



359 漁業推廣 二五九期

我們的海洋 我們的寶藏

# 漁業推廣

359

漁民與指導員適用  
2016年08月出版

FISHERIES EXTENSION



### 漁業代誌

遠洋漁業條例  
業經立法院通過並經總統公布

### 漁業新知

烏賊（花枝）繁養殖技術  
開發與應用推廣

### 漁業專題

潮汐簇擁的蠔埕 金門石蚵

中華民國一百零五年八月出版

行政院農業委員會漁業署廣告

## 海洋印象

### 限時的絕景 藍眼淚

從來沒見過，  
眼淚盪漾在海面上，  
閃爍著耀眼的光芒。

春夏交際，月亮公休的日子，  
潮水與湧升海流大量聚集，  
徐徐南風輕輕地驚擾海面，  
點點藍眼淚炫耀般地登場。

就像浩瀚銀河浸入水中，  
就像少年PI眼前的奇景，  
這無限的夢幻絕景，  
乍現在有限的時空裡。

文·曾佩瑩  
攝影·游忠霖

ISSN 1019968-3  
9 771019 96800 1



中華郵政臺北誌第 489 號執照登記為雜誌交寄  
G P N : 2007500008  
定價：新臺幣 80 元

漁村  
風華

## 搖櫓漂漂回航

文／曾珮瑩 圖／游忠霖

遠遠地 視線可及的海面上，  
一艘艘 悠悠晃晃的搖櫓船，  
緩緩地航向海洋。

已是相當古老的傳統了，  
如此搖著搖櫓舢舨出海作業。

飄搖晃蕩 看似從容而優雅，  
船兒推進 捕捉沿海的魚兒，  
徐徐地搖回岸邊，  
將漁獲輕輕奉上。



拍攝地點／東莒漁村



漫  
遊  
漁  
港



## 新湖漁港

文／曾珮瑩 圖／游忠霖

新湖漁港的闢建是為便利漁民，  
慈鑾宮則為了讓漁民祭祀媽祖。  
6公尺高的媽祖聖像，  
雍容而莊嚴，  
一視同仁地俯瞰南海岸。

新湖漁港是金門最大的漁業作業基地，  
結合周遭環境成為兼具信仰、遊憩的海濱公園；  
東堤堤外擁有一大片砂質海灘，  
西堤盡頭可東望料羅港、西眺成功社區。



# 沿近海漁船

## 捕撈

# 蟹類

## 獲漁類

## 管制措施

### 一、禁止漁船捕撈下列蟬蟹類：

- (一) 鋪斑蟬 (*Charybdis feriatus*)：  
甲殼寬未滿8公分 (附圖一)。
- (二) 紅星梭子蟹 (*Portunus sanguinolentus*)：  
甲殼寬未滿8公分 (附圖二)。
- (三) 遠海梭子蟹 (*Portunus pelagicus*)：  
甲殼寬未滿8公分 (附圖三)。
- (四) 善泳蟬 (*Charybdis natator*)：  
甲殼寬未滿6公分 (附圖四)。
- (五) 旭蟹 (*Ranina ranina*)：  
甲殼長未滿6公分 (附圖五)。

### 二、每年8月16日至11月15日，禁止漁船捕撈將受精卵抱於體外腹側之母蟹 (俗稱開花母蟹，如附圖六)。

### 三、誤捕禁止捕撈之蟬蟹類，不論存活或死亡，應立即放回海中，不得攜帶入港或持有。但以刺網誤捕者，限於卸貨漁港之整補區自網具上移除，置放於維生設備中，並應於漁船進港後12小時內放回海中。

### 四、基於學術研究目的捕撈蟬蟹類，經中央主管機關核准者，不受前三點規定限制。

### 五、違反第一點至第三點規定之一者，依漁業法第六十五條第六款規定，處新臺幣3萬元以上15萬元以下罰鍰。



甲殼寬8公分

附圖一



甲殼寬8公分

附圖二



甲殼寬8公分

附圖三



甲殼寬8公分



甲殼寬6公分

附圖四



甲殼長6公分

附圖五



附圖六



# 漁業推廣

我們的海洋·我們的寶藏

FISHERIES EXTENSION

中華民國七十五年十月十五日創刊  
中華民國一〇五年八月十六日出版  
中華郵政臺北誌第 489 號 執照登記為雜誌

發行人/陳添壽  
總編輯/繆自昌  
編輯委員/王正芳、吳信長、林國平、林頂榮、林宗善、陳華民、陳建佑、黃鴻燕、趙守堯(依姓氏筆畫順序排列)  
編輯顧問/石聖龍  
主編/夏光耀  
執行編輯/王一新、蔡旻宏  
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  
10070 臺北市中正區和平西路二段100號6樓  
電話/(02) 2383-5678 #5730 · 3393-8008 #63

美術設計/長榮國際文化事業本部  
製版印刷/長榮國際印刷廠  
電話/(02) 2500-1153  
展售書局/  
[ 五南文化廣場 ] 臺中市中山路2號 (04) 2226-0330  
[ 國家書店松江門市 ] 臺北市松江路209號1樓 (02) 2518-0207  
[ 國家網路書店 ] <http://www.govbooks.com.tw>

月刊電子檔網址: <http://www.fa.gov.tw>  
(路徑: 首頁/便民服務/下載服務/統計與出版品/出版品/漁業推廣月刊)  
漁業署政風室電子信箱: [ethic@ms1.fa.gov.tw](mailto:ethic@ms1.fa.gov.tw)  
漁業署檢舉電話: 0800-082-594  
漁業署廉政服務電話: (07) 813-6208  
行政院海岸巡防署海巡服務漁民專線「118」

零售定價/新臺幣 80 元  
版權所有·圖文未經同意不得轉載

## 漁業代誌

- 04 遠洋漁業條例  
業經立法院通過並經總統公布  
文/王茂城

## 漁業新知

- 06 烏賊(花枝)繁殖技術開發與應用推廣  
文/徐德華、俞怡君、劉擎華

## 漁博見聞

- 10 漁港多元利用的創意與挑戰  
文/鍾國南
- 14 馬祖藍眼淚是誰? 夜光蟲  
文/蔣國平、蔡昇芳
- 16 全球與臺灣面臨的危機、資源管理及保育  
文/楊明哲

## 漁業專題

- 20 潮汐簇擁的蠔埕 金門石蚵  
文/董森堡
- 24 金門戰地文化 古寧頭小旅行  
文/董森堡

## 推廣天地

- 30 以二仁溪為例  
休閒漁業之推廣、省思及建議  
文/曾宗德、鍾政偉、劉嘉麒

## 漁業生力軍

- 34 重質不重量  
釣出藍海新商機  
文/蔡旻宏

## 親歷漁境

- 36 金門縣金湖鎮復國墩村  
幽靜宜人的好居處  
文/黃徵源

## 漁業活動

- 40 眾鱻雲集 2016 臺北國際食品展  
文/謝季恩、蔡旻宏

## 食魚文化

- 42 石蚵 鮮甜肥嫩與彈牙爽脆的交融  
文/黃之暘

## 漁業文化

- 44 話說鯖魚  
文/莊健隆

## 魚樂玩學堂

- 48 PART 8 推動漁村社區發展  
食農教育導入體驗漁業  
文/何立德

## 鱻食美覺

- 52 金門獨特海鮮美食  
文/黃徵源

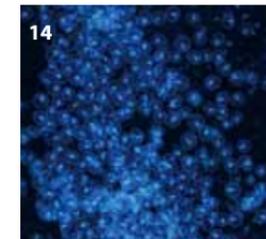
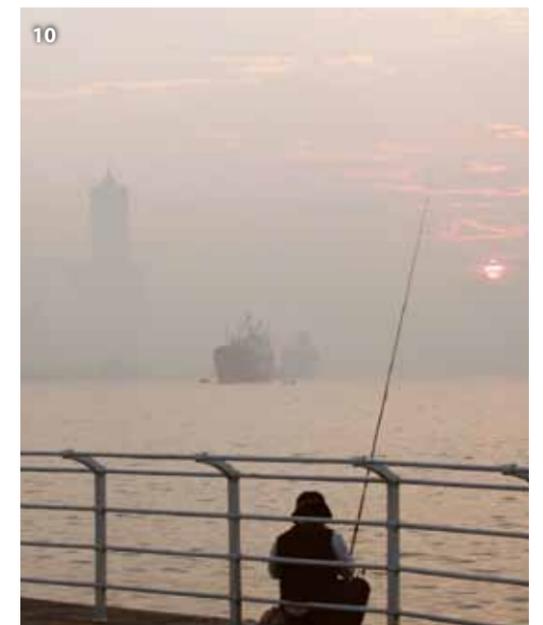
## 健康食魚

- 54 金門石蚵產業文化與傳統加工及美食  
文/張寶仁

## 繽紛水族

- 56 皇冠六間  
文/周旭明

- 封面主題 金門石蚵採收 (攝影/長榮國際)
- 封面裡 漁村風華—搖櫓漂漂回航
- 封底裡 漫遊漁港—新湖漁港
- 封底 海洋印象—限時的絕景 藍眼淚



# 遠洋漁業條例 業經立法院通過 並經總統公布

文、圖／王茂城（漁業署遠洋漁業組簡任技正）



「遠洋漁業條例草案」，俾使國內法令與國際打擊 IUU 漁撈活動相接軌。

## 立法緣由

根據聯合國糧農組織（FAO）報告指出，近年全世界海洋漁獲 30% 來自非法捕魚，嚴重威脅水產資源之永續利用及生物多樣性，並對守法者造成不公平競爭。因此 FAO 制訂通過「預防、制止、消除非法、未報告及不受規範漁撈之國際行動計畫（IPOA-IUU）」，要求各國應擬訂其國家行動計畫，並採取措施確保其國民不從事或不協助 IUU 漁撈活動。

經過多年的發展，打擊 IUU 漁撈活動成為國際間的重點工作。主要市場國—美國及歐盟已訂定打擊 IUU 相關法規，經評估未能達到管理標準且未能改善者，將被指認為打擊 IUU 不

合作國家，禁止該國家漁獲物輸銷至市場國。

我國為世界重要公海捕魚國之一，遠洋漁業平均年產量超過 80 萬公噸，總產值逾新臺幣 430 億元，外銷比例占 70% 以上，主要以歐盟、美國及日本等為主要出口市場。而歐盟於 104 年 10 月 1 日以我國漁業法律架構有缺失、罰則過輕與不法所得利益不相稱，導致無法嚇阻 IUU 漁撈行為、缺少對遠洋船隊有效管理，及未能遵守區域性漁業管理組織相關義務等，將我國列入打擊 IUU 不合作國家警告名單。爰此，農委會在衡諸國際漁業管理趨勢，履行船籍國責任並兼顧我漁業產業發展之前提下，特研擬「遠洋漁業條例草案」，俾使國內法令與國際打擊 IUU 漁撈活動相接軌。

## 重點規範內容

遠洋漁業條例經立法院於本（105）年 7 月 5 日三讀通過，並經總統於 7 月 20 日公布，自公布後 6 個月施行。計有總則、遠洋漁業許可及管理、遠洋漁業發展及輔導、罰則與附則等五章，共計 47 條條文。

本條例所適用水域為公海或他國管轄水域；規範對象計有「經營者、從業人」、「我國人（經營者及經營者所僱用從業人以外之一般國人）」、「進入我國港口之非我國籍船舶」、「遠洋漁業相關業者（從事特定漁獲出口之貿易商、加工廠、倉儲廠或代理商）」及「非我國籍船員之仲介機構」等五類。

條例中授權明定將國際條約精神與相關國際漁業組織所通過之養護管理措施內國法化。此外，清楚定義重大違規之樣態，另依據違規樣態及程度制訂適當罰責；罰責部分則參考國際採行「剝奪不法利得」及「具嚇阻性」之精神，以漁船噸級別分別處以 100 萬元至 3,000 萬元之高額金錢罰為主，並搭配收照、廢照及沒入漁獲物、漁具、漁船等管理手段；另對累犯者，則增訂加重核處機制，原則依第一次違規之罰款核處 1.5 倍罰款。

## 摘述條文內容

- 一、立法目的、本條例定位、主管機關及用詞定義。（第 1 條至第 4 條）
- 二、從事遠洋漁業應經許可，及不予許可、變更、限制或廢止許可之情形。（第 6 條至第 8 條）
- 三、從事遠洋漁業之漁船應裝設船位回報器及電子漁獲回報系統，始得出港。（第 9 條）
- 四、從事遠洋漁業之漁船應遵守養護管理措施及公海作業國際規範，並授權主管機關訂定應遵行事項之相關辦法。（第 10 條至第 12 條）



從事遠洋漁業之漁船應裝設船位回報器及電子漁獲回報系統。

- 五、明確定義重大違規態樣，並規定國人不得有重大違規行為，且不得從事或協助重大違規以外之其他非法、未報告及不受規範漁撈作業。（第 13 條及第 14 條）
- 六、主管機關或海岸巡防機關得派員至經營者之漁船檢查。漁船於公海作業時應接受合格檢查員登臨及檢查。（第 16 條及第 17 條）
- 七、漁船涉有重大違規行為，且有具體事證，主管機關應命令該船停止作業，限期直航至指定港口接受調查，主管機關尚未完成調查前，漁船不得出港。（第 18 條及第 19 條）
- 八、主管機關得派員檢查遠洋漁業相關業者之漁船及相關場所。從事漁獲物或漁產品出口之遠洋漁業相關業者，應經核准始得為之，並申請漁獲證明書。（第 25 條）
- 九、違反本條例之罰則及得沒入採捕或載運之漁獲物、漁具或漁船之規定。（第 35 條至第 43 條）
- 十、依法沒入之漁船，係被列入國際漁業組織非法、未報告及不受規範漁船名單者，並得註銷該船之船舶國籍證書及相關證書。（第 44 條）

# 烏賊（花枝）繁殖技術開發與應用推廣

文、攝影／徐德華（國立臺灣海洋大學海洋中心助理研究員）  
 俞怡君（新北市政府漁業及漁港事業管理處課長）  
 劉擎華（國立臺灣海洋大學水產養殖學系副教授）

## 前言

海洋是人類生存與永續發展的根基，但在人為活動及全球氣候變遷的影響下，海洋生態系統及漁業資源受到嚴重衝擊。由於近年來烏賊（花枝）漁獲量下降，漁業署委託國立臺灣海洋大學執行「臺灣沿海藍色經濟成長推動計

畫」科技計畫，研發烏賊的人工養殖技術。在此之前，水產試驗所、澎湖科技大學及海洋大學皆已對虎斑烏賊進行研究，其中水試所早於2004年就有完全養殖的紀錄。而國內研究頭足類的學者曾在實驗室飼養2代，並進行各項行為及神經的研究。在民間方面，雖未有正式的文獻資料，但宜蘭的養殖業者亦曾成功培育

 <i>Sepia esculenta</i> 金烏賊	偏溫帶 體形較小 產卵量多 卵徑小 規模養殖*	 <i>Sepiella japonica</i> 日本無針烏賊	偏溫帶 體形較小 產卵量多 卵徑小 規模養殖*
 <i>Sepia pharaonis</i> 虎斑烏賊	偏熱帶 體形較大 產卵量少 卵徑大 較難量產	 <i>Sepia lycidas</i> 唇瓣烏賊	偏熱帶 體形較大 產卵量少 卵徑大 較難量產

\*中國大陸已有規模化養殖。圖片引用自 <http://www.zen-ika.com/zukan/index.html>

目前研究較多且具養殖潛力的烏賊種類。



金烏賊種魚、受精卵、發育中的幼生及剛孵化之幼生。



虎斑烏賊種魚、受精卵、孵化中的受精卵及剛孵化之幼生。

出數百尾虎斑烏賊亞成體。因此筆者就執行計畫之經驗進行分享，並整理國內外烏賊養殖發展進行討論。

## 烏賊的養殖種類

烏賊是唯一規模化養殖的頭足類。中國大陸主要養殖種類有日本無針烏賊（*Sepiella japonica*；中國大陸習慣稱為曼氏無針烏賊）及金烏賊（真烏賊；*Sepia esculenta*），而西班牙則是以歐洲普通烏賊（European common cuttlefish；*Sepia officinalis*）為主；此外，相較於以溫帶海域為主的日本無針烏賊及金烏賊，亦有針對熱帶海域為主的虎斑烏賊（*Sepia pharaonis*）及唇瓣烏賊（擬目烏賊；*Sepia lycidas*）進行小規模養殖及實驗室研究。目前臺灣雖然仍未有規模化養殖，但虎斑烏賊是臺灣在種苗及養殖研究較多的種類，其成體體形大，生長快速，具有商業生產的發展潛力。此外，萊氏擬烏賊（*Sepioteuthis lessoniana*），俗稱軟絲，屬於鎖管類（槍魷科；Loliginidae），其交易單價每斤在400元以上，經濟價值頗高，為日本主要的研究對象，目前臺灣水試所已有完全養殖此種類的紀錄，且已發展出種苗馴餌技術。然而雖然軟絲的價格較

烏賊來得高，但其對養殖環境空間的需求、馴餌難度及殘食率等皆較烏賊為高，因此產業化的門檻也較高。

## 烏賊的飼養條件

烏賊養殖的首要條件為海水取得容易，鹽度穩定並保持在24～36%之間。養殖設施應注意排換水方便，以利除去殘餌。依照已知的烏賊養殖方式，大致可分為：

海上箱網養殖及陸上流水式養殖：海上箱網養殖的優點為水流交換好，養殖成本低；缺點為容易受到颱風影響、操作較困難。

陸上流水式養殖：優點為環境容易控制；缺點為養殖成本高，不易進行大規模養殖。在中國有少部分使用土池飼養，而臺灣則有嘗試蓄養於潮間帶養殖池。

潮間帶養殖池：是臺灣東北角的特有方式，即利用原來蓄養九孔鮑魚為主的海底池蓄養烏賊。優點為水流交換好，成本低；缺點為潮間帶養殖池數量較少，可能影響既有九孔養殖管理的操作，且容易受到颱風的影響。

土池：一般認為並不適合蓄養烏賊，但中國近年來由於產業規模擴大，種苗供應充足，因此亦有部分地區開始使用陸上土池進行養



唇瓣烏賊種魚、產卵中的種魚、受精卵、剛孵化之幼生與飼育兩週後的種苗（幼體沒有明顯花紋可供區別）。

殖，優點為成本低，地點選擇多且面積大；缺點為受天氣影響大，並需要優良的水源條件以控制鹽度。

臺灣較可能發展烏賊養殖的地點有東北角、澎湖及南部地區。

東北角：以陸上流水式養殖為主，具有容易抽取海水，水質鹽度穩定，及野生烏賊種原及受精卵取得容易的優點；缺點是餌料生物培養困難，尤其是 11 月至 3 月期間，溫度較低，缺乏日照等，因此較適合進行成體養殖。

澎湖：以海上箱網養殖為主，陸上流水式養殖較少；海上箱網養殖成本低，養成較容易，養殖規模較陸上流水式養殖大，適合發展成體養殖；缺點為餌料生物不易取得，種苗生產較為不利。

西南沿海：以土池為主，陸上流水式養殖為輔，養殖面積最大，但必需抽取地下水調節鹽度，或位於容易取得天然海水的區域。南部土池的餌料生物充足，取得成本低，有機會發展成體養殖及大規模生產種苗。

### 烏賊種苗培育

在烏賊種苗的生產方面，目前主要是以陸上水泥池，搭配箱網或浮籃，進行流水或半流



日本無針烏賊的受精卵及剛孵化之幼生（約 2 ~ 3 mm）。

水式的培養方式。中國亦有使用藻水在小土池或水泥池進行培育的方式。培育烏賊種苗除水質鹽度外，關鍵因子在於餌料生物的供應。一般而言，剛孵化的烏賊幼苗在 3 ~ 5 天內，利用未用盡卵黃，因此還不須攝食。以日本無針烏賊及金烏賊而言，其剛孵化之幼體體形較小，在 2 ~ 3mm（日本無針烏賊）及 3 ~ 5 mm（金烏賊）之間，需要先行投餵橈足類搭配豐年蝦無節幼蟲或白蝦苗、再轉為糠蝦及豐年蝦成體。虎斑烏賊幼苗體形較大，在 8 ~ 10mm 左右，可以直接投餵白蝦苗、糠蝦或五鬚蝦幼體做為開口餌料。目前不論是糠蝦、五鬚蝦，甚至端足類作為餌料生物的研究並不多，亦沒有進行大規模生產的專門分工。最有潛力的餌料生物是五鬚蝦，在蝦池或文蛤池皆全年可收穫，每公斤價格約在 150 ~ 200 元之間，但體形大小較難預期。總結而言，目前澎湖及東北角皆可獲得種原及受精卵，但澎湖或東北角缺乏餌料生物；而南部雖然餌料生物充足，但需要一定的養殖環境避免鹽度過低或驟變。臺灣交通便利，不論是烏賊種苗或餌料生物的運輸皆是可行的作法。因此評估不同區域特性進行分工，應可降低開發及生產成本，有助於實現規模化養殖的目標。



烏賊種原使用活魚運輸車進行搬運。並蓄養於流水式之 2 噸 FRP 桶、40 噸室內水泥池及 400 噸室外水泥池。



在南部進行烏賊種苗養殖。室外土池或 HDPE 地膜池可用來生產餌料。而烏賊種苗為避免鹽度下降及劇烈改變因此需飼養於室內。

### 未來展望

烏賊養殖在臺灣仍在草創階段，還有以下困難需要克服。第一是烏賊種原的馴化及完全養殖，烏賊在養殖初期仍有許多個體容易緊迫，並且馴餌不易，但依國外蓄養之經驗，經過 2 代以上的養殖，存活率及育成率就可大幅提升。第二則是餌料生物的開發，烏賊種苗在剛孵化的 2 ~ 4 週，現仍必需餵食活餌，因此足量適當體形大小餌料生物的生產是種苗規模化生產的關鍵。第三則是人工飼料的開發，在烏賊亞成體的飼養上，目前都是餵食生鮮餌料，但開發人工飼料可以提供更充足的營養及養殖管理，是規模化養殖的重要項目。

# 漁港多元利用的 創意與挑戰

文、攝影／鍾國南（公共事務管理博士）

在政府、漁會和漁民的努力下，今天的漁港已經蛻變出不一樣的多元風貌，社會大眾也許可以換個角度，來看待這些環繞美麗之島的大小珍珠如何閃爍光芒。



在漁港垂釣追求寧靜，偷得浮生半日閒。

「去東港啊！」朋友的外國友人來訪，我推薦心目中南臺灣最有漁業特色的漁港。

「不好，東港我去過了。排了很多大魚的地方還不錯，可是拍賣我又聽不懂。想買櫻花蝦，卻聽說不一定是真的。想去餐廳吃鮪魚怕被當凱子敲，而且港邊的市場好像也不便宜！」

怎麼會這樣想呢？東港明明就很好玩呀！

所幸在向漁會打聽了詳細的資訊之後，朋友安排了一趟豐富的東港深度之旅，滿載而歸，賓主盡歡。

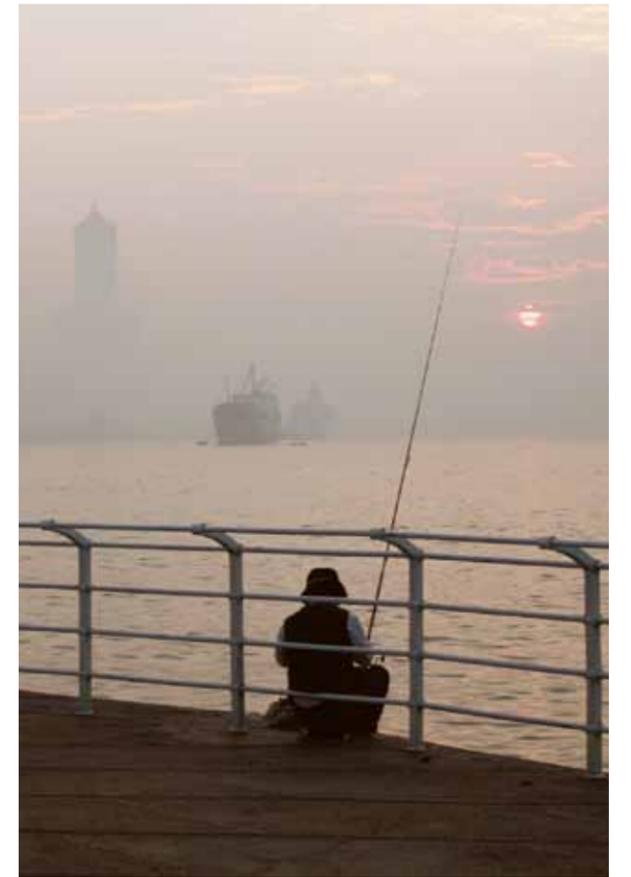
很多人不知道，東港那些「小」漁船會到南太平洋，甚至遠達印度洋作業，出海一趟超過一年半載；很多人不知道，現在捕獲鯊魚禁止割鱗棄身，鯊魚必須進港後才能把綁附的魚鱗卸下來；很多人也不知道，除了6月到10月的禁捕期之外，在漁港的另一個角落就能看到櫻花蝦產銷班在喊價拍賣，再過去的港邊空地上就會見到忙著分撿漁獲的婦女，他們很樂意教你如何分辨真正的櫻花蝦；更多人不知道，東港街上的幾家「肉粿」別具特色，到此一遊，不吃就太可惜了……。

漁港，其實可以不只是漁港。

## 漁港轉型的壓力

臺灣四面環海，漁業發達，有超過兩百座的漁港。從現在的眼光看來，眾多的漁港似乎要為海岸水泥化分擔一些責任；有些漁港利用率不高，每隔一段時間就被列入蚊子港檢討一番；還有些漁港容易淤積，定期疏濬耗財耗力，維護不易，往往招致負面的批評。

回顧臺灣成長的歲月，漁業伴隨著經濟起飛、人口成長而不斷擴張的年代，漁港不但保障了漁民的身家性命安全，將海洋中豐富的蛋白質帶到人們的餐桌上，有其不可抹滅的功勞。在政府、漁會和漁民的努力下，今天的漁港已經蛻變出不一樣的多元風貌。



漁港的絕美的朝暉夕陰也是賣點。

當船多了，漁獲少了，漁民養家活口的壓力卻沒減少，漁業要轉型找出路，是漁港必須為漁民尋找活路的壓力，卻也是備極艱辛的巨大挑戰。在將近三十年摸索過程中，臺灣有許多漁港已經成功邁出再生的步伐。

現在，漁港進出的船不一樣了，兼營或專營的娛樂漁船投入賞鯨、遊覽、釣魚和潛水，為漁港勾勒出不一樣的風景。漁港的設施不一樣了，魚貨直銷中心、景觀餐廳、異國風情的碼頭、停車場和連絡道路讓漁港伸展了對外的觸手。來到漁港的人也變了，除了釣客、遊客和潛水客在此上下船之外，還有串聯各景點的觀光客、進香客、單車客和饕客，也都到漁港來打尖嚐鮮。

但是，漁港還能有什麼不一樣的未來嗎？

## 再生的契機

在快速變遷的社經環境下，漁港除了賣海鮮、賣船票和賣服務之外，還可以賣甚麼？

漁港可以賣文化。曾經有人批評說：臺灣沒有海洋文化，只有海鮮文化。其實臺灣有海洋文化，只是文化的內涵沒有被系統化地整理，文化的脈絡沒有被凸顯罷了。

文化存在街頭巷尾的故事裡，在代代相傳的神話與傳說當中，在鄉間廟會與節日慶典活動裡頭，在我們慣用的方言俚語間，也在每一道傳統菜餚和街頭小吃裡面。漁港賣文化，就是挖掘整理屬於自己土地、海洋的文化元素，讓漁港有故事，讓漁村有傳說，讓漁產品帶著自己獨特的味道，最終就會有自己的文化風貌，也會創造自己的品牌。

漁港也可以賣教育。社會大眾越來越重視下一代的身心發展，教育就成為社會大眾的需求。漁港可以提供海洋生物與生態、地球科學、船舶與航海、漁具與漁法、食品製造與安全、社區歷史與地理、濕地生物與生態等活生生的教材。

有些人以為，在漁港邊多建幾座文物館或博物館，就可以達到文化保存與教育傳承的目的，這樣的想法其實錯得離譜。文化融合在生活裡，擺進展示櫃之後就只有空洞的外殼而已。教育也是在生活中學習和統整的過程，需要體驗和互動，漁港要如何展現生活裡的科學知識、提供親身體驗與接觸的機會，才是要努力的方向。

漁港還可以賣很多東西，例如：人跡罕至的偏遠漁港可以賣都會人最需要的孤寂與寧靜；作業頻繁的漁港可以賣點點漁火和歸帆；風靡釣客的漁港可以賣服務和釣具；景觀絕美的漁港可以賣日出和日落，有生態環境的漁港可以賣體驗和環境知識，古老的漁港則要賣故事和傳說……。

臺灣沿海的漁港有許多轉型成功的案例，也廣受社會大眾的歡迎，未來必須強調的是如何讓每個漁港找到文化上的特色、教育的資源和優勢條件，創造出獨特的風格與品牌。

現在已經初步轉型成功的漁港，透過直銷中心、餐飲服務和濱海美景，吸引了為數可觀的遊客造訪。但是遊客也帶來了垃圾、汙水、噪音和附近自然環境的破壞，而且會因為餐飲的需求，增加海洋資源的撈捕壓力。

## 面對的挑戰

現在已經初步轉型成功的漁港，透過直銷中心、餐飲服務和濱海美景，吸引了為數可觀的遊客造訪。但是遊客也帶來了垃圾、汙水、噪音和附近自然環境的破壞，而且會因為餐飲的需求，增加海洋資源的撈捕壓力。



漁港周邊的生態環境是休閒也是教育的場所。

在各種汙染當中，廢水汙染最值得擔憂，因為直銷中心的漁獲處理、餐飲設施和周邊水產加工廠所排放的有機廢水，如果沒有經過淨化處理就排入港區或附近海域，會加速環境的惡化，直到海洋不能再提供漁獲和美景為止。及早將防汙、節能以及生態保育納入規劃，並儘快展開建設，才能讓漁港永續發展下去。

另外，漁港以創新思維轉型，最大的阻礙往往來自法規和制度的限制。政府若要引進市場機制、借重民間的創意和效率，都必須依據現行的財產管理或委外經營等法規辦理，而這些法規的基本要求是不能損及政府的利益，出租或委外都應該有財務上的收入，因此如果廠商賺大錢，政府卻未取得相當的回饋，承辦人員就有「圖利廠商」的嫌疑，即使被證明沒有收賄也逃不了刑責。

這樣的制度最大的盲點是：政府能夠為民眾創造的最大福利，不該用政府的收入來衡量。民眾和社區能夠享受到的繁榮與便利，以及國土能進行最有效的利用，才是政府為人民創造的最大效益。試想一個空蕩蕩的港區和碼頭，能夠因為商業開發而變成民眾享受假日時光的熱門景點，帶動周邊社區的商機，這種嘉

惠大眾的效益豈不大於政府收取的租金或權利金？如果少收（甚至不收）租金或權利金，卻能帶來上述加之於社會大眾及社區的利益，難道不應該是政府的最佳方案嗎？可惜在政府法規「防弊重於興利」的限制和「圖利廠商」的顧慮之下，再多的創意也只是空想而已。

## 用活潑創意的眼光看向未來

一個停泊幾十艘小漁船的偏僻漁港，不可能同時容納數台遊覽車的遊客，也不必興建魚貨直銷中心，但是卻能讓人享受悠閒的午後時光或是寧靜的夜空；釣客喜歡光臨的漁港不一定只留下滿地垃圾和便溺，也許便利的廁所和宵夜小店能讓釣客們待得更久；如果到漁港能真正踩在甲板上，摸摸鏢魚的槍頭，或在漁村巷弄之間跟著「青蚵嫂」動手挖出一顆牡蠣，肯定能讓人留下更多回憶。

漁港，不必是怨嘆「風頭水尾」的悲情故鄉，而成為斯土斯民望向大海的窗口，也可以是形塑下一代國民海洋印象的畫布，是為漁業和漁村帶來新商機和新生活的轉捩點，端看我們用什麼樣的創意看待未來。



感受漁業的氣息、學習漁業知識都是漁港可以開發的機會。



漁港的漁船漁具提供人文和科學的教育資源和體驗機會。

# 馬祖藍眼淚是誰？ 夜光蟲

文、圖／蔣國平（國立臺灣海洋大學海洋中心環境與生態研究所教授兼主任、所長）  
蔡昇芳（國立臺灣海洋大學海洋中心環境與生態研究所助理研究員）

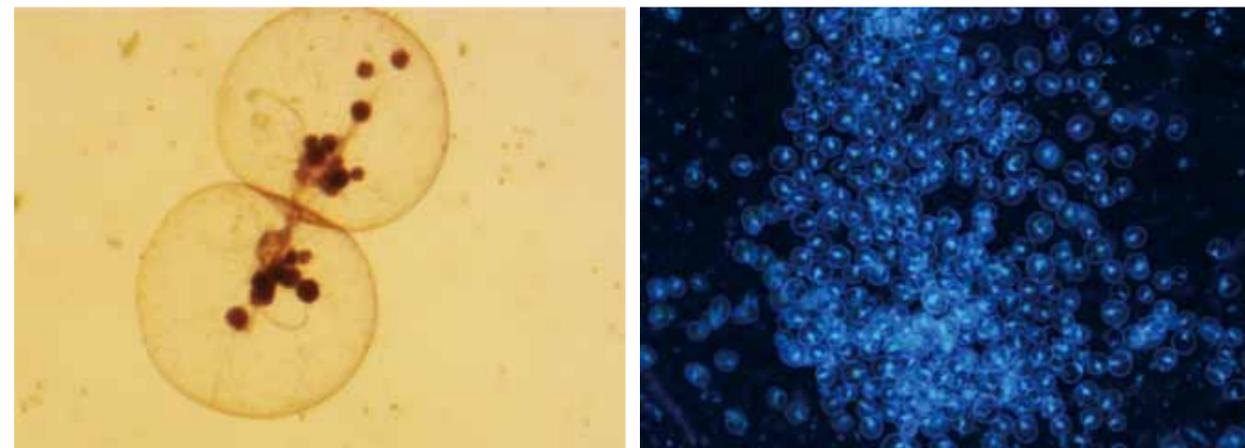
馬祖「藍眼淚」目前是旅遊熱門話題，每年大約有 10 萬名觀光客到馬祖「追淚」，然而「藍眼淚」是由何種生物所造成仍眾說紛紜，一般最常見兩種說法，一為介形蟲（ostracod），另一為夜光蟲（*Noctiluca scintillans*），目前仍無法證實。

海大研究團隊在「藍眼淚」出現的介壽澳口沿岸水域進行採水，利用毛細管在解剖顯微鏡下將發光生物進行單離培養，成功單離培養出發光生物夜光蟲，由此證實馬祖「藍眼淚」夜光蟲是主要發光生物之一。

夜光蟲為一種無毒赤潮（red tide）生物，分類上是屬於異營性渦鞭毛藻或雙鞭毛藻，利用觸手上黏膜來抓取食物，放入體內形成食泡進行消化吸收。夜光蟲細胞呈透明球形大小在 200-2000  $\mu\text{m}$ 。其攝食餌料大小範圍非常寬廣，

由細菌到魚卵或仔稚魚，目前了解比較愛吃矽藻與綠藻。雖然全世界夜光蟲只有一種，但依其體內是否有共生藻可將夜光蟲分為兩群，一群為體內不存在共生藻的紅夜光蟲，一群為具有共生青綠藻（*Pedinomonas noctilucae*）的綠夜光蟲。兩群夜光蟲分布區域不同，紅夜光蟲主要分布於熱帶、副熱帶與溫帶沿岸水域，綠夜光蟲主要分布於西太平洋與印度洋熱帶水域。馬祖發現之夜光蟲屬於紅夜光蟲。

由於未進行科學調查，目前馬祖地區藍眼



夜光蟲（*Noctiluca scintillans*）左為亮視野，圖中草綠色部分為食泡；右為暗視野，此藍光非生物光。（攝影／吳律瑩）

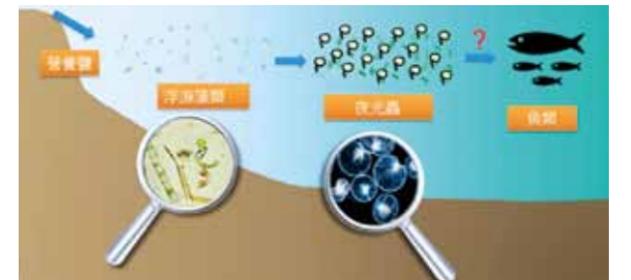
淚的出現時間很難給一個肯定的說法，對於其出現原因也很難給一個定論。但一般說法為 4～5 月間開始出現，9～10 月間結束。基本上夜光蟲是在表層活動，當風吹向海岸時，會讓表層之夜光蟲向海岸線集中，形成藻華現象。同時也發現強降雨使海洋環境產生劇烈變動，夜光蟲族群數目會大量減少。

夜光蟲之發光器位於表皮，發光器由三部分所組成，首先為發光素氧化酶（luciferase），此為一種氧化酵素，接著需要有發光素接合蛋白（luciferin binding proteins）去抓住發光素（luciferin），發光素為一可被氧化放出能量之物質，發光素氧化酶會氧化發光素放出藍色生物光。每個細胞大約含有 104 個發光器，每個發光器大小為 0.5-1.5  $\mu\text{m}$ ，每個光源大約可放出 105 個光子，發光大約可持續 0.08 sec。由此可知夜光蟲發光為一閃即逝，在暗夜海上看到之景象為船隻破浪前進，船隻兩側有許多藍色螢光小光點散布，非目前許多藍眼淚照片所呈現整個海面均為藍色之長期曝光影像。

許多報導均將夜光蟲視為破壞環境之污染性生物，夜光蟲真的是污染性生物嗎？前面已經談過夜光蟲屬於渦鞭毛藻，因為有藻之名稱，因此許多人將其視為行光合作用之藻類，所以誤解認為豐富之陸源性營養鹽會促使夜光蟲快速成長，因此將其視為富營養環境之指標生物。實際上夜光蟲為靠攝食維生之異營性無毒生物，完全不會行光合作用。馬祖位於閩江口，由於閩江帶入之豐富陸源性營養鹽，營養鹽將促使浮游藻類特別是矽藻成長，這些浮游藻類是夜光蟲喜好之餌料，豐富之浮游藻類使夜光蟲能充分攝食，獲得足夠能量，進而快速成長形成夜光蟲藻華，因此形成「矽藻藻華」接著「夜光蟲藻華」之藻華輪替現象。在許多沿岸生態系，例如日本瀨戶內海及南海，均可發現此種矽藻與夜光蟲交替之藻華輪替現象。馬祖當地漁民將夜光蟲藻華稱為「丁香水」，



採樣地點馬祖介壽澳口，採樣時有「藍眼淚」出現現象。（攝影／楊進友）



藻華輪替現象：沿岸生態系中營養鹽將會誘使浮游藻類，特別是矽藻，快速成長形成藻華，豐富之餌料促使夜光蟲藻華形成，接著可能會造成魚類增加。

相傳看到這種生物大量出現，以它們為食物的丁香魚群就會大量出現，當地漁民也發現丁香魚腸胃中有時可發現淡藍色螢光光點，此也證實丁香魚確實會攝食夜光蟲。馬祖位於閩江口生態系，在此一富營養河口生態系中，夜光蟲出現或形成藻華為一正常海洋生態現象，對海洋環境或生態而言並非一個警訊或具有特別警示意義。

目前全世界夜光蟲藻華數目有增加情況，其中部分原因為大眾對環保意識增強所以警覺性增強。但也可能與全球環境暖化或沿岸富營養化有關，特別是沿岸生態系富營養化使營養鹽濃度快速累積，促使藻類數量快速增加，進而使夜光蟲藻華機率增加。因此在沿岸生態系環境監控，對環境保育來說是一個重要課題，特別是河口生態系的馬祖。

# 全球與臺灣蟹面臨的 危機、資源管理及保育

文、圖／楊明哲（嘉義大學生物資源系博士後研究員、世界自然保育聯盟蟹專家群成員）



第三屆國際蟹科學與保育工作坊 logo，深具日本家徽風格。

2007 年全球蟹科學、保育學者專家、教育及非營利組織首次聚首，在紐約舉辦第一屆國際蟹科學與保育研討會。2011 年第二屆於香港舉辦，而 2015 年第三屆則在日本九州舉辦。由各國與會者發表蟹科學研究與保育成果，後半段以工作坊形式，分組討論解決未來保育行動策略。本文除了報導蟹的國際現況之外，進一步希望連結國際合作給予臺灣在地力量，並根據與會三屆工作坊心得提出建議供各界對於其他海岸生物資源管理的參考。

全球共有 4 種蟹，分別為美洲蟹 (*Limulus polyphemus*)、三棘蟹 (*Tachypleus tridentatus*)、巨蟹 (*Tachypleus gigas*)、圓尾蟹 (*Carcinoscorpius rotundicauda*)，是海岸大型節肢動物，具有重要生態、醫學及文化價值。其中，美洲蟹僅分布於美國東岸，三棘蟹分布於印度—西太平洋區沿岸，巨蟹及圓尾蟹主要分布於東南亞及印度東北部地區沿岸。

## 世界蟹危機

過去日本填海造陸進行海岸開發，造成整個瀨戶內海原有蟹棲地遭受破壞，港灣海水污染也十分嚴重。日本為本屆主辦國，在實地了

解日本蟹現況之前，本來認為族群狀態比臺灣還要危急，但沒想到日本還有一些產卵場是可觀察到野外成蟹產卵，亦有一些稚蟹棲息地可觀察到其活動；而在臺灣已幾乎無法觀察到成蟹上岸產卵。

在東南亞的印尼、馬來西亞、菲律賓等國，族群主要面臨的問題應該為產卵場棲地破壞，另外不僅由於泰國食用巨蟹數量十分驚人，族群面臨最嚴重的衝擊，其餘國家也因外銷蟹到泰國，族群也受威脅。1980 年代印度在巨蟹及圓尾蟹的研究已有起步，過去著重於蟹的生技研究，至 2000 年初期開始進行族群量調查，由於海岸開發造成蟹棲地破壞，也漸



金門生活在泥灘地上的三棘蟹稚蟹。

漸受到威脅，保育行動近年才開始起步，目前已經籌組「印度蟹保育聯盟」，連結各大學進行蟹研究與保育。

中國擁有最大的三棘蟹棲息地，但由於食用與蟹試劑 (TAL) 的需求而大量捕捉，加上海岸開發造成棲地破壞，族群量急速衰退中。Glenn Gauvry 是美國「生態研究發展協會」(ERDGC) 的創辦人，除了長期在美國本土進行蟹保育活動，近年也關注亞洲蟹的保育。這次研討會中提及全中國的三棘蟹族群量已不敷全中國人所需，目前只有儘快採用替代試劑與實質有效的採捕管理和保育，才有機會穩定其衰退速度。

香港面臨海岸開發以致蟹棲地破壞，政府進行生態保育意願不高。香港城市大學單錦城教授是第二屆承辦主席，其實驗室在香港海洋公園基金資助與人力支援下推動蟹調查、養殖與保育活動，與中學進行的「馬蹄蟹校園保母計畫」、社區合作已有相當廣大的迴響。

## 臺灣蟹危機

臺灣三棘蟹夏季會成對於沙灘產卵，稚蟹則棲息於泥灘地。目前臺澎金馬只有金門能在夏季常態性觀察到稚蟹活動，本島則只能偶而從港口或魚市見到混獲的成蟹。目前面臨的主要問題是成蟹仍舊會受到漁捕壓力，而棲地的破壞如潮間帶的水泥化，使成蟹無處可產卵，因此族群無法獲得補充。如何恢復蟹的族群量、產卵場，使牠們能上岸產卵，並使孵化的稚蟹在泥灘地成長，是目前首要之課題。

## 國際蟹資源管理與保育行動—以美、日為例

### 一、日本以國家及社區為基礎的蟹保育

雖然日本早期海岸相當多填海造陸、堤岸工程造成蟹棲地破壞，特別是瀨戶內海蟹族群的消失；如今日本政府在港灣建設時，也將蟹之棲地列為重要之考量，政府逐漸重視對蟹之保育。環境省自然資源局將三棘蟹列入紅皮書中嚴重瀕危與瀕危的物種一類。而岡山縣笠岡

市也擁有全球唯一的蟹博物館，同時進行蟹保育與大眾教育的工作。清野聰子教授是位生態工程專家，為大會演講講者之一，在其報告中提及應用「森里海」概念，即海岸環境亦受河川所影響，因此也需從河川維護做起，維護整體棲息地的健全與連續性。

在工作坊會後參訪伊萬里行程中，由中學生將過去蟹調查與保育推廣成果，分享給與會學者專家與市長等當地官員。當地蟹調查與保育行動已長達 47 年，當學者問到，是否有上一代的家庭成員參與蟹保育活動，有一學生回答其母親年輕時期就已經開始參與，令在場各國專家皆十分感動。當地小學生甚至組成小小記者團，訪問世界各地的專家學者，和與會者有令人驚訝的互動，證實當地保育教育已深植於跨世代之中，值得臺灣借鏡。伊萬里市將三棘蟹列為天然紀念物及設立繁殖保護區，並在蟹繁殖場進行保育解說導覽。



## 二、美國蟹資源管理

美國為最早利用蟹及進行資源管理的國家，根據 2015 年美國大西洋州海洋漁業委員會 (ASMFC) 針對 2014 年蟹的漁業管理計畫回顧中，提及美洲蟹自 1998 年開始監測族群量以來，全美捕獲量約為 270 萬隻（幾乎都用作餌料以誘捕鰻魚及蛾螺）。雖然在 2000 年時，開始進行限量為 100 萬隻蟹的捕獲總量管理，但當年仍有 180 多萬隻的超額捕獲量。直到 2004 年起，蟹捕獲量才有效管理至略高於限制量的 108 萬隻，其中包含當年開始記錄於生醫應用的捕撈量約 30 萬隻。而在 2010 至 2014 年的紀錄中，捕獲總量控制在 100 萬隻，而以生醫應用為目的捕獲的蟹則增加至 5 年平均 57 萬隻，以供給美國及全球除中國以外的國家蟹試劑使用。



1. 伊萬里中學生為國際蟹專家報告當地蟹保育成果，展現跨世代對蟹保育的行動力。  
2. 伊萬里市的小學生組成記者團，訪問國際蟹專家學者。  
3. 伊萬里市成立蟹繁殖場保護區，並進行保育解說導覽。

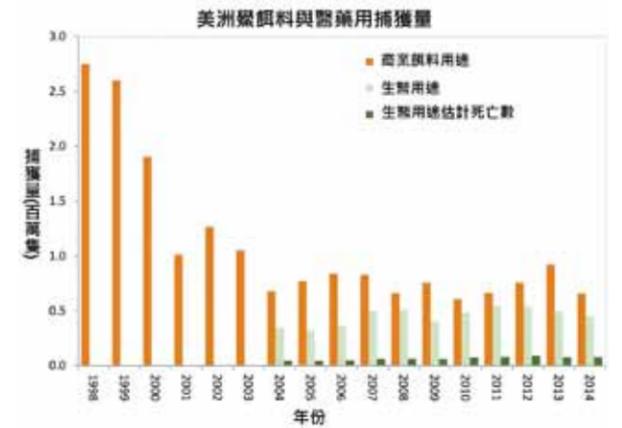
## 國際蟹工作坊總結

整體而言，美洲蟹所受威脅都持續，但由於漸進式地強化管理，族群已趨於穩定。三棘蟹所受威脅最為嚴重，其中由於中國人口眾多，蟹試劑需求已高於現有族群量，特別是族群正在快速衰退中，而另外位於東南亞的兩種蟹，則面臨棲地破壞為主的威脅。但除了美洲蟹列入 IUCN 紅皮書中近危 (NT)，其他 3 種蟹因族群資料不足，列為數據缺乏 (DD)，調查與資料整合將為目前優先目標。上屆蟹工作坊的重要成果，是成立「世界自然保育聯盟蟹物種專家群」(SSG)，本屆更將此組織作為每 4 年會議間國際蟹保育行動的平台，未來發展方針也將由 SSG 進行。目前成果為以避免外來病原為由，立法阻止越南三棘蟹進口美國，藉以保護亞洲蟹族群。

### 《漁業法》即可施行的保護措施

臺灣本島實質上代表有蟹繁衍成功的稚蟹棲地，除了香山於 2013 年曾有觀察紀錄，連布袋稚蟹族群都已在 2007 年衰退至觀察不到。過去中研院退休研究員陳章波曾經向農委會提出兩次將蟹列入保育類動物之申請，不過由於族群量已少至無法進行有效率的成蟹調查，因此皆以資料不足為由未申請成功。金門縣水產試驗所推動三棘蟹的復育放流，並以《漁業法》第 9 條設立「古寧頭西北海域潮間帶蟹保育區」，全年禁止於保育區範圍內採捕蟹或從事破壞其棲息地環境之行為。而馬祖目前更根據《漁業法》第 9 條，連江縣海域轄區內三棘蟹大小一律禁捕，並以《漁業法》第 65 條第 6 款為罰則，違反規定處新臺幣 3 萬元以上 15 萬元以下罰鍰。因此，現今可即時進行的方案為使用現有法令工具施行保護措施：

1. 臺灣對於蟹目前並無產業需求，應以



1998-2014 年美洲蟹歷年捕獲量。



世界自然保育聯盟蟹專家群 logo。

《漁業法》第 9 條，全面禁止大小三棘蟹的捕撈買賣。成蟹誤捕應予以通報作為族群量評估之用並原地釋回。

2. 金門水試所目前持續進行的復育放流工作，只要向縣府申請並不會受此影響。「為開發或保育水產資源，或為公共利益之必要，主管機關於漁業經營之核准時，得加以限制或附以條件。」

3. 需要政府單位與民間 NGO 共同努力宣導、巡守禁捕政策。

蟹在國際上受到重視，不只是因為藍色的蟹血「藍金」製成的檢驗試劑在食品、醫藥和人體醫學上，有無可取代的國際級重要性和具有的經濟價值，也代表蟹在漁業資源、科學研究、生物多樣性與人類的社會文化的重要價值。過去十多年在金門縣政府、水試所及布袋新岑國小與嘉義縣生態保育協會、中研院生物多樣性研究中心等地的宣導教育，已大幅減少蟹捕抓販賣的事件發生，但新的政策推行除了執法的落實，將仍需社區、大眾的協助與巡守才得以發揮最大效力。

# 潮汐簇擁的蠔埕 金門石蚶

文／董森堡 攝影／游忠霖



擔著沉重的竹簍、踏著泥濘的水路，金門西北海岸千頃泥灘，一眼望去盡是廣闊無垠、密如繁星的石蚶田。金門石蚶走過數百年的歲月，不但是當地最早具有規模的海洋經濟產業，深厚的歷史脈絡與金門庶民生活相互交融，更成為獨一無二、令人驕傲的石蚶文化遺產。



北山海堤是金門很重要的漁業養殖重地，日落時更是欣賞夕陽的好去處。



蚶民於退潮時採蚶，並滿載而歸。



剝蚶－用蚶鑽自殼頂或腹緣插入，順沿緣先將右殼閉殼筋切斷。

## 悠遠的歷史先民的智慧

金門石蚶產業由來已久，相傳明萬曆進士李獻可（約 1583 年）搭船行經金門西北海域時，觀察到當地灘岸一望無際、適合魚蝦藻貝滋生，因此自同安一帶引進石板、石條等器具，為金門的石蚶養殖開啓一章動人的扉頁。

在金門先民的努力下，石蚶產業成為當地最早具有規模性的海洋養殖經濟產業，透過世代的傳承、灘岸的拓展，金門地區的蚶田更是四處林立，包括金門本島西北灘岸的西園、官澳、浦邊、呂厝、劉澳、洋山、瓊林、古寧、湖下，乃至於小金門的上林、黃埔、雙口等都有石蚶田的存在，而其中最具規模者當屬舊時有「萬人村」美稱的古寧頭。

石蚶田是有產權與地界的，一片石蚶田通常包含了數百塊，乃至於上千塊的蚶石，而這些蚶田如同島上的田產，一般民衆視作家產代代相傳。根據古寧頭老蚶民李清土的描述，他們自家的石蚶田相傳至今就有 19 代之久，可見得村民們在經營石蚶田上的付出與努力。

正因為金門石蚶養殖擁有數百年的歷史，已然成為金門重要的文化資源，近年來，縣府有意以此申請世界文化遺產，除進行石蚶文化館的建置外，並針對金門石蚶產業申辦世遺暨產業再造規劃。

## 繁複的工法在地的特色

與普遍可見的垂掛式吊蚶不同，石蚶最大的特色就是利用天然的花崗岩板進行養殖工作，石蚶田的花崗石板為長方型狀，其規格約莫為 100\*25\*5 公分，一般來說，石蚶產季約在 9 月至隔年的 4 月份，養殖工法則有「倒石、車石、豎石、擎蚶」四個過程。

蚶民在立夏前會將收成的石蚶板放置泥灘潮間帶讓海水沖洗，藉此清理石板、增加蚶苗附著率，隨後在田中疊堆石板採苗，再於夏令節氣前「豎石」，以間隔 50 公分左右的距離將石板插入潮間帶的土地上，讓天然蚶苗附著在石板之上生長繁衍。最後的「擎蚶」，則是在採收季節以人工方式進入潮間帶收成石蚶。

「擎蚶」的過程較為繁複，蚶民在進入蚶田後會搖晃蚶石至妥適的角度，然後以一把類似大型一字起子的「蚶鏟」將石蚶自石板上刮下，撿拾後以海水清洗泥沙雜質，再自蚶田挑回家中，並以扁狀的蚶刀開殼取出蚶肉。

說到蚶田，在金門，在地民衆通常稱石蚶田為蚶埕或是蚶墩（閩音：都）。偶有不懂事的小孩問起出身何來？長輩們會回答說：「蚶墩腳撿來的」，一語道盡石蚶田與在地人們的緊密關係，先人們在石蚶中討海生活中養育著整個家庭的辛勞。而金門俗諺云：「日出吃鹽



1. 倒石—先把前一年採收過蚵石清理乾淨。
2. 車石—把蚵石疊放在海灘上使海裡浮游蚵苗附著。
3. 鑿石—再把附著幼苗的蚵石一塊一塊立在海灘上，使蚵苗成長。
4. 擎蚵—即為採收石蚵的過程，用「蚵鏟」將石蚵劃下放入籃中。

坵，日落吃蚵墩」，則是指金門人靠海維生、曬鹽撒蚵的生活文化。

### 放山的野雞美味的石蚵

眾所皆知，蚵肉味道鮮美、營養豐富，其成份包括了蛋白質、硒、鋅，且有豐富的維他命 A、B、C、D 和天然牛磺酸及其他物質，因此素有「海牛奶」的美稱。目前，金門地區常見石蚵包括真牡蠣、長牡蠣與褶牡蠣三種。這幾種牡蠣都屬於廣溫性，在 10 ~ 32 °C 範圍內都能生存。

有別於現代化商業養殖的牡蠣生蠔，金門石蚵純粹以單細胞浮游生物和有機碎屑為食物來源。其口味特別的原因，在於特殊養殖方式

與臺灣本島垂下養殖法不同，石蚵以石板做為孕育鮮蚵的媒介，設置於潮間帶養殖，每天約有 12 小時可略浮出海面吸取日月精華，反覆且規律地潛入和浮出海面，雖然會使石蚵生長較慢、蚵仁較小，但肉質卻更為鮮美可口。

是故，金門的石蚵不僅養殖文化歷史悠久，其口感更是甘甜味，蚵肉的顆粒雖小，卻有「珍珠蚵」及牡蠣中「放山雞」的美譽，入口時 Q 彈甘甜鮮美、蚵蚵生津，大可滿足饕客不一樣的味蕾。而在金門十大風味菜票選中，石蚵美食囊括三道，分別為蚵仔煎、蚵仔麵線、蚵仔酥，其中「蚵仔煎」更獲選為第二名，顯見在地石蚵獨特的味道。

### 多元的推展永續的傳承

為了讓遊客認識石蚵、在原產地品味石蚵，金門水試所在和平園區中設置「石蚵之家」美食館，販售蚵嗍、蚵仔炸、蚵仔麵線等傳統石蚵小吃美食，深受遊客及鄉親喜愛。

在傳統美食的延續，水試所也向古寧頭鄉親李許雪蜜請益，透過傳授與經驗分享，學習「鹹蚵」料理。「鹹蚵」是由金門傳統「蚵潤」衍生而出的新式料理，「蚵潤」為金門當地居民早年下飯的小吃配料，由石蚵和鹽烹煮而成，古寧頭石蚵盛產時節，當地居民製成的「蚵潤」還曾遠銷至閩南一帶的馬巷、同安等地。

另外，水試所配合金門石蚵文化季，舉辦「金門縣優良石蚵美食店家評選」，遴選出金門十大石蚵料理店家；同時藉由舉行「金門石蚵美食講座教育訓練」及「金門石蚵創意料理全國大賽」，蒐羅講師及選手精心設計的石蚵創意食譜，精選出 69 道美味石蚵菜色彙編成《金門石蚵料理食譜》，每道料理兼具色、香、味，令人垂涎食指大動，將金門石蚵美食推廣出去。

### 前人的故事永續的傳承

古寧頭蚵民李清土高齡 84 歲，至今仍從事石蚵養殖作業。李清土表示，金門石蚵就是傳統、就是特色，過去的蚵民沿著水路進入蚵田作業，潮間帶的水路都是先民們一步一步踏出的，不但堅實穩固、安全便捷，這些水路所累積的是先民的智慧與血汗，因此認水路是蚵民們必需學習瞭解的。而「倒石、車石、鑿石、擎蚵」工法繁複，還需配時令、季節、潮汐而行，饒富傳統養殖順天而行的意涵，這就是石蚵文化的特色。

但相對的，目前金門石蚵產業面臨高齡化與產業斷層問題，李清土也建議，其實相關單位不妨考慮設置石蚵養殖班，以半補助、半自助的方式鼓勵年輕人投入石蚵產業；或許也可考慮與獅山砲陣地一樣，成立擎蚵作業示範班，帶領觀光客們下海體驗採蚵作業，同時藉由活動的進行介紹金門的石蚵文化。

李清土也語重心長地說，石蚵文化是金門的特色，除了石蚵美食的推廣、工法的傳承，金門潮間帶在開放後也面臨環境破壞、陸方抽沙淤泥的問題，蚵田生態需要更完善的保護，相關部門應該謹慎保護海洋環境，許數百年的金門石蚵文化一條永續生存之路。



1. 剛起鍋的蚵仔炸，令人食指大動。
2. 石蚵之家美食館的招牌：蚵嗍、蚵仔炸、蚵仔煎。
3. 金門石蚵體型較小，肉質也較緊實，鮮味更濃郁。圖為蚵仔麵線。

石蚵之家美食館  
營業時間：上午 9 時至下午 5 時  
連絡電話：082-324757  
地址：古寧頭和平紀念園區內



1. 北山古洋樓地處要衝，由側垣彈痕可想見古寧頭戰役時的激烈戰鬥。  
2. 古寧頭和平園區入口處城門。  
3. 砲彈碎片鑄成的和平鐘。



## 金門戰地文化

# 古寧頭小旅行

文／董森堡 攝影／游忠霖 插畫／葉懿瑩



斑駁彈痕訴說著激烈的戰史，萬頃蚵田蘊藏著豐富的生態，燕尾馬背道出深厚的人文。金門古寧頭，一個有著響噹噹名號的古老聚落，從數百年前先民墾植拓荒以來，走過苦難長遠的歷史歲月，至今仍散發著動人的光彩！

古寧頭村位於金門西北隅，舊名古龍頭或佳里頭，涵括了南山、北山與林厝三個小村落，其中的南山、北山隔著雙鯉湖對坐相映，村裡大量燕尾馬背的閩式建築，是金門著名的閩南文化傳統聚落。村裡維持單姓村的特色，有九成以上居民都姓「李」。相傳李氏先祖移居開墾時看上雙鯉湖的「雙鯉風水」，因此在當地落地生根，經歷後世相繼繁衍開拓，李氏宗親們更在北山、南山建了多座精美的宗祠。

談到「古寧頭」三個字，許多民眾對這座著名的戰場並不陌生，發生在民國 38 年的古寧頭大戰是形塑今日兩岸分治的關鍵戰役，而古寧頭就是當時的主要戰場，村中的洋樓古厝

至今仍看得到班駁的彈痕，海岸線更是遍布戰備工事，這些戰地史蹟也與古寧頭村的閩南建築及蚵田候鳥的自然生態勾勒出古寧頭意象，就讓我們循著時光的步履，探尋這座擁有特殊魅力的傳統聚落。

### 金門和平紀念公園

金門和平紀念園區由舊時的林厝砲陣地改建而成，園區內眾多的營區建築與砲保工事轉化為展館，不但設有胡璉將軍紀念館，用以緬懷參與古寧頭戰役作戰有功，後期又在金門開墾經營民生建設的胡璉將軍。園區內還有民國 100 年時，以八二三砲戰中遺留的砲彈碎片鑄

成的和平鐘，鐘聲響起之時，總是讓人不免悼念起為國犧牲的英烈，軍民一家、患難與共的戰地時光。

### 金門石蚵之家美食館

為推廣行銷金門傳統石蚵美食，帶動原產地發展，金門水試所於古寧頭和平公園設立「石蚵之家」美食館，販售蚵嗲、蚵仔炸、蚵仔煎及蚵仔麵線等傳統石蚵小吃美食，料真價實，口味深受遊客喜愛。後期，水試所並在和平園區內增建石蚵文化館，讓遊客遊覽古寧頭和平公園暨相關周邊景點之後，品味金門道地石蚵小吃美食，並進一步認識石蚵產業。

### 石蚵產業文化館

金門的碉堡工事赫赫有名，水試所為陳展石蚵文物，將和平園區內原陸軍班超部隊四號炮堡闢建為石蚵產業文化館。館內不但有石蚵養殖歷史的介紹，更結合了軍事據點展示金門石蚵養殖狀況、石蚵田及擎蚵過程，並透過投影設備的解說，讓民眾得以一窺金門舊時的蚵田典契、戰地時代的蚵民證，以及各種採集石蚵的工具，館內的實體模型也分別介紹了金門石蚵類別、生活史、養殖方式與養殖分布，呈現別具地方特色風貌的石蚵文化景觀。

### 雙鯉濕地自然中心

位於雙鯉湖畔的雙鯉濕地自然中心現由金門國家公園管理，為一棟兩層樓式的展館。在地上一樓，有著古寧頭聚落的歷史沿革與地景變化的圖像呈現，以及慈湖、雙鯉一帶常見鳥種的標本實體、鳥音辨識播放。開挖至湖底的地下展館有著中華白海豚的翻模標本，並有金門特色物種如鸞、文昌魚，以及濕地生態的陳覽與解說，館內在固定時段並會播出「黑色舞影」，介紹金門冬候鳥鸕鷀的生態，是相當值得一遊的特色展館。



### 雙鯉古地（關帝廟）

古寧頭南、北山二座村落夾著雙鯉湖而居，湖畔老廟「雙鯉古地」訴說著一段動人的風水傳說。據傳雙鯉湖早年為一海岸濕地，形塑南山、北山二村似雙鯉互依互存於湖海之間，而其中的湖海交界處，有一沙洲神似蓮花浮沉於水中，恰如風水學中的雙鯉含珠之勢。村民為護持這個難得的風水、延續村落生存，特別在沙洲之上建立「雙鯉古地」，迎奉關帝爺為古寧頭境主庇佑村民。果不期然，這座建於乾隆 13 年的老廟歷經古寧頭大戰、八二三砲戰，廟宇竟毫髮無損，現成為當地居民的信仰中心。

### 古寧頭戰史館

古寧頭戰史館鄰近和平紀念公園，館外除了陳列當年參與古寧頭戰役的「金門之熊」M5A1 戰車外，館內並有各種作戰物品、文宣資料，以及後期委請國家知名畫家以油畫創作的古寧頭大戰景況巨幅畫作。對於古寧頭大



雙鯉湖位於南山聚落與北山聚落之間。圖 / 長榮國際

戰戰史有興趣的民眾，還可以透過館內「古寧頭大戰」多媒體影片的放映，瞭解當年的戰爭的景況，砲火的猛烈與歷史性的關鍵地位。

### 北山古洋樓

北山古洋樓原名李金魚洋樓，是金門登錄有名的歷史建築。不同於一般單層的閩式古厝，為當時罕見的兩層樓高建築，可鳥瞰古寧頭村，是作戰對陣時最佳的觀測點。因此在古寧頭大戰期間，北山古洋樓數度成為國共兩軍爭相搶奪進駐的前進指揮所。戰後，北山古洋樓因為對戰火併留下累累彈痕，見證了戰爭的激烈與無情。觸摸著牆上的一磚一瓦，似乎還能感受到呼嘯而過的槍聲、聲嘶力竭的怒吼。

### 北山播音牆

心理作戰是國共對峙期間重要的經營方針，矗立在古寧頭村的北山播音牆就見證這一段心戰喊話的歷史。北山播音牆由 48 組揚聲器組成，其聲音可傳播達 20 多公里之遠。主要放送對象為大陸大嶝、同安地區，舊時北山播音牆設立的主要目的在於掩護北山播音站，



古寧頭戰史館館內陳設各種參戰槍炮。

在戰時透過各種廣播的放送，鼓勵大陸地區同胞投奔自由。今天，北山播音牆成為當地觀光景點，不時播放著戰地情人鄧麗君的動人歌聲，禮讚著和平歲月的到來。

### 北山斷崖

赤壁風雲話當年！北山斷崖位居古寧頭北海岸，赭紅色的地質與土色恰如赤壁，沿岸眾多的碉堡工事，以及沙灘上的三層軌條砦，都是金門地區經典的戰地史蹟。在砲聲已遠的現在，北山斷崖下的貓公石地景與豐富的自然生態成為地質探索、環境教育的最佳場所。

### 古寧頭石蚵田

延綿千頃的古寧頭石蚵田遍布在南、北山海岸，由花崗岩條排列組合而成的蚵田是絕無僅有的海岸風貌景觀，這項傳承數百年的產業，已然成為金門最具特色的文化，有意參觀石蚵田的遊客，可選擇在退潮時分走訪古寧頭海岸。這時，將可看到蚵民們下海擎蚵的景況，說不定還能在灘地上新設立的蟹保育區裡找到稚蟹的蹤跡！



北山斷崖曾是國共激戰的地方。

### 北山風獅爺

北山風獅爺是金門著名風獅爺之一，高約 1 公尺 20 公分為全花崗石雕製而成，雕工精湛、風格細膩。這尊風獅爺傳說趣事眾多，一說其坐向煞及鄰村風水，二說會精怪變化、作弄路人。因此被民眾敲損耳朵與牙齒，不過村民仍以水泥將耳朵補起、四時供奉香火祭拜。



### 北山水尾塔

古寧頭村為靠海聚落、以海為生，因為多有祈福宮廟與建築，其中「水尾塔」就是鎮制水煞、定風止水之用，現列名縣定古蹟。水尾塔位於古寧國小前的蓮花池中。這座四邊形實心方塔，塔檐分隔、線條明晰，塔身四面刻有「佛」、「法」、「僧」、「寶」四字。傳說水尾塔係古寧頭先民們用來作為航標辨識水位之用，創作者再賦予佛家中的祈福語彙，希望能祈求財富、驅邪避禍，成為最具本土特色的老文物。



北山水尾塔建於清乾隆 32 年，目的在於驅邪避禍。



招潮蟹與彈塗魚近距離接觸。

以二仁溪為例

## 休閒漁業之推廣、省思及建議

文、圖／曾宗德、鍾政偉、劉嘉麒（樹德科技大學休閒與觀光管理系）

沿近海漁業資源漸漸減少，已是不爭之事實，我們必須思考，沒有了海洋漁業資源，漁民該何去何從？少了漁撈這個一級產業，漁港附近之二級、三級的產業也可能停擺。若能推動不靠一級漁業產業影響的休閒漁業或活動，而著重漁村文化、漁具漁法，及結合環境教育的休閒漁業生態體驗之旅，或許是較可長可久的新出路。



二仁溪上解說與導覽。



彈塗魚滑翔！

近年政府結合漁會及民間團體等，大力推展觀光魚市場等休閒漁業活動，如蚵仔寮漁港、烏魚季、梧棲觀光魚市、新北市的萬里螃蟹季等等，確實帶動人潮，大批遊客擁入，也有些許經濟效益，但它可能是短暫的，且獲利者可能也不是當地的漁民。漁業或休閒漁業，都是立基於一級的漁撈產業，若海洋漁業資源減少或沒有後，該怎麼辦呢？另外，像最近臺灣北部受貨櫃輪「德翔台北」之油污染事件後，沿岸漁業漁民之生計更是另人擔心。因此，若能推動不靠一級漁業產業影響之休閒漁業或活動，而是著重漁村文化、漁具漁法之體驗行程，及結合環境教育之休閒漁業生態體驗之旅，或許是一個較可長可久之新出路。本文主要介紹高雄市茄定區舢舨協會推動休閒漁業現況，並給予建議，期能為漁民找到一條不同的路。

二仁溪近出海口處，有彈塗魚與招潮蟹復育成功的白沙崙濕地，是生態教育的場地，舢舨協會的志工們，把漁村特色加入行程活動中，如傳統漁具漁法等包裝成體驗式休閒漁業生態行程，這已是假日遊客休閒的另一選擇。很難想像二仁溪在 2000 年左右，還是一條汙染極為嚴重的河川，但是經過二仁溪舢舨協會

義工們多年來不辭辛勞的整治，再加上政府相關資源的投入，如今二仁溪已回復為水岸風光明媚、生態豐富與休閒遊憩的好去處。知名動物行為學家珍古德也對於二仁溪整治復育成功的努力給予肯定。

二仁溪休閒漁業體驗活動本身包含了傳統漁具漁筏體驗、濕地生態教育體驗、環境保育教育等活動，這些活動有助於提升休閒遊憩的選擇與動機。然而仍有改進空間，例如參與的群體多半是有小孩的家庭，家長帶著小孩子進行生態體驗的活動，而學生族群、成人團體結伴來參加的卻較少。很明顯地，在二仁溪休閒漁業的推廣上，其活動的設計方向缺乏對於成人團體的誘因，此亦是休閒漁業的推廣上，遭受到的阻礙之一。因此，有些地方需加強，也有一些特色可被考慮及加入：

一、結合二仁溪漁村之傳統節慶活動，以強化行銷推廣的效果。二仁溪附近之漁村，其本有王船祭之活動，王船之造型具有「瘟王船」的特色，形體碩大華麗，與該地區的捕烏魚傳統文化之信仰習俗關係密切。若休閒漁業的活動，能結合當地文化節慶的特色，應更能給予民衆一個難忘的印象；我們過去的研究指出民衆對於所參加之活動，若具有其特殊意義

時，民衆參與度會增加，越能收到休閒漁業的效益。因此，二仁溪在休閒漁業的推廣上，加強與當地特有的文化與節慶活動結合，創造出具有指標性的特色與印象，並設計相關旅遊套裝活動行程來吸引休閒的民衆，可提高民衆心中的印記與休閒之選擇。

二、二仁溪的自然環境是休閒漁業最美麗的風景，也是吸引民衆參與休閒漁業的一大誘因。二仁溪沿岸的美麗風光，是休閒放假好去處，可達到遊客沉澱心靈與享樂放鬆的目的；另外，因當地民風純樸，具有濃濃鄉村居民之人情味及好客心，會讓遊客對於當地的休閒漁業活動及地區產生認同感與依賴感。故若能加強二仁溪當地的自然景觀的規劃，紅樹林步道

的整治擴建，以及維持紅樹林生態的潔淨，並定期舉辦二仁溪河岸的淨灘活動，除維持河岸風光的美麗外，也能達到寓教於樂的目的，讓參與的民衆對於二仁溪休閒漁業活動的場域產生了認同與依賴，此對遊客之口碑、推薦及宣傳上會有相當的助益。

三、透過特殊新奇的造景設計與活動能讓民衆留下難忘深刻的印象，提高再遊之意願。二仁溪在休閒漁業活動的推廣上，設計了可以讓民衆體驗傳統捕魚的器具「吊罾」，此一特殊漁具最能吸引民衆的目光，民衆透過吊罾的捕魚過程的體驗，進而了解傳統捕魚的方式。在白沙崙濕地上，設計有釣招潮蟹及碰觸彈塗魚的體驗活動，在活動中民衆可以體驗到垂釣



濕地及紅樹林一隅。



1. 用線釣招潮蟹。  
2. 捕蟹籠具與螃蟹解說。  
3. 二仁溪旁的紅樹林及觀賞步道。



招潮蟹與使用專用魚籠抓彈塗魚的新奇樂趣，這些都是在都市中，不曾見過或體驗過的設施與活動，也是在休閒漁業成功推廣上的一大要因（特色），讓民衆對於休閒漁業留下難忘印象的重要因素之一。在二仁溪在推廣休閒漁業的過程中，除設計有特殊的傳統漁業漁具之體驗賞玩外，亦可外加休閒場域的設計，例如：二仁溪河堤進行彩繪方式，結合在地傳統文化、自然景觀、休閒漁業體驗活動與時下流行元素（如 LINE 卡通等）進行河堤彩繪，並設計放置具有在地特色的裝置藝術或是拍照點，得以吸引更多元之遊客群，可大大提高遊客的重遊意願。

綜合以上，在休閒漁業的推廣上，除要能讓遊客能夠深入了解休閒漁業的意義、類型與活動外，透過解說也讓遊客了解漁業文化發展歷程與轉型，推廣者將漁業活動與觀光休閒活

動進行結合，給予遊客一種新型態的休閒活動體驗與價值，建立無可取代或複製之特色，休閒漁業才能達到推廣的目標。至於活動的設計上，因民衆對於休閒漁業活動的吸引程度、認同及依賴感，是決定遊客對於休閒漁業活動感興趣程度的主要因素，可朝向漁村生活體驗的規劃、傳統漁具漁法的製作體驗、海洋環境保育養護體驗、漁民餐體驗與沿岸捕撈體驗等方向進行，透過互動或體驗活動的設計，讓傳統漁業活動轉型為休閒漁業的活動，民衆在體驗過程中得到愉悅與遠離煩惱的價值。最後，目前在發展及推廣休閒漁業的過程中，仍需要產（如餐飲業）、官、學界等之配合，且考量民衆對於休閒漁業之觀點，設計相關之場域與體驗活動，如此休閒漁業未來才有可能成為民衆休閒參與活動之主要選擇之一。

重質不重量

# 釣出藍海新商機

文、攝影／蔡旻宏（本刊編輯）

漁船徐徐循著潮流駛出水頭碼頭，不到半個小時船上吳家三兄弟已各司其職，找到適合的釣點下錨，釣竿一支支各就各位，盯緊浮標將魚拉起，石斑、黃魚、午仔魚、笛鯛紛紛上鉤，小心翼翼將魚撈起，寶貝似地放入船艙確保鮮度。



釣獲大魚時的喜悅讓吳家兄弟樂在工作。（圖／吳宗憲提供）

77年次的吳宗憲是在地金門人，與兩位弟弟擁有4艘船，目前兄弟三人一同經營一支釣及休閒漁船的事業，金門四面環海自古靠海為生，從小就跟著阿公接觸海洋，對金門的海洋及漁業有一份特別的情感。高中畢業後曾到臺灣本島讀書，畢業後旋即返回金門求職就業，原先跟隨父親執行海岸巡防工作，時常看到中國大陸漁民到邊境捕魚，遂興起投入捕魚的工作，旋即體認到一網打盡的捕魚方式不是長久之計，乃轉型以一支釣及朝經營休閒漁船發展，反而增加營收，造就出自家獨特的漁業經營模式。

## 重質不重量 營收不減反增

古語用「三山六海一分田」來描述金門的傳統經濟型態，依靠四面環海的條件，經營傳統漁業。吳宗憲剛投入漁業時，嘗試以傳統流網漁業捕



野生午仔魚、黑鯛及黃錫鯛。（圖／吳宗憲提供）

除一支釣外也發展娛樂漁船事業。

獲青鱗、竹筴、鯛魚及一些魚蝦為主要漁獲，但近年來由於海洋漁源枯竭，臨海處受到中國大陸漁船越界捕魚影響，起初出海捕魚僅有十數斤的收穫，甚至一無所獲。某次豐收70多斤的漁獲物返港，結果到市場及餐廳販售僅賣出了4千多元的價格，這讓時常協助保育及海岸巡防的吳宗憲反思，這樣一網打盡、廉價銷售的漁業，難道真的是自己嚮往的未來嗎？

在偶然的機緣下，吳宗憲觀察到金門一支釣漁船越來越興盛，而金門觀光旅遊也越來越蓬勃，以及隨著中國大陸經濟成長，對岸高端消費族群對於海鮮的品質要求增高，開始轉而經營需要較多技術的一支釣，因為它與刺網、拖網及圍網漁業不同，不會大量獵捕魚群，是相對環保友善的漁法，有利海洋資源永續發展。因此他邀約兩位弟弟一同出海作業釣魚，捕獲的漁獲量雖然變少了，但卻以高品質獲得市場及餐廳的青睞，主要漁獲物以黃魚、石斑、午仔魚及刺鰾笛鯛等高價魚貨為主，更曾釣獲5~6斤野生黃魚，一天收穫十餘萬元的好成績。

## 漁業轉型 期盼更好的未來

近年來由於海洋漁源逐漸枯竭，臨海處受到中國大陸漁船越界毒魚、炸魚的影響，而金門地區的開發走向，多以商港建設目標為主，傳統漁業日漸式微，漁民如何在生存生計與海洋保育之間取得平衡，其實並不容易，吳宗憲對於未來在地漁業發展的擔憂全表現在臉上。

在漁會的輔導下，吳宗憲申請了兩艘娛樂漁船執照，預計在漁獲淡季時經營觀光客海上休閒體驗及海釣的生意。目前成立金門娛樂有限公司，利用網路社群媒體行銷自家魚貨及攬客，積極正向思考，身上散發著陽光、爽朗的氣息。雖然從事漁業是一門辛苦的工作，但他對於海洋的熱愛卻讓工作變成一件快樂的事，對於同樣投入漁業的青年們，他期許大家在海上工作時能以安全為優先考量，一同為臺灣漁業及資源永續共同打拼努力！

金門縣金湖鎮復國墩村

# 幽靜宜人的好居處

文、攝影／黃徹源（財團法人台灣養殖漁業發展基金會副執行長）

本期《親歷漁境》來到金門縣金湖鎮復國墩漁村，位於金門本島的最東邊，居民平日以捕撈附近海域的魚蝦類為業，其陸地上岩石地盤曲折綿延入海，風景綺麗動人，隨著潮漲潮落生生不息，可形容為與世無爭的人間仙境。



復國墩岩石地盤曲折綿延入海，風景綺麗動人。



復國墩漁港是當地居民以海為生的避風港。

## 地理位置

金門縣位處海疆，歷經古寧頭戰役、八二三、九三、六四砲戰，成為海上堡壘，名揚寰宇。而金門縣金湖鎮位於太武山南麓，東起復國墩，西至雙乳山，南臨料羅灣，北依太武山。總面積 41.6 平方公里，轄有 40 個自然村，劃分 8 個行政里。

復國墩位於溪湖里轄內，溪湖里北臨金沙鎮，西面山外里，南臨蓮庵里，東向臺灣海峽，往東相距 4,200 公尺與北碇島相望，地理位置險要，歷次國共戰役扮演相當重要的前哨戰。

## 復國墩由來

復國墩原名為蚵殼墩，表示早期當地盛產牡蠣，堆置牡蠣殼成屯為其特色，因此得蚵殼墩為地名。自古以來蚵殼墩居民多以海為生，當地周邊多屬岩石地盤延伸至海面下，周圍海域漁業資源相當豐富，根據當地居民描述四周沿海多礁石，盛產紫菜、海菜、黃魚、鱸魚、石斑、龍蝦、梭子蟹等高經濟魚類，漁獲多供

應當地餐廳料理，漁民生活純樸。

兩岸分治以來，金門飽受戰火襲擊，復國墩位於金門本島的最東邊，歷經各大戰事，其中以八二三砲戰戰況最為激烈。中國大陸於 1958 年 8 月 23 日至 10 月 5 日之間發動猛烈的砲戰攻擊，金門防衛司令部隨即回擊並空襲對岸，此戰役在對岸稱金門砲戰，在香港稱金門八二三砲戰，又稱第二次臺灣海峽危機，主要發生在金門、馬祖及中國東岸，雙方以隔海砲擊為主要戰術行動，因此被稱為砲戰。

當地居民回憶當時復國墩多處被砲彈擊中，砲戰結束後，先總統蔣公於 1959 年親自視察蚵殼墩戰地工事構築情形，當步行至村莊時看到拱形牌坊寫著蚵殼墩地名，直說這個名字不好聽，於是改名叫復國墩。1960 年 11 月內政部核准蚵殼墩更名為復國墩。

## 北碇島燈塔

北碇島位於金門的東方，距離復國墩約 4,200 公尺，島面積約 0.08 平方公里，目前有國軍駐守在島上護衛國防安全。北碇島有一座

白色燈塔，是於清光緒 8 年（西元 1882 年）建造，這一亮就是一百多年，經歷二次世界大戰、國共戰爭的烽火歲月，現在已被評定為古蹟，未來結合戰地故事發展島上觀光，島上的燈塔會一直放光明。

## 在地信仰

金門每個聚落都有一間公廟作為當地居民的信仰，廟中的歷史沿革多少會記載當地的歷史。復國墩的信仰中心就是欽月殿，殿中奉祀主神為池府王爺，每年農曆 6 月 18 日聖誕做醮祈福平安，其廟內石碑刻有「浯洲之東北有蚵殼墩，縣治行政區域劃分改為復國墩，常年風沙飛礫，季風阻步難行，乃邑人之所定居也，清朝嘉慶年間募建於莊北方，廟曰欽月殿，主祀神像池府王爺、媽祖婆、大媽、二媽、朱王爺、相王公、童景公、金王爺、蔡王爺、千里眼、順風耳等諸位神像，1949 年受到砲戰損壞並徵作為軍事用地，後經歷到 50 年代、70 年代翻修，至最近一次是 2004 年重建完成，安座入火眾神像安靈、澤被四境，生民受福無



金門人稱宗祠為祖厝、家廟或祠堂。

疆矣。」短短的廟記碑文中，約略記載復國墩的環境、氣候及眾多神明聖名與戰亂史蹟等情事，不難想像當時人與神同處在戰亂時代的情境。

## 關氏家廟

宗祠，金門人稱祖厝、家廟或祠堂，是祀奉祖先牌位的屋宇，金門的每一個傳統聚落都



復國墩信仰中心為欽月殿，奉祀主神池府王爺。



金門傳統民居，一般被稱作金門古厝。



屋脊的建築方式有燕尾式的翹脊。

有一座以上的宗祠。復國墩就有一間關氏家廟，歷代關家祖先的牌位都放在家廟裡奉祀，據當地阿芬海產店老闆關景普表示，在關氏家廟尚未建造之前，就有風水師對關氏後代說，當關氏家廟建造完竣後，關氏後代子孫中會有人官拜將軍之職，大家對此言都到疑惑，後來證實在關氏家廟建成之後，確實當地關氏子孫有人官位升到將軍職，關氏家廟成為當地鄉里的美談。

金門的家廟或宗祠建築都融入閩南式古厝風格，從外觀上看，是一種建築美學，但從內在心靈而言，就是人與人之間的一座情感橋樑，透過對家廟的歸屬認同感，將宗親族人緊緊的團結在一起，這也是金門人給外界一種顯明的印象。

## 傳統古厝

金門傳統民居一般稱為金門古厝，其屋脊有燕尾式的翹脊和馬鞍式的圓脊，以房屋建造的形式來分，則有一落、二落、三落及護龍、突歸、迴向等形式，非常有特色。金門因為地緣兩岸戰爭的前線，在實施戒嚴下，很多發展受到極度的限制，其中大量保存住傳統古厝的美，也為後來開放觀光帶來無限的商機。

## 戰爭故事

當地居民回憶起八二三砲戰，對岸對金門發動猛烈的砲擊，許多砲彈打到復國墩的土地上，其中一顆砲彈命中村莊裡的一間古厝，把房子炸出一個大洞，後來那間古厝的主人沒有修整房屋就離開金門，去新加坡及東南亞等國開啓奮鬥人生，那間古厝直到現在還保留著砲彈擊中時的樣子，為八二三砲戰留下歷史的印記，可謂「古厝依舊在，人事已全非」，不禁令人歎噓。

## 金門最美麗的風景是人和高粱酒

復國墩人非常熱情，應該說金門人都非常地熱情才對。套句金門朋友常說的那句話，金門最漂亮的風景就是人和高粱酒，起先聽不懂此話的意思，但是多到金門幾次，認識幾位金門朋友，就會體會這樣的一句話，形容得非常貼切。或許對飽受砲戰摧殘的金門人來說，能活下來就是祖先及上蒼最大的恩賜，所以對人生的看法更豁達開朗。金門人的熱情就像金門高粱酒一樣越陳越香，當然更為彌足珍貴！



行政院院長林全出席臺北國際食品展食安館開幕活動。

## 眾鱻雲集

# 2016 臺北國際食品展

文、圖／謝季恩（財團法人台灣養殖漁業發展基金會業務專員）、蔡旻宏（本刊編輯）

烏魚子禮盒、優質冷凍石斑魚、海鮮火鍋包、紅棗鱸魚凍，水產業者在鎂光燈下開心展示自有品牌及產品，一年一度的臺北國際食品展盛事，今年廠商不約而同的圍繞著食安、精品禮盒及方便料理包等產品發展，展場人聲鼎沸眾鱻雲集！

6月22日至25日臺北食品展同時在臺北世貿一館及南港展覽館展開，其中「臺灣館」共有92家廠商參展，分別設置「十大創新產品區」、「農業品牌精品-TGA區」及「臺灣特色產品區」。水產相關廠商也分別依各自特色，座落於展場各區，各式海鮮以安心、美味、方便及亮眼設計吸引消費者目光。



十大創新產品展現臺灣農產加工實力。



農委會副主任委員翁章梁（中）、漁業署副署長黃鴻燕（右）及百大青農黃國良（左）合影。



雲林縣養殖漁業發展協會總幹事王坤禾展示創新產品海味火鍋包及牛奶貝。

## 食材追溯 落實「食安五環」

行政院院長林全出席「2016 臺北國際食品展食安館開幕活動」時表示，過去幾年臺灣發生許多食安問題，讓食安議題備受關注，社會各界需要共同面對，予以釐清與解決。林院長指出，政府提出「食安五環」改革方案來因應食安問題，「源頭控管」、「重建生產管理履歷」、「提高查驗能力」、「加重生產者、廠商的責任」及「鼓勵、創造監督平台」，讓廠商與消費者一同來監督食品安全的詳細環節，並有充分資訊瞭解每一個食品可能發生的狀況。

林院長進一步表示，希望透過政府各部門的努力，從食物的生產地點到餐桌，確保供應鏈每一環節都符合環保、安全標準，讓我國成為國際間優良的食安典範，期望經歷過去種種食安事件學到教訓，並下定決心一起努力，透過「食安五環」加強食品安全衛生保障，讓食品安全成為我國的驕傲。

## 創新水產品 推陳出新

農委會為推廣臺灣優質農產品及其加工品，並提升國際知名度及拓展海外市場，於臺北國際食品展設置「臺灣館」，期透過此國際

性食品業界交流平台，展現臺灣農業的競爭力，並突顯臺灣農產品的創新力，本屆臺灣館規劃有3大展區，包括：「十大創新產品區」、「農業品牌精品-TGA區」及「臺灣特色產品區」。其中「十大創新產品」有天和鮮物的龍膽石斑優質全魚分切禮盒；「農業品牌精品-TGA區」則有東晟水產鮮哲學及鮪豐水產臺灣好鱻等品牌設計，這些商品展現臺灣創新實力與國際競爭力之亮點；在「臺灣特色產品區」漁產部分主打石斑魚、烏魚子、生鮮水產及其加工品等，共有18家具外銷實力廠商進駐，以卓越的養殖及加工技術，產品多元豐富，具體呈現臺灣漁業不同的風貌與層次。

## 拓展外銷 展現水產鱻實力

臺北國際食品展4天展期下來，吸引超過66,000位國內外參觀者，包括7,500位國外專業買家來臺參觀。前11大來源國（地區）為中國大陸、日本、馬來西亞、香港、菲律賓、新加坡、南韓、美國、泰國、印尼及越南，顯見臺灣食品相關產業實力雄厚，深獲國外買家肯定，尤其以菲律賓及越南籍買主來客數成長最為顯著，呼應南向政策的趨勢，東南亞的經濟投資又開始逐漸熱絡。

# 石蚵

## 鮮甜肥嫩與彈牙爽脆的交融

文、圖／黃之陽（國立臺灣海洋大學水產養殖學系助理教授）

石蚵在滔滔碎浪的持續拍擊、高溫烈陽與鹹澀海風的淬鍊下，濃縮了礁岩與磯濱環境中，那兼具藻類腥香、貝肉彈脆與蝦蟹類鮮甜腥香的多樣表現。

俗稱青蚵或蚵仔的牡蠣，在臺灣幾乎是無處不見的美味食材，從發祥於中國大陸東南，由福州與潮州料理「蠔煎」互有神貌之似的「蚵仔煎」，到街邊巷尾所費有限便可開胃管飽的「蚵仔麵線」，乃至造訪西部沿海推薦必嚐的「蚵嗍」等，都是取材蚵仔烹製的美味吃食。而風味鮮美的蚵仔，除盡責的提供物美價廉的大眾美味，同時也在諸如鮮食蚵、蒜泥蚵、蚵仔酥或是海產粥等不同風味與形式的料理中，展現其調味提鮮，甚至是畫龍點睛的迷人魅力。即便在近年來進口生蠔多有自東北亞與歐美各地叩關而來，本地生產的鮮蚵，仍以其難以為其他商品所超越的鮮度、風味或是品質，而在競爭劇烈且口味偏好瞬息萬變的飲食市場中，受到消費者絕對的支持與熱愛。

如果認同養殖鮮蚵的風味與口感，那必然得試試著生於礁岩、堤岸與消波塊表面，甚至是刻意以投石或佈樁所培育的石蚵；由於生長環境、方式、培育時間、體型外觀與份量大小，多與傳統以竹排或浮棚垂繩吊掛培養的蚵仔多



石蚵多指著生於岩面或環境介質，而不以大量商業生產培育所產出的對象為主。

所差異，因此為區隔兩者，故多以石蚵命名。剝殼後的石蚵或許在外形上與養殖牡蠣區分不易，但只要入口品嚐，馬上可以從齒間舌端，感受其間顯而易辨的差異。

石蚵多著生於礁岩或硬質環境表面，終日受到漲退潮、沿岸海浪、自然日光與離水並暴露於空氣中的淬鍊，因此即便是刻意佈樁培養的石蚵，也可視為野生鮮蚵，成長緩慢與個頭不大是其表象的弱點，但卻也在緩慢成長下



1. 取材現流鮮蚵，混和大量菜蔬與粉漿所酥炸的蚵嗍。  
2. 西南沿海的蚵仔煎，保留了潮州菜中蠔煎的樣貌與風味，少有粉漿充數的實在用料，更顯風味非凡。  
3. 個頭相對嬌小的石蚵，但卻有著濃郁的氣味。



所鍛練出的堅韌質地、明顯濃縮的鮮甜與腥香，卻是目前養殖牡蠣難相提並論之處。

體型、產量與運輸成本的限制，讓石蚵多成為礁岩近岸漁家所獨享，亦或是親身造訪離島方能品嚐的專屬美味。可別因為個頭不大或殼面外觀嶙峋崎嶇，就輕看或忽視了石蚵的美味與品嚐價值，若是在品嚐時僅以份量或價格片面取決，往往會因此而與石蚵鮮美的迷人風味擦身而過。特別是當日現採現剝的石蚵，僅需以潔淨的鹽水略事漂洗，甚至無需任何佐料，便可感受入口後那分別由閉殼肌與套膜邊緣所提供的彈脆口感，而在以舌尖輕輕壓迫柔軟貝體之際，則可在瞬間釋放腥香鮮甜的特有風味，直至咀嚼後吞下，那濃郁如同牛奶與起司般交融的濃稠與鮮甜，往往久久不散。

世界知名的法國貝隆生蠔，被喻為山與海所共同滋潤出的迷人美味，而石蚵則在滔滔碎浪的持續拍擊、高溫烈陽與鹹澀海風的淬鍊下，濃縮了礁岩與磯濱環境中，那兼具藻類腥香、貝肉彈脆與蝦蟹類鮮甜腥香的多樣表現；而與養殖鮮蚵相較，滋味多更顯其濃郁、鮮香且具有值得細細品味的迷人魅力與深度。

直接剝殼品嚐的石蚵如此迷人，以其經過烹煮、醃漬、乾燥或加供的各類商品亦然，不論使以持續文火滾煮至黏稠香濃的蠔油，或是僅一丁點大，但卻有厚實風味與口感的蠔乾，或是取材生鮮石蚵烹製的海產粥、蠔煎或是蚵嗍，風味都相當迷人。

下次品嚐到風味濃郁令人喜出望外的鮮蚵時，不妨確認是否與石蚵不期而遇！

# 話說鯖魚

文／莊健隆  
圖／編輯室

鯖魚是成群洄游性魚類，年產量數萬噸。鯖魚陪伴臺灣人將近一個世紀，有許許多多的故事讓我們期待著！



手持鯖魚的鯖大師本坊。



南方澳鯖魚祭中小朋友舉著鯖魚裝飾遊行。

## 日治時期 VS 戰後 臺灣釣鯖業

若要談臺灣鯖魚業的發展史，就要從 1923 年日本人開闢南方澳漁港開始。當時臺灣漁民用的是「釣糟仔」的傳統一支釣漁法。冒著風險、拚著性命，漁民辛苦釣到的鯖魚，在 1934 年之後並沒全數進入人們的五臟廟；而有許多被充作釣餌，供臺灣北部鮪釣業之需要，小鯖釣大鮪去了，為剛興起的臺灣鮪漁業作出貢獻。

二戰後臺灣各種漁業重新啓動，到 1950 年左右，漁民從日本引進動力捕撈的巾著網，是一種小型圍網，它在 1960 年代將南方澳漁業帶入繁盛期；不過，使鯖魚捕獲量進入高峰的，卻是在 1977 年由日本引進大型圍網之後。

21 世紀初開始，一種臺灣人自己發明的「扒網船」取代了大型圍網。此漁法有集魚燈，在晚上作業吸引魚群，又因不用「拖網」就能捕捉到中、表層的鯖魚，馬力不必大，成本低，沒有「漏網之魚」，似乎有些捕過頭了。近二十年來，還一直維持在每年 7、8 萬噸的鯖魚產量，韓國每年有近 10 萬噸產量；而近十餘年來，中國採用臺灣的扒網，也捕到近 40 萬噸，日本則維持在 50 萬噸上下，顯然在遠東海域有過漁的狀況。

## 進口 VS 出口 歐洲後起之秀

日本早在 1980 年代之後，又從挪威進口更肥大、油脂含量高達 20% 的大西洋鯖（Atlantic mackerel, *Scomber scombrus*）。這些「舶來品」比日本「國產鯖」的 8～10% 油脂含量好吃。而臺灣自挪威進口大西洋鯖也已十餘年。大西洋鯖可算是北大西洋漁業後起之秀，過去則是名不見經傳。

在 1970～1980 年代北歐漁人只顧追捕真鱈（Cod）、黑線鱈（Haddock）、歐鰈（Plaice）及鮭魚（Salmon）等，當時鯖魚在



我國鯖魚業以花腹鯖、白腹鯖及真鱈為主。

歐洲形象很差，究其因乃魚保鮮不易、會發臭，甚至有中毒之虞。然而到 1990 年代後迄今，大西洋鯖在歐洲地位大幅提升。其因是可提供營養的 Omega-3 脂肪酸，又因歐洲人學會更多的吃法。此外，具環保概念的消費者基於鯖魚天然資源豐富，捕鯖漁法不用拖網，不致一網打盡底棲魚類，因而選擇了對環境友善的鯖魚。也因此歐洲國家在上世紀末，就開始經營鯖魚業。

原先捕鯖的主要國家為挪威及英國，而同樣是漁業強國的冰島及法羅群島（Faroe Islands）就專注捕撈牙鱈（Blue whiting）。然而在牙鱈資源大減情況下，後兩者也開始大力投入捕鯖行業。冰島的鯖魚量在 2005 年左右只有 2 千噸，2010 年卻急遽增加到 13 萬噸；同期法羅群島由 2 萬 5 千噸躍升到 15 萬噸。

## 冰島 VS 法羅群島 鯖魚戰爭

冰島和法羅群島宣稱，由於地球暖化影響，鯖魚群北移，使兩國鄰近水域專屬經濟區（Exclusive Economic Zone, EEC）內的鯖魚資源增加，因此其分配額理應隨之增加。然而這樣單方面配額提高，是違反了共同漁業政策（Common Fisheries Policy）所提案的全歐協定（Europe-wide Agreements），英國、挪威、愛爾蘭對冰島十分不滿，因為他們一直都遵循

海洋管理協調會 (Marine Stewardship Council, MSC) 所建議可永續經營的安全漁獲量限制，進行捕鯖。2010 年，挪威、蘇格蘭關閉港口不讓冰島及法羅群島的漁船靠岸。2013 年，冰島方面妥協，由 2012 年的 14 萬 5 千噸鯖捕獲量，下降到 12 萬 3 千噸，但挪威及英國方面仍不滿意。如此一來一往的爭議與抗衡，就被戲稱作「鯖魚戰爭」；它倒不像「鱈魚戰爭」，有領土和漁場的爭奪，鯖魚之戰乃是在自己的領域（漁場）配額的限制。

在歐洲大打鯖魚戰爭之際，臺灣漁業主管單位也訂定每年 6 月為禁漁期，然有許多學界專家基於鯖的產卵期在 1 月到 5 月，而認為禁漁期應在產卵最盛的 3 月，讓牠們有機會繁衍下一代。



1. 鯖魚漁業作業漁船。
2. 為守護鯖魚長大，每年 6 月實施禁捕鯖魚。
3. 當魚越捕越小，海洋資源日漸枯竭之際，合理管理海洋資源才有一線生機。

當魚越捕越小，海洋資源日漸枯竭之際，是不是「道德勸說」能夠起一些作用？於是一些南方澳的文史工作者，開始思考：除了「吃」，能否強化漁村觀光，後來舉辦了「鯖魚祭」的活動，已進行了 5 年以上，試圖把海洋資源永續經營的概念和討海文化融入其中。

### 日本 vs 臺灣 鯖魚文化

石器時代的日本列島臨近海域就有古漁人在捕捉鯖魚，這可由許多貝塚中挖掘出鹿角製成、尺寸正可用來釣鯖魚的刺鈎為證。「鯖」的名字由來亦相當久遠，其音さば (saba) 與日語「小」(さ, sa)「齒」(ば, ba) 音同，正指出該魚牙齒小而多。日本古籍《延喜式》(Yengishiki) 指出日本在很早以前，就有拿



鯖魚體背藍綠色，腹白色，臺灣人把牠叫做花連、青飛（輝）或花飛（飛輝）。



鯖魚肉結實含油量高，味道好，可烹調各式料理。

鯖或經製備的食品，用來供奉天皇、朝廷。在平安時代 (795-1192 年)，鯖魚已有販賣及貿易往來。也因此，鯖魚更普及化且融入生活當中。

在日本四國德島縣海陽町之古道上的「鯖大師本坊」，祭祀著手持鯖魚的修行僧侶的雕像。有關鯖大師，也就是弘法大師與鯖魚的因緣，則盛傳著一個美好的故事。話說空海法師 (774-835 年，其諡號為「弘法大師」)，來到八坂八濱時，有一天早晨，他看到一個商人拉著一匹馬，馬拖著鹽醃鯖魚路過。空海大師向商人索要一條鹽鯖，商人不但不給還破口大罵，而後離去。當商人到一陡坡前，馬突然受傷不能行動，慌亂的商人意識到在僧人前造惡業，於是帶著鯖魚去找空海大師，請他治療馬。空海大師給馬喝神水，馬即刻恢復健康。空海大師又為鹽鯖魚祈禱，放回大海的瞬間，鯖魚起死回生。這個商人後來成為空海大師的弟子。以上陳述了鯖之融入日本人的生活當中，他們不僅止於「吃」，也用心去品評鯖魚。

臺灣南方澳鯖之祭典當中，慎重其事地點柱香、奉上祭文〈祭鯖魚文〉一哀「鯖死後葬身人類無饜之臟腑」，盼牠「來生幸而勿再生此一世界」。此儀式固然是要表達生命平等，珍惜萬物的感恩之情，會否只是儀軌？這裡分享一個小故事：從前有貧窮的父子三人一同進餐，每餐只有鹹鯖魚配飯，而鹹魚不能挾到

口，只能看一眼吃口飯。有一次哥哥瞪著眼盯住鹽鯖魚，弟弟不滿地向爸爸告狀，父親回應：「沒關係，就讓他鹹死！」這個笑話或許刻薄，但也敘述著臺灣人曾過著三餐吃番薯簽配飯及鹹魚的苦日子，且當時沒有冷藏設備，鹹鯖需要以大量的粗鹽醃製，許多人家食用之前，必須先長時間泡在清水中，這稱之「拔鹽」的作業，使魚不那麼鹹，才下鍋煮熟。

### 花鯖 vs 白腹鯖 食用方式多

臺灣產的鯖魚主要有兩種：花（腹）鯖 (Spotted mackerel, *Scomber australasicus*) 和白腹鯖、或稱日本鯖 (*S. japonicus*)。兩者體背藍綠色，腹白色，所不同之處主要是前者體側上下多出許多暗色斑紋，也因此臺灣人把牠叫做花連、青飛（輝）或花飛（飛輝）。後者多在日本沿近海洄游，臺灣漁人捕到牠的機會就相對減少了。花鯖不同於白腹鯖，是一種外洋性魚類，分布於西太平洋的紐澳經菲律賓、中國到日本及夏威夷等海域，臺灣也產之。

鯖魚肉結實含油量高，味道好，可鮮食、煎食，也可加工製成鹽漬品或罐頭。又因番茄的適當酸度很配合其味，即使鮮度稍差，亦可掩蓋腥味，因此有以茄汁鯖罐的形式出現在超市。不過如今鮮度佳者，多以冷凍魚片或薄鹽漬品呈現。臺灣人食用鯖魚，由鹹魚經罐頭到冷凍魚片，已有近百年的歷史了。

## PART 8 推動漁村社區發展

# 食農教育導入體驗漁業

文、攝影／何立德（臺灣休閒漁業發展協會秘書長）

農委會推動以農（漁）一級生產為基礎，結合農漁村文化及農林漁家生活情境，輔導業者投入休閒農漁產業，並整合全臺休閒農漁業特有的生態、景觀、文化等資源，開發出兼具綠色環保、環境教育、體驗學習與休閒遊憩的套裝遊程，運用食學玩買的概念植入多元漁業旅遊，成為目前最 Hot 的旅遊新趨勢。



農（漁）業教育從小紮根。



「食農教育」透過飲食教育向下扎根。

細數這些年來臺灣海岸漁村發展，早已竭盡腦力思考、努力嘗試改變、改變、再改變，大多數都想從傳統生產模式中轉型拉近城鄉差距，企圖找到「地域活化」的施力點。回想起當初熱情參與地方產業輔導工作之時，從「富麗漁村」之社區營造基礎發展，啟動臺灣漁村社區發展的可能，接續以「一鄉一休閒」導入主題產業塑造、植入休閒漁業的多樣性，再到農村再生全面推動至今，都已經陸續將地方產業發展奠定基礎。

而現今推動之農業六級化發展政策，更是凸顯以漁業旅遊手段，將漁業產業推向六級化鋪陳，延展產業效益與多樣性發展。但是，無論任何一種傳統漁業轉化休閒產業，絕非是容易的事，單從觀念、想法、做法到經營型態，都需要從友善從容的「服務觀念」帶動起，也就是需以「服務」為本體去思考，以優質經營概念帶動產地直接銷售，所以適當的體驗活動銜接遊客與生產者之間的關係是重要的概念。

本期將透過食農教育的推薦，讓遊客有機會透過體驗漁業的活動，走進產地、認識生產者、友善的互動而讓生產者價值呈現，直接帶動產地「地產地消」，讓遊客可以直接消費與支持。

### 食農教育的態度與觀念

到底有何體驗方式能夠真正讓消費者接受且喜愛，而如何施以「食農教育」來吸引消費者闖家攜手走入產地呢？其實「食農教育」想要傳達的，就是希望可以從小就累積觀念，透過「一分耕耘一分收穫」、「一粥一飯當思來處不易」之處事價值與態度，讓農（漁）業教育可以從小被紮根，讓孩子體認農漁民存在精神與被尊重的價值，從小培養出孩子正確態度與價值觀。所以，讓孩子有機會造訪漁鄉，親身體驗到海港漁民的「生產」、漁鄉聚落的「生活」、海洋環境的「生態」，這一切都是來自知足與感恩並親身學習，培養出尊重土地與自



「青年漁業」創造多樣性的創新服務。



漁會特產專賣店，是購買伴手禮的好選擇。

然的態度與能力，讓孩子有機會融入在地、貼身跟著生產者認真學習。

個人主觀認為，食農教育不應該有太過複雜而拘謹的定向形式，實應只要透過食農教育的觀念，設計出多樣性的體驗活動而吸引遊客，且充分融入漁業經營型態，還有其趣味的漁村生活，應該就會很有趣、吸睛。簡單提出幾項可被規劃推動之關鍵因素。

### 關鍵一、應以漁鄉熱情款待取代大山大水

臺灣海岸呈現豐富多樣性，也造就各地漁業生產區擁有豐富的海岸資源，而讓各地產生漁鄉的產業主題特色，吸引著遊客。尤其是離島海岸線與不同種類的漁業型態、漁村文化聚落與漁具漁法，還包含觀察海洋環境與生態多樣性的浮潛、潛水活動等，都是可以當作食農教育之漁業體驗最佳素材。透過漁村熱情的款待，融入體驗活動設計，足以影響漁村社區未來的發展。

### 關鍵二、輔以生態環境復育代替資源捕撈

目前很多漁村社區設計漁業體驗活動，都是以採捕、捕撈的量來吸引遊客，如金門成功沙灘扒花蛤、澎湖夜釣小管與潮間帶抱墩等，

當遊客量大而無限採集，就會讓生態失衡而讓海洋生物無疾而終。以教育旅行方式導入食農教育，也就是以生態觀察、紀錄調查，輔以在地漁村魅力享受等體驗方式，引導遊客保護生態、復育環境及保留海岸原貌等，這樣才可以讓體驗活動產生最佳成效並永續發展。

### 關鍵三、深度解說代替無效硬體設施開發

透過漁鄉當地文史資料廣度蒐羅彙編，以及海岸資源研究調查後的成果資料呈現，都是可以輕鬆帶入導覽的最佳漁業素材，並透過導覽員幽默風趣的解說，更能完整地呈現在地風貌的漁村故事情節，所以持續培養當地優秀風趣的導覽員已成為最重要的社區營造工作之一。另外，加入訪談漁村耆老了解過去種種、漁民趣談漁業過往風華、生態解說帶入漁業資源豐富的知識、漁港開發史蹟與漁業繁華等，都是比休閒設施更好的重點發展項目，也常常是吸引遊客留連往返海岸漁村的重要原因。

其實，漁業旅遊絕對不是觀光行程的推展而已，更不是一般旅行社所謂之車、餐、宿遊程安排在漁村、漁港或是水產販賣店，這都算很粗淺的休閒體驗。導入教育旅行之食農教育、環境教育及生態旅遊等元素，融合成為協



遊客到產地認識漁具漁法與新鮮水產品。

助推動地方漁村社區發展的助力，落實消費於在地，才是真正漁業旅遊需要注重的精髓所在。

### 漁業新世代 創造多樣性的漁業經營

近年來政府積極制訂推動政策，試圖鼓勵青年發展漁業，以及產業朝向多樣性發展，吸引年輕人願意回鄉參與。包含農業六級化大方向牽動地方之「地產地消」理念，積極將「食農教育」引入，重新詮釋體驗農漁業之在地活化嶄新樣貌，都是希望地方鄉鎮產業之傳承有人，產生新的生力軍，並以創新經營條件投入推動食農教育、擴大行銷推廣及提升服務品質為合作目標，集結臺灣在地特色漁業旅遊並差異化其旅遊商品，試圖讓漁業旅遊更加發達且更趨服務成熟。事實上，休閒漁業二代目創新價值與營運格局，態勢絕對不遑多讓於第一代。

運用其漁業旅遊產品的延展性，善用網路社群、電子化工具及行銷管道等，尤其是配合



解說員就是環境指標，密度越高環境越好。

許多媒體網路推介，包含漁樂新視界，還有許多國際級的旅遊節目拍攝，甚至包含許多人物及海洋紀錄片等，都是跨國公播而行銷到新馬港澳及兩岸三地，成為最佳的活廣告，更透過產業群聚的聯合宣傳，成為最有益處的宣傳策略。目前市場許多新型態旅遊的發展與需求，如產地旅遊、食材旅行、環境教育、體驗海釣與食農教育等，都是希冀藉由社群方式創造網路口碑及回饋，將漁村產業逐漸向下紮根。



# 金門獨特 海鮮美食

文、攝影／黃徹源（中華民國養殖漁業發展協會執行長）

阿芬海產餐廳主廚關景普。

本期《蠶食美覺》單元來到離島金門縣。金門舊名為浯洲，也被稱作仙洲、浯江、滄浯等名，回溯至明朝洪武 21 年（1388 年），江夏侯周德興築千戶所城，以其「固若金湯，雄鎮海門」，故得此「金門」名號。其座落於福建省九龍江口，與廈門隔海相望，除金門本島之外，還有烈嶼、大膽、小金門等 15 個大小不一的島嶼，總面積約 150 平方公里，東西兩側寬、中間狹窄的特殊地形。

金門屬海洋島嶼，生活與漁業文化密不可分，其中「鬻」是數千年來的活化石，金門人對鬻情有獨鍾，鬻的閩南語發音厶，諧音為「好」，金門人喜歡在家裡擺飾與「鬻」相關的圖像吉祥物，相信是「好（鬻）運連連，年年好（鬻）運」的象徵，也有人在鬻的「虎頭牌」上以綬帶、繡球等綴飾，更是象徵生命延

續、子孫綿綿不絕的意涵，是最佳吉祥物的代表。

牡蠣養殖是金門重要的產業，早期居民生活物資缺乏，會將牡蠣煮熟後晒成「蚵乾」，是許多美味佳餚的配料之一。金門以石條方式養殖牡蠣，據傳已有 200 多年的歷史。石條以花崗岩切割成高約 1 公尺、寬 30 公分、厚 10 公分，立在蚵田進行牡蠣養殖。

老漁民談及過去金門的漁業資源相當豐富多元，有黃魚、鱸魚、石斑魚、龍蝦、梭子蟹、蝦類及各種貝介螺類等，但近來漁業資源有減少趨勢，本文推廣品嚐海鮮美食時，也呼籲大家建立起海洋資源保育的觀念才是長久之計。

本期《蠶食美覺》特別由金門區漁會理事長吳安樂熱情推薦，邀請復國墩阿芬海產餐廳主廚關景普介紹四道金門獨特海鮮料理。



## 熱炒螺仔肉

材料：螺仔肉、韭菜花  
調味料：蒜頭、辣椒、鹽、味精、豆瓣醬等  
作法：1. 先將韭菜花、蒜頭及辣椒爆香  
2. 放入螺仔肉大火快炒至熟  
3. 放入豆瓣醬等調味料拌炒入味即可



## 九層塔炒海鋼盔

材料：海鋼盔（斗笠螺）、辣椒、蒜頭、九層塔  
調味料：鹽、醬油  
作法：1. 先將蒜頭、辣椒爆香  
2. 放入海鋼盔大火生炒至熟  
3. 起鍋前放入九層塔熱炒出香味即可



## 清蒸紅過魚

材料：紅過魚  
調味料：米酒、香油、魚露、蒜頭、薑絲  
作法：1. 將紅過魚洗淨放入蒸盤  
2. 加入米酒、香油、魚露、蒜頭、薑絲等配料  
3. 以蒸籠大火蒸煮 15 分鐘即可



## 五味虎螺

材料：虎螺  
調味料：生薑、蒜頭、糖、鹽、味精、香油、醬油膏  
作法：1. 先將虎螺煮熟  
2. 取出螺肉將其尾部洗淨（有沙）後塞回  
3. 以生薑、蒜頭、糖、鹽、味精、香油、醬油膏等調製五味醬  
4. 淋上五味醬即可

# 金門石蚶產業文化與傳統加工及美食

文、圖／張寶仁（金門縣水產試驗所海洋漁業課課長）



北山海堤可以眺望占地千頃的石蚶景觀。圖／長榮國際

牡蠣在全世界已知有 18 屬 100 多種，牡蠣在大陸兩廣一帶俗稱蠔，福建省稱蚶，江蘇浙江稱蠔黃，北方叫蠔子或海蠔子。金門已發現之牡蠣種類，依《金門地區軟體動物相調查》，計有大牡蠣（又稱太平洋牡蠣）*Crassostrea gigas*、黑緣牡蠣 *Ostrea nigromarginata*、刺牡蠣 *Saccostrea kegaki*、黑齒牡蠣 *Saccostrea mordax*、牡蠣之一種 *Dendostrea frons* 等 5 種，若再加計葡萄牙牡蠣 *Crassostrea angulata*，則共有 6 種。

## 金門石蚶文化

金門地區牡蠣的養殖歷史甚早，養殖方式主要是以石條養殖為主，是由一條一條長方形的石塊，俗稱為蚶株石矗立在海棚上，一般人慣稱之為「蚶啣」，蚶田綿延數公里，不但維繫了古寧頭人 4 百餘年的生計，更蔚為金門壯觀獨特的海岸景觀。

為了塑造地方產業的特色，並結合文化與觀光，以帶動當地休閒漁業與產業發展，

於 2003 年金寧鄉公所策辦第一屆「石蚶文化節」，並於 2011 年擴大為「金門石蚶小麥文化季」，透過石蚶美食園遊會、剝蚶比賽、石蚶農特產促銷、石蚶產業文化資料展及蚶田之旅等活動，和古蹟景點導覽等一系列活動，讓居民及觀光客認識和體驗 430 年歷史之石蚶產業文化。

## 傳統加工與美食

### 蚶乾

每當海蚶進入盛產期，約在農曆 2 月起，蚶民將過剩的海蚶賣予「蚶輪間」，將海蚶煮熟後，放在一個竹編扁型大籬筐，俗稱「加雷」，讓陽光曝曬，至海蚶變乾硬呈黑紅色，沒有水分後，即成海蚶乾。通常約 5 斤生蚶，才可煮成 1 斤海蚶乾，本地海蚶乾的食法甚多，多做蚶乾飯、蚶乾粽及煮湯的調味品，凡摻有海蚶乾的食品必是味道鮮美，令人喜愛的餽贈禮品。

### 蚶淪（音譯蚶潤）

早年在石蚶盛產期時，古寧頭蚶民挑選較肥美的石蚶和鹽一起以小火燉煮，需約熬燉 8~10 次，直到將蚶粒變硬，即製成「蚶淪」，以竹簍裝盛，並集中在位於今日北山雙鯉湖畔之金源遠商號（又稱下店），用帆船運至石碼漳州等處銷售。

### 蚶鹹

在盛產期挑較肥美的石蚶，瀝乾後加薑、醬油、八角或桂皮下去以小火燉煮，直到蚶粒變硬即可，香氣十足非常好吃，燉出來的湯汁就像蚶油一樣，淋在白飯上比滷肉飯可口。

### 蚶油

熬煮蚶乾、蚶淪所剩的蚶湯，可加工燻製成「蚶油」，是味美無比的佐料。蚶油味道鮮美、蚶香濃郁，黏稠適度，營養價值高。蚶油的質量以呈稀糊狀，無渣粒雜質，紅褐色至棕褐色，鮮豔有光澤，具特有的香和酯香氣，味道鮮美醇厚而稍甜，無焦、苦、澀和腐敗發酵等異味，入口有油樣滑潤感者為佳。依調味的不同，蚶油又可分為淡味蚶油和鹹味蚶油。

## 金門石蚶傳統料理

金門四面環海，海水水質潔淨，野生的石蚶鮮美多汁 Q 甜，作成甚具有風味的地方料理佳餚，有蚶仔麵線、蚶仔煎、蚶仔炸、蚶仔嗲、蚶仔酥、蚶仔湯等等傳統美食。如蚶仔麵線：應用金門手工日曬製成之手工麵線搭配鮮甜石蚶，煮出一道澎湃的蚶仔麵線。蚶仔煎：使用金門的地瓜粉、蒜苗、芹菜，將蚶洗淨瀝乾備用，芹菜跟蒜苗切末加入地瓜粉、鹽巴及調味料還有少許水後充分攪拌均勻，呈濃稠麵糊狀加入生鮮石蚶微拌勻避免蚶破碎，起油鍋、倒入蚶煎麵糊、鋪平均厚、煎至金黃色行成一道鮮美可口佳餚。



蚶仔炸。



蚶仔嗲。



蚶乾飯。



科別：慈鯛科 Cichlids  
英名：Humphead cichlid  
學名：*Cyphotilapia frontosa*  
中文名：皇冠六間  
體長：35 公分  
食性：雜食性  
飼育溫度：24 ~ 26°C  
飼育水質：pH7 ~ 9  
KH10 ~ 15° dGH  
飼育難易度：稍難

# 皇冠六間

文、攝影／周旭明

只分布於坦干伊克湖水域，是非洲慈鯛中最具代表性的魚種。體色以白色為基本色，魚鱗為帶有金屬光澤淺藍色，身體則較不藍。包括橫切眼睛部位的橫帶，全身共有 6 ~ 7 條黑色粗橫帶分布。雄魚與雌魚的體色並無多大區別，但雄魚的額頭較大且突出狀，可依此辨別性別。性情溫和，動作緩慢優雅，但因為體型較大且為雜食偏肉食性，所以不適合與小型魚隻混養。體格健壯，只要水質管理合宜，可持續飼育多年。是屬於口孵型繁殖魚種，雌魚一次可銜 10 ~ 55 個魚卵。