

## 農委會漁業署出版品

### 漁業推廣第141期(87.6)

#### 第141期目錄

##### [漁業要聞](#) (p. 4-6)

朱承天(本刊主編)

##### [漁業局重要工作紀事](#) (p. 7-8)

秘書室提供(87.1-87.2)

##### 螃蟹的世界 [終生長守陸地的淡水蟹\(一\)](#) (p. 9-12)

何平合(國立海洋大學海生所技士)

##### 專題報導 [台灣箱網養殖輔導](#) (p. 13-22)

黃友義(漁業局股長)

##### 漁鄉美食 [躍龍門的鯉魚--貪俗買狗鯊--鯊魚](#) (p. 23-24)

洪建德 (市立陽明醫院新陳代謝科)

##### 特別報導 [不一樣的溪釣比賽](#) (p. 25-27)

劉振鄉 (省水試所研究員)

##### 特別報導 [烏石漁港親子種樹大會師](#) (p. 28-29)

吳楊欽 (宜蘭縣政府農業局)

##### 海的故事 [大連](#)(p. 30-33)



蘇 焉 ( 國立中山大學講師 )

旅遊話魚 [北市動物園生態之旅\(上\)](#) (p. 34-37)

吳禎洋(紐約社會科學研究所)

魚的故事 [綽號jumbc maguro的大西洋黑鮪\(上\)](#) (p. 38-40)

何汝諧(美國加州長灘州立大學)

魚的故事 [一樣米飼百樣人](#) (p. 41-43)

莊健隆(美國Quali Tech INC技術顧問)

漁業文化 [台灣的漁會--漁會譜](#)

三十五、綠島區漁會 (p. 44-46)

三十六、花蓮區漁會 (p. 47-49)

胡興華(農林廳副廳長)

漁業眺望 [大陸遠洋漁船隊經營雖虧損但保有強烈企圖心](#) (p. 50-52)

吳天仁(新漁業雜誌總編輯)

郵票中的海洋生物 [腔腸動物\(九\)](#) (p. 53-56)

洪明仕(國立海洋大學海生所)

(新竹市政府漁業課技士)

漁訊廣場 [西非濱海三國漁業現況\(上\)](#) (p. 57-60)

劉文御(台灣省水產試驗所水產養殖系)

產銷分析

[台灣地區八十七年三月份漁產量分析](#) (p. 61-62)

洪朝連(漁業局股長)

[八十七年四月份魚貨行情分析](#) (p. 63-64)

梁世超(漁業局技佐)



## 農委會漁業署出版品

漁業推廣第141期(87.6)

### 漁業要聞 (p. 4-6)

朱承天(本刊主編)



### 南大亞洋長鰭鮪 協商我捕撈上限

我國、南非、巴西及納米比亞等四個捕撈南大西洋長鰭鮪的主要國家，於四月二十三日及二十四日在南非開普敦進行南大西洋長鰭鮪一九九八年之國家配額之協商。依此會議決議，我國一九九八年捕撈南大西洋長鰭鮪捕撈上限為一六、一四公噸，此量占該委員會所訂四個主要漁撈國總配額二二、公噸之百分之七三・三六。

農委會表示，透過國際漁業組織之運作，以達到對高度洄游魚類如鮪魚之保育及管理已成為國際趨勢。我國雖非該組織之會員國，但在該組織亦能尊重我國參與之權利下，我國仍應配合該組織之規制。此次我國受邀請和相關國家平等討論漁獲配額，對我國的漁業實力及管理績效，是一大肯定。基此模式，我政府將繼續積極參與國際組織，並呼籲業者應充分配合政府規定，以維護我方作業權益。

### 加強農漁村建設 歡迎洽專案貸款

行政院農業委員會為鼓勵輔導家庭農場接受委託經營或共同經營或合作農場方式經營，以擴大農業生產規模，設有加速農村建設輔導共同、委託及合作經營專案貸款，凡接受委託經營，其面積在三公頃以上之家庭農場經營者；或經政府或台糖公司輔導成立之共同經營計畫項下，採共同經營之家庭農場經營者；以及合作農場，需投資或經營週轉金者，均可申請加速農村建設輔導共同、委託及合作經營專案貸款。本項貸款利率為年息五・五%，期限最長十年，家庭農場接受委託經營面積低於十公頃者，最高額度為新台幣四萬元，十公頃以上者，最高額度為新台幣六萬元；共同經營組織之家庭農場，最高額度為新台幣二萬元，但一個共同經營組織，最高額度為新台幣九萬元；合作農場最高額度為新台幣九萬元。合乎條件者，歡迎逕向當地中國農民銀行或農、漁會信用部洽貸。



另為鼓勵優秀農村青年留農創業與改進農業經營，提高農民所得，設有加速農村建設輔導農村青年創業與改進農業經營專案貸款，對於從事農業生產、運銷、加工、手工業及農業服務等事業之創業或改進擴充所需之資本支出及週轉金，凡身心健康，年齡在十八歲至四十足歲（以貸款經辦機構收件之日為準）有志從事農業經營之農村青年，均得申貸加速農村建設輔導農村青年創業與改進農業經營專案貸款。本項貸款利率為年息五・五%，期限最長十年，每人貸款總餘額最高為新台幣六萬元，青年農漁民創業若有資金需求，可逕向當地中國農民銀行、台灣土地銀行及台灣省合作金庫之分行或鄉鎮區農漁會信用部洽貸。



我政府積極參與國際漁業組織，以維護我方作業權

台灣省長宋楚瑜三月十九日下午前往台南縣將軍鄉訪視將軍漁港興建工程，聽取漁業局長沙志一簡報後表示，將軍漁港是台南縣近海漁業的大型漁港，啟用後有助增加漁撈業的產值，將來結合海水浴場、濱海公園，發展觀光親水性休閒漁業。為吸引遊客前來，應儘快栽植木麻黃帶狀防風林以利防風沙，加強綠美化，聯外道路、用水管線應及早規劃興建，一併完成。

### 農委會彭主委視察 大塭養殖漁業產區

農委會彭主任委員於五月一日率該會業務相關人員上午前往宜蘭地區視察花卉共同經營班，下午應宜蘭縣礁溪鄉大塭養殖漁業生產區全體漁民之邀請，抵達該生產區視察，並與包括五結、壯圍、礁溪及頭城之漁民進行座談，頭城及蘇澳兩區漁會總幹事亦均參與，氣氛極為熱烈融洽。

大塭養殖漁業生產區面積達二百四十五公頃，是宜蘭縣主要養殖區之一，在農委會經費補助下，設置國內首座大型海水供水站，實施用水統籌供應制度，發展海水魚及龍鬚菜養殖，不但降低用電成本並避免抽用地下水。彭主委對該區建設成效肯定有加，認為以此種調整產業結構，達到防止地層下陷效果之作法，應擴及其他生產區，以卻除國人對發展養殖漁業可能造成地層下陷之疑慮。



大塭養殖漁業生產區倚山望水適合發展觀光休閒漁業

彭主委對大塭生產區之家政婦女能協助支援漁村建設與發展，亦表示極大的稱讚，對大塭生產區生產之紅蟳能以包裝品牌進行直銷，且品質深獲消費者認同之成果亦表示欣慰，並指示應輔導擴大至其他生產區。

農委會表示，大塭養殖漁業生產區背倚礁溪鄉青翠之山巒，面向蔚藍之太平洋，並能遙望宜蘭縣地標之龜山島，環境非常適合發展觀光休閒漁



業，同時能供應高品質之海鮮，將是國人週休二日之好去處。彭主委向大塭生產區漁民表示，發展觀光休閒農漁業是農委會之重要施政方針，該會將協助該區推動休閒漁業之發展，生產區漁民對彭主委之本項提示，感受極大之鼓舞，深信利用該區之優越環境來發展休閒漁業，將對大塭生產區帶來更大之繁榮，因此將依照主委之指示全力推動。

### 省長聽取施政簡報 指示提高產品品質

臺灣省長宋楚瑜五月五日上午率兩位副省長及秘書長，在省政資料館聽取農林廳長陳武雄及所屬二十個單位施政重點簡報後，針對我國即將加入W T O可能對農業造成衝擊，再次請農林廳應以保護農民為優先調整農業政策，對毫無競爭力的農產品積極輔導轉業，具有競爭力的農作物應透過品種改良提高品質，並掌握市場資訊，以計畫產銷方式降低成本。同時政府必須及早讓農民了解因應措施，輔導農民轉業，訓練第二專長；並提高產品品質，降低生產及運銷成本，增加競爭力，以保障農民權益。

宋省長同時強調，值此調整省府組織功能的時候，請農林廳三千八百多個，分別在全省各地服務的同仁放心，中華民國農業發展成就舉世聞名，將來只是「單位分配」的問題並不影響同仁工作權益。他請農業研究同仁繼續做好R & D工作，將來作為中國兩岸三地的模範，幫助大陸發展農業。



省長指示加強作好漁港休閒及漁產直銷的設備

宋省長也針對老舊漁港的改善，請漁業局長沙志一加強進行，作好遠洋漁港與近海漁港的分工，為因應休閒漁業的風潮，並作好漁港休閒設施及漁產直銷的設備。



## 農委會漁業署出版品

### 漁業推廣第141期(87.6)

#### 漁業局重要工作紀事 (p. 7-8)

秘書室提供(87.1-87.2)

#### 一月份重要工作：

##### 87.1.1~87.1.11

為維護每年烏魚汛期海上作業秩序，本局邀集相關單位組成「烏魚汛期海上糾察小組」，搭乘本局「漁建二號」漁業巡護船，及保七總隊警艇支援，由本局派員會同警艇，執行烏魚汛期海上作業巡護，防止糾紛事件發生。

##### 87.1.1

本局輔導全省各地魚市場執行：

- (1) 為使垃圾減量並符合環保要求，魚市場處理保麗龍廢棄魚箱每個處理費最高五點五元。
- (2) 為符合社會發展趨勢及國人對休閒之需求，魚市場經報縣市政府核准後，可配合肉品市場每月休市四天。（即農曆初三、十、十七及二十五日）

##### 87.1.1~87.1.30

本局派員分赴台北等六縣市進行宣導，及協助漁民填報二十噸級以上漁船在本省沿近海域之作業情形及漁獲量，據以評估大陸及日本簽署「漁業協定」對本省至該海域作業漁船之影響程度，以爭取我國作業漁船權益。

##### 87.1.3

本局八十七年度委託學術單位研究「本省漁船在東、黃海域作業情形調查分析」計畫，舉行期前座談會。

##### 87.1.6, 1.8, 1.12

本局邀請專家學者分別於彰化、高雄、宜蘭等三處舉辦「建設富麗漁村及發展觀光休閒漁業觀摩講習會」，參加人員有縣市政府、漁會及漁民等單位人員參加。

##### 87.1.7

沙局長主持研商「網具類漁船進入高雄縣林園魚礁區繼續投礁之可行性」會議，邀請行政院農委會、台灣省法規會、農林廳、高雄縣政府等單位及漁民團體等單位研議決議：林園（一）、（二）魚礁區本（八十七）年度是否繼續投放人工魚礁，請高雄縣政府參酌漁業需求，整合林園區漁會及高雄縣漁民協會意見，在取得一致共識前提下，漁業局再據以辦理投放事宜。

#### 87.1.8

參加由農林廳召開之「研商防範家禽流行性感冒危機處理及分工事宜」及「研商全民防疫運動事宜」會議，為防範漁船將疫病帶入國內，會議決議請本局加強宣導漁船及船員防疫觀念。

#### 87.1.11~1.21

於基隆市、台北縣花蓮縣魚礁區投放人工魚礁一二座，彰化保護區投放五座保護礁。

#### 87.1.12

召開賞鯨豚船員訓練會議，研商受訓學員對象、講授師資及課程內容等事宜。

#### 87.1.17

- (1) 沙局長主持「兩岸漁業資源及作業海域共同利用可行性評估計畫」第二期期末報告及第三期期中簡報。
- (2) 為因應加入 WTO 後對目前鯖、C、B 及魷魚等四類管制進口漁產品，市場開放後所造成之衝擊，本局於一月十七、十八日兩日假高雄市華國世貿金融中心，辦理上述四類漁產品新產品發表品嚐會。

#### 87.1.19

本局蔡組長在彰化縣政府主持召開「研商訂定取締非法捕魚模式加強彰化縣政府取締小組功能會議」，會中獲得具體結論，除做為彰化縣取締非法捕魚之規定外，並推廣至全省沿海各縣市作為取締非法捕魚之規範。

#### 87.1.19~1.23

委託高雄海洋技術學院辦理「區漁會推廣人員在職訓練」班，受訓學員計三十七人，課程內容為 windows95、office、internet、email、www 等，培訓漁會人員基本電腦課程常識。

#### 87.1.22

本局蔡組長主持召開「專用漁業權經營管理示範計畫」評選會議，經評選結果由琉球區漁會中選。

#### 87.1.26

為避免交通部公告「海上遊樂船舶管理辦法」所規範之遊樂船舶可停



泊漁港，對沿近海漁業造成衝擊，本局業提報「以漁業為基礎發展海上休閒船舶」說帖，輔導沿近海漁業轉型及維持現行漁船汰建制度，期使業者朝海上觀光休閒漁業發展。

## 二月份重要工作：

### 87.2.2

沙局長親自主持新春團拜，並邀請退休人員與會參加新年新春團拜摸彩活動。

### 87.2.2~2.6

本局委託新竹食品工業發展研究所辦理養殖生產區、區漁會及水產加工廠管理人員舉辦「食品衛生管理」教育訓練班，參訓人員二十一人。

### 87.2.3~2.27

本局委託農委會漁訓中心在基隆海事職校舉辦丁種漁船幹部船員訓練班，第一、二班丁種漁船船長及輪機長幹部船員訓練參訓學員計七十一人。

### 87.2.5

本局為解決本省西南沿海縣市廢棄牡蠣殼問題，邀請住都處、農林廳、地政處、公路局、水產試驗所等單位共同研商處理措施。

### 87.2.6~2.7

組隊參加於台北商專體育館舉行北區第十六屆農林廳自強杯桌球聯誼賽，本局榮獲女子組第三名並獲頒獎杯乙座。

### 87.2.8

本局輔導新竹區漁會舉辦「鰻魚季」，不但促銷當季鰻魚、更提供民眾假日體驗休閒漁業的樂趣。

### 87.2.10

- (1) 蔡組長代表沙局長主持研商「花蓮和平工業區專用港建港工程浚挖土石方之海拋作業計畫」諮詢會議，獲結論：該港浚挖之土石方為可用之自然資源，可供需要土石工程單位善加利用，若有單位需要土石方時，可主動將訊息告知工業局及開發單位。
- (2) 徐副局長率同林達三組長等三人參加省經研會召開「台灣省政府第一次管考協調會議（前置作業）議程」會議，會議決議自二月一日起，分南、北二組每月輪流召開管考協調會議，本局係屬南部組（農林廳）從三月份起，每月上半月第一個隔週休二日之該週五為召開管考協調會議日。

### 87.2.11

- (1) 配合農委會、基隆市政府等單位會勘基隆市暫置大陸船員錨泊區。
- (2) 台灣省政府公共工程品質管制中心派員抽驗本局執行之八十七年度八斗子漁港修建工程，經鑽心取樣抗壓結果均合格。

#### 87.2.12~2.13

假屏東車城舉辦漁業資源保育國小教師研習營，參訓學員計七十人，期藉由老師的力量，灌輸給下一代，以發揮資源保育向下紮根的工作。

#### 87.2.13

- (1) 輔導省漁會成立漁會人事管理辦法修法小組，並召開該小組第一次委員會議，邀請勞方代表（漁會員工代表）及資方代表（彰化等七漁會及省漁會總幹事），及邀學者政大勞研所成之約教授共同研修，並於二月二十日繼續召開第二次委員會議。
- (2) 邀請各地區鰻魚養殖生產合作社、水試所、農委會共同擬定八十六年養殖鰻魚生產成本，每公斤四三九・二五元。

#### 87.2.16

- (1) 參加余政道省議員在高雄縣政府召開「林園地區扒網漁船作業糾紛」會議，決議請高雄縣政府及屏東縣政府先行召集林園地區及琉球地區漁民協商，再由本局召集雙方協商，並由本局針對法規疑義部分向農委會請示，同時省議員農林委員會亦將針對燈火漁業對漁業資源之影響召開公聽會。
- (2) 為因應加入 WTO 後，減緩對本省漁業之衝擊，本局編擬「加入世界貿易組織本省因應對策」報告乙份，並送農林廳核備。

#### 87.2.10~2.18

配合農委會、宜蘭、基隆、屏東及澎湖縣政府會勘暫置大陸船員錨泊區。

#### 87.2.18~2.20

分別於宜蘭、台東、花蓮各舉辦「賞鯨豚漁船船員訓練講習班」，參訓學員共計九十五人。

#### 87.2.19

- (1) 由農委會召開「研商漁業權漁業、漁船建造許可及核發執照會議」，會中為推展海上箱網養殖所需船筏，屏東、澎湖地區業者提出開放海上箱網養殖所需船筏建造許可，因各單位意見無法整合。
- (2) 本局補助基隆區漁會興建之碧砂漁港魚貨直銷中心開始試賣。該直銷中心包括鮮魚攤四十六攤，熱食攤三十九攤。
- (3) 本局補助基隆區漁會辦理碧砂港景觀規劃案，設計圖完成審核，工程費約新台幣八千三百萬元，主要工程包括涼亭、植栽、步道及活動廣場等。

87.2.20~2.21

組隊參加於楊梅茶葉改良場舉行第十八屆農林杯橋棋賽。

87.2.16~2.21

本局於新竹縣市苗栗縣投放人工魚礁區投放一四五 座人工魚礁、保護礁三 座。

87.2.23

本局徐副局長等參加由農林廳陳廳長親自代表省長接見梓官區漁民違規拖網罰鍰未繳，陳情核發漁業執照。陳情會議，協調結論。該等漁民可分期罰鍰，並由本局分段核發漁業執照，本局業將協調結果簽報省長裁示。

87.2.24~2.25

農委會農業工程品質評鑑小組至宜蘭地區抽驗烏石漁港第六期後續工程，鑽心取樣抗壓結果合格。

87.2.25

本局召開「以漁業為基礎發展休閒漁業」會議，邀請各漁業相關單位研商如何維護漁民生計及漁政管理制度，並將本局所提出「發展國人海上休閒活動應建立在漁船汰建制度之上」說帖向各漁業相關單位說明。

87.2.26

- (1) 沙局長率第一組蔡組長參加交通部召開之「遊樂船舶停泊位之需求及可供遊樂船舶停泊之漁港」會議，會中提出「發展國人海上休閒活動應建立在漁船汰建制度之上」說帖，並說明為何遊樂船舶需承繼漁船汰建制度之觀念。
- (2) 吳組長主持召開「八十六年漁家經濟調查講習會」，表揚八十五年度調查工作績優單位調查員、記帳戶指導員及講解八十六年漁家經濟調查工作事宜。
- (3) 召開「八十七年度漁業調查統計人員講習會」，邀集各縣市政府辦理漁業生產調查人員參加，授與各種漁業統計報表之蒐集、查估及查填方法，漁調系統操作及問題之說明。

87.2.27

輔導中華民國養殖漁業生產區發展協會召開第一屆第二次會員代表大會，並辦理養殖漁業生產區魚貨品嚐。



## 農委會漁業署出版品

漁業推廣第141期(87.6)

螃蟹的世界 終生長守陸地的淡水蟹(一) (p. 9-12)

何平合(國立海洋大學海生所技士)

把在陸地河川、溪流發現的所有螃蟹都歸類為淡水蟹，或許是一般人都能接受的分類方法，在分類學上是屬於廣義的淡水蟹。然而如同在「以海洋為搖籃的陸蟹」章節中所介紹的某些種類，除了生活在淡水流域外，一到繁殖期必需下海繁殖後代，形成托嬰海洋的生活階段。這些洄游於陸地與河川的螃蟹，在廣義的淡水蟹分法中被視為淡水蟹，在某些海洋蟹類研究者的眼中又歸類為海蟹，這樣因觀點不同而形成的小矛盾，是特別研究淡水蟹的學者專家急欲澄清的。因此嚴格的淡水蟹定義就以陸蟹的整個生活史差異來作區分：淡水蟹是指整個生活史均在陸地完成的螃蟹。這樣嚴格的定義，就把以海洋為搖籃的陸蟹完全排除在外，也就是說淡水蟹老死不與海洋打交道，在學術上稱呼這類螃蟹的專有名詞是 陸封型螃蟹。

台灣面積雖僅三萬六千平方公里，但山多平地少，海拔三千公尺以上的高山（圖一）超過兩百座，蒼鬱的山林是密布全島，總數多於四百的大小河川之活水源頭，無數的山澗小溪就成為淡水蟹的棲息地。由於地理的長期隔絕，又缺少浮游幼體的交流基因的機會，淡水蟹大多呈地方性種類 學術上稱為特有種的狀態被發現。由台灣淡水蟹研究史上即不難窺知，自從荷蘭人De Man先生於1914年描述命名台灣第一種淡水蟹，即拉氏清溪蟹*Candidiopotamon rathbuni*（圖二）之後，迄今近九十年期間陸續再發現的三十餘種淡水蟹，幾乎都是台灣特有種。



圖一 高山羅列,是台灣大小河川的活水源頭(1997年10月,攝於阿里山觀日樓)



圖二 拉氏清溪蟹是台灣第一種在科學文獻上以新種命名的淡水蟹(1986年1月攝於屏東佳樂水)



表一 水蟹與其他蟹類繁殖過程簡要比較

項目	海蟹或需下海孵化的陸蟹	淡水蟹
產卵數	多(數千~數十萬粒,甚至超過一百萬粒)	少(大多不到100粒)
卵徑	小(大多<0.5mm)	大(3~4mm左右)
卵黃	少或缺乏	發達
孵化	蛋狀幼體→大眼幼體→稚蟹(前兩階段行浮游生活,為浮游動物的成員,不受親代保護)	直接孵化成稚蟹後,仍附掛在親蟹腹部接受保護,過一段時日才脫離自謀生活



圖三 黃灰澤蟹背面觀(甲寬35mm,1996年3月攝於恆春)

圖四 抱卵的黃灰蟹(1997年5月攝於恆春三台山)



在認識種類之前,由表一淡水蟹與其他蟹類繁殖過程簡要比較中,可以瞭解淡水蟹的繁殖策略與海洋性種類差異極大。這些差異是長期演化及適應環境的結果,以實際的圖片作介紹有較具體的印象,以下就以恆春半島極為常見的黃灰澤蟹(圖三)作表一的輔助說明。



圖五 黃灰澤蟹的卵粒大,數目少(1997年5月攝於恆春三台山)



圖六 黃灰澤蟹孵化出來的小蟹仍擁擠地掛附在母蟹懷中(1997年5月攝於恆春三台山)



圖七 黃灰澤蟹母蟹帶著整窩小螃蟹一起行動(1997年5月攝於恆春三台山)

每年五月上旬開始,在恆春半島即可發現甚多的黃灰澤蟹抱卵(圖四),其抱卵卵粒大所以不必將卵摘下,只要有好眼力,根本不必用放大鏡或顯微鏡,即可輕易將卵數清楚,通常在七粒左右(圖五)。卵粒大是因為富含卵黃,因此卵徑大小與毛蟹卵徑大小相比,幾乎是後者的一倍,換算成卵容積,更高達近一倍,發達卵黃提供充足的營養給孵化前的幼體階段不用像海蟹拋頭露臉,即可在卵中順利發育,至破殼而出時已是一隻隻的小螃蟹(圖六)。這一窩的小螃蟹,雖已是獨立的個體,卻仍然擁擠地掛附在母蟹的腹部上(圖七),隨時跟著母蟹接受保護,這樣如影隨形一段時間後,才正式脫離母蟹而自謀生活。所以母淡水蟹雖不用辛苦奔向大海產子,卻需要當更久的保母去呵護下一代,才得以讓族群生生不息。

有人觀察記錄過,掛附在母蟹懷裡的小螃蟹,在永久脫離母蟹前,於自然非外力干擾下,偶爾會暫時離開母蟹在母蟹周邊活動,然後會再回到母蟹懷裡。不知小螃蟹正式離開母蟹時,母子間是否會有依依不捨之情?





## 農委會漁業署出版品

漁業推廣第141期(87.6)

專題報導 [台灣箱網養殖輔導](#) (p. 13-22)

黃友義(漁業局股長)



### 壹、前言

台灣養殖漁業發展歷史甚早，在五十年代時以技術發展為主，進入六十年代則在需求的刺激下，養殖面積急劇擴增，雖對沿岸漁村經濟改善有一定的貢獻，但是由於短期內過於快速成長，在產業結構未妥善規劃的情形下，使七十年代後逐漸浮現如水土資源不當利用，水源污染，品質衛生不佳及產銷失衡等問題，因此在八十年代本省養殖漁業發展即以生產內銷為主的目標進行規劃，使陸上養殖面積逐年減少至八十五年的五萬三千多公頃。

但是由於本省以往對養殖漁業的發展均侷限於內陸魚塢養殖，面對海洋則以技術及資金受限未受到重視，以八十五年漁業年報統計顯示，陸上魚塢養殖面積約占全體養殖面積百分之七十二，而箱網養殖則不及百分之一，因此在養殖漁業生產結構上，過度偏重於陸上魚塢養殖，造成和其他產業競逐本省有限的水土資源，形成西南沿海地區地層下陷，而以本省四面環海之自然條件，在廣大海域上發展海上箱網養殖的條件優於其他國家，而現階段在陸上養殖受到水土資源利用之限制未來發展空間下，八十年起於澎湖縣內灣海域開始有部分漁民經營箱網養殖，而本局在農委會支持下，於八十四年起亦開始大規模推廣海上箱網養殖，以轉移陸上魚塢養殖業者的經營，減少養殖漁業對水土資源的依賴，並提供消費者優良品質的水產品。

表1.大西洋鮭魚在不同養殖型式的成本結構比較

	挪威海上箱網養殖		冰島的陸上魚塢養殖	
	US\$	%	US\$	%
魚 苗	0.55	18	0.6	14
飼 料	1.3	44	1.2	28
工 資	0.3	10	0.55	13
抽 水 費 用	—	—	0.25	6
雜 費	0.25	8	0.55	13
資 本 設 備	0.6	20	1.1	26
每公斤成本	3	100	4.25	100

資料來源：Cage aquaculture



## 貳、發展現況分析

箱網養殖乃是利用有限的水體飼養大量水產動物的一種方法，由於具有不使用陸地，管理及收成便利，單位水體生產力高等優點，因此發展海上箱網即成為目前的趨勢。而由養殖成本結構分析，箱網養殖也比陸上魚塢養殖同一種魚類的成本較低，以鮭魚為例如表 1 以挪威箱網養殖的成本結構和冰島的陸上魚塢養殖鮭魚比較即可看出，除飼料成本稍高外，其他項目都比陸上魚塢養殖為少，而以每公斤養殖成本箱網部份僅 3 美元，而陸上魚塢養殖則需 4.25 美元，因此發箱網養殖逐成為沿岸國家增加水產品生產量的趨勢。

以FAO,1993年統計資料顯示，每年約九十萬噸的淡水魚類係由箱網生產，而養殖的海水魚類則每年生產約七十萬噸，其中約三分之二係由箱網生產，其中代表魚類為日本的青鮎和歐洲的大西洋鮭魚。

### 一、國外海上箱網養殖概況：

國外發展海上箱網養殖國家有挪威，日本，智利等國，惟以挪威最具規模，以該國自1974年至1989年鮭魚養殖生產量，養殖戶數及生產的箱網面積可看出在挪威鮭魚養殖在1980至1989年間發展相當快速，其生產量由1980年初期之三千五百四十公噸急速增加至1989年時已達一十一萬五千萬公噸，而生產家數也擴增至七百八十六家，生產之箱網面積由一百五十多萬立方公尺增加至九百五十多萬立方公尺。

由於產量大幅增加，造成市場失調而一度衰落，但是在歷經養殖技術改良，產銷重新整合，而使成本降低，再加上新市場開發成功，使挪威養殖鮭魚於1995年時再增產至三十萬噸，由於挪威箱網工程技術不斷創新使其生產成本有持續下降的空間，在1995年時生產成本每公斤僅2.79美金，從事箱網養殖的業者約有四百家公司。

投入箱網養殖，箱網總數約八千只，每年能產三十萬噸，平均每一箱網產能達三十五至四十公噸，大部份箱網設置於近岸，約有百分之二十至二十五設置於外海。

挪威政府對發展海上箱網的補助方法也相當積極，大致可分為低利貸款、資本設備的補助及信用保證等三種方式，從表3可看出在1961年至1987年在低利貸款方面共投入約十八億餘元台幣，在投資設備補助方面則約十億餘元台幣，在融資保證方面則約有三十四億多元台幣。在箱網養殖方面由於銀行團很難以接受以養殖的魚作為貸款保證，因此挪威政府提供信用保證為當地業者最常使用之貸款方式。而在二十多年內挪威政府對養殖產業的財務補助高達六十多億元台幣。

根據挪威漁業當局預估，以目前的產能在西元二〇〇〇年時挪威將可生產七十四萬公噸。除銷售鮭魚外其箱網養殖設備及技術的銷售也占有相當的比例，因此挪威也成為世界的箱網養殖王國。

## 二、國內海上箱網發展現況

本省海域的箱網養殖始於民國六十六年澎湖西嶼鄉的大果葉灣，由水產試驗所澎湖分所進行試驗，惟因箱網養殖環境尚待克服問題甚多，如箱網材質抗浪性能，養殖地點海流潮差強度，季風颱風侵襲承受能力及養殖生物種類的種苗大量生產技術不足等問題，使其發展受到限制。

表2.挪威箱網鮭魚生產量1974~1995

年	養殖戶數	養殖箱網面積 (千立方公尺)	鮭魚生產量 (噸)
1974	189	1012	601
1976	168	928	1431
1978	219	1166	3540
1980	307	1581	4312
1981	316	1700	8418
1982	387	1999	10695
1983	411	2168	17298
1984	489	2440	21881
1985	562	3386	29473
1986	643	3959	44831
1987	747	4690	47417
1988	786	—	80250
1989	790	9500	115000
1994	230	—	207000
1995	400	—	300000

• 資料來源：

1. The economics of salmon aquaculture.
2. 陳瑤湖等人：挪威水產養殖現況暨1995年歐洲水產展與歐洲水產學會年會考察紀行。

表3.挪威政府財政補助養殖產業1961~1987

單位：百萬元台幣

	低利貸款	設備補助	信用保證	合 計
1961~1986	1552	849.6	2715.6	5117.2
1987	264	236	728	1228
合 計	1816	1085.6	3443.6	6345.2

資料來源：The economics of salmon aquaculture.



## (1) 澎湖地區：

最初在澎湖縣的馬公灣海水箱網養殖嘉臘魚開始，其材質逐漸發展以角材製成之浮式箱網架，但是在七十六年韋恩颱風（中度颱風）直接侵襲澎湖，使幾乎百分之九十的箱網完全破損或受到嚴重傷害，在倖存的箱網中以軟式箱網，即僅以浮球繫附為箱網浮於表層為浮力的主要來源，而且在颱風來襲時又可沒入水面下約半公尺至一公尺之深度，使其得以保全，因此，爾後的箱網養殖業者都捨棄硬式改為軟式箱網。目前投入箱網養殖約有四十一戶，箱網口數約為 796 只，養殖魚種以嘉<sup>口</sup>、黃錫鯛、石斑等為主，大部份集中於內灣發展，由於污染嚴重導致經營狀況不佳，目前澎湖縣政府已輔導業者開發虎井與外海箱網養殖。



澎湖箱網

## (2) 屏東地區：

以琉球區漁會開放專用漁業權設置箱網養殖為最早，由於受颱風侵襲機會小且冬季東北季風影響不大的條件，具有相當良好的箱網養殖發展條件，目前已有四個經營體，箱網只數約有 175 個，主要以養殖紅魷、海麗及石斑等為主。另外在枋寮區漁會專用漁業權內於八十六年起陸續設置箱網養殖，目前約有二十只箱網已完成設置放養。其次在竹坑地區則有一經營體約有箱網七十多只，而恆春區漁會也於八十六年有業者設置箱網六只。

## (3) 在新竹及宜蘭地區：

在新竹及宜蘭地區則受限於颱風影響，目前設置之箱網則僅限於以定置網附掛之箱網為主。

## 三、國內箱網的模式

## (一) 硬式箱網：

## (1) 高雄縣永安海域箱網

設置於高雄縣永安漁港外與中油 LNG 碼頭之間，屬硬式箱網，其材質係以不鏽鋼材所製。主要作為永安栽培漁業之魚苗培育使用。

## (2) 澎湖時裡硬式箱網

本式箱網材質由木材構成框架，通常和軟式箱網合用，平時用作投餌或換網之架台，在天候不良時則留軟式箱網在海中，框架則拖回岸上以減少損失。

## (3) 屏東東港大鵬灣硬式箱網

此種箱網係 PVC 膠管為框架，並以保麗龍浮球作為浮子，浮動式網身吊掛在框架上。

## (4) 丹麥赫浦遜式箱網

採圓形結構，並以 PVC 軟式膠管組成框架，直徑約十二公尺以上，網深十公尺，具有組裝及換網容易，機動性大，投餌方便等優點，但是抗颱風能力有待考驗，且造價較為昂貴，目前在澎湖

及新竹縣有業者引進試用。

## (二) 軟式箱網

此種模式和硬式箱網最大不同為無硬式框體，而以多粒浮球架構成軟式外框，用以繫附網身提高抗浪力，形狀以方形為主，大小在七至十公尺不等，網深約十公尺，具有成本低，抗浪性較佳等優點，但是移動性，投餌及換網較不方便。此種軟式箱網以屏東竹坑，枋寮及澎湖B裡，大果葉地區的箱網為代表。



屏東竹坑箱網 (張福龍 攝)



箱網養殖業放養魚種以紅甘、石斑、嘉臘、海麗

## 四、國內箱網養殖推廣情形：

隨著箱網抗浪性能材質研發及箱網養殖技術日益純熟，在本局透過澎湖漁業發展計畫推廣補助，自七十七年起養殖業者陸續投入，至八十五年年止，計有養殖業者四十一戶，海域箱網養殖面積十八萬平方公尺，箱網數目達六六一個，養殖種類包括石斑，嘉<sup>口</sup>，龍占，鮑魚，紅魷<sup>口</sup>，海麗等，發展相當快速，但是都集中於澎湖本島內灣，在長期高密度養殖下，造成該海域污染嚴重，魚病叢生，形成該內灣式箱網養殖發展瓶頸。

因此為改善內灣式箱網養殖所面臨的困境及配合引導陸上魚塢轉營海上箱網養殖，以減少在陸上發展和其他產業競逐有限的水土資源，並減輕地層下陷的壓力，使得發展外海箱網養殖萌生契機，惟由於外海箱網養殖具相當大的風險，本局初期在八十四年時以現有海洋定置網業者為輔導對象，由於經驗不足以致成效不佳，至八十五年時才對陸上魚塢業者以魚塢停養並封井為條件作為政府補助設置箱網的要件，於屏東縣枋寮外海補助十五戶業者設置十二組海上箱網共計一四四口，至於在小琉球則有漁民自行投資設立三組箱網從事養殖，但是其成效未見理想，民國八十六年時，漁會由泛亞海洋公司引進挪威箱網養殖技術設置二十四只箱網，目前正進



行試養階段。另外同年在恆春區漁會的專用漁業權區內則有原在屏東縣大鵬灣之業者投入設置四只軟式箱網養殖海麗。而在澎湖由於內灣多且颱風侵襲機率小，故其箱網養殖發展甚早，目前大約有三十多只經營體，箱網只數約二千多只，以小型箱網為主。因此目前本省箱網養殖仍侷限於東港以南的沿岸海域。



## 參、台灣箱網養殖產業結構分析

### 一、從分布之縣市海域

箱網養殖發展受到一定條件限制如風浪、水深、水流等因素影響，因此目前本省箱網養殖如以縣市分析如圖 1，以發展最早之澎湖縣箱網只數及總水體量最多，其次以屏東縣、新竹市等，但是屏東縣則有趨向發展較大型的箱網趨勢，此部份與箱網設置之海域有關，在澎湖縣由於係集中於內灣發展，故其箱網較小，而屏東縣則大部份在外海發展，所需之抗風浪的考慮之優先，因此發展箱網的模式為大型箱網。

圖2. 不同漁業權的箱網分布

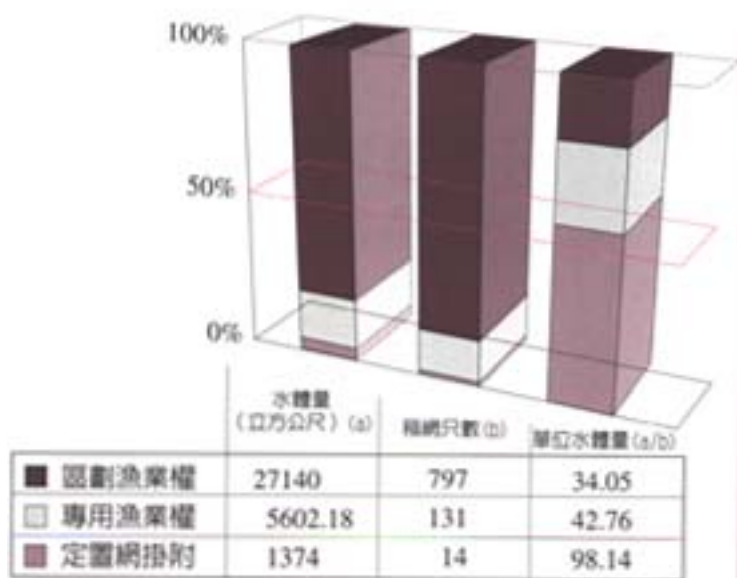
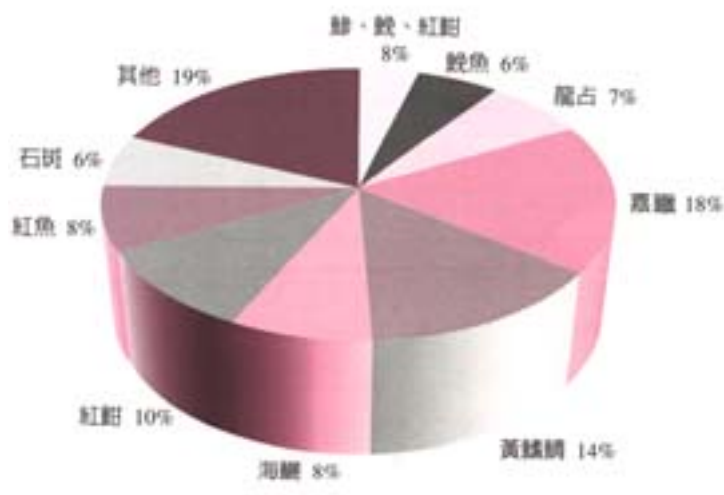


圖3. 以箱網養殖魚種分析



### 二、從漁業權的角度

由圖 2 可看出如以箱網養殖所申請之漁業權的不同，澎湖縣大部分屬於區劃漁業權，因此以該種漁業權型式的箱網相對也較多，其次則以屏東縣枋寮及琉球區漁會以專用漁業權方式，提供漁民以入漁方式設置箱網型式居次，至以定置網附掛的方式目前則較少。

### 三、以放養魚種分析

如以箱網養殖業者所放養的魚種不下數十種，而以台灣本身具有之優越的種苗生產技術而言，提供海上箱網養殖業者所需的種苗應不虞匱乏，但是圖 3 可看出大部份業者仍集中放養黃錫鯛、紅魷、石斑、嘉臘等高經濟價值的海水魚居多，其中以放養嘉臘占百分之十八為最多，此點和澎湖縣箱網大部份放養此種魚種有關，其次為黃錫鯛的比例為百分之十四，而

紅魷約百分之十，另外海麗的比例約為百分之八，石斑則約為百分之六，因此未來在推廣箱網養殖魚種時，由於嘉魚、黃錫鯛等已不具有競爭力，應輔導業者改養殖紅魷、石斑等高經濟價值魚類或以香港市場需求之海水魚類為主要之養殖對象。



#### 肆、檢討及建議

由於箱網養殖發展涉及主要問題有下列四項：

##### 一、開發抗風浪箱網養殖技術的方面

由於本省箱網養殖發展起源於澎湖，主要有硬式及軟式箱網，雖經十多年的發展，目前大部份採用自行研究沈下式箱網，仍有下列缺失：

- 1.投餌作業需解開網袋因此造成相當費時費力，且不易省力化及大規模的經營。
- 2.箱網受強流衝擊而嚴重變形，使網袋體積縮小，魚體容易因擠壓受傷導致死亡。
- 3.其抗風能力尚佳為其優點。

目前國內業者已引進挪威及丹麥等先進國家的箱網，大部份屬漂浮式箱網，以PE膠管為網框之圓形箱網，網形較易維持，投餌作業方便且可利用自動化投餌，省時省工，缺點為投資成本高，網框較具剛性，能否承受強烈風浪尚不得而知，如以日本1996年10月14日水產經濟新聞報導在1990年時連續颱風襲擊挪威沿岸，至少造成四百萬尾箱網養殖鮭魚流失之紀錄可看出，北歐先進之箱網之抗風浪性，在本省仍有待考驗。

表4. 1990~1995年香港活海鮮批發價 單位：美金／公斤

種 類 \ 年 度	1990	1991	1992	1993	1994	1995
蘇 眉	62	70	76	72	75	75
紅 斑	37	40	48	50	51	51
Malabar石斑	19	21	23	26	25	25

##### 二、養殖魚種的選擇：

目前本省箱網養殖業者，放養的魚種大部份以紅魷、石斑、嘉魚、海麗等為主，業者所放養殖魚種的選擇標準大約以高經濟價值、體型較大、成長快為主，但是如以長期觀點而言，養殖魚種的選擇仍應考慮生物、生態、經濟等各層面因素，由於在海上作業因難度較高，因此在選擇養殖魚種時以易接受人工飼料且對病害抵抗力強者為主，以減少業者成本的支出。另外如箱網養殖仍侷限於以國內市場為導向的生產，將容易導致市場失調，魚價下跌等不利因素影響。如以亞洲活鮮水產品貿易總額高達數十億美金且過去五年來呈百分之百的速度成長，未來國內箱網養殖應以外銷市

場為導向，尤其是香港活魚進口量在1995年時高達二萬八千多公噸，而且在當地的活海鮮的價格如表 4，顯示除價格高外且呈現相當平穩的現象，如就市場導向應以香港市場的消費種類如蘇眉，紅斑或 MALABAR 石斑為研究的對象。三、從法令觀點分析

由於箱網養殖業申請設置時，必需依據漁業法規定以區劃漁業權或向取得專用漁業權的當地區漁會以入漁方式取得，依照目前區劃漁業權申請的優先順序係以漁場當地的漁業人為優先，如此將使有意投入之企業財團無法順利取得，因此以區劃漁業權型式經營之澎湖縣大部份以個體戶居多，而企業財團僅能以合資方式介入，如部份飼料公司以合資方式和澎湖業者合作，而在專用漁業權方面則又由區漁會取得，且入漁方式不明確，如泛亞海洋公司以入漁方式取得琉球區漁會之海面約三十公頃從事箱網養殖，但是據了解該公司之入漁權則為一年換約一次，以該公司目前數千萬元的投資似乎並無太大的保障，因此目前並無法大量吸引企業財團投資。另一方面目前箱網養殖集中於澎湖、屏東縣發展，以漁業權核發的限制在三海裡或水深在二十五公尺為原則。適合的海域不多，如要大量發展可能往海外發展，而目前箱網養殖抗風浪的技術及經驗尚不足的情形下，經營風險及成本相對增加，非一般漁民所能承擔，因此政府除在法令上配合，並修法讓企業財團能合法取得漁業權。



未來市場開發以生魚片及魚排為重點

此外，在箱網養殖業者所需之作業船隻也受到目前漁船汰建政策的影響而無法順利取得，常需透過執照的買賣增加業者成本，因此如何針對箱網養殖開放其所需的作業船隻的執照為目前檢討的重點工作，建議可以箱網作業船執照以核發漁業權的單位所有，依一定的漁業權面積提供給業者使用，並於業者停止經營時收回的方式，則可在兼顧漁船汰建的政策且又能扶植箱網養殖的目的。

#### 四、行銷方式：

箱網養殖魚的行銷方式應採以下兩種：首先以市場為導向例如以國內或香港餐飲業為對象，則其養殖魚的尺寸不能太大，可能在一、二公斤左右較適合，並以活魚運輸的方式銷售，其次由於箱網養殖以大型魚種為主，常在第二年時成長都特別快如海麗等，每尾魚於收成時都在七至八公斤，甚至數十公斤，因此以往以整尾魚銷售的方式可能不適合此類箱網養殖魚類的特性，而以大型魚類取肉率高且肉質佳等優點，應以朝向生魚片及魚排等型式之產品市場，為未來市場開發之重點。不應再侷限於活魚的運銷型式。因此如何引導消費者認識箱網養殖魚屬無污染且以自然的環境飼養的特性，以提高魚排或生魚片售價，為未來促銷活動的重要工作。

#### 伍、結論

由於目前本省箱網養殖仍在萌芽階段，在箱網本身的抗風浪技術、飼料開發及行銷等方面尚在尋找適合本省的發展模式。而由於海上箱網養殖基本上具有水質條件良好、品質優良等優點，在市場上較具有競爭力，因此對陸上魚塭養殖的魚貨會造成壓力，間接限制陸上魚塭之發展，此為推廣箱網養殖政策目的。

為建立本省箱網養殖產業，應就下列方向推動：

- 一、修改法令以吸引財團介入，以強化業者加工及行銷系統。
- 二、引進國外保險制度，以降低箱網養殖高風險的特性。
- 三、加強箱網養殖技術的研發，開發適合本省海域的箱網養殖工程。
- 四、養殖魚種選擇及養殖技術提升，以減少業者成本支出。

為期得以發展適合本省海域之箱網技術，並以經濟有效的管理方式，發展人工飼料養殖並推廣市場導向之魚種。如此方能順利推動海上箱網養殖產業，為台灣養殖產業開創另一個契機。





## 農委會漁業署出版品

漁業推廣第141期(87.6)

躍龍門的鯉魚 [貪俗買狗鯊--鯊魚](#) (p. 23-27)  
洪建德 (市立陽明醫院新陳代謝科)



### 躍龍門的鯉魚

鯉魚躍龍門是大吉大利，但是對於海產的老饕而言，是引不起興趣的，它是中國內陸主要的食用魚，四川料理中常用的豆瓣魚也常以鯉魚為主。在歐洲內陸，也有許多國家吃鯉魚，如波蘭。

鯉魚學名 *Cyprinus Carpio haematopterus*，日本文獻中又可見另一學名 *Cyprinus carpio*，屬於鯉科的硬骨魚類，最長可達60公分，體形細長側扁，口邊有2對鬚鬚，為雜食性的淡水魚；棲息於河川下游、湖沼，5~6月時產卵於水深較淺的水草上。廣布於亞洲、歐洲、美國等世界各地；台灣則以西部平原的淡水水域較多，其中以台南縣養殖最多。

鯉魚雖然肉體具有淡水魚獨特的泥臭味，且脂肪亦多，味道並不是完美無缺，但是它擁有許多優渥的甘味。在萃取物的氨基酸中，組氨酸、甘氨酸的含量多，可說是介於赤肉魚與白肉魚之間的中間型。蛋白質、脂肪的含量也多，礦物質、維生素群亦豐富，所以在營養上是難以挑剔的了。



鯉魚

就其成分含量來說，每100公克的鯉魚含有熱量130卡、水分75.4公克、蛋白質17.3公克、脂肪6.0公克、醣0.2公克、礦物質1.1公克、鈣42毫克、磷120毫克、鐵1.2毫克、鈉49毫克、鉀370毫克、維生素A醇3微克、維生素A的效價10國際單位、維生素B1 0.4毫克、維生素B2 0.15毫克、菸鹼酸2.9毫克等。多元不飽和脂肪酸 / 飽和脂肪酸為1.33，在理想值1 • 1.5之內，Hegsted氏食物生膽固醇指數4.5，n-6/n-3比為1.2，在理想值5以下的標準內，維生素E / 多元不飽和脂肪酸比為0.96，亦在理想值0.4以上之範圍內，所以是不易上升膽固醇的健康食品。

鯉魚因為具有淡水魚特有的臭氣，再加上蛋白質、脂肪含量多等因素

，當它鮮度下降時，魚臭極強，且味道亦隨之低落，所以務必以生魚來料理。生食鯉魚以冰縮生魚片式食用為主，如此可增加它的彈性，使口感更佳，日本人稱為 Koi。但是千萬別嘗試，因為它可能含有廣東嗜血線蟲的幼蟲、薑片蟲、中華肝吸蟲的卵，不能生食，以免致命，在高雄美濃一帶30年前常有發生。在加熱調理方面，因魚體本身具有令人不悅的臭氣，以添加較濃的調味料來掩蓋它為宜，比如用味噌來煮成味噌鯉魚湯，用酒、糖、醬油燒成了紅燒鯉魚。但在處理過程中，須小心謹慎的取下膽囊，以免讓它壞了一鍋湯。

## 貪俗買狗鯊--鯊魚

澎湖的俗語說明一個貪便宜貨的人，買的不會是什麼好東西。

鯊魚種類繁多，達80種以上，亦呈現著多樣化的生態，由表層海至深海，分布著各式各樣的鯊魚。牠屬於鮫目、軟骨魚類。台灣常見的有紅肉丫髻鯊(*Sphyrna lewini*)、日本灰鯊(*Hemirhamphys japonicus*)等。



紅肉丫髻鯊

鯊魚的肉質與普通的硬骨魚類非常不同，即鯊魚的骨質軟、肉質含有特異的臭味，所以價錢才那麼低俗。此臭味乃因為鯊魚體含有多量的尿素與三甲胺氧化物，當鯊魚死後，經由腐敗細菌的分解，而產生的阿摩尼亞與三甲胺所造成的。因有異臭，所以在市面上罕見生鯊魚肉塊，大部分都是把它磨碎，加上其他材料製成熟食品之後再銷售。例外的是星鯊(*Mustelus manazo* Bleeker)，極其新鮮時甚至可當作生魚片生食；此類鯊魚亦可見於台灣附近海域，其體側及背部散布著許多小白點，有如夜空中的繁星，因此稱為星鯊。另外，鯊魚肉亦可與蝦肉混合做成魚肉醬，作為壽司的餡。除此之外，為眾人所皆知，鯊魚的鰭乾燥之後，可做成中華料理中極其珍貴的魚翅。

每100公克的韋切鯊(*Prionace glaucus*)含有熱量102卡、水分77.2公克、蛋白質18.9公克、脂肪2.3公克、醣0.1公克、礦物質1.5公克、鈣5毫克、磷150毫克、鐵0.4毫克、鈉210毫克、鉀290毫克、維生素A醇9微克、維生素A的效價30國際單位、維生素B1 0.11毫克、維生素B2 0.11毫克、菸鹼酸 0.9毫克等。鯊魚的營養成分因種類不同而有著很大的差異，但是，有一個特徵是：鯊魚幾乎都不含有維生素D。

在烹調鯊魚時，因肉中含有阿摩尼亞的臭味，最好是放入沸水中快燙一下，然後取出，用醬油、糖、調味酒、酒等，長時間慢煮，藉由調味料的力量，使臭味消除。此外，醋可中和阿摩尼亞，因此可用醋和味噌作成的醬來拌鯊魚肉。



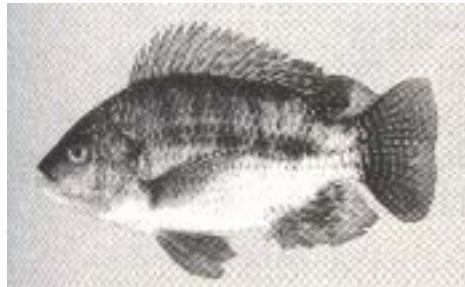


## 農委會漁業署出版品

漁業推廣第141期(87.6)

專題報導 不一樣的溪釣比賽 (p. 25-27)

劉振鄉 (省水試所研究員)



在媒體上常看到一些歐美國家的垂釣者、置身在溪邊海濱的大自然中，優雅自在、專精凝神地揮動著釣竿，每一投手、舉足都充滿了韻律感，讓人感覺釣魚原來是那麼閒適溫文的休閒活動。反觀我們國內的釣客，似乎有那麼一點貪婪、殘暴，總是處心積慮地去想辦法用「有利」的釣鉤、魚餌，以釣的多又大為樂，沒有任何的節制，不管魚的大小、是不是產卵期，只要釣到就是勝利者，不懂珍惜大地資源，無端傷害許多無辜，實在令人慨嘆！

今年三月八日，交通部觀光局東北角海岸國家風景管理處在台北縣貢寮橋段的雙溪河舉辦了第一屆觀光盃溪釣賽，有幸我能躬逢其盛，目睹整個活動的過程，內心充滿了感動和讚嘆，從活動的設計可以感受到主辦者的體貼和愛心，尤其是對魚的細膩用心，更是前所未見！

溪釣的遊戲規則是一群愛魚護魚的溪釣朋友經過了五年的研究、演練而訂定的，每位釣友均得依照規定採用小於 1 號而且不能有倒鉤的魚鉤，其用意在於使上鉤的魚自動脫鉤掉入魚籠，不因用手折取而弄傷魚體，釣線的粗細為 0.05mm，比人的頭髮還細，其目的在使產卵的溪哥魚一旦上鉤，仍有拉斷釣線逃身的可能，而不致傷害待產的親魚，釣餌一律採粉餌，嚴格禁用活餌，以避免引誘太多的魚上鉤，釣客所釣的魚一律活養於魚籠中，經裁判計數後立刻放流，（圖一）如此做法正是藉此活動達到休閒目的而不破壞魚類資源，其設想之週到與用心之細膩，的確令人激賞！



圖一 裁判計算尾數,並立刻放漁獲



圖二 平颌鱖(溪哥或紅貓公), *Zacco platypus* 棲息於河川之中流, 喜食水生昆蟲及藻類, 每年三至五月產卵, 體長可達20公分以上, 溪釣的重要魚種。1998.3.8 採自貢寮, SL10.1cm



圖四 台灣石賓(石斑,和尚), *Acanthopoma paradoxus* 棲息於河川之中上游, 白天喜躲岩縫中, 夜晚則四出覓食, 以藻類及水生昆蟲為食, 體長可達20公分以上, 屬經濟性淡水魚, 也是溪釣的重要魚種 1998.3.8採自貢寮, SL7.8cm



圖三 尼羅魚(吳郭魚), *Sarotherodon niloticus* 棲息於河川之底部, 喜食水生昆蟲及藻類, 原產於非洲, 體長可達20公分以上, 此種魚目前大量充斥本省河川, 威脅其他漁類之生存, 逐漸改變溪流族群之生態, 值得大家共同關心的課題。1998.3.8 採自貢寮, SL17.4cm



圖五 唇骨(竹竿頭), *Hemibarbus labeo* 棲息於河川之底層, 以水生昆蟲或螺絲為食, 體長可達50公分以上, 屬經濟性淡水魚, 也是溪釣的重要魚種 1998.3.8採自貢寮, SL15.8cm

整個賽程歷時八小時之久, 算是一場體力的耐久戰, 所獲的魚種也只不過是溪哥(圖二)、吳郭魚(圖三)、台灣石<sup>口</sup>(圖四)、竹竿頭(圖五)等, 一天下來的總漁獲量有一萬多尾, 其中溪哥魚占80%以上, 從此數字資料可顯示出此季節雙溪河的魚種、體型大小及概括的資源量, 所以這樣的釣魚比賽可以認為是一次既經濟又實惠的調查工作。

值得一提的是整個釣場呈現一片安祥的氣氛, 參加者雖然高達312位, 可謂舉世空前, 然而每一位參與者手持釣竿, 一字排開, 只是一心一意地注視著浮標的浮動, 領受釣竿震動的觸感(圖六), 沒有喧嘩吵鬧, 但聞潺潺的水流聲, 只見人、我、自然合為一體的和諧。雖不似獨釣寒江的孤高, 卻是一種與眾同樂的喜悅, 那畫面所呈現出來的是最寧靜動人的禪意, 這些垂釣者追求的並不在釣獲量的多寡, 而是在享受著匆促忙碌生活之外的悠閒, 正也是「醉翁之意不在酒, 在乎山水之間也」的最佳寫照吧! 這樣的一個溪釣比賽真是我前所未見, 如果其他的磯釣賽、灘釣賽、船釣賽也能秉持著對魚類的愛護、珍惜, 讓釣友們遠離嗜殺、貪婪的習性, 這種活動也值得推廣啊!

猶記得四年前，我參加了第十一屆觀光盃磯釣賽的頒獎典禮，一位新莊的釣友雖然比賽榮獲



圖六 溪釣現場禪味濃郁、熱鬧而不喧嘩

第二名，但他竟在頒獎杯的現場中摔下獎杯、獎品，當時的觀眾、主辦者無不錯愕，他憤怒地大罵：「毒魚、炸魚、電魚何時了，釣魚現場竟然又放任漁船收放流刺網去濫捕，從早到晚只釣到三尾魚，我覺得拿到這個獎很羞恥！」這麼幾句話正顯示我們當地政府對魚類資源管理尚待落實執行電、毒、炸魚的取締，至於沿岸漁船以流刺網捕魚，目前我國法令並無禁止，此時，主辦釣魚活動的東北角海岸國家風管理處幸好尚能冷靜接納釣友的建言，積極地反映漁政警政單位，請求儘速解決保護資源的問題，誠懇辦事的心態，感動了此位釣友，翌年又繼續參加此項釣魚活動是最令人欣慰的結局。而後林處長芳明也四處徵詢許多的釣魚專家及資源保育顧問，如何讓釣魚活動辦得更好，更有意義，此次溪釣比賽的成功，良好的示範正是集多人智慧而呈現的效果！

很多佛教徒反對釣魚活動，覺得不應把自己的快樂建築在魚的痛苦上，而且認為這是一種殺生的行為，但是此次的溪釣比賽，不但沒有殺害任何一條生命，而且讓魚兒的疼痛減到最低。如果能藉此釣魚活動，轉化人性的貪婪及殘暴習性為慈悲心，進而宣導愛護動物維護資源的理念，這何嘗不是寓教於樂的最好休閒活動。





## 農委會漁業署出版品

漁業推廣第141期(87.6)

專題報導 [烏石漁港親子種樹大會師](#) (p. 28-29)

吳楊欽（宜蘭縣政府農業局）



台灣省漁業局在宜蘭縣頭城鎮施工中的烏石漁港即將啟用，宜蘭縣政府於三月八日辦理親子植樹活動，湧入近千位民眾在北岸上把枯燥的植樹活動變成歡樂有趣的親子種樹活動，許多人更是闔家老少出動，樂在其中，烏石漁港的北岸上也披上了綠衣。

宜蘭縣政府慶祝植樹節活動及大會在烏石漁港舉行，大會表揚造林及推動環境綠美化工作有關人員及單位，台灣省漁業局局長沙志一及縣長劉守成，都蒞臨參加植樹活動。

烏石漁港將來完工後兼具防風、擋砂、造林綠化之功能，宜蘭縣政府準備千餘株木麻黃樹苗讓民眾種植，當天天氣風和日麗，烏石漁港區內一早就湧入近千民眾，沒多久一株株小小樹苗種入土裡，從堤外延伸到堤內，將成為烏石漁港的重要景觀，縣政府表示在烏石漁港種植成樹的木麻黃，連接堤外已成的防風林，將可有效阻擋強烈的東北季風。



宜蘭縣政府慶祝植樹節活動

沙局長表示：感謝宜蘭縣政府的協助，推動全民一起來植樹活動，烏石漁港為現代化的漁港，將來足以因應宜蘭縣漁業發展需求，除了結合休閒及觀光外，將來更是北部最大的漁港直銷中心，使烏石漁港成為綠意盎然兼具漁業發展和觀光據點的多功能漁港。



沙局長表示：烏石漁港應為現代  
新漁港 城市日北部具十餘漁港



烏石漁港親子植樹活動



沙局長表揚綠化有功人員



烏石漁港北岸造林



沙局長志一(左一)劉縣長守成  
(左二)參加植樹活動





## 農委會漁業署出版品

漁業推廣第141期(87.6)

海的故事 [大連](#) (p. 30-33)

蘇 焉 (國立中山大學講師)



大連七月盛夏海濱浴場擠滿戲水人潮



大肺海洋實施的海域緊鄰養殖區

中國大陸的休閒性水肺潛水運動剛起步，筆者曾受中國大陸中央體委會之邀聘，分別於一九九五年前往海南島與一九九六年前往大連，指導水肺潛水教練的培訓，因而有機會目睹當地一些漁業發展的狀態，及海濱遊憩的情形。

訓練期間為七月的盛夏，大連的氣溫雖很高，但水溫卻是相當低。低的水溫一點都不影響海濱浴場湧現戲水人潮及攤販，這種擁擠的現象與台灣頗為雷同。我們就從這擁擠的浴場邊搭艇到外海的小島。



養殖使用的潛水方法，為由船上低壓空氣空氣壓縮機打氣，經一氣管給水下潛水者使用的涵供氣潛水作業法



大連附近可資利用的海域幾乎全被養殖漁業所占用，在海面上劃分出一區區的養殖區

大連附近可利用的海域幾乎全被養殖漁業所占用，一出海就是劃分的一區一區的養殖區。大連的海域緯度較高海水溫度較低，養殖的魚類主要為生長在較冷水域的高級海產，諸如鮑魚、干貝、海參等。

當我們出海實施實習練習，所到的海域也就緊鄰養殖區。附近漁區的

看守員一看到我們一群潛水員來到，就緊張的過來看個究竟，還好我們的團員有人與當地業者熟識也就化解疑慮。



## 農委會漁業署出版品

漁業推廣第141期(87.6)

旅遊話魚 [北市動物園生態之旅\(上\)](#) (p. 34-37)

吳禎洋（紐約社會科學研究所）

### 一九九八迎虎年，小朋友最愛

回鄉渡假，趁著天氣晴朗，首先陪同親友老老少少，一大群到動物園去遊覽，這座台北市立動物園是在民國八十四年興建的，大部分動物是由以前的圓山動物園遷來，我們進入園內，迎面首先見到一九九八迎虎年的標示牌（圖一），虎的卡通造型，特別受到小朋友們的歡迎喜愛。



圖一 動物園1998迎虎年標示牌

### 鄉土動物區，看錦鯉爭艷

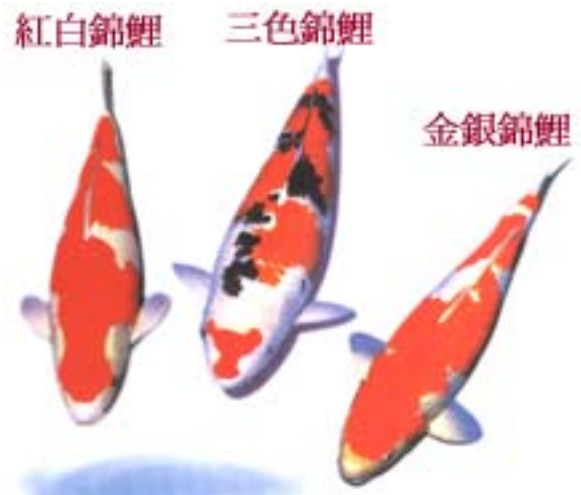
我們配合小朋友們的意願，首先進入台灣鄉土動物展示區，在一處台灣獼猴(TAIWAN Macaque)生活園區，看到園內有兩株光禿的人工樹幹，枝桠彎曲別緻，旁邊假山間佈有山石懸岩和瀑在（圖二），水裡的錦鯉(fancy carp)，像競艷賽美般游聚在一起，正在享受陽光溫暖的照拂，兒童和大人們的觀賞，隔溪對面的獼猴，我們看到牌上寫明：學名 *Macaca Cyclopis*，屬靈長目，獼猴科，牠們一部分在溪邊也在觀賞錦鯉的活動（圖三），有的伸出長手臂，好像要把錦鯉小姐拉起來一道遊玩。



圖三 獼猴在溪邊觀賞錦鯉的活動，有的伸出長臂，好像要一起玩

### 觀賞錦鯉，紅白色最漂亮

小朋友問：這些漂亮的錦鯉是從那裡來的？李伯伯答道：錦鯉是食用鯉魚（學名 *Cyprinus Carpio*）飼育的變種，牠的外表有紅、白、黃、黑、金、藍、紫等鮮艷色彩，是專門供人觀賞的魚類，我們台灣的錦鯉以往是由日本引進的，其中最漂亮的是紅白錦鯉（圖四）、三色錦鯉（圖五）、金銀錦鯉（圖六）三種，而日本的錦鯉，則



是古早由中國大陸傳入，再經飼育改進的。



圖七 台灣水獺，體表有巧克力色濃毛，是天生游泳好手



圖八 美國河獺，體型比台灣水獺大點

### 台灣水獺，與大陸同種

再往前走，我們來到一處水獺(Chinese otter)的生活園區，台灣的水獺學名LutraLutra Chinese，與大陸同一區種，屬食肉目、貂科，牠的頭部扁平，趾間有蹼，身體柔軟呈流線型，體長有巧克力色的濃密叢毛，來隔絕水的寒冷，是溪流裡天生游泳好手（圖七）與美國的河獺（River otter圖八），大致相似，祇是體型小點。

### 水獺善泳，會捕小魚來吃

李伯伯指著水獺的游泳圖說：水獺在水中非常活躍調皮，牠的游泳手法（圖九）是這樣的：1.彎曲下半身和尾巴在水中前進，2.用牠的尾巴猛力打水，藉此回轉。3.在緊急時會像海豚在水面縱跳，4.有時牠會劃圓圈的游泳，攪起水中砂子，順便捲起小魚來吃。

### 水獺和海獺，原來是一家

提起水獺的矯健，李伯伯告訴隨來的小朋友，水獺是海獺（學名Enhydra Lutrias）的遠親，他說：根據動物學家的研究，原來生活在河川的水獺，大約在五百萬年前，有一部分移居海邊，逐漸進化而成為海獺（圖十），不過，不管是水獺還是海獺，牠們都是喜歡吃魚吃貝的。



圖十 海獺是在五百萬年前，由水獺逐漸進化而成的





## 農委會漁業署出版品

漁業推廣第141期(87.6)

### 魚的故事 [綽號jumbc maguro的大西洋黑鮪\(上\)](#)

(p. 38-40)

何汝諧(美國加州長灘州立大學)



我相信二十世紀的台灣人，大部分都知道什麼是「•••」(日語，讀sashimi)，就是沒吃過，也聽過。韓國人跟台灣人一樣，也懂得如何享受吃 sashimi；這主要是因為在二十世紀前半葉，軍國主義的「日本帝國」曾經統治台灣和韓國，造成兩地的人民，有意無意地，接觸到 sashimi文化而學會這一套日本型的食道樂。Sashimi這道典型日本料理，是以「鮪」(日語，讀 maguro 英語叫做tuna)為主而備辦；但是，在「sashimi 王國」的日本，據統計，在九十年代，平均而言，每戶家庭每年才消費四點八公斤的鮪魚，還不到他們的年海鮮總消耗量的八分之一。那麼愛吃 sashimi 的日本人，怎麼只吞下這麼少的鮪魚？理由很簡單，鮪魚太貴了，無法度愛吃就吃。

現今地球上雖然產有兩萬兩千多種魚，其中，只有七種是我們所謂的鮪魚(又稱金槍魚或金槍魚)。還有，從sashimi文化的觀點來衡量，在這區區七種鮪魚中，只有兩種被日本人認為是一級品，即黑鮪(學名：Thunnus thynnus，英文叫做bluefin tunna)和南方藍鰭鮪(學名：Thunnus maccoyii，英文叫做southern bluefin tunna)。從黑鮪切出來的sashimi，一向是日本料理屋中最受歡迎的；因此，日本人就把黑鮪叫成「•••••」(意謂「真鮪」)而把牠推銷成眾食客所追逐的對象。

〔註：台灣雖然是僅次於日本的鮪魚漁業王國，但是所捉的，大都是做罐頭用的長鰭鮪(albacore)和大眼鮪(bigeye)，其經濟價值較低。泰國是僅次於美國的世界第二大鮪罐生產國，她所需要的鮪罐原料魚，有三分之一是由台灣的遠洋鮪漁船供應；可見台灣的鮪魚漁獲量之多〕。



黑鮪切出來的沙西米是日本料理中最受歡迎

顧名思義，南方藍鰭鮪主要分佈於南半球的三大洋，亦即南太平洋、

印度洋和南大西洋；而黑鮪剛好相反，產於北半球的北太平洋和北大西洋。根據古地質學家的研究，在大約三百萬年前，北太平洋和北大西洋一直是相通的。因此，在三百萬年前，黑鮪的祖先是有機會來回於北大西洋和北太平洋，維持同一系列的遺傳因子，而保持同一「種」於兩大洋之間。可是現代的黑鮪就不見得了。我們雖然看不出現生的兩大洋黑鮪之間在形態上有什麼顯著的差別，但是有些魚類學家卻堅持異議，謂牠們之間是有差別。這怎麼說呢？

大約三百萬年前，在今日的中美洲地區，由於地殼的變動而形成一座大型「陸橋」(land bridge；即現今的宏都拉斯、耶魯撒巴羅爾、杉撒巴羅爾、科斯多雷、巴拿馬等五個中美洲國家所佔據的地方)，連接南、北美兩大洋而斷絕北半球兩大洋之間的互通，致使生存於此兩大洋的黑鮪，在過去三百萬年的地球演化期間，各自進行適應，隨著各自的環境因素之變遷而演化。如此，經過三百萬年的長期獨立演化而隔絕互換基因之後（註：沒有交配就沒有基因的互換），兩者之間，一定已經存有某些遺傳上的相異點，只是尚未顯出於外表而已。因此，某些魚類學家，就把生存於現今的北半球兩大洋中的黑鮪，叫成兩個「亞種」，即「太平洋黑鮪」（學名：Thunnus thynnus orientalis）和「大西洋黑鮪」（學名：Thunnus thynnus thynnus）。



黑鮪是鮪魚中最名貴的

在北太平洋西部的水域，從日本北海道南下至菲律賓的外海，曾經是太平洋黑鮪的盛產地。據記載，日本漁夫於「江戶時代」就用網、釣、鏢等漁法，捕捉往來於近岸的太平洋黑鮪。由於當時有豐富的魚群，所以漁具雖然簡陋，漁獲量還算不錯；例如北海道，它是最後被開發的日本領土，但是在那北方邊疆地帶，於一八六一年（明治維新前八年），僅僅在虻田場所（十九世紀的日本主要黑鮪產地之一），就捕獲六百十三噸的「••••」。但是，天下並無採不盡的資源，而海裡也無撈不完的魚；進入明治維新後，日本近海的鮪漁獲量就一年不如一年，到了二十世紀初，太平洋黑鮪就從日本近海遁跡匿影了。幸虧明治維新帶來的洋化運動，也帶動了漁業革命，改善漁船的航程以及船上的設備；於是，漁夫乃有辦法航往他海去繼續撈捕太平洋黑鮪，以彌補失落的傳統、沿岸鮪漁業。

二次大戰後，由於岸上和船上的冷凍設備突飛猛進，解決了漁獲物的鮮度保存問題，日本乃大舉從事發展遠洋鮪漁業，在北太平洋西部撈不夠，就往北太平洋東部去，也遠征南太平洋和印度洋去開發新漁場。於是，日本在無形中就演變成全球的鮪漁業王國，曾有一時，擁有兩千多艘大型鮪漁船，活動於全世界的溫、熱帶海域。進入八十年代後，他們的年漁獲量就經常保持在全球鮪魚產量的四分之一左右；例如在一九九三年，根據聯合國糧農組織(FAO)的統計，該年度的全球鮪魚漁獲量是三百二十萬兩千噸，其中大約有四分之一（七十七萬六千六百噸）是由日本漁船捕獲。非但如此，假使從另一角度，亦即鮪魚的消費情況來考量，日本也是冠居

全球。一九九三年，日本「單操一國」就吃掉了一百零一萬四千噸的鮪魚，幾乎是全球總產量的三分之一。換句話說，日本漁船，撈了四分之一的鮪魚還不夠用，還要從外國進口鮪魚來補充日本人對sashimi的要求。

黑鮪不但是最名貴的鮪魚，同時也是七種鮪魚中的最大型者，尤其是大西洋黑鮪，體長可超過三公尺，而體重會高達六百八十公斤。據專家的研究，北大西洋的黑鮪是由兩個系群組成，即東大西洋系群和西大西洋系群；前者是分佈於北大西洋東側，從冰島往南延伸至加納里島(Canary Island)和地中海，而後者是分佈於北大西洋的西側，從加拿大的紐芬蘭往南延伸至西印度群島，包括墨西哥灣。

美國東北部的新英格蘭(New England)外海有一海底高原，叫做George Bank。該海域是大西洋西北部有名的漁場，以出產鱈魚(haddock)而聞名遐邇。美國開發史上屢被提及的新英格蘭漁夫(New England fishermen)，就是冒險出海捕撈這些鱈魚而出名。六十年代在波士頓大學念博士學位的時候，我就目睹那些「硬漢」冒著北海特有的冷風細雨，掌舵出海、下網捕魚，然後滿載而歸港的盛情。那兒的漁夫可謂得天獨厚，除了有大量的鱈魚等待豐收之外，上船出海去捉一條二百五十公斤的大黑鮪，也不算稀奇。

但是，在七十年代之前，「阿督仔」並不識貨，他們把那種價值萬貫的、巨型大西洋黑鮪看成鱈魚漁業的搗蛋鬼，因為黑鮪行動快、衝勁大，一進魚網就大施掙扎，東闖西衝，縱跳橫躍而撕毀漁具。所以新英格蘭漁夫，發現有鮪魚進網，就邊拉網邊咒罵；拖上甲板後，不但會使勁踢牠幾下，還會拿起身旁的棍子，狠狠地揍牠幾下才動刀砍牠成塊。回港後就帶那些「鮪鬼」回去餵貓養狗。那裡曉得，在一九七四年，這條只配做家畜飼料的搗蛋鬼卻搖身一變，成為眾所追逐的「搖錢魚」。這是怎麼發生的呢？





## 農委會漁業署出版品

漁業推廣第141期(87.6)

魚的故事 一樣米飼百樣人 (p. 41-43)

莊健隆(美國Quali Tech INC技術顧問)



我們家三個年輕愛漂亮的女人 大女兒、二女兒及內人，在討論如何可以減肥，筆者走近去聽，馬上遭到排斥，內人補充一句：「奇怪！你跟我們一樣地吃，但為什麼就胖不起來？」筆者心想，原來是為這事不平，但只淡淡回曰：「一樣米飼百樣人」。

前幾天內人在抱怨同一娘胎生出的，為什麼大女兒沒二女兒聽話而叛逆性強，筆者再次回答：「一樣米飼百樣人」。

又有一次內人在數落筆者為什麼老穿破內衣，天天穿同樣的襯衫、西褲，「瞧瞧你表哥穿得多體面，況且你又不是沒衣服穿！」內人說著。筆者也只無奈地回一句：「一款（樣）米飼百樣人。」內人不滿地反問：「你老是說什麼一樣米或一款米的，你到底是什麼意思？」筆者解釋道：「這話喻指世上有各式各樣的人，他們的習性、愛好自然不同，並不奇怪。你要不喜歡聽這句話，我下次改說，『一樣水飼百樣魚』好了！」同樣生長在水中的魚，光是傳宗接代的方式就有各色各樣的策略。於是，筆者說了一些魚生兒育女的故事給內人聽。

「第一種策略就是採妳從前在賣人壽保險時所用的方法，以number's game（數字遊戲），打弓許許多多的cold calls，如此一來每個月總可以作成幾個cases」，筆者套用了內人所熟悉的幾個術語，俾能引發她對以下話題的興趣。

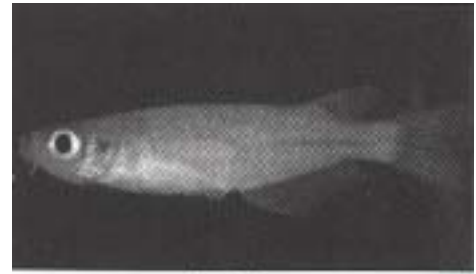
有一些魚類沒有什麼能力照顧自己的後代，於是雌魚便產下大量的卵，經雄魚授精後即雙雙離開；例如水族館裡可以見到的粉紅色接吻魚 (Hebstomus teminicki) 或淡水湖泊、河流中的鯉魚 (Cyprinus carpio) 都一次產下數以千計的卵，而深海中的庸鰈 (Hippoglossus hippoglossus) 更一次產下近三百萬個卵。這三種魚因是用「人海戰術」的



紅色接吻魚

策略，所以即使絕大部份的卵會被其他魚類吃掉，但也可確保一部份的卵及仔魚可活存下去。

第二類魚所採用的策略是，為自己所產的卵尋求一定程度的保護。在台灣的一些溪、河中，有一種體長約三公分的魚叫青鰓魚(*Orzias latipes*)。當成魚即將產卵時，成對的雌雄魚會游向茂密的水草間傳宗接代，雌魚把卵先掛在腎鰭前緣，而後把它塗抹到水草上。她一天只產下幾十個卵粒而已。在這水草叢生的隱蔽環境裡，卵粒自然有稍好的生存條件，較不受敵害侵擾。另有一種魚也是將自己的卵黏到植物上，但牠們所擁有的功夫就非青鰓魚所能比擬的。生長在南美洲的小型魚 四淺花魚(*Copeina amoldi*)照顧其後代之方式是最神奇的了。牠們是將卵產在小溪水面上之叢林中的樹葉或枯枝上。當四淺花魚即將產卵時，雌雄兩魚會緊靠在一齊游泳，時而跳出水面在樹枝、葉上稍作停留（約一至二秒），俟雌魚將卵產出雄魚授精後，又雙雙落入水中。如此反覆數次，直到上百粒卵被產在樹上。此時，雄魚會將雌魚趕走，獨自留下照顧卵粒。因為卵是在大氣中的樹葉或枯枝上，因此在水底下的雄魚會每隔幾分鐘就游到水面，用牠的尾鰭將水濺灑在卵粒上，以保持溼潤。三天後仔魚孵化出即沈到池底繼續長大。如此將卵「樹枝高擱」，也可達到保護的效果。還有一些魚則把自己的卵藏到沙土層之下，讓它們不致被其他魚種吃掉。



青鰓魚

美國的西海岸有一種被稱為美洲銀漢魚(*Grunion, Leuresthes tenuis*)的魚。在春天（三至六月）滿月漲潮的夜晚，數以千計成雙成對的成魚湧上沙灘；盡情地行「魚水之歡」。之後，雌魚會慈祥地把受精卵埋在幾寸深的濕沙中。當第二天漲潮時，仔魚也正好孵出，而隨著潮水沖刷沙灘的機會游入海中。在美國的湖泊或池塘又有許多太陽魚屬(*Suntishes, Lepomis spp*)，如藍鰓太陽魚(*Blue gills, L. macrochirus*)，南瓜子太陽魚(*Pumpkin seeds, L. gibbosus*)。在春天時，牠們的成魚們會在水池的沙質底部挖一個個淺淺的巢穴；產卵後，雙親會覆蓋上一層沙，並留守在旁捍衛這些巢。南美洲的巴西南部也有一種類似鰓魚之一年生的魚(*annual fish, Cynolebias whiei*)。牠們住在一些小池塘中，而這些地方常有一段很長的乾季，池水在太陽曝曬下漸漸乾涸，以致最後全數死亡。這些魚為了延續世代，就在自己乾死之前，將魚卵出生、授精，而埋於池底污泥中。到了下次雨季來臨時，池塘再度灌滿水，受精卵也就適時孵出仔魚來。這些第二代還要加緊長大、成熟，以便趕在下次旱季來臨前，也可以產卵、授精，完成延續到第三代的使命。



藍鰓太陽魚

南美洲的肺魚(*Lepidosiren paradoxa*)雖也有類似一年生的魚之遭遇，但牠們處理的方



式，卻大有不同。牠們很僥倖地有著像陸上動物的肺，可以呼吸。當乾季來臨時，肺魚蜷伏於池塘底部的潮濕泥土中，可存活達數月之久，直到下次雨季來臨。也許是因為自己有多一份的blessing。肺魚對其下一代所作的保護就較前述幾種魚，都要來的周詳一些。牠們在池塘底部挖掘通道，並用落葉、枯枝築巢於其中；卵產出後，雄魚即看守著卵。雄魚並在魚巢上不時搗動水流，以使受精卵順利孵化；約八天時間卵粒可孵化成仔魚。仔魚又繼續留在魚巢中生活十二天左右，此期間，雄魚仍繼續守護，直到小魚兒具備躲避敵害之能力時，方才離開。這種魚所採用的策略應該算是第三類，因為牠們不但照顧了卵，也進一步保護孵化後的仔魚。



南美洲的肺魚

在南美洲亞馬遜流域又有一種與七彩神仙(Discus)同屬慈鯛科(Cichlids)的天使魚屬(Angelfish, Pterophyllum SP P)，牠們於產卵季節時，夫妻會小心翼翼地清理自己的「產房」——水中平坦的石頭或大片的樹葉。清理完畢，雌魚將卵成排地產下，一次約幾百粒，而後雄魚予以授精；雙親便開始扇動牠們的鰭，使水流不斷流經卵粒，一有穢物掉落在卵上，立即會被清除掉。剛剛孵出的仔魚最初還被卵粒的細絲繫住，若有仔魚扯斷細絲想要游開，成魚會立即將牠們檢回；愈來愈多的小魚會扯斷細絲，試圖游開，父母還會奮力把牠們拉回。直到又兩天後魚兒們長得更強壯時，父母稍釋口氣，但此時這些幼魚仍會靠近雙親身旁一段時日。有點遺憾的是，一旦雙親拚了命而仍驅逐不了敵人時，牠們會一不作二不休地把自己的子女吞卓，使肥水不漏外人田。



七彩神仙魚

魚類世界中，要達到保護下一代的第四種策略是，把受精卵或仔魚乾脆放在身體之內。最明顯的例子是有口孵的吳郭魚；也有「托孤」方式的牛屎鯽仔，把自己的卵寄放在蚌體內直到孵化。尚有一些魚種是將受精卵或仔魚留在母魚的腹腔當中，仔魚們在母魚體內可以獲得較好的保護；俟牠們被產生出時，已有足夠能力迴避敵害攻擊，牠們所用的手段往往是採體內受精形式。這類魚種有花鰬屬(Poecilia SPP)的孔雀魚(Guppy, poeciliareticulata)和帆鰬(Amazonmolly, Poccila formosa)、劍尾魚屬(Xiphophorus SPP)的劍尾魚(Swordtail, X.helbri)和Ptaty(X.macalatas)。



孔雀魚

筆者一口氣講到此，正暗中高興內人居然沒有表示不耐煩。「好了！總算你說完了，請問你的重點到底在那裡？」內人問道。「就怕妳不問！」筆者這麼想著，並回答：「一樣米飼百樣人，妳如果坦然接受這句話的內涵，就讓妳大女兒唸她想唸的書，做她想做的事，讓她自己承擔後果，她的心智也許因此會更快成熟一些。也讓好的先生作他的老古董，玩他的骨董，他就會時時對妳心存感激了。」





## 農委會漁業署出版品

漁業推廣第141期(87.6)

漁業文化 台灣的漁會 漁會譜

三十五、綠島區漁會 (p. 44-46)

胡興華(農林廳副廳長)



### 三十五、綠島區漁會

#### 一、沿革

民國十五年十一月，台東廳台東郡火燒島地區漁民成立「火燒島漁業組合」，會址設在南寮25番戶之2，民國廿六年八月改組，成立「保證責任火燒島漁業協同組合」，卅三年依據日本當局頒布之「水產業團體法」，改組為「火燒島漁業會」。

光復以後解散漁業會，民國卅八年成立「綠島漁業生產合作社」，卅九年六月合併成立「綠島鄉漁會」，民國四十四年全省各級漁會改進，改名為「綠島區漁會」迄今。

#### 二、轄區漁業

本區漁會行政轄區為台東縣綠島鄉，綠島位於台東縣東南海域中，距台東市18浬，離蘭嶼45浬，全島面積15,082平方公里（漲潮）。綠島原名「火燒島」又稱「雞心嶼」，阿美族人稱之為 sanasai，據台灣史學家林衡道先生所著台灣古蹟概覽報導：「島上居民每於夜間出海捕魚時，於山頂舉火為回航之標幟，故稱火燒嶼」。相傳嘉慶年間居於小琉球之曾勝開者，與同鄉三十人出海打魚，遇颱風而漂至本島，乃在此處搭寮定居開墾，其中雖然六人放棄，但其餘之人更自小琉球招延家眷同胞，移至此處興建部落。民國前十三年（1898），日人萱場三郎調查火燒島水產業稱，本島漁場在



綠島區漁會辦公大樓



綠島區漁會漁民購物中心  
(黃福銘 攝)

島四週4~5 哩內水域，使用木製小型漁船，漁具為大龍網（捕赤嘴、烏魚之刺網）、龍仔網（捕飛魚之流網）、靴網（捕丁香魚之抄網）、手網（捕烏魚、赤嘴之手投網）、延繩釣（捕沙魚、鮪、旗魚之釣漁業）、潛水漁業（螺、貝、海參）等。魚類加工時鹽漬後乾燥，並有沙魚翅輸出。作業季節除捕烏魚12・1月以外，其餘作業均為3・9月。民國元年統計，火燒島有木造漁船65 艘，網具63件，主要捕撈沙魚（年5,100斤）、飛魚（2,800斤）、鰹魚（1,440斤）、土托（1,300斤）、丁香魚（900斤）及雜魚（5,100斤）等。

民國卅八年八月一日火燒島改名為「綠島」，卅九年政府投資興建位於南寮村之綠島漁港為本島漁船之避風港，四十四年完成北防波堤70公尺，南堤110公尺，四十八年興建水域2,400平方公尺，可客納10噸級以下小型漁船約30艘，民國六十六年開始，又分期擴建完成泊地7,400平方公尺，七十六年擴建交通碼頭與泊地7,400平方公尺，可容漁船筏約百艘停泊。民國四十六年，綠島有動力漁船7艘，舢舨114艘，漁獲物以鰹魚（年產13,200公斤）、飛魚（9,500公斤）為主，因日據時期有沖繩島漁民在島上居留，故島民對鰹魚之鰹竿釣及飛魚追逐網等漁撈方法，較有專門之經驗，為本島漁業之特色。民國六十四年本島10噸以下漁船92艘（大部分為5噸以下），無動力舢舨36隻，作業以鏢旗魚，延繩釣、鰹竿釣及流刺網為主。其後政府又繼續投資興建中寮、公館及溫泉等漁港，做為小型漁船之避風港。

綠島區漁會所屬，現有5噸級以下動力漁船35艘，5・10噸8艘，11・20噸漁船6艘，21・50噸漁船2艘，動力漁筏37隻，無動力舢舨2隻，以經營流刺網、延繩釣、追逐網、鰹竿釣、鏢旗魚等為主，魚貨大部均送往台東、成功或其他漁港出售。

### 三、組織業務

民國十五年「火燒島漁業組合」成立後，其主要業務為辦理遭難救恤，共同販賣及漁業權設定等，民國廿六年改制為「保證責任火燒島漁業協同組合」出資額2,500日圓，有組合員449人，設組合長1人，專務理事1人，理事3人，監事3人，辦理事業包括無線電信、魚附林、共同販賣購買等。

民國四十四年全省各級漁會改進完成，第一屆改選，綠島區漁會共有會員678人（甲類572人，乙類106人），並依規定在總幹事以下分設漁民生活、漁業改進、經濟服務、總務等四股分別辦理：1.漁民福利--漁民保險、救濟、康樂、代筆及日用品供應。2.經濟事業--魚貨銷售、冷凍、漁用物資供應等。民國六十四年「綠島區漁會」有會員585人，置理事7人，監事1人，會員代表27人，漁民小組17組，辦理業務除漁民服務及福利事業以外，經濟事業有魚市場、冷藏製冰及漁船油供應等。」

「綠島區漁會」現有會員345人，均屬甲類會員，會員代表17人，漁

民小組3小組，置理事9人，監事3人，會內員工員6人、工3人、專案計畫約僱2人，共11人。分別辦理會務、供銷、推廣、會計及魚市場業務。民國八十五年經濟事業收入5,042,081元，支出5,011,177元，盈餘30,904元，服務事業收入1,030,193元，支出981,308元，餘48,885元，漁會財務狀況並非良好。

#### 四、歷任負責人：

##### 四、歷任負責人：

時 期(民國)	理事長	常務監事	總幹事	備 註
44.02 ~ 47.05	林順定	李鐵鳳	林石吉	代理總幹事
47.05 ~ 50.05	林順定	李鐵鳳	蘇文德	
50.05 ~ 54.02	陳天飛	陳傳來	蘇文德	
54.02 ~ 56.07	林順定	李清文	蘇文德	理事長常務監事均亡故
56.07 ~ 58.05	林慶元和	陳天飛	蘇文德	理事長常務監事均補選
58.05 ~ 65.06	林慶元和	李得順	蘇文德	
65.06 ~ 70.04	蔡得生	田益財	林石吉	
70.04 ~ 74.04	蔡得生	李得順	林石吉	
74.04 ~ 78.04	李得順	蔡得生	林石吉	
78.04 ~ 82.04	鄭鐵貴	蘇良財	林石吉	
82.04 ~ 86.04	林加興	洪富村	林石吉	
86.04 ~	林加興	洪富村	林石吉	

### 三十六、花蓮區漁會 (p. 47-49)

胡興華(農林廳副廳長)

### 三十六、花蓮區漁會

#### 一、沿革

民國二十年二月，花蓮港地區定置網業者籌組設立「保證責任花蓮港定置漁業信用販賣利用組合」；民國二十六年七月花蓮港漁業者，成立保證責任花蓮港漁業協同組合；二十七年二月，花蓮港廳成立「花蓮港廳水產會」，民國三十三年改組為「花蓮廳漁業會」。

光復後，民國卅五年七月劃分設立「花蓮縣漁會」及「花蓮漁業生產合作社」，卅九年合併為縣漁會，民國四十四年全省漁會改進，花蓮縣分設「花蓮區漁會」及「新城區漁會」，民國五十年，新城與花蓮兩區漁會合併，仍名「花蓮區漁會」。





## 二、轄區漁業

花蓮縣位於本省東岸北部，面臨太平洋，沿岸有黑潮通過，洄游魚類十分豐富。但因冬季季節風強盛，農民半農半漁，冬春務農夏季出海捕魚。民國元年，花蓮港廳有漁撈及採藻專業者31人，從屬業者10人，兼業者37人，其從屬者7人，共85人，使用木造漁船三十餘艘，生產量8382

斤，以鯪仔魚、飛魚、白帶魚、鯧魚、鯊魚等為主。民國二十八年花蓮廳內有發動機漁船11艘，日本型漁船4艘，中國型漁船48艘，竹筏27隻，以定置網、延繩釣、地曳網、刺網及抄網等為主，捕撈鯉魚、飛魚、鮪魚、鰻、鯊、鯧及虱目魚苗等，生產量1,085噸，虱目魚苗1,500萬尾，價值14.4萬日圓，養殖面積25.2公頃，養殖鯉魚、草魚、鱸魚、鯽魚等，年產量21,360斤，價值6,620日圓，當時花蓮廳內由總督府發給的鯉魚定置漁業權有38件，花蓮廳所發漁業許可有漁業權4件，地曳網6件，飛魚流網54件，延繩釣2件，突棒漁業5件。民國廿八年花蓮港興建完工，漁船才有了起卸停泊的基地。

光復後政府積極發展漁業，民國四十二年花蓮縣有20噸以下動力漁船7艘，舢舨177隻，竹筏161隻，漁撈生產量1,116公噸，價值560萬元，近海漁業以鏢旗魚為主，沿岸漁業以定置網、焚寄網、地曳網、流網等為主。養殖面積196公頃，生產量49.5公噸，價值18.5萬元，養殖吳郭魚、鯽、鯉、草鱸魚等。民國六十四年花蓮區漁會所屬有10噸以下動力漁船76艘，動力舢舨25隻，無動力舢舨50隻，動力漁筏394隻，無動力漁筏108隻，漁撈生產量4,244公噸，價值81,839,000元，以鏢旗魚、流刺網、延繩釣、焚寄網、定置網、拖網等，養殖面積150公頃，以淡水養殖吳郭魚、鱸草魚、鯉魚、鯽魚等。

花蓮區漁會所屬現有10噸以下動力漁船59艘，11・20噸漁船19艘，21・50噸級漁船8艘，動力舢舨16隻、動力漁筏505隻，主要從事定置網（33組）、拖網、流刺網、延繩釣、焚寄網、鏢旗魚及魚苗漁業等，八十六年生產量值，沿岸漁業生產量2,276公噸，1.88億元，養殖以淡水養殖為主，面積992公頃，生產量3,379公噸，以蜆、吳郭魚、鯉、草鱸魚為主，價值2.23億元。

花蓮漁業多年來停滯不前，與未有良好的專用漁港有直接的關係，經過花蓮地區漁業界多年的爭取，政府已規畫完成在花蓮港中原漁港區的位置，重新興建專用漁港，並已於八十五年發包動工興建，預計五年完成，為花蓮漁港帶來新的契機。另有石梯漁港民國五十三年興建完成，並於民國七十五年擴建完工，面積五萬平方公尺，可停泊小型漁船百餘艘，石梯漁港現已成為東部地區重要的海釣及賞鯨豚的休閒漁港。



花蓮區漁會辦公大樓  
(花蓮區漁會提供)





### 三、組織業務

民國二十年「保證責任花蓮港定置漁業信用販賣購買利用組合」成立，有組合員12人，辦理組合員之資金貸付、設施利用、設施購買販賣等；民國廿六年「保證責任花蓮港漁業協同組合」設立，組合員146人，所辦事業包括資金貸付、購買設施、遭難救恤等；廿七年「花蓮港廳水產會」成立，會員209人，辦理魚市場經營、漁船上架設施、漁場調查、講習、遭難救恤及指導獎勵等。



魚市場拍賣魚會貨  
(花蓮區漁會提供)

民國四十四年漁會改進後，「花蓮區漁會」登記會員2,667人，其中甲類會員696人，乙類會員1,971人，漁會在總幹事下設漁民生活、漁業改進，經濟服務及總務四股分別辦理業務，並設豐濱村辦事處服務漁民，區漁會業務逐漸發展為1.漁民福利--漁民醫療、康樂、保險、服務及平糶米配售等。2.經濟事業--魚貨拍賣、漁具加染、漁船充電及漁用物資供應。「新城區漁會」四十四年有會員993人（甲類707人，乙類286人），所辦業務與「花蓮區漁會」相近。民國六十四年「花蓮區漁會」計有會員3006人（甲類1,526人、乙類1,480人），會員代表52人，漁民小組95小組，理事11人，監事3人，漁會員工24人（員19人，工5人），分為總務、會計、漁民生活、漁業改進、經濟服務等股及魚市場各部門工作，經濟事業有魚市場、冷藏庫、漁船用油及漁用鹽等。

「花蓮區漁會」現有會員2,155人，其中甲類會員2,177人，乙類會員38人，會員代表25人，漁民小組13組，設理事9人，監事3人，員工25人（員21人、工4人），分為公務課、會計課、魚市場等部門。主要業務包括漁民保險、漁民聯合服務中心、漁事糾紛調解、急難救助、漁業推廣、漁村環境改善，岸上服務台、漁船油代售、假日魚市、冷藏庫出租、批發市場經營及國軍副食供應等。民國八十六年花蓮區漁會經濟事業收入25,804,509元，支出25,713,872元，盈餘90,637元，服務事業所入14,846,106元，所出14,673,119元，節餘172,987元，財務狀況已有顯著的改善。

花蓮區漁會現行的組織架構如下：

花蓮區漁會現行的組織  
架構如下：

花蓮區漁會組織架構表



#### 四、歷任負責人：

#### 四、歷任負責人：

時 間（民國）	理事長	常務監事	總幹事	備 註
44.07 ~ 47.11	王建成 陳連枝		蘇根誠 李朝養	花蓮區漁會 新城區漁會
47.11 ~ 50.11	俞石南 陳連枝	陳火源 張川連	萬 鈞 江崑鴻	花蓮區漁會 新城區漁會
50.11 ~ 54.03	俞石南	陳連枝	萬 鈞	新城區漁會併入花蓮區漁會
54.04 ~ 58.05	陳火源	陳連枝	江崑鴻	
58.05 ~ 65.08	陳火源	賴金火	江崑鴻	
65.08 ~ 70.04	陳火源	賴金火	江崑鴻	
70.04 ~ 74.04	賴金火	陳庭富	吳萬枝	
74.04 ~ 78.04	賴金火	楊松雞	吳萬枝	
78.04 ~ 82.04	邱正蓮	楊松雞	楊銀庸 游象能	
82.04 ~ 86.04	邱正蓮	江華宗	游象能	
86.04 ~ 87.05	黃東平	陳 成	游象能 陳秀華	(86.04~86.08) (86.08~87.05)
87.05 ~	黃東平	陳 成	王銘章	



</html

## 農委會漁業署出版品

漁業推廣第141期(87.6)

### 漁業眺望 大陸遠洋漁船隊達一千三百餘艘

經營雖虧損但保有強烈企圖心 (p. 50-52)

吳天仁(新漁業雜誌總編輯)

大陸中國水產總公司副總經理韓仍先生認為：中國大陸遠洋漁業起步晚，特別是錯過了六、七十年代大發展的良機，比發達國家落後了二、三十年。

一九七九年以來「國務院」多次明確提出要突破外海和遠洋漁業。一九八五年三月，中國水產總公司經過多年的準備，派出了第一隻遠洋漁業船隊開赴西非海域作業。

根據中國大陸的紀錄顯示；大陸已有十六個省、市、區和計畫單列市成立了遠洋漁業公司在三十多個國家和地區開創了六十多間獨資、合資和合作經營企業。至一九九六年，遠洋漁業船隊數量已達一千三百餘艘，從業人員近二萬人，水產品產量突破八萬噸，在國外形成了三億多美元的固定資產。中國水產（集團）總公司在國外的作業船隻已達四百餘艘，相關的先產管理、後勤補給、加工銷售體系已形成，並在三大洋的主要漁場佔有一席之地。不論是船隊規模還是生產能力，中國水產（集團）總公司已居世界遠洋漁業企業的首位，成為中國大陸遠洋漁業的龍頭。



根據韓先生的分析指出；中國大陸遠洋漁業仍存在有下列的問題點：

- 1.作業結構有待優化 - 鮪釣和魷釣作業的發展，雖然改變了中國大陸遠洋漁業作業結構單一的局面，但底拖網作業不論是從產量、產值還是作業船隊的規模上看還是佔主要地位，有待進一步優化。
- 2.企業虧損面大，資產負債率。近幾年來，南太平洋鮪釣船隊多數虧損。除了幾家經營較好的大公司外，多數企業的資產負債率都在六 % 以上，有些企業甚至超過七 %，造成企業經濟效益滑落。
- 3.企業資金萎縮，更新改造步履艱難。
- 4.水產品市場疲軟，產品積壓嚴重。作為水產品主要進口國日本、歐盟各國，市場趨於飽和狀態。一九九七年以來，國際水產品市場疲軟的狀態依然沒有改變，當然國內市場環境也不樂觀。水產品市場自一九



九六年以來一直處於低價位階段，產品也不暢銷，價格下跌，致使企業增產但並不增收。

5.聯合國海洋法公約的生效，對中國大陸遠洋漁業的影響很大。由於作業漁場狹窄，漁船擁擠，有些海域的資源狀況也不樂觀。捕撈配額逐年減少，費用不斷增加。『公約』生效後，如何根據新情況制訂政策，採取措施，也是中國大陸必須面對的新課題。

### 遠洋漁業保持旺盛企圖心

一九九二年六月，聯合國在巴西召開了有一四六個國家元首和政府領袖參加的第二次環境大會，會後發表了『里約環境與發展宣言』、『二十一世紀議程』，同還簽署了幾個單項環境保護公約。大會以後，許多與會國家相繼制定了可持續發展戰略。同年七月，中國大陸當局也開始編制『中國二十一世紀議程』。一九九四年實施可持續發展戰略正式納入中國大陸『國民經濟和社會發展"九五計畫"和二 一 年遠景目標綱要』。實施可持續發展戰略，已成為世界各國經濟建設協調發展的共識，也是大陸政府對聯合國和世界組織作出的承諾。

目前中國大陸人口佔世界人口的二二%，而耕地只佔世界耕地的七%。因此面臨的形勢是困難的。一是人口增長的壓力，二是消費水平不斷提高的壓力。三是耕地減少的壓力，四是提高單產的壓力，五是糧食生產成本上升的壓力。

發展遠洋漁更是減輕近海捕撈壓力的需要；從近海漁業資源的生態環境看，水產資源的現狀依然令人堪憂，一是濫捕亂撈，主要經濟魚類已形不成漁汛。二是環境污染，生態環境繼續惡化，給經濟和人民健康造成巨大危害。

由於隨著經濟的發展，中國大陸城鄉居民收入大幅度增加，生活水憑不斷提高。據統計，一九九六年全中國大陸農村居民每人平均純收入一九二九元人民幣，比一九八 年的一九一．三元增長了九倍，城鄉居民每人平均生活費用也大幅度增長，居民的消費水平和消費結構發生了很大的變化，推動了對水產品的需求。如一九九四年北京、天津市每人平均消費水產品一七．五公斤，廣州市每人平均消費水產品四六．七公斤，福州市每人消費水產品高達七 ．六公斤。

中國大陸的水產品產量從一九九 年起已連續七年居世界首位，一九九六年達到二八一三萬噸，約佔世界水產品產量的 1/4，佔全中國大陸肉類食品的 1/3，每人平均水產品達到二二．九斤，超過了世界每人平均不足二公斤的水平。

### 遠洋漁業實施可持續發展的有利因素

- 1.世界海洋漁業資源在芋些傳統漁場和某些品種的利用上雖然已經出現了超負荷狀況，但世界範圍內尚有不少海域的漁業資源還沒有充分利用。據聯合國糧農組織估計，世界海洋經濟魚類資源可捕量約二、四億噸，其中中上層魚類可捕量約六 萬噸。經濟甲殼類可捕量為二五 萬噸，頭足類為一 萬噸，燈籠魚為一億噸以上。成為中國大陸遠洋漁業實施可持續發展戰略提供了雄厚的資源基礎。
- 2.遠海漁業作為中國大陸一項新興的產業得到了當局大力支持。『九五』期間，國家在船貸款、進口自捕魚、自帶出國的設備、物資等方面繼續給遠洋漁業企業享受『八五』期間的優惠政策，為遠洋漁業的可持續發展創造了有利的條件。
- 3.漁業勞動力充裕，勞務費用相對較低。如日本的職務船員月薪為五美元，阿根廷的職務船員月薪為三 • 六 美元，歐洲國家的職務船員薪有的高達八 美元，而中國大陸的職務船員月薪一般在五 • 七 美元之間。人員工資在漁撈總成本中一般佔一八 • 二二%，韓國、日本、阿根廷等國家的人工費用一般要佔總成本的三 • 四 %。
- 4.中國大陸有較完整的漁業工業體系，主要設備和物資可以自力更生解決，為遠洋漁業的持續發展提供了可靠的物資基礎。

中國水產總公司這些年來大力推動遠洋漁業，根據韓先生指出，最主要的是要進一步強化政府管理妄洋漁業的職能。一要制訂遠洋漁業的發展戰略、規劃、方針和政策；二要加強行業管理，根據遠洋漁業的特點，完善相關工業管理辦法、實行依法管理；三要加強組織協調，把握省市之間、企業之間的協調，依靠大的企業集團，形成整體合力；四要加強漁業信息交流，正確引導遠洋漁業的發展。同時，要建立遠洋漁業協會，發揮行業協會的作用。

二十一世紀是海洋世紀。當前，世界正加速向多級化發展。在新的形勢下，世界各國的綜合國力競爭更加激烈，佔有市場、控制資源，己成為大國開展對外關係的重要目標和競爭熱點。為確保經濟實現長期穩定的發展，滿足人活生活水平不斷提高的要求，遠洋漁業必須在國際競爭中維護該地區的海洋權益。這種對海洋漁業所保的企圖心，其實也正是台灣所必須正視的。

為提高中國大陸遠洋漁業在國際上的競爭力，必須建立扶持一批以全民所有制為基礎的、大型的、在國內同行業具有一定影響力、具有較強國際競爭力的大公司。「中水集團」遠洋漁業之所以能保持持續增長的實力，首要的一條就是通過規模經營達到規模效益的目的。中國大陸遠洋漁業只要發揮聯合的優越，實行大公司戰略，對外敢與跨國公司競爭，對位加強科學管理，是完全可以有競爭優勢的，韓先生對此表示相當有信心。

### 遠洋漁業重視市場機能

遠洋漁業的生存與發展不僅要同本地、本國企業競爭，還必須接受外國同行的挑戰。如果沒有銷售壓力、沒有市場意識，最終將被市場淘汰。應當

說，我們對買方市場的研究很不夠，比如傳統市場與新興市場，以及市場轉化中體制變化、觀念更新、管理辦法等等，都需要重新探索。

更重要的是：大陸漁政當局深切體會到資源與環境保護是當今世界普遍關注的問題，資源和環境是漁業賴以生存和發展的最基本的條件。一九九四年底通過的『聯合國海洋法公約』已經生效，一九九五年聯大又通過了『關於跨界和高度迴游魚類種群養護和管理協定』，這些國際法規的生效，標誌著海洋漁業管理進入了一個新時期。

韓先生也認為；中國大陸一定要認真研究分析世界海洋管理制度的變化及其對中國大陸遠洋漁業將產生的影響。並大力開展宣傳教育，提高全體遠洋漁業工作者的環境意識和法制意識，運用經濟、行政、法律手段強化管理，在嚴格遵守各項國際公約和所在國的法律法規的基礎上，大陸的遠洋漁業才可持續有發展的空間。



## 農委會漁業署出版品

### 漁業推廣第141期(87.6)

郵票中的海洋生物 [腔腸動物\(九\):黑珊瑚、藍珊瑚、笙珊瑚與紅珊瑚](#) (p. 53-56)

洪明仕(國立海洋大學海生所)  
(新竹市政府漁業課技士)

黑珊瑚 ( Black corals or Thorny corals ) 與石珊瑚同屬於六放珊瑚的成員，其演化關係與這些硬珊瑚及海葵接近，然其分支的型態及鞭狀的成長模式卻類似於八放珊瑚中的柳珊瑚 ( Gorgonians )。黑珊瑚在水中的顏色相當多變，有棕色、白灰及各式的黃色等，但絕非黑色，人們之所以稱黑珊瑚是由於牠具備黑色的內硬質骨骼。這些中軸骨為角質蛋白結構，但不像其他石珊瑚類為碳酸鈣的骨骼。

一般來說，黑珊瑚的種類及數量並不豐富，在較深的礁區水域及垂直的岩壁較易發現牠們的存在。有些黑珊瑚具有開發及製造成珠寶的潛力，雖然在離岸數公尺的淺水海域就能發現黑珊瑚的存在，但適合切割及加工的成品要在水深超過50公尺的水域才能發現到。

在腔腸動物珊瑚蟲綱的種類中，介紹完六放珊瑚 ( 石珊瑚與黑珊瑚 ) 的種類後，接下來介紹八放珊瑚的成員。八放珊瑚的特徵為水螅體具有八個羽狀觸手，群體多具有內骨骼 ( 骨針 )，在動物分類上大致可分為藍珊瑚 ( Blue coral )、匐根珊瑚、柳珊瑚 ( Horny coral )、軟珊瑚 ( Soft coral ) 以及海筆 ( Sea pan ) 等幾類，其中以柳珊瑚及軟珊瑚這兩類最為常見，而藍珊瑚、匐根珊瑚及海筆等種類較為稀少。

藍珊瑚 ( Blue corals ) 屬於共鞘目的種類，常常被誤認為六放珊瑚中的石珊瑚或硬珊瑚，應為牠們有易碎的結構及大量繁生的現象。但在顯微鏡的檢視下發現，其水螅體的構造其實為八放構造而非六放構造，其與軟珊瑚 ( Soft coral ) 及海扇 ( Sea fans ) 的關係較為接近。藍珊瑚不具備骨針的結構，然含鐵的碳酸鈣纖維結晶構造使得外骨骼多呈藍色，並常形成化石。藍珊瑚分佈的海域相當廣闊，以太平洋及印度洋的淺海域為最，其體態雖富於變化，但世界上僅有一科一屬一種存在。

匐根珊瑚亦為八放珊瑚的成員，其特徵為其具有圓柱型的水螅體，其外皮層已角質化，水螅體及共肉組織皆相當的薄，可全部縮入柱頭內。群體體型雖不大，但常成大群棲息於淺水域。笙珊瑚 ( Music corals ) 是匐根珊瑚中最為常見的種類，因其骨骼為排列成束的細管，狀似國樂樂器中的笙，所以叫做「笙珊瑚」。此類珊瑚的的生殖方式相當特別，採扁平狀



匍伏莖所分生的無性生殖。

紅珊瑚 (Red corals) 為柳珊瑚目中的種類，屬於紅珊瑚科 (玉珊瑚科) 的家族成員，因其具有珍貴得來不易的條件，為名貴的裝飾品，所以又稱貴重珊瑚 (Precious corals)。樹型的分支不在同一個平面上的紅珊瑚，紅色的中軸為石灰質骨針所構成，相當堅硬而美麗。在台灣及西太平洋所產的紅珊瑚 (Corallium spp.) 共有三種，多分布於大陸棚與斜坡的交接處水深200公尺附近，其中以桃紅珊瑚 (C. elatius) 為最大型，而最具代表性的地中海紅珊瑚 (C. rubrum) 則是地中海的特有種類。



黑角珊瑚  
(納維斯)

黑角珊瑚  
(納維斯)



黑角珊瑚  
(納維斯)

黑珊瑚目 (角珊瑚目) Order Antipatharia  
黑珊瑚科 (角珊瑚科) Family Antipathidae  
黑珊瑚

學名: *Antipathes* sp.

英名: Black coral

分類: 黑珊瑚科

分布: 世界暖海水域

生態:

棲息固著於淺海中的深溝處，體呈樹狀型的群體結構。樹型主莖上長出許多短的分支，內含堅硬多棘的角質中軸骨。水螅體具六個觸手，部份在離水時並不收縮。形體體色多變，黑色係為主。骨軸可當作裝飾品用。



鞭角珊瑚  
(納維斯)

鞭角珊瑚 (海簕)

學名: *Cirripathes* sp.

英名: Spiral wire coral

分類: 黑珊瑚科

分布: 世界暖海海域

生態:

棲息固著於溫暖淺海岩盤上，體呈螺旋狀，水螅體卷繞於骨軸外側並排列成 2-3 列。體色相當多變因中軸骨相當強硬，可當作裝飾

品用。群體高度為20-30公分。

共鞘目 (蓍珊瑚目) Order Coenothecalia  
藍珊瑚科 (蓍珊瑚科) Family Helioporidae  
藍珊瑚 (蓍珊瑚)

學名: *Heliopora coerulea*

英名: Blue coral



藍珊瑚(圖瓦盧)



藍珊瑚(圖瓦盧)



藍珊瑚(圖瓦盧)



藍珊瑚(圖瓦盧)

分類：藍珊瑚科

分布：印度西太平洋海域

生態：

棲息於 5 公尺以淺的珊瑚礁海域，因其骨骼含鐵鹽呈藍色，所以稱為「藍珊瑚」。在分類上，共鞘目全世界僅有本科本屬本種。體態具多樣性，大部分呈表覆形或塊態狀，外表骨骼多孔，並有指狀突起或扁平分枝。活體體色為綠褐色或褐色。

匍根珊瑚目  
(根枝珊瑚目) Order  
Stolonifera



笙珊瑚(彭林)



笙珊瑚

## 笙珊瑚科

Family Tubiporidae

### 笙珊瑚

學名： *Tubipora musica*

英名： Organ-pipe coral

分類：笙珊瑚科

分布：印度太平洋海域

生態：

棲息於 5 公尺以淺海水流稍強的海域。群體呈半球形或團塊狀，個體側看則呈扇形，珊瑚蟲並具有八隻羽狀的觸手。因其骨骼為排列成束的細管，狀似國樂樂器中的笙，所以叫做「笙珊瑚」。活體呈綠褐色或藍色，骨骼偏紅色。生殖方式為匍伏而平延生長的無性生殖。



地中海紅珊瑚  
(阿爾及利亞)



地中海紅珊瑚  
(摩洛哥王國)



地中海紅珊瑚  
(富查伊拉)

柳珊瑚目 Order Gorgonacea

紅珊瑚科 (玉珊瑚科) Family Coralliidae

地中海紅珊瑚 (琥珀珊瑚)

學名： *Corallium rubrum*

英名： Red coral, Precious coral

分類：紅珊瑚科

分布：地中海中、西部從淺海至較深海域

生態：

棲息於 5-100 公尺深的海域，對環境的條件要求嚴格，以海底突出的礁石、丘陵及硬質斜坡處才能發現。其外型似樹，以軸幹向外分生成細小的短枝幹，而珊瑚蟲就散布其上。可加工為裝飾物並具高經濟價值，人為採補嚴重，在歐洲已用輪採方式管理。樹高達 30 公分。



地中海紅珊瑚  
(摩洛哥王國)



地中海紅珊瑚  
(阿爾巴尼亞)





## 農委會漁業署出版品

漁業推廣第141期(87.6)

漁訊廣場 西非濱海三國:賽內加爾(Senegal)、甘比亞(Gambia)  
、及幾內亞比索(Geneva-Bissau)漁業現況(上) (p. 57-60)  
劉文御(台灣省水產試驗所水產養殖系)

### 一、楔子

由於最近政府極為重視非洲友邦的邦誼，因此筆者有機會走訪西非三國考察有關漁業方面的現況，其中包括水產加工、水產養殖及漁民訓練三方面，藉以加強與西非三國友邦的外交關係，今將考察的一般印象分別以漁業及風土人情兩方面作概括性的介紹，以饗讀者。

### 二、西非三國的自然及人文地理概況

西非三國位於非洲西部，三國緊緊比鄰而居，北邊與茅利塔尼亞接壤的是賽內加爾，賽國的東部同時與馬利接界；位於其中的甘比亞穿過賽國南部，國土呈狹長型；南邊就是與幾內亞接界的幾內亞比索（簡稱幾比），實際上幾比東北部亦與賽國接界（圖一）。三國的西部均瀕臨大西洋，係典型的農業及漁業兼容並蓄的國家。

賽內加爾面積 196,700平方公里，人口約八百三十萬，以法語為官方語言，因為種族複雜，同時使用數種土語；居民大多信奉回教，少部份人信仰基督教。甘比亞面積11,295平方公里，人口約一百二十萬，以英語為官方語言，因種族複雜，民間亦使用數種當地土語，宗教信仰與賽國相同。幾比面積36,125平方公里，人口約一百一十萬，以葡萄牙語為官方語言，或葡語演化而成的Creole語，使用西班牙語亦可暢通無阻；種族十分複雜，居民信奉拜物教、回教、及基督教等多種宗教。



圖一 西非三國的地理位置(上為賽內加爾,中間為甘比亞,下為幾比)

賽內加爾土壤屬於砂質平原，北方氣候屬於撒哈拉沙漠型氣候，南部則屬熱帶潮溼型氣候，年雨量北半部稀少，南半部則稍多，約有一至



二 公釐，因海岸線長達七 公里，因此全境氣候亦受海洋調節；主要河流有四，皆西流入海。甘比亞全境為賽國所包圍，國土沿甘比亞河向東延伸四 餘公里，該河發源於幾內亞，流經該國境內的河段適合航行；東部係丘陵地，有狹窄的河谷，濱海地區係沙丘及窪地所組成的砂質平原；河口地區亦有許多的紅樹林存在；因屬熱帶氣候，因此有顯著的雨季及早季之分，年雨量七 至一四 公釐左右，完全集中在雨季。幾比則地處平原及少數的低丘陵地，地形十分平坦，境內河川頗多，均匯入大西洋；濱海地區均為沼澤，其中長滿了茂密的紅樹林；和甘國相同，幾比雨季及早季分明，年雨量亦在數百至一千公釐不等。

### 三、西非三國經濟狀況

賽國經濟以農業為主，花生的產量為世界之冠，年產量約為七三 、 公噸；此外亦出產部份高粱、小米、稻米，惟不敷所需，必須仰賴進口。此外，漁產量非常豐富，年產約四 、 公噸，出口值約二十餘億美元，經由漁業協定及發放入漁許可，每年為該國賺取約三億美元，並提供全國七五%的蛋白質來源，佔該國總生產毛額的二・五%，並且有超過五十萬人靠漁業為生。紡織品、水泥為主要的輕工業產品，為西非法屬國家中的翹楚，產品多銷往西非其他國家。因此該國在西非三國中，賽國的經濟狀況最佳，國民所得經常保持在六 美元左右。

甘國的經濟則以農業為主，花生亦為其大宗，幾佔全國輸出總額的五分之四，因此，國際花生價格如果有變動就會對該國的經濟產生重大影響。其他的作物有稻米、高粱和黍類，農業生產佔國民總生產毛額的五分之三，工業則僅只有簡單的食品工業，而觀光是該國外匯主要的收入，國民年所得約為四 美元，但是該國外債高築，必須仰賴外援彌補政府支出的鉅額赤字。甘比亞河貫穿全境，從河口一直到內陸都有為數不少的魚、蝦出產，年產量約一 、 噸，為該國主要的經濟來源之一。

農業為幾比經濟之命脈，主要的農產品為腰果，產量為世界之冠，其次為稻米及花生，惟稻米的產量仍然不敷所需，一半須仰賴進口，腰果則完全以貨易貨的方式交換進口食米及民生用品。幾比完全沒有工業，只有簡單的榨油工廠。除農產品外，漁業係幾比取重要的資源反外匯來源，目前漁業收入已逾幾比外匯收入的一半左右，據聯合國糧農組織指出，幾比海域年漁獲量可達二五 、 公噸，總值四億美元，可惜尚未充分利用。幾比是全世界最窮的國家之一，而且外債高築，人民年平均所得僅二三 美元。

### 四、訪問紀要

筆者奉廖一久所長之命，臨陣走馬換將，代替身體微恙的丁雲源分所長赴西非三國考察，考察團成員包括，海洋大學教授蕭錫延，外交部非洲司王建業幫辦，農委會漁訓中心林俊吉及筆者等四人。蕭教授擔任團長並

負責水產加工方面的業務，王幫辦負責外交方面的事務，林先生則負責漁民的組訓業務，筆者則負責有關水產養殖的項目。

### （一）飛往西非

訪問團於八十六年八月四日搭機出發，在香港換搭法航，翌日清晨六點抵達巴黎，沒想到一大早巴黎代表處的三位官員已經守候在機場接機。

### （二）拜訪幾比

次日一早在巴黎機場轉乘非洲航空的空中巴士，途經葡萄牙首都里斯本加油後，繼續飛往訪問的第一站幾比首都比索(Bissau)。七小時後抵達比索機場，機場非常簡陋，候機室是一間小小的木造平房，機場內人頭攢動，我們則頂著黃昏落日等候行李，駐幾比周國瑞大使及兩位秘書、農技團施團長、醫療團黃團長等早已在機場守候多時。前年與施團長曾經在中非共和國相逢，相處了四個月，為的是解決非洲產淡水蝦人工繁殖所遭遇到的問題，不料在幾比又再度相遇，真是人生何處不相逢。

翌日一早與該國漁業部長 Silva 會談，隨後參觀了幾處冷凍廠，規模頗大，可惜內部空空如也（圖二），不是處於半停工，就是完全處於歇業狀態，原因是沒有魚貨。在國營事業缺乏資金，或外資在重重的限制下，無法進行漁業方面的投資，因此海洋資源幾乎完全無法利用。面對空虛的國庫與龐大的外債，豐富的漁業資源對疲弱的經濟絲毫沒有實質上的幫助，許多國營漁業公司的員工因為領不到薪水，公司也准許他們到處打零工或擺地攤，賺取微薄的工資餬口，街道上也充滿了遊手好閒的人群。



圖二 幾比國營冷凍中空無一物

隨後勘查了該部原先準備發展水產養殖的地區 約翰藍丁(Joal Landim)，該區位於蓋巴河口(Rio Geba) 區內生長了茂密的紅樹林，雖然有一大片約五公頃的鹽灘地，但是如果興建養殖場勢必要破壞部份紅樹林，因此個人認為該地並不適合發展水產養殖（圖三）。下午則到比索市近郊蓋巴河支流Ilonde河附近勘查是否可有發展淡水養殖的條件，該地農田縱橫阡陌、水源充沛，倒是一處繁殖淡水魚類優良的場所。



圖三 幾比約翰藍丁水產養殖預定地

除了參觀幾比漁業部下轄的資源及統分析部門外（圖四），並蒐集到非洲鯰魚養殖及西非產海水魚類圖鑑等書，感謝漁業部官員 Mr.

Quintino Queni慷慨的贈送這些書，使得這次訪問收穫更加豐盈。我國在幾比亦捐建了一處漁獲拍賣場，目前尚未啟用（圖五）。中國大陸在當地投資的漁業公司還在繼續進行漁撈作業（圖六），其餘的幾家國營漁業公司都面臨關廠的困境，因為本身缺乏資金，合資企業的條件設限，原來是社會主義經濟制度的幾比，正面臨空前的危機與挑戰。個人認為，如果能給予更優厚的條件，則吸引外資將更有效率，尤其是加強對外漁業合作，對改善該國的經濟必定有很大的助益。該的國海洋漁業仍有發展的空間，日後將可賺取足夠的外匯，改善該國的整體經濟環境。為了改善當地人民的生活，取得廉價的蛋白質來源，淡水魚類的繁、養殖相當重要，其中又以非洲鯰魚及吳郭魚的人工繁殖及飼養較具可行性。



圖四 拜訪幾比漁業部(左為黎秘書,右為周大使,中右為資源統計室主管)



圖五 我國捐助幾比新建之漁獲拍賣場



圖六 幾比中共中水公司冷凍庫

回漁業局首頁

## 農委會漁業署出版品

漁業推廣第141期(87.6)

### 產銷分析

台灣地區八十七年三月份漁產量分析 (p. 61-62)

洪朝連(漁業局股長)

台灣地區八十七年三月漁業生產量總計52853公噸，較上年同月53456公噸減產873公噸(-1.6%)，減產部分計有遠洋漁業減產3771公噸(-26.4%)，沿岸漁業減產741公噸(-31.3%)，海面養殖業減產80公噸(-3.4%)，增產部分計有近海漁業增產2,222公噸(+13.7%)，內陸養殖業增產1,494公噸(+8.8%)，內陸漁撈業增產51公噸(+13.9%)。

(註：台灣地區漁業生產量未含國外基地及國內基地魷釣、秋刀魚火誘網作業漁獲統計資料。)

本月份台灣省漁產量43,327公噸，較上年同月產量40,863公噸增產2,464公噸(+6.0%)，各項漁業增減產量詳述如下：

**遠洋漁業：**產量4,014公噸較上年同月增產486公噸(+13.8%)，其中單船拖網增產314公噸(+8.6%)，另其他漁業減產46公噸(-100.0%)，鮪延繩釣減產15公噸(-1.3%)。

**近海漁業：**產量16,046公噸較上年同月增產1,276公噸(+8.6%)，其中鮪<sup>□</sup>圍網增產1,322公噸(+53.9%)、鮪延繩釣增產717公噸(+31.4%)、火誘網增產393公噸(+65.6%)、鯛及雜魚延繩釣增產218公噸(+50.8%)；另雙船圍網減產877公噸(-33.9%)、中小型拖網減產317公噸(-6.3%)、刺網減產233公噸(-22.0%)，其餘增減產數量皆不大。

**沿岸漁業：**沿岸漁業：產量2,610公噸較上年同月減產721公噸(-21.6%)，其中定置網減產818公噸(-53.9%)，其他網減產266公噸(-82.6%)，另火誘網增產274公噸(+944.8%)，其餘增減數量皆不大。

**海面養殖：**主要因牡蠣出貨量少影響，產量2255公噸較上年同月減產80公噸(-3.4%)。

**內陸漁撈：**產量41公噸較上年同月增產5公噸(+13.9%)。

**內陸養殖：**因吳郭魚、鯉魚、鰱魚、鱸魚、鱒魚、虱目魚、長腳大蝦、文



蛤、九孔、牛蛙、鰲、龍鬚菜等出貨量多之影響，產量18,360公噸較上年同月增產1,498公噸(+8.9%)。

本月份高雄市漁產量9,256公噸，較上年同月減產12,593公噸(-26.5%)，各項漁業增減產量詳述如下：

**遠洋漁業：**產量6,514公噸較上年同月減產4,258公噸(-39.5%)，其中鮪延繩釣減產1,413公噸(-40.9%)，鰹鮪圍網減產 884公噸(-85.30%)，雙船拖網減產713公噸(-23.9%)，單船拖網減產232公噸(-17.8%)，其餘增減產數量皆不大。

**近海漁業：**產量2,438公噸較上年同月增產944公噸(+63.2%)，其中中小型拖網增產1,717公噸(+528.3%)，鯛及雜魚延繩釣增產182公噸(+288.9%)，刺網增產110公噸(+2200.0%)，另鯖□圍網減產997公噸(-99.5%)，其餘增減產數量皆不大。

**沿岸漁業：**產量135公噸較上年同月減產21公噸(-13.5%)。

**內陸養殖：**產量169公噸較上年同月減產42公噸(-2.3%)。

### 至三月累計生產量

本年度至三月底止台灣地區漁業生產量累計為 153,354公噸，較去年同期減產11,852公噸(-7.2%)。減產部分計有近海漁業減產5,238公噸(-9.7%)，遠洋漁業減產4,289公噸(-10.9%)，沿岸漁業減產1,344公噸(-14.5%)，海面養殖業減產661公噸(-8.3%)，內陸養殖業減產 339公噸(-0.6%)；增產部分計有內陸漁撈業增產17公噸(+18.3%)。

( 國外基地作業及國內基地魷釣、秋刀魚火誘網漁獲統計資料未計列 )

### 各縣市生產情形

本月台灣省各縣市漁業生產情形，增產者計有 12個縣市，減產者亦8個縣市。增產縣市以高雄縣居首，其餘順序為屏東縣、澎湖縣、基隆市、台北縣、宜蘭縣、台南市、新竹縣、雲林縣、台中縣、彰化縣、南投縣；減產縣市依次為台南縣、新竹市、花蓮縣、桃園縣、台東縣、嘉義縣、苗栗縣、台中市。

#### 一．增產方面：

**高雄縣**由於受養殖業中虱目魚出貨量大幅增產，近海漁業中中小型拖網、沿岸漁業中刺網漁獲較佳，養殖業中吳郭魚、鯉魚、鰻魚、鱸魚、九孔等出貨量多影響，總計增產 1,930公噸居冠；

**屏東縣**屏東縣由於受近海漁中鮪延繩釣，沿岸漁業中火誘網漁獲大量增產，近海漁業中中小型拖網漁獲較佳，養殖業中吳郭魚、長腳大蝦、鱸魚、黑鯛、草蝦、牛蛙、鰲等出貨量多影響，總計增產 1,085公噸居第二；

**澎湖縣**由於受近海漁業中中小型拖網漁獲大量增產，火誘網、刺網、鯛及雜魚延繩釣漁獲較佳影響，總計增產 383公噸居第三；

**基隆市**由於受遠洋漁業中單船拖網，沿岸漁業中一支釣漁獲較佳影響，總計增產 361公噸；

**台北縣**由於受近海漁中火誘網、鯛及雜魚延繩釣，沿岸漁業中火誘網、一支釣、延繩釣漁獲較佳影響，總計增產315 公噸；宜蘭縣由於受近海漁業中鯖□大型圍網、鯛及雜魚延繩釣漁獲較佳，養殖業中九孔、龍鬚菜出貨量多影響，總計增產 296公噸；其餘各縣市增產數量皆不大。

**宜蘭縣**由於受養殖業中吳郭魚、鱸魚、黑鯛、鱸、草蝦、長腳大蝦、九孔、牛蛙、鰲等出貨量多影響，總計增產 365公噸居第二；其餘各縣市增產數量皆不大。

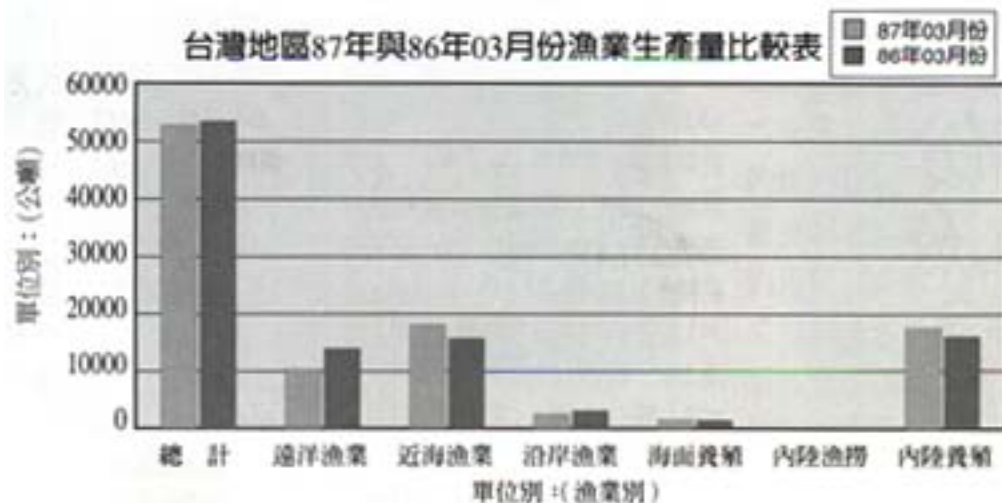
## 二．減產方面：

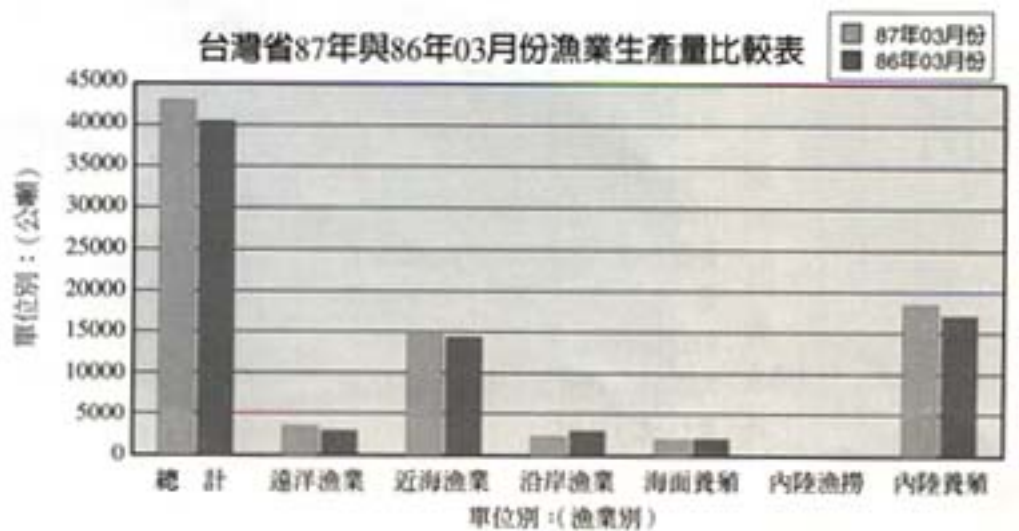
**台南縣**由於受養殖業中吳郭魚、虱目魚出貨量大幅減產，近海漁業中中小型拖網、刺網漁獲欠佳，養殖業中烏魚、文蛤出貨量少影響，總計減產999公噸居冠；

**新竹市**由於受近海漁業中中小型拖網漁獲大量減產、刺網、鯛及雜魚延繩釣漁獲欠佳影響，總計減產 678公噸居第二；

**花蓮縣**由於受養殖業中吳郭魚、蜆出貨量大幅減量，沿岸漁業中刺網漁獲欠佳影響，總計減產381公噸居第三；

**桃園縣**由於受養殖業中吳郭魚、鯉魚、草魚、鰱魚出貨量少影響，總計減產207公噸；其餘各縣市減產數量皆不大。





## 農委會漁業署出版品

### 漁業推廣第141期(87.6)

#### 產銷分析

#### 八十七年四月份魚貨行情分析 (p. 63-64)

梁世超(漁業局技佐)

#### 甲、養殖魚類

一、**虱目魚**本年四月份各魚市場虱目魚交易量為905公噸，與去年同期1,121公噸比較，減少19.26%；本年四月份各魚市場虱目魚平均價格為46.3元，與去年同期60.9元比較，下跌24.98%。

本月份各魚市場虱目魚交易量為905公噸，與上月之1,032公噸比較，減少11.53%；本年月份各魚市場虱目魚平均價格為46.3元，與上月之47元比較，下跌14.9%。至於池邊平均價格為54.5元，與上月之55元比較，下跌1.01%。

二、**吳郭魚**本年四月份各魚市場吳郭魚交易量為944公噸，與去年同期1233公噸比較，減少23.43%；本年四月份各魚市場吳郭魚平均價格為31.4元，與去年同期33.1元比較，下跌5.13%。

本月份各魚市場吳郭魚交易量為944公噸，與上月之1,020公噸比較，減少7.42%；本年月份各魚市場吳郭魚平均價格為31.4元，與上月之34.3元比較，下跌8.45%。至於池邊平均價格為24.3元，與上月之24元比較，下跌0.01%。

三、**草蝦**本年四月份各魚市場草蝦交易量為33公噸，與去年同期96公噸比較，減少66.63%；去年四月份各魚市場草蝦平均價格為231元，與去年同期210.6元比較，上漲9.68%。

本月份因逢清明節、及春假等節慶影響，餐廳多舉行慶祝活動，對於草蝦需求略增，惟一般家庭對草蝦需求量不高，總交易量較上月份略減，價格則較上月微漲。本月份各魚市場草蝦交易量為33公噸，與上月之38公噸比較，減少7.86%，本月份各魚市場草蝦平均價格為231元，與上月211元比較，上漲9.16%。至於池邊行情因鮮度較佳，平均價格為550元，與上月之550元比較，價格不變。

四、**草魚、大頭鰱**本月份草魚交易量為34公噸，較上月42公噸，減少17.88%，本月份草魚平均價格56元，較上月之62元，下跌10.11%；至大頭鰱交易量為39公噸，較上月之58公噸，減少33.31%，本月份大頭鰱平均價格為39.



9元，較上月之46.3元，下跌13.83%

五、烏仔魚本月份烏仔魚交易量117公噸較上月之150公噸，減少21.63%，平均價格為47.7元，較上月51.5元，下跌7.38%。上

## 乙、海魚類

### 一、主要消費地魚市場

上旬秋哥，甘仔捕獲量多，供應量超出需求，均形成滯銷之局面。海鰻供應量也源源不斷，但天候漸漸轉暖和，需求量明顯流失，交易清淡，價格下跌、火口，魷魚供應量減少，價格略見上揚。

中旬農曆三月廿三日為媽祖誕辰日，應時魚貨以嘉臘，魷魚、火口，為主要供應，源來量曾多，但因符合需求，行情上揚，反而小雜魚類如赤尾，剝皮魚，小規格紅目鰱因需求量明顯減少，乏人問津，價格下滑。

下旬因海上氣候良好，沿海赤尾，鯖魚已進入漁訊期，供貨量大增，行情交易遲鈍，漸呈下跌，白北已漸進入產期，供貨日增，行情則視鮮度、規格而定。海鰻因供貨量減少，行情漲升。小規格剝皮魚已不多見，起而代之大規格之剝皮魚因量少，需求量大，價格呈上漲。

### 二、主要生產地魚市場

本月上旬四月五日適逢清明節，大多數外地單拖漁船進港卸貨，由於氣候良好，大部份船隻僅短暫休息後即出海作業，供應魚貨比上旬增加 47%。而沿岸小蝦曳網及流刺網漁船因獲量日益減少，出海次數顯著減少，但因其產量佔全部交易量比例不大，故本旬交易量還是比上旬成長了 37.8%，平均價格則因量增而見滑落。金線、肉魚、白口、赤目、狗母、軟舌、白鯧、黑鯧及雜魚等獲量皆大幅回升，受量增影響，售價下挫；而上旬數量頗豐之鰭魚及小卷本旬減，由於鮮度有別，行情高低懸殊互見。

本月中旬，海面風浪亦頗為強勁，在沿岸小型現撈漁船本旬則不受氣候影響有出海作業。澎籍及高縣單拖漁船進港卸貨次數減少，數量較上旬減19.8%，故本旬交易量小幅減少，平均價格亦微幅下跌。上旬獲量頗豐之肉魚、白口、花枝、白鯧、黑鯧及鰭魚等，本旬數量銳減，因鮮度極佳，售價紛紛攀升；赤目及金線產量續增，由於供過於求，價呈跌勢；小卷則大有斬獲，一般規格中大，行情走俏。

本月下旬因鋒面威力強勁，同時也發佈海上及陸上強風特報，但鉛岸小型現撈漁船照常出海作業，獲量僅小幅減少，而外地單拖漁船進出港次數也頗為頻繁，不過數量持續減少5.5%，致本旬交易量微減，平均價格則小幅滑

落。肉魚、白口、白鯧、尖鰓、午仔及雜魚，受數量豐盛影響，行情不振；上旬獲量頗豐之小卷及赤目，本旬大幅減少，因鮮度欠佳，售價下挫；黑鯧產量極增，由於品質尚佳，價格微揚。

臺灣地區87年4月主要魚貨交易情形表

單位：公噸  
價格：元/公斤

魚種別	規格	產地(池邊)價格	主要消費地魚市場															
			台 北				台 中				嘉 義				彰 化			
			批發價		交易量		批發價		交易量		批發價		交易量		批發價		交易量	
			本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月
養	虱目魚	大 0.6公斤/尾以上	54.5	55	60	66			78	74			56	56			52	77
		中 0.3公斤/尾左右	-	-	38	39	249	250	48	51	169	176	52	52	211	201	47	69
		小 0.2公斤/尾以下	-	-	30	30			33	36			49	47			43	58
殖	吳郭魚	大 0.6公斤/尾以上	24.3	24	46	49			47	48			30	34			48	46
		中 0.3公斤/尾左右	-	-	32	35	191	239	33	35	269	291	20	25	151	131	32	42
		小 0.2公斤/尾以下	-	-	19	20			31	31			11	15			25	33
魚	草蝦	大 20尾/斤以下	550	550	337	327			228	140			0	0			330	264
		中 21~30尾/斤	-	-	243	242	23	23	140	140	6	12	0	58	0	0.05	187	211
		小 31尾/斤以上	-	-	198	199			133	80			0	0			170	128
類	草魚	大 2.5公斤/尾以上	53	53	59	61			90	75			69	76			58	63
		中 1.2公斤/尾左右	-	-	68	71	12	17	67	75	4	5	57	63	15	15	52	56
		小 1.0公斤/尾以下	-	-	44	51			46	53			43	48			43	49
類	大頭鱸	大 1.5公斤/尾以上	25.9	26	50	61			53	50			40	50			42	46
		中 0.8公斤/尾左右	-	-	41	51	14	19	45	48	6	11	33	43	13	19	35	39
		小 0.5公斤/尾以下	-	-	31	40			37	43			28	36			26	29
類	烏仔魚	大 0.6公斤/尾以上	-	-	61	69			66	62			57	71			55	66
		中 0.3公斤/尾左右	-	-	49	55	25	30	49	54	41	50	49	52	22	28	48	56
		小 0.2公斤/尾以下	-	-	35	44			35	47			44	36			43	48

魚種別		規格	主要生產地魚市場												主要消費地魚市場											
			台南				高雄				興達港				台北				台中				嘉義			
			平均價		交易量		平均價		交易量		平均價		交易量		平均價		交易量		平均價		交易量		平均價		交易量	
			本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月	本月	上月
海魚類	赤鯮	冷凍	62	40	0.2	0.06	62	40	0.2	0.06	62	40	0.2	0.06	100	204	1	0.4	62	40	0.2	0.06	62	40	0.2	0.06
		冷藏	88	169	0.4	0.01	483	490	2	4	77	85	2	1	125	143	109	86	158	175	30	32	167	152	12	8
	白鰺	冷凍	88	150	0.2	0.4	88	150	0.2	0.4	88	150	0.2	0.4	203	175	9	15	245	221	1	0.4	88	150	0.2	0.4
		冷藏	103	116	8	3	95	75	0.9	1	80	160	0.2	0.2	160	127	160	211	129	122	77	94	125	120	36	43
	白帶魚	冷凍	46	45	10	12	28	29	46	5	28	29	46	5	74	82	5	11	57	55	12	11	46	45	10	12
		冷藏	86	85	1	2	93	97	1	0.8	73	69	0.1	0.4	96	95	95	108	105	102	101	118	103	97	46	56
	花枝	冷凍	0	35	0	0.1	33	28	176	33	33	28	176	33	83	88	2	9	55	60	0.3	0.6	0	35	0	0.1
		冷藏	84	79	1	2	66	67	4	1	91	85	1	1	99	99	73	87	67	73	19	19	102	103	29	27
	肉魚	冷凍	24	32	9	4	23	23	958	439	23	23	958	439	54	63	9	10	25	28	5	5	24	32	9	4
冷藏		175	161	8	6	97	88	1	1	209	190	4	4	103	84	73	134	100	98	131	145	104	93	46	58	
備註	一、養殖魚類之產地(池邊)價格係由嘉義、南縣、南市、林邊、枋寮、雲林等地區漁會提供。 主要消費地魚市場批發價係指同一規格魚貨按上、中、下旬價格換算平均而得。																									
	二、海魚類之平均價、交易量取自各魚市場供銷量及價格月報表。																									

