

# 飛羽

237

2009.09 雙月刊  
Vol.22 No.5

Feather

## 主題故事 Cover Story

是繁花落盡風華再現！—南投縣野鳥學會20歲生日

20th anniversary of Nan-Tou Wild Bird Society

## 鳥類研究 Research

## 鳥擊防制

Bird Strike Prevention

ISSN 1021-9935

中華郵政新式函件專用郵局  
國內郵資已付  
台北郵局  
台北第26支局  
北台字第3054號  
註

無法投遞時請退回



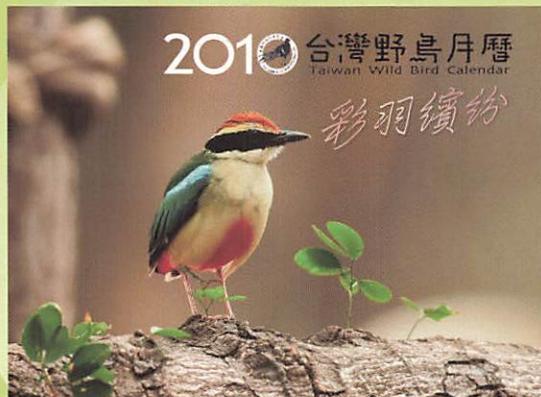
# 《2010台灣野鳥月曆》及《2010台灣野鳥桌曆》 熱烈預購中！

『台灣野鳥月曆』的出版，一直是中華鳥會籌措社團運作經費的主要來源，這些經費，讓我們在台灣野鳥的保育工作上，能盡更多的心力。我們期盼經由您的熱情支持與贊助，它可成為您饋贈親友、員工、客戶的最佳禮物，也傳遞了為台灣留下永續美麗環境的心意。今年我們除了月曆之外，還出版了可以再利用的環保桌曆，提供您更多樣化的選擇喔！

## 【月曆小檔案】

規格：30cm×41cm×28頁（含封面、封底），上掀，騎馬釘。

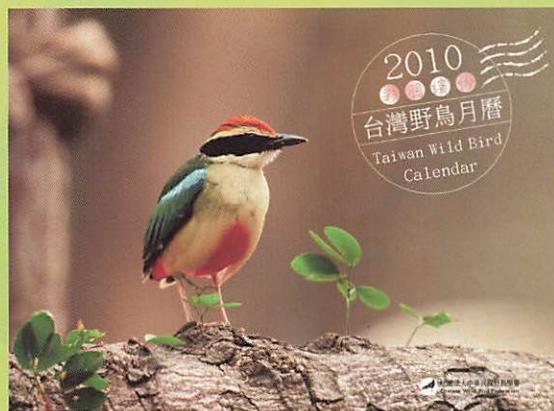
售價：零售價200元，如需郵寄，請另付郵資。



## 【桌曆小檔案】

環保PP座規格：寬19cm×14cm;紙張規格：18cm×13cm×16張

售價：零售價120元，如需郵寄，請另付郵資。



## 月曆與桌曆超值合購價250元

在今年10月底前預約並繳款者擁有八折的優惠喔！

月曆每本的預約售價為160元；桌曆為95元，大批預約，另有優待。

歡迎有興趣的朋友與秘書處聯絡，我們的聯絡電話是02-86631252

您也可以直接利用郵局劃撥訂購，帳號12677895戶名社團法人中華民國野鳥學會或電洽全國各地野鳥學會。



# 2009年台灣鳥類論壇 徵求論文

一、舉辦日期：2009年10月31日-11月1日（星期六、星期日）

二、舉辦地點：台北地區

三、主辦單位：社團法人中華民國野鳥學會

## 四、研討會目的

- \*發表鳥類最新研究成果
- \*瞭解目前鳥類研究之趨勢
- \*藉由各界成果交流及分享，以提昇鳥類研究水準
- \*促進業餘賞鳥人士投入鳥類觀察記錄之整理及發表
- \*期許透過討論會的方式加強各地鳥會及鳥友對野鳥的保育

## 五、論文徵求

- \*口頭發表徵求：與鳥類相關的研究，包括型態、食性、繁殖、行為、生理、生態、族群動態、分佈、遷移、分類、演化、多樣性、經營管理策略、棲地、外來種、環境教育、觀察新紀錄分享、救傷技術等。
- \*分場討論會口頭報告徵求：與鳥類相關的小型分場討論會，包括：
  - (1)野鳥棲息地經營管理實務
  - (2)繫放討論會
  - (3)外來種鳥類防治與實際觀察討論會。
- \*口頭報告時間約為25分鐘，視大會議程會進行調整。
- \*摘要遞交截止日期：2009年9月27日
- \*摘要接受通知日期：2008年10月5日

## 六、投稿方式

至本會網站<http://www.bird.org.tw>  
進行表單下載，填寫後回傳即可完成投稿。

## 七、聯絡人

如有任何疑問，歡迎來電詢問。  
聯絡人張巾芳02-86631252或E-mail至**edu@bird.org.tw**。

## 理事長的話

永續發展或是永續經營

欣賞自然是我們鳥友享受自然資源的唯一方法，那是永續的。然而當賞鳥者發覺每年定期出現的野鳥族群明顯的下降，或是該來繁殖的鳥群顯著的變少，那讓我們憂心的環境生態問題或許已經從鳥群這指標生物來到我們的土地了！前些日子，由北到南各地鳥友反應我們台灣地區的重要野鳥棲息地，一再地遭受到開發的衝擊。讓我們憂心的鳥類族群下降這環境指標，已經明確延伸呈現到我們的國土環境破壞。五十年前八七水災殷鑑不遠，今年八八水災的環境反撲，讓我們對人與自然的關係要心存尊重自然，更要努力瞭解生態系統。

無論是中央政府的區域發展政策，或是地方政府的都市計畫、環境影響評估，我們鳥會做為一個成熟的非政府組織，一定要努力的參加政府政策規劃團隊。以我們鳥會長年累積的區域自然觀察資料，生態專業的素養，關懷環境的熱誠，為我們生活環境及共同的未來，推動環境永續經營的政策。這種理性的參與是考慮環境及生態資源成本的永續經濟，是依自然環境特性規範開發與保育措施的永續經營資源利用。最重要的是此不是贊同永續開發的行為，而是參與規劃永續經營的政策！

截至目前全台灣的國土規劃，號稱有超過20%的國土面積已經劃設為保護區。但是我們檢視中央及地方政府有多少資源預算是用在這些環境敏感地區？有多少人力是投注於這些保護的國土？有多少開發案事涉保護區？在全國整體經濟計劃裡，是保育量體大還是開發量體大？思考之後，我們可以發現在有專責單位經營的保護區國土上，像國家公園就沒有土石流，就沒有八八水災的嚴重受災區。這一反證，已經明確的告訴我們台灣的民眾，國土計畫一定要以永續經營的宗旨及目標才能有所為。所謂永續開發的思維，那只是在理論上呼呼口號罷了！真正負責任的政府與規劃單位，在教育上、宣導上、必須要考量全球暖化、氣候變遷，重新檢視天然災害尺度及機率。以符合自然及疏導方式，進行工程設計及規劃，考慮減量開發，還地回歸自然，以策略管理減少天然災害衝擊，降低災害的幅度。

我們中華鳥會是一個倡導保育的非政府組織，持續能欣賞自然，共享自然資源，就是我們的宗旨。當全民都已經體會到未雨綢繆的重要性，未雨綢繆，不只是個人或家庭所當為，更是執政當局所應為。因為對於無法永續成長的國土，其適當的規劃，如何永續經營就是國家決策上最重要的課題之一。在國家決策上的因應，通常會有四個時間上的落後（time lags），包括認知的落後（recognition lag）、決策的落後（decision lag）、執行的落後（execution lag）及效驗上的落後（effectiveness lag）。如何在八八水災後細察形勢轉變，掌握機先，防患於未然，避免那些已知的落後，是我們政府與民眾已經面臨的考驗。

程建中

中華鳥會第十一屆理事長

# 目錄 Contents

## 4 鳥影寫真 Spotlight



## 6 主題故事 Cover story

### ■ 是繁花落盡風華再現



## 10 自然札記 Feature

- 巨輪下的省思
- 無法言喻的快樂與感動－參與野鳥救傷
- 輕鬆賞鳥樂趣多－坪林賞鳥新景點

賞鳥不是一件輕鬆的事，往往必須跋山涉水，到深山，人煙稀少的地方，還要背著重重的望遠鏡，花了半天的時間，有時候也不一定能看到鳥影。鳥是來無影去無蹤，賞野鳥，總要幾分運氣。想在樹上找到一個鳥巢，更是困難。只要在公園內發現一個鳥巢，馬上一傳十，十傳百，吸引大批的相機來守候，可見那是多么難得的事。



## 18 保育資訊 Conservation

### ■ 認識外來種鳥類(二)

你能想像嗎？在公園裡晃蕩一圈只看到家八哥，在河口濕地只看到埃及聖，森林裡四處鳴唱的大多是白腰鵲鶲和黑喉噪眉時，那麼賞鳥活動肯定會變成非常索然無趣的事情。

## 23 台灣特有種 Taiwan Endemic Species

### ■ 台灣山鹧鸪



## 24 飛羽的異想世界 Fantasy World

### ■ 羽毛畫：在羽上作畫的羽毛夫人

最近友人至中南美旅遊，幫我帶回了一幅羽毛畫，是當地畫家撿拾鳥羽作為素材，在上面畫上一隻鳥，販賣給觀光客做為紀念品。這是我第一次見到羽毛畫，縱使不甚精緻，但這種新的素材卻令我大開眼界。最近網路上也流傳著一封名為「羽毛上的動物園」的轉寄信，各種美麗生動的野生動物被畫在羽毛上，讓所見者無不驚嘆。羽毛上的畫作，十分細緻且具有情感深度，是誰能將一支羽毛的空間與紋路發揮得淋漓盡致又令人感動？

## 28 鳥類研究 Research

### ■ 鳥類洗浴清潔行為及其功能



### ■ 臺灣黃鸝的本土及歸化亞種

### ■ 全島鳥類監測計畫簡介（下）

### ■ 鳥擊防制

## 51 環評的真相 The Truth of EIA

■ 曾文水庫越域引水闖下什麼禍

## 52 環球視野 Global View

■ 馬來西亞生態觀光行

近日在台灣媒體時常見到介紹馬來西亞豐富多樣化，令人嚮往的民族文化色彩，自然景觀及色彩鮮豔的各種生態資源，這是馬來西亞觀光局全力推動行銷其特有的觀光資源的成績。



■ 馬來西亞的熱帶賞鳥



■ 美國麻州常見的鳥類

■ 2009金秋地球日

## 78 稀有鳥種 Discover Birds

■ 白嘴潛鳥



■ 漠地林鶯



## 80 活動快訊 Activities

■ 各鳥會 9、10 月重要活動預告

發行人：程建中  
總編輯：余維道  
主編：張蕙莉  
編輯小組：劉良力、潘致遠、盧冠安、黃土人、  
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  
團法人臺南市野鳥學會、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：社團法人中華民國野鳥學會126777895  
設計：徐瑞霆  
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  
稿酬將以贈書代替  
行政院新聞局出版事業登記證  
局版北市誌字第90四號  
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





河烏  
Brown Dipper  
*Cinclus pallasii*

■ 張燕伶



# 南投鳥會20歲生日 是繁花落盡 風華再現

20th anniversary of Nan-Tou Wild Bird Society

■ 林瓊璣（2004~2006，第8屆理事長）

The Nan-Tou Chapter of Chinese Wild Bird Federation was established in 1989. It was at once lively and productive due the efforts of enthusiastic birders. And now it has become a mature organization. Happy founding anniversary to Nan-Tou Wild Bird Society.

南投縣東邊、北邊中央山脈縱貫，敞向西部平原，南邊接玉山、阿里山山脈，濁水溪、大肚溪從群山間蜿蜒而出，孕育出好山好水、豐富的生態體系。從以前埔里的蝴蝶城到現在桃米生態村、合歡山的高山花卉...等，因此賞鳥風潮走進台灣之際，南投是大家必來之地，南投縣野鳥學會當然不能缺席。1989年，在郭達仁、曾美麗、謝錦煌、蔡牧起、劉文功、黃蒼松、周政雄...等熱心人士的協助下，南投鳥會成立了，當時名為「中華民國野鳥學會南投縣支會」。大家有錢出錢，有力出力。沒有會館就齊聚交通最方便的周政雄先生的牙醫診所為聚會地點。

每週日的賞鳥活動，讓我們走遍南投縣的每一個角落，合歡山的四季、帖比倫溪台灣的淨土、石城谷的雄偉、森林遊樂區的深度之旅，拜訪八通關古道、能高越嶺古道...每每讓我們驚艷。冬天：日月潭青年活動中心群聚的山椒鳥，在冬日暖陽的映照下宛若精靈般的飛舞，總是吸引大家的目光。

而我們的住家附近平凡中也讓人家莞爾！如小彎嘴畫眉清晨的「敲窗叫床」讓我們一直納悶，後來請教鳥會先進們推測：可能是小彎嘴以為窗戶的影子是他的同類，而一直不斷的打招呼。萬大水庫畔的冬季更是賞鳥的「饗宴」常常會有意外的驚喜，佛法僧、十幾隻的鴛鴦、金鶲...。就是鳥功普通的，在埔里公田溝也可以看到五、六十種鳥，因為這樣的樂趣，使我們願意與朋友分享，南投鳥會因而慢慢成長。

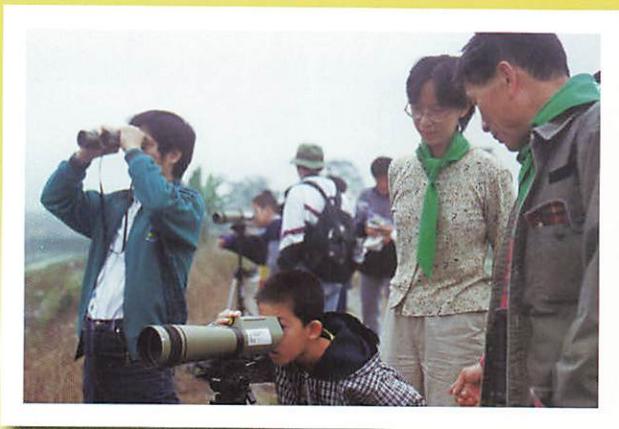
蔡牧起先生擔任總幹事、理事長期間，更策動了南投縣境內的鳥口普查，把南投縣的地圖攤開，畫下樣區，再利用假日休息時間去做記號，然後號召所有會員去做調查。據蔡先生的說法，這樣做一來可以為南投的鳥留下紀錄，二來可以訓練大家的鳥功。那時的鳥調好像是每個月就去做一次，反正那時候每個週日大家都是四個人一輛車，就出發了，經過這樣的訓練，果然大家的功力大增，例如邱正己先生，他的聽音辨鳥功夫在台灣鳥界也可以稱為「大師」了！就是這樣訓練出來的，因而造就了南投鳥會的黃金時期，個人會員、家庭會員有120人左右。

而這時台灣的生態教育日漸被重視，很多人對鳥會活動非常有興趣，因此非會員參加鳥會活動的也不少。之後生態旅遊、深度旅遊在台灣日受歡迎，而其他類型的生態團體陸續出現，如荒野、蝶會、賞蛙、賞蜻蜓甚至與鳥會同質性甚高的猛禽協會等，讓大家有更多種的選擇。然而最近幾年來，我們正高興生態環境教育風潮興起，讓長期以來關注生態的鳥會終於為人所知，但是多元的選擇，讓參與鳥會的新血越來越少，每次的活動都是固定的面孔，有些只有在年會時才會出現，讓大家不勝唏噓，難道鳥會已經是美人遲暮，繁花落盡？

本會現任第十屆理事長詹晉添先生，絞盡腦筋，吸引鳥友參與活動，如專題講座、鳥友家溫馨聚會、大型活動...等，總幹事周柏佑先生也運用他的網路資源，人際關係，讓參與鳥會活動的人不再侷限於公教人員。

由於南投縣受地形限制，南投區、竹山區、水里區、埔里區要同一時間選擇適合的地點辦理活動實在不容易，要大家大老遠趕早賞鳥實在就喪失賞鳥樂趣了！幸而，南投縣有得天獨厚的環境，只要離家五分鐘就有不錯的賞鳥點，因此大家就近選擇住家附近，輕鬆快樂的賞鳥。現在活動參與的人，表面上沒像以前那麼多，但實際參與賞鳥的人是應該比以前更多了！

時光飛逝，轉眼間就是南投縣野鳥學會20歲的生日了！感謝歷任理事長及理監事先進、義工們對鳥會的付出，也謝謝現任幹部們的付出，讓我們能這麼快樂的賞鳥。有美麗的環境，及各位鳥友熱情的付出，南投鳥會一定會風華再現！會員人數多少不是重點，重要的是實質內容。祝南投縣野鳥學會生日快樂！鳥運昌隆！



▲2000秋公田溝候鳥季



▲1996解說義工訓練



▲2000春籃城候鳥季



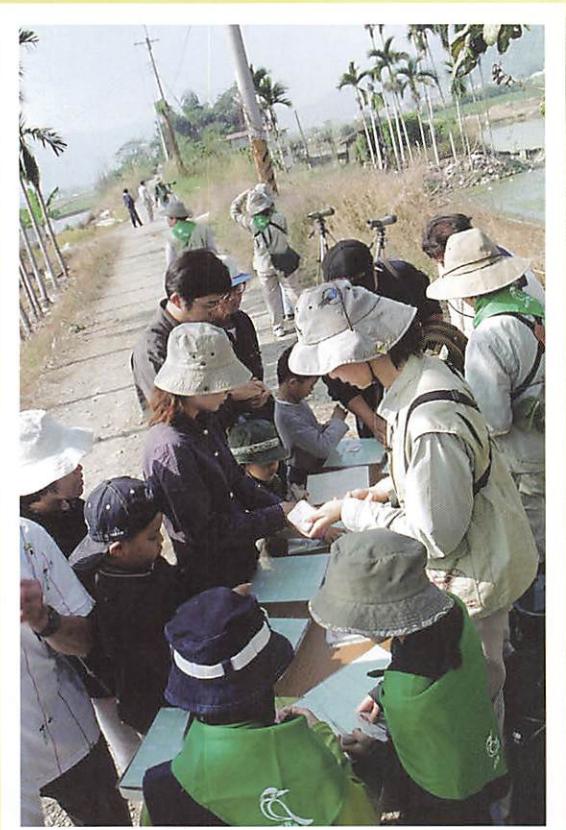
▲2000春籃城候鳥季



▲地藏院兒童營



▲淨化人心



▲2004秋公田溝候鳥季



▲1996解說義工訓練



▲96年春候鳥季



# 巨輪 下的醒思

嘉義縣野鳥學會  
總幹事 吳金龍

## Reflection under big wheels

Have you ever thought that using a 4-wheel drive for wild bird photography disturbs the wildlife? Photographers should think of the deeper impact on wild bird ecology, not just on image shooting. Think back how long you have not wandered in the breeze without carrying shooting gears. We should not get lost behind our camera screens.

布袋鹽田，一個鳥類繁殖下一代的天堂，除可欣賞鹽田風光也可以欣賞由紅嘴鷗、黑腹燕鷗、灰林銀鷗、黑面琵鷺等……上萬隻各種不同類型的鳥類所構成的美麗畫面，同時也是賞鳥人士的聖地，許多年來在許多愛好鳥類的人士極力保護下，更是發展出美麗多樣化的新生態！但是好景不常，許多生態攝影人為了攝影作品的精美，以外力破壞了這份屬於牠們的寧靜及平衡，試想在你所居住的環境下有著砂石車常伴左右，這份同理心你是懂的！但是當你在追求特殊鳥種的同時，你巨輪下的生命也是值得保護及珍惜的。



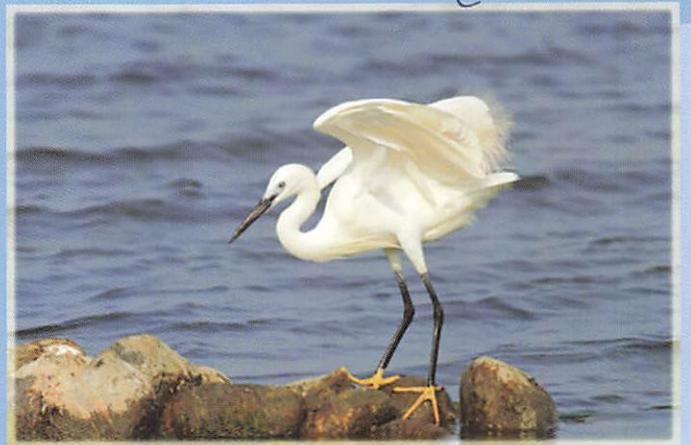
▲布袋鹽田的寧靜



▲紅嘴鷗滿天飛舞

螻蟻尚知生命的可貴，何況是繁殖中的鳥兒呢？在野鳥攝影圈中偶爾可見到某些人的商業消費行為！地攤貨是普鳥，而熱門商品總是被青睞、追逐，但也總是有褪時，以往有太多太多的例子。曾聽某人談過一句令我永生難忘的話，他說某明星鳥種我已拍到不想拍了，有些人還拍的那麼高興，此時心中充滿了不解？而且不謹想要問！牠的生態習性您了解嗎？牠的覓食環境您知道嗎？您的心中自然生態是一張張的照片而已嗎？至少在我心中自然觀察是多采多姿，也同時擁冇理性兼具感性，不是在觀景窗後所拍攝而成的一張張照片就可以取代的。

您是否曾經回頭看看您一路走來的初衷？由鳥類觀察引領我們進入這深邃且寬廣的大自然殿堂而不是被昂貴的攝影器材所迷失，把自己的視線侷限在觀景窗後，限制了我們的心靈成長及各項自我充實生態知識的可能性，並且忽略了當初步入飛羽世界的初衷，導致愈陷愈深～自然觀察的精髓您了解嗎？飛羽的習性您知道嗎？或者您只是擁有昂貴攝影器材任憑大自然各種訊息在身旁流失的攝影人？一個合格的自然觀



▲小白鶲

察者、記錄者須不斷的自我成長，且不時的自省！步入野外，不僅只是賞鳥，也是欣賞植物、昆蟲以及自然界中一切所構成的氛圍，從中得到感動、啟示、且得到成長、蛻變突破現狀的自我枷鎖非由高科技的攝影器材所侷限。

您有多久的時間在沒有攜帶攝影器材下，遊蕩在微風中綠意盎然的森林漫步，讓我們疲憊的身心得到了洗滌，此時心中無關記憶卡裡是不是有什麼驚人的大作，有的則是我們心靈上的成長且安逸享受濡浸在大自然的芬多精以及陽光下，默默去欣賞並感受大自然的一切脈動。放下心中迷失的自己！回歸和自然平凡的邂逅吧！當我們自以為得到最好的成就時，往往也錯過了最珍貴美好的東西。



▲彩裳蜻蜓



▲鰜鼓溼地的美



# 無法言喻的快樂與感動 — 參與野鳥救傷

*Indescribable pleasure and touching — wild bird rescue*

□ 王綾翊

The author met Shiau-su, a fledgling Gray Treepie in June, during the peak season for wild bird rescue. It took months to take care of Shiau-su but the bird was crippled. It cannot be released in the wild and must be kept forever. The author appealed that if people want to keep pet birds, keeping wounded wild birds is a better option.

鳥兒的可愛常常讓人無法抵擋，多彩的羽毛、婉轉的叫聲、有趣的行為，除了透過望遠鏡享受賞鳥樂，許多一般民眾還是會想把牠們暫為己有。在飼養的行為中所衍生出各種問題，也產生了不少動物悲歌與環境危害：野外的捕捉難免造成鳥類的傷亡、國外漂亮鳥種走私也有病毒傳播的危機、外來種飼養的不小心逃逸或棄養更造成本土環境與鳥類的威脅，因此「不吃、不養、不放生」一直是鳥會宣導的重點。但是！在此要鼓勵大家一起來進行鳥類救傷，照養收容落巢鵠鳥和受傷無法野放原棲地的野鳥，請大家一同加入野鳥救傷的行列！

和小樹的初遇是在2006年的6月，正值鳥兒們育鵠的時節，也是野鳥救傷最繁忙的時候，小樹應該是第一波出生的小樹鵠。當天稍早也有民眾送了落巢小樹鵠到台北鳥會，呆頭呆腦的似乎還來不及感到離開父母與大樹懷抱的恐慌，我將牠帶到辦公桌上餵食逗

弄著。不久近下班時刻，一位穿著夾腳拖與汗衫的阿伯進來操著台語：「我撿到這隻鳥不知怎麼辦，可以給你們照顧嗎？」隱約聽到也是樹鵲，我靠近一看，天呀！怎麼這麼糟的一隻鳥！一隻油膩膩鱗兮兮又有神經症狀的樹鵲幼鳥在我眼前，阿伯說牠眼睛受傷了，聽人家說民俗療法用香油點眼會好，可是好像沒用...（好心的阿伯用錯方法）。對照著我手中活潑健康的小樹鵲，真擔心替這隻受傷的小朋友不知是否能存活下來。

正好來台北鳥會會館的救傷長老--康敏看到這樣的狀況，迅速將牠用箱子裝起來開車送到澄毅動物醫院先給醫生治療，我心裡默默祈禱牠還有治癒的機會，不久她回來後只說還要觀察與隔離，或許是牠看來健康狀況太糟竟被懷疑可能感染鴿痘。被康敏看出我對那隻小樹鵲的關心，她臨走前說，若情況好轉就給你永久收留。可見已沒有健康野放的機會，也讓我惶恐不知該如何照顧如此傷重的幼鳥。過了一、兩週康敏將牠又帶來，看來狀況有穩定也確定沒有鴿痘，這段時間大概也用了不少良藥與妥善照顧，只記得轉交給我時交代，早晚要點眼藥跟吃藥、要持續多久、看看右眼是否有恢復的可能，左眼雖然無法恢復但看有沒有希望能看的到光...我腦袋卻想著，牠看不到我該怎麼餵牠，人與鳥互信的重大考驗現正展開！

回到家，家人看到牠的那一刻反應和我先前相同，「這麼糟怎麼養啊？養的活嗎？」、「怎麼餵啊，以後會自己吃嗎？」好在我已經從這焦慮中冷靜下來，用鑷子夾了麵包蟲敲敲牠的嘴，牠似乎感受到我的善意，像幼鳥討食一樣張開嘴讓我餵食，呼！第一關過關！幾天後除了對於環境還沒完全熟悉有著不安全感外，我們也對牠成為家中一分子漸漸感到信心，既然如此身為寵物就得取個名字，在幾個名字爭論不下無法決定時，發現牠對其中一個名字會有回應，牠自己選了個名字「小樹」，互相認定正式成為家中的一員。

幾週過去，小樹眼睛的傷慢慢穩定，但沒法完全復原，醫生說可能是撞到頭傷到視神經，現在連右眼都開始萎縮，試了幾次發現連光都沒反應，成了全盲的瞎鳥。但牠開始適應了看不見的新生活、新環境與我們，因此對於全盲這件事我們倒不在意。慢慢長大後也和正常的鳥一樣開始想要自己吃東西，但在雙方

摸索可以讓牠方便吃蟲的過程中卻苦尋不到一個好方法，最後找到電鍋用的淺盤才讓牠順利用餐，當牠自己站到蟲盒上吃下第一隻蟲時，一旁看到的媽媽興奮的用相機拍下，等我們下班下課回家秀給我們看，似乎比我們考試拿第一還要令她驕傲。



▲小樹及其它照養中的鳥類

沒想到就在我們覺得一切順利時又發生了意外，中元節當天，家中照例祭拜好兄弟與地基祖，三牲、水果、餅乾、飲料等祭品讓媽忙進忙出，小樹可能也感受到家中的熱鬧與不同，探索似的離開站的樹枝開始冒險（為了便於照顧也因牠不會飛所以都不把牠關在籠子裡），跳著跳著居然跳到廚房去了，正忙的準備祭品的老媽一不注意踩了小樹一腳。在辦公室接到老弟說小樹受傷的電話，我再也無心工作只能焦慮的等老弟用飛快的速度帶小樹過來。等到他匆忙趕來，看到小樹被放在被毛巾圍繞的鞋盒裡驚恐不安，馬上帶著牠快步衝到醫院，屋漏偏逢連夜雨，約莫20分鐘的路程居然在半路開始下起午後雷陣雨，為了小樹不被雨淋濕，緊抱著鞋盒和老弟撐了一把小傘，到醫院時我倆都濕了一半。著急的和醫生說明原委，只見醫師不慌不忙的抱起小樹檢查「牠大腿骨折了，你們看。」因為大腿不好包紮，只好讓牠休息自行復原，命運坎坷的小樹重殘紀錄又添一樁。這次的傷不只是皮肉痛而已，把雙方原本建立起的信任感降至冰點，接著幾天小樹不吃也不動，叫牠也不回應。嘗試各種食物餵牠甚至是病人用高蛋白代餐牠都不吃，最後用新鮮水果打了補鈣又營養的木瓜牛奶，終於打開了牠的心房。為了避免復原過程中造成腳趾萎縮，我晚上回家就以手指代替樹枝讓牠站立，總算兩週後傷口癒

合。重新建立起的信任感讓彼此關係更加密切，之後我早上起床或外出回家只要聽到我的聲音就會一直叫我抱牠，黏人與貼心的程度時常讓我覺得比較像隻小狗，偶而帶牠到台北鳥會，義工們也說牠的自信與自在的神情一點都不受到身體缺陷的影響。不過經過了這次的事件，小樹終於有了自己的新家，是橫剖的電扇紙箱，避免牠再亂跑亂跳而受傷。

去年台北鳥會舉辦救傷初級班時正好順便要去接一隻落巢小樹鵠，想到除了前一年夏天家中沒人時曾帶小樹去上幾天班外，牠也好久沒出去逛逛了，芝山綠園離家不遠，就用牠專屬的外出鞋盒和外出袋帶牠出去走走。結果一到芝山小樹備受矚目，不小心佔了當堂講師的時間和參與學員分享。或許是直接接觸到的感受較深，後續聽到許多學員都因此對野鳥救傷有更深的了解與感動，也讓我意外發現原來小樹所能傳遞的訊息與觀念可以如此讓人印象深刻。未來或許小樹也能發揮牠的影響力，讓更多人了解野鳥救傷的重

要。

小樹因為身體殘缺無法在大自然中自由翱翔，但希望透過我們的照顧能給一個生命有不同的出路。或許牠能陪伴我的日子有限，但我希望能盡我所能夠給予牠富有安全感的依靠與快樂的生活。

養鳥千萬不要去購買，參與野鳥救傷一定能滿足你，小樹只是長期收容的傷鳥中其中一個例子，更多的感動與快樂等你一起體驗分享。擔心無法照顧受傷的鳥也沒關係，在民眾送來各地鳥會的鳥中不乏被遺棄或逃逸的外來種寵物鳥（甚至有鸚鵡喔）等著疼愛牠的主人展開牠的新生活。更歡迎加入鵠鳥照顧的行列，從小鵠鳥養到牠能自主且野放的成就感更無法言喻。若你無法飼養卻又想為野鳥救傷盡一份心力，請協助推廣不參與宗教放生、不要到寵物店購買鳥類飼養，以減少野外捕捉與國外進口鳥類所造成的環境生態問題。參與野鳥救傷Just do it！



▲帶給我們深深感動的小樹

# 請以參與野鳥救傷 取代購買外來種寵物鳥

儘管鳥店販賣寵物鳥是減輕了本土鳥類的獵捕壓力，但卻也導致外來種鳥類逃逸後對台灣本土環境所造成影響。

Q：小鳥真的太可愛了，我真的好想養，怎麼辦？

A：請以參與野鳥救傷，取代購買寵物鳥。一些受傷的野鳥無法回到野外生活，有人們愛心的照顧，雖有殘缺卻更貼心喔。或者一些外來種的鳥類也因逃脫或人們惡意棄置被民眾撿到送至各地鳥會，這些外來種鳥類也需要新主人領養牠們，讓牠們有好的歸屬且不危害到自然環境。

Q：我的外來種寵物鳥真的養不下去了，我也找不到人可以幫忙養，我該怎麼辦？

A：既然是外來種鳥類，千萬不要讓他跑到野外，以免破壞台灣的自然生態環境，敬請撥打下列電話尋求寵物鳥認養或收容協助。

野鴿及寵物鳥回收專線：

| 機 關              | 電 話             | 地 址                  |
|------------------|-----------------|----------------------|
| 宜蘭縣家畜疾病防治所       | 039-9602350     | 宜蘭縣五結鄉成興村利寶路60號      |
| 台北市動物衛生檢驗所       | 02-87897131     | 臺北市信義區吳興街600巷109號    |
| 桃園新屋動物保護教育園區     | 03-4861760      | 桃園縣新屋鄉永興村三鄰大牛欄 117 號 |
| 苗栗縣政府農業局林務課李先生   | 037-355446      | 苗栗市縣府路100號           |
| 臺南市流浪動物中途之家      | 06-2964439      | 臺南市明興路925巷500-1號     |
| 台南縣家畜疾病防治所       | 06-5832399      | 台南縣善化鎮東昌里東勢寮1-19號    |
| 南投縣家畜疾病防治所       | 049-2222542轉保護股 | 南投市中興路660號           |
| 高雄縣動物防疫所(一般的段股長) | 07-7462368      | 高雄縣鳳山市忠義街166號        |

★在養寵物時（任何動物都一樣喔!!）千萬要仔細評估自己的能力與狀況，一但養了就要養牠一輩子，中途棄養除了會對環境有傷害，也會傷害無辜的生命喔！



輕鬆賞鳥樂趣多

# 坪林賞鳥新景點

*Pinglin — a new birding spot*

鐘友聯

Pinglin is a new birding spot in the Taipei area. It's easy to access and the birds are so easy to see. People can take photos easily with their digital cameras. So, take a birding trip to Pinglin - you're going to love it!

賞鳥不是一件輕鬆的事，往往必須跋山涉水，到深山，人煙稀少的地方，還要背著重重的望遠鏡，花了半天的時間，有時候也不一定能看到鳥影。鳥是來無影去無蹤，賞野鳥，總要幾分運氣。想在樹上找到一個鳥巢，更是困難。只要在公園內發現一個鳥巢，馬上一傳十，十傳百，吸引大批的相機來守候，可見那是多麼難得的事。

鳥是大自然的小精靈，不是您想要它來，它就會來。近年，上天在坪林創造了一個賞鳥新景點，不費吹灰之力，在短期內，馬上吸引了大批愛鳥賞鳥的人口，以及喜愛攝影的人士，從四面八方涌進來，駐足圍觀，拍照錄影。

從2008年的下半年，開始有一些鷺科的羽族，在坪林茶葉博物館前，拱橋邊的樹叢上，停留休息，越聚越多，到了2009年立春後，已經聚集了相當多的小白鷺，黃頭鷺，夜鷺，開始築巢，準備在這裡繁衍。



下一代。清明節過後，更是熱鬧非凡，羽族求偶，下蛋，孵卵，育雛，喂食，幼鳥成長學飛的過程，全部觀察得到，難怪會吸引那么多的人，不論平日假日，上午下午，都有人在那裡守候，準備捕捉最美麗的鏡頭。

他們都是不請自來的人，您看，鳥有那麼大的魅力。

坪林這個賞鳥新景點，何以會這麼快，在短期內迅速竄起，走紅賞鳥界呢？最主要的原因，這裡是一個可以輕鬆賞鳥的地方，老少咸宜，不必走很多的路，又好泊車，下車馬上可以賞鳥，不必背著笨重的器材，不會弄髒衣服，可以近距離，直接用肉眼就可以看得清清楚楚。抱著嬰兒可以賞鳥，就是坐著輪椅也可以賞鳥。您說輕鬆不輕鬆。

來這裡賞鳥，不必花很多時間，而且保證可以看到鳥，數量之多，無法計數，鳥巢之多，以單位面積來論，密度之高，恐怕是全台之冠。單單是一棵樹，就有數十個鳥巢，只要能築巢的地方，全部築滿。所以，我說這裡是羽族的公寓。

一般賞鳥的困難，是太遠，太高，肉眼無法看得清清楚楚，必須借重望遠鏡，而這裡就方便多了，距離十公尺，可以看得清清楚楚，而且樹是長在岸邊，馬路高出很多，人幾乎是站在樹梢，與鳥巢平行，不僅平視鳥巢，而且可以俯視，巢中的鳥蛋，雛鳥，一覽無遺。

想要拍照，也沒有困難，不必用專業的攝影機，用傻瓜相機也可以拍到，而且可以兩面賞鳥，不論上午下午，都可以拍，沒有逆光的問題。

這真是一個可以輕鬆自在，老少咸宜，沒有負擔的絕佳賞鳥景點，想不紅也難。

坪林這些年來的犧牲奉獻，維護生態環境，封溪護魚，保護水資源，提供翡翠水庫乾淨的水源，造福了大台北地區，數百萬的用水人口。坪林人的努力和犧牲，終於感動了上蒼，上天給坪林的回饋，就是造就了這個賞鳥新景點，將來紅遍世界的，恐怕不是包種茶，而是這個賞鳥新景點。

\*育雛期間，賞鳥請注意不要干擾到鳥兒喔！

## 作者簡介

### 鐘友聯

別號無隱逸 1 亨士 物外閑人

1947出生於台灣彰化

國立台灣大學哲學研究所碩士

曾經任教台灣大學及文化大學

### 曾經講授課程

1. 墨家哲學
2. 名家哲學
3. 墨辯哲學
4. 儒墨哲學比較
5. 因明學
6. 理則學
7. 哲學概論

### 曾在各級學校及社團專題演講之講題

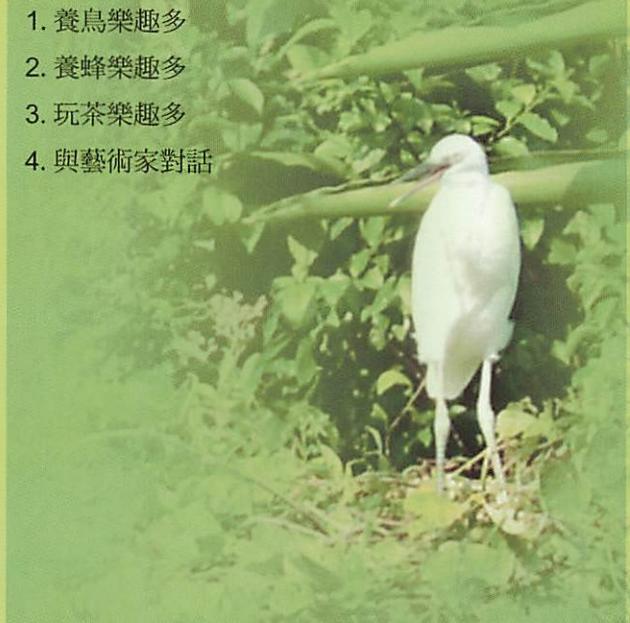
1. 創造優質生活；
2. 打開心靈的視窗
3. 讓生命更精彩
4. 追求生命的高品性
5. 讓心亮起來
6. 發現台灣之美

目前隱居山林，過著耕讀生活

喜歡賞鳥、玩石，偶而玩玩石雕

### 撰寫中的著作有：

1. 養鳥樂趣多
2. 養蜂樂趣多
3. 玩茶樂趣多
4. 與藝術家對話





# 認識外來種鳥類(二)

## *Knowing more about exotic species*

■ 林惠珊、洪宗翰

Have you seen Common Myna in the city park, observed Sacred Ibis in the estuary, and spied on the White-rumped Shama in the woods? Alien invasive species brought economical and social impact to the society as well as damaged the biodiversity of Formosa. We need to pay more attention to these alien invasive birds.

你能想像嗎？在公園裡晃蕩一圈只看到家八哥，在河口濕地只看到埃及聖鶲，森林裡四處鳴唱的大多是白腰鵙鶲和黑喉噪眉時，那麼賞鳥活動肯定會變成非常索然無趣的事情。近年福壽螺、小花蔓澤蘭、紅火蟻及松材線蟲漸漸在台灣打響了名號，當社會的目光集中在對經濟和社會安全造成威脅的外來物種時，較不易引起注目的外來物種亦悄然入侵。外來種的影響也不盡然是完全負面的，吳郭魚及布袋蓮曾為台灣的經濟及污水處理提供了卓越的貢獻，但當我們在溪流中只見吳郭魚時，想觀察水生植物卻僅能觀察布袋蓮時，那就不僅只是索然無味了，背後還隱藏著更大

的生態危機。外來種問題不僅會影響經濟及社會安全外，對擁有許多特殊物種的福爾摩莎而言是更直接的傷害，除了多樣性在生物學上的意義外，設想當我們向外地朋友介紹寶島時，卻發現我們早已喪失我們最與眾不同的特色，那將是多麼遺憾的景象。

外來種問題值得大家理解和關心，外來鳥種需要大家認識及瞭解，以下將接續介紹目前在台灣有繁殖紀錄的外來種鳥類，並比較外形特徵類似的本土鳥種。

# 外來種 VS. 本土種

## 大陸畫眉

24-25cm

Chinese Hwamei (*Garrulax canorus*)



辨識要訣：大陸畫眉的眼睛周圍有白色眉斑並向後延伸。大陸畫眉與台灣畫眉的雜交個體仍保有部分白色眉斑。

相似種：台灣畫眉沒有白色眉斑。

## 台灣畫眉

24-25cm

Taiwanese Hwamei (*Garrulax taewanus*)



辨識要訣：眼睛周圍沒有白色眉斑。

相似種：大陸畫眉有白色眉斑並向後延伸。大陸畫眉與台灣畫眉的雜交個體仍保有部分白色眉斑。

其他說明：台灣特有種，保育類II級野生動物。

## 雜交環頸雉

Hybrid Ring-necked Pheasant



辨識要訣：按與環頸雉所雜交的鳥種特徵不同，而會有不同的羽色及外觀差異。圖中雜交的環頸雉公鳥缺少喉部白色頸環、腹部暗藍色。

## 環頸雉

公鳥體長75-89cm  
母鳥體長53-62cm

Ring-necked Pheasant (*Phasianus colchicus formosanus*)



辨識要訣：環頸雉公鳥喉部具有白色頸環。

相似種：外來亞種喉部白色頸環相連且較寬；環頸雉的喉部白色頸環不相連較細。

其他說明：台灣特有亞種，保育類II級野生動物。

# 外來種 VS. 本土種

|   |       |             |   |
|---|-------|-------------|---|
| <b>埃及聖鶲</b>   | 70 cm | <b>黑頭白鶲</b> | 68 cm   |
| Sacred Ibis ( <i>Threskiornis aethiopica</i> )  |       |             |   |
| <span style="float: left; margin-right: 10px;">■ 陳建樺</span>  |       |             | <span style="float: right; margin-left: 10px;">■ 張凱</span>  |

**辨識要訣：**頭部鐮刀型，飛羽具有黑色羽緣，翅收縮時在尾部形成黑色。

**相似種：**黑頭白鶲飛羽羽緣白色，翅收縮時尾部呈現白色。

**辨識要訣：**頭部鐮刀型，尾部白色。

**相似種：**埃及聖鶲飛羽羽緣為黑色，因此翅膀收縮時，在尾部形成黑色。

**其他說明：**稀有冬候鳥，保育類II級野生動物

## 外來種介紹

|  |       |            |  |
|--|-------|------------|--|
| <b>黑喉噪眉</b>  | 23 cm | <b>斑馬鳩</b> | 20-23 cm   |
| Black-throated Laughingthrush ( <i>Garrulax chinensis</i> )  |       |            | Zebra Dove ( <i>Geopelia striata</i> )   |
| <span style="float: left; margin-right: 10px;">■ 老人</span>  |       |            | <span style="float: right; margin-left: 10px;">■ 鄭政卿</span>  |

**辨識要訣：**全身鼠灰色、臉頰白色、眼睛暗紅色。

**辨識要訣：**胸側、背部、翅緣均具有細橫紋。

**相似種：**金背鳩頸部兩邊具有黑白相間的頸紋，胸前及腹部為褐色且無橫紋。

|            |          |
|------------|----------|
| <b>灰喜鵲</b> | 33-37 cm |
|------------|----------|

Azure-winged Magpie (*Cyanopica cyanocephala*)

■ 陳建樺



辨識要訣：頭部黑色、喉部及腹面污白色、上背部褐黃色、翅膀淺藍色。

|           |          |
|-----------|----------|
| <b>喜鵲</b> | 40-51 cm |
|-----------|----------|

Common Magpie (*Pica pica*)

■ 陳建樺



辨識要訣：全身大致為黑色，飛羽帶有藍色光澤，肩羽及腰部白色。

|                 |          |
|-----------------|----------|
| <b>白腰鵲鶲（公鳥）</b> | 22-24 cm |
|-----------------|----------|

White-rumped Shama (*Luscinia sibilans*)

■ 陳建樺



|                 |          |
|-----------------|----------|
| <b>白腰鵲鶲（母鳥）</b> | 18-20 cm |
|-----------------|----------|

White-rumped Shama (*Luscinia sibilans*)

■ 陳世明



辨識要訣：公鳥腹部橙色；母鳥腹部橙色較淺。

相似種：樹鵲體型較大，胸腹部為灰褐色，嘴粗厚。白腰鵲鶲公鳥腹部橙色。

# 台灣本島外來種；金門馬祖留鳥

## 鵲鴝（公鳥）

## 鵲鴝（母鳥）

19-21 cm

Oriental Magpie-robin (*Copsychus saularis*)

Oriental Magpie-robin (*Copsychus saularis*)

■ 陳建樺



辨識要訣：鵲鴝公鳥頭部、背部、尾部、上胸部均為黑藍色，腹部白色、翼帶白色。鵲鴝母鳥體色較灰。

相似種：白尾鴝公鳥全身均為黑藍色，尾羽最外側基部為白色。

## 鵲鴝（雛鳥）

Oriental Magpie-robin (*Copsychus saularis*)





# 台灣山鷄鴟

*Taiwan Hill Partridge,  
Arborophila crudigularis*

■ 河烏 ■ 吳崇漢

Taiwan Hill Partridge was discovered and named by Robert Swinhoe, a British diplomat and biologist in 1864. It is one of the three endemics in pheasant family. Very difficult to be observed in the wild, most birdwatchers regard it as a "dream" bird.

台灣山鷄鴟與前兩期已介紹過的黑長尾雉和藍腹鶲同屬雉科鳥類的台灣山鷄鴟，俗稱深山竹雞，1864年由英國外交官兼博物學家史溫侯 (Robert Swinhoe)發現並命名，牠雖也有亮麗的羽色，不過體型上卻小了許多，也沒有長而漂亮的尾羽，令人驚豔，不過牠的「難見度」卻遠高於黑長尾雉與藍腹鶲呢！

台灣山鷄鴟，體型圓胖，尾短，嘴基部下方至耳後部位有一黃白色橫斑，再往頸部延伸則分別為黑、白、黑色之橫斑，腳為紅色；牠生性隱密，警戒心強，喜歡於林間開闊的區域活動，常三五成群，或是單獨地漫步於幽暗的森林底層時，牠們以植物嫩芽、種子、漿果及昆蟲為食，夜晚棲息於樹上，喜好築巢於無人干擾的岩石裂隙或樹木的基部，巢體巧妙地隱藏於落葉堆裡，孵蛋中的親鳥，也有如施展了高技巧的隱身術，因此即使擁有美麗的羽色，在陰暗的光影間也不容易觀察。

當我們在較原始的低、中海拔山區活動時，經常可以聽到從森林裡，甚至是對面山頭傳來牠們由低而高的鳴唱，一開始先是一段不斷上揚的「呼嚕～呼嚕～呼嚕」聲，到達高點後，才變成緩緩下降的「啾咕！啾咕！啾咕！」，或是相當嘹亮的「啾啾啾啾...」聲。對於賞鳥人而言，台灣山鷄鴟美妙動人的聲音，應是大自然樂章中很特殊且令人難忘的記憶。

多年來，數位相機普及，鳥類攝影人數增多，許多以前在野外不易看到，不易拍到，更不易了解的謎樣鳥種，現在幾乎都可以在許許多多自然、攝影網站，甚至個人的網誌上，看到這些令人驚喜的美麗鳥影像，但百聞仍不如一見，對我個人而言，臺灣山鷄鴟，至今仍是我夢寐以求，想一睹廬山真面目的夢幻之鳥！



# 羽毛畫

## 在羽上作畫的羽毛夫人

### A lady who paints on feathers.

宋心怡

Mrs.Thompson

Julie Thompson is the feather lady who began painting feathers back in 1990, purely as a means of putting to use all the broad sturdy wing feathers that her mother's peacocks would shed. Thanks to her kindness for sharing these masterpieces with us. Please visit her website for more information.

最近友人至中南美旅遊，幫我帶回了一幅羽毛畫，是當地畫家撿拾鳥羽作為素材，在上面畫上一隻鳥，販賣給觀光客做為紀念品。這是我第一次見到羽毛畫，縱使不甚精緻，但這種新的素材卻令我大開眼界。最近網路上也流傳著一封名為「羽毛上的動物園」的轉寄信，各種美麗生動的野生動物被畫在羽毛上，讓所見者無不驚嘆。羽毛上的畫作，十分細緻且具有情感深度，是誰能將一支羽毛的空間與紋路發揮得淋漓盡致又令人感動？

在網絡搜尋上打上「羽毛畫」或「painted feather」立即出現許多的資訊，世界各地都有人在進行羽毛畫的創作，風格與羽毛種類也各有不同。天鵝毛、火雞毛、孔雀毛、鸚鵡毛...，羽毛上的各種光澤與紋路，都被藝術家們巧妙的融入畫中，描繪出不同的風格。費了一些功夫，終於找到「羽毛上的動物園」這封轉寄信上的畫作的原始出處，是一處名為

「羽毛夫人工作室」(featherlady studio)的網站。羽毛夫人的羽毛畫的題材廣泛，除了各種野生動物外，人物、風景、意象也都是入畫得題材。瀏覽介紹的網頁後，發現除了表面的美麗顏彩，這位羽毛夫人的生活，以及每一根羽毛中所傳達的精神也一樣引人入勝。這些羽毛不僅僅只是一幅漂亮的畫而已，而是具有深刻的文化及生態的關懷。

羽毛夫人的本名是Julie Thompson，她與她的先生和兩個兒子住在美國東北部的華盛頓州。她的故鄉在阿拉斯加，因此從小接觸的美麗風景以及野生動物成了她日後作畫的靈感來源。1990年她開始嘗試用壓克力顏料在羽毛上作畫，單純只是因為家中養的孔雀掉了許多大支羽毛而拿來畫畫看，覺得效果不錯，就持續畫下去了。她曾經在考古公司擔任繪圖專員，因此習得點彩技法。考古公司的繪圖專員，這個工作對台灣人來說有點難以想像，但工作內容大約就是幫忙把採得的石塊或物品以一定的繪圖方式畫出來(lithic illustration)，有點像素描但更制式，常應用在社會科學的上。這段時間的訓練，使得羽毛夫人更能掌握物品的細節、光線、構造。不過點彩技法十分費工，羽毛夫人說她也不太採用這種畫法在羽毛畫上了。

羽毛夫人也喜歡參加童軍團的活動，甚至通過了「木章訓練」，時常參與童軍青年的訓練，童軍生活也帶給她許多入畫的靈感。現在她是個「野生動物畫家」，家人十分支持她的興趣，於是她開始大量的創作，並時常辦展覽、網路行銷，努力朝藝術家之路邁進。在網站外，還有一個部落格，書寫她的感想及所見所聞。她的羽毛畫是有定價的，而且不便宜，但我認為她並不為名利，她也時常義賣她的畫作，定價是為了成就自我(她會設定今年的業績目標)，並且捍衛藝術的價值(在部落格中有提及)。能兼顧夢想與家庭，羽毛夫人是一位充滿生命力又幸福的媽媽呢。更多資訊請前往：

1. <http://www.featherlady.net>
2. <http://featherlady.blogspot.com/>



▲穿著傳統禮服的阿拉斯加Tsimshian族原住民老人，手中拿著鼓。





▲鶲鷺以牠特有的姿勢曬著翅膀。



▲烏鵲與狼時常一起狩獵。烏鵲會幫忙狼尋找生病或受傷的動物，狼則會讓出一些吃剩的殘骸給烏鵲。



▲獻給一位鷹級童軍的禮物。



▲躍向天際的殺人鯨。



▲Follow the leader.



▲被小蝴蝶吵醒的熊。



▲唯一的非賣品，與一段童軍訓練的回憶有關。



▲熊抱。因為我們都彼此需要。



▲春季小牛。這是一根火雞羽毛，後面天然的紋路，有人覺得像雲、有人覺得像坡地、有人覺得像積雪的山，十分有趣。

特別感謝Mrs. Thompson提供網站中的照片與內容。

## 上期勘誤

P22的葡萄胸棕鳥，攝影者誤植，  
更正為陳渝光。



P60八色鳥圖攝影者誤植 應為攝  
影者：吳崇漢

『墾丁與宮古島位在灰面鷺南遷的不同路線上』刊印後註解：

農委會於20090709發表：台灣猛禽研究會執行的灰面鷺衛星追蹤研究有初期成果，在台灣墾丁及彰化繫放的5隻灰面鷺中繼續生存的4隻均成功跨海進入中國，北上到北韓/中國邊界準備繁殖。因為在自然狀態下大部份的鳥均會返回原繁殖地，衛星追蹤的灰面鷺很可能是北韓邊界的鳥而渡冬遷徙時經過台灣。這個結果具有非常重大的震撼性，本文所提過境墾丁的秋季遷徙灰面鷺很有可能是因為地理關係採取不同於日本灰面鷺的遷徙路徑而不是區別遷徙。



# 鳥類洗浴清潔行為及其功能

■ 劉良力, lapueekou@mail.knu.edu.tw

開南大學觀光與餐飲旅館學系

■ 陳建樟

鳥類的清潔行為 (body care; sanitary behavior) 是照顧身體的必要過程，除非是身體虛弱的個體，無法自行完成適當的清潔行為之外，在正常的情況下，鳥類會因時因地而發展出特別或獨特的方式，有的是藉由水分來清潔羽毛及身體其它污染及骯髒的部位，有的是利用沙浴、日光浴或蟻浴來驅趕寄生蟲。不管何種方式，常常會伴隨的是舒服行為 (comfortable behavior)，而這也是維持健康以及恢復飛行功能的必要方式(Campbell and Lack, 1985 ; Podulka et. al., 2004)。

After daily flight and use, birds need to clean flight feathers, contour feathers, down feathers, and reconstruct barbs, also they should keep feathers smooth and dry. Besides, ectoparasite that exists in feathers and skin causes birds itching and discomfortableness. Therefore, it is necessary for birds to take care of themselves by body-care every day. Those body-care ways which maintain feathers functioning are water bathing, sun bathing, dust bathing, oiling, anting, and powdering. Keeping

feathers good conditioning is an important way for birds' health.

## 一、清潔行為大致分類：

- 1、水浴 (water bath)：使用清水來進行清潔行為，通常這可以去除身上灰塵、塵土。此類洗浴會有連續性的動作，包括整理、梳理、搔理、展翅、晾曬等，絕大多數的鳥類均會利用不同水域來進行這類行為。
- 2、日光浴 (sun bath)：太陽的熱度、光度可以驅趕不同種類的寄生蟲，有些鳥類會搭配展翅行為、裸露皮膚等，讓寄生蟲直接曝曬陽光下，一方面趕蟲，一方面也可獲得維他命D。這類清潔行為，有時是水浴之後的行為，有時是單純曝曬陽光。例如鷗鷺科、鷺鷥科鳥類，以及白頭翁等許多雀形目鳥類。
- 3、沙浴 (dust bath)：這種藉由沙土的清潔，有很多的推測意義，例如，可以讓勾狀羽可以重新排列，增加通風，恢復較好的飛行功能；又如，可以吸收過多油脂、減少皮屑掉落、避開寄生蟲侵犯、乾燥等等，這類清潔方式以地面活動的雉科鳥類、鳩鴿科鳥類，以及麻雀、小雲雀等居多。



- 4、塗油 (oiling)：鳥類的尾巴背基部的油脂腺可以分泌油脂，塗在羽毛上，有潤滑及上油的功用，一般都是在整理羽毛、晾乾之後，才進行塗油的動作，這方面的清潔行為，以長時間接觸水面、海面的鳥類使用較多。
- 5、蟻浴 (anting)：是利用螞蟻的身上氣味來清除身上的寄生蟲。鳥類會捉螞蟻、輾碎，然後將其含有蟻酸(又稱甲酸Formic acid，化學式為HCOOH)的體液塗在羽毛上，這種過程稱為主動式的蟻浴。另一種被動式蟻浴則是鳥類在蟻丘驚動蟻群，然後躺著不動，讓螞蟻圍上來。有限的紀錄中，松鴉(檯鳥)、紅鳩等少數鳥類是使用這類方式來趕走寄生蟲。
- 6、粉羽浴 (powdering)：缺乏油脂腺或身上過多腥臭味的鳥類，會使用粉狀羽毛來去除腐魚腥臭味，或污穢骯髒的油污等物質。這種方式以鳩鵠科或鶲鷺科鳥類為主。

## 二、鳥類的洗浴 (avian bathing; bird bath)：

沐浴有較嚴格定義，包含潑水，以及將身體大部份羽毛淋溼的動作。洗浴有水浴、露水浴、雨浴、沙浴、日光浴等等不同的方式，其功用上則有些許的不同，而水浴與日光浴有時是連續動作。一些鳥類會沾濕少部分羽毛，只是單純整理羽毛，並不被視為沐浴 (Terres, 1995)。

在功能上，沐浴是一種維持羽毛作用 (feather maintenance) 的行為，也被稱為身體照顧 (body care) 的行為。在行為的演化產生上，被視為是一種天生就具備的行為 (innate behavior)，因此被視為是自求舒服的必然表現。而鳥類羽毛的狀況影響其覓食、飛行、求偶、躲避天敵等行為甚鉅，因此其洗浴

環境的需求，也被視為健康棲地的必備條件 (Welty and Baptista, 1988；Gill, 2006)。

鳥類因為飛翔、雨淋、潛水、打鬥、塵埃污染、寄生蟲寄生等等因素，會需要高頻度的洗浴行為。一般山鳥的沐浴，有以下的連續動作，洗澡 (bathing)、乾燥 (drying)、油脂線上油 (oiling)、整理 (preening)、搔整 (scratching) 等等連續的行為，來重新恢復羽毛的完整功能 (劉良力, 2008)。其中洗澡的方式，因鳥種不同或環境不同，而有不同的方式，例如，全身浸在水中，撥水沾濕羽毛、在水面飛行沾濕、淺積水處洗浴，迅速潛入水中快速飛起等等。而有些森林小型鳥類，面對不少掠食者的覬覦，隨時隨地都得要小心翼翼，以免一不小心就會被吃掉。所以洗澡時，都像是在洗戰鬥澡的感覺。如果有一個乾淨的小池塘，又是隱蔽而不容易被發現，那麼在炎熱的夏季中，將是最快樂的澡堂了。也因此，水域周遭的各種微棲地條件，都是一個好的洗澡場所的影響關鍵 (Schutz, 1970；EcElroy, 1985；Golley et. al., 1996)。

除了水鳥就近可以方便進行洗浴活動外，森林或草原中的山鳥在其活動範圍裡，難得形成的水域環境便成了眾鳥齊聚重要的小型棲息地。我們曾密切觀察並記錄了幾處被多種鳥類輪流使用的水域，包括繡眼畫眉、黑枕藍鵲、白尾鶲、綠畫眉、尖尾文鳥、白環鸚嘴鵙、小彎嘴畫眉、頭烏線等等，而其他動物的利用痕跡，也凸顯了這樣難得的澡堂在棲地選擇上的重要性。因此，藉由洗浴的探討，我們將發現，在氣候變遷與環境破壞的趨勢下，這樣固定性或依著季節規律出現的水域環境，其分佈的模式與鳥類聚集的行為值得我們一起關心。

## 三、水浴行為 (bathing behavior)：

鳥類的水浴，即是藉由水份來清潔身體，達成恢復羽毛功能，以及健康身體的目的，我們以陸域生活鳥類及水域生活鳥類區分，較易了解。

### (一)、陸域鳥類

- 1、站立洗浴(stand out)：站在水域邊緣，依靠嘴喙等部位來淋濕自己，然後清潔身體受到灰塵等汙染的地方，多數雀形目的鳥類都使用這樣的方式來洗浴。



2、水中洗浴(stand in)：站立在淺水域，靠著嘴喙及抖動身軀，使得全身各部位均能充分接觸水分，有時也會將頭部直接泡在水下。這種方式以鶲科鳥類居多。



3、跳躍洗浴(in-out)：在水中跳躍沾洗，再加上疏展羽毛的動作，能清潔大部分的身體羽毛。部份畫眉科的鳥類會使用這類的方式。

4、蜻蜓點水(flight bath)：即是在飛行中輕點水面，任水面沾濕身體，並藉風來協助清潔羽毛，這類洗浴以燕科、雨燕科，以及雲雀科較為常見。

5、入水洗浴(plunge bath)：整個身體衝入水中，將全身沾溼，之後上岸，慢慢整理羽毛。野外較常見使用此方法的鳥類，有翡翠科(魚狗)、燕鷗科、鷗科等，這與牠們本身常用的捕魚方式有關。

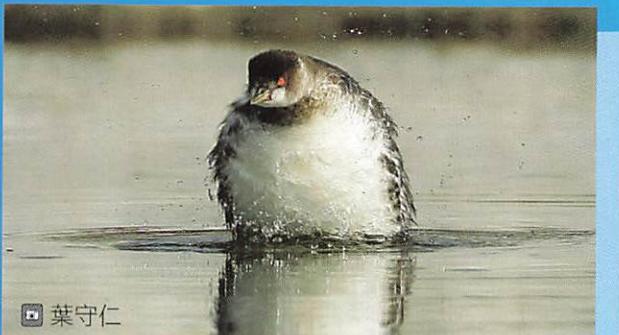
6、雨浴(rain bath)：靠著雨水來淋濕身體，然後洗浴，這樣的方式通常是樹棲鳥類，在濃密森林中上層，由於較少接觸水域的環境，所以依靠天上下雨，這方式以啄木鳥類較多。

7、葉浴/露水浴(foliage/dew bath)：這類洗浴方式以濃密森林中上層的小型鳥類為主，一方面可以藉由少量水分清潔身軀，一方面躲在樹葉下也可躲避敵人。

## (二)、水域鳥類

在水域長時間活動的鳥類，可謂是以水為家，所以有較多的技巧是陸域鳥類所沒有的，由於生活都

在水中，各種洗浴方式，可能與進食、移動是密不可分的混合方式，這裡我們舉例說明其中的7種方式(Terres, 1995)。例如1、游泳洗浴(swim-bath)，這對於會游泳的鳥類，是司空見慣，一般雁鴨科都有此行為。2、水中洗浴(stand in)，鷗科、秧雞科鳥類都有此行為。3、蜻蜓點水(flight bath)的方式，以鷗科、燕鷗科鳥類較為常見。4、潛水洗浴(dive-bath)則是以潛水能力非常好的鸕鷀科鳥類最容易看到。5、水表面洗浴(surface bath)的方式，通常發生在岸邊的水面，鴨子類的鳥類會進行這類的洗浴方式。6、旋轉洗浴(rolling bath)是在水中進行左右晃動的洗浴方式，伴隨的可能有移動前進的動作，這類方式的鳥類有鰹鳥類的海鳥。7、還有最專屬的鴨子摩擦洗浴(duck-and-rub bath)，牠們的連續動作是將頭伸入水中浸泡、浸泡頸部、上半身伸入水中、將頭往側腹摩擦、水中拍打雙翅、水上展翅等等洗浴動作。



## 四、外部寄生蟲影響(effect by ectoparasite)：

鳥類的外寄生蟲會以鳥類的血液、體液、皮肉、羽毛、皮屑為食，這常常會造成鳥類的健康不佳，甚至影響飛行，嚴重也會引起死亡(邵克白，1990)。較常見的幾類，我們分述如下。

1、寄生蠅類(louse flies)：屬於昆蟲綱，雙翅目。

寄生蠅類的身體呈扁平狀，與腐肉出現的蒼蠅不同，牠們藏在羽毛空隙中，有尖銳的爪子可以緊抓羽毛與鳥類皮膚，然後使用牠們的口器吸取入宿主的血液(Protor and Lynch, 1998)。而出現在腐肉附近的蒼蠅，則常出現在猛禽繁殖巢位的周圍，並黏附在雛鳥的身上，在這可能是親鳥餵食雛鳥時，留下腐肉造成(Collias and Collis, 1984)。關於這點，生態攝影者曾拍攝到林鵙、熊鷹的親鳥，均會在餵食的過程中，不時攜帶一些新鮮的樹葉回巢，這些樹葉有強烈的味道，是趨蟲的天然植物(Morioka et. al., 1998)，已鑑定出的植物種類有墨點櫻桃、赤楊等。所以許多大型

猛禽在巢邊進行的清潔行為，已發展出獨特的方式。

## 2、跳蚤類(fleas)：屬於昆蟲綱，跳蚤目。

跳蚤類的寄生蟲，是以吸食宿主的血液為主，但牠們的幼體則是以有機腐植土為食，所以跳蚤類的寄生蟲通常會出現在繁殖巢邊的附近，方便找到鳥類的宿主，有時會造成雛鳥死亡。也由於牠們在長大為成體之後，必須趕緊找到鳥類的宿主，所以牠們演化出行動力特別強的彈跳能力 (Protor and Lynch, 1998)。另一方面來看，跳蚤在陽光照射的日光浴，或者鳥類使用其它清潔的方式，都可以比較有效地驅趕這類的寄生蟲。跳蚤類的寄生蟲，不只以鳥類為宿主，牠們也可以哺乳類為宿主，在群聚的鼠類身上是非常容易這類的小昆蟲。

## 3、壁蟲類(mites,ticks)：屬於蛛形綱，蟣螂亞綱。

壁蟲不僅吸血也會咬食宿主的皮肉，而這類寄生蟲口器發達，咬住宿主後，很難拔出，我們常常看到這類寄生蟲身體常常呈現吸飽血液的狀況，這樣算是很嚴重的 (Protor and Lynch, 1998)。所以當鳥類身上的壁蟲過多，會逐漸出現貧血、紅腫、發癢的症狀，例如消瘦、精神不濟、羽毛凌亂。通常是不會致死，但嚴重時，仍有可能引起死亡。由於這類寄生蟲，會躲在嘴、耳、眼皮等隙縫的位置，常造成眼睛等位置疾病，嚴重時也會造鳥類成失明。牠們的生活史複雜而變化，有些個體平時會躲藏在棲木及腐植土的中，所以地棲鳥類較樹棲鳥類容易感染。

## 4、葉蟲類(lice)：屬於蛛形綱，蟣螂亞綱。

葉蟲是寄生於羽毛間的寄生蟲，牠們會將鳥的羽毛咬成鋸齒狀，有些也會吸血吃肉，甚至吸食體液。若是將感染的羽毛拿到燈光下仔細觀看，可以看到小黑點。牠們可以直接下蛋到羽軸(shaft)內，所以從小到大都不需要中間宿主，因此，葉蟲對於宿主，是有相當的關連性，所以鑑定某一類葉蟲時，也可以同時發現某一類群的宿主鳥類，有研究者認為此類寄生蟲與宿主有共同演化的現象 (Protor and Lynch, 1998)。這類寄生蟲，由於會咬食皮膚、羽毛，如果是情況嚴重，鳥類會局部失去羽毛，更嚴重時，還會失去調節體溫的作用，甚至影響飛行能力 (林哲祺、謝芙美，1994)。

## 五、結語：

鳥類在清潔行為之後，可以達成恢復羽毛的功能，以及健康身體的目的。在山林、濱海、溪旁、公園、市郊，甚至居家附近，都不難發現鳥類的清潔行為。這些適合清潔的場所，包含海邊、漁塭、溪流、

沙地、巢邊、樹枝、枝條等，而細微適合的場地，則包含短暫積水區、乾燥泥沙地等 (EcElroy, 1985；Golley et. al., 1996)，也許這些大環境與小環境與鳥類的覓食、繁殖場所並不一定相同，但同樣對於鳥類的生存都是非常重要的。

## 六、參考文獻：

- Campbell, B., and E. Lack. 1985. A Dictionary of Bird. T & A D Poyser Ltd. U.K.
- Collias, N. E., and E. C. Collis. 1984. Nest Building and Bird Behavior. Princeton University Press. U.S.A.
- EcElroy, T. P. 1985. Handbook of Attracting Birds. W.W. Norton & Company. U.S.A.
- Gill, F. B. 2006. Ornithology. W.H. Freeman and Company, N.Y. New York U.S.A.
- Golley M., S. Moss, and D. Daly. 1996. The Complete Garden Bird Book. New Holland. U.K.
- Morioka, T., T. Kanoucti, T. Kawata, and N. Yamagata. 2nd ed. 1998. The Birds of Prey in Japan. Japan Wild Bird Society. JP.
- Podulka, S., R. W. Rohrbaugh, Jr., and R. Bonney, Editors. 2004. Handbook of Bird Biology. Princeton University Press. U.S.A.
- Protor, N. S., and P. J. Lynch. 1998. Manual of Ornithology: Avian Structure and Function. Yale University Press. U.S.A.
- Schutz, W. E. 1970. How to Attract, House and Feed Birds. Macmillan Publishing Company. N.Y. New York U.S.A.
- Terres, J. K. 1995. The Audubon Society Encyclopedia of North American Birds. Wings Books. U.S.A.
- Welty, J. C. ,and L. Baptista. 1988. The Life of Birds. Saunders College Publishing. U.S.A.
- 林哲祺、謝芙美 (譯). 1994. 家禽疾病技術手冊. 徐氏基金會.
- 邵克白 (譯). 1990. 鳥的飼養與鳥病防治. 益群書店.
- 劉良力. 2008. 鳥類的沐浴. 台南大學黑面琵鷺教室第九號文件(Pp.1-3) [http://www.energy.nutn.edu.tw/study\\_03.asp](http://www.energy.nutn.edu.tw/study_03.asp)



# 台灣黃鸝 的本土及歸化亞種

Native and Alien Black-naped Oriole of Taiwan

by

C. C. Chang Wild Bird Society of Taipei

臺北市鳥會會員 張傳炯

More than one hundred years ago, black-naped Orioles had been very abundant in Taiwan (more so than in Eastern China, Swinhoe, 1863), used to come to the island in spring and breed in plane and low hill forest area of whole Taiwan. It becomes now, however, a rare resident making some small colonies in southern and eastern part of Taiwan. Comparing the pattern of yellow coloration of the secondary and tail feathers, these orioles of specified colonies have yellow-black pattern very similar to those specimens collected at The American Museum of Natural History, New York and those Orioles pictures taken from Eastern China of recent years. It seems that the ancient Spring breeder Black-naped Orioles (*Oriolus chinensis diffusus*) of Taiwan now becomes a native resident. On the other hand, those Orioles living in the area of Damsuei has

yellow-coloration of feathers eminently different from O.c.d. Whether this colony is a second native or alien subspecies cannot be estimated. One colony in Pintong area has variable combinations of yellow-black pattern and is considered to be escapees.

黃鸝 (*Oriolus chinensis*)又名黃鸞，是被黃袍羽毛歸類為皇帝級的鳥，在賞鳥界或人文社會一直都是很受歡迎的對象。讚美其阿那多姿外表或如詩歌般的鳴叫聲者都有。牠有在中國東半部及東北繁殖而秋季到越南、泰國、馬來亞半島過冬的遷徙亞種 (*Oriolus chinensis diffusus*，以下簡稱O.c.d.)以及分佈在菲律賓、馬來西亞、印尼群島等島嶼的20多數留鳥亞種。根據Swinhoe(1863)南部台灣以前黃鸝數量很多，分分布在平地或丘陵森林地帶或竹林區，是夏候鳥，跟中

國的O.c.d.相同，Swinhoe更強調其數量甚至比中國任何地方還要多。但現在卻變為稀有的留鳥，完全不再有夏候鳥的進駐盛況，變化成全台灣總數目200以下(方, 2005；張, 2006)的瀕危鳥種，並已升級列為一級瀕臨絕種保護動物。更悽慘的是近年筆者發現台灣竟然還有其他黃鸝亞種的存在。例如淡水地區、屏東科大黑森林及穎達農場的黃鸝都被發現有20年並有繁殖族群，不可思議的是這些黃鸝有不同次級飛羽(黃黑相間的程度/模式不同)，尾羽也有黃黑相間的差異及不同虹膜顏色等(圖 1)。這三種變化是用來分辨亞種的主要特徵，換句話說就是台灣現在最少有3個亞種，那這些黃鸝鳥都是本土的原生種嗎？或根本都不是？



▲圖1

### 從Swinhoe的研究說起

Swinhoe 1858首先發現臺灣南部枋寮的黃鸝，他認為是遷徙性黃鸝(O.c.d.)，再度來台後Swinhoe (1863)尚觀察到臺灣黃鸝於三月底大量到達枋寮地帶竹林繁殖並於秋天離開。他認為這些黃鸝由越南過來並不經菲律賓(因為菲律賓只有不同亞種留鳥沒有過境黃鸝)，是夏候鳥。Meinertzhagen (1923)則在其綜說中延用Swinhoe的看法。嗣後Momiyama, Ishii & Takizawa (1928)研究台灣黃鸝(標本也)的初級飛羽發現其長度較短而主張應為不同亞種，並命名為 *Oriolus chinensis swinhoii* (日名稱高砂黃鸝、Takasago oriole)。但Hachisuka & Udagawa (1951)並不採納而維持台灣黃鸝與中國遷徙種為同亞種的立場，而這個看法被台灣鳥界一直延用到現在。

有些鳥圖鑑記載台灣有來自中國北方繁殖地來的秋季過境O.c.d.亞種黃鸝，但很訝異竟沒有人留意到Swinhoe當初講的臺灣黃鸝是夏候鳥，是春季來繁殖而不是秋季來過境，這個對臺灣黃鸝的認知變化實在有夠大。Meinertzhagen (1923)總結說會遷移的黃鸝亞種(O.c.d.)分佈Ussuriland 到日本海地區、中國東北、中國東半部、南至香港(可能包括臺灣)繁殖，秋冬南下至中國南部、泰國(較少)、馬來亞(較普遍)甚至東印度過冬。有趣的是在地理上隔絕的菲律賓、馬來西亞、印尼等地島嶼有多達20多個亞種的留鳥存

在(cf. Meinertzhagen 1923, Dickinson 2000)。Dickinson認為黃鸝是一種很容易演變成亞種的鳥。這些亞種在枕部、次級飛羽、中央尾羽和初級覆羽等有不同型式的黃色與黑色相間的羽毛 (Oberholser 1926, Kuroda 1927, Gilliard 1949)。因此這些羽毛的仔細觀察是要分辨亞種的重要依據。近年對野生鳥類的攝影技術及器材的發展讓業餘愛好者有能力在不干擾鳥的情況下拍照清楚照片，仔細記錄鳥外表及羽毛型式等以資亞種或個體辨認之用。至於有關O.c.d.虹膜的顏色，Swinhoe(1863)的描述就會讓你越看越模糊，筆者唯有直接抄下來讓讀者自己體驗了：in the young bird, iris greyish brown.....On the second spring-return, iris a speckled purplish brown. In an adult, shot Sept. 27, 1861, the iris was light brownish pink。不僅是Swinhoe；Hachisuka & Udagawa (1951)說male iris: pink；Meinertzhagen (1923)是說iris是 pink。筆者為了要搞清楚他們是在講什麼顏色花費了好幾天。不過朋友您不用緊張，顏色的感受或表達每一個人本來就不一樣，要標準化須要一段訓練時間，而且鳥本身的顏色也有個體差，色調尚受明暗影響。此外拍照時的色溫、相機的白平衡等等都有可能產生不同顏色的虹膜。不過在精讀以上討論到的有關台灣黃鸝的幾篇文獻均沒有提到台灣島內有不同亞種的存在。

### 美國自然歷史博物館的標本

Kooka在美國自然歷史博物館有機會查看了該館的黃鸝標本，報導在自然中心 <http://nature.kl.edu.tw/showthread.php?s=&threadid=33112>。由台灣來的標本共有45體，主要在1861-1896-1907收集，時間以4,5,6月居多(是否因為是夏候鳥)，地點包括：屏東、鳳山、高雄、台南、嘉義、桃園、台北以及中部Bankoro、Sankocho、Shak-ko、Naihokoshio等遍及全台灣。但沒有東部的標本，雖然Hachisuka & Udagawa(1951)有提到黃鸝在東部比西部多。精查這些標本的照片發現所有標本，不分公母年幼，其次級飛羽及尾羽的黃黑相間特徵都相同，沒有一隻例外。如圖2，內側次級飛羽的外弁全部黃色但內弁還是黑色，除了尖端。最上層尾羽(中央/內側)黑色到底只留一細線黃色，但外側尾羽則黑色依次退卻露出大片黃色部份 (cf. 圖4)。因標本來自台灣北到南，數目亦不少，很可能100年以前的台灣只有一種亞種就是本土亞種，則是 *Oriolus chinensis diffuses* (簡稱O.c.d.)。至於其虹膜顏色，很抱歉標本無法保存其顏

色、只看到名牌上注明虹膜顏色是V.10。



▲圖2

### 台灣黃鸝的變遷，還有原生種嗎？

台灣黃鸝從Swinhoe時代的虹膜顏色purplish brown到Hachisuka & Udagawa (1951)的pink，由單一亞種發展到多數亞種，究竟發生什麼事？可憐都沒有記載、沒有研究、一切空白。有一件現像卻很清楚就是不僅鳥店、市場路邊攤都有人在兜售黃鸝，筆者在一家餐廳曾看到一群黃鸝混雜不同亞種5-6種在一鳥舍中。隨賞風氣的產生，1970年代開始恆春地區墾丁、社頂、滿洲、東部台灣鳳林、北部淡水一帶包括小坪頂、金山、三芝、關渡、北投等地開始有固定記錄。1994-1995才有人注意到屏東科大及附近穎達農場有黃鸝的繁殖(曾2002)但並未注意到兩地的黃鸝有不同羽色。其他有繁殖報導的有：社頂、花連鳳林、兆豐農場、淡水等地，但數量不多亦未曾注意到亞種問題。

進入2000年代後由於digiscoping (數位相機套上單筒望遠鏡拍照法)的蓬勃發展導致鳥攝影的盛行，結果種種稀有鳥種也跟著拍入鏡頭使得業餘愛好者有仔細比對做研究的機會。本文作者並首次發現(2002)在淡水忠烈祠繁殖的黃鸝截然長的跟穎達農場的不一樣！(圖1)，使他更驚呀的是鄰近穎達農場的屏科大黑森林竟有不同模式的亞種黃鸝(2006)，讓作者以為台灣黃鸝的大浩劫將來臨，因為穎達與屏科大只是隔個溪谷相連而已。在網站上各地黃鸝比較的結果，最少可以分出四個不同羽毛(次級飛羽、尾羽)及虹膜顏色的族群：1. 穎達型：穎達農場外尚包括社頂、鳳林以及兆豐農場等，範圍最廣、鳥最多；2. 淡水型：淡水忠烈祠一帶、包括北投、小坪頂、三芝、關渡、五股；3. 屏東科大；4. 三峽鳶山；也許還有其他。張(2006)認為兆豐農場的黃鸝外觀非常像穎達，只是其鳴叫聲音頻率譜不相似。

## 馬來亞黃鸝的誤導

在2000初期尋找台灣原生亞種黃鸝的根時作者陷入了將馬來亞種黃鸝誤信為O.c.d.亞種的險境。當時的中國拍鳥的風氣未興很難找到中國東北或東方黃鸝來比較，只好求之於馬來亞的渡冬O.c.d.，但一些標示O.c.d.的黃鸝卻是假貨，讓作者一段時間很灰心並誤判台灣沒有O.c.d.黃鸝。文獻上的報導O.c.d.的虹膜顏色從Swinhoe的Greyish brown、purplish brown到Meinertzhagen的pink都有，這些研究報導更使得作者相信馬人Laurence Poh也是digiscoping的先驅者所貼紅色虹膜黃鸝就是渡冬的正港O.c.d.黃鸝。

Kuroda (1927)尚且報告說 O.c.d.尾羽有6-7 mm寬的黃色羽緣，以前網站上找到馬來亞地區標籤 O.c.d.種的照片也都有相似的較寬黃帶尾羽(圖3)，甚至中國古代繪畫亦有很寬的尾羽淡色羽緣(周鎮·鳥與史料 p164 1990)。跟這種較寬的羽緣相比，著者發現台灣穎達黃鸝中央尾羽黃邊却只有 0.5-2 mm(圖1)，有些幾乎沒有黃色羽緣。這些特徵顯然與 馬來亞版O.c.d. 不同。這些就很自然誤導了作者對台灣黃鸝的判斷，因此讀者若遇到作者2008年前有關O.c.d.黃鸝的論著就請加減看。

### *O.c. diffusus & Malayan orioles*

#### 1 Specimen of O.c.d.



#### 2 by L. Poh, Taman Golf, Perak



#### 3 by Y.L. Lean, Ipo, Perak



#### 4 by Tong, Ipo, Perak



▲圖3

## 中國鳥類圖庫的黃鸝

Oriental Bird Club Image database <http://orientalbirdimages.org/>上的黃鸝，其亞種名隨投稿者的便。

中國鳥類圖庫<http://www.wwfchina.org/birdgallery/index.shtml>又不分亞種一切以*Oriolus chinensis*處理，但有好處就是附產地。圖庫中現有黃鸝照片152張，去掉一些較模糊不清或角度不好的尚有不少可供參考。虹膜顏色自灰褐至棕色都有甚至有極少數有帶一點紅色，這些顏色變化跟穎達農場的大同小異，亦極類似Swinhoe的描述。至於次級飛羽及尾羽黑黃相間的模式可說像極了(圖4)。

由上穎達型黃鸝不但極像Swinhoe於150年前的觀察，亦近似100年前存下來的博物館標本，可肯定其為原生本土亞種，更與在中國東部的黃鸝同屬一亞種即可結論為O.c.d. *Oriolus chinensis diffuses* 無誤。除了淡水地區、屏東科大及三峽鳶山黃鸝(請參考後述)以外在臺灣各地包括中南部、墾丁、花蓮鳳林、兆豐的黃鸝都有和穎達黃鸝相同的特徵，由此可知這些黃鸝應可歸屬於同一本土亞種。也就是我們台灣本土的黃鸝原生種尚健在爺！



▲圖4

#### 有關淡水黃鸝的疑問

著者發現棲息於淡水、三芝、關渡等狹窄地帶的黃鸝(簡稱淡水黃鸝，圖1左行)與臺灣其他地區包括穎達黃鸝有顯著不同特徵：(1) 其虹膜在光線好時是呈紅色的，(2)其中央尾羽有寬達10mm以上的黃色羽緣而越外側尾羽其黑色部份更加退縮，(3)次級飛羽前端內外弁均為黃色，但黃色部份不再向根部延伸以致停棲時背部次級飛羽黑色部較多。以上三點清楚指出淡水族群的黃鸝與台灣其他穎達型黃鸝有明顯差別。有趣的是在Swinhoe來臺的1850年代也就是台灣平地都有黃鸝的年代，他已經發現淡水的黃鸝為稀有(Swinhoe, 1863)。由此觀點淡水黃鸝為不同族群是有趣的發現。淡水黃鸝的演化是自然環境所導致或有人為成份(逸鳥)尚不得而知，有鑑於其面臨到絕種的危機我們還是期盼能好好保護牠們。1990周鎮著鳥與

史料中有幅美麗黃鸝照片，早期孫清松攝，很像淡水黃鸝，應該是台灣最早黃鸝照片之一。一位附近老人的記憶裡70年前他們童年時代就已經有黃鸝。淡水地區黃鸝給筆者的印像是穩定亞種(不是雜種)，是否是特有亞種值得研究。

屏科大的黃鸝雜亂無章，烏頭翁/白頭翁現代版由Rhodeus兄拍下的照片(<http://nature.hc.edu.tw/vbb/showthread.php?t=1931&pp=10&highlight=%B6%C0%F9%CF>)判斷屏科大的黃鸝不只是虹膜顏色多變，次級飛羽及尾羽黑黃相間亦很雜亂無章，每隻都不一樣，鳥種顯然不純，遺傳因子尚未穩定。屏東科技大學黑森林距離穎達農場僅僅1公里，1995就有繁殖黃鸝群的記錄(曾,2002)。筆者唯一想得出來的解脫是屏科大的黃鸝是復數外來種逸鳥混合的下一代，可能還摻加本土血統。因為穎達是台灣黃鸝的大本營，棄養黃鸝者有可能將牠們送到這裡棄養，因此才集中在穎達隔壁的屏科大。筆者真怕有一天這個棄養外來種會把穎達原生種搞垮，引來的大浩劫誰來負責？？？

拜託屏科大及農委會趕快想辦法解決這個惡夢。

方著台灣受脅鳥種圖鑑裡所列的瀕危黃鸝是*Oriolus chinensis diffusus*不是別種亞種，由此看O.c.d.以外的亞種或雜種就不在保護之列？處理這些非O.c.d.黃鸝是不違法！

但野生動物保育法，所列出的保育對像是所有黃鸝就是<*Oriolus chinensis*>，不是要保育台灣的黃鸝特有亞種！那處理這些非O.c.d.黃鸝是違法！現有法規無法保護原生種黃鸝，期盼有這方面專家出來救命。

#### 野柳春秋季黃鸝從哪裡來？

Swinhoe (1863)很清楚的看到100多年前的南部臺灣在三月底有大量黃鸝集聚繁殖，就是夏候鳥。其數量甚至超越中國東北方。但是屏東科技大學曾翌碩的近年調查却沒有發現季節上的數量變化，9月下旬黃鸝在野柳的定期出現(加上野柳又是觀賞過境候鳥的熱門地點等前題下)一般推論說這些黃鸝是從北方南下度冬過境台灣。2004 (0924)有兩位鳥友拍到在野柳的黃鸝，由其照片可認出其次級飛羽黃色外弁及中央尾羽黃色羽緣較接近穎達型黃鸝。但因中國遷移性黃鸝亦具同樣外觀，是否是冬候鳥就不得而知。

## Swinhoe的性別祕方

幾乎所有的賞鳥人都接受一種分辨黃鸝成鳥性別的方法，即雄鳥羽色較黃、過眼線頭後黑帶粗，雌鳥羽色黃帶綠、頭後黑帶較細窄。但Swinhoe認為其實黃鸝雌雄羽色並無顯著差別，只是雌鳥由幼鳥要換羽轉變為成鳥羽色較雄鳥慢而須要多花長一些時間而已。作者拍到下圖一對黃鸝時不得不佩服他的遠見。那一隻是公那一隻是母呢？特別是牠單獨一隻出現時？作者在觀察松雀鷹時亦有同樣感覺。



▲圖5

## 結語

引起Swinhoe(1856)注意的夏候鳥黃鸝(*Oriolus chinensis diffusus*)繼續以留鳥方式棲息於台灣南部穎達地區暨東部及墾丁地區。繁殖於三芝、淡水、關渡等地區為未命名亞種，其來源不詳，兩者可由其虹膜顏色及羽毛黃黑相間型樣分辦。相鄰穎達的屏東科大有另一繁殖族群黃鸝，羽色混雜有混血特徵，有可能會對台灣原生種黃鸝造成一大遺傳因子上大浩劫，凝防患未然。

## 誌謝

在本研究進行當中文獻之搜集、黃鸝照片的提供等本人在此對下列人員表達衷心的謝意：林文宏、黃嫩卿、許緯進、呂紹煒、文化、聰華、尾白、酒紅朱雀、bwshr、chu、DNA、HLnature、Huageer、Kooka、K.T.K.、Mackenie、Olmn、oriole、Poh、Rhodeus、San4、scimitar、Susan、tertiary、Tong、Lean以及無名氏等。

## References

- Dickinson, E. C. (2000) Systematic notes on Asian birds. 7. Black-naped oriole *Oriolus chinensis* Linnaeus, 1766: some old nomenclatural issues

explained. Zool. Verh. Leiden 331: 131-139.

Hachisuka, M. & Udagawa, T. (1951) Contribution to the ornithology of Formosa Part II.

Quarterly Journal of the Taiwan Museum, 4:1-180.

Gilliard, E.T.(1949) Two new orioles from the Philippines. Proc. Biol. Soc. Wash. 62:155-158

Kuroda, N. (1927) On a collection of birds from the island of Basilan. Tori 5(23):199-261.

MacKinnon, J. & Phillips, K. (2000) A field guide to the birds of China. Oxford University Press.

Meinertzhagen, R.(1923) A review of the genus *Oriolus*. Ibis (ser 11) 5:52-96

Momiyama, T.T., Ishii, T. & Takizawa, F. (1928) A list of the birds collected by Mr.S.Maki in Formosa, preserved in the Zoological Institute, College of Science, Kyoto Imperial University. Annot. Orn. Orient 1(2):149-170

Oberholser, H.C. (1926) Description of a new *Oriolus* from the Nicobar Islands. Proc. Biol. Soc. Wash. 39:31-32

Swinhoe, R.(1863) The Ornithology of Formosa, or Taiwan. Part VI Ibis 1863:250-311.

方偉宏 (2005) 台灣受脅鳥種圖鑑貓頭鷹出版

曾翌碩 (2002) 從屏科大校園開始-探討台灣地區目前黃鸝的現況

屏東縣野鳥學會<http://www.bird.org.tw/pingtung/Bird8.htm>

翟立晴(2006)台灣的黃鸝分布及生態習性研究 中山大學碩士論文(張學文指導)

王嘉雄、吳森雄、黃光瀛、楊秀英、蔡仲晃、

蔡牧起、蕭慶亮 (1991) 台灣野鳥圖鑑，亞舍圖書

周鎮，鳥與史料p164 1990 中華民國保護動物協會



# 全島鳥類監測計畫簡介（下）

■ 吳采諭、柯智仁、李培芬  
臺灣大學生態學與演化生物學研究所

## 四、標準調查方法的建立

為了要將調查標準化，我們回顧鳥類調查方法相關文獻，決定最適當的鳥類調查方法；同時採用多年來的野外調查資料，協助決定幾項參數（一天的調查時間、最適停留時間、最適取樣次數），這些鳥類資料取自國立台灣大學生態演化所空間生態研究室的野外調查原始數據。

鳥類調查方法很多，每一種方法各有其優缺點、適用對象與範圍、及其應用上的限制(Schwarz and Seber 1999, Buckland et al. 2000, 許富雄 2001)。其中穿越線法與圓圈法均屬於距離取樣法(distance sampling) (Buckland et al. 1993, Buckland et al. 2000)，在調查時，除了鳥種及數量外，同時記錄被發現個體與穿越線或調查點的距離。利用所記錄的每一個體之察覺距離，可以建立每一鳥種被察覺的機率密度函數，而據以計算每一鳥種的族群密度。距離取樣法有完整的數學理論基礎(Burnham et al. 1980, Buckland et al. 1993)，在鳥類群聚調查上被廣泛採用。

一般而言，穿越線法可以察覺到較多的鳥種，這可能是因為觀察者在穿越線上前進時，較有機會驚嚇到一些隱密性的鳥種所致。不過在族群密度、多樣性指數(diversity index)、均勻度指數(evenness index)等群聚介量上，兩種方法所得到的結果則大致類似(e.g., Edwards et al. 1981, Dobkin and Rich 1998, Fletcher et al. 2000)。

穿越線法在台灣山區的應用上有比較大的限制，主要是因為台灣山區的地形較為陡峭且植被茂密，以穿越線法進行鳥類調查時多只能在既有的登山步道或林道上進行，而無法逢機設置穿越線。而且除非是大眾化的登山步道，否則亦多亂石倒木，一邊前進一邊觀察記錄有實際操作上的困難，前進速率亦不容易維持穩定。同時，登山步道多沿山坡面在短距離內之字形上下，致使穿越線的長度或空間配置有很大的限制。另一方面，海拔是影響台灣陸棲鳥類分布的主要環境因子(許皓捷1995, 許皓捷等1997, 許皓捷和李培芬2000)。因此以穿越線法進行鳥類調查時，可能面臨兩條同樣長度穿越線，但海拔跨幅不同導致察覺鳥種有明顯差異的問題。穿越線法應用上的另一可能限制是，當棲地成區塊分布或植被類型多樣時，同一穿越線可能會通過不同的棲地類型。

因此，圓圈法比較適合台灣大部分的棲地環境限制。由於觀察者在點與點之間可以專心移動，因此觀察點可以配置在地形比較崎嶇或植被濃密難行的區域。只要觀察點間距離夠遠，圓圈法的每一個觀察點都可以視為一獨立樣本，不但在統計分析上較少限制，亦適合應用於成區塊狀棲地或植被形態多樣的環境。由於圓圈法的觀察點不論海拔或其他環境因子測量值之變異範圍，基本上都比穿越線的環境因子小，因此較容易檢測或釐清鳥類與環境的關係。在長期而大範圍的自然環境監測上，圓圈法優於穿越線法的另一理由是，不同調查者在穿越線上的行進速度不容易

統一，但在觀察點的停留時間則可以輕易達到一致。

雖然圓圈法察覺到的鳥種數可能比穿越線法少，但這些未察覺到者多為稀少且隱密的鳥種；在自然環境監測上，這些稀有鳥種所扮演的角色應該較不那麼重要。而若有需要，在觀察點與觀察點之間移動時，發現到的額外鳥種亦可納入該地區的鳥種名單及豐度中。

### 調查時段

一天的調查時間是合併不同棲地類型資料，分為繁殖季及非繁殖季來探討。雖然穿越線法及圓圈法大多依賴鳥類鳴聲的察覺，但由於鳥類調查時，並不以鳴聲為唯一察覺線索，因此在探討線索頻率的日週期時，直接以記錄的鳥種數為指標。

研究結果顯示由日出到日落的12個時間區段中（圖6），繁殖季在第1時間段平均察覺鳥種數最高。若以第1時間段為百分之百，則前三個時間段察覺鳥種比例均達97%，這個時間段約在日出到上午8:30之間。第4及第5個時間段的察覺鳥種比例約80%，時間約為8:30-10:30。中午過後到日落前一小時之間察覺鳥種的比例最低，都在50%以下。日落前一小時到天黑之間，則有另一察覺高峰，約可察覺70%的鳥種。

非繁殖季一天的鳥種察覺模式與繁殖季頗為類似（圖6），亦以第1時間段最高。以第1時間段為百分之百，則第2時間段可達97%；前兩個時間段的時間約為日出到上午8:00。第3個時間段起，察覺比例開始明顯下降；第3-5時間段的察覺比例約65-80%，時間約是8:00-11:00。第7-9時間段的察覺比例最低，約僅30%，時間約是中午到下午3:00。其後，察覺比例漸高，在日落前最後一個時間段可達約60%。

一般而言，鳥類鳴聲以早晨最頻繁，之後隨時間而遞減，但在黃昏時再次升高，而於天黑後沈寂（Robbins 1981）。這種鳴唱活動的日週期可能隨季節而有些許差異。本研究亦得到類似結果，不論在繁殖季或非繁殖季，察覺鳥種數量的百分比均以日出後的時間最高，而在午後最低，但日落前則有另一次高峰。整體而言，繁殖季以日出至上午8:30之間鳥類的察覺度最高，在這段時間進行鳥類調查可以察覺到最多的鳥種；8:30-10:30之間次之，如有需要，亦可在這段時間進行，但調查次數則應適度增加；其他時間則不建議進行鳥類調查。非繁殖季的時間則稍短，最適合進行鳥類調查的時間在日出到上午8:00；8:00-11:00次之，但須配合增加調查次數；其他時間因為察覺度較低，不建議進行鳥類調查。

### 最適停留時間

研究結果顯示，闊葉林的繁殖季資料取自玉山沙里仙溪流域海拔1800 m樣區，共有8筆資料；當停留6分鐘後，即可記錄約80%的鳥種。闊葉林的非繁殖季資料取自玉山楠梓仙溪流域海拔1900 m樣區，共有24筆資料；由察覺鳥種增加之趨勢，須停留8分鐘才能記錄到80%以上的鳥種（圖7）。

在針葉林方面，繁殖季係於丹大山區海拔3000 m冷杉林進行，有9筆資料；停留4分鐘可記錄到80%的鳥種。非繁殖季資料取自玉山塔塔加地區海拔2600 m的雲杉林，共7筆資料；須停留8分鐘才能記錄到80%的鳥種（圖8）。

草生地的繁殖季資料取自丹大山區海拔3000 m的玉山箭竹草地樣區，共6筆資料；僅停留記錄2分鐘即可察覺到80%的鳥種。非繁殖季則於玉山塔塔加地區海拔2500 m的高山芒草地進行，有7筆資料；須停留4分鐘才能記錄到80%的鳥種（圖9）。

以同樣的偵測標準，在低海拔區域的調查研究中發現農地型需8分鐘，1,000m以下的草生地與闊葉林僅需5分鐘，海拔0-100m的草澤濕地與海拔100-500m的闊葉林則要6分鐘。

由於目前的資料仍有值得進一步研究的必要，本計畫建議以9分鐘作為最適停留時間，未來則可以是研究所得，再做調整。

### 調查季節之選擇

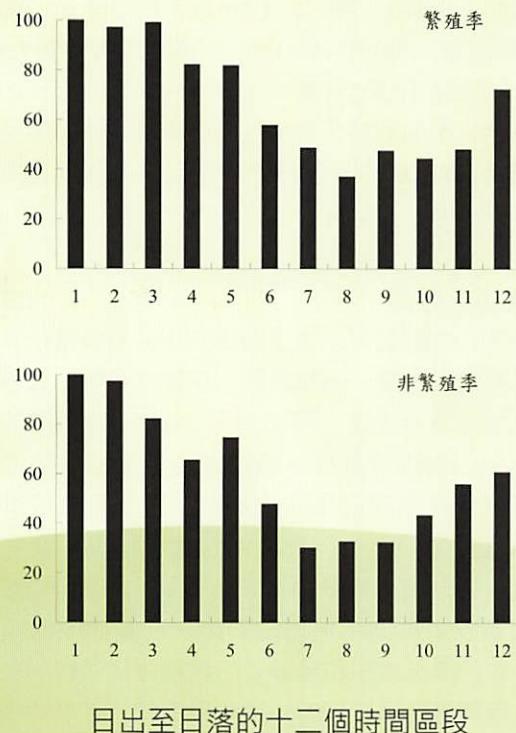
長期的生態監測，除了調查方法必須標準化外，調查時程也需一致。一般而言，在繁殖季剛開始的時候進行調查最為適合，理由有三：（1）繁殖季的時候，鳥類因為巢位選擇或領域建立，而呈現隨機分布，同時分布也較為穩定；相對而言，非繁殖季的分布則大多呈現群集現象，並四處遊移尋找食物，使調查所得的資料有較大偏差的可能。（2）繁殖季初期因為求偶或宣示領域的關係，鳥類的鳴唱頻率較高，對於高度依賴鳥類聲音的調查方法而言，在繁殖季進行調查也可以較有效的察覺個體，降低抽樣誤差；相對的，冬季鳥類的聲音線索通常較少，有些鳥種甚至在非繁殖季幾乎不會鳴叫，因此在冬季進行鳥類調查，除了效率不高，同時也會產生過高的偏差。

（3）依據耐受法則（law of tolerance），生物在生存、生長、生殖方面，對環境的要求不盡相同，而以生殖對於環境的要求最為嚴苛；當要探討鳥類與環境之間的關係，以繁殖季的鳥類族群及群聚作為監測對象，較為合適。

由低海拔到高海拔，鳥類進入繁殖期的時間有所

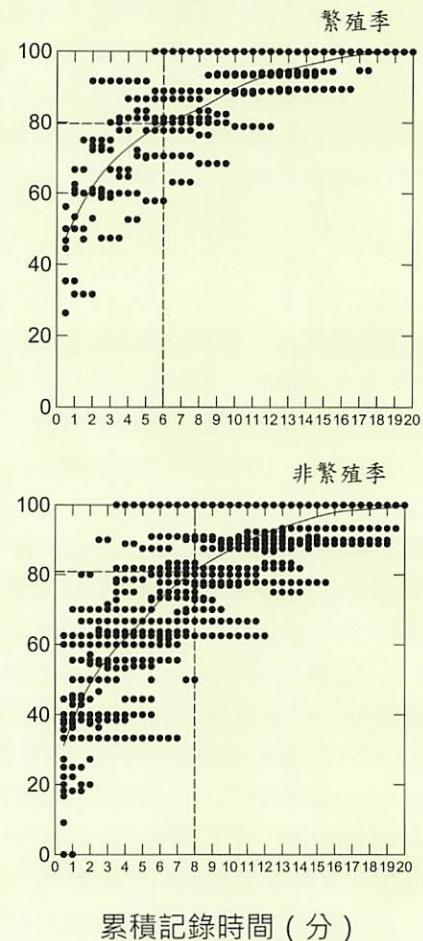
差異。一般而言，平地的鳥類較早進入繁殖季，愈往高海拔地區，進入繁殖季的時間愈晚。目前為止，影響鳥類進入繁殖期的機制並不完全清楚；不同緯度之間的差異主要可能來自日照長短影響內分泌所致，但在同一緯度但海拔高度不同的地區間，鳥類進入繁殖期的差異則不甚清楚。溫度顯然不是不同海拔間差異的主要原因，例如嘉義平地鳥類的繁殖季鳴唱高峰期約在三月，嘉義三月的平均溫度為 $19^{\circ}\text{C}$ ，阿里山地區鳥類鳴唱高峰在四月，阿里山四月平均溫度為 $11^{\circ}\text{C}$ 。玉山排雲山莊附近鳥類則約在五月達到鳴唱高峰，玉山北峰測候所五月平均溫度為 $5.4^{\circ}\text{C}$ 。由此，很顯然不能單純由溫度變化作為調查月份之依據。依以往之經驗，平地至海拔 $1000\text{ m}$ 以下山區可以在二月到四月間進行調查；海拔 $1000\text{ m}$ 至 $2500\text{ m}$ 的中海拔山區則以三月到五月間調查較為適合；海拔 $2500\text{ m}$ 以上山區則可以在四月到六月間進行。

### 察覺鳥種數相對百分比

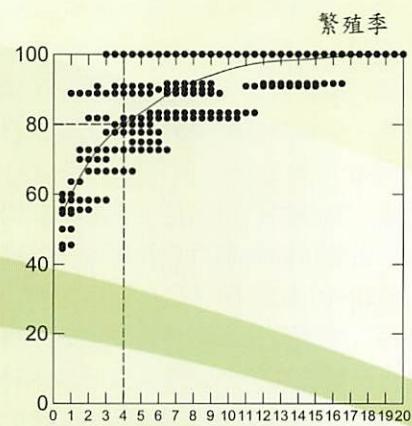


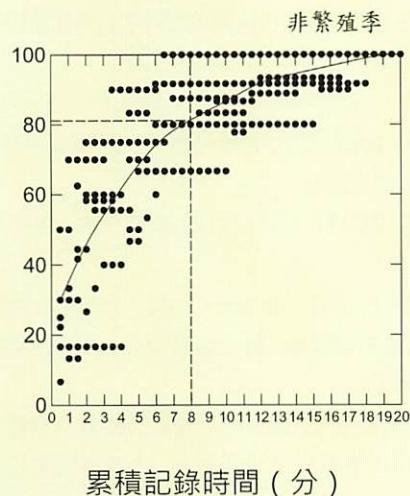
▲圖6 以圓圈法進行台灣山區鳥類調查時，察覺鳥種的日週期變化。察覺鳥種數以百分比表示，由日出至日落時間則分為十二個區段；注意，不論繁殖季或非繁殖季，正午均位在第7個時間區段。

### 察覺鳥種累積百分比

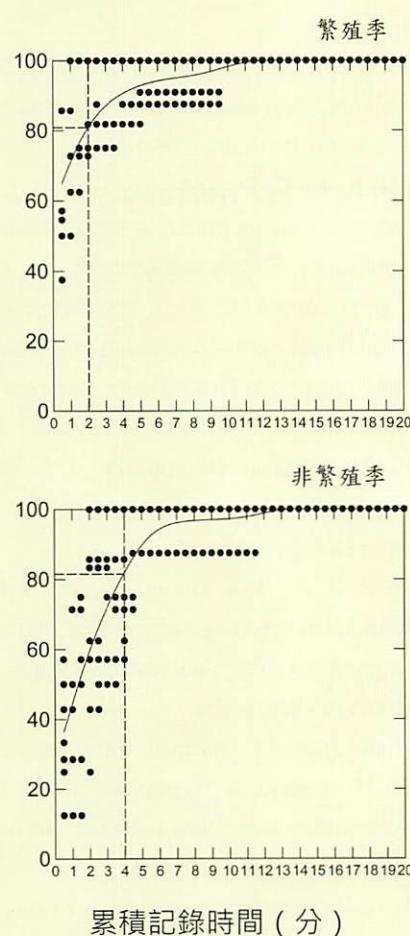


▲圖7 台灣中海拔闊葉林以圓圈法進行鳥類調查時，察覺鳥種百分比隨停留時間增加而累加之情形。繁殖季資料取自沙里仙溪海拔 $1800\text{ m}$ (n=8)，非繁殖季資料取自楠梓仙溪海拔 $1900\text{ m}$ (n=24)。以察覺80%以上的鳥種為標準，繁殖季須停留6分鐘，非繁殖季則須停留8分鐘。圖中趨勢線採用distance-weighted least squares smoothing，以下各圖均同。





▲圖8 台灣高海拔針葉林以圓圈法進行鳥類調查時，察覺鳥種百分比隨停留時間增加而累加之情形。繁殖季資料取自丹大山區海拔3000 m冷杉林(n=9)，非繁殖季資料取自玉山塔塔加海拔2600 m雲杉林(n=7)。以察覺80%以上的鳥種為標準，繁殖季須停留4分鐘，非繁殖季則須停留8分鐘。



▲圖9 台灣高海拔草生地以圓圈法進行鳥類調查時，察覺鳥種百分比隨停留時間增加而累加之情形。繁殖季資料取自丹大山區海拔3000 m (n=6)，非繁殖季資料取自玉山塔塔加海拔2500 m (n=7)。以察覺80%以上的鳥種為標準，繁殖季須停留2分鐘，非繁殖季則須停留4分鐘。

### 標準化調查方法規劃建議

根據上述，並因應繁殖鳥類與度冬水鳥出現之時間與棲地類型不同，建議台灣鳥類監測調查之方法和原則如下：

#### 1.繁殖鳥類

- 每條調查路線設計約10個調查點（視棲地大小增減數量），每個調查點距離200公尺以上，儘量避免重複計數，調查點的選定以能代表該區域的生態特徵為原則，避免調查被破壞的區域。以圓圈法進行鳥類相調查。
- 於繁殖季時進行調查，海拔1,000m以下的平地及低海拔山區於2月到4月間進行調查，海拔1,000–2,500m的中海拔山區於3月到5月間調查，海拔2,500m以上的高海拔山區則在4月到6月間進行。各海拔段內仍由低海拔往高海拔調查。每個取樣點需有三次調查。
- 調查期間氣候應為晴天，若遇雨天，則順延至晴天調查。調查時間以日出後3小時內為原則，最好在08:30前結束。每一個調查點停留時間為9分鐘（過去沿用6分鐘，是以玉山東埔一帶的調查經驗為基準，不同的生態環境，所需的時間不同，這部分有必要加以探討，建議本次統一使用9分鐘，往後透過分析，可加以減少），記錄調查樣點半徑100公尺內出現的鳥種及數量等資料，記錄時分成「小於50公尺(<50m)」與「50公尺至100公尺(50–100m)」兩級。

- 調查表格記錄樣區環境棲地型態（如林地、溼地、沼澤或潮汐帶）、地形、座標（統一採用TWD97/TM2大地座標系統；若沒有GPS設備的調查者，可利用免費軟體Google Earth獲得每個調查樣點之WGS84座標系統的經緯度數值。座標數值來源須清楚註明於調查表格上。不論調查人員是否具有GPS設備，皆須於自行列印的紙本地圖上標出調查樣點位置以利查驗）、地點、樣區編號、日期、調查者、樣點編號、調查時間（開始和結束時間）、攝影編號、記錄停留時間內鳥類種名、數量、距離等資料。每次調查時，建議每一個定點，以東西南北四個方向（可依現場情形調整），進行棲地攝影，以便觀察棲地變化。

- 每一個調查點以一份記錄表格填寫，表格如附錄1，填寫說明如附錄2。

#### 2.度冬水鳥

- 每條調查路線設計1–10個調查點（視棲地大小增減

數量），調查點內使用群集計數法，調查者選定一個觀察定點後，直接以單筒或雙筒望遠鏡掃視，計數某一固定區域中的鳥種和數量，建議以調查點為圓心，半徑100公尺為範圍。（請調查者在記錄表中標出有效調查範圍）。

- 每一個調查點相距最好能有200公尺，儘量避免重複計數，調查點的選定以能代表該區域的生態特徵為原則，避免調查被破壞的區域。
- 考量度冬水鳥的族群穩定度，調查日期訂於12月至1月間，每個月一次，調查時間視當地潮汐時間，於漲潮前三個小時內進行調查。
- 每個調查點的調查時間為5分鐘，記錄調查樣區出現的鳥種及數量等資料；若鳥數量非常多，無法於時限內計數完畢，則以樣區內鳥類相調查需耗費時間為準；調查期間很可能會有鳥群飛入或離開，資料輸入以各鳥種最大量為主。
- 調查表格記錄樣區環境棲地型態（如林地、溼地、沼澤或潮汐帶）、地形、座標（建議統一採用TWD97/TM2大地座標系統；若沒有GPS設備的調查者，可利用免費軟體Google Earth獲得每個調查樣點之WGS84座標系統的經緯度數值。座標數值來源須清楚註明於調查表格上。不論調查人員是否具有GPS設備，皆須於自行列印的紙本地圖上標出調查樣點位置以利查驗）、地點、樣區編號、日期、調查者、樣點編號、調查時間（開始和結束時間）、攝影編號、調查記錄停留時間內鳥類種名、數量等資料。每次調查時，建議每一個定點，以東西南北四個方向（可依現場情形調整），進行棲地攝影，以便觀察棲地變化。
- 每一個調查點以一份記錄表格填寫，表格如附錄1，填寫說明如附錄2。
- 每次調查完畢後，請於7日內將調查數據以電腦建檔；同時需繳交紙本之調查表格與調查樣區地圖，以利進行後續資料彙整工作。

## 五、願景

賞鳥是一件愉快的事，鳥類監測就比較沒有趣味，如果我們能將本規劃的鳥類監測想像成是賞鳥，則會很愉快。更重要的是，我們知道台灣是寶島、是鳥類的天堂，鳥類也可以當作是環境變遷的指標，國外也有相關的運用，但是台灣過去都沒有系統化的收集鳥類資料。氣候變遷正在威脅整個地球，台灣的環境也因為過度的開發而有改變，我們需要一套完善的鳥類監測體系，幫助我們了解環境的變化趨勢，進而可以從中發現問題，並改善問題。如果能如此，則鳥

類監測工作會成為我們永續發展的重要資訊來源。

## 參考資料

- 丁宗蘇. 1993. 玉山地區成熟林之鳥類群聚生態. 碩士論文. 台灣大學. 台北.
- 許富雄. 2001. 鳥類資源的調查方法. 特有生物研究 3:81-90.
- 許皓捷、李培芬、許嘉恩. 1997. 台灣中部中海拔山區鳥類群聚與景觀之關係. 第一屆鳥類研討會，中華民國野鳥學會主辦，台北.
- 許皓捷、李培芬. 2000. 台灣高山針葉林鳥類群聚與環境的關係. 高山生態多樣性研討會，太魯閣國家公園管理處主辦，花蓮.
- 許皓捷. 1995. 臺灣中海拔山區森林鳥類群聚結構與環境因子之關係. 碩士論文. 國立臺灣大學, 臺北.
- Buckland, S. T., D. R. Anderson, K. P. Burnham, and J. L. Laake. 1993. *Distance Sampling: Estimating Abundance of Biological Populations*. Chapman and Hall, London.
- Buckland, S. T., I. B. J. Goudie, and D. L. Borchers. 2000. *Wildlife population assessment: past developments and future directions*. *Biometrics* 56:1-12.
- Burnham, K. P., D. R. Anderson, and J. L. Laake. 1980. *Estimation of density from line transect sampling of biological populations*. *Wildlife Monographs*, No. 72.
- Dobkin, D. S., and A. C. Rich. 1998. Comparison of line-transect, spot-map, and point-count surveys for birds in riparian habitats of the Great Basin. *Journal of Field Ornithology* 69:430-443.
- Edwards, D. K., G. L. Dorsey, and J. A. Crawford. 1981. *A comparison of three avian census methods*. *Studies in Avian Biology* 6:170-176.
- Fletcher, R. J. Jr., J. A. Dhundale, and T. F. Dean. 2000. *Estimating non-breeding season bird abundance in prairies: a comparison of two survey techniques*. *Journal of Field Ornithology* 71:321-329.
- Lubchenco, J., A. M. Olson, L. B. Brubaker, S. R. Carpenter, M. M. Holland, S. P. Hubbell, and J. A. Levin. 1991. *The sustainable biosphere initiative: an ecological research agenda*. *Ecology* 72:371-412.
- Robbins, C. S. 1981. *Effect of time of day on bird activity*. *Studies in Avian Biology* 6:275-286.
- Schwarz, C. J., and G. A. F. Seber. 1999. *Estimating animal abundance: review III*. *Statistical Science* 14:427-456.
- UK Government Statistical Office. 2000. *Quality*

of life counts – indicators for a strategy for sustainable development for the United Kingdom: a baseline assessment. UK Government Statistical Office, London, UK.

#### 附錄1

| 繁殖鳥類調查記錄表  |   |         |         |     |
|--|---|---------|---------|-----|
| 地點：  | 樣區編號：                                       | 樣點編號：   |         |     |
| 棲地條件：  | 棲地類型：                                       | 樣區海拔：   | m       |     |
| 座標數值來源（請勾選）： <input type="checkbox"/> GPS TWD97/TM2 座標 | <input type="checkbox"/> Google Earth 經緯度座標 |         |         |     |
| 座標 X 值：  | Y 值：  | 攝影編號：   |         |     |
| 調查者：   |   | 調查旅次編號： |         |     |
| 調查開始時間：  | 調查結束時間：                                     | 日期：     | 年       | 月 日 |
| 時間   | 鳥種名   | <50m    | 50~100m | 飛過  |
|  |   |         |         |     |
|  |   |         |         |     |
|  |   |         |         |     |
|  |   |         |         |     |

| 度冬水鳥調查記錄表  |   |         |    |     |
|--|---|---------|----|-----|
| 地點：  | 樣區編號：                                       | 樣點編號：   |    |     |
| 棲地條件：  | 棲地類型：                                       | 樣區海拔：   | m  |     |
| 座標數值來源（請勾選）： <input type="checkbox"/> GPS TWD97/TM2 座標 | <input type="checkbox"/> Google Earth 經緯度座標 |         |    |     |
| 座標 X 值：  | Y 值：  | 攝影編號：   |    |     |
| 調查者：   |   | 調查旅次編號： |    |     |
| 調查開始時間：  | 調查結束時間：                                     | 日期：     | 年  | 月 日 |
| 時間   | 鳥種名   | 隻數      | 備註 |     |
|  |   |         |    |     |
|  |   |         |    |     |
|  |   |         |    |     |
|  |   |         |    |     |
|  |   |         |    |     |

#### 附錄2 調查表格填寫須知

- 地點：填寫調查地點，如太魯閣國家公園、高雄永安濕地、雙連埤野生動物保護區等。
- 樣區編號：樣區代碼加上樣區編號，如陽明山國家公園第一個調查樣區為YM01，太魯閣國家公園第五個調查樣區為TK05；重要野鳥棲地（IBA）的野柳第一個樣區為TW01-01等。
- 樣點編號：樣區或樣線內的採樣點編號。每個樣點自成一張記錄表格。
- 棲地條件：填寫調查點的棲地環境，如林地、濕地、河口、河岸、海岸、水庫、海島、溪流等。
- 棲地類型：填寫調查點的棲地地形，如林地可填寫調查點位於山上的溪谷、下坡、中坡、上坡、稜線等，濕地、河口、河岸及水庫可填寫沼澤、湖泊、潮間帶、紅樹林、泥灘、沙灘、其他等，海岸可填寫防風林、潮間帶、紅樹林、泥灘、沙灘、魚塭、其他等，海島可填寫礁嶼、岩岸、珊瑚礁岩、其他等。
- 樣區海拔：調查地點的海拔高度，如基隆海邊的海拔則為0m。
- 地理座標與座標系統：調查地點之地理座標，統一採用GPS記錄之TWD97/TM2座標系統，分別記錄X座標值與Y座標值。沒有GPS設備的調查者，可利用免費軟體Google Earth輸出調查地圖，於野外調查時直接標記調查樣點位置在紙本地圖上，回家後利用免費軟體Google Earth標記調查點，獲得每個調查樣點之WGS84座標系統的經緯度數值，再將X座標值與Y座標值填入調查表格上

（需列出度、分、秒，秒記錄到小數點第二位，例如X座標值：121°31' 01.48" E，Y座標值：25°02' 51.81" N）。不論調查人員是否具有GPS設備，皆須於自行列印的紙本地圖上標出調查樣點位置以利查驗。

8.攝影編號：調查時所拍攝的照片編號，以日期為主編號，如2007120101、2007120102，以此類推。

9.調查者：參與調查者及記錄者姓名。

10.調查旅次編號：調查者於當天調查的次數。如調查一次者寫1，當天調查兩次者則寫2，以此類推。

11.調查開始時間：記錄調查開始的時間，如上午6點30分，填0630。

12.調查結束時間：記錄調查開始的時間，如上午8點30分，填0830。

13.日期：填寫調查日期，如2007年12月1日。

14.繁殖鳥類調查記錄表中，每一筆觀測記錄均需分別記錄出現時間、隻數、距離，即使為同一種出現兩次，只要出現時間不同、距離不同，皆須分開記錄，不可合併。

例如 0640 白頭翁 <50m 1隻

0642 白頭翁 <50m 2隻

0642 白頭翁 50-100m 1隻

以上應為三筆獨立記錄，不可加總或合併記於同一列中。

15.度冬水鳥記錄表中，各鳥種以樣點內的最大量合計即可；但須標記調查樣點的最遠有效範圍，整個樣點標記一次就好；請直接將調查者所在位置與有效調查範圍標記於調查地圖紙本上，並於備註欄填寫調查有效半徑或有效距離（例如以調查點為中心，半徑100公尺；或站在一個魚塭的一邊往另一邊看，有效距離約200公尺）。

# 鳥擊防制

## Bird Strike Prevention

王季新

美東馬里蘭/鳥擊防制研究

There are bird strike problems at airports everywhere in the world. The International Civil Aviation Organization (ICAO) has defined related regulations and suggested that airport authorities comply with respective national laws in order to organize cross-division executive committee to implement bird strike prevention.

Well before 1999, Taiwan has been researching on how to use bird-banding skill for bird control and reduction in Sung-Shan Airport. This long-term research focuses on how to set up bird net to catch Cattle Egret (*Bubulcus ibis*).

Also, every year they travel overseas to attend an annual bird strike meeting in North America to learn from other countries' experiences on improving our local airport bird strike prevention.

There are many ways to prevent bird strike at airports, but they need to be changed frequently to avoid birds learning to adjust. To change the structure of the grass at airport is the only way to prevent birds from entering airports, but it is very hard to solve problems to cut off the food chain for birds on the grass.

**KEYWORD:** International Civil Aviation Organization(ICAO)、Bird Strike Prevention、Bird Control and Reduction、Airport Authority、Bird-banding Skill

### 國際規範 作業依據

國際民航組織 ( International Civil Aviation Organization, ICAO ) 公約第11號附約 ( Annex 11 ) 機場業務手冊 ( Airport Services Manual ) 第三部份「鳥類防制」( Bird Control and Reduction ) 乙文，是全球各地機場執行防制航空器發生鳥擊的作業規範，美加地區雖然訂定有自己的作業準則，也不能脫離這本「鳥類防制」的範疇。

同時，世界各地機場都必須依照ICAO Annex 14 安全監督查核計畫的相關規範，訂定出合乎當地國情的飛安法規，包括「鳥擊防制」在內，都是接受 ICAO 委託IASA進行飛安查核的項目之一。不符合規定者，輕則警告限期改善，重則發出飛安公告，影響國家聲譽以及營運商機。

這本冊子曾由筆者委託臺灣大學袁孝維老師翻譯成中文，經民航局前航管組組長江天錚先生審閱後，分別在1998年9月及2003年2月一共印製800本，兩度分發國內軍、民航機場參閱。江先生退休後，目前仍在國內某飛航雜誌上定期撰寫專欄，飛行同好對其大名應不陌生。

經查詢相關網站，「鳥類防制」原文似無重大增修，故該中譯本仍具參考價值，近期內擬將電子檔無條件提供中華鳥會轉載，屆時歡迎同道上網參閱。

## 盡己之力（盡我所能）確保飛安

根據筆者在2002年12月所寫的一篇文章，臺灣地區軍、民航機場在當時有29處，平均每30-40公里就有一個，分佈密度最高的是馬祖的南、北竿，無論地方或全國的機場分佈密度，都是全球之冠。那麼港口呢？估且不論大小，平均每七公里就有一個，消波塊不知用掉多少，恐怕數量也是國際罕見。

因為「鳥擊防制」是跨領域、跨權責的業務，外行怕簽決行、修法落後執法，國際上習於合約委外，大家一起乎攏來製造無比商機，所以專業參與的業務推動，最後總是無力感甚強的輸家，過去在國內亦然，人存政舉、人去政熄。在2005-2007年之間，軍、民航流失不少長期培養的鳥擊防制人才。

至於國內機場的鳥擊防制研究，始於筆者1997年以台北航空站（習稱「松山機場」，今「台北國際航空站」）為作業區的架網耐用度試驗，隨後開始以鳥類繫放技術，持續進行對目標鳥種「黃頭鷺」的習性研究。研究摘要均刊載於筆者每年定期舉辦的「臺灣地區鳥擊年會暨鳥擊防制技術研討會」大會手冊內，至2004年底方歇。

據筆者瞭解，我國似乎是亞太地區第一個辦理「鳥擊年會」暨相關技術研討會的國家，中共大約是在2008年前後才開始辦理類似活動。當時，協助筆者籌備與執行的工作人員，全部都是義務參與的軍、民航從業同仁與鳥會會員、水土保持義工等同道，除了向林務局和市政府索取免費的書冊當參考書兼紀念品外，原子筆和大信封袋請民航人員訓練所提供之從來不會浪費經費在紀念品上。

由筆者設計，一張張量身印製的名牌，迄今仍是老友們津津樂道的特色之一。至於某單位宣稱2006年是「鳥擊元年」，恕筆者語塞不解。

## 飛安優先 保育有責

會在天空裡直接造成航空器飛安事件的生物，包括鳥類、蝙蝠和昆蟲，非生命體的人工飄流物更多。在機場範圍裡會造成飛、地安事件的生物，除了所有的脊椎動物和昆蟲，在臺灣地區，也包括環形動物的蚯蚓。

1983年筆者投書中國時報，就已言明飛鴿與風箏嚴重干擾航道安全，可惜無人重視。2003-2004年

間，大量天燈飄進機場，筆者再度投書報紙，呼籲重視人工飄流物干擾飛安的問題，交通部剪報交民航局參辦，業管科長要筆者承辦立法業務，經筆者婉拒後比照「禁養飛鴿」制定管理辦法，宣導海報雖不像禁養飛鴿，是筆者「以公餘立場協助承辦」，但也是由筆者義務提供照片使用。

在早期，處理鳥擊事件很簡單，不是自認倒霉把飛機洗洗乾淨、就是派人上跑道撿拾鳥屍就近扔進焚化爐或垃圾桶裡。後來，路過台南的賽鵠把空軍戰鬥機給摔了、駕駛員也栽了，隨著航空器的日新月異與賽鵠活動的蓬勃發展，鳥擊問題影響國防戰備妥善率和業者商譽的問題，開始陸續浮現。

松山機場「東方白鶲」鳥擊，筆者在事件之前已屢屢投書呼籲，認為這是外來種而非「稀有保育類迷鳥」，聞訊鳥擊後曾主動追查整個過程，正是典型的不該強留而硬留的迷思範例。新竹機場丹頂鶴也一樣！國際上不會因為少數鳥人對於鳥種個體的珍稀而進行選擇性的保育，至少以顧及人命優先的飛安不在此限。

若干鳥友在事發同時有不少卓見投書，譬如：研發裝在引擎前方的防鳥罩、裝在超音速飛機上的驅鳥聲波、教育駕駛員認識保育類鳥種而即時讓路（避開）。立法院還有過一場語焉不詳的公聽會，筆者被禁止前往，以防在現場開課解惑，與會人員大家「好好好，是是是」就都平安沒事，裡子、面子各取所需。

「引擎防鳥鐵罩」在臺灣還真的有人申請到專利，只是申請人表示還沒有任何一個國家或單位肯幫他進行試驗。如果可行，這將是懂得造飛機的老外都想像不到的高科技，肯定是等同諾貝爾獎的新發明。

筆者唯一未間斷的全天候工作，就是機場研究區的巡網與全國機場掛網鳥類的救傷與野放，那時候雖然苦到不行，但在一群信得過的好友協助下，持續數年大量草鴞、長耳鴞、短耳鴞及紅隼、花澤鷺等猛禽的重返自然，經手的中地鶲、針尾鶲更是數不清。

在這些年裡，感謝長官不棄，所有的作為都有官方公文為證，受文單位也是一堆。至於各地鳥擊及掛網死體全部轉送台中科博館製作學術標本列入館藏，清泉崗機場收集到大批的「臺灣環頸雉」死、活體，也成就出一篇博士論文，但是期間特地召開過的環頸雉去留議題，仍是不了了之。2006年發表了國內第一

筆「縱紋腹小鴉」紀錄，但是負責看護野放的好友，卻在隔年被空軍列入禁止來往的名單，原因迄今不詳。

可惜的是，這些努力，仍然不能改善軍方機場大型綠色高架鳥網所造成的一些問題，也是和人員更替頻繁、經驗不易傳承的現況有關。

### 無限商機 業績平平

那麼，在國際上有哪些鳥擊商品值得國內採購運用，而且不是業者說有效就一定有效呢？恕筆者老話重說幾百遍：一樣都沒有。

所有的鳥擊防制措施（軍方稱之為「作為」），以一個字言之，就是要常「變」！兩個字言之，叫做「彈性」，三個字言之，叫做「多樣性」，四個字言之，叫做「因地制宜」，五個字言之，叫做「大家一起來」。在臺灣地區有一些防制作為，也是世界少見。反正相同的一道菜吃久了，都會讓人反胃，鳥擊防制作為也一樣，老把式用久了，鳥都會習慣共處之道。

黃頭鶲特別聰明，學習能力又高，過境的強勢族群常有埃及聖鶲混群，也會趕走懂得和航空器相處的地族群。曾經多次目睹這些過境族群被航空器驚起，同時撞死在跑道上的總有個十幾隻。至於機場麻雀，老早學會快速穿過水鴨網的網目，逃脫大卷尾的追殺。而大卷尾在一、兩次家族集團式的掛網後，都知道遠離鳥網的重要。

過去筆者經常參加美加鳥擊年會，去多了發現那不過是一個新生訓練營，相關廠商能拿出來的看家本領，多半都不是很實用，不過展示桌上的小紀念品都很不錯拿，帶回來分贈諸親友非常討喜，也能省下不少禮物錢。

整體言之，鳥擊防制商品大致上分為以下幾類：

一、是可以射擊的槍枝，包括使用散彈槍射擊的音爆彈、空包彈，漆彈鎗、BB槍，手槍型的音爆彈發射器也有幾款。法國製的高空音爆彈一顆售價美金十餘元，可以開立統一發票的進口代理商報價超過原售價的兩倍。國內軍備局曾經研發過一種音爆彈射控系統，筆者叫好！但是因為不是某位長官的智慧，所以雖然國際軍火商看好，仍然無疾而終。

軍方或航空站不肯使用這類音爆彈的原因很簡

單，因為這只是民間試用裝備，在權責不清、法規不明的前提下，開槍打出來的問題由誰承擔？大家不會拿退休金來開玩笑。

二、是使用瓦斯氣的音爆系統，有定時會點燃瓦斯的「氣砲」，有鐵片切割的持槍假人，有會隨瓦斯氣爆而下墜或上昇的假章魚。

三、是噪音干擾，不論是老虎叫或猛禽追殺小鳥驚恐的尖叫都有，敲鑼打鐵的也有，有時遠遠聽見，還以為是白腹秧雞在叫苦連天。國內在松山機場有架設過四套民代推銷的產品，價錢很漂亮、效果很難看，架在主機旁的鳥網，網獲大卷尾和紅尾伯勞的機率很高。後來使用年限已過，擬請廠商維修主機報價30萬台幣，因為合於跑道邊障礙物的標準，於是報廢拆除簽結。

曾經處理過兩位局長秘書交辦，拿著立法院長字輩名片的業者來局裡推銷類似的鳥擊產品，對方一開口便知其外行到不行，開始時還很霸氣、中間開始油氣，接待到後來都是喪氣離去。這種屢屢為國家省掉巨額公帑的隱形貢獻，始終不曾列入模範公務員的審查標準。

四、是雷射光，有紅、綠兩種光源，以照射鳥眼為主要訴求。紅光的產品全是廢鐵，綠光可以在夜間用來講星座結構，這要是亂「射」航空器被抓到，在美國是以恐怖份子的身份來禮遇。

五、是雷達追鳥系統及航管雷達警告系統，筆者曾經寫過萬字報告來討論雷達追鳥之事。簡單的說，前者仍在研發中，後者實用效果甚低。2009年一月份紐約哈德遜河鳥擊墜機事件之後，不少機場購買追鳥雷達來防制鳥擊，且讓我們拭目以待、不必急著跟進。

事件過後的老美防制之法，是「人道處理」兩千隻在甘迺迪機場四週棲生，屬於保育過頭的白頰黑雁（加拿大雁）。拜託耶！一月份是正在遷徙或渡冬的過境鳥群肇禍，卻在五月份把當地繁殖的雁群幹光，這些全是與機場已經建立起互動關係的族群，怎麼會笨到拿牠們交差？！

六、是使用鷹犬驅鳥，「鷹」是指鷹獵用的馴鷹，「犬」是指邊界牧羊犬。目下美加地區是以放狗驅鳥為主，猛禽已經過氣。因為狗的效果明確，猛禽本身就是鳥擊排行榜上的前幾名。臺灣地區在臺南機場曾經也出現過神鵰驅鳥乙案，數千萬公淌泡湯不

說，傷鷹、死隼更是可憐，監察院不找筆者調資料詳查，已是功德一件。妄想死灰復燃者最好打消歹念。

合約制包工驅鳥的邊界牧羊犬並不適用於臺灣地區。吃飽飯仍肯上天追鳥的猛禽很難見，夜間可以在30公尺範圍以內追鳥的日行性猛禽，人類如何以目視追蹤？鷹販口中的神鵰，或者學者口中的機場馴鷹屬於國家機密，在在都曾經是不可思議的鳥擊防制作為之一。

七、是使用遙控模型飛機，配合散彈槍音爆聲驅鳥的效果一流，比鷹犬效果都好。可惜長官無知、邀功心切，有鳥也放飛、無鳥也練飛，飛到後來，就算加裝針尖戳鳥屁股，或是拖一條天羅彩帶嚇鳥，都是枉然。

八、是天羅彩帶、假人或充氣仙人掌。天羅彩帶本身就是造成機場「F.O.D.」（外物損害）的來源之一，稻草人也會有嚇鳥效果，只是要常更換擺放地點和裝扮。充氣仙人掌或耶誕樹都是笑話，夜間有LED燈泡會發亮的也一樣。

九、是噴灑合成狼尿、殺蟲劑或枯草劑等物，這些生態方法都有效果，只是要定期施作。

十、是割草作業，草要短，沒有長、短草的說法。某年美國某地機場報告草地研究成果，猶記得上台報告的是一位亞裔年輕女子，才一開口就被台下嗆聲，問說草種為何？她竟然說「不知道」，全場譁然。這種搖頭晃腦的場景，也曾出現在臺灣學者的報告現場，他的研究是在一個「沒有飛機起降的機場」裡。

十一、是架網，全台機場除松山機場外，架網方向幾乎都與跑道平行，鳥網隨風向常吹到一邊擠成一堆，可能有防鳥效果吧！

十二、是研究案的執行，絕大多數都已終止。有些案子以千萬計算，有些鳥類相調查案錢不多、但爭議大，有些做的極度草率也能順利結案。學界官官相護、不得罪人的風氣瀰漫，這些鳥調做到最後都懶得再看報告，甲機場的名字會出現在乙機場報告裡，相同的主事者連校稿都懶的做，這報告有看沒看都一樣。

誠然，好的報告不是沒有，只是做的再好，看不懂的就是看不懂，看得懂的不需要仔細看。反正不是長期、定期的做，報告存參即可。

早年，有份報告上說可以協助當地機場進行鳥擊

事件的鳥種鑑定，有此能力的資深鳥友是位退休的航空公司機械員。這事不可行，鳥擊鑑定也不是難事，更不是鳥擊防制的主要業務，卻是有一些程序需要講解和整合，特別是官方要建立對於重大鳥擊事件的複驗機制，不然，照某位空軍長官的說法：鳥擊是最容易結案的飛安事件。

在日本，他們只是依鳥體大小來區分出是雁、鳩、雀、鷹....。西方國家的航空器渦輪引擎，從可以承受2.2磅（一公斤）的鳥類活體撞擊，已經進步到可以承受8-9磅的鳥類活體，我們竟然苛責細微到高空中體重10公克的小雨燕，很想請教專家如何進行防制？以及為何需要防制！

### 信口開河 啼笑隨意

筆者試舉幾個近年由中央社發佈過的鳥擊新聞、以及鳥界高見，來探討一些思考的盲點。

問：臺灣為何不能參考以色列的作法，加強鳥類活動的追蹤，新竹丹頂鶴或許就能免於槍傷之苦、不會橫死他鄉？！

答：臺灣地區第一個出席過世界鳥擊年會的是馬英九市長，在他帶回來的年會海報裡，我們竟然發現：以阿世仇之間唯一和平共事過的，竟然是「鳥擊防制」，這段故事後來在探索頻道（或國家地理頻道）上播映過。

以色列只有八個軍用機場，跑道邊上植樹定沙，在他們的周圍不是海洋、就是沙漠，從國境上空遷徙的鳥種，大者如以千計算的歐洲白鶲、塘鵝和蜂鷺，小者如以萬計算的麻雀和家燕，過境鳥群往往長達150公里，等於台北到台中的距離。為了國防需要，以色列軍方配合學界及地方賞鳥人士，以輕航機追鳥、在地面觀察追鳥、使用督卜勒氣象雷達追鳥。氣象雷達看到的是空中鳥體身上水氣回波所形成的光點，三度空間的鳥群以二度空間的平面來呈現，只求掌握住鳥群出現時的飛行方向，至於是每個光點也算成五隻鳥，光點形成的光面也能算出光點數量、數鳥數到萬位數的個位數？恕筆者愚蠢，不知。

臺灣地區環境結構、鳥種結構與以色列完全不同，其鳥擊防制方法有專書問世，可以參考、但不能照抄。該地區撞高壓電塔而亡的白鶲、塘鵝頗多，空軍設法在鳥群間找出飛行空域以確保空防，臺灣地區似乎沒這壓力。一隻不該出現的大鳥，突然出現在不

該出現的地方，若不開槍驅離，那要怎樣才行？

同樣，中正機場出現不可能出現的大冠鷲！這是全球暖化造成的飛安警訊？還是錯認鳥種？筆者在中正處理過掛網澤鶯和花澤鶯，包括魚鷹，都很合理。但是大冠鷲，筆者若能看到撞到滑行中航空器的苦主，或者足夠清晰的照片，可以有能力大略看出苦主的近期遭遇。與其說牠是異地飛來，非法不當飼養後籠中逸出的可能性，反而更高。

至於檢驗出中正機場航空器鳥擊檢體是高蹺鶲，那可以斷定絕對不是中正機場要防制的目標鳥種，因為鳥擊有可能是發生在飛行途中的任何一個點上，屬於天災、無法防制，除非殺光世間的高蹺鶲，或者查清楚高蹺鶲的航道，再重新變更航空器的航路與高度。這可能嗎？

一年以前的舊案，為何是拖到哈德遜河之後才說要注意。唉！信口雌黃的總是人禍。

在機場圍牆範圍內的鳥類造成飛、地安事故，民航業者可以向機場主管當局求償，打官司絕對不會輸。軍用機場若是妨礙待命中任務機的出勤，那是等同作戰一般，敵人不會因為丹頂鶴或東方白鶲的存在而暫停攻擊。

臺灣地區曾經在八月份就已經累積十幾萬隻的鶴鶩科和幾萬隻的雁鴨科麼？中央社是這麼報導的，機場鳥類飛安公告如果也是這麼寫的話，恕筆者撞牆、無話可說。

某份研究機場黃頭鷺食性的報告，樣區卻是在機場外面，這種以「催吐」採樣的食性分析，在筆者看來十分的不忍。相關研究早在七、八年前就已有過，因筆者多次將機場黃頭鷺載到關渡野放，不意發現黃頭鷺竟然暈車，將所有的胃含物完整的吐在棉布上。記得在幾瓶標本中，只找到小半截蚯蚓，多半是體型較小的蝗蟲與螽斯個體，還有一些蠅蛆和虎甲蟲。

至於疑似源自某研究院的「催吐」手法，可以高明到從喉嚨插進嗉囊、找到連接胃部的食道再穿進胃裡（深度不知），要不就是右手施壓強灌生理食鹽水、左手鳥體的泄殖腔可以直接噴出水柱來，這，最好不要讓筆者遇到。

過去在機場裡的鳥類食性研究，除了黃頭鷺，筆者還發現流浪鴿會以蝸牛為食，彩鶲會以福壽螺幼體為食，有一次把從嗉囊裡擠出來的福壽螺幼體泡在水裡，竟然還是活的，如今想來仍覺莞爾。

筆者粗就記憶所及信筆寫來，因為聰明人知道他所學的，傻瓜只信他所知道的。血淋淋的飛安鳥擊和生態保育無關，降低外行從想像中建構的異議與拒斥，才是保障人安、機安、鳥安的重點。  
( 2009.08.20. )



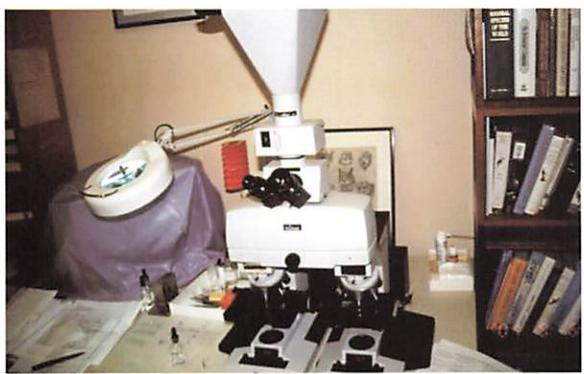
▲圖一：在大花咸豐草花期的割草動作絕對必要，而使用一般曬衣竹竿和水鴨網的作業區，對於割草工人卻是很大的妨礙，此刻的黃頭鷺亞成鳥為何容易掛網，照片中已然解答。



▲圖二：把鳥網架在軍用大卡車上，然後在跑道上併行奔馳，雖是為了防制夜間鳥擊的困擾而無所不用其極，至少也得把鳥網架在車前而非車後。這是典型的長官智慧。



▲圖三：攝於1999年黃頭鷺野放前量車吐出來的胃含物，顯示當時機場樣區裡的食源以青蛙、螽斯幼體為主，還有兩種以上不同種類的蝗蟲。



▲圖四：這是十年前筆者前往華府史密松尼歷史自然博物館見學鳥類絨羽鑑定的鳥類組舊辦公室，牆上掛的是最出名的絨羽圖案原稿。2009年一月紐約哈德遜河鳥擊墜機的檢體就是送到這裡來鑑定。



▲圖七：黃頭鶲隱身在長草區裡的水池邊上，還有幾隻尖尾鶲和一隻白腰草鶲在草叢的積水裡覓食。稍稍有個動靜，驚起的鳥群是不會選擇飛行方向的。



▲圖五：軍用機場遙控模型飛機驅鳥演練和手槍型音爆彈的實作展示現場。姑且不論「只驅不殺」的效果有多少，這些在國際商品展示上都有介紹的作為，不是不可行，只是在台灣全變了調。



▲圖八：桌上展示的有防鳥刺、固定防鳥刺的專用黏膠、貓頭鷹眼睛圖案的未充氣鷹眼氣球、天羅（反光）彩帶，以及國內使用過的鳳凰牌驚鳥鈴主機及其四個一組的揚聲器。



▲圖六：某次市府同仁接到市民電話請求處理超級大型猛禽，就像處理未爆彈一般，筆者在一個大電風扇紙箱裡，戰戰兢兢的掏出一隻紅鳩亞成鳥。機場網獲準備帶出場外易地野放前的花澤母鳥，對於鳥功不甚佳的人言之，像不像大冠鷲？



▲圖九：研究發現，黃頭鶲最喜歡在長、短草的交界處覓食，而剛割完草的短草區會短暫的吸引家八哥、白尾八哥族群前來覓食，所以筆者曾經行文各地機場，建議割草作業要反過來從跑道往滑行道、環場道方向進行。



▲圖十：邊界牧羊犬聽主人哨音趕鴨子（顯然也受過訓練）回籠子裡的現場示範。包括放鷹、放狗、遙控模型飛機、遙控飛行猛禽模型等，這些委外的合約價錢都不便宜，但成效必須由不會私下分錢的公正第三者來評估。



▲圖十一：草地驅（殺）蟲的生態控制措施，切斷食物鏈的理論可行，但委外的經費也是可觀，還存在有藥劑半衰期及會不會污染水質的問題。曾經自行做過在環場道邊草地裡噴灑稀鹽酸的實驗，晴天無鳥、但遇雨馬上破功，而且成本真的很高。



▲圖十二：這是仍在研發中的追鳥雷達MARS系統，直到2005年還在籌募研發經費，就算近年研發成功，筆者仍然不看好這套系統的穩定性、適用性和它高價位的「物等所值」。無論委外或自購，都有隨環境不同而產生的使用年限與維修保養的問題。



▲圖十三：MARS系統收起來隨時可以移動的外觀，旁邊還有發電機組跟著走。構想雖都正確，然而鳥是三度空間裡的活動體，雷達的效果，隨鳥量的多寡、鳥體的大小和飛行時的遠近、高度、天候，以及其他昆蟲、蝙蝠的混入，在在都有很大的變化。最重要的是，人員如何訓練及認證？待遇多少才夠敦聘？也是問題。



▲圖十四：兩款使用點二二底火的手槍型音爆彈發射器，紙質音爆彈的外觀，其實就像是沒有用竹籤來平衡的衝天炮！萬一掉在草地裡、民房屋頂上會不會引燃大火？反正概不負責！



▲圖十五：左輪槍型式的音爆彈發射器，一次最多可同時擊發四枚音爆彈。只要多打幾次，手上就全是火藥殘渣和包裝紙的顏色，很方便CSI辦案。



▲圖十六：這種超酷、專門用來驅離高空猛禽，但在九一一事件之後被國土安全部禁用的重量級音爆彈發射器，照片很難得顯示的不是音爆彈威力，而是品管不穩定造成「槍口炸」的實景。把這款音爆彈放在火雞屠體裡試爆，只在地上留下一片剝不下來的雞皮，很恐怖的！

# 環評的真相(七)

## 曾文水庫越域引水闖下什麼禍

詹順貴律師

Among the damage caused by Typhoon Morakot, the most severe is the mudslides in Hsiaolin which buried nearly five thousand villagers in the morning after Taiwan's Father's Day. After the disaster, it has been argued that the ZengWen Reservoir transbasin water diversion project should be the most likely major cause. Despite the denial of the Ministry of Economic Affairs, some clues may be found in this project and its process of Environmental Impact Assessment (EIA). The transbasin water diversion project is to build a weir across LaoNong River and to tunnel through the Alishan Range, in order to divert water from LaoNong River into ZengWen Reservoir. As it should be, blasting in tunneling would necessarily create huge amount of excess construction soil, and may also considerably loosen the soil and stones on the mountain slope. Thus, the authorities planned to move the excess soil to 46 mountain preserves in Namaxia, in the name of "farm improvement". However, filling soils on the mountain slope of preserves has great influence on the flooding area of LaoNong River and the stability of slopes. Though the EIA insisted on reassessing the environmental impact, it was still in vain to halt the project.

As discussed above, the disaster struck by Typhoon Morakot in Hsiaolin may have significant correlation with the ZengWen Reservoir transbasin water diversion project. In short, the Government and the Investigative Agency (監察院) are under obligation to make official reports about the issue.

八八水災受創最嚴重的是曾文水庫越域引水工程所經鄉、村，當地居民、專家學者與媒體均有聲音質疑曾文水庫越域引水計劃是重創災情的幫兇，經濟部水利署雖然極力否認，但從其計畫內容及環評過程，應可看出端倪。

此引水工程計畫在高雄縣桃源鄉勤和村的荖濃溪上興建

攔河堰，並以鑽炸方式開挖穿越阿里山山脈的東隧道、穿越楠梓仙溪(旗山溪)，再鑽炸開挖另一西隧道，共長14公里，以便將荖濃溪水引至曾文水庫。吾人均知開挖隧道勢必產生巨量廢棄土石方，如何處理？勢必成為挖築隧道外的另一項嚴苛挑戰，而水利署選擇最簡單的方式—堆疊在河岸高灘地。另外，引水路徑開挖的隧道經過五條斷層、三個破碎帶，在不斷地鑽炸震動之後，是否促使山坡表土更加鬆動液化，亦值探究。

此計畫在2003年通過環評後，當時選定荖濃溪攔河堰址因為颱風水災的沖刷，發現無法興建(可見選址的輕率)，於2007年變更計畫，將堰址往上游移400公尺；同時以「農地改良」為名，計畫將部份土石方在那瑪夏鄉的46筆山坡地保育區土地（其中44筆為農牧用地），面積達19.7公頃，填土墊高。但吾人試問，填土墊高是因農地受污染或貧瘠須改良，或是位於荖濃溪沖積的低新生農地，須予墊高？抑或僅僅為了消化剩餘土石方？環保署審核此變更計畫，今年(2009年)2月9日在第2次專案小組會議時，便有意要求重做環評，但水利署以工程早已發包施工，恐影響工期及國賠為由，希望能免重辦環評，雖然最後環保署在4月27日的第三次專案小組會議，基於堰址上移400公尺、新增取用伏流水，與附屬設施由左岸移至右岸等變更，有加重環境影響之虞，要求重辦環評。至於以「農地改良」為名行消化剩餘土石方之實，填土墊高山坡地保育區土地是否影響行水區與填土區邊坡穩定性等地質環境因素，則另案提出申請變更。但水利署仍無法接受，於5月12日向環保署提出申復，在6月24日的舉行的第178次環評大會，環保署竟放水同意水利署申復，再退回專案小組審查。至於水利署擅自變更設計違法施工部分，環保署則遲至7月始前往檢查，風災發生後才急忙開罰，但為時已晚。

對照本次八八水災，與此越域引水計畫所經之處：桃源鄉勤和村、三民鄉民族村、下游甲仙鄉小林村與那瑪夏鄉的慘重災情，針對上述疑雲，政府（或監察院）應該要給一個完整的調查報告與交代。



# 馬來西亞生態觀光行

## AN ECO TOUR TO MALAYSIA

□□ 郭東輝

3 representatives from the Chinese Wild Bird Federation were invited by Malaysia Tourism Bureau to cover the historic Fraser's Hill International Bird Race as reporters. We enjoyed the beautiful birds in the rain forest as well as the beautiful scenery of Malaysia.

近日在台灣媒體時常見到介紹馬來西亞豐富多樣化，令人嚮往的民族文化色彩，自然景觀及色彩鮮艷的各種生態資源，這是馬來西亞觀光局全力推動行銷其特有的觀光資源的成績。筆者以往已曾跟隨旅行團前往東馬及西馬旅遊，這次接受馬來西亞觀光局的邀請前往馬來西亞彭亨州(Pahang)參加已舉辦22年的福隆港(Fraser's Hill)觀鳥大賽，有幸再次享受到馬來西亞熱情招待及欣賞馬來西亞精彩多樣的熱帶雨林鳥類及倘佯其中各種生態物種，也領略到近年來馬來西亞政府高層推動新行政中心 - 太子城 (Putrajaya) 前瞻，頗具規模，充滿伊斯蘭教特色的建設。

這次參加馬來西亞生態之旅的三位伙伴在桃園機場與馬來西亞觀光局在台辦公室吳小姐會合，Landy把機票、行程表及馬來西亞相關資料交付，我們即踏上這趟馬來西亞生態觀光之旅。由台北飛吉隆坡約三個半鐘頭，在東南亞的旅遊算是合適的，但由吉隆坡回台北，中間經亞庇停留，則需多花費一倍時間。出吉隆坡機場與全程陪伴的華人導遊周先生會合後，享受一頓台灣未曾經驗可口的粥底火鍋，離開吉隆坡前往福隆港之前，我們這團隊又增加領隊馬來西亞觀光局Saiful先生，私下我們稱他為Master。

西馬位於馬來西亞半島南部，北與泰國，南與新加坡為鄰，馬來半島中部為高約1-2000公尺的丘陵高原，西馬位處熱帶，這些高原平均溫度維持攝氏15-25度，經過多年經營規劃建設，很多景點成為避暑勝地，在彭亨州最為台灣或外國旅客熟悉當然是雲頂高原，尚有金馬崙高原(Cameron Highlands)，武吉丁宜(Bukit Tinggi)各具特色的休閒景點，另有這趟

生態旅遊重心的 - 福隆港。

### 福隆港(Fraser's Hill)

初見福隆港名稱，會誤為一近海邊的港口，它卻位於彭亨州海拔1200公尺的熱帶雨林中，或許是福隆崗之誤；19世紀末蘇格蘭人James Louis Fraser為探採錫礦在此開發成礦產商業區，20世紀初 Fraser先生卻離奇失蹤，後來開發者為紀念而稱為Fraser's Hill；1917年以後當地政府人士重新開發建設，由於沒有進行大規模建設改變，當地仍維持早期蘇格蘭色彩，花崗岩建材、農村風格，也正因為如此，其整體生態環境仍維持著百年前的狀況，更吸引許多愛好大自然，喜好賞鳥的朋友慕名而來，享受大自然景觀及倘佯其中的生物。

福隆港距離吉隆坡約100公里，自行開車前往是最好的建議，大約需一個半鐘頭，如果由吉隆坡出發，經Rawang，在Kuala Kubu Bahru前7公里往東轉 Highway 1，再轉Highway 55到達“通道”(Gap)，由通道到福隆港此段路程只有8公里不長但路寬較窄，通行一輛車較安全，所以白天有交通管制，上山為奇數整點(如7點)，下山則為偶數整點(如8點)，安排行程需特別注意，晚上8點後至凌晨6點40不管制交通；開車繼續往前見到一紅瓦石砌小鐘樓圓環即到達福隆港。



▲紅瓦石砌小鐘樓圓環

福隆港是以圓環為中心，充滿蘇格蘭風味的小村落，主要建築物大多以花崗岩砌成仿都鐸式色彩，再參雜著部分新式建築，平常非假日是一個寧靜清爽隨

意的小村莊，假日一到，來此休閒的人們車輛會多的顯得有些擁擠；綠意盎然的高爾夫球道緊鄰路旁，襯托著這充滿休閒氣息的空間，高聳的杉木及原始雜木林間點綴著綠葉蒼翠的筆筒樹，提醒人們的思維回到熱帶雨林；住家小庭園、公園綠地、休閒旅館特意規劃的景觀庭院百花爭先綻放，吸引多種蝶類與昆蟲，有些旅店會設立飼鳥台，引來野鳥爭食，你可幽閒坐在餐桌一面的享用美食或品嚐一杯濃醇咖啡，一面欣賞來來去去，不同種類野鳥的風采。

福隆港地區不乏中大型旅館，大多為三星級以上，有些旅館經營已有相當時間，近年來重新整修，價位與舒適皆物超所值，這趟旅遊安排住Shahzan Inn，尚有Smokehouse Hotel、The Pines 等等，Smokehouse 是較具蘇格蘭特色，其建築仍維持舊蘇格蘭式風格，室內陳設依舊，彷彿回到19世紀的生活情境，前庭小噴水台，迷你雅致，此旅館提供食宿，價位較高，假日時人潮不斷；而The Pines規模不小，離圓環約10分車程，適合闔家或團體住宿，住宿超過5天有特別優惠，大體上多數旅館都值得推薦。



▲Smokehouse Hotel

福隆港自2007年起馬來西亞政府規劃為自然保留區，總面積達2804公頃，為馬來西亞境內3個自然保留區之一；馬來西亞自然協會(Malaysia Nature Society MNS)與福隆港發展公司自1988年開始在每年6月的一個周末舉辦賞鳥比賽，最早只有5隊，建立口碑後，鄰近新加坡及泰國也陸續組隊參加，今年是第22屆Fraser's Hill International Bird Race，本國隊有33隊，泰國5隊，新加坡4隊，加上台灣共43隊，

近年賞鳥活動更推廣至中小學學生，今年參加比賽的地區學生隊伍有19隊，今年所有的隊員共有183位，以這種規模，不愧稱為一場兼具社區性的國際賞鳥大賽，福隆港地區歷年來累計的鳥種超過250種，而在整整一天的比賽中曾經創下140種的紀錄，不過近年來數量有減少的趨勢，去年2008年只有87種，今年由於天候因素，第一天下午下起大雨，今年的冠軍隊只紀錄到76種，減少的原因是環境變化或氣候變遷，須待進一步觀察。

福隆港賞鳥大賽，今年的比賽規則如下：

- 1.以3人為一組，比賽前事先完成登記。
- 2.比賽時間由6月20日下午2時至6月21日下午2時共24小時。
- 3.區域限制於“通道 Gap”以上的福隆港地區，包涵 Jeriau瀑布。
- 4.紀錄的鳥類必須是3人中2人以上見到或聽到叫聲才算。
- 5.籠鳥、馴養鳥、傷鳥、屍體皆不能計入。
- 6.紀錄到當地承認的鳥類名錄外的鳥種時，需經裁判委員審議通過才可計入，裁判委員可要求提供詳細相關資訊，由裁判委員作最後的仲裁。
- 7.比賽中更嚴禁使用鳥音或飼料誘引。
- 8.今年的比賽為公平起見，特別設立4個檢查點，比賽隊伍經過檢查點需經檢查點蓋章認定，以便有爭議時可供裁判委員仲裁。
- 9.參賽隊伍，若未能於21日下午2時準時回到報到處繳交紀錄，其成績將以每逾1分鐘扣除1鳥種計算。



▲參賽隊伍與開幕式後合影

今年參賽各隊經過24小時整整一天的努力，前兩

名只有1種的驚險差距完成比賽，冠軍新加坡IORA隊(76種)，亞軍泰國GO 4 GET隊(75種)，今年台灣的隊伍參加主要任務在報導活動，比賽期間抽空跑了幾個林道，路程中遇到幾隊學生隊伍，他們多以步行前進，認真的搜尋鳥種；也遇到志在奪標的隊伍開著越野吉普車，急急忙忙的在各個可能的據點稍作停留，仔細聆聽搜尋未見的鳥種，期待朝冠軍的紀錄又靠近了一步，然後又趕往另一個據點，當然記得經過檢查點要蓋章，這些場景勾起筆者好幾年前的回憶，清晨在新中橫開車飛奔，一路而下，在黃昏夕陽遺暉中趕到曾文溪口紀錄黑面琵鷺，完成比賽，其心境應與今日參賽的鳥友相同吧！

比賽在圓環前自然中心廣場揭幕，四方雲集的鳥友們躍躍欲試，經總裁判官詳細說明比賽規則，所有的參賽隊員群聚廣場，在主辦單位Pahang州觀光局官員揮舞旗幟下，揭開今年2009年賞鳥大賽的序幕。廣場邊連串鮮明的帳蓬由馬來西亞觀光局，彭亨州觀光局，政府保育環境部門，馬來西亞自然協會，贊助廠商Nikon、Leica等擺設展覽品、印刷刊物、海報、望遠鏡及賞鳥相關工具、鳥類藝品、衣服等等，使得整個會場揚溢著博覽會歡樂氣息。



▲自然中心廣場上的贊助廠商攤位

在福隆港賞鳥，你除了可幽閒的在自家庭院或餐廳窗前靜候鳥蹤，也可帶著望遠鏡、圖鑑、瓶水去找鳥，沿著柏油路旁步道，隨時有讓你驚喜的鳥況，我們住在Shahzan Inn，其停車場前面高大杉木，清晨就來了兩隻大黃冠啄木，另外一對小斑姬鶲在育雛，兩夫妻不時進進出出餵食；黑喉食蜘蛛鳥伉儷帶著兩隻

幼鳥在樹叢間游竄；想要更多的收穫，可循著規劃完善的林間步道，其解說牌有詳細路線圖，可見鳥種，注意事項等，讓遊客安心在這熱帶雨林中欣賞當地獨特的鳥類及各種動植物；主辦單位特別安排前往 Bishop Trail，在資深解說員Mr.Durai精彩的解說中，一行人深入雨林，色彩鮮艷的當地鳥類會在草叢間，樹梢出現，樹林中不時傳來鳥聲呼喚，林道上出現超大型馬陸及不知名的菌菇及昆蟲，有些路段較崎嶇，會有貼心的設置繩索供攀爬，步道末端的觀賞坪台有良好的視野，解說圖片，大夥稍作休息，靜靜享受雨林的薰陶，離開步道時，一隻漂亮白色的野貂穿越林道，為這趟步道之行劃下休止符。



▲忙著育雛的小斑姬鶲夫妻



▲ Bishop Trail



▲ Mr.Durai精彩的解說

主辦單位擔心夜間遊客不知如何打發時間，特安排夜間觀察，每個人帶著手電筒跟著解說員，今晚的主角可是毛茸茸的大蜘蛛，摸黑中以樹枝打開偽裝良好的洞口，可怕的蜘蛛竄出洞穴，令不少膽小的女生驚叫；聽說The Pines 旅館某棵樹上每天晚上8點以後都會有一隻褐林鴟，可惜沒空前往一睹；20日晚上，主辦單位邀請當地的鳥書 Birds of Fraser's Hill 作者 Mr.Allen Jeyarajasngam以slide show 來介紹當地的鳥種，與會觀眾驚嘆當地鳥類的豐彩之餘，意猶未盡，幾位泰國的鳥友又加場分享他們的作品，今晚很多人將有一個在雨林間與稀有鳥種不期邂逅的美夢吧！

參訪的行程安排前往 Jeriau 瀑布，開車須20分，一路下坡，路邊時有鳥況，由停車場到瀑布，如隨心的賞鳥，賞景需30分，沿著溪流，視野廣闊，剛到此地，一隻林雕展翼盤旋，長長尾巴的剪尾也出現在溪旁，瀑布規模不大，但值得一遊，進門不遠有小店提供飲料食物紀念品。參訪路程中經過高爾夫球場，山谷間綠草如茵，下場打球應是不錯的經驗；途中參觀一處綜和休閒農場Paddock，民眾在場內可射箭，騎馬，玩木球，此地鳥況還不錯，也巧遇前來參賽的新加坡鳥友。

21日下午2時前，參賽各隊伍陸續回到自然中心，回報一天來的成績，或許天氣因素，沒有以往亮眼的結果，大家應該不會計較輸贏，主要是四方好友能同聚在 Fraser's Hill，一起來關心朋友、環境、地球，當然還有或許已經一年未見面的那些有翅膀，有獨特羽色的好朋友們 - Birds of Fraser's Hill。閉幕典

禮因下雨改在室內進行，可惜許多小朋友精心排練的舞劇無法上演；得到前三名的學生隊，新手組陸續上台領取榮譽與豐盛的獎品，典禮的高潮在競賽組新加坡IORA隊領到冠軍獎杯後圓滿落幕，期待明年有更多的鳥人們加入。

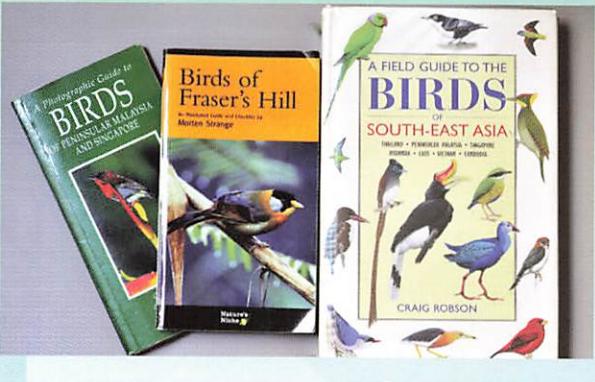
在福隆港地區賞鳥，建議攜帶的野鳥圖鑑有：

1. A Field Guide to the Birds of South-East Asia (Craig Robson)，此圖鑑記載東南亞1251種鳥類，使用上當然足夠，但野外攜帶不便。
2. A Photographic Guide to Birds of Peninsular Malaysia and Singapore (G.W.H.Davison and Chew Yen Fook) 以照片描述252種馬來半島及新加坡的鳥類，有科別型類幫助尋找。
3. Birds of Fraser's Hill (Morten Strange) 記載當地鳥類名錄247種，照片95種，適合一般鳥友使用。

福隆港最佳賞鳥季節應該是11-12月，此時遠從西伯利亞、日本、亞洲大陸的冬候鳥的加入，使得鳥況更加精彩，馬來西亞特有種28種中有4種在馬來半島，福隆港應是最佳觀賞地點。



▲活動閉幕主辦單位頒獎給冠軍隊伍—新加坡IORA隊



▲建議在福隆港地區賞鳥時攜帶的野鳥圖鑑

## 吉隆坡市區觀光

1857年，一群離鄉背井的華人為尋找錫礦，由巴生河口溯溪而上，4天後到達與Gombak河匯合處上岸，由此披荆斬棘展開另一頁海外華人滄桑史，此地馬來語稱為Kuala Lumpur，意指 泥濘之地，經過152年吉隆坡已成為馬來西亞的首都，一個欣欣向榮的國際都市，其歷史演變、戰爭經歷、經濟開發的各個遺跡、紀念館、代表性建築在馬來西亞政府的精心推動下保存且發揚光大，在吉隆坡市區觀光，可回顧馬來西亞的歷史，也可展望馬來西亞的企圖心。

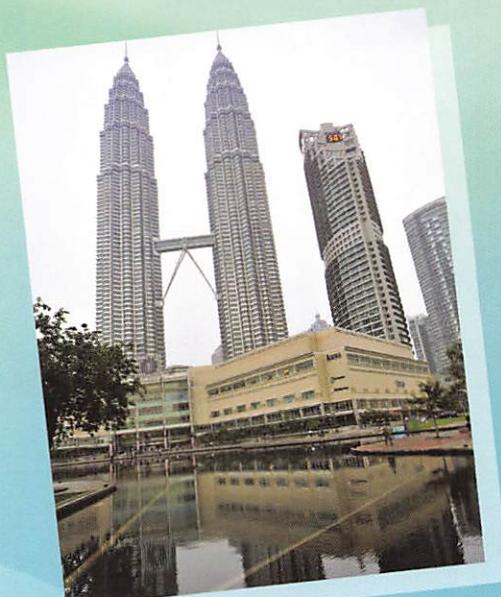
## 吉隆坡市區觀光景點有：

### ◎吉隆坡塔KL Tower

設計當初為改善吉隆坡通訊廣播品質，1996年10月1日正式啟用，卻成為吉隆坡的象徵，塔頂421公尺，世界排名第四高，由塔基搭乘電梯直升276公尺全景瞭望台可一覽吉隆坡全景，此塔蓋在9.37公頃的Bukit Nanas 森林保留區中央，營建單位不惜斥資建設隔離壁以免影響保留區內百齡老樹，值得稱讚。

### ◎國營石油雙峰塔Petronas Twin Towers

世界最高獨立式雙峰塔(451.9公尺)，已成為馬來西亞地標，雙塔間以天橋相連，遊客可免費遊覽，但有名額限制需提早排隊以免向隅；雙峰塔內有市政中心、會議堂、五星級飯店、購物中心等。



▲以天橋相連的國營石油雙峰塔Petronas Twin Towers

## 皇宮

據聞原為華人富豪宅第，因資助反抗日本侵略，遭受日軍通緝而出走泰國，後由蘇丹國王承購建造成皇宮，為遊客必到之景點。

## 國家紀念碑

馬來西亞政府為紀念歷次戰爭，為保衛國土犧牲的戰士建造的一系列紀念碑、雕塑噴泉、戰爭紀念館。



▲國家紀念碑

## 購物

想在吉隆坡購物，茨廠街(Petaling Street)是喧鬧繁忙的唐人街，人潮不斷，得小心錢包與仿冒品；中央市場則是有琳琅滿目的錫器、雕刻、古董、繪畫藝品、服飾等。

## 飲食

福隆港山區餐廳提供的大多為西式馬來簡餐，回到吉隆坡市區才享受到馬來西亞美食，除了初到吉隆坡的午餐 - 粥底火鍋外，一間華人經營餐廳的中式午餐餐後冰品 - Cen Dol，冰沙鋪滿綠色糯米粉條再淋上椰糖吃完後心曠神怡；老饕們可以在黃昏街燈初上，Jalan Alor街道兩旁的各式各樣的餐館享受到各種美食。



▲色彩豔綠的冰品—Cen Dol

## 馬來西亞森林研究院Forest Research Institute of Malaysia

由於鳥人個性，離開吉隆坡的前一天事先商請Mr.Saiful及導遊改變既定行程前往市區16公里的馬來西亞森林研究院賞鳥，英國殖民地時代的辦公室改建為森林研究院，佔地600公頃，原是馬來西亞歷史古老的原始森林，許多珍貴的樹種仍保存著，也是吉隆坡附近平地有名的賞鳥據點，鳥種超過180種，曾有5種犀鳥、10種啄木鳥、5種闊嘴鳥、6種擬啄木、2種咬鵑、16種鶲的紀錄，這對鳥人是相當誘人的；我們到達時間較晚，林道間遇見許多運動的名眾，鳥況尚可，雖不如預期，下次清晨蒞臨應有精彩盛況，也可到空中步道(Canopy Walk)感受雨林林梢的景致，此森林樹形高大且樹冠層形成鑲嵌狀為其特色；除了鳥類、樹木外此地尚可觀察到多種兩棲、爬蟲、菌菇、昆蟲等。



▲姿態可愛的兩棲動物—飛蜥



▲藍鶲

## 太子城Putrajaya

2000年起馬來西亞政府思考吉隆坡建設趨於飽和，而積極的建設新行政首都 - 太子城(Putrajaya)，距離吉隆坡一個半鐘頭車程，與吉隆坡國際機場連成一線，全部工程預計2010年完成，屆時一個佔地4000公頃的全新，融合行政、宗教、科技、公園成一體的城市將呈現，內有行政大廈、首相官邸、清真寺、國際會議堂、商業中心、五星級旅館、行政官員宿舍、植物園、濕地公園等等建設，預估人口將近27萬，此地多座橋樑，設計新穎又與環境融合，建築創新又突顯伊斯蘭教的色彩。我們在農業公園花費較多時間，園區栽種多種藥草、果樹，以及具歷史性農作物 - 橡膠生產區，讓參觀民眾有寓教於樂的收穫。



▲橡膠生產區



▲太子城內的清真寺

這趟馬來西亞生態觀光之行在參訪太子城之後圓滿結束，感謝馬來西亞觀光局的贊助與邀請，在馬來西亞觀光局在台辦公室Landy吳小姐、奧美廣告Pink張小姐的幫忙，以及全程陪伴我們的Mr.Saiful、導遊周錦烈先生及司機，讓我們三位鳥人有一趟難以忘懷的馬來西亞生態暨觀光之旅。



▲全程陪伴我們的Mr.Saiful，導遊周錦烈及受邀參與此次盛會的三位台灣代表。

附錄：此行記錄到的飛羽集錦



▲小斑姬



▲栗頭噪眉



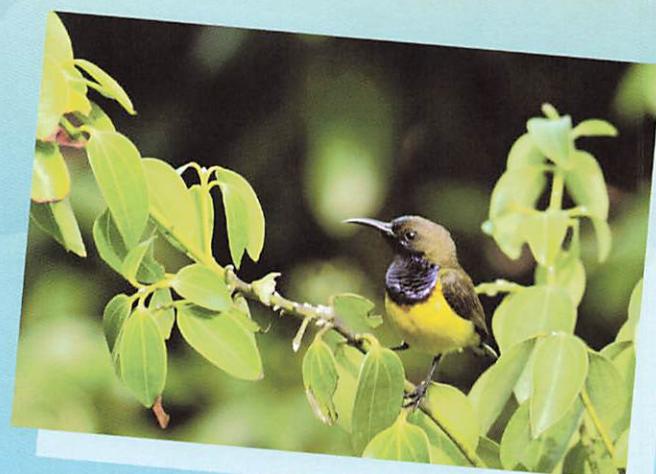
▲銀耳相思鳥



▲紅頭噪眉



▲長尾奇眉



▲Olive-backed Sunbird

# 馬來西亞的熱帶賞鳥

## Tropical Birding in Malaysia



▲ East Malaysia Birding

■ Yeap Chin Aik & Kanitha Krishnasamy

*Malaysian Nature Society, JKR 641 Jalan Kelantan, Bukit Persekutuan, 50480 Kuala Lumpur, Malaysia.*

翻譯：陳道魁

### INTRODUCTION 簡介

Birding in tropical rainforest be it in South America or south-east Asia is probably one of the highlights of a birder's birding experiences. In south-east Asia, Malaysia is undoubtedly one of the popular tropical birding destinations amongst birders. Nigel Whitley in his book *Where to Watch Birds in Asia* once said

"The Malaysian lowland forest 'supports the richest avifauna in Asia...full of broadbills, bulbul and babblers'. The popularity of Malaysia as a tropical birding destination in this region is unsurprising given its high diversity of birds, good accessibility and an overall safe country to bird in. Little wonder

that Malaysia is known globally as one of the 12 most mega-diverse countries. So, not only will birders get to see their avifaunal jewels but will also have the opportunity to see other flora and fauna at their birding site(s).

在南美洲或東南亞熱帶雨林賞鳥可能是鳥人賞鳥經驗中最燦爛耀眼的一環，而馬來西亞無疑是東南亞深受喜愛的熱帶賞鳥據點。Nigel Whitley在他「亞洲何處賞鳥」(*Where to Watch Birds in Asia*)一書中提到「馬來西亞低地森林孕育著亞洲最豐沛鳥類...充滿了闊嘴鳥、鶲和鶲。」毫不令人驚訝的，馬來西亞有著高度多樣化的鳥種，賞鳥的鄉間點容易到達，而且總體來說安全無虞，使得它成為此區域中受歡迎的熱帶賞鳥據點一點也不令人意外。一般認為馬來西亞是12個超級生物多樣化(mega-diverse)的國家之一；也因此賞鳥者在賞鳥點不但可以看到他們心中的飛羽寶石，還可以看到其他額外的動物和植物。

With at least 740 bird species, both resident (ca. 70%) and migrants (30%), the visiting birder will be kept very busy upon reaching Malaysia! To keep him further enthralled, are the States of Sabah and Sarawak (on Borneo) where most endemics<sup>1</sup> (43 spp.) and near-endemics<sup>2</sup> (28

spp.) can be found. Some of these mouth-watering species are Storm's Stork *Ciconia stormi*, Kinabalu Serpent-eagle *Spilornis kinabaluensis*, White-fronted Falconet *Microhierax latifrons*, Malaysian Hill-partridge *Arborophila campbelli*, Malaysian Peacock-pheasant *Polyplectron malacense*, Whitehead's Trogon *Harpactes whiteheadi*, Fire-tufted Barbet *Psilopogon pyrolophus*, Bornean Bristlehead *Pityriasis gymnocephala*, Black-capped White-eye *Zosterops atricapilla* and many others. Whilst in the tropical forest chasing his quarry, the visiting birder might also come across several globally threatened species such as the Straw-headed Bulbul *Pycnonotus zeylanicus*, Blue-banded Kingfisher *Alcedo euryzona* and the elusive Masked Finfoot *Heliopais personata*. According to BirdLife International, there at least 40 globally threatened species in Malaysia, most of which are forest-dependent.

來訪的賞鳥者將被馬來西亞共超過740種鳥類-留鳥(約佔70%)與候鳥(約佔30%),搞的非常忙碌馬來西亞至少740種的鳥類--留鳥(約佔70%)與候鳥(約佔30%),將使來訪的賞鳥人非常忙碌.而讓人們更加著迷的,則是位於Borneo(婆羅洲)的Sabah(沙巴)州和Sarawak(沙磅越)州那兒的特有種(43種)與近特有種(28種),其中包括了令人垂涎的Storm's Stork *Ciconia stormi*颱鶴, Kinabalu Serpent-eagle *Spilornis kinabaluensis*神山蛇鷹, White-fronted Falconet *Microhierax latifrons*白額小隼, Malaysian Hill-partridge *Arborophila campbelli*馬來鷦鷯, Malaysian Peacock-pheasant *Polyplectron malacense*馬來孔雀雉/鳳冠孔雀雉, Whitehead's Trogon *Harpactes whiteheadi*白頭咬鵝, Fire-tufted Barbet *Psilopogon pyrolophus*火簇擬啄木, Bornean Bristlehead *Pityriasis gymnocephala*棘毛伯勞, Black-capped White-eye *Zosterops atricapilla*黑冠繡眼鳥等等.當賞鳥者在熱帶雨林中埋首搜尋目標時,很可能還會遇上某些在全球都受到威脅的鳥種,例如Straw-headed Bulbul *Pycnonotus zeylanicus*黃冠鵙, Blue-banded Kingfisher *Alcedo euryzona*藍胸翠鳥 以及行蹤飄忽難以捉摸的Masked Finfoot *Heliopais personata*擬鱗腳鶲.根據國際鳥盟的資料,馬來西亞至少有40種在全球都受到威脅的鳥種,且大部分都以仰賴森林維生.

## FROM THE LOWLANDS TO THE HIGHLANDS 從低地到高地

Bird habitats in Malaysia are diverse and can generally be divided into two; forests and wetlands.

In Peninsular Malaysia, the mountain ranges dominate the central landscape stretching from the north to south of Johor State. Flanking these mountain ranges are the west, east and south coastal plains. In Sarawak and Sabah States, great mountains and hills are confined further inland towards the Indonesian Kalimantan border. From these foothills, the lowland habitats stretch toward the coast.

多樣化的馬來西亞鳥類棲息地,大致可以分為森林及濕地兩種類型.在Peninsular(馬來半島),綿延的高山俯視著由北向南延伸的Johor(柔佛)州中部山水景色.這些綿延山區的側面則是西部、東部與南部的海岸平原.在Sarawak(沙磅越)州和Sabah(沙巴)州,大山和丘陵更朝內陸導引至與印尼Kalimantan(加里曼丹)交界處.而從山麓延伸下去到海岸,則是鳥類的低地棲息地.

### Forests

#### 森林

The lowland and hill dipterocarp forests cover the river valleys, hilly country and lower slopes of the mountain ranges. As the name suggests, this forest is dominated by the dipterocarp trees (*Dipterocarpus* and *Shorea* species) prized for its hard timber and rich in flora. Within this forest, one can clearly see five distinct vertical zones stretching from the ground storey till the emergents (tallest trees in the forests). This habitat supports the greatest diversity of birds dominated by resident green-pigeons (8 spp.), pheasants (19 spp.), hornbills (10 spp.), broadbills (9 spp.) bulbul (27 spp.), babblers (36 spp.), pittas (9 spp.), leafbirds (5 spp.), woodpeckers (22 spp.) and barbets (12 spp.). Migratory flycatchers, thrushes and warblers can be found in these forests from October till April.

低地和丘陵由龍腦香科雙翅香亞科喬木構成的森林覆蓋了河濱的村落、起伏的丘陵地與綿延山嶺的低坡度區.如同它的名稱,這些森林由龍腦香科雙翅香亞科樹木(*Dipterocarpus* 和 *Shorea* 樹種)所掌控,相對的它也提供了它的硬木及豐富的植物相.在這個森林裡,由地面層一直延伸到樹冠外,人們可以清楚看到五個明顯的垂直分佈帶.這個棲地供應著由留鳥 - 綠鳩(8種)、雉(19種)、犀鳥(10種)、闊嘴鳥(9種)、鵠(27種)、鶲(36種)、八色鶲(9種)、葉鶲(5種)、啄木鳥(22種)和五色鳥(12種)佔優勢的最大鳥類多樣性.這個棲地提供了最豐富的鳥類多樣性—以綠鳩(8種)、雉(19種)、犀鳥(10種)、闊嘴鳥(9種)、鵠(27種)、鶲(36

種)、八色鶲(9種)、葉鶲(5種)、啄木鳥(22種)和五色鳥(12種)等留鳥為優勢族群。在十月至四月則會發現遷移性候鳥蜂虎、鶲和鶯。

## Wetlands

### 濕地

The coastal area also offers rich pickings for the visiting birder. The inter-tidal mudflats and mangroves support a host of migratory and resident waterbirds such as herons, egrets, terns, gulls and shorebirds. Located within the East Asian-Australasian Flyway, the west coast of Peninsular Malaysia and western Sarawak (near Bako National Park) is known to host thousands of migratory waterbirds which use the coastal areas as a wintering or 'refueling' site before resuming their journey further south.

海岸地帶同樣提供了豐富的選擇給來訪的賞鳥者，潮間泥灘地和紅樹林孕育著一大羣包括留鳥和候鳥的水鳥，例如各種鷺科、燕鷗、鷗科與涉禽。由於位處東亞-澳洲遷徙路線，Peninsular(馬來半島)西岸和 Sarawak(沙勞越)西部 (靠近 Bako(巴可)國家公園) 的海岸地區被數以千計遷移性水鳥當作渡冬地或再往南飛的補給站。

Further inland in Peninsular Malaysia, especially Perak and Selangor States, former tin-mining pools and lakes also attract a variety of waterbirds. These wetlands are no longer mined for tin and as a result, reedbeds and aquatic plants have taken over. One can find grebes, herons, bitterns, jacanas, crakes, treeducks, egrets and shorebirds.

往Peninsula(馬來半島)的更內陸，特別是Perak(霹靂)州和Selangor(雪蘭莪)州，舊錫礦形成的池塘與湖泊也吸引了不同的水鳥。這些濕地因為不再開採錫礦，以致被蘆葦及水生植物佔據。那兒可以看到鸕鷀、鷺科、水雉、秧雞、樹鴨與涉禽。

## WHERE TO WATCH BIRDS?

### 何處賞鳥

Currently, there are several well-known and internationally 'established' birding sites in the country especially Taman Negara National Park, Kuala Selangor coast and Fraser's Hill in the peninsula. In East Malaysia, Danum Valley, Kinabatangan wetlands and Kinabalu Park are top locations. These sites are considered a 'must visit' for every visiting birder. However, there are also other emerging birding sites that possess

similar 'birding quality' as the top sites.

目前有幾處眾所周知且被國際上認定的賞鳥點，特別是在peninsula(半島)的Taman Negara(瓜拉大漢)國家公園、Kuala Selangor(瓜拉雪蘭莪)海岸以及 Fraser's Hill (福隆港)。在東馬來西亞,Danum Valley (丹儂谷)、Kinabatangan(京拿巴登岸)濕地和 Kinabalu (京拿峇魯 / 神山)公園則是首選。這些是被公認為每一位來訪的賞鳥者都一定要到的賞鳥點。然而，還有一些賞鳥點的熱度正在上升，它們的賞鳥品質也直逼這些頂級賞鳥點。

## Taman Negara National Park (Peninsular Malaysia)

Taman Negara(瓜拉大漢)國家公園 (Peninsular Malaysia) (馬來半島)

Located at the heart of Peninsular Malaysia, this is one of Malaysia's best birding sites and a

'must-visit' for every visiting birder. The forests of Taman Negara are one of the oldest in the world and support one of the richest diversity of birds. With five different gateways into the national park, the visiting birder is spoilt for choice (Note: Kuala Tahan remains the every popular one). Some of the notable birds are the Great Argus, Crested Fireback, Malaysian Peacock-pheasant, Masked Finfoot, Jambu Fruit-dove, Blue-rumped Parrot, Large Frogmouth, Scarlet-rumped Trogon, Blue-eared Barbet, Chequer-throated Woodpecker, Rhinoceros Hornbill, Straw-headed Bulbul, Finsch's Bulbul, Asian Fairy-bluebird, Black-throated Babbler and Garnet Pitta.

位於Peninsular Malaysia(馬來半島)的心臟地帶，是馬來西亞最佳賞鳥點之一，也是每一位來訪的賞鳥者都一定要到的賞鳥點。Taman Negara(瓜拉大漢)的森林是全世界最古老的森林之一，孕育著最豐富的多樣性鳥種。來訪的賞鳥者會被五種不同進入國家公園的方法給寵壞有五種不同的方法進入國家公園，來訪的賞鳥者可以任選其一。(註：Kuala Tahan(瓜拉大漢→公園總部)仍是最受歡迎的)。部分值得一提的鳥種有Great Argus(大眼斑雉)、Crested Fireback棕尾火背鶲、Malaysian Peacock-pheasant鳳冠孔雀雉、Masked Finfoot擬鱗腳鶲、Jambu Fruit-dove粉頭果鳩、Blue-rumped Parrot藍腰鸚鵡、Large Frogmouth大蛙嘴夜鷹、Scarlet-rumped Trogon鮮紅腰咬鵑、Blue-eared Barbet藍耳擬啄木、Chequer-throated Woodpecker方格喉綠啄木、Rhinoceros Hornbill馬來犀鳥、Straw-headed Bulbul黃冠鵙、Finsch's Bulbul矮鵙冠鵙、Asian Fairy-bluebird和

平鳥、Black-throated Babbler黑喉穗鶲 以及Garnet Pitta石榴紅八色鶇。

### Kuala Selangor coast (Peninsular Malaysia)

Kuala Selangor(瓜拉雪蘭莪) 海岸 (Peninsular Malaysia馬來半島)

The Kuala Selangor Nature Park (KSNP) is located near the Sungai Selangor rivermouth. The historical town of Kuala Selangor lies next to the nature park and overlooked by Bukit Malawati. This nature park is managed by the Malaysian Nature Society and has a lake system, secondary forest and mangroves. Inside the nature park, one can encounter the Grey Heron, Purple Heron, Little Heron, Brahminy Kite, White-bellied Sea-eagle, kingfishers (Collared, Stork-billed, Black-capped, Ruddy, Common and White-throated), Great Tit, Laced Woodpecker, Brown-capped Woodpecker, Common Goldenback, Flyeater and Mangrove Whistler. Great and Little Egrets can be seen during the migratory season.

Kuala Selangor(瓜拉雪蘭莪)自然公園(KSNP)位於Sungai Selangor(雪蘭莪)河口附近。歷史古城Kuala Selangor(瓜拉雪蘭莪)緊鄰自然公園，可從Bukit Malawati(皇家山)遠眺。這個自然公園由馬來西亞自然學會經營，裡面包括了一個湖泊系統、次生林與紅樹林。在自然公園內可遇(看)到Grey Heron蒼鷺、Purple Heron紫鷺、Little Heron小白鷺、Brahminy Kite栗鷺、White-bellied Sea-eagle白腹海鵰、翠鳥(Collared白領翡翠、Stork-billed鸕嘴翡翠、Black-capped黑頭翡翠、Ruddy赤翡翠、Common普通翠鳥及White-throated蒼翡翠)、Great Tit大山雀、Laced Woodpecker紋腹綠啄木、Brown-capped Woodpecker褐頭斑啄木、Common Goldenback金背三趾啄木、Flyeater刺鶯以及 Mangrove Whistler紅樹厚頭鳴鶲。大、小白鷺則要在遷徙季節才可見到。

Further south from KSNP, the shallow ash ponds of Kapar Power Station is perhaps Malaysia most important site for migratory shorebirds. During the migratory season, as many as 15,000-20,000 shorebirds (mostly in their non-breeding plumages) have been counted previously. Notable species include Common Redshank, Common Greenshank, Terek Sandpiper, Bar-tailed Godwit, Whimbrel, Curlew Sandpiper and Black-tailed Godwit. Globally threatened waterbirds such as the Chinese Egret, Spoon-billed Sandpiper and Nordmann's Greenshank have also been recorded here.

由Kuala Selangor(瓜拉雪蘭莪)自然公園往南，Kapar電廠淺灰燼池的煤灰淺塘可能是馬來西亞遷徙性涉禽最重要的據點。在遷徙季節曾經記錄到多達15,000-20,000隻涉禽(大部份著非繁殖羽)。值得一提的鳥種包括Common Redshank赤足鶲、Common Greenshank青足鶲、Terek Sandpiper反嘴鶲、Bar-tailed Godwit斑尾鶲、Whimbrel中杓鶲、Curlew Sandpiper彎嘴濱鶲與Black-tailed Godwit黑尾鶲。在全球都受到威脅的水鳥如Chinese Egret唐白鷺、Spoon-billed Sandpiper琵嘴鶲和Nordmann's Greenshank諾氏鶲)也曾經在此被記錄到。

### Fraser's Hill (Peninsular Malaysia)

Fraser's Hill (福隆港) (Peninsular Malaysia馬來半島)

Amongst the hill stations in the peninsula, this is THE site for lower montane birds. Several of the bird species are confiding thus easy to spot such as the Little Cuckoo-dove, Blue-winged Leafbird, Ochraceous Bulbul, Mountain Bulbul, Chestnut-capped Laughingthrush, Silver-eared Mesia, Blue-winged Minla, Long-tailed Sibia, Mountain Fulvetta, Large Niltava and Streaked Spiderhunter. Others are more elusive such as the Cutia, Black Eagle,



Malaysian Whistling-thrush, Malaysian Hill-partridge, Blue Nuthatch, Pygmy Wren-babbler and Brown Bullfinch.

在peninsula(半島)的動植物丘陵棲地中,此處是較低海拔山鳥的據點。部份鳥種相當容易觀察,如 Little Cuckoo-dove小赤鵠鴟、Blue-winged Leafbird藍翅葉鶲、Ochraceous Bulbul白喉褐冠鶲、Mountain Bulbul 麥克氏短腳鶲、Chestnut-capped Laughingthrush栗頭噪鶲、Silver-eared Mesia銀耳相思鳥、Blue-winged Minla藍翅希鶲、Long-tailed Sibia長尾奇鶲、Mountain Fulvetta山雀鶲、Large Niltava大仙鶲及Streaked Spiderhunter紋背捕蛛鳥。其他的則較為隱蔽難尋,如Cutia斑脣姬鶲、Black Eagle黑鵰、Malaysian Whistling-thrush馬來噪鶲、Malaysian Hill-partridge馬來山鵠鴟、Blue Nuthatch天藍鵠、Pygmy Wren-babbler小鶲鶲及Brown Bullfinch褐鶲。

### Belum-Temengor forests (Peninsular Malaysia)

Belum-Temengor 森林 (Peninsular Malaysia馬來半島)

One of the forest gems in north, this site is known to be the hottest of hornbill hotspots in the country. Belum-Temengor supports ALL 10 hornbill species in Malaysia namely the Oriental Pied, Black, White-crowned, Bushy-crested, Rhinoceros, Great, Helmeted, Wrinkled, Wreathed and Plain-pouched. Additionally, between the months of August till September, mass movements of the Plain-pouched Hornbills in the hundreds can be seen from some parts of the forest as they follow the fruiting season. As it is not on the established birding trail in Malaysia, finding your way to Belum-Temengor may require the assistance of local reputable birding/nature tour operator.

位於北方的森林寶石,全國最紅的犀鳥熱點。Belum-Temengor孕育馬來西亞「全部」的10種犀鳥 - Oriental Pied東方斑犀鳥、Black黑腹斑犀鳥、White-crowned白頂犀鳥、Bushy-crested鳳頭犀鳥、Rhinoceros馬來犀鳥、Great雙鳥犀鳥、Helmeted盔犀鳥、Wrinkled白頭皺盔犀鳥、Wreathed花冠皺盔犀鳥及Plain-pouched純色皺盔犀鳥。此外,在八月至九月,森林的部份地區可見到數以百計的Plain-pouched Hornbill純色皺盔犀鳥大規模移動追隨水果季節。由於她不在已開發的賞鳥路線中,開出你自己的路去前往Belum-Temengor可能需要當地有口碑的賞鳥或自然導覽人員協助。

Bako-Buntal Bay (Sarawak)

Bako-Buntal灣 (Sarawak沙磅越)

This shallow, semi-circular bay is bordered by the famous Gunung Santubong to the west and Bako National Park to the east. Dominated by inter-tidal mudflats and sandflats, the sheltered bay supports various shorebirds such as Mongolian Plover, Greater Sand-plovers, Grey Plover, Red Knot, Nordmann's Greenshank and Far Eastern Curlew. It is also possibly one of the most important wintering sites for the Chinese Egret. Its close proximity to Kuching city makes it easy for the visiting birder to visit the bay.

這個半圓形的淺灣西邊與著名的Gunung Santubong相連,東邊則與 Bako(巴可)國家公園交界。遮蔽的(這座被保護的)灣區以潮間泥灘地及沙灘為主,供養著各種不同的涉禽,例如Mongolian Plover蒙古沙鶲、Greater Sand-plovers鐵嘴沙鶲、Grey Plover灰斑鶲、Red Knot紅腹濱鶲、Nordmann's Greenshank諾氏鶲和Far Eastern Curlew紅腰杓鶲。她(它)可能也是Chinese Egret唐白鷺渡冬最重要的棲地之一。緊鄰 Kuching(古晉)市使得來訪的賞鳥者易於到達此處。

Mulu National Park (Sarawak)

姆魯國家公園 (Sarawak沙磅越)

Without doubt, it is Sarawak's premier national park. One can find Lesser Fish-eagle, Blue-crowned Hanging-parrot, Banded Kingfisher, Rufous-collared Kingfisher, Red-crowned Barbet, Grey-and-Buff Woodpecker, Hose's Broadbill, Straw-headed Bulbul, Dark-throated Oriole, Malaysian Blue Flycatcher, Wallace's Hawk-eagle and Large Green Pigeon amongst its extensive checklist. The national park is also a World Heritage Site.

毫無疑問,她(它)是Sarawak(沙磅越)最頂級的國家公園。在她冗長的它的一長串清單中,你能夠找到 Lesser Fish-eagle小漁鶲、Blue-crowned Hanging-parrot藍冠短尾鸚鵡、Banded Kingfisher斑翠鳥、Rufous-collared Kingfisher棕領翡翠、Red-crowned Barbet花彩擬啄木、Grey-and-Buff Woodpecker馬來灰胸啄木、Hose's Broadbill麗綠闊嘴鳥、Straw-headed Bulbul黃冠鶲、Dark-throated Oriole黑喉黃鸝、Malaysian Blue Flycatcher馬來仙鶲、Wallace's Hawk-eagle小鷹鶲及Large Green Pigeon大綠鳩。國家公園本身也列名世界遺產之中。

## Kinabalu Park (Sabah)

Kinabalu(神山)公園 (Sabah沙巴)

Several locations within this national park provide the best opportunity to sample many of its montane birds such as Kinabalu Serpent-eagle, Kinabalu Leafbird, Crimson-headed Partridge, Whitehead's Trogon, Golden-naped Barbet, Mountain Barbet, Hose's Broadbill, White-crowned Shama, Sunda Whistling-thrush, Black-breasted Fruithunter, Sunda Laughingthrush and others.

這裡這座國家公園裡的若干據點提供最佳機會實地觀察許多境內山鳥,例如Kinabalu Serpent-eagle神山蛇鶲、Kinabalu Leafbird神山葉鵠、Crimson-headed Partridge紅頭林鵠鴟、Whitehead's Trogon灰胸咬鵑、Golden-naped Barbet金額擬啄木、Mountain Barbet 山擬啄木、Hose's Broadbill麗綠闊嘴鳥、White-crowned Shama白冠鵠鴟、Sunda Whistling-thrush巽他嚙鶲、Black-breasted Fruithunter黑胸鵠鴟、Sunda Laughingthrush灰褐噪鶲等等。

## Kinabatangan wetlands (Sabah)

Kinabatangan(京拿巴登岸)濕地 (Sabah沙巴)

The meandering Kinabatangan river and its oxbow lakes are the perfect habitats for the ancient-looking Oriental Darter and Storm's Stork. To add to the birder's excitement, one can get glimpses of the Pygmy Elephants and Orang Utans.

彎曲而流動緩慢的Kinabatangan(京拿巴登岸)河和她(它的)U形湖泊羣是長相古老的Oriental Darter黑腹蛇鶲與Storm's Stork颱鶴完美的的理想棲地.在此還可以瞥見Pygmy Elephant侏儒象及Orang Utan紅毛猩猩,增加賞鳥者的興奮感。

## Rainforest Discovery Centre (Sabah)

雨林探索中心 (Sabah沙巴)

Located near Sandakan town in the forests of Sepilok, this is one of Sabah's newest attraction. The elusive Bornean Bristlehead can be seen here and has indeed become the centre's icon. A broad sturdy canopy walkway is also one of its highlights, perfect for birding at the treetops.

位於Sepilok (西必洛)森林靠近Sandakan(山打根),此地位於山打根市附近的西必洛森林中,是Sabah(沙巴)的最新魅力之一.隱密的Bornean Bristlehead棘毛伯勞 可以在此見到,而且它已成為中心的代表圖案.可供完美樹冠賞鳥的廣闊穩固天篷走道是其特色之一.一座寬闊穩固的冠層棧道也是它的

特色之一,極適合在樹冠層賞鳥.

## Danum Valley (Sabah)

Danum (丹儂谷) (Sabah沙巴)

Birding in Sabah is definitely incomplete if you have not visited this world famous site. Within Danum, one can find a treasure trove of 'forest gems' such as the confiding Great Argus, Chestnut-necklaced Partridge, Black-bellied Malkoha, White-crowned Hornbill, Red-throated Barbet, pittas (Giant, Black-and-Crimson and Blue-headed), Bornean Wren-babbler, Bornean Blue Flycatcher, Maroon-breasted Philentoma and White-crowned Forktail.

如果你不到這世界著名的賞鳥點,你在Sabah沙巴的賞鳥絕對是有遺憾的.在Danum(丹儂谷),你可以會發現無主(極珍貴)的森林中寶石,例如Great Argus大眼斑雉、Chestnut-necklaced Partridge栗胸山鷗鵠、Black-bellied Malkoha小綠嘴地鵠、White-crowned Hornbill白頂犀鳥、Red-throated Barbet麗色擬啄木、pittas八色鶲(Giant大藍八色鶲、Black-and-Crimson石榴紅八色鶲及Blue-headed藍頭八色鶲)、Bornean Wren-babbler婆羅洲鶲鶲、Bornean Blue Flycatcher婆羅洲藍鶲、Maroon-breasted Philentoma紅胸鵠和White-crowned Forktail白額燕尾.

## SO WHY WAIT?

你還等什麼?

Although Malaysia's overall bird diversity and number of endemics are lower compared to Thailand and Indonesia, it continues to charm visiting birders with quality birding experiences. Many of Malaysia's 'avifaunal jewels' and birding sites beckons you. So if you have not done birding in Malaysia, what are you waiting for?

雖然整體來說馬來西亞鳥類多樣性和特有種數目都不及泰國和印尼,但她它仍持續以高品質的賞鳥經驗吸引到訪的賞鳥者.許多馬來西亞的飛羽寶石和賞鳥點正向你招手,如果你尚未體驗馬來西亞的賞鳥,那你還等什麼呢?

\* 地名及鳥名翻譯 : 劉芝芬



▲MNS\_Sanjitpaal Singh



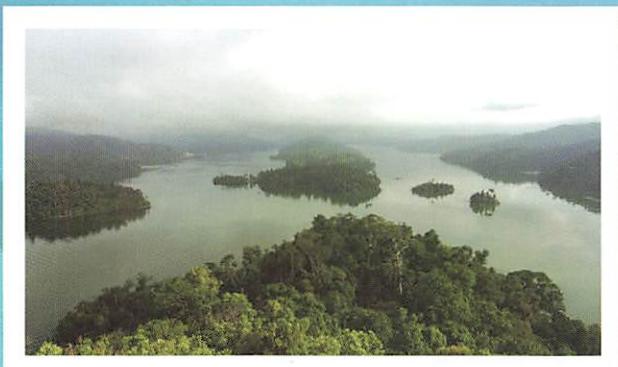
▲Crimson-breasted Flowerpecker (MNS\_OOI BENG YEAN)



▲0016 Shorebird (MNS\_TING TING KING)



▲Gold-whiskered Barbet (MNS\_OOI BENG YEAN)



▲Belum-Temengor (MNS\_KH Khoo)



▲Grey-headed Fish Eagle (MNS\_OOI BENG YEAN)



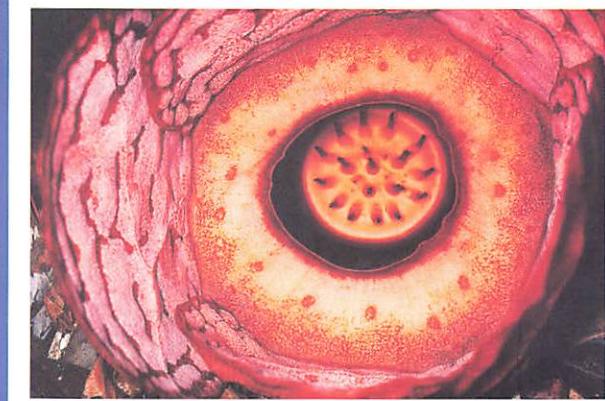
▲Birding (MNS\_KHOO SWEE SENG)



▲Laced Woodpecker (MNS\_OOI BENG YEAN)



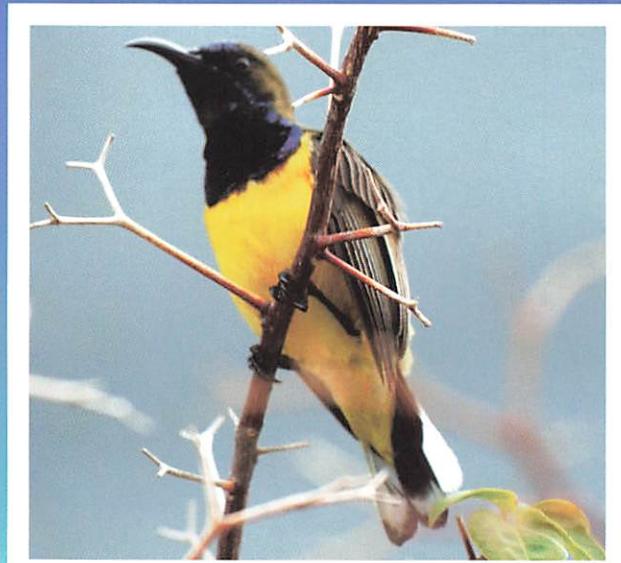
▲ Masked Finfoot (MNS\_WONG KIM SENG)



▲ Rafflesia (MNS\_John Dawn)



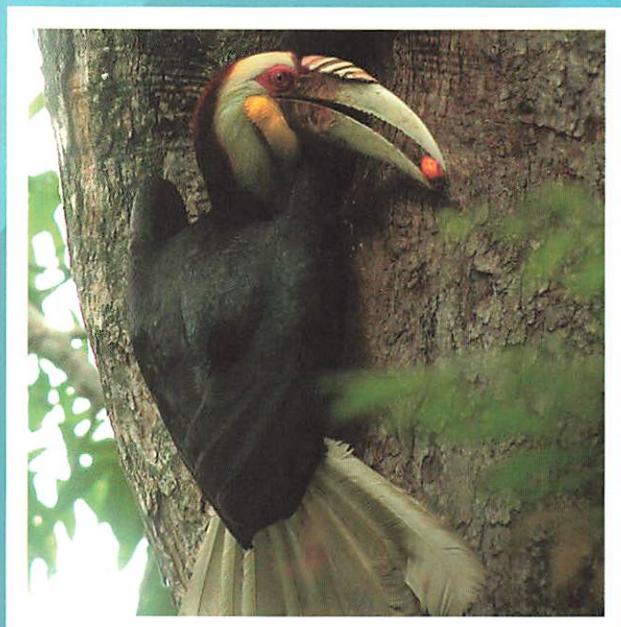
▲ Oriental Honey Buzzard2 (MNS\_TAN CHIN TONG)



▲ RWW2008009\_Tan Chin Tong\_MNS



▲ Plain-pouched Hornbill (MNS\_LIM KIM CHYE)



▲ Wreathed Hornbill (MNS\_LIM KIM CHYE)



▲ Shorebirds (MNS\_OOI BENG YEAN)

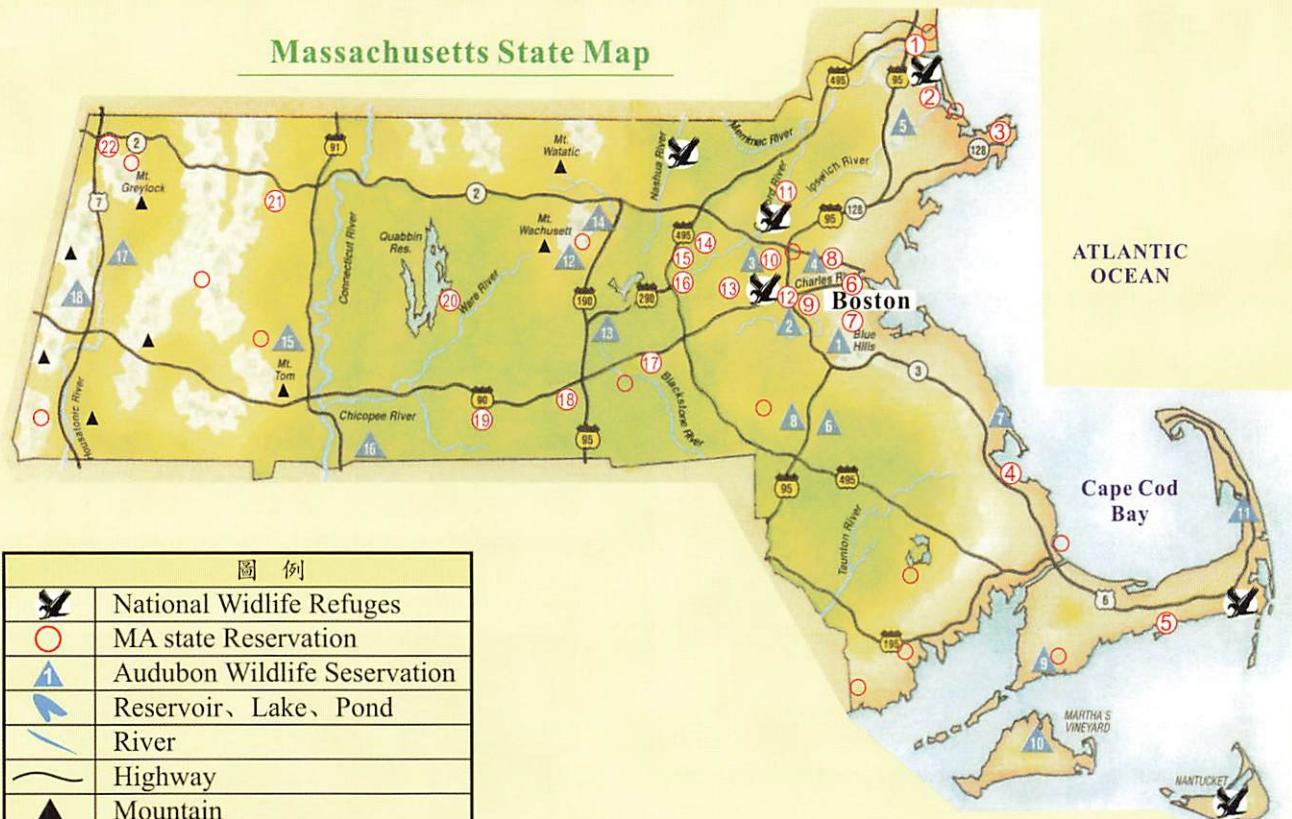
# 美國麻州常見的鳥類

## Common Birds in Massachusetts U.S.A.

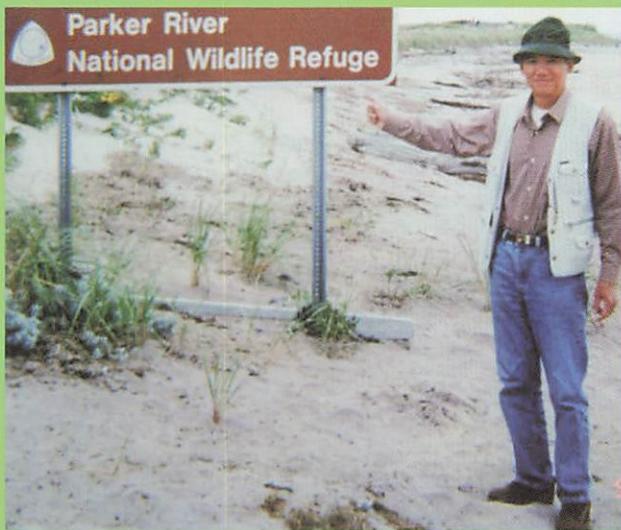
文、攝影：桃園鳥會 鄧拱賢

### 一、前言 Foreword

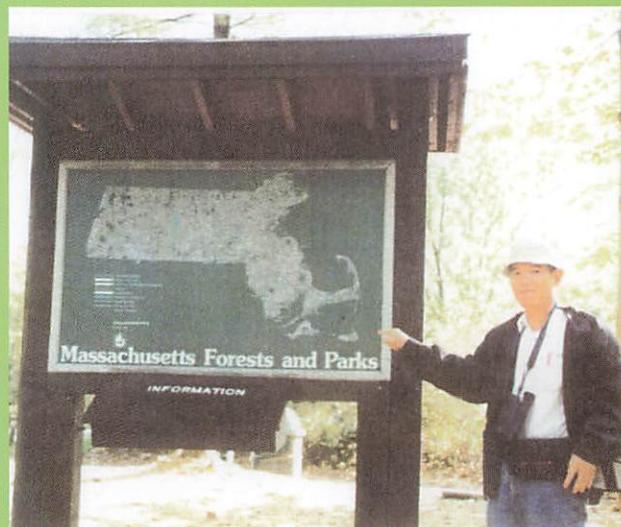
美國麻薩諸塞州 Massachusetts state 簡稱麻州 MA 位於美國東北部，面積 21,458 平方公里，人口約 6,500,000 人，州都波士頓 Boston，州鳥黑頂山雀 Black-capped Chickadee，州花五月花 Mayflower。一年四季氣候分明，夏季高溫達 33°C，冬季低溫到 -7°C。東邊面臨大西洋，海岸線曲折，海角海灣多，有海灣州之稱，棲息海鳥多。西邊山多林多，但山不高，最高灰鎖山 Mt Greylock 海拔 1064 公尺。全州大部分屬於平原、丘陵地帶，適合居家寬設庭園栽植樹木花草，供野鳥棲息覓食活動。許多愛鳥住戶在庭園擺設餵食器、洗澡盆讓野鳥飛來享用。溪流、湖泊、濕地多，棲息水鳥也多。州內國家野生動物保護組織成立於 1903 年，擁有保護區 6 處。麻州自然環境管理處成立於 1898 年，設有州立公園 41 處，森林保護區 43 處及自然保留區 15 處。奧杜邦學會 Audubon Society 於 1896 年在麻州成立，目前設有野生動物庇護所 18 處。詳見麻州地圖。



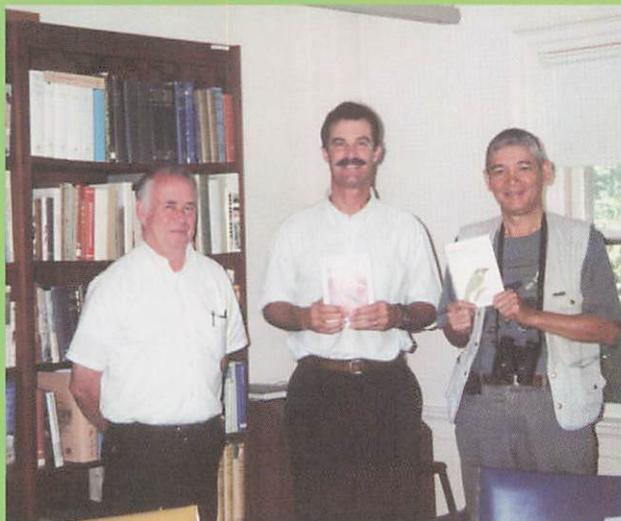
|   |                                    |
|---|------------------------------------|
| ⑫ | Great Meadows in Sudbury           |
| ⑬ | Sudbury                            |
| ⑭ | Maynard                            |
| ⑮ | Hudson                             |
| ⑯ | Assabet River                      |
| ⑰ | 「Garden in the woods」in Framingham |
| ⑱ | Wild Animal Farm in Mendon         |
| ⑲ | Ecotarium in Worcester             |
| ㉐ | Quabbin Reservoir                  |
| ㉑ | Shelburne Falls                    |
| ㉒ | Williamsburg                       |



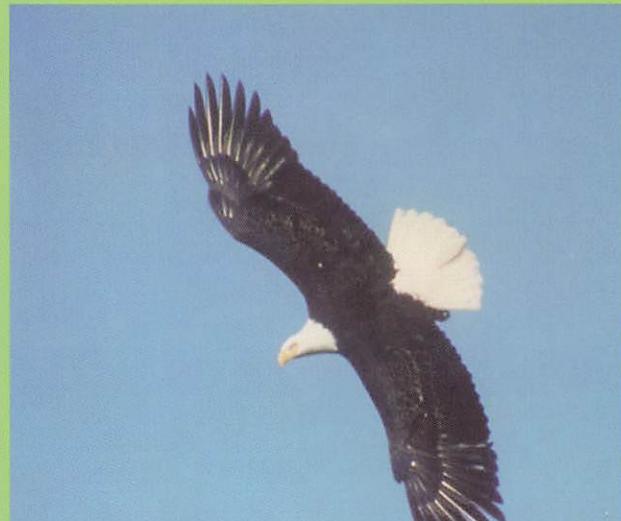
本區位於麻州東北海岸，面積1,900ha，含蓋普藍半島，一邊海域一邊沼澤，依管理單位統計擁有100多種鳥，每年40萬賞鳥人次，是麻州最熱門賞鳥景點。



Walden Pond自然保留區的麻州資訊牌，湖水清澈，夏季游泳、滑舟人潮多，湖外圍森林繁茂，有繞湖步道，適合賞鳥、健行，繞一圈約1小時。



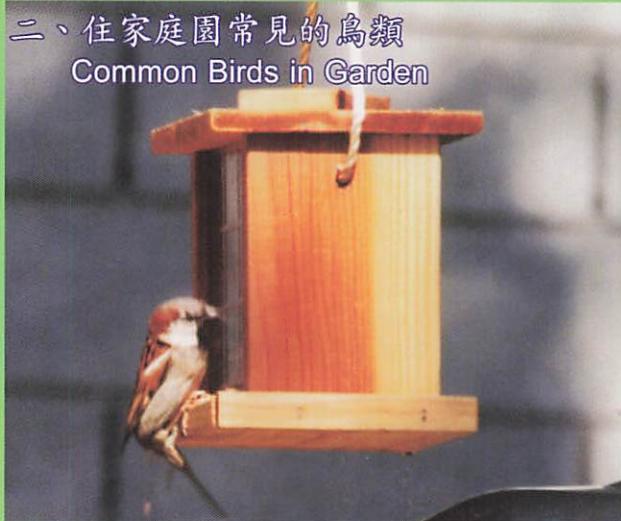
我的親友 Mr Boothroyd(左)，2000.9帶我到 Audubon 麻州總部拜會 Mr. Poter(中)，送我 47 份 Audubon 簡介，我送他 6 份中華鳥會英文版簡介(含台灣特有鳥種)。



美國國鳥 Bald Eagle 白頭鷲 P:A  
我曾在緬因州海邊公園，看到一小島之高聳森林頂端巢中有一隻白頭鷲，正在餵食二隻幼鳥。

依據參考文獻美國境內有 855 種鳥類，分布麻州約有 300 種，(其中夏候鳥 105 種，留鳥 73 種，冬候鳥 64 種，過境鳥 58 種)。身長最長 Mute Swan 瘤鵠 152cm，也是體重最重 10kg。身長最短 8cm Ruby-throated Hummingbird 紅喉蜂鳥，也是最輕 3.2g 的鳥類。以下所拍到 40 種鳥類(其中最常見 American Robin 美國鶲，不易見是 Scarlet Tanager 紅鶲。分別依庭園、水鳥及森林鳥類說明英名、中名、科別、身長(L)、體重(Wt)。曾見該鳥何季節(S)，何處拍攝(P)，A 表示 Audubon Society 提供照片。拍攝地點依麻州地圖上 ① 符號內數字標示地名。

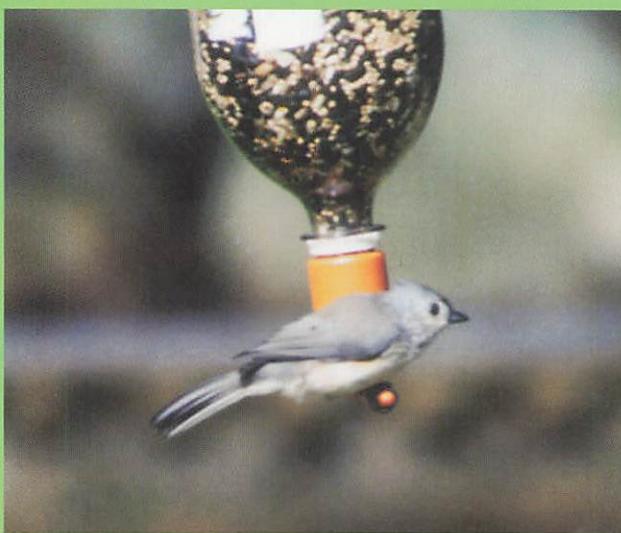
二、住家庭園常見的鳥類  
Common Birds in Garden



1. House Sparrow 家麻雀 ♂ (文鳥科)  
L : 15cm Wt : 28g S : All season



2. House Finch 美洲家朱雀 ♂ (雀科)  
L : 15cm Wt : 21g S : All season



3. Tufted Titmouse 簇山雀 (山雀科)  
L : 16cm Wt : 21.5g S : All season



4. Chipping Sparrow 褐斑翅雀鷦 (鷦科)  
L : 13cm Wt : 12g S : Summer



5. Northern Cardinal 北美紅雀 ♂ (鷦科)  
L : 22cm Wt : 45g S : All season



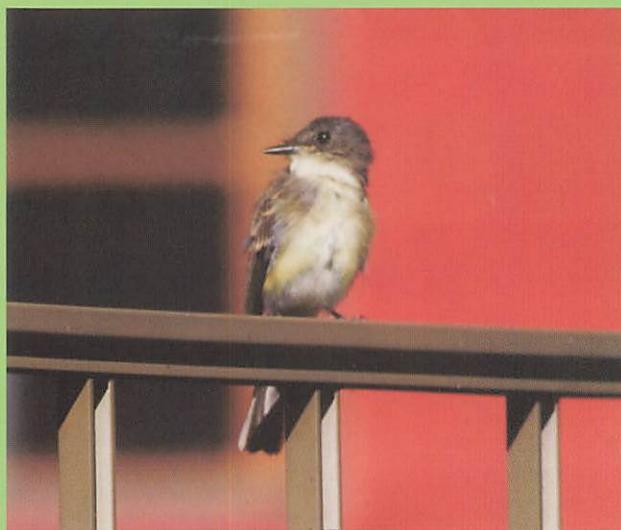
6. American Robin 美國鶲 ♂ (鷦科)  
L : 25cm Wt : 77g S : All season



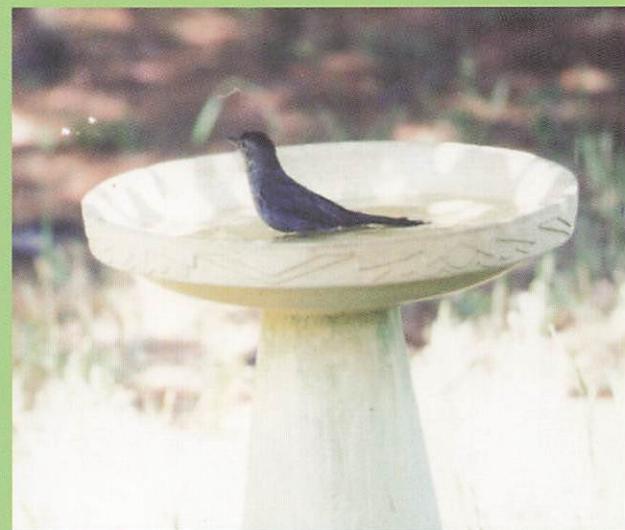
7. Blue Jay 冠藍鶲(鶲科)  
L : 30cm Wt : 85g S : All season



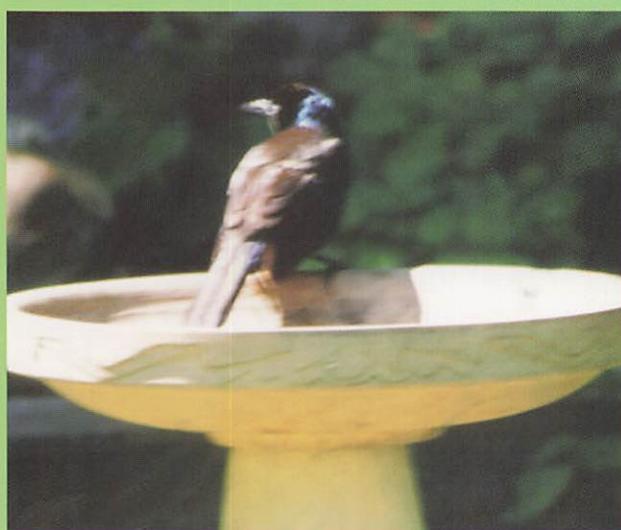
8. Northern Flicker 金翼啄木 (啄木鳥科)  
L : 32cm Wt : 130g S : All season



9. Eastern Phoebe 東菲比霸鶲(霸鶲科)  
L : 18cm Wt : 20g S : Summer



10. Gray Catbird 灰貓嘲鶲(嘲鶲科)  
L : 22cm Wt : 37g S : Summer



11. Common Grackle 擬八哥(擬黃鶲科)  
L : 32cm Wt : 115g S : Summer



12. Ruby-throated Hummingbird 紅喉蜂鳥♂(蜂鳥科)  
L : 8cm Wt : 3.2g S : Summer

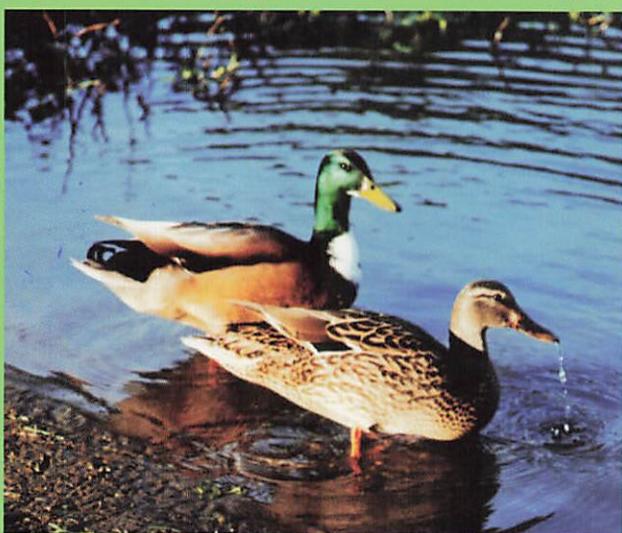
三、溪流、湖泊、濕地及海邊鳥類  
Birds in Rivers. Lakes. Meadows and Seaside



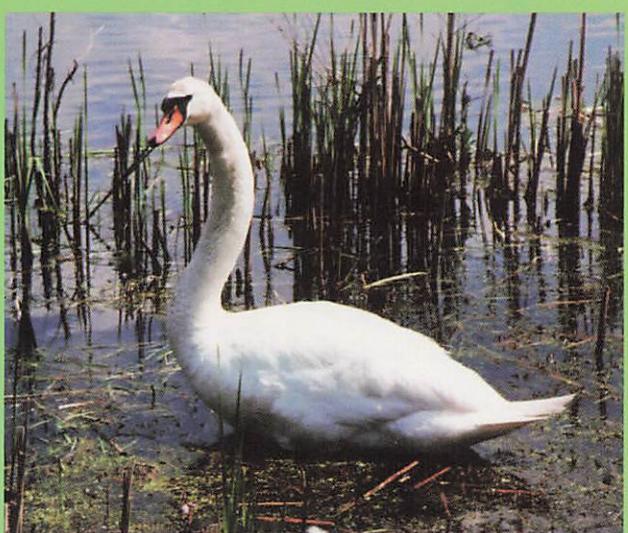
1. Northern Shoveler 琵嘴鴨 ♂ (雁鴨科)  
L : 50cm Wt : 610g S : All season P : ⑪



2. Canada Goose 加拿大雁 (雁鴨科)  
L : 115cm Wt : 4500g S : All season P : ⑫



3. Mallard 綠頭鴨 ♂ ♀ (雁鴨科)  
L : 70cm Wt : 1100g S : All season P : ⑩



4. Mute Swan 瘤鵠 (雁鴨科)  
L : 152cm Wt : 10kg S : All season P : ⑪



5. Wood Duck 林鴛鴦 ♀ (雁鴨科)  
L : 47cm Wt : 600g S : Summer P : ⑪



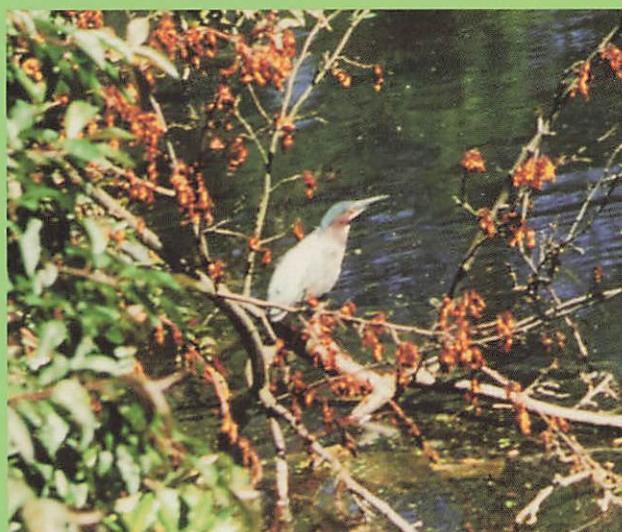
6. Pied-billed Grebe 斑嘴巨鸕鷀 亞成鳥 (鸕鷀科)  
L : 38cm Wt : 450g S : Summer P : ⑪



7. Great Blue Heron 大蒼鷺(鶲科)  
L : 132cm Wt : 2400g S : Summer P : ⑯



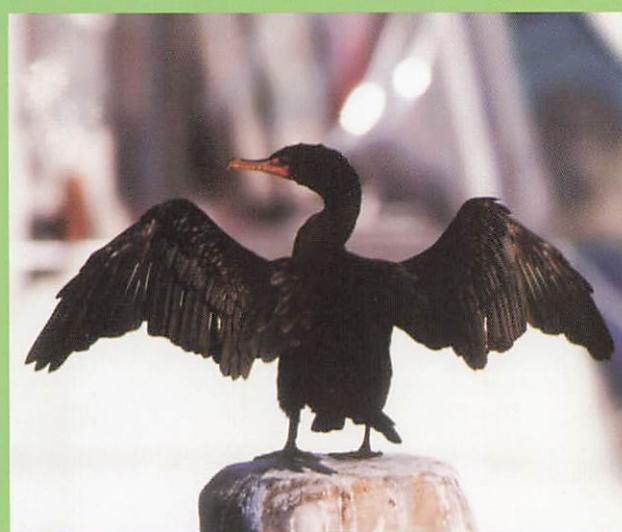
8. Great Egret 大白鷺(鶲科)  
L : 96cm Wt : 870g S : Summer P : ⑮



9. Green Heron 小綠鷺(鶲科)  
L : 46cm Wt : 210g S : Summer P : ⑧



10. American Coot 美洲白冠鷦(秧雞科)  
L : 39cm Wt : 650g S : Winter P : ⑪



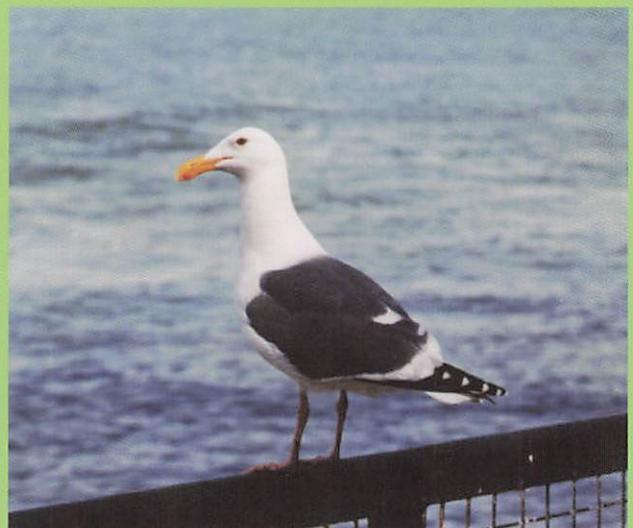
11. Double-crested Cormorant 雙冠鸕鷀(鸕鷀科)  
L : 84cm Wt : 1700g S : All season P : ⑤



12. Common Loon 普通潛鳥 𩚖 (潛鳥科)  
L : 90cm Wt : 4100g S : Winter P : A



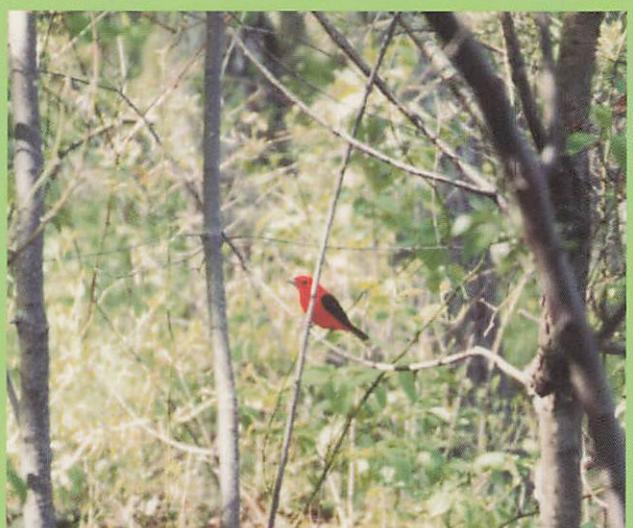
13. Ring-billed Gull 環嘴鷗(鷗科)  
L : 45cm Wt : 520g S : Winter P : ⑪



14. Great Black-backed Gull 大黑背鷗(鷗科)  
L : 76cm Wt : 1650g S : All season P : ⑮



1. American Crow 美國烏鵲(鴉科)  
L : 45cm Wt : 450g S : All season P : ⑳



2. Scarlet Tanager 紅鸞♂ (唐納雀科)  
L : 23cm Wt : 28g S : Summer P : ⑫



3. Rock Dove 野鴿(鳩鴿科)  
L : 33cm Wt : 270g S : All season P : ⑦



4. Mourning Dove 哀鴿(鳩鴿科)  
L : 32cm Wt : 120g S : All season P : ⑧



5. American Goldfinch 北美金翅(雀科)  
L : 13cm Wt : 13g S : All season P : ⑪



6. Black-capped Chickadee 黑頂山雀(山雀科)  
L : 14cm Wt : 11g S : All season P : ⑯



7. Red-winged Blackbird 紅肩黑鳥♂(擬黃鸝科)  
L : 22cm Wt : 52g S : Summer P : ⑪



8. Wild Turkey 野火雞 ♂ (雉科)  
L : 125cm Wt : 7400g S : All season P : ⑯



9. Red-headed Woodpecker 紅頭啄木(啄木鳥科)  
L : 23cm Wt : 72g S : Summer P : A



10. Red-bellied Woodpecker 紅腹啄木(啄木鳥科)  
L : 25cm Wt : 63g S : All season P : ⑪



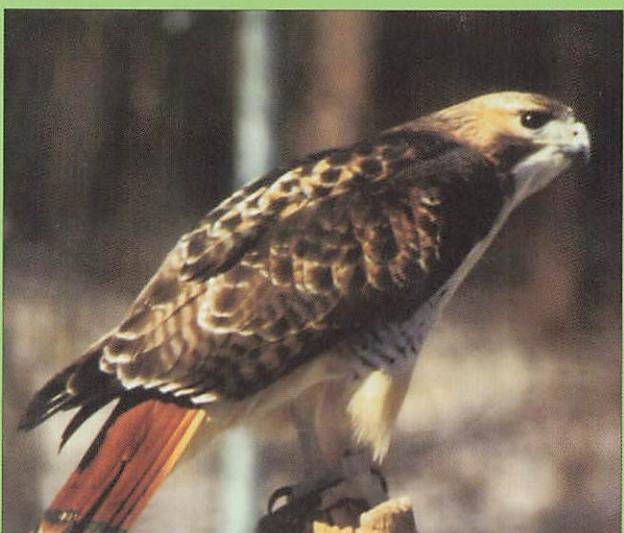
11. Hairy Woodpecker 毛髮啄木鳥(啄木鳥科)  
L : 23cm Wt : 66g S : All season P : ⑪



12. Eastern Kingbird 東美洲王霸鶲(霸鶲科)  
L : 22cm Wt : 40g S : Summer P : ⑫



13. Osprey 魚鷹(鷺科)  
L : 60cm Wt : 1600g S : Summer P : A



14. Red-tailed Hawk 紅尾鷹(鷺鷹科)  
L : 63cm Wt : 1080g S : All season P : A

## 五、致謝 Gratitude

I would like to thank my family, relatives, and friends in Massachusetts United States. Over the past 15 years, they have been driving me around to watch birds and take pictures of birds when I visited United States. I especially like to thank my daughter, my son-in-law(Mr. Paul Boothroyd, Jr.), Mr. and Mrs. Paul Boothroyd, Mr.Todd Boothroyd, Mr. and Mrs. Tom Tobin, and Mr. and Mrs. Eugene Earlie.

(我對賞鳥的興趣，源自1973年6月因公隨東海大學劉小如教授、張萬福先生及美國康乃爾大學謝孝同教授，前往花蓮山區作為期一個月的台灣雉類生態調查。1979年8月加入台北鳥會後，常因公出差山區如東眼山、拉拉山、觀霧、大霸尖山時，乘機觀察中、高海拔山區鳥類。承蒙農委會陳溪州處長、林務局顏仁德局長、李桃生副局長、林景風課長及楊秋霖組長等鼓勵與支持。如今退休10年仍難忘啟蒙恩師：劉小如教授等恩情，在此由衷感謝。)以上敬請各位鳥友指教。

## 六、參考文獻 Reference

1. 科林·哈里森、亞倫·格林史密斯合著，由丁長青、韓慶翻譯，2000.8全世界鳥類圖鑑，貓頭鷹出版社。
2. Kenn Kaufman 2000.9. Birds of North America Houghton Mifflin Company.
3. David Allen Sibley 2001.1 The Sibley Guide to Birds Alfred A. Knopf, Publisher New York



2009金秋地球日：水在提醒，要像山一樣的思考！

◎緣起：地球日→金秋地球日→天天地球日

「地球日」於1970年4月22日在美國創立，現已成為全球性的環保節日，「金秋地球日」於2008年10月22日在台灣經由「3+1」的活動創立：包括「綠色的夢：綠建築、綠交通、綠文化」國際研討會、「節能減碳」展示會、「我愛地球」大遊行、環境倫理學之父羅斯頓教授在東海大學路思義教堂的祈禱與演講：「全球暖化危機下的典範轉移」。創節活動中，環保署沈世宏署長帶領與會人士簽署「大度山宣言II」：願意全力以赴以「全球綠化」對抗「全球暖化」！

◎倒數計時（9月22日開始） 30.29.28.....  
10.9.8.....3.2.1

雨林咖啡高山茶 環境生態殺很大  
相約金秋地球日 全球綠化許願時

◎全球同步，為她祝福

※如果您有親友在海外，建議您打個電話（或E-mail）問候他（她），也邀請他參與今年的「金秋地球日」，安排在10月22日（四）當天早上10點22分整的時候，暫時放下手邊的工作（緊急事務除外），安靜下來一分鐘，傾聽大地的聲音，為她許

一個願：承諾在半年內，為地球做一件好事。若有相關活動的照片，請傳回來「秋地」活動聯絡基地（tcen2005@gmail.com），我們會試著編輯整理，與朋友們分享。

◎夥伴關係，策略聯盟

環保署及民間團體現已在積極規劃今年「金秋地球日」的紀念活動，可能成為一季的活動系列，初步暫定的活動如下：

- 1.環保署透過Eco Life網站(<http://ecolife.epa.gov.tw/Cooler/>)鼓勵國人比照於4月22日地球日的淨海淨灘活動，在秋天登高淨山，願意響應的人士可經由該網站相互支援，預計在農曆九九重陽日前的10月25日(日)為活動高峰。
  - 2.中部四縣市預定於10月17日(六)在逢甲大學體育館舉辦大型宣導活動。
  - 3.由「約保+7」、「台灣環保聯盟」、「台中市新環境」等民間團體預定於金秋地球日當天，10月22日(四)在東海大學舉辦「雨林咖啡高山茶」研討會。
  - 4.彰化縣環保聯盟預定於11月24日(六)在彰化舉辦「秋候鳥季：大杓鶲與黑翅鳶」的海岸溼地保育宣導活動。
  - 5.歡迎全球各界的地球之友支持及參與2009金秋地球日活動！
- ◎誠徵工作夥伴：(04)24757331台中新環境 或 0927325150 陳炳煌

# 白嘴潛鳥



## 白嘴潛鳥

英名：White-billed Diver

學名：*Gavia adamsii*

發現日期：2009/06/12 上午10時

發現地點：馬祖南竿珠螺村

發現情況：這是在馬祖南竿珠螺村室內游泳池下方海域由陳仁釗漁民所撿到的傷鳥，經照護後，於馬祖南竿勝利水庫野放，但後來仍不幸疑似誤中魚鉤死亡。

提供者資料：馬祖鳥會 張壽華

# 漠地林鶯



英名：Desert Warbler

學名：*Sylvia nana*

發現日期：2007/11/13 上午8:37分

發現地點：桃園縣大園鄉防風林

天氣情況：陰

鳥是否逆光：否

觀察時間：小於1分鐘

觀察者與鳥的距離：5公尺

當時所使用的器材：

Nikon D80, Tamron 200-500mm F5-6.3鏡頭

2007/11/03 一早騎機車大園去晃，想說在考試前出去動動筋骨，就經過關渡大橋，沿著西濱騎到大園，在防風林跟魚塭的區域繞，附近有很多鶲不過騎著機車很難接近，也沒有帶望遠鏡，所以沒有特別去注意，繞到了一個死胡同，發現一隻很小很小的小在馬路上覓食，剛看到還以為是小隻的鶯或是麻雀，順手就拍了起來，看了照片發覺跟有印象的鳥都有蠻大的差別的，拖著機車想要在靠近幾步，他就飛進草叢中了，當下也不以為意，繼續到處晃，因為是第一次去大園，所以就騎車到處亂晃，大多數的池子應該都有看過了；當天收穫蠻不錯的，就第一次到這地方而言，看到的種類算是很多的，比較特別一點的有有流蘇鶲、蜂鷹。回來之後問了一些朋友，找也找不出是甚麼，後來經過網路上各老手的指認，推斷應該是漠地林鶯，事後有去對照收在高雄的歐洲鳥類圖鑑，也沒有看到更接近的鳥種，不過倒是有點像非洲亞種(*Sylvia nana deserti*)。

## 補充資料

◎ 在鑑定過程中曾考慮過哪些鳥種？

鵙類：第一眼有點像，但是大小差太多了

褐頭鶲鶯：身體較圓，尾巴短很多，沒有眉線

◎ 觀察者之賞鳥經驗與資格？

賞鳥十年，個人台灣區鳥種記錄約220種，以前是高雄市野鳥學會會員

◎ 是否有其他證據可以協助鑑定，若有，是何種證據？存放於何處

數位照片，存放於自家電腦、flickr相簿(<http://www.flickr.com/photos/spurdog/2067464007/>)

[in/set-72157602950015487/](http://in/set-72157602950015487/) 與自然攝影中心  
網站 (<http://nc.kl.edu.tw/bbs/showthread.php?t=16691>)

填表者資料：李偉立

共同發現者：無

## 參考資料

中國物種信息系統(<http://www.chinabiodiversity.com/search/detail.shtm?cspcode=021851311>)

Bird Guide-The most complete field guide to the birds of Britain and Europe, Collins.



# 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

# MINOX



提供關懷溼地保育的訪客

在臺南官田水雉教育園區內免費使用MINOX望遠鏡

活動期間即日起至12月31日止