



展望 2021 年，臺灣農業新時代



嶄新形象，漁業啟航

漁業施政成果與展望



高玉瑄¹

壹、前言

依據聯合國糧農組織（FAO）2020 年出版之 2018 年漁業及養殖統計年報（FAO Yearbook of Fishery and Aquaculture Statistics, 2018），2018 年我國海洋捕撈及養殖產量在全世界分別位居於第 26 名及 21 名，支撐起漁業產業的從業人員約有 31 萬

2,000 人，並僱用約 3 萬 5,000 名非我國籍（包括大陸籍及外國籍）船員從事漁業勞動，漁船（筏）數總計約 2 萬 2,000 艘，漁船（筏）停泊之第一類漁港有 9 處、第二類漁港有 211 處；48 處養殖生產區及未在養殖生產區之養殖面積共計約 4 萬 1,000 公頃。2019 年我國漁業整體生產量約 103.9 萬公噸，產值達新臺幣 894 億元。

註 1：行政院農業委員會漁業署。

我國在有限的人口及水土資源下，靠著相關從業人員勤奮努力，造就了漁業及周邊產業的發展，養殖漁業在不同時期成就了養殖王國的稱號，而海洋漁業作業範圍更由沿近海域延伸至三大洋區，在國際上建構起海洋漁業硬實力，成為我國務實外交的堅實後盾。但產業也面臨了資源保育、環境改善、設施老舊、管理不足、產銷失衡、人權保障等諸多挑戰，在在都是當前亟需妥適處理的課題。

貳、落實責任漁業，永續海洋資源

為維護海洋生態與資源利用之平衡，行政院農業委員會漁業署（簡稱漁業署）及各地方漁政主管機關，針對特定漁業或物種共同推動禁漁區（期）、總漁獲量管制、卸魚申報制度、刺網漁業輔導轉型、海上觀察員及港口查報員等各項管理措施，並持續與地方漁政主管機關、區漁會辦理公告劃設水產動植物繁殖保育區、人工魚礁區、推動栽培漁業區、辦理魚苗放流及覆網清除工作，以維護漁場環境，增裕漁業資源，期能達永續經營利用之目標。

目前鯖鱈、寶石珊瑚、魷魷、飛魚卵、螃蟹、鰻苗、鎖管等沿近海漁獲大宗或特定物種，已訂定禁漁區（期）等預警式管理規範，2020年順應國際上對於大型軟骨魚類之保育趨勢，公告禁捕大白鯊、象鯨及巨口

鯊，以保護該等物種之生物資源。此外，輔導臺灣海洋保育與漁業永續基金會導入FAO生態標章準則，發展我國「海洋之心生態標章」，從「確保魚群永續」、「保護海洋環境」、「有效漁業管理」及「企業社會責任」等4大面向出發，藉由完善認證制度，提升我國產業形象與價值，同時凝聚國人對永續海鮮之共識，落實責任漁業，創造漁業與海洋生態保育雙贏。

參、推廣友善漁業，保護海洋環境

臺灣四面環海，各式各樣的水產品出現在餐桌上已是家家戶戶的日常，然而過量的漁業捕撈，容易造成漁業資源枯竭，曾有科學家預估，如果繼續捕撈無度，人類將在2048年無魚可吃，因此漁業署積極推廣定置漁業、娛樂漁業等友善漁業。

定置漁業係於洋流交會之處，架設一座固定式網具，利用迷宮式的構造將魚群困於其中再予以捕撈，因無需到處尋魚且離岸近，可節省時間及能源；網具有開口，也不會將漁業資源一網打盡。漁業署利用食魚教育及漁村旅遊等方式，讓一般民眾能多瞭解對環境友善之漁法，進而購買相關漁獲，促進產業發展。

為促進休閒遊憩漁業發展，輔導漁船轉型經營娛樂漁業，2020年修正娛樂漁業管理辦法，放寬娛樂漁業活動海域範圍為距岸30哩，並分階

段以具備船位回報與碰撞警示功能之船舶自動識別系統（AIS）取代現行船舶監控系統（VMS），以提升民眾從事娛樂漁業活動意願與安全保障，亦有助於娛樂漁船降低經營支出。此外，2021年推動「娛樂漁業漁船遊憩安全輔導」、「培訓娛樂漁業漁船生態解說員」及「娛樂漁業漁船經營載客潛水活動研習訓練」計畫，發展娛樂漁業以建立友善的自然環境，如保護棲息地和保育魚類資源，及為漁村找到新的經濟來源，讓漁村再生轉型為生態觀光且兼具教育的聚落，進而成為環境永續、環境友善、安全，及享樂的海洋休閒活動，進一步帶動國人親海、愛海、知海、惜海的遊憩體驗。

肆、推動刺網實名制，減少廢棄漁網問題

漁業相關廢棄物（包括漁網、繩索、浮球及發泡材質）占海洋廢棄物約11%，為國內海洋廢棄物之第3大來源。漁網具實名制是解決廢棄漁網具問題的方法之一，透過刺網漁具標示，從源頭管理賦予使用者責任，讓漁民妥善保管使用漁網具，以減少海中廢棄漁網具。經過20場說明會蒐整各方意見後，於2020年底發布「刺網漁業漁具標示措施」，規範使用刺網漁具作業，需依規定於網具上標示漁船統一編號，作業中網具不慎流失，應向地方漁政主管機關通報。另

建立廢棄漁網回收循環經濟體系，結合漁港漁業廢棄物暫置區設置，推行獎勵回收舊漁網機制。

伍、持續漁村創生輔導，尋覓漁村新可能

地方創生概念係盤點各地「地、產、人」的特色資源，以「創意、創新、創業、創生」策略規劃，開拓地方特色產業，增加地方產業就業人口及吸引青年返鄉。漁業署透過漁村推動地方創生目標，2021年持續以人文形塑、產業發展及環境整備3面向推動亮點漁村輔導計畫，並整合出產業青年培力、閒置空間活化、生態旅遊及食魚教育等資源，建立在地漁村服務價值鏈，透過翻轉思維、產業活化轉型來點亮漁村，尋覓漁村創生更多的可能。

陸、深化國際合作，維護遠洋船隊權益

三大洋區多已成立區域性漁業管理組織（Regional Fisheries Management Organizations, RFMOs）來統籌管理轄區漁業資源，我國以捕魚實體（Fishing Entities）身分加入RFMOs，目前參與之組織有美洲熱帶鮪類委員會（IATTC）、中西太平洋漁業委員會（WCPFC）、印度洋鮪類委員會（IOTC）、國際大西洋鮪類資源保育委員會（ICCAT）、



南方黑鮪保育委員會（CCSBT）、南太平洋區域性漁業管理組織（SPRFMO）、北太平洋漁業委員會（NPFC）及南印度洋漁業協定（SIOFA）等，與其他會員國共同參與及討論魚種資源評估科學資料，掌握國際情勢，將各組織所通過之管理措施內國法化，積極推動及落實執法以負起漁業國家責任，並多領域培養漁業專家學者，提升參與RFMOs量能；履行並落實與周邊國家及友好國家（如臺菲、臺日、臺美等）簽署之漁業相關協議或漁業合作瞭解備忘錄，促進雙邊及多邊合作，以維持我國船隊作業權益。

柒、合理利用養殖空間，輔導產業升級開拓新契機

為尋求產業升級及轉型開拓新契機，漁業署近年積極規劃相關振興產

業措施並爭取行政院中長程計畫經費支持推動，以漁民生活、產業生存、漁產銷售、生產安全及漁業永續為前提，全面性進行產業調整發展，藉由整合產業聚落強化基礎建設、引導傳統魚塭轉型、落實養殖源頭管理機制、保障及提升漁民福利、強化冷鏈物流體系及產銷通路與組織強固及人力培育等6大推動方針擬定相關強化產業措施，從生產端啟動改善，並延伸至運銷端及消費端，在改善養殖生產環境強健產業體質之同時，亦推動相關引導與轉型措施，促使整體產業鏈升級，建構具競爭力之養殖產業。

另檢討現有生產區及魚塭集中區域，逐步調整增設養殖生產區，以整合魚塭生產量能及改善養殖經營環境，以及輔導縣（市）政府以區劃漁業權納管牡蠣，在離島海域養殖紫菜、海帶及海葡萄等大型海藻，擴大推動外海箱網養殖，合理規劃利用海



域養殖空間，實現以海為田、海上糧倉之目標。

捌、引導經營模式轉型，打造永續韌性產業

為引導漁民使用科技設備，將生產數據回傳鏈結至大數據雲端資料庫中整合利用，補助縣（市）政府規劃選定轄下一處養殖生產區作為智能養殖生產示範點，輔導獎勵示範點內養殖業者設置智能化模組養殖場，並設立養殖生產示範區維運管理中心，透由建置智能生產示範區雲端資料庫，強化示範區內養殖生產基礎資料收集，並利用大數據系統分析區域內生產數據，提供政府施政參考及協助漁民生產管理。

推廣文蛤立柱式及重要養殖物種之魚塭浮筏式光電設施養殖共構模組，整合水產養殖與光電綠能設施，

協助穩定養殖環境，提升整體收益。持續輔導海水取得較易區域養殖石斑魚、午仔魚等高經濟物種；並輔導傳統的陸上魚塭轉型為結合綠能、漁電共生、友善養殖等模式之現代化養殖或設施養殖。另配合國家能源轉型政策發展，與地方政府秉持以輔導漁業為主，結合綠能為輔，在不影響漁業生產及漁民權益的前提下，穩健推動漁業與綠能設施之結合利用，俾達漁電雙贏效益。

玖、完善漁業基礎建設，推動產業多元發展

漁港及養殖生產區基礎建設為漁業發展的基石，漁業署投入各項漁港公共建設及養殖生產區整建與改善工程，主要包括推動漁港智慧化，維護漁港營運機能及完善設施，使漁港兼具防災安全及多元發展功能。行政院

於2020年核定前鎮漁港建設專案中長程計畫，整體改善老舊前鎮漁港及其鄰近周邊環境，辦理多功能水產品物流大樓、多功能船員服務中心、漁業作業碼頭、景觀休憩營造及下水道建設等多項新建工程，形塑漁港及周邊社區新風華。

推動興／整建海（淡）水供應設施，提供養殖區漁民穩定充足之水源，提高漁民生產成效，降低私設管線之情形。改善養殖生產區供排水系統，於可行區域逐步執行供排分離，以提升排水保護標準降低汛期淹水危害，並有效降低疾病傳播機率。完善產業道路系統，整建便利安全之運輸道路，降低漁獲運輸及魚塭管理成本，維持魚貨新鮮程度提高產品售價。

輔導縣（市）政府設置養殖廢棄物暫置區，將廢棄物集中處理，避免隨意棄置，透由清運、去化、回收等措施有效處理及減少廢棄物囤積量，並導入循環經濟概念，將廢棄物轉化為牡蠣殼粉、塑膠原料等再生製品，提高廢棄物回收利用率。輔導獎勵漁民選用改良性浮具，減少使用保麗龍及尼龍繩等不環保材質，降低海洋廢棄物及微粒污染，保育生態環境。

輔導魚市場、直銷中心等漁產運銷設施改（遷）建，建置低溫或具備衛生安全管理設施之作業環境，另依產業輔導建置水產品初級加工場、區域加工廠或冷鏈物流中心，逐步完善養殖漁業冷鏈物流體系，以完備漁

業公共設施及全國冷鏈系統，確保安心、安全之作業環境與產品，維持產業競爭力。

拾、鼓勵青年投入漁業勞動，延攬培訓外籍幹部船員

海上作業離開陸地、風險高，工作環境不比陸上工廠，加上海上作業辛苦，薪資所得優勢不再，以及少子化等因素，造成國人上船工作意願低落，為補充漁業勞動力，漁船主改以多元僱用外來船員（含外籍船員或大陸船員），補充迫切需要的勞動力。為因應產業發展需求並解決漁業人才結構性問題，據以規劃漁業人力促進與輔導措施，以維繫漁業永續經營，漁業勞力政策朝鼓勵國人上漁船工作，以培育本國船員為導向，厚植幹部船員技術能力為目標，自行或委託辦理漁船船員基本安全訓練及幹部船員專業訓練，並培育國中漁業技藝班及漁業院校學生畢業後從事漁業工作。

另為建構友善青年從漁環境，全方位培植優質青年，加速漁業人才培育歷程，自2019學年度起，「獎勵高級中等學校學生從農試辦輔導方案」計畫納入高中職之漁業科、航海科、輪機科及船舶機電科學生，將漁業人才培育機制向下延伸至高中職，輔導在學之漁二代及對漁業有興趣的學生參加，於完成基本安全訓練，取得漁船船員手冊後，利用寒暑假及特定時



間，上漁船做職涯探索，實際體驗海上漁撈作業，提早瞭解及認知漁船工作職場環境，以利日後投入海洋漁撈工作。並自2020學年度起辦理「漁業公費專班」，經錄取之學生在校修業期間提供公費補助，畢業後分發至特定漁船工作4年，以培育我國幹部船員。

此外，將開辦外籍幹部船員訓練班，2021年先試辦印尼籍初階（一等管輪）幹部船員訓練，待學員結訓累積3年漁船輪機工作經歷後，取得初階（一等管輪）幹部執業證書。並依試辦結果，擴大辦理其他國籍幹部船員之訓練。外籍船員在臺完成各職級幹部船員訓練後，可累積工作經驗，取得幹部船員執業證書及參加高階幹部船員訓練資格，穩定漁船幹部來源。

陸上魚塢養殖則因養殖池管理需要，生產作業時間全年無中斷，在颱風及寒流來襲期間，還需要耗費時間

及精神進行養殖池維護及管理工作，因此招聘勞工不易，流動率高。為鼓勵青年從事養殖漁業，漁業署輔導百大青農（水產養殖類），並透過直轄市、縣（市）政府與養殖漁業團體輔導在地養殖青年，號召並培育更多優質養殖青年投入產業。

拾壹、提升漁船作業環境安全，保障外籍船員權益

我國漁船船齡偏高，船體材質大多為玻璃纖維強化塑膠（Fiber-reinforced Plastic, FRP），線路配電盤等設施老舊，易造成漁船機械故障，甚至引發火災。漁民海上作業也因海況不佳，時有船員落海失蹤案件發生。2021年將輔導漁民於船上工作時穿著輕便之充氣式救生衣，老舊漁船汰換老舊管線、配電盤等設備，補助漁船裝設AIS，以提高漁民作業安全及漁船上工作環境安全。

另為因應國際勞工組織（ILO）C-188 2007 漁業工作公約生效，2020年已配合修正「漁船建造許可及漁業證照核發準則」規定，要求2020年11月16日以後建造之總長度24公尺以上漁船，或總長度未滿24公尺之遠洋漁船，應符合公約起居艙規定，並放寬新船建造及現成船改造限制，以鼓勵漁船改善船員起居空間，減輕船主成本負擔。2021年將持續輔導老舊漁船汰換或改善起居空

間，並落實要求前述新建漁船符合公約起居艙規定。此外，「境外僱用非我國籍船員許可及管理辦法」已參採ILO C-188 2007 漁業工作公約規範內容，2021年將持續執行船員訪查、仲介機構管理及評鑑等工作，落實工資直接給付，增／擴建船員岸上休憩設施，並推廣企業社會責任，以提升外籍船員權益保障。

拾貳、推動食魚教育，拓展多元通路

為鼓勵國人食用國產水產品及對產業認識，輔導民間團體推動食魚教育，包含辦理宣導影片、教學手冊、校園行動劇、漫畫、產地活動、設置食育教室等方式，透過生動活潑的活動、圖像及實務體驗活動，讓參加者認識在地水產及季節性魚貨。培訓食魚教育宣導人員，推行學校教師、營養師及執業主廚等基礎培訓；鼓勵消費者、親子、學齡兒童，參加學習及體驗課程；開發食魚教育教材如針對學齡兒童閱讀「蠡旅奇緣」食魚文化專書，多元料理食譜及魚俚語書籍等；輔導設置食魚食育教育基地；每年在全國39個區漁會開辦漁業文化課程。

2020年新冠肺炎疫情影響全球經濟環境，為提振國內漁業產業，鞏固及拓展海外市場，漁業署訂定「漁產品加強內銷作業規範」、「漁產品促進外銷作業規範」、「養殖漁業生產調節獎勵作業規範」及「養殖水產生物

凍儲獎勵作業規範」等多項措施，並為因應國人消費習慣轉變，持續推動水產品多元行銷通路。後續將視海外市場貿易復甦情形，加強海外拓銷，透過各項專案計畫協助業者開拓穆斯林市場與新加坡等新南向市場通路，降低部分養殖水產品外銷仰賴單一市場的風險。

拾參、結語

適當的產業規模，充足的人力資源，良好的管理效能，是產業永續經營的必要條件，臺灣位處熱帶及亞熱帶地區，四面環海，又有黑潮、南海海流及大陸沿岸流流經，具備豐富的漁業潛能，加上勇於冒險、刻苦耐勞的民族特性，讓臺灣的漁業在國際上占有一席之地，也為臺灣在艱困的國際環境中打開一條通路。然而，早期實施戒嚴、海岸管制等政策，使得臺灣的傳統文化中缺少了親近海洋的元素，一般民眾甚至常常對於漁業感到陌生，直接或間接影響到新生代投入漁業的意願。現今國家海洋政策已一改過往轉為開放、親民的方向，這也正是扭轉漁業形象的契機，期望在政府積極維護生態平衡、完善漁業軟硬體設施及導入現代化智能科技策略的引導下，能讓國人更加瞭解漁業、親近漁業，更願意投入漁業，逐步實現漁業永續發展的願景。