

專題報導

- 03 濕地是一種生活態度
文／李晨光
- 05 濕地代言人：網路傳媒的力量
文／鄭鈺琳、圖／台灣環境資訊協會提供
- 11 推動高雄市濕地生態廊道
文、圖／高雄市政府工務局養護工程處

環境議題

- 22 濕盟關於「濕地保育法」之立場聲明
文／社團法人台灣濕地保護聯盟
- 23 洲仔濕地通過環境教育設施場所認證
文／劉清榮

濕地手札

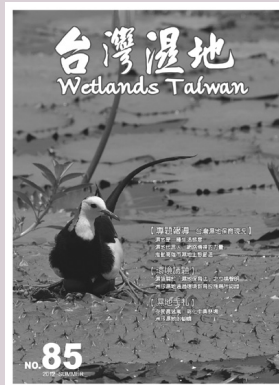
- 25 夜間賞猛禽：新化中興林場
文／吳俊忠、圖／陳洵瑛、吳麗英
- 28 洲仔濕地的蝴蝶
文、圖／徐國華

會務報告

- 44 會務報告



台灣濕地雜誌 第85期
Wetlands Taiwan NO.85
西元2012年6月出刊
ISSN 2223-0599



Since Dec. 05 1995

西元1995年12月5日創刊

局版台省字第1295號

本刊依法保有一切著作權益，非經同意不得轉載。

發行人 方力行
社長 洪慶宜
總編輯 謝宜臻
執行編輯 劉清榮
美術編輯 鄭文德
編輯室 方力行、翁義聰、洪慶宜、
古靜洋、謝宜臻、劉清榮
特約攝影 陳洵瑛、吳麗英、徐國華
台灣環境資訊協會、高雄
市政府工務局養護工程處
特約撰稿 李晨光、鄭鈺琳、劉清榮、
吳俊忠、徐國華、高雄市
政府工務局養護工程處

封面攝影 謝季恩

台南辦公室 聯絡人：江美玲
台南市中西區府前路一段108號2樓
電話 06-2251949

高雄辦公室 聯絡人：謝宜臻
高雄郵政13-53號信箱
電話 07-5822371 07-5822369

宜蘭辦公室 聯絡人：邱錦和
宜蘭縣冬山鄉順安村鹿安路337號
電話 03-9584135

澎湖辦公室 聯絡人：林長興
澎湖縣馬公市西衛里207-3號
電話 06-9277563

出版者：社團法人台灣濕地保護聯盟
台灣濕地雜誌社

聯絡處：台南市中西區府前路一段108號2F
電話：06-2251949 傳真：06-2251903

劃撥帳號：31306353

網址：www.wetland.org.tw

E-mail：wetland@wetland.org.tw

中華郵政南台字第2668號執照登記為雜誌交寄

編者的話

1971年初世界各國於伊朗裡海畔的觀光勝地拉姆薩(Ramsar)舉行「國際濕地與水鳥保育會議」，同時於2月2日公佈一份國際濕地公約，有18個國家簽署，此乃今天眾所熟知的拉姆薩濕地公約(The Convention on Wetlands of International Importance especially as Waterfowl Habitat，又稱Ramsar Convention)。大約也是在1971年，台灣人民逐漸失去參與國際政治場域的機會，接著1972年聯合國人類環境會議於斯德哥爾摩召開，成為全球環境與發展議題的里程碑，1992年後於巴西里約召開地球高峰會，2012年在巴西則召開Rio+20，而國際濕地公約組織第11屆大會則在羅馬尼亞首都布加勒斯特召開；在這40年間，國際環境議題發展相當迅速，但台灣大部份都僅能透過民間來參與國際環境協商場域。

透過民間來搭起橋樑，對NGOs的茁壯也是一個機會，同時有利於台灣社會力更加強健。當我們面對這類國際盛會時，一方面是考察國際最新趨勢、觀念與作法，一方面是檢討國內近年來的成果與缺失，這兩件工作若是由NGOs來進行，相較於官方樣版文章，或許較為中立、可信而確實，這也是為何國際環境協商上，通常會需要NGOs來發佈每天的議程與成果。然而台灣NGOs是否有足夠的「量能」來面對這些任務？

以今年將在羅馬尼亞首都召開拉姆薩濕地公約締約國第11屆大會為例，雖然台灣無法正式參與締約國大會，但是每三年的大會成果，都會發佈接下來幾年的濕地保育推動重點策略，以及多國環境協訂之間合作的方向（例如生物多樣性公約與拉姆薩濕地公約的合作），另外國際型NGOs則會發佈各自的策略與聲明，這些都可以與台灣國內濕地保育的推動成果相應證。換句話說，台灣也可以呼應每三年自我檢討一次，而不是為了參加「場邊」嘉年華會，匆匆在一、二個月內趕報告。因此台灣首先要有三年一輪的成果檢討，以及相對的三年推動策略，若NGOs可以先由自身作起，接著就可以要求政府與企業共同跟上。

五年前台灣濕地雜誌曾討論台灣濕地保育的努力以及還可以作什麼（台灣濕地第64期），文中以法制面、重要濕地之指定、環境教育與夥伴合作四個面向拋磚引玉。其中法制面，台灣濕地保育法無論官方版或民間版皆已出爐，雖然還躺在立法院，但至少已經有個型貌，但是要有策略計畫來推動，才不會束之高閣；重要濕地之指定，至2011年已經評選出82處，面積達56865公頃，而經營管理乃其挑戰；配合環教法施行，NGOs可以在濕地環教上展現相當大的能量，CEPA計畫與濕地教育中心的推動，是很好的方向；同時公、私與第三部門間的合作，特別是NGOs彼此間的經驗分享與串連，才能有加乘的效果。

濕地，一種生活態度

文／李晨光

我一直覺得，濕地是很生活化的事情，甚至是一種生活態度。

怎說呢？

這是一種如同空氣、如同水電或是網路電話之類的必需，你不會覺得她的存在，甚至認為理所當然。但是，如果哪一天這些突然沒有了，才驚覺、感到難受煩躁、甚至活不下去。就像我們每天打開水龍頭，從來沒有思考過水打哪兒來，也理所當然的認為水一定會流出來，但是哪一天突然自來水無預警的沒了，怎麼沖馬桶？洗手？尤其正當滿頭泡泡站在浴室裡的時候，那可真是惱人！

真的，濕地就是這樣。

從高山湖泊、平原的水田與埤塘，一直到河口海岸，濕地有很多不同的面貌。但是，大部分濕地不像是森林或是國家公園，可以一下子就感覺到「哇」的精彩，而總是靜靜的存在於你我四周的生活環境之中。她也許就是城市裡長滿蘆葦的河岸，也許就是你家旁邊的池塘，也許就是站在海邊腳下的泥灘。事實上，每當我們中午打開便當，白飯、茭白筍、空心菜、豆豉鮮蚵、白蝦、文蛤等，裡面可能有一半以上的食物來自於濕地。

她總是靜靜的、有求必應，就像廟裡的媽祖一樣，總是靜謐微笑看著人間，從不拒絕。

因為濕地是如此的與你我生活密不可分，因此，管理濕地的方法也應該迥異於以往的保護區，強調如何持續與生活的互動又可以維持她的再生，也就是「明智利用」。

說到這裡，我得先暫時岔開一下話題，談一下「永續利用」跟「明智利用」的差別。

基本上，沒有差別。

真正的差別在我們對「永續利用」的定義與認知，是「用」還是「不用」，尤其「永續」在時間的概念上應該是多久。怎說呢？永續這個名詞被某種程度的擴張，解釋成物質不滅、永遠存在於地球上，變成我今天浪費資源，反正最後還會回到大自然，總有一天又可以使用。這不是變成浪費資源的一個好藉口？

回到正題。

「明智利用」為聯合國拉姆薩公約中出現，專用於濕地保育與管理的領域。就像是房地產領域用「去化」一詞，講的就是把市場上多餘的空屋銷售或消化。我們談到永續利用原文的 **sustainable use**，意思是「可持續的使用」，意義跟「保護」或「保育」是不一樣，也就是強調「用」、「善用」。如果我們把「保育」與「開發」放在軸線的兩端，那麼「明智利用」就處於這兩端之間的一系列不同深淺（或是說強度）的灰色地帶。

怎麼說是一系列的灰色地帶呢？回到濕地與人類文明與社會的互動，有農業的灌溉水圳埤塘、有漁業的養殖魚塘、有遊牧所需的水草綠洲、有湖岸公園、有水岸住宅，族繁不計備載。如前所述，全世界各對於濕地的使用文化不同，加上台灣確實是一個地狹人稠的地方，要是被指認為濕地就不可以使用，那也不盡然合理。濕地在實際保育與管理上，確實需要不同的手段與方式。

最近，濕地法或是濕地保育法沸沸洋洋，或是說在我們這個濕地的圈子裡成為大家關注的焦點。我就把其中幾點在這裡分享一些很細緻的思考。

第一個，濕地的定義。我想大家都知道拉姆薩公約裡對濕地的定義，我也就不在這

裡贅述。為什麼拉姆薩公約對濕地做成這樣的定義？甚至我們不太能體會。這要回到聯合國以及聯合國公約的性質。聯合國是國際政治的「協調平台」，公約的形成則是在協商的過程中，考量各國的政治、文化、經濟、環境等各方面的「歧異性」，取其「最大公約數」，也就是大家可接受的内容。大家都接受、也願意簽署、表示願意執行，接著就由各國透過國內法制的過程，分別落實。其實這樣的形成過程，在國內的學術研討會最後要對外發表某某主張或宣言的時候，也是一樣，都必須徵詢大家的意見、形成可接受的共識。

第二，談到拉姆薩公約在國際上的效力。拉姆薩公約不像國際海洋公約、多邊關稅貿易或其他公約等，對各締約國有強制力。回顧1971年以降歷次締約國大會的會議紀錄，一直呼籲各國要重視濕地保育，或是一直催促各締約國要繳交年費。這透露了拉姆薩公約對各締約國的約束力並不強，也顯示除非國際濕地保育與國際經貿談判綁在一起，成為各國談判或制裁的籌碼，否則濕地保育從國際的尺度無法影響到國內的執行。舉個例子，美國智慧財產權301名單，就是利用經貿的力量施壓給各國落實智慧財產權。

第三，有關濕地保育國際政治的觀察。1971年2月2日拉姆薩公約的簽署，主要以歐洲國家為主，後來蘇維埃聯邦、美國才陸續加入，中國大陸的加入又是更晚近的事情。1971年1月30日至2月3日拉姆薩公約首次大會，討論到哪些國家可以成為拉姆薩公約的會員國。在投票的過程中，大部分國家主張聯合國會員國才能成為拉姆薩公約的締約國，而蘇維埃聯邦主張任何國家意識到濕地為該國的重要資產，願意加入濕地保育者，經過一定程序都可以成為締約國。最後蘇維埃聯邦投下棄權票。這是非常有趣的國際政治觀察。回到當年的國際政治氛圍，冷戰年代西方民主陣營

與共產陣營為兩大對峙勢力，但蘇維埃聯邦基於共產主義無國界的觀念，主張生態無國界、濕地保育也應該無國界、任何國家均有權可加入。相較之下，我們想像美國雷根總統所稱的「鐵幕」，在濕地保育的觀念上更開放。

第四，回到國內濕地保育「明智利用」的執行。筆者一直認為，學術的觀念要落實到法令及管理，一定要有一個符合國情、可操作的定義，也就是操作型定義。例如，濕地在什麼時候可以使用（適時）、什麼範圍可以使用（適地）、什麼使用行為可被允許（適性）、使用的強度為何（適量），又這些使用怎麼判斷會不會造成濕地生態的質損（生態基準），這些問號都需要一連串的科學及規範，才能有效的落實管理。此外，濕地管理屬於棲地管理，與土地的關係密切，到了最底層還是必須與現有都市計畫、區域計畫以及建築管理等土地管理制度結合，才能增加可行性。例如，曾經有人問「濕地可不可以開7-11」？這個問題或許該回到哪一種濕地、哪個區位、面積多大、建築形式以及可能衝擊有哪些等一連串的評估條件，才能得到合理的、符合明智利用精神的答案。

講了這麼多，濕地，她還是靜靜的、有求必應，就像廟裡的媽祖一樣，但是現在卻是苦笑著、疲憊地看著人間，不知如何拒絕。

想了這麼多，最後還是要回到我們自己，以及我們的生活。

生物有改造環境以適應自己生存的本能，土播鼠會打地洞，我們人會打隧道；鳥類會把自己的巢弄得舒適一點，我們也會在沙發上多墊幾個抱枕讓自己坐得舒服一點。如果濕地保育跟生活脫節，那基本上就不符合自然的道理。但是我們也別忘記，我們也是大自然的一分子，別跟大自然脫節。在讓自己好過的同時，也該思考怎麼留一點生存機會，留給這些長得不太一樣的親戚。

濕地代言人：網路傳媒的力量

文／鄭鈺琳（台灣環境資訊中心專案執行）、圖／台灣環境資訊協會提供

網路傳播的效果，在2012年的今天，已經不是新鮮的話題。然而，在濕地保育的行動上，網路傳播卻是一股日益重要的力量。

近10年來，社會大眾對於濕地議題的關注日漸提高，在公、私部門的努力之下，台灣的濕地保育和營造也有了更多改善和突破。儘管如此，台灣的濕地依然面對著不同型態、程度的開發壓力，例如前兩年國光石化預定落腳在彰化大城、芳苑所引發的抗爭角力、今年初五溝水湧泉濕地河道拓寬的威脅，以及最近再次引爆的觀新海岸藻礁保育危機。要達到訊息公開、即時傳遞，網路傳播無疑是最好的民衆監督和意見交流的管道；此外，就濕地環境教育而言，網路也是不可或缺的一環。

認識濕地 從網路開始

現在人們遇到一個新觀念、新詞彙，經常會有的第一個念頭，就是上網搜尋。「搜尋」，是網路傳播最好用的工具之一，這甚至改變了過去傳統媒體傳播的型態。在網上，人們可以很快地搜索想要的東西，只需要給出一個簡單的搜索名稱，進一步瀏覽即可迅速的告訴你想要的解釋。而且，當「關鍵字」開始普遍後，等於每個人都輕鬆擁有一個龐大的資料庫，這種傳播的效果已不是傳統媒體所可比擬

的。例如你在台灣雅虎鍵入關鍵字「濕地」，瞬間就有超過98萬筆資料條列在螢幕¹，中文Google則在不到1秒的速度裡就能給你425萬筆資料²，上網搜尋已經成為多數人日常生活的一部分，這些在15年前甚至難以想像。

除了關鍵字搜尋，各個濕地主題網站，更是認識濕地的好窗口。在台灣，濕地相關網站為數眾多，在國家重要濕地入口網³，可以了解全台灣82處重要濕地的位置與概況；想了解人工濕地概況，有行政院環保署的水質淨化現地處理網站⁴；NGO團體中，「台灣濕地保護聯盟」的專屬網站⁵，讓有心投入濕地保育的人，有一展抱負的管道；各個濕地主題教育園區的入口頁面⁶，也是開始接觸濕地的好幫手。

而台灣環境資訊協會，做為華文最大的環境資訊媒體，今年4月度過了12歲生日。12年的時間裡，集衆人之力累積了數十萬筆的環境資料，甚至可說是21世紀以後，台灣環境發展進程的相關資料都能在台灣環境資訊中心的網站上搜尋得知。而僅僅就濕地議題來看，在台灣環境資訊協會網站內以「濕地」關鍵字查詢，即可獲得近千筆的濕地相關資料，這也讓台灣環境資訊協會成為了解台灣濕地訊息不可或缺的網路資料庫。

1. <http://tw.search.yahoo.com/search?p=%E6%BF%95%E5%9C%B0&fr=yfp&ei=utf-8&v=0>

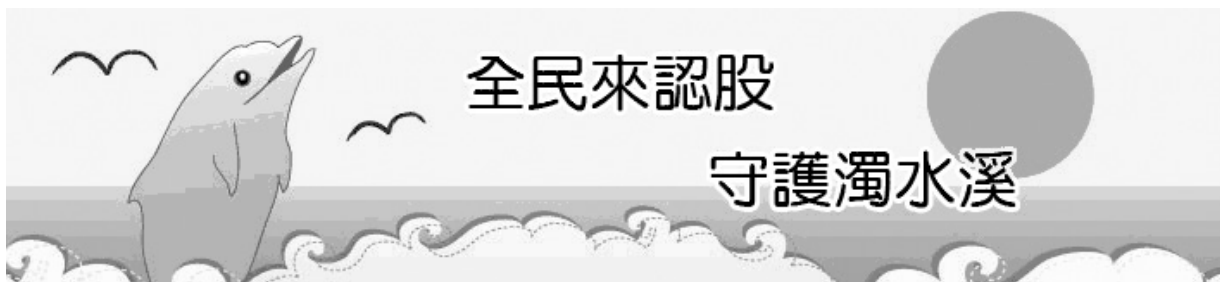
2. https://www.google.com.tw/#hl=zh-TW&site=&source=hp&q=%E6%BF%95%E5%9C%B0&oq=%E6%BF%95%E5%9C%B0&aq=f&aq=g10&aql=&gs_nf=1&gs_l=hp.3..0110.2988.2988.0.4848.1.1.0.0.0.86.86.1.1.0.qDJJQ4pHtAs&bav=on.2,or_gc_r_pw_r_cp.,cf.osb&fp=39424da168b7a976&biw=1024&bih=570

3. <http://wetland-tw.tcd.gov.tw/drupal/dindex>

4. <http://wqp.epa.gov.tw/ecological/Taiwan.aspx?Num=01>

5. <http://www.wetland.org.tw/>

6. 關渡自然公園 <http://www.wetland.org.tw/>、台南市水雉生態教育園區 <http://jacana.tw/>



全民來認股 守護白海豚 (http://et.e-info.org.tw/node/119)

守護濕地白海豚 認股點擊間

透過網路，可以在短時間內大量認識和了解濕地各個面向的資訊，豐富個人的濕地知識，除此之外，網路也能號召積極的行動。最為顯著的例子，無疑是2010年在網路上發起號召共同守護濁水溪口海岸濕地的「全民來認股，守護白海豚」公益信託活動。

當時的彰化大城海岸溼地，正面臨著國光石化落腳的威脅，各方爭議衝突不斷。在台灣環境資訊協會、彰化環盟與許多夥伴團體的支持推動下，自2010年4月開始，以1股1平方公尺119元的方式，邀請全民參與認股，以保護面臨滅絕危機的中華白海豚和這塊孕育了海岸

漁村文化的海岸濕地。全民認股的行動，藉由台灣環境資訊協會對大城濕地的持續報導、白海豚電子報的發送以及專屬網站的說明，全民認股守護濕地的行動，在3個月內即募集到3萬民眾認股意願書，至今吸引了超過8萬人的認股行動，表達守護彰化大城海岸濕地的決心，並成為守住4千公頃的大城濕地的重要推手。透過網路媒介的報導、轉載發送，結合互動平台的設立，讀者在電腦螢幕前輕輕點擊即可瞬間表達守護濕地的立場，挽救每年數十萬隻來台歇腳的水鳥、無以數計海洋生物以及瀕臨絕種的白海豚的家園，同時也守護了濁水溪流域及河口，這片眾多生命賴以維生的珍貴土地。

了解、行動、散播 讓濕地工作假期充滿魔力



生態工作假期http://ecowh.blogspot.com/



珊瑚礁總體檢<http://reefcheck.blogspot.com/>

此外，網路也能夠創造具體的行動，如台灣環境資訊協會在台灣各地推動的濕地生態工作假期，即在平面資訊的即時傳遞之外，鼓勵人們將對濕地的了解和關心，化為實際的行動。而這些行動，又透過網路的傳播，讓更多人知曉，發揮更大的效力。

自2004年於台東利嘉林道舉辦的第一場人工濕地工作假期開始，台灣環境資訊協會一直持續著對於濕地的守護，足跡遍佈全台各地，包括陽明山雍來、二子坪濕地的定期維護、台南七股的護沙行動、澎湖東西嶼坪的工作假期以及沿海地區的珊瑚礁總體檢等等。透過舉辦工作假期的機會，邀請這些潛在的環境支持者從電腦螢幕後面走出來，在濕地裡一起為土地工作，形成更大的夥伴力量。每次工作假期的舉辦，總是獲得許多志工們熱情的回應：

覺得自己好像做了一件很小但很有意義的事。（梅嘉敏，2012七股護沙）

透過實做，更能感受外來種的強勢性，期許自己更了解，以避免生態浩劫，為生態盡一份心。（孫淑華，2012陽明山生態工作假期）

透過這次的旅程，讓我能夠了解台灣的地理狀態，保護生態環境我覺得是一個好的活動，希望台灣未來能夠維持一個好的環境。（韓國學生譚道鉉，2010七股護沙）

志工們的心得交流分享是每趟工作假期最精采的時刻，透過網站和部落格的交流平台，紀錄了參與工作假期的志工回饋，志工和網路讀者也可以在此互動留言、分享連結，或回顧過去幾年的工作假期活動照片集錦。經過多年



2012陽明山生態工作假期（提供者：台灣環境資訊協會）

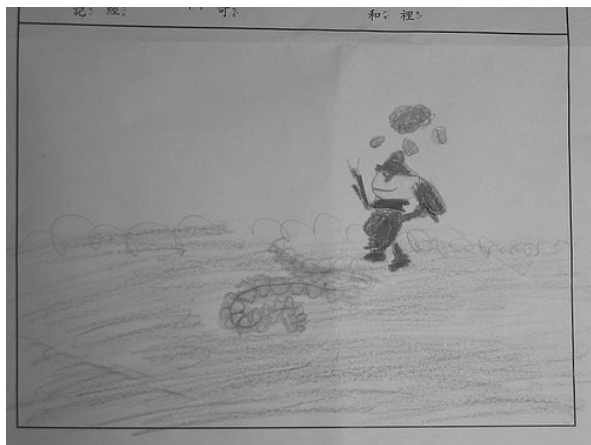


2010台南七股護沙生態工作假期（提供者：台灣環境資訊協會）

的累積，已經積累出豐富的工作假期資料庫，讓這樣充實的喜悅得以與更多人分享。而這樣的時刻在網路平台的助力下，甚至可以跨越時間和空間，讓多年以後、不在現場的讀者仍然深受感動。一位2011年參與台南七股護沙和陽明山二子坪工作假期的志工，投稿分享了她們全家所感受到的工作假期經驗這麼說到：

八月份參加七股護沙工作假期之後，全家人簡直愛上工作假期了。結合生態志工與深度旅遊元素的假期中，我們以不同於以往賞鳥或遊憩的觀點，重新認識了七股；也透過手做，參與了七股海岸沙洲與潟湖一小部分現在與未來。

對一同參加的小朋友來說，「……老師豐富的解說，給了小朋友充分的背景知識與行動動機，他們愉快地在生態池中優游、在勞動中遊戲，與其他大人合作達成任務；兄妹倆也從其他大人身上學習得到了正面的價值和鼓勵。」而在孩子圖文並茂的週記裡，這趟工作假期是一趟充滿水草、蝌蚪和歡樂戲水的記憶：



穿著青蛙裝的小咕嚕，在水波盪漾的池塘中，眼中只見到要拔除的水蘊草。而剛拔起的一小段，被頑皮的他拋向天空，帶著好幾滴水滴，即將掉落在自己頭上。開心的他，還伸出雙手比「Yeh！」（作者：孟婉瑜；攝影者：陳理德）

〈早起的一天〉

今天我好早就起來了，妹妹還在賴床，我們來到陽明山二子坪參加工作假期。本來我們都穿著青蛙裝在水裡拔除外來種的水草，我為了抓蝌蚪滑了一跤跌進水裡，我很想要爬起來，但是最後我還是在水裡泡澡玩得不亦樂乎。今天真好玩，回到外婆家我才發現好累喔！

（小咕嚕的週記，2011二子坪生態工作假期）

到底濕地有什麼樣迷人的魔力，可以讓人如此開心？她這麼寫道：

重要的是水，奇妙的水，將我們與溼地所有的生命連成了一氣，帶給孩子們數不盡的樂趣，也讓每個無法返回童年的大人，童心展露無疑。而「生態工作假期」是什麼呢？我想，每個人心中，都浮現了屬於自己的答案⁷。

（婉瑜，2011二子坪生態工作假期）



外來種水草的堆肥坑_幾乎滿了_一共清了66籃水草（作者：孟婉瑜；攝影者：陳理德）

7.孟婉瑜，2011，〈秋水、秋陽，濕地志工—二子坪生態工作假期〉。<http://e-info.org.tw/node/71846>、<http://e-info.org.tw/node/71847>。

台灣環境資訊協會的濕地生態工作假期，經過了這麼多年以後，由結合「生態旅遊」與「志工服務」的模式，深化為「環境教育」的一環，經由引導與設計，拓展到孩童的自然體驗，成為一個孩童可參與的環境行動。而在網路傳播的向度，則藉由訊息傳遞、生態工作假期的實做、現場即時報導以及志工的回饋，透過環境資訊中心與電子報的網路媒介平台，創造出資訊循環的正向迴圈，如同漣漪般一圈圈擴散開來，每年吸引更多的人願意投入濕地保育工作，開始關心生活週遭的環境，甚至願意帶著小朋友全家一起動手做，讓環境教育從小紮根，在生活裡蔓延成無可取代的樂活記憶。



利嘉林道國際生態工作假期--志工栽種適合當地生長的水生植物（提供者：台灣環境資訊協會）



七股護沙工作假期（提供者：台灣環境資訊協會）

濕地保育的新力量——台灣濕地網 (<http://wetland.e-info.org.tw>)



台灣濕地網<http://wetland.e-info.org.tw>

濕地保育，一直是台灣環境資訊協會的重點工作之一，但是濕地的課題從來不簡單。有鑒於濕地的角色在全球暖化、環境劇烈變遷的今日越顯重要，又目前台灣的濕地網站多為個別NGO組織的入口網站，或者以濕地生態和保育活動為蒐錄重點，缺乏整合性的濕地資訊平台。因此，在多年的環境報導與生態工作假期的基礎上，自今年起，台灣環境資訊協會成立了新的濕地專題網站——「台灣濕地網」。

台灣濕地網以「濕地環境與人居環境共榮共存之脈絡」作為網站主軸，藉由人文觀點的專題報導看見各地保育夥伴們在濕地中的付出和努力，把人帶回濕地中，進而發現人與濕地共生的可能。目前，網站資料架構共規劃7大單元來蒐集、呈現溼地的相關資訊，包括國內外濕地新聞、最新活動、濕地資料庫、專欄文章、保育治理新知、研究報告索引等等。

我們期待，這裡不只是濕地訊息的交流平台，更希望透過有條理地收錄台灣各地溼地的

環境生態、歷史人文資料，並結合人物專訪、焦點專欄與時事新聞等訊息，輔以國際濕地新聞及翻譯介紹，和國內外濕地網站的引介，逐步累積成為台灣地區濕地主題的資料庫，讓有心了解濕地的讀者能夠在此得到最豐富完整的訊息，進而提昇濕地保育之意識。期待藉由台灣濕地網主題網站的建置與資訊的呈現，讓更多人了解濕地的重要性，成為另一股台灣濕地保育的新力量。

集體的力量 寧靜的革命

濕地保育，仰賴的是集體的力量，而網路平台，讓每個個人小小的力量得以集結，透過網路無遠弗屆的能力，更容易的將各地團體和志工在濕地投入的身影、發生的故事散播出去，藉由虛擬空間的文字圖片述說，連結互動平台的回應、票選、連署，得以引領更多人關心濕地、走入濕地，感受濕地之美，發揮更大的影響力。而這場寧靜的濕地保育革命，就從連上網路的那一刻開始。

推動高雄市濕地生態廊道

文、圖／高雄市政府工務局養護工程處

台灣早期由於政府致力於工業發展政策，高雄市由北向南規劃一系列工業區，加上人口急增、都市蔓延，導致自然資源逐一被破壞、埤塘與良田消失、渠圳因水泥加蓋而不見天日、甚至綠意盎然的山丘被採礦挖掘的面目全非。1991年後產業雖然逐步轉型，電子業及金融保險、工商服務業大幅成長，但長久以來重化工業所產生的污染，加上家庭污水排放，使得高雄市内幾條河流盡是以髒臭聞名，例如愛河、前鎮河、阿公店溪與後勁溪。加上大型的國營企業如中鋼、中油等仍以高雄為根據地，致使高雄市在衆人心中仍停留在「工業城市」—高度污染、生活環境髒亂的印象。

近幾年來，高雄市致力於生活環境的改善，並且以「永續發展」做為城市建設的「核心理念」，前謝市長廷首先以「海洋首都」、

「友善城市」作為施政總目標，陳代理市長其邁宣示「安全、健康、生態」的永續城市，葉代理市長菊蘭則宣示要建設高雄為「水岸花香」的城市，陳市長菊施政目標則以「三生有幸，永續高雄」為主軸，幾任市長均強調一座城市的永續性，就在於生態環境的提昇與保護。

工務局乃前瞻性地將「生態」作為工務建設的中心，並且提出「高雄市濕地生態廊道」作為推動目標，以回應國際上對生態城市、韌性城市的倡議，致力於將「大自然」重新帶回高雄。十多年下來陸續規劃、創造出18處濕地，總面積達943公頃，每座濕地各具特色功能，透過濕地「明智利用」的管理方式，呈現濕地不同的價值功能；其中三處也獲得營建署評選為國家級重要濕地。

高雄市濕地生態廊道



一、規劃概念

生物多樣性（biodiversity）乃維持城市永續性的重要基礎，一般認為有三項基本原則可以用來維持都市中的生物多樣性，包括減少棲地碎裂、增加棲地之間的聯繫強度、維持地景的多樣性（Soule, 1991；蔡淑婷1999）。借助景觀生態學（Landscape Ecology）的理論，透過棲地的保育、營造以及廊道串連，可以有效地提昇都市的生物多樣性。

生態廊道（Ecological Corridor）的概念乃來自島嶼生物地理學理論，主要是藉由建立或恢復相互隔離區塊中的族群之交流，以減輕物種滅絕之風險（吳海音、夏禹九，2002），許多生物學家也研究發現，棲地破碎化乃威脅生物多樣性的主因之一（Noss, 1991）。生態島嶼的概念，普遍地應用在生態都市規劃或綠網規劃中，1997年IUCN也建議各相關保護區應從原有「島嶼式（Island habitat）」改採取「網絡式（Habitat network）」規劃。

這套理論提到四項原則，包括面積效應（愈大愈好）、距離效果（棲地之間愈接近愈好）、邊緣效益（形狀愈完整、圓形愈好）、連接效果（棲地間的連接性愈高愈好）。都市發展造成棲地碎裂化後，可以在區塊與區塊之間利用生態廊道（ecological corridor）或生態踏石（ecological stepping stone）的方式來加強棲地間的串連，可以有利於生物的棲息、遷移與繁衍。

濕地生態系是地球上生產力最為豐富的生態系之一，同時也是人類發展的命脈，台灣原

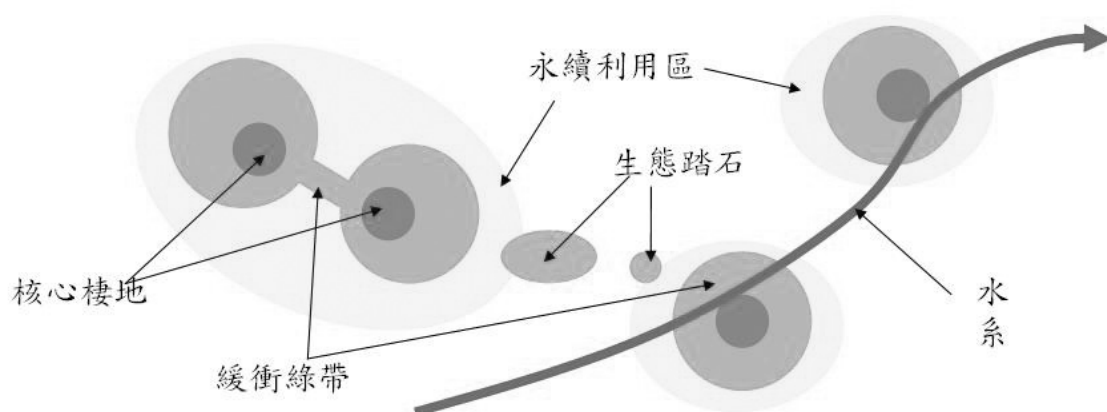
本擁有許多濕地，特別是高雄市早期就擁有海岸濕地、紅樹林、埤塘、水圳、農田等自然或人為濕地，但是由於都市發展、土地開發的關係，許多濕地以及珍貴的物種都逐漸消失了，如何透過人為的力量，藉助濕地復育再生的過程，讓大自然重回高雄，以提昇高雄市的生物多樣性，是工務局的使命。

二、推動發展

高雄市政府工務局養工處致力於「濕地倡議（Wetlands Initiative）」，以自然生態的方式營造、經營公園綠地，並且在高雄市轄區內保留或創造濕地，借助濕地的多種功能價值，除了可以提昇高雄市的生物多樣性，同時可以喚回市民對土地的記憶，以及都市的可居性。

濕地倡議的作法，是希望基於景觀生態學、島嶼生物地理學、生物多樣性等理論，在都市中保留或營造各種不同功能的濕地，並且在都市之中規劃出以水系、濕地與綠地組成的棲地網絡予以串連。其方式有三：

- 1.針對高雄市地景上的生態資源區塊，現存的濕地或重要綠地（或生態棲地）應予以保留、保育或再生。
- 2.位於區塊與區塊間之節點，或者可利用之空間（或閒置空間）則以生態用地作為目標進行改善復育，以人為方式營造新的濕地或棲地。
- 3.濕地與濕地之間透過水系、綠帶或生態踏石的方式逐一予以串連或提高聯繫的強度。



濕地倡議的作法（濕盟繪）

在推動濕地倡議的過程中，高雄市政府特別強調公民社會的參與，利用公共政策的良善治理、公私協力、夥伴關係等理論，落實審議式民主的價值，並且提昇公共政策推動執行的實質效益。

NGOs在社會之中，具備許多功能，舉凡情報蒐集（或者調查）或監督、議程倡議或杯葛、制訂並推動政策、介入決策、制度內運作等。市府團隊與NGOs結成夥伴團體，借助

串連」的動作，然後從協商、擬訂策略到執行、認養，都由NGOs包辦，公部門只要在法令程序及硬體設施予以配合，就可以達到三贏（符合NGOs的期待，達成公部門的任務，城市永續發展）。

市府團隊更擴大公民社會的參與，實際與地方社區里民溝通，結合學校、學術單位，並且鼓勵企業共同來實踐對社會的責任，因此能夠有效地推動高雄市濕地生態廊道。



公民參與共同推動公共政策（濕盟攝）

三、成果案例

基於洲仔濕地的成功經驗，2004年濕盟向市政府提出「西高雄濕地生態廊道」構想，已漸漸在高雄都會區內發酵。自從大高雄縣市合併之後，目前高雄市境內經內政部營建署公告國家級濕地為「洲仔濕地」、「楠梓仙溪」、「大鬼湖」等3處；地方級濕地由北到南為「永安濕地」、「茄荳竹滬鹽田」、「烏松濕地」、「援中港濕地」、「半屏湖濕地」、「鳳山水庫」、「林園人工濕地」、「大樹舊鐵橋下」等8處；另加上「高雄大學」、「本和里滯洪池」、「美術館濕地」、「愛河中都濕地」、「槎仔林埤濕地」、「中都濕地」、「鹽水港」及即將闢建「林園公12」等8處濕地，總計19處，面積超過900公頃。

藉由生態綠廊的聯繫，不僅可幫助鳥類、蝴蝶等生物有更隱蔽與安全的棲息、繁殖、移動空間，亦豐富了都會區原本單調的生物相，各生態熱點生態廊道的串聯，為城市生態環境

保育提供實質助益。高雄市政府近年積極推動綠色城市的理念，濕地生態廊道的推動，讓高雄都會空間改頭換面，成為更宜人的優質居住空間。

（一）洲仔濕地公園

1. 劃設歷程

今天的洲仔濕地公園原屬於都市計畫中的左營一號公園，簡稱「左公一」，面積約10公頃，蘇南成市長時代規劃成民俗技藝園區，吳敦義市長回歸一般公園設計，到了謝長廷市長任內進行一般公園規劃時，先由高雄鳥會林昆海總幹事爭取保留1公頃水田作濕地，濕盟前秘書長謝宜臻認為應更積極將左公一全部面積闢建為濕地公園，並且以自然荒野的方式去營造，乃邀集高雄各保育團體取得共識，向當時工務局林欽榮局長報告，而獲得林局長的支持。



洲仔景致（曾瀧永攝）

要在都會區以人為方式創造一塊荒野型的濕地，在當時是十分冒險的做法，因為其成敗與管理均非一般公園管理人員所能承擔。因此濕盟乃向市府承諾願意認養經營管理，擔負成敗；最後向謝市長簡報時，以「水雉返鄉」作為主軸，得到謝市長的讚賞，左公一以濕地公園方式規劃乃得以確立。

2. 規劃目標

洲仔濕地公園位於風景區內，屬於公園性質，因此除了生態保育外，也需兼顧休閒遊憩及環境教育需求。細部規劃是比照倫敦濕地公園的方式，採分年分期方式進行，邊作邊學，從一到三期皆有不同規劃目標。

整體而言，經營目標包括：1)營造濕地多樣性，包括一期水生植物大池、二期草澤與林澤池及三期深水埤塘，依造不同物種所需棲息環境，創造不同水深、邊坡或池中島；2)複合式植栽，包括水域植物、陸域植物、鄉土植物、誘鳥引蝶植物等等，儘量在有限的面積創造出立體、多樣性、小而美的植物環境；3)解說導覽設施，包括步道、瞭望塔、解說教育中心、觀景平台等等，便利民衆或學生戶外活動與教學；4)工作站及其週邊，兼作管理及解說之用。

3. 工作推動

第一期架設圍籬、開挖大池並設置工作站之後，立即需要志工人力投入水生植物栽種、工作站及其週邊佈置與美化。水生植物之栽種，由於已具備官田水雉復育區的經驗，因此能很快羅列清單並蒐集到所需物種，並且為了民衆視覺美感，也挑選了幾種景觀植物作點綴。而在種水生植物的同時，和官田經驗一樣遇到福壽螺的問題，在投入大量的工時與人次下水摸螺後，漸有所改善。

第二期主要在彌補第一期不足部份，並加強步道及植物種植，包括增加濕地多樣性，創造林澤、草澤，以水道模擬溪流生態，創造緩坡及淺水池，並在工作站週邊營造植物教學環境等等。植物也從浮葉植物轉而考量多樣性，以吸引更多樣的鳥類到洲仔棲息。

第三期在檢討前兩期的優缺點後，乃在南邊規劃一座深水埤塘，並設置一座教育自然中心以及觀景塔，加強周邊圍籬與緩衝綠帶，以及強化蝴蝶棲息環境的營造。

在所有工作推動過程中，都依賴大量志工人力，從種植植栽、清除過剩水生植物、環境整理、工作站綠美化到後來遊客導覽、企業或學校棲地服務、宣傳活動等。

4. 願景挑戰

淡水埤塘濕地的營造，已經累積不少經驗，水生植物植栽駕輕就熟，但是水生植物生長過盛，造成水域淤積陸化，濕地的生命週期在很短的時間內走到盡頭，而需要重新清淤。如何延長濕地生命週期，降低管理強度以有效運用有限的資源，是需要面對的課題。

洲仔營造初期面對福壽螺，接著發現民衆放生的牛蛙，現在則是泰國鱧為患，這些外來種嚴重危害生態品質，且不容易找到有效的對治策略。如何管理外來種入侵，是未來需要面對的課題之二。

洲仔名氣漸開之後，來訪之遊客、學校與企業愈來愈多，在解說教育中心完工之後，公園的性質應該轉型成為高雄濕地廊道的「濕地教育中心(Wetlands Education Centre)」，如何以小而美、品質取勝的姿態成為民衆、學校及學術界認識、探索濕地的教育中心，是未來需要面對的第三個課題。

（二）本和里滯洪池公園

1. 規劃緣起

高雄市三民區本和里一帶為低窪地區，且適位於覆鼎金圳、金獅湖、小K幹線和K幹線交匯口，其有效容量受限無法迅速排流集水區積水，故每逢颱風暴即發生淹水現象。高雄市政府妥善運用公共設施用地，結合生態、防洪、景觀、休閒及給水等多功能標的，規劃設置三民區本和里生態滯洪池，也積極與本和里居協調研商後決定採行生態工法興建。

2. 規劃目標與原則

基地位於三民區本和里莊敬國中預定地，於面積3.14公頃內設置一座滯洪池，深六公尺，施以緩坡結構。依據高雄市20年降雨頻率規劃，其計畫容量為100000立方公尺，配合業已完成之金獅湖挖除淤泥工程吸納來自仁武、鳥松之洪水，可有效消除本和里及本館里一帶低窪之淹水問題。

規劃原則除考量整體排水及都市發展相關環境影響因素之外，尚需考量：參考附近環境景觀整體規劃兼滯洪與休憩功能、考慮環保生態工法、基地未來使用標的、植栽配置之適宜性、廢土之處理與應用、考量清潔管理維護之適宜性、配合相鄰公園整體規劃、現有抽水設施之檢討運用等課題。



本和里滯洪池營造前

3. 成果效益

本和里滯洪池除了滯洪防災之功能，也注入親水綠化之概念，以增加民衆休憩之機能，並且由台灣濕地保護聯盟從洲仔濕地公園移植水生植物，提昇本滯洪池之生態效益。後續由里民自主巡守維護，培養居民愛鄉愛土情懷。本工程之效益包括：

A. 達成調節覆鼎金圳、金獅湖、小k幹線及k幹線洪峰流量的功能。

B. 與地方居民與保育團體(NGOs)多次溝通，藉由參與式治理以瞭解地方需求，對工程進行及日後維護管理導入良性循環。

C. 以生態工法施工，對地下水涵養與中水資源再利用，提供良好的實驗場。

D. 配合上游金獅湖滯洪調控，對愛河流域水調控產生明顯幫助，對愛河沿岸低窪地區之水患達成減輕效果。

E. 規劃親水遊憩空間，改善生活環境品質，提昇都市街景意象，有助社區再造。

F. 配合濕地政策，符合生態原則之營造方式，建構生物棲息環境，提昇生物多樣性；生態式營造可柔化都會水泥的冰冷面貌，轉變成為自然美學的濕地景致。



本和里滯洪池營造後

（三）援中港濕地公園

1. 規劃歷程

援中港濕地，是高雄市除了永安茄苳及高屏溪口之外，僅存紅樹林生長良好的區域。清朝時稱萬丹港，是座潟湖，於日治時闢建為左營軍港；國民政府來台後，接收了後勁溪北岸及典寶溪南岸緊臨海邊大部分的土地，並將舊稱「草橋塹仔」的漁塹，出租給當地塹民；為了與屏東縣的萬丹鄉有別，以河道易名為灣中港，後因河道截灣取直改為援中港至今；軍方為了闢建二代艦軍港遂將出租漁塹收回。援中港約240公頃土地由於位處軍區內而長期受到保護，除了紅樹林生態盎然、各種動、植物、鳥類也非常活躍，更曾發現國際性珍稀鳥類東方白鸛在此棲息。

2001年左營二代艦基地計畫進行時，軍方協議提供50公頃土地給市府作為公共用地，濕盟理事謝宜臻得知此事，乃立即向當時的都發處處長建議應劃設為紅樹林濕地公園，以保留住此珍貴生態環境，而高雄鳥會等保育團體也共同支持這個理念。當時的謝長廷市長聽取了

保育團體的訴求，乃指示要保留這片紅樹林。保留下來的50公頃用地，挪用了中間的20公頃作為污水處理廠，因而只剩約30公頃作為濕地公園，且被污水處理廠分隔為東西兩區。

2. 規劃目標與原則

援中港濕地公園定位為「補償性」濕地生態棲地復育，其目標著重於復育紅樹林，強調原生樹種的使用，兼具防洪淨水、景觀遊憩、生態教育等功能。

規劃時強調生態機能的營造，提供生物所需的食物、水源與棲所。兼顧當地環境紋理，採取低限度工程的方式進行，避免大肆開發造成的後續問題。結合感潮渠道、泥灘、原有漁塘營造不同鹽度的水環境系統，並且栽植緩衝綠帶，以提昇濕地生物多樣性。保留濕地園區內自然演替的空間與時間，並且持續與民間共同討論如何建立低維護管理模式與機制。規劃原則主要有三：



援中港濕地景致（曾瀧永攝）

A. 生態需求：整體性生態保育化設計、原生物種之選用、棲地環境之營造與自然形成、生態環境恢復之速度與程度、既有濕地環境之保育、天然材料與多孔隙材料的運用、親水與景觀之配合、非工程因素之特殊考慮

B. 生態綠化原則：原生物種或適生物種、多樣化及多層次化、原生草原、荒野密林、減少干擾、活化土壤、棲地多樣性

C. 安全需求：水域之特性、工法本身之安全性、水域地形因水流而產生的變化

3. 工作推動

2007年濕盟開始認養，陸續招募熱情的志工投入濕地經營，其中不乏曾在當地從事漁撈、養殖及外縣市的民衆加入。志工們服務工作包括植栽復育與照護、圍籬破損檢修、外來種清除、遊客生態導覽解說等，工作相當繁重。當生態逐步恢復、參訪民衆愈來愈多時，辛勞的耕耘終於慢慢變成甜蜜的果實。

經過復育經營，援中港濕地公園的鳥類、植物、昆蟲、螃蟹等也越來越豐富，成為公部門、學校、社團、企業與民衆的重要參訪景點。志工們除了安排導覽行程，介紹園區內多樣性的生態資源之外，也會為參訪單位安排棲地服務活動，讓民衆從服務之中體驗並珍惜生態資源的可貴。

4. 願景挑戰

援中港濕地公園目前遭遇到的威脅挑戰是水質污染、水位過高以及民衆不法捕撈等問題。園區接鄰典寶溪，由於典寶溪上游工廠廢水偷排、重度污染河川，連帶地就會直接影響園區水質及垃圾。其次是污水處理廠排水過量，造成東區水位過高，數十年歷史的海茄苳老樹慘遭淹死。最後則是民衆不法進入園區捕撈，不僅造成治安與人身安全的漏洞，攜入的垃圾也使園區品質下降。期待上述問題在民衆環保、生態教育更臻成熟及公部門的支持下會逐步走向美麗。



中都濕地景致

（四）中都濕地公園

1. 規劃緣起

興築高雄港以及都市化之前，老高雄海岸以及老愛河下游曾經紅樹林密佈。中都濕地位於愛河邊且鄰近市中心，有別於其他濕地，中都濕地受到愛河漲、退潮水位變化的影響，淡、鹹水混合的環境，讓中都適合紅樹林生長復育。

老高雄熱帶海岸林的生態景觀，從地球環境系統消失已久，市民早已不復記憶。高雄市政府希望利用中都濕地公園為高雄市、為地球，補回一塊遺失的熱帶海岸濕地，同時保留基地上過去木材產業所留下的人文、社會紋理，延續愛河的環境及歷史記憶，這是開闢中都濕地應該有的使命。

2. 規劃目標與原則

「中都濕地公園」位於高雄市同盟三路、九如三路、十全三路及中華二路等交通幹道之間，規劃範圍包括中都地區公4、公5公園用地，以及周邊文中、文小學校預定地，



共計11.6公頃，自2009年度納入重大工程計劃，2010年1月15日開工，於2011年4月落成啟用。主要目標為設置戶外生態教室，結合當地資源，發展自然教學，提供完整生態教育資訊；結合社區觀光資源，提供具水岸溼地特色之遊憩活動；建立完整雨林復育及水岸生態經營管理體系，作為台灣地區熱帶意象之濕地標。



園區規劃有三座吊橋、紅樹林生態復育區、水上長廊及原生林生態島等設施，保留原木業輸送河道與自然海水接連，藉由淡鹽水混合的特殊條件，復育高雄消失的紅樹林生態及海岸林帶，並保留一根從舊渠道挖掘出來，長達七公尺的原木和編號『三民004』的珍貴老雀榕，以利生物多樣性保存，串聯愛河流域的水系藍帶與濕地的生態綠網，營造適合候鳥的棲息環境，讓過境的候鳥選擇在此落腳歇息，為地球補回一塊遺失的熱帶海岸溼地。

中都濕地公園以回歸、尊重自然原則闢建，全區採低照度防水地燈，減少人為建築設施及鋼筋水泥，生態島甚至不設置任何照明設備，成為一處觀看夕陽、眺望壽山的都會桃花源；為保護生物棲地，進行紅樹林樹種復育工作，並營造適合候鳥的棲息環境，維持生物多樣性，成為都市中大自然的生態教室；園區內設置遊客解說中心、獨木舟碼頭、吊橋、監測塔、草坪活動區及潮汐親水平台等設施，提供市民重新認識、親近紅樹林和濕地生態的環境！

3. 成果效益

目前，中都濕地公園內，樟樹、苦楝、稜果榕、黃槿、茄冬等30餘種豐富林相及生物食源植物已然形成，並可見魚群悠游於生態護岸河石孔隙間覓食，以及小白鷺及夜鷺駐足；再過一些時候，將可見到更多樣化的生物陸續進駐這個濕地桃花源，展現濕地生態旺盛生命力，吸引市民駐足流連，提升休閒生活品質。

中都濕地於2011年獲得中華民國不動產協進會舉辦的「2011國家卓越建設獎」最高榮譽的卓越獎，接著於2012年代表台灣參加有「建築界奧斯卡金像獎」之稱的，由世界不動產聯合會(FIABCI)舉辦的「2012全球卓越建設獎」，再度獲得國際專家學者肯定，榮獲環境復育類首獎。未來愛河中都濕地將扮演永續生態城市的中繼站角色，不但對於生態系統的健全、穩定性具有高度的貢獻外，更可透過濕地場域將環境教育、生態教育及生命教育等觀念落實於學校教育之中，為永續生態環境及教育紮下長遠根基，因此我們可以說：「仿自然河岸的完工，不是愛河整治的結束，而是開始。」



中都濕地景致



中都濕地景致

四、未來展望

1898年Ebenezer Howard提出花園城市(Garden City)，強調烏托邦都市裡人類與自然的和諧；1987年Richard Register首先使用生態城市(ecocity)這個名詞，借用生態學的概念，認為一座城市應該儘量減少對於外部能源、水與食物的需求，並且降低廢熱、二氧化碳、甲烷與廢水的排放，其目的在於減輕都市裡的生態足跡(Ecological footprint)。一般認為，符合這些原則的城市，是比較具備永續性的城市。

生態環境是都市的基盤，許多社會問題或經濟問題，經常會藉著環境問題產生放大效果。例如土石流、水患或人為污染災害，對不同社會背景或經濟基礎的公民而言，常會產生不同的影響程度，一般而言，社會階層愈低的公民，受到天災或人為污染災害的傷害愈深，對其生命財產、生活能力造成重大威脅。從這個面向來看，都市規劃之生態考量，就不只是生態學的概念，同時也是社會學的概念。

養工處作為一個工務單位，期許打破過去冷冰冰的硬體建設，注入生態、生命與社會關懷的活泉，尤其是面對氣候變遷的課題，我們日常生活與賴以維生的家園，在環境、社會與

經濟各方面將會因為氣候的變化而愈加脆弱，我們需要共同討論、擬定一系列行動或措施，用來降低自然及人類系統的脆弱性，以對抗實際或預測的氣候變遷效應。而濕地倡議與生態廊道綠網的建構，是相當有效的作法，除了提昇生態品質、居民品質之外，同時也對滯洪防災有所功效。

後續的階段，我們需要跨部門、跨領域去推動高雄市濕地生態廊道網絡，有許多面向需要不同單位來合作，包括：水環境治理，是濕地維持與串連的命脈；環育宣傳，讓公眾更深入瞭解濕地與生態環境對市民的重要性；永續性的交通網絡，低碳省能源，並且將人車通道營造成生態綠廊；都市自然資源紋理的描繪，為各個孤立的濕地或綠地孤島，找到可以串連的藍水綠帶，或者可借生物遷移的生態踏石（生態跳島）。

我們也希望在這個過程中一併提昇治理品質，納入公眾參與，提昇公部門、私部門、NGOs與公民社會的協力，強化公民社會自我組織能力，以公民社會的力量來作為城市韌性的最重要元素。



中都濕地景致



濕地倡議為工務單位注入生態與生命的活泉（謝季恩攝）

濕盟關於「濕地保育法」之立場聲明

文／社團法人台灣濕地保護聯盟

緣營建署進行濕地法草案之研擬，除了召開學者專家公聽會，並且巡迴全國各地方縣市召開說明會，獲得共識，可惜最後內政部提出的濕地法草案卻與原規劃有相當大的落差，且其中若干條文並不符合國際濕地公約旨趣與濕盟立場。所幸，由台灣蠻野心足生態協會邀集林淑芬、張曉風、邱文彥、林世嘉、田秋堇、陳其邁、段宜康、李昆澤、蔡其昌、林佳龍等33名跨黨派立委，提出民間版濕地法草案，此民間版草案不僅符合國際潮流、與濕盟立場較為相同，且與營建署原先規劃版本大致相符，較合乎民意。濕盟在此呼籲關心台灣生態環境與社會福祉的朋友們，不分黨派，透過電話、信件或新聞稿等方式，一起遊說您所支持的立法委員，全力支持民間版之濕地法草案，期能順利過關。以下為濕盟關於濕地保育法之幾點訴求與立場，並期許無論官方版或民間版，都能朝這個方向邁進：



1. 濕地零淨損失應涵蓋所有濕地

說明：濕地零淨損失的精神在於整體國家總濕地面積與功能零損失，而非只針對國家重要濕地，立法精神應涵蓋所有濕地，對濕地的保育與位階較具完整性。

2. 需制訂全國濕地保育政策或綱領，並建立全國濕地資料庫

說明：濕地保育工作應針對全國所有濕地，因此在位階上應設定較高的政策或綱領，包括「全國濕地保育綱領」、「專責單位」、「建立全國濕地資源資料庫」等制度，將使濕地法的立法更具高度。

3. 濕地補償應具備完整配套措施，以符合濕地零淨損失的精神

說明：為了達到生態功能的保全、爭議解決與後續監督，應具備完整配套措施，方能判斷其補償是否達到濕地零淨損失的精神。

4. 需強調民間參與的機制與人民的權利

說明：為了避免開發單位或利益團體主導等人為因素操控，法案應有公開檢視之機制，應重申「環境基本法」對於公開閱覽、公聽會、公民意見表達與公民訴訟之權利，並納入各權益關係角色的參與，以突顯人民的權利。

（有關官方版與民間版之差異，請參考濕盟網站<http://www.wetland.org.tw/modules/tadnews/index.php?nsn=70>）

洲仔濕地通過環境教育設施場所認證

文／劉清榮、圖／社團法人台灣濕地保護聯盟

高雄左營是水雉的原鄉，歷經人為開發、都市發展，水塘環境不復見。濕盟以「水雉返鄉」為營造目標，在洲仔創造都會區荒野型態的濕地公園，並由民間認養，與高雄市政府共同催生洲仔濕地公園。

洲仔濕地公園顛覆以往都會公園的設計，其經營理念是以尊重大自然的精神，在繁華的城市中心，創造生態豐富之棲地景觀，為萬物提供一處安身立命的方舟，並且以「生態保育」為主軸，兼顧水質淨化、調節都市微氣候、提供市民自然觀察、休閒遊憩、環境教育等全方位濕地功能。

從2003年開始，洲仔濕地每年均可看到水雉回來繁殖，目前園區裡可觀察到575種植物、107種昆蟲（蝴蝶與蜻蛉目）、136種鳥類，證明了在都會區創造生態濕地是可行的，在為萬物提供延續生命的空間同時，也可以滿足人類慕求自然的天性。

為了響應國際推動濕地公眾教育的潮流，以及國家環境教育之政策，在高雄市政府與濕盟的努力下，洲仔濕地以都會區荒野型營造的豐富資源贏得評審委員的肯定，於2012年4月16日順利取得環保署環境教育設施認證，是高雄市獲得認證的第一個場所。期待未來洲仔濕地可以朝著「濕地教育中心」的方向邁進，在維護生物多樣性的同時，更加發揮濕地環境教育的功能，倡議CEPA計畫，與國際接軌。



1.為了宣導濕地保育理念，洲仔濕地每月前三週週日均有開放讓市民參觀，平日則以預約導覽解說方式服務大眾，希望在對環境最小衝擊的情形下，讓大眾有更多親近自然生態的機會，詳情請參考洲仔濕地網站 <http://www.chouchaiwetlandpark.tw/>



CEPA計畫與濕地教育中心

國際濕地公約秘書處認為，為了有效保育濕地，應該在全球各層級（國際、區域、國家或地方），去提昇對濕地價值與功能的認識，因此倡議CEPA行動計畫。其旨意認為，無論政治或法律行動、經費資源，乃至濕地法令的履行及濕地管理等，公眾的支持是相當重要的；要獲得公眾的支持，則需依靠資訊的散播，讓公眾接收到並瞭解相關濕地議題，包括濕地所帶給個人及社會的助益。

2008年在韓國召開第十屆締約國會議，通過第三階段CEPA六年計畫(2009-2015)，設定三大目標：1)在各個尺度上有效地利用宣傳、教育、參與以及意識提昇，以推廣濕地的價值；2)提供各種支援與工具，以有效地實施國家的或地方的濕地CEPA行動；3)促進人們更有意願與能力為濕地的明智利用而行動。這項六年計畫成為後續各國實踐CEPA之指引。

CEPA計畫提供很好的機會來發展新穎的濕地經營工具，它可以應用在國家的、區域的以及地方的不同尺度，涵蓋決策者、社會大眾、利益關係人、媒體、教師與學生等各種角色。CEPA也鼓勵各國設置「濕地教育中心(wetland education centres)」作為學習與訓練CEPA計畫的重要場域，正好我國通過環境教育法，也積極推動教育人員、組織與場所認證，有識者應該結合CEPA與環境教育法共同推動台灣濕地保育。

前述2009-2015年公約CEPA行動指引，鼓勵各締約國建構濕地教育中心，以倡導濕地保育與明智利用的原則。此外，該指引也強調各中心應該交換資訊、教材與專業知識，以促進各濕地教育中心的經營，以及新成立之中心的運作。該指引也確認由國際濕地網絡(Wetland Link International, WLI)－由WWT所發起的計畫－作為發展CEPA計畫的關鍵組織。

濕地教育中心是一種相當重要的場域，用來提昇大眾及學校對濕地功能與價值的認識，同時用來強調公民在濕地保育中所扮演的角色。全世界的濕地教育中心有相當多種類型，包括高科技的、用來接待大量學童與大眾的濕地中心，以及簡單的、沒有工作人員、僅能接待少量人數並提供有限CEPA經驗的遊客中心。濕地教育中心可以是相當多不同的類型，但是他們一致的目標就是透過CEPA計畫去傳達濕地的相關訊息。

WWT定義WLI網絡中的濕地教育中心為：「在那裡，人與野生物能夠有所互動，而且安排CEPA活動以支持濕地保育目標。」這個定義包括自然保護區（具備廣泛遊客設施的濕地場域）、環境教育中心、棲地研究中心、動物園與植物園、互動式自然史博物館，以及各種社區型計畫方案。濕地教育中心需具備三項功能：1)安排傳播濕地相關訊息的CEPA行動；2)執行CEPA所需的量能建置；3)成為CEPA培訓場所。亞洲的國際濕地網絡(WLI-Asia)於2005年成立，台北鳥會所經營的關渡濕地公園乃其中一員。

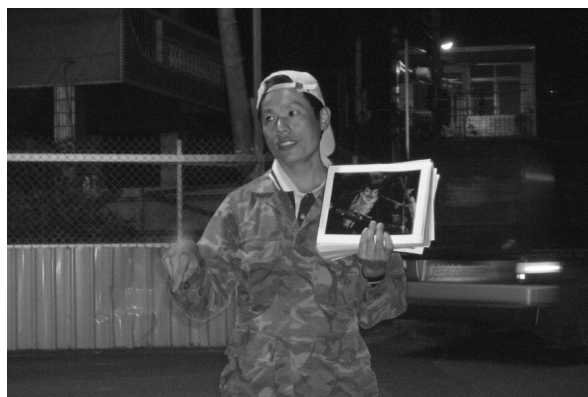
夜間賞猛禽：新化中興林場

文／吳俊忠、圖／陳洵瑛、吳麗英

“對許多人而言，貓頭鷹是動物園才看得見的猛禽，在野外夜晚許多人也只聽其聲卻不見其影，很少在校園內發現。此次透過劉育宗老師的解說及對猛禽的呼喚，三十幾位朋友聚集在新化口埤國小及林場道路旁發現多隻領角鴞（Collared Scops Owl）停棲在喬木的橫枝上。在人車往來頻繁的地點，透過祭神及與猛禽的對話，兩隻領角鴞前來會合的場景，令人叫絕；走在安靜的林道上聽到多隻領角鴞與人的相互呼應，讓我見識一位鳥人的功力及對大自然的尊重。短短三小時，無疑帶給大家一次很好的生態饗宴，也是一次成功的夜間環境教育。

活動前一晚台南下著大雨，讓我對活動有些擔心，還好當天氣候穩定，溫度適中，是適合賞鷹的好天候。劉老師站在路燈下介紹貓

頭鷹的習性及環境。目前全世界有216種貓頭鷹，台灣只有12種，都為保育類動物，數量相對稀少。其中領角鴞及黃嘴角鴞是中低海拔最普遍的貓頭鷹，灰林鴞在中高海拔如大雪山遊樂區，褐鷹鴞常在路燈旁（壽山）可見。台灣原住民對貓頭鷹有不同的詮釋，布農族認為是送子鳥，是嬰兒的守護神；邵族認為貓頭鷹是靈鳥，是吉祥的象徵，但達悟族則認為牠不吉利。



劉育宗老師講解貓頭鷹生態習性（陳洵瑛攝）



領角鴞

貓頭鷹的繁殖一般從3月至6月，二月底剛進入繁殖季前奏，除個別種類之外，貓頭鷹在繁殖過程中不築巢，而是利用樹洞、岩穴或其他合適的巢孵卵育雛，因此自然界的枯樹及岩穴是生態食物鏈中很重要的一環，不能任意砍伐或破壞。由於貓頭鷹眼球有堅硬的鞏膜環，眼睛不能朝不同方向轉動，若要看不同方向時，需轉動頭部，因此貓頭鷹有著靈活的頸骨，頸部可旋轉270度。貓頭鷹常將獵物整個吞下，消化後將不能吸收的皮毛、骨頭、幾丁質等雜物吐出，透過分析其殘骸可以準確地了解其食性。貓頭鷹除獵捕昆蟲、小鳥和小型哺乳類外，也會捕食其他小體型的貓頭鷹、飛鼠及日間的猛禽。

當晚在口埤國小路燈旁，劉老師從學員中拿了餅乾，發自內心對大自然的尊敬，祭拜衆神後，所有學員坐在街道磁磚或校園圍牆上，聽著劉老師連續發出五聲對貓頭鷹的呼喚聲，祈求能得到回應。在人車來往的街道旁，要能聽到貓頭鷹低頻率的回應，顯然要有一定的歷練，就當他幾乎準備放棄時，他突然發現兩隻領角鴉（成鳥及幼鳥）分別停棲在兩棵不同的喬木上，透過手電筒的照射及望遠鏡的幫忙，我們清楚看到了牠的廬山真面目。

領角鴉體長約25公分，體背灰褐色，豎起耳羽，眼睛橙紅色。常棲息於闊葉林中，晝伏夜出，不易發現。但在晚間，尤其是春夏季節，可常聽其在樹上發出單調輕柔似的” wheoo、不一” 的鳴叫聲，每次鳴叫間隔約10秒，連續幾小時不停。在冬季較少鳴叫，是典型台灣低海拔闊葉林的鄉土鳥種，在非繁殖期，可在更高的山區發現其蹤跡。



劉育宗老師講解貓頭鷹生態習性（陳洵瑛攝）

往林場道路的轉彎處，是我們停留的第二站，劉老師述說此地的植物相及貓頭鷹會停棲的環境。很多鳥類喜歡停棲在樹梢上站在制高點視野遼闊，但貓頭鷹則喜歡在樹葉並不濃密的原生種植物，停棲在樹中間約2-6公分的枝條上，此處不僅易於捕捉獵物，同時可以觀察前進動線，因此原始林相是貓頭鷹的最愛。站在轉彎處，劉老師預測貓頭鷹可能會停棲在血桐及土龍眼樹等原生植物上。沒想到在他的呼喚下，三隻領角鴉竟然在如他所料的地點出現，令人嘖嘖稱奇。

最後一站來到林場，路旁為人工林，桃花心木為主要樹種。單一林相並不是貓頭鷹的最愛，但此地的林相已四五十年，形成多元化環境，有著豐富的食物，因此已有穩定的貓頭鷹族群。我們在步道找尋領角鴉，透過劉老師的呼喚，安靜的叢林中聽到多隻領角鴉的回應，也看到領角鴉穿越樹叢的一幕，我們似乎被領角鴉包圍著。此外，也聽到遠處傳來黃嘴角鴉的聲音（口哨聲），但沒有看到牠的影子。施政旭跟隨劉老師在貓頭鷹環境教育中心工作，在劉老師的鼓勵下，他試著學貓頭鷹的呼喚聲，也得到迴響，成果不錯，值得嘉許。劉老

師以運動飲料”舒跑”示範，它不僅可以喝，同時留下1/3量，以吸管沿著開口處吹出聲響，穿過寧靜的大地，藉以呼喚褐鷹鴉、鵲鴝等貓頭鷹。

此次活動透過政旭的安排，劉老師從屏東萬巒五溝水專程來此，為了活動順暢，他先行探勘。這是我第一次參加劉老師的活動，過程精彩，他的一言一行，讓人感受到他對土地的熱愛，透過他的判斷、直覺、聲音及敏銳，讓我們學到許多知識，也欣賞到領角鴉的魅力。模擬貓頭鷹聲音，似乎在貓頭鷹的世界裡扮演著相當重要的角色。兩年前在蘭嶼看見蘭嶼角鴉，原住民以個人發出模擬聲音來吸引角鴉；在光華村巧遇褐鷹鴉及黃嘴角鴉，則以錄音機撥放方式來誘鳥。

總之，此次貓頭鷹環境教育圓滿成功，除劉老師精彩的導覽外，天候的配合也扮演重要的因素。原先活動預估20位學員，但公告後不到兩天即額滿，許多人在候補名單。濕盟之友劉木賢建築師來電希望全家能報名，由於此次是自行開車，我答應開放給所有人，最後竟有36位參與，許多是攜家帶眷。很多新面孔，也是濕盟想吸引的對象。透過此次精彩活動，濕盟應該思索如何辦好下一場活動，讓參加者能認同濕盟，達到口惠且實至的效果。

吳俊忠

寫於一百年零一年二月二十七日



貓頭鷹環境教育活動圓滿成功（吳麗英攝）

洲仔濕地的蝴蝶

文、圖／徐國華

一、前言

台灣素有「蝴蝶王國」之稱，無論公園、校園、草原、森林甚至高山，只要有牠適宜的生存環境，一年四季都可以看到翩翩飛舞的各式蝴蝶。論起高雄地區的蝴蝶，一般人多會想到：美濃的黃蝶翠谷，六龜的彩蝶谷，茂林的紫蝶幽谷等早期捕蝶人賴以為生的地區，常忽略都會區如柴山等環境。

民國70年代以後，台灣經濟起飛，各地陸續擴地開墾、造工廠、種植蔬果等，一般民衆難得注意到高雄市區內蝶類分布的情形。近十幾年來，因為數位科技的進步，特有生物保育中心與台灣蝴蝶保育等學會等的推廣，賞蝶與保育的觀念漸漸在我們這一代萌芽並發揚，進而興起了一股記錄自身周遭環境生物種類的熱潮。洲仔濕地自91年開挖以來，已屆10年，在這個大家庭中的成員各司其職，將之營造成高雄市區內一個優良且寓教於樂的自然環境！2009年8月南部遭逢嚴重的水患，小弟煩惱南部以後沒地方去賞蝶，因緣際會下得知有“洲仔濕地”這麼一個好地方，正好彌補這片空虛！在拍蝶與賞蝶之際，發現除洲仔濕地所承接的監測計劃外，竟鮮有人紀錄此區域的蝴蝶！原來大眾如我都是捨近求遠跑到山區去賞蝶，殊不知市區內有這麼一個寶地！當下，小弟就決定擔任洲仔蝶種的記錄員！

二、洲仔濕地的蝴蝶資源與特色

「洲仔濕地」位於高雄市左營區蓮池潭畔洲仔路上，不僅是都會區中的單一生態熱點，

其位置又剛好串連高雄市的二大綠地「柴山與半屏山」；除此外，洲仔濕地還可以跟週遭的蓮池潭、內惟埤文化園區、原生植物園連成一個完整的綠地空間，提供生物更大更完整的棲地與庇護所，構建穩定生態環境，作為此二區物種交流之跳板，暨可增加生物基因庫的多樣性，更方便生物自由的往來於其間，創造出豐富的城市生態！

由於環境的變化不像國家公園等地區那麼豐富，洲仔濕地所蘊育的蝴蝶種類有限，而蝴蝶是屬於變溫動物，需要仰賴外界溫度調節才能存活，洲仔濕地全境位於熱帶地區，這樣的溫度與氣候非常適合蝶類的生長，在維持約一年半的調查整理中，所調查的蝴蝶共計有66種。

因地形、食草與濕地的環境影響，這裡的蝴蝶多屬草原性的蝶種，其中小黃星弄蝶（小黃斑弄蝶）、黃斑弄蝶（臺灣黃斑弄蝶）、禾弄蝶（臺灣單帶弄蝶）、紅珠鳳蝶（紅紋鳳蝶）、花鳳蝶（無尾鳳蝶）、玉帶鳳蝶（玉帶鳳蝶）、白粉蝶（紋白蝶）、鑲邊尖粉蝶（八重山粉蝶）、纖粉蝶（黑點粉蝶）、細波遷粉蝶（淡青粉蝶）、遷粉蝶（銀紋淡黃蝶）、黃蝶（荷氏黃蝶）、波灰蝶（姬波紋小灰蝶）、密紋波灰蝶、青斑波灰蝶（淡青長尾波紋小灰蝶）、藍灰蝶（沖繩小灰蝶）、折列藍灰蝶（小小灰蝶）、迷你藍灰蝶（迷你小灰蝶）、淡紋青斑蝶（淡紋青斑蝶）、珐蛺蝶（紅擬豹斑蝶）、眼蛺蝶（孔雀蛺蝶）是洲仔濕地的優勢種。

園區內的生態池是觀察斑蝶類最佳的地方，那兒種植了牠們喜歡的”嗎啡”--光葉水菊；而網室與蝴蝶廊道附近是觀察水青粉蝶的好地點；如要觀察玉帶鳳蝶與無尾鳳蝶產卵的情形可至解說中心附近的過山香區將有意想不到的收穫!若你想來趟豐富的蝴蝶饗宴，那您務必要造訪的地方就是: 蝴蝶廊道!

三、蝴蝶生態介紹

蝴蝶屬於節肢動物門的昆蟲綱，翅膀上佈有許多鱗粉，易脫落，歸屬鱗翅目，而蛾也是屬於鱗翅目。蝶與蛾有何區別呢？的確，我以前也有此困擾！

在歐洲某些地區蝶與蛾是不分的，一律統稱為Butterfly。有一部法國片名” The Butterfly

“ ,故事中所要找尋的Butterfly卻是一種很美麗的蛾”伊莎貝菈”，不如我們把蝴蝶稱為Butterfly,而蛾則稱為Moth。當然這並不是區分蝶與蛾的方法，目前在台灣最簡單有效的區分方法就是蝴蝶的觸角頂端呈棒狀凸起，而蛾的觸角則千奇百怪。

對大多數的人而言，蛾有以下幾個特徵：多在夜間出現、具趨光性、沒有鮮艷的紋路、停棲時翅膀會攤平；其實用此辨識蝶與蛾是相當不準確的，如帶錨紋蛾就出現在白天，停棲時翅膀是合翅不攤平。所以在台灣用牠們的觸角來判別比較簡單而準確，但美洲有一種名喚”喜蝶”的原始蝴蝶，牠的觸角就不是棍子狀,是目前記錄上唯一的例外!



蛾的觸角



蛾的觸角



蝴蝶的觸角



蝴蝶的觸角

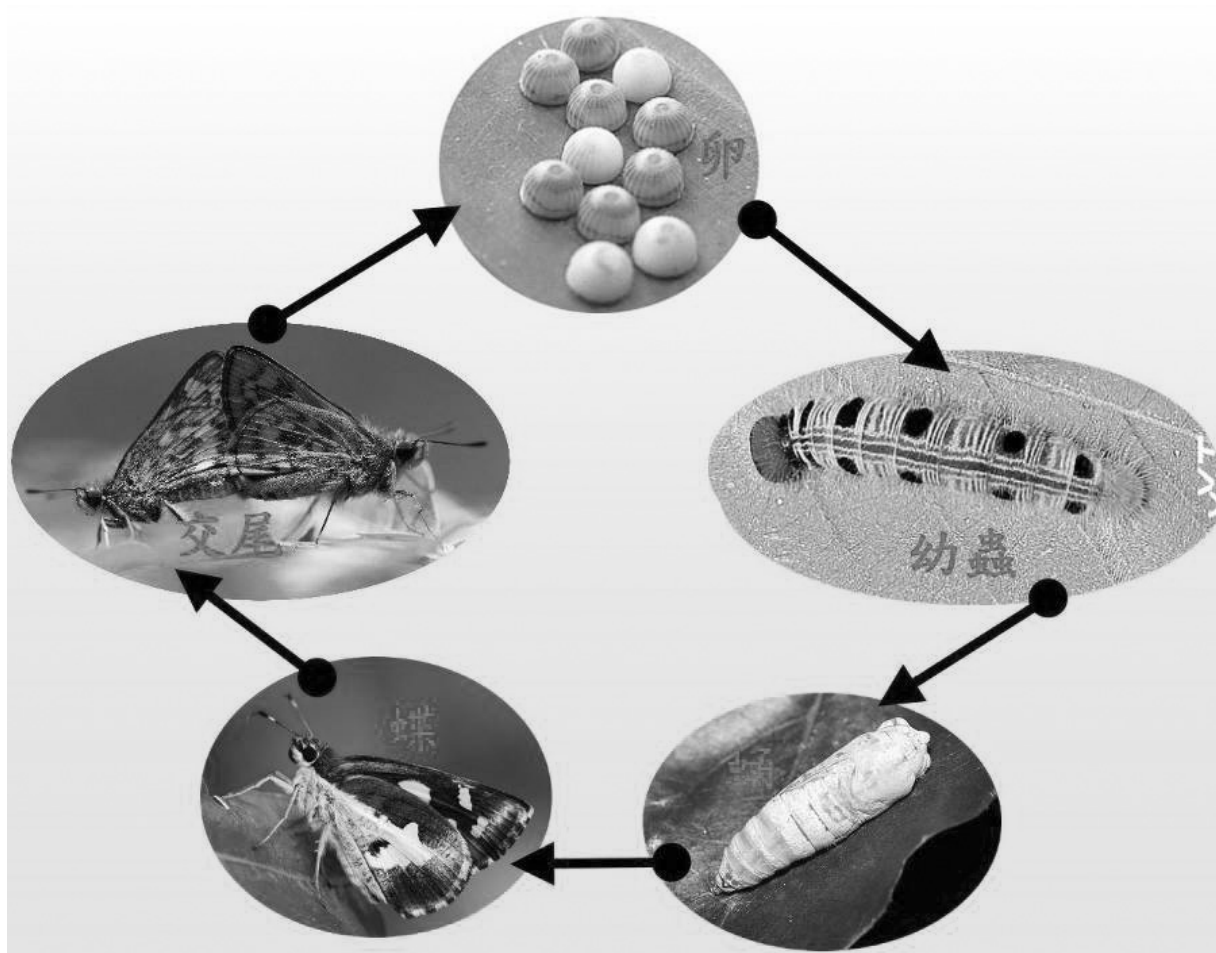


帶錨紋蛾

衆所週知，蝴蝶是一種完全變態的昆蟲，牠的一生會經歷卵、幼蟲、蛹與成蟲四個階段，如圖所示

幼蟲階段多數吃素，僅少數例外，像棋石小灰蝶或白紋黑小灰蝶的幼蟲是肉食性，以捕捉蚜蟲或介殼蟲為食。也因而吃素的蝴蝶幼蟲演化成配合花期，結果與植物發嫩芽的時間孵化，以免幼蟲出來時有斷糧的憂慮。

幼蟲時期是蝴蝶一生中最危險的階段，為了保護自己免於天敵的捕食，蟲寶寶們就演化出一些保護自己安全的防衛方法：



完全變態圖示

保護色：運用和自然環境相同色調的體色來隱藏行蹤



警戒色：是一種警告的顏色，用鮮豔的顏色來恐嚇天敵



其它有趣的偽裝或防禦：



臭角



偽裝枯葉



似毒蛾幼虫



似毒蛾幼虫

等幼蟲躲過重重危機進而化蛹再羽化成美麗的蝴蝶後，牠又是吃什麼來維持生命所需呢？如一般大眾所認知，當然是吸食花蜜囉！在園區內有骨消、大花咸豐草、馬櫻丹、紫花長穗木、臭娘子、光葉水菊、火筒樹與馬利筋等，都是極受蝴蝶喜愛的蜜源植物。但是除訪

花外，牠們也有不同的喜好，如園區內小水灘或水邊也會見到蝶類駐足，除了補充水分外，當中的礦物質也是體內所需的物質，以使性成熟，具備繁殖的能力。而除水與花朵之外，有些蝴蝶喜歡吸食樹液、排遺、腐屍或腐果，很不可思議吧！



吸食腐屍



吸水



吸花蜜



吸食排遺



吸樹液



吸腐果

四. 洲仔濕地蝴蝶圖例

1. 鳳蝶科：台灣有41種，洲仔紀錄11種。
屬中大型蝴蝶，大多以黑色為翅膀底色並帶有鮮艷的黃色或藍色光澤，是大家心目中真正的蝴蝶。其特色：大部分在後翅有燕尾狀突出，

訪花時不停擺動翅膀，後翅無臀脈可明顯看到腹部，振動時前翅與後翅不同步，觸角末端呈棒狀彎曲似曲棍球棒。



黃裳鳳蝶（公）



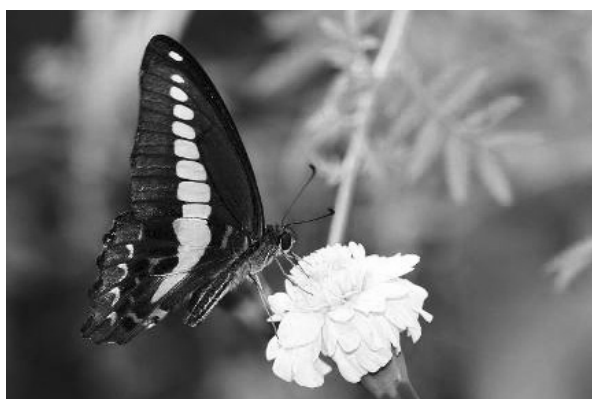
黃裳鳳蝶（母）



多姿鳳蝶（大紅紋鳳蝶）



紅珠鳳蝶（紅紋鳳蝶）



青鳳蝶（青帶鳳蝶）



翠斑青鳳蝶（綠斑鳳蝶）



木蘭青鳳蝶（青斑鳳蝶）



木蘭青鳳蝶（青斑鳳蝶）



花鳳蝶（無尾鳳蝶）



玉帶鳳蝶（玉帶鳳蝶）



大鳳蝶（公）



大鳳蝶（母）



黑鳳蝶（黑鳳蝶）



無尾白紋鳳蝶

2.弄蝶科：台灣有67種，洲仔記錄12種。
屬中小型蝴蝶，其特色：觸角棒狀，先端鉤狀凸尖且基部左右分離較遠，軀體在比例上顯得較肥大，形態與習性似蛾類，飛行快速，展翅習慣呈戰鬥機狀，多數以禾本科為食，幼蟲有築蟲巢的習慣。



尖翅絨弄蝶（沖繩絨毛弄蝶）



長翅弄蝶（淡綠弄蝶）



小黃星弄蝶（小黃斑弄蝶）



薑弄蝶（大白紋弄蝶）



黑星弄蝶（黑星弄蝶）



黃斑弄蝶（臺灣黃斑弄蝶）



竹橙斑弄蝶（埔里紅弄蝶）



竹橙斑弄蝶（埔里紅弄蝶）



熱帶橙斑弄蝶（熱帶紅弄蝶）



熱帶橙斑弄蝶（熱帶紅弄蝶）



小稻弄蝶（姬單帶弄蝶）



禾弄蝶（臺灣單帶弄蝶）



褐弄蝶（褐弄蝶）



尖翅褐弄蝶

3.粉蝶科：台灣有38種，洲仔紀錄9種。
屬中小型蝴蝶，其特色：翅膀外觀以黃、白色為底，無尾突，腳末端的爪呈二分叉，訪花時，翅膀不擺動。



白粉蝶（紋白蝶）



鑲邊尖粉蝶（八重山粉蝶）公



鑲邊尖粉蝶（八重山粉蝶）母



異色尖粉蝶（臺灣粉蝶）公



異色尖粉蝶（臺灣粉蝶）母



黑脈粉蝶



織粉蝶（黑點粉蝶）



橙端粉蝶（端紅蝶）



細波遷粉蝶（淡青粉蝶）



遷粉蝶（銀紋淡黃蝶）



黃蝶（荷氏黃蝶）

4. 灰蝶科：台灣有123種，洲仔紀錄13種。屬小型蝴蝶，其特色：觸角多具白色圈紋（銀斑小灰蝶除外），後翅肛角具尾突與醒目假眼，雌雄異型。



玳灰蝶（恆春小灰蝶）



波灰蝶（姬波紋小灰蝶）



密紋波灰蝶



雅波灰蝶（琉璃波紋小灰蝶）



淡青雅波灰蝶（白波紋小灰蝶）



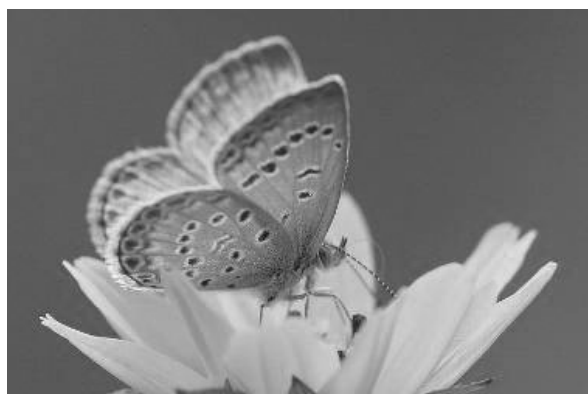
青珈波灰蝶（淡青長尾波紋小灰蝶）



豆波灰蝶（波紋小灰蝶）



細灰蝶（角紋小灰蝶）



藍灰蝶（沖繩小灰蝶）



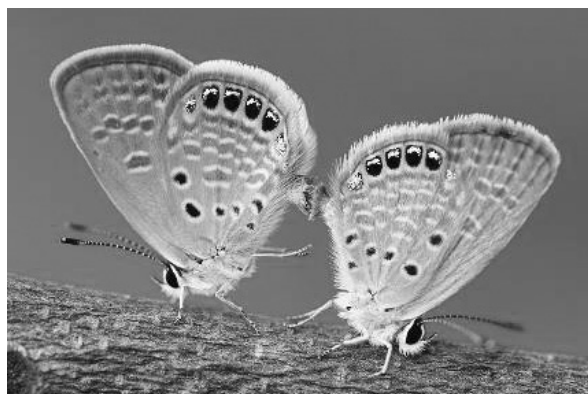
折列藍灰蝶（小小灰蝶）



迷你藍灰蝶（迷你小灰蝶）



靛青琉璃灰蝶（臺灣琉璃小灰蝶）



東方晶灰蝶（臺灣姬小灰蝶）

5. 蛺蝶科：台灣有159種，洲仔紀錄21種。屬中、大型蝴蝶，其特色：觸角節的腹面有兩縱溝，前腳特化萎縮。



異紋紫斑蝶（端紫斑蝶）公

異紋紫斑蝶（端紫斑蝶）母



虎斑蝶（黑脈樺斑蝶）



金斑蝶（樺斑蝶）



淡紋青斑蝶



絹斑蝶（姬小紋青斑蝶）



大絹斑蝶（青斑蝶）



旖斑蝶（琉球青斑蝶）



雙標紫斑蝶（斯氏紫斑蝶）



圓翅紫斑蝶



小紫斑蝶（小紫斑蝶）



大白斑蝶（大白斑蝶）



玳蛺蝶（紅擬豹斑蝶）



黃襟蛺蝶（臺灣黃斑蝶）



眼蛺蝶（孔雀蛺蝶）



雌擬幻蛺蝶（雌紅紫蛺蝶）公



雌擬幻蛺蝶（雌紅紫蛺蝶）母



幻蛺蝶（琉球紫蛺蝶）



豆環蛺蝶（琉球三線蝶）



長紋黛眼蝶（玉帶蔭蝶）



曲斑眉眼蝶（無紋蛇目蝶）高溫型



暮眼蝶（樹蔭蝶）



藍紋鋸眼蝶（紫蛇目蝶）

五. 園區賞蝶工具、注意事項、時節與地域

- 1、工具：遮陽帽、長袖衣褲、休閒運動鞋、水與行進糧、望遠鏡、放大鏡、相機、圖鑑與愉悅的心情。
- 2、注意事項：人身安全、園區規範、野生動物保護法規範
- 3、時節：少風無雨、早上最佳、春季秋初
- 4、地域：蜜源植物處、寄主植物處、熟果或落果處、樹汁或樹液處

六. 洲仔濕地蝴蝶名錄

1. 尖翅絨弄蝶 (沖繩絨毛弄蝶) *Hasora chromus*
2. 長翅弄蝶 (淡綠弄蝶) *Badamia exclamationis*
3. 小黃星弄蝶 (小黃斑弄蝶) *Ampittia dioscorides etura*
4. 薑弄蝶 (大白紋弄蝶) *Udaspes folus*
5. 黑星弄蝶 (黑星弄蝶) *Suastus gremius*
6. 黃斑弄蝶 (臺灣黃斑弄蝶) *Potanthus Confucius angustatus*
7. 竹橙斑弄蝶 (埔里紅弄蝶) *Telicota bambusae horisha*
8. 熱帶橙斑弄蝶 (熱帶紅弄蝶) *Telicota colon bayashikeii*
9. 小稻弄蝶 (姬單帶弄蝶) *Parnara bada*
10. 禾弄蝶 (臺灣單帶弄蝶) *Borbo cinnara*
11. 褐弄蝶 (褐弄蝶) *Pelopidas mathias oberthueri*
12. 尖翅褐弄蝶 (尖翅褐弄蝶) *Pelopidas agna*
13. 黃裳鳳蝶 (黃裳鳳蝶) *Troides aeacus formosanus*
14. 多姿翳鳳蝶 (大紅紋鳳蝶) *Byasa polyeuctes termessus*
15. 紅珠鳳蝶 (紅紋鳳蝶) *Pachliopta aristolochiae interpositus*
16. 青鳳蝶 (青帶鳳蝶) *Graphium sarpedon connectens*
17. 翠斑青鳳蝶 (綠斑鳳蝶) *Graphium agamemnon*
18. 木蘭青鳳蝶 (青斑鳳蝶) *Graphium doson postianum*
19. 花鳳蝶 (無尾鳳蝶) *Papilio demoleus*
20. 玉帶鳳蝶 (玉帶鳳蝶) *Papilio polytes pasikrates*
21. 無尾白紋鳳蝶 (無尾白紋鳳蝶)
22. 大鳳蝶 (大鳳蝶) *Papilio memnon heronus*
23. 黑鳳蝶 (黑鳳蝶) *Papilio protenor*
24. 白粉蝶 (紋白蝶) *Pieris rapae crucivora*
25. 黑脈粉蝶
26. 鑲邊尖粉蝶 (八重山粉蝶) *Appias olferna peducaea*
27. 異色尖粉蝶 (臺灣粉蝶) *Appias lyncida formosana*
28. 纖粉蝶 (黑點粉蝶) *Leptosia nina niobe*

29. 橙端粉蝶 (端紅蝶) *Hebomoia glaucippe formosana*
30. 細波遷粉蝶 (淡青粉蝶) *Catopsilia pyranthe*
31. 遷粉蝶 (銀紋淡黃蝶) *Catopsilia pomona*
32. 黃蝶 (荷氏黃蝶) *Eurema hecabe*
33. 玳灰蝶 (恆春小灰蝶) *Deudorix epijarbas menesicles*
34. 波灰蝶 (姬波紋小灰蝶) *Prosotas nora formosana*
35. 密紋波灰蝶 *Prosotas dubiosa asbolodes*
36. 雅波灰蝶 (琉璃波紋小灰蝶) *Jamides bochus formosanus*
37. 淡青雅波灰蝶 (白波紋小灰蝶) *Jamides alecto dromicus*
38. 青珈波灰蝶 (淡青長尾波紋小灰蝶) *Catochrysops panormus exiguus*
39. 豆波灰蝶 (波紋小灰蝶) *Lampides boeticus*
40. 細灰蝶 (角紋小灰蝶) *Syntarucus plinius*
41. 藍灰蝶 (沖繩小灰蝶) *Zizeeria maha okinawana*
42. 折列藍灰蝶 (小小灰蝶) *Zizina otis riukuensis*
43. 迷你藍灰蝶 (迷你小灰蝶) *Zizula hylax*
44. 靛青琉灰蝶 (臺灣琉璃小灰蝶) *Acytolepsis puspa myla*
45. 東方晶灰蝶 (臺灣姬小灰蝶) *Freyeria putli formosanus*
46. 虎斑蝶 (黑脈樺斑蝶) *Danaus genutia*
47. 金斑蝶 (樺斑蝶) *Danaus chrysippus*
48. 淡紋青斑蝶 (粗紋青斑蝶) *Tirumala limniace*
49. 絹斑蝶 (姬小紋青斑蝶) *Parantica aglea maghaba*
50. 大絹斑蝶 (青斑蝶) *Parantica sita nipponica*
51. 旖斑蝶 (琉球青斑蝶) *Idropsis similes*
52. 雙標紫斑蝶 (斯氏紫斑蝶) *Euploea sylvestor swinhoei*
53. 異紋紫斑蝶 (端紫斑蝶) *Euploea mulciber barsine*
54. 圓翅紫斑蝶 (圓翅紫斑蝶) *Euploea eunice hobsoni*
55. 小紫斑蝶 (小紫斑蝶) *Euploea tulliolus koxinga*
56. 大白斑蝶 (大白斑蝶) *Idea leuconoe clara*
57. 玳斑蝶 (紅擬豹斑蝶) *Phalanta phalantha*
58. 黃襟蛱蝶 (臺灣黃斑蝶) *Cupha erymanthis*
59. 眼蛱蝶 (孔雀蛱蝶) *Junonia almana*
60. 雌擬幻蛱蝶 (雌紅紫蛱蝶) *Hypolimnas misippus*
61. 幻蛱蝶 (琉球紫蛱蝶) *Hypolimnas bolina kezia*
62. 豆環蛱蝶 (琉球三線蝶) *Neptis hylas luculenta*
63. 長紋黛眼蝶 (玉帶蔭蝶) *Lethe europa pavidia*
64. 曲斑眉眼蝶 (無紋蛇目蝶) *Mycalasis perseus blasius*
65. 暮眼蝶 (樹蔭蝶) *Melanitis leda*
66. 藍紋鋸眼蝶 (紫蛇目蝶) *Elymnias hypermnestra hainana*

會務報告

【秘書處會務報告】

文／劉清榮

6/9-10國際水資源環境教育培力工作坊

ProjectWET緣起於1984年的美國北達科他州，希望透過教師及非正式的教育者去教育大眾關於水資源以及其管理。1989年ProjectWET開始與蒙大拿州立大學及農墾局(Bureau of Reclamation)合作，在蒙大拿州、愛達荷州及亞利桑那州進行推廣，1995年出版了第一本ProjectWET課程和活動指南，並獲得廣泛迴響。至今已經出版超過50本書籍或手冊，活動擴及美國的50個州及華盛頓特區，並被翻譯為10幾種語言在超過50個國家推廣。

2011年六月，由於中華民國環教學會的牽線以及HSBC的贊助，關渡自然公園邀請了John Etgen(資深副總裁)及Morgan Perlson(ProjectWET國際專案助理)來台進行一場三天二夜的工作坊，吸引了超過40位來自台灣各地的學員，甚至還有3位來自香港的夥伴參與，開啓了關渡自然公園與ProjectWet的合作序幕。2012年關渡自然公園分北、中、南三場擴大舉辦工作坊，邀請Julia Nelson(ProjectWET拉丁美洲及加勒比海專案經理)及Morgan Perlson(ProjectWET國際專案助理)來台，6/5-6在關渡自然公園舉行，6/7-8與觀樹教育基金會在苗栗苑裡裡山塾舉辦中部場次，6/9-10與濕盟在高雄洲仔濕地舉辦南部場次，共吸引百多位學員參加，6/11則由高雄鳥會夥伴為ProjectWET講師及關渡自然公園工作夥伴介紹遊覽高雄城市特色，圓滿劃下句點。

鑑於洲仔濕地逐漸強化其環境教育的功能，有十多位洲仔濕地志工與專職投入以提昇其環教量能，期待未來洲仔濕地能順利轉型為濕地教育中心。



大合照

腳踏「濕」地作夥伴－台南濕地生態知性之旅

台南市得天獨厚，沿海為古代台江內海的遺跡，從北至南，由河口、潮間帶、潟湖、漁塭與鹽田創造出多樣的濕地地景；內陸則由、河川、埤塘、圳路形成另一種淡水型的濕地生態系，無論是海岸或內陸濕地，都涵養豐富的生物樣多性，包括鳥類、濕生植物、兩棲類、魚蝦貝類、昆蟲等，濕地同時也是支撐人民生活與產業的基礎，是永續城市的命脈。

2012年世界濕地日的主題是：「濕地之旅・絕佳體驗」。倡導「永續性」的濕地旅遊活動，意指濕地旅遊活動，除了觀賞、體驗生態樂趣之外，同時也應重視生態環境的可持續性，並且能夠對在地社區有所幫助。同時也希望能藉著濕地旅遊活動，宣導濕地價值與功能，並且讓大眾瞭解我們每一個人都能為濕地保育作出貢獻。

為了增加台南市民對濕地生態知能的了解，同時激發民眾保育的熱誠，台南市政府、濕盟結合生態民間團體與社區，共同推動濕地環境教育活動，帶領民眾實際參訪與體會濕地生態之美，並藉由濕地休閒活動，帶領民眾接近濕地、親近濕地並愛護濕地。規劃4/22於後壁土溝社區舉辦「漫步樂活農村」、4/29於官田水雉生態環育園區舉辦「拜訪菱田仙子」、5/6於七股潟湖舉辦「暢遊內海風華」三場活動，吸引百多位民眾報名參加。



【台南辦公室大事記】

- 03.11 假四草A1高蹺鵲繁殖區工作站召開濕盟第九屆會員大會暨第九屆第一次理監事聯席會
- 03.21 專職劉清榮出席台南市政府召開「中央、地方及NGO團體協力合作經營四草野生動物保護區座談會
- 04.13 專職劉清榮出席由蠻野心足等召開之民間推動「濕地保育法」說明會
- 04.15 林芝因老師帶領學生參訪四草A1保護區，並進行棲地服務
- 04.17 成大參訪四草A1保護區
- 04.22 於土溝社區舉辦「濕地生態之旅」
- 04.23 專職劉清榮接受漢聲廣播電台談「濕地保育」
- 04.29 於官田水雉棲地舉辦「濕地生態之旅」
- 05.03 於台南市政府協辦「地方生態資源共管座談會系列六」
- 05.03 發佈濕盟關於「濕地保育法」之立場聲明
- 05.06 於七股六孔碼頭舉辦「濕地生態之旅」

【高雄辦公室大事記】

台灣濕地保護聯盟高雄辦公室101年三月份大事紀

- 03.04 洲仔濕地假日開放日，本日參觀民眾542人
- 03.11 洲仔濕地假日開放日，本日參觀民眾838人
- 03.13 專職呂芳宜與兼職周小春至林務局參加101年度的社區林業計畫審查會
- 03.14 中山工商學生40人至洲仔濕地進行棲地服務志工體驗活動

- 03.15 專職呂芳宜與兼職陳慧靜至高市府養工處參加「100年度高雄生態廊道志工培訓與管理計畫」的期末審查會
- 03.16 兼職周小春參加壽山國家自然公園的世界地球日活動籌備會議
- 03.17 匯豐銀行員工110人至洲仔濕地進行植樹活動
樹德科技大學學生至援中港濕地進行棲地服務活動
- 03.18 洲仔濕地假日開放日，本日參觀民眾408人
- 03.23 專職呂芳宜至高雄地檢署參加「易服社會勞動督核檢討會議」
- 03.29 志工於洲仔濕地那發現大白斑蝶1隻、青斑蝶1隻

洲仔濕地三月份平常日預約參觀民眾604人，文化公車參訪民眾12人

假日參觀民眾1788人，平日區域開放1012人，棲地體驗民眾150人

半屏湖濕地三月份導覽民眾800人

援中港濕地三月份參觀民眾636人

台灣濕地保護聯盟高雄辦公室101年四月份大事紀

- 04.01 洲仔濕地開放日，本日參觀民眾429人
- 04.03 養工處廠商送肥料、花土
- 04.07 荒野協會55人至援中港濕地東區種植茄冬樹
- 04.08 洲仔濕地開放日，本日參觀民眾629人
- 04.15 洲仔濕地開放日，本日參觀民眾359人
- 04.17 洲仔濕地園區內發現6隻水雉，有四隻已換羽完成
- 04.18 兼職周小春參加壽山國家自然公園「清境」活動籌備會議
- 04.22 半屏湖協辦壽山國家自然公園響應世界地球日地「清境」活動，提供導覽與淨山協助
- 04.22 兼職曾清家與志工至官田水雉生態教育園區載運菱角、芡實與印度苔菜回洲仔 園區栽種
- 04.26 祕書長劉清榮、專職呂芳宜與兼職陳慧靜參加100年度高雄濕地生態廊道志工培訓與管理計畫期日報告審查會
- 04.29 荒野協會30人至援中港濕地東區種植茄冬樹

洲仔濕地四月份平常日預約參觀民眾718人，文化公車參訪民眾9人

假日參觀民眾1417人，平日區域開放416人

半屏湖濕地四月份導覽民眾600人

援中港濕地四月份參觀民眾1110人

台灣濕地保護聯盟高雄辦公室101年五月份大事紀

- 05.06 洲仔濕地開放日，本日參觀民眾250人
志工於洲仔園區深水池內發現一窩小鸕鶿的巢
- 05.13 洲仔濕地開放日，本日參觀民眾171人
志工於園區內發現兩窩水雉築巢，發現3隻小鸕鶿幼雛
- 05.20 洲仔濕地園區開放日，本日參觀民眾102人
- 05.22 志工於援中港濕地園區內發現3隻水雉

洲仔濕地五月份平日預約參觀民眾498人，假日參觀民眾523人，平日區域開放714人

半屏湖濕地五月份導覽民眾500人

援中港濕地五月份參觀民眾804人

感謝濕盟之友～定期定額捐款

101年03月份：盧柏樑、陳俐璇、張靜美、李盈霖、王崇棠、陳亮之、吳憲政、張佑璋、郭紘璋、吳竹蘭、王明誠、林威宏、曾瓊瑩、曾建評、侯武彰、王淑鶯、邱婉玉、杜繼玲、呂政展、鄭博中、翁本才、黃淑芳、陳淑芳、蕭玉翎、楊玉英、曾瀧永、謝宜臻、賴明德、黃美雯、吳啓迪、林芝因、彭敏（柴窯小館）

101年04月份：盧柏樑、陳俐璇、張靜美、李盈霖、王崇棠、陳亮之、吳憲政、張佑璋、吳竹蘭、王明誠、林威宏、曾瓊瑩、曾建評、侯武彰、王淑鶯、邱婉玉、杜繼玲、呂政展、鄭博中、翁本才、黃淑芳、陳淑芳、蕭玉翎、楊玉英、曾瀧永、謝宜臻、賴明德、黃美雯、吳啓迪、林芝因、賴明亮、彭敏（柴窯小館）

101年05月份：盧柏樑、陳俐璇、張靜美、李盈霖、王崇棠、陳亮之、吳憲政、張佑璋、吳竹蘭、王明誠、林威宏、曾瓊瑩、曾建評、侯武彰、王淑鶯、邱婉玉、杜繼玲、呂政展、鄭博中、翁本才、黃淑芳、陳淑芳、蕭玉翎、楊玉英、曾瀧永、謝宜臻、賴明德、黃美雯、吳啓迪、林芝因、賴明亮、郭紘璋、彭敏（柴窯小館）

感謝捐物

101.05.23 黃俊選：濕地生態工程書1本
101.06.04 黃俊選：犬與鬼1本

感謝濕盟之友～一次捐款：

101年03月份：潘顯堂
101年04月份：張世明、林壽山
101年06月份：孫建峰

感謝捐款

101.03月份：童本福	500元
李洋憲	2,000元
黃愛惠	1,000元
江美玲	1,000元
沈王束珍	5,000元
高雄女童軍會自然研究營	10,200元
鄭惠娟	900元
無名氏	4,384元
101.04月份：江玲弟	10,000元
無名氏	3,196元
101.05月份：方力行	50,000元
郭明誠	1,000元
李慶文	1,000元
高雄市鼓山區中山國小資優班	1,800元
無名氏	890元
101.06月份：李業興	800元
陳俊傑	1600元
郭明誠	1600元
黎月娥	800元
楊靜	1600元
黃春珠	800元
蔡萬達	1600元
李江春	1600元
顏春意	1000元
吳靜慈	1000元
高雄市太極拳養生運動協會	2000元
社團法人屏東縣林仔邊自然文史保育協會	2000元
郭進國	3000元
蕭豔慈	1000元
無名氏	1803元

「台灣濕地」向您邀稿

「台灣濕地」雜誌是一份為了推廣濕地保育理念而發行的刊物，希望能夠讓更多民衆瞭解台灣濕地保育運的內涵、濕地保育的功能及重要性，以及親近自然生態所能給予我們的感動與啟發。

我們徵求以下性質文章：

- ◎自然生態研究成果、論文
- ◎全台灣濕地現況、所面臨危機，或濕地搶救過程
- ◎自然觀察、體驗，及自然寫作
- ◎生態圖片、幻燈片
- ◎相關之人文歷史資料、及各種訊息
- ◎國外濕地保育現況與趨勢

「台灣濕地」屬於公益性質刊物恕不提供稿費，但我們將贈予投稿者「台灣濕地」一年份。希望您踴躍分享您的心得與感動！

來稿請寄：

台灣濕地保護聯盟編輯室
台南市中西區府前路一段108號2F
wetland@wetland.org.tw

並請註明投稿台灣濕地
(為免因疏漏而造成遺憾，請自留底稿)

感謝美商必帝股份有限公司贊助台灣濕地雜誌印刷經費！

感謝梁明煌教授支持濕盟會館空間！

