

向前走

——理事長的工作記錄

翁義聰 2008/11/1

- 8月12日 濕盟團隊：榮祥、政南、毅庭、祐睿、雅潔、英欽、享玉、本人，前往彰化縣大城及芳苑濕地進行今年的第3次採集。
- 8月13日 新安東京公司人員到A1區參訪。
- 8月17日 上午，與英欽、孟瑾、享玉、玉美等人到台南縣進行水雉調查、現勘與攝影，我們一行人從官田水雉復育區看起，經葫蘆埤度冬區，再到火燒珠、鹽水月津港遺址、鹽水月津港水雉復育區(由孟憲理事負責)，最後順道參觀月津港八角樓古蹟。
- 8月18日 帶領專職到嘉義縣布袋港南邊進行生態監測採集。
- 8月19日 上午新專職面談(蘇榮楷)，下午與台南市府人員到A1區現勘(預備埋設電力、電話與自來水管線到生態監測塔)。
- 8月25日 到台北營建署進行「2007國家重要濕地彙編」案之期末報告。
- 8月27日 到濕盟講解高蹠鴉生態系統與保育對策。
- 8月28日 到台南縣七股鄉參加台南大學七股校區環評資料變更案現勘。
- 9月2日 到農委會參加野生動物諮詢委員會。
- 9月3日 上午到官田水雉復育區，下午在濕盟舉辦台南縣水雉保育行動綱領討論會。
- 9月6日 晚上到雲林縣口湖鄉公所與社區志工進行「成龍濕地生態」演講與座談。
- 9月11日 到嘉義縣政府參加「鰲鼓野生動物保護區」管制規則會議，預計劃設660公頃。
- 9月12日 到台南市政府進行「四草野生動物保護區生態監測計畫」標案簡報(本案得標後由榮楷負責)，目前由崑山環工系大三學生配合進行一年的「A2區入口水鳥棲地改善實驗」。
- 9月14日 與童淑珠理事同步進行四草野生動物保護區水質與底棲生態監測。
- 9月16日 帶領專職到嘉義縣布袋港南邊進行生態監測採集。
- 9月17日 下午，到屏東縣政府作「屏東濕地生態」演說。
- 9月19日 下午，帶領榮楷及台南縣水利處人員到台南縣學甲華宗橋段勘查濕地現況(約9公頃的縣有地)，討論規劃為水雉復育區的可行性。
- 9月20日 帶崑山學生玟翰到北門濕地及七股濕地進台南縣鹽沼生態監測。
- 9月21日 帶玟翰到高雄市洲仔及半屏湖濕地進行生態監測採集。



1	2
3	4

1. 在會場前合照
2. SWS與會來賓大合照
3. SWS人員參訪黑面琵鷺保護區
4. A2區生態監測行前說明

- 9月23日 到台北環保署參加台南大學環評變更案專案小組會議。
- 9月24日 晚上，到濕盟講解黑面琵鷺生態系統及保育對策。
- 9月26日 上午，到台南市協進國小的海洋生態環境教育研習活動，講述「西南海岸資源」。
- 9月28日 下午，到A1區參加濕盟理監事會議。
- 10月14日 帶領雅潔到嘉義縣布袋港南側進行生態監測採集，星期五再補做剩下部分。中午趕回高雄縣茄苳濕地參加高雄縣政府舉辦「茄苳1-1、1-6號道路開闢破壞濕地生態案」現勘，會中大家達成：「道路下方將增設3條水路並確認沒有淤塞」等4點結論，以維持魚蝦蟹之生態廊道。
- 10月23-24日 與楊英欽老師、享玉、雅潔、榮楷到台北參加國際濕地科學家學會第一屆亞洲濕地大會，與楊老師一起發表近10年來NGO團體保育水雉的成果「The strength of non-governmental organizations for protection of the pheasant-tailed jacanas in Taiwan」一文。
- 10月25日 下午，到台南縣七股參加營建署國家重要濕地參訪與工作坊(台南場)，擔任主持人並報告台灣黑面琵鷺保育現況。
- 10月27日 到濕盟會館舉辦11/9彰化縣芳苑濕地生態之旅的行前說明會，並舉行總會讀書會第一階段結業式，感謝黃魏慶長期的協助，帶領專職及志工擴展新視野，再次謝謝阿慶及所有參與的志工與專職。
- 10月29日 到官田水雉復育區參加台南縣政府舉辦之2008成果檢討會後續經營改善方案會議。
- 10月30日 帶領雅潔、榮楷到台南市四草A2區參加濕地生態監測申請案協商會議。
- 10月31日 上午與高雄「技堤資訊科技公司」達成數位遊戲合作意願(雅潔為連絡窗口)；新專職面談(潘全興)。下午到高雄市政府審查水域生態廊道規劃案。

茄苳濕地生態介紹

文／鄭和泰（高雄縣茄苳鄉生態文化協會理事長）

茄苳濕地（竹滬鹽灘），地理上位在興達內海（古稱螞港）的北岸和東岸，行政區域屬於高雄縣茄苳鄉，位在茄苳鄉的東南隅，其曬鹽場都在茄苳鄉轄區內，而辦公室卻在路竹鄉竹滬村，所以整體上外界都稱這片土地為竹滬鹽灘；竹滬鹽灘分有二個區域：竹滬一區和竹滬二區，竹滬一區在崎漏村和下茄苳的東方，竹滬二區在現在遠洋漁港（情人碼頭）的位置。

竹滬鹽灘，究其歷史，是七七事變後，日本政府為了供應其本土工業用鹽需要，於1937年成立「南日本鹽業株式會社」，並在台灣布袋、七股、烏樹林等處，大量闢建生產工業用鹽之土盤鹽田，其中，烏樹林辦事處因為設於竹滬，故稱竹滬鹽田；當時日人強購烏樹林內海（即現在的興達港內海）魚塢，自北邊的下茄苳和崎漏的東邊起，向南方推展，分期建設，後因戰事而未能全面完工，但已開闢403甲鹽田、130甲採瀆鹽田。和永安鹽田一樣，竹滬鹽田也是引用興達內海的海水作為曬製的水源。鹽田的規劃為方型的棋盤格式，筆直的分隔堤和運鹽道路都是方便的操作條件，因而形成特有的景觀。

戰後，竹滬鹽田與永安鹽田合稱為烏樹林鹽場，永安鹽田存93甲，竹滬採瀆鹽田回售，鹽田規模減為308甲，二場佔全島鹽產量8.6%，後來，台鹽以人工生產不敷成本，陸續關閉所屬的鹽田，永安鹽田在民國75年售予台電公司，計劃做為煤灰堆積場，然因煤灰在工業上另有出路，所以全部出售，永安鹽田遂逃過被煤灰掩蓋的命運；而竹滬鹽田也同時劃下停止曬鹽的

命運，民國76年以開闢興達遠洋漁港之名售予高雄縣政府，竹滬二區挖深成港，一區成為二區底泥的沉澱池。烏樹林鹽田史終究撐不足八十年。

此區原本生態就相當豐富，數量極為豐富的冬候鳥，曾經是賞鳥人最佳的追逐天堂，過往很多珍奇的記錄就在這裡創造。我人未及參與盛況，每每聽及前輩道來，無不津津樂道，竹滬鹽灘是他們最流連忘返的地方。如今成為情人碼頭的遠洋漁港，景況如我們所見；現在所介紹的茄苳濕地位在竹滬一區的位置，在作為遠洋漁港的底泥沉澱池後，四周土堤圍繞，因原本和興達潟湖相通的水域已沒有連結，且遠洋漁港也不再抽海底泥水上來作泥水分離。目前本區唯一的水源是降雨，卻能終年不涸，雖有減少但遇下雨即能再有所補充；每年春雨過後，即能吸引水鳥到此覓食棲息，夏天最多的是小燕鷗、小白鷺、夜鷺還有高蹺鴉；小白鷺和夜鷺都各自不下500隻；一到冬天，此地又成為候鳥雁鴨停留棲息的度冬地，經常可見到雁鴨和鸕鶿科的鳥類群起飛翔，場面甚是壯觀；不管什麼季節，只要到茄苳濕地就有機會見到群鳥飛翔的景象，冬天有候鳥的加入更是精彩。



茄苳濕地

1 2

1.反嘴鴉
2.茄苳濕地 背景為興達火力發電廠



茄苳濕地就我個人觀察所見的鳥類，有34科加上其他(不屬於這34科)，總共119種，計有小鸕鶿、鸕鶿、蒼鷺、黃頭鷺、唐白鷺、小白鷺、中白鷺、大白鷺、栗小鷺、黃小鷺、夜鷺、黑面琵鷺、埃及聖鷺、尖尾鴨、琵嘴鴨、小水鴨、羅文鴨、赤頸鴨、白眉鴨、赤膀鴨、紅頭潛鴨、鳳頭潛鴨、斑背潛鴨、魚鷹、鳳頭蒼鷹、澤鷺、遊隼、紅隼、棕三趾鶯、白腹秧雞、白冠雞、紅冠水雞、水雉、彩鶉、跳鴉、高蹺鴉、反嘴鴉、燕鷗、東方環頸鴉、小環頸鴉、蒙古鴉、金斑鴉、灰斑鴉、翻石鶉、尖尾鶉、黑腹濱鶉、紅腹濱鶉、彎嘴濱鶉、紅胸濱鶉、雲雀鶉、丹氏稗鶉、大濱鶉、三趾鶉、田鶉、寬嘴鶉、斑尾鶉、黑尾鶉、中勺鶉、靛鶉、流蘇鶉、磯鶉、鶴鶉、鷹斑鶉、白腰草鶉、小青足鶉、青足鶉、赤足鶉、黃足鶉、反嘴鶉、紅領瓣足鶉、紅嘴鶉、小燕鷗、燕鷗、黑腹燕鷗、白翅黑腹鷗、珠頸斑鳩、紅鳩、番鳩、台灣夜鷹、小雨燕、翠鳥、小雲雀、家燕、洋燕、赤腰燕、棕沙燕、赤喉鶉、大花鶉、白鶉、黃鶉、灰鶉、白頭翁、紅尾伯勞、棕背伯勞、藍磯鶉、黃尾鶉、白腹鶉、赤腹鶉、大葦鶉、棕扇尾鶉、灰頭鶉、褐頭鶉、綠繡眼、斑文鳥、麻雀、八哥、家八哥、白尾八哥、灰椋鳥、灰背椋鳥、絲光椋鳥、大卷尾（烏秋）、樹鶉、喜鶉、東方紅胸鶉、鶉（小天鵝）、黑頸鶉等等，總共117種，另有別人發現口頭上跟我分享，沒有列入在此的記錄，加起來就超過119種。其中Ⅰ級保育鳥類有2種，Ⅱ級保育鳥類有9種，Ⅲ級保育鳥類有2種。

茄苳濕地樹木無法生長，最多的是耐鹽耐旱的植物～鹽定、海馬齒莧、和其他少

數種類植物，茄苳濕地四周仍然繁盛的生長著茄苳樹（海茄苳）；夏天的時候，較高的氣溫提供水生動物和水生植物很好的生長條件，大片的水域生機盎然，水生動物包括有浮游生物、大量的蝌蚪和青蛙、還有大量的小蝦和小魚，在在都提供給秋天到來的候鳥最佳的覓食場所，在這次冬天（96年）12月份時水鴨到達高峰時據估計就有7000隻之譜，水鴨種類達到10種，包括其他的鶉、鶉科的鳥類，不下2萬隻，龐大的數量，給茄苳濕地再恢復往日歷史的光輝，最特別的是一隻鶉（小天鵝）的到來，優雅的姿態，雍容華貴，遠遠便可看見她，吸引遠近的賞鳥人到達茄苳濕地探訪，更有遠從台北下來觀賞的，鶉（小天鵝）停留到97年3月5日才飛走，停留的時間超過100天。這次有9隻黑面琵鷺在此停留，其中有一隻是在南韓出生有被繫腳環追蹤的黑面琵鷺，這是很值得慶賀的事；更有人發現遠從阿拉斯加飛到台灣來過冬的黑腹濱鶉。

茄苳地理得天獨厚，不只人多、魚多、神明多、鳥也多，小小地方，能供養這麼多的生命，是一個很特別的地方。人依大地而立，文化因人類所生存的生態環境而變異，宗教因人的感應差異而有不同的教派；生態環境關乎人類的生存，人的生活所需幾乎都從自然界來，自然資源健康而生生不息就是我們永續生存的保證。



黃頭鷺

太陽光電系統設置與 永安鹽田的未來

文／林昆海

安鹽田濕地(林昆海攝)

永安鹽田的價值

- 1996年 高雄縣政府委託中山大學郭瑞坤教授，進行『永安濕地自然公園整體環境規劃』
- 1999年 國際鳥盟及中華鳥會指定為重要野鳥棲地（IBA）
- 2004年 高雄縣政府委託高雄大學曾梓峰教授進行『高雄縣城鄉風貌整體發展』，規劃為『鹽田地景文化園區』。
- 2005 高雄縣政府舉辦情人碼頭濕地導覽行程，規劃到永安鹽田的船筏生態之旅
- 2007年 內政部營建署指定為國家重要濕地
- 2008.05.21 高雄縣政府指定『烏樹林製鹽株式會社』為縣定古蹟



台鹽舊辦公室

是永安鄉在下大雨時最重要的滯洪池，太陽光電的設置需要填土一米再高架太陽光電板，不但影響滯洪，更嚴重破壞鹽務辦公室的建築之美與天際線條，箝制了未來鹽業文化產業活動的發展！

太陽光電是近年來最受歡迎的綠色能源之一，其無窮無盡的能源在油價高漲的今天成為最夯的綠色能源，鳥會當然也歡迎綠色能源的發展，但是太陽光電系統設置的地點恰是重要野鳥棲地和國家重要濕地，基於以上幾點原因，高雄鳥會展開了拜會的行程，希望可以將太陽光電系統設置的衝擊降到最低，拜會的單位包括台電公司、高雄縣縣長、永安鄉鄉長及地方社團代表。5月26日與永安人文協會李金盈理事長拜會永安鄉鄉長，鄉長贊同鳥會的訴求：減少對生態、景觀、滯洪的衝擊，將太陽光電系統往北移！5月28日台電電源開發處處長親自南下與鳥會溝通，台電明確的表示對於廠址的選擇有其考量，是兼顧到古蹟的保存、生態保育和觀光發展的需求，因此他們不認為有需要調整的必要，還堅持設置地點是經過踏勘、嚴選的乾燥、沒有鳥的地方。5月30日永安鄉人文發展協會召開臨時理事會討論本案，理事長和我列席報告，會議的結論是發文請縣長解決幾點疑慮：景觀衝突、滯洪排水、對觀光旅遊、石斑魚文化節的衝擊。

永安鹽田自民國76年由台電向台鹽收購之後，原訂為煤灰堆置場，但因鹽民補償問題遲遲無法使用，閒置20多年，一直到97年4月30日高雄縣文化局針對『烏樹林製鹽株式會社』指定為縣定古蹟的審查會中，台電的太陽光電系統設置區位圖才曝光。這個位置不但是例行活動和石斑魚節最主要的賞鳥點，也是過境期間大量鸕鶿科覓食棲息的中繼站；另外在景觀上也有相當的衝擊，其位置正好座落在鹽務辦公室與鹽田村之間的鹽田，本處為低窪處，



6月5日拜會縣長報告鳥會對本案的看法，縣長明確表示希望台電在這裡沒有開發計畫最好，主動提出情人碼頭有一處七公頃的土地，商請台電將太陽光電板遷移至此；另外表示倘若台電無法遷移電廠位置，縣府可以價購、徵收鹽田附近魚塢作為保育用地。鳥會訴求永安鹽田應做整體規劃，結合太陽光電、自然公園、鹽田文化產業及生態旅遊的發展，共創多贏的局面，縣長最後允諾邀請台電進行整體規劃協商。

在瞭解到台電公司與縣政府針對本案已進行一年以上的討論，卻未對本區生態敏感區位和開發可能的衝擊做替代方案與減輕對策的評估時，鳥會體認到需要更大的聲音和壓力來讓台電瞭解到太陽光電系統設置的嚴重性和影響，因此鳥會邀集了高雄地區的綠色團體做了本案件的報告，在聽取各方的聲音後在6月25日的記者會上提出幾點訴求：

- 一、支持綠色能源發展，反對永安鹽田設置太陽光電計畫。但應進行審慎之國土規劃，避開生態敏感區，選擇適當的地點與發展策略。
- 二、永安鹽田應進行整體規劃，以謀求兼顧生態、鹽業文化、海岸保育與觀光之功能，創造國家與地方的最高價值，並依法劃設野生動物保護區。



永安濕地為大量鸕鶿科鳥類過境覓食休息的棲地(林昆海攝)

三、本案應依法進行環境影響評估，不應以分期開發方式，刻意規避環評。

我們認為，這是國家政策的問題，不是台電單一的問題。太陽光電的發電成本仍高達每度20多元，因此沒有政府的補助政策和配套措施，是無法吸引民間和企業參與的，德國政府保證收購的政策促使民間大力興建太陽光電系統，在有利可圖的情況下，全國上下努力提高太陽發電的效益和研發技術的提升，也保持著全球的領先地位；太陽光電設置在人工建物的屋頂，分散各地，發電使用效益高，沒有生態衝擊的問題。台電分配到10MW的發電配額，因此只能在自有的土地上興建，永安鹽田就成為政策下的犧牲品了。台電聲稱只用了不到5%的土地面積，對於生態的衝擊有限，而且設置太陽光電系統不需要進行環評。我們不禁要問：政府部門對於1999年將永安鹽田指定全國重要野鳥棲地和2008年指定為國家重要濕地到底有什麼樣的想法？難道只是一紙公文的要求審慎考慮嗎？

劉兆玄院長在1999年時擔任行政院副院長，他出席由國際鳥盟和中華鳥會主辦的『重要野鳥棲地國際研討會』的開幕致詞中說：『本人於行政院服務，深切瞭解鳥類保育之重要性，除責成相關機關將此項工作列為重要施政項目外，並要求重大開發事件一定要進行環境影響評估，其目的在於努力保護野鳥重要棲息環境，因為大家都了解，棲息環境一旦被破壞將無法回覆，因此一定要事前做好防範措施。…對於會議結論所確認之台灣地區五十二處重要野鳥棲地（IBA），政府亦將採取適當措施予以妥善保護…』但是在永安鹽田，我們看不到任何的具體作為。

2008年5月劉院長重回行政院，在施政

報告『永續環境篇』提到：推動「復育與增值」並行規劃，輔導管理海岸山林產業活動。『走向海洋篇』：結合地方漁村、魚市、漁業、濕地、紅樹林、沙丘、沙洲、潟湖、鹽灘、景觀等自然和人文資源或特色，分區設立海洋觀光遊憩基地，以推動海洋生態旅遊，增加地方收益。』

我們深深期待劉院長記得1999年的承諾，也期待他所提出的施政方針可以為永安鹽田創造更高的效益，達到產業、生態、文化、觀光多贏的局面！

無奈在記者會後，原訂7月2日由高雄縣楊秋興縣長邀集台電、鳥會召開的永安整體規劃座談會因故延期，7月14日再度延期至今，沒有下文；鳥會遂透過各種管道發起連署、寫信給台電和縣長，請他們重視永安鹽田設置太陽光電系統的問題，也透過當初擔任中華鳥會理事長的廖世卿老師和田秋堇委員向台電表達鳥會的立場。8月7日台電有了明確的回應，表示慎重考慮在技術和法令的可行下朝向計畫變更方向進行；台電同意IBA永安鹽田濕地的重要性並感謝鳥會提供重要資訊；8月12日的自由時報也有相關的報導。

對於台電的北移回應，高雄鳥會表示歡迎，並將持續追蹤本案的後續發展。太陽光電系統區位的北移並不代表對生態環境沒有衝擊，因此仍需要台電提出具體的保育措施，內政部營建署評選出全國75個國家重要濕地，就提出了『濕地零損失』的觀念，在世界各地這已經是普遍被接受的觀念了。永安鹽田的整體規劃對於高雄縣海岸濕地的發展具有指標性的意義，相對於所有的重要野鳥棲地而言也是如此。

我有一個簡單的夢想：想像永安鹽田成為一個媲美關渡、七股和米埔的自然公園，成為水鳥的天堂、學童的戶外教室、鹽業文化再現的場景、地方的驕傲、甚至是台電的保育形象，但是這樣的夢想還需要台電的幫助！假如我們不能和土地所有權人與地方政府達到相同的共識的話，爭取得來的土地還是失敗。希望第二次的會談氣氛與共識比上次好，我們也希望在爭取的過程中雖有立場的差異，卻是大家進行觀念交流的機會，彼此交換立場、觀念，為的是這塊土地的好，而不是短暫的利益。

相信全國其他各地的IBA也面臨不同程度的開發壓力，各地的鳥會有機會就IBA的部分重新檢視，形成更大的共識與保育行動才是。永安鹽田設置太陽光電系統的案例讓我們學習到不少經驗，保育的路遙遠漫長，這段期間感謝所有參與的鳥友和社團友會，我們會繼續努力！希望在大家的努力下，能夠達到生態保育、產業發展、生態旅遊及文化保存的多重目標，同時保護台灣的環境永續發展。

後記：8月25日台電召開『永安鹽灘地調整規劃設置太陽光電發電系統廠址之現勘討論會議』提出五大分區構想，其中劃設A區9.5公頃（原太陽光電系統設置位置）、B區10公頃；C區電力設施區（含太陽光電、氣化複循環發電系統（Integrated Gasification Combined Cycle, IGCC）、煤倉及倉庫等）74公頃、D區古蹟保護區1.3公頃，E區保育區39公頃。

中之關古道與帝雉邂逅

文／吳俊、攝影／李盈霖

對任何一位賞鳥人而言，能在野外親眼目睹帝雉或藍腹鵲在草叢或小徑走動是一件可遇不可求的事。若能看到，就好像中樂透一樣高興，這也是每位在中高海拔賞鳥者所期盼的機緣。

幾年前與胞弟一同前往大雪山森林遊樂區賞鳥時，清晨我們在往天池的路上曾經有過兩次的巧遇，因此藍腹鵲對我並沒那麼陌生。而帝雉在我的認知中只在高海拔玉山國家公園內可看到，沒想到在8月9日中之關古道的活動中，我與杜繼玲小姐卻是唯一看到帝雉的兩位，我拍照存證，畫面清晰，可以杜絕他人的質疑。這件事讓我興奮好幾天，也樂於在此與好友分享我的奇遇。

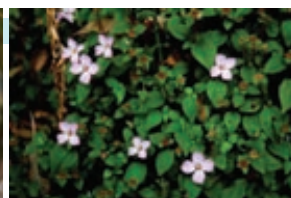
此次到中之關古道主要是為了補償台北朋友的支持，原先規劃6月15日的活動後來因大雨取消，而改到這天進行。出發前幾天南部有豪大雨發生，再加上颱風，南橫山區受重創，公路也中斷，因此行前由盈霖再次確認南橫的路況，沒問題後才知道台北的朋友。除五位台北專程來的朋友



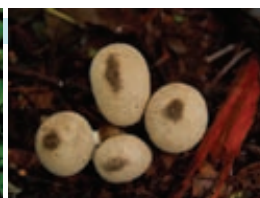
外，憲政一家三人、盈霖與我共分三部車前往，由盈霖領隊並負責全程解說。沿省道、新化、南化至甲仙時一路順暢，但從甲仙到寶來這段路對每位駕駛者都是一場惡夢，道路有多處坍塌，泥濘加上坑洞，讓駕駛者躲躲閃閃，盈霖的BMW底盤低，因此底部碰撞多次；家丞的休旅新車底盤稍高，但也有磨擦到；而憲政的轎車，當然也無法倖免，大家對愛車都很心疼。過了寶來之後的公路就順暢許多。我們於09:10抵目的地”天池”南橫136公里處，海拔2274公尺。當日遊客稀少，可能是受天候的影響。一行人在盈霖的帶領下往走走陡峭的階梯至長春祠，這坡度對很多人是項挑戰。沿途盈霖除解說此地的高山植



石甲蘭



肉穗野牡丹



蕈類



穗花蛇菰



物及地景地貌外，也一面拍照，如玉山毛蓮菜、一枝黃花、小白頭翁、玉山石竹、白花香青、台灣澤蘭、風輪菜、台灣龍膽、玉山小米草、台灣油點草、琉璃花、紫花鳳仙花、肉穗野牡丹毛、大花落新婦、毛地黃、台灣野生薄荷、穗花蛇菰、海螺菊、台灣紅榨威、石葦、石甲蘭、紅果薑等都被他紀錄到。此外，台灣懸鉤子及高山白柃樹也都讓每位夥伴品嚐它的味道，一種像野草莓，另一種有沙隆巴斯的味道。

在天池山頂上我們可以看到玉山群峰，整個古道有規劃，安全無慮，加上有高大檜木及喬木遮蔭且到處多是蕨類，在行走間不易晒到太陽，可能是許多人的最愛。一路上我走在最前面，後面緊跟隨著是繼玲，很巧的是於10:24我實在不敢相信自己的眼睛，竟然看到帝雉在古道上行走，我知會繼玲，也瞬間拍下所看到的畫面，等盈霖及其他夥伴趕到時，帝雉早已不見蹤影。在行走中，寶秀被螞蟻咬到，幸好無恙。一般而言，螞蟻以潮溼的森林為家，以草及樹葉為基地，當有溫血動物出現時，牠會貼附在動物上吸血，吃飽後會自行掉落。在中之關能發現牠，顯然此地的生態環境一定相當完整。

我們一行人於12:30回到中之關停車場，由盈霖接兩位司機回天池開車，才4.8公里的山路，怎麼會等到13:10仍不見人影，大夥兒正耽心不知車子是否有狀況，否則怎麼會等如此久？繼玲耽心她的電腦在車上是否無恙，後來得知，原來是憲政在路上發現到美景停下來拍照所致，讓大家才鬆口氣。回程在梅山口用完午餐

後，聽從餐廳老闆的建議，改從寶來轉六龜、美濃接10號東西快速道路再轉中山高回台南，而台北的朋友接二高回台北，結束了充實的一日遊活動。

本次活動讓我最高興的是能看到帝雉在古道行走的蹤影。繼玲第一次來賞鳥就發現帝雉的身影，我倒是托她的福氣；上蒼好像很公平，為了多吸引一些生態愛好者來保護地球，通常在第一次參加活動時，總是給予驚豔。洽純(濕盟的義工)也曾在中之關看到帝雉並攝影存證的紀錄，讓一些資深賞鳥人憤憤不平。希望繼玲有如此好的福份，未來能對這塊土地多付出一些，因為這是上蒼的旨意，不是嗎？

每個人對事情的認知不同；先前我告知台北的朋友中之關的路程好走，全程大約3.5公里，是老少皆宜的健行活動，沒想到琬玉誤認為是像在一般公園散步似的健行，她有登山防潮用Goretex的鞋子沒穿，竟然只穿一般鞋，造成腳部不適，還好有男友在旁服侍，也增加一次她難忘的回憶。

我認為本次活動最令人感動的是這群充滿熱情的台北朋友，他們在前一晚十點之後就陸續住進台南飯店，有些人聽說清晨兩點才進到飯店，五點半又要與我們在飯店門口出發。他們是第一次跟著我出外看生態，希望此次的中之關活動能留給他們一個美好的回憶，未來願意加入保護生態的行列。

俊忠

寫於97年9月3日



天池往中之關起點，瞭望火燒後的次生林相



大湖社區火鳳凰

文、攝影／阿慶

火鳳凰

日頭赤泱泱

燒出了甘仔蜜會社那樣鳳凰花紅帕帕的生命

烈火熱焰千歲月

燒過了日本人佔領台灣的悲哀

燒過了國民黨統治的年代

燒出了台灣人希望的未來

啊 時代啊時代

春夏秋冬 四季輪替 風去雨來

人生有真濟無奈 所以要忍耐

年年溽天鳳凰花開

展現大湖人的熱情

永遠有希望甲光彩

鳳凰木的葉子是二回羽狀複葉。在冬天北風吹襲的時候，小葉枕和葉柄之間會形成離層，阻斷向小葉輸送水分的管道，造成小葉枯黃、掉落，所以我們可以在地上看到枯乾的小葉鋪陳，卻見不到整片掉落的葉子。鳳凰木的花苞綠色，當花冠掙開了花萼的保護之後，紅色的花冠像點燃的烈火，讓夏季整棵鳳凰木燃燒起來。

鳳凰花有五枚分離的綠色萼片，紅色的花冠則由五枚分離的花瓣所組成，屬於離瓣花。正上方的花瓣顏色和形狀都和其他四枚不同，具有標示花蜜所在、指引昆蟲前來吸食的功用。五枚大約等長的雄蕊中，突出一枚較長的雌蕊。花朵授粉後，花瓣和雄蕊掉落，「化作春泥更護花」常使得遍地「落紅」。

鳳凰花不是大湖村所特有，但是加上一支高挺的百年煙囪，大湖「甘仔蜜會社」鳳凰花卻是別無分號。興建於日治時期的番茄會社，為當年台、日合資經營，



當時所產製的番茄全部供應外銷，台灣光復後，曾改為鳳梨罐頭製作，後來荒廢至今。當時光的容顏留佇在斑駁傾頹的磚牆上，時代的繁華歲月成了過往，這裡記載著日據時期的風光。夏日生命的璀璨，綻放鳳凰花開的燦爛，燃燒夏季的火焰，熱情向天。人的歲月百年幻化，自然的更替是千年如新，大湖甘仔蜜會社遺跡，消退了人的古老與現代間的距離，沒有改變的是自然生機，因著一棵包圍著煙囪的鳳凰樹，留下了大湖社區以往的記憶。

如果妳(你)往來台南高雄間，如果妳(你)走省道，經過大湖的時候，別忘了往東看，一柱擎天的煙囪下，隨著夏日來到，那棵鳳凰樹會悄悄染上一片火紅。沒來看保證一輩子後悔，當然，看過之後會後悔一輩子，那是一定的啦！

炎炎的夏日陽光
燃燒出一片火海
遺落在

鳳凰樹梢的豔紅
你會懷疑

是否
椰子樹梢搖曳之姿

將甘仔蜜會社的鳳凰樹
煽出了一片紅豔

啊
告訴你

那是大湖村特有的熱情

注：甘仔蜜→番茄

甘仔蜜會社的鳳凰花



再記東山仙公廟生態之旅

文／吳俊忠、攝影／李盈霖



莫氏樹蛙 (李盈霖攝)

距離上次寫仙公廟觀蟲記 (台灣濕地 1999 11月)已近九年,這當中我也曾多次至此觀蟲,每次皆有獨特的感受,常被大自然的聲音感動不已。此次也一樣,在近40位朋友的見證下,蟲與蛙建構出一曲美麗的樂章,加上青竹絲虎視眈眈的神韻,讓每一位成員又驚又喜又怕的心情表露無遺。

透過建功與惟加的聯絡,我們很快就敲定好八月二十三日的活動。出發前一週有如颶風的警報,颶風及後續的雨勢常會是影響能否成行的主要因素之一。還好颶風及雨勢沒來,盈霖在週五中午前知會在台北開會的我,一切均可照常進行,我隨即聯絡台北的七位朋友,週六可以南下與大家在仙公廟會合。

當日中午與台北來的朋友在阿霞飯店用完餐後,由於他們在台北買不到便宜又好看的雨鞋,在內人的帶領下,一行人至民族路及西門路口商店,一次購買八雙雨鞋,讓店老闆賣到沒貨,我相信在一天內能同時賣掉八雙雨鞋,也是少見吧!一行



斯文豪氏赤蛙

人驅車前往東山休息站與盈霖會合後,走小路往東山仙公廟,一路有標示,雖有一小段因修路稍微難行外,沿途龍眼成串的果樹,讓人垂涎三尺,真想下車品嚐。

東山仙公廟附近由於台南縣政府大力推展觀光,加上聞名全國的東山咖啡、鴨頭及關子嶺溫泉,週末來此地的人潮多,因此已有過度開發之疑慮。此廟宇敬拜八仙之一的呂洞賓先祖,在四百餘年前,曾經顯化於崁頭山渡化眾生,並留下古跡。仙公廟建築在海拔585公尺高的山麓,廟堂前可以俯瞰台南鄉鎮,我們於廟堂前吃免費龍眼並享受晚餐後,大夥兒隨即換裝,在天黑前開始觀察生態。由於政南、榮祥、家麒三位曾擔任過濕盟的專職工作,有他們的加入及幫忙,讓本次活動增添不少生態內容。沿著廟宇後方的山路,停、看、聽、將近四個小時的站立中,對雙腳是項挑戰,但對典錡及典原兩兄弟而言,他們的學習精神及充滿活力的表現,真令人羨慕。對我而言,此次能觀察到大剪蜥、蚰蜒、台灣騾蜥鼓翅磨擦的叫聲及看到多隻的竹節蟲的身影真是一次生態饗



- | | |
|---|---|
| 1 | 3 |
| 2 | |
- 1.長喙天蛾
 - 2.黑背細蠶
 - 3.仙公廟



宴,這種大自然的行為模式對我又是另一項驚豔。

在行走中巧遇黃煥彰教授及其公子,閒談中了解他定期來此進行生態調查與記錄,對於此地的生物日益減少感到相當憂心,為此已召開多次記者會,說明此地因噴灑殺草劑,造成生態環境不斷被破壞的事實,讓林務局相當頭痛。他無畏惡勢力,長期對台灣這塊土地的付出是值得我們學習的榜樣。

本次活動有許多新的成員加入,其中特別感謝台北朋友熱情的支持,專程來參與,令人感動,也顯示本會辦活動的吸引力。雖然過去我與杜繼玲小姐不很熟識,但見她高大的身材、豪爽的個性,在參加賞蛙及中之關的活動後,相信任何場合只要有她在場,一定都會是熱熱鬧鬧的。黃淑菁小姐一家大小參與此次活動並帶來美味的東山鴨頭,讓台北的朋友們品嚐東山鴨頭的獨特料理方式與魅力,也必然讓人回味無窮。

附錄

由王惟加提供當日觀察到且有解說的生物如下:

昆蟲:

台灣騾蜥、大剪蜥、黑背細蠶、蝗蟲、扁鍬形蟲、鬼艷鍬形蟲、桑天牛、長喙天蛾、竹節蟲、熊蟬、褐異緣椿象

兩棲類:小雨蛙、巴氏小雨蛙、虎皮蛙、拉都希氏赤蛙、斯文豪氏赤蛙、白領樹蛙、面天樹蛙、莫氏樹蛙、褐樹蛙

蛇:

赤尾青竹絲、白梅花蛇

蝸牛:

非洲大蝸牛、白高腰蝸牛、青山蝸牛、煙管蝸牛、陸生渦蟲

其它無脊椎動物 (節肢動物):白額高腳蛛、橙顎高腳蛛、鬼蛛、蚰蜒

王惟加目前就讀於國立中山大學研究所,是濕盟的資深義工,從小玩蟲長大,對野外抓昆蟲技術及對昆蟲的認知,已具專業水準。

吳俊忠

寫於97年8月25日

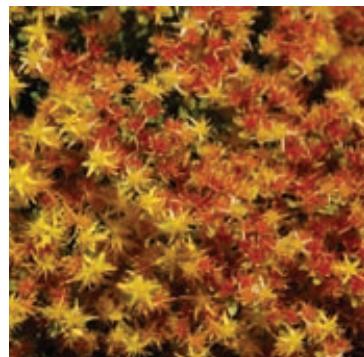


仙公廟-台北朋友專程南下穿薪雨鞋(吳俊忠 攝)



初秋的合歡山

文／吳俊忠、攝影／李盈霖



夏天的高山行，在天候許可下總是我的最愛，合歡山除了有壯觀的合歡群峰外，艷麗的高山野花是吸引我探訪的主因之一，它的美只有去過的人才能體會，因此每年我都會找機會到此一遊。由於盈霖沒有登百岳的經驗，常被朋友消遣，立秋已過，再加上暑假即將結束，因此在週日的義工聚會中，當我提出希望在8月27-28日(週三及週四)上合歡山避開人潮時，沒想到盈霖、建功及憲政異口同聲要請假一起前往。能與三位志同道合的朋友在一天半的時間內看到七十幾種的野花、銀河系及登上三座百岳，再加上夜晚的喝酒品茗，這是人生中何等快樂的一件事。

出發前一晚，我依舊忙碌公務至深夜，絲毫沒有因明日的高山行，而有任何起伏的心情，這與當年濕盟舉辦合歡山賞花時，我像小孩要遠足似的心境完全不同。晨5:50建功一路接我們三位後，行駛二高至草屯下交流道後，轉省道到埔里經清境農場抵武嶺時已10:00。每次當我經過清境農場時，總是會看到幾棟新的民宿，由於太多的民宿建築在超斜坡上，一面是斷崖，另一邊是山坡地，窄小的公路常在週末造成塞車，我擔心假若大雨或地震在此區域發生，遲早這些建築物可能會出事，因此每當有團體要辦理清境農場旅遊時，內人與我總是拒絕參加。武嶺給我的感覺相對好多了，此地是台灣公路的最高點3,275公尺，週遭看板以介紹此地的人文生態為主，具有特殊的教育意義。國家公園警察隊也豎牌禁止攤販在此地設攤賣食物，因此停車場並沒有像以往的髒亂。過去每次來此，總會看到酒紅朱雀及金翼白眉，這次在停車場附近我們也發現有兩隻金翼白眉在車下找食物，站上武嶺亭，可欣賞左方合歡東峰的秀麗山色，望遠前方的奇萊連峰，讓我的心情舒暢許多。

由武嶺往回走至合歡山主峰登山口(台14甲30.6 K處)，10:30正式出發，沿著玉山箭竹、玉山圓柏的小徑及平緩人工化之車道行走，雖然步道長度只有1,795公尺，但沿途野花怒放，三位攝影高手頻頻停下來拍照，並與多位遊客分享這些植物的知識，因此，也得到許多的讚美聲。途中由於視野遼闊，可看到國軍山訓場、合歡山莊及背後的合歡尖山、石門山及合歡山北峰。我們於12:30抵主峰山頂海拔3,416公尺，山頂有一顆三等三角點編號6388基石。我為三位新鮮人能登上他們人生的第一座百岳而感到高興，由盈霖提供精緻的紫米飯糰做為午餐後，一行人於14:00回到武嶺停車場。一般人來回合歡主峰約一個半小時，而我們卻走三個半小時，由於沿途野花眾多，過去建功及盈霖常因拍照關係，被認為是最會耽誤行程的兩位，但本次因有憲政同行，對他們兩位而言，似乎減輕許多壓力。

石門山登山口位於台14甲33.5 K處，由合歡山莊往大禹嶺方向走380公尺，有小

停車場可供停車。完善的步道規劃，沿路高山箭竹林、玉山圓柏加上野花，走起來相當輕鬆愉快，步道長度784公尺，山頂海拔3,236公尺，是最容易攀登的百岳，我們來回只花掉50分鐘。由於距離用晚餐仍有一小時半，大家決定開車往回走，沿途峭壁上的綻放野花，沒想到距離合歡山莊500公尺處，竟然發現有相當多的梅花草、玉山卷耳及尼泊爾籜簫等，讓大夥兒大聲叫好，憲政也在此時正式啟用攝影三角架。由於我對時間的敏感性，催促用餐時間已到，顯然大家意猶未盡，我想若再給他們一個小時，他們還是可以再拍攝一個小時。盈霖、建功及憲政三位攝影高手原先認為已攜帶足夠的攝影器材，在此次合歡群峰及高山動植物的吸引下，器材卻略顯不足。盈霖相機的電池耗盡、建功及憲政的記憶卡用盡，憲政甚至連多帶10捲負片也不夠用，而我雖未耗盡電池及記憶卡，但因近拍野花時，常為影像模糊而懊惱，顯然我應該要再買一個近拍鏡頭，才足以應付這場景。



合歡山莊位於花蓮秀林鄉與南投縣仁愛鄉交界處海拔3,158公尺，是所有旅客由中部地區往返梨山、宜蘭或花蓮的必經之地。過去中部橫貫公路還暢通時，台14甲公路車輛並不多，但多年前受921地震及颱風中斷中部橫貫公路後，連接東西部的台14甲公路就顯得愈來愈重要，因此在傍晚、晚上及早晨我們看到許多空車或帶蔬果的貨運車急駛於公路，絲毫沒有減速的跡象，這種職業駕駛雖有高超的技術，但高山地區的氣候變化無常，再加上有落石的疑慮，我擔心這種駕駛方式，有天很可能會出事的。四個大男人夜晚坐在六人房的通鋪中話家常，盈霖帶白蘭地來喝，憲政帶烏龍茶來品茗，才晚上八點多鄰房已關燈就寢，而我們的談話聲，竟然引起鄰房敲隔間板的抗議。山莊是採用電熱器供應熱水，我與憲政幾乎是洗溫水，但我仍受不了一邊洗一邊發抖的身體，回房告知其他兩位，他們認為再等一些時間，熱水的溫度應該會回升，結果下場聽說比我們更悽慘。合歡山莊的週遭也是個觀星的好



地點，只見銀河系、流星多起及滿天的大小星座，可惜我們四位仍弄不清楚方位，誓言明年相同時間再來此地看星座，聊是非。

早晨5:30太陽由屏風山頭冒出一雲那，可能只有建功看到，我們出來時太陽早已露出山頭。清晨的室外溫度為9.1°C，山莊內為13°C，與在台南的溫度顯然是不同。我們於7:40抵合歡山東峰登山口，從雪山山莊登山口沿途皆為階梯且陡峭，路經正在整建的松雪樓以及滑雪纜車的遺址，步道總長度1,056公尺，沿途雖有木棧道沙包，走起來仍相當吃力。玉山箭竹、玉山圓柏及玉山杜鵑是此峰的特色，但野花的種類沒有主峰及石門山多，08:03抵0.5 K處海拔3,243公尺，08:33抵1.0 K 3,409公尺，整條步道所欣賞的是奇萊北峰、主峰及屏風山，同時可看到遠方的中央尖及南湖大山。我們在09:00抵東峰山頂海拔3,421公尺，山頂有兩處觀景點，由於天候晴朗能見度高，除可瞭望奇萊連峰、合歡群峰、雪山山脈、南湖大山、中央尖山以及玉山山脈外，整個台14甲蜿蜒的高山公路清晰可見。在山頂處，不怕人的金翼白眉在找尋食物，躲在岩石下漂亮的高山沙參，都讓我們的相機相當忙碌。在山頂停留一小時後於10:00離開，10:30回到雪山山莊的停車場。回程中向原住民購買梨山的水蜜桃，並在霧社名蘭餐廳用餐後，結束本次的生態之旅。

本次活動最辛苦的是建功，他來回長途開車，加上夜間睡覺的品質可能不盡理想，但我相信他能一次完成三個百岳以及看到這些美美的野花，一切的辛勞已拋在腦後。憲政已20幾年未上合歡山，上次是與夫人來此渡蜜月，雖然山峰依舊，但與不同的人、不同的時間來此，可能的感受也不同。此外，也讓他認識到高山野花之美，他是一位業餘的攝影高手，過去的攝影主題也都與風景有關，我相信從此次生態之旅中，他可能又會產生幾張攝影傑作，讓我們拭目以待。盈霖也是第一次登上百岳，興奮之情溢於言表，他絕對可洗刷“軟腳蝦”的惡名。此外，浸潤在高山野花的“飽與醉”讓他已心滿意足。在本次活動中我從建功及盈霖兩位對高山植物的熱愛者學到很多花草草的知識。陽光那麼強烈，我的臉及脖子曬傷脫皮，但這合歡群峰的美景，讓我久久難以忘懷。雖然我已來此多次，每次對我都有相當大的震撼，我們四位決定明年此刻帶濕盟夥伴再度來合歡山，建功及盈霖將做高山植物解說，而我將介紹此地的山脈，再加上夜晚與星星的約會，必然會是另一場生態饗宴，大家就把時間先預留下來吧！

俊忠

寫於97年8月30日



附錄:本次所看到的動植物生態

鳥類:

山鵲鵲、褐鶯、朱雀、梅山雀、金翼白眉、深山鶯、岩繆、鷓鴣、栗背林鴉

昆蟲:

巨網燈蛾、曙鳳蝶、紅紋鳳蝶、緋蛺蝶

植物:

玉山當歸、玉山彎柱苜、高山倒提壺、高山沙參、玉山卷耳、玉山石竹、南湖大山蠅子草、白花香青、尼泊爾籟簾、高山艾、玉山薊、玉山飛蓬、台灣澤蘭、玉山毛蓮菜、黃菫、一枝黃花、玉山佛甲草、玉山筷子芥、玉山圓柏、玉山針蘭、玉山山(濱)蘿蔔、玉山金梅、高山白株樹、紅毛杜鵑、玉山杜鵑、台灣龍膽、玉山龍膽、阿里山龍膽、巒大當藥、川上氏短柄草、高山芒、高山梯牧草、玉山箭竹、玉山金絲桃、單花牻(音 忙)牛兒苗、疏花塔花、台灣野薄荷、台灣粉條兒菜、台灣百合、台灣藜蘆、厚唇粉蝶蘭、台灣冷杉、台灣鐵杉、台灣華山松、台灣二葉松、虎杖、玉山蓼、高山毛茛、密葉唐草、台灣草莓、玉山薔薇、高山薔薇、台灣懸鉤子、玉山懸鉤子、愷葉懸鉤子、玉山小蘗、玉山繡線菊、梅花草、玉山小米草、玉山水苦蕒、黑龍江柳葉菜、玉山柳葉菜、風輪菜、羊蹄、白花苜蓿、小白頭翁、彎果紫(黃)槿、川上氏忍冬、八角金盤、玉山石松、石松、車前草、右骨消、卷耳、洋落葵



半屏蟲懷串古今

文／曾俞人

訪花 覓前身

四年前的暑假，小兒子那年要升小六，我迷上飼養蝴蝶。於是，我買了一株金桔放在陽台吸引母蝶來下卵。那兩個月我陸續養了一百多隻的無尾鳳蝶，我與兒子開始忙著觀察作紀錄，並錄下鳳蝶蛻皮、結蛹、羽化的過程。

在晨曦中，小兒子一臉欣悅的打開觀察箱的蓋子，目送羽化完成的蝴蝶離開，那一幕幕的情景，至今我都無法忘懷！

在半屏山，只要有花的地方，就可看到蝴蝶芳蹤。當蝴蝶覓花時，宛如蝴蝶與花朵竊竊私語。「據說每一隻蝴蝶，都是一朵凋零花朵的化身，牠們為了尋找原來的身軀，因此蝴蝶喜歡訪花。」此句道盡了蝴蝶對於自己的前身還有一股迷戀情懷，所以蝴蝶尋尋又覓覓…。

在古代的騷人墨客，對蝴蝶更是情有獨鍾。最早與蝴蝶有關的著作是《莊子·齊物論》文中敘述莊周夢見自己變成一隻蝴蝶，栩栩如生的感覺，讓他完全忘記自己是在作夢。唐朝詩人李商隱在《錦瑟》中便有「莊生曉夢迷蝴蝶」



蝶」來託物寄情，抒發他一生的迷惘與惆悵。

流傳民間甚廣的「梁山伯與祝英台」便是一則與「化蝶」有關的淒美故事。然而現在我要說的卻是「蝶變美人」讓文中男主角享盡齊人之福：據《六朝錄》記載，魏晉南北朝有個名叫劉子卿的人，他居住廬山時的某天，看到兩隻五彩繽紛的蝴蝶飛來尋花，其狀如燕子十分奇特。當晚，兩名妙齡女子登門造訪，表達感恩之情，並希望與他共結連理，面對「自動送上門的禮物」，劉子卿一口答應。於是這兩位蝶美人在往後的幾年內，每隔十天就到他的住處，與之纏綿。

在半屏山，當不同種類的蝴蝶在我眼前輕盈飛過時，我如墜入祝英台在梁山伯墓前痛哭的時光隧道…風雲變色、山崩地裂、墳墓裂開、祝英台跳入墓中殉情，霎那！墳墓合攏，最後梁山伯的墓前出現兩隻蝴蝶成雙飛舞、行影不離…。或許，沒有結局的愛情更扣人心弦、更令人盪氣迴腸！

五德之士 君子之名

我們跟紅檜大哥在回半屏湖的「檉木大道」上，多重奏的蟬鳴聲，讓我們視覺瞬間變成「雷射眼」，開始搜尋蟬鳴來自何處？經過一陣的掃瞄，終於被我們逮到了。大夥拿起相機，要獵取熊蟬「英姿煥發」的各個角度。

但熊蟬的警覺心比我們還高，牠此刻不再鳴歌高唱。這時，紅檜大哥小聲的跟我們說了一句：「牠等一下就會飛走了。」這句話不說還好，一說完，只見一群「好攝之徒」眼忙手亂，只要可拍下眼前的「蟲模」即可。最後，如紅檜大哥所言，

熊蟬振翅「甩人」，我們眼睜睜看牠的身影隱入秋陽中。

蟬，牠還有個名字為「齊女」。晉人崔豹所撰的《今古注》記載，牛亨問漢代大學者董仲舒：「蟬為什麼又名『齊女』？」董仲舒說：「從前齊王的王后，因埋怨齊王，王后終憂忿而死，屍體化為蟬，攀登庭樹，悲唳而鳴，讓齊王悔恨不已，後來大家便將蟬稱為『齊女』。」

蟬在秋日裡，是人氣指數最高者，多少文人雅士藉由牠抒發自己無限傷感與思鄉之情。陸游詩云：「世間最是蟬堪恨，送盡行人也送秋。」白居易詩曰：「一聞愁意結，再聞鄉心起。」蟬聲撩起詩人的多愁善感，觸景傷情更讓他們吟出不朽之作。

蟬在昆蟲界，堪稱蟲蟲之表率，蟲中之君子。因牠有下列五德，在陸雲《寒蟬賦》說：「頭上有綫，則其文也；含氣飲露，則其清也；黍稷不食，則其廉也；處不巢居，則其儉也；應候守常，則其信也。」

下次看到蟬兒們，別忘了對牠們獻上最敬禮，更別打擾牠們為追求女友精心獻唱的「求偶曲」。

乞巧 招喜事

買了一本「蜘蛛博物學」。要養一種昆蟲時，我會先買該類書籍給小孩子看。本來要養高腳蜘蛛，最後作罷，實在是現在高腳蜘蛛太難抓。之前看到蜘蛛網，二話不說，先毀了再說，自從踏入生態後，又受到阿慶的「洗禮」，對蜘蛛所結得網我多了一份的尊重。



蜘蛛是天生的紡織高手，是「八卦」的創始者。伏羲氏結網，據說是對蜘蛛網觀察後的心得。古代人對蜘蛛的偏愛，會讓我們瞠目結舌。

漢朝名臣樊噲，有一次問陸賈說：「自古以來，國君都說『受命於天』並有祥瑞之兆，真有這回事嗎？」陸賈回答說：「有…乾鵲噪而行人至，蜘蛛集而百事喜。」由此可知，陸賈認為蜘蛛出現將會百事順利。

《爾雅·釋蟲》注云：「小蜘蛛長腳者，俗呼為喜子。」喜子就是招來喜事的蟲子，只要牠一出現就會有喜。

也因如此，而衍生七夕抓蜘蛛來結網，藉以「乞巧」的習俗。從南北朝至唐宋，仕女們熱衷在七夕夜抓蜘蛛、養蜘蛛，把蜘蛛養在精巧的盒子裡，隔天一早起來打

開小盒子，如果看到蜘蛛網結得密，表示得到巧智多，織得稀表示巧智少。此一習俗到南宋仍十分風行喔！

然而現在，我們還是有人像~唐朝貞觀年間王守一一般，他隨身攜帶一拐杖，每見蜘蛛網定以手杖搗毀之。當時有人問他：「為何如此？」他說：「天地之間，所有飛禽走獸，捕逐搏拿他物都是用來維繫生命，唯獨蜘蛛結網張羅『設機巧以害物』所以搗毀之。」這就是以「文人」之心度蜘蛛之腹。

我們少了王安石「移床獨臥西風裡，靜看蜘蛛結網絲」的閒情逸致與自在胸襟。蜘蛛張羅結網，網是牠的住處，也是獵食之所在，更是繁衍後代之處所，怎能說牠「設機巧以害物」。下次當你要搗毀蜘蛛網時，請想一想，如果這是我的家，相信你會下不了手……。

半屏山定點觀察記錄～ 走過春風，走過秋雨

文、攝影／陳映秀

寫在雨後

2007年8月19日星期日，台灣本島雖然剛脫離聖帕颱風的暴風圈，不過由於颱風外圍環流的影響，在各地仍降下可觀的雨量。在8月份的幾天豪大雨，台灣大半地區更是泡在水裏，造成多處災難。因此，8月19日雖非定點觀察日，選在風雨未停之際再上山，主要是想去拍攝大雨沖刷山徑的真實情形，與風災剛過的真實樣貌。

自今年梅雨季迄8月中旬颱風過後，半屏湖(沉砂池)已達滿水位，甚至滿溢出了防汛道路，而循序自然呈現間歇性半年乾涸、半年有水的半屏湖，不僅在雨後仍然發揮了滯洪的功用，更是一個頗具特色的濕地區。在山稜線的山徑部份，多處山徑的表土與礁石經雨水沖刷後，則再次呈現出深淺與大小不一的裂痕(如圖示)。前山部份的山徑，有幾處路段排水不良，易積水之外，自然步道均已多屬於穩定狀態。山徑兩旁的草木部份，除了不免被風雨打落的樹葉斷枝之外，還有少數幾株新植栽與舊有大樹經不起風雨而嚴重折損，而山稜線的新植被生長狀況良好，更減低了土石流失的現象，這是值得欣慰的，這更是今年數月以來的定點觀察重點。

回首數月

還記得嗎？去年2006年11月，半屏山的一場綠美化景觀改造工程，讓半屏山自86年停止採礦以來，再次遭受一場鉅大的環境衝擊、生態浩劫，景觀改造工程破壞了約三公頃林地，一個月內剷除四千多株

植栽，植被和腐土層也一併剷除，更損毀山稜線一帶珊瑚礁岩地質，來拓寬山徑、種植新樹等等，這項粗糙的造林方式與事件再次引起各方的注目與嘆然。自今年初，當我們觀察小組一路走過春風、走過夏日、再走過秋雨，今日，也請您一塊兒跟著讓我們再次回首，這十個月以來的觀察，也藉由圖片的傳達，濃縮呈現我們對於這塊土地深切的懷關與行腳記錄。

在1月份，經由荒野高雄分會的引介下，與幾位半屏山定觀小組的夥伴，先後不約而同的分梯參與了由台灣濕地保護聯盟(主辦)，高雄市政府工務局(經費補助)的半屏湖溼地公園生態導覽志工培訓課程。為期二天的室內室外課程中，讓我們重新學習認識了有關半屏山的人文歷史、地質演化史、動植物、昆蟲、鳥類、工業區的更新、都會濕地與自然公園的概況，以及半屏湖濕地公園的規劃理念及生態廊道的願景等等。

雖然僅是短短的二天課程，但在這當中，仍著實吸收了不少相關知識，更扎實了我們對半屏山的進一步瞭解，不論是在「半屏山」或「半屏湖」部份，相信都有助於我和夥伴們在日後的解說帶領上，有著豐富的分享內容與著力付出。儘管再參與了不同團體的學習與付出，相信不論在環境或人文關懷上，各社團之間雖路徑不同，卻是相輔相成、交流、串聯合作且殊途同歸的，大家無不是為了自然環境而努力，以期達成共同的目標與宗旨。



蜘蛛是天生的紡織高手，是「八卦」的創始者。伏羲氏結網，據說是對蜘蛛網觀察後的心得。古代人對蜘蛛的偏愛，會讓我們瞠目結舌。

漢朝名臣樊噲，有一次問陸賈說：「自古以來，國君都說『受命於天』並有祥瑞之兆，真有這回事嗎？」陸賈回答說：「有…乾鵲噪而行人至，蜘蛛集而百事喜。」由此可知，陸賈認為蜘蛛出現將會百事順利。

《爾雅·釋蟲》注云：「小蜘蛛長腳者，俗呼為喜子。」喜子就是招來喜事的蟲子，只要牠一出現就會有喜。

也因如此，而衍生七夕抓蜘蛛來結網，藉以「乞巧」的習俗。從南北朝至唐宋，仕女們熱衷在七夕夜抓蜘蛛、養蜘蛛，把蜘蛛養在精巧的盒子裡，隔天一早起來打

開小盒子，如果看到蜘蛛網結得密，表示得到巧智多，織得稀表示巧智少。此一習俗到南宋仍十分風行喔！

然而現在，我們還是有人像~唐朝貞觀年間王守一一般，他隨身攜帶一拐杖，每見蜘蛛網定以手杖搗毀之。當時有人問他：「為何如此？」他說：「天地之間，所有飛禽走獸，捕逐搏拿他物都是用來維繫生命，唯獨蜘蛛結網張羅『設機巧以害物』所以搗毀之。」這就是以「文人」之心度蜘蛛之腹。

我們少了王安石「移床獨臥西風裡，靜看蜘蛛結網絲」的閒情逸致與自在胸襟。蜘蛛張羅結網，網是牠的住處，也是獵食之所在，更是繁衍後代之處所，怎能說牠「設機巧以害物」。下次當你要搗毀蜘蛛網時，請想一想，如果這是我的家，相信你會下不了手……。

半屏山定點觀察記錄～ 走過春風，走過秋雨

文、攝影／陳映秀

寫在雨後

2007年8月19日星期日，台灣本島雖然剛脫離聖帕颱風的暴風圈，不過由於颱風外圍環流的影響，在各地仍降下可觀的雨量。在8月份的幾天豪大雨，台灣大半地區更是泡在水裏，造成多處災難。因此，8月19日雖非定點觀察日，選在風雨未停之際再上山，主要是想去拍攝大雨沖刷山徑的真實情形，與風災剛過的真實樣貌。

自今年梅雨季迄8月中旬颱風過後，半屏湖(沉砂池)已達滿水位，甚至滿溢出了防汛道路，而循序自然呈現間歇性半年乾涸、半年有水的半屏湖，不僅在雨後仍然發揮了滯洪的功用，更是一個頗具特色的濕地區。在山稜線的山徑部份，多處山徑的表土與礁石經雨水冲刷後，則再次呈現出深淺與大小不一的裂痕(如圖示)。前山部份的山徑，有幾處路段排水不良，易積水之外，自然步道均已多屬於穩定狀態。山徑兩旁的草木部份，除了不免被風雨打落的樹葉斷枝之外，還有少數幾株新植栽與舊有大樹經不起風雨而嚴重折損，而山稜線的新植被生長狀況良好，更減低了土石流失的現象，這是值得欣慰的，這更是今年數月以來的定點觀察重點。

回首數月

還記得嗎？去年2006年11月，半屏山的一場綠美化景觀改造工程，讓半屏山自86年停止採礦以來，再次遭受一場鉅大的環境衝擊、生態浩劫，景觀改造工程破壞了約三公頃林地，一個月內剷除四千多株

植栽，植被和腐土層也一併剷除，更損毀山稜線一帶珊瑚礁岩地質，來拓寬山徑、種植新樹等等，這項粗糙的造林方式與事件再次引起各方的注目與嘆然。自今年初，當我們觀察小組一路走過春風、走過夏日、再走過秋雨，今日，也請您一塊兒跟著讓我們再次回首，這十個月以來的觀察，也藉由圖片的傳達，濃縮呈現我們對於這塊土地深切的懷關與行腳記錄。

在1月份，經由荒野高雄分會的引介下，與幾位半屏山定觀小組的夥伴，先後不約而同的分梯參與了由台灣濕地保護聯盟(主辦)，高雄市政府工務局(經費補助)的半屏湖溼地公園生態導覽志工培訓課程。為期二天的室內室外課程中，讓我們重新學習認識了有關半屏山的人文歷史、地質演化史、動植物、昆蟲、鳥類、工業區的更新、都會濕地與自然公園的概況，以及半屏湖濕地公園的規劃理念及生態廊道的願景等等。

雖然僅是短短的二天課程，但在這當中，仍著實吸收了不少相關知識，更扎實了我們對半屏山的進一步瞭解，不論是在「半屏山」或「半屏湖」部份，相信都有助於我和夥伴們在日後的解說帶領上，有著豐富的分享內容與著力付出。儘管再參與了不同團體的學習與付出，相信不論在環境或人文關懷上，各社團之間雖路徑不同，卻是相輔相成、交流、串聯合作且殊途同歸的，大家無不是為了自然環境而努力，以期達成共同的目標與宗旨。



在全球性的環保思維推展下，高雄市政府與台灣濕地保護聯盟也配合2月2日「世界濕地日」，於2月4日合作舉辦「2007真愛高雄濕地日」生態季活動，並藉由此活動彼此共同簽下了「2007真愛高雄濕地宣言」與「半屏湖濕地公園認養契約」。這不僅展現了高市府對於環境生態的關心，更是一份代表與生態團體積極互動的用心與長期努力的成果，並邀集民眾共同來參與響應保護濕地之推廣，也是提供給民眾未來的一項濕地生態導覽之服務，期待高雄邁向「生態城市」的新目標。

3月，當我們積極參與濕地服務的同時，半屏山上的復育工作也是同樣進行的，3月中旬，養工處在山稜線一帶的植栽綠化復育區，實施以稻草護坡撒種植草的工程，除了在乾旱期減少裸露表土的塵埃飛揚，更避免即將來臨的雨季沖刷，造成表土流失與侵蝕的措施，待數月後稻草逐一腐化也可做為沃土。4月，當我們再上山觀察時，也發現了一些地被植物與先趨樹種的進駐，令人欣喜不已。

5月4日，一場高雄市半屏湖濕地公園週邊區外保安林生態復育措施公聽會，經政府各相關部門與各相關團體協商一個月之後，也成立了半屏山事務專案管理小組，與半屏山的單一事務窗口的24小時免付費專案電話0800-095883(你叫我爬爬山)，由林務局屏東林區管理處擔任負責半屏山的相關事務問題，民眾只要播打這專線電話，即可轉到相關各負責機關，獲得洽詢及解決，確實提升了目前半屏山處於權責管理紊亂狀態的便利性。

梅雨來臨，5月中下旬，當濕盟半屏湖專職呂家麒夥伴，高喊著分享「半屏湖，有水了！」之時，我們半屏山定觀小組

也殷殷期盼著山上的小草們快快長大。6月，終於皇天不負苦心人！因為，半屏山頂，也長草囉！而且還長的很高了喔！那也是令人心喜的分享，更有著一股掩不住興奮的躍動與感動在心底，就差些沒感動的掉下眼淚呢！呵呵！

5~6月，連日來的幾場雨，雖然造成一些地區災難，卻也潤澤了大地，替一些地區帶來助益，令人亦喜亦憂著。相信，在相隔數日數月後，當風起雨落後，山上的草木會更加扶疏、欣欣向榮了。夏季的雨後，在貧瘠的土地上，小草們爭先恐後的冒芽，蓬勃生長，花兒們也幽幽地吐露芬芳，熱鬧的迎接夏天，其間，蜜蜂蝴蝶忙碌穿梭，幫忙著傳遞生命，樹梢枝椏間，更是此起彼落的蟬鳴鳥語喧嚷，像極了合奏著夏日的自然樂曲。

仲夏，頂著熾烈的陽光，在失去樹林的山中行走，走在無樹蔭的山徑，如同灼熱的火烤，炙熱無風的盛暑令人難耐，即使是撐著陽傘，汗水仍不免滴滴落下，滲滲汗水令人濕透了衣衫。可是當走上山頂，遍地矮小青蔥的綠野呈現眼前，振奮著人心，瞬間忘卻了走山觀察的勞累。半屏山頂已不再如數月前那時的光禿荒漠，野地的生命正堅韌且倔強的展現，蔚成一地青綠的小草，恍似對生命的禮讚，漾著生命的樂章，當風走過，我在山上錯落的石塊上坐看雲起，悄立在我眼前的一切，無不令我感動、甜蜜。

有時，不免會心中自問，像這樣的路途還有多遠？那裡是終點？我不知道。我只知道，不論定觀當時付出的是汗水或是淚水，都早已隨著山上的雨水流入半屏湖，滿了，溢出了湖畔。只知道，當我們投入這樣的行列，不能僅是個觀察者，更

要是個實踐者，要永遠保有自己的行動力，要永遠知道努力方向為何、在哪裏，不是嗎？當走過春風，再走過秋雨，看過滿山的春花，再看過秋葉落地，這些日子以來，腦海中有太多記憶，心中有太多想說的話語，彼日彼時山頂上的風吹雨打，早已忘卻，也不感到害怕，蒼茫中回首前塵的步履，已然譜寫成心中清唱的一首歌曲。

當9月2日再與夥伴（秀汝、瓊慧）上山觀察時，秀汝說：「克蘭樹開花了！」。我說：「嗯！也結果了。」彼時，我們都知道，當秋去冬來時，大地又將走入蕭森，眼前的草木又將枯萎，湖水又將乾涸，然而，等待明年春風又起，一切蟄伏的自然生命又將不斷的更迭繁衍。如急如徐的，十個月過去了，我們仍在期待，半屏山的綠意再現，生物再來。當走過這數月，與曾經的年歲，千山已不為阻，萬水也不為遙，希望多年之後，我們依然同行半屏山。

曾經，不僅是民眾詢問，我也曾不禁的問？在台灣，有幾處是具有「山與濕地」並存的自然公園呢？在身為高雄市民及成為半屏山(湖)志工一份子之後的我，似乎可以日益驕傲的回答，不需走遠，在高雄，就有一座半屏山，它是擁有著山與濕地兩相結合的自然公園，且正等待著各位的親臨走訪。更冀望未來，完成妥善的規劃系統，與回復穩定的生態體系後，半屏山能更臻完美的樣貌來呈現給大眾，一個休閒的活動空間與學習的自然教室。

更希望藉著解說導覽的同時，志工們傳達出環境理念與點滴心念，這些無不期望能有著聚沙成塔的力量，有著無限延伸的拓展，來影響身旁的每個人，而「人」

才是環境裏最大的資產，若當每個人心中都能懷有著一份荒野情懷，周遭的環境才有可能保有一份自然荒野，當守護自然不再只是少數團體之責時，那份心念也將不再只是艱鉅的理念了。環境，因你我而改變；世界，因我們而改變，由小處做起，由個人落實，衷心盼望不久的將來，人人都能是守護自然、關懷環境的夥伴，讓我們共同來努力，並等待著那美好一天的到來。

案例分析一

Secovlje Salina Nature Park

文／古靜洋、圖片摘自<http://www.kpss.si/eng>

Secovlje Salina Nature Park在亞得利亞海的一角，約在北緯45d29' 東經13d36' 的一片650公頃的古老鹽田，包含552公頃的水域與98公頃陸地，是斯洛文尼亞境內最大的沼澤濕地。其中98%土地為國有，2%為私有。目前由SOLINE Salt Production d.o.o.經營。其土地使用之主要方向為自然保育、文化與經濟、及製鹽、觀光與遊憩等之組合。



Secovlje Salina Nature Park在亞得利亞海的一角，約在北緯45d29' 東經13d36' 的一片650公頃的古老鹽田，包含552公頃的水域與98公頃陸地，是斯洛文尼亞境內最大的沼澤濕地。其中98%土地為國有，2%為私有。目前由SOLINE Salt Production d.o.o.經營。其土地使用之主要方向為自然保育、文化與經濟、及製鹽、觀光與遊憩等之組合。

中歐伊斯特里亞(Istria)半島的居民，自十四世紀開始在沿海地區發展鹽業。Secovlje是地中海最北面的鹽沼，在鹽業興盛的中世紀，這是個規模龐大的產鹽區。幾百年來，分布在田埂十字交叉之間的大小鹽田，為鹽工提供了生計，更為鹽商帶來豐厚的利潤。Secovlje的鹽業，讓小小的Piran從海濱的燈塔之城，發展至中世紀的富裕城市。鹽業在Secovlje地區經營了六個世紀，直至工業化的來臨，大量生產導致鹽的價格大幅下降，「白色黃金」的神話不再。1960年代，Secovlje地

區發生了嚴重的風災，摧毀了區內的鹽業運作，也結束了「海水變黃金」的時代。

1971年Ramssa公約簽訂，斯洛文尼亞於1992年加入Rammsar，1993年Secovlje Salina Nature Park成為Rammsar的國際重要溼地。2001年，斯洛文尼亞政府將這裡劃為「鹽沼自然公園」(Secovlje Salina Nature Park)。以保護這裡的自然地區與保育此典型的鹽沼生物多樣性為目標。

歐洲議會對歐盟國家有一些嚴格之法令規定，包括自然保育、特殊保護區與野鳥族群；於是 Secovlje Salina Nature Park 被推薦為 European concern NATURA 2000特別保護區網絡(network)之成員，在NATURA 2000機構的鳥類部門下指導運作。由於歐洲議會以保護野生動物棲息地來達成生物多樣性保存之目標的頒布與指導，Secovlje Salina Nature Park之野生動物棲息地地方得保護成功，其生物多樣性亦同時獲得保存。



Secovlje Salina Nature Park 位置圖

資料來源：http://www.lib.utexas.edu/maps/europe/slovenia_pol00.jpg



保育分區圖

雖然Secovlje Salina Nature Park之土地大部分為國有，但尚有少數地主有異見，因此NATURA 2000 採推動傳統製鹽的方式作為土地永續利用之策略。

Secovlje Salina Nature Park成為歐盟NATURA 2000在廣大的東亞德里亞海岸溼地網絡之一站。

Secovlje Salina Nature Park的土地使用管制分為三區(如圖)：

●第1保育區位於南部的Fontanigge，Drnica channel(Fiume Grande channel)以南，Dragonja river 以北的區域，為保育最嚴格的區域，不得有任何經濟活動在內，包含：

- 1.不得新建任何建築物
- 2.不得為了居住、狩獵、捕魚、觀光遊憩或運動而重建任何設施
- 3.不得使用或停放任何車輛、船舶



Secovlje Salina Nature Park衛星照片
資料來源：google earth網站



Secovlje Salina Nature Park導覽平面圖
Secovlje Salina Nature Park 網站<http://www.kpss.si/eng/parts/614/o-2>

4.不得從事任何水上、路上運動或遊憩活動

●第2保育區位於北部的Lera，為了保育該區豐富的自然資源與傳統製鹽，活動必須溫和的、在不妨礙公園保育的情況下進行。

●第3保育區位於南側鐵路及主要道路邊，本區允許傳統的土地使用，但仍以自然保育為優先；於鳥類繁殖季時，任何活動或工程都應禁止。

●遊客服務設施

1.製鹽博物館位於Fontanigge，是利用保留下來三棟鹽戶的房舍整建形成。其中一間為麵包烘焙坊，仍供應傳統著名的麵包給遊客購買。

博物館僅於4-10月製鹽季節(地中海型氣候)開放，非製鹽季節博物館則不開放，以減少遊客數量對有260種野鳥棲息

覓食的鹽沼溼地干擾。

2.步道：入口設有停車場與售票亭，園區以溫和的方式鼓勵遊客步步或騎自行車(設有租車部)入園。

3.管理中心、遊客中心與賣店設於Lera。

●門票收費

入園門票成人500SIT約合台幣80元，學童青少年350SIT約合台幣75元；

博物館門票成800SIT，學童青少年500SIT，未入學幼童免費。

資料來源：Secovlje Salina Nature Park 網站<http://www.kpss.si/eng/parts/614/o-2>

參考文獻：

1. Secovlje Salina Nature Park 網站<http://www.kpss.si/eng>
- 2.陳秀玲 2006 白色的黃金 <http://www.takungpao.com/news/06/04/26/TK-557383.htm>



Secovlje Salina Nature Park製鹽博物館

魚塭變濕地—

新加坡雙溪布洛濕地公園

文／謝宜臻

新加坡雖然是個小小的城市國家，但是在擁擠的城市發展之餘，對於生態保育可是完全不遜色，許是因為缺乏淡水來源，因此水資源保存和環境安全成為一大要務。除了殖民時代就創立的知馬武吉保護區、緊鄰著都會區的植物園和四處可見的平原水庫之外，近年來又有一處新興濕地保留區設立--雙溪布洛濕地保留區（Sungei Buloh Wetland Reserve），幅員佔地87公頃，且復育成果相當可觀。

夏天來到這塊濕地，乍看之下鳥蹤稀落，蠻令人意外這會是一處重要濕地嗎？事實上雙溪布洛甫剛剛提高其法定地位階。雙溪布洛濕地於1993年設立時，只是一般的自然公園，在新加坡自然公園的法定地位階較低，容易因為開發需求而被要求轉移地點，因此在2002年改名作為濕地保留區。

雙溪布洛這塊濕地也是失而復得，屬於「重建濕地（regenerated wetland）」。原本該地周邊都是各種魚蝦養殖場和魚塭，1980年代晚期，養蝦場遷移，原訂開發為農業專業園區，後來經過地方環保團體寫信向新加坡政府請願，指出當地為重要候鳥遷移棲息地，希望能夠作為生態保育之用。經過該國政府評估確有其生態重要性，由政府設立自然公園並進行經營。

在保留區的經營上，棲地



的營造是最重要的工作。由於早期附近海岸線多被養殖業者開發為各種魚塭，天然的紅樹林環境受到破壞，因此需要積極營造多樣性的濕地環境，讓紅樹林回到海岸線、動植物重回這塊濕地。皇天不負苦心人，積極的鹽水濕地復育工作成果豐碩，現在甚至有海獺和鱷魚出現，另外，鳥類物種則達212種，其中一半以上是屬於遷移候鳥，紅樹林則有20多種。

為了提高生物多樣性，該濕地管理中心採取了幾項措施：第一、他們在紅樹林生長茂密的區域採集種籽或胎芽，一方面避免生長過盛，一方面轉植到較為生態資源貧瘠的海岸線來復育紅樹林。第二、適當的管控調整池塘的深度，以提供不同需求的物種棲息。第三、引進原生樹種，增加樹種的多樣性。第四、在園區入口處，種植誘蝶植物（即便有些可能是外來種，只要管控得宜也是可行的辦法）。

雖然該濕地保留區主要是由政府經營管理，與在地學



校、社團和企業之間伙伴關係仍扮演著環境復育的重要角色。地方的中、小學校不僅都安排來此校外教學，學生們也親身參與濕地保留區的棲地營造工作，特別是在協助移植紅樹林幼苗的部分，需要大量的人力來協助。目前該保留區約有五十名志工，義工每年每人值勤四次，總計一千小時的服務鐘點。地方環境社團 Nature Society Singapore也經常參與保留區的各種活動。平日可以免費入園，週末才收取些微的入園費，週日還有免費導覽。

園區規劃了三條步道、一條木棧道，來限制遊客的路徑：第一條是紅樹林木棧

道最短，只有五百公尺，卅分鐘就可以走完，不必涉水也可以體驗穿梭在紅樹林之間。第二條是黃線約三公里，耗時一到二小時步行，過程中可享受到紅樹林棲地的寧靜。第三條是橘線約五公里，耗時二到三小時步行，可觀賞到各式各樣的紅樹林樹種。第四條是紫線約七公里，需四到五小時步行，主要是淡水棲地。其中，紅樹林木棧道是由匯豐銀行所贊助，挑高的木棧道，可提供遊客舒適的遊園路線，也能避免步道破壞棲地、阻斷野生動物的行進。



雙溪布洛濕地入口意象



紅樹林木棧道



廣大的水域是候鳥的最愛



園區以工作接駁車代步



學校校外教學