

本月封面

# 烏魚 — 鰱科

烏魚季特刊

2012 最佳伴手禮 —  
頂級烏魚子打敗鳳梨酥

# 漁業推廣

Vol. 315  
2012.12



# 詩人過境彌陀漁港



攝影／宋永洲 高雄市彌陀漁港

文／高世澤

夕照走進彌陀漁港堤內時

已是一首小詩，默默等待愛人讀取

漁舟化成一個逗點

漁汛是詩人偶而過境

把漁香灌入每個詞彙烹煮

成為浪漫的味道

長篙成往昔，馬達不興

港面靜得像等待酥軟情話填入的告白信箋

仍帶著幾許昨夜漁收的英雄氣概





# 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



#### 本月封面



#### 鯔科—烏魚

學名 *Mugil cephalus*

俗名 青頭仔（幼魚）、奇目仔（成魚）、信魚、正烏、烏魚、大烏（澎湖）

臺灣分布 東部、西部、南部、北部、東北部、澎湖

體側銀白色，眼球的虹膜具金黃色緣。屬廣溫性魚類，主要棲息環境為沿岸沙泥底水域。幼魚時期喜歡在河口、紅樹林等半淡鹹水海域生活，隨著成長而游向外洋。以浮游動物、底棲生物及有機碎屑為食。臺灣每年冬至過後，烏魚會經過臺灣海峽洄游南下產卵，因此有「信魚」之稱。可用流刺網、圍網、定置網等漁法捕獲，為高經濟價值魚種，母魚魚卵可乾製為烏魚子，價格昂貴，俗稱「烏金」，是桌上佳餚，雄魚精巢亦可供食用。因可完全養殖，為臺灣淺海養殖之重要魚種。

#### 封面裡

正港尚水 詩人過境彌陀漁港

文／高世澤 攝影／宋永洲

#### 封底裡

海天遊蹤

中國·福建·湄洲島·汕尾漁村

文、攝影／黃丁盛

#### 封底

小港風情 寂靜無垠，中山漁港

文／高世澤 攝影／林文吉

## 漁業新知

### 04 風力能源在養殖產業應用

文／溫昀哲

### 08 保育北太平洋寶石珊瑚應透過貿易管制還是漁業管理？

文／張水鍇、楊雅清

## 漁業阿甘

### 14 天生好手 編織漁夢—陳春生

文／陳慶

## 推廣天地

### 18 臺灣沿近海漁業管理工作的過去與現在

文／鄭又華、王茂城

### 22 優質石斑魚苗養殖場—東臺水產

文／李素真

### 24 優良石斑魚中間育成場—

突破求新開創石斑魚苗新契機～朱耀儀

文／吳秋旻

## 活動報導

### 26 績優漁業產銷班頒獎在高雄 全國共7班獲殊榮

文／王一新



## 28 斑斑相連在枋寮～石斑魚文化節活動

文／李素真

## 32 2012臺南漁特產展售饗宴

文化活動熱鬧登場

文／羅若禮

## 34 登登登登……小琉球王船祭登場囉！

文／劉麗卿

## 36 「追風戰浪」2012東海岸旗魚祭

文／鄭國正

## 烏魚季特刊

## 38 2012新竹烏魚節活動登場

文／羅若禮

## 40 2012最佳伴手禮－

頂級烏魚子打敗鳳梨酥

文／吳秋旻

## 42 烏魚養殖重鎮－雲林口湖鄉

文／吳秋旻

## 探索漁業之美

## 48 小村魅力大驚奇－不可錯過的特色漁村遊

文／吳珮菁

## 魚話魚畫

## 54 蘭草編織重現農漁村生活面貌

文／漁郎

## 活動預告

## 56 百大精品 農情好禮展

文／蘇夢蘭

## 56 101年度臺灣十大優質烏魚子全國競賽開跑囉！

文／楊子萱

發行人：沙志一

總編輯：陳君如

編輯委員：王正芳、江英智、吳信長、林國平  
陳華民、黃鴻燕、蔡日耀、繆自昌  
(依姓氏筆畫順序排列)

編輯顧問：石聖龍

主編：林宗善

攝影顧問：黃丁盛

執行編輯：江善泰、湯素瑛

發行所：行政院農業委員會漁業署

地址：80672 高雄市前鎮區漁港北一路1號

電話：(02) 3343-6087、3393-8008 #63

美術：劉采玲

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】台中市中山路2號

(04) 2226-0330

【國家書店松江門市】台北市松江路209號1樓

(02) 2518-0207

【國家網路書店】<http://www.govbooks.com.tw>

零售定價：新台幣80元

版權所有，圖文未經同意不得轉載



# 風力能源在養殖產業應用

文／溫昀哲（國立成功大學先進動力系統研究中心 研究員）

圖／蔡亞融（國立成功大學先進動力系統研究中心 專任助理）

水產品養殖成本中，以飼料費與水車電費佔大宗，約為總養殖成本65%。臺灣發電廠以火力發電為主，佔總發電量72%，火力發電使用化石燃料，燃燒產生廢熱及排放出二氧化碳，加重溫室氣體效應，是環境與氣候日益惡化主要因素之一，氣候異常變化提醒人類必須設法利用乾淨的替代能源，以減少二氧化碳的產生，目前以風力與太陽能等再生能源來發電之技術最具有市場的開發潛力，本論文探討風力再生能源應用於養殖漁業之技術。

一般1公頃養殖魚塭使用約4~5台水車，水車由1HP（746W），電壓220V馬達驅動，為了能將風力發電機輸出之電力直接用來驅動電力水車，本論文研發之1KW風力發電機，在有足夠風速時（約8.5m/s），可輸出3Ø220V電壓之電源，直接供1HP水車負載使用。在低風速時，則將發電機輸出電力儲存於電池，再轉換成3Ø220V或1Ø110V交流電，供水車或照明設備使用。相較於目前市場銷售之風力發電機，本論文研發之發電機具有低轉速（360rpm可輸出額定3Ø220V1KW電力）、低噪音及高電壓低線路損失之優點。

## 國內小型風力發電機之發展現況

風力發電機是經由風流動產生之動力轉動葉片，帶動發電機發電。依葉片旋轉方式，可分成水平軸式與垂直軸式風力發電

機。水平軸式（Horizontal-axis Rotor）發電機設有尾翼，隨風向變化而調整葉片方向，使其與風向成垂直，如此可以產生最大的功率[4]。垂直軸式（Vertical-axis Rotor）發電機其葉片轉軸與風向垂直，結構上無需設計隨風向改變而調整葉片方向之機構，設計較簡單，噪音量低，缺點為效率低。

目前市售小型風力發電機，國內廠商大多參照國外需求規格與環境特性來設計，輸出額定功率時風速需達11~12m/s，未考慮國內之地型環境與風速等因素，11~12m/s風速較可能出現於颱風形成時，而颱風天之風速可能更高達13~17m/s，又會危害到風力發電機與塔架之安全，故會將發電機傾倒固定，停止發電。臺灣的風速常位於4~6m/s間，於此風速下，一般市售之發電機只輸出1/6~1/20之額定功率，例如：HXX—400W於風速5m/s時可輸出1/10額定功率約40W，HXX—600W於風速5m/s時可輸出1/6額定功率約100W。圖1為JXX—1KW之風速與輸出功率曲線關係圖，在風速5m/s時，輸出1/20額定功率約50W[5]。

## 適用魚塭地理環境之風力發電

臺灣每位漁民平均養殖面積小於1公頃，且多數魚塭緊鄰在一起，土堤寬度狹，土壤含水率高，造成土質鬆軟，只適合安裝小容量發電機，為確保8米高塔架具有高耐風與耐震能力，須加大基地面積至2x2m<sup>2</sup>以上，地基深度

至1.5m以上。結構設計上應考量魚塭附近空氣濕度高，如近海邊或海水養殖之魚塭，空氣中鹽份也高，風力發電機使用材料，應選用較能抗腐蝕性，導電線圈應提高絕緣等級。本發電機為新研發產品，各項組件均以機械加工製作完成，為了方便加工，定子之外殼以鋁為材料，考慮工作於高鹽份與溼度環境，外殼加工完成後，另進行陽極處理，轉子之軸心將以不銹鋼材質製作。

魚塭周邊較少有高的建築物，空氣流動阻礙少，可擷取風能較高，且周邊住戶與人員稀少，發電機之設計上，噪音干擾影響居民生活之因素可能性降低，故以風力能源之利用率為優先考量，設計成水平式風力發電機。

## 風力發電機設計

因風速瞬間變化大，使得風車轉速不穩定，造成發電機輸出電壓與頻率變動大。一般風力發電機系統設計，因使用24V電池來儲能，當轉速為1,000~1,200rpm發電機最高輸出交流電壓為3Ø30V，經整流器轉換成直流電，對電池充電，儲能於電池中，再經DC—AC Inverter轉換器，轉為60Hz之交流電，提供水車或燈具設備用電。本文介紹之風力發電機可於低轉速360rpm時輸出交流電壓220V，當電壓位於3Ø210V~230V時，提供1HP水車用電，因直接耗用發電機輸出電力，如此可減少儲存於電池之電能，降低所需設置電池的容量，節省電池的投資金額與未來的維護成本，為此發電機一大特色。

## 軟體模擬

我們使用MagnetForce軟體進行模擬與設計，圖2為定子與轉子之結構與尺寸示

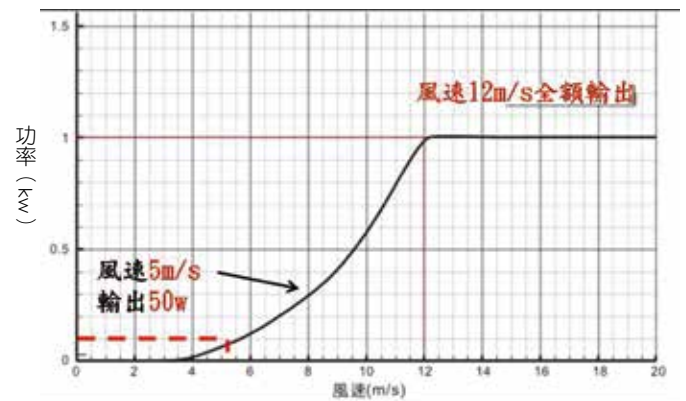


圖1 JXX—1KW之風速與輸出功率曲線圖。

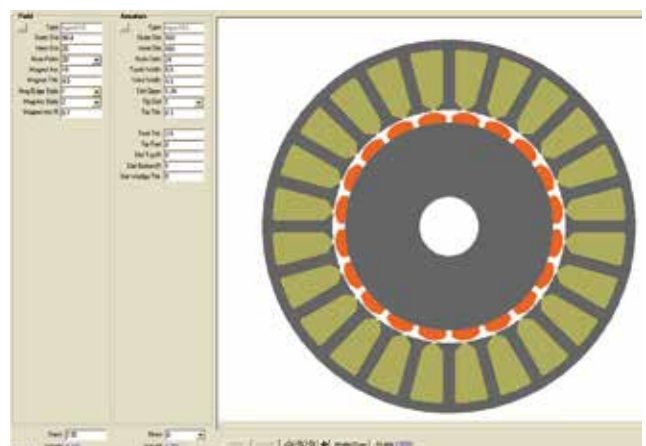


圖2 定子與轉子之結構及定子與轉子之尺寸。

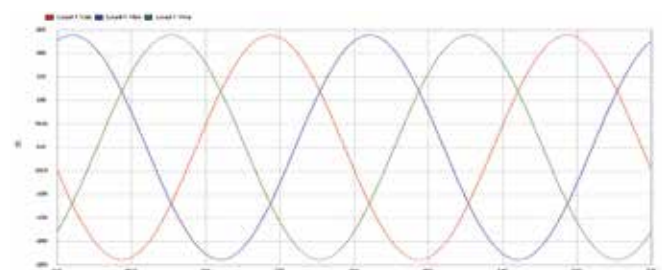


圖3 轉速360rpm時之輸出3相正弦波電壓波型。

意圖，定子有24槽，外徑與內徑為160mm與100mm，轉子有20極，外徑與內徑為98.4mm與25mm，圖3為3Ø電壓之輸出波型，在轉速360rpm時，峰值電壓為 $V_p - p = 220V$ ，表1為發電機轉速為360rpm，輸出電壓頻率為60Hz時，模擬不同負載之可輸出功率值與效率，表中負載3為電感性，在

PF=0.849時，輸出功率 $P_{out}=837W$ ，負載4為電阻性，PF=1時，則可輸出將1.31KW之電力。

組裝後之風力發電機外觀與尺寸（178x169mm），如圖4所示，重量為22.77Kg。

### 葉片設計

發電機啟動時需克服最大啟動摩擦力，才能順利運轉，此發電機可於風速 $4m/s$ 啟動，但後續運轉所需之風速可以低於 $4m/s$ 。由於風力發電機發電的效率與葉片受風面積成正比，因增加在額定風速時之有效受風面積，就能提高葉片輸出扭力來驅動發電機，故設計低風速啟動及低轉速發電之風力發電機，需提高葉片的受風面積。本計畫採取多葉片與大葉片面積之設計，使用類似飛機機翼之翼面形狀，葉片之側剖面圖，如圖5，實體照片，共有6個葉片，於風速約 $8.5 m/s$ ，可產生全額定功率輸出1KW。

### 發電機測試

組裝完成之發電機送本校馬達中心進行測試，以分析在不同轉速下之輸出電壓與頻率，圖6為以馬達當作發電機負載，360rpm時之輸出電壓波型圖，圖中上方正弦波 $V_p-p=568V$ ， $V_{rms}=568/2\sqrt{2}=200.8v$ ，頻率為60Hz，負載端之電壓值與負載阻抗值有關，故非輸出220v。圖下方之波型經外接電阻降壓約130倍，以避免上下兩個波型重疊，圖中x軸每個小格代表2ms，上下波型相位差約5.5ms，理論值與實際值相符。

### 現場實測

目前已安裝3台1KW風力發電機於七股魚塢，2012/10/01~2012/11/13累積電量

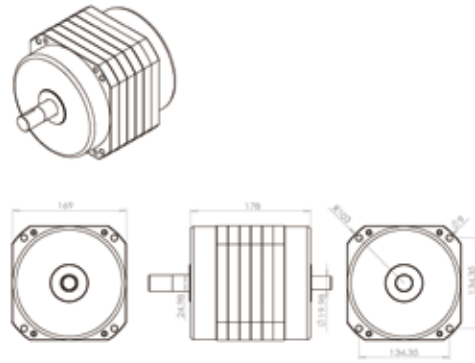


圖4 組裝完成之發電機。

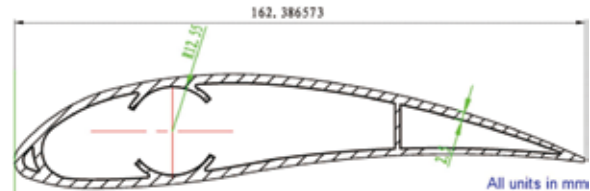


圖5 葉片側剖面圖及葉片之實體照片。

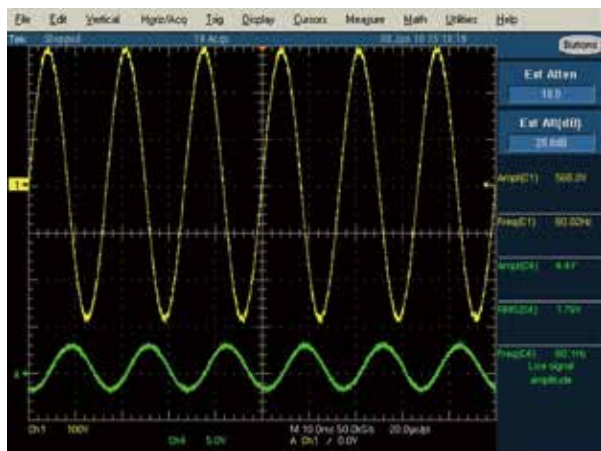


圖6 連接電感性負載於360轉時之輸出電壓波型。

為 $47.35^\circ$ ，由氣象局統計資料顯示，歷年來10月份與11月平均風速為 $2.9m/s$ 與 $3.2m/s$ ，101年10月份最大風速 $7.1m/s$ 發生於10月17日，因平均風速低，風力發電機發電量少，平均每日約1.1度。圖7為發電機安裝現場之照片。





圖7 魚塢現場安裝之3臺1kW風力發電機。

表2為現場量測之風速與發電機輸出電壓之關係。由表中可知計畫研發之發電機於4.5m/s風速時之輸出電壓為130V。風速約8.5m/s時，轉速約360rpm，可輸出220V之電壓，與電腦模擬之結果相符合。

## 結論

經濟快速成長，帶動石化能源需求，消耗石化能源排放出二氧化碳，形成溫室效應，影響全球氣候異常變遷，提醒世人無限制消耗地球資源，將導致地球生態無可挽回之嚴重後果。而應用再生能源技術可以達節能減碳功效，是降低溫室效應有效方法。本文研發可適用於魚塢周邊之小型風力發電機，來提供水車運轉與照明設施所需電力，小型風力發電機額定功率為1KW，輸出電力可供1台1HP電力水車用電，此發電機為低轉速，於360rpm時輸出額定功率，葉片使用飛機機翼型設計，產生噪音量低。此發電機之設計將臺灣經常風速條件列入發電機設計參考因素，啟動風速4m/s至額定輸出時之風速8.5m/s，4m/s~8.5m/s符合臺灣全年大部份時段風速區間，大幅提高風能利用率。表3為本文研發與商業化之風力發電機特性參數比較。

負載編號	Pshaft	P <sub>out</sub>	P <sub>loss</sub>	VA	Var	P.F.	Effic
1	(W)	(W)	(W)	(W)	(W)	(PU)	(PU)
2	929	808	121	951	502	0.849	0.87
3	1000	837	165	986	521	0.849	0.835
4	1470	1310	163	1310	-26.9	1	0.889
5	1680	1440	237	1440	61.4	0.999	0.858
6	1050	837	208	986	522	0.848	0.801

表1 發電機不同負載下之輸出功率與效率。

本計畫研發產品 (1kW)	
風速 (m/s)	電壓 (V)
3.6	115
4.5	130
5.7	170
7	207
8.5	220

表2 風速與輸出電壓之關係。

	本計畫研發產品	商業化產品
輸出電壓	AC 220~250V	AC 24~30V
全額輸出風速	8~8.5m/s	11~12m/s
全額輸出轉速	360rpm	1,000~1,200rpm
噪音	低	較高

表3 本文研發與商業化之風力發電機特性比較。

## 參考文獻：

- [1]Gipe, Paul, Wind Power, James & James, 2004.
- [2]Hirahara H., Hossain, M. Zakir, Kawahashim, M, Nonomura, Y., Testing basic performance of a very small wind turbine designed for multi purposes, Renewable energy 30, 1279—1297, 2005.
- [3]Jenkins, Nick, Allan, Ron, Crossley, Peter, Kirschen, Daniel, Strebac, Goran, Embedded Generation, The institution of electrical engineers, IEE power and energy series 31, 2000.
- [4]張希良，風力發電技術，新文京開發出版社，2007。
- [5]CNS 15176—2小型風力機設計規定草案，中華民國國家標準檢驗局，2008。

# 保育北太平洋寶石珊瑚應透過貿易管制還是漁業管理？

文／張水鍇、楊雅清（國立中山大學海洋事務研究所）

圖／湯素瑛（本刊執行編輯）、張水鍇（國立中山大學海洋事務研究所）



寶石珊瑚是幾千年來製造珠寶、佛像或藝術品的重要素材。



談到珊瑚，我們常會聯想到魚群自在地在五顏六色的珊瑚礁中穿梭的美景。這些我們腦海中浮現的珊瑚想像，常是來自對「造礁珊瑚」的既有印象。事實上，還有另一種「寶石珊瑚」，和具有共生藻機制的淺海造礁珊瑚不同，他們大都生長在水深達100公尺以上的深海裡，幾千年來是製造珠寶、佛像或藝術品的重要素材。因此，對世界各地的宗教與文化而言，寶石珊瑚有著難以取代的深遠意義，特別是圖博和歐洲人，他們相信佩戴這些飾品能趨吉避凶，更是財富和階級的象徵。

另一方面，從臺灣漁業發展史來看，寶石珊瑚曾寫下它輝煌的一頁。二次戰後，在政府積極輔導下，大量臺灣漁民及居民紛紛投入寶石珊瑚漁業和週邊產業，曾造就臺灣成為寶石珊瑚王國的封號。時至今日，臺灣珊瑚產業已榮景不再，寶石珊瑚在臺灣寫下的歷史也逐漸被遺忘。出乎意料地，近幾年寶石珊瑚議題又再備受關注，但不再以其高額產值為焦點，而是以爭議角色站上國際生物保育的擂臺：寶石珊瑚3次被提案列入「瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約」（又稱「華盛頓公約」，CITES）的附錄2中。

寶石珊瑚是否瀕臨絕種？或者，CITES 是否能確實達成保育目標？本文主要改寫自本研究室與日本學者合作於今年通過國際期刊審查之文章，透過科學數據分析並考量社會經濟與文化面向，試圖找出「寶石珊瑚是否應列入CITES附錄2」的合理解答。本研究室並非專研寶石珊瑚，本文僅是從漁業數據及社經角度來探討，若需相關科學資訊請參考中研院鄭明修研究員及海大陳志沂教授等之著作；又，受篇幅限制，本文也僅摘要說明論點，而不詳述細節。

## 爭議的寶石珊瑚

寶石珊瑚和造礁珊瑚是完全不同的生物分類。從嚴格意義上來說，寶石珊瑚是紅珊瑚科（*Coralliidae*）花蟲動物，其下包含紅珊瑚屬（*Corallium*）和類紅珊瑚屬（*Paracorallium*），具有生長速度緩慢、生殖力低和高商業價值之特性，也因此，寶石珊瑚是相當脆弱並易遭過度破壞的資源。

全世界約有36種寶石珊瑚，分布在熱帶、亞熱帶和溫帶海洋，目前僅有地中海和北太平洋海域2處有商業捕撈活動，其中又只有7種珊瑚具高度商業價值，而除了地中海紅珊瑚（*Mediterranean red coral*）外，其餘珊瑚種類皆分布於北太平洋海域，特別是未描述種深海珊瑚（*undescribed deep-sea coral*）和天使珊瑚（*Angel skin*）二類，因其多分布於夏威夷中途島附近，又被稱為「中途島珊瑚」（*Midway corals*），是寶石珊瑚列入CITES附錄的爭議焦點。

## 寶石珊瑚與CITES

歷史上，寶石珊瑚的開發與利用已長達



漁民清理寶石珊瑚。

幾千年，卻直到1970年代晚期，地中海紅珊瑚產量遽降，才讓鄰近國家驚覺必須採取管理措施。在FAO協助下，對地中海珊瑚進行了一系列的科學及生態研究，這些成果皆成為珊瑚漁業管理的重要參考。相較之下，北太平洋寶石珊瑚的研究資訊卻相當缺乏，儘管如此，臺灣和日本為保育珊瑚資源，仍執行嚴格的漁業管理制度。

也許讀者會疑惑：為什麼已經有了漁業管理，還需要CITES呢？或者，更淺顯的問題是：CITES到底是什麼？它又能發揮什麼樣的功用？

CITES是由國際自然與自然資源保育聯盟（IUCN）所發起的國際協約，目的在於管制國際間野生動物的進出口貿易，以確保國際商業行為不致傷害野生動物的續存。實際操作上，是以分級控管和許可證核發為管理途徑，將野生動物分為三種等級，分別列入公約的三類不同附錄：附錄1（Appendix I）係針對面臨滅絕危機的生物，此類物種除非特殊情況，否則完全禁止國際間交易。附錄2





粉紅珊瑚。



白珊瑚。



寶石珊瑚中以紅珊瑚的價值最高。

（Appendix II）則是以沒有急迫滅絕風險，卻需要從事交易管制來避免滅絕之物種，若因貿易壓力持續而可能導致族群量繼續降低，則可列入附錄1；此外，附錄2物種之買賣皆須具備合法證明文件。附錄3為各國視其需要，進行區域性管制的物種。簡言之，CITES是一套管制瀕危野生物種的國際貿易規範。

寶石珊瑚曾3次在CITES會員國大會上被提案列入附錄2。1987年，西班牙第1次提出，僅著重地中海紅珊瑚單一物種。20年後，美國於2007年再度提案，企圖將紅珊瑚屬列入附錄2。2010年，美國和歐盟再一次提案，更進一步希望將整個紅珊瑚科透過附錄2進行貿易管制。這些提案最後皆被駁回。

如欲將某一物種列入附錄，需要嚴謹的科學調查，以證明該物種的存續確實受到國際貿易威脅。在美國和歐盟2010年的提案中，針對北太平洋寶石珊瑚有兩點重要主張：（1）從1980年代開始，卸售量下降了60%~80%；（2）除了美國夏威夷水域和部分地中海域外，其他國家缺乏合適的漁業管理。這兩點都特別和中途島珊瑚有關，以下將分節反駁此兩點。

### 卸售量變動原因

美國和歐盟的提案宣稱所依據的是FAO的歷史資料，為此我們重新下載並繪製卸售量趨勢（圖1），並進一步與他們的提案書的趨勢（圖2）比對。我們發現，提案書當中的統計數據和原始資料至少有三處不一致。例如，圖1從1965年~1982年間，以綠色線標示的深海珊瑚，在提案書上的資料（圖2）卻顯示為紅色線標誌的白珊瑚（歷史上從未有

這麼大採捕量紀錄)，直到1983年才出現代表深海珊瑚的綠色線。

根據重繪的資料顯示，中途島珊瑚並非如提案書所強調的一發現採捕場就被一窩蜂地打撈殆盡，其捕撈實際上是有一段發展史的；但卸售量確實在1980年代後期大幅下降，但這下降是否真的意味著中途島珊瑚已經資源崩潰了嗎？究其原因，應回溯至1980年代初期，大批臺灣和日本漁船湧進中途島海域作業，不幸地，過度供給的結果卻導致市場價格快速下跌。此外，當時捕撈的珊瑚常有裂縫，品質不佳。這些因素讓中途島珊瑚的價格從1980年代初期的每公斤190美金，跌至1980年代末期的50美金，再加上政府強化管理措施，在不合成本的情況下，多數臺灣漁船遂轉捕其他魚種（如鬼頭刀，圖3顯示其漁獲量在1990年代初期迅速增加）；另有部分漁船出售或由政府收購。日本珊瑚漁船的情況則和臺灣相似，較大船隻改營延繩釣魚業，沿近海漁船則轉以捕撈價格較高的金目鯛。

換言之，1980年代末期的卸售量大減，乃是因為放棄漁場而造成的努力量下降。同時，漁業科學家都瞭解卸售量並不能當作資源指標，因此該提案僅以卸售量下降做為資源衰退的證明並不充分。

## 臺灣珊瑚漁業管理措施

美國和歐盟期望將寶石珊瑚列入CITES而提出的論點，除認為資源惡化外，更認為「其他國家缺乏合適的漁業管理」。此一說法不符事實。儘管科學資料不足，但為了節制無度開發，臺灣已施行一連串嚴格的漁業管理措施。

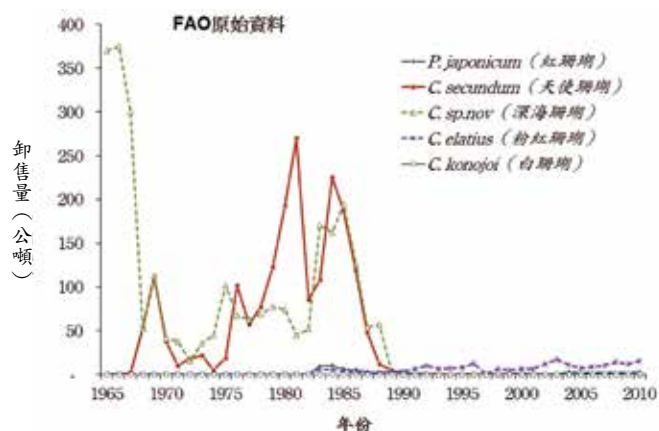


圖1、1965～2010寶石珊瑚卸售量趨勢圖（按FAO原始資料繪製）。

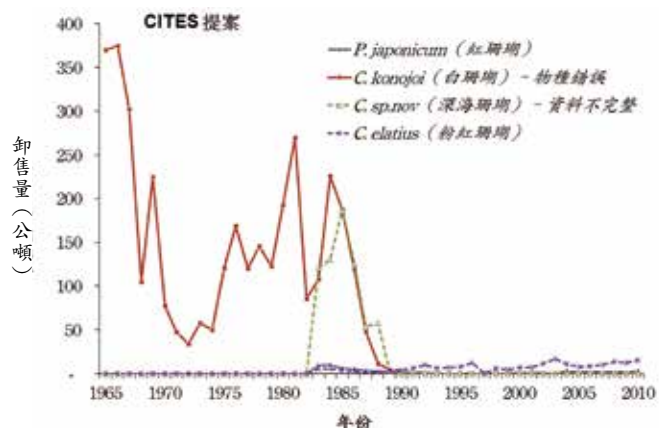


圖2、CITES提案之寶石珊瑚卸售量趨勢圖。



圖3、1965～2010年鬼頭刀捕獲量趨勢圖。

1960年代，我國政府曾為經濟發展而獎勵珊瑚漁業。隨後為保育珊瑚資源，自1979年起，開始逐步減少兼營珊瑚漁船之漁業執照。1983年，更宣布除僅存的150艘漁船外，不再核准兼營珊瑚漁船。然而2007年調查發現，仍存在非法、未通報及未經規範（IUU）的捕撈行為，為了將這些體制外的作業漁船檯面化管理，政府於2008年重新認定並核發兼營執照，以確保每艘船都能依循管理計畫，並確實受到監測、管制及偵察（MCS）措施管控。以下簡述臺灣實施的管理舉措。

### 一、監測（Monitoring）

- （1）登記漁船、漁法和船長基本資料。
- （2）船長需每日填寫漁撈日誌並送交漁會。
- （3）僅限南方澳和馬公漁港卸貨及於蘇澳區漁會進行拍賣，所有交易資料都需記錄。

### 二、管制（Control）

- （1）僅能由二處規定漁港進出。
- （2）限定五處作業海域和作業季節。
- （3）每船每年容許捕獲量以200公斤為限，僅得出口120公斤，並限制每年作業日數不得超過220日。

### 三、偵察（Surveillance）

- （1）每艘漁船皆需裝配漁船監控系統。
- （2）派遣觀察員隨機登船觀察，並蒐集生物資料。
- （3）船隻須接受海巡人員登檢，並於特定港口由主管機關人員查驗。

日本也在今年開始新的管理措施，但管理強度較臺灣弱，特別在偵察方面較缺乏，是未來應改善的。

## 國際貿易管制是保育的萬靈丹嗎？ 一個社會經濟面的考察

支持將寶石珊瑚列入CITES附錄2者，除認為資源已過度破壞外，亦認為珊瑚資源利用國將無法抵擋龐大的經濟誘因，導致管理失效。對他們來說，國際貿易管制能取代地方性漁業管理，如CITES附錄即是管控下游貿易端的方式。

部分反對者站在科學的立場，主張資源量並未下降，且物種不易辨識，故不應列入CITES附錄；另一部分的反對聲浪，則來自社會經濟考量，認為一旦列入附錄，可能危害從事珊瑚加工的家庭手工業者，更可能引發以珊瑚為主的區域產業鏈受到影響（漣漪效應）。而考查其他列入CITES之物種，它們各自面臨不同社會因素的挑戰，並遭遇到CITES附錄執行後所造成的非預期結果。

一些經濟學者，已著手研究CITES造成的消費行為改變。人類起源型阿里效應（Anthropogenic Allee effect）即是重要研究發現，簡單說，消費者認知到物種的稀



填寫漁撈日誌。





珊瑚藝術品～一帆風順。

少性，遂抱持著「物以稀為貴」的看法，導致需求和價格增加，如此反而吸引更多盜獵者。社會心理學研究也證明了上述觀點，他們發現消費者在認知到稀少性後，普遍認為野生魚子醬比養殖魚子醬更顯美味，也更願意花費更多來購買。這些研究將消費者的滿足感、象徵意義等納入討論範圍，顯示出單以科學作為衡量是否列入貿易管制的基礎，是過於簡化的評估方式。

上述情況特別容易發生在奢侈品市場，珊瑚製品亦屬珍稀商品，更具有宗教文化意涵，這意味著即使有替代品也難以取代消費者原有的購買偏好。如此將可能導致管制失效，如象牙就曾因偽造許可證等非法情事，導致黑市商品大量流入一般市場，是故，必須審慎考量奢侈品列入CITES附錄可能帶來的副作用。

此外，列入附錄名單的物種，往往成為稀少性的公開指標，而媒體宣傳更會提升其可見度，除了引發購買慾外，其背後所隱藏的道德價值觀，也可能讓從事珊瑚漁業的漁民、業者蒙受汙名（**stigma**）。汙名

亦可能發生在國際層次，若未評估出口國執行CITES條約的能力，便貿然將物種列入附錄，將影響該國在國際上的名譽和協商能力。在此，必須留意保育關懷與傳統文化間的衝突，以及公眾運動可能對其他群體造成壓迫性的非預期結果。

最後，根據學者對CITES會員國的研究顯示，CITES條約做為貿易管制方法，將耗費國家相當成本，是導致經濟能力較低之會員國無法遵行條約的主因。這也曾讓不肖份子趁機藉由執法較弱之國家和非會員國，將箭毒蛙偷渡至其他國家販售。有鑑於此，CITES帶來的行政負擔和我國鄰近國家的執法能力也必須列為重要考慮。

## 結語

針對寶石珊瑚是否列入CITES之爭議，本研究根據現有科學資料和研究結果，提出3點看法：（1）嚴格來說，資源量評估需以標準化豐度指標為基礎，如單位努力量（CPUE）。以美國為首的提案，單以售魚量當作評估基準並不充分。（2）物種是否列入CITES附錄，需考量社會經濟因素之影響。（3）應強化漁業管理規劃，並結合MCS管理措施。

本研究亦更進一步建議，由於寶石珊瑚分佈範圍跨越不同國界，因此能結合不同國家之力量，將此物種納入跨國漁業管理組織，如國際性的北太平洋漁業委員會（NPFC），或由漁業利用國家、業者和消費者共同組織區域性的資源管理平臺，如此將能從生產工具到產品售賣整體流程皆行控管。相較於CITES僅賴後端貿易管制，此舉更能永續利用和保育珊瑚資源，亦能將利害關係人納入考量。

# 天生好手 編織漁夢 — 陳春生

文／陳慶 攝影／陳吉鵬



宜蘭縣最美麗的東澳灣是陳春生理事長的故鄉。

宜蘭縣最美麗的東澳灣，粉鳥林漁港是蘇澳區漁會理事長陳春生的故鄉，也是他50年漁業之路的起源點，童年時期豐饒的海洋，家族傳統捕魚為生，潮來潮往，深深烙印，即使環境改變，但對於熱愛這片海洋和漁業一直有著屬於他自己的堅持與夢想。

陳春生53年次，由於父母親以討海為生，因此小學時自然而然就參與傳統的捕撈作業，「牽罟」是當時主要的漁法，只要潮

水適當、罟螺一響，罟船下水放網，漁村大人小孩總動員，大手拉小手，將滿滿漁獲拉上岸，拉者有份；當漁獲上岸陳春生最喜歡的就是幫忙煮魚保鮮，因為可以一邊幫忙、一邊嚐鮮，那種現撈現煮的美味，對照現代人吃海鮮的時尚名詞就是一極致原味。

除了牽罟，漁村裡的叔叔伯伯也很會動腦筋，用大敷網（俗名：闊嘴網）捕魚，這種漁法類似現在的定置網，依魚兒洄游路徑



蘇澳區漁會理事長陳春生長年關注漁民權益及臺灣漁業發展。

設計，讓魚兒自投羅網，只是當時簡易的網具，當退潮時魚兒容易隨流而去，這也是日後粉鳥林成功發展定置漁業的契機。

民國69年，國中畢業，陳春生往臺北尋求發展，當時城市繁華熱鬧，相對於漁村的單純寂靜，較能滿足年輕人好奇心。這段努力的當建築小工的歲月，讓他退伍後回到東澳從事漁業時已經有了不一樣的思維。

### 捕魚好不好是一個人 漁業好不好是一路人

一個人要好，靠的是努力，一路人要好，靠的是經營。陳春生退伍後回到東澳故鄉，投入定置網漁業，跟著漁業達人陳霖見學，也熱心為當其他漁民服務。由於天生對人熱

誠的個性，民國81年，就當選蘇澳區漁會漁民代表；民國90年當選理事，同時其經營的延繩釣漁業也表現亮眼；民國94年更上一層樓，當選台灣省漁會理事，期間更積極參與漁政事務，對永續漁業政策，加入世界貿易組織的競爭、全球生態保護浪潮、漁業文化流失及年輕人不願返鄉捕魚等問題有著深入的鑽研。

民國98年，在漁民及漁業界的支持下，陳春生當選蘇澳區漁會理事長，陳理事長說出他對漁會發展方向與努力目標：「漁業不該只是捕魚，而是要積極求新求變開創三生漁業，導入生產，生活，生態，為漁產品加值，為漁村生活精彩加倍，為海洋生態永續。」





蘇澳區漁會研發的精緻伴手禮。



鯖魚節帶動漁村漁業的發展。



公務繁忙之餘，陳春生理事長時常會到魚市去瞭解漁獲情形。

以南方澳特產鯖魚為例：早年只加工為魚罐頭，產值較低，現在漁會率先發揮創意研製鯖魚蛋捲、鯖魚油、Q10鯖魚精華；民國101年，和冬山鄉農會合作推出新產品「菇的鰻」也獲得熱烈迴響，有了精緻伴手禮，當然也要保存南方澳特有的漁業與宗教文化，打造新的休閒元素，吸引觀光客，也能讓年輕人回流返鄉服務。


將南方澳打造為臺灣「築地漁市場」一直是他的夢想，但受限於腹地不足的環境條件，停車位不足一直是發展上的限制問題，不管是專業漁販或觀光客，來漁港遊玩或到魚市場消費，要改變他們的車子不進入漁港、市場很難，但是如果不規劃車不入港，就很難改善現況，為徹底解決這個問題，陳春生理事長說：「只有提供環保無噪音的電動車載人，工作車載貨，才能走出一個新的未來。」

講到自己的個性，有著討海人見義勇為，又好打不平的豪邁，民國83年，東澳少年溺水事件，人命關天，當時沒報關就出海救人，差點被當成偷渡人犯，幸好少年平安救回，當時的莽撞獲得諒解。



南方澳第三漁港。（攝影／廖芷彤）

## 前進釣魚台 誓死護漁權

釣魚台列島，一直是宜蘭地區漁民的傳統作業漁場，卻因美國將琉球與釣魚台一併移交日本，影響我國漁民捕魚及生存權，因此保釣運動一直是漁民所關心的事，這次由陳春生理事長號召漁民自發性的展開護漁權、算是規模最大的一次。釣魚台是誰的，在國際間因各方勢力介入下，短時間很難釐清，但是藉由漁民這次自發行動，為臺灣主權、漁權發聲，務實爭取漁民權益，也為臺灣在爭取釣魚台主權找到了施力點，這是一次成功的行動。不畏風雨大浪，設定奮鬥目標，勇敢前進，陳理事長說：「低迷的臺灣目前最需要的正是漁民勇者無懼的精神。」



臺灣最需要的正是漁民勇者無懼的精神。



煙火迎回護漁行動成功的漁民與船隻。

陳春生理事長釣魚台護漁行動返回召開記者會。







# 臺灣沿近海漁業管理工作的過去與現在

文／鄭又華、王茂城（漁業署漁政組 技士、科長）  
圖／漁業署提供

鋼鐵礁。

臺灣位於西太平洋東亞島弧之中樞位置，在四面環海的地理環境下，四周有著許多洋流經過；也因此在黑潮（Kuroshio）、大陸沿岸流（China Coastal Current）及南中國海暖流（South China Sea warm current）等三股洋流交互作用下，再加上接近於西印度太平洋種源中心，並有北迴歸線穿越，成就了在這面積不大的海島，具有相當高之生物多樣性，週遭海域豐富的海洋生物資源，讓臺灣具備了得天獨厚的漁業生產環境。

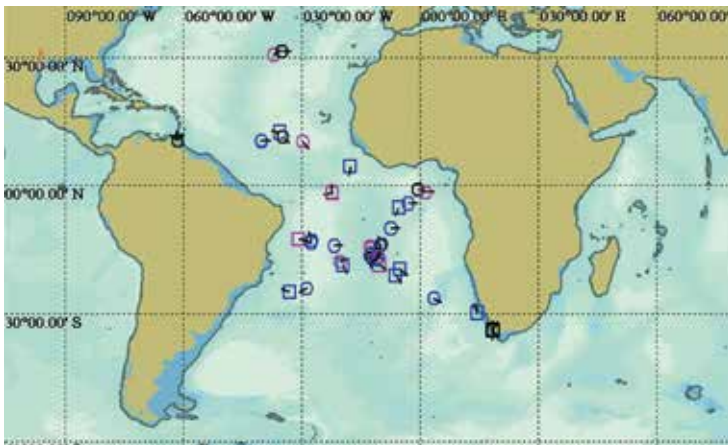
臺灣目前約有20,000餘艘家計型漁船（約佔我國漁船筏總數80%以上）集中於我國專屬經濟水域（EEZ）內進行經濟性海洋生物資源捕撈，其漁業經營種類包含刺網、拖網、延繩釣、一支釣、曳繩釣、籠具、巾著網、焚寄網、扒網、鯖鯔圍網、魴鯪漁業、飛魚卵漁業、珊瑚漁業、定置網漁業及魚苗捕撈等，年漁業生產量約20～25萬噸。

回首過去臺灣光復之初，由於戰爭的影響，臺灣沿近海漁產量大為降低，年總漁產量僅1萬6千餘噸，致使當時漁業政策以恢復沿近海漁業為首要，爰政府逐步於民國40年





漁船裝設VMS。



VMS船位監控圖。

開始鼓勵民間造船，於民國42年實施「漁船放領」，並於民國42～49年間實施第1、2期經建計畫，將資金投入沿近海之小型漁業，又在民國60年代推行「漁船動力化、設備機械化、作業科學化、經營企業化」政策，使民國70年沿近海漁業產量達到高峰約40萬公噸。惟在臺灣漁業突飛猛進的同時，因早期保育觀念普遍不足，再加上過去漁業偏重靜態管理模式，僅針對漁業執照進行管制，所以就在過漁、海域環境污染、生態棲地破碎化以及違法從事漁撈作業等重重問題下，沿近海漁業資源逐漸呈現衰退現象。

目前全球各國亦共同面臨前述所遭遇之種種問題，促使近來國際海洋保育意識抬頭，海洋資源管理倡議不斷，所以在面對國際保育趨勢，體悟全球漁業資源衰退下，農委會漁業署啟動一連串動態管理機制，包括運用漁船航程記錄器（Voyage Data Recorder, VDR）掌握漁場、漁期之時空變化以建構漁業動態管理系統、針對特定漁業裝設船位回報器（Vessel Monitoring System, VMS），即時掌握作業漁船動態，並同步積極推動漁業資源養護管理措施，如下：

### 一、管控及縮減船數，並減少出海作業時間，以提供資源休養生息之機會：

（一）漁船限建：民國56年實施300噸以下，拖網漁船汰建制度，民國80年後除2,000噸以上搬運船外，所有漁船全面汰建。

（二）漁船收購：民國80年起逐步推動漁船筏收購措施，迄今漁船合計收購3,273艘，共計285,162噸；漁筏合計收購1,731艘。

（三）獎勵休漁：獎勵漁船筏在港休漁，漁船筏如符合出海90天，在港休息90天之規定，可申領休漁獎勵金。

### 二、建構優質漁場環境，增裕漁業資源：

（一）設置人工魚礁：目前全臺灣分別於88處人工魚礁區投設水泥礁、電桿礁、鋼鐵礁、船礁、軍艦礁等。

（二）魚苗放流：藉由人工繁養殖技術，培育孵化四絲馬鮫、青嘴龍占、鯛類、笛鯛類、石斑類等種類之魚苗實施放流，目前每年放流約1,000萬尾。

### 三、劃設漁業資源保育區，以維護海洋生物多樣性，保護沿岸海域生態環境：



軍艦礁。



電桿礁。



金門古寧頭西北海域潮間帶鸞保育區。(攝影／陳吉鵬)

(一) 目前針對沿近海域重要之生態系或特定漁業資源之物種，依據《漁業法》陸續劃定28處「漁業資源保育區」，其中今(101)年度公告新增彰化縣伸港及王功等2處螻蛄蝦繁殖保育區，並修正新北市貢寮、萬里及屏東縣琉球、車城等4處漁業資源保育區，其中屏東縣首度將小琉球杉福潮間帶保育示範區針對遊客人數(300人為限)及行走路線水域進行管控，為我國海洋保護區實行遊客總量管制開創新頁。

(二) 漁業署業於101年8月7日邀集各縣市政府、區漁會及海巡署召開「漁業資源保育區檢討與管理會議」，決議請各直轄市、縣(市)政府重新檢討轄屬保育區的範圍及保育物種，並參考國際間「完全禁漁區」的棲地保育模式，酌研進行調整或擴增。另依我國海洋保護區分類系統，逐步檢視原保育區之保護等級有適宜由第3類「分區多功能使用」提升至第2類「禁止採捕」者，隨時公告調整，並確實設置告示牌，以公告週知；由各直轄市及縣(市)政府邀請當地區漁會、巡防機關籌組聯合查核小組，加強岸際漁業資源巡護，確實依法執行。

運用臺灣沿近海高生物多樣性之特性，經由漁民的智慧發展出多元漁業種類與飲食文化，為確保漁業資源的永續利用，漁業署亦針對拖網、刺網、燈火、魷魷、珊瑚、飛魚卵、鯊魚等特定漁業之不同漁業特性，訂定禁漁區、禁漁期、總漁獲量管制、填報漁撈日誌、建立港口查核及海上登檢機制等強化管理作為，如下：

(一) **拖網漁業**：公告禁止未滿50噸拖網漁船於距岸3浬內作業；禁止50噸拖網漁船於距岸12浬內作業。



（二）刺網漁業：作業漁船總船噸不得超過100噸，網具長度不得超過2.5公里，各縣市政府分別訂定漁區、漁期或多層刺網使用等限制規範。

（三）燈火漁業：各縣市政府對各類燈火漁業（扒網、焚寄網、棒受網等）禁漁區至少以距岸3浬為範圍，倘超過3浬～12浬間海域設有資源保育設施者，得一併劃為燈火漁業禁漁區。

（四）魷魚漁業：訂定總捕獲量管制（2012年總漁獲量管制為2,678噸）、禁漁區、禁漁期（每年5月1日～9月15日擇定3個月）、填報漁撈日誌，成立自律組織（如產銷班）並訂定自律公約。

#### （五）珊瑚漁業：

1. 深海寶石珊瑚：限定作業船數並強制裝設VMS、限定在我國領海以外5處漁區作業、每艘漁船年採捕量為200公斤，並搭配進出作業港限制、出港申報及進港檢查、監測卸貨及拍賣、指派觀察員及海上登臨檢查等具體管理作為。

2. 淺海造礁珊瑚：澎湖、屏東、臺東及宜蘭等4縣政府，公告所轄距岸12浬內禁採捕珊瑚。

（六）飛魚卵漁業：申請採捕許可、限定漁期2～3個月、卸貨漁港、每年定期檢討總捕獲量（2012年總漁獲量管制為350噸）、填報漁撈日誌、標示作業草蓆。

（七）鯊魚漁業：自97年起全面禁止捕撈、販賣、持有及進出口鯊魚；自101年起實施「鯊魚鰭不離身」，規範以冰鮮方式保存鯊魚漁獲物之漁船，其所捕獲持有之鯊魚應保有未完全割離之魚鰭。



限定拖網漁船作業範圍。



設定燈火漁船禁漁區。



魷魚漁獲量管制。



限定珊瑚漁船作業區與捕獲量。



飛魚卵採捕許可申請及捕獲量限制。





好山好水優質石斑魚苗場。

## 優質石斑魚苗養殖場—東臺水產

文／李素真（漁業署漁業廣播電臺節目課）

攝影／胡翼彬（東臺水產公司 經理）

### 石斑產業鏈朝精緻健康邁進

石斑魚苗養殖過程容易受到病毒感染，導致存活率偏低，為帶動整體產業升級，農委會漁業署辦理優質石斑魚苗生產場選拔活動，經過產官學縝密的書面及現場評審，從42場參與選拔的石斑魚苗場遴選出8場生產模式具有安全養殖防疫措施의 標竿場，做為產業模範學習的對象；這8場分別是東臺水產公司、力佳綠能生技公司、蘇燈煌、顏青山、余順昌、朱崑洲、王陳素琴及鮑豐養殖場，並於11月17日在枋寮石斑魚文化節中公開表揚。



肉質鮮美的珍珠龍膽石斑。



龍膽石斑魚苗。



東臺水產公司負責人楊景全無養殖經驗卻創佳績。

### 無養殖經驗創佳績

東臺水產公司負責人楊景全先生分享了他的經營理念，位在臺東的東臺水產公司成立至今不過短短兩年半的時間，之所以選在臺東設養殖場，主要是看重這裡的好山好水、健康無污染，最適合水產養殖，而沒有養殖經歷的楊先生說：剛開始踏入這個產業幾乎屢試屢敗，一事無成，透過不斷的摸索學習才逐漸步上正軌，回想當初毅然決然進入水產養殖的領域，則是受到管理學之父彼得杜拉克1999年一句話的影響，這位大師說：「在即將邁入的新世紀中，最令人期待的產業，不是網際網路，而是水產養殖，未來可以想見的是人類的蛋白質需求會是以水產養殖為主，因為海洋的捕撈已經枯竭了，其它的家禽換肉率不高，而魚類的養殖是利用藻水，藻提供氧，對地球是比較環保的觀念和做法。」導引楊先生希望以健康、環保的理念經營自己的事業和人生。

相對其他養殖種類，石斑魚是需要較高資金的產業，業界中流傳著一句名言「培育龍膽石斑魚苗，有膽孵到沒膽」，這句話說明產業風險之高，楊景全先生說：龍膽石斑魚苗的孵化率很低，有時候試了好幾次，也



農委會胡興華副主委頒贈獎牌。（攝影／湯素瑛）

不見得能孵出一隻魚苗來，我們自許石斑王國，業界當然要力挺，但政府的輔導也很重要，這一次能獲獎要感謝政府的支持，及臺東縣政府農業局動物疾病防治所的鼓勵，還有公司團隊的努力，水產養殖是非常辛苦勞累的工作，沒有假日，遑論晨昏，只有將全部的心力投入其中。

### 根留臺灣

面對中國大陸及東南亞國家也對石斑養殖抱持高度興趣，甚至砸下重金投資的競爭壓力，楊先生認為臺灣一定要能留住人才，每一行都有風險，但畢竟企業的經營要靠人力，要有好的環境讓人才留下來，產業才有發展的空間；臺灣目前擁有的優勢是我們對石斑魚養殖的投入時間點很早，並且擁有技術、人才，但若不重視，人才一流失，產業就會一去不復返，這是業界所憂心的。

東臺水產公司未來營運方向以孵魚苗為主，部份也養成魚，由於業界對該公司的魚苗口碑甚佳，也使東臺不敢鬆懈，但有鑒於魚苗孵育率低，楊先生希望政府可以對優質魚卵予以認證，讓育苗場更有信心，以穩定生產優質種苗及安全健康的水產品。🐟





魚苗飼料餵食中。

## 優良石斑魚中間育成場— 突破求新開創石斑魚苗新契機～朱耀儀

文／吳秋旻 攝影／陳吉鵬

大雨伴著我們臺南的採訪之行，幸好育成場屬於室內池模式，整個訪談才得以順利進行，但是豆大的雨打在棚架上，聲音還是大到我們彼此都快要聽不到對方的聲音了。

並非水產養殖本科系出生的朱耀儀先生，2009年，因緣際會投入水產養殖的領域，因為體認到漁業是靠天吃飯的行業，和天候的連動性高，影響大，往往一個颱風豪雨都會造成巨大的損失；而育苗的水質若未控管好，也會嚴重影響養殖的成果；加上石斑魚苗極易受到虹彩病毒及神經壞死病毒感染養成不易，疫苗的注射更是刻不容緩；在

臺南這個不靠海的地方，朱耀儀與一群志同道合的朋友們，開始嘗試整合室內循環水系統，他要做的是提供魚苗乾淨無污染的成長環境，由於不斷的努力與創新改進，終於有今日的成就，並入選漁業署今年舉辦的「優質石斑魚苗生產場」。



細心呵護養殖下健康的龍膽石斑魚苗。



朱耀儀先生為生產優質具競爭力的魚苗，嘗試將魚苗生產場朝工廠化生產管理方向發展，希望能不受氣候變遷影響，穩定計劃性生產，更希望能以高生物安全養殖模式，造就出完全不用藥的健康水產品。為不斷提升經營及技術水準，他定期與循環水養殖同業做技術心得交流、市場評估分析、產品定位開發探討，也經常向學術單位與政府機關學習新的防疫措施，檢疫方法及養殖技術。

在養殖密度高度發展之下，施打疫苗防疫已是國際潮流，朱耀儀於2011年研發出自動注射疫苗輔助的機器AIS-1500（Auto Injection System），讓石斑魚苗疫苗注射工作自動化，系統可分批處理6~15cm大小的魚隻，處理的效能可達1,800~2,000隻／小時，

為大量且繁雜的疫苗注射工作提供了有效的解決方法。

談到對目前國內養殖石斑魚競爭力的看法時，朱耀儀說：「相對中國大陸及東南亞，臺灣在競爭規模和資源投入上較小，但是臺灣業者彈性大、調整快，加上臺灣特殊的地理環境，與他國相比仍是具備競爭力的。」

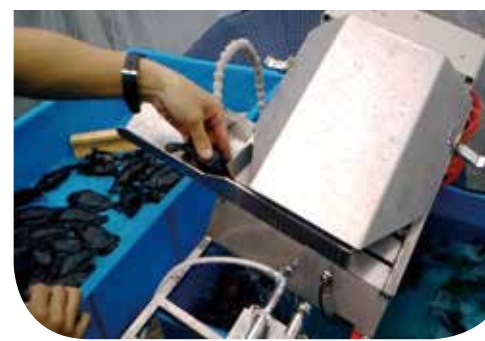
進入水產養殖的領域，朱耀儀積極投入石斑魚苗繁養技術的研究，希望能突破目前產業所面臨的困難，不僅積極向專家請教並配合學術單位進行疫苗實驗，自己更努力研發新的技術，為臺灣的石斑魚產業注入一股新生的活力。



室內循環水系統石斑魚苗育成場。



AIS-1500自動注射疫苗輔助器。



自動注射疫苗輔助器AIS-1500，將魚苗送入機器注射位置。



沙署長、林總幹事與得獎績優產銷班及輔導單位合影。

## 績優漁業產銷班頒獎在高雄 全國共7班獲殊榮

文／王一新（漁業署 副研究員）  
攝影／湯素瑛（本刊執行編輯）



產銷班經營管理訓練情形。

101年漁業產銷班頒獎典禮，12月6日在高雄蓮潭國際會館隆重舉行。共有高雄市永安區石斑魚產銷班第8班、雲林縣口湖鄉烏魚產銷班第6班、雲林縣口湖鄉烏魚產銷班第8班、彰化區漁會產銷班養殖組第1班、高雄市永安區石斑魚產銷班第8班、屏東縣林邊鄉水產養殖產銷班第1班、臺東縣漁業鮪魚釣產銷班及臺南市佳里區水產養殖產銷班第2班等7個產銷班獲得殊榮，典禮當天由漁業署沙志一署長頒授獎牌及每班10萬元獎金，表揚並獎勵其卓越表現。





祥獅鑼鼓好彩頭。



沙署長參觀得獎產銷班成果展。

漁業署為加強輔導漁民，特別建立漁業產銷班之評選獎勵機制，每2年辦理1次；本次評選作業由各輔導單位擇優推薦報名，再由漁業署召集專家學者召開審查會，依產銷班組織功能與績效、經營管理、政策配合度等項目進行評分，在全國215個漁業產銷班中，101年度僅有7班雀屏中選，獲選為績優產銷班。

沙署長於表揚典禮致詞表示，漁業產銷班原本含括於農業產銷班體系中，98年底全國運作之漁業產銷班約僅40班，3年來經過輔導，全國漁業產銷班蓬勃發展，班數成長到215班，逐漸成為漁業生產基層之骨幹力量。從今年得獎的7班，可以看出養殖業的趨勢，近年漁業署致力輔導烏魚及石斑養殖，烏魚子成為年節送禮的體面時尚產品、供不應求；石斑魚今年因產量大增，價格稍降，但最近明顯有回升跡象，沙署長打趣說，各漁會春節發貨的石斑要趁現在較划算的時候儲備，不然就遲了。

全國漁會林啟滄總幹事致詞表示，今天能有這麼好的成果，反應了來全國各漁會在漁業署政策領導下共同打拼的成果，今天有這個盛大的場面，與會產銷班和漁會都倍感光榮。近年來政府對產銷班和漁會推廣的輔導正開始開花結果，希望漁業署繼續補助支持。

本次頒獎流程可以看出以彰顯得獎產銷班的榮耀為重心，所有到場產銷班全部都逐一上臺由沙署長頒發獎牌和獎金支票，其中雲林口



得獎產銷班成果展。

湖烏魚第6班、第8班和永安石斑第8班都全班動員上臺受獎。全國漁會林總幹事頒發績優輔導漁會獎，6個得獎漁會總幹事全部到齊，可見全國各漁會對產銷班輔導的重視。綜觀本年度獲選之產銷班，其經營理念、創新精神都非常突出，不以傳統技術自滿，更加精進養殖技術，致力取得產銷履歷證書，更從長遠著眼，與廠商合作開發多樣化產品，永續經營的自許，足以做為全國各產銷班的表率。

頒獎現場全場氣氛活潑熱烈，本次公開之選拔及頒獎表揚，讓大家見證得獎產銷班的成果，激勵其他產銷班見賢思齊，強化組織功能及經營效率，促進漁業轉型升級與發展，與政府攜手打拼出臺灣漁業的榮耀。🐟





陳鄉長與張理事長敲響鑼儀式。



漁業署蔡副署長（右）頒贈優良養殖場獎金由力佳綠能生技公司代表受獎。

## 斑斑相連在枋寮～ 石斑魚文化節活動

文／李素真（漁業署漁業廣播電台節目課） 攝影／湯素瑛（本刊執行編輯）

為了拓展國內石斑魚消費，漁業署補助屏東縣枋寮鄉於11月17日在枋寮漁港舉辦石斑魚文化節～斑斑相連活動，當天的活動就在時而綿綿細雨，時而滂沱大雨的天氣下，由花式戰鼓和醒獅團的表演中熱鬧登場，雖然是下雨天卻也賓客雲集。



8家受獎的優良育苗場，將做為石斑魚養殖場的模範表率，引領產業向前邁進。

枋寮區漁會理事長張知高除了感謝大家冒雨參與外，也說明：「臺灣擁有培育7種石斑魚魚種成功的技術，當中有6種魚苗就是枋寮漁民培育出來的，這是枋寮人的驕傲，也可以說枋寮就是石斑魚的故鄉。」枋寮鄉長陳訓宗也以主人的身份歡迎大家蒞臨枋寮。

漁業署蔡日耀副署長肯定枋寮漁民對石斑魚產業的努力，他說：「今年1月到現在，外銷出口量已達到15,000多公噸，和去年比較成長約74%，可知石斑魚是很有前景的產業，但是因為魚苗養殖過程容易受到病毒感染，導致存活率偏低，農委會也特別辦理優質石斑魚苗生產場遴選，經過產官學代表以4個月的時間，從場區配置及設備、育苗管理、魚病防治、排放水及廢棄物管理、政策配合注射疫苗及產銷班推廣等等面向進行書面和現場勘察評核，才從42場參與選拔的生產場評選出8家優良的育苗場出來，將做為石斑魚養殖場的模範表率，成為養殖標竿，引領產業向前邁進。」



斑斑相連活動現場。



氣宇軒昂的戰鼓表演。



枋寮鄉長、張知高理事長與石斑料理前三名單位合影。（攝影／楊勝在）





鐵路警察局交通安全宣導一有獎徵答。



石斑魚展示區。

水資源局呼籲民眾珍惜水資源，親子同樂之漁水交歡。



今年的石斑魚文化節活動內容非常精彩，為讓遊客看得到、吃得到石斑魚，所以現場設有石斑魚展示區，除展出重達600多台斤的超大隻龍膽石斑外，還有及金錢斑、老虎斑、東星斑、龍虎斑，和價格昂貴屬於保育類的蘇眉魚等，並由解說員講解石斑魚的種類特性，讓參觀的民眾稱奇聲不絕於耳，也增進了些對石斑魚的認識；而相當有趣的「如魚得水」、「漁水交歡」釣石斑比賽也讓遊客玩得不亦樂乎。

在港邊傳來陣陣撲鼻香味的是一場石斑料理王大賽，一共有10支隊伍報名參賽，有漁會家政班班員、有高職餐飲科學生，他們穿著廚師服，展現出具專業水準的料理架式，烹調出具石斑魚特色的美味料理，最後在評審公平、公正、公開的評分下，由林邊區漁會勇奪冠軍，三信高職餐飲科屈居第2，而嘉義區漁會則拿到第3名，除此之外，還有石斑親子教學闖關遊戲，歡樂踩街，海洋風藝術展等等活動，都吸引大批人潮參與，整



個活動在歡樂的氣氛中進行著，下午的鮮活石斑拍賣會更是看到民眾早就大排長龍等著購買最新鮮美味的石斑魚，雖然綿綿細雨，卻澆不息石斑魚的熱情魅力，拍賣活動是搶搶滾。

今年是枋寮第2年舉辦石斑魚文化節活動，結合了產業需求、學術、美食、藝文等層面，不僅深具教育意義，也讓民眾更加了解石斑魚養殖產業知識及文化內涵，相信透過這次的活動，能夠達到推廣與行銷石斑魚及石斑魚的故鄉－枋寮，也帶動石斑魚產業的發展與地方的繁榮。



林邊區漁會以斑斑柔情料理奪冠。



三信高職餐飲科以斑斑相扣，懷鄉之味排名第2。



嘉義區會的念念石斑排名第3。



蔡副署長勉勵參賽隊伍並與合影。



漁業署蔡副署長與陳鄉長品嚐美味石斑。



林邊區漁會榮獲石斑料理第1名。



石斑料理比賽現場。





臺南市長賴清德到場致詞頒獎。

## 2012臺南鱻漁特產展售饗宴文化活動熱鬧登場

文、圖／羅若禮（漁業署漁業廣播電台節目課）

南縣區漁會舉辦的「2012臺南鱻漁特產展售饗宴文化活動」，11月10日在南鯤鯓代天府廣場熱鬧舉行。活動除了舉辦夾文蛤、刮虱目魚鱗等4項趣味競賽外，還提供價值3,300元漁特產品饗宴，以推廣價1,800元讓民眾訂桌。由於物超所值，當天席開近200

桌，消費者以實惠的價格，卻能品嚐到白蝦、虱目魚、石斑魚等多種當地魚鮮食材做成的10道料理。

活動當天天氣晴朗又有風輕拂，正適合舉辦各項戶外活動，為了吸引民眾



高齡85的阿嬤也來參賽全場最吸睛。

體驗漁業文化，主辦單位精心安排了4項趣味競賽：夾文蛤速度賽、剝白蝦蝦仁秤重賽、刮虱目魚鱗乾淨賽及剖蚵重量賽。參賽者有老有少，其中一位高齡85歲的阿嬤最吸睛。



雙春國小的創鼓表演為這次活動揭開序幕。

阿嬤瘦瘦小小的，但是「唰～唰」刮起魚鱗可相當熟練，吸引許多民眾為她加油！為了安全，主辦單位規定使用湯匙尾端去魚鱗，沒想到參賽者中臥虎藏龍，前三名都在2分鐘內就刮淨6尾虱目魚，令圍觀民眾都嘖嘖稱奇。

夾文蛤速度賽也相當有趣，儘管用筷子夾住滑溜溜的文蛤已有難度，但還要走個幾公尺丟進筒內才算數，考驗參賽者的筷子功夫、速度及平衡感。就算沒得名也不要緊，主辦單位準備了豐富的「參加獎」，例如剖蚵比賽結束後，主持人就豪氣地宣布剩下小山般高的牡蠣，只要參賽者剖得完，通通可以帶回家，樂壞了參賽的婆婆媽媽，也看得場邊加油的民眾羨慕不已。

本來就是南部信仰重鎮的南鯤鯓代天府，因為耗時30年，以20億資金建造的凌霄寶殿將在近期竣工，引起全國注目，主殿高6.6公尺的純金「玉旨」（玉皇上帝旨牌），更花費一萬零八百兩黃金打造，市價高達6億，未來將吸引更多的信徒及遊客前來參觀。此次活動選擇在這裡舉行，正代表著南縣區漁會期望將臺南的漁業與休閒觀光加以結合的用心。臺南市長賴清德也相當肯定：「活動選在這邊，一方面可以讓信徒來參加，來了解我們漁民生產的魚品質非常好，另一方面也得到南鯤鯓五府千歲的保佑，吃了健康安全還有保佑，可以說是一舉數得。」

漁業署南部辦公室主任吳信長也到場支持，他表示，今年的活動規模擴大，並結合當地的文化。相信今天透過辦桌的方式，讓大家都知道南縣區漁會的產品是「大碗又豐富」；他也指出，農委會的「農村再生計畫」輔導很多社區，希望大家有空多去走走。南縣區漁會的總幹事，也是此次活動幕後大功臣洪三義



漁業署吳信長主任上台致詞。



來來來！刮得完的牡蠣攏讓你帶回家。



夾文蛤競賽考驗大家的筷上功夫。

說，大家來臺南可以到七股潟湖看黑面琵鷺，在青鯤鯓及馬沙溝吃最新鮮的漁產品，也能欣賞到美麗的將軍魚港。他希望觀光產業和漁業之間能作聯繫，讓大家願意來臺南作1日、2日甚至3日遊，進而帶動地方整體發展。





信眾正等後壬辰正科代天巡狩抵達。(攝影／李益利)

## 登登登登…… 小琉球王船祭登場囉！

文、圖／劉麗卿（漁業署漁業廣播電台節目課）

你可能聽過東港的迎王祭典，但你可知小琉球也有王船祭嗎？如果你喜愛傳統的廟會祭典活動，就別錯過小琉球的王船祭！

百貨公司週年慶擠翻天，而在屏東東港出現更可怕的排隊人潮，只見民眾攜家帶眷、呼朋引伴，天未亮起個大早直趕路……，抵達現場定眼一看，排隊人潮擠爆東港候船室，只得耐心等待早已疲於奔命的交通船，為了參加3年一次的小琉球王船祭。

「巡港腳」為小琉球獨有的祭儀，在11月2日請王日，小琉球大小船隻都會加入「巡港腳」行列，也就是搭載頭旗、神像和神轎海上環繞島嶼一週。小琉球向以船長多知名，船長多漁船自然也多。旅外的小琉球船長大多會開船返回參與，在外地打拼的鄉親也紛紛放下手邊工作，歸來一起參與這個小琉球人心中偉大的慶典。



神轎向海水請王辰正科代天巡狩之儀式。(攝影／李益利)



琉球區漁會蔡寶興總幹事接受訪問。



熱騰騰的魚丸湯讓人食指大動。

在首日巡港腳後，午後即在沙灘進行「請王」儀式。請王又稱「請水」，場面壯觀，並有過神火儀式。隨後四天王駕出巡島上各村落街巷，路窄人多，熱鬧非凡。接著於7日展開王船遶境、王船法會和宴王儀式，壓軸為8日的凌晨進行送王（燒王船）儀式。為期七天的祭典，從請王到送王，熱鬧滾滾絕不冷場。除了聲勢浩大的神轎遶境讓人目不暇給，整個王船祭最大的特色仍保有：「遊縣吃縣，遊府吃府」的風情，不管你走到哪裡，慶典到哪一區，家家戶戶門口都會準備飲料、水果、香菸免費供轎班及香客自行取用，還會提供媲美『辦桌』的豐盛佳餚，更希望點心能被吃個精光，就顯得面子十足呢！

琉球區漁會恭逢盛事，配合王船慶典，推出魚產行銷品嚐活動共襄盛舉，蔡寶興總幹事特別感謝漁業署撥款補助，活動期間也大力宣導政府推動鯊魚鰭不離身的重要性。讓大家了解推動「鯊魚鰭不離身」措施，目的就是為了永續利用鯊魚資源，也期盼漁民配合！

蔡總幹事表示，為積極提升鯊魚肉的經濟價值漁會精心研發推出鯊魚丸、旗魚丸，值此3年一度的盛大節慶，大批遊客如潮水般的湧入，漁會更不能錯失這個大力推銷的好



巡港儀式將神轎抬上漁船繞境小琉球沿岸，祈海上作業平安滿載豐收。(攝影／李益利)

時機！王船祭期間，大夥兒將一桶桶熱呼呼新鮮彈Q的鯊魚丸、旗魚丸湯端上桌，瞬間工夫只見人手一丸，吃得笑呵呵！購買詢問度還頗高呢？

王船祭圓滿落幕了！來往穿梭於東港和小琉球之間的交通船也恢復了往日的節奏，此後遊客們來到小琉球又有了嚐鮮的好滋味！別忘了回程帶上兩包鯊魚丸、旗魚丸，為您的小琉球之旅留上完美的回憶！📺



# 「追風戰浪」2012東海岸旗魚祭

文／鄭國正（成功鎮愛鄉協會）

攝影／陳聰進



黃縣長、李理事長和得獎者合照。



許進榮議員及蔡總幹事拍賣旗魚生魚片。



漁業署王茂城科長拍賣旗魚情形。

每年「中秋」過後、東北季風吹起，鏢魚船的戰鼓總是越敲越緊湊。「討海人」把一整年的希望全押了上去，一波一浪痕、浪浪都驚魂，這群「與海追逐的勇士」從事海上最極限的運動，鏢魚手也正準備與海中生物游泳速度最快的旗魚來搏鬥，「旗鼓鏢揚慶豐收」的景象是我們所最樂見的。

成功鎮愛鄉協會本著「帶動社區文化發展」的熱忱，在2012旗魚祭活動中設攤，內容以「追風戰浪臺東新港鏢魚手特展」為主軸，「123打鑼鼓、新港人來講古」訴說9位鏢魚手感人的故事。同時配合活動設計趣味闖關拿紀念品，內容有漁業常識問答、旗魚

種類認識、模擬小鏢台鏢旗魚、體驗鏢魚手追風戰浪的驚險。DIY區有旗魚版畫、鏢漁船版畫的拓印，打包繩編織小魚製作。讓本地人或外來遊客能夠更深入了解臺東新港獨特的海洋文化與風俗民情。

我們深深瞭解「討海這一條路」走來的艱苦，「甘願在山上吃一餐、也不願在海面吃三餐」，「硬土（陸地）有底、軟土（海上）無底」，「可以強山、不可強海」，「嫁到拿筆尪三餐沒吃也輕鬆、嫁到討海尪三更半夜弄灶坑」。在漁村裡相傳久遠的諺語句句都道盡「討海人」不為人知的辛酸。



42年漁業競賽。(圖片／林玟君提供)



新龍福下水祈福。(圖片／張雪娥提供)

「老照片」的蒐集，也是另一項收穫，從這一張民國43年「漁業增產競賽優勝船主合影留念」照片中，我們看到當年這幾位「山頂頭家」（出資造船船東）的英姿。背景是水產試驗所東部海洋生物研究中心現址、光復後民國35年臺東縣政府在此設立「臺東縣漁船船員訓練班」，招收新港地區（包括長濱、成功、東河三鄉鎮）以原住民青年為對象，訓練漁業相關技術，對漁業的發展、技術的提升貢獻良多。

50年代「新漁船下水」搶糖果、搶紅包、搶祭品的盛況已成為我們兒童時共同的回憶。國寶級老船長張旺仔告訴我，民國58年與哥哥合資打造「龍騰號」共花費18萬5千元，特別選在10月10日慶祝國慶那一天下水，果然帶來好運每次出海總是滿載而歸。雖然換了兩次主人船名也改為「永大慶」至今仍活躍在海上，奔馳近50年老當益壯，因為「頭嘴」太好還得繼續拼下去帶給大家好財運。

相片中之一，農曆年過後成功小鎮元宵節神明遶境活動中的「超級明星」非我「旗魚神」莫屬，千禧年民國89年得到萬善爺公的許可，製作1尊重量200公斤長3.6公尺全台



炸旗魚。(攝影／洪曉敏)

唯一的木製「旗魚神」供信徒祭拜。「炮炸旗魚神」越炸越旺，大家還相信【摸你旗魚頭乎你好彩頭】【摸你旗魚肚乎你載滿肚】【摸你旗魚尾乎你抓通尾】有求必應、心想事成。

旗魚的故鄉一成功鎮依山傍海擁有天然的美景，老天爺也賜給它豐富的資源，打造成「海洋文化生活圈」一直是我們努力的目標。希望每1位來這裡與山嵐與海韻作幸福約會的好朋友，每1次都會有最新鮮的旅程、每1次都會有最「旗」妙的緣份，並且讓每1次的旗魚祭都會帶來翌年的豐收。🐟



# 2012新竹烏魚節 活動登場

文、圖／羅若禮（漁業署漁業廣播電台節目課）



漁業署陳君如主任秘書肯定竹北烏魚子品質。



新竹區漁會總幹事吳錦明自豪展示烏魚子伴手禮。

位於臺灣北部的竹北，有東北季風的「加持」，是全臺養殖烏魚最早熟的地區。今年新竹縣「烏魚節」邁入第13屆，11月3日在竹北的拔子窟烏魚養殖區舉行。竹北的烏魚子品質優良，不僅在全國競賽中連3年獲得前3名，還獲選為新竹縣十大伴手禮，是竹縣相當重要的產業。

為了吸引人潮，主辦單位新竹區漁會當天推出多項活動，除了1,000份烏魚米粉免費試吃、親子同樂的闖關活動外，還祭出烏魚及福袋特賣。至於福袋內裝什麼？原來是烏魚三寶——烏魚子、烏魚乾及烏魚子醬，市價1,000元活動當天特價只要580元，讓民眾以實惠價格品嚐烏魚的美味。

拔子窟的烏魚養殖區，儘管離市區有一段距離，然而當天一早，會場就聚集了人潮，可見烏魚子的魅力果然難擋！闖關活動也吸引許多大小朋友同樂，共有三關，一關是「挑魚擔」，體驗漁民挑魚擔的滋味，不過魚擔裡面裝的是寶特瓶水而不是活魚，許多小朋友第一次看見魚擔，相當好奇，甚至有人還一肩就扛起兩支魚擔！另一關是「捉泥鰍」，用手將盆中的滑溜溜的泥鰍捉10



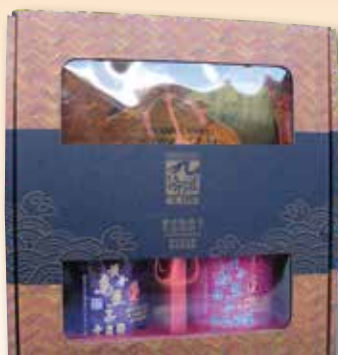
親子共同體驗「挑漁擔」。



小朋友也來體驗抓泥鰍。



來來來！烏魚大特賣！一尾只要150元。



九降風加持的烏魚子禮盒。



在地名產：烏魚子、烏魚乾及櫻花蝦醬。



竹北拔子窟養殖池一景。

隻到另一盆就算通過。「捉泥鰍」對小朋友來說不再是歌謠裡的名詞，當天就能親身體驗。第三關則是「烏魚九宮格問答」，總共有九個問題，答對抽出的問題後，在九宮格中連成一線即可過關。問題包括：「烏魚子是從烏魚的哪個部位製作而成？」、「請說出竹北拔子窟的特產？」目的就是要讓民眾透過趣味活動，對烏魚及拔子窟當地都有更多認識。

新竹區漁會總幹事吳錦明自豪地說，在相關單位的協助下，拔子窟的養殖技術純熟、養殖戶也增加，今年烏魚產量預計突破10萬尾，比去年還增加了2萬，烏魚子價格每8兩950元。若再加上混養的白蝦、文蛤，產值高達1億元。

漁業署主任秘書陳君如在致詞時肯定竹北烏魚子的品質：「今年政府選拔的最佳伴手禮，第一名的是烏魚子，已經勝過鳳梨酥跟茶葉。而我們竹北所產的烏魚子，據我所

知，單價也是最高的。可見在九降風的加持下，竹北的烏魚子是最被看好的。」陳主秘也說，漁業署舉辦的烏魚節比賽，今年邁入第4年，12月底會出現選拔結果，他祝福竹北拔子窟的養殖業者，能繼續拔得頭籌，為新竹爭光。

拔子窟的烏魚養殖能如此成功，除了漁民的用心打拚，新竹區漁會表示，也有賴於有關單位的協助，例如：漁業署及新竹縣府補助建設養殖區海水供水工程，因此降低生產成本，改善養殖環境。此外也建立了深具風城特色的「九降風」烏魚品牌，漁民收益因而增加。未來希望能與在地觀光產業結合，竹北拔子窟不僅是烏魚子知名產地，也能成為新竹縣西濱沿海休閒景點勝地，就如縣府農業局農業處處長范國銓所說，能成為「情侶來這裡喝咖啡，阿公阿婆來這裡釣魚，小朋友來這邊玩水」的休閒好去處。



# 2012最佳伴手禮 —頂級烏魚子打敗鳳梨酥

文／吳秋旻 圖／梓官區漁會



梓官區漁會榮獲2012臺灣百大觀光特產金獎。



頂級野生烏魚子。

高雄市梓官區漁會「頂級烏魚子」禮盒，榮獲臺灣觀光特產協會評選為金獎第1名，登上2012年最佳伴手禮首選寶座，而創意鳳梨酥產品－鳳梨荔枝酥，拿下網路人氣獎！梓官區漁會供銷課黃志雄課長說：「很幸運能夠得到評審及大家的青睞，這是梓官區漁會全體同仁和行銷團隊努力的成果。」

「臺灣觀光特產」，指的是在臺灣生產，富有地方代表性，符合地方觀光形象特色，經妥善包裝及加工處理，產品保存期限至少7天，提拿、寄送安全無虞慮之產品。而活動以網路票選（30%）、專家評選（70%）為評選方式。

梓官擁有得天獨厚的海岸線，每年冬至前後10天，大批洄游的烏魚出現於臺灣海峽產卵，數百年來從未間斷過，烏魚因此又稱「信魚」。梓官區漁會利用這個美麗的傳說，發展成品牌故事，邀請地方文化工作者創作獨特的烏魚琉璃環佩，放在烏魚禮盒上的烏魚環佩傳遞著漁民希望、豐收、財富、圓滿的意含，象徵生生不息，也是對品質的承諾。黃志雄課長說：「希望行銷漁業也要把在地的文化帶出去，讓消費者留下深刻的印象。」梓官區漁會的「頂級烏魚子」除了品質優良，包裝上也很講究，連續3年榮獲漁業署水產精品，目前已有行銷日本，而漁會將更再接再勵向國際市場邁進。

# 烏魚子製作流程圖



01. 取卵。



02. 去除血污。



03. 綁腺。



04. 鹽醃製。



05. 重壓。




06. 鹽醃製1~2小時之後清水洗淨  
再次以木板重壓擠壓出水份。



07. 無塵網內日曬整型破損的地方用腸膜  
修補。

烏魚子含有蛋白質、胺基酸和DHA，是魚卵中的極品。嚴選的7兩烏魚子，用10兩以上的原料，經累積20年的功力的老師傅，依循古法手工清洗，鹽漬，再經反覆日曬與壓型，前後歷經7~10天的細心呵護，乾燥度達6.5~7成，因此所產的烏魚子紮實，晶瑩剔透無雜質，且野生烏魚子有特殊的香味，嚼度黏牙適中、Q鬆，搭配青蒜、白蘿蔔或蘋果片食用，口感細緻，是禮品中的極品。黃課長說：「烏魚子是古代送給皇

帝的貢品，現在則要將這個高級禮品，送給心中最重要的貴賓與好朋友。」

梓官區漁會的頂級烏魚子禮盒，不僅僅在梓官在地通路上能夠買到，由於漁會努力擴展，目前在高雄以及臺北的幾個大型通路上，也都能買得到梓官區漁會的頂級烏魚子禮盒哦！





烏魚班員們與烏魚的角力戰。

# 烏魚養殖重鎮—雲林口湖鄉

文／吳秋旻 攝影／陳吉鵬

## 口湖鄉的由來

口湖鄉，古稱尖山堡，本名象鼻湖，因地形看似象鼻，故先民稱象鼻湖，後來文人學士認為象鼻湖之名不雅，而改稱樹苓湖，是雲林縣最南沿海的鄉鎮。當地「金湖」名稱的由來，相傳是因「嘉慶君遊臺灣，避風入港賜名」而來。傳說清仁宗嘉慶君來臺，由下湖港經過，當時因海上風浪大作，就將船駛進樹苓湖避風，船進入港內，水平如鏡，欣喜其為天然避風港，於是賜名為「金湖」。下湖港又稱金湖港，過去有船隻進進出出，曾是雲林縣的商港之一。《文自：金湖村簡史》

## 烏金的到來

每年冬至前後，中國大陸沿海的烏魚會經臺灣海峽洄游南下產卵，有捕烏經驗的漁民表示，南下的烏魚到了彰化縣鹿港附近，就會靠近臺灣沿岸，然後一直沿著海岸線南下到屏東南方外海交配後折返北方。烏魚貼近臺灣沿岸期間，卵巢正值交配前最成熟階段，所以臺灣產的烏魚子特別肥大。近幾年由於氣候變遷，使得烏魚的洄游路徑改變了，野生烏魚的捕獲量大幅降低，隨著養殖技術的提升，養殖烏魚逐漸盛行，目前主要養殖烏魚子的生產區集中在臺灣的西南部，彰化、雲林、嘉義和臺南都可見廣大的烏魚養殖魚塢。



# 烏魚捕撈取卵過程



01. 篩選母烏過程。



02. 將母烏魚裝袋起網。



03. 放入碎冰車。



04. 載至取卵加工場卸魚。



05. 豐腴肥美的烏魚。



06. 每4~5人組成一個工作線進行取卵作業。

## 金湖魚塢活力朝氣十足

清晨天未亮，和攝影大哥在雲林區漁會同仁的帶領下，來到金湖曾健一班長的養殖魚塢，在燈光的照明下正進行著公、母烏魚的分類和母烏裝袋捕撈上岸的作業。健一班長說：「清晨的魚比較不會跳，而且捕撈後仍要進行大量的烏魚取卵和清洗作業，搶鮮和作業要一氣呵成。」在忙碌的烏魚捕撈期，健一班長的女兒瑛琯也會從臺北特別請假回家幫忙。健一班長的魚塢很特別，周圍有一股淡淡的香氣，一問之下，原來是健一夫人在魚塢旁栽種的小花透露出的芬芳。每年的烏魚捕撈期，全家總動員，讓金湖魚塢充滿一起打拼的活力和朝氣十足。



曾健一與其夫人（曾王淑秋）檢視著剛取下的烏魚子。



就在班長和班員們忙著捕撈作業，我和攝影大哥忙著捕捉畫面的同時，黑鴉鴉的天空泛起一抹金黃色的朝霞，像一個美麗的點綴，安靜在天邊蘄露著大自然的美豔。不一會兒，成群的白鷺絲也加入了我們忙碌的行列，牠們正忙碌的在魚塢裡尋找牠們的早餐——大肚魚，大肚魚在池塘裡成群成堆的游著，白鷺絲靠著可口的大肚魚裹腹，就在一池魚塢裡，一場大自然的食物鏈秀就這麼上演了。飽餐後成群的白鷺絲翩然起飛，構成一幅美麗的畫面，這樣的漁村美景如同清晨的饗宴，早起才看得到哦！

捕撈烏魚的過程，從圍網→收網→起網都像人與烏魚角力的過程，班員們使勁的拉緊漁網為了這一季的收成，烏魚們也使勁的為了活存奮力一躍，竟就在這一收一躍之間，譜成了動人的生命之歌。

捕撈上來的烏魚，送進裝滿碎冰的載運車，移動到加工廠，班員們開始熟練的自成一條生產線，將捕獲的雌性烏魚破肚→取卵→烏魚子裝簍→去污清洗→冰存→烏魚殼裝箱→載運，整個過程迅速且馬虎不得。也因為這樣自我要求的加工流程，才能創造出臺灣烏魚子的揚名國際的好口碑。

清晨造訪魚塢的訪客——成群飛舞的白鷺絲。



## 烏魚子加工過程



01. 揚信烏魚子老闆娘－蔡碧聰  
熟練示範將烏魚子去血絲。



02. 鹽漬。



03. 脫水。



04. 脫水後的烏魚子。



05. 洗去烏魚子上的鹽。

### 揚信金鑽三連霸

接著我們拜訪王偉名先生的揚信烏魚子加工廠，所產烏魚子禮盒，連續3年都入選全國十大烏魚子。實地參觀烏魚加工過程，發現從去血絲→鹽漬→脫水→脫鹽→曝曬、陰乾或採機器烘乾，每一個過程都極為仔細處理，也因此所產的烏魚子當然透光無瑕疵，每年都獲得評選專家的肯定。



曝曬烏魚子。(圖片提供／揚信烏魚子)

### 「口福」烏魚伯創新研發一級棒

在雲林口湖，大家一定知道「烏魚伯」，生長在雲林口湖臨海村的曾煥侑先生，從小跟父親從事養殖漁業及烏魚子加工的工作，耳濡目染下練就一身養殖與加工技術。有感於海洋資源日益枯竭，具有前瞻性眼光的曾煥侑先生，積極配合漁政單位從事水產養殖技術的研發，1976年全力投入烏魚養殖產業的開發，並成功的將一級生產結合二級加工，達到從生產到加工完全一貫作業。由於烏魚產業的興起，帶動地方漁民紛紛加入烏魚養殖的行列，因此有了「烏魚伯」的名號。



不僅養殖品質優良的烏魚，烏魚子的加工研發技術更是堪稱一絕。為提升烏魚產業，「烏魚伯」埋首研發烏魚子的加工技術，一度被烏魚嫂懷疑烏魚伯得了精神上的疾病，因為每當夜深人靜時，烏魚伯總是無法入眠，翻來覆去或是來回踱步，讓人很是擔心，問他卻總是笑而不答，其實是因為在研發的過程中，有些門檻無法突破，只有在夜深人靜時，靜心思考，找到突破的方法，所以烏魚伯自嘲斑白的髮絲可是「一根白髮一個結晶」呢！

皇天不負白髮人，口福加工廠烏魚伯所研發的產品，能讓您享受極致奢華的黃金口感，於是產品取名為「黃金御之卵」，有適用於各式中西料理的調味料理～「烏魚子香酥」、「烏魚子醬」、「烏魚子干貝醬」等，並推出知名的口湖名產「烏魚子」，製作的方式保持傳統古早味，口感香Q豐富，讓你來到口湖就有口福。

值得一提的是，不僅僅在烏魚子的製作上努力創新研發，「烏魚伯」更研發了海藻的加工產品～「海藻精油凝露」、「海藻手



埋首研發烏魚子副產品的烏魚伯－曾煥侑。



創新研發的海藻副產品，很實用。

工皂」，精油可以提振精神，手工皂質感細滑，讓人真的非常佩服烏魚伯創新研發的功力，也讓這飄香一甲子古早味的口湖鄉邁入新的里程碑。🐟



【黃金御之卵】兩入禮盒。



【黃金御之卵】烏魚子。



【黃金御之卵】烏魚子香酥。



【黃金御之卵】烏魚子醬。



【黃金御之卵】烏魚子干貝醬。

雲林區漁會蔡文東課長關切烏魚子產業。







潟湖蚵田上辛勤工作的婦女。

## 小村魅力大驚奇 ——不可錯過的特色漁村遊

文／吳珮菁 攝影／陳吉鵬



黑腹燕鷗來拜訪。

### 臺南北門

位於臺南市最北端的北門，有潟湖及河口地形，早期以鹽業著名，鹽業沒落以後，養殖魚塭取代了製鹽池，改變了在地的生活方式。也因為潟湖的地利之便，引海水養殖的虱目魚、臺灣鯛等，肉質細緻，成為老饕的最愛。除此之外，由於沒有太多人為干擾與開發、紅樹林復育有成，使北門成為生態的聚集地，每到秋冬更有成千上萬的黑腹燕鷗到此過冬，讓北門譜出一首自然與人文交響的樂章。來到北門，一定要細細品味這個富有韻味的漁鄉風情。



蘆竹溝的夕陽是著名的拍攝景點。

### 「弄花跳」體驗

北門是虱目魚的故鄉，也是彈塗魚的遊樂場，只要到紅樹林仔細觀察，一定不難發現彈塗魚的蹤影，但是親手抓彈塗魚的體驗，可就不是這麼輕易能得到的了！俗稱花跳的彈塗魚，也是傳統料理中重要的食補食材，現已少見。為保留這傳統的魚食文化，台南縣生態旅遊發展協會積極推動「弄花跳」的生態旅遊體驗，以寓教於樂的方式帶領小朋友了解彈塗魚的生態、生活，在親自捉花跳的過程中玩出樂趣並愛上漁村。

### 戲鹽回味從前 井仔腳瓦盤鹽田

臺灣的鹽田可分為泥土地的土盤鹽田及瓦片鋪的瓦盤鹽田，屬於瓦盤鹽田的井仔腳鹽田是北門的第一座鹽田，也是現存最古老的瓦盤鹽田遺址。原於2002年結束了長達338年的曬鹽業，後為延續及保留鹽業文化而將鹽場復育，現已成為獨具特色的觀光景點，遊客可以在此體驗傳統曬鹽、挑鹽、收鹽的樂趣。體驗之際，回頭看到夕陽倒影在

一畦畦的鹽田裡，成為一幅絕美的風景，更想起夕陽伴隨多少製鹽人，走過那一段段歲月。

### 紅霞映照 蘆竹溝漁港

由於早期的此區的河口溝渠很多，必須以蘆竹建造的便橋才得以進入村莊，因此得名蘆竹溝。蘆竹溝漁港是一個寧靜的小漁港，以養蚵及海釣為主，是攝影界知名的夕陽拍攝景點。若是喜好海釣的遊客，也可以在此雇用膠筏出海垂釣，享受海上釣魚的樂趣。



小朋友們體驗捉花跳的漁村樂趣。



## 精彩的迴旋舞 黑腹燕鷗

每年到了冬日時節，候鳥紛紛來到臺灣過冬。而不知何時，黑腹燕鷗悄悄的聚集在這，牠們彷彿互相報喜，找到一個冬日可停留的好地方。黑腹燕鷗九月之後會陸續從西伯利亞等北方各地飛到臺南北門一帶過冬，因此10月～隔年4月都是可以看到黑腹燕鷗的好時機。白天時會外出覓食，約傍晚時分，便會成群結隊，一批批回到潟湖休息。這時，可看到黑腹燕鷗們會隨著氣流及風向，變換隊形，有如收班前的操練，表演出俯衝、滑行等動作，數量大時更令人嘆為觀止，當地人稱這場表演為「黃昏之舞」。從蘆竹溝漁港到井仔腳正是觀賞夕陽與黑腹燕鷗的好地方，來到這裡，不妨多待一會兒，不要錯過。

### 貼心行程請洽

臺南縣生態旅遊發展協會

臺南市北門區鯤江里950號 (06) 786-4938

北門遊客中心 (06) 786-1017

## 雲林台西

台西一眼望去，魚塢、油菜花田與廟宇錯落，平淡寧靜，是典型的漁村風光，但在居民的努力之下，有了新的生命。將原本漁村的特色，與異國風情結合，讓到訪的遊客不僅能領略到沿海漁村的傳統，還能認識不同文化。

## 彩繪世界 海口村

走在台西，沿路可見蚵殼、漁網等漁村景象，但轉一個彎，卻彷彿走進哆啦A夢的任



充滿異國風情的台西海口村彩繪。

意門一樣，來到不同世界，這個地方，就是港口村。在台西藝術協會的努力下，自2007年開始，來自19個國家、217位志工在海口村小巷弄間的老厝圍牆、防波堤岸，留下了各自國家的代表塗鴉，將海口村打造成國際彩繪村，為原本寧靜的漁村彩繪出異國情調，也成為熱門的觀光及攝影景點。在過程中，不僅帶動漁村的活力，也開拓居民的視野及心胸，讓台西充滿活力，彩繪出不同的色彩。

## 不經意的美好 台西海園觀光區

台西海園觀光區位於台西鄉西部海埔新生地，原規劃為多功能休閒公園的台西海園，因地勢過低，會隨漲潮而淹水，大部分設施使用情形未如預期。也因此讓生態悄悄回到這裡，成為一片珍貴的潮間帶與濕地生態區，帶來了招潮蟹、彈塗魚等貴客，以及白鷺、蒼鷺等候鳥，宛如一個生態園區。

### 貼心行程請洽

台西藝術協會

雲林縣台西鄉中山路299巷35之6號

(05) 698-3947

## 彰化芳苑

芳苑最著名的就是「珍珠蚵」，因潮間帶的潮差大，養出的蚵雖小但紮實甜美，有了珍珠蚵的美名，也受老饕喜愛。看那一大片排排的蚵架，現在也可以讓遊客親近體驗，乘著海牛車深入海潮的樂園，與蛤仔、和尚蟹玩耍。也可到了王功漁港追逐太陽，看夕陽沿著「王者之弓」大橋在天邊畫下美麗的弧線，與芳苑燈塔交接，點亮西海岸的夜空。

### 牛車慢遊蚵田 番挖61號

海邊的孩子魏清水，愛鄉愛土，希望將兒時的記憶保留，也讓民眾來體驗，結合芳苑的蚵產業及溼地生態，串連起獨特的生態旅遊行程。而番挖是芳苑的老地名，剛好西濱61號道路貫穿，因此成立「番挖61號文史自然行動倉庫」，除了對外的宣傳，也紀錄在地生活、生態，推動社區營造。

### 蝦猴捉迷藏 螞蛄蝦保護區

到芳苑除了吃蚵、玩蚵田，還有一項特殊的濕地生態體驗—探尋螞蛄蝦。螞蛄蝦俗稱蝦猴，棲息於沙泥灘，挖洞而居，早期是臺灣漁村家庭的配菜，現因環境改變、泥沙地減少及過度採集，數量已大不如前，因此劃設螞蛄蝦保護區，未來還會配合漁會，舉辦復古捕螞蛄蝦生態體驗，讓傳統漁法及螞蛄蝦留存在這條海岸線。

貼心行程請洽

番挖61號文史自然行動倉庫

<http://tw.myblog.yahoo.com/water-168>



結合芳苑的蚵與溼地而成的生態旅遊。



小朋友們體驗坐牛車的樂趣。



螞蛄蝦達人林文諒示範傳統漁法捕捉螞蛄蝦。





滿洲歌謠在成人與小孩間傳唱著。

## 屏東滿洲港仔村

港仔以往給人的印象就是大沙漠，為活絡及凝結社區向心力，全村動員，以大量的漂流木，創作社區入口的海洋意象，拼貼及彩繪黑潮三寶：飛魚、旗魚、鬼頭刀，為海邊的小漁村注入新生命。社區居民團結努力，將沙漠變成綠洲，希望打造出「幸福的東南角」，也因此獲選為**100年社區總體營造評鑑**百大之一。有機會來到這裡，別忘了留

村民們動手打造的漂流木涼亭。



下來聽一首月琴伴奏的滿洲歌謠，寫下滿洲的旅遊記憶。

## 不再流浪的漂流木

走進港仔村，可看見兩座以漂流木搭建的涼亭，原來這是因八八風災過後，有大量的漂流木流至港仔村的海邊，其中還有兩塊來自高雄市小林村與那瑪夏鄉的匾額，帶給村民們無限的震撼，因著此緣份，也為紀念因八八風災受難的同胞，村民們動手打造兩座八八風災紀念涼亭，讓遊客有歇腳的地方，也警惕大自然的無情。

## 中山漁港

位於港仔村北端的中山漁港，是一個景色優美的小巧漁港。港仔社區居民將妝點社區的巧思延續，以彩繪漂流木裝置藝術點綴原本只有藍與灰的漁港。不妨在這多作停留，感受幸福東南角的寧靜與居民的熱情活力。



#### 貼心行程請洽

屏東縣滿州鄉港仔社區發展協會

社區臉書:<http://www.facebook.com/gangzai>

社區旅遊資訊網:<http://gangzai168.blogspot.tw/>

社區參訪系統:[http://gangzai168.blogspot.tw/2012/03/2012-la-new\\_5737.html](http://gangzai168.blogspot.tw/2012/03/2012-la-new_5737.html)



用繽紛彩繪的木頭與石頭搭建的鐵馬驛站。

## 特別推薦—臺東新蘭港

走在臺東台11線，有一個容易被忽略的小漁村，卻令到訪者難忘。這是臺東東河鄉都蘭灣內的新蘭港，是全臺灣唯一的一個灣內漁港，也因為居民不多、鮮少遊客到訪，新蘭港總是這樣安安靜靜。港內水底的珊瑚及石子清澈可見，漁船三三兩兩停靠在港口，沒有一般港口的魚腥味及柴油味，反而有淡淡的海風氣息配上柔柔的陽光，令人有錯置在南歐某個小漁村之感。堤防歡迎遊客的馬賽克拼貼及以木頭彩繪色彩繽紛的標示，更使新蘭港增添許多風情。目前有臺東海岸巡防署設立的安檢所及鐵馬驛站，供遊客諮詢、緊急服務及休息。

都蘭灣內的新蘭港，就像一顆美麗的珍珠，還包在蚌殼裡未被挖掘。期待下一次的到訪，能發掘更多她的美，也歡迎讀者親自體驗，並將您的發現告訴我們。🐟

由在地藝術家饒愛情所彩繪的新蘭漁港防波堤。







黃嬌阿嬤編織藺草神情。

## 藺草編織重現農漁村生活面貌

文、攝影／漁郎

一支支看起來毫不惹眼的藺草，竟然也能編織成可愛的小飾品，現年81歲的黃嬌阿嬤就有這一手絕活。住在臺東市的黃嬌阿嬤，目不識丁，卻無師自通，憑著一雙靈活巧手，編織出12生肖、手提袋、螃蟹等擺飾品，作品相當精巧細膩。

藺草編織工藝在臺灣，已經有270多年的歷史，也是苗栗苑裡地區的百年傳統產業，早在清朝末年即開始流傳，日治時期開始，一直以日本為最大的外銷市場，廣受日本人歡迎，民國25年，外銷興盛時，年銷1,600多萬頂帽子，佔臺灣省五大特產的第三位，產值僅次於糖和米，尤其臺灣光復至大陸淪陷期間，更是達到高峰，為苑裡帽蓆的黃金時代。對臺灣的社會和經濟，留下很大的貢獻。現今，藺草編織的手工技藝已逐漸失

傳，許多豐富的文史資料與具代表性的手工編織作品，很值得典藏。

不同於其他漢人社會的女性，苑裡的女人不學針線刺繡，而必須學習編織草蓆，以作為家中主要的經濟收入，尤其是有圖案的蓆子，可以為家裡掙得更多生活費，因而男尊女卑的傳統觀念，在早期的苑裡地區並不盛行，所以，在苑裡地區便流傳一首歌謠：

苑裡婦，一何工，不事桑蠶廢女工；  
十指纖纖日作苦，得資藉以奉翁姑。  
食不知味夢不酣，人重生女不生男；  
生男管向浮梁去，生女朝朝奉旨甘。  
今日不完明日織，明日不完織之夕；  
千條萬縷起花紋，織成費盡美人心。



蘭嶼達悟族漁舟。



賽龍舟。



漁家船釣。



漁夫撒網捕魚。




十二生肖。

原籍住在臺中縣清水地區，而後遷移到臺東市定居的黃嬌阿嬤，為臺灣東部地區僅存的祖母級素人藺草編織藝術家，小時候住在臺中縣沿海地區，當時的大甲、清水，以及苗栗縣的苑里、通霄濱海地區，普遍栽植三角藺草，作為編織草蓆、草帽的材料。

黃嬌阿嬤說，重溫藺草編織手藝，剛開始時只是興趣，後來發現傳統的藺草編織技藝，在現代工商社會中已迅速失傳，如果不即時傳承和創新，恐難以保存這項技藝，因而從平面的起底到立體結構，再從草帽、手提袋，逐漸到各種立體塑形的故事題材創作，40多年來從不間斷，創作動力即由此而來。

藺草編織所使用的材料，早先是從清水、大甲等地購買而來，後來為了取材更為方便，黃嬌阿嬤的老伴林松柏阿公，特地從臺中清水引種，在臺東市郊住宅前的農地，闢出約三厘地的水田，專門栽種三角藺，從栽培、採收、曝曬，都由林松柏阿公一手包辦，讓黃嬌阿嬤所需材料無匱乏之虞，隨心所欲地想到什麼就做什麼。

在黃嬌阿嬤藺草編織的創作世界裡，毫不起眼的藺草，透過編織、排列與縫綁等手法，重現往日農漁村生活的面貌，如老牛拖車，溫馨的草原，前庭家禽跳躍，矮樹與高高的檳榔樹，構圖十分溫馨，令人格外喜愛。黃嬌阿嬤雖然不識字，但記性很好，自小就喜愛聽人講古，舉凡流傳民間的故事，全都縮影成為她創作的靈感。此外，黃嬌阿嬤也用藺草編織記錄生活節慶的點點滴滴，還以創作「老耶！我回來了！」的作品，參加臺中縣立文化中心第六屆編織工藝獎競賽，一舉拿下特別獎，評審委員們一致認為，黃嬌阿嬤的作品裏，充分展現農漁村生活的樸趣，還有平淡中的幸福。

黃嬌阿嬤從來不打草稿，也不用畫草圖，憑著熱忱與興趣，創作題材來自日常生活與生命經驗，在臺灣的藺草編織藝術範疇中，編出自己的一片天，已成為藺草編織工藝界，遠近馳名的傳奇人物，為文化澹泊的東臺灣，增添幾許藝術色彩！



# 百大精品 農情好禮展

文／蘇夢蘭（農委會休閒產業科 科長）

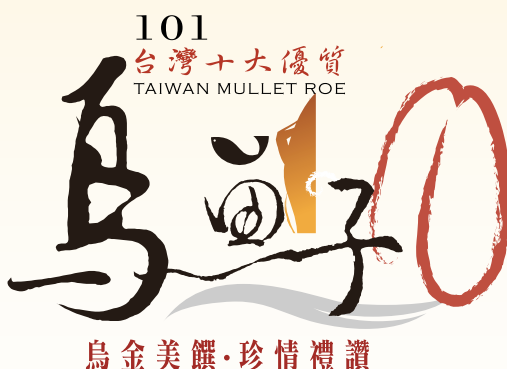


農委會自 95 年起開辦農漁會百大精品選拔，期許農漁會能跳脫過去的舊思維與決策模式，賦予其另一種轉型的機會。經過這幾年的努力，農漁會百大精品分為日光鮮果、臺灣茗茶、樂活飲食、原鄉美食、清釀佳釀、精選組合、在地好米、百味美饌及上選鮮味9大類，入選的精品自原料提供至產品製作，都有農漁會嚴密的監管，堅守著讓消費者安心的品牌信賴。近年來已創造出品牌價值與口碑，更成為企業界及消費者送禮或自用的首選。

2013臺灣農漁會百大精品展將於101年12月27～30日在臺灣大學綜合體育館盛大舉辦，誠摯地邀請大家前往參與，支持農漁民也犒賞自己，吃出健康，買出食尚，也送出品味。🐟

## 101年度臺灣十大 優質烏魚子全國 競賽開跑囉！

文／楊子萱（財團法人養殖漁業發展基金會 專員）



烏金美饌·珍情禮讚

天氣漸漸變冷囉！烏魚子盛產的季節又到了，今年度臺灣十大優質烏魚子全國競賽系列活動，分別在12月11～21兩日進行新竹、彰化、雲林、嘉義、臺南及高雄等六縣市地方初賽，從各地選出箇中好手競逐臺灣十大優質烏魚子的榮耀，並於12月26日下午2時30分假臺北君品酒店舉行記者會，宣布入圍者名單並播放其紀錄影片。至於全國競賽將於102年1月4日假臺北國賓大飯店進行評比，當天下午立即公佈臺灣十大優質烏魚子名單並舉行頒獎典禮，得獎之烏魚子皆授與防偽雷射標籤及限量版特製包裝禮盒，數量有限，民眾可至現場購買時下最夯烏魚子伴手禮唷！🐟

海天遊蹤

## 中國・福建・湄洲島・汕尾漁村

文、攝影／黃丁盛

湄洲島位於福建省莆田市東南42公里處，這座偏僻的海上小島因建有媽祖祖廟而名聞遐邇，當我來到這座台灣人視為朝聖地的島嶼，心中不由得澎湃激動起來。然而，在細心參觀過巍峨廟堂之後，發現幾乎都是新造建築，捐贈者大多是台灣各地的媽祖宮廟，一點也看不出是歷史悠久的「祖廟」。

在略感失望之際環島走了一遍，發現島上有好幾處遊人罕至的淳樸漁村，漁民默默辛勤工作，完全不受湄洲島因有媽祖祖廟而逐漸觀光化的影響，真的令人十分驚喜。或許，人們要尋找的媽祖精神，不曾在重建的巍峨廟堂出現，而是再現於僻靜的淳樸漁村中。



穿戴漂亮服飾的罾埔女是非常勤奮的勞動者。



汕尾村是湄洲島上淳樸的漁村之一，鋪滿沙岸的漁網蔚為奇觀。



# 小港 風情



## 寂靜無垠，中山漁港

屏東縣滿州鄉中山漁港  
文／高世澤 攝影／林文吉

漁船走著默劇風  
竹筏練習以手語交替音習  
漁港一片無垠之霧  
海天之際畫出的西線無戰事  
或許就藏在這海堤間  
小港在東海岸與寂寞僵持  
海角七號謝幕已久，話題漸冷  
中山漁港卻賺走了長長的宣傳期