

YUHINA POST

2019.10

羽

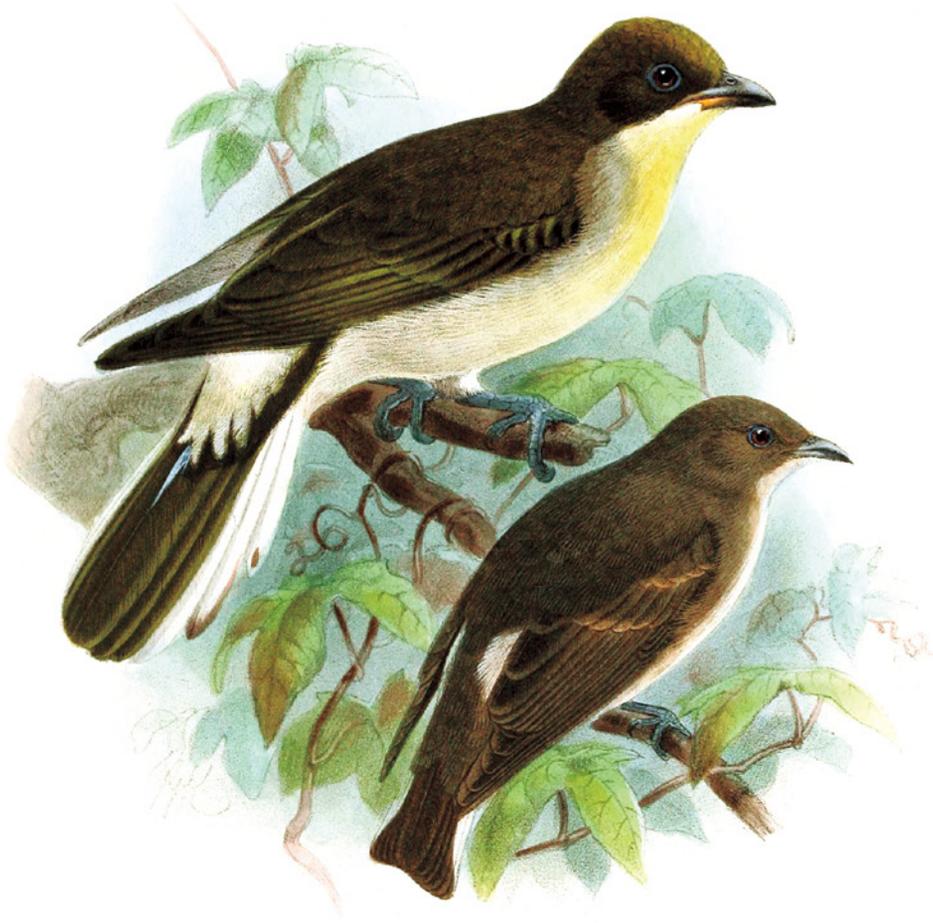
Vol. 300

鳥類專題 **認識嚮蜜鸛科鳥類**

體驗關渡 2019 年的關渡自然公園棲地復育
工程概想

人文藝術 **對馬島生態初探險之旅**

程
內
郵資已付
台北郵局許可證
台北字第2875號
無法投遞請退回
臺灣郵政台北站字第610號
執照登記為雜誌交寄



2019 年的關渡自然公園 棲地復育工程概想

文……關渡自然公園環境保育部主任 葉再富

自 2001 年 12 月開園前的第 0 期棲地復育工程起，陸陸續續挖掘、開闢出的各個水域池灘包含：周緣土堤、便道約 22 公頃，水田保留的範圍約 6 公頃，這 28 公頃就是關渡自然公園保育核心區和永續經營區在保育復育工作施力最多的區域。

水域池灘包含（一）保育核心區的 12 個水池：1 號池、2 號池、5 南池、5 北池、6 號池、7 號池、8 號池、9 號池、10 號池、三叉西池、三叉北池、三叉南池；（二）永續經營區內的 13 個水池：4 號池、11 號池，與水磨坑溪人工濕地緩衝池 4 個池、氧化塘、表面流濕地（FWS）4 個池、終沉池、小太平洋。

水田則有 4 塊：心田（水稻田、水生作物田）、教學田、水磨坑溪人工濕地地下流濕地（SFS）、永續經營區水田。水田的經營很直接，以各個大小田區不同的經營目標施行不同的管理農法。

心田水稻田只收成第一期稻作，7 月收割後，二期休耕、翻土、撒綠肥養土，插秧後施



↑ 心田裡夕陽下的鴨群



↑ 2018 年的將 5 深、5 心、5 淺池相隔的土堤挖除，成為大面積的 5 北池

用少量除草劑抑制田中雜草，周圍田埂、農路、溝渠都以人工除草。心田水生作物田分成 4 區，主種蓮藕，另 3 塊小面積種不收成的印度芥菜等水生植物，除草以人工進行，很少特意施肥。2016 年開始正式引水前，心田水生作物田是整個關渡平原在春季 4 到 6 月間極少數仍保持淺水裸地形態的環境，所以曾吸引許多春過境北返水鳥在旅途中暫棲休息，包括黑面琵鷺、白琵鷺、東方白鸕、流蘇鷗、尖尾鷗、水雉等，也是高蹺鴉 5 月育雛的重要空間。原本保育核心區的池灘在 3 月時就已經長滿蘆葦，開始引水後，半鹹淡水抑制了蘆葦的生長勢，保留了大面積的裸露環境，春過境水鳥就有更多棲地可以選擇。

教學田是水田四季營隊活動的場域，整體環境經營還是以水田的形式經營。沒有二期稻作，基本上以人工除草維持，收成量並非主要目標，而是在環境教育課程上琢磨，讓親子民眾有一處適宜體驗農人種稻的田地。此外，教

學田夏季會有彩鷗棲息築巢，翻耕後也有白腰草鷗停留，但是因為就在步道旁，面積也小，干擾比心田大的多。

水磨坑溪人工濕地地下流濕地（SFS）、永續經營區水田以關渡特有的無償契作模式，交由農友耕作，一期收割後，二期為再生稻。耕作模式採慣行農業，但減少藥劑的使用，主要用藥目的是田間雜草管理和田埂管理的除草劑，及福壽螺抑制劑。除了稻作長到膝蓋以上高度的時間，其它時期也會有鷺鷥、鸕鶿和雁鴨停棲，尤其春季會有三百隻以上高蹺鴿在插秧的水田活動，北返的蒼鷺群也偏好在大面積的水田停留。

↓ 怪手堆土機有效率，但干擾強

水田模式的濕地經營概念工程已進行了5年以上，理解農作的土地利用循環，因應四季更迭，更扣合候鳥南來北往、留鳥生息繁衍，同理運用在保育核心區的棲地復育工程。現今能利用的工法除了怪手、堆土機，還有曳引機、水牛以及引水操作的影響，綜合各項運用不同強度的施作，配合動保處的土方外運，逐年將土堤的高度降低或縮小面積，減輕高莖草遮擋主要設施區的觀察視野。

穩定的季節變換，候鳥來去，工程進出，期盼在變換中穩定。



與台北鳥會同行， 認識野鳥的美麗

文……… 台北市野鳥學會總幹事 陳仕泓

今年臺北國際賞鳥博覽會將在 10 月 19、20 日週末舉行，「100 個賞鳥理由」也將展出在關渡自然公園內。今年的活動主題「與鳥同行」，活動目的就是希望民眾可以透過欣賞野鳥的美，轉為認識野鳥的好，進而作為保護野鳥的善。

長年以來，社團法人台北市野鳥學會為了鼓勵民眾多多親近與認識野鳥，透過例行活動、國內賞鳥團、駐站解說、鳥類講座等活動來引領民眾欣賞野鳥。此外還有精心設計的環境教育方案活動，地點包含室內戶外，範圍遍及大臺北城郊、山林、濕地、離島等，提供給各年齡層的朋友自由參加。

本次賞鳥博覽會整合了幾個台北鳥會長期推動的欣賞工作，特別增加辦理配套活動，除了開始宣傳賞鳥博覽會外，也可以讓民眾多多認識台北鳥會，多多欣賞野鳥。因此，我們在七八月期間辦理了「賞鳥好日子」活動。民眾只要參與台北鳥會 7 至 9 月活動，拍照上傳分享個人參加的心得，台北鳥會將精選讚數最多的「賞鳥理由」。

另外，我們這次也結合國祥貿易公司的資源，辦理了鳥類攝影徵件比賽。這次鳥類趣味攝影徵活動的主題「這什麼鳥啦！」，透過臺灣各地的鳥友用鏡頭分享他們看見的趣味野鳥，相關照片也吸引了許多民眾熱烈回響。本次活動中，我們看見各色各樣的飛羽，躍然紙上爭奇鬥艷的姿態，顛覆觀賞者對野鳥的想像。本活動歷經兩個月的徵件及評選作業，總收件 89 幅照片，這些照片有些紀錄下了鳥兒貪吃呆萌，有些是看似誇張搞笑的表情，每一張照片都有一個獨特的故事，這些獲選照片也將在賞鳥博覽會前，在臺北、淡水、中和等地辦理巡迴特展，不僅強化了更多民眾認識野鳥，也希望為接下來的賞鳥博覽會活動帶來熱身效果。



2019 第21屆臺北國際賞鳥博覽會
21st Taipei International Birdwatching Fair

免費入場
FREE Admission

時間 Date & Time :
10/19 (六) Sat.-20 (日) Sun.
9:00 ~ 16:30

地點 Location :
關渡自然公園
Guandu Nature Park

指導單位
行政院農業委員會林務局
FORESTRY BUREAU C.O.A.

主辦單位
臺北市野鳥學會
Wild Bird Society of Taipei

協辦單位
三商美邦人壽
萬壽人壽保險

台北市七星農田水利會
CHI-Sing Irrigation Association

Nikon

TRUEGRASSES

出版者 社團法人台北市野鳥學會
 立案字號 北市社登字第 0671 號
 發行人 張瑞麟
 主編 陳仕泓
 執行編輯 洪郁婷
 法律顧問 元貞聯合法律事務所
 劃撥帳號 07857882
 戶名 社團法人台北市野鳥學會
 會址 臺北市 10664 復興南路二段 160 巷 3 號 1 樓
 電話 02-23259190 傳真 02-27554209

總幹事 #11 人事會計 #15 研究保育 #12
 活動企劃 #16 環境教育 #18 會務行政 #20
 總務行銷 #13 公關企劃 #22

網站 <http://www.wbst.org.tw>

常務理事 曾雲龍、陳王時

理事 詹順貴、盛士塗、李建安、許勝杰、
 謝廣瑞、李昭賢、歐玉芳、嚴融怡

常務監事 楊啟姚

監事 劉新白、徐薇薇

關渡自然公園管理處督導長 李昭賢

芝山文化生態綠園管理處督導長 曾雲龍

鰲鼓濕地森林園區東石自然生態展示館督導長 陳王時

承印 伯驛印刷有限公司

美術設計 伯驛印刷設計工作室

地址 臺北市 11173 社子街 98 巷 8 號 2 樓之 2

電話 02-28162573-4

■ 著作權所有，轉載請先徵求本刊同意

■ 本刊長期徵求稿件，歡迎踴躍賜稿

■ 請以 .doc 檔完稿，並附 2-3 張原始照片檔

■ 來稿一律不退還，敬請自留底稿

■ 本刊對來稿有刪改權，如不願刪改，請在稿件上註明

■ 謝謝您！歡迎齊心耕耘屬於我們的會訊

■ 投稿信箱: edit@wbst.org.tw

行政院新聞局出版事業登記證
 局版北市誌字第 454 號

臺灣郵政北字第 11573 執照登記為雜誌類交寄

服務
時間

會本部辦公室：

週一～週五 9:00-19:00

野鳥救傷中心：

週一～週五 12:00-20:00

Contents 目錄

自然之窗 體驗關渡 2019年的關渡自然公園棲地復育工程概想 • 葉再富 封面裡

走入自然 與台北鳥會同行，認識野鳥的美麗 • 陳仕泓 2

鳥類專題 認識鸚鵡科鳥類 • 李平篤等 4

環教新知 鳥類與花朵的有趣關係 • 嚴融怡 13

人文藝術 對馬島生態初探險之旅 • 鄭宇晴 17

自然之窗 體驗東沙 東沙的奇幻漂流 6-2 • 周盟傑 20
 東沙的奇幻漂流 7 • 周盟傑 22

體驗芝山 當小小公民記者遇上生態志工 • 葉啟貞 24

鳥會櫥窗 行動會務、會員新鮮事 26
 會員優惠一覽表 27
 大事記要 28
 捐款徵信 30
 組長的話 31
 活動簡訊 32
 環境教育學院訊 36

資料記錄 救傷紀錄 • 呂佳璣、曾韜琛 37
 鳥況綜覽 • 方偉宏 40
 鰲鼓濕地平地森林園區生態調查 41
 關渡自然公園生態調查筆記 • 周品秀等 42

冠羽採用永豐餘造紙股份有限公司生產之紙張(黑白真80gsm米色環保道林紙、彩色頁120gsm特級雙面銅版紙)，使用環保大豆油墨印刷

芝山文化生態綠園 Zhishan Culture and Ecological Garden

處長 李明采 whing21@wbst.org.tw

副處長 冉淑怡 yifen@wbst.org.tw

環教與棲地保育 汪辰德 dennisodg@wbst.org.tw

教育推廣 林筑華 ycs88873@wbst.org.tw

遊客諮詢 zceg@zcg.garden.org.tw

住址 臺北市 1142 士林區國賢街 120 號
 電話 02-88666258
 傳真 02-88666257
 網址 www.zcg.garden.org.tw

鰲鼓濕地森林園區東石自然生態展示館
 Dongshih Nature and Ecology Exhibition Center

專案經理 青佳伶 ching@wbst.org.tw

住址 嘉義縣 6146 東石鄉鰲鼓村四股 44 號
 電話 05-3601801
 網址 fb.me/aogupark

社團法人台北市野鳥學會 Wild Bird Society of Taipei
 台北鳥會 wbst.org.tw

總幹事 陳仕泓 kooneo@wbst.org.tw

副總幹事暨研究保育 蔣功國 arthur@wbst.org.tw

活動企劃 蔡學智 ae@wbst.org.tw

公關企劃 洪致文 pr@wbst.org.tw

環境教育 林悅濤 ee@wbst.org.tw

野鳥救傷 呂佳璣 rescue@wbst.org.tw

人事會計 劉麗貞 do32323@wbst.org.tw

總務行銷 何家賢 marketing@wbst.org.tw

會務行政 范淑文 ed@wbst.org.tw

鳥居計畫專員 溫雙 birdhouse@wbst.org.tw

住址 臺北市 1055 信義區和平東路二段 463 巷 5 號
 電話 02-87328891 / 87328870
 網址 fb.me/wbstwtr

野鳥救傷中心 WBST Rescue Center

住址 臺北市 11055 信義區和平東路二段 463 巷 5 號
 電話 02-87328891 / 87328870
 網址 fb.me/wbstwtr

關渡自然公園 Guandu Nature Park

處長 何麗萍 diaper@gd-park.org.tw

副處長兼任公共事務部 吳金芬 ann@gd-park.org.tw

專案至 彭子軒 zhi-hsuan@gd-park.org.tw

營業服務部 林雅婷 yating@gd-park.org.tw

環境教育部 王采西 claire@gd-park.org.tw

環境保育部 葉開國 jet@wbst.org.tw

志工資源部 張素婷 yuki@gd-park.org.tw

教育活動 education@gd-park.org.tw

遊客諮詢 service@gd-park.org.tw

住址 臺北市 11261 北投區關渡路 55 號
 電話 02-28587417
 傳真 02-28587416
 網址 www.gd-park.org.tw

銀行匯款 / ATM 轉帳者，請將收據填上姓名、聯絡電話，再傳真至本會以便核對登錄。如需捐款收據請附上身份證字號與郵寄地址

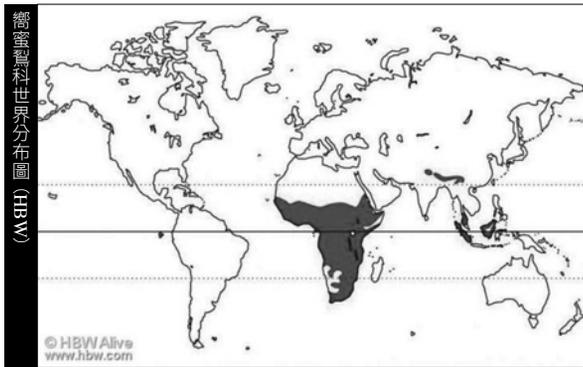
- 現金：親至台北市野鳥學會捐款
- 郵政劃撥：帳號「07857882」戶名「社團法人台北市野鳥學會」請於備註欄上註明「保育捐款」，以便核對登錄
- 銀行匯款/ATM轉帳：銀行代號「012」帳號「480-210-586-026」台北富邦銀行-和平分行(戶名同上)
- 信用卡捐款：捐款代號「0125004813」請官網 www.wbst.org.tw 下載信用卡授權書，填寫相關資料回傳至台北市野鳥學會

認識嚮蜜鸞科鳥類

主談者 - 李平篤，資料提供 - 劉華森、嚴融怡，主持者 - 劉華森，紀錄整理 - 馮雙、李平篤

概述 Introduction

鸞形目 Piciformes 嚮蜜鸞科 Indicatoridae Swainson, 1837。嚮蜜鸞 Honeyguides 有 4 屬 17 種，35 分類群 taxa。中小型，不甚起眼的樹棲鳥類，頭小，喙短，鼻孔常凸起，單調羽毛，外尾羽白色為標記。分布於撒哈拉以南非洲和南亞。



分布舊世界熱帶，非洲種類最多 (15/17)，亞洲有兩種。森林和林地，包括近沙漠河邊樹木；從低地到山區的樹木線 tree line。身長 10~20cm。無物種受脅；自 1600 年以來沒滅絕。

演化與分類 Systematics/ 劉華森譯

儘管外表像鳴禽，但擁有 17 個鳥種、羽色主要是綠色和橄欖色的嚮蜜鸞科卻是鸞形目的成員，與具有典型鸞形目外觀的鬚鸞科、鷓鴣科和啄木鳥科是近親。但牠們與鸞形目其他類群的關係卻仍不清楚。幾項解剖學的特徵讓有些作者把嚮蜜鸞科放在鬚鸞科旁邊，但另外的作者卻認為嚮蜜鸞更接近啄木鳥科，例如 P. J. K. Burton 發現嚮蜜鸞的進食結構與鬚鸞科相似。但是 C. G. Sibley 和 J. E. Ahlquist 的 DNA-DNA 雜交研究卻發現，嚮蜜鸞科與啄木

鸞形目嚮蜜鸞科 (Indicatoridae) 分類變遷/依時間排列

Howard and Moore (1980) Hummingbirds

鸞形目嚮蜜鸞科世界 4 屬 24 種

HBW Hummingbirds

鸞形目嚮蜜鸞科世界 4 屬 16 種 35 分類群

Clements v2018 Hummingbirds

鸞形目嚮蜜鸞科世界 4 屬 17 種

IOC v9.1 Hummingbirds

鸞形目嚮蜜鸞科世界 4 屬 17 種

鳥科的親緣關係最接近。然而，嚮蜜鸞的求偶展示、鳴聲以及其他行為，似乎都和擬啄木比較相像，而與啄木鳥比較不同。

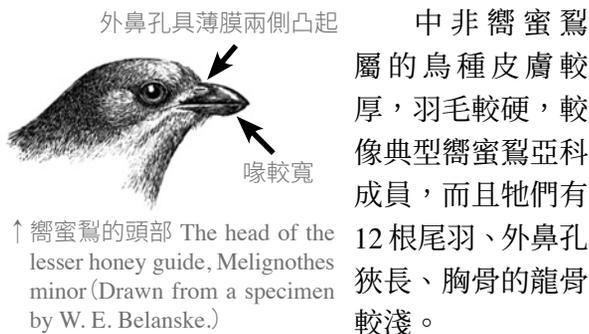
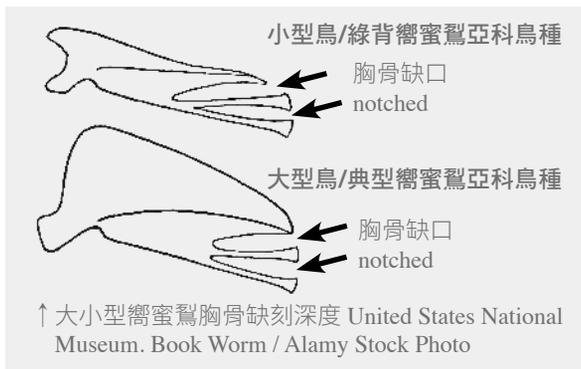
或許嚮蜜鸞科是獨一無二的，與鸞形目其他成員不是特別接近。許多嚮蜜鸞科鳥種棲息於熱帶森林，現在仍然不太為人所知。侏儒嚮蜜鸞在 1958 年才被人描述，而黃腳嚮蜜鸞更遲至 1981 年，兩個鳥種的生物學特性都還不清楚；神秘的琴尾嚮蜜鸞，以其空中求偶發出的叫聲出名，在某些國家和中非大部分地區為人所熟知，就是因為那些鳴聲的緣故。人類對嚮蜜鸞科的了解，大部分來自對 5~6 個鳥種的調查研究，但即使是那幾個鳥種的資料也不完整。嚮蜜鸞的化石很少，只能回溯至南非的上新世。

嚮蜜鸞科可分成兩個亞科，或許說族 (tribe) 比較貼切：(1) 喙較粗的典型嚮蜜鸞亞科 Indicatorinae，包含典型嚮蜜鸞屬 *Indicator* 的 11 個近親鳥種和琴尾嚮蜜鸞屬 *Melichneutes* 的琴尾嚮蜜鸞。(2) 喙較細的綠背嚮蜜鸞亞科 *Prodotoscinae*，包含非洲嚮蜜鸞屬 *Prodotoscus* 3 種和中非嚮蜜鸞屬 *Melignomon* 2 種。

就目前所知，所有鳥種都托卵繁殖，宿主

包括其他鷺形目成員、一些洞巢者和幾種構築深巢或封閉巢的鳥種。所有鳥種都產白色卵，只有綠背嚮蜜鷺例外，牠們的卵白色或藍色，藍色與其宿主之一的綠繡眼的蛋色相近。

綠背嚮蜜鷺亞科鳥種的砂囊壁比典型嚮蜜鷺亞科鳥種的厚，胸骨缺刻也較深。比起其他嚮蜜鷺，非洲嚮蜜鷺屬鳥種體型較小、外鼻孔較圓、皮膚較薄、羽毛較柔軟、胸骨的龍骨較深；牠們只有 10 根尾羽，脇腰交界處有一塊白斑，該處羽毛豎起。



中非嚮蜜鷺屬的鳥種皮膚較厚，羽毛較硬，較像典型嚮蜜鷺亞科成員，而且牠們有 12 根尾羽、外鼻孔狹長、胸骨的龍骨較淺。

典型嚮蜜鷺亞科成員可能靠蜂蠟維生，至少一年中的部分時間如此。外鼻孔有薄膜狀的邊緣凸起，位於粗壯寬闊的嘴喙上，砂囊壁較薄。有 3 個鳥種羽色雌雄異型，另有 2 種嘴裂顏色雌雄不同。這包括嚮蜜鷺科裡幾個最為人熟悉的鳥種，如會引導人類找到蜂巢的黑喉嚮蜜鷺，這些鳥種的雄鳥鳴唱顫音，兩個音符，或一連串悅耳的旋律。

典型嚮蜜鷺屬鳥種的托卵對象主要是鷺形目的成員，如擬啄木和啄木鳥，但黑喉嚮蜜鷺的宿主超過 40 個鳥種，範圍廣泛。琴尾嚮蜜鷺屬與典型嚮蜜鷺屬親緣關係很近，只有琴尾

嚮蜜鷺一個鳥種，其高度特化的尾羽很引人注意：中央的兩根尾羽向外彎曲，尾下覆羽中央的長羽毛突出於這兩根豎琴狀的尾羽之間，外側的 4 對尾羽短而尖。所有這些特徵顯然都跟繞圈俯衝的求偶展示有關。琴尾嚮蜜鷺身體平坦，胸骨較深，砂囊壁比其他嚮蜜鷺只稍微厚一點。

大多數嚮蜜鷺只分布於熱帶非洲，但典型嚮蜜鷺屬的印度嚮蜜鷺和馬來嚮蜜鷺兩種出現在亞洲熱帶地區；前者沿喜馬拉雅山南邊分佈，後者棲息在馬來半島、蘇門答臘和婆羅洲。合理推測，亞洲的嚮蜜鷺祖先來自非洲，其後分化為兩種。其厚而硬的皮膚、凸起的外鼻孔、以及引導的行為應是自祖先承襲而來。據瞭解，其祖先是像擬啄木那樣的小型鳥類，類似非洲嚮蜜鷺屬的鳥種，但或許嘴喙粗一些，以便挖巢洞；又或者，托卵繁殖的行為可能很早以前就在科裡演化出來，而無挖巢洞的任何近代祖先存在。

關於嚮蜜鷺掠食蜂蠟的行為，以及其與蜜蜂的共同演化 (co-evolution)，值得注意的是，非洲嚮蜜鷺只掠食西方蜜蜂 (*Apis mellifera*) 的蜂蠟。根據 L. Garnery 和其同僚的研究，西方蜜蜂的祖先從中東進入非洲約一百萬年前。大多數嚮蜜鷺的厚皮膚和外鼻孔形狀調整，就是為了保護自己不受蜜蜂攻擊。此表示，非洲嚮蜜鷺屬、典型嚮蜜鷺屬和琴尾嚮蜜鷺屬都是較晚近才演化出來。蜂蠟也可以從無刺蜂屬 *Trigona* 之汗蜂 (sweatbee) 的群棲地取得，汗蜂不會螫刺。但對嚮蜜鷺來說，汗蜂的巢比一般時常棄巢 (absconding) 的蜜蜂之蜂巢難以處理；無刺蜂屬的巢通常在地面上，入口小，蜂蠟可能深藏內部，不易取得。因此，嚮蜜鷺的演化存在著許多令人好奇又困惑的問題。

依循 Clements v 2018 之鳥類名錄嚮蜜鷺科共 4 屬，嚮蜜鷺屬 *Indicator* -11 種；琴尾嚮蜜鷺屬 *Melichneutes* -1 種；中非嚮蜜鷺屬 *Melignomon* -2 種；非洲嚮蜜鷺屬 *Prodotiscus* -3 種，共 17 種。

註 四個屬名的意義

Indicator : From specific name *Cuculus indicator*,
Sparman, 1777, Greater Honeyguide.

Melichneutes : Gr. meli honey; ikhneutes tracker, hunter.

Melignomon : Gr. meli honey; gnomon guide, inspector.

Prodotiscus : Dim. from syn. genus *Prodotes* Nitzsch,
1829, honeyguide.

-嚮蜜鷺屬 *Indicator*, 11 種

斑嚮蜜鷺 *I. maculates*, Spotted Honeyguide

鱗喉嚮蜜鷺 *I. variegates*, Scaly-throated Honeyguide

黑喉嚮蜜鷺 *I. indicator*, Greater Honeyguide

馬來 (巽它) 嚮蜜鷺 *I. archipelagicus*,

Malaysian (Sunda) Honeyguide

北非嚮蜜鷺 *I. minor*, Lesser Honeyguide

厚嘴嚮蜜鷺 *I. conirostris*, Thick-billed Honeyguide

西非嚮蜜鷺 *I. willcocksii*, Willcocks's Honeyguide

小嚮蜜鷺 *I. exilis*, Least Honeyguide

侏儒嚮蜜鷺 *I. pumilio*, Dwarf Honeyguide

東非嚮蜜鷺 *I. meliphilus*, Pallid Honeyguide

印度 (黃腰) 嚮蜜鷺 *I. xanthonotus*, Yellow-rumped
Honeyguide

-琴尾嚮蜜鷺屬 *Melichneutes*, 1 種

琴尾嚮蜜鷺 *M. robustus*, Lyre-tailed Honeyguide

-中非嚮蜜鷺屬 *Melignomon*, 2 種

黃腳嚮蜜鷺 *M. eisentrauti*, Yellow-footed Honeyguide

中非嚮蜜鷺 *M. zenkeri*, Zenker's Honeyguide

-非洲嚮蜜鷺屬 *Prodotiscus*, 3 種

尖嘴嚮蜜鷺 *P. insignis*, Cassin's Honeyguide

綠背嚮蜜鷺 *P. zambesiae*, Green-backed Honeyguide

棕背 (非洲) 嚮蜜鷺 *P. regulus*, Brown-backed
(Wahlberg's) Honeyguide

形態 Morphological Aspects

嚮蜜鷺科很難以其形態來區分。牠們的特徵只在近距離觀察才能分辨，如鳥類在接近蜂巢，或被宿主追逐而閃現有黑尖端的白色外側尾羽。其中黑喉嚮蜜鷺為最多被追蹤研究。體長約 20 cm.，重約 50 g。尾羽兩側有醒目白色斑塊；雄鳥體上深灰褐，體下白色，喉黑。雙翼

有白條紋，肩有黃色羽斑；喙粉紅色。雌鳥較平淡，喉不黑，喙黑綠色。亞成鳥非常獨特，體上欖棕，臀白，喉及上胸黃色。數量日益減少，已被列入《世界自然保護聯盟》IUCN 國際鳥類紅皮書。

所有嚮蜜鷺都會尋找蠟作為食物，包括昆蟲覆蓋物之蟲蠟 worm wax，或蜜蜂巢的蜂蠟 beeswax。嗜蜂蠟的鳥種有較厚皮膚，來防蜜蜂叮咬，有時蜜蜂群翅 swarms 的攻擊也是致命性的。早在十六世紀，莫三比克 Mozambique 傳教士曾發現，這種小鳥經常飛進教堂，啄食蠟台上的蠟燭。牠是如何消化那些很難消化的蜂蠟呢？鳥類學家至今仍然沒找到答案。（譯注：蜂蠟 myricyl palmitate $C_{15}H_{31}COOC_{30}H_{61}$ 十六酸三十酯（軟脂酸蜂花酯）。為長鏈脂肪酸與高碳數醇類形成的酯 ester。常用的蠟燭成分為石化製品的二十五烷 $C_{25}H_{52}$ 無法被生物消化；惟傳統教堂的燭台則是使用蜂蠟）。能消化蠟的酵素 enzyme 在嚮蜜鷺中誘發，有研究發現食浮游生物 planktivorous 海鳥的雛鳥和食果 frugivorous 鳥有消化蠟能力。嚮蜜鷺消化器官沒有特異性，且沒有任何唾液腺增大跡象。蠟消化可通過存在腸道共生菌的酶進行。已證實的共生細菌有微球菌 *Micrococcus cerolyticus* 和白色念珠菌 *Candida albicans*。但另有科學家認為消化蠟的能力是許多鳥類的內源能力，且可能涉及鳥類的生化適應性。由於蠟的高脂質含量（73%），這需要相對長時間加以消化，但有高的能量產率。然而，蠟蛋白質含量低。雖然鳥能消化蠟，但有最低限度蛋白質需求，因此也需要以昆蟲為食。舌結構非常適合吞嚥蠟。食道的褶皺允許鳥類一次吞下相當大的食物。沒有嗉囊，及在砂囊存在大量蠟，表明後者充當儲存器官。砂囊具厚肌肉壁和角質層，將食物機械研磨成較小顆粒。脂質消化引發食物乳化，可通過來自小腸回流消化物的膽汁酸，膽固醇和甘油單酯來促進。小腸中通過膽汁酸 bile acid，胰脂肪酶 lipase，磷脂酶 phospholipase 和酯酶 esterase 的作用加

速乳化。嚮蜜鸞的消化道比食果或食蜜鳥的消化道長。鳥類有效地同化非極性脂質是“腸胃反流 enterogastric reflux”特徵。<https://www.academia.edu/12291731/Wax_digestion_in_the_Lesser_Honeyguide_Indicator_minor>

擬啄木類似，嚮蜜鸞有些具細長或茸毛及分叉的舌頭，且下巴有剛毛。有粗壯嘴喙，齒凸 tomial teeth 有缺刻，利於強勁撕咬刮取蜂蠟。嚮蜜鸞大腦嗅葉 olfactory lobe 發育良好，嗅覺可能在蜂蠟或蜂巢的定位有作用，但並非重要因素。野外經驗表明，視力和聽覺敏銳，嚮蜜鸞知道該地區的蜜蜂群落，大多數蜜蜂巢位曾經被嚮蜜鸞檢查，牠們能跟蹤個體蜜蜂到巢穴。嚮蜜鸞獨特外尾標記，在非洲熱帶物種中相當明顯。這種“旗幟 flag”是信號系統一部分，對亞成鳥是有用線索，使牠們能夠跟隨同種或不同種成鳥，找到蠟源，它在亞成鳥找尋食物來源具有優勢。黑喉嚮蜜鸞亞成鳥具獨特的金黃、奶油和欖褐色羽毛，與成鳥差異甚大，實際上與任何其他嚮蜜鸞也不同。到達蜂巢時，亞成鳥有“超級優勢 superdominant”，個體可以優先吃食 20~30 分鐘。

棲息地 Habitat

嚮蜜鸞主要分布於非洲和亞洲熱帶地區的森林和林地。牠們受到對合適巢寄生宿主需求的約束，分布在山林地和南非部分地區溫帶森林邊緣，及喜馬拉雅山麓，印度（黃腰）嚮蜜鸞偶爾會到達林木線 timber-line。黑喉和北非嚮蜜鸞是分布最廣的成員，延伸到乾燥林地和樹木繁茂的薩赫爾 Sahelian 草原，而鱗喉嚮蜜鸞則棲息索馬利亞南部近沙漠區密集的河岸灌木叢。（譯注 薩赫爾 Sahel 是非洲北部撒哈拉沙漠和中部蘇丹草原地區間一條長 5,400 km、最寬 1,000 km 的地帶，從非洲西岸大西洋延伸到東部衣索比亞高原，橫跨至少 14 個國家。薩赫爾是半乾旱的草原地區，具有從典型的熱帶草原向撒哈拉沙漠過渡的地理特點）嚮蜜鸞科一半種類資訊很少，祖先通過洞巢宿主表現出樹洞依賴性。如不是在樹上，巢可以在地下，白蟻丘或紙質螞蟻巢

carton-ant nests 中。實際上，與多數擬啄木和啄木鳥不同，但與巨嘴鳥一樣，嚮蜜鸞是巢寄生性次級洞巢使用者。利用初級洞巢者為宿主，牠們獲得了優勢，包括清潔的巢洞和更少寄生蟲。

一般習性 General Habits

具有堅強侵略性又不引人注意的鳥類，嚮蜜鸞有厚實堅韌的皮膚，不會受到比牠小的鳥類攻擊。但其它鸞形目仍具侵略性，因此無法全然放肆。當嚮蜜鸞寄主鳥接近巢穴，宿主會有積極反應，嚮蜜鸞常被宿主鳥追趕；然而，也常見到嚮蜜鸞追逐宿主。通常攜帶蜂蠟的嚮蜜鸞會在飛行中被追逐，且笨拙地被迫丟棄蜂蠟，而成為爭吵焦點。北非嚮蜜鸞會利用宿主如黑領擬啄木 Black-collared Barbet (*Lybius torquatus*) 配對雌雄二重唱時跟隨，甚至參與呼叫；能導致二重唱中斷，且破壞繁殖，甚至導致重新找巢洞，從而導致嚮蜜鸞再次進行巢寄生。鳥種存在或多或少強烈固定的優勢等級，通常亞成鳥最優先，其次雌成鳥，然後是雄成鳥。當然，各種個體相對飢餓會導致一些逆轉。引導人類和其他哺乳動物接近蜂巢習慣是“嚮蜜鳥 honeyguide”名稱的由來，但據信只黑喉嚮蜜鸞會真正“引導 guiding”，且顯然只引導人類進入蜂巢。在對鱗喉及北非嚮蜜鸞，數百隻近 15 年密切觀測，尚未發現這兩種與引導相關的行為。並非森林嚮蜜鸞不會接近人類；事實上，任何人類製造的聲響，如鋸木或起火，都會引起嚮蜜鸞注意。這些鳥跟隨從事這些工作者，經常接近他們，甚至飛到帳篷和車輛附近，但經常被人類忽視。黑喉嚮蜜鸞會有“搜索飛行 search-flight”，一種非常緩慢，起伏，上下，環繞飛越人和其聲響來源，這些和其他物種也相互追隨；發現蜂巢時會以特殊鳴叫聲吸引尋蜜者 honey-hunter 注意跟隨。

至少在特定區域內嚮蜜鸞很可能知道許多蜂群的位置。因為蜜蜂經常棄巢，只要巢穴仍然可用，蜜蜂就會重複使用蜂巢。有研究

表明嚮蜜鴛知道方圓 250 km² 內的蜂巢位，只要跟蹤黑喉嚮蜜鴛，人們就會被引導到幾公里外的蜂巢位置。當嚮蜜鴛發現蜂巢時，邊在林間穿飛邊發出刺耳尖叫。嚮蜜鴛發現蜜獾 honey badger，就飛下去啄牠的頭，蜜獾開始追趕嚮蜜鴛引到蜂巢前，牠停棲在樹枝上靜觀蜜獾搗毀蜂巢。黑喉嚮蜜鴛之引導者，多為亞成和雌成鳥，在人類附近棲息，不顯眼，會反複鳴叫。如無人類跟隨可能斷續鳴叫，甚至持續長達一至三個小時。如果人跟隨嚮蜜鴛一小段距離然後停止，鳥可能會頻頻地鳴叫，移動到幾個不同棲木，然後可能改變方向。鳥若已知蜂巢的位置，人們就極易被引導到那個蜂巢。例如，有一隻雌鳥在不到一小時內將人帶到四個獨立蜜蜂巢穴。其中可能並無與引導相關聯的展示；但亦有報導稱有時可看到重複，堅持不懈的呼叫和頻繁動作，如展開尾巴和外側羽毛，向上飛到高處而變得顯眼。引導不是一種可預測的活動，人類可能在一天內被引導幾次；但也可能連續幾天沒被引導。引導不是遺傳深度基因嵌入，非高度演化行為；而只是針對鳥種尋蠟 wax-seeking 和蠟獲取習慣 wax-acquiring habits 相對較新的“附加 add-on”行為。吃蠟需要水，易取得水地點相對也較會有嚮蜜鴛活動。每隔一小時就會有喝水活動，但大多數嚮蜜鴛對洗浴沒興趣。有關嚮蜜鴛科展示的描述較少，琴尾嚮蜜鴛是較有趣者。此鳥不是從高處鳴叫，而是作夢幻般空中展示。在發出幾個前提性“pee”音符後，會高飛後快速下墜展示，並伸展尾羽。空氣通過這些羽毛產生“kwa-ba、kwa-ba”聲音，這些聲音是森林地區琴尾嚮蜜鴛的特徵。

聲音 Voice

除印度（黃腰）嚮蜜鴛缺少鳴唱曲外，所有嚮蜜鴛鳴唱曲已知。鳴唱時不同於啄木鳥，較像擬啄木姿勢 -- 頸彎，喙指向下方，臀羽鬆散，尾巴應和略微抖動。在鱗喉和斑嚮蜜鴛以簡單快速的顫音構成。黑喉嚮蜜鴛開始鳴唱會先彎身點頭和柔軟的“peew”開始鳴唱，接著

是不同數量的雙音符歌曲，音似“victor”或更確切地說，“tor-vik”或“burr-wit”；嚮蜜鴛雌鳥偶爾會與雄鳥唱出相同鳴曲。鱗喉嚮蜜鴛有各種聲音：似笛聲，吹口哨的“wee”系列由雄鳥發出激烈叫聲，或“pyew”聲；響亮的沙沙翼聲 rustling wing sound 伴隨著鳥激烈鳴叫和追逐。

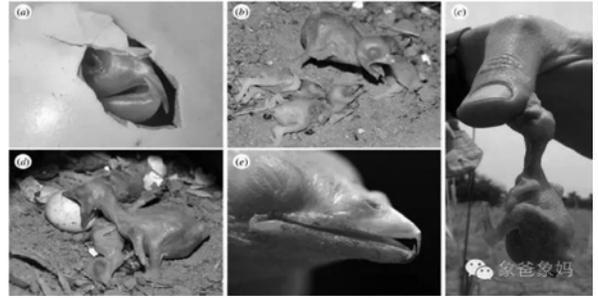
雌鳥在氣盛時反復發出大而喋喋不休的叫聲；buzzy skizz 音符；或一帶有“wup，wup”聲音懶散地在空中展示；年輕鳥有三個不同鳴叫，即喋喋不休 chatter，叫喊 yelp 和嚎叫 wail。英國劍橋大學和南非開普敦大學的田野生物學家 Claire Spottiswoode 等人發現，莫桑比克北部的黑喉嚮蜜鴛知道，當獵人發出特殊的顫音聲「brrrr-hm」呼喚，是想找蜂巢。聽到該顫音的嚮蜜鴛會引導獵人，而嚮蜜鴛則享用甜美蜂蜜和蜂蠟作為獎勵，這是互惠互利 mutualism 的行為。

食性 Food and Feeding

蜂蠟，是蜜蜂屬 *Apis* 蜜蜂的蠟，是多數嚮蜜鴛食物。其他有介殼蟲 scale insects (Coccidae)，有時取代蜂蠟成為非洲嚮蜜鴛屬細長嘴鳥種的食物。對中非嚮蜜鴛屬的中非及黃腳嚮蜜鴛也很重要。所有嚮蜜鴛都會吃昆蟲和蜘蛛。除介殼蟲外，昆蟲包括蜜蜂卵和幼蟲（但很少吃成蟲），有刺的膜翅目昆蟲，小汗蜂 sweatbees 和毛蟲，包括蠟蟲和侵蝕蜂蠟的螟蛾 *Galleria* 蟲卵，及甲蟲，白蟻，蒼蠅，蜉蝣 mayfly，有翅和無翅螞蟻，蚜蟲，包括同翅目 homopterans，半翅目 hemipterans 和直翅目 orthopterans。也吃食植物纖維和一些水果，包括無花果 (*Ficus*) 和槲寄生 (*Loranthus*) 漿果。偶爾會獵取鳥蛋和雛鳥，但很少見。新離巢的嚮蜜鴛除向宿主親鳥乞食，也開始在樹上採集並檢查裂縫以尋找食物。牠們依循嚮蜜鴛“信號 signal”，展開外尾羽的白色標幟，尾隨成鳥和較大亞成鳥探找蠟源。

繁殖 Breeding

已知所有嚮蜜鸚都是巢寄生 brood parasite，有關宿主資訊，對於（東方）綠背 -，棕背 -，北非 -，鱗喉 -，和黑喉嚮蜜鸚所知較多。大多數雄鳥都保持著歌唱區域，在非洲南部有時被稱為“鳴唱標 songpost”或“釘唱標 studpost”。特定點或樹木有時會長期使用，甚至數年。佔主導地位的領地雄鳥會長時間鳴唱，且大部分時間都在他的領地內，監視其他雄鳥並尋求配對。隨著雄鳥獲得和保持有利領域的策略，雌鳥會做什麼？繁殖期雌性鱗喉嚮蜜鸚需要找到合適的進食場所，尤其是不豐富 non-lush 環境的蜂蠟。牠們必須能夠在飛行半徑內找到宿主巢穴，且必須找到可與之交配的適合雄鳥。R. B. Payne 在南非繁殖季對黑喉及北非嚮蜜鸚研究發現：整體一窩蛋約 20 個，分別以四或五個下在不同集組 set。熱帶的嚮蜜鸚可能會產下更多蛋，較少者三到四顆。在一個集組中，雌鳥每隔一天產一個卵；因此，在排卵當天交配受精，第二天將卵產在適當宿主巢中。有證據表明，雄性和雌性都會監測宿主的活動和巢穴，以得知關於宿主鳴唱區域的位置，宿主繁殖發生及牠們後代被育成情況。嚮蜜鸚雌鳥寄生產蛋可能只需 10~15 秒，也會刺穿或移除宿主的卵。黑喉嚮蜜鸚記錄約有 40 種宿主。1 種佛法僧，3 種林戴勝，戴勝，4 種翠鳥，8 種蜂虎，3 種擬啄木，6 種啄木鳥，3 種燕子，3 種棕鳥。在一些地區，大部分卵都產在一兩種鳥巢，尤其是蜂虎，翠鳥和棕鳥。孵化期需 12~18 天。與許多宿主物種相比，孵化期較短，但事實上並不比其他鸚形目鳥類短，甚至包括巨嘴鳥。裸露無毛尚未開眼的幼鳥下跗骨有鱗甲盾片之腳踵蹠 hypotarsal scuted “heels”，和有發育良好的卵齒 egg tooth，下頷尖端有小而鋒利的彎曲膜狀鈎 membranous hooks 可用以摧毀宿主的幼鳥或卵。雛鳥會移動牠的頭部，緊貼並咬住它接觸到除宿主親鳥外的任何東西，一個接一個地刺破宿主的卵。如有宿主的雛鳥孵出，會被“咬傷”撕裂致死，然後由宿



↑ 嚮蜜鸚的雛鳥 (<https://kknews.cc/news/yzeybg.html>)

→ 嚮蜜鸚雌鳥刺破宿主的四顆卵致使卵死亡與腐敗 (<http://www.africancuckoos.zoo.cam.ac.uk/systems/honeyguides.html#BiolLett2013>)



主親鳥移除。如有嚮蜜鸚雛鳥在巢中，將不會有宿主雛鳥倖存下來。在非洲嚮蜜鸚屬鳥種的雛鳥 7 天時，膜狀鈎會斷，但黑喉嚮蜜鸚則可達 14 天或更長，偶爾會在成熟時仍帶有一或兩個鈎子。嚮蜜鸚雌鳥將卵下在宿主巢中時，亦會刺破宿主的卵致使卵死亡與腐敗。有時，兩或多顆嚮蜜鸚卵被產在同一宿主巢中，這可能是“卵拋卸 egg-dumping”的結果；在一些情況下，儘管很少，孵化的嚮蜜鸚，皮膚厚，不會造成彼此嚴重傷害，因此會一起被成功養育。嚮蜜鸚的行為無證明個體具有對宿主遺傳或印記的特異性。雛鳥嚮蜜鸚眼睛在 10~20 天張開，羽毛長得很好。較小型的幼鳥約 21 日，較大鳥種約 35 日齡時離巢。吃食蜂蠟的嚮蜜鸚憑其亞成鳥的羽毛標幟享有佔優勢的食物來源，直到羽衣長成（約六個月或更長）。

移動 Movements

如果蜂蠟資源豐富，依賴岩壁蜂群的雄性印度（黃腰）嚮蜜鸚，可能在整個冬季保持在鳴唱領域內或附近。亞成鳥和雌性較會移動且移動範圍廣；即使有領域的雄鳥也可能遠離牠們的領地，最遠可達 10 km。幾乎所有的嚮蜜鸚都是留鳥，一生都在養育地方度過。有些可能進行當地遷飛，可能不規則地超過出生地 8~20 km 半徑。

嚮蜜鴛與人類的關係 Relationship with man / 劉華森 譯

嚮蜜鴛和蜂蠟的關係，很久以前就為人類所熟知，而非洲部落的採蜜人更已知曉數千年。嚮蜜鴛吃蜂蠟，引導採蜜人，尤其晚近被知悉的托卵行為，數百年來深被重視。對許多人來說，其托卵行為極端殘忍，因為每一隻嚮蜜鴛都是兇手，而其宿主則損失一整窩子代。然而，嚮蜜鴛的高度演化、有效率的托卵行為、以及身為唯一幾乎只靠蜂蠟維生的鳥類類群，卻是應該被尊敬的。

因此，儘管對其所知不多，羽色又相對樸素，嚮蜜鴛卻一直吸引著其棲息地人們的興趣。三世紀時的中國書籍記載著「蜂巢裡的小鳥」，根據的是二手資料描述喜馬拉雅山的印度嚮蜜鴛。數千年來，非洲部落土著注意觀察並跟蹤嚮蜜鴛找到蜂巢。早年到非洲的傳教士，看到嚮蜜鴛來到祭壇，從蜂蠟蠟燭挖走一小塊蜂蠟，大感驚奇。

嚮蜜鴛引導人類找到蜂巢的行為已有人描述，但在辛巴威有一個記錄更詳細的案例。1998年7月，C. B. Cottrell 遇見一隻黑喉嚮蜜鴛，停棲在 10 m 遠的地方，吱吱喳喳地鳴叫並做出引導的姿勢。這隻鳥吸引他的注意，然後飛到一個長滿植物的巨大白蟻丘後面，看不見了。過一會兒牠又開始啁啾，但他必須繞過障礙物走一大段路，才能到達那個地方。那隻鳥雖然看不見人，必定在適當的路徑上跟蹤著他，因為鳥又出現在他身旁又開始鳴叫。嚮蜜鴛又飛了大約 30 m 距離後停在先前看不到的蜂巢旁邊。

自二十世紀中葉以後，嚮蜜鴛引導人類找到蜂巢的事例似乎大幅減少，至少在某些族群密度較高的地方是如此。從野生蜜蜂採集蜂蜜，仍然是喜馬拉雅山及非洲部分地區人們的重要能量來源，甚至蜂巢的碎片也被非洲人利用來製作飲料。由於蜂巢採收是連巢帶蜜一起拿走，對嚮蜜鴛會有不利的影響。

附註 非洲在地人有一種迷信，找到蜂巢後必須留下一些蜂蜜給嚮蜜鴛吃，否則下一次牠會引導採蜜人到隱藏的獵豹或毒蛇處。Local (African) superstition demands that some honey is left for the honeyguide, otherwise next time it will lead the searcher towards a hidden leopard or venomous snake (From The Helm Dictionary of Scientific Bird Names by James A. Jobling).

現況與保育 Status and Conservation

在鴛形目鳥類中是獨一無二，但對此科成員的一半以上知之甚少。只有最基本的訊息述及牠們的分布和一些習性的數據片段，在過去半個世紀已發現兩個新鳥種。迄今最大的威脅是非洲和亞洲人口增長相對喪失適宜棲息地。對於喜馬拉雅山麓的印度嚮蜜鴛，獵人更頻繁地擷取蜂蜜及隨之而來的破壞岩石蜜蜂巢穴。人類這種過度開發干擾嚮蜜鴛覓食和繁殖，在過去數十年中，嚮蜜鴛在大多數範圍變得罕見。雖然目前沒有任何種嚮蜜鴛被 BirdLife International 認定受脅，但印度嚮蜜鴛被歸類為數據缺乏。此外，有三個被歸類為近乎受脅物種：侏儒嚮蜜鴛和兩亞洲物種--巽它（馬來）嚮蜜鴛及印度嚮蜜鴛。對嚮蜜鴛產生重大影響的另一種人類活動是大大擴展的養蜂業 apiculture。隨著蜜蜂變得“馴化 domesticated”，且隨著越來越多林地被人工蜂房 hive 佔據，蜂蠟資源變得無法被鳥使用。只要一些蜜蜂聚集在剩餘的自然棲息地中持續存在，且仍然有田園牧群能有供嚮蜜鴛打開的蜜蜂巢穴，黑喉嚮蜜鴛的引導行為應會存活下來。尋蜜人可以在合理的自然環境中與野生動物共存，我們確信這種獨特的共生關係值得繼續存在。

資料來源：*Handbook of the Birds of the World*

相關研究

Related research / 劉華森 摘譯

嚮蜜鸞喜歡引導發出信號表示會跟蹤牠的人類 Honeyguides Prefer To Lead Humans Who Signal That They Will Follow

資料來源：Spottiswoode, Claire N. et al (2016). "Reciprocal signaling in honeyguide-human mutualism". *Science*. 353 (6297): 387–389. doi:10.1126/science.aaf4885. PMID 27463674.

西元 1588 年，在今莫三比克索法拉省 Sofala 的一位葡萄牙傳教士 João dos Santos，經常看到一種小鳥從牆壁縫隙飛進教堂，從蠟燭勺走一小塊蠟。他寫道：「這種鳥有另一項習性，會一面鳴叫，一面從一棵樹飛到另一棵樹，引導人類找到蜂巢。在人類找到蜂巢後，牠則吃食人類留下來的蜂蠟。」現在我們知道鳥是黑喉嚮蜜鸞，而當時的描述很精確。嚮蜜鸞吃蜂蠟，而牠們知道蜂巢的位置；人類可以拆開蜂巢，露出蜂蠟給嚮蜜鸞吃，人類則獲得蜂蜜。這種互動關係，是自由生活的野生動物與我們人類互利共生，也是鳥與人類互相溝通的獨特例子。

為探討採蜜人所使用的信號是否給予嚮蜜鸞可靠的資訊。採蜜人出現的時候，通常會大聲喊叫或發出劈材的聲音。但在非洲某些地方，人們會發出在尋蜜時才使用的特殊聲響。在 Niassa 國家保護區，Yao 族採蜜人會大聲發出“brrrr-hm”的顫音，繼之發出咕魯咕魯聲，為確認“brrrr-hm”是找尋蜂巢時使用的特殊聲音，訪問了 20 位 Yao 族採蜜人，他們全部確認在尋找蜂巢時使用這個聲音。問為什麼，他們回答學自父親，而這是吸引嚮蜜鸞的最好方法。因此，這個聲音給了嚮蜜鸞可靠的資訊，提示這是有希望的合作夥伴，專程來尋找蜂巢，有工具、技術和時間拆開一個蜂巢，而其他人類無法做到。與這樣一個合作夥伴互動可帶來報酬，當蜂巢被收割，蜂蠟會被留下

來，或者是在無蜂蜜的蜂巢裡，或者是採蜜人咀嚼後吐出的廢棄物。

最後探討，與這個訊息聯合的嚮蜜鸞是否有較高的機會從合作中獲得報酬。如果答案是肯定的，那麼嚮蜜鸞應該更傾向與發出此聲音的採蜜人啟動合作行為。為測試此現象，做了 72 段摹擬的尋蜜實驗，由一位作者與 2 位當地採蜜人一面走一面播放 3 個錄音檔，每 7 秒鐘播放一次，聲幅固定，使用校準過的喇叭：(1) 控制組的人類聲音（Yao 族語的嚮蜜鸞、蜂蜜、或是尋蜜人的名字），每段實驗輪流播放。(2) 控制組的動物聲音（環頸斑鳩的鳴唱或興奮的叫聲），每段實驗輪流播放。(3) 採蜜人獨特的“brrrr-hm”叫聲。

每次實驗播放不同人或鳥的聲音檔。嚮蜜鸞從未被確認引導過人類以外的任何動物。研究在炎熱的乾季進行，每次實驗結束時陰影下的氣溫平均 31°C（溫度範圍 23~38°C）。在 72 段實驗路程中，30 次受到一隻嚮蜜鸞引導。播放採蜜人叫聲的實驗路程有 66.7% 的機率聽到嚮蜜鸞的引導叫聲。遠比播放一般人類叫聲的實驗（25%）和播放其他動物叫聲的實驗（33.3%）高很多；兩個控制組被引導的機率差別不大。

一旦嚮蜜鸞開始了引導行為，研究者跟著牠並繼續播放錄音，而採蜜人就用肉眼尋找蜂巢。結果顯示，在控制組的實驗中，嚮蜜鸞比較常放棄引導行為，以至於找不到蜂巢。在那些播放採蜜人獨特叫聲而受到嚮蜜鸞引導的實驗路程中，81.3% 發現至少一個蜂巢，播放一般人類叫聲的有 66.7%、播放動物叫聲的有 50.0%。綜合起來，播放採蜜人叫聲的路程可預期有 54.2% 的機率找到蜂巢，而控制組只有 16.7%。因此，在 15 分鐘標準化播放聲音檔的搜尋中，採蜜人獨特叫聲的淨效益使得找到蜂巢的機率提高到 3 倍以上。這實驗證實了採蜜人的說法，採蜜的專用叫聲提高了成功的機率。

這研究顯示，一隻野生動物能正確地瞭解一個陌生人的信號，並適當地回應，進而實行合作覓食的行為。

嚮蜜鸞和人類的合作關係非常了不起，因為那牽涉到自由生活的野生動物，牠們與人類的互動可能是經由自然選擇的演化結果。

嚮蜜鸞如何獲得採蜜人之邀請合作信號的有關資訊？嚮蜜鸞是托卵繁殖的，由食蟲性的宿主撫養長大，此暗示其定位蜂巢與引導人類的習性是天生的。然而，此研究中的“brrrr-hm”人類叫聲只侷限於一個特定的地理區；一千公里外另一個不同文化族群的人使用了另一個不同的信號，顯然有相同的功能。因為在其分布區並無基因結構的變化，地區性的演化適應不大可能造成嚮蜜鸞對人類信號反應的特化。此顯示，地區性精練而成的引導行為或許是後天學習來的。這個論點支持 Yao 族採蜜人相信的流傳說法，他們認為與成鳥羽色不

同、有著黃色羽毛的嚮蜜鸞亞成鳥是不同的鳥種（稱作 namandindi），雖然牠們也會像成鳥（sego）那樣招呼人類，但聽到採蜜人的信號卻靜悄悄沒有反應。研究者認為，學習可能是同種鳥在蜂巢附近社會性地進行的，造成嚮蜜鸞間地區性的差異，反映了牠們的人類合作夥伴之文化傳統。

於會本部B1教室 考量場地環境品質，B1教室完全禁止飲食。為尊重每位參加者，活動將準時開始，演講時請勿進出

10/16 園丁鳥

主談者：劉華森 · 主持人：李平篤

全球有 7 屬 26 種 (Clements 2018)，中小型的雀形目鳥類。嘴喙短而厚實，腳強健有力，分布於新幾內亞及澳洲，食性廣泛，主要隨著季節變化而調整。園丁鳥是雀形目中壽命最長的鳥類，依據繫放資料，有一隻緞藍園丁鳥活了 26 年。園丁鳥以有趣的求偶行為聞名，雄鳥會以枝條做成圍籬並以一些色彩繽紛地材料築成鳥巢來搏得雌鳥的青睞，雌鳥再以這些鳥巢來評估心儀的對象，而這些鳥巢僅僅做為展示用，繁殖時雌鳥還會另外以較柔軟的材質構築產卵用的巢。這群園丁鳥的求偶鳥巢各自的不同展現，多采多姿又多樣貌，讓人驚異，好奇於牠們是如何發展與創作的。

photo courtesy of Summ

大家來說 鳥

義工
only

每月第三個週三晚上七點
歡迎志工參與
每個月多認識一科鳥類！

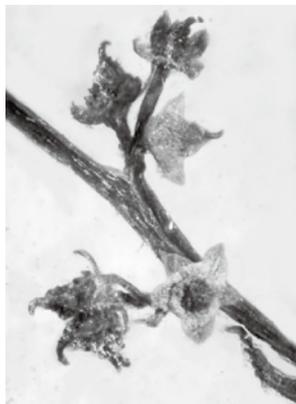
想要對牠有更多的瞭解，記得來參加我們的大家來說鳥！

鳥類與花朵的有趣關係

文……台北鳥會理事 嚴融怡

※ 故事從史前時代說起

開花植物在白堊紀迅速崛起以來，它們很快就找到了與它們同盟的傳粉動物。1990年代，古生物學家發現許多草食性恐龍的衰微與開花植物的興起有關，開花植物具備了比起蕨類和裸子植物更為繁複的植物次生代謝物，這些代謝物質包括植物鹼、酚類等毒性反應都可能嚴重衝擊到草食性恐龍的食物，然而這些植物卻選擇性對於當時仍處於相對弱勢的鳥類、部分哺乳動物和更為廣泛的昆蟲族群放寬了取食方面的化學限制，這應該和這些動物能夠傳粉或是有效傳遞種子有著密切的關係。



↑ 一億年前的開花植物。
Photograph courtesy of
George Poinar, jr., Oregon
State University

日本學者湯本貴和在1990年代指出，如果某些草食恐龍真能幫助植物傳播種子建立共生關係，植物一定會發展適合那類大型恐龍的大果實進行有效播種，但事實卻不是如此。開花植物選擇了其他小型動物作為傳播花粉的媒介，在開花植物日益興盛之下，裸子植物逐漸被趕往北方，大型恐龍也逐漸被排除在植物的生態系之外了。為了適應這樣的變化，晚期恐龍的體型開始變小，並且相繼出現轉往北方發展適應針葉林帶的愛德蒙托龍 (*Edmontosaurus*) 以及晚白堊紀試圖適應開花植物的三角龍 (*Triceratops*) 等家族，但卻依舊挽回不了頹勢。

※ 鳥類v.s.草食恐龍 勝在吃相優雅？

雖然鳥類的發展從近鳥型恐龍 (Paraves) 開始，直接由恐龍所發展而來，但是相對於非鳥型恐龍 (Non-avian dinosaurs) 的破壞性取食，鳥類演化路徑的物種無論是食蟲性、食穀性、食蜜性或食果性等主線，都較破壞性取食的草食恐龍更有利於建立對植物的互利關係。

許多鳥類也正是在那個時期開始和花朵產生了日益密切的關係。雖然白堊紀大滅絕時期也曾經因為摧毀了大面積重要的覆蓋植物，造成當時致力發展樹棲生活的鳥翼類動物 (Avialae) ——牠們的早期物種包括始祖鳥和曙光鳥等，介於恐龍和鳥類之間接近現代鳥類祖先的近親過渡動物群，在白堊紀時期曾經繁榮昌盛——毀滅性的衝擊。

然而，非樹棲為主的古顎類 (Palaeognathae) 包含今天那些不會飛的駝鳥和鶴鴒、雞雁小綱 (Galloanserae) 以及其他眾多的新鳥 (Neoaves，現代大部分鳥類的祖先) 卻挺了下來。

尤其到了始新世時期，開花植物透過其快速生長的葉子、肉質水果、種子和塊莖提供動物更容易獲得的營養更是全面性攻占生態系統。當開花植物在森林中占主導地位時，它們透過為多種哺乳動物與其他森林棲息動物 (如鳥類) 提供新的生活方式，也根本上改變了中生代以來的陸地生態系統。值得注意的是，一些物種最豐富的開花植物分支僅在白堊紀晚期出現，而一些具有最豐富物種的



↓ 脊空鳥龍 (Rajonavis)。
Photograph courtesy of
Nobu Tamura (<http://spinops.blogspot.com>)

家族（例如菊科和禾本科）僅在古近紀期間才出現並開始增殖（例如 Magallon 等，2015）。

因此開花植物實際上從白堊紀過渡到古近紀時期也曾有過重大的改變；但是它們卻和鳥類、哺乳類與昆蟲的演化相互合作。早在白堊紀中期，開花植物多樣化過程中就已出現日益專化的授粉模式。開花植物一方面不斷發展並強化透過動物為花朵內授粉的雙受精繁殖，一方面也和這些動物一起演進出不同的生理結構，像是昆蟲日益複雜的化學訊號系統、哺乳動物應對開花植物而日益專化的新型牙齒構造、食蜜性鳥類日益專化的嘴喙和身體機能等等，這些生物一起締造全新的時代。

不過雖然科學家對於早期授粉鳥類的演化推測和模型甚多，有的學說還認為『鳥類授粉隨著時間演化出來又消失』的情形。但目前所發現最早如同蜂鳥一般吸食大量花蜜，也同時吃花粉和昆蟲的授粉鳥類是一種名為 *Pumiliornis tessellatus* 的滅絕鳥類，牠生活於 4700 萬年前，但是現今鳥類當中完全沒有牠的親屬。到底專門訪花的鳥類是怎樣演化出來的，仍然存在許多謎團。



↑ 各式各樣的菊科花朵。
Photograph courtesy of Alvesgaspar, Tony Wills

植物約有 80% 都是借助昆蟲。不過仍有許多熱帶演化出的開花植物明顯是為了吸引鳥類作為傳粉者的。最重要的傳粉鳥類包括美洲地區蜂鳥科 (*Trochilidae*) 的長喙蜂鳥、非洲和亞洲太陽鳥科 (*Nectariniidae*) 的太陽鳥以及澳洲的食蜜鳥科 (吸蜜鳥科, *Meliphagidae*) 等適應完美的物種。

另外還有一些兼性授粉的鳥類，例如綠繡眼、鶉科鳥類、灰背椋鳥（有時吃些花和花蜜）、亞洲輝椋鳥（已知會取食火焰木花蜜、吉倍棉花蜜等）、冠羽畫眉、五色鳥、啄花科的鳥類等，這類鳥種其實還有其他大半可以取食的食物素材，對於花蜜的需求不是那麼專一。



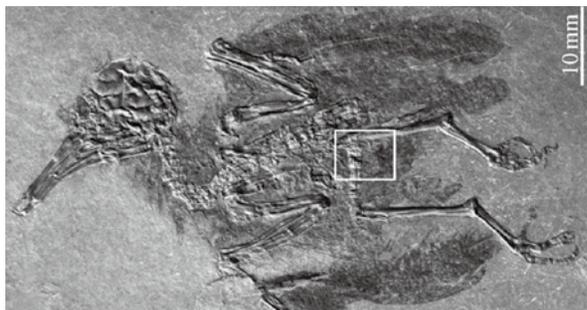
← 冠羽畫眉與山櫻花，陳王時攝

當然，鳥類其實在自然界經常都是機會主義者；即便是對於花蜜高度專一的鳥種，例如蜂鳥科的鳥類，也都曾被目擊抓取昆蟲吃的少數案例。

雖然繡眼科的鳥類在沒有專門食蜜性鳥類（例如太陽鳥）存在時，生態區位與授粉功能有部分具有替代性，但實際上這些鳥類對植物授粉來說並不如專性取食花蜜的鳥那麼有力；以綠繡眼來說，牠可是著名的盜蜜者，綠繡眼嘴喙短，有時候對於無法吸到花蜜的情形，牠們會直接割開花苞取蜜。對植物來說，這是很糟糕的狀況。因為它們等於白白浪費能量製造花蜜，但卻被盜蜜者竊取而又無法達到授粉目的。

無論如何，花朵吸引鳥類與蝴蝶的策略是相似的，因為鳥類與蝴蝶一樣，都屬於色彩視覺絕佳但嗅覺卻不怎麼靈敏。因此適應鳥類授粉的花朵通常不是很芬芳但卻色彩鮮豔，主要為紅色、粉紅色、橘色、黃色甚至綠色顏色的組合（其中鳥類眼睛對於紅、橘、黃三色特別敏感，尤其是紅色，鳥媒花很多都是紅色筒狀且多花蜜）。

但針對花朵的配套結構，變化就很大了。蜂鳥的飛行能力極強，和牠們搭配的花朵通常大而



↑ 目前所知最早的訪花鳥類 *Pumiliornis tessellatus*. Image credit: Gerald Mayr / Volker Wilde.jpg

✿ 現代的花鳥關係

雖然今日自然界當中由動物授粉的開花

華麗，且通常帶有明顯標記可以引導蜂鳥到達能獲得花蜜最多的核心區域。花朵朝下開或是呈現懸垂型態，基部有著又長又硬的花瓣筒，裡面所內含大量易消化並帶有豐富葡萄糖的花蜜，只有能夠一直懸停的蜂鳥才有辦法取食。

→吸蜜科鳥類又尾太陽鳥，陳王時攝



蜂鳥不僅會懸停，還能夠靈巧地在空中前進、側向甚至後退，這是為了能在花朵間、植株間最有效率的移動。由於停滯在空中是極為耗能的，因此蜂鳥必須能確保每一次取食都精確到位。在取食過程中，蜂鳥必須停留在花朵下方的半空中，將嘴喙插入狹長的花筒，期間會不斷有花粉沾黏到蜂鳥的頭部。進而達到花粉的傳播。新世界有好幾千種熱帶植物都仰賴蜂鳥的傳粉。而不同種蜂鳥也具備形狀和尺度不同的嘴喙，牠們甚至連舌頭都有著特殊的設計。像是隱蜂鳥具有較長、向下彎曲的嘴喙，適合類似笛狀的花朵；安地斯山脈的刀嘴蜂鳥 (*Ensifera ensifera*)，嘴喙比身體還長，因此適合花冠極長的花朵。

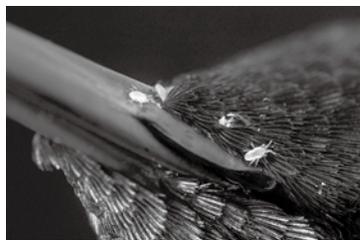
對於太陽鳥和吸蜜鳥來說，牠們邊吸蜜邊授粉的過程，植物需要提供鳥踏腳的地方，像是花梗、莖、尚未綻放的花苞等等。在澳洲的鳥媒花則多半以許多小花聚生而成的碩大刷子狀花序吸引吸蜜鳥，像是山龍眼科的貝克斯屬、銀樺屬和泰洛帕屬，以及桃金娘科的桉屬。以袋鼠掌花為例，刷形的雄蕊會伸出紅色筒狀的花外面，在吸蜜鳥上門品嚐香甜花蜜時，便將花粉粒沾灑在牠的頭頸部，並帶到下一朵花伸出的細長雌蕊處授粉。鳥媒花與蝶媒花、蛾媒花相似的地方，在於花瓣筒的長度和構造都與鳥類的嘴喙（如果是蝶蛾則是口器）有著長時期的共同演化。

✿ 搭鳥類順風車的小麻煩

自然界當中，鳥類既是很快速遷移的動物，當然對於某些寄生生物來說，鳥類也是非常好用的交通工具了。對於以鳥類為授粉媒介

的開花植物來說，它們最不樂見的便是鳥類可能攜帶其他不速之客一起前來。

花蠅，這些討厭的小蟲身長大概只有 0.1 公厘。但卻相當貪得無厭，牠們可以吃掉花朵 4 成的花蜜和 5 成的花粉。接著牠們又會交配產下為數可觀的後代，然後利用高速的蜂鳥作為穿梭受害植物花朵的捷運。牠們會趁著蜂鳥採食花蜜與授粉時鑽進蜂鳥的鼻腔，在蜂鳥以鼻腔偵測花朵氣味時，花蠅也趁機尋找自己的宿主。不同種類的花蠅會寄生在不同種類的花朵。但是多種花蠅可以共乘同一隻蜂鳥的鼻孔喔。然後當花蠅嗅查到正確的花朵氣味，就會趕緊從鳥喙下車。只要有數十隻花蠅，就足以毀掉蜂鳥原先所要幫忙的授粉效能了。在沒有蜂鳥的區域當中有沒有不同種類的花蠅呢？有喔，也有一些花蠅是透過蜜蜂來傳遞的。



↑蜂鳥鼻孔上的花蠅。Photograph courtesy of Sean Graesser



↑大葉桑寄生果實。蓮華池桑寄生花。圖片來源_植物面面觀，攝影者莊溪



↑蓮華池桑寄生花。圖片來源_植物面面觀，攝影者莊溪

除了寄生性動物，還有一些是寄生性植物。後者討厭的情況一點不輸給前者。甚至是致命的。那就是桑寄生。

啄花科鳥類以森林頂層的植物果實為主食，尤其偏好桑寄生的果實，攝取消化後再將具有黏性的種子拉在其它樹上，對桑寄生族群擴散相當有利，兩者有互利共生的關係。雖然啄花科鳥類在吃其他植物的花蜜、花粉時也有助於植物傳粉，但是一般植物若以綠啄花、紅胸啄花作為協助傳粉者，也可能得要承擔被桑寄生侵襲的風險。

在南投縣蓮華池，每年春季桑寄生開花時，許多綠啄花會過來取食花蜜，牠們額頭會沾到花粉，然後幫桑寄生傳粉；等到6月份桑寄生結果時，又被綠啄花作為成鳥和新生幼鳥的主食，綠啄花將果實消化後就會飛到樹上將果肉黏性殘餘連同種子沾附在桑寄生的宿主植物。因此對於此區桑寄生而言，綠啄花是其整個生命週期極為重要的協助者。但那些宿主植物可就哀哀叫了。

值得注意的是，桑寄生類植物可不是只有依靠啄花科的鳥類喔，像是對於忍冬葉桑寄生來說，冠羽畫眉和綠繡眼也是牠們經常運用來傳播的媒介。類似像油茶、紅毛杜鵑、臺灣胡桃、樟樹、厚皮香等宿主植物只能祈禱停棲在它們身上的鳥類沒有攜帶什麼不速之客了。

✽吃花吃果也吃蟲 一群吃貨組織…

不少鳥類並不完全是仰賴吸食花蜜，在平地的綠繡眼基本上就頗為雜食，而山區的繡眼畫眉也是如此。學者曾針對福山地區的鳥類做研究，發現繡眼畫眉是福山地區不同鳥種覓食區位寬度（即覓食行為、食性及棲地利用之總

和）當中最大的，可說是當地最廣域性的覓食者。牠們可從地上到樹梢，從樹幹到葉末，吃蟲、吃果實、吸花蜜，森林中到處都可找到繡眼畫眉覓食的蹤影。

許多食蟲鳥類常常為了增加覓食效率或為了躲避天敵而有混群覓食的行為。而繡眼畫眉這類的鳥群便常是其他鳥類搭配混群的選擇。在山區當中，為了提高覓食效率而加入混群的鳥種，最明顯的便是小卷尾，牠們會利用混群驚擾飛蟲出來加以捕食，因此進出混群的頻率也比較高。當繡眼群的覓食活動趨於緩和，不再能驚擾出大量的飛蟲時，小卷尾只得離開混群，單獨去覓食了。而為了躲避天敵捕食才加入混群的鳥種，像是綠畫眉和山紅頭，進出混群的頻率就非常低，牠們只想拿繡眼畫眉當警報器或是被猛禽抓走的墊背的。

但無論如何，即便是兼食蜜性的鳥類，只要群體夠大，對於一些開花植物而言仍舊是十分有利的授粉來源。

自然界總是充滿著生物和生物之間的複雜關係，這是因為大自然的本身也是極其複雜的。這些真的很值得人們去探究。

參考引用資料：

1. Iris Gottlieb 原著。方淑惠翻譯。2019。萌萌生物關係圖鑑：70種生物的不思議同居關係 (Natural Attraction: A Field Guide to Friends, Frenemies, and Other Symbiotic Animal Relationships)。商周出版。
2. Stephen Moss 原著。陳姿言翻譯。2007。鳥類私生活 (The Private Life of Birds)。晨星出版。
3. Wolfgang Stuppy、Rob Kessler、Madeline Harley 等人原著。鍾慧元翻譯。2011。植物的異色世界 (The Bizarre and Incredible World of Plants)。大石文化出版。
4. 陳炤杰。2017。混種鳥群中鳥種間之合作關係。科學月刊第 565 期。
5. 張東柱、傅春旭。2017。樹病學。五南出版社。
6. 劉小如、丁宗蘇、方偉宏、林文宏、蔡牧起、顏重威。2012。台灣鳥類誌第二版。行政院農業委員會林務局。
7. NHK 蛻變的地球影集 第四集「被花驅逐的恐龍」。1996。廣電基金 BDF。
8. 傳粉機制—花色 (國立自然科學博物館) https://web2.nmns.edu.tw/flower/b/b04_02.php
9. 德國發現最早的授粉鳥類 (國家地理) <https://www.natgeomedia.com/environment/article/content-4993.html>
10. Flowering plants, new teeth and no dinosaurs: New study sheds light on the rise of mammals <https://www.sciencedaily.com/releases/2019/05/190501114623.htm>
11. Early steps of angiosperm-pollinator coevolution。 <https://www.pnas.org/content/105/1/240.short>
12. Early Evolution of Modern Birds Structured by Global Forest Collapse at the End-Cretaceous Mass Extinction <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0960982218305347>
13. Cretaceous angiosperm flowers: Innovation and evolution in plant reproduction <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0031018205004104>
14. The origin and early diversification of angiosperms。 <https://www.nature.com/articles/374027a0>

對馬島生態初探險之旅

今年 8 月末，我們一行四人，來到日本長崎縣的對馬島旅遊。

我們先是從釜山坐船，開往日本長崎縣的對馬島，航程約 1 個多小時。快到港口時，我們看到了一大群黑鳶，數量多到在一棟樓房的屋簷上，就有 30 多隻，還不包含在天上飛的，還有一些零星的黑尾鷗。

租完汽車後，我們從北島，一路往南方走，沿路都是森林，我們在一個近溪流的地方停了下來，路邊先是發現了一隻對馬滑蜥，隨後我們走向叢林中的溪流，溪水非常清澈，無汙染，也沒有一點垃圾，像是完全沒有被開發及被破壞的原始叢林。想看看能否幸運的發現當地的原生物種對馬山椒魚。突然一隻小東西蹦了出來，原來是一隻對馬赤蛙，看著牠蹦蹦跳跳的，跳進了土堆中，在這邊的生物很有趣，往往在俗名前面加上「對馬」兩個字就對了！

我們走在溪流中，溪水冰涼又乾淨，舒服極了。爾後，我們發現溪水中，有一隻蝸牛，在水裡面行走，在我的印象裏面，蝸牛應該是在離開水面的地方爬行，這個水中的蝸牛，也令人印象深刻。雖然我們的目標物種山椒魚，成為了遺珠，沒有被發現，但我們很期待地前往下一個地點，對馬野生生物保育中心。



圖文……………台北鳥會活動組義工 冠羽班第十九期 鄭宇晴



本次探險夥伴…………… 蔣功國、何家賢、林正芬

很不巧的，抵達中心後，遇上中心休館，於是我們在中心附近的茂密叢林中走了一圈，發現了非常新鮮的馬貂排遺，牠真的才剛離開不久，及死去的梅花鹿骨骸，附近鳥類種類不多，大概都是黑鳶，巨嘴鴨，灰鶺鴒等，也有發現到一隻北雀鷹。當時我們看的北雀鷹在至高點，對著下面一群烏鴉挑釁，當然小猛禽怎



麼對的上一群聰明的烏鴉，於是北雀鷹也只好默默離開。

當天晚上，我們在對馬島的南島夜觀，這邊幾乎無人煙，開了整座山區，都沒有碰到任何來車跟居民，當晚，我們發現了這邊的原生種梅花鹿，每年5到7月是他們的生產期，8月底，剛好正逢成鹿帶著小梅花鹿寶寶們出沒。路邊也發現了一些澤蛙，陸蟹，還有當地原生種的大型日本田鼠跟小麝鼩。

突然我們一撇驚見電線杆上有一隻大型貓頭鷹，大夥非常驚豔的停到電線杆下觀察牠，這隻貓頭鷹的羽色跟臺灣的貓頭鷹大為不同，每個人心想，哇～這趟旅行真的是賺到了，正在開心快樂驚訝的同時，突然這隻龐然大物脖子扭了扭，只見牠德頭開始越深越長，搖身一變，居然變成一隻蒼鷺（見圖1），當場眾人傻眼，下巴都掉下來了，於是，我們的貓頭鷹泡湯了，回想起來，真是令人會心一笑。

隔天，我們再度回到對馬野生生物保育中心，該中心的保育員 Shizuka Kageura，向我們做了詳細的介紹。園區主要是從事對馬山貓的研究保育，對馬山貓是對馬島的原生種，就像

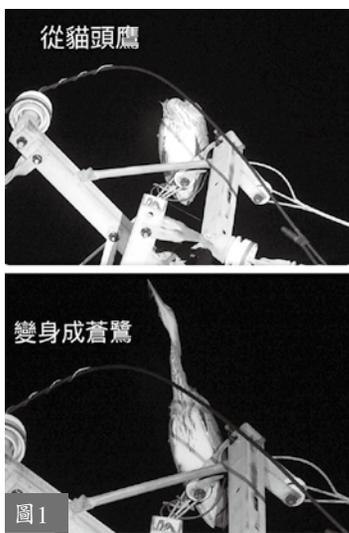


圖1



我們臺灣的石虎一樣，對馬山貓的數量目前僅存 70-100 隻上下，相當稀少。牠們的體重大約在 3.5 公斤上下，主食昆蟲、兩爬類及小型鼠類。牠們的棲地有森林、溪流旁及稻田等環境。

對馬山貓數量減少的原因，大致上有人為環境干擾之因素、捕獸夾、路殺等，研究員甚至懷疑可能是當地梅花鹿的數量上升，造成了棲地環境改變，而影響到了對馬山貓的棲息環境。

園區內一隻飼養已 15 歲的對馬山貓，是福岡動物園繁殖的個體，很不幸的在上個月因為年歲已高而離世，無緣與牠相見。該園區，也是對馬山貓的救傷站，他們野放的行前訓練，也做的相當完善。較有趣的是，其中一隻上有追蹤器的對馬山貓，從野放地點開始追蹤，牠竟然在一個月後，從東南方，行走了一大圈非常曲折的地形，到了非常遙遠的西南方定居。研究人員判斷，應該是野放的位置可能已有其他山貓居住，或是這個位置不適合牠，牠才會翻山越嶺跑了大老遠的到其它定點定居（見圖2）。



圖2

對馬島賞鳥的季節，在每年的 5 月，這個月份，會有很多的過境鳥路經此處，南島有個觀察點，是觀察赤腹鷹聚集的平臺。

對馬島的冬天到春初，常見鳥種有黑頭翡翠、戴勝、白尾海雕、虎頭海雕、田鵝、花

澤鶯、朱連雀、白頭鸛、鶉科、鸚科及鷓科等在此度冬的鳥種。夏天，則會出現番鶇、藍磯鶇、家燕、紅胸秧雞等鳥種。

這裡最難看到的，是黑色的啄木鳥，被保育中心視為最難以發現的鳥種，要看到他們，可是非常的高難度。

這兒的保證班，是數量多到堪比跟麻雀的黑鳶，基本上都是超近距離爆框版，有飛行版的，田園走路版的，電線杆上停棲版的。隨處可見牠們的身影，它們還時不時超近距離飛越我們駕駛的車輛身邊，其數量幾乎多到隨便拍隨便有的狀況，喜歡拍照的朋友，在此可以很輕易地拍攝到不同環境底下的黑鳶。

此趟來到對馬島的第二天，這裡下了這50年來最猛豪大雨，一小時的雨量到達120毫米，道路邊都是落石，海水全部變色，變的就像滾滾黃河，跟前一天的蔚藍海洋及清澈溪流，形成強烈對比。

我們這趟行程，雖然沒有看到目標物種，但看到了其它可愛的小生物，對馬野生生物保育中心保育員的詳細解說，也欣賞到了島內風光，超好吃的日本美食。這美麗的海島畫面，會永存我們的心中，在此推薦熱愛原始森林的朋友們，有機會可以來此旅遊，這趟對馬島之旅是我們四人非常推薦的自然旅遊勝地。

廣告

2019
新品發佈



歐帝生 EVR 8X42/10X42 ED



建議零售價 8X42 \$ 18,000
10X42 \$ 19,000

歡迎至台北鳥會體驗、諮詢鳥友價

OPTISAN OPTICS TAIWAN
10F-4, 27, Fu Hsin S. Rd., Sec. 2, Taipei 106, Taiwan
www.optisan.com.tw

Copyright © 2019 Optisan Corporation. All rights reserved.

雨林中、黃昏時，仍輕鬆賞鳥

亮度媲美德國光學望遠鏡，整機透過率達93%以上。

完美呈現真實色彩、形狀

EVR 使用日本新一代光學設計與日本等級 ED 物鏡，亮度最大化、顏色真實還原、形變最小化。

體積、重量與光學的完美平衡

享受自然美景也不肩頸酸痛

超短焦+短軸設計，同光學性能中最輕便平衡的望遠鏡。

補償視力差距 視野不抖動

置中右視度調整，一次拿起，單手校正視力差距與調整物體清晰度。

終身保修：“您”的保固政策

缺配件、需要維修？歐帝生隨時為您服務。



東沙奇幻漂流之 6-2 等待。期待

圖文……台北鳥會活動組志工 / 冠羽班第六期 周盟傑

3. 東沙等待案例二：淡腳柳鶯

4月19日下午，南風暖暖地吹拂著，我騎著腳踏車前往南岸觀察。



↑圖一 南岸路

南岸這段路，大約 1.5 公里，應該不能說這是一段「路」（圖一），比較像是越野車比賽用的場地，有沙地、碎石頭地、鐵網地、破爛的水泥地等各種惡劣環境，像五百公尺障礙一樣，若是能一口氣騎完的準能參加國際競賽。

一開始我不相信腳踏車能騎上南岸路，但為了節省時間不得不嘗試，經過幾次磨練、險象環生之後，現在可以分成三段完騎，有時兩段，算是業餘級數，只是苦了腳踏車，每天騎上南岸路總是耗損不少，上次就曾在終點前 20 公尺爆胎，只好求助海管處的大車相救，而變速檔不靈光大概也跟頻繁地上下震動而損壞有關。

南岸終點靠近瀉湖口的據點，有一間廢棄的軍營，門窗都是空的，草地中有一座四角涼亭，門楣上還突兀地貼了一片小小告示牌，寫著「吸菸區」（圖二），是在文具店或大賣場可以買到的那種標示。有一回禮拜六下午三點半，在這邊遇見一群阿兵哥們正好出完勤務，打著赤膊在亭子裡休息，看他們不是滑手機電玩就是抽菸，果真告示牌是有效果的，乖乖地在涼亭內吞雲吐霧，還是烈日當空的這時只有涼亭內才有遮陰的地方而不得不為？



↑圖二
四角涼亭之吸菸區告示牌

下午兩點半，來到南岸終點，火傘依舊高張，鳥兒們都在休息吧，只記錄到三種鳥，在木麻黃下待了一會，逕往廢棄軍營裡躲去，這裡是完全曬不到太陽的地方，也因為木麻黃附近常有鳥兒出現，躲遠一點、讓出空間，如此她們露臉機會才會增加，同時軍營裡面也是一個隱密的良好觀察點。

過了十分鐘，幾聲細小的、單調的金屬高音從木麻黃傳來，「tink---tink---tink」的規律旋律，每隔幾秒或十幾秒一聲，她的身影在木麻黃中層跳動，驚鴻一瞥，大約就五秒鐘時間，體型比麻雀稍小，整體橄欖綠色及一明顯淡色翼帶，若不聽聲音，會立即判斷是目前正開始過境的、普遍可見的「極北柳鶯」；但問題就出在那聲音，翻閱圖鑑描述是比較像「淡腳柳鶯」的聲音（圖三），偏偏我已經有好「一陣子」不曾見過普遍出現的「極北柳鶯」了（圖四），這一陣子一閃應該是有十年了，早已忘記她的鳴叫，而這一翻閱，更不知她跳到哪裡去了？

圖鑑上說這兩種柳鶯外型上要特別注意頭身顏色的對比及腳的顏色，「極北」的頭身為一致橄欖綠色、腳暗黃褐色，「淡腳」的頭偏灰、身橄欖褐色、腳淺粉色，如果有機會再出現五秒鐘，秒速幾瞥這些特徵，應該就能確定她是誰，於是開始等待……

『應該不難吧？』我心裡如是想，很快可以確認才是，因為她仍持續規律地發出那金屬高音。



↑淡腳柳鶯·↓極北柳鶯 / 翻拍自台北市野鳥學會及農委會林務局出版之「臺灣野鳥手繪圖鑑」



明明很多次她出聲的地方就在你身邊幾公尺的範圍之內，就是不見她的影，不管我的動作再如何地緩慢、連踏在落葉上的聲響都克制到零、呼吸都變得緩而深長、連轉個頭都得花上個十來秒，只怕她被我驚嚇又躲之夭夭，卻還是猶抱琵琶不給見一面，原本以為半小時可以解決的事，一小時過了、兩小時過了，我仍像個木頭人一樣靜靜地聞聲尋影，手上的望遠鏡及相機隨時處在備戰的狀態，雖然手痠腰痠，仍有一股不見不散的不屈不饒燃燒著...

直到肚子發出咕嚕咕嚕聲，才發現晚餐

時間到了，聽了兩個多小時的 tink-tink，仍在附近鳴叫著，雖心有不甘，也只得棄守，畢竟「留得青山在，不怕沒鳥看」，明日再看有無緣份了。

腦子裡印著那聲音散不去，晚上上網找尋「淡腳」的聲音卻因網路速度過慢而作罷。隔日中午打電話回台灣請教鳥類達人黃大哥，隔著電話一播出「淡腳」的鳴叫，我說『就是她了！』

不料黃大哥說『也有可能是另一種「庫頁島柳鶯」！』，挖哩勒.....



和台北鳥會去賞鳥，免費使用專業望遠鏡！

Nikon 總代理國祥貿易特別贊助，邀您參加以下 3 場賞鳥活動，體驗高階望遠鏡的清晰感動！

10/6 ㊸ 楓丹白露
7:30 捷運竹圍站集合

11/23 ㊸ 田寮洋
7:00 館前路 & 許昌街交叉口集合

12/22 ㊸ 烏來
7:00 館前路 & 許昌街交叉口集合

廣告



放寬視野 輕巧隨行

活動期間 10.1—12.31

MONARCH 7



8x42

原價\$26,200

優惠價\$ 19,650



10x42

原價\$27,300

優惠價\$ 20,475



8x30

原價\$19,900

優惠價\$ 14,925



10x30

原價\$21,000

優惠價\$ 15,750

- 高品質輕量化
- 超低色散ED鏡片
- 超廣角目鏡
- 充氮防水適應各種天候

現在買 MONARCH 7

官網登錄送 Nikon 原廠減壓背帶



www.binocular.com.tw 國祥貿易

東沙奇幻漂流之 7 遷徙契約

春天 所有要遷徙的 都得
簽下一份 生·死·切·結·書
用生命交換
千百里的飛行
只為回到原鄉 繁衍

留下 不留下 生命的抉擇
繁衍 不繁衍 生命的傳續

決定起飛的那一刻 驕傲地展翅
雙翼往下一壓 毫不遲疑
蓋下生死契約：波塞頓說 拿命來
掠食者說 命拿來
過境地說 來·拿命

儘管去路迢迢 艱險處處
所有要遷徙的 依然飛翔在祖先的路徑
暫宿在祖先的過境地
只要那一抹草原仍綠 那一片濕地還有水
縱使氣喘吁吁 我會優雅地降落

1. 春過境

這一季的春過境已然結束，從三月至今，候鳥們在東沙島及附近海域來來往往、繽紛熱鬧；總共記錄到 150 種鳥類，超過 2.2 萬隻次，收穫頗豐！其中四種還是東沙的新記錄鳥種，包括鶴鷗、秋小鷺、白腹鯉鳥及長尾水雜鳥，可惜還是沒有傳說中的竹雞，再等吧！

六月重返東沙，過境高峰期已過，果真是一片靜寂，該走的都走了，還沒走或走不掉的也所剩無幾，只剩下一些島上的留鳥，以白腹秧雞為主，也是目前觀察到唯一有繁殖的鳥類。

圖文……台北鳥會活動組志工 / 冠羽班第六期 周盟傑

春天，是所有候鳥要北返的季節，回到繁殖的家鄉，生養蘊育下一代，大部分的北方都是緯度比較高的溫帶地區，但處於亞熱帶的台灣，也可能是某些來自熱帶鳥類的北方家鄉，包括八色鳥、中杜鵑、家燕等，選擇在台灣繁衍，我們稱牠們為夏候鳥，像現在各個騎樓屋簷下都可以看到家燕在育雛的繁忙景象，算是最容易觀察的一種。

2. 明珠中繼站

返鄉的路，迢迢千百里，以東沙的地理位置而言，從南方菲律賓最近就超過 500 公里，過境東沙繼續往北飛，最近的汕頭 260 公里、香港 320 公里、高雄 450 公里（圖一），一趟旅程都是以上千公里計算，這一次我們還記錄到從澳洲的塔斯馬尼亞島飛來的四隻翻石鷗，



（圖一）東沙地理位置（翻拍自海洋國家公園管理處/東沙環礁國家公園摺頁）



↑ (圖二) 遠從澳洲塔斯馬尼亞島飛來的翻石鹬，足旗編碼 YWJ (楊玉祥拍攝)

離快一萬公里了吧，怎麼飛來的(圖二)?這就是島嶼的重要性，大部分候鳥們在茫茫大海中遷徙時，總要有幾個中繼站，就像開車在高速公路上一樣，從台北到高雄，都會在某幾個休息站稍作停留，透透氣、鬆鬆筋骨、補充食物，再繼續前進；東沙島就是南海中一個重要的休憩站，位在「東亞澳洲遷徙路徑」上，雖然面積不大，但在候鳥眼中就是一座海上綠洲、茫茫南海中的一顆明珠，潟湖、樹林、沙灘、海草床等多樣性棲地提供過境補給所需的空間及食物，如果這個地方被破壞了，會是一場生態小浩劫。

3. 朝聖的代價

這千百里的飛行，是一場考驗、也是一場朝聖，所有太老、太弱、不適應的、不能避開危險的都會被淘汰，而能回到祖先的繁殖地，就能得到生命的傳續。過程驚險處處，除了強健的體魄(圖三)及導航能力是基本配備外，首先得過海神波塞頓這關，風平浪靜有時有，暴風巨浪不會少；再來，旅途上不是只有吃素的在遷徙，猛禽等掠食性動物也在虎視眈眈地準備飽餐一頓，我就見到幾宗謀殺案，燕鴿(圖四)、翠鳥(圖五)、灰鵲鴿被日本松雀鷹或紅隼開腸破肚；最後，就是過境地的風險，

如果記憶中的樹林被劃平蓋了豪宅、濕地被填平蓋了工廠，原本渴望的補給化為烏有，氣喘吁吁、飢腸轆轆地來到過境地，只能無語問蒼天，也有可能一條命就沒了，如果有感覺的話，應該像是被背叛了一樣吧！

4. 今日鳥類，明日人類

鳥會流傳一句話：「今日鳥類，明日人類」，今天鳥類的生存環境如果能得到保護，尤其是候鳥，讓牠們永續生存，那表示這個環境也適合人類生存；相反的，把鳥類棲地都破壞了，到處亂建設，讓鳥無容身之地，短期看似人類佔了便宜，但等到鳥兒們都消失的那一刻，也是人類毀滅的開始。所以把樹林和濕地留下來吧，看到候鳥降落的身影，也才看到人類未來、萬物共存的曙光！

5月7日，下午3:45，晴，一隻灰斑鵲停在北岸樹梢上(圖六)，看到正在樹下不遠處凝望著牠的我，下一秒鐘，轉身面對大海，望著北方海面，毫不猶豫地振翅起飛，小小12公分的身軀，必須飛越百里到達下一站，希望牠在天黑之前能夠抵達，希望海面平順，希望那裏也有一片樹林等著牠，更希望牠每回過境都來東沙。

↓ (圖六) 遠望北方海面的灰斑鵲，下一秒即將啟程



↑ (圖三) 身上沒有明顯外傷的夜鷺，疑似體力不繼魂斷東沙



↑ (圖四) 慘遭日本松雀鷹開腸剖肚的燕鴿，陳屍在機場跑道上



↑ (圖五) 慘遭日本松雀鷹獵殺的翠鳥，僅存在樹林下的殘羽

當小小公民記者遇上生態志工

圖文…… 芝山文化生態綠園 專案行銷企劃 葉啟貞

2019年中旬，芝山文化生態綠園開設了「士林小小公民記者」培訓課程。在過去，我們每年都有「小小導覽員」的培訓活動，在今年更臻成熟，轉換為「小小記者」，擁有更寬廣的視野。我們帶領一群三到七年級的孩子，認識芝山的大小事之餘，還要學習當一位「士林公民記者」。

暑假期間，這群剛剛出爐的小記者們各個伸展手腳、卯足全力，迎來終極任務！我們訂定八種主題任務，交由孩子們分組、自由發揮，去完成這前所未有的成果與挑戰。從決定報導的標題，到寫訪綱、面對面採訪，都由孩子們規劃行動。究竟小記者們能發揮出如何的創意？與各個單位能碰撞出怎樣的火花？這將是一場令人萬分期待的冒險旅程！

現在，就讓我們搶先欣賞由「生態與人」組的小小記者們，在暑假期間所採訪的報導吧。從孩子們的眼裡，看見芝山植物的魅力、甚至還幫大家安排了一日遊的行程，真是非常可愛又有趣！



↑ 生態組小记者採訪志工

報導 芝山綠世界 植物力與美

攝影…… 廖婕吟 · 採訪…… 辛力赫 · 撰寫…… 林宇江

從捷運紅線一號出口出來，就可以看到前往芝山岩的相關路標，到底位於士林區的芝山岩有哪些獨特的魅力，能讓當地人津津樂道，也讓外地人專程前往一探究竟呢？

芝山岩在數百萬年前是海底的礁石，因多次的環境變化，而浮出成為一個小島嶼，因其特殊的地質組合，而有許多豐富而特別的景觀風貌，其中包含了許多少見的海岸生物。因

此，芝山岩除了是當地居民的後花園外，很多外地人都因其特殊的景觀及美麗的綠世界而慕名前來一訪。

這次小組成員，特別前往芝山綠園採訪了志工及前來登山的訪客，透過他們的角度，讓大家更加了解芝山岩之美。

以下彙整了幾個志工、訪客分享及小记者實地觀察的植物介紹

- **臺灣樂樹** – 色彩豐富多變化的臺灣樂樹是志工叔叔首推的植物，除了是臺灣本土原生特有樹種，也是世界 10 大名樹之一。有時在同一時期內，會呈現多種色系，十分美麗。
- **馬利筋** – 鮮豔色彩的馬利筋，往往能吸引登山者的目光，但是此植物具有毒性，若



↑ 生態組小记者採訪綠園遊客



← 馬利筋

誤食其植物汁液，會有嚴重的危險性喔！

- **紫珠** – 春天時期，很多登山客會在芝山岩看到美麗的紫紅色小花團，讓人走在步道中，心情愉悅，這些可愛的小花團就是紫珠，像極了樹林的小鈴鐺呢！



↑ 紫珠

↓ 車輪草



- **車輪草** – 又名輪傘草，是種水生植物，在芝山綠園中不時能看到，其外觀很像不能遮陽避雨的小雨傘，所以又叫做輪傘草，真是充滿想像力的好名稱呀！
- **八芝蘭竹** – 臺灣土林的特有珍稀植物，最早發現它的地方就是芝山岩，在葉子上有長長的剛毛，很是特別。

芝山岩除了有新奇有趣的美麗植物，深深吸引的人們多次探訪，周遭也有不少美食讓外地人不遠前來品嚐，以下彙整芝山岩周邊美食推薦——

- **至誠豆漿坊** – 志工叔叔大力推薦的排隊早餐名店，位於陽明山下的至誠路上，據說店內的韭菜盒可謂是早餐一寶，不早點去排隊還吃不到呢！

- **茉莉漢堡** – 愛吃西式炸雞和漢堡的朋友，一定不能錯過在雨聲街上的茉莉漢堡，搭配上濃醇香的香草奶昔，讓人想到就口水直流呀！



- **豐源麵包店及野上麵包店** – 愛吃麵包的朋友，在芝山綠園附近就有家老字號的豐原麵包店，每日新鮮出爐且物美價廉的好滋味，麵包常常一放上架就被掃購一空～而靠近捷運芝山站的野上麵包，也是當地人很喜歡的一家高品質麵包店，裡面的可麗露甜而不膩，是小記者強推的一道法式美味喔！



芝山岩的美麗綠世界，不僅能讓登山者欣賞美麗的花與草，更能釋放累積在生活中的煩擾，輕鬆呼吸著步道中散發出來的芬多精，讓人心曠神怡，享受近郊中難得的好風景。在探訪芝山岩的古蹟及美景後，記得到山下的芝山綠園走走，透過館內用心的展示說明、手作DIY活動的體驗等，相信凡來過必留下美麗的回憶～

- **小記者規劃的芝山綠園一日遊推薦**

搭乘淡水捷運線至芝山站一號出口下車 – 經過野上麵包店先享用美味西式麵包當早餐 – 繼續步行前往芝山綠園 – 惠濟宮探索古蹟廟宇 – 中午下山前往茉莉漢堡吃午餐或到附近的大葉高島屋逛街採買 – 傍晚可至士林夜市逛街吃小吃或繼續搭乘捷運前往淡水老街欣賞夕陽美景。

本會會員入/續會後將收到《會員證》、每月的《冠羽》月刊，如有缺漏或地址變更事宜，請來電本會確認以便補寄處理。

親愛的會員夥伴們：

哇，一眨眼已經是10月了，有感受到秋天的氣息嗎？夏天時天氣太熱，大部份的人都躲在有冷氣的地方，這時節氣候宜人正適合出來走走。不管是到山上賞鳥還是在郊外散心都非常適合呢！但是10/19-20有個非去不可的地方，各位一定要出來參加！那就是台北鳥會在關渡自然公園舉辦的「國際賞鳥博覽會」。今年邁向第21屆囉！是至今臺灣最長久的大型生態博覽會活動，不僅受到國內外相關保育團體的支持參與，也成為鳥友們每年必定參加與關注的大型活動。今年賞鳥博覽會主題為「與鳥同行」。歡迎大家於10/19-20活動兩天，前往關渡自然公園玩。來參加活動記得帶著您的購物袋、環保餐具、水壺，為環境盡一份力。

淑文

歡迎 2019. 8 月新入會會員

2019090 劉○樺 · 2019091 劉○瑋 · 2019092 呂○恩 · 2019093 王○姿 · 2019094 曾○源



感謝您對台北鳥會的支持與肯定，請您繼續以行動支持和幫助鳥會提醒您～續繳會費，也歡迎新朋友的加入

會員招募 請加入我們!!!

即可線上續會
掃描 QRcode



會費繳交方式請上台北鳥會官網

www.wbst.org.tw

入 / 續會享好康 108 年會員優惠，每項限購一組

商品名稱	原價	優惠價
1 自然叢書口袋圖鑑 - 蛙類 + 甲蟲組合	300	150
2 馬祖飛羽	350	150
3 臺灣野鳥手繪圖鑑二版	1200	600
4 手繪野鳥週曆筆記書	120	60

加購商品可於現金 / 郵局劃撥匯款 / 銀行轉帳時一併付款，商品將郵寄給您，**郵資另計**。匯款後請於單據上註明「108 年度續會」，並填寫您的姓名、會員編號 (或身份證字號)，再傳真至 02-27554209。匯款資訊請見 p3 目錄頁下方欄位，也歡迎您親臨會館繳費、選購商品。

社團 台北市野鳥學會會員優惠一覽表

需持該年度有效會員 / 義工證

項目	優惠內容	備註	
開心吃	小小餐館 little bistro pizza@台北大安 02-2708-6950	披薩餐點可享折扣20元之優惠	1.限會員／義工／職工本人 2.僅限現金交易，不參與集點活動
	森林小時光咖啡館 @芝山綠園 02-2833-5820	享所有餐點一律九折之優惠	限會員／義工／職工本人
	J2義麵屋@台北士林 02-2838-5405	享消費主餐免費升級A套餐之優惠	限會員／義工／職工本人
	草山微薰手作坊 @台北士林 0908-313-788	享紅棗糕系列產品一律九折之優惠	限會員／義工／職工本人或帶朋友 (持芝山綠園門票)
知性玩	台北鳥會體系	【免費入園】 關渡自然公園、芝山文化生態綠園	限會員本人
	新竹綠世界生態農場 03-580-1000	【會本部大型活動】 台北鳥會各大型付費活動享首次入會優惠價	限會員本人
	野柳地質公園 02-2492-2016	1.本人及其家屬(四人)門票優待半票 2.本人在本園區各賣店享九折優待 3.當日壽星可享免費入園並獲得乙份生日禮	1.特價品除外 2.入園須出示會員證及有照片的第二證件
安心住	宜蘭賞鳥屋民宿 0937-910862 03-9500224	入住時出示證件可享優惠(兩人／四人／六人)： 平日NTD.1,440／2,250-2,340／3,150 假日NTD.1,800／2,520-2,880／4,050	1.限會員／義工／職工本人及眷屬 2.附早餐 3.優惠方案不適用於農曆過年期間
	淡水亞太飯店 02-2625-7333	入住時出示證件，享雙人客房優惠(精緻兩小床或豪華一大床／觀景一大床)：平日NTD.2,500／3,190，假日NTD.2,800／3,770	1.限會員／義工／職工本人及眷屬 2.附早餐 3.優惠不適用於12/31及農曆過年期間
	北投輕行旅 02-2897-7111	入住時需出示證件，平日優惠價格： 經典雙人房NTD.1,900 豪華雙人房NTD.2,200 尊爵四人房NTD.3,200	1.限會員／義工／職工本人及眷屬 2.附早餐 3.假日每房加價NTD.300 4.連續假日及前夕每房加價NTD.800
南部	嘉義山海大飯店 05-3079-399	持有效會員證，可享平、假日4折優惠。雅緻雙人房(兩小床或一大床) NTD. 2,000，雅緻四人房(四小床或兩大床) NTD. 2,400	1.限會員本人 2.附早餐 3.農曆春節期間不適用
放心買	台北鳥會體系	【商品優惠】會本部、關渡自然公園、芝山文化生態綠園商品部購物享會員折扣	特價品不在此限
	城市綠洲戶外生活館 www.metroasis.com.tw	1.憑本年度有效識別證，本人可免入會費加入城市綠洲會員，限一次 2.詳細會員制度與紅利優惠，請至城市綠洲官網活動消息參考	1.限會員／義工／職工 2.全省門市皆可使用
放鬆	按一個讚·舒壓按摩棧@台北大安 02-2325-3308 02-2325-3308	1.消費享九折優惠 2.兩人以上同行，加送免費延長10分鐘 3.購買按摩禮券享9折外，加送紅豆熱敷包或琉璃精油項鍊二擇一 4.原價\$2000元耳燭療程可享75折優惠或腳底按摩30分鐘免費二擇一	1.限會員／義工／職工本人，及同行親友 2.優惠不限制消費金額

2019/08

大事記要

會本部

- 3 / 【大型活動】8/3-5 阿里山夏日避暑賞鳥行
- 4 / 【環教推廣】鳥類講座 - 鵝科【例行活動】大安森林公園、陽明山
- 9 / 【環教推廣】老人社大
- 10 / 【例行活動】康誥坑溪
- 11 / 【例行活動】內溝里、淡江農場
- 16 / 【環教推廣】老人社大
- 18 / 【例行活動】臺大校園、直潭國小
- 22 / 【環教推廣】家燕生態調查工作坊
- 23 / 【環教推廣】老人社大
- 24 / 【例行活動】四分溪
- 25 / 【例行活動】南港公園、淡蘭古道（新）
- 29 / 【例行活動】陽明山
- 30 / 【環教推廣】老人社大

關渡自然公園

- 1 / 疾病管制署入園研究調查
- 3 / 園區四季主題導覽、心濕地導覽、小水鴨說故事、蛙調、三代同樂月活動開始、義工環維
- 4 / 園區四季主題導覽、心濕地導覽、親子 DIY、繫放
- 5 / 休園日、引水工程
- 6 / 社子島保留區鳥調
- 8 / 三代同樂月 -88 節慶祝活動

- 10 / 園區四季主題導覽、心濕地導覽、小水鴨說故事、北藝大蛙調、志工培訓課、昆蟲來一夏營隊
- 11 / 園區四季主題導覽、心濕地導覽、親子 DIY、青潭里蛙調、手工皂 DIY、昆蟲來一夏營隊
- 12 / 教育訓練
- 13 / 教育訓練
- 15 / TIIWE 專案
- 16 / TIIWE 專案
- 17 / 園區四季主題導覽、心濕地導覽、小水鴨說故事、夏蛙小旅行
- 18 / 園區四季主題導覽、心濕地導覽、親子 DIY
- 19 / 休園日
- 20 / 底棲採樣、小島翻土工程開始
- 23 / 社子島保留區鳥調、亞太飯店蛙調、戴爾企業公服、TIIWE 專案
- 24 / 園區四季主題導覽、心濕地導覽、小水鴨說故事、108 年志工培訓
- 25 / 園區四季主題導覽、心濕地導覽、親子 DIY、動保處 - 探斑大搜查、三代同樂月 - 祖父母節優惠活動
- 26 / 休園日、蘆洲、五股保留區鳥調
- 27 / TIIWE 專案、水資四小時環教課程 - 北京天之云生態科技有限公司
- 30 / 小島翻土工程完成
- 31 / 園區四季主題導覽、心濕地導覽、小水鴨說故事、

亞太飯店蛙調、蘆洲、五股保留區鳥調

芝山文化生態綠園

- 1 / 中國回教協會、2019 夏令營 - 芝山食尚小玩咖
- 2 / 長青樂活遊臺北 南港區南港里、2019 夏令營 - 芝山食尚小玩咖、力群補習班
- 3 / 全家爬樹趣、環境組、2019 動保市集動物園擺攤、小小生態學家
- 4 / 林語堂故居 -15 位小朋友來訪、小小甲蟲達人
- 5 / 休園
- 6 / 友誠 FUN 學窩（三四五年級）、環境組、友誠 FUN 學窩（一二年級）
- 7 / 清華補習班 - 探索鳥世界、臺北 YMCA 板新會館
- 8 / 育碁共學教育中心
- 10 / 2019 動保市集動物園擺攤、環境組
- 11 / 2019 芝山風華·士林文化節藝文展演活動
- 12 / 休園、清華補習班 - 小小貓頭鷹
- 13 / 臺北市私立正太幼兒園、長青樂活 中正區新營里、頸鹿美語長春分校、佳生科技公司家庭日行前說明、環境組
- 14 / 致勝文理語文短期補習班、全家爬樹趣 + 闖關 - 佳生科技顧問股份有限公司家庭日、清華補習班 - 小小貓頭鷹、臺北市國際蒙特梭利幼兒園



TRINOVID 8X32 HD 徠卡雙筒望遠鏡

徠卡光學最新設計
微距觀察：最近焦達1M
鎂合金輕量化機身
氟化物低色散鏡片



廣告

台北鳥會志工優惠專案，
請洽鳥會總務何先生登記。



 **上宸光學** 104台北市民生東路2段63號1樓 TEL: 02-25211972 / 302新竹縣竹北市縣政二路456號 TEL: 03-6566306

- 15 / 生態調查小組、育碁共學教育中心、喬光文理短期補習班、固碳調查兵團 - 環境教育小尖兵
- 16 / 弋果美語大直分校、快樂鳥才藝教室、三處聯席會議
- 17 / 2019 動保市集動物園擺攤、環境組、全家攀樹趣 - 財團法人中衛發展中心環境教育家庭日、鳥類調查小組、小小生態學家
- 18 / 明聖雙語讀經學苑 - 固探調查兵團、小小考古學家
- 19 / 休園
- 20 / 臺北市私立郁欣幼兒園、長青樂活由臺北 - 信義區(樂憶)、岩山里(場租) - 走入臺灣的眷村與社區：遷移流變的地理人文誌、臺北市私立小果子文理短期補習班、環境組
- 21 / 清華補習班 - 小小貓頭鷹
- 22 / 長青樂活遊臺北 文山區樟新里、長青樂活遊臺北文山區樟林里、生態調查小組
- 23 / 三之三語文短期補習班、長青樂活遊臺北 大安區錦泰里、都市鳥類初體驗 - 永和親子 pg 團
- 24 / 固碳調查兵團 - Babylove 親子共學團、都市鳥類救援隊 - Babylove 親子共學團、2019 動保市集動物園擺攤、青蛙調查小組、貓頭鷹大解密、環境組
- 25 / 都市鳥類救援隊 - 蘆洲親子團、跟著小蜂採蜜去
- 26 / 休園、在地守護 - 志工園外增能課程
- 27 / 在地守護 - 志工園外增能課程、環境組
- 28 / 在地守護 - 志工園外增能課程、林口國中教師研習營、清華補習班 - 蜜蜂王子來了！
- 30 / 長青樂活信義區富臺里 DIY(樂憶)
- 31 / 環境組

2019/08 捐款徵信

會本部

一般保育捐款

捐款人姓名	金額
張○偉	19,729
蔣○國	17,974
王○元	8,320
王○元	400
陳○安	300
黃○菁	200
林○三	500
馮○	2,520
顏○儀	1,200
Lucky 多○	500
Lucky 小○	500
馮○東	30,000
湯○昇	1,000
葉○芝	200
鰲鼓	440
林○慧	2,400
楊○珍	970
李○翔	2,252
愛鳥人士	31,500
合計	120,405

救傷捐款

捐款人姓名	金額
愛鳥人士	1,000
愛鳥人士	100
愛鳥人士	200
樂○岑	1,000
周○倫	3,000
王○福	1,000
吳○吟	200
黃○珉	3,000
黃○涵	1,000
鄭○華	500
陳○慈	2,000

楊○莉	1,000
愛鳥人士	500
黃○涵	1,000
黃○真	500
簡○鳳	222
陳○麗	200
歐○儀	2,000
林○沛	1,000
愛鳥人士	200
郭○筑	2,000
林○怡	500
江○劉○華	1,000
管○潔	1,000
蕭○均	1,000
愛鳥人士	500
胡○萱	500
陳○秀	1,100
薛○邦	500
蘇○婷	500
林○辰	500
愛鳥人士	500
歐○芳	1,490
邱○紋	300
陳○菁	500
蕭○桃	1,000
蔡○穎	20,000
YinChi Yang	500
歐○芳	730
容○文	500
林○穎	600
施○涵	2,000
胡○兼	1,000
吳○禎	2,000
聶○蘭	500
李○良	2,000
鍾○	3,000
鍾○涵	2,000
陳○玲	3,000
陳○貞	3,000
愛鳥人士	3,900
愛鳥人士	4,472

愛鳥人士	9,200
鄭○霞	500
汪○琪	500
鄭○惠	250
楊○倫	250
洪○嵐	500
吳○瑾	500
蘇○泓	600
余○芳	200
孫○桓	1,000
張○婷	1,000
錢○文	500
沈○宜	200
愛鳥人士	300
蔡○穎	20,000
毛○凡	500
陳○薇	1,000
愛鳥人士	1,000
阿○、毛○	200
劉○怡	500
江○慧	300
王○儀	12,000
卓○勳	300
涂○儀	1,000
賴○奴	200
合計	134,214

關渡自然公園

一般保育捐款

捐款人姓名	金額
滙豐(台灣)商業 銀行股份有限公司	2,500,000
楊○姚	3,520
陳○珍	3,520
黃○蓉	3,520
陳○珍	1,500
大眾遊客	32,374
合計	2,544,434

捐款徵信
鳥會樹窗

活動組組長 / 許勝杰

1. 10 月月會下半場，有最後的關博籌備，煩請站長以及組員一同前來參與說明會，以利關博作業流暢。
2. 請各位夥伴多多持續的為綠獎分享及宣傳，繼續加油！
3. 炎熱的夏天即將結束，各位辛苦了，秋季的鳥已經在蠢蠢欲動，在麻煩各位夥伴持續的為我們的野鳥關注，讓我們的例行活動更精彩！
4. 例行活動即將在明年第一季加開一場新的例行路線車新路，即在 12/21 舉行探勘，歡迎各位夥伴一同參與。

救傷組組長 / 劉育真

今年國曆的 8 月有個特殊的現象，就是跟農曆的 7 月同時起跑，國曆的 8 月 1 日同時也是農曆的 7 月 1 日。而每逢農曆 7 月，救傷中心對於過往逝去的傷鳥總有一份特殊的悼念，也都會到芝山附近的石頭公廟（聖佑宮）為尚在芝山綠園得得之家養傷待訓的落難鳥兒們祈求早日恢復健康，再次翱翔天際。因此，雖然是傳說中帶著陰森氣氛的月份，但對努力於野鳥救傷的我們而言，其實更是溫馨感恩的月份～因為有了這些傷鳥，讓我們更懂得注意環境保育及生態維護，也更努力於向民眾宣導對於野鳥生命的珍惜與尊重。

經過長期的觀察，其實相較於貓狗，大多數的民眾對於野鳥並不是很熟悉，遇到傷鳥時也因為陌生，常常不知道應該如何幫助牠們，因此救傷組的志工們，長期透過各種管道，利用各種方式，希望能夠多介紹及推廣正確、簡單的救傷概念與實用的知識，最終目標即在於一旦遇到受傷的野鳥，民眾都能立即做出正確的處置，如果需要也能夠後送到正確的單位，提高傷鳥復原後重返大自然的機會。在這樣努力耕耘的同時，我們也非常感動有平面媒體的協助推播，有網路社群的轉發支持，甚至有知名繪鳥師的鼎力相助，印製上萬份精美實用的野鳥救傷摺頁，要贈送給各界有需要的個人、單位、學校、社區及團體。大家這麼相挺，讓在雛鳥季奮戰不懈、與傷鳥生死拔河的我们，獲得了更向前邁進的動力。

野鳥救傷的路我們已經走了 20 多年了，一路走來其實仍然不停地在學習與修正，也不斷地在成長與茁壯。但是看到愈來愈多的民眾，對於身邊的鳥類，無論是健康的還是受傷的，無論是雛鳥、幼鳥還是成鳥，一步步地從陌生到熟悉，從排斥到接納，從抗拒到理解，從被動到主動，我們就知道，這條野鳥救傷的路，未來還是會繼續地走下去，也希望大家能夠一同攜手，讓我們「與鳥同行」！

2019/10-12 活動簡訊

大型活動日期與內容有可能因應實際狀況調整，
相關活動消息請以官網公布之報名資訊為主。

會本部 | 洽詢電話：02-23259190 ext 16

大型活動 會員限定

大型國內賞鳥團

墾丁灰面鵟鷹賞鷹行 Kenting

10/13^㊸-15^㊹ 報名：7/16 起 (好評報名中!)

解說員 徐薇薇、溫小慧、陳亮錡

3天2夜

團員人數 30位

生態環境 熱帶樹林、開闊草原區、
農耕地、珊瑚礁

挑戰鳥種數 40種

觀鳥行樂活行

交通 遊覽車、步行

景點介紹 別具風情的南臺灣藍天與碧海景緻

鳥類特色 每年秋季鳥類遷移，在墾丁可記錄到遷移的猛禽數量超過 10 萬，是全球重要猛禽遷移觀查點之一，尤以灰面鵟鷹集結落鷹起鷹形成的「鷹河」或「鷹海」最為壯觀，偶有猛禽低空近身滑過的驚喜。南臺灣地理氣候一直別具風格，入秋後大量南遷的猛禽在屏東墾丁上空集結，盤旋下降（謂之落鷹）於附近山區過夜，第二天清晨再盤旋升空（謂之起鷹）出海南飛。其中族群數量最龐大的為赤腹鵟鷹與灰面鵟鷹，尤以灰面鵟鷹約在國慶日前後數量最多，又稱其「國慶鳥」最為著名。這樣的自然景觀 - 『群鷹於天空盤旋』的壯觀場面令人嘆為觀止！

武陵農場楓紅探鳥蹤 Wuling Farm

還有名額!

11/23^㊸-25^㊹ 報名：8/27 起

3天2夜

團員人數 22位

解說員 陳式輝、謝奇勇

生態環境 中海拔山林、高山溪流、農耕地

挑戰鳥種數 60種

觀鳥行樂活行

交通 遊覽車、步行

鳥類特色 有 40 種以上中高海拔山林鳥類，冬季可見高海拔鳥類降遷棲息與冬候鳥。小型靈巧的臺灣戴菊、紅頭山雀、青背山雀，以及溪澗的鉛色水鵪、河烏、小剪尾等，尤以鴛鴦最具特色。

景點介紹 聲勢壯闊的煙聲瀑布，山野迷人的楓紅與燦亮秋季星空，武陵農場環境清幽，處處驚豔。

金門賞鳥人文冬之旅 Kinmen

12/14^㊸-17^㊹ 報名：會員 9/17 起

解說員 許建忠、方銘亮、黃以忠

生態環境 華南島嶼環境、河口灘地、
湖泊、農耕地

4天3夜

團員人數 40位

鳥類特色 可觀賞 90 種以上鳥種，擁有

挑戰鳥種數 100種

觀鳥行樂活行

交通 飛機、遊覽車、步行

各樣的水鳥與陸鳥種類。其中臺灣難得一見或未曾見過的鳥種有戴勝、冠鵲、蒼翡翠、黑頭翡翠、斑翡翠、羅文鴨、鸚鵡、褐翅鴉鵂及玉頸鴉等。

景點介紹 金門因地處大陸沿海的弧線邊緣，這個地理位置恰是候鳥南遷北返的主要路徑，加上自然環境優渥，食物資源豐富，以及人為干擾少，因此每年都吸引許多鳥類在此繁殖、度冬或是過境停留。

例行活動 for 一般大眾 / 免費

十月份

10/6 四分溪 7:30 捷運南港展覽館站(出口5)

10/6 楓丹白露 7:30 捷運竹圍站(出口1)

10/12 劍南路 7:30 捷運劍南路站(出口1)

10/13 珠海路 7:30 捷運新北投站(出口)

10/13 四崁水 7:00 捷運公館站(出口1)

10/19 臺北國際賞鳥博覽會

10/20 淡江農場 7:30 捷運紅樹林站(出口1)

10/27 二叭子植物園 7:00 捷運新店站(出口)

10/27 內溝里 7:30 捷運昆陽站(出口4)

10/31 廣興 7:00 捷運公館站(出口1)

十一月份

11/3 淡水忠烈祠 7:30 捷運淡水站(出口1)

11/3 四分溪 7:30 捷運南港展覽館站(出口5)

11/9 金山 7:00 館前路 & 許昌街交叉口

11/9 楓丹白露 7:30 捷運竹圍站(出口1)

11/10 忠義小徑 7:30 捷運忠義站(出口2)

11/10 社子島 7:30 捷運劍潭站(出口1)

11/17 四崁水 7:00 捷運公館站(出口1)

11/23 田寮洋 7:00 館前路 & 許昌街交叉口

11/23 直潭國小 7:00 捷運公館站(出口1)

11/24 啞哩岸-關渡 7:30 捷運啞哩岸(出口2)

11/28 景美溪 7:30 捷運景美站(出口1)

週日駐站解說 for 一般大眾 / 免費

大安森林公園駐站解說

時間：每週日

8:30~11:30

13:30~16:30

地點：大安森林公園

生態池平台

華江橋駐站解說

時間：每年10月到

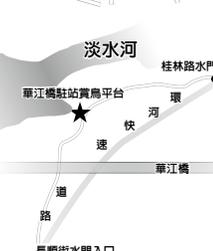
隔年5月每週日

8:30~11:30

13:30~16:30

地點：華江橋

賞鳥平台



請注意！本活動日期有更新！

活動簡訊 鳥會樹窗

關渡自然公園 | 洽詢電話：02-28587417 ext 211-213

夏令時段(每年4-9月)週一休園

平日/中心9:00-17:00 (16:30停止售票入園) 戶外9:00-17:30
假日/中心9:00-18:00 (17:30停止售票入園) 戶外9:00-18:30



2019 關渡國際自然藝術季 刻不容緩

改變與行動刻不容緩，如果不能起身而行，再多的目標也是枉然。唯有同心協力，我們才得以在動盪的時代湍流中到達終點。我們爬梳歷史尋找線索，我們跨越領域、跳脫框架，試圖創造契機。是時候，行動了！

現地創作期：10/8-10/31

跨域創作研討會：11/1-11/3

開幕市集：11/3 (藝術家互動、作品導覽、自然市集等)

地點：關渡自然公園

活動詳情：<https://reurl.cc/DG5dm>

綠色生活體驗成人手作坊 提袋編織

使用不破壞環境的自然素材透過手作編織，製作屬於自己的提袋，為生活製造樂趣，也保護環境。活動中在大自然交響樂下進行，心情既放鬆又能忘卻煩惱，專心完成一件事。



時間：11/9 (六)

14:00-17:00

對象：18歲以上成人

活動詳情：<https://reurl.cc/3vVoX>



忙碌一整年，終於可以享受難得的農閒時光！但是，屬於水田的故事還沒結束，農村婦女透過米糰捏出生動活潑的「雞母狗仔」，感謝老天爺保佑今年的豐收；孩子們也在稻田裡面嬉戲奔跑。邀請大家在此時節一起體驗農村生活，製作米糰雕、親手蓋土窯、烤地瓜，享受農閒時期稻田所帶來的樂趣。

日期：12/14 (六)、12/15 (日)

對象：親子營隊 (小朋友需年滿六歲以上)

費用：1,000元/人 (11/13前報名，可享9折優待價900元/人)

報名方式：10/16 (三) 09:00起至官網報名



創好皂
皂回憶
手工皂DIY

用天然植物油搭配植物粉調色調香，自己動手打出適合各種肌膚性質的手工皂與保養品。每個月不同主題與配方，針對沐浴潔顏、臉部保養等不同用途與肌膚性質調配而成。在大自然的環境用健康的材料一起愛護自己、我們的家和我們的地球。

內容：美白抗皺乳液、薰衣草保濕凝露、深海泥修護皂、戀戀紅妝皂

時間：10-12月，分為週日或週三班 10:00-12:00

費用：預繳三堂，可享9折優惠價1350元 (含門票) 單次參加500元 (如有名額，採現場報名)

活動詳情：<https://reurl.cc/NVmlx>

假日現場活動

親子創意DIY 翩翩拍翅飛鳥 四季主題導覽

時間：10/6、10/13，14:00-16:00

地點：自然中心一樓觀景區

對象：一般親子 (每場20組)

費用：每組100元 (含材料費、講師費等，不含入園門票)

報名方式：電話預約或現場報名

★11月主題：水雉風箏

透過每季的主題介紹，與解說員面對面，讓您更深入認識這片濕地的美好。

主題：親濕地

時間：每週六、日11:00-12:00、16:00-17:00

報名方式：現場自由參加 (至自然中心服務台前集合即可)，每場20人

現場自由參加



小水鴨說故事

時間：每週六，13:30、14:30

地點：自然中心一樓觀景區

對象：一般親子

自然中心駐站解說

時間：每週六、日

10:30、11:30、13:30、14:30、15:30

地點：自然中心一樓解說大廳

對象：一般民眾

心濕地導覽解說

時間：每週六、日，15:00-16:00

地點：關渡自然公園心濕地

對象：一般民眾 (每場限20人)

費用：每人50元

報名方式：現場報名，團體除外

關渡賞鳥趣

由資深的解說員帶領，搭配室內影片及戶外實地觀察，一同感受賞鳥的樂趣。

時間：每週日14:00-15:00、15:30-16:30

對象：一般親子遊客，20人 (團體除外)

週日12:30起至服務臺報名，免費參加

現場自由參加

賞鳥駐站解說

時間：每週六、日 9:00-12:00、14:00-17:00

地點：自然中心二樓

對象：一般民眾

現場自由參加

2019 乘著文字，穿梭森林 紀州庵玩書節

都會生態 × 親子手作 × 繪本文學 × 走讀書寫



挑戰閱讀想像，紀州庵帶你穿梭文字與自然之間！

生態概念市集

與「好好手感微笑市集」合作，邀請對於環境保護、自然生態相關的手作創意團隊，吸引民眾關心環境議題。

日期：10/19 (六)、10/20 (日) 13:00-17:00 地點：紀州庵文學森林，戶外廣場

生態創意兒童營

活動須提前報名與付費

配合生態市集活動，透過體驗活動，引導孩子們親近自然、認識生態，激發創意思考

日期：10/19 (六)、10/20 (日) 地點：紀州庵文學森林，新館3樓空間

內容：絹印布體驗、植物認識與拓印

動物大使見面會

活動須提前報名與付費

透過與傷鳥動物大使的親密接觸、學習都市與生態互動的知識，吸引孩子們認識鳥類生態。

日期：10/6 (日)、10/19 (六) 10:30-12:00 地點：紀州庵文學森林，新館3樓

芝山繪本新書發表會暨成果展

日期：10/26 (六) 14:30-16:00 地點：紀州庵文學森林，新館2樓

活動近期開放報名

請見芝山綠園粉絲專頁

<http://fb.me/zcegarden8866>

環教體驗活動 須於活動日一週前提出申請並確認

芝山3小時環教活動

芝山文化生態綠園的環境教育活動，依在地資源及環境特色，主題包涵了文化及生態兩大項，提供多元的學習的場所以及豐富有趣的活動方案。

相關說明：每環境教育活動時間約為3小時，接受20人以上團體申請，費用為150元/人(含門票、導覽員、材料及環境維護等費用)。活動另搭配自然創作DIY，可享DIY8折優惠。

活動洽詢：8866-6258#15 林小姐

活動申請：http://www.zcegarden.org.tw/f1_2.php?id=1

歷史考古	探索台北古文明 全年齡	芝山考古趣 中年級以上	三小時環境教育! 到芝山 愛自然 好簡單
	主題一：探尋臺北古文明 主題二：尋找古文明遺跡 主題三：史前文化遺址探索	主題一：芝山岩的史前文化 主題二：史前文化遺址探索 主題三：模擬挖掘體驗	
	跟著鼻子去旅行 全年齡	芝山生態之旅 全年齡	
自然之旅	主題一：植物的香味從哪來 主題二：植物香味體驗 主題三：香味記憶遊戲 主題四：扦插體驗	主題一：傾聽季節的聲音 主題二：芝山岩的前世今生 主題三：芝山生態大探索	主題一：種子知多少 主題二：飛吧！種子 主題三：動手做種子
	蟲蟲隱身術 全年齡	小小斯文豪 低年級以上	都市鳥類初體驗 低年級以上
生物觀察	主題一：蟲蟲的一生 主題二：隱身小遊戲 主題三：棲地多樣性的重要	主題一：昆蟲基本分類方法 主題二：小小斯文豪探險家 主題三：保育棲地多樣性	主題一：什麼鳥玩鳥？ 主題二：動物朋友相見歡 主題三：鳥獸X食物遊戲

週日定點鳥類解說導覽 時間：每週日 14:00-16:00

假日園區解說導覽

時間：週六、週日及國定假日，9:00-12:00、14:00-17:00 對象：一般民眾

考古探坑教室週末假日免費導覽(六日) 開放免費導覽解說

時間：週六、週日及國定假日，11:00-12:00、15:30-16:30

芝山岩展示館週六日園區導覽

時間：每週六、日 9:00-12:00、14:00，兩場於展示館解說大廳集合

現場
購票
入園
自由
即可
參加

鰲鼓濕地森林園區東石自然生態展示館 | 洽詢電話：05-3601801

活動資訊詳見 FB 粉絲頁：<https://www.facebook.com/aogupark/>

特別推薦



館內展覽

紙上飛羽 王禎文野鳥紙藝特展

「野鳥藝術家」王禎文老師利用紙柔軟且堅韌的特性，塑造出活靈活現的鳥類紙藝作品。本次展品共50幅，每幅作品皆附有主題說明及鳥類生態解說，透過一幅幅躍然紙上的紙藝創作，邀請各位一同認識鰲鼓飛羽之美。

紙雕藝術展覽／鳥類生態解說／紙藝DIY體驗

展期：108/10/21至109/9/30

對象：一般大眾。若需現場解說歡迎來電預約

工作假期

維護生態好環境 移除外來種～銀合歡

生態豐富的鰲鼓濕地迎來了可怕的外來種—銀合歡，快快捲起袖子，和我們一起清除濕地的威脅，還給鳥兒們一塊美好的家園吧！

本活動為過夜型工作假期，學員們除了協助砍除濕地中的銀合歡外，也將由解說員們帶著遍覽鰲鼓濕地風光，欣賞嘉義東石的第一道日出，清晨漫步濕地賞鳥趣，體驗休閒魚塢的漁家之樂。名額有限，千萬別錯過囉！

外來種移除／休閒魚塢體驗／濕地賞鳥導覽／漁村小散步

時間：10/5~10/6 (活動行程共兩日，含住宿)

對象：一般民眾(18歲以上，可勞動者)

費用：1,000元/人

名額：共20名，額滿為止。

報名方式：線上報名(請上鰲鼓濕地粉絲團)



館內固定活動

東石自然生態展示館 2F 數位展示區

假日定時解說

鰲鼓濕地的前身為鰲鼓海埔新生地，曾為台糖的墾殖農場，歷經人工的開發與經營，最終又在自然的洗禮下，回歸荒野，成為現今候鳥及賞鳥人士的天堂。藉由紀錄片與專人解說，向您揭示鰲鼓濕地充滿傳奇的前世與今生。



時間：週六、週日及國定假日

10:30-11:00、14:30-15:00

對象：一般民眾(入館即可參加)

鰲鼓濕地森林園區 觀海樓

戶外望遠鏡與導覽解說服務

觀海樓位居濕地西側，居高臨下，可遍覽廣袤的水域景觀，園區內的旖旎風光與水鳥翻飛的美景均盡收眼底。歡迎您帶著愉快的心情，攜朋引伴，到此尋訪鳥兒的蹤跡。



對象：一般民眾。歡迎團體來電預約

館內洽詢電話：(05) 360-1801

活動資訊詳見FB粉絲頁 <https://fb.me/aogupark/>



環境教育學院訊

20120215 本會之環境教育學院正式掛牌，於每期冠羽定期發出訊息。環境教育專職—林悅慈02-23259190#18

環境教育講座 志工成長課程

報名如遇到問題請洽三處志工窗口協助

會本部：林悅慈 02-23259190#18 ee@wbst.org.tw

關渡：張素慧 02-28587417#220 yuki@wbst.org.tw

芝山：李彥達 02-88666258

環境教育學院 開課資訊 詳情請上官網查詢或來電詢問 (02)2325-9190#18 林小姐

觀鳥觀心觀自然 秋季班 每季課程為期 8 週，歡迎對認識野生鳥類、瞭解自然生態者加入

上課時段：週三班-9/18開始，每周三9:30-11:45 (中間休息15分鐘)；戶外課另計

週四班-9/12開始，每周四9:30-11:45 (中間休息15分鐘)；戶外課另計

費用：原價3,000元，會員及舊生2,100元，非會員推廣價2,700元

名額：每班30人

講師群：台北市野鳥學會環境教育學院專業講師群

報名網址：週三班：<https://forms.gle/92FG9UpYGrGPNmv5>

週四班：<https://forms.gle/Q49TSPDvChfuMP1M7>



2019 鳥類講座



台北市野鳥學會環境教育學院 主辦 · 台北市野鳥學會關渡自然公園管理處 協辦

時間 / 地點：每月第一個週日 14:00-16:00 於關渡自然公園多媒體演講廳 (自然中心一樓)

詳情請洽：02-23259190#18 林小姐

伯奇勞乎？不孝子？ 屠夫鳥？千古冤情誰訴？

時間：10月6日(日) 14:00-16:00

講師 蘇平和

全球32種，臺灣6種。廣布歐、亞、非及北美洲，有留鳥也有遷徙性候鳥，屬中小型雀類，雌雄略異。頭大，嘴粗而側扁，先端具鉤狀及齒突，適於撕開獵物。翅短圓，尾長，跗蹠強健，有鉤爪。生活於平原至山地疏林或林緣地帶，單獨或成對活動，有很強的領域行為。性凶猛，常在視野良好棲處觀察，以突擊方式捕抓昆蟲、蛙、蜥蜴及鼠類。



捕魚高手、跳水冠軍、 飛行的藍寶石

時間：11月10日(日) 14:00-16:00

講師 張瑞麟

「紅襟翠翰兩參差，勁拂煙華上細枝，春水漸生魚易得，不辭風雨坐多時。」全球95種，臺灣7種，本島1種繁殖。分布全球，大部分為留鳥，少數遷徙。嘴長而直如匕首，腳短，並趾足，通常羽色艷麗。大部分生活於森林或疏林，常在水邊出現，也有生活在離水遠的林地，1種在沙漠莽原。常單獨活動，僅繁殖時才會在一起，領域性很強，積極捍衛領地。或成對活動，有很強的領域行為。性凶猛，常在視野良好棲處觀察，以突擊方式捕抓昆蟲、蛙、蜥蜴及鼠類。



環境教育學院訊 鳥會樹窗

2019/08 救傷紀錄

文…… 呂佳璣、救傷組志工曾韞琛 整理

台北市野鳥學會野鳥救傷中心，為讓受人為干擾而傷病的野鳥能野放回歸自然，接受來自個人及相關單位拾獲之傷病野鳥與雛鳥，進行醫療、照護、收容及康復後野放等工作。專款專用 請註明「救傷捐款」字樣。現金、郵政匯款、銀行匯款(台北富邦銀行-和平分行/戶名：社團法人台北市野鳥學會/帳號480-210-740-173或ATM轉帳)

感謝有您

救傷義診醫師：李照陽、林逸莒、林鈺倩、許祖誠、顏慶芳、
台大醫師群和不萊梅醫院醫生群。

救傷服勤志工：林育萱、蘇裕敦、劉育真、黃旭盛、陳鍾珮等 56 人。
感謝救傷冠青十一實習志工等 10 人。

活動組支援：林廷奕、方銘亮等。

感謝救傷之友：劉雅欣、陳岡志、王侯凱、陳威成等。

飼料和器材捐贈：蔣先生 捐贈飼料一批、愛鳥人士 水果一批、龔先生 廚房紙巾和橄欖油。

救傷工作筆記 圖文 / 台北市野鳥學會野鳥救傷中心 呂佳璣

無外傷卻腿軟？ 你撿到撞擊受傷的鳥了！

鳥種：噪鵲

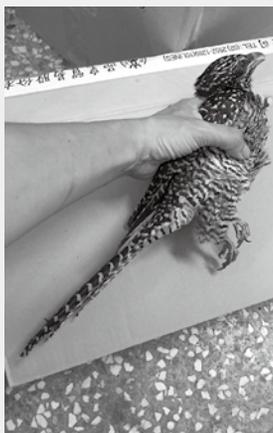
年齡：成鳥

地點：三重商工

傷病狀況：撞擊，下肢無力無法站，外觀完整無外傷。

處理情形：安排去醫院檢查，在X光的判讀困難鳥類體型太小，只能疑似脊椎有受損，腳無力但有疼痛反應。為了保險起見先觀察一週看看。

噪鵲生性怕生，通常不願意進食，所以要強迫灌食，需要由救傷經驗的人照顧，撿到兩腳不能站立的鳥，可能是撞玻璃或車禍等原因。這隻噪鵲拾獲地在學校應是撞玻璃，拾獲老師表示願意跟校長反應，改善玻璃窗反射問題。三重因有淡水河經過，常有過境鳥停留，希望大家給遠道而來的朋友友善的環境。



2019年8月份救傷紀錄總數：424隻

- 死亡 204 隻、照顧中 34 隻、野放 45 隻、長期收容 16 隻、芝山練飛 1 隻、芝山收容 1 隻、拾獲者帶回 1 隻、轉猛禽會 1 隻、不明 121 隻
- 台北市 259 筆、新北市 131 筆、宜蘭縣 4 筆、基隆市 6 筆、桃園市 5 筆、新竹市 5 筆、新竹縣 9 筆、彰化縣 1 筆、臺東縣 2 筆、不明 2 筆

A 大安區會館 14筆

- 野放 1 隻、照顧中 12 隻、不明 1 隻
- 台北市 2 筆、新竹市 4 筆、新竹縣 8 筆

金背鳩	幼 1
紅鳩	雛 1
小雨燕	幼 2
台灣擬啄木	雛 1
家燕	雛 1
紅嘴黑鵯	幼 1
綠繡眼	成 1
麻雀	雛 6

B 松山區全陽犬貓動物醫院 26筆

- 死亡 18 隻、野放 1 隻、照護中 1 隻、長期收容 1 隻、不明 5 隻
- 台北市 21 筆、新北市 3 筆、宜蘭縣 1 筆、不明 1 筆

黑冠麻鷺	亞成 1
鳳頭蒼鷹	幼 1
紅冠水雞	雛 1
紅鳩	亞成 1
珠頸斑鳩	成 1、亞成 4、幼 3、雛 1
台灣擬啄木	亞成 1
大卷尾	亞成 1
紅嘴黑鵯	幼 2
白頭翁	亞成 1
綠繡眼	幼 1
麻雀	成 2、不明 1
輝椋鳥	幼 1
家八哥	幼 1、不明 1
虎皮鸚鵡	成 1

D 大同區凡賽爾賽鴿寵物鳥醫院 94筆

- 死亡 40 隻、照顧中 4 隻、野放 14 隻、長期收容 2 隻、芝山練飛 1 隻、芝山收容 1 隻、拾獲者帶回 1 隻、不明 31 隻
- 台北市 62 筆、新北市 27 筆、基隆市 2 筆、桃園市 2 筆、不明 1 筆

黑冠麻鷺	成 1、亞成 1
紅領瓣足鵯	幼 1
金背鳩	亞成 1、幼 4、不明 1
紅鳩	成 1、亞成 2、幼 3
珠頸斑鳩	成 3、亞成 3、幼 11、雛 2、不明 3
小雨燕	成 2
翠鳥	成 1
台灣擬啄木	成 2、亞成 2、不明 1
大卷尾	亞成 1
樹鵲	亞成 1、幼 1
家燕	亞成 3
白頭翁	亞成 4、幼 3
紅嘴黑鵯	亞成 3、幼 6
綠繡眼	亞成 1、幼 2
台灣八哥	幼 1
麻雀	亞成 6、幼 4、雛 4
斑文鳥	幼 1
輝椋鳥	亞成 1
家八哥	幼 3
白尾八哥	幼 2
野鴨	幼 1
虎皮鸚鵡	不明 1

E 大安區澄毅動物醫院 2筆

- 死亡 1 隻、不明 1 隻
- 台北市 1 筆、新北市 1 筆

金背鳩	幼 1
珠頸斑鳩	幼 1

F 新莊區快樂動物醫院 2筆

- 死亡 1 隻、不明 1 隻
- 新北市 2 筆

白頭翁	亞成 1
紅嘴黑鵯	幼 1

J 永和區崇恩寵物動物醫院 59筆

- 死亡 37 隻、照護中 1 隻、野放 4 隻、長期收容 2 隻、不明 15 隻
- 台北市 9 筆、新北市 48 筆、基隆市 2 筆

夜鷺	亞成 1
金背鳩	亞成 2
紅鳩	亞成 3
珠頸斑鳩	成 2、亞成 4、幼 11、雛 2
番鵯	成 1
臺灣夜鷹	幼 1
翠鳥	成 1、亞成 2、不明 1
台灣擬啄木	成 1
家燕	亞成 2、幼 1
赤腰燕	亞成 1
紅嘴黑鵯	亞成 1、幼 2
綠繡眼	亞成 1、雛 2
台灣紫嘯鵯	幼 1
麻雀	成 1、亞成 2、幼 1、雛 1、卵 1
野鴿	成 1
輝椋鳥	亞成 1、雛 1
家八哥	成 1、幼 4、雛 2

信義區麟光救傷中心 226筆

- 死亡 106 隻、照顧中 16 隻、野放 25 隻、長期收容 11 隻、轉猛禽會 1 隻、不明 67 隻
- 台北市 164 筆、新北市 50 筆、基隆市 2 筆、宜蘭縣 3 筆、桃園市 3 筆、新竹縣 1 筆、彰化縣 1 筆、臺東縣 2 筆

白腹鯉鳥 成 1

小白鷺 成 1

黃頭鷺 成 1

夜鷺 亞成 2

黑冠麻鷺 成 1、亞成 9、幼 2、
雛 1

鳳頭蒼鷹 亞成 2

白腹秧雞 成 1

紅領瓣足鵝 亞成 2

金背鳩 成 2、亞成 5、幼 5

紅鳩 成 1、亞成 3、幼 2

珠頸斑鳩 成 7、亞成 5、幼
27、雛 3

綠鳩 幼 1

黃嘴角鴉 成 1

臺灣夜鷹 幼 1

小雨燕 成 1、亞成 2、幼
12、雛 4

翠鳥 成 1

台灣擬啄木 成 1、亞成 5、幼
2、雛 6

大卷尾 亞成 1、幼 1

樹鵲 亞成 1

家燕 亞成 2、幼 4、雛 1

赤腰燕 雛 1

白頭翁 亞成 10、幼 5、雛
1

紅嘴黑鵝 亞成 2、幼 6、雛 1

綠繡眼 成 3、亞成 4、幼 5

灰頭鷓鴣 成 1

繡眼畫眉 幼 1

鵲鳩 幼 1

台灣紫嘯鶇 幼 1

黑領棕鳥 幼 1

麻雀 亞成 3、幼 14、雛 7

斑文鳥 雛 2

野鴿 不明 1

輝椋鳥 亞成 1、幼 3

家八哥 成 1、幼 3、雛 4

白尾八哥 亞成 1、幼 9、雛 3

十姐妹 成 1

不萊梅特殊寵物專科醫院 1筆

- 死亡 1 隻
- 新竹市 1 筆

家燕 亞成 1

****七月份救傷資料有誤****永和區崇恩寵物動物醫院**

台灣紫嘯鶇 亞成 1 (正確)
另一筆 - 台灣紫嘯鶇 改為
台灣夜鷹 幼 1

芝山得得之家近況 文 / 台北鳥會救傷組義工 蘇裕敦

8 月份志工們大整理得得之家籠舍內的環境。C 籠入住矯正腳的紫嘯鶇，E 籠入住樹鵲、白頭翁及紅嘴黑鵝等等，期待有機會可以順利野放。雛鳥紀以來的樹鵲及喜鵲等都可以野放，但因颱風大雨等因素沒有野放，待天氣穩定時將陸續野放。九月份得得之家新加入幾位值勤志工，非常感謝。歡迎各界捐贈各式水果及捐款，意者請與臺北鳥會救傷中心聯繫 (02-87328891)。



陳英井攝影

活動組月會專題講座 週五，20:00~21:00**11/1 哥倫比亞賞鳥之旅分享**

講者：陳英井 北鳥會冠羽 18 期義工、現任白頭翁俱樂部召集人

哥倫比亞位於南美洲的西北方，北接加勒比海，東邊與玻利維亞為鄰，南方跟巴西，祕魯，厄瓜多爾三國交界，西方面鄰太平洋，西北方連結巴拿馬直通中美洲後可以到達北美洲大陸，面積約 113 萬 4 千平方公里，是台灣的 31.5 倍。鳥種有 1930 種以上，全世界排名第一，單是蜂鳥就有 164 種，約佔全世界的一半，特有種鳥類有 91 種。台北鳥會活動組白頭翁召集人陳英井於 2018/11/26-12/14 造訪中部及中西部，看了 300 多種鳥，也拍攝約 200 種，蜂鳥有 48 種！



鳥況綜覽

本期所述鳥況為雙北地區自 2019 年 8 月 eBird 資料庫較為特殊的鳥種
文……方偉宏

以下鳥類列出方式採日期、地點、隻數、記錄者。記錄順序大致上以水鳥、猛禽、陸鳥、燕雀類順序進行。
註：由於中華鳥會喬遷新址，主機遷移網頁未上線，因此 8 月例行活動紀錄未能統計，請鳥友見諒。

★海鳥

- 黑叉尾海燕: 8/17馬崗漁港 17(蔡志遠)
- 穴鳥: 8/17馬崗漁港18(蔡志遠)
- 大水雜鳥: 8/17馬崗漁港1(蔡志遠)
- 長尾水雜鳥: 8/6,29馬崗漁港 1(趙偉凱、吳坤成)
- 白斑軍艦鳥: 8/26馬崗漁港 1(MC)

★鷺

- 黑冠麻鷺: 8/9 青年公園 9(BH)

★猛禽

- 黑翅鳶: 8/31樹林鹿角溪濕地2(MLW)

★雉

- 環頸雉: 8/16五股1(林儒明)

★秧雞

- 紅冠水雞: 8/22社子解說站 73(陳原平)本年度大量

★岸鳥

- 灰斑鶺鴒: 8/25馬崗漁港1(吳坤成)
- 紅胸濱鶺鴒: 8/29挖仔尾9 (MLW)
- 長趾濱鶺鴒: 8/25田寮洋1 (MH)
- 黃足鶺鴒: 8/29挖仔尾30 (MLW)
- 中杓鶺鴒: 8/24馬崗漁港13(吳坤成)

- 鵞鶺鴒: 8/25馬崗漁港12(吳坤成)
- 白腰草鶺鴒: 8/24南港四分溪 2(楊永賢)
- 反嘴鶺鴒: 8/31華江公園 1(MLW)
- 紅領瓣足鶺鴒: 8/28馬崗漁港 50(SS)
- 高蹺鶺鴒: 8/30樹林鹿角溪 100(AE)

★鷗

- 燕鷗: 8/26馬崗漁港 3 (MC)
- 小燕鷗: 8/13挖仔尾4 (MLW), 8/18挖仔尾2 (AL)
- 蒼燕鷗: 8/17馬崗漁港1(蔡志遠)
- 白眉燕鷗: 8/17馬崗漁港13 (蔡志遠)
- 鳳頭燕鷗: 8/10馬崗漁港150 (TL)
- 紅燕鷗: 8/12馬崗漁港2 (SS)

- 烏領燕鷗: 8/25馬崗漁港 1幼 (吳坤成)
- 黑腹燕鷗: 8/13挖仔尾1 (MLW)
- 玄燕鷗: 8/17馬崗漁港35 (蔡志遠), 8/26馬崗漁港1(MC)

★夜鷹

- 南亞夜鷹: 8/13金山(PB)

★雀形目

- 黃鸝: 8/23土城1(MLW)
- 家燕: 8/11二重疏洪道10001 (AL)本年度大量

英名紀錄代號：

(MLW)=Mei-Luan Wang,
(MC)=Maggie Chen,
(MH)=Midroad HSU,
(AL)=arlango lee,
(PB)=Peter Bijlmakers,
(SS)=Stanley Su,
(AE)=Anonymous eBirder,
(TL)=Tom Liao,
(BH)=Bill Holland



紅胸濱鶺鴒／陳王時 攝

2019/08 鰲鼓濕地平地森林園區生態調查

鳥況調查

- 調查日期：1080811
- 調查人員：蔡金露、林韋秀、黃月英、黃錦麗、劉翠涵
- 調查地點：鰲鼓濕地外堤、鰲鼓農場水池、觀海樓
- 共 24 科 38 種 903 隻

雁鴨科花嘴鴨 2、鳳頭潛鴨 2。

鵝鵝科小鵝鵝 27。

鸕鷀科鸕鷀 1。

鷺科栗小鷺 1、大白鷺 197、小白鷺 56、黃頭鷺 64、夜鷺 62。

鷓鴣科埃及聖鷓 1。

鷹科黑翅鳶 1。

秧雞科白腹秧雞 1、紅冠水雞 29。

長腳鵝科高蹺鵝 1。

鷗科小燕鷗 16。

鴿科太平洋金斑鴿 1、東方環頸鴿 5、小環頸鴿 3。

鷓鴣科磯鷓 1、青足鷓 16、鷹斑鷓 1、赤足鷓 26。

鷓鴣科小燕鷗 8。

鳩鴿科紅鳩 183、珠頸斑鳩 46。

夜鷹科夜鷹 1。

翠鳥科翠鳥 4。

伯勞科棕背伯勞 1。

卷尾科大卷尾 23。

燕科家燕 13、洋燕 6。

鶇科白頭翁 3。

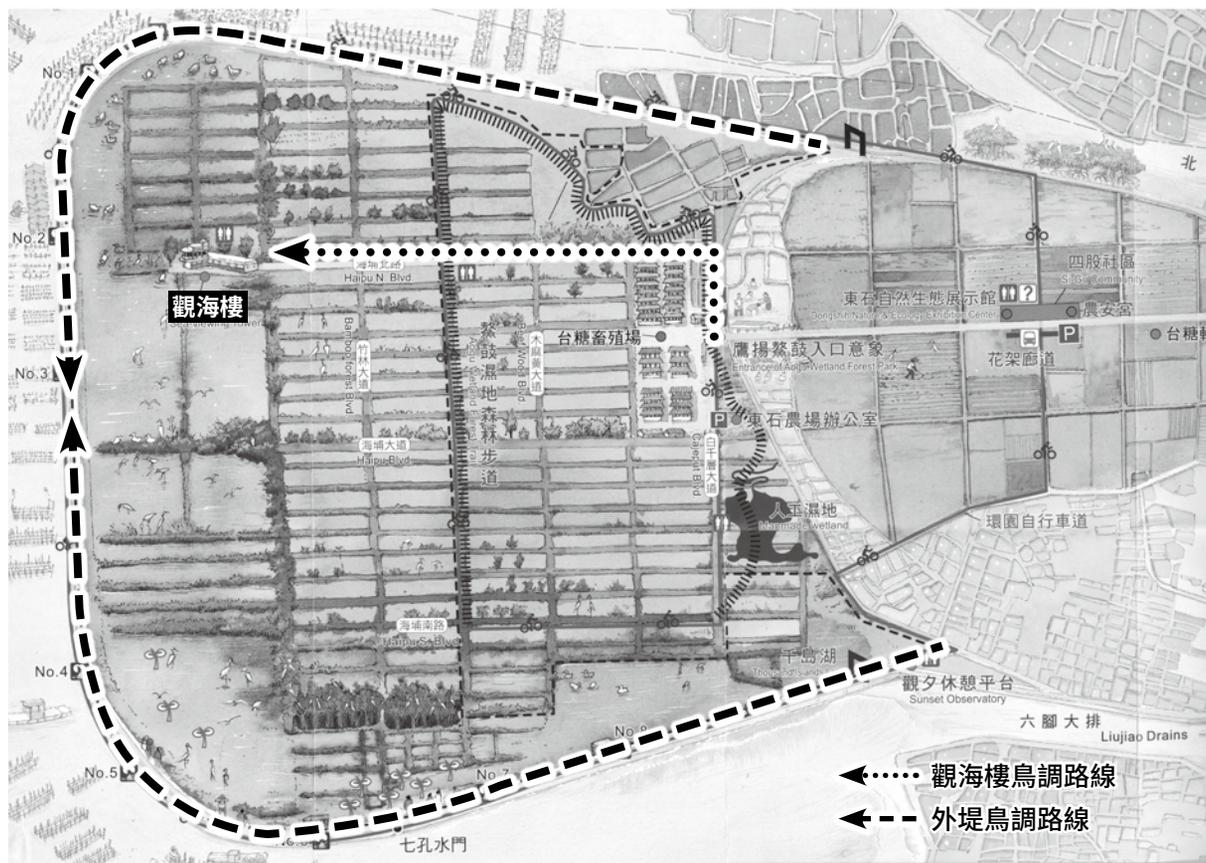
扇尾鶇科灰頭鶇 1、褐頭鶇 3。

繡眼科綠繡眼 9。

鶇科鶇 2。

八哥科白尾八哥 15。

麻雀科麻雀 87。



2019/08 關渡自然公園生態調查

臺北市關渡自然公園 GPS(T97)：E297448 / N2779059 海拔：13m 環境：墾地

核心區

鳥類穿越線調查

- 調查日期：1080817
- 潮汐：乾 0632-0.28 / 滿 1206+1.38
- 調查人員：江志明、阮泓儒、周憲毅、陳育琳、黃冠菱、楊逸鴻、葉再富、周品秀
- 紀錄：周品秀
- 共 32 科 53 種 664 隻

雁鴨科花嘴鴨 74。鷺科黑冠麻鷺 2、黃小鷺 7、夜鷺 25、小白鷺 7、黃頭鷺 25、中白鷺 1、蒼鷺 17、大白鷺 11。鸚鵡科埃及聖鸚 71。鸚鵡科魚鷹 1。鷹科黑翅鳶

2、大冠鷲 1、鳳頭蒼鷹 1。隼科遊隼 1。秧雞科紅冠水雞 4。長腳鸛科高蹺鴛 120。鴛科太平洋金斑鴛 31、小環頸鴛 5。鸚鵡科磯鸛 4、鷹斑鸛 6、白腰草鸛 1、赤足鸛 1、青足鸛 41、燕鴛科、燕鴛 2。鳩鴿科金背鳩 12、珠頸斑鳩 7、紅鳩 4。杜鵑科番鵲 1。夜鷹科臺灣夜鷹 2。翠鳥科普通翠鳥 3。鬚鴛科臺灣擬啄木 1。伯勞科棕背伯勞 1。王鷄科黑枕藍鷄 2。鴉科喜鵲 1。燕科家燕 9。鸚鵡科白頭翁 33、紅嘴黑鸛 2。扇尾鸛科灰頭鸛鷺 7、褐頭鸛鷺

16。鸚鵡科粉紅鸚嘴 7。繡眼科暗綠繡眼 45。畫眉科山紅頭 1、小彎嘴 1。鸚鵡科鵲鵲 2。八哥科八哥 2、白尾八哥 13、家八哥 4。鵲鵲科東方黃鵲 1。麻雀科麻雀 18。梅花雀科白腰文鳥 2、斑文鳥 4、黑頭文鳥 1。鸚鵡科桃面愛情鳥 1。

鳥況補充 ① 8/1 淡 1 高蹺鴛 2；8/2 自然中心 棕背伯勞 1；8/3 淡 2 花嘴鴨 23、鷹斑鸛 6、淡 3 桃面愛情鳥 1；8/5 自然中心 棕背伯勞 1，淡 2 青足鸛 8，淡 3 黑翅鳶 1，鹹水濕地 花嘴鴨 9；8/10 淡 2 高蹺鴛 2、青足鸛 6；8/11 淡 2 高蹺鴛 5、青足鸛 8；② 8/18 淡 3 番鵲 1；8/19 自然中心

廣告

日本光學大廠 品質嚴格把關 日本 Kenko 望遠鏡

Kenko

Kenko Avantar ED DH系列 觀測清晰 輕便易攜

- ED消色散鏡片
- 全面多層鍍膜
- 稜鏡相位修正鍍膜
- 充氮氣密防水
- 高眼點設計
- 輕量化機身



雙筒望遠鏡 ED鏡片
Kenko Avantar 42mm ED DH



雙筒望遠鏡 ED鏡片
Kenko Avantar 32mm ED DH

總代理 鴻宇光學科技有限公司
望遠鏡專業連鎖通路 www.galuxe.com.tw
台北 新竹 台中 台南 高雄 連鎖直營門市
免付費客服專線：0800-03-1234

黑枕藍鶇 2、鵲鴝 2、白腰文鳥 2，淡 2 大冠鶯 1，稻田區 黑翅鳶 1、番鶇 1；8/22 淡 3 小環頸鴿 5、磯鶇 4；8/23 淡 3 高蹺鴿 2、鷹斑鶇 1、

青足鶇 14；8/27 淡 1 魚鷹 1；8/28 自然中心 黑冠麻鷺 2，淡 1 東方黃鶇 1，稻田區 燕鶇 2；8/30 淡 2 鷹斑鶇 2、青足鶇 11，淡 1 高蹺鴿

3、太平洋金斑鶇 31、小環頸鴿 2、磯鶇 1、赤足鶇 1、青足鶇 22，淡 3 高蹺鴿。



調查筆記 文／關渡自然公園 環境保育部 周品秀

↑ 漲潮後磯鶇站在水比仔上 (攝/周品秀)

8 月份的穿越線通常鳥況普通，雖說這個時間點已經會有先鶇鴿科的先鋒部隊報到，但數量通常不多，以青足鶇、鷹斑鶇與磯鶇為主，8 月 17 日的穿越線還有記錄到白腰草鶇和赤足鶇。走到淡 2 時，忽然間有兩隻鳥從土堤上飛起，瞬間眾人驚呼連連，初級飛羽中央那明顯的白斑，是夜鷹！接下來一群人陷入熱烈的討論，畢竟過境期普通夜鷹和臺灣夜鷹都有可能看到，仔細翻圖鑑確認，最後因白斑的大小比較符合臺灣夜鷹，也是穿越線的新紀錄。之前臺灣夜鷹在公園的紀錄大部分來自平日的記錄，尤其是 3、4 月比較晚下班時會聽見牠們的叫聲。而普通夜鷹在 98 年 8 月 15 日穿越線曾記錄過，105 年 9 月 1 日也曾在看棲地工程時紀錄過一次。



↑ 今天午餐吃臭青公！(攝/賴駿鴻)

離開淡 2 往淡 1 走時，一群人的目光被關渡宮上方的猛禽所吸引，一隻遊隼正拎著早餐似乎正尋找地方要來用餐。不知是否是那天風大了點，總覺得遊隼飛的有點吃力，幾次爪中的東西還差點掉落，看了還真替牠捏把冷汗。本來還覺得有點可惜遊隼在區外，無法紀錄，沒想到走往淡 3 的路上，正忙著記錄鳥種時，才聽到後面的人說遊隼飛進來了，但抬起頭時早已不見遊隼的蹤影。

廣告



北印度 NEW

野鳥/老虎/沙漠/古蹟之旅

2020.01.21 (二)~02.05 (三) (共15天)

跨年享受觀察拍攝印度野生動物的飽足感
又不偏廢人文古蹟之美

2019-2020年

生態逍遙遊

隨鳥走天涯！為全台鳥友打開世界野鳥之窗！

賞鳥拍鳥無鳥不歡·專業領隊·鳥導·異國采風

歡迎光臨悠鶴旅遊網站，瀏覽更多相關訊息
<https://www.cranetour.com.tw/>



HOT

斯里蘭卡 野鳥生態人文之旅

野鳥生態觀察&人文團

2019.11.22 (五)~12.03 (二) (共12天)

2020.01.03 (五)~01.14 (二) (共12天)

2020.01.31 (五)~02.11 (二) (共12天)

2020.03.06 (五)~03.17 (二) (共12天)

野鳥生態攝影團

2020.02.21 (五)~03.03 (二) (共12天)

生態旅遊奢華行·輕鬆賞鳥/攝鳥/觀動物
異域古文明知性巡禮！

泰北 野鳥觀察之旅 HOT

2020.01.30 (四)~02.08 (六) (共10天)

亞洲熱帶野鳥新天地·輕鬆賞鳥收穫豐！

哥斯大黎加 野鳥生態攝影之旅 HOT

2020.03.13 (五)~03.30 (一) (9+1人/共18天)

中美洲賞鳥/拍鳥樂園，鳥種密度世界第一
賞鳥拍鳥大豐收！



HOT

野性呼喚 — 肯亞 動物大遷徙之旅

2020.07.09 (四)~07.24 (五) (共16天)

2020.07.23 (四)~08.03 (一) (共12天)

2020.08.06 (四)~08.17 (一) (共12天)

2020.08.13 (四)~08.24 (一) (共12天)

涼爽高原藏不盡野性之美·
動物遷徙壯闊場面全入鏡·

北海道 HOT

冬季丹頂鶴專題 仙境鳥類攝影之旅

第一梯次2020.02.10 (一)~02.16 (日)

(丹頂鶴+火車攝影之旅/共7天)

第二梯次2020.03.01 (日)~03.07 (六)

(北海道仙境攝影之旅/共7天)

攝影家/觀察家追尋之迷離幻境全都錄·
丹頂鶴/大天鵝/虎頭海鷗/夢幻雪景...



NEW

日本九州 — 萬羽鶴 美食溫泉之旅

2019.12.02 (一)~12.08 (日) (共7天)

感受萬羽鶴的震撼·野鳥生態·美食·
泡湯，多樣化的觀察與體驗

特別推薦

加拉巴哥群島生態& 厄瓜多基多古城之旅

2020.05.22 (五)~06.05 (五) (共15天)

島嶼生態的啟示·隨著達爾文的足跡深險去！



感謝：柯美樓、馮營科、陳王時、許建忠
女士先生提供美圖

鶴悠旅行社有限公司 (交觀甲03915)
專線電話：02-2507-7117
聯絡人：許建忠0910-167-782

E-Mail: crane.man@msa.hinet.net LINE ID: crane.man
網址: <https://www.cranetour.com.tw/>
臉書: <https://www.facebook.com/crane.tour.tw/>



成功之路不孤單

廣告

我們堅信團隊成就個人，個人茁壯團隊，
三商美邦人壽，你最值得依靠的朋友。

在這裡 你將擁有

財富力 努力耕耘 財富增值無上限
自由力 自己的時間 自己安排掌握
團隊力 1萬5千名業務團隊 力挺你到底
夢想力 獎勵旅遊 環遊世界不是夢
成功力 無限晉升 不斷進階成就人生



歡迎加入三商美邦



Along with the Birds

與鳥同行

2019 第21屆臺北國際賞鳥博覽會

21st Taipei International Birdwatching Fair

親愛的朋友，

多年來面臨環境變遷、保護生物多樣性等挑戰，身在自然保育前線的我們從欣賞、關懷到起而行動，毅然走上一段為野鳥與其環境發聲的路途，這段路需要集結眾人之力，才能持續向前推展。

誠摯邀約您蒞臨「第二十一屆臺北國際賞鳥博覽會」，「與鳥同行 Along with the Birds」希望能讓守護的努力被看見與聽見，同時號召更多人加入行列，共同攜手朝生態淨土前行。

臺北市府市長柯文哲 敬邀
台北市野鳥學會理事長張瑞麟

開幕式流程 Opening Ceremony

10月19日 週六 11:30 關渡自然公園

11:30-11:50 介紹出席貴賓與迎賓演出

11:50-12:10 主席暨貴賓代表致詞

12:10-12:25 頒獎儀式

12:25-12:30 貴賓合影與會場參觀



INVITATION

時間：10/19 (六) Sat.-20 (日) Sun. 9:00~16:30

地點：關渡自然公園 Guandu Nature Park