



FEATHER

飛羽

264

2014 雙月刊
Vol.27 No.2

台灣夜鷹 | 攝影 曾建偉

封面故事 COVER STORY

● 台灣夜鷹

- 黑鳶保育 ● 台灣繁殖鳥知多少
- 給小燕鷗一個乾淨的家
- 稀有鳥種發現記錄 / 海南藍仙鶇

服務鳥友，保育野鳥，推動國家保育政策，參與全球保育



春了前，合歡山區降了雪，冬候鳥紛紛過境或離台北返，隨著不同飛羽的宿命，夏候鳥也陸續抵台覓食、繁殖、或避暑。終年不息的賞鳥活動或攝鳥花絮，也各有一片天；競相忙碌著，或各擁其待磨合的觀點，辯解與溝通在所難免。誰說台灣的賞鳥、拍鳥市場有「五窮六絕、七零八落」的無奈！

「名山如高人，豈可久不見；若要賞鳥趣，請來大雪山」；第四屆大雪山『飛羽風情賞鳥大賽』在林務局、東勢林管處鼎力支持下，李炎壽處長戴著有【BirdLife International】Logo 的棒球帽在「大雪山鳥類生態保育工作坊」的開場白，藏不住內心的喜悅，道出大雪山黑熊保育的驚艷，引來滿堂的掌聲肯定。賞鳥大賽開幕致詞 & 頒獎分享的來賓；前輩蔡牧起大哥、陳炳煌老師、金門莊西進老師、前中華鳥會理事長廖世卿 & 林憲文 & 郭東輝、苗栗洪維鋒、澎鳥許自由、蔡若詩博士、大雪山工作站陳立屏主任、法國鳥人 Matthieu Baudard 夫婦、Dale Stahlecker，以及羅柳墀教授、劉良力教授、特生林瑞興組長、特生姚正得主任等四位評審，個個妙語如珠，讚嘆大雪山林道確實是台灣對外行銷保育成果（黑熊林立、山羌遊走、長鬚露臉、飛羽撩人…），以及國際賞鳥點的最佳窗口。情境移轉後的今天，信手拈來回味一番，倒有「餘音繞樑，不絕於耳」的感受。

賞鳥大賽現場出現呼籲鳥人反對「雪谷線高山纜車興建計畫」的動作；簽名聯署支持（東勢林管處對大雪山的保育作為）、與標語牌合照，早在承

辦專職的預料中。屏科大研究生一員持標語牌，面向正合影團體照的 100 多名參賽鳥人與主辦單位，畫面的氛圍令人莞爾，就留給各自的想像與解讀吧！

飛翔，始終是鳥類的一個奇迹；腳環與足旗，佐證鳥類的一生軌跡。大雪山活動期間，見識鳥人的活力與使命感，更在關心台灣繫放現狀的幾位鳥友語重心長討論裡，感受到長久在全國鳥人的責切下，中華鳥會名正言順在繫放的相關議題上，是該進一步有所突破；擇期將義不容辭建請農委會林務局，正視繫放中心建立的必要性，難不成要等到環境資源部成立後，再重啟商榷？唯恐一晃拾載，中華又是妾身未明的代管單位；一年近四千只的腳環發出量，關心其回收率成數者幾希！

月前，受邀前往中、韓交界的鴨綠江口溼地自然保護區，列席「1999~2010 年涉禽調查報告」發表會，以及參與相關國際賞鳥周活動。主辦該活動的城市、亮眼的首長強調「中國大陸自 1999 年加入 EFFAP（東亞澳候鳥遷徙路線夥伴關係）」；斯文的復旦大學馬志軍教授指出「有 58 種 500 萬隻鳥的在東亞澳遷徙路線上忙碌著；全球 200 多種鷓鴣科，以斑尾鷓 8 天 8 夜不吃不喝、遷徙性最長；（南）韓國因開發而棲地消失，致野鳥減少 24%」；EFFAP 秘書長 Spike Millington 表示「全球九個候鳥遷徙區以 EFFA 的種量最多，但每年以 5~9% 遞減；江蘇沿岸的琵嘴鷓數量恐受互花米草與風車發電廠的影響而下降；內陸國緬甸也即將加入 EFFAP」。

從互遞名片進而交談，最為中國大陸學者熟悉的國內鳥類學者；王穎老師、劉小如老師更是受鳥類學教授馬志軍的尊崇，國際濕盟中國辦事處陳克林主任也提及方偉宏、方偉達教授的水鳥研究貢獻；他們都肯定台灣的鳥類調查研究的成就，似乎也意謂對臺灣鳥界的不陌生。

「…台灣身為 EFFA（東亞澳遷徙路線）的中途站之一，多年來，台灣的水鳥研究人員參與調查、並提供繫放資訊與各國交流，至今未能加入該組織；願以 NGO 團體名稱爭取入會…」初生之犢的我，在「1999~2010 年涉禽調查報告」發表會茶會時間，不顧同行前輩的奚落，向 EFFAP 秘書長 Spike Millington 表示；「EFFAP 歡迎任何一個 NGO 的加入！」應是中華鳥會鴨綠江參訪之行，最大的可能收穫。隔日早餐，Simon Liao 打鐵趁熱、適時切入，力邀 Spike Millington 來台體驗寶島生態，一句「我免費開車，帶你看 25 種台灣特有種，但你得受邀到中華鳥會年會講一節水鳥的議題」挺身擦板，應聲入網的是「I like to！但我得回首爾總部確認行程 OK 再前往」。美濃年會召開前，EFFAP 秘書長 Spike Millington 來訊「接連行程與來台日期衝撞，擇期再來」表示抱歉。我想「敗部復活，指日可待；入會 EFFAP，總有一天」！

一年一度的會員代表大會，特別選在具有濃厚客家人文色彩、反興建水庫運動發源地～高雄市美濃的山區舉行。為了讓與會的會員代表輕易欣賞朱鷲之餘，也能面對面和政府相關部首長互動，特別邀請來賓蒞場勉勵，以及隨行體驗客家人文風情、雙溪母樹林晨間賞鳥暨夜觀活動；只不過，環保署魏署長、林務局保育組管組長等，夜間都選擇參加既定的「重要野鳥棲地 IBA 更新計畫」研討會；怪哉！看來，是專程來探底各會的鳥功喔！抑是怕夜間的兩爬？（聽者藐藐ㄛ！）

茲將受邀來賓的勉勵摘要與大家分享（如下）：

環保署長 魏國彥：

1. 感謝於總統府會面時，中華鳥會所提供的三點建議（棲地、農藥、環境教育）。
2. 對於環評會議的委員，至少應有一名生物多樣性相關的專家參加。
3. 關心棲地分割的問題；棲地應該以大尺度的角度來看。
4. 農藥問題方面，未來環資部成立後，所有的藥物的出入都會有履歷的管制。
5. 環教場所背後的理念和想法非常重要，環保理念應該是更加擴大的。

外交部前次長 朱玉鳳：

1. 台灣的外交處境艱難，有時得靠中華鳥會等 NGO 的力量來協助。
2. 以「台灣藍鵲飛過巴爾幹」為題簡報；談野鳥當作外交突破的成功案例。

林務局保育組組長 管立豪：

1. 盼各地方鳥會有機會與各林管處合作，例如水雉、草鴉、山麻雀等合作案例。
2. 感謝各鳥會的支持，才得以使得林務局的保育事務得以順利推行。

高雄市副市長 李永得 致詞：

1. 肯定高鳥對草鴉保育的用心及歡迎中華鳥會蒞臨美濃舉辦會員大會。
2. 近期高雄市政府委託美濃愛鄉協進會規劃黃蝶翠谷為國家自然公園，與鳥會立場一致，透過保育的概念來永續發展及維護生態環境。

美濃年會召開前，時值少部分鳥會忙於鳥事或路程遙遠，不克派代表與會交流，認識由高雄鳥會推薦入會中華的準團體會員『美濃愛鄉協進會』（理事長劉孝伸生物老師本身為高鳥理事），實殊可惜；敦請大家支持新夥伴加入中華鳥會，讓這個

大家庭能為臺灣的生態環境暨野鳥多盡一份心力！

中華的會務繁複交錯，居於交流平台的角色，服務既求永續，又有對團體會員彙整供輸、推陳出新的壓力。為將各團體會員的活動訊息、鳥類新聞、鳥類研究、環境議題等面向加以整理、刊登，本會經由 BirdLife 提供的一個線上付費服務；Meltwater 系統搜尋特定的關鍵字新聞。帝雉電子報試刊號已出刊第四期了，希望能得到各會員的迴響與青睞。

從全國各鳥會的活動訊息琳瑯滿目，保育作為從不歇止，而各地方鳥會具生態領域或鳥類學背景的專家、學者；中華鳥會理監事擁有博士學位者更有多員，相信也默默埋首室內研究或田野涉獵。鳥會會員，退休者靜不下來，上班族週六、日閒不著，連專職人員例假日也不得不無給兼職帶隊活動去。可見，鳥人旺盛的生命力與社團參與度，以及對台灣的生態環境之融入，令人感佩！令我汗顏！

多年來，台灣整體的思維以開發為主流意識，致使重要野生動物棲息環境（沒有產值的荒地？）頻頻被開發，而扼殺野生動物的生存權益。例如；苗栗三義外環道路開闢將切割瀕絕保育類石虎的主棲地；台中雪谷線纜車開發案近期將招商，勢必衝擊大雪山的生態環境；茄荳溼地（黑面琵鷺在台第三大棲地；已提報國際鳥盟為 IBAs）闢路案致棲地面臨破碎；近日為白胸翡翠 & 冠郭公所驚動的金門，生態棲地受 15 個 BOT 案的催生，環境恐將劣化……。面對層出不窮的開發，「飛禽走獸哪裡去？台灣生態漸漸了；你我鳥人何處去，難道只得問青天？」

溼地日、世界地球日、候鳥日、生物多樣性日、世界海洋日……，日日是好日；期待又無奈！中華民國野鳥學會參與今年「全國 NGO 環境會議」後，協同荒野等環保團體於「422 世界地球日」赴總統府，向馬英九總統報告本會率團遠赴加拿大，

參加「國際鳥盟」全球大會，受頒「黑面琵鷺保育」獎（總統露出滿意的笑容「哦～真的?!」會後，府副秘書長、林務局長皆隨即表示願支持有關事宜），並就本會所關注的議題，提出具體呼籲：

- 一、調整以開發為優先的施政思維，杜絕重要棲地的不當開發，以維護國土保安。
- 二、通盤檢討農業用藥、滅鼠藥的不當使用，以降低對鳥類、野生動物與環境的迫害。（農委會日前覆函，年初已辦過類似的會議！？）
- 三、積極推動國土三法（國土計畫法、海岸法與溼地法）的立法與執行。

受林義雄絕食事件的影響，針對本會、荒野暨屏東環盟所提之環境訴求，馬總統語出驚人的表示「環境保護是個沒完沒了，一直會存在的東西~~~」邁入第 44 周年的世界地球日，步出總統府的我，望著拱門外的天空，豆大的陣雨像簾子似地擋住我們的腳步；肅立一旁的憲兵似乎在提醒我們，趕快去『洗手』吧！

寶島叢爾，開發泛濫，身為生態團體一份子，面對施政者盡是歌功建設蔑視生態，不禁悵然生態 NGO「飄飄何所似，天地一沙鷗」！

夏艷當頭，溽暑難消，面對「飛羽」的催促，仍忘不了春天的步伐是如許的輕快、

充實。隨著繁殖季漸入尾聲，意謂著秋風起，候鳥蠢蠢欲動，拍翅奮起，遠渡重洋的季節又來矣！

註：EFFAP；the East Asian-Australasian Flyway Partnerships（東亞澳候鳥遷徙路線夥伴關係）

社團法人中華民國野鳥學會／第十三屆理事長

林世忠


2014
Vol.264飛羽 FEATHER / 264
Contents 目錄

理事長的話	1	
目錄 & 版權頁	4	
鳥影寫真 Spotlight		
● 官田水雉復育區水雉寫真 / 黃俊瑋 攝	6	
封面故事 Cover Story		
● 台灣夜鶯先生 / 杜昆盈	8	
友善對待台灣夜鷹 / 台灣省鳥會 · 台中市野生動物保育學會	12	
夜鷹首鳴初步資料分析結果 / 宋心怡 · 洪貫捷 · 吳世鴻 · 林文隆	14	
保育資訊 Conservation		
● 黑鳶保育，該衛星發報器登場了 / 洪孝宇	18	
臺灣繁殖鳥調知多少，公民科學小兵立大功 / BBS Taiwan	26	
鳥類研究 Conservation		
北海岸不同身分鳥類的分析與賞鳥活動的探討（下） / 許敏嫻 · 劉良力	30	
自然書寫 Nature Reading		
● 給小燕鷗一個乾淨的家 / 張樂寧 · 洪崇航	36	



P8. P12. Cover Story 封面故事

寰宇視野 Global View

國際鳥盟頭條新聞—新的網路工具協助盤旋鳥起飛 / 方偉宏 編譯	40	
國際鳥盟頭條新聞—蘇丹中斷了「殺手線」 / 方偉宏 編譯	41	
南美洲五國之旅暨賞鳥記趣（下）PART I 巴西、阿根廷 / 朱建銘	42	

飛羽藝廊 Gallery

● 小鷺鶯 / 王家蔚	54	
稀有鳥種發現記錄 Rare birds		
海南藍仙鶯 / 林利中	56	
海南藍仙鶯 / 胡顯琮	58	
鳥會櫥窗 Partner News		
社團法人高雄市美濃愛鄉協進會申請加入中華民國野鳥學會 / 中華民國野鳥學會秘書處 · 美濃愛鄉協進會	60	

發行人：林世忠 發行單位：社團法人中華民國野鳥學會 Chinese Wild Bird Federation
 主編：張蕙莉 編輯小組：洪貫捷、呂翊維 設計：密度設計工作室

行政顧問：林茂男 外交顧問：呂慶龍大使、吳建國大使 法律顧問：詹順貴律師 財務顧問：蔡紹禧會計師
 學術顧問：王穎教授、李培芬教授、袁孝維教授

全國團體會員：社團法人基隆市野鳥學會、社團法人台北市野鳥學會、桃園縣野鳥學會、社團法人新竹市野鳥學會、苗栗縣自然生態學會、社團法人台灣省野鳥學會、南投縣野鳥學會、彰化縣野鳥學會、雲林縣野鳥學會、嘉義市野鳥學會、嘉義縣野鳥學會、社團法人台南市野鳥學會、社團法人高雄市野鳥學會、屏東縣野鳥學會、台東縣野鳥學會、社團法人花蓮縣野鳥學會、宜蘭縣野鳥學會、社團法人金門縣野鳥學會、馬祖野鳥學會

常設組織：中華民國野鳥學會鳥類紀錄委員會
 地址：11683 台北市文山區景隆街 36 巷 3 號 1 樓
 電話：02-86631252 傳真：02-29303595
 捐款劃撥帳號：社團法人中華民國野鳥學會 12677895
 設計：密度設計工作室 電話：0920-743909
 承印：白紗科技印刷股份有限公司
 地址：10459 台北市中山區吉林路 89 號 電話：02-2531-0603
 行政院新聞局出版事業登記證 局版北市誌字第九〇四號

**本刊圖片與文字版權所有
非經同意不得轉載**

歡迎投稿，來稿請以電子檔案寄發，稿籌將以贈書代替
 （凡以個人名義投稿《飛羽》之文章，均屬個人言論，並不代表中華鳥會之立場）

官田水雉復育區 水雉寫真

攝影——黃俊瑋

鳥影寫真
Spotlight



Pheasant-tailed
Jacana

水雉

Hydrophasianus chirurgus

攝影者小故事

文——俊瑋媽媽

俊瑋是國小三年級的小朋友，因為愛美麗的鳥兒，進而愛上大自然，他最高興的事是拍下一張張美麗的鳥照片與大家分享。

小學一年級因國語課本有一課關於牛背鷺文章，引起他對鳥的好奇。

生日時爸爸送給他野鳥圖鑑，看到 600 多種各式各樣美麗自然的野鳥圖片更激起他對鳥兒的興趣，在一次參加台中鳥會福寶濕地活動中，透過鳥會伯伯、阿姨們的精彩解說如何觀察鳥及生態及候鳥的旅行—透過望遠鏡下看到美麗的鳥影下結了鳥緣，謝謝台中鳥會的阿姨伯伯這些啟蒙老師。

俊瑋有空時就會拿起圖鑑記下鳥的種類及名稱，也會從學校圖書館借相關書籍自己閱讀，常常在野外時看到鳥影就會告訴大家並介紹鳥。

小一時因家中只有一台陽春型的數位相機，愛鳥的俊瑋竟然想到把望遠鏡接在相機前來拍照，但往往只拍到鳥影卻不清楚，因為媽媽覺得適合拍鳥的單眼相機對小朋友而言太重了，在一次偶機會中看到同年小孩帶一台類單眼相機，經評估應該適合他，帶他一起去購買後，就交給他自己去摸索（ps: 因為爸爸媽媽對相機沒特別研究）雖然小小年紀第一次接觸新相機但因為興趣拿起相機開始他小小追鳥人的生活，在拍照的過程我看到小朋友專注的表情，原來小朋友可以這麼專心耐心的去做一件事，今年 5 月中旬再次來到官田水雉園區，俊瑋為了觀察鳥蛋在鏡頭前尋找了 1 個多小時不放棄，找到時剛好鳥爸爸飛來守護鳥巢的畫面，拍下這溫馨的畫面，讓他高興 ---- 次日又回到這賞鳥屋發現鳥巢多了一顆蛋不久鳥爸爸及鳥媽媽來了按下快門，瞬間美麗的合照被記錄。

我很高興有俊瑋這位小朋友，帶領全家進入賞鳥的世界，假日上山下海尋鳥過程每次多有不一樣的收穫，在尋鳥過程中也紓解平日工作壓力，透過小朋友掌鏡下美麗鳥圖片也讓身為媽媽的我喜歡上這大自然小精靈。

別人家是大人帶小孩賞鳥，我家可說是小朋友帶大人賞鳥，希望俊瑋帶著這份愛鳥的熱忱繼續一直成長。

圖說	1	2
	3	4

1. 守護鳥巢的鳥爸爸 2. 官田水雉復育區
3. 4. 雙雙對對

台灣夜鷹先生，夜深了，可否請您換個位置唱情歌呢？

文——杜昆盈 博威鳥控 BIRD AWAY BIRD YIELD

封面故事
Cover Story



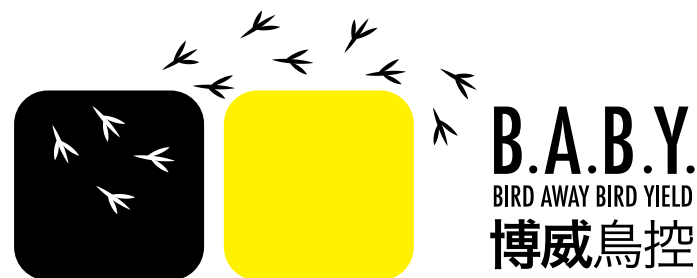
▲ 台灣夜鷹（攝影／曾建偉）

追 - 追 - 追 - 這震天響的聲音劃破寂靜的夜晚，原來是在都市裡數量越來越多的台灣夜鷹在鳴唱著，如此高分貝的音量，讓許多居民抱怨吵到難以入眠，對生活品質產生負面影響。居民的這些抱怨，讓目前就讀屏東科技大野生動物保育研究所的筆者，燃燒起熱情，想到是不是能夠設計個防治裝置，協助人與野鳥和諧共處。

自去年（2013）三月起，筆者開始投入野生動物防治的工作，首先挑戰的正是夜越深唱越響的台灣夜鷹，進行防治測試之前的訪查發現，其實多數居民不太了解台灣夜鷹，經常將台灣夜鷹誤認成

黑冠麻鷺，但也發現少數觀察相當敏銳的農民，實際感受到自八八水災後台灣夜鷹就逐漸在住宅區出沒，這個訊息代表著，台灣夜鷹其實在這短短五至十年內悄悄地進到我們的生活圈（圖 1），不過這新來的鄰居，似乎不是所有人都喜歡。

台灣夜鷹繁殖季主要在三月至七月，這期間中、南、東部的都會區及郊區夜晚變的相當熱鬧，台灣夜鷹尖銳的鳴叫音量可以高達 110 分貝左右，雖然高頻的聲音不容易穿透窗戶，但只要距離與角度剛好造成回音，那直達腦門的海豚音真的會讓人徹夜難眠（圖 4）；經過訪查發現對台灣夜鷹鳴叫



感到困擾的民眾，多數都有淺眠與精神壓力的問題，而嚴重者甚至需要以藥物維持安眠，當受害者尋無適當的方式驅趕夜鷹，就經常以放鞭炮、射彈弓之類方式驅趕，這樣的行為間接的造成二次噪音公害。

針對解決民眾因夜鷹鳴叫而失眠的問題，因而研發了台灣夜鷹驅趕器（圖 5），此防治裝置為博威鳥控有限公司與屏科大野保所鳥類研究室所共同合作研發，功能主要利用夜行性鳥類無法適應的光譜以及針對夜鷹的觸動開關，經過嚴密的環境勘查將它安裝至正確位置，其效果能將夜鷹驅趕至平均 60~70 公尺，最遠可達 150 公尺以上，同時不干擾夜鷹母鳥繁殖，僅將鳴叫的雄鳥驅離至其他地方鳴叫。安裝夜鷹驅趕器的用戶表示，驅趕器能減少夜鷹夜晚長時間鳴叫的頻率，這樣的驅趕結果確實能改善睡眠品質，代表著我們研發的驅鳥裝置已經成功踏出人與野鳥和諧共處的第一步。

博威鳥控提供野生動物防治的服務，而野生動物防治這件工作，許多人容易把焦點放在野狗、野貓身上，其實適應力強而廣的鳥類經常是防治工作

的主角，尤其鴿子、麻雀問題更是防治工程的大戶；善用巧思與工具製造一個非致命性的警告方式，相較直接捕捉或誤殺更來的善待動物，動物防治必須站在人與野生動物間的天秤上維持平衡，不僅是為人服務，更為動物找出路，這工作一點都不輕鬆，非常需要各方面的經驗與資訊來持續更新防治工具。像是日本的動物防治公司，就以當地動物危害的目標物種研發出玲瓏滿目的防治工具，而台灣更需要自己在地專屬的野生動物防治工具，為了展現台灣融合生態與人文的文明社會，博威鳥控會持續為人與動物的和平共處奮戰！

最後，如有野生動物對您造成困擾的情形，可直接上 facebook 搜尋博威鳥控粉絲頁，或撥打連絡電話 08-7703202 分機 6602，也可利用本文所提供的 QR code 聯絡我們。





圖說	1	3
	2	4
		5

1. 2. 3. 台灣夜鷹悄悄地進到我們的生活圈 (攝影/杜昆盈·謝季恩)
 4. 讓人徹夜難眠的海豚音 (攝影/曾建偉) 5. 台灣夜鷹驅趕器

請友善對待 台灣夜鷹!!!

封面故事
Cover Story

文／攝影——台灣省野鳥學會
台中市野生動物保育學會

	1
圖說	2
	3

1. 人造鋪面上的台灣夜鷹
2. 人為環境中的台灣夜鷹
3. 台灣夜鷹與周圍的人造物



近幾年，台灣夜鷹因為族群量擴增，且已進入都會區棲息，其求偶期鳴叫音量造成部分民眾困擾，因而紛紛求助地方甚至中央保育機關。面對少數民眾無法適應夜鷹鳴叫而干擾睡眠品質，我們予以同情，但部分激進民眾要求地方或中央主管機關想方設法驅離夜鷹的舉動，實以觸犯騷擾野生動物之嫌。我們認為，大多數民眾是可以適應夜鷹鳴叫，此點從：

1. 歷年通報案件數並無顯著增加。
2. 每年重覆性通報者的比例並不高加以佐證（可自行求證各縣市農業局、環保局與消防局）。

部分民眾表示有夜鷹的出沒並不會干擾其居家生活，甚至可以讓其得以享受自然聲音，而非汽車、冷氣或其它人為噪音。

當少數民眾抗議夜鷹棲息，要求地方或中央主管拿出對策，甚至要求移除夜鷹的同時，身為保育團體理應站出來，表達友善夜鷹的立場。當然，台

灣夜鷹的存在除了帶來極少數人睡眠品質上的不悅外，其實牠的存在更代表許多正向的環境意義，我們簡述如下：

1. 台灣夜鷹是農業害蟲絕佳的防治利器

我們分析了 623 隻台灣夜鷹胃含物（屍體來自鳥擊防治所移除的個體），其中有 56% 的昆蟲是屬於重要農業害蟲，種類包括斜紋夜盜、玉米螟蛾、切根蟲、甜菜夜蛾、青銅金龜、花金龜、香蕉假莖象鼻蟲、黃斑黑蟋蟀、蝗蟲……，農政單位每年要花費數億元經費推廣化學藥劑、性費洛蒙等方式防治，其成效卻不如活動的驅蟲劑來的有效且無害。

2. 台灣夜鷹是良好的環境指標

由於台灣夜鷹主食昆蟲，也就是當環境中有穩定的昆蟲量時，才有辦法吸引夜鷹棲息，而當環境中的化學藥劑量減少時才有辦法涵養如此多的昆

蟲。因此，台灣夜鷹的存在是適度的反應環境的良劣，少數民眾只因鳴聲而想盡辦法將之驅離、移除，卻沒想到這類食蟲性鳥類的存在，正代表環境的健康。

當少數民眾抗議夜鷹的同時，身為保育團體應該適時站出，提出有利證據給相關保育機關。同時，應該建議保育主管機關增加與民眾溝通，印製相關的宣導品，減少民眾的誤解。



備註：

如需相關資料請洽

台中市野生動物保育學會

e-mail: ketupaflavpes@yahoo.com.tw

夜鷹首鳴 初步資料分析結果

封面故事
Cover Story

文——宋心怡¹、洪貫捷²、吳世鴻³、林文隆⁴

- 1· 個體戶
- 2· 社團法人中華民國野鳥學會
- 3· 臺灣黑面琵鷺保育學會
- 4· 臺中市野生動物保育學會



一月至七月是台灣夜鷹 (*Caprimulgus affinis stictomus*) 的繁殖期，入夜後常可聽見高處傳來響亮的「追伊～追伊～」的鳴唱聲。夜鷹雄鳥藉此鳴聲來鞏固領域並吸引雌性。幼鳥長成之後，成鳥帶領幼鳥練習飛行或有天敵靠近時也會發出這種鳴聲。每年有許多鳥友都會競相告知夜鷹首鳴的訊息，卻一直沒有統整夜鷹首鳴資訊的平台。為瞭解台灣夜鷹基礎生態並建立長期監測機制，中華民國野鳥學會、臺中市野生動物保育學會與台灣

◀ 台灣夜鷹 (攝影/陳明德)

黑面琵鷺保育學會共同合作建立了「夜鷹首鳴」網站，自 2014 年 1 月 4 日起廣邀各界朋友參與，藉由線上資料庫系統收集夜鷹首鳴時間及地點資訊，同時鼓勵觀察者記錄夜鷹於繁殖季的鳴唱情形。

夜鷹從哪裡開始叫？

截至 2014 年 5 月 31 日止，本系統共有 413 名觀察者回報 820 筆資料，涵蓋 18 個縣市、180 個鄉鎮區。由回報資料得知，夜鷹出現在全台各地的平原環境，並隨溪流河床延伸至淺山邊緣 (圖 1)。各縣市首鳴日期整理如表 1，讓我們瞭解地理空間造成的首鳴時間差異。最早三筆首鳴記錄為 12 月 30 日臺中市南區、12 月 31 日高雄市美濃區及新北市板橋區，嘉義縣陳建樺鳥友曾在十二月中旬於太保市聽見夜鷹鳴叫，但確切日期並無詳細記錄，故不列入討論。現有資料顯示，雖然夜鷹首鳴地點不全然從南部開始，但在二月份前的首鳴多集中在臺中以南地區 (圖 2)。南部回報數量在一月份達到高峰，中部地區在二月份達到高峰；東部地區於一月底開始首鳴，二月為回報高峰；北部雖

▼ 表 1. 2014 年夜鷹首鳴回報系統中，各縣市所記錄的首鳴日期及觀察者

縣市	首鳴日期	觀察者
基隆市	無記錄	無記錄
新北市	2013/12/31	張珮文
臺北市	2014/02/24	張毅庭
桃園縣	2014/02/06	李進興
新竹縣	2014/02/23	黃宏森
新竹市	2014/05/24	陳珍瑩
苗栗縣	2014/02/20	郭榮信
臺中市	2013/12/30	曾于珊
南投縣	2014/01/07	Sandra Tsai
彰化縣	2014/01/02	林佑勳
雲林縣	2014/01/02	林泳易
嘉義縣	2014/01/01	黃彥翔, 黃彥融, 溫屏芳
嘉義市	2014/01/13	劉奕圻
臺南市	2014/01/03	楊雅鈞
高雄市	2013/12/31	劉昭能
屏東縣	2014/01/04	曾瑋
宜蘭縣	2014/01/31	林哲安
花蓮縣	2014/01/31	林書帆
臺東縣	2014/02/05	吳拔辣

然在十二月就有首鳴記錄，但直到 1 月 27 日新北市才有第二筆鳴叫記錄，臺北市則遲至 2 月 24 日才有首鳴記錄，大臺北及桃竹苗地區到三月之後才陸續有較多的數量回報，到五月北部地區首鳴回報的數量高於南部，而南部僅剩下零星首鳴記錄 (圖 3)。

夜鷹可以告訴我們什麼？

夜鷹首鳴系統雖可提供初步的夜鷹生態資訊，但仍有其限制及誤差。首先，觀察者分布地點不均會造成分布資料的偏差，在賞鳥人較少的區域，夜鷹首鳴被偵測到的機率會降低，或是造成回報日期較實際首鳴日期推遲的狀況。由於鳥類鳴唱聲有著維持領域與尋求配偶的雙重功能，然而在某個地點第一次聽到夜鷹的鳴叫，並不能作為夜鷹卻於該地

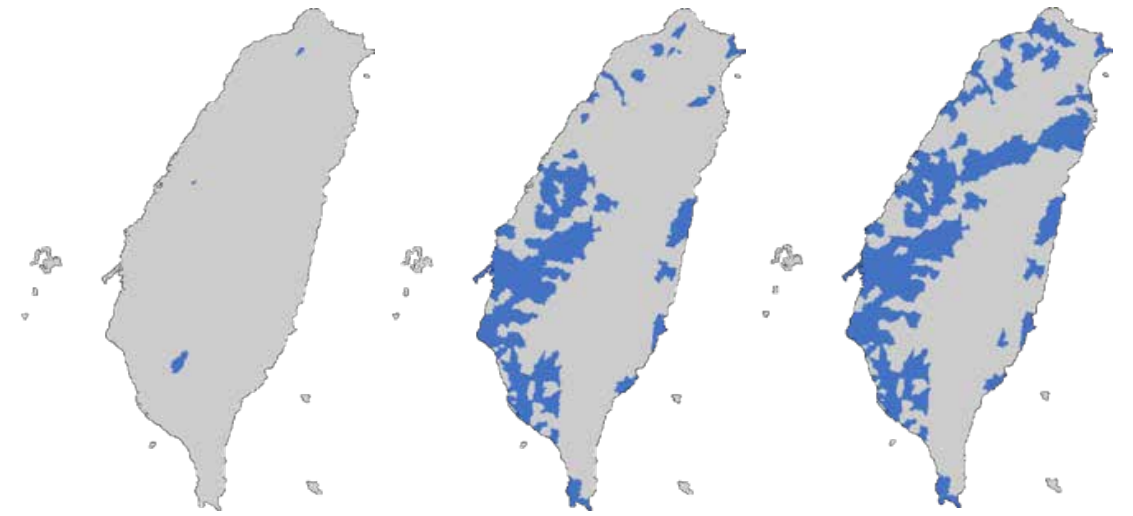
繁殖的直接證據。由於夜鷹的聲音單純，同樣的「追伊～追伊～」的鳴唱聲在繁殖季早期可能是正在遷徙的個體所發出的 (如同八色鳥遷徙時也會鳴唱)，於晚期的鳴叫聲則有可能是成鳥為了與幼鳥聯繫的聯繫叫聲，並不一定是維持領域的叫聲。再者，我們不確定夜鷹在島內移動的狀況，同時也無法排除夜鷹是否真的沒有遷徙的族群的存在，再加上也無法區分各種繁殖階段的叫聲等，上述狀況都有可能造成資訊誤差。

夜鷹近年來已經逐漸往人口密集的区域擴散，由於夜間「追伊～追伊～」的鳴唱聲極為響亮，是讓大家認識野生動物的最好教材。聆聽夜鷹鳴唱相當簡單，只要在夜間豎起耳朵就可以進行，參與門檻極低，是參與全國公民科學的最佳物種。我們期

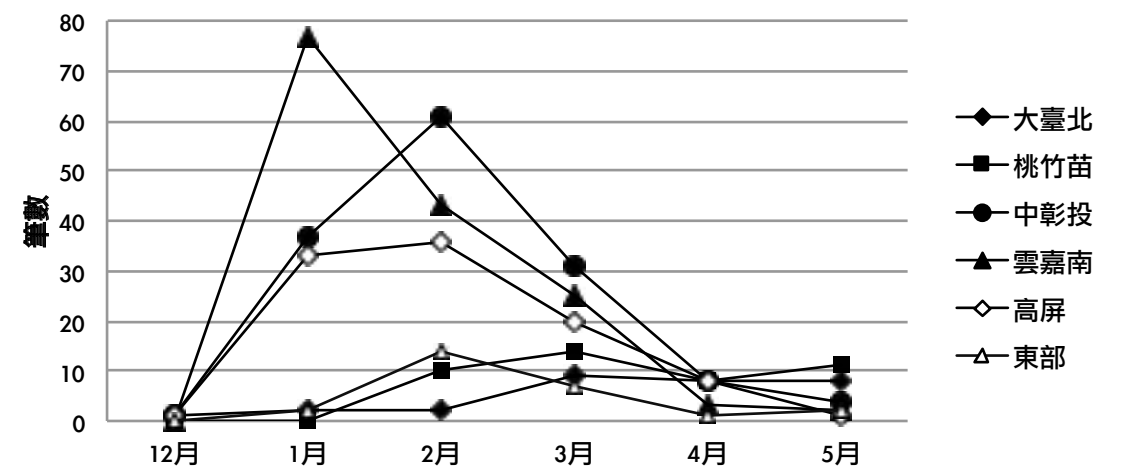
望藉由每年監測夜鷹首鳴時間的變化，讓全民共同監測生物現象、棲地及氣候的變遷，將日常觀察轉化為保育及生態上的重要資訊。本系統後續會尋求與學術單位的合作，嘗試分析夜鷹首鳴時間與溫度、日照或地景環境之間的關連，深入探討影響夜鷹首鳴的環境因子，釐清夜鷹擴散的原因是否與與棲地的改變（河川的開發）或者全球暖化有關。感謝所有參與 2014 年夜鷹首鳴的觀察者及回報者，願意花心力共同關心夜鷹生態，也懇請各位明年對本系統持續支持。



◀ 圖 1. 2013 年 12 月至 2014 年 5 月，所有夜鷹鳴叫回報的分布地點。



▲ 圖 2. 2014 年夜鷹首鳴回報系統於 2013 年 12 月 31 日、2014 年 2 月 28 日及 2014 年 4 月 30 日有鳴叫記錄的行政區之累積變化



▲ 圖 3. 2013 年 12 月至 2014 年 5 月，夜鷹首鳴回報各分區回報筆數逐月變化 (n=490)。已剔除相同觀察人於同樣地點記錄的資料。

黑鳶保育 該衛星發報器 登場了

文——洪孝宇 屏東科技大學野生動物保育研究所 研究助理
攝影——洪孝宇、陳宏昌、黃永坤

目前黑鳶的危機是什麼？保育方案有哪些？

根據研究黑鳶的前輩沈振中多年來的觀察，屏東地區共有 20 多處黑鳶的巢區，每一巢每年出生 1-2 隻幼鳥，而且幼鳥成功離巢的比例非常高，所以黑鳶在繁殖上是沒有問題的，問題在於每年產出這麼多的幼鳥，為什麼族群量始終無法提升？這些幼鳥離巢後究竟發生了什麼事？

現在透過我們屏科大野保所的調查已經知道，秋冬季的農田毒鳥行為會造成黑鳶誤食而中毒，而這兩年發現的 3 個案例都是當年出生的幼鳥，顯示幼鳥可能是中毒的高危險群，成鳥也許過去曾經中毒但捱了過來，所以學會避免去撿拾（因為案例太少，這只是猜測）。

要避免黑鳶中毒，根本之道就是輔導農民不要故意毒鳥或是使用對鳥類有害的農藥，目前我們仍在進行農田調查和農民訪查，瞭解毒鳥的比例和目的。但是要改變農作習慣，發展有效的驅鳥辦法保護農民心血，並不是一蹴可幾的事。

當食物來源有問題的時候，設置餵食站提供乾淨的食物是國外行之多年的保育手段，在美國因為獵人打獵常使用鉛彈，打死的獵物沒帶走留在荒野，就會使禿鷲誤食造成鉛中毒，一度讓禿鷲族群





▲ 我們也曾讓黃魚鴉幼鳥背負 VHF 無線電發報器

瀕臨滅絕，保育的手段之一就是設置餵食站。但是餵食站在台灣是一個全新的嘗試，放了食物之後黑鳶需要多久的時間才會來使用、使用的比例有多高都還是未知數。

所以需要使用發報器進行追蹤

最重要的是，如何評估這些作為的成效呢？假設明年我們成功說服了 50% 的農民不要毒鳥，設餵食站也有黑鳶來吃，這樣就算成功嗎？我想還是會有人繼續毒鳥，也不可能限制所有的黑鳶只能吃餵食站的食物，所以中毒事件想必還會繼續發生。

另一個問題是，這兩年很幸運的都有中毒黑鳶被民眾撿到，萬一明年沒撿到，是保育有成？還是純粹運氣不好？更慘的是如果沒有黑鳶被撿到，關注度就會下降，大家就以為沒事了。

另一個可以用來評估成效的指標，就是用黃昏記數來評估黑鳶族群量的變化，如果族群量有上升，當然表示保育有成，但是要看出族群量有變化可能需要 5-10 年的時間，而且證據力不夠強，沒辦法解釋族群上升或下降的原因。

所以我們認為主動追蹤幼鳥的下落是必須的，假設明年幫 5 隻幼鳥上發報器，結果有 3 隻在秋天訊號不移動了（死了訊號就不會移動），靠 GPS 定位是有可能把屍體找回來的，這樣才能主動獲得幼鳥死亡和死因的證據，不必被動的等民眾撿屍體，同時透過發報器也能夠獲得黑鳶在農地覓食的範圍和頻度。如果往後每年都能夠用發報器追蹤幼鳥，等幼鳥都能活過當年秋天，才真的能夠確定我們的保育措施是成功的。



▲ 我們曾經利用衛星發報器追蹤熊鷹的亞成鳥（背上有根天線看到沒？）

說這麼多，什麼是發報器？

無線電發報器是科學家用來追蹤野生動物經常使用的工具，可以分成地面追蹤（VHF）和衛星追蹤兩種形式：

VHF 的發報器收訊距離短（1-2 公里），只適用於活動範圍固定的物種或個體，所以候鳥和沒有固定領域的幼鳥都不適用，而且必須由研究人員拿著天線到野外去做追蹤，不僅耗費人力也可能會受地形限制，但最大的優點就是便宜（一顆約 8000-10000 元）。

衛星發報器則是用衛星來接收訊號，不論目標跑到天涯海角都追得到，不須人力也不受限於地形，而且新一代掛載 GPS 的發報器，定位誤差甚至小於 20 公尺，比 VHF 的發報器更精準，但缺點就是非常貴（1 顆約需 10 萬元，衛星接收資料

還要另外計費）。

發報器是用細繩綁在鳥背上，為了不影響鳥的行為，一般限制發報器的重量不能超過追蹤個體體重的 3%，以往我們曾經利用 VHF 的發報器成功追蹤過數十隻黃魚鴉和熊鷹，也用衛星發報器追蹤過熊鷹的亞成鳥，台灣猛禽研究會也曾利用衛星發報器追蹤蜂鷹和灰面鵟鷹，都獲得非常好的成果，因此技術上不是問題。

發報器依規格不同，電池的壽命大約可維持 1-3 年，沒電之後就不會再發送訊號，那沒電的發報器該怎麼辦呢？根據我們屏科大野保所追蹤黃魚鴉的經驗，多數的發報器在 2-3 年內就會因為細繩磨損而自然脫落，甚至有不到一年細繩就磨斷的（可能跟個體的活動量有關），因此並不會變成鳥兒一輩子的負擔。



- 圖說
- 1 有太陽能充電裝置和 GPS 定位功能的衛星發報器是研究野生動物的利器，但價錢也貴得嚇人
 - 2 從黃魚鴉身上自然脫落的發報器，可以看到繩子上有許多磨損痕跡
 - 3 我們曾幫黑鳶幼鳥上翼標和 VHF 發報器

為何追蹤黑鳶需要衛星發報器？

事實上過去 3 年（2011-2013）我們都不斷嘗試要追蹤黑鳶幼鳥，我們曾經幫 9 隻幼鳥上翼標、其中 3 隻還有 VHF 的發報器，但是結果都非常不理想，發報器的訊號在幼鳥離巢後 3 個月就完全收不到，我們嘗試開車在屏東平原做大範圍搜尋，也到幾個黑鳶黃昏會聚集的地點等候，接收器就是一點聲音都沒有（還導致一個原本打算以黑鳶幼鳥擴散為論文的研究生黯然地換題目）。

後來透過熱心鳥友看到有翼標的黑鳶回報給我們，才知道其中一隻在泰武出生的幼鳥，先是在高雄美濃被拍到，9 天之後就出現在屏東枋寮，兩地距離 45 公里，難怪 VHF 的發報器完全追蹤不到！但是翼標的回收率仍然太低，一隻鳥一年頂多被目擊 3 次，還有好幾隻幼鳥是音訊全無，完全不知道下落。所以要追蹤黑鳶幼鳥，還是非衛星發報器不可。

但是我們銀彈不夠

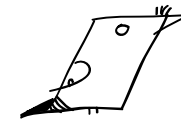
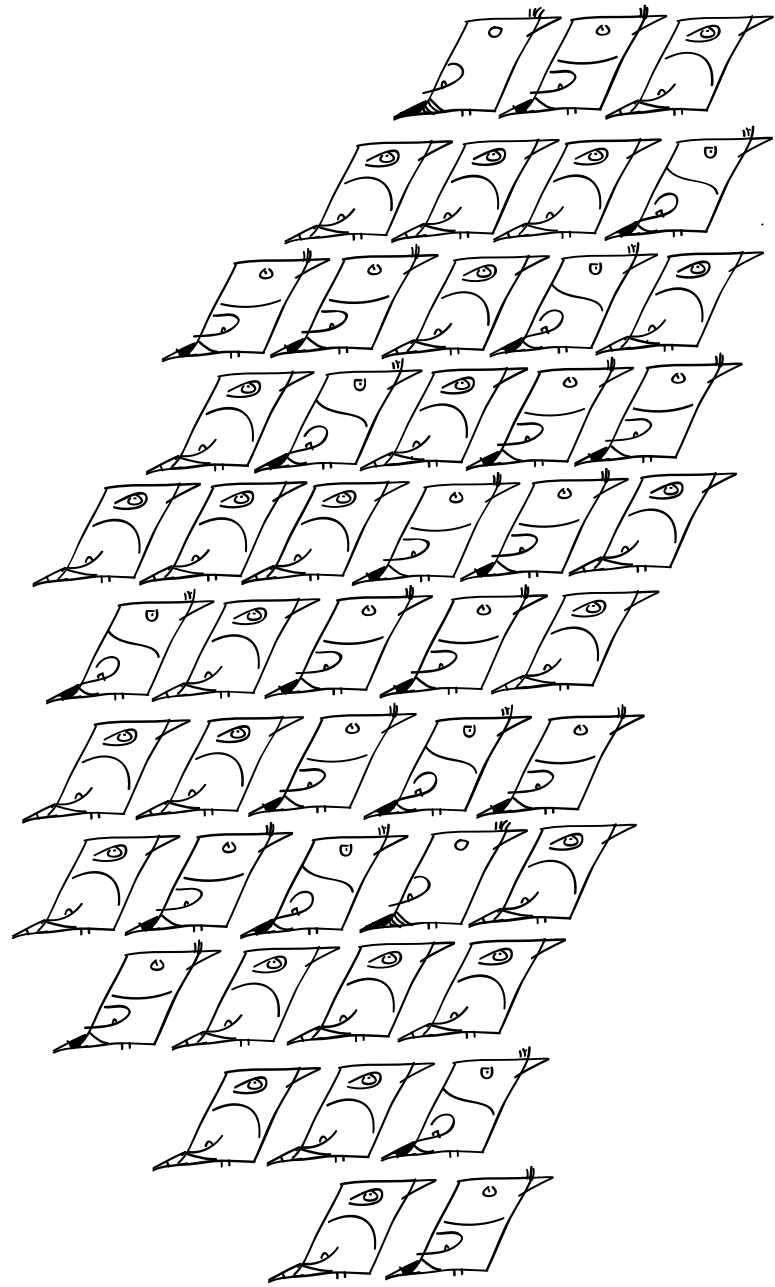
一顆衛星發報器 10 萬元，5 顆就要 50 萬，加上農地調查、屍體檢驗、餵食站運作、繁殖調查和繫放等項目，實在是一筆不小的支出。目前政府財政困難，能夠用在保育的經費也很有限，因此我們需要大眾的協助，您可以捐款贊助我們，也可以

多多支持有機或無毒的農業生產，讓農民願意採用友善自然的耕作方式，也讓農村的老朋友、老鷹抓小雞的主角 -- 黑鳶 -- 能夠在台灣的田野永續翱翔 ~

捐款資訊

由於我們都是社團法人台灣猛禽研究會的成員，因此黑鳶研究的捐款可以捐到台灣猛禽研究會，請撥打電話直接聯繫捐款方式 02-25630367，台灣猛禽研究會網站 <http://raptor.org.tw/index-2.htm>

（本文同步刊登於屏科大鳥類生態研究室部落格 <http://iwcraptor.pixnet.net/blog>）



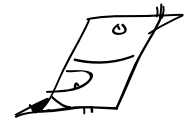
翻白眼的台灣八哥



家八哥



林八哥



白尾八哥

八哥修羅場

外來物種經由不當宗教放生、棄養、逸出，造成與本土物種的生存競爭，台灣八哥的困境值得我們正視相關保育議題。



密度設計工作室
DENSITY DESIGN

生態相關海報・DM・折頁等文宣品設計

tel 0920-743-909 | mail densitydesign.01@gmail.com

臺灣繁殖鳥調知多少 公民科學小兵立大功

保育資訊
Conservation

文—— BBS Taiwan

▼ BBS Taiwan 各志工階級



誠摯邀請您參與本計畫，以定時定量定點的標準化調查方法，長時間、大尺度監測臺灣繁殖鳥類族群變化趨勢，作為保育政策制定與成效評估之參考，快來跟著我們一同成為公民科學家吧！

參與 BBS Taiwan 的好理由

在全球環境變遷迅速，生物多樣性持續劣化的今日，野生動物族群數據常是用來反映生態狀況的重要監測指標，許多國家已利用此資訊作為保育決策的重要參考（如：保育類的制定），或評斷生物多樣性保育政策之效能與進度（如：英國國家生物多樣性指標中的繁殖鳥指標）。另由於鳥類具有分類清楚、容易調查、有調查能力者眾多、易與國際接軌及亦引起社會關注等特性，在世界各地均是大規模野生動物族群監測優先選用之標的類群。

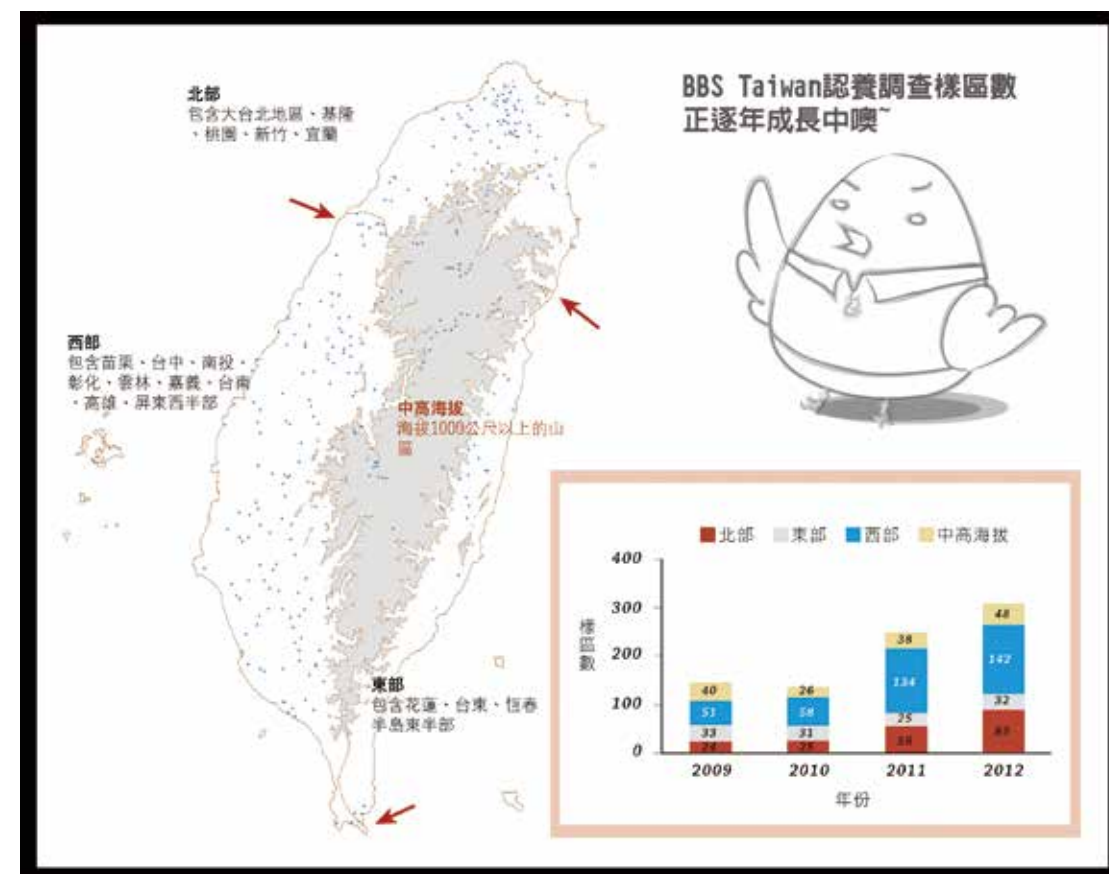
臺灣繁殖鳥類大調查 (Taiwan Breeding Bird, BBS Taiwan) 便是如此，本計畫希望透過系統性抽樣、標準化調查方法、跨組織合作以及眾多公民科學家參與，以臺灣本島常見繁殖留鳥與夏

候鳥為對象，建立其族群狀態指標，並依此作為臺灣鳥類保育的重要基礎。

本計畫的目標有二：

1. 近程——提供更完善的繁殖鳥類地理分佈與族群狀態資訊；
2. 長程——監測繁殖鳥類族群的變化，促進與監督臺灣的鳥類與環境保育。

而 BBS Taiwan 當前最重要的任務，就是透過監測臺灣繁殖鳥類的族群變化趨勢，發現數量急遽下降的鳥種、追蹤保育類鳥種的族群狀態，或關注外來鳥種的數量增減等等，且向相關單位提供即時資訊及變動原因分析。



▲ BBS Taiwan 2012 年全臺樣區分布及各分區認養樣區數

標準化的調查方法讓收集到的資料更客觀

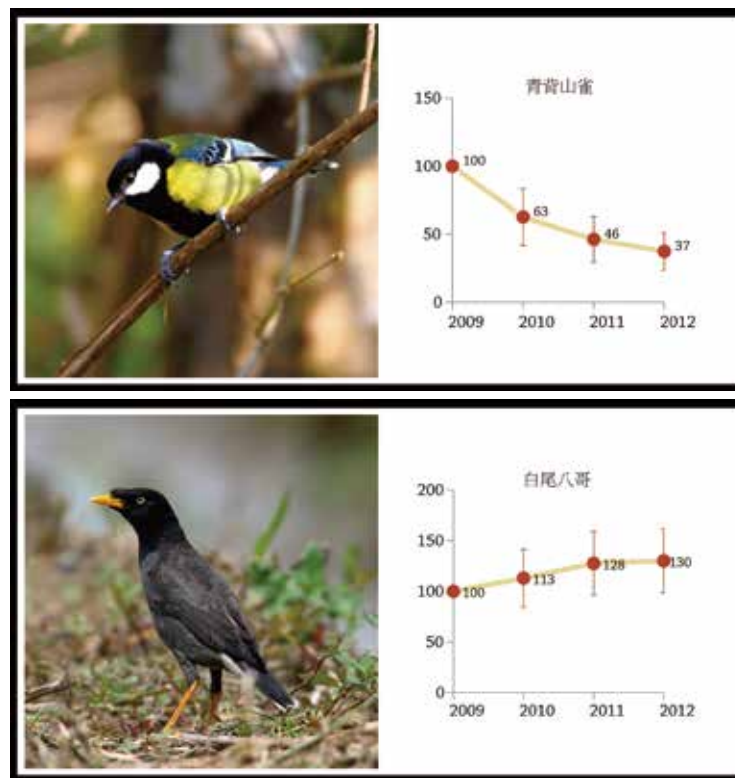
BBS Taiwan 採用定點調查法 (point count)，每個樣區由 6 到 10 個樣點組成，樣點間隔 200 公尺以上，有效調查半徑為 100 公尺，整個樣區涵蓋大約 1x1 公里之範圍。每年 3 月到 6 月為臺灣鳥類主要繁殖季節，調查者於每個樣區重複調查 2 次，每次均於日出後 4 小時內完成，每個樣點停留 6 分鐘，依據時段和距離記錄樣點周圍的鳥種與數量。調查樣區有根據分層 (3 個海拔段、41 個生態氣候區) 隨機取樣，於臺灣本島預先抽選獲得的「預選樣區」，以及由調查者自行選擇地點設置的「自設樣區」，兩種類別設置原則都是不特意挑選環境，讓 BBS Taiwan 能涵蓋任何可能的棲地環境。收集到的資料先將每年的鳥類

數量換算成族群指標值，統一將起始年 (2009 年) 定為 100，以便後續解讀，並利用卜瓦松對數回歸模式 (Poisson log-linear regression) 以及歐洲鳥類調查委員會開發的 BirdSTATS 程式，分析評估鳥類族群趨勢的變化在統計上是否顯著。

快幫助更多鳥兒加入族群趨勢俱樂部

使 BBS Taiwan 提供的鳥類族群趨勢具足夠的信服力，我們設定了以下幾種條件，當該鳥種符合時，才公佈其族群變化趨勢：

1. 為臺灣本島的繁殖鳥類 (包括留鳥、夏候鳥)。
2. 於臺灣本島紀錄樣區數達 30 個以上，或任一地理分區紀錄樣區數達 20 個以上。
3. 排除具龐大度冬或過境族群的繁殖鳥類 (如：



◀ (上). 青背山雀 09-12 年族群趨勢圖 (攝影/蔡木寬)

(下). 白尾八哥 09-12 年族群趨勢圖 (攝影/蔡木寬)

- 小環頸鴿、白鶺鴒)。
4. 排除以群聚方式營巢繁殖的鳥類 (如：小白鷺、黃頭鷺、夜鷺、小雨燕、棕沙燕)。
 5. 為日行性鳥類 (夜行性鳥種無法有效記錄)。
 6. 日行性猛禽以括弧標示 (BBS Taiwan 調查時間不適用，其族群指標可能誤差大)。

類，可能是最需關注的物種；顯著上升的鳥種則共有 4 種，包括：紅嘴黑鴨、紅冠水雞、白尾八哥以及家八哥。族群成長的其中 2 種竟然是外來鳥種，恐怕不是好消息！

竭誠邀請全臺各地夥伴熱情加入

目前 BBS Taiwan 每年調查的樣區數及志工數皆約 300 多，而「高海拔鳥類相對族群量」和「淺山森林鳥類相對族群量」則已經納入國家永續指標中，我們期望 BBS Taiwan 能夠長長久久地走下去，累積更多的資訊讓各階層決策者得以適時擬定、評估及調適經營管理策略，促進鳥類保育並遏止生物多樣性減少，維護臺灣環境健康與人們生活福祉，使「常見的鳥保持常見」，別遲疑了，快來跟我們一同為鳥兒、環境及自己，以實際行動盡一份心力吧！



▲ 心動了嗎？快快加入我們的行列吧！

北海岸不同身分鳥類的 分析與賞鳥活動的探討 (下)

鳥類研究
Research

許敏嫻¹ · 劉良力²

1 · 桃園縣錦興國小

2 · 開南大學觀光運輸學院

肆、討論與建議

一、討論

(一) 北海岸的鳥類資源豐富，其鳥種密度更勝於台灣知名的賞鳥勝地「大雪山國家森林遊樂區」及鄰近的陽明山國家公園；大雪山國家森林遊樂區截至 2013 年止，已舉辦 3 屆國際賞鳥大賽，其除了是國內鳥友必訪的賞鳥點，更曾被交通部觀光局推薦為「臺灣十大國際級賞鳥地點」（中華民國野鳥學會，2013），而北海岸地區鳥類資源豐富，與大雪山相比絲毫不遜色（表 3-2，圖 3-1），非常值得作為鳥類生態旅遊及賞鳥比賽之規劃。

(二) 野柳為臺灣十大經典賞鳥路線之一（社團法人台北市野鳥學會，2012），而鄰近的清水濕地、金山青年活動中心，也都是賞鳥人士口耳相傳的候鳥、過境鳥及迷鳥的賞鳥聖地，如稀有的迷鳥川秋沙（*Mergus merganser*）於 2012 年 1 月現蹤清水濕地、2011 年 4 月野柳的東方白鶴（*Cirionia boyciana*）、2010 年 11 月出現在金山清水濕地的小天鵝（*Cygnus columbianus*），2008 年造訪金山清水濕地的丹頂鶴（*Grus japonensis*）家族在當時也曾引起軒然大波，新北市（原臺北縣）政府還一度為其無限期停建外環道路。這些具有話題性的鳥種，出現在金山清水及野柳樣區的機率遠大於其他樣區（表 3-5、圖 3-5、圖 3-7），可將野柳、清水濕地、金山青年活動中心等地作為主要觀鳥旅遊路線，規劃出深度賞鳥遊程。

(三) 北觀處調查團隊兩年內所調查的資料中，一年只記錄到一次的鳥種幾乎都集中在金山、獅頭山、清水濕地及野柳，而野柳早已是專業觀鳥人士認知的候鳥過境天堂（吳尊賢、徐偉斌，1995），金山、獅頭山、清水濕地的鳥況也不遑多讓，所記錄到的鳥種數及總數量更是北海岸所有樣區之冠（表 3-5）。金山清水濕地不論是對一般或專業觀鳥者而言，都是極具吸引力的賞鳥點，適合作為一般觀鳥社團的例行活動路線，或是規劃賞鳥比賽及深度觀鳥之旅；野柳具有稀有鳥種的特殊吸引力，適合規劃猜特定鳥種報到時間的活動或是鳥類攝影比賽。

(四) 以生物多樣性角度分析，金山、獅頭山、清水濕地的鳥種歧異度最高，其次是野柳及老梅，顯示其生物多樣性高，鳥類資源豐富；石門洞及三芝的鳥種均勻度低、優勢度高，發現石門洞的優勢種主要為頭燕鷗、三芝的優勢種為八哥。因此，在規劃觀鳥生態旅遊時，尤其可安排金山、獅頭山、清水濕地

為主要觀賞區域，在非候鳥遷徙過境時節則可觀賞留鳥；若要在石門規劃鳥類觀賞活動可以以觀賞海鳥為主；在三芝則可發展觀賞不同八哥（白尾八哥、臺灣八哥、家八哥）聚集夜棲的活動，也可成為該區的特色，季節鳥的遊程規劃必須搭配季節（池文傑，2000；Lafferty，2001；Peters and Otis，2007），而三芝則不受季節限制，是全年都適合的賞鳥點。

(五) 臺灣八哥為臺灣特有亞種，但因外來種八哥在野外適應良好，大量繁殖後已嚴重影響本土臺灣八哥的族群生態，農委會於 2008 年已將其列入二級保育「珍貴稀有」種（行政院農委會林務局，2008），根據林宏榮（2006）在南部地區對白尾八哥、本土的臺灣八哥（冠八哥）及家八哥三種共域八哥巢位研究，本土臺灣八哥的巢位僅佔 3/45（約 6.67%）；此外，中華民國野鳥學會 2008 年於臺北地區所做的外來種八哥及椋鳥的監測計畫中，發現臺灣八哥只有 32 隻次，只佔了調查總數量的 2.6%，顯示臺灣八哥的生態棲位已經由外來種八哥科鳥類所取代，臺灣八哥的數量正急速下降且需要受到保護（中華民國野鳥學會，2008）。而三芝的臺灣八哥根據北觀處陸域調查團隊的監測資料，兩年中記錄到的族群最大值為 660 隻，是目前已知臺灣最大族群，彌足珍貴，值得作為生態教育的觀察場域。

(六) 北海岸各樣區中，以金山、獅頭山、清水濕地的鳥種數及總隻數均多，對專業觀鳥人士而言，豐富的鳥種數及稀有的鳥種，是吸引專業觀鳥人的關鍵，而數量龐大及豐富多樣的鳥種，易於觀察欣賞，則是一般遊客所關注的；野柳總隻數雖然不多，鳥種數（2 年合計 101 種）卻僅次於金山、獅頭山、清水濕地，尤其季節鳥佔野柳鳥種中很大的比重，可見野柳以量少的季節鳥為其特色，適合專業觀鳥人士及野鳥攝影愛好者；三芝則是鳥種少，但總隻數多，適合安排一般遊客進行環境教育。

(七) 以鳥種觀賞為主的行程適合安排在 3~5 月或是 9~11 月，這二個時間點的鳥種多、日照短、雨量少，為最佳觀鳥時節。

(八) 在遊程規劃時，交通是必須考量的原則之一（Fennell，2002；王章博，1987；涂振昇，1992）。本研究於分析觀鳥相關遊程時發現：一天的遊程安排與真正生態活動相關的比例最高，而在交通工具的選擇上則偏好自行前往，其次是搭乘遊覽車，最後才是大眾運輸工具。對北部都會區民眾而言，北海岸的交通相當便利，從台北地區自行開車前往僅需 1 小時以內車程，或可搭乘基隆到淡水間的公車，便利的交通及大眾運輸工具，相當適合一般民眾參與，或是專業生態團體如鳥會、蝶會安排例行活動。

(九) 遊程中各景點間的移動方式以徒步為主，若景點間距離較遠，則以遊覽車做為串聯的交通工具，自行車的應用則較少。為了降低遊憩景點的交通壓力，鼓勵騎乘自行車或發展區內接駁車是生態旅遊重要趨勢（楊秋霖，2010），北海岸擁有規劃完善的自行車道，可於遊程規劃時，做為設計的主軸之一。

(十) 金山清水樣區不論在鳥種數及總隻數都是北海岸調查所有調查樣區中最高的（表 3-1、圖 3-2、圖 3-3），而這個區域毗鄰金山地區最熱鬧及觀光資源多元的金山溫泉及金山老街，在進行生態旅遊時應同時照顧社區利益（交通部觀光局，2002；賴鵬智，2010；陳美惠等，2009），在此可利用當地居民經營的住宿、餐飲、購物等相關產業，使居民能因生態旅遊而受益，使其更能認同而愛護自然資源，形成一良性循環。

(十一) 在規劃北海岸地區的遊程時，生態導覽可規劃為一日或半日的行程，且於假日時進行生態導覽解說，為一般大眾較易接受的初階或入門遊程。

(十二) 目前調查的觀鳥行程多為民間單位主辦，以社團的號召力為主，主要因為民間社團的結合以相近的興趣或理念為出發點(張子超、周儒，1998)，觀鳥仍是相對專業的生態活動之一，因此民間社團所具有的專業導覽能力及號召力仍是活動的主要發起單位，政府單位可以透過贊助或委託方式，由這些專業的社團推動相關的活動。

(十三) 深度觀鳥屬於較專業的觀鳥活動，需要有專業的鳥導，且活動路線會因活動舉辦時有特殊鳥種而適時調整，景點停留時間亦會因鳥況好壞而隨時調整(劉良力、江昆達，2009)，故此類的遊程規劃其時間彈性是很重要的。

(十四) 北海岸鳥種密度高(表 3-2、圖 3-1)，區域面積相較於其它熱門觀鳥區域小，適合以短時間內記錄鳥種數為導向的觀鳥比賽或遊程。觀鳥比賽會追求鳥種數，因此通常涵蓋水鳥及陸鳥的活動範圍，北海岸主要為水鳥及一般平地陸鳥，若要增加鳥種數，必定要搭配鄰近區域才會增加更多的鳥種數，可搭配鄰近區域包括陽明山區、烏來、宜蘭、太平山等區域。

(十五) 在進行舉辦地點及環境分析時發現，在山區常搭配觀鳥以外的活動，在濱海及離島的遊程則以觀鳥行程為主，因此，在北海岸濱海地區可明確以觀鳥行程為主，在非濱海地區則可以搭配賞蝶、賞植物等活動。

(十六) 生態導覽因為其為區域性、大眾場合的導覽解說，故較不會限制人數，未來可規劃北海岸的特定區域作為生態導覽的常態性活動，例如：獅頭山公園步道(冬季時，燭台雙嶼並可賞丹氏鷗)、金山活動中心、三芝中正路欣賞八哥群集及夜棲。可利用的導覽方式包括：自導式(QR-code、網路連結解說或固定式解說牌)、多媒體播放、解說員介紹、折頁導覽等方式。

二、建議

北海岸地區具有得天獨厚的鳥類生態資源，目前尚未完全開發與運用，若能運用本研究所提出的研究結果及遊程路線建議，再與社區及鄰近景點做良好整合，搭配科技及工具的使用，將更能帶動旅遊的品質與深度，相關建議如下：

(一) 針對政府部門的建議

1. 北海岸的野鳥資源如此豐富，特別是季節鳥更是精彩，但北觀處所轄北海岸地區目前尚無代表性觀鳥活動，建議北觀處可以本研究的相關數據，推動在春、秋過境期間的觀鳥活動，逐步建立北海岸的代表性觀鳥活動。

2. 政府擁有資源、民間團體具有熱忱及專業、社區居民為環境實際參與者，為使北海岸生態旅遊朝向永續發展，由政府主導建立三者之共識及夥伴關係，建構生態旅遊整合平台與網站，設立遊程單一服務窗口。

3. 智慧型手機的普及，讓訊息的呈現與傳遞更即時、便利、多元與個人化，透過 QR-code 二維條碼的使用，未來在建構生態導覽的環境時，可應用於自導式的生態導覽(附錄五)，遊客只需透過手機掃描，便能立刻獲得詳細的解說內容，甚至可直接透過網路連結網站，取得更豐富的資訊，讓解說的方式更多元、活潑、互動，遊客也會更有參與感。

(二) 針對民間團體的建議

1. 遊程的規劃及落實須考量的因素極多，本研究僅針對鳥類資源、時間、交通、季節、氣象等因素安排，其他細節如：住宿、經費等，則可由社區及專業生態旅行社來擬定。

2. 結合熱門的自行車活動，以北海岸三條自行車道為規劃路線的觀鳥活動，提供更便利的租借服務，包括更多的租車點、甲地借車乙地還車、多種選擇的車種(例如：一般單車、協力車、親子三輪車等)，並且結合公車路線或大眾交通工具，形成一個徒步、騎車、坐車均方便的旅遊方式。

3. 三芝的八哥族群為珍貴生態資源，但在鄰近社區部份居民眼中成了吵雜的野鳥，有時會施以鞭炮驅趕，若無法結合社區的力量及凝聚共識來維護八哥族群與社區生活的平衡，這得來不易的生態資源將很快的消失，可參考以下作法：

(1) 推動成立社區八哥保護單位：成立社區發展協會及培訓志工，進行八哥生態的維護及如何避免社區居民活動受到八哥的影響，結合社區的力量才能使八哥的生態長長久久。

(2) 設立觀賞區：設立觀賞區可避免參觀的人潮影響八哥的正常生態，而在觀賞區可以設立休閒咖啡或泡茶、販售生態相關書籍及文創產品等較靜態的商業活動，將生態保護與觀光旅遊作一個雙贏的結合。

(3) 融入鄰近國中、小學學校本位課程：藉由將八哥生態融入學校本位課程，可使孩童更認同其重要性，甚至能把觀念帶給家中長輩，進而投入環境保育的行列。

(三) 針對遊客的建議

1. 近年來自行車已成為熱門的休閒活動之一，北海岸也規劃了三條主要的自行車道，未來可結合自行車及觀鳥活動，以自行車作為觀鳥景點間的交通工具，遊客在欣賞野鳥的生態之美時，也能享受騎乘的樂趣。

2. 北海岸的範圍實際並不大，主要景觀為海岸地形，若要豐富遊程內容，可以搭配鄰近觀鳥區域及旅遊景點，例如結合陽明山國家公園，形成有山有海的旅遊路線。

北海岸鄰近大臺北地區，交通便利，可連結的相關景點及遊程路線相當多元，本研究已深入探討北海岸，並以一日遊作為規劃之主體，故建議日後研究可與附近景點如陽明山、基隆嶼、淡水、八里等做連結，朝向多日遊程的方向進行規劃及設計。

伍、參考文獻

Clements, J. F. (2007). *The clements checklist of the birds of the world*, Cornell University Press. Ithaca, New York.

Fennell, D. A. (2002). *Ecotourism Program Planning*. USA: CAB International.

Lafferty, W. (2001). *Sustainable Communities in Europe*. London: Earthscan Publications Ltd.

Peters, K. A. & D. L. Otis. (2007). Shorebird roost-site selection at two temporal scales: is human disturbance a factor. *Journal of Applied Ecology*, 44, 196-209.

TIES (2000). Ecotourism statistical fact sheet. Retrieved August 19, 2012, from the World Wide Web: <http://www.ecotourism.org/research/stats/files/stats.pdf>

中華民國野鳥學會(2008)。外來入侵種族群控制與監測計畫—八哥及椋鳥。行政院農業委員會林務局委託,臺北。

中華民國野鳥學會(2010)。鳥類資料庫。社團法人中華民國野鳥學會。<http://www.bird.org.tw>

中華民國野鳥學會(2012a)。2012年臺灣鳥類名錄。中華民國野鳥學會,臺北。

中華民國野鳥學會(2012b)。賞鳥入門。社團法人中華民國野鳥學會。取自2012年10月10日:
<http://www.bird.org.tw/index.php/2011-09-04-15-41-22/2011-09-04-15-42-18>

中華民國野鳥學會(2013)。大雪山飛羽風情百種—2013第三屆國際賞鳥大賽。社團法人中華民國野鳥學會。取自2013年02月20日:<http://bird.org.tw/das/>

內政部地政司全球資訊網(2013)。地籍測量。內政部地政司全球資訊網。取自2013年01月26日:
<http://www.land.moi.gov.tw/pda/content.asp?cid=440&mcid=4>

王淑娟(2002)。臺南市四草地區年中鳥類景觀資源分析與永續維護的途徑。高雄師範大學地理學系碩士論文,高雄。

王章博(1987)。遊程系統規劃模式之研究。國立成功大學建築研究所碩士論文,臺南。

王嘉雄、吳森雄、黃光瀛、楊秀英、蔡仲晃、蔡牧起、蕭慶亮(1991)。臺灣野鳥圖鑑。臺北:亞舍。

北觀國家風景區(2012)。所轄範圍。交通部觀光局北海岸及觀音山國家風景區。取自2012年08月11日:
<http://www.northguan-nsa.gov.tw/user/Article.aspx?Lang=1&SNo=03002474>

交通部觀光局(2002)。生態旅遊白皮書。交通部觀光局,臺北。

池文傑(2000)。客雅溪口地區鳥類群聚的時空變異。臺灣大學動物學研究所碩士論文,臺北。

行政院農委會林務局(2008)。農委會公告修正保育類野生動物名錄。行政院農委會林務局。取自2013年03月31日:<http://www.forest.gov.tw/ct.asp?xItem=28466&ctNode=1787&mp=1>

吳尊賢、徐偉斌(1995)。臺灣賞鳥地圖。臺北:大樹文化。

林宏榮(2006)。白尾八哥、家八哥與冠八哥群棲行為與巢洞棲地類型之研究。國立嘉義大學生物資源學系研究所,嘉義。

林俊全(2007)。推動澎湖及北部海岸地質公園策略方案研究規劃。交通部觀光局。

社團法人台北市野鳥學會(2012)。台北十大經典賞鳥路線。社團法人台北市野鳥學會。取自2013年4月16日:<http://www.wbst.org.tw/>

姚正得、廖煥章(2009)。大雪山國家森林遊樂區鳥類導覽。臺中:行政院農業委員會林務局東勢林區管理處。

施照輝(2009)。野柳地質公園的地景保育。野生動物保育彙報及通訊(季刊),13(3),2-12頁。

涂振昇(1992)。遊程規劃原則及評估方法之研究—以花東地區為例。成功大學建築研究所碩士論文,臺南。

張子超、周儒(1998)。民間團體推動環境教育活動內涵之研究。師大學報(科學教育類),43(1),27-45頁。

陳美惠、林青、施錦芳、顏綺蓮(2009)。社區生態旅遊發展機制之建構—以墾丁國家公園社頂部落為例。

第十二屆海峽兩岸國家公園暨保護區研討會,中華民國國家公園學會主辦,臺北。

湯曉虞(1999)。臺灣地區生物多樣性保育優先策略。行政院農業委員會林業處,1999生物多樣性研討會論文集,臺北。

陽明山國家公園(2013)。生態保育--園區資源。陽明山國家公園管理處。取自2013年02月20日:
http://www.ymsnp.gov.tw/index.php?option=com_content&view=article&id=21&gp=0&Itemid=177

楊秋霖(2010)。探索生態旅遊。臺北:華都文化,初版。

劉小如(2001)。臺灣海岸地區環境生態敏感區鳥類相調查。行政院環保署,臺北。

劉良力(2009)。賞鳥型態的生態旅遊。農委會林務局,臺灣賞鳥旅遊國際研討會,臺北。

劉良力、江昆達(2009)。臺灣特有鳥類的生物地理分布與生態旅遊發展潛力。雪霸國家公園、國立自然科學博物館、東海大學生命科學系主辦,高山生物地理國際研討會暨紀念鹿野忠雄發表『雪山動物地理研究』論文七十週年研討會論文集,臺中。

劉良力、林良恭、楊月姿(2010)。99年度成果報告,北海岸及觀音山國家風景區陸域生物資源調查與生態監測計畫(1/4)。交通部觀光局北海岸及觀音山國家風景區管理處。

賴鵬智(2010)。社區林業人員參訪社頂部落與頂笨仔聚落研習簡記。臺灣林業,36(2),53-62頁。

給小燕鷗 一個乾淨的家

文——張樂寧·洪崇航 臺大森林所野生動物研究室

自然書寫
Nature Reading

每年春、夏時節，臺灣的海岸線像是大擺流水席一般招待著遠道而來的貴客——候鳥。他們會在沙灘、濕地、魚塭、農田等處大啖美食，在吃飽喝足與休息養神後，繼續他們未完成的使命。大多數的他們會繼續飛行的旅程前往北方；少部分則會駐足於臺灣，開始他們的繁殖大業，這類的鳥兒我們稱之為夏候鳥。

在蔚藍的海面上俯衝、翻飛的潔白身影，是最適合代表臺灣夏季海岸風光的候鳥——小燕鷗，他們也是唯一會在臺灣本島繁殖的燕鷗。每年4、5月的時候小燕鷗會遠從南半球千里迢迢地來到臺灣沿海地區，成群結集於海岸、河口地帶的沙灘開始他們的夏日戀曲。雄鳥會捕抓小魚或小蝦作為定情禮物，若雌鳥願意和前來的雄鳥結為連理，她會接受雄鳥帶來的禮物，並且在兩鳥共跳一曲搖頭舞後相互許下共組家庭的承諾。他們的「家」其實很簡陋，兩隻親鳥挑選好適合的地點後會用胸腹部於沙洲上挖出一個凹槽，便直接下蛋於這個「家」。在過去的觀察中，我們發現有些小燕鷗會撿拾一些鄰近的枯枝、碎石、貝殼等物擺放在他的「家」裡，而我們稱這些物體為巢材。然而，這些宛若裝飾品的巢材，究竟有什麼功能呢？根據我們2013年在蘭陽溪口的研究結果顯示，使用巢材與否對於小燕鷗的巢位內的溫、濕度變化有顯著的影響。帶有巢

材的巢內溫、濕度在日夜間的變化較小，也就是說：巢材有穩定巢中微氣候的功能。

當我們在蘭陽溪口調查的時候，常發現小燕鷗的家和一堆人造廢棄物比鄰而居，甚至還曾發現將蛋下在塑膠袋上的小燕鷗與在便當盒裡下蛋的東方環頸鴉。這些年來我們著重經濟發展，在尚未健全的環保意識下，我們將海洋視為天然的垃圾場，汙染物和廢棄物隨著河川流入大海並推積於沿海一帶，「垃圾線等於高潮線」的景象，早已是我們習以為常的海岸景觀。或許，對小燕鷗或其他在濱海地區繁殖的水鳥而言，這些海漂垃圾在他們眼裡除了造型、顏色古怪之外，與貝殼、石礫或樹枝並沒什麼不同。但也因為他們無法辨識這些垃圾而可能引發潛藏的危機如：遇熱會釋放出毒素的塑膠物、會纏住幼雛的網具與可能被誤食的塑膠碎料等，進而對他們的健康甚至生存造成影響。

在1992年聯合國環境及發展大會（UN Conference on Environment and Development）通過了「二十一世紀議程（Agenda 21）」，並在此宣言中強調海洋資源的保護與合理發展¹；而後隨著國際間海洋保育意識的崛起，聯合國將1998年訂定為「國際海洋年（International Year of the Ocean）²」，期望能夠呼籲各國政府與民間組織重視海洋環境對於地球生態系的影響以及海洋資源永



▲ 於蘭陽溪口繁殖的小燕鷗（攝影／張樂寧）

續發展的重要性。為響應國際趨勢，臺灣行政院環保署於1997年開始推動「海岸地區環境清潔維護計畫³」，鼓勵地方與民眾認養沙灘，結合海洋教育與淨灘活動建立民眾的海洋意識，從此之後，每年臺灣大大小小的淨灘活動絡繹不絕。而早在1986年美國海洋保育協會（Ocean Conservancy）即注意到海洋垃圾對於海洋以及相關生態系有著無法估計的危害，便開始大力推行「國際淨灘行動（International Coastal Cleanup）」，在各國徵求志工一同參與，是目前國際上每年最盛大的淨灘活動，近年來臺灣也成為國際淨灘行動的一份子。

然而，在臺灣的沙灘上除了急待清除的人造廢棄物之外，還有一群以海為家的鳥兒們在這裡為求生存而奮鬥著。以蘭陽溪口為例，在出海口的沙洲上除了小燕鷗外還有多種鳥類在這裡繁殖，像是東方環頸鴉、小環頸鴉、臺灣夜鷹、小雲雀等等都

在此孕育自己的下一代，許多小小的生命可能就躲藏在漂流木、草叢、大石堆或海漂垃圾下等待長大的機會！如果有一天你幸運地發現了他們的家，你可以為這難得的一刻留下影像紀錄，但也請你謹慎地移動你的腳步盡快離開，因為鳥爸爸、鳥媽媽們可能因為你的到來而感到萬分緊張恐懼，因為他們的巢蛋曝露在炙熱沙灘太久會有過熱死亡或被天敵發現的危險。當然，也請不要移動或帶走他們的雛鳥或蛋，我們無法取代親鳥對於雛鳥或是蛋的重要性，離開親鳥的雛鳥再回到野外生存的機會也相當低。當親鳥回巢找不到自己的蛋或幼鳥不但會傷心欲絕，也並非大家想像的馬上就能重新築巢產卵。根據我們在研究期間錄到的影像發現小燕鷗的巢蛋被野狗捕食後，接連好幾天都會飛回原處徘徊尋找自己的蛋，似乎不願意接受蛋已經消失的事實。我們觀察到小燕鷗這樣的行為也不禁一陣鼻酸。



▲ 躲避在圾垃邊的小小燕鷗（攝影／洪崇航）

根據 2009 年國際自然保護聯盟（International for Union of Conservation Nature）的瀕危物種紅皮書（red list of threatened species）指出全球超過三分之一的海鳥族群正處於瀕臨滅絕的危機下，其中的兩大原因就是因為環境的破壞（海漂垃圾、海洋汙染、繁殖棲地消失等）以及人為撿拾巢蛋或捕捉幼雛的行為而造成。為了持續海洋環境的保護，同時減少對於沙灘上繁殖鳥類的干擾，我們可以將淨灘活動的時間錯開鳥類繁殖的高峰期，並且於淨灘活動時對參與民眾進行教育宣導，在推廣海洋保護的意識下，也提醒大家這塊土地上還有許多生命共存著。透過大家的努力還給海岸乾淨的面貌，也還給在這片海岸生存的生命們更好的家。讓在海岸上奔跑的、飛翔的不再是垃圾，而是一群在此成長茁壯的嶄新生命，為寂靜的沙灘譜出生命的交響曲！

註：

1. 《二十一世紀議程》。聯合國。 <http://www.un.org/chinese/events/wssd/agenda21.htm>。
上網日期 2014 年 5 月 11 日。
2. 國際海洋年。聯合國。 <http://www.un.org/en/events/observances/years.shtml>。
上網日期 2014 年 5 月 11 日。
3. 《海岸地區環境清潔維護計畫》。行政院環境保護署。
<http://www.epa.gov.tw/ch/aioshow.aspx?busin=325&path=2796&guid=95443f25-f2a2-4504-a00f-468e40e26507&lang=zh-tw>。上網日期 2014 年 05 月 11 日。



- | | | |
|----|---|---------------------------|
| 圖說 | 1 | 1. 在塑膠袋上孵化的小小燕鷗巢蛋（攝影／洪崇航） |
| | 2 | 2. 繁殖於便當盒的東方環頸鸕巢蛋（攝影／張樂寧） |

國際鳥盟頭條新聞 新的網路工具 協助盤旋鳥起飛

寰宇視野
Global View

文——方偉宏編譯 中華鳥會常務理事
取材—Julien.Jreissati, 2014-2-10
<http://www.birdlife.org/middle-east/news/new-web-tool-help-migratory-soaring-birds-gets-lift>

▶ 這個工具可以提供開發者，取得在東非大裂谷與紅海飛行路徑盤旋性遷移鳥種的資訊。



國際鳥盟與聯合國開發計畫署 (UNDF) / 全球環境基金 (GEF) 合作的盤旋遷移性鳥類計畫最近發展了一個網路工具，可以協助保護東非大裂谷與紅海飛行路徑的盤旋遷移性鳥類。

這個創新的網路工具被設計來提供給開發者，計畫主管以及其它有興趣的人，取得東非大裂谷與紅海飛行路徑的盤旋性遷移鳥種資訊。這個資訊可以協助決定新的安全開發地點，例如設立新的風力發電設備，這些資訊可以確保對這個重要的遷移路徑的負面影響降至最低。

東非大裂谷 / 紅海遷移路徑每年出現超過 2 百萬隻的盤旋鳥類，數以萬計的盤旋性鳥類往返於非洲的度冬地及歐洲、中亞的繁殖地，這條遷移路徑是全球第二大的盤旋鳥遷移路徑。

然而這個地區也遭受到龐大的發展壓力，能源需求的增加、食物生產、以及旅遊活動，讓土地的利用產生顯著的變化，也同時產生了廢棄物處理的需求。無特定獵物的狩獵與非法獵殺的情形也很普遍。因此，在農業、能源、狩獵、旅遊及棄廢物處理方面的發展，會使通過這片地帶盤旋性鳥類，面對更為不友善的環境，因此可能會影響到這些鳥類

的族群數量。

「遷移性盤旋鳥類計畫 The Migratory Soaring Birds (MSB)」的目標在於將這些候鳥的保育建構到社會上關鍵的部門中。

遷移性盤旋鳥類敏感性地圖工具並不是用來取代環境影響評估，而是用來知會及補充環境影響評估的資料，這個工具的效能會隨著進行中的資訊收集而不斷增進，這包括了將 SEA 收集的資料組合進來。

這項工具是由國際鳥盟與聯合國開發計畫署 (UNDF) / 全球環境基金 (GEF) 盤旋遷移性鳥類計畫所贊助，工具可由計畫的網站下載。

譯註：

盤旋遷移性鳥類，是指利用熱對流，以盤旋的方式升到高空然後以滑翔的方式遷徙的鳥類，在東非大裂谷與紅海飛行路徑上有大型雕類及鵠類等。台灣的灰面鵟鷹及赤腹鷹也屬於盤旋遷移性鳥類。

國際鳥盟頭條新聞 蘇丹中斷了「殺手線」

文——方偉宏編譯 中華鳥會常務理事
取材—Julien.Jreissati, 2014-1-30
<http://www.birdlife.org/africa/news/sudan-killer-line-disconnected>

▼ 決定中斷「殺手電線」及取代計畫是有國際鳥盟多年伙伴的努力所達成 (S Nikolov)



◀ 白兀鷲不會再被殺手電線處決 (K Hristov)



從蘇丹港到紅海岸惡名昭彰的高壓電線，自 1950 年代架設以來，據估計已電死數以百計甚至千計的瀕危鳥種白兀鷲 Egyptian Vulture (*Neophron percnopterus*)，日前終於被斷電。

這個由蘇丹政府與電力公司的斷然處置，所根據的是 BSPB (鳥盟保加利亞伙伴)，以及國際鳥盟與聯合國開發計畫署 (UNDF) / 全球環境基金 (GEF) 盤旋遷移性鳥類計畫 (MSB)，以及在地的 NGO 伙伴蘇丹野生生物學會 (SWS) 多年來保育研究結果。

在 2013 年 3 月一個盤旋性鳥類計畫資助的活動中，由 SWS 理事長 Ibrahim Hashim 教授向高層政府官員及電力公司代表發表的演講後，促成了中止「殺手電線」的使用，以及置換成安全的電線。到了 9 月開始於現有電線旁架設新的外表完全絕緣的電力傳輸線。

近日 MSB 計畫的成員拜訪蘇丹電力傳輸公司，介紹 MSB 計畫在東非大裂谷 / 紅海飛行路徑的鳥類與電線安全指南時，得到了殺手電線已經斷電的好消息。

Ibrahim Hashim 教授表達了對於這個決定

的欣慰：「白兀鷲及其它的猛禽遷移經過這個地區後，從此可以安全的停棲。」

MSB 區域計畫召集人 Osama Alnouri 說：「這個重大的成就是累積了許多努力的成果，包括鳥盟保加利亞伙伴調查量化出電線對白兀鷲及其它盤旋鳥類的威脅，MSB 計畫及蘇丹野生生物學會針對性的遊說，以及蘇丹電力傳輸公司承諾解決這個長久以來的問題。我們也特別感謝政府的旅遊生態部及野生生物保育部門的支持。」

保加利亞鳥會 (BSPB) 執行長 Nada Tosheva 女士表示：「國際鳥盟保加利亞伙伴與遷移盤旋鳥計畫的成功，明確的顯示對白兀鷲及白肩雕幼鳥等長程遷徙鳥類，想要作出有效的保育，最重要的關鍵在於國際鳥盟體系下進行跨大陸的合作。」

國際鳥盟執行長 Marco Lambertini 博士也為此致賀：「這個好消息顯示出國際鳥盟的伙伴關係，與政府和企業間合作的高超效率，在全球觀點下在地方落實保育，讓我們能夠解決像遷移性鳥類保育的重大事件，在此恭喜所有參與的工作者。」

南美洲五國之旅 暨賞鳥記趣(下) PART I 巴西、阿根廷

寰宇視野
Global View

文／攝影——朱建銘

亞馬遜河是世界流量最大、支流最多、及第二長的河流。流域面積達 6,915,000 平方公里，支流數超過 1 萬 5 千條，主河道有 1.5 到 12 公里寬，從河口向內河有 3700 公里的航道，海船可以直接到達秘魯的伊基多，其源頭在安第斯山，安第斯山以東，就是亞馬遜熱帶雨林，這是世界上最大的雨林。1542 西班牙探險家法蘭西斯科·德·奧雷亞納（Francisco de Orellana）在亞馬遜河流域探險時被印第安人攻擊，以為遇到了希臘神話中的亞馬遜女戰士，因而將大河命名為亞馬遜河。

第十六天 2/1 (三) 瑪瑙斯

Day 16

一早起床到飯店庭院拍鳥，tropical manaus 飯店是很有規模的老飯店，本身也有一個動物園，裏面還養了不少亞馬遜叢林內的動物和鳥類，動物園內一種高大的樹木正好開花，滿地都是粉紅色的花瓣。

早上 10 點前往碼頭搭乘遊船，行程安排沿亞馬遜河航行約六公里，途中沿岸有很多住家是用簡陋的高腳屋建於河岸邊生活（照片 001），航行中不只碰到遊艇。還有很多大型的貨輪和遊輪，甚至是水上加油站（照片 002），很多中小型的遊艇甲板上面掛了很多吊床，原來有些遊程是沿著河一路走下去，遊客會待在船上過好幾天，晚上就睡在吊床上，有些比較便宜的行程，遊客自己還須要準備吊床。

我們所搭的快艇疾速直接奔馳至內果羅河與索利蒙伊河交會處（照片 003），兩河色彩黑、黃各異，同流卻不合污，黃浪黑波、各自分明，蔚為自然奇觀，當地導遊解釋之所以有黑河和黃河是因為黑河 (Rio Negro) 的水從北秘魯而來，經過雨林慢慢流出，溫度高，腐敗植物融解其中所以變黑。黃河是從南秘魯安地斯山 6,000 公尺的高山流洩而下，同時將泥土衝刷下來，因此呈現黃色，但到最後黃河還是會把黑河吞沒掉。

在抵達「大睡蓮水上餐廳」後，就看到一群人循著解說員的指點朝著一棵樹伸長脖子在觀察猴群，我一下船就沿著餐廳所搭建的水上木棧橋直往後方雨林而去，此處較平靜的水面上由大王蓮滿滿的覆蓋（照

圖 001



圖 003



圖 002



圖 004

片 004)，大王蓮原產於巴西的亞馬遜河流域，最大的葉子直徑 2.8 公尺，夜間開花，日間閉合，葉大如小船，可乘坐小孩，葉背有刺，開花第一天為白色花，第二天轉粉紅色花，大王蓮最大負載可達 50 公斤，此處鳥況不錯，也可看到凱門鱷。中午就在水上享用自助餐，餐廳號稱提供珍貴的亞馬遜「巨龍魚」，但天氣這麼熱，最好吃的是無限量供應的西瓜，餐後我們分批大約 10 人一組搭乘獨木舟進入雨林（照片 005），船家提供垂釣食人魚的魚竿和做餌的生牛肉（照片 006），我們這船先看船家用魚竿在水面用力拍擊以吸引食人魚上鉤，最後終於看到船家釣上一隻，而團員中只有一位釣起一隻有很長觸鬚的鱈魚，雖然是已經被釣上來，我們要檢視它惡名昭彰的成排半透明利齒時還是小心翼翼，避免被反咬上一口，另一組因為團員受不了蚊蟲的騷擾，在整船槓龜的情況下主動要求領隊回航，放棄體驗釣食人魚的樂趣，不過真要釣不著食人魚，亞馬遜所有的紀念品店大概都可以買得到標本。

回程搭快艇一路飛馳，突然間船慢了下來，原來船家發現了瀕臨絕種的淡水海豚—亞馬遜河豚（照片 007）（英文名 boto，學名 *Inia geoffrensis*），這是亞馬遜河及奧里諾科河流域特有的物種，是體形最大的淡水豚，只見 2 隻暗褐色的淡水豚結伴同游，其中有一隻還不時躍出水面，後來在船要慢慢離開的時候，更看到一隻稀有的粉紅色豚跟過來（照片 008），可惜團員們並不了解其珍稀，沒有意願要求船家停留夠多的時間等待，只能看到其背鰭，無法欣賞其躍出水面的美姿。亞馬遜河豚體表顏色並不限於粉紅色一種，還可以是暗褐色、灰色、藍灰色或者乳白色。成體的典型體長 2.5 米，體重約 150 公斤。其鰭狀前肢略向後彎曲，與驅幹相比顯得較大，無背鰭，但是背部鈍三角形的脊狀隆起顯示了進化遺留的痕跡。



圖 005



圖 006



圖 007



圖 008



圖 009



圖 010



圖 011

回到飯店的時間還很早，我先在飯店前面拍了顏色鮮豔的鸚鵡然後繞飯店走一圈，這家飯店不愧享有盛名，環繞飯店走一圈有如走在雨林區，有吊橋也有樹屋，看起來樹木的種類也不一樣，大多應該是原生樹木而不是人工栽植全部的單一樹種，林中的鳥並不特別多，不過我被一隻叫聲非常響亮的鳥吸引，一路找都只聞其聲不見其影，後來鏗而不捨的追下去才發現是一隻黑身金翼，眼睛藍色的酋長鳥。繞了一圈最後走回到飯店前面的亞馬遜水上飛機停靠碼頭，眼看著即將要日落，在太陽下山前看到兩艘獨木舟分別由一男一女站立著用單槳滑過（照片 009），那樣的畫面實在是美到不行，後來回家在電腦上放大看應該是衝浪板，板子還有一條繩子繫在腳上。

第十七天 2/2（四）瑪瑙斯—聖保羅 SAO PAULO【飛行：3 時 45 分】

Day 17

G31641 1445/2030

早上一如往常早起到飯店周圍的雨林走一圈，鳥並不多，在飯店前的碼頭坐下來享受涼風的時候，才看到不少的雀科鳥類。

早餐後首先前往浮動碼頭，瑪瑙斯市擁有世界上最大的浮動碼頭（照片 010），由英國人設計，此為駕馭亞馬遜河的一項偉大工程，全長達 1313 米。我們下車的地方鄰近粉紅磚瓦為頂的公車的候車亭，車多人擁擠，進到碼頭前要先經過很長的一段像路橋的通道，碼頭裏的小吃攤已經有三位工人在喝啤酒，每人面前一大杯（pitchers）不說，桌子正中央還有一個 1 米多高裝滿酒的透明大容器，知足樂觀的天性讓他們一早就有很好的興緻喝酒，我要求和他們合照，他們對我更感興趣，也從包包拿出自己的相機要拍下來做紀念。接著前往河口市集，市集外面都是小販有賣各種水果、乾果和一整串沒加工過的檳榔，有一種商家會削開後取下黃色的肉的綠色果實，如果沒有處理過不知情的外國人自己拿來咬下去的話會整個嘴巴都是刺，還有一種香蕉是必須要煮熟才能吃，不能直接剝皮就吃（照片 011），在此地攤販賣的各種東西都可以讓客人拿起來摸摸或試吃，商家都很友善，看得出來這些勞動階層的人日子並不富裕，但感覺他們生活也都過得去，不像在非洲，都很排斥外來遊客，河口市集室內的部份賣的都是豬、羊、雞、鴨各種



總計 2010 年 2 月 1 日於亞馬遜河流域拍攝記錄到的鳥種共 18 種

1	2	3	4	15	16
5a	5b	6	7	17	18
7a	8	9	10		
11	12	13	14		

圖說

- 1. blue-gray tanager 灰藍裸鼻雀
- 2. palm tanager 棕侶裸鼻雀
- 3. common ground-dove 普通地鳩
- 4. yellow-billed tern 黃嘴燕鷗
- 5a. masked tityra 面罩泰蒂雀, 雄鳥

- 5b. masked tityra 面罩泰蒂雀, 雌鳥
- 6. southern rough-winged swallow 紅翎粗翅燕
- 7. wattled jacana 肉垂雉鴉
- 7a. wattled jacana 肉垂雉鴉, 亞成鳥
- 8. white-winged swallow 白翅燕
- 9. striped woodcreeper 縱紋砍林鳥, 縱紋延伸到背部
- 10. black-fronted nunbird 黑額尼鷲
- 11. great egret 大白鷺
- 12. great ani 大犀鶯
- 13. greater yellow-headed vulture 大黃頭禿鷲
- 14. pale-breasted thrush 白胸鸚



15	16
17	18

- 15. yellow-rumped Cacique 黃腰酋長鳥
- 16. amazon kingfisher 亞馬遜魚狗
- 17. black vulture 黑禿鷲
- 18. snail kite 螺鷲

肉類和海鮮及各式各樣的魚，這裏的民生物資非常豐富。

印地安及自然生態博物館就在一條不太寬的街道內的一家老建築內，主要以原住民的收藏為主，也有一些鳥類的標本，不過進去後就禁止拍照，博物館不就是要教育民眾的，如果是我的，有人要拍照的話我一定送一點小紀念品給他，以示對其認真態度的鼓勵和尊重，參觀時碰到一團從英國搭遊輪來的遊客，他們年紀都很大，穿著都非常正式和考究，態度都溫文儒雅。博物館的樓下就是賣紀念品的商店，有些印地安人設計的日常用品在店家的解說下感覺還頗具巧思。

歌劇院 (AMAZONAS THEATER) (照片 012) 建於 1896 年，劇院前的廣場以碎石拼貼成黑白相間的波浪狀以象徵海洋，正中央有一座四個船頭組合的雕塑，象徵葡萄牙艦隊一個世紀以前征服四大洲的力量，這座歌劇院所用的材料全部來自歐洲，地板是法國的，鐵柱是英國的，而白色大理石則是義大利的，裏面的每一處構件、每一幀飾物，都是難得的藝術珍品，入內參觀時還要穿上鞋套以免磨損地板。一百多年來，這裏的演出一直沒有間斷過，當年橡膠富商在雨林中蓋這家歌劇院，如今隨著橡膠業一蹶不振，歌劇院已經沉寂很久，也反映著這個行業的興衰。



圖 012

午餐後前往機場搭機飛往聖保羅，因為時差的關係，到達時已經是晚上 8 點半，領完行李到達 GRAND HYATT SAO PAULO 飯店已經快 10 點鐘，我要求領隊讓我先下車自己到飯店櫃台 check-in，他再帶團員去用晚餐，我看櫃台有好幾個人在排隊，因為明天要早起，趕緊找了門房給他 10 美元，他馬上幫我到另一櫃台找經理，直接就辦好入住手續並幫我將行李送到房間。



第十八天 2/3 (五) 聖保羅—伊瓜蘇 IGUAZU 【飛行：1 時 40 分】

Day 18

G31716 1230/1410

聖保羅 (São Paulo) 市內人口超過 1,100 萬，是巴西乃至南半球最大的都市。

HYATT 飯店不是浪得虛名，早餐實在是豐盛有水準，從飯店房間就可以看到像絲線織成的美麗斜張橋。早上 7 點半就出發前往伊比拉布耶拉 (Ibirapuera) 公園，這裏有點像台北大安森林公園的感覺，公園的入口就是開拓者紀念碑，這是為紀念葡萄牙殖民者從沿海向內地拓殖的歷史而興建，洲立足球場就像一般運動場沒什麼特別的。

拉丁美洲紀念館最顯眼的就是西蒙·波利瓦爾雕像 (Bolivar)，他是出生于委內瑞拉的西班牙貴族後裔，但卻也是拉美反西班牙殖民獨立運動的核心人物。當天有很多人在排隊預購晚上的表演活動門票，我們也碰到廠商在現場請俊男美女作促銷活動，來自台灣的導遊陳先生說他在當地很有影響力，可以請這些亮眼的麻豆來和我們合照，不知道他過去和他們怎麼談的，這些麻豆都滿臉笑容的過來和我們拍照並致贈紀念品。

歌劇院附近看到很多人舉著上面寫著「ouro」的廣告看板，有的掛在身上，很像我們台灣的仲介的賣房廣告，陳先生說這是收購金飾的廣告。新興商圈保力斯達 (Paulista) 大道，是巴西人口中最漂亮的大街，有巴西華爾街的美名，我們只能行車經過，作櫥窗觀光了。聖保羅除為巴西最大的經濟城市，亦為南北交通重鎮，道路四通八達，車輛數量太多也是一大困擾，因為公司大老闆為趕時間避開塞車搭直昇機上班，聖保羅已經成為僅次於紐約及東京直升機運輸量第三大的城市。

聖保羅大教堂是一棟哥德式的建築由德國建築師設計，1954 年祝聖，其建築風格為新哥德式，但是具有一個文藝復興式的圓頂。

保利士達博物館 (Museu Paulista do USP) 建築採羅馬式風格，猶如歐洲的一座小宮殿，門前有著名寬廣美麗的花園和水池，由小廣場往下望去，就像置身中世紀電影中的豪華莊園，猶如貴族宅第的博物館分為上下兩層樓，另建有地下一層。一進大廳映入眼簾的便是數幅巴西歷史上的重要人物畫像，正中央上樓的階梯豎立著彼得一世宣佈巴西獨立的英姿，左翼展示了聖保羅建城以來的歷史照片及車輛，所有展



總計 2010 年 2 月 2 日於瑪瑙斯拍攝
記錄到的鳥種共 5 種

1	2	3	4
5			

圖說

1. common waxbill 橫斑梅花雀
2. orange-fronted yellow-finch 橙額黃雀鵒
3. swainson`s thrush 斯溫氏夜鶇
4. squirrel cuckoo 灰附棕鶇
5. yellow-browed sparrow 黃眉雀



總計 2010 年 2 月 3 日於巴西伊瓜蘇
拍攝記錄到的鳥種有共 1 種

圖說

1. guira cuckoo 圭拉鶇

出的車輛包括消防車、馬車，都獲得完善的保養，至今仍可實際操作使用。右翼分隔為數個像 房的展覽間，除展示過去葡萄牙貴族使用的器具等等常設展外，亦有依節慶不同的特展。走上階梯進入主要展示廳，便進入巴西獨立的故事，左右兩翼收藏了當時的槍枝、生活用品，還有葡萄牙航海各國收藏來的骨董，就連來自中國刻有龍鳳的紅木龍椅都是收藏之一。



圖 013



圖 014

我們的導遊太盡責了，把時間抓得一分都沒浪費，沒想到才早上 10 點 40 分要前往機場的路上已經是大打結，我看我們領隊急得如熱鍋上的螞蟻，終於在 12 點 10 分到達機場，還好當天到伊瓜蘇的座位沒有超賣，我們劃完位上了飛機就起飛了。

飛機在下午 2 點半飛抵巴西、阿根廷交界的伊瓜蘇瀑布，飛機上坐在靠左邊的位置在空中就可以看到瀑布和它冒起的水煙。因為當天是晴天，導遊蘇小姐接了我們之後，我立刻請她幫忙安排搭直昇機欣賞瀑布的行程，車行 20 分鐘到國家公園入口之前，她先帶我下車去排隊，還好那時人不多，我本來還擔心不能坐在靠窗怕被擠在中間，一台直昇機坐 4 人，結果正好和其它 3 位同行的人坐同一台飛機，我是最後上機的所以坐駕駛的旁邊，當天氣溫飆到 41 度，所以機長容許我打開座位邊的一個小窗子透氣，這是拍照的絕佳窗口，如果透過直昇機的玻璃效果會打折扣，我用 7D 的相機，以自動對焦伸出小窗外拍，因為對焦在河面上時有時會脫焦，因此趕快改為手動對焦，焦點設為無限遠才解決這個問題，因為來回只有 10 分鐘，在瀑布上只有 3 分鐘，然後機長要盤旋讓兩邊的遊客都能看到，所以真正能拍攝瀑布和水花的時間非常短暫，還好迅速變換還算成功，因此能成功拍出瀑布的全景照片（照片 013）。直昇機搭乘處的對面就是鳥園，行前看過很多網友對其讚譽有加，因此花了 30 美元進場，當天實在太熱了，園方在大網室內也不斷地用水霧為鳥兒降溫，園區內的販賣部只收巴西幣，後來勞駕經理出面，才勉強以 3 美元賣我一罐可樂。

因為我是個別去搭機和看鳥園，遊覽車特地開出來載我一個人回到瀑布國家公園內唯一的一家飯店 HOTEL DAS CATARATAS，行前我就和旅行社研議過要求一定要住這家飯店，即使別的團員沒有意願我願意加錢住進來，一則因為這家飯店的門口走下來就是瀑布步道的起點，二則國家公園晚上是關閉的，只有住在裏面才可以欣賞到夕陽下的瀑布景觀（照片 014），當大家都在用晚餐的時候，只有我和內人享受著這天下一等的美景

第十九天 2/4（六）伊瓜蘇瀑布

Day 18



圖 015



圖 016

伊瓜蘇瀑布（葡萄牙語：Cataratas do Iguaçu）當地印地安人語代表「大水」的意思，由位於巴西巴拉那州和阿根廷邊界上的伊瓜蘇河，從巴西高原輝綠岩懸崖上落入巴拉那峽谷形成的瀑布。伊瓜蘇瀑布與東非維多利亞瀑布及美加的尼加拉瓜瀑布並稱世界三大瀑布。伊瓜蘇瀑布實為一組瀑布群，由 275 股大小瀑布或急流組成，總寬度 4 公里，落差達 82 公尺，雨季時最大流量為 12,750 立方米 / 秒，因此有『黃山歸來不看山，伊瓜蘇歸來不看瀑』之說。

巴西這邊的瀑布國家公園入園全票 37 黑奧（約新台幣 666 元），包含園內的交通費及 1 黑奧的捐款，門票右上角的那枚圖案就是該公司的 logo，有如由巴西國旗倒水出來。進了園區就可搭免費的遊園巴士，巴士總共有 5 站，瀑布步道只有一條，沿著步道走一圈，2 個小時就結束了，從瀑布步道入口沿著步道走，一路上可以從各個角度觀賞觀賞 275 道瀑布萬馬奔騰的氣勢。

一早起來先在飯店內的庭院拍鳥，隨後走飯店前的瀑布步道拍鳥，雖然鳥的數量和種類不如我預期的多，但一早就拍到大嘴鳥，這可是瀑布國家公園的代表鳥，遊園車身外就是漆上它的照片，園內蝴蝶特別多，尤其是背部花紋如同數字的數字蝶最常見（照片 015）。今天的計劃是這樣的，隨著當地導遊走並聽取她的解說，雖然我們住在瀑布公園內的飯店，不受園區開門時間的限制可以在清晨一大早就開始走步道欣賞瀑布，但因為考量到壯觀的瀑布要渺小的人群陪襯才顯出其雄偉，另一方面早上人群干擾較少我還是想多拍些鳥，所以還是趁沒人的時間走瀑布的雨林部份。我們團體是早上 10 點出發，這時步道已經是到了擁擠的程度，從遊客的交談中聽到各國的語言都有。一路上都有壯觀的景緻可拍，不過在比較壯觀的景點大概都須要排隊。當我們走在一路通到河中央正對魔鬼的咽喉步道（照片 016），拍水面上的彩虹時，突然來了幾位穿著西裝的壯漢，好像要在人群中力圖作出一道人牆，後來才發現原來是為巨星成龍開道，當場觀景的重點由瀑布彩虹轉到了巨星身上。

從河中步道往回走坐電梯上去到一座觀景台，從此處可以由上往下觀賞整個瀑布（照片 017），尤其是瀑布激起的水花，在陽光的照射下不時可見到美麗的彩虹（照片 018），中午就在觀景台旁的餐廳用餐，巨星氣勢果然不凡，第一階段由成龍和他的隨行人員包下，我們和其它所有遊客都只能在第二階段進場，此處用餐可在室內吹冷氣，也可選擇在室外邊欣賞瀑布美景邊用餐，實在是非常享受。



圖 017



圖 018

下午前往參觀位於巴西與巴拉圭之間、世界第二大的水力發電廠—伊泰普（Itaipu），Itaipu 在當地印第安原住民語中意指「石頭會唱歌」，據當地土著的說法，河水快速流過會發出聲音，有如在唱歌一樣。Itaipu 水壩是由巴西跟巴拉圭兩國共同建造和經營，1975 年動工，1984 年開始運作。Itaipu 水壩的建造攔截了世界第七大河巴拉那河（Paraná），總共有 20 組發電機，而每兩部發電機的水流量就相當於一座 Iguazu 瀑布！它供應了巴西約 19% 及巴拉圭 90% 的電力需求。後來才完工的長江三峽大壩雖然超越了 Itaipu 的高度，但 Itaipu 的水壩長度、發電量仍然是世界第一。世界上的人工構造物裏只有國際太空站的造價高於 Itaipu 水壩。因此在 1994 年被美國土木工程師協會選為現代七大奇觀。

想要一睹 Itaipu 的奇觀得參加水壩的導覽行程，我們參加的是行程每人 20 黑奧（約新台幣 360 元），搭乘雙層車頂開架式的遊園車，並由解說員以西語和英語兩種語言解說。第一站來到有十四個閘門的洩洪道（照片 019），第二站可以看到電廠的水壩，共有 20 支白色的水管一字排開，這一段的壩體是混凝土結構，高達 196 公尺，第三站駛上大壩頂，正中央就是巴西與巴拉圭的國界。向北側望水庫，蓄水面積達 1350 平方公里，簡直就是一片海。第四站經橋越過國界前往阿根廷，這座橋的一半漆上象徵巴西的一格黃一格綠色，另一半則漆上象徵阿根廷的藍白色，進入阿根廷的邊界，海關導遊特別交待不要隨便拍照或不必要的動作，因為阿根廷這邊的人不像巴西人這般的隨性自由，一不小心行程卡在海關就得不償失。過了邊界後在休息站附近的田裏鳥況出其的好，可惜停留時間不長。

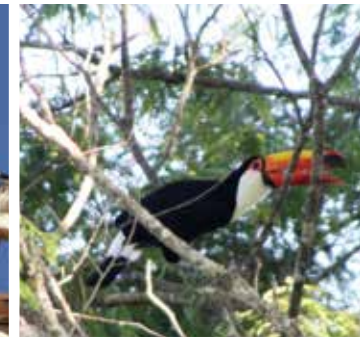
我們在下午 5 點半到達阿根廷境內的瀑布國家公園內唯一的一家旅館 SHERATON HOTEL，從飯店大廳往後走就可以到一個露天陽台，房客可以一邊喝飲料一邊看到規模最大的魔鬼瀑布和它揚起的水霧（照片 020），因為阿根廷這一側要近距離欣賞魔鬼瀑布最好的時間是下午才不會逆光，因此我拿了相機就直接往瀑布方向走過去，結果到小火車站時有一個管制點，園區內的工作人員就是不放行，只好一路慢慢的走回來一邊找鳥拍照，沒想到邊走邊看到園方已經設下不准通行的標幟，這時才想起在巴西導遊說的阿根廷人較嚴肅規矩的一面，我在巴西這邊拍夕陽拍到晚上快 9 點都沒有人干涉，阿根廷這邊下午 5 點半就在管制人員的進出，即使我出示房卡表明我就住在園區內，一樣不能通融，必須要回到飯店的範圍內。



圖 019



圖 020



總計 2010 年 2 月 4 日於伊瓜蘇瀑布拍攝記錄到的鳥種共 7 種

1	2	3
4	5	6
7		

圖說

1. gray-breasted martin 灰腰崖燕
2. toco toucan 鞭答鸚鵡
3. fork-tailed flycatcher 剪尾王霸鶲
4. great kiskadee 大食蠅霸鶲
5. plush-crested jay 絨冠藍鶲
6. campo flicker 廣揚撲動鶲
7. epaulet oriole 黃肩黑色擬黃鶲

小鸕鶿 Little Grebe



繪圖——王家蔚



稀有鳥種發現記錄表

中名：**海南藍仙鶺**

英名：Hainan Blue-Flycatcher
學名：*Cyornis hainanus*

文／攝影——林利中

稀有鳥種
發現記錄
Rare Birds

O1

1. 發現日期：2013 年 4 月 20 日
2. 發現地點：馬祖東引鄉將軍廟
3. 天氣情況：晴朗
4. 鳥是否逆光：否
5. 觀察時間：5 分鐘
6. 觀察者與鳥的距離：20 公尺
7. 當時所使用的器材：Nikon D7000+300mm/F2.8

O2

請以文字敘述所見之鳥，說明其大小體型、體色、行為、鳴聲，活動地區之棲地描述，以及與其他鳥類一起行動。

1. 大小體型：『此仙鶺與常見的白腹琉璃相當』。
2. 體色：『此仙鶺比起常見的白腹琉璃整體感覺較為色深、腹部白色羽毛有藍羽夾帶其中』。
3. 活動地區：『此仙鶺活動地區為灌木樹叢中低層』。
4. 行動：獨立行動。

O3

補充資料

1. 在鑑定過程中曾考慮哪些鳥種？

在鑑定過程中曾考慮為白腹琉璃，但此仙鶺的腹部白色羽毛有藍羽夾帶其中，與常見之白腹琉璃腹部羽毛呈現純白相異，並且羽色與白腹琉璃相較色深，所以排除為白腹琉璃。

2. 觀察者之賞鳥經驗與資格？

賞鳥及攝影約 4 年，台灣鳥類記錄 320 種。



O4

是否有其他證據可以協助鑑定，若有是何種證據？存放於何處？
有數位相機拍攝影像數張，以及存放於家中電腦及發表於網路上（馬祖飛羽）。

O5

填表者資料：

1. 姓名：林利中
2. 電子信箱：taXX59@yahoo.com.tw
3. 地址：連江縣東引鄉樂華村 XXX 號
4. 電話：0937-255XXX

O6

共同發現者：

無。

O7

參考資料：

辨識鳥種時所依據的資料為圖鑑、網路資料及自然攝影中心諮詢。

稀有鳥種發現記錄表

中名：**海南藍仙鶉**

英名：Hainan Blue-Flycatcher
學名：*Cyornis hainanus*

文／攝影——胡顯琮

稀有鳥種
發現記錄
Rare Birds



O1

1. 發現日期：2013 年 4 月 20 日早上 7:23~7:26
2. 發現地點：新北市萬里區野柳國家地質公園
3. 天氣情況：陰天
4. 鳥是否逆光：否
5. 觀察時間：3 分鐘（都以望遠鏡觀察）
6. 觀察者與鳥的距離：持續以 5~6m 保持
7. 當時所使用的器材：Minox 8x42 BV

Nikon D7000 + Nikon Nikkor 300mm f/4D

O2 請以文字敘述所見之鳥，說明其大小體型、體色、行為、鳴聲，活動地區之棲地描述，以及與其他鳥類一起行動。

早上搭乘國光號第一臺 5:30 班車前往野柳，約莫 7:20 通過售票口。

於第一個向左轉的轉角處前進時，發現地上有一隻以為是鶉鶉的鳥飛起，但發現此鳥顏色在受些許陽光（穿透樹叢的光線）照射時，背部以及飛羽和鶉鶉比為較鮮明的藍色，且身形也較修長。初判斷為白腹琉璃亞成鳥，但後以望遠鏡觀察，此鳥顏色整體呈現相較於白腹琉璃較暗的藍色。

背面，後頭及尾羽為藍色但飛羽僅有肩羽為藍色其餘次級以及初級飛羽皆為褐色，不若白腹琉璃亞成鳥背面的顏色分布。

正面，此鳥喉部上半部、臉頰、頭頂... 皆為同樣之暗藍色系，而從喉部至胸上半有漸層的藍色（白色藍色混雜，白色部分較多些），以下，胸、脇、腹等... 則皆為白色，並無像白腹琉璃一般的暗褐色或是黑色系，並於靠近飛羽部分（側邊）有部分較凌亂之黑色（密度不高）。

體型，如一般鶉科鳥類，約莫 13.5~14cm 左右。沒有聽見鳴叫聲。

活動主要於地面尋找食物，但因為拍攝和距離關係，當我有移動時，此鳥從地面飛起至最低之樹枝（不

進入冠層），警戒非常短暫的時間後又會跳回鄰近地面，偶而張一下尾巴。上方樹木為大葉欖仁（野柳地質公園售票亭過後第一個彎）

拍攝完後仍當作白腹琉璃亞成鳥，但相當懷疑，於當日賞鳥行程下和蘇昭如小姐以及北鳥另外三位鳥友討論，並查了 Birds of East Asia 亦無太多相關資料作參考，僅視為白腹琉璃亞成鳥但毛色較特別而已。當日晚上（4/20）向台南鳥會潘致遠先生詢問、之後也與、張珮文、魏千鈞、鄭素完、林大利以及鄭可，描述當下環境、鳥的正面和觀察到的狀況，討論後歸納出為海南藍仙鶉，並附圖片。

O3 補充資料

1. 在鑑定過程中曾考慮哪些鳥種？

白腹琉璃、藍歌鶉

2. 觀察者之賞鳥經驗與資格？

賞鳥約 2 年半，台灣紀錄鳥種約 240 種，主要以山鳥和於野柳之過境鳥為主，其次為宜蘭水鳥。

O4 是否有其他證據可以協助鑑定，若有是何種證據？存放於何處？

數位相片僅一張，自然攝影中心討論連結如下：

<http://nc.kl.edu.tw/~nc/bbs/showthread.php?t=48451>

Google+ 相片簿

<https://plus.google.com/photos/104940136822748146555/albums/5869490220630252641?authkey=CNDs2MCKh4aP9wE>

另外亦與潘致遠、張佩文、魏千鈞、鄭素完、林大利以及鄭可於 FaceBook 即時通訊討論

O5 填表者資料：

胡顯琮

O6 共同發現者：

無。

O7 參考資料：

MacKinnon, J. et al. 2000 中國鳥類野外手冊

<https://sites.google.com/site/kwbsbanding/41-rare-bird-report/hai-nan-lan-xian-weng-hinan-blue-flycatcher-cyornis-hainanus>

http://orientalbirdimages.org/search.php?Bird_ID=2646&Bird_Image_ID=4409&p=27

<http://nc.kl.edu.tw/bbs/showthread.php?t=46654>

社團法人高雄市 美濃愛鄉協進會 申請加入 中華民國野鳥學會



文——中華民國野鳥學會秘書處、美濃愛鄉協進會

基本資料：

中文會名：社團法人高雄市美濃愛鄉協進會

英文會名：Facilitator of Meinung People Association, Kaohsiung

會址：84342 高雄市美濃區福安里福安街 12 號

電話：07-6810467

網站：<http://mpa.ngo.tw>

理事長：劉孝伸（第十一屆）

常務理事：宋長青、李永龍、張正揚、賴鴻進

理事：邱德森、黃森蘭、黃鴻松、曾啟尚、劉昭能、徐振芳、劉國維、林秋香、賴漢生、邱俊英

常務監事：鍾鐵鈞

監事：宋貢祥、賴梅屏、張高傑、林瑞梅。

現有會員人數：40 人

宗旨：

本會為依法設立，非以營利為目的之社會團體，以促進地方發展提昇美濃地區教育、社會、生態及文化生活品質為宗旨。任務如下：

- 一、建立歷史、地理、環境、人文、客家文化、地景、傳統民俗、人口及相關資料。
- 二、收集、研討並分享環保新知、舉辦生態講座、環境權公聽會以及落實環保理念之各項活動。
- 三、培育義工參與社區鄰里服務工作，並結合家庭及社會力量共同來關懷社會弱勢團體。
- 四、舉辦讀書會及推展各類文藝活動以提昇愛鄉土之意識。
- 五、秉著全民及人本的教育理念，推展具有啟發與創意之兒童及成人教育活動。
- 六、配合實質環境特色、推動民眾參與公共事務與建設。

立會之經過與活動簡介：

有識於社會改革理想的年輕人在地方士紳、台灣社會各界的支持下，於 1994 年 4 月 10 日依法設立了「美濃愛鄉協進會」，為一非營利為目的之社會團體，並以「一場起於反水庫卻永無止盡的社區運動」為許諾，促進地方發展、提昇美濃地區教育、社會、生態、農村及文化生活品質為宗旨。2010 年 12 月 24 日通過社團法人認證，正式定名為「社團法人高雄縣美濃鎮愛鄉協進會」。2011 年高雄縣市合併後，更名為「社團法人高雄市美濃愛鄉協進會」。

本會活動歸類如下：

- 一、專題演講：定期辦理生態、文化教育相關講座，邀請學者、專家針對社區議題，與民眾及會員分享交流。
- 二、後生培力：與學校合作，培植美濃地區國中小生態文化種籽，並組織後生志工團，培植年輕人的社區意識。
- 三、水資源保育：與台灣環保團體串連、結盟，形成台灣水資源保育之社會思潮。
- 四、生態教育：長期進行黃蝶翠谷及淺山生態系的調查以及教育活動，招募志工、專家、社區投入黃蝶翠谷生態復育工作。
- 五、大型活動：包含自主經營之「美濃黃蝶祭」、「大高雄社會論壇」、接受高雄縣政府委託之「秋豐音樂祭」、台南市政府委託之「16 歲藝術節」、高雄市政府委託之「青年力·野美濃——2012 青年客家田野工作隊」等活動。
- 六、記錄與出版：定期出版「美濃愛鄉協進會」會訊，以及《終結水庫神話—走出歷史宿命》手冊《美濃：美濃愛鄉協進會，1994》、《重返美濃》《台北：晨星出版社，1994》、《高屏溪的美麗與哀愁》（台北：時報出版社，2001）、《黃蝶翠谷生態之美》、《九芎林社區慢遊》摺頁、《美濃客家民俗植物誌》、翻譯出版《成功拆壩記事》等。

徵求異議時間與方式

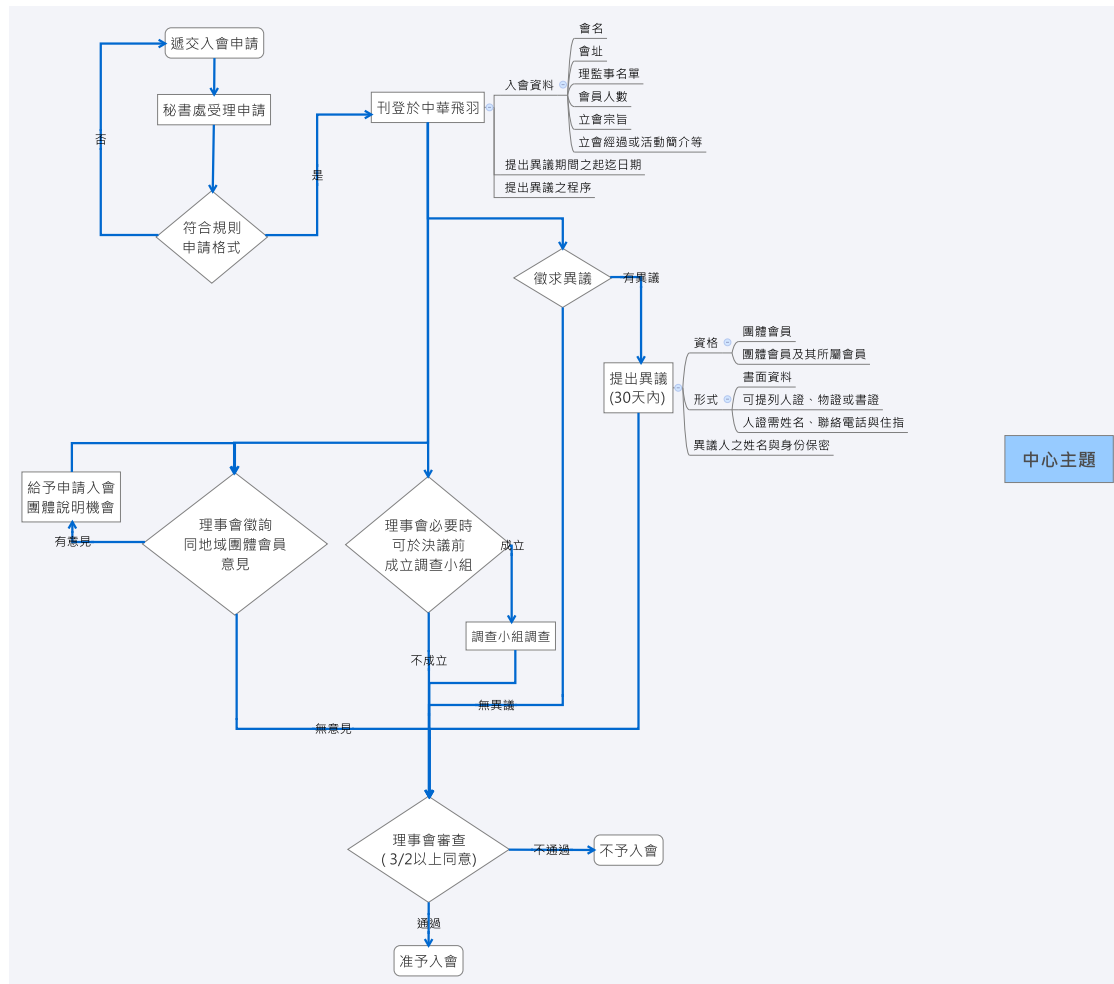
時間：2014 年 6 月 21 至 7 月 20 日共 30 日

方式：

依照「社團法人中華民國野鳥學會團體會員入會審查規則」第五條：本會團體會員及其所屬會員得於前調異議期間內以書面敘明理由向本會提出異議，其有相關人證、物證或書證可資佐證者，亦應提出相關物證、書證或提列人證之姓名、聯絡電話及住所，逾期不予受理。

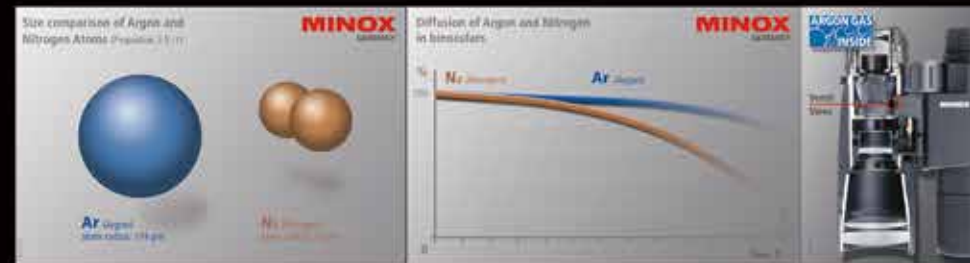
審查方式

請參考「社團法人中華民國野鳥學會團體會員入會審查規則」與該規則之流程表（如下圖）。



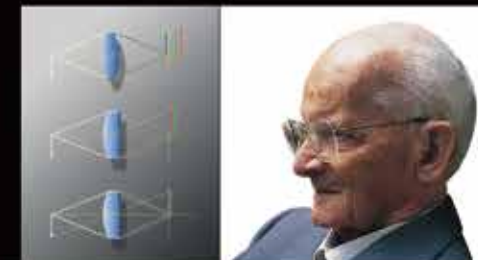
MINOX

VISIBLE INNOVATION



頂尖的光學科技

Since 1938 源自德國



經銷商：
 台北市 上宸光學 (民生東路二段95號) 02-25211970
 新竹 上宸光學 (竹北市縣政二路456號) 03-6566306
 台中 台灣省野鳥協會 (建國南路二段218號) 04-22600518
 彰化 行家照相器材行 (鹿港鎮中山路11號) 04-7776804
 台南市 立國望遠鏡專賣店 (南門189號) 06-2144888
 高雄市 高雄野鳥學會 (林森一路189號12樓) 07-2361086

台北鳥會 (復興南路二段160巷3號) 02-23259190
 彰化縣野鳥學會 (彰化市大埔路492號5樓) 04-7110306
 結交世界旅遊精品店 (健康路二段220號) 06-2223366
 結交世界旅遊精品店 (裕合路261號) 06-3316655
 明功照相器材行 (中山一路74號) 07-2618662



MINOX 總代理
 英屬維京群島商台灣興華拓展股份有限公司 台灣分公司
 SCHMIDT MARKETING (TAIWAN) LTD. TAIWAN BRANCH

辦公室
 10046 台北市中正區重慶南路一段15號4樓
 電話：02-23120289 傳真：02-2312-0579
<http://www.schmidtshop.com.tw>

門市/維修中心
 10043 台北市中正區博愛路28號
 維修中心 電話：02-2370-5627 傳真：02-2371-3486
 旗艦店 電話：02-2370-5632 傳真：02-2371-3486



Leica Silverline.

獨創設計只為典藏難忘時刻

每一次體驗都是無可比擬，每一段回憶都是獨一無二。

全新耀銀系列雙筒及單筒望遠鏡，不僅是吸引眾人目光的冒險夥伴，更展現令人摒息的清晰質感與卓越技術。透過精密機械和無懈可擊的技術，每項產品皆傳遞出眾的光學表現。全新Silverline耀銀系列：來自徠卡永恆經典的不變品質及當代設計。

感受Silverline耀銀系列的魅力，請至
www.silverline.leica-sportoptics.com

Leica運動光學專業經銷商 上宸光學 台北總公司 104 台北市中山區民生東路2段95號1樓 02-2521-1972
新竹分公司 302 新竹縣竹北市縣政二路456號 03-656-6306



徠卡總代理
英屬維京群島商台灣興華拓展股份有限公司
SCHMIDT MARKETING (TAIWAN) LTD.

台灣分公司
TAIWAN BRANCH

興華拓展旗艦店 02-2370-5632
維修中心 02-2370-5627

Leica store
BELLAVITA寶麗廣場 02-2723-2886

Leica boutique
台北/日光敦南 02-2700-7779
文龍 02-2831-8432
相繼王 忠孝 02-2721-6555
台中/明昌 04-2220-1076
高雄/明功 07-261-8662