



每年4-6月的鮪魚季，是臺灣漁業界的傳統盛事。

管理，讓資源永續

臺灣黑鮪漁業管理

文、圖 | 張水錯 (國立中山大學海洋事務研究所教授)、尤香宜 (漁業署遠洋漁業組秘書)

黑鮪魚肉質柔嫩鮮美，特別是肚腹部，是生魚片中的極品，媲美哈根達斯冰淇淋等級，入口即化；除此之外，背部乾煎後，口感柔軟，有如臺灣松阪；下巴適合燒烤，魚頭也可用來燉湯或清蒸……，整條黑鮪魚都是美食家的最愛。每年黑鮪季，漁民和國人都引領期待。

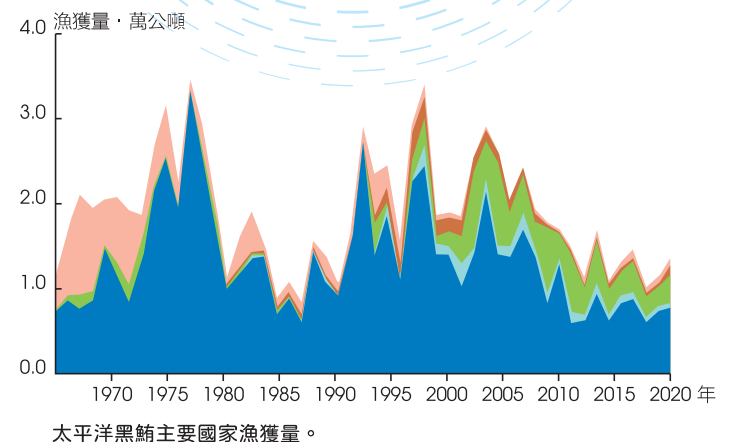
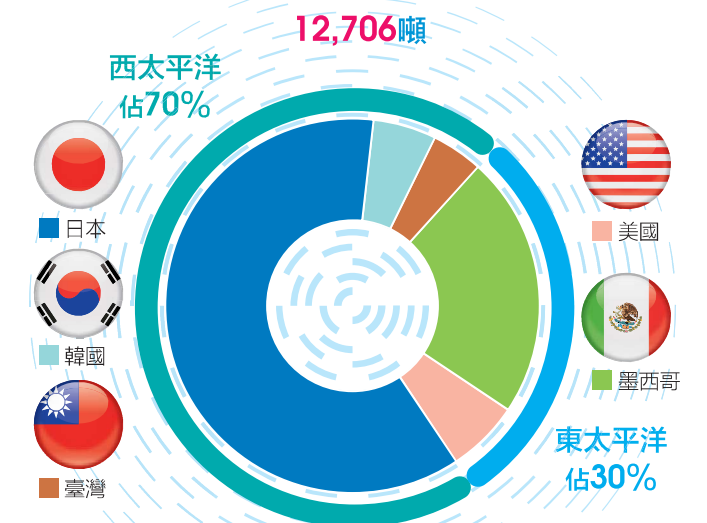
每年四月前，大量中小型鮪延繩釣漁船(小釣船)開始聚集到臺灣鮪漁業三大漁港：宜蘭蘇澳、臺東新港和屏東東港，甚至有遠從太平洋或印度洋回來的，準備參加四至六月漁業界的一大傳統盛事：黑鮪季，以利在黑鮪每年洄游到臺灣海域的季節，捕撈海洋界的和牛。

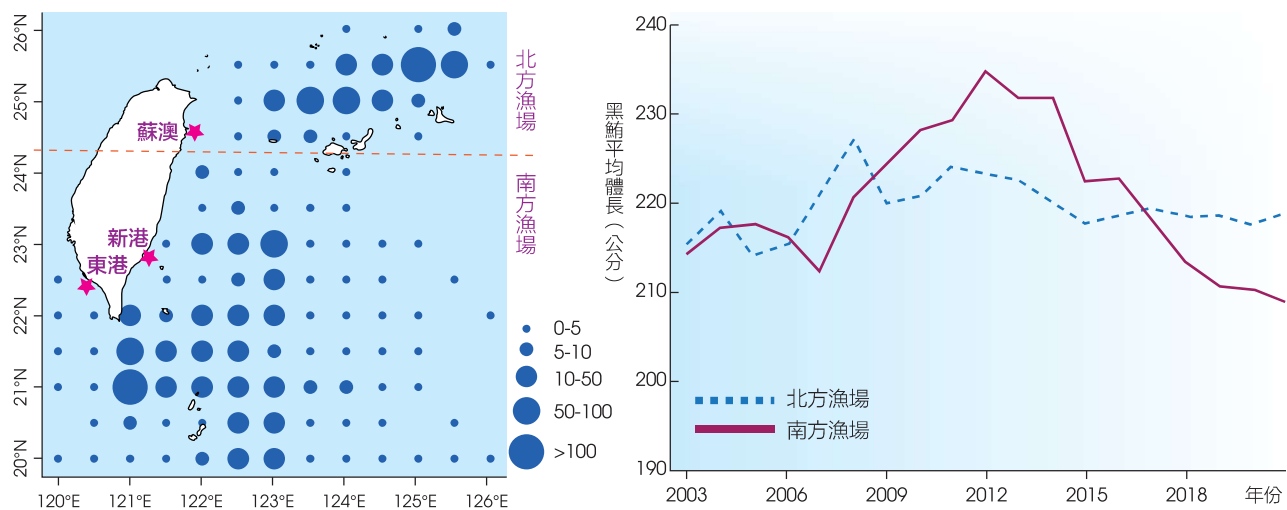
黑鮪魚 各國漁業的爭相捕撈

黑鮪早期在日本武士的眼中是貓食等級，但現在已成為全球饕客的上選。黑鮪一生都在整個北太平洋洄游，由於牠的珍貴，不僅臺灣期待牠的到來，沿海的日本、韓國、美國、墨西哥等國都有許多漁業在捕撈，其中以日本的捕撈量最高，早期是美國次之，現在則以墨西哥排第二；臺灣雖然排第三，但漁獲量不到墨西哥的一半。

捕撈黑鮪的漁具主要包括捕撈幼魚的圍網及曳繩釣漁業，以及捕撈成魚的延繩釣漁業。在1950年代，總漁獲量曾達4萬噸，但後來漁業壓力造成漁獲量起起伏伏，因而最高漁獲量下滑至3萬餘噸。而在過去二十幾年間，由於圍網及曳繩釣漁業大量捕撈幼魚，造成黑鮪資

近五年 (2016-2020) 平均漁獲量





臺灣黑鮪漁獲分布（左圖）以及兩漁場的平均體長（右圖）。在黑鮪資源不好的那幾年，南方漁場釣獲的魚較大，最近資源逐漸恢復，有比較多青壯魚補充進來，釣獲魚的平均體長就變小。

源嚴重衰退，科學家估計2012年能產卵的親魚資源量劇烈下降到接近歷史最低點，只剩還沒有漁業捕撈黑鮪時的資源量的2.6%。幼魚的大量減少，後來也造成沒有足夠的魚長到青壯年，進到臺灣的漁場，所以那幾年臺灣黑鮪漁獲量也顯著減少，只剩幾群大魚可以捕。

黑鮪資源 國際的關切和管理

近十餘年黑鮪資源的大幅衰退，引起了國際保育團體的關切，負責管理黑鮪的國際組織——中西太平洋漁業委員會（WCPFC）也備受壓力。科學家經過各樣的努力後，終於得到一致的評估結論，確認造成資源衰退的主要壓力是來自捕撈幼魚的漁業，而臺灣捕撈成魚的漁業其實對資源的衝擊並不大。

科學家也透過情境預測，最後建議管理單位，只有將幼魚的漁獲量從資源仍是健康的那幾年（基準年，2002-2004年平均）的水準削減一半，才有可能讓資源明顯恢復。會員國經過幾年的爭執、折衝後，先是同意削減15%，但在國際壓力下，最後於2014年由WCPFC正式通過一項保育管理措施，除了重

申凍結捕撈船數在基準年水準之外，也要求從2015年起，各國幼魚配額自基準年水準削減一半，成魚部分則要求不得超過基準年水準；依此計算，臺灣的黑鮪配額為1,709噸。

WCPFC除了通過配額減半的管理措施之外，在2017年又再通過一項「漁撈策略」的決議案，其中的重點是：（1）訂定管理目的，要能維持黑鮪資源在最大持續生產量水準，並且要兼顧社會公平（各捕撈國及東、西太平洋兩邊漁業都能有公平均衡的捕撈權）；（2）訂定階段管理目標——生物參考點，分成第一個十年（2024年前）要達到的初始資源重建目標，以及在第一階段達標後的十年內（2034年）要達到的最後目標；（3）訂定決策規則，包括沒有達到預期目標時的加強措施，以及當資源比預期更早達到目標時的配額調增。後者乃是因2015年的管理措施太強烈，特別是對日本漁民影響甚重，因此希望在資源提早恢復時，先給予漁民調增部分配額的鼓勵（補償）。

透過捕撈國的配合，科學家證實黑鮪資源

已於2021年達到初始重建目標，因此日本多次提出增加配額的需求。經過3年的會議交涉與確認，國際組織終於在去年通過新的措施，太平洋西部國家幼魚配額維持減半，但配額中的25%（韓國）或10%（其他國家）可以以0.68的轉換率換成成魚配額（可捕漁獲重量因而增加），其他的則以1：1方式轉換；另外，原有成魚配額則增加15%（韓國原本沒有成魚配額，故額外准許30噸），因此臺灣的配額可以調增至1,965噸。太平洋東部國家配額增加15%之外，再額外增加200噸。這應是皆大歡喜的結果。

黑鮪責任 臺灣的延繩釣管理與貢獻

黑鮪是臺灣的傳統捕撈魚種，捕撈的都是成魚，為維護親魚資源，在資源衰退時，臺灣是第一個採取管理加強的國家。政府要求捕撈黑鮪的漁船都必須要取得執照，並且20噸以上黑鮪船必須安裝漁船監控系統（VMS），以即時監控漁船動態，2017年再擴充至所有黑鮪船都必須安裝。

另外，臺灣於2010年率先實施黑鮪漁獲證明書（CDS）及綁繫標籤（tag）等前瞻性管理措施：漁民在海上捕獲黑鮪，即須以無線電通報其捕獲之經緯度、標籤號碼、魚體重、性別等資料，同時在尾端繫上標籤，標籤上之



臺灣率先實施黑鮪漁獲證明書（CDS）制度，在每尾黑鮪漁獲物上綁標籤，標籤上的編號等同該尾魚的身分證字號。

編號等同該尾黑鮪之身分證字號，進港後並將進一步量測魚體長、採集耳石等資料，以確定每一尾黑鮪之相關捕獲資訊。

這項CDS管理制度，國際組織這兩年才開始討論要如何實施，臺灣的規範較早，而也因為臺灣及早實施這項制度，顯著提升臺灣黑鮪漁獲資料品質，而改變原來混淆的局面：黑鮪資源雖然重要，但當初只有日本的資料可作為主要評估資源的依據，日本為主要消費國，因此其分析結果常受質疑；而自從臺灣應用CDS資料分析結果被肯定後，最後的資源評估才具說服力，使國際組織有依據能強化管理，讓資源有恢復的機會。甚至近兩年日本國內的配額管理造成其資料失真，臺灣的資料就更加重要。這就成為國內漁民辛苦配合管理的重要回報。



臺灣黑鮪漁獲量及配額。