

# 飛羽

235

2009.05 雙月刊  
VOL.22 NO.3

*Feather*

ISSN 1021-9935

中華郵政北台字第3051號執照登記郵局發行

國內郵資已付

台北第26支局

北台字第3054號

雜誌

無法投遞時請退回

## 生態旅遊

Principles of Bird Tourism  
賞鳥型態的生態旅遊

## 鳥類研究Research

2008年彰化縣大城溼地度冬猛禽調查

## 環球視野Global View

加拉巴哥群島生態探奇

confidence



大冠鷲



赤腹鷹



鳳頭蒼鷹



灰面鵟鷹

# 春之造訪 觀音山秀

觀音山風景區有十八連峰，地形壯觀、風景綺麗，可俯瞰臺北市區及淡水、八里海岸線。依據調查資料，每年4~5月間可見十餘種猛禽，必定能看見留鳥大冠鷲及鳳頭蒼鷹，過境的赤腹鷹、灰面鵟鷹數量最大，赤腹鷹可達7,000餘隻。

← 赤腹鷹

*Accipiter soloensis*

Chinese Sparrow Hawk

臺灣地區春、秋季普遍過境鳥。

每年9~10月中旬南遷、4~5月北返時大量過境觀音山區。體型小、翅膀末端及後緣黑色，以昆蟲為食。

攝影：黃文勝（立）、陳玉婷（飛）

# 尋找陳小鶲

還記得去年7月在飛羽刊登的『陳小鶲』故事嗎？這隻因緣際會下被樺哥（嘉義縣鳥會陳建樺）人工飼養的燕鶲寶寶，於去年的6月13日野放。一年過去了，夏候鳥燕鶲已經在寶島現蹤，希望鳥人們一同幫忙搜尋『陳小鶲』的蹤影，雖然這不是件容易的事，但若能再次見到『陳小鶲』飛翔在寶島天空中，才能真正確認去年野放工作的成功。請鳥友們在賞鳥及拍鳥時幫忙留意是否有繫藍白足旗的燕鶲，若您有相關的資訊，請與嘉義縣鳥會陳建樺 [chan.badman@msa.hinet.net](mailto:chan.badman@msa.hinet.net) 聯繫，謝謝！

## 『陳小鶲』

左腳脛骨繫有金屬腳環，腳環號碼BOX 96-216 TAIPEI D03807；右腳脛骨有代表台灣繫放的白藍組合足旗。



上期封面鳥種解答：黑翅鳶

## 理事長的話

中華鳥會成立20年來，在各位熱心鳥友支持及鼓勵下一路走來，雖然歷經風雨，但在諸位理事長及理監事和專職的全心投入付出，已可稱為亞洲NGO的典範。然而就像我們的老朋友國際鳥盟新任執行長Dr. Marco Lambertini在他最近發給全球夥伴的就職信中所說的，面臨當今金融危機及經濟下滑的大局勢，我們要在現有的基礎上期待更進一步的增進夥伴間的合作與團結；我們要區分工作優先順序更專注於我們的保育目標及有限資源上；更嚴格的規劃、管理和監管組織整體運作以期更經濟、更有效率的達到保育的目標；尋求創新的觀念、方法和技術以支持我們的核心功能。

任何一個成功的組織團體，首要之際就是其運作方向要有明確目標，唯有如此凝聚力量才能達成效果，其運作方式要有正確規劃才會有效率。這也就是形成確定的核心價值，和規劃策略計畫與妥當的執行工作。

於此我們最新的一群中華鳥會理監事及常務理監事將以為保育為核心目標，參與及協助各夥伴鳥會保育活動，聯絡全國環境及保育NGOs相互支援形成議題，推動全國保育教育事務，協助推動國際及國內賞鳥旅遊事務，加強中華鳥會保育募款活動。有關這五項詳細的分工，我會盡快於日後與各位理事、常務理事及專職一一詳細請教、討論後再定案執行。

中華鳥會歷史使命就是促進國民對野生鳥類的觀賞、研究與保育為目的，培養國民高雅之情操與保護自然環境之觀念，參加國際相關組織活動，以維護全世界野鳥之繁衍。由我的好朋友手上意外的再度接手服務中華，我期待在未來的兩年中，與各位先進一同努力為全國鳥會鳥友服務，更期待中華鳥會能和全球所有保育團體為我們共同的未來一同盡一份力量。

中華鳥會理事長程建中



# 目錄 Contents

## 4 烏影寫真Spotlight



## 6 生態旅遊Ecotourism

### ■ 賞鳥型態的生態旅遊

### ■ 賞鳥旅遊守則

賞鳥的八大守則，共分為四個部份：物種、賞鳥點、棲地還有人類。每一個守則，都會有例子說明如何運用到賞鳥者、旅遊業者、賞鳥點管理者、NGO組織和/或政府。



### 賞鳥生態旅遊的操作原則

生態旅遊從最初單純以環境保育為出發點，到現今大家賦予不同的任務與理想，定義雖多但大同小異。亞太觀光協會（PATA, 1991）定義生態旅遊為：「生態旅遊應以珍視、欣賞、參與及敏感的態度與精神，造訪一個相當未開發的地區，並且不消耗任何野生或自然資源。同時克盡一己之力，對該地區的各種保育活動和特殊的地方性需求有所貢獻。」

## 16 保育資訊Conservation

### ■ 繫放異地回收資訊



### ■ 莫讓「丹丹」成鸛魂(PART1)

根據不同網站上，由愛鳥朋友提供詳細的丹頂鶴照片研判，田寮洋發現臺灣數十年來首見的「丹丹」，應該是隻亞成鳥，健康狀況一度不佳，甚至在飛到新竹之後，也曾有過無法飛行的情事。要注意的是，數十年前在宜蘭紀錄到的也是單一個體，並非本土固定族群的留鳥。



### ■ 從丹丹檢討我們仍須努力的地方

## 24 自然札記Feature

### ■ 印度之旅生態一瞥



### ■ 永恆的約定～藤枝墾丁七股紀行～

### ■ 到大鳥村不要忘記望遠鏡

## 40 烏類研究Research

### ■ 黑領椋鳥的控制與監測



### ■ 2008年彰化縣大城溼地度冬猛禽調查

## 62 環球視野Global View

- 加拉巴哥群島生態探奇
- 從加拉巴哥群島之旅省思達爾文對演化論的貢獻

## 74 稀有鳥種Discover Birds

- 烏鵲



## 75 好書抱抱Books

## 76 活動快訊Activities

- 各鳥會3、4月重要活動預告

3月評選真相

發行人：郭東輝  
總編輯：余維道  
主編：張蕙莉  
編輯小組：劉良力、潘致遠、盧冠安、黃士人、  
洪敏嬌、何麗萍、黃斐嬪、Michael C. Lu  
行政顧問：林茂男  
外交顧問：呂慶龍大使  
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協會、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  
封面題字：張家豪

社團法人中華民國野鳥學會發行  
Chinese Wild Bird Federation  
地址：116台北市文山區景隆街36巷3號1樓  
網址：[www.bird.org.tw](http://www.bird.org.tw)  
電話：02-86631252  
傳真：02-29303595  
捐款劃撥帳號：中華民國野鳥學會保育專戶12677895  
設計：徐瑞雲  
承印：上鑑數位科技印刷有限公司  
地址：235台北縣中和市建八路125巷5號1樓  
電話：02-22288740

本刊文、圖均有著作權  
如要轉載，需徵求原作者同意  
歡迎投稿，來稿請用Word檔投遞  
行政院新聞局出版事業登記證  
局版北市誌字第九〇四號  
1988年9月1日創刊

【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】  
歡迎投稿及刊登廣告





淨塵題

朱連雀羽款輕柔  
尾綴連珠纓絡琉  
喧戲龍柏爭裸果  
群飛姿彩遍枝頭

## 朱連雀

Japanese Waxwing  
*Bombycilla japonica*

◎ 小祖





# 賞鳥型態的 生態旅遊

## Development of Bird-watching Ecotourism in Taiwan

文/劉良力 開南大學觀光與餐飲旅館學系、玉山獼猴志工家族

Liang-Li Liu, Tourism and Hospitality Management, Kainan University, Taiwan

We have reviewed the definitions of ecotourism from different demands and tour types, and regarded as that the definition of The International Ecotourism Society (TIES) which is a Responsible travel to natural areas that conserves the environment and improves the well-being of local people is very good to

Bird-watching Ecotourism of Taiwan. That's because we have very friendly environments of bird-watching, such as long-term history of conservation, strong support by the public and the Government, and also good communication ways to understand bird name and avian ecology. The developing procedures of this wildlife ecotourism in Taiwan of our opinions are emphasizing the complete and sustainable ecosystem, encouraging all stakeholders to

get eco-labeling accreditation, and trying to find the profits from tourists for local people and bird guides.

## 前言：

生態旅遊的發展，會因為地域的不同、歷史的長短、型態的差異、共識的多寡、核心資源重點的變化、管理的難易程度等因素，會有不同的結果，或寬鬆，或嚴謹。目前各家學者雖有不同的說明及表述，但筆者以為國際生態旅遊協會(TIES, The International Ecotourism Society)的定義，是非常適合台灣的實際狀況，這定義是：到自然地區的責任觀光，這需要保護環境，並促進地方人民福祉 (Responsible travel to natural areas that conserves the environment and improves the well-being of local people)。這定義用在社區發展為主的、完整生態系統為主的、特定生物資源為主的、野生動物為主的、保護區為主的、風景區為主等等的生態旅遊型態，都是符合的，也有永續發展的意涵存在。

在各種型態的生態旅遊中，以欣賞野生動物的生態旅遊是最需要嚴格界定的，因為動物的敏感度是很高的，所以也有較多的規範。其中賞鳥的風氣是最早產生的，至少有35年以上的歷史，現在20多個各縣市的野鳥相關團體，遍及全台與離島，這些民間團體可謂是生態保育的先驅者，在台灣保育歷史上扮演者舉足輕重的地位。早年的賞鳥活動，通常以辨識鳥類為目標，直到現在還是有不少的賞鳥活動，仍是以此為目標，不容否認地，這仍是很吸引人的活動之一。不過，80年代開始蓬勃發展的生態旅遊，在觀賞野生動物的同時，已逐漸朝向同時關心環境為目的，而兼顧環境保護的賞鳥活動，被稱為『生態賞鳥』，才是真正屬於生態旅遊的一環。

## 台灣具備友善的環境、國際賞鳥的潛能：

台灣的鳥類名錄在1994年、2008年兩次的審核認定中，奠定了相當好的標準基礎以及共識，也就是

學術界、政府、民間、產業都有了一樣的語言，例如學名、俗名、科學名、鳥類地位等等，都可以交流溝通，無論是保育議題、辨識議題、族群分佈議題等等生態理論，還是媒體、教育、欣賞等等應用範疇，都可以清楚地認知，不會弄混。當然，所有台灣老百姓的保育水準、關心野鳥的態度、欣賞的眼光等，也都十分接近，這樣的環境氛圍，是有助於持續推動朝向更多元、更廣泛、更嚴謹的生態旅遊活動邁進。

賞鳥型態的生態旅遊發展，是在穩定的基礎中前進，有賞鳥者的熱誠、有研究者的探討、有媒體界的宣導、有政府的推動與保護、有民間團體的國際保育參與，也有教育界的紮根傳授，每一項工作都是與世界先進國家同步，持續多年台北地區舉辦的國際性賞鳥博覽會，更是領先許多國家。還有很多優秀的條件，例如台灣是水鳥的天堂、山鳥的寶庫，高集中密度物種的地區，以及動物地理的交換區；而許多海岸濕地更是遷徙鳥類的中繼站，每年數百萬，上千萬的鳥類南來北往，可謂亞洲水鳥的轉運站，航空站，說是樞紐也不過，如果有鳥類從西伯利亞到澳洲往返，想要跳過台灣，那真的是不太可能的任務。所以，野生動物的生態旅遊，特別是鳥類，絕對是有國際吸引力的潛在經濟價值。

## 發展的趨勢：

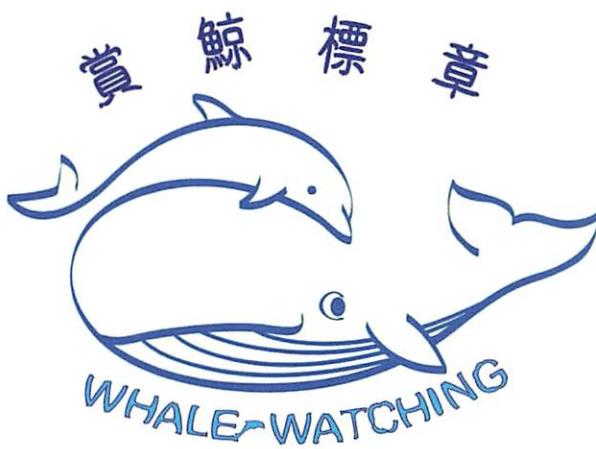
### 一、需重視完整的生態系統

野生動物是生態系統的移動指標，例如族群的健康、生態習性的變化，都能夠反映出生態環境的穩定性；而鳥類的移動性較強，更能現出指標的特性，例如遠離人類，可避開干擾源。不過，近年來對於遷移性水鳥的受到人類干擾的研究，一些學者建議，除了數量及種類的變化觀察之外，還需要注意鳥類受到影響後，在棲息環境的空間利用，這樣才有助於了解干擾來源。維持環境的完整性，避免野生動物的行為改變，這是生態旅遊永續發展的重要課題。

### 二、標章認證的前景

台灣的生態旅遊標章認證，以花蓮地區的賞鯨船家最具體而落實，近10年來，賞鯨活動的規範，已建立很好的制度，如果全民願意配合只參與具備『賞

鯨標章』船家的活動，那麼賞鯨船群起效法，就可以全面提升賞鯨豚的水準。事實上，賞鳥活動也應該認證，如果賞鳥活動可以認證，不論是導覽解說、旅行社行程規劃、生態旅遊地評選等，還是各級政府機關的經營管理、遊客規範的要求等等，都可以逐步來評定，那麼這將領先全世界，即使是先進的澳洲生態旅遊認證，也不是單獨以賞鳥型態的生態旅遊作為認證的基礎。



國外的生態旅遊認證方面，以澳洲最為進步。澳洲生態旅遊協會 (Ecotourism Australia) 所制訂的國家級生態旅遊認證指標，亦為世界上第一個制訂生態旅遊認證的國家，

他們分為三個等級：Nature Tourism Accreditation、Ecotourism Accreditation、Advanced Ecotourism Accreditation，這些不同層級的認證，可以分別對經營者 (Operators)、當地社區 (Local Communities)、管理者 (Managers)、遊

客 (Travelers) 四種身份認證。台灣賞鳥型態的生態旅遊，已經接近成熟，只要能克服執行上的心理壓力，我們是有條件可以作得到的。

根據國際生態旅遊協會前執行長 Martha Honey 的構想，經過認證之後，會有以下的好處：

1. 有測量的方法與底線，方便大家遵循。
2. 提供觀光客在環境及社會負責任的品牌選擇。
3. 增加大眾的體認對於負責任的商業行為實踐。
4. 對於教育及技術上的建議。
5. 提升觀光事業的水準。
6. 保護基礎的觀光資源。
7. 提供認證的市場利益。

### 三、增加收益的可能做法：

國內從事賞鳥旅遊的朋友，不容易取得實質的報酬，這與志願性質的生態解說員人數眾多，而且非常專業有關。另一方面，許多理論提到嚴謹的生態旅遊是小眾的活動，不以金錢為考量。的確，在部分地區、某些型態的活動，都符合以上的看法。然而，賞鳥活動的收益，若不足以維繫社區共識與認同、加強導覽解說員的投入、提昇環境的保護，那麼永續的發展就不易維持。

筆者提出幾種可能的做法，應該可以增加公信力，以及實際的收益：

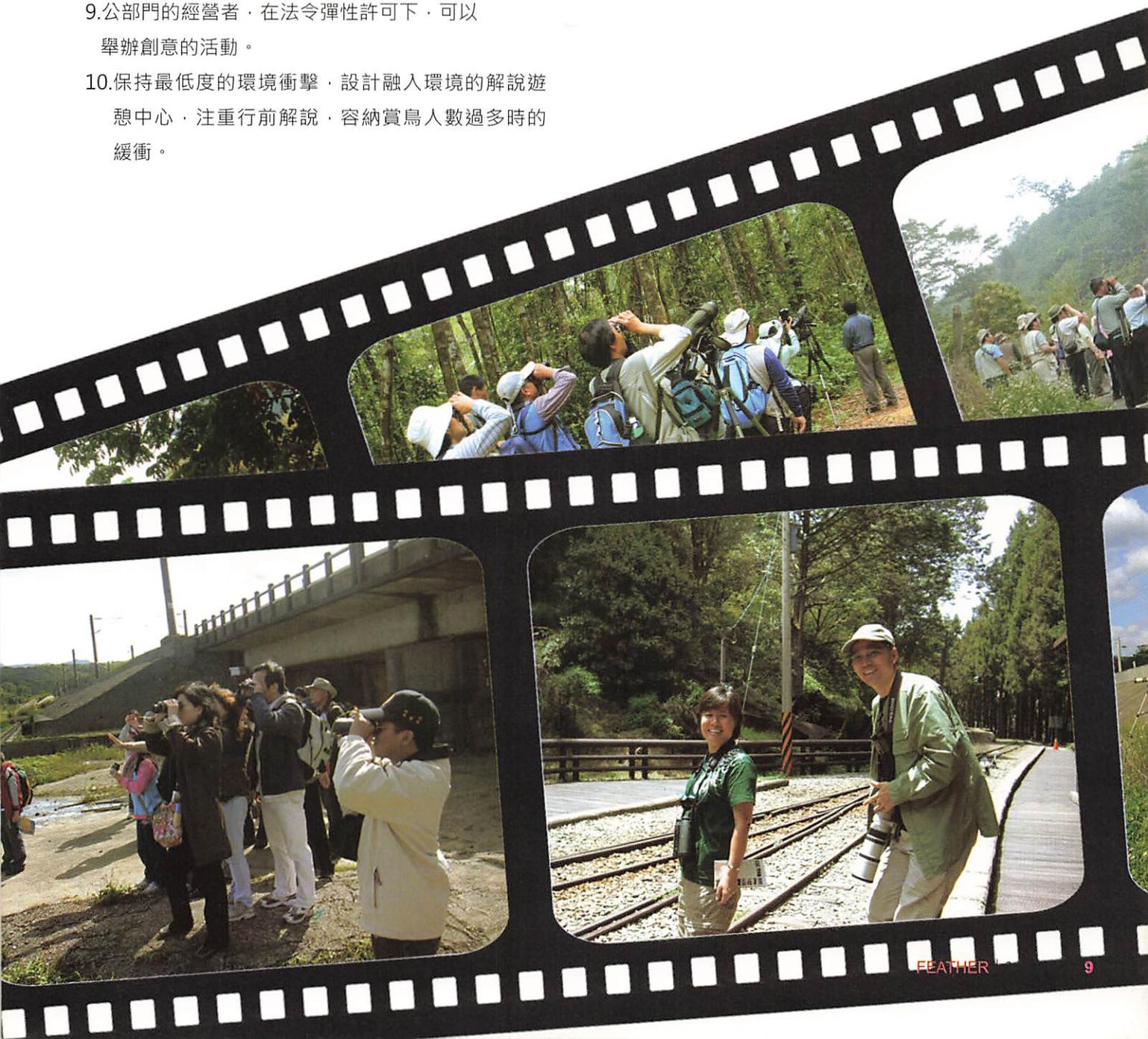
1. 生態解說員取得團體機關的受訓認證外，也要具備國家導遊證照的考試。

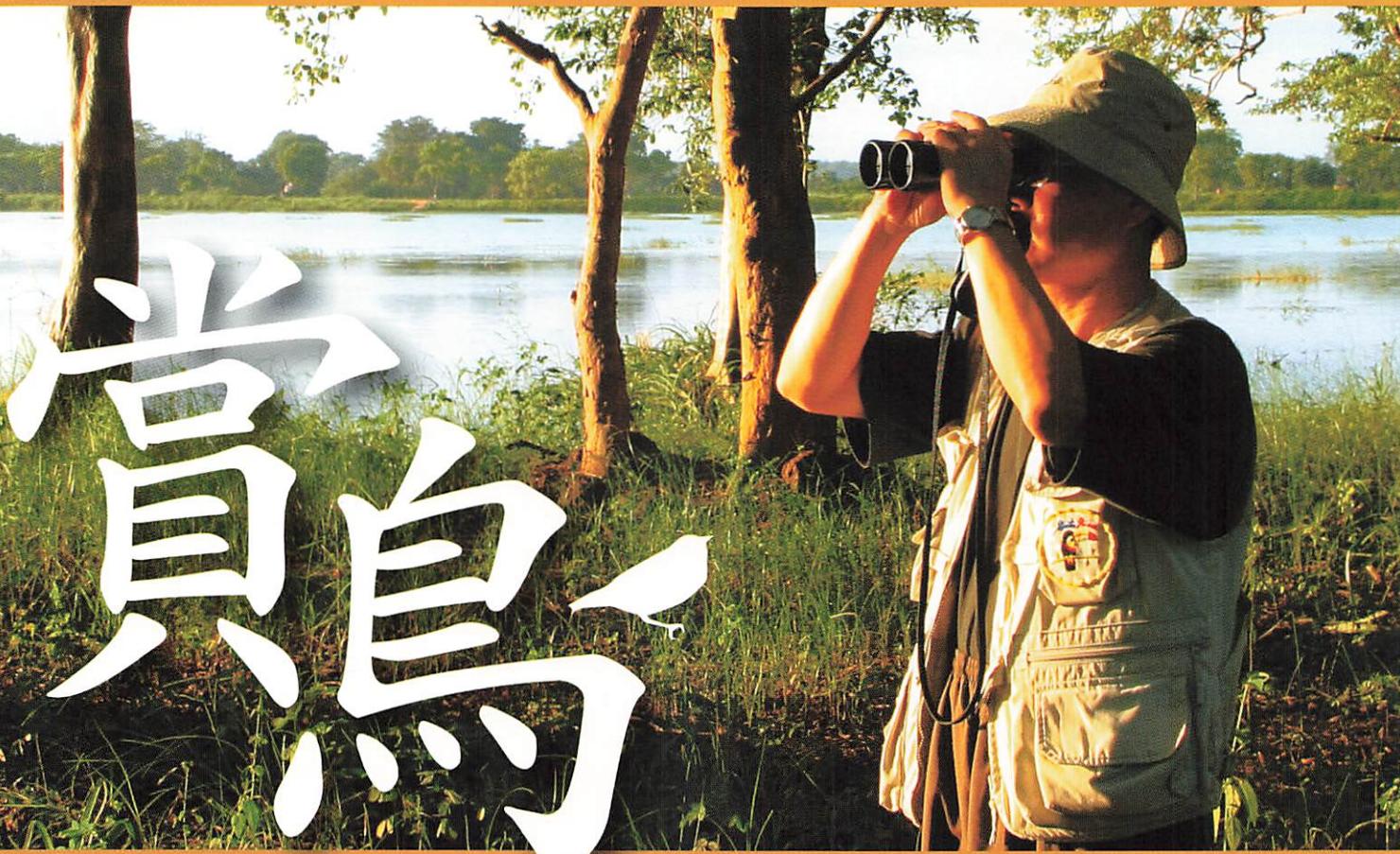


- 2.志工性質的導覽仍必須適度的收費，加深使用者付費的觀念。
- 3.以量制價，愈是嚴格，愈是珍惜。限制同一時段，進入賞鳥區域人數。
- 4.建立標章認證的制度，鼓勵民眾上網查詢，以及參與具備生態標章的活動。
- 5.賞鳥地區多點化，分散民眾。珍貴區高收費，緩衝區低收費。
- 6.建立賞鳥地入口處的侷限性，合於法令下，可以收取清潔費用。
- 7.社區建立品牌口碑，以長期經營，自給自足為目標。
- 8.提升附加價值，不影響維持環境的負擔下，提升心靈與物質的價值。
- 9.公部門的經營者，在法令彈性許可下，可以舉辦創意的活動。
- 10.保持最低度的環境衝擊，設計融入環境的解說遊戲中心，注重行前解說，容納賞鳥人數過多時的緩衝。

### 結語：

賞鳥的人數，不只是參與鳥會的會員而已，也存在於不同的自然團體裡面；觀鳥的活力，不盡是在賞鳥活動而已，也活躍在多元化的生態之旅之中；保育的紮根，除了理論與學術研究之外，也發芽在休閒遊憩與觀光領域內。台灣在亞洲賞鳥與保育的歷史過程中，是有著舉足輕重的地位；未來，發展賞鳥型態的生態旅遊，是國際的潮流，也是領先世界的作法。這是地球永續發展的一環，身為世界公民的我們，]將是責無旁貸！





# 賞鳥 生態旅遊的操作原則。

文：野FUN生態實業公司總經理 賴鵬智

## 生態旅遊意涵

生態旅遊從最初單純以環境保育為出發點，到現今大家賦予不同的任務與理想，定義雖多但大同小異。亞太觀光協會（PATA, 1991）定義生態旅遊為：「生態旅遊應以珍視、欣賞、參與及敏感的態度與精神，造訪一個相當未開發的地區，並且不消耗任何野生或自然資源。同時克盡一己之力，對該地區的各種保育活動和特殊的地方性需求有所貢獻。」而目前廣為被引用的生態旅遊定義是國際生態旅遊協會（原The Ecotourism Society，後改為The International Ecotourism Society, 1991）提出的：「生態旅遊是一種負責任的旅行，顧及環境保育，並促進地方居民的福祉。」

2005年1月行政院永續發展委員會國土與交通分組公佈的新版「生態旅遊白皮書」則將生態旅遊定義為「一種在自然地區所進行的旅遊形式，強調生態保育的觀念，並以永續發展為最終目標」。符合此定義的生態旅遊，必須要透過解說引領遊客瞭解並欣賞當地特殊的自然與人文環境，提供環境教育以增強遊客的環境意識，引發負責任的環境行動，並將經濟利益回饋造訪地，除藉以協助當地保育工作的進行外，亦

提升當地居民的生活福祉。

綜合而言，生態旅遊是一種自然的、文化的、知性的、感性的觀光旅遊概念。遊客改以欣賞、學習、尊重、參與和培養敏感度來跟旅遊地區產生互動，將自己融合在當地的自然環境裡，並透過消費的方式，對當地的保育和社區做出貢獻。因此，生態旅遊除了享受大自然野趣與人文知性外，也達到發展地方經濟、維護當地傳統文化，保育自然生態並永續利用觀光資源的目的。

## 賞鳥也可以是生態旅遊

台灣從戒嚴時期少數人戒慎恐懼的拿著望遠鏡看鳥，歷經近四十年的推廣，賞鳥已成為普遍性的休閒活動，也是重要的環境教育啟蒙活動，許多人因為從望遠鏡看到繽紛亮麗的鳥羽而愛上鳥兒，進而關心鳥類生態及保育鳥類棲地，成為生態保育尖兵。

賞鳥裝備可以很簡單，只要有望遠鏡就可滿足基本的賞鳥需求；賞鳥地點也可以很隨性，都市或山野、山巔或水涯都有鳥可看；賞鳥行程可以很隨意，半日遊到多日遊，甚至只要五分鐘，都會有不同收穫；賞鳥人數可以很彈性，獨樂樂到眾樂樂都可以。

從中華鳥會網頁鳥事知多少/生態旅遊網頁<http://www.bird.org.tw/index.php?block=contents/4-5.php>內容得知，台灣賞鳥生態旅遊資源非常多，可以看台灣特有種鳥、可以看只分佈在亞洲地區的世界珍稀鳥種（如黑面琵鷺）、可以看山鳥或水鳥、可以看棲息不同海拔高度的鳥、可以看侷限特定地區的鳥、可以看候鳥或過境鳥，遊程安排可以千變萬化，這是因為台灣有得天獨厚的賞鳥環境。賞鳥活動可以輕鬆自在、自娛娛人，不過無論賞鳥旅遊型態為何，些許的操作差異就可以將賞鳥變成具備生態旅遊意涵的活動，而不是只到野地走走看看鳥，就稱做賞鳥生態旅遊。

## 賞鳥生態旅遊的操作原則

如果不從咬文嚼字的定義上判定賞鳥生態旅遊之是與否，最簡單的方法就是從操作面來區別賞鳥行程是生態旅遊或一般旅遊，茲簡述如下：

一、小眾：為了維護賞鳥旅遊地環境，讓生態資源生生不息、讓文化資源永世傳承，並且能讓遊客享受高品質的賞鳥體驗，活動規劃者應評估賞鳥地點之遊客承載量，以適當人數在適當時段進入。同時以接駁方式因應社區內外原來狹小的道路，不需為了讓大型遊覽車進入而給社區有拓寬道路的壓力或理由。

二、規範：生態旅遊不是以客為尊，是以當地資源為尊，遊客不是花錢的大爺，遊客不能為所欲為。賞鳥難免干擾鳥類，所以帶隊者應讓參與者明確知道「賞鳥守則」並嚴格遵守，不因賞鳥造成對鳥類嚴重的干擾或甚至破壞棲地。如果欲進入特定地區尋覓特殊鳥種，更應該在適當時地進行「行前說明」，讓遊客充分瞭解應該配合的行為規範，務必將環境負荷與遊客的干擾降到最低。帶領賞鳥時，心中謹守「環境倫理」，不要為了滿足每個遊客的需求而允許逼近或長時間造成鳥類緊張，也不可為了一定要看到特殊鳥種而以鳥音、食物引誘現身。在野地看野生動物絕不可能「百尋百中」，可以「生態旅遊不保證看到目標物種，一切隨緣，輕鬆自在」這句話放在簡章及行前說明，讓遊客有「揃龜」的心理準備，也降低帶隊者的心理壓力。

三、解說：解說是生態旅遊基本要素，若無解說而讓賞鳥遊客「不知所視」，也不瞭解鳥類與該棲地之依存關係，則失去賞鳥生態旅遊的環境教育意義。而遊客進入賞鳥旅遊地的社區，如無在地居民導覽解說，往往不知精采處何在，更無從體會社區居民愛護環境之用心，因此在社區賞鳥時，應該聘請地陪導覽解說旅遊地資源與傳遞在地情感，使遊客深切瞭解當

地特色，衷心喜愛該地，進而一起關心與保護該地可貴的資源。

四、環保：鳥會辦理賞鳥活動時，應讓遊客與相關業者明白環保與生態旅遊之密切關連，協助業者與遊客都力行環保作為，要求餐飲業者不使用拋棄式餐具、住宿業者不使用拋棄式沐浴用品，設法讓廢污水經過妥善處理再放流。也建立一種共同認知的氛圍，促使參與者（業者及遊客）都以製造零垃圾為原則、不亂丟菸蒂紙屑、不喝瓶裝水、洗手後用手帕而不是用紙巾擦手、努力節約用水用電用油等，以主動積極的環保行為共同維護地球環境。

五、保育：生態旅遊的核心價值之一就在環境保育，旅遊地能發展賞鳥生態旅遊在於該地有可以吸引鳥人前來的鳥類或其他珍貴資源，資源保護好，除了確保可以長久經營生態旅遊產業，也達到生態旅遊引導生態保育的目的。鳥會舉辦的賞鳥活動應鼓勵與協助在地居民阻止外來者前來狩獵、捕捉或採摘社區珍貴資源。藉著鳥人與在地社區共同保育重要資源，就是彰顯鳥會對生態旅遊理念之實踐，也是鳥人愛護鄉土的具體表現。

六、回饋：生態旅遊另一核心價值就是照顧社區利益，鳥會在規劃賞鳥行程時應設法將住宿、交通、餐飲、導覽、購物的花費用在當地住民經營的相關產業上，讓居民因生態旅遊而受益，讓居民知道遊客是為了他們在地所擁有的珍貴資源而來，居民將更懂得愛護當地環境，成為旅遊地環境的守護神，對社區生態旅遊產業也有了參與感。捫心自問長期來鳥人每年到屏東滿州看灰面鶲鷹落鷹、到墾丁社頂看起鷹，有多少消費是給當地？有的團甚至深夜出發，清晨到達，在車上啃麵包然後看起鷹，接著到墾丁大街玩。下午到達滿州，看完落鷹後，到連鎖超商買瓶裝水（很不環保）、買吃的，然後離去。在地人只看賞鳥客來來去去卻得不到灰面鶲鷹帶來任何的附加利益（反而是巷道塞車、汽車廢氣、甚至垃圾亂丟），怎能奢望他們不抓來賣呢？

全台各地鳥會長期來守望在地環境，調查與保護在地鳥類資源，是不折不扣的保育團體。賞鳥活動若能儘量朝向生態旅遊的原則規劃，加重活動本身的環境教育成分及回饋賞鳥地利益的作為，則賞鳥不僅滿足了一般大眾的休閒遊憩需求，也會增加遊客對環境保育的支持，更讓在地居民對鳥類資源的重視，形成一個關懷與保育鳥類生態的共識網，則台灣的鳥類將更為安全、快樂的生存下去，台灣也會是個處處蟲鳴鳥叫，充滿野趣生機的生活寶島。



# Principles of Bird Tourism

翻譯：黃斐嬪 圖：劉定穎  
(翻譯自 Birdlife International Asia Partnership Bird Tourism Charter for Asia)

The Bird Tourism Charter for Asia aims to harness the potential of bird-focused nature tourism as a positive force for biodiversity conservation that brings benefits to visitors and hosts alike, through setting out and promoting best practice.

This section presents the eight principles of bird tourism, grouped under four themes : species; sites; habitats and people. For each principle, examples are given of how the principle could be applied by

visitors, tourism operators, site managers, NGOs and/or governments.

賞鳥的八大守則，共分為四個部份：物種、賞鳥點、棲地還有人類。每一個守則，都會有例子說明如何運用到賞鳥者、旅遊業者、賞鳥點管理者、NGO組織和/或政府。

## 物種 SPECIES

### 1. 鳥類優先 Put birds first

因為野鳥是旅遊產品的一部份，於是賞鳥者希望看到牠們，而旅遊業者也希望藉由牠們的出現來增加誘因，尤其是那些稀有的鳥類，但正因為稀有也通常面臨絕種的威脅，如果不好好控制，這些動機會帶來對鳥類和其棲地嚴重的干擾，影響牠們的繁殖成功率或者存活的機會，更極端地，還可能造成牠們由賞鳥點消失。鳥類優先代表要將對鳥類或者對其棲地的干擾降到最低，即使也許因此看不到牠們。

- 賞鳥者的守則1：減少干擾，以及避免對棲地的破壞，使用錄音帶回聲播放(註\*1)，同時尊重當地對賞鳥點的法令和方針，這個對繁殖季的鳥類尤其重要。
- 賞鳥者的守則2：小心處理有關稀有鳥類和繁殖鳥兒的資訊，這樣的資訊應該呈報給相關的團體(賞鳥點管理者、保育組織、紀錄委員會等。)，同時公開地透露這樣的資訊時也要謹慎，例如網際網路。
- 旅遊業者的守則：創造賞鳥者期待的真實性。如果賞鳥者期待可以看到特定鳥種，會增加鳥導和他們自己的壓力，因此可能會使用干擾性的方法來達到目的。賞鳥者的期待可以透過行銷，遊客中心和教育手冊來進行管理。

■ NGO的守則：發展對旅遊業者的訓練課程，特別是將賞鳥旅遊守則整合進旅遊產品開發，行銷和導覽。

■ 賞鳥點管理者的守則：發展以及施行法令來限制訪客的數目和參加方法，同時獎勵小心謹慎的賞鳥行為。

註\*1：錄音帶回聲播放的使用會妨礙鳥類的行為，特別是在繁殖季有領域性的鳥類，可能會影響其繁殖成功率。要實施使用限制，因此不應該鼓勵在賞鳥點由很多賞鳥者頻繁地使用，尤其是對稀有或是受脅的鳥種。如果真的要用，也要節制使用量，同時要避免持續性的播放。



## 賞鳥點SITES

### 2. 對所造訪賞鳥點的保育有所貢獻Contribute to the conservation for sites visited

因為稀有鳥種的造訪，知名度以及/或是出現，很多賞鳥點吸引相當可觀的賞鳥者。但常常地，賞鳥者的錢都花在旅館、餐廳、旅遊公司和其它旅遊相關業者，只有少部分甚至完全沒有，被用來支持當地的保育工作。以賞鳥為主的自然之旅可以提供很多方式進行當地的保育：資助保護區的管理成本、支持NGO的活動，或是提供當地保育團體持續的金援。此外，開發以賞鳥為主的自然之旅可以提供當地另一項發展願景，進行主要的基礎建設或是棲地保育，同時可以幫忙說服決策者加以保育。

- 賞鳥者的守則：自願捐贈金錢給賞鳥點作為保育之用，或是選擇會將部份收入捐贈給保育計畫或者保育組織的旅遊行程。
- 旅遊業者的守則：發展以及/或者支持在其經營賞鳥點的保育提案。
- 賞鳥點管理者的守則：確保旅遊營收的相當部份投入保育活動，同時告知賞鳥者這樣的配置。
- 政府的守則：發展管理的組織結構，促使和鼓勵賞鳥點管理者創造和維持旅遊營收，同時用來補助管理成本。

## 棲地HABITATS

### 3. 避免干擾鳥類棲地Avoid disturbance to bird habitats

因為賞鳥或其它的自然旅遊讓當地變成受歡迎後，旅遊設施，例如旅館、餐廳、遊客中心、小徑和道路，這些都要跟著開發，為的是要增加營收以及/或者提高遊客的體驗。但這樣的設施要對當地的保育有正面的貢獻，應該要將對鳥類棲地的負面影響降到最低或者是避免；特別是那些重要的區域，如鳥類的巢區或者管制的自然保護區，也可能有必要完全避免旅遊設施的開發，或者至少，限制到絕對低的程度。

- 旅遊業者的守則：以考慮到環境敏感度的方式來開發旅遊設施，例如說不會因此引起鳥類棲地的退化或喪失。如果棲地喪失是無可避免的，也記得要有『不要淨損失』的原則，就是這樣的損失可以用其它自然棲地的復育或重建來補償。

- 賞鳥點管理者的守則：準備旅遊行程開發計畫，但要和當地的管理目標一致，設定賞鳥者的數目限制，旅遊設施的地點和種類，還有棲地保育的等級和範圍。
- 政府的守則：導入地區制的觀念，限制某些地區的旅遊開發，確保所有在自然區域的旅遊發展計畫做過環境評估，注意到對特有種和受脅威物種的潛在影響。
- 旅遊業者、賞鳥點管理者和NGO的守則：監督旅遊活動對鳥口和棲地的影響，為的是可以在初期發現問題，同時能夠有及時的行動來減少更多的傷害。

#### 4. 記住你的生態足跡 Remember your ecological footprint

旅遊會產生相當可觀的生態足跡，特別是國際性的航空行程，以賞鳥為主的自然之旅當然也無可避免。以賞鳥為主的自然之旅可以帶給賞鳥者快樂同時豐富他們的體驗，也給當地和其居民帶來利益。不管如何，這些利益必須要在當地和全球的環境衝擊之間取得平衡，例如污染、溫室氣體排放和廢棄物的生成。記住你的生態足跡代表的是保護水資源和能源，還有減少浪費和污染，藉此來改善每一次旅遊的生態平衡。

- 賞鳥者的守則：記住旅遊對全球暖化的影響，特別是航空旅遊。這樣的影響可以藉由使用非機動的和公共運輸工具來減少，可以到離家較近的地點賞鳥，或者藉由購買二氧化碳額度來抵銷私人的溫室氣體排放值。
- 旅遊業者的守則1：旅遊設施的設計要結合可更新的能源和材料，引進能源和省水評量標準，還有運用回收和正確的廢棄物管理。
- 旅遊業者的守則2：採用獨立旅遊業者聯盟之責任旅遊手冊，目的在幫助業者保護環境、保育自然資源，還有將污染降到最低。
- 賞鳥點管理者的守則：發展和施行法令以控制污染、水資源使用、能源使用、噪音等級，以及垃圾製造和丟棄。

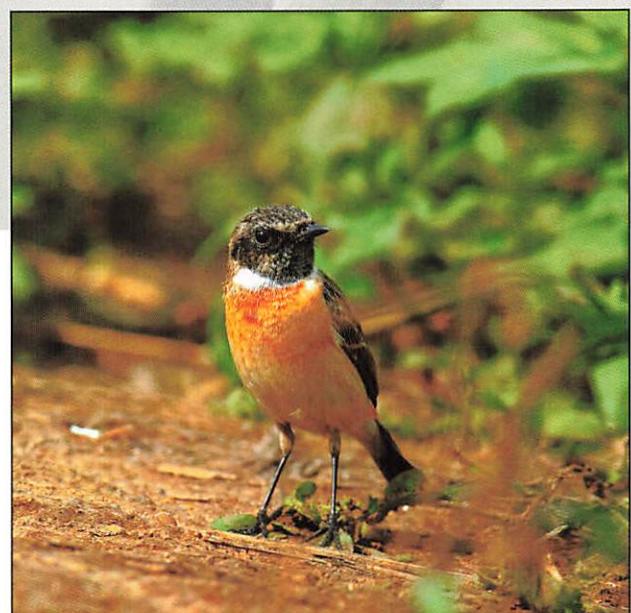
#### 人類PEOPLE

##### 5. 讓當地居民參與計劃和執行旅遊行程Involve

##### **local people in planning and delivering tourism**

大部分的賞鳥點，都有機會可以讓當地居民參與發展以賞鳥為主的自然之旅，如鳥導、旅館人員、保育守衛等。確實，因為他們對社區和野生動物的了解，當地居民通常特別適合擔任鳥導和地方解說員。不管怎樣，賞鳥旅遊提供給當地社區的好處，不只是簡單的提供工作機會；特別是，當地社區應該參與有關旅遊開發的決策，這樣他們的需求和希望才能被考慮。讓當地居民參與規劃以及執行旅遊活動，可以幫助建立他們的自尊，同時鼓勵他們對鳥類和當地保育的積極興趣。

- 賞鳥者的守則：居住在當地經營的旅館，造訪當地的餐廳，雇用當地的鳥導。
- 旅遊業者的守則：儘可能地使用當地物資、產品和服務，創造當地居民全職的工作機會。同時確保比較公平的利益共享，這些考慮也可幫助維持旅遊產品的整體可靠度。
- NGO的守則：發展對當地居民的訓練和教育課程，讓他們知道這樣的機會，同時提供他們在旅遊產業生涯上必須的技能，這樣的訓練和教育課程也能夠提升賞鳥旅遊的觀念和守則。
- 旅遊業者、NGO、賞鳥點管理者和政府的共同守則：共同合作提供當地社區機會來參與旅遊規畫，特別是那些會影響他們福利的決策。



## 6. 尊重當地風俗和權利 Respect local customs and rights

如果一個地方最可能發展以賞鳥為主的自然之旅，常常它也擁有當地社區堅持的傳統文化、風俗和權利系統。很多例子顯示，這些傳統文化、風俗和權利系統扮演很重要的角色，不管在決定以及維持對鳥類和其它多樣生物很重要的棲地風景。此外，即使鳥類才是吸引力的第一考量，這些當地社區的傳統文化和風俗也可能是賞鳥者體驗的重要本質。應該尊重當地的風俗和權利，不只是因為他們所創造賞鳥地的整體吸引力，同時也是因為他們本身的價值。

■ 賞鳥者的守則：最好在出發前就知道當地的風俗、信仰和習慣，尤其重要的是適當的穿著。

■ 旅遊業者的守則1：管理賞鳥者對當地風俗和權利的期望，鼓勵他們認可其價值，以及告知如何避免無禮的行為。

■ 旅遊業者的守則2：發展的旅遊行程要尊重當地風俗和權利。此舉可以在開發旅遊設施時，將當地的建築風格列入考慮，或是觀察當地居民重大特殊的信仰、宗教或文化之傳統禁忌。

■ NGO的守則：鼓勵旅遊業者和賞鳥點管理者尊重當地和原有社區的習慣和權利，特別是那些會提升旅遊點整體吸引力的部分，另外也要認可他們的價值。還包括促進當地保育團體或者類似機關的發展，這樣可以認可和提升當地居民成為賞鳥點服務人員的角色。

## 7. 提升賞鳥者體驗的品質 Enhance the quality of the visitor experience

以賞鳥為主的自然之旅提供機會，來支持和了解鳥類和其棲地的保育需求。讓賞鳥者的體驗更有教育性、滿意和愉快，這樣會帶來更多對保育的支持。提升賞鳥者體驗的品質也能提高旅遊業者的回饋，然後，會帶來更多對保育和當地社區的利益。賞鳥者體驗的品質可經由三種方式來提升：改善的資訊、改善的服務、還有改善的設備。

■ 賞鳥者的守則：發現更認識賞鳥地，可經由閱讀背景資料、僱用當地導遊進行服務，或者請教當地人問題。

■ 旅遊業者的守則1：提供解說，提升賞鳥者的欣賞和了解，如賞鳥點之重要性和特別性，當地的生物多樣性和當地社區。解說可以有很多種形式，包括印製的資訊、遊客中心，還有其中最有效的，訓練有素的導遊和地方解說員。

■ 旅遊業者的守則2：開發對環境敏感的基礎設施，當降低對鳥類和其棲地的干擾後，可以增加鳥類到賞點地之造訪。這些基礎建設可能有步道、隱藏處、可遮雨的步道還有遊客中心。

## 8. 改變不改變的：建立自然保育的支持者 Convert the un-converted: build constituencies for nature conservation

賞鳥是一項健康且有益的娛樂，目前全世界各地的賞鳥人口正快速地成長。賞鳥可以是一種工具來吸引人們造訪自然環境，同時激勵對自然保育的承諾。提升賞鳥成為一種嗜好，可以幫助創造鳥類和其它多樣生物的保育支持者；同時，也可幫助擴展以賞鳥為主的旅遊市場，以帶來商業的利益。

■ NGO的守則1：舉辦賞鳥博覽會、賞鳥比賽或者其它活動，以鼓勵人們造訪自然環境，還有賞鳥的趣味經驗；特別值得注意的是，這些活動要能夠行銷到初學者和沒有經驗的賞鳥者身上，要讓它可以普及到社會各階層。

■ NGO的守則2：準備田野手冊、清單或者其它資料，讓賞鳥這件事普及於一般大眾。網站和時事通訊的開發，也是有效的方法用來提升大眾對這項娛樂的興趣。

■ NGO的守則3：鼓勵與授權人們對自然保育採取行動，例如在當地保護的區域成為保育志工，或者成為保育組織的會員。



# 繫放異地回收資訊

文：朱何宗、林惠珊

◎藍磯鶲 Blue Rock Thrush (*Monticola solitarius*)

040 K.P.O. Box  
1184 Korea  
11064

## 南韓繫放資訊

環號：040-11064

色環顏色：藍（左）、紅（右）

性別：不明/亞成鳥

繫放日期：2008年9月17日

繫放地點：南韓西南部的紅島（Hongdo Island）(N 34° 41' 07", E 125° 11' 33")

繫放者：韓國國家公園遷移鳥類中心（National Park Migratory Birds Center）

脂肪量：4

形質測量：

翼長=112.1mm、尾長=75.1mm、

跗趾長=28.90mm、喙長(S)=27.80mm、

喙長(N)=15.50mm、全頭長=54.40mm、

全長=215.5mm、體重=66.9g

## 台灣回收資訊

回收日期：2008年10月20日

回收地點：太魯閣國家公園遊客中心、GPS座標  
312469 2672852 (TM2)

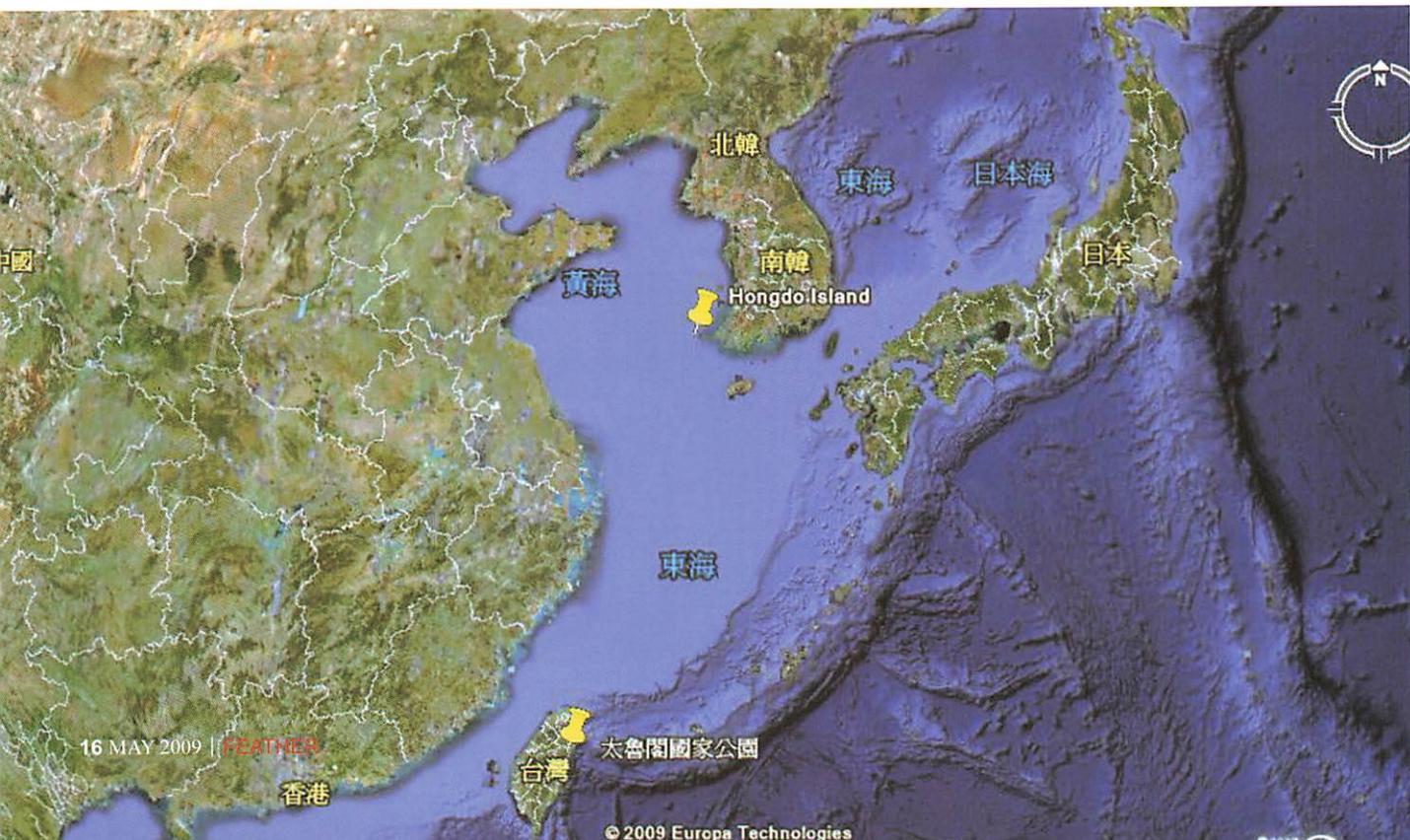
發現者：太魯閣國家公園保育課朱何宗先生

脂肪量：3

形質測量：無資料

其他備註：

上午在太魯閣國家公園遊客中心拾獲，疑似撞擊玻璃，經留置觀察後於當日下午甦醒後野放。外觀除了初級飛羽、尾羽中等磨損，無可見之異樣。



◎野鶲 Siberian Rubythroat (*Luscinia calliope*)

KANKYOCHO  
TOKYO JAPAN  
3D05153

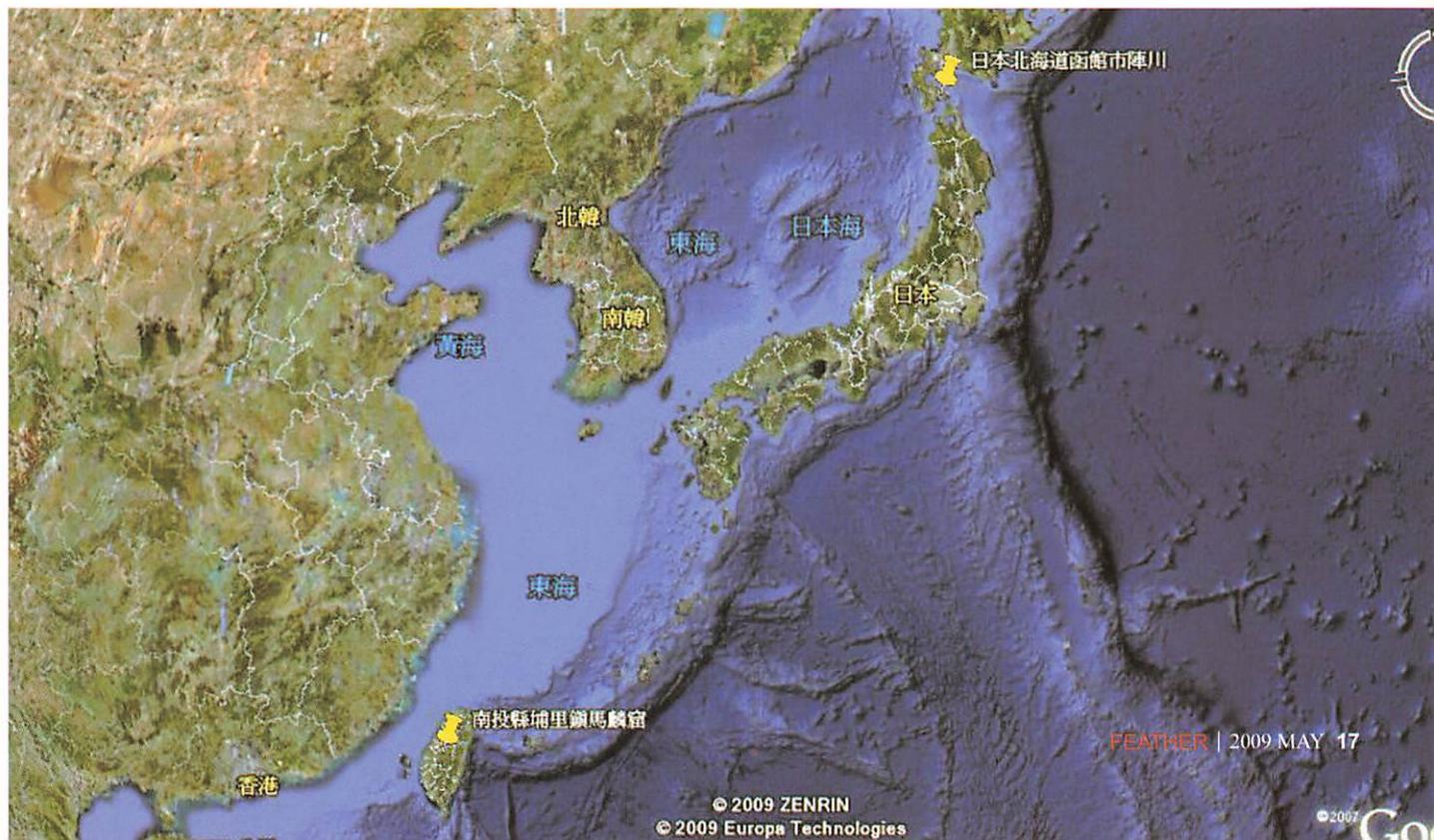
日本繫放資訊

性別/年齡：公鳥/亞成體  
繫放日期：2008年9月28日  
繫放地點：日本北海道函館市陣川(N 41°50', E 140°47')  
繫放者：日本鳥類繫放協會成員 (Japanese Bird Banding Association) Shoji Wada



台灣回收資訊

回收日期：2009年1月30日  
回收地點：台灣南投縣埔里鎮馬麟窟(N 24° 0'13", E 120°54'23")  
發現者：中華民國野鳥學會 林惠珊  
脂肪量：1  
形質測量：  
翼長=74mm、尾長=60-Mmm(生長中)、跗趾長=27.70mm、喙長=11.67mm、全頭長=37.37mm  
其他備註：於2009年2月3日下午接獲台中民眾打電話到鳥會提供消息，表示在南投的鳥店發現有日本腳環的野鶲，因此本會人員隔日迅速趕至現場測量採樣後請求野放，測量時發現該野鶲的尾羽僅4根（左R1及右R1-R3），均為生長中的新羽，羽毛生長程度為第4級。該鳥已經由本會人員安全釋放。





# 莫讓「丹丹」成鶴魂 PART I

文/圖：王季新（美東馬里蘭/鳥擊防制研究）

根據不同網站上，由愛鳥朋友提供詳細的丹頂鶴照片研判，田寮洋發現臺灣數十年來首見的「丹丹」，應該是隻亞成鳥，健康狀況一度不佳，甚至在飛到新竹之後，也曾有過無法飛行的情事。要注意的是，數十年前在宜蘭紀錄到的也是單一個體，並非本土固定族群的留鳥。

## 「迷鳥」迷心 望鄉難行

由於「丹丹」的基本測量值介於大陸種與日本種之間，迄今無人能確定「丹丹」的國籍。賞鳥者只能異口同聲說牠是迷途，卻是不能排除也有走私進口後籠中逸出、或被蓄意放生的可能。

既是迷途，又是大陸和日本地區的國寶鳥，這種已經人工復育好幾代的大鳥，在臺灣就是不存在於本

土生態環境的迷鳥，鳥友只把「丹丹」定位為「罕見珍稀」、卻不提是「迷鳥」事實，這邏輯著實讓人不解。

健康情況並非良好的「丹丹」，會離開田寮洋飛到金城湖的唯一理由，就是當地已無足夠食物可吃。這一點，可以由田寮洋的環境和動物園給牠的菜單上看出端倪。書上說，候鳥是跟著食物走，與若干鳥會解說員一代傳一代「天冷就走」的說法不同。

2003年12月24日，筆者也曾前往田寮洋現場朝聖，發現「丹丹」並不懼人，與眾多拍鳥者之間的安全距離甚近，這情況是牠的天性喜愛和平？還是牠本身有問題？

臺灣地區的機場，絕大多數是日本在二戰期間所建，當時沒有環評、更不懂候鳥遷徙路徑，所以，新

竹基地鳥擊問題和其他機場一樣嚴重。

自幻象兩千進駐新竹後，迄今一共損失四架戰機，有三架是鳥擊造成，筆者執行其中兩架鳥擊檢體的鑑定，另一架因浸泡海水甚久無法驗出，報紙上說，根據「專家」判斷，以「夜鷺」的可能性最高，那「專家」就是筆者。

2004年9月16日，當天近中午時分，「丹丹」飛進機場。斯時正值新竹機場鳥擊高峰期間，防制作業每天自清晨四點就已開始，當下國內各個軍民合用和軍用機場，仍然以架鳥網和使用遙控模型飛機為防制主力。最近才開始使用的噪音驅鳥瓦斯炮，是國外早已量產多年的驅鳥商品，如果會有效的話，那製造商早就倒店。

機場裡，航警和空軍驅鳥用的散彈槍，和國外的口徑相同，都是使用12號的子彈，有效射距約50碼，平常打久了連黃頭鷺和飛鴿都會認槍，根本很難打到，用槍聲嚇暪遷徙期路過的外來客，反而比較有效。

早年，閃著警示燈巡場的黑白警車經過，黃頭鷺早早就起飛讓路，有時候用根漆成黑色的掃把棍都能嚇到鳥。「丹丹」身中六顆鉛丸，可見牠不是與待命起飛的戰機相距甚近，就是牠從金城湖突然飛進機場，環場道上的巡場人員，在看見牠接近的那一霎那間，當然只有開槍打了。

根據筆者在美國玩槍的經驗，散彈槍的射擊要領和一般步槍不同，前者要建立「用澆花水管的水柱去射穿進中腳踏車」的觀念，而且散彈鉛粒的彈著點是分佈呈面狀。

根據報載，「丹丹」槍傷的鉛丸分佈，主要集中在頭、頸部，由此研判，在近距離開槍打「丹丹」的那位同仁，假如不是平常訓練太差，那就是他根本無意殺牠，在必須開槍的那一霎那，還是以想嚇唬牠的念頭居多。最近航警局一位長官對媒體表示，因有「丹丹」前車之鑑，他們不打大鳥、只打小鳥！專業式微、此言差矣！

## 飛安優先 保育有責

依法執行公權力是航警的責任，防制鳥擊也不例外。所謂不打「大鳥」，高飛進場、平均體長93公分

的「蒼鶲」想打也打不著，那是和波音七四七發生過鳥擊的普見渡冬鳥種。越大的鳥、航空器越怕，該打而不打，那不是要等著出人命？儘打些可能會誤認為「麻雀」的「小雲雀」，除了可以消耗彈藥，對飛安一點幫助都沒有呀！

在確定受傷的是「丹丹」之後，現場同仁馬上打電話給筆者，但因人在美東睡覺未能接聽。他們仍然照著筆者上課時「飛安優先、保育有責」的交待，專程把傷鳥送交官方救傷機構處理。當時的基地副聯隊長是軍方少數懂鳥的高階軍官，這也是「丹丹」能活命的救星之一；另外一位，是木柵動物園獸醫中心由金仕謙主任代表的全體同仁。

過了一段時間，槍傷事件才被台北市政府某官員曝光，首先報導此事的，是多年熟識的中時晚報記者全光輝兄，2004年11月19日上午，他打電話來辦公室求證時，筆者還裝傻想先去查明是誰在大嘴巴。

次日記者拍到的照片，其實已經是在「丹丹」傷情穩定以後，不然，問醫生邵曉鈴何時清醒的類似問話，早已層出不窮，牠也沒法安心療傷了。

新竹基地曾經悄悄的去為「丹丹」慶生，基地同仁在金城湖抓了一隻牠愛吃的小螃蟹給牠加菜。年輕人真的很可愛，除非執行公務，沒有人願意無緣無故的傷害無辜鳥獸的生命。不過經此折騰，「丹丹」對人類已有明顯懼意，或是性情大變，獸醫同仁得戴護目鏡才能近身，這對「丹丹」重返自然有加分作用。

當時，唯一令筆者不解的是，新竹基地把此事向總部督察長報告以後，他下令對兩個單位保密：一是負責飛安鳥擊的空總飛安組，一是民航局航管組、負責主持「鳥擊防制研究室」的筆者。所以後來在電視上說明經過的是基地政戰主任，而不是依權責要調查清楚此事真相的飛安組。

2005年，空軍換了一位曾經被鳥會告到監察院的將軍擔任督察長，當時禽流感在臺灣地區已經發佈警訊，他以防制禽流感為名，下令不准再在鳥網上解鳥。這命令很傷鳥，但是不能怪他，因為機場架設十餘米高架鳥網，源自台南機場養鷹驅鳥案，然後迅速推動到全軍，單單一根要打到地裡的營釘，就有六、七十公分長，看了都讓人為年輕袍澤在烈日下的揮汗如雨感覺辛酸。

那本撰寫綠色大型鳥網手冊的國軍楷模，從來沒

有和筆者接觸過，卻是把筆者才開始實驗兩三年的水鴨網，講成破鞋鄙履、一文不值。

運用鳥類繫放技術，使用晾衣竹竿和容易購得的中型水鴨網，取代機場裡的高架網，雖然收到過黑函，直到退休時拒絕接受不合理合約、被迫離開機場前，一直是筆者多年來努力推動的重點。

## 飛安防鳥是責任 網上救鳥是使命

現在，連鳥都不准去解，臺灣全境在候鳥過境期間，請恕筆者狂言，很有可能一天內會死好幾百隻田鵝屬的鳥。然後鳥屍卡網、網目成團，讓遍佈乾屍的機場鳥網，在更新鳥網前，統統變成很難看的防鳥網。

還有，如果不能夠很積極在機場內巡網解鳥的話，特別是在清晨黎明曙光後的第一次巡網，非常重要。等拖到陽光照到鳥網時，解下來的鳥幾乎都是雙翅割傷，特別是一些涉禽傷鳥，不但看護困難、存活的想要野放也難，救傷談何容易。

話雖如此，各基地同仁還是會在私底下偷偷救鳥，交給專業單位處理。2006年，臺灣第一筆紀錄的「縱紋腹小鴟」，就是空軍救下來的掛網傷鳥，還有一隻「魚鷹」養在民間，他們沒說，但是筆者知道。

這情況也很無奈，罕見傷鳥假若流落民間，可以野放的往往也能死掉。早期民間野鳥救傷遇到不普見鳥種，許多都是活活餓死到沒有皮下脂肪，很容易做成剝製標本，絕大多數都變成個人收藏。或者，沒接受過腹腔鏡訓練的獸醫師，拿大冠鷲傷鷹來練習新購裝備，非繁殖期的睪丸和卵巢都搞不清楚顏色，照樣打洞亂插，於是乎戳一隻死一隻。筆者是臺灣地區第一個民間組織野鳥救傷中心的創辦人，也是雙手沾滿血腥。其實死的還不只是一大堆本土的珍稀鳥種，還有不少如紅毛猩猩等不當救傷的血淚故事，網路上只是批評政府不管「丹丹」的愛鳥朋友可曾知道？還是選擇性的不想知道？

所以，筆者才會把收到的機場傷鳥，或者發佈通告，請各地機場就近送給官方救傷單位、和一個由獸醫師組成的專業救傷組織救治。然後，透過熟識的、可信賴的鳥會朋友，尋求後續的看護及野放支援，這些過程不但全部自理，還有官方公文報備，沒有向政府或民間拿一分錢。

網路上有愛鳥的朋友說，民間野放「丹丹」的250萬元經費，應該要國防部出一半！筆者相信這是玩笑言語。早期，在機場裡想要死多少鳥都可以，現在為何要救？救了為何還要面對不實的指責？

「丹丹」事發不久，台東基地通報，在棚廠空地撿到一隻「軍艦鳥」，筆者請基地同仁讓牠趕搭天黑前起飛的軍機送到台北就醫。次日，筆者去台東上課時，遇到基地指揮官，他看見報紙上的愛心報導後，很不悅道：「為何我是最後一個才知道？是誰同意送上飛機的...？」

軍機上的一位士官長大概被鳥抓了一下，下機後向松指部抗議會得禽流感，負責處理的軍官曾和筆者懇談良久，討論結論該如何合理下筆。軍艦鳥病癒後在台北野放不成，航空貨運送回台東，請當地鳥會幫忙又試了幾次，終於摸清鳥性、在墾丁附近重返自然。

這些事，幾乎都是基層的鳥擊防制同仁和中級軍官，冒著違反軍紀在積功德，還有好多好多值得回憶的故事，就是這樣的心情，萬惡的國軍，至少是筆者教過的機場同仁，會蓄意殺鳥嗎？

筆者在多年前，和這位督察長談過話，在參與全軍「鳥擊防制」輔訪時，也和把他告進監察院的鳥會專職聊過天，真的不覺得督察長是恨鳥或恨鳥之人。他很誠懇的描述了當時摔貓頭鷹的過程和現場心境，換做是筆者，恐怕也會如此行動。筆者在鳥圈裡混過半甲子有餘的歲月，「無奈」超越「感恩」，與督察長的心境頗有共鳴，只是不便明講。

## 鳥擊防制 良心專業

民用航空器的發展日新月異，新款式渦輪引擎可以承受八磅鳥類活體的撞擊，也已經不流行用累積幾十年的死亡人數統計，來強調鳥擊影響飛安的嚴重性，維修、營運、公司形象和保險的各項額外損失才是重點。軍機鳥擊，除了可能會損失培訓不易的飛行員，嚴重影響戰備的妥善率才是重點。

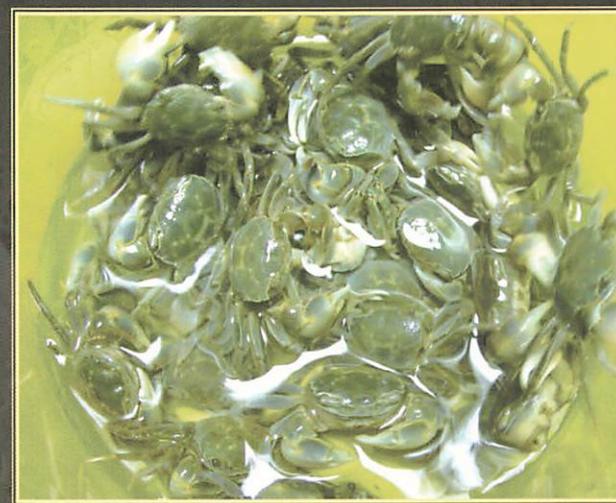
以前軍方要在馬公演習，所謂的保育人士，抗議會影響綠蠵龜下蛋，有人投書說：「希望敵人在攻打臺灣的時候，也會有保育觀念！」這種事，絕對不是自說自話、堅持己見，是要先去學習「專業」、懂得「溝通」，再來談「雙贏」的。

全球機場，都必須依照國際民航組織對於鳥擊防制的規範，同樣納入生態保育和環境保護的觀點，根據國情訂定執行作業的標準，不會蠻幹。臺灣地區起步雖晚，十年來也曾曇花一現。

軍方對於「丹丹」，既非蓄意謀殺、更非意外誤傷，開槍打牠，就是根據標準的鳥擊防制作業程序在執行公務，依國家法令，保障飛安。各地航空站的網站上，包括禁養飛鴿、防制鳥擊和流浪動物，也都有明文公佈。請問：有哪一種愚蠢的「殺手」，會在合法開槍之後，再把傷者送去台大醫院急救，然後親手抓小螃蟹給牠慶生？



▲木柵圓方發揮精湛醫技拯救丹丹性命的救命恩人與空軍合影，我那開槍故意打歪的學生斯時已退伍所以不在照片裡面。



▲空軍弟兄在金城湖堤外抓來丹丹最愛吃的小螃蟹給牠慶生。



▲在翻拍的老照片裡，看到從鳥網裡解出來水雉的亞成鳥，這可能是新竹基地最後一筆紀錄。換裝後的機種改為單引擎法製幻象兩千，遭遇鳥擊的頻率始終很高。戰爭中的敵人，也不會因為這裡有水雉的出現，因而繞道或停止攻擊。

### 作者簡歷：

前台北市野鳥學會理事長、全國第一個野鳥救傷中心創辦人  
前中華民國野鳥學會常務理事  
前中華野生鳥獸救援學會理事長  
交通部民用航空局飛航管制組通信技正退休、「鳥擊防制研究室」創辦人暨主持人

~待續~

# 從丹丹檢討我們 仍須努力的地方

What have we learnt from the incident of a Red-Crowned Crane

文：劉新白

A Red-Crowned Crane was found shot in a military airport. It was named Dan-Dan thereafter. After having been taken cared by Taipei City Zoo for 3 years, it was send to Korea for releasing in the wild. Unfortunately, the bird crashed its wing in a flight, and then died. Why was it shot in a Military Airport? Why was it send to Korea for releasing in the wild? If this is a lesson, there is a lot we should learn from it.

丹丹是二〇〇四年一月被發現的，距離上一次丹頂鶴現身台灣約有七十年之久。這麼珍貴、稀有的野鳥在台北縣、宜蘭縣和新竹縣之間覓食，除了鳥人並沒有引起社會大眾的重視；直到被槍擊後，在台北動物園療傷三年多，無意間被記者發現，媒體才開始大肆炒作。生態環保議題，始終不是媒體報導的最愛；難道一定要沾贊色腥才是新聞。最近又有大冠鷲被獵人所傷，送到台北鳥會來；每年在墾丁被獵殺的伯勞鳥、灰面鷲；楓港附近三四百個烤小鳥攤位令人觸目心驚。怎麼辦？我們要多接觸記者，提供他們相關的消息和正確的保育觀念，教育記者是最有效的傳播。

「由台灣送到韓國放養的丹頂鶴「丹丹」，五日在首爾大公園飛行中撞斷左翼，雖經手術急救，仍於八日不治。」看到中央社從韓國首爾二月十一日發出的新聞，大夥兒都很難過。問題是為什麼被台北動物

園救活的丹丹，會送去韓國，而且死在他鄉。當初開會，鳥人爭取在地野放，專家說「萬一丹丹不會飛被野狗攻擊、飛起來被高壓電電到，不小心飛到機場再度被槍擊，誰負責？」讓在地野放無疾而終。當時，緊鄰關渡自然公園的高爾夫球練習場還未續約，市政府如果願意主動提供，應該就是一個很好的練飛場地；更何況金山鄉來了四隻丹頂鶴的家族，可以陪伴北返。「丹丹」最後淪為慶祝韓國首爾動物園成立一百周年表演的動物，真是何其不幸。給鳥會的一個教訓是，對的一定要堅持到底。

「丹丹」是二〇〇四年九月十六日，誤飛到新竹空軍基地，遭霰彈槍擊中，接受兩次手術，從體內取出五發鉛製彈丸。野鳥影響飛安遭到槍擊，對空軍來講是天經地義的事。可是我們發現地處亞非歐中心，隨時抬頭就是百萬飛禽的以色列，軍機起降更頻繁，可是失事率奇低。是否應該學學以國和各地鳥會合作，研究用最新的科技、最人道的方式解決鳥擊飛機的問題。

隨著丹頂鶴的出現，可不可餵食？攝影者要不要規範？重要的溼地中該不該開闢馬路？誰來保護丹頂鶴？誰負責機會教育當地民眾？雖然台北鳥會會員比較多，我們還是覺得力有不殆，大家凝聚在一起同心協力，才有力量發揮影響。野鳥學會在所有的社團法人中，是一個備受讚譽的團體，也許彼此有點小「異見」，可是我們的方向和目標是一樣的。美裔華人作家沈寧說「我尊敬台灣人，愛戴台灣人。如果有機會，我願意再次到台灣去，享受一個正常、理性、文明的中國人社會。」鳥會的好名聲，靠大家一點一滴累積起來的；不滿意就多參與，想辦法說服別人，千萬不要為了一點小事就自我放逐。



印度，在我們的印象裡，是世界文明古國之一，只知她地廣人稠，貧富不均，其他所知不多。對喜好旅行的人而言，印度是充滿神秘吸引力的國度，於是趁著舊曆年假來趟印度之旅，以一探究竟。本次旅行，只限於印度西北金三角地區，故本文也著重於該地區的所見所聞，尤其是對生態(特別是鳥類)方面的瞬息印象。

印度土地面積為台灣的90多倍，人口約10億，為世界第二多，也是世界人口最多的民主國家，城鄉人口分佈不均，城市擁擠雜亂，一離開城市則為人煙稀少的Rural。顯然不像台灣這小島般，已開發到幾近Urbanized或Suburbanized的地步。

印度首都德里、古都阿格拉及捷布，正好在印度西北形成三角形，人稱金三角，地區內不少王宮、寺廟、城堡等世界遺產，包括世界聞名的泰姬瑪哈陵，因此觀光客也大多集結在此，到處是販售紀念品的小販，如影隨形，不堪其擾。此地西北是廣大的Rajasthan沙漠，時為冬季，氣溫早晚偏低，望眼所見皆甚乾旱。城市街道及公路雖有柏油，但黃沙滾滾，路樹葉片均為黃沙薄薄覆蓋。城市通衢人車爭道，兩邊店舖前，行人、攤販甚為擁擠，各種人力車、三輪車及由馬、駱駝拖拉的車擠在一起，人們似都為了生活在掙扎，疲憊神情寫在臉上。



◎ 小祖

# 印度 之旅生態一瞥。

文：新竹鳥會會員陳秋濤

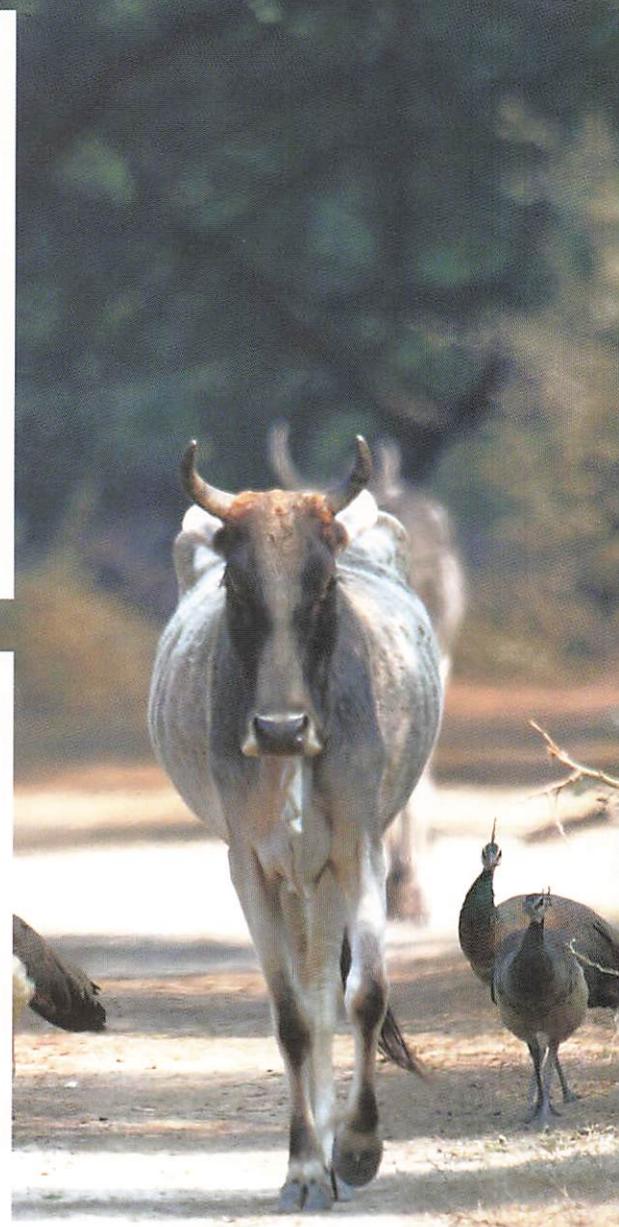
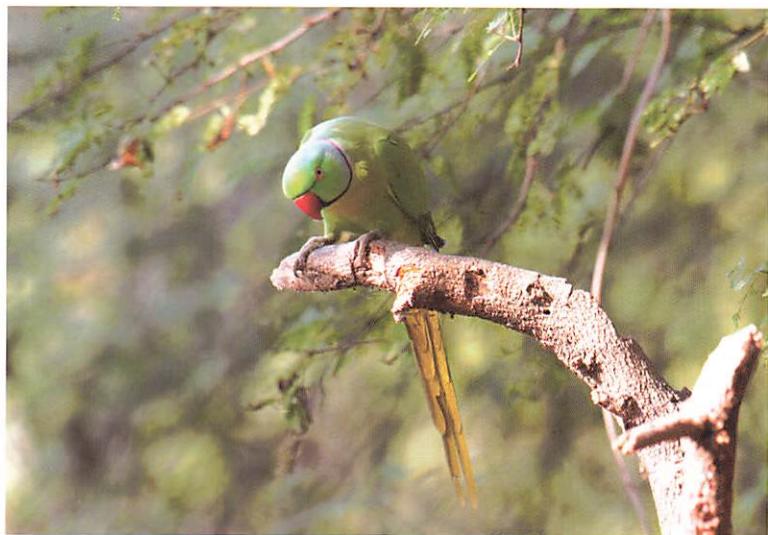
但卻很少看到牛車，乃因牛在此被視為神聖；無人看管的牛隻，任其在街上閒逛，豬也一樣。不時可見街角，人們堆積的垃圾廬餘，任由牛、豬來吃，烏鵲、八哥、禿鷹也來爭食；草食的牛在此竟變成雜食動物，令人納悶。城市寺廟、樹木也有不少不怕人的猴子。印度城市的樹木，不可謂不多，枝椏上棲息著不少種類的鳥兒 -- 大多已經Urbanized，烏鵲 (House Crow，頭部較淡)，家八哥甚至禿鷹及老鷹，與台灣島內的鳥最大的不同是，牠們不僅已習慣都市生活且群聚數量龐大，例如家八哥，成群在黃昏的城市上空做夜息前的飛舞，黑壓壓地成帶成團的飛舞，最後棲息在大樹上。老鷹 (Black Kite) 是普遍的留鳥，猶如四十年代童年時的台灣，在樹上到處可見，不像目前在台灣已成珍稀，只在基隆港可見少數聚落，這次還見到一隻老鷹撲殺八哥而食，大卷尾也很常見，麻雀與台灣的略不相同，兩頰沒有黑斑。印度的河川、湖泊也受地球暖化、沙漠化的影響而乾涸的多，最大河流恆河的支流雅古納河，流經壯麗的泰姬瑪哈陵旁，遠望已乾涸了三分之二，雨季應是河面寬闊的潺潺綠水。河岸湖邊到處可見三五成群的高蹺鶴，甚至Lapwing (為Red-Wattled)，鶲科更不少。最有趣的是看到了印度野生孔雀 (Indian Peafowl 或 Peacock)，一隻在田野漫步，另一隻在城堡山稜線上，印度不愧是「孔雀王國」。聒噪的鸚鵡 (多為Rose-ringed Parakeet) 則很常見，時常可見其拖著細長尾，成群在樹梢優雅飛過。

我參加的是一般旅遊團並非賞鳥團，無法更深入的觀察，但仍然可以在短暫旅程對印度西北地區生態，留下驚鴻一瞥。而印象較深刻者，印度城市儘管擁擠雜亂，基礎建設落後，但由於其傳統及宗教信仰，對上天的造物 -- 動植物、禽鳥...都以謙敬的態度，與其和諧的一起生活在大地上，牛、羊、馬、豬、駱駝、猴子、禽鳥，在人類居住地，自由的漫步飛翔覓食，不曾見到印度人有一丁點掠捕或虐待的行為。比起所謂的先進「已開發」國家（包括台灣），到處是鋼骨水泥叢林的冰冷都市化環境，動物、禽鳥均望之卻步，候鳥不再停留，留鳥更是日見減少，相對之下，印度才是崇尚自然，Environment friendly的國度，實值得我們省思。

p.s. 在印度住宿的旅館小書店，隨便詢問有無鳥書，馬上捧來四、五本，可見其知識的發達。手邊買了一本「Birds of India」。









文：冠16陳升 圖：許建忠、陳信嘉、劉素梅

# 永恆的約定

## 藤枝墾丁七股紀行

An eternal promise~a  
birding trip to  
southern Taiwan~

We were very lucky during a birding trip to southern Taiwan. The group first went to Tentze and Paulai for forest birds and then to Kenting to watch the seasonal migration of Gray-faced Buzzards. It was reported that there were 3000 at 5:30 am, and 2000 at 5:45 am, however we only saw a few hundreds from 6:00 am to 7:00 am. The last stop was the Tzenwen Estuary to see Black-faced Spoonbill and other shore birds.

每年的國慶日前後約兩週期間，灰面鵟鷹（灰面鷺）會準時的到屏東縣滿州鄉的里德報到，為了避開人潮，阿嘉（正港的）請了兩天假，參加美麗、建忠團的藤枝、墾丁行（五天），到墾丁社頂公園朝聖，順便到台南七股欣賞世界一級保育類黑面琵鷺，沒想到沿途驚奇連連，幸運之神竟然光顧不只七次（內文中有Lucky編碼）。

### 行程重點：

10/10 07：00圓山捷運站出發→16：30藤枝黃昏賞鳥→住藤枝山莊。

10/11 09：00~17：00藤枝原始森林深呼吸、賞鳥蹤→住寶來溫泉渡假村

10/12 06：00~8：00荖濃溪賞鳥→14：00往恆春賞古城→15：00~17：30滿州鄉觀落鷹→20：00~21：00福爾摩沙牧場住宿觀星、庭園音樂會。

10/13 05：30~10：00社頂公園凌霄亭觀起鷹、社頂公園賞景→10：00~12：00龍鑾潭賞水鳥→13：00~16：00台灣尾海岸線巡禮→16：00~17：30港口賞落鷹→18：30~20：00晚餐兼民俗音樂表演。

10/14 05：30~9：30二度社頂公園凌霄亭觀起鷹、社頂公園賞鳥→13：00七股海鮮餐→14：00~15：00曾文溪口與黑琵有約→15：00~21：00沿西海岸北返、車上鳥點名。

看著這麼棒的行程和這麼優質的領隊，還有萬元有找的廉價旅費，我們也趕快報名了。國慶日第一天假期，大家都懷著興奮的心情，看到像是賞鳥人就跟他們打招呼，很快的遊覽車滿座就出發了，首先地理人文通的領隊蕭大哥慢慢的介紹高速公路的十景，中間再穿插變魔術，讓大夥兒在歡樂中再慢慢的相互認識，也不知今天是否塞車，反正有這些領隊在，很快就到南部了，休息站倒沒什麼鳥，車子在路旁加油時，就看到好多隻赤腰燕（南部的數量較多）停在電線桿上，回車上時蕭大哥又教大家口訣：「家長洋短、赤更長」（尾羽長度），這句背起來就可增進十年鳥功。休息站中印象較深的是六龜隧道服務區，這裡有一座六隻烏龜的石雕像，背景是十八羅漢山，它們可是有小桂林之稱喲！車子沿著荖濃溪前行，接著進入支流--邦腹溪，這兒蜿蜒的山間小路就要考驗司

機的技術了，司機是主領隊多年信賴的好伙伴，讓大家能安心的欣賞風景，到藤枝已經下午4點半，高山常有午後雲霧，今天還相當的濃厚，故大家只能霧裡看花，聽聽蟲鳴鳥唱也蠻有氣氛的，晚餐道地的山產，晚上夫妻檔分配在藤枝山莊，其他住藤枝遊客中心的4人房。晚上看影片介紹和服務員建議最佳賞鳥行程，再來就是聊天和觀星時間了，晚上獵戶星座和天狼星大部份時間都可看到。



▲藤枝團體合照

早起的鳥兒有蟲吃，早起的人兒有鳥看，第二天早晨6點大夥兒自動分組，我們先到樹海區森呼吸，鳥沒看到幾種，最主要是白尾鵠、松鴉和冠羽畫眉，領隊告訴我們中海拔溪澗旁若沒看到白尾鵠，也可守糞待鳥（白尾鵠台灣特有亞種/不普遍，常在溪旁岩石或短柱上留下白色的排遺）；松鴉（台灣特有亞種/普遍，中海拔常見）鄉土名稱為“八萬仔”，真是傳神的稱呼，今天我第一次看到整群的松鴉在空中飛翔然後停棲於大樹上；可愛的冠羽畫眉只遠遠看到一群在移動覓食，連招牌叫聲「吐-米-酒」都聽不清楚。回到藤枝遊客中心，就只有藪鳥還出來迎賓，大家交換看到的鳥種：定點賞鳥組的鳥種最多，他們就在遊客中心旁邊優閒的欣賞日出美景，不久就出現一群群中海拔的各種鳥兒來覓食，羨煞我們這些健步樹海組（鳥種最少）。遊客中心旁邊有一面白色牆壁，整晚開著燈，故很多向光性的蛾類來此停棲，吸引很多賞蛾人的目光，其中有一隻超像綠葉的昆蟲，擬態功夫一流，原來是一隻扁擬葉蟬。在旁邊草葉中又發現一隻豔麗的天牛：台灣紅星天牛～臺灣特有亞種，分布於中南部山區，北部難得一見呢！



▲台灣紅星天牛

早上5點星星好亮，根據星座也可判別方位：我發現藤枝的住房非常棒，藤枝山莊前有大片的谷地可觀賞夕陽晚霞，藤枝遊客中心旁邊寬闊的視野則可欣賞旭日東升。9點用完早餐，阿嘉開始有了驚奇的邂逅（Lucky 1），他發現山莊前方的天空竟有成群的黑點，經由領隊確認是～灰面鷺鷹（灰面鷺），牠們集結成鷹柱然後往西南飛，前後三個鷹柱的形成與飛逝，大家以為沒有了，接著有人往下搜尋到較近的樹林中也有很多灰面鷺鷹起飛，密密麻麻的，不久左邊又有鷹球形成，就好像煙火升空似的，眾人驚叫聲此起彼落。初步估計約有2500隻（以前藤枝的記錄最多幾百隻而已），不用仰頭只要平視或俯視就可舒服的看到這麼多，真是意外的驚喜，害得用完早餐回遊客中心睡回籠覺的人捶首頓足不已。



▲藤枝山莊前-信嘉發現了鷹柱

9：45再往山區自由行，找到了目標鳥～紅胸啄花（台灣特有亞種/普遍）這可愛的小精靈，喜歡在中海拔樹冠高層，生性活潑好動，讓大夥兒眼睛看得都快脫窗了。接著大部分人往秋海棠步道，想認識植物的跟著陳大哥就有福了，去程鳥兒不多，倒是身

旁竄過條紋松鼠（中高海拔的特產，體型小、動作輕巧，可以像小鳥倒掛金鉤的採食野果）引起一陣騷動，中途雲杉步道涼亭旁是個賞鳥點，此時鳥兒卻不捧場，阿嘉說找到茶腹鳲了（Lucky 2，這可是阿嘉和很多人的新鳥種呢！），在遠遠的樹幹上繞轉偶爾還飛到別枝，故要看牠的倩影還頗傷眼呢（茶腹鳲：中高海拔-普/留）！回程路上鳥兒就熱鬧起來，青背山雀、茶腹鳲、棕面鶯、白耳畫眉等數量又多又近，讓大家看得超過癮的。午飯後自由分組並選組長，別組都是老鳥榮登組長寶座，我們這組人數多偏把這重責大任推給年輕的阿嘉，沒想到阿嘉就帶領大家到遊客中心旁屋簷下～就地躺下休息，還很多人附和呢！他說住遊客中心的昨晚聽到鳩鶲和黃嘴角鴟的叫聲（Lucky 3），還有莫氏樹蛙整晚吵得大部份人無法成眠（※莫氏樹蛙平常住在樹上，繁殖期時才到水邊活動，叫聲響亮，如同火雞叫般的一長串「呱-阿，呱阿阿阿」）。但奇怪的是莫氏樹蛙白天還持續在水溝中大聲的鳴唱，有人竟可很快的進入夢鄉。女生有些到視聽室休息、有些在閱覽室看雜誌，午後陣雨，雨停後，來了一群小啄木鳥，阿嘉說就是被牠們的啄木聲叫醒的（好幸福喔！Lucky 4），接著耳尖的老鳥說，旁邊的杉木林有一小群黃山雀，這些守著屋簷下的鳥人們一個箭步過去就瞧見了（Lucky 5），當我們閱覽室的鳥友下去時，杉木林又恢復平靜，偶而只傳來一些棕面鶯的電鈴聲，後來又間歇的下了小雨，突然雨過天晴，東方出現了彩虹，彩虹就鑲框在阿嘉的眼前，好像彈跳就可觸摸得到，看來阿嘉的幸運數字還會繼續增碼。不一會兒，阿嘉在前方大樹上找到一隻相當隱密的綠鳲（Lucky 6），即使阿嘉用單筒調出來給大家看，大夥兒用自個兒的望遠鏡怎麼找就是找不到，只好乖乖的排隊看那唯一的單筒。

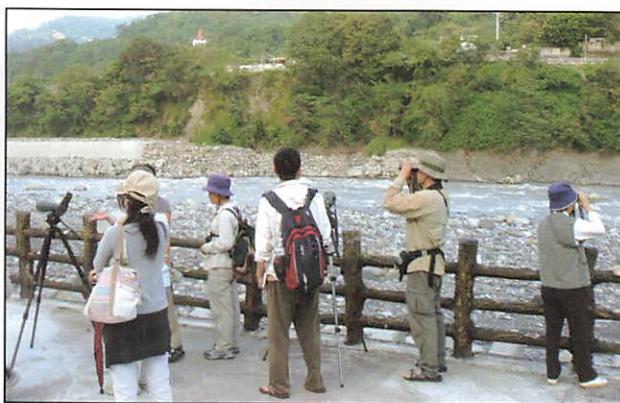


▲簷下排隊看綠鳲

黃昏落湯雞組終於回來了，他們看到了林鵠、大赤啄木鳥、竹鳥----，真是皇天不負苦心人，而我們簷下--午睡組看到了小啄木、黃山雀、棕面鶯----，也不賴。※林鵠：台灣稀有留鳥，喜歡中海拔闊葉林，飛行翼展寬長，頗有王者之姿；大赤啄木：台灣特有亞種，主要棲息於中、高海拔之原始林內；黃山雀：台灣特有種，中低海拔稀有的留鳥，是很多賞鳥人的夢幻逸品。

晚餐後搭遊覽車到新寶來溫泉旅館，這兒房間很大很舒適，晚上又可spa，想必大家都一夜好眠。

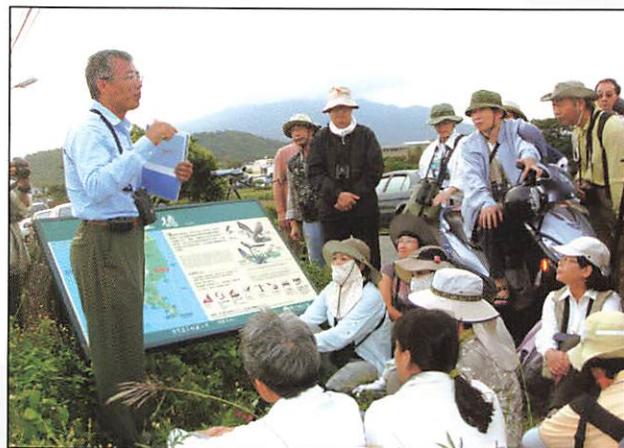
新寶來溫泉渡假村座落在寶來溪（溪水清澈）和荖濃溪（溪水黃濁）交會處，10/12早晨大約6點，團員幾乎都已來到溪邊，今天的溪澗鳥和昨天的山鳥大異其趣，其中藍磯鶲公鳥最豔麗、洋燕最配合在河堤柱子站很久、巨嘴鴉順光時可看到黑中帶藍、紅尾伯勞隨處可見。阿嘉說：河對岸的有一隻濕身的夜鷺（Lucky 7），我說你又發現寶了～是綠蓑鷺（稀有留鳥或過境鳥），這可是很多人的新鳥種哩！接著阿嘉又盯上一群白鷺鷥，一隻小白鷺先飛走了，剩下5隻一直站在沙洲上落魄的依偎在一起，阿嘉說：他們像唐白鷺耶！（Lucky 8），後來經美麗姊鑑定確認。就這樣3個鐘頭的近程賞鳥，就進帳了33種。這兒是荖濃溪泛舟的起點，在我們即將離開寶來時，順便欣賞好幾艘泛舟的起航，帶著羨慕的眼光祝福他們乘風破浪，順利抵達終點（※目前荖濃溪泛舟是東南亞首屈一指的泛舟路線；花蓮縣秀姑巒溪泛舟是二級路線）。



▲荖濃溪畔，阿嘉發現了綠蓑鷺和唐白鷺

九點車子開往墾丁，車上蕭大哥好像變成屏東人，對這兒的風土民情瞭如指掌，還可以變聲地方

腔，恆春半島有三寶：洋蔥、瓊麻、港口茶；三奇：落山風、檳榔街、思想起；三怪：農田不種田（種地火）、綠豆蒜不加蒜（第5天回程大家都吃了一碗，超滿足的）、砂島沒有沙（是貝殼、珊瑚和有孔蟲的碎殼組成），並說了車城又叫柴城的由來。在車上也放映了一些鳥的生態影片。很快的到了屏東縣的滿州鄉，經過一片綠油油的草原，接著進入三面環山的里德，很多灰面鷺鷥就選擇那兒的背風面落腳，大多停在椰林或相思樹上，接著大家圍坐地上聆聽賞鷹達人蔡乙榮的精闢解說，在落日餘暉中還有一群群的灰面鷺鷥來報到，有些鄉民也趕來觀賞，我們也熱誠的以單筒來服務鄉民。



▲賞鷹達人蔡乙榮解說

回程經過正港的海角七號（現已無人居住），司機特別停車讓大家拍照，接著到恆春的地火，這時已是夜幕低垂，大家圍繞著這好似天然的營火，別有一番景緻。很快又到了晚上的住宿點～福爾摩沙牧場。主人頗有庭園設計理念，晚餐後大夥兒即興的圍坐在庭院中，享受著恆春特產～落山風，並合唱大家熟悉的歌曲，接著大偉借了二胡加入陣容，更增添這個庭園音樂會的南國曲風。

晚上盛開的棋盤腳花，在晨光中益顯得清新脫俗，大家有幸欣賞到它最後一刻的盛妝，熱切的拍照讓這美麗的剎那變永久的珍藏（後來在社頂公園看到棋盤腳的果實～4個稜角，故又被稱為墾丁肉粽）。



▲照片7美麗一瞬間的棋盤腳花

10/13大夥領了早餐就往觀鷹聖地出發，到達社頂公園的凌霄亭已經7：00AM，今天已非假日，還是擠得水洩不通，大家都在引領企盼鷹柱的形成，盼了半天只有幾百隻的不典型鷹柱，有些乘著氣流勇往直前的往南飛，也有不少的猛禽見風轉舵（因為氣流不順，落山風太強），低飛折回，這時大炮就很忙碌的掃攝，「搭、搭---」聲不絕於耳，這些大炮手都是老馬識鷹，同步喊叫著：赤腹公、赤腹母、灰面成、灰面幼、蜂鷹、日松、紅隼、燕隼、針尾雨燕（稀有過境鳥）--等等，沒想到亂流反而可近觀猛禽，真是卯死了。回程玉帶鳳蝶在過山香上剛羽化成功，吸引眾人目光，又是一陣搶拍，旁邊還有一隻北部難得看到的紅腹鹿子蛾，超豔麗的。社頂公園停車場前的雀榕結實累累，是鳥兒們的五星級餐廳，遠近馳名，連稀有的過境鳥都來此享用，很多大炮清晨就在這兒守株待鳥，收獲豐碩。



▲凌霄亭上的賞鷹盛況



▲赤腹鷹



▲灰面鶻鷹幼鳥



▲紅腹鹿子蛾

接著參觀墾丁的水鳥驛站~龍鑾潭，因為時序入冬之初，大部份水鳥尚未來報到，整個湖面空空蕩蕩的，只有一隻灰斑鶲孤伶伶的站在中間的浮島上，一隻猛禽還沒鑑定好就不見了，大家只好看標本來鑑識鳥種，在這兒也讓我一瞧熊鷹的實體英姿，後來有人在賞鳥牆看到了花嘴鴨和綠頭鴨，總算有點進帳。

下午台灣尾巡禮，經過海角七號的場景，大家就會尖叫，真是有國片熱潮的氣氛，頂著南國的大太陽到了砂島~雪白的貝殼砂灘（貝殼、珊瑚與有孔蟲化

石碎片約佔沙灘含量98%、十分珍貴）、湛藍的海水（巴士海峽）、碧綠的山丘、配上朵朵白雲的青天，真是美極了，山頭上盤旋著初到寶島報到的魚鷹，沙灘旁的岩岸，烈日下還有中杓鶲和岩鷺，頗似野柳的景緻。

繞過鵝鑾鼻燈塔，進入龍磐草原，這兒是上升的石灰岩台地，視野廣闊，可惜海風很大，主要看到小鷺鷥和紅冠水雞，這兒是觀賞『南十字星座』的好所在呢！車子在台地小徑上前行，快接到26號省道時，卻被一戶突出的民宅卡死了，幸經在地司機鼎力相助，終於脫困，有驚無險。接著到龍磐公園的代表景點～礁岩海景，這兒面臨太平洋，海水深度陡升呈深藍色，海面看起來不是水平而是凸出的，很特別的感覺。諾長的海岸只有三兩隻鷺鷥站崗，大偉馬上寫意的吟唱起白鷺鷦的鄉土歌謠；岸邊經年海風強勁，故只有小草和矮灌叢，小雲雀在草地上，時兒探出頭來，偶而飛到半空中鳴叫，接著在另一片矮灌叢有人發現了番鵝，嘴上銜蟲，應該在育雛中，10分鐘都在大家的近觀距離內。車子繼續前行，途經風吹沙，因馬路的闢建已不復往日的寬廣。



▲龍磐公園海景

下午4點多到了港口村，大夥兒到港墘橋上觀落鷹，在夕陽餘暉中看到上千隻的灰面鷺鷹就落在旁邊的椰林中，哇！真是正港的落鷹盛況。此時有單車環島行的年輕人經過，就請他們歇個腳賞賞鷹，他們也很高興的說這真是難得的機會，後來又發現更好的賞鳥位置，不遠處的一棵椰子樹上竟有6隻灰面鷺鷹棲息，真是千載難逢，可惜後來響起鞭炮聲，上千隻的灰面鷺鷹又再度飛起盤旋，看得真是過癮，只是大家更擔心牠們會累壞了，或者有些變成盜獵者的手下亡

魂，真希望大家有共識：善待這些遠方來的過客。



▲港口觀落鷹



▲港口落鷹盛況

車子沿屏200縣道很快回到福爾摩沙牧場，牧場主人準備了豐盛的晚餐，女主人並請他的爸爸來拉二胡助興（昨晚臨時決定的），團員麗美也不吝展現好歌喉，和老伯一搭一唱的表演地方戲曲，大偉也來跟老伯尬胡琴，讓我們有口福、耳福享受墾丁牧場的風味餐。



▲麗美與老伯的即興表演

10/14早上要賞鷹的人4：50 Morning call，5：00AM滿天星斗，出發到社頂公園已5：40星星都不見了，讓車上美麗姊的觀星入門講解無法馬上派上用場，爬到凌霄亭6：00，正好趕上旭日東升，今天落山風稍歇，灰面鶻鷺早早就整裝出發，專業數鷹人說今晨5：30約有3000隻、5：45約有2000隻起鷹飛離，我們從6：00~7：30只看到零星的數百隻起鷹，後來根據記錄今天5：20~12：20過境的灰面鶻鷺有10619隻，是97年最多的一天，如此盛況我們卻跟它擦身而過（※灰面鶻鷺以往每年過境的數量約在兩、三萬隻左右；97年過境的數量高達四萬三千多隻，創下20年來的新高）。7：30AM我們走回停車場旁大草地上觀賞鳥餐廳～結實累累的雀榕樹，大炮手連續兩天的清晨都拍到了黃鸝（稀有留鳥或過境鳥），我們在順光下看到了幾隻五色鳥（特有種/普）和烏頭翁（特有種/局普，嘴邊畫著兩撇八字鬍～牠可是我們這批北部來的-很多人的新鳥種哩！）、整群的小棕鳥（過境/稀）和灰背椋鳥（冬/不普），加上昨天看到一大群的絲光椋鳥（冬候/不普），鳥餐廳的食客真的是近悅遠來絡繹不絕。草地的另一邊小山丘，清晨有5隻竹雞出來散步，給悠閒森林浴的伙伴們一個大驚喜。

早晨有些伙伴選擇租腳踏車自由行，超愜意的，而另一批較晚起的就近賞鳥，到龍鑾潭也只要30分鐘腳程，在田野、濕地中也欣賞了20多種普鳥，並在這片曠野上空撞見了澤鷺。



▲黃鸝的美食

最後一天了，我們還跟黑琵有約呢，故9點就要離開起鷹聖地，在車上大家念念不忘恆春的三怪：地火、砂島都參觀過了，就剩下第三怪～綠豆蒜，百聞不如一嚐，尤其是領隊精挑細選的老店新秘方調製的綠豆蒜～香酥Q嫩，讓大家吃得有滿滿幸福的感覺。到了七股先來個海鮮午餐，接著到曾文溪的河口濕地觀賞黑面琵鷺，10/10才來10多隻，10/13上午60隻，10/14上午暴增為181隻，黑琵初到南國渡冬，都是聚集在一起休息，數大就是美，尤其只能遠觀的黑琵。黑琵旁邊還伴隨著很多的蒼鶲，還有很多的鶴鶲科或休息或忙碌的覓食，阿嘉又發現了較大型的斑尾鶲（Lucky 9～稀有的冬候或過境鳥），可惜距離太遠了！（※2009年全球黑面琵鷺普查：98.1/9-11全世界總數達2,041隻，來台灣渡冬的黑琵為1,104隻～佔全球總數的54%。其中又以大台南地區出現的數量最多，總計1,081隻～佔全台總數的98%）



▲七股的黑琵

回程許大哥安排得很好，先讓大家充分休息之後，再點歌歡唱，車上伙伴有美聲派的、戲曲派的、有情歌對唱組、流行曲風的相互輪流，絕無冷場，其

中美嘉在大夥兒便當晚餐的時刻清唱她自己編詞（五天旅程的見聞與感動）的歌，真是貼心，情傷歌王～政洋曲曲雄渾而滄桑，他最後一曲卻請阿嘉代打，沒想到好酒沉甕底，情歌對唱高手淑貞有了速配的搭檔。回程依慣例數鳥種，五天鳥種破百～113種，最接近的是美華猜114種，還有上下最接近的三名，由音樂兼出版家大偉先生提供豐富的獎品，另外領隊也提供旅程見聞的有獎徵答。第一個隊員下車時許大哥正輕唱著晚安曲，美妙而帶磁性的歌聲宛如費玉清再現，有詩人氣質的大偉也帶領大家唱離別歌，很快的回到燈海的台北，大家就依依不捨的互道再會了。

#### 附錄一：

97年墾丁過境猛禽前四名～10/9～10/15的資料

日期	時間	天氣	灰面鵟鷹	赤腹鷹	蜂鷹	日本松雀鷹
10月9日	0520~1200	晴有雲	76	4185	15	6
10月10日	0520~1200	晴轉多雲	3339	2065	17	2
10月11日	0520~1200	陰	3896	93	0	2
10月12日	0520~1200	陰	1537	115	5	2
10月13日	0520~1230	晴有雲轉陰	3890	408	13	4
10月14日	0520~1220	多雲轉晴有雲	10619	1318	16	5
10月15日	0520~1230	多雲	9686	178	4	6
9~10月合計			43515	143905	402	86

97年墾丁：赤腹鷹9月的第一筆記錄9/2：28隻；

灰面鵟鷹的第一筆記錄10/2：1隻，第二筆記錄10/3：8隻

#### 附錄二：保育鳥類等級新修訂-970801起實施（括號內為舊分級）

（此行所看到的鳥種，新舊皆為一般類則不列出，聽音的△）

I瀕臨絕種野生動物：黃鸝（II）、黑面琵鷺、林鵠、燕隼。

II珍貴稀有野生動物：烏頭翁（III）、唐白鷺、日本松雀鷹、赤腹鷹、鳳頭蒼鷹、灰面鵟鷹(灰面鷺)、澤鷺(東方澤鶴)、黑鳶(老鷹)、魚鷹、蜂鷹(雕頭鷹)、大冠鷲、紅隼、黃山雀、棕噪眉(竹鳥)、大赤啄木、黃嘴角鴞△、鳩鶽△。

III其他應予保育之野生動物：紅尾伯勞、黃腹琉璃、煤山雀、青背山雀(綠背山雀)、白尾鵙、鉛色水鶲。

N一般之野生動物：樺鳥(松鴉)（III）、紅頭山雀（III）、白耳畫眉（III）、藪鳥（III）、冠羽畫眉（III）、小翼鶲（III）△、台灣紫嘯鶲（III）。

#### 參考資料：

- 1.2008年秋季墾丁地區過境猛禽種類及數量一覽表
- 2.保育鳥類等級新修訂-970801起實施
- 3.台南縣黑面琵鷺保育學會
- 4.台灣鳥類全圖鑑～台澎金馬551種鳥完整收錄



# 到大鳥村 不要忘記望遠鏡



Don't forget to bring your binoculars to Big Bird Village

文：陌鷹萊

The story began with 2 friends in the military. When the basic training ended, Shiao-hei painted a big bird and a rock with running on a piece of paper and handed it to his comrade. It was his home address with a note: "you must pay a visit to me in the future." The saying came from a Taiwan fantasy literature. The background of the story was a village called Big Bird and the characters must have been an Indian Black Eagle and a Mountain Hawk-Eagle. Have you read the book? Anyway, don't forget to bring your binoculars when you visit Big Bird Village.

記得有部台灣出版的奇幻小說，以台東之大鳥村為地理背景，內容描繪、演義台灣山地「小黑人」，以及「魔神仔」等的傳說。小說引大鳥和流泉作地理導引，由寫實進入到虛幻的「小黑人」原鄉，和性靈之探索，但終只有「猴人」，沒有描述大鳥。不過，那裡的大鳥，應該就是賞鳥人關心的熊鷹和林鵠了。

在上述的小說的背景地裏，大鳥為指引的地方確有其處，而且在漢人文獻上，可追最早的記載，

在1760年代的東台灣地圖之內。現在當地行政上歸屬台東縣大武鄉，而更古的地名淵源應是「大鳥萬山」、「大鳥山」、「鳥萬溪頭」等地。原始地址地理上的地況，更深入接近中央山脈處，是大武鄉和達仁鄉的交界山區。

小說起伏，首先以類紀傳的方式，序說主角的一位軍中同袍，小黑，因為舉止行為特殊，又不識字，長官特別交代給主角特別照顧。最後，在基地結訓分發前，該位特殊的同袍似乎心存感激，在兩人來不及話別之下，同袍匆忙交給他的一張「畫著大鳥和巨石流泉的地址」，用誠懇眼色的「交代」他，未來一定要到「他家」找他。

「只要到台東大武相信一定可以找到他」，主角覺得他們兩人都有這種「天賦」。別扯太遠，小說的內容，「小黑人」或「猴人」，請自行參考。地貌上的大鳥村、大鳥萬、大鳥萬山、鳥萬溪頭，和所謂生態上大鳥，熊鷹和林鵠就由我們來說說。

2009年開春，就在農曆春節之間，大台北新店山區出現一陣賞大鳥熱潮，以魚鷹出名的廣興濛濛湖附近，被發現有台灣罕見大鳥，熊鷹一隻出沒。可以這樣說，這樣的訊息下，除了一般賞鳥人外，想當然，同時也在拍鳥的攝影者，肯定會前來「拜會」，這隻難得一見的大鳥。

據說，當時最尖峰的時段，大鳥現身的現場，同地同時有九十九個攝影人。「小砲」不算在內，長焦

段「大砲」共有109具。蓋，難得一見的大鳥，所有機具當然儘出。所以，有三腳架座發型的「大砲」，當然也有手持掃射型的「小砲」，兩者兼具，備供緊急所需。

現在以熊鷹為標誌的大鳥村，其的地名由來，當地雖然有不同的說法，但都有大型鳥的因緣。而記載中，清乾隆時代的大鳥萬山圖記，合理的說，應是取名源頭之一。從過去到現在，生態常出現在山谷中的大鳥，熊鷹和林雕，則是生態觀察上，真實出現的現象。而現在該地是大武鄉的一個行政村名，為東排灣族的部落之一。

在漢人治台的歷史資料內，大鳥村位於舊時代(清朝、日治到民國早年)台灣南部橫貫山區道路東口大武聚落的北方。著名的浸水營古道，由屏東枋寮新開歸崇入山，那條聯絡東台灣後山的官方大道(舊南部橫貫道路，十九世紀末，名家胡適先生的尊翁官派來台，也是由該路前往台東就任的)的現名。

想像一下，在大鳥們和生態大環境還是很和諧的時代，當古道過客渡過既長碌的、又「浸水的」長稜山區步徑末段，視野破空地，從姑仔崙山(達仁鄉的新化部落原名為gufalen，小說主角小黑名為姑安)長稜上下望時，剛好自然界的大鳥飛翔於山頭之上，記載大鳥這樣的心境地名，我想，算是很自然的。就這樣，堪以猜測「大鳥萬山」、「大鳥萬溪頭」，以及後來行政上「大鳥村」最接近生態上的來由了！

是的，大鳥村附近的大鳥萬山，和大鳥萬溪頭中，所實況記載的大鳥，實際上就是現代攝影人，人人追逐的鳥種，熊鷹和林鵠最容易出現的地貌環境。

在可查詢的資訊中，前幾年國內有筆計畫作調查熊鷹生態紀錄的影片，是在當地人協助勘查、追蹤和搭建拍攝平台之下進行的。後續那個平台造福多位生態攝影界的先進。他們的選擇和收穫，證明該地原來是可能，很容易見到熊鷹和林鵠的區域。而今經驗也證明，因該地地處偏遠，僥倖地是台灣熊鷹和林鵠族群，還算最容易看到的地區之一。想看大鳥在自然環境中飛翔的人，可以試試看。

據一般鳥類的資訊說明，熊鷹雖說是台灣的「大鳥」之一，但可能還不是真正最大型的鳥。關於牠們，普遍的資訊是說，雄鳥身長約72公分，雌鳥較大約80公分，翼展方面，寬從140到165公分左右。而「黑魯魯」的林鵠，可能比牠們還大隻。林鵠的資訊

說，普遍翼展在120公分至最大180公分都有。

大鳥萬山附近雖然看到大鳥的機會很高，但的確，不管是林鵠或熊鷹，開發甚烈的山區，能再看到機會真的不多。因此，可以想見「內行」的拍鳥人，對大台北近山出現熊鷹，會有多麼瘋狂。不過，說句掃興的話，如果數位照相器材不是那麼容易取得，我想，二月初台北新店廣興的熱潮也不至於如此吧！

相對追逐拍鳥、追鷹，用望眼鏡賞鳥觀鷹，不但是生態界的「先鋒」，潮流中，也算是值得敬重的一群，所以，若計畫到大鳥萬山區，不要忘記攜帶望眼鏡哦！

但遠在中央山脈南端的浸水營古道，對一般北部的民眾來說，很可能沒有聽過，倒是部分愛好登山和越野的族群來說，還不算陌生。而就地方便之故，台南、高雄和屏東地區的山野愛好者，對這條自然和人文歷史兼具的古道，可謂愛不釋手呢！

一般的古道遊程，是由西向東，先是集體雇用專車由枋寮，經春日鄉崁頭營舊址附近起步，循大漢山林道(長24公里，可行車，為舊古道今戰備道路)到達大漢山下的登山口。再步行(長15.4公里約7小時)，順姑仔崙山脈長稜東下，入抵姑仔崙吊橋，茶茶牙頓溪和姑仔崙溪雙溪口的達仁鄉境，可車行山徑或河床，出至大武鄉街區。大武，就那個舊「軍事關口」(為何該地叫做大武，軍防之故)。

南部的山客都是休息後，再搭配東線火車回返。登山和走路都辛苦，且古徑山路長路漫漫，如果還抱有賞鳥心情，別忘了到達出水坡舊營址後，看看左前方的大鳥萬山頭，到底有沒有大鳥飛翔哦！

當然，習慣以車代步的人來說，為了看大鳥，那樣的「煎熬」不見得有趣。好吧！這裡也提供一條方便之路。該路全線繞行于大鳥萬山腰，是大武村聯絡達仁鄉新化新化村之新化、新生、森茂至大竹溪土坂的鄉道，行政路名為「東70」號道路，跨越山區，全長約35公里。如果前往，山區中也別急著趕路，多望望山谷，對於觀察熊鷹和林鵠，這兩種大鳥，收穫的機會是很高的。

看過那本前面提及的奇幻小說嗎？這條道路也是該書主角構思情節的路線。不過，不管是書迷情結，或者是大鳥情結，千萬記住，當決定到大鳥村時，不要忘記帶望遠鏡，什麼品牌、規格都可以，以免萬一遇到了，扼腕嘆息。



▲新店廣興現身的毛足熊鷹，遠遠的看牠好像有點受驚。(陌鷹提供)



▲中長鏡頭掃拍到的新店廣興熊鷹。(陌鷹提供)



▲大武鄉的加羅板部落是進入達仁鄉浸水營的關口。(陌鷹提供)



▲林務局設的浸水營古道導覽地圖。(陌鷹提供)



▲浸水營古道東端起點指示牌，位於吊橋頭。(陌鷹提供)



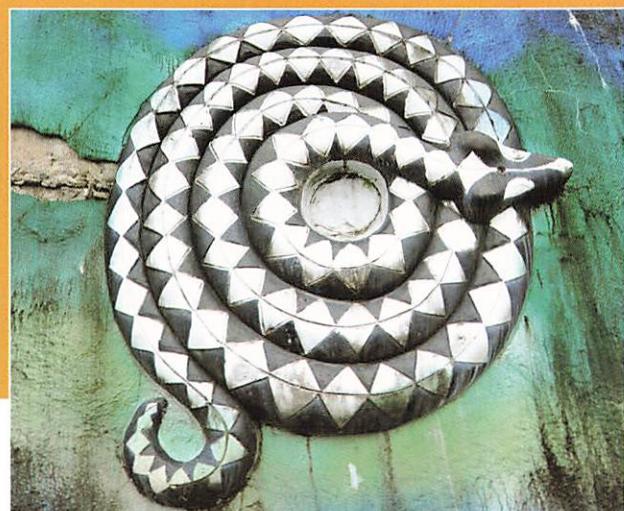
▲新建聯絡浸水營古道之吊橋的解說牌。(陌鷹提供)



▲跨越茶茶牙頓溪上的姑仔崙吊橋。(初級飛羽提供)



▲大鳥只是地名？或等同熊鷹？各有說法。(陌鷹提供)



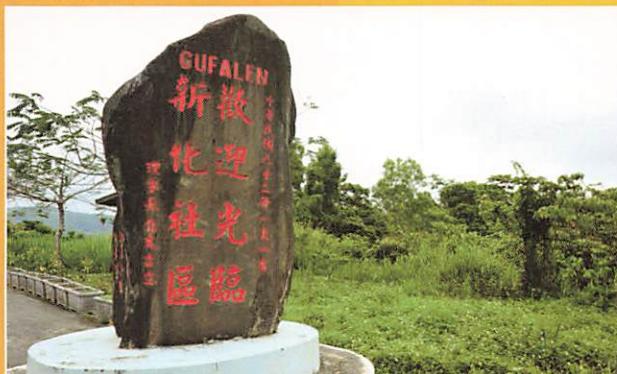
▲大鳥所在的位於大武山的東方，是東排灣族的生活領域。(陌鷹提供)



▲部落週邊，典型的排灣意象圖作。(陌鷹提供)



▲旱作粗放的小米田，主食，也是 薯和小米酒的原料。  
(初級飛羽提供)



▲姑仔崙，遷村後的新化，漢人的「功勞」？(陌鷹提供)



▲中間那條連接到大漢山的長稜，就是浸水營古道的途徑。(初級飛羽提供)



▲新店廣興動態飛翔的熊鷹。(初級飛羽提供)



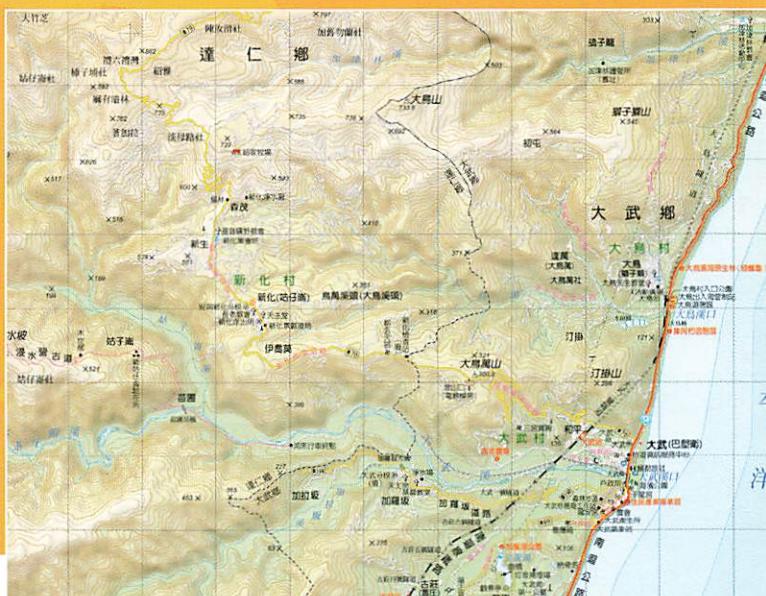
▲大鳥村附近山谷，隨時會現身的熊鷹。(初級飛羽提供)



▲在山谷中翱翔的林鵰。(初級飛羽提供)



▲林鵰黑烏烏，但體型龐大，是典型的大鳥。(初級飛羽提供)



▲上和文化提供



◎ 劉定穎

# 黑領椋鳥的控制與監測

文：中華鳥會 林惠珊

## 摘要

承蒙行政院農業委員會林務局支持中華鳥會於2008年8月至12月間執行「外來入侵種族群控制與監測計畫-八哥及椋鳥」計畫，主要在進行黑領椋鳥的監測與控制計畫，因此本計畫選定在6個台北市外來種鳥類曾出現的地方進行目擊調查，分別為台北市新店溪沿岸的河濱公園（共8座）、大安森林公園、國立政治大學、關渡自然中心等地，各進行2次的目擊調查。此2次目擊調查成果分別為365、867隻次，結果合計調查到外來種鳥類共計1,232隻次，以家八哥（40.7%）的數量最多、野鴿（25%）、白尾八哥（22%）次之，其中，黑領椋鳥則佔全部外來種鳥類目擊次數之3.5%。

此外，選擇3個黑領椋鳥出現數量較大的地點進行捕捉，共計30個捕捉工作天，採用三種捕捉方式，包括架霧網6天、設澳洲八哥陷阱14天、鳥媒籠捕捉10天。合計捕獲外來種鳥類數量共26隻，包含黑領椋鳥16隻、家八哥9隻、白尾八哥1隻。成功的削減了台北市新店溪沿線河濱公園樣區的黑領椋鳥族群數量的三分之二，預期可以大大降低新店溪沿線黑領椋

鳥族群的繁殖力。未來族群數量是否仍會持續快速增長，值得進一步觀察。

## 壹、引言

國際生物多樣性公約自1992年於巴西里約熱內盧成立並開放簽署以來，迄今已有193個締約方參與或簽署，基於生物多樣性公約之推展，2010年將訂定為國際生物多樣性年，因此在2010年各締約方均需呈現在生物多樣性方面的推展成果。其中評估2010年生物多樣性的指標中相當重要的一項就是--評估外來入侵種數目增減狀況。由於外來種入侵的原因主要來自不當的貿易及釋放，因此造成了生物多樣性維繫及生態系服務的威脅。

近年來由於人為蓄意或意外的引入外來種鳥類，造成生物多樣性及環境永續上的衝擊，世界各國均將解決外來種問題視為維護生物多樣性之首要。然而外來種問題仍然因為繁殖情事、族群數量之無法控制而日益嚴重，因此亟欲解決外來種鳥類的問題，需要的是迅速的評估及面對處理。本計畫主要係因外來種八哥及椋鳥在台灣的繁殖記錄有逐年增加的趨勢，近年

來由於寵物貿易持續，因此從籠中逃逸的個體逐年在野外繁殖與擴散，有鑑於此，本計畫選定鳥類資料庫中位於台北地區之6個已有外來種八哥及棕鳥出現記錄的地點進行族群數量之調查，並架設陷阱進行捕捉以評估其捕捉成效。主要的目標鳥種為黑領棕鳥，乃由於小族群的外來種繁殖族群是需要迫切關切的，也是相對於已經擴散入侵相當嚴重的繁殖族群而言，較不需龐大經費的，因此將目標鳥種訂為黑領棕鳥。

## 貳、材料及方法

### 一、目標鳥種介紹

黑領棕鳥 (*Sturnus nigricollis*)，英文俗名 Black-collared Starling。全長26-30公分，屬於八哥科 (*Sturnidae*) 中體型較大的棕鳥屬鳥類。原產地包括中國南部、緬甸、寮國、越南、柬埔寨、泰國（不含中南半島南段），該鳥喜歡築巢在樹冠層或開闊電塔上，一次巢有3-5個蛋，蛋的顏色為藍色或藍綠色；常見於開闊地，包括農耕地、都市地區(Fearne and Craig 1999)。但由於鳴叫聲響亮且多變，喜歡相互鳴叫，因此過去不少人購買作為觀賞鳥飼養。在台灣本島的族群是屬於籠中逸鳥，近年來逐漸適應野外生活，已有相當多筆在台灣本島的繁殖紀錄。過去，本會資料庫中有多筆目擊紀錄及目擊繁殖紀錄，但並未彙成報告呈現，因此，黑領棕鳥在全台的繁殖現況需要進行資料彙整。

### 二、目擊地點及捕捉地點介紹

#### （一）目擊地點介紹

本計畫選定本會資料庫中曾有黑領棕鳥紀錄之6個地點，作為目擊調查的地點，均集中在台北市地區。主要是希望能夠藉由量化的調查方式，進行數量調查，並詳細記錄目擊情況，以利選定捕捉地點。該6個地點分別為：

1. 政治大學校園
2. 景美河濱公園、福和河濱公園
3. 古亭河濱公園、中正河濱公園及馬場町紀念公園
4. 華中河濱公園、雙園河濱公園及龍山河濱公園
5. 關渡自然公園
6. 大安森林公園

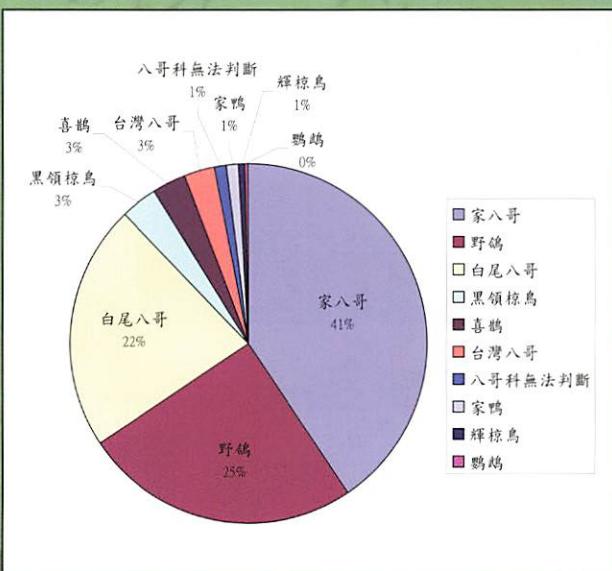
### （二）捕捉地點

參考目擊情況，選定其中3處人為活動較少，而且棕鳥及八哥記錄數量較多的地點進行試驗性捕捉，該3個地點分別為：1. 馬場町紀念公園、2. 華中河濱公園、3. 古亭河濱公園

## 參、結果

### 一、目擊紀錄

本調查6個地點共2次目擊調查分別為365、867隻次，結果合計調查到外來種鳥類共計1,232隻次，以家八哥 (40.7%) 的數量最多、野鵲 (25%)、白尾八哥 (22%) 次之。總計家八哥、野鵲、白尾八哥此三種外來種鳥類就佔了本研究所有目擊調查到的外來種總數之88%；而其中，黑領棕鳥則佔了3.5%（圖1）。



▲圖1、外來種鳥類調查結果隻次分配之圓餅圖（兩次目擊調查合計）

### 二、捕捉結果

本計畫捕捉共計30個工作天，採用三種捕捉方式，包括架霧網6天、設澳洲八哥陷阱14天、鳥媒籠捕捉10天。合計捕捉到6種鳥類，包含黑領棕鳥、家八哥、白尾八哥、珠頸斑鳩、白頭翁、紅尾伯勞（表1）。其中屬於台灣原生鳥種者隨即原地釋放，而黑領棕鳥、家八哥、白尾八哥則不在放回野外。共計捕獲外來種鳥類數量共26隻，包含黑領棕鳥16隻、家八哥9隻、白尾八哥1隻。

使用霧網捕捉時所捕捉到的鳥種數較多，而使用澳洲陷阱或鳥媒籠進行捕捉則較不易混獲到其他非目標鳥種。此外，由於家八哥及白尾八哥膽子較小，儘管會在捕捉陷阱附近群集，但僅好奇而已，不似黑領椋鳥會集結後直接跳入陷阱後覓食，膽子較大，因此也相對容易使用陷阱進行捕捉。從本研究數據顯示，使用鳥媒籠捕獲黑領椋鳥的效率較高，但值得注意的是本研究初期無法取得黑領椋鳥鳥媒，因此也是先利用霧網捕捉後，才有辦法取得鳥媒，因此一開始的霧網架設也是有需要的。

此外本計畫向澳洲購買了Mini Myna traps進行捕捉測試，從結果可以發現，僅捕捉到4隻黑領椋鳥，可能的原因為當群集的黑領椋鳥中，有1隻走入陷阱後被捕捉到，則鳥群就會迅速散去，僅剩1-3隻黑領椋鳥留下來觀望。且由於黑領椋鳥食量相當大，因此會將澳洲陷阱中的麵包蟲全數吃完，這時候需要在把小籠盤中的食物再備妥，方有第二隻進入，但試驗時儘管大批黑領椋鳥群集，但無大批同時進入的情形，因此捕捉效率不高。

**表1、本計畫捕捉到的鳥種清單（30個捕捉工作天合計）**

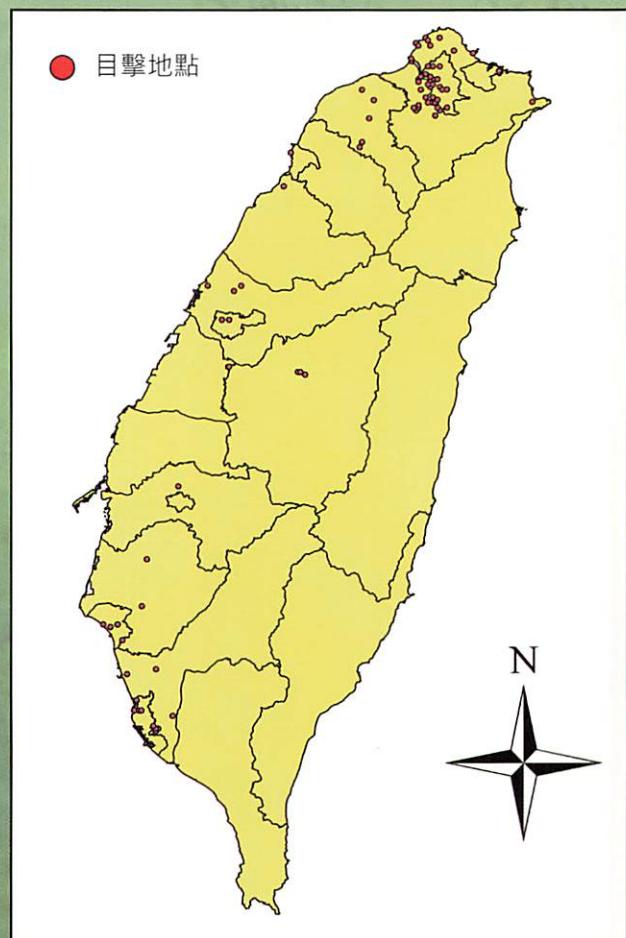
編號	鳥名	捕獲數	處理方式	捕捉方法		
				霧網	澳洲陷阱	鳥媒籠
1	黑領椋鳥	16	留置	3	4	9
2	家八哥	9	留置	9		
3	白尾八哥	1	留置	1		
4	珠頭斑鳩	1	隨即原地釋放	1		
5	白頭翁	2	隨即原地釋放	2		
6	紅尾伯勞	2	隨即原地釋放	1		1
總數				17	4	10
總計：外來種鳥類共計 26 隻						

### 三、本會資料庫歷史資料分析

分析本會資料庫1974至2008年12月底黑領椋鳥目擊紀錄共1,680筆紀錄，得知黑領椋鳥首次在台灣的紀錄時間為1987年在嘉義布袋紀錄到2隻個體，之後1988年末有任何黑領椋鳥出現紀錄，而隔年1989年又出現紀錄到2隻黑領椋鳥的個體，但在1990年又未有任何個體的發現紀錄，如此斷斷續續的個體發現紀錄到1995年後黑領椋鳥在台灣本島的紀錄突然急遽攀升。隨著野外黑領椋鳥目擊數量的增加，在1998年首度有鳥友在台北士林地區的磺溪與雙溪交

會口發現黑領椋鳥的野外築巢紀錄，隔年1999年則分別在南投埔里公田溝及台北台大農場發現黑領椋鳥幼鳥及成對亞成鳥，而在2000年則也有在台大校園發現黑領椋鳥築巢紀錄。之後，發現黑領椋鳥築巢、育雛及亞成鳥增加等野外目擊紀錄筆數也明顯上升。

本會資料庫中的目擊地點整理後進行描繪，發現從2003-2008年的目擊地點來看，所目擊到的地點以集中在西部地區（圖2），尤以大台北地區及高雄市的紀錄點較為集中。從單筆大量紀錄到黑領椋鳥的目擊觀察紀錄來看，單筆紀錄超過10隻以上的黑領椋鳥群集的地點共有14個地點（表2），包括本計畫的研究樣區台北市華江橋、台北市大安森林公園、台北關渡。而本會資料庫中顯示單筆目擊紀錄超過10隻以上的地點，可能應該就是黑領椋鳥已經成功繁殖擴散的地點，因此均有必要進行目前在地族群數量的調查，以利未來進行評估。



▲圖2、在台灣本島2003-2008年黑領椋鳥的目擊紀錄地點分布（資料來源：本會資料庫）

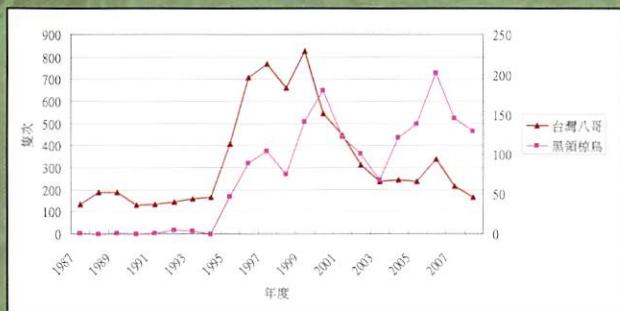
表2、2003-2008年台灣本島黑領椋鳥單筆紀錄  
出現10隻以上的目擊地點

編號	地點	單筆最大數量
1	台北北投貴子坑	40
2	台北華江橋	40
3	台北北投八仙里	31
4	台北關渡	30
5	台中后里中和	30
6	台北社子	29
7	台南機場周邊	18
8	高雄永安國中	18
9	高雄洲仔溼地	16
10	台南新市	12
11	南投埔里	11
12	高雄中正預校	11
13	台北大安森林公園	10
14	台北基隆河內湖段河濱公園溼地	10

資料來源：本會資料庫

任何進口的鳥種都有可能逃逸或為人釋放而成為外來種。根據前人研究指出，逸入野生環境的外來種約僅10%有機會存活。多數外來種可能因缺乏食物、築巢場所、適合的棲息環境及疾病、數量太少等諸多原因而消失(Williamson 1996)。然而，存活下來的個體一旦建立起族群將會改變原本的生態。這群鳥最早從國外被捉到台灣販賣，卻因種種因素，像是家人或鄰居抗議居家衛生及安寧、鳥兒生病或生產、飼主長期出遠門、餵養時逃逸等，當現實環境及條件容不下牠們時，棄養現象就產生了。這群鳥朋友到了野外，幸運地建立起族群，應該說牠們是一群在台灣成功適應環境的外來者，但遭殃的卻是其它本土鳥類。

從本會的資料庫來看，屬於台灣特有亞種的原生種「八哥」的目擊次數則是自2000年後大幅銳減，和黑領椋鳥的目擊次數增加的狀況不相同（圖3）。從圖中可見八哥的確是數量快速下降而且需要受到保護。



▲圖3、台灣特有亞種八哥目擊紀錄自2000年後目擊次數大幅銳減

關於黑領椋鳥、家八哥、白尾八哥和原生種八哥之間的競爭，從本研究的野外觀察可發現，上述三種外來種八哥和原生種八哥所使用的資源類似，尤其是覓食上的競爭以及棲息地上的競爭。從本計畫目擊資料顯示，黑領椋鳥在突然有集中食物出現時，會追擊家八哥及白尾八哥，可見在體型上黑領椋鳥由於體型較大，因此具有相當的優勢。但是由於目擊原生種八哥不易，因此無法證實是否原生種八哥較處於劣勢。但從體型來看，黑領椋鳥的體型則是明顯大於原生種八哥、家八哥、白尾八哥。值得注意的是黑領椋鳥是否未來就會取代家八哥或白尾八哥，對原生種八哥造成威脅，這倒是未必，因為並未有實際證據直接證明兩者兼有所關連。並非所有的外來種數量增加都會造成生物多樣性的消失，但是外來種的問題會導致生態系服務劇烈的改變和重組(Gurevitch and Padilla 2004)。而且可以預見的是當黑領椋鳥逐漸在野外數量擴張時，到時候會產生滋生多少負面問題，包括經濟、環境、疾病等損失，目前沒有人可以回答。

根據生態學中的競爭排擠原則(Competition Exclusion Principles)，在同一環境下，相近種類或相近生態棲位的生物，因為消費相同資源緣故，會演化或特化出區隔彼此的方式。但是在外來種鳥類不慎引入的情況下，演化和特化的發生無法跟上腳步，所造成的是在競爭排擠的作用之下，競爭力較弱的物種，往往會有數量消滅或族群滅絕的威脅。由於受到外來種八哥的威脅，因此2008年7月制訂保育類動物名錄時，屬於台灣特有亞種的八哥其保育層級已經從「一般類野生動物」提升為「第二級珍貴稀有野生動物」。雜交的問題也是外來種鳥類中造成本土物種被取代而導致生物多樣性消失最快速的原因(Huxel 1999)。然而是否屬於台灣特有亞種的八哥有和外來種八哥雜交的實際案例，在野外觀察時無法從外型鑑定，需透過DNA的方式才能得知。儘管未能確定八哥是否有雜交上的威脅，但在野外競爭方面，外來種鳥類入侵對台灣生物多樣性的維護造成很大的威脅，是個需要積極關切的問題。

## 肆、檢討與建議

從之前的目擊調查可以發現，原本這些黑領椋鳥個體是在整個新店溪沿線活動，但後來會群聚，也因

此本計畫是在進入冬季後，選擇在黑領椋鳥數量最多的地方進行捕捉。本計畫共計捕捉到黑領椋鳥16隻，其中有13隻黑領椋鳥都在華中橋河濱公園中捕獲，另外3隻則是在馬場町河濱公園捕獲。原本在華中橋河濱公園原族群冬季目擊到最大量為23隻，經由本計畫捕捉移除後目擊到最大量的個數為8隻，可見本計畫已經成功削減該族群的成長，但在捕捉後族群也有移動的跡象。然而在本計畫中尚未移除掉的個體，卻因為計畫結束而逍遙在外，會讓人覺得頗為可惜，是否這8隻個體會在明年的繁殖季繼續繁殖到不可收拾的地步，仍然無法確定。但可以知道的是，的確本計畫移除了該地點至少三分之二的數量，大大的削減了該族群的繁殖力量。

此外，澳洲陷阱（Mini Myna traps）為首次引入至台灣使用，在澳洲主要作用在莊園地主會購買，架設在農田之中用以控制農地中造成農業危害的外來種八哥的數量。在澳洲地區家八哥對當地的農業造成很大的經濟產值影響，特別是水果，如葡萄、蘋果、藍莓、水梨、芒果、蕃石榴、還有稻作等(Tracey et al. 2007)。但也由於澳洲當地可能是家八哥密度更高，所以澳洲陷阱在當地使用上的成效頗豐。然而在本計畫中，使用澳洲陷阱並未有大批八哥及椋鳥進入的情況，可能是由於本計畫在人口密度較高的地方執行，因此調查地的八哥科鳥類警覺性較高所導致的，所以成效也有所不同。相反的，本土陷阱--鳥媒籠在使用成效上較好，可作為未來再捕捉黑領椋鳥時的主要工具。

## 伍、經營管理建議及未來走向

台灣的鄰近國家--日本在野外共發現79種外來種鳥類，其中就有43種有繁殖紀錄(Eguchi and Amano 2004)，而且東南亞諸國就有16種成功入侵鳥種包括鴿子、椋鳥等，造成生物多樣性的喪失和人類經濟的重大的負面影響(Yap and Sodhi 2004)。台灣屬於島嶼型國家，島嶼型國家中的特有種鳥類更有可能因為入侵種的影響而導致物種滅絕(Case 1996)。儘管外來種問題嚴重，且國際各國均疲於奔命的在試圖解決中，然而真正成功的案例相當有限，在各國均有許多外來種移除和控制失敗的例子(Temple 1992)。但是儘管容易失敗，我們仍要努力。因為外來種鳥類的生

存所導致的並非一定會造成和原生種間競爭的問題，而是會使得整個生態系產生劇烈變化(Gurevitch and Padilla 2004)，因此我們仍然需要付出極大的努力在處理外來種問題上。

2006年的研究報告中顯示，針對已經引入的外來種陸域脊椎動物風險評估後，具有高度風險的前五名分別是：林八哥、家八哥、白尾八哥、大陸畫眉、黑領椋鳥，其中，八哥科的鳥類就佔了四名（范孟雯等，2006）。然而，儘管已有前人研究報告提出警告，但是本計畫調查人員走訪台北市和平西路鳥店街時，仍然可以發現大量的家八哥及白尾八哥正在待售中，單就其中一家鳥店就販售80隻以上的白尾八哥，價格方面，野生捕捉的亞成鳥價格為300元，而從雛鳥圈養長大的亞成鳥則視乖巧程度價格可以標售到1,500-3,500元以上。但是在白尾八哥及家八哥由於野外數量相當多，因此不再有進口市場。但是本計畫調查人員仍有發現較少見的進口八哥科鳥類之亞成體正在販售中，可見八哥科由於聰明且善鳴，因此不易斷絕圈養市場。本會提出應該透過教育宣導的手段，向下紮根並形成全民共識，方能達成不購買八哥科鳥類且不釋放寵物鳥的目的。此外，當市場縮小並形成全民共識後，對於全面禁止入侵風險性高的外來種鳥類的進口壓力也會變小，也較為容易執行。

由於外來種入侵的原因主要來自不當的貿易及釋放，因此造成了生物多樣性維繫的威脅。然而處理外來種鳥類問題之前，需要充分瞭解外來種鳥類之分佈現況及危害程度，方可有效的執行管理手段。解決外來種的問題往往需要鉅額經費，甚至只能夠透過抑制手段以控制外來種族群維持在一定數量之下。所以在面對外來種鳥類的問題時，只有在族群仍小時，予以立即處理，方能達到最大的經濟效益，以免未來需要花費鉅額金錢才能夠抑制外來種擴散的問題。也因此把握外來種監測的黃金時間，是相當重要的。因是之故外來種鳥類之分布現況，尤以小族群外來種鳥類之繁殖及分布現況等資料之蒐集及建檔乃當務之急。因此，本會除了建議目擊調查應進行全年度以瞭解外來種鳥類的活動模式外，更應該進行定量化的全台外來種鳥類小族群的調查。由各地方鳥會的鳥友針對入侵的小族群進行監測，如栗尾椋鳥、斑馬鳩、灰喜鵲、黑領椋鳥等。由於全台各地的鳥友掌握相當多的在地

資訊，本會期待能夠透過全台量化的入侵小族群調查，並建立一個鳥友通報系統進行整合，再加上歷年外來種資訊彙整建構出整個外來種鳥類之入侵全貌。使得外來種的問題不再是直到在鳥友間口耳相傳到外來種問題變大到不得不正視的時候，而能夠進一步的能夠透過鳥友定量化的調查及通報，配合本會整理外來種變化之資訊，並提出管理建議供主管機關參酌。

## 致謝

本計畫承蒙行政院農業委員會林務局補助經費，計畫編號為97林發-03.1-保-99(08)。本計畫能順利執行特別感謝中華鳥會全體同仁的支持，台北鳥會何一先大哥提供諮詢，以及參與本計畫的調查員：林立亞、謝佳玲、葉再富、林章信等人。

## 參考文獻

- 范孟雯、林瑞興、黃雅倫、林德恩，2006。台灣外來種陸域脊椎動物風險評估系統。特有生物研究 8:7-22。  
 Case, T. J. 1996. Global patterns in the establishment and distribution of exotic birds. *Biological Conservation* 78:69-96.  
 Eguchi, K., and H. E. Amano. 2004. Invasive Birds in Japan. *Glob Environ Res* 8:29-39.  
 Feare, C., and A. Craig. 1999. Starlings and Mynas. Princeton University Press, New Jersey.  
 Gurevitch, J., and D. K. Padilla. 2004. Are invasive species a major cause of extinctions? *Trends in Ecology & Evolution* 19:470-474.  
 Huxel, G. R. 1999. Rapid displacement of native species by invasive species: effects of hybridization. *Biological Conservation* 89:143-152.  
 Temple, S. A. 1992. Exotic Birds: A Growing Problem with No Easy Solution. *The Auk* 109:395-397.  
 Tracey, J., M. Bomford, Q. Hart, G. Saunders, and R. Sinclair. 2007. Managing bird damage to fruit and other horticultural crops.  
 Williamson, M. 1996. Biological Invasions. Chapman and Hall, London.  
 Yap, C. A. M., and N. S. Sodhi. 2004. Southeast Asian invasive birds: ecology, impact and management. *ORNITHOLOGICAL SCIENCE* 3:57-67.



◎ 林立亞

## 捕捉調查照片及說明

### 一、霧網捕捉



◎ 林立亞

▲ 霧網捕捉到家八哥，使用霧網捉鳥繫放員需解鳥技術。

### 二、澳洲陷阱-- Mini Myna traps捕捉



◎ 林立亞

▲ 澳洲Myna trap搭配誘餌，吸引黑領椋鳥及家八哥前往。

### 三、鳥媒籠捕捉



◎ 林立亞

▲ 使用鳥媒籠時，將麵包蟲灑在陷阱附近，方可提升捕捉效率。



# 2008年彰化縣 大城溼地度冬猛禽調查

2008 Wintering raptor survey in Dacheng wetlands,  
Changhua County

文/圖：許智揚 吳志典

We conducted a wintering raptor survey during Dec. 1st 2008 to March 13th 2009 at Dacheng wetlands, and recorded 8 species of diurnal raptors. *Circus spp.* had the highest number, a total of 21 individuals, including 17 Eastern Marsh Harriers (*Circus spilonotus*), 2 Pied Harriers (*C. melanoleucus*), and 2 Hen Harriers (*C. cyaneus*) were identified. This is the first report of the three *Circus spp.* sympatric wintering in Taiwan. The maximum number of *Circus spp.* was counted on Jan. 6th 2009 including 15 Eastern Marsh Harriers and 1 Pied Harrier. In addition, the endangered species, Oriental White Stork (*Ciconia boyciana*), was also found wintering at Dacheng wetlands. Due to habitat change caused by afforestation policy at

Aoku wetlands, Dacheng wetlands have become the most important wintering ground of *Circus spp.* in Taiwan. Because of the unique habitat preference of *Circus spp.*, we need more actions on conservation to protect Dacheng wetlands.

Key Words:Dacheng wetlands, individual identification, Eastern Marsh Harrier, Pied Harrier, sympatric wintering

## 摘要

2008/12/1至2009 3/13期間，我們針對濁水溪北岸河口的大城溼地進行度冬猛禽調查，共記錄到8種日行性猛禽。其中，以澤鷺屬(*Circus spp.*)猛禽佔最多，共辨識出21隻不同個體，包含東方澤鷺(*Circus spilonotus*)17隻、花澤鷺(*C. melanoleucus*)2

隻，以及灰澤鷺(*C. cyaneus*)2隻，本調查也是台灣第一次同時記錄到3種澤鷺屬猛禽共域度冬。澤鷺屬猛禽單日出現的最大量為2009/1/6，當日記錄到東方澤鷺15隻，包含台灣少見的花澤鷺1隻。此外，調查期間也記錄到屬於第一級瀕臨絕種保育類的東方白鶲(*Ciconia boyciana*)於大城溼地度冬。由於鰲鼓溼地造林政策造成棲地的改變，大城溼地已成為全台灣最重要的澤鷺屬猛禽的度冬地。基於澤鷺屬猛禽對特定棲地的選擇特性，大城溼地的生態保育以及研究無疑地需要大家投入更多的關注。

**關鍵詞：**大城溼地、個體辨識、東方澤鷺、花澤鷺、共域度冬

## 前言

大城鄉位在彰化縣的西南端，面積63.7平方公里，人口19,093，隔著濁水溪與雲林縣相望。長久以來以農業為主要產業，鄉民在砂質充裕的田裡種植花生(*Arachis hypogaea*)、蕃薯(*Ipomoea batatas*)、西瓜(*Citrullus lanatus*)，以及水稻(*Oryza sativa*)等作物。由於地處偏僻，大城溼地更是風頭水尾，人煙稀少，也因此保留了廣大的草澤地貌。雖然本區尚有一部份水產養殖以及農作耕種的活動，其廣大的水塘草澤供養了許多珍稀野生動物，特別是澤鷺屬的猛禽。

澤鷺屬猛禽台灣有紀錄的種類包括東方澤鷺、灰澤鷺以及花澤鷺，但相關的研究並不多，大多屬於調查紀錄和通泛性的描述。然而，本屬猛禽不僅有獨特的棲地需求，且其偏好的蘆葦草澤類型棲地(平野敏明，2008)在台灣又常被視為荒廢無價值而需要開發利用的環境，因此，實在有必要對此類物種進行生態習性研究，以提供政府做為未來經營保育的參考。

## 材料與方法

### 一、調查樣區與棲地概述

#### (一) 位置與範圍

大城溼地(N120.268；E23.845)隸屬彰化縣大城鄉，位於彰化縣的最西南端的濁水溪口，為國際鳥盟、中華民國野鳥學會和農委會共同劃設的重要野鳥棲地(Important Bird Area)之一，亦是行政院依「台灣沿海地區自然環境保護計畫」規劃的彰雲嘉沿海保護區的一部份。本調查樣區範圍東以下海墘堤防

為起點往西北延伸至海岸巡防隊，北界為堤內道路北側的養殖魚塭，西臨台灣海峽，南至濁水溪沙洲所圍成之區域，佔地約250公頃(圖1)。

#### (二) 動植物資源

濁水溪河床以禾本科的蘆葦(*Phragmites australis*)、甜根仔草(*Saccharum spontaneum L.*)、鹽地鼠尾粟(*Sporobolus virginicus(L.)Kunth*)、白茅(*Imperata cylindrica (L.) Beauv. Var. major.*)等為主要植被，附近漁塭區的植物則以海馬齒莧(*Sesuvium portulacastrum(L.)*)和鹽定(*Suaeda maritima*)為優勢種，農耕地的防風林則以木麻黃(*Casuarina equisetifolia L.*)、黃槿(*Hibiscus tiliaceus*)及榕樹(*Ficus microcarpa var. microcarpa*)為主要植被。

小型哺乳類是澤鷺屬、紅隼(*Falco tinnunculus*)及黑翅鳶(*Elanus caeruleus*)等猛禽的潛在食物來源，大城溼地的小型哺乳類動物有鬼鼠(*Bandicota indica*)、溝鼠(*Rattus norvegicus*)、小黃腹鼠(*Rattus losea*)、田鼴鼠(*Mus caroli*)和家鼠(*Rattus rattus*)等種類。

中華民國野鳥學會1999-2000年在大城溼地調查到98種鳥類(劉小如，2001)，包括東方澤鷺、遊隼(*Falco peregrinus*)、紅隼、燕鵙(*Glareola maldivarum*)、大杓鶲(*Numenius arquata*)、黑嘴鷗(*Larus saundersi*)、小燕鷗(*Sterna albifrons*)和紅尾伯勞(*Lanius cristatus*)等8種保育鳥類，優勢種為小白鷺(*Egretta garzetta*)和黑腹濱鶲(*Calidris alpina*)。大城溼地所在的濁水溪口亦為保育類黑面琵鷺(*Platalea minor*)遷移過程中的暫時棲地，根據「台灣地區黑面琵鷺保育行動綱領建議書」(中華民國自然生態保育協會，2004)中所作的資料整理，濁水溪口在2000-2002年間有黑面琵鷺的過境紀錄，最大數量達4隻。此外，屬於第一級瀕臨絕種保育類的東方白鶲在大城溼地亦有紀錄。

常見鳥類資源方面：白頭翁(*Pycnonotus sinensis*)和紅尾伯勞(*Lanius cristatus*)常見於農耕地，沼澤區留鳥有紅冠水雞(*Gallinula chloropus*)、小鷺鷥(*Tachybaptus ruficollis*)、緋秧雞(*Porzana fusca*)和黃頭扇尾鶯(*Cisticola exilis*)等中小型鳥類，冬季和春秋過境期尚有大量的鶲鶲科水鳥以及小水鴨

(*Anas crecca*)、尖尾鴨(*Anas acuta*)、花嘴鴨(*Anas poecilorhyncha*)、白眉鴨(*Anas querquedula*)和鳳頭潛鴨(*Aythya fuligula*)等水禽，亦是許多猛禽的潛在食物來源。

### (三) 調查樣區設置

本調查根據棲地類型和位置將調查範圍區分為下列8個不同的樣區：

- A.草澤區：位於調查樣區正中央，面積較其他各區廣大，乃一望無際的草澤，多數地方草長及腰，夾雜著小面積裸露砂質土壤，雨後常積水成窪，漂流木零星散布其中。是澤鷺屬猛禽覓食以及棲息的場所（圖2）。
- B.農耕區：此區參雜著農耕地與廢耕地，地表以砂質土壤為主。農耕地在冬季多半休耕，露出乾旱的表土，農曆春節過後才見當地農民陸續春耕，主要種植瓜果葉菜類作物，廢耕地則是短草蔓生。每塊田地之間種植木麻黃當防風林，為許多生物提供棲息掩蔽的環境（圖3）。
- C.枯木林：此區面積不大，大部分由野火焚燒而造成的乾枯的立木組成，參雜些許四散的新生植株，高度多在兩公尺左右，地表密覆著及膝的雜草叢，鮮少見到土壤裸露，也是另一個人跡罕至之處，是澤鷺屬猛禽覓食區之一（圖4）。
- D.沼澤區：此區地勢低窪，由數個大小深淺不一的水池所組成，各池之間均有較高的土堤隔開，是澤鷺屬猛禽突擊獵物的好場所。目前此區無人踏足，冬季時有水的面積只佔整區三分之一不到，形成許多爛泥地，蘆葦乃此間優勢植物（圖5）。
- E.沼澤區：此區地形類似沼澤區D，亦是水池四處散佈，最大不同在於位置緊鄰堤防，車輛可達，人為活動頻繁。2007年之前大部分區域仍是野地，地形地貌類似沼澤區D，2007年起，有幾池面積較大者被開闢為養鴨場，此區地貌及生物相與人類的相關度就逐漸提高，目前仍常見鷺科鳥類以及鶲鶲科水鳥停棲於此，亦為澤鷺屬猛禽之覓食區（圖6）。
- F.廢魚塭：此區面積略呈狹長梯形，廢棄多時的漁塭每年颱風後總呈現水窪處處，地表佈滿裸露的砂質土壤、亂置的漂流木和蔓生的野草，常有鷺科以及秧雞科鳥類停棲，是澤鷺屬猛禽的覓食區（圖7）。

G.廢魚塭與養殖魚塭：此區是本次調查範圍中除了農耕地外另一個人工化較高的區域，多數區域仍有人從事養殖業，夾雜著廢魚塭（圖8）。

H.漂流木草澤：此區緊鄰濁水溪河道，呈狹長形，從枯木林起點延伸至廢魚塭終點，數量龐大的漂流木層層堆疊，隔開整個大城溼地的草澤與行水區（圖9）。

## 二、調查方法

### (一) 調查時間與頻率

本計畫執行調查的人員共14人，每次調查由1至4人不等，於2008/12/1~2009/3/13共15周的時間內，選擇視線良好的天候進行調查，調查時間主要選擇下午3時至日落間的時間，此時為澤鷺屬猛禽的活動高峰，且能見度仍適合以望遠鏡和數位相機觀察拍攝。另外輔以數次的清晨或全日調查。為了能發現最多個體，調查點盡量選擇於樣區A或樣區B內澤鷺屬猛禽最常出現之區域進行不定點觀察。本計畫共執行37次調查，平均每週約2.5次（1次至4次不等），參與調查人員總計73人次。

### (二) 調查工具

調查工具主要為Leica 10×15/10×42、Swarovski 8×30/8×25或Nikon 10×42望遠鏡，但由於澤鷺屬猛禽觀察不易，且其於晨昏覓食的習性（林文隆，私人通訊）亦增加觀察辨識上的困難，因此調查人員同時使用800萬~1000萬畫素之數位相機（Canon 20D、30D、40D）配合400mm或500mm焦長鏡頭做影像記錄，記錄的資料包括時間、地點、出現猛禽種類、數量、飛行路線和其他特殊行為。此外，發現的澤鷺屬猛禽均會以數位相機拍攝照片後，於電腦上進行個體辨識和記錄。

### (三) 澤鷺屬猛禽個體辨識方法：

- 1.先判別是澤鷺屬的那一種。
- 2.如果是花澤鷺或是灰澤鷺，則會彙整記錄於新的資料夾，並註明是那一隻個體。遇到無法辨識個體時，則僅留存觀察記錄。
- 3.如觀察到的是東方澤鷺，則將所記錄的特徵

標示出來，對特徵可辨識的個體加上編號後彙整於資料夾，並提出每一隻個體的差異，逐一比對。

#### 4. 東方澤鷺個體特徵辨識重點如下：

- (1) 飛羽磨損程度：比對個體飛羽的羽緣和羽軸磨損情形。飛羽輕微磨損時不易發現和比對，因此需特別注意。嚴重磨損的飛羽要到春季至秋季間的換羽期才會換新 (Ginn & Melville, 1983)。
- (2) 飛羽脫落情形：因為澤鷺屬猛禽更換飛羽的季節約為春季至秋季，因此調查進行的冬季發現的飛羽脫落情形大部分為意外脫落的狀況，兩翅通常不對稱。飛羽脫落的情形於遠處即可透過望眼鏡或是相機記錄，且新的飛羽要長好須花一段時間，因此可做為辨識特徵。
- (3) 虹膜顏色：虹膜之顏色常可來區別成鳥與幼鳥，特別是大城溼地成鳥數量明顯較少，因此是區別個體相當重要的判斷方法。
- (4) 背部斑紋：當2隻東方澤鷺羽色類似時，個體辨識變得相當困難。此時可以透過清楚的背部斑紋來比對翼上大覆羽、小翼羽，或是背羽特徵。
- (5) 比對體色：雄成鳥腹面白色明顯，可以和雌成鳥區別。
- (6) 飛羽斑紋：此辨識法常用於雄成鳥，主要為比對雄成鳥之初級飛羽是否有斑，飛羽背面和腹面的後緣是否有暗色橫紋。
- (7) 尾羽換羽或脫落情形：中央尾羽脫落時，尾羽末梢形成的圓弧常會有缺口，也成為個體辨識常用到的方法。
- (8) 特殊飛羽特徵：初級或次級飛羽裡某一枚飛羽因為顏色對比、長短，或是斑紋缺少形成之特徵。

## 結果

### 一、大城溼地猛禽種類和數量

於2008/12/1~2009/3/13期間，共發現3科8種猛禽（表1），包括度冬性猛禽6種和留棲性猛禽2

種，留棲性猛禽中僅有黑翅鳶確定有在調查區附近繁殖，大冠鷲 (*Spilornis cheela*) 則為漂蕩個體。

所有的猛禽均為保育類，調查結果進行個體辨識後，共記錄到第一級瀕臨絕種保育類遊隼 (*Falco peregrinus*) 2隻，第二級珍貴稀有保育類包括有東方澤鷺17隻、灰澤鷺2隻、花澤鷺2隻、紅隼4隻、黑翅鳶3隻、魚鷹 (*Pandion haliaetus*) 2隻和大冠鷲1隻。

### 二、大城溼地猛禽棲地利用

6種度冬猛禽於2008以大城溼地為度冬棲息區，活動範圍涵蓋大部份的調查區 (A、B、C、D、E、F、H)，其中樣區G由於距離最遠，因此較無法針對此區活動的猛禽進行觀察。另外還包括濁水溪南北岸的沙洲以及調查樣區東南側堤防外的農地（本調查在此處農地有記錄到的猛禽包括花澤鷺雌1筆、紅隼7筆和黑翅鳶1筆）。

調查發現的猛禽中，魚鷹多覓食於廢魚塭 (F)、沼澤區 (D) 和 (E)，偶而飛至濁水溪沙洲附近；東方澤鷺雌成鳥及一齡鳥主要覓食於廢魚塭 (F)、沼澤區 (D) 和 (E)、草澤區 (A)、枯木林 (C) 和漂流木草澤 (H)，雄成鳥則較偏好草澤區 (A)、農耕區 (B) 以及漂流木草澤 (H) 活動，推測這可能是因為雄成鳥羽色鮮豔，於短草地以及農耕地等開闊地區覓食更能驚嚇鼠類而令其亂竄，進而發現目標提高捕獲率；花澤鷺主要覓食於廢魚塭 (F)、沼澤區 (D) 和 (E)、草澤區 (A) 和漂流木草澤 (H)；灰澤鷺主要棲息於草澤區 (A)，偶而於農耕區 (B) 旱田上空活動。

屬於留鳥猛禽的黑翅鳶多覓食及棲息於農耕區 (B)、枯木林 (C) 和草澤區 (A) 之枯木；大冠鷲為漂蕩個體，只於調查區發現一次，停棲於草澤區 (A) 之漂流木上；紅隼棲息於農耕區 (B) 和枯木林 (C)，覓食範圍則涵蓋廢魚塭 (F)、沼澤區 (D) 和 (E)、草澤區 (A) 和漂流木草澤 (H)；遊隼棲息於漂流木草澤 (H) 以及濁水溪河床，也曾經飛越草澤區 (A)。

### 三、東方澤鷺個體辨識和成幼性別比例

經比對影像紀錄後，可確認調查期間至少觀察拍

攝到17隻不同個體的東方澤鷺（圖10~43），包含3隻雄成鳥、4隻雌成鳥（圖58）和10隻一齡鳥。其中2隻雌成鳥（個體D和N）的虹膜為黃褐色及橙色，與猛禽觀察圖鑑（林文宏，2006）描述的黃色並不一致。於日本，亦有記錄到虹膜不為黃色的雌成鳥個體（森岡照明等，1995）。

#### 四、花澤鷺與灰澤鷺、東方澤鷺共域度冬

花澤鷺雌亞成（圖44）於2008/12/3首次發現於調查樣區內活動，而2008/12/21發現有另一隻花澤鷺雌亞成（編號bb，圖45）亦活動於調查樣區內。後續的調查發現2隻花澤鷺個體的胸部羽色愈來愈接近成鳥的羽色（圖46~47），也就是胸部呈茶褐色，然而雌成鳥的主要特徵（茶褐色的三叉戟）到調查結束前都沒有觀察到。

灰澤鷺（圖48）首見於2009/1/7，但由於天色昏暗以及觀察距離遙遠，我們無法確定這是一隻雌成鳥或是幼鳥。然而，當天同時發現了3種澤鷺屬猛禽，這是首次於台灣發現3種澤鷺屬猛禽會共域度冬。此外，2009/1/28傍晚首次在調查區發現灰澤鷺雄成鳥（圖49），並於往後的調查有數筆的目擊以及影像記錄。

#### 五、大城溼地澤鷺屬猛禽度冬數量

從各次調查發現的個體紀錄來看，發現的17隻東方澤鷺中，持續停留在大城溼地達50天以上的有12隻，可確定為在大城溼地度冬的個體，再加上2隻花澤鷺及2隻灰澤鷺，總計有16隻澤鷺屬猛禽於調查樣區度冬。而從調查所知的東方澤鷺性別及成幼比例中，一齡鳥的比例接近6成，顯示本區為年輕澤鷺屬猛禽在遷移和度冬期間提供良好的狩獵場所，可以提高其存活率，維持整個族群的重要棲地。

#### 六、調查期間種內、種間及與其他鳥類的互動紀錄

##### 錄

以下為調查期間發現的一些較特殊的個體間互動行為紀錄：

- 東方澤鷺個體D與個體G互相追逐。
- 東方澤鷺個體L抓枝與個體O追逐（圖53）。
- 東方澤鷺個體A與花澤鷺個體bb互相追逐（圖

54）。

- 東方澤鷺追逐蒼鷺（*Ardea cinerea*）、大白鷺（*Ardea alba*）以及小水鴨等。
- 黑翅鳶與紅隼相互追逐。
- 紅隼追擊東方澤鷺。
- 黑翅鳶與東方澤鷺共同盤旋，相互爭鬥（圖55）。
- 遊隼飛越東方白鶲上方使得東方白鶲驚起。

#### 七、前後出現於鰲鼓溼地與大城溼地的東方澤鷺

在比對陳世明鳥友於鰲鼓溼地所拍攝到的東方澤鷺影像記錄之後，發現個體P於2008/11/1曾出現於鰲鼓溼地，而2008/12/10在大城溼地本計畫調查樣區被發現（圖59~60），並持續有記錄，前後活動時間超過97天（2008/12/10~2009/3/18），為本調查樣區停留最久的個體。

#### 八、澤鷺屬猛禽調查的困難

##### （一）調查樣區廣大

本計畫調查樣區範圍廣大，從東南角至西北角之距離約有2.75公里，因此進行完整調查有其難度，且調查樣區內有一高堤，澤鷺屬猛禽飛越堤外後即無法繼續觀察。影像記錄也受限於面積和距離，要連續拍到可供辨識的照片實屬不易。

##### （二）澤鷺屬猛禽習性導致不易觀察

澤鷺屬猛禽習慣低飛（Clarke，1990），調查人員於遠處進行觀察可能會因前方景物植被的遮蔽而有遺漏。另外澤鷺屬猛禽有晨昏覓食的特性，本計畫調查人員即常常守候到日落後才觀察到澤鷺屬猛禽開始活動覓食，因為黃昏日落前後的能見度非常不佳，導致遠處出現的澤鷺屬猛禽可能會被調查人員遺漏，且影像紀錄亦有困難。基於上述原因，我們推測大城實際度冬的澤鷺類可能高於我們的觀察值。

#### 九、東方白鶲度冬

東方白鶲為農委會公告的第一級瀕臨絕種保育鳥類，亦名列世界自然保育聯盟（The International Union for Conservation of Nature and Natural Resources，IUCN）2008年瀕危物種紅皮書

(IUCN, 2008) 中的瀕危物種 (Endangered), 華盛頓公約 (瀕臨絕種野生動植物國際貿易公約) (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora, CITES) 亦將其列入附錄一中保護。

調查人員於2009/1/7首次大城溼地記錄東方白鶲 (圖56), 調查期間總計觀察到7筆記錄 (表3)。查詢宜蘭縣野鳥學會鳥類資料庫發現, 目前資料庫中共有30筆的東方白鶲紀錄, 其中即有19筆來自大城溼地所在的濁水溪口, 紀錄顯示濁水溪口於2004和2005年皆有東方白鶲的度冬記錄, 而2006年 (施並聞, 私人通訊) 大城溼地也有東方白鶲度冬的記錄 (圖57), 由此可見包含大城溼地在內的濁水溪口是東方白鶲重要且穩定的度冬地。

## 討論與建議

調查結果顯示大城溼地為極重要的保育類猛禽棲地, 紀錄包括第一級保育類遊隼2隻, 第二級珍貴稀有保育類東方澤鷺17隻、灰澤鷺2隻、花澤鷺2隻、紅隼4隻、黑翅鳶3隻、魚鷹2隻和大冠鷲1隻, 其中有6種猛禽以大城溼地為度冬地, 澤鷺屬猛禽的度冬個體數量更高達16隻。此外, 大城溼地亦為保育類東方白鶲的重要度冬地。

與大城溼地同為重要鳥類棲地的嘉義縣鰲鼓溼地面積約1500公頃, 亦是極為知名的猛禽和水鳥度冬地, 且已經行政院農委會野生動物保育諮詢委員會於2008/12/16的會議決議通過將其部份區域劃設為「嘉義縣鰲鼓野生動物保護區」。蔡 (2007) 整理猛禽調查資料, 指出1986-2006年於鰲鼓溼地度冬的東方澤鷺數量平均為6隻, 其中最高數量為2000年的12隻。2008年冬季於鰲鼓溼地度冬的澤鷺屬猛禽數量約為6隻 (陳建樺, 私人通訊), 其中包括1隻灰澤鷺。相較之下, 面積僅約250公頃的大城溼地, 即有高達16隻澤鷺屬猛禽度冬, 即使以整個濁水溪口南北岸溼地一併計算, 其度冬澤鷺屬猛禽數量和密度仍較鰲鼓溼地高出甚多 (表4), 清楚顯示出大城溼地的重要性。此外, 在鰲鼓溼地的猛禽族群受到平地造林和溼地陸化等負面因素衝擊的狀況下 (蔡志遠, 2007), 大城溼地亦扮演了重要庇護所的角色, 保護大城溼地將是保育澤鷺屬等猛禽族群的關鍵。

大城溼地目前雖為重要鳥類棲地和雲嘉南沿海保護區的一部份, 但實際上並未有相關法令可以保護此溼地不受各類開發行為和人為干擾的影響, 且溼地生態系亦缺少相關監測和研究, 這些均為急迫且必要的工作, 建議主管機關和農委會等有關單位立刻正視此一問題, 規劃進行詳細的研究調查以瞭解本溼地的生態重要性, 並儘速評估劃設保護區的可行性。

## 引用文獻

- 中華民國自然生態保育協會。2004。台灣地區黑面琵鷺保育行動綱領建議書。行政院農委會。
- 平野敏明。2004。渡良瀨遊水地におけるチュウヒとハイイロチュウヒの冬期の食性。日本鳥学会誌。54(1): 29–36。
- 平野敏明。2005。チュウヒの採食環境として的人工浮島の効果。Bird research Vol. 1 A15-A23。
- 平野敏明。2008。越冬期におけるチュウヒの採餌環境選択。Bird research Vol. 4 A9-A18。
- 自然攝影中心網站。<http://nc.kl.edu.tw/bbs/>
- 行政院農委會。2009。保育類野生動物名錄。行政院農委會
- 宜蘭縣野鳥學會網站。<http://wildbird.e-land.gov.tw/wildbird/INDEX.htm>
- 林文宏。2006。猛禽觀察圖鑑。遠流出版公司, 台北。
- 森岡照明、叶内拓哉、川田隆、山形則男。1995。日本のワシタカ類。文一総合, 東京。
- 劉小如。2001。台灣海岸地區環境生態敏感區鳥類相調查。中華民國野鳥學會、行政院環保署。
- 蔡志遠。2007。鰲鼓溼地日行性猛禽種類組成與棲息狀態。台灣猛禽研究7:1-13。
- 鄭作新。1986。世界鳥類名稱(拉丁文、漢文、英文對照)。科學出版社, 北京。
- 蕭慶亮。2001。台灣賞鷹圖鑑。晨星出版公司, 台中。
- Clarke, Roger. 1990. Harriers of the British Isles. Shire Natural History.
- Ferguson-Lees, J. & Christie, D.A. Christie. 2001. Raptors of the world. Houghton
- Ginn, H. B. and Melville, D. S. 1983. Moulting in

birds. BTO. Guide 19. British trust for ornithology, Hertfordshire, UK

[IUCN 2008. 2008 IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>](http://www.unep-wcmc.org/isdb/CITES/Taxonomy/country_list.cfm/isdb/CITES/Taxonomy/country_list.cfm?displaylanguage=en&Country=TW&submit=Go). Downloaded on 04 April 2009.

IUCN 2008. 2008 IUCN Red List of Threatened Species. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 04 April 2009.

Mifflin.[http://conservation.forest.gov.tw/c\\_t.asp?xItem=44417&ctNode=631&mp=10UNEP-WCMC. 6 April, 2009. UNEP-WCMC Species Database: CITES-Listed Species](http://conservation.forest.gov.tw/c_t.asp?xItem=44417&ctNode=631&mp=10UNEP-WCMC. 6 April, 2009. UNEP-WCMC Species Database: CITES-Listed Species)

## 誌謝

本調查承蒙對猛禽熱愛的朋友們熱情相挺，在完全沒有經費的支援下得以完成，要感謝張月烜小姐、劉威廷、林文隆先生多次提供細心的建議並協助檢查稿件，辛苦的調查員施並聞、陳明德、陳世中、王佑崑、李日偉、黃漢欽、廖伯訓、廖本興、呂緯麒、潘光道先生及張珮文小姐在寒風狂掃、毒蛇出沒的區域協助調查並且提供數位影像供辨識之用；鳥友陳世明、陳建樺、沈揮勝、蔡振忠先生提供鰲鼓溼地東方澤鷺照片及資訊。彰化野鳥學會提供棲地照；理事長廖自強先生提供濁水溪口植被資訊，雲林野鳥學會詹宗達先生提供濁水溪口鳥類觀察資訊，彰化縣環境保護聯盟提供福衛二號衛星照片，自然攝影中心陳賜隆以及何季耕先生提供日文以及植物學名資訊，最後要向默默支持的家人表達內心的感謝。

表1 大城溼地2008年度冬猛禽調查名錄

科名	中文名	學名	保育等級	備註
鵟科	魚鷹	<i>Pandion haliaetus</i>	第二級珍貴稀有	
鷹科	東方澤鷺	<i>Circus spilonotus</i>	第二級珍貴稀有	
	花澤鷺	<i>Circus melanoleucus</i>	第二級珍貴稀有	
	灰澤鷺	<i>Circus cyaneus</i>	第二級珍貴稀有	
	黑翅鳶	<i>Elanus caeruleus</i>	第二級珍貴稀有	留鳥
	大冠鷲	<i>Spilornis cheela</i>	第二級珍貴稀有	留鳥
隼科	紅隼	<i>Falco tinnunculus</i>	第二級珍貴稀有	
	遊隼	<i>Falco peregrinus</i>	第一級瀕臨絕種	

表2 大城溼地2008年度冬猛禽數量調查結果

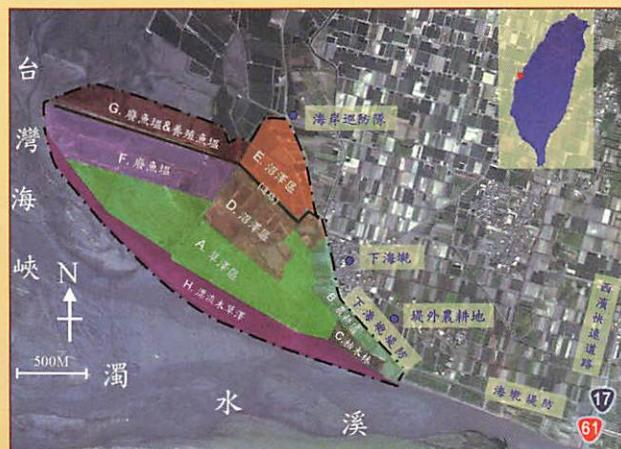
日期	魚鷹	東方澤鷺	花澤鷺	灰澤鷺	黑翅鳶	大冠鷲	紅隼	遊隼
2008/12/01		2						
2008/12/03	1	5	1					2
2008/12/10	2	7						1
2008/12/12		2					1	1
2008/12/13		2	1					
2008/12/16		8	1					
2008/12/17		11						3
2008/12/20		3						1
2008/12/21		5	1					
2008/12/24	1	7	1					
2008/12/26		6						1
2008/12/27		5	1					1
2009/01/01		2						
2009/01/03		3	1					
2009/01/06		14	1					
2009/01/07		12	1	1				1
2009/01/09		3	1	1				1
2009/01/14		9						
2009/01/17		3						
2009/01/21		2	1					
2009/01/28		6		1♂			1	1
2009/01/29	1	5	2	1	2		2	1
2009/01/30		10	1	1				
2009/01/31		9	2					
2009/02/04		6						
2009/02/06	1	8					1	2
2009/02/08		4		1♂				
2009/02/10		4	1					
2009/02/14		7		1♂				
2009/02/15		3		1♂	1			
2009/02/18	1	4	1	1				1
2009/02/22		3	1	1♂	1			1
2009/02/25		2	1			2		
2009/02/27		7						2
2009/03/07		5						
2009/03/11		5	2		1			1
2009/03/13		5	1					

表3 2008年東方白鶲度冬觀察記錄

日期	記錄人	數量	備註
2009/01/07	吳志典	1	第一級瀕臨絕種保育類
2009/01/28	陳明德	1	IUCN 紅皮書瀕臨絕種保育類
2009/01/29	許智揚	1	
2009/02/06	吳志典、許智揚	1	
2009/02/24	李日偉	1	
2009/02/15	張珮文、李日偉	1	
2009/02/22	許智揚	1	

表4 2008年鰲鼓與大城地區度冬澤鷺屬猛禽密度比較

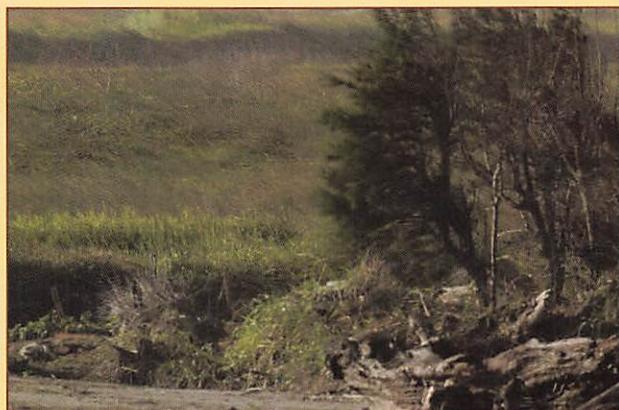
溼地範圍	鰲鼓野生動物保護區	大城溼地	濁水溪口南北岸溼地
面積(公頃)	1500 公頃	250 公頃	1400 公頃
(蔡，2007)			
植被組成	45%林地及疏林、 20%草澤、20%水域， 15%農地、道路，以及 人工設施	45%草澤及漂流木草 澤、45%廢漁塭、養殖 魚塭以及沼澤、10%農 耕地及樹林	50%廢漁塭、養殖 塭、40%沼澤，10%為 農耕地及樹林
澤鷺屬猛禽 度冬隻數	6-12	16	16
密度 (隻/公頃)	0.004-0.008	0.064	0.011



▲圖1 大城溼地調查樣區地圖



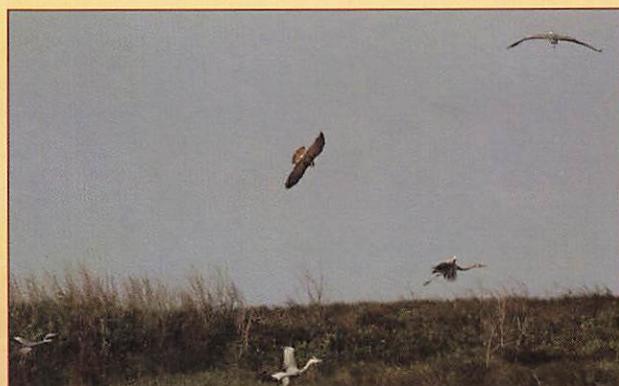
▲圖2 草澤區 (A) 一望無際的草澤，是澤鷺屬猛禽覓食以及棲息的場所。



▲圖3 農耕區 (B) 的短草地、旱地以及栽種的木麻黃提供了紅隼以及黑翅鳶良好的覓食以及停棲環境。



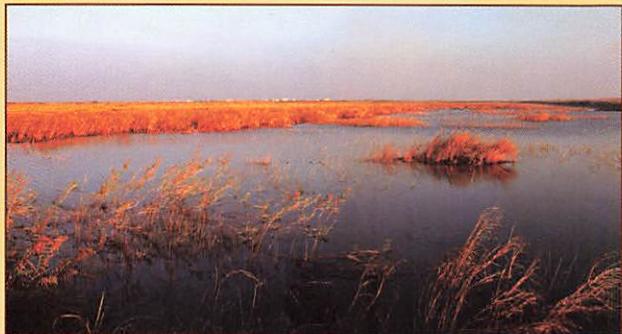
▲圖4 枯木林 (C) 常見紅隼停棲於枝頭。



▲圖5 沼澤區 (D) 有若干土堤，是澤鷺屬猛禽突擊獵物的好場所。



▲圖6 沼澤區 (E) 雖靠近堤岸道路，但是鶲科以及鶴鶲科鳥類仍喜歡停棲於此，為澤鷺屬猛禽覓食區。彰化縣野鳥學會提供



▲圖7 廢魚塭（F）常有鷺科以及秧雞科鳥類停棲，是澤鷺屬猛禽的覓食區。王佑崑攝



▲圖8 廢魚塭以及養殖魚塭（G）為人工化較高的區域，澤鷺屬猛禽較少於此出沒。彰化野鳥學會提供



▲圖9 漂流木草澤（H）偶有遊隼及澤鷺屬猛禽停棲於枯木上。施並聞攝



▲圖10 東方澤鷺個體A為雌成鳥。左翼P3有破損，虹膜黃色。2008/12/3吳志典攝



▲圖11 東方澤鷺個體A背面：尾上覆羽白色區塊不大，頭白色，頭頂呈褐色。2008/12/3吳志典攝



▲圖12 東方澤鷺個體B為一齡鳥。其特色是胸前有白環，虹膜黃褐色，初級飛羽基部有污點細斑。2008/12/3 許智揚攝



▲圖13 東方澤鷺個體B背面：灰色中央尾羽具有橫帶；已經生長了約莫三分之二。2008/12/3 吳志典攝



▲圖14 東方澤鷺個體C為一齡鳥。腹面初級飛羽及次級飛羽對比明顯。2008/12/10吳志典攝



▲圖15 東方澤鷺個體C背面：特色是有白腰，背面羽色為單一的暗褐色。2008/12/1 許智揚攝



▲圖19 東方澤鷺個體E背面：中央尾羽換羽, 右翅P5脫落。2008/12/16 許智揚攝



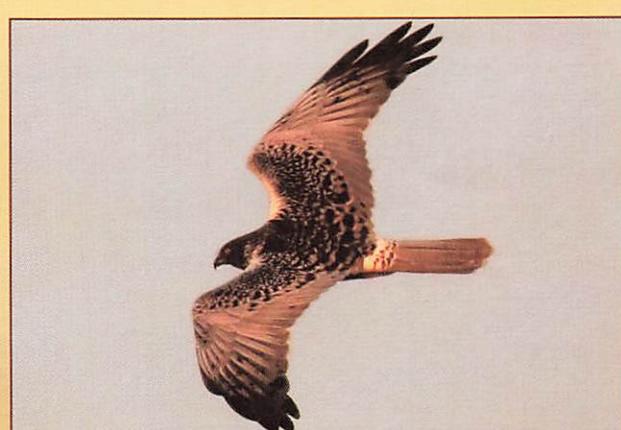
▲圖16 東方澤鷺個體D為雌成鳥，腹面次級飛羽末端有粗帶，整體為褐色。2008/12/3 吳志典攝



▲圖20 東方澤鷺個體F為雄成鳥。虹膜黃色，翼尖黑色區塊有斑紋，飛羽末稍無橫帶。2009/1/28 許智揚攝



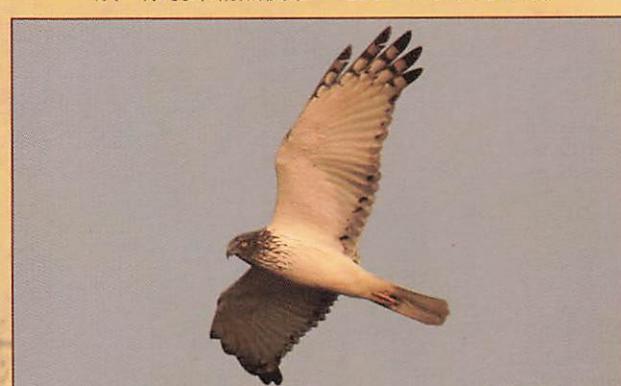
▲圖17 東方澤鷺個體D背面：虹膜黃褐色，背部斑紋明顯，尾羽有橫帶。2008/12/1 許智揚攝



▲圖21 東方澤鷺個體F背面：背面飛羽黑色部份可見斑紋，飛羽末稍無橫帶。2009/1/31 吳志典攝



▲圖18 東方澤鷺個體E為一齡鳥。胸前有白環，頭頂白色夾深色縱斑。2008/12/16 許智揚攝



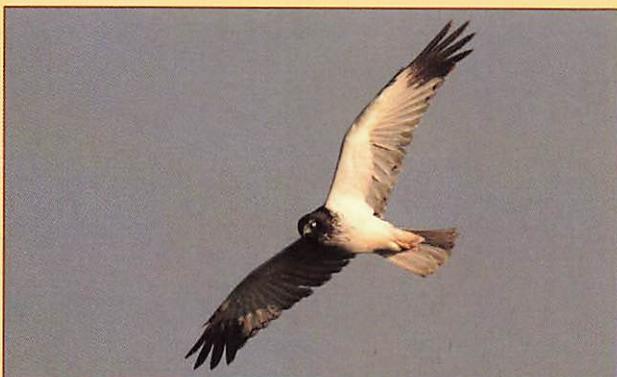
▲圖22 東方澤鷺個體G為雄成鳥。虹膜黃色，翼尖黑色區塊有斑紋，飛羽末稍有橫帶。2009/2/10 吳志典攝



▲圖23 東方澤鷺個體G背面：飛羽黑色部份可見斑紋，飛羽末稍有橫帶。2009/2/10吳志典攝



▲圖27 東方澤鷺個體I背面：小覆羽與小翼羽交接處羽色淡黃，可與個體J區別。2009/3/11 吳志典攝



▲圖24 東方澤鷺個體H為雄成鳥。虹膜黃色，翼尖黑色區塊無斑紋，雙翼次級飛羽有對稱性換羽。2008/12/21 王佑崑攝



▲圖28 東方澤鷺個體J為一齡鳥。與個體I腹面酷似，但曾多次同時與個體I一起出現。2009/2/18 吳志典攝



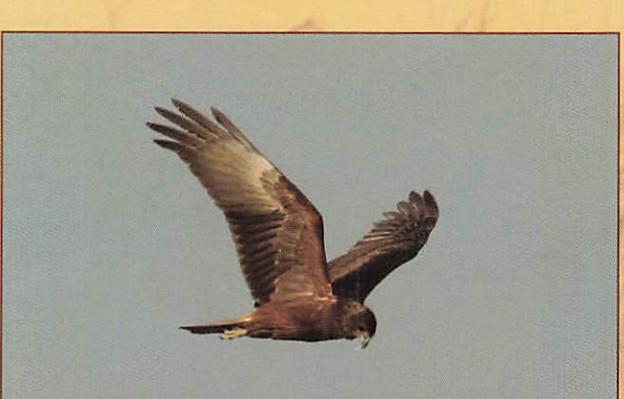
▲圖25 東方澤鷺個體H背面：背面飛羽黑色部份無斑。2009/1/3吳志典攝



▲圖29 個體J背面：可見其覆羽區域較個體I小；且此個體與個體I同一天被記錄到。2009/2/18吳志典攝



▲圖26 東方澤鷺個體I為一齡鳥。胸有白環，一直延伸至飛羽前緣。2009/2/18 吳志典攝



▲圖30 東方澤鷺個體K為一齡鳥。腹面是均一的巧克力色，初級飛羽無斑紋。2009/1/31 許智揚攝



▲圖31 東方澤鷺個體K背面：尾上覆羽為淺褐色，中央尾羽換羽中。2009/2/14 張珮文攝



▲圖35 東方澤鷺個體M背面覆羽略帶淡色羽緣，斑紋較不明顯。2009/1/7吳志典攝



▲圖32 東方澤鷺個體L為一齡鳥。腹面初飛羽有粗橫斑，尾下覆羽發達呈巧克力色，尾羽末端為粗橫帶。2009/1/31 許智揚攝



▲圖36 東方澤鷺個體N為雌成鳥。虹膜橙色，全身為褐色，飛羽有細橫帶。2009/2/25吳志典攝



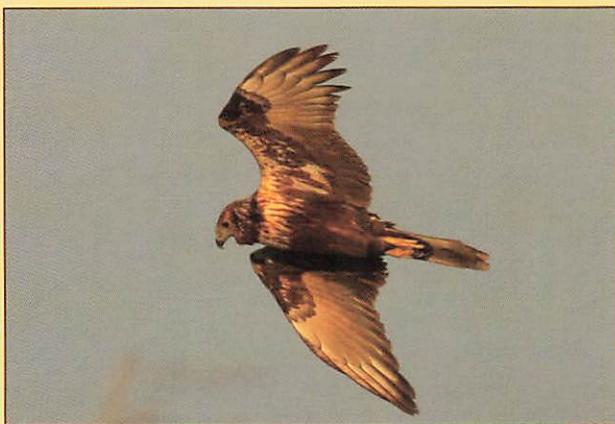
▲圖33 東方澤鷺個體L背面：為均一之褐色，尾羽有粗橫帶。2009/1/31 許智揚攝



▲圖34 東方澤鷺個體M為雌成鳥。虹膜黃色，腹面可見次級飛羽顏色暗，具有明顯之橫帶。2009/2/14吳志典攝



▲圖37 東方澤鷺個體N背面：這隻個體與個體D非常類似，但是背面初級覆羽之紋路明顯不同。2009/2/25吳志典攝



▲圖38 東方澤鷺個體0為一齡鳥。腹面可見白色胸環，大覆羽內側白色。2009/1/31 吳志典攝



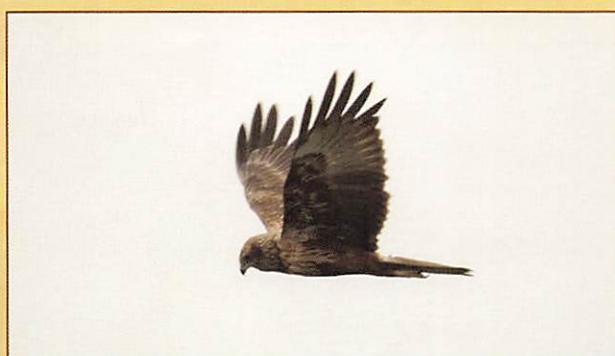
▲圖42 東方澤鷺個體0為一齡鳥：此個體非常偏好抓魚。2009/1/31 李日偉攝



▲圖39 東方澤鷺個體0背面：中央尾羽突出，尾張開時呈楔形。2009/1/31 許智揚攝



▲圖43 東方澤鷺個體0背面：中央尾羽換羽中。2009/2/6  
許智揚攝



▲圖40 東方澤鷺個體P為一齡鳥。此個體左翅腹面s3較鄰近飛羽長度略短，顏色較淡。2009/2/14 李日偉攝



▲圖44 花澤鷺雌亞成個體aa腹面，此個體胸部尚未見濃密茶褐色羽毛。2008/12/3 許智揚攝



▲圖41 東方澤鷺個體P背面：中央尾羽換羽中。2009/2/14  
李日偉攝



▲圖45 花澤鷺雌亞成個體bb背面三叉戟之羽色尚未出現。此個體右翼s4與相鄰飛羽長度明顯較短。  
2008/12/21許智揚攝



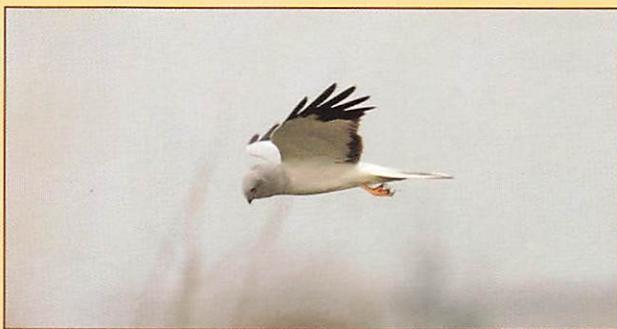
▲圖46 花澤鷺雌個體aa腹面不同時期之羽色，可見胸部之茶褐色毛愈來愈濃密。



▲圖47 花澤鷺雌個體bb腹面：可見s4較短且無斑，胸前之茶褐色羽毛濃密。



▲圖48 灰澤鷺 2009/1/7 吳志典攝



▲圖49 灰澤鷺雄成鳥 2009/2/14 李日偉攝



▲圖50 於調查樣內發現的大冠鷲成鳥，停棲於漂流木上面。2008/12/12 許智揚攝



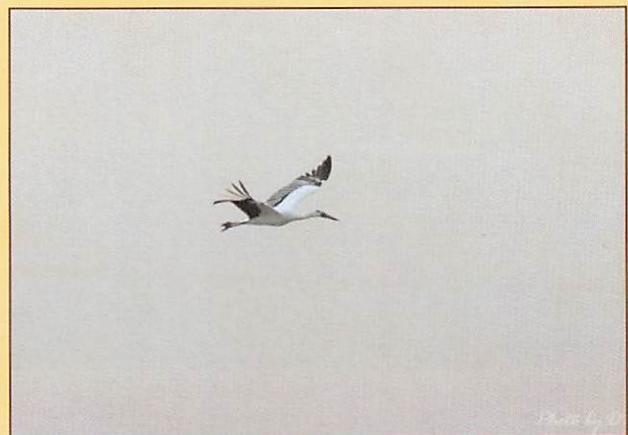
▲圖51 與調查人員近距離接觸的遊隼成鳥。2009/1/7吳志典攝



▲圖52 東方澤鷺個體D抓枝行為。2008/12/1 許智揚攝



▲圖53 東方澤鷺個體L抓枝與個體0追逐行為。2008/12/21  
許智揚攝



▲圖56 於調查樣區拍攝到的東方白鶲。2009/1/7吳志典攝



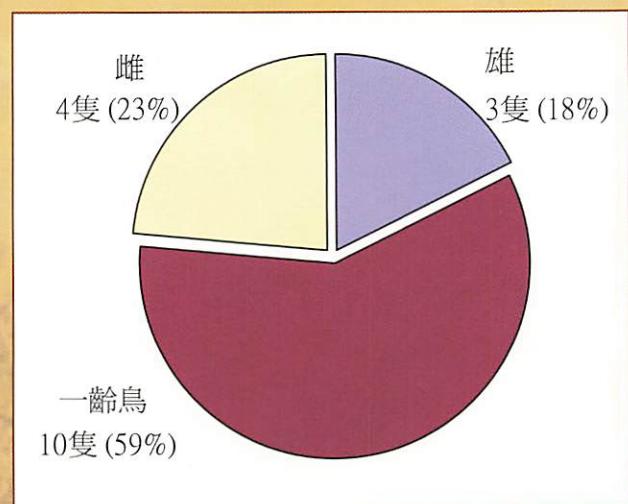
▲圖54 東方澤鷺個體A與花澤鷺個體bb相互追逐。  
2008/12/13 吳志典攝



▲圖57 2006年於濁水溪口度冬的東方白鶲，攝於大城溼地。  
2006/11/10 施並聞攝



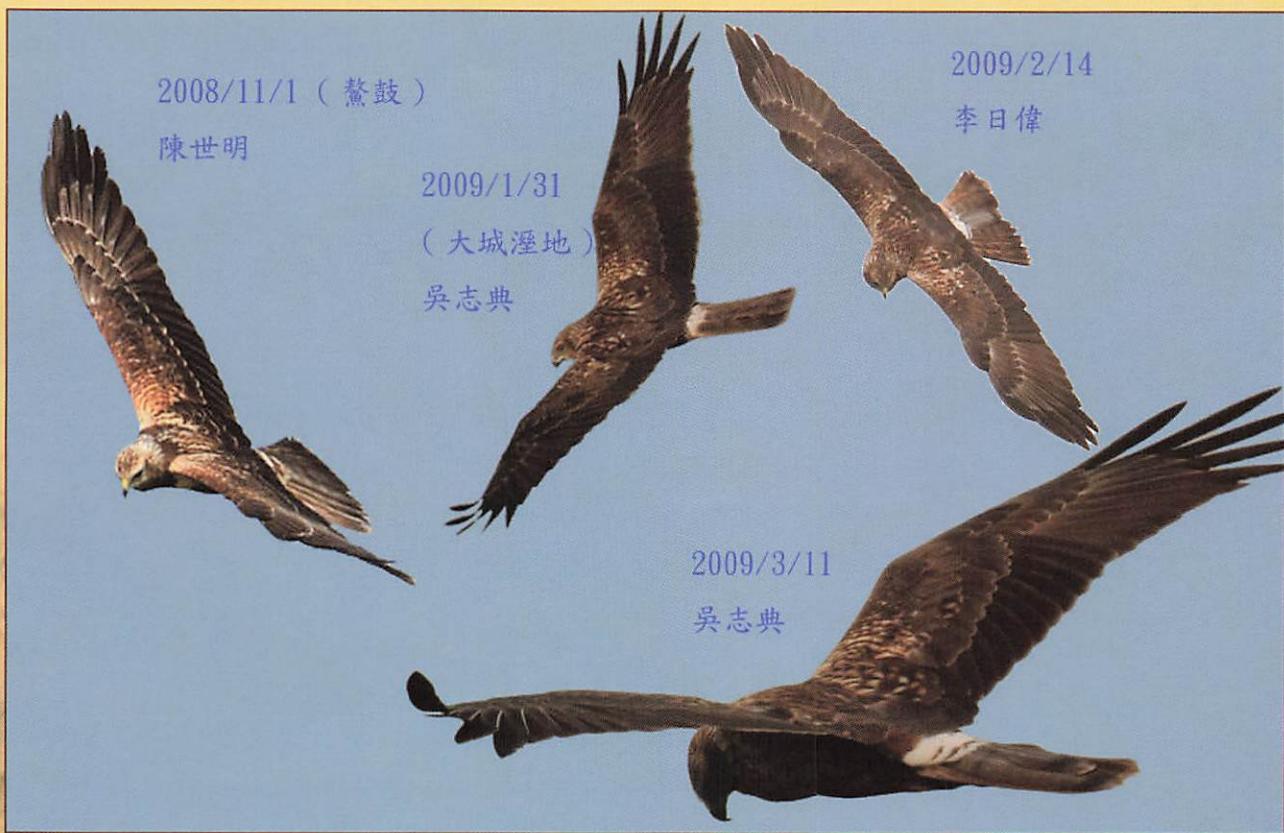
▲圖55 黑翅鳶與東方澤鷺共同盤旋，相互爭鬥。  
2009/2/25 吳志典攝



▲圖58 大城溼地2008度冬東方澤鷺性別及成幼比例



▲圖59 曾出現於鰲鼓溼地之東方澤鷺個體 P腹面羽色變化



▲圖60 曾出現於鰲鼓溼地之東方澤鷺個體 P背面羽色變化



# 加拉巴哥群島生態探奇

*Discover the enchanted Galapagos island*

文/圖 台東鳥會朱建銘

Feburary 12 2009 happens to be the 200th anniversary Darwin giving up the ghost. It is also the day he published (THE ORIGIN OF SPECIES ) that has been around for 150 years . Scientists and supporters for evolution theory all over the world are slated to hold more than 280 symposiums in over 31 countries to pay their respect and honor him whom change the human thought . No wonder Britains were crazy about him , more than 300 memorial activities were held in U.K. , and the royal post company will even issue 10 post stamps titles Darwin . I am proud of following in the great biologist^s footprint to Galapogose island and shareing my records and experiences with all birdwatcher colleagues.

2009年2月12日適逢達爾文逝世200年，也是他發表物種起源物競天擇一書150年。世界各地進化論支持者及科學界將在31個國家舉行281場各種型式的會議對這樣一位影響人類思想的科學家表達敬意，英國人對他的癡迷自不在話下，不但有超過300多項的紀念活動，英國皇家郵政公司更將發行10枚達爾文紀念郵票。本人有幸循著這一偉大生物學家踏過的足跡，親炙加拉巴哥群島這一片土地，並將記錄與鳥類同好分享，甚感榮幸！

加拉巴哥群島位在距離南美大陸973公里以外的太平洋海域上，陸地面積約8,000 平方公里。【加拉巴哥】在西班牙語是『馬鞍』的意思，因為有些島上有許多大型陸龜，而其中有些陸龜的殼看起來像馬鞍而得名。約3百萬年前海底火山爆發，那茲卡板塊( Nazca Plate)與科科斯板塊( Cocos Plate)交接處



噴出的岩漿冷卻後形成了13個大島、6個小島及其他40幾個取了名字的小島礁，隨風飄來植物種子，和飛行或是隨著浮木來到加拉巴哥群島的鳥類、爬蟲類和昆蟲，從此在這個與世隔絕的天堂繁殖演化成特有物種。西元1535年，巴拿馬主教前往秘魯的船隻，航行途中無意間進入了赤道無風帶，經過了三天的飄流之後，發現了加拉巴哥群島。之後的大約三百年間，加拉巴哥群島一直是歐美的海盜船、捕鯨船和海豹船的避風港兼補給站，但真正使加拉巴哥群島廣為世人所知，是達爾文『種源論天擇說』的發表【THE ORIGIN OF SPECIES (by means of natural selection)】：達爾文在1835年抵達後，曾在島上停留了五個星期，他在此地所作的生物觀察和研究，對於上述理論是極為重要的資料來源。加島在1979年被聯合國教科文組織列為人類共有的自然遺產，每年有超過6萬的遊客前往一窺這個神祕的生物進化實驗室。由於海洋的隔絕，使得島上的動植物得以擁有一個安全的環境，這裏的動物並不怕人，有些動物甚至會主動接近遊客。有鑑於加拉巴哥群島正面臨外來物種入侵的危機與環境破壞的威脅，聯合國世界遺產委員會於2007年6月26日宣布將其列入「瀕危世界遺產名單」中，希望藉以整合對其保護。

## 第01天 11/29 [六]

台北→東京→亞特蘭大→基多【厄瓜多爾】

去年9月旅行社告知將舉辦南極的行程外加1982年英阿戰爭而聲名大噪的福克蘭群島、達爾文進化論的聖城加拉巴哥群島、和至今不可解的神祕力量—島上遍布巨型石雕像的復活節群島、一探1519年第一位環繞地球一周的麥哲倫海峽。因為每一個點都太夢幻了，立刻報名參加。此次的行程在加拉巴哥群島的部份雖然只有4天三夜，感覺稍嫌不足，但因為世界上有太多地方想去都還沒去，幾番取捨只好把較深度的走法留待下次有機會再說。

行前的準備工作以賞鳥為主，所以上網搜尋資料也就偏重在鳥類和生態，以加島為例：我打上 Galapagos bird 搜尋不一定找得到所要的資料，打入 Galapagos Photograph 反而可以找到幾位在加

島拍照的愛好者、也有照片的詳細說明，就這樣不斷的用不同的方式搜尋找出各目的地的生態，包括鳥類、海獅、企鵝，各名家關於各地的風景拍照角度也盡力搜羅入列，以其至少能 Copy 名家角度，再進而能有自己的創作。像機機身準備 Canon 5D 和 40D，鏡頭帶100-400、17-40 和28-350 三支，其中100-400專為拍鳥而準備，雖不能盡如人意，但要揹著600的鏡頭跑那麼多地方實在須要更堅毅的勇氣。就這樣萬事齊備，我和內人於2008年11月29日出發，經東京轉美國亞特蘭大，歷經21小時的飛行，於當地時間晚上10點45分抵達第一站厄瓜多爾(Ecuador)首都 Quito，不知道是否當地人對親友太熱情，已經是深夜的時間，出境大廳擠滿接機的民眾。

## 第02天 11/30 [日]

厄瓜多爾首都 基多 (Quito)

在南美洲有很多山城，最有名的就是玻利維亞首都拉巴斯，其3,800公尺之海拔成為全世界最高的首都，其次就是厄瓜多首都基多(Quito)的2,850公尺了。基多Quito城內盡是充滿西班牙殖民式古色古香的建築風貌，鮮明的粉刷白牆，深藍色欄杆和綠瓦屋頂，充滿異國風味，聯合國教科文組織在1978年將基多舊市區列為世界人類文化遺產。

早上參觀位於基多北方約25公里處的赤道紀念碑Equatorial Monument 和赤道博物館，有各種室外的裝置說明赤道的特性。下午前往獨立中央廣場Centro de La Independencia和聖法蘭西斯科教堂·Charch of San Francisco 是南美洲第一座重要的宗教建築、也是最古老的教堂，是全市的精神重鎮。1534年西班牙人到此地後便開始興建，歷經七十年後完成。教堂內是寧靜、神聖的巴洛克式雕刻建築。教堂外的階梯上有許多小販，廣場上有全家人利用假日出遊的畫面、也有情侶約會、祖孫牽情、小販叫賣。但最吸引我們目光的是三位年紀大約三歲左右的擦鞋童，天真的臉龐，認真熟練完成每雙鞋，接下每次25美分的酬勞，露出滿意的笑容。其實我們在基多的停留，是為明天前往加拉巴哥群島的行程預為緩

衝，因此很享受在教堂外廣場享受悠閒和放鬆，同時能慢慢欣賞厄瓜多人民的生活形態和步調。

## 第03天 12/1 [一]

基多→巴爾德拉 BALTRA ( 加拉巴哥群島 ) - 北塞爾摩島

如果沒有記錯應該是在高中的生物課本開始讀到達爾文的物競天擇，學校畢業後因為興趣的關係，多次和鳥友聊到加拉巴哥群島時，無不心裡癢癢的，但是到南美洲這一進化論的聖城朝拜實在是太遠了，幾次起心動念都未能成行，2008年12月1日終於搭Gal航空飛往加拉巴哥群島。Aero Gal很特別，在機尾、機上餐盒、座椅頭巾、餐巾紙、用餐時調味包，無不印上蠶蜥的圖案，讓你在旅途當中就不斷的有來自加拉巴哥群島上的影像在你腦中出現，踏上土地的那一瞬間一直在心中吶喊：加拉巴哥我來了！

加拉巴哥的巴爾得拉機場不大，差不多蘭嶼機場的規模，在入境大廳前所栽植的巨大仙人掌下就有全身土黃色陸蠶蜥的蹤跡，地上屋頂樑柱上都有達爾文雀在活動。辦完入境手續後隨即搭乘巴士前往碼頭搭橡皮艇接駁到遊艇，碼頭上抬頭就可看到大群的軍鑑鳥和棕鵟鷲在空中盤旋飛行。碼頭上候船亭的座椅上則被海獅佔據，根本沒有人的位置，更遑論博愛座了，光是這一景像就夠大家手忙腳亂拍個不停，驚呼：那有可能！



▲巴爾得拉機場



▲被海獅佔據的座椅

登船後先是環境和各項設施介紹，圖解此次行程的路線，然後是逃生演練並說明登島活動的規定。為了讓保護當地的生態，每年到加拉巴哥的遊客人數有一定的限制，且必須要由領有執照的生物學家導遊帶領，在指定的路線上活動，所有可供遊客步行的地方都打木樁為界不可越線。島上的任何生物及其剩餘物，例如貝殼、骨頭和木塊，均不得觸動或撿拾，或在岩石上塗鴉、更不得觸摸、餵養動物。嚴禁攜帶食物上岸或將任何生物帶到島上，或從一個島嶼帶到另一個島嶼。也不得留下任何東西包括自己的排泄物，因此在登島前必作好萬全準備。領我們登島的解說員 Jorge，除了解說島上的環境動植物生態外，很重要就是管制遊客的活動範圍和秩序，活動過程中如果不聽從解說員的指揮、違反島上的相關規定，將被禁止登島而只能待在遊輪上。



▲此次行程路線

下午正式展開活動，第一站是北塞爾摩島

( Seymour Norte )，登島後首先映入眼簾的是一群海獅在岸邊黑色石灰岩活動，尤其是公海獅，體型大，追著母海獅時嘴裏不時發出吼叫聲最為顯眼，燕尾鷗佇立其間，紅紅的眼圈叫人不注意也難，跨過岩石後的一片白色的沙灘就可以看到土黃色的陸鬣蜥在吃蔓藤類的葉子。島上樹木不多，枯枝上滿是軍鑑鳥蹲坐其上，頭部白色的是亞成鳥，這個時節雖然已過了繁殖期，但仍能看到少數軍鑑鳥的雄鳥鼓漲紅色的喉囊坐在巢中，吸引在空中盤旋飛行母軍鑑鳥的青睞下來和它配對，行進途中也不時可看到藍腳鰹鳥幼鳥的死屍，根據解說：一窩兩隻雛鳥當中，因為食物的競爭，只有一隻能存活下來。



▲陸鬣蜥

這次的行程我花了很多的時間在拍攝達爾文雀的上面。達爾文雀可能源自聖盧黑雀 (*Melanospiza richardsonii*)，它們被風吹到加拉巴哥群島上立足之後，在適應下演化出不同雀喙的構造，目前區分為六屬十四種，這當中我的記錄湊成8種。事實上要完全辨識達爾文雀確實相當困難，甚至我看過一篇國外的文章寫道：同樣幾乎大小的嘴型還以個別鳥類觀察者感覺是否強而有力作為辨識的參考，這些喙構造的差異相當程度反映在牠們所取食的食物特性上。個人在鑑別上的原則大約如下：鶯雀的喙細長，專吃昆蟲；植食雀的喙粗短，以花、芽、果為生；樹雀類的喙雖然也細長，但只吃樹上的昆蟲，主要分佈在Fluorena島；地雀類的喙較短、較鈍，專吃大小不同的種子；仙人掌雀的嘴較長、較尖。或有謬誤，也歡迎專家先進不吝提出寶貴意見並加以指正。

當年達爾文並沒注意到目前名為「達爾文

雀」的這一群鳥，甚至將當中幾種錯認為蠟嘴雀 (*Grossbeak*)，達爾文回到英倫後，鳥類學者兼畫家古爾德 (John Gould) 為小獵犬號帶回的鳥兒標本繪製圖畫，結果古爾德發現，那些鳥全是雀鳥 (finch)，直到1839年達爾文出版了【小獵犬號航海記】才奠定了：「加拉巴哥群島上不同物種的雀鳥，嘴喙為了遷就食物的大小，如種子或昆蟲，許多世代後必然會發生變化」這樣的思考方向。前一陣子看了公視的節目關於加拉巴哥群島的報導，達爾文是在船上檢視帶回的嘲鶲 (Mockingbird) 標本時，第一次感覺到不同島上帶回的嘲鶲大小和嘴型。我在行前並不知道達爾文當年在船上檢視的是嘲鶲，但在登陸西班牙女人島時，就感覺到此島的嘲鶲較不怕人，體型較大嘴喙較長，為此對於自己也能有達爾文當年檢視嘲鶲時相近的一點悟性，心裏還蠻得意的呢！

總計2008年12月1日於North seymour island 記錄的鳥種有：1. Large cactus finch 大嘴仙人掌雀 2. Lava gull 熔岩鷗 3. Brown pelican 棕鶴鶲 4. Red-billed tropicbird 紅嘴熱帶鳥 5. Audubon's shearwater 奧杜邦水薙鳥 6. Yellow warbler 黃林鶯 7. Magnificent Frigatebird 華麗軍艦鳥 8. Swallow-tailed gull 燕尾鷗 9. Blue footed booby 藍腳鰹鳥 共9種鳥類



▲1. Large cactus finch  
大嘴仙人掌雀



▲2. Lava gull 熔岩鷗



▲3. Brown pelican 棕鶴鶲



▲4. Red-billed tropicbird 紅嘴熱帶鳥



▲5. Audubons shearwater  
奧杜邦水薺鳥



▲6. Yellow warbler  
黃林鶯



▲7. Magnificent Frigatebird  
華麗軍艦鳥



▲8. Swallow-tailed gull  
燕尾鷗



▲9. Blue footed booby藍腳鰹鳥

## 第04天 12/2 [二]

聖克魯斯島 SANTA CRUZ - 佛羅雷阿那 FLOREANA

今天一早就到船上甲板搜尋，很幸運的看到為數大約500隻的藍腳鰹鳥（Blue-footed Booby）聚集在船邊穿梭飛行，然後突然間全體藍腳鰹鳥向船底俯衝抓魚、接著浮出在海面整理羽毛、最後再起飛聚集、再向船底俯衝抓魚。當時正值早餐時間，多數的遊客在船艙就可以看到大群鳥類圍繞在船邊飛行，有些人想吃飽早餐再來一探究竟，有人是聽說明天這些鳥會再來，所以當天早上在甲板上欣賞並拍攝此一壯觀場面的遊客並不多，我則是完全忘了自己吃早餐一

直在拍攝鰹鳥享用早餐。後來查了一下資料才知道藍腳鰹鳥的獵物有：沙丁魚、鰆魚、鯖魚、飛魚和烏賊，俯衝時速度可達每小時97公里，潛水深度可達25公尺，捕獲之獵物在水面下即吞入，所以在水面上看不到進食的動作。



▲藍腳鰹鳥俯衝抓魚

上午安排參觀聖克魯斯島（Santa Cruz）的龍丘（Cerro Dragon），聖克魯斯島是加拉巴哥群島中少數有人居住的島嶼，約4千居民分散在青翠繁盛的高地或海岸都市，是所有觀光遊輪的補給站，所有的廢棄物也都載到此地集中回收和處理。

一登島在岸邊的岩石上，就可以看見爬滿紅色的 Sally lightfoot 蟹和藍腳鰹鳥，因為一般螃蟹在煮熟後才會變紅色，感覺特別新鮮。鰹鳥一點都不怕人，它的英文名字是Booby，應源自西班牙文Bobo，是蠢蛋的意思，是不是這樣而不怕人我不確定，但鳥類會因人類不侵擾它而變得不怕人是千真萬確的事實。前往龍丘的路上有許多的仙人掌樹（Opuntia Cactus），仙人掌的花、果實和莖甚至是刺都是陸龜蜥的食物，因此年青植株整株都長滿刺，較老的仙人掌較高大，樹皮也較硬，陸龜蜥不容易咬斷，即使攀爬也咬不到花果，因此較大棵的仙人掌樹的樹幹部份就沒有長刺。沿途的黃土地上有大小不等的坑洞，大坑洞是陸龜蜥休息的地方，小坑洞則是產卵的地方。



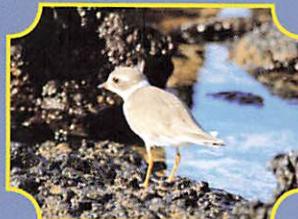
▲沒有刺的大棵仙人掌樹

下午登陸佛羅雷阿那島的鷗鷺角 (Cormorant Point)。登島處船公司得到許可，遊客可在此處和海獅一同游泳。途中經過一淡水湖泊為加拉巴哥群島紅鶴的聚集地，據統計加島大約有1000隻左右的紅鶴族群。鷗鷺角的白色沙灘為綠蠵龜的產卵地，當天成群軍鑑鳥在空中盤旋並在遊客的驚呼聲中叼走幼龜，而我們除能不斷地為幼龜加油外什麼事也不能做。海岸邊可看到三趾鶲的亞成鳥，顏色較淡，因為在台東海邊見過，在離台灣那麼遠的地方再見到，感覺特別親切。

總計2008年12月2日拍於 Santa cruz 和 Floreana 島的鳥種共有：

1. Little ringed plover 小環頸鶲 2. Common cactus finch 仙人掌雀 3. Black winged stilt 高蹠鶲

【頭插入水中的是White-chinned pintail 白頰尖尾鴨】4. Small ground finch 小地雀 5. Galapagose mockingbird 三斑嘲鶲 6. Galapagos or Large-billed flycatcher 加島蠅壩鶲 7. Smut-billed cuckoo 烏嘴美洲鶲 8. Smooth-billed ani 滑嘴犀鶲 9. Medium ground finch 中嘴地雀 10. Medium tree finch 中樹雀 【是 Floreana 島的特有種，頸背黑斑點明顯，腹部顏色較淡】11. Ruddy turnstone 翻石鶲 12. sanderling 三趾鶲 13. Greater flamingo 大紅鶴 14. Whimbrel 中杓鶲，共14種。



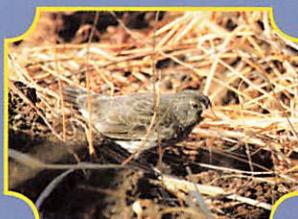
▲1. Little ringed plover  
小環頸鶲



▲2. Common cactus finch  
仙人掌雀



▲3. Black winged stilt  
高蹠鶲



▲4. Small ground finch  
小地雀



▲5. Galapagose  
mockingbird 三斑嘲鶲



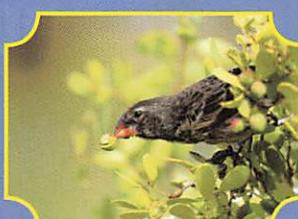
▲6. Galapagos or Large-billed flycatcher 加島蠅壩鶲



▲7. Smut-billed cuckoo  
烏嘴美洲鶲



▲8. Smooth-billed ani  
滑嘴犀鶲



▲9. Medium ground finch  
中嘴地雀



▲10. Medium tree finch  
中樹雀



▲11. Ruddy turnstone  
翻石鶲



▲12. sanderling 三趾鶲



▲13. Greater flamingo 大紅鶴



▲14. Whimbrel 中杓鶲

## 第05天 12/3 [三]

西班牙女人島España - 聖克里斯巴島SAN CRISTOBAL

上午參觀 Espanola島，因為西班牙文字尾有『a』的是陰性，因此翻譯為西班牙女人島。其實在加拉巴哥每一個島都有西班牙文和英文兩個名字。西班牙女人島是加拉巴哥群島中最南端的島嶼，因較偏遠孤立，其島上的動物更具與其它地方不同的特性。登島後隨處可見大、小海獅，小海獅還會主動接近遊客，但解說員一再告誡我們絕不能去接觸，因為一旦如此母海獅可能無法憑著氣味聞出自己的小孩而拒絕餵食，這可能會害死小海獅。

蘇拉雷茲角 ( SUAREZ POINT ) 以群聚數量最多、最多種類的野生動物成為最受遊客注目歡迎的地方之一，擁許多當地原生種，包含信天翁、嘲鶲、海鬣蜥、巨大火山岩蜥蜴、加拉巴哥鷹、達爾文雀類。當靠岸登陸時，就聽到來自海獅的歡迎叫聲，海鬣蜥則沿著步道懶懶的曬太陽，西班牙女人島的海鬣蜥有別於其它島嶼，身體兩側是暗紅色的，火山岩蜥蜴不時越過登島小徑。坐在峭壁邊可看到紅尾熱帶鳥不時飛過，加島信天翁更是不停的在空中盤旋，遠眺島的另一端可見約有1萬對的信天翁，加島信天翁是當地特有種，加拉巴哥鷹也是特有種，我也觀察到其中的一隻腳上繫了金屬環應是經過繫放的研究鳥。此地的面罩鰹鳥相當多，但不像藍腳鰹鳥站在海邊反而聚集在島上較內陸的位置，有在交配、也有反芻餵食雛鳥。懸崖下驚濤巨浪拍打岩壁激起浪花，形成一陣陣煙霧，強力水壓灌進岸邊水孔噴出高聳雷鳴般的水柱 ( Blow hole )，相當壯觀。

下午前往聖克里斯多巴島，參觀於1998年成立的陸龜復育中心，從碼頭前往大約要40分鐘的車程，很難想像這麼一個小島竟也有那麼遠的地方。陸龜最長壽命可達200歲，加上長時間不吃不喝仍可活上很長一段時間，因此從17世紀開始成為海盜或捕鯨人最好的生鮮肉類來源而遭到濫捕幾乎絕跡。加拉巴哥群島共有11個品種的陸龜，其中最有名的是一隻叫作【寂默的喬治】的陸龜，據說龜齡有150歲以上，因為它是這一品種目前在世界上僅存的一隻，如果無法幫它配對或留下後代，這一品種將會從地球上消失，因而有【寂默的喬治】之稱，而且據說當年達爾文來到島上時也曾和它接觸過，可以說是目前已知唯一見過達爾文的生物，因此彌足珍貴。

總計2008年12月3日拍於 Espanola 和 San cristobal 島的鳥類有：

1. Masked or Nazca booby 面罩鰹鳥
2. Elliots storm-petrel 愛氏叉尾海燕，【下腹白，排除 Madeiran storm-petrel，站在水面是標準特有姿勢】
3. Warbler finch 鶯雀
4. Hood mockingbird 胡島嘲鶲，【嘴較長，體型較大】
5. Large ground finch 大嘴地雀
6. Galapagos hawk 加島鷺
7. Waved albatross 加島信天翁
8. Lava heron 熔岩鸕
9. American oystercatcher 美洲蠣鶲
10. Galapagos dove 加島鴿
11. Sharp beaked ground finch 尖嘴地雀，共11種。



▲1. Masked or Nazca booby 面罩鰹鳥



▲2. Elliots storm-petrel 愛氏叉尾海燕



▲3. Warbler finch 鶯雀



▲4. Hood mockingbird 胡島嘲鶲



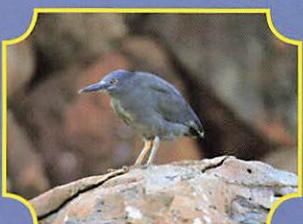
▲5. Large ground finch 大嘴地雀



▲6. Galapagos hawk 加島鷺



▲7. Waved albatross 加島信天翁



▲8. Lava heron 熔岩鷺



▲9. American oystercatcher 美洲蠣鶴



▲10. Galapagos dove 加島鴿



▲11. Sharp beaked ground finch 尖嘴地雀

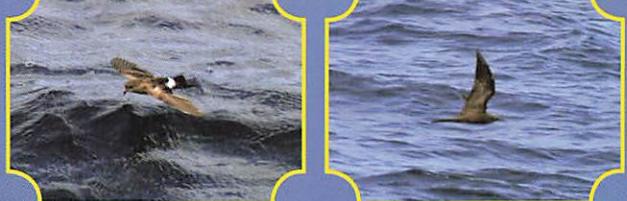
## 第06天 12/4 [四]

聖克魯斯島→巴爾德拉→奎亞基爾

今日上午回到聖克魯斯島，途經Itabaca 水道，船公司安排我們搭乘橡皮艇沿著火山熔岩斷崖邊巡航，其中最精彩的就是蠣鶴 (American oystercatcher) 現場生剝牡蠣秀，台東沒有蠣鶴的

記錄，雖然知道名字的由來就是會吃牡蠣，但從沒看過，今天算是大開眼界。魟魚在清澈的海水下悠遊的畫面也令我們印象深刻。中午依依不捨的搭機離開加拉巴哥群島前往往厄瓜多第一大城奎亞基爾，再繼續其它的行程。

總計2008年12月4日拍於 Itabaca 水道的鳥類有：1. Madeiran storm-petrel 哈考氏叉尾海燕  
2. Brown nody 玄燕鷗，共2種。



▲1. Madeiran storm-petrel 哈考氏叉尾海燕  
▲2. Brown nody 玄燕鷗

這次的行程總共拍攝記錄到36種鳥類，美中不足的是因為時間的關係，無緣看到加拉巴哥企鵝、弱翅鸕鷀、紅腳鯉鳥、還有最經典的加島信天翁在繁殖期時以嘴部互擊的求偶舞，但這也讓我在心中暗下決心，下次一定要找機會到加拉巴哥停留較長的時間，把其它幾個沒到過的小島都走一趟。在加島的4天當中，感受到環境、地貌、生態的質樸純真。回顧1553年巴拿馬主教登陸時的一段日記：「這裡的鼴蜥蜴長得像巨蛇...有些鳥長得像西班牙那邊的鳥，但是這些鳥笨得不知道逃跑，可以用手抓它們...烏龜大得可以讓人騎在上面。」2008年的今天，我們來到島上仍然可以感受到這樣的景像。是的，不僅僅Booby看起來憨厚到傻乎乎的，幾乎島上的所有生物看起來都傻的天真，傻得可愛，但我們或許應該省思：真正傻的可能是無節制耗用地球資源的人類吧！

▼獅子岩The Kickers Rock



# 從加拉巴哥群島之旅 省思達爾文對演化論的貢獻

From Galapagos travel to think about and memorize the contribution of Charles Darwin in Evolutionary theory

文/圖：中華民國野鳥學會監事 歐聖運

*The Galapagos Archipelago is among the highest list of destinations on ecotourism in the world. It is also famous for fearless and unique wildlife and are of immense importance to our understanding of the natural world. The islands have been called "a living laboratory of evolution".*

*We travelled to Galapagos Islands in January, 2004. In eight-day tour of boat cruise, we saw many faunas such as Giant Tortoises, Marine Iguanas, Land Iguanas, Green Turtles, Sea Lions, Penguins, Pelicans, Frigatebirds, Tropicbirds, Boobies, Darwin Finches, Flightless Cormorants and so on. There are also beautiful basaltic landscapes and magnificent volcanic lava fields in several islands.*

*Charles Darwin went to Galapagos Islands in 1835 and stay there for 5 weeks. During the visit, he noted the differences in bills of various finches. He also noted the similar differences in the shape of shells on Giant Tortoises. From those observations, combined with many other findings, led to the publication of "The Origin of Species", which becomes one of the most influential books ever published. We think about Charles Darwin and memorize him for his great idea on Natural Selection which led to the theory of Evolution.*

由於今年剛好是演化論學者達爾文兩百週年誕辰，又是他的曠世鉅著「物種起源」發行一百五十週年，中華鳥會基於我曾於五年前到加拉巴哥群島從事賞鳥生態之旅，秘書長要我寫一些關於加拉巴哥群島與演化論的關聯。

我是在二〇〇四年一月二十四日從台灣飛往厄瓜多爾首府基多，隔天清晨搭國內班機飛往加拉巴哥群島之Baltra機場，一行十四人包了一艘遊艇，以船為家，開始八天七夜的巡航之旅，夜間在海上疾駛，白天則上岸尋寶，欣賞壯觀的火山地質及動物生態，完成許多人一生的心願。

加拉巴哥群島的位置是在南美洲西北部外海九百六十公里處的海面上，正好位在南美洲那茲卡板塊 (Nazca plate) 靠近柯柯斯板塊 (Cocos plate) 的交會處。目前兩個小板塊是呈現分離型的運動，因地殼之擴張運動產生熱點 (Hot spot)，地底下的岩漿從海床流出地表，先在海底形成火山，經多次噴發



以後逐漸隆起高出海平面，因而形成火山島嶼，並造成玄武岩之地形景觀，數十個島嶼散佈於總面積達十萬平方公里之廣大海域，其中十三個主要島嶼面積超過十平方公里，六個次要島嶼面積介於一至十平方公里，另外還有四十二個小島（Islets）面積小於一平方公里，陸地面積合計七八八二平方公里。

每個孤立的島嶼都造就了獨特的生態演化環境，玄武岩地質景觀類似澎湖群島，但由於保護得宜，大部分未經人為的污染破壞，顯得更加美麗與壯觀，更可以說是活生生的演化實驗場。



▲弱翅鸕鷀 Flightless Cormorant

達爾文在一八三五年九月到達加拉巴哥群島，當時島上幾乎沒有人類定居，只有少數的捕鯨船及航海者偶而造訪，可以說是野生動物的天堂，島上動物大多不怕生人靠近，因此很容易被捕殺。

厄瓜多爾政府在十九世紀一八三〇年代就宣布對於加拉巴哥群島擁有管轄權，但是直到一九三四年才將某些島嶼劃為野生動物保護區，一九五九年正式宣布成立國家公園，其範圍涵蓋了所有的海域及百分之九十七的陸地面積，對於野生動植物的保育發揮了極大的功效，除了幾個島嶼以外，嚴格規定登島旅遊人士都必須在日落之前離開，島上除了觀光小徑及指標外，沒有任何人工建物或商品販售。遊客必須依照指示行走在狹窄的人行步道上，以免傷害到天然景觀及某些鳥類繁殖的棲息地，包括鰹鳥及信天翁等。

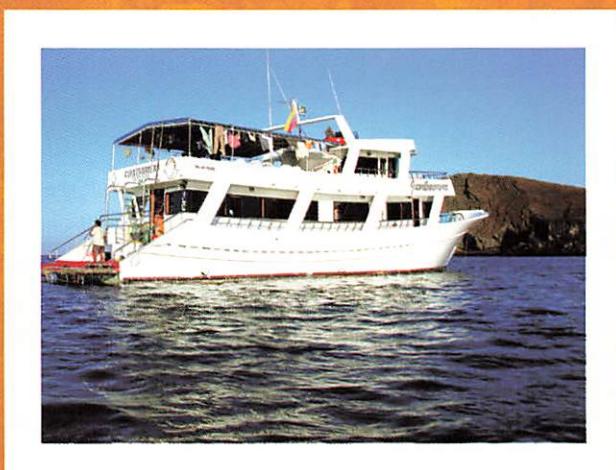
在加拉巴哥群島旅遊，可以欣賞到非常壯麗的玄

武岩地形景觀，同時也有類似夏威夷群島的熔岩岩塊及火山口；加上洶湧的海浪衝擊出的許多海蝕岩洞，並有從岩洞造成噴泉現象的特殊奇景，還不時出現陽光折射小水滴所形成的彩虹，可說是美景天成，蔚為奇觀。

每一個島嶼，由於經過漫長時間的隔離，而產生生物演化途徑截然不同的現象。常見的野生動物，爬蟲類有巨陸龜（Giant Tortoise，分為14個亞種）、綠蜥龜、海鬣蜥（Marine Iguana）、陸鬣蜥（Land Iguana）等。鳥類有兩種軍艦鳥，紅尾熱帶鳥，四種鰹鳥，加拉巴哥企鵝，四種嘲鶲，十三種達爾文芬雀及弱翅鸕鷀等。

根據二〇〇〇年之觀察報告，群島上有一百五十二種鳥種紀錄，其中六十一種為留鳥，二十八種屬於特有種，十六種為特有亞種。

在加拉巴哥群島賞鳥的過程中，令我印象最深刻的就是弱翅鸕鷀（Flightless Cormorant），是當地的特有種，軀體修長，飛羽已經退化，腿短而位於身體後端，腳底具有大蹼，非常善於游泳捕魚，是世界上唯一不會飛翔的鸕鷀。眾所周知鸕鷀原本是非常善於飛行的遷移性候鳥，卻因為加拉巴哥的魚產豐富，又沒有特殊天敵，因而變成留鳥，其翅膀羽毛退化如同裝飾用地掛在身上，看到他們張開瘦小而又沒什麼羽毛的翅膀晒太陽的模樣，不禁令人莞爾。而對於十三種達爾文芬雀之不同體型及大小不等的嘴喙，更深深感受到天擇演化的奧妙，留下不可磨滅的印象。



▲遊艇 Guantanamera

達爾文在一八三六年回到英國以後，開始著手整理他在世界各地收集到的生物及岩石標本，其中有關於加拉巴哥群島之部分特別引起他注意的是關於芬雀及巨陸龜的部分，他曾在日記上詳細記載他到過的島嶼及收集到的標本，可惜有關芬雀的部分，未紀錄採集的島嶼，但是他卻經由芬雀嘴喙的觀察分析而演繹出來的自然選擇（簡稱天擇）觀念，日後終於成為演化理論的根據。

他在一八五九年發表革命性的巨著「物種起源」（*The Origin of Species*）主要就是描述天擇理論（*Natural Selection*），希望透過天擇的概念來說明演化（*Evolution*）的機制，也就是俗稱的「物競天擇，適者生存」的理念，天擇決定了所有生物的外觀及行為，在競爭之下，具有生存條件的個體才能將基因性狀傳遞給下一代，而無法適應環境的個體，不僅難以存活，更不可能繁殖，因此其基因特性也無從遺

傳下去，並逐漸自族群內消失。「天擇造成演化」是達爾文所創造的中心思想，這個理論後來也成為地球生物多樣性來源的基礎。

加拉巴哥群島不愧是研究生物演化的聖地，作為一位生態旅遊的賞鳥者，應抱著朝聖的心情，在旅遊出發之前，先花相當時間在收集資料及閱讀文獻上，如此在旅遊當地時，更能有足夠深入的觀察及了解，也對於達爾文當年在加拉巴哥群島所發現的天擇理論能有更深刻的體會。



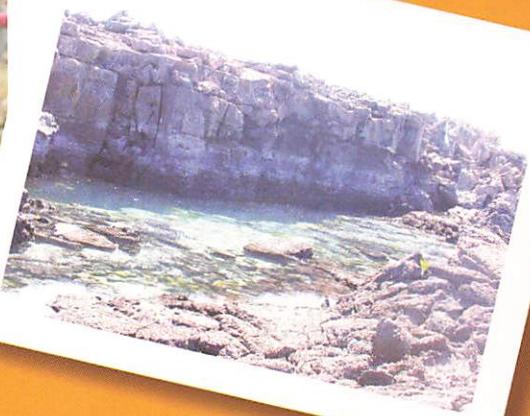
▲巨陸龜 Giant Tortoise



▲求偶麗色軍艦鳥  
Magnificent Frigatebird



▲中地芬雀 Medium Ground Finch



▲玄武岩火山地形



▲玄武岩火山地形



▲岩洞噴泉  
Isla Espinola, Punta Suarez

# 鳥

## 鶲

文／圖：鍾金男



學名：*Sturniculus lugubris*

英名：Asian Drongo Cuckoo

早上約11點左右，在墾丁國家公園關山觀景涼亭觀察過境猛禽，這時看到一隻全身黑色的小鳥，停在雀榕的樹枝上，體型外觀近似小卷尾，但因為僅僅停留一下，亦未鳴叫，隨即飛至樹叢中，所以無法確定是什麼鳥。約1個小時之後，再出現在觀景涼亭的枯木上，立刻拍攝並觀察此鳥種，雖然一時未能判知，但有拍到了關鍵的幾張照片。

體長約20cm，全身黑色，強光下羽色呈現藍黑色光澤，尾羽末端及外側有白色斑點，嘴喙、腳黑色，鼻孔管狀突出，體型外觀近似小卷尾，尾無分叉但具有卷尾特徵。看到照片之後只能判斷近似小卷尾，但無法確定是哪種鳥，事後貼在「傾聽自然」網站提問，由張珮文鳥友提示為『烏鵲』，經過討論及確認，辨識為『烏鵲』(*Sturniculus lugubris*)而結案。

- ◎發現日期：2008年9月27日上午10時55分及中午12時12分
- ◎發現地點：屏東縣墾丁國家公園(關山觀景涼亭)
- ◎天氣狀況：晴
- ◎光線亮度：佳
- ◎鳥是否逆光：否
- ◎觀察時間：約5分鐘
- ◎觀察者與鳥的距離：最近時10m
- ◎當時所使用的器材：Zeiss10\*30 T\*；Canon EOS 40D with Canon EF 400mm F5.6 L
- ◎鑑定過程中，曾考慮過哪些鳥種？小卷尾
- ◎觀察者之賞鳥經驗與資格？賞鳥約10年，台灣鳥種約200種。
- ◎共同發現者：黃智鴻
- ◎參考資料：
  - <http://nature.hc.edu.tw/vbb/showthread.php?t=7831>
  - <http://www.tesri.gov.tw/content/animal/bird1f.asp>
  - [http://en.wikipedia.org/wiki/Asian\\_Drongo-cuckoo](http://en.wikipedia.org/wiki/Asian_Drongo-cuckoo)
  - <http://en.wikipedia.org/wiki/Sturniculus>

# 推薦五本供繫放作業者參考書籍

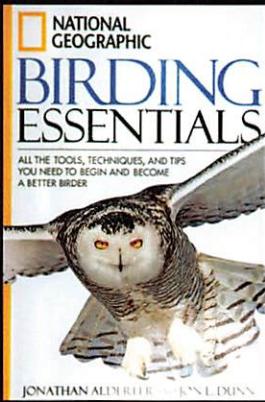
好書抱抱  
Books

文/圖 王季新

1

## 鳥人必讀Birding Essentials

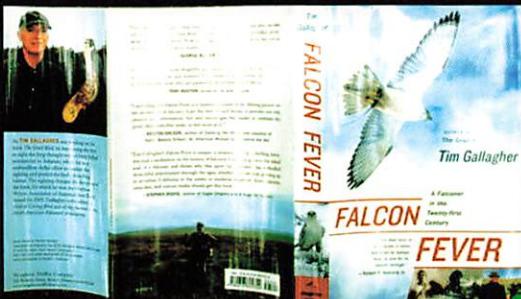
這本書的一大特色是使用繫放的技術來辨識鳥種



2

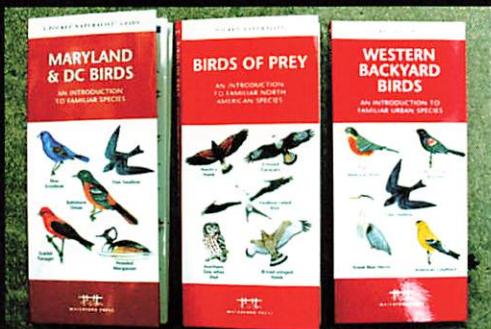
## 馴鷹心聲Falcon Fever

閱讀此書的用意在建立屬於自己心胸開朗的價值觀，確定自己為何而做為誰而做，雖然不是同志也不一定肯定就是敵人。而且本書內容表達明確，即便英文不好也能慢慢看的懂。



3

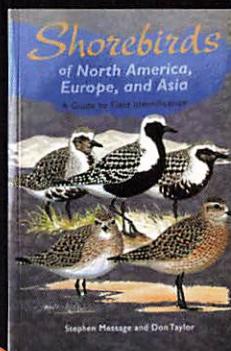
## 鳥類辨識摺頁



4

## 水鳥辨識 Shorebirds of North America, and Asia

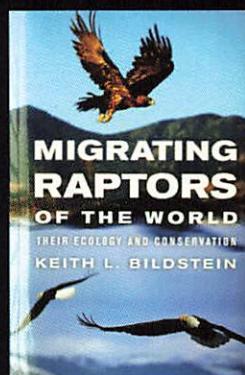
本書的畫工非常的細緻，使用本書練功可增一甲子功力。在辨識水鳥時，翅與尾、嘴與腳都是重點，透過插畫能更清楚的瞭解。繫放可以細觀鳥毛特徵，書上有說明這是哪些部位的羽毛。飛行時的側面羽色也畫的很好。



5

## 猛禽遷徙 Migrating Raptors of The World

本書有提到猛禽飛行原理與猛禽繫放。



透過鳥類繫放，我們可以瞭解到

全球暖化對候鳥的影響，進而得以監控人類生活環境的優劣，和諧與大自然為友，快樂與鳥類為鄰，相互扶持，直到永遠。～與投注心力於繫放作業的同儕鳥人共勉之～

# 各鳥會 5、6月重要活動預告

## 基隆鳥會TEL : 02-24274100

5/17 暖東苗圃  
5/24 情人湖  
6/07 外木山  
6/14 海門天險  
6/21 秋紅湖  
6/28 暖暖水庫

## 臺北鳥會TEL : 02-23259190

◎發現臺灣—國內生態旅遊團  
5/9-10 八色鳥的故鄉-雲林湖本賞鳥行  
5/23-24 南投溪頭鳳凰山步道覓鳥蹤  
6/13-14 司馬庫斯探幽  
6/27-6/28嘉義頂笨仔飛鳥飛鼠探尋之旅  
◎專題講座  
5/8 外來入侵鳥種-白腰鵲鴝  
◎週日例行活動 5/03觀音山遊客中心、南港公園  
5/10 觀音山遊客中心、田寮洋  
5/17 直潭國小、內溝里  
5/24 金山、土城彈藥庫  
5/31 四崁水、淡水忠烈祠  
6/07 烏來、台北植物園  
6/14 珠海路、大安森林公園  
6/21 直潭國小、台大校園  
6/28 陽明山公園、楓丹白露  
◎週末派  
5/09 楓丹白露  
5/23 芝山岩  
6/13 內溝里  
6/27 淡江農場  
◎白頭翁俱樂部  
6/25 陽明山

## 桃園鳥會TEL : 03-3780723

◎例行活動  
5/24 石門水庫溪洲公園  
◎例行演講活動  
5/22 隨鳥走天涯-談國外生態旅遊  
◎大型活動  
5/17 桃園縣野鳥學會第8屆第2次會員大會

## 新竹鳥會TEL : 03-5728675

5/2 金花蟲圖鑑之緣起  
5/15-17 山莊山鳥三日遊  
6/6 快樂賞鳥easygo(暫定)  
6/7 金瓜石金礦探索團行前講座  
6/13 金瓜石金礦探索團

## 苗栗自然生態學會

### TEL : 037-265387

◎月會演講  
5/16 植物的觀察與辨識  
6/10 台灣的傳統建築  
◎高雄藤枝林遊樂區  
5/23-24 高雄藤枝林遊樂區  
◎南投天梯一日遊  
6/20 南投天梯

## 台灣省鳥會

### TEL : 04-22856957

5/13 台灣鳥類鄉土鳥名介紹  
5/27 綠色童年·走入自然的孩子

06/10 CSI現場 - 鳥類殺嬰行為探秘

## 彰化鳥會TEL : 04-7283006

5/16-17 上帝的部落-司馬庫斯原鄉之旅  
5/21 日本信州自助旅遊經驗分享一月例會演講  
5/24 漢寶濕地賞鳥免費推廣活動  
6/6 八卦山夜間觀察  
6/20-21 合歡山高山植物之旅

## 雲林鳥會TEL : 05-5953541

5/3 戀戀八色鳥  
6/20 斜角溪溯溪

## 嘉義市鳥會TEL : 05-2354704

5/3 太康農場  
5/17 石砾林場  
6/7 奇美博物館  
6/20-21 塔塔加自強活動

## 台南鳥會TEL : 06-2138310

◎月會演講 集合地點：會館  
5/8 梁靖薇/國外賞鳥旅遊  
6/12 魏銀南/野草多采多姿的生命力  
◎例行賞鳥活動  
5/3 那拔寮  
6/14 跳跳農場  
6/14 二溪天文台  
◎台江鳥類生態館：每週六、日

## 高雄鳥會TEL : 07-2361086

◎戶外活動  
5/3 中寮山鳥類觀察  
5/3 高屏溪舊鐵橋人工濕地導覽  
5/3 走訪北大武檜谷賞杜鵑-1 (名額：40人)  
5/10 鳥松濕地公園生態解說  
5/16 中寮山野草觀察  
5/17 走訪北大武檜谷賞杜鵑-2 (名額：40人)  
5/17 茄萣濕地鳥類觀察  
5/17 高屏溪舊鐵橋人工濕地導覽  
5/23-24 小琉球生態之旅 (名額：20人)  
5/24 鳥松濕地公園生態解說  
5/24 高雄美術館鳥類觀察  
5/24 永安濕地鳥類觀察  
6/7 中寮山鳥類觀察  
6/7 高屏溪舊鐵橋人工濕地導覽  
6/7 藤枝觀草賞蝶逍遙遊 (名額：40人)  
6/14 鳥松濕地公園生態解說  
6/20 野草觀察  
6/20-21 阿里山生態之旅 (名額：20人)  
6/21 茄萣濕地鳥類觀察  
6/21 高屏溪舊鐵橋人工濕地導覽  
6/28 鳥松濕地公園生態解說  
6/28 高雄美術館鳥類觀察  
6/28 永安濕地鳥類觀察

### ◎室內活動

5/3 鳥松講座「鳥松濕地常見植物介紹」  
5/7 生態講座「小琉球潮間帶生態介紹」  
5/14 生態講座「不丹行腳～要的不多，就會快樂」  
5/17 鳥松假日圖說繪本活動

5/21 月會演講「永遠的信天翁」

6/7 鳥松生態講座  
6/4 生態講座「失控的進步-大規模伐木養菇」  
6/11 生態推廣講座  
6/18 生態推廣講座  
6/21 鳥松假日圖說繪本活動  
6/25 月會專題演講

## 屏東鳥會TEL : 07-7377545

◎戶外活動  
5/3 沙溪林道賞鳥行  
5/16 霧臺-阿禮村賞鳥  
6/7 藤枝賞鳥行  
6/21 霧臺-阿禮村賞鳥  
◎室內講座  
5/8 新增鳥類名錄介紹(五)  
5/15 影片欣賞-放生與放死之間 臺灣放生迷思  
5/22 失控的進步-大規模筏木養菇  
5/29 新增鳥類名錄介紹(六)  
6/5 屏東自然生態之美  
6/12 新增鳥類名錄介紹(七)  
6/19 影片欣賞-外來種-紅嘴藍鵲之移除  
6/26 新增鳥類名錄介紹(八)

## 台東鳥會TEL : 089-345939

5/3 太平溪賞鳥  
5/10 紅石林道  
5/17 麻荖漏步道健行  
5/24 知本溼地賞鳥  
5/29-31 南橫賞鳥  
6/5 理監事會  
6/7 卑南文化公園賞鳥  
6/14 泰源盆地賞鳥  
6/21 台東種畜繁殖場  
6/26 讀書會-猛禽避海行為  
6/28 知本林道賞鳥

## 花蓮鳥會03-8339434

5/1 賞鳥好好玩~吳崇漢老師  
5/3 美崙山春之饗宴生態博覽會  
5/8-9 大同大禮民俗植物調查  
5/16 探訪八色鳥趣  
5/23-24 花溪出海口調查巡守培訓  
5/23-24 花溪出海口調查巡守培訓  
6/5 香草與香料~張惠珠老師  
6/6 蛙蛙世界學習網-實體課程夜間觀察  
6/19 夜探美崙山  
6/23 探訪燕鵙趣

## 宜蘭鳥會03-9616443

◎例行活動  
5/3 仁山苗圃  
6/7 破曉溪  
◎長程活動  
6/6-7 合歡山二日遊  
六月 東北角地質之旅

## 金門鳥會0911-870571

5/9 活江溪賞鳥活動  
6/20 田埔水庫賞夏候鳥栗喉蜂虎

## 中華鳥會02-86631252

6/6-7 台灣賞鳥旅遊國際研討會



SWAROVSKI  
OPTIK

# 親愛的 我終於把消費卷變大了

3600元變成10000元



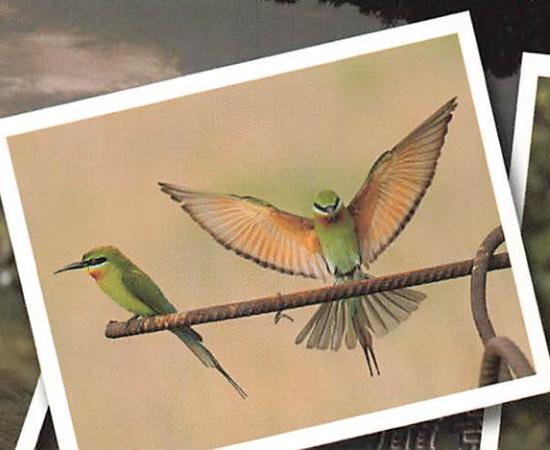
即日起持3600元消費卷購買SWAROVSKI EL 32及42系列  
就能把3600元變成10000元  
活動辦法請洽各地鳥會或山林飛羽公司

打敗不景氣！在自然簡單的生活中享受最真摯的感動  
讓您放鬆心情 攫取靈感 捏注生命的原動力  
SWAROVSKI是您最佳的休閒夥伴

擁有SWAROVSKI自然界中豐富逗趣的畫面  
將一一映入眼簾  
讓您享有最極致的視覺饗宴  
更適用全家大小一起出遊 欣賞大自然的美景  
共度美好時光

數量有限，活動日期到8月底為止

台灣區代理商 山林飛羽公司 電話：05-6323523/0933-422296  
傳真：05-6331652 e-mail:swarovskioptik@yahoo.com.tw



## 中華資訊：社團法人中華民國野鳥學會第十一屆理監事選舉結果

理事長：程建中

常務理事：陳清圳、吳崇漢、郭東輝、詹順貴、謝孟霖、王克孝

票選理事：邱滿星、王幼敏、楊瑞松

當然理事：基隆鳥會理事長楊月姿、台北鳥會理事長陳虞晃、桃園鳥會理事長蔡木寬、新竹鳥會理事長黃宏正、苗栗自然生態學會理事長洪維鋒、台灣省鳥會理事長羅美玉、南投鳥會理事長詹晉添、彰化鳥會理事長廖自強、雲林鳥會理事長吳世卿、嘉義縣鳥會理事長謝世達、嘉義市鳥會理事長蕭文鳳、台南鳥會理事長陳榮芳、高雄鳥會理事長林世忠、屏東鳥會理事長余金燕、台東鳥會理事長方敏慎、花蓮鳥會理事長余曼諺、宜蘭鳥會理事長吳俊德、金門鳥會理事長宋文章、馬祖鳥會理事長張壽華

候補理事：張文良、黃玉明、黃麟鳴

常務監事：歐瑞耀

監事：歐聖運、洪敏嬌、蕭恩沛、莊西進、周麗炤、張淑姬

候補監事：謝世達、陳士訓

## 上期勘誤

台東縣赫氏角鷹巢位選擇與繁殖行為之研究  
一文之作者更正為台東縣野鳥學會 方敏慎、  
何錦尚、王克孝、蔡偉勛、蘇俊榮

郵政劃撥儲金存款單													
收款帳號	12677895			金額 新台幣 (小寫)	仟萬	佰萬	拾萬	萬	仟	佰	拾	元	
通訊欄（限與本次存款有關事項）				收款戶名	社團法人中華民國野鳥學會								
請勾選訂閱方案				寄款人									
<input type="checkbox"/> 單本訂購250元，訂購期數 <input type="checkbox"/> 2008年1月號 <input type="checkbox"/> 2008年9月號 <input type="checkbox"/> 2008年3月號 <input type="checkbox"/> 2008年11月號 <input type="checkbox"/> 2008年5月號 <input type="checkbox"/> 2009年1月號 <input type="checkbox"/> 2008年7月號 <input type="checkbox"/> 2009年3月號  <input type="checkbox"/> 一年六期贈訂購1500元				姓名		主管：							
				地									
				址									
				電話	經辦局收據戳								
*加入鳥會成為會員，就可以免費獲得一年期的飛羽及各種賞鳥活動的優惠喔！詳情請洽各地野鳥學會。													
虛線內備供機器印錄用 請勿填寫													
◎寄款人請注意背面說明 ◎本收據由電腦印錄請勿填寫													
郵政劃撥儲金存款收據													
收款帳號戶名													
存款金額													
電腦記錄													
經辦局收款戳													

# 上期訪誤



◎ 劉定穎

戴菊鳥	<i>Regulus regulus</i>	Goldcrest	
鶲鶲科 TROGLODYTIDAE			
鶲鶲	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Winter Wren	特亞
鴉科 SITTIDAE			
茶腹鴉	<i>Sitta europaea</i>	Eurasian Nuthatch	
八哥科 STURNIDAE			
八哥	<i>Acridotheres cristatellus</i>	Crested Myna	特亞
黑領椋鳥	<i>Sturnus nigricollis</i>	Black-collared Starling	金馬、台遠
北椋鳥	<i>Sturnus sturninus</i>	Purple-backed Starling	
小椋鳥	<i>Sturnus philippensis</i>	Chestnut-cheeked Starling	
灰背椋鳥	<i>Sturnus sinensis</i>	White-shouldered Starling	
粉紅椋鳥	<i>Sturnus roseus</i>	Rosy Starling	
綠光椋鳥	<i>Sturnus sericeus</i>	Red-billed Starling	
灰椋鳥	<i>Sturnus cineraceus</i>	White-cheeked Starling	
歐洲椋鳥	<i>Sturnus vulgaris</i>	European Starling	
鶲科 TURDIDAE			
台灣紫嘯鶲	<i>Myophonus insularis</i>	Taiwan Whistling Thrush	特
白斑紫嘯鶲	<i>Myophonus caeruleus</i>	Blue Whistling Thrush	金馬
白眉地鶲	<i>Zoothera sibirica</i>	Siberian Thrush	
白氏地鶲	<i>Zoothera aurea</i>	White's Thrush	
虎斑地鶲	<i>Zoothera dauma</i>	Scaly Thrush	
灰背鶲	<i>Turdus hortulorum</i>	Grey-backed Thrush	
烏灰鶲	<i>Turdus cardis</i>	Japanese Thrush	
黑鶲	<i>Turdus merula</i>	Eurasian Blackbird	
白頭鶲	<i>Turdus poliocephalus</i>	Island Thrush	特亞
白眉鶲	<i>Turdus obscurus</i>	Eyebrowed Thrush	
白腹鶲	<i>Turdus pallidus</i>	Pale Thrush	
赤腹鶲	<i>Turdus chrysolaus</i>	Brown-headed Thrush	
赤頸鶲	<i>Turdus ruficollis</i>	Red-throated Thrush	
紅尾鶲	<i>Turdus naumanni</i>	Naumann's Thrush	
斑點鶲	<i>Turdus eunomus</i>	Dusky Thrush	
小翼鶲	<i>Brachypteryx montana</i>	White-browed Shortwing	特亞
鶲科 MUSCICAPIDAE			
日本歌鶲	<i>Luscinia akahige</i>	Japanese Robin	
琉球歌鶲	<i>Luscinia komadori</i>	Ryukyu Robin	
藍喉鶲	<i>Luscinia svecica</i>	Bluethroat	
野鶲	<i>Luscinia calliope</i>	Siberian Rubythroat	
藍歌鶲	<i>Luscinia cyanne</i>	Siberian Blue Robin	
白眉林鶲	<i>Luscinia indica</i>	White-browed Bush Robin	特亞

栗背林鶲	<i>Luscinia johnstoniae</i>	Collared Bush Robin	特
藍尾鶲	<i>Luscinia cyanura</i>	Orange-flanked Bush Robin	
紅尾歌鶲	<i>Luscinia sibilans</i>	Rufous-tailed Robin	
鶲鶲	<i>Copsychus saularis</i>	Oriental Magpie-Robin	金馬、台遠
褚紅尾鶲	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Black Redstart	
黃尾鶲	<i>Phoenicurus auoreus</i>	Daurian Redstart	
鉛色水鶲	<i>Rhyacornis fuliginosa</i>	Plumbeous Water Redstart	特亞
白頂漢鶲	<i>Chaimarrornis leucocephalus</i>	White-capped Water Redstart	金馬
白尾鶲	<i>Myiomela leucura</i>	White-tailed Robin	特亞
小剪尾	<i>Enicurus scouleri</i>	Little Forktail	
黑喉鶲	<i>Saxicola torquatus</i>	Common Stonechat	
灰叢鶲	<i>Saxicola ferreus</i>	Grey Bushchat	
沙即鳥	<i>Oenanthe isabellina</i>	Isabelline Wheatear	
穩即鳥	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Northern Wheatear	
漠即鳥	<i>Oenanthe deserti</i>	Desert Wheatear	
藍磯鶲	<i>Monticola solitarius</i>	Blue Rock Thrush	
白喉磯鶲	<i>Monticola gularis</i>	White-throated Rock Thrush	
白喉林鶲	<i>Rhinomyias brunneatus</i>	Brown-chested Jungle Flycatcher	
斑鶲	<i>Muscicapa striata</i>	Spotted Flycatcher	
灰斑鶲	<i>Muscicapa griseisticta</i>	Grey-streaked Flycatcher	
烏鶲	<i>Muscicapa sibirica</i>	Dark-sided Flycatcher	
寬嘴鶲	<i>Muscicapa dauurica</i>	Asian Brown Flycatcher	
褐胸鶲	<i>Muscicapa muttui</i>	Brown-breasted Flycatcher	
紅尾鶲	<i>Muscicapa ferruginea</i>	Ferruginous Flycatcher	
白眉鶲	<i>Ficedula zanthopygia</i>	Yellow-rumped Flycatcher	
黃眉黃鶲	<i>Ficedula narcissina</i>	Narcissus Flycatcher	
白眉黃鶲	<i>Ficedula mugimaki</i>	Mugimaki Flycatcher	
紅喉鶲	<i>Ficedula parva</i>	Red-breasted Flycatcher	
黃胸青鶲	<i>Ficedula hyperythra</i>	Snowy-browed Flycatcher	特亞
白腹琉璃	<i>Cyanoptila cyanomelaena</i>	Blue-and-white Flycatcher	
銅藍鶲	<i>Eumyias thalassinus</i>	Asian Verditer Flycatcher	
黃腹琉璃	<i>Niltava vivida</i>	Vivid Niltava	特亞
方尾鶲	<i>Culicicapa ceylonensis</i>	Grey-headed Canary-Flycatcher	
河鳥科 CINCLIDAE			
河鳥	<i>Cinclus pallasi</i>	Brown Dipper	
啄花科 DICAEDAE			
綠啄花	<i>Dicaeum concolor</i>	Plain Flowerpecker	特亞
紅胸啄花	<i>Dicaeum ignipestum</i>	Fire-breasted Flowerpecker	特亞
吸蜜鳥科 NECTARINIIDAE			
叉尾太陽鳥	<i>Aethopyga christinae</i>	Fork-tailed Sunbird	金馬
麻雀科 PASSERIDAE			



◎ 劉定穎



# 記福州海峽兩岸 黑嘴端鳳頭燕鷗保育會議

Cross strait meeting for conservation of Chinese Crested Tern

文：中華鳥會秘書長余維道 圖：軍長

Specialists from BirLife International, Fujian Birdwatching Society, Zhejiang Wild Bird Society and Chinese Wild Bird Federation(BirdLife in Taiwan) gathered in Fuzhou for a 2-day meeting for conservation of Chinese Crested Tern on Apr. 11-12. Searching for a new breeding site in 2009 is the goal agreed by all participants.

在國際鳥盟的邀集下，福建觀鳥會、浙江野鳥會及中華鳥會與馬祖鳥會的代表在四月11-12日齊聚於福州，召開神話之鳥-黑嘴端鳳頭燕鷗的研究及保育會議。二天的會議中除聽取各會這幾年來對於黑嘴端鳳頭燕鷗的調查研究及保育成果，並針對未來的合作充分交換意見。會議重點如下：

- 一、經2008年“小管事件”證明在福州及馬祖出現的黑嘴端鳳頭燕鷗係同一族群，因此今年(2009)福建觀鳥會及馬祖鳥會將自6月起展開同步調查，日期律定為6月7、21日，7月5、19日，及8月9、23日，計6次。調查時間自09:00-12:00時。
- 二、浙江野鳥會於2008年繫放了百餘隻的大鳳頭燕鷗及1隻黑嘴端鳳頭燕鷗的雛鳥，是繫於左腳橘紅色的環。馬祖亦於2008年繫放了45隻大鳳頭燕鷗，色環(上白下藍)繫於右腳，金屬環繫於左腳。籲請所有鳥人注意，並立即回報各地鳥會。該會將於今年持續觀察其成效，並於9月提出報告，屆時將討論是否宜針對黑嘴端鳳頭燕鷗進行繫放的研究工作。
- 三、浙江韭山列島保護區基於2007年的「嚴防失守」慘痛教訓，今年將增加一條船執行保護區的巡護工作。
- 四、由於撿拾鳥蛋是對燕鷗繁殖族群最大的傷害，各會將協調各政府單位加強查緝及宣導，並將設法致力於鳥蛋撿拾問題對於繁殖鳥的影響的科學性研究。
- 五、本會籲請大陸鳥會轉請各該政府單位加強查緝漁民越界捕撈行為及使用流刺網，尤其應強力管制炸魚及電魚的不法行為，以免枯竭海洋資源，影響燕鷗的繁殖。
- 六、全體與會團體均同意2009年的共同目標為尋找黑嘴端鳳頭燕鷗的其他可能繁殖地點。並相約於9月召開研討會，分享成果。

4月17日福州鳥友-軍長傳來好消息，今年第一批的黑嘴端鳳頭燕鷗已於4月15日抵達長樂的鱈魚灘，軍長並攝得照片，謝謝軍長與我們分享。

# ZEISS Victory T\* FL系列雙筒望遠鏡，專業人士的首選

蔡司 ZEISS Victory T\* FL系列，是當今頂級專業機種中，光學品質最優異的雙筒望遠鏡，全系列採用超低色散氟化物FL螢石鏡片，這是蔡司鏡片中的最高等級，可大幅改善色散（色差）現象。鏡片表面採用最新蓮花科技鍍膜(LotuTec)，使雨水油污難以附著，影像細節忠實呈現。42mm 與 56mm 口徑系列內部稜鏡更採用ZEISS獨家專利阿貝式(abbe-Konig)屋脊稜鏡，加上先進的P\*稜鏡相位鍍膜技術，總體透光度提高了，這也意味著更優異的影像亮度呈現。此外ZEISS Victory 8x42 T\* FL更榮獲美國康乃爾實驗室專業評測頂級雙筒望遠鏡第一名。

無論您是賞鳥剛入門或是資深鳥友，若您經濟能力許可，購買時建議您的裝備可一次到位，善待您的雙眼，往後數十年都不需再升級，光學品質第一的ZEISS Victory T\* FL系列絕對是您的最佳選擇。

## ZEISS Victory T\* FL系列產品

32mm 輕量型系列 Victory 8x32 / 10x32 T\* FL  
42mm 系列 Victory 7x42 / 8x42 / 10x42 T\* FL  
56mm 大口徑系列 Victory 8x56 / 10x56 T\* FL

鴻宇光學資深工程師 趙偉光推薦  
ZEISS望遠鏡專業經銷  
鴻宇光學科技有限公司  
[www.galuxe.com.tw](http://www.galuxe.com.tw)  
Tel: 02-2579-1234



德國蔡司望遠鏡台灣總代理

德商雅基利股份有限公司

服務專線：02-2322-3311 傳真：02-2397-1233



We make it visible

GALUXE



## OFN70ED 450mm F6.4 望遠鏡頭



### 商品特色：

- ★ DSLR數位攝影與單筒望遠鏡兩用機種
- ★ 極高的C/P值（價格性能比值）
- ★ 高精度ED APO超消色差物鏡
- ★ 全面多層AR增透鍍膜
- ★ 環形對焦操控方式專為攝影設計
- ★ 適合賞鳥、戶外觀景、天文觀星等眾多功能
- ★ 把手型照準器，兼具瞄準目標與把手功能，攜帶便利
- ★ 台灣製造

變倍率攝影觀測組合

建議售價：\$26,500

DSLR攝影組合

建議售價：\$19,900

此產品不含DSLR機身

GALUXE

鴻宇光學科技有限公司

電話：(02) 2547-2333, 傳真：(02) 2547-2682  
[www.galuxe.com.tw](http://www.galuxe.com.tw)

全省經銷商名單：

台北	永裕照相器材公司	(02) 2314-6282
新竹	黎明照相器材行	(03) 522-5398
台南	生態攝影作家 黃俊賢	(06) 789-1102

