農企業。
漁業署。	漁業署。	中華民國全國漁會、中華民國養殖漁業發展協會。	漁業署。	漁民(業)團體、台灣水產工業同業公會、台灣區冷凍食品工業同業公會。
1. 鄉鎮市地區性展售活動:最高獎勵30萬元。 2. 直轄市及縣市地區性展售活動:最高獎勵60萬元。	1. 鄉鎮市地區性展售活動:最高獎勵30萬元。 2. 直轄市及縣市地區性展售活動:最高獎勵60萬元。	依銷售對象及銷售金額級距而定，個別獎勵對象可領取上限為50萬元。	1. 批發市場：5萬至25萬元。 2. 承銷人：0.3至7萬元。	1. 產銷履歷養殖水產物包材費用1/2，領取獎勵金合計最高10萬元。 2. 養殖水產物藥檢獎勵金1/3且最高3千元/件為上限；加工費用獎勵25元/公斤(各獎勵對象合計最高10萬元)
行銷品項為漁產品(養殖及海洋)；獎勵對象研提漁產品行銷展售活動計畫書向漁業署申請。	行銷品項為漁產品(養殖及海洋)；獎勵對象研提漁產品行銷展售活動計畫書向漁業署申請。	獎勵對象銷售石斑魚、午仔魚、金目鱸、七星鱸、吳郭魚(臺灣鯛)、虱目魚、香魚、日本鰻、海鱸、甲魚、甲魚蛋及白蝦子醫院、國軍、學校、矯正機關(構)、一般公營企業及其他團體，銷售金額達20萬元以上，檢具銷售憑證向受理單位申請撥付獎勵金。	消費地魚市場109年石斑魚、吳郭魚(臺灣鯛)、虱目魚、金目鱸、七星鱸、海鱸、香魚、午仔魚及白蝦措施執行期間交易量較去年同期成長20%以上者撥付獎勵金。	具陸上魚場養殖漁業登記證、區劃漁業權或專用漁業權入漁權，且當年度或前一年度完成放養量申報之金目鱸、七星鱸、石斑魚、吳郭魚(臺灣鯛)、虱目魚、甲魚、甲魚蛋、白蝦、午仔魚、香魚、日本鰻、海鱸，獎勵對象檢附採購包材收據及包材樣本(藥檢及加工費用部分檢附檢驗合格報告、加工數量及費用證明)，向受理單位申辦。
養殖漁產品：(02)2383-5736 (02)2383-5743 沿近海漁產品：(02)2383-5858 遠洋漁產品：(02)2383-5893	養殖漁產品：(02)2383-5736 (02)2383-5743 沿近海漁產品：(02)2383-5858 遠洋漁產品：(02)2383-5893	市場行銷科： (02)2383-5742	市場行銷科： (02)2383-5736	包材，市場行銷科：(02)2383-5737 藥檢及加工，市場行銷科：(02)2383-5743 甲魚藥檢及加工，養漁業補科： (02)2383-5769

行政院農業委員會漁業署
https://www.fa.gov.tw

漁業署將保持互動與溝通，讓服務漁民的第一線人員，能夠更充分瞭解漁業署所推動的紓困及振興措施，協助業者及漁民加速受理審核作業，期在最短的時間內降低疫情對產業之衝擊。



嚴重特殊傳染性肺炎
農產業紓困振興專區



海洋漁業 紓困與振興

文 李嘉禾 攝影 游忠霖 插畫 @ethanol_drawing

全球遭受新冠肺炎疫情肆虐，依海而生、以水為界的遠洋與沿近海漁業特別受到邊境管制的衝擊。生產端遭逢外來船員短缺，運輸端面臨物流成本上漲，而銷售端遇上餐飲市場萎縮，漁業生產鏈的每個環節都無一倖免。漁業署為此爭取到超過77億元的紓困及振興預算，協助漁民共度困境。

漁業署署長張致盛盤點漁業的紓困與振興政策，有些是如及時雨的救命錢，包括針對一般漁船貸款利息補貼、娛樂漁業紓困補貼、外來船員薪資補貼與漁民的現金紓困；有些則是納入產業轉型的考量，拓展國內外銷售管道，突破單一市場的困境。

臺灣的防疫成績在世界首屈一指，隨著疫情趨緩，衰退的漁業景氣等待復甦。危機即是轉機。目前，紓困的經費已經陸續發放，振興的措施也漸漸上路。張致盛表示，漁業署同仁已在周末加班處理各式申請案件，將持續從優、從寬、從速協助受理審核作業，期待漁業儘速恢復生機。



「柚香薄切黃鰭鮪」、「奶油菠菜鮪魚鹹派」、「洋風紅茄介子鮪魚」這些都是透過鮪魚做出的食材……。5月中旬的記者會上，農委會副主委陳添壽與漁業署署長張致盛特別向大家介紹國內餐飲業者以鮪魚烹調的便當及宴會料理，廚師還現場示範三杯鮪魚及炸鮪魚條等家常料理。

鮪魚的捕撈季開始了。每年4至7月是鮪魚產季，然而遠洋與沿近海的鮪魚的捕撈超越往年，市場卻因受到疫情衝擊而萎縮。張致盛提到，遠洋漁業的冷凍鮪魚多半外銷日本，沿近海漁業的冰鮮鮪魚則流向國內餐廳，然而日本景氣低迷，國內消費不振，連帶鮪類魚貨銷售不佳。

各國邊境管制 漁業勞動力短缺

新冠肺炎疫情對漁業的影響從鮪魚銷量與價格可見一斑，遠洋漁業與沿近海漁業感受甚深。世界各國陸續因疫情而關閉邊境，人力與魚貨都因此受限，漁業勞動力短缺，消費市場板塊挪移；社會大眾礙於疫情而宅在家，娛樂活動與外出飲食機會都大大減少。

面對新冠肺炎疫情，各國首先祭出邊境管制措施，遠洋漁業在疫情爆發初期就受到衝擊。遠洋漁業組組長林頂榮提及，漁船進出國內外港口卸魚、轉載時難以補充物資與人力，卸魚工人不足、補給速率變差、貨櫃船期延長。

張致盛提到，模里西斯是臺灣遠洋漁船在印度洋最重要的基地，3月底公布防疫措施後，禁止漁船進港卸貨、補給，臺灣的漁船不免受到影響，只好請求外館及漁業署駐地專員協助聯絡代理商到港送貨補給，並有運搬船從臺灣出發前往模里西斯。

1. 農委會副主委陳添壽向大眾介紹國內餐飲業者以鮪魚烹調的料理。
2. 鮪魚富含鮪魚 DHA 及 EPA，嚐鮮正是時候。



而回到國內，尤其臺灣在疫情初期就率先禁止中港澳地區人民來臺，返鄉過年的中國大陸籍漁工一度無法上工，印尼也一度限制人民出境，都影響遠洋漁船的人力更替及沿近海漁業的勞動力。而漁業署特別與勞動部協調，開放境內移工延長聘僱3個月。

相較於養殖漁業，沿近海與遠洋漁業面臨更複雜的人力問題。為了留住留在臺的外籍漁工，漁業署即早就宣布補貼每一名外來船員5,700元，讓雇主更有誘因把他們留下。張致盛說：「外籍漁工有薪資保障和分紅機制，收入不至於受疫情影響。」



1 | 3
2 | 4

1. 漁業署署長張致盛表示，外籍漁工有薪資保障和分紅機制，收入不至於受疫情影響。
2. 遠洋組組長林頂榮表示，遠洋魚貨外銷有每公斤 2 至 5 元的補助，且針對海空運等不同運輸方式也有補助。
3. 漁政組組長劉福昇為第一線地方政府與漁會代表宣導漁業紓困與振興相關措施。
4. 漁政組組長劉福昇表示，漁業署提供「現撈仔」魚價補貼方案。

積極補貼雇主 加碼紓困漁民

除了針對外來船員紓困，農委會也積極協調農漁民比照勞動部自營作業者的紓困方案，而後有行政院院長蘇貞昌加碼宣布紓困農漁民。款項已經於5月中紛紛入帳。不少漁民開心展示生活補貼金匯入帳戶的存摺照片，在Line群組分享。

凡屬漁會甲類會員者，投保勞保之無一定雇主或自營作業，且投保薪資在2萬4千元以下、2018年所得未達課稅標準40萬8千元者，可以獲得3萬元的補助，另對實際從事漁業勞動且2018年所得未達50萬元者，每人補助1萬元。漁民的紓困補助業務由養殖漁業組負責，只要符合條件就可以申請，兩者只能擇一。前者的申請日已至6月1日到期，約有13萬人申請，後者則至6月30日截止，預估有22萬漁民受惠。另外，娛樂漁船的業者可以根據漁船筏的噸位和長度領取6萬元或9萬元不等的紓困金。

現金補貼之餘，漁業署也補貼遠洋及沿近海漁船的政策性農貸的新、舊貸案件一年免息，商業銀行1千萬元以內的舊貸案件利息補貼。開辦至今年5月底，總共有約兩千件申請，金額高達81億元。

開拓國外市場 刺激國內消費

除了紓困之外，漁業署也祭出多項振興措施。張致盛細數多項政策，著重於國內外市場開拓與宣傳，並協助遠洋與沿近海漁業漁獲物凍儲。近期主力推銷的當季鮪魚即是一例，針對業者及漁會有凍儲及外銷補助；鼓勵民眾前往餐廳或在家料理，享用當季最讚的海味。

「鮪魚所含的DHA及EPA含量為魚類之冠，更具有高蛋白、低脂肪與低熱量的特色，提升全家人防疫力最簡單的方式莫過於『食補』防疫養生法。」張致盛不忘再度推廣，期待國內解封後的市場整合能刺激民眾至餐廳或使用外送的消費量。

- 1 | 2
1. 自願性休漁獎勵，今年最低出海作業日數由 90 日調降為 60 日。
 2. 娛樂漁船的業者可以根據漁船筏的噸位和長度領取 6-9 萬元不等的紓困補貼金。



遠洋與沿近海漁業 紓困措施

對象	措施	內容	申請時間
2020年3月31日前加入漁會甲類會員	漁民生活補貼	實際從事漁業勞動者補助1萬元	即日起至2020年6月30日
2020年3月31日前加入漁會甲類會員並參加勞工保險		無一定雇主或自營作業者補助3萬元	即日起至2020年6月1日
1. 僱有外來船員的漁船、娛樂漁船、定置漁業漁船、活魚運搬船及白帶魚運搬船 2. 2017年至2019年平均出海達90天以上漁船 3. 2019年1月1日後變更漁業人或新建造的漁船 4. 領有2020年遠洋漁業作業許可證的漁船	漁船貸款利息補貼	新貸案件：第一年免息	即日起至2020年12月31日
		舊貸案件：2020年3月1日至2021年2月28日免息	即日起至2020年6月30日
1. 僱用外來船員的沿近海漁船 2. 領有2020年遠洋漁業作業許可證的漁船	外來船員補貼補充	一般商業銀行舊貸 貸款額度1,000萬元內，免息一年	—
		每名外來船員5,700元	即日起至2020年6月1日
沿近海或遠洋漁船	自願性休漁獎勵	境內：延長續僱3個月 境外：可依「遠洋漁船境外僱用外籍船員入境防疫措施」入境	—
		未能補充船員而影響正常作業，今年申請休漁獎勵金條件的最低出海作業日數由90日調降為60日	—
娛樂漁業漁船	娛樂漁業紓困補貼	總噸位20以上或筏長18公尺以上的漁船筏：9萬元 總噸位未滿20或筏長未滿18公尺的漁船筏：6萬元	即日起至2020年6月1日
漁業公司、漁業合作社（2020年3月至6月營業額或交易額低於去年同期15%以上）	經營困難紓困	最高20萬元	即日起至2020年12月31日

註：已請領相似補助、補貼或津貼者不得重複請領。



張致盛提到，遠洋漁業遇到的問題是市場消費減少、航運費用大幅度增加，例如專銷日本作為生鮮用的鮪魚、專銷美國作為魚排用的鬼頭刀，只好部分轉往國內。林頂榮表示，以大目鮪來說，銷售價格下降一至二成，銷量也減少二至三成。

「慶幸的是，歐洲市場還不明顯。」林頂榮說，日本是鮪魚進口大國，今年原本要迎接東京奧運，因此備滿了鮪魚庫存，但因奧運停辦，就連國內的存量也滿滿而無處銷售，不再進口臺灣遠洋漁業的鮪魚，對外銷影響最大。

林頂榮表示，正因國內市場消費者喜好沿近海小型生鮮漁獲物，而遠洋漁獲物多屬超低溫處理的大型鮪類，目前遠洋漁業的振興措施仍以大目鮪與黃鰭鮪為主要推行魚種，並著重在拓展國外市場，較適合作為日式料理之生魚片、握壽司材料。

在外銷上，遠洋魚貨外銷有每公斤2至5元的補助，且針對海空運等不同運輸方式也有補貼，就是希望替出口業者營造拉力，仍盡力維持國外市場，都有待各出口商、漁業公司與公協會等單位持續發想，在各國疫情解封後恢復交易。

全方位行銷漁業

相較之下，沿近海漁業多半是現撈回國內銷售，又因為是家常菜料理魚種，量價影響幅度小。只是疫情初期，中國大陸及香港市場冷清，活魚運搬船及白帶魚運搬船的航次減少，甚至停航，進而影響漁民營收。

漁政組組長劉福昇說，全球鮪魚消費市場縮小，但小魚仍然在長大，今年鮪魚大產，因此特別提供冷凍鮪每公斤1至2元的凍儲補貼，冰鮮鮪每公斤30元的交易獎勵，黃鰭鮪、黑鮪、大目鮪、長鰭鮪均可申請魚價補貼。餐廳消費已經在母親節後復甦，可望帶動生鮮鮪類買氣。

根據漁業署規定，蘇澳區、新港區、東港區與琉球區漁會現在正捕撈鮪類。劉福昇進一步解釋，鮪魚類分為冷凍與生鮮，若遠洋漁船大多都是先冷凍；但沿近海的捕撈船上並沒有類似設備，是採取碎冰保存入港，等於市場上常說的「現撈仔」，必須快速賣出，因此漁業署提供魚價補貼方案。

娛樂漁業漁船也是沿近海漁業重要的一環。張致盛表示，今年第一季的漁港觀光人數銳減，搭乘娛樂漁業漁船的人數比去年同期少10-15%；漁業署正在規劃以7月即將上路的振興三倍券帶動漁船、漁港新一波旅遊潮，澎湖海釣、花蓮賞鯨都是熱門行程。



1. 受疫情影響，全球鮪魚消費市場縮減。
2. 為了留住在外籍漁工，漁業署已宣布補貼每一名外來船員5千7百元，讓雇主更有誘因將他們留下。



1. 魚貨轉作凍儲或罐頭，可以紓解賣壓。
2. 今年鮪魚大產，又因疫情影響需求，漁業署特別提供提供冷凍鮪每公斤1-2元的凍儲補貼，冰鮮鮪每公斤30元的交易獎勵。

另外，首艘遠洋漁船近期返港，全體船員都需進行「一人一室居家檢疫」才能進入社區自由活動，漁業署將補助每人每天1千元的防疫旅館費用，期待在疫情趨緩的狀況下，持續杜絕病毒入侵，攜手度過難關。

林頂榮也強調，遠洋漁船在沒有會船、併船、登港、公船登檢或船員異動的狀況下都相對安全，漁業署會持續提醒船東做好防疫工作，勞動部也有不同語言的防疫手冊向外籍漁工宣傳，在紓困與振興之餘仍不忘漁工安全。



- 1 遠洋漁船近期陸續返港，全體船員都需進行檢疫。
- 2 遠洋漁船近期返港，漁業署將補助每人每天1千元的防疫旅館費用。



遠洋與沿海漁業 振興措施

對象	漁民	遠洋漁船 (鮪延繩釣大目鮪組、冷凍黃鰭鮪組、 季節捕鯊組、一般組)	漁民(業) 團體	蘇澳區、東港區 新港區與琉球區漁會	產銷班
對應措施	E	D	A、B、E	F	B
對象	魚市場及承銷人	地方政府	水產相關公協會	具外銷資格廠商	農企業
對應措施	C	A、G1、G3	E、G2、G3	G1、G2、G3	E

措施	內容	申請時間	
A. 國內行銷	鄉鎮市規模：最高獎勵30萬元 縣市規模：最高獎勵60萬元 創新性、策略性或政策性示範計畫，依所需經費核實獎勵	即日起至2020年 12月31日	
B. 團膳食材	銷售金額達20萬元以上者撥付獎勵金		
C. 魚市場交易	最高50萬元。交易量價較去年同期增加，依增幅核予不同獎勵金		
D. 漁產品凍儲	魚價低於近3年同期價格者： 南方黑鮪魚獲物：2元/公斤 大目鮪、黃鰭鮪及長鰭鮪魚：1元/公斤 黑皮旗魚、紅肉旗魚、劍旗魚、正鯷、鬼頭刀、水鯊、魷魚及 秋刀魚：0.5元/公斤		
E. 漁產品罐頭	最高6元/罐(袋、包、盒等)	即日起至2020年 10月31日	
F. 魚貨外銷	黃鰭鮪、鬼頭刀	海運：5元/公斤 空運：50-60元/公斤	即日起至2021年 8月31日
	漁船鮪旗鯊類	2-5元/公斤	
G. 外銷宣傳	1. 國外通路推廣：每案500萬元	每促銷點每天以5萬元為上限，每案最高500萬元 發表會、記者會或貿易洽談會：最高80萬元/場次 刊登形象廣告：依實際辦理情形，核實獎勵	—
	2. 國外活動宣傳		
	3. 專案性試銷拓訪活動：依據計畫內容相關所需經費核實獎勵		

鯖鱈漁業管理與永續利用

文、圖
呂學榮（國立臺灣海洋大學環境生物與漁業科學學系教授）

鯖鱈的消費利用及行銷管道，依漁獲物的數量、鮮度、魚體大小及魚種而有不同，鮮魚及加工品遍布國內的傳統市場、超市及量販店，更有許多產品透過網路行銷通路販售至臺灣的各個角落。同時，這些漁獲物也供應遠洋鮭釣的餌料市場，相關漁產品甚至外銷至東亞及中東地區。

根據漁業年報的統計資料顯示，我國沿近海漁業自1980年的產量高峰37萬噸一路下滑至2013年僅剩12.5萬噸。同時，鯖鱈圍網漁業在沿近海漁業所佔的比重則逐漸上升，產量從不到5%上升到超過50%，產值則從不到1%上升至超過30%。

大型圍網是80年代最主要的鯖鱈漁業，以船團式的方式經營，鼎盛時期有8組鯖鱈大型圍網，創造8萬餘噸的年漁獲量。然而由於漁船噸數大、人力需求與耗油量也相對較高，加上船齡、漁村人口變動等因素，近年來逐漸被扒網所取代，至2012年大型圍網已完全消失。扒網的高機動性、高漁獲效率、低人力需求及低油耗成本等優勢，吸引了許多業者的投入，總漁獲量已超過大型圍網時期。



- 1 自2013年實施「鯖鱈漁業管理辦法」以來，科學資料顯示，花腹鯖的成長型過漁現象有所緩解。（攝影/林佳融）
- 2 扒網是臺灣漁民自行發展出來的獨特漁法。（攝影/游忠霖）

鯖鱈漁業管理辦法採行之管理措施現況



最近五年來鯖鱈扒網漁業的產量維持在7至8萬噸之間，產值則在30億元至50億元左右，帶動相關產業，創造許多就業機會，也讓一般民眾以非常便宜的價格購買鯖鱈。鯖鱈貨主要供應罐頭加工廠製作鯖魚罐頭、鹹魚、一夜干、鮭釣釣餌等，扒網有時會捕獲體型較小的鯖鱈，如果無法滿足傳統市場的體型需求，小型魚會作為養殖業的飼料。

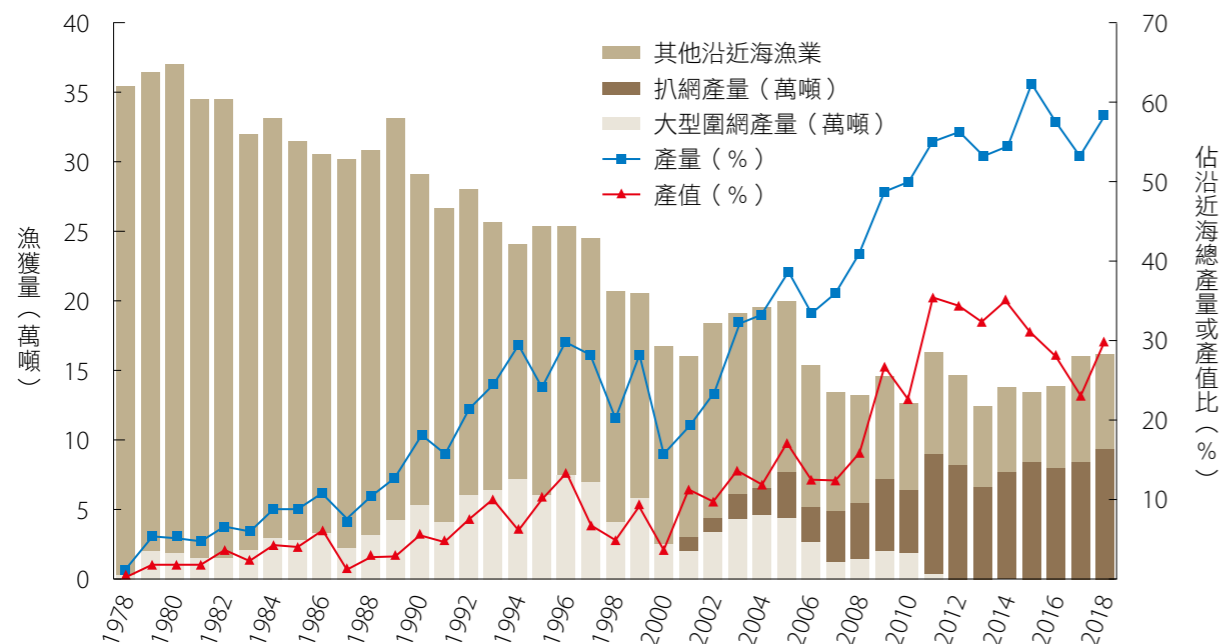
維持鯖鱈漁業資源與漁獲量的平衡

俗稱三腳虎的扒網是臺灣漁民自行發展出來的獨特漁法，機動性高、漁獲效率高、空間限制性低，原本是傲人的成就，但卻因為效率太好，往往與其他效率較低的沿岸漁業產生競爭與衝突。扒網捕撈中上層魚類的效率令其他漁法望塵莫及，也逐漸被中國大陸漁民仿效，發展出更多、更大型的船隊，更前往國際水域作業，像餓虎出籠，國際間以「虎網」(Tiger net) 負面稱呼之。在臺灣沿近海漁業資源逐漸枯竭的情況下，目前國內現有扒網漁船若不能妥善管理與自制，非但影響本身的存續發展，更將影響眾多沿近海漁業的生存。

扒網興起對臺北東北部鯖鱈資源造成極大的漁獲壓力，導致鯖魚的性成熟體長下降、成長速度加快、極限體長減少等過漁現象。為了防止重蹈大型圍網的覆轍，漁業署於2013年通過並實施「鯖鱈漁業管理辦法」，對扒網實施若干的投入管控 (input control) 與過程管控 (process control)，主要包括：1. 從事鯖鱈漁業之扒網船數限制；2. 禁漁期限制；3. 禁漁區；4. 隨船觀察員、卸魚港限制、卸魚聲明書、漁獲物透過漁會公開交易、自動船位回報等管理措施。

此外，扒網業界組成了鯖鱈漁業協會，並由產、官、學、環團共同組成鯖鱈諮詢小組，定期商討鯖鱈資源與管理相關事務。自2013年實施「鯖鱈漁業管理辦法」的各項管理措施以來，鯖鱈漁獲量均能維持在大型圍網的高峰期水準，科學資料也顯示，花腹鯖的成長型過漁現象有所紓解，顯示漁業管理措施具有一定的效果。

鯖鱈漁業與沿近海漁業之產值、產量及其佔比推移情形



為永續經營鯖鱈漁業的必要措施

鯖鱈因生命週期短，對漁業及環境壓力會立即反應，理論上於投入量獲得控制，資源狀態很快就會有好的反應。2013年實施禁漁措施以後，資源狀況確實有好轉的跡象，但最近兩年漁況明顯走下坡，尤其2019年上半年最為低迷，原因當然很複雜，但海洋環境因素與漁獲壓力仍為主要因素。

為了鯖鱈漁業的永續經營，最基本的條件是漁場內的鯖鱈資源量維持在安全健康的狀態。已實施8年的管理措施，有必要因應資源與產業的狀況而加以調整，除了禁漁期及禁漁區等投入控制措施的維持、強化與調整外，產出控制的手段，包括體長與總量的限制，亦有其必要。

海洋環境因素方面，白腹鯖的分布與習性偏向陸棚與冷水性，近年漁場水溫逐漸上升，白腹鯖來游東北部漁場的資源量已連續8年減少。

另有研究指出東北部海域約有1萬5千噸的漁獲量起伏由黑潮流態決定，在黑潮越接岸的年份，湧升流勢力受到壓抑，基礎生產力下降，幼魚存活率降低，三種鯖鱈的資源量均受到影響。

漁獲壓力因素方面，自2013年首次實施休漁降低了漁獲量，其後每年的漁獲量持續上升，2018年漁獲量達到歷史的高峰，加上環境壓力的雙重影響，使資源狀況及漁況轉差。

體長限制方面，在2016年大量捕獲小體長鯖鱈事件之後，業者訂出自律公約，當拍賣平均價在12元以下即啟動自動休漁機制，此項自律行動不失為可行之策。總量限制方面，也就是仿效日本的總可捕量（TAC）制度，藉由評估漁業資源的再生產力，制定合理的總可捕量，一方面讓漁業資源不會被過度利用，另一方面也能將市場導向秩序化，讓魚價處於更合理的水準。

鯖鱈資源評估之難處

鯖鱈是跨界魚種，意即魚群的分布洄游沒有國界之分。依照日本的研究與漁業管理，將西北太平洋的鯖鱈分為日本東岸的太平洋系群、對馬暖流系群及東海系群，我國東北部漁場的花腹鯖屬東海系群、白腹鯖與真鱈屬於對馬暖流系群。相關國家（中、日、韓、臺）中，我國的漁場範圍最為狹小，且位於各系群分布的南界邊陲地帶，我國的白腹鯖及真鱈漁獲量佔整體資源的比率甚低，我國在東北海域的管理對整個系群的貢獻可能是杯水車薪。

相較於中、日、韓的漁獲量，我國的鯖魚漁獲量均不及10%（但花腹鯖漁獲量可能超過40%）。以此觀之，我國水域的鯖鱈資源狀況難以代表整體資源的實際狀態，而目前東北部鯖鱈資源評估及漁業管理完全缺乏各國的合作，各方僅針對自有的資料進行片面的評估與管理，對此區域的鯖鱈資源永續利用非常不利。

臺灣東北部海域是鯖鱈的產卵場、育成場及索餌場，終年可捕獲不同成長階段的鯖鱈漁獲，孕育規模可觀的鯖鱈產業，支持眾多漁民的生計，更豐富了海洋的生態系，是上天賜予臺灣子民最珍貴的寶藏。

大型圍網引入臺灣以來，歷經了將近40年的發展，儘管歷經波折與繁榮起落後，鯖鱈漁業一直是最具規模的沿近海漁業，未來要如何維繫此產業的永續發展，讓世世代代都能持續享有這份上天的恩賜，有賴產官學界投入更多的心力。



1. 近5年鯖鱈扒網漁業的產量維持在7至8萬噸之間。
2. 查報員於港邊丈量魚體大小並協助落實卸魚聲明。
(攝影 / 游忠霖)

從傳統到創新 漁業資源評估

文、圖
張水鎔（國立中山大學海洋事務研究所教授）
陳奕臻（國立中山大學海洋事務研究所研究生）

評估資源狀況的方法，傳統上要倚靠從商業捕撈得來的資料，近幾年則利用基因科技，透過基因標誌及親緣關係分析等方式，發展出資源評估的可能創新方法。

臺灣環伺生產力豐沛的東海、南海和西太平洋，又處在氣候適合、洋流交會、地形多元的外在環境，因此海洋生物資源相當豐富且多樣，孕育了臺灣艱辛又驕傲的漁業發展，從沿近海到國際盛名的遠洋漁業，從傳統到高科技、高效率的多樣漁法。

然而近幾世紀，這些漁業都因海洋資源的衰退，而逐漸凋零，有的已經不復存在，有的規模已大不如前。努力「打魚」的同時，現在漁民和管理者口中多了「資源狀況如何」的話題。評估資源狀況的方法，傳統上要倚靠從商業捕撈得來的資料，近幾年則利用基因科技，透過基因標誌及親緣關係分析等方式，發展出資源評估的可能創新方法。



- 1 國外漁獲卸魚港口卸魚查核。
- 2 現地查核白帶魚卸魚。

漁業資源變動的概念

長久以來，漁業資源遵循大自然的生息法則，為延續下一代而「繁殖」，下一代也會逐漸「成長」，個體變長、變重，再成為有繁殖能力的個體，繼續孕育下一代；而這些個體也會因年老、生病、被捕食而「自然死亡」，或被人類捕撈而「漁撈死亡」。

繁殖、成長、自然死亡、漁撈死亡這四項就組成了漁業資源變動的四大因素；其中，「繁殖+成長-自然死亡」（繁殖加上成長所增加的量，再扣掉自然死亡的量），我們稱為「自然增加量」。「永續」利用的意思，就是漁業捕撈量能和自然增加量取得平衡，這樣資源就能維持「生生不息」；而這時與自然增加量相當的漁獲量，就稱為「持續生產量」。

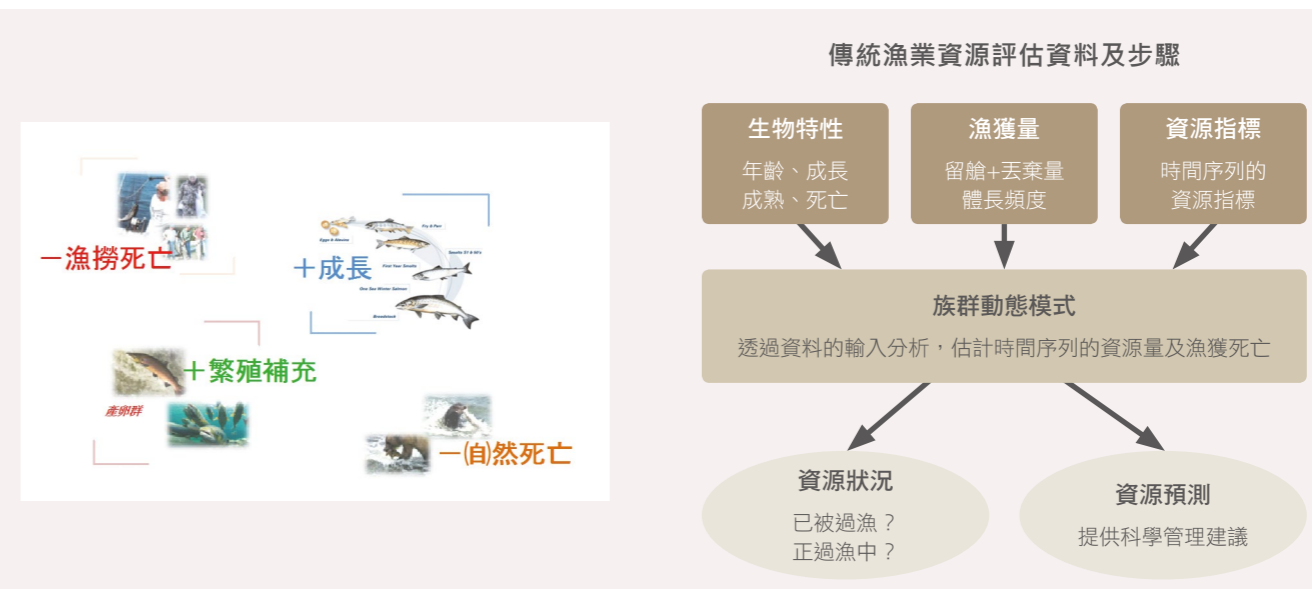
一個漁業資源的自然增加量並非一成不變，在許多不同水準的持續生產量中，與「最大」自然增加量相當的，就是漁業管理常聽到的「最大可持續生產量」（Maximum Sustainable Yield, MSY）。

傳統評估資源量的方式

過去捕撈技術還不是很發達時，人們不用擔心資源會被用完，但當商業捕撈盛行之後，人類造成的「漁撈死亡」就變得很重要，甚至造成可以繁殖的大魚被捕光、或魚還沒長大就被捕獲（捕到的魚逐漸變小），因而造成整體繁殖量降低（漁獲量明顯下降）。這些就是資源被「過漁」的主要特徵。

因此，人類開始意識到海裡的魚並不是無窮無盡的，為了讓漁業永續發展，就出現漁業生物學的研究，想要瞭解魚長到多大開始繁殖、成長速度如何、以及海裡還有多少魚等等，而其中一門科學稱作漁業資源評估（fishery stock assessment），是為估計魚類數量上的變化（資源量變動）。

- 1 | 2 1. 漁業資源變動四大因素：讓資源增加的「繁殖」和「成長」，以及讓資源減少的「自然死亡」和「漁撈死亡」。
2. 傳統漁業資源評估資料及步驟。



一個完整的評估，傳統上需要3項資料：1. 代表一個魚群在自然狀態下數量的變動過程，科學家利用魚類天生具有的生物特性，如成長、繁殖、自然死亡等的一些資訊，或科學家所稱的「參數」，來模擬這個動態過程；2. 代表漁業壓力的漁獲量資料，包括體長資料，以知道漁業是在捕幾歲的魚；3. 代表資源量（尾數或重量）趨勢的相對資源指標，這指標可以由科學調查或是從漁業資料計算得來，一般是用單位努力漁獲量（CPUE）代表。這些資料套用到模擬資源動態的數學模式中，就估計出「資源狀況」（是否過漁），並且可以預測未來資源的變動，提供管理所需科學建議。

資源評估新科技

以上所介紹是目前一般常用評估資源狀況的方法，這個方法中從漁業蒐集來的資料的品質就很關鍵：資料內容若不夠詳細，評估的模式就只能選簡單的，評估結果代表性就會降低，而若資料正確性不高（部分資料被隱瞞或錯誤），評估結果也就會誤導。

為此，科學家一直在發展不需完全倚賴從漁業蒐集來的資料，特別是針對比較重要或經濟價值較高的魚種資源。以下介紹兩種利用基因科技的新方法，不需要倚賴漁業資料，且已被證實有很高的可信度、成本又比海上調查低很多。

這兩種方法的基礎是傳統標誌再捕法（標誌放流法），科學家利用標誌再捕法並配合遺傳學相關技術，發展了一種稱為基因標誌再捕法（Genetic Mark-Recapture）、另一種稱為親緣關係標誌再捕法（Close-Kin Mark-Recapture, CKMR）。

傳統標誌再捕法

標誌再捕法是常見的野生動物數量評估方式，可估計難以直接計數或流動性大的物種。以海水魚類來說，主要概念是出海捕撈要研究的魚，在許多魚身上作標記、或置入傳統或電子式的標籤，之後再釋放回海中，一段時間後，再從漁民捕撈到的魚中，計算捕回有標記或標籤魚的數量，依據這個來推算魚在大海中的總數量。

基因標誌再捕法

類似傳統標誌再捕法概念，但是在海上捕到魚後，採魚體上的基因作為「標籤」，只需一小塊肌肉，而不是把實體的標籤放在魚體上；採完肌肉後將魚放流回去，等這些魚充分與大海的魚混合後（通常一年後），再從捕撈回的魚中，計算具有相同基因標記的魚數量，進而估算不同年齡（配上體長資料）和同時出生那群魚的絕對豐度。它的兩大優點是「基因」不會像實體標籤脫落，以及成本較低且較準確。

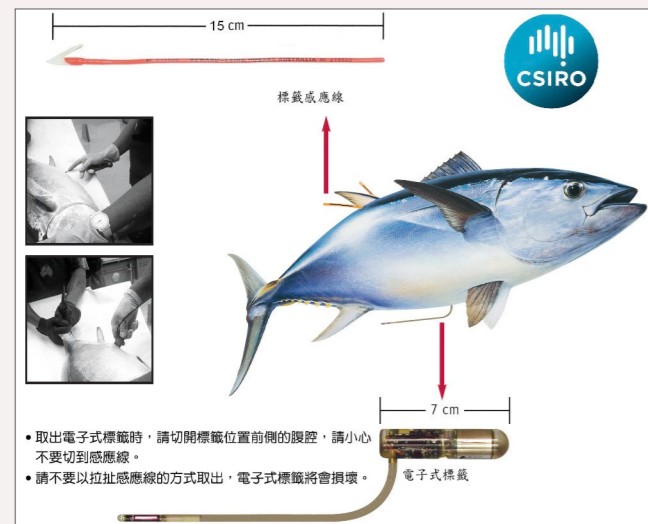
親緣關係標誌再捕法CKMR

這個方法也是沒有實質置入人為的「標誌」。它的概念是每一尾魚本身在基因上就是一個標籤，這個標籤包含了那尾魚的親戚（父母、或甚至兄弟姐妹）的標記，當牠的父母也被捕了，就是一種「再捕」，所以只要在卸魚港口蒐集足夠的漁獲物樣本就可以，不需要出海去

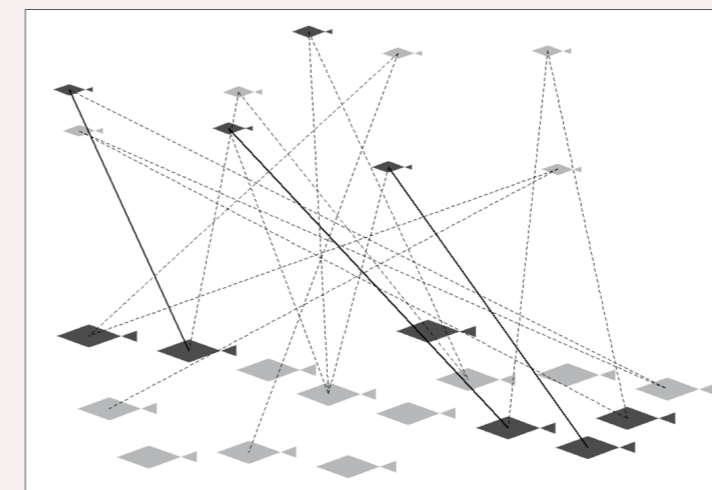
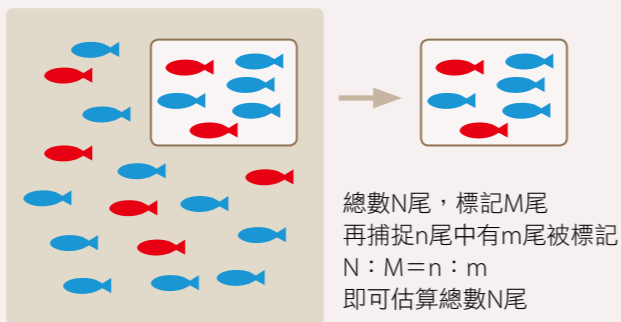
「標誌」，也不需要漁民在捕魚過程記錄再捕到的資料。

CKMR適用於大多數商業捕撈魚種上，且樣本來源並不一定要活體，所以用魚市場的採樣就可以，且能以較少成本獲得大量資料。分析結果可反應成魚的絕對資源量，與其他資料整合後亦可得知魚體特定年齡 / 體長的繁殖力和成魚死亡率等資訊，對長時間的漁業資源管理相當有幫助。

以往科學家都必須倚靠來自漁業的資料，才能評估資源狀況，因此也就受到這些資料品質的限制，有時漁民不相信資源評估，因為他們心知提供之資料的不正確性。而拜科技發達之賜，越來越多不用倚靠漁業資料的方法被發明出來，例如監控漁船的VMS或是AIS船位資料，現在都已大量被使用來估計漁業的努力量，而不用完全倚靠業者填的報表。在分子生物學的持續發展下，未來更多方式將可作為漁業資源評估中有力的新工具。🐟



- 1 | 2
1. 南方黑鮪電子式標誌流放計畫。
 2. 傳統標誌再捕法用來計算資源總尾數的概念。



- 1 | 2
1. 親緣關係標誌再捕法的簡單概念（小魚是子代，大魚是親代，深色和淺色魚分別是有採樣到及沒採樣到的樣本，圖來自發明者文章）。
 2. 澳洲CSIRO發明基因標誌再捕法採樣過程。（圖片提供：CSIRO）



印度洋叢爾島國

模里西斯風格飲食

文、圖
黃之暘（國立臺灣海洋大學水產養殖系副教授）



模里西斯對於多數人而言，是個鮮少聽聞的國家，但在全球旅遊資訊中，曾被馬克吐溫描述為上帝建造天堂藍圖的國家，光聽描述，便不難想像那島嶼、海灘及晴空的美；而除了傲人美景外，模里西斯盛產的蔗糖，有著甜膩濃稠的迷人滋味，同時融合亞非風情的飲食風格，更可在菜市場或魚市場中直接感受。




因工作緣故，造訪了模里西斯這個印度洋中的島嶼，一直以為所到之處是個位於馬達加斯加島旁的非洲國度，但實際上從人們的膚色、語言與空氣中瀰漫的香料氣味，以及飲食中多以烹炸、熬燉與幾乎不食用豬肉的習慣，甚至是那顏色與甜度幾乎破表的各類點心，則可以了解身處之地，反倒呈現濃濃的印度風情。

當地飲食中多使用大量菜蔬，主要種類集中於番茄、茄子、南瓜與種類繁多的香料；水果以個頭不大但酸香無比的芒果、鳳梨與椰子著稱。因受到宗教信仰的影響，所以食用禽畜產種類相對單純，多以雞肉、羊肉與牛肉為主，不過也因如此，在水產品嚐的種類上反倒少有設限，更何況這四面環海的島國，不但有著豐富的水產資源，同時因為位置特殊，因此也為大型圍網或鮪釣船隊用以運補或中繼的重要漁業基地，而讓島嶼上的飲食，不乏各類水產魚鮮。

主要的船隊多集中於路易港，因此周邊有與作業相關之卸貨、冷凍、包裝與運銷大型漁獲物的倉儲或漁業公司，而以冷凍方式保存的大型延繩或圍網漁獲，除在專門的魚舖中販售外，在購物中心或大型量販店亦有出售；消費者可依據對種類、部位、價格與品嚐上的偏好，選擇多種類鮪魚、旗魚乃至月魚等商品。

不過燈光明亮、環境舒適甚至是刻意擺設以招攬消費的販售場所，反倒難以呈現當令或在地的現流魚鮮，同時在考慮鮮度與消費狀態下，也難有多樣性的種別組成。所以一日循著氣味，信步到了傳統市場，偌大市場在一週中的數日專售衣服、雜物與熟食等，但在特定幾天，則是販售大量生鮮蔬果的日常生活所需。各類瓜果、葉菜與香料應有盡有，而以大量芒果及鳳梨領軍的多種水果陣容也極其堅強，只是酸鹹澀口的芒果在削皮切條後，淋灑大量鹽分與辣椒粉的食用方式，讓吃習慣香甜細緻臺灣芒果風味的我，實在難以理解與接受。

有趣的是，在具有高度素食人口比例的模里西斯，魚鮮水產與禽畜類，多是另以獨立空間分開販售，以尊重並確保消費習慣的不同。在魚市場中的攤位數相對不多，但卻各具特色，從販售大型石斑、鰹魚、旗魚乃至鮪魚的攤商，到以別具鮮豔體色的珊瑚礁魚類為號召的店家；稍加佇足觀察，便不難從魚種組成與銷售頻度上，見到當地食用水產的常見料理與風味偏好。特別是那宰殺粗皮鯛的熟練操作，教人大飽眼福。

而在環島的行程中，除一一映入眼簾的碧海藍天與椰林蔗園外，也可見到在路旁兜售秋哥、鸚哥、海螺與龍蝦的魚販，提供觀光客第一手且鮮度絕佳的誘人海味。搭配上具有濃郁當地風味的香料加持，讓人在入口後留下深刻印象，同時回味再三！



1	3
2	4

1. 當地人們對於鮮度擁有相對成熟的觀念，因此市場中的魚貨鮮度品質都在一定的水準之上。
2. 市場中多有販售鹹魚，主要由笛鯛、石斑或是刺尾鯛取肉製成。
3. 沿著海岸公路旁販售各式鮮魚或龍蝦的小攤，多半來自當地漁民的捕捉收成，而觀光客則是主要兜售對象。
4. 模里西斯是重要的鮪釣作業基地，因此在市場中可見到諸如鮪魚與旗魚等分切販售的大型魚類。



蚵仔寮魚貨直銷中心。(攝影 / 游忠霖)

高雄 蚵仔寮漁港 慢慢行

文、圖
洪嘉鏗 (財團法人台灣養殖漁業發展基金會專員)
梓官區漁會

蚵仔寮位於高雄市梓官區，曾是以養蚵為主的聚落，日治時期因應南進而開闢軍港，而後數十年曾遭受風災等災害，政府最終在此興建漁港，蚵棚至此消失，蚵仔寮成為一艘艘漁船頻繁出入的漁村。

從蚵村變成漁村，蚵仔寮成為臺灣南部捕烏魚的重鎮，但因海洋資源減少，再加上中國籍漁船早一步將烏魚捕走，導致烏魚產量逐漸下滑。蚵仔寮並沒有跟著烏魚捕獲量減少而衰退，反而強化漁港產銷設施發展為觀光景點，近年更成為南部食魚教育的重要基地。

親子共遊好去處 跟著漁會活動跑

對於許多民眾來說，到漁港就是要吃海鮮，但除了吃海鮮之外到底還能做什麼呢？梓官區漁會為了讓民眾更貼近漁業，規劃一系列漁村產業文化體驗行程，帶民眾認識在地漁村文化，其中內容包含參觀冷凍廠、製冰廠、碎冰廠、步道、DIY體驗等，在一日的體驗行程中，還能夠參觀國內第一個HACCP魚市場看魚貨拍賣流程、體驗一日承銷商等，讓民眾深入體驗漁港不為人知的一面。

舉例來說，製冰廠的冰塊是海上漁獲物保存的好夥伴，漁船使用的冰塊非常大，一支冰塊重達130公斤，製作時間更長達24小時到30小時，透過參訪製冰廠能了解一顆顆的大冰塊如何脫離模具，運送到漁船，對於第一次看到漁船用冰的人這可是既新奇又新鮮體驗。

當中午時刻艷陽高照，民眾紛紛躲進餐廳用餐時，此時是漁港最忙碌的時刻，清晨出海的漁船紛紛回到港邊，準備卸魚拍賣。魚市場在2015年7月獲得HACCP認證，為遵循HACCP的規則，中午大批漁船卸下的魚貨不能直接放在地面上，進場的漁民、魚販及拍賣員也必須配戴帽子、雨鞋，踩過消毒池才進場，落實管理。

想進入蚵仔寮魚市場參與拍賣得具有承銷人資格，並繳納保證金等，為讓民眾體驗魚貨拍賣活動的臨場感，梓官區漁會設計一套遊客拍賣會，先教學拍賣規則，再透過登記為承銷人、領章、競價、繳費、包裝等流程，讓民眾體驗搶拍魚貨，並了解魚市場運作。

在進入魚市場二樓參觀拍賣流程前，入口處有個藏仔寮，這是參觀魚市場時必去景點之一，早期在烏魚汛期時，漁民會在作業海邊搭建茅屋（藏仔寮），對於漁民來說，入住藏仔寮就跟住新屋一樣，因此擇吉日、祭拜神明等儀式都不可少，更有許多居住禁忌，許多遊客會在這裡拍照紀錄。



- 1 梓官區漁會打造全臺第一間「完全密閉溫室」製作烏魚子，嚴謹衛生的環境符合 HACCP 與 ISO22000。(攝影 / 游忠霖)
- 2 梓官區漁會製冰廠。(攝影 / 游忠霖)
- 3 漁民以前在作業海邊搭建茅屋。(藏仔寮)

INFO

主要接受20人以上的學校、公家機關、公司等前一週預約活動，另外每年也會有不定期的成團小活動。最近因為受到新冠肺炎疫情影響，梓官區漁會更推出10-20人小成團活動，在「戀戀蚵仔寮」Facebook粉絲專頁即可報名。

臨時起意自由行 文化海鮮全都包

如果是臨時出遊，沒辦法搭配上漁會活動，也可以安排一場自由行，上午行程建議前往漁港附近的赤崁聚落散步，保有早期建築包含古厝、洋樓等，從建築外觀仍可看出早期的興盛程度。這裡還藏有一個百年古井，這口古井距離海岸線僅約50公尺，但水源供應卻是淡水，300年來提供周邊居民的生活用水。

漫步於漁村，不能錯過的景點就是廟宇。赤崁聚落與蚵仔寮漁港附近有好幾間大型廟宇，在漁港附近就能看到祭祀天上聖母船仔媽的朝天宮、祭祀廣澤尊王通安宮等，這些廟宇背後的歷史都與地方發展有一定程度串聯。

中午至梓官區漁會附近用餐，這裡有提供代客料理服務，運氣好的話，還能夠看到漁船加冰的漁港日常作業。吃飽後別急著離開，休息一下前往蚵仔寮漁港南側的紅樹林保護區散步，這兒與援中港濕地公園僅隔著一條典寶溪，早期是魚塭所在地，1986年因鄰近地區被設為軍事用地，再加上有許多紅樹林植物，吸引許多生物棲息定居，而後被劃定為保護區。

傍晚時刻，則建議再走回蚵仔寮漁港看夕陽。蚵仔寮漁港2008年被選為「治療情傷」主題的魅力漁港，正是因為擁有一片沙灘，可以看著夕陽慢慢落下，拋開煩惱。另外，烏魚是在地重要漁獲物之一，烏魚又稱為信魚，每年固定洄游就像是堅定的愛情。離開前，前往戀戀蚵仔寮門市購買伴手禮，或至直銷中心購買魚貨。

不能錯過的海鮮節 一起搭船遊港

每年12月梓官最大的年度活動就是海鮮節，在短短兩天的時間可體驗到生態、人文、海洋等多面向元素，包含搭烏魚船遊港、援中港濕地生態之旅、廟宇人文之旅，甚至有在地漁村藝術展覽等，串聯在地所有的特色行程，除了帶給民眾歡樂外，更有滿滿在地漁村知識。

如果不想走太遠，漁港附近也有一系列親子闖關活動、表演活動、海鮮品嚐、魚貨拍賣活動等，對於不想規劃行程的人來說，海鮮節是唯一能將所有漁村行程一網打盡的好機會。🐟

1 | 2 1. 蚵仔寮通安宮祭祀廣澤尊王。 2. 梓官海鮮節搭烏魚船遊港。



帶走獲得設計獎的產品 一窺漁村特色

到漁港就是要買海鮮

到漁港一定要購買魚貨，不論是在直銷中心的鮮魚，或是戀戀蚵仔寮門市的冷凍魚貨，都是不能錯過的水產品，在門市中購買得到許多國產魚貨，如石斑魚、金目鱸、烏魚、秋刀魚等。



榮獲德國紅點設計獎 六角魚籃

梓官區漁會第一支獲得德國紅點設計獎、金點設計獎的產品，設計概念來自於早期承裝魚貨的魚籃，赤尾青及小丁香魚搭配杏仁或花生，更曾被總統府選為贈送外賓的伴手禮。

獲得德國IF包裝設計獎

小蝦賣魚造型脆片禮盒

2012年這支產品除了獲得德國紅點獎、金點設計獎、OTOP設計獎外，並在2013年獲得德國IF包裝設計獎，設計概念來自於早期漁民會將捕撈上岸的魚，抹鹽、綑綁、曬乾，並將外盒打造成魚型，除了美觀亦能保護易碎的產品。



拿下日本GOOD DESIGN獎 壹口切烏魚子禮盒

2017年壹口切烏魚子禮盒拿下日本GOOD DESIGN獎、臺灣金點設計獎、OTOP設計獎，設計概念來自於烏魚子的外觀，切片單包的方式更容易食用，吸引年輕人的注意力，是過年送禮的好物。



好吃更好看

設計 驚豔的

魚罐頭

文、圖
洪嘉鏘（財團法人台灣養殖漁業發展
基金會專員）



魚罐頭可說是最普及的庶民美食，無論搭配白飯、粥或吐司一起享用，或加進泡麵烹煮後熱呼呼地下肚，從早餐到宵夜，補足繁忙日常生活中所需攝取的營養元素，聯合國糧農組織也指出魚罐頭是獲取Omega-3 脂肪酸的重要來源之一。



18世紀法國為解決軍人在外征戰時食物保存問題，高額懸賞保存食物方法，罐頭因而誕生，多年後走向民間，成為家常餐桌上不可或缺的美味記憶。如今，罐頭甚至演變成一門學問，針對不同的海鮮品種、部位、季節、漁場甚至品牌設計，都有各自的配方和講究。

魚罐頭不僅是一種加工的方式，更是種生活的態度，以創新銷售方式、產品定位及重新設計醒目的包裝，為這個傳統食品打造特色賣點，藉此打入年輕市場，吸引各地遊客。

K&K日本居家下酒菜海鮮罐頭

由於生鮮的便利及飲食習慣改變，在日本罐頭的銷量曾一度下降，國分株式會社在2010年推出的「K&K罐頭」系列，主打好吃與設計感，從下酒菜的角度切入，找到將罐頭由低價導向高價的策略，不管送禮自用兩相宜。

國分集團是日本的食品批發商，也是製造商，這間公司在1712年就已經成立，超過300年的經營歷史，也可一窺日本食品業的發展。

國分集團大約從1887年起開始銷售罐頭食品，他們尋找全日本的特色漁畜產品，透過燻、蒸、煮、烤等方式，再加入鹽、醬油、辣椒、蜂蜜芥末等調味料，將罐頭製作成一道道下酒菜，並針對罐頭進行各種面向加值，例如將三重縣的野生鮑魚製成罐頭，主打由海女手工採摘清洗；氣仙沼市以生產魚翅著名，將鋸峰齒鯊的鰭製成魚翅罐頭；甚至將帝王蟹的蟹腳製成罐頭，撒上金箔，成為高級品中的高級品，將罐頭打造為下酒菜中的精品，讓罐頭售價直衝1萬日圓以上。



- | | | |
|---|---|-----------------------------|
| 1 | 3 | 1. 冰島 Reykjavik Foods 鮭魚罐頭。 |
| 2 | 4 | 2. 日本水產株式會社出產的味噌鮭魚罐頭。 |
| | 5 | 3. 日本 K&K 燻製油漬牡蠣罐頭。 |
| | 6 | 4. 日本 K&K 水煮蛤蜊罐頭。 |
| | | 5. 日本 Ca va? 檸檬羅勒風味鮭魚罐頭。 |
| | | 6. 蘇澳區漁會×冬山鄉農會合作生產的紅燒菇の鰻罐頭。 |

為了一群喜好罐頭的消費者，國分集團更成立罐頭俱樂部網站，提供消費者罐頭與酒的搭配方式、罐頭食譜，以及舉辦線下活動與消費者互動。

Reykjavik foods冰島簡潔鮭魚罐頭

Reykjavik foods鮭魚罐頭來自於9,650公里之外的冰島首都Reykjavik，漁業是當地重要產業，早期鮭魚是常見漁獲物之一，但從10幾年前起，冰島野生鮭魚族群數量銳減，因此開始發展鮭魚養殖業，當地政府亦進行養殖區域及放養總量評估。

鮭魚罐頭在歐洲國家是常見罐頭之一，由於鮭魚富含豐富油脂，而油脂又是影響食物風味關鍵之一，只添加橄欖油與鹽調味的鮭魚罐頭要好吃，原料便是關鍵。

Reykjavik foods公司所生產鮭魚罐頭，一共有四種口味，分別是原味、煙燻、大蒜羅勒及黑松露。昂貴的黑松露口味，建議售價是17.9歐元，折合台幣大約700多元，黑松露本身就有一股濃厚香氣，當黑松露與鮭魚一起被密封進罐頭後，松露香氣滲入魚肉的每一處，但魚體本身仍帶有淡淡的鮭魚味，一口咬下彷彿黑松露跟鮭魚一起在嘴裡跳舞的感覺，感受到來自冰島豐富層次的味道。

值得一提的是，罐頭本身只有壓上製造日期與最佳賞味期，但是裝罐頭的盒子設計卻富有巧思，外盒印刷著大大的PURE ICELANDIC SALMON with truffle，說明鮭魚罐頭的調味，而紙盒側面印上「山」的線條，將當地的特色地理環境與包裝結合，盒內更有一張小卡說明產品故事，透過罐頭讓人體驗純粹的鮭魚風味與冰島美景，可看出當地對於旅遊觀光業的重視。



農委會×雄獅旅遊 跨域合作 行銷農業百大精品

文、圖
林晏伶（財團法人台灣養殖漁業發展基金會專員）

新冠肺炎疫情衝擊全球經濟，也重創臺灣觀光產業，農委會協同雄獅旅遊推動「幫農業找通路，幫觀光找出路」跨域合作模式，藉由累積多年的農業百大精品口碑，加上雄獅充沛的行銷人力與通路據點，整合國內旅遊產業資源，串聯農業六級化，滿足國人防疫期間食物採購需求，為臺灣農業精品創造更高的銷售能量，緊密結合臺灣農業與觀光旅遊業。

- 1 | 2
 - 3
1. 雄獅於「欣嚴選」平台提供農產品下單，並以雄獅忠孝概念店為示範店。
 2. 幫農業找通路，幫觀光找出路記者會。
 3. 臺灣農漁產品已從土產朝向精品邁進。



跨域結合打造農漁品牌

農委會自2006年推出百大農漁會精品選拔，這幾年透過博覽會式的精品展售，已讓臺灣的農漁產品走出傳統「土產」或是「特產」的刻板印象，並躋身「精品」行列。雄獅旅行社首度與農業百大精品合作，今年的農業百大精品是從445項農漁會與青年農民薦送的产品中，評選出83家農會、8家漁會及15位青年農民，合計上百項的精品，每一項都經專家從包裝設計、產品標示、市場潛力及安全衛生檢驗合格4階段嚴選出的精美好禮。

雄獅旅遊集團目前擁有500萬會員數，集團員工3,500人，初期以雄獅旅遊及集團旗下品牌「旅天下」30家加盟商為推廣單位，未來再推同業、企業福委會合作。透過這次合作，瞭解雙方的資源以及增強後續配合的默契，未來花卉、農糧、漁、畜產業以及休閒農業、青年農民等都可以再洽談進一步的合作模式，藉由「幫農業找通路，幫觀光找出路」的相互幫忙，進一步凸顯雙方品牌特色與價值。

六級產業帶動農漁業觀光

農委會串聯起農業一級生產（農漁業生產）、二級加工（農業精品）至三級行銷（休閒農業），持續推動農業六級化（一級×二級×三級）產業發展。雄獅旅遊整合國內觀光旅遊產業資源，與農委會攜手合作，為臺灣農產業發展創造更高的附加價值，藉由政府累積多年的農業產銷策略能量，加上雄獅旅遊充沛行銷人力與通路據點，整合國內觀光旅遊產業資源，將臺灣農業與旅遊緊密結合，不但為臺灣農業精品找通路，也發掘更多的臺灣之美！

雄獅旅遊董事長王文傑指出：「此時正是發展國民旅遊的機會，應該由外轉內，將臺灣出境旅遊創造的8,000億元產值，轉化為國內旅遊產值，整合縣市政府資源，提升觀光內需，自己的國家自己救，自己的觀光產業自己救。在防疫期間，雄獅集團旗下「寶獅旅行社」推出國民旅遊「安心制」、「實名制」、「配額制」三大安心旅行制度，讓國人重新深度體驗「臺灣之美」，樹立「臺灣觀光」的全球價值。

農委會主委陳吉仲與雄獅旅遊董事長王文傑共同呼籲國人，值此疫情期間，盼國人以行動支持臺灣農業及觀光旅遊業，也期待未來疫情過後，臺灣農業及觀光旅遊業更能開拓國際合作市場，創造臺灣之美全球價值。

- 1
 - 2
1. 魚你守護鱸魚精。
 2. 梓官區漁會蔣文樺股長展示烏魚子產品。





拓展內外銷 為石斑魚找出路

文、圖
林晏伶（財團法人台灣養殖漁業發展基金會專員）

臺灣石斑魚年產量約2萬公噸，外銷佔產量的7成，其中約9成集中在中國大陸及香港。受新冠肺炎疫情影響，石斑魚外銷市場縮減，為振興石斑魚產業，同時啟動強化內外銷措施，透過電商、電視購物、便利超商等平台有效拓銷國內市場；藉獎勵外銷拓展經費，規劃改變外銷市場組成，依據「對受嚴重特別傳染性肺炎影響發生營運困難產業事業紓困振興辦法」推動「獎勵拓展石斑魚外銷」措施，以建立品牌方式，開拓優質新通路。

1 | 2
3 | 4

1. 萊爾富配合漁業署與全國漁會推廣優質國產龍虎石斑地產地消政策，採購 12,000 組。
2. 力佳綠能石斑魚出口美國，突破單一市場。
3. 元家企業出口 3 公噸石斑魚至美國市場，特別舉行首航封櫃記者會。
4. 優質國產石斑魚拓銷至海外市場，提升產業國際競爭力。

聯手全聯超市加購折抵現金

全聯福利中心成立於1998年，目前分店數共計為1001家，是目前臺灣數量最多的連鎖超市，主打生鮮及冷凍農畜漁產品，堪稱一般家庭的冰箱。漁業署自去年與全聯福利中心合作辦理「虱目魚季」、「秋冬火鍋季」等促銷活動大受好評，今年度再次攜手合作推廣國產龍虎斑，讓民眾得以經濟實惠價格採買，並補足優質蛋白質與營養，為自己與家人健康打好基底。活動期間至全聯門市選購生鮮蔬果任一商品，加購「龍虎斑切片」即可現折30元，輕鬆為自己和家人的防疫力加分！

龍虎斑具有膠原蛋白、DHA與EPA等多種營養，能提供身體所需之胺基酸，口感柔嫩且容易消化吸收，為全家人營養補給來源的最佳選擇。疫情期間許多公司行號採居家辦公，民眾出門機率也大幅降低，在家工作、烹飪成為主流，部分有健身習慣的民眾也轉為在家運動，考慮烹飪便利性及運動量減少，因此特別邀請美食料理達人蔡季芳老師，為健身及養生族群設計龍虎斑的養身料理食譜，設計多彩斑片沙拉、椒麻翠蔥斑片兩道家庭料理，只要簡單的四步驟，就可以巧妙變出營養滿分又能協助體重控制的養身料理。

1 | 2

1. 龍虎斑在全聯超市可輕鬆購得。
2. 漁業署與楓康超市合作設置產銷履歷水產品專櫃。

攜手楓康設產銷履歷專櫃安心購

楓康超市隸屬興農集團旗下子公司，自1988年於草屯成立第一家生鮮超市，目前已增至48間直營分店，為臺灣中彰投及新竹地區重要的連鎖生鮮超市，主力商品為生鮮蔬果及肉品，並重視產品源頭及安全檢驗，部分分店為24小時營業或附設停車場，提供便利的購物環境。漁業署與楓康超市合作設置產銷履歷水產品專櫃，每件水產品都有完整生產紀錄，產銷過程安全透明，讓消費者買得放心吃得安心。活動期間在全國楓康超市48家門市選購產銷履歷水產品，可享有會員紅利點數5倍加碼送，藉此鼓勵國人選購安心有保障的水產品。



疫情期間許多民眾自行下廚料理，楓康超市水產品產銷履歷專櫃，嚴選5種具有產銷履歷驗證的家庭常備水產品，包含鯛魚片、虱目魚肚、鱸魚排、午仔魚及石斑魚，這5種水產品約佔養殖水產品年產量約52%，其價位及料理方式，適合作為家常、便當、宴客及孝親菜色之食材，再加上經過產銷履歷驗證，消費者拿起手機掃描標籤上的二維條碼，便可瀏覽完整履歷資訊。此次特別邀請以「電鍋男」聞名的型男大主廚吳秉承，以富含膠質石斑魚為主要食材，搭配當令的國產鮮菇食材，設計無油煙省時省力的電鍋料理「黑金石斑養身鍋」以及烤箱料理「義式時蔬烤午仔魚」，一鍵按下就能端出營養美味滿分的國產水產料理，不只菜色體面，也補充膳食纖維及優質蛋白。

萊爾富24小時石斑魚取貨不打烊

臺灣便利商店密集度居全球前茅，24小時全年無休的提供國人購物、取貨、繳費及餐飲等多元服務，萊爾富本次配合漁業署與全國漁會，推廣優質國產龍虎石斑地產地消政策，共計採購12,000組，於全臺逾1,400家萊爾富門市全面上架銷售，讓水產品從產地到餐桌的串聯更便利，也讓更多小家庭用實惠價格享用到在地鮮魚食材。

中華民國全國漁會總幹事林啟滄表示：「臺灣因地理環境及氣候條件優異，非常適合養殖石斑，近年來成為饕客新寵的「龍虎石斑」，是由龍膽石斑公魚與老虎斑母魚配種而成，魚皮膠質含量高，魚肉細緻Q彈、油脂豐富。目前全國漁會推廣至通路的水產品不僅全面配合漁業署導入水產品生產追溯系統QR Code，更自主加強投入魚貨快速檢驗安全把關、SGS檢驗認證、ISO22000認證工廠、全程冷凍低溫配送、產品責任險等5大安全保證把關，希望讓消費者吃得健康與安心。」

多年來漁政單位輔導相關水產產業養殖與加工技術，目前推廣上架的水產品已經由專業加工廠三清（去鱗、去鰓及去內臟）急速冷凍保鮮，並完成真空包裝，消費者在家只需退冰解凍即可進行料理，省時又方便。6月30日前活動期間於全臺萊爾富門市購買原價1,080元的龍虎石斑禮盒（500g×2尾）可享特價699元，加碼送KIRIN淡麗Green Label 啤酒1罐，數量有限送完為止。

臺灣石斑銷美拓商機

為協助臺灣高品質的石斑魚拓銷全球市場，漁業署發布獎勵外銷拓展措施，拓展石斑魚前進東南亞及歐美市場，以降低過去臺灣石斑魚過度依賴單一市場之風險。自漁業署推行獎勵以來，已有養殖業者出口石斑魚切片成功拓展美國市場，5月19日屏東縣政府舉辦石斑魚出口記者會，力佳綠能生技公司生產的冷凍石斑魚，去年初在美國洛杉磯「華人工商大展」受到青睞，最近接獲美方訂單；屏東縣縣長潘孟安出席首批銷美封櫃儀式時說，這是石斑魚打入北美市場的試金石，意味臺灣養殖石斑突破以往單一市場的局面。

此外，5月27日元家企業公司出口3公噸條凍石斑魚到美國，特別舉行首航封櫃記者會，讓所有人看見優質石斑魚，拓展到海外市場的成果。漁業署署長張致盛表示：「這次疫情後，發現危機就是轉機，利用這個機會開拓更多的外銷市場，政府包括從生產、包材及品質認證各環節均提供補助，讓高優質的水產品外銷國外市場，元家企業成功將石斑魚拓展美國的市場，這是一個開始，也是未來持續努力再擴大發展的目標。」



- 1 | 2
1. 萊爾富攜手全國漁會舉辦「國產龍虎石斑鮮菜上桌」全臺開賣記者會。
 2. 國產龍虎石斑已於全臺萊爾富銷售。



1
2

1. 台灣水產工業同業公會秘書長吳姿蓉、高雄市海洋局副局長黃登福、漁業署署長張致盛、元家企業總經理顏志鼎合影。
2. 元家企業條凍石斑魚出口美國封櫃儀式。



鮪隨而來

餐飲界力挺臺灣漁業

文、圖
李昱鼎（財團法人台灣養殖漁業發展基金會組長）

為替臺灣鮪漁業加油，以及提供食補最夠力的鮪魚予國人享用，漁業署攜手中華美食交流協會，在海霸王餐廳舉辦「鮪隨而來 蠡嚐鮮迎」鮪魚料理大賞，聯手各大餐廳搶鮮推出鮪魚大餐及金牌黑鮪魚料理。



每年4月到7月，是黑鮪魚來到臺灣東部及巴士海峽的季節，開啟臺灣漁民一年一度的淘金潮，今年因新冠肺炎疫情造成內外銷受阻，產地餐廳及攤商遊客銳減，使得漁民及攤商憂心忡忡。為替臺灣鮪漁業加油，以及提供食補最夠力的鮪魚予國人享用，漁業署攜手中華美食交流協會，在海霸王餐廳舉辦「鮪隨而來 蠡嚐鮮迎」鮪魚料理大賞，聯手各大餐廳搶鮮推出鮪魚大餐及金牌黑鮪魚料理。活動當天農委會副主委陳添壽到場鼓勵國人多食用當季鮮美鮪魚料理，並由名廚示範鮪魚料理，現場匯集多家餐飲集團、漁會及外送平台業者等，共同力挺臺灣漁業。

營養滿分 家常料理輕鬆上桌

提升全家人防疫力最簡單的方式莫過於「食補」防疫養生法，鮪魚含有豐富多元不飽和脂肪酸，更具有高蛋白、低脂肪與低熱量的特色。營養師暨前臺大醫院營養部主任鄭金寶表示：「建議民眾平時多吃魚類，其中鮪魚DHA、EPA含量為魚類之冠，富含不飽和脂肪酸及鐵、鉀等礦物質，高蛋白、低脂肪與低熱量的特色，搭配綠黃色蔬菜一起食用，美味又健康，更是提升全家人防疫力最佳食補養生法。」

今年度味鮮價美的鮪魚已經陸續上岸，為讓國人即時享受到營養滿分的海味，活動現場邀請中華美食交流協會理事長郭宏微示範「三杯鮪魚」，以及駱師父醬味川客菜主廚駱進漢示範炸鮪魚條，透過簡單料理的家常菜餚，教導民眾在家亦可烹飪出美味的鮪魚料理。



中華美食交流協會理事長郭宏微與中國全國漁會總幹事林啟滄簽署國產鮪魚美食料理推廣合作意向書。

內用外送 金牌料理歡迎嚐鮮

為響應鮪魚料理推廣，中華美食交流協會及其會員傾全力支持，包含連鎖集團海霸王、欣葉、王品等知名連鎖餐廳業者，皆大顯身手，創新料理如鮪魚米粉鍋、初夏鮪魚醬油漬、炙燒鮪魚盛合、烏龍蒜香鮪魚肚、鮮露腐衣鮪魚排及川菜乾鍋鮪魚便當等多樣化鮪魚美食，民眾可趁著疫情逐漸趨緩，前往各大餐廳享用鮪魚大餐。

另外，各家業者亦推出外帶餐點，讓無法前往餐廳用餐的民眾，可以經由外帶，將鮪魚的幸福滋味送到家，美食外送平台業者foodpanda表示，外送初衷便是「外送幸福」，很高興將黑鮪魚的幸福滋味送至消費者手中，近期力推「安心配送流程」，安心配送有三大特色：分別是外送夥伴每日落實「防疫自主檢查」、定期調查外送夥伴「呼吸道症狀及旅遊史」，並宣導「無接觸送餐」，透過正確防疫觀念，建立消費者、店家及外送夥伴都健康安心的配送環境。

	1		
2	3	4	
			5

1. 漁業署與中華美食交流協會共同舉辦「鮪隨而來 蠡嚐鮮迎」鮪魚料理大賞。
2. 柚香薄切黃鰭鮪。
3. 沙鍋鮪魚頭。
4. 鮪魚芋香米粉湯。
5. 農委會副主委陳添壽鼓勵國人多食用當季鮪魚料理，支持臺灣漁業。



1
2 | 3 | 4 | 5

1.2. 中央流行疫情指揮中心與漁業署合作請防疫人員及記者品嚐石斑魚湯。3. 衛福部部長陳時中揹上虱目魚包推廣國內旅遊。4. 桃園市市長鄭文燦與衛福部部長陳時中體驗做魚，象徵「防疫丸勝」。5. 中央流行疫情指揮中心鼓勵民眾力行「防疫新生活運動」。

以石慶十

防疫新生活運動

文、圖
李昱鼎（財團法人台灣養殖漁業發展基金會組長）

新冠肺炎疫情仍廣泛在全世界傳播，由於臺灣採取有效隔離、檢疫及治療等手段，現階段國內疫情已逐漸趨緩。5月17日中央流行疫情指揮中心記者會中，顯示國內連續10天零確診，漁業署特別與指揮中心合作，準備石斑魚慶賀，並提供鮮煮魚湯，象徵「以石慶十」，為防疫人員及現場記者朋友加油打氣。



伴隨即將到來的國內旅遊解封，雖然民眾的生活可望逐漸恢復正常，不過指揮中心仍強調，必須落實個人防護措施，交通部觀光局宣布自7月1日起推出「安心旅遊國旅補助方案」，在國際疫情尚未緩解之際，鼓勵國人多在國內進行旅遊。指揮中心鼓勵民眾及業者力行「防疫新生活運動」。

石斑魚為健康加分

石斑魚是低脂肪、高蛋白的魚類，所以被稱為「海雞肉」，還含有鐵、鈣、磷、鎂、硒、鉀、膠質、OMEGA-3脂肪酸等營養素，OMEGA-3脂肪酸包括EPA與DHA，可阻止血液凝結、減少血管收縮及降低三酸甘油酯等，EPA對血管壁的壁內層細胞有調節作用，是抗血管硬化的重要元素之一，而DHA則是大腦皮質中細胞膜的成分，負責傳遞訊息的重要物質。石斑魚養殖愈久、魚皮愈厚，所含膠質也愈多，而肉質細嫩少刺，非常適合老人與小孩食用。

中央流行疫情指揮中心在記者會端出漁業署提供的十條龍虎石斑，象徵「以石慶十，十全十美」，請記者會所有人品嚐魚湯。指揮官衛福部部長陳時中表示：「因為石斑的臺語與9諧音，連續9、10天零確診，所以九斑、十斑都適合，剛好就可以把準備好的石斑擺出來，也

煮了魚湯請大家喝。」風趣談話逗得現場一陣歡笑。

防疫新生活 來去漁村逛逛

現階段國內疫情趨緩，指揮中心鼓勵民眾及業者力行「防疫新生活運動」，不分行業，重點就是保持安全社交距離、戴口罩、出入各類場所皆要量體溫、隨時保持手部清潔及採取實名制，並確實執行人流管制及環境的清消等措施。

5月25日中央流行疫情指揮中心安排南下墾丁，示範防疫新生活，防疫團隊穿上「花襯衫」配上「木屐」登場，充滿南臺灣夏天的氣息；5月29日防疫團隊抵達桃園永安漁港，觀光漁市外觀以龍蝦為設計風格，並有兩道透明螺旋梯，內部分為生鮮、乾貨及熟食區，提供遊客採購海鮮及品嚐美食的舒適空間，魚貨以鯧、鯖、烏魚、小卷、鯉、黃花魚及鯊為主，並現場做魚丸，象徵「防疫丸勝」；5月30日防疫團隊南下臺南，衛服部部長陳時中穿上印有黑面琵鷺圖案的仿古印花襯衫，並揹上虱目魚包，當天的晚宴座位採用透明隔板，網羅許多知名小吃，有蝦仁肉圓、碗粿、虱目魚粥、土魷魚羹、肉粽等美食。陳時中表示只要顧好自己，疫情就無法傳播，一點點小動作就能保護臺灣的安全，也能讓經濟活動變得更好。🐟



漁火波光兩相映

黃之陽（國立臺灣海洋大學水產養殖系副教授）
文、圖



以往俗稱青鱗仔或苦蚵仔的小魚，多是學生時代在海洋大學對面小艇碼頭，與同學一起打發課餘時間，聊勝於無的垂釣對象，不然則是供做誘釣白帶魚的餌料。但隨著對漁撈作業及其相關漁獲的了解與體驗，慢慢發現，這不正是一群人、一個產業以及海洋資源與文化的縮影。

氣溫漸升的初夏，徐徐晚風最是令人感到舒暢；特別是下午短暫的雷陣雨過後，仿若將大地與空氣洗滌一番，此時信步海濱，可見海面上漁火點點，伴隨海浪閃爍著如爵士樂般的輕柔節拍。而海面上的漁火，時而銀白耀眼，時而轉為透著神祕氛圍的青綠色，只見船隻在離岸不遠處來回作業，當夜色漸沉，漁船陸續熄燈返航，值得期待的是，想必明兒個一早，準有可供一解腹中饑蟲的時令海鮮。

這些以燈火誘集海中生物進而作業的漁船，大多以初夏的魴鱧、青鱗仔或苦蚵仔等小型漁獲為主，而隨著水溫漸升，以基隆為中心，往金山萬里方向的北海，或是向著宜蘭方向的東北角海域，則是白帶魚或是小卷的作業漁場。雖然多數人

認定秋冬魚鮮相對肥美，然而夏季，卻仍有足以滿足大夥挑剔味蕾的當令出產，甚至在短短的十數小時中，便可見到漁船作業、蒸煮加工、卸貨拍賣，乃至在翌日清早，分別在漁港周邊或市場旁，以各種形式賣起這鮮度絕佳的在地美味。

數年前一段以金包里「蹦火仔」漁船為背景的廣告影片，突然讓大家關注到這即將失傳的作業方式，雖然在今日，不論就作業漁人的平均年齡、作業方式乃至漁獲收成，都不足以平衡維持，但當以電土加水燃起的熊熊烈火，由火長將這明亮到完全無法以目光直視的強光，快速掃過海面之際，驚起一整片仿若星海銀河般的小魚同時，那畫面仍讓人感到異常震撼，甚至屏息於那熟練的作業，與華麗無比的漁撈



技術。畫面結束同時，隨著夜幕低垂而海面又重回平靜，只是那產出或收成的青鱗仔或苦蚵仔，則又延續了另外一個漁村故事；牠們多半會被煮熟、曬乾、醃漬，或自家食用，或在市場兜售，而成為當季支撐漁家的重要收入。

在初夏時分，起個透早在龜吼、野柳或金包里周邊的磺港與水尾漁港逛逛，多會見到辛勤整夜的漁船，已然如睡去般安穩地停靠在港灣，然而在菜場、市集甚至是大馬路邊或熙來攘往的十字路口，卻可見到大夥聚集並爭相購買著昨夜、或是當日清晨所捕獲的小魚。為了方便保存與料理品嚐，這些約莫指節大的青鱗仔與苦蚵仔，多會先行煮熟定型，並依據體型大小擺放於簍筐中，再依魚種混雜程度、外觀完整與否與口味鹹淡，以不同價格出售。這些鮮度絕佳的小魚，只要加入些許蒜頭辣椒乾燻一下，或是少油熱鍋快速拌炒，也可以加入豆豉蒜苗燒至軟爛，都是簡單方便的美味；當然亦可循著金包里的傳統口味，將青鱗仔與瓠瓜醃一同滾煮，搭配清粥或白飯享受。

如果依據體型、名稱或是價格，這些約莫食指大小的青鱗仔或苦蚵仔，大概少有人關注或願意品嚐，更何況牠們的出現時間相對短暫，也難以進入都市或餐廳。既然如此，不妨趁著涼爽的夏日清晨，品嚐這饒富漁村特色的風味，直到吹起涼爽的晚風，欣賞相互映襯的漁火波光，好好感受都市少有的輕鬆舒暢。

1 | 2 | 3 | 4

1. 世界僅存 4 艘的磺火捕魚漁船，在夏天的夜晚點亮金山、石門周圍的海岸。捕魚人來回穿梭，追巡魚群的蹤影。（攝影 / 梁凱瑞）
2. 魚體的鮮度多可藉由光澤、質地與完整性一窺端倪；清晨捕獲並隨即加工的青鱗仔，風味份外鮮甜誘人。
3. 由於青鱗仔退鮮速度快且保存不易，因此一經撈捕多直接蒸煮以利販售、料理與食用。
4. 體型較小的青鱗仔與苦蚵仔無需費神區分，僅需以熱油烹炸一番，灑上胡椒鹽便是一道美味。



潮間帶有什麼？

跟著大便找石礮

文、圖 陳麗淑（國立海洋科技博物館產學交流組）

退潮後的潮間帶，是民眾最容易親近海洋的場所，不僅能夠踩水消暑一下，還有豐富多樣的海洋生物可以觀察。但令人疑惑的是除了魚、螃蟹、寄居蟹之外，好像沒有其他生物，真的是這樣嗎？

潮間帶生物擅長偽裝、擬態，隱身在海藻叢，石頭縫或潮池裡，當然也有大喇喇連躲都不躲的傢伙，而我們怎麼也看不到，這到底是什麼獨門絕活。

「潮間帶有什麼系列」將定期解開各種生物精彩的生存密碼，讓您輕鬆躍升成為潮間帶的生態觀察高手。現在就跟著我們一起來看看潮間帶有什麼吧！

「快來看，這顆石頭好像在移動？」「會不會是海水的關係，石頭怎麼可能會動？」如果在潮間帶看到石頭緩緩移動，別懷疑，你可能發現石礮了。

石礮屬於夜行性的軟體動物，外型像一顆扁平的灰黑色石頭，體分泌的黏液，可以將身體緊緊黏貼在岩石上。頭部有一對可伸縮的觸角，眼睛位於觸角前端，背上充滿大大小小的突起，部分突起具有黑色眼點，眼點對於光線變化很敏感，尤其是晚上看到手電筒亮光，會加快爬行速度逃離現場。

石礮雖然是夜間出沒的動物，不過在白天戶外氣溫涼爽時，還是有機會看見牠們的身影。不論牠們去哪裡，最後總會回到原來居住的石洞裡，是潮間帶少數記得回家的生物之一。



石礮和陸地上的蛞蝓、蝸牛是親戚，牠沒有堅硬的外殼，也沒有其它厲害的防身武器，利用長得像石頭的擬態方式，讓自己隱藏在棲息的環境裡，達到保護自己的目的。有道是：「智者千慮，必有一失」，雖然石礮善用高超的隱身術，但粗心的牠卻留下一條明顯的線索，讓我們能夠輕而易舉的找到牠。

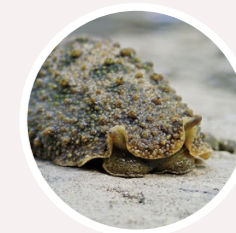
每當退潮的時候，在高潮線岩石附近的沙質泥底，經常可以看見細長條狀的物體，這是石礮的排泄物。每次牠出來享用藻類或有機碎屑大餐時，都會一邊吃一邊大便，所謂的「凡走過必留下痕跡」原來就是這麼一回事。改天到潮間帶，可別急著踩進水裡，先在岩石附近的沙質泥地逛一逛，若發現細長條狀的糞便，不妨蹲下來沿著痕跡瞧一瞧，或許就有機會遇到牠。

了解石礮粗心大意的生活史之後，您是不是覺得找生物變簡單，心動地準備衝一波呢？不過要去潮間帶事前的準備工作絕對不可少，從出發前了解漲、退潮時間、活動當天應穿著適當的防滑鞋、攜帶簡單的觀察工具、避免碰觸有毒生物、注意防曬、補充水分等等。當然您也可以將這些瑣碎繁雜的事務，交由專業的導覽團隊全程打理。

海科館每年春夏季推出的【潮一夏】潮間帶觀察家活動，將會是您最佳的選擇。邀請有興趣的您，與我們一起走進潮間帶，享受充滿驚喜的生態體驗之旅。🐟

$\frac{1}{2} \mid 3 \mid \frac{4}{5}$

1. 【潮一夏】潮間帶觀察家活動。
2. 了解石礮居住環境與生活習性，每個人都能輕易地找到牠。
3. 沿著細長條狀排泄物找找，幾乎都可以見到石礮。
4. 你發現隱身在綠藻中的石礮了嗎？
5. 利用長得像石頭的擬態方式，讓自己隱藏在環境裡。



【潮一夏】潮間帶觀察家

電話：(02) 2469-6000#8888



活動資訊



為免疫力加分 每餐吃魚一掌心

文、圖 王芳琳 (財團法人台灣養殖漁業發展基金會組長)



隨著新冠肺炎的蔓延，各式偏方紛紛出籠，但這類偏方並不會阻止人感染傳染病，因此我們必須遵守適當洗手、保持社交距離和配戴口罩防止飛沫傳染等防疫原則，以共同阻止病毒傳播。此外，健康且強大的免疫系統可以為抵抗疾病和病毒提供更好的康復機會，保持健康很重要的一點就是均衡飲食。

均衡飲食打造免疫防線

人體免疫系統由三個不同的防線組成：第一道防線為皮膚、呼吸道和粘膜等器官，這些器官會對感染形成一道隔離屏障，但是一旦病原體突破了這道防線，第二道防線，就必須依賴人體的先天免疫反應，以發炎反應及白血球吞噬作用，迅速發出警告，並開始擊退入侵物；當先天免疫也無法消滅入侵病原體時，第三道防線就是最後的殺手鐮，人體將啟動適應性免疫系統（亦稱後天免疫系統），T細胞活化B細胞生產抗體，針對特定的病原體，共同消滅外來的致病源。

但這些免疫過程會讓人筋疲力竭，彷彿病源在身體裡展開一場大戰，此時我們身體既需要添補對抗病原的彈藥，但又不能攝取大量熱量造成消化負擔，因此均衡飲食就是維持免疫力的關鍵。而海鮮高蛋白、富含微量元素及低熱量的特性，就十分適合作為營養補充，如維生素A、B群、D以及Omega-3多元不飽和脂肪酸和礦物質（例如鈣、硒、磷、鐵、鋅、碘、鎂和鉀），吃對食物來擔任後勤補給的工作，打造完善的免疫防線。



平衡膳食 吃魚一掌心

現代人時常忙著工作，加上小家庭開伙不易，許多人只能選擇外食，無法平均攝取六大類食物，包括全穀雜糧類、豆魚蛋肉類、蔬菜類、水果類、乳品類、油脂及堅果種子類等；此外有些人為了控制體重而刻意節食，主食攝取不足導致能量缺乏，間接地影響免疫系統的正常運轉，加上肉食所富含的蛋白質是免疫功能的基礎，如果缺乏也會影響免疫細胞的數量和戰鬥力。不過，大魚大肉所造成超重及肥胖的問題，則可能導致免疫細胞吞噬細菌、病毒和異物的能力下降。

到底要怎樣做才能達到平衡的膳食？依據衛生福利部國民健康署所公布「每日飲食指南」多樣性的食物攝取，多吃蔬果、奶類、大豆；適量的吃魚、禽、蛋、瘦肉，少鹽、少油、控糖、限酒。其中魚類建議每餐可攝食一掌心份量，在自助餐店可以夾一些烹調方式較簡單清淡的海鮮類，如蒸鯛魚、炒花枝、烤鯖魚、煎肉魚或是來碗蛤蜊湯等，營搭配健康的生活作息，幫助免疫系統正常運轉。

我的外食自助餐篇

● 炒地瓜葉
● 清炒玉米筍
● 白飯

● 鮑瓜炒肉片
● 醋溜雞丁

514 大卡

● 炒彩椒
● 炒豆芽菜
● 炒青江菜

● 五穀飯
● 烤鯖魚

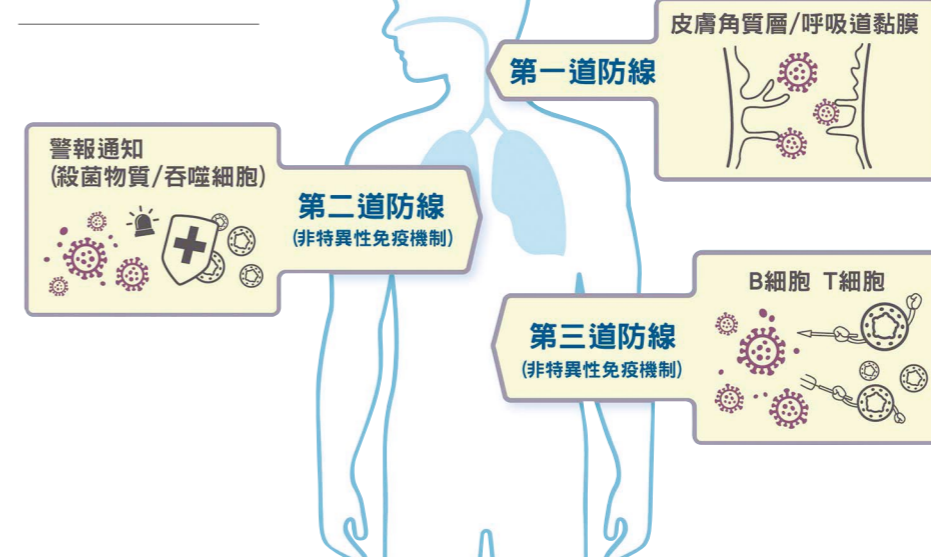
521 大卡

● 選擇糙米、紫米或五穀飯可以補充更多的膳食纖維與其他營養素
● 烹調盡量選擇油炸的喔
● 別忘記準備一個拳頭大的水果和一茶匙的堅果
● 早晚再補充一杯奶就更均衡了

● 全穀雜糧類 ● 豆魚蛋肉類 ● 蔬菜類 ● 堅果種子類 ● 乳品類 ● 水果類

HPA 衛生福利部國民健康署 推廣由國民健康署選用部品標健康福利消費

人體三大免疫防線



- | | |
|---|---|
| 1 | 3 |
| 2 | 4 |
1. 海鮮所含的牛磺酸、精胺酸、膠原蛋白及軟骨素，有助維護組織結構並調節生理功能。
 2. 衛生福利部國民健康局建議飲食中的蛋白質來源，應以豆類及海鮮為首選。
 3. 每餐吃魚一掌心，補充適量蛋白質。
 4. 人體三大免疫防線。



鯖魚鮮滋味

文、圖
武展丞（創意海鮮食譜作家）

鯖魚可說是臺灣家家戶戶所熟知的國民魚，從鹹魚乾配地瓜稀飯，到番茄鯖魚罐頭配泡麵，以不同形態傳承著時代的記憶。



鯖魚終年可捕獲。（攝影 / 游忠霖）

鯖魚的臺語叫做「花飛」，臺灣主要有兩種鯖魚，分別是白腹鯖和花腹鯖，其中產地以宜蘭南方澳最為知名，堪稱鯖魚的故鄉。雖然臺灣盛產鯖魚，但由於臺灣位處亞熱帶地區，水溫較溫暖，因此鯖魚不用儲存脂肪抵抗寒冷，油脂相對沒有高緯度的鯖魚豐富，加上容易腐敗保鮮不易，過往常以鹹魚乾或罐頭的方式販售，對於料理方式變化較少。

在日本鯖魚的價值日益受到重視，不僅以產地塑造品牌之外，也講求當季品嚐限定的美味。在日本料理中，鯖魚一般以鹽烤居多，也有做成生魚片或與醋及昆布醃漬做成壽司，也可以油炸天婦羅、味噌煮或蔬菜佃煮等方式，料理方式十分豐富。相較臺菜中的鯖魚料理就顯得單調，像是蒸豆豉或鹹魚炒飯；至於西式料理中，則可以做成煎魚排和義式水煮魚，或是添加奶油和月桂葉煮成海鮮番茄濃湯。

這次示範兩道菜，分別為鯖魚炊飯和鯖魚芽菜酸湯，炊飯由日式料理演化，傳統炊飯使用釜鍋，加入薑末、百合和袖珍菇，再放入魚片和生米一起蒸煮到熟，最後加點醬油和海苔絲拌勻。這次為了讓小朋友喜歡吃，改以西式的調味，添加奶油和蒜末一起蒸煮，並加入季節食蔬增添營養。另一道芽菜湯，則是透過和越南朋友交流所發想，在漁獲盛產的季節，可以將魚頭或是魚肉，以洋蔥、番茄、醋和魚露等調味，酸甜的味道即使冷湯也十分好喝，也充分利用全魚的素材，營養十分豐富。

鯖魚雖然終年皆可捕獲，但秋冬隨著水溫降低，鯖魚開始累積脂肪過冬，口感也比較油潤好吃；此外隨著資源永續的觀念提升，漁撈產業也開始重視保育的觀念，避免在春、夏產卵的季節過度捕撈，隨著品質的提升，消費者也能在選購時支持友善環境的捕撈方式。🐟

鯖魚炊飯

材 料：鯖魚 1 尾（約 250-350g）、香菇絲 50g
紅蘿蔔絲 20g、米 1 杯、蔥花 5g、青豆仁
調味料：鹽 5g、味精 2g、奶油 30g

作 法：

1. 米洗好浸泡 3 小時備用。
2. 鯖魚三清後，去頭三枚切、去腹部內刺及血合肉細刺。
3. 奶油入鍋化開，放入蒜泥炒香，加入香菇絲、青豆仁、紅蘿蔔絲炒熟備用。
4. 將炒好的材料倒入米中，再鋪上鯖魚，煮好之後飯匙攪拌均勻，加入蔥花即可。



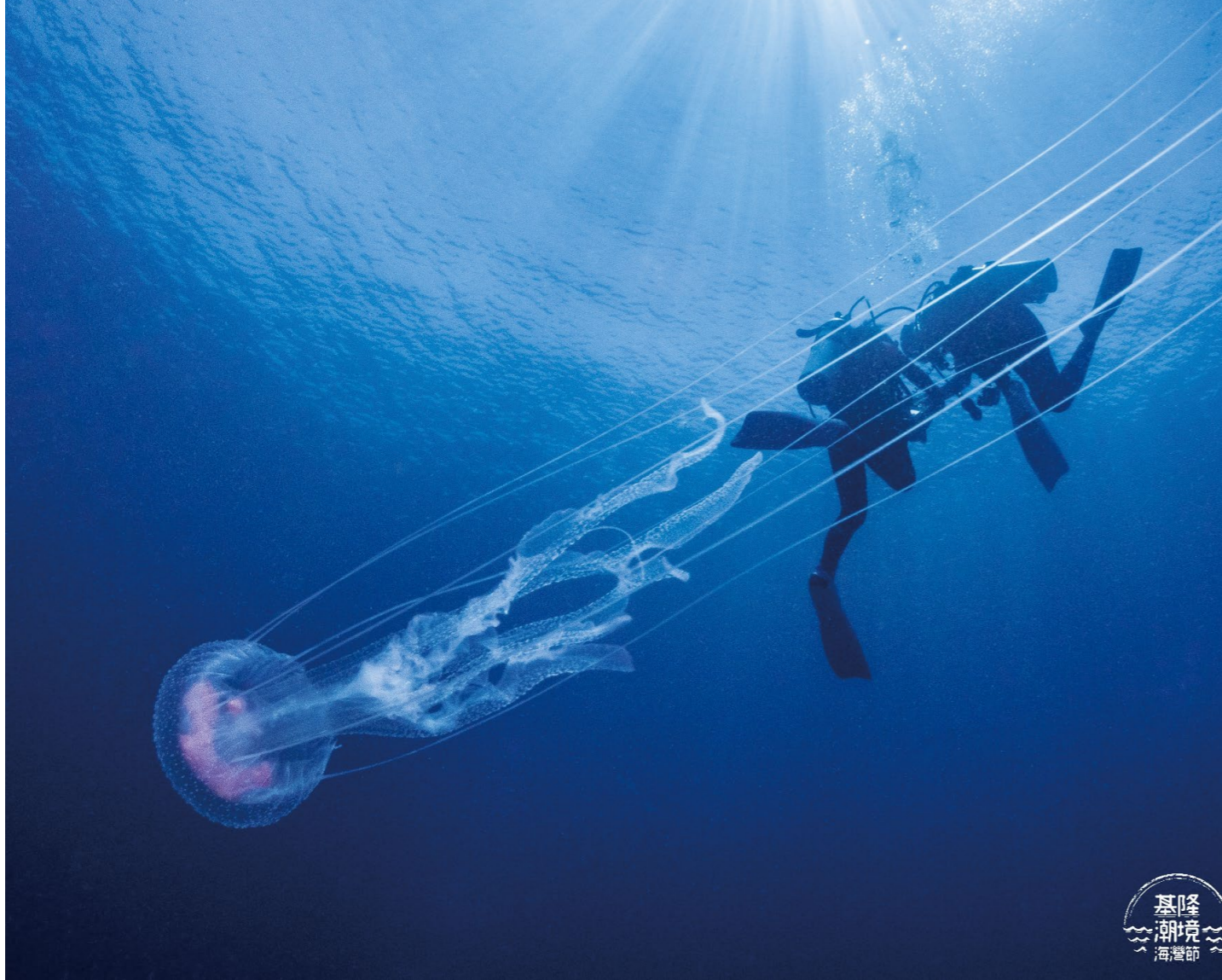
鯖魚芽菜酸湯

材 料：鯖魚 1 尾（約 250-350g）、洋蔥絲 50g
豆芽菜 30g、香菇 30g、紅蘿蔔絲 20g
臺灣芹菜 20g
調味料：白醋 20g、魚露 15g、鹽 10g、味精 5g
水 1,500g

作 法：

1. 鯖魚三清後，去頭對半切，魚身輪切。
2. 水滾後，放入鯖魚汆燙去腥後撈起。
3. 將洋蔥及紅蘿蔔切絲、香菇切片，臺灣芹菜切段備用。
4. 水滾放入材料小火煮 30 分鐘，加入鯖魚及調味料小火煮 20 分鐘，撒上香菜即可。





基隆潮境
海灣節

2019基隆潮境海灣節·潮生態·Image Baymage水下攝影比賽—廣角組參獎

山海漁港

撰文 曾珮瑩
攝影 游忠霖

山海漁港位於墾丁國家公園西側，因戒嚴時期屬海岸軍事管制區域，民眾出入與經濟發展皆有所限制，周邊因而仍保留純樸的漁村氣息。

村民靠海吃海、大多以捕魚為業，港區停泊零零落落的小漁船，清澈的海水吸引不少浮潛客，偶有釣客悠閒地垂釣，即使假日仍相當寧靜，展現濃濃的度假氛圍。



舞動陽光

陽光驅動著大海的生命，提供藻類行光合作用，大魚吃小魚，小魚吃蝦米，蝦米吃藻類，透過食物鏈讓海中的動物生生不息。紅、橙、黃、綠、藍、靛、紫七種顏色，隨著海水的深度在海中被吸收，最後剩下藍光在海中，在這裡藍色不是憂鬱的顏色，而是歡欣燦爛的顏色。海水越深，被散射和反射的藍光就越多，所以，雖然大海看上去總是碧藍的，但仔細地觀察，其實是有深度的漸層，讓人嚮往。

在海中水母是優雅的舞者，牠們顏色姿態各異，搖曳著八條觸手，借助著風浪與水流移動，在海中推進漂浮，水母頂著螢光的花冠，牠的光影除隨波搖曳非常優美外，但也是會致命吸引獵物，用觸手上的刺絲囊來螫傷或是殺死獵物，在翩翩起舞後飽餐一頓。在海中如要拍下藍色之外的豐富色彩，不妨為相機裝上紅色濾鏡，吸收藍光，或是讓閃光燈增添色彩，留下一張在海中舞動的彩色身影。🐟

文 基隆市政府產業發展處海洋及農漁發展科

攝影 陳旭如

海洋印象

後灣沙灘

經過一座色彩亮麗的跨海橋，
即能抵達月牙型的後灣沙灘。

小巧的海灣就在海生館後方，

沒有南灣戲水的人潮，

岸邊水淺、清澈涼爽，

小筏輕隨漣漪擺動，

寄居蟹飛快地移動，

小朋友專心地玩沙，

三三兩兩的旅人划著立槳，

情人海堤步道看海、等待夕陽。

後灣沙灘自然豐饒，

滿足人們對海洋的所有想像。

— 撰文 曾珮瑩 攝影 游忠霖 —



漁業推廣月刊

漁業署官網

ISSN 1019968-3



9 771019 968001



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