

YUHINA POST

2018.10

羽

Vol. 289

鳥類專題 認識織巢鳥科鳥類

環境觸角 「世界清潔日」淨灘減塑，
攜手守護海洋愛地球



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



臺北 10 月 生態盛事盡在關渡自然公園

文……… 台北市野鳥學會總幹事 陳仕泓

臺灣是候鳥南遷北返的補給站，關渡濕地更是候鳥重要的中繼站，水鳥選擇關渡覓食休息不是偶然，這裡的濕地環境孕育豐富的生物多樣性，涵養各種動植物。

但是，今年「拉姆薩濕地公約」（Ramsar Convention）發表一份報告示警：全球濕地消失速度是森林的三倍。這也是每年 10 月，我們都會在關渡自然公園辦理賞鳥博覽會，要讓民眾親近這片濕地，除了體認這片環境的價值外，也能結合更多生態議題，讓民眾理解我們的所面臨的環境現況與問題。

今年，除了第 20 屆臺北國際賞鳥博覽會活動外，台北市野鳥學會關渡自然公園管理處自 2006 年連續舉辦「關渡國際自然藝術季」。每年透過不同主題傳遞「用藝術關懷地球」理念，今年 2018 年以「從此過著幸福快樂的日子？」為題，提醒身為人類的我們時常忘記，仍有許多的生物一起共享這片土地。今年的藝術季活動將於 10 月 13、14 日兩天開幕，整體活動將延續到 12 月 31 日止。

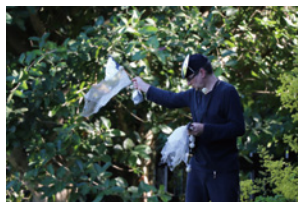
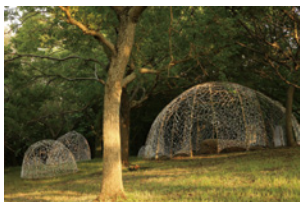
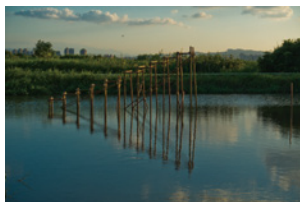
目前，規劃三大特展：《自然藝術作品展》來自國內外藝術家有：杉原信幸（日本）、大橋頭藝術工作室（台灣）、廖柏森（台灣）、Lua Rivera（墨西哥）、陳勇昌（台灣）、Matt Chun / Miro Jones（澳大利亞）、Slavek Kwi（愛

爾蘭），於關渡自然公園（臺北市關渡路 55 號）展示七件作品。

《生活秘境展覽》以「照起工」（台語）為關鍵字，藝術家藉由陶藝、版畫等創作媒材描繪居住於此的媽媽、與他們的手路菜（拿手菜），於社子社子島李忠記宅（台北市延平北路九段 86 號）展出。

《聽濕地在說話》特展呈現濕地聲景的美學、生態學與公民科學三個面向。播放三年來在關渡自然公園保育區長期監測的環境錄音，以及集結聲景體驗活動成果，用聆聽來感受關渡濕地的美麗與哀愁。

無論是賞鳥博覽會與關渡自然藝術季活動，皆旨在以活潑輕鬆的方式拉近人與環境間的距離，關心鳥類也同時關注我們身處的生活環境。二十年來，年復一年台北市野鳥學會在關渡地區帶領各個世代民眾欣賞、認識野鳥，儼然成為臺北市民秋季不可缺席的活動之一。



↑ Slavek_賴彥如

認識織巢鳥科鳥類

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

概述General

小至中型雀類，喙細或粗；羽毛常為黃色雜有黑色，或紅與黑色；多雌雄異型；許多種類有鮮明的繁殖羽，有些雄鳥具有長的裝飾性尾羽。分布於非洲，熱帶亞洲和印度洋島嶼。棲息於森林，草地，常綠密生灌叢，沼澤和蘆葦，灌木叢，果園和花園。10~50 cm；HBW 列入 15 屬 124 種 207 類群。12 種受脅，1600 年後無滅絕。非洲 2,300 種鳥類，織巢鳥有 110 種。



演化與分類Systematics

雀形目 Passeriformes 織巢鳥科 Ploceidae (Weavers)，Clements 2017 有 16 屬 126 種。

織巢鳥主要在衣索比亞界 Afrotropics 的舊世界食種籽鳥。織巢鳥科是 1836 年 CJ Sundevall 提出。GR Gray 在鳥屬彙編中將這個群體列在雀科 Fringillidae 織巢鳥亞科 Ploceinae，該家族包括舊世界和新世界食種籽鳥。Sibley 和 Ahlquist 根據 DNA-DNA 雜交研究，對織巢鳥及其親屬的傳統分類進行大幅度重排。使用分子和粒線體 DNA 研究確定織巢鳥和梅花雀 Estrildidae 彼此間關係，似乎比建議的雀總科 Passeroidea 超家族其他成員更密切。

分類變遷 / 依時間排列

鳥類分類學 (Howard and Moore, 1980)

文鳥科：世界 18 屬 130 種

臺灣野鳥圖鑑 (Howard and Moore, London 1984)

文鳥科：世界 146 種

中國鳥類野外手冊 (Sibley and Monroe, 1990)

麻雀科 (Passeridae) 織布鳥亞科 (Ploceinae)

中國 1 屬 3 種

東亞鳥類圖鑑 (Birds of East Asia/Dickson 2003)

Weavers：世界 40 種 (?)

HBW Weavers 世界 15 屬 124 種

Clements v2017：Weavers 世界 16 屬 126 種

IOC v8.2：Weavers 世界 15 屬 117 種

織巢鳥科 16 屬 126 種

- 織布鳥屬 *Ploceus*/ Weaver/ 63
- 寡婦鳥屬 (巧織雀屬) *Euplectes*/Bishop, Widow-bird/17
- 馬利布鳥屬 *Malimbus*/Malimbe/10
- 福迪雀屬 *Foudia*/Fody/6
- 織鳥屬 *Plocepasser*/Sparrow-Weaver/4
- 奎利亞雀屬 *Quelea*/Quelea/3
- 短尾奎利亞雀屬 *Brachycope*/Bob-tailed Weaver/1
- 鱗額織布鳥屬 *Sporopipes*/ Speckle-fronted Weaver/2
- 擬廈鳥屬 *Pseudonigrita*/Social-Weaver/2
- 廈鳥屬 *Philetairus*/Social Weaver/1
- 牛文鳥屬 *Bubalornis*/Buffalo-Weaver/2
- 白頭牛文鳥屬 *Dinemellia*/White-headed, Buffalo-Weaver/1
- 厚嘴織布鳥屬 *Amblyospiza*/Grosbeak Weaver/1
- 紅頭織布鳥屬 *Anaplectes*/Red-headed Weaver/1
- 棕尾織布鳥屬 *Histurgops*/Rufous-tailed Weaver/1
- 褐翅織布鳥屬 *Pachyphantus*/Compact Weaver/1

織巢鳥體重從 10 g (如細嘴織巢鳥 Slender-billed Weaver 和一些寡婦鳥 (巧織鳥) 屬鳥種)，到 85 g (白頭牛文鳥 White-headed Buffalo-Weaver)。兩性體型差異大，雄鳥大於雌鳥。以頭和嘴喙比例來分辨類似鳥種，但經驗不多。因此，每個博物館收藏品都可能有織巢鳥屬和寡婦鳥屬的錯誤識別鳥種。

成年織巢鳥虹膜多有紅、黃或乳白色，而幼鳥時初是黑色，常在第一年結束才改變。某些鳥種，虹膜色變化僅發生在雄鳥，如南非金織巢鳥 Cape Weaver；然而眼斑織巢鳥 Spectacled Weaver，羽毛呈二態性鳥，在兩性均顯現出獨特但相同的成鳥虹膜色。嘴喙從直和七首形各不同，有全細長或基部粗或錐形（典型食種籽鳥）。單憑嘴喙長度不足以表徵鳥種的可能食物和棲息地。裸露無毛區在織巢鳥中極不尋常。白頭牛文鳥和亞洲黃胸織巢鳥 Baya Weaver 在眼周有深色皮膚裸區，而馬達加斯加 Madagascar 織巢鳥 Sakalava Weaver 則有粉紅色皮膚裸區。裸露斑塊範圍或色彩幾無季節性變化。所有雌織巢鳥都會形成典型的孵卵斑 brood patch，這特徵用於確認個體的性別繁殖狀況，即使是雌雄均分擔孵蛋工作的鳥種，雄鳥繁殖個體未發現孵卵斑。

大多數雄鳥羽色鮮豔，常是黃或紅與黑色組合。羽色性別二型現象很普遍，雌性比雄性平淡，特別是在稀樹草原 savanna 的一雄多雌 polygynous 鳥種，有季節性羽色改變，非繁殖季節雄性蝕羽和雌鳥羽色相近。在繁殖季節，雌鳥也可能稍加著色。有時嘴喙也隨季節變色，如紅寡婦鳥 Southern Red Bishop 在雄激素睪酮 testosterone 影響下，從棕到黑的轉變，其嘴喙色直接反映出睪丸的發育指數。該鳥種的閹割 castrated 雄性仍經歷一般的季節性羽色變化，但嘴喙色卻保持不變。扇尾寡婦鳥 Fan-tailed Widowbird 有藍色嘴喙，到達成年後全年都保持同種嘴色。控制紅嘴奎利亞

雀 Red-billed Quelea 嘴喙色變化取決於雌激素 estrogen (紅色是該物種的正常嘴色，但繁殖期雌鳥有黃色嘴喙)。織巢鳥羽色與黑色素 melanin 相關，具黑和棕色調；而類胡蘿蔔素 carotenoid 則產生黃和紅色。類胡蘿蔔素來自食物，因此圈養個體常比較蒼白，適當添加食料會改變色強度。

裸露部分 (包括嘴喙、眼圈、跗蹠及爪) 的色澤強度反映個體品質。類胡蘿蔔素雖對雄鳥品質和“適應性”有理論意義；在遺傳上，對雄鳥來說紅色羽區是重要雄性信號，但在雌鳥選擇配偶沒有顯著作用。寡婦鳥屬分：bishop (短尾巧織雀) 及 widow (長尾巧織雀)。寡婦鳥屬在繁殖季節中具有長黑尾巴的鳥種，在繁殖後換羽時脫落，接著繁殖期再換羽包括尾羽；但翼羽每年只換一次。

一般來說都有一個完整的後亞成鳥換羽 post-juvenile moult。扇尾寡婦鳥雄鳥羽色變化如下：首先，在巢雛鳥具獨特羽毛，比成鳥更多棕黃色 buffy 及棕色嘴喙。孵化後三個月內的秋季進行一次完整換羽，其中特有的亞成鳥羽被替換，披上與雌成鳥相近羽毛。第三階段，約是一齡和第二個秋天，年輕雄鳥進行第二次完整換羽，展現出雄成鳥黑翼羽。但其嘴喙仍是棕色。最後，在第二個春天，嘴喙變藍，體羽和尾羽都長出成鳥繁殖羽。此後全年為藍嘴喙，而黑翼羽則每年繁殖期後換一次新羽，體羽和尾羽在每次繁殖期和非繁殖期循環間交替換羽。多數織巢鳥換成繁殖羽的年齡因個體和鳥種而異，某些情況可能需兩年以上才換成完整羽毛。長尾寡婦鳥等鳥種隨年齡增長，其翼羽和尾羽會加長。

牛文鳥屬兩種牛文鳥擁有稱為“似陰莖 phalloid 器官”的獨特結構，是羽毛狀的結締組織棒，位於泄殖腔 cloaca 正前方腹部。其形狀似陰莖結構，被當地人認為有“強陽”功效。然



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 劉新白
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
劃檢帳號 0785788-2
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 1F
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
總務商品 #13 公關企劃 #22

網站 <http://www.wbst.org.tw>

常務理事 蔡錦福、謝廣珊

理事 李昭賢、阮錦松、張瑞麟、陳王時

曾雲龍、劉小如、嚴融怡、蘇平和

常務監事 歐玉芳

監事 林玉英、楊啓姚

關渡自然公園管理處督導長 蔡錦福

芝山文化生態綠園管理處督導長 謝廣珊

緊鼓濕地森林園區東石自然生態展示館督導長 陳王時

顧問 何一先

承印 伯驊印刷有限公司

美術設計 伯驊印刷設計工作室

地址 臺北市 11173 社子街 98 巷 8 號 2 樓之 2

電話 02-28162574

- 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

公告

會本部服務時間：
週一～週五 09:00-19:00

Contents 目錄

走入自然	臺北10月 生態盛事盡在關渡自然公園 • 陳仕泓	封面裡
鳥類專題	認識織巢鳥科鳥類 • 李平篤等	1
	織巢鳥與人類的關係 • 劉華森	10
	西非織巢鳥的巢窩形狀與結構 • 王侯凱	12
自然之窗	體驗關渡 2018年棲地復育工程 盼吸引鴨群鷺鳥 • 葉再富	14
環教觸角	「世界清潔日」淨灘減塑， 攜手守護海洋愛地球 • 關渡環教部	16
鳥會櫥窗	行動會務、會員新鮮事	18
	會務報告	19
	大事記要	23
	捐款徵信	25
	組長的話	26
	活動組月會講座 寂靜的冬天 • 嚴融怡	27
	活動簡訊	29
	環境教育學院訊	35
資料記錄	鳥況綜覽 • 方偉宏	37
	救傷紀錄 • 呂佳璣、曾韜琛	38
	關渡自然公園生態調查筆記 • 周品秀等	41
	開飯囉！黑冠麻鷺吃什麼呢？ • 陳韋廷、張晉嘉、袁孝維	43

冠羽採用永豐餘造紙股份有限公司生產之紙張(黑白頁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

緊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 黃佳玲 ching@wbst.org.tw

住址 嘉義縣 61446 東石鄉緊鼓村四段 44 號

電話 05-3601801

網址 fb.me/aogupark

芝山文化生態綠園

Zhishan Culture and Ecological Garden

處長 李昭賢 whng21@wbst.org.tw

副處長 徐昌政 hitercy@wbst.org.tw

環教與棲地保育 汪麗華 deniesod@wbst.org.tw

教育推廣 林筑華 ycs8873@wbst.org.tw

棲地營造與總務 游博凱 bakice123@wbst.org.tw

遊客諮詢 zceg@zcegarden.org.tw

住址 臺北市 11142 士林區國聖街 120 號

電話 02-8866257

傳真 02-8866257

網址 www.zcegarden.org.tw

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 陳仕泓 koonco@wbst.org.tw

副處長 何麗莎 dipper@gd-park.org.tw

公共事務部 吳金安 am@gd-park.org.tw

專案室 彭子軒 tza-hsuan@gd-park.org.tw

營業服務部 林雅婷 yang@gd-park.org.tw

環境教育部 王素雲 clare@gd-park.org.tw

環境教育部 葉麗麗 jef@wbst.org.tw

志工資源部 張素慧 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

社團法人台北市野鳥學會

Wild Bird Society of Taipei

台北鳥會 wbst@wbst.org.tw

總幹事 陳仕泓 koonco@wbst.org.tw

代理副總幹事暨研究保育 蔣功國 arthur@wbst.org.tw

活動企劃 蔣功國 ae@wbst.org.tw

公關企劃 洪淑文 pr@wbst.org.tw

環境教育 林悅慈 ec@wbst.org.tw

野鳥救傷中心 游博凱 rescue@wbst.org.tw

人事會計 劉麗麗 a503232@wbst.org.tw

總務商品 何家賢 marketing@wbst.org.tw

會務行政 范淑文 cd@wbst.org.tw

網址 www.wbst.org.tw

野鳥救傷中心

WBST Rescue Center

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

鳥類保育工作
期待您的支持

而，已有解剖研究證實，該器官是一個沒有穿孔也未與生殖系統內在有聯繫的堅實結構。有認為它被用作鉤住鳥巢的手段。此器官存在於雌雄兩者，但雄鳥有三倍大。在影片觀察到牛文鳥騎乘 mounting 交配時，雄鳥向後傾斜，似陰莖器官明顯地摩擦雌性泄殖腔區域。對於多數鳥類來說，交配非常簡短，但牛文鳥可持續 20 分鐘以上，觀察者認為刺激器官對雄鳥達到射精至關重要。

在與食物有關的背景下，雌雄織巢鳥都表現出對黃色和黑色的偏好，這是該鳥種繁殖羽的主要羽色。若注射雌激素之雌二醇 estradiol 會降低雄鳥的這種偏好，而用雄性激素 androgen 處理並不影響雌鳥的反應。

棲息地 Habitat

非洲的織巢鳥棲息在濕地和熱帶雨林及真沙漠邊緣乾旱地帶。亞洲所有五鳥種僅限於草原和熱帶草原地區，棲息地選擇會出現季節性變化，選擇特定地點用於築巢。亞洲五鳥種：1) 黑喉織雀 Black-breasted Weaver；2) 紋胸織雀 Streaked Weaver；3) 黃胸織雀 Baya Weaver；4) 亞洲金織雀 Asian Golden Weaver；5) 巨嘴織雀 Finn's Baya Weaver。《近年，在新竹香山及苗栗竹南出現築巢的黑頭織巢鳥顯然是來自非洲的外來種。》

織巢鳥很依賴窩巢的支撐結構。在密集開闊草地，或在靜水域生長的蘆葦和紙莎草，但在乾旱地區幾乎沒有被覆蓋地，靠分散的樹木來築巢。在非洲南部卡拉哈里 Kalahari 沙漠地區氣溫在夜間降至冰點以下，由巢提供的保護十分重要。有研究者提出，紅嘴奎利亞雀棲息地可作為鳥類食物的“訊息中心 information centres”，食物分布在棲息地周圍。推測可能不是通過聲音或視覺信號直接傳遞訊息，而是以更微妙方式發生：前一天未取得太大成功覓食的鳥隻，會觀察在第二天早上以一個確定方向自信地飛出去的那些鳥，然後跟隨，希望能被帶領到豐富的覓食區。

一般習性 General Habits

叫聲 Voice

與視覺表現相比，群集織巢鳥求偶鳴唱常被忽視。不同織巢鳥種互動叫聲也有其獨特性。那些表現出季節性羽毛變化的鳥種，僅在繁殖季鳴唱，鳴唱活動與睪丸活性密切相關；此鳥群沒有雌鳥鳴唱被報導過。

食物和餵養 Food and Feeding

與視覺表現相比，群集織巢鳥求偶鳴唱常被忽視。不同織巢鳥種互動叫聲也有其獨特性。那些表現出季節性羽毛變化的鳥種，僅在繁殖季鳴唱，鳴唱活動與睪丸活性密切相關；此鳥群沒有雌鳥鳴唱被報導過。

繁殖 Breeding

超過一半的織布鳥屬鳥種是群集，大多數形成較小約十幾到幾百個巢的聚集。黑頭織巢鳥是高度群集鳥種，在單一樹可找到 200 多個巢，有些超過 1,000 個巢。通常與其他鳥種混合群集繁殖：最常見的是與大黑織巢鳥 Vieillot's Black Weaver 混群，顯然使用相似巢材，喜歡相同樹種，窩巢高度相似；有些與南非金織巢鳥分享群集地。所有奎利亞雀屬鳥種都是群集。紅頭奎利亞雀在數百或數千巢的群集中繁殖，真正巨大群集：在一棵大樹中記錄多達 6,000 個巢，在奈及利亞 Nigeria 東北部群集涵蓋超過 110 公頃，估計令人吃驚竟然有多達 3,100 萬個巢。織巢鳥繁殖群集引人注目的壯觀景象，是非洲旅遊的永恆印象。

但另一個極端，有些鳥種常是孤獨的巢，包括紅福迪雀 red fody、大多數的寡婦鳥及馬利布鳥。Crook 研究在整個家族，棲息地 habitat，餵養生物學 feeding biology 和繁殖擴散 breeding dispersal 間存在明顯相關性：稀樹草原食種籽鳥常群集且一雄多雌者；而森林食蟲鳥則多孤獨和一雄一雌者，僅少數例外。然而，紅嘴奎利亞雀是典型群集食種籽，但在群集卻是一雄一雌者。每個群集均快速而高度同步繁

殖，雄鳥不會延長展示和再得配偶的機會，而雌雄雙方都會參與育雛。然而，單隻奎利亞雀在一個季節可能會在幾個不同的群集連續繁殖，且很可能牠們有不同的伴侶。與其他織巢鳥相比，該鳥種實際上可在稍長的時間跨越不同地理範圍，進行連續的一雄多雌；而若長繁殖期保持在單一群體的鳥種，期間可以獲得幾個配偶，且可能在相同棲息地。

織巢鳥一雄多雌起源於兩個關鍵要素——領域系統和雄性是主要築巢者。在大草原草地上的食物供應很普遍，但食物容易到達的安全巢位分布卻受到許多限制。這使得雄鳥可佔據作為築巢地點的數量有限，且常在其他地方築巢點嘗試不成功。因此，欲求有倖存後代的雌鳥會與那些佔據主要築巢地的雄鳥交配。隨著大多數一雄一雌的鳥種，雌雄兩性都參與築巢。成功的雄鳥留在和捍衛自己領地在築巢過程中發揮主要作用，且有機會獲得更多的雌鳥配偶，而在親鳥育雛工作上較少作用。一雄一雌的雀鳥，睪酮的分泌增加將導致雄鳥從親鳥照護轉為重新求偶，以增加額外配偶。在一些一雄多雌鳥種中，年輕雄鳥在第一年不進入繁殖狀態，而雌鳥則會，導致育雛者的性別比變得偏斜，這將加強一雄多雌制。然而，在成鳥群中，雄鳥常是兩性總體中較常見者，也許是雌鳥由於單親角色而遭受更高死亡率。

寡婦鳥屬在配對時，展示出顯著視覺對比的全身光鮮羽色，和具攻擊性雄鳥以極快速方法來驅趕入侵者，以展示增強該鳥特有的羽色和圖案。如雌鳥在領地內著地，雄鳥會進行展示，這與針對侵入者威脅姿勢截然不同。這屬，視覺信號有著驚人發展，寡婦鳥有黑、紅、橙或黃色，以及體上色塊分布不同等。扇尾寡婦鳥和白翅寡婦鳥 *White-winged Widowbird* 有肩章 *epaulets* 外，還有黑羽毛及長黑尾於展示中展開。在領域上飛行方式雖看不到體羽明顯起毛 *fluffing*，但會增強肩章可見度。在該屬的大多數二態性成員中，尾羽大大延伸，在長尾寡婦鳥中最顯著，可長達 50 cm；展示過

程，它彎曲成“龍骨 *keeled*”姿態，飛行顯得緩慢費力，紅白相間的肩章非常醒目。在窩巢附近停留棲息的雌鳥，會與求愛的雄鳥接近，在那裡完成交配。

傑克遜氏寡婦鳥 *Jackson's Widowbird* 演變獨特空中展示，最終採用一雄多雌進行繁殖，即求偶競技場（群集展示場）*Lek*：雄鳥在這裡進行求偶展示，但不提供領地或窩巢。在開放草原棲息地，這些全黑的長尾寡婦鳥建立舞蹈場地，在中心有一圈精心踩踏修剪的草地，雄鳥通過垂直跳躍 *vertical leap* 在短時間內跳過高於周圍展示草地，此範圍內的雌鳥就是地面展示的求偶對象。由於雄鳥將牠大部分展示引向中央草束，且由於雌鳥不再有草束可棲，隨之而來的雄鳥可繼續在此跳求偶舞，看來這片修剪區被視為象徵性的窩巢。

典型的織巢鳥巢：織布鳥屬巢的特徵在於交織材料形成完全封閉巢室 *enclosed chamber*，或側入口而巢沿著最長的軸垂直定向；或指向地面的下方入口。側入口的巢被連接到兩個或更多個草莖或蘆葦的垂直支撐物；而下方入口則會附著一或多個垂直植被，但通常懸掛樹枝尖端或懸掛的爬行物上。懸巢 *suspended nest* 可能有入口延伸的隧道，即使同一鳥種隧道長度差異也很大，被捕食是導致巢結構演變的主要力量。繁殖季節常為雨季，大多數織巢鳥巢的防水設計都很好，內部仍能保持乾燥，這是一種優勢。築巢常由雄鳥開始，於巢位建上交叉橋，將巢材於植被上打結。這個橋區將形成完成後窩巢口的下唇區 *lower lip*，為雄鳥往後工作提供一個停棲平台。

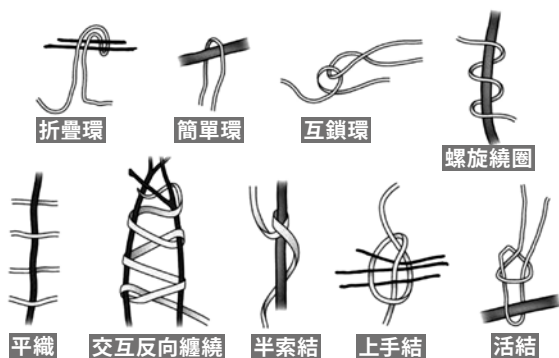
大多數鳥種，雄鳥構築基礎結構，一旦巢被接受為繁殖場，雌鳥會協助提供襯裡材料。某些雌鳥會涉入更早的築巢階段，一雄多雌傑克遜氏寡婦鳥所有的築巢工作都由雌鳥完成，雄鳥根本沒有提供任何窩巢結構。這與鳥種的“爆炸求偶競技 *exploded lek*”交配系統有關，在典型 *lek* 中，雄鳥聚集在一個公共展示場。選擇合作夥伴交配後雌傑克遜寡婦鳥離開雄

鳥領地並築巢，這情況雄鳥只能作為精子捐贈者 sperm-donors。《譯者註：爆炸求偶競技雄鳥比典型求偶競技 classic lek 彼此更遠離，雄鳥在彼此的視覺範圍外，但仍在聽力範圍內。》

築巢使用的材料各不相同。如，農場裡的眼斑織巢鳥以馬鬃毛和尾毛構建整個窩巢，而不是常見的棕櫚葉或草葉片細條。森林中窩巢會以細長柔軟的小枝或攀爬物，被整體來使用。森林或林地織巢鳥幾乎完全使用俗稱老人鬍鬚 old-man's beard（松蘿 *Usnea*）類型的地衣築巢。通常織巢鳥在棲息的植物附近刺入葉片基部，然後將葉片銜在嘴喙叼走。雌鳥青睞新鮮綠色窩巢，有幾個鳥種的雄鳥或有時是雌鳥會系統性地拆除未被雌鳥選上的巢。在領地上的雄鳥經常進行“撕葉 leaf-stripping”，系統地將葉子從巢周圍區域撕裂，然後將它們放下。築巢鳥常看到作類似於收集巢材的初始活動，有人認為這種活動使樹枝脫落並因此使得樹棲捕食者難以到達窩巢，但它可能僅是一種移位活動。當觀察者在全視野中會被鳥看到，而不是觀察者躲在隱藏物中時，這種行為更加頻繁。襯裡材料最常見的是禾本科植物和其他植物柔軟的草種籽頭 soft seed heads of grasses，而大多數 *Ploceinae* 種類很少使用羽毛。

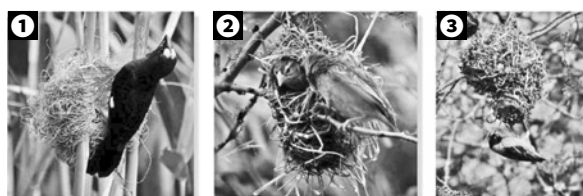
繁殖季節許多一雄多雌織巢鳥建造好幾個窩巢。在進入一片領地時，雌鳥往往比雄鳥對窩巢表現出更多興趣，雌鳥會進入巢，在外面攀爬，並拖拉巢材。與乾燥棕色材料的舊型巢相比，新鮮綠色窩巢更可能被接受。如黑額織巢鳥雄鳥經常拆除未被雌鳥看中的巢，最好的解釋是將巢拆除以便進行新建。曾有一雄鳥在 250 天內建造 52 個巢，在同一樹枝有五個連續的巢。在這些巢中有 12 個被雌鳥用過，但由於沒有上環，其中一些可能被雌鳥用在兩窩 broods。圈養的黑頭織巢鳥似乎需要在第一年實習操作築巢材料，以便建造如成鳥般正常的窩巢。

寡婦鳥屬與增加尾長和更精細的空中展示相比，雄鳥築巢率是下降的。最有趣是在傑

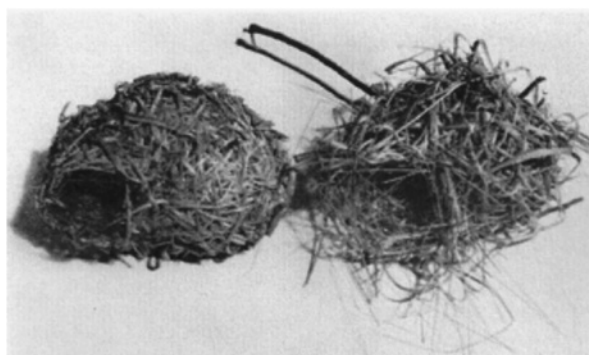


↑ 非洲織巢鳥利用各樣方法的繩結來築巢

資料來源：Handbook of Bird Biology, 3rd Edition, Cornell Univ.



↑ ①厚嘴織巢鳥使用簡單環和折疊環。②紅嘴奎利亞雀使用螺旋線圈編織粗糙。③黑頭群棲織巢鳥使用較複雜的針織手法，包括交互反向纏繞、平織及半索結，甚至使用更複雜的上手結和活結

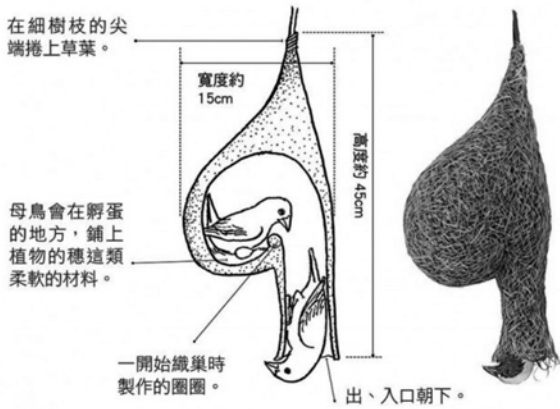


↑ 織布鳥雄鳥天生即會築巢，但技術隨著年紀增長，經驗增加技術愈來愈純熟。圖左是年長有經驗黑頭群棲織布鳥雄鳥築的。圖右是年輕雄鳥第一次築的 (Collias and Collias 1964)

克遜氏寡婦鳥競舞場上發現，雄鳥的求偶展示場有一個中央草束，雄鳥以修剪 trim，並推壓 push 來模製 mould，但不進行任何編織 weave。雌鳥巢遠離雄鳥展示區域，且在沒有幫助情況下構建並嵌襯巢窩；在結構上，巢非常類似於同屬的其他成員。從幾個物種的雄鳥尾長被人為改變的田間試驗看來，增加尾長確實使雄鳥對雌鳥更具吸引力。尾巴加長雄鳥唯一好處是增加繁殖成功，一旦阻礙個體生存機會，可能



↑ 南方黑臉織布鳥 Southern Masked Weaver 雄鳥所織的連續6個巢



↑ 黃胸織巢鳥 15 cm 用嘴織巢工藝令人驚嘆
(文獻：<https://kknews.cc/other/69xjrp.html> 自然使者)



- ↑ 1. 雄鳥在細樹枝尖端用撕裂的椰子樹葉密集地纏繞，做出一個圓環。
2. 以圓環為基礎，從上方往下方編織巢窩的外牆。
3. 築到這地步時，雌鳥會前來看巢窩的完成狀況。
4. 雌鳥會和織巢功夫高強的雄鳥交配。雄鳥則把圓環的一邊團團封閉起來，成為房間。假如雄鳥巢窩築得不好，雌鳥就不會與牠交往。
5. 圓環的另一邊向下延伸編成出入口，就完成巢窩。

會受到自然選擇 natural selection 制約。

與 Ploceinae 亞科的典型織巢鳥相反，雀織鳥和牛文鳥使用直的剛性巢材，以拼合方式，不會交織在一起。無論雄雌鳥，通常有幾個群體成員參與築巢，這些築巢始於在水平分枝上或跨越水平分枝鋪設巢材。無論是使用樹枝或乾草莖，幾個鳥種都有把巢合併成一個龐大結構的習慣。研究表明，在單獨樹上，巢的排列多遠離盛行風面。這種建築風格在群聚織巢鳥（廈鳥）Sociable Weaver/Philetairus socius 中最盛行，單個屋頂覆蓋許多獨立巢室，其中一些甚至可容納其他鳥種。這些窩巢在同一地點持續多年，直到支撐它們的樹木最終無法承受其重量而崩解，有時甚至高達上噸。

非洲和亞洲的許多科的鳥都報稱有合作繁殖 Co-operative breeding (除親鳥外會有其他鳥協助育雛)。然而，在織巢鳥中顯然很少見。一些森林棲息的馬利布鳥種，築巢最初由一組鳥開始，但協助者 helpers 在結構完成時就離開。黑喉、金胸、朱頂、伯門氏和紅臀馬利布鳥，已證實這種合作築巢 Co-operative nest-building 行為。在非洲，迪德里克杜鵑 Diederik Cuckoo 會對多種織巢鳥進行托卵。杜鵑小鳥會將宿主巢內容物排出以確保牠是巢的唯一使用者，所以宿主織巢鳥繁殖可能完全失敗。

移動 Movements

織巢鳥科成員基本上是留棲鳥種。紅寡婦鳥許多個體全年都在同一地區，並繼續在繁殖地夜間棲息，但也有鳥在幾個月缺席後在新的繁殖季節返回。奇妙的是，雄紅寡婦鳥幾年回歸同一個群聚地，甚至同一領地，而雌鳥的回歸率則低得多。由繫放個體回收的信息表明，很少有個體從繫放地移動超過 100 km，而這種局部運動，可能與食物供應有關，這是許多織巢鳥的典型特徵。由長期研究得知，群聚織巢鳥及紋胸織巢鳥幾乎不移動，甚至於幾乎整年停棲在同一棵築巢樹。如若因築巢樹崩倒但移動距離不會超過出生地 10 km。然而，織巢鳥最廣泛的移動應是紅嘴奎利亞雀。由諸多的繫

放回收得知，有移動超過 1,000 km 者。Ward 最初將非洲不同地區的奎利亞雀與降雨狀況相比對，並假設有三個遷移群體：一在非洲西部，一在東部，另一在南部。大多數奎利亞雀遵循機會主義的策略，而非強制性的長期遷移者。有些群體相對不遷移，或者只移動很短距離。奎利亞雀為淡褐小雀鳥 (13 cm, 10 g)，有 3 種棲息於草原、林地和沼澤。以種籽食。紅嘴奎利亞雀分布非洲撒哈拉沙漠以南地區，整個非洲估計有 100 億隻，是世界上最多的鳥類，常是被歸罪嚴重毀壞農作物。

織巢鳥科的相關研究與訊息

Hannah Waters (Culturing Science)

Gilver：科普翻譯部落格

http://kkppf.blogspot.com/2014/03/blog-post_26.html

南非的喀拉哈里沙漠 Kalahari Desert 群聚織巢鳥造型特殊的鳥巢，是野生動物與人類文明共域的美景。電線桿上草堆有數以百計織巢鳥築起的社區。為什麼織巢鳥選擇住在這麼複雜的巢中呢？這些鳥巢不止於織巢鳥的複合公寓，也是世代幼雛養成所。織巢鳥在兩歲後才具生殖力。這些亞成鳥轉而協助扶養其他巢裡鄰居。牠們幫忙收集食物及打理環境，像是確保巢內隔間蓬鬆、或修葺巢外樹枝與乾草。開普敦大學學者想測試食物獲取容易度 food availability 是否會影響織巢鳥首次繁殖時間。每日去撒種籽、增加食物獲取容易度，使得外出蒐集食物風險降低。發現，許多亞成鳥提早一年進入生殖期，少數仍在幫忙打理鳥巢。以演化學角度解釋：活得久的物種會等到給幼雛食物較豐沛時才來繁殖，而不是冒著生命危險在食物短缺扶幼。且，在取得食物時機來臨前，可能也會幫忙打理巢窩，確保這個家足夠穩固，足以繼續支持世世代代。

稱為「鳥界築巢速度第一」的黑額織巢鳥是「雄鳥築巢、雌鳥監工」，雄鳥必須來回飛行約 200 km，利用 800 條草莖，大約 3~5 天就

能織成一個獨立鳥窩。獨立巢完成後請雌鳥來驗收，雌鳥如挑剔拒絕，雄鳥會把鳥窩拆掉，重新編織。有人觀察最挑剔雌鳥曾經拒絕七次後，才點頭入住鳥窩下蛋。

複合巢內部如迷宮。群聚性織巢鳥打造複合式鳥巢，而不織出獨立式鳥巢？一是要更有效率的避開掠食者；二是能彼此照顧幼雛；三是調節溫度，巢內冬暖夏涼。複合巢有共同屋頂，巢裡迷宮般不規則開口的一個個分開的小室。複合巢房頂是所有鳥一起搭建，可共同遮風擋雨防禦敵害。有的房頂上被放上小刺，有的修成帶有屋簷形狀。

織巢鳥如何在沙漠保持涼爽體溫

文獻：劉鎮 - 泛科學 <<https://pansci.asia/archives/82874>>

美國和南非大學教授研究團隊抵非洲格拉哈里沙漠繫放捕捉織巢鳥。分別為鱗額編織雀 10 g、群聚織雀 25 g 和紋胸織雀 39 g。在三種織巢鳥腹部置入記錄器，以記錄體溫、代謝率和體內水分蒸發率。然後將鳥放置在人工環境，將室溫從 25°C 升高至 54°C，測量三個數值變化。經冷熱三溫暖後，發現紋胸織雀耐高溫極限 54°C，群聚織雀攝氏 52°C。當三種織巢鳥在極限高溫時，會開始劇烈喘氣，增加代謝能力和體內水分蒸發。喘氣時蒸發的水分分別增為平常的 10.8、18.4 及 16 倍。雖然高代謝率產生出的熱量比平常更多，但利用喘氣蒸發體內水分的方式卻更有效率帶走代謝體內產生的溫度，可以帶走正常代謝產生熱量的 41~122%。研究團隊最新指出，喘氣提高代謝率不會讓織巢鳥更熱，反而讓織巢鳥可在高溫環境中保持較低溫。



10/17 駝鳥科

主談者：嚴融怡 · 主持人：李平篤

全球共1屬2種 (Clements 2017)，
分布於非洲的乾燥和半乾燥的稀樹草原，
是世界上體型最巨大的鳥類，
腿長頸長擁有傲人的身高，
再加上碩大的雙眼讓無法飛行的他
因此可以早一步發現潛在的掠食者，
腳僅具兩趾，爪長達10公分，配合強健有力的腿，
在需要防禦時是可怕的武器；
謠傳駝鳥遇到危險時會把頭埋到沙中，
這可能是來自於孵卵時若遇到危險會將身軀壓低，
頭向前伸並緊貼地面，以降低被發現的風險。

2017 年底

志工合力說完台灣 60 餘科鳥類

2018 年 8 月說鳥再啟動

精選台灣之外的 40 餘科鳥類

每月介紹一科

大家來

說鳥



11/21 葉鵯科

主談者：張智偉 · 主持人：李平篤

全球共一屬11 種 (Clements 2017)，分布於印度及東南亞的熱帶地區，
鮮綠的體色和微微下彎的嘴喙是他們的招牌特徵，
主要活動於常綠喬木的樹冠層，藉由體色隱蔽其中，
體型與鵯科的鳥類相仿，捕捉時也與鵯科的鳥類一樣很容易掉毛，
美麗的外型與旋律優美的歌聲，再加上以水果和昆蟲為食的他們十分容易飼養，
使他們自古以來就在寵物市場裡很受歡迎，
獵人會利用其守護領域的特性，將假鳥升上樹冠層引誘他自投羅網，
龐大的獵捕壓力加上不斷遭到破壞的棲地讓部份種類的處境堪憂。



12/19 經鳥科

主談者：黃斐嬋 · 主持人：李平篤

全球1屬4種 (Clements 2017)，大型水鳥，
分布於亞洲、澳洲、非洲和美洲的熱帶至溫帶地區，
蛇鵝和鸕鶿的外型和行為都非常類似，
腳有蹼並長在身體末端，
讓他們可以靈活迅速地在水中活動，
捕捉魚類為食，
上岸後也喜歡將翅膀打開曬太陽，
在東南亞也被漁夫用來協助捕捉魚類，
不同的是蛇鵝以其細長的頸和長矛般的嘴喙以刺穿的方式捕食魚類，
而非以咬合的方式來捕捉。



每個月多認識一科鳥類！

歡迎志工參與

每月第三個週三晚上七點

再次啟動囉

織巢鳥與人類的關係

資料來源：The Handbook of The Birds of The World 劉華森 譯

在人類開發利用的地區，織巢鳥常利用高大的樹木作為巢位，包括外來的尤加利樹。或許人類的出現也趕走了掠食者，因而提高了牠們繁殖的成功率。不管是在非洲東部和南部花園中單獨築巢的眼斑織巢鳥，或是集體繁殖的印度黃胸織巢鳥和非洲的黑頭群棲織巢鳥都是如此，而黑頭群棲織巢鳥總是緊鄰村莊集體繁殖，尤其是在非洲中部的森林地區。在馬達加斯加，馬達加斯加織巢鳥 *Sakalava Weaver* 很少受到人類干擾，集體巢區常位於村莊裡，有些鳥巢甚至從茅草屋頂垂下。有一處陽台屋頂曾發現 18 個鳥巢。在馬拉加西，村莊裡有集體鳥巢，尤其是在靠近房子的地方，被認為是好運兆。

在亞洲及非洲，織巢鳥與人類長時間近距離接觸，必然使其與傳統文化產生連結。例如南非祖魯人 *Zulu* 用長尾寡婦鳥的長尾羽來裝飾戰士、南蘇丹拉圖卡人 *Lotuka* 用紅領寡婦鳥 *Red-collared Widowbird* 的尾羽來裝飾其頭盔。然而，在一些非洲的民間故事裡，織巢鳥扮演的並非被尊崇的角色；蘇丹努爾人 *Nuer* 譴責織巢鳥和土狼切斷了人類與天堂的连接，使人類無法再爬進天堂恢復青春後回來重生；在奈及利亞約魯巴人 *Yoruba* 述說故事，有一次地球和天堂發生爭執，天空完全不下雨。絕望的地球決定向天堂供奉火祭以解決爭議，但只有鳥類能居間溝通。當人們要求織巢鳥去時，牠因害怕羽毛被燒壞而拒絕了。牠說牠忙著構築和拆除鳥巢，無論如何都不肯去。最後頭巾兀鷲 *Hooded Vulture* 接下了這個差事，送出燃燒的祭品。這就是現在兀鷲頭上光禿禿的原因。

在印度北部的一個民間故事裡，勇敢的織巢鳥，在一隻貓和幾隻螞蟥的協助下，利用一條繩子、一支棒子和一條河流，成功地救出被國王抓去關在籠子裡的妻子。喀麥隆的巴奎利

人 *Bakweri* 有一個更幽默的故事，述說織巢鳥與啄木鳥互相敵視的緣由。牠們有一天一起出外旅行，半路上不得不停下來休息過夜。織巢鳥編織了一個巢懸掛在棕櫚樹下，但被強烈的風暴摧毀了。牠要求進入啄木鳥挖的樹洞裡躲避，但啄木鳥卻拒絕。從此這兩種鳥就再也不是朋友了。

非洲有兩位現代詩人，分別用織巢鳥喚起兩個截然不同的影像。迦納作家 *Kofi Awoonor* 在他的詩「織巢鳥 *The Weaverbird*」中描述一棵樹如何落盡枝葉，而樹下的一間廟宇被鳥糞蓋滿。用入侵的織巢鳥當作殖民力量對固有文化衝擊的象徵；而另一為作家 *C. Mann*，不談政治，而是用保育當主題。他的詩「芬雀 (*Finches*，源自南非語的織巢鳥的俗名 *vinke*)」，良心不安地回憶其童年時殘忍屠殺織巢鳥的事情。在非洲南部許多農場裡，一年四季都在獵殺織巢鳥。

在乾燥的南非北部廣大地區，缺少支持廈鳥龐大鳥巢的支撐物。電線桿的出現，在無樹的平原提供了新的築巢機會，廈鳥很快地加以利用。牠們在電線桿頂端橫木和礙子周圍築巢，大量堆積的雜草吸引濕氣，導致電話系統故障，技術人員必須開很遠車程去拆除鳥巢，修復通訊。但是織巢鳥總是頑固地再築新巢。所以有人發明了一個滿足雙方需求的完美解決方案：在電線桿下半部，遠離電話線的地方，掛上一個鐵絲網藍子，裡面種了一堆適當的草。織巢鳥很快就在那裡築巢，且擴大巢位，而不會妨礙電話系統。先進的通信系統迅速讓地面上的電話線消失了，但願被鳥巢佔用的電線桿能繼續留在那裡，雖然不再支撐電話線，但能讓鳥類繼續使用。

許多非洲的食籽鳥類是漫遊的機會主義者，經常成群聚集在某些糧食作物的田裡。因

此，織巢鳥對種植小米等小型穀粒的農田造成巨大損害，也對大型經濟農場造成巨大損失。M. Adanson 是一個法國植物學家，十八世紀中葉在塞內加爾住了五年。他描述當地農人的一些聰明嚇鳥裝置，讓鳥類離開他們田。其一是一條長繩子，掛滿骨頭及其他懸垂物。主要驅離對象是黃黑相間的織巢鳥。黑頭織雀、栗織巢鳥 Chestnut Weaver、紅寡婦鳥 Southern Red Bishop、北方紅寡婦鳥 Northern Red Bishop 等鳥種現在在非洲某些地區被視為害鳥；福迪雀 Red Fody 在馬達加斯加、黃胸織巢鳥在印度也在某些地區被看做重要的害鳥。在農業區建水壩產生許多額外的濕地及蘆葦叢，提供織巢鳥科許多鳥種額外的巢位，如在南非，紅寡婦鳥因而擴展到鄰近的農業區。

織巢鳥科裡被認為最惡名昭彰的農業害鳥是紅嘴奎利亞雀。這個高度社會性的鳥種總是以龐大的族群出現，有時多達數百萬隻。牠們很能適應半乾旱地區的環境條件，雖然在豐饒與饑饉之間起伏不定，但繁殖率還是很高。雖然每年被空中灑藥和火攻夜棲地殺死數千萬隻，但對總體數量並無顯著影響。「奎利亞雀問題 quelea problem」已變成經濟、政治和社會議題，是許多出版物的討論主題，H. D. Oschadleus 最近就列出了一份參考書目。對生物學家來說，紅嘴奎利亞雀代表了極度成功的物種，龐大族群聚集在一起「滾動覓食 roller-feeding」，後面的個體重複地飛到前方取食，堪稱是非洲大草原最壯觀的景象之一。

當雛鳥可以方便地抓取時，織巢鳥集體繁殖區對某些鄉村居民來說是重要的蛋白質來源。雖然牠們經常在靠近建物的地方築巢，但很多巢位不易接近。在西非，居民用傳統方法捕捉奎利亞雀，賣到市場當食物；其他織巢鳥科鳥種也出現在此地傳統醫藥商人的攤子上。在非洲，許多動物被用在傳統醫藥的藥方裡，有些被用來治療疾病，有些被用來企圖影響外在事件。對某些全球性受脅物種來說，例如兀鶯，為此用途被捕捉到市場販賣，對其族群數

量的減少形成顯著的額外威脅。但是對織巢鳥來說，市場攤子上最具代表性的都是最普遍的鳥種；而總的來說，不管在非洲西部或南部，織巢鳥都不是傳統藥典裡的重要成分。鳥類學家調查非洲西部市場，發現傳統醫藥生意隨著經濟狀況而起伏：當現代醫藥很貴的時候，許多民眾會轉向古老的動植物產品；但當經濟情況好轉，這些產品的銷售量就下降。對商人來說，這些產品的保存時間是主要問題，它們可能在賣出前長蟲或腐壞。有一些保存方法被描述，例如乾燥前將整隻鳥浸泡在汽油裡，因是將動物某些部份吃進肚裡，但方法似乎讓消費者懷疑其功效。

因為普遍、繁殖羽漂亮、且較強壯，許多織巢鳥科鳥種被抓來當寵物鳥，輸出到遠離其自然分布區的國家。一隻在南非被掛腳環的南方黑臉織巢鳥 Southern Masked Weaver 出現在荷蘭史基浦機場 Schiphol Airport，一般認為是搭飛機，而不是靠自己的體力飛過去的。許多有關鳥類飼養的資料顯示，比起諸如梅花雀 waxbill 等其他小型鳥類，飼養繁殖織巢鳥相對容易，雖然需要大鳥園，但成功率較高。一旦適應了鳥園的新環境，織巢鳥即使在寒冷的緯度也很強壯。在許多歐洲國家和其他北半球地區偶而有織巢鳥在野外企圖繁殖的報告。冷戰時期的一個邊際效應是東歐地區外來鳥種野放和溢出的頻率低很多，但自從 1992 年後，有幾種自由飛翔的織巢鳥被記錄到，但顯然未在野外形成族群。

參考資料

- 1). <https://www.hbw.com/ibc/family/weavers-ploceidae>
- 2). 世界鳥類網路圖鑑 <http://today.to/ww/index-pc.html>
- 3). <https://baike.baidu.com>
- 4). <https://kknews.cc/science/html>
- 5). <https://kknews.cc/other/html>
- 6). <https://en.wikipedia.org/wiki/Ploceidae>
- 7). <https://www.britannica.com/animal/Ploceidae>
- 8). 科普翻譯部落格 <http://kkppf.blogspot.com>
- 9). 泛科學 <https://pansci.asia/archives/82874>

西非織巢鳥的巢窩形狀與結構

資料來源: J. H. Crook, 1960. Nest form and construction in certain West African weaver birds. IBIS 102(1):1- 25.

<https://doi.org/10.1111/j.1474-919X.1960.tb05090.x> 王侯凱 翻譯整理

摘要

織巢鳥巢窩呈小型球狀，巢口在側邊或底下，有些為管狀。雄鳥一開始編織好首圈 (initial ring)，然後就在首圈上持續編築和塑形。巢窩形狀與尺寸大小取決於固定位置的用途和雄鳥所能接觸所及的距離。首先編築蛋室，且首圈就是巢口原型。後編築包括自巢頂向下延伸至首圈前方，形成通道，前室或漏斗通道等。(厚嘴織巢鳥 *Amblyospiza albifrons* 的編築行為則是異常的)

巢窩外形歸類為球形、腎形、不完全腎形以及甌瓶形，甌瓶形再分甌瓶 A 型（漏斗狀巢口）與甌瓶 B 型（管狀巢口）。

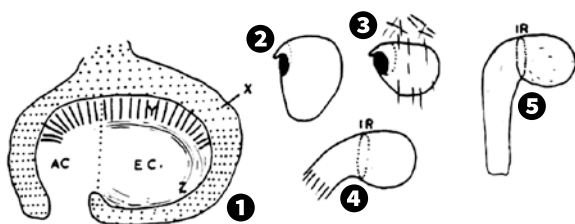
詳細描述的紅嘴奎利亞雀 *Quelea quelea* 巢窩編築行為，再比較黑頭群棲織巢鳥 *Ploceus cucullatus* 和其他織巢鳥。分類階段和編接與成形動作皆有論述。編接動作間的差異是與編築的連續階段有關。這些差異被認為在巢窩編築時同樣基礎的不同編固方向。

巢窩外形 (form) 的成因：接合 (attachment) 的方式、鳥類體長、首圈編固位置時的多數編築行為。蛋室編築完成後，接著編築有功能的延伸巢口。因此，部份印象編築巢窩的時間長度是相對於繁殖期的總時程。

一般認為巢窩外形演變的首要原因，較為相關者為長繁殖期、主要昆蟲食性、巢窩的樹上位置以及長形管狀巢口。約略相關者是短的繁殖期（或是快速繁殖）、球形或腎形巢窩。相較於長繁殖期者，短繁殖期的高速繁殖與初期完成（停止）築巢有關。然而，特定鳥種的巢窩常顯現特徵樣貌，認為是該鳥種巢窩為棲地存活值的擇選結果。因此，巢窩外形不僅被認為是繁殖速度的展現，並且直接適應於棲地。討論 4 種巢窩外的證據，且強調需要進一步研究。

巢窩外形 Nest form

織巢鳥巢窩外形有 5 種（圖 1），分別為腎形、球形、甌瓶型：

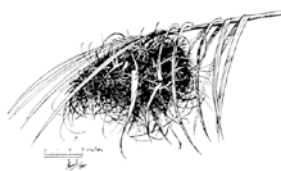


↑ 圖 1：5 種巢窩外形 (Nest-type)
虛線為初始圈/首圈 (IR: initial ring)

- ① 腎形：X-- 外層；Y-- 中間巢頂層；Z-- 內層；AC-- 前室；EC-- 蛋室。
- ② 球形：Quelea 的巢窩。
- ③ 球形有頂蓋：Colius passer 的巢窩。
- ④ 甌瓶 A 型：巢口通道為漏斗型 (funnel)，如藍嘴馬利布鳥（圖 2. M. niten P4, Crook 1960）。
- ⑤ 甌瓶 B 型：巢口通道為管狀型 (tubular)。

1956 年採集巢窩的描述

(1) 森林的織巢鳥 Forest Weavers

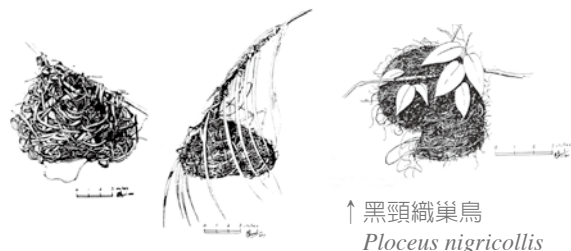


↑ 藍嘴馬利織巢鳥
Malimbus nitens



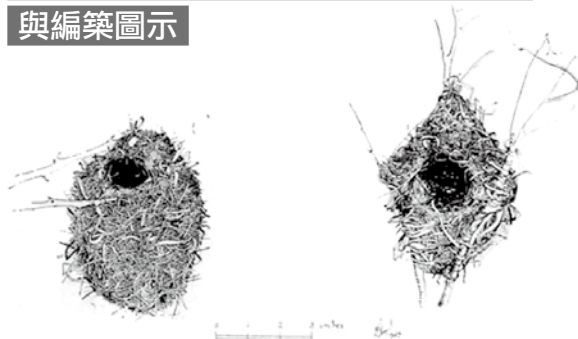
↑ 黃肩織巢鳥
Ploceus tricolor

(2) 潮濕鄉村（非森林）的織巢鳥
Humid Country (non-forest) Weavers

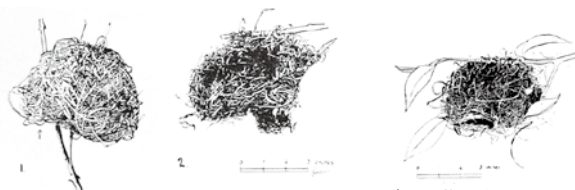


↑ 左：黑頭織巢鳥 *Ploceus cucullatus*
右：大黑織巢鳥 *Ploceus nigerrimus*

紅嘴奎利亞雀的巢窩 (Crook 1963)
與編築圖示



(3) 河邊和沼澤地的織巢鳥
Riverine and Marshland Weavers

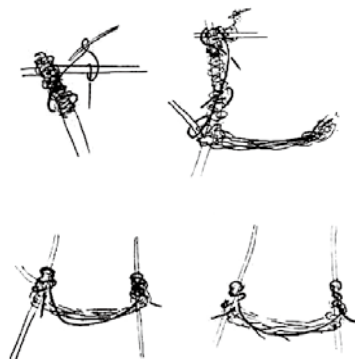


↑ 左：橙色織巢鳥 *Ploceus aurantius*
右：小織巢鳥 *Ploceus luteolus*

(4) 草地和蘆葦叢的織巢鳥
Grassland and Reed-bed Weavers
(厚嘴織巢鳥 *Amblyospiza albifrons*)

(5) 乾燥草原的織巢鳥
Dry- Savannah Weavers

→ 細嘴織巢鳥
Ploceus pelzelni



開渡年票

省很大！

- 於期限內不限次數入園，分為

個人卡	持卡人專用 / 售價 200 元
甜蜜雙人卡	2 人 含持卡人 售價 350 元
幸福家庭卡	4 人 含持卡人 售價 600 元
- 本年票自購買日隔月起一年內有效 (如9/9購買可使用至隔年9/30止)
- 入園請主動出示本卡供票務員登記
- 本年票經開卡後恕不接受退換、補發或兌領現金
- 本年票請妥善保管，若經塗改、髒污或毀損致無法辨識則視為無效
- 本公園保留活動規則解釋及變更之權力
- 憑年票於中心咖啡鴨咖啡廳消費可享 95 折優惠，且於非假日享有停車半價優惠



2018年棲地復育工程 盼吸引鴨群鷺鳥

圖文…………… 環境保育部主任 葉再富

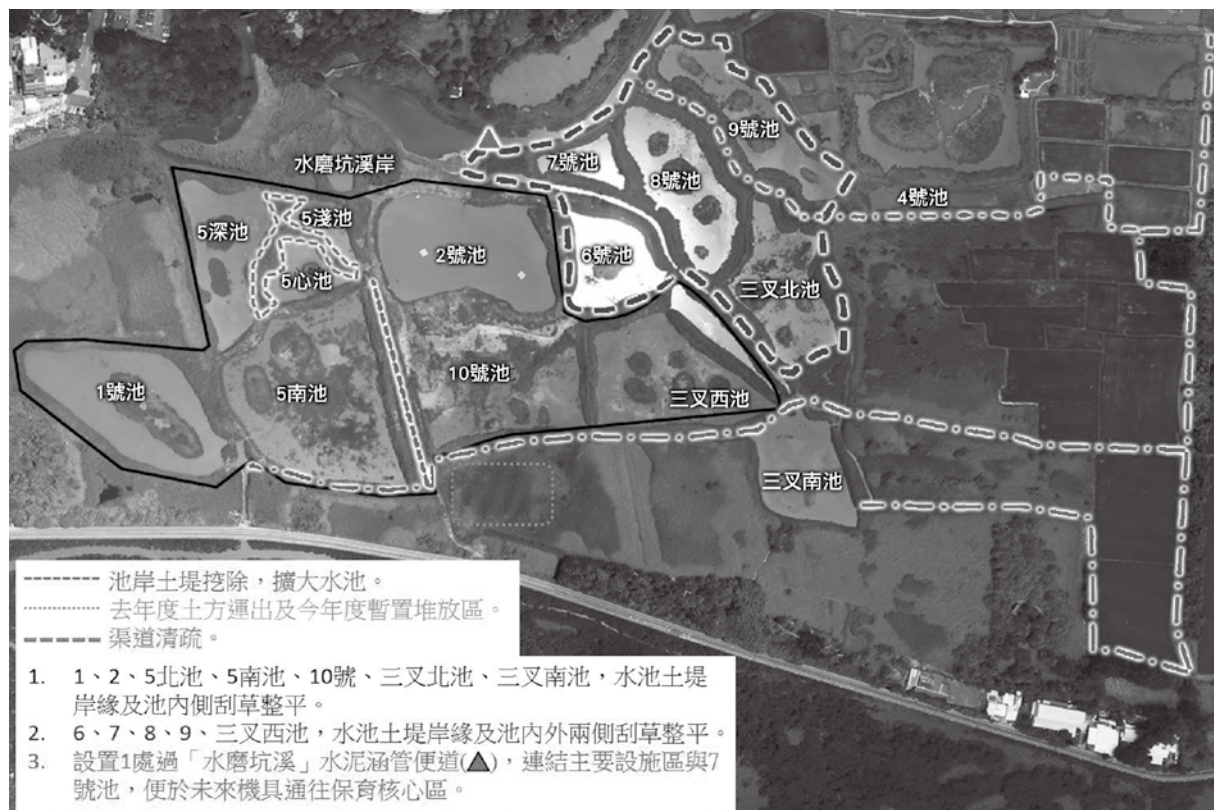
今年的棲地復育工程，時程上晚了1個月才開始進場施工（9/18），因為動保處擔任主要工程規劃的承辦人員離職，新接任的承辦人員需要一些時間接手。不過已經合作許多年的關係，重新磨合的時間不算太長，重點是能否達到彼此預想的工程效果及行政規劃。

棲地工程其實是一直持續在進行的。每年依循季節、天候、稻作生長狀態及農民預估的水田經營，是相對穩定的環境經營。雖然農業是以利為本的行業，但土地仍保有循環的生機，單看操作經營的人管理手段。有水沒水、土鬆土硬、有草沒草，農地一直在天空下循環四季的面貌。

2009年起陸續引入了水牛後，棲地工程進入不間斷的連續。「運用生物習性之濕地復育工程」，水牛帶來不同於機器的溫度。吃草的

天性，運用在環境經營是很有趣的，不過相配合的硬體（圍籬）和軟體（人和牽繩）必須真的到位，不然牛除了對草有壓力，對管理的我們自己也有壓力。畢竟牛也是自由的個體，限制了活動範圍，對自由的嚮往就大，幾次跑出園區外或斷繩的狀況，實在教人頭疼。所以運用繩牧和現有的圍籬，讓水牛安穩的運用在園區內吃草，再持續爭取營建穩固的圍籬，是我們一直放在心中的目標。

引入水牛的同時也開啓了底棲監測的長期工作。每年秋天進行的棲地工程，雖然勉力維持了一季的開放水域，春天的草沉默快速的又重新長滿池灘，或許是常態的季節變化，也符合以「水田模式經營濕地」的原則，但每年投入的工程預算可是不不少的公帑稅金啊！累積的土方和草量，和自我質疑成正比。尤其是



↑ 2018年棲地復育工程重點項目



↑怪手搭配堆土機的施工方式很快速，但干擾破壞性大

掃遍池灘的工程，直接看見底棲生物數量的下降，只用既有的工法是行不通的！需要變通和輔助。

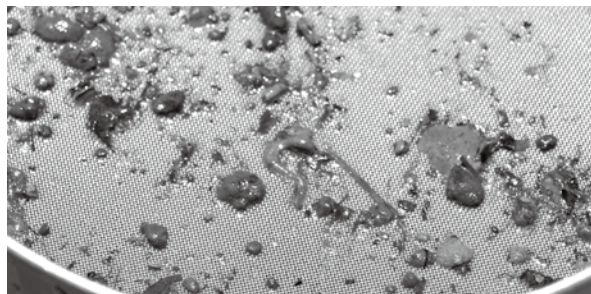
2012 開始推動引入半淡鹹水，在 2016 年正式開起閘門引水，直接的改變是在 2017 年春天觀察 5 南池、1 號池的高莖草生長受到抑制，灘地仍維持裸地狀態，北面的 5 深、5 淺、5 心池和東面的 7、8、9、10 號池和三叉西池、三叉北池也維持大面積裸地，較高的小島和岸緣的蘆葦生長也趨緩。今年的棲地工程就可以減少堆土機刮草對池底底棲生物的干擾。

棲地復育工程主要工項有 4 項：土堤岸緣刮草、水磨坑溪涵管便道、土方外運、溝渠疏通，這 4 項工程由動保處發包給廠商施工，但

經費和時間受限，以重點區域達成除草清除，維持渠道通水，也確保基本的視野。

9 月先進行土堤岸緣刮草及新增水磨坑溪涵管便道，10 月招標確定後才會再進行土方外運、溝渠疏通。土方外運會將 5 深、5 淺、5 心池，3 個水池相隔的土堤挖除，連成一片大面積的池灘，改稱為 5 北池。深淺不一的 5 北池是否可以和三叉西池相同吸引鴨群和鷺鳥棲息，再請大家一起觀察。

另外 10 月中會再以曳引機進行小島翻土，將怪手工程未處理的小島高莖草清除，12 月則在視小島狀況再進行一次小島翻土。期望複合的工程經營，能維池更好的濕地環境。



↑底棲採樣所採到的多毛類動物「沙蠶」，今年的數量和分佈範圍都增加了，反映底棲生態可能有好轉的趨勢



芝山綠園 3 小時環教活動

芝山文化生態綠區的環境教育活動，依在地資源及環境特色，大致可分為**文化類**及**生態類**兩大主題，提供多元的學習的場所以及豐富有趣的活動方案。

類別	活動主題	主要内容	活動地點
文化	探索臺北古文明	主題一：探尋臺北古文明	芝山綠園
		主題二：尋找古文明遺跡	芝山岩步道
		主題三：史前文化遺址探索	考古探坑教室
生態	芝山生態之旅	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	芝山綠園 芝山岩步道
文化	芝山考古趣	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	芝山綠園 考古探坑教室
生態	跟著鼻子去旅行	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	芝山綠園



◎ 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。

◎ 請最晚於活動日一週前向園區提出申請並確認，為維護團體權益，請於活動日期確認後預付訂金（為入園總費用的1/3）

◎ 詳見網站 www.zcegarden.org.tw/z42.php

活動洽詢：8866-6258#15 楊小姐

活動申請連結：

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

「世界清潔日」淨灘減塑， 攜手守護海洋愛地球

圖文…… 關渡環教部

繼6月2日辦理「淨水敬土，讓愛傳遞」志工社區清潔日活動之後，關渡自然公園與滙豐（台灣）商業銀行再度攜手，集結滙豐（台灣）商業銀行同仁與其親友的力量，共同關注相關環境議題，希望透過行動降低城市裡的水污染。本次呼應「世界清潔日」Clean Up the World Weekend (CUW Weekend)，設定9月16日活動主題為「淨灘清海盡心力—Beat Plastic, Hug Our Ocean, Love the Earth」，一起終結塑膠廢棄物，擁抱我們生活中的海洋資源，愛護這唯一的地球。更強調流域的形成，從溪流、河川最終流入大海，從溪流守護至大海，漫漫長路，最後匯集眾人力量保護海洋資源。

延續6月在關渡自然公園的淨溪行動以及過去三年每年至潮境公園淨灘的熱情，滙豐（台灣）商業銀行的員工、客戶與家人共同守護河川到海洋，參與清潔海灘行動。活動在潮境工作站進行淨灘活動並分組進行，潮境公園與復育公園則做為親子互動撿拾廢棄物，淨灘

活動結束後，接著進行生動有趣之海洋教育闖關活動與工作坊。潮境公園主會場設有9大闖關關卡，精心策畫海洋與環境相關的活動攤位，兼具趣味性與教育意涵。國立海洋科技博物館也規劃了體驗在地生態的「海洋保育工作坊」，包含珊瑚移植工作坊、軟絲產房復育、清洗工作組、移動顯微鏡等。此外，由關渡自然公園志工團隊組成「捏皂自然工作坊」，讓親子一同參與捏塑皂體，打造健康環保的手工皂。

我們希望透過寓教於樂的方式，引導HSBC夥伴省思我們所面臨的環境問題。從河川到海洋，傳達其場域是相互關聯的，降低人類所製造的廢棄物，減低隨著河流路徑流入到大海之中。淨灘守護是人人都可以做到的事情，減少使用塑膠製品、擁抱我們的海洋、愛護我們居住的地球，即是本次活動期待能達成的願景目標。



↑ 滙豐（台灣）商業銀行齊聚500名員工與其親友參與社區清潔日，守護海洋愛地球

核心目標

- 延續從河川、溪流出發，再到守護海洋，降低源頭污染物，透過人類行動解決環境問題，匯聚守護環境的力量
- 透過淨灘行動，降低垃圾流入海洋
- 守護海洋資源，減少塑膠製品使用
- 守護臺灣的河川與海洋，讓城市環境變得更好
- 成為愛護海洋環境的保護者，使企業同仁與眷屬共同為環境付諸行動
- 發揮環境教育影響力
 - 認識海洋生物保育 - 珊瑚、魚類資源
 - 撿拾海洋鄰近海域廢棄物並分類，了解人類行為對環境影響
 - 透過教育活動了解海洋資源的重要性



↑ 一起為環境出力盡心



↑ 小朋友不畏辛苦，卯足全力將看到的垃圾物一網打盡

- 透過教育工作坊及闖關活動，引導參與者省思環境議題及提高環境敏感度
- 結合企業同仁和眷屬的力量，共同守護環境與付諸行動
- 結合在地特色食材—石花凍飲，藉此了解當地飲食文化

未來願景

希望與企業夥伴一起投入環境事務，從濕地的源頭—河川、溪流開始，延伸到海洋，帶動企業內部和家庭成員用行動呼應守護環境的心意，愛護我們的溪流、河川、海洋，降低水資源污染，珍惜海洋資源，透過淨灘行動讓我們的海岸更乾淨，物種棲息地更安全，守護唯一的地球。

活動特色

- 延續從河川、溪流出發，再到守護海洋，降低源頭污染物，透過人類行動解決環境問題，匯聚守護環境的力量

環教學院 開課資訊

觀鳥觀心觀自然 冬季班

時間：週三班 9/5 開課，每週三上午 9:30-11:45 (中間休息 15 分)

地點：台北鳥會會館 B1 (台北市復興南路二段 160 巷 3 號 1 樓)

費用：原價 3,000 元、會員及初階班舊生 2000 元、非會員 9 折推廣價 2700 元
單堂選課：室內 300 元 / 堂、戶外 600 / 堂
戶外課之交通車資、午餐等不包含於學費中，需自理

名額：每班 40 人

對象：12 歲以上，有興趣認識野生鳥類、瞭解自然生態，願意學習環保生活者。

老師群：李建安 賞鳥資料三十多年，經歷荒野保護協會秘書長，台北鳥會資深解說員、鳥類繫放員、研究組長、中華鳥會保育部副主任
黃玉明 情迷鳥類熱衷教學為台北鳥會、關渡公園、新店崇光社大資深講師
盛士淦 曾任台北鳥會監事、台北鳥會資深解說員、各類大型賞鳥活動領隊



本會會員入續會後將收到《會員/義工證》、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：

中秋節過後，過境鳥及冬候鳥紛紛報到，各位鳥友們是否已經拜訪了賞鳥熱點呢？如果還不知去哪好，非常歡迎跟著北鳥一起到武陵找小剪尾，或者到南投看看可愛的冠羽畫眉，同時可以賞景哦！

但10月中最重要的是台北鳥會於關渡自然公園舉辦的「台北國際賞鳥博覽會」。今年邁入第20屆囉！已經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「鳥瞰台北」，這次活動可以讓大家藉著小水鴨的視野來看看這些年台北的改變。歡迎大家於10/27-28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 2018 · 9 月新入會會員 2018121 帥○明 · 2018122 黃○鈴 · 2018123 陳○輝 · 2018124 林○珍

會員新鮮事

社團法人 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	J2義麵屋@台北士林 享消費主餐免費升級A套餐之優惠	限會員／義工／職工本人
	巷子咖啡館@台北士林 消費一律享九折優惠	限會員／義工／職工本人或帶朋友(持芝山綠園門票)
	草山微薰 憑志工証購買紅棗糕系列產品打九折	限會員／義工／職工本人
知性玩	【免費入園】關渡自然公園、芝山文化生態綠園	限會員本人
	台北鳥會體系 【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
	綠世界生態農場 1.本人在本園區各賣店享九折優待 2.本人及其家屬(四人)門票優待半票 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
	野柳地質公園 本人可享成人團體票優惠入園	限會員本人
安心住	淡水亞太飯店 雙人房(一大床)平日\$2,640，假日\$3,120 雙人房(兩小床)平日\$2,500，假日\$2,800 景觀雙人房(一大床)平日\$3,190，假日\$3,770	1.優惠方案不適用於12/31及農曆過年期間 2.含營業稅及服務費及依房型提供早餐客數
	樺舍商旅北投館 雙人房平日\$1,800，假日\$2,000 四人房平日\$3,000，假日\$3,200	1.限員工、會員本人及眷屬 2.含營業稅及服務費及依房型提供早餐客數；恕無提供加床服務
	樺舍商旅高雄館 雙人房(二小床或一大床)平日\$1,500，假日\$1,700 尊爵四人房(兩大床)平日\$2,700，假日\$2,900	3.平日:週日~週四 假日:週五、週六 4.不適用國定連續假日及農曆春節
	嘉義山海大飯店 雅緻雙人房(兩小床或一大床) \$2,000 雅緻四人房(四小床或兩大床) \$3,000 【團體住房】 雙人房(二小床或一大床)平日\$1,600，假日\$1,800 雅緻四人房(四小床或兩大床)平日\$2,400，假日\$2,700	1.限會員本人 2.不分平假日 3.凡訂房數達8間以上則享團體住房優惠
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

2018/9

會務報告

會本部

一、會務服務事項

- 截至 8/31 止，有效會員 908 位。
- 完成第 18 屆選務小組第一次與第二次會議，確認未來選舉進度與各項注意事項。

二、活動企劃

- 冠 27 培訓課程 - 今年學員目前共 6 位。9/30 起冠 27 成員開始進行實習排班。
- 2018 年大型活動 - 已出團：八仙山、噶瑪蘭、大雪山、梅峰、東引、觀霧、合歡山、武陵；取消出團 9/16 北方三島、9/28 馬祖。報名中：10/13 杉林溪，11/17-19 武

陵楓紅、12 月金門 (9/25 開放報名)。

三、公關企劃

- 賞鳥博覽會 - 補助經費：動保處補助款 42 萬，臺北市政府秘書處 5 萬，林務局 52 萬。贊助經費：三商美邦人壽 20 萬 (文宣印製)、永大公益文教基金會 5 萬、七星農田水利會 10 萬、錫口扶輪社 5 萬 (10/27 餐會)、中美和文教基金會 (9 月回覆)、禾本科 2 萬 (等值商品)、郵局 (明信片設計及印製)。參展團體：確定參展設攤共 57 個單位，總計攤位與服務據點 100 個。
- 宣傳工作 - 邀請函已發印 1300 張，本週與冠羽一起寄出。臺北郵局郵戳設計

完成，集章明信片預計本週完成設計，由臺北郵局發印 7,000 張。活動官網更新 9/19 已與兩棵樹創意行動工作室簽約完成，陸續彙整資料上架。另外與北藝大、藝術季共同宣傳的網站內容也已完成。

四、環境教育

- MOU 環境教育推動計劃案訂定需要 5 所到校推廣，目前 8 所報名。預計執行日從 10/15 開始至 11/9 止。
- 北投社大 - 已完成新老師推薦資料 (由嚴融怡擔任)，10/3 (三) 完成明年度第一期投課、面試，課表已於環教委員會討論完畢，也將由義工林瑞如協助擔任導師一職。



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

2019會員招募 請加入我們!!

會費繳交方式請上台北鳥會官網 www.wbst.org.tw

入 / 續會享好康

續會費 1000 元，新入會員另收 100 元入會手續費
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
5 中華鳥會 2019 月曆	200	100

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。匯款資訊請見下方「認識鳥會」欄位，也歡迎您親臨會館繳費、選購商品。
有任何問題，請來電 02-23259190#13 何先生

五、研究保育

- 松山機場 -2017-2018 年案交期末報告已繳交，待通知期末審查時間。
- 馬祖案：期中審查已於 9/13 日順利通過，預計於十月分完成燕鷗摺頁及解說員培訓工作坊今年澎湖及福州皆辦理會相關燕鷗研討會，已收到邀請函並預計前往。9/30-10/5 與梁皆得導演前往拜訪韓國黑嘴端鳳頭燕鷗研究團隊。
- 動保處 MOU 案，已請學萱協助辦理合約所需之保險，小水鴨工作計畫書已完成，實際執行等相關工作由林悅慈協助辦理中。

六、野鳥救傷

- 聯絡文創設計者贊助商品關博義賣，開始有台大獸醫系學生參與學習與服務，最近傷鳥仍多黑冠麻鷺尚在繁殖，所以請工讀生延至 10 月底。
- 與台北美館合作辦理藝術特展，運用民眾送鳥來的紙箱製作相關展品，預計 11/17~2019/3/10 進行後自然的展覽。

七、其他

- 林務局主計室將於 9/4 (二) 委託「誠明聯合會計師事務所」派員辦理 106 年度補助計畫查核作業，查核補助計畫結束，相關補件與補稅工作將持續辦理。
- 新書“飛禽世界—紀錄非洲馬達加斯加島與肯亞鳥類相”已上架銷售，每本售價

1,000 元，會員價 800 元，與飛禽世界（首拍紀錄 - 中南美洲鳥類相）合購價 1,500，已轉發三處寄售。

- 有關會館 1 樓電表箱更動位置工程，廠商報價，工程完工價 15,000 元（包含直式電表箱），預計 10/13 (六) 上午進行施工。
- 帽子製作相關事宜，目前正洽詢勻丰有限公司，此廠商為往年鳥博紀念 T-Shirt 製造商，有關本次帽子製作廠商已提供相關樣帽，其估價製作成本每頂（含刺繡鳥會 LOGO）含稅單價 220 元，廠商願以每頂 180 元製作 500 頂，後續敬請總幹事呈報理監事會決議是否製作。

鰲鼓濕地森林園區

環境監測

- 協助鰲鼓解說服務團隊進行濕地監測、提醒監測時間，並定期收集監測資料以供後續分析。9 月份的濕地監測時間為 9/9 (日)、9/23 (日)。
- 9/6 嘉義大學賴泓智老師研究團隊至園區進行水質與生物相調查。

環教活動

- 每周末於館內播放野望影展，並於粉絲團公告當周影片宣傳。
- 9/14 與下桿國小合作，舉辦「小小解說員」戶外參訪活動。
- 9/29、30 舉辦秋季活動「鰲

鼓好時光—鐵馬輕旅行」兩梯次。

館務行政

- 9/5 高頭蝠監視畫面出現顯示異常，監視器廠商將主機帶回維修，並於 9/27 至館內重新安裝主機。
- 展示館 2F 展場紅樹林區之投影機故障，經嘉管處與廠商討論後，決定予以拆除。
- 9/13 館內公用網路無法連線，致電中華電信申報故障，工程人員於下午來館維修。
- 9/19 由於觀海樓市話通話經常出現雜音，懷疑為線路老舊所致，中華電信於本日至觀海樓進行檢修。
- 9/20 由於 1F 公佈欄之「鳥況報哩哉」佈告於八月份遭風災損毀，本日進行修復。
- 9/26 芝山綠園於館內召開「『新』生態博物館非營利組織經營管理環境學習中心—台日交流論壇」行前會議，駐館人園邀請解說服務團隊一同參與，並協助安排當日之戶外解說行程。
- 9/28-29 廠商來館進行 1F 輪展室及 2F 會議室之冷氣檢修。

在職進修

- 9/16 舉行晨間讀書會，主講人為解說人員黃詩忻，講題為「鰲的生活史介紹及鰲血的益處與用途」。

環境管理

- 由於 823 風災影響，海埔北路持續淹水未退，觀海樓休

館至 9/7。休館期間，駐館人園每日查看園區積水狀況，並於粉絲團張貼公告，提醒遊客勿入觀海樓。

- 9/9 戶外清潔隊協助將入口圓環通往觀海樓路段，沿路受風災影響之倒伏樹木整理清除。
- 9/11 駐館人員確認人工濕地木棧道之積水已退，故木棧道重新開放。
- 9/12 南北堤入口之積水已退，駐館人員將路面警示用之三角錐撤回。
- 9/14 廠商至觀海樓維修廁所後門鬆脫之鉸鍊及檢視水塔漏水管線。
- 9/15 館內接獲海巡告知，有民眾於外堤捕魚，駐館人員通報港墘派出所前往巡視。
- 9/22 台電公司於觀海樓路段進行電線桿工程，駐館人員於入口圓環放置三角錐提醒遊客勿進入，並於 FB 粉絲團 po 文公告。
- 9/24-26 廠商至觀海樓進行無障礙坡道賞鳥牆之裝置藝術工程。
- 9/26 駐館人員發現觀海樓飲水機及廁所送水異常，經檢查發現源頭為台糖農場之抽水馬達損壞，已請農場辦公室協助處理。馬達維修期間，暫以公務車載水至觀海樓備用。

媒體曝光

- 9/2 撰寫新聞稿《秋日單車遊鰲鼓，尋訪舊日好時光》，送至嘉義林區管理處。

- 9/14 於 FB 粉絲團舉辦「猜猜黑琵何時來？」活動，邀請粉絲一同參與。

關渡自然公園

一、基礎營運

1. 入園人次 9,565 人、年票銷售有效張數 1,449、Facebook 粉絲團人數 12,229 人、勸募捐款累計 159,400 元 (82 人)、紅利積點累計 9,450 元 (57 人)
2. 動保處今年度工程施工重點分別為：汙水處理、親蟹平台、無障礙步道、票亭屋頂；汙水部分今年度已確定會配合衛工處接公共汙水管線處理。
3. 動保處維護工程開口合約，今年度由川億營造進行，9/10 起進行園區木結構範圍，包含南北池無障礙坡道、木棧橋、票亭旁圍籬，以及中心側門抵石子突起範圍等予以維護。

二、環境保育

1. 107 年度臺北市野生動物棲息地清疏維護工程在 9/18 開進場，第一階段進行西半面水池岸緣及刮草，及聯接主要設施區及保育核心區的涵管工程便道鋪設，預定 40 個工作天。之後再進行土方外運和主要渠道清疏工程。
2. 終沉池馬達供電線路發生故障，導致野溪及心田供水中斷，已請廠商進行電路修

復及故障馬達修繕事宜。

3. 10 月將進行心田渠道清疏、供水管調整，及修改水生作物田分配，預計 5 個工作天，包含重埋終沉池田供電線路個開挖工程。

三、環境教育

(一) 園區活動：

1. 食農學堂—冬藏篇：9/19 開放線上報名，分為全日型 (11/17、18)、半日型 (11/25 上、下午各一場) 兩種型態。
2. 學齡前兒童企劃—小小種子看自然：招收週二及週四兩班，每期為六堂課，目前依表訂日期執行課程中。

(二) 專案計畫：

1. 水利處專案
場次均已額滿，依進度執行中。
2. 2018 年動保處藝術季：
 - (1) 聲景體驗活動：
 - 9/9 關渡宮的聲景，因大雨延期到 10/21 辦理。
 - 11/3 源起的賞鳥路線，受理報名中。
 - (2) 生活秘境：
 - 10/12 尚有一場「社子島請吃飯」大眾參與的活動。
 - 後續進行社區成果展之策展，11-12 月將辦理大眾參與之延伸活動。
 - (3) 自然藝術創作體驗：
 - 9/16 (日)、9/22 (六)、9/26 (三)、10/3 (三) 辦理四場次，

提供大眾一日藝術家幫手體驗。

(4) 藝術季工作坊：依對象規劃連結藝術家作品之體驗課程，梯次如下～

- 一般成人：11/4 (四)、11/7 (三)
- 一般親子：12/1 (六)
- 學齡前兒童：12/5 (三)
- 特殊教育團體：10/5 (五)、10/19 (五)

3. 教育部戶外教學補助案，核定 15 場次，執行場次中。

4. HSBC「Make the City Better」專案計畫，9/16 完成海科館淨灘活動

5. HSBC 分享台灣經驗 - 落地經驗交流，9/14-9/16 於中國蘇州昆山天福國家濕地公園辦理「水生植物保育基礎班」，32 人次參與本次課程。

(三) 代辦活動

1. 9/26 環訓所「環教設施場所經營管理策略暨深度教學精進培訓」，提供場地租用並安排園區專職授課。

(四) 教育宣傳

1. 9/15 受邀參與台博館南門園區「環境新創推廣市集」教育展攤宣導

四、志工資源

(一) 志工興趣小組

1. 蛙蛙小組：9/1 關渡、9/8 北藝大、9/16 青潭、9/21 青雲路、9/23 丁子蘭溪。
2. 鳥調小組：9/1、9/15

3. 蟲調小組：9/5

4. 手工皂小組：9/1 聚會 & 現場 DIY、9/19 聚會、9/16 海科館【捏皂自然 DIY】活動。

(二) 107 志工共同與專業課程：9/1、9/15

(三) 志工成長課：

1. 9/1【聽聲響起 - 三個聲音故事分享】活動人次 40 位。
2. 9/16【冬季親濕地主題導覽示範】活動人次 7 位。

(四) 企業推廣課程：HSBC 親子分別於 9/1 (六)、10/6 (六)、11/3 (六)、12/8 (六) 參加公園蛙蛙小組調查。

(五) 志工黃建彰任職雙溪國小自然老師，擬與當地生態團體為丁子蘭溪水庫預定地進行蛙類調查，邀請蛙蛙小組協助帶領，小組於 8/21 完成樣區勘查挑選 4 個樣點，9 月份起進行為期一年的調查工作，之後由建彰及當地生態團體獨立運作。

(六) 協助東華大學兩棲保育研究室 9/7-9/8 外來種斑腿樹蛙控制工作坊。

五、公共事務

1. 今年藝術徵件作品中遴選八組藝術家，七件於關渡自然公園（臺北市關渡路 55 號）展示，一件於士林社子島李忠記宅（臺北市延平北路九段 86 號）展出。交流策展周邀請 Mireya Samper（冰島）冰島雙年展策展人演講分享。獲邀藝術家有：杉原

信幸（日本）、大橋頭藝術工作室（台灣）、廖柏森（台灣）、Lua Rivera（墨西哥）、陳勇昌（台灣）、Matt Chun / Miro Jones（澳大利亞）、Slavek Kwi（愛爾蘭）、走路草農 / 藝團（台灣）。其中今年的社子生活秘境計畫將以「照起工」（台語）為關鍵字，藝術家運用陶藝、版畫等創作媒材，描繪居住於此的媽媽與她們的手路菜（拿手菜）。

2. 北藝大關渡藝術節票券優惠合作：

(1) 北藝大提供資源贊助回饋：文宣品為媒體合作（包含宣傳手冊等）；活動官網上提供媒體合作網站連結。公園票根可於 2018/9/28-2018/10/28 至藝大書店單次消費，全店可享 9 折優惠（影音商品及特殊折扣品不適用此優惠）。至藝大咖啡消費，可享 9 折優惠。

(2) 公園提供資源回饋內容：憑「關渡藝術節」票根可於 2018/9/28~2018/10/28 至關渡自然公園參觀，門票享優待票 30 元。

3. 國際交流推展：前往馬來西亞巡迴演講，分別於檳城 2 場、怡保 1 場、邦咯島 1 場、吉隆坡 1 場，共五場演講交流。

4. 藝術季宣傳片上架，網址 <https://www.youtube.com/watch?v=iZeaLFQt37s>

芝山文化生態綠園

經營管理

- 9月人次 6,384 人。
- FB 粉絲團人數 9,317 人。

環教活動

- 貓頭鷹大解密：10/6。
- 蟲蟲隱身術：10/14。
- 在松菸遇見鳥：10/3。
- 文化·紋畫體驗：10/6、10/20。

- 走讀·台北文學生態綠洲 - 繪本說故事：10/7。
- 【悠遊植物博物館】&【植物趣味多】：10/7、10/14。

環境工作

- 香草植物栽種與整理。
- 水生池水生植物整理。
- 植物的補植。

志工活動

- 芝山蛙類調查小組夜間蛙類

調查：10/6。

- 芝山生態調查小組蜘蛛及蟲類調查：10/4、10/11、10/18。
- 芝山蛾類調查：10/20。

2018/9 大事記要

會本部

- 1 / 駐站解說 - 關渡自然中心二樓。
- 2 / 例行活動 - 關渡公園、內溝里；鳥類講座 - 戴菊科；駐站解說 - 關渡自然中心二樓、芝山綠園、大安森林公園。
- 4 / 救傷組月會；選務小組會議。
- 5 / 觀鳥週三班 - 挖仔尾自然保留區戶外課；大安社大 - 賞鳥真有趣。
- 6 / 觀鳥週四班 - 談鳥的自然美。
- 7 / 活動組月會講座 - 東沙奇幻漂流。
- 8 / 週末派 - 鳥來；駐站解說 - 關渡自然中心二樓。
- 9 / 例行活動 - 楓丹白露、二叭子；老人社大 - 芝山岩的前世今生；駐站解說 - 關渡自然中心二樓、芝山綠園、

- 大安森林公園。
- 11 / 環教委員會。
- 12 / 觀鳥週三班 - 鸛鵒科水鳥的生活故事；大安社大 - 植物欣賞。
- 13 / 觀鳥週四班 - 戶外課 1；工作例會。
- 14 / 老人社大 - 鳥類攝影作品賞析 1。
- 15 / 大安社大 - 動物園 - 政大戶外課；駐站解說 - 關渡自然中心二樓。
- 16 / 例行活動 - 故宮至善公園、四崁水；駐站解說 - 關渡自然中心二樓、芝山綠園、大安森林公園。
- 19 / 觀鳥週三班 - 士林五分港溪戶外課；三處會議。
- 20 / 觀鳥週四班 - 鳥類行為短片解析。
- 21 / 老人社大 - 華森老師來說鳥。
- 22 / 週末派 - 四分溪；駐站解說 - 關渡自然中心二樓。
- 23 / 例行活動 - 植物園、故

宮至善公園；駐站解說 - 關渡自然中心二樓、芝山綠園、大安森林公園。

- 25 / 工作例會。
- 26 / 觀鳥週三班 - 台灣鳥類的生活智慧；大安社大 - 鳥口大普查。
- 27 / 觀鳥週四班 - 戶外課 2；白頭翁 - 內溝里。
- 28 / 老人社大 - 塔塔加 2 日遊。
- 29 / 駐站解說 - 關渡自然中心二樓。
- 30 / 例行活動 - 淡蘭古道、大安森林公園；駐站解說 - 關渡自然中心二樓、芝山綠園、大安森林公園。

關渡自然公園

- 1 / 園區四季主題導覽、心濕地導覽、小水鴨說故事、保留區鳥調、穿越線調查、義工環維、主要設施區鳥調。
- 2 / 園區四季主題導覽、心

濕地導覽、親子 DIY、關渡賞鳥趣、手工皂 DIY、鳥類講座。

- 3 / 休園日。
- 4 / 蛾類調查。
- 5 / 蘆洲五股鳥調。
- 6 / 格蘭父子農事體驗活動。
- 8 / 園區四季主題導覽、心濕地導覽、小水鴨說故事、斑腿樹蛙移除工作坊、北藝大蛙調。
- 9 / 園區四季主題導覽、心濕地導覽、親子 DIY、關渡賞鳥趣。
- 10 / 休園日（消防安全訓練）。
- 13 / 北藝大蛙調、藝術家歡迎會。
- 15 / 園區四季主題導覽、心濕地導覽、小水鴨說故事、107 志工培訓、藝術創作期開始、穿越線調查、天柏嵐公服、保留區鳥調。
- 16 / 園區四季主題導覽、心濕地導覽、關渡賞鳥趣。
- 17 / 休園日。
- 18 / 五股蘆洲鳥調、棲地工程進場、小小種籽看自然。
- 20 / 小小種籽看自然。
- 22 / 園區四季主題導覽、心濕地導覽、小水鴨說故事、藝術家分享會。
- 23 / 園區四季主題導覽、心濕地導覽、關渡賞鳥趣。
- 24 / 休園日。
- 27 / 天柏嵐志工藝術創作公服。

• 29 / 園區四季主題導覽、心濕地導覽、小水鴨說故事、藝術家分享會。

• 30 / 園區四季主題導覽、心濕地導覽、關渡賞鳥趣。

芝山文化生態綠園

- 1 / 環境組；玉成親子 - 芝山考古趣；路上觀察學會牧天小組；志工季會。
- 2 / 2018 芝山風華士林文化節 in 公民會館；小小孩露營趣 - 蟲蟲隱身術；今日鳥類明日人類；寶寶團 - 芝山考古趣。
- 3 / 休園日。
- 4 / 環境組。
- 6 / 生態調查小組。
- 7 / 誠明讀經學園；青禾華德福共學團。
- 8 / 環境組；台北鳥會志工訓練；全家爬樹趣 - 展匯科技股份有限公司。
- 9 / 2018 芝山風華士林文化節 in 林語堂故居；鳥調自強旅行 - 大雪山森林遊樂區。
- 10 / 休園日；鳥調自強旅行 - 大雪山森林遊樂區。
- 11 / 環境組；基隆市環保局委辦新系環境技術公司。
- 12 / 北投親子館。
- 13 / 生態調查小組。
- 14 / 芝山岩遺址現場勘查會議。
- 15 / 環境組；貓頭鷹大解密；青蛙調查小組；環境新創推廣市集 in 台博南門戶外廣場。

• 16 / 鳥標本製作組；2018 芝山風華士林文化節 in 芝山綠園；中正區媽媽團 - 芝山生態之旅；永和佛光童軍團。

• 17 / 休園日。

• 18 / 環境組；仁愛國小二年級。

• 19 / 客家電視台拍攝；全家爬樹趣 - 台北歐洲學校；大安區里民參訪。

• 20 / 生態調查小組；興星國小 - 芝山生態之旅；全家爬樹趣 - 台北歐洲學校；松山區里民參訪。

• 21 / 財團法人台灣區雜糧發展基金會。

• 22 / 環境組；鳥類調查小組；全家爬樹趣 - 英屬維京群島商躍獅（股）公司台灣分公司家庭日；中秋節活動 - 芝山月兔捉迷藏。

• 23 / 2018 芝山風華士林文化節 in 芝山；走讀·台北文學生態綠洲 - 動物大使到你家；中秋活動 - 芝山月兔捉迷藏；特生中心蜘蛛調查。

• 24 / 休園日。

• 25 / 環境組；明湖國小。

• 28 / 苗栗南庄鄉田美國小。

• 29 / 環境組；貓頭鷹大解密。

• 30 / 2018 芝山風華士林文化節水與綠 in 蘭雅國中；婷媽親子團 - 芝山考古趣；路上觀察學會牧天小組。

2018/9 捐款徵信

會本部

一般保育捐款

捐款人姓名	金額
蔣○國	4,367
張○偉	21,194
張○偉	11,946
陳○安	600
林○文	5,000
陳○華	3,000
周○娟	300
林○璇	200
闕○茹	2,000
江○榮	1,000
葉○芝	200
湯○昇	1,000
愛鳥人士	850
總計	51,657

救傷捐款

捐款人姓名	金額
張○維、吉○威	500
詹○慈	500
陳○昕	1,000
葉○	700
陳○翰	1,000
黎○菁	1,000
李○珮	2,000
楊○芬	1,000
楊○媚	1,000
邵○浦	500
愛鳥人士	150
愛鳥人士	3,000
愛鳥人士	1,000
愛鳥人士	500
劉○真	1,000
林○蘭	500
蘇○敦	1,108
莊○華	5,000

陳○玲	3,000
愛鳥人士	11,525
愛鳥人士	6,751
張○惠	300
釋○襄、蔡○雅	200
愛鳥人士	5,800
莊○華	5,000
鄭○霞	500
何○昕	200
黃○翰	500
汪○琪	500
鄭○惠	250
楊○倫	250
洪○嵐	500
邱○惠	500
張○婷	2,000
吳○瑾	400
王○財	500
王○龍	500
蘇○泓	600

鄧○	800
杜○驤、劉○	200
張○津	200
You Give, I Give	3,600
陳○永	500
卓○勳	300
尤○媛	2,500
總計	89,134

關渡自然公園

一般保育捐款

捐款人姓名	金額
康○頂	3,600
許○業	3,600
尤○方	2,520
李○華	1,080
大眾遊客	76,158
總計	86,958



頂級享受 英國皇室指定品牌 SWAROVSKI 望遠鏡

頂尖光學技術 精密工藝設計



ED
鏡片

SWAROVSKI CL Companion系列 30mm
雙筒望遠鏡 (2018年式 全新改款上市)



ED
鏡片

SWAROVSKI CL Pocket 系列 25mm
雙筒望遠鏡

SWAROVSKI CL 系列



總代理 鴻宇光學科技有限公司

望遠鏡專業連鎖通路 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 www.galuxe.com.tw

2018/9

組長的話

活動組組長 / 許建忠

1. 2018 活動組志工聯誼
時間：12/8 (六)
地點：三芝一日
路線：淡水～車新路～三芝
八仙宮～民主公王廟～牧蜂
農場～金山清水濕地
<http://www.move-bee.com/index.as>
每人補助 300 其他自費
2. 8-9 月大型活動遇天候問題
取消，與旅行社、團員三者
之間的退費爭議釐清後，相
關規則請鳥會公告，也請學
童在月會中說明。

3. 明年度大型活動預排表新
增地點：武陵、金門…（領隊
徵求中，詳大型活動預排表）

大型活動領隊遴選流程如下：

- (1) 大型活動副組長於每年六
月排訂下年度大型活動行
程。
- (2) 七月初於活動組組務群
組、臉書公開行程表，開
放主領隊認養，不足者以
推薦、邀約方式完成，並
接受副領隊、實習領隊之
報名。
- (3) 但為加強大型活動領隊間
之默契，主領隊有挑選
副領隊與實習領隊之主導
權，或經主領隊同意下安
排副領隊與實習領隊。
- (4) 為培養各路線之領隊人
才，同一位主領隊認養同
一路線，需討論連續次數
上限。

4. 月會討論：月會擔任講師或
演講者請編列預算，本會義
工給予車馬費 350 元，外聘
1,600 元或經同意後轉為保
育捐款。

5. 月會討論：提議修改【活動
組組織規章】之「活動組解
說員守則」彩虹獎章實施辦
法與台北鳥會活動組服勤
時數核發原則部份內容之
時數計算不一，擬經月會討
論通過後修改。

救傷組組長 / 賴明珠

1. 今年度新進救傷志工訓練
已完成，每位學員都非常認

真學習，歡迎他們即將正式
成為救傷志工。

2. 今年到九月鳥隻數已達
3,200 之多，雛鳥季雖已過
但一波波的傷鳥又進駐，近
來黑冠麻鷺佔滿救傷中心，
大部份是亞成練飛造成的
傷害，希望牠們都能健康痊
癒，順利野放。
3. 關渡博覽會救傷有兩個攤
位，分別為商品義賣及宣導
遊戲 DIY 製作，還要感謝文
創作者捐助文創商品作為
義賣，此次會有一些新奇商
品與大家見面，請務必到救
傷攤位來逛逛喔！

百味芝山

2019 冬令營

手作收藏 · 自然野味 · 感官之旅

集合接送地點 | 芝山文化生態綠園票亭
人數 | 每梯限35位
活動對象 | 國小生以上

時間 | 第一梯：1/22-1/24
第二梯：1/25-1/27
第三梯：1/29-1/31
9：00-16：30，
共三梯次，不過夜

活動費用 | 百味芝山原價：每人3800元
早鳥價：12/31前報名，優惠價3500元
呼朋引伴價：3人以上同行每人再優惠
100元，每人3400元。
報名網址 | <https://bit.ly/2QkYSpc>
洽詢電話 | 02-8866-6258#15 林小姐

寂靜的冬天

文……………台北市野鳥學會理事 嚴融怡

10月的活動組月會邀請了台大森林系年輕有才華的碩士班學生 呂立中 先生來為我們分享了他在宜蘭針對人工建物對農地生態影響的研究初步報告，演講的講題名稱也相當有意義—「寂靜的冬天—淺談農田建物擴張對生物多樣性的衝擊與省思」（呼應環保先驅瑞秋卡森的著作《寂靜的春天》）。

在整篇演講當中，作者試著調查當建物增加之後，建物的型態所可能對於鳥類微棲地的影響。作者除了調查，也做了一個試驗設計設法探討和量化建物微棲地對生態的影響。宜蘭有著越來越多獨棟建築，作者試著跳脫它們合法或違法的問題，而是純以生態學理的角度探討這些越來越多的新房子持續生出來，會對生態系統有什麼影響？也試著跳脫一般人直觀上的好還是不好，而是要探討如何在以後能有適合的經營和管理方式。立中喜歡在水田賞鳥。鳥對水田有何需求？這是他所關心的。

事實上，當天然濕地越來越少，田地對鳥類棲息也越來越重要。在歐美農地集化是一個重要問題，並帶來農藥問題。在日本，農地的大量廢耕則對水鳥棲地的影響有好有壞。至於棲地破碎化則是全球都遭遇的問題。而在宜蘭，這些越來越多的建物，在農田生態系統中對鳥類有怎樣的影響則是很值得長期調查的。日本、中國黃海、台灣都是東亞澳遷徙線的重要棲地。里山倡議則試著將鑲嵌化的農地轉變為對生物棲息有利並顧及農業生態永續的管理。生態保育在實務面其實有很多不能只顧及生態的本身，而是也應該考慮在地的經濟收益，以及如何營造一個既能環境永續又能夠持



↑ 雁鴨科鳥類喜歡蓄水較深的農地（攝影：陳王時）

續維繫在地經濟鏈的管理方式。同時顧及在地人群和動植物的生活。

水位調控其實是很多研究當中所指出對水鳥生存棲息的關鍵要素。在宜蘭，農人很常在休耕的農田進行蓄水，這點不只有利於防止病蟲害，也十分有利於水鳥的棲息。而水鳥的棲息過程當中也同樣幫農人吃掉一些蟲子。

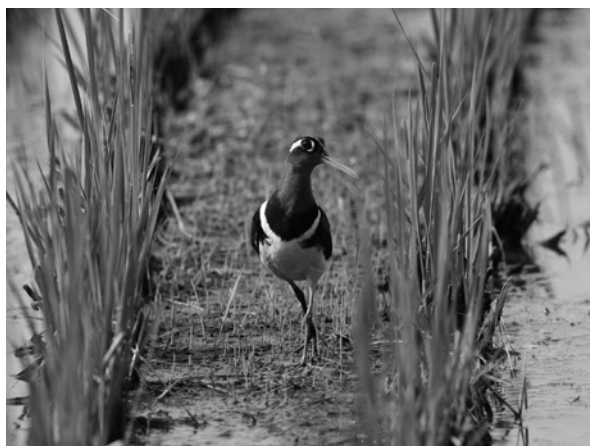
立中在假說與預測當中考量了農田建築物距離、地景組成、破碎化等對鳥類的影響。春過境期間剛好遇到農田的插秧，宜蘭一年一穫。鳥與農人之間沒有太大衝突。不過在調查過程當中，可以知道不同的鳥類，像是鵲鴿科、鵲鴿所需的棲地就不太一樣。鵲鴿在農地環境當中可以在較為乾燥的土壤當中活動，對農地蓄水條件的需求沒有那麼在意。但對於鵲鴿科，則農地蓄水的高低就有比較大的影響。其中雁鴨又最喜歡蓄水較深的農地。

作者以鳥類族群以 500 公尺作為假設的緩衝區。並且也使用了 Shape index 破碎化指數作

為統計上的參考，這是一個在研究棲地零碎化情形所常常使用到的指數。在調查當中有發現鷹斑鵒、東方環頸鵒、麻雀、高蹺鵒等都是當地濕地數量較多的鳥。研究當中也發現某些鳥反而和建物有正向的關係，例如麻雀。因為建物可幫忙麻雀減少其他競爭者。而農作物與建物的距離越近，對鳥傷害越大。當農田棲地被一塊一塊分割掉的同時，鳥類能夠使用的棲地也越來越來少；其中道路的進駐對鳥類的損害是非常明顯的。



↑ 鵒鵒可以在較乾燥的環境活動 (攝影：陳王時)



↑ 農地蓄水高低對鵒鵒科鳥類有較大的影響 (攝影：陳王時)

在作者模擬的田梗當中，麻雀可以在放了水中的田中吃再生稻。田鵒也是如此，一直吃植株。

在調查的過程當中，發現鷹斑鵒是數量最多的水鳥。而金斑鵒、田鵒也不少。其中積水

越淺，鳥種數越多。尤其黃鵒鵒不喜歡水深，但小白鷺、青足鵒則不受影響。作者的研究當中由於人力有限，有時生物多樣性研究最大的敵人就是生物多樣性，例如螃蟹一直鑽洞，讓一些地方漏水。這使得作者模擬高水位的試驗最後只能放棄（因為水都積不起來，敗給螃蟹了）。

根據立中的研究指出，建物在農地當中如果集中化的話，對水鳥有較正面的好處。水深仍舊是影響水鳥最重要的因素。植被覆蓋度很密似乎對麻雀比較有利。而水鳥其實也不在乎水泥田埂，只在乎農地是否有充分的食物。

雖然立中的研究時間很短。這個研究只有探討生態面，也還尚未考慮到更大層面—例如觀光或農業成本方面（這是其他老師曾經建議過的）。但是後面這兩類其實需要另一個更大的研究去做進行。我們往往每一次作研究也往往無法一次顧及那麼多的因子。不過無論如何，整篇研究仍然提供給我們相當多對於水鳥和農田棲地之間非常寶貴的實地觀察報告。立中在整篇演講結束之後，特別感謝哲安在研究過程當中的大力幫助，也由衷感謝當地在地農民的幫助。

一些科學上的研究計畫或許仍舊趕不上環境的變化，就像年輕人眼中宜蘭田間大量的金斑鵒，其實以前更多，鳥類的族群一直都是在快速變動著。而農田地景的變化也一直快速進行著。但是類似的生態研究卻仍舊是重要的管理依據。至少可以提供數據上的報告。提供人們在土地管理或決策討論時的一個重要的依據。這也是這類研究很重要的價值所在。

2018/11-2019/01

活動簡訊

活動日期等訊息以本會及各管理處官方網站為主

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

武陵農場楓紅探鳥蹤 Wuling Farm

11/17^六-19^一 報名：即日起

解說員 陳式輝、鍾文傑

生態環境 中海拔山林、高山溪

流、農耕地

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，以及溪澗的鉛色水鶇、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。

3天2夜^{●●●}行 團員人數 20位

挑戰鳥種數 50種

交通 遊覽車、步行

金門賞鳥人文冬之旅 Kinmen

12/23^日-25^二 報名：9/25起

解說員 石瑞德、林進三、黃斐嬋

生態環境 華南島嶼環境、河口灘

地、湖泊、農耕地

鳥類特色 可觀賞90種以上鳥種，擁有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、蠟嘴、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。

3天2夜^{●●●}行 團員人數 42位

挑戰鳥種數 100種

交通 飛機、遊覽車、步行

噶瑪蘭水鳥生態一日遊 Yilan Kealan

2018/1/12^六 報名：10/16起

解說員 許友銘、嚴融怡

生態環境 河口灘地、沙洲、沼澤、農耕地

鳥類特色 冬季以成千的金斑鴉、灰斑鴉於天空翱翔，最具觀賞性。寬廣水域環境中有8-10種雁鴨群聚集，及種類繁多的鸕鶿科鳥類於溼地覓食。

一日^{●●}行 團員人數 42位

挑戰鳥種數 50種

交通 遊覽車、步行

例行活動 for 一般大眾 / 免費

10/21 四分溪 07:30 捷運南港展覽館站(出口5)

關渡自然公園 07:30 捷運關渡站(出口1)

11/4 內溝里 07:30 捷運昆陽站(出口4)

故宮-雙溪公園 07:30 捷運士林站(出口1)

11/11 楓丹白露 07:30 捷運竹圍站(出口1)

淡蘭古道 07:00 捷運景美站(出口3)

11/18 社子島 07:30 捷運劍潭站(出口1)

金山 07:00 館前路 & 許昌街交叉口

11/25 忠義小徑 07:30 捷運忠義站(出口2)

廣興 07:00 捷運公館站(出口1)

週末派 for 一般大眾 / 免費

11/10 田寮洋 07:00 館前路 & 許昌街交叉口

11/24 安泰溪 07:30 捷運昆陽站(出口4)

白頭翁 for 一般大眾 / 免費

10/25 廣興 07:00 捷運公館站(出口1)

11/29 番仔溪 07:30 捷運北投站(出口)

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

am 08:30~11:30

pm 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

am 08:30~11:30

pm 13:30~16:30

地點：華江橋賞鳥平台





關渡宮的聲景

關渡宮是關渡地區的信仰中心，廟宇除了唱誦聲、信眾祈禱念、擲筊聲外，還有哪些聲音呢？關渡老街隱藏著什麼有趣的文史故事呢？

日期：10/21(日)

對象：一般大眾(小朋友需年滿8歲以上)，20人/場

費用：300元/人

內容：走訪關渡老街、認識關渡宮歷史人文、聆聽廟宇與街上的聲景

即日起至 <http://gd-park.org.tw/apply/5081> 報名

源起的賞鳥路線

騎著腳踏車在以前令賞鳥人為之瘋狂的賞鳥路線上，一路認識看到的鳥類與聽聽各色的鳥音，再回到中心欣賞電影「夢土」一個為了保護鳥類棲息環境的夢想，投身抗爭行列的故事。

日期：11/3(六)

對象：一般大眾(小朋友需年滿8歲以上)，20人/場

費用：300元/人

內容：走訪舊有賞鳥路線、認識鳥類、聽鳥音、影片欣賞

即日起至 <http://gd-park.org.tw/apply/5081> 報名



親子營隊

關渡食農學堂 冬藏篇

冬天到了，忙碌一整年，終於可以享受難得的農閒時光！但是，屬於水田的故事卻還沒結束。農村婦女透過米糰製作出生動活潑的「雞母糕」，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，度過悠閒的時光。邀請大家在此時節一起進行農村體驗，製作米果雕、親自動手蓋窯、烤地瓜，享受農閒時期稻田所帶來的樂趣。



時間：全日型11/17(六)、11/18(日)

半日型11/25(日)

地點：關渡自然公園等

對象：親子營隊(小朋友需年滿六歲以上)

9/19(三)9:00起至關渡自然公園官網報名

天然洗劑 手工家事皂DIY

認識天然植物油製作的手工皂，親自操作健康又環保的家事皂，不僅讓洗碗、洗衣服不再害怕化學物質殘留，好沖好洗又省水，乾淨又安全。



時間：10/7、11/11、12/9，

13:30-16:30

對象：一般入園民眾(成人)

費用：每份材料300元(需依規定購票入園)

場地：月池小教室

報名方式：電話預約(02-2858-7417 # 225)或現場報名繳費

假日現場活動

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

採現場報名，團體除外

親子創意DIY

每月第一、二週日 14:00~16:00

於公園自然中心一樓觀景區一般親子，每場20組，每組100元

11月主題：神奇之鳥手鐲

12月主題：歡喜貓頭鷹

小水鴨說故事

現場自由參加

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

現場自由參加

時間：每週六、日，09:00-17:00

地點：自然中心一樓解說大廳

對象：一般民眾

賞鳥駐站解說

現場自由參加

時間：每週六、日 09:00~12:00、14:00~17:00

地點：自然中心二樓

對象：一般民眾

四季主題導覽

現場自由參加

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。

10-12月主題：親濕地

時間：每週六、日，每場20人

11:00-12:00、16:00-17:00

至自然中心服務台前集合即可

關渡賞鳥趣

現場自由參加

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：一般民眾(每場限20人)

至自然中心服務台前集合即可

2018 關渡國際自然藝術季

GUANDU INTERNATIONAL NATURE ART FESTIVAL

開幕活動

10月13、14日

藝術作品展出／藝術家互動／自然藝術體驗活動／
聲景三年成果展／生活秘境展覽

地點：關渡自然公園

從此過著 幸福快樂 的日子？ Live Happily Ever After?

活動內容

日期	活動名稱	地點	活動內容
展覽			
10/13-12/31	藝術作品展	關渡自然公園	可欣賞藝術家現地創作完成的作品，進一步認識作品傳遞出的理念，促進反思與對話。
	聲景三年成果展	關渡自然公園	與台灣聲景協會合作，設置長期監測的錄音設備，蒐錄濕地裡的聲景變化，了解聲音對濕地生物的影響，將資料分析轉換為聲景特展。
	生活秘境展覽	社子島李忠記宅	在我們居住的地方有什麼秘境值得我們與訪客介紹？三年來關渡自然公園和社子島居民一同用藝術探討生活美學與環境的關係。2018 年邀請「走路草農藝團」進行三年題材策展，展現淡水河流域中，關渡與社子島的兩股力量。
10/16-12/31	自導式作品參觀	關渡自然公園	依據不同年齡層設計遊戲，讓大家可自由輕鬆觀察濕地環境中的藝術作品。
延伸活動			
10/20	專業策展交流講座	關渡自然公園	和國外專業策展人 Mireya Samper 交流，從藝術專業、公眾參與、地方紮根與活化等面向演講。
10/27-12/16， 每周六日	藝術作品導覽	關渡自然公園	由參與作品創作、貼近藝術家的藝術志工們，訴說作品的故事與創作理念，分享創作期的感動。
成人場 11/4(日)、11/7(三) 09:30-12:00 親子場 12/1(六)、12/5(三) 09:30-12:00	自然藝術工作坊	關渡自然公園	透過工作坊讓大小朋友了解藝術作品的製作、更貼近藝術家的創作心路，來場不一樣的藝術體驗。
11/10	生活秘境導覽	依官網公告為主	由社子居民導覽專屬的社子秘境，認識不一樣的社子風貌，路線包含社子特展。
12/15	藝術小旅行	關渡自然公園	規劃一日的藝術小旅行，結合關渡自然藝術季作品，以及社子生活秘境，來體驗一場有藝術氣息及在地人文風貌的小旅行。



藝術季網站



藝術季臉書



藝術季Instagram

主辦 關渡自然公園

協辦

台灣聲景協會

關渡自然公園

指導

台北市文化局

贊助

指定住宿

亞太飯店

taipei

2018 第20屆 臺北國際賞鳥博覽會
20th Taipei International Birdwatching Fair

鳥瞰

A Bird's-Eye View of Taipei

台北

Date & Time

10/27 ~ 10/28 09:00-16:30

六 Sat.

日 Sun.

Location

關渡自然公園
Guandu Nature Park

- 生態小劇場
- 自然講堂
- 野望放映室
- NGO地球村
- 賞鳥補給站
- 地方創生市集
- 自然藝術
- VR鳥瞰體驗

免費入園
Free Admission



指導單位 Direct Partner 行政院農委會林務局

主辦單位 Organizer 臺北市政府、社團法人台北市野鳥學會

贊助單位 Sponsor 三商美邦人壽、財團法人永大文教公益基金會、台北市七星農田水利會、台北錫口扶輪社、TRUEGRASSES禾本科股份有限公司、中華郵政股份有限公司台北郵局



社團法人台北市野鳥學會 Wild Bird Society of Taipei 02-23259190 www.wbst.org.tw
10664 臺北市復興南路二段 160 巷 3 號 1 樓 1F, No.3, Lane 160, Sec.2, Fuxing S. Rd., Taipei, 10664

活動網站 Website
www.birdfair.org.tw



廣告

2018 文化館爬爬 GO 城市中的自然探索系列

攀樹，原本是用於樹木修復的一項技術，後來才慢慢演變成適合全民的休閒運動。由台灣唯一，也是亞洲第一位獲得美國授證的攀樹教練：蘇俊郎教練親自指導，在最安全的情況下，讓你實現攀到高樹上的兒時夢想。

「這裡的風景太棒了！我不想下去啦！」「我剛剛看到樹枝上有兩隻锹型蟲在決鬥！」攀上樹梢的孩子們開心地喊著。就讓我們一步一步往上爬，享受坐在樹梢居高臨下快樂與成就感！

對象：5 ~ 55 歲，患有高血壓、心臟病、癲癇及懼高症者不宜參加

注意事項：攀樹高度約 3 ~ 4 層樓，請參加的民衆務必遵從教練指示，保護自身安全

活動洽詢：02-8866-6258#17 小白



攀樹 + 優人神鼓擊鼓體驗

時間：10/20(六) 體驗時間3 小時

地點：永安藝文館 - 116 表演 36 房 (台北市文山區木新路二段 156 之 1 號)

費用：1,500元/人，陪同者800元 (陪同者不包含擊鼓活動，包含攀樹及導覽活動)

活動詳見 <https://goo.gl/dLrQ63>

攀樹 + DIY 葉脈手工皂體驗

時間：10/27(六)、10/28(日) 體驗時間3 小時

地點：孫運璿科技・人文紀念館 (捷運小南門站旁)

費用：1,000元/人，陪同者300元 (每位報名者，最多只能有1位陪同，不含攀樹體驗)

活動詳見 <https://goo.gl/ziknNB>

推薦活動

學校團體 芝山文史生態導覽

時間：1~12月 (每週二至週日09:00~17:00)

於芝山岩步道、芝山文化生態綠園

活動優惠價 (20人以上團體)：

機關學校 (含安親班) 團體50元

企業及一般團體100元

(以上費用含門票、導覽解說)

請至芝山綠園網站線上申請

芝山環境教育體驗方案

時間：1~12月 (每週二至週日09:00~17:00)

每梯次約2.5~3hr，於芝山文化生態綠園、芝山岩步道、考古探坑教室等

對象：學校團體、親子團、安親班

主題：①探索台北古文明、②芝山考古趣

③跟著鼻子去旅行、④芝山生態之旅

須於活動前10天預約報名，活動詳見活動快訊

<http://www.zcegarden.org.tw/e21.php>

假日現場活動

週日定點 鳥類解說 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，上午09:00~12:00、下午14:00~17:00

考古探坑教室 - 週末假日免費導覽

時間：週六、週日及國定假日，上午11:00~12:00、下午15:30~16:30

芝山岩展示館 - 週六日園區導覽

時間：週六、週日，上午09:00~12:00、下午14:00~17:00 於展示館解說大廳集合

現場自由參加
購票入園即可

活動簡訊
鳥會樹窗

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：週六日及國定假日10:30-11:00、14:30-15:00

對象：一般民衆(入館即可參加)

特別推薦

東石自然生態展示館 1F 輪展室

夜之精靈－蝙蝠多樣性特展

蝙蝠，一群隱身於黑夜中的生物，人們對牠們總充滿了神祕的想像。究竟這些夜晚的精靈棲身何處？以何為食？和人類又有怎樣深厚的淵源呢？本特展為您揭開蝙蝠們的身世之謎。

蝙蝠音箱展示 / 蝙蝠生態看板 / 現場解說服務

時間：即日起至2019/10/31，09:00-16:30

對象：一般民衆。歡迎團體來電預約



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翩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。

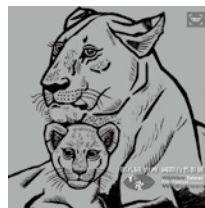
對象：一般民衆。歡迎團體來電預約

周末現場活動

森林大戲院

第八屆台灣自然影展

眾所期待的野望影展又來囉，今年的影展，又將為大家帶來哪些精采好片呢？就讓我們跟著紀錄片導演的視角，一同踏上荒野，深入這廣闊星球的每個角落，感受芸芸眾生的生命脈動。



時間：即日起至2019/05/26止

每週六、日，14:00-15:00

地點：展示館2F會議室

對象：一般民衆(入館即可參加)

<本月場次資訊>

10/06、07－亞蘇尼人

10/13、14－雪虎行動

10/21、22－鯊魚甜心

10/28、29－地球新荒野：家園

於會本部B1教室為考量場地環境品質，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

志工成長課程 週四19:00~21:00

11/8 候鳥們眼中的濕地

講者：嚴融怡

候鳥需要怎樣的棲息地？目前全世界的溼地正面臨怎樣的問題？台灣的濕地又面臨怎樣的問題？從西伯利亞和朝鮮半島等地來到台灣的候鳥，從牠們的眼光來看，台灣的濕地環境又有怎樣的特點呢？這一切都將在本次志工成長課程中和大家分享。



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：林筑韋 02-88666258#15 ycs88873@wbst.org.tw

- 環教院訊**
1. 為推廣鳥會保育精神，環教委員會計畫拓展社區大學賞鳥班業務。
 2. 規劃台北鳥會師資培訓班，強化鳥會講師資源。

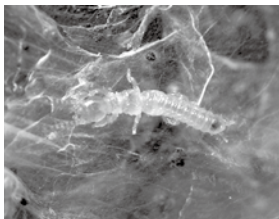
於會本部B1教室 為考量場地環境品質，B1教室完全禁止飲食。為尊重每位參加者，活動將準時開始，演講時請勿進出

專題講座 每月第一個週五20:00~21:00

11/2 誰是吐絲高手

講者：黃世仁

別以為只有蜘蛛是吐絲高手，昆蟲可也不遑多讓。中華民國自然步道協會理事及「夜觀俱樂部」召集人黃世仁老師將與大家分享昆蟲的秘密：昆蟲為了保護自己與支撐結構、擴散、取食、生存或繁殖等目的而吐絲，會吐絲的昆蟲，除了眾所皆知的蛾與蝴蝶的幼蟲外，還有哪些昆蟲會有吐絲行為呢？



12/7 微距攝影面面觀

講者：李文德

一沙一世界，一花一天堂。台北鳥會冠羽班21期的李文德，將與大家分享他近年來的微距攝影經驗。小花小草、枯葉樹枝、螞蟻蜘蛛……微距題材隨手可得。您有看過蚊子的眼睛嗎？蒼蠅、蜘蛛的複眼？螞蟻與蚜蟲共生關係？模擬螞蟻的螳螂或蜘蛛？這些難以觀察的奇妙世界，都將在微距攝影下一一現形。從器材設備到攝影技巧都會在本次講座中與大家分享，歡迎您一同來探索微觀視界。



2018 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



11/11 善挖樹洞的花和尚，生物多樣性的好幫手。

五色鳥科(鬚鬚科) 全球30種，台灣1種為特有種，分布亞洲熱帶及亞熱帶，屬小至中大型樹棲性鳥類。羽色常為綠、棕或黑色，頭部常有鮮艷黃、紅、藍、灰、及白色區塊。生活於森林、林緣、公園、有大樹的果園或庭園。多單獨在樹上活動。好鳴叫。攝食漿果、果實、昆蟲等，有些主要以昆蟲為食。

講師：歐聖運 現職台北市馬偕紀念醫院整形外科專任主治醫師、台北鳥會活動組冠羽班第7期解說員

12/2 鶴鳴九皋，聲聞於野。仙人座騎，華人眼中的神鳥。

鶴科 全球15種，台灣6種。分布北美、歐、亞、非及澳洲，屬大型長腳涉禽，雌雄同型。羽色為灰藍、白及黑色，頸長，頭稍小，頸部常有紅色裸皮。嘴直而粗，翼長而寬，尾短，腳長。有相當繁複的鳴叫。鳴聲如號角或笛聲。生活於開闊平原、草地、農田、沼澤及半乾旱環境。

講師：張瑞麟 台北鳥會活動組冠羽班第7期解說員、台北鳥會現任常務理事

地點：關渡自然公園多媒體演講廳（自然中心一樓）

講座時間：14:00-16:00（每月第一個週日下午）

入場方式：① 自由參加（入園請依規定購買門票）。② 活動前 15 分鐘於多媒體演講廳門口登記。

③ 維護講座品質，活動開始後即不再開放入場。④ 現場座位有限，請提早入座。

⑤ 建議參加對象為六歲以上之一般大眾。

志工登記網址：<https://goo.gl/91VK2K>



飛禽世界

莊建模攝影集

驚豔中南美、東非飛禽之美

精裝 240 頁全彩印刷，
超過 340 幅震撼人心的生態紀實攝影，
值得典藏。

單冊售價 1,000 元

台北鳥會會員價 800 元

兩冊合購生態典藏價 1,500 元



鳥況綜覽

本期所述鳥況為雙北地區自 2018 年 8 月全月 24 筆鳥類資料庫紀錄及摘要 ebird 紀錄的鳥種。

文……方偉宏

本期出現的特殊鳥種有：唐白鷺、鐵嘴鵒、林鵰、朱鷗、綠啄花等。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。

★鷺

- 綠襦鷺:1筆記錄, 8/25廣興1(楊義賢)。
- 大白鷺:4筆記錄, 8/15挖仔尾8(陳岳輝)。
- 唐白鷺:3筆記錄, 8/7挖仔尾3(陳岳輝)冬羽。
- 中白鷺:1筆記錄, 8/5汐止康誥坑溪1(陳忠城)。
- 岩鷺:3筆記錄, 8/7.25挖仔尾2(陳岳輝)。
- 黃小鷺:2筆記錄, 8/20社子島濕地1(陳岳輝), 8/27挖仔尾1(陳岳輝)。

★鴨

- 花嘴鴨:1筆記錄, 8/5汐止康誥坑溪2(陳忠城)。

★鷹 ★鶚 ★隼

- 林鵰:5筆記錄, 8/5汐止康誥坑溪2(陳忠城)。
- 黑鳶:7筆記錄, 8/5華江橋10(陳岳輝)。
- 蜂鷹(東方蜂鷹):3筆記錄, 8/5汐止康誥坑溪3(陳忠城), 8/11四崁水3(楊義賢), 8/11四崁水3(楊義賢)。
- 黑翅鳶:2筆記錄, 8/7挖仔尾3, 8/5華江橋1(陳岳輝)。
- 魚鷹:4筆記錄, 8/26新店直潭國小4(鄧文惠), 8/5華江橋1(陳岳輝), 8/25廣興1(楊義賢)。
- 遊隼:3筆記錄, 8/11四崁水1, 8/25廣興1(楊義賢)。

★鵒

- 東方環頸鵒:5筆記錄, 8/15, 19挖仔尾20(陳岳輝)。
- 小環頸鵒:5筆記錄, 8/27挖仔尾5, 8/5華江橋4(陳岳輝)。

- 鐵嘴鵒:5筆記錄, 8/27挖仔尾20(陳岳輝)。

- 金斑鵒(太平洋金斑鵒):1筆記錄, 8/20社子島濕地8(陳岳輝)。

★鵲

- 紅胸濱鵲(稗鵲):1筆記錄, 8/19挖仔尾2(陳岳輝)。
- 中杓鵲:1筆記錄, 8/27挖仔尾1(陳岳輝)。
- 黃足鵲:4筆記錄, 8/15, 19挖仔尾15(陳岳輝)。
- 青足鵲:2筆記錄, 8/20社子島濕地10(陳岳輝)。
- 小青足鵲:1筆記錄, 8/19挖仔尾1(陳岳輝)。
- 赤足鵲:1筆記錄, 8/27挖仔尾1(陳岳輝)夏羽。
- 高蹺鵲:1筆記錄, 8/19挖仔尾22(陳岳輝)。

★鷗

- 小燕鷗:1筆記錄, 8/25挖仔尾1(陳岳輝)。
- 鳳頭燕鷗:3筆記錄, 8/25挖仔尾10(陳岳輝)。

★雨燕

- 叉尾雨燕:1筆記錄, 8/26新店直潭國小2(鄧文惠)。

★啄木鳥

- 小啄木:2筆記錄, 8/25廣興2(楊義賢), 8/25廣興2(楊義賢)。

★黃鸝 ★鶇

- 朱鸝:2筆記錄, 8/25廣興1(楊義賢)。
- 巨嘴鶇:5筆記錄, 8/25廣興13(楊義賢), 8/26新店直潭國小3(鄧文惠)。

- 台灣藍鶇:8筆記錄, 8/5汐止康誥坑溪15(陳忠城)。

★鶇

- 極北柳鶇:1筆記錄, 8/5植物園1(蔡月娥)。
- ★啄花鳥
- 綠啄花:1筆記錄, 8/11四崁水3(楊義賢)。

★外來種

- 鵲鵒:4筆記錄, 8/12台大校園3(張舒涵), 8/5植物園2(蔡月娥)。
- 白腰鵲鵒:2筆記錄, 8/5植物園2(鄭永耀)。
- 輝椋鳥:2筆記錄, 8/5植物園10(鄭永耀)。

ebird 幾份有趣的紀錄如下

- 烏來每木調查雨棚: 8/14台灣鷓眉3, 棕噪眉2(陳見銘)
- 馬崗魚港: 8/19燕鷗, 穴鳥19, 白腹鯉鳥10, 灰沙燕。8/28紅領半足鵲17, 紅燕鷗2, 黑叉尾海燕4, 大水薙鳥2(蔡志遠)
- 福山植物園: 8/30藍腹鵲1雄2雌+亞成2雄2雌、赤腹山雀10(陳見銘)



2018/8 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

感謝救傷義診師：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。

感謝救傷服勤義工：林育萱、蘇裕敦、劉育真、鄭雅婷、蔡岑湘等 43 人。

感謝活動組支援：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。

感謝飼料和器材捐贈：蔣先生 / 飼料一批；瓶子中的鬱金香 / 文創商品一批；吳偲瑜 / 文創商品一批；陳以彰 / 鳥商品一批；阿鏘的動物日常 / 文創商品一批；羽悞子 / 文創商品一批；黃思嘉 / 文創商品一批。

各處傷鳥總數 349 隻

- 死亡 160 隻、照顧中 45 隻、野放 46 隻、長期收容 17 隻、芝山練飛 11 隻、芝山收容 2 隻、民眾收養 1 隻、逃逸 2 隻、轉猛禽會 2 隻、不明 63 隻
- 台北市 229 筆、新北市 89 筆、基隆市 2 筆、桃園市 2 筆、新竹市 10 筆、新竹縣 12 筆、台中市 1 筆、雲林縣 1 筆、台南市 1 筆、屏東縣 2 筆

A 大安區會館 22筆

- 死亡 3 隻、照顧中 17 隻、不明 2 隻
- 台北市 2 筆、新北市 1 筆、新竹市 8 筆、新竹縣 11 筆

白腹秧雞	雛 1
金背鳩	幼 1
紅鳩	幼 1
珠頸斑鳩	亞成 1
台灣擬啄木	雛 2
樹鵲	幼 1
家燕	幼 2
白頭翁	幼 1
紅嘴黑鵯	幼 3
綠繡眼	幼 1
台灣紫嘯鶇	雛 1
麻雀	幼 1、雛 6

H 士林區天母家畜醫院 1筆

- 死亡 1 隻、台北市 1 筆

紅鳩	亞成 1
----	------

B 松山區全陽犬貓動物醫院 30筆

- 死亡 18 隻、野放 3 隻、長期收容 3 隻、不明 6 隻
- 台北市 29 筆、新北市 1 筆

金背鳩	幼 2
珠頸斑鳩	成 2、亞成 1、幼 3、不明 2
台灣擬啄木	成 1
紅嘴黑鵯	亞成 1、幼 2
綠繡眼	成 1
台灣紫嘯鶇	幼 2
麻雀	成 1、亞成 1、幼 2
輝椋鳥	亞成 2、幼 1
白尾八哥	幼 1、雛 1
黑領椋鳥	雛 1
不明 - 伯勞	不明 1
不明	不明 2

D 大同區凡賽爾賽鴿寵物鳥醫院 74筆

- 死亡 39 隻、照顧中 8 隻、野放 10 隻、長期收容 4 隻、芝山練飛 3 隻、逃逸

- 1 隻、轉猛禽會 1 隻、不明 8 隻
- 台北市 58 筆、新北市 16 筆

黃頭鷺	亞成 1
黑冠麻鷺	成 1
大冠鷺	幼 1
白腹秧雞	雛 2
金背鳩	成 1、亞成 1、幼 2
紅鳩	成 9、亞成 1、幼 1
珠頸斑鳩	成 3、亞成 7、幼 5、雛 1、不明 2
台灣夜鷹	亞成 1、不明 1
小雨燕	幼 1、雛 1
台灣藍鵲	亞成 1
家燕	亞成 1、幼 1
白頭翁	亞成 1、幼 1
紅嘴黑鵯	亞成 1、幼 4
綠繡眼	成 1、幼 2
鵲鳩	幼 1
台灣八哥	幼 2

麻雀 成 1、亞成 5、幼 1、不明 1

白腰文鳥 亞成 1

輝棕鳥 幼 2

白尾八哥 幼 1

家八哥 幼 2、雛 1

和尚鸚鵡 不明 1

大安區澄毅動物醫院 6筆

• 死亡 2 隻、不明 4 隻

• 台北市 6 筆

金背鳩 幼 2

珠頸斑鳩 亞成 1、幼 1

麻雀 雛 1

家八哥 成 1

新莊區快樂動物醫院 11筆

• 死亡 3 隻、照護中 2 隻、野放 3 隻、芝山收容 1 隻、長期收容 1 隻、不明 1 隻

• 台北市 1 筆、新北市 9 筆、雲林縣 1 筆

黑冠麻鷺 亞成 1

金背鳩 幼 1

紅鳩 幼 1

珠頸斑鳩 成 1

小雨燕 亞成 1

家燕 幼 1

紅嘴黑鵯 亞成 1、幼 2

白尾八哥 幼 1

麻雀 幼 1

永和區崇恩寵物動物醫院 35筆

• 死亡 22 隻、野放 4 隻、長期收容 1 隻、不明 8 隻

• 台北市 10 筆、新北市 25 筆

金背鳩 成 1、亞成 1、幼 1

紅鳩 亞成 3

珠頸斑鳩 成 3、亞成 4、幼 5

家燕 幼 1

白頭翁 亞成 1

紅嘴黑鵯 幼 2

麻雀 成 1、亞成 3、幼 3、不明 1

家八哥 幼 1

白尾八哥 雛 1

野鴿 不明 1

野雞 成 1

不明 不明 1

信義區麟光救傷中心 168筆

• 死亡 72 隻、照護中 17 隻、野放 25 隻、長期收容 8 隻、芝山收容 1 隻、逃逸 1 隻、芝山練飛 8 隻、民眾收養 1 隻、轉猛禽會 1 隻、不明 34 隻

• 台北市 121 筆、新北市 37 筆、基隆市 1 筆、桃園市 2 筆、新竹市 2 筆、新竹縣 1 筆、台中市 1 筆、台南市 1 筆、屏東縣 2 筆

黃頭鷺 成 2

夜鷺 亞成 2

黑冠麻鷺 亞成 3、幼 3

鳳頭蒼鷹 亞成 1

白腹秧雞 成 1、雛 1

金背鳩 成 2、亞成 7、幼 5、雛 5

紅鳩 成 1、亞成 1

珠頸斑鳩 成 1、亞成 9、幼 10、雛 4

綠鳩 成 1、幼 1

小雨燕 亞成 2、幼 8

翠鳥 成 1

台灣擬啄木 成 1、亞成 5、幼 2

樹鵲 亞成 2、幼 4

家燕 亞成 2、幼 1

白頭翁 成 1、亞成 7、幼 6

紅嘴黑鵯 亞成 4、幼 9、雛 1

綠繡眼 幼 3

小彎嘴 成 1

台灣紫嘯鵯 成 3、亞成 1、幼 1

台灣八哥 亞成 1

麻雀 成 2、亞成 6、幼 9、雛 9

輝棕鳥 亞成 3、幼 1

家八哥 成 1、幼 5、雛 1

白尾八哥 亞成 1、幼 3

野鴿 成 1

不萊梅特殊寵物專科醫院 2筆

• 照護中 1 隻、野放 1 隻

• 台北市 1 筆、基隆市 1 筆

珠頸斑鳩 成 1

綠繡眼 幼 1

芝山得得之家近況 文 / 蘇裕敦 · 攝影 / 黃旭盛、欣慈

誠徵週間打掃志工

這個月得得之家野放許多雛鳥季以來，先經由志工細心照顧之後，再來得得之家長成健康的鳥兒回到大自然。

第二籠的大冠鷺、第三籠的松雀鷹、A 籠部分的領角鴉及其他籠有部分藍鵲、喜鵲、樹鵲、斑鳩等因各種傷殘原因無法野放而長期收容在得得之家，民眾可以來關懷他們喔！非常歡迎捐助水果、蟲魚等資源。

最近部分志工因為課業的關係無法繼續執勤，亟需週間的志工，期待熱愛野鳥的民眾可以加入我們，如有意願請與台北鳥會救傷中心聯絡 02-8732891。



救傷工作筆記 圖文 / 呂佳璣

玻璃殺手

鳥種：中杜鵑

拾獲日期：107/9/30、10/8

拾獲地點：台北市大安區青田街5
巷17弄7號
台北市士林區基河路

傷病情形：腳無力不能站，
呼吸起伏大。



後續處理：疑似撞擊受傷，送醫院拍X光確認脊椎是否有損傷。一隻脊椎看不出問題但鎖骨斷裂，不排除脊椎神經有受損。另一隻確定脊椎有損傷，醫生開消炎止痛，限制活動範圍，休養和灌食。鎖骨斷的那隻很不幸隔天走了。

看到鳥癱瘓真的很難受，有的休養後沒有改善只好安樂死。環境中的玻璃是牠們的致命傷，人類創造出來的產物只適合人，卻不適合自然界的朋友，這樣的世界真的是我們需要的嗎？

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

2018/9 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：1070901
- 潮汐：滿 0247+1.32/ 乾 0909-0.58
- 調查人員/記錄：周憲毅/周品秀
- 共 23 科 44 種 530 隻

雁鴨科綠頭鴨 1、花嘴鴨 76。
鷺科黃小鷺 3、栗小鷺 1、夜鷺 30、小白鷺 4、黃頭鷺 21、中白鷺 2、蒼鷺 15、大白鷺 3。
鸚鵡科埃及聖鸚 24。
鷹科黑翅鳶 1、大冠鷲 1。
秧雞科紅冠水雞 2。
長腳鷸科高蹺鷸 8。
鷸科鷹斑鷸 45、白腰草鷸 1、青足鷸 10。
彩鷸科彩鷸 1。
鳩鵲科金背鳩 15、珠頸斑鳩 5、紅鳩 20。
杜鵑科番鵲 2。
翠鳥科普通翠鳥 1。
伯勞科紅尾伯勞 1、棕背伯勞 1。
卷尾科大卷尾 1。
鴉科樹鵲 1、喜

鵲 3。
燕科家燕 11 又 **鴨科**白頭翁 35。
扇尾鶯科灰頭鶯 10、褐頭鶯 22、棕扇尾鶯 4。
鸚嘴科粉紅鸚嘴 2。
繡眼科暗綠繡眼 64。
畫眉科山紅頭 2。
八哥科八哥 3、白尾八哥 8、家八哥 2、黑領棕鳥 1。
麻雀科麻雀 45。
梅花雀科斑文鳥 17、黑頭文鳥 5。

- 調查日期：1070915
- 潮汐：乾 0919-0.68/ 滿 1523+1.28
- 調查人員/記錄：周品秀
- 共 31 科 60 種 871 隻

雁鴨科綠頭鴨 1 花嘴鴨 117、小水鴨 1。
鷺科黑冠麻鷺 2、黃小鷺 3、栗小鷺 1、夜鷺 31、小白鷺 18、黃頭鷺 27、中白鷺 2、蒼鷺 25、大白鷺 21。
鸚鵡科埃及聖鸚 67。
鵲科魚鷹 1。
鷹科黑翅

鳶 1、大冠鷲 1、鳶屬猛禽 1。
隼科遊隼 2。
秧雞科紅冠水雞 2。
長腳鷸科高蹺鷸 27。
鷸科小環頸鷸 5。
鷸科磯鷸 2、鷹斑鷸 45、白腰草鷸 1、青足鷸 102、田鷸 2。
彩鷸科彩鷸 1。
鵲科黑腹燕鵲 1。
鳩鵲科金背鳩 22、珠頸斑鳩 5、紅鳩 20。
杜鵑科北方中杜鵑 1、番鵲 2。
雨燕科小雨燕 1。
翠鳥科普通翠鳥 1。
伯勞科紅尾伯勞 2、棕背伯勞 1。
卷尾科大卷尾 1。
鴉科樹鵲 1、喜鵲 3。
燕科家燕 11。
鴨科白頭翁 35。
葦鶯科東方大葦鶯 1。
蝗鶯科北蝗鶯 1。
扇尾鶯科灰頭鶯 10、褐頭鶯 22、棕扇尾鶯 4。
鸚嘴科粉紅鸚嘴 2。
繡眼科暗綠繡眼 78。
畫眉科山紅頭 2。
八哥科八哥 3、白尾八哥 8、家八哥



調查筆記 迎接小水鴨 棲地整修中 圖文/周品秀

9月1日穿越線記錄到兩隻番鵝，一隻有著明顯的繁殖羽色，另一隻則是非繁殖羽。上個月穿越線(8/18)也在同樣的區塊記錄到番鵝，番鵝最常出沒的區塊是淡1、淡2和稻田區，特別是芒草較多的終沉池及氧化塘。今年年初時分別1至4月份都有在淡1與淡2這兩個區塊看到番鵝，同時看到成鳥及亞成鳥，心中猜測或許今年番鵝有在此築巢繁殖。

9月15日穿越線鳥況及天況都受到強颱風山竹的影響，已過境期來講當日鳥況較差。一早剛出發，看遊隼帶著早餐(疑似是鳩鵲科的鳥)往公園外飛，或許是因為風較大，遊隼顯得飛得相當吃力。5南池聚集了一小群的高蹺鴛和青足鵝，牠們忙碌地低頭覓食，期待公園內的水池內的生物多樣性因引水後會越來越豐富，這樣可吸引更多水鳥前來，也可讓牠們在天況不好的時候在公園內飽餐一頓，不用飛到外面的灘地覓食。

穿越線當日記錄到今年第一隻小水鴨，相較往年今年來的較遲，以往約8月下旬就會抵達的小水鴨今年卻拖到9月中才現身。

今年棲地工程入場的時間稍微延後，9月18日小島邊除草的工程才剛進場。今年除了清淤及土方外運外，還會將位於淡1的5深池、5心池及5淺池的連通道給挖除，營造出一個面積與5南池相似的5北池。這樣大型開闊的水域有利於雁鴨科及鵝鵲科使用，也更有利於鳥類觀察。



2、灰背棕鳥1、黑領棕鳥1。**鵝鵲科**灰鵝鵲1、東方黃鵝鵲6。**麻雀科**麻雀72。**梅花雀科**斑文鳥17、黑頭文鳥24。

備註①8/11天況及鳥況因強颱風“山竹”影響；②9/2淡2黃小鷺1、紅冠水雞1、淡3綠頭鴨1、青足鵝13、鹹水濕地 鸞屬猛禽1；9/3自然中心紅尾伯勞1、淡2綠頭鴨1、花嘴鴨116、棕背伯勞1、淡3青足鵝50；9/5自然中心紅尾伯勞2；9/8自然中心

紅尾伯勞2、淡2青足鵝102、花嘴鴨9、大白鷺2、稻田區灰背棕鳥1；9/9淡2高蹺鴛17、淡3青足鵝18；9/12淡4東方大草鷺1、北蝗鷺1、灰頭鷺鷺1、褐頭鷺鷺2、綠繡眼4、黑頭文鳥24；③9/16淡2魚鷹1；9/19稻田區灰鵝鵲1；9/21自然中心北方中杜鵑1、淡2小環頸鴛4、淡1番鵝1、稻田區黑翅鷺1；9/22自然中心黑冠麻鷺2、紅尾伯勞1、稻田區小環頸鴛1、鷹斑鷺6、彩鷺1、棕背伯勞1；9/25淡2番鵝1、淡1小環頸

鵝2；9/26淡2大冠鷺1、稻田區田鷺2；④9/26淡2大冠鷺1、稻田區田鷺2；9/27稻田區田鷺5；9/28淡2青足鵝107、黑腹燕鷗1、稻田區花嘴鴨5、白眉鴨1、小水鴨2、田鷺1；9/30淡2小水鴨30、高蹺鴛20、青足鵝80、棕背伯勞1、稻田區綠頭鴨1、花嘴鴨50、池鷺1、黑翅鷺2、大冠鷺1、黑鷺1、白腰草鷺1、翠鳥1；⑤9/30中午第一群小水鴨來了共30隻。



關渡自然公園志工資源部行事曆(擬參加興趣小組活動，請參考行事曆活動日期)

歡迎有興趣體驗的夥伴預先向志工資源部登記參加。

電話：02-28587417*220；電子信箱 yuki@wbst.org.tw

①鳥調小組(主設區)：調查時段為07:50-11:30，07:50票亭集合。

※風雨無阻，請自備雙筒望遠鏡及野鳥圖鑑。

②蛙蛙小組：風雨無阻。請自備晚餐、雨鞋、手電筒、蛙圖鑑。

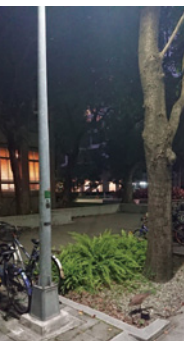
更多的昆蟲照片歡迎進入「讓我們看蟲去」的網站觀賞。

http://photo.pchome.com.tw/guandu_frog



開飯囉！黑冠麻鷺吃什麼呢？

文………… 臺大森林系野生動物研究室 陳韋廷、張晉嘉、袁孝維



當人們刷牙洗臉準備上班，在車水馬龍之中迅速買好早餐；此時黑冠麻鷺不慌不忙的在草地找尋早餐；當人們辛辛苦苦終於下班，在美食撲鼻的夜市找尋晚餐；此時黑冠麻鷺從容不迫的在路燈下尋覓晚餐。黑冠麻鷺逐漸適應都市生活，路旁不起眼的綠地，都可能出現牠們的身影，牠們甚至夜晚時在路燈下，利用燈光找尋草下的蚯蚓，或等待被驅光性昆蟲吸引而來的蟾蜍或青蛙。

究竟黑冠麻鷺吃些什麼？多數民眾的印象



都是蚯蚓，不過研究人員卻從黑冠麻鷺吐出的胃內含物中，發現不一樣的答案。黑冠麻鷺有許多菜單平常未被觀察到，例如：蝸牛、甲蟲、蜘蛛、蟲卵與卵殼，以及捕捉獵物意外食入的野草、種子，與泥土。除了胃內含物，研究人員也可透過食糞 (Pellet) 瞭解黑冠麻鷺的食性，食糞是鳥類將食物內無法消化的物質，例如毛髮、骨頭、鱗片、外殼等，捲成一團後從口中吐出的物體，以日本研究為例，黑冠麻鷺的食糞裡發現蝸牛、蛛形類、淡水螃蟹、昆蟲的身體碎片。

鳥類是機會主義者，牠們不放過能捕捉的食物，尤其是自己送上門的佳餚。研究人員也發現黑冠麻鷺會捕食蛙類、蜥蜴，或小型蛇類。甚至有民眾在公園餵食麻雀，一旁看似對麻雀無害的黑冠麻鷺，卻趁機捕捉專心覓食的麻雀。看似恐怖且令人無法置信，卻也是食物鏈的日



常，更提醒人們不隨意餵食野生動物。

總結前述介紹，黑冠麻鷺的食物不只蚯蚓，只是牠們捕食蚯蚓的畫面，逗趣的在民眾腦裡難以忘記，也因此，不少民眾好奇黑冠麻鷺如何找到地底的蚯蚓？除了黑冠麻鷺，其他鳥類也會覓食躲藏地底的獵物，例如奇異鳥 (Kiwi, *Apteryx haastii*) 主要在夜晚覓食，喙喙尖端有開放式的鼻孔和喙尖器官 (bill-tip organ)，裏頭充滿具有觸覺和嗅覺功能的受器，喙喙不用接觸獵物就能感應獵物位置，牠們覓食時會不斷將喙喙插入地面探測 (probing)，接取獵物發出的震動、壓力和化學訊息。

鷓鴣科 (Scolopacidae) 的鳥類，也會將喙喙插入地面探測獵物，牠們亦具有觸覺功能的喙尖器官，如山鷓鴣 (Woodcock)；有些鷓鴣科鳥類，如濱鷓鴣屬 (*Calidris*)，喙喙裡有嗅覺功能的化學感官系統 (chemosensory system)，可接收地下獵物散發的化學訊號。旅鷓鴣 (*Turdus migratorius*)、黑背鍾鷓鴣 (*Gymnorhina tibicen*) 是日行性的鳥類，牠們會利用聽覺定位獵物，這些鳥類覓食時會把頭側向一邊 (head-cocking)，聽取地底下獵物鑽動的聲音，再往獵物的位置啄食。

鳥類會使用各種身體感官來找尋獵物，增加覓食成功率。至於黑冠麻鷺呢？牠們會使用雙眼專注的盯著地表，有時側著頭彷彿在定位獵物，隨後緩慢地移動身體，直到獵物進入喙喙的攻擊範圍，開始快、狠、準地啄起獵物。然而，在黑冠麻鷺的獵食過程中，每個器官扮演的角色功能，與主要找尋獵物的方式，仍待科學家解謎。

你曾在綠地目睹黑冠麻鷺捕捉獵物的畫面嗎？歡迎臉書搜尋：黑冠麻鷺故事館 (<https://www.facebook.com/mnh.ntu/>)，與我們分享你的黑冠麻鷺觀察紀錄。

坦尚尼亞

2018-2019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

哥斯大黎加
野鳥生態攝影之旅

生態攝影團

2019.03.18(一)~04.05(五)

(9+1人/共19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！南極3島
生態探險跨年之旅2019.12.10(二)~2020.01.03(五) (共25天)
天涯海角近在咫尺・生態旅遊的最高目標

特別推薦



HOT

野性呼喚
—坦尚尼亞
野生動物攝影之旅

2019.02.16(六)~02.28(四) (共13天)

賽倫蓋蒂野生動物(野獸/野鳥)專題攝影・
輕鬆車拍不費體力

斯里蘭卡自然人文之旅

2019.03.01(五)~03.14(四)

(綜合生態人文團/共14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！野性呼喚—肯亞
動物大遷徙之旅

2019.08.01(四)~08.12(一) (共12天)

2019.08.15(四)~08.26(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

HOT

北海道
冬季丹頂鶴專題/
仙境鳥類攝影之旅第一梯次 2019.02.11(一)~02.17(日)
(丹頂鶴+火車攝影之旅/共7天)第二梯次 2019.02.27(三)~03.05(二)
(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/虎頭海鰐/夢幻雪景...加拉巴哥群島生態 &
厄瓜多基多古城之旅

2019.05.24(五)~06.07(五) (共15天)

島嶼生態的啟示・隨著達爾文的足跡探險去！



特別推薦

2019

感謝：營科、紫薇、王時、國勝、銘成提供美圖



✈️ 安心旅遊的最佳選擇

廣告

旅遊出差好幫手

24小時均可上網完成投保，快來體驗零時差、零距離的服務吧

行前準備不可少

投保天數越多，平均每天保費越優惠，最高可投保180天

平日假日都可保

按照旅程規劃、需求自行搭配，省時、省力、效率高

安心保障最重要

發生海外突發疾病，當地就醫、返國住院都有保障





2019野鳥月曆開賣了！ 會員續會享優惠！

各鳥會已陸續推出不同版本的台灣野鳥月曆、後鳥月曆，讓大家在新的一年日日有鳥相伴，天天鳥運亨通。歡迎大家到會館選購，或電洽(02)2325-9190#13 轉商品部何先生。email：marketing@wbst.org.tw

順便提醒大家續會時間到囉！2019年續會的鳥友們可以想多組優惠，還可以半價購入中華鳥會出版的台灣野鳥月曆哦！



中華鳥會
2019 台灣野鳥月曆

29.5×42cm
騎馬釘
定價 200 元
會員價 160 元
續會價 100 元



高雄鳥會
2019 御風行者
台灣候鳥月曆

28.5×39cm
騎馬釘
定價 200 元
會員價 160 元



台灣鳥會
2019 鳥嶼 | 故事 台灣野鳥月曆

53×38cm 鐵條裝訂
定價 220 元 會員價 180 元

2019續會囉！

續會費1,000元
新會員另收100元入會手續費

108年會員 優惠商品

每項優惠限購一組

優惠	原價	優惠價
優惠1 自然叢書口袋圖鑑—蛙類+甲蟲組合	300元	150元
優惠2 馬祖飛羽	350元	150元
優惠3 臺灣野鳥手繪圖鑑二版	1,200元	600元
優惠4 手繪野鳥萬年週曆筆記本	120元	60元
優惠5 中華鳥會2019月曆	200元	100元

歡迎
加入
鳥會

續會費可與月曆或優惠商品合併付款。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。匯款資訊請見下方「認識鳥會」欄位，也歡迎您親臨會館繳費、選購商品。有任何問題，請來電02-23259190#13何先生