

# 漁業推廣

我們的海洋 我們的寶藏

NO. 390 2019.03

漁業專題

漁會帶頭做 漁業產業與食魚教育同步升級

股份魚鄉 從魚塭開始的食魚教育





## 篩選文蛤

撰文 曾珮瑩  
攝影 游忠霖  
拍攝地點 臺南市七股區

一籬筐、一籬筐的文蛤自魚塭吊上岸，穿上青蛙裝的漁村婦女三人一組操作，首先倒出 1/3 的文蛤在篩網上，一人先以水柱沖刷泥土，另外兩人快速晃動篩網，比篩網寬度大的文蛤留下，一分鐘約篩選 3-4 次不等，不足的尺寸便會落在下方籬筐。

這些過程清晨即摸黑進行著，經過清洗、過篩、分級、包裝、過磅，天一亮，一袋袋的文蛤便分別送往魚市場。



每年自3月1日  
至10月31日止

# 禁止捕撈

# 鰻苗

## 開放捕撈漁期於岸際捕撈鰻苗

## 應向作業當地區漁會辦理登記

### 鰻苗捕撈漁期管制規定：

- 鰻苗開放捕撈漁期為**每年11月1日起至翌年2月底止**。
- 每年3月1日起至10月31日止，禁止於距岸3浬內海域、潮間帶及河口水域以任何方式捕撈鰻苗，惟花蓮縣及臺東縣不受前揭限制。
- 此一規範對象包括在岸際以「人力」從事捕撈者，及以漁船(筏)進行海上捕撈者。違反規定者，依漁業法第65條規定，**核處新臺幣3萬元以上15萬元以下罰鍰**。

### 岸際捕撈鰻苗應注意事項：

- 岸際捕撈鰻苗以手抄網、小型人力叉手網或設置小型張網為限。
- 捕鰻苗作業岸際海域涉及其他機關管理規範，應向權責機關申請；涉及在專用漁業權範圍內，應依漁業權人相關規定辦理。
- 從事岸際捕撈鰻苗者於開放作業期間，應遵守相關主管機關所訂岸際或水域活動安全相關規定。
- 從事岸際捕撈鰻苗者，應穿著救生裝備，及注意天候海象、維護自身安全及作業秩序。
- 從事岸際捕撈鰻苗者，應遵守「鰻苗捕撈漁期管制規定」。







04



18



26



32



50

# 漁業推廣

第390期 2019年3月16日



## 封面故事

### 漁民組織與食魚教育

漁會是臺灣最重要的漁民團體  
在生產與銷售兩端協助漁業發展  
陪伴漁民面對挑戰、不斷進步  
近年各區漁會與縣市政府合作  
讓優質水產進入校園營養午餐  
讓食魚教育從小扎根

撰文 曾珮瑩 攝影 游忠霖

發行人 黃鴻燕  
總編輯 繆自昌  
編輯委員 王正芳、王清要、吳信長、  
林國平、林頂榮、施俊毅、  
余金妹、陳建佑、趙守堯 (依姓氏筆畫順序排列)  
編輯顧問 石聖龍  
主編 夏光耀  
執行編輯 楊易洲、蔡旻宏  
發行所 行政院農業委員會漁業署  
地址 80672 高雄市前鎮區漁港北一路1號  
10070 臺北市中正區和平西路二段100號6F  
電話 (02)2383-5678#5727 · 3393-8008#24  
美術設計 大山影像工作室  
製版印刷 鴻嘉彩藝印刷股份有限公司  
電話 (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](mailto: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

## 漁業代誌

04 行政院蘇院長視察東港魚貨不落地

## 漁業新知

06 栽培漁業來加分  
卯澳漁村培力動起來

## 漁博見聞

10 美國西岸食魚教育實踐  
14 食魚教育小回顧  
海洋精神的實踐

## 漁業專題

18 漁會帶頭做  
漁業產業與食魚教育同步升級  
22 股份魚鄉 從魚塭開始的食魚教育

## 漁業活動

26 學童化身小主廚  
食魚好文化列車進入校園  
30 2019熱帶農業博覽會  
32 2019臺灣燈會 巨鮪來富

## 推廣天地

36 校園推動食魚 為學童營養午餐把關

## 蠱活文創

40 創新桌遊 海洋教育邊玩邊學

## 食魚文化

44 別怕魚刺！這樣吃魚就對了！  
46 美味第一名！午仔魚

## 漁業往昔

48 培育漁業接班人  
漁會四健活動歷史

## 魚樂玩學堂

50 我是小小生鮮達人  
高科大與屏東縣林邊鄉學童推廣在地水產品

## 蠱食美覺

54 清蒸火烤皆可口  
經典美味午仔魚料理

## 繽紛水族

56 翠谷倒影

封面裡 漁村風華—篩選文蛤

封底裡 漫遊漁港—安平漁港

封底 海洋印象—臺灣本島極西端 國聖燈塔





行政院院長蘇貞昌視察東港魚市場魚貨不落地情形。

## 行政院蘇院長視察東港魚貨不落地

文 編輯室  
圖 鄭又華（漁業署公關科科長）

臺灣四面環海，多元海洋資源孕育漁業產業鏈，成為重要的經濟產業，以漁港做為生產的基地向外發展，近年來政府推動漁港功能多元化利用政策，提升各項基礎建設服務漁民，漁港建設並朝觀光及休閒漁業發展以符合國人親海與休閒需求。行政院院長蘇貞昌為了解卸魚不落地的執行情形，及宣布漁業適用彈性工時的政策，在屏東縣縣長潘孟安、農委會副主委陳添壽及漁業署副署長林國平陪同下，於2月27日前往東港魚市場視察。

### 魚貨不落地 安心再升級

漁港的發展，其實就是臺灣漁業的發展史，漁捕從最初奧林匹克式的開發，到遠洋漁業透過限制漁獲配額或漁撈能力等方式進行漁業資源永續管理，漁港從早期僅供漁業使用，到現在為多元化的利用與活化，讓許多漁港得以脫胎換骨，也帶動當地的漁村經濟活動。

目前漁港計222處，遍布全國各地，從早期至現在的漁港建設發展，漁港扮演漁業生產基地港的角色，提供漁船停泊、進出及漁獲物卸售交易的場所，並規劃兼具休閒遊憩功能，提供民眾從事休閒活動及更安全舒適的親海空間。農委會為確保魚貨品質衛生，於2017年6月訂頒「輸銷歐盟漁獲物魚市場及卸魚場衛生管理作業要點」，要求



1. 行政院院長蘇貞昌在屏東縣縣長潘孟安及農委會副主委陳添壽陪同下視察東港魚市場。
2. 行政院院長蘇貞昌至東港東隆宮參拜祈福。
3. 行政院院長蘇貞昌向東港漁民打氣致意。



人車管制、魚貨不落地等規範，其中在東港已投入經費3,200萬元。此外，規劃今年在東港新建國內首座低溫HACCP（Hazard Analysis and Critical Control Point，危害分析重要管制點）櫻花蝦拍賣場；明年更規劃改善東港生鮮魚市場，以符合HACCP標準。

蘇院長表示：「東港漁港建港60年，目前的問題在於深度不夠，大船出入不便，他已允諾將港口挖深，讓大船可出入，請相關部會設計、發包及施工，儘速妥善執行東港漁港改善工程，使更多船隻可停靠漁港且更安全，貨物出入更方便。」此外蘇院長提到，總統蔡英文極為關心漁民與漁港，再三指示要解決漁民的需要。去年行政院核定「東港鹽埔漁港計畫」，將挹注1.4億元，並推動魚貨不落地政策，以符合歐盟標準，盼提升鹽埔漁港水準，改善漁民生計，使屏東有更好的發展。

### 聽取漁民建言 創造雙贏

近年臺灣漁業積極打擊非法漁業，期盼能早日跟上國際漁業管理潮流，並擺脫歐盟黃牌負面形象。潘縣長另為漁業發聲，強調漁船作業時間不同於陸地，應適用《勞動基準法》84-1條的規定，有更彈性的工時，如此漁工能得到休息，漁業作業也能完成，讓每艘船都豐收，以達到雙贏的結果。蘇院長表示：「工時計算是漁民最關心的問題，因漁民出海捕魚屬特殊行業，工時計算需特別處理。」因此，請行政院秘書長、農委會與勞動部研議後，向全國漁民宣布，漁船船員納入《勞動基準法》第84條之1的特殊工作者，適用彈性工時，未來得由勞雇雙方依實務訂定工時與休例假，以符合漁業實際需求。

隨後，蘇院長前往東港東隆宮參拜祈福，祈求風調雨順、國泰民安、漁船滿載；稍晚則至大鵬灣主燈區參觀「2019台灣燈會」，嘉勉感謝縣府團隊、交通部，以及警察同仁協助維持交通。



## 栽培漁業來加分 卯澳漁村培力動起來

文 賴品瑀 攝影 游忠霖

新北市貢寮卯澳灣，因得天獨厚的灣澳地形，在2016年獲漁業署選為全國首處栽培漁業示範區，而原本鮮為人知的傳統小漁村，也藉此翻轉。



卯澳漁村。



- 1 | 2
1. 法國藝術家班傑明與何學儀共同創作的彩繪海堤。
  2. 卯澳曬石花菜。



卯澳灣海洋生物資源豐富且多樣，包括九孔、龍蝦、石花菜及各類海洋生物，當地居民至今依然保留傳統的漁撈作業方式，維持著百餘年來以養殖九孔或捕魚維生的生活，民風純樸。獲選為栽培漁業示範區後，海域的海洋世界、與陸上的漁村社區，都有無數的試驗與腦力激盪接連展開。

漁業署委託研究團隊從海洋生態，發展當地栽培漁業，挑選適合當地魚種之魚苗放流、營造經濟漁業資源；而新北市政府也積極搭配推動當地的漁村發展觀光，營造民眾參與的親海環境，在卯澳漁村選出11處景點，推出行動導覽服務，以智慧手機導覽民眾深度探訪卯澳漁村。海洋大學於當地推動「海大旅行社」學生服務性社團參與，鼓勵學生進入當地社區、體驗漁村，藉此引發民眾在地創業的契機。

漁業署在2015年推動「台灣沿海藍色經濟成長推動計畫」，由國內各領域專家學者進行調查，包括生物採樣與水文環境調查，並結合衛星遙測海洋環境資料解析，建構出漁業資源與海洋生態的資料庫，為栽培漁業的發展預先做準備。

### 卯澳為首處栽培漁業示範區 九孔已有穩定野生族群

世界各國的經驗顯示，栽培漁業的發展，從一開始的放流經濟魚類，逐步走向需更細膩評估當地海洋生態與各項因子條件。

過去的經驗是挑選適當的水產生物，以人工繁殖方法大量生產種苗，並培育至一定的體型後，再放流回到自然環境中，以求能維持族群數量，甚至繼續繁衍成長以增加水產資源。目前漁業署在卯澳的計畫是先建構區內海洋環境、生物多樣性與漁業動態資料庫，同時展開魚苗標識放流、應用分子標誌、評估人工魚礁漁業效益，以及適合放流物種之繁養殖與種苗量產技術之開發等工作，來觀察示範區的環境包容能力及生態系營養結構變化的趨勢，以求在生態環境最小衝擊下，發揮最大漁業效益。

目前卯澳灣的栽培漁業，以頭足類動物與九孔為主，因為卯澳灣這片海域水質好且藻類豐富，非常適合牠們生長，經過幾年的放流，據當地漁民浮潛觀察，發現卯澳灣的九孔已有穩定的野生族群。





1	2
3	4

1. 蹦世界 APP 卯澳漁村導覽服務，讓民眾使用智慧手機輕鬆獲得導覽。2. 卯澳海洋驛站由漁村再生培根計畫輔導，結合地方經營，逐漸轉型具備觀光休憩機能的地方特色產業。3. 石花凍火鍋以石花菜熬煮的湯頭為基底。4. 石花菜是東北角海域最具經濟價值的藻類。

### 漁村轉型 揭開鮮為人知的低調面紗

當沿岸的漁業資源逐漸增加，陸上的漁村需同時尋求以結合當地漁村社區觀光的社區營造。以2018年世界海洋日的放流魚苗為例，新北市政府與海洋大學合作，號召了貢寮當地國中小、漁會、社區、在地保育團體、海岸志工等一起行動。除了放流活動花枝苗5千尾及九孔苗10萬粒外，同時辦理海域及漁港的清除海漂垃圾、減少塑料污染的活動，希帶動當地的資源保育與環保的風氣，繼續發展貢寮的卯澳灣，藉以帶動當地漁村經濟。

卯澳灣獲選為全國首處栽培漁業示範區後，新北市政府展開積極行銷，想要結合自然景觀與在地的漁村人文風情，讓漁村朝向更多元化發展，逐漸轉型為具備當地漁村特色發展觀光休憩機能的地方特色產業，讓民眾可以前往體驗認識海洋生態及漁村生活。

卯澳海洋驛站目前係以社會企業模式營運，每月將營收的30%回饋當地社區。國立臺灣海洋大學莊慶達教授研發出健康的石花菜湯底火鍋，以石花凍熬煮的湯頭為基底，搭配冬季新鮮蔬菜，與在地捕撈的新鮮海產花枝、貢寮特產九孔，讓民眾除可享用鍋物鮮味亦兼顧飲食的營養與均衡。

當地居民接待來參訪的團體，除親身導覽卯澳地區的特色與歷史外，也考量到自由行的遊客，能深入旅行了解卯澳當地純樸的漁村特色，因此卯澳社區發展協會在新北市政府農業局、台北海洋科技大學的協助下，推出了「蹦世界APP」卯澳漁村導覽服務，讓民眾可以使用智慧手機輕鬆獲得導覽，對卯澳漁村有更多的認識。

卯澳漁村為東北角第一個使用手機導覽的觀光景點，顯示不只是在栽培漁業上的試辦，在漁村培力上，也是帶頭作多元化的發展。



1	2
---	---

1. 福連國小外側的潮池是天然海水游泳池與浮潛練習場。  
2. 卯澳騎單車享受無敵海景。

### 有山有海的大自然教室 青少年在卯澳挑戰自己

在2018年的夏天，台灣外展教育發展基金會也曾與卯澳社區合作，在卯澳灣設置獨木舟體驗基地。他們看上卯澳三面環山，又有生態豐富的海洋，選擇帶領青少年到當地古道與海灣間進行獨木舟、紮筏與登山體驗，進行潛能突破課程和探索者課程。這些體驗式的學習課程，引導著青少年學習與夥伴團隊合作，分工解決問題。

海洋大學的學生，也以「海大旅行社」社團進入卯澳漁村進行學習。海洋大學為了推動「創業育成實務」課程，而成立這個服務性社團，引導學生進入社區、體驗農漁村，發掘問題並試圖想出解決方案，更企圖藉此引發學生、民眾在在地創業的興趣，希年輕人進鄉帶動當地漁村的活力與創意注入傳統質樸的小漁村。

「卯澳漁村是一個非常具有發展潛力的漁村，需靠大家將訊息傳達給一般社會大眾來卯澳地區

體驗漁村，深入漁村小旅行。」雖然卯澳漁村過去是遊客較不會特別停留下來的小漁村，但在參與海大旅行社的學生眼裡，當地所保留的傳統文化特色與當地漁村傳統景觀資源，足以展現東北角海岸的特色。尤其當地獨特的石頭厝，已有百年歷史，若能改造成特色民宿，一定能吸引想深入體驗漁村風情的遊客。

海大旅行社的同學想像，在這樣的民宿，除了可以提供九孔、紫菜等當地特色餐點外，若能由村民親自帶領遊客出海，體驗海釣、夜釣，到三貂角燈塔看日出、聽聽當地的歷史與故事，甚至介紹當地福連國小學生必須游過海領取畢業證書的傳統，結合三貂角燈塔看日出，相信會是很棒的體驗。

海大學生在深度認識東北角海岸、貢寮村莊及漁村生態旅遊後，很踴躍拋出對貢寮的想像，與在地人士進行討論，在青年學子與社區的交流中，產生了更多的創意與想像正在激盪著。🐟





## 美國西岸食魚教育實踐

文、圖 廖君珮（國立臺灣海洋大學環境生物與漁業科學學系博士生）  
陳澤霖、劉愷媽（美國華盛頓大學海洋與環境事務研究生）

美國商業漁業管理一直為各國的參考典範，除了確保漁業資源可以被民眾永續利用，更從食品安全角度上呈現公開透明的資訊。一般民眾進行休閒漁業，不論是在岸邊釣魚、出海以及潮間帶挖貝殼，都需要遵守相關規範。以法規管理制度彰顯政府在永續資源上的決心，是食魚教育的基礎。

在西雅圖市中心著名的派克市場，各式各樣海鮮林立，除了觀光客絡繹不絕，許多客人會電話訂購，由店家打包寄出。



1. 派克市場海鮮攤販。
2. 好吃的螃蟹可以自己抓，在開放的季節攜帶個人證件到指定地點購買釣魚證（一天約 8.75 美金，天數越長越便宜），並遵守相關規範，包含只能在普吉特海灣內抓螃蟹，母蟹一律不能抓，不同物種的最小體長限制，以及事後上網填報資料等。
3. 漁港邊隨處可見的規範看板。

### 豐富的西北太平洋漁業資源

雖然美國仍然為全球最大的海鮮進口國，但其也是太平洋鮭魚、新英格蘭龍蝦和阿拉斯加鱈魚等主要商業漁業的產地。西北太平洋更因為其得天獨厚的自然環境，多種鮭魚、太平洋大螃蟹（Dungeness crab）以及潮間帶的豐富貝類—馬尼拉蛤、貽貝、牡蠣和象拔蚌，都是一般家庭與餐廳桌上不可或缺的美味。

美國商業漁業管理一直為各國的參考典範，與一般大眾息息相關的則是休閒漁業，在華盛頓州，休閒漁業由華盛頓魚類和野生動物部（Washington Department of Fish and Wildlife）負責，他們的信念是確保魚類、野生動物和生態系統的延續，同時提供永續魚類和野生動物娛樂和商業機會。相關管理議題更會與當前的其他水環境以及文化、社經議題一同討論，包含水環境健康、原住民的傳統使用等。

而一般民眾進行休閒漁業，不論是在岸邊釣魚、出海以及潮間帶挖貝殼，都需要遵守相關規範。大部分管理規範要求超過15歲的釣魚人都需要購買釣魚證，小於15歲的孩子雖然不需要買釣魚證，但還是需要遵守相關規範。除了確保漁業資源可以被民眾永續利用，更從食品安全角度上呈現公開透明的資訊，例如部分水域水質差或是有諾魯病毒的威脅時，都禁止前往採集貝類，禁止原因都會清楚地在手冊上呈現，雖然這與臺灣認知的食魚教育相比看似嚴肅了些，但以法規管理制度彰顯政府在永續資源上的決心，是食魚教育的基礎。

### 食在阿拉斯加—感恩盤中鮮

阿拉斯加，這個位於美國最西北端、坐擁世界著名的北太平洋漁場的聯邦州，在實踐永續漁業理念和發展食魚教育方面值得借鑒。阿拉斯加的「讓海鮮走進校園計畫（Fish to Schools





- 1 | 2
1. 身為濾食性生物，牡蠣除了提供營養的蛋白質來源，更有著保護自然棲地與淨化水質的功用，不論在生態環境或是社會經濟角度都扮演著重要的角色。
  2. 美國主要超市與量販店的海鮮加工品，幾乎都有永續海鮮標章，以 Dolphin Safe、MSC 以及可追溯系統為主。

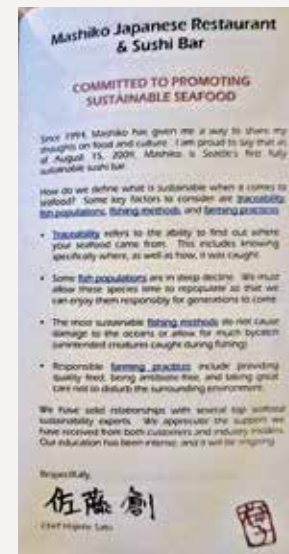
Program)」就是其食魚教育實踐的一個成功典範。「讓海鮮走進校園項目」是透過漁業相關公司、NGO與漁民個體自發捐贈漁獲，如鮭魚，大比目魚，太平洋岩魚（rockfish）作為學校的營養午餐。對於學童而言，這些餐桌上的海鮮不僅可以提升校園午餐的食物營養，也成為生動形象的自然課堂。除了提供優質蛋白質，通過邀請漁民和NGO人員到學校為學童講課交流，能讓孩子們對自然世界中的魚類生命週期、食物生態系統、環境以及當地漁業社區都有更深入的接觸和認識，該計畫更為當地增進社區凝聚力產生貢獻。在漁獲豐富的時候社區內人人獲益，在漁獲短缺的時節社區內共同承擔互相幫助。漁民們以分享漁獲為豪，在漁獲捐贈上形成良性友好的競爭機制。「讓海鮮走進校園」將社區各方力量，永續海鮮實踐和教育融合，實現了感恩盤中鮮的價值觀傳遞，也在潛移默化地提升社區凝聚力和面對困境的恢復力。

普吉特海灣修基金－讓生態系恢復該有的功能普吉特海灣修復基金會（Puget Sound Restoration Fund）致力於通過改善普吉特灣的

各種水環境計畫，恢復豐富沿海資源和生態系。基金會成員幾乎由有專業科學背景的成員組成，其營運除了靠大眾捐款，並同時承接政府計畫。恢復工作除了針對生物本身，同時注重棲息地與整體生態系的恢復。主要工作包含：（1）恢復奧林匹亞牡蠣數量；（2）恢復公牛海帶（一種巨型的西北太平洋海帶）種群；（3）復育卑詩花斑鮑魚（Pinto Abalone）；（4）種植巨型海藻（Laminaria saccharina）並觀察其對海洋酸化的減緩；（5）種苗培育（奧林匹亞牡蠣、公牛海帶、卑詩花斑鮑魚、昆布、巨型紅海參、烏蛤）以及（6）社區貝類養殖計畫推動。

基金會認為恢復上述這些核心物種的種群會產生連鎖反應，恢復生態系該有的服務功能，同時為整個食物網中的魚類和海洋哺乳動物提供直接和間接的支持。

基金會主要工作多為以科學為基礎的管理，當中與地方社區的連結是透過在華盛頓州南部的「貝類養殖場會員制度」（Community Supported Aquaculture, CSA）系統，會員可以



- 1 | 2
1. Mashiko 壽司的菜單封面，強調他們對永續海鮮的努力。
  2. 有上到下，左到右為野生粉紅鮭魚、養殖扇貝、太平洋正鰻、華州象拔蚌、西洋大大章魚、西班牙鯖魚、北太平洋鮭魚。

在產期得到肥美牡蠣，而牡蠣銷售的所有收益都支持著當地的水質改善計畫和社區參與計畫。作為會員，可以參加收穫過程，參觀養殖場，幫忙採收與包裝，同時基金會不定時會舉辦美食節，讓會員在當地享受農場的牡蠣和美味的啤酒。2018年總共有80多位社區會員在養殖場付出226個小時的參與，共計採收1,400多粒牡蠣。

華盛頓州衛生部會因糧食安全考量關閉水域污染地區的貝類漁業，若水域水質有改善，衛生部會考量重啟地方貝類漁業（approved），也就是說成為社區貝類養殖場會員除了可以採收牡蠣，同時意味著有機會與當地食物來源有更緊密的聯繫與了解地方環境，並為所在社區的重要污染控制工作做出貢獻，讓食魚教育可以在不同的年齡階層與家庭、社會角色推廣。

### 西雅圖的永續壽司－Mashiko壽司

Mashiko壽司於1994在西雅圖開業，創辦人Mashiko很自豪地說，他們是西雅圖第一家永續的壽司店。Mashiko壽司用餐的過程吸引了不同種類

的食客，有小家庭、情侶、朋友。Mashiko壽司用料考慮的一些關鍵因素是可溯性、魚類種群、捕撈方法和養殖方法。可追溯性是指能夠找到海鮮的來源，這包括餐廳需要具體了解它被捕獲的海域和漁法，同時在部分魚類種群資源急劇下降的情形下，餐廳也非常注意所提供的魚種，他們認為必須讓這些物種可持續繁衍，以便我們可以負責任地讓每個世代都有享受它們的權利與機會。也避免容易破壞棲地或混獲的漁法。而養殖方面則專注於養殖飼料是否含有抗生素用藥，以避免藥物干擾周圍環境。餐廳同時還與相關的專家學者建立長期的溝通管道，例如相關的研究人員、學校的老師、業者，以確保更新的資訊，並將更新的資訊持續傳遞給來用餐的客人。

一進餐廳就看見一些印有在Mashiko Sushi用餐的規則的規章，上面寫著「soy sauce is not a beverage」（醬油不是飲料）；「because Hajime said so」，主廚認為永續海鮮是每個人必須要關心的議題，而在他的餐廳「他說是就是」。🐟



## 食魚教育小回顧 海洋精神的實踐

文、圖 徐承瑋（湧升海洋、責任漁業指標創辦人）

也許臺灣欠缺的正是海洋精神，因此讓我們太執著於安逸的生活、提供社會過度的保護、使得海洋精神離我們遠去，讓我們太容易被微不足道的小東西所困……在遭遇了許多阻礙之後，我們深刻體會到除了目前的努力之外，需要從食魚教育作起、而且要從小孩子開始教，而學童營養午餐應該是最好的切入點！



推動永續海鮮利用，很難！難在不知目標？目標很清楚！難在收穫不佳？收穫肯定甜美！難的是心態，要離開安穩的舒適圈、進入一個不確定的領域！難的是這些不確定沒有解決的SOP，需要創新！在遭遇了許多阻礙之後，我們深刻體會到除了目前的努力之外，需要從食魚教育作起、而且要從小孩子開始教，而學童營養午餐應該是最好的切入點！

認清了目標我們從2018年中開始思考朝這個目標前進，但是發現真的很難。難在那裡？難在大家都不想動！吃海鮮很貴啊！有魚刺怎麼辦啊？海鮮會過敏哦！海鮮不好煮耶！小朋友不喜歡吃海鮮……我們從各地得到這麼多訊息，其實只有一個訊息：學童營養午餐不適合吃海鮮啦！國小學童的營養午餐，雖然有魚，但是都沒有刺。另外，許多爸爸媽媽擔心小孩被魚刺刺到，會把魚刺挑乾淨，所以很多小朋友是不會自己挑刺的，孩子的挑刺能力可以被培養，只是大人怕危險，孩子反而沒機會去學習。

### 培養勇於挑戰的海洋精神

讓我想起14世紀時，奧圖曼帝國阻斷了歐洲通往亞洲及非洲的通路時，為了開創新局許多勇敢又聰明的人開始了大航海時代。在那個科學不發達的時代，海洋是凶險的、海中有許多怪獸的傳聞、海的對岸有食人族、許多遠航的人再也沒回來了！然而在遙遠的國度，卻有許多金銀珠寶、珍禽異獸，但是陸路被阻斷了，所以航海家們改善了航行的技巧，以無比的勇氣躍入海洋繞過障礙，不但帶回了財富，許多人更發現了一個又一個的新大陸、新生活，這個大航海時代面對困境時勇於創新、挑戰現況的精神被稱為海洋精神！

- 1 | 2
1. 「洄遊吧！」洄遊鮮撈—七星潭起漁觀察體驗。  
(攝影 / 游忠霖)
  2. 教育前先跟老師們解說。







1 | 2 1. 校長親自關心。2. 只吃有殼有刺的海鮮。

沒錯，也許臺灣這個海洋國家欠缺的正是海洋精神，因此讓我們太執著於安逸的生活、提供社會過度的保護、使得海洋精神離我們遠去，讓我們太容易被微不足道的小東西所困……比方說一根小小的魚刺！然後我們在臺灣一個小小的海邊學校中發現了海洋精神；一群勇於教導小孩學習新技能、挑戰未知的家長及老師。

我們的食魚教育找到了跟我們一起開發新大陸的夥伴，突然間每一個曾經的困擾成為一件件樂趣！位在宜蘭縣蘇澳的岳明國小，不但離海洋很近，教學理念也很親海，校方鼓勵小朋友學習駕船，實地體驗海洋的浩瀚。校長黃建榮表示：「讓孩子在生活中了解風險，比完全隔絕在風險之外，更重要。」身在教室也能認識大海，動動手、動動嘴，一口一口品嚐海洋的滋味。

### 循序漸進增加吃魚難度

這個過程一點也不莽撞，每個星期我們一起挑戰一個新的目的地，從目標的選定、材料的取得、課程資料的準備、供餐方式的討論及測試、

課前的溝通……充分的準備是每一次成功航行的必要條件。但是這些準備只是為了每星期一次的午餐，這個時間全校一年級到六年級的小朋友都要在老師的導引下學習必須的技能、認識可能的風險，然後獨自挑戰自己的新探險！

在2018年12月及2019年1月間小朋友已經征服了各種不同有殼、有刺海鮮，經由「好魚慢食」課程，透過白蝦、鯖魚、烏魚、白帶魚等6種不同的海鮮，訓練小朋友自己挑刺，也透過海鮮來認識海洋。我們聽到小朋友回家跟父母說：魚不用幫我挑刺，我自己來！我們也聽到小朋友說：「老師、老師，下星期我們要吃什麼魚？」更重要的是，我們看到海洋精神在蔓延！在經過許多媒體的報導之後，很多學校及社會團體感受到這個精神，紛紛表示希望我們導入這些課程，可是提供這樣的課程是需要海洋精神來突破許多障礙的！？

### 克服困難 航向食魚教育的冒險

今天臺灣的學童午餐中海鮮是4章1Q使用最少的食材，更嚴重的問題是學校幾乎不知道學童吃



大家都很期待認識更多的海鮮。

的是什麼「魚」？從校園食材平台就可以看出海鮮經常就是「魚丁」兩個字帶過，而且大部分連4章1Q都沒有。如果高麗菜、小白菜、紅蘿蔔不可以簡化成「蔬菜」，巴沙魚也不可以簡化成「魚丁」及「魚排」，這是錯誤的食農訊息傳遞，在市場上甚至可以是違法的產品標示方式。而學校廚房面對多樣化的食材如何利用有限的人力、設備及時間烹飪出美味又營養的海鮮，挑戰著學校的決心跟能力！

而目前的Q—「水產品生產追溯」制度仍有許多改善空間，QR code生產追溯條碼目前僅對生產者

追溯，向消費者揭示「我生產，我負責」及「我種的，我保證」的自主管理核心精神，至於產品來源追溯的監督機制則較少；為了配合卸魚申報的建構，目前沿海漁產品新申請帳號或新增加品項，必須提供卸魚申報資料，由於業者申報情況尚不普遍，降低了校園營養午餐沿海魚產品選擇。卸魚申報及學童食魚教育都是重要且必要的工作，如何有效結合這兩個任務是一大挑戰！

再來就是臺灣對沿海所生產的魚產品教案著墨不多，所以在「教育」上很難取得好的內容，不易讓學童深刻的認識，餐桌上所吃到的海鮮背後有那麼多有趣故事及辛苦的過程。食魚教育課堂上，學童的問題五花八門，經常問出大人難以回答的問題，而正確地回答問題是教育中非常重要的原則！十分感謝國內學者及專家提供我們許多資料，其中參考了許多日本的食魚教育教材，發現世界各國目前對於飲食教育皆十分重視，值得我國借鏡學習。對於國內的海洋研究、資源調查及校園教材尚有許多成長空間，對於食魚教育及校園營養午餐推動食魚都是一大挑戰！

面對食魚教育這個未知的冒險才剛開始，歡迎大家加入我們一起挑戰這個未知的航行！🐟

1 | 2 1. 小朋友觀察到的海鮮。  
2. 正確的教學內容很重要。





## 漁會帶頭做 漁業產業與食魚教育同步升級

文 賴品瑀 攝影 游忠霖

近年各區漁會與縣市政府合作，主動出擊，向學校與一般民眾進行產地參訪、宣導等活動，推廣水產品經處理後依然富含營養，且更佳美味方便，為的就是讓民眾可以享受到新鮮、在地、當季的好魚。



「鯖鰹漁業管理辦法」是為了保護鯖鰹資源。

在技術的不斷進步下，目前不管是海魚或是養殖，水產在離水後，隨即經過冷鏈加工與層層檢驗，確保新鮮與營養停留在當下最好的狀態，相關認證與營養標示，消費者都可透過標章與QR code輕鬆確認與溯源。

「漁民的努力，要讓消費者知道。」中華民國全國漁會總幹事林啓滄表示，為了讓水產品質的提升與產業為此所付出的心力，能獲得消費者支持，以得到應有的合理價格，也重新找回民眾食

魚的信心。

### 全國漁會領頭推動漁業發展

漁會是臺灣最重要的漁民團體，服務全臺40餘萬漁民，現有各地39個區漁會與全國漁會，從兩端分工合作。區漁會從產地第一線，陪伴漁民面對挑戰、不斷進步，並蒐集反應漁民的真實需求，而全國漁會身為龍頭，則配合國家經濟建設推動漁業整體發展，並輔導39個區漁會健全經營拓展業務。



漁會過去長期耕耘在漁業輔導管理、漁事技術、漁村青少年培育、家政改進推廣、漁航安全設施、漁業資金融通、漁船漁民海難救助，及漁民生活改善、漁船保險等有關事項，任務可謂相當多元，如今因應時代脈動，也開始在推廣教育投入積極的作為。

林總幹事表示，臺灣漁業一路走過，從「吃飽」、「吃好」再走向「吃永續」，漁業發展的歷史有多個階段。從過去求生活、求生存而無政策，到現在以組織化、專業產銷來應戰。

漁會在當中的角色，林總幹事提出《漁會法》在第一條白紙黑字所提出的宗旨，就是「以保障漁民權益，提高漁民知識、技能，增加漁民生產收益，改善漁民生活，促進漁業現代化，並謀其發展。」

因此，漁會需努力在生產與銷售兩端協助漁業發展。藉著產銷班的組織，設備與專業知識的提升，讓水產生產的效率與安全都不斷提升，而當產量提高且能穩定時，如何建立銷售平台機制，讓消費者與漁民得以得到合理公平的保障，則是漁會目前努力進行的目標。因此漁會近年著手在產地平台、當地品牌的建立，也積極執行標章認證、產銷履歷來確保水產品質。



- 1 | 2
1. 臺灣冷凍技術已經相當成熟，可以讓冷凍水產更安心。
  2. 「4章1Q」食材是學校營養午餐的好選擇。

林總幹事表示，目前全球漁業資源早非「取之不盡、用之不竭」，面對這樣的危機，近年漁會與漁民也逐漸有所共識，必須從提升品質與永續經營迎戰漁獲量逐年下降的問題。

### 各漁會永續漁業資源的目標

以冷鏈加工保鮮而言已經推動了約十多年，林啓滄說，漁獲物離水後，有腐敗快的問題，雖然一般民眾普遍認為「現撈最為新鮮，而冷凍過的魚貨反而不受青睞」，過去少數不肖業者因此使用添加一些不合法的化學物質以維持外觀與賣相，反而造成消費者失去信心。而目前冷凍技術已經相當成熟，冷凍水產自撈出水面、進入產地市場後，隨即進入初期加工、包裝，「保持了當下最好的狀態」林總幹事對現在的冷凍水產相當有信心。

林總幹事解釋，除了冷凍技術的改善，還有多重的檢驗把關，包括產地市場的快篩，對生菌數、新鮮度、是否含有禁藥進行檢測，再者，加工過後完成包裝的成品，也都還需要送檢，必須符合ISO22000的標準。而消費者只要利用手機掃描包裝上的QR code，便可以查到該水產的認證、檢驗、營養標示，及產地來源等資料。





1 | 2 1. 東港櫻花蝦由於漁民自主性管理，讓櫻花蝦產量趨於穩定。2. 新北萬里著名的「萬里蟹」，漁民選擇只以友善漁法「蟹籠」來誘捕螃蟹，且以自發性巡邏，做好自我管理。

這些水產的認證，是農委會「4章1Q」食材，宣示規劃政策於2017年9月新學年上路，未來全國中小學童午餐將以使用「CAS有機農產品標章」、「CAS臺灣優良農產品標章」、「產銷履歷認證標章」、「吉園圃標章」，以及「台灣農產生產溯源QR Code」為原則。

而為了永續經營漁業資源，「適量捕捉」也在長期的溝通下，漸漸成為漁民與漁會的共識，以避免無魚可抓、魚越抓越小的危機繼續發生。例如休漁政策、不再使用破壞性的漁法漁具、不亂丟垃圾與廢棄漁網，甚至在基隆、卯澳、粉鳥林、杉原等地，開始試辦保護區、保育區的劃設。

以東港三寶之一的櫻花蝦為例，走過10年盛衰，從毫無限制漁船數及捕撈量、因此產量下降的教訓，到2014年東港區漁會輔導櫻花蝦產銷班自行訂出的永續漁法公約，當地全數的捕櫻花蝦漁民都加入其中。限制捕撈季節只在每年11月到隔年5月、必須實施週休2日。且限制只有獲核准的115艘漁船可以進行捕撈，每船每趟更限捕撈12箱、每箱限重15公斤。

林總幹事解釋，過去抓得太多，不但品質下降，且量太大，價格反而不好，漁民之間也走向互相競爭的關係。但在限量、限時的管制下，目前東港所產櫻花蝦，價格、產量都相當穩定，是漁民、消費者、與海洋資源多贏的局面。

而宜蘭蘇澳外海的鯖鱈漁業，同樣已經注意到漁獲量下降的危機，因此漁業署2013年訂定《鯖鱈漁業管理辦法》，限制鯖鱈漁船依照規模的作業範圍，與每年小魚最多、成長最快的6月訂為全面禁漁期間，雖然目前顯示部分魚種體型已略微回升，但是否進一步開放，仍處各界謹慎討論的過程中。

再者，新北萬里著名的「萬里蟹」，近年已經



1 | 2 1. 全國漁會推動安全水產走進校園，新北市率先試辦每週有一餐營養午餐選用有機食材。（圖／全國漁會提供）  
2. 全國漁會推動安全水產走進校園。（圖／全國漁會提供）

打出品牌與口碑，但為了永續利用海洋資源，新北市政府、漁會、當地漁民，同樣在2018年訂出公約，選擇只以友善漁法「蟹籠」來誘捕螃蟹，同時只捕撈背甲殼寬度超過6或8公分、8月中至11月中期間不捕撈抱卵母蟹等，且漁民自發性巡邏，要做好自我管理。

「漁民真的改變了。」林總幹事強調，這些漁民為了海洋生態永續所盡的心意，為了符合認證所投注的心力，也需要合理的價格支持，這便是漁會必須帶頭從供銷端參與推廣的原因。再者，現代人因為魚刺、料理麻煩、不愛魚腥味，甚至食安疑慮等，漸漸地降低食魚的頻率與份量，也讓林總幹事感到遺憾，畢竟，水產的營養與健康都是難以取代的。

### 水產品多重認證與推廣

「既是安全健康，那麼貴一點應是合理的。」因此，漁會展開行銷，要以高品質的水產，找回消費者的信心。例如嘉義、高雄梓官區漁會，近年便與地方政府展開如產地參考、料理教學等合作，其中又以中小學校、家長為主力，希望讓國產的優質水產可以至少每週進入校園營養午餐一餐。

林總幹事認為，臺灣水產的品質不斷提升又已有多重認證，絕對有資格得到合理價格，而學童更該有權享受健康營養的營養午餐，這需要學校、家長的支持，也需要縣市政府的支援，例如新北市便率先試辦每週有一餐營養午餐選用有機食材。而各地區漁會掌握著各地水產產銷的第一手情報，且現在相關資訊透明、漁會又並非以營利為目標的超然立場，正是可信賴的合作伙伴。

當然，林總幹事更期待，漁會帶頭做，未來企業也能比照辦理，讓全臺水產都能在品質、合理價格上都有所提升。如此一來，面對政府未來還可能繼續簽署各項國際貿易協定時，臺灣的漁業仍可以站穩腳步。

「危機讓產業更提升。」林總幹事以加入WTO曾對國內農漁業造成衝擊，但走出陣痛，卻也讓產業因此提升。因此漁會雖然對未來恐怕再有開放而有所警覺，但認為品質是臺灣水產要做出區隔、也正是競爭力的所在，因此要儘快再強化臺灣品牌，而跳出只在價格裡做競爭的戰場。林總幹事指出，水產在臺灣的各種產業中，雖然佔比一向不大，但糧食供應是國民生活的根本，維持漁業發展，的確是國安問題，並不容小覷。

林總幹事對現在的冷凍水產相當有信心。



## 股份魚鄉 從魚塭開始的食魚教育

文 陳怡樺 攝影 游忠霖

「文蛤摸上來的時候，是尖尖的還是圓圓的地方朝上呢？」「尖尖的！因為文蛤要呼吸還有吃東西。」小朋友大聲回答。臺南市七股區養殖漁業生產者王啟森的魚塭池邊，站滿了建功國小的小朋友，這是股份魚鄉舉辦體驗活動常見的畫面。

「搭建食魚教育的城鄉橋樑」為股份魚鄉的工作目標。



1  
2

1. 股份魚鄉由廖宜霈、陳滢羽、林筱菁（由左至右）3位年輕人組成。
2. 王啟森有感於股份魚鄉3位年輕人的熱情，特別將一座魚塭規劃為教學體驗池，讓更多人可以一起加入環境教育、食魚教育的行列。
3. 股份魚鄉受林邊區漁會的邀請，在當地推動食魚教育。（圖 / 股份魚鄉提供）

近午的小漁村，很安靜，空氣裡飄著淡淡的鹹味。離建功國小不遠處有一座橘色小木屋，那是股份魚鄉的工作室，原先是藝術家楊明忠利用鄰近廢棄小學、廢棄木工廠的木材打造的儲藏室，如今成了3位年輕人築夢創業的基地。股份魚鄉由廖宜霈、陳滢羽、林筱菁3位先後自成功大學都市計劃系所畢業的年輕人組成。2016年3月，跟著老師的研究計畫進入台江地區，隔年計畫結束，股份魚鄉順勢成立，正式進駐七股的十份社區。

### 搭建食魚教育的城鄉橋樑

投入養殖漁業的食魚教育近3年，3人深刻感受到，多數消費者對餐桌上的魚是怎麼來的很陌生，搞不太清楚什麼是近海養殖的魚，什麼又是遠洋捕撈的魚。隨著一次又一次的漁民訪談，「七股多以海水養殖，少抽用地下水，養殖密度低，減少用動物性用藥、甚至不用藥，漁獲相對健康肥美。」廖宜霈談到，七股地區的養殖方式是相對友善環境，全臺將近3成的文蛤來自七股。

2017年7月，股份魚鄉參加教育部青年發展署舉辦的「政策好點子」比賽一舉奪冠，全賴前一年扎實的田野調查與實作。準備比賽時，股份魚鄉團隊也發現，在幾乎餐餐有魚的臺灣，食魚教育竟然少有人談。因此，股份魚鄉確立了「搭建食魚教育的城鄉橋樑」的工作目標。

「教育的關鍵在於資訊的傳達，簡單說就是讓一般人在短時間內認識一個複雜的議題。」陳滢羽回想，在學校受到的訓練就是，短時間內徹底認識一個鄉鎮，從宗教信仰到人口結構，是都計系的訓練重點之一。成功大學都市計劃系所畢業的她們運用所學，將專業養殖知識「轉譯」為食魚的基本常識，帶進食魚教育的實作。「漁村有很多珍貴的知識，我們想讓更多人知道。」林筱菁說，我們負責穿針引線，引進城市的資源，將「城鄉」的概念延伸理解為消費者和生產者，期待透過更多的透過漁村體驗，逐步拉近兩端的距離。此後，廖宜霈、陳滢羽、林筱菁3個來自城市的女孩自我期許成為「城鄉經紀人」。





1. 以繪本教材讓食魚推廣更生動。  
2. 股份魚鄉受林邊區漁會的邀請，在當地推動食魚教育。  
(圖 / 股份魚鄉提供)  
3. 文蛤篩選體驗—文蛤越大顆，單價越高，第一層網格是 1.2 吋、第二層是 1.1 吋。

### 可全程參與的食魚教育

七股距離臺南市區車程約40分鐘，位在曾文溪出海口的建功國小是臺灣本島最西邊的小學，擁有國際級的黑面琵鷺保護區、生態資源豐富的七股濕地，也是股份魚鄉合作最密切的小學。股份魚鄉進駐十份里的第一步是和建功國小合作。「透過和小學的互動，當地居民才發現，孩子們對漁村的一切竟然如此陌生。」廖宜霏說，和小學合作，能讓地方人士更認識我們，以及了解我們想做的事情，同時也讓來自外地的老師認識當地產業及環境。

兩年來，股份魚鄉與建功國小實地操作，以「文蛤」為主題，針對低中高年級設計三套適齡教材，累積了完整的課程和教案，完成《蛤什麼蛤？七股文蛤養殖故事》繪本。由於低年級小朋

友較缺乏抽象概念，便以小朋友生活周遭事物如飼料桶、舊漁具、廟宇為媒介，利用五感開發進行體驗；中年級則以文史角度切入，讓小朋友想想為什麼七股會養魚，透過衛星雲圖看看家鄉的樣子，觀察海岸、潟湖的變化；高年級以七股的養殖漁業為主軸，認識全臺的養殖漁業分布，文蛤、石斑魚的養殖過程。

「只有單向的知識傳授，小朋友容易覺得無聊，讓小朋友動手做，印象更深刻。」陳滢羽說，為了讓小朋友了解無刺虱目魚肚是怎麼來的，邀請虱目魚料理師傅現場操作給小朋友看。當地許多家長也是漁民，非常認同食魚教育，課程中邀請漁民分享養殖經驗，從如何篩文蛤、分級到包裝，更帶著小朋友穿上特製的青蛙裝直接進魚塢體驗摸文蛤。

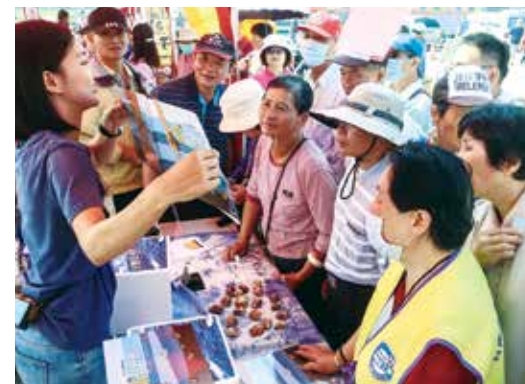
### 食魚教育的鐵三角 學校、漁會、漁民

2017年暑假，股份魚鄉針對建功國小中高年級舉辦3天的探索營，將過去在都計系學到的「看家本領」與營隊活動結合，教小朋友做田野調查，從提問、設計問題到整理訪談結果。有問題，自己問！但，不要只是上網查。林筱菁談到，訓練小朋友找一手資料，讓小朋友訪談生產者，想辦法問到答案。3天的營隊結束後，一位家長感動地說，我的孩子長這麼大，第一次問我每天去田裡做什麼。

2018年底，因屏東縣林邊區漁會推廣組主任陳玉玲的邀請，股份魚鄉首次前進屏東，林邊區漁會希望透過活動釐清「養殖漁業與超抽地下水」之間的盲點，股份魚鄉花了近兩個月田調和訪談。課程一開始，有個對林邊很絕望的小朋友說，每個人講到林邊就想到地層下陷，都說是漁

民超抽地下水，害林邊地層下陷。課程結束後，小朋友開心地說，地層下陷的原因很多，我更了解「超抽地下水」背後的原因，不都是養殖漁業造成的。過去股份魚鄉曾經收到「帶大家去玩就好啦！不用上課啦！」的反映。但，團隊堅定地認為，知識內容的傳遞很重要，不先上課，直接進現場，容易出現不尊重當地生物和生產者的情況，反之，小朋友會更珍惜環境。

3年間與漁村小學、漁會、漁民的互動，股份魚鄉得到「學校、漁會、漁民是食魚教育的鐵三角，缺一不可」的心得。股份魚鄉期望，透過更多實地體驗，讓生活在臺灣島上的人更認識養殖漁業，也企圖更有系統累積臺灣養殖漁業的資料。正如《蛤什麼蛤？七股文蛤養殖故事》的自序中寫著，「這是與在地居民的共同創作。故事未完待續。」股份魚鄉將與更多小漁村一起翻轉未來。🐟



1. 臺南蠡魚節—喝文蛤湯聽故事活動，吸引大小朋友一起參與。(圖 / 股份魚鄉提供)  
2. 股份魚鄉主辦的「蛤什麼蛤」一文蛤課程與體驗活動。(圖 / 股份魚鄉提供)  
3. 七股養殖漁業生產者、也是股份魚鄉合作密切的漁民王啟森，曾經擔任西港國小家長會長，利用自家魚塢舉辦親子體驗活動。





孩子們共同 DIY，品嚐基隆時令海鮮。

## 學童化身小主廚

# 食魚好文化列車進入校園

文、圖 蔡馥婷、陳韻婷（基隆政府產業發展處）

基隆漁業種類及文化豐富，而生活其中的民眾卻顯少深入了解。基隆市近年推廣食魚教育，吃當令海鮮，在校園巡迴舉辦「食魚好文化」活動，利用生動活潑課程，讓小朋友認識當季海鮮食材，也請在地餐廳主廚教學，讓學童親手烹調美味料理，吃基隆在地新鮮食材。

很多人都分不清楚小卷、中卷、軟絲、花枝及章魚，但這些都是魚類之外很重要的蛋白質來源，基隆市近年推廣食魚教育，吃當令海鮮，在校園巡迴舉辦「食魚好文化」活動，利用生動活潑課程，讓小朋友親自觸摸頭足類、認識頭足類的每個構造，除了認識當季海鮮食材之外，也請在地餐廳主廚教學，讓學童親手烹調美味料理，吃基隆在地新鮮食材。邦彼諾義式餐酒主廚林聖皓表示：「在地食材除了可減少食物碳足跡之外，當令食材也特別實惠美味，海鮮薄餅鋪上蝦仁、花枝和吉古拉等海鮮，發揮創意用隨手可

得的食材做菜色，在全聯和基隆市漁會都能買到，讓學童盡情發揮。」基隆市正濱國小校長王春奎則表示：「感謝基隆市政府教導小朋友正確吃魚、友善吃魚、吃好魚，吃當地當令所盛產的魚類，系列食魚課程內容豐富，經過老師詳細解說，以往連大人都不易分辨的軟絲、小管、透抽及章魚，幾乎每位小朋友都能詳細區分出不同特徵。」推廣食魚好文化，教導學員分辨家鄉海產吃好魚，不但校園飄香，也讓學生當天的午餐變得不一樣。



食魚好文化教案。



頭足類家族分辨。



頭足類家族分辨。

## 基隆海產豐饒 從文化深根食魚

位處「臺灣頭」的基隆市是座海洋城市，擁有豐富的海洋與漁業資源，從大明蝦、胭脂蝦、白帶魚、鎖管到黃金蟹等，在這裡四季都能品嚐到不同的美味海鮮。基隆市不但有海鮮文化，也有深厚的海洋文化，而為傳達海洋文化及漁業永續利用，基隆市政府希望透過教育向下扎根，並依不同學習主題，規劃食魚文化列車巡迴學校，以孩子為種子，透過五感的互動學習，加深孩子對於生活中食用漁產的印象，串連漁業文化與家鄉的連結，進而重視海洋資源，讓每個孩子都成為海洋文化最好的推手。而這次更結合在地餐廳，邀請主廚到校園與師生互動，利用在地漁產設計創意料理，課程中，不僅讓學童從學習中獲得漁產知識，也從料理中及舌尖中感受食魚文化的豐富魅力。

## 教材深入淺出 從生活認識海鮮

基隆漁業種類及文化豐富，而生活其中的民眾卻顯少深入了解。為了加深民眾對於海洋文化認識，並注重漁業資源與生活的關聯及重要性，基隆市政府產業發展處編製了《食魚好文化》教學手冊，並安排了研習營，透過學校及志工群的推廣，讓食魚文化在生活中落實。而美食是更容易傳達文化的管道，《食魚好文化》的編輯，希望

引導學童或家庭檢視生活中食用水產品的類型及消費習慣，從魚貨的來源，進而認識住家、生活圈（如市場、超市）及附近的漁港，了解四季漁產的不同及漁場、漁港位置。透過互動解說及教具的引導，讓孩童更輕鬆地了解，不同魚種是來自不同的漁具及漁法所捕撈，加深孩子們的海港印象。

食魚好文化教學手冊  
<http://t.cn/EIryVgF>



食魚好文化學習地圖。





解剖課觀察頭足類家族的異同。

此次食魚好文化－校園列車，選擇生活中常見的頭足類家族為主題（小卷、透抽、軟絲、花枝、章魚、魷魚），介紹頭足類家族的簡易辨別方式，並讓孩子動手觸摸、感受海鮮的觸感，經由講師的解剖與解說，共同觀察並學習頭足類家族的異同之處，過程中引發孩子們對生物的高度興趣。而料理實作課程，主廚配合以基隆本港在地漁產，如小卷、透抽、飛魚卵等食材，發揮巧思設計孩童們喜愛的料理，如墨西哥海鮮薄餅、日式章魚大板燒、義式小卷義大利麵、創意海鮮比薩、法式海鮮莎莎麵包等，由孩子們共同DIY，藉由品嚐基隆時令海鮮，增強學童對基隆海洋文化的喜愛及認同。

#### 從海洋到餐桌 傳達永續理念

食魚好文化更透過教材的引導，了解從海洋到餐桌的關係，帶著學童認識基隆水產品與基隆地方漁業的關係，同時宣導友善環境的海洋食魚文

化永續原則、底食原則與里海概念，水產品的選擇亦能落實社會責任。因此生活在基隆的人們，若能珍視海鮮文化的發展，善待這些大海的禮物，才能延續成好的海洋文化，由此可見，食魚文化的重要性及必要性。

為了追求永續利用，除了祭出季節性限漁等管理措施外，而更應透過旬魚及慢食的原則，如海鮮的選擇方式，不再只追求價格便宜，透過消費端的習慣改變，讓漁夫願意改變捕撈水產品的方法等，才能有助減緩海洋資源面臨的危機。而「食魚好文化」課程的設計，串聯在地食材、在地餐廳、在地學校、在地文化等元素，結合海洋及食魚知識，讓下一代能夠了解基隆的食魚文化、吃魚的好處、水產品從產地到餐桌的過程，以及「吃在地、吃當季」的重要性，透過手冊的引導，帶領校園內師生，學習海洋新知，增強海洋素養，並引導學童們重視海洋問題，思考如何



食魚教育也可以是好吃好玩的課程。



學童發揮創意烹調義式海鮮料理。



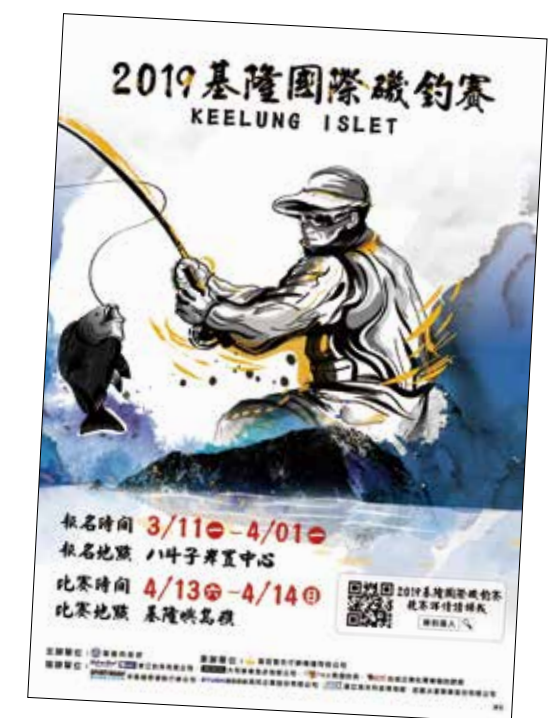
磯釣活動是近年亞洲國家極為盛行的釣魚活動。

為永續資源貢獻一己之力，並能在日常生活中實踐愛護海洋的作為。

#### 親近海洋 樂遊基隆

基隆市政府為發展海洋城市特色，除了「食魚教育列車」課程之外，還舉辦「食材微旅行」及「2019年基隆嶼國際磯釣賽」活動，食材微旅行的親海線行程中，從海科館解說在地歷史、穿草鞋體驗潮間帶、漁村手做鎖管一夜干、八斗子魚寮老街巡禮到八斗腰餐廳吃特色海鮮料理，邊玩邊感受漁村文化；磯釣活動是近年亞洲國家極為盛行的釣魚活動之一，基隆嶼海域有黑潮通過，魚源豐富，是北部重要沿海漁場，深受釣客推崇；基隆嶼從前年開放磯釣至今，已有4家業者完成營業申辦，並發放超過6千張島礁磯釣證，預估每年可吸引近萬人次參與磯釣活動。備受瞩目的「2019年基隆嶼國際磯釣賽」將在4月13、14日登場，磯釣好手將有機會登上火山島礁基隆嶼釣「黑毛」秀釣技，希望藉磯釣公開賽，將基隆嶼打造為國際磯釣場域，促進海洋休閒產業發展，

除增進釣友間的情誼與技術交流外，更建立國人環保永續的觀念。



2019年基隆嶼國際磯釣賽。



# 2019熱帶農業博覽會

文、圖 李昱鼎（財團法人臺灣養殖漁業發展基金會組長）

「2019屏東熱帶農業博覽會」於1月29日登場，活動至2月17日止，繼去年創下入園遊客180萬人佳績，今年因應臺灣燈會在屏東推出更豐富的亮點主題，滿滿的農、漁、牧、休閒觀光產業大匯集，為年度旅遊大盛事。



「2019屏東熱帶農業博覽會」為年度旅遊大盛事，今年雖然僅開放19天，為歷年來最短，仍極具吸客魅力，逾135萬人次入園，屏東縣縣長潘孟安表示：「屏東是農業大縣，每年熱帶農業博覽會不僅展現屏東熱帶氣候多元豐富的特性，更吸引百萬人次來到屏東，成為春節期間旅遊首選聖地，讓全國看見農業驚人的軟實力，成功行銷屏東，藉由採果樂活動也讓孩子親近鄉土與接觸農村田園生活。」全臺最長瓜廊，棚架上布滿各式各樣的瓜，果實纍纍，還有浪漫花海、藝術盆栽，美不勝收，是打卡拍照最佳景點；融合農、漁、畜、原民、客家等多樣化主題展馆及DIY課程，寓教於樂；芳香青草及香料作物，解放疲憊旅人身心靈。

1. 彩魚 love 區紅魚館。  
2. 2019屏東熱帶農業博覽會，雙豬彩稻。  
（圖片來源：i 屏東 \_ 愛屏東 FB）

## 特色主題展示 體驗農漁村活力

熱博今年主題單元較往年增加很多，30公頃園區，共設置27個特色主題單元，包含彩繪稻田、瓜果長廊、迎春花海、地景藝術、蘭藝館、雜糧迷宮、農委會農業科技館、向陽優能綠能應用區、智慧型科技農業、光電綠能豬館、蘭海館、樹藝雅石景觀區、玫瑰館、農村再生、可可館、靚·彩魚love區、原民特作、汪汪綠樂園、夢想一畝園、香草區、青草特作、熱帶果園、客家產業館、夢境盆栽區、夢想市集、馬場體驗、食農

體驗、悠活農業體驗館及休閒農業元氣館等。每年都是目光焦點的彩繪稻田，今年由魯凱族藝術家杜寒崧設計，搭配今年生肖豬年主題，用稻米「種」出雙豬提燈及百步蛇等圖騰，為熱博及臺灣燈會大力宣傳，成為最夯的拍照和打卡景點。

## 靚·彩魚love 展現屏東水產競爭力

屏東縣為全臺灣水產重鎮，其中觀賞魚養殖及研發產值佔全臺約7成，因此本次展區規劃「靚·彩魚Love區」，以孔雀魚為主題規劃彩魚館，用春夏秋冬四季為展覽主題，將臺灣本土生產之優質觀賞魚蝦搭配水草造景，讓國人能夠更加認識臺灣享譽國際的觀賞魚育種功力。此次特別規劃紅魚館，以環保概念及循環經濟為設計發想，採用廢棄魚網搭配竹編而成的屋頂，在陽光照射下正

好呈現一隻紅魚造型的陰影，兼具環保與創意。

為了展現屏東在地特色水產伴手禮，紅魚館進行伴手禮展覽，參與展出的單位包含了臺灣紅漁工坊、政益食品、林邊區漁會、峰漁佳食、栗燭國際、晏陽生鮮、龍丞生技有、玖鼎生技及祐全產業等9間廠商。活動期間安排多場次水生動物摸摸樂、石斑魚解剖秀及漁村情境體驗等民眾互動。而為推廣產地到餐桌的概念，邀請中華民國愛家青少年關懷協會、愛寶樂活學苑、葡萄樹身心障礙協會及伯大尼之家等相關單位一起享用美味的水產料理，本次餐會菜色以屏東在地養殖的水產品入菜，有來自鹽埔的泰國蝦、內埔的甲魚、佳冬的龍膽石斑魚，呈現屏東水產料理的特色，將屏東縣優質水產品推向消費者，帶動屏東水產競爭力。

1. 全臺最長瓜廊讓民眾摘瓜體驗。（圖 / 屏東科技大學林鈺鴻老師提供）  
2. 手做魚類鑰匙圈體驗。（圖 / 童黏物語吳國振提供）  
3. 光電綠能豬館邀民眾見證黃金變綠金。  
4. 龍膽石斑魚解剖秀。







## 2019臺灣燈會 巨鮪來富

文 李昱鼎（財團法人臺灣養殖漁業發展基金會組長） 圖 屏東縣政府

黑鮪魚乘風躍浪之姿，展現臺灣旺盛生命力，璀璨煙火照亮大鵬灣，無人機燈光展演，在夜空中排出黑鮪魚與「TAIWAN」、「屏」、「東」等圖案，讓遊客驚艷，「我屏東我驕傲」成為網路熱門話語，今年燈會讓全世界看見屏東農漁村的美麗！

全球十大慶典之一的臺灣燈會，今年邁入第30年，首次在國境之南屏東舉行，2月19日至3月3日，於大鵬灣、屏東市、東港鎮舉辦，從試營運到閉幕共17天，創下1,339萬參觀人次，被喻為「史上最美臺灣燈會」，閉幕儀式安排了最後一場Intel無人機表演，及主燈「巨鮪來富」煙火秀與水舞，煙火秀並以電影《海角七號》主題曲〈國境之南〉送別2019臺灣燈會，觀眾在煙火中

歡呼，並揮手向Intel無人機告別，2020、2021臺灣燈會則將分別由臺中市、新竹市接棒主辦。

### 巨鮪來富 黑鮪魚的故鄉

高達16公尺的主燈「巨鮪來富」閃亮屏東夜晚，屏東是黑鮪魚的故鄉，有別於過去29年均以生肖為主燈，這次屏東縣縣長潘孟安別出心裁，決定以「黑鮪魚」的「巨鮪來富」做主題意象，要訴說「屏安鵬來、光耀30」的美好歷史。

黑鮪魚全身都是寶，肚子的魚肉是生魚片的極品，油脂如雪花般均勻入口即化，魚肉富含EPA、DHA、核酸和多種維生素等營養成分。每年4-6

月，洄游性的黑鮪魚在臺灣南端的巴士海峽海域準備產卵，此時正是黑鮪魚最肥美的時候；在屏東縣的漁港，也陸續出現俗稱「黑甕串」黑鮪魚豐收畫面，具有高經濟價值。

東港是臺灣黑鮪魚主要捕獲地，因此也被稱為黑鮪魚的故鄉。全盛時期東港黑鮪魚捕獲量不僅是全臺第一，還是全世界第一，一年可創造數十億元的商機，以往東港黑鮪魚主要外銷日本，自2001年起屏東縣政府開辦「黑鮪魚文化觀光季」，成功帶動了國內食用市場，需求大幅成長，除了打響東港黑鮪魚知名度外，相對也造福了鄰近大鵬灣、小琉球和恆春半島的觀光收益，黑鮪魚成了東港最佳代言人。

### 具有屏東特色的燈會

為迎接燈會，屏東縣政府從去年開始辦理多場次的花燈製作教學研習，希望燈會成為全民創造屏東、點亮屏東的平台，也希望花燈不僅是製作己亥年生肖豬的造型，更能融入各鄉鎮產業及文化，而且推廣到各學校，對學生而言是很好的科學教育。因此2019臺灣燈會即以環保、在地與藝



東港華僑市場豐富漁產。

術化方式，強化在地文化特色、資源永續與創新等概念辦理，燈會共有3大展區，分別是大鵬灣、東港鎮與屏東市，陸域面積超過38公頃，水域廣達200公頃。

- $\frac{1}{2}$  3
1. 東港鮪魚。（攝影 / 游忠霖）
  2. 大鵬灣燈區—光耀30燈區。
  3. 大鵬灣燈區南島原鄉燈區。



- $\frac{1}{2}$  3
1. 2019臺灣燈會開幕。
  2. 2019臺灣燈會閉幕。
  3. 屏東是黑鮪魚的故鄉。



大鵬灣主燈區融合傳統、科技、海洋、農業、熱帶等「具有屏東特色的臺灣新文化」元素，展示黑魷魚主燈、競賽花燈、傳統花燈、海底世界燈、農業海洋燈及33鄉鎮花燈車等，點亮寧靜港灣；東港小鎮燈區以海的屏東為主題，用漁港風情及宗教文化內涵規劃4個主題區，張燈結綵趣、東津好風情、神遊幸福海、延平老街區，隨著黑潮、竹編魚簍、白鷺鷥及帆船航行等創作彷彿體驗漁人生活；屏東燈區以「彩虹」為主題，如同光一般的屏東，是一塊富饒的土地，七彩繽紛顏色燈飾大多設置於河面上，藉由溪水反射出絕美亮麗的光與色，帶給民眾豐富的視覺饗宴。

本次燈會創造「旅客日夜皆精彩、屏東城市行銷、帶動地方產業」三贏，帶動上千萬旅客造訪屏東，其中藝術燈區的3件作品「恆春風巢」、「屏安時光」及「竹田紀事」獲邀將於同年8月至丹麥哥本哈根展出。

1. 東港小鎮燈區—鮑鮑到來。 2. 東港小鎮燈區—竹編魚簍。  
3. 東港東隆宮在燈會現場打造黃金牌樓。



### 王爺信仰加持 宗教團體齊聚佑臺灣

東港迎王平安祭典為臺灣西濱地區極富盛名的宗教盛事與觀光慶典，2010年獲得文建會（今文化部）指定為國家重要民俗文化活動，本次燈會東港民俗信仰中心東隆宮把「代天府」複製到主燈區內，請來兩尊主神溫王爺的金身坐鎮，班頭還在前方揮旗「祭改」，吸引滿滿人潮體驗東港在地民俗文化。東隆宮本次除廟埕為「小鎮燈區」副燈「東港故事」展燈地點，還在宗教燈區打造黃金牌樓、王船及代天府等燈飾放置，屏東監獄收容人也發揮巧思，將東港迎王文化融入花燈創作中，結合東隆宮建築與王船造型的電動花燈完工亮相展示。

位在大鵬灣主燈區的宗教燈區由屏東縣佛教會、萬法寺、藏傳佛教、財團法人天主教會高雄教區、慈濟屏東分會、一貫道屏東支會、屏東玉



兩天行程可至小琉球生態旅遊。（攝影／游忠霖）

皇宮、財團法人臺灣省屏東縣東港東隆宮、車城福安宮、全屏東基督教聯盟全人發展關懷協會、佛光山潮州講堂及法輪大法學會等12個宗教團體參與，為臺灣燈會及民眾祝禱、祈福。東港東隆宮在現場打造黃金牌樓，打造王船重現經典迎王場景；佛教會燈區布滿奇花異草，流水壁畫猶如置身清淨世外桃源；佛光山則打造特有花燈隧道營造吉祥歡喜的氛圍；藏傳佛教嘎檔巴燈區有來自全世界數十個國家佛教聖物佛陀舍利子，以及純金尼泊爾舍利塔；西方宗教將挪亞方舟、玫瑰堂及萬金教堂華麗呈現；基督教燈區還有AR及VR設施體驗，好看又好玩。

### 海島覓境 祈願漁生

除了絢麗燈會風華之外，屏東還有豐盛農漁產、人文歷史及風光美景，因此屏東縣政府在燈會官方網站上推出十大精選遊程，涵蓋屏東境內86個精選景點，以農漁村體驗、風土食味美食饗宴、原住民與客家深度文化之旅，讓遊客在賞燈之餘也能細玩屏東。

除了燈會還有落山風藝術季、四重溪溫泉季與屏東聖誕節等重大節慶活動，搭配燈會同時舉辦。民眾自駕或搭乘大眾運輸工具外，縣府同時和多家旅行社合作，提供團體或自由行等多元遊程方案供民眾選擇，並與在地業者店家攜手打造友善環境空間，如親子哺育、交通接駁、外語友善、寵物友善與便利支付等服務措施，讓國內外遊客享有一趟舒適之旅。🐟



三天屏東行程，可至車城後灣划獨木舟。





魚目魚排。

## 校園推動食魚 為學童營養午餐把關

文、圖 黃建豪（中華民國全國漁會供銷部主任）

漁業署近年積極輔導水產業者辦理養殖場溯源管理，落實食安五環政策，輔導國內漁民、水產加工廠，逐步接受衛生安全相關的各項要求與規範，通過產銷履歷、CAS等食品安全管理系統驗證，生產高優質水產品，透過生產者、加工業者集團膳業者加入，共同推動安全國產水產品進入校園午餐，也希望小朋友藉此認識在地水產食材。



水產品從生產源頭把關，確保食安。（攝影／游忠霖）



安全水產、健康校園午餐活動。

食魚有益健康，為了讓各中小學校園午餐能攝取到魚肉多元營養以及能讓學童認識更多的在地食材，中華民國全國漁會積極配合政府推動校園採用4章1Q地產食材，推廣多元化的本國漁產品，漁會持續辦理校園營養午餐，採用漁產品食魚推廣、學生校外教學、暑假漁村文化體驗營也促使團膳業者實地參訪觀摩等等相關安心水產宣導教育活動，並邀請國中小校長、老師、營養師以及團膳業者等相關人員，由漁業為主題辦理漁村產地實地體驗、瞭解漁船捕撈、養殖生產、加工過程到產業文化等，使得各界瞭解國產水產品製程，並符合衛生安全管理制度。秉持漁產品產地到餐桌的溯源管理制度，不僅於產品包裝上印有「QR code」標籤的漁產品，消費者都可透過智慧型手機或行動裝置瞭解從產地到餐桌的每一個流程，透過「漁產品生產溯源」，消費者能掌握漁產品的資訊，安心品嚐豐富又新鮮的漁產。

### 與團膳業者合作 推廣安心水產

為鼓勵北部地區團膳業者多多採用在地新鮮水產、守護食安，全國漁會於2018年8月24日與臺北市府教育局、臺北市餐盒食品商業同業公

會、臺北漁產運銷股份有限公司及臺中魚市場股份有限公司合作舉辦「安全水產、健康校園午餐」活動，推廣符合4章1Q的食材進入校園，除了邀請各學校校園午餐承辦人與營養師參加，還另外邀請六都餐盒食品商業同業公會理事長暨相關會員、臺北市國小家長會聯合會、臺北市國中學生家長會聯合會、臺北市高中學生家長會聯合會與臺北市高職學生家長會聯合會等四學程總會長，包括臺北市家長會協會理事長等蒞臨參加，以整合縣市政府教育單位、水產品生產者、加工業者、團膳業者，將國產安心食材入菜，提升學童校園午餐品質，營養兼具美味，讓學童們幸福開飯。



安全水產校園營養午餐－4章1Q水產品展示。





漁會加工處理需符合 ISO22000 或 HACCP 認證。

魚肉是優質蛋白質最佳補充來源，校園午餐導入「4章1Q」制度於2018年9月起全國推動，為生產符合衛生安全水產品，漁業署近年積極輔導業者辦理養殖場溯源管理，改善養殖環境及加強正確用藥宣導，針對未上市水產品抽檢，以提升水產品衛生品質，同時落實食安五環政策，輔導國內漁民、水產加工廠，逐步接受衛生安全相關的各項要求與規範，通過產銷履歷、CAS等食品安全管理系統驗證，生產高優質水產品，透過生產者、加工業者及團膳業者加入，共同推動安全國產水產品進入校園午餐而努力，同時也希望藉此讓學童認識臺灣在地水產食材。



安全水產校園營養午餐－與會嘉賓試吃品嚐。

### 多樣化水產食材 從源頭把關

全國漁會在配合政府推動校園午餐業務上，是以每一位學童能吃到健康安全的水產食材為使命與責任，因此提供符合4章1Q安全水產品的供應來源，從源頭生產、加工處理需符合ISO22000或HACCP認證之加工廠進行三清與急速冷凍作業是基本要求，同時以低溫倉儲物流與銷售配送，國中小學營養午餐已全面推動優先選用可追溯性食材的政策，水產品部分則鼓勵學校選用「產銷履歷」及「水產品生產追溯QR code」的生鮮食材，增加校方的選擇性，以滿足團膳業者「單一窗口、一次購足、多據點配送」的整合性服務。

此外，水產品除鮮度保存、採購價格、魚刺、調理方式等考量，在校園午餐中較少使用的食材，因此為了達到預算和營養均衡都能符合現行規範下，能讓廚房快速料理兼得學童喜愛，同時減少廚餘及剩食，即是目前加強努力的方向。漁會積極開發多元無刺水產品，例如使用新鮮的國產烏魚片，無需調味而透過番茄醬或是果汁製成料理為「茄汁烏魚排」，酸酸甜甜口味使多數學



- 1 | 2
1. 營養午餐提供學童所需營養。
  2. 虱目魚排。

童接受度提高，而將蒸熟的臺灣鯛魚片、洋芋泥與玉米粒融合，裹上蛋汁與麵包粉做出外酥內軟的魚餅；或是以鯛魚泥為基底，調和番茄醬或是果汁製成特調「鯛魚可樂餅佐魚肉醬」，口感清爽不油膩，又或是以虱目魚混和國產洋蔥製成魚排，能讓學童一口咬下又不會被刺扎到，多重變化滿足小朋友嚐鮮又能兼顧營養需求，團膳業者也能輕鬆上手快速出餐。

### 品嚐四季漁產 為學童營養加分

食安問題層出不窮，為了讓校園營養午餐能吃到安心與健康是政府努力的目標，落實校園營養午餐選用國產可追溯的食材，需要政府、家長、團膳業者和供應商、教育單位大家一起共同促成，漁會將盡最大的努力提供相關的諮詢與服

務。魚肉含有豐富的優質蛋白質、DHA、多元不飽和脂肪酸、維生素D、鈣、磷、鐵等礦物質、脂肪含量低等優點，可以變化的料理相當多元，食用在地國產水產品，為全國學童的營養加分。

全國漁會將積極輔導各區漁會及產銷班，全面提升國產水產品品質，為校園營養午餐安全把關。另外推動漁業永續作業管理與衛生安全檢驗工作，藉由食魚教育讓大家瞭解魚貨生產以及加工過程，讓消費大眾認識漁業文化、安心品嚐各地區漁會生產的優質漁產品。除此之外，漁會更結合在地漁村資源及具地方特色品牌之漁產品，辦理「漁村體驗」、「地方漁業推廣活動」，讓大家一同體驗漁村文化、品嚐四季漁產，讓漁會在營造產業永續發展之新契機時，樹立永續經營之道。🐟



安糖醋烏魚排。



虱目魚魚柳條。





## 創新桌遊 海洋教育邊玩邊學

文、圖 林晏伶（財團法人臺灣養殖漁業發展基金會專員）

教室裡幾個孩子開心的圍成圓圈，拿著卡牌與骰子在紙上開心的玩著遊戲，小朋友七嘴八舌地爭相討論：「這裡垃圾太多，海龜不會想要生蛋！鯨魚擱淺在沙灘上，我們趕快推牠回海洋。」透過海洋桌遊，小朋友不僅學會生態保育理念，還從遊戲中得到和朋友互動學習的樂趣。



比起手機遊戲，桌遊更能促進人際交流。

由農委會所主辦的「2018農業好點子群眾集資競賽」，共吸引68個團隊報名參賽，其中計有33個團隊正式上架募資，最終有23個團隊成功募資達標，累積募資金額達1,078萬餘元，募資成功率達70%。此次競賽指定主題分別為「產品設計」、「循環利用」、「開放資料」及「產銷調節」，經過多月的競賽歷程，票選出「指定主題獎」、「粉絲最愛獎」、「超級吸金獎」以及「評審團獎」等4大獎項，總獎金高達42萬元。環保議題專案在本次競賽人氣指數爆表，多款海洋教育桌上遊戲募資成功，其中「海洋危機」專

案一舉囊括「粉絲最愛獎」第一名和「超級吸金獎」第二名，總共募得約220萬餘元，金額相當可觀。同時，此專案也是全國第一款「全觀式」的海洋「環境教育」遊戲，透過寓教於樂方式找尋生態問題的解決之道。

### 桌上遊戲 開拓藍海商機

現代桌遊（Board Game，簡稱BG）為二戰結束後，歐美重要的娛樂文化之一，經過30年的奠基，桌遊的內容可涉及城市建設、戰爭、歷史、商貿、金融等，並透過一些遊戲配件、說明書，讓一群人可圍繞一張桌子，展開一場智力娛樂的冒險。臺灣桌遊發展源於1970年代，從簡單的卡牌遊戲、大富翁、十大建設等遊戲開始，桌遊很早就和教育發展相串聯。現今社會，人手一支手機，長時間的觀看手機，伴隨手機成癮、人際關係疏離等問題，而桌上遊戲，是現今最有潛力成為電玩遊戲的替補品，將人抽離沉迷在手機的世界。除了具有娛樂性質之外，不同的桌遊，對於思考能力、反應速度等方面，亦有不同的增強效果。此外，桌遊更能促進人與人之間的情感交流。

在2002年以前，臺灣主要販售桌遊的地點都是在兒童書店、外文書店，從21世紀開始的幾年間，熱愛桌遊的玩家持續在臺灣推廣桌遊。從此，臺灣的桌遊店陸續增加，桌遊產業也開始起步，到了2016年，桌遊店數量已有約兩百多間。除此之外，臺灣桌遊產業的優勢在於，有很多學校會使用桌遊作為教具，有需求便有市場，教育最主要的目的是引起學生學習的動機，促使學生對於學習由被動轉為主動，讓學生對學習有興趣、使學生學得更好。而教學有很多的方式，桌遊便是其中一種選擇。

### 利用群眾力量 募資解決農漁業問題

群眾募資，這幾年在臺灣已經成為一股新的趨勢，由「提案者」透過「募資平台」，向大眾展示、說明、宣傳自己的計畫、設計、創作、產品，來得到贊助。「提案者」需要向「贊助者」承諾，如果募資達到了目標金額，讓此產品可以量產或得以實現計畫，贊助者將可獲得回饋。群眾募資的提案五花八門，除了商品類、創作者內容之外，例如：公共議題、競選活動、藝術創



農委會輔導農漁創新成果。





桌遊可吸引孩童注意，成為校園教材。

作、設計發明、科學研究、公益災害重建、民間記者，都能在募資平台發起募資。因此桌遊也經由原創設計師（建立遊戲規則文件和美術設計）到透過眾籌募集資金製作商業化實體商品，並委託工廠生產，網路行銷到實體校園推廣，將好的理念逐步變為實體桌遊推廣到校園。

農委會自2015年結合群眾集資舉辦「農業好點子競賽」以來，持續鼓勵農業相關機構及團體，將群眾募資當成市場測試或商品行銷工具，成功

促成2015年「花田喜儀」、2016年「南澳自然田」、2017年「厭世動物園」、2018年「農人祭」等農業相關創新品牌、商品及活動之實踐，不僅讓農業踏出對外募資的第一步，也讓外界看到農業不同的可能性。農委會在這當中適度給予各團隊協助，成功募資的團隊雖能藉由集資競賽獲得第一筆創業基金去實現夢想，也安排輔導專題分享及商機媒合會，期望提供不同資源及促進交流機會，以擴大整體活動效益。

海洋教育桌遊 融入校園課程

「2018農業好點子群眾集資競賽」除了囊括「粉絲最愛獎」第一名和「超級吸金獎」第二名的《海洋危機》桌遊之外，還有另外兩款《漂游危機》及《海食王Ocean King》也募資成功，這些海洋教育桌遊以網路販售、桌遊店面體驗及校園教材推廣為主要市場，不僅創造營收也成功推廣海洋保育理念。🐟

漂游危機

**提案團隊：**夢想部落，夢想部落館團隊，在澎湖本地耕耘將邁入第8個年頭，希望透過桌上遊戲認識澎湖海洋生物，透過寓教於樂的方式，以遊戲進行的交談去激發更多對海洋環境海洋保育的想法，並付諸實踐。

**專案介紹：**《漂游危機》是一款由澎湖設計與發想，喚醒對海漂垃圾重視的遊戲。海漂垃圾已竄升為破壞全球海洋生態環境的頭號殺手，2050年漁業資源匱乏主因就是海洋中充滿海漂垃圾，玩家扮演世界聯合政府輔導轉型協助整頓海漂垃圾的漁民，希望透過海漂垃圾的淨化，讓海洋能夠有機會找回全新生命力。

- 1
- 2
1. 漂游危機創辦團隊夢想部落。
2. 漁場爭鋒及海漂危機桌遊。



海洋危機 海洋的命運，我們一起決定

**提案團隊：**綿羊犬藝術有限公司，綿羊犬本著「臺灣原創，臺灣製造」的堅持，榮獲多項國際玩具設計獎，將動手學習的理念以教育玩具、教育遊戲、互動空間設計等方式呈現，創造教育的可行性。

**專案介紹：**在《海洋危機》中，玩家必須共同合作，透過清理垃圾、資源回收、源頭減量與綠色科技研發等方式，找尋環境問題的解決之道。除了主線劇情，遊戲中也包含6種生態救援任務與劇本作為全新挑戰。本遊戲歷經兩年的研發期間，與國內數十位來自保育團體、校園、政府機關的環境專家、生態專家、老師等一起討論。相信透過教育，可以喚醒更多大人與孩子對環境的支持與行動。

- 1
- 2
1. 海洋危機桌遊。
2. 海洋危機創辦團隊綿羊犬藝術有限公司。



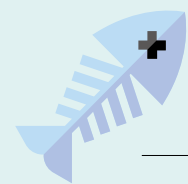
海食王Ocean King

**提案團隊：**神譜文創，創辦人Mr.Pine Ms.Fennel（奇峰霽儀）曾服務於教育界，過往曾合作出版親子系列繪本，創辦神譜初衷是為與天地人共生，與各界文創人共好，致力於環境保育、人文關懷、心靈成長等設計主題。

**專案介紹：**《海食王Ocean King》玩家以受海廢影響最嚴重的鯨、鯊、龜、海豚、鳥為經典版代表角色，使玩家在遊戲中，同時扮演人類與5種海洋生物，彼此間體會生存境遇之異同，藉此傳遞海洋保育主題。

- 1
- 2
1. 海食王創辦團隊神譜文創。
2. 海食王桌遊。





## 別怕魚刺！這樣吃魚就對了！

文、圖 江欣潔（台北海洋科技大學海洋休閒觀光系助理教授）

在臺灣，不喜歡吃魚的民眾大多因不擅長挑魚刺，有些人因兒時被魚刺刺過喉嚨，長大後便排斥吃帶骨的魚。然而，魚肉具有豐富的營養價值，除含有高蛋白質之外，其優質的不飽和脂肪酸更有助於嬰幼兒的腦部發育。本文教導大家在吃帶骨魚時，如何有技巧的避開魚刺！



金鯧。（攝影／游忠霖）

臺灣四周環海，漁業資源豐富，堪屬漁業大國。然而，在民眾的飲食三餐中，不論是在家中的餐桌上或是外食便當，大多數民眾較少選擇魚為主餐，普遍皆較喜歡選擇豬肉如排骨飯、滷肉飯，或雞肉如雞腿飯、雞排飯，更甚於帶骨的魚肉如魚排飯、鮮魚湯，這是為什麼呢？

在臺灣，不喜歡吃魚的民眾大多是因為魚有魚刺，由於大部分民眾不擅長挑刺而容易卡在喉嚨，有些人因兒時被魚刺刺過喉嚨而產生恐懼心理，長大後便排斥吃帶骨的魚。這現象不僅反映在臺灣民眾的飲食偏好，就連以食魚聞名世界的日本人，近年來也漸漸不再選擇帶骨的魚料理。

根據日本國家漁業產品分銷促進中心在2014年對3千名家中有小學到中學孩童的家長進行調查中顯示，有55.9%的小孩對於吃帶骨魚感到「不擅長」，且在調查的數據中，不論是哪個年齡的學童，對「不擅長」吃帶骨魚的比例都超過50%，顯示擅不擅長吃帶骨魚與年齡無太大關聯。

然而，魚肉具有豐富的營養價值，除含有高蛋白質之外，其優質的不飽和脂肪酸Omega-3（魚油中的DHA和EPA）更有助於嬰幼兒的腦部發育，讓孩童適量攝取魚肉，不但對生長發育有所助益，也能增強青少年和兒童的智力發展，因此，以下要教大家吃帶骨魚時，如何有技巧的避開魚刺！

在料理之前，首先順著魚背劃開；其次，在魚身中間，自魚頭到魚尾中間劃一刀，魚尾切掉；最後，橫向劃兩刀（圖1），再抹上鹽巴後，用油、小火乾煎即非常美味，而且不會有過多的調味料造成身體負擔。在烹飪時，魚受熱後會使魚皮萎縮，它會牽連著魚肉翻開（圖2），在食用時，家長可挑魚頭與魚背肉給孩童吃，這個部位沒有細刺（圖3），在享用完單面魚肉後（圖4），可從尾部夾起往魚頭方向挑起整副魚骨（圖5），如此，不用翻魚就可以輕鬆的剔除魚刺囉（圖6）！

此外，民眾在選擇魚種時，建議可以選擇新鮮的沿近海或養殖魚類，其鮮度甜度並不輸給進

口的冷凍魚排，且可以從魚刺較少的魚種開始嘗試，如鱸魚、紅杉魚、白鯧魚等，一般來說，海水魚比淡水魚的魚刺少且較無細刺，同時也比較沒有魚腥味，很適合料理給老人與孩童食用。

臺灣是擁有豐富漁業資源的海島國家，食魚文化應世代傳承，萬不可因噎廢食，家長除了應多選擇帶骨魚讓小孩食用外，更重要的是陪伴孩子一同學習「食魚文化」，多陪伴孩子一起「食魚」，享受食魚的營養價值、美味與成就。🐟



圖 1、魚背魚身劃上幾刀。



圖 2、煎熟後魚皮會翻開，方便夾取。



圖 3、魚背的肉無細刺，適合孩童食用。



圖 4、吃完一面魚肉後，魚骨露出來囉！



圖 5、自尾部夾起魚骨，撥開魚鰭。



圖 6、魚骨魚肉分解完成囉！



東北季風吹起時，便陸續有體型較大的竹午靠岸，並隨時序接近年節而愈顯美味。



## 美味第一名！ 午仔魚

文、圖 黃之暘（國立臺灣海洋大學水產養殖系副教授）

在臺語俗諺中，有「一午、二紅沙、三鯧、四馬加……」的排序，或精簡版的「一午、二鯪、三嘉鱾」，用以形容午仔魚的美味，如此的排序並不一定為美味必然，但顯而易見的是，大家對於午仔魚美味的確認與掛保證。

午仔魚的外型類似虱目魚，除了全身銀白，甚是兩者的面頰處都具有披覆於眼睛周邊的脂臉；不過仔細觀察，仍可見到除了代表食性差異的口裂幅度，與口內牙齒形式及分布差異甚大外，也可以利用背鰭數量與型態差異加以區分。另一則是位於胸鰭下方與腹鰭間，這俗稱為午仔或午魚的馬鰭，多有為數不一的絲狀游離鰭條，而這鰭條有無以及數量多寡，也多是辨別馬鰭與區分種類上，極為重要的依據。

午仔魚的美味早已被生產與消費市場同時關注，因此除生產面積與產量持續增加外，餐廳經常可見樹子蒸午魚、乾煎午魚、清蒸午魚或午魚一夜干等料理，也充分顯示食者饕客對於這種皮薄肉豐、油脂豐富、滋鮮味美的沿近海或養殖漁

獲，所表現的明顯偏好與殷切需求；而分別由撈捕與養殖所供應的午仔魚，也讓消費市場在不同時間、以不同方式料理與品嚐，有了多樣豐富的選擇。

在臺語俗諺中，有「一午、二紅沙、三鯧、四馬加……」的排序，或有精簡版的以「一午、二鯪、三嘉鱾」，用以形容午仔魚的美味，雖然隨著漁獲來源多樣、保鮮技術不斷創新，以及漁業資源、季節變化、飲食文化、烹調料理與口味偏好的微妙變化，如此的排序並不一定為美味必然，但顯而易見的是，大家對於午仔魚美味的確認與掛保證。而目前在市場上可購得的午仔魚，的確也不負眾望，除在不同時間有著種類稍有差異的午仔魚輪番登場提供美味，同時養殖供應的



隨著養殖普及與穩定生產，目前午仔魚在傳統市場、餐廳與電商通路已尋常可見。

午仔魚，也以平實穩定的價格、適當的體型份量與多有產銷履歷或回溯資訊的優異品質，提供兼具美味、營養與健康的選擇。

平日，午仔魚已是市場中尋常可見的人氣種類，除在傳統市場與生鮮超市，多有整尾的養殖魚貨販售，電商通路或餐廳中，也多有將午仔魚經鹽分醃漬後，脫去些許水分並濃縮美味的一夜干，讓消費者可以藉由乾煎或燒烤，體會有別於鮮魚的鹹香芬芳。而秋冬之季，從淡水河口至西南沿海捕獲的竹午，更有著當令漁獲所向披靡，並足以在風味上與現流土魷及白鯧相抗衡的誘人美味；特別是那蓄滿一身的豐富脂肪，以及細軟香甜的肉質，不論是生鮮食用或是簡單的乾煎或烘烤，滋味都出奇的好。

不過午仔魚風味誘人之處，並不一定得要體型動輒十數斤的竹午，偶爾出現在傳統市場中的小口馬鰭，那不足盈握的嬌小體型，以及一身銀灰的尋常體色，看來並無特殊之處，但只要簡單的裹粉乾煎或烹炸，類似小黃魚般的濃郁腥香，以及細膩如同蒜瓣的細軟肉質，也多教人難以抗拒。而除鮮食或各式烹調之外，以午仔魚分別經鹽漬、風乾或油浸製成，並在傳統市場中稱為馬友魚的鹹魚，則以鹽分及時間保留並濃縮了特殊的腥香美味，等待將魚塊燒肉、拆散炒飯或是清蒸肉餅時，再次釋放那無比誘人的鮮美風味。🐟



只要鮮度良好，脂肪豐潤的竹午（左上），不妨藉由生食體驗感受那鮮美芬芳的細緻質地。



- 1 | 2 | 3
1. 簡單的乾煎或烘烤，趁熱擠上酸香的檸檬，便可感受午仔魚的誘人美味。
  2. 午仔魚的鮮美風味，在新鮮、醃漬與乾製商品各有出色表現；圖為傳統市場販售以午仔魚製作的鹹魚。
  3. 小口馬鰭體型雖小，但細緻質地與鮮甜芬芳，絲毫不隨體型而稍打折扣。



## 培育漁業接班人 漁會四健活動歷史

文 蔡旻宏（本刊編輯） 圖 編輯室

綠色的四葉苜蓿圖案寫著身、心、手、腦四個大字，四健會的活動伴隨著農漁村小朋友的成長，甚至長大後在大學又透過四健會回到學校帶領營隊，為小朋友創造許多快樂美好的童年回憶。



四健會教育在臺灣從農業職業學校開始。



臺灣省四健會致贈四健導師錦旗予美國專家葛維廉組長。



臺灣省四健會第一屆年會在臺北召開，與會人士合影留念。



漁村四健會以漁業推廣為目的。



漁會四健會成果展示。

漁會以保障漁民權益，提高漁民知識、技能，增加漁民生產收益，改善漁民生活，促進漁業現代化並謀其發展為宗旨，為培育未來的優秀漁民，以9-24歲之漁村青少年為對象組織四健作業組，透過作業組活動，灌輸各種專業知識，並利用各項集會宣導生態保育、團康活動與倫理道德觀念，以增加青少年對漁業的興趣與信心，體認從工作中學習的真諦，精益求精、豐富各種生活知識與技能，為漁村培育接班人扎根基礎。

### 四健會發展歷史

四健會原來名稱為4-H Club，是美國農業部的農業合作推廣體系所管理的一個非營利性青年組織，以「身」（Health）、「心」（Heart）、「手」（Hand）、「腦」（Head）4個字的英文字首簡稱，官方的四健會標誌是綠色的四葉苜蓿。它起源於美國20世紀初，是在當時美國農業教育與農村青年脫節的環境背景下所產生，從各項農事活動累積經驗，漸漸演變而組成，直到1902年在俄亥俄州克拉克啟動了一個青年項目，並被認為是美國四健會活動的起源。目前四健會在美國有約90,000個俱樂部，會員從5-19歲約650萬人，四健會及類似的組織涵蓋全世界80多個國家，具體的組織和管理因國家而異。

### 四健會在臺灣

臺灣的四健會，是在1952年，由當時的農復會將美國四健會的組織與教育方法介紹到臺灣來，經參酌我國的國情及農業情形而設立，並將4-H Club的中文定名為「四健會」。當時農復會主委蔣夢麟提到：「四健運動是一種農村教育運動，目的在訓練今日農村青年將來具備科學知識和技能的農民。」該會宗旨早期是為了要培育青年農民在農業技術上的鑽研，並選擇從農業職業學校開始，第一個學校四健會於1952年10月14日在省立嘉義高級農業職業學校成立。隨著時代的演進也從技術上的研究轉為青年生活實踐教育，其目

的是要培育出身、心、手、腦，四項健全的農村青年。

### 農漁會與四健會

農會與漁會四健會目前是由各鄉鎮市農會及各地區漁會中的推廣股負責辦理，由推廣股的四健指導員負責執行，早期漁業推廣都是由漁業局、水產試驗所、縣市政府推廣辦理，漁會僅擔任配合支援的角色。直到1975年《漁會法》修訂，比照農會辦理農業推廣的作法，建立起臺灣漁業推廣系統的基本架構；1985年漁會擴大漁業推廣範圍，除了漁事技術之外，也辦理漁村青年及漁家婦女的輔導推廣工作，漁會的四健會也就漸漸發展起來。起初選定基隆、嘉義、東港三區漁會作為辦理示範性之漁會四健會及家政班，之後其他縣市各區漁會也都紛紛成立四健會與作業組。

在漁會四健會發展方面，漁會所辦理的四健教育內容較偏向與漁業、漁村文化有關之各項作業為主，而以休閒活動為輔，例如動物類作業組主要是水產養殖、漁事、漁撈；文化類則出現漁村產業文化藝術或魚貝類標本製作、魚類造型手工藝、水族箱製作及漁網編織等手工藝。漁會四健會跟農會一樣也會尋求與當地的國中小學、高中職養殖科學校合作，或尋找當地會員而自行辦理，從小培育漁業素養。🐟



漁村四健會所製作漁網手工藝品。



漁村技藝競賽將漁會四健組年度成果充分展現。





我是小小生鮮達人

## 高科大與屏東縣林邊鄉學童 推廣在地水產品

文、圖 李筱倩（國立高雄科技大學海洋事務與產業管理研究所副教授）  
洪浩偉（國立高雄科技大學水產養殖系暨研究所）

「各位叔叔伯伯阿姨好，我是來自屏東縣林邊鄉的洪智崴，今天很高興和我的朋友，也是來自林邊鄉的薛丞雅、高子筑、周晏慎一起來信到信義六和全聯門市！」林邊鄉仁和國小的洪智崴以清脆誠摯的嗓音介紹自己和他的夥伴，4位活潑可愛的林邊鄉學童，手中拿著午仔魚和白蝦的彩色解說板，向利用週末到全聯生鮮超市採買的民眾解說家鄉魚塢養殖的午仔魚和白蝦。



高科大設計的培訓課程，小朋友實地接觸養殖魚塢。



1. 屏東地區國小學童擔任小小生鮮達人。
2. 生鮮小達人培訓，學童至全聯門市實地參訪。

### 小小生鮮達人 行銷家鄉水產品

臺灣西半部地區多有養殖，在養殖漁業發達的林邊也不例外，午仔魚的生產除了疾病與污染外，最怕遇到寒流，林邊地處高雄以南的低緯度地區，得天獨厚的地理位置，與佳冬、枋寮同為臺灣生產午仔魚的大本營，林邊區漁會更大力推廣通過孔雀石綠與動物用藥48項經SGS檢驗合格的午仔魚，讓大家吃的安心。

「請問各位叔叔伯伯阿姨，當提到林邊，大家第一個想到的是什麼呢？」民眾們三三兩兩地回答「蓮霧」、「淹水」、「地層下陷」，來自屏東縣林邊鄉的洪智崴搖頭後娓娓道來，俗語說「一午、二鯧、三鮑、四嘉鱈」，代表著午仔魚在臺灣民間的食用魚美味排行榜中，具有重要的地位，而其中文名叫做四絲馬鮫或四指馬鮫，跟石斑魚同屬於肉食性的魚類，故其油質豐富，較一般食用魚肉質鮮美、細膩而爽口。

「在魚池中混養白蝦，可以讓白蝦撿拾底部的飼料，除了讓牠獲得營養之外，也使水質較不易惡化，減少換水也是對環境友善。」同樣來自林

邊鄉仁和國小的薛丞雅指著解說板補充。此次小朋友們推廣的家鄉漁產還有另一個主角—白蝦，在臺灣東部及西南沿海皆有養殖，與午仔魚同樣為生存在熱帶氣候的物種，而臺灣南部地區因氣候得宜，每年收穫較東北部多出一到兩次，而林邊水利、崎峰地區也是蝦苗培育的重鎮，因種苗取得方便，使得白蝦成為林邊點發展的水產品。

### 高科大與小小生鮮達人合作 提振漁鄉產業

屏東的水產養殖發展已有相當悠久的歷史，尤其集中在東港鎮、林邊鄉、佳冬鄉及枋寮鄉。林邊鄉位處於大鵬灣旁，能藉由漲退潮與引水渠道將海水引入魚塢，日治時期便具有相當規模的海水養殖漁業，但隨著傳統產業沒落，工商業發展使人口流向都會區，造成城鄉差距日漸嚴重。國立高雄科技大學作為孕育海洋產業相關人才的單位，將推動海岸地區創生、並攜手鄰近的漁村發展視為己任，以大學專業與資源從學童教育著手，希望食魚教育能從小扎根；培養小小生鮮達人，就是在培植漁鄉當地學童，使其扮演活化家鄉、產業升值的好推手。





- 1 | 2
1. 高科大師生團隊與小小生鮮達人和民眾進行互動問答遊戲。
  2. 小小生鮮達人藉由試吃活動與互動遊戲向民眾介紹家鄉水產品。

水產養殖是高科大前身高雄海洋科技大學的主要發展學科，不斷專研新的養殖技術，將各方面學理導入現場養殖，一直是學校發展的重點。昔日，臺灣曾被譽為草蝦王國、石斑魚王國，而今卻面臨著水產病害而使產量銳減的困境。因此，國立高雄科技大學的大學社會責任（University Social Responsibility，簡稱USR）計畫團隊及新農再計畫團隊，便以專業導入，輔導魚塭推動以益生菌取代傳統用藥，如此不僅可在魚蝦體內培養良好的腸道菌群，提高抵抗力、幫助消化、成長快速，更能在環境中作為優勢菌種，將病原菌加以抑制，不讓其大量增生而導致疾病爆發，是水產養殖目前相對友善環境的永續發展模式，也是高科大團隊以專業進入漁鄉、期許引導漁鄉永續發展產業的社會責任行為。

基於此種理念，高科大USR及新農再計畫團隊在劉文宏教授的領導與李筱倩副教授的規劃下，與同樣具有企業責任心的全聯公司合作，以推廣食魚教育活動的方式，將友善養殖且藥物檢驗合格的屏東縣水產品介紹給一般民眾。

計畫團隊先後利用假日，在臺北信義區全聯生鮮超市辦理兩場促銷活動，由來自屏東漁鄉的小朋友們將自己家鄉的漁產及其養殖過程，以活潑的方式介紹給消費者，現場的試吃活動也是由高科大的師生以水煮、烤熟及不添加任何調味料的烹調方式，讓一般民眾都能享受到午仔魚及白蝦最原始的鮮甜，也藉此破除民眾對在地水產品是否符合食品安全的迷思，讓民眾更懂也更愛吃在地養殖水產品。

在全聯門市的推廣過程中也融入互動小遊戲：「圖中哪一隻是午仔魚呢？牠的產地又在哪個地區？」小小生鮮達人之一的周晏慎拿著印有各行政區的紙板與顧客互動，透過紙板跟字卡對應水產品與產地，使消費者了解餐桌上的食材，包括食材來源、怎麼挑選、怎麼吃，達到食魚教育的目的，正如同林邊國小高子筑殷切的叮嚀：「請各位叔叔伯伯阿姨注意，午仔魚需要保存在零下20度，一旦解凍了，就要趕快食用，以保持它的鮮度。」這些小小生鮮達人，不但教導民眾認識在地漁產品，更宣導如何聰明健康的吃魚。

### 小小生鮮達人收穫豐碩

這些學童是經過縝密的訓練及挑選才能被賦予此任務。首先，全聯推廣活動的前3個月，高科大即設計了一系列的培訓課程，再由林邊鄉、佳冬鄉推派出有意願的4-6年級學童參與，初階選入30名學童，搭配致力推廣食魚教育的「股份魚鄉」專業講師，針對不同主題安排不同的課程，例如食材的介紹、參訪全聯門市，及加強解說技巧訓練，最後經選拔挑出10位學童，進入進階培訓，進階培訓結束後再挑選出3-5位學童成為小小生鮮達人。在落實食魚教育的培訓過程中不只有課程教學，小朋友更實地接觸養殖魚塭、賣場，也使得參與兩階段訓練的學童都能更懂魚也更愛魚，甚至能成為小小萌芽的種子，將家鄉產業的美好推廣給身邊的親朋好友。


活動後小小生鮮達人們的家長皆對此學習經驗表示肯定，如薛丞雅的媽媽說：「能讓小朋友參與家鄉產業的推動，我們也感到與有榮焉。」洪智崴的媽媽說：「經由這個活動，孩子的成長歷程留下了珍貴且特別的回憶。」家長們相信孩子們在培訓及體驗的過程中也增加很多難得的知識。洪智崴說：「這個活動讓我更了解家鄉漁業的生產過程，也讓我了解魚類的特徵。」薛丞雅則說：「參加這個活動，我除了學到養殖的相關知識，也學到了推銷的能力和上台的膽量。」小小生鮮達人的培訓過程不只令孩子們更認識家鄉的水產品，選拔過程也使他們有榮譽感，這份榮譽感促使他們去外地進行推廣活動，無形中也增加了孩子們更深厚的愛家鄉使命感，使他們更努力學習，也更賣力地介紹屏東的水產品。

### 結語

高科大USR及新農再團隊之計畫目標為提升南部地區養殖生產專業技術、橋接養殖漁民與通路（如全聯）間之合作，以建立新養殖漁業產銷模式，保障其產品的「價值」與「價格」，創造生產與消費雙贏的局面，並以循序漸進方式建構養



- 1  
2  
3
1. 高科大師生團隊與小小生鮮達人於全聯門市介紹屏東在地水產品。
  2. 全聯推廣活動的前3個月，高科大即設計了一系列的培訓課程。
  3. 小小生鮮達人初階培訓，學童手執結業證書歡樂合影。

殖智能監控中心，推廣食魚教育體驗行銷，彰顯地方產業特色與漁村文化發展，改善漁民生活，促進青年返鄉就業，直接與間接帶動地方的繁榮，促進在地漁村轉型創生。小小生鮮達人是借助在地孩童與社區的力量行銷在地產品，高科大雖扮演推手的角色，但孩童的純真笑容與真摯言語，更是漁鄉再生的未來新希望！



## 清蒸火烤皆可口 經典美味 午仔魚料理

文、圖 武展丞（創意海鮮食譜作家）



午仔魚分級。  
（攝影／游忠霖）

午仔魚的日文為「ツバメコノシロ」，漢字寫作「燕鰲」和「燕鯨」，英文「Mommon threadfin」，在日本料理中野生的午仔魚以生魚片為主，春初時油脂特別肥滿，由於細刺少、肉質細緻等特質，也可作為燒烤、清蒸及油炸料理；較小尾的可切塊後醃製，添加醬油、味霖、柚子汁，烤過之後做沙拉。臺菜中有鹽烤、清蒸、紅燒及五柳枝等做法，傳統魚乾也使用日曬乾燥，可做成魚乾燉豬肉或是魚肉炒蒜苗，至於西餐則會添加羅勒、檸檬等香料，以紙包魚燒烤。

本次料理示範，一道做破布子蒸魚，另一道則是一夜干。破布子衍生自客家莊的醃製品，甘甜滋味恰好可襯出午仔魚的鮮甜，也有些人蒸魚時會加入魚露增添風味，或是蔥、薑及米酒去腥；至於一夜干源於日本北海道漁村，薄鹽醃漬後的魚乾，在低溫中風乾一夜後，肉質緊實帶有水分，有別於傳統重鹹乾燥的鹹魚乾，這樣的做法也較合乎現代人飲食習慣。

由於臺灣氣候較濕熱，為了避免細菌滋生，在家做一夜干時可以改在冰箱中低溫乾燥，只

不同捕獲方式及體型的午仔魚品質差距極大，野生的午仔魚偏好沙泥底質的環境，棲息在沿岸、河口、紅樹林這類海水、淡水交雜的海域，春初豐富的油脂及攝食甲殼類堆疊出的鮮甜口感，使饕客無論價格也趨之若鶩，近年憑藉養殖技術的突破，午仔魚經過大量生產，不僅能穩定供應魚市場販售，也能外銷亞洲各國賺取外匯。

要用鹽水泡一個半小時後，用擦手紙擦乾，放在冰箱中一晚，使表面有風乾的效果，做好的一夜干火烤和油煎時較不易油爆。至於一夜干殺魚的技巧，可先注意魚是否有放過血，若是沒放血的魚，在魚剖開後可將中骨下方割開清除血塊，避免腥味，而背開魚的刀工，以安全為第一優先，從最硬的頭骨先下刀，盡可能45度斜角下刀，接著再沿著背鰭劃下，先割一小刀再切深，魚肚小心不要切破；若是冷凍已殺好的魚，僅需解凍稍微醃漬。日本一夜干有許多種方法醃製，如添加柚子粉、昆布、料酒或味霖等增添不同風味；在臺灣魚乾的配方如五加皮酒、紹興酒加話梅或是米酒加冰糖等，依照魚種和各地口味使用不同料酒和調味料。

隨著午仔魚養殖產業發展成熟，不再昂貴到讓民眾卻步，在餐廳已可看到各式午仔魚料理，單視魚體的大小，無論喜宴、桌菜或定食使用多樣化。一般家庭可以選擇較小的尺寸，或是二分切醃製後冷凍保存，平常一人一尾或半尾，輕鬆品嚐漁人廣為人知的好魚滋味。🐟



### 午魚一夜干

材 料：午魚 600g / 尾、昆布 10g  
調味料：水 500g、醬油 1 匙、米酒 1 匙、鹽 35g、味霖 1 匙

作 法：

1. 將午魚去鱗後，由背部下刀至腹部剖開。
2. 將午魚內臟、鰓去除，清洗血線。
3. 將調味料倒入盆中，攪拌均勻再放入午魚醃製 1.5 小時。
4. 午魚取出以廚房紙巾包住吸收水分，套上塑膠袋靜置冰箱冷藏一天。
5. 烤箱預熱 10 分鐘（上下火 180 度），將午魚放入烤箱烤 15 分鐘即可。



### 樹子蒸午仔魚

材 料：午魚 600g / 尾、中華豆腐 100g、蔥花 15g  
調味料：樹子 20g、米酒 1 匙、味霖 1 匙、醬油 1 匙

作 法：

1. 午仔魚去鱗、去鰓及去內臟後，豆腐切成 4 片備用。
2. 將豆腐放置盤中再放上午魚。
3. 將調味料放入。
4. 鍋中水煮開，午魚放入蒸籠蒸 12 分鐘後再放入蔥花悶。





## 翠谷倒影

文 龔世豪（財團法人台灣養殖漁業發展基金會）  
圖 Aram Schneider

水族造景（Aquascaping）是在水族箱內以美學的方式，擺設水生植物、岩石或漂流木的工藝。水族造景設計包括許多獨特的風格，諸如花園般的荷蘭風格和日本風格寂靜感。水族造景通常著重於造景的藝術性，會在水族箱內放養觀賞魚及栽種水草，當然也可以製作沒有魚，只有種植水草的水草缸，或是製作沒有水草，只有魚和岩石假山或其它硬景的水族缸。水族造景兼具美學、植栽及水族生態等工藝，已成為媲美花道、園藝和庭園造景的藝術。

在水族造景中，日式的風格善於精細描繪，模擬海浪、峽谷、高山及湖泊等自然景觀，實際自然景觀的創作通常被稱為縮型造景風格（diorama style），在Aram Schneider的作品中使用許多蘚苔、地披植物、沉木和細沙，即使在水中也能營造出山谷與林木的景象，水中飼育少量小型脂鯉科魚類，彷彿天空、峽谷與樹林在陽光映照下的開闊景觀，在小小水族空間內打造出一片天地。🐟



## 安平漁港

撰文 曾珮瑩  
攝影 游忠霖

安平漁港自 1823 年開港，  
昔稱臺灣港、安平港、安平商港，  
1974 年因安平舊港封淤，  
另擇安平港南方「鯤鯓湖」建新港，  
1979 年新港開始營運；  
1997 年公告安平港為高雄港之輔助港，  
則由國內商港升格為國際商港；  
2009 年獲漁業署選為十大經典魅力漁港，  
為兼具漁業及觀光休閒的漁港；  
2011 年開航往來廈門的直航航線，  
2013 年首度有高速客貨輪試航、停靠。

安平漁港碼頭在 2002 年由遠洋漁港改建為觀光魚市，  
每日凌晨 2 點開始魚市場人聲鼎沸，  
臺南各市場的魚販們一一穿梭之間，  
為府城海岸深夜最生猛活跳的場景。





海洋印象

臺灣本島極西端

國聖燈塔

撰文 曾珮瑩 攝影 游忠霖

經年累月堆積而成的狹長沙洲，  
是西部河川沖積挾帶的砂土，  
是七股內海南端的天然屏障，  
被稱作頂頭額沙洲。  
當海風將柔細的砂礫推移，  
沙堆上留下深淺不一的層層波紋，  
有如荒漠的流沙般充滿浪漫風情。

國聖燈塔就佇立在沙洲旁，  
塔高三二·七公尺，也稱作七股燈塔，  
黑白相間、猶如鐵塔的顯目造型，  
是臺灣本島極西的燈塔，  
自一九七〇年起守護著漁民平安返航的路。

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