

漁業推廣

我們的海洋 我們的寶藏

NO. 381 | 2018.06

漁博見聞
典範轉移、漁業轉型、海洋遊憩與環境教育
回首臺灣賞鯨20年

漁業專題
海洋可以期待 乘娛樂漁業漁船遨遊





石城定置漁網收穫

石城是個靠近海邊的小漁村，位在新北市和宜蘭縣的交界，為濱海公路進入宜蘭的首站，亦是雪山山脈入海的終點，居民大多以捕魚為生。

東北角海域因冷、暖流交會，讓此區擁有豐富的漁業資源，因此早期便設置定置漁網，遠望如一張張格狀網漂浮於海面。

每天早上 7 點和下午 3 點，漁民依天候開船至外海收魚，這天小漁港迎來了肥美的紅甘，眾人動作俐落地分批裝籃，讓寧靜的漁村多了分活力。

撰文 曾瓊瑩
攝影 游忠霖
拍攝地點 宜蘭縣頭城鎮

行政院農業委員會漁業署

107年度漁船幹部船員訓練計畫預定開班日程表

類別	訓練班別	訓練日期	上課地點
漁航人員	一等船長訓練班	06月07日(四)-06月22日(五) 09月27日(四)-10月12日(五)	國立高雄 科技大學 (旗津校區)
	一等船副訓練班	07月02日(一)-07月16日(一) 09月05日(三)-09月19日(三)	
	二等船副訓練班	05月24日(四)-06月27日(三) 07月31日(二)-08月31日(五)	
	三等船長訓練班	07月23日(一)-07月28日(六) 09月10日(一)-09月15日(六) 10月29日(一)-11月03日(六)	
	赴無限水域專班	11月12日(一)-11月23日(五)	
輪機人員	一等大管輪訓練班	09月03日(一)-09月14日(五)	國立高雄 科技大學 (旗津校區)
	一等管輪訓練班	07月30日(一)-08月30日(四)	
	一等輪機長訓練班	06月29日(五)-07月13日(五)	
	二等輪機長訓練班	07月24日(二)-08月07日(二) 08月23日(四)-09月06日(四) 10月09日(二)-10月24日(三)	
電信人員	一級話務員訓練班	08月08日(三)-08月17日(五)	國立高雄 科技大學 (旗津校區)
	二級話務員訓練班	08月01日(三)-08月03日(五)	

漁業代誌

- 04 漁業署針對非法漁船祭出千萬罰單 重申打擊IUU決心
- 06 流域綜合治理計畫 改善養殖區排水問題

漁業新知

- 08 漁業資源管理 基因標誌輔助魚苗放流遺傳評估的重要性

漁博見聞

- 12 典範轉移、漁業轉型、海洋遊憩與環境教育 回首臺灣賞鯨20年

漁業專題

- 16 海洋可以期待 乘娛樂漁業漁船遨遊
- 20 黑潮值得等待 來聽鯨魚歌唱

海天遊蹤

- 24 養殖成功的關鍵 馬來西亞養蝦產業

漁業生力軍

- 28 鐵工廠囡仔的蝴蝶夢

漁業活動

- 30 爭取印度、孟加拉養殖業互惠貿易商機 2018臺灣養殖漁業赴南亞拓銷團
- 34 關注水產創新、永續發展及食品安全 2018世界水產養殖學會 亞太區年會暨貿易展
- 38 農漁產業合作與鏈結計畫 第7屆臺灣與菲律賓農漁業合作會議
- 40 號召網路購買國產農漁產 台灣新農食運動



漁業文化

- 42 巨大海獸 近代臺灣鯨魚故事

食魚文化

- 46 大鯖入港

漁業往昔

- 48 花蓮港的賞鯨發展

魚樂玩學堂

- 50 臺灣地方創生導入 船中接待 驅動漁港活化

蠶食美覺

- 54 黑潮中的美味 家常鯉魚料理

繽紛水族

- 56 濃紫深紅似牡丹 富貴招財血鸚鵡

封面裡 漁村風華—石城定置漁網收穫

封底裡 漫遊漁港—梗枋漁港

封底 海洋印象—外澳晨曦

勘誤啟事：本刊2018年5月第380期34-37頁南沙群島海域豐富的海洋生態照片，皆由中央研究院生物多樣性研中心研究員鄭明修研究團隊所提供，本刊漏植資訊，特發此修正，敬祈見諒。



【封面故事】

撰文 曾瑋瑩
攝影 游忠霖

娛樂漁業漁船

海釣、賞鯨、潛水、觀賞漁撈作業
與觀賞生態生物
搭乘娛樂漁業漁船
輕鬆安全地親近海洋

發行人 黃鴻燕

總編輯 繆自昌

編輯委員 王正芳、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 長榮國際文化事業本部

製版印刷 長榮國際印刷廠

電話 (02)2500-1153

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：(07)813-6208

行政院海岸巡防署海巡服務漁民專線：118

零售定價新臺幣 80 元

版權所有·圖文未經同意不得轉載

漁業署針對非法漁船祭出千萬罰單 重申打擊IUU決心

文、圖 編輯室

臺灣漁船於2015年10月被歐盟列為「黃牌」警告國家，對我國之國際形象與我國漁民之遠洋捕魚權利造成很大的影響。面對打擊非法漁業問題，漁業署已多次向業者宣導，並針對勸導無效之違規漁船開罰。



1. 順得滿66號 (CT4-1920) 重大違規漁船。2. 金昌17號漁船漁獲封鎖。3. 農委會副主委陳吉仲(中)、漁業署署長黃鴻燕(左)及副組長王茂城出席記者會，重申我國打擊IUU非法漁業決心。

進吉勝10號(CT3-3882)漁船核處案例

該船為未領有遠洋漁業作業許可之沿近海小釣船
透過監控中心發現其有擅赴公海並進入菲律賓EEZ海域作業



漁業署副組長王茂城於記者會簡報說明。

臺灣漁船於2015年10月被歐盟列為「黃牌」(Yellow Card)警告國家，對我國之國際形象與我國漁民之遠洋捕魚權利造成很大的影響。面對打擊非法漁業問題，漁業署已多次向業者宣導，並針對勸導無效之違規漁船開罰，截至2018年4月為止，已對19艘違規漁船進行裁罰，總罰鍰金額達4,382萬元，並於2018年4月30日舉行記者會，由農委會副主委陳吉仲、漁業署署長黃鴻燕及漁

業署副組長王茂城出席說明，首次針對重大違規之單一漁船祭出高達1,200萬元的罰單，同時廢止該船之漁業執照，再次重申臺灣攜手維護全球漁業資源永續及打擊IUU非法漁業之決心。

針對重大違規 予以高額罰鍰及廢照

我國遠洋漁船作業水域遍及三大洋，船數近1,200艘，近年平均產量約80萬公噸，產值約新臺

幣438億元，因此我國對於打擊非法漁業責無旁貸。近期所查獲漁船違規案件，包括「侵入他國專屬經濟水域從事漁撈作業」、「漁獲回報資料嚴重不實」、「未依規定裝設船位回報器擅自出港作業」等，對該等違規之漁船的經營人及從業人予以處分，則依情節輕重及不法漁獲之所得予以罰鍰，部分併同收照1至3個月或廢照之處分。

其中，遭處分新臺幣1,200萬元並廢止漁業執照之「順得滿66」號(51-99噸級)漁船，係在未裝設VMS之情況下，即擅自駛離國外港口，且以不實船位掩蓋其出港事實，顯有故意規避主管機關管控之意圖；且漁業署要求「順得滿66」號經營人提供相關資料，該經營人亦置之不理，不願配合主管機關調查，其違規行為屬故意且不受管控，惡性重大，實有必要予以重懲。

落實漁業管理制度 朝向永續漁業目標邁進

根據聯合國糧農組織 (FAO) 報告指出，近年全世界海洋漁獲30%來自非法捕魚，嚴重威脅水產資源之永續利用及生物多樣性，並對守法者造成不公平競爭。因此FAO制訂通過「預防、制止、

消除非法、未報告及不受規範漁撈之國際行動計畫 (IPOA-IUU)」，要求各國應擬訂其國家行動計畫，並採取措施確保其國民不從事或不協助IUU漁撈活動。

非法漁業行為不僅破壞國際間所採取的養護管理措施、危害漁業資源的永續利用，更對合法業者造成不公平競爭，因此，漁業署持續強化各項監控與管理措施，並善用《遠洋漁業條例》所授權之罰鍰、收回或廢止漁業證照、沒入或銷毀漁獲物及禁止出港等處分手段，來遏止及打擊非法漁業行為，藉以保障合法業者的經營空間。

遠洋漁業三法於2017年1月生效施行後，我國漁業法制架構及管理措施已臻健全，輔導漁民朋友遵守規範、確實且有效地執行漁業相關法令；對於少數不願遵守法令之違法者，漁業署亦有必要秉持勿枉勿縱之精神，予以嚴懲，以創造公平競爭之作業空間及永續經營的環境。落實執法、打擊非法漁業及保障合法業者是政府長期且核心之政策，唯有強化漁業管理，才能讓我國整體漁業表現更符合國際責任制漁業的精神，進而讓大多數守法的漁民能夠獲得其應有的利益。

流域綜合治理計畫 改善養殖區排水問題

文、圖 編輯室

近年極端氣候頻率愈來愈高，瞬間暴雨量經常超過現有排水防洪設計所能乘載，導致淹水，為降低養殖漁業生產區淹水情形，結合鄰近養殖漁業生產區之「區域排水」上、中、下游整治，有效改善養殖漁業生產區排水情形。



1. 高雄市養殖區防災宣導說明會。2. 2017年7月30、31日尼莎及海棠颱風期間，養殖區移動式抽水機運用。3. 臺南市雙春養殖區六中排改善工程施工後。



嘉義縣養殖區防災宣導說明會。

臺灣水產養殖產業發展歷史悠久，產業鏈呈現分工細密多元發展，養殖漁產品年產量逾25萬公噸，產值逾新臺幣300多億元，提供國人優質蛋白質，並因出口獲利，增加漁業收益。

因應極端氣候及有限土地資源的挑戰，改善位處沿海低窪地帶的水產養殖區之排水已為重要

問題，漁業署辦理流域綜合治理計畫，於2014-2019年度計投入新臺幣25.5億元，依據淹水潛勢，擇定宜蘭縣、彰化縣、雲林縣、嘉義縣、臺南市、高雄市及屏東縣等7縣市之養殖漁業生產區及魚塢集中區，推動各項工程及非工程改善措施，經初步評估顯示淹水問題已獲得改善。

加高塹堤推廣循環水設施 減輕汛期豪雨淹水問題

近年極端氣候頻率愈來愈高，瞬間暴雨量經常超過現有排水防洪設計所能乘載，導致淹水，尤其是部分低窪及行水斷面較窄的排水段，經常遇雨就淹，漁業署為降低養殖漁業生產區淹水情形，結合水利單位對鄰近養殖漁業生產區之「區域排水」上、中、下游整治，有效改善養殖漁業生產區排水情形。

除以工程手段改善外，另補助直轄市、縣市政府於易淹水區範圍內，辦理加高既有塹堤、推廣設置循環水設施、魚塢區排水路清淤工作，及購置大型移動式抽水機等非工程措施，以減輕汛期豪雨淹水問題。另輔導及推廣養殖區汛期及豪雨期間防洪管理機制，強化地方自主防災能力，培養漁民操作防洪減災能力。

舉辦防災宣導說明會 提高民眾防災意識

「每一分準備，都是為了讓防災多一分保障。」漁民朋友投注一整年的心血，如遇到天災的侵襲往往損失重大，因此在防汛期前的防洪排水治

理、抽水設備添購維護、塹堤加高以及防洪演練尤為重要。截至2018年4月為止，漁業署在宜蘭等7縣市養殖區推動相關工作，計完成22件防洪排水銜接治理改善工程（計18,578公尺）、興建1件海水引水設施（排除排水溝障礙管線、疏導排水功能）、移動式抽水機118組、養殖區排水路清淤36處（計16,044公尺）、魚塹堤加高38處，以及循環水設施17處。

為提高民眾參與，順利推動改善工作，共計召開59場次施工說明會、27場次工程用地取得協調會、62場次工程設計與施工階段協調說明、21場次魚塹堤加高及循環水推廣說明會、21場次養殖區防災宣導及教育訓練說明會。

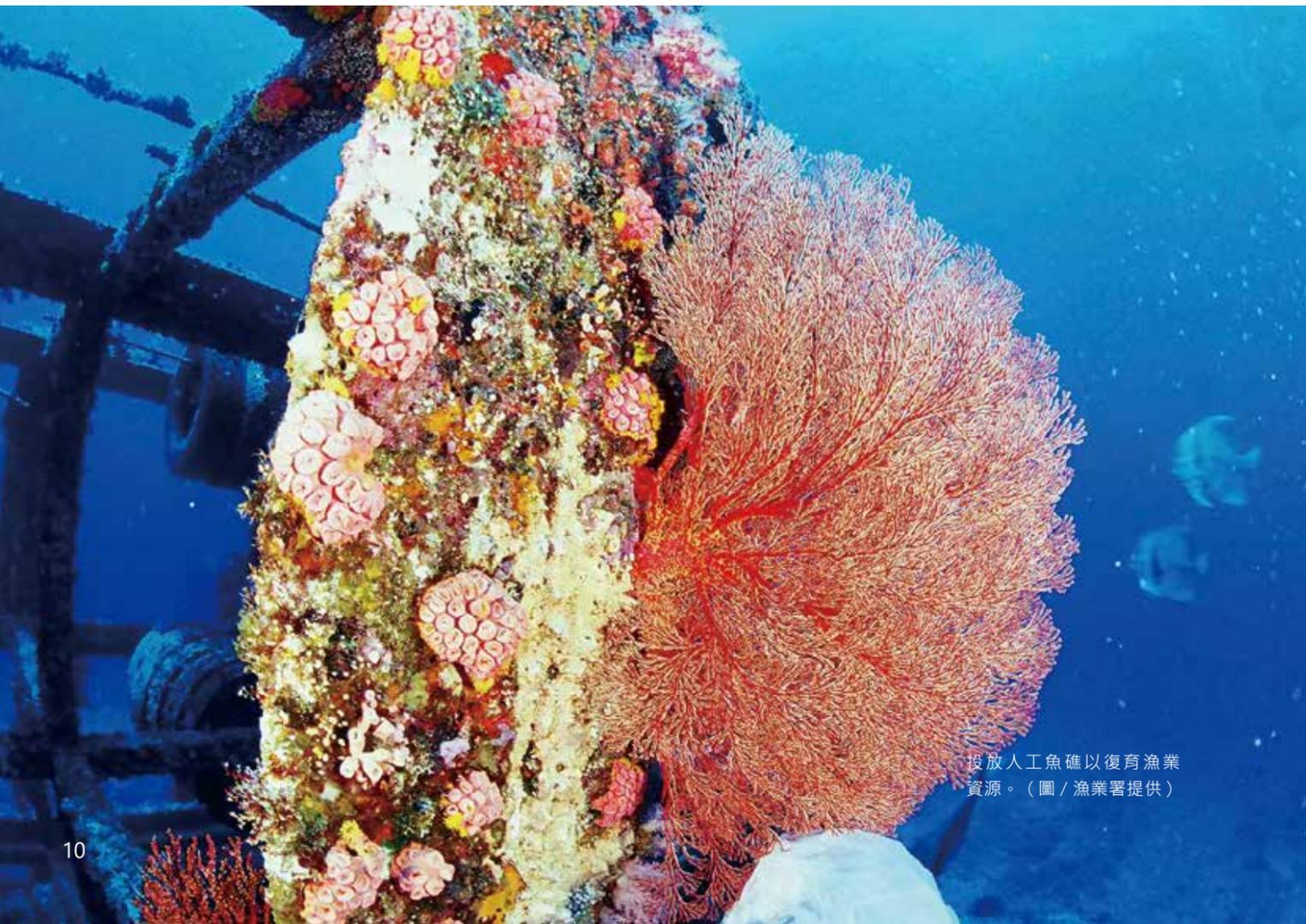
漁業署將持續改善養殖區生產環境，積極推動各項養殖政策與工程建設，持續改善養殖低窪區淹水問題，保障漁民生命財產安全，也確保水土資源永續利用及生態景觀維護，促使我國養殖產業永續經營。🐟

漁業資源管理

基因標誌輔助 魚苗放流遺傳評估的重要性

文、圖 黃章文 (國立臺灣海洋大學水產養殖學系助理教授)

近年來海洋漁撈產量已達到頂點，有效做好漁業資源管理，才能保護天然海域資源與有效利用漁業資源。對於漁業資源量持續減少的魚種，透過人工繁養殖方式所生產之海洋生物種苗，補充至特定自然族群棲息海域，以回復或提升漁業資源的策略措施。



投放人工魚礁以復育漁業資源。(圖/漁業署提供)



1 | 2
3

1. 魚苗放流養護海洋資源。(圖/臺灣漁業永續發展協會提供) 2. 親子放流魚苗。(攝影/游忠霖) 3. 標識魚苗放流後聚集於放流點前並群聚形成魚球。

面對全球人口的快速增加，人類對水產品需求日益劇增，加上海洋漁業資源長期受氣候變遷、自然生態棲地環境破壞與污染，以及過度捕撈等因素，使得魚蝦貝蟹等海洋生物族群的繁殖與生存面臨極大壓力，海洋資源已不再是取之不盡用之不竭。

近年來海洋漁撈產量已達到頂點，即使在未來也僅能微幅增加，為避免資源過度利用，影響其再生能力，有效做好漁業資源管理，如減少對資源之撈捕壓力、建立友善生態環境、增殖漁業資源及增進國人保育觀念等，才能保護天然海域資源與有效利用漁業資源。

人工繁養殖魚苗放流的歷史紀錄

對於漁業資源量持續減少的魚種，透過人工繁養殖方式所生產之海洋生物種苗，補充至特定自然族群棲息海域，以回復或提升漁業資源的策略措施，可追溯至20世紀的美國大西洋海岸的大西洋鱈魚 (*Gadus morhua*)、美洲擬鱈 (*Pleuronectes americanus*) 和鯖魚 (*Scomber scombrus*) 等，而日本瀨戶內海栽培漁業協會亦已實施超過50年以上的歷史紀錄，藉由持續開發

的各種技術，迄今已有70種魚類約15億尾的種苗在日本完成放流。

然而，在過去的放流歷史中，研究者僅對少數的案例進行過研究，主要原因在於影響魚苗放流成功率的因子眾多，產量與再捕率的評估困難。許多研究學者提出，生物種苗放流若非經由正當的規範程序，可能會造成天然族群基因多樣性的減少、破壞棲地、混雜品系、引進入侵種及病原菌等反效果，嚴重破壞及攪亂原本物種的遺傳結構，造成族群弱化、生態失衡，加速自然資源的枯竭。

目前歐美及日本等漁業先進國家，由專業的學術機構進行放流前的種魚管理、魚苗基因多樣性與遺傳組成分析與評估等工作，除可藉由生物標記檢定外，更可評估子代遺傳基因組成及再生產率等。自1999年日本已開始利用微衛星DNA (microsatellite DNA) 分子標誌技術探討鯛科魚類嘉鱾的遺傳多樣性、親子鑑定及種苗放流管理。利用分子標誌分析野外族群的遺傳結構，隨後以當地地域族群的遺傳結構為基準，視不同的育種或漁業資源管理需求篩選種魚，調節生產魚苗的遺傳組成。然後再進行種苗人工放流，不但

可避免種苗親緣關係過近，也可降低人工放流對環境及野外捕撈天然族群結構的衝擊。因此在資源放流方案實行前，瞭解當地物種多樣性及遺傳結構，考量種魚管理及魚苗遺傳組成對族群的衝擊，已成為新世紀的主流。

掌握放流物種種原遺傳資訊

近年來臺灣漁政單位提倡栽培漁業，積極在臺灣沿岸海域大量放流人工養殖的魚苗來補充海洋漁業資源（圖一）。有鑑於遺傳多樣性與資源評估在永續漁業管理上的重要性，有必要以DNA分子標記科學技術輔以標識放流方式，掌握放流物種種原的來源與種魚的遺傳資訊，評估天然野外捕撈族群的遺傳結構。

由臺灣海洋大學水產養殖系林正輝副教授、呂明偉副教授、龔紘毅副教授、邱品文助理教授及筆者、海洋生物研究所曾令銘副教授及海洋中心徐德華助理研究員，與高雄科技大學（原高雄海洋科技大學）水產養殖系潘婕玉助理教授，共同組成之「重要水產生物基因標誌研究」團隊，自2015年度研究至今（2018年度），已完成民間和研究單位所保有布氏鯧鯙（*Trachinotus blochii*）、黃鰱（*Rhabdosargus*

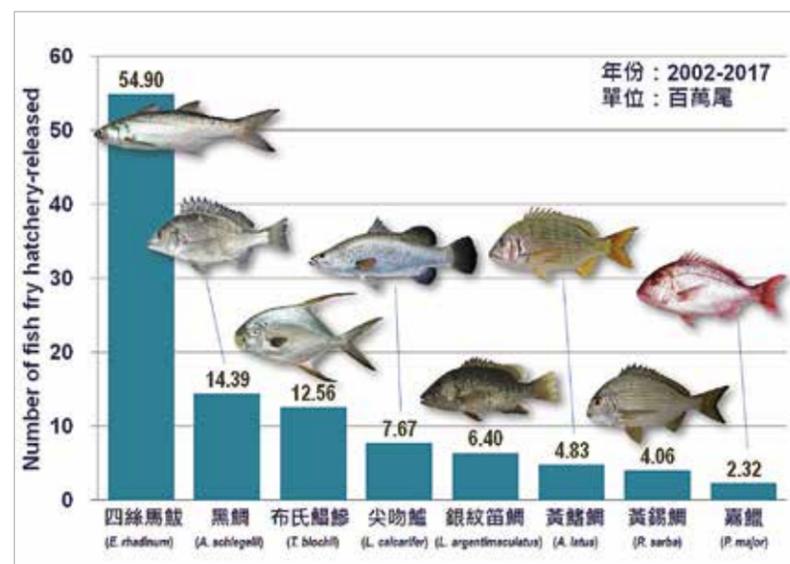
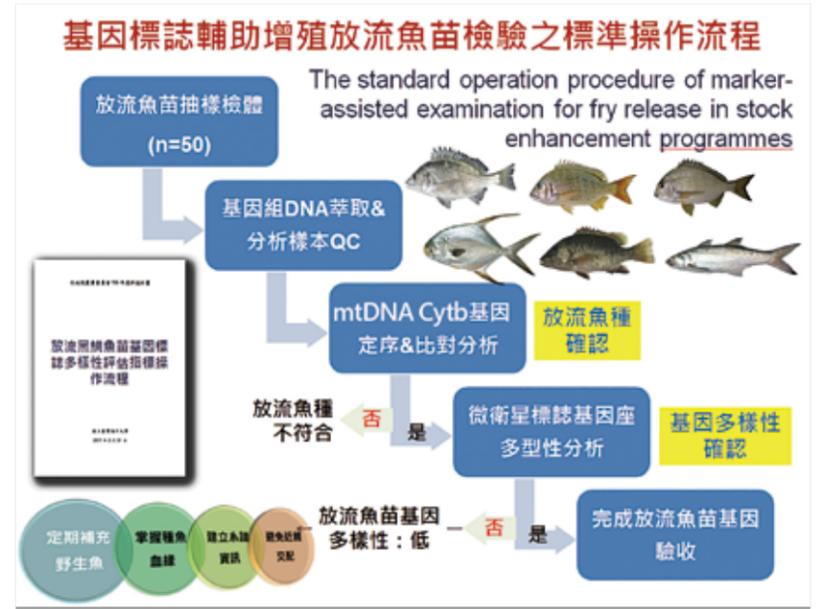
sarba）、黃鰭鯛（*Acanthopagrus latus*）、四絲馬鮫（*Eleutheronema rhadinum*）、黑鯛（*Acanthopagrus schlegelii*）、銀紋笛鯛（*Lutjanus argentimaculatus*）、嘉鱾（*Pagrus major*）、尖吻鱸（*Lates calcarifer*）、青嘴龍占（*Lethrinus nebulosus*）、點帶石斑（*Epinephelus coioides*）及舵魚（*Girella punctata*）等各放流魚種組織樣本的蒐集，並且建立微衛星DNA標誌基因庫，進行養殖與野外捕撈族群個體的基因型多樣性比對，以及族群結構貝氏類聚法（Bayesian analysis of population structure, BAPS）判別等統計分析。

遺傳參數包含：

- 每個基因座之平均等位基因數（the mean number of alleles per locus, NA）：族群內所有等位基因數之總和與基因座總數之比值；
- 平均觀測雜合度（observed heterozygosity, Ho）：每個基因座中所含的雜合子個體在族群中所佔的實際比例；
- 平均理論雜合度（expected heterozygosity, He）：依據哈溫平衡定律估算族群中雜合度的期望值；



1 | 2 1. 基因標示可做為放流標誌，也可評估子代再生產率。2. 圖二、基因標誌輔助增殖放流魚苗檢驗之標準操作流程。



1 | 2 1. 圖一、2002-2017年間臺灣栽培漁業資源放流之主要魚種與魚苗放流量。2. 以往利用T型標誌辨識放流魚種。



- 多態性訊息含量（polymorphic information content, PIC）：在連鎖分析中一個遺傳標記可提供多態性信息量的度量；
- 基因固定指數（fixation index, FIS）：族群內個體間近親配種（inbreeding）程度的指標；
- 模擬分析：決定放流魚苗樣本供遺傳多樣性（genetic diversity）等位基因檢測之最少檢測樣本數量；
- 判別分析（discriminant analysis）：利用多變量統計（multivariate statistics），將野外捕撈與養殖放流魚隻的個體，分類到野外捕撈或養殖兩互斥組別中的一種統計分類技術。

魚苗族群基因型分析與比對結果

研究團隊依據基因型分析與比對結果發現，布氏鯧鯙、黃鰱、黃鰭鯛、四絲馬鮫、黑鯛及銀紋笛鯛等人工養殖魚苗放流族群基因多樣性高，屬仍處於隨機雜交配種狀態，無基因窄化疑慮，故放流至野外海域環境中並不會造成天然族群之遺傳風險。此外在放流效益評估方面，黑鯛與黃鰱兩種魚苗在不同繁養殖場來源放流群體之間

的基因歧異性高，但養殖與野外捕撈族群的等位基因頻率差異較小，需累積多年度資料來比較，黑鯛於苗栗野外捕撈為當初養殖放流的估計比例約5.36-8.33%，於高雄、嘉義野外所捕撈到黃鰱族群中，估算約有4.78-11.77%可能為放流魚苗，而於苗栗的比例約2-11.1%。反觀，黃鰱、四絲馬鮫、銀紋笛鯛及布氏鯧鯙等養殖放流魚苗與野外捕撈群體之間的等位基因頻率差異大，利用單一年度基因資料即可比較，於野外族群可能捕撈到養殖放流的魚種與比例，澎湖黃鰱約6.32%，高雄、雲林、淡水四絲馬鮫約12.28%，高雄、屏東銀紋笛鯛約4.9%，嘉義和雲林布氏鯧鯙約62.7%。

目前研究團隊已依據不同魚種基因組DNA所攜帶的基因重覆序列，從中篩選並且建立出4-9對可供各魚種養殖與野生族群基因多樣性檢測、親緣鑑定、基因歧異度識別及效益評估的引子對組合，此科學化的方法技術與研究數據，可做為後續建立健康與基因多樣性魚苗檢驗之標準操作流程（圖二），進而提供日後建立選育管理規範，及評估魚苗放流對漁業發展所帶來經濟效益影響之參考資料，有效永續培育沿海重要漁業資源。

典範轉移、漁業轉型、海洋遊憩與環境教育

回首臺灣賞鯨20年

文、圖 陳璋玲 (國立成功大學海洋科技與事務研究所教授)
周蓮香 (國立臺灣大學生態學與演化生物研究所教授)

1997年臺灣首艘賞鯨船出航，20年後，賞鯨成為東海岸海洋遊憩重點，吸引遊客造訪海上鯨靈的身影。賞鯨一路走來20年的歷程，標誌著人類對鯨豚資源使用從捕撈到觀賞的典範轉移、見證1990年代漁業休閒化政策的成果，建立以賞鯨為本的海洋環境教育場域與實踐。

鯨豚資源使用方式的典範轉移

臺灣對鯨豚資源使用的方式經歷從捕鯨到賞鯨的典範轉移，此轉移的主要因素有三：1. 國際對捕鯨活動的禁止，及1990年澎湖沙港海豚捕殺事件；2. 1990年代政府實施漁業休閒化政策；3. 東部海域鯨豚資源看見率高。

第一項因素緣於國際捕鯨協會 (International Whaling Commission, IWC) 於1982年通過1985/1986捕鯨季起禁捕鯨魚之決議案。臺灣曾有捕鯨活動，分別在日治時期1920-1942年，二戰結束後1955-1969年及1976-1980年；1981年全面



1 | 2 1. 花蓮外海偽虎鯨。2. 臺東成功賞鯨。

停止，主要是因應上述國際禁止捕鯨的趨勢。雖然大型鯨類捕撈禁止，仍有捕撈海豚行為。但在1990年春天，澎湖沙港海豚捕殺事件被地球信任組織 (Earth Trust) 拍攝並於國際媒體放送，造成國際、國內輿論壓力，政府面對此情況於同年8月將鯨目列為保育類野生動物，自此捕鯨及捕海豚全面禁止。

第二項因素是政府於1990年代初期實施漁業休閒化政策，主要措施之一為修改《漁業法》，增列娛樂漁業專章，並訂定《娛樂漁業管理辦法》。依據此修正及訂定的法規，漁船得經核准經營娛樂漁業，載客出海從事採捕水產動植物、觀賞漁撈作業、觀賞生態和生物，以及賞鯨。第三項因素為周蓮香等學者調查東部海域鯨豚資源，發現鯨豚看見率高達90%以上，常見鯨豚種類包括飛旋海豚、瓶鼻海豚、瑞氏海豚、熱帶斑海豚、偽虎鯨等，使得賞鯨成為具有觀光潛力的產業。

在上述因素下，臺灣捕鯨 (泛指鯨目類生物) 走入歷史，而漁船轉型經營娛樂漁業及東部豐富的鯨豚資源奠定了賞鯨發展的基礎。臺灣第一艘賞鯨船—海鯨號於1997年7月6日於花蓮石梯漁港開航，自此揭開臺灣賞鯨活動的序幕。

臺灣從捕鯨到賞鯨典範的轉移，和國際對鯨豚資源從消耗性到非消耗性使用的轉變趨勢一致。IWC於1982年通過禁捕決議案後，1993年又通過鼓勵賞鯨發展為未來「永續使用鯨類資源方式」的決議案。自此許多國家投入賞鯨產業發展，2008年已有119個賞鯨國家，產生約20億美金產值，旅客人次成長率達3.7%。最新的2010年研究，預估全球賞鯨產值達每年25億美金，19,000個工作機會。

賞鯨發展現況

臺灣賞鯨為季節性活動，主要在5-10月期間，因東北季風不強，海面較平穩，適合搭載遊客出海；賞鯨海域以龜山島、花蓮、石梯等海域為主。賞鯨航程約兩小時，船票約800-1,000元。遊客搭船出海的港口有4處，包括宜蘭烏石漁港、花蓮的花蓮漁港和石梯漁港，及臺東的成功漁港。賞鯨遊客數歷年來呈增加趨勢 (圖1)，然而遊客數主要集中在烏石港和花蓮港，主要是因交通便利。最新2015年資料顯示，烏石港約有23萬名遊客，花蓮約18萬名遊客 (其中花蓮港17萬、石梯港1萬)，成功港則僅約有4千名遊客 (圖2)。

由遊客人數的變化趨勢可看出臺灣賞鯨業的大本營在烏石港及花蓮港，此二處的賞鯨船隻數較



宜蘭烏石賞鯨碼頭。

多，2015年分別為13艘和9艘。然而石梯港和成功港的賞鯨人口數則持續減少，漁船數各只有3艘和1艘，由於遊客人數少，因此亦多兼營海釣，搭載釣客出海釣魚，以增加收入。

此外，賞鯨遊客人數中，陸客佔有一定比例，2015年約7萬4千人（17%），主要集中在花蓮港，約6萬8千人；外國遊客人數為少數，約1萬4千人（3%），亦多數集中在花蓮港，約1萬1千人。可見賞鯨港口中，花蓮港是目前最能吸引陸客及外國遊客的港口。

賞鯨標章

為減少賞鯨活動對鯨豚資源的干擾、提升遊程服務品質、加強遊客環境教育，以及鼓勵業者投入永續行動，中華鯨豚協會在漁業署輔導下，自2003年起推動賞鯨標章。評鑑項目分五大項：賞鯨前之資訊提供及訂位服務、陸上服務與解說教育、海上服務與解說教育、賞鯨遊程後之感受，以及永續行動。其中在海上服務與解說教育項目，重視船隻接觸鯨豚時的距離、速度與方向變化，以及船隻是否出現惡意的嚴重衝擊行為，如切入鯨豚或拆散鯨豚、高速穿越群體等。另永續行動項目部分，則重視船隻是否協助進行學術研

究、協助地方產業發展、投入保育行動等。通過評鑑者，由協會給予船家3年期限的賞鯨標章。

賞鯨標章實施以來，有研究指出對於業者和遊客帶來正面效果。對業者而言，業者大致認同並願意採取減少船隻對鯨豚資源衝擊的行動；對遊客而言，帶來正面的教育效果，包括認識在地漁村 / 海洋文化、認知海洋保育等。儘管有此正面效果，但由於申請標章花費時間與成本，且標章和賞鯨市場的連結性不強，因此業者申請意願不高。目前22艘賞鯨船中，僅有8艘具有標章。

賞鯨面臨的議題

賞鯨發展至今，已成為臺灣東海岸知名的海洋遊憩重點，然而發展過程中亦浮現許多議題有待更全面討論與解決，包括生態、社會、經濟 / 市場，以及法規等四大面向。

生態面關切鯨豚資源的長期調查與生態衝擊的監測。社會面著重於如何提升消費者對賞鯨標章船的認同度，進而影響其行為決策，以及增加業者的企業社會責任，使其考量賞鯨對社會和自然環境的影響。經濟 / 市場面主要關切：是否打造賞鯨為臺灣特色旅遊景點，以吸引更多國際旅



1. 臺灣賞鯨港口分布圖。2. 臺灣賞鯨發源地—1997年海鯨號於石梯港首航。3. 宜蘭烏石賞鯨。

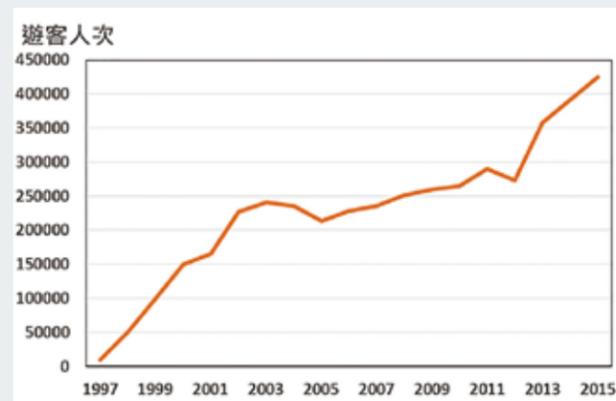


圖1 1997-2015年臺灣賞鯨遊客人數。
(資料來源：中華鯨豚協會)

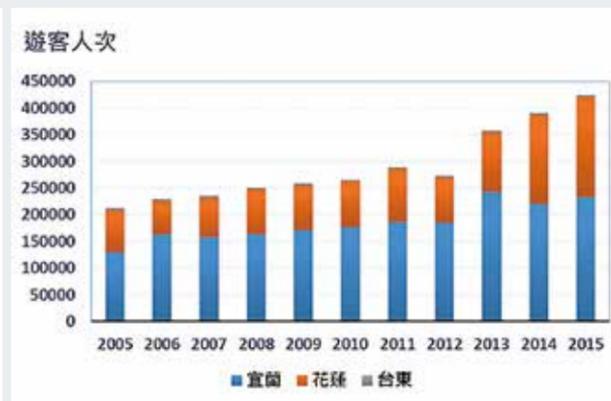


圖2 2005-2015年宜蘭、花蓮和臺東賞鯨遊客人數。
(資料來源：中華鯨豚協會)

客；遊艇未來加入賞鯨市場對既有經營者的競爭是否建立在一致性的法規強度基礎上，以及如何促使其採取環境永續行動，以減少對鯨豚資源的影響等；如何提升石梯港及成功港的賞鯨遊客。該二港傳統漁業仍活絡，亦有豐富的海岸景觀及海洋文化，以「里海」思維打造結合社會－生態－生產概念的賞鯨海洋觀光社區案例或許為未來發展方向；並著重在是否將賞鯨船行為準則法制化，以較高強度的管理方式規範船隻行為，減少對鯨豚的衝擊。

結論

臺灣賞鯨發展至今已20年，此歷程反映捕鯨到賞鯨的典範轉移，見證傳統漁業轉型經營娛樂漁業的模式、建立以賞鯨為焦點的海洋遊憩景點，以及實踐海洋環境教育。同時在此歷程中，政府

單位和NGOs如中華鯨豚協會、黑潮海洋文化基金會等，致力於鯨豚資源保育與賞鯨永續發展，有助業者落實環境永續行動及提升人民對海洋環境與鯨豚生態的認識。這些都是賞鯨發展20年來留下的珍貴資產，但無可諱言該產業也面臨生態、社會、經濟 / 市場，以及法規等議題有待解決。賞鯨業與鯨豚資源保育、環境教育，以及地方經濟發展和海洋文化連結息息相關，如何各方面兼重且致力永續發展，是賞鯨邁入下個20年努力的方向！



賞鯨標章。

海洋可以期待 乘娛樂漁業漁船遨遊

文 賴品瑀 攝影 游忠霖 插畫 葉懿瑩

有沒有一種航行，能讓每一個國民都輕鬆安全的親近海洋，又維護了珍貴的漁業資源與生態呢？娛樂漁業漁船就是一種選擇，包括海釣、賞鯨、潛水、觀賞漁撈作業與觀賞生態生物的娛樂漁業，皆受到不少民眾喜愛。這些觀賞海洋生態與漁業的行為，往往結合了海洋教育及環境教育。



1 | 2
3

1. 頭城娛樂漁業漁船業者推出賞鯨、登龜山島等相關活動。2. 娛樂漁業漁船從事觀賞海上漁撈作業。3. 專案租用娛樂漁業漁船放流魚苗。

臺灣四面環海，直到1987年解嚴之後，政府才開放海上活動，國民從此不再望洋興嘆。從允許一噸以上的漁船載客出海海釣開始，臺中區漁會推出海釣、宜蘭頭城區漁會推出賞鯨、登龜山島生態觀察等，娛樂漁業開始發展，相關法令也持續修正。

依照《娛樂漁業管理辦法》定義，娛樂漁業漁船可以進行6種行為，包括搭載乘客在船上或登島嶼、礁岩從事採捕水產動植物；觀賞漁撈作業；觀賞生態及生物；賞鯨；或是經主管機關核准，得提供水產（漁業）資源調查、海洋環境調查研究、漁業管理、海洋工程、魚苗放流、人工魚礁投放及維護管理；與符合《水域遊憩活動管理辦法》規定的載客潛水活動。

目前全臺有專營娛樂漁業漁船24艘、兼營286艘。這些娛樂漁業漁船，因乘載的是一般民眾，而非訓練有素的船員，因此需要符合客船標準，而需進行部分船體改造，除了需要安裝座椅，更

有隔艙需使用防火材質、救生設備等安全規範，以確保民眾安全。另船上應有的通訊、定位設備，更依照漁船的規模大小、航行距離有不同等級的要求，並由航港局持續檢查船隻的相關設備與證照。

漁業署漁政組組長施俊毅表示，目前娛樂漁業中，最為大宗的是海釣，主要分布在北北基，而賞鯨則是在宜花東盛行，潛水則是在新北市、屏東與小琉球。漁業署正設計專門網站，要整合這些合法娛樂漁業漁船的資訊，提供這些業者一個亮相的平台，標明經營特色亮點、聯絡方式，以鼓勵民眾選擇合法業者，才能玩得盡興又安全。

登上娛樂漁業漁船 確保漁業資源永續發展

最受民眾喜愛的海釣，目前參與的民眾大致分為兩類，一是自行包船、自備設備的專業玩家團；一為體驗型的遊客，本身並無太多釣魚的經驗。對登船出海海釣的民眾而言，曾擁有豐富商業捕撈經驗的船長，最熟悉海域內漁業資源分布



1 | 2

1. 乘坐娛樂漁業漁船體驗海釣。 2. 花蓮迴遊吧業者推出海上體參訪定置網收成的活動。



1 | 2

1. 乘娛樂漁業漁船出海釣魚，法規以竿釣、一支釣或曳繩釣這三種漁法為限。 2. 舢舨、漁筏兼營娛樂漁業可登外傘頂洲。



狀況，在該等船長的引路下，經常可以讓釣客收穫滿滿。

乘娛樂漁業漁船出海釣魚，目前法規仍以「竿釣」、「一支釣」或「曳繩釣」這三種漁法為限。施俊毅解釋，這是為了確保漁業資源的永續發展，而這也正是漁業署鼓勵漁民從商業捕撈轉型為娛樂漁業的原意。

除了乘娛樂漁業漁船出海外，嘉義縣、澎湖縣、雲林縣、臺南市、高雄市等5縣市，有開放如潟湖、外傘頂洲等具有潟湖等具天然屏障之一定水深沿岸海域及河口水域感潮區水域，漁民可以用舢舨、漁筏兼營娛樂漁業，不過，須受縣市政府相關的自治條例管理，如臺南市僅限於在七股潟湖、北門潟湖。

海委會掛牌上路 相關法規可望再完善

至於近年部分民眾自行使用波特船、保利龍船、橡皮艇等浮具及無籍船出海釣魚，公部門將在下個階段展開管理。雖然在交通部的《水域遊憩活動管理辦法》中，部分小型器具的確可以從事水域遊憩活動。不過，施俊毅也提醒民眾，

波特船、保利龍船目前並無安全證照、無人員訓練認證、也無使用水產資源的許可，加上其無號標號燈，可能在近海的航道造成與船隻碰撞的危險。再者，《水域遊憩活動管理辦法》由縣市政府負責管理，若是船隻的航行有跨縣市，相關管理的權責也還需要釐清。

施俊毅坦言，漁業署負責的範疇過去一向為商業捕撈，「休閒性捕撈」的管理課題，面臨管理機關有待釐清的問題，但海洋委員會5月1日已經成立，必定會開始對此展開整合與補強。

目前載客海釣的娛樂漁業漁船，雖然法規限制了漁具、漁法，只能做竿釣、一支釣、曳繩釣，但對於漁獲的總量、體型大小，甚至採捕季節，未有更明確的管制，唯一的規定就只有依照《野生動物保護法》不得捕捉保育類動物。

施俊毅指出，這也是未來政府將著手要處理的，例如歐美以「釣魚證」進行管理，申請釣魚證不但需要付費，用來投注在漁區建設和資源保護的所需經費上，且釣客還需要牢記相關規定。管理單位將提供手冊，詳述對漁法、魚種、體

長、總量等的限制，並搭配巡邏檢查，以確保釣客的行為不致影響漁業資源與當地生態。

出海賞鯨、潛水、觀賞生態 遊客大飽眼福

海釣以外，賞鯨、潛水、觀賞漁撈作業與觀賞生態生物的娛樂漁業，也很受民眾喜愛。這些觀賞海洋生態與漁業的行為，往往結合海洋教育、環境教育。例如，賞鯨船安排解說員講解，除了觀賞鯨豚在海上的英姿，也向民眾講述海洋生態與環境保護；而潛水業者也曾自發淨灘、清理海洋，要讓遊客體驗到當地海洋的美好狀態。

定置漁場、北海岸「蹦火」等，帶有地方文化特色，持續吸引民眾前往觀賞。歷史悠久的石滬或是由網具組成的定置漁場，可供近距離欣賞漁民捕魚過程，民眾後續還能到漁港體驗漁獲競標搶購的刺激過程。

而北海岸金山區的「蹦火仔」礮火捕魚，已經獲得新北市政府認列文化資產，目前只剩下3艘船堅持這個傳統。這是金山一帶漁民相傳百年以上的漁法，運用俗稱電火石的礮石泡水產生乙炔氣體，再點火引燃產生強烈的亮光，以吸引具趨光

性的「青鱗仔」魚群躍出海面，再用「叉手網」撈魚。

施俊毅指出，漁業署除了補助蹦火節的舉辦，更協助漁獲物的加工與行銷，要讓漁民能持續這項特別的漁法，而民眾也可以乘娛樂漁業漁船出海旁觀，將其獨特的畫面留下。🐟



漁業署漁政組組長施俊毅表示，目前娛樂漁業中，最為大宗的是海釣。

黑潮值得等待 來聽鯨魚歌唱

文 黃佳琳 攝影 游忠霖

漂蕩在黑潮上、堅持20年的紀錄，黑潮海洋文教基金會與多羅滿賞鯨業者對鯨豚不間斷的愛，從基礎資料調查、建置、培訓解說員、海洋教育到海洋保育，至今仍持續進行著。2018正好是黑潮20週年，讓我們跟著鯨豚，順著洋流，細數這20年的點滴，回望精采片刻。同時，航向下一個里程，帶領海島子民，重拾由陸向海的海洋精神。



多羅滿船長江文龍發現鯨豚時會放慢船速，慢慢靠近海豚。



1 | 2



1. 花紋海豚可觀察背鰭來辨識身分。2. 在臺灣賞鯨若希望巧遇虎鯨，其實非常不容易。(攝影/金磊)

清晨五點多，天還沒亮，黑潮海洋文教基金會創辦人廖鴻基，領著多羅滿賞鯨日出航班的遊客，乘著娛樂漁業漁船從花蓮港出發，一路往北行駛，前往清水斷崖。途中，看著太陽從太平洋海平面上升起，美不勝收！還巧遇熱帶斑海豚、飛旋海豚，海豚在船首乘浪，逗得遊客驚呼連連，也親眼見證了清水斷崖峭壁的壯觀，感受到「福爾摩莎」之美。也許就像廖鴻基說的：「海洋不可預約，但值得期待。」每一趟航程，都是全新的體驗。

臺灣的賞鯨起源，廖鴻基也曾參與歷史！1996年，臺灣大學教授周蓮香、助理楊世主及當時為漁民的廖鴻基等人組成「尋鯨小組」，展開臺灣首次海上鯨豚調查，從花蓮石梯港搭漁船出海尋鯨，當時發現虎鯨震撼全臺，引發民眾賞鯨興趣，自此揭開臺灣賞鯨序幕，1997年7月臺灣第一艘娛樂漁業漁船專營賞鯨的「海鯨號」，從花蓮石梯港出發。

黑潮培訓解說員 推廣賞鯨規範

1998年，廖鴻基在花蓮發起創立黑潮海洋文教基金會，並與花蓮港賞鯨業者多羅滿合作，推廣鯨豚知識與海洋教育，黑潮培育專業解說員志工，帶領多羅滿的賞鯨活動，例如並不是每一家

賞鯨業者都有行前鯨豚知識解說，但黑潮堅持參加多羅滿行程的遊客行前都得聽半小時解說，了解鯨豚基本知識，才不會到了海上一臉茫然。

黑潮對解說員品質要求非常嚴格，採師徒制，從鯨豚知識、地景水文天空、船隻漁業漁法、海浪洋流知識，甚至突發急救都得了解，所以20年來真正具備「黑潮解說員」資格的，只有40多位。

黑潮海洋文教基金會執行長張卉君說，近年花蓮港賞鯨十分熱門，不只4至10月，只要天氣許可，幾乎是全年無休，黑潮的解說員一年要服務上百航班，夏天旺季甚至有時一天十航次，而常駐在花蓮能協助出海解說的也僅十多位，解說員人力非常吃緊，志工們都是靠著對鯨豚與大海的熱情在奉獻。

黑潮對於合作賞鯨船的行為也特別要求，例如：不能衝撞鯨豚、不能包圍鯨豚等，像多羅滿船長江文龍發現鯨豚時，第一個動作不是全力加速衝過去，而是放慢船速，慢慢靠近海豚。但據說有些業者會去衝撞海豚群，以為這樣可以迫使牠們跳出水面，逗遊客開心，但其實只是徒勞，又驚嚇海豚。因此建立賞鯨規範，也是未來黑潮極欲推動的事。

每一趟賞鯨航程結束，黑潮解說員更需填寫鯨豚紀錄表，詳細記下遇見的鯨豚種類、數量、時間、行為等資訊，黑潮是目前臺灣唯一擁有20年「不間斷」東海岸賞鯨鯨豚紀錄的民間單位，甚至連臺灣官方都沒有不間斷的鯨豚基礎調查資料，中華鯨豚協會常務理事、也是臺灣新生代鯨豚研究專家的余欣怡說，黑潮的資料紀錄對鯨豚研究很有幫助。

花蓮賞鯨目擊率高 鯨豚種類多樣

賞鯨翻譯自英文Whale Watching，泛指出海欣賞鯨魚與海豚，鯨魚與海豚都是海洋哺乳類，分別只是鯨大、豚小。臺灣東岸緊鄰太平洋，一往外海就是千米大深度，海岸地形適合鯨豚覓食、棲息聚集、路過閃流，因此，臺灣賞鯨目擊鯨豚的多樣性很高，全世界鯨豚將近90種，在臺灣海域就可看到約三分之一的種類！

賞鯨在臺發展超過20年，總共帶領超過5百萬人出海，從初期遊客嘗鮮，船票價格不斐仍供不應求，各地港口賞鯨遍地開花。時至今日，花東僅剩4港口從事賞鯨：宜蘭烏石港、花蓮港、花蓮

石梯港、臺東成功港，其中，花蓮港除了海岸地形優勢，加上賞鯨船隻夠，會互相通報，所以賞鯨目擊率是各港口最高，可達8、9成。

但其實賞鯨猶如大海撈針，即使現代科技再進步，還是得靠船長船員的眼力土法找鯨豚，而且牠們是野生動物，並不是被豢養在大海的固定區域，所以能看到其實就很幸運！因為鯨豚跟人類一樣用肺呼吸，需要到水面換氣，人們才有海上賞鯨的機會。東海岸較常見的是海豚，而鯨魚類的明星物種如：抹香鯨、大翅鯨、虎鯨等，往往是可遇不可求。

影像記錄 助鯨豚辨識

黑潮20年來也培育了許多有志為環境努力的青年，像是臺灣少數以鯨豚為拍攝主題的攝影師金磊，就是因為加入黑潮、擔任賞鯨船上的解說員，從此一頭栽進鯨豚攝影世界十多年，不會量船的他，熟知每種鯨豚的習慣，跑遍國內外許多賞鯨勝地，水上、水下鯨豚影像都拍得極為傑出，他頂著眯眯眼笑說：「我就是黑潮造就出來的啊！如果沒有黑潮，就沒有現在的我。」



1|2
3|4

1. 黑潮海洋文教基金會創辦人廖鴻基說：「海洋不可預約，但值得期待。」
2. 攝影師金磊加入黑潮、擔任賞鯨船上的解說員，從此一頭栽進鯨豚攝影世界十多年。
3. 黑潮海洋文教基金會執行長張卉君表示，黑潮未來將建立賞鯨規範。
4. 乘著多羅滿娛樂漁業漁船迎接日出。



有趣的是，拍攝照片也能協助鯨豚研究！從2010年開始，黑潮進行花蓮海域瑞氏海豚（花紋海豚）個體辨識研究計畫（PHOTO ID），至今已成功辨識出300隻以上的花紋海豚個體，並提供學術單位進行花紋海豚族群遷徙、社群結構、年齡確認等科學研究。2011年起，黑潮也針對北花蓮海域目擊鯨豚進行水下錄音，收錄臺灣外海鯨豚聲紋資料，協助林務局建構臺灣野生鯨豚聲紋資料庫。

金磊指出，每隻鯨豚都有不同的特徵，影像辨識就像是建立鯨豚身分證，例如：抹香鯨、大翅鯨可從尾鰭辨識，花紋海豚和虎鯨則可觀察背鰭，目前黑潮已辨識出6隻不同的抹香鯨，「花小香」頭頂有顆像觀音痣的黑色組織較易辨識，還有隻花紋海豚名叫「來」，因為牠的背鰭紋路彷彿寫著簡體字「來」，藉由影像確認發現牠十幾年來都曾出沒臺灣海域。

今年6月，黑潮開始海上繞島「島航」計畫，將在船上進行三項調查：海洋塑膠微粒檢測；水下聲音記錄，希望建立臺灣水下聲景地圖；以及海水溶氧量檢測等，記錄此時此刻的臺灣海洋現狀。繞島之後，下半年至明年將會舉辦講座和行動展，透過深入淺出的內容，讓更多人能了解目前臺灣海洋需面對的問題。

黑潮海洋文教基金會一路見證臺灣賞鯨業的發展，從臺灣海域鯨豚生態調查與研究為起始，進而以「關懷臺灣海洋環境、生態與文化」為宗旨，在海域生態調查、海洋環境教育、環境議題倡議三主軸的延伸發展下，扮演花蓮重要的在地海洋環境NGO角色，而他們溫暖、堅毅且具行動力的特質，成為臺灣海洋NGO學習的典範。🐟

【感謝多羅滿賞鯨公司協助攝影】

1|2 1. 黑潮海洋文教基金會一路見證臺灣賞鯨業的發展。2. 黑潮解說員為遊客示範救生衣正確穿法。





養殖成功的關鍵 馬來西亞養蝦產業

文、圖 薛吳凌

馬來西亞自2011年白蝦EMS疾病的影響下，養蝦產業遭逢重大損失，而亞洲水產的養蝦場有3百多公頃，亦在這波蝦病蔓延中大受影響，但在近年已開始找到正確方法恢復產量。

馬來西亞北鄰泰國、西南與印尼隔馬六甲海峽相對，總面積約33萬396平方公里，約相當於臺灣之9倍，全國人口超過3,100萬人，由13個州組成，包括：玻璃市、吉打、檳城、霹靂、雪蘭莪、森美蘭、馬六甲、柔佛、彭亨、登嘉樓、吉蘭丹、沙巴、砂勞越。目前聯邦共和國之11州在馬來半島，簡稱西馬，另2州為沙巴州及砂勞越州，隔南中國海，距馬來半島東部約數百公里之遙，簡稱

東馬。馬國為一多元種族國家，主要族群包括馬來人（含各族原住民）、華人及印度人，其中馬來人佔68.6%，華人佔23.4%、印度人佔7.0%，彼此和平共處，各種族間互相尊重文化、傳統、宗教信仰及生活方式等，形成一個和平穩定之政治與社會環境。自1986年開放吸引外資以來，臺灣商家赴馬國投資案件明顯增加，並於90年代前期達到顛峰。

由於其地理位置接近赤道，屬於亞洲熱帶型雨林氣候，全年高溫多雨，且蘊含豐富的海洋資源，適合養殖漁業發展。自1920年代開始，馬國的水產養殖迅速興起，養殖種類包含半淡鹹水養殖、淡水養殖和海水養殖，目前主要養殖物種為吳郭魚、金目鱸、石斑魚及白蝦等物種，養殖水產品年產量約60萬噸。

隨著水產養殖日益重要，馬國政府亦多次投入增產目標，改善養殖用地、降低生產成本、培訓漁業勞動力和改善疾病威脅之政策，以增進養殖業發展，近年除了增進產量之外，也朝向糧食安全及友善環境目標改善。其中白蝦產量自2002年開始快速成長，至2010年已達到近7萬噸產量，但在白蝦EMS早期死亡綜合症或急性肝胰臟壞死綜合症（Early Mortality Syndrome）病害侵入亞洲影響下，造成養蝦產業重大損失，至2011-2015年間產量劇減近5成，直至近年改善各項養殖條件，始逐年恢復產量至近5萬噸。

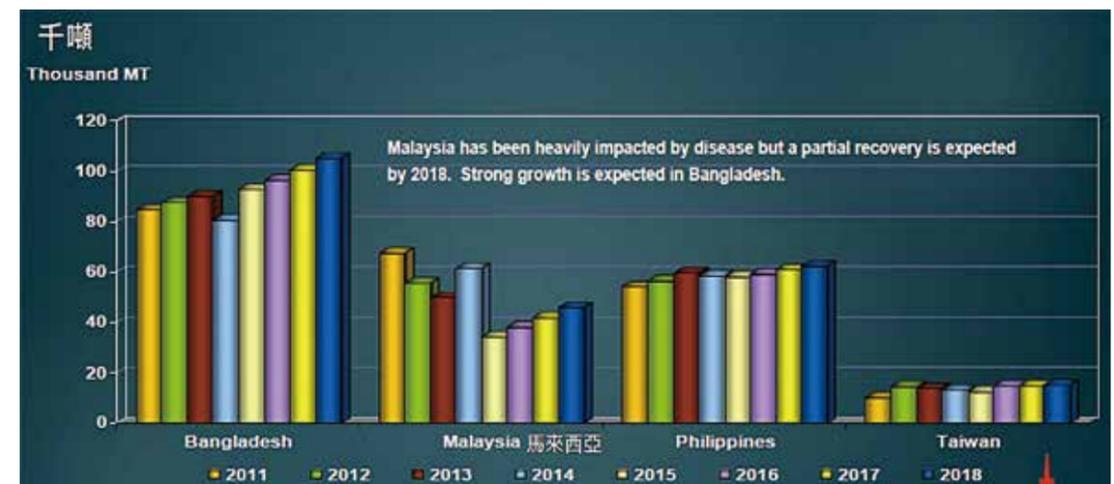
造訪馬國蝦苗產業

今年3月，新加坡一家知名超市集團，國際元立集團總裁陳逢坤邀請筆者，與臺灣水產品的食安

推手徐承堉，以及水產科技養殖專家賴珣光，一同造訪位於馬來西亞的亞洲水產公司（ASIA AQUACULTURE (M) Sdn.Bhd.），受到葉錦棠總裁親自的熱情接待。葉錦棠畢業於臺大動物系漁業生物組，早年曾與陳懸孤先生一起在顧問公司工作，進入卜蜂集團工作已經有20多年。此次能順利參訪亞洲水產，有賴水產出版社社長賴春福出面，引薦馬來西亞華僑黃敬強從中幫忙聯繫葉總裁，才能成行。陳逢坤、葉錦棠及黃敬強皆為來臺就讀之僑生，都很感念學生時代受臺灣之照顧。

亞洲水產位於靠近新加坡的西馬南部柔佛州，是由泰國卜蜂（CHAROEN POKPHAND）100%持股投資的公司。一進入公司就可以感到很濃厚的泰國味道，辦公室掛著泰皇的照片，主要的技術幹部大多來自泰國母公司，向我們簡報的幹部也是泰國人。該公司擁有佔地約16公頃之蝦苗場，種蝦（南美白蝦）皆來自泰國的卜蜂母公司，蝦苗用水必須經過沉澱、過濾、殺菌及陳化處理之後才能使用，每月生產2億5千萬尾蝦苗，並搭配飼料銷售，水產飼料方面，每月銷售蝦飼料約1萬公噸，魚飼料約6千公噸，在西馬南部約有6成的市佔率。

馬來西亞養蝦產量



養蝦產業的改變與轉折

馬來西亞自2011年白蝦EMS疾病的影響下，養蝦產業遭逢重大損失，而亞洲水產的養蝦場有3百多公頃，亦在這波蝦病蔓延中大受影響，但在近年已開始找到正確方法恢復產量。葉錦棠說：「你們要是前幾年找我，我一定勸你們不要養蝦，但今天我則要鼓勵你們養蝦。」目前在馬來西亞可以成功養蝦，葉錦棠的團隊已經知道問題所在，也解決了問題，並且成功地賺到錢，也樂意分享成功經驗。

葉錦棠認為，南美白蝦養殖成功的關鍵在於優質的蝦苗、優質的飼料以及優質的養殖環境，母公司卜蜂在種蝦及飼料的研究投入非常多的研究，獲得良好的成果及口碑。

養殖環境方面，重點在生物安全管控，從地膜、防鳥網、防甲殼類板到水處理。池底要鋪設地膜，阻絕土壤中化學及生物的影響；池子上面要覆蓋防鳥網，以免飛禽帶來病原；螃蟹也是蝦病的帶原者，一定要加以阻隔；養殖用水要經過2-3次的二氧化氯殺菌，檢驗合格才能使用，養殖廢水要經過淨化才能排出，簡單的說就是要營造SPF無特定病原（Specific Pathogen Free）的環境。在許多養殖模式試驗中，葉錦棠極力推薦兩階段養殖，蝦苗先在小池養一段時間，再移到養成池養殖，可以縮短養成時間並降低風險。

現代化數據與企業管理成趨勢

談到臺灣企業到東南亞投資水產養殖，一般業者會選擇市場通路較大，例如南美白蝦等有國際市場的種類經營。雖然臺灣的水產養殖歷史悠久，但在東南亞面對動輒數百公頃甚至數千公頃的養殖規模，管理模式與臺灣數分地到數甲地的經營方式有很大的不同，傳統的目視養殖管理方法已不敷使用，大規模養殖需要以數據化、科學化、現代化的企業管理。



1. 馬來西亞 Kampung Tengah魚市場。 2. 蝦苗場入口。 3. 蝦苗包裝場。



參訪團合影，左5為亞洲水產公司總裁葉錦棠，左6為國際元立集團總裁陳逢坤。

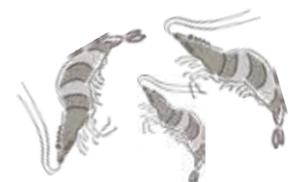
目前臺灣仍缺乏大規模水產養殖的經營管理人才，水產養殖與企業管理必須並重，筆者在海洋大學演講時曾提到，養殖技術好的是匠才，要同時擁有技術及管理才能成為將才，希望養殖系學生能加強企管能力。

臺灣蝦苗繁殖是非常成熟的產業，從早期蝦苗師傅要餐餐觀察來修正操作手法，到後期寫黑板由助理照表操課（SOP化），但這些大師傅到東南亞發展，卻沒有幾個人能站得住腳，大多鎩羽而歸。之前曾經就這個問題，請教東南亞的蝦苗達人許政光，他認為大多是肇因於沒有好好處理水的問題，亞洲水產公司的蝦苗用水，有一套嚴謹的水處理方式，理念與許政光相同。

在國外養殖，常因氣候、土質及水源不同，或因應市場變化，或為提升競爭能力，而要適時修正，所以企業五管（產銷人發財）中的研究發展

是非常重要的。卜蜂是泰國最大的企業，從農業的種子店起家，擴展至飼料、畜產、水產、零售、電信、地產、金融，遍及20多個國家和地區，下屬400多家公司，員工人數近20萬人。卜蜂在南美白蝦的養殖部分，從飼料、種蝦、蝦苗、養成、加工到銷售，是標準的一條龍企業。

在泰國養蝦業遭受EMS重擊後，卜蜂能在短短幾年內，帶領養殖戶迅速走出陰霾，可見其底氣雄厚。卜蜂在管理、研發及解決問題的能力，值得臺灣企業花心思研究及學習。🐟



鐵工廠囡仔的 蝴蝶夢

文、圖 高遠文化

屏東竹田有個在鐵工廠長大的孩子，別人買玩具的時候他用爸爸的工廠零件蓋魚池，因為對魚太著迷而一頭栽下去，曾經因為養魚而慘到一整年都沒有收入，也曾經養出一尾3萬元的「白金蝴蝶龍鯉」，他是劉譽羲，雖是養殖門外漢，卻因為興趣出了頭天。



從小就對養魚有興趣的劉譽羲（中），自退伍即投入養殖業。

劉譽羲的魚場，是一個用木瓜簾隔開的養殖園地，一方方的大型不銹鋼養殖斗池，明顯透露出其原生家庭的行業別。劉譽羲難掩興奮地介紹屬於他自己的養殖場，這裡是專屬於他和他的寶貝們的秘密花園。

從小就對養魚有興趣，劉譽羲從東港海事到高雄海科大都選擇就讀水產養殖科系，他與妻子是大學同學，妻子在他入伍時嫁給他，劉譽羲一退伍馬上投入養殖業，浪漫的小夫妻開始了開心卻燒錢的養殖事業，光投資設備及購買魚種就花了



1|2 1. 劉譽羲的養殖場養殖數十種觀賞魚。2. 令劉譽羲著迷不已的白金蝴蝶龍鯉。

近5百萬，但他們卻面臨了找不到通路、魚苗培育來不及成熟等諸多問題，也讓這對興緻勃勃的小夫妻整整一年都沒有收入。

一開始劉譽羲養的是泥鰍魚苗，那時候他不知觀賞魚是何物，一次的因緣際會，前輩李繼臺老師帶來了一隻渾身純白、彷彿穿著羽衣的白金蝴蝶龍鯉，這隻渾身散發出魔幻戀愛力量的小白蝶，讓他從此沉浸在觀賞魚的養殖世界裡。為了那份美麗，他連續努力了4年，挑出小魚一再配種改良，把原本體長與鯉魚相似的龍鯉，變身成為渾圓身型且動力十足的水中快樂舞者，他所培育出來的新型白金蝴蝶龍鯉，由於是全臺獨一無二的品種，其身價也一飛衝天直逼3萬元。只供貨給中轉場的他，輝煌的養殖成果沒有和自己的名字連結在一起，劉譽羲說：「我只想要在後場把魚做好就好，我光是在挑魚的時候，發現一隻很漂亮的，都很開心！」

他口中膩稱為蝴蝶的原生白金蝴蝶龍鯉，在水中悠遊如仙子，任誰都會被吸引，但也唯有像他這樣無欲無求，才能在順境或逆境中，都把目光放在享受養魚這件事。而入選百大養殖青年，劉譽羲表示：「我真的是太感謝也太開心了，以

後在合法性、養殖登記及進出口檢驗等相關程序有困難時，都有人可以幫忙，也有老師隨時可詢問。」他骨子裡就只是想把人生都拿來養魚的大男孩。

大男孩要成長為頂天立地的男子漢當然也要有一定的野心，面對如今臺灣觀賞魚養殖業逐漸走下坡的態勢，劉譽羲自我期許能為臺灣觀賞魚養殖業盡一份心，在馬來西亞、新加坡、泰國、菲律賓及越南等國家的強勢競爭環繞下，從錦鯉的養殖世界中走出一條新的道路，就算很難追趕得上已改良錦鯉一、兩百年的日本，也不能只跟在別人後面永遠當個追隨者，他鼓勵臺灣的養殖業鼓起勇氣開創新局。

79年次的劉譽羲，記憶中那一見鍾情的白金蝴蝶龍鯉，在他的心目中就是他一手拉拔大的孩子，談到他的魚可以眉開眼笑，說到不小心給魚藥浴卻害慘了魚兒們，竟泫然欲泣，開心與傷心都在他的魚。如同某首流行曲「妳是我的小蝴蝶，我是妳的小阿飛，妳停在我的肩，依偎在我耳邊，從此我不再撒野！」人因夢想而偉大，眼前彷彿看譽羲眼中的星星和他的夢，如此光彩奪目，在夢中他與白蝴蝶共舞，自在的不得了。🐟

爭取印度、孟加拉養殖業互惠貿易商機 2018 臺灣養殖漁業赴南亞拓銷團

文、圖 徐善宜、外貿協會

本年度中華民國貿易發展協會配合漁業署及全球永續海洋資源的政策，規劃選擇最具產量倍增潛力之水產養殖業，作為臺灣外銷發展利基，協助上中下游養殖設備及周邊業者南進，加工水產品則西進至中東市場。經濟部國際貿易局與外貿協會共同合辦「2018年臺灣養殖漁業赴南亞拓銷團」，規劃執行赴印度、孟加拉商談及交流，盼為雙方帶來新的貿易商機與投資合作契機。



1. 我國白蝦業者參觀孟加拉MKA SPF種蝦場。 2. 參觀孟加拉的Beximco草蝦養殖場。 3. 參訪拉吉夫甘地的水產養殖中心。 4. 參訪BMR種苗孵化養殖場。



參訪新創公司ISF Technologies。

根據世界糧農組織（FAO）2016年數據，全世界養殖產量規模前20大的國家中，亞洲的養殖大國就有13個，而位於東南亞國家就有8國。這些國家的天然資源豐沛，富養殖發展潛力，但基礎建設尚未完備健全，故政府及民間對於可以增加漁獲量、保存及提升其可利用價值的設備、技術極具興趣。臺灣善用科技，因此在開發種苗、育苗、機能性養殖飼料開發及養殖設備方面技術精良成熟，適合發展高密度水產養殖，雖養殖面積有限，卻居世界養殖產量排行第19大，實為印度和孟加拉可密切合作的最佳伙伴。

互惠互利外交新策略 網羅產業鏈專攻團布局

我政府新南向政策以「互惠互利」的外交新策略，與我國國際夥伴共同討論新的合作雙贏模式，將市場、產業的發展一併納入外交布局的考量之中。本次拓銷團成員特別網羅外銷實力雄厚的臺

灣業界代表，如群冠企業、巨昇實業、協益飼料、泰義工業、安富興業、高豐機械、東福塑膠、元祥金屬、青月村榮、台灣漁家莊、奕思水產、通達水產、協兌企業、大青節能、豐華生技等15家內外銷業者，橫跨水產種苗、養殖飼料及營養劑、水產養殖、銅合金線材、養殖網箱設備及配件、養殖場所需之打水幫浦、鼓風機、散氣盤，以及捕撈後可用之液體急速冷凍整廠設備等上下游產品線，完整布局印度和孟加拉養殖產業，契合當地產業升級所需，於3月31日至4月7日赴印度清奈和孟加拉達卡兩地漁業重鎮，展開與當地漁業署、養殖公協會、養殖業者、技術暨設備業者為期8天的密集交流。

孟加拉漁業規模暨發展趨勢

南亞灣國孟加拉素來以充沛的人口紅利與廣闊的港灣資源聞名，全國人口逾1.6億，為世界第8

大國。孟國極具競爭力的勞動素質與生產成本，也使其成為外資於東協和印度市場之外，在新興市場籌建生產基地的最佳據點。孟加拉為推動漁業發展，該國漁業與畜牧部擬協助開發20個漁業相關發展項目，並投入4,140萬美元，提高水產產量及促進出口外銷，目標在2021年前增加產量至450萬噸。

2016年12月，孟國政府再啟動「藍色經濟」及成立「藍色經濟辦公室」，致力於開發孟加拉灣領海域內的漁業資源、天然氣資源、石油資源以及旅遊資源等，還將研究風能、海熱能的開發利用，希冀結合孟加拉灣的海洋港灣資源，重新驅動孟國造船業、漁撈養殖、能源開發與觀光遊憩等多元產業發展。

依據世界糧農組織2016年最新統計，孟加拉為全球第6大漁業生產國，該國年產量近30年從7.5萬噸提高至340萬噸，主要歸功於養殖業的發展。目前，孟加拉漁產品僅次於中國、印尼、印度、越南及菲律賓，其中約有200萬噸來自養殖業。孟加拉主要水產品為black tiger prawns and shrimps蝦子、Carp鯉魚、pangasius巴沙魚、Tilapia吳郭魚。

本次拓銷團於4月1日開始展開為期3天的考察交流行程，孟加拉因屬新興市場，獲得世界銀行及多個國家的金援建立養殖漁業基礎建設，孟加拉全國唯一的SPF草蝦種蝦繁殖場MKA，破例開放讓臺灣業者派代表入場參訪；還參訪上櫃集團Beximco經營的草蝦戶外養殖場，觀察孟國主力業者在防制蝦病及污染的現況；期間與孟加拉蝦魚基金會BSFF合辦的市場交流會，由德高望重的主席Mr. Huq力邀當地漁業署、檢疫檢驗官員、養殖漁業推廣協會10餘人到現場，了解彼此的市場經驗；最後由貿協達卡台貿中心及孟加拉蝦魚基金會共同邀請當地進口商、經銷商、代理商、大型養殖戶約109人到現場，進行一對一洽商會。

印度漁業規模暨發展趨勢

印度長達8,041公里的海岸線提供豐沛的漁業資源，且面積共計300萬公頃之內陸水庫、湖泊，深具養殖漁業潛力。根據世界糧農組織2016年數據，印度名列全球水產養殖第三大國（490萬公噸）；但印度官方數據顯示，印度年出口水產品的平均增幅達到14.8%，而全球水產品產量的年增長率為7.5%。在2015-2016財政年度，該國水產品總產量達到1,080萬噸，僅次中國，名列世界第



1 | 2 1. 我國內陸養殖設備業者參觀孟加拉Cox Bazar landing center。2. 蝦子進口商參觀印度第四大蝦子出口商Sprint Export。



1 | 2 1. 臺孟養殖業貿易洽談會。2. 與BSFF合辦臺孟養殖展業市場交流會。

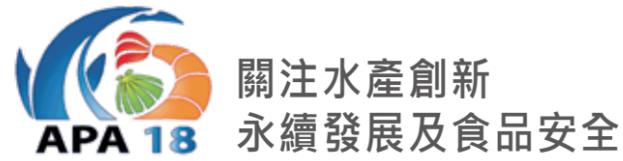
二，產值估計在145.78億美元。這些數字說明印度已經成為主要的水產品出口國，部分水產品也納入到印度出口貨物計劃（MEIS）的範圍中。

印度政府除了熱衷於增加印度漁產品出口附加值，2016年也宣布新規則：漁業與養殖業將100%接受海外和個人對產業的投資，旨在促進印度經濟發展，開放印度漁業市場，外資可以從世界各地帶來先進技術和最佳經驗。印度聯邦政府也於同年批准了一項為期5年的「漁業綜合發展與管理計劃方案」（Integrated Development and Management of Fisheries）——又稱為「藍色革命」，其目的旨在促進印度漁業領域（內陸漁業、水產養殖業、海洋捕撈業）在2016-2020年的增長率每年保持8%；而2016-2020年的累計投資額則將達到300億印度盧比（約合4.53億美元），包含多項基礎建設、水產加工、倉儲和物流等。

拓銷團繼孟加拉行程後，接續於4月4日開始為期3天的印度考察交流行程，實地參訪白蝦養殖及加工重鎮AP省現有發展，參觀水質檢測系統的新創公司ISF Technologies；印度第四大的蝦子加工

出口商Sprint Export；另安排拜訪甘地SPF種蝦養殖中心；也拜訪了BMR種苗孵化養殖場；亦於印度清奈Rain Tree Hotel舉辦一對一貿易洽談會，由貿協清奈台北世界貿易中心邀請當地進口商、經銷商、代理商、大型養殖戶到現場。

另一方面，由外貿協會副秘書長王熙蒙及主任蔡岱峰代表，拜會印度第6大州塔米爾納度州漁業部部長D. Jayakumar及主任秘書Dr. K. Gopal，其間王熙蒙對臺灣養殖業背景，以及本次拓銷團活動做詳細介紹，並為促進臺灣與塔米爾那杜州水產貿易合作深入探討，雙方互動十分熱絡。王熙蒙並誠摯邀請漁業部部長於11月8日至10日組團來臺，參觀位於高雄展覽館，由貿協舉辦之臺灣國際漁業展，期盼未來能深化雙方於水產養殖方面的互動與交流。🐟



2018 世界水產養殖學會 亞太區年會暨貿易展

文、圖 王芳琳、王俊等

隨著世界人口繼續增加，漁業資源逐漸減少，為了滿足全球漁產品需求，水產養殖的重要性已成為全球關注的產業，世界水產養殖學會（World Aquaculture Society, WAS）匯聚全球水產養殖領域專業人士，定期舉辦會議探討國際水產養殖趨勢。



1 | 2
3 | 4

1. 主辦單位為水產養殖貿易展剪綵，左起漁業署前署長陳添壽、廖一久院士、張清風校長、漁業署署長黃鴻燕及Guillaume Drillet主席。2. 漁業署設置攤位介紹臺灣漁業，吸引國外學者及廠商蒞臨交流。3. 加拿大廠商示範自動蝦苗計數器，以機械取代傳統人工計數。4. 國內外學者及業者在貿易展交流最新資訊。



2018世界水產養殖學會亞太區年會暨貿易展首次在臺灣舉行。

2018世界水產養殖學會亞太區年會暨貿易展（Asia-Pacific Aquaculture 2018, APA 18）首次在臺灣舉行，4月24日至26日一連3天在臺北國際會議中心（TICC）舉行，共有來自世界各地48個國家，約2,000位學者專家與產業界代表參加，發表近500篇學術成果、295篇口頭報告及150篇研究海報，以及超過120家來自全球水產養殖業廠商參展，這是結合學術與產業重要的國際水產養殖相關領域最大的盛會。本次經承辦單位國立臺灣海洋大學努力籌辦之下，以及漁業署和科技部的大力支持，使活動圓滿完成，有助於臺灣與國際水產養殖產業接軌，並提升我國養殖技術、環境永續及食品安全的知識與技能。

水產養殖成為趨勢 國際強化漁業交流

在世界人口與水產品需求大量增加下，水產養殖產業持續不斷快速成長，儘管1997年世界水產養殖產量達到2,880萬噸及產值454億美元的歷史高峰，但預計在2025年水產養殖產量必須持續增

長兩倍以上，才能滿足全球對水產品的需求。水產養殖也在全球經濟走向全球化的同時，透過國際間的合作提升養殖技術，達到一致的水產養殖技術、資訊、產量和人才流通。

世界水產養殖學會（WAS）成立於1969年，自從學會成立以來，成員已經增加到約100個國家、3,000多名成員。為滿足不斷擴大的國際規模，並滿足世界各地會員的具體需求，WAS在美國、日本、韓國、拉丁美洲、加勒比地區及亞太地區各創建了分會。

透過和世界各地的水產協會合作，如加拿大水產養殖協會、南非水產養殖協會、無國界水產養殖協會、亞洲漁業協會、巴西水產養殖和水生生物學會、中國漁業協會、埃及水產養殖協會、歐洲水產養殖協會、印尼水產養殖協會、韓國水產養殖協會、馬來西亞漁業協會、水產養殖專業協會（印度）和西班牙水產養殖協會等合作，滿足全球對科學信息和技術的日益增長需求，透過對

科學技術、教育和資訊的交流，努力為世界各地的可持續性水產養殖發展做出貢獻。

共同關心全球水產創新、永續及食品安全

本次年會產官學各界共同關心水產養殖業「水產創新、永續發展及食品安全」議題，3天議程中共舉辦了近300場水產養殖相關議題報告，主題包括水產飼料、蝦養殖、魚病、環境生物多樣性和氣候變化，會議以各類主題不同場次分別報告，議題包含：飼料營養、魚病、飼料替代原料、藻類及生物餌料、水產的加工及檢測、箱網養殖、吳郭魚健康養殖、良好的農業作業規範、水產環境永續、貝類養殖、機能飼料、白蝦養殖、生態環境變遷、益生菌利用、蟹類養殖、循環水養殖、遺傳育種、水產貿易市場、生態混養、可持續性水產養殖、海水魚養殖、石斑魚養殖及鰻魚養殖等各種主題。

開展首日由國立臺灣海洋大學校長張清風主持開幕式，為各國來賓介紹臺灣水產養殖業概況，並以永續水產養殖及食品安全為題進行專題演講；比利時根特大學水產養殖學者Patrick

Sorgeloos也以主題演講，分享如何利用微生物達到高密度白蝦養殖的經驗；漁業署署長黃鴻燕、中研院院士廖一久及世界水產養殖學會亞太區主席Guillaume Drillet也在開幕式為來賓致歡迎詞。

黃鴻燕表示：「養殖漁業將在糧食安全、環境保育與社會安定扮演要角，本次水產養殖國際貿易展，臺灣身為地主國，漁業署設置『臺灣館』，主題涵蓋臺灣養殖漁業特色，科學化養殖管理、完善的源頭管理、健全的水產品產銷溯源、多元觀賞魚產業，展現我國養殖漁業精髓，期盼藉由國際性展覽，互相觀摩交流，歡迎各界踴躍參與。」

各國前瞻水產養殖技術拓展商機

本次除了2018世界水產養殖學會亞太區年會之外，也邀請國內外優秀廠商在臺北國際會議中心舉辦「水產養殖貿易展」，不只著重學術也重視產業應用。來自加拿大、法國、英國、美國、韓國、馬來西亞、泰國、新加坡、丹麥、越南、西班牙、挪威、德國、比利時、澳洲、土耳其及中國等超過120間全球水產養殖業廠商參展，展出從



1 | 2



1. 臺灣廠商所研發的快速病毒檢測儀器。 2. 臺灣廠商展示飼料機械。

魚苗、餌料生物、飼料、飼料設備、養殖設備、養殖資材、水產藥品至自動控制設備等商品，各國在水產養殖的基礎上，不斷加強各自的專業與獨創技術，試圖從整個養殖產業，提供完善的解決方案。

傳統使用藥物的養殖方式，已被對環境友善的可持續性養殖方式所取代，業者從各種動植物原料中萃取有效的成分，研發各種機能性飼料；水質處理針對底質及水中氨氮，以鋪設地模、中央排汙及複合式益生菌等方式改善，有效增加存活率；此外利用自動監控設備，將各種養殖數據參數以大數據分析，預先提供因應措施也是未來發展的趨勢。本次臺灣廠商如宜大飼料機械、全興集團、達邦蛋白、瑞基海洋及寬緯科技等，也展出各項商品吸引國際目光，此外國立臺灣海洋大學、國立屏東科技大學及漁業署也設置攤位，介紹臺灣漁業及研究發展現況，展期中多位國內學者及廠商蒞臨交流。

透過這次的會議不僅可以促進與會學者交流，了解各國近幾年的重要進步與發展，進而推動彼

此科學合作，同時讓產業界發現新的投資標的及脈動，共同探討重要的水產養殖與產業應用的課題，對於我國相關研究的進步及產業發展將有重要的幫助。2019世界水產養殖學會亞太區年會將在印度欽奈舉行，印度漁業局也特別派學者與漁業局代表與我國交流舉辦經驗；我國不僅在水產養殖技術必須永續經營，在國際合作也需以永續互助的理念持續推展。🐟

1 | 2

1. 來自加拿大的廠商展示可拆式養殖模組。 2. 越南飼料廠商展示各種飼料類別。



來自土耳其的廠商展示高品質豐年蝦。

農漁產業合作與鏈結計畫 第7屆 臺灣與菲律賓農漁業合作會議

文、圖 編輯室

農委會與菲律賓農業部於5月14日在臺北召開「第7屆臺菲農漁業合作會議」，討論各種農業政策、技術合作及農產品市場進入等議題，借重臺灣農業技術強項與菲國農業原料優勢，強化兩國農業技術與產業鏈結，並將成立工作小組，在菲律賓推動設置臺菲綜合農業示範區，共創雙方產業合作與商機。



雙方由雙方代表處及駐臺單位與農業部門共同主談人簽署會議紀錄。

臺菲合作深化農漁交流

臺灣與菲律賓地緣關係緊密，兩地風土民情、自然環境特色、栽培作物種類均有相似之處，雙方對資源開發及農業發展處於時而合作、時而競爭的狀態，有時甚至傳出漁事糾紛，因此我國與菲律賓遂於2005年開始透過「臺菲農漁業合作瞭解備忘

錄」簽署，建構合作平台，提供雙方漁事糾紛及時溝通管道與解決紛爭機制。多年來雙方擴大農漁業合作活動，在食品加工、農產品行銷等方面共同投資，強化農漁業合作關係，雙方化競爭為合作，共同提升國際競爭力，改善農漁民生活。



1. 第7屆臺菲農漁業合作會議雙方代表團合影。
2. 在臺灣水產加工及行銷基礎上，可強化農漁業合作關係。
3. 菲律賓海上箱網養殖。
4. 菲律賓積極發展水產養殖。

在東協十國中，菲律賓離臺灣最近，主要分為呂宋島、維薩亞斯群島和民答那峨島3大島群，首都為馬尼拉。菲國的人口近1億人，為東協排名第二的國家，僅次於印尼。官方語言為英語及菲律賓語，人口族群年輕，年齡中位數僅23歲，勞動力充沛，佔總人口6成。近年來菲律賓表現亮眼的產業外包中心，不僅帶領菲律賓經濟成長，也讓中產階級快速崛起，房地產市場隨之興盛。另外，英語教學及博奕產業也創造不少就業機會。2015年菲國產業以服務業及工業為主，服務業佔GDP比重達48%，總產值約1,700億美元；工業總產值約900億美元；農、漁業及林業生產總值約290億美元。

南向菲律賓共同提升國際競爭力

目前菲國政府除積極發展觀光旅遊業，也積極推動製造業。由於農業資金欠缺、技術落後及灌溉系統不足，菲國農作物產量有待提升，我國業者可運用優良的農業技術，在菲尋求農業合作或農場經營機會。另外，由於菲律賓人口增加，漁獲量已無法滿足國內市場需求，逐年成長之水產養殖產業可補足該市場缺口，有利我商前往投資。菲律賓當地盛產之玉米、木薯、椰子肉等原

料有利我商設立飼料加工廠。菲律賓2016年首季GDP成長高達6.9%，為亞洲經濟成長率最高的國家。菲國實行三權分立總統制，杜特蒂（Rodrigo Roa Duterte）於2016年6月就任，杜特蒂將經濟成長列為第一優先，提出8點經濟議程及10項改善政經策略，讓菲律賓市場更加熱絡。

農委會表示，菲律賓是我國新南向政策的重要目標國家，臺菲兩國農業部門自2005年由雙方代表處及駐臺單位簽署「臺菲農漁業合作備忘錄」以來，持續透過召開農漁業合作會議，推動各項農漁業合作計畫，並解決雙邊農產貿易問題與增進農業技術交流。此次在臺北召開「第7屆臺菲農漁業合作會議」，雙方就多項互惠互利的農漁產業合作與鏈結計畫達成共識，包括推動熱帶農業設施與溫室產業合作、臺菲綜合農業技術示範區計畫、菇類合作、蔬菜種原永續與管理、國家生物農藥研究實驗室合作，以及畜禽生殖技術提高繁殖與生產力的應用等。藉由此次會議的共識，將進一步增進兩國雙邊農業貿易實質價值、強化雙方農業科技研發及產業合作，並促進兩國農業產業鏈結實質關係。🐟

號召網路購買國產農漁產 台灣新農食運動

文、圖 李昱鼎 (財團法人台灣養殖漁業發展基金會組長)

隨著現代生活步調加快，網路購物的便利與進口食品的頻繁，人們漸漸忘記從臺灣土壤及水源所孕育的滋味。因此農委會舉辦「台灣新農食運動」，透過串連消費者、農民及電商平台三方，希望喚起大家對臺灣鄉土與農業的熱愛，鼓勵消費者透過網路，購買優質的國產農產品。



農委會副主委李退之與10大農產電商平台共同行銷在地農漁產品。

精選出10大電商平台 促銷國產農漁好物

臺灣的電子商務隨著上網人口、行動用戶激增、物流及支付工具的進步，近年來快速成長，在產業電子商務化已成為必然趨勢下，傳統產業也積極投入網路市場。由於低溫宅配技術快速發

展，網路購物目標逐漸轉移至生鮮農產品，而「農業電商」亦成為關注的焦點，漸漸在網路市場醞釀發酵。

透過網路將農產直送至消費者已成為趨勢，產銷結構簡化，農民利潤相對提高，電子商務發展

1 | 2
3 | 4

1. 農委會副主委李退之(左2)、漁業署副署長林國平(右1)、藝人吳鳳(右2)與漁夫鮮撈經理陳重仰合影。
2. 「台灣新農食運動」活動精選出10大電商平台業者共同參與。
3. 漁業署副署長林國平向農委會副主委李退之介紹本次電商平台所販售國產石斑魚。
4. 「漁夫鮮撈」電子商務平台，由梓官區漁會經營販售在地漁產。



亦牽動著整條農業產銷鏈。農委會透過本次「台灣新農食運動」活動，精選出10大電商平台業者共同參與，網站銷售的國產農產品都是由臺灣農民所生產，Superbuy市集、郵政購物中心、台灣好食材、漁夫鮮撈、台灣好農、鮮食家、自然屋、真情食品館、產地咬一口及厚生市集等10家電商與超過2,500位農友共同合作，在為期一個月的活動期間，超過6,000項國產優質農產品可以供消費者選購，農業電商也不斷推出各項優惠活動，鼓勵民眾把握機會加入官網獲得100元購物金，上網購買優質國產農產品，一起來支持臺灣新農食運動！

其中高雄梓官區漁會電商品牌「漁夫鮮撈」，將各式漁港現撈海鮮製做為冷凍真空包裝，方便民眾購買嚐鮮，電子商務部經理陳重仰表示：「透過漁港直送，漁產新鮮，加上物流方便，消費者利用網購，就可直接吃到原產地的新鮮產品，選擇也多。」

愛臺灣活動宅配大使 讓家人吃安心好菜

「台灣新農食運動」特別選在臺灣夏季農漁產品生產旺季舉行，在5月14日至6月14日為期一個

月的熱鬧活動中，推薦消費者透過電商平台向農民購買農產品，同時也可以獲得農業相關知識。

此外農委會於5月14日的記者會活動中，由農委會副主委李退之出席呼籲民眾響應支持國產農漁產品，並特別邀請甫取得臺灣身分證的知名藝人吳鳳擔任活動宅配大使，號召大家一起在網路購買最優質新鮮的國產農產品。吳鳳表示：「平常在家做菜給家人吃，最喜歡使用臺灣新鮮的食材，能夠透過網路購買到尚青的臺灣新鮮農產品，真是太幸福了。」

近年來電子商務熱潮帶動農產品網路銷售，同時也因為產銷架構比起一般傳統通路較為簡化，確實有助於提高農民收益。因此，農委會近年來透過辦理電農培訓計畫、網路購物活動及小農品牌輔導等方式，引導農民進入電子商務銷售渠道，帶動國內農產品電子商務發展。副主委李退之表示「希望『台灣新農食運動』帶動農業產品電子商務發展，縮短農產地與消費者的距離，直接提供消費者優質和新鮮的農產品，同時保障農民收益。」

巨大海獸 近代臺灣鯨魚故事

文 郭忠豪

鯨魚在海洋水產中體積甚大且出沒時間不定，長久累積甚多記載，也具有傳奇色彩；清代便有文獻討論臺灣鯨魚外型、經濟價值、鄭成功為鯨魚轉世以及阿美族與鯨魚傳說。



1 | 2

1. 早期由骨骼拼湊鯨魚形象。(圖 / 日本雲見鯨魚博物館) 2. 清代便有文獻討論臺灣鯨魚外型。(攝影 / 劉思沂)

臺灣與海洋關係緊密，島嶼上的人從不同地方來此定居，原住民從南太平洋遷徙到臺灣，閩粵先民也度過「黑水溝」來到臺灣開墾，四周環海水產資源豐富，再加上漁撈技術進步，魚蝦蟹貝成為國人攝取蛋白質的重要來源。然而，受限過去漢人以陸地為主觀念，我們對周遭豐富海洋文化瞭解有限，近來政府大力提倡海洋文化，加上民間漁業團體提倡，大家逐漸珍惜海洋資源，以「永續經營」觀念維護海洋生態，筆者在本文介紹臺灣歷史上的鯨魚，也希望從上述角度出發。

清代鯨魚文獻記載

鯨魚在海洋中體積甚大且出沒時間不定，長久累積甚多記載，也具有傳奇色彩，例如陳德勤在〈清代台灣鯨目動物史料初探〉已蒐集鯨魚文獻、稱呼、古人對鯨魚描述（大者如山與胎生）以及鯨魚擱淺與利用價值。李怡靜在〈清代臺灣文獻中的鯨魚傳說〉也討論清代臺灣鯨魚外型、經濟價值、鄭成功為鯨魚轉世以及阿美族與鯨魚傳說，筆者亦受益其中。然而，在諸多鯨魚文獻記載中，筆者發現清乾隆三十六年（1771）由胡

建偉撰寫《澎湖紀略》卷8記載「鯨魚」資料豐富有趣，部分內容被其他方志轉載重錄，記載如下：

鯨魚：一名海鯨，俗呼為海翁。身長數十百丈，虎口蝦尾；皮生沙石，刀箭不能入。大者數萬斤，小者數千斤。有言其背生草木，樵者誤登其上，須臾轉徙，不知所之。此亦荒詞，無可考據也。閩大記云：最巨能吞舟；日中閃鬣鬣若簸朱旗，遒健好動，故又名鱧。閩中海錯疏：海鱧噴沫，飛灑成雨。其來也形若山岳，乍出乍沒；舟人相值，必鳴金鼓以怖之、布米以厭之，鱧乃逝去。否則，鮮有不罹其害者。間有自斃沙上者，土人梯而斃之，炙其皮以為油，舡船甚佳。其目珠，即明月之珠；死即脫落，故死兩目皆空，世罕得而獲焉。澎湖於乾隆二十二年夏四月，有一鱧自斃於虎井嶼灣上。土人爭割其肉，約有數千斤云。今澎湖署大門尚有支門魚骨一條，長數尺、大數把；其脊骨可以作碓臼，兩眼亦空無目珠。澎人云：此尚是鱧之小者也。

臺灣在1981年正式停止捕鯨，爾後鯨豚受到保護，鯨豚發展捨棄「消費產業」並朝向觀光產業前進。

這則資料幾乎涵蓋傳統漢人對鯨魚的認識。首先，「海鯨」或「海翁」的名稱可能取自於鯨魚背部噴水發聲。次之，鯨魚最容易引起注意的莫過其巨大與獨特外型，例如「虎口蝦尾」、「皮生沙石，刀箭不能入」、「重量多達數千斤」、甚至「背生草木」等。的確，傳統社會出海不易，加上捕撈技術有限，因此能真正見到鯨魚的機會十分罕見。在此情況下，大家只能以訛傳訛，用拼貼方式建立鯨魚外觀形狀，多少存在想像成分。

另一方面，傳統社會對於新奇神祕事物的認識並非一蹴可幾，反之經常透過不同文獻累積知識，例如上文也提到明代福州人王應山撰寫的《閩大記》，形容鯨魚好動有活力，甚至「最巨能吞舟」。又，另一本由明代屠本峻撰寫的《閩中海錯疏》，形容鯨魚「海鱗噴沫，飛灑成雨。其來也形若山岳，乍出乍沒」，狀似海上無敵艦隊出沒無時！可以確定的是，傳統時代捕鯨技術尚未發達，因此發現的鯨魚多屬自然死亡且漂到岸邊為人所發現，有人割其肉食用，有人以鯨魚骨架製成「碓臼」製作糧食，也有人「炙其皮」製成油修補漁船裂縫。

日治時期發展捕鯨業

進入日治時期鯨魚角色日益重要，根據《臺灣日日新報》留下的豐富資料，可瞭解日治初期漁民所捕獲的鯨魚多是於死亡後，浮於海面上由漁民捕撈上岸，解剖獲取鯨魚皮與鯨魚油。鯨魚蹤跡以恆春海面為主，有時也出現在澎湖、蘇澳與東海岸。日本受到「明治維新」影響，積極發展國內外產業，當時日本捕鯨傳統已有數百年歷史，1895年殖民臺灣後發現捕鯨業甚具發展潛力，日人遂於1901年申請「稟請捕鯨」證照投入捕鯨。

考量鯨魚多出現恆春海域，1913年（大正2年）

「阿緱海陸事業會社」便以恆春「大板埭」（今日墾丁南灣海域）作為捕鯨基地，並以「爆彈」方式獵殺，之後再從日本購買新式捕鯨船提升裝備。值得一提的是1917年（大正6年）日本「東洋捕鯨會社」嗅到臺灣鯨魚事業商機甚高，因為鯨魚用途廣泛，尤其鯨魚油相當重要，可提煉出製作炸藥的「硝化甘油」、也可製成工業用潤滑油，以及家庭使用的肥皂與蠟燭等。此外，鯨魚骨、牙齒與鯨鬚也可製成多種用品，再加上鯨肉可吃（《臺灣日日新報》報導「鯨魚其肉風味，與牛肉相伯仲」！）基於上述因素，日本積極發展臺灣的鯨魚事業。

在「工欲善其事，必先利其器」的考量下，日本「東洋捕鯨會社」向擅長捕鯨的挪威購買「諾威式」捕鯨船，希望以先進裝備大力發展捕鯨業。果然，「東洋捕鯨會社」在恆春「大板埭」海域捕鯨大有斬獲，鯨魚魚汛期間一天平均可捕獲一到兩頭鯨魚。鯨魚捕撈後先宰殺分解獲取有用部位，其中鯨肉從恆春送到打狗冰藏，再以鹽漬方式送到臺北販售，且市場上對鯨肉反映甚好！殖民政府考量坊間肉品種類雖有黃牛肉、水



臺灣第一艘賞鯨船海鯨號。（攝影 / 游忠霖）



（製圖協會） 鯨ノ中圖引ヲ於ニ埠恆大



1. 大板埭捕鯨場。（圖 / 墾丁國家公園管理處）
2. 古人對鯨魚描述大者如山與胎生。（圖 / 國家圖書館）
3. 日治時期鵝鑾鼻神社的前方，擺著鯨魚顎骨做成的鳥居。

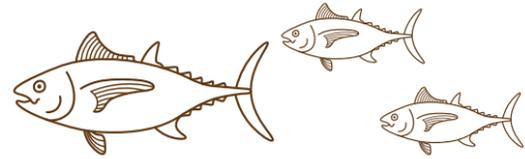
牛肉、豬肉、禽類等，然而有時上述食用動物發生疫情必須撲殺，導致肉類供給產生問題，如果鯨肉可以代替其他肉類且被消費者接受，這何嘗不是一個新的嘗試呢！

守護鯨魚發展賞鯨

戰後日人離臺，國民政府海洋水產政策與殖民政府殊異。根據《聯合報》資料與鯨魚專家蔡政修研究得知，1960年代「祥德漁業」與「日本極洋捕鯨株式會社」合作捕鯨，在恆春香蕉灣附近建立鯨魚工廠。然而捕鯨涉及範圍過於廣泛，從船隻配備、捕撈技術、宰殺運送到鯨魚用品等過程均需仔細考量。由於政府輔導有限，捕鯨業只能零星存在，之後每下愈況，再加上「國際捕鯨協會」提倡保護鯨魚，臺灣便在1981年正式停止捕鯨，爾後鯨豚受到保護，受到生態保護與永續經營的影響，鯨豚發展捨棄「消費產業」並朝向觀光產業前進，例如90年代東海岸花蓮石梯港「海鯨號」投入賞鯨豚行列，之後臺東成功新港漁港也有「美冠達一號」投入鯨豚觀光，成功地開啟臺灣賞鯨生態之旅，同時也還給鯨魚一個健康多元的海域環境。

臺灣海域有黑潮經過，帶來豐富洄游水產，鯨魚也是其中之一，歷史上曾經造訪臺灣海域的鯨魚至少有大翅鯨、抹香鯨、花紋鯨、瓜頭鯨與灰鯨等種類，從過去到現在，牠們美麗身影一直跳躍於臺灣鄰近海域。傳統時代人們對鯨魚缺乏足夠知識，認識過程附有傳奇神祕色彩。日治時期臺灣受日本捕鯨影響，鯨魚成為「殖產興業」政策下的產物，積極開發鯨魚可用部位，甚至鯨肉也出現在家庭餐桌上。戰後捕鯨業凋零，鯨魚再度自由自在洄游臺灣鄰近海域，成為我們守護海域生態的好朋友。🐟

大鮪入港



文、圖 黃之暘 (國立臺灣海洋大學水產養殖系副教授)

品嚐鮪魚的真正風味，建議由漁獲基地的卸貨作業、競價批售、宰殺分切乃至保存熟成，循序漸進地觀察與了解，方能在入口之際，體會到全然的滿足。

每年母親節前後，是本地黑鮪主要的漁期；而饕客食者似乎也趁此節日，藉由犒賞媽媽與全家相聚，為品嚐鮪魚風味，找了個合理的藉口。確實，這被稱為紅肉魚之王的藍鰭鮪，不論就身形、份量與風味，都具有難以比擬的誘人魅力，只不過每當新聞媒體或美食節目，標榜著一口數百元的黑鮪大腹 (Otoro) 是如何的濃郁鮮香、入口即化，不免覺得可惜的是，只在價格、稀少與

罕有上著墨，而缺乏對魚鮮素材、資源利用乃至產業文化的認識，似乎讓風味徒留些許遺憾。

因此我的鮪魚品嚐路徑，多半會從產地開始，並在餐桌上以兼具能、性與味的料理品嚐抵達目的。有機會造訪南方澳、臺東成功或是屏東東港，多可以發現以延繩釣捕獲的各類鮪魚；有可能是體形相對較小的大目鮪、胸鰭明顯的長鰭



每年5-6月捕獲的黑鮪，因為身型壯碩與價格不菲，所以往往有著貴賓級的待遇。

鮪，抑或是捕獲數量最多的黃鰭鮪，但在其中，每年5-6月登場的黑鰭串 (藍鰭鮪，一般稱為黑鮪)，因為體形偌大、膘滿脂肥且風味口感盡皆特殊，而成為眾人關注的品嚐對象。

若要品嚐鮪魚的真正風味，建議由漁獲基地的卸貨作業、競價批售、宰殺分切乃至保存熟成，循序漸進地觀察與了解，方能在入口之際，體會到全然的滿足。延繩釣的船隻會在數天至兩週間的作業後，視漁獲多寡與價格而擇日返抵漁港；艙門一開，首先卸下的多半是鬼頭刀、旗魚或黃鰭鮪，但當碼頭與作業人員開始交頭接耳、匆忙預備並加快腳步呈現騷動之際，便多預告著動輒數百斤的黑鮪即將現身。與多數鮪魚在卸貨時迥然不同的是，由於黑鮪壯碩沉重，所以要需由多人扛抬，要不便是必須出動吊車協助，而順勢滑上板車的黑鮪，立即吸引了販運商群聚評論，甚至當下出手穿刺尾柄部位，對肉質進行取樣，並以指尖、鼻尖與味蕾仔細查驗，以利評估品質，並暗地盤算作為稍後競價依據。

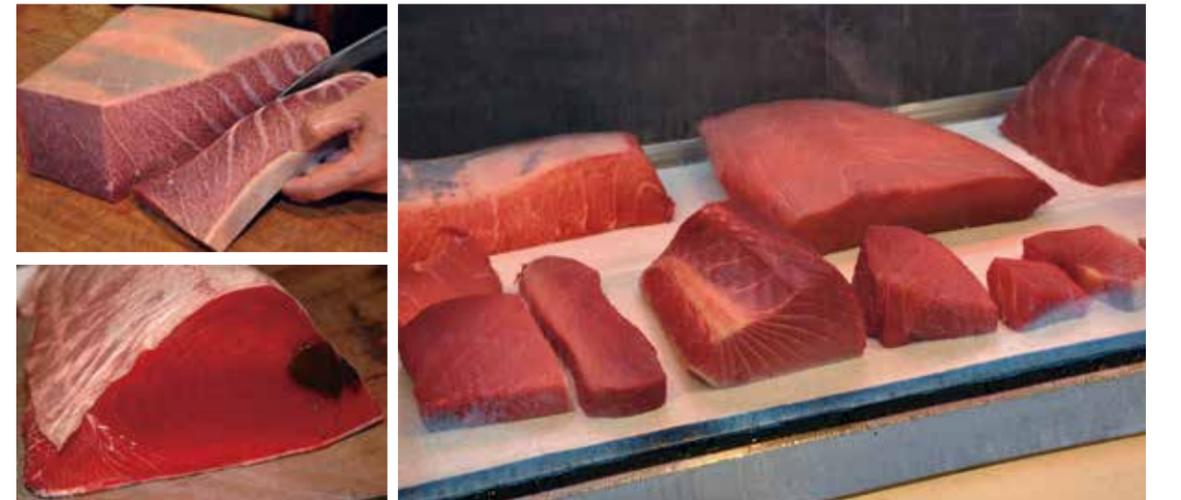
隨著此起彼落的競價聲，以及拍賣官與競價者間神祕但卻極為短暫的眼神交會，幾家歡樂幾家愁的結果，似乎決定了這條黑鮪名花有主；然而

真正勝負到此尚未結束，因為後續的宰殺分切，分別從左右體側、背腹肉質，乃至質地、顏色與油花分布，方是真正決定價格與價值的主要依據，同時也成為拍賣前評估能力與經驗，是再現實與直接不過的考驗。

大型鮪魚的宰殺與分切，十足耐人尋味，從一開始的劈砍並卸下魚頭、剷除鱗片與分開背腹，有經驗的操作者，會讓體重300公斤上下的黑鮪，在不消十數分鐘下，分解成為背腹與左右等四片魚塊；而初步分切的鮪魚，則會以木板抬送至桌檯或砧板上，進行細部的分切與清修。不過即便是被區分為大腹、中腹、皮油或赤肉等部位後，也多不會立即售出供人品嚐，而是會送入低溫冷藏環境，靜待質地熟成，藉由時間、溫度與酵素交錯影響的魔力，醞釀出真正的誘人風味。

對我而言，品嚐鮪魚的享受，一路至此，大概已有了7-80分的滿足，後續僅消選擇一塊合乎風味偏好、質地口感與價格考量的部位，伴隨些許現磨山葵與淡口醬油品嚐，讓同時結合食材、資源、產業乃至飲食文化的特殊經驗，呈現近乎滿分的表現！🐟

- 1 | 2 | 3
- 1. 黑鮪大腹 (Otoro) 向來是鮪魚風味的代表；那緻密如雪花般的油脂分布，光看就叫人垂涎欲滴。2. 鮪魚赤肉 (Akami) 風味更勝腹肉，但需巧妙的熟成技術，與豐富扎實的品嚐經驗，方能充分感受與享受。3. 不同部位的鮪魚分切，端看品嚐者的口味偏好與預算，甚至大小份量都可提供客製化服務。



花蓮港的賞鯨發展

文、圖 呂世明 (多羅滿賞鯨公司副總經理)

16世紀大航海時代，西班牙人經花蓮發現海岸金光閃耀，驚呼TURUMORN！——多羅滿——因此做為花蓮最美的黃金海岸稱號。東部獨特的斷層海岸地形，海岸線平直，斷崖緊鄰深海，地形陡峭，一離岸深度陡降達數千公尺深，溫暖的黑潮帶來豐富生物，大型鯨豚也沿著東部海岸而居，美景、漁業資源、海中生物與漁業活動匯聚，所有娛樂漁業的要素一應俱全。



1. 2003年在SARS疫情影響下，「第二屆臺灣小姐選拔」為花蓮賞鯨造勢。 2. 2003年薩爾瓦多總統伉儷來到臺灣，並搭乘娛樂漁業漁船賞鯨進行國民外交。 3. 2012年臺灣水上摩托車協會與花蓮市公所合作，由娛樂漁業漁船擔任戒護船。 4. 早期彩繪賞鯨專車車隊。



目前花蓮港尚有3間賞鯨公司，共6艘賞鯨船。

娛樂漁業興起

臺灣四面環海，自古社會活動即與海洋息息相關，但近代的海洋活動始於1987年中央政府宣布解嚴後，才開始蓬勃發展。在解嚴近40年的禁海政策後，海上旅遊對於民眾具有特殊的吸引力，因此1988年陸續訂立《臺灣地區海上釣魚活動管理辦法》，開啟海上休閒娛樂活動開端；1991年修正發布《漁業法》，增列娛樂漁業章；之後隨即於1993年訂定《娛樂漁業管理辦法》，正式將娛樂漁業納入漁業管理。

花蓮港賞鯨發展

目前娛樂漁業包含海釣、賞鯨、地景觀賞及漁業觀賞等活動，臺灣東部海域鯨豚族群豐富，瓶鼻海豚、飛旋海豚、花紋海豚等海中鯨豚生物，出海有近9成機率可見，自從1987年第一艘專門賞鯨之娛樂漁業漁船「海鯨號」從花蓮縣石梯港出航後，國內賞鯨事業快速發展。而位在花蓮市的花蓮港也從1988年由多羅滿賞鯨公司開始發展賞鯨活動，多羅滿與黑潮海洋文教基金會長期以推廣海洋教育為目的，培訓海上鯨豚解說員、進行海上鯨豚調查及推廣民眾海上賞鯨活動；賞鯨的蓬勃發展也促使農委會在1999年修正《娛樂漁業管理辦法》，將核准娛樂漁業漁船劃歸給地方漁業主管機關，並將賞鯨納入娛樂漁業範疇。

花蓮港開始發展賞鯨活動時，一度多達6家業者從事海上賞鯨活動，當時票價高達1,800元，娛樂

漁業漁船供不應求，以多羅滿為例，兩艘娛樂漁船可乘載110人，為了服務廣大民眾需求，甚至添購數台專用遊覽車載客來往漁港與市區，這樣的盛況在3-5年間達到高峰。當時無論邦交國來訪、選美比賽、臺日交流，甚至地方節慶活動都可與賞鯨活動結合。2003年在SARS疫情影響下，花蓮賞鯨略受影響，當時在臺灣所舉辦的「第二屆臺灣小姐選拔」即在花蓮港賞鯨碼頭安排泳裝秀活動，為花蓮賞鯨造勢；同年薩爾瓦多總統伉儷也來到臺灣，搭乘娛樂漁業漁船賞鯨進行國民外交；2012年臺灣水上摩托車協會與花蓮市公所合作，舉辦「徜徉花與情，摩力太平洋」活動，號召37名水上摩托車愛好者，耗時4個半小時，從花蓮外海騎到日本沖繩與那國町，由多羅滿賞鯨船擔任海上戒護船協助，創下臺日海上運動交流新紀錄。

從賞鯨發展海洋教育

時至今日，臺灣的賞鯨活動歷經興盛、衰退至轉型，單單僅是搭乘娛樂漁業漁船在海上觀看鯨豚以吸引消費者，原有的客群從國內觀光團和陸客團，轉型為東南亞團和自由行旅客。賞鯨活動或許僅是一時的驚喜，但持續推廣海洋教育才是賞鯨業者應努力的目標，達到讓民眾親近海洋、認識海洋、愛護海洋三部曲，以海中可愛的鯨豚為海洋教育素材，從海洋到陸地，從校園到社區，讓海洋教育走遍臺灣的每個角落。🐬

臺灣地方創生導入 船中接待 驅動漁港活化

文、圖 何立德 (台灣休閒漁業發展協會)、魚樂天地直售製造舖

在島嶼海禁解除之後，娛樂漁業漁船啟動休閒漁業發展，成為漁業觀光休閒化的領頭政策，有機會讓國人乘風破浪，從海上體驗福爾摩沙的海洋情境及親近漁業的樂趣。



娛樂漁業漁船經營海上生態賞鯨旅遊，扮演海洋親善大使。



日本漁港的乾淨環境，值得學習。

回憶過往的漁港風情，常見亂無章法的漁具陳設與廢棄物閒置，遠遠就聞到魚腥味——這就是漁港的特色嗎？傳統觀念中，似乎認為漁港或許就只能在惡劣條件下維持，久而久之大家也就概括承受，習慣這一切的場景，如此地不完美，或許僅為了漁業捕撈生產而犧牲環境罷了。

轉型魅力漁港 促進漁村發展

然而，近年來政府相關單位積極創造漁港轉型契機，包含魅力漁港帶動遊艇專用港、新建觀光魚市場、海釣公園及漁港周邊友善環境設施建置等，促使海岸及漁村廊帶，有機會朝向地域活化之新興條件推進，引流青年回鄉創業、形成「歸漁返鄉」之關鍵條件，而讓臺灣休閒漁業朝向多樣性的創新產業邁進，終於「漁業傳承」具備被看重的經營價值。此外，用知識經濟條件帶動漁業轉型，包含生態保育的海洋與漁業科學導入地方發展、水產品牌銜接產地直銷的電子商務運用、食農教育的海港漁業知識傳遞，以及農村再生的社區營造工作與價值，都是吸引二代漁民子弟回鄉傳承的最好理由。

農政單位之21世紀議程中，確定海域多元化發展目標與轉型工作的方向，漁業署大力持續推動具有潛力之愛好者團體，籌組成立休閒漁業策略聯盟啟端，促使相關漁政部門串連推動娛樂漁業至今，成為休閒漁業驅動漁業活化之轉捩點。因此將漁業經營效益轉型提升漁業活化經營，產地對遊客消費者需求漸漸成為思維主流，促成漁港為了兼具休閒服務功能而讓環境逐漸改善，進而轉變為「魅力漁港」，更具符合大眾消費之需求，促進海岸漁村發展與經濟繁榮，以產生極大的貢獻價值。

漁民直售 打造地方品牌

近年來造訪日本漁港與漁村，觀察到日本漁港良善漁業管理制度與漁民恪守法的態度，願意共同維護漁業永續生存；而漁村在地精緻產業的創新與增值，結合地方產業活絡，以及地域活化的地方整備條件，都是讓日本的休閒漁業，扮演增值漁民經濟的條件。正因為地方持續發展而讓收入穩定、生活品質，又可照顧家人，才是真正留住在地青年，願意在地方發展最重要的理由。



「USR大學社會責任實踐計畫」走入海港、偏鄉漁村，善盡社會責任。



1 | 2
3

1. 漁業二代起身「應援」，以行動實際支持海岸漁村的推展。（圖 / 基隆市政府提供）2. 日本糸島牡蠣養殖業，以創新經營，帶動地方活絡。3. 梗枋的一支釣業者，則以食農教育傳遞海港漁業知識。



日本偏鄉的主題漁村特色產業，大多以娛樂漁船搭配沿近海捕撈水產及水上體驗活動，及漁村的地元食材餐廳地產地消，打造地方品牌「漁民直售」及漁民「食材市場」，以及傳統特色漁家民宿的一泊二食服務、配合娛樂漁船的載客體驗休閒魚釣活動等，都是引流都會遊客到地方消費，刺激地方經濟的最佳理由。

漁業二代 啟動休閒漁業新亮點

目前臺灣娛樂漁業漁船帶動休閒漁業的推動，歷經十多年來不斷推陳出新，從最早的賞鯨，啟動海上觀光的蓬勃發展至今，從各港口的海上地質地貌（清水斷崖、基隆嶼、龜山島、三仙台）及賞綠蠵龜、燕魚之生態觀光遊程、觀察海洋的生態船潛活動、老少咸宜的體驗休閒船釣（夜釣白帶、鎖管及籠具捕旭蟹等）、海上賞藍眼淚、賞日出之旅、潟湖蚵棚生態遊及生態保育的魚苗放流等，讓臺灣各海岸廊帶依照不同環境而設計出不同代表在地特色的旅遊動線。

透過娛樂漁業漁船點綴出休閒漁業亮點特色，帶出屬於臺灣島嶼海岸特性，特有漁業文化、海洋生態、休閒海釣、登島觀光、藍色公路、船潛

及配合生態旅遊，以及水上運動，讓漁業休閒化之成果，早已成為觀光局國際行銷的新亮點，在日、韓、馬、新、港、澳及兩岸展覽中大放異彩，獨樹一格。

其中尤以綠島國際潛水條件與國際潛水學校之經營特色、澎湖南方四島之船潛與島嶼地質奇景、基隆碧砂漁港多樣貌的體驗船釣、東部海岸線的龜山島賞景、賞鯨生態遊，以及花蓮海上端看蘇花海岸清水斷崖奇景、臺東三仙台海灣看日出及鏢旗魚文化，以及小琉球的綠蠵龜保育遊程等，都是讓臺灣休閒漁業領域顯得精彩絕倫的要角，呈現臺灣島嶼活力的新面貌。

臺灣娛樂漁業漁船的漁業二代經營樣態，從傳統捕撈升級、船上的休閒服務產品、地方品牌水產經營及配合食材餐廳直營店等都很具特色，大多數經營都擅長運用網際網路社群、電子化工具及創新行銷管道，讓漁業二代的經營條件更加優渥而具有具體效益。在累積品牌經營條件下，漁業轉型發展似乎更需要被傳承而延續。

先前常常配合媒體製作宣傳素材，包含電視節目及網路宣傳影片的推「播」助瀾下，早已聲名

遠播，甚至透過地方產業整合與聯合行銷，配合產業群聚的合作增值，讓漁業的經營更加精彩而有未來延展條件。

顛倒教室 學生與地方共同成長

而臺灣海洋相關的大專院校及技職學校，希冀朝向結合地方產業發展學程，目前教育部也提出相關配套計畫，如智慧生活整合性人才培育計畫，鼓勵學生創業計畫對地方有利，以解決社會問題為題材，鼓勵學生以創業為前提去學習。此外還有「USR大學社會責任實踐計畫」——大學除了是教學場域外，更可以讓師生的專業融入社區，協助地方社區發現問題、解決問題，讓大學有機會善盡社會責任，並讓大學的功能更上層樓。因此積極鼓勵學生走出學校「顛倒教室」，走入地方，進而協助漁村社區之角落企業，帶領學生將所學實習並貢獻專長，跟地方共同學習與分享，包含觀光旅遊及休閒、養殖漁業、漁業科學及海洋運動等，都是未來可以進入漁業產業，協助漁村活化的投入機會。

目前漁業二代投入娛樂漁業漁船之漁業創新產業，似乎漸漸成為休閒漁業市場上的主流觀念，更有長期經營成功的案例，尤其是市場最成熟的賞鯨市場，船長兼任導覽解說工作，扮演生態旅遊的種子教師，被遊客推崇與尊重；另外綠島的娛樂漁業漁船經營導潛教育工作，引導潛水客認識海洋與漁業，扮演海洋的親善大使；基隆碧砂漁港從事娛樂漁業漁船的船長們，也透過協助生態保育之魚苗放流活動，及帶領遊客以不同方式體驗漁業，讓海洋體驗充滿樂趣。

結論

漁業二代這些年來的堅持與苦拼、齊心努力之下，承接上一代打下的漁業經營基礎，承擔創新經營的條件與責任，實是難得寶貴的發展經驗，更需要被社會看見與實際行動的支持。未來如何以娛樂漁業漁船經營跟漁村社區岸帶發展同軌，是身為漁業推展工作者要共同努力的方向，一起加油。🐟

家常鯉魚料理

黑潮中的美味

文、圖 武展丞 (創意海鮮食譜作家)



鯉魚主要由定置網及延繩釣漁法所捕獲。

每年夏季，鯉魚隨著黑潮而上，進入臺灣南部及東部海域，是臺灣沿海延繩釣和定置網常捕獲魚種。鯉魚在分類上屬鯖科，有正鯉、圓花鯉、扁花鯉、東方狐鯉，雖形態略有不同，但其呈現紡錘狀如砲彈般的身形及斑點條紋，易於辨認。

在日本料理中，鯉魚可稱為平民生魚片，產季時捕獲量多價格也相對實惠，雖然紅肉鯉魚的味道較腥，但經過放血與神經締等適當處理，風味並不輸鮭魚。在日本常見的吃法有生魚片、炙燒、醃製和散壽司等。

日本料理店師傅有時也會將腥味較重的血合肉撒上鹽巴，據說烤過後吃可以降血壓，有如臺灣的四破魚，雖然刺多腥味重，但魚鮮愛好者依然很喜愛，如同日本人喜歡吃略帶腥味的鯉魚一般；此外，日本料理中魚頭魚尾也不會隨便浪費，廚師會將頭尾煮成高湯，湯汁過濾後與味噌熬成味噌膏，方便與昆布或柴魚湯烹調味噌湯提升風味。

這次兩道菜皆以夏日口感清爽料理發想，芥末仔鯉魚和風沙拉源自日式炙燒方式，鯉魚半敲

燒（鯉のたたき）以稻草炙燒鯉魚外表後浸入冰水收縮表面，可同時品嚐到生魚片與炙燒的風味，魚肉切片後與蔥絲、彩椒絲擺盤，添加芥末沙拉，口感清爽適合夏日食用；另一道鯉餃可作為蒸餃或煎餃，在餡料裡添加豬油讓口感較不乾澀，小撇步除了添加蔥薑泥，可以去腥添加風味外，也另外加入魚絞肉與魚肉丁增添口感，酥脆的煎餃外衣搭配冰飲更是開胃。

當季的鯉魚價格其實不貴，捕獲量多也特別新鮮，無細刺的魚肉製作任何料理都十分適合；可以清蒸後添加油脂做成油漬鯉魚，或是跟番茄燉煮成番茄鯉魚都很適合，在市場購買時也可以請魚販協助輪切，方便乾煎或紅燒。在鮭魚資源逐漸減少的今日，廚師常思考是否可尋求資源量較豐富的替代魚種，透過放血、神經締或海水冰冷藏方式提升品質，讓消費者喜愛上鯉魚料理。

芥末仔鯉魚和風沙拉

材 料：鯉魚 300g、洋蔥 100g、青紅椒絲 50g、薄荷葉少許、白芝麻 5g、小豆苗 5g、蛋 4 粒、生櫻花蝦 20g、菠菜 10g

調味料：芥末和風沙拉醬 200g

作法：

1. 將鯉魚以三枚切方式取下魚片。
2. 魚皮部分灑鹽，用鐵籤串起來放入瓦斯爐上烤，烤至兩面約黃油酯表面出來。
3. 放入冰水裡冰鎮。
4. 取出、灑乾水分，切片備用。
5. 將洋蔥、青紅椒絲、小豆苗放入盤中，放入鯉魚魚片，再放入白芝麻及薄荷葉，淋上芥末沙拉醬即可。



鯉 餃

材 料：鯉魚 300g、四季豆 50g、白芝麻 5g、小豆苗 5g、油角 50g、蔥薑 50g、水餃皮 20 片

調味料：太白粉 10g、鹽 5g、柴魚精 3g、醬油 5g

作法：

1. 將鯉魚清肉分為 200g 及 100g。200g 清肉切丁備用、100g 清肉切成泥備用。
2. 蔥與薑打成泥、四季豆切丁備用。
3. 將 100g 清肉泥與步驟 2 混合，再放入 200g 清肉丁攪拌均勻即可。
4. 將混好的肉包成水餃形狀。
5. 平底鍋加入少許油，以中火放入水餃、淋上麵粉水（1：2、依平底鍋尺寸所能放入的水餃顆數來增加水），開中小火至水乾，平底鍋面呈現一層酥皮，倒入盤中即可（約 8-10 分鐘）。



濃紫深紅似牡丹 富貴招財血鸚鵡

文、圖 龔世豪 (財團法人台灣養殖漁業發展基金會專員)

牡丹雍容華貴，花開時萬紫千紅，契合了人們祈盼美好富貴的心願，也因此自古被人們稱作吉祥富貴、繁榮昌盛的象徵，人們對於飽滿及色彩斑斕的事物也同樣常和富貴招財連結。同樣在水族界享有盛名的血鸚鵡也有招財魚、財神魚的稱號，「色澤紅艷，頭形似鸚鵡，瞪著一雙大眼睛，嘟著小巧可愛三角嘴」的鸚鵡魚可說是臺灣觀賞魚的早期代表之一，透過將紅魔鬼魚和紫紅火口魚雜交，產出極具觀賞價值的新品，深受魚迷們喜愛，甫一推出即造成轟動。

血鸚鵡有象徵「吉祥」的鮮紅體色，如彌勒佛般「富態」圓嘟嘟的體形，傳統華人社會中，「水」、「紅色」和「魚」都是帶財的象徵，早

期在大飯店、餐廳或公司行號等公共空間，往往都能發現一大群血鸚鵡在水族箱中群泳的美麗壯觀畫面。對於這些體色豔紅且顏色單一的魚類來說，魚缸佈景是很重要的，但大多數飼養血鸚鵡的水族箱並未做任何的造景，這主要是和魚的習性有關。血鸚鵡性情活躍，衝撞力也大，不夠堅固的景觀很容易被破壞，反而不利於觀賞。

隨著審美觀念的改變，目前公共空間的水族造景，被作為美學設計的意義，反而大於風水與招財目的，血鸚鵡可與沉木、長莫絲的沉木擺放在水族箱的正中央，深沉的木紋色澤與血鸚鵡的鮮紅色搭配起來，產生強烈的對比效果；或是以木化石或岩石堆疊，也可兼顧到造景的堅固性。🐟



梗枋漁港

撰文 曾瓊瑩
攝影 游忠霖

梗枋漁港位在宜蘭濱海公路旁，並在龜山島的正對面，捕撈的漁獲皆來自龜山島附近海域；此海域因海底地形影響產生湧升流，將中層含營養鹽高的海水帶上來，使得浮游生物繁盛而形成良好的漁場。

梗枋漁港亦有定置漁網作業的漁獲，以鯉魚、白帶魚及鯖魚為大宗。

多數漁船作業早上出海、下午返航，每日下午3點為最熱鬧的時刻，船家紛紛進港陸續卸漁獲，魚販則守候多時等待拍賣；公路旁林立的海產店販售現撈海鮮，是老饕品嚐海鮮的最佳選擇。



海洋印象

外澳晨曦

撰文 曾珮瑩
攝影 游忠霖

天微明，

外澳海邊已聚集一雙雙攝影之眼。

外澳位於宜蘭烏石港北面，

龜山島就在視線範圍內，

平坦柔軟的沙灘，

吸引旅人戲水踏浪，

是衝浪客愛好的海域，

也是各類極限運動的集中地。

晨曦則是攝影者等待的目的。

由於平坦的沙灘與一區岩石區，

恰好使得海浪在穿過岩石之後，

浪花破碎而展開如裙擺般的扇形，

呈現出最純粹天然的造物藝術，

是攝影者逐浪最浪漫的理由。



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