

## 專題報導

- 「節能減碳」
- 重視氣候暖化對海洋及漁業的影響

# 健康・效率・永續經營

文 / 署長 沙志一

七月一日漁民節，是漁友們的年度大日，志一記得這是經過一段漫長曲折的爭取過程，方於民國四十九年定案，迄今已過了四十八個年頭，日月如梭，對於漁友們一生孜孜矻矻為漁業貢獻心力，銘感五內，謹在此先向各位堅毅勤勉的漁友們致意，敬祝佳節愉快！事事順心！



臺灣漁業是以「人」為經、「事」為緯的產業，對臺灣經濟發展有其一定之貢獻，志一自六月二十四日甫任現職，深知本署最重要的服務對象就是各位漁友們，上任後首要為暢通各位漁友發聲管道，勤聽各位的聲音。故訂於八月初召開全國漁業會議，冀由本次會議瞭解漁友的心聲，尋求共識，解決大家的問題。

近日來，受到油價上漲的影響，漁業經營成本驟增，為減輕油價對漁友們的衝擊，本署持續推動依浮動油價之14%，直接補貼各位漁友們漁船用油；在漁業勞力需求方面，本署將和相關機關檢討開放大陸漁工上岸定點工作之可能性，並配合兩岸情勢發展與整體大陸政策，參與漁業勞務協商各項工作；在漁業資源管理方面，本署將檢討三哩內全面禁止拖網漁船捕撈之規定，謀求保育與漁友之生計平衡；在加強護漁與國際漁業談判方面，針對臺日重疊經濟海域問題，本署將秉持和日方共同利用、共同維護管理的原則，確保漁民作業權益；此外，本署也廣續推動遠洋漁業管理及產業重整、落實漁船收購、改善傳統漁港為兼具漁業及休閒觀光之多功能漁港等工作，謀求為漁業永續經營奠定基礎。

時值漁業經營環境面臨巨大變動之時刻，志一個人在此承諾會以各位漁友的感受，面對問題及圖思解決，並化危機為轉機。

最後，敬祝大家身體健康、幸福滿載！

行政院農業委員會漁業署

署長 沙志一 謹識

97年7月1日

# 漁業推廣

FISHERIES EXTENSION  
中華民國七十五年十月十五日 創刊



行政院農業委員會漁業署



## 封面故事

### 虱目魚 / 文蛤

虱目魚會跳過岸  
講出討海人故事  
臺南郎 虱目魚  
認真 打拚 奮鬥  
用不完的氣力

「漁業推廣」題字 / 黃木蓮 老師  
封面設計 / 高遠文化  
圖片繪製 / 簡漢平

## CONTENTS

04

### 漁業要聞

#### 漁業要聞

編輯室 整理

08

### 政令宣導

#### 漁政法令宣導

編輯室 整理

10

### 專題報導

#### 「節能減碳」 - 重視氣候暖化 對海洋及漁業的影響

文 / 胡興華 (行政院農業委員會副主任委員)

22

### 漁情報導

#### 日本2007年的「水產基本計畫」 內容概要 (四)

文 / 王清要 譯 (漁業署企劃組副組長)

30

### 漁情報導

#### 不再自由的公海

文 / 黃向文 (國立臺灣海洋大學助理教授)

38

### 漁情報導

#### 龜山行、賞鯨「趣」

文 / 劉淑玲 (澎湖縣政府農漁局技正)

44

### 漁情報導

#### 臺灣319鄉鎮深度旅遊， 體驗休閒漁業新價值

文 / 何立德 (臺灣休閒漁業發展協會秘書長)

48

### 漁情報導

#### 桃園竹圍漁港展現新風貌

文 / 陳文樹 (前省政府農林廳技正)



行政院農業委員會漁業署W3網址：<http://www.fa.gov.tw>

漁業署檢舉專用電子信箱：[ethic@msl.f.gov.tw](mailto:ethic@msl.f.gov.tw)

漁業署檢舉電話：0800-082594

行政院海岸巡防署海巡服務漁民專線「118」

封面裡

漁民節的話  
健康、效率、永續經營

文 / 沙志一

封底裡

海天遊蹤  
世界遺產巡禮（七）

文圖 / 黃丁盛

封底

漁民節海報

52

全民漁業

鯨奇十年—

廖鴻基談鯨豚資源與賞鯨活動

文 / 陳怡綾（高遠文化）

54

一魚兩吃

老饕的最愛

一長尾濱鯛，夏日頂級魚鮮風味

文 / 陳怡綾（高遠文化）

56

活動報導

臺北縣慶祝2008漁民節

活動紀實

文 / 蔡光榮（臺北縣政府農業局局長）

馬振評（臺北縣政府農業局科員）

60

產銷分析

臺閩地區97年4月漁產量分析

97年5月主要魚貨批發市場行情分析

文 / 陳淑貞（漁業署技正）

何宗翰（養殖基金會專員）

發行人：沙志一

總編輯：林永德

編輯委員：王正芳、石聖龍、江英智、李國添

邵廣昭、陳添壽、陳世賢、陳茂本

陳華民、黃明和、蔡日耀

（依姓氏筆畫順序排列）

編輯顧問：黃玲珠、余明村

主編：楊先耀、陳旺卿

特約攝影：黃丁盛、游忠霖

執行編輯：江善泰、施珊珊、湯素瑛

發行所：行政院農業委員會漁業署

地址：高雄市前鎮區漁港北一路1號

電話：（07）811-3288

企劃承製：財團法人臺灣漁業及海洋技術顧問社

地址：臺北市中正區林森南路4-1號6樓

電話：（02）2392-0009；3343-6095

美術：張巧佩、葉佳伶

設計印刷：高遠文化事業有限公司

電話：（02）2751-7911

展售書局：

【五南文化廣場】臺中市中山路2號

（04）2226-0330

【國家書坊臺北總店】

臺北市八德路三段10號B1

（02）2578-1515 ext.643

零售定價：新臺幣80元

版權所有，圖文未經同意不得轉載



# 漁業要聞

文 / 編輯室整理



## 漁業署長沙志一接篆視事



胡副主任委員興華主持  
漁業署新卸任署長交接  
典禮。（李長安提供）

漁業署副署長的沙志一先生於本（97）年6月24日榮升署長，並於同日下午3時假該署國際會議廳與卸任署長謝大文先生舉行交接典禮。在農委會胡興華副主任委員監交下，典禮簡單隆重，氣氛溫馨感人。

沙署長於典禮中表示，近來整個漁業情況變化甚大，面對高油價、高通膨時代的來臨及國際間資源保育觀念的日益高漲，如何調適漁業將是一個很大的挑戰。

沙署長強調，身為公務員，一定要全力以赴去完成工作與達成目標，而產業界的感受，我們也一定要去體會，才能跟他們站在同一立場。面對

國際不斷攀升的油價，漁業署將廣續推動依浮動油價之14%，直接補貼漁船用油；此外，漁業署也將廣續推動遠洋漁業管理及產業重整、落實漁船收購、改善傳統漁港為兼具漁業及休閒觀光之多功能漁港等工作，謀求為漁業永續經營奠定基礎。另外，也要加強市場行銷，讓臺灣的漁業活絡起來，共同開創美好的未來。

今後在沙署長的帶領下，署務必將蒸蒸日上，為臺灣漁民提供更貼心的服務、為漁業尋找更佳的競爭優勢，同時也讓署內的同仁能更加安居樂業。

## 政府採取多項措施， 確保我漁船在暫定執法線內作業安全

農委會表示，為避免6月3日蘇澳地區主發36號等10艘漁船在海上集結與日本水產廳公務船「東光丸」糾紛之類似案件再次發生，將持續協調海巡署在漁汛期間增加護漁頻度、全面輔導補助裝設VMS及透過外交管道與日本協商臺日重疊經濟海域之漁船作業事宜等措施，以確保我漁船在暫定執法線內作業安全。

農委會說明，為維持我方漁民作業秩序，行政院已於92年公布暫定執法線，惟日本公務船依據地理中間線執法，在暫定執法線以西中間線以東海域，對我國漁船仍採取驅離或警告措施，造成漁民不滿。另為確保漁民權益及掌握漁船作業動態，本會漁業署過去積極推動在臺日周邊水域作業延繩釣漁船應裝設船位回報系統（VMS），及協調海巡署在漁汛期間增加護漁頻度，該署在5月間並指派同仁隨海巡署船艦出海護漁。查此次主發36號等10艘漁船大部分未裝設VMS或已裝設而未有船位回報紀錄，導致無法即時確認案發位置。

農委會強調，鑑於臺日漁船作業爭端頻傳，後續本會漁業署將採取下列因應措施，以避免類似案件再次發生：

- 一、協調海巡署在漁汛期間增加護漁頻度，在北方海域隨時保持有二艘巡護艦（艇）24小時保護我漁民海上作業，如有日本漁船侵入我國海域作業將立即驅離。



二、本會漁業署將全力推動在臺日周邊水域作業之相關漁船，全面輔導補助裝設VMS並按時回報船位，以確保作業權益。

三、透過外交管道與日本協商臺日重疊經濟海域之漁船作業事宜，期能降低執法及作業糾紛。

四、在查明本案漁船確實在暫定執法線內遭日本公務船驅離或警告後，將透過外交管道向日方表達嚴正抗議。

五、將持續宣導呼籲漁民在暫定執法線內作業遭受日本公務船干擾時，應保持冷靜，迅速通報海巡署派艦前往處理。

農委會最後表示，目前已洽請海巡署指派「金門艦」、「連江艦」及「福星艦」等三艘巡護艦在臺日重疊經濟海域暫定執法線附近護漁；同時農委會漁業署亦已指示原在東北部海域巡護之「漁建貳號」巡護船前往暫定執法線方向巡護，以加強保障在此海域作業漁船之安全。

## 瑞芳籍「聯合」號漁船與日艦碰撞， 我漁船人員平安

漁業署6月10日表示，瑞芳籍娛樂漁船「聯合」號（CT3-5816，27.17噸），於97年6月9日18時31分自臺北縣南雅漁港報關出港，船上計有何鴻義船長及16名釣客。6月10日2時30分時，何鴻義船長以衛星電話向家屬告知與日本船艦發生碰撞事件。當家屬要再聯絡該船時已無法聯繫上，始於3時35分向海巡署報案。漁業署於4時35分接獲此訊息後，立即聯繫國家搜救中心、海巡署及基隆漁業通訊電臺協助救援，經確認船上16人均經日艦平安救起後，即通知船長家屬報平安。

漁業署指出，此次日本保安廳公務船係680噸級，在處理我僅27噸之漁船時，不幸發生碰撞事件，不論其初始原因為何，已造成聯合號漁船沈沒及船長何鴻義受傷事件，漁業署對此表達強烈不滿。

漁業署強調，本次海事事件已透由外交部向日本表達我方嚴正立場，除要求日方儘速將我人員平安送返外，也已協調海巡署加派巡護船艦在我暫定執法線內護漁。漁業署同時呼籲漁民勿超越暫定執法線作業，並安裝船位回報器，以確保自身作業安全。



## 強化珊瑚漁業管理 保育生態環境

農委會表示，珊瑚可區分為淺海珊瑚與深海珊瑚，淺海珊瑚與漁業棲地關係密切，被喻為海洋中之熱帶雨林，屬高生產力區域，目前有澎湖、屏東、臺東及宜蘭等4縣政府，已公告其所轄距岸12浬內海域禁止採捕珊瑚；至於深海珊瑚生長環境為水深超過100公尺之海域，屬於寶石珊瑚類，尤以紅珊瑚為主。

農委會指出表示，民國78年頒訂之「漁船建造許可及漁業證照核發準則」，明定珊瑚漁業之漁船除原有漁業證照到期申請換發者外，不核發新漁業證照，實施迄今，領有兼營珊瑚漁業執照漁船僅3艘，惟經透過縣市政府調查結果，目前仍有96艘漁船擅自經營該漁業採捕紅珊瑚，為強化管理，本會於97年4月9日依法制程序修正通過「漁船建造許可及漁業證照核發準則」第23條條文略以：「96年12月31日前經認定具有珊瑚採捕設備，且經中央主管機關列冊有案之漁船，於本準則修正施行之日起，得依中央主管機關之規定兼營珊瑚漁業。」

農委會強調，為強化有效管理，兼顧漁民生計與資源保育目的，該會已於97年5月22日發布施行「兼營珊瑚漁業漁船應行遵守及注意事項」，並自97年5月24日生效，明定珊瑚可捕撈區域5處，均在距岸12浬外，總面積約7,811平方公里；採捕漁船須裝設漁船監控系統、填寫漁撈日誌，所捕撈之珊瑚須經指定之漁會以公開方式交易，單船年出口量以120公斤為限，且核准作業漁船數由最高96艘逐年遞減，兼營許可以1年為限，違規者即取消其兼營許可。

農委會最後表示，前述政策係新政府接任前所決定，針對目前專家學者提出不應開放採捕之意見，本會將在加強珊瑚保育工作之前提下，予以審慎評估。



（高遠文化 提供）





# 漁政法令宣導

文 / 編輯室整理

## 九十七年及九十八年飛魚卵漁業管理規定

行政院農業委員會 97 年 5 月 13 日農授漁字第 0971320970 號令訂定

一、行政院農業委員會（以下簡稱本會）為保育及永續利用飛魚資源，依據漁業法第三十七條第一款及第五十四條第五款訂定本規定。

### 二、經營資格及核准條件

#### （一）九十七年度

1. 九十六年度依規定填報、繳交飛魚卵漁撈日誌之漁船，由本會或宜蘭縣政府、臺北縣政府、基隆市政府、澎湖縣政府、臺中縣政府、高雄市政府核發兼營飛魚卵漁業同意函。
2. 前目以外兼營漁業二種以下且總噸數未滿一百噸並設籍宜蘭縣、臺北縣、臺中縣、基隆市、澎湖縣之漁船，其漁業人得自本要點生效之日起至九十七年五月十五日止，向當地縣（市）政府申請，經審查合於規定者，得由本會或漁船設籍之主管機關核發兼營飛魚卵漁業同意函。

#### （二）九十八年度

依規定填報、繳交九十六年度或（及）九十七年度飛魚卵漁撈日誌之漁船，漁業人得於九十八年二月十五日至三月十五日向宜蘭縣政府、臺北縣政府、基隆市政府、澎湖縣政府、臺中縣政府、高雄市政府申請，經受理機關審查九十六年度或九十七年度未有違規採捕飛魚卵紀錄，由本會或宜蘭縣政府、臺北縣政府、基隆市政府、澎湖縣政府、臺中縣政府、高雄市政府於九十八年度兼營飛魚卵漁業漁船上限內核發同意函。

### 三、採捕期間

- （一）九十七年度：中華民國九十七年五月十六日至中華民國九十七年七月十五日。
- （二）九十八年度：由本會另行公告。

### 四、管制措施

- （一）總容許 / 漁獲量：九十七年度及九十八年度為三百噸，其中宜蘭縣

五十一噸、臺北縣九噸、基隆市十噸、澎湖縣二二五噸、臺中縣三噸及高雄市二噸。

(二) 核准兼營漁船總艘數：九十八年度一八 艘，其中宜蘭縣五十三艘、臺北縣十八艘、基隆市十二艘、澎湖縣九十四艘、臺中縣二艘及高雄市一艘。

(三) 每艘漁船可捕獲量：由直轄市、縣（市）政府分配。

(四) 作業規定：

1. 兼營飛魚卵漁業漁船使用之草蓆應至少每十件結附一支浮標旗，浮標旗應註明中文船名及漁船編號。
2. 九十八年度經核准兼營飛魚卵漁業之五十噸以上未滿一百噸漁船，不得在距岸十二浬內海域作業。
3. 兼營飛魚卵漁業漁船作業期間應攜帶兼營飛魚卵漁業同意函，俾供查驗。


(五) 漁獲通報規定：

1. 兼營飛魚卵漁業漁船船長應填報漁撈日誌，並將每日漁獲量通報漁業通訊電台轉知當地直轄市、縣（市）政府。
2. 兼營飛魚卵漁業漁船漁業人應於當年度七月三十一日前將每航次漁撈日誌、漁獲及交易資料繳交所轄區漁會彙整後，於八月三十一日前轉送直轄市、縣（市）政府。

五、直轄市、縣（市）政府應統計分析漁撈日誌及交易資料後，於當年度九月三十日前送本會備查。

六、罰則

(一) 違反第三點、第四點第四款第一目、第二目或第五款規定者，依漁業法第六十五條規定處分。

(二) 違反第四點第三款規定者，由直轄市、縣（市）政府依漁業法第六十五條規定處分。 



限制漁船捕撈飛魚卵的數量，以保育及永續利用飛魚資源。（高遠文化 提供）



# 「節能減碳」

## - 重視氣候暖化對海洋及漁業的影響

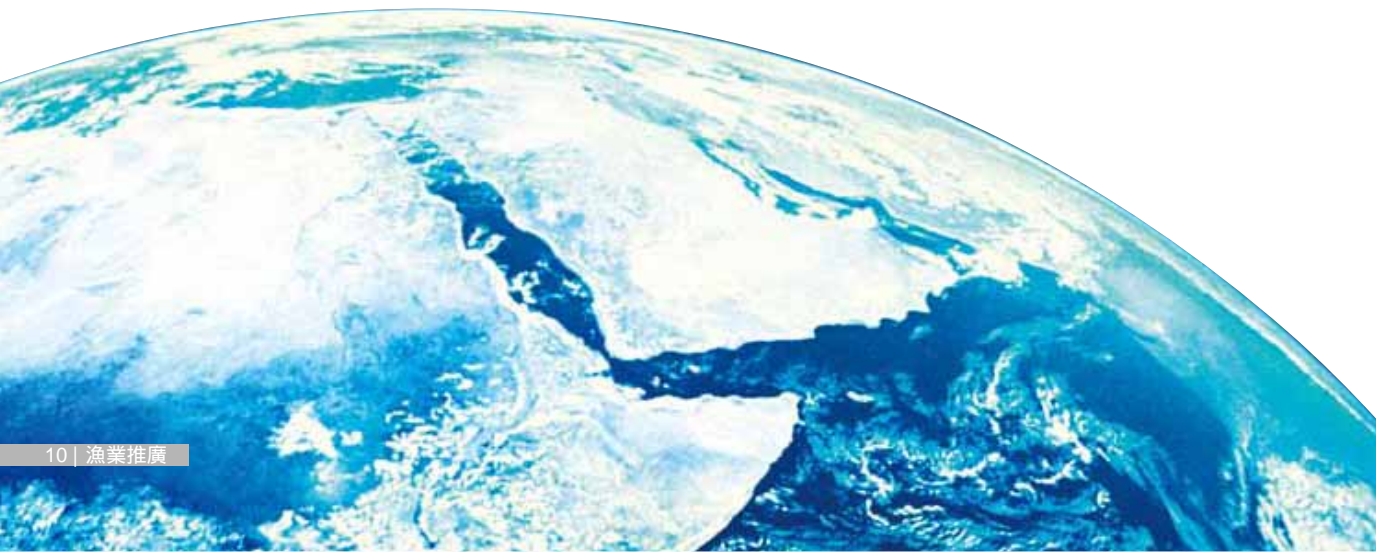
文 / 胡興華（行政院農業委員會副主任委員）  
圖 / 高遠文化

### 一、全球氣候暖化現象加劇，衝擊環境生態與民生

由美國前副總統高爾擔綱主演的環保紀錄片「不願面對的真象」，獲得2007年度奧斯卡最佳紀錄片獎，並被譽為史上最重要的紀錄片之一。本片經過7年在全球各地採證及拍攝，以數據與幻燈片，呈現出溫室效應、海洋升溫、颱風生成、冰川融化、海洋大氣環流的緊密關係與產生的危機，提醒全球正視地球氣候暖化的問題。

人類自工業革命以後，經濟快速發展，對環境的污染由陸地到海洋至大氣層，大幅提高了全球暖化的可能性。二氧化碳等「溫室氣體」，阻隔熱量無法散逸至外太空，破壞了地球的氣候系統，因而稱之為溫室效應。

1985年，在奧地利舉行以溫室效應為主題的國際會議發出警告，下世紀的前50年，全球平均氣溫將快速上升，並可能導致海平面上升達1公尺；該國際會議同時指出，除了二氧化碳（CO<sub>2</sub>）以外，甲烷（methane）、臭氧（ozone）、氟氯碳化物（CFCs）和氮氧化物（nitrous oxide）等亦會導致氣候暖化。1992年6月的「聯合國環境與發展大會」（UNCED），在巴西里約共同簽署「氣候變化綱要公約」，針對全球溫室效應進行有關的管制與規範，以避免大氣系統繼續遭受破壞。1997年通過「京都議定書」，「工業國家應在2008—2012年間，使其溫室氣體的排在1990年的基線上削減5.2%」，2005年2月，京都議定書正式生效。





地球上的二氧化碳從動物呼吸時或天然火山時釋放出來，同時，森林和海洋植物會吸收和儲存二氧化碳，這個機制本來很理想。可是工業革命以後，人類開始利用燃燒煤、石油及天然氣等資源，將之轉化為能源，做為發電、推動機器和交通工具等之用，而煤、石油及天然氣等的開採、燃燒，產生了大量二氧化碳。人類為了發展工業、農業及居住需求，大量開採木材和剷平森林，大幅降低吸收和儲存二氧化碳的能力。在短短的二百年間，二氧化碳在大氣層中的濃度不斷升高。

二氧化碳主要排放源來自於發電、工業生產及運輸，其主要來源包括：

發電：電廠使用化石燃料發電，排放的二氧化碳約占36%。

運輸：運輸工具（汽車燃油為主）使用化石燃料，所排放的二氧化碳約占24%。

工業：工業（不包括電力）在全球二氧化碳排放量中約占18%。

建築物：建築物、住宅冷暖氣、照明和動力產生二氧化碳排放量約占全球的8%。



工業發展排放廢氣，為主要污染源之一。

森林：根據FAO1980年代砍伐森林所減少對大氣中二氧化碳的吸存能力，約占人為碳排放總量的四分之一。

根據聯合國「政府間氣候變遷問題小組」（IPCC）專家的推估，工業時代空氣中CO<sub>2</sub>的含量為280ppm，與目前的380ppm相較，已明顯大幅增加，預計至2100年將達540-970ppm，預估從1990-2100年，地球溫度上升幅度介於1.4-5.8℃間，令人憂心。根據問題小組預測，暖化若產生較嚴重的影響，會造成威力更強大、次數更頻繁的乾旱、洪水與風暴，海平面上升，熱帶地區的貧窮國家將深受其害。事實上，自從1980年以來，已經歷最熱20個年份中的19年，其中包含最熱與次熱的1998與2002年。

全球暖化是因為地球的溫室效應加劇，使地球開始失去保持氣溫平穩的能力，平均溫度於是逐漸上升。過去一百年全球氣溫已上升了攝氏0.7度，而在這世紀肯定最少還會再上升1.6度，雖然只是很小溫度差異，但是它干擾了整體海洋洋流系統和氣候形成的運作，地球天氣變得異常。生態環境的改變，植物和生物品種的生存被打亂，很多物種絕滅。冰川開始溶化，干擾洋流及氣流，導致海水水位上升，引發水災和淹沒臨海城市。旱災、水災、暴風雨釀成傷亡和損失。糧食減產，農作、漁業和畜牧業產生變化，環境生態受到嚴重的衝擊。

北極2007年融冰現象加快，讓原本的融化情形雪上加霜，科學家們憂心這個警訊乃意味著地球暖化已越過臨界點，甚至有一種推

測說，夏季海冰層將在5年內消失殆盡。根據美聯社新近取得的美國太空總署衛星數據顯示，格陵蘭冰原已融化將近190億噸，遠超過原先的高標，而且北極海的冰層量，在夏季尾聲也減為4年前的一半。位在美國科羅拉多州柏得（Boulder）國家冰雪數據中心的資深科學家Mark Serreze說：「北極正在吶喊」。冰原是海象與北極熊在北極的主要棲息地，其所扮演的角色，是將水封鎖在地下，但在冰層開始融化時會讓海平面升高。浮在水面上的海冰，是一個氣候關鍵訊號。北極氣候的改變，尤其是越來越熱的氣溫，也影響到地球其他地區。

從1981到2002年，全世界小麥、玉米和大麥年產量合計每年已減少4,000萬立方公噸，原因仍是人類行為所導致的全球暖化。根據最新研究指出，自1981年以來逐漸暖化的氣候，已造成美國穀類作物每年高達50億美元的損失。許多研究顯示，全球暖化直接影響生物的行為，有些物種往兩極和高處移居，溫度上升造成物種行為的改變，可能造成物種之間聯繫的破壞而導致大量的生物絕種。寒涼的天候本如天然的屏障，可隔絕熱帶疾病，但氣候暖化，可能讓這道衛生防線出現重大缺口。

日本農林水產省認為，地球持續暖化，造成水資源枯竭化、土壤劣質化、沙漠化等問題愈來愈明顯，中長期而言，對世界糧食的供應產生壓力，美國及南亞稻米生產量減少，即是氣候溫暖化影響所導致。1995年，聯合國糧農組織（FAO）為解決全球饑餓問題召開高峰會議，決議千禧年發展目標（Millennium Development Goals），於2015年之前將全球極度貧窮及饑餓人口減少掉一

半，但FAO評估已難以達成這個目標。近年來由於氣候變遷，糧食作物改植生質作物，致全球糧食短缺，已有37個國家面臨糧食危機，急需援助，包括非洲有21國，亞洲9國，拉丁美洲4國，歐洲2國，外加俄羅斯聯邦成員之一的車臣共和國。糧食倚賴進口的國家，其外匯支出去年比前年多負擔了25%，玉米在國際市場的價格2年來漲了1倍，小麥價格更打破了28年的紀錄。FAO 2008年1月的食物價格指數（Food Price Index）較一年前增加47%，以穀物（62%）、牛奶（69%）、蔬菜油（85%）為最高。

根據國際貨幣基金調查，3年來玉米價格高漲的原因，至少有一半應歸咎於對乙醇的熱衷。已有學者指出，這種乙醇不像樂觀者預估可減少二氧化碳排放量達五分之一，反而使



全世界小麥、玉米產量每年已減少4,000萬立方公噸。

它增加幾近2倍，對全球溫室效應有害無益。現今因能源短缺，許多國家鼓勵本國廠商自製乙醇，對進口品則課以每加侖7角美元的關稅，也造成玉米缺貨。由此可見，糧食供應與全球人口總數、農業生產技術乃至環保危機環環相扣，牽一髮而動全身。

FAO長Jacques Diouf說：「糧食價格上升使糧食安全問題惡化，引起社會緊張」，FAO將再於今（2008）年在羅馬召開世界糧食安全高層會議「氣候改變與生質能源的挑戰」（Challenges of Climate Change and Bioenergy），已經有數國總統確定將參加。

對臺灣位於亞洲大陸與太平洋交界處，受氣候變遷衝擊影響敏感，近年全球氣候變化異常，臺灣平均氣溫從1901年到2000年上升達1.1度，暖化速率是全球的2倍；1970年代以後，寒流次數明顯減少，河川流量豐枯水期流量的差異變大，南部登革熱有北移之現象。2001年的納莉颱風，臺北市單日降下650公釐豪雨，破了百年紀錄；翌年，石門水庫河床乾涸，遭逢30年來最嚴重乾旱。日照時數、濕度及霧的減少，臺灣生態也遭殃，包括宜蘭的山櫻提早開花，植物異常枯萎等反常現象。暖化環境之下，雲林莞草從臺中縣高美溼地先遷移到臺北金山，臺南海岸溼地的鹽地鼠尾粟，已經移到新竹客雅溪的出海口等。

## 二、氣候變遷對海洋與漁業的影響深遠

氣候變遷對漁業的影響為何，FAO認為就全球漁產量來看，氣候變遷對海洋漁業資源變動及範圍之影響如何，目前並沒有明確的答案，但氣候變遷會使漁業資源、漁場競爭、污染、破壞生態及濕地育成區減少等更加惡化。FAO認為，氣候變遷對漁業的影響因地區及漁業類別而不同，因而提出許多必須要注意潛在的影響，特別在漁場的位移、漁業及自然生態敏感地區的變化，例如對魚類的生殖行為、育成棲息處所、洄游路徑及生物多樣性之豐度與分布。依據FAO資料顯示，氣溫上升對寒冷地區的養殖漁業，可能促進生長、降低成本，但也因低溫抑制效應減少，導致疫病繁衍增加，養殖魚無法耐高溫之負面影響。

當氣候改變，海洋暖化，改變海流的模式與轉向（因此熱量分布改變），形成基本氣候系統變化，將加速海平面上升，降雨型態改變，暴風雨頻率與強度增加。長期而言，在海岸地區，氣候改變將導致海岸與棲息地侵蝕，河口及地下水層鹹化，潮距、沉積物與營養鹽運輸機制改變，沿海地區容易淹水。澳洲研究（澳洲溫室辦公室，2007）列出氣候變化的因子，如海平面上升及暴風雨、海洋溫度上



氣溫上升衝擊養殖魚無法耐高溫的負面影響。



升、海水酸化、降雨減少及乾旱、河川水溫升高、流放物改變、海洋穩定度與海流、聖嬰與反聖嬰現象、熱帶風暴、增加風勢與火勢等對澳洲海洋、海岸與河川產生不同程度之影響（表1）。Spalding（2004）提出不穩定的海流（沿岸生態系、食物供應、生殖）、熱水（疾病、溶冰、食物供應、棲地破壞）、水位上升（棲息地破壞、水位升高）等威脅，直接衝擊海洋生物與環境（表2）。

在地區性的氣候系統中，因為影響因子太多，變化也很大，各地有所不同。這邊降雪少了，那邊下雨多了，乾旱期拉長，春雨晚來，颱風早到，冬天變短等，生態與生物多樣性受到衝擊，許多相關的產業也因為不可預期性而難以因應（交通、運輸、觀光、農漁業生產等）。可以確定氣候會繼續改變，漁業資源與分布也將如往昔一樣隨之反應，因為過度捕撈、毀滅性的漁具、破壞棲地、大量副產物等，漁業已陷入資源不足的壓力中。此外，非漁業行為之污染、沿岸開發增加等對漁業造成衝擊，如果再加上氣候改變，有些魚種受到威

脅，特別是洄游性魚類，可能移往新的地點或更深的水層。淡水流對蝦、蟹、溯河性魚類如鱈魚、鮭魚非常重要，任何氣候變化均會導致降雨區域改變，直接影響這些魚類。

根據日本農林水產省發布之「地球暖化對農林水產之影響及對策」報告，雖然溫度變化與洋流、餌料等互有影響，漁場的變化難以預測，如每年秋冬季在日本近海形成的秋刀魚場，9月份北海道東部根室外海的海水溫上升（2007年約為攝氏17度），經長期預測，會使9月之秋刀魚遠離該漁場。在養殖方面也認為冬季氣候暖化現象對養殖並無影響，但夏季水溫較高時就會有影響。

日本對地球暖化實施調查、研究，地球暖化對水產生物的分布、漁期，養殖種類適地的變化，評估海洋基礎生產力、海洋生態系之影響，氣候變化海面上升，漁港、漁村有淹水之虞，影響漁港設施的安定性、降低機能性等。日本甚至預想2050年代，秋刀魚因餌料環境惡化而生長減緩，加上水溫偏高，秋刀魚南下產卵時間將會延遲等等。

氣候暖化對海洋生態及環境造成直接衝擊，導致許多相關產業難以因應。



表1. 氣候變化對澳洲海洋、海岸與河川影響（澳洲溫室辦公室, 2007）

影 響 因 子	衝 擊
海平面上升及暴風雨	海平面因溫度升高、溶冰而上升，增加暴風雨的頻度與強度，提高洪水危險性 海岸線侵蝕改變，喪失景觀，危及生命財產安全
海洋溫度上升	增加珊瑚白化現象 因影響海洋生物之分布與生殖模式，食物網異動 衝擊生物多樣性
海水酸化	海水CO <sub>2</sub> 濃度上升，海水化學改變對海洋鈣質性生物如珊瑚、軟體動物的生長及機能影響
降雨減少及乾旱	暖化蒸發量增加，增加乾旱的嚴重性
河川水溫升高	改變物種分布致窄溫性水生生物遷移 生物需求更多食物來支持較高之新陳代謝
流放物改變	河川陸地排放物改變，對海岸生態環境影響 河川線洪水頻度與強度改變
海洋穩定度與海流	改變湧升流及表層水之營養鹽與生產力 海流變化改變海洋生物的分部與散佈
聖嬰與反聖嬰現象	有研究指出氣候暖化增強聖嬰現象頻度與
熱帶風暴	熱帶風暴頻度與強度增加，加上水位上升水患損害增大，熱帶風暴範圍擴大
增加風勢與火勢	沿岸地區風災與火災的頻度與強度增加

表2. 氣候暖化產生的威脅與衝擊

威 脅	衝 擊
不穩定的海流（Erratic Ocean Currents）	
沿岸生態系	水溫一些變化會改變主要海流，引影響海灣、沿海地區動植物的生存，減少人類對環境的恢復能力（污染等）
食物供應	水溫變化致海洋生物（鯨、企鵝、哺乳動物）的食物供應減少（魚、磷蝦、浮游生物）； 魚類分布改變也會影響蛋白質的供應
生殖	瀕臨絕種生物如鯨、海龜、海鳥等生存之特殊之環境會被破壞
熱水（Hot Water）	
疾病	水溫上升引發牡蠣、珊瑚之疾病
溶冰	極地熊、海豹、海獅可能遠離育成獵食沿岸地區，生存在冰下豐富的磷蝦將減少鯨魚等也隨之；海水因此吸收更多太陽能量，溫度再升
食物供應	雖然直接反應不同，冷水區生物及營養豐富，但暖水在表層太深反減少光合作用，浮游生物、魚、蝦、海洋生物都減少
棲息地破壞	高溫導致珊瑚白化擴大影響珊瑚種類、觀光及恢復；高溫加上水位上升破壞沿岸棲地
水位上升（High water）	
棲息地破壞	海灘、峭壁、濕地因海浪與風暴增加而阻隔海龜產卵場被淹沒
水位升高	鹹水入侵至沿岸沼澤、河川三角洲增加淡水生物死亡，降低生產力；鹹水入侵地下水層喪失飲用水

資料來源：Spalding（2004）

根據日本農林水產省對地球暖化之因應認為，水產業應從漁船的節能著手，以減少造成地球暖化的氣體排放量；進行省能源型漁船之開發、實用、普及等，強化航運管理；秋刀魚棒受網漁業使用集魚燈的強度、網具輕量化；提升冷凍技術（冷凍裝置、冷凍效率）及冷凍處理（冷凍庫細分化，魚貨分割小型化），計畫至2010年省能源型漁船達7%目標，削減二氧化碳（CO<sub>2</sub>）47,000噸。

此外，珊瑚礁是海洋中的「熱帶雨林」生態系中，生物多樣性最豐富的地區，其中所孕育無數的海洋生物種類，如魚、蝦、蟹、海藻、貝類、珊瑚礁魚類、底棲生物等，是生態體系中重要的一環，如果珊瑚礁生態系失衡，周邊整個生態均受影響，產生

的後果不僅是海洋景觀的消失而已。珊瑚體有藻類共生稱為「共生藻」，這些共生藻進行光合作用，供應珊瑚營養來源、促進珊瑚的生長，共生藻為行光合作用，因此水域的光線、混濁度、溫度、鹽度、污染，都會影響共生藻的生存，如果環境變壞致共生藻死亡或離開珊瑚，珊瑚就會露出白色的鈣質骨骼，就是所謂的「珊瑚白化」。珊瑚白化並沒有死亡，如果環境能夠迅速恢復正常，共生藻便可能再度增生，使珊瑚恢復原有的色彩。但是如果環境持續惡劣，珊瑚將因缺少共生藻而死亡。

據觀測，全球已經有50個地區陸續發生珊瑚大量白化，1998年西印度洋的珊瑚曾因海水水溫升高集體白化。大堡礁是世界最大的



地球暖化現象，使孕育豐富生物多樣性的珊瑚礁產生珊瑚白化現象。



昔日漁獲量多、價高的烏魚，如今因氣候變遷，漁獲量大減。

珊瑚礁，也是世界公認人為因素影響最少的珊瑚礁，得天獨厚、管理適當，是澳洲最富盛名的觀光資產。

不過，科學家發現，過去20年來，當地珊瑚白化的情形越來越嚴重，而地球暖化現象可能是造成珊瑚生病的元兇。

### 三、氣候變遷對臺灣漁業的影響

近年來氣候改變、海洋環境變化，已經對臺灣漁業產生明顯的影響，例如：

#### （一）沿近海烏魚消失、鯖鱈漁場改變

臺灣自荷蘭人時期有紀錄以來，烏魚每年冬天隨著20—22℃的水溫，沿著中國沿岸洄游至臺灣海峽南部產卵，一直未曾改變，因為烏魚季節固定、漁獲量多且價高，因而被稱為「信魚」、「烏金」，但最近幾年烏魚減少了，甚至幾乎消失。近四十年来臺灣烏魚的平均漁獲量為71.7萬尾，最多為民國68年的253.9萬尾，最少為95年的3.5萬尾。烏魚漁獲量減少的趨勢十分明顯，民國55—64年平均漁獲量為84.6萬尾，民國65—74年為158.7萬尾，民國75—84年為80.3萬尾，民國85—95年僅有38.3萬尾，特別近十年來每況愈下，十年之中有3年每年不到10萬尾，95年3.5萬尾更盪至歷史的最低點。檢討烏魚量減的原因，除了資源可能減少及烏魚洄游南下途中被大陸漁民所攔捕（海上交易、走私漁獲中有烏魚）以外，水溫上升、海流變化更是主要的因素。

臺灣海峽烏魚漁場的變動受海況、氣候、洋流（黑潮支流、中國沿岸流）的影響。每年烏魚季節，水產試驗所都會有魚海況速報，將衛星觀測海水表面水溫、烏魚船實測水溫及烏魚的漁獲、數量，快速發布讓漁民知曉。但近

年來冬季黑潮支流自臺灣海峽北上流勢變強，烏魚季節來臨，高雄、臺南沿海水溫依然在22℃以上，烏魚群受到暖水溫的阻擾不再南下，而臺灣北部淡水、宜蘭沿海發現烏魚，但魚群不易聚集，巾著網捕不到魚，流刺網成為主要的漁具。適溫洄游的烏魚，漁獲量大減、漁場北移、分散，明顯受洋流、暖冬，水溫偏高的影響。

氣候變遷也對臺灣東北海域鯖鱈圍網漁業產生影響，東太平洋海域水溫異常變化之聖嬰（El Niño）現象發生以後，經過一段時間臺灣附近海域水溫升高，漁民在原來的鯖鱈漁場，下網捕不到魚，雖然擴大漁場範圍，但漁獲量依然大量減少。1991—2000年10年之中鯖鱈圍網的平均捕獲量為5.8萬公噸，以1997年之8.1萬公噸為最佳，1998年之4.2萬公噸及2000年之2.6萬公噸，是年水溫偏高，與1994 / 1995年及1997 / 1998年之聖嬰（El Niño）現象有關，反聖嬰（La Niña）現象及全球暖化更加重海水水溫的變異。民國95年海水水溫偏高，鯖鱈圍網產量僅27,108公噸。

#### （二）天然魚苗數量及漁期產生變化

臺灣四周海域由中國沿岸冷流、黑潮及黑潮支流、西南季風吹送流等3個主要的洋流所環繞，這些海流都與地球大氣的變化息息相關，全球暖化造成海水密度改變而致海流

的流速與流量變動。海洋中魚類的受精卵與稚魚，被海流帶往其他海域，浮游期愈長所受的影響愈大，鰻魚苗就是很明顯的例子。鰻魚（日本鰻）是我國、大陸、日本高經濟價值的養殖魚種，至今魚苗尚無法人工繁殖供應，必須要天然撈捕。鰻魚每年5月開始在太平洋馬利亞納群島西北海域產卵，魚苗從柳葉體（leptocephalus）逐步變成鰻苗（鰻線）約需4~5個月，這段時間隨太平洋黑潮漂流2000公里，陸續抵達臺灣、中國大陸沿海、日本之河口溯河而上。海洋大學李國添校長由衛星遙測資料發現，聖嬰（El Niño）現象弱化黑潮流勢，反聖嬰（La Niña）化，黑潮流勢影響鰻苗的漂移。2000年臺灣捕撈鰻苗10,247萬尾（1999年12月及2000年1月發生反聖嬰現象），2003年臺灣捕撈鰻苗669萬尾（2002年12月發生聖嬰現象）似乎有所關連。

魩仔魚（鯊科稚魚為主）是臺灣傳統漁業，魩仔魚中以鯷科（Engraulidae）與鯆科（Clupeidae）的小魚，又以鯷科為大宗，其中以日本鯷、刺公鯷及異業公鯷為代表。

近年來氣候、水溫及海流的改變，已經使臺灣東北及西南之鯊科漁場，主要漁獲由日本鯷轉變為公鯷。當東太平洋有聖嬰（El Niño）異常海況出現時，約經一年後，西南之鯊科稚魚場表水溫升高，鯊科稚魚漁獲努力量CPUE下降，魚種組成由優勢種的日本鯷改為以公鯷為優勢，漁獲量降低。

### （三）海水上升、地層下陷地區雪上加霜

臺灣地區的雨量雖然非常豐沛，但由於降雨在時間及空間上的分布極不均勻，平均降雨量2,500公釐，但大部分迅速流入海中，可資利用的地面水資源相當有限，因此抽取地下水的情形相當嚴重。

據經濟部水資會之統計（81年），臺灣四大水資源區之地下水天然補注量年約40億立方公尺，而年抽水量73億立方公尺，除東區以外，北、中、南區均呈超抽現象，尤其以彰化、雲林、嘉義、高雄、屏東等縣最為嚴重。各標的用水中，農業灌溉用水約占45%，養殖用水33%，公共給水6.5%，工業用水13.5%，家庭用水2%。因為超抽地下水導致地層下陷情況嚴重。民國81年時，除臺北盆地以外，其他與養殖有關之地層下陷面積概括有845平方公里，其中以屏東塭豐村下陷2.54公尺為最嚴重，雲林沿海下陷1.46公尺次之，再次為彰化、嘉義沿海。民國75年韋恩颱風過後，雲林縣口湖鄉大約有318公頃長期泡在水中，形成水鄉澤國景象。



魩仔魚漁獲量降低。



經濟部水利署劃定出嚴重地層下陷區範圍計11鄉鎮：包括彰化縣大城鄉，雲林縣麥寮鄉、臺西鄉、四湖鄉、口湖鄉；嘉義縣東石鄉、布袋鎮；屏東縣東港鎮、林邊鄉、佳冬鄉及枋寮鄉等，都是水產養殖的重要鄉鎮。目前彰化大城沿海地區下陷速度最快，每逢滿潮就會海水倒灌，淹沒養殖魚塭及部分民宅；下陷面積則以雲林縣稱冠；下陷高度以屏東溫豐村的3.3公尺為最多。臺南地區之主要下陷地區集中在北門鄉、學甲鎮。

沿海地區地勢低下，養殖是最大的產業，漁民賴以維生，多年來超抽地下水，地層下陷已經十分嚴重，全靠海堤及水門保護，一旦海水上升就會淹沒魚塭，導致魚類流失、魚塭崩塌，漁民損失極大。而海水入侵，地下水鹽化，地下水層輸水、儲水、供水功能破壞，海岸線逐漸退後，造成國土流失，影響海岸的生態，更潛藏著海水上升倒灌或海堤潰決，危及人民生命財產安全的嚴重後果，屏東地區海堤不斷增高，並不得不



任意排放廢水、丟棄廢物，將為美麗的海洋生態帶來嚴重破壞。

設離岸堤來保護，就是因為海水位高過陸地與堤防之故。

#### （四）水溫提高、沿岸海洋生態破壞

臺灣的珊瑚礁大多分布在綠島、蘭嶼、小琉球、澎湖群島，以及本島的恆春半島、東北角、東部海岸的三仙臺等海域。臺灣珊瑚白化的問題也相當嚴重，除墾丁海域外，包括蘭嶼、綠島和澎湖海域也先後發生珊瑚白化。中研院動物所潛海調查發現，水深3~20米的海底珊瑚都有白化現象。造成珊瑚白化的環境包括：疾病、過量的陰影、過量的紫外線、沉積物、污染、鹽度變化與溫度增加，珊瑚的耐溫性很窄，溫度異常持續過久是造成白化的主因。全球增溫造成海面溫度升高，表層水溫只要改變幾度，就會對珊瑚礁造成明顯的影響。科學研究已經認為珊瑚白化與聖嬰現象期間，大氣環流改變造成局部地區溫度異常升高有關連性。

中央研究院於1996年調查臺灣的珊瑚礁白化現象十分嚴重，東部珊瑚礁大量白化；綠島附近水深3公尺80%白化，20公尺10%白化；蘭嶼海域89%白化。這些珊瑚礁白化的原因包括河川帶來泥沙沉積物、水污染、海水優

養化、溫排水等，因為人為破壞因素大，受氣候暖化水溫上升的影響並不明顯。國立海洋生物博物館研究人員於2007年7月前往核三廠出水口附近調查，發現對水溫比較敏感的支狀珊瑚，如千孔、軸孔、鹿角珊瑚白化嚴重，部分葉狀珊瑚也開始白化；部分白化的珊瑚長出藻類，證實已死亡。


雖然中華民國珊瑚礁協會於2005年對臺灣海域珊瑚礁進行總體檢，基本上臺灣海域珊瑚礁是有所進展的，但據調查，屏東墾丁海域珊瑚礁生態系近年來珊瑚減少、藻類增加、魚類減少、海葵類暴增，原本以珊瑚礁為主的底棲群聚，變相為以海藻及海葵為主的群聚，主要的原因之一就是白化。臺灣沿岸環境十分脆弱，氣候暖化成為難以控制的隱形殺手。

氣候變化不僅是暖化而已，全球氣溫改變導致大氣與海洋環流的改變，造成地區性氣候異常，近年來全球各地頻頻出現乾旱、暴雨、颱風（颶）風、寒流、熱浪，每次在臺灣發生，都重創臺灣的農漁業，使農漁民的心血付之東流。氣候暖化是全球性的議題，臺灣已受其害，漁業也不能避免，抑制二氧化碳等排放確實有其迫切性，政府、人民和企業應該正視全球氣候變遷的巨大變局，「節能減碳」已經

三仙臺海岸。





成為施政的最高的原則，調整經濟、環境和產業政策，抑制溫室效應，對抗全球暖化，為低碳能源時代的來臨預作準備。我國漁業產業雖小也應該盡量節約能源、珍惜資源，盡一己之力來調適，如減少漁船、使用省能源的漁船漁具、節約漁用能源、降低污染，減少漁船排放二氧化碳及溫室氣體，大量養殖藻類、海洋造林等，因應全球氣候暖化危機是全人類的責任，請大家一起來努力。 

### 參考資料

1. 李國添（2007）魚社會的政權交替：氣候變遷與臺灣沿岸漁業資源，臺灣水產：645，臺灣水產協會。
2. 林雅民、陳彥民、王敏昌（2007）從海況推測臺灣沿海烏魚汛期漁場之形成，漁業推廣：224期。
3. 許晃雄（2007）氣候變遷的影響——“Climate Change 2007”【the IPCC 4th Assessment Report】「氣候變遷論壇」中央氣象局。
4. 張福龍（2004）地層下陷區養殖政策之調整，國立海洋大學碩士論文。
5. 黃向文（2006）ICCAT管理措施對我大西洋遠洋船隊之影響與因應，臺灣水產，第一卷第六期，642。
6. Intergovernmental Panel on Climate Change（2007）：Climate Change 2007: Synthesis Report，An Assessment of the Intergovernmental Panel on Climate Change，IPCC。
7. Handisyde N.T., Ross L.G. Basjeck M-C and Allison E.H.（）The Effects of Climate Change on World Aquaculture：A Global Perspectives. Department for International Development. <http://www.aquaculture.Stir.ac.uk>。
8. Spalding, M. J.（2004）Climate Change and Oceans . Consultative Group on Biological Diversity.
9. 農林水產省（2006）（農林水產省地球溫暖化對策綜合戰略，日本農林水產省。
10. FAO 網址<http://fao.org/fishery>



▲減少漁船排放二氧化碳，降低污染，盡一份保護地球的力。

# 日本2007年的 「水產基本計畫」內容概要(四)

文圖 / 王清要 譯 (漁業署企劃組副組長)

## 3. 為謀求水產品的穩定供給，推動加工、流通與消費等政策

為穩定地供給消費者鮮度好又安全的水產品，強化產地銷售能力的同時，扮演生產者和消費者之間仲介角色的加工流通領域也須進行結構改革，並使水產加工業及水產流通業能確實滿足消費者需求；在供應鏈的構思下，強化水產加工業及水產流通業間的合作極為重要。另外，以年輕族群為中心的「疏離吃魚」現象有快速增加之趨勢，為維持與發展日本的魚食文化，並實現健康的飲食生活，有關水產品營養特性



強調消費者須要有充足的資訊。

的資訊，應以淺顯易懂的方式提供給消費者，建構消費者信賴的網路，並透過消費者和生產者間所謂「面對面的關係」，俾達到擴大消費水產品的目的。因此，關於水產品的加工、流通與消費等應採取如下的對策。

### (1) 強化產地的銷售力與流通的效率化及高度化

#### A. 充實以市場為主的通路據點

為了強化日本國產水產品的競爭力，集中貨物數量（集散）及備齊規格，致力於水產品的穩定供給，以充實流通據點。因此，使用電子商務進行功能整合的產地市場之整併，以及進行產地市場和消費地市場的垂直整合；買方則以新型態參與，以促進市場營運改善等的產地配合措施。配合措施的方向性應明確化，並為促成順利實施，對水產品產地市場之整合及經營合理化的相關方針應重新評估。再者，以具有相當程度



的交易量與金額規模的產地市場之地區為對象，在以下D.所述的漁業團體與最終實際需求者進行直接交易等的支援，及為因應嚴格衛生管理，須重點性地實施流通設施的整建，並充實加工與保管設施。

B. 連結岸邊和消費者，構築多元的流通管道

每一產地岸邊有各種各樣的水產品尋求銷路，應與要求水產品鮮度好又安全的消費者連結，以構建產地直接運送的多元流通管道。在生產旺季，應發布水產品相關資訊，運用資訊基礎建設，促進積極的資訊交流。

C. 水產品流通的效率化與高度化

整併產地市場，運用電子標識（無線射頻辨識系統，RFID）等資訊通信技術（IT），謀求出貨及物流系統的改善，以削減流通成本及推動保鮮與品管。

D. 妥善實施水產品調配及儲存

為穩定水產品的供需及價格，妥善實施水產品的調配儲存保管措施。具體而言，進行供給量的平準化，以能有效發揮價格穩定效果的魚種為對象，在漁汛期，因卸魚集中致引發價格短暫下跌時，由漁業團體買入水產品，經過一定期間倉儲保管，在非漁汛期價格上升時銷售給流通業者，屬於漁業團體的支援性事業。此外，為了克服日本國產水產品在交易上規格和價格不穩定的問題，漁業團體須與零售業者和水產加工業者等最終實際需求者直接簽訂交易合約、買入最終實際需

求者所要求的水產品種類、規格，並以一定價格穩定地銷售。

（2）提昇水產加工品的附加價值

水產加工業以中小及零細規模的業者居多數，須強化事業基礎；同時，為因應飲食的簡單方便化等需求的變動，由調理較為簡單的商品開始著手，依消費者需求開發新產品，並配合近年需求旺盛的家常菜等領域，開拓通路，與中食（買回吃）產業、外食（外出吃）產業等其他產業合作，創造出水產加工品新的需求。另外，為因應國際的原料可能有不足的狀況，應強化產地和加工業之合作，以促進國產的水產品有效利用，且利用國產原料的特色，透過低溫冷藏（Chilled）型態的加工品，使產品差別化，以區隔進口加工品。而水產加工業的事業活動所帶來的環境負荷，應設法降低，並使資源能有效利用，因此，應積極推展水產加工殘滓有效處理系統，並研發回收再利用的高科技。

（3）強化零售部門

依據正確的知識與資訊進行合理的商品選擇，應充分提供當季漁產品、營養特性及調理技巧等相關資訊，並培養相關的人才，以強化零售部門對於消費者傳送資訊的功能。而魚貝介類名稱在店面展售標示的規則及案例的指導原則方面，必須重新考量消費者慣用的一般名稱及具地方特色的地方俗名之重要性。

#### (4) 確保水產品輸入，積極研提輸出策略

##### A. 確保水產品進口

世界水產品需求有增加的趨勢，日本僅以國內生產無法滿足國內需求，為了確保水產品進口，需蒐集與分析國際供需與貿易資訊等，並與輸出國進行資訊交換。另一方面，由水產資源適當的保育與管理，以及由日本水產業健全發展的觀點來看，依國際貿易規則，以整合形式進行進口限制、關稅稅率調整等措施，並為了防止違規所漁獲的水產品非法輸出至日本市場，應與相關國家共同努力合作。特別是權宜船籍漁船等所捕獲的鮪類，應遵守國際漁業管理機關之決議，採取相關進口限制措施。

##### B. 積極地展開水產品出口戰略

水產品進口機制主要在活化水產業及謀求水產品供給力的提升，因此，積極研擬水產品的進口策略極為重要。特別是海外市場動向等資訊之蒐集，同時開創與擴大日本高品質水產品的通路，以及因應消費



確保水產品進口及積極展開產品出口策略。

者需求，加強商品之研發等；另外，導入HACCP（危害分析重要管理點）技術，以強化衛生管理體制，並對出口對手國或地區要求出口證明書，建立核發之機制。而對日本出口國及地區，若使用檢疫及通關等阻礙出口的手段，則要求或協商其採取必要的改善，以及在EPA協商上尋求開放市場，以出口有潛力品項；同時，為了確保重要的品牌力量，以促進出口，防止商標等相關權利遭到侵害，落實智慧財產的保護，使日本業者能積極地致力於出口環境的改善。

#### (5) 透由建構消費者的信賴網路，擴大水產品消費和推展飲食教育

##### A. 確保水產品安全及消費者信心

為供給消費者安全信賴的水產品，由生產到加工流通各階段應遂行徹底的衛生與品質管理，強化漁船與養殖場機能，在水產加工場導入HACCP系統、在產地市場則促進設施之整備和策劃制定衛生規範。另外，充實有關進口水產品安全性的資訊蒐集與提供機制，同時加強檢查措施，進而促成普及國際標準之食品安全管理系統（ISO22000）。

##### B. 提供消費者充足的訊息

因應消費者對鮮度與安全意識的提升，運用產銷履歷系統，積極提供漁法、養殖方法及漁獲時間等資訊。另外，將零售部門所提供的資訊整合在一起，並與教育機關、醫療機構及研究機構等合作，運用網際網路和大

眾傳播媒體，以充實水產品營養特性和安全性等相關資訊。此外，有關水產環保標籤（標示出係已考慮到生態系統和資源永續性所漁獲的水產品），不僅提供國內消費者資訊，從促進出口的觀點也有需要，導入可充分反映日本資源管理特徵及優點的系統，促成業者的全力配合。另利用DNA分析技術及微量元素分析技術研發判別原種和原產地技術，使食品標示正當化。

#### C. 推動飲食教育

為實現理想的飲食生活，在學校供餐方面可活用當地水產品，以及透過提供水產業有關的體驗機會，積極推展飲食教育。另外，由水產資源有效利用和降低環境負荷的觀點，應削減廢棄物及廚餘量。

### 4. 開拓水產業未來，研發及普及新技術

重新評估水產研究與技術研發策略，包括中央政府、獨立行政法人、都道府縣及地方獨立行政法人等試驗研究機關，以及大學與學術團體、民間企業等均應強化產學官合作，在明確的期限與目標下，把重點放在如下的課題，而為確保未來水產品穩定供給及健全水產業的發展基礎，應有效率及有效果地研發與普及新技術。

#### （1）因應實際需要，開發及普及新技術

為確實因應生產、加工及流通現場的實況及需求，省能源、省人力與省力化技術有助於經營漁業的

合理化（省能源漁船的開發與建造技術）、強化高科技的增養殖（黑鮪人工種苗生產技術等）與有助於水產品附加價值提升的技術（強化凍結與解凍技術和運輸技術，以防止水產鮮度與品質的不良）等新技術的研發與普及。另對於在漁業生產力發展被認為特別有貢獻的試驗研究或是運用新技術於企業化的業者，應設定特定漁業的許可特例，積極修正制度。

#### （2）促進生質能源資源的活用

依據日本生物能量資源（Biomass Japan）綜合策略，為有助於循環型社會（資源循環利用）的形成，研發機能性食品 and 塑膠化、燃料化等海洋生物能源，積極研發與普及有效利用與活用之技術。另外，削減二氧化碳排出量，並積極導入漁船生物柴油機等之調查研究。

#### （3）智慧財產權的創造、保護與活用

為了強化日本水產業的競爭力和地區的活化，必須推動水產領域智慧財產權之創造、保護與利用。內容包括：試驗研究機構等尖端技術專利權的取得及推動對民間技術之轉移、DNA品種鑑別技術的開發，以確保海藻類新品種的培養者之專利權。還有，對漁民或相關業者應更進一步普及啟發其智慧財產權的觀念，同時活用商標登錄制度，藉以建立地區品牌。



## 5. 全面充實漁港、漁場與漁村，發揮水產業及漁村的多元功能

在提升水產業生產率的同時，為有助於水產動植物的增殖及養殖的推動，應對各地區特性詳加瞭解，使生產到加工流通各階段一貫化，讓水產業基礎之整建有效率且有效果地推動。包含漁業從業人員在內的地區居民之生活場所及支援水產業健全發展基礎的漁村，除強化其防災力和提升生活環境外，對於國民重視富裕、平靜及豐富心靈等價值觀改變之中，有必要充分發揮水產業與漁村多元功能。所採取之對策如下。

### (1) 創造強有力之生產地漁港與漁場之一體整建

為構築強有力的產地，由水產動植物的增養殖到捕獲及加工流通須構築一貫化的水產供給系統，尋求漁場與漁港一體之整建，採取以下的施政對策。改良費用對效果分析之技巧等的事業評估方法，透由設計和調配最佳化等，縮減綜合成本等，可使事業之經營具有效率。另外，與水產業有關的自然環境保育、美麗景觀的形成，以及與海岸事業的合作等皆必須加以考慮。

#### A. 提升日本周邊水域的資源生產力

為了謀求水產資源的保護與恢復，以及藻場與潟湖的形成與保護，推動資源管理與栽培漁業合作的漁場環境之整備。特別是水產資源屬廣域分布與洄游，在日本主權權利下，對於戰略利用必要性高的近海海域，應提升其資源生產力，並以

中央政府為主體，舉辦漁場整備事業，並積極修正制度。

#### B. 加強國際競爭力，充實水產品供給基礎設施

為了強化日本水產業的國際競爭力，3(1)A所揭示內容係以水產品流通據點為中心，削減生產成本、保持鮮度及衛生管理高度化，有助於充實水產品的供給基礎。而預計未來水產品供給基礎更新所需費用將增大，由有效運用既有倉儲的觀點，應適時的維修與改正，降低生命週期成本（建設與維修管理所需全部費用），以妥善因應更新的需求。

### (2) 創造安全有活力的漁村

#### A. 強化防災力

地震、海嘯、滿潮災害出現時，為了確保居民和漁港工作者、來訪者的安全，同時由維持漁港和市場功能的觀點，應建構防災力強的漁業地區指南之普及，並整建堤防等的海岸保護設施和避難道路與避難地區，以及推動漁港與市場設施的耐震性。另外，為防止洪水和土砂災害，應推動治山防洪等對策。

#### B. 提升生活環境

漁村生活環境的整建，與城市相比還是落後，都道府縣間的整建差異也在擴大狀況，應積極推展污水處理設施及資訊通信設施等之社會生活基礎整建。此外，在推動交通安全設施之整建方面，由於漁村高齡化等問題，應推動公共設施和步行空間的無障礙化。此外，與地方生

活息息相關的交通服務應推持與充實、具有良好自然環境的居住環境應加以確保、適當的教育環境應加以整頓以及多元的傳統文化應加以保護及傳承。此外，在整備醫療體制的同時，透由醫療機構的機能分擔及促進廣泛的提攜合作，以確保能提供妥善的醫療體制。

#### C. 運用具有魅力的地區資源，進行漁村營造及都市和漁村共生與交流

由新鮮水產品和豐富的自然環境開始，運用具有魅力的地區資源，促成漁村營造，同時利用學習體驗等，謀求都市和漁村共生與交流，在全國擴展開來，加深國民對水產業與漁村的理解與關心，以謀求地區的活化。由此觀點，透由漁協及漁業者、地方公共團體的當地企業及地區居民的多元主體參與合作，促成以地區為主體及豐富創意的機制，同時，參考各地區先進的案例等相關資訊向全國傳送。另外，國民容易親近的漁村美好景觀的保護與構築，以及歷史與文化遺產的繼承等均須積極推動。

#### (3) 漁業和海洋性休閒的調和利用，促進海面有效利用

為了謀求漁業和海洋休閒的共存，預防與解決糾紛，應重新評估相關人員所組成的海面利用協議會的功能與定位，強化與海區漁業調整委員會的合作。依據沿岸漁場整備開發法，漁協等與遊漁相關團體之間所締結之漁場利用協定應加以

活用，並透過有關人員的對話，依漁業與遊漁的實況，進行資源管理及推動漁場利用調整規則的制定。另外有關地方長期固定的規則，應逐漸轉換為都道府縣知事所核定的漁業調整規則等公共規範，提高其實效性。為了因應遊漁型態，其規則與作法應加以普及啟發；同時推動由遊漁者進行魚苗放流等水產資源保護與增殖，以及釣場清潔等漁場環境的維持與保護等措施。

#### (4) 發揮水產業與漁村多元功能

為了使水產業與漁村的多元功能獲得國民廣泛的理解與支持，展開積極普及啟發活動的同時，應推動如下的配合措施。

- A. 透由離島漁業的再生，發揮多元功能  
以漁業作為骨幹產業的離島，在漁獲物運輸等銷售面處於不利的條件，為了因應漁業者的減少與高齡化所造成生產結構的進一步脆弱化，應落實推動離島漁業再生支援補助金事業計畫，以謀求離島漁業的再生，並有助於發揮多元功能。



創造安全有活力的漁村。

B. 以漁業者為中心，確立環境與生態系統保護活動的策略

為了維護藻場與潟湖的維持管理等，保護沿岸水域環境與生態系，應改善水產動植物的生育環境及回復水產資源，同時，透過水質改善和生物多樣性的保護，可讓全體國民均蒙其利，並以漁業者為中心，促使該項活動的政策能加以確立。

## 6. 水產方面團體的重整

為有助於實現基本法的基本理念，以因應水產業情勢的變化，水產相關團體的定位及功能應不斷的調整，同時依以下所述促進漁協改革，採取有效率的重整之施政對策。

(1) 漁業協同組合系統的組織、經營與事業的改革

漁業者及漁業生產正逐漸減少，為使漁協確實發揮其支持漁業者生產活動的原有功能，漁協系統應以其自主的機制作為基礎，強化其組織、經營及事業等相關基礎，並推動如下的改革。

A. 強化組織基礎，促進漁協合併

除了強化組織基礎，為謀求經濟事



確立環境與生態系統保護。

業（購買與銷售事業）進一步的效率化，以促進漁協合併為目的之漁業協同組合合併促進法，其施行期間在2008年3月將結束，中央及都道府縣應採一致行動，加速漁協合併，同時促進業務執行體制的適當化。而且為確保迅速及確實的業務執行體制，應促進經營管理委員會制度的活用，同時漁協的營運及漁業權的管理，漁業者的意思應進一步確實反映出來；同時，為使組合員資格審查適當化，也應採取制度之改革。

B. 促進經營與事業改革

致力於提升事業部門別的收益與管理費的削減，並為了達成單年度事業利益的盈餘，須進行事業的根本改革。其中一環是，積極改革相關制度，使事業部門別的損益有公開之義務等；此外，有巨額的前期移撥損失金和固定化債權，且陷入經營不善的漁協，應及早策劃訂定與實施重整計畫。另外，在信用事業方面，加強一縣一信用事業責任體制，以確保事業營運體制的穩定；在互助事業方面，為保護契約者及事業的健全，應改革制度，並促進縣漁連經濟事業的效率化及充實與強化連合會的指導審查事業計畫。另為促進青年及女性參與漁協經營，應導入漁協系統的職員定年制及任期制，以促進自主性的配合；同時包含職員在內，能正確瞭解漁協事業的宗旨及目的，以實現漁協本來應有之狀態來培育人材。



## （2）強化團體間的合作

為凝聚地方相關人士的共識，須配合地方需求，漁協和農業協同組合、森林組合等共同實施事業計畫等，以促進團體間的合作，檢討此一策略。

## 四、推動水產綜合及計畫性施政的必要事項

### 1. 建構簡明易懂的政策體系，並確保透明化

政策的推動除了培育與確保具國際競爭力的經營體等外，應將施政目的明確公告，並為達成目的與因應施政策略領域之狀況，對所設定之對象應集中施政策略。另外為強化施政策略之間的合作關係，應一致性推動，藉以發揮各領域政策改革的相乘效果。透過這些策略，建構有效率且具有效果、並可讓國民容易瞭解的政策體系；此外，為提高決策與執行過程的透明化，可利用網際網路等，依民眾需求公開資訊，同時用淺顯易懂方式，充實相關施政內容的宣導活動。

### 2. 依消費者及國民看法的公益觀點展開施政對策

對水產業與漁村來說，除了要確實掌握消費者與人民的需求外，更應基於消費者與國民的觀點，積極展開公益的施政對策。另外，應讓消費者充分瞭解生產現場及讓生產者充分地掌握消費的實況，例如，由生產現場直接提供消費者所選定的商品，並依據消費方面正確的知識與資訊，選擇商品及廢棄食品抑

制等適當的做法，以促成生產者與消費者相互理解。

### 3. 促進業者及產地發揮主體性與創意手法

為使官與民、中央與地方所扮演角色明確化與適當的合作，漁業經營者等及產地可更進一步發揮其主體性與創意手法。因此，以業者及產地為主體，進行重點式支援，同時有關限制規範的必要性與合理性也應加以檢驗，並進行不斷的修正。

### 4. 財政措施能有效且重點的運用

在日本政府財政狀況拮据之下，要將有限的預算做最有效的活用，使財政措施有效且重點的運用。對於類似的事業計畫不做重複投資，政府中央部會的相關省廳間應相互合作，有計劃地進行各種事業計畫。

### 5. 改革進度的列管與施政策略之改善，建構有效果與有效率的施政對策體制

具體落實各領域的改革，迅速著手實施的同時，為確保改革執行的透明性與可預測性，對民眾應明白揭示具體施政的程序與實施日程，並公告進度表，在明確設定的目標下列管進度。再者，須對施政對策的進度列管積極進行政策評估，以反映出施政策略的實施狀況和目標達成的狀況，俾依需求進行適當的調整，並在下年度改善施政對策。另為迅速及確實地因應行政需求的變化，推動有效果及有效率的施政策略，應重新評估相關的體制。





漁情報導

# 不再自由的公海

文圖 / 黃向文（國立臺灣海洋大學助理教授）

早期在國際海洋法尚未成形之前，公海捕魚被視為一種自由，各國只要有漁船，就可以不受其他國家或組織的規範，到公海上從事漁捕行為。然而，從1970年代末期起，許多國家逐漸劃定二百浬經濟水域，1980年代通過國際海洋法，要求國際漁業組織負起公海漁業資源管理的責任，漁業管理者以及漁民就已逐漸認知到公海作業並非自由，只是在1990年代，或許因為許多國際區域性漁業組織尚未面臨到漁業資源枯竭的危機，也沒有設定漁獲配額或者禁止捕撈作業的區域或者時間（又稱禁漁區或禁漁期）前，對於公海漁業並無所謂的「執法」行動。直到

1990年代後期，許多國家積極發展漁業，加上非法漁業行為層出不窮，導致部分資源面臨嚴重資源危機後，區域性漁業組織先是積極推動管制措施，例如訂定漁撈上限、劃定禁漁區、設定禁漁期等等。然而由於多數的區域性漁業組織並無「執法人力」，一般國際法均認定船旗國擁有漁船的管轄權，所以區域性漁業組織多尊重船旗國的管轄。加上公海大型漁船的自由度高，因此，因為區域性漁業組織以及多數船旗國無法親往公海監督，許多管理規定是否被遵守？往往無從驗證，加上許多非法漁業行為的猖獗，導致部分漁業資源出現危機，使得區域性漁業組織

(RFMO) 開始苦思如何能夠對付此類非法漁撈行為 (IUU)，並發展出一套偵測措施 (MCS)，希望能夠有效遏止IUU行為。以下，先簡單說明非法漁業的內容，再從陸、海、空三個層面解析區域性漁業組織常要求各國採行的MCS措施：

## 何謂IUU

首先，國際上以IUU作為非法漁業行為的通稱，IUU，也就是非法、未報告、不受管制漁業 (illegal, unreported, unregulated fisheries, IUU fisheries)，更嚴謹的定義如下：

### (1) 非法漁業 (Illegal fishing) 包括：

本國或外國漁船違法在一國之專屬經濟水域內進行漁撈。

區域漁業管理組織會員之漁船，違反該組織以及國家的相關保育法規，進行捕撈。

違反國內法或國際義務的漁撈活動。

### (2) 未報告漁業 (Unreported fishing)

意指：

未向主管機關報告或謊報漁撈活動在相關區域漁業管理組織管轄水域進行作業，未報告或謊報漁撈活動。

### (3) 不受管理 (Unregulated fishing)

意指：

無國籍漁船或屬於非區域漁業管理組織會員之漁船，違法在該組織作業；

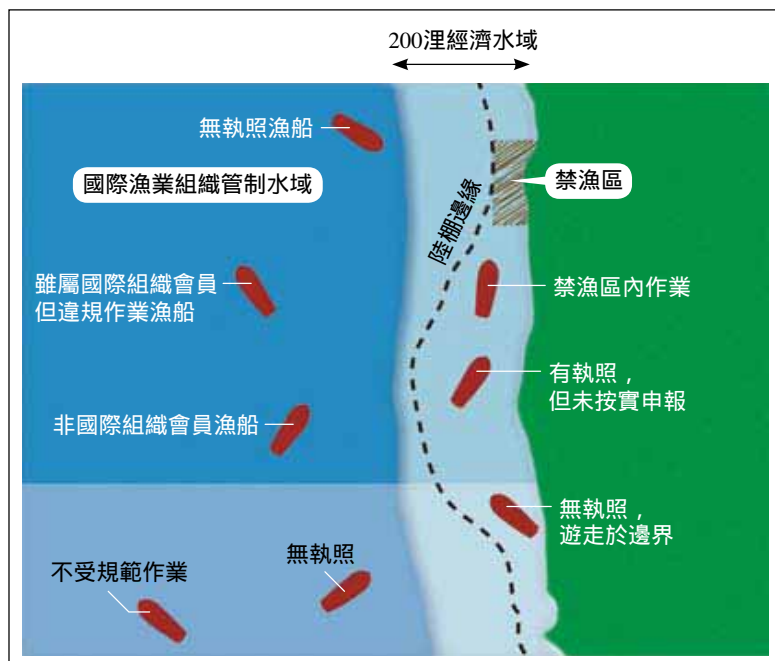
IUU漁業的衝擊在於，對於一個設有管理規定的漁業體系內，如果讓非法漁民有違法捕魚的空間，不加以管制或遏止，長久下來，不僅漁業資源將減少，影響資源永續，也會衝擊到合法漁民的權益，使得守規矩的漁民收入減少，並減少社會整體經濟效益。

正因為非法漁業可能造成種種負面效應，聯合國糧農組織集合各國漁業管理專家，召開多次會議，訂定乙套「預防、制止和消除非法、無報告和不受規範漁撈的國際行動計畫 (IUU-IPOA)」，洋洋灑灑將近一百條條文，提出許多可行措施，提供各國作為對抗非法漁業的利器。

## 何謂MCS

至於如何對抗IUU，國際間又提出三字箴

IUU作業之簡單示意圖





言—MCS, 英文原文為*Monitoring, Control and Surveillance*, 中文則為監測、管控、偵查, 其定義為:

監測 (Monitoring): 持續蒐集漁業努力量等資料, 了解漁業資源利用狀況, 監測有無過度捕撈或資源枯竭的現象或趨勢。

管控 (Control): 透過管理, 掌控資源的開發狀況, 包括設定執照核發準則、配額限制等等。

偵查 (Surveillance): 採取合宜的行動, 確保相關漁業行為都能符合規定內的額度, 包括港口檢查等各種偵查行動。

由其定義就可了解, MCS是三階段的動作: 第一, 先了解資源狀況; 第二, 就資源狀況, 公告管理規定; 第三, 透過檢查及巡護, 確認漁民遵守管理措施。以下, 就來看看有哪些MCS可以做, 或者說, 漁民應該注意到以後從事公海漁業作業時, 可能碰到哪種警察!

我們分為陸、海、空三方面來看看有哪些可以發揮:

## 陸上的MCS

### 漁業執照的核發

核發漁業執照, 聽來簡單, 卻是關鍵性的第一步。一個負責任的國家核發執照必須相當謹慎, 例如確保申請者, 也就是船主, 沒有違規的歷史, 有能力遵守規範。在國家漁獲配額不足或有船數過多問題的時候, 就應檢討漁船數量, 不繼續核發執照, 特別對於公海漁業, 如果有很多管理措施的要求, 例如要求漁船安裝漁船

監控系統、船旗國必須設定漁船監控中心等, 船旗國就要有足夠的人力以及經費能夠妥善管理 (當然, 漁政當局可以考量管理費用, 酌收管理成本, 有些國家的執照費可能每年高達一萬美元)。過去就是因為很多國家沒有能力管理漁船, 又濫發漁業執照收取執照費, 才造成所謂權宜國籍漁船濫捕的問題。經過近幾年國際漁業組織的洗禮, 許多權宜國籍漁船的國家逐漸了解到漁船管理的重要性, 慢慢學習並參與漁業管理決策的過程, 此種模式, 與過去動輒貿易制裁的強硬手段相比, 或許對於資源能有更正面的價值。

對於漁民來說, 也不能輕忽一張公海漁業執照代表的意義, 其相對表示承諾願意遵守國家的各項管理規定, 包括繳交漁獲報表、裝設漁船監控系統等等, 也必須隨著管理趨勢改變而調整做法, 而非一成不變。

### 港口檢查

漁船的主要活動範圍在海上, 只有在卸魚、整補的時候會進港, 所以, 港口就成了少數能夠進行檢查的地方。特別是遠航到三大洋作業的漁船, 更必須有在國外港口接受外國官員檢查的準備。



停泊外國港口, 標示不明的漁船。

由於國情不同，各國港口檢查規定也不盡相同，以鯊魚翅卸售來說，因為有許多區域性國際漁業組織規定不可以對於鯊魚割鰭棄身，而在港口初次卸魚的鯊魚翅不得少於鯊魚肉的5%。因此，有些國家嚴格要求比例，有些國家甚至要求鯊魚鰭身不得分離，而對於違規者，重則甚至會處以數十萬美元的重罰。

港口檢查項目通常包括以下幾點：

1. 執照等證明文件：最基本者為船舶執照以及漁業執照，船舶執照的目的在於確保船舶適航性，漁業執照的目的則在於確認該船已被其船旗國授權進行漁撈作業，至於幹部船員也應該依據船型有一定的比例，此部分主要基於漁船作業合法性以及安全性。

2. 漁撈日誌：漁船船長的基本義務為填寫報表，所以船上應該都有紀錄完整的漁獲日誌，包括作業地點、漁獲魚種等等。
3. 設備及漁獲：船上的漁具是否符合規定，沒有流刺網等禁止漁法之漁具？此外，檢查員會檢查船上的漁獲物，看有沒有禁止捕撈的物種，或者有前述提到鯊魚翅與鯊魚身比例不符的問題。

如果被檢查出有違禁的作業或漁獲物，港口國家最可能的處置是通報漁船船旗國處理，至於漁獲，就會被禁止在當地卸售，倘若違反有關鯊魚割鰭棄身等相關規定，則還會受到罰款等處分措施。所以，漁民在進港前，最好先對該港口的管理及檢查措施先了



意外捕獲之革龜應予釋放。

解並妥善準備，接受港口國官員檢查也應該慎重應對，至於語文的問題，則通常透過當地代理商作為溝通橋樑，以避免因為語文不通而有所誤解。

對於已經有前科的黑名單漁船，港口國可以直接禁止進入該國港口，臺灣也公告禁止區域性漁業組織白名單以外之延繩釣漁船到我國漁港進行卸魚或整補。

貿易通關

您或許不知道，漁產品是全球貿易價值最高的食品，每年總產量有40%進入國際貿易，是許多國家的重要經濟來源。因此，透過貿易措施進行掌控，對於許多高價物種，是相當有效的工具。

作為漁業管理的最後一道關口，市場國應該針對已經被區域性漁業組織管制之魚種，要求各種貿易證明文件，例如已被國際間嚴格管制的美露鱈（toothfish）、地中海黑鮪以及三大洋的大目鮪等等，該漁船就必須明列國際組織的白名單，漁獲物也必須有船旗國核發的產地證明書，甚至由國際組織觀

察員簽核的轉載申報書，證明該批漁獲物並非非法捕撈，才能進口。

如果一艘船因為違規被列為黑名單，則該船的漁獲就會被其他國家禁止進口，大西洋鮪類資源保育委員會（ICCAT）的黑名單最高峰期曾達297艘；只是，許多黑名單上的漁船往往很快的轉往其他國家或者換船名，使得黑名單制度成效有限，因此，區域性漁業組織只好改採白名單制度，規定只有白名單上的漁船才能捕撈並銷售一定魚種之漁獲物。

如果一個國家因為漁船違規作業嚴重，卻又沒有採取管理措施，則這個國家就可能



漁獲物轉載。

ICCAT的漁船黑名單

List of Vessels Presumed to Have Carried Out IUU Fishing Activities in the ICCAT Convention Area												
Serial Number	Lloyds/IMO Number	Reporting CPC	Date Informed	Reference #	Current Flag	Previous Flag	Name of Vessel (Latin)	Name (Previous)	Call Sign	Owner/Operator Name	Owner/Operator Address	Area
2004005	Not available	JAPAN	24/08/2004	1788	UNKNOWN	NO INFO	BRAVO		T8AN3	NO INFO	NO INFO	AT
2004006	Not available	JAPAN	16/11/2004	PWG-122	UNKNOWN	NO INFO	OCEAN DIAMOND	NO INFO	NO INFO	NO INFO	NO INFO	AT
2004007	Not available	JAPAN	16/11/2004	PWG-122	UNKNOWN	NO INFO	MADURA 2	NO INFO	NO INFO	(PT. PROVISIT)	(INDONESIA)	AT
2005001	Not available	BRAZIL	03/08/2005	1615	UNKNOWN	SAINT VINCENT & GRENADINES	SOUTHERN STAR 136	HSIANG CHANG	NO INFO	KUO JENG MARINE SERVICES LIMITED	PORT OF SPAIN TRINIDAD & TOBAGO	AT
2006001	Not available	SOUTH AFRICA	23/10/2006	2431	[SIERRA LEONE]	NO INFO	BIGEYE	NO INFO	FN 003883	NO INFO	NO INFO	UNKN
2006002	Not available	SOUTH AFRICA	23/10/2006	2431	[SIERRA LEONE]	NO INFO	MARIA	NO INFO	FN 003882	NO INFO	NO INFO	UNKN



被列為區域性漁業管理組織的黑名單—貿易制裁名單，此舉將使得該國家在該水域作業漁船所有相關魚種漁獲都會被禁止進口。過去大西洋就曾經制裁過許多國家，不過目前多數已被解除制裁，僅剩玻利維亞以及喬治亞仍列在制裁之列。

## 海上的MCS

比較起來，海上的MCS難度以及所需經費就高得多了，主要有以下幾種：

### 執法觀察員

由於多數船長或因忙於作業，對於漁獲報表的填寫總會有疏漏之處，為了解實際上的作業狀況，許多國家都派遣觀察員上船蒐集漁獲資料，來校正漁獲資料，或者作為資源評估的參考。因此，多數觀察員制度的目的都以科學任務為主，臺灣自2002年以來所執行的遠洋漁船觀察員制度亦然。而許多國家也開始要求各國派遣觀察員蒐集資料，進而規範資料蒐集的種類，只是大部分也都侷限在科學性質。

僅在2006年，依據大西洋鮪類資源保育委員會曾經要求我國在大西洋漁船上派遣「執法」觀察員。此時，觀察員不僅需進行原有之科學性任務，也需要就區域性漁業組

織所要求的管理措施加以監控，例如注意船上對於鯊魚不得割鰭棄身，倘有魚種捕撈量超過配額，就必須要求船上丟棄。船上相關人員如果不遵守，就會因為違規而有受罰之虞。

然而，不論是執法觀察員或科學觀察員，船上人員均必須盡量配合觀察員工作，並提供必要的協助，包括提供漁獲報表等資訊，提供衛星電話傳真機等設備以及空間供觀察員工作，以及協助觀察員蒐集必要的生物樣本等等。

### 海上漁船轉載之監督

過去由於海上漁獲運搬行為由漁船以及運搬船之間單獨進行，由於欠缺監督，在有利可圖的情況下，導致許多IUU行為叢生，例如IUU漁船違規轉載漁獲到運搬船，並謊報為其他合法漁船名單的漁獲等等，歐盟一度要求完全禁止海上轉載行為，認為所有漁船都應該進港轉載，但各國考量到作業的效率以及成本，所以折衷以派遣觀察員上運搬船的方式就近監督，如此一來，觀察員就可全程監督漁獲物之轉載，從旁確認漁船的身分，以及概估轉載數量與魚種。只是，此運搬船觀察員的計畫也無可避免的讓船主增加一筆觀察員費用，不過，近期油價高漲，與必須由漁船親自進港轉載所耗費的龐大油料費相比，資助觀察員上運搬船仍屬於較經濟的做法。

### 巡護船

巡護船規模可大可小，臺灣許多縣市擁有自己的巡護船，負責在沿近海執行查緝電毒炸魚等任務。至於大型者則由中央漁業主管機關及部分縣市政府依據漁業法第54條規定配備海洋巡護船，負責執行公海及經濟海域漁業管理工作，並為履行海洋公約之管理權責及任務，



奉派登船的執法觀察員。

派遣大型巡護船至公海執行漁業巡護，如漁業署近年派往大西洋巡護的漁訓二號，船上登檢小組配備海巡人員共同執勤，由於會跨海停泊他國港口，也還要透過外交管道取得他國的協助，巡護任務相對複雜。

由於巡護船維護運作的經費很高，所以在任務規劃上需要更為審慎周延，例如，選取具有重要管理意義的地點或標的魚種進行檢查、透過漁船監控系統掌控巡護船附近的船隻，甚至要求有違法可能的漁船航向巡護船接受檢查，透過種種方式，來達到巡護船的目的。另部分太平洋島國就配備有自己的巡護船，能夠偵察到違法進入其經濟水域的作業，並要求其進港或接受懲罰，尤有甚者，阿根廷的巡護船甚至配備武器，來強力巡護其作業水域，保育水域內的魷魚資源。

### 海上登檢

海上登檢，屬於最新之MCS項目，也是難度最高的項目之一，船旗國對於自身漁船有專屬管轄權，所以其公海登檢權利無庸置疑，然而，由於海上巡護所需經費龐大，具備海上登

檢能力的國家實在不多，中西太平洋漁業委員會（WCPFC）近年發展出的海上登檢機制，超越了前述船旗國管轄的做法，由他國巡護船進行登檢，當然，欲實際執行，必須透過一定的區域性漁業組織規範或者以雙邊議定的方式始得執行。不過，無論如何，像「綠色和平」之流的非政府組織，是絕對沒有所謂的登檢權利的。

即便如此，在執行之時，還是要考量到許多安全因素，例如風浪問題，對於漁船上狀況的了解，應該還是透過與船旗國確認漁船安全狀況無虞為宜。相對的，透過漁船公司或與船長的溝通，讓船長了解海上登檢的目的，也才能確保登檢人員的安全性。

### 空中的MCS

#### 空中巡護

空中巡護的方式與海上巡護精神雷同，空中巡護的機動性高，相對費用也高。例如太平

- 1

2

1. 巡護船執行漁業巡護。  
（高遠文化 提供）

2. 捕撈鮪魚作業。（本刊提供）



洋島國間早有MCS合作，由紐西蘭、澳洲派飛機，協助島國進行空中巡護，偵測外國非法捕魚。另外，為了保育地中海黑鮪魚，歐盟便採取空中巡護的方式，透過漁船監控系統以及相關情報的掌握，在地中海黑鮪魚期時進行重點巡護，以掌握IUU船的動態。特別是在ICCAT已經禁止各國漁船使用直昇機找尋漁群，而卻仍有歐盟漁船被WWF舉發在地中海以直昇機進行尋魚作業時，也唯有派出飛行器才能有效追蹤此類違法行為。

## 結論

對於這些成本昂貴的MCS措施，因為需要許多人力物力，過去被認為是已開發國家的奢侈品，而在區域性漁業組織推動之初，許多開發中國家多少有所抗拒，然而，由於資源面臨的狀況日益嚴苛，以及IUU漁業問題已經無法等閒視之，以大西洋黑鮪為例，許多新的管理措施，如果會員國不願意採行，將無法獲得配額，因此，也促使得許多開發中國家必須設法推動相關監控工作。


政府在執行MCS過程中扮演相當重要的角色，畢竟對許多國家而言，漁業可能只是眾多產業的一種，而非全部，政府必須考量總預算以及整體施政方向，決定其在漁業管理方面投注的經費與人力。而對擁有龐大遠洋漁船船隊的臺灣來說，如何積極對應區域

## 大目鮪漁獲外銷所需之統計證明書

DOCUMENT NUMBER	BIGEYE TUNA STATISTICAL DOCUMENT			
EXPORT SECTION:				
1. FLAG COUNTRY/ENTITY/FISHING ENTITY		Taiwan		
2. DESCRIPTION OF VESSEL (if applicable)				
Vessel Name	Registration Number	LOA (m)	<input type="checkbox"/> ICCAT Record No. (If applicable) <input type="checkbox"/> IOTC Record No. (If applicable)	
OCEAN NO.888	CT6-9999	35		
3. TRAPS (if applicable)				
4. POINT OF EXPORT (City, State/Province, Country/Entity/Fishing Entity)				
VICTORIA, SEYCHELLES				
5. AREA OF CATCH (Check one of the following)				
(a) <input type="checkbox"/> Atlantic (b) <input type="checkbox"/> EPO (c) <input type="checkbox"/> the rest of Pacific (d) <input checked="" type="checkbox"/> Indian				
6. DESCRIPTION OF FISH				
Product Type (*1)		Time of Harvest	Gear Code <sup>b</sup> (*2)	Net Weight
F/FR	RD/GG/DR/FL/OT	(mm/yy)		(kg)
FR	GG	03/04 ~ 05/04	LL	35000
	BLANK			
*1 = F = Fresh, FR = Frozen, RD = Round, GG = Gilled and Gutted, DR = Dressed, FL = Fillet, OT = Other, describe the type of product, _____. *2 = When the Gear Code is OT, describe the type of gear, _____.				
7. EXPORTER CERTIFICATION				
I certify that the above information is complete, true and correct to the best of my knowledge and belief.				
Name	Company name	Address	Signature	Date
WANG DA MING	OCEAN FISHERY	NO. 1, YU GANG BEI 1ST RD., QIAN-MING	WANG DA MING	2004/05/03
CO., LTD		ZHEN DIST., KAOHSIUNG TAIWAN		
8. GOVERNMENT VALIDATION				
I validate that the information listed above is complete, true and correct to the best of my knowledge and belief.				
Total weight of the shipment		35000 kg		
Name & Title	Signature	Date	Government Seal	
IMPORT SECTION:				
IMPORTER CERTIFICATION I certify that the above information is complete, true and correct to the best of my knowledge and belief.				
Importer Certification (intermediate Country/Entity/Fishing Entity)				
Name	Address	Signature	Date	License # (if applicable)
Importer Certification (intermediate Country/Entity/Fishing Entity)				
Name	Address	Signature	Date	License # (if applicable)
Final Point of import				
city	State/ Province	Country/Entity/Fishing Entity		

NOTE: 1.If a language other than English is used in completing this form. Please add the English translation on this document.  
 2.This document will cease to effect in 6 months starting from the date of government validation.

性漁業組織所要求的MCS措施，始終是政府重要施政項目，包括在2006年政府補助經費解體160艘大型漁船以執行ICCAT管理規定，以維持我國遠洋船隊之經營權益。

正因為MCS費用驚人，也使得各國必須加強合作，以降低部分成本，例如共同分攤運搬船觀察員經費、透過區域性漁業組織設立VMS中心，共同負擔VMS經費等等。凡此種種，均使得公海作業更為透明化，來設法維持公海資源的永續，畢竟，這些漁船所捕撈的是屬於共有的資源！



# 龜山行、賞鯨「趣」

文圖 / 劉淑玲（澎湖縣政府農漁局技正）

## 前言

20餘年前，我們一群在墾丁共事的夥伴，因為職務調動、生涯規劃或退休等因素而陸續離開墾丁，散居在臺灣各地，但每年都會利用假日選擇一個風景優美又好玩的地方聚會。今年我們墾丁一族選擇聚會的地方就是到宜蘭，享受泡溫泉、遊龜山島及賞鯨豚的樂趣。

今年的聚會活動早在半年前就已規劃好要登上龜山島，並已事先辦妥報名手續。依龜山

島主管單位交通部觀光局東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處規定，登島前須經書面事先申請核准，一般民眾開放登島時間為每年3月1日至11月30日，從上午9點到下午4點，其中6至8月則延長到下午5點。週一到週五每日登島的總人數限制為上、下午時段每天合計400人；週六、日每天500名。龜山島目前為熱門景點，報名登島旅遊人數常常爆滿。當然，登島旅遊前的賞鯨活動也是我們一行人殷殷期盼的熱門行程。



航向龜山島。

## 賞鯨「趣」

我們一行人在宜蘭礁溪泡了水水的溫泉，睡了一個好飽的覺後，一大早就出發前往頭城鎮烏石漁港，抵達港口時已有數部遊覽車停在停車場，可見賞鯨已蔚為風潮。老闆引導我們先到漁會二樓欣賞行前影片時，已有百餘人開始觀賞了。影片內容除了讓我們先一睹海豚可愛的模樣外，還告訴我們一些賞鯨豚應注意事項。例如，賞鯨船及遊客應遵守賞鯨守則、保持船隻與海洋生物間的距離、不要污染海洋，以及禁止丟棄塑膠袋或瓶罐，因為這些垃圾會導致海洋生物誤食而死亡。



搭船前救生衣穿著示範。

欣賞影片結束後來到船邊，解說員示範救生衣穿著方式後，和他團的遊客總共80人魚貫登上「龜山觀日壹號」，穿好救生衣整裝待發，內心卻不怎麼有信心是否可看到鯨豚。還記得5年前從臺東出發去賞鯨，結果敗興而歸，一頭鯨豚都沒看到，還嘔吐得一塌糊塗。

「觀日壹號」的解說員滔滔不絕的對我們心理建設，告訴我們運氣不好的話可能看不到鯨豚，所以我也沒很積極在船艙外尋找最佳觀賞位置，而躲在船艙內吹冷氣。

回想早在西元1955年，國際賞鯨活動即在美國加州展開，而臺灣則在東海岸鯨豚資源調查中發現擁有豐富多樣的鯨豚資源後，第一艘專營賞鯨船「海鯨號」於1997年7月才在花蓮石梯啟航，開啟鯨豚保育與觀光的新里程碑。臺灣人與鯨豚的接觸，從早期的盤中飧進而到今日的積極保護、發展觀光，讓臺灣人在國際上的形象為之改觀。實施週休二日後，賞鯨的生態之旅更逐漸成為熱門的觀光焦點。根據筆者與漁民訪談結果得知，每艘船每年賞鯨收入約1,000萬新臺幣，比起捕

烏石漁港。（高遠文化 提供）







殺鯨豚的收入好很多，又不用偷偷摸摸躲海巡保育人員的查緝，鯨豚資源又可永續發展，一舉數得。目前東海岸專營及兼營的賞鯨船約近40艘，每年承載約25萬遊客出航，臺灣因而得以榮登國際動物福利基金會（IFAW）統計近年來賞鯨發展最快速的國家。

正當在船艙打瞌睡時，被一陣驚呼聲驚醒，趕忙跳起往窗外看，原來是一尾飛魚在船左方飛舞跳躍，趕忙拿起相機，振一振精神，擺好捕獵精采鏡頭的姿勢，以防漏掉可向家人炫耀的照片。一面尋找目標，一面聽解說員介紹鯨豚觀賞方式，例如船隻要從鯨豚左右後側方緩慢地接近、船速不要高於鯨豚泳速、船隻位置保持與鯨豚平行或位於後側方、不可追逐或沖散鯨豚群、不可餵食鯨豚食物等等。說來賞鯨的規範還真不少呢！他還說常見的鯨豚有花紋海豚、飛旋海豚、熱帶斑海豚和弗氏海豚，而小抹香鯨、侏儒抹香鯨、喙鯨類和偽虎鯨則是偶而令人鯨豔

的種類。解說員講了半天還是沒看到鯨豚的蹤跡，暫時停止解說，船隻繼續行駛，此時船上播放著比「思想起」還要古老且曲調緩慢的不知名閩南語歌曲，同行的夥伴提議送一張較陽光且輕快的CD給船長。

行前我已依照友人建議查過鯨豚相關資料，在船艙內牆上也掛了一張鯨豚圖鑑及說明，趁等候鯨豚出現前加以瀏覽，坐我旁邊的友人因有賞鯨經驗，告知我在海上遇見鯨豚時有下列各種辨識方法。鯨豚是生活在水中的哺乳動物，具有和陸上哺乳動物相同的生理特徵，例如，用肺呼吸、胎生等，更具備了一些為適應水生環境所演化出的特殊生理構造；賞鯨要從鯨豚的外形、大小、體色特徵、有無背鰭和行為等來辨別種類，手上最好要有可供參考的圖鑑。頭部外型可區分為有明顯長喙及無明顯嘴喙的海豚，有明顯長喙如：瓶鼻海豚；無明顯嘴喙如：瑞氏海豚；行為方式則包括躍出水面的行為、游泳方式、





長吻飛旋海豚。(高遠文化 提供)

噴氣形狀及潛入水中的特徵；觀察飛旋海豚在躍出水面後，會以身體縱軸旋轉身子，熱帶斑海豚則不會。弗氏海豚的出水換氣頻率較其他種類快；抹香鯨的噴氣孔長在偏左側頭部前方，噴氣的水柱偏左且傾斜。

一面聽著友人專業的介紹，一面做筆記。此時，解說員發現船隻左前方10點鐘方向有鯨豚蹤跡，馬上引導大家觀察。結果友人介紹的熱帶斑海豚、飛旋海豚等都沒出現，卻出現

一群偽虎鯨，大概有100頭左右。解說員介紹偽虎鯨剛出生時大約1.5-2.1公尺，成體大小約5至6公尺，體重可達1,000公斤以上，胸鰭窄細，鰭前端有凸起（為其重要特徵）。體型修長，幾為全黑；頭部對身體相對比例小，由吻端至噴氣孔為細長型。背鰭細鐮刀形，頂端稍圓，位於背中央之前，約40公分高。全身除胸鰭間之胸部為灰色外，幾為均勻黑色，雌雄及幼豚數十至數百隻成群，社會性高。常與別種鯨類混游（如瓶鼻海豚）。被視為大洋性，很少靠近岸，泳速快，活潑，是常見種之一。

抓住時機，選好位置，用我的傻瓜數位相機拍好多張偽虎鯨的情影。不過說實話，雖然現場看到了，照片也拍了，我還是無法辨別偽虎鯨的種類。因為距離有點遠，海面也有點波浪，無法看得非常仔細。不過，倒是彌補了5年前去東部賞鯨，結果敗興而歸的遺憾。而且在洋面上霎時發現鯨豚時的那種雀躍感，好像又回到年輕時的感覺，雖沒年輕

繞行龜山島。(高遠文化 提供)



人的尖叫與狂喜，還是有驚豔的震撼與感動。之後，船又起航，朝龜山島的方向而去。

## 龜山行

龜山島又稱龜山嶼，隸屬於宜蘭縣頭城鎮。1988年解除戒嚴後，龜山島觀光案經宜蘭縣政府、頭城鎮公所等多年努力，於2000年8月正式對外開放觀光，納入交通部觀光局東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處管理的景點之一，定位為海上生態公園。

龜山島距頭城烏石港10公里，為孤懸於海中的火山島，因其型似龜而得名，東西長3.1公里，南北寬1.6公里，面積2.841平方公里，海岸線長9公里。目前仍有火山活動，如溫泉及硫氣孔，屬於休火山。島上最高點海拔398米，

加上3米的兩層觀景臺共高401米，稱為「401高地」，是僅次於蘭嶼的離島第2高山。「龜山觀日壹號」載著我們沿著龜尾繞到龜首，迎面徐徐撲來的是濃嗆味的海風，海面的顏色變換多采。解說員介紹此特殊海水現象是因海底溫泉不斷的湧出所致，水溫高達攝氏130度的海底溫泉由乳白色的泉柱，轉成淡藍、粉藍，再轉成湛藍散開在海平面上。溫度也由水下至



含有硫磺的海水與一般海水顏色有明顯的區隔。（高遠文化 提供）





水面漸減成攝氏40多度。從海上繞島一周，再繞回龜尾，觀賞因海流沖積而呈現南北擺動的細長沙洲、神奇的龜尾。然後在簡易碼頭登島。

龜山島上原有居民定居，直到1977年，因為海上交通不佳，造成居住上的困難與不便而陸續遷回臺灣本島。島上有溫泉、冷泉、海蝕洞等景觀，並有讓我們流連忘返的龜尾湖和龜首湖兩個大小湖。

龜尾湖為一半淡水湖，東西長約400公尺，寬約200公尺。湖邊有涼亭，環湖步道全長650公尺，沿途湖光倒影，是一個享受如詩夢幻且恬靜休閒的好景點。目前僅開放龜尾處，因遊客到此觀光對於整個生態環境有所影響，管理處建議遊客珍惜島上的資源，讓這般美景能夠永遠的延續下去。


坐在湖邊的涼亭裡，面對著平靜的湖面，享受徐徐涼風的吹拂，剎那間彷彿滌清了所有塵世間的塵埃，沉浸在遼闊的山間與水邊。沿途有高地、坑道、槍砲展示的景點，而我的焦點仍然繞著湖轉，觀賞在湖中優遊自在的魚兒，以及長在山邊的花草樹木。

繞湖一圈，回到出發前看到的普陀巖，此巖原名拱蘭宮，建於西元1854年，龜山

島原住居民原先祭拜的對象僅一香火袋，而最早供奉的神像則是哪吒三太子。後來因龜山島居民大多以捕魚為生，而改奉媽祖為主神。島民遷村至仁澤新村後，當地駐軍弟兄改奉觀世音菩薩，寺廟才從拱蘭宮改名為普陀巖至今。

龜山島上夏季少雨，冬季雨量豐沛，但谷不深，無法形成經常性的流水。島上的淡水來源是茄苳林盡頭的山壁流出的泉水，就在拱蘭宮後側東邊，冬季有持續泉水湧出，夏季則無，島民們稱為「冷泉」。它是龜山人的生命之泉。原住居民利用管路接到村莊，成為民生用水。泉水清澈透明，冰涼舒暢，現在有人在積水處種了荷花，景色別有一番風味。回到管理站前，回首望了望的湖光山色，真是令人流連忘返。

## Fun假結束

正在納悶為何離開龜山島的時間比預計早了些時，解說員說天空上有一片烏雲，當地人稱烏龜戴帽，快要下雨了。果真回到烏石港時開始下起磅礴大雨，幸運的是我們也快樂樂地結束了遊龜山島與賞鯨的生態之旅。這個週休二日真有趣！

平靜的龜尾湖。（湯素瑛 提供）





# 臺灣319鄉鎮深度旅遊， 體驗休閒漁業新價值

文圖 / 何立德（臺灣休閒漁業發展協會秘書長）

都市人要一圓鄉村田園大夢  
請下鄉 來一趟知性及感性的深度旅遊  
感受休閒農漁業的樂趣  
一定會讓您樂而忘返，回味無窮

自從政府實施週休二日後，臺灣就正式邁入了『新休閒時代』。為了在週休二日能真正享受到歡樂時光，不管是選擇郊外的遠足踏青、下榻旅館飯店，還是選擇輕鬆放逐自己的心情，以“Do Nothing”的自由方式，悠閒遊走於海岸與鄉村間，已成為現代人選擇的度假方式。而若要讓自己的假期過得更精采、充實且經濟，就需要用心去尋找更具有知性及感性的遊程才能如願以償。筆者這次特別推薦另外一種以鄉村生活帶出的『體驗』旅遊，也是一種更知性及感性的新度假方式，除可一圓現代人的田園大夢外，同時還可更進一步認識咱們臺灣的『好山、好水、好人情』。



## 「鄉村體驗」深度旅遊，認識臺灣319鄉鎮

簡單的說，若能藉由臺灣各地的主題鄉村活動或是慶典的塑造，透過專業或是生活化的解說服務，並以輕鬆的導覽及旅遊體驗等的安排方式，就能讓遊客進一步認識臺灣319鄉的鄉鎮文化特色。此外，藉由各地鄉鎮的主題節慶活動或是農特產品的引領，讓國內外旅遊者很快就能深度體驗當地風土民情，感受不同的區域環境特色，並對當地有深刻的熟識與了解，進而產生濃厚的鄉土情誼，這就是「鄉村體驗」的最大吸引力。而在鄉村體驗旅遊方面，可以安排設計親子田

園活動、鄉村民宿體驗、漁村美食品嚐、休閒漁業活動體驗、山林踏青及生態導覽等，每樣都具有不同的經營特色，可讓遊客自在悠遊的認識鄉村。

### 旅遊兼顧生態、環保、社區

一個鄉村環境要做到優質化，達到適合旅遊的環境，需要社區本身具備獨特之處。除了要具備好山、好水的美麗山林環境外，更需要「好人文」的搭配，才能真正凸顯出優良的旅遊特質。現在放眼看到各地鄉村經營環境，常因遊客人潮急速增加，造成旅遊產業過度興盛而使品質變調，也因為商業機能快速成長後而忘了鄉下那種最真誠的接待方式，這真的是一件很可惜的事。所以遊客在享受優質鄉村旅遊環境時，其實都需要以一顆關懷及尊重的心來體驗當地，更須以「社區營造」價值，讓旅遊多點「社區溫情」。

就社區旅遊整體規劃而言，目前在農委會的精選下已有十大經典農漁村及休閒農業區；另在觀光局的輔導下也有很多社區旅遊的聚落，以及文建會大力保留的文化聚落

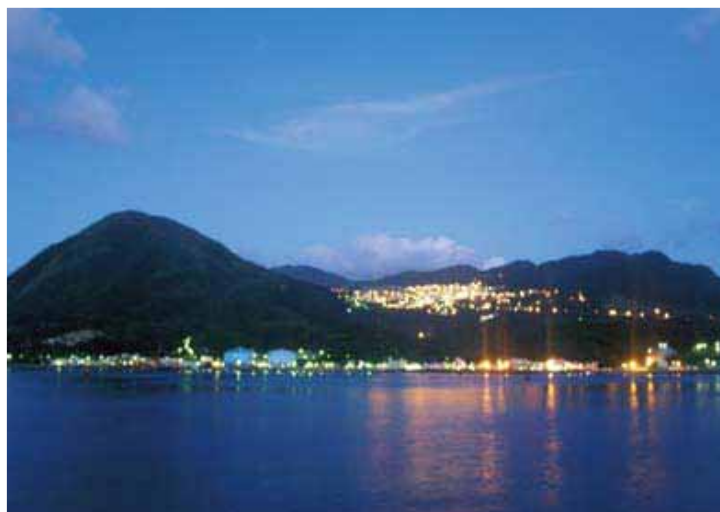
及社區深度文化之旅等，都是「社區總體營造」的精神凝聚，輔以「共同營造」，並以「社區關懷」為發展軸心，搭配「環境保護、回饋社區」概念來共同經營。所以在社區中，嘗試以訓練導覽員來整合社區，結合當地產業策略聯盟來提昇服務品質，讓社區以「永續經營」概念來協助地方產業的發展，再配合當地環境特色來塑造主題文化活動，一步一腳印的努力用心，才能擁有一片旅遊社區的藍天。其實，社區這樣的經營精神，反倒容易讓遊客感染到當地自然的氣息，就如「南投桃米社區青蛙生態村」、「宜蘭珍珠社區的稻草工藝」、「花蓮光復馬太鞍社區」等社區旅遊，都是以溫情意識出發，讓來訪遊客產生認同社區的態度，多一分感受，就能一起為關懷社區多盡一分心力，更能觸動遊客感恩的心，而獲得遊客的認同。

### 「民宿式旅遊」逐漸蔚為風潮

對都市的上班族來說，每天在喧擾的環境中，過著一成不變的生活，似乎已經成為一種恆常的生活定律，所以在假期裡，總想利用難得的悠閒時光，換個生活方式感受一下。尤其是在都會過膩了朝九晚五的忙碌生活，更是想找個空間轉換心情，或是找個知心朋友聊聊天，其中遊山玩水就是最好的自然度假方式。但是這種度假方式，並不適用於每個地區，而是需要在鄉村營造出優質的生活環境後，才能開始孕育產生。而且體驗式旅遊



馬祖北竿橋仔村的媽媽用心準備新鮮魚丸湯接待遊客。



1

2

1. 九份八番坑民宿主人熱心接待，引薦當地好山好水好人情。
2. 從基隆長潭漁村的潮境公園遠眺九份夜景

是屬於較知性、感性的度假方式，通常是透過當地的文化工作者，或是休閒農場、主題民宿以及導覽人員活動規劃導引等的介紹，才能深度認識當地好山好水的自然環境，讓遊客在最短的時間認識及熟識當地。因此，遊客在當地第一位認識的好朋友，常常是導覽人員，這也是讓遊客最容易滿足與樂而忘返的原因。

目前臺灣鄉村民宿的型態依不同鄉鎮區域，各有不同的經營型態，包括山林農村型、山地部落聚落型、客家庄文化型、休閒農場體驗型、懷舊老街古厝型及休閒漁港漁村型等，皆有不同的經營主題特色，更有不同的鄉村環境及天然資源運用。就以金瓜石雲山水為例，它座落於金瓜石石山社區之中，是一棟古樸的建築體，建材為樸拙的石頭，一如主人堅實樸拙的個性。一入內彷彿時光倒流，沒塗水泥的紅砌牆、紅漆方形的木桌，及牆上掛滿昔日礦工採礦所使用的煤

油燈、安全帽等採礦器具，思古之幽情油然而生。而二、三、四樓更有礦區文物及古老照片展示，還有房間的傳統家具、民俗藝品等收藏，非常具有特色。另外，古意質樸的「金瓜石的家」、獨立溫馨的「樹屋」、「山水庭園」等，亦是由主人家投入心力整修而成的老房子，期望能讓更多人體會金瓜石這座浪漫、多情又溫馨的山城。而誠懇、熱情的主人更會為遊客放上一段懷舊幻燈片，簡介金瓜石的歷史後，再帶他們一步一腳印踏上昔日繁華的古街、廢棄的礦區、煙管、基隆山、茶壺山，晚上則是提燈籠、做芋圓，讓遊客在民宿裡，實實在在感受當地獨特的人文風情，這就是體驗當地人文的最佳方式；其他還有很多型態的民宿環境，包括以花東縱谷自然風光的池上玉蟾園搭配有機農園及陶藝，以及鹿野連記茶園的生活茶藝搭配龍田社區的蝴蝶保育等，這都是可讓遊客用心去發掘的好民宿。





3

4


3. 東北角海釣體驗，是最受歡迎的路線之一。
4. 新竹南寮海岸風情咖啡館，成為漁村典範。

## 休閒漁業體驗漁村風情

為了讓遊客能深入鄉村當地，最好的方式就是安排DIY體驗遊程，就目前臺灣有319鄉鎮，每個鄉鎮皆有不同的主題風味，尤其是在海邊的小鎮，所謂「靠山吃山、靠海吃海」的生活方式，透過適當的體驗安排，就可以讓遊客有不同的感受。在臺灣漁村的休閒漁業部分，可以旅遊服務或是特色餐廳方式導入，先以導覽解說或是風味餐為主要發展產業，再以海洋及漁業為主題串聯海岸間各型體驗活動，包括搭船夜釣、海鮮美食及海岸生態觀察等，讓遊客可以透過休閒漁業的活動規劃，更貼近漁村，體驗漁村的風情；或全家或是親子同遊，同享搭船出海遊玩及體驗漁村的樂趣。在西部海岸線上，新竹南寮漁港「海岸風情」藝術咖啡館就是最佳的漁村典範。在新竹區漁會家政指導員的引領下，一群受過漁村志工、導覽及經營管理的專業課程培訓的媽媽們，種下了熱情服務的快樂種子，開始扮演起漁村經濟人的角色。這群漁村家政班的夢幻組合，透過漁村

主題藝術餐廳，將漁港風情呈現出來；同時用海鮮風味料理來攬獲遊客的心，再以熱情的解說服務態度對待來訪遊客，讓所有的遊客都會駐足在店裡良久，這就是休閒漁業在地經營的最佳典範。

## 趕快來一趟優質的漁村體驗旅程

記得，來到鄉下體驗時，並非僅僅享受鄉下的空間而已，還要仔細觀賞鄉村裡的一草一木，親身體驗整個鄉村營造的生態環境，並與當地朋友們親切互動，在旅行過程中，這些都是很特別的經驗。所以，只要你準備好了要到鄉村來，請記得需要有多一些尊重、多一些感謝及多一些情感交流，就能快樂的共同相處，就如同拜訪自己好朋友一般的自然就可以。另外，有些鄉鎮通常交通偏遠或納客量不多，需要事先提早預約安排食宿。所以，只要事先與當地或是民宿主人有很好的溝通及互動，皆能透過鄉村體驗而得到一個很特別、很輕鬆的度假生活體驗遊程。心動不如行動，趕快安排一趟特別的優質漁村體驗旅程吧 

# 桃園竹圍漁港展現新風貌

文圖 / 陳文樹（前省政府農林廳技正）

## 前言

位於桃園縣大園鄉沙崙村的「竹圍漁港」興建於20世紀50年代，建港迄今已逾半個世紀。港內主要的陸上設施包括有魚市場、修船場、停車場、漁具倉庫、漁會辦公室、漁產品直銷中心、加油站、觀海亭、拱橋等以及太陽能風力發電路標等設施，積極朝向多元化之娛樂漁業發展，同時大力推展海域休閒旅遊活動，一躍成為兼具遊憩與教育功能的觀光漁港。周邊的旅遊景點尚包括有竹圍海水浴場、藻礁生態區、西濱公路風景線以及位於觀音鄉的蓮花園、白沙岬燈塔等，皆是民眾觀光休閒的好去處。

## 匠心獨運的彩虹橋與港內景觀處處

以前由於竹圍地方的對外交通仍非十分完善，道路不足且路面狹窄，經常造成堵塞，後來因為臺4號和臺15號兩條省道，106號、108號和110號三條縣道以及第61號快速道路陸續

興建或延伸至當地，遂化解竹圍漁港和鄰近城鎮、村庄間的行車阻礙，路政單位甚且還增建一座跨越南崁溪，特別用以連結瀕臨海邊的大園鄉竹圍與蘆竹鄉中海湖兩地的「彩虹橋」，同時紓解竹圍漁港聯外交通之瓶頸。這座外觀極為柔暢別緻的新橋，係於民國90年發包建造，92年10月下旬竣工，旋即啟用通車，現已成為竹圍漁港頗受矚目的地標。

彩虹橋之橋身呈弧拱狀、單跨型式之造型，並具有三維變化的鋼材橋樑，此在橋樑設計學上特有納爾遜橋的專稱。較諸淡水漁人碼頭的「情人橋」、芳苑王功漁港的「王者之弓橋」、蘇澳南方澳漁港、或是新屋永安漁港內的知名跨港橋，此一座落於竹圍漁港內的鋼材拱橋確有匠心獨運的特色。橋樑主體長180公尺、含納引道則為420公尺，高度（從平坦橋面至橋拱頂緣）達31公尺，這對漁港或人口稀少的漁村而言，乃屬氣勢甚為宏偉的公共建設。約13公尺的橋寬，區劃為9公尺、來往各一線的兩條車道，和左右分別有一條寬度為2



竹圍漁港內的水域。

公尺的人行道。兩側的人行道旁，又各自設立有向外凸出的半圓形景觀平臺，讓徒步行走者可佇立橋旁，賞覽南崁溪和出海口之好風光。

步入竹圍漁港後，可再轉往另外一座經過精心規劃、風格極為獨特、且近乎毗鄰海岸而搭築的木造觀海棧道。傍晚時分抵臨此處，海風迎面吹拂，眺望逐漸西沈、餘暉漫射的夕陽，景色柔美，令人陶醉其間。除了前述的景觀平臺與觀海棧道外，其實港內四處皆可供遊客停留觀景，不同地點互有特殊的取景角度，如娛樂漁船泊靠區的碼頭邊、防波堤盡頭的燈桿（小型燈塔）植設處等均是如此；而另座鄰近製冰廠、跨越泊船區角隅，形體幾近半圓的鋼筋混凝土質拱橋，常吸引遊客登臨，佇立於橋頂，為俯瞰港區的絕好地點。



## 現撈漁獲價廉物美

停泊於本港之漁船筏大都是在近海或沿岸水域從事流刺網、定置網、一支釣等漁業，且漁船作息多半是早出晚歸，當日往返，主要漁獲物有鰹、鯖、鯊、烏魚、黑鯧和小卷等魚類。另在洄游性魚類群聚周遭海域的季節，亦會有外地漁船前來寄籍停泊，通常每年6、7月之間，係寄籍漁船最多、港區最為熱鬧的月分。現今，竹圍漁港的漁獲約有超過85%的數量係於港內的魚市場進行拍賣，由於聯外交通已極便利，故喊價勝出者於承購後，即立刻以貨車將得標的漁獲運往鄰近的臺北、桃園等都會區魚市場販賣。為確保各類漁獲的鮮美好味，亦有業者經由漁會核准，於港區內投資開設製冰廠或設置冷凍庫、活魚池等設備，對漁產品之銷售裨益良多。而設於竹圍漁港內、占地約莫700坪的漁產品直銷中心，常年皆有生猛鮮活的漁獲陳列展示兼供民眾購買，其旁用

1

1. 竹圍漁港內，以漁船為象徵之意象區。

2

2. 漁港內供行人度過航道的「彩虹橋」。

3

3. 設於漁港旁的魚市場。  
（高遠文化 提供）







娛樂漁船泊靠及碼頭區。

以烘烤炒炸漁產品的加工場則常飄散出令人垂涎三尺的香味。因漁產新鮮且價格公道，故每遇例假日，光臨惠顧的遊客常將販售場擠得水洩不通，此等熱絡的交易對帶動漁港生機、增加漁民收入等有顯著的良效。一樓的生鮮魚貨專賣場計有77個販賣魚貝蝦蟹等水產品及加工醃漬物的攤位；二樓的熟食區亦有18個攤位，可讓顧客現場品嚐海產美味，大快朵頤。

## 發展娛樂漁業

鑒於傳統漁捕產業對漁民之收益和促進地方之繁榮緩慢有限，且其他鄉鎮已不乏有漁港轉型為兼具遊憩觀光、文化教育或供作藍色公路停靠轉運據點的多功能漁港，故竹圍漁港自民國90年代起亦亟思轉變角色，俾充分運用其海域資源和已甚告完善的聯外交通網，建置為一個馳名遐邇、令遊客慕名前來的新興漁港。經桃園縣政府擬具「竹圍漁港娛樂漁業」之計畫方案，提報農委會漁業署審查通過獲得撥款補助後，旋即展開娛樂漁業泊船碼頭之興建工程，投注總金額近約兩億，並於兩年後，即95

年9月完工啟用。自建港迄今，各級政府對竹圍漁港所投下的建設總經費，累計業已超過新臺幣六億元，奠定了其無窮的發展潛力。

娛樂漁業泊船碼頭區的總面積為6.6公頃，其中泊地占2.6公頃，碼頭長度則為650公尺，餘為周旁陸地區和2.3公頃的新生地，未來將另於新生地設置浮動碼頭，並劃設120處船席，供50噸以下的船舶停靠。而桃園縣政府亦另將投入2,500萬元之費用，增建專供國內外帆

船泊靠的碼頭，並加強碼頭的綠化、美化等相關建設，讓民眾有更多的管道親近海洋、享受弄潮戲波之樂；同時，亦將舉辦國際性的帆船比賽、遊艇大賽，吸引世界各地的風帆高手前來臺灣競技，藉由海事活動和全球串聯接軌。自娛樂漁業泊船碼頭啟用起，桃園縣政府除了提供部分船席予設籍於竹圍漁港的「一支釣漁船」免費使用外，其餘船席則開放予遊艇、帆船使用者，諸如桃園縣帆船協會等單位暨個人承租，其收費標準等均按照桃園縣政府農業發展局所訂立、公告周知的「桃園縣竹圍漁港娛樂漁業漁船碼頭使用管理辦法」等規定辦理，船主必須辦妥船籍登記，並於參加講習、取得認證後，即可載客收費。

自民國93年開始，桃園縣政府均會於每年年初，假竹圍漁港舉辦「竹圍魚鱗節」的慶祝活動。歷年來的活動包括有新鮮漁獲一元拍賣、美食試吃、趣味大賽和啤酒大賽多種項目，讓遊客沈浸於溫馨熱鬧、經久不衰的熱鬧氛圍中。縣政府並適時配合所轄鄉鎮市公

所的建設方案，像是「大園鄉魅力商圈輔導計畫」，結合鄰近賞鳥區、花卉園區、竹圍海水浴場、內海自行車道與中正航空科學館等著名景點，構組成別出心裁的觀光新動線，吸引各地民眾前去旅遊賞光。

### 生態特殊的「藻礁」景觀區

如有閒暇，還可沿循61號快速公路南下，若適巧好運或事先查明海象資料，而於黃昏的退潮時段行抵觀音、新屋兩鄉交界處的海岸區，即可親睹具特殊生態且是全臺最為密盛的「藻礁」景觀區。未曾看過相關報導或聽取專家解說而不知藻礁為何物者，可能視若無睹，平白錯過觀看這一寶貴地景的良機；反之，倘對藻礁有所認知，則會彷彿置身寶地之旁，而有不虛此行的感受！

藻礁乃由海生性石灰藻類（calcareous algae）植物，於生長過程中吸取海水中的游離鈣，死亡後再留下不會溶解的石灰質、即泛稱的鈣化，逐漸堆疊沈積形成堅固的礁岩，與由珊瑚類動物鈣化形成的礁岩互為強烈的對比，而因藻礁的數量遠比珊瑚礁之種類為少，故其在地質學上的珍貴程度，實比珊瑚礁類有過之而無不及，而臺灣的桃園海岸正是保存有珍貴藻礁的重要地帶。此種植物礁會因為石灰藻不斷的附著生長而逐年增加礁體，這與因珊瑚蟲不斷成群繁衍聚生於既有礁體，倒是同樣具有會漸漸增大礁岩形體的作用。另於臺北縣

石門鄉老梅石槽及基隆和平島等地，亦發現到以石蓴為主的綠色藻類植物，常於春季滋長成一大片而附著於礁岩的景象，當地固然亦有人喚之為藻礁，但是其實與真正的鈣化藻礁大不相同。藻礁之生成，必須先要有底質固定的海床，而桃園海岸邊因為蓄積有由河流冲刷堆集的卵石、礫石和其他的大量沈積物，乃可形成固定的底質，可適合石灰礁類，但卻較不適合於珊瑚蟲類的生長，經過日久年深之演遞，藻礁於焉生成，平時隱存於海面下，退潮時則顯露出大片的形體。藻礁具有防護岸邊和海灘地的功能，內部並存有極多的孔隙，可供多種海生物或潮間帶物種棲息生存，並與四周的水域共同形成獨有的海岸生態體系。

### 結語

境內地勢平坦空曠，土質並非豐腴肥沃的大園鄉，在夾含大量鹽分的海風強勁吹拂，且缺乏灌溉水源的大環境下，並未能如同桃園縣別的鄉鎮一般可栽植農作物；此外，鄉內雖然座落有一處居全臺之首的國際航空站，但因屬於管制區，且其相關工作領域係屬獨特的專業職場，對地方居民的就業難有直接的助益。所幸，這座肇建於半世紀之前的竹圍漁港，不但可讓大園鄉連年捕得豐饒的漁獲，今則更因為漁港的成功轉型而增添發展休閒觀光產業的效益，為地方帶來繁榮，並對改善漁民生計以及增加大園鄉的知名度等方面居功厥偉。■



漁港邊泊船碼頭。

# 鯨奇十年

## 廖鴻基談鯨豚資源與賞鯨活動

文 / 陳怡鈺（高遠文化）

圖 / 劉昱閏（高遠文化）

時序一進入夏天，又到了賞鯨活動的旺季。漁業署於6月21日特別邀請黑潮海洋文教基金會創會廖鴻基董事長，以「鯨奇十年」為題發表演講，帶您來一趟鯨奇遨遊之旅！看起來靦腆又黝黑的廖鴻基老師，曾經是討海人，現在則是知名作家。在課堂中，廖老師分享他多年來致力於保育生態及守護海洋的經驗，並以豐富的圖片及影像，帶領您踏上藍色公路，認識海中精靈，讓您鯨奇一夏！

### 欣賞鯨豚 從心出發

全球鯨豚種類共有80多種，四面環海的臺灣，至少就擁有30種，約佔全球鯨豚種類的1/3，資源非常豐富。另外，地球的海洋哺乳動物只有6種，其中只有鯨豚完全生活在這浩瀚無比的海洋之中。大部分生活在臺灣的我們，過去很少有機會從海上眺望Formosa（福爾摩沙）這美麗之島，更甯說乘風破浪，踏在甲板上去親近、拜訪那些可愛的鯨豚。

廖老師這十多年，努力積極地推動鯨豚的保育及教育國人正確的賞鯨態度。在臺灣，從毛茸茸的鯨豚玩偶，以迄在海洋公園裡活潑跳

躍地與民眾嬉戲玩鬧、活生生的鯨豚，到處都可見到鯨豚的可愛模樣，那為什麼還要到海上去觀賞呢？試想，如果我們是鯨豚的話，被迫離開家園，禁錮在像監獄的池子裡，還要被訓練如何取悅民眾，那種感受是如何呢。但若換另一種方式，把鯨豚當作是親近的朋友，搭乘賞鯨船，拜訪牠們的家園，就可以見到鯨豚熱情地飛躍著，不停地在船前乘浪，似乎在歡迎人類朋友的到訪。搭賞鯨船到海上觀賞，除了



擁有豐富鯨豚海洋經歷的廖鴻基，帶領全場乘浪賞鯨。



可欣賞鯨豚的美妙姿態外，也可從海上用另一個角度看臺灣，讓視野更寬闊，這是在陸地上所體驗不到的經驗，同時也可以像16世紀的葡萄牙人大聲呼喊Formosa！

## 萬物皆有情


外型看似被人用刀切去後尾部半截的翻車魚，又稱為曼波魚，臺語稱為“魚糕”，是改變廖老師從討海人，轉而從事寫作的重要轉捩點，同時也是他人生中的大轉變。當時他與一名老船長在海上，看見兩隻翻車魚相疊在一起，有如雙人床一般大小，老船長開個玩笑：「看著嘸，兩隻在那相愛。」老船長慢慢地將船靠近他們，鏢中其中之一尾。重達1,000公斤的翻車魚，不會亂跳、掙扎，只緩慢地動一動，所以在拉拔過程很花費力氣及時間，廖老師一邊拉一邊心裡懷疑，另一尾跟在身旁的翻車魚，是在跟牠的愛人說，活下去就有機會呢，還是最後會選擇拋棄愛人呢，心裡在猜測著這刻骨銘心的愛情時，結果陪伴在身旁的伴侶最後選擇跟著一起上來。廖老師也曾看過另一隻翻車魚一直在漁船後追逐著，似乎在說：「把我也帶走吧」，看到這些畫面，廖老師感

到萬分不捨，體驗到萬物皆有情，於是不再捕魚，轉而投入尋鯨小組的工作。

## 魩仔魚與大鯨魚

為什麼要保護鯨豚？漁民質疑著，鯨豚一直受到保護，吃掉愈來愈多的魚，害我們抓不到魚，怎麼只會保護動物，而不照顧漁民？其實這樣的論點是不正確的。以生態系而言，鯨魚是海洋食物鏈中最高層的動物，處於金字塔型的最頂端，鯨魚越多，才代表我們的海洋是健康的，所以保護鯨豚就等於保護我們的海洋環境。

在整個漁業資源的問題上，廖老師還提及國人愛吃魩仔魚，但根據研究報告指出，魩仔魚是兩百多種魚類幼苗的統稱，因國人缺乏魩仔魚的認知，不知不覺地吃下許多魚種的幼苗，也影響了漁業資源與海洋生態。廖老師提及有一次帶領學生到魚市場時，有一位調皮的學生問他說，一碗總共有幾條魩仔魚？學生當場就買了一碗，認真地一條一條地數了起來，結果共有五千四百多條。這故事雖然有趣，但現場民眾聽到這數字驚呼了一下，原來平常不知不覺就扼殺了那麼多來不及長大的魚苗。

最後現場有獎徵答活動，不管是大小或是小孩，都熱情地踴躍搶答。活動結束後，許多熱情民眾紛紛去向廖老師請教及合影留念。在離開會場時，每個人也都獲得一份漁業署精心準備的鯨豚造型竹碳除臭包。若您錯過此次活動，別難過，也可從廖老師著作的《鯨生鯨世》及《後山鯨書》中，認識這些住在我們東海岸的可愛鯨豚！



現場小朋友熱烈地搶答。



一魚兩吃

# 老饕的最愛

文 / 陳怡綾  
圖 / 劉浩彬  
料理師傅 / 林青諭

## 長尾濱鯛 夏日頂級魚鮮風味

「尚」青的生魚片最能呈現出最原始的甜味及最佳的口感，也是日式料理的美味代表及臺灣最受歡迎的日本料理之一。愛吃生魚片的老饕們應該都會品嚐這味道鮮美、肉質Q嫩、咬勁十足的「長尾濱鯛」。俗稱「長尾鳥」的長尾濱鯛，屬深海魚，體為鮮紅色，腹部較淡色，肉質呈精瑩剔透的粉嫩玫瑰色質，含有豐富的蛋白質、維生素及DHA，可說是營養價值極高又美味可口的上等食物。

長尾濱鯛也很適合用來煮湯，將魚頭與魚尾用小火燉熬出魚的鮮度，味道清甜回甘又醇香，且肉質細嫩爽口，是一道適合全家大小在炎炎夏日享受的美味佳餚。目前正值夏季時期，正是食用長尾濱鯛的最好時機，所以事不宜遲，趕緊拜師學藝，馬上動手做做看！

### 清甜長尾濱鯛高湯

#### 素材

濱鯛一尾 薑絲  
兩片薑片 蔥

#### 調味料

柚子粉  
鹽巴

#### 作法

1. 先將魚鰓、內臟取出，去鱗，用清水洗淨，魚肉身片切下，再將所剩的魚骨頭做為熬高湯使用。
2. 丟入兩片薑片，將魚骨頭大火下水汆燙45秒，去腥味及血水後倒掉，再換清水大火煮開，將雜質撈出，轉換小火熬煮30分鐘至45分鐘。
3. 將魚肉身切片放入80度的水溫，先行去除腥味，再置入高湯水滾一分鐘左右即可，保留肉質的鮮嫩美味。
4. 最後放入薑絲、蔥、少許鹽巴及柚子粉。



## 頂級長尾濱鯛 生魚片

### 素材

濱鯛一尾  
蔥

蘿蔔絲  
海帶

### 調味料

芥茉（哇沙米） 醬油

### 作法

1. 先將魚鰓、內臟取出，去鱗，用清水洗淨，魚肉身片切下，再將姿態優美的魚骨頭擺盤使用，平常在家使用可直接熬成高湯。

2. 生魚片有兩種作法，一為去除魚皮，直接斜切片狀，另一種則為保留魚皮，用滾水於魚皮澆淋，主要用意為讓口感香Q帶嚼勁；食用時，再稍沾果醋，味道口感更佳。

師父小叮嚀：採購當天現撈的新鮮魚，處理時注意周遭室溫，避免溫度太高，因為只要溫度上升一度，魚肉受到細菌感染的機率就會增加；同時沾板、刀子及環境都要保持乾淨，避免優質魚肉受到污染。





# 臺北縣慶祝2008漁民節 活動紀實

文圖 / 蔡光榮（臺北縣政府農業局局長）  
馬振評（臺北縣政府農業局科員）

一年一度的漁民節是漁村大事，往年臺北縣之漁民節皆由本縣各區漁會自行辦理慶祝活動，自周錫璋先生擔任縣長後，為慰勞漁民一年的辛勞，於去（96）年開始特別編列預算；邀請轄屬各漁會假瑞芳區漁會擴大舉辦臺北縣漁民節慶祝活動；本（97）年6月21日由貢寮區漁會於澳底漁港辦理「2008臺北縣漁民節慶祝活動」，讓臺北縣各地傑出的漁民、漁會幹部能夠相互認識與交流，並透過節慶活動的方式慰勞漁民終年的辛苦。



活動開幕表演



1

2

3

4

1. 國立臺灣海洋大學林坤楠教授提供的貝殼展作品。
2. 貢寮區漁會黃月蝦總幹事參與魚苗放流活動。
3. 魚貨直銷中心展售當地漁特產品。（高遠文化 提供）
4. 漂流木雕展。

本次舉辦活動的地點在貢寮鄉的澳底漁港，該港的腹地較大且設有魚貨直銷中心，是貢寮鄉最大的漁港。現撈的海鮮為澳底漁港的特色，因此，魚市場早上拍賣魚貨時，總會吸引販商前來購買。貢寮除了現撈的海鮮外，九孔、海膽及石花菜也是當地的特產。為推廣當地的漁特產品，貢寮區漁會除了在漁會辦公室內設有專區展示外，本次活動也設有當地漁特產品的展售攤位。

有關到澳底漁港要如何走呢，自行開車的話，從臺北出發後，上1號高速公路往基隆方向走，在暖暖方向下交流道後，就可接上62號快速公路，走到盡頭，在2號濱海公路右轉，約30分鐘的路程就可到澳底漁港了，沿途還可欣賞世界級的地質景觀。

本次活動有3個場地，第1個場地在澳底漁港北堤外的礁石區，貢寮區漁會邀集澳底國小的小朋友進行魚苗放流活動，在臺灣漁



業永續發展協會的協助下，放流了3萬餘尾的黑鯛魚苗。

第2個場地為在魚貨直銷中心內，有國立臺灣海洋大學林坤楠教授提供的貝殼作品展、交通部觀光局東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處提供之漂流木木雕展及貢寮區漁會舉辦之國小寫生比賽展覽。其他還有漁業資源保育宣導短片放映區，交通部觀光局東北角暨宜蘭海岸國家風景區管理處提供之花燈作品、攝影作品等。此外，臺北縣5區漁會漁特產品也在魚貨直銷中心內設有展售攤位，如貢寮區漁會的當地特產，有軟絲肉粽、涼拌海菜、石花凍、石花菜、石花菜健康茶、真空包裝的九孔、滷九孔、五味九孔、涼拌九孔、飛魚軟魷仔魚羹等；萬里區漁會的魚酥、魚鬆；金山區漁會的紅燒鰻；瑞芳區漁會的飛魚卵蛋捲及淡水區漁會的魷仔魚XO醬等。魚貨直銷中心的入口兩側則有蝦兵蟹將、貝殼教學、DIY教學及竹編教學活動區等。

5

6

7

5. 陳主任委員武雄致詞。
  6. 胡副主任頒發模範家政婦女獎。
  7. 沙署長頒獎並與受獎人員合影。
- (以上圖片 湯素瑛 提供)





第3個活動場地為舞臺區，主要為表演及頒獎活動。於當日下午2時表演活動就陸續展開，有高齡班的國樂表演、澳底國小管樂隊、貢寮國中的古箏表演、福連國小的陶笛表演、福隆國小的24節令鼓等。下午3時30分活動在澳底國小的舞獅鼓聲中炒熱氣氛，由行政院農業委員會陳武雄任委員、臺北縣周錫璋縣長、胡興華副主任委員、漁業署謝大文署長（現為農委會技監）、副署長沙志一（現為漁業署署長）、立法院李慶華委員、臺北縣5區漁會之理、監、總幹事、臺北縣政府農業局蔡光榮局長等各級長官及民意代表一起宣告慶祝活動開始。接下來就是本次活

動的重頭戲：模範漁民、漁業貢獻獎、資深漁民獎、模範家政婦女、漁會績優員工的表揚等，同時臺下受獎人員親朋好友閃個不停的鎂光燈及恭賀聲此起彼落，讓會場熱鬧氣氛High到最高點。

主辦單位並在漁港旁之餐廳備有魚鮮佳餚讓漁民用餐，倍感溫馨。入夜後，舞臺區還可欣賞影歌星表演，中間穿插有獎徵答活動，當有獎徵答時間一到，舞臺下觀眾興奮地爭相高舉著雙手邊呼喊著，好不熱鬧。直到晚上9時30分才曲終人散，相約明年再見，為97年臺北縣漁民節慶祝活動劃下圓滿的句點。

（本篇由貢寮區漁會黃月蝦總幹事提供資料）

8	9
10	11

8. 陳主任委員頒贈漁業貢獻獎。  
9. 李立委慶華頒發資深漁民獎。  
10. 周錫璋縣長頒發臺北縣模範漁民獎。  
11. 吳理事長頒發貢寮區漁會模範漁民獎。  
（以上圖片 湯素瑛 提供）





# 臺閩地區97年4月漁產量分析

文圖 / 陳淑貞（漁業署技正）

臺閩地區97年4月漁業總生產量為135,622公噸，較去年同月的176,028公噸減少40,406公噸（-23.0%），其中臺灣地區生產量為135,547公噸，金馬地區生產量為75公噸。生產量變動情形，就漁業種類來看，沿岸漁業為增產；遠洋漁業、近海漁業、海面養殖及內陸養殖業皆為減產，內陸漁撈漁業產量則相同，遠洋漁業產量98,558公噸，較去年同月減產35,837公噸（-26.7%）；近海漁業產量9,160公噸，較去年同月減產1,213公噸（-11.7%）；沿岸漁業產量4,803公噸，較去年同月增產479公噸（+11.1%）；海面養殖產量2,245公噸，較去年同月減產544公噸（-19.5%）；內陸漁撈漁業產量12公噸，與去年同月產量相同；內陸養殖產量20,844公噸，較去年同月減產3,272公噸（-13.6%）。

- 註：**1. 遠洋漁業之生產量統計資料含本署遠洋業組提供97年1至4月國外基地漁獲量速報資料，其實際生產量，將一併於年底依實際情形調整之。
2. 高雄市遠洋漁業部分，漁獲日期係以漁船入港並經市場交易日計算，故該市漁獲資料之取得及漁獲日期有延遲之情形。

## 一、漁業種類別生產情形

### （一）遠洋漁業

97年4月遠洋漁業卸魚量98,558公噸，較去年同月減少35,837公噸（-26.7%）。所有漁業別皆為減產，依序為魷釣漁業卸魚量60,231公噸，較去年同月減少20,299公噸（-25.2%）；鮪延繩釣漁業，卸魚量15,262公噸，較去年同月減少12,153公噸（-44.3%）；鯉鮪圍網漁業，卸魚量18,419公噸，較去年同月減少2,081公噸（-10.2%）；單船拖網漁業，卸魚量為3,220公噸，較去年同月減少1,489公噸（-31.6%）。

### （二）近海漁業

97年4月近海漁業產量9,160公噸，較去年同月減產1,213公噸（-11.7%）。增產部分，火誘網漁業，產量2,612公噸，較去年同月增產666公噸（+34.2%）；減產部分，依序為鮪延繩釣漁業，產量1,433公噸，較去年同月減產915公噸（-39.0%）；中小型拖網漁業，產量2,542公噸，較去年同月減產572公噸（-18.4%）；刺網漁業，產量366公噸，較去年同月減產139公噸（-27.5%）；鯛及雜魚延繩釣漁業，產量429公噸，較去年同月減產102公噸（-19.2%）；其餘漁業產量增減變化不大。

### （三）沿岸漁業

97年4月沿岸漁業產量4,803公噸，較去年同月增產479公噸（+11.1%）。增產部分，以刺網漁業增產最多，產量1,532公噸，較去年同月增產239公噸（+18.5%）；其次為定置網漁業，產量1,334公噸，較去年同月增產153公噸（+13.0%）；其餘漁業產量增減變化不大。

### （四）海面養殖

97年4月海面養殖產量2,245公噸，較去年同月減產544公噸（-19.5%）。其中淺海養殖產量為2,193公噸，較去年同月減產268公噸（-10.9%）；箱網養殖產量為38公噸，較去年同月減產258公噸（-87.2%）；其他海面養殖產量為14公噸，較去年同月減產17公噸（-54.8%）。

### （五）內陸漁撈

97年4月內陸漁撈產量12公噸，與去年同月產量相同。其中水庫漁撈業產量為12公噸，河川漁撈業則無產量。

### （六）內陸養殖

97年4月內陸養殖產量20,844公噸，較去年同月減產3,272公噸（-13.6%）。其中鹹水魚塢養殖產量為8,562公噸，較去年同月減產1,975公噸（-18.7%）；淡水魚塢養殖產量11,967公噸，較去年同月減產1,253公噸（-9.5%）；其他內陸養殖產量316公噸，較去年同月減產44公噸（-12.2%）。

## 二、累計漁業種類別生產情形

計漁業種類別生產情形：

97年度截至4月底止，臺閩地區漁業生產量累計為428,615公噸，較去年同期減少111,231公噸（-20.6%）。其中海面養殖漁業及內陸漁撈漁業為增產，遠洋漁業、近海漁業、沿岸漁業及內陸養殖漁業則為減產現象。茲分述其概況如下：遠洋漁業累計卸魚量282,545公噸，總計較去年同期減產82,274公噸（-22.6%），其中以鮪延繩釣漁業卸魚量之累計量減少最為顯著；近海漁業累計產量34,147公噸，較去年同期減產16,661公噸（-32.8%），其中以火誘網、中小型拖網漁業累計產量減少較為顯著；沿岸漁業累計產量15,235公噸，較去年同期減產2,837公噸（-15.7%），其中以定置網、刺網累計產量減少最為顯著；海面養殖業累計產量11,497公噸，較去年同期增產870公噸（+8.2%）；內陸漁撈業累計產量78公噸，較去年同期增產4公噸（+4.0%）；內陸養殖業累計產量85,113公噸，較去年同期減產10,333公噸（-10.8%），其中鹹水魚塢及淡水魚塢養殖累計產量皆為減產。

## 三、縣市別單月生產情形

臺閩地區97年4月各縣市漁業生產情形，增產者計有8個縣市，減產者有14縣市。增產縣市以花蓮縣居首，其餘依序為宜蘭縣、新竹市、苗栗縣、臺中縣、桃園縣、雲林縣及南投縣；減產縣市則以高雄縣減產最多，其餘依序為屏東縣、嘉義縣、高雄市、澎湖縣、基隆市、臺南縣、臺東縣、臺南市、彰化縣、新竹縣、金門縣、臺北縣及連江縣。



## （一）增產方面

花蓮縣產量1,238公噸，主因沿岸漁業之定置網漁業產量增加影響，總產量較去年同月增產285公噸（+29.9%），增產最多。宜蘭縣產量為6,272公噸，主要受近海漁業之火誘網漁業產量增加影響，總計增產168公噸（+2.8%），增產排名第二。新竹市產量992公噸，主因沿岸漁業之定置網漁業產量增加影響，總產量較去年同月增產123公噸（+14.2%），增產排名第三。

## （二）減產方面

高雄縣總產量2,654公噸，主因內陸養殖之鹹水魚塭產量減少影響，總產量較去年同月減產1,468公噸（-35.6%），減產最多。屏東縣產量為6,389公噸，主要受遠洋漁業之鮪延繩釣漁業產量減少影響，總計減產1,071公噸（-14.4%），減產排名第二。嘉義縣產量為4,215公噸，主要受內陸養殖之淡水魚塭產量減少影響，總計減產1,008公噸（-19.3%），減產排名第三。

臺灣地區97年4月與96年同期漁業種類別生產量比較表



漁業種類	97年4月	96年4月
遠洋漁業	98,558	134,414
近海漁業	9,160	10,373
沿岸漁業	4,803	4,324
海面養殖	2,245	2,789
內陸漁撈	12	12
內陸養殖	20,844	24,116

臺灣地區97年1-4月與96年同期漁業種類別生產量比較表



漁業種類	97年1-4月	96年1-4月
遠洋漁業	282,545	364,819
近海漁業	34,147	50,807
沿岸漁業	15,235	18,071
海面養殖	11,497	10,628
內陸漁撈	78	75
內陸養殖	85,113	95,446

# 97年5月主要魚貨批發市場行情分析

文圖 / 何宗翰（養殖基金會專員）

## 一、97年5月市況

本月份海況大致穩定，24處魚市場整體供應量為34,099公噸，因冰藏及冷凍魚貨增加，較4月份增加22%，惟較去年同期減少20%；在價格方面，整體平均價格為71.8元 / 公斤，較4月份與去年同期分別上漲9%及16%。生產地魚市場平均價為60.6元 / 公斤，因今年黑鮪魚漁獲量少而價揚，較4月份與去年同期分別上漲21%及12%；消費地魚市場平均價為98.1元 / 公斤，較4月份與去年同期分別上漲1%及19%，係因養殖魚供應量略減價格稍漲。各主要魚市場供需情形如附表。

## 二、單項魚貨分析

1. 吳郭魚：整體市場魚貨供應量為921.6公噸，較4月份供應量增加4%，但去年同期減少7%；平均價

為56.2元 / 公斤，因外銷需求及養殖成本增加等因素，較4月份及去年同期分別上漲3%及47%。

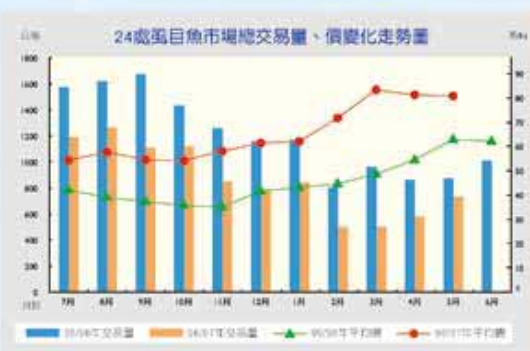
2. 黑鮪魚：整體市場供應量為428公噸，因黑鮪魚屬季節性魚類，較4月份增加1,146%，較去年同期減少43%；平均價為653.6元 / 公斤，因5月份捕獲量增加，較4月份下跌20.7%，惟較去年同期上漲17.5%。

3. 魷魚（凍）：整體市場供應量5,265公噸，因5月份高雄魚市場魚貨出庫，較4月份與去年同期漁獲量分別增加188%及160%；平均價為15.7元 / 公斤，較4月份與去年同期分別上漲5%及4%。

## 三、未來趨勢

97年6月份預估天候穩定，冰藏等沿海漁獲量與5月份略同；養殖魚因逢產季，將陸續穩定供貨，且水產品替代性高，消費地魚市場魚貨供應尚充裕。■

產  
銷  
分  
析



24處主要魚貨批發市場97年5月總平均價格及交易量變動表

總行情		24處 魚市場	13處 消費地	11處 生產地	養殖魚	冰藏 (鯖鯔除外)	冷凍魚	鯖鯔	其他及 蝦貝類
平均價	本期	71.8	98.1	60.6	79.1	113.5	35.5	30.1	60.5
	前期	66.1	96.9	49.9	76.3	101.4	34.7	30.2	71.1
	漲跌率	9%	1%	21%	4%	12%	2%	0%	-15%
	去年同期	61.8	82.7	54.1	60.4	114.0	34.5	18.3	43.5
	漲跌率	16%	19%	12%	31%	0%	3%	64%	39%
交易量	本期	34,099	10,192	23,907	3,202	12,060	11,329	4,506	3,001
	前期	27,876	9,582	18,294	3,096	9,346	8,875	4,018	2,540
	增減率	22%	6%	31%	3%	29%	28%	12%	18%
	去年同期	42,692	11,548	31,144	3,739	12,818	15,301	6,796	4,038
	增減率	-20%	-12%	-23%	-14%	-6%	-26%	-34%	-26%

24處主要魚貨批發市場單項大宗產品97年5月總平均價格及交易量變動表

產品別		吳郭魚			虱目魚			白鯧			肉魚			魷魚（凍）
市場別		全部	台北	台中	全部	嘉義	岡山	全部	台北	台中	全部	台北	台中	高雄
平均價	本期	56.2	52.7	59.7	81	84.6	81.6	74.3	78.7	77.9	674.8	686.4	672.8	15.7
	前期	54.7	51.4	57.9	81.5	83.9	81.6	63.1	68	62.9	985.9	1257.6	959.0	14.9
	漲跌率	3%	3%	3%	-1%	1%	0%	18%	16%	24%	-32%	-45%	-30%	5%
	去年同期	38.2	37.4	42.2	54.6	65.7	59.9	65.4	69.7	69.2	568.1	540.2	574.1	15.1
	漲跌率	47%	41%	41%	48%	29%	36%	14%	13%	13%	19%	27%	17%	4%
交易量	本期	921.6	207.7	208.1	739.1	106.1	97.2	2,010.7	479.8	783.7	410.6	79.0	330.1	5,265.4
	前期	885.8	208.1	187.1	581.5	81.8	90.4	791.2	108.7	481.2	28.2	2.5	25.6	1,828.3
	增減率	4%	0%	11%	27%	30%	8%	154%	341%	63%	1358%	3014%	1188%	188%
	去年同期	993.1	162.7	192.7	878.7	126.4	134.4	2,308.8	990.7	472.2	714.8	130.1	577.8	2,025.0
	增減率	-7%	28%	8%	-16%	-16%	-28%	-13%	-52%	66%	-43%	-39%	-43%	160%

備註：1. 表中本期係指97年5月，前期係指97年4月，去年同期係指96年5月。

2. 資料來源：農產品行情資訊系統97年5月5日24處魚貨行情報導站交易資料。

3. 單位：元 / 公斤，噸。





棉堡奇觀。

# 世界遺產巡禮(七)

## 土耳其·棉堡 1988年列入【世界遺產】

文圖 / 黃丁盛

海  
天  
遊  
蹤

位於托魯斯山西北部、曼得勒斯河上游的「棉花堡」，是造物者在地理上開的一個玩笑。祂在荒茫的高原上，灑下朵朵雪白的棉絮，如真似幻，常令造訪此地的遊客，在視覺與觸覺上產生錯亂。土耳其語中的PAMUKKALE就是COTTON CASTLE，棉花堡壘的意思，其實這裏既沒有棉花，也看不到城堡，而是形容它雪白如棉絮、壯觀似堡壘的意思。而形成「棉堡」的真正原因，是由於石灰岩地層的碳酸鈣結晶經長年累月沈澱所形成的。



雪白如棉絮的石灰岩層。



# 漁民節 大慶祝



97年全國漁民節  
暨模範漁民頒獎晚會

賞、玩、吃、買  
一次搞定！

7/19(六)  
10:00-22:00

臺北縣瑞芳區漁會—  
深澳漁港

(臺北縣瑞芳鎮深澳里深澳路20號)

好康三重送

來就送！炎炎夏日，凡參與活動即贈送清涼消暑飲品  
填再送！凡填活動涼扇的問卷，即可抽精美農漁產品  
玩又送！集滿活動貼紙，即可再抽頂級「墨魚香腸」乙份

活動詳情可洽：東極觀點廣告 (02) 2371-2998

指導單位：行政院農業委員會、行政院農業委員會漁業署、臺北縣政府  
主辦單位：臺灣省漁會 承辦單位：瑞芳區漁會  
贊助單位：臺灣中油公司液化石油氣事業部、臺灣電力公司深澳施工處  
執行單位：東極觀點廣告

## 活動內容

時間	項目
10:00-10:20	開幕
10:20-10:50	海上祈福、模範漁民頒獎典禮
11:00-11:30	「漁民節」趣水樂
11:30-16:00	親子同樂系列活動
12:00-17:00	漁業展覽
13:00-14:00	農漁知識比賽
14:00-15:00	海洋遊戲
15:00-15:30	97年瑞芳區漁會模範漁民表揚
15:30-17:30	DIY教學
17:00-18:00	漁船小站海鮮品嚐
18:00-19:00	漁村文化陣列展示、漁村農藝產品展售 作品展、農漁特產品展售
19:00-22:00	97全國模範漁民頒獎典禮

ISSN 10199683



9 771019 968001