飛羽 FEATHER

287
2018雙月刊
Vol.31　No.4

封面故事　　簑羽鶴 / 攝影 呂翊瑋

- 稀有鳥種報告:簑羽鶴
- 2018第十五屆第二次會員代表大會
- 2019台灣野鳥月曆評審、順利落幕

服務鳥友，保育野鳥，推動國家保育政策，參與全球保育

FEATHER / 287

Contents目錄

目錄&版權頁 2

中華會訊

2018 第十五屆第二次會員代表大會 4

2019 台灣野鳥月曆評審，落幕 6

紅樹林紙雕樂 7

紅樹林賞蟹樂趣 8

紅樹林第3次志工研習的心得分享 9

團體會員訊息

2018 觀音觀鷹/洪致文 10

會務報告

宜蘭縣野鳥學會 12

保育資訊

個人贊助唐秋沙巢箱計畫2018報告 14

感謝您捐款支持本會：

107/04/24 廖阿菜 600

107/05/11 蔡政諭 500

好文分享

鳥類友善咖啡介紹 18

稀有鳥種發現紀錄

簑羽鶴 / 呂翊維 22
酒紅朱雀 / 呂翊維、阮錦松 24

全球鳥瞰

塑膠扼信天翁雛鳥；混獲仍是海上的巨大威脅 26

發行人：蔡世鵬　發行單位：社團法人中華民國野鳥學會Chinese Wild Bird Federation
主　編　：時靖淳　編輯小組委員：馮雙、蔡木寬、羅美玉、林昆海、劉孝伸
編輯小組：李益鑫、孫雨敏、邱柏瑩、廖怡菁、李翊僑、李文玉、呂翊維、Scott Pursner
行政顧問：林茂男　法律顧問：元貞聯合法律事務所　財務顧問：蔡紹禧會計師
外交顧問：呂慶龍大使、吳建國大使　學術顧問：王穎教授、李培芬教授、袁孝維教授

常務理事：李雄略、方偉宏、郭東輝、李璟泓、阮錦松　常務監事：歐玉芳
全國團體會員：社團法人基隆市野鳥學會、社團法人台北市野鳥學會、桃園市野鳥學會、社團法人新竹市野鳥學會、苗栗縣自然生態學會、社團法人台灣野鳥協會、南投縣野鳥學會、社團法人彰化縣野鳥學會、雲林縣野鳥學會、嘉義市野鳥學會、嘉義縣野鳥學會、社團法人台南市野鳥學會、社團法人高雄市野鳥學會、社團法人高雄市美濃愛鄉協進會、高雄市茄萣生態文化協會、屏東縣野鳥學會、台東縣野鳥學會、社團法人花蓮縣野鳥學會、宜蘭縣野鳥學會、社團法人金門縣野鳥學會、馬祖野鳥學會

中華鳥會網址：http://www.bird.org.tw　FB粉絲專頁：www.facebook.com/CWBFTW
e-mail：mail@bird.org.tw　地址：11683台北市文山區景隆街36巷3號1樓
捐款劃撥專線：
社團法人中華民國野鳥學會 12677895 電話：02-86631252　傳真：02-29303595

中華民國野鳥會
第十五屆第二次 會員大會代表
會議記錄

中華會訊

時　　間：2018年5月19日(星期六)14:00~17:00
開會地點：雲林古坑大埔社區（雲林縣古坑鄉大埔2之3號 日盛點心食品）

主　　席：蔡世鵬理事長
出席人員：各團體會員之會員代表、第十五屆監理事
列席人員：各團體會員年度表揚之優良義工、秘書專職
出席狀況：應到76人、實到47人、請假29人
議　　程：
一、主席致詞（略）。
二、來賓致詞（略）。
三、優良義工表揚：
　　(一)頒發各團體會員105年度優良志工感謝狀，各團體會員代表上台領獎。
四、會務報告－秘書處106年工作執行報告（如附件一）。
五、提案討論：
　　(一)提案一
　　案由：本會106年度收支結算表及資產負債表，提請審議。
　　說明：
　　1.本會106年度收支結算係配合年度工作計畫，並依政府規定辦理。
　　2.106年度收支結算表及資產負債表業於107年4月14日第十五屆第四次理監事聯席會審查通過。
　　3.106年度收支結算表及資產負債表請參閱大會手冊。
　　辦法：通過後，呈報內政部核備。
　　決議：通過。
　　(二) 提案二
　　提案人：基隆市野鳥學會 沈錦豐理事長
　　案　由：呼籲政府撤回「深澳發電廠更新擴建計畫」
　　說　明：
　　1.根據基隆鳥會自2015年開始的四年調查，一級保育類的遊隼已經連續兩年在深澳繁殖，2017年隻幼鳥順利離巢，2018年則有3隻幼鳥於5月中順利離巢，由於深澳酋長岩及象鼻岩已經成為熱門旅遊景點，部分遊客操作空拍機及未來深澳電廠的興建將嚴重影響遊隼的繁殖，根據基隆鳥會的調查顯示，遊隼親鳥已經有多次攻擊空拍機的行為，顯示空拍機嚴重干擾遊隼的繁殖，未來將行文新北市動保處針對未來遊隼繁殖季的管制措施進行公告，也將協助當地社團成為遊隼的守護者。根基隆鳥會的調查，這一對遊隼已經在深澳定居，也就是除了繁殖季之外，其他季節都可以穩定觀察到牠們棲息在該處，如果納入新北市動保處的公權力、當地社團守護及導覽等適切的管理措施，除了保護了遊隼在該地的棲息外，也可以營造為當地的特色，而深澳發電廠的更新擴建則與深澳未的發展方向相背離。
　　2.基隆鳥會4月10日行文給新北市政府文化局，提報深澳象鼻岩為文化資產保存法第78條「自然紀念物」中的第三項「特殊地形及地質現象」。象鼻岩為台灣本島唯一的海蝕拱(又稱海蝕門)，成因為海岸邊坡腳因受海水強勁浪潮拍打的壓力產生侵蝕作用，所形成的連陸的拱門狀構造，因形狀似象鼻因此稱為象鼻岩。海蝕拱於世界各地均為重要的地質景觀點，或劃設為保護區加以保護，最有名的如馬爾他的藍窗(Azure Window)、紐西蘭的教堂灣、英國多塞特郡的杜德爾門(Durdle Door)等地。我們期待近期內象鼻岩能夠順利地被指定為自然紀念物，以此突顯深澳有著全國第一個因為「特殊地形及地質現象」被指定的自然紀念物，讓大家也可以開始思考，這種國際級的特殊地形景觀，旁邊是否應該有一個燃煤電廠及卸煤碼頭。

3.海邊及河口是我們祖先優先選擇的落腳地，當人口越來越多，就漸漸往內陸移動，而海邊及河口就成為服務人們的犧牲品，舉凡港口、工廠、養殖場、垃圾場、發電廠…等。以深澳來說，1962年深澳發電廠開始商轉，2007年除役，期間鄰近的北火電廠（國立海洋科技博物館的前身，1983年退役）還在運轉；1975年犧牲了瑞濱海水浴場，興建了「中國石油股份有限公司深澳油港」；2002年為了保障基隆河沿岸居民的生命財產安全，於6月啟動「員山子分洪」工程， 2005年7月竣工，只要遇到豪雨造成基隆河水位暴漲，則採取分洪措施，導致大量泥沙直接進入深澳鄰近地區的東海海域，傷害了該區域的海洋生態，也間接傷害了當地漁民的生計。

4.根據2017年6月由經濟部修正的「能源政策綱領」中的四個主要發展目標，「能源安全」「綠色經濟」「環境永續」及「社會公平」，應該落實其中的第三「環境永續」及第四「社會公平」，還給深澳一個永續發展及公平對待的潔淨生活空間。

辦　法：由中華鳥會擬具說帖，呼籲政府重視遊隼在深澳繁殖及象鼻岩特 殊地景，慎重考慮深澳電廠更新擴建之必要性。

決　議: 表決通過。

2019 台灣野鳥月曆評審，落幕

文/攝-時靖淳

2018年7月19日10:00

2019年的台灣野鳥月曆有別於以往，這一次是以邀稿的方式來徵求照片。因這次開始的時間比往年晚了一些，時間較為緊湊。非常謝謝各位投稿的鳥友們，願意配合我們這短短的邀稿時間提供稿件。

這一次邀請了資深的前輩：馮雙老師、蕭木吉老師、葉守仁老師、范國晃老師等四位鼎鼎有名的大前輩們擔任評審。照片評選的地點也跟去年一樣在中華鳥會的辦公室。評選時間從早上10:00開始，一大早我們就開始準備好需要的器材，等待評審們的到來～評審們陸續來到後，我們就開始一一播放各種鳥類的照片進行評選。

明年度的月曆主題是以IBA(重要鳥類棲息地)特定遷徙鳥種為主，共列出21種選鳥種，再從中挑出12種作為月曆的主角。因為主題是遷徙性的鳥種，因此以海鳥類的居多，很多照片的背景是在海灘附近或是天空上，顏色上會以藍色底居多～

今年是我第一次做這份工作，很多事情第一次遇到，例如邀稿、邀請評審…等等。在評選時才知道，原來評審們看照片的角度是從例如對焦呀～或是看顏色、鳥的姿勢、背景與主體的表現…等等。希望這一次的評選結果可以讓許多鳥友們喜愛，也希望大家可以對於月曆的主題有所共鳴，更加重視環境的保護。

▲ 本次野鳥月曆的評審：從左至右為馮雙老師、蕭木吉老師、葉守仁老師、范國晃老師

紅樹林紙雕樂

文/攝-紅樹林生態教育館

本館於3~5月份辦理紅樹林紙雕樂，此次活動專為親子所設計，希望家長帶著孩童一同享受在都市中的紅樹林環境，一同關懷台灣的自然環境及從小培育對孩童的環境素養，進而影響他人。

紙雕樂最吸引人的地方，就是動手做紙雕樂DIY了，裏頭包含著去戶外觀察到的水筆仔、彈塗魚、招潮蟹跟小白鷺，透過老師緩緩說出紅樹林生長的故事，依照順序安裝水筆仔等生物，但是折紙雕的過程中，絕對沒有這麼順利，有些孩童用力過猛，招潮蟹瞬間對半，靠著膠帶如醫生慢慢縫補回來。完成作品的那一瞬間，大家會很開心終於完成了~

目前非營利保育團體、學校機關及政府機構辦理多樣化的活動、工作坊等，我們不妨參與後，了解他們辦理此活動的目的，有許多對於文化歷史古蹟、環境保育相關等都值得我們去關心去愛護，才會有更美好的未來留給子代。

圖1:集合開始今天活動行程

圖2:進行折紙雕樂的過程

圖3:大家一起在木棧道觀察生物

圖4:紙雕樂完成囉~

紅樹林賞蟹趣

文/攝-紅樹林生態教育館

今年5、6月正是許多生物開始忙碌的季節，個個穿上亮麗的新衣，展現曼妙的舞姿來吸引另外一伴上門，在紅樹林也是如此，許多螃蟹在這時換上艷麗的鎧甲，或者揮舞勇猛的大螯展現最帥的一面在泥灘地上到處尋找對象，這時候就是家長及孩童的目標了，因為他們要記錄泥灘地上的螃蟹物種及數量。查詢當天潮汐狀況，了解完螃蟹們的生活史及基本特徵，分完組，

戴上望遠鏡及帶上紀錄表，出發前往淡水河紅樹林自然保留區。保留區中螃蟹種類調查到約二十多種，組別前往各個地點，請孩童擔任搜索螃蟹及對照螃蟹物種名及數量，家長輔助填寫紀錄表。最後大家一起分享當天觀察到的螃蟹物種及數量，由誰的準確率最高為優勝。

你永遠不知道孩童的耐受力及專注力有多高?為了全面調查螃蟹，可以在戶外待一個小時，在同個定點慢慢地數，慢慢地觀察螃蟹的行為，當然花費的時間也帶來美好的回憶，看到招潮蟹互相爭鬥，看到近親擬相手蟹吃其他螃蟹，看到螃蟹快速在樹根旁移動，這些回憶讓孩童會更加保護這個環境，不隨意亂丟垃圾，並宣導給他的朋友及家人，讓更多人來參與環境保護的行動。

圖1:開始思考螃蟹的問題，準備搶答

圖2:孩童觀察，家長紀錄

圖3:孩童觀察，家長紀錄

圖4:孩童觀察，家長紀錄

第三次志工研習心得分享

文/攝-紅樹林生態教育館

紅樹林生態教育館邀請臺北醫學大學創意設計領域的王明旭老師為館內的志工們上滿滿八小時的思考設計(Design Thinking)，透過老師不同方式的上課教學，讓志工老師在解說導覽遇到困難，透過思考設計課程，與組員一同碰撞出可以減少困難的發生率，並從中獲得成就感。

思考設計(Design Thinking)是一種以人為出發點，從人的需求上，找到各種創新的解決方案。如史丹佛大學的傑出校友JaneChen在當年上了史丹佛大學的設計學院(d school)的一堂課，拿到的題目是解決貧窮國家嬰兒因低溫死亡。在開發中國家，因醫療設備不足，剛出生的嬰兒無過多體脂肪保持體溫，每年有兩千萬的嬰兒出生，有四百萬的嬰兒因失溫死亡。Jane與其他科系的同學一同研究發明出僅台幣八九百塊的保溫袋，來挽救這些才剛來到世界的嬰兒。

課程中，透過王老師的引導，在有限的時間內，分組討論自己喜愛的環境、環境破壞的源頭與志工導覽的甜蜜與痛點及最後發展出各個族群所需想要的活動教案。套一句老師的話說:每個人都是有創造力的。這些正處於人生最精華的七八十歲的志工老師運用自己的經驗寫出、繪出適合各個族群的活動並分享給大家，碰撞出不同火花，感謝王老師帶給我們重溫以前教學的過程及創新的思維。

圖1:志工分享最喜愛的環境是什麼

圖2:比賽義大利麵棉花糖高塔誰最高

圖3:志工分享撰寫的活動教案

圖4:由王老師陪同孩子念出志工爸爸的活動教案。

2018 觀音觀鷹

文/攝-台北野鳥學會

2002年起，台北市野鳥學會、台灣猛禽研究會和交通部觀光局北海岸及觀音山國家風景區管理處，一同攜手舉辦『觀音・觀鷹』，多年下來已建立不錯的口碑，透過寓教於樂的方式，帶領民眾走入大自然，體認鷹姿之美與保育的重要，更希望藉此形塑觀音山成為北台灣最佳賞鷹地點

2018年活動焦點首度邀請香港「生態教育及資源中心」來台參展，該中心近年辦理「香港麻鷹節」，在猛禽保育扮演重要角色，活動當天除了攤位展示外，還與台灣猛禽研究會對談兩地猛禽保育現況；本會另與三重郵局合作，推出限量版2018觀音觀鷹—猛禽明信片，活動當天現場參加三重郵局闖關遊戲民眾踴躍，500套明信片早早送完；珍愛地球響應無塑生活，特邀請TRUEGRASSES、米豆工作室等文創青年共組綠生活市集，發揮創意化腐朽為神奇；其他系列活動還有草根音樂會、猛禽生態導覽、親子同樂生態闖關站、DIY手作、農夫市集、野望影展、觀音山文史導覽及摸彩活動等，並有在地歌手及團體，如：阿家的「金屬與木頭」、三蘆樂坊等擔任表演嘉賓，另開設小舞台邀請街頭藝人和八里國中生駐唱為觀音觀鷹活動增添豐富多元性。

今年觀音觀鷹有別以往，自4/28起週末先推出三場暖身活動，結合三月下旬參山國家風景區管理處及彰化縣野鳥學會舉辦的「鷹揚八卦」，揭開遷移性猛禽的過境期序幕，再由北部的觀音山，隆重舉辦觀音觀鷹閉幕儀式，邀請民眾齊聚觀音山，祝福遠道而來的鷹群返鄉過程一路平安，並期盼今年秋天鷹群帶著新家族成員再次踏上台灣這片淨土。閉幕式當日天候狀況極佳，到訪遊客相當踴躍，整日遊客絡繹不絕。

2018 觀音觀鷹

文/攝-台北野鳥學會

與友會的聯合行銷活動方面，今年與彰化鷹揚八卦相互支持活動攤位持續進行，互相參與活動宣傳春季賞鷹；並與十三行博物館合作項目，參加4/28-29新北市考古生活節攤位活動，現場與大小朋友「戒指鳥DIY」互動，透過寓教於樂、實地踏訪等方式，認識觀音山周邊豐富的人文生態資源，同時增進與友會間友好合作關係。
活動期間，觀察到的猛禽種類共計14計259隻，參加活動民眾則有近12,701人次。

20 週年回顧展
宜蘭縣野鳥學會

團體會訊

影-宜蘭野鳥學會

從1988年開始創建成立的第一天，開始解說員訓練的第一期。
一步一腳印的發揚光大想要表達的理念。直至今已經做了20年了。
讓人感動與佩服這份堅持，在這次的展覽中將過去的美好回憶再次的喚醒。

20 週年回顧展 宜蘭縣野鳥學會

團體會訊

影-李益鑫 文/李益鑫

頂著晴朗無雲的天空，準備從台北辦公室前往宜蘭參加伙伴鳥會的二十年慶祝活動。一想起目的地是宜蘭，悠閒而自在的慢活心態油然而生，這大概是建立於對宜蘭好山好水的一種嚮往吧！

搭上火車，其實鐵道運輸早已節省許多交通上的不便，而且，車廂上英語、粵語、日語、北京話・・・似乎也說明了國際訪客的選擇。不到兩小時的車程，便抵達了宜蘭車站，離開月台，舉目所見已然是宜蘭才有的愉熱情的鳥友早已等待著迎接夥伴的到來，透過宜蘭鳥會-吳俊德理事長一一介紹這個大家庭的成員，從創會的元老、持續監測調查的核心成員、各行各業因為關心環境而參與的新血，在在表現出會務的凝聚力與投入、付出。

與何華仁老師合影

會場裡自1998年起的鳥會大事紀「一起走過的20年」、描述自1945年起的「蘭陽的鳥人鳥事」、各項調查研究與例行活動的成果報告、影像海報，讓即便未能參與過相關活動的我，都能歷歷在目的想像著當年的各種佚事。我想，這樣閒話家常般的聚會，正是台灣各地鳥會夥伴，持之以恆推動著最基層的保育工作的動力吧！

與陳樹德總幹事合影

個人贊助唐秋沙巢箱計畫2018　報告

文-方偉宏

在俄羅斯Primorye地區進行的唐秋沙保育計畫，回報2018年個人贊助巢箱的成果。捐助巢箱的源起是2015年9月，在海參威舉辦的第二次唐秋沙保育國際研討會時，基於巢箱的設立有利於唐秋沙的族群恢復，因此建議以個人贊助的方式每一百美金設立一個巢箱，隨即獲得迴響，與會者包含本人共有三人捐贈巢箱。

回臺灣後在中華鳥會理監事會報告本項工作，隨即得到熱心的支持，由臺東鳥會王克孝及美濃愛鄉協進會的劉孝伸各捐助一個巢箱，協助了唐秋沙的保育。
有了成功的案例，有幾位鳥會資深會員也提出贊助，2018年 3 月，我寫信給 Diana Solovyev　博士，說臺北鳥會歐玉芳監事、中華鳥會以及蔡世鵬理事長提出在今年捐巢箱，結果Diana回信說，這個繁殖季給唐秋沙準備的巢箱，在早春已經清理整備完成，來不及立新的，因此明年請早。想要捐錢還被打回票，收到回信時心情還真複雜，心想這個俄國保育團隊還真是一板一眼，收到錢一定要在當年做一個新的巢箱才算數。

於是我以捐款人的角度看這件事，其實我們對這個計畫的贊助，主要是肯定俄國唐秋沙計畫的努力成果，因此捐錢投資未來，錢寄到被告知感謝就已達到目的。事隔一兩年後，得知幫助到那一季的唐秋沙就算意外驚喜額外獎勵，就好像買公益彩卷等著中樂透。

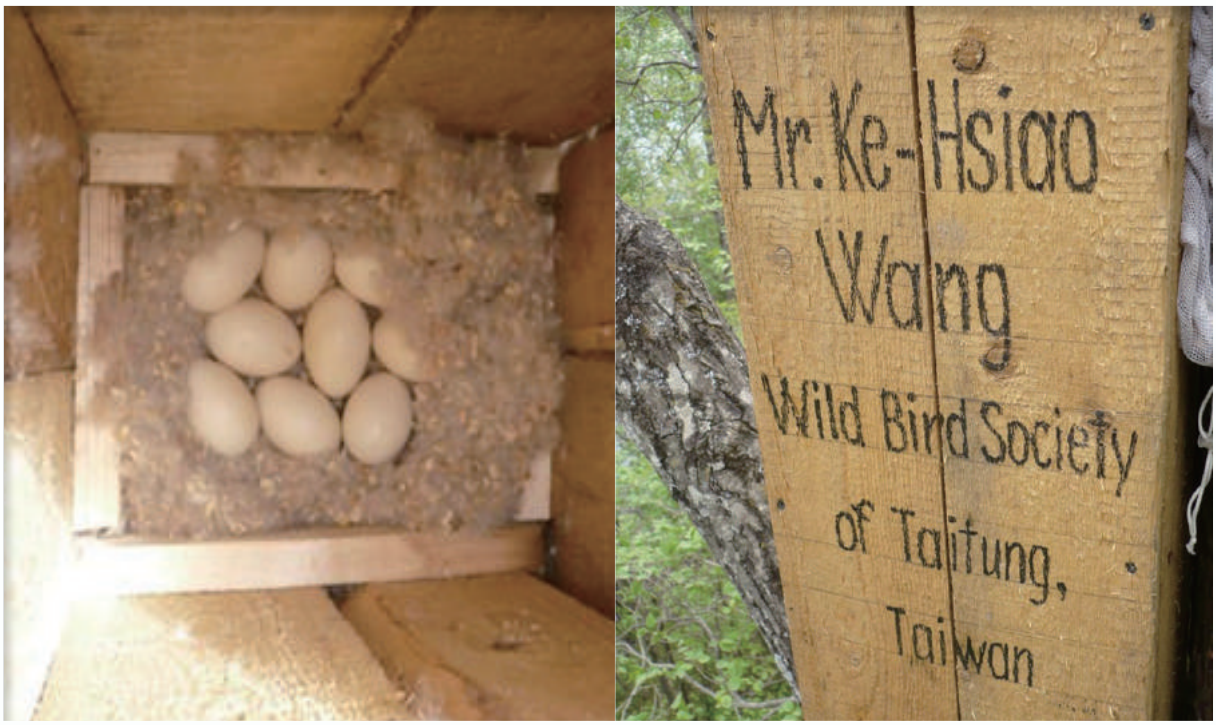
相對的，如果捐款後，將當季繁殖成功的巢箱，直接歸功於當年的捐款者，更是一手交錢、一手交貨的好買賣，是對贊助人的直接回饋，至於捐款本身則可以用於巢箱原地修補及汰舊換新。我將這個想法告訴Diana,她立即看出這個方法的優點，只要捐款的人數不超過今這一季唐秋沙使用的巢箱數，就一定有讓捐贈者滿意的結果，於是同意接受我們 4 月寄捐款在今年繁殖季實施。 6 月中就收到Diana　對今年巢箱的報告，包括了先前捐的巢箱後續，以及今年唐秋沙熱門指名巢箱等細節。

先介紹2018年捐贈的巢箱，在Kievka河於2011設立的#11-36號巢箱指名給臺灣彰化的蔡世鵬，這個巢箱2018年被唐秋沙雌鳥佔用巢編號#4-18，於5月初成功的孵化了12隻雛鴨，恭喜蔡先生又做爸爸，認養了一打的幼雛。

在Kievka河於2016設立的#157號巢管，指名給中華鳥會，在2018年被唐秋沙巢#6-18所使用，在5月中成功孵出11隻雛鴨，鳥會同仁應引以為傲，可以護鴨天使自居。

在Kievka河於2015設立的#59號巢箱指名給臺北鳥會的歐玉芳，這個巢箱2018年被唐秋沙雌鳥佔用巢編號#5-18，至5月底雌鳥仍在孵育中，將於六月會再檢視。今年三位的捐款已於5月底各立一個新的巢箱。

前一次王克孝所捐2016年春天在Kievka 河所立巢箱#105的後續，2017年唐秋沙佔用巢編號#7-17繁殖成功，但是2018年則未被使用。



劉孝伸所捐巢管#123在2017年被唐秋沙巢#14-17所佔用，可惜被貂破壞2018被唐秋沙巢9-18所佔用，可惜又被貂所破壞。

本人所捐在2016年春天設立於Avvakumovka河的巢管#56，當年繁殖季沒有被用到，8月就被獅子山怪颱所吹倒，實在令人捶胸頓足，所幸Diana很好心，在我提出建議後，就指名在Kievka　河於2008年所立的巢管#824給我，這個巢管位置可真是個寶地，連著2017年春唐秋沙巢#16-17，以及2018年5月巢#1-18都用到了這個巢管，今年5月就用我捐的款項做了新的巢管以取代舊管。

報告中將所有巢箱捐贈者做了致謝，也歡迎個人支持這個巢箱計畫，在熱心支持下，這個俄國保育團隊能夠沿著老樹被砍伐的河流，製作建立更多適合唐秋沙繁殖的巢箱及巢管。

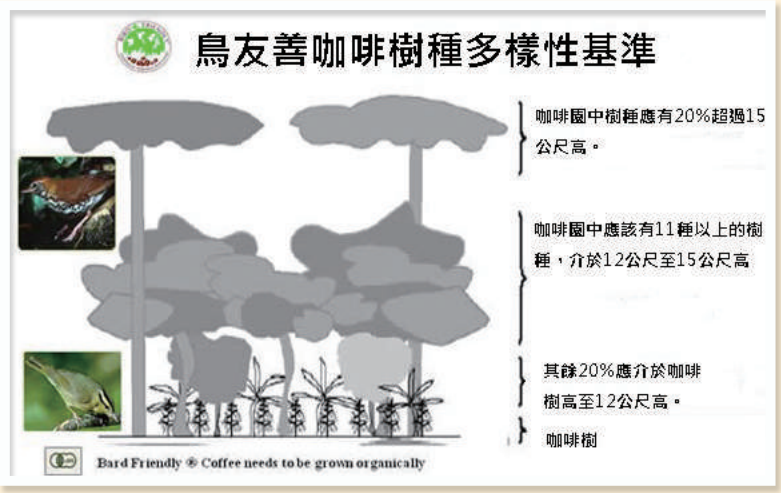
鳥類友善咖啡介紹

摘譯/宋欣穎

好文分享

什麼是”鳥類友善咖啡”它和一般咖啡有甚麼不同?

鳥類友善咖啡(Bird friendly coffee)一詞是由Smithsonian Migratory Bird Center(史密森候鳥中心)所創立，也就是樹蔭咖啡(Shade grown coffee)。自1996年的首次永續咖啡會議，就高度關注樹蔭下種植的咖啡議題，咖啡的生產者也開始體認到唯有建構咖啡與鳥類的棲地才能永續。現在消費者也可以了解到樹蔭下成長的咖啡，具有延伸的環境價值，有超過50篇的期刊研究指出樹蔭可以增加咖啡的風味與生物多樣性，同時由於豐富的生物多樣性，使得生態旅遊與植物附加產值提高，提供咖啡農更多樣性的收益。傳統的咖啡園由於採收方便，通常會將林下清除得太乾淨，除了影響水土保持，間接也影響到鳥類的棲地。



▲鳥友善咖啡基準示意圖

▲鳥友善咖啡LOGO

鳥類友善咖啡的物種多樣性與棲地

咖啡園種植越多樹種以做為樹蔭，比只種一點樹，能提供更好的棲地以及支撐一個野生動物群落，與非鳥類友善的咖啡園相比，鳥類友善咖啡園提供更佳的棲地。

主要的原因有以下幾點：

1. 更高的樹與更多層次的樹蔭之鳥類多樣性更高。
2. 南墨西哥(Southern Mexico)發現有將近60%的森林鳥類會停棲在鳥類友善咖啡園，只有40%會停棲在非鳥類友善咖啡園。其他研究也顯示墨西哥大約有40-56%的森林螞蟻被發現在鳥類友善咖啡園，只有26-30%的森林螞蟻被發現在非鳥類友善咖啡園，螞蟻多樣性(ant diversity)指標，不只是代表棲地健康與否，也有助於森林的蟲害控制。

3. 咖啡種植在南墨西哥Chiapas地區一共有180種鳥類(其中46種為候鳥)，媲美同一區的原始林。在墨西哥Venezuelan Andes的鳥類友善咖啡園與當地的初級森林(Primary Forest)相比，支撐14倍的密度，這可能是因為更豐富的鳥類分布，小型果樹以及灌木，就像種許多花能吸引昆蟲的意思一樣。

4. 有篇關於瓜地馬拉的樹蔭咖啡和非樹蔭咖啡報告，樹蔭咖啡園總體的鳥豐富度及多樣性分別大於30%及15%，多於非樹蔭咖啡園。

5. 當耕作的方式更為集約，即由原本的樹蔭咖啡變回單作(monocropping，就是只有咖啡一種作物)，樹木、鳥類及螞蟻的多樣性都會減低。

6. 一些國家的樹蔭咖啡區，樹木種類會比當地森林的多樣性更高。

7. 哥斯大黎加某些樹蔭咖啡的森林樹種，也包含果樹，能夠提供果農更多的經濟收入及動物共享(FEA 果實能量可用性 Fruit Energy Ability，一種包含果實豐度、尺寸及熱量的測量值)和樹蔭咖啡的關聯，提供鳥類不同的食物來源。經統計約佔當地鳥種數半數以上(52%)的鳥種會在此出現。

8. 委內瑞拉的冬候鳥於鳥類友善咖啡園中的健康狀況，比在當地森林中的同種鳥類更好，關鍵點在於如何能使候鳥於越冬的這段期間能補充體力。結果顯示，尺寸越小的果實，對於鳥及花吸引昆蟲的效果越大。提供鳥類一個絕佳的果實和昆蟲自助餐。

9. 樹蔭咖啡系統提供如布諾美麗亞鳳梨屬(bromeliads)及蘭花等附生植物(epiphyte)的角色，這些植物加強了鳥類的多樣性，例如灌叢唐納雀(Bush-Tanager)；有附生植物的樹蔭咖啡園是無附生植物的樹蔭咖啡園的五倍之多(依據墨西哥支持鳥類友善咖啡的研究)。附生植物可以作為許多昆蟲的棲息地及鳥巢的材料。

烏頂灌叢唐納雀 攝/黃淑貞

咖啡樹 攝/凌明裕

土壤沖蝕保護措施

土壤保護在陡、多山且年降雨量驚人的高原地區是相當重要的，樹木的覆蓋及樹根、樹冠層及地面上的落葉層，皆可以協助平衡邊坡及減緩土壤的沖刷。

1. 小池塘提供混合農作的森林作為緩衝區(不同的樹種帶)，於農田中和增加土壤含碳及含氮量及酵素活性
(這些都是植物健康狀態的重要的因子)，以及作為一個增加土壤水穩定團聚體(water stable aggregate,抑制沖蝕的土壤結構)的作用。

2. 在哥倫比亞一個進行了8年的研究顯示，樹蔭咖啡每年約沖蝕0.24噸/公頃的土壤、牧草田沖蝕23噸/公頃、玉米田860噸/公頃，原始林的沖蝕則介於0.03-0.3公噸/公頃之間。

3. 委內瑞拉的非樹蔭咖啡園土壤沖蝕量為樹蔭咖啡的兩倍。印尼的咖啡園以樹來作為植物籬 (alley cropping)與無植物籬的咖啡園相比，能降低64%的土壤沖蝕。

蟲害控制與授粉

眾所皆知的生態論述支持生物多樣性能維繫著生態平衡，長期而言，轉化成為更多的生物多樣性系統例如樹蔭咖啡農場。多樣性的樹種支持更多種的動物相；不同的動物，包含昆蟲及其他的節肢動物、鳥類、蜥蜴以及更多由動態與複雜的食物網。當一個生態系運作於一個健全的環境下，在更多的樹蔭咖啡農場裡，鳥類及食肉性昆蟲可捕食幼蟲，使蟲害降低。昆蟲例如蜜蜂及蒼蠅等膜翅目與雙翅目昆蟲，可以幫助植物與咖啡樹授粉，雖然樹蔭咖啡是農夫管理的咖啡園。植物的多樣性與複雜性創造了一個仿自然棲地的物理與生態因子的環境，雖然無法做到像原始森林一般，但作為一個農地的利用，卻是對自然生態影響較小的一種農業行為。

義大利蜂 攝/王健得

水分、碳儲存與氣候變遷

一份根據墨西哥與中美洲7000位農民所做出的研究，預測因全球暖化的關係，在2050年前將使30%的咖啡區萎縮，因此減緩因人類行為而造成的氣候變遷相當重要；這些改變也預測會發生在高品質的咖啡產區，例如墨西哥的Veracruz區。更多的生物量(biomass)與咖啡農業森林樹蔭部分的碳匯(carbon sink)有極大的關係。這些碳被包在樹幹、枝條、葉片(地表以上生物量)以及根系(地表以下的生物量)。與自然原始林一樣，樹蔭咖啡農場的碳被保存於樹蔭樹種中，直到樹被砍掉；而在大氣中的碳則是以二氧化碳的形態出現，並且可能速全球暖化。再者，土壤本身由有機物合併碳蓄積並隨時間分解。樹蔭咖啡園樹木的存在，可以協助固碳，以防止釋放到空氣中，這可做為全球暖化及氣候變遷的緩衝。同時樹蔭咖啡的樹種，可以協助保護水供給的數量和品質。每公頃的樹蔭咖啡可以固氮(Nitrogen-fixing)超過100公斤，使氮進入土壤，可減少25-30%肥料使用量。類似莿桐屬的樹木，可以固氮增加土壤中的氮化物含量31%(樹蔭及非樹蔭咖啡比較)；非樹蔭咖啡的氮肥，容易因為土壤遇雨流失而無法為咖啡樹吸收。

印尼的樹蔭咖啡土壤碳儲存量在30公分的表土，相當於原始林的60%，同時比非樹蔭咖啡多58%。樹木在咖啡的農業森林系統影響水循環很大，藉由增加降雨攔截，可以減少表面沖蝕，保留更多水分在土壤中，並增加浸潤。在印尼的蘇門答臘(Sumatra,Indonesia)，和非樹蔭咖啡相比，發現樹蔭咖啡更能增加浸潤(減少表面沖蝕)且充實地下水資源。哥斯大黎加的樹蔭咖啡長期碳封存的預測為每公頃99噸，松橡林為70噸(少29%)，挪威雲杉為103噸(多4噸)，山毛櫸為114噸(多14%)，上述的幾個純林有些碳封存量雖然比樹蔭咖啡高，但是多樣性卻遠低於樹蔭咖啡。

鳥友善咖啡基準一覽表

項目	基準
樹冠層高度	大於12公尺的喬木樹冠層
枝葉覆蓋	乾季與枝葉修剪後還有40%以上的覆蓋
灌木與喬木的植物多樣性	喬木與灌木的植物多樣性應該有10種以上。這些樹至少有10株應該呈現1%或更多的樹木種類。
總植物多樣性	取樣時，木本和草本植物都需考慮在內
結構多樣性	園區的樹木組成，應該能表現出某些階層的證據，最好有三點： 1. 由喬木或其他一樣高的樹種所組成的層次。 2. 有較高以及新的樹種(包含原始林的原生樹種)。 3. 主要樹種下方的樹木層，由灌木或是類似高度的樹種，例如芭蕉及柑橘。新興樹種與林下階層樹種應該至少佔20%，剩餘的60%應該是喬木樹種。
落葉	應呈現出來，沒有最少量百分比的規定，但是應該為活的表層植被覆， 土壤必須保護，避免沖蝕。 (符合有機基準)
雜草/草本/闊葉草本植物	應呈現出來，無最低標準
綠籬	適切且可行的應該呈現出來
沿著水道的緩衝區	要有且是當地植物的物種； 小溪至少要5公尺寬， 河道至少要10公尺寬
型態描述	符合混合種植

稀有鳥種發現記錄表

稀有鳥種
發現記錄
Rare Birds

中文:栗耳鳳鵬
英文:Demoiselle Crane
學名:Anthropoides virgo

01

發現日期: 2017/05/23、2017/06/05
發現地點:馬祖西引
天氣情況：陰
鳥是否逆光：否
觀察時間：綜合1小時以上
觀察者與鳥的距離：10公尺~15公尺
當時所使用的器材：Canon 7D mark II + Tamron SP 150-600 mm

02

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

外型特徵請參考照片。該個體由在地鳥友告知所在，其單獨於東引鄉西引島的五百障礙場的短草地活動覓食，已出現數日且不懼人，停留時間超過半個月，大約於6月中旬後便無再目擊。停留原地理羽的時間居多，偶在草地周邊啄食草本植物。虹膜顏色暗沉，推測有可能為亞成鳥。資料已上傳至eBird。

03

補充資料

1.在辨識過程中曾考慮哪些鳥種？
無
2.觀察者之觀鳥經驗與資格？
呂翊維，時任台北鳥會研究保育專員，鳥齡約10年。
阮錦松，台北鳥會研究組志工、台灣鳥類名錄委員。
3.辨識撰寫者之觀鳥經驗與資格？
呂翊維，同上。

04

是否有其他證據可以協助鑑定，若有是何種證據？
存放於何處？

05

填表者資料：

呂翊維　0919-585657　allen80283@gmail.com

06

共同發現者：

阮錦松

07

參考資料：

無

稀有鳥種發現記錄表

稀有鳥種
發現記錄
Rare Birds

中文:酒紅朱雀
英文:Vinaceous Rosefinch
學名:Carpodacus vinaceus

01

發現日期: 2017/05/25
發現地點:馬祖西引
天氣情況：晴
鳥是否逆光：否
觀察時間：約10分-15分
觀察者與鳥的距離：3-5公尺內
當時所使用的器材：Canon 7D mark II + Tamron SP 150-600 mm

02

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

於路邊發現，馬路兩側有叢生之禾本科雜草，觀察期間有在地面上啄食草籽。聲音方面，個體鳴叫聲與台灣朱雀極為相似無法區別(無錄音)，初步猜測是走私逸出的台灣朱雀。經過在臉書社群”鳥類聊天小站”貼文討論後，台師大李壽先教授從該個體的特徵，包含僅兩對三級飛羽具白斑(台灣朱雀則是三對)，且身體羽色也較暗沉(台灣朱雀羽色較明亮)，同意這隻個體應為酒紅朱雀(Carpodacus vinaceus)。

03

補充資料

1.在辨識過程中曾考慮哪些鳥種？
台灣朱雀

2.觀察者之觀鳥經驗與資格？
呂翊維，時任台北鳥會研究保育專員，鳥齡約10年。
阮錦松，台北鳥會研究組志工、台灣鳥類名錄委員。

3.辨識撰寫者之觀鳥經驗與資格？
呂翊維，同上。

04

是否有其他證據可以協助鑑定，若有是何種證據？
存放於何處？

05

填表者資料：

呂翊維　0919-585657　allen80283@gmail.com

06

共同發現者：

阮錦松

07

參考資料：

Wu, H.-C., Lin, R.-C., Hung, H.-Y., Yeh, C.-F., Chu, J.-H., Yang, X.-J., Yao, C.-J., Zou, F.-S., Yao, C.-T., Li, S.-H. & Lei, F.-M. (2011). Molecular and morphological evidences reveal a cryptic species in the Vinaceous Rosefinch Carpodacus vinaceus (Fringillidae; Aves). —Zoologica Scripta, 40, 468－478.

塑膠扼殺了巢裡的信天翁雛鳥；混獲仍是海上的巨大威脅

原文/國際鳥盟 國際海洋計畫經理 Stephanie Winnard
翻譯/中華鳥會 環境研究部專員 李翊僑

團體會訊

英國廣播公司(BBC)的系列紀錄片「藍色星球2 (Blue Planet 2)」，海洋保育人士與攝影師說明了為何人為衝擊的事證是她最無法忘懷的景象？還有其它什麼因素威脅著她最親近的海鳥？以及你能做些什麼回應來協助？

▲漂泊信天翁(Wandering Albatross, 體型最大的信天翁)的族群數量因人類活動，在過去35年內已銳減一半
Steph Winnard / Prince Images

過去這幾周在英國，藍色星球2引領我們經歷一段不可思議的發現之旅。我們遇見了深海裡奇異而神秘的生物，也驚豔於過去所不知道的生物行為，包括一種特別巧妙的章魚，牠會用貝殼偽裝來躲避鯊魚。而且，我們還讓狼吞虎嚥的博比特蟲(Bobbit worm)成為新的噩夢來源…

對於我和其他許多觀眾而言，縈繞在心裡最久的，就是人類對於我們的海洋造成巨大衝擊的各種實況。看到領航鯨母親抱著牠死去的小鯨魚不放(很可能是被牠有毒的奶水毒死的)、抹香鯨嘗試著要把水桶吞下去、以及雄偉的漂泊信天翁雛鳥被一隻塑膠牙籤給殺害時，好幾次都讓我忍不住掉眼淚了！

信天翁是世界上瀕臨絕種最嚴重的鳥類之一，22種信天翁裡就有14種瀕臨絕種。即使塑膠汙染僅造成幾種滅絕，仍然是非常不好的消息。南喬治亞島(South Georgia, 英國在南大西洋的海外領土)距離最近的陸地超過800英里，但那裡仍然看得到塑膠。

遍及整個太平洋的信天翁雛鳥，都是在塑膠做成的鳥巢裡長大。牠們的父母常誤以為塑膠是食物，因而大量地餵食這種人造聚合物－有時會帶來災難性的後果。下一次我們在超市要拿起任何產品時，必須先停下來思考一番。

▲南喬治亞島的漂泊信天翁及其雛鳥　Steph Winnard / Prince Images

從廢棄垃圾殺害海鳥，到塑膠微粒在海洋食物鏈裡的累積，全球的塑膠問題需要仰賴我們每一個人在每一天做出有自覺的決定。即使解套之日看似令人絕望地遙遠，這不是不可能克服的，我們全部都必須做得更多來協助解決問題。

信天翁面臨的另一個威脅也很龐大，但幸好我們已經有一些可行的解決方案。

從廢棄垃圾殺害海鳥，到塑膠微粒在海洋食物鏈裡的累積，全球的塑膠問題需要仰賴我們每一個人在每一天做出有自覺的決定。即使解套之日看似令人絕望地遙遠，這不是不可能克服的，我們全部都必須做得更多來協助解決問題。

延繩釣漁業的威脅

在過去35年間，南喬治亞島上的漂泊信天翁(學名：*Diomedea exulans*)族群數量已經銳減一半，而造成大幅減少的主要原因與漁業有關。鳥兒會群集湧向漁船以免費飽餐一頓，但這也常常是牠們的最後一餐。根據估計，全球每年大約有100,000隻信天翁因延繩釣或拖網漁法而死。牠們可能是被勾住然後溺水淹死，或是被拖網漁船的纜繩纏住而拖入水底致死。

這種程度的「混獲」對於需要10年才能開始繁殖的鳥種來說，是很嚴重的生存危機。這也導致了令人憂心的全球信天翁族群數量下滑。

這就是為什麼在2005年國際鳥盟(BirdLife International)與英國鳥會(RSPB)成立了信天翁專責小組(Albatross Task Force, ATF)。透過國際合作，派出專責的指導員直接與南美洲和南非的漁民接觸，教導他們使用簡單的方法來避免意外殺害信天翁。

避忌措施如選在鳥類較不活躍的晚間從事漁法、增加釣繩重量使其下沉更快速、以及使用驅鳥繩讓鳥不致靠近危險作業區域等，都是十分有效的方法。

▲黑眉信天翁猛衝向延繩釣勾上的誘餌　Fabiano Peppes (信天翁專責小組指導員)

信天翁專責小組：混獲的解方

信天翁專責小組專注於10個最嚴重的信天翁混獲「熱點」，已經取得某些巨大的成效。其中亮點包括南非的底層(深海)拖網漁隊減少了99%的信天翁混獲情形，在十個漁業熱點中有九個採用保護海鳥的規章，並且開發了全新的方式來防止鳥兒被漁網殘殺。其他更多的工作與成果可參考我們的年度報告:https://-goo.gl/RtTpHe。

在這些成功以外，仍然還有很多努力要做，以確保混獲減緩的狀況能延續到未來。信天翁專責小組仍然密切地與很多國家的漁業部門合作，確保信天翁能成功「脫鉤」。

信天翁專責小組：混獲的解方

本週，國際鳥盟向信天翁專責小組的努力致意，釋出一款特別的信天翁T恤設計。它可在我們的線上商店https://-goo.gl/MyMK4T購買，藉由展示在穿戴者的胸前的反混獲訊息，提升此議題的能見度。商品的銷售會繼續支持鳥盟的努力走下去。

當然，這款T恤是由全程可追溯的有機棉製成。提供T恤製作的Rapanui Clothing公司是一家追求永續的綠色潮流品牌，從一開始就不在他們的產品使用聚酯纖維。Rapanui的共同創辦人Rob Drake-Knight解釋：「艾倫· 麥克阿瑟基金會一份最近的報告https://goo.gl/1iW8ZK指出，每年大約有五十萬噸的塑膠類微纖維，透過洗滌合成衣物進入我們的海洋生態系。這就是為什麼我們在Teemill平台使用天然纖維，如有機棉。」

另一個你能夠幫助信天翁專責小組的方式是，把你的郵票寄到RSPB。每一張郵票是非常小的面額，但把它們大量賣給郵票收藏家，即可提供可觀的資金挹注我們重要的工作進行。去年，有超過兩萬英鎊的資金單獨由郵票掙來。如何把你的郵票寄來請參見https://goo.gl/5tvKLE。

國際鳥盟和RSPB也一起攜手和英國南極調查局(British Antarctic Survey, BAS)、南喬治亞及南桑威奇群島的政府合作，以保育信天翁。RSPB製作一套新的信天翁郵票首日封，來挹注資金。這些新的郵票可在RSPB的eBay商店https://-goo.gl/KCMPH8購買。

因此，你有很多方式支持信天翁專責小組－也千萬別再加重無所不在的塑膠汙染了！Steph的照片集可參見http://www.princeimages.co.uk/

中華鳥會《飛羽》雙月刊

FEATHER 飛羽

長期徵稿

本會出版的《飛羽》雙月刊要徵稿嘍！主要分為研究報告類、鳥類新資訊或議題整合分享類、賞鳥玩家類（賞鳥旅遊活動心得資訊分享）、鳥影寫真系列類四大類別，無論你是專家學者還是賞鳥玩家，我們都提供發揮的平台！

投稿注意事項

1.圖片檔案請另外用e-mail夾帶寄出，照片清晰，圖說請另外說明。

2.請註明文章作者與圖片的攝影者。

研究報告類

1.每篇文章需要：中文標題、英文標題、約 100~200 字的中、英文摘要。

2.五張以上與文章相關的照片。

3.文章長度建議維持在 3,000~5,000 字之間。

4.如有同時投稿年刊紙本需求，請於投稿時特別加註，以便安排年刊審稿。

鳥類新資訊或議題整合分享類

1.每篇文章需要：中文標題、約 100~200 字的摘要，附英文標題摘要佳。

2.五張以上與文章相關的照片。

3.文章長度建議維持在 1,500~5,000 字之間。

賞鳥玩家類（賞鳥旅遊活動心得資訊分）

1.每篇文章需要：中文標題，附英文標題摘要佳。

2.五張以上與文章相關的照片。

3.文章長度建議維持在 1,200~3,000 字之間，長程行程篇幅過長則分次刊載。

4.建議應加強對於當地生態、鳥類遷徙等資訊，以增加鳥類生態知識為主。

鳥影寫真系列

1.每篇文章需要：中文標題，附英文標題佳。

2.五張以上同系列照片，附相機型號、鏡頭、ISO、光圈、快門…說明。

3.文字引言建議維持在 1,00~3,00 字之間，簡要與讀者分享拍攝小故事插曲即可。

附註 1.如果有特別需求，例如哪張照片有搭配哪段文字、圖片有設定好的解說文字，也請在文章或來信中告訴我們喔!

附註 2.文章內容與標題會依雜誌需求與排版篇幅，做小幅度之調整。再請投稿者見諒。

附註 3.飛羽的出版為保育推廣性質，不支付稿酬。

聯絡人　時小姐　電話: 02-86631252　信箱: mail@bird.org.tw