

台灣濕地91年03月號第34期

下一頁 ➡

原鄉・埤塘

台灣西部平原，是由雨水將山上的泥砂往下游帶，而逐漸淤積造成的。然而由於台灣乾、雨季分明，雨季一來，雨水太多，從溪流跑到平地，就變成水災；乾季一來，水源不足，又變成旱災。

於是早期先民，在平原上廣築埤塘，再以圳道串連起來，雨季時，上游的雨水先被樹林涵養住，流下來的水則瀉往埤塘，有滯洪功能，且能涵養水土；乾季時，圳道引水灌溉，而雨季時所保存的水馬上派上用場。台灣就在這個基礎上，慢慢成長、茁壯，而廣佈台灣的埤塘及圳道，也成為最具鄉土原味的特色。

到了今天，國際上對於濕地的認識，才知道埤塘有更大的能耐。因為埤塘屬於淡水濕地，它除了涵養水土，其實還能發揮更多濕地多樣化的功能性。

因此本期希望能透過對埤塘的介紹，讓讀者能對埤塘有進一步的認識。

另外關於台中高美濕地及大安水蓑衣，長期投入鄉土關懷及環境保育的蔡紹斌先生，陸續發出哨兵札記，希望有更多人能一起來加入行列，不要讓僅有的瑰寶就這樣消失了。

編輯室

[回目錄](#)

下一頁 ➡

台灣濕地91年03月號第34期

[← 上一頁](#) [下一頁 →](#)

編輯室語

前不久，回台南時，發現陪伴我遊走台南的單車—小朱，不見了。我想，或許等會兒它就會出現吧！等到晚上想騎它回小窩時，它還是沒出現～

騎單車的好處是，可以東張西望，看到有趣的事物，馬上可以停下來端詳；但是最痛恨烏賊車在前面吐廢氣，也很討厭沒有樹的街道，讓人心情馬上亮起三顆黑星。

現在走路上下班，才發現之前騎單車還 lost 更多有趣的事物。買杯豆漿，邊逛街邊上班也不錯；但是偶然一埭空地，長滿野草，盛開著咸豐草，原本感覺不壞，卻堆起垃圾，或者飄來人類的尿騷味，讓人心情又亮起三顆大黑星。

看著人們來來往往，不是鎖在屋裡、辦公室，便是關在汽車裡，宛然一具具小地球圈三號。看來，人們早已習慣戴著安全罩生活。

就在踏著輕快的腳步，走在前往午餐的路上時，「那不是我的腳踏車嗎？」，實在幸運，它終於出現了。

古人說過「人遺之，人拾之」，還真應驗了！但是遺失了周遭這些讓人驚喜的小事物，還真不知會拾回什麼呢？

編輯室

[回目錄](#)[← 上一頁](#) [下一頁 →](#)

台灣濕地91年03月號第34期

 上一頁  下一頁

活動介紹

四草野保區駐站解說服務

由台南市政府主辦的台南市自然生態保育志工隊，目前已圓滿培育出一群優秀的志工團隊，將由濕盟及台南各團體帶領，於每週六下午，訂於台南市的後花園－四草野生動物保護區－南寮社區入口，免費為市民及各地遊客，作駐站解說服務，歡迎踴躍參加。

濕盟駐站解說服務將於下午三點開始，分別有定點解說及單車自由行兩種，解說時間依序是：

03月16日、04月20日、05月18日、05月25日、07月21日、
10月05日、10月19日、11月09日、11月16日、12月21日

歡迎有興趣的朋友，一起來體驗自然生態之美！

植物研究討論

植物，是大地之肺，它製造出清新的空氣供我們呼吸。在都市之中，它也能調節氣候，改善我們的生活品質。

每次行走在街道巷弄中，那優美的身形與鮮豔的色彩，往往能夠吸引行人的目光，但是我們都不知道它的名字。

如果您對植物有興趣，相多瞭解它的功能、分類及目前遭受的危機，歡迎您一起來濕盟交換心得。

目前植物同好的研究討論，訂於每週五晚七點半至九點半，且可計入台南市生態志工的實習點數喔！

水雉棲地義工服務

水雉，是一種大型、外觀亮麗的水鳥，有人叫牠作凌波仙子。在台灣，主要是在菱角田、埤塘、池子中活動，所以又叫作菱角鳥。今天，由於各種開發及埤塘、菱角田的勢微，使水雉面臨了滅絕的危機。

由濕盟及鳥會各團體，每月週六輪番至官田水雉復育棲地作義工服務。濕盟是在每月的第一週週六，依序是：

四月六日、五月四日、六月一日、
七月六日、八月三日、九月七日

歡迎有興趣的義工朋友們報名參加！

[回目錄](#)

 上一頁  下一頁

台灣濕地91年03月號第34期

 上一頁  下一頁

會務報告

文／秘書處

水雉復育棲地

有了去年水雉大量進駐與繁殖的良好成果，擴充土地成為首要之務。經復育區、高鐵公司與縣政府的討論，期能於六月前完成另十一公頃土地的租用，但真正動土開工，必須等待水雉繁殖期及颱風雨季過後。

另一值得慶賀的是，水雉棲地生態教室在復育區工作人員、義工及工人的努力之下，硬體工程已全數完工。此座生態教室包含影像間、展示區及觀賞間，木造的房舍與水塘環境協調融合，踏實的磚頭地板增加了賞鳥時的駐足站立的舒適感，將陸續製作水雉棲地的歷史、水雉的生態與棲地可見的鳥種等圖板，也籌畫以大型的望遠鏡接上電視螢幕，讓大家可以看清楚水雉行為現場秀。

生態教室日後計畫以預約方式，開放給社團及學校團體之課外教學實驗場，以後如有水雉生態園區的設置，再考慮更大規模的對外服務。

另外，由於水雉冬季喜棲息於較低的水域，但冬季有缺水之問題，因此棲地也將進行部份地區的改造計畫，以能蓄水並於冬季時做適當水位調配。有了去年的經驗，今年水雉棲地把目標訂在35隻成鳥與75隻亞成鳥的進駐，讓我們拭目以待吧！

協助海生館人造濕地規劃

海生館繼台灣水域館、珊瑚王國館之室內展示館後，在規劃第三館的同時，也將進行戶外展示場的設置，海生館選擇以濕地為另一大主題。

長程計畫中將營造一具淡水、淡鹹水、海水的濕地生態區，近期則先建構一淡水的濕地教育場。這個小型的淡水濕地面積約0.4公頃，由原先被填埋漁塭重新開挖成兩個池子，本欲一作淡水池、一作鹹水池，但因鹹水生物較難以於戶外展現。因此，將朝結合廢污水除污再利用，與淡水埤塘生態池的功能發展。濕盟由人工濕地小組的老師們與水雉棲地的工作同仁，提供相關的實務經驗供海生館館方規劃構想。

目前的規劃構想是，此濕地水域可進行館方生活污水之第三級處理，創造一較深水域作為去除BOD、沉澱砂石之氧化塘，經淨化後的水源流入後段池子中，並以高低起伏的地形與水位高度，營造適合沉水性、挺水性及浮水性等多樣水生植物的生長環境，再吸引昆蟲、兩棲與爬蟲等類生物前來利用，可示範濕地的水質淨化功能與埤塘生態體系。對於此人造濕地計畫，我們樂觀其成，期能早日實現，讓海生館的大量人潮也認識濕地。◇

活動組報告

三月二日，官田水雉棲地義工服務隊，活動組招集了三輛車的人手，快

樂地一同前往官田作棲地服務。

一進入大門，只看見左邊的賞鳥牆已完成了結構，工作人員忙著規劃後續的設施；而正對面的辦公室前，開始長出了天人菊，相信不久就可看見花兒朵朵綻放～

春暖花開，陸地上的生命力如此活躍，水池區的也不干勢弱。單筒一罷，馬上看到為數眾多的高蹺，只看牠粉紅色的長腳、細長的嘴喙，以及優美的黑翅，感覺上充滿著靈氣。趕快拿出「黑翅遊俠」比對一番。

來到水雉復育棲地，當然不可放過水雉，於是仔細尋找～哦！果然找到了，雖然還是冬羽，仍然掩不住牠「凌波仙子」的風采！過了四月再來看，外貌可能都不同了罷！

找著！找著！岸邊縮著一隻正在打盹，那是什麼呢？仔細一看，原來是田鷗，喔！還不只一隻呢！平時看牠不停地拼命鑽土啄食，感覺好忙好忙！好累好累！但又十分有趣，難怪有人用牠來形容一個人終日忙碌的樣子。

當然，還有紅冠水雞、小鷺、小白鷺、東方環頸等等…唧～一聲，飛來一隻魚狗，牠的意思是說，怎麼忘了介紹牠呢！嗯，看牠嘴唇紅紅地，還是位女士呢！看牠蠻復古地，胭脂只塗下唇而已。

大伙東張西望，還不時拿出「葉行者」、「台灣野鳥圖鑑」比對一番，差點忘了此行的主要目的。

心滿意足了，開始要勞動勞動筋骨。

這次的主要工作是移植水生植物。由於育苗池除了第一、二池之外，其餘將打通成一池，因此這次任務是將一些已成長的不錯的水生植物移棲到第一、二池。我們預計將移植水芹菜、圓葉節節菜、過長沙、水毛花等。

看那鋪在土堤旁的圓葉節節菜，其實相當漂亮，一般我們看到的是紅色頂生穗狀花序，而在棲地，則有許多白色花。它既可沈水、又可挺水，蠻容易栽培的。

在移植圓葉節節菜，偶爾可以看到水芹菜，它的幼苗、嫩莖及嫩葉都能食用。還有過長沙，它的白色花相當秀麗，不亞於園藝植物。

由於這一次義工服務隊，甫入伍服役的建福也頂著大平頭來參加，於是他特別跑去挖水毛花。由於池已放乾，一叢叢水毛花，其根部緊抓住土壤，相當難挖。建福發揮軍隊操練來的體力，藉著澆水，終於挖出了兩叢水毛花，也濕透了他的衣裳。

流流汗、活動活動筋骨，身子更有活力了。大伙休息了一下，觀察育苗池的水生植物，也準備吃午餐了。

告別工作人員，告別棲地，我們轉往隆田車站附近隨意吃個午餐，便跑到西庄吃菱角冰、逛阿扁老家。嗯，這個菱角冰之行，只是下午活動的串場，節目還沒結束呢！

下午先到大眾廟集合，我跟進榮老師、志仁蹲在海堡遺跡處，看網紋招潮蟹及彈塗魚在那兒躲來躲去，只見一船竹筏駛進綠色水上隧道，聽大眾廟的解說阿伯用台語講解紅樹林，相當有趣！

兩點開始，南寮入口處，台南市鳥會已經開始準備駐站解說服務了。活動組先到的伙伴，趁這個機會觀模友會們駐站的方式，而這次活動組集聚南寮，也是爲了日後濕盟的解說服務作準備。

算算人數，也差不多都到齊了，於是進入南寮，每個人選擇自己滿意的腳踏車，出發了！

一般到四草遊玩，有幾個好去處：到大眾廟、鎮海砲台、海堡遺跡聽北汕尾的故事；大眾廟後有台灣現存四種紅樹林及伴生植物、招潮蟹、彈塗魚；大眾廟旁可以搭竹筏，聽阿伯解說，也可以到抹香鯨館看民俗紀念物。

然後到四草大橋下，有紅樹林保護協會的朋友，用竹筏帶大家遊鹽水溪及四草湖，可以觀察紅樹林生態、鳥類生態及牡蠣養殖。

對了，由於野保區本身鳥類生態相當豐富，可以從南寮入口處或四草湖，作鳥類觀察。

所以，濕盟的四草野保區駐站解說將分成兩個部份：一個仍然在南寮社區入口處作定點解說；一個則是騎單車，帶隊遊四草湖岸。這次現勘，主要便是勘察四草湖岸的路線。

當天下午，大伙迎著風，悠哉悠哉地漫遊四草湖。偶然聽到魚狗或小鸞的鳴叫聲，就停下來張望一番；看到小徑旁幾株植物，也可以相互研究討論。

相當幸運地，看到一池反嘴、高蹺、青足鷸、赤足鷸等…只看牠們有如分列式般，游來游去，一下子聚、一下子散，好像很快樂，相當有趣！

看到這幅景象，就讓我想起了莊子的一個故事：有次莊子閒閒沒事，就在橋上看魚游水（注意！偉人都是要看魚游水的，所以朋友們，沒事多看魚吧！），他看著魚兒游來游去，心情相當愉快，就對朋友說：「看哪！那魚兒游來游去，多麼快樂！」

那朋友覺得莊子很無聊，就對他潑冷水：「你又不是魚，怎麼知道魚兒快樂？」

莊子當然不爽，就跟他抬槓：「你又不是我，怎麼知道我不知道魚兒快樂？」（變成繞口令了～）

拋開哲學上的大道理不講，其實這個故事很簡單：人類在大自然的環境中，可以暫時拋開俗務羈絆，心靈得到充分的放鬆及愉快，因而舉目所見，都是美麗而良善的，而且可以從對大自然的觀察或互動中，得到許多啓示。

古人說：「仁者樂山，智者樂水」代表者人類可以從自然界激發出創意與智慧。因此，台南人是相當有福氣的，在網際網路下，資訊可以快速流通，知識唾手可得；但是台南所擁有的海岸及山川田野環境，卻是大都市所沒有的，不僅可以強健體魄，且能激發創意。◇

行政組報告

行政組目前仍繼續充實濕盟會館的藏書、影帶、幻燈片等資料。

以藏書而言，每個月向各單位申請的書籍，都是先編入書架，剩下的則用以獎勵表現優秀的義工、及投稿台灣濕地雜誌的讀友。但是，會館還是需要更多可供參考的書籍。因此，若任何人有見到不錯的出版品，歡迎向行政組推薦，或者捐贈給濕盟。另外，圖書借閱，要記得在時限內歸還，歸入原位，且要小心翻閱。

就影帶而言，由於目前有許多出版品傾向於製作成多媒體，以影帶、VCD的形式呈現。因此，未來將會出現更多有關環境教育的多媒體，可以在義工聚會中播放。

最後，會館每月都有重點剪報，但是一直沒有整理成檔案，因此若有人可以來幫忙的話，歡迎洽詢行政組。◇

器材組報告

目前會館使用最頻繁的，當屬單筒望遠鏡。這些單筒明顯看得出歷經多少風霜，需要大家小心維護。

單筒以濕盟的解說教育及義工觀察為優先，每次歸還，必需詳實檢查，有無遺失零件，並將單筒及腳架的灰塵擦拭乾淨，然後置入防潮箱。

目前會館僅有一具單眼相機及鏡頭兩顆，如果有朋友想換掉舊傻瓜相機，或許可以考慮捐贈給會館。

另外，處理會務的電腦也十分老舊了，需要許多替換的零件，若有要淘汰的舊電腦，也歡迎先拿到會館，或許還可以利用。

其實有許多家中不用的物品，在丟掉之前，或許可以想想看，如何再利用。◆

[回目錄](#)

 上一頁  下一頁

埤塘故事

文／編輯室

濕盟於民國89年8月至11月間，推動由義工來進行台南地區的埤塘調查，皆為義工們的自發性參與，冒著夏季的炎熱氣候及不穩定的雨季，遠至楠西、玉井、南化的山區地段，或大台南地區的北、中區域之大平原，應用例假日搜尋著各大小型水庫，小至穩密於雜草叢生間的不知名池塘。

何謂埤塘呢？從字面上來看，「埤」指的是低下潮濕的地方，「塘」的意思是水池。所以埤塘就是池塘的意思。在台灣，有很多的埤塘，都是先民們為了實際上的需求挖掘出來的。通常埤塘就位於人類聚落的附近，或者是形成聚落的重要因素。下面為大家介紹一些埤塘的故事。

台南虎頭埤：在新化市東郊，位在虎頭山北麓，虎頭山乃因山勢高阜，似虎頭而得名。此埤乃1846年（道光26年），大目降街歐陽安所開闢，當時僅2公里埤域。1863年（同治二年），台灣府知府周懋撥用公款加以擴建，始具規模。1906年大地震後，日人修堤設閘整建，埤域擴及七公里，水域達27公頃，成為風景名勝，曾被譽稱為虎埤泛月，為南瀛八景之一。1981年台灣省政府列為虎頭埤風景區，由縣府及鄉公所公共造產開發。以前意識一個水鳥、水草豐沛的水域，但因人潮的湧入，以及定期的挖掘淤泥工程，目前只剩下2隻紅冠水雞棲息其中。民國90年8月1日由縣政府及水雉復育區的協助，已經再植入少量的水生植物。

台南火燒珠埤：為當地某三兄弟所共有，地主之一早年任職農田水利會，與兄弟在此挖掘興建，為現存少數深水菱角種植池之一。在80年代初期，水雉瀕臨絕種時期，此地為少數水雉穩定繁殖場所之一，因而聲名大躁。位於麻豆寮西邊的小庄，舊稱火照珠，此埤位於庄外龜仔港排水渠旁。但近來因民眾大量湧入觀賞水雉，加上90年颱風過境土堤潰決，原有棲息的水雉，目前數量嚴重下降。

台南洗布埤：位於六甲村往東山或柳營鄉果毅村之165線道上，面積達20公頃。為六甲七村排水的吞納之埤，早年為六甲人染坊洗布的水埤，故稱為洗布埤。由東側一廟宇旁的人家所得知，於廟宇旁約30年前就有一小區域種有蓮花。

官田水雉復育地：於南171線麻豆渡仔頭，轉南64線西庄官田，過瓦窯庄，近嘉南大圳旁的水埤。因高速鐵路的開發案，需行經葫蘆埤水雉度冬的重要棲息地，由台南縣政府支援、高鐵公司提共經費、高鳥負責規劃、濕盟負責福壽螺防治及水生植物，及其他鳥會所共同合作，而成為台灣第一個由政府、企業、保育團體、民眾來合力進行復育工作的案例。於民國89年元月05日租用台糖原甘蔗田15公頃土地動工闢建而成，主要為了復育水雉（菱角鳥）而設置。

台南葫蘆埤：在隆田與麻豆間，被南176號道路分為路北的番仔田埤（大葫蘆）及路南的番仔橋埤（小葫蘆），面積達93.7公頃，闢建於1770年（乾隆30年），由邱道光等13人出資開挖建造。此埤水域四週多為菱角田，冬天時

有野鴨至此棲息外，為水雉的重要棲地。

台南龍喉：在文正國小校東路北，昔為麻豆汊港港流經至此的碼頭，自此一處大水堀，因此名為水堀頭。又地方風水傳說此地為麻豆龍喉鳳穴之地，也叫做龍喉。1758年大水將水堀頭重創，麻豆汊港亦因而淤塞，失去河港功能，地方盛傳此為官府害怕此地出天子，乃故意破壞地理，1956年吳壽山夢中神明指示，雇人挖掘，掘出石車36粒，大石72粒。地方深信，這是風水上36天罡72地煞之術，用以破壞麻豆地理，陳水扁先生89年當選總統時，將此傳說推到頂點，參觀人潮絡繹不絕，地主不堪其擾，乃將其封閉，不讓人參觀。

草埤：在草店庄東面的水埤，面積有10甲之大，早年遍生野生蓮花因而稱為蓮埤，現因產業道路闢建，被分為路北的頂埤及路南的下埤，下埤夏季為水埤，冬季為農田，類似澄清湖畔以前的小貝湖，頂埤則被分為3個養殖池，故很容易錯過，忽略它的存在

白河蓮花公園：位於海豐厝北邊鯉魚山下的小庄，今僅四十來戶，民國85年全國文藝秀舉辦白河蓮花節活動，相中此處蓮花田花海美麗，及在此舉辦賞蓮花活動，並設一觀蓮亭舉辦，頗受好評，89年獲內政部城鄉新風貌計劃補助，興建蓮花公園，並處蓮花為私人所有，公設為鄉有地，利用農田蓮花產業來舉辦活動及做為公園化設施，是台灣濕地保育的一種值得推廣的方式

蓮潭社區睡蓮池：蓮潭社區發展協會理事長有感於蓮潭在75年重劃時因無知而將其填平，現在里內反而無特色來代表蓮潭里的特色，在學者教授協助下，租用農地3分闢建水塘栽植睡蓮及一優美鋼骨賞蓮亭，做為蓮潭社區的社區營造特色

除了對台南地區作埤塘普查之外，濕盟還針對雲林、嘉義、台南、高雄、屏東實施河川流域自然生態調查，希望作為政府施政及劃設保護區的依據。另外，濕盟為了保護台灣地區的埤塘，更遠赴桃園探尋台灣萍蓬草的原鄉。由於人力不足，對台灣埤塘的普查，還有待後續的努力。以下僅簡介幾個台灣地區埤塘：

宜蘭雙連埤：早期這個埤塘有兩個埤塘連接組成，但100多年以前西邊那一塊被居民開墾成農田。只剩下目前我們所能見到的那一塊。

桃園的埤塘：因為地形氣候等種種的限制，使得早期到達此地的人們為了灌溉用水的需求，便挖掘了許多的埤塘用來儲存雨水、溪水等地表水。而埤塘的數量也曾經達到了數千個，但近幾年來，因為開發上的需求，許多的埤塘早已被填平做為其他用途。目前所剩下來的埤塘，有少數幾口擁有台灣特有種的「台灣萍蓬草」。針對桃園埤塘及台灣萍蓬草，讀者們可參考「台灣濕地」第25期。

高雄大貝湖：古稱大埤，附近有另一座較小的叫草埤仔（今日的小貝湖，已部分被填平，保留一小處成為今日的鳥松濕地公園）。傳說埤塘裡住著龍母與龍子。後來於清道光十七年，鳳山縣來了一位名叫曹謹的知縣，曹謹到任之時，遇到旱災，於是曹知縣看中了這兩塊埤塘，希望能開水道引高屏溪的河水，修築渠道，以為灌溉之用，而有了曹知縣與龍母鬥法的故事產生。而這套水利設施，就是曹公圳了，讀者們可參考「台灣濕地」第23期。



[回目錄](#)

[← 上一頁](#) [下一頁 →](#)

台灣濕地91年03月號第34期

 上一頁  下一頁

埤塘世界

文／劉建福

「埤塘」，相信這個名詞大家都很熟悉了；可是，如果問你說埤塘會有什麼生物存在呢？嘿嘿，大概就有不少人當場陣亡答不出來了。沒關係，就讓我來告訴各位她的美麗與哀愁。

以下分別從昆蟲、貝類、魚類、兩生、爬蟲、鳥類等方面為大家來介紹在埤塘中可以看見的動物：

猩紅蜻蜓

它是台灣最常見的蜻蜓之一，全台灣海拔1300公尺以下的靜止水域都有它們的蹤跡。

雄蟲：成熟個體身上帶有鮮豔的紅色，在腹部背面有一纖細黑色的線條，配上透明的翅膀。未熟的雄蟲大致上和成熟個體一樣，只是體色為黃色罷了。會在水域周遭的植物枝條上停棲當作它的領域。

雌蟲：和未熟的雄蟲一樣。另外老熟的個體體色會變成灰褐色。

青紋細蟪

這大概是台灣最常見的豆娘了。廣泛分佈於台灣海拔1000公尺以下的靜止水域。每年的3-11月，如果妳在埤塘周圍的植物叢中找一下的話，大概都能見到它們的身影。

雄蟲：複眼可分成上下兩部分。上面為黑色，下面則是淡淡的綠色。胸部綠色，從側面看來有兩條黑色的紋路；腹部背面是黑色的，側面則是黃綠色的，末端有一水青色的區塊。

雌蟲：外觀的變化非常大。有些個體外形和雄蟲大致相同；有些個體胸部則是灰綠色，從側面看來有一條模糊的褐色線。和雄蟲不同的是腹部末端是淡黃色的，至於未成熟的雌蟲胸部則是橘紅色。

石田螺

殼高：約2公分多。

屬於田螺科，數量頗多，普遍常見，可以食用，偶而在市場上可見到有人販賣。外表的顏色為綠褐色，會刮食土表或物體表面的藻類。

菊池氏細鯽

體長：大概為3-5公分。

這是種非常有意思的魚，為台灣特有種，只分布於台北、宜蘭、花蓮、台東的少數幾個地點。最大的特徵就是那大的離譜的魚鱗，你看從照片中就可看得出來。此外從背面來看，可以看見整個背部呈現淺淺的黃綠色。以藻類和掉落水面的昆蟲為食，不過數量非常稀少，有滅絕的危險。

蓋斑鬥魚

體長：通常3-5公分，最大可達8公分。

比起它的親戚－泰國鬥魚，雖然它們沒有那麼艷麗，但卻耐看多了。身上有著有點偏橘的暗紅色，側面看來有著一條條的黑帶，鰓蓋上有一個黑色斑點，和眼睛之間有一條黑線。每到5-7月的繁殖季時，常可看見鬥魚爸爸們在水面造出一堆的泡泡；等母鬥魚產下卵後，再把卵弄到泡泡裡，在一旁痴痴守候，直到孵化，真是最佳模範爸爸。它們是一種不挑食的魚，浮游動物、藻類、小型水棲昆蟲都吃。原本廣泛分布於低海拔的靜水域中，但卻因為環境破壞，而變得稀有。

金線蛙

體型：中大型 ♂ 5-7公分 ♀ 6-8公分

顧名思義金線蛙的名字就是來自於背上有兩條寬寬的金色縱帶。因為這兩條帶子的緣故，使得背部中間看起來就像有一條綠色的背中線。分布於全省1000公尺以下的靜止水域，生性害羞，往往一有動靜就躲到水裡，露出一個頭來觀察週遭的風吹草動。以春天和夏季為主要的繁殖季。

澤蛙

體型：中型 ♂ 4-5公分 ♀ 5-6公分

一般人常見的蛙類除了蟾蜍之外就是澤蛙了。它們在背部有許多長短不一、不規則排列棒狀突起，上下唇有黑白相間的縱紋，有些個體會有一條金色的背中線。普遍分布於全省平地及低海拔的靜止水域。每年的3-10月是繁殖季。

草花蛇

中小型蛇類。體色是黃褐色，身上有著不規則的黑色細紋，在眼睛的下方及後方各有一條黑色線條往嘴巴的方向延伸。常出現在水域周遭，喜歡吃蛙類及魚類。必要時也能在水中遊上一段距離，甚至是潛入水中。民間常說他們是土地公的兒子。

斑龜

是台灣原生的四種烏龜中最常見的。如果你曾經在水邊看見一隻有著暗褐色的背甲，背甲上有三條明顯的隆起；頭部兩側有許多黃色的細紋，那就是它們。雜食性，植物組織、藻類、水生昆蟲、魚類及蛙類，只要捕捉得到都吃入肚中。

紅冠水雞

經常出現在埤塘水邊的草叢中。長得有點向母雞，有著紅色的嘴巴，前端是黃的；前額的地方也呈現紅色，再配上一雙黃綠色的腳丫子。

水雉

全世界共有8種水雉科的鳥。其中台灣只有一種，那就是水雉（雉尾水雉）；和其他水雉科最大的不同是有著像雉雞一般的尾羽。繁殖季時，鳥寶寶們是由公鳥扶養的。因為棲地的減少，近年來在台灣的数量越來越少，一直到官田水雉復育區出現之後，情況才有改善。

另外，在埤塘的生態世界中，水生植物是一很重要的構成因子。但是怎樣的植物才稱得上是水生植物呢？這個一個很有趣的問題。有些植物沒有水可以活得很好，被水淹過去了也不會死，那它算不算是水生植物呢？

根據Weaver & Clements於1938年所下的定義。水生植物是生長於水中或含飽和水之土壤的草本維管束植物。通常會依生長型態將他們分為挺水、沉

水、浮葉、漂浮等四種型態。以下將介紹一些台灣原生的水生植物。

水毛花

這是一種莎草科的植物，總是一整群的長在一起。只要看見那三角形的莖及8-13枚長在一起的花穗大概就沒錯了。因為莎草科和禾本科都長得一副雜草的樣子，所以很多人都分不清楚。事實上很好分辨，

莎草科的莖無節而且莖的切面形狀多變，從三角形到多邊形都有，甚至有些種類是圓形莖；而禾本科的莖有節，莖幾乎都是圓的。

水丁香

是柳葉菜科的植物。因為果實長得像一根根的小香蕉，所以有香蕉草的俗稱。在台灣叫xx水丁香的有好幾種，而且都還蠻像的。不過就以水丁香的毛最多了。全株密生白毛，連葉子摸起來都有點毛茸茸的。

金魚藻

不用懷疑，就是我們平常在水族館看見的那種金魚藻。屬於金魚藻科的植物。雖然有很多人不知道，但他們真的會開花；花開在水中，長在葉子和莖相連的地方。果實呈長橢圓形，有三根尖刺。據說幾十年前，台南也有這種植物的分布，不過可能是因為環境的惡化，目前僅剩下一些深山裡的湖泊還有。

台灣萍蓬草

屬於台灣特有種，是睡蓮科的植物，是萍蓬草屬中分布最南的一個種。目前野生的族群僅存在於桃園龍潭、楊梅一帶的幾口埤塘。多年生的草本，常靠著地下莖拓展生長面積。葉子心形，有點橢圓；花是黃色的，大約50元硬幣大小。開花時那看似花瓣的地方事實上是花萼，真正的花瓣被花萼給擋住了。

小荇菜

是台灣所產的睡菜科中數量最多、最常見的。不過事實上也是非常稀有。葉卵圓形略呈心狀，背面是深紫色的。花大概只有一元硬幣的大小，花瓣上有著許多流蘇狀的細毛；在美濃有一樣有名的野菜－野蓮，就是小荇菜的親戚－龍骨瓣荇菜。

滿江紅

這是一種多年生的水生蕨類，植物體看起來就像是一個小三角形。在他們的體內，有藻類共生。到了秋季常會變成紅色的。

青萍

老一輩的人也許曾經有過到水塘去撈青萍養鴨子經驗。青萍算是台灣的浮萍科植物中最常見的了，植物體本身就像是一片葉子，呈橢圓形，每一個青萍只有一條根，葉背是青色的。

當然，埤塘除了是這些生物的家之外，對於人類而言，埤塘也有它的功用。

水利上的功能：像灌溉、儲水等，這也是早期埤塘最主要的功能。例如在桃園以及台南的埤塘有很多都是為了農業灌溉用水的需求而挖掘出來的。像南部地區由於雨季分佈不均，而且陽光大 水蒸發多，秋冬以後便進入水乾

枯季，常面臨枯水困擾。如能將這些復育或是新開闢許多埤塘，並集合起來，於颱風、雨季後蓄水，便可以於缺水時提供補注。

產業或家庭用水：在台南有一個埤塘作洗布埤，據說在早期有人在那裡洗布。另外埤塘也可供給一般的家庭民生用水的需求。

食物的來源：早期人們貧困的時候，沒有足夠的錢可以買到足夠的食物，埤塘的生物便可以成為食物的來源之一。

養殖或種植：譬如說利用埤塘養殖田螺或草魚以用來牟利。另外像台中一帶，早期有許多的埤塘是用來種植芡實，目的是採收它那可用來當中藥的種子，不過現今已不再如此了。

保留及復育埤塘景觀作為公共開放空間：如生態景觀池，可作為民眾垂釣散步、認識欣賞水生植物、提供親水景觀，成為一處民眾休閒、接近自然的好場所。值得推廣各村、各社區一處埤塘。

研究、教育：由於埤塘本身具有豐富的生態以及每一個地方的埤塘幾乎都會和當地的文史有一些關係，因此可以用來研究以及教育。

補充地下水：由於現今的環境中不透水層，如水泥地面太多了，不像以前到處都是可以透水的土地。所以地表水越來越難滲入地底補充地下水，成為地下水的來源。而埤塘正可以用補充地下水。

滯洪：最近這幾年似乎只要一有颱風就會聽見哪裡又有水災了。這除了災區也許本身地勢低窪之外，另外一個原因是因為缺乏一些濕地可以在洪水來時將它給留住，使得洪水能夠不到處流竄造成水災，而埤塘便具有這樣的特性。

利用埤塘可蓄水的區塊，先儲蓄早到洪水，可減緩洪水水量、降低水患的嚴重性。依據水往低處流的原理，以類似埤塘的低窪地區作為滯洪池，可以調節洪峰水流、減緩水患的發生、降低水患衝擊。在都市地區，由於開發過量，可蓄水的空地少，如能在公園綠地中設置一處埤塘，也可作為滯洪池，同時兼具景觀效用，一舉兩得。

保存物種及基因多樣性：在台灣有一些稀有或著特有的物種就生存在埤塘之中，例如台灣萍蓬草就是明顯的一個例子。如果今天這些有萍蓬草生存的埤塘因開發而消失了，那麼這個只存在於台灣的特有種其物種及它的基因就永遠自地球上消失了。

另外，台灣位於亞洲重要的候鳥路徑上，每年都有成千上萬的候鳥飛抵棲息與覓食，除了西南沿海沿岸的大片濕地提供為鸕科、鷺科、雁鴨科的渡冬場所外，埤塘也提供了多數雁鴨科的光臨，比如墾丁的龍巒潭、或像以前的小貝湖濕地等都是最佳的例子。

淨化水質：許多的水生植物生長十分的快速，需要許多的營養鹽。如果能經適當的應用，能有效的清除一些家庭所排放出來的污水。

提供生物居住、覓食、繁衍的場所。

雖然目前農業社會不再，埤塘原有的水利部分的功能降低，但埤塘依然有許多功能如果經過適當的轉型，可以幫助提升鄉村及都市生活空間的品質。

雖然埤塘有這麼多的功能，但卻依然逃不過被破壞的厄運。目前台灣的埤塘所面臨的問題可分成水的污染、外來種的入侵、棲地的破壞、民眾的觀念不足幾個方面，下面我們將就這幾個方面逐一的說明。

水的污染：水的污染除了我們一般所知的家庭污水、工廠廢水外，還包含農藥、除草劑的不當使用。以前家庭數少的時候，家庭所排放到埤塘中的污水，可以因埤塘本身的自淨能力，而將其中的物質給分解；甚至加以吸收利用，成為植物生長時的養分。

可是隨著時代的演變，家庭數的增多，排入埤塘中的污水早已超過埤塘本身所能負擔的量；造成水中的藻類大量滋長、死亡，耗盡水中的氧，造成其他水中生物的死亡。而工廠未經處理的廢水和下雨時被雨水帶入埤塘中的農藥、除草劑，其中的有毒物質也會造成水中生物的死亡。

棲地破壞：包括棲地的水泥化、埤塘被填平、廢棄物的傾倒。有些地主可能為了他們所謂的環境的美觀、不亂長雜草、方便管理等原因而將埤塘給變成一個水泥池。這會使得一些生物，如小雨蛙、金線蛙等，因為岸邊的泥土斜坡變成垂直的水泥面而無法進入繁殖，導致它們自此地消失。為了作其他的利用而將埤塘給填平，也使得許多的生物無家可歸，甚至就此消失。而廢棄物的傾倒也破壞了許多生物的棲息環境。

外來種的入侵：福壽螺、布袋蓮、大萍等外來的物種入侵台灣的生態系之後，靠著環境的適合、本身的適應力強以及缺乏天敵等種種優勢迅速拓長勢力範圍，競爭掉其他原生的物種。以福壽螺為例，當初引進台灣後，不知為何逸出到野外，在短短的數十年間，幾乎佔據了台灣大大小小的靜止水域及水流緩慢的水域。無論是多麼髒的水，幾乎都能活，再重的藥也無法將它們完全斬草除根；而且環境不適合時還能躲入土中，等環境適合時再爬出來生活，加上食性廣泛，幾乎可說是天下無敵。

民眾的觀念不足：這也是所有原因背後最主要的因素。因為觀念不足或缺乏，使得人們不認為埤塘有何重要性、不知道外來種對台灣的生物傷害有多大。因此當人們想要作其他利用時便把埤塘給填掉；看見廢棄物傾倒在埤塘，外來種入侵埤塘時並不會感到有何不妥，當然也不會有甚何挽救的行動產生。這是一件很糟糕的事。因為不曉得重要性、對它們也沒有任何的感情，不會想要去保存它們，遇到開發時總是優先被犧牲掉。如果一直如此的話，埤塘在台灣還有任何未來可言呢？◆

保護埤塘，您也作的到！

雖然目前大部分的埤塘正漸漸的失去生命力
但我們相信
經由我們的努力
使得民眾了解埤塘的重要性
願意付出心力來保護這生命的樂園
相信總有一天
自這環境中消逝的生命
會再度回到這塊土地上
誠摯相信
總有那麼一天的到來……

相信經過前面的介紹，讀者們對埤塘已經有大略的認識；然而，對於這些埤塘所面臨的問題，我們應該如何解決呢？以下有一些對策可供參考。

- 1.對於已入侵台灣生態系的外來種，必須想辦法將其自生態系中移除或至少將其對於生態的破壞減到最低；對於未來將引進的物種或已引進但尚為逸出的物種，作嚴密的監控及管制。
- 2.遇到有人任意傾倒廢棄物，我們能勇於舉發。
- 3.最重要的一點是使自己擁有正確的觀念，了解埤塘的重要性並能加以保護；遇到有人不了解時也能藉機教育、勸導。
- 4.以社區為單位，在社區的公共設施中，像是公園、活動中心、學校等等，增設生態池或人工濕地，可作為休閒、滯洪、增進都市透水之用。
- 5.現有埤塘，盡量維持住，可種植一些台灣原生的水生植物，或者復育蓋斑鬥魚、螢火蟲等。
- 6.重建原有的渠溝圳道，與埤塘結合，成為社區親水網絡。
- 7.以社區或鄉鎮為單位，建立埤塘、濕地資料庫，並思考其保育策略。（可參考附表）
- 8.最後，發揮我們的智慧，好好思考還有那些保育埤塘、濕地的方法、觀念。

[回目錄](#)

 上一頁  下一頁

台灣濕地91年03月號第34期

[← 上一頁](#) [下一頁 →](#)

人工濕地與社區發展成功案例簡介

文／洪清坤

濕地	濕地	濕而復得	洪水猛獸群聚一堂
濕地	濕地	保護家園	觀光休憩三代同堂
濕地	濕地	大地之星	生態保育同心協力
濕地	濕地	開放空間	樹木灌叢世外桃源
濕地	濕地	城鄉生態	蟲鳴鳥叫百花爭妍
濕地	濕地	滯洪景觀	資源環境廣納百川

濕地與人類的生存、繁衍、發展息息相關，是自然界最富生物多樣性的生態景觀，為人類最重要的生存環境之一。

早期先民墾荒移居住所，都是逐水草而居，或者延河川兩岸及下游的河濱濕地與河口濕地附近先行定居，再擴展到森林邊緣，而且一定與水源息息相關。

它不僅提供人類生產、生活上多種資源，而且具有很大的環境功能與效益，在抵禦洪水、調節逕流、蓄洪防旱、控制污染、調節氣候、防治土壤侵蝕、積淤造陸、美化環境等方面具有其他系統所不可替代的功用。因此，世界自然資源保護聯盟(IUCN)，聯合國環境規劃署(UNEP)和世界自然基金會(WWF)三大組織，在世界自然保護大綱中，將濕地與森林、海洋一起並稱為全球三大生態系統。

濕地是重要的國土資源和自然資源，如同森林、海洋、耕地一樣，具有多種功能。但是佔台灣土地總面積0.3%(約一萬公頃)的本土濕地，在填土與廢水、廢土及垃圾的堆積，將之視為棄土(wastelands)，加上工業區開發及水壩、發電廠興建等高度都市化與城鄉發展的結果，在經濟發展優先的政府政策引導下，近半的濕地面臨消失的壓力。

社區保育(community-based conservation)及保育與發展整合計劃(integrated conservation and development project, ICDP)均是近二三十年來國際社會在生物多樣性保育，特別是針對在地保育(in situ conservation)的棲地保育，所提出的典範。社區保育主張保育計劃必須以社區為基礎，得到社區的支持，與當地社群緊密互動，保育計劃方得以保障。

嘉義縣阿里山鄉山美村的達娜伊谷自然生態公園，係沿著曾文溪支流，達娜依谷溪河谷山地保留地的一個社區公園。山美村達娜依谷溪的復育工作，就是在村民多年來苦思部落經濟發展的背景下，所提出以發展觀光為主軸的行動方案。山美村在溪谷“造潭”成功了溪魚棲地保育。

台灣高鐵官田路段，穿越台南縣官田鄉葫蘆埤，此地為水雉度冬區，因此依照環評審查會決議，另覓場所經營水雉復育計劃，在隆田村營造15公頃的隆田濕地，利用嘉南大圳灌溉水源執行復育計劃。這也造成官田鄉一日遊的景點，與總統故鄉的西庄村、葫蘆埤親水公園及台南藝術學院並列為假日遊憩景點。

達娜伊谷溪魚棲地保育，隆田濕地水雉復育區，兩著都是有水源利用得以營造人工濕地，雖然各自成立目的不同，但是卻都能成為社區發展成功的案例。

台南縣仁德鄉二仁村，利用家庭廢水營造人工濕地，目前已經克服惡臭味，濕地植物也已經種植成功，這也是人工濕地營造社區景觀成功的案例。其實歐美各國已經能夠利用人工濕地處理工業廢水與家庭廢水且達到三級處理(高級處理)程度，成本也比建造污水處理廠便宜。◆

[回目錄](#)

 上一頁 下一頁 

台灣濕地91年03月號第34期

 上一頁  下一頁

反盜獵策略保護Amur虎

譯／鄭秋花

在1993年Amur虎被認為是即將瀕臨絕種的動物，世上僅存二、三百隻而且估計因營利盜獵而每年減少五、六十隻。但到1997年因Amba策略運作的結果，盜獵有戲劇性的減少，Amur虎有回復原來數量的跡象(Galster & Eliot 1999)。

蘇聯的瓦解使得該區的犯罪增加，包括非法盜獵和買賣棕熊、麋鹿、野蔘、虎骨、虎皮、虎鞭，犯罪的普遍增加，野生物巡邏隊員和其相關資源的專款又被縮減時，官員們決定嚴厲執行法律政策。

在1993年12月，俄羅斯當權者和外國民間團體聚會，且同意一個計畫，同意設法改變情勢，使得至2000年老虎數量得以逐漸增加，明顯且最迫切須要作的是減少盜獵，長期目標是棲地的足夠安全和足夠的鹿、豬來當老虎的獵物。

訪談實行官員，他們作了下列簡報：

◆盜獵是被投機盜獵者或有組織團體的成員所做的，二者都想賣部分或全隻的老虎給城裡的經紀人，尤其Khabarovsk, Nakhodka, Plastun, Ussuriysk和Vladivostok這些城市。

◆大部的老虎是被走私到中共、南韓或日本，經紀人通常是蘇俄人，俄籍韓人或中國人。

◆走私到中國通常是從Pogranichniye或Poltovka走公路或鐵路；走私到韓國或日本則從Nakhodka, Plastun, 或Vladivostok走海運，或者從Khabarovsk或Vladivostok走空運。

◆盜獵和走私常與高層犯罪團體組織「黑手黨」掛勾，它常提供武器、交通工具，或掩護盜獵，有時黑手黨只是買些部分的老虎，有時盜獵者居然公然廣告賣他們殺死的老虎。

◆老虎通常是在冬天被殺害，因下雪天較容易追蹤動物。

為交換附帶為這項行動的基金，政府同意在Orimorski Krai的環保局內創辦個新的老虎部門，這在當地特稱為Amba行動。

這行動只有15個巡邏警，卻負責廣大的區域；他們決定用心理戰術，它是暴動和反暴動的關鍵因素；目標是使Amba顯得大、權威、有效率，使得看來被捕的風險大大增加。著制服和新車給人一種專家和有效的形象，好的車輛和無線電得以有效、規則地合作對付盜獵歹徒，巡邏隊在各區四處移動，機動檢查在森林中看到的車輛、獵人和獵人的小屋。在他們的巡邏中，巡邏警告訴當地人民和官員有關他們的角色，同時請他們提供有關盜獵和交易的消息。漸漸地，消息網就被建立，而消息網即為此行動成功的關鍵，強力報導有關的計畫和任何成功事件以做宣導。

在第一個冬季，Amba巡邏警搜集情報，使得他們得以增加對地下野生動物的交易的了解，然後Amba組織一個地下調查來增加他們的知識。下列三個早期例子即為典型案件：

第一案涉及職業獵人在Khabarovsk市殺虎及賣虎給中國人，售價整隻美金五千或虎骨每公斤美金三百，這些是走私至中國東北的黑龍江和吉林省的公司。調查者訪問這些公司，發現在南韓或新加坡，虎骨被混合其他骨製成酒、藥丸和膏藥，然後賣給當地公司。

第二案涉及在Khabarovski Krai，有一政府部門的不肖官員私自雇人盜獵，同時利用政府卡車運送老虎屍體。這名官員賣老虎給Khabarovsk一俄韓社區的一成員，此人再轉售它們給中國和南韓商人。

第三案涉及蘇俄政府雇員和一蘇韓伐木公司司機的合作。雇員從車上打獵，運送那些獵物有二門路：港務局員工賣虎屍給韓國工人或蘇俄水手，借由他們運至南韓或日本；或是由移民局官員安排秘密船運出口。

在調查這些案子時，剛開始他們不指望逮捕歸案，只望了解情況，很清楚的看出商人們組織和聯繫得很好。因此Amba著手改進在Ussuriysk和Luchegorski的警察和KGB（蘇聯秘密警察）的關係，然後將共組未來的行動。一個重要線索是Ussuriysk是老虎走私買賣的大本營，從一先前是獵人的線民得到的消息，他們逮捕了兩個商人，此二人在被起訴前又供出其他盜獵和買賣的細節。雖然結果集中在商人，他們也利用情報逮捕了盜獵歹徒，採訪商人時也錄影了，它可提供真相給法庭，同時也為將來宣導之用。

這項工作並非沒有風險，在暴露了一黑手黨團的底細，他們付錢給獵人獵虎及走私老虎、武器、毒品，Amba巡邏警將這情報給在Vladivostok區的警察和檢察官，警察說他們已察覺這件事，所以Amba不用介入，捲入的巡邏警長後來在他家外被打成重傷，警察調查確認這件事和發現走私案有關。

全球存活網得到一個和蘇聯首相商量的管道，他在1995年發佈一個法令「拯救遠東蘇聯的老虎和其他瀕臨絕種的動植物」，這個高層的支持結果，使蘇聯法院重視這件事，次年有七個人因盜獵或賣老虎製品而被起訴，比起前三年則只有二人被起訴。

老虎現在日漸增多，這個方案時常面對其他保育動物的買賣問題，如同其他諸如毒品、武器的買賣類的非法行為。◆

編輯室按語：

老虎是目前世界上最大的貓科動物，主要是生活在密林、草叢中。在巴里虎、爪哇虎、裡海虎相繼滅絕之後，目前世上只剩下五種老虎：西伯利亞虎、華南虎、印支虎、孟加拉虎、蘇門答臘虎；然而華南虎只剩下零星個體，可以說是滅絕了，而西伯利亞虎則剩下不到400隻，面臨滅絕的危機。

老虎會滅絕，其主要原因是棲地的縮小、破壞，以及人類的濫捕。而這正是人類危害其他生物的通病。

這篇譯文所說的 Amur Tiger 就是西伯利亞虎，中國人稱作東北虎。牠主要生活在西伯利亞及中國東北，積雪的森林中。牠是貓科動物中體型最大的，體長可達三公尺，體重可達三百公斤，牠的敵人可以說只剩人類而已（也是牠滅絕的原因所在）。

台灣也有一種「虎」，叫「石虎」，老一輩的叫牠作「山貓」，主要棲息在高山闊葉林帶。如果我們不關心、注意牠的生態狀況，有一天牠也會遭遇到跟牠親戚一樣的命運喔！

[回目錄](#)

[← 上一頁](#) [下一頁 →](#)

台灣濕地91年03月號第34期

[← 上一頁](#) [下一頁 →](#)

世紀交替間虎口下的香山濕地

文／魏美莉

未開會，先結論

然，7月23日的第二次環評初審會，卻是未開會先結論。會前會無獨有偶，7月18日香山團隊取得「審查環境基準」書面資料，並獲悉環保署將以該基準作為第二次初審會之結論，22日我們透過媒體向環保署提出嚴正抗議。十項審查基準中擬以破碎的濕地劃設野生動物保護區之方式，換取有條件通過環境影響評估審查，為團隊所不能接受。

環保署此一未開會先有結論之程序，已使我國之環境影響評估審查制度形同虛設。哈哈，第二天會場之緊張與精彩各位看官不難想像。我們將曝光的「審查環境基準」抗議剪報帶至環評會場，主席暫時無法將它用來作成結論。

當次會議書面結論是，「本案仍有諸多問題，包括：答覆是否避重就輕，模式計算、水資源、區位、替代方案、取土區之影響…。請開發單位再提出答覆說明。」

然三天後，專案小組委員及學者專家召開會議，提列環評會前已備妥的「環境基準」，並決議請台灣省政府於8月9日前就基準研議調整開發案，並另提報環境影響評估委員會討論。這顯示環保署不正義運用1995年6月30日發布之中央法規(84)環署綜字第31388號令，「行政院環境保護署環境影響評估審查委員會組織規程」第六條中…，獲致初審結論後提報委員會議審查之規定。

終究，香山案有幸逃過「環境基準」的魔咒，其它的環評案呢？

討價還價的蔡勳雄

9月26日，環保署召開第三十次環評審查委員會（別於初審會，是多案逐件決審的大會），香山案臨時被插案在最後的第13案。會中環評委員質疑開發的緊迫性與必要性，唯蔡勳雄署長獨排眾委員反對聲浪，想縮小面積爭取過關。

那次會議我印象深刻的有，總是被團隊派出發難的林聖崇說：「今天其實最重要的是很多人可能不敢講，他們推派我來講。今天整個要開發就是為了取土區ABC三區，當初規劃270公頃1，新竹市放出來給中華工程招標是670公頃，市長準備鏟掉幾個山頭。…今天所有的開發為的是炒地皮，…」；彭明輝老師的陳述：「…讓新竹人對整個國家正義在哪裡，只剩下最後一個寄望，就是各位委員。假如各位委員棄守，我們新竹人不知到要寄望誰。…如果…強行用表面上合法的環評程序一關一關的一直通過，最後我擔心中華民國的行政會變成一種行政暴力，而它所破壞的環境，子子孫孫永遠拉不回來。」；以及新竹文化協會召集人林志成所言：「…所以我在這裡懇求各位委員給新竹城市一個有海的機會，謝謝。」

其實會前，團隊中的成員幾乎都要放棄了，我們可以進場發言是林聖崇堅持大會才允諾，條件是說完就出場，讓環評委員及開發單位等把會開完。是有意競選竹市長的蔡仁堅國代的即時出現環保署，讓大家帶著希望入會場。無關現實，局勢是這樣發展著。猶記蔡仁堅說：「…我們也聽說這個案子是連院長很想做的，可是連院長不知道是不是完全的清楚，這樣開發目的不明的開發案，是否真能符合他的希望，交出成績單中的好成績的好案子。」

結論是主席裁示請開發單位另提替代方案落幕，過程則是被趕出會場的所有人在會場外豎起耳朵，於門縫偷聽經麥克風所飄出來的發言。為保護我們自己的家園，一群人請假、放下事業、自掏腰包，來對抗領納稅人繳的薪水的這群官員與開發者…，這情境一直都是保育團體心中深刻的痛。

事實是，當天環評委員的確為國家正義把關，鮮明的對比於，末了蔡勳雄前署長與開發單位就開發區位及順序討價還價。這群為捍衛你我生存環境而徘徊在議場外的朋友，當時的心情跟著發言的急轉直下而震駭著，那幕幕深印我心。最後是台大森林系的陳信雄老師站出來制止再討論下去，會議才在開發單位不接受主席的折衷建議下結束。

填海區的開發目的幾經變更，由填土後再決定→傳統工業區、廢土棄置場→傳統工業區、火力發電場→遷建新竹軍用機場之地→高級住宅區與、醫療園區、工商綜合區、遊憩區、傳統工業區…說穿了，這是為了炒作香山丘陵地這片取土區，而倒因為果的說是要填海才去挖山的現代版愚工移山。

在參與這荒謬的台灣環評劇後最想說的是，「委員們，謝謝您」。

那沒有E-Mail 的年代

決審大會後危機感仍籠罩著香山團隊，隔周10月1日，香山案對策討論會依慣例假竹鳥會館召開，這次加入香山當地居民及交、清、竹師等保育社團共謀對策，決定發起【別讓盲目、過時的開發案斷送了新竹更美好的遠景】連署、遊說、系列記者會、立法院公聽會等行動。

你能想像那沒有E-MAIL的年代，企圖透過連署來救環境生態，會是一個什麼樣的光景。

發出反對新竹香山區填海造地開發計畫案不當開發之連署後，共徵得 104 位民意代表、114 個團體、國內外 38 個學校單位之 431 位學者教授給與支持。熱線、傳真加上登門遊說，反正公私之情兼用，交、清、竹師等保育社團出手連署了過半學者；像台大李平篤老師，就一通電話，一周後一口氣傳來就是40位教授；更多素未謀面的學者基於環境保護理念的認同，也幫忙落款為文協助連署，教授群的回響，是為強有力的後盾；像鍾淑姬國代遊說民代聯署的一流功夫；全國鳥會系統的動員；關懷生命協會、生態保育聯盟的串聯；…該感謝的族繁不及備載。

1996年12月7日香山團隊再次聚會，為挽救新竹最後一片海濱淨土，我們邀請當時任職於中華工學院也是竹鳥會員的呂兆良老師，為團隊簡報「新竹海濱休閒渡假主題園規劃目標與構想」，並決定以記者會方式推薦給市民。12月28日舉行「新竹濱海地區自然資源永續利用計畫」規劃成果發表會，記者會當中由呂老師透過國內外精彩幻燈片介紹規劃構想。蔡仁堅國代亦於記

者會中散發發言條指出，「…竭澤而漁的開發手段將把香山堆入萬劫不復的地步。…」

踴躍出席的記者群將香山的遠景呈現在民眾眼前後，香山地區的建商還將這新竹海濱休閒渡假主題園列為促銷文宣的訴求焦點，一度成為佳話。

這一陣子的貴人特多，除了上述的竹市記者群外，立委柯建銘及李遠哲院長都默默的用過心，出過力。

精省驚出了真相？

蔡仁堅任職國代及競選市長期間，幾次將新竹香山團隊對於香山濱海濕地多樣性生態的永續發展理念納入其政見及「蔡仁堅 97 市政白皮書」中。

第三次環評

就在蔡仁堅上任市長的10天前，1997年12月10日香山案又環評。當天關鍵性發言如下：

◇台灣省政府環保處發言：新竹市政府 對本計畫之態度應納入評估。

◇新竹市政府的發言：暫不表示意見。

◇準新竹市長蔡仁堅之代表發言：

堅決反對本香山海埔地開發案。香山 濕地之保存，為蔡先生競選主要政見 之一。由蔡先生在香山地區百分之六 十之得票率，可見多數民眾之意見， 應予尊重。

會議結論：

◇本案涉及環境影響之重大爭議，應請 開發單位依委員、學者專家及相關機關所提意見，再調降開發內容及強 度；

◇本案開發內容請省府及竹市府在行協 調，並將協調結果於一個月內送環保 署。

1992年以來新竹香山填海造地案，關乎1000公頃潮間帶以億為單位計的生命體，填了便對濕地生態永不可回復的破壞。故1998年中，香山團隊成員聯袂拜會蔡市長，而有6月27日的新竹市濱海地區永續經營研討會，會中蔡市長還為戮力做一個「海洋的榮譽市民」，與海洋共生、共存和共榮，與與會者共同簽署《新竹市海洋海岸保護宣言》。

第四次環評

蔡市長上任一年，實質精省半年前的1998年12月15日新竹香山案第四次環評，這次又有關鍵性發言如下：。

◇新竹市長蔡仁堅之代表發言：

本府依環保署上次初審會結論，與台 灣省政府進行協調，包括調降開發面積、內容及強度。其中開發面積由原 計畫990公頃縮減至570公頃，將濕地 劃出，避開污染性工業，朝休閒遊憩 規劃。另考量醫療、科學園區生技產業需求作規劃使用。對於目前計畫內 容大致同意，但細節於後續執行中仍 需再討論。

◇有趣的是，主席對所聽到的似有所懷疑，曾再多次徵詢，請其確認。

結論請開發單位就各委員、專家學者、相關機關及團體所提意見，重新修訂環評報告書初稿送審。

身為保育團體一員，非常欽佩香山團隊成員，當場沒有拍桌、摔麥克風。感謝所有與會環評委員，為後代子孫，依然堅守著學術良知與環境正義。

事後蔡先生聲稱出國日本，不知會議要召開。然會議資料明示，修正後依然填海造地的開發方式，是執行中心與新竹市政府多次協商後確定。

第五次環評 2000年12月19日香山案第五次初審會議，月初得知不久就要再開會了。正巧初三鳥會候鳥季，更巧的是蔡市長受邀與會，心想正好趁機轉達，香山案近期內又要環評；投資單位已於10月23日由內政部營建署綜合計畫組召開之香山案開發主體及後續相關事宜會議中，要求歸還已墊付之一億八千萬餘元經費；同時會中，開發相關單位更商談不出「誰是開發主體」；要請新竹市政府於環評審查會中表態。蔡市長一聽我說這事，當場回應不會要開發的。最巧的是旁邊剛好有記者在場，第二天斗大的「香山工業區開發案 蔡仁堅堅拒」獨家披露，並送至環評委員手中。

看官，你八成猜得出來這案子要結案了！的確，經委員及與會代表一面倒的不宜開發之發言後，主席宣佈該案「不應開發」，結束了這樁不具必要性、急迫性及可行性的開發案，過程也是有歷史性的發言：

◇當新竹市政府代表經主席詢問開發意願時說：新竹市政府對本案沒有預設立場，全看所有市民的意見，以民意為依歸，但是民意為何，目前市府還不清楚！

此言一出，全場與會人員為之絕倒。

會後和鍾淑姬在環保署把新聞稿發了，步行到館前路的麥當勞，淑姬請我吃10塊錢的冰淇淋以為慶祝，那真是人間美味啊！

2001年1月17日環境影響評估審查委員會第78次會議(大會)審查，再次以不應開發結論。2月15日，環保署公告結論，並函送新竹市政府及香山區公所分別張貼公告15天及檢送內政部，是為正式結案。

人說蓋棺論定，就香山案言，到底蔡仁堅撥的是那盤算盤，說不定他心裡至今都不朗然！

「不應開發」－廿世紀末的最佳福音

環評把關沒有絕對的勝利對策，猶記1995年秋海山船澳現勘點狂砂飛舞，誰說大自然不會適時反撲？事後李如南委員在環評會上說過：「本案的開發區也是填土區，臨海我去過，海風大得不得了，人都站不住，我想請問省政府開發單位，這裡做工業區以後能不能賣出？」肯定的是，現勘聽證會後大自然野趣店的茶敘，確實深埋致勝的種子。

香山當地居民王世賓於環評會場曾指出：「當地捉海產的漁民說，香山

潮間帶是一塊寶。」鍾淑姬則趁國民大會聽取前李總統登輝國情報告期間，先後就香山案兩次建言；在團隊向學界、民意代表及團體尋求連署搶救的那段期間，淑姬寫了一篇「人定勝天的幻想--談新竹香山海埔地填海造地計畫」投稿淨竹通訊，還引起同是新竹市公害防治協會會員的李遠哲院長主動來關心。

台灣綠色和平組織會長林聖崇說的好：「EIA對海岸，應以零方案優先評估，再以與海岸相容、友善之發展優先於工業。」千禧年卸任的新竹市公害防治協會理事長高清波，以他在圍李長榮化工時代堅持不向污染妥協的精神，於香山案中，與林聖崇，無論會前會、初審會或大會，只要爭取到發言機會，均堅持零方案、不開發。要為新竹留一片淨土，為億萬海邊生靈留一處安生立命之地。當有人產生些許動搖，傾向同意「縮小開發面積、有條件通過」時，他們發揮了安定軍心的作用，讓整個香山團隊堅持到最後，功德圓滿獲得成功。誠如曾是團隊之一的紀駿傑所言：「我深深覺得這真是本世紀結束前最好的福音。」揮別20世紀，新竹海岸線也暫時擺脫幾十年來海埔新生地開發的夢魘。◇

[回目錄](#)

[← 上一頁](#) [下一頁 →](#)

台灣濕地91年03月號第34期

 上一頁  下一頁

理想的飲用水在那裡？

文／劉明毅、徐景宏

台灣蓋洛普徵信公司所做的一次民意調查（1999年）結果指出，台灣地區的環境保護痛苦指數創下三年來的新高記錄，空氣污染指標及水污染指標都比去年提高，尤其水源污染的情況日漸嚴重，目前許多台灣人每天買水喝，水的品質已成為現代生活中的幸福指標了。

近年來，國人對於飲用水品質的要求日見提高，飲用理想的水已成為生活品質的重要指標。我們日常生活中可取得的自來水，主要依賴加氯消毒的方式來淨化水質，至於坊間出現的各種濾水器及臭氣消毒設備，標榜具有淨水的功能，能生產良好品質的飲用水。目前，各種廣告所標榜的特殊淨水效果，頓時讓一般民眾眼花撩亂，然這些淨水設備果真能提供大家理想的飲用水嗎？

水中加氯的利弊

俗諺云：『水能載舟，亦能覆舟』。水中加氯消毒可預防傳染病的發生；水中若無餘氯會造成微生物的繁殖，進而導致水媒疾病（waterborne disease），這是人們所恐懼的世紀大災難。在腸病毒流行期間，衛生主管單位要求游泳池業者，提高水中的含氯量，目的是希望避免傳染病的蔓延，然而水中餘氯濃度的高低，會影響人體健康，尤其過量的氯會造成健康的危害。研究發現自來水中所含有的殺菌用氯化物與水中的其他物質，結合後所衍生的有機化合物，具有誘發胃癌的可能性，也會傷害細胞遺傳基因造成突變，或增加甲狀腺癌或肝癌的危險性。

淨水設備是否能提供理想的飲用水？

一般而言，自來水在水廠經過加氯消毒後，再分送至家戶中，一般的家庭對於飲用水的處理方式，大致上可分為下列幾種：一、煮沸法：將不耐熱的致病源消滅；二、過濾法：利用離子交換樹脂濾水器，去除水中的雜質與臭味；三、蒸餾法：提供純淨的蒸餾水，但水中一些對人體有益的物質，亦同時被去除。上述這些處理方式各有其優缺點，但是，距離提供人們理想的飲用水仍有一段距離。

近來坊間有所謂飲用能量水(π活性水)的風潮，醫學報導能量水對於身體或有正面的功能，但這種號稱具有療效的活性水，其功能仍舊未被完全證實。

保護水源是解決之道

水，是人體不可或缺的生命元素，多喝水可促進身體健康，亦是重要的養生之道。目前人類的水資源遭受嚴重污染，已對我們生命的存續造成相當的隱憂，如何能保護水資源，並且維持其不被污染，讓我們可以不再擔心取用了不乾淨的飲用水。如果只是急病亂投醫，或是一窩蜂盲從趕時髦去購買各種淨水器具，結果非但花了一大筆錢，也未能飲用到理想的飲用水，更遑論以喝水促進身體健康。

「飲水思源」是提供理想的飲用水的根本之道，現代人對理想飲用水的渴望，不應該被這些動人的淨水設備商品廣告模糊了焦事實上，保護優質水源才能真正解決我們的飲水問題。◆

[回目錄](#)

[← 上一頁](#) [下一頁 →](#)

台灣濕地91年03月號第34期

 上一頁  下一頁

哨兵札記

文／蔡紹斌

一個高美濕地

牛罵頭文化協進會，提出高美濕地的保育工作，連續多年投入濕地保育觀念的推廣、濕地解說人員的培訓工作，並實際規劃，進行長達六七個月的義務導覽解說工作。雖然協進會長期推動，希望高美濕地能有一個較為長遠且整體經營管理計畫的想法，多年下來，協進會的努力是失敗了。

當高美濕地碰到海渡電廠的設廠計畫時，因為有中央政府（環保署及經濟部）的護航與力挺，海渡火力電廠的設廠申請過關了，幸好後來海渡因為財力不足而設廠失敗。

大安水蓑衣的保育計畫，保育人員空有戶外生態解說教室的理想，卻因為不得地方政府的支持，致使今日高北里的野生地植群剩下不到十株；高東里及高南里的復育地（棲息地），則先後因為水利會在整治水利溝時，而遭到全數剷除的命運。

最近，從高西里延伸到高南里新建的高美海堤及海堤旁兩線道的堤防道路，其所使用的空間完全位於濕地範圍內，為此保育人士連想提出一些對海堤及濕地經營的建議，都遭到高美當地人，在由政府所主辦的正式協調會議中，當著會議主席及鎮長的面，以暴力語言及肢體語言連續恐嚇保育人士的發言卻未被制止！

最近，台電公司向台中縣新任的黃仲生縣長，提出在高美濕地旁進行風力發電的建議…

濕地，至今不被地方政府所真正重視過，地方政府幾乎從沒為濕地做過任何的保育宣導工作，連如何利用濕地的豐富資源及高知名度，結合當地的人文資源及地方特產，以經營發展無煙囪的觀光產業，安排各地的遊客進行一種濕地的知性之旅，設計發展地方特產及結合附近的觀光景點規劃遊程，為地方創造財富與就業機會。

所以我們只能眼睜睜的任由眾多的遊客，到高美虛晃了一下，就走了。

面對WTO，政府總是說一大堆政策、想法，總是說已經準備好了。但長期目睹、記錄高美濕地的種種演變、地方政府對濕地保育工作的無能、當地民眾對濕地的無知，再想到宜蘭無尾港濕地旁的一個小村莊，能結合濕地的保育與社區的經營，就陸續的申請到近千萬的社區營造經費。

在台中縣，在清水鎮，在高西里與高南里，我們除了以龐大的海堤，以所謂的生命財產安全之故，對濕地空間加以掠奪，對濕地的生命加以無情的剝奪。在這個過程中，我們看到了號稱萬物之靈對自然的無知與貪婪，也體驗到台灣民眾對國有地藉著地利之便，劃地為王的不好習慣與觀念。

對此，讓人感到深深的憂心與無奈。

賞景要趁早

常說清水是一個有山、有海、有大河與平原的好地方。山不高，最高的地方，還不超過200公尺，其實這山應該叫做北大肚山台地。山的地質結構是紅土，紅土下方是卵石，所以地表水的滲透相當迅速，是地下水最主要的補注區，也是台中港地區自來水的來源。

繼中二高橫過山區及桃芝颱風的水患之後，又有人想要以防治水患之名，再以水泥三面光徹底毀滅環境的施工手法整治，封死山區的天然野溪！

中央橋以西的清水大排水溝，是目前本鎮僅存天然河床及河岸的排水溝，繼鹿寮及米粉寮大排，先後以水泥三面光的施工方式，封死河床及河岸之後，這樣的施工方式，美其名說是可以防治水患，但高美地區每逢豪大雨就淹水的禍因，是不是因為水泥的河溝，快速的將上游山區的地表水過速的帶到下游的高美地區，而來不及或根本就無法宣洩至大海裡，至今仍是個頗值得爭議的問題。

只是因為以水泥封死河床及河岸後，就能讓兩側的道路變寬，民眾誰曰不好？

所以水泥下一個瞄準的施工地點就是擁有優美、寧靜河景的清水大排了！

高美濕地，在大海堤興建之後，地方人士又有繼續拆除舊海堤、再加大加高海堤的建議了。

繼海渡火力電廠設廠失敗後，最近，台電向台中縣政府提出，在濕地旁興建風力發電廠的建議，讓人不禁感嘆，政府的生態保育的對象，永遠是廠商的經濟利益，環境永遠要靠邊站。

台灣已經沒幾個像樣的海岸線了，台中更只剩下高美濕地這樣一個可以親近海洋的地方。但是，這麼多年來，我們就是看不到有哪一級的政府，真正為高美濕地的未來付出真心的關懷，更不用說是付諸實際的行動了

上述清水的山區、大排水溝的沿線及高美濕地等自然的景緻，隨時都有可能毀於一旦，所以，賞景要趁早，晚了，就來不及了。◆

[回目錄](#)

[← 上一頁](#) [下一頁 →](#)

台灣濕地91年03月號第34期

[← 上一頁](#) [下一頁 →](#)

鳥人何去何從

文／簡士凱

和一位到宜蘭工作多年的鳥友閒談，內容總離不開鳥事。卻也感慨到環境，越來越差，鳥兒好像愈來愈少了。

身為一個鳥人，開始是由（鳥會的這些）前輩們帶我進入這個繽紛的世界，開啓我和這些【精靈】的交往。在山中，在水邊，一次一次爲羽族所驚艷。

而在野地中，隨著季節的變換，我也有了等待「他們」到來的心情（家門前的紅尾伯勞，五十二甲的小辮、雁鴨，朱鸛的寶寶…）

卻也同時目睹家鄉的開發：（下埔養殖區、蘭陽溪沿岸將原生植被單一化的綠美化、無尾港水鳥保護區中大坑罟『水泥長城』的新賞鳥步道、五十二甲愈來愈多的土方和農舍、雙連埤地主的放水、國有林班『冷埤』的再造林，卻毀掉一片有朱鸛居住的森林、在桃源谷草原上，阻斷地表水流的大石板『拉鍊』步道；或是龜山島上，在未完成物種調查與歸劃前，將帶入遊客的步道…）

在賞鳥的過程，希望和伙伴們分享最初的感動時，我也一一見證這些棲地的改變，甚或消失。

而棲地的保存，與這些族群生命的延續息息相關。

對一個鳥人而言，這或許代表我在這些地方賞鳥的美好記憶，將僅成爲一種回憶。我害怕這件事的發生，於是加入了這個團體，希望能減緩【那時刻】的到來。

但當我發現目前我在鳥會所做的是，似乎都只是在爲棲地的死亡、鳥種的消失作見證而已時，我有些茫然，不知何去何從？！

一月四日（六）上午經過冬山河嘉冬橋東的這片水田，發現小辮 16隻（這是我所知溪南小辮 出現最多的棲地【max:130】）。這裡恰巧爲快速道路的劃過，目前早已在路基處填入許多的土方。雖然較先前的記錄，遲了一整個月，但他們還是來了，只是以後了呢？？我把握著與小辮 相聚的時刻，而我的鳥人們呢？◆

[回目錄](#)

[← 上一頁](#) [下一頁 →](#)

台灣濕地91年03月號第34期

[← 上一頁](#) [下一頁 →](#)

2002年金門行

文／唐默詩

去了金門連今年大約有四次了，但前幾次都是一般的參觀。只有六年前，與同事和他的朋友利用元旦假期去金門自由行，那時金門觀光還不是很盛行，因為同事的朋友是金門人，而他父親對金門的古蹟非常有研究，有好幾天都帶我們去參觀金門的古蹟，而且解說的非常詳實，可惜當時沒有做筆記，而且又過了那麼多年，幾乎都忘了差不多了。

今年非常幸運濕盟舉辦金門行，這些的活動就像李進榮老師要舉辦的綠島行，都期待了很久，原來預估可能有十多人參加，由於此行大都是非假日，所以有些想參加的朋友都沒有辦法參加，但還是很高興這次的活動能夠順利成行，參加的人連帶隊總共八人，剛好一台車。

金門行當天我從台北出發坐9點的飛機，因為住的地方離機場很近，所以八點才從家裡出發，沒想到當天下起雨來，出去以後一台計程車都看不到，走了三條街看到好幾台計程車都有載客，計程車生意好的不得了，可是轉眼八點半就快到了，還好最後還是等到了一輛剛下客人的計程車，馬上就上去。一路還有一點塞車，還好在五十幾分時終於到了機場，馬上去check，直接就跑去登機了，我已經是最後一個客人，最後一個位子。只是天氣不好，在飛機上等了一會，機長公布說金門天候不好暫時停止起降，要我們去候機室休息，只好又提起我的大包包下飛機，也是最後一位上到機場巴士上，車門還沒關上，空服人員又跑下來說機場開放了，請我們馬上上飛機，真是可惡的金門，還沒有到就玩弄我們。

到達金門，一出來就看到大家了，我們一群人還有靜美、榮祥、惟加、三桂，我們直接先去旅館放下行李，就去賞鳥了。不論去那個新地點賞鳥，第一天都是最幸運的，我們總共觀察到50種鳥，收穫非常豐富。

一到浯江口，此時正好漲潮，漲水高到都把海茄苳滅了頂，還是看到一大群的中杓鷸，站在木樁上，算一算至少有60多隻，沒有看過怎麼多的中杓鷸站在木樁上睡覺，睡覺的中杓鷸一點都不受旁邊聒噪的鷗科的影響，他們有的在水面上游水，有的在天空中飛翔，數量非常多，因為動來動去不好計算也就沒有計算數量，可是可以用單筒仔仔細細的觀察牠們的特徵，比對鳥書（鷗科的鳥有的非常難以辨別，還好經由榮祥的解說），發現除有紅嘴鷗外，還有一隻海鷗和黑尾鷗，他們的尾巴（尾羽）不同才明顯的區分，後來還看到他們嘴巴的顏色也不一樣，真是好的開始。

快到中午，大伙先決定先回去吃飯，再開車出來找鳥，此次還是沿浯江到另一邊的水池去找斑翡翠，到目的地一下子就看到二隻斑翡翠在我們前面飛來飛去，一會兒飛到這邊的魚池，一會兒又飛到另一邊的魚池，這隻飛走，另一隻又飛來，真是在玩弄我們，不知要對那一隻看。還沒看仔細就有人喊鷺！鷺！真高興來到金門才幾個小時就看到猛禽，此時浯江口也漸漸退潮了，單筒往外海看海面上許多鷗都在休息了。

我想金門的環頸雉大概是全世界最幸福的環頸雉了，剛開始看到環頸雉，竟然是在馬路旁散步，好近哦！望遠鏡根本拿都不用拿就在旁邊，看的

清清楚楚的，還不只如此，我們車子就停在旁邊，它還是悠哉悠哉，結果我們的隊長跑下車去抓他，唉呀呀！歪心的事還是少做吧！他在要抓的那一瞬間摔了一跤，環頸雉當然就跑走了。

第一次如此接近環頸雉，而且還不只是一次，我們在金門的這幾天常常看到他們，悠悠哉哉的在高粱田裡散步，看到人也不會躲，只有我們要去抓他時才會「公、公、公」的跑走或飛走，不像在官田，我們發動好幾個人一條條的甘蔗田找呀找的，找了好久才被李進榮老師找到，而且還很遠且一直在躲我們，看都看不清楚，同是一種鳥，不同的生長環境影響真是大。而且在金門的環頸雉還有一項奇怪之處，就是不會同時看到公的和母的，我們每次看到不是公的，就是母的，有時同一地點曾經出現四隻，羨慕不羨慕我們呀！

另一隻令人驚豔的鳥是在金門非常有名的，而且在台灣是很少可以看到的一戴勝，第一次看到他是在慈湖小徑的高粱田裡，那羽色和高粱田幾乎一樣，只有我們那厲害的領隊才發現的，但這隻由於距離太遠並不是很清楚。

但當天傍晚就更離譜了，我們在一個小村莊的馬路旁的電線桿上發現他，真的是令人不知如何談，在台灣如此特殊的鳥儼然站在電線桿上，我們車子停下來，它也不怕，我們靠近他看到不想看，到後來只是由這根電線飛到另一根電線，飛翔時和快停下來才看到他的羽冠，造物者真是很有想像力，羽冠沒有高聳時，好像小辮 的小辮子，再配上下灣的長嘴，很有曲線感。

慈湖小徑繞完一圈，我們又回到慈湖，先去慈堤看到早上跟我一起搭飛機的團體，他們已經在那裏賞鳥，我們馬上就加入他們的陣容，並且詢問他們看到那些，計有花嘴鴨和榮祥所說的「翻石鷗」。很高興看到久聞的翻石鷗，以前從來沒有看到過，而這裡的數量還不少，那黑白相間摻雜紅的羽色，那花花的臉，尤其喉部的抹白，下有一塊黑，真是奇特，可能也是因為他那特異性的羽色，讓我一直很期待可以與他相見吧！

那台北的賞鳥團要離開前告訴我們往慈湖的方向有白鸛，還幫我們用單筒找到才離開，由單筒中所看到的影像，眾鸕鷀中有一隻特別大，嘴尖而長，身體是白色，而翅膀的末端是黑色，謝謝他們讓我們又看到另外一種在台灣很少見的鳥。

在我們要離開慈堤時，眼尖的靜美，還發現了一隻冠鷺，他在海邊一下在水面滑水，一下就又潛下去看不見，榮祥用單筒對了好幾次，只要換人看，他就又潛下去，大家為了想能看仔細他，我們在那裡吹著寒冷的冬風，追逐了好一會兒，還是沒辦法，只有將就雙筒了。◇

轉變中的金門

文／江進富

距離前一次到金門已經將近五年了。第一次前往金門適巧初入民間團體，跟著一些老保育人前往金門，與國家公園討論水獺的保育問題，也第一次見識到金門這個島嶼的獨特魅力？與臺灣不同的鳥類相、嚴寒的天氣、閩南古建築、高粱以及酒國文化。當時金門已經解除戰地政務，國家公園業已成立，我記得那天國家公園管理處的長官們拿著高粱酒猛勸，午餐之後，便頭昏昏腦沈沈啦！

第二次踏上金門島，我已經暫別民間團體，重新回到學生身份，學習的也不再是生態調查以及物種、棲地保育，而是轉向人文面向的科學了。同樣是元月的嚴寒天氣，然而金門島不僅與五年前大不相同，更是政府進行「大三通」的實驗場－開放與廈門「小三通」了。

解除戰地政務以及小三通對金門的衝擊到底是什麼？這是這趟我等與計畫主持人師大環教所蔡慧敏老師踏上金門的原因。

再訪金門的第一個印象是，鳥類變少了，不過我想這或許是個錯覺，因為此行短短兩天，行程總是在各個辦公室間穿梭訪問，事實上是無暇賞鳥的，但是，兩天下來，利用行程空檔，我所能見到的鳥種確實有限到讓人擔憂。可惜在訪談之間未能進一步詢問莊西進老師。據聞當時陸維元也在金門。

第二個印象是，樹少了很多。就像蔡老師坐上金門國家公園管理處解說課陳隆盛先生擔任司機的九人座小巴士，還未到管理處，便發現伯玉路兩旁林蔭大道全部不見了。不僅是陳先生，包括後來諸多訪問到的人士，不論官方、民間，都提到這兩年許多建設陸陸續續佔領金門，這半年更慘，自從去年丹恩颱風在金門盤桓十二小時，吹毀折斷許多木麻黃之後，前任縣長陳水在便以整理路樹為名，大力砍除木麻黃，當地人士預估被砍除的木麻黃達四萬多棵！其實在民國三十年代，金門島剛成為戰地之初，島上是沒有什麼樹林的，多虧軍方五十多年來努力植樹護沙、護水，為金門島鋪上一層綠意，卻在這半年內被即將卸任的縣長如此對待！

雖然縣長已經換人，而且莊西進老師認為新科縣長李炆烽是個可以與之進行觀念溝通的人，但是也有人心存疑慮，特別是李炆烽縣長一番「跟隨前縣長腳步繼續建設」的談話，更讓某些人心冷了一半。

金門島正在轉變中，金門島的未來也還在浮沈之境。

接連兩天馬不停蹄的訪談，其間感觸良多。島嶼的脆弱性是這一年我就讀相關課程時漸漸認識到的，金門的脆弱性並不因其位於大陸邊緣而減少，相反的，因為歷史的脈動，使金門有著與台灣其他離島截然不同的命運。總結兩天的訪談心得，整理出以下金門地區目前所面臨的環境議題：

1.國軍裁撤：過去金門民眾對前來金門服役之役男的依賴程度頗高。確實，國軍也為金門帶來相當大的經濟利益，但是解除戰地政務之後，加上國軍精簡

人事，許多單位漸漸裁撤，前來金門島服役的官兵將會漸漸減少，使的金門島整體經濟面臨衝擊。

2.硬體建設浮濫：大部分的建設都是在消耗預算模式下推行的。譬如裝路燈，由於申請了過多的經費需要消耗，因此還需勞駕官員勸說民眾勤裝路燈，甚至有單單一戶人家裝設了四盞路燈的紀錄。莫怪國家公園管理處副處長要寫一篇金門「消失的星空」來加以悼念了！另外，有許多大型工程，包括環保公園、空中大學、殯儀館、金湖國中校舍等等，建設規模之大都屬浮誇無當，將這些經費挪做其它文化、保育用途，可以發揮更大的功用，如今卻成為冷冰冰乏人使用的建築物。

3.生態旅遊的影響：金門島在解除戰地政務、國家公園成立、小三通以及國軍艦見裁撤的影響之下，目前唯一想到的振興經濟的方式便是全力發展觀光。可惜的是，目前對於金門地區如何發展觀光，政府部門均只顧及硬體建設，民眾也是先考慮闢建旅館，卻忽略了生態旅遊軟體的發展、更新、再生。這樣的觀光發展過程，將為觀光資源豐富的金門蒙上陰影！近一年來許多民間投資的硬體建設半途喊停的原因，據當地人士表示，乃是因為觀光客呈現負成長，投資者緊急喊停之故。迅速擴張的旅遊硬體已經危害金門地區的觀光資源，這是值得金門地區觀光發展相關單位、人士注意的。

4.海岸線的破壞：臺灣地區海岸線最為人詬病的，莫過於消波塊的堆疊，破壞了海岸景觀，阻隔了人與海洋親近的機會。目前這項「德政」在沒有什麼海岸線倒退問題的金門島也實施了。全球暖化還未淹沒海岸美景，金門倒是先自毀長城（或者該說是「自闢長城」）了。

5.小三通所帶來的防疫問題：雖然政府已經開放金門與大陸廈門進行小三通，但是事實上，金門地區的小三通模式還是停留在過去的階段「前小三通」階段。目前大陸只准許大陸民眾以交流名義前來金門島參訪，至於廈門的物資則是透過小舢舨從對岸直接在金門灘頭登陸、卸貨，再由當地民眾前往將物資搬運上來，銀貨兩迄，流入市場。雖然金門地區的市場上有許多來自廈門的物資，但是透過這種方式流通到金門，幾乎都未經過防疫措施，換言之，可憐的金門地區成為兩岸物資流通之際的防疫實驗場，尤其是跟著新鮮水果進來的外來種昆蟲最易釀禍，一不小心，更會將疫情擴展至臺灣。

6.金門地區民眾的國家認同問題：小三通知後，金門地需民眾的身份認同問題也隨之啟動了。雖然在政治疆界劃分上，金門屬於臺灣，但是以地緣以及血緣親屬關係來說，金門只隔著短短幾公里與廈門相望，金門民眾也有許多親屬居住於廈門，這是不爭的事實。如今小三通之後，又為大陸增加了一項吸引金門民眾的大誘因----經濟因素。此一身份認同問題，可能成為牽動金門地區未來發展走向的重大議題！

7.海防空虛：過去金門地區的海防任務多由軍隊擔綱，或許是由於數十年來軍隊與當地民眾的相處之故，海防工作執行的還不錯。但近來國軍裁撤，人員不足，海防任務改由海巡署擔任，本來戰地政務解除之後，金門海岸走私越演越烈，如今再加上開放小三通之後，海防任務之執行越來越困難。前面提及金門目前的小三通模式，海巡署若要加以取締，不免要面對兩岸（峽門與金門）居民聯合陣線的尷尬處境。

8.金門的島嶼特色之消失：戰地政務解除以及開放觀光使金門地區的建設速度加快，但是也漸漸模糊了金門島的特色。在閩南古建築方面，幸好國家公園

之及時成立，對於古建築維護、更新給予適當補助，為金門保留諸多古建築物，殊為可喜。但是另一方面，大量新式建築物的闢建，以及路樹更新計畫、道路更新計畫，都漸漸模糊的金門島的特色。例如路樹更新計畫便是一項錯誤的計畫，這項計畫希望補助金門地區更新行道樹，以發展金門地區的觀光資源，此舉原是善意，但是當地對於該計畫的執行方式，卻是一口氣將木麻黃樹砍除，再來栽種其它樹種，而未採納專家建議的間伐種植方式，至於樹種更是選擇了缺乏考量的小葉欖仁，執行這項更新計畫的卻是應該最懂林木的金門林務局。其它如道路更新計畫，卻毀去過去戰車使用之車轍道，以及大量新式建築物因為缺乏規劃、缺乏與當地特色融合的盲目興建，都使金門的島嶼特色漸漸消失。

9.民眾的保育觀念停滯不前：例如鋪設道路，較為適當的作法應當是鋪以植草磚，但是金門地區民眾認為鋪以PC材質較為美觀，如此一來便影響金門地區之雨水下滲，減少了地下水的補助，這對仰賴井水的金門民眾而言是不利的。

10.垃圾處理問題：據當地教育人士表示，過去金門島是沒有垃圾的，唯一的垃圾可能是破碗，後來因為美軍顧問團進駐，因此有了垃圾的問題。如今，金門島也面臨垃圾處理的難題，目前金門以衛生掩埋場方式處理垃圾，但是垃圾處理廠的位址、設計、施工品質都有待加強。以赤山垃圾場為例，其廠址位於海邊，污水未經處理便排放進海水中，污染金門海域。不解的事，這項位在國家公園內的垃圾處理廠，縣府未知會國家公園便自行發包了！

11.人口外移：不可諱言，就跟其他島嶼一樣，金門島一樣面臨人口外移的問題。因此縣政府也喊出希望中央正是金門地區失業問題的口號。缺乏就業機會（好的發展機會）與人口外移是孿生雙胞胎，這對雙胞胎卻通通會對島嶼環境產生催化作用，因為人口外移，因此會有增加就業機會的呼聲，為了想增加就業機會，往往會形成盲目開發，結果是兩個問題不但沒解決，反而更加惡化！

隨著金門地區的逐步開放，以及面對包括小三通等外來的轉變勢力，金門的這些問題已經漸漸浮現，並有逐步擴大的可能。無可諱言，金門正在逐步轉變中，但這樣的轉變是否可以將金門帶往更好的境界，或者反而向下沈淪，有賴政府部門以及地方有志之士的努力以及共同合作了！◆

[回目錄](#)

 [上一頁](#)