

# 漁業推廣

FISHERIES EXTENSION

2021 MAY

5

月號

Vol. 416

專題

關鍵冷鏈技術—工研院打造智慧物流

善用新時代電商行銷—台潮魚集 優質水產賣到斷貨

後疫情時代

宅經濟當道 水產電商加速發展



# 110年度養殖漁業放養量 申報開始受理囉！

為確保漁民朋友自身權益，每年**1月1日**起至**5月31日**，請儘速至養殖所在地之鄉（鎮、市、區）公所辦理申報；海上養殖業者可向所屬區漁會申報轉致公所辦理申請。

## 申報時應攜帶文件

### （一）陸上養殖

1. 陸上魚塢養殖漁業登記證影本。
2. 水權狀等水利機關核發之水源使用證明文件影本。

（能以電腦處理者，免予檢附，請攜帶備查）

### （二）海上養殖

- 區劃漁業權執照（或專用漁業權入漁證明文件）影本。

### （三）其他養殖

1. 依其他法令許可養殖證明文件。
2. 水權狀等水利機關核發之水源使用證明文件影本。

請養殖漁民朋友注意，以上申報所需文件之有效期限即將逾期者，應及時辦理換發新證。

倘魚塢放養現況有異動情形時，請漁民朋友檢附相關佐證單據及資料，隨時主動向公所辦理放養申報資料異動變更，以保障自身權益。

### 申報小提醒：

申報期間放養狀態屬延養去年魚種者，請以「在池」方式申報；魚塢因整池消毒或曝曬而尚未放養者，可先以「整池」方式申報，實際放養後再行異動。

### 常見異動申報樣態：

漁獲收成、重新放苗／變換養殖物種／養殖戶、養登基本資料變更／在池越冬／整池消毒、休養。



最新養殖漁業放養量申報動態統計資料，已公布於漁業署「養殖漁業放養查詢平臺」，請漁民朋友多加查詢利用。

行政院農業委員會漁業署 關心您！

廣告

行政院農業委員會漁業署 補助  
財團法人台灣養殖漁業發展基金會 印製



——編者的話——

## 宅經濟時代

2000年，博客來開啟了「線上訂書、7-ELEVEN超商取貨再付款」的濫觴，因主打網路購書79折，默默養成了消費者買東西前，先上網比價的習慣。2001年，Yahoo！奇摩喊出「什麼都有、什麼都賣、什麼都不奇怪！」的口號，那是一個連接internet上網購物，商品寄送到家的年代。彼時PChome與Yahoo！奇摩結合入口網站，幾乎是網路購物的不二選擇。

當時誰也沒想到，2006-2007年智慧型手機的出現，從此改變了人類的生活習慣，2015年後，臺灣網路購物甚至成為主流趨勢。如今人人的手機裡下載各類型的APP，運動健身、聊天軟體、拍照修圖、網路銀行、行動支付載具、大大小小的電商平台等等，隨時隨地想買什麼，動動手指頭，再到指定超商取貨，購物的行為就已經完成。

因COVID-19疫情，讓人與人之間必須保持社交距離，一年多過去了，儘管臺灣疫情控制得宜，人們日常的生活並沒有造成太大的影響，然而網路購物與Uber Eats、foodpanda外送外賣卻融入了生活，變成了習慣。這就是數位宅經濟時代。

# CONTENTS

01 | 編者的話 | 宅經濟時代

## 快訊

04 2021年漁青元年—  
創新智慧漁業 開啟新紀元

## 專題

- 06 後疫情時代—  
宅經濟當道 水產電商加速發展
- 11 關鍵冷鏈技術—  
工研院打造智慧物流
- 14 媽媽魚 嚴選合作平台堅守高品質
- 18 投入冷凍水產加工  
天時福加速轉型產銷一條龍
- 22 善用新時代電商行銷  
台潮魚集 優質水產賣到斷貨
- 26 大宗養殖水產加工品的發展與市場導向

## 知識

30 文蛤養殖池中之異種貝類的去除

## 推廣

34 山海盟 澎湖優質海鮮深耕「米國學校」—  
走入家庭 提升食魚量

## 玩樂

36 走出不一樣的翻轉魚塭之路—  
高雄新港社區

## 活動

- 38 百年好蛤—為學童午餐加蠔味
- 39 母親節鰻滿愛意—鰻魚便當家家樂
- 40 歡慶母親節—富基魚市五月假日促銷活動
- 42 母親節感恩回饋—龜吼漁 Crab 星期日

## 專欄

- 44 「牛」轉乾坤 吉慶有魚—  
地牛與地震魚的聯想
- 48 淺戔仔—樂趣更勝風味
- 50 潮間帶有什麼？—單角蟹的野戰偽裝生活
- 52 蒲燒鰻與白飯—加工即食學問多
- 56 | 廣告 | 鰻滿愛便當達人徵選



## 封面故事

文 曾珮瑩 · 攝影 游忠霖

## 水產電商 新鮮到家

不受時間限制及空間的阻隔，  
線上下單後寄送到指定地點的便利，  
在防疫優先的共識下，  
電子商務卻異軍突起。  
在電商快速成長下，  
供應水產的養殖戶沒有時間遲疑猶豫，  
與平台共同找出適合水產行銷的全新商業  
模式。

【勘誤】  
415期 P.28 作者葉柏威，誤植為葉伯威。  
413期 P.22 作者宋羽珮，誤植為宋雨珮。  
以上疏漏，特此更正，造成困擾，在此致歉。

封面裡 | 廣告 | 養殖漁業放養量申查報  
封底裡 漫遊漁港—彌陀南寮漁港  
封底 海洋印象—高雄流行音樂中心



fisheries 5月號  
漁業推廣 EXTENSION  
Vol.416 2021年5月16日 2021 MAY

我們的海洋 我們的寶藏

發行人 Publisher 張致盛

總編輯 Editor-in-Chief 繆自昌

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

編輯顧問 Reviewer 石聖龍

主編 Managing Editor 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, Yungang N. 1st Rd., Qianzhen Dist.,  
Kaohsiung City 80672, Taiwan  
10070 臺北市中正區和平西路二段100號6F  
6F., No.100, Sec. 2, Heping W. Rd., Zhongzheng  
Dist., Taipei City 10070, Taiwan

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

美術設計 Designed/Production 大山影像工作室

製版印刷 Printing Press 鴻嘉彩藝印刷股份有限公司

電話 Telephone (02)8668-1317

月刊電子檔網址: <http://www.fa.gov.tw>

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

■ 漁業署政風室電子信箱: [ethic@msl.fa.gov.tw](mailto:ethic@msl.fa.gov.tw)

■ 漁業署廉政服務電話: (02)2383-5650

■ 海洋委員會海巡署緊急救難服務專線: 118



PUBU 電子書平台

版權所有 圖文未經同意不得轉載 All Rights Reserved.

# 2021年漁青元年

## 創新智慧漁業 開啟新紀元

文、圖 | 王芳琳（財團法人台灣養殖漁業發展基金會組長）

面對漁業人口高齡化及產業轉型需求，漁業署於3月29日青年節在嘉義人力發展所舉辦「漁業青年產業技能養成交流會」，並同時以臉書漁業署粉絲團及養殖青年團等平台網路線上直播，與全國各地漁青齊聚交流經驗，並宣示發展創新智慧漁業，將2021年作為漁青元年。

「漁業青年產業技能養成交流會」邀請養殖及漁撈達人經驗分享，從水產品加工到行銷產業案例，包括以檸檬鱸魚行銷的呂政達、神農獎得主陳啓宏、百大青農甲魚行銷的謝妮諺、鯖魚扒網經營的陳志弘及定置漁場的黃建衛等青年漁民，現場聘請品牌行銷專家王俊人同步分析，將案例亮點及創業經驗轉化為容易吸收的行銷養分，讓漁青們可以找到更多元的發展途徑。

活動當天漁業署署長張致盛與嘉義縣縣長翁梁一同授旗給漁業青年，在政府的輔導與協助下，號召全國漁業青年一起繼續為漁村事業打拼，現場活動互動熱烈，期盼不久的將來，共同參與的漁業

青年們，必能翻轉漁業、開啟新紀元。

張致盛致詞時表示：「感謝現場蒞臨和線上討論的青農夥伴，透過這樣的討論互動讓漁業青年凝聚，如何讓各位獲得輔導資源和技術，這就是舉辦論壇的主要意義。此次分享夥伴在漁業經營都有很好的成效和見解值得學習，青年返鄉投入漁業並不孤單，在場就有很多朋友可以多交流，以及有很多政府資源可以利用。此外，青農在投入資源經營時，也必須仔細審視自身現況，當沒有輔導資源時，是否會入不敷出、效益不顯，重新確認最基本的產品內容後，才可以接著做行銷，外部資源僅能讓成功的產品更省力、更快達到目的，不是只靠資



源就可以獲得成功。這次不僅是談養殖青年，也結合漁業青年，養殖、沿近海和定置漁場漁業一起努力，加入漁青這個大家庭，從技術、法規、政策和國土規劃等討論，一步一步來解決產業所面臨的問題。」

依據主計總處2015年農林漁牧業普查結果，漁業經營管理者平均年齡為59歲，較2010年增加1.2歲，顯示漁業從業人員逐漸高齡，加上缺乏產業資訊平台，且漁業產業涉及養殖與漁撈之加工、品牌行銷等技術及環境門檻。漁業署為鼓勵18至45歲青年從事漁業，規劃今年4-7月辦理相關科系校園宣導5場次及地區性漁業青年高峰會4場次，下半年舉辦全國性漁業青年高峰會議；更擴大輔導對象納入漁

撈青年，並藉由網路社群建立線上漁青交流平台，輔導相關漁業團體成立區域聯誼會，以強化組織功能與訓練同業和異業間之交流及經驗分享活動，並促進漁青學習漁業技術、多媒體電子商務高端研習課程，亦結合漁業署提供之漁機具設備輔導及補助措施，達到扶植新世代漁業經營者目標。

青年返鄉從事漁業經營是促進臺灣漁業永續發展重要標竿，透過政府媒合交流及政策引導下，結合產業價值鏈之建立與創新，輔導青年漁民逐步擴大規模，合組經營團隊，並朝組織化、企業化發展，由點、線、面多管齊下，讓漁業發展綻放出蓬勃盎然的朝氣。



1



2



3



4



5

- 1 | 呂政達分享檸檬鱸魚行銷。
- 2 | 陳志弘分享如何返鄉投入鯖魚扒網經營。
- 3 | 陳啓宏分享樂漁8產銷班的合作經驗。
- 4 | 謝妮諺分享如何以高品質甲魚外銷日本。
- 5 | 漁業青年產業技能養成交流會，與全國各地漁青齊聚經驗交流。
- 6 | 黃建衛分享花蓮定置漁場的經營。



## 後疫情時代 宅經濟當道 水產電商加速發展

文 | 賴品瑀 圖 | 漁業署

不受時間限制及空間的阻隔、線上下單後寄送到指定地點的便利，讓消費者樂意投入電子商務的懷抱，尤其去年全球新冠肺炎疫情影響，在防疫優先的共識下，百貨、餐飲、量販等實體零售通路受創甚鉅同時，電子商務卻異軍突起。

「本來預估要花10年，因為疫情加速了。」漁業署養殖漁業組組長陳建佑直言，雖然漁業署早看見電子商務的未來發展趨勢，亦展開佈局，但疫情讓電商成長的腳步快過原本預期。在快速成長下，供應水產的養殖戶沒有時間遲疑猶豫，而是必須正視電子商務可不只是「把商品放到網路上賣」，與平台一起找出適合水產行銷的全新商業模式。

### 預見電商發展趨勢 網紅帶貨、超商取貨 多方推銷不停歇

已預見電商快速發展趨勢，漁業署多方展開產業輔導或加強內外銷政策。在疫情的推波助瀾下，回顧始於2020年的多元嘗試，包括網紅直播開箱、料理教學、電視購物、萊爾富超商、虱目魚肚競賽及公益團購，深入社區消費等多方尋求創新合作，除了要讓消費者更習慣線上交易水產外，更要據市場反應，引導生產者調整包裝型態等措施，讓產業持續進步。

- 1 | 漁業署於2020與農科院開發「魚購APP」整合銷售資源，進駐北捷等站點提供漁產營運餐飲服務資訊與熱食供應配送。
- 2 | 2020年疫情期間，梓官區漁會與電視購物台合作，時任行政院副院長陳其邁更親上頻道推廣。（攝影／游忠霖）
- 3 | 全國漁會與萊爾富超商「國產龍虎石斑鮮菜上桌」全臺開賣記者會，現場示範龍膽石斑料理。
- 4 | 萊爾富小小店長也加入推廣國產魚的行列。





當阿芳老師、AMY老師、黃麗善老師、小田太太、乾杯小菜、羅瑞娜、豆豆媽咪等社群網紅遇上石斑、鱸魚、台灣鯛、虱目魚，能烹調出什麼新風味？他們以分切魚排、魚片、下巴、魚肚、魚皮等符合現代家庭需求相關的產品型態，及零食、粥類、湯品、舒肥魚排、魚精等加工食品，示範居家料理、高CP值、即食商品、健康保健等主題影片，推出不同消費組合，滿足不同消費族群需求。經過12檔次的合作，這波「網紅帶貨」戰術合計創造了銷售金額約1,100萬元，估計促進產地約50.8公噸原料魚流通。

午仔魚、龍虎斑等魚貨，疫情初期一度面臨出口不順利的狀況，行情開始下探，梓官區漁會、全國漁會尋求與電視購物台合作，時任行政院副院長陳其邁更親上頻道叫賣龍虎斑，不僅是該檔快速完售，更重大的意義是製造了讓行情回穩的指標，穩定了市場訊息更讓供貨持續穩定。

當時爆量的訂單，也衝擊了供應的漁民與電商平台，調度出貨、維持品質與規格及做好克服等課題一次湧來，陳建佑表示，原以為得花十年時間讓漁民慢慢學的，但問題就在眼前得處理，而這樣的

經驗迫使青年漁民在一季之中快速成長，是始料未及的最大收穫。

為了深入社區拓展家庭料理及居家的消費市場，漁業署輔導全國漁會與萊爾富超商合作，這些「方便好鄰居」全臺約有1450家門市，以國產養殖龍虎石斑魚禮盒、虱目魚、金目鱸魚、鬼頭刀、產銷履歷午仔魚、產銷履歷白蝦、台灣鯛等多元品項向消費者敲門，推廣現在的水產買回家只需退冰解凍即可輕鬆料理的新面貌。

陳建佑表示，實體的活動亦仍持續辦理，例如「白金虱王 光耀臺灣」有嚴格評鑑，更與網紅進行後續推播。因應疫情，與產業和食物銀行以「你來買魚，人人有魚」百萬片冷凍虱目魚肚愛心團購行動，向經濟弱勢或陷入急難的家庭伸出援手，合計售出虱目魚肚127,095片，共捐出12,708片虱目魚肚，銷售金額約1,200萬元，還原材料魚約76.3公噸。

#### 把國產魚送上桌！「蠶魚購」APP導線上採購

在上述多方合作行銷國產魚的政策外，漁業署更與農科院開發「蠶魚購APP」整合銷售資源。2020年開始進駐北捷等站點提供漁產營運餐飲服務

資訊與熱食供應配送，將線上商品與實體整合，方便消費者取貨，並將於2年內增設20個以上站點，不但要銷售養殖水產品及採購蠶魚購合作之養青產品製作飯盒，更要透過行銷故事、自動販賣機媒體曝光、宣導海報、電子看板訊息傳遞、形象廣告播放、網紅直播影片等，吸引消費者進行上線採購。

長期而言，漁業署將目標放在「導入品牌建置與銷售生鮮商品」，輔導養殖業者運用電子商務平台銷售及推廣自家產品，並研擬合理的行銷曝光方式推廣品牌與商品，協助業者拓展電商B2C新行銷通路，商品販售搭配食魚教育活動，提升國人漁產品消費量及強化食魚觀念，以將國產魚送上每個人餐桌為目標，針對不同族群推廣食魚文化及漁業知識，進一步帶動國人食用養殖水產品，改善消費者選擇水產品之消費習慣。



- 1 | 漁業署署長張致盛親自頒發「白金虱王」木匾給得獎者。
- 2 | 名廚黃景龍師傅鱸魚料理教學影片拍攝。
- 3 | 阿芳老師在臺北希望廣場示範料理，推廣國產魚。
- 4 | 榮獲「白金虱王」的虱目魚肚片。
- 5 | 百大青農葉芳以鱸魚發展電商銷售。

## 各顯神通 漁青勇闖電商藍海

電商不但方便了消費者購物的時間成本，同時也降低了新產品進入市場的門檻，然而面對新的交易型態，不只是中盤商過往商品盤商集貨及配送至零售的工作受到挑戰，如何在茫茫網海中成為消費者願意一再穩定回購的好評商品，亦是嚴峻的考驗。

「電商並非只是把東西放上網路賣，做出規模、找到獲利模式才能叫做商業模式。」陳建佑直言，認為要經營電商，單純以降價、或配合政府如農遊券等促銷並不足，這只能算是起點，而漁業署想做的是陪產業一起成長。

漁業署分析，目前國內既有的電子商務平台，可概分為綜合型與垂直型兩種，綜合型如同實體通路的大賣場或百貨公司，例如PChome、momo購物、Yahoo等消費者熟悉的大型購物網站即是。而銷售農產品的垂直型電商，依其經營型態又可以區分為農漁民團體，如梓官區漁會的「戀戀蚵仔寮」；農企業，如力佳綠能的「鑫活一號」；實體通路經營者為擴大原有銷售通路而同時架設電商平台，如「天和鮮物」；及其他類型電商，如「台灣好農」等，雖本身沒有從農，但專營農漁產行銷。

若想要登上既有通路，也有上架費、季節折扣戰要跟進，陳建佑認為這對普遍致力於生產且成本已經抓得很緊的青年農漁民來說，實在並非輕鬆的挑戰。但若農民自行架設網站銷售農產品有相當進入門檻，除了需要有優質的商品外，要做電商還有包含後台的訂單整理、出貨，後續的客服及退換貨，以及前臺的行銷工作等，因此農委會推動建構「電農」體系（電子商務之農產品供應農民），每年委託機構規劃及開設電農培訓課程，以降低電商及電農在資訊溝通上的落差，並輔導電農的產品商品化、物流化，以供應農業電商銷售所需，以輔導更多小農能參戰電商。

國內多數電商業者與小農合作，網頁介紹小農



- 1 | 漁業署養殖漁業組組長陳建佑表示，漁業署陪伴著小型養殖戶勇渡電商藍海。（攝影／游忠霖）
- 2 | 漁業署輔導全國漁會與萊爾富超商合作，販售多元品項的國產魚產品。

辛勤耕耘的故事，強化產品特色，惟小農專注於生產，對於電子商務基本知能尚無概念，如果以長期穩定的產銷鏈來看，仍以朝專業分工方式發展，農民專責供應優質農產品，由電商負責專業行銷及客服，提供消費者完整的農產品購物服務為妥。陳建佑表示，對於水產行銷，其實不管是供應端、或是平台，都尚在摸索過程中，也在一次一次的嘗試中，仔細聽著「市場要什麼」。是要百花齊放呢？還是要追求品質與規格的統一？陳建佑認為，兩種作法各有優點，小農想做出個別品牌的特色，不只以產品、也以理念、故事打響自己的品牌，以特色求脫穎而出、進而爭取回購率是一種作法，漁業署一向持續輔導著；然要走大規模銷售，例如costco、全聯賣場，卻必須有雖非頂尖，但維持均一、標準且穩定的規格與品質，目前分級制度與切分技術，則仍有待補足，也是漁業署持續在思考的課題。

## 關鍵冷鏈技術 工研院打造智慧物流

文 | 賴品瑀 圖 | 工研院

電商蓬勃發展，生鮮產品也不斷上架參戰，生鮮、肉品、水產、蔬果到加工品等食材，動動手指即可送到，尤其疫情期間，宅配需求大增，各種多元靈活的新模式也陸續產生，然而如何保證這些食材在運送過程中的衛生與健康，也成各國產業的課題。工研院團隊正在臺灣農漁重鎮與新南向國家組「小國家隊」，展開試辦計畫，盼臺灣冷鏈系統早日符合國際標準，以保證食品質量，減少食品損耗。

結合蓄冷設備、溫濕度感測器、智慧聯網平台與智慧監控APP，提供全程溫濕度即時監控管理解決方案。此方案應用溫濕度感測器偵測與收集濕度及溫度資訊，再透過智慧監控APP傳送至監管平台。發現異常溫度資料可即時透過Line與Mail方式通知管理人員，以立即處理失溫的問題，協助倉儲業者與物流業者提供不斷鏈物流服務。

過去家庭主婦在菜市場親自以五感挑選生鮮，然忙碌的現代人，透過智慧科技協助，掌握生產與配送的履歷，透過網路，卻可能擁有更健康更安全的食品，而生鮮商品要做到維持品質、延長壽命、減少細菌滋生，關鍵即是「冷鏈（Cold Chain）」技術。

冷鏈是「冷凍冷藏供應鏈」的簡稱，包括原材料供應物流、食品工廠內生產物流、貯藏運輸物流至販賣銷售物流等環節，若能做好降低溫差變化、完善密閉包裝、縮短搬運貨配送時間等關鍵因素，食品質量便能有保障、食品損耗亦將減少；反之，若在配送與轉運的任何環節發生「斷鏈」無法全程處於設定的低溫環境，則將會破壞生鮮的品質。

政府也正在為了確保糧食存量與食安展開冷鏈設備的建置計畫。不僅是硬體設備的添購，如何管理，更是工業技術研究院服務系統科技中心總監陳慧娟投入心血的課題。

### 龐大生鮮商機待冷鏈助陣 規範與國際接軌

陳慧娟指出，若以全臺600萬戶家庭，每月花5,000至8,000元在購買食物上來粗估，約有3至4百億的商機，是各大電商網站亟欲爭取的大餅，因為食物為每日必須，若能成功爭取，那麼消費者可能在購買食材時，順道挑選其他商品以帶動買氣。尤其疫情期間，販售通路已從大家熟知的B2B、B2C宅配，開展到C2C的團購、C2B的客製或預定、O2O線上線下交互導入、甚至擴及家庭與社區的O2O2F（Online to

Offline to Family）等等，而且商品也從生鮮食材、外送熟食，再有貼心的半成品、已預處理套餐包裹的食材等，兩相加成，創造出無限商機，因此可見所有電商通路都正在不斷提高生鮮產品的販售量。

但不管商業模式如何多元複雜，品項如何百花齊放，冷鏈物流的完善仍是生鮮電商的前提，因此世界各國也開始制訂規範。我國在2017年即有一套「冷鏈物流標準化作業規範」，是由國內產學研專家參與討論所制定，2017年，日本「黑貓雅碼多集團」主導制定了「PAS 1018低溫配送標準公共規範」時，臺灣的規範建議也成參考資料之一；2020年5月，ISO國際標準組織再以「PAS 1018」為範本，發布「ISO 23412冷鏈低溫包裹遞送服務標準」，是低溫配送服務供應商在規劃低溫配送系統、低溫設備及低溫配送人員的重要參考依據。

如今臺灣不僅已有物流龍頭業者正在申請「ISO 23412」認證，臺灣標準檢驗局亦正以ISO 23412為參考範本，研擬我國的「CNS冷鏈低溫包裹遞送標準」。工研院團隊亦展開培訓人員、設計系統化作業檢核機制、建置品質監管平台的準備，並持續發展冷鏈保鮮技術，以迎接未來冷鏈標準的上路。

### AI智慧監控、8溫度蓄冷設備 冷鏈不間斷

「端、網、雲、服」為冷鏈系統是否能滿足規範要求的四項重點，包括了智慧終端、物聯網、雲端系統與智慧服務，亦有賴AI系統的支援。在每個環節裝設監測器，監控溫度、濕度甚至震動、光度、壓力等數值，並透

過智慧監控APP連線，全程監控運送狀況，不但能儘快發現問題，甚至可以預警。未來蒐集的溫度數據庫，更可用於物流業者管理、客戶或政府部門稽核、與低溫食品物流履歷，以釐清責任歸屬。

陳慧娟更指出，不僅是運送的過程可以運用AI，生產管理也同樣可以受益。由於需要冷鏈進行溫控的食品，大多具有有效期限較短的特性，若是能在AI大數據分析的協助下，精確的分析需求，那麼就能避免生產過剩的浪費或生產不足痛失商機的遺憾。對物流業者而言，AI技術也能針對需求的預測，協助提前準備商流、物流運作，甚至改善配送路線排程，快速擬定配送、儲貨效能，讓運送快速與具效率。

因應冷鏈物流的多元需求，工研院團隊研發出8種溫度的「無動力式保溫技術」，其研發的蓄冷片不但可以無動能方式維持冷藏15-48小時、冷凍8-24小時，以降低平均25%宅配成本、20%的能源消耗和碳排放量，且可運用保冷裝置，將多溫層貨品放置在同一台車上，達到「多溫共配」的效果，以減少能源的使用。

### 把餅做大 農漁重鎮試辦、前進新南向國家

陳慧娟直言，臺灣其實早已掌握冷鏈技術，然冷库、低溫車投資高，物流宅配費貴，要維持品質的成本實在不低，才是普及冷鏈運用的難題所在，因此如何做大規模與如何管理是工研院目前正在設法解決的問題。

目前工研院已在臺中、臺南與高雄等地群聚



- 1 | 蓄冷片，有五種溫度可提供。
- 2 | 折疊型蓄冷箱。
- 3 | 長效型蓄冷箱。
- 4 | 保冷背包。
- 5 | 工研院應用NFC近距離無線通訊與藍牙BLE等無線射頻技術開發溫度記錄器，全程監控蓄冷箱內溫度變化。
- 6 | 工業技術研究院服務系統科技中心總監陳慧娟指出，不僅是運送的過程可以運用AI，生產管理也同樣可以受益。（攝影／游忠霖）

水產重鎮展開試辦，要嘗試以「共享經濟」的模式整合資源。由團隊免費提供設備，包括冷库、冷凍車、低溫設備、溫度感測器、預冷設備等，讓當地農漁民嘗試透過聯網引導，將車輛、冷库、蓄冷設備共同分享，並將經驗留作未來政策推動的參考用。

陳慧娟指出，目前是由當地合作社來作為管理者，然未來規模要大，應該還是要以政府或企業規模來推動。目前的經驗，包括如何運營管理、如何計算成本、租金、分潤等經濟誘因，都是為了累積出如何讓農漁民真心感覺「方便使用」、「便宜用」，才能落實冷鏈系統運作的方法。

再者，已有完整冷鏈技術卻苦於具規模市場的臺灣業者，工研院以「小國家隊」帶隊前往新南向國家開疆拓土，陸續插旗越南、馬來西亞、印尼的農產、水產市場。包括冷鏈建設與管理、坪效規劃、節能完整解決方案，按對方的要求，邀請國內業者拿出各自技術與團隊互相合作，展現臺灣企業合作的彈性與能量。





# 媽媽魚 嚴選合作平台堅守高品質

文 | 賴品瑀 攝影 | 游忠霖 (大山影像工作室)

「把漁產當晶圓在珍惜！」憑藉著半導體製造的經驗，「媽媽魚」以捕獲隨即冷凍、幾近無塵室的處理廠、與自有的冷凍車，讓生鮮貨品維持全程-18度C保鮮，讓珍貴的海魚能不腥不腐迅速到達消費者手中。面對電子商務目前百花齊放、各家爭鳴，媽媽魚董事長王偉旭不怕競爭，認為嚴守高品質將使消費者的認同與支持持續不墜。

出生高雄捕撈漁船家族，王偉旭一度對漁業毫無興趣，轉而投身高科技產業。對於求學過程中，身上讓人退避三舍的魚腥味惹來「他家是捕魚的」的鄙棄，與後來擁有人人稱羨的「科技新貴」光環，兩者之間的差別，王偉旭最是點滴心頭，如何找回漁業尊嚴、同時兼顧海洋永續，王偉旭以成立媽媽魚企圖來回應自己。

## 堅持自然、新鮮 分享自家海魚的初衷

「我女兒本來從不吃魚的，但你上次送的那條紅紅的魚，她整條吃完了！」原本是將自家的捕撈野生海魚向朋友及客戶分享，在眾人的誇讚與央求下，原本全心經營半導體事業的王偉旭，趁著2008年金融海嘯訂單慘澹期間，王偉旭毅然決定帶著員工另成立媽媽魚，整合家族捕撈漁業，包括船隊、工廠與運輸通路，開門做起生意。而當時啟發了一位小女孩食魚味蕾的「紅黑喉」魚，至今仍在門市、配送等行銷之列長紅。

王偉旭回顧為何過去的自己要作為漁業逃兵，而是盡可能把書讀好，奮力進入竹科高科技產業行列。雖說臺灣以農漁立國，然農漁卻從支撐著國人飲食的基礎，一步步變成年輕人興趣缺缺的底層行

業，工作辛苦又遭到盤商剝削，固然是漁人漸漸失望、難以傳承的理由，而海洋資源的日漸枯竭，亦是讓人看不到前景的憂慮所在。

王偉旭反思自家經驗，過去漁民單純，漁獲物捕撈上岸就委由盤商處理，但若可以有其他通路，甚至自營通路可以選擇，而不再為人作嫁的話，那麼就可能跳脫過去以量取勝的獲利模式；而轉型為品質精美與高價值，也將打破過往大小魚通抓而耗竭海洋資源的惡性循環，轉向永續經營海洋資源的漁業模式。從已經擁有自家捕撈船隊與處理工廠的一條龍規模起步，媽媽魚以自營門市與自架網站做起生意。

「媽媽總是精心為家人挑選最優品質食物」為品牌核心價值，媽媽魚的販售品項再怎麼枝開葉散仍不脫「自然」與「新鮮」的堅持。除起家的捕撈野生海魚外，與屏東縣府合作收購產能過剩的養殖漁業，亦是在層層把關下，最後選擇了箱網海水養殖魚類為大宗；就連販售的雞鴨，亦是以處理場所剩餘的魚內臟作為飼料，並等待半年的熟成才進行宰殺等。更不斷開發無化學添加物的無添加食品，從原物料篩選、研發、加工等流程，並以多重檢驗把關品質，更在官方網站上定期公布Tentamus檢測結果。

## 比照晶圓製造高規格 生鮮處理廠彷彿無塵室

既然精挑細選的生鮮都已是口感紮實、滋味飽滿的高品質之作，若因處理、運送過程導致品質弱



- 1 | 「媽媽魚」門市販售的自家漁產品。  
2 | 媽媽魚自有幾近無塵室的加工處理廠。  
(圖/媽媽魚提供)



化，將有多麼不甘心，王偉旭以製造高貴晶圓的高規格處理生鮮，處處企圖借鏡半導體製程。對於處理魚貨的一切流程，他都以科技思維也就是「理論與數據」去思考問題，王偉旭解密為何他賣的魚能夠沒有魚腥味？因為這股腥味來自蛋白質腐敗，而要避免蛋白質腐敗，重點則是與時間賽跑，務必在6小時內完成處理。

因此當日回港的現撈野生海魚，在上岸之後必須當日處理、真空包裝。王偉旭笑說，他的加工廠被人說「有點神秘」，由於不曾飄出魚腥味，反而更像半導體工廠。然可以在處理過程中不使用化學保鮮藥劑與惰性氣體，是因為工廠內其中多方設計比照晶圓製造的規格，不但設定-18度C恆溫，要求當中從業員工皆穿著防護衣，因此有著好似「無塵室」般的景象；並以RO逆滲透水取代自來水來清



洗，甚至清潔魚體的是本來用來擦拭晶片的不織布，以盡量降低細菌、灰塵汙染魚貨的可能。

處理、包裝完成之後的配送亦是王偉旭不敢鬆懈的過程，出貨到門市與B2B大客戶的工作不假手他人，自行建立車隊以確保全程-18度C，來避免中途退凍影響品質。也因此，寧可門市只有直營而無加盟店，以確保能保持品質，目前僅有15家門市，除大本營新竹外，另在臺北、臺中、高雄與嘉義有據點。

### 有品質才有消費者支持 面對電商藍海寧嚴選合作平台

深信所下重本獲得品質是吃得出來的，王偉旭認為，不論是從哪個通路購買，消費者的支持與認同都是取決於品質，也更是產品是否能持續在市場上有一席之地原因。現在媽媽魚除了自己的網站，亦有與全家、17life等電商平台合作，但面對目前電商蓬勃發展的趨勢，他認為是購物網站等平台在發展生鮮通路時，需要媽媽魚的招牌來吸引顧客，也許會為了購買他的商品，而順道逛逛平台上的其他商品。

相較於正在尋求上架機會的起步中新秀，要電商平台談合作，王偉旭認為媽媽魚並不需要犧牲自身品牌的品質與合理利潤，他的首要考量反而是確保品質、維持品牌認同度，因此他寧可嚴選通路，以保護自己出品的生鮮，都如同最初將自家最鮮美的魚貨分享給親友、客戶的初衷。🐟



- 1 | 媽媽魚自家加工廠從業員工皆穿著防護衣，反而像半導體工廠。（圖／媽媽魚提供）
- 2 | 出魚作業。（圖／媽媽魚提供）
- 3 | 自家漁船返港卸貨分籃作業。（圖／媽媽魚提供）
- 4 | 媽媽魚的販售品項兼具「自然」與「新鮮」的堅持。
- 5 | 媽媽魚董事長王偉旭不怕競爭，認為嚴守高品質將使消費者的認同與支持持續不墜。

# 投入冷凍水產加工 天時福加速轉型產銷一條龍

文 | 李育琴 攝影 | 游忠霖 (大山影像工作室)

在高雄市彌陀區沿海廣大的養殖魚池邊，一早活魚運輸車就將捕撈的鱸魚送往天時福水產冷凍加工廠，不到20分鐘的時間，經過冰量的鱸魚已經在半自動產線快速分級處理，有些冰鎮裝箱準備送往各大魚市場，有些則進一步加工處理，三清後條凍或分切包裝，急速冷凍，準備出貨至下游食品通路。



1



2

## 位於產地旁 活魚20分鐘進場加工

今年一月新開幕的天時福水產冷凍加工廠，是北高雄地區產能數一數二的水產加工廠，每日加工產能最高可達10公噸，生產流程的冷鏈設計經過細心規劃，且取得ISO22000、HACCP與FSSC食品安全管理驗證。「這個廠最大的特色就是離產地最近，旁邊就是養殖場。漁獲物撈起來不到20分鐘，就可以活魚進廠加工。」天時福水產食品公司總經理吳藝民說，鮮度夠，不須長程搬運就是彌陀新廠最大的優勢。

天時福擁有128公頃的養殖場，過去主要進行養殖生產，是各大魚市場的鮮魚供應者，不過大約在10年前，吳藝民的父親吳鐘添發現市場消費型態逐漸在改變，客戶開始要求魚貨先有初步的加工處理，訂購冷凍魚片的需求也持續增加，因此開始籌劃建設冷凍加工廠。「要做養殖水產，不再只是顧好養殖池這件事而已。」



3

- 1 | 天時福董事長吳鐘添發現市場消費型態逐漸在改變，訂購冷凍魚片的需求持續增加，於是打造了產銷一條龍的服務。
- 2 | 天時福水產冷凍加工廠的冷鏈設計經過細心規劃，且取得ISO22000、HACCP與FSSC食品安全管理驗證。
- 3 | 天時福的魚丸原料來自於自家的養殖場。

包括鱸魚、虱目魚、黃金鯧、烏魚、龍膽石斑等，天時福加工廠處理的水產品，都是來自自家養殖場，具有產銷履歷及水產品生產追溯QRcode。



吳藝民說，加工廠費時三年嚴謹的規劃設計，以及產品取得驗證標章，是為了讓客戶了解天時福水產品的品質和價值，全程冷鏈的生產到銷售，即使是末端的物流運輸，也堅持應有的品質。因此，天時福能和客戶建立穩定的合作關係，不為搶訂單或搶通路而削價競爭，影響生產面的成本結構及品質。

#### 因市場與消費習慣改變 投入加工品牌行銷

在銷售上，天時福8成產品出貨至一般實體通路，主要合作對象為透過盤商進入市場，以及大賣場、百貨超市等，2成則透過電商合作進行銷售，例如漁業署的鱸魚購平台、東森購物、Uber Eats等。天時福也建立自己的網路商店，線上銷售品牌水產品和即食系列產品。

從單純養殖生產到進入水產加工，最後更進一步建立品牌，銷售自己的水產加工品。10年來將資源慢慢投入，做到產銷一條龍，需要強大的決心，吳藝民表示，實際觀察到市場轉變及消費習慣的改變，是最主要投入的因素。

他分析，水產品在傳統市場銷售量逐年遞減，10年前，農曆七月十五中元節是出貨給魚市場最大量的時候，當時一天供應臺中魚市場將近20公噸的虱目魚，加上其他水產品可



- 1 | 天時福擁有128公頃的養殖場，主要生產虱目魚與金目鱸，是各大魚市場的鮮魚供應者。
- 2 | 天時福董事長吳鐘添發現市場消費型態逐漸在改變，訂購冷凍魚片的需求持續增加，於是打造了產銷一條龍的服務。
- 3 | 天時福總經理吳藝民近幾年積極拓展通路與電商平台合作。
- 4 | 天時福近年積極建立品牌，同時開發各種符合現代人生活需求的即食品。

能達到80公噸，而到了今天，實際出貨只剩下不到1公噸，短短10年內，消費市場去哪裡了？

「民眾消費型態改變，這些水產品消費量，被全聯、家樂福、大潤發等超市、大賣場瓜分掉了。」因此天時福冷凍水產加工廠今年上線，將更有效讓這些魚貨符合消費者的需求。

不只加工，天時福近年也積極建立品牌，同時開發各種符合現代人生活需求的商品，如即食魚排、粥品、湯品、鍋物等。打品牌是為了凸顯自家商品的高品質，提高品牌辨識度。吳藝民強調，「消費者拆開包裝後，要如何知道那一條魚的鮮度不錯、品質好？當然必須要透過品牌，打品牌是要讓消費者知道，我們的魚鮮度好，吃下的每一口都是安心與美味的保證。透過品牌包裝進而產生印象，讓消費者能把優質水產品形象印入腦中。」

#### 疫情後宅經濟 線上促銷創佳績

2020年爆發全球新冠肺炎（COVID-19）疫情，在市場銷售端，實際影響實體通路的銷售表現。觀察去年銷售情形，吳藝民指出，生鮮水產品的銷售下降，而即食系列商品的營業額則穩定成長。消費者減少外出採購，需要自行處理烹煮的鮮魚商品也較少採購，反而是加工處理好的即食食品，只需隔水或微波加熱，在市場上受到注意和歡迎。

天時福即食系列食品強調產品自行研發、生產，吳藝民說，「原料都是自家生產，魚是自己養的、自己加工、調味，鳳梨醬、破布子醬等醬料都是採用天然調味，讓人吃起來親切、有媽媽的味道。」商品打出特色，銷售端也能反應佳績。

從去年開始，透過在東森購物平台進行線上促銷，天時福即時系列商品更在短時間就賣出2,000組



的好成績，掌握了當前宅經濟下，商業行銷模式快速改變的成果。

目前天時福冷凍水產加工廠的產量尚未達到最高，鱸魚每天最高可產5-6公噸、虱目魚約3公噸。吳藝民表示，冷凍加工是水產品市場的未來，目前天時福已將觸角推往國外，包括新加坡、加拿大、澳洲、美國等地，產品更取得清真認證，目的是要看向全球三分之一的穆斯林人口。

他期許天時福作為地方水產養殖產業的領頭羊，能夠匯集在地優良養殖水產，透過契作生產，將臺灣好魚貨、好水產擴大產量，不只提供國人好吃優質的水產加工品，也能邁向國際，打造臺灣品牌。🐟

## 善用新時代電商行銷

# 台潮魚集 優質水產賣到斷貨

文 | 李育琴 攝影 | 游忠霖 (大山影像工作室)



在臉書、LINE等平台建立會員社群，透過影片直播傳遞品牌形象，分享養殖水產的產地現況、介紹水產品營養價值和烹調方式，百大青農、飛洋水產有限公司執行長張家昇用其獨特的行銷專長，把高雄市永安區水產養殖產銷第9班的水產品賣出一年3萬斤還不夠賣。



- 1 | 「台潮魚集」參加「2020台灣國際食品暨設備展」。
- 2 | 張家昇與其他百大青農一起成立電商平台，共同銷售推廣品牌商品。
- 3 | 「台潮魚集」的品牌核心是將安心、美味、精緻的臺灣在地水產品推介給消費者。
- 4 | 2020年受疫情影響，所幸電商行銷為養殖水產品打開新的銷售方式。儘管疫情未歇，台潮魚集的營業額還比前一年成長了40%。
- 5 | 張家昇走遍各個通路、市集，去發掘到底誰在吃午仔魚？



新時代、新世代的電子商務行銷，是張家昇這樣的青農投入水產養殖的一大利器，他以真誠具親和力的形象推介產品，吸引消費者下單購買，多次把促銷的產品賣到斷貨。張家昇說，「養殖產業的改變，不只是生產技術變好，更重要的是要學習把產品賣好。」

### 臺大碩士投入養殖 走出產地賣水產

2015年才投入水產養殖的張家昇，是臺大動物科學技術學系碩士，具有生物專業背景，但卻是養殖池畔的新鮮人。他發現，產銷班的漁民擁有精良的養殖技術，把魚養得越來越好，產量倍增，但銷不出去是當前漁民最大的困境。

在產銷班班長蔡蘇麗華的鼓勵下，張家昇開始走出產地做推廣。從了解客戶開始，走遍各個通路、市集，去發掘到底誰在吃午仔魚？自家客戶喜歡的產品特色為何？張家昇在各個通路努力開發新客戶，也透過朋友引薦新通路，同時在漁業署的補

助下參加各種食品展和推廣活動。他說，當時不停地接洽盤商、餐廳、電商通路等，就是要把產銷班優質的水產品賣出去。

走出產地帶來成果，年輕人以有別於傳統的方法進行行銷，對於市場和官方政策反應速度快，後來更建立品牌，打造「台潮魚集」臺灣優質水產品品牌，擴大市場推廣效力，2018年、2019年獲得績優漁業產銷班以及優良農業產銷班等殊榮。

「台潮魚集」的品牌核心是臺灣優質水產品，將安心、美味、精緻的臺灣在地水產品推借給消費者。張家昇表示，當初做品牌是為了將自家優質的產品賣到美國，希望讓消費者對品牌有更鮮明的認識，同時產生更好的連結。除此之外，品牌建立後，產銷班內的凝聚力也變得更強了。不過他認為，生產者在做品牌前，還是應先將品質提升，扎實擷獲消費者的芳心，形成口碑，才有永續經營的可能。



### 透過電商行銷 掌握宅經濟

2020年COVID-19疫情全球延燒，臺灣雖在後期疫情獲得控制，讓民眾的生活沒有受到太大的限制，然而在疫情初期，民眾猶如驚弓之鳥，不敢出門，許多餐廳通路營業立刻受到衝擊。張家昇指出，當時餐廳的訂單只剩下前一年的20%，直接衝擊水產養殖戶。所幸漁業署立刻出手提供協助，藉由電商行銷，為養殖水產品打開新的銷售方式。儘管疫情未歇，台潮魚集的營業額還比前一年成長了40%。

如何善用宅經濟透過電子商務加強行銷？張家昇表示，就是要靠網路、媒體來行銷。當沒有人逛店鋪、賣場、餐廳時，透過現有的社群平台臉書、Youtube、LINE等等，把自己的故事拍成電子版、影音檔，讓消費者不出門也能接收到訊息，鼓勵他們下單購買。

因此他開始學習如何經營粉專，如何述說自己



的故事，客戶服務也要做好。「以前做餐廳通路很簡單，只需面對一個客戶，現在每一個家庭、每一個個人就是我們的客戶。服務的態度、效率、流程都要做好準備。」客戶服務從產品介紹的影片、物流控管到客訴處理，都是與消費者維繫關係很重要的技巧。

回想當時，在漁業署的協助下，張家昇與料理專家阿芳老師一起直播，把美味的優質水產品介紹

給網友，搭配讓人心動的產品售價，結果大賣，禮盒狂銷2,000組。漁業署補助行銷經費，透過網紅、達人以其知名度跨界做產品推廣，對於專注於生產的養殖戶是最大的幫助。

這種O2O（Online To Offline）的行銷方式，透過線上行銷推廣，帶動消費者到線下實體商店消費，拉近了消費者與生產者的關係，強調把生產資訊揭露，與客戶建立信賴關係。張家昇說，「因為我是從產地出來，我們有辦法把產地的東西講清楚。」

張家昇透過現地拍攝影片，把產品資訊、養殖產地，以及產品的優點和價值說明清楚，再以最優惠的價格提供給客戶。影片上網後，利用社群軟體讓會員群友下訂，指定時間內到實體店面取貨。實際操作的結果，消費者給予相當正向的回饋和鼓勵。目前店面消費會員約有3,000人，張家昇形容，這家七坪大的小店猶如一家溫馨的柑仔店，為社群好友提供優質又優惠的嚴選好物。



- 1 | 永安區水產養殖產銷第9班班長蔡蘇麗華常鼓勵張家昇開始走出產地做推廣活動。
- 2 | 產銷班的漁民擁有精良的養殖技術，把魚養得越來越好，產量倍增，但銷不出去是當前漁民最大的困境。
- 3 | 張家昇認為生產者在做品牌前，還是應先將品質提升，扎實擷獲消費者的芳心，形成口碑，才有永續經營的可能。

### 百大青農成立電商平台 合作推廣

除了在臺中設立的實體店面，張家昇與其他8位百大青農一起成立電商平台，共同銷售推廣品牌商品。平台商品有張家昇的台潮魚集午仔魚、張博仁的責任生產白金虱目魚、徐嘉隆一夫水產的藍寶石草蝦、李宗燦台西聚鮮的文蛤、李勝興鮮物本舖的九孔鮑、許志豪竹魚水產的烏魚子、鄭淇瑋小鯨先生的烘焙食品，以及謝育諮栗場國際的甲魚。

實際合作方式是，透過品牌串連互相分享會員，且共同推薦其他夥伴的產品，例如在台潮魚集的網站或店面，即可買到其他品牌的產品，讓消費者「一站購足」想吃的多樣優質水產品。

雖然電商銷售模式是一種趨勢，但張家昇表示，經營電商並不容易，不僅成本高，從過去面對單一通路，到直接面對消費者，必須學習和掌握許多經營面的技巧和訣竅。然而一般小農不易顧及到消費端，他建議，要先顧好自己的生產，銷售端跟既有的電商平台合作也可以。

對於未來臺灣養殖產業的前景，張家昇建議，養殖漁民要盡量讓自己的生產量上升，才能降低成本，此外要想辦法走出產地，多找幾個志同道合的夥伴一起合作，不要因為賣不掉而不敢生產。產量提升後，想辦法透過群體合作把產品賣掉。在政府大力協助推廣下，臺灣優質的水產品都可以賣到國外。🐟

# 大宗養殖水產加工品的發展與市場導向

文、圖 | 黃健政（國立嘉義大學食品科學系副教授）

依據《2019年漁業年報》資料，目前臺灣漁業產量較大宗之魚種為吳郭魚（65,541公噸）、鱸魚（24,268公噸）、虱目魚（57,963公噸）。因消費型態的改變，讓臺灣的養殖魚開始邁向加工端，經過簡易的初級加工（三去三清）或較複雜的加工模式（調理食品），進一步以常溫或輔以低溫儲存及運送，就可對整體的行銷通路有極大的變化。

## 水產品冷鏈與加工

水產品的保存條件及方式不外乎是冷卻保鮮、冷凍與加工後的常溫儲存，微生物與水產品的內在酵素是導致水產品腐敗變質的主要原因，微生物與酵素反應都和產品溫度有關，降低溫度就可以使微生物停止繁殖甚至死亡，同時也可以減弱或破壞酵素的分解反應，因此當水產品儲存在低溫環境時，就可以有效的抑制微生物的生長與酵素的反應作用，進而延長水產品的保存期限。

1



2



- 1 | 透過精緻的加工與標準化的製程，可最佳化產品的質量。  
（攝影／游忠霖）
- 2 | 水產加工是冷鏈重要的一環，有助於提升水產品價值。  
（攝影／游忠霖）

低溫保存依其溫度不同可分為三類，即冷卻、冷凍和超低溫冷凍保鮮。冷卻保鮮，其溫度約在0℃至4℃左右，主要有直接放在冷藏庫、撒碎冰在魚體上或將魚體浸泡在冰水中，此種方法多用於死後僵直期快速或捕獲量較大的水產原料；冷凍保存，其溫度約在-18℃至-20℃；超低溫冷凍保存其溫度約在-50℃至-60℃，超低溫冷凍的速度比一般冷凍更快速，更大幅縮短食材通過「最大冰晶



■ 從活魚取魚片到冷凍，大約只需1.5小時全程維持低溫保鮮。  
（攝影／游忠霖）

生成帶」的時間，所產生的冰晶較小，也可以保留食材的原有風味跟營養。

### 水產品市場導向

處理魚貨一直以來是消費者最不喜歡也最不拿手的問題，大多由傳統市場的攤販代為處理或是直接到量販店、超市購買已處理好的水產品，後續的料理方式對消費者來說也是一大挑戰。

對於水產品料理技術的欠缺與社會的變遷，消費者要求提高，要更為方便，因此多由食品工廠代為料理成調理包且外帶方便，增加許多便利性。再者多數消費者對於魚刺有極大的恐懼，這些因素讓消費者對水產品望而卻步，進而降低購買欲望，水產加工業目前之外銷與內銷方面，目前大多將魚體以生鮮或真空包裝魚片的形式出售，再以蒸、煎、滷、炸等方式料理食用，過去較常見的有鯖魚罐

頭、魚丸、魚糕等等已日漸式微，少有新穎、別具風味的水產加工產品面世，因此在上述各個產量龐大的魚種中，市場售價較低的吳郭魚、虱目魚、鱸魚都相當適合用來發展新式的水產加工品。

水產品提供給消費者的形式，於初期以生鮮、冷藏或冷凍模式販售，而後慢慢轉變成生鮮冷凍模式，而現階段消費者需求的是簡單易調理、方便儲存或攜帶，故可開發年菜方式（整尾）與平常消費模式（片狀、無刺），搭配不同的加工處理方式，生產出符合廣大消費族群所需的產品。此外，針對團膳業者所遭遇的問題（需要快速料理的時間以增加方便性），也可以提供預炸好的魚塊，透過簡易的復熱，搭配糖醋醬，就可快速端出一道美味的糖醋魚。

近年來由於宅經濟的興起，越來越成熟的雲端技術，不僅形成新的購物行為，也影響了人們舊有的工作模式。網路購物平台已成為消費者購物時的重要管道。除了提供便利貨物運送外，網路購物平台更提供了消費者重要的產品訊息參考，消費者在平台上能輕易比較不同品牌的商品及價格，進而尋找到最適合的選擇。

因此，為因應宅經濟的崛起，許多消費者透過網路或電商購買調理包，僅需簡易復熱或是自行加熱即時做成一道美味的佳餚，冷凍調理包最大的優點是完全以低溫來保存食品，而不藉助任何防腐劑和添加劑，同時使食品營養與口感、香味最大限度地被保存下來。

### 水產加工品的優勢

水產品加工技術範圍很廣泛，根據其製品類型的不同，其加工方式就有所差異，大致包括：冷藏、冷凍製品（簡易的三去三清處理）、鹽漬製品（以食鹽醃漬）、發酵製品（乳酸發酵）、乾燥製品（乾燥技術）、煙燻製品（煙燻技術）、煉製品、罐頭製品等。不同的製品有不同的加工方式，

透過加工技術的提升，可使水產品更加多元化與休閒化。

水產加工主要的目的有以下幾點：

1. 有效的延長水產品的保存期限；
2. 提高水產原料的價值；
3. 透過加工處理，去除腥味、魚刺及調味，進而促進消費；
4. 增加水產品的消費與儲存方便性；
5. 調節供需及穩定水產品的價錢；
6. 方便運輸促進國內或國外的銷售量；
7. 使產品現代化、多元化、精緻化與休閒化。

目前水產品的商品型態多數是魚漿煉製品、乾燥製品、調理罐頭類或佃煮（如鮑魚罐頭、鰹魚罐頭或鮪魚罐頭）等，魚肉製作成魚漿煉製品。傳統的加工品種類大多是製作成甜不辣、魚板或魚丸，這些產品往往受限於儲存與販售溫度需要在冷藏或冷凍狀態下，無法常溫販售與運送，導致該類產品無法銷售到較偏遠的地方，若可以將該類產品導入新式加工技術，改變產品的保存特性，即可增加產品的銷售。此外，調理包中極少有酥炸類的水產品調理包，消費者若想要攝取糖醋魚就必須要自行油炸，若可開發相關產品提供給消費者，亦可增加許多新商機。

水產加工的發展對於整個漁業的發展相當重要，不僅可以加快發展現代漁業的重要內容，亦可提升產業附加值，根據產業經濟學的相關理論研究說明，若二級、三級產業的增長速度高於一級產業，則表示其產業的價值有所提升，水產品加工業向上連接水產養殖業，向下是連接水產物流業，以整個產業高度發展的重要產業，因此加工技術的提升可有助於整個漁業產業結構達到最佳化的整合。此外，透過精緻的加工與標準化的製程，可最佳化產品的質量，豐富市場需求，滿足不同年齡層或不同消費群的消費需求，有效的提高水產品市場的競爭力，促進水產業的經濟發展。

### 符合市場需求的產品

#### 鱸魚湯包（內容物：鱸魚片、鱸魚高湯、乾燥蔥）

消費族群因受限烹調場域的關係，不方便料理、料理時間長或無法在短時間製備菜餚，因此開發短時間簡易料理，即可提供給消費者購買，也是能增加使用量及食魚量。



#### 糖醋魚（內容物：鱸魚肉塊、糖醋醬）

目前市面上極少有酥炸類如糖醋魚的水產品調理包，消費者若想要製作糖醋魚就必須要自行油炸，若可開發相關產品提供給消費者，可增加許多新商機。



#### 奶油白醬魚片（內容物：鱸魚肉片、奶油白醬）

因應宅經濟的崛起，許多消費者透過網路或電商購買調理包，僅需簡易復熱或是自行加熱即時做成一道美味的佳餚，冷凍調理包最大的優點是完全以低溫來保存食品，而不藉助任何防腐劑和添加劑，同時使食品營養與口感、香味最大限度地被保存下來。



#### 舒肥魚片（內容物：迷迭香風味鱸魚肉片）

以商業滅菌製作常溫保存的水產品，因高溫滅菌的關係導致肉質變得軟爛、產品不如生鮮製備之質感及風味，使得消費者對於產品的喜好度大大降低，若可搭配目前最夯的「舒肥」製程，利用低溫長時間的巴斯德滅菌條件處理，輔助冷凍保存，食用時再作簡易復熱，復熱以溫水處理，則可不需要過度加熱也可維持魚肉軟嫩的口感。🐟



# 文蛤養殖池中之異種貝類的去除

文、圖 | 鄭安倉（國立高雄科技大學水產養殖系教授）  
莊翔傑（國立高雄科技大學水產養殖系助理教授）

據《漁業統計年報》顯示，2016年臺灣文蛤養殖產量降至38,447公噸，雖在往後幾年間產量有回升，但也不如以往；經現地訪談與研究得知，養殖池中異種貝類出現會造成養殖文蛤嚴重損失，甚至帶入病原菌影響水池生態，進一步追蹤發現臺灣西南部沿海皆已有相關異種貝類的分布；因此去除異種貝類進入養殖池中為養殖管理中重要的一環。

## 異種貝類來源與介紹

近年來輔導團隊於彰化與雲林地區輔導時常會發現的異種貝類為似殼菜蛤屬種類之二枚貝類，俗稱「站桌子」的非目的養殖生物出現於池中，除了會與養殖物種（文蛤）競爭食物影響成長外，並且會長出足絲吸附於文蛤的外殼上，進而影響文蛤之呼吸與濾食作用，嚴重者會造成文蛤死亡之現象；然而異種貝類進入池內持續生長與繁殖，不只文蛤養殖成效差，未來在收成與整池時也會更費時費力。

經輔導團隊利用粒線體細胞色素C氧化酶基因（Cytochrome c oxidase gene, COI）序列鑑定後其結果分析發現，文蛤養殖池中「站桌子」主要有渣魯殼菜蛤*Mytella charruana*、美國似殼菜蛤*Mytilopsis leucophaeata*、美國半鹹水殼菜蛤*Mytella strigata*和綠



1

殼菜蛤*Perna viridis*。異種貝類有強大的足絲可以附著在人工和自然的物品上，由於其附著習性會附著於船隻、纜繩上進而移動至世界各地。

除雲林地區周遭的文蛤養殖池外，輔導團隊研究結果顯示在彰化芳苑、嘉義東石與布袋、臺南七股、高雄永安與屏東的養殖池及天然海域都有發現，推論在臺灣西南沿海都已受到異種貝類入侵的影響。

## 異種貝類入池管道

而異種貝類主要入侵來源有三：水源入侵、池壁滲漏與種苗帶原：

## 水源入侵

文蛤養殖區域目前普遍使用公用水道或溝渠作為近排水之水源。而使用此水源僅能仰賴海洋潮汐漲退潮更替進行換水。由於水源來源品質、流量的不穩定並且在春季時溫度變化大而刺激異種貝類產經與排卵，所以可能因此引入異種貝類之受精卵與貝苗；除受精卵與貝苗流入外，也可能因水門年久失修縫隙過大而誤將異種成員引入池，而在池中生長與繁殖。

## 池壁滲漏

養殖池如未於建池時做好完整的建構工程，使用多年後池壁與池底可能因各種原因而有滲水的現象，貝類受精卵也可能藉此入侵養殖池內。

## 種苗帶原

文蛤放苗時須人工在池內來回灑苗，盡量平均潑灑避免過於集中而影響日後成長。在灑苗時會將大量文蛤苗放於桶內後推入池中進行作業，而在過程中可能誤將螺類與其他貝類一同撒入池內影響未來文蛤養殖。

## 異種貝類入池之防治方式

## 整池

落實整池整地為養殖前重要的工作項目之一，除可重新活化養殖池底泥外，也可有效去除水中雜魚、蝦、貝類，提升未來養殖成效。

為除去池底殘留雜貝類，最簡易的方式即曬池至池底龜裂，使水中生物無法生存，如無法有效將池底曬乾，可使用束井技術抽排池水達到類似效



2



3



4



5



- 1 | 文蛤池中異種貝類（虛線圈處）。
- 2 | 異種貝類足絲（虛線圈處）。
- 3 | *Mytilopsis leucophaeata*美國似殼菜蛤；左：內殼，右：外殼。
- 4 | *Mytella charruana*渣魯殼菜蛤；左：內殼，右：外殼。
- 5 | *Perna viridis*綠殼菜蛤。（圖／蔡育璿提供）
- 6 | *Mytella strigata*美國半鹹水殼菜蛤；左：內殼，右：外殼。



果；另外亦可加入茶粕去除異種貝，使用量可參考每1公頃使用25-30包茶粕，粉狀浸泡兩週、片狀浸泡三週以上可去除水中貝類，待去除異種貝類之幼生後即可準備進水與放苗。

水源處理

由於貝類受精卵顆粒較小，一般濾網無法過濾，使用網目數較高的濾網易造成堵塞及毀損，為去除水中受精卵與幼生貝類，主要可使用物理性過濾、化學性方式、生物防治法與綜合法。

**物理性過濾：**主要可分為三種方法：傳統過濾法、砂濾池法與砂濾機發。傳統淨水方式會將水源入池前先引入蓄水池內靜養，待異種貝類於淨水池岸附著後再將水抽入養殖池內使用，也可於蓄水池內放入黃錫鯛（俗稱：枋頭）食用水中幼生貝類，提升效果與效率。操作簡單但易因空間不足而受

限，且須等待貝類幼生附著後才能抽水使用；此外未進行過濾抽入池內也可能尚有殘留貝類受精卵與幼生浮於水中，造成異種貝類進入養殖池。

砂濾池為工業與自來水中常見的濾水設備，透過砂濾原理去除水中懸浮物體。在相同面積下，比起傳統淨水池可淨化更大量的水源，增加淨水效率；但淨水速度取決於砂濾池之面積與高度，且因利用重力之方式進行過濾故會產生出水慢、易阻塞等問題。

砂濾機主要概念與砂濾池相似，透過桶中不同濾材去除水中微小粒子、重金屬等物質達到淨化水質之目的，常見濾材有石英砂、錳砂、矽砂等，也可因水源與淨水需求改變桶中濾材。與砂濾池不同之處在於藉由提升入水水源壓力，增加水流量與淨水效率。砂濾機過濾效率佳、空間受限較小，如欲大量處理水源可並聯擴充設備提升淨水水量；但因過濾水量大，需定期逆洗與保養設備維持使用效率，此外初期投入硬體設施費用也較高。經輔導團隊試驗後結果得知，使用砂濾機進行水源過濾可有效減少異種貝類之問題。其三種水源過濾方式之比較如下表所示。

水源過濾方式比較						
水源過濾方式	操作難易度	場地需求	硬體保養成本	過濾速度	過濾效果	特殊優勢
傳統蓄水池	★	★★★★	★	★	★	可搭配生物防治法去除異種貝類
砂濾池	★★	★★	★★	★★	★★	可依需求調整濾材材質
砂濾機	★★	★	★★★★	★★★★	★★★★	可依需求調整濾材並聯提升濾水效率

**化學性方式：**在放養前可使用漂白水、漂白粉、氯錠、地特松等化學品去除池中異種貝類，雖效率佳但成本較高；亦可使用茶粕去除異種貝類，但需特別注意使用有效性與作用是否完全。各個產品使用上各有其優劣，但皆須注意池內物質殘留的問題，如未去除完全可能造成放養時池內水色無法建立、養殖生物無法存活等問題。

**生物防治法：**如已將水放入養殖池內，可放養些許生物作為工具魚（蝦），透過生物制衡方式減少水中異種貝類之數量，和化學性方式相比雖效率較差但相對安全。常見使用的生物有：白蝦、五鬚蝦、黃臘鰻、黃錫鯛。

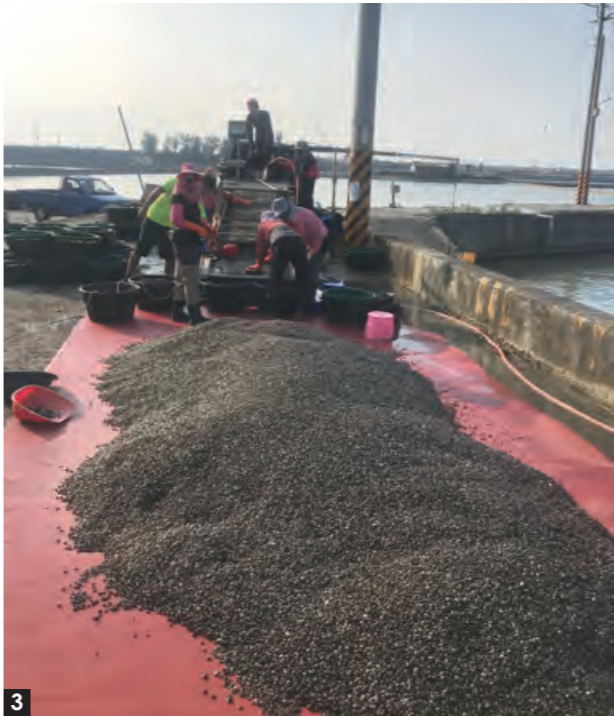
**綜合法：**以上三種方式皆可依養殖現場條件與狀況進行使用，也可相互搭配使用，降低異種貝類入池之機會。

優質種苗選購

採購貝苗時應選擇較少發生異種貝入侵區域之苗場，並於購買前至繁養殖場查看現場環境（例如：養殖池壁、水門處等）有無異種貝入侵相關跡象，並於購苗前再次確認是否混入其他貝類，減少異種貝類入侵的機會。

結論

近年團隊持續建構並輔導業者依據不同養殖條件，選擇適合之方式去除異種貝的干擾，於現場推廣輔導成果已有實質成效；此外，團隊同時搭配益生菌、池底改良劑、投餵管理等養殖管理技術，成效已逐漸明朗，相信在團隊的努力下，持續增進臺灣地區文蛤產業競爭力與永續發展，推動產業邁向另一里程碑。



1 | 束井（排空文蛤養殖池水）。  
2 | 曬池至池底龜裂。  
3 | 文蛤苗。



1

# 山海盟 澎湖優質海鮮深耕「米國學校」 走入家庭 提升食魚量

文、圖 | 顏德福（澎湖區漁會漁產品直銷中心主任）

有很大的比重30-50歲的婦女對於魚種認識及料理魚的技能較為缺乏，如何讓她們認識魚，甚至簡單料理出美味的魚料理，是推動「食魚教育」很重要的一個環節。若家庭與學校雙管齊下，對於整體魚的需求量可能會有顯著、快速的成長。

目前臺灣小學營養午餐的價位每餐約落在35-55元之間，學生每個月只能吃到約2-4次以水產品為主的營養午餐，礙於餐費的限制，在現實考量下，學校與團膳公司也無法增加海鮮的用餐比重，再加上為避免魚刺所帶來的困擾，讓學校的食魚選項少之又少。如此一來，除了無法讓學生能認識臺灣更多樣化的魚種外，僅偏重於少數幾樣魚種，對整體漁業發展也不是好現象。

除了現行漁業署及相關單位在學校推行的食魚教育需持續推動外，延續的舊模式必須翻轉為新思維：若希望學童每個月能攝取更多魚，對於家庭主婦或是職業婦女的食魚教育推動更重要！因為這個族群掌握了採購大權，如果她們願意買，學童除了在學校可以吃到，回到家也能常吃到，對學童鈣質及其他營養源的補充才能均衡。更重要的是能大大提升整體市場對魚的需求力道，同時家長比較敢買

有刺的魚種，對各種不同的魚種將會產生正常的供銷模式，對漁民、漁業才是穩定的發展。

澎湖區漁會目前在海鮮市場的拓展開發中，已融入此概念；例如近日為行銷澎湖優質海鮮，聯手關山鎮農會，分別於4月10-11日辦理4場澎湖海鮮料理教學活動，配合於關山鎮農會超市設立「澎湖海鮮專區」，海鮮食材由澎湖空運，舉辦地點特別選定在關山鎮農會的「米國學校」——全新的食農教育廚藝體驗教室辦理，讓關山鎮民眾有機會學習料理澎湖海鮮。澎湖區漁會並邀請澎湖知名海鮮店大廚蔡建源前往掌廚教學，參加者認識魚種、學會料理海鮮美食外，活動結束還有伴手禮，由於超值優惠，因此一開放報名即秒殺額滿。

這次活動除了教學推廣澎湖優質養殖魚及野生捕撈魚外，澎湖區漁會更希望透過此次活動，讓參加者都能學會簡單料理海鮮。當參加者都學會料理好吃的澎湖海鮮後，未來都能在關山鎮農會採買澎湖區漁會新鮮直送的優質海鮮，如此深耕式的行銷推廣手法才能創造四贏——食魚教育推廣、消費者、農會及漁會。

農漁本一家，善用彼此的優勢互相推廣食農及食魚教育，臺灣的農漁業才能亮起來，大家一起加油！🐟



2



3



3

- 1 | 澎湖區漁會在關山鎮農會「米國學校」食魚教室辦理烹飪教學活動。
- 2 | 「米國學校」食魚教室辦理烹飪教學活動受到臺東縣政府大力支持，前排左一為臺東縣副縣長王志輝，右一為臺東縣政府參議江清華。
- 3 | 透過影片解說澎湖養殖環境及魚種特色介紹。
- 4 | 親子料理活動中，小朋友學得開心又吃得健康。

# 走出不一樣的翻轉魚塭之路

## 高雄新港社區

文、圖 | 蕭堯仁（國立臺灣海洋大學應用經濟研究所助理教授）、賴玟瀨（國立臺灣海洋大學）

雪白鹽田、紅瓦古厝、金銓廟宇、翠碧紅樹林，傍著蔚藍的臺灣海峽，羅織出一片色彩絢爛的新港風景。雖名作新港，卻遍地故人舊居、老屋傾頹，事漁的家業無人承接。別於城市的喧囂，養魚的人家是沉默的，連汗水落入魚塭裡也無半點聲響。觀海潮進退，隨湧浪起舞，新港社區如何再激起一點回音？

### 漁村、老人與石斑魚的逆襲

新港社區位於高雄永安區的西部，西邊傍著臺灣海峽，因此有豐富的沿海岸景致，如：永安溼地、永安新港海堤、新港鑽石沙灘、永新漁港，以及繁盛的鳥類生態與社區營造景點。因為鄰近海洋，社區居民多從事養殖漁業及沿近海漁業，是典型的漁村社區。早期的新港原是遵循古法牽罟捕魚，但隨著時代變遷，消波塊帶去沙灘，傳統捕魚活動被迫中斷。隨著產業結構的調整，加上濱海貧瘠的鹽地不易農耕，新港一度面臨業衰人去的窘境。所賴村民引進養殖技術，重振漁業，才使社區成功轉型為養殖石斑魚的要鎮。

養殖漁業的維續並非易事，很多因素包括可能遭逢魚瘟、寒流、颱風、海水倒灌等天災，可能對養殖漁業造成衝擊，也可能找到翻轉契機。例如2016年的霸王級寒流，雖重創永安新港漁村的經濟，但也召喚許多漁家青年返鄉投入養殖產業與社區營造，社區開始經營關懷據點、試辦一日漁夫遊程，以及建立新港鮮物的社區品牌。

社區青年軍看準國人對食安問題日益重視，他們認為除了做到新鮮度的把關外，魚肉的品質也是關鍵。因此自2017年起開始推廣在地直產直銷，集結產銷班的力量創立產銷聯盟，從養殖魚苗、魚貨捕撈、急速冷凍、真空包裝，層層把關產業鏈，成就優質的產銷履歷水產品，拓展市場通路，為



1



2



3



4



5

- 1 | 一日小小漁夫漁村體驗。（圖／新港社區提供）
- 2 | 一日漁夫體驗活動。（圖／新港社區提供）
- 3 | 文化保存DIY。
- 4 | 社區志工積極改善社區環境與空間。
- 5 | 石斑魚節牽罟體驗活動。（圖／新港社區提供）

社區漁獲產銷另闢新徑。他們認為除了做到新鮮度的把關外，魚肉的品質也是關鍵。永安是全臺唯一使用純海水的飼養區，藉由當地特有的鑽石水（經過濾、電解的冷排海水），使出產的魚貨更為鮮美。魚貨出去，也期望人流回來，新港社區從產銷出發，讓漁業回暖；也從自產銷出發，希冀串起漁業與在地人的情感網絡。

### 有些韌性，養魚人才知道

新港養魚人的任性，是對魚貨出產過程的不妥協，每一步驟都要做到極致完好，讓消費者得以買到最好的產品。而新港養魚人的韌性，則是對在地生活的溫柔守候，即使前景未明，也願意執拗地在沙地植出花叢。

新港社區在1992年即成立，但漁村創生之路是

在2013年由永安在地漁業產銷班班長蘇國禎接任理事長後才開始，包括組織志工隊、改善漁村社區環境與空間、型塑社區福利體系等。社區不只要做石斑魚的故鄉，更想做能將人留下、幸福生活的故鄉。在地居民無惜手腳、有力出力，為照顧高齡的社區關懷據點送餐，以及社區美化工事一樣不漏。在蘇國禎與社區居民的身體力行下，一齊動手替沙灘除草、植花叢，壟出居民、遊客喜愛的「鑽石沙灘」。近年來社區結合地方政府舉辦的「石斑魚文化節」，透過節慶增進人與地方的串連。高雄市觀光局也與社區合作規劃「一日漁夫」及「一日小小漁夫」觀光遊程，藉先輩的捕魚技法分享、地區文化導覽、產銷線運作暨加工模式，讓遊客更深刻地瞭解社區，將地方推廣出去。

捱過幾個無措年頭，如今社區願景明朗，青年返鄉後更陸續成立「安青班」與「新港社區合作社」，希冀藉由活化社區與產業，帶入更多遊客和產值；並用所得照顧長輩、打出品牌價值。最後，則望能盼得年輕人回鄉扎根，讓新港社區種得更多「一把青」，沙土之地終得有情。🐟

# 百年好蛤 為學童午餐加蠃味

文、圖 | 林晏伶（財團法人台灣養殖漁業發展基金會專員）



臺灣養殖文蛤已具有百年的歷史，其中彰化、雲林、嘉義、臺南為文蛤主要產區，為了讓偏鄉學童能多品嚐家鄉自產的新鮮海味，漁業署今年特別補助中華民國全國漁會，免費提供4個產區縣市的偏鄉國中小學文蛤及全新開發的烏魚排，作為營養午餐加菜。



「百年好蛤 國產優蠃」國產文蛤偏鄉中小學推廣活動，於4月22日在嘉義縣青埔國小舉辦啟動記者會，漁業署署長張致盛及嘉義縣長翁章梁親自出席，並幫學童打菜，除了讓學童更加認識家鄉所養殖的水產品，也幫學童健康加分。

活動當天為世界地球日，張致盛在活動上與學童們分享，多食用國產的水產品，可

減少運輸時的碳排放，這也是一種節能減碳愛地球的方式，而且國產水產品種類多元，包含石斑魚、鱸魚、虱目魚、台灣鯛、烏魚、鰻魚、午仔魚及文蛤等，營養價值都很高。像是文蛤富含蛋白質、鈣、磷、鐵、鎂、鉀、銅、維生素B12、維生素E等，而且膽固醇含量很低，全年齡層皆適合食用；從家常的薑絲蛤蜊湯、蛤蜊絲瓜，到小吃攤及餐廳裡的麻油蛤蜊、白酒蛤蜊義大利麵、蛤蜊巧達濃湯等豐富多樣的文蛤料理，希望將國產水產品的美味推廣到校園，吃當季食在地，為學童的營養也分同時，也能支持在地辛勤的漁民。

1 | 漁業署署長張致盛及嘉義縣長翁章梁出席活動，並幫學童打菜。

2 | 冬瓜文蛤湯以及酥炸烏魚排營養好吃。



鰻魚便當家家樂記者會。

# 母親節鰻滿愛意 鰻魚便當家家樂

文、圖 | 林晏伶（財團法人台灣養殖漁業發展基金會專員）



■ 南仁湖推出的鰻游國道便當。

臺灣的鰻魚養殖歷史超過一甲子，養殖技術成熟，鰻魚品質優良且營養價值高，屢受國際好評。為推廣國人健康食鰻文化，漁業署於5月3日在農委會舉辦「鰻魚便當家家樂」記者會，攜手三地集團南仁湖企業及新東陽集團旗下共10個國道服務區，於母親節檔期推出8款特色鰻魚餐點。

財團法人台灣區鰻魚發展基金會也搭配本次活動同時推出臺灣鰻魚地圖，無論是鰻魚養殖區、販售鰻魚便當的國道服務區或是鰻魚名店，從產地到餐桌，讓鰻魚愛好者一次蒐羅。另外也將舉辦鰻魚便當達人影片徵選競賽，三度獲得米其林必比登推薦的日本鰻魚料理名店「三河中川屋」主廚中川浩希驚喜現身，一系列活動除了推廣國產鰻魚之外，也讓消費者在母親節一同團聚享用美食。

記者會當中，由農委會主委陳吉仲、立法委員蘇治芬、立法委員蔡易餘、漁業署署長張致盛、鰻

魚基金會董事長蔡秋棠、交通部高速公路局代表劉逢良組長、三地集團南仁湖企業代表、新東陽股份有限公司代表共同揭開將於國道服務區販售的鰻魚餐盒產品。

三地集團南仁湖企業由旗下的小墾丁渡假村主廚監修、研發，推出「鰻游國道便當」；新東陽則主打「台式三杯鰻魚便當」、「蒲燒鰻魚便當」；三地集團南仁湖企業及劍湖山渡假飯店金牌主廚，聯名推出「美鰻油飯禮籃」，更可以全家一起到關西服務區的臻好食餐廳享用季節限定「澎湃蒲燒鰻魚油飯」，讓平日辛勞的媽咪好好放鬆享用美食。

■ 新東陽服務區推出由料理長楊勝閔獨家研發的鰻魚便當。



# 歡慶母親節

## 富基魚市五月假日促銷活動

文、圖 | 張鴻鈞（新北市政府漁業及漁港事業管理處北海岸漁港管理所技士）  
陳禹規（新北市政府漁業及漁港事業管理處北海岸漁港管理所所長）  
張麗珍（新北市政府漁業及漁港事業管理處處長）

富基魚市為改善收益，乃藉由漁業署紓困振興方案，辦理漁產品促銷活動，五月活動期間現場提供各式國產漁產品促銷及抽獎，現場攤商亦有海鮮體驗區，鼓勵闔家大小前往富基遊玩，藉以刺激消費，帶動富基魚市商機及遊客人潮，以維護魚市營運穩定、強化漁產品多元行銷。

富基漁港位於新北市石門區富基里，是全臺灣的極北漁港，坐落於北海岸風景特定區內，除是萬里蟹最重要產地之一，也販售各式新鮮海產，更擁有著名的墨西哥帽裝置藝術，是提供遊客拍照打卡及品嚐現流海產的最好去處。

隨著母親節到來，富基魚市為吸引觀光客，富基魚市管理商生活家事業有限公司特別辦理五月促銷活動，5月8日至23日每週六日推出：1. 水灘消費

滿3,000送300等值商品、乾貨滿1,000送100等值商品。2. 促銷限量送，活動期間至富基漁港現場拍照打卡上傳及分享，即可兌換螃蟹帽或藝術口罩。3. 單筆消費滿1,000元（不累計）抽生猛海鮮。另在水攤區購買食材後，至餐廳區代客料理，單筆滿3,000元還可加碼抽海鮮禮盒及精緻桌菜，邀請民眾於母親節前往富基享用超值的海鮮大餐、浪漫夕陽海景及新鮮美味的各式海鮮！



- 1 | 富基魚市販售豐富的海鮮美食。
- 2 | 浪漫夕陽海景。
- 3 | 富基魚市的墨西哥帽主題意象。
- 4 | 富基魚市內的明亮環境。



新北市政府漁業及漁港事業管理處表示，富基魚市是北海岸著名的海鮮產地，各種從漁港直送的新鮮魚貨應有盡有，因新冠肺炎影響導致生意下滑，來客數今年1-2月僅4萬餘人，較往年平均少約1萬人，去年來客數30萬較以往35萬減少約5萬餘人，使攤商收益下滑影響續約意願，藉由漁業署紓困計畫辦理促銷活動。

今年富基魚市持續辦理北海岸時尚藝術季活動，將傳統漁港化為時尚藝術展示點，顛覆以往大眾對漁港只能進行傳統漁作的刻板印象，並增加了音樂展演及新生代藝人表演秀，讓民眾體驗更加豐富多元的港邊藝術盛宴。



此外，富基漁港新落成的重機驛站及突堤碼頭更是傍晚時分欣賞夕照的最佳去處，望著夕陽緩緩沉入海平線，在海面上映著夕陽餘暉，絕美景致令人流連忘返。歡迎民眾來一覽北海岸白沙灣、麟山鼻、富貴角燈塔、老梅綠石槽、石門洞等多處景點的明媚風光！🐟

相關活動內容請洽：生活家事業有限公司 李小姐（02）2638-1367  
臉書搜尋：富基漁港 魚產品銷售中心  
IG搜尋：fugishihharbour

資料詳洽：  
新北市政府漁業及漁港事業管理處 北海岸漁港管理所所長 陳禹規  
（02）2805-8476分機2939  
新聞連絡人 林鴻桂  
新北市政府漁業及漁港事業管理處 （02）8952-6055分機167；0935-521-626



## 母親節感恩回饋 龜吼漁Crab星期日

文、圖 | 新北市政府漁業及漁港事業管理處

「萬里蟹」產地龜吼漁夫市集，5月9日推出母親節「龜吼漁Crab星期日」集客活動，吸引大批民眾趁著假期帶媽媽前來歡慶母親節，一邊大啖現撈的生猛海鮮，一邊遠眺北海岸無敵海景，另有消費滿額或舞台區打卡上傳臉書兌換刮刮樂，有市價2,000元海鮮禮盒相送，現場刮中大獎的民眾大呼幸運，都說是送給媽媽最好的母親節禮物！



本次「龜吼漁Crab星期日」集客活動，廣受民眾好評，限量150份的漁Crab海鮮福袋，是在地船家提供的新鮮魚貨，內容物由三點蟹、透抽、小卷等地漁產品隨機組合，市價300元超值價只賣150元，10點就湧入排隊人潮，11點開賣半小時內銷售一空；還有消費滿額或舞台區拍照上傳個人臉書可兌換刮刮樂1張，刮刮卡獎項豐富，包含50元至500元不等的市集折價券及市價2,000元的海鮮禮盒，刮中500元市集折價券的民眾直喊「冒喜啊！」紛紛趕往市集消費抵扣。而海鮮禮盒內除了有紅甘、透抽、小卷、白鯧、白蝦等地漁獲物外，還有當地盛產的三點蟹，讓民眾隨時都可品嚐萬里蟹的鮮甜，刮中禮盒的民眾大呼幸運，都說是送給媽媽最好的母親節禮物。另外市集為歡慶母親節，現場免費提供400朵香皂康乃馨給掃描新北市農業局稼日時光粉絲專頁QRcode按讚及分享活動貼文的民眾領取，獲得香皂康乃馨的民眾直呼太實用了，既應景又防疫！

龜吼市集為半戶外開放空間，場內空氣流通，且因應疫情市集管理室於5月4日進行整體環境消毒工作，而攤商除於開業前後及營業期間皆不定時用稀釋漂白水消毒用餐區桌椅外，亦主動做好自主健康管理，包含配戴口罩、測量體溫等防疫措施，以提供安全用餐環境；並為維持國內疫情之穩定控制，本活動配合政府「COVID-19防疫新生活運動」，採行實聯制措施，遊客進入市集需先掃描

- 1、3 | 龜吼漁夫市集近年已成為北海岸假日遊客必訪的熱門景點。
- 2 | 龜吼漁夫市集吃萬里蟹，不論生鮮、熟食都划算。
- 4 | 龜吼漁夫市集販售各式在地新鮮魚貨。
- 5 | 「龜吼漁Crab星期日」揪大家一起到龜吼漁夫市集購福袋、買海鮮、刮好禮。

QRcode連結至Google表單簡易填寫個人資料，不僅方便通行且確保個資不外洩，讓前往市集的民眾們安心購物。

新北市政府漁業處表示，龜吼漁夫市集座落在龜吼漁港旁，緊鄰北海岸美麗的維納斯海岸線，場內除販賣在地漁船捕撈的生鮮魚貨攤商外，也有提供代客料理、熱炒現吃及乾貨、飲料的攤商，讓遊客吃喝採買一次滿足。龜吼漁夫市集近年已成為北海岸假日遊客必訪的熱門景點，場內販售的花蟹、鮮魚、龍蝦等魚貨不僅新鮮，價錢也公道合理，不但可以買回家，也能夠直接在現場享用，尚青海鮮搭配180度無敵海景，漁港魅力爆表，來北海岸遊玩的民眾千萬不要錯過。





## 「牛」轉乾坤 吉慶有魚 地牛與地震魚的聯想

文、圖 | 莊健隆

漁業署今年的月曆封面印有圖文並茂的「牛轉乾坤 吉慶有魚」。「牛」乃今年是12生肖排序第2的主角，取其與「扭」的諧音，「轉成」國運昌隆；而「魚」超越「年年有餘」，更要達到「吉祥喜慶接連不斷」，是「吉光片羽飛花過，慶字隨身喜事多」。

古早的臺灣有種說法認為，「地牛」在地底下睡覺，每當牠翻身或是因為身體發癢而搔癢時，就引發地震，因此地震之在臺灣常被稱為「地牛翻身」、「地牛聳（twang）毛」或是「地牛換肩」。也因此民間就衍生出打（輕拍）地牛，學牛的叫聲以安撫地牛的民俗作法，我就曾經聽過外祖父黃溪泉（1891-1960），在60多年前的地震時，跑到陽台、對著天空「咩！咩！咩！」，學牛叫了好幾聲，請地牛稍安勿躁。這位在1920年前後，到過日本東京東洋牙科學校留學、習西方科技教育，猶留存臺灣民俗「信仰」；不過，相信當時他也曾聽過，在日本亦有類似傳說、「巨鯰翻身」，只是日本人不知如何「安撫」牠，咩叫有效嗎？

古時候的大和族人（やまとみんぞく；羅馬音：Yamato Minzoku）認為有一條大鯰魚托扶著日本列島，日本的雷神鹿島明神看守著巨鯰，明神一放鬆警覺，巨鯰就會翻身，引起大地震；於是鹿島明神用「要石」（又名「鎮地石」）把大鯰魚頭尾釘住，使牠動彈不得。有次，鹿島明神要離開城鎮時，交由主管商業和漁業之惠比壽神看守巨鯰，但是惠比壽神睡著了，於是那頭大鯰魚就在城市中肆虐。鹿島明神再度出現時，趕快用劍（武士刀）刺傷巨鯰穩定局面。這一幕幕的



景象，曾出現在許多描述江戶時代的浮世繪中，但是大鯰魚倒也不盡然是「Troublemaker」（麻煩製造者）。

有浮世繪畫就「巨鯰發威」下的江戶人分成兩部分，有一群人如茶館老闆、珠寶商及各式藝人等，在地震後生活遭到滅頂之災、而流淚；卻也有一群不同職業，包括瓦工、木匠、醫生等等，反倒數量多於前者，卻「因禍得福」、在災難中獲

益。甚至有浮世繪畫面是，類似臺灣的「財神爺」之惠比壽神僅用「葫蘆」、不用「要石」來壓制巨鯰，分明就是「縱虎離山」。



1 | 漁業署2021年《牛轉乾坤 吉慶有魚》月曆封面。  
2 | 江戶時期還有地震鯰繪。



1

原來在一連串的混亂之後，接下來是復興的契機，使社會充滿著活力；於是，大鯰魚搖身變成「改造社會的福魚」。這倒也反映出，居住在地震帶的大和民族，面對不可測的天災，所持的積極態度，在什麼地方跌倒，就在那裡爬起。不過，預測預防的工作仍要積極展開，於是在1976-1977年，東京市政府撥款上千萬日幣，支持科學家研究「鯰魚預報地震的課題」，想從鯰魚的行為探討、尋求地震預警的可行性，結果沒有成功。

傳說中地牛、巨鯰之直接撼動地表之外，臺灣人倒是憑多年的經驗，就把一種叫皇帶魚（*Regalecus glesne*）直接稱呼為「地震魚」，因為牠大多在地震前後出現，加上體長動輒5、6米以上

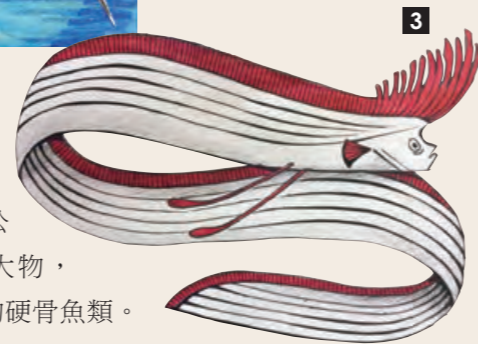


2

（體重也可達80至100公斤）的龐然大物，是世上最長的硬骨魚類。

有自2011-2020年的記載發現，

10年間牠在臺灣近海、沙灘（擱淺死亡）、被捕獲，而出現與地震發生次數，作一對比發現：牠們出現12次、總魚數量近30尾，體長多在2至8米之間；而隨之前後發生地震次數有7次、多在4.2到6.3級之間。例如2011年9月下旬臺東成功港漁民在三仙台附近捕獲4.6米、80公斤的皇帶魚一尾，接著9月22日花蓮發生芮氏規模5.2有感地震。2013年10月28日臺東海濱公園沙灘發現3米長皇帶魚被浪打上岸，10月31日花蓮發生6.3級地震；2016年4月



3

1 | 南澳捕獲近5公尺地震魚。（圖／富美餐廳提供）

2 | 白帶魚又稱「立魚」，牠們在休息時都直立停擺，與不善游泳的皇帶魚雷同。（圖／莊思敏繪）

3 | 皇帶魚（Oarfish）。（圖／莊思敏繪）

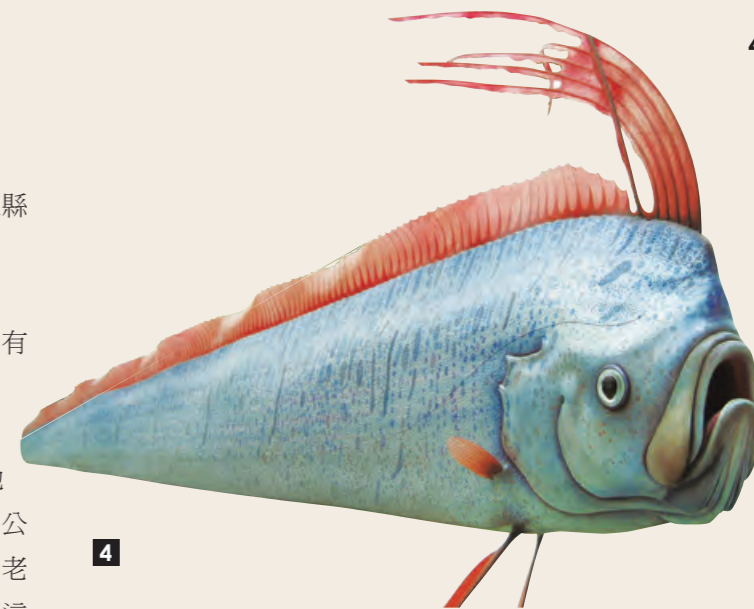
4 | 皇帶魚模型。（圖片來源：Udo Schröter）

27-28日臺灣東部發生26次有感小區域地震，臺東縣太麻里鄉海邊定置網就捕獲兩尾地震魚。

比較「熱鬧精彩」的是，2018年6月30日後有漁民在2天內在臺東大武外海捕獲15尾地震魚，7月2日下午嘉義就發生4.6級地震。最近的一次是在2020年11月6日上午臺東縣發生芮氏5.4級地震，而在宜蘭一定置網就游進1尾490公分長、45公斤重的皇帶魚；這條魚被南方澳漁村海鮮店陳姓老闆以1.6萬元台幣買下，直稱是開店55年首度看到這麼大的地震魚（以往只能買到10多公斤的），陳老闆表示該魚肉質十分細嫩，他以清蒸方式讓老饕們大快朵頤。

皇帶魚（*R. glesne*）是一種深海魚類，通常生活在數十到200多公尺底下的海域，分布範圍除了南北兩極之外，在太平洋、印度洋及大西洋皆存在；許多英文資料稱牠為Oarfish、直譯「槳櫓魚」（oar即槳、櫓之意），大概是因牠的銀白色的側扁平長軀，有特別突顯紅色長鰭，尤其頭部有6根絲狀鰭條及腹鰭也呈絲狀鰭條，狀似划槳或櫓。有稱牠為King of herrings（鯉魚王），因為牠常伴隨鯉魚而游，儼然是鯉魚保護者、故名；亦有稱 Streamer fish（飄帶魚），這當然是以其外型取名。此魚到了日本，當地漁民就把牠的地位就提升到「龍宮使者」或「竜宮の使い」（リュウグウノツカイ）；日本人似也觀察到此魚和地震有關連性，但並不稱其為「地震魚」，只是拿牠來作地震之預測指標。

日本東海大學（Tokai University）學者織原義明（Yoshiaki Orihara）和其同事，以自1928年11月至2011年311大地震為止、72多年間，共有371宗深海魚目擊之記錄，其中有336件傳言與地震有關。然而，再深入比對、探討，在相同時期內規模超過6級大地震之發生數字達221次，僅有少數1-2次，有在地震發生前10-30天、震央範圍100公里內捕撈到這類深海魚。結論是〈Deep-Sea Fish Do Not Signal Upcoming Earthquake in Japan〉（在日本目擊深



4

海魚——皇帶魚非地震預來的訊號），這篇論文發表在2019年《美國地震學會通報》（Bulletin of the Seismological Society of America）。

那麼，地震魚是否「浪得虛名」，倒也未必。皇帶魚身上沒有足夠的肌肉群擺動軀體，其游泳方式並非波浪式的蛇行運動，基本上全身挺直，少有彎曲動作，完全靠背鰭上的絲狀鰭條作波浪狀運動推進；因此不但不能游得快、遠、久，且游泳能力差，也很少靠近淺水海域。常在地震發生導致海流變動時，皇帶魚就會被冲到沿岸、海灘，也因此被人們認為牠是地震的信差、來通報警訊。面對這樣稀少、友善的「皇式」帶魚（Ribbonfish），我們似乎更應該抱持保育的眼光善待牠，既使在地震前後偶有捕捉到，是不是放牠一馬；若想要吃，就改食小幾號的白帶魚（*Trichiurus lepturus*），再不然吃比白帶大一號，膠質脂肪多些，而質地較黏的油帶，又稱南海帶魚（*Trichiurus nanhaiensis*）。

希望「吉慶有魚」，似乎就要從愛魚護漁開始。COVID-19疫情橫行全球持續一年多、且不見好轉，臺灣雖有傲人的防疫成績表現，且喊出「Taiwan can help and is helping!」，但我們仍須盡全力「扭轉乾坤」，將逆勢轉為順勢，國產疫苗早日量產、施打，進一步早日恢復正常生活方式，活絡經濟發展、國泰民安。🐟



1

## 淺戔仔 樂趣更勝風味

文、圖 | 黃之陽（國立臺灣海洋大學水產養殖學系副教授）

笠螺因為外型類似斗笠得名，在東北角與馬祖一帶則分別稱為片仔、淺戔仔或鋼盔，而伴隨販售的鮮美滋味，還包括在類似環境一同被採集收獲的石鶯（chiton）、龜爪藤壺（俗稱佛手或筆架），以及外形酷似火山的紅藤壺等。基於地產地消與身土不二的概念，不妨貼近土地與資源，好好品嚐並享受別具風味的當地資源與風味吃食。

只要在濱海漁村或港口周邊的傳統市場，總可見

只到漁村婦人或長者，憑藉漁暇或退休後的空閒時光，在氣候海況相對穩定下，把握季節並算準潮水，為的便是在礁岩岸甚至消波塊上，尋找悄然現身的特殊食材。這些分別由魚、蝦、蟹、貝、藻等不同種類組成的美味，雖然多因份量不足或造型奇特而難登大雅之堂，但卻是久居海邊的人們，向

來視作美味的珍饈；不僅供自家餐桌食用，偶爾還趁著豐收之際，趁早在市場兜售。但正因是難得美味，因此也多被識貨的行家留意關注，並在鮮度絕佳的第一時間購入、料理與品嚐。

此類在地出產或漁家特色食材，在魚類有各類手釣所獲的雀鯛或臭肚；其中春夏交界時體型僅2-3

公分的臭肚魚，多被洗淨後添加鹽分並密封，伴隨持續發酵而終成滋味鮮美誘人的茄苳脛；而蝦蟹則以不知名的小蝦與多用做生醃的方蟹為主，至於螺貝更是多樣。由於現採鮮活且滋味鮮美，因此僅簡單汆燙或焯水，即使不沾醬料，也出色非凡。更何況隨季節更迭而輪番上場的各类紅藻、褐藻與綠藻等。

春夏交界的藻類因持續增強與增長的光照時間而旺盛生長，更何況還有春雨滋潤與沿岸潮浪的不斷拍打，所以風味口感甚是鮮美，而可食性的螺貝類也是河口、灘塗與礁岩岸別具特色的美味；試想，如果風味特殊的藻類與口感鮮爽香甜的螺貝一同結合，豈不鮮上加鮮而更顯風味迷人。其實此等美味並不難尋，在養殖培育環境有九孔與鮑魚等各式鮑螺（abalone），而在河口或沿近岸淺水處，則有俗稱片仔或淺戔仔的笠螺。

供作食用的笠螺並沒有固定的種類，且其大小、肥瘦與風味，往往隨季節與來源不同而稍有差異；不過總可以在那類似於鹹醃蜆般鮮香兼具的口味中，以及類似迷你版九孔或鮑螺外型與質地裡，品嚐到同時融合貝類與藻類雙重鮮美的迷人滋味，也難怪其亦有「小九孔」的暱稱。每到春夏交界，或是秋末入冬前，都因為相對和緩的氣候與海況，以及生長繁茂的多樣藻類，而讓這看似身份量有限的笠螺肥美異常。此時不僅可以在清晨或日落之前，見到在潮間帶或河口活動的人們，或有採集藻類與螺貝，而其中除石蓴、珠螺或俗稱白底仔的方蟹外，大小介於指甲片至指節間的笠螺亦是主角。

笠螺除可自行採集外，亦有一早在傳統市場中分別以塑膠盆或小水桶盛裝的零星出售，只是這美味難得且採集甚是耗時費工的笠螺，即便重量單價遠遠高於多數養殖或撈捕野生螺貝類，但仍快速地被深閭風味的饕餮買下，或是總有固定收購的小攤、店家與海產餐廳，將之以獨門口味的醬汁醃漬後，作為主菜前的美味小點；而兼具鹹香風味、滑嫩口感，以及品嚐樂趣的淺戔仔，也多能盡責扮演提振脾胃的重責大任，並成為令人意猶未盡，並且印象深刻的特殊海味。



3



4



5



2

- 1 | 在馬祖笠螺也被稱為鋼盔，除與俗稱為佛手或筆架的龜爪藤壺一同販售，也多是許多人旅遊或造訪馬祖的必嚐美味。
- 2 | 在許多濱海鄉鎮透早的市場中，多可見漁家或居民自行採集的各类特殊海味，提供當令嚐鮮的美味選擇。
- 3 | 俗稱淺戔仔或片仔的笠螺，因為外型近似一頂小小的斗笠而著名，是深閭風味的吃主方才知曉的美味。
- 4 | 笠螺身份量不大，多以生醃方式讓鹹香並略帶甜辣風味的醬汁浸泡入味後，冰涼食用或配酒佐餐。
- 5 | 類似的料理形式亦包括因疏苗而間捕採收的九孔，然兩者的滋味口感雖略有差異，但皆因味美並富於品嚐樂趣，因此相當值得推薦。

# 潮間帶有什麼？ 單角蟹的 野戰偽裝生活

文 | 方佩芳、陳麗淑（國立海洋科技博物館）

圖 | 方佩芳（國立海洋科技博物館）

當過兵的人都曉得，軍隊相當重視野戰偽裝，是國防戰略上極為重要的一環。殊不知在潮間帶，也有擅長野戰偽裝的特種精英——單角蟹。

春天開始，是海岸線景色最美的時候，潮間帶紅紅綠綠的藻類大爆發，生物躲在裡面，增加了觀察的難度。「老師，水裡有個東西在移動，看不出來是什麼？」蹣手蹣腳前進，「哇～妳找到躲得很好的單角蟹，實在太厲害了。」

單角蟹是居住在潮間帶的小型螃蟹，身體近似三角形，頭上有一根明顯突出、像角一樣的前額棘，全身佈滿像魔鬼沾的細毛，身體顏色會隨著棲息環境而有所不同。主要原因是藻類不僅是牠們居住的地方，也是牠們的食物，吃什麼藻，就變成那個藻的顏色，形成渾然天成絕佳的保護色。因此跟石蓴。跟石蓴在一起是翠綠色、住在馬尾藻林是棕褐色、周圍是珊瑚藻就是紅紫色。

除了保護色，單角蟹也會蒐集身邊隨手可得的藻類，裝黏在額角或身上，善用野戰偽裝達到欺騙敵人的目的，以獲得最佳保護作用，又



我是潮間帶的偽裝高手，你發現我了嗎？



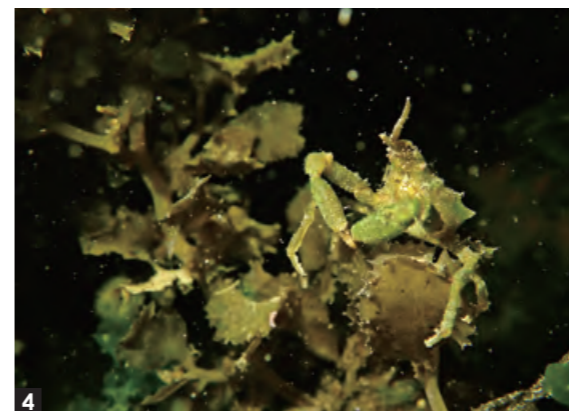
1



2



3



4

被稱為偽裝蟹。所謂「戲法人人會變，巧妙各有不同」，如何在不同的藻類環境，將隱身效果發揮得淋漓盡致，就來看看牠們是如何各憑本事吧！

移動在石蓴裡的單角蟹喬裝手法好草率，簡單一片石蓴就到處趴趴走，容易被識破。馬尾藻裡的單角蟹，身形大小與馬尾藻差不多，攀附在枝條間一動也不動，非得要刻意晃動馬尾藻，否則很難察覺。變裝技巧最高明的，就屬大搖大擺在珊瑚藻區曬太陽的單角蟹，全身黏滿石蓴、海棉等各式各樣不同的藻類，穿插點綴，破壞整體身形的輪廓，完全看不出來是螃蟹。

單角蟹在偽裝技巧上，會有如此大的差別，原因在於藻類的生長特性。身處在整片綠色石蓴地毯下，被發現的機會原本就低，不用偽裝也能放心出門。直立式的馬尾藻，提供許多視線上的死角，幾片藻葉上身就能保命。只有珊瑚藻環境沒有任何遮蔽物，難怪居住在這裡的單角蟹，要將自己裝飾的花枝招展、五顏六色，才能以「你看不見我～你看不見我～」的自信姿態，行走於潮池之中。

雖然單角蟹號稱是野戰偽裝的特種精英，但牠們並不好戰，一旦遇到危險，還是保命優先，溜為上策。這麼可愛小巧的生物，就居住在基隆附近的潮間帶，歡迎有空參加海科館的潮間帶體驗活動，和我們一起潮一夏吧！🐞



海科館  
【潮一夏】潮間帶觀察家

- 1 | 紅色的單角蟹，身上插了許多綠藻，方便游移於紅藻與綠藻之間。
- 2 | 單角蟹正面，完全看不出是螃蟹。
- 3 | 舉著石蓴左躲右閃的逃走，好像在跳彩帶舞。
- 4 | 頭上裝飾著一片馬尾藻的單角蟹。

現代人生活忙碌，往往難得在家好好煮上一桌菜，因此街邊巷口的便利商店就成為上班族最常用餐的地點，其中調理水產品與白飯十分搭配，鮪魚飯糰、海鮮燴飯或海鮮炒飯等即食產品經過微波即可食用。在調理海鮮中，蒲燒鰻可說是非常成功的案例，甜中帶鹹的蒲燒醬汁與軟嫩的烤鰻魚製成真空包，不僅美味也方便保存。

## 蒲燒鰻與白飯 加工即食學問多

文、圖 | 武展丞（創意海鮮食譜作家）



食品工廠製作蒲燒鰻的過程，須先將鰻魚檢驗，接著將活鰻宰殺去骨、去頭、去內臟，接著以熱水汆燙魚表皮黏液，以刀背或刮水刀刮掉白色黏液，處理好的生鰻片經過火烤表面成焦酥，再蒸煮後火烤形成油脂焦香肉質軟嫩的風味。在加工廠使用自動化的產線，輸送帶維持在250度，一邊烤鰻一邊噴灑蒲燒醬汁，通過輸送帶後即是成品。

一項即食新品的販售往往比餐廳研發新菜還要繁瑣，例如一份微波即食的海鮮飯，加工廠的研發主廚需要先瞭解客戶需求，首先考量海鮮經過烹煮後是否會乾澀，因為不同品種和季節的海鮮油脂變化往往很大，此時就可以選擇使用一些糊狀物如咖哩或起司來增加魚肉本身油脂不足的部分；接著還必須考量成本與販售價位，透過增加其他配料使海鮮飯兼具飽足感與色彩美觀，必須引人食慾且價格親民。

簡單來說就是先考量客戶原料需求，再用廚師角度解決口味，最後以合理價格產出產品，經過討論、研發、測試再安排HACCP危害分析重要管制點流程，其中掌控危害點保障食安可說是最重要的。工廠分為前處理、準清潔、清潔區，就像生魚宰殺必須在前處理區，二分切在準清潔區，清肉則在清潔區，人、物流和空氣對流都必須考量。

由於海鮮中有許多是常見過敏原，必須按照食品法規標示清楚，最後依照產品標示保鮮期留樣保存，從數週、數個月至兩年不等，在出廠前通過保存測試，藉此瞭解米飯經過冷凍是否會分解粉化、食材是否質變或生菌數等參數，要透過實作驗證是否和當初所想相同。

本次示範兩道料理，既可加工成即食產品，亦可在家簡易烹調。市售的蒲燒鰻方便購買也容易保存，無論是帶便當或是野餐做飯糰都是不錯的選擇。鰻魚親子丼先熬製湯底，加入菜和魚板煮到軟爛，準備好的菜底猶如台式的滷白菜，湯汁可以滲入白飯鹹甜好吃，煮大份放在冰箱備用，加入鰻魚、豬肉或牛肉丼飯都適合。御飯糰可選用市售的海苔外包裝，配合御飯糰盒具輕鬆壓製出三角飯糰的形狀，在飯糰中的內容物可任意改變，做出比超商豐富飯糰，讓孩子吃每一個飯糰時都有不同的驚喜。

這次所分享的加工食品過程，希望讓大家瞭解到，透過調理食品可以讓水產品更加生活化及親民，除了在家親自動手做，超商也可以買到各式鰻魚飯調理食品，食品安全十分有保障，期待未來超市吃得到越來越多國產水產品的調理食品。🍱

## 鰻魚飯糰



**材 料：**蒲燒鰻魚50g、白飯1碗、白芝麻5g、御飯糰海苔1張

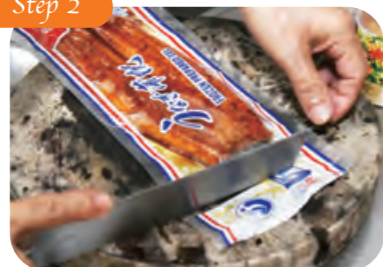
**作 法：**

Step 1



將白米洗清後瀝乾水，以1:1加入清水後，浸泡1小時放入飯鍋煮。

Step 2



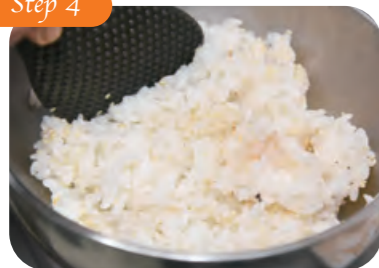
蒲燒鰻隔水退冰後，割開真空袋取出。

Step 3



將蒲燒鰻魚放進烤箱100度3分鐘。

Step 4



白飯倒入白芝麻攪拌均勻。

Step 5



在三角飯糰模具內放入白飯至半滿，再放上鰻魚，最後將白飯添滿壓製為三角形。

Step 6



取出飯糰放在海苔上，依順序包裹黏上貼紙即可。

※備註：蒲燒鰻本身已是熟食，只需加熱即可，也可隔水加熱。



## 鰻魚雞肉親子丼

**材 料：**蒲燒鰻魚200g、白飯1碗、洋蔥50g、高麗菜50g、魚板30g、紅蘿蔔20g、粗柴魚片30g、雞胸肉50g、雞蛋一顆、菠菜節50g

**調味料：**醬油50g、白糖50g

**作 法：**

Step 1



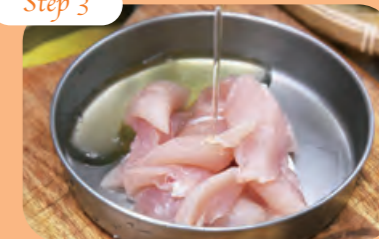
將蒲燒鰻魚放進烤箱100度3分鐘。

Step 2



將洋蔥、高麗菜、紅蘿蔔及魚板切絲備用。

Step 3



雞肉切丁後，放入蛋白少許與雞肉丁均勻攪拌。

Step 4



鍋中放入300c.c.清水煮滾後，放入粗柴魚片關火浸泡30分鐘後，高湯過濾柴魚片即可。

Step 5



取柴魚高湯200g倒入鍋中，放入洋蔥、高麗菜、魚板、紅蘿蔔絲，倒入醬油、白糖開火煮滾轉小火，煮至菜入味，再放入雞丁煮熟後，加上菠菜、淋上蛋液。

Step 6



將煮好的雞肉親子放在飯上，再放上鰻魚即可。

※備註：  
1. 蒲燒鰻本身已是熟食，只需加熱即可，也可隔水加熱。  
2. 蛋液是否煮熟依個人喜好。

# 鰻魚便當料理達人徵選

為了推廣台灣在地優質的鰻魚，我們將召集各界的料理達人，一起創作好好看又好好吃的鰻魚便當料理，只要使用台灣優質鰻魚食材。拍下您的料理影片寄給我們，您有機會一舉獲得大獎，冠軍可以獨得價值三萬五千元的一百份冷凍蒲燒鰻哦！如何報名？

快上官網了解詳細規定。



彌陀南寮漁港

文 曾珮瑩  
攝影 游忠霖

彌陀南寮漁港曾在二〇〇九年獲民眾票選十大魅力漁港，彌陀區漁會自二〇一五年著手規劃景觀再造工程，陸續改善海岸光廊設施及海堤美化、養灘等，並整建船形景觀台、親水河道、戲沙區等親水環境，二〇二〇年初以斬新面貌再度受到民眾的喜愛。

南寮漁港的船隻皆經營沿近海漁業，每天下午出港、隔日清晨入港卸魚，在天光微明時分進行喊價拍賣，魚販、饕客透早就熟門熟路等著搶標。彌陀區的海岸線長約兩公里，視野開闊，一年四季都能觀賞到美麗的夕陽，漫步在海岸光廊、小朋友觀察螃蟹、小魚，到彌陀物產直販所採購在地特產與伴手禮，結合漁業文化、遊憩、自然與美景，是個適合各種年齡層的休閒好所在。



## 高雄流行音樂中心

文 曾珮瑩・攝影 游忠霖

高雄海洋文化及流行音樂中心，  
基地位於高雄港11、15號碼頭，  
呼應港灣景觀特色，  
以海洋為主要的設計意象，  
建築物採取流線的設計，  
設計的元素有珊瑚礁群，鯨魚堤岸，海豚步道；  
以海浪為意象的「高低塔」，  
特殊六角形切面作為光的載體，  
以多媒體動畫投影，  
串連五座半橢圓形建築是「海豚步道」，  
整座中心的每個角度都呈現出不同的風貌。  
夜晚的燈光秀更是精彩，  
讓港區的夜晚華麗璀璨。

ISSN 1019968-3



9 771019 968001



漁業推廣月刊



漁業署官網



漁業署  
官方粉絲團



問卷回饋

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