

漁業推廣

ISSN 1019-9683
漁民與指導員適用
中華民國96年09月出版

252



28 魚趣：形態篇

47 車入枋寮話魩鄉

12 專題報導

親水休閒空間之探討



行政院農業委員會漁業署

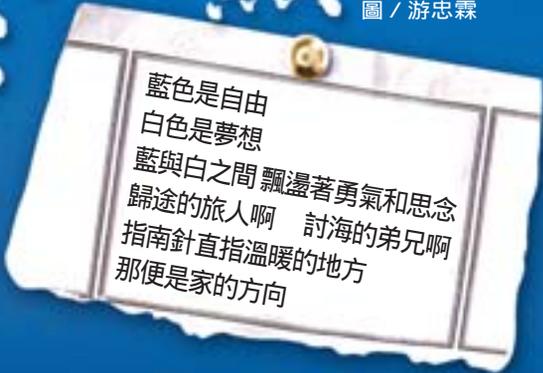
FISHERIES EXTENSION

自然詠歌

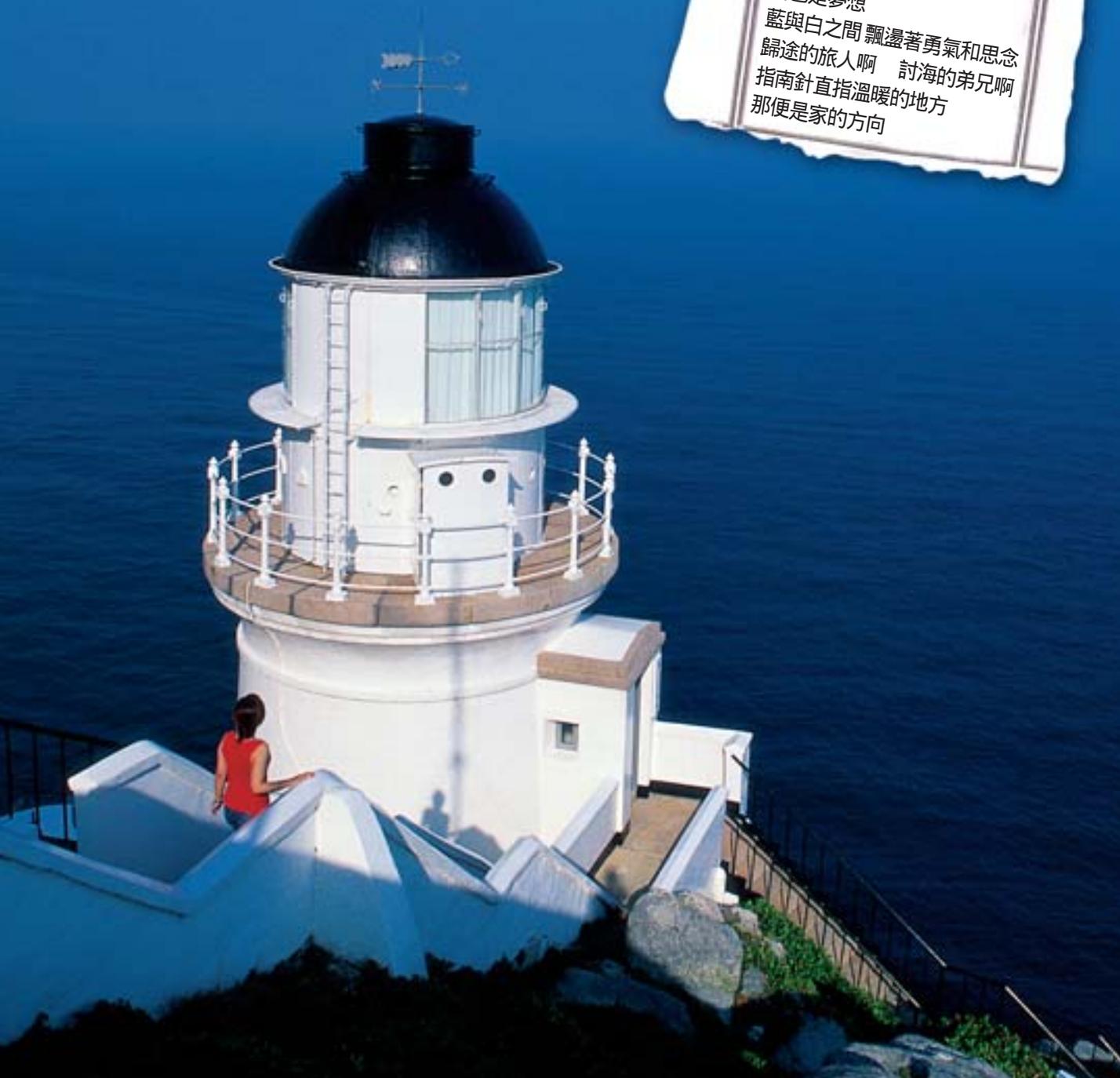


下一個夢想的起點

文 / 曾珮瑩
圖 / 游忠霖



藍色是自由
白色是夢想
藍與白之間 飄盪著勇氣和思念
歸途的旅人啊 討海的弟兄啊
指南針直指溫暖的地方
那便是家的方向



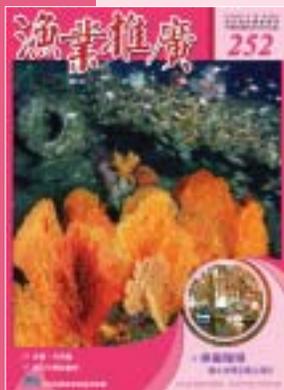
漁業推廣

FISHERIES EXTENSION

中華民國七十五年十月十五日 創刊



行政院農業委員會漁業署



封面故事

人工魚礁

海底的驚奇

除了來自大自然無盡的魅力

偶爾也能借助外來的力量

人工魚礁孕育了無窮的生命力...

封面設計 / 高遠文化 照片提供 / 李淳銘

封面裡

自然詠歌

下一個夢想的起點

》文 / 曾珮瑩

圖 / 游忠霖

封底裡

海天遊蹤

摩洛哥(九)梅如卡

—撒哈拉沙漠

》文圖 / 黃丁盛

封底

軍艦岩(鼻頭角)

》文圖 / 林文吉

04 漁業要聞

漁業要聞

》編輯室 整理

08 政令宣導

漁政法令宣導

》編輯室 整理



12 專題報導

親水休閒空間之探討

》文圖 / 俞克儉 (高雄海洋科技大學休閒漁業研究中心教授)

20 漁情報導

鮪魚養殖之現況與展望 (II)

》文圖 / 郭慶老 譯 (駐日代表處經濟組副組長)

(譯自 2007.5.11及14 みなと新聞)

23 推廣天地

想要體驗一日農漁夫嗎? 請到貢寮 卯澳漁村走一趟

》文 / 吳建興 (臺北縣政府農業局局長)

馬振評 (臺北縣政府農業局技士)

26 推廣天地

新農業運動「漂鳥計畫」之海大漁業 體驗營

》文圖 / 莊慶達 (海洋大學海洋事務資源管理研究所教授)

28 魚趣天地

魚趣：形態篇

》》文圖 / 洪明仕（新竹市立動物園園長）

33 海的世界

氧氣中毒

》》文圖 / 蘇焉（國立中山大學講師）

36 全民漁業

蝦米？魚蝦嘛有身分證！？

》》文 / 曾珮瑩（高遠文化）
圖 / 黃惠君（東極觀點）



38 他山之石

沙灘椰影—新加坡東海岸公園營造人與自然的生存空間

》》文圖 / 鍾國南（漁業署遠洋漁業組技正）

44 活動報導

雲林區漁會慶祝96年漁民節熱鬧滾滾—箔子寮漁產品直銷中心揭幕啟用並表揚模範漁民

》》文圖 / 張利聰（中國石油公司）

47 漁鄉風情

車入枋寮話魷鄉

》》文圖 / 洪淑昭（臺灣區漁業廣播電臺）

52 漁伯說法

從門外漢看法律—現代漁友應有的基本法律常識（38）—中西太平洋高度洄游魚類種群養護與管理公約

委員會秘書處、財務安排、決策、透明度和其他組織的合作及會員之義務

》》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）

60 產銷分析

臺閩地區96年6月漁產量分析 96年7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：臺北市中正區林森南路4-1號6樓
電話：(02) 2392-0009
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 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

文／編輯室 整理

有關政策性農業專案貸款農(漁)會出資金利息差額補貼標準調整案適用疑義

行政院農業委員會96年7月20日農授金字第0965080261號函釋有關政策性農業專案貸款農(漁)會出資金利息差額補貼標準調整案適用疑義如下：一、本會95年12月22日以農金字第0955080464號函知，政策性農業專案貸款農(漁)會出資金利息差額補貼標準，自96年8月1日起由現行補貼至年息5.5%調整為

補貼至年息5.375%，並僅適用於調整日起之新承作案件。二、農業發展基金貸款作業規範第34點明定，依本基金各項貸款規定辦理之貸款餘額，由本基金予以補貼利息差額，其利息差額補貼標準由本會訂之。爰此，前揭所稱「新承作案件」係指首次撥款日在96年8月1日(含)以後者。

自即日起公告實施遠洋漁船96—98年度專案性漁船收購

農委會漁業署表示，為強化我國遠洋漁業管理，針對100噸以上拖網及20噸以上未滿100噸延繩釣等現正經營漁業且具船體之漁船，將辦理專案性漁船收購，藉以適正我國漁撈能力，並調整漁業結構，以符合國際責任漁業管理趨勢與要求，進而保障我國漁獲配額與利益。本(96)年度受理登記期限自96年7月19日起至96年8月20日止，請有意願且符合資格之船主，儘速向船籍所在地之直轄市、縣(市)政府或其委託之區漁會辦理登記。

漁業署進一步表示，本次施政措施重點分「調整漁業結構」、「適正漁撈能力」兩方面著手，前項係就100噸以上拖網漁船，尤其針對部分拖網漁船未經核准擅自改營延繩釣漁業，易遭國際漁業組織視為IUU(非法、不受規範、無報告漁撈)行為，嚴重影響我國漁業管理形象，甚至遭受漁獲配額刪減、禁捕等制裁，故特爭取經費辦理本次專案性收購，以輔導業者轉正；後項則就20噸以上未滿100噸之小型延繩釣漁船，期降低我國現有20—100噸延繩釣漁船

數，使得有能力經營並配合管理制度者能夠繼續生存，維持遠洋鮪釣漁業的永續經營。

本次專案性漁船收購之特點為，其收購價格已屬歷年最高，且為因應本次收購對象漁船噸數較大之特性，已取消收購經費上限等特點；另一重點係因拖網與延繩釣漁業已為近年國際漁業組織關注議題，為確保我國遠洋漁業產業整體既有利益，輔導大型拖網業者轉正經

營，與降低捕撈鮪、旗、鯊類之漁撈能力（總船數）等措施勢在必行。此外，政府亦將就大型拖網漁船之實際漁業種類與漁業執照是否相符，加強查察與取締，期能導正業者經營適法漁業。

漁業署再次強調，基於政府經費有限且爭取不易之情況下，上述業者應把握此次專案性漁船收購機會，於規定期限內儘速辦理。

獎勵原住民上船服務 培育漁業幹部人才

漁業署為提供漁船船主優質本國漁船船員，提高原住民就業機會，紓解漁業勞動不足力，降低外來船員之僱用，培育漁業人才，永續漁業發展，自本（96）年度起與行政院原住民族委員會（以下簡稱原民會）合作辦理「獎勵原住民上漁船服務計畫」。該計畫係以長期培訓原住民船員擔任幹部船員為目標，計畫規劃執行四年，期使原住民船員從普通船員進階至幹部船員，培育漁業幹部人才。漁業署並以Q & A方式呈現該計畫實施目的、獎勵輔導措施及申請程序，以鼓勵原住民船員及漁船船主參與本計畫，並請各縣市政府及區漁會加強宣導。

獎勵原住民上漁船服務計畫 Q & A

Q1：辦理獎勵原住民上漁船服務計畫目的為何？

A1：漁業署為提供漁船船主優質本國漁船船員，提高原住民就業機會，紓解漁業勞動

不足力，降低外來船員之僱用，培育漁船幹部人才，永續漁業發展，與行政院原住民族委員會（以下簡稱原民會）合作辦理「獎勵原住民上漁船服務計畫」。

Q2：原住民參與本計畫之資格為何？

A2：參與本計畫之原住民應符合下列資格：

1. 具山地或平地原住民身分。
2. 年滿18歲至未滿50歲。
3. 體格符合「漁船船員管理規則」第10條之規定。
4. 從未領有漁船船員手冊，或已持有漁船船員手冊，自96年1月1日起未受僱上漁船工作者。

Q3：參與本計畫僱用原住民船員之漁船船主需符合何種資格？

- A3：**
1. 漁船船主與受僱原住民船員不得為直系血親二親等以內之親屬。
 2. 20公尺以上漁筏或5噸以上（CT1以上



漁業要聞

之漁船)之特定漁業漁船(專營娛樂漁業漁船,及領有特定漁業執照實際係從事海上養殖業之漁船除外)。

3. 每艘漁筏及未滿20噸漁船以獎勵2人為限,20噸以上未滿100噸漁船以獎勵5人為限,100噸以上漁船以獎勵10人為限。

Q4: 原住民參加本計畫政府有何訓練及輔導措施?

A4: 本計畫以獎助200名原住民,參與本計畫原住民船員,尚未領有漁船船員手冊,由漁業署遠洋漁業開發中心安排免費接受基本安全訓練及三等船副訓練(受訓時間合計七天半),受訓期間住宿及膳食費由原民會補助,受訓合格結業後,媒合上漁船工作,倘已持有有效之漁船船員手冊,並符合自96年1月1日起未受僱上漁船工作之原住民船員,直接媒合上漁船工作。並輔導受僱上漁船工作之原住民船員後續幹部船員訓練,取得幹部船員執業證書,未來可擔任漁船船長或輪機長。

Q5: 參加本計畫之原住民船員可向政府申領多少獎勵金?

A5: 參與本計畫之原住民船員上漁船工作,符合獎勵資格後第1年每月可領2萬元獎勵金,每3個月或6個月申領1次,第1年最多可申領12個月合計24萬元獎勵金。第2年持續上漁船工作符合獎勵資格後,1次發給24萬元獎勵金,第3年及第4年持續上漁船工作符合獎勵資格後,分別1次發給20萬元及18萬元獎勵金。

參加本計畫之原住民,第1年除政府發給每

月2萬元獎勵金外,漁船船主每月應給付船員基本工資以上之薪資(勞委會公告現行基本工資為17,280元),因此原住民船員上漁船工作第1年每月最少有37,280元之收入。

Q6: 原住民船員欲參與本計畫之洽詢單位為何?

A6: 原住民船員參與本計畫可向各縣市政府原住民行政局或民政局洽詢,或向原民會衛生福利處洽詢。另亦可向中華民國海員漁民權益保護協會洽詢(電話:07-8227296)。

Q7: 原住民船員申領獎勵金之條件為何?

A7: 第1年獎勵金之申請條件:上漁船服務之原住民船員,滿3個月(或6個月)累計出海45日(或90日),每次發給每個月獎勵金新臺幣2萬元之3個月獎勵金,合計新臺幣6萬元(或每次發給每個月獎勵金新臺幣2萬元之6個月獎勵金,合計新臺幣12萬元),最多得申領12個月,新臺幣24萬元獎勵金。(第1年每月新臺幣2萬元獎勵金,漁業署提撥新臺幣1萬5千元,原民會提撥新臺幣5千元)。

第2年獎勵金之申請條件:上漁船服務第1年期滿後,經報備持續參與第2年獎勵期程,滿1年並累計出海180日,一次發給獎勵金新臺幣24萬元。

第3年獎勵金之申請條件:上漁船服務第2年期滿後,經報備持續參與第3年獎勵期程,滿1年並累計出海180日,一次發給獎勵金新臺幣20萬元。

第4年獎勵金之申請條件:上漁船服務第3年期滿後,經報備持續參與第4年獎勵期程,

滿1年並累計出海180日，一次發給獎勵金新臺幣18萬元。

Q8：原住民船員符合獎勵條件後如何申領獎勵金？

A8：原住民船員符合本計畫獎勵條件後，檢具下列文件向所屬區漁會辦理申領獎勵金：

1. 申請書2份（可向區漁會索取）。
2. 漁船船員手冊及國民身分證影本各1份（正本繳驗後發還）。
3. 原住民船員個人指定之郵局或其他金融機構存摺帳號影本1份。

Q9：漁船船主要如何僱用原住民船員參與本計畫？

A9：漁船船主可由二種途徑僱用原住民船員：

1. 漁船船主向所屬區漁會提出僱用原住民船員需求，區漁會依漁船船主之需求洽詢漁業署或中華民國海員漁民權益保護協會，媒介已受訓合格之原住民船員媒合漁船船主僱用，由漁船船主與原住民船員進行面試，雙方合意後受僱上漁船工作。
2. 漁船船主可自行招募僱用符合獎勵資格之原住民船員。

Q10：參與本計畫僱用原住民船員之漁船船主應注意事項為何？

- A10：**
1. 船主僱用原住民船員期間，每月應給付固定薪資，固定薪資不得低於行政院勞工委員會最新公告之基本工資，現行基本工資為新臺幣17,280元。
 2. 漁船進出港時應主動向巡防安檢單

位報關查驗，報關查驗項目應包含進出港查驗時間及當航次隨漁船作業船員名冊，以核算原住民船員出海作業日數，同1日出海作業時數累計4小時以上，以1日計。

3. 船主應依漁船船員管理規則第8條第2項所列項目，與受僱原住民船員簽訂勞動契約，以保障雙方權益。
4. 船主應自行評估出海作業日數，倘能符合3個月出海45日之獎勵條件，方建議參與本計畫僱用原住民船員，以免造成出海日數不足無法申請獎助，損害原住民船員權益。🌊



▲行政院勞工委員會2007年工安金句。



政令宣導

文／編輯室 整理

養殖漁業公共建設工程申請補助作業要點

行政院農業委員會96年7月27日農授漁字第0961340851號令訂定

- 一、行政院農業委員會（以下簡稱本會）為引導養殖漁業合理有效利用水土資源、改善養殖漁業產銷環境、提昇產業競爭力，達到永續經營之目標，依據「中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法」第十四條規定訂定本要點。
- 二、補助建設區域：經政府許可設置之陸上養殖漁業生產區、海洋養殖區、經濟部公告嚴重地層下陷區內國土復育促進地區。
- 三、補助公共建設工程項目以下列為限：
 - （一）海水統籌供水系統工程。
 - （二）海水進、排水路系統工程。
 - （三）海洋養殖區標識工程。
 - （四）海洋養殖區出海道路工程。
- 四、補助依據：「行政院農業委員會主管計畫補助標準」編號0七一0「促進養殖漁業環境改善」項。其內容為「依『中央對直轄市及縣（市）政府補助辦法』辦理，補助比率依級別補助百分之八十、百分之八十五、百分之九十，最高補助上限為一千萬元，統籌供應站（系統）新建工程，得依實際需求估列。」。
- 五、補助原則：
 - （一）本項補助款應專款專用，可支用於工程規劃費、建造費、設計監造費、工程管理費、工程空氣污染防治費等，但不得用於土地與建物取得（含租賃）及環境影響評估費用。
 - （二）對於需申辦建築執照、雜項執照之工程，執行單位應於本會漁業



署審查通過後，限期取得前述建照後始得補助。

- (三) 工程符合「財政收支劃分法」第三十條規定，效益涵蓋面廣且具整體性之工程項目，或具有示範性作用之工程得優先補助。
- (四) 工程效益偏低、超限利用有破壞環境生態之虞、無明確受益對象、未取得土地所有（使用）權、違反相關法令（如建築法等）或屬其他機關辦理權責之工程，得不予補助。
- (五) 執行機關應審慎規劃設計並詳實估列工程預算，如有屬於執行機關設計失當需辦理變更設計及追加經費者，超出預算部分不予補助，概由執行機關自籌經費辦理。
- (六) 工程應說明不適於由民間參與公共建設之理由，始得補助。

六、申辦程序：

- (一) 由縣（市）政府（以下簡稱執行機關）公告一定期限內受理轄內鄉（鎮、市、區）公所或依法立案之漁民（業）法人團體（以下簡稱申請單位）申請補助建設案件。
- (二) 執行機關受理申請案件後，應辦理現地會勘、審查及排定各補助工程項目優先順序。

- (三) 執行機關應依工程優先順序，彙整做成次年度養殖漁業公共建設工程計畫說明書。
- (四) 執行機關應於每年八月三十一日前，將養殖漁業公共建設工程計畫說明書及相關附件提報本會漁業署；逾期限者，不予補助。
- (五) 執行機關應於前款期限內將補助工程內容登錄於「農委會計畫作業系統」（網址為<http://apmi.asic.gov.tw>）。

七、審核機制：

- (一) 由本會漁業署組成工程審議小組（簡稱審議小組）依「養殖漁業公共建設工程計畫說明書計分表」所列各項評分標準進行審議，審議小組僅就工程執行之技術面進行審議，必要時得邀請專家參與。
- (二) 審議小組審議計畫時，由各執行機關進行簡報說明，必要時得至現場實地勘查。
- (三) 工程經審議小組決議可行，由本會漁業署邀集各執行機關，參考其歷年執行績效及次年度預算額度，決定次年度工程補助額度及優先順序後，再通知執行機關編列次年度配合款，並進行工程用地取得及工程設計等前置作業。



(四) 立法院通過年度預算後，本會漁業署再就各階段可動支額度依排定工程優先順序納入補助，並通知各執行機關執行。

八、經費核撥、支用與核銷：工程計畫核撥、支用、核銷與保留悉依照本會或本會漁業署主管計畫經費處理手冊有關規定辦理。

九、進度控管：

(一) 為提高工程執行進度、減少應付未付數額度、保障承包廠商權益，工程執行期間原則按月估驗付款，但得視工程進度或廠商提出申請時間調整付款時程，各執行機關辦理情形將列入後續年度補助案件審議重要依據。

(二) 各執行機關對於受補助工程，應指派專人按月於公共工程委員會標案管理系統填報進度資料及經費支出狀況（最遲於每月三日前傳真或E-mail填報上月資料），各執行機關上網填報辦理情形將列入後續年度補助案件審議重要依據。

(三) 申請補助之工程如需跨年度辦理時，應依本會漁業署審定分年財

務計畫，並報經本會同意後，依規劃年期分年核定補助款。

(四) 執行機關未按時於標案管理系統填報補助來源或進度者，得暫停核撥補助款。

(五) 工程完工後，執行機關應檢附工程結算驗收證明書、決算書、施工前後（數位）照片等資料送本會漁業署辦理結案。

(六) 受補助之工程有下列情形者，本會漁業署得取消原核定補助款：

1. 未通知本會漁業署逕自變更設計或變更設計內容與原報工程效益、目標不符者。
2. 自本會漁業署核定補助工程後，逾二個月無正當理由未完成工程公告招標者。

十、督導考核：

(一) 執行機關得依據「政府採購法」第五條及第四十條規定委託機關、法人或團體代辦工程，並應執行「政府採購法」所規定上級機關之職權監辦該工程採購。

(二) 工程施工期間，執行機關應定期督導工程施工品質與進度查核工作。

(三) 為掌握工程進度與施工品質，本會漁業署得派員或配合計畫查證小組，邀請專家學者前往訪視、督導、查核、評鑑，執



行機關應協助並配合提供詳細資料及簡報說明，該工程施工廠商及設計監造單位應配合，不得拒絕。

(四) 前款查核或查證項目包括：工程執行進度、補助款支用情形、機關內部控管機制、執行效益、工程施工情形。

(五) 工程經考評執行績效優良者，本會漁業署除將執行評比結果函請執行機關首長對相關人員敘獎外，並於後續年度增加執行機關補助額度。

(六) 工程經考評執行績效不佳者，本會漁業署除將執行評比結果函請執行機關首長加強督促外，並於後續年度減少執行機關補助額度。

(七) 執行機關應參考客觀評估指標達成情形及年度評核結果，對所屬機關（單位）及相關人員辦理獎懲。

十一、後續維護管理機制：

(一) 工程完工後，執行機關應限期訂定工程管理及維護公約，並通知負責管理維護單位及人員，依工程管理及維護公約辦理。

(二) 工程管理維護單位及人員應參與工程規劃、設計及施工驗收作業，並於工程驗收後十五日內與執行機關完成點交。

(三) 執行機關應將工程完工後之財產點交、管理、維護及公約執行情形，列入次年度計畫說明書之報告項目，並為工程審議之重要參考依據。

第二類漁港漁港區域內劃設之各類專用區域內收取使用費及管理權責

行政院農業委員會96年7月26日農漁字第0961340900號令

第二類漁港漁港區域內劃設之各類專用區域內收取使用費及管理權責之委辦（託），依下列規定辦理：

一、第二類漁港範圍內劃設之各類專用區域，依漁港法施行細則第五條第三項規定，由直轄市、縣（市）主管機關管理，並無得

委辦（託）之規定，如無其他委辦（託）法令依據者，尚不得依行政程序法辦理委辦（託）事宜。

二、第二類漁港內之專用區域，其設施使用費之收取，依該目的事業主管機關主管法令或規費法規定辦理。

親水休閒空間 之探討

文圖／俞克儉（高雄海洋科技大學休閒漁業研究中心教授）

一、前言

臺灣地區之十年來，近海漁業及沿岸漁業生產量，自民國76年起，兩者皆持續下降，雖然沒有再惡化，主要是政府在沿近海海域投置了大量的人工魚礁，做為海洋環境之改造，然而由於漁業技術之進步，魚類再生能力趕不上漁獲之速度，使得漁民之單位努力漁獲量再呈下跌之趨勢。在有限的資源下，去增加產量及限制捕獲的作法僅屬消極面，理應從更積極面來著手。歷史告訴我們，應以農業為師，以海為田，由漁而牧，設置海洋牧場在大海中培育水產資源，

進而以海洋資源作為本區發展親水觀光產業之主軸。

親水休閒觀光不僅有海洋，在陸域之河流、水庫等亦是發展之重點，然而不論其是河或海，生態資源豐富、安全且秀麗的親水空間才是人們駐足的場所。

親水空間一般指水陸交界之陸域場所，也就是一般所稱之河岸及海岸，若欲吸引遊客前來則必須有安全的、綠意盎然、水質清潔及水域生態資源豐富等條件之親水空間。以下就親水空間作一探討。

二、海域親水空間之省思

邱（2000）指出完整的海岸生態系統（Coastal Ecosystems）包含海岸水域（Coastal basin）及濱海陸岸（Adjacent shoreland），然而人們之親水空間之介面在於岸堤，海域親水空間之營造主要在於海岸生態系統之保育，以下先環顧各沿岸國家海岸之利用情況：



▲圖1：日本之海岸建設。

1、日本

郭（2005）指出，針對漂砂問題之防治可用離岸堤、淺堤、突堤等工程設施強制使成安定性海岸。觀察日本海岸建設，在正式之海岸外有構建離岸堤（圖1），以消減波浪對海岸之沖擊；海岸則以綠美化為主，形成一個海岸公園之樣貌。

2、北歐

北歐的丹麥是一個多河川的濱海國家，就阿姆斯特丹之港口海岸而言，雖是一個岩岸海域，其建設亦可看到綠美化之用心（圖2）；再看挪威，雖然是一個極冷的地區仍可看到海岸綠美化，讓人想前往一遊。

3、中國

中國大陸之生態保育及環境保護之觀念已抬頭，對海岸之利用及開發極用心，例如



▲圖2：阿姆斯特丹之港口海岸。

大連市，在海岸開發之同時，針對海岸之生態保育及環境保護進行過一番研究，在海岸之開發及利用上作了平衡，將岸邊土地開發向內退縮，留出岸邊之沙灘地並整理，水域部份則以固沙堤作為保護，把美麗的沙灘地留給人們。再如福建省之廈門，在有限的沙灘地上作有計劃的開發，例如生態固沙堤、懸架式碼頭等，既可享受海域休閒之開發，兼具環境生態之保護。

他山之石可以攻錯，看到他國對海岸之經營，再反觀本國海岸之情況，在我國海岸之利

用及開發，澎湖縣是較具指標性的地區，然而對於海岸之利用卻錯用了保護設施，整個海岸以消波塊作為保護，形成一個極為唐突地畫面（圖3），海灘是讓人覺得最自然且最具親水性的海岸，這裡可以很容易的直到接觸到海洋，如今美麗的海岸線被消波堤所取代，這是我們所要的嗎？再看漁港之防波堤，水泥叢林阻斷了岸邊之生態，更阻斷了人們的親水欲望。作為一個研究人員是該主動來探討，如何復我美麗的家園。

三、陸域親水空間之省思

陸域親水空間主要在於河岸之保育、生態河堤之修建及流域之疏浚。結構設施少用混凝土，多用砂土、木石和植栽（郭 2005），首先環顧各國河岸之利用情況，例如：

1、日本

以日本東京區內之河岸建設為例，河流疏浚蓄水減緩流速以消減波浪對河岸之沖擊；河岸則以綠美化為主，形成一個河岸公園之樣貌（圖4）。最需要注意是其河岸之建構，兼具堅固及生態。



▲圖4：日本東京區內之生態小河。



▲圖5：荷蘭阿姆斯特丹之河流運用。



▲圖6：荷蘭阿姆斯特丹之公園池塘建設。

▼圖3：澎湖縣美麗海灘上之生態殺手。

2、丹麥

北歐的丹麥是一個多河川的國家，就阿姆斯特丹之河流而言，雖然河域並不寬廣，然而其河流之水域利用至極限，在都市之中仍可有船隻行駛（圖5），除可代替部份交通運量，更是親水遊艇的運行場；在都會區中，公園仍是都會之肺，在公園中闢建一個池塘，雖只是一個池塘，但是其河岸就有植栽水質清淨，岸邊青草如茵，除了有青山綠水之效果外，其散發之陰離子更可促進人們之身心平衡。池塘到處都有，為何阿姆斯特丹之公園池塘（圖6）卻美的讓人有留連忘返的感覺！究其原因，其河岸建設可看到綠美化之用心，再更仔細詳究，生態河堤建設才是其重點。

3、挪威

挪威雖然是一個極冷的地區仍可看到其對親水空間之重視，在挪威奧斯陸雕塑公園中就有一處，其池塘中豐富的生態，加上陸上之美景更是人們聚焦之點；究其原因，其生態河堤建設延伸出岸邊青草地綠美化才是其重點（圖8），讓人想前往一遊。

4、法國

法國巴黎原已是世界有名的花都，親自造訪才體會其人文薈萃之高度文化，凡舉目皆古蹟，尤以賽納河兩岸更為精彩，在極度人口集合之世界級都會區市中心，賽納河貫穿其間，在河中泛舟遊憩（圖9），享受親水之樂更有極佳之視覺饗宴，地理課本中之聖母院、左岸咖啡……一一呈現眼前，觀看兩岸之堤防建設，雖經歷了千百年，仍然穩固，岸邊綠樹亦欣欣



▲圖7：挪威奧斯陸雕塑公園之池塘美景。



▲圖8：挪威奧斯陸雕塑公園池塘之堤岸建設。



▲圖9：法國巴黎塞納河遊河之美。

向榮（圖10），在經歷了千百年後，分水橋墩（圖11）在豐盈的流水下也還在發揮其功能，究其原因，生態河堤建設及河流疏浚所延伸出岸邊綠美化才是其重點。

5、中國

大連市，在河岸之開發及利用上作了平衡，用生態工法之砌石法作堤，堤上岸邊尚可綠化，平橫視覺感觀；在中國昆山之拙政園，其庭園之水域面積達全園區之40%，尤其在池塘河堤之設計極為用心，水邊緣地，柳樹迎風，把池塘粧點的美不勝收；再看中國昆山周莊之水鄉，園區內以小河環繞，一頁扁舟載客逍遙自在泛遊其間，極具親水休閒之樂。在有限的水域內，使流水充滿其行水區，既可有效利用水可載舟之利，收分洪之果，更可發展親水休閒事業，究其原因，生態河堤建設及河流疏浚所延伸出岸邊綠美化兼具環境生態之保護才是其重點。

看到他國對水岸之經營，再反觀我國，河川之利用幾乎近於零，河流淤積（圖12），對於河岸之利用卻錯用了保護設施，以水泥堤防來堵塞，在河流行水區形成一片水泥叢林，枯水期是一片安詳，也把人們隔絕於堤防之外，然而在豐水期時就很容易造成堤防崩塌，人們之生命財產安全堪慮。

四、親水休閒觀光空間之設計

（一）河流整治使行水區擴大，減緩水流沖刷。

據觀察本省河流之行水區，有八成以上的河川河床淤積，河床地被盜壅，造成行水區狹

窄，河水日夜針對特定區域（如橋墩或河堤）沖刷，極易造成河流區之異常塌陷。若當山區大雨後，流量增大並挾帶土石樹枝，沖擊橋墩，無形中造成橋墩之位移而損害橋墩。再者臺灣之河川皆因地形之關係，河流短促，絕大



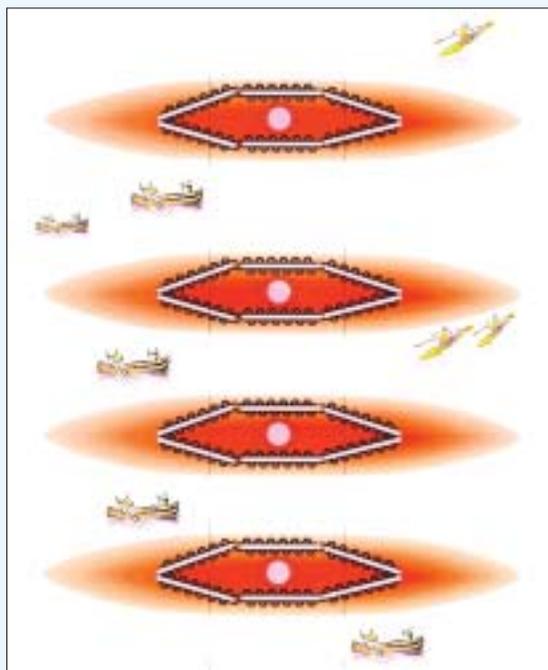
▲圖10：法國巴黎賽納河岸建設兼具堅固及生態之美。



▲圖11：法國巴黎賽納河上橋墩之分水設計之美。



▲圖12：臺灣淤積的河床。

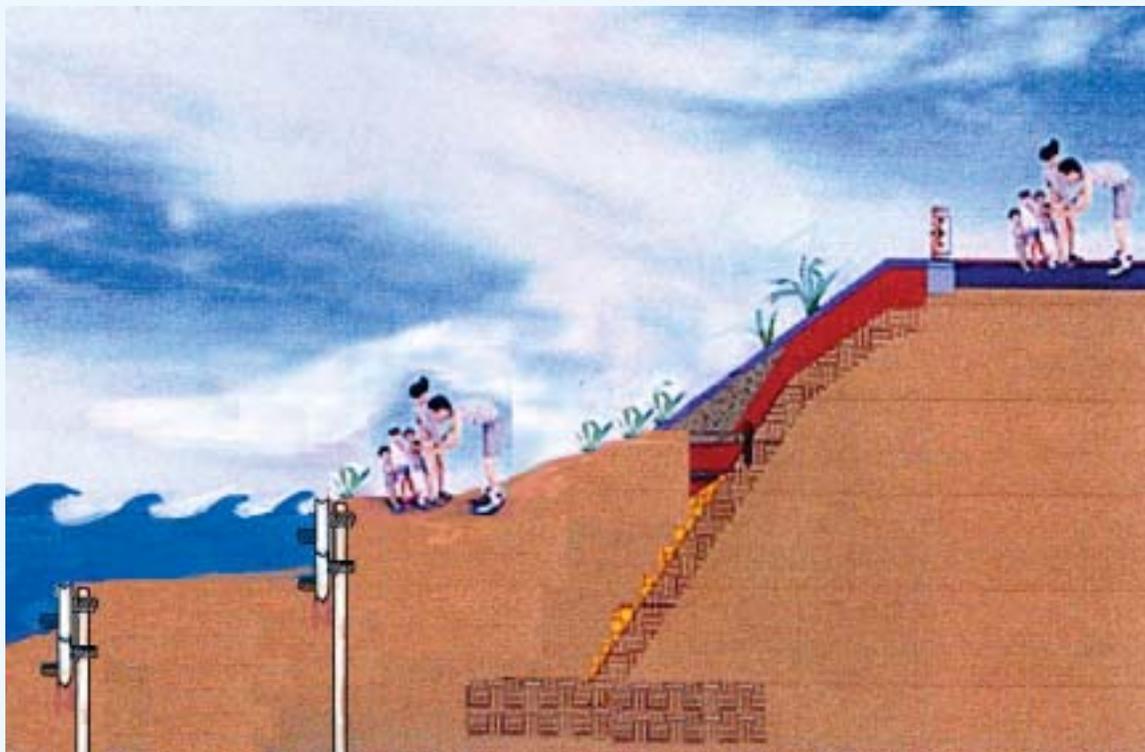


▲圖13：橋墩保護之設計。

部分之河水自然流失，無法有效利用，為解決上述之困境，唯有效法大禹，用疏浚的方法治水，保護橋墩（圖13），並創造自然之資源。

（二）整治河流使達成休閒觀光之親水公園

在橋樑上下游1,000公尺範圍以外之河流區浚深，形成人工湖，將河流行水區之河岸規畫成梯田狀（如圖14），離河堤100公尺為第一階梯，用生態堤防建造堤深1公尺之河堤，形成第二階，產生之河濱綠地，可於第一階梯綠地種樹以固堤，並建構簡易之親水設施。於第二階梯綠地推平種草以作為運動場所之用。河流整治後之靜流水面，平時可用於蓄水提供農、工業及自來水應急之需，並可與河濱公園結合，



▲圖14：河岸之規劃設計。

開闢為一親水公園，或開闢水上運動空間，提供都市人口之親水休憩空間及水上運動訓練及比賽場所，導引青少年從事水上運動（帆船），以消弭青少年飆車之歪風。

五、親水休閒觀光空間設計之構思

茲就親水休閒觀光空間之設計作模擬：

1、海岸為例

我國美麗的海岸線被以消波堤作為保護，形成一個極為不協調的畫面（如圖15），不但美麗的海岸線不見了，更阻隔了人們親水之權益，這是我們所要的嗎？如果用生態堤防來保護防波堤（如圖17），把沙灘還給大自然（如圖16），使人們有一個安全的戲水空間。

2、河流為例

高雄縣楠仙溪，在寬廣之河流行水區內，由於河床淤塞，平時只有涓涓小流，日夜奔流入

海，水資源無法積蓄，實為浪費，再加上堤防之未修，在大水來臨時所造成之堤防崩塌，在在影響到人們之生命財產安全；在不影響本鄉生態環境之條件下，有效培育楠梓仙溪魚類資源，開發楠梓仙溪之水資源，作為親水觀光之資源。

（1）開發野溪成為天然遊憩場所

高雄縣三民鄉有野溪支流11處，雖然終年有水，但未整理開發，如優先選擇交通條件便利之野溪妥適規劃整理，作為天然遊憩場所，作為本鄉發展生態觀光之第一步。

（2）開發楠梓仙溪成為迷你水庫

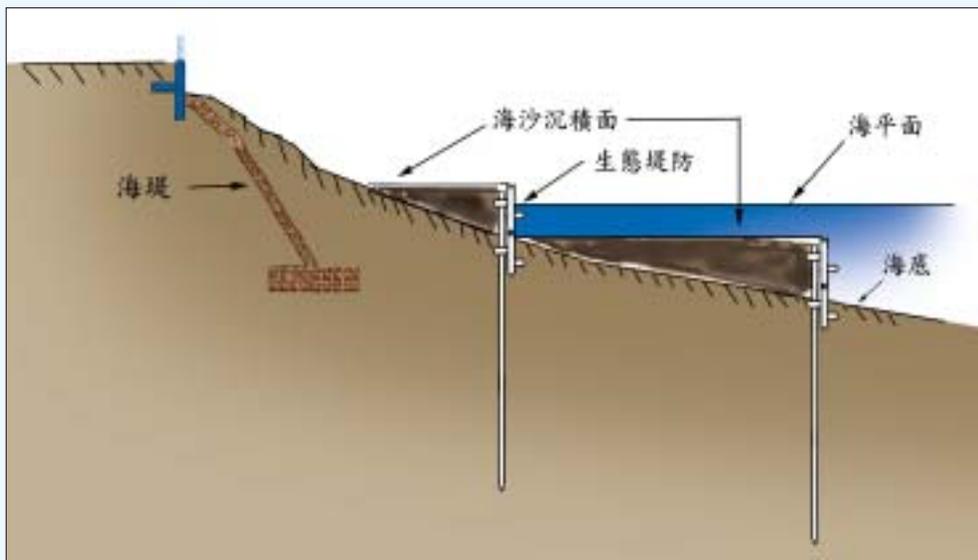
楠梓仙溪三民鄉段，河流彎曲，河床寬闊，遍布卵石，流量豐富，水質清澈，主流長約28公里，主流河寬平均45公尺，水域面積約274.22公頃，沿岸的植被以闊葉林為主，兩岸森林茂密，植被覆蓋完整，景色美麗，可惜多數河床嚴重淤淺，若將三民鄉段河流，設計生態堤防以護堤，



▲圖15：消波堤充分的危險海岸。



▲圖16：模擬之生態堤防海岸。



▲圖17：生態堤防施工示意圖。

再將河流濬深，於是在本鄉就可擁有一座蓄水量將達75萬立方公尺之迷你水庫，將楠梓仙溪之水資源暫留在本鄉，在枯水季能充分提供本鄉作為農業用水，以發展本鄉之特產農作物。再於河護堤之上填土整平並植栽樹木花草，以作為親水觀光之基地，積極發展高地親水觀光，使外來遊客既可樂山又可親水。

（3）環山登山步道之開發

本鄉之屬地很大，然而多係山林地，屬於台灣省政府原住民政務局之原住民保留地，山勢約5、6百公尺、對於喜愛運動之人有極大之吸引力。整建登山步道，從鄉公所延著山邊向北進入甲仙農場林道下山至復建吊橋，全長約3公里，以建行之速度約2小時可完成，繼之親水行程則沿著楠梓仙溪迷你水庫回到鄉公所，既可享山林之美又有親水之樂，將本鄉之有限資源，作最大之利用，以提升鄉民之經濟收益，改善生活品質。

（4）整體開發為親水公園

本鄉親水觀光之開發必須有整體開發之觀念，依本企劃之觀念，本鄉以鄉公所為主軸，將本鄉屬之楠梓仙溪開發成三個迷你水庫，上游的水庫須承接水資源，可能有些流沙，故將之定位於魚類資源保育水庫，投放仔稚魚保護礁，以培育魚類資源。當水資源滿溢時將溢流入中間水庫，由於溪水經過魚類資源保育水庫之沉澱，水質更形清新，固將本水庫定位於水資源保育水庫，同時魚類資源亦將匯流於本水庫，但本水庫只供作觀賞之用，不可有任何水上活動以充分保護水資源。當水資源滿溢時，魚類資源及水資源將溢流入下游水庫，在本水庫將以親水活動為開



▲圖18：模擬整治後的楠梓仙溪。

發標的，於下游水庫設置釣魚平台，以供水上休閒活動之用，並開放沿岸之釣魚，形成一個整體之水上休閒空間以發展動態之親水觀光。若將之整治完成（如圖18），不但可保人們之生命財產安全，更可創造許多就業、商業及觀光資源改善居民收益，造福民眾。

六、結語

親水休閒觀光空間之設計首重水邊堤岸之研究，既須堅固以抗大水之侵襲，更須有生態的觀念，使得生物多樣化，並得以兼容並蓄，自然成長始為上選，今提出個人之研究心得以供參考，希望不久的將來，我們的親水休閒觀光空間得以建設，提供國人更多的健康休閒空間。🌊

參考文獻

邱文彥（2000），海岸管理理論與實務。國立編譯館，pp43。

郭一羽（2005），漁港工程生態工法操作參考手冊。行政院農業委員會漁業署。

鮪魚養殖之現況與展望

文圖 / 郭慶老譯 (駐日代表處經濟組副組長)

鮪魚養殖業最先係由加拿大於1971年開始推動。1991年澳洲利用圍網(箱網)成功地養殖小型南方黑鮪。此方法於1995年傳到地中海各國,1998年更擴及墨西哥。

自從以圍網(箱網)方式來養殖鮪魚以來,在短短的10年之間,生產量急速增加,2003年即高達35,000公噸,2005年以後推估為32,000公噸。生產量之所以停頓,最主要原因為原魚的來源受限,難以確保。依據國際漁業組織的決議,今後,地中海及澳洲原魚的放養數量很難增加。

對日本產品的期待

最近日本市場的價格十分低迷,而海外養殖也因航空運費的高漲,負擔加重,生鮮產品的輸出量因而大幅減少。以西班牙、其他地中海各國及澳洲等國家所產的鮪魚為例,各分別

以50%、80%及70%之冷凍加工品型態出貨。因漁獲限制而引起的供給量減少及冷凍加工品的比率增加等因素,導致日本國內對生鮮產品的需求急速升高。

日本國內的鮪魚養殖首先是在1970年代由水產廳的委託事業開始進行研究,而民間事業則從1990年代後期開始推動。生產量在2002年首度突破1,000公噸,2004年2,500公噸,2006年急增至3,500公噸,2007年以後,由於受到原魚確保之限制,生產量預期會有所停滯。

日本產品的動向

日本國內養殖與海外養殖不同之處在於海外養殖主要是將圍網所捕獲的每尾20公斤的原魚,經過6個月的短期養殖,至100公斤左右後出貨上市;日本則以捕撈Yokowa(黑鮪幼魚)作為原魚,經過2年半到3年的養殖,養成到



35 – 70公斤左右。Yokowa在太平洋沿岸是從7月中旬到8月底於高知縣柏島四周、土佐灣、紀伊水道、熊野灘等水域捕獲；在日本海則是從9月到10月底於五島列島、對馬、島根縣隱岐等水域捕撈。

Yokowa的大小因海域、時期而異，體長大約15 – 25公分，體重則以200 – 500公克為主。Yokowa的採捕量，在各海域間的變動相當大，以太平洋沿岸為例，至目前為止尚無法預測於哪個水域能大量捕獲Yokowa。

養殖業者為確保計畫中的原魚量，必須在好幾個地方同時準備儲養基地及常駐作業員，以等待Yokowa的來臨。去年夏天的捕撈狀況普遍不佳，有許多養殖業者無法確保計畫中的尾數。今夏再加上新參加業者，Yokowa的爭奪戰預期將比以往更為激烈。

鮭魚的成長因水溫而有相當大的差異，像在奄美大島，經2年半的飼育平均可長到60公斤，但在長崎、三重等地，卻只長到35公斤。在日本國內養殖，冬季時要先在水溫較高的琉球或奄美大島水域展開，然後在靠近原魚採捕漁場的高知、三重、長崎縣等地區推動。

日本國內養殖之課題

日本國內養殖生產量雖無正式的統計數據，但在2004年全國產量的2,500公噸中，半數是在鹿兒島縣所生產的。2005年後，代表奄美大島的鹿兒島大概也會佔日本國內生產量的一半。

具體而言，除了琉球的大洋A&F外，奄美



大島有MARUHA集團的奄美養魚場及中谷水產、近畿大、拓洋等之養魚場，可謂是日本國內最大的鮭魚養殖據點。另外，Yokowa漁場附近，有MARUHA集團熊野養魚的三重縣養殖場、大洋A&F的五島列島、高知縣柏島、山口縣大浦等養殖場，而在長崎、和歌山、三重則有個人的養殖場。不過，迄今實施養殖的地區，能滿足浪靜、水深、大小等條件而適於養殖鮭魚的箱網養殖場幾乎都不存在。另外，從確保漁場面來看，業者也瞭解到要擴大日本國內養殖的餘地是非常有限。同時，為回應日本國內養殖增產之期待，在飼育及育成率的改善等方面均是今後重大的課題。

MARUHA集團已在沖繩、奄美、長崎、高知、三重等地展開鮭魚養殖事業。主要策略即利用南方廣闊水域的漁場水溫差，一方面建立能整年生產品質穩定的鮭魚之架構，一方面逐步擴大產量。2006年的年間出貨量為1,100公噸，約佔日本國內生產量的30%；2007年度預估生產1,500公噸，約佔40%；2010年的生產目標訂為



(高遠文化 提供)

2,600公噸，希望市場的佔有率能提昇到50%左右。

據說其他各同業公司亦有同樣之增產計畫，惟各公司是否能按照計畫增產，主要問題在於Yokowa或漁場的確保。各公司想要一起達到計畫生產，恐怕困難重重。MARUHA集團希望更進一步加強與日本沿岸生產業者間所建立的50年以上的信賴關係，推動新的架構，全力達成增產之目標。

人工孵化事業

在新的架構下，以確保原魚的穩定供給為目的，進而挑戰人工孵化事業。MARUHA集團於去年在奄美養魚場開始進行中斷10年的試驗性人工孵化工作，不但創下民間企業成功孵化3,200尾5公分大小稚魚的首例，同時也順利地放養至海上箱網之中。今後，MARUHA集團將與日本的大學及研究機關中各領域的學者專家合作，共同推動3年計畫，開發稚魚大量生產技術，並公布研究成果，對日本鮪魚養

殖的持續發展與資源增值有所貢獻。

MARUHA集團於奄美養魚場飼育的稚魚現在已長到2.5公斤左右，今後擬繼續飼養稚魚，希望在2010年時5歲魚能產卵，然後再孵化第2代的稚魚，以達成全世界完全養殖第2例之雄心。

新型配合飼料

其次，擬全力推動的目標為餌料的穩定確保、養殖場的環境保全及鮪魚肉質的改善等方面。MARUHA集團於去年3月與林兼產業共同取得鮪魚用配合飼料「TunaFood」的專利，此一新型飼料係將魚粉與魚油、維他命等注入以天然素材做成的薄膜中，再壓製成洋香腸形狀，大小、長短均可隨意調整。而且不會有殘餌、破漏、污染環境等問題，對養殖環境的保全有相當助益。

Yokowa對太小或太硬的餌料完全沒胃口，而對於口感柔軟、大小適當的TunaFood的攝食情形則顯現出較攝食小魚更為興奮與活潑。

由於去年6月開始的預備飼育中，小魚的成長情形良好，今年度預計在奄美養魚場與熊野養魚場中開始大量使用TunaFood。若能配合鮪魚的成長來調整TunaFood的大小或營養成分，應該可以生產出色澤較原來的養殖鮪魚更好看且生魚片更好吃的鮪魚。

(譯自2007.5.11及14みなと新聞)

想要體驗 **一日** 農漁夫 嗎？

請到貢寮卯澳漁村走一趟

文圖／吳建興（臺北縣政府農業局局長）
馬振評（臺北縣政府農業局技士）

卯澳漁村位於臺北縣貢寮鄉西濱公路下，這個社區含有「農林漁牧」的各種特色，喜歡大自然的朋友來到這裡，可體驗一日農漁夫的生活，讓您盡興而歸。

怎麼來這裡呢？從臺北出發後，上1號高速公路往基隆方向走，在暖暖下交流道後，就可接上62號快速道路，這條快速道路可以節省

不少時間就可到瑞芳，接著南下走2號濱海公路往宜蘭方向，約30鐘就可到達卯澳灣。

卯澳灣是廣義的卯澳社區，其北端有臺北縣水產種苗繁殖場，目前這個繁殖場在黑盤鮑及蓋斑鬥魚的繁殖方面享有極高的聲譽；往南再走200公尺就可到臺北縣立福連國小，每到畢業季節，小學生在海上領畢業證書的活動，總是會吸引媒體的注意；再往前走500公尺，「卯澳在這裡」的入口意象就會出現在眼前。

接下來，我們就來體驗一下卯澳的漁業生活吧！卯澳漁村及卯澳漁港位於卯澳灣的中心點，在漁村居民的支持下，於卯澳灣低潮線向外海延伸300公尺海域，設立了貢寮水產動植物繁殖保育區。若您喜歡浮潛，可以攜帶您的浮潛用具，體驗



▲卯澳漁村入口意象。



▲臺北縣政府吳建興局長參觀卯澳漁村的情形。

卯澳灣的海底世界；若您喜歡釣魚，則可以攜帶釣竿，找一處風浪較小的礁石坐下，即可體驗釣魚的樂趣。每年5至9月，在馬路邊或廣場旁，都可看到漁村居民在曬石花菜，在不同時間，可發現石花菜會由紅轉白，它可用來料理製造成像愛玉般的果凍，是消暑的聖品。每年的6—7月則是飛魚卵盛產的季節。臺灣有兩家飛魚卵加工廠，其中的一家就座落在卯澳社區內，一進門就可看到採捕之飛魚卵處理的過程。除了海洋之外，社區內還有榕樹溪、豬灶溪、坑內溪流經，溪邊的賞魚步道，也是觀察溪哥逆流而上的好地方。

卯澳小站是由林勝義老師所設立，這個休息站是一間二層樓的石頭厝，一樓有餐廳及特產展示場，二樓設有民宿。展示的東西當然是地方特產，有香蕉、瓠瓜、絲瓜、南瓜、洛神花、三角蓮（三角仙人掌）花、地瓜葉等，都是有機農場



▲飛魚卵加工廠。

所生產的農產品；灣內特產有石花菜、海膽、鮮魚、龍蝦、藻類加工品等。二人雅房假日住宿一天為1,800至2,000元，平日為1,500至1,800元。

在卯澳小站酒足飯飽後，走在林蔭小道上，享受涼風的拂拭，舒暢無比。林老師所經營的有機農場就在社區後方的林蔭之間，很難想像海邊也有可以享受芬多精的地方，而且林蔭之間有石頭步道網路連接果園、菜園、放山雞場、廚餘處理場、石頭厝、生態池等，若有聞到怪味道，就表示您已接近廚餘處理場了。據林老師表示，廚餘處理場的設備是由國外進口，但因經費有限，不能處理到無臭無味，處理後會產生液肥及固肥，這就是有機蔬果優良的肥料，故農場生產的蔬菜特別的嫩、特別的綠、而且特別的粗，而水果當然是特別的甜。有趣的是，放山雞在處理場跑來跑去，原來廚餘筒會有蛆爬出來，正好給放山雞大快朵頤一番，運動量夠，營養又好，其肉質當然遠非飼料雞可比。林老師的用心還不只如此，他的農



◀卯澳灣巡護組織所清除的海底魚礁覆網。



▲廣場上曬石花菜的情形。



▲有機農場內綠蔭盎然的生態步道。



▲三角蓮爬滿石頭砌成的防風牆。

場不使用水泥，步道用石頭堆砌，在低窪處闢造出小水池，池中種植蓮花等水生植物，讓生態池成為一個活的生物教室，當然也是拍照的好地方。此外，還有絲瓜、瓠瓜生長的棚架，是由就地取材的漂流木加上漁網所組成，可看出林老師對環保的用心；走出有機農場，發現包圍農場的，不是水泥圍籬，而是林投、黃槿等綠色的防風林，或是長滿了三角蓮的石砌防風牆。

若您還有閒情逸致，可由2號濱海公路南下，剛出卯澳灣岬角，就可看到綠油油一片的馬崗海蝕平台，平台上長滿石蓴，小蝦小魚滿布其間，是個多樣性的海洋生物教室，對小朋友很有吸引力。離開馬崗後，附近的三貂角燈塔也是著名的景點。

卯澳漁村是一個遠離都市的小村莊，擁有獨特的有機農場及景色優美的卯澳灣水域與地理景觀，若能獲得政府相關「休閒漁業計畫」的資源挹注，將來必能發展出更驚艷的新風貌。🌊

▶三貂角燈塔。（高遠文化 提供）



新農業運動

漂鳥計畫

之海大漁業體驗營

文圖 / 莊慶達 (海洋大學海洋事務資源管理研究所教授)

正當行政院農業委員會如火如荼推動新農業運動之時，國立臺灣海洋大學也在7月7日至8日隆重舉行「漂鳥計畫」之漁業體驗營。

漂鳥運動源於19世紀末，德國青年學習候鳥精神，在大自然環境中歷練生活的能力，創造屬於青年的新文化。事實上，戶外體驗教育在國際已行之有年，教育學家提倡以冒險教育，構思另類的教學理念，讓青少年在自然的環境裡，培養堅強的意志力，以迎接未來生活的挑戰。這項運動鼓勵都市年輕人放棄現代化的舒適生活，放棄個人主義來建立共同團體生活，在自然環境中擷取更多的生活智慧，以尋找友誼、生活樂趣，滿足對異地的嚮往，並培養青年堅毅的性格和建立無懼的勇氣來面對逆境。

目前臺灣社會在資訊快速流通及生活富裕的條件下，青年人對於生活目標及社會公益之參與度，不及網路遊戲與追求物質享受之重

視，在社會及學校教育體制之外，若能透過自然教育與農漁業體驗的生活教育，應可提供青年人最好的心靈故鄉。有鑑於此，國立臺灣海洋大學配合農委會推動之「臺灣漂鳥運動」，規劃各項提供青年學生以漂鳥方式到漁村體驗、學習漁業經營之機會，並實際參與漁業工作之漁業體驗學習活動，使其認同喜愛本土漁業，進而選擇漁村社區落地生根。



▲漂鳥計畫「漁業體驗營」始業式一校長對學員的期勉與合照。(何立德老師 提供)

海洋大學李國添校長特別在為期兩天的營隊始業式中，期勉與會青年人應學習「候鳥」的團隊精神，在首領帶領下的「人」字型飛行隊伍中，朝同一個共同方向勇往邁進，藉由團隊互助且服從紀律的生活，啟發青年對生命、環境、世界，充滿服務、奮鬥、永不放棄的候鳥精神。這次營隊活動期間的行程安排要特別感謝魚樂天地何立德老師的全力支持，活動內容包括：1.東北角介紹：漁村、漁港、漁民生活形態認識；2.漁業規劃：沿海地質步道、導覽系統、遊客服務中心；3.娛樂漁船轉型：休閒船釣、賞鯨豚；4.傳統漁法體驗：牽罟、一支釣；5.龜山島介紹：島上人文、地質、生活形態；6.生化科技漁業：觀賞魚基因改造；7.漁業文化館：參觀魩仔魚形象館；8.海大漁業科技：養殖技術、操船模擬機電腦科技、水產品研發；9.永續漁業：魚苗放流；10.漁業水產加工：甜不辣製作。透過這次活動所提供各項漁業相關工作的介紹及漁業體驗等活動，讓參與的全國大專學生體驗豐富的漁民生活，並實際參與漁業工作。更特別的是，這次活動有來自薩爾瓦多、哥斯大黎加、印度、泰國、貝里斯和秘魯等國計有6位外籍學生共襄盛舉，讓臺灣優質的漁業能更進一步推向國際舞台。

海洋大學期望透過本次營隊課程與活動安排，重塑臺灣青年的價值觀，讓青年更有機會親近國土，進而對臺灣漁村、漁業產生認同感。不少學員反映這次活動的價值是，學習在自然環境中追尋生命的真理，磨練生活的能力，也期望有朝一日為本土漁業盡一己之力。🌊



▲魚苗放流—小魚兒要快快長大呦！（海大 提供）



▲牽罟—清洗魚網。（何立德老師 提供）



▲牽罟—豐富的漁獲。（何立德老師 提供）



▲漁船體驗—白浪滔滔我不怕。（海大 提供）



魚趣天地



形態篇

文圖／洪明仕（新竹市立動物園園長）

千奇百怪話魚類

新竹市動物園園長洪明仕先生對於魚類觀察入微，他以淺顯的筆調介紹魚類的形態、生理、行為、親子、夫妻、魚之最及魚趣樂無窮等許多鮮為人知之趣事，既饒富趣味又充滿知識性，本刊將逐篇刊登，以饗讀者。

一、形態類似陸上動物的魚類

在無奇不有的海水魚類中，形態上有很多類似陸棲動物種類，因而人們也習慣以陸上的動物名字稱之。例如鯰魚的嘴邊長有很多長鬚，所以亦被稱做貓魚（cat fish）；棲息於大洋中常見的棘鮫，數量龐大，狀似惡犬，所以被叫做狗魚（dog fish）。此外，海馬（sea horse）長得像馬；海鯨（goat fish）的下顎有兩根鬚，長得像山羊；燕魚（bat fish）的胸鰭與腹鰭特別膨大，類



▲魔鬼袁由胸鰭突出猶如雄獅，習慣稱之為獅子魚（lion fish）。

似蝙蝠；蝶魚（butterfly fish）長得像蝴蝶；鸚鵡魚（parrot fish）長得像鸚鵡；鷹鯛肉食性很強，又稱為老鷹魚（eagle fish）；豆齒鰻長得像蛇（snake eel）；魔鬼魚又叫做獅子魚（lion fish）；身上長有橫斑紋鯊魚中，性情兇猛的鼬鯊因有明顯的條紋，又叫做老虎鯊（tiger shark）；而性情溫馴的異齒鯊，因有老虎般的條紋，中文俗名虎鯊，英文名為斑馬牛頭鯊（zebra bullhead shark）；又有一種小時候長有斑馬條紋，長大後卻換為豹斑紋的大尾虎鯊，也叫斑馬鯊（zebra shark）。

二、雄魚體型大還是雌魚體型大？

魚類的體型大小因種類而有不同，有些雌魚的體型可能大於雄魚，有些魚的體型則是雄魚大於雌魚。一般而言，為了保護領域家園，必須對外抗敵的魚種，其雄魚體型多半會大於雌魚，例如鬼頭刀等；然而，為了生殖繁衍下



▲大尾虎鯊（zebra shark）成年後的斑紋不像斑馬，反而像豹。

一代，必須為繁殖投入大量能量的魚種，其雌魚體型大多大於雄魚。雌魚大於雄魚的例子，絕大部分是沒有天敵的種類，如大白鯊；很會隱蔽躲藏的種類，如大肚魚。



▲雄性的蓋斑鬥魚顏色亮麗，是雄魚比雌魚好看的例子。

三、公魚好看還是母魚好看？

和陸地上的鳥類一樣，魚族中的公魚為了求偶的方便，身體上的顏色會出現較多的色彩，以吸引母魚的青睞；同時，由於母魚擔負著繁殖下一代的重責大任，體色豔麗的話，往往會讓天敵發現她的存在，而遭到攻擊的命運，所以母魚的體色並不會比雄魚來得鮮麗，公魚自然比母魚來得好看，例如葉鯛及鬥魚等。然而，有些魚類成雙成對，不易從外觀上看出其雌雄，例如蝶魚。

四、軟骨魚的難題

軟骨魚類如魷魚和鯊魚，牠們身體的密度比海水還重，加上牠們沒有硬骨魚類所擁有的鰾，可用來調節身體的密度，使身體能輕鬆的沉降或



魚趣天地



▲斑紋異齒鯊（zebra bullhead shark）的條紋像老虎，還是像斑馬的條紋，中西方的認知並不相同。

浮昇，所以當身體不再游動時，就要沉入海中了！那麼該怎麼面對這個難題呢？原來魷魚喜歡潛伏在海底，所以沒有這個困擾；而洄游於大洋表層的鯊魚則必須於海中不停的游動，以防止身體下沉。魷魚的胸鰭變得特別發達，能快速的向上游動；鯊魚的胸鰭與身體保持垂直，尾鰭的上半葉則較大，有利於向上的游動，這樣就不會有下沉的問題了。

五、長有眼瞼的魚

魚類與陸上動物不同點之一，在於魚類沒有眼瞼（眼皮），所以不會眨眼睛。然而有些魚種亦有眼瞼的構造，例如，刺河魴能慢慢地將眼瞼閉起來；另外有些游泳速

度快的種類，例如鯖魚及烏魚等，眼睛上方亦有類似眼瞼構造，稱為脂瞼，其作用在於防止快速游動時海水直接衝擊到眼睛。而鯊魚在攻擊、咬住獵物時，眼睛上方的瞬膜也有瞬間閉眼的功用，目的在使獵物不會衝撞到眼睛。

六、會釣魚的魚

安康魚棲息於深海中，牠的頭部特化成釣竿狀的背鰭，其上的發光細胞會發出微弱的光線，可在深海幾近無光的環境中聚集微細的生物前來，而小魚為了覓食這些微細生物就跟著聚集過來，就成為安康魚的嘴前佳餚，所以說，這種利用頭上釣竿構造集魚的安康魚，是一種名符其實「會釣魚的魚」。

七、大眼魚、小眼魚和無眼睛

有些魚種的眼睛占頭部的比例相當大，有些魚種的眼睛則相當小甚至退化不見，這是由於魚類對棲息環境適應的結果。棲息深處微光區及夜行性的魚，例如，大眼鯛由於接收到的光線有限，所以眼睛較大，有利其光線的接收；小眼睛的魚，例如鬚鮫，由於味覺及側線感覺的能力較強，視力因而退化；至於無眼魚則多躲藏在洞穴中或是埋藏於沙泥中，例如高體短鰻蝦虎，其眼睛完全用不上而有退化現象。

八、四眼魚的特殊視力

棲息於中南美洲淡水域的四眼魚，牠是一種同時具備水陸兩用視力的魚。由於怕其他的大型掠食魚類從水中攻擊，同時又要擔心路上的鳥類從天降下而大難臨頭，眼睛因而高高地長在頭上，每隻眼睛水晶體在構造上遂進化出上下兩個部分，上半部可從空氣介質觀望，下半部則透過水介質看東西，所以是名符其實的「四眼魚」。

九、特殊的保護色

魚類為避免敵害，形態常常融混於棲息環境之中，或是身上的體色與棲息的環境常常相當接近，形成保護色，這些隱藏的本色稱做「擬態」。有些魚類則是身體上的色素細

胞會隨著環境的改變而發生變化，最明顯的例子就屬於比目魚了。比目魚是一種貼身於海底的底棲魚類，當眼睛意識到環境有所改變時，身上的色素開始發生變化，體色也會隨之改變為接近新環境的顏色。

十、改變型態的魚

有些魚類的幼魚形態與成魚形態有極大的不同，最明顯的例子就是鰻魚和翻車魚了。鰻魚卵在孵化後，幼體呈長葉片狀；而



▲高體短鰻蝦虎棲息於泥灘潮間帶的地底下，眼睛已經完全退化。



▲鸚鵡魚（parrot fish）的花紋豔麗，其善於啃食珊瑚的吻部有如鸚鵡的嘴喙。



魚趣天地

翻車魚的幼體身上則為帶有細長的棘。會有這轉變的原因，一般認為幼體需要藉由表層海水的漂浮作用而擴散到其他地區，怪異的體型有助於其表面積的增加，而使得漂浮的作用更能發揮得淋漓盡致。

十一、厚皮的雌鯊魚

鋸峰齒鯊的背部呈大海般的青藍色，體長可達 3.8 公尺，所以又叫做大青鯊，牠棲息於世界各大洋的表層水域，從熱帶到溫帶都能見到其蹤跡，是所有鯊魚中分布最廣的種類。雌鯊魚的表皮厚度為雄鯊魚的3倍，這是因為雙方在交配時，雄鯊魚會咬住雌鯊魚，雌鯊魚的厚表皮可避免被雄鯊魚咬傷。別看牠平時把背鰭露出水面慵懶漫游，其實性情極為兇惡，曾有攻擊人類致死的不良紀錄。

十二、頭上長鞋印的魚

印魚的頭部呈鞋印狀，是由背鰭硬棘衍生出來的構造。這種構造具有吸盤的功能，能輕易吸住鯊魚或旗魚等大型的魚類。印魚不但可靠著頭上的吸盤吸附在大魚身上，搭便車遨遊於大海中，而減少體力的消耗之外，更可以撿食大魚吃剩下來食物碎屑，真可說是一舉兩得啊！

十三、用肺呼吸的魚

南美及非洲肺魚在幼魚時期是用外鰓進行呼吸，但外鰓會隨著成長而逐漸退化，改由鼻孔吸入空氣進行肺呼吸。這個類似肺功能的器官是由鰾演變而來的。南美及非洲肺魚在面對乾旱的夏季時，會將身體隱藏於泥土中，只露出鼻孔來用肺呼吸，而能夠順利地進行夏眠，就是因有肺功能之故。

十四、用腸呼吸的魚

泥鰍生活在泥濘之地，當水中的溶氧不足時會浮出水面由口吸入空氣。當空氣進入腸子時，其腸子後半段的毛細血管能吸收氧氣，而多餘的空氣則由肛門排出體外，對於氧氣的需求而言，有三分之一的氧氣可用這種腸呼吸的方法來進行。此外，泥鰍的皮膚也有呼吸的功能。



▲非洲肺魚夏眠時會利用特殊的肺構造進行呼吸。



氧氣中毒

文圖／蘇焉（國立中山大學講師）

▲水肺潛水所使用的氣瓶一般常被誤以為是氧氣筒。

水肺潛水所使用的氣瓶與醫療的氧氣瓶因外形有些許的相似，所以很多不熟悉水肺潛水的人，都會誤稱水肺氣瓶為氧氣筒；另外，在媒體報導中，於描述使用於潛水的氣體也常誤以為是氧氣的錯誤報導。其實水肺潛水氣瓶一般所充填的氣體為經壓縮的天然空氣，所以在水下呼吸的氣體當然就是空氣，而非氧氣。

氧氣是人體不可或缺的氣體，但呼吸濃度過高的氧氣對人體也會產生不良的影響。不過，空氣中的氧氣濃度若低下時，肺泡的

氧分壓也會跟著下降，造成肺泡的毛細血管中的血液無法攝取足量的氧，而將含氧氣不足的血液輸送至組織，形成組織間缺氧的狀態，其結果不但使細胞正常機能受阻，嚴重時可能導致死亡。

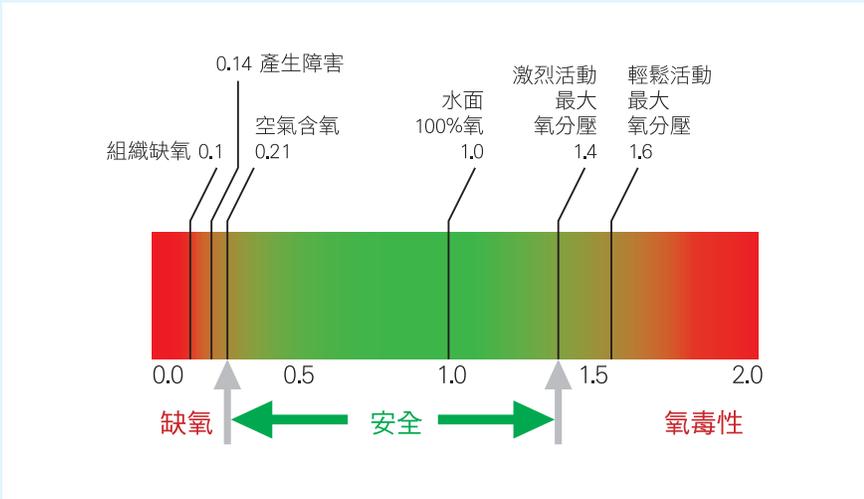
在常壓下，空氣中的氧濃度為3倍（60%）時，有促進人體運動功能亢進的紀錄，但要注意氧氣過剩和吸入時間的差異，也會產生危害人體的作用，如酶作用的阻礙、腦部血管的收縮導致血液減少，甚至引起肺炎等，此稱為氧氣中毒。

在水下呼吸的氣體濃度因深度而會增大，0.5bar的氧分壓是氧中毒的臨界壓力，低於此便沒有氧氣中毒的危險，但若長時間吸入分壓0.5~2bar氧氣則會引起慢性氧中毒，處於2~3bar以上的氧分壓時，在較短時間內即可能

發生掠厥性氧中毒，所以在潛水時氧分壓絕不可超過1.6bar。氧氣中毒的症狀為：視野變窄、噁心、嘔吐、打嗝、頭暈、臉色蒼白、盜汗、耳鳴、嘴唇肌肉抽搐、麻木、尤其手指及全身抽搐、昏迷、肺活量降低等。



▲在水下呼吸的氣體濃度因深度而增大，所以在潛水時氧分壓絕不可超過1.6bar。



◀氧分壓的限制。

氧在空氣中約佔21%，在海平其分壓為0.21bar，水壓每下潛10m，空氣增加1bar，所以在越深的地方，所呼吸到的各成分氣體分壓也相對增加，在10m深，氧分壓為0.42bar，20m深則為0.63bar，所以潛到約66m時，潛水者呼吸空氣中的氧分壓則達

1.6bar，但並不表示使用的空氣可潛到66m，也必須考慮到氮麻醉與計算氧氣的累積對人體的傷害等，一般潛水超過50m時，就必須使用氮氧混合氣。所以使用純氧其氧分壓為1bar，潛到6m的氧分壓就達1.6 bar，所以潛水最深也不可超過6m。

▼氧氣約佔空氣的1%，在海平面其分壓為0.21bar，水壓每下潛10m空氣增加1bar，所以在越深的地方，所呼吸到的各成分氣體的分壓也相對增加。

▼使用純氧潛水，其氧分壓為1bar，潛到6m的氧分壓就達1.6 bar。



蝦米!

魚蝦嘛有身分證!?

文／曾珮瑩（高遠文化） 圖／黃惠君（東極觀點）

在這個年代，飲食生活越來越講究：蔬果要有機，魚肉要新鮮，米食要精緻…，吃得飽已不再是唯一的需求，吃得健康更為重要。自從行政院農業委員會蘇嘉全主任委員於去年推動農漁畜產品產銷履歷制度以來，讓一向受到消費者重視的食品安全有了更明確的目標。

愛吃魚，先來認識產銷履歷

全民漁業教室的第八堂課，由「海洋大學水產品產銷履歷驗證中心」冉繁華主任主講，為喜食水產品的民眾帶來了好消息—連魚蝦都有身分證了！漁業署謝大文署長首先介紹指出，漁業

的發展與日常生活息息相關，許多民眾愛吃魚，卻擔心吃不到新鮮或有病的魚，不過這種疑慮將因有產銷履歷的出現而消除了！未來不僅是養殖



▲農委會產銷履歷驗證識別標誌。



▲海洋大學水產品產銷履歷驗證中心—冉繁華主任。

漁業，海洋漁業也會有產銷履歷紀錄。謝署長並感謝冉教授真正的做到走出教室，經常走訪全臺漁鄉，建立民眾對水產品的正確觀念。

冉教授開場即表示，「產銷履歷」就是身分證，魚蝦也都要有身分證，顯示臺灣的漁業已經走向了更高一層的位階。日本於7年前即推動產地標籤制度，並以聳動的廣告教育民眾；在廣告畫面中，工作人員全身穿著無塵衣處理水產品，魚隻離水後就不碰地、急速冷凍、加工放血、真空包裝等，如此處理後，絕對是最

新鮮的魚。冉教授經常深入民間推廣漁產品產銷履歷，慢慢改變民眾對購買水產品的觀念—活魚不等於是新鮮。

有身分證的魚蝦保障消費者食的安全

水產品的外表經常是民眾選購的第一要件，像是買魚時要選擇眼睛黑白透明，鰓紅和魚鱗完整；而文蛤本身是黑的，民眾卻習慣購買經漂白後顏色較白的文蛤。全臺養殖面積達4萬公頃以上，每一養殖戶都希望提供給消費者最安全衛生又美味的食品，若是能對生產過程加以追蹤，絕對可以降低黑心食品的產出量，這是推動產銷履歷上另一層最主要的意義。

牛有狂牛症，豬有口蹄疫，雞有禽流感，只有魚類沒有這類致命的疾病，民眾應會願意多花點錢去買魚。目前國內已有6家養殖場取得國際HACCP認證，產銷履歷驗證就是，從「生產—製造—加工—儲存—運輸—銷售」的資訊系統「ONE UP—ONE DOWN」一上一下取得前端的資訊再傳到下階段，產銷全程資訊完整透明；



▲謝大文署長推廣魚食文化不遺餘力。

「公開整個養殖作業流程、記錄及大眾服務，可降低消費者的購買風險及不信任感；同時，透過資訊的聯結可讓不肖業者無所遁形或抓出問題根本，進而保障消費者的食用安全，且可避免再度發生黑心食品問題，則是產銷履歷的附加效益。

食品衛生安全為當前國際漁業重要趨勢

推動食品衛生安全管制系統已是世界的潮流，而各國不同的衛生安全標準及風險評估模式亦為當前最重要的課題，希望藉由水產品產銷履歷認證制度的推動，營造水產品良好之生產環境、品質規範及安全作業流程，以提高養殖水產品之衛生安全、經濟價值與國際競爭力。

冉教授最後表示，不僅是產、官、學、研，署長推動全民漁業的目的亦是讓消費者都能接觸並瞭解這個產業，瞭解漁業的美和漁業的重要性，並期望透過新農業運動，經由產銷履歷制度，讓民眾對水產品更有信心。🌊

>> 沙灘椰影

新加坡東海岸公園

營造人與自然的生存空間

文圖／鍾國南（漁業署遠洋漁業組技正）

楔子

竿先傳來陣陣的抖動，讓初嚐垂釣滋味的內人驚叫出聲，也引來鄰近幾個馬來家庭的側目，畢竟一個下午到現在，大家都還沒有值得矚目的釣果。竿先果然彎得厲害，當然也是因為我們使用的不是太粗的磯釣竿，不過如果釣線的另一端不是垃圾的話，應該也頗有看頭的吧！



▲勿洛海堤。

隨著鉛錘出水，緊接著就是大家目光的焦點，從水面拉上來才看清楚了：是一隻遠海梭子蟹，藍紫色的斑紋我們熟悉得很，這可是我們在澎湖潮間帶常見的老朋友，沒想到在新加坡異地相逢，除了吞一口口水之外，還真多了一份親切感！

等旁邊的釣客都各自回去關注自己的釣竿後，兩個小孩眼巴巴地等著看老爸怎樣取下釣鉤。說來慚愧，與海為伍也快30年了，對於螃蟹那兩隻大螯還是敬畏有加，從來就學不會漁民朋友那種空手入白刃的功夫。不過我闖江湖的一招半式也不含糊：用腳把它踩住，先找個什麼東西讓它的一支螯夾住，再從後面捏住另外一隻螯，接下來就可以用兩手把它制服。招式雖然有些笨拙，不過還算滿安全管用的啦。

除了是今晚宵夜的主角之外，這隻螃蟹還具有更重要的意義 - 它是我們在新加坡東海岸公園（East Coast Park）下竿的第一筆漁獲。

花園城市的美麗角落

我們所在的位置是在東海岸公園的一處長堤，名為勿洛的海堤（Bedok Jetty），這個海堤其實是一座伸入海中的長橋，垂直海岸向外突出250公尺，末端為T字形。由於離岸已有相當的距離，任何人都有理由相信這會是個絕佳的釣點。我們沿著海堤往前走，兩旁都是釣魚人，此外，還有許多家庭在涼亭下露營和野餐，每隔10公尺一個水泥凳子，幾乎座無虛席，想插空找個下竿的地方還真不容易。就在我們快要放棄的時候，竟然在接近海堤末端的地方出現一個空位，這種心情好像在臺北鬧區發現一個免費的停車格一樣，簡直可列為日記中「今天最高興的事」了。

不過東海岸公園教人流連的不只是這個海堤，吸引人的也不只是渴望與魚一晤的釣客而已，還有滑直排輪、騎自行車、露營、烤肉、划獨木舟、健走、慢跑、吃海鮮、踢足球、家庭聚會的人們和談情說愛的戀人，甚至還有滑水的愛好者，都在這片覆蓋著椰影的沙灘旁消磨了一個週末。有人認為新加坡是一個極度人



▲他鄉遇見的老朋友—遠海梭子蟹。

工的都市，從某個角度而言，這樣的概念有其正確性，但是東海岸公園卻讓我們瞭解到，人為的建設應該與自然環境自在地接軌，才能滿足人們接近自然的渴望。

位在新加坡東南方的東海岸公園是臨海的一片狹長地區。在這一段20公里的海岸線上，規劃了15公里的慢跑路線，12公里的自行車道和5公里的直排輪道。搭飛機由南往北接近新加坡時，東海岸公園綿延7.5公里長的沙灘就映入眼簾，在海邊活動的小船也清晰可辨。除了沙灘之外，公園中遍植林木和草皮，拜熱帶充足的雨水和溫暖的氣候之賜，樹木都高聳蒼鬱，即使是炎熱的午後也都處處陰涼。週末下午，園區中的營帳越來越多，幾乎所有固定的烤肉架和涼亭都被佔滿，往來慢跑的人、騎

自行車的全家福和滑直排輪的情侶，營造出最典型的海岸假日風情。

新加坡有數個海岸公園，如新近修建的西海岸公園和東北面的巴西利公園，都是佔地廣大且設施完善的海岸公園。不過，在各種旅遊手冊與文章上都會提及的還是東海岸公園，標榜這是新加坡最大、最受歡迎的公園。另外，旅遊手冊也幾乎都推薦這裡的海鮮，每到入夜時分，正式的海鮮餐館和攤位型態的美食中心均門庭若市，到了週末更是一位難求，讓我們不得不承認這是公共建設帶給民間龐大商機的最好證明。



▲自行車與直排輪專用道。

創造人與自然的共存空間

若說東海岸公園是完全人造的產物似乎也不為過。它是人工填海所形成的土地，全部的陸地都是外來的，包括綿長的白色沙灘也是進口貨。這一片公園除了上述的各種休閒場地之外，還有高爾夫球場、度假別墅和保齡球館，幾乎所有設施都分布在層層的樹林和草地中。公園位在高速公路邊，開車的遊客可以很方便的進入公園的停車場，另外也有公車到達鄰近的出入口。公園臨海，面對的正是新加坡港外的錨泊區，遠近數不清的貨輪泊在海面上，入夜後船上燈火通明，與我們慣見的海上夜景大異其趣。

從公園的規劃可以看出主事者的設想是否周詳。東海岸公園將騎自行車的人與溜直排輪的人放在同一條通行道，並且明令禁止電動自行車與電動滑板車進入，而人行步道和慢跑道則另外鋪設，避免不同性質的遊憩活動造成彼此的危險。海域劃分出游泳和獨木舟使用的區塊和釣魚的區塊，陸上活動也分區規劃，就連



▲曳纜滑水。



▲繁茂的樹木讓遊人忘卻炎熱。



▲東海岸公園的沙灘和樹林。

烤肉區也分為有設施和無設施的區隔。沿著步道設有垃圾桶，每隔一段距離就有廁所和沖水設施，海邊則有救生圈和安全注意事項的告示牌，每一區交界處另有告示，標明該區可從事的活動種類與禁止的項目。

我注意到其中一段海岸有較多的浮球，仔細觀察才看出來，在岸上的樹蔭下有十來艘小艇。傍晚時分，有漁民來此將船滑入海中，載著釣客出海去了。這樣看來，該處應設有提供電力之設施，讓小船返回岸邊時可



用電動絞車將船拉回陸上，不得不讓我們佩服規劃者的細心。

另外，曳纜滑水池（Cable Skiing Lagoon）的設施也讓我們開了眼界。簡單的說，就是建一個大型的淺水池，四個角落有高塔懸吊著滑輪軌道，讓環狀的鋼纜快速轉動，鋼纜下方每隔一定距離垂下曳索，滑水者抓住曳索，足蹬單片或雙片的滑板，就可以滑水了。上方的鋼纜持續以定速轉動，可供5至6位滑水者同時進行，在池邊一角設有曳索的回收裝置和出發點。這種設備不必倚賴天然條件，在臺灣也應該很容易建造，腦筋動得快的業者似可參考一下。

問題想想

較之新加坡必須填海造陸，才能重新打造出一個南國風情的海岸公園，而臺灣有更多美麗的海岸、天然的沙灘，可是我們的海岸公園在哪裡呢？我造訪過大部分的臺灣海岸，發現政府確有投入建設，但大部分都是海堤、消波塊和港口。想想我們常去的「海邊」，除了東部和臺灣南北的天然礁岸之外，現在遊客最多的景點幾乎都是港口：漁人碼頭、竹圍、永安、南寮、梧棲、興達港、蚵仔寮、東港……，除了幾個私人經營的海灘之外，臺灣的沙灘提供了什麼休閒功能呢？

不可否認，在最近10年內，許多地方政府已經開始投入海岸休閒設施的建設，將原本被忽略的海邊加以整理，也規劃了自行車道、景觀步道、解說牌、停車場等等，慢慢帶領民眾領略海風的滋味。我們很難苛求在臺灣海邊強



▲教導遊客安全戲水的解說牌。



▲我們的釣客什麼時候有政府規劃好的釣點呢？



▲座無虛席的小吃中心。

風烈日的環境下（不比新加坡終年高溫多雨的氣候）能很快種好植栽，營造出涼爽宜人的海岸公園。不過撇開天然條件不談，政府規劃的能力還是有成長的空間。

就拿往外沿伸的勿洛海堤來說，這是令我感觸良多的景觀之一。看到堤上全家同遊的釣客，往來頻繁的直排輪和自行車，還有純觀光的遊客（卻看不見在臺灣無處不在的攤販），我在想：我們政府什麼時候為釣魚的民眾規劃過一處釣點？除了禁止和警告之外，我從來沒有看過哪一個海邊設施是為釣魚人規劃的。唯一一次是在核三廠的出水口，看到類似「臺電視您滿載而歸」的標語（因年代久遠已記不詳細了），算是對釣友比較友善的例外。

在海堤上還見到一位坐輪椅的老人，在一旁看著小孩揚竿，臉上帶著愛意和微笑。這種全家可以享受的海邊休閒，在臺灣真有那麼難實現嗎？是我們不需要這樣的休閒設施嗎？還是我們的海岸無法提供民眾各種休閒的場所？而從我們標榜「海洋國家」以來，人民真的比較願意、或是比較有機會接近海洋了嗎？

對於海岸環境的利用與規劃，最迫切需要的恐怕不是經費，而是主事者的關懷，以及整體考量的眼光吧！



▲坐輪椅的老人和家人一起到海邊消磨一下午。

結語

那一天之後，我們在東海岸公園又釣了好多次魚，除了灘釣的老朋友－花身雞魚、比目魚和沙梭之外，還有泰來海鯨和白鰻。從漁獲種類和每次都會上鉤的垃圾看來，我推測這裡的海底恐怕不像陸上的公園那般的美麗清潔。畢竟這個島嶼開發迄今已有數百年，而這個新興的國家建國迄今也才剛滿40年而已，雖然新加坡的污水接管率早已達百分之百，但之前都市廢水與垃圾污染想必也相當嚴重。

填海造陸當然是對海洋環境的破壞與入侵，但是造陸後重新建立新的海岸生態，也許是人類在滿足生存發展所需的同時，可以進一步探索的方向。腳踏在這一片人造的海岸公園上，我並沒有體會到人定勝天的成就感，卻肯定這是人類尋求與自然重新訂定友好契約的模式之一，值得我們多花一點心思去觀察和學習。🌊



雲林區漁會

慶祝96年漁民節熱鬧滾滾

—箔子寮漁產品直銷中心揭幕啟用並表揚模範漁民

文圖／張利聰（中國石油公司）

雲林區漁會為慶祝96年漁民節暨箔子寮漁產品直銷中心開幕，於7月13日至15日，在該中心廣場舉辦農漁產品產業文化活動，並表揚模範漁民，吸引大批民眾前來參觀、嚐鮮及購買農漁產品。

7月13日直銷中心開幕啟用，是整個活動的主軸，除行政院長張俊雄特電申賀外，尚包括社會賢達人士、當地民意代表首長、副首長、立法委員、主管官員代表、中央民意代表、地方民意代表及地方首長、副首長、中



▲箔子寮漁產品直銷中心揭幕啟用系列活動—舞蹈表演。

▼箔子寮漁產品直銷中心大樓。





▲箔子寮漁產品直銷中心開幕，雲林區漁會總幹事林傳育致歡迎詞。 ▲箔子寮漁港。

央、地方主管官員一行數十人及各村村長等貴賓均應邀與會觀禮，不少民眾更攜家帶眷共襄盛舉，現場洋溢著一片喜氣洋洋的氣氛。

開幕前的暖身活動熱鬧滾滾，請來鄰近鄉鎮及各村落的武術、陣頭表演，一時之間鑼鼓及鞭炮聲喧天，包括蚊港村的獅陣、海口村的旗陣、箔子寮的蜈蚣鼓陣、麥寮鄉的花鼓陣、四湖鄉的宋江陣及下寮村的獅鼓陣等14個陣頭輪番上場表演，搏得在場觀眾熱烈的掌聲。

漁會成立直銷中心可以減少中間剝削，對漁民有很大幫助，值得在各地落實。另外，區漁會找了一位年輕美麗、有國際觀的張嘉郡小姐擔任直銷中心的代言人，相信可為漁港帶來新活力。

有位貴賓則將布袋戲角色素還真的出場詩改編成別有一番風味的打油詩：「半人半聖亦半仙，全儒全道是全賢，心中肖想沙西米，很久沒吃蚵仔煎」，以祝賀直銷中心的開幕，巧妙地將漁產融入詩詞，讓人聽了都發出會心的一笑。

雲林區漁會林傳育總幹事指出，位於箔子

寮漁港旁的漁產品直銷中心佔地八百多坪，由區漁會向縣政府與漁業署爭取補助款，並配合自籌款，總共八千多萬元興建而成。這棟三層樓建築的直銷中心於前年初動工，去年完工，一樓規劃為乾貨、生鮮、活魚、熟食、餐飲等5區，共70個攤位；2樓有餐廳、休息室、觀景台；3樓則是電力機房，建物外觀以有關海洋的漁船、海鷗、魚隻、海浪等為建築元素，造型極具特色。

接著頒獎表揚96年度模範漁民及績優員工（如下表），在表揚完畢後，隨即進行剪綵儀式，由20位貴賓共同剪綵，直銷中心正式落成啟用營運。

96年度模範漁民及績優員工

蔡永常	林新登	紀文雄	郭福成	曾馬龍	曾煥超	曾文信
蔡波男	呂德雄	王詠能	王武吉	李傳	丁長發	姚山崎
丁金獅	莊登財	林碧玉	丁源進	丁老發	丁文雄	林世傳
林志龍	丁英蘭	丁龍	黃清安	蔡鑑	林弘顏	王世文
吳清木	吳奇昆	鄭昆	許受堀	蔡進立	林廣東	林塗城
林文配	林新發	吳玉琪	許文發	丁麗英		

96年度績優員工

陳靜如	吳淑萍
-----	-----

連續三天的活動，有民俗、舞蹈表演、漁業體驗、生態之旅、蚵貝藝術DIY及農漁產品促銷等活動，吸引許多民眾前來參觀及選購。

另外，為因應周休2日全家出遊，直銷中心周邊還有碰碰船、文蛤體驗池、庭園造景等遊憩設施，讓家長能陪著小孩體驗摸文蛤等的樂趣，了解漁民生活。

雲林區漁會為鼓勵商家踴躍承租攤位，推出「招三策略」，即前3個月免租金全優惠，期能讓直銷中心永續經營，以促進沿海漁港的漁業及觀光的永續發展。🌊



▲箔子寮漁產品直銷中心開幕剪綵。



▲雲林區漁會箔子寮漁產品直銷中心開幕，表揚績優員工。

▼慶祝漁產品直銷中心開幕表演的宋江陣。





車入

枋寮

話鮑鄉

文圖／洪淑昭（臺灣區漁業廣播電臺）



最甜美的漁鄉

～屏東是方糖砌成的城／忽然一個右轉，最鹹最鹹／
劈面撲過來／那海。（節錄自「車過枋寮」一詩。）

在詩人余光中筆下的枋寮是：「路是一把瘦瘦的牧笛，吹十里五里的阡陌阡陌……」從昔日屏東平原上那一畦畦的甘蔗田中，引發出詩人甜美的想像。儘管現今枋寮甘蔗田的規模已不復當年遼闊，但從鹽地裏所生長出來的黑珍珠滋味依舊讓枋寮保有最甜美鄉村的美名。在這瀰漫著濃濃海洋氣息的街巷阡陌，看著漁港旁一盤盤煮好待晾乾的鮑仔魚、蒙著頭巾的大孀曬饒仔魚乾的景象，漫步在枋寮街巷，感受到的是這裏所特有鹹中帶甜的漁鄉風情。



▲枋寮漁港。（高遠文化 提供）

位於屏東平原與恆春半島交界的枋寮鄉，它是臺鐵西部縱貫線的終點，也是南迴鐵路的起點，更是夏日遊客絡繹不絕趕往墾丁必經的地方，如此車水馬龍的景象，卻完全沒有改變枋寮原有的漁鄉特色。這個位於海岸山脈間、擁有大自然賦予好山好水的小鄉鎮，向來以“上青”的海產與甘甜的農作物而聞名，在余



光中初次造訪的年代裏，因盛產甘蔗、西瓜與香蕉，讓詩人有「甜甜的屏東」的深刻印象。

然而仿如枋寮國小校長韓月香所說：「可惜來枋寮的遊客多半僅止於“車過枋寮”，過境道路上一輛接著一輛絡繹不絕的車流，幾乎全與枋寮錯身而過，偶見車停路旁，也只是為了買「黑珍珠蓮霧」而作短暫停留而已，之後就趕往墾丁或臺東、花蓮。韓校長說：「枋寮所特有迷人的漁鄉特色，絕不是“車過枋寮”就能體會得到的。」而我有幸隨著漁廣「珍愛海洋～校園深耕列車」的腳步，來到了枋寮國小，也感受到枋寮處處洋溢著濃濃的人情味。韓月香校長告訴我們，枋寮人是出了名的好客，可惜我們錯過了剛過不久的保安宮新廟落成造醮大典，不然我們一定能看到各村各庄都辦流水席，見識到枋寮人是如何熱情款待每一個前來枋寮的人。雖然無緣看到流水席的盛況，但在廣播教學當中，我們從孩子們天真無邪的笑容裏，彷彿也看到了枋寮人熱情與純樸的縮影。或許豪邁熱情是海口人的真性情，但認份打拚才是枋寮人真正維持「最甜美漁鄉」盛名於不墜的主因。



▲一艘艘入港的漁船停滿了整個枋寮漁港。



▲枋寮的膠筏漁船。

在枋寮，從事漁業的人口在屏東縣位居所有鄉鎮之冠，早期漁業的發展是以傳統的牽罟為主，直到清康熙年間才慢慢引進漁船，也才有近海及沿岸漁業的發展。目前停靠在枋寮漁港是以漁筏居多，主要從事魷魚漁業，而刺網、一支釣、手叉網等則是以白帶魚、馬加、土托、鰹魚、鯖魚等為主要的漁獲。據從小跟隨父親出海已有40年捕魚經驗的黃姓漁友說：「以早附近魚種卡濟，逐工攏滿載而歸，烏魚、烏魚子的好價格，彼時乎真濟人起樓仔厝」，然當筆者問起現今漁業現況時，黃漁友感嘆的說：「現在年輕人不喜歡討海，人力缺乏較辛苦，雖然阮後生一直叫我甬出海，不過掠歸世人的魚，不出海擱怪怪！」長期在南臺灣烈焰驕陽洗禮下的黃漁友，古銅色的笑容仍舊不脫下港人純樸的個性：「你們要幫阮這款漁民廣播一下，講阮攏認真真在海上拚風、拚浪、拚經濟亦拚人生。」



▼香酥可口的魚仔魚煎。



▲漁家婦女以純熟的手法將新鮮的魩仔魚快火煮好。

魩仔魚的故鄉

已近正午時分的枋寮漁港，許多在前一日出海的膠筏漁船一艘艘接連進港，滿載著一箱箱漁獲全都是魩仔魚，漁獲方卸下船立即被商家收購、接走，馬上送至港邊的魩仔魚加工廠，接著煮熟晾乾，一包包地裝箱妥當，送至每個消費者的手中，純熟一貫作業的流程，讓枋寮魩仔魚故鄉的名號，響遍南臺灣。

說起枋寮捕魩仔魚的歷史可遠溯自民國66年，當時漁會從日本引進魩仔魚的漁具、漁法來進行捕撈，通常作業漁船在日出前就出港，利用探測膠筏先進行漁群探測，再用網船進行作業；而為了保持魚貨的鮮度，捕撈起來的魩仔魚會立即用碎冰冷藏，天亮時運回漁港拍賣。枋寮的魩仔魚加工也是遠近馳名，魩仔魚在加工前必須經過淡水充分的洗滌，去除細砂等海中雜物之後立即投入煮沸的食鹽水中煮熟。為了保持魩仔魚體的完整，每個在加工廠的漁家婦女，個個練就一身好功夫，滿滿一鍋的魩仔魚經過2、3分鐘的大火快煮，立即純熟地將魩仔魚從鍋中撈



▲剛釣起尚青的鬼頭刀及鯉魚。

起，連盤帶魚置於架上充分滴除水分後，再行乾燥並且包裝。在枋寮除了可以買到包裝好的魩仔魚回家烹調外，隨處可見的「魩仔魚煎」更是在地最有名的小吃，枋寮魩仔魚的名聲可說是遍及全臺，與臺北縣淡水及宜蘭頭城並列為臺灣重要的魩仔魚產地。

雖然魩仔魚一直是枋寮地區漁民最主要的漁獲來源，然而捕撈魩鯪的漁業亦被認為會影響海洋資源。因為魩鯪魚是中大型洄游性魚類的食物，而且捕撈魩鯪魚可能混獲經濟性魚類仔稚魚。

為保育資源，漁業署已輔導相關縣市政府訂有魩仔魚的禁捕期，也就是每年6月1日至9月15日期間內，相關縣市應擇定連續3個月為魩鯪漁業之禁漁期。未來農委會將輔導相關縣市政府加強管理，其措施包括：經營對象限原核准有案之業者，限制經營漁船噸數、加強每年總漁獲量之管制、延長禁漁期等。魩仔魚的管理主要就是希望能讓小魚有機會長大，讓大魚不致食物匱乏，並讓所有



海中生物們能有一個棲息繁衍的環境，如此臺灣的漁業才能真正的永續發展，而國人要吃到在地上青的海魚，也才不會是奢望。

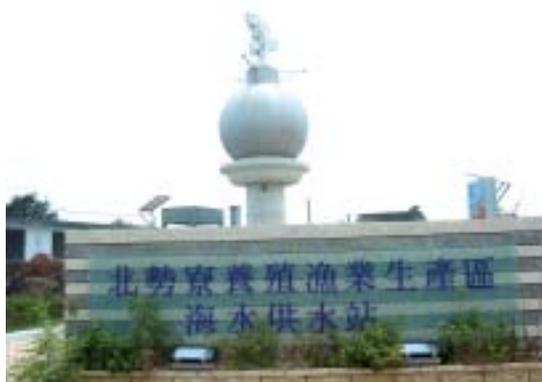
富麗漁村新景象

其實，除了近海漁撈之外，枋寮鄉的水產養殖技術也是聞名全臺，在沿海的大庄、北勢寮、東海與番仔崙設有四個養殖專業區，利用海水從事石斑魚、午仔魚、黃臘杉、白蝦等高經濟價值魚蝦養殖，讓枋寮鄉專業的水產養殖技術在世界舞台上佔有一席之地。

近年來因休閒漁業的興起，原位於枋寮鄉的大庄社區以擁有養殖專業區的特色，結合當地紅樹林及河口溼地的生態，將原有的傳統養殖漁業經營成功轉型為「富麗漁村之旅」。因具有生產、生態、生活等三生一體的



▲防波堤外的沙灘是海釣的好去處。



▲枋寮有四個專業的養殖漁業生產區，全賴供水站供應海水。





▲枋寮國小校長韓月香接受漁廣採訪時提及枋寮是最甜美的漁鄉。



▲忙碌的魷仔魚加工廠內，一盤盤待瀝水晾乾的魷仔魚。



▲廣場上曬著魷仔魚乾的漁家婦女。

特色，在民國85年還獲選為「富麗漁村」，更因此成為休閒漁業的代表鄉鎮。每到週末假日，社區會安排生態導覽解說員為民眾講解，吸引附近許多帶著孩子的家長們，到大庄社區來瞭解各種魚類的生長史，也觀察紅樹林豐富的生態，在夕陽餘暉中欣賞滿天彩霞的美麗景緻。

而枋寮漁港更是假日吸引遊客的一個休閒好去處：防波堤外的沙灘是釣友口耳相傳的好所在，而力求轉型的老船長們，載釣客出海釣魚成為捕魚之外的另一項副業，所釣到的新鮮漁獲總能引起婆婆媽媽們昂揚的興緻，然而孩子們對於大人討價還價的繁瑣過程感到不耐，對他們來說，在堤岸上成群出動的浪花蟹才是他們目光的焦點。枋寮漁港現在除了有內外防波堤擋住海浪外，木造二層樓高的觀海樓、黃昏市場等的新設施，也讓枋寮漁港從一個停泊漁筏的小漁港，一躍升級為二等漁港，而休閒風潮的興起也讓枋寮漁港發展朝向觀光休閒的方向。

在臺語中「用木板搭成的工寮」一枋寮，或許只是個不起眼的小鄉鎮，然而正因為有枋寮人認份打拚的精神，這裏才能以最新鮮的漁獲與最甘甜的作物搏出枋寮最甜漁鄉的名稱，所以當您再度車過枋寮，不論是要暢遊墾丁或是到臺東、花蓮體會後山景緻，或者只是趕赴東港參加黑鮪魚的盛宴，請您務必「車入枋寮」，停下腳步看一看這個既有山海風貌，又有平原風光，更有濃厚民風的好地方，詩人筆下甜甜又鹹鹹漁鄉風情正等待您用心來發覺。🐟



從門外漢看法律—現代漁友應有的基本法律常識 (38)

中西太平洋高度洄游魚類種群養護與管理公約

委員會秘書處、財務安排、決策、透明度和與其他組織的合作及會員之義務

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

愚伯最近詩性大起，吟唱唐朝韋應物「答李膺」七律詩：「去年花裏逢君別，今日花開又一年；世事茫茫難自料，春愁黯黯獨成眠；身多疾病思田里，邑有流亡愧俸錢；聞道欲來相問訊，西樓望月幾回圓。」由這首詩內容，看出愚伯的心情。世事難料，任何人都無法去預測。尤其在遠洋掠魚走船郎，那種思鄉的心情。愚伯跟阿安約好來厝泡茶，阿安準時到愚伯厝。兩人開始泡茶、開講。

愚伯：阿安，你知影「魚」是什麼嗎？

阿安：簡單。魚是一種動物，生活在水底，部分可以吃，部分不可以吃。

愚伯：非也，非也。阿安，我再問你一次，魚為何物？

阿安：愚伯，你是在考哲學問題嗎？或者是

愚伯：阿安，其實我是在考你法律問題。

阿安：什麼！法律問題？可能嗎？

愚伯：魚這種物件，真奇怪。伊那在沿海國海域，沿海國對它就有管轄權，別國不能到沿海國管轄海域掠捕。如果魚離開沿海國管轄海域，進入公海，沿海國對該等魚群，就喪失管轄權。進入公海的魚群，就受公海有關漁業養護管理之規範之對象。如果是在區域國際漁業組織的公約區域內，則受該公約有關養護管理之管轄。

阿安：魚真正有趣味。愚伯我想要了解乎伊卡清楚，請前輩說解其詳。

愚伯：其實你可參考黃異教授所寫的「魚在法制上的義意」的論文，你就會非常清楚。

阿安：多謝前輩指點。不知前輩有問否？可否對晚生說明有關中西太平洋高度洄游魚類種群養護與管理委員會秘書處、決策、以及會員義務等等事項。

愚伯：此事簡單，有關國際漁業組織法規，我尚清楚，你問題我說乎你聽，你就斟酌聽。

一、前言

有關中西太平洋高度洄游魚類種群養護與管理公約（以下稱公約）中之中西太平洋高度洄游魚類種群養護與管理委員會（以下稱委員會）設置秘書處、財務之安排、委員會決策、委員會透明度和與其他組織的合作以及委員會會員之義務，茲將其內容簡要說明如下：

委員會設置一個常設秘書處，用來接收並傳遞委員會的通訊、資料的編纂與分送、為附屬機構準備行政及其報告、行政管理、出版委員會及其附屬機構的決定之刊物 等等事項。委員會的資金來源有會員分攤的會費、自願性捐款、基金、其他資金等。委員會作決策時，通常是以「共識決」為之。所謂的共識決是指在該決策制定當時沒有任何正式的反對意見而言。如果共識決的努力已用盡，尚未得到結果，則改以透過投票方式作出決定。以投票的方式作出決定，分別就程序問題與實質問題而為不同規範。委員會應促進其決策及其他活動的透明度。應讓與執行公約事項有關的政府及非政府間組織的代表，有機會以觀察員或其他適當方式參加會議。又委員會應與聯合國糧農組織及其他聯合國專門機構就共同利益的事務進行合作，並與其他相關政府間組織合作。

委員會會員之義務，基本上有迅速執行公約的養護、管理與其他措施或事項、

每年提供統計、生物及其他資料與資訊給委員會、隨時告知委員會在公約區域內作業懸掛其旗幟的漁船之有關規範及措施以及配合委員會執法的相關措施。關於委員會秘書處、委員會財務安排、委員會決策、透明度和與其他組織的合作以及委員會會員之義務之公約相關規範，分別介紹如下各項。

二、委員會秘書處

委員會秘書處係規定在公約第四節第15條、第16條，其所規範的內容如下：

委員會得設置一個常設秘書處，秘書處是由執行長及委員會所要求的其他職員所組成。執行長的任期為四年，並得再被任命一次。也就是說，執行長最高任期為8年。執行長為委員會的首席行政官員，應在所有委員會及其附屬機構之會議上盡其職責，而且應執行委員會所委託的此類其他行政功能。

秘書處有如下的功能：「一、接收並傳遞委員會之正式通訊，二、促進為完成公約目的所需的資料之編纂與分送，三、為委員會、科學次委員會與技術及紀律次委員會準備行政及其他報告，四、對已經協議的有關監測、管制與偵察及提供科學諮詢之安排進行行政管理，五、出版委員會及其附屬機構之決定並促進其活動，六、財務、人事及其他行政功能。」



為儘量減少委員會會員之成本，秘書處的設立應具成本效益。秘書處之建置及其功能應適當考慮現存區域機構執行特定技術性秘書功能之能力。

委員會的職員是由執行長任命，而其進用的方式是為聘僱，在聘僱及補充職員方面，首要考量的是，確保符合效率、能力與誠實的最高標準的需要，在如此的考量下，有關職員的聘僱是在各會員間以衡平的方式聘僱。

三、委員會的財務安排

委員會的財務安排係規定在公約第五節第17條至第19條，主要的規範是委員會的資金、委員會的預算及年度審計等事項。有關公約所規範之內容如下：

委員會的資金來源包括：

- (一) 委員會會員所分攤之會費。
- (二) 自願性捐款。
- (三) 委員會所建立的基金。
- (四) 任何委員會所獲得的其他資金。

委員會應以共識決方式通過及於必要時修訂其管理委員會和行使其功能之財務規章。

委員會的預算：

(一) 執行長應草擬委員會之預算草案，並向委員會提出。預算草案應指明委員會之何項行政費用，是由會員所分攤之會費之費用支

應，及那些費用是由自願性捐款、委員會所建立的基金、任何委員會所獲得的其他資金等所收資金支應。委員會的預算是以共識決方式通過預算。如果委員會無法通過關於預算的決定，對委員會行政預算之會費分攤水準，應依前一年預算水準而決定，以因應委員會下一年度的行政開支，直到依共識決通過新的預算。

(二) 對預算之繳納總數應依委員會以共識決所通過及必要時修訂的分攤計畫決定。通過分攤計畫時，應適當考慮每一個會員繳交相同的基本費、反映相關會員之發展情況及其付費能力之國家財富為基礎之費用以及變動費。變動費應以在公約區域內專屬經濟區中及國家管轄權區域外之委員會所指定之魚種的總漁獲量為基礎，對會員之開發中國家或領地所屬漁船，在其專屬經濟區內所採捕之漁獲應適用折扣因子。委員會所通過的分攤計畫應列於其財務規章內。

(三) 如果會費繳交者，未繳交委員會年費之總額，等於或超過其兩整年應繳年費總額時，該會員不得參與委員會之決策。此類未繳交的會費，應依委員會於其財務規章內所訂定的利率繳納利息。在委員會認為一個成員未能支付會費是因為有不可歸責於該成員之原因者，則可免除此類利息之支付，並允許該會員投票。

委員會的帳冊、帳簿及帳戶，包括其每年財務報告，應由委員會所指定之獨立審計員每年審計。

四、委員會的決策

有關公約對委員會的決策之規範，係規定在公約第六節第20條，其所規範的內容分別介紹如下：

委員會之決策是以共識決為之。所謂「共識決」是指在該決策制定當時沒有任何正式的反對意見。

除公約明文規定應以共識決決定者外，若所有為達成共識決之努力均已用盡，就程序問題之決策應由出席並投票的會員之多數來決定；就實質問題的決策，應由出席並投票會員的四分之三多數來決定，而這個多數包含出席並投票的南太平洋論壇漁業局會員國四分之三多數及出席並投票的非南太平洋論壇漁業局會員國四分之三之多數。此外，不會有任一提案被任一集團兩票或更少的票數所否決的情況。當提出一個問題是否為實質問題時，除非由委員會依共識決或實質問題決策所需之多數認定為非實質問題，否則，該問題應被視為實質問題來處理。

如果主席發現所有達成共識決的努力均已用盡時，主席應在委員會該屆會議期間內定出一個時間以透過投票做出決定。在任何代表的要求下，委員會得在

出席並投票的會員之多數決下，延後作出決定，直到委員會得決定同一會期的某個時間為止。屆時，委員會應就該延後的問題進行投票，此一規則對任何問題只能適用一次。

當公約明文規定一提案的決定應經共識決，而主席認為有對該提案的反對意見時，委員會得為調解歧異之目的指派一位調解者，以使該事項達成共識決。

一會員在投票時反對該決定或其未出席該決定制定之會議時，可在委員會通過該決定30天內，可以以該決定與公約、協定或海洋法公約之規定不符，或者該決定在形式上或事實上不公正的歧視該相關會員為理由，尋求經由依公約附件二之





程序，組成審查小組審查該決定。在審查小組之發現與建議及任何委員會要求之行動尚未定案之前，會員不需要執行系爭決定。在上揭事項的限制下，委員會所通過之決定應在通過60天後產生拘束力。

如果審查小組認定委員會之決定不用修改、修訂或撤銷者，該決定應在執行長將該審查小組之發現與建議通知日期起30天後生效。

如果審查小組建議委員會應修改、修訂或撤銷該項決定者，委員會應於下屆年會時修改或修訂其決定，以符合審查小組之發現與建議，或撤銷該項決定。在多數會員以書面要求下，委員會應於審查小組之發現與建議通知日起60天內召開特別會議。

有關公約附件二，對審查小組相關事項之規定如下：

(一) 會員在投票時反對委員會的決定或未出席該決定制定的會議，可以在委員會通過該項決定30天內，以該決定與公約、協定或海洋法公約的規定不符，或者以該決定在形式上或事實上不公正的歧視該會員為理由，以書面通知向執行長提出審查。該項書面通知應附復議理由之聲明。執行長應將該項書面通知及所附之聲明副本周知所有的會員。

(二) 審查小組應的組成方式如下：

1. 從聯合國糧農組織所依據海洋法公約附錄八第2條所起草並持有的名單中，

或由執行長所持有之類似的漁業專家名單中，指派3名代表所組成。

2. 提出審查申請之會員應指派1位代表，該名代表可以是其國民，亦可以不是其國民。此一代表之指派，應納入向執行長所提出之書面通知之內容之中。
3. 當有二個或二個以上的會員對同一決定提出審查時，不論各自所提出的審查理由為何，此等會員應在收到第一份提交的通知書20天內，依協議聯合指派一名小組的代表。如果相關會員在指派代表方面無法達成協議，該指派應該在所有提出審查的任何一個會員的要求下，依下列第(六)項規定為之。
4. 委員會的主席應在接到通知書的20天內指派一名代表。
5. 另一名代表應由提出審查的會員與委員會主席依協議指派，他們應在3名代表中指派一名為審查小組的主席，若收到上揭第一項所指之書面通知的20天內，提出審查的會員及委員會主席無法就指派一名或多名小組代表或附議小組主席達成協議，則在任何一方之要求下，該未決一項或多項指派應依下列第6項之規定為之。此類要求應在前述所提之20天期限結束後10天內提出。
6. 除非有關各方同意任何依上揭第3、

4、5等項之指派是由有關各方所選擇之個人或第三國來指派，國際海洋法法庭庭長應作出必要的指派。

7. 審查小組成員的任何空缺之遴員遞補，應依最初指派方式進行人員遞補。

(三) 在審查小組組成後，應於30天內舉行言詞辯論，其地點與日期由該小組決定。

(四) 審查小組應決定其本身的程序，以迅速而有效率的進行言詞辯論，並確保一個或多個申請者有充分的機會發表意見並陳述其案件。

(五) 執行長應代表委員會行事，並應提供審查小組充分的資訊以使其能了解該決定作成的基礎。

(六) 任何會員得向審查小組提交一份與審查事項相關的備忘錄，而小組應允許任何此類會員有充分的機會來表達意見。

(七) 除非審查小組因為該案件之特殊狀況作出其他決定，否則，審查小組（包含成員的費用）費用的支出，應依下列方式負擔：

1. 百分之七十由申請者負擔，或在有許多位申請者時，則由這些申請者平均分擔。
2. 百分之三十由委員會的年度預算來負擔。

(八) 審查小組的任何決定應由其成員的多數來決定。

(九) 若申請者或在申請者超過一個時，其中之任一申請者未出現在審查小組，小組可繼續其程序，並作出結論與建議。申請者之缺席不應構成審查程序之障礙。

(十) 審查小組之結論與建議，應限定於與申請主題有關的事項，並陳述其所根據的理由，同時應包括參與的成員姓名與結論日期。任何小組成員可對該結論附加一個個別的或不同的意見。然而小組不應以其決定取代委員會的決定。小組應在言詞辯論結束後30天內將其結論與建議，包括其理由，分別送給申請者和執行長，執行長應將小組的結論與建議及其理由影本分送給所有會員。

五、透明度和與其他組織合作

有關公約對透明度和與其他組織合作所為之規範，係規定在公約第七節第21條、第22條。其所規範的內容分別介紹如下：

(一) 透明度

委員會應促進其決策過程及其他活動的透明度。跟執行公約事項有關的政府和非政府間組織之代表，應有機會以觀察員或其他適當方式參加委員會及其附屬機構的會議。委員會的議事規則應將此種參與納入該規定之中，該規則在此方面的規定，不應有不當之限制。此類政府和非政府間組織應依委員會所通過之規則與程序，適時的取得適當之資訊。



(二) 與其他組織的合作

1. 委員會應適當的與聯合國糧農組織及其他聯合國專門機構就有共同利益之事務進行合作。
2. 委員會應作合適的安排，以與有相關目標及其可對公約目標之達成有所貢獻之其他相關政府間組織諮詢與合作，例如南極海洋生物資源養護委員會、南方黑鮪養護委員會、印度洋鮪類委員會及美洲熱帶鮪魚委員會。
3. 就公約區域與其他漁業管理組織所管理的海域重疊處，委員會應與此等組織合作，以避免對為兩個組織所管理的區域內物種的措施之重複。
4. 委員會應與美洲熱帶鮪魚委員會合作，以確保達成公約第2條所設定之目標。為此目的，委員會應主動與美洲熱帶鮪魚委員會協商，以達成一套一致性的養護與管理措施，此等措施包括對出現於兩個組織公約區域內魚群種類之監測、管制與偵察措施。
5. 委員會得基於獲取最佳可得之科學與其他漁業相關資訊之觀點，與上揭所指組織及其他適當組織締結關係協議，例如太平洋共同體及南太平洋論壇漁業局，以促進公約目標之達成，並使相關工作之重複最小化。

6. 依上揭第1、2、5等項與委員會締結安排或協議之任何組織，得依委員會議事規則指派代表以觀察員身分參加委員會的會議。應設立程序，以在適當情況下取得這些組織的看法。

六、委員會會員之義務

有關公約對委員會會員之義務所為之規範，係規定在公約第四部分第23條之中，其所規範的內容分別介紹如下：

(一) 會員應迅速的執行公約條文及任何隨時依公約同意之養護、管理與其他措施或事項，並應合作以促進公約之目標。

(二) 會員應下列義務：

1. 每年應提供給委員會統計、生物及其他資料與資訊，以及委員會所額外要求之資料與資訊。
2. 以委員會要求之方式與期間，提供關於在公約區域內其捕魚活動之資訊，包含漁區和漁船，以促進可信賴的漁獲量與努力量統計資料的彙整。
3. 提供有關於執行委員會所通過之養護與管理措施之步驟之資訊給委員會。

(三) 會員應隨時告知委員會有關在公約區域內屬於其國家管轄權區域對高度洄游魚類種群所採取之養護與管理措施，委員會應定期的將此類資訊傳遞給所有會員。

(四) 會員應隨時告知委員會有關其為規範在公約區域內作業懸掛其旗幟漁船之活動所採取之措施，委員會應定期的將此類資訊傳遞給所有會員。

(五) 會員應儘最大可能，採取措施，以確保在公約區域內進行捕魚的國民及為其國民所擁有或控制的漁船遵守公約之規定。為此目的，會員得與此類漁船的船旗國締約協議以便於此類執法工作。會員在任何其他會員要求且提供相關資訊下，應儘最大可能，就其國民或為其國民所擁有或控制的漁船被指稱違反公約條文，或任何委員會所通過之養護與管理措施進行調查。調查進展的報告，包括對任何關於該被指控違法所採取或擬採取的行動的詳細內容，在可行的情形下應儘快的進行，在該要求提出兩個月內，被請求的會員應向提出指控的成員和委員會報告調查的進展和結果，當調查完成時，應提供調查結果報告。

七、結語

委員會的決策係以共識決為之，但共識決有時是無法達成，此時即須有解決的方式。公約對於解決方式係以投票方式為之，並分就程序問題與實質問題分別予以規定。就程序問題係由出席並投票的會員之多數來決定，而實質問題則由出席並投票會員的四分之三多數來決定。委員會基本上需與其他組織合作，以促進公約目的的達成。委員會會員之義務有提供資料與資訊之義務、遵守公約規範之義務、告知在其管轄區域內所採取的養護及管理措施之義務、告知其對懸掛其旗幟的漁船所採取的措施之義務、確保其國民所擁有或控制的漁船遵守公約規範之義務等。各位漁友對於委員會的運作以及公約對其規範，如能有所知悉，將有助於各位漁友對委員會的了解，同時也可以了解到國際漁業組織對於公海漁業的管理與養護。相形之下，亦可預測到國內漁政主管機關，對於國內漁船所採取符合公約規範之規定。🌊



臺閩地區96年6月漁產量分析

文圖 / 陳淑貞 (漁業署技正)

臺閩地區96年6月漁業總生產量為104,069公噸，較去年同月的96,504公噸增加7,565公噸(+7.8%)，其中臺灣地區生產量為103,967公噸，金馬地區生產量為102公噸。生產量變動情形，就漁業種類來看，遠洋漁業、海面養殖漁業及內陸漁撈漁業為增產，遠洋漁業產量63,219公噸，較去年同月增產9,454公噸(+17.6%)；海面養殖產量3,239公噸，較去年同月增產1,202公噸(+59.0%)；內陸漁撈產量12公噸，較去年同月增產3公噸(+33.3%)；近海漁業、沿岸漁業及內陸養殖漁業為減產，近海漁業產量11,398公噸，較去年同月減產1,657公噸(-12.7%)；沿岸漁業產量4,451公噸，較去年同月減產315公噸(-6.6%)；內陸養殖產量21,750公噸，較去年同月減產1,122公噸(-4.9%)。

註：遠洋漁業國外基地漁獲量，係由本署遠洋業組提供96年6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6月遠洋漁業卸魚量63,219公噸，較去年同月增加9,454公噸(+17.6%)。增產部分，依序為魷釣漁業，卸魚量22,352公噸，較去年同月增加17,662公噸(+376.6%)；單船拖網漁業，卸魚量為

3,102公噸，較去年同月增加870公噸(+39.0%)；秋刀魚火誘網漁業，卸魚量930公噸，較去年同月增加48公噸(+5.4%)；減產部分，鯉鮪圍網漁業，卸魚量14,798公噸，較去年同月減少5,637公噸(-27.6%)；鮪延繩釣漁業，卸魚量18,960公噸，較去年同月減少3,797公噸(-16.7%)；雙船拖網漁業，卸魚量926公噸，較去年同月減少123噸(-11.7%)。

(二) 近海漁業

96年6月近海漁業產量11,398公噸，較去年同月減產1,657公噸(-12.7%)。增產部分，依序為火誘網漁業，產量2,000公噸，較去年同月增加224公噸(+20.3%)；鯖鮪圍網漁業，產量1,326公噸，較去年同月增產224公噸(+20.3%)；一支釣漁業，產量290公噸，較去年同月增產144公噸(+98.6%)；巾著網漁業，產量126公噸，較去年同月的5公噸增產121公噸(+2,420.0%)。減產部分，依序為中小型拖網漁業，產量3,472公噸，較去年同月減產981公噸(-22.0%)；鮪延繩釣漁業，產量2,719公噸，較去年同月減產516公噸(-16.0%)；刺網漁業，產量511噸，較去年同月減產248公噸(-32.7%)；鯛及雜魚延繩釣漁業，產量553噸，較去年同月減產217公噸(-28.2%)；曳繩釣漁業，產量9公噸，較去年同月減產169公噸(-94.9%)，其餘漁業產量增減變化不大。

(三) 沿岸漁業

96年6月沿岸漁業產量4,451公噸，較去年同月減產315公噸(-6.6%)。增產部分，以鏢旗魚漁業增產最多，產量113公噸，去年同月則無產量；減產部分，以刺網漁業減產最多，產量1,750公噸，較去年同月減產235公噸(-11.8%)；其次為火誘網漁業，產量477公噸，較去年同月減產155公噸(-24.5%)；其餘漁業產量增減變化不大。

(四) 海面養殖

96年6月海面養殖產量3,239公噸，較去年同月增產1,202公噸(+59.0%)。其中淺海養殖產量為3,048公噸，較去年同月增產1,294公噸(+73.8%)；箱網養殖產量為165公噸，較去年同月減產93公噸(-36.0%)；其他海面養殖，產量26公噸，與去年同月產量相同。

(五) 內陸漁撈

96年6月內陸漁撈產量12公噸，較去年同月增產3公噸(+33.3%)。其中全為水庫漁撈業產量，河川漁撈業則無產量。

(六) 內陸養殖

96年6月內陸養殖產量21,750公噸，較去年同月減產1,122公噸(-4.9%)。其中鹹水魚塢養殖產量為9,229公噸，較去年同月增產906公噸(+10.9%)；淡水魚塢養殖產量12,211公噸，較去年同月減產2,048公噸(-14.4%)；其他內陸養殖產量310公噸，較去年同月增產21公噸(+7.3%)。

二、累計漁業種類別生產情形

96年度截至6月底止，臺閩地區漁業生產量累計為702,760公噸，較去年同期增加23,273公噸(+3.4%)。其中遠洋漁業、近海漁業、沿岸漁業、海面養殖漁業、內陸漁撈漁業及內陸養殖漁業皆為增產。茲分述其概況如下：遠洋漁業累計卸魚量438,684公噸，總計較去年同期增產3,071公噸(+0.7%)，其中以魷釣漁業卸魚量之累計量增加最為顯著；近海漁業累計產量78,383公噸，較去年同期增產7,448公噸(+10.5%)，其中以火誘網漁業累計產量增加較為顯著；沿岸漁業累計產量27,981公噸，較去年同期增產2,429公噸(+9.5%)，其中以定置網、火誘網、刺網累計產量增加最為顯著；海面養殖業累計產量20,670公噸，較去年同期增產4,186公噸(+25.4%)；內陸漁撈業累計產量99公噸，較去年同期增產36公噸(+57.1%)；內陸養殖業累計產量136,943公噸，較去年同期增產6,110公噸(+4.7%)，其中鹹水魚塢及淡水魚塢養殖累計產量皆為增產。

三、縣市別單月生產情形

臺閩地區96年6月各縣市漁業生產情形，增產者計有9個縣市，減產者有13縣市。增產縣市以高雄市居首，其餘依序為雲林縣、花蓮縣、屏東縣、宜蘭縣、基隆市、連江縣、嘉義縣及南投縣；減產縣市則以臺南縣減產最多，其餘依序為澎湖縣、臺北縣、新竹市、臺南市、臺東縣、高雄縣、彰化縣、臺中縣、新竹縣、苗栗縣、金門縣及桃園縣。

(一) 增產方面

高雄市產量為30,513公噸，主要受遠洋漁業之魷釣漁業產量增加影響，總計增產17,186公噸(+128.9%)，增產最多。雲林縣產量5,594公噸，主因海面養殖之淺海養殖、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1,078公噸(+23.9%)，增產排名第二。花蓮縣產量1,019公噸，主因沿岸漁業之定置網、內陸養殖之淡水魚塭產量增加影響，總產量較去年同月增產399公噸(+64.4%)，增產排名第三。

(二) 減產方面

臺南縣總產量5,159公噸，主要受內陸養殖之淡水漁業產量減少影響，總計減產753公噸(-12.7%)，減產最多。澎湖縣產量為1,698公噸，主要受近海漁業之中小型拖網、鯛及雜魚延繩釣產量減少影響，總計減產698公噸(-29.1%)，減產排名第二。臺北縣總產量1,203公噸，主要受近海漁業之刺網、一支釣產量及沿岸漁業之火誘網產量減少影響，總計減產568公噸(-32.1%)，減產排名第三。



漁業種類	96年6月	95年6月
遠洋漁業	63,219	53,764
近海漁業	11,398	13,055
沿岸漁業	4,451	4,766
海面養殖	3,239	2,037
內陸漁撈	12	9
內陸養殖	21,750	22,872



漁業種類	96年1-6月	95年1-6月
遠洋漁業	438,684	435,613
近海漁業	78,383	70,935
沿岸漁業	27,981	25,552
海面養殖	20,670	16,484
內陸漁撈	99	63
內陸養殖	136,943	130,834

96年7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7月市況

本月24處魚市場整體供應量為32,911公噸，較96年6月份增加6.1%，與去年同期供應量相當。在價格方面，整體平均價格52.4元/公斤，較96年6月份下跌15%，但較去年同期上漲8%；生產地魚市場平均價為39.3元/公斤，因冷凍低價魚出貨多，故較96年6月份下跌24%，但較去年同期上漲11%；消費地魚市場平均價為81.8元/公斤，較96年6月小跌1%，但較去年同期上漲7%。各主要魚市場供需情形如附表。

二、單項魚貨分析

1. 吳郭魚：整體市場魚貨供應量為1,070公噸，較96年6月及去年同期增加9%及13%；平均價為36.7元/公斤，較96年6月及去年同期

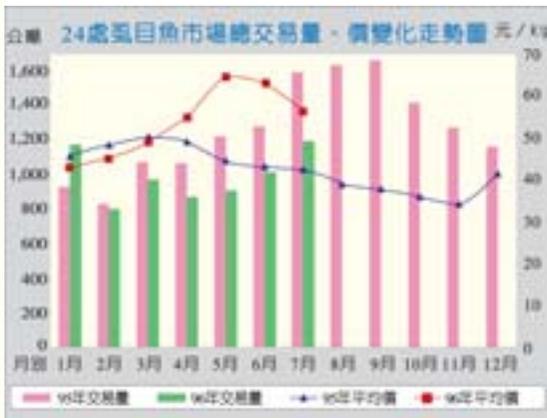
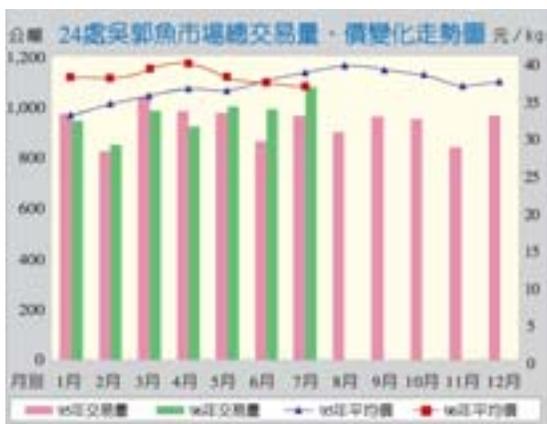
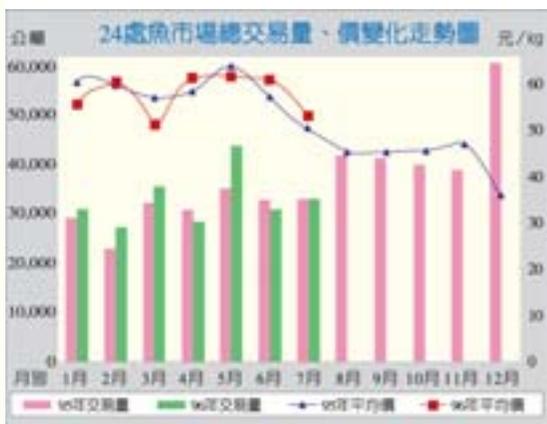
下跌2%及6%。

2. 虱目魚：整體市場供應量為1,198公噸，較96年6月增加18%，但因去年放養量及越冬苗少，較去年同期減少24%；平均價為54.5元/公斤，較96年6月下跌13%，但較去年同期因量少上漲29%。

3. 鯖鯷：因海況欠佳，供應量僅1,215公噸，較96年6月及去年同期減少57%及68%；平均價為15.7元/公斤，因規格稍差且屬加工用魚貨，較96年6月反下跌11%，但較去年同期上漲5%。

三、未來趨勢

96年8月屬颱風季節，天候變化仍不穩定，沿近海冰藏魚逢大陸伏季休魚影響，預料供應量稍減；8月份為養殖魚貨量產季，出貨量將增加，故預估整體魚貨供應穩定且充裕。🌊



24處主要魚貨批發市場96年7月總平均價格及交易量變動表

總行情		24處魚市場	13處消費地	11處生產地	養殖魚	冰藏(鯖鱈)除外	冷凍魚	鯖鱈	其他及蝦貝類
平均價	本期	52.4	81.8	39.3	58.5	88.5	28.8	15.7	53.6
	前期	61.4	82.4	51.7	60.8	91.9	36.9	7.7	56.0
	漲跌率	-15%	-1%	-24%	-4%	-4%	-22%	-11%	-4%
	去年同期	48.7	76.2	35.5	52.3	75.8	27.9	15.0	48.4
	漲跌率	8%	7%	11%	12%	17%	3%	5%	11%
交易量	本期	32,911	10,207	22,704	3,884	8,797	15,975	1,215	3,040
	前期	31,016	9,809	21,207	3,692	10,774	10,866	2,837	2,847
	增減率	6%	4%	7%	5%	-18%	47%	-57%	7%
	去年同期	33,041	10,720	22,321	4,211	10,123	11,758	3,851	3,060
	增減率	0%	-5%	2%	-8%	-13%	36%	-68%	-1%

主要魚貨批發市場單項大宗產品96年7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)	
	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	36.7	32.3	40.9	54.5	53.4	54.7	259.3	265.6	325.4	112.5	101.7	133.2	19.0
	前期	37.5	34.8	40.6	62.3	61.2	64.7	258.0	282.9	274.8	97.9	103.8	103.1	18.3
	漲跌率	-2%	-7%	1%	-13%	-13%	-15%	1%	-6%	18%	15%	-2%	29%	4%
	去年同期	39.1	36.6	43.6	42.3	42.8	42.4	221.9	250.0	214.3	78.7	80.9	86.6	18.4
	漲跌率	-6%	-12%	-6%	29%	25%	29%	17%	6%	52%	43%	26%	54%	3%
交易量	本期	1,069.9	214.7	200.5	1,197.9	183.8	117.0	59.9	16.2	6.5	390.3	79.7	94.4	5,495.0
	前期	983.7	180.9	174.6	1,015.6	165.4	117.0	53.5	11.4	7.6	438.4	104.4	96.0	746.7
	增減率	9%	19%	15%	18%	11%	0%	12%	42%	-15%	-11%	-24%	-2%	636%
	去年同期	950.6	149.0	188.7	1,580.6	256.1	166.0	152.8	48.2	22.5	551.9	89.3	141.2	2,321.4
	增減率	13%	44%	6%	-24%	-28%	-30%	-61%	-66%	-71%	-29%	-11%	-33%	137%

備註：1.表中本期係指96年7月，前期係指96年6月，去年同期係指95年7月。

2.資料來源：農產品行情資訊系統96年8月7日 24處魚貨行情報導站交易資料。

3.單位：元/公斤，噸。



海天遊蹤

摩洛哥(九) 梅如卡—撒哈拉沙漠

文圖 / 黃丁盛

撒哈拉沙漠是世界上最大的沙漠，位於非洲北部，西自大西洋，東進尼羅河，北起阿特拉斯山麓，南至蘇丹，面積七百餘萬平方公里。位於摩洛哥南部的梅如卡，有一片連綿起伏的美麗沙丘，是觀賞撒哈拉沙漠的首選景點。



連綿起伏的沙海。

日出撒哈拉沙漠。



臺灣漁鄉采風

軍艦岩（鼻頭角） 文·林文吉

風和日麗海藍藍
休閒漁船出港灣
遠眺鼻頭白燈塔
昂首似艦護臺灣



攝影·林文吉

ISSN 10199683



9 771019 968001