

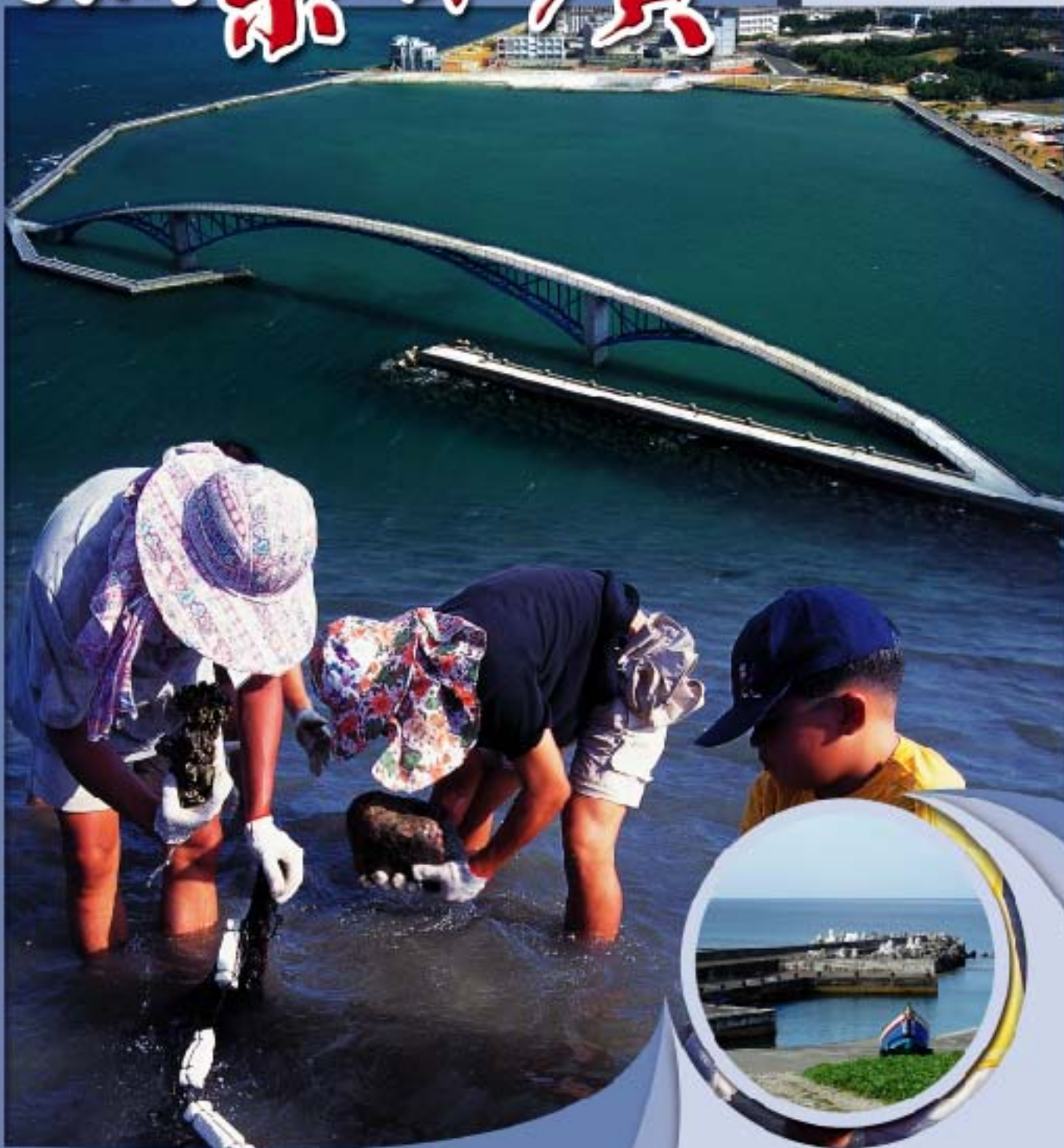
# 漁業推廣

ISSN 1019-9683

漁民與指導員適用

中華民國96年05月出版

## 248



魚體體長資料的重要及照相取體長的概念介紹

從開拓海洋、駕馭海洋到與海美麗共生

### 專題報導

「漁港再生、轉型、釋出及海岸復育  
(廢港)之評估」—以綠島為例



行政院農業委員會漁業署

FISHERIES EXTENSION



自然詠歌



# 海洋堡壘

文／曾珮瑩  
圖／游忠霖

雨滴親吻我的肩膀  
微風輕撫我的臉龐  
日日夜夜・歲歲年年  
我堅毅的表情和巨大的心靈  
在這兒擁抱仰望我的人们

# 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



## 抱墩

古老的智慧

聰明的陷阱

簡單的漁具

主要的漁獲有玳瑁石斑

封面設計 / 高遠文化 照片提供 / 游忠霖

### 封面裡

#### 自然詠歌

#### 海洋堡壘

》文 / 曾珮瑩 圖 / 游忠霖

### 封底裡

#### 海天遊蹤

#### 摩洛哥（五）美克尼斯城

》文圖 / 黃丁盛

### 封底

#### 臺灣漁鄉采風

#### 海上魚塭

》文 / 曾珮瑩

圖 / 游忠霖

## 04

### 漁業要聞

#### 漁業要聞

》編輯室 整理

## 05

### 政令宣導

#### 漁政法令宣導

》編輯室 整理

## 08

### 專題報導

#### 漁港再生、轉型、釋出及海岸復育 （廢港）之評估—以綠島為例

》文圖 / 陳璋玲（南華大學旅遊事業管理研究所 助理教授）

## 22

### 漁情報導

#### 魚體體長資料的重要及照相取體長的概念介紹

》文圖 / 張水鍇（漁業署遠洋漁業組科長）

## 28

### 漁業文化

#### 從開拓海洋、駕馭海洋到與海美麗共生

》文圖 / 華健副教授、莊慶達教授（國立臺灣海洋大學）





## 34 漁鄉風情

### 海上黑金傳奇話東港

》》文圖 / 洪淑昭（臺灣區漁業廣播電臺）



## 51 海的世界

### 潛水時胃腸裏過多的氣體所引發之症狀及預防措施

》》文圖 / 蘇焉（國立中山大學講師）



## 38 全民漁業

### 年年有魚・有魚好吃・有魚好選—為什麼漁業需要管理？ —聆聽丘臺生老師演講感言

》》文 / 曾珮瑩 圖 / 游忠霖

## 40 推廣天地

### 活絡漁村家政推廣教育的核心—家政班

》》文圖 / 陳秀卿（前農委會簡任技正）

## 54 漁伯說法

### 從門外漢看法律—現代漁友應有的基本法律常識（36）

中西太平洋高度洄游魚類種群養護與管理公約—公約一般規定及高度洄游魚類種群的養護與管理

》》文 / 王文忠（雲林縣口湖鄉立托兒所所長）  
黃明和（漁業署漁政組組長）

## 48 活動報導

### 「繽紛地球 YOUNG綠活現」 —2007宜蘭綠色博覽會展現春的活力與喜悅

》》文圖 / 吳楊欽（宜蘭縣政府農業局）

## 60 產銷分析

### 臺閩地區96年2月漁產量分析 96年3月主要魚貨批發市場行情分析

》》文圖 / 陳淑貞（漁業署技正）  
彭子倩（養殖基金會）

發行人：謝大文  
總編輯：林永德  
編輯委員：王正芳・石聖龍・江英智  
沙志一・李國添・邵廣昭  
陳添壽・陳世賢・陳國本  
陳華民・黃明和・蔡日耀  
（依姓氏筆畫順序排列）  
編輯顧問：胡興華・黃玲珠・余明村  
主編：謝明慧・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：臺北市中正區潮州街2號  
電話：（02）3343-6095  
企劃承製：財團法人臺灣漁業及海洋技術顧問社  
地址：臺北市大安區溫州街14號6樓  
電話：（02）2392-0009（02）2362-5051  
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  
【國家書坊臺視總店】  
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

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@ms1.f.a.gov.tw](mailto:ethic@ms1.f.a.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」



漁業要聞

漁業要聞

# 漁業要聞

文／編輯室 整理

## 鯨鯊捕獲量已達30尾，至96年底全面禁捕

漁業署表示，鯨鯊捕獲量自96年1月1日起至同年3月27日止，已達30尾之限制數量（配額），行政院農業委員會公告自即日起至96年12月31日止，全面禁捕鯨鯊，並規定庫存鯨鯊（肉）限於3個月內售罄後禁止販賣；另定置網捕獲活體鯨鯊，業者若配合標識放流以作為科學研究者，無論體長大小亦發給每尾新臺幣3萬元之獎勵金，請漁民朋友確實遵照規定及配合辦理。

漁業署說明，因鯨鯊漁獲數已達公告禁捕尾數，漁業人或漁業從業人誤捕之鯨鯊不論存活或已死亡，應全部放回海中，不得攜回、持有、販售、處理及利用，另為加強管制措施，並規定庫存鯨鯊（肉）限於3個月內售罄，自96

年6月27日起禁止販賣鯨鯊（肉），未依前揭規定辦理者，將依漁業法第60條第2項規定，處3年以下有期徒刑、拘役或科或併科新臺幣15萬元以下罰金。另漁業人或漁業從業人如意外捕獲鯨鯊時，除依前述規定辦理外，誤捕鯨鯊放回海中後，應即填報鯨鯊漁獲資料通報調查表，通報所在地直轄市或縣（市）政府漁業單位及本署，以建立鯨鯊生態資料。

該署又進一步指出，為加強鯨鯊科學研究，96年12月31日前，定置網捕獲活體鯨鯊，經業者通報並配合本署所指定之學者專家辦理標識放流科學研究事宜者，無論體長大小發給獎勵金每尾新臺幣3萬元，請定置網業者配合辦理。



鯨鯊漁獲資料通報調查表



# 政令宣導

文／編輯室 整理

## 公告九十六年調整遠洋延繩釣漁業總船數限制作業規定列為被減對象 漁船之船體點交與補償費核給程序

行政院農業委員會96年4月4日農授漁字第0961330842號公告

依據：九十六年調整遠洋延繩釣漁業總船數限制作業規定第13點。

### 公告事項：

#### 一、減船對象漁船返回國內報到

(一) 減船對象漁船依「九十六年調整遠洋延繩釣漁業總船數限制作業規定」(以下稱九十六年作業規定)第六點規定期限前返抵國內港口之次日起2日內(遇假日順延)，漁業人應填具「返國報到書」，並檢附漁船進港報關單，向臺灣區遠洋鮪漁船魚類輸出業同業公會(以下簡稱鮪魚公會)報到。

(二) 減船對象漁船於本作業程序公告前即返抵國內港者，漁業人應於本公告發布之日起5日內(遇假日順延)，依前款規定檢齊相關文件，向鮪魚公會報到。

#### 二、船體及超低溫能力查驗：

(一) 鮪魚公會應於減船對象漁船之漁業人報到之次日起3日內，派員前往漁船泊地確認該漁船為行政院農業委員會(以下簡稱本會)公告之減船漁船及具有超低溫能力後，再就船艙、船艙等全船及包括船名、漁船統一編號、及主機、副機、冷凍機等重要特徵部分拍照存證，並開具「九十六年調整遠洋延繩釣漁業總船數限制作業規定」列為減船對象漁船返回國內港口船體確認證明書，併同船體確認照片、漁船進港報關單核轉本會漁業署(南部辦公室)審查及安排漁船點交事宜。

(二) 減船對象漁船未完成查驗前，不得拆卸船體任何設備，船體。



(三) 漁業人接受查驗時應先啟動相關設備，以供鮪魚公會或本會漁業署委託具公證力之機構登船查驗。倘船上相關設備有故障者，應即派員維修並於修復之日起2日內（遇假日順延），通知鮪魚公會或本會漁業署委託具公證力之機構派員複驗。有關因查驗工作涉及設備運轉、修復所衍生費用，由漁業人自行負擔。

(四) 完成查驗之減船漁船應於3日內前往本會指定停泊港口及船席停泊。

三、鮪魚公會應製作減船對象漁船之主、副機及冷凍機之廠牌、型號、機器序號與數量等清冊。

四、減船對象漁船於96年5月31日以前所捕漁獲物，於完成銷售後，應向本會漁業署辦理漁獲銷售之核銷手續。

五、減船對象漁船應無違規紀錄或違規已處分完畢後，始能辦理船體點交。

六、減船對象漁船之漁業人，應依本會漁業署指定交付漁船之地點及日期，將漁船駛至指定之港口報到。

七、船體點交程序

(一) 漁業人應先向船籍所在地之直轄市或縣（市）政府申請註銷漁船配油手冊。

(二) 漁業人依本會漁業署指定之時間，將船舶駛至指定港口泊靠，並攜帶航政主管機關核發之漁船抵押權塗銷之證明文件正本、船舶登記證書、船舶檢查紀錄簿、漁業執照、船籍所在地之直轄市或縣（市）政府核發之漁船配油手冊註銷函正本及影本繳交予本會漁業署。

(三) 漁業人交付漁船時，鮪魚公會應會同本會漁業署核對漁船船名、統一編號、主、副機及冷凍機及相關證件等無誤後，填具移交清冊及點收第二款之文件，並就船艏、船艉等全船及包括船名、漁船統一編號、主、副機及冷凍機之廠牌、型號等重要特徵部分拍照存證作成紀錄。

(四) 完成船舶移交後，本會漁業署（南部辦公室）辦理註銷漁業執照，並通知漁業人，副知航政主管機關、船籍所在地之直轄市或縣（市）政府、所轄區漁會及鮪魚公會，漁業人則逕向航政主管機關辦理船籍及所有權註銷，並將資料登載於漁業管理資訊系統。

八、申請撥付補償費程序

(一) 漁業人將完成漁業執照等相關證照註銷文件正本送交鮪魚公會彙整，





併同減船對象漁船政府補償費印領清冊及領據、減船漁船清冊等各乙式3份，核轉本會漁業署審查。

(二) 本會漁業署完成審查後，即將政府補償費撥入漁業人指定之帳戶內，並通知漁業人。

九、減船對象漁船之政府補償費計價原則，以漁業執照登記之汰舊噸數為計價單位，計價前應先將減船對象漁船噸數之小數點以下二位數字，四捨五入計算至整數。

十、減船對象漁船有下列情形之一者，不予補償：



▲ 自96年起，調整遠洋延繩釣漁業總船數。

(一) 漁業人未於96年12月31日前提出申請核發補償費，但經本會漁業署同意者，不在此限。

(二) 未經本會委託之公證單位查驗合格者。

十一、減船對象漁船經本會委託之機構或鮪魚公會查驗後，不具超低溫能力或非本船者，視同違反「九十六年調整遠洋延繩釣漁業總船數限制作業規定」，暫停對同組船團之漁船核發相關漁業證明書，並俟重新提出減船對象漁船及新減船對象漁船返抵國內港後，始同意核發同組船團漁船相關漁業證明書。

十二、漁業人於領取政府補償費後，有下列情形之一者，應繳回已領之全額政府補償費：

(一) 經查獲有擅自拆除或抽換船體之主、副機、冷凍機或其相關零件。

(二) 所附資料或文件有偽造、變造或記載不實。

(三) 以非經本會公告之減船對象漁船實施解體。

(四) 減船及對象漁船於返國解體後被查獲在作業期間涉入IUU違規作業。

(五) 有其他虛偽不實之情形。

十三、本會為執行本次減船漁船查驗工作，得委託具公證力之機構辦理，漁業人及鮪魚公會不得拒絕。



# 漁港再生、轉型、釋出 及海岸復育（廢港）之評估

—以綠島為例

文圖／陳璋玲（南華大學旅遊事業管理研究所 助理教授）





## 前言

民國80年代以來，隨著國民所得增加，週休二日的實施，國人對於休閒活動的需求日益增加。陸域地區的休閒活動是主要滿足該需求的供給方；但另一方面，於民國76年解除戒嚴後，隨著海域／岸地區開放，以及國人對戶外遊憩需求的增加，海域／岸地區亦已逐漸成為吸引國人從事休旅遊憩的場所。民國80年代的漁業，主要係以生產為導向，亦即從海域中捕撈漁業資源是產業的主要目的。而在90年代以後，政府為調整漁業產業結構，將漁業規劃為三大方向發展：傳統漁業、養殖漁業及休閒漁業。此產業結構的調整，加上國人休閒遊憩風氣的興起，使得漁業的本質漸漸加入新的元素——休閒功能導向的性質。此性質反映在娛樂漁業、觀光漁港、漁村新風貌等處。

漁業本身是使用海洋／海岸的產業，早期為發展海洋捕撈業，勢必須興建漁港，以供漁船停泊、進出及漁獲物卸售交易的場所。臺灣的漁港大多於光復後興建。民國50年開始，政府投資大量經費興建漁港，60年以後經歷3期的漁港建設方案（第一期68年～76年、第二期77年～85年、第三期86年～89年），使得臺灣漁港的數量快速增加，其中最後一處興建完工的漁港是於91年完工的南澳朝陽漁港，自此以後政府的漁港政策已不再興建新漁港，僅就現有漁港加以維護。依據漁業署96年元月最新資料顯示，臺灣目前公告的漁港總計有230處，其中第一類漁港計8處，第二類漁港計222處。臺灣二百多處的漁港遍布沿海各地，除了不靠海的

南投縣及大都會區的臺北市、臺中市外，其餘的21縣市（包括高雄市直轄市）的海岸線上皆有漁港。該等漁港長期以來係供漁業產業使用，提供漁船停泊、維修、漁具收存、漁獲物拍賣交易等功能，而非供一般人民從事親海的休閒遊憩場所。眾多漁港中，雖然有些漁港仍有漁業活動，使用率高，漁港仍有正常的漁業功能，但是部分漁港卻因地方漁業的蕭條或因應漁業產業結構的調整，而使得漁港利用率偏低，以致造成港區閒置或功能不彰的現象，此顯示出漁港專供漁業之用途是否有待調整、漁港是否可發揮其他非漁業功能的效益，或甚至是將漁港釋出作為非漁業用途的使用，均是值得討論的公共議題。

另據內政部統計，94年臺灣本島地區之自然海岸線比例僅剩約44.8%，至96年並繼續減少為44.7%，換言之，臺灣一半以上的海岸線已被人工設施所取代，且日趨嚴重。為解決此一問題，政府將「回復海岸自然風貌，維持自然海岸線比例不再降低」之海岸永續發展基本理念，作為工作的首要重點。海埔地開發、濱海工業區設置、漁港建設及遊憩港興建等皆是



▲ 南澳朝陽漁港是臺灣最後一處興建完工的漁港。  
（高遠文化 提供）



造成臺灣自然海岸風貌消失的主要原因，因此相關政府部門將就其主管業務研提執行準則及計畫，以達成前項工作重點。臺灣多處的既成漁港已對海岸自然風貌造成影響，雖然不再興建漁港已成為政府的施政目標，但如何在現有的漁港中，尤其是對於功能閒置的漁港，是否能透過生態工法將其盡可能回復海岸自然風貌亦是當前政府面臨的新思維及挑戰。

不容置疑，近年來漁港功能已逐漸由傳統的專用漁業功能，慢慢地輔以休閒觀光功能，有的漁港甚至觀光的比重較大（如淡水漁人碼頭），又加上政府所提的永續海岸整體發展理念，顯示出漁港的功能已在轉變中，且可能走向歸零，而化為海岸的一部分。但在臺灣多處的漁港中，每個漁港的漁業使用情況不一，亦即其漁業功能發揮不一，何者應轉型？何者應

釋出？何者應進行海岸復育（即廢港處理）？將成為首要解決的課題。本文乃嘗試透過漁港功能的省思，對該等問題作一初步釐清，並提出一套的評估準則。

## 漁港功能的本質

依據漁港法（95年1月27日修正）第3條規定，漁港係指主要供漁船使用之港，而漁港設施分成三大類：基本設施、公共設施及一般設施。基本設施指供漁船出入、停泊及安全維護、管理之設施；公共設施指供漁獲物拍賣、漁民休憩等非營利目的，提供使用之相關設施；一般設施則指公用事業設施、相關產業設施及輔助漁港功能之其他必要設施。另依據漁港法施行細則第2條規定，基本設施、一般設施及公共設施的細目整理如表1。

表1 漁港基本設施、一般設施及公共設施的細目

漁港	細項
基本設施	<p>外廓設施：防波堤、離岸堤、防沙堤、導流堤、防潮堤、船閘、水門、護岸、海堤等設施</p> <p>碼頭設施：碼頭、棧橋、浮橋、繫船柱等設施</p> <p>水域設施：航道、泊地、浮標、繫船浮筒等設施</p> <p>運輸設施：鐵路、道路、停車場、橋樑、運河等設施</p> <p>航行輔助設施：導航標誌、照明、號誌等設施</p> <p>公害防治設施：防止公害之導流、排水及廢棄物、廢污水之處理等設施</p> <p>漁業通訊設施：陸上無線電臺、播音站及氣象信號等設施</p> <p>與漁業有關之政府機關辦公處所：漁港管理機關、漁港分駐（派出、駐在）所在等設施</p>
公共設施	<p>魚市場、給水站、曳船道、上架場、漁具整補場、曬網場、醫療衛生處所、卸魚設備、漁民活動中心、漁民休憩設施等設施</p>
一般設施	<p>公共事業設施：加油、電力、電信、郵政、自來水等設施</p> <p>漁業設施：製冰廠、冷凍廠、水產加工廠、修造船廠、漁用機械修護廠、漁網具工廠、漁會、漁業團體及漁業人之辦公處所等設施。</p>

資料來源：漁港法施行細則第2條規定。

由漁港法暨相關法規可看出，漁港的使用對象是漁船及漁民，且所有的漁港設施皆係提供漁船及漁民使用而設置，該等設施因和漁業活動有關，其所提供的功能本研究稱為「漁港的漁業功能」。以「漁港漁業功能」而不使用「漁港功能」名詞，主要係為和後續分析漁港提供的「與漁業活動無關的功能」（本文稱為漁港非漁港功能）予以區別。本文將漁港功能分為二大類，一類為漁業功能，另一類為非漁業功能。前者係漁港提供漁業活動使用的功能，後者係漁港所提供之功能和漁業活動無關，如一般民眾從事休閒、遊憩活動的功能。依據上述漁港設施的三大類別，可歸納出漁港的漁業功能包括：

- ⊕ 基本設施提供的漁港出入、停泊及漁船進出管理等功能。
- ⊕ 公共設施提供漁獲物交易、漁民休憩、網具整理、卸魚、漁船上架等功能。
- ⊕ 一般設施提供漁船加冰、加油、維修等功能。

當然，不是所有的漁港皆具有上述的功能，大致而言，規模愈大的漁港，其漁港設施愈完備，提供的功能愈週全，而規模愈小者，則漁港設施愈簡單，提供的功能較少，但不論規模大小與否，絕大多數的漁港皆有提供基本設施，亦即至少具備漁船出入、停泊及進出管理的基本功能。若漁港的各項設

施皆有發揮原有的功能者，則視為功能正常之漁港。

本研究依據上開陳述的漁港設施及漁港漁業功能，進一步說明「漁港功能不彰」、「漁港閒置」、「漁港再生」、「漁港轉型」、「漁港多功能」、「漁港釋出」及「海岸復育（廢港）」等名詞的內涵如下：

- ⊕ 漁港功能不彰：指漁港的設施中，部分設施未能發揮原有功能者，但仍有部分設施具有漁業功能。
- ⊕ 漁港閒置：指漁港沒有漁船常態性地進出，亦即漁港的基本設施沒有發揮功能。漁船沒有常態性進出之漁港，其認定標準，本文係以一年中有半年以上的月份，漁船每月進出次數低於設籍漁港的漁船數或實質以漁港為基地港的漁船數乘於15<sup>1</sup>。
- ⊕ 漁港再生：指原為功能不彰漁港，透過行政單位資源的投入以改造漁港的設施，使漁港功能多元化，漁港除仍保有漁業功能外，尚有休閒、遊憩等非漁業功能。
- ⊕ 漁港轉型：指漁業功能正常之漁港（亦即未有功能不彰或閒置情形），基於非漁業功能的需求（如交通船碼頭停泊、民眾休閒遊憩等功能），行政單位投入資源改造漁港的

<sup>1</sup> 取15的數字，係參考自93年臺灣地區沿近海與養殖漁家經濟調查報告的10~20噸漁船全年作業日數180天，180天除以12，平均每月作業日數15日，又沿近海小船大都係1日往返作業，所以粗估一艘漁船每月約進出漁港15次。

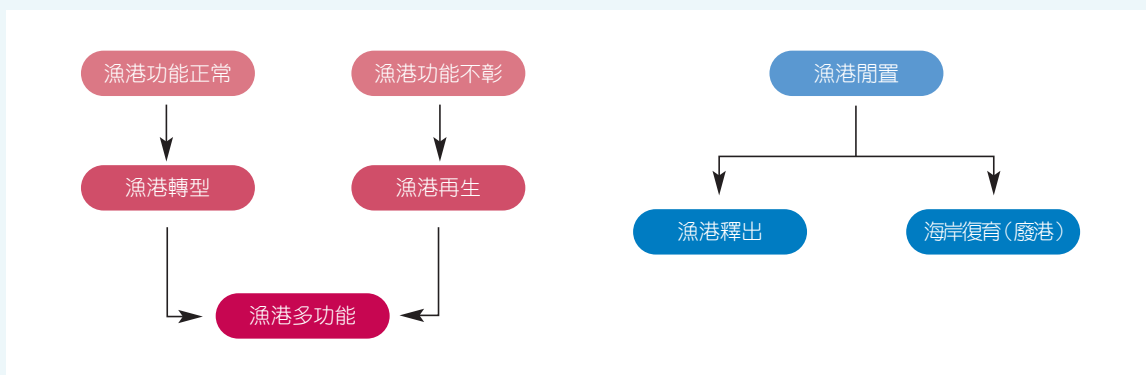
表2 漁港再生、轉型、釋出及海岸復育（廢港）的差異

漁港處置方式	適用漁港對象	管轄權	漁業功能	非漁業功能
漁港再生*	功能不彰漁港	漁政單位	有	有
漁港轉型*	功能正常漁港	漁政單位	有	有
漁港釋出	閒置漁港	目的事業主管單位	沒有**	有
海岸復育（廢港）	閒置漁港	漁政單位	沒有	沒有

註：\* 漁港再生及漁港轉型皆屬於漁港多功能的範疇

\*\* 或者亦保有不明顯的漁業功能（如仍提供少數漁船的停泊地）

圖1 漁港再生、轉型、釋出及海岸復育（廢港）示意圖



設施，使漁港功能多元化，漁港除仍保有漁業功能外，尚有休閒、遊憩等非漁業的功能。

➤ 漁港多功能：指漁港除具漁業功能外，尚有休閒、遊憩等非漁業功能。漁港多功能包含漁港再生及漁港轉型二種類型。

➤ 漁港釋出：指漁政單位將閒置漁港釋出，轉供其他目的事業主管機關接管，由該承接機關負責該港區的使用。漁港釋出後，即不稱為漁港，倘若轉型為供遊艇及其他海上遊憩活動使用，可稱為遊艇港。

➤ 海岸復育（廢港）：指漁政單位將閒

置漁港以廢港處置，並進一步將漁港的人工設施廢除，使原港區儘可能回復成海岸自然風貌。

由上述七個名詞的定義內容，可看出「漁港功能不彰」及「漁港閒置」係用於漁港現況的描述，而「漁港再生」、「漁港轉型」、「漁港多功能」、「漁港釋出」、「海岸復育（廢港）」係指漁港未來處置的可能方式。由於漁港多功能包括漁港再生及漁港轉型，因此漁港的處置方式計有四種，即「漁港再生」、「漁港轉型」、「漁港釋出」及「海岸復育（廢港）」。

本文另將此四種處置方式的主要差異點整理如表2所示，並以圖1表示。



## 漁港再生、轉型、釋出及海岸復育(廢港)之評估指標

漁業產業結構的調整、國人對休閒遊憩的需求以及永續海岸發展的理念，可說是促成漁港的漁業功能本質發生變化的主要原因。而漁港應繼續維持現狀，或是再生、轉型、釋出及海岸復育(廢港)之處置，事涉漁港本身的軟硬體條件及使用現況、週遭環境景觀資源及利益相關人士的看法等。本文嘗試將所應考量的因子整理如表2，作為評估之指標。該指標係為定性的因子，主要用以彰顯漁港若作其他用途時應考量之事項，由所列舉之考量事項，再綜合評估作出繼續維持現狀，或是做為再生、轉型、釋出及海岸復育(廢港)之處置。

本文建構的評估架構包括「漁港漁業功能」、「漁港非漁業功能」、「漁港成為旅遊資源的潛力」、「漁村」、「替代性漁港」及「其他目的事業主管機關」等六大評估指標，又將六大評估指標加以又細分評估項目，其中「漁港漁業功能」計有10項評估項目、「漁港非漁業功能」1項、「漁港成為旅遊資源的潛力」3項、「漁村」6項、「替代性漁港」1項及「其他目的事業主管機關」1項，合計有22項評估項目(如表2)。「漁港漁業功能」的評估指標主要係用以評定漁港係屬功能不彰或閒置狀況，另其他的五大項評估指標則接續進一步評估功能不彰或閒置漁港的未來處置方式及其優先順序。處置方式包括漁港再生、漁港轉型、海岸復育(廢港)或維持現狀等四種。



▲ 南方澳漁港。



## 個案研究：綠島

綠島是臺灣少數以海洋為訴求的國人休旅地區，當地的海洋生態景觀及海域遊憩活動是吸引遊客前來遊玩的賣點。至綠島觀光的遊客呈現每年遞增的現象，自民國80年納入交通部觀光局東部海岸國家風景區範圍後，遊客量從5萬9千人開始到93年達到最高峰近40萬人次，主要集中在夏季6月至9月間，單日最高遊客達5千人次，而綠島設籍人口數僅約3千人。綠島的產業結構，早期是農漁業為主，但隨著觀光產業的發展，目前則係以觀光餐飲為主，從事漁業的人口則逐漸減少。綠島的面積（漲潮時）僅約15平方公里，卻有4個漁港，除綠島漁港（又稱南寮漁港）維持正常漁業功能且已作漁港轉型外（因該港是客輪往返臺東富崗和綠島間的主要交通港，其使用對象除漁民及漁船外，尚包括交通船及遊客），至於中寮、公館及溫泉等3個漁港，除當季節性的漁船停泊之需外，幾乎已不存有漁業功能。上述3個漁港目前未能充分發揮漁業功能的情況下，是否能再生、轉型、釋出或海岸復育（廢港）以產生更大的社會效益（如觀光遊憩效益或促進海洋資源保育等），將是本個案探討的重點。

### 漁港條件及使用現況

#### ■ 綠島漁港

綠島漁港位於綠島鄉南寮村，即綠島之西端，是綠島最大的漁港。該港興建於民國39年，嗣後逐年增建加強。目前港區部分碼頭亦供交通船使用。港區的內泊地2.12公頃，碼頭677公尺，係供漁船停泊使用，而外泊地2.42公

頃則供商船（指交通船及貨船）使用。綠島漁港為全綠島的漁船、商船主要的停泊處，長年漁船、商船一直共同使用一個碼頭，現在興建中的交通船專用碼頭即將於明年完工，屆時漁港和商船即各有專屬碼頭，應能稍解目前港區擁擠的情況。

漁港的設施包括：

1. 基本設施：海堤、碼頭、泊地、航道、排水道、曳船道、漁港安檢所。
2. 公共設施：漁民活動中心。
3. 一般設施：簡易的加油及加水設施。

綠島漁港是同時具有漁業功能及非漁業功能的漁港。相較於其他3個漁港，綠島漁港的設施最為完備，能提供漁船較完善的漁業功能且因所在地理位置較能避風，因此綠島所有的漁船皆以此港為基地港，而其他的3個漁港則為輔助型的漁港。在非漁業功能方面，綠島漁港多年前基於交通運輸之需，已進行漁港轉型，屬於漁港多功能的案例，在未來處置方式的評估上亦應朝漁港轉型之途，應較為簡單且沒有爭議。

#### ■ 中寮漁港

位於綠島鄉中寮村，亦即綠島西面海岸，興建於民國63年，僅有簡單之碼頭及防波堤等設施，供中寮村漁筏泊靠，防波堤係築於沙灘上。另政府為改善中寮漁港停泊，乃於81年在防波堤內興建碼頭174公尺，泊地面積0.23公頃。漁港設施包括：

1. 基本設施：海堤、碼頭、泊地、曳船道。
2. 公共設施：無。
3. 一般設施：無。



▲人權公園。

目前沒有漁船登錄以中寮漁港為基地港，據漁會稱，在夏季約4至7月時，只有中寮村的漁民會以中寮漁港為進出港，在其他月份則因港區風浪較大，改以綠島漁港為進出港。此現象顯示漁港的基本設施並沒有充分發揮功能。中寮漁港因少有船隻在此停泊，水質尚佳，且位於前往綠島燈塔的路途中，因此常可看見遊客在此從事游泳、港區垂釣或停駐欣賞風景等活動。

### ■ 公館漁港

位於綠島鄉公館村，亦即綠島北面，於民國73年興建，泊地面積為內泊地0.38公頃、外泊地0.76公頃，合計1.14公頃，碼頭451公尺。漁港設施包括：

1. 基本設施：海堤、碼頭、泊地、航道、曳船道、漁港安檢所（負責中寮、公館及溫泉漁港漁船的進出管理，該建物不在港區範圍內）。
2. 公共設施：集貨場（已多年出租予娛樂漁業業者，作為海上遊憩設備的存放場所）。
3. 一般設施：無。



▲公館漁港。

據漁會指出，在夏季時，只有公館村的漁民會以公館漁港為進出港，在其他月份因港區風浪較大，則以綠島漁港為進出港。此現象顯示漁港的基本設施並沒有充分發揮功能。

公館漁港現已劃為綠島人權紀念園區，該紀念園區範圍由西邊的公館漁港開始，包括人權紀念公園、綠洲公園、莊敬營區、綠島技訓所，直至東邊的燕子洞及周邊海岸地區，總面積約32公頃，自95年1月1日起移由行政院文建會接管。依據臺東綠島人權紀念園區整體規劃期末報告書（2006）指出，公館漁港現已納入園區範圍，其經營與活動內容應配合園區之整體發展，建議後續應妥善評估，避免不適當之活動於園區內發展；該港區目前被規劃為浮潛訓練基地。由此可見，文建會對於此園區的規劃已有全盤的考量，而公館園區亦是其規劃的項目之一，據瞭解，文建會目前尚未本就港區進行實質的規劃。由於公館漁港東側緊鄰人權紀念碑，因此常見有遊客在此停駐；此外，漁港的外泊地由於少有船隻停泊，水質尚佳，亦見零星遊客或公館國小的師生在此從事潛水、橡皮艇等海上活動。



## ■ 溫泉漁港

位於綠島鄉溫泉北方，漁民人數不多，漁船筏亦少。興建於民國60年，泊地面積為0.16公頃，碼頭138.5公尺。漁港設施包括：

1. 基本設施：海堤、碼頭，泊地。
2. 公共設施：無。
3. 一般設施：無。

據漁會稱，近年來已少有漁船停泊在此，顯示出漁港的基本設施已很少發揮功能。另實地考察溫泉漁港的港區週遭環境，可發現蔓草叢生於港區，除住家及餐廳民宿外，並沒有特別的景點，因此遊客沿環島公路路過時，很少注意到有此漁港的存在，亦沒有停駐下來，可見漁港似乎荒廢已久。

## ■ 綜合資訊

依據漁業署漁業統計年報資料顯示，綠島的漁船皆以綠島漁港為基地港，亦即其他3個漁港則沒有漁船登錄為基地港。綠島漁船的作業漁場大多在綠島與臺東沿近海域，主要經營流刺網、延繩釣、追逐網、鰹釣竿、鏢旗魚等為主，作業天數在一、二天，所捕獲的漁獲物大部分都送往臺東、成功或其他漁港出售，而沒有回到綠島漁港卸售，主要係因為當地不具魚市場規模，沒有漁獲物銷售管道。除大部分的專營漁船外，尚有少數漁船轉型經營娛樂漁業，搭載遊客出海體驗漁撈作業或船潛。在漁獲量方面，由於過漁情形嚴重，加上漁業從事勞動力的減少，所以漁獲量逐年減少，且漁船數亦逐漸減少。依據歷史統計資料，綠島在民國86年的漁業生產量為465公噸，產值為3,650萬元，但在民國92年時，漁業生產量僅有80公

噸，產值只有713萬元，漁船筏數維持在60~70艘左右（如表3）。綠島的94年產量及產值占臺東縣總產量（8,770公噸）及總產值（824,708千元）的比例極低，各約2%及1%左右。

依據公館漁港安檢所（該所負責公館、中寮及溫泉漁港的漁船進出管理）統計顯示，漁船進出次數以4月至8月較多，且進出資料係來自於中寮及公館漁港的漁船，而溫泉漁港進出次數則為零。95年漁港進出次數最多月份為8月，亦僅有144次，由於漁船出海作業大多是一日航程，倘每月以作業15天計，漁船每日平均進出中寮及公館漁港合計僅10次，亦即在夏季時最多僅有10艘漁船以中寮及公館漁港為輔助型漁港，平均每個漁港僅有5艘漁船停泊於此，漁港使用率很低。若以本文設定的漁港閒置標準而言，則該3個漁港的漁船進出次數均明顯低於該標準，應歸為漁港閒置。

表3 綠島漁港82-94年漁產量、產值及漁船數

年	產量（噸）	產值（千元）	漁船數
94	192	9,405	71
93	182	15,773	66
92	80	7,128	62
91	172	19,400	67
90	297	27,456	84
89	324	25,178	84
88	288	28,648	77
87	330	24,323	81
86	465	36,501	83
85	-	-	-
84	816	77,996	111
83	1,158	106,552	104
82	1,601	80,050	107

資料來源：漁業統計年報（- 表示無資料）

上述資料顯示出，綠島的漁港，除綠島漁港尚具有明顯的漁業功能且是漁港轉型的既成個案外，中寮及公館漁港為季節性的輔助型漁港，而溫泉漁港則已無實質的漁業功能。其原因係綠島漁港距離臺東的漁港最近，漁獲交易方便，且漁港所在的地理位置為漁船避風的場所。但當夏季時，西南氣流較盛，綠島漁港的避風效果不佳，漁船因而移至中寮或公館漁港停泊。而溫泉漁港位於綠島的東部，屬面風區，且港區很小，避風及避浪效果不佳，在東北季風強時或颱風天時風浪尤其嚴重，近年來已少有漁船停泊於此。

據向漁會瞭解，漁船以中寮、公館及溫泉漁港作為輔助型漁港者分別為10艘、10艘及3艘。而向漁港安檢所瞭解，則分別約5艘、5艘及0艘。此外，在中寮漁港停有一艘專營娛樂漁業漁船—珊賽納號，在公館漁港停有二艘兼營娛樂漁業漁船—金福漁號及大洋號，另一艘專營娛樂漁業漁船海鷹6號，其主要經營載客出海船潛或海釣。

公館漁港和中寮漁港距離相近，以機車代步，約有5分鐘路程。由於二者仍具有季節性輔助性漁港功能，若將二者釋出供非漁業使用實務上不太可行。惟若基於閒置港區資源的有效利益及二者的距離相近，似可考量保留一處作漁船季節性輔助性停泊港，另一處則釋出作為漁港轉型之用。至於二者應選擇那一處釋出，就港區腹地、週遭景觀資源及下章節分析的訪談資料，公館漁港的條件（腹地較大、位於環島公路旁、東側緊鄰人權紀念公園及綠島相關人士的意見等）較適合釋出，做為海上遊憩活動的基地港。

有關綠島的漁業從業人數，依據臺東縣政府農業局統計資料，93年底綠島鄉的漁戶數是365戶，漁戶人口數是1,370人，對照全鄉93年的人口統計資料（戶數838戶，人口3,145人），可粗估漁業人口占全鄉人口的一半左右，惟據向綠島鄉公所瞭解，此漁業人口大部分是季節性地從事沿岸海藻採集，漁業並非其主要的收入來源。據向綠島區漁會瞭解，從事漁業捕撈的漁民數，南寮村約有100人、中寮村約80人、公館村約70人（其中公館聚落約40人、溫泉聚落約30人），計約250人。若以綠島人口數3,000人計之，則約有8%的村民從事出海捕撈。

### 利益相關人士的看法

本文曾於2006年11月訪問過相關人士以瞭解各方對於綠島地區漁港的使用狀況及可能改變的方式，訪談人士包括社區協會、縣政府、漁會、社區居民等，茲將相關意見的重點整理如下：

#### ■ 綠島區漁會

漁會代表漁民，漁港是政府給漁民使用的，政府不可以直接就把漁港本身的功能廢除，不要以由上而下的作改變，最好的方式就是，中央政府透過縣政府與漁民協商，以由下而上的方式，訂出一套協商機制，協商的條件包括如作業補貼、漁船收購，或輔導漁民就業轉型等。有關漁港轉型部分，溫泉漁港投入成本高（因要改善港灣、週遭環境，需要龐大的資金）、自然環境條件不佳（因先天港灣附近沒有屏障，容易浪大），以及港口腹地小和設施簡陋，所以不易轉型成



▲溫泉漁港。

功。公館漁港的右側已有現成的人權紀念園區作為景點的聯結，形成遊客聚集的景點，也許較為適合。中寮漁港則視轉型的用途而定，但以不影響漁船的航道為主。此外，此3個漁港不適合完全廢除，因為全部的漁船均集中在南寮之漁港，而南寮漁船已飽和。而由中寮和公館漁港來看，若選擇其中之一來改變的話，公館漁港的條件比較適合轉型為休閒漁港。

#### ■ 綠島鄉公所觀光旅遊課

中寮、公館、溫泉等3個船澳為季節風向轉變時具有替代功能的船澳，站在漁會的立場不希望廢除或完全轉為其他用途，但站在地方的立場，認為公館漁港所在區域建設得還不錯，可以轉型做為休閒漁港或遊艇碼頭，和人權園區進行整合。在中寮村及公館村的居民事實上有逐漸意識到，來綠島的遊客都集中住在南寮村區域，相較之下中寮村、公館村的遊客就比較少，因此，期待藉由公館漁港和週遭的景觀資源來吸引更多人潮停駐。目前地方上實際經濟收入主要來源都靠觀光，公館船澳的轉型能為地方帶來更

多的經濟效益，漁港若能夠轉型，公所樂觀其成。此外，南寮、中寮及公館的居民亦已成立社區發展協會，但並沒有發揮功能，其在社區發展及營造的議題上並沒有扮演重要且積極的角色。

#### ■ 東部海岸國家風景管理處綠島管理站

民國85年間，東管處就提出要當地釋放出公館漁港，做為人權紀念園區之中的景點，不過當時代表會、漁會都持反對立場。現在東管處已經將當初人權紀念園區的規劃，移交給文建會去管理規劃，目前命名為人權紀念文化園區。日後如果漁業單位釋出公館漁港，可考量請文建會接管。就現行3個漁港的條件來看，公館漁港比溫泉漁港具有轉型的價值，因其可和周遭景觀資源進行整合。

#### ■ 臺東縣政府漁業課

縣府目前係以照顧漁民為原則，以不動漁港為優先考量。但若有相關單位主動爭取功能閒置的漁港，縣府亦會協助辦理。如果要在中寮和公館漁港擇其一釋出，漁民對中寮漁港釋出的接受度應較高，因為中寮漁港的條件、漁港設施都比公館差，所以以漁民之立場不太可能釋出，不過可以協商；至於廢除溫泉漁港，反對聲音應較小。

### 綠島的漁港之再生、轉型、釋出及海岸復育（廢港）之評估

本文將上述蒐集的資料，填具於表4。依據「漁港漁業功能」評估指標，由於中寮漁港、公館漁港及溫泉漁港，係季節性的輔助性



漁港，漁船一年中除夏季月份（一般在4月至7月間）會停泊於漁港外（而溫泉漁港已幾乎沒有漁船進出），大多停靠在綠島漁港，其漁港的基本設施並未發揮功能，漁船進出漁港次數低於本文設定的標準，因此評定為漁港閒置。另綠島漁港仍維持正常漁業功能且已作漁港轉型，故評定為漁港功能正常。

另據「漁港非漁業功能」、「漁港成為旅遊資源的潛力」、「漁村」、「替代性漁港」及「其他目的事業主管機關」等五大評估指標，基於該3個漁港間的相對位置及週遭的景觀資源、漁港的輔助型停靠功能的維持、漁港使用情形及可能接管其他事業目的主管機關等考量，本文認為公館漁港和中寮漁港可擇一釋出，又因公館漁港轉型的條件較中寮漁港佳，因此建議公館漁港作轉型，接管的單位最有可能的是行政院文建會，中寮漁港維持現狀，做為中寮及公館地區漁船的季節性停靠港；而溫泉漁港則因港灣沒有屏障，易受大自然力量影響，則建議進行海岸復育（廢港）。綠島漁港則維持既有的漁港轉型現狀。

## 結論

本文試就漁港漁業功能的表現，首先釐清近來常使用的漁港相關名詞的意涵。依據該名詞的意涵及考量可能影響漁港未來處置的因子，建構出漁港再生、轉型、釋出、海岸復育（廢港）之評估指標。該指標係為定性因子，主要用以彰顯漁港若做為其他用途時應考量之事項，由所列舉之考量事項，再綜合評估作出繼續維持現狀，或

是進行再生、轉型、釋出及海岸復育（廢港）之處置。本文並以綠島的漁港為例，依據該評估指標提出漁港處置方式的建議。值得一提的是，本文所建構的指標只是試圖能為現今漁港的本質及功能不彰或閒置的漁港，是否另作處置的議題提供參考的評估準則，該指標尚待更多產官學界先進提供意見修正，以使得目前現存的200多處漁港能發揮更大的漁業功能和／或非漁業功能，以創造出更大的社會效益。當然漁港若作再生、轉型、釋出或海岸復育（廢港）等任一處置，亦應考量漁民可能受到的影響，並研擬策略，將影響程度降到最低。🌊

## 參考資料

中華民國臺閩地區漁業統計年報，漁業署。

中華民國93年臺灣地區沿近海與養殖漁家經濟調查報告，漁業署。

臺東綠島人權紀念園區整體規劃期末報告書，2006，行政院文化建設委員會中部辦公室。

臺灣地區漁港基本資料，漁業署。

交通部觀光局網站，  
[admin.taiwan.net.tw/index.asp](http://admin.taiwan.net.tw/index.asp)。

漁業署網站，[www.fa.gov.tw](http://www.fa.gov.tw)。

文建會臺灣人權文化園區網站，  
[thrcp.cro.cca.gov.tw](http://thrcp.cro.cca.gov.tw)。

臺東縣政府綠島資訊網，  
[green.taitung.gov.tw](http://green.taitung.gov.tw)。

表4 漁港再生及轉型評估之指標

評估指標	細項	綠島漁港	中寮漁港 <sup>a</sup>	公館漁港 <sup>a</sup>	溫泉漁港 <sup>a</sup>
1. 漁港漁業功能	漁獲量產量（94年）	192公噸	—	—	—
	漁獲量/全縣漁獲量（%）	2%	—	—	—
	漁獲量產值	9,405千元	—	—	—
	漁獲量產值/全縣漁獲量產值（%）	1%	—	—	—
	漁船數（基地港）	71	0	0	0
	平均每日漁船進出港次數	50	5 <sup>b</sup>	5 <sup>b</sup>	0 <sup>b</sup>
	平均每船使用碼頭長度（公尺）	9.5	34.8	90.2	—
	基本設施的細項及使用情形	1. 海堤、碼頭、泊地、航道、排水道、曳船道、漁港安檢所 2. 有漁船常態性進出漁港，漁業設施維持使用狀態	1. 海堤、碼頭、泊地、曳船道 2. 沒有漁船常態性進出漁港，基本設施屬閒置狀態	1. 海堤、碼頭、泊地、曳船道、漁港安檢所 2. 沒有漁船常態性進出漁港，基本設施屬閒置狀態	1. 海堤、碼頭、泊地 2. 沒有漁船常態性進出漁港，基本設施屬閒置狀態 3. 漁港所在港灣容易受自然力量影響而造成港區設施毀損，維護成本高
	公共設施的細項及使用情形	漁民活動中心	無	無	無
	一般設施的細項及使用情形	簡易加油加水設施	無	無	無
評定漁港類型：功能正常、功能不彰或閒置		漁港功能正常	漁港閒置	漁港閒置	漁港閒置
2. 漁港非漁業功能	非屬漁業的活動現況（如港區垂釣、游泳、潛水等休閒遊憩活動）	交通船停泊、遊客上下船、港區垂釣	游泳、港區垂釣、遊客停駐欣賞風景	港區垂釣、遊客停駐欣賞風景、潛水	無
3. 漁港成為旅遊資源的潛力	是否位於觀光旅遊景點或旅遊線上	是	是	是	是
	漁業或漁港的特色有無	無	無	無	無
	週遭人文或自然景觀資源是否豐富	是	是，與綠島燈塔相距不遠	是，位於人權紀念園區內	否
4. 漁村	從事捕撈業的漁民數	100	80	公館聚落約40人	溫泉聚落約30人
	捕撈業的漁民數/全村人口數（%）	9%	6%	5%	3%
	漁民對漁港再生、轉型或海岸復育（廢港）的看法（贊同或反對的理由）	詳本文	詳本文	詳本文	詳本文
	居民對漁港再生、轉型或海岸復育（廢育）的看法（贊同或反對的理由）	詳本文	詳本文	詳本文	詳本文

4. 漁村	漁村和漁港的距離遠近	近	近	近	近
	是否成立社區協會及協會營運情形	有，但沒有實質的運作功能	有，但沒有實質的運作功能	有，但沒有實質的運作功能	沒有
5. 替代性漁港	漁港若作轉型或海岸復育（廢港），鄰近替代性漁港的有無	漁業功能仍維持，漁船仍得使用漁港，所以無須考慮替代性漁港的問題	若作轉型，鄰近的公館漁港可作替代型漁港。	若作轉型，鄰近的中寮漁港可作替代型漁港。相較中寮漁港，公館漁港轉型的條件較佳，較適合作漁港轉型。	幾乎沒有漁船停泊，即使有，亦可使用鄰近的綠島漁港
6. 其他目的事業主管機關	是否有其他目的事業主管機關有意願接管漁港，將漁港轉作非漁業之用	無	無	文建會，規劃為浮潛訓練基地	無
建議漁港處置方式： 漁港再生、轉型、釋出、海岸復育（廢港）或維持原狀及其優先順序		維持既有的漁港轉型現狀，供作漁船及交通船使用，其應為唯一選擇	維持原狀，保留原有季節性輔助型的功能，做為中寮及公館地區漁船的停泊處。可能處置方式的優先順序為：維持原狀、漁港釋出、海岸復育（廢港）	漁港轉型，做為海上遊憩活動的基地港，若文建會有意願接管，可考慮將漁港釋出。可能處置方式的優先順序：漁港釋出、維持原狀、海岸復育（廢港）	海岸復育（廢港），儘可能恢復海岸自然風貌。可能處置方式的優先順序：海岸復育（廢港）、維持原狀

註：<sup>a</sup> 中寮、公館及溫泉漁港無漁獲量及產值，係因漁獲量併計至綠島漁港。

<sup>b</sup> 取安檢所提供的資料





# 魚體體長資料的重要 及照相取體長的概念介紹

文圖／張水鎔（漁業署遠洋漁業組科長）

國際上在管理漁業資源時，有一項很重要的科學工作，就是先評估此一魚類資源的現存狀況，也就是瞭解它的資源量。而要作這樣的評估需要很多種資訊，包括與漁捕作業有關的「漁獲統計資料」，以及與此一魚種資源本身有關的一些「生物參數」（如成長速率）。其中有四種統計資料是最基本的，蒐集並提供這四種統計資料也是區域性國際漁業管理組織（例如大西洋的國際鮪類保育委員會，ICCAT），要求一個所謂「負責任」的漁業國必須要盡的基本義務。

此四種資料中，前兩種統計資料是「作業漁船數」以及各魚種的「總產量」，說明整體上有多少艘船去捕撈，以及各魚種被捕了多少數量。這兩種資料在ICCAT稱為各會員國的「第一項作業」（類似「家庭作業」）（Task I）。第三種是「漁船作業資料」，

指漁船作業時應填報的作業日誌資料，由這種資料可以瞭解各魚種漁獲量的分布、魚種組成（圖一為漁獲組成分布的一個例子，說明在何處可以捕到何種魚，以及漁獲數量等）、以及漁獲率（單位努力漁獲量，CPUE）等等資訊。這些資料累積數年後，就可以利用其時序列的變化趨勢，運用一些數學或統計模式來研究漁業資源的變動，以及各魚種資源的現況。

第四種必要資料是「漁獲體長資料」，就是被捕獲的魚的體型資料。最近這一世紀，在資源研究上這種資料越來越重要，應用上也越來越多。因此國際組織也將之列為會員國應盡的義務之一，ICCAT則把體長資料和上述第三種的漁船作業資料，合稱為會員國的「第二項作業」（Task II）。上述前三種統計資料的用途，漁民及一般大眾可能比較容易理解，但第四種資料－體長資料的用途，一般人就不太清楚。以下概要介紹體長資料的用途、蒐集方式、以及以照相方式來取得體長的概念，供各界參考。



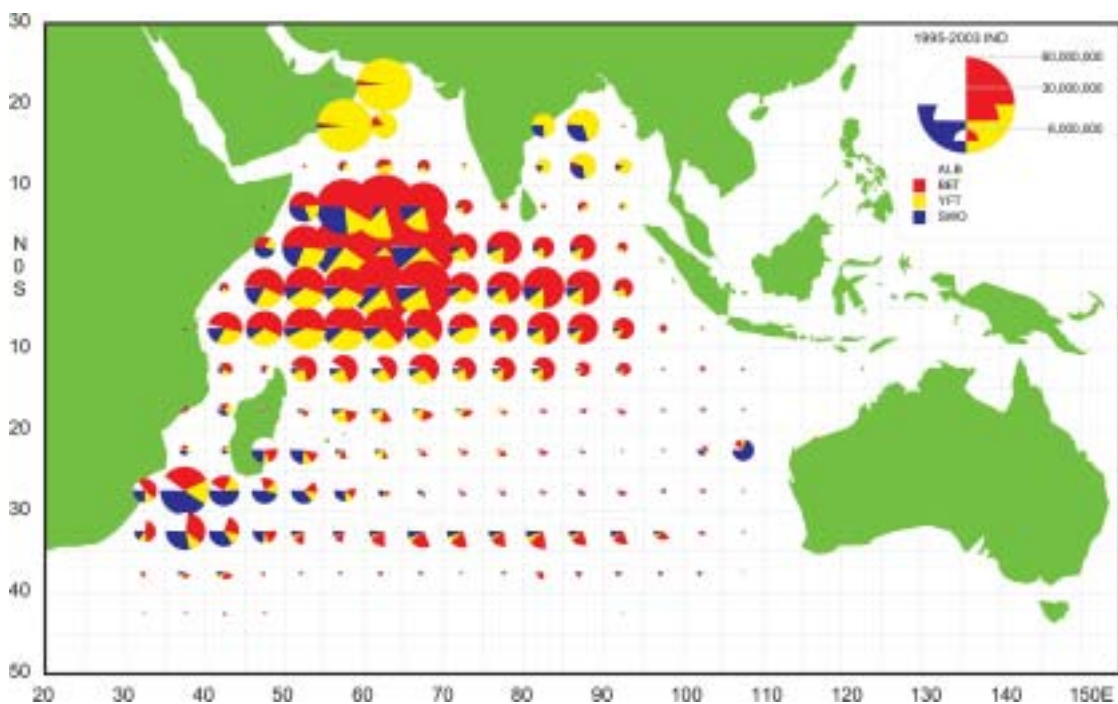


圖1 依據我國鮪釣船提供的作業資料所繪出1995-2003年印度洋主要四魚種的釣獲位置、魚種組成以及產量。

## 一、體長資料的用途

魚體體長資料是漁民或研究者透過量測魚體從頭到尾的長度而得（圖二），對一般鮪魚類大部分是指從上吻端到尾叉的長度，而對旗魚類大部分是指從下顎到尾叉的長度（圖三）。同一水體、同一世代的魚往往在相同或相近的環境條件下生活，大部分個體的生長速率會相似，或簡單地說，同時出生並生活在相同水域的魚，牠們的生長速率會相近，體型也都會在相近的範圍內。所以，不同世代的魚就會有明顯不同的體長範圍。

於是，科學家就可以透過隨機量測大批同種魚漁獲物的體長資料，點劃出以體長為橫

軸、各體長組級的尾數（或百分比）為縱軸的體長頻度分布圖（如圖四），再利用圖上的「峰」來研究魚的年齡與成長：通常一個峰代表一個年齡魚，利用不同年代的「峰」向前移動的情形，可大略估算出其成長速率。雖然魚的年齡可以從它的耳石、鱗片或其他硬組織的輪紋（年輪）測出，但這些樣本取來不易，樣本少又分析所要花費的「工」很大，因此在許多情況，科學家就利用比較容易取得的體長資料來取代。

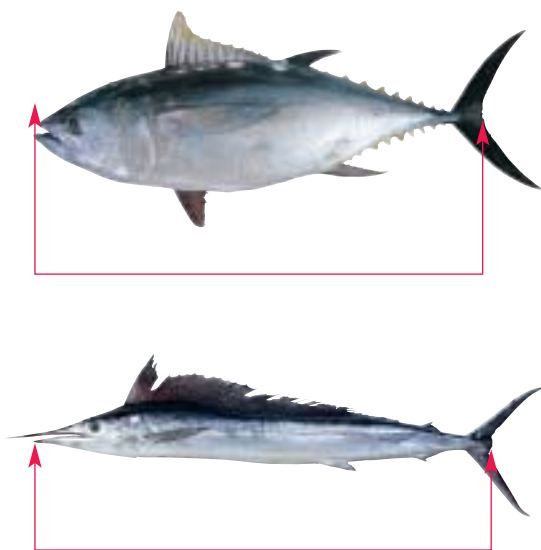
體長資料在漁業資源現況的評估上，最常見、也是最重要的用途是用來瞭解漁獲物的年齡組成。一種漁業資源中包括有各齡魚，不同漁具也會捕撈不同年齡的魚，而不同年齡魚的

成長速率又不同，成熟年齡魚（可生產下一代者）與未成熟年齡魚的生態意義也不同，因此在討論漁業對資源的影響時，就必須注意到資源內部的年齡結構變化，而不能只看總漁獲量的變動。所以，現在國際上用來評估資源狀況的數理模式，都逐漸以利用體長資料轉換的所謂的「年齡結構化」模式為主流。

另外，當一個漁業資源被過度捕撈或傷害（所謂「過漁」）時，其中一個表象，就是在漁業沒有明顯改變下，漁獲物的體型出現變小、或低齡化的現象，而這也需要有漁獲物的體長資料才能看出。因此，體長資料無論對資源研究或漁業管理都相當重要。

一般成長比較慢、壽命比較長的魚類（通常為溫帶或寒帶海區魚類），各齡魚的體長頻度的「峰」相差比較遠，也比較清楚，比較容易研究；而生長比較快、壽命比較短的魚類（通常為熱帶海區魚類），各齡魚體長頻度的峰常混在一起，不容易分離，在研究上就比較困難。除了這一項天然狀況造成的困擾外，科學家最關切的是，體長資料的採樣是不是符合隨

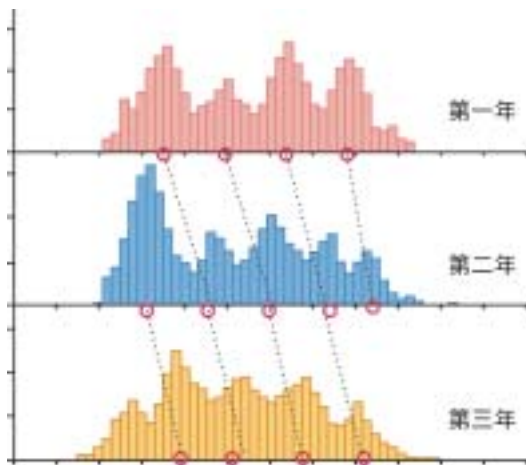
機的原則，例如，在要量魚體長時，若特地挑大型魚或小型魚來量，就有人為挑選的因素，因不是隨機的，反而會造成研究結果的偏差，這是要盡力避免的。



▲圖三 鮪魚（上）、旗魚（下）體長量測準則。



圖二 東港採樣員正在量測鮪魚體長。（高遠文化 提供）



圖四 依據體長資料製作之體長頻度圖，橫軸為體長、縱軸為各體長的尾數（頻度）或百分比。





圖五 港口採樣情形（左圖為漁獲物從船艙起出情形，右圖為採樣員量魚情形）。（左圖：漁業署 提供）

## 二、體長資料取得方式

體長資料最主要的來源是由業者在船上量測提供。針對遠洋鮪釣漁業，目前政府要求業者每天要量測並提供當日釣獲的前30尾魚體長。但畢竟對漁民來說，體長資料重要性不如漁獲量資料，而且漁民常覺得在船上量魚會影響作業，因此漁民可以提供捕獲尾數或重量資料，但對提供體長資料就常有怨言，所提供的資料品質有時也會受到質疑。所以科學家或管理者有時就必須考慮以其他方式來補足。

首先是由科學家自己量魚。若是漁獲物有運回國內港口卸售，科學家可以親自或派員到港邊量測（圖五），但可惜的是，很難取得所量測那批漁獲的捕撈時間及地點。而若是漁獲物都在國外卸售，則科學家連到港邊量魚的機會都很小。近幾年我國也開始派員到國外卸售港口，透過港口採樣計畫直接量魚。這種方式對遠洋漁業體長資料的蒐集貢獻很多，但也同樣很難取得捕撈時間及地點資料，而且也只能量測到有進港卸售的魚種，其中以長鰭鮪較多，

針對其他在海上轉載的魚種（如大目鮪），仍是很困難。

為要蒐集正確的體長資料，並記錄捕撈時間和地點，科學家曾委託部分漁船在海上作業時，特別協助量測魚體長並即時記錄時間、地點資料。但曾發現有些資料是船方在岸上才憑印象填寫的，而失去了它的真實性。另也曾有科學家委請船長將捕獲的魚放在塑膠片，以戳洞方式紀錄，但一方面這只適用於小體型魚，另一方面也同樣曾發生在岸上才憑印象戳洞的情事，影響資料的正確性，因此現在已很少用。

蒐集完整體長資料的最好作法，是透過觀察員在海上量測。這是國際上公認最好的體長資料來源。但可惜的是，觀察員成本相當高，就我國遠洋鮪釣漁船的科學觀察員計畫實施經驗，聘雇一位觀察員到海上執勤的一年經費高達100萬元臺幣，因此不是所有國家都有能力推動，有能力的國家，觀察員的人數（或涵蓋率）也很有限，所採得的體長資料數量也有限。



圖六 在船上拍攝之漁獲魚體以及長度參考板，左圖為大目鮪，右圖為長鰭鮪。

### 三、以照相取體長資料的構想

考量蒐集準確體長資料的重要性，作者於1997年提出委託船長（樣本船）在海上拍攝魚體，再從照片估計體長的構想，希望能用較低成本，蒐集到符合資源研究需求的資料。這個構想後來透過當時農委會漁業處補助中華民國對外漁業發展協會的計畫來嘗試推動，受委託的船長在拍攝魚體時，在釣獲魚體旁放一塊壓克力材質的長度參考板（圖六），內含4 x 2個有4種顏色（藍、黃、黑、白）的正方格，每個方格邊長為12.5公分，故長度參考板的長寬分別為50公分x 25公分。

#### 這種作法的好處是：

- (1) 若可以解決從照片量取體長的技術問題，則可以實際上「看」到船上魚體的大小，而非僅是單純由船方提供體長「數據」，以避免該數據來自「印象」。
- (2) 若照片的拍攝是隨機的，也可以從各魚種照片數量累計，估計漁獲組成；

- (3) 照片上有日期，可以知道拍攝日期，也就是「採樣日期」。

#### 然而這種方式也有一些缺點：

- (1) 缺乏採樣地點資料，必須由船長附帶提供。不過由於現今全部大型鮪釣船都已安裝漁船監控系統（VMS），因此就可從拍攝日期對照取得漁獲地點，節省船方的紀錄工作；
- (2) 需要提供船方相機及大量底片，成本比單純委託船長填報方式高。然而考量這種方法所能提供的資料準確度，而且現今科技進步，使得數位相機及記憶體價格降低，記憶體容量也大，因此整體成本仍比港口採樣或觀察員計畫低很多。

當年的委託計畫，是以一般傻瓜相機拍攝（共回收約2,500張具日期及經緯度的照片），另於2004年開始透過遠洋科學觀察員計畫再次試驗，以數位相機拍攝，除有日期及經緯度之外，並同時實際量測體長，以便研發量測照片中魚體體長的技術軟體。

透過漁業署計畫委託，臺灣大學生物產業機電工程研究所林達德教授及屏東科技大學生物系統工程系謝清祿副教授，利用這些照片已開發出一套量測體長的電腦軟體，並發展出拍攝魚體的標準程序。按這標準程序拍攝的照片，只要在電腦軟體中點選幾次，就可得到誤差5~10%以下（視照片清晰度）的魚體體長。這套軟體仍在改善中，以提高精確度及應用性。

#### 四、尾語

體長資料是資源研究及漁業管理所需的重要資料，也是國際組織要求負責任漁捕國應盡的義務之一。最好、且最節省成本的資料取得方式，是由漁民照實在船上量測體長並填報。不過在保育觀念尚未普及、且漁民作業程序尚難改善情況下，這個目標仍難普遍達到，因此就需靠一些替代方式來取得。

有些國家正發展所謂的「電子觀察員」，例如美國及日本，但其目的大都在監控混獲物種（如海鳥）或一般魚類的釣獲數量上，仍無法量得體長資料，因此這些國家大都是以港口採樣計畫和觀察員計畫等，來作為體長採樣的替代方式，日本則透過學生出海實習時來蒐集。

► 我國目前利用港口採樣及觀察員計畫來蒐集資料。  
（漁業署 提供）

我國目前也利用港口採樣及觀察員計畫來蒐集，但這兩項計畫成本較高，故目前正在發展以照相方式量取體長，未來希望能應用在樣本船上，以提高我國遠洋鮪漁業體長資料的質與量，並盡我鮪漁業大國的義務。🌊



▲最節省成本的資料取得方式，需仰賴漁民照實在船上量測體長並填報。（高遠文化 提供）





# 從開拓海洋、駕馭海洋 到與海美麗共生

文圖／華健副教授、莊慶達教授（國立臺灣海洋大學）

民國65年12月2日，海功號從基隆八斗子漁港啟航前往南極，隔年3月26日返抵基隆，圓滿達成艱鉅任務。在海功號服役的18年當中，執行了53航次海洋試驗調查，累計了15萬浬航程，其中下了4趟南極。想像當年海功號在滔天巨浪中挺進，載著臺灣人的期許，要證明海浪再猛仍可駕馭！要告訴世人，再遠的海疆臺灣人也要去開拓！如今的海功號雖只能停歇在岸上，但雄心壯志依舊，想好好告訴人們：「與海美麗共生卡好啦」！

我們在本刊246期（pp. 46~48）當中談到將努力使海功號新生成為具教育功能的博物館，而海洋保育正是主題之一。以下我們要談的是與海美麗共生。

## 海的美麗與哀愁一面臨大挑戰的河口海岸

今天我們面對大海，有時可能會想：當年我們的祖先，從深遠的內陸出發，一步一步向海洋的方向旅行，直到有一天他們生平第一次見到大海，心裡頭一定會想：哇，這麼多的水！水的另一邊又是什麼？人類的本能一好奇心，正是推動人類進行冒險犯難的原動力。從人類初次來到陸地的邊緣，發現到海邊比起內陸確實有許許多多的好處：例如食物豐富，而且氣候宜人。因此，一些主要的城市也隨之興起，像是：倫敦、上海、加爾各答、開羅、拿不勒斯。而這些沿海城市的發展都隨著貿易往來而更形顯著。當今全球最大的20個城市，除了莫斯科和墨西哥外，全都位在海邊。而另一

個促使海洋吸引人的地方，在於它美麗的景緻所興起的海洋活動。

人類的活動當中與海洋有關的，多半集中在岸邊的淺水一帶，而海的主要污染來源又正是陸地，因而人類對海洋邊緣所造成的衝擊和所造成環境大幅惡化也應不難預料。緊鄰陸地，包圍著淺水及潮間帶的長條海岸，很顯然是最脆弱但卻也正是最被嚴重濫用的海洋地區。其敏感性直接為該處活動的形式和密度所繫，而其未來命運所受到的威脅，又與全球在海岸地區人口的快速成長有關。

對於海岸的關切不僅止於高密度的人口及工商業給海洋帶來的各種污染，而且還與有形的改變，尤其是鹽水沼澤、海草床、珊瑚礁及紅樹林等天然棲息地有關。尤其全世界海洋生物養殖的加速發展，其直接排放的污染及為適合海洋牧場，刻意對棲息地所做的改變，也給海洋帶來莫大的壓力。

此外，岸上的活動也直接給海洋增加了壓力。任由廢棄物進入河川既不可行，另一方面，岸上的處理設備亦亟待改進，更應對進入河川的污染物加強管制。同時，岸上淡水疏導系統因為某些理由所作的改變，也往往為河口帶來負面的效果，例如，其中的沉積物和鹽度等。此外，海岸還受到內地各種活動的影響，這些像是作物的高度生產及各種陸地作業，包括灌溉、排水等都會造成泥沙的淤積。

如果要問：為甚麼我們需要關心海洋的健康？答案是，海洋在維繫地球生命狀態上扮演著根本而關鍵的角色，海洋情況惡化後隨之而來的，也正是我們地球上生命的終結。



▲海洋在維繫地球生命狀態上扮演著根本而關鍵的角色。

許許多多證據顯示，當今人類的各種活動中，丟出了前所未有的大量廢棄物，包括具有毒性的，經由直接排放和陸上逕流，從河川或大氣，被棄置於維繫地球生命體系的廣大海洋。

由於河口直接通向大海，又有周圍環繞的陸地保持它水面的寧靜，通常都用來作為港埠。所以，城市便繞著河口建立起來。一開始，河口上還有能力稀釋城市所排放的廢水，不至於對水中生物造成長期危害，甚至因為水中帶有養分還可能對某些生物有利。直到後來，大量且種類繁多的污染物如廢水、重金屬、農藥等開始危害到河口生物。因此，無論是國內、國外都發生了生態中毒、大量死亡，或沒人敢吃海產等現象。儘管人們逐漸意識到了這個危機，不幸的是，河口往往因位處邊緣，加上經濟考量而經常被忽略掉了。

對多數人而言，河口恐怕只是毫無利用價值的灘地。其實，透過河流沖刷及海洋潮起潮落，河口往往可從中獲取大量養分，而成為蝦、蟲、蟹、貝、魚、鳥類等各種生物的重要棲息地。由於河口同時具備了特殊物理、化學

及生物等動力因素，直接影響物質在陸地與海洋之間的交互作用與傳輸。隨著人為注入河口物質量的遽增與質的趨於複雜，河口面臨空前挑戰。

## 臺灣河口面臨前所未有的威脅及其未來

### 河內河外走一回

以大肚溪河口為例，其坡度平緩，擁有4公里寬的潮間帶和高生產力的溼地，由外而內包括了海域、潮間帶、河流、沙洲、新生地、耕作地、魚塭等。加上魚塭堤岸所提供給水鳥的避風港，而成為臺灣著名的溼地。該河口溼

地目前有紀錄的鳥類共有172種，其中水鳥約佔7成，以鵲科、雁鴨科、鷗科、鷺科、秧雞科較多。

再以北部淡水河為例，淡水河包括大漢溪、新店溪及基隆河，主流長160公里，流域面積2,700平方公里。該河系流域內人口逾5百萬，工商業發達。新店溪、大漢溪及基隆河上游是自來水水源，中下游為排水河道，主流至關渡和基隆河匯流後注入臺灣海峽，從源頭到河口皆與居民生活關係密切。

河水長期奔流而下，隨著逐漸慢下來的河水將一路攜帶的泥沙等懸浮物在此歇息下來。同一個地方，漲潮的海水也帶進來泥沙和各種



▲淡水河與基隆河交會河口—關渡。（高遠文化 提供）





▲水筆仔在河口繁衍，組成紅樹林生態系。（高遠文化 提供）

有機、無機養分，一道在此累積。如此一來，河口雖然有利於植物生長，但也極具挑戰性。胎生的紅樹林便是在此繁衍成廣大族群，成為河口的守護者。紅樹林除了賞心悅目外，還能防止海水倒灌、阻擋潮害，吸收水和底泥中的重金屬等有害物質，同時也吸收鹽分，讓沼澤地變成可耕地。

### 河口生態系

紅樹林在河口生態系中扮演著極重要的角色，而存在於河口的魚類包括淡水魚、海水魚以及在淡、海水中洄游的洄游魚類，其共同特點是必須能耐得住水中鹽度等的劇烈變化。紅樹林在河口除了擴張本身的領域外，也同時改善了土壤的肥力，供養了土中、水中的各種生物。同時也使這些生物成為鳥類的最佳食物，每到候鳥遷徙季節，河口吸引成千上萬的各種鳥兒在此棲息、補給，形成熱鬧、迷人的景象。



▲河川污染造成大量魚隻死亡。（高遠文化 提供）

### 河口死亡警訊—飽受污染威脅的河口

不幸的是，過去幾十年來陸續建立的發電廠、工業區、魚塢、垃圾填海等因素造成了河口棲地減少，水鳥族群也隨之逐漸稀少。以火力發電廠為例，其在興建與運轉過程中對環境的改變及帶來的大氣排放、煤灰、熱廢水排放等污染，都對河口生態環境造成嚴重威脅。

淡水河昔日常年清澈，曾是各種魚類的理想棲所。然近幾十年來河道因受污染，關渡以上受潮水影響較輕的河道，已幾無生物存在。臺灣沿、近海及河口的有毒西施舌及綠牡蠣等皆為民眾熟悉的污染實例，都曾讓社會付出慘痛代價，而國外也不乏令人警惕的先例。

封閉的海域由於少了潮湧的攪擾，易於受到優養化之害，波羅的海便是嚴重而著名的實例。1950年代末期之前，斯德哥爾摩、赫爾辛基、列寧格勒、華沙的都市廢棄物，加上源自農作物使用化學物品及過剩的營養物質流入波羅的海，地中海港灣，於1960年代之前即已藻



▲染整廠污染河川。（高遠文化 提供）

類茂盛，而多瑙河之於黑海亦復如此。1970年，優養化首度影響到馬來西亞水域。大約同一時期，紅海、波斯灣、黃海和日本海也都曾受到類似的影響。其實際狀況往往是在初期因養分提升而促進了漁獲，但接著營養負荷形成嚴重的藻類過盛，生態系及漁獲即告崩解。

1950年，位於水俣灣的小漁村因為日本製造（Nippon Chisso）公司在此設立化工廠，而成為一個擁有5萬人口的城鎮。該廠主要製造需要以無機汞作為催化劑的脫水縮醛物（用於印刷、塑膠、相片沖印等），而持續將高濃度汞的廢料傾倒入水俣灣中。水裡的細菌將汞轉換成甲機汞，進而順著食物鏈而濃縮放大到相當高的濃度。接著，除了魚群相繼死亡，就連貓也都醉酒般的跳舞、嘔吐、死亡；人們稱之為「貓舞病」。1956年，水俣的孩童出現腦部受損，實際上是得了後來所稱的水俣病。儘管在當時，細川醫師就確定水俣病係屬水銀中毒，然案件卻在該公司的施壓下一直保持機密。水銀也就得以持續排海達10年之久，其間數以千

計人陸續起了症狀，死者逾百。只是，當時的市長仍堅持「只要是對Chisso有利的，也就是對水俣有利」。直到後來，受害者提出告訴，Chisso敗訴，判定須對水俣的受害者及家屬賠了相當於美金1億元。接著的數十年內，不再有人願意和水俣居民結婚，因為他們認為可能會生下有缺陷的後代。1984年起，日本政府對水俣灣進行濬渫，以去除海底污染。此為有史以來最慘痛的海洋遭受污染的例子。

### 河口的前途一經不起挑戰的涵容能力

河口海岸是陸地面對海洋的門戶，如今面臨嚴重的資源和環境問題。歸納起來，我們的河口海岸正面臨的大挑戰主要為：

- 一、入海污染物質顯著增加：船舶及內陸農田化學肥料、農藥施用量與年俱增，加上快速的都市化導致污染。例如目前淡水河污染區域上自水源集水區，下至出海口，無一倖免。而其污染程度之嚴重，已使基隆河下游之中山橋、新店溪及大漢溪之交匯處附近，水中生化需氧量（BOD）經常在10 ppm以上，溶氧量接近零，以致厭氣菌繁生，烏黑的水帶著惡臭。而最近海洋大學龔國慶教授的研究團隊更發現，在淡水河口近海鄰近八里污水排放管周邊海底的底泥，含有相對較高濃度的多氯聯苯與殺蟲劑。
- 二、河口與濱海濕地喪失：近年來過度不當的人為活動與土地開發，造成大陸濕地面積迅速減少，濕地的生產和生態功能因而急劇降低，濕地生態系統面臨喪失的嚴重威脅。

三、海平面上升及其影響：海平面上升將造成海岸遭受侵蝕而後退、沿海平原低地的淹沒和沼澤化、河口地下鹽水入侵、及海洋動力增強，特別是風浪與暴潮加劇、海堤失效等。例如淡水河整座河系在幾次颱風所呈現的驚人洪泛紀錄，主因便在於嚴重淤積。

## 結語

對照大洋，海洋的邊緣幾乎全都受到人類的影響，而全球的海岸地區也都持續受到啃蝕。由於港灣的建設與工業區的設置、觀光設施與養殖區的開發以及新社區與都市的成長，海岸河口棲息地持續喪失而難以復原。海灘、



▲減少廢棄物及保存原生材料是海洋環保重要措施。

珊瑚礁和包括紅樹林在內的濕地遭到破壞日益嚴重以及海岸侵蝕在全世界都已很明顯。若未善加設防，此一趨勢將導致海洋環境品質與生產力的全球性破壞。海岸的持續開發，所反映的正是人口的成長、都市化的加速及大量而快速化的交通，而這些都將成為全世界持續發展的必然趨勢。海岸開發的管制與棲息地的保護將有賴於內陸以及海岸規劃基本態度的變更，而這往往涉及社會與政治層面痛苦的抉擇。在陸地上廣泛的活動，已然導致直接或藉由河川與大氣將污染物攜帶釋出至海洋，而海上活動的影響則變本加厲。所有這些加入的污染物當中僅少部分擴及大陸棚以外的範圍，其餘大部分則是滯留在陸棚內，並持續累積。

以上皆為必須立即採取行動以解決的問題。還有一些在目前尚無法完整評估其和海洋之間的關係。氣候變遷的影響便是其中之一，包括溫室氣體增加所導致地球暖化，可能造成的海平面上升，以及平流層中臭氧減少，可能使海洋資源因過度暴露在紫外線下而面臨威脅等。

令人擔心的是，我們對許多需要改正或須立即付諸行動的事情做得實在太少。對於海岸開發所可能為海洋帶來的後果考慮不週，以及岸上活動對海岸與海水所造成的影響漠不關心。除非採取有力的國家與國際行動，海洋環境的惡化在未來的10年當中恐怕將會更為嚴重。未來的努力行動當中，採取有助於減少廢棄物及能保存原生材料的措施將愈形重要。儘管所需付出的努力必然很大，成本也很高昂，然捨此，欲確保海洋持續健康並保育其中資源，實無其他選擇之餘地。🌊



# 海上黑金傳奇話東港

文圖／洪淑昭（臺灣區漁業廣播電臺）

屏東縣政府所舉辦的「黑鮪魚文化觀光季」活動，漁獲拍賣連同觀光的周邊效益，每年為東港帶來了數十億元的經濟產值，一尾黑鮪魚動輒數十萬甚至於上百萬元的行情，讓許多東港漁民甘願冒著風險，借錢造船競相投入與海博鬥的行列。

然而，高利潤的背後所隱藏的高風險，卻讓人不得不正視其所衍生的諸多問題，諸如漁船被他國扣押、海上喋血等等事件時有所聞，黑鮪魚雖然給東港人帶來財富，但更帶來危機四伏的海上生活。漁廣多次與漁業署南部辦公室人員來到東港慰問被扣漁船家屬，訪談間就有船長開玩笑的說：「咱東隆宮的溫府千歲一定聽嘸外國話，嘸哪會這濟隻船被扣去，也攏嘸保庇。」

黑鮪魚打響了東港的名號，卻也間接造成東港漁船暴露在高風險之中。雖然面對著這麼多的危險，東港漁民仍在黑鮪魚誘人財富的吸引下，前仆後繼地投入釣捕「海上黑金」行列，看待種種風險也只能豁達的說：「討海人，三分命，是生是死天註定」。



▲東隆宮是舉辦東港王船祭的地方。

## 帶動東港繁榮的黑鮪魚

俗稱“黑甕串”的黑鮪魚，可說是不折不扣的海上黑金，每年5、6月的產季一到，在華僑市場上一尾尾甫上岸的黑鮪魚，沒多久就被附近的餐廳給標走一空了，在廚師的巧手下，不論是魚頭、魚腹甚至是魚骨，全化作一道道吸引饕客的美食，讓許多遊客遠從各地蜂擁而至，只為一嚐當令的鮪魚佳餚。

「大家來東港就是要吃黑鮪魚，當然不能讓他們失望！」在東港經營三十多年海鮮餐廳的陳老闆如此說道，他表示，很久以前東港就是著名的黑鮪魚產地，早年捕獲的黑鮪魚多半銷往日本，肉質細嫩入口即化的“O～TORO”，一向是最受日本人歡迎的極品，然而近年來因為臺灣生活水準提升，再加上行銷得宜，目前東港的黑鮪魚則以內銷居多。

「以前來吃黑鮪魚的多半是日本人或是老闆階級的，現在看到的則多半是攜家帶眷的遊客」陳老闆告訴我，來東港的遊客不只來吃鮪魚料理而已，許多人都會順道再買一些“刺身”（Sa-Si-Mi，生魚片）帶回家，陳老闆說：「現在還有宅配服務，保證讓顧客在家仍可吃到新鮮得像在東港一樣的生魚片。」

成功結合黑鮪魚與觀光的行銷策略，為東港創造了以往外銷時期所未有的銷售佳績，陳老闆指出，外銷時期黑鮪魚的最大經濟價值僅限於前腹肉，也就是日本人所說的“O～TORO”，然而，藉由「黑鮪魚文化觀光季」的活動，設法讓2百公斤的大魚，每個部位都能創造出獨特的價值。像是富有膠原蛋白的魚眼睛、以往會丟掉的脊椎骨等，在美容養生的加持下，全變成價值不

菲的養生聖品。陳老闆說，只要料理有創意，營養有話題，黑鮪魚全身上下都是寶，成功的打響了黑鮪魚的名號，讓黑鮪魚價值遠超過前腹肉外銷日本的黃金時期。

來東港的遊客除了黑鮪魚之外，對本地其他特產如櫻花蝦、油魚子甚至於雙糕潤也都會連帶消費品嚐。大量的觀光人潮帶動了東港的繁榮與發展，難怪有人會說東港人是靠著黑鮪魚起家致富的。

## 黑金夢與生死關

就是因為黑鮪魚誘人的經濟利益，讓東港漁民即便是借錢也要造一艘能釣海上黑金的漁船。每年的4月到6月，黑鮪魚隨著肥美可口的飛魚洄游到臺灣附近海域，黑鮪魚季一到，東港漁民莫不摩拳擦掌，等著要和這些重達數百公斤的大魚搏鬥。

捕魚已有三十幾年的老船長洪進財說，捕黑鮪魚除了憑經驗還要靠運氣，雖然現在漁船上大都裝設有魚探機，可以得知魚群的蹤跡，但是要真正釣到黑鮪魚，仍得靠老天爺幫忙。



▲東港多以鮪釣船為主。

「放綫的所在非常重要，放在鬼頭刀或是飛鳥出現的所在卡有機會。」洪船長口中的「放綫」就是漁法中的延繩釣，用的是很長的主繩加上繫有釣鈎的支繩及由浮標繩繫著浮球放在海面上，每200~300公尺掛一個浮

球，再插上識別的標誌，等待魚兒上鈎。然而這些在海面「放綫」的東港漁民，卻因為作業的海域太靠近鄰國菲律賓，再加上「浮綫」經常會隨著海流移動，漁船或漁具一不小心就越過了界，漁民因而常身陷被他國扣押的危機中。

由於黑鮪魚洄游海域多半集中在北緯17、18度和東經124、125度之間的海，這片海域相當靠近菲律賓呂宋島，因此，我國漁船很容易被菲國軍方認定為入侵領海而遭到扣押的命運。船一旦被扣押，除了漁獲被沒入以及罰款外，還會受到行政與刑事的訴訟。根據菲律賓漁業法，外籍漁船越境捕魚最高可科處二十萬美元行政罰鍰之外，還會依法提出刑事訴訟，其中所耗費的時間與金錢都讓漁民承擔不起，洪進財船長就說：「出海一趟成本很高，又攔煩惱漁船會被扣，掠黑甕串實在是風險真高。」

其實捕黑鮪魚的風險還不僅於此，2002年，發生東港籍漁船明峰利號的臺灣籍船長因和菲律賓漁工爆發衝突，致被推下海的案件；2006年，東港籍遠洋鮪釣漁船順正漁號的船長和輪機長，也因與印尼籍漁工發生口角衝突，而慘遭殺害，海上喋血衝突已經成為出海捕魚的一大隱憂。

洪船長說：「請外籍漁工也是沒法度的代誌，現今的少年兮誰願意上船？」洪船長表示，其實外籍漁工多半都是純樸的，很努力工作，只要船主好好對待他們，在海上作業時提高警覺，其實仍然可以相安無事。



▲停船整補的外籍漁工。



▲前往小琉球的噴射客輪。



▲東港蝦米也很有名。



## 東港采風

隨著洪進財船長的腳步走進東港鎮，迎面飄來的是令人垂涎三尺的香味，不論是東港肉粿還是現炸的旗魚黑輪，這些昔日照顧漁民肚皮的小吃現在無一不吸引著走進東港的觀光客，而在東隆宮前，一輛輛滿載著進香客的遊覽車，在導遊小姐高分貝的指揮下不時進出。

東隆宮，它是東港的信仰中心，裏面供奉著溫府千歲，聞名全國的三年一科的平安祭典，就是在這裏舉辦。在燒王船的信仰當中，東港素有『北西港，南東港』的稱號，所指的就是全臺灣以臺南縣西港慶安宮和東港東隆宮最為有名，也吸引許多遊客到東港體會燒王船的盛況。據洪船長轉述，由於王船上載滿許多溫府千歲收伏的妖魔鬼怪，以往燒王船時都沒人敢靠近，不像現在大家都爭相一睹燒王船的實況，他覺得現代人比較不懂禁忌，不過他也說：「嘸禁嘸忌喫百二」，熱鬧就好。

在東隆宮前大樹下乘涼的老人當中，有幾位是洪船長在小琉球的老鄰居，洪進財船長告

訴我，在東港只要是姓洪的行船人，多半是從小琉球過來的。老家還在小琉球的洪船長，為了讓魚貨能賣個好價錢，在東港打拚幾年後乾脆就買厝定居了下來，他說，小琉球捕到的漁獲，連同黑鮪魚在內，多半都是在東港拍賣的。小琉球和東港早年是密不可分的，小琉球以前的物質全需仰賴東港行使的渡輪，要到本島工作也要先坐船到東港來，在許多人的記憶裏，柴油味混雜著魚腥味是許多人曾經到過東港搭船的經驗，不過現在到小琉球可就舒服多了，民營客輪全都是裝有冷氣的豪華快艇，不但速度快而且舒適。

三年一科燒王船的慶典剛過，黑鮪魚的季節尚未到來，漫步在街道上，看到的是在地東港人的生活，港邊有曝曬著陽光的小蝦米，進出港繁忙作業的景象，隨處可見的漁村風情與歷史人文，這個南臺灣數一數二的漁業大鎮—東港，不僅僅是黑鮪魚的故鄉，更有許多值得讓人停下腳步細細品味的地方。🌊

# 年年有魚 有魚好吃 有魚好選

為什麼漁業需要管理？～聆聽丘臺生教授演講感言

文／曾珮瑩 圖／游忠霖

全民漁業教室自年初開幕以來，每個月皆邀請漁業相關從業人員為民眾進行演說或活動示範。4月21日再次來到漁業教室，聆聽臺大動物學研究所丘臺生教授對於「為什麼漁業需要管理」的看法。



▲丘臺生教授。

## 如何做資源的主人

謝大文署長在引言時，開宗明義的表示「做資源的主人」！然而這個資源是屬於誰的？是全民的還是國家的？早在幾十年前，全世界漁業最發達的北歐各國，就已確知海洋資源並非取之不盡用之不竭。於此，丘教授使用「再新資源」這一名詞。我們聽過再生資源，像是空氣、水及金屬等本體可重複使用的資源，而再新資源指的是生物體的年生產。然而生物每年生產的量是非常不穩定的，漁民朋友若是希望能夠年年有魚，應只取其每年的剩「餘」。

## 吃魚幫助頭好壯壯

大海就在那裡，該如何管理？是要管理漁業，還是管理漁業資源？漁民朋友的行動規範與資源的利用有絕對的關係。丘教授幽默的表示，因為吃魚使人變得更聰明，因此漁



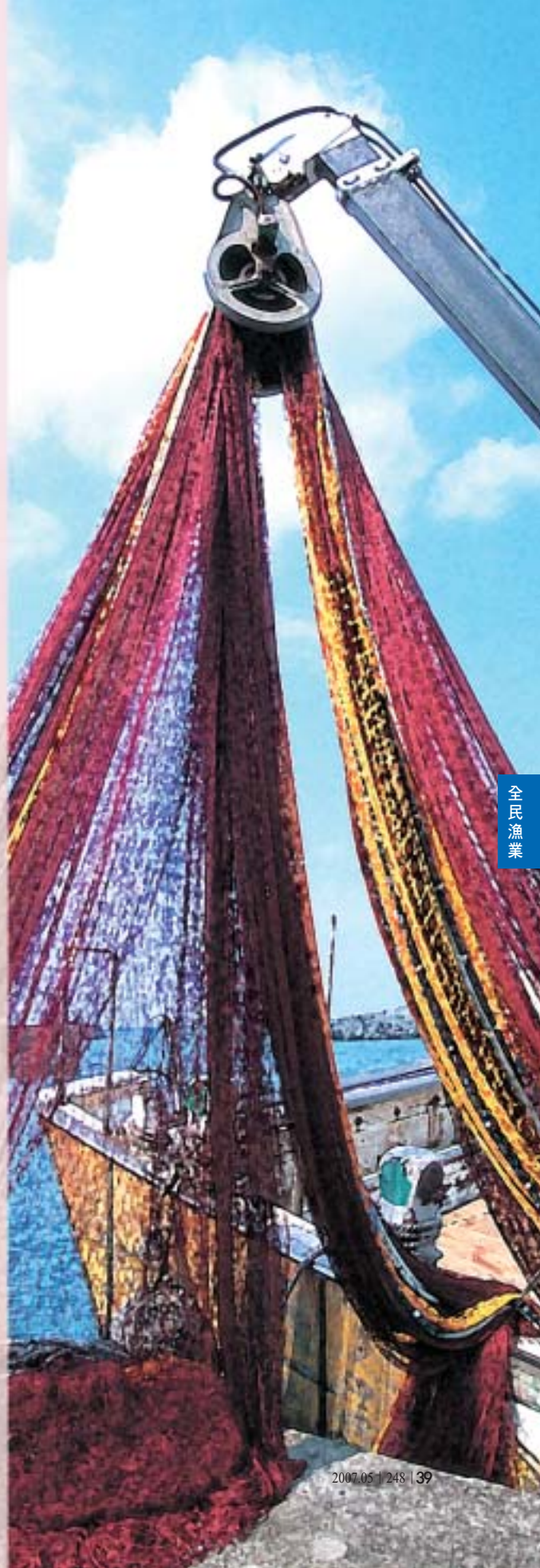
船愈建愈大，魚網愈來愈大，抓的魚也愈來愈多。目前全世界的可開發的單一漁業資源至少都在開發中，有一部分的資源過漁情形嚴重，例如鱈魚及鮭魚等大型魚類。這樣的結果不僅海洋生物遭殃，人類也跟著受到波及，未來吃到的魚愈來愈小，愈來愈不肥美。

### 漁業生態與生態漁業

有鑑於漁業生態逐漸受到關注，漁業署所提倡的新農業運動也獲得民眾的支持，這不僅僅是漁業界所必需關切的，應該讓全民一起來監控。漁業生態應當是生生不息，而不是趕盡殺絕。人類的生存和智慧，已讓世界上許多動物面臨威脅，聰明如我們，洞悉了飛魚產卵的習性，製造的陷阱令飛魚不疑有他，而藉機滿足了饕客的口腹之欲，卻讓飛魚可能再也回不來了。

過漁不能被忽略！混獲亦是目前需正視的問題，一旦有了管理（制），來自行政公權力、輿論力及消費者之力的壓力，會迫使我們的漁民更好，進而慢慢改善我們的漁業環境。一些人提到捕撈魩魷會得到「疏果」效應；也就是說捕撈魩魷會增加漁業的生產。丘教授認為這是一種迷失。假若我們不捕撈魩魷，魩魷也不會太多，多到牠的食物不夠吃，導致每一條魩魷都瘦到皮包骨。反之，若不捕魩魷，便能增加生態系的豐富度，因為大魚有食物，牠們的漁產量一定會增加。

臺灣原始的海洋，漁業資源豐饒。以前沿海居民經常說「海邊就是我家的冰箱」，這並不是遙不可及的夢。只要我們確實落實了「漁業管理」，真正重視漁業生態，讓漁友年年（年年有魚），有魚好吃，有魚好選！🐟







推廣天地

# 活絡漁村

## 家政推廣教育的核心——家政班

文圖／陳秀卿（前農委會簡任技正）



▲家政班員養成運動的習慣維護健康。

### 前言

早在筆者退休前，大女婿Christophe就一直問我何時退休？法國籍的他深知語言、文化的重要，很希望我一年中可撥出幾個星期到倫敦與他們同住，享天倫之樂並教導孫子Johan學國、臺語，並將我家與我國的文化傳承下去。當時我滿心歡喜，就一口答應了，因此，一退休就飛了9,389公里到那個我不熟悉的國度，展開退休後六星期的異國生涯。以往曾休假去觀光了一星期，對於倫敦的認識實在很有限。由於女兒也開始上班，偶而我也需要協助家事等，因此，舉凡坐公車、火車（倫敦稱為tube）、上醫院看病、到超市購物及操持家務等樣樣都必須學習。在寒冷的倫敦（2、3月的白天氣溫常常是5℃左右，偶而也飄雪），雖然開著暖氣不覺得冷，但體會到住在倫敦的窮苦人家如沒有救貧、福利措施，隨時會因無暖氣而凍死，真慶幸我們生在寶島臺灣！由於女兒、女婿上班，Johan到托兒所，獨自一人在家時，仍不時會興起流浪異國的失落感，因而夜裡做夢、講夢話均與家政推廣工作有關。退休後，人在異國，仍然牽掛著家政推廣工作的重要，希望家政推廣工作人員一定要結合有關資源，輔導生計有困難的農漁家經營副

業，創造農漁業外的收入，並推展預防保健工作，強化自我健康管理能力。

自幼年時代就必須操持家務的我，煮飯、洗衣、清潔工作、帶小孩（家中小弟是我背大的）等都難不倒我，但在繁忙的40年公教生涯中，無暇也無力操持家務，尤其現代化家庭設備很多必須重新學習如何操作。Johan三歲時，女兒即開始上班，她有時下班較晚或出差就需要我協助家務，在倫敦，很多雙薪家庭均請人清潔或理家，小女因手有濕疹的問題，因此沒有上班時也是請人做清潔工作，但養育Johan及其他的家事均親自操持，她說她做事俐落是傳承自外婆及不斷地學習，她很驚訝我操持家事能力如此差，因此我又想到臺灣家政班多好啊！但小女家附近並無類似的組織。

經歷退休心情的沈澱後，對於從事了27載的家政推廣教育工作與工作伙伴仍無法忘懷，以往常跟工作伙伴共勉的是家政推廣教育是一種助人的專業（Helping Profession），因此，要不斷的學習精進，也可視為是一種積德的事業，因此要設身處地感同身受，不斷發掘並用智慧去引導最需要幫助者，孤苦的、躲在牆角的、跨不出去的，因此在漁村的家政推廣工作，由基本的家政班開始後，陸續開辦漁家副業培訓與副業經營班。民國79年由漁村開始示範辦理高齡者生活改善工作，感激當時的漁業局（漁業署前身）、省漁會及各區漁會工作伙伴的支持，家政推廣教育工作才得以奠定良好基礎並茁壯成長。本著對漁村生活改善的關懷，因此撰此拙文，希望拋磚引玉，讓家政推廣教育工作繼續穩定成長。



▲漁業局家政推廣創辦人張日美女士（左四）與當時農委會邱副主委茂英（左一）。



## 漁村家政推廣教育的核心對象為家政班

民國74年，擇定有意願推廣漁村家政工作的3個績優區漁會——基隆、嘉義及東港開始試辦家政班、生活環境改善等工作。由於當時漁業局家政推廣工作創辦人阿嬤——張日美女士、漁政當局對家政推廣工作伙伴的愛與支持、全體家政推廣工作伙伴對漁村的使命感及專家學者的關愛，走過坎坷歲月，終能克服種種考驗，擴及各區漁會。二十多年來，家政推廣工作在改善漁村生活上扮演著很重要的角色，績效卓著，並備受主政者及各界肯定，但今後如何面對當前漁村家庭所面臨的挑戰及更進一步提昇漁村生活品質，是所有關心漁村生活者需時時思索的。

由於家政推廣教育的核心對象為家政班，因此開辦當時就重視家政班的發展，在農委會中央補助款編列經費協助漁村家政班運作與發展，並為了強化工作人員輔導家政班的能力，常常舉辦講習訓練、研討會延聘專家學者指導、甚至延聘專為企業界開發潛能的專家及日本農林水產省研修官前來培訓工作人員，漁業局並特編列專款補助績優工作人員赴日考察，期與國際接軌。當時，對於農村的家政班並未在農委會中央補助款編列經費支助，只支助新辦之重點工作，如慢性疾病防治、營養保健、高齡者生活改善、長期照顧、經營副業等相關工作，並非不重視農村家政班，而是民國45年，農復會創辦家政推廣教育之際即開始重視並輔導家政班，長期以來，大部分農會均重視並編列經費支助，且家政班班員也繳交班基



▲95年漁民節現場展示的各漁會家政班成果。

金，當時大部分家政班也運作得不錯。家政班是最重要的成人教育措施，在農漁村婦女的學習成長及生活改善上扮演著舉足輕重的角色。根據筆者輔導農村婦女副業經營班即『田媽媽』的經驗，觀察到一個事實，即經營績效良好的『田媽媽』，其成員多來自運作良好的家政班，如何活絡家政班？如何強化家政班運作？如何因應社會、經濟、環境變遷、健康問題等，充實家政班教育活動內容是很重要的課題。

近年來，農會經營日益艱難，部分農會無法編列經費支助家政班，有鑑於家政班的重要，因此自92年度開始，農委會中央補助款就核准編列經費輔導支助家政班運作，並規劃如何活絡與充實家政班教育內涵，以逐步落實家政推廣之各項生活改善工作，提昇家庭生活品質。

如何吸引漁村居民，包括男性、尚未接觸家政推廣工作的漁村家庭或日益增加的外籍與大陸配偶的家庭成員加入，並充實班教育活動內容，為家政班注入新血及賦予家政班活力，



是漁村家政推廣工作進一步發展的重要課題。此外，如何讓每一位班員潛能成長、成熟，面對生活環境惡化、高齡化加劇、經濟衰退、生計困難等等的挑戰，能更有智慧經營家庭生活？家政班的每一位班員都有其潛能、專長、經營生活及調適遭逢苦難的經驗，因此家政班可提供交流機會，讓每一位班員都可以貢獻分享、分擔，並加強遴選、鼓勵與培養幹部、志工領導班隊成長；家政指導員貴在能精進、熟悉與善用政府及民間資源、提供正確的資訊與知識、領導與協助班員覺察、發展班員潛能，以經營更好的家庭生活，可視為強化家政班運作目的之一。

話說筆者女兒、女婿居住在倫敦市西南方一棟三層樓公寓的二樓，此住宅區以法國人居多。某日下午，筆者帶Johan小孫子到書店看書、超市購物，回到住家門口時才發現整串鑰匙不見了，便急忙再趕回書店、超市尋找，均未找到。帶著三歲多、體力不是很好的Johan走在寒冷的倫敦街頭，幾乎看不到任何計程車，偶爾抱起他，嘗試著在走過的路上尋找那失蹤

的鑰匙，但仍遍尋不著，急得滿頭大汗加上口乾舌燥，當時已接近黃昏，氣溫下降，很擔心他受涼、飢餓，女兒、女婿一再提醒過我要記得帶鑰匙，因他們上班均很忙，而距離下班還有三、四小時，實在不好意思打電話告知，在舉目無親的街頭（已接近女兒的住宅區）著急慌張得不知如何是好？沒有帶手機，也看不到公用電話，不像在臺灣，餐廳、咖啡店到處林立，這時如要到餐廳或咖啡店也有一段路程，已經很疲累，又擔心小孫子受凍生病，而我唯一認識的法國鄰居已回巴黎度假，最後決定回家試運氣，向陌生的鄰居求救。

到門口時發現樓下燈是亮著的，當時未加遲疑，立即按電鈴請求協助，開門的是一位三十多歲的男性，真是萬分感激他願意為陌生人開門，在臺灣我們很害怕為陌生人開門；同時，感激他熱忱招待，讓我們自由地使用他的電話、飲料，且對於滔滔不絕的小孫子所發問的很多問題耐心地回答，讓小孫子不因我的粗心而經歷不愉快的經驗，人是多麼需要互相幫忙啊！此時不禁又聯想起家政推廣教育工作，也希望從事家政推廣教育的工作伙伴能有資源、有特權（privilege）、有制度及管道去助人，特別是幫助遭逢苦難者。而家政班是很好的管道，工作人員除可引進各種資源幫助班員，並可提供班員建構人際脈絡與社會支持，互助互持是很有意義的。

在漁村，如何保留互助互持的優良傳統是很重要的，因此，建構家政班班員間人際網絡，發揮互助互持的力量是重要的任務，2005年2月號 TIME雜誌曾刊登一篇『THE



▲筆者女兒全家福。

SCIENCE OF HAPPINESS』指出，據科學研究發現，當人們之基本需要滿足後，外在的財富能帶給我們的快樂其實是非常有限的。最近，由臺灣富商郭台銘在媒體所表露的行為，各位讀者若仔細推敲就不難瞭解箇中道理，什麼能讓我們獲得真正快樂？不是教育程度，不是聰明或智商，也不是青春，可確定的是朋友、親情，擁有親密的人際關係與社會支持，才能讓人獲得真正的快樂與助益，因此要輔導家政班扮演起建構人際網絡、社會支持的角色。

### 活絡家政班之目標

- 一、建立與經營農漁家婦女之人際網絡，遴選、培育與運用幹部、吸收志工、強化班員與活絡家政班組織與運作。
- 二、充實家政班教育內容，以縮短農漁家婦女之知識與數位落差，特別是未接觸家政推廣工作者與外籍及大陸配偶。
- 三、落實預防醫學之理念與作法，建立農漁家

健康之生活方式，強化農漁家自我健康管理能力。

- 四、推展侍親與「在地老化」觀念，支持家庭奉養或安養制度，宣導安寧療護的觀念等，期生死兩安。
- 五、培育經營副業技能，教導消費知能，建立正確消費習慣，開源節流，以改善農漁家庭經濟。

### 活絡與充實家政班教育活動內涵改善農漁家生活

為因應社會、經濟、生活環境、健康問題等因素，農漁村家政推廣對於每一階段的重點工作均應作調整，三、四十年前家政推廣推動之家庭計畫工作重點為節育，家戶衛生改善，筆者大學畢業時正推廣三個恰恰好，二個不算少，曾幾何時，我國的生育率已降到令人憂心的程度而必須以國家政策鼓勵生育。家政推廣創辦時，農漁家營養素的不足仍然為普遍問題，民國60年代，慢

性疾病成為農村主要健康問題；70年代，關心議題為膳食營養不均衡與慢性疾病之關係，農漁村居民之肥胖問題已然顯現，肥胖為慢性疾病之重要成因，農村高齡化受到關注；80年代，家政推廣辦理「維持理想體重及高脂血改善班」、「提昇營農婦



▲與國際接軌一家政人員赴日本漁村考察。

女能力班」及「高齡者生活改善班」，而近年來，減肥幾乎已成為全民運動。根據調查報告指出，有四分之一兒童罹患肥胖症，部分兒童已出現血脂肪高的問題，癌症、心血管疾病患者逐漸增加，而日益嚴重的高齡化及慢性疾病失控，長期照顧問題顯現，政府因而積極規劃長期照顧政策，已擬定「長期照顧十年計畫」。民國90年代之挑戰為長期照顧、癌症與新陳代謝症候群防治、婦女經營副業、農漁會轉型經營服務業、生

活環境惡化及全球暖化等問題，如何因應這些挑戰，落實農漁家生活改善乃是重要課題。

### 家政班課題與作業

現階段家政推廣教育工作面臨之問題與挑戰為：因應農漁家經濟衰退，對農漁家生計的衝擊；慢性疾病增加；農漁業勞動人力缺乏日益嚴重及農漁村人口高齡化可能衍生的問題，如長期照顧的問題；而在地老化等相關措施缺

▼通苑區漁會家政班以藺草製作出許多生活用品。





乏以及長期以來慢性疾病及潛在慢性疾病成為農漁村居民之主要健康危機；慢性疾病失控而發生合併症是造成失能之主要原因；獨居與孤獨高齡農漁民日益增加，其照護問題更是對農漁家挑戰；外籍與大陸配偶日益增加，需積極縮短農漁家婦女之知識落差，輔導農漁家婦女團隊經營副業，開創新的收入來源，活絡農漁村，減緩經濟衰退對農家生計可能受到的衝擊；積極結合衛政、社政、環保等在地資源，落實「健康老化」及「在地老化」之作法，以預防與減緩慢性疾病及高齡化可能衍生的問題，減少醫療與照顧負擔，建構農漁村聚落居民生活照護支援體系等。

為因應上述問題與挑戰，需積極提昇農漁村婦女之能力，特別是外籍與大陸配偶或未曾加入家政班者，引導其接受資訊，拓展視野，以減少弱勢婦女之知識落差，並培育副業技能，增進其生活調適及經營家庭生活的能力並

參與家庭重要決策，家政班如何落實上述挑戰、議題，解決農漁村家庭面臨之問題與改善家庭生活？宜透過強化家政班教育功能之措施，吸收未加入之漁村家庭成員新組織或重整家政班，並建議規劃現階段推動家政班之中心議題及調整家政班員作業之主題為：「健康老化、在地老化與尊嚴老化、侍親教育及開源節流」等課程。

### 在地老化與侍親教育議題

因應日益高齡化的問題，建議當前除擴大辦理高齡者生活改善班外，並推展侍親教育，以喚起晚輩關心、奉養與照護雙親，協助其活得健康又有尊嚴，俾營造獨立自主的高齡生涯及預防或減緩高齡化所衍生的問題，減少農漁村高齡者住進醫療、安養、照護機構，支持家庭奉養或安養制度，改善與提昇高齡者生活品質，達到健康老化、在地老化（原居養老ageing in place）及尊嚴老化的目的。根據農委會調查，只有0.6%的農村高齡者願意住進設備良好的安養中心，大部分高齡者在安養的選擇上，多以與子女同住或居住於熟悉的環境為優先。

「國外研究發現，每4位失能老人僅有1位是住在養護機構中，有3位住在一般社區中，又住機構者每3位就有1位是不一定要住在機構，如有家庭或社區提供長期照顧，在社區可有良好生活」，因此，在地老化是國內外高齡者共同的期望。目前政府正推動「照顧服務福利及產業發展方案」，提供失能老人及身



▲家政班課程也包括「在地老化」的議題。



▲民眾踴躍參觀家政班成果展。

心障礙者補助使用居家服務，為在地老化措施之一，農漁村在地老化相關設施較缺乏，需積極建構方能有效推展，因此，農委會於90年度訂定「農（漁）村婦女開創副業獎助輔導要點」，支助與輔導農（漁）家婦女經營副業，依據4項分類輔導，其中第1類：到宅家事服務、到宅照護服務及送餐服務等，即為在地老化之相關措施。

侍親教育工作旨在鼓勵農漁家成員學習照顧失能高齡長者或應用上述『照顧服務福利及產業發展方案』及其他民間團體所提供之居家服務，妥善照護高齡長者，或鼓勵與協助長者參加預防保健課程活動或類似高齡者生活改善班、老人大學或娛樂性活動等，此為落實「在地老化」工作與資源，主要透過家政班及其他推廣教育活動辦理。

農漁村居民普遍缺乏預立遺囑、安寧療護觀念，高齡者也常因後事未妥善交代，而發生

爭執或是無法善終，民國79年所規劃與建議農漁村高齡者學習課題中含鼓勵農漁村高齡者預立遺囑，也透過家政班推動類似安寧療護、侍親等觀念，希望子女及時行孝，不要等尊親罹患嚴重傷病，或死亡已不能避免時，方感到後悔而不惜一切花費請求醫師挽回尊親的生命，期生死兩安，讓高齡者

安祥走完人生最後一程。依據民國89年所通過之『安寧緩和醫療條例』，目前已可簽署安寧緩和醫療意願書，並可在健保IC卡註記，因此罹患嚴重傷病，經醫師診斷認為不可治癒，而且病程進展至死亡已屬不可避免時，可依安寧緩和醫療條例之規定，作如下之選擇：

- 一、願意接受緩解性、支持性之醫療照護。
- 二、願意在臨終或無生命徵象時，不施行心肺復甦術（包括氣管內插管、體外心臟按壓、急救藥物注射、心臟電擊、心臟人工調頻、人工呼吸或其他救治行為）。

家政班則可討論以下主題：如何侍親？尤其以失能之長者之照顧？當地有那些照顧失能者之資源？何謂在地老化？當地有哪些在地老化資源？在地老化有哪些好處？如何達到在地老化的目標？如何與長者談死亡問題及預立遺囑？您贊成安寧緩和醫療嗎？它的好處是什麼？（待續）



# 繽紛地球 YOUNG 綠活現

## —2007宜蘭綠色博覽會展現春的活力與喜悅

文圖／吳楊欽（宜蘭縣政府農業局）



「2007宜蘭綠色博覽會」於本（96）年3月24日在行政院農業委員會胡富雄副主任委員及宜蘭縣呂國華縣長等貴賓共同揭幕下，展開了為期51天的活動，展至5月13日才結束。今年宜蘭綠色博覽會已邁入第8個春天，由於雪山隧道通車後，由大臺北都會區到宜蘭旅遊或到綠博會場，交通變得相當便捷，自行開車前往可大幅縮短行車時間。綠色博覽會讓民眾不只能欣賞綠的美，更能領悟綠的活，從與地球共生息的理念出發，實現永續經營之功效。

2007綠色博覽會展館為提倡永續理念，精心打造美的「八部曲」：「豬寶店、環境生物指標館、花『慧』館、驚『炭』館、漁村館、遊農館、蝦秘館、泰雅館」等8館風光亮相，開啟YOUNG綠之旅。



▲利用報廢漁船讓孩童盡情地嬉戲。





▲農委會胡副主委富雄致詞。



▲小豬戰士引宜蘭縣長呂國華進入會場，2007宜蘭綠色博覽會正式揭幕。

此外，宜蘭縣休閒農業發展協會主推的「藍水晶、綠翡翠」套裝旅遊行程，首次配合宜蘭綠色博覽會，主打「山海線」、「水水線」、「禾鴨線」、「瓜瓜線」、「忘憂線」、「長生不老線」、「遊農小舖」等活動，帶領遊客上山下海體驗自然田野及海洋知性之旅，希望藉由這些活動留住參觀綠博遊客在宜蘭住上一宿，同時讓遊客留下美好的記憶，也帶走宜蘭的濃情蜜意。



▲蝦秘館內50多種蝦類讓人走入多采多姿的蝦世界。



▲漁村館。



▲（蝦秘館）龍蝦製成小蝦兵。

雪山隧道通車後，為方便遊客，交通部觀光局臺灣觀光巴士也推出綠色博覽會專車，4人即可成行，天天出發，08：30臺北火車站東三門站集合，搭乘迎賓專車經雪山隧道前往2007宜蘭綠色博覽會，09：30 就可抵達綠色博覽會場。2007宜蘭綠色博覽會以「**繽紛地球 YOUNG 綠活吧**」為主題，強調人類彼此之間及與自然界間如同跳舞般的和諧關係，呈現活潑新奇、色彩鮮明的風格，充分展現春的活力與喜悅。主題館內容琳瑯滿目，今年特別挑選與守護地球、和諧共生等環保相關議題為主題，搭配詳盡解說與體驗活動，讓您遠離都會塵囂，充分感受到春天的綠色生命力。

宜蘭縣農業發展協會網址

<http://server.ilfa.org.tw/green/index.htm>

頭城區漁會賞鯨專線：0911217256，網址

<http://www.etcfa.org.tw/>

臺灣觀光巴士電話：（03）9311808，網址：

<http://tour.cru.com.tw>。🌐





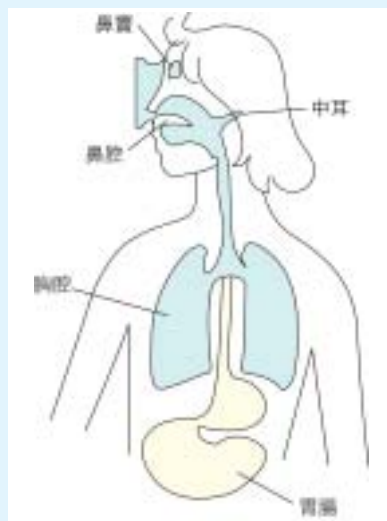
## 潛水時胃腸裏過多的氣體 所引發之症狀及預防措施

文圖／蘇焉（國立中山大學講師）



潛水時所產生的種種問題，其最大的原因為水壓的增加會作用在人體上，當人體從水面下潛的過程，最早感知壓力的變化為身體的中耳之空腔，因其周圍都是硬的組織，無法隨著氣體的壓縮而變形，但其他有氣體存在的部位多為軟組織，可隨氣腔內的空氣被壓縮而變形，問題較少，且這些氣腔在人體內連有管腺，能與外界平衡壓力。

人體內存有氣體的部位，除既有的空腔外，還有一些部位存有氣體，諸如胃部與腸部，其氣體存量多寡也因人而異。在胃腸所產生的氣體，一般對潛水者在上升或下潛過程的壓力變化並不會發生問題，但如果過多的氣體在胃腸中產生或進入，在上升時就會膨脹，如氣體不能即時排出，不但會感覺不舒服且有害身體。



▲人體內存有氣體的部位有鼻竇、鼻腔、中耳、肺與胃腸。







◀ 潛水人的體外也有一些人造的氣腔，有面鏡及乾式潛水衣內的氣腔。



這些胃腸裡產生的氣體，大多係因食物的發酵作用所產生，或潛水前飲用過多的碳酸飲料，或潛水時將空氣吞入胃裡，在上升水面的減壓過程中，氣體發生膨脹，在無法排除的狀況下，導致胃腸撐脹而引發各種異常的症狀，如發生異常的腹脹或腹脹痛，嚴重時甚至會引起痙攣而失去知覺。

在水中不慎發生腹脹感時，首先應立即停止上升；如疼痛感顯現時，應徐徐的往下潛至疼痛感消失止，之後作打嗝狀，將胃裡過多的氣體排出。此時應謹慎注意在當下又吞下空氣，並可試圖作放屁的排氣動作，俟氣體排出或症狀消失後，再小心地上升。

預防胃腸過多積氣或胃腸不正常者，應避免潛水前食用容易發酵的食物，如豆類、包心菜等，亦不可飲用含有碳酸的飲料，如汽水、啤酒、可樂等；潛水中則不可嚼食口香糖。🌊





## 從門外漢看法律—現代漁友應有的基本法律常識 (36)

### 中西太平洋高度洄游魚類種群養護與管理公約

#### 公約一般規定及高度洄游魚類種群的養護與管理

文／王文忠（雲林縣口湖鄉立托兒所所長）

黃明和（漁業署漁政組組長）

插圖／石德鴻

近來正值休漁期，阿安、阿惠夫妻倆人間閒沒代誌，一個正在駕駛臺整修伊一路發（168）號漁船，一個則蹲在甲板上協助整理舊網。夫妻倆邊做邊聊起目前社會的種種亂象：

阿安不禁嘆道：「上可憐就是咱安分守己廿戇老百姓，看看也是咱掠漁的卡古意，一年透冬，攞在海上用生命來換錢。」

阿惠講：「這種廿錢尚實在，是血汗錢，對得起自己祖公，嘛廿當作自己子孫廿好模範。別人廿財情，咱不用欣羨。」

阿安：「休漁期若過，我想要去中西太平洋捉串仔魚（鮪魚）、鰹仔與旗魚。」

阿惠：「聽隔壁榮嫂講伊老廿去年到那裡掠真好，不過那裡的國際漁業公約對漁船約束很緊，汝甘知影嘸？」

阿安：「聽說愚伯對這廿國際漁業公約，相當廿了解。阮看咱們還是找個時間去愚伯家請教伊老人家一下卡穩，那無到時候呆呆出海，漁船去乎扣押，就慘了。」此時，說曹操，曹操就到。愚伯突然間出現在阿安和阿惠開講廿船邊。

阿惠：「南無觀世音菩薩，真靈感，說救星，救星就到。」阿安和阿惠立刻向愚伯請安問好，並請愚伯上船喝一杯家裏帶來的臺灣凍頂烏龍茶。並央請愚伯甲伊倆開破中西太平洋海域的相關國際漁業公約規定……。



## 一、前言

中西太平洋高度洄游魚類種群養護與管理公約（以下稱本公約），係於2000年9月5日訂於檀香山，並自該日起12個月內持續開放簽署，到了2004年6月19日終於有14個國家批准。在該等國家批准後公約通過生效，中西太平洋漁業委員會於2004年12月9日正式成立。因此是以捕魚實體加入該公約，我國在該公約適用區域捕魚，即應受該公約之規範，因之，對該公約的相關內容，各位漁友宜予知悉。茲就該公約之一般規定、高度洄游魚類種群的養護與管理，分別做概念性介紹如下。

## 二、公約一般規定

公約的一般規定就好像是法律的總則篇一樣，其內容可能包括締約的緣起、公約前言、締約的目的與宗旨、公約用語的定義、公約的適用區域的指明以及公約與其他公約的關係。本公約在公約一般條款之前，定有公約前言，該等前言所宣示的是，公約締約的宗旨與目的，其用語基本上有「決心」、「履行」、「承認」、「銘記」、「意識」、「認知」、「深信」等非強制性的語詞，有關本公約的前言如下：

（一）各締約國應該「決心」為現今及未來世代確保中西太平洋高度洄游魚類種群的長期養護與永續利用，特別是為人類的糧食消費。也就是說，各締約國應對養護事項，有決心實施。

（二）「履行」1982年12月10日聯合國海洋法公約（以下稱海洋法公約）養護與管理跨界

魚類種群及高度洄游魚類種群相關條款協定（以下稱協定）之相關條款。換句話說，本公約的上位規範是海洋法公約以及協定，而本公約的目的是在執行該等上位規範所規定之事項。

（三）「承認」沿海國及在區域內捕魚之國家，在海洋法公約及協定之下，應以確保養護及促進高度洄游魚類種群在其分布的全部範圍內最適利用之目的觀點而合作，並「銘記」有效的養護與管理措施需要應用預防性作法以及可得的最佳科學資訊。簡單的說，該等陳述係承認國家的捕魚權利與合作權利以及採取預防性作法之權利。

（四）「意識」到避免對海洋環境造成負面影響、保存生物多樣性、維持海洋生態系的完整，以及減少捕魚作業長期或不可逆轉後果之風險的需要。「承認」區域內開發中小島國、領地與屬地之生態與地理的脆弱性，其對高度洄游魚類種群之經濟與社會的依賴，及其對特定援助的需求，包括財物、科學與技術之援助，以使他們能有效參與高度洄游魚類種群之養護、管理與永續利用。更進一步承認，更小的開發中島國所具有的獨特需求，要求在提供財務、科學與技術援助上給予特別的關注與考慮。此段公約條文其主要目的是呼籲各締約國應注意生物多樣性、減少過漁行為以及對弱小島國、領地、屬地予以扶助。

（五）「認知」到相容、有效及具約束力之養護與管理措施，只能藉沿海國與在區域內捕魚的國家間之合作方能達成，並「深信」透過建立一個區域委員會可能最有利於達成中西太平洋整體高度洄游魚類種群之有效養護與



管理。換句話說，公約締約國在締約時，即已認知到養護與管理措施的執行必須藉由各締約國的合作與建立一個區域管理委員會才能達成。

本公約對於捕魚的定義為：「一、尋找、捕捉、獲取或採捕魚類；二、企圖尋找、捕捉、獲取或採捕魚類；三、從事任何其他活動而可合理的推測為是導致標明位置、捕捉、獲取或採捕魚類，不論其目的為何；四、放置、尋找或回收魚器或相關之電子設備，例如無線電浮標；五、為一至四項所述在海上直接支援或準備的任何操作，包含轉載之任何活動；六、為一至五項所述的活動而使用任何其他船舶、載具、飛機或飛行器，但在緊急情況下為船員之健康與安全而使用時除外」。公約對捕魚的定義，其範圍甚為廣泛，比起我們所認知的捕魚的意義有很大的不同，該等定義除了包含真正的捕魚行為外，對於企圖採捕，或是可合理的推測的行為、轉載等活動均包含在內，其對器具的認定，除了漁船外，尚包括其他船舶、載具、飛機或飛行器。對「漁船」的定義，是指為捕魚之目的所使用或意圖使用之任何船舶，包括支援船隻、運搬船及任何其他直接涉及此種捕撈作業的船舶。對「轉載」的定義，是指在海上或在港內自一艘漁船上卸下全部或任何魚類到另一艘漁船上。

本公約締約之目的在於依據海洋法公約與協定，經由有效的管理以確保中西太平洋高度洄游魚類種群之長期養護與永續利用。由上揭公約條文的規定，基本上可將其解讀為海洋法公約與協定之法律位階關係，海洋法公約與協定之位階高於本公約，是為本公約的上位規

範，而本公約則是執行海洋法公約與協定之下位規範。

本公約適用之區域為：「從澳大利亞南岸向南沿東經141度至其與南緯55度交會點，再向東沿南緯55度至其與東經150度交會點，再沿東經150度向南至其與南緯60度交會點，再沿南緯60度向東至其與西經130度之交會點，再沿西經130度向北至其與南緯4度之交會點，再沿南緯4度向西至其與西經150度之交會點，再沿西經150度向北」。公約適用範圍之指明，基本上是指公約效力所及之區域，超越此一區域，公約即無拘束力，此乃公約地的效力。

本公約不應構成承認任何締約國就其所主張之海域及水區之法律地位和範圍之任何主張或立場。本公約適用於除秋刀魚以外之所有高度洄游魚類種群。

本公約與海洋法公約之關係為：本公約不應妨害各國在海洋法公約與協定下之權利、管轄權與義務。本公約應參照海洋法公約與協定之內容及符合之方式予以解釋並適用。

### 三、高度洄游魚類種群的養護與管理

#### （一）養護與管理之原則與措施

為養護與管理本公約適用區域內所有的高度洄游魚類種群，各締約國應依海洋法公約、協定及本公約，以落實彼此間的合作責任，各締約國應採取下列事項：

- 1.採取措施以確保區域內高度洄游魚類種群之長期可持續性，並促進其最適利用之目標。

2. 確保該等措施係以可獲得之最佳科學證據為基礎，且是以維持或恢復種群能生產最大持續產量的水準而規劃，並符合相關之環境與經濟因素，包括在區域內開發中國家，特別是開發中小島國家之特殊需求，並考慮捕魚型態、各種群間之相互依賴，以及任何次區域、區域或全球所一般建議之國際最低標準。
3. 依本公約及所有相關國際議定標準及建議之實踐與程序，適用預防性作法。
4. 評估捕魚、其他人類活動及環境因子對目標種群、非目標種群及與目標種群屬於同一生態系或依賴或相關物種之影響。
5. 採取措施以減少廢棄物、丟棄、被流失或拋棄之漁具，並減少來自漁船之污染、魚類與非魚類之非目標物種之捕捉，及對相關或依賴物種的衝擊，特別是瀕危物種，以及促進具選擇性、環境安全及成本效益之漁具與技術的發展與使用。
6. 保護海洋環境之生物多樣性，採行措施以防止或消除過漁及過剩的捕撈能力，並確保漁獲努力量水準不超過與漁業資源永續利用相稱之水準，考慮個體性與生計性漁民的利益。
7. 及時地蒐集和共用有關捕魚活動完整且正確之資料，除另有其他規定外，包括船位、目標與非目標物種之捕獲量及漁獲努力量，以及來自國家與國際研究計畫的資訊，及藉由有效的監測、管制與偵察，以實施和執行養護與管理措施。

由上揭公約所規定的事項觀之，養護與管理之原則與措施之內涵為：「確保魚類種群長期持續及最適的利用，維持或恢復種群最大持續產量，適用預防性作法，評估捕魚、人類活動及環境因子對物種的影響，減少對海洋污染以及對物種的濫捕、防止或消除過漁。」

## （二）預防性作法之適用

預防性作法是養護與管理措施之一，對於各締約國捕魚權利影響重大，因之公約特別明文予以規範，各締約國適用時，應審慎為之，有關預防性作法之公約規範如下：

1. 在適用預防性作法時，各締約國應：

- （1）適用構成本公約一部分的協定附錄二所定之準則，並基於可獲得的最佳科學資訊，決定特定魚類種群之參考點，及在超過該參考點時將採取的行動。也就是說，各締約國在適用預防性作法時，其適用準則是協定所訂的準則。
- （2）在適用預防性作法時，應考量魚類種群大小及生產力、參考點、魚類種類狀況與該參考點的關係、漁獲死亡率之水準與分布及捕魚行為對非目標及相關或依賴物種之衝擊，以及現存和預估之海洋、環境與社經狀況等相關之不確定性。
- （3）發展資料蒐集與研究方案，以評估捕撈對非目標與相關或依賴物種及其環境之衝擊，並於必要時採取計畫，以確保該物種之養護，並保護特別關切之棲息地。





2. 締約國在資訊不明確、不可靠或不充分時，對於適用預防性作法，應更為慎重。不應以欠缺適當的科學資訊作為推遲或不採行養護與管理措施的理由。
3. 當接近參考點時，各締約國應採行措施，以確保不會超過參考點。當超過參考點時，各締約國應毫不延遲地採行依上揭（一）—1所決定之行動以恢復魚類種群。
4. 如目標種群或非目標或相關或依賴的狀況令人關切，各締約國應對此種群及物種加強監測，以審查其狀況及養護與管理措施之效力。各締約國應定期依據新的資訊修定該等措施。
5. 針對新漁業或探勘性漁業，各締約國應儘速採取審慎之養護與管理措施，包括漁獲量限制及努力量限制。此類措施應持續有效，直到有足夠資料可用來評估該漁業對該魚類種群長期可永續性之衝擊，並依據該評估結果執行所制定之養護與管理措施。後項措施應酌情允許該等漁業的漸進發展。
6. 若一自然現象對高度洄游魚類種類之狀況有顯著的負面衝擊，各締約國應採取緊急的養護與管理措施，以確保捕魚活動不致使此一負面衝擊更形惡化。當捕魚活動對此類魚群之永續性產生嚴重威脅時，各締約國亦應採取此類緊急措施。所採取之緊急性措施應屬暫時性的，且應以可獲得的最佳科學資料為基礎。

### （三）在國家管轄權區域內實施之原則

有關本公約在國家管轄區域內之海域，其實施之原則，公約規範如下：

1. 為探勘、開發、養護與管理高度洄游魚類種群之目的而行使其主權權利時，沿海國於養護與管理公約區域內，其國家管轄權所及之海域中，應適用本公約第5條所列舉之養護與管理原則和措施。
2. 各締約國應對公約區域內開發中沿海國家，特別是開發中小島國家，在國家管轄區域內應用本公約第5條與第6條規定之個別能力，本公約所載接受援助的需要給予適當的考慮。

### （四）養護與管理措施之相容性

為達成公海與國家管轄區域內所採取的養護與管理措施之間的相容，讓彼此之間的規範不致於產生抵觸，因之公約就養護與管理措施之相容性，作為原則性的規範，其所為規範之內容如下：

1. 為公海所建立及國家管轄區域所採取之養護與管理措施應相容，以確保高度洄游魚類種群整體之養護與管理，為此目的，各締約國有責任為此魚類種群達成相容措施之目的而合作。
2. 建立本公約區域內的高度洄游魚類種群相容的養護與管理措施時，委員會應：
  - （1）考慮各種群的生物完整性及其他生物特徵及魚群分布間之關係、相關區域之漁業及地理特性，包含在國家管轄區域內魚群存在及被捕撈之程度。

- (2) 考慮：① 沿海國在其國家管轄權區域內依據海洋法公約第61條所採取並適用於相同魚類種群之養護與管理措施，並確保在本公約區域內對該魚類種群所建立之整體措施，不至損及該等措施之有效性。② 先前由相關沿海國及在公海捕魚國依海洋法公約及協定所議定，對成為本公約區域部分之公海內相同魚群所建立並適用之措施。
- (3) 考慮先前由次區域或區域漁業管理組織或安排依據海洋法公約及協定對相同種群所議定建立並適用之措施。
- (4) 考慮沿海國及在公海捕魚的國家，各自對有關種群之依賴程度，及確保此類措施不會對整體海洋生物資源造成有害影響。

3.沿海國應確保在其國家管轄權區域內，其所採取並適用於高度洄游魚類種群之措施，不至損及委員會依本公約對相同種群所採取之措施之有效性。

4.當本公約區域內有完全被各締約國之專屬經濟海域包圍之公海區域，為使養護與管理措施相容性之規範有效，委員會應給予特別注意，以確保在為該公海海域內所建立之養護與管理措施及周邊沿海國在其國家管轄區域內，依海洋法公約第61條對相同魚類種群所建立的養護與管理措施間之相容性。

## 肆、結語

海洋法公約是世界海洋活動的基本法典，其在國際海洋法體系中具有最高性位階之規範。國際漁業公約基本上是以海洋法公約之規範為其締約內容的準據，此可從中西太平洋高度洄游魚類種群養護與管理公約中之公約的一般規定及高度洄游魚類種群的養護與管理之規範得到印證。經過對上揭公約的一般規定以及養護與管理之規範的概述，相信各位漁友對該等內容已有一個概念性的理解，由於國際漁業公約的規範與時俱進，縱然是早期所簽訂漁業公約，也會跟著時代的進步而對內容予以調整轉換，因之，各位漁友對於國際漁業公約的基本的認識實屬必要，如此才能與國際同軌，也可以保障自己的權益。🌊



# 臺閩地區96年2月漁產量分析

文圖／陳淑貞（漁業署技正）

臺閩地區96年2月漁業總生產量為121,115公噸，較去年同月的118,454公噸增加2,661公噸（+2.2%），其中臺灣地區生產量為121,005公噸，金馬地區生產量為110公噸。生產量變動情形，就漁業種類來看，近海漁業、沿岸漁業、海面養殖、內陸漁撈及內陸養殖業為增產，近海漁業產量10,215公噸，較去年同月增產107公噸（+1.1%）；沿岸漁業產量3,947公噸，較去年同月增產516公噸（+15.0%）；海面養殖產量2,859公噸，較去年同月增產615公噸（+27.4%）；內陸漁撈漁業產量22公噸，較去年同月增產13公噸（+144.4%）；內陸養殖產量23,188公噸，較去年同月增產820公噸（+3.7%）；遠洋漁業則為減產，遠洋漁業產量80,884公噸，較去年同月減產1,419公噸（-1.7%）。

**註：**遠洋漁業國外基地漁獲量，係由本署遠洋業組提供96年2月漁獲量速報資料予納入統計，其實際生產量，將一併於年底依實際情形調整之。

## 一、漁業種類別生產情形

### （一）遠洋漁業

96年2月遠洋漁業卸魚量80,884公噸，較去年同月減少1,419公噸（-1.7%）。增產部分，以鯉鮪圍網漁業增產最多，卸魚量20,269公噸，較去年同月增加1,431公噸（+7.6%）；其次是

秋刀魚火誘網漁業，卸魚量604公噸，去年同月則無產量；再其次為鮪延繩釣漁業，卸魚量15,688公噸，較去年同月增加218公噸（+1.4%）；其餘漁業呈現減產狀況，以魷釣漁業減少最多，卸魚量39,044公噸，較去年同月減少2,009公噸（-4.9%）；其次為雙船拖網漁業，卸魚量1,219公噸，較去年同月減少953公噸（-43.9%）；再其次為單船拖網漁業，卸魚量為2,255公噸，較去年同月減少463公噸（-17.0%）。

### （二）近海漁業

96年2月近海漁業產量10,215公噸，較去年同月增產107公噸（+1.1%）。增產部分，依序為火誘網漁業，產量3,606公噸，較去年同月增加1,321公噸（+57.8%）；一支釣漁業，產量311公噸，較去年同月增產153公噸（+96.8%）。減產部分，依序為中小型拖網漁業，產量3,007公噸，較去年同月減產964公噸（-24.3%）；鯖鰹圍網漁業，產量470公噸，較去年同月減產310公噸（-39.7%）；鯛及雜魚延繩釣漁業，產量518公噸，較去年同月減產174公噸（-25.1%）；曳繩釣漁業，產量11公噸，較去年同月減產158公噸（-93.5%），其餘漁業產量增減變化不大。

### （三）沿岸漁業

96年2月沿岸漁業產量3,947公噸，較去年



同月增產516公噸（+15.0%）。增產部分，以火誘網漁業增產最多，產量588公噸，較去年同月增產403公噸（+217.8%）；其次為定置網漁業，產量1,277公噸，較去年同月增產165公噸（+14.8%）；再其次為刺網漁業，產量990公噸，較去年同月增產140公噸（+16.5%），其餘漁業產量增減變化不大。

#### （四）海面養殖

96年2月海面養殖產量2,859公噸，較去年同月增產615公噸（+27.4%）。其中淺海養殖產量為2,691公噸，較去年同月增產601公噸（+28.8%）；箱網養殖產量為132公噸，較去年同月增產9公噸（+7.3%）；其他海面養殖，產量36公噸，較去年同月增產5公噸（+16.1%）。

#### （五）內陸漁撈

96年2月內陸漁撈產量22公噸，較去年同月增產13公噸（+144.4%）。其中水庫漁撈業產量為22公噸，河川漁撈業則無產量。

#### （六）內陸養殖

96年2月內陸養殖產量23,188公噸，較去年同月增產820公噸（+3.7%）。其中鹹水魚塢養殖產量為10,461公噸，較去年同月增產80公噸（+0.8%）；淡水魚塢養殖產量12,545公噸，較去年同月增產750公噸（+6.4%）；其他內陸養殖產量182公噸，較去年同月減產10公噸（-5.2%）。

## 二、累計漁業種類別生產情形

96年度截至2月底止，臺閩地區漁業生產量累計為219,253公噸，較去年同期增加17,775公噸（+8.8%）。其中近海漁業、沿岸漁業、海面養殖漁業及內陸漁撈漁業為增產，其餘漁業則為減產現象。茲分述其概況如下：遠洋漁業累計卸魚量136,562公噸，總計較去年同期減產12,782公噸（-8.6%），其中以魷釣、雙船拖網卸魚量之累計量減少較為顯著；近海漁業累計產量23,709公噸，較去年同期增產4,649公噸（+24.4%），其中以鯖鱈圍網、火誘網漁業累計產量增加較為顯著；沿岸漁業累計產量9,138公噸，較去年同期增產1,316公噸（+16.8%），其中以火誘網、刺網累計產量增加最為顯著；海面養殖業累計產量5,790公噸，較去年同期增產531公噸（+10.1%）；內陸漁撈業累計產量45公噸，較去年同期增產22公噸（+95.7%）；內陸養殖業累計產量44,009公噸，較去年同期減產2,923公噸（-6.2%），其中鹹水魚塢養殖累計產量為減產。

## 三、縣市別單月生產情形

臺閩地區96年2月各縣市漁業生產情形，增產者計有12個縣市，減產者有10縣市。增產縣市以屏東縣居首，其餘依序為宜蘭縣、高雄縣、高雄市、花蓮縣、雲林縣、苗栗縣、澎湖縣、基隆市、臺東縣、連江縣及南投縣；減產縣市則以臺北縣減產最多，其餘依序為

臺南市、嘉義縣、新竹市、彰化縣、臺中縣、臺南縣、新竹縣、桃園縣及金門縣。

### （一）增產方面

屏東縣產量6,347公噸，主因遠洋漁業之鮪延繩釣、內陸養殖之鹹水魚塭產量增加影響，總產量較去年同月增產1,373公噸（+27.6%），增產最多。宜蘭縣產量為7,210公噸，主要受近海漁業之火誘網產量增加影響，總計增產1,129公噸（+18.6%），增產排名第二。高雄縣產量3,902公噸，主因內陸養殖之鹹水魚塭及淡水魚塭產量增加影響，總產量較去年同月增產

806公噸（+26.0%），增產排名第三。

### （二）減產方面

臺北縣總產量666公噸，主因近海漁業之火誘網及中小型拖網產量減少影響，總產量較去年同月減產474公噸（-41.6%），增產最多。臺南市產量為926公噸，主要受近海漁業之中小型拖網產量減少影響，總計減產296公噸（-24.2%），減產排名第二。嘉義縣產量為3,764公噸，主要受內陸養殖之淡水魚塭產量減少影響，總計減產190公噸（-4.8%），減產排名第三。



漁業種類	96年2月	95年2月
遠洋漁業	80,884	82,303
近海漁業	10,215	10,108
沿岸漁業	3,947	3,431
海面養殖	2,859	2,244
內陸漁撈	22	9
內陸養殖	23,188	22,368



漁業種類	96年1-2月	95年1-2月
遠洋漁業	136,562	149,334
近海漁業	23,709	19,060
沿岸漁業	9,138	7,822
海面養殖	5,790	5,258
內陸漁撈	45	23
內陸養殖	44,009	46,932

# 96年3月主要魚貨批發市場行情分析

文圖／彭子倩（養殖基金會）

## 一、96年3月市況

本月魚市場恢復正常交易，海況大致穩定，整體供應量為35,981公噸，較96年2月份供應量增加31%，因蘇澳地區鯖鯮鯧漁況佳，故較去年同期增加11.4%。在價格方面，整體平均價格為51.4元/公斤，較96年2月份及去年同期下跌18%及11%；生產地魚市場平均價為38.4元/公斤，較96年2月份及去年同期因量多價跌15%及16%；消費地魚市場平均價為80.8元/公斤，較96年2月下跌8%，但較去年同期上漲8%。養殖魚種供貨穩定，價格平穩。各主要魚市場供需情形如附表。

## 二、單項魚貨分析

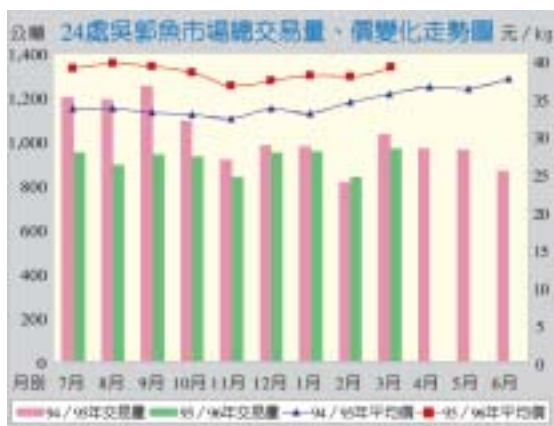
### 1.肉魚：整體市場供應量528.1公噸，較96

年2月增加41%，較去年同期減少30%；平均價為108.4元/公斤，較96年2月及去年同期上漲9%及36%。

2.鯖鯮鯧：3月中旬之漁獲量爆增，致本月供應量達11,375公噸，較96年2月及去年同期增加128%及84%；因量多價跌，平均價為16.5元/公斤，較96年2月及去年同期下跌14%及10%。此短期量多現象經當地扒網漁船自願性休魚2日調節及後續漁況回復正常，價格已回穩。

## 三、未來趨勢

96年4月天候變化仍不穩定，沿近海冰藏魚供應量視海況而定。消費地魚市場應可維持魚貨供應及價格穩定。🌊





24處主要魚貨批發市場96年3月總平均價格及交易量變動表

總行情		13處消費地	11處生產地	養殖魚	冰藏(鯖鰹)除外	冷凍魚	鯖鰹	其他及蝦貝類
平均價	本期	80.8	38.4	53.9	93.1	35.7	16.5	63.3
	前期	87.4	45.1	53.2	100.3	38.3	19.2	59.1
	漲跌率	-8%	-15%	1%	-7%	-7%	-14%	7%
	去年同期	74.7	45.8	52.0	85.3	33.6	22.0	70.7
	漲跌率	8%	-16%	4%	9%	6%	-25%	-10%
交易量	本期	11,289	24,692	3,942	9,866	8,207	11,375	2,590
	前期	10,219	17,249	3,721	8,804	7,574	4,992	2,377
	增減率	10%	43%	6%	12%	8%	128%	9%
	去年同期	12,647	19,666	4,130	11,468	8,921	6,192	2,698
	增減率	-11%	26%	-5%	-14%	-8%	84%	-4%

主要魚貨批發市場單項大宗產品96年3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	39.1	38.5	44.2	48.8	52.4	45.6	210.5	205.2	225.4	108.4	95.5	122.5	15.9
	前期	38.0	36.9	40.5	44.8	50.3	44.6	271.2	306.4	282.7	99.4	86.9	111.8	16
	漲跌率	3%	4%	9%	9%	4%	2%	-22%	-33%	-20%	9%	10%	10%	-1%
	去年同期	35.7	37.3	39.4	49.7	54.5	50.5	190.9	213.3	199.8	79.5	76.3	81.2	13.4
	漲跌率	10%	3%	12%	-2%	-4%	-10%	10%	-4%	13%	36%	25%	51%	19%
交易量	本期	968.7	129.4	174.6	966.1	128.0	157.0	109.5	40.1	16.3	528.1	120.7	123.6	332.5
	前期	839.8	107.3	148.4	807.4	108.9	118.0	149.0	40.1	27.4	373.9	94.0	80.0	686.0
	增減率	15%	21%	18%	20%	18%	33%	-26%	0%	-40%	41%	28%	55%	-52%
	去年同期	1,034.1	126.2	188.7	1,078.0	149.2	168.5	174.0	50.1	29.8	750.2	167.6	153.7	477.0
	增減率	-6%	3%	-7%	-10%	-14%	-7%	-37%	-20%	-45%	-30%	-28%	-20%	-30%

備註：1.表中本期係指96年3月，前期係指96年2月，去年同期係指95年3月。

2.資料來源：農產品行情資訊系統96年4月7日 24處魚貨行情報導站交易資料。

3.單位：元/公斤，噸。



海天遊覽

# 摩洛哥 (五) 美克尼斯城

文圖／黃丁盛

美克尼斯城是摩洛哥四座古都之一，17世紀時，由鐵血蘇丹王仿效凡爾賽宮所建。具有400年歷史的古城牆至今仍圍繞著城市。城中的黑町廣場是民眾主要的聚會場所；精美的麥迪那城門和摩雷・伊斯邁清真寺是最著名的古蹟。



▲黑町廣場。

▼摩雷・伊斯邁清真寺。



# 臺灣漁鄉采風

海上魚塭 文·曾珮瑩

海上星羅棋佈的箱網  
大海化作漁人的牧場  
石斑·海鱺·嘉鱻魚  
牽引著老饕們的味蕾



攝影·游忠霖

ISSN 10199683



9 771019 968001