

Taiwan New Year
Bird Count
2022 Annual Report



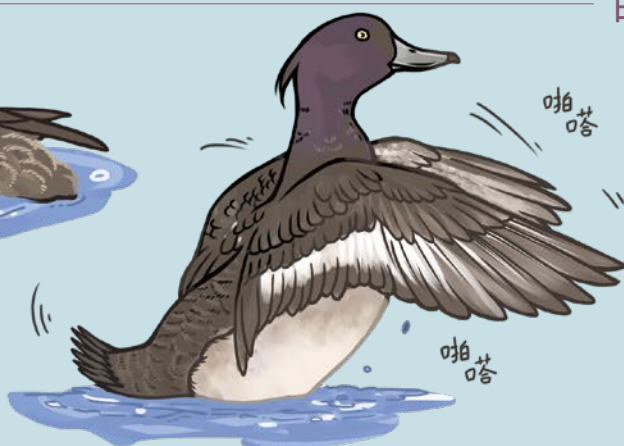
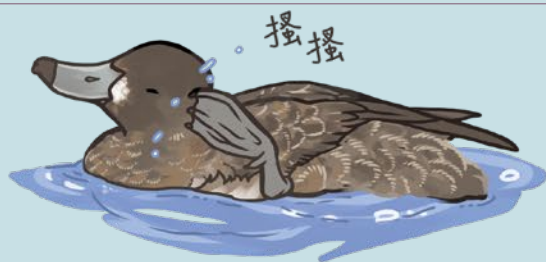
臺灣新年

數鳥嘉年華

2022 年度報告

CONTENTS

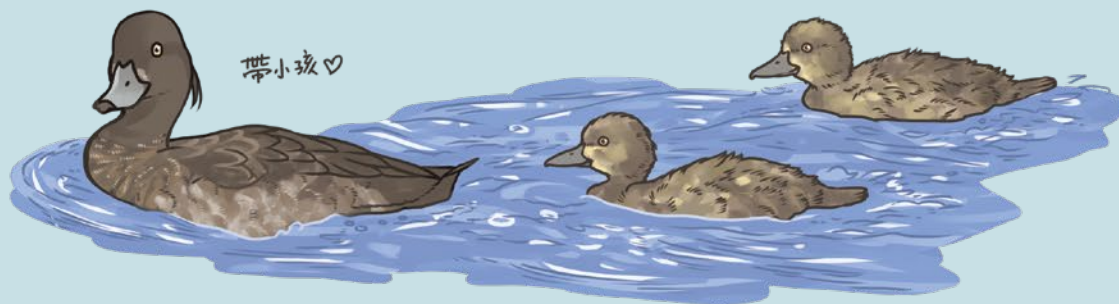
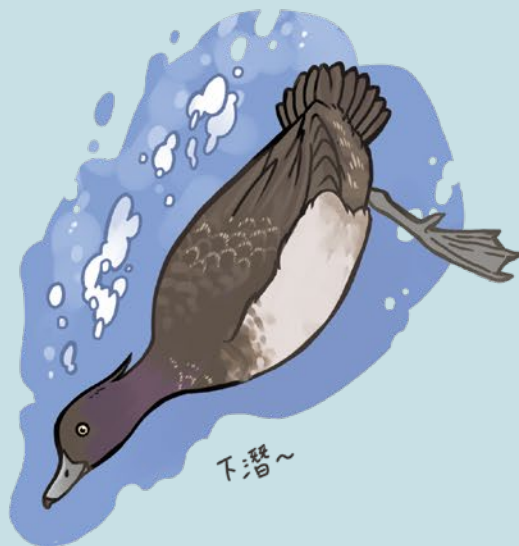
目錄



- 02 前言
- 04 大朋友的祝福
- 06 致謝
- 08 人工濕地提供鸕鶿類水鳥棲地
- 12 保護區不是在地圖上畫線圈起來就好
- 14 目標
- 14 遊戲規則
- 15 樣區成果
- 21 鳥類成果



- 34 學生挑戰隊與心得分享
 - 34 武界部落
 - 38 丹大林道
 - 42 達娜伊谷
- 45 開放資料
- 46 大事記
- 48 捐款資訊





前言

文 / 林大利 Lin Da-li

今年的年報內容主要是報導 2021 年 12 月 18 日至 2022 年 1 月 9 日為期 23 日所執行的成果，以及近年遷徙水鳥的研究進展。我們謹以此報告，誠摯地感謝所有參與活動的夥伴、團體、捐款人及贊助單位的支持與參與。

第 9 年的「臺灣新年數鳥嘉年華」在 1,032 位鳥友的共襄盛舉之下，完成 172 個樣區圓的數鳥工作，範圍涵蓋臺灣、澎湖、金門，共記錄 325 種，368,724 隻次的鳥類。這一次同樣獲得林務局及國家公園等單位的支持，給予數鳥夥伴相關的協助，主辦團隊在此萬分感謝。

我們知道，潮間帶泥灘地流失是在東亞澳遷徙線 (East Asian-Australasian Flyway, EAAF) 的遷徙水鳥數量快速下降的重要原因。同時，外來種植物互花米草擴張、氣候變遷、過度獵捕和海平面上升，也都威脅著東亞澳遷徙線上的水鳥，而紅樹林的維護與伐除，也成為保育上的取捨難題。幸好，許多研究也指出，水田、魚塢和鹽田，無心插柳的可以作為度冬水鳥的避難所，讓許多候鳥得以喘息。但是這樣並不足以拯救整個遷徙線數千百萬隻水鳥。

這幾年分析新年數鳥的資料，我們也發現各種度冬水鳥的數量變化，在蘭陽平原、彰化沿海及嘉南平原的變化並不一致。這暗示著我們，臺灣的環境可能也發生了一些變化，讓這些遷徙水鳥的生存受到

影響。目前，我們將鳥類的體型、對泥灘地和水稻田依賴程度、對建築物的容忍程度與遷徙水鳥的變化趨勢比對分析，看看誰是導致水鳥減少的頭號原因。順利完成後，將會以學術期刊論文的形式發表，並且在該年度的年報中與大家分享。請大家再等我們一下下。

臺灣新年數鳥嘉年華是由社團法人中華民國野鳥學會發起，與社團法人台北市野鳥學會、社團法人高雄市野鳥學會，以及行政院農業委員會特有生物研究保育中心共同籌辦與推動。主辦團隊成員包括：呂翊維 (中華)、潘森識 (中華)、王宣護 (中華)、蔣功國 (台北)、林昆海 (高雄)、林瑞興 (特生)、蔡芷怡 (特生)、林大利 (特生)。

NYBC Taiwan 的第九年，感謝江郁宣小姐完成活動 LOGO 及相關美編設計，感謝「玉子日記」完成封面及內頁繪圖，感謝趙容小姐協助資料的整理，感謝天晴文化事業完成年度報告的美編設計。

建議引用方式

蔡芷怡、趙容、潘森識、呂翊維、林昆海、蔣功國、林瑞興、林大利。2022。臺灣新年數鳥嘉年華 2022 年度報告。社團法人中華民國野鳥學會、行政院農業委員會特有生物研究保育中心。臺北。臺灣。





Preface

Lin Da-li

The Taiwan NYBC is a citizen science project which aims to monitor the status and trends of migratory waterbirds in Taiwan proper and its outlying islands. This 9th report represents the results of 2022, and was conducted between December 18, 2021 and January 9, 2022. During the survey, 1,032 participants recorded 368,724 bird individuals from 325 species in 172 circle samples.

These survey results provide comprehensive insights into the distribution and community composition of the wintering avifauna of Taiwan. This has importance for conservation goals along the EAAF as it offers an in depth look at the site usage of a number of migratory bird species. The data is also shared with Wetlands International for use in the Asian Waterbird Census. The organizers would like to express their deep gratitude and appreciation to all the participants, NGOs, donors, and sponsors without whom the Taiwan NYBC would not be possible.

Tidal flat loss around the Yellow Sea area is one of the most serious threats to migratory waterbirds in the EAAF. Over the last two decades there has been a dramatic decrease in the number of the migratory waterbirds using the migration superhighway, and one of the major factors behind it has been the loss of tidal flats over the last forty years. At the same time, the expansion of invasive plant species *Spartina alterniflora*, climate change, overexploitation, and sea-level rise are also impacting the migratory waterbirds. Furthermore, the expansion of mangrove is a dilemma on coastal management and waterbird conservation. Fortunately, many studies indicate that freshwater farmlands, aquaculture ponds, and salt pans are the alternative

habitats for waterbirds but it is still unable to support the millions of waterbirds in the EAAF.

After determining the population trajectories of migratory waterbirds from the observations of NYBC, we found that the trends in the three areas present high heterogeneity. It implies that certain factors in Taiwan also affect the population trajectories of migratory waterbirds. We set body size, reliance on tidal flats of the Yellow Sea, reliance on rice paddies, and tolerance of built-up area as the explanatory variables to determine the effects of that to the population trajectories. The results will be released as a scientific article in an academic journal, and will be presented in the annual report of that year.

The Taiwan NYBC is organized by the Taiwan Wild Bird Federation (TWBF), the Wild Bird Society of Taipei (WBST), the Kaohsiung Wild Bird Society (KWBS) and the Taiwan Endemic Species Research Institute (TESRI). The organizers would also like to give special thanks to Allen Lyu (呂翊維 TWBF), Scott Pursner (潘森識 TWBF), Chiang Kung-kuo (蔣功國 WBST), Lin Kun-hai (林昆海 KWBS), Lin Ruey-shing (林瑞興 TESRI), Tsai Chih-yi (蔡芷怡 TESRI) and Lin Da-li (林大利 TESRI) for their tireless effort in making the Taiwan NYBC 2022 a reality.

聯絡我們 Contacts

呂翊維 先生 Mr. Allen Lyu
E-mail nybc@bird.org.tw

林大利 先生 Mr. Lin Da-li
E-mail dalilin@tesri.gov.tw

TEL 02-8663-1252#19 FAX 02-2930-3595

Website <http://nybc.bird.org.tw>

Facebook <http://www.facebook.com/nybctaiwan>

大朋友的祝福



沈育霖

社團法人台灣野鳥協會 專案經理

沈育霖

新年數鳥嘉年華居然已執行九年了，真是一個難得的成就，想起第一次參與時是在 2015 年的內洞樣區圓，與當時的鳥老大林大利一同數到 26 隻的棕噪眉，至今仍印象深刻。參加了幾年後，自己也新設了一個樣區圓，從鳥鄉民晉升成鳥老大，繼續為台灣鳥類的公民科學盡一份心力。

新年數鳥嘉年華，就像是一年一度對台灣環境的健康檢查，藉由全國各地鳥人們的努力，將各樣區圓內的鳥類狀況，一一呈現出來，再從後續的分析，了解各地鳥類的消長；透過國際的合作，也與各國學術單位、團體組織一同架構鳥類的大數據。這除了賞鳥帶來的樂趣，也串起了人與鳥與環境的關聯。這樣有意義的活動，希望大家能一同支持，讓大家能夠更了解我們所生活的土地。





蔡瀨萱

彰化野鳥學會 教育推廣專員

蔡瀨萱

覺得 NYBC 新年數鳥嘉年華是一件很有趣的事情，怎麼說呢？在特定的範圍內進行地毯式搜索，對認得鳥的人來說，看到什麼鳥就記錄什麼鳥，「紅鳩加 1、麻雀加 5、紅鳩再加 8。」彷彿對樣區內的每一隻鳥做鳥口普查。而對於沒那麼認得鳥的人來說，可以說是上了一場即時的震撼教育！「鳥在哪裡？為什麼你們認得出來？」以彰化樣區為例，基本上是用車輛移動，車上至少會有一位懂得辨識鳥的夥伴，適時為大家解惑。不似賞鳥的愜意，既嚴謹又放鬆的賞鳥推廣活動且兼具調查意義，調查不再那麼遙不可及，是我覺得 NYBC 最有意思的地方。

生在賞鳥人口不算少的臺灣，持續有夥伴投入此盛事是件很棒的事，同步關注調查期間的環境現況，難免有滄海桑田的唏噓，卻也會有出乎意料的新發現！NYBC 年年等你一起賞鳥、數鳥趣！



致謝

感謝所有夥伴的共襄盛舉，讓第九次數鳥活動得以順利圓滿完成！

感謝所有樣區負責人：鳥老大的傾心付出！鳥老大是活動的靈魂人物，更感謝慷慨開放樣區的鳥老大們！

【鳥老大(127人)】

Mark Wilkie	王正安	王克孝	王侯凱	王振芳	王清豐	王勝元	王朝威	王獻章	王龍兒	中村茂
白欽源	江支寬	何瑞暘	余楊新化	吳世鴻	吳正文	吳自強	吳志昇	吳俊德	吳俊毅	呂家麒
李坤璋	李雨燕	李昭賢	李振文	李益鑫	杜秀良	沈育霖	周俞君	林大利	林文隆	林忠明
林芳澤	林冠伶	林炯男	林國欽	林傳傑	林瑞興	林澤經	邱嘉德	邱鳳松	姚桂月	施俊雄
洪廷維	洪貴捷	洪維鋒	范力仁	茆世民	袁蜀龍	高嘉惠	崔懷空	張仁川	張庭慎	張國政
張智偉	許自由	郭東輝	陳介鵬	陳安佑	陳宛均	陳岳輝	陳振福	陳添彥	陳 暉	陳瑚琨
陳樹德	陳懿萱	曾風書	曾祥霖	曾雲龍	曾韞琛	馮 雙	黃仲雲	黃淑貞	黃適群	楊玉祥
楊佳芸	楊昌諺	楊啟姚	葉再富	葉佳豐	葉昭瑜	詹仕凡	廖自強	趙炳詠	劉 川	劉孝伸
劉芝芬	劉昭能	劉國棟	劉德謙	潘致遠	蔡文凱	蔡世鵬	蔡明剛	蔡牧起	蔡若詩	蔡國明
鄭宇晴	鄭和泰	鄭政卿	鄭 暉	鄭謙遜	蕭阿勤	蕭恩沛	蕭雲傑	賴添和	謝文猷	謝廣珊
顏明周	關貫之	嚴融怡	蘇于真	蘇士翔	蘇平和	蘇俊榮	蘇漢江	蘇聰華		謝蓮珠

感謝所有鳥夥伴與鳥鄉民的熱心參與

每一份參與都是聚沙成塔，眾志成城所不可或缺的基礎！（參與人數眾多，若有疏漏或姓名誤植還請海涵）

鳥夥伴與鳥鄉民(905人)

Ayu	Alacantha	Dave Wilki	William Wilki	丁紋鳳	于親華	尤丙壽	尤冠智	尤惠玲	方怡婷	方金香
方雅麗	方瑞莫	王子培	王之珩	王允萱	王天河	王文宇	王文延	王志倫	王亞旋	王佩芝
王雨婷	王奕傑	王宣蕙	王建智	王柏翔	王美美	王珮芝	王梓頌	王堯弘	王惠芬	王紫菁
王瑞筠	王福章	王語圻	王曉琪	王曉雯	王燕萍	王興仁	王靜惠	王麗菊	王麗雅	王麗蓉
古靜洋	古麗香	史育方	史庭鈞	布其如	甘佳昀	伍大銘	吉田久美子	朱建銘	江元科	江志明
江禹嫻	江紘	江維棠	江銓耀	江耀恩	何方譽	何永壽	何克祺	何妙芬	何扭今	何季耕
何麗夢	余佳玲	余尚謙	余晏謬	余東峯	余姿穎	余瑞美	吳友友	吳月方	吳明帆	吳艾虎
吳秀星	吳育洲	吳佳玲	吳佳蓉	吳怡慧	吳承芳	吳昱駿	吳明澤	吳雨桐	吳俊緯	吳信儀
吳春	吳若瑜	吳郁涵	吳祝菁	吳健全	吳崇祥	吳惟璋	吳雲鳳	吳璋哲	吳睿棋	吳維組
吳麗蘭	吳寶鳳	呂立中	呂沛昕	呂佳家	呂宛庭	呂珮璇	呂榮堂	呂學書	宋志章	宋美瑩
李友源	李天助	李文坤	李文珍	李仕緯	李戊益	李玄斌	李玉琪	李立方	李聿涵	李亞宜
李委靜	李宜興	李怡君	李怡慧	李明守	李明晃	李明義	李昕芸	李知榕	李俊呈	李俊穎
李彥達	李昱緯	李盈宏	李家瑜	李庭安	李國華	李得豪	李淑容	李淑嬪	李清木	李逢忠
李新晨	李煥財	李葆璋	李滿枝	李銘翔	李慧文	李曉玫	李曜丞	李璿玲	杜昀嫻	杜曉筠
汪淑慧	沈妤蓮	沈品昀	沈宥彤	沈彩鳳	阮泓儒	阮錦松	卓義翔	周成志	周成蕙	周育寧
周家慧	周耕稚	周偉諦	周琮祐	周琮焜	周暉堡	周業偉	周筱文	周燉文	周諭筠	岳明媛
林子涵	林子淮	林子淵	林子彤	林子茵	林仁貴	林文宏	林文斌	林月英	林仕豪	林玉菁
林宏達	林廷儒	林杏芳	林秀明	林育興	林里山	林里洋	林佳蕙	林佳德	林坤慧	林宗賢
林忠憲	林怡君	林怡竺	林杰昇	林秉義	林芬雯	林芷琪	林芷瑜	林金華	林金輝	林長興
林建宇	林建成	林恒青	林香妘	林哲宏	林唐禕	林家榆	林展興	林桔安	林劍輝	林健智
林淑玲	林淑婷	林章信	林筠紓	林雪娥	林傢祥	林凱逸	林厥雋	林湧倫	林逸祥	林雅雯
										林毓恩
										林萬全



林靖淳	林廖樞	林聞亞	林慧美	林錦昌	林鴻文	林禮榮	林瀨頤	林麗玲	林寶桂	邱小萍	邱秀梅	邱承慶	邱亭亭
邱茂峰	邱啟誠	邱彩綱	邱淑貞	邱淑瑜	邱詠秋	邱慈菊	邱暄茹	邱碧雲	邱麗珠	邵麒軒	金沛瀾	金貝叡	侯海珠
侯素蘭	俞佑錚	涂仲蔚	姚永棟	姚牧君	姚芸琪	姜明雄	姜淮晨	姜詠馨	施旭聰	施明祥	施芳姿	施芳玲	施美英
施純霖	施寒梅	施碧珠	施勵強	柯紋捐	柯智仁	柯靜雯	柳宗祐	洪永庭	洪宇澤	洪廷愷	洪柚喆	洪美珠	洪倉維
洪崇航	洪淑珍	洪翊萱	洪莉菁	洪惠菊	洪雄儒	洪碩謙	洪綺梅	洪銘欣	洪靚慈	洪曉燕	洪麗英	紀博璋	胡秋梅
胡耀尹	范光亮	范卓昭	范孟雯	范瑞珠	倪旻萱	唐默詩	夏丞志	徐玉蓮	徐伯毅	徐好函	徐佩瑜	徐昌駿	徐家玉
徐淑秋	徐菁菁	徐華龍	徐璋婷	徐瑞雯	徐錦龍	徐薇薇	涂仲蔚	秦良彬	翁武雄	馬千育	馬晨鎰	高白錦	高美玉
高凌宇	高儷瑛	區曉玲	崔蝶蘭	康茂森	張子雄	張仁熏	張月嬌	張月馨	張玉英	張立蘇	張亦辰	張全	張安瑜
張衣倫	張君育	張宏銘	張志宏	張秀玉	張孟昌	張季平	張明珠	張芳頻	張建為	張春燕	張致嫻	張茂森	張郁柔
張郁揚	張郁琪	張香妹	張哲維	張家傑	張家瑜	張家嘉	張家豪	張峻璋	張庭怡	張庭璋	張毓銓	張岷嫻	張崇嚴
張敏慧	張淑姬	張富淑	張惠英	張湘如	張舒婷	張舜雲	張鈞弼	張鈞維	張雅雁	張愛珠	張毓琦	張瑞麟	張嘉家
張維升	張鳳珍	張慧臻	張燕玲	張瀚柏	張瓊容	張麗貞	張麗華	張麗鎮	張馨	張齡文	梁乃心	梁文輔	梁玉興
梁亦君	梁哲豪	梁恩雅	梁程媛	梁程煊	梁翔鈞	莊春惠	莊浩然	莊國興	莊凱翔	莊雅芳	莊雅惠	莊瓊華	許文昱
許竹君	許伯超	許金雪	許奕雯	許益銘	許勝杰	許博廷	許富雄	許景堯	許萱芳	許嘉欽	許綺文	許慶輝	許賢明
許麗娟	連麗華	郭士靈	郭至和	郭佳穎	郭明興	郭俊佑	郭姿蒨	郭昱汝	郭秋幸	郭啟榮	郭淑貞	郭貴嵐	郭鎮誼
郭馨華	郭蘭貞	陳天助	陳文熙	陳月治	陳以芩	陳立	陳如華	陳有明	陳佑真	陳佑淇	陳佑瑄	陳希	陳秀美
陳姍姍	陳季珣	陳怡君	陳怡音	陳怡靜	陳明慧	陳泓伯	陳玟碩	陳金城	陳金對	陳金樹	陳亨	陳亭云	陳俊良
陳冠汝	陳冠勳	陳品蓉	陳品儒	陳宣雅	陳宥安	陳建中	陳建宇	陳建誠	陳彥翔	陳映秀	陳昭蓉	陳是語	陳昱翔
陳柏盈	陳柯素梅	陳炳煌	陳科亨	陳美珍	陳美惠	陳美齡	陳原平	陳振玉	陳振成	陳朗朗	陳泰豪	陳祐辰	陳素真
陳軒杉	陳國邦	陳彬彬	陳敏惠	陳淑芬	陳淑玲	陳清秀	陳清俊	陳清樹	陳統壹	陳彭珉	陳陪泛	陳媚兒	陳惠玲
陳智敏	陳欽水	陳琿瑢	陳琿葶	陳慎哲	陳敬昇	陳新政	陳毓慧	陳瑪璇	陳萬山	陳萬方	陳達智	陳嘉欣	陳嘉琳
陳睿騏	陳碧珍	陳翠華	陳慧珠	陳慧慈	陳瑩瑄	陳曉梅	陳靜文	陳靜雅	陳璿中	陳麗敏	陳寶玉	陳耀宗	陳懿文
傅明玲	喻榮華	彭彥植	彭淑貞	彭詩茹	彭肇妮	揚程豪	曾于庭	曾子恩	曾至楷	曾志成	曾鳳凰	曾春櫻	曾惠貞
曾華偉	游明穎	游淑卿	游雪君	湯于民	湯允嫻	湯淑蓮	程紅蓉	覃竹珍	馮述銀	馮鈞怡	馮鈞妍	黃四能	黃正民
黃玉英	黃玉須	黃如秀	黃旭堃	黃百崇	黃秀卿	黃宗仁	黃明蓉	黃金蓮	黃冠慈	黃品橙	黃建華	黃彥惟	黃彥臻
黃春霏	黃炳興	黃盈甄	黃茂林	黃軍淇	黃軍皓	黃家綉	黃書彥	黃偉傑	黃唯哲	黃國珍	黃國欽	黃國華	黃國維
黃淑玫	黃淑美	黃淑琳	黃淑華	黃翊華	黃莉文	黃惠娟	黃棋筠	黃棋睿	黃菠蘿	黃廉芳	黃敬澐	黃榆翔	黃溪萍
黃璋婷	黃瑞美	黃筱婷	黃慧娟	黃曉玲	黃錦玉	黃錦雲	黃瀨頤	黃韻如	黃麗芬	黃寶賞	楊正雄	楊廷恩	楊秀月
楊亞蓓	楊忠達	楊明堯	楊易玲	楊金錫	楊宣柔	楊建鴻	楊秋蘋	楊秋蘭	楊美美	楊家讚	楊振榮	楊啟斌	楊啟斌
楊曼瑜	楊淑芬	楊淑惠	楊瑋雯	楊翎羽	楊惠惠	楊晴安	楊智媚	楊逸鴻	楊雅竹	楊雅淇	楊瑞珍	楊義賢	楊爾文
楊錦秀	楊鴻裕	楊麗英	溫廷舜	溫沛語	溫思舜	葉玉萍	葉品好	葉玲玲	葉玲瑤	葉珊如	葉浩宣	葉祐豪	葉淑蓮
葉陳松	葉湘璘	葛少齊	葛貞德	董子瑄	詹于萱	詹秀鳳	詹宗達	詹俞冠	詹皇治	詹朕勳	詹寶慈	詹饋慈	賈啟漢
賈詠婷	鄒文惠	鄒林金玉	鄒國英	廖上萱	廖友齊	廖品安	廖宜涵	廖昶詠	廖述育	廖郁純	廖國政	廖婉鈞	廖朝景
熊丰綾	熊帆生	翟鵬	褚淑子	趙玟淇	趙素岑	趙萱	劉子睿	劉玉雪	劉志威	劉秀碧	劉秀麗	劉佳芳	劉宛妮
劉芝芬	劉春鳳	劉昭能	劉美	劉美雯	劉純真	劉國棟	劉國銘	劉淑慧	劉清嵐	劉惠寧	劉夢燕	劉夢蘭	劉慧玲
劉曉旻	歐木標	歐玉嵐	歐如意	潘有巨	潘致遠	潘嘉寶	蔡仁超	蔡月娥	蔡木寬	蔡安泰	蔡佑澤	蔡志偉	蔡秀玫
蔡亞芹	蔡孟彬	蔡孟嘉	蔡尚宏	蔡昇倫	蔡明剛	蔡明穎	蔡昕峻	蔡東霖	蔡秉捷	蔡芝如	蔡芷怡	蔡金舜	蔡金蟬
蔡長清	蔡茵如	蔡偉勳	蔡彩眉	蔡惟雅	蔡喬木	蔡富安	蔡富義	蔡雅雯	蔡璇珠	蔡瀟萱	蔡馨慧	蔣孟齊	鄧玉雪
鄭子琪	鄭仁誠	鄭可	鄭名紘	鄭宇容	鄭育慧	鄭炎瑩	鄭凌韻	鄭翎伶	盧佳齊	盧敬軒	盧澤人	蕭文雄	蕭奉霖
蕭海映	蕭淳恩	蕭雲中	蕭傳元	蕭鈺霏	蕭學璋	賴子翔	賴子真	賴汝祺	賴均美	賴辰嘉	賴佳郎	賴怡蓓	賴明彌
賴俊欽	賴昭宏	賴美志	賴偉玲	賴銘南	賴曉嫻	賴澤恩	賴穩元	賴麗津	錢秀雲	錢芊妤	戴子堯	戴克緯	戴炎文
戴儀	薛綺蓮	謝中和	謝志昌	謝佩鈞	謝依純	謝其良	謝季恩	謝宗佑	謝幸瑾	謝忠良	謝承恩	謝昀茜	謝欣醒
謝炫曙	謝夏惠	謝恩	謝國發	謝敏燕	謝順香	謝鈺樺	謝翠花	謝肇霖	謝慧彥	謝韻婷	鍾沛彰	鍾沛恆	鍾金艷
鍾柏正	鍾宮本	韓立郡	韓明德	簡子翔	簡安祿	簡冠軒	簡美祺	簡清福	顏立心	顏立愷	顏全佑	顏羽汶	顏志仲
顏邦允	顏定乾	顏英文	顏淑如	顏慶和	顏麗沛	顏麗珍	魏心怡	魏嘉伶	魏增杉	魏慶忠	羅小辰	羅雲龍	羅瑞昌
羅慧玲	譚亦欣	蘇圳川	蘇秀芬	蘇紹如	蘇美如	蘇倩慧	蘇財財	蘇雅婷	蘇榮承	蘇漢江			



鷺鷥與黑面琵鷺利用魚塢覓食

人工濕地提供 鷓鴣類水鳥棲地

文 / 蔡芷怡、林大利

近年來，在全球的候鳥遷徙線中，臺灣所屬的東亞澳遷徙線上，鷓鴣類水鳥的族群量顯著下降 (Goriup & Tucker 2007; Kirby et al. 2008; Nebel et al. 2008; Amano et al. 2010)。目前水鳥正面臨著棲地消失、過度獵捕等威脅 (Gallo-Cajiao et al. 2020)。由於人類工業發展，和全球暖化導致海平面上升 (Galbraith et al. 2002)，潮間帶灘地流失是東亞澳遷徙線上，鷓鴣類水鳥面臨的主要困境。其中又以中國黃海一帶泥灘地流失影響顯著 (Ma et al. 2014; Piersma et al. 2016; Studds et al. 2017; Choi et al. 2017; Wang et al. 2022)，其對鷓鴣類水鳥的衝擊，近期也廣受討論。

許多鳥類會使用不同類型的棲地，如我們熟悉的麻雀 (*Passer montanus*)，會在建築物間活動、築巢外，也可以看見麻雀在樹林、農地、海岸出現。這些利用多種棲地的鳥類中，部分則會表現出棲地轉移 (habitat switch) 的現象，如縱紋腹小鶇 (*Athene*

noctua) 白天在森林棲息，夜晚則到草原覓食，隨著日夜更替使用不同的棲地類型。水鳥則會隨著潮汐改變棲息地的行為，如紅嘴鷗 (*Chroicocephalus ridibundus*) 會隨著潮汐的變化，在潮間帶活動。其他水鳥也會表現出類似的利用方式：滿潮時，潮間帶受海水覆蓋，無法如雁鴨般浮水覓食的鷓鴣類水鳥，勢必要前往其他的棲地。因此除了主要棲地以外，鳥類可能會利用的其他棲地，也需要納入共同保護的環境。

泥灘地是大部分鷓鴣類水鳥的主要棲地。在漲潮期間，泥灘地會受海水淹沒，水鳥會移動到潮上棲地 (supratidal habitat) 停棲。潮上棲地是指在海岸地區，不受潮汐水位影響的棲地，滿潮時可以觀察到成群在潮上棲地休息、覓食的水鳥。而現在，許多潮上棲地已作為農業用地或工業用地等，如臺灣沿海常見鹽田、魚塢、養鴨場或水田等農牧業和漁業用地；



黑嘴鷗和小型鸕鶿類水鳥利用魚塢休息

以及工廠、發電廠等工業用地。由於沿海地區未受人類干擾的區域有限，因此可以觀察到許多水鳥也已經習慣利用這些人工濕地。儘管人工濕地無法完全取代天然棲地，但現在許多水鳥的活動已經和人工濕地密不可分，人工濕地作為遷徙性水鳥的補償棲地有一定的重要性。

臺灣中部的潮差相當大，滿潮時除了鷗、燕鷗、雁鴨和紅領瓣足鸕 (*Phalaropus lobatus*) 等能在水面活動的鳥類外，其他水鳥便無法繼續在灘地覓食。因此，滿潮時大量的水鳥聚在魚塢、水田等區域停棲或覓食。在呼籲泥灘地保育的同時，這些無法列為保護區的人工濕地較少討論，但這些場域作為滿潮時的補充棲地，對於水鳥有一定的重要性。該如何經營管理此類棲地，會是一大課題。

什麼會是影響水鳥選擇潮上棲地的因子？當潮間帶被海水覆蓋，在臨海的魚塢、水田中鸕鶿類水鳥的數量明顯較多，顯示水鳥確實有隨著潮汐改變棲地的現象。而鳥類在選擇休息地時，通常考慮被捕食的風險低、周圍環境干擾小，離覓食地距離越近越佳的區域 (Rogers et al. 2006; Zharikov & Milton 2009)。

水位是影響水鳥停棲與否的重要因素，天生短腿的孩子就是無法在高水位環境活動。大部分的水鳥可利用低水位的環境，例如體型小、腳較短的紅胸濱鸕 (*Calidris ruficollis*) 和黑腹濱鸕 (*Calidris alpina*)；而水位稍高的環境可能只有鷺鶯、高蹺鶯 (*Himantopus himantopus*)、青足鸕 (*Tringa nebularia*) 等才能夠活動。深水位則僅能夠讓浮水鴨、潛水鴨、秧雞、鸕鶿等鳥類利用。



雁鴨科鳥類喜歡在有植被覆蓋的護堤休息



植物生長會不會影響水鳥的棲息呢？在田埂、魚塭護堤上有適合的植物生長，有助於增加無脊椎動物的生物量和多樣性，藉此吸引水鳥們前來覓食。但是高而密的植被生長可能使生物密度下降，以紅樹林為例，過密的紅樹林會使蟹類和底棲生物密度減少 (Pan 2021)。今年廢棄出售的福寶生態教育園區內，過去的經營就是相當適合水鳥停棲的潮上棲地，外圍有一些短的草澤和紅樹林，內部則是營造為裸露的泥灘地，漲潮時可以看到許多高蹺鴿、田鶉 (*Gallinago gallinago*) 等水鳥休息，棲地外圍也設置賞鳥牆減少人跟車的干擾。但近兩年無人疏伐紅樹林和除草，植被漸漸覆蓋整個棲地，大部分都只剩鷺鷥、高蹺鴿棲息，是個明顯的對比。高而密的植被不方便多數水鳥停棲，喜歡停棲於有草生植被護堤的太平洋金斑鴿 (*Pluvialis fulva*)、雁鴨，休息時也偏好選擇較矮短的草。對水鳥來說，視野是否開放遼闊、是否便於停棲，是選擇棲息地的重要因素。

還有一些因素可能會影響水鳥對潮上棲地的選擇，例如潮上棲地的空間配置。若可利用的棲地範圍廣大，鳥類便能夠節省移動的能量；而多種類的棲地，則能夠涵養多樣的食物資源，提供給不同種類的水鳥。另外，若是鳥類在鹽田活動，鹽度太高可能會影響水鳥的健康和羽毛的結構，也會影響底棲生物的生存。而若是人工濕地水質不佳，也有可能造成疾病問題，如西南沿海曾發生黑面琵鷺 (*Platalea minor*)、小水鴨 (*Anas crecca*) 等水鳥感染肉毒桿菌而身亡。在經營人工濕地時，許多細微的環境變化都是要注意的。

整體而言，對鶉鴿類水鳥來說，棲地附近的植被較少、人為建物的遮擋少，能夠讓群聚的鳥類們能夠提早注意到空中猛禽的威脅。若能保持低水位、遮蔽少的魚塭、水田或鹽田等棲地，當鶉鴿類水鳥在面對泥灘地流失的衝擊時，至少能夠在這些人工濕地內活動。而對雁鴨類水鳥，根據中國黃海、渤海一帶的研究，東亞澳遷徙線上的雁鴨比起其他類的水鳥，更適應利用魚塭、蓄水池等人工濕地，因此受到泥灘地流失的衝擊相對較低 (Duan et al. 2010)。面對雁鴨棲地的保育，人工濕地的經營顯得更加重要。

綜上所述，人工濕地可作為補充棲地，不過並非所有鳥類都可以適應人工的環境，若有天然的草澤、湛水的荒地，保留天然的潮上棲地依舊是重要的首選！但在海岸已普遍受人為開發的狀況下，適當地經營適合水鳥能夠使用的人工濕地做為補充棲地或緩衝帶，能提供水鳥更多的棲息空間。只在潮間帶設立保護區僅能保護一種地貌類型，很難滿足水鳥所有的活動需求，因此，保留許多能夠互補的棲地，有助於遷徙水鳥的存續。



保護區不是在地圖上 畫線圈起來就好

文 / 林大利

近年來，保護區 (protected area) 覆蓋面積和比例，一直都是許多國際保育公約所聚焦的保育工作，包括過去生物多樣性公約 (Convention of Biological Diversity) 的愛知生物多樣性目標 (Aichi Biodiversity Targets)，以及 2020 年後全球生物多樣性綱要 (Post 2020 Global Biodiversity Framework, GBF)。目前全世界已有 16% 的陸地和 7% 的海洋，位於保護區的範圍內。未來，目標在 2030 年全球保護區的總面積，涵蓋 30% 的地球表面，包括國家公園、自然保留區、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、以及自然保護區等各類型的保護區。

雖然許多研究結果顯示，保護區最大的功效在於阻止棲地流失，尤其是森林環境。但是，完整的保護區並不完全保證生物族群的續存，目前也相當缺乏學術研究的實證案例。既有的研究大多在小尺度執行，或是缺乏理想的試驗設計。2018 年，一篇刊登於學術期刊「科學 (Science)」的研究報導 (Jones et

al. 2018)，全球大約有三分之一的保護區 (約六百萬平方公里) 內部，正受到強度的人為開發。這些開發形式包括：開闢道路、採礦、工業化伐木、集約農業活動、發展鄉鎮甚至大城市。這些開發行為，都對保護區內的野生動物造成劇烈的影響。而且這些行為正是造成生物多樣性流失的幾個主要原因。

驚人的是，將近四分之三的國家，其內部至少一半的保護區受到人為活動的強烈影響，其中以西歐和南亞最為嚴重。舉例來說，肯亞的東察沃國家公園 (Tsavo East National Park) 和西察沃國家公園 (Tsavo West National Park) 被鐵路貫穿，那裏是嚴重瀕臨滅絕的東非黑犀牛 (*Diceros bicornis michaeli*) 和非洲獅 (*Panthera leo*) 的主要棲地。此外，沿著鐵路正在規劃一條六線道的高速公路。即便是美國的優勝美地國家公園和黃石國家公園，也受到大量觀光人潮和興建基礎設施的影響。蘇門答臘的南巴里桑山脈國家公園 (Taman Nasional Bukit Barisan Selatan)，



同時也是聯合國教科文組織認定的世界遺產，也是嚴重瀕臨滅絕的蘇門答臘虎 (*Panthera tigris sumatrae*)、蘇門答臘紅毛猩猩 (*Pongo abelii*) 和蘇門答臘犀牛 (*Dicerorhinus sumatrensis*) 的棲地。然而，該國家公園內目前有超過 10 萬人非法居住，且開墾的咖啡園佔了國家公園面積的 15%。

2022 年，學術期刊「自然 (Nature)」刊登了一篇研究 (Wauchop et al. 2022)，作者探討了全世界 27,055 個水鳥族群於 1,506 個保護區內的族群變化趨勢，同時比較保護區內外的族群現況。研究範圍橫跨 6 大洲和 68 個國家，其中包括臺灣。結果顯示，保護區能為 27% 的水鳥族群帶來正項的保育成效，但是卻有 21% 水鳥族群保育效果不僅不如預期，反而還每況愈下。此外，有 48% 的水鳥族群則是成效不明顯，無法在統計分析中呈現。值得注意的是，約五分之一的水鳥，即便棲息在保護區內，但其數量仍舊呈現明顯的減少趨勢。另一方面，面積較大、內部有理想的保育行動和經營管理在運作的保護區，對水鳥的族群有較明顯的正向幫助。

在全球急聲呼籲在 2030 年前，目標讓 30% 的地球表面受到保護區的保護，高喊著口號「30 by 30」。但是這一篇研究的結果告訴我們，保護區對生物多樣性的保育功效並不如我們所預期的來得好。隨著世界各國陸續認同全球生物多樣性綱要，這些全球保育目標，必須更加聚焦於保護區內的保育行動與

經營管理，並且同步搭配長期監測來追蹤保護區內生物的族群變化趨勢。

這些研究成果不是什麼好消息，但是也對全世界保育的現況據實以告，點醒許多沉浸在劃設保護區的迷思與幻想。如果沒有審慎規劃保護區劃設之後的經營管理狀況，那只不過是紙上談兵，對保育不僅沒有幫助，反而還可能錯過了解決問題的時機。

但是，保護區仍然是保護生物多樣性的重要基礎工具，在妥善的經營管理策略之下，確實能夠有效地減緩野生物受到的威脅。面對這個研究結果，我們都應該提醒各國政府，必須嚴肅的面對自然保育課題。對保護區現況做確實且完備的評估，才能讓保護區有效發揮功能與價值。

值得一提的是，這份研究的水鳥資料，包含了許多臺灣鳥友的努力。其中包含「臺灣新年數鳥嘉年華」於 2013 年至 2021 年間的調查資料。新年數鳥的資料，不僅透過全球生物多樣性資訊機構 (Global Biodiversity Information Facility, GBIF) 向全世界開放，每年也將資料提供國際水鳥普查 (International Waterbird Census, IWC) 整理。每一位鳥友投入鳥類觀察和公民科學，不僅能幫助監測在地鳥類族群的動態，也能夠參與全球保護區經營管理的檢討研究。這一篇研究是公民科學將保育能量聚沙成塔的絕佳例證。

主要文獻

Jones KR et al. 2018. One-third of global protected land is under intense human pressure. *Science*, 360, 788-791. <https://www.science.org/doi/10.1126/science.aap9565>

Wauchop HS et al. 2022. Protected areas have a mixed impact on waterbirds, but management helps. *Nature*, 605, 103-107. <https://www.nature.com/articles/s41586-022-04617-0#Sec6>



遊戲規則



原則

- 1 數鳥的日期、時間與地點盡可能每年固定。
- 2 盡力避免重複計數。
- 3 呈現整個樣區圓內的鳥類狀況。



時間

2021 年 12 月 18 日至 2022 年 1 月 9 日為期 23 日，選定其中連續 24 小時進行即可，至少連續 6 小時。調查日期盡可能與去年的日期接近。



地點

數鳥範圍是半徑 3 公里的樣區圓，在圓內選定地點、路線、區域，作為固定重複的數鳥地點。



鳥老大

樣區負責人，任務包括劃設樣區圓、招募成員、選定日期、分配任務。規劃樣區圓內的數鳥位置、路線、範圍與方法，以及數鳥成果回報。



鳥夥伴

具有相當鳥類調查經驗與鳥類辨識能力的夥伴，能獨立執行數鳥也能提攜後進的箇中高手。



鳥鄉民

任何參與夥伴都能擔任的身分，無論經驗能力，皆可參與數鳥活動，學習新知、享受樂趣。



沿線調查

沿設定路線，以固定的速度前進，記錄沿途目擊與聽到的所有鳥類種類及數量。路線之間應保持適當距離（建議 100 公尺以上），以避免重複計數，適用於山區道路。



群集計數

樣區內視野良好且順光的觀察點，以單筒望遠鏡掃視，記錄樣區內的所有鳥類種類及數量。觀察點之間的距離，為調查者輔以望遠鏡可正確辨識鳥種及計算數量之距離。例如可正確記錄之距離為 100 公尺，則兩觀察點之間的距離宜略小於 200 公尺。各觀察點的掃視範圍建議以明顯的標的物作為界線。水鳥的群聚狀況容易受潮汐的影響，建議在滿潮前後兩小時內執行調查。若已掌握水鳥群聚的停棲地點，則可在停棲地點計數。適用於河口或海岸濕地。

地區搜尋

在設定的調查區內，調查員於一定時間內，對該區進行完整的鳥類調查，可在調查區域內任意行走。適用於市區、校園和公園。

附加記錄

在非規畫調查樣線、樣區或原路折返時，記錄到的鳥種。



資料彙整

完成報名並回報的紀錄作為有效紀錄，若因為未事先報名，發現與其他樣區圓重疊者，將不列入計算。年報中的鳥種數與鳥類個體數與「猜猜樂活動」的數字會有所差異，是因為猜猜樂是以 2022 年 5 月 30 日前繳回的成果報告做計算，年報中則是以所有的有效報告做計算。

目標

- 一、記錄我國冬季的鳥類狀況
- 二、推廣環境教育，讓更多人認識鳥類，關注環境
- 三、提供輕鬆愜意且深富意義的休閒活動

一起為保育！賞鳥趣！





樣區成果

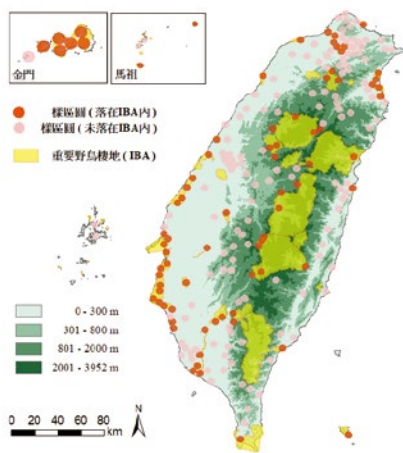
文 / 林大利、圖 / 蔡芷怡

2022 年的「臺灣新年數鳥嘉年華」在 23 天內，由 1,032 位鳥老大、鳥夥伴與鳥鄉民的共襄盛舉之下，完成 172 個樣區圓數鳥工作，範圍涵蓋臺灣、澎湖、金門、馬祖與東沙群島，共記錄 325 種，368,724 隻次的鳥類個體。今年度的 172 個樣區中，共有 67 個樣區圓的範圍涉及重要野鳥棲地 (Important Bird and Biodiversity Areas, IBAs)。

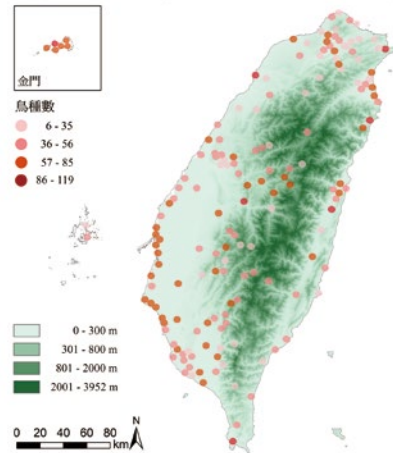
鳥種數方面，鳥種數最高的是【龍巒潭】共計 119 種小鳥，接著是【田寮洋】116 種、【鳳林】109 種、【香山濕地】104 種和【南澳】102 種。

鳥類數量方面，依序分別是【布袋】28,101 隻次、【濁水溪口南岸】16,142 隻次、【朴子溪口】14,692 隻次、【鰲鼓】12,882 隻次、【七股頂山】12,509 隻次和【香山濕地】12,229 隻次。

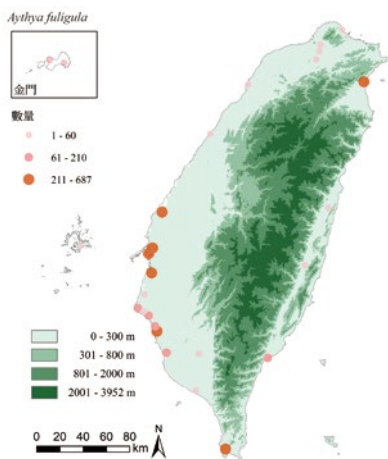
NYBC2022 各樣區圓與重要野鳥棲地 (IBAs) 分布 (蔡芷怡繪製)



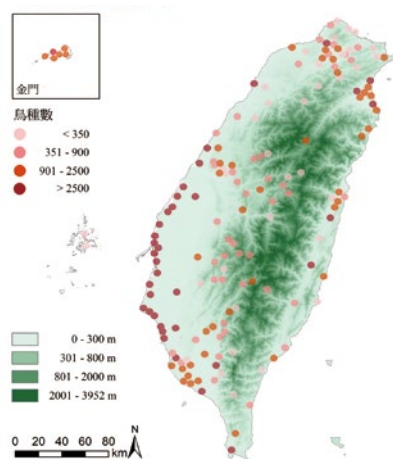
NYBC2022 各樣區鳥種數分布 (蔡芷怡繪製)



NYBC2022 鳳頭潛鴨調查結果分布圖 (蔡芷怡繪製)



NYBC2022 各樣區鳥隻數分布 (蔡芷怡繪製)



近五年樣區成果一覽表 (2018-2022)

樣區	鳥種數					鳥隻數				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
泰安瀑布	15	18	27	27	27	213	348	127	128	355
華江橋	40	47	34	43	45	394	630	401	351	374
士林	33	31	42	44	42	405	737	1040	687	818
木柵文山	48	9	56	56	54	704	49	897	1478	1299
北市公園	43	37	44	48	38	1135	1256	1288	1148	723
中研院	29	25	30	36	33	269	273	363	307	438
關渡	70	47	81	86	79	4680	1793	4293	5850	5533
浮洲橋	24	39	54	63	54	124	512	1145	1062	944
柑城橋	12	46	53	57	33	101	499	546	594	146
中永和	29	49	48	50	58	102	1941	1343	1739	1584
新店	43		51		35	536		870		559
野柳	20	24	30	28	34	71	99	183	145	198
金山	54	74	65	66	52	437	880	486	817	305
挖仔尾	32	27	25	43	35	272	313	591	1360	548
福山	40	32				586	633			
桶後		23	17	28	21		307	88	119	94
汐止	40	39	31	46	32	748	578	310	1115	238
侯硐	23	18	36	25	32	58	155	133	107	204
坪林				25	23				242	84
桂山	71	79	80	76	73	1619	1804	1403	1749	2152
內洞	31	17	34	36		301	115	290	308	
石碇	40	41	40	36	39	368	412	488	342	447
田寮洋	111	96	140	142	116	1507	1968	3216	2701	1729
滿月圓			27					190		
三峽	12	21				251	608			
三芝	54	49	47	63	54	614	623	648	377	460
插角	8	7				171	97			
平廣路	20	52				338	284			
許厝港	67	57	81	77	67	1655	1253	3549	1702	1956
過嶺埤塘					47					2227
香山濕地	76	87	85	89	104	4804	10046	8187	5737	12229
清華大學	26		18	26	20	327		270	331	208
三湖道	35	26	26	34	26	542	736	645	375	430
鳴鳳古道	29	26	33	27	29	248	277	335	217	152
大雪山 9-23K	48	54	53	39	56	214	478	359	322	664
大雪山 23.5-37K	37	34	40	30	42	373	611	622	159	445
大雪山 37-52K	19	19	28	23	29	116	101	313	144	135
高美濕地	57	68	79	84	75	2897	4636	3502	7623	5172
台中都會公園	35	40	46	45	36	354	531	586	381	371
大坑	62	73	66	66	69	1024	1603	1392	1647	2246
科博館	31	29	19	29	23	350	425	103	181	177
中興大學	28	32	14	23	15	305	717	119	398	229



樣區	鳥種數					鳥隻數				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
大甲	39				40	857				796
大肚溪口	33	30	37	30	40	2234	1922	1248	2347	7701
筏子溪	33	37	36	36	54	238	684	787	602	1073
大里溪	38	34	38	37		790	845	1057	1163	
太平	48	28	50	51	37	744	554	838	920	525
八仙山	43	19	39	37		231	107	265	267	
武陵農場	59	52	49	62	52	1256	1791	1258	1970	1591
埔里	67	65	65	66	76	2153	1649	1894	1728	2048
霧社	52	61	43	45	62	451	667	732	629	744
梅峰	57	54			37	483	597			261
昆陽	16	12	18	18	18	81	66	121	131	193
奧萬大				55	61				430	502
東埔	51	58				961	1717			
集集	82	87	82	85	91	2509	2600	1479	2850	2182
惠蓀林場	31	22	27	30	37	176	193	203	472	460
塔塔加	25	30	34	27	23	285	396	637	295	369
福寶漢寶	39	34	37	37	46	6086	3416	7294	1620	8311
芳苑	50	37	39	44	38	5872	3966	4518	4019	3807
東螺溪	37	41	46	53	52	1532	2899	3611	3461	4251
檳梧濕地	63	54	67	71	65	5684	5840	5305	4617	3921
湖本	51	56	68	74	67	770	822	1346	1357	786
斗六	31			38		627			1711	
石壁	56	49	63	57	50	657	587	940	633	818
豐山	26	29		40	47	255	234		379	356
茶山	21	24		25	45	352	315		326	427
蘭潭	22	25		39	50	207	198		578	1030
布袋	82	77	79	76	76	39024	37988	34814	27556	28101
曾文水庫	59	54	55	62	64	658	676	686	802	875
阿里山	37	35	30	30	29	801	879	412	361	520
鰲鼓	93	83	90	95	79	14286	14100	11372	8635	12882
光華村	59	47	54	41	57	657	580	910	554	853
四草	76	69	73	74	78	9755	6515	10661	10175	7439
台南土城	71	64	69	71	73	6294	5217	5969	7146	5970
官田		53	59	51	63		5400	7875	1520	7846
崁頭山	24	29	45	34	29	163	159	429	187	247
七股	67	69	64	62	69	4230	2905	3003	3773	3755
七股頂山	42	47	40	49	49	2491	5279	2659	16457	12509
成功大學	27	19	17	39		889	468	322	1585	
新化	28	24	21	48		315	314	162	522	
永安濕地	79	45	49	43	46	2873	1633	4717	2313	3921
扇平	36	29	27	34	38	326	229	352	270	444
茂林	50	38	39	43	48	541	730	914	1009	635

樣區	鳥種數					鳥隻數				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
黃蝶翠谷	40	37	52	45	43	603	616	525	790	922
左營	63	57	65	43	72	3411	2657	3137	867	2604
旗鼓鹽	55	51	36	51	50	1773	1449	526	1329	1297
衛武營	32	38	30	32	38	529	584	507	791	1119
鳥松	35	41	35	33	38	546	840	399	827	659
舊鐵橋	57	55	49	48	46	1381	1952	1371	1309	1469
鳳山水庫	37	44	52	45	45	1816	1875	2350	1841	2434
南星鳳山	43	45	48	53	54	394	452	970	1008	958
林園	29	38	37	31	33	1140	1587	2152	985	1009
二集團	53	57	26	54	66	516	746	353	664	1583
中寮山	42	46	45	50	43	815	377	729	504	444
援中港	50	59	52	48	36	1976	2831	2540	1416	788
茄荳	77	71	69	81	81	14347	10719	14450	6116	10437
東沙群島	33	34	27			309	345	281		
石山林道	30	38	38	35	37	204	345	365	439	337
霧台	27	17	15	29	27	160	63	72	195	146
三地門	22	41	43	48	35	167	697	447	708	559
屏科大	74	76	84	85	78	2109	2119	2136	2798	3203
林後四林	39	21	46	46	43	339	244	834	757	471
崁頂濕地	53	58	59	54	63	1733	1970	1781	1193	1558
大鵬灣	73	62	75	70	77	2889	2283	3802	2982	2643
大漢山	38		19	21	18	255		102	102	85
雙流	19	24	35	17		65	132	145	63	
龍鑾潭	95	104	122	92	119	2953	2745	3824	3986	4396
牡丹	57	54	53	56	51	758	1233	921	1284	915
屏東農科	52	48	64	56	60	1015	1449	1735	1433	1979
尾寮山	44	42	50	40	50	419	525	599	775	546
泰武	52	72	38	43	32	673	847	379	466	344
宜七線	25	21	31	30	31	1894	710	2487	1816	2235
竹安	70	77	65	54	74	5902	7660	2835	4255	4334
員山	51	32	32	35	31	2636	2383	2018	3992	2637
新南美福	38	42	40	39	45	1687	1195	719	3345	1456
蘭陽溪口	50	50	52	72	71	1415	4044	1411	1967	2431
大洲	35	33	44	38	40	918	1143	782	884	902
利澤簡	55	45	75	70	75	8387	4282	5991	3336	6191
無尾港	37	39	56	47	44	797	656	809	816	1108
南澳	104	105	114	104	102	2722	1743	2345	2499	2212
花蓮溪口	50	39	46	38	42	903	672	690	332	701
三民		65	80	77	79		3795	5488	6181	7081
瑞穗	33	10	14	25		560	159	147	402	
吉安	56	42	56	61	57	402	617	1370	1756	2234
卑南濕地	43		52	40	38	1346		736	301	586
知本濕地	46		57	53	56	712		2675	3358	2361
大坡池		38	69	41	37		633	2503	582	493



樣區	鳥種數					鳥隻數				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
南橫		38	55	44	52		221	532	684	411
依麻林道	42	38	33	21	32	363	420	130	97	165
三仙台		15	31	29	29		189	271	269	158
菜園	38	36	30	46	42	474	403	114	388	347
慈湖	76	105	96	98	92	9632	16234	5922	17414	8129
小金門	80	79	91	88	85	4809	3544	3423	4672	4554
金沙	82	88	90	75	76	3467	4539	5938	3202	2296
金門林務所	72	75	83	84	63	3945	2283	2978	5802	1224
北竿	16	14	15	12		56	68	76	107	
南竿	24	31	31	30		195	200	337	311	
莒光	13	33	23	20		73	224	208	205	
東引			48					387		
石門	15	12	15			154	167	33		
五指山系	46	45	40	53	26	561	613	1434	584	88
澎湖歧頭	15	16	16	22	14	260	270	369	246	165
康誥坑溪	13	13	11	12	16	70	101	69	30	36
金城	89	85	98	88	83	3296	3546	3928	2485	2469
瓊林	73	67	87	84	71	1879	1353	2424	1977	1627
美濃	50	49	49	49	60	1098	746	683	2514	1396
桐林	39	51	54	51	51	450	488	670	755	463
神祕湖	58	48	50	53	62	513	398	446	359	2197
宇老	31	38	27	30	25	321	353	268	274	249
羊稠坑	31	30	27	32	29	300	357	247	427	326
中壢	51	46	53		55	722	756	949		375
大城	61	49	62	53	49	3804	2105	3972	4310	2900
中正山	22	22	11	21	28	152	125	26	141	256
冬山	56		46	73	54	519		370	896	517
外埔忘憂谷	46	50	52	46	48	1747	2191	1420	965	929
丁子蘭溪	31	32	43	40	30	242	239	189	217	224
觸口	48	40	50	52	52	670	520	864	732	668
九份二山	44	58	60	52	58	360	715	577	929	833
濁水溪口南岸	65	59	60	57	67	11073	15699	10437	12912	16142
朴子溪口	44	39	58	62	66	3350	2475	6340	10666	14692
八掌溪口	53	52	37			7353	2078	415		
北門	40	39	40		61	765	972	794		7678
壽豐	36	30	44	45	38	2391	1558	921	1923	2407
鯉魚潭	56	48	53	48	49	509	368	305	349	310
大農大富	43	49	44	53	28	539	611	325	266	199
沙崙農場	54	49	60	68	64	2838	3167	2926	2516	2574
基隆河	47	39			41	1983	578			1572
二重疏洪道	52	49	60	47	58	1196	1235	1533	1594	1987
貓空深坑	30	24				151	151			
東海大學	28	30	43	34	39	247	538	747	819	549
南屯	41	32	40	29	30	1339	823	1045	331	1052

樣區	鳥種數					鳥隻數				
	2018	2019	2020	2021	2022	2018	2019	2020	2021	2022
大武	50	51	50	54	55	536	465	541	505	707
台西	41	50	46	39	44	1818	3032	5253	3109	6059
四湖	31	14	24		60	472	100	115		3972
口湖		16	36		60		136	595		4152
後龍溪	34	36				572	588			
鳳林	104	101	110	118	109	2267	2400	3809	3649	5814
東華大學	54	56	81	69	58	739	1563	1862	1403	2429
老梅	24	21	11	25	6	148	81	36	120	11
翠峰湖	13	8				32	11			
瓦拉米	65		31	24	46	778		303	224	499
北橫巴陵	33					350				
烏眉國小楓樹分校	16	10				265	483			
梅山口		54	47	61	49		1189	455	894	874
北橫明池		28					125			
棲蘭山莊		30					287			
喜樹		62	52	59	63		1647	1837	2443	4039
宇內溪		26	28	31	27		160	190	161	142
南港		8	19	13	11		39	44	33	31
太平山莊		9					50			
土場鳩之澤		22					316			
砂卡礑		17	20	26	8		166	82	135	27
玉山景觀公路		28	20	22	19		214	196	281	50
獅山風景區			41	36	36			260	257	129
司馬限林道			56					1152		
利嘉			34					235		
加里山			22					122		
司馬庫斯			21					123		
中港溪口			51					2178		
大分市		19	24	28	17		116	266	237	63
長濱				46	52				853	1071
中央公園				52	54				1340	1056
大鹿東線				37					576	
思源埡口				37					345	
中之關				43	41				747	1305
南山村				24					247	
武界部落					59					770
丹大林道					27					242
達娜伊谷					29					154
歪埔山					17					226



鳥類成果

文 / 林大利、圖 / 蔡芷怡

今年，我們一共記錄到 325 種小鳥，共計 368,724 隻次。今年的代表鳥種鳳頭潛鴨，共記錄到 3,730 隻次。

我們從臺灣新年數鳥嘉年華 2014 年至 2022 年之間共 8 年的資料中，挑選雁鴨科、秧雞科、鶺鴒科、長腳鶺鴒科和鶺鴒科中所有在臺灣有確切紀錄的 47 種鳥類作為分析對象。分析的範圍分成 (1) 臺灣本島 (不含任何離島)、(2) 彰化沿海、(3) 蘭陽平原及 (4) 嘉南沿海共四區。運用 R 語言的 `poptrend` 套件 (Knappe 2016) 執行廣義加成混合模型 (generalized additive mixed model, GAMM) 分析，樣區圓編號和年度兩變數設為隨機變數 (random factors)。數字為各鳥種隻個體數量變化率 (rate of change)，紅色向上三角形表示數量顯著增加，藍色向下三角形表示數量顯著減少，灰色圓形表示未達統計上的顯著。未列出的鳥種，表示資料不足以分析。

從臺灣本島來看，共有 12 種鳥類的數量顯著增加，包括琵嘴鴨、赤頸鴨、小鸕鶿、白冠雞、反嘴鵝、灰斑鵝、東方環頸鵝、黑嘴鷗、裏海燕鷗、黑腹燕鷗和鸕鶿。但是有 4 種鳥類的數量顯著減少，包括小水鴨、紅冠水雞、田鵝和鷹斑鵝。其中值得關注的是紅冠水雞和田鵝，2021 年起我們就注意到這兩種小鳥在臺灣本島及各區域都有顯著減少的趨勢 (除了紅冠水雞在金門的數量顯著增加)，但是從今年的資料看起來，這兩種小鳥的數量仍舊持續減少。然而，今年也注意到鷹斑鵝、磯鷗和青足鷗的數量顯著減少，雖然有些地區未達統計上的顯著，但數量減少的趨勢仍是值得關注的警訊。

在嘉南平原地區，共有 11 種鳥類的數量顯著增加，包括琵嘴鴨、赤頸鴨、尖尾鴨、鳳頭潛鴨、小鸕鶿、白冠雞、反嘴鵝、太平洋金斑鵝、東方環頸鵝、黑腹濱鵝和紅嘴鷗。但是有 2 種鳥類的數量顯著減少，分別為紅冠水雞和田鵝。而蘭陽平原方面，僅有白冠雞的數量顯著增加，而有 10 種鳥類的數量顯著減少，分別為琵嘴鴨、小水鴨、太平洋金斑鵝、長趾濱鵝、黑腹濱鵝、青足鷗、鷹斑鵝和紅嘴鷗。彰化沿海方面，僅有小環頸鵝的數量顯著增加，而有三種鳥類的數量顯著減少，分別為紅冠水雞、三趾濱鵝和鷹斑鵝。

臺灣度冬水鳥的數量變化趨勢，有可能受到遠方遷徙中繼站黃海泥灘地流失而影響，同時臺灣的環境變化也可能影響度冬水鳥棲息的意願。無論如何，目前我們已經確定看到臺灣各地的水鳥數變化並不一致。因此，我們正在著手分析這兩種效應對於水鳥數量的影響，期望可以在下一個年度報告中發表與各位分享。

鳥類成果 (2017-2022)

種名	2017	2018	2019	2020	2021	2022
灰雁	0	0	2	0	0	0
鴻雁	0	0	0	0	0	1
白額雁	0	0	0	1	7	2
寒林豆雁	7	0	0	0	9	0
凍原豆雁	0	0	0	7	18	17
小天鵝	1	0	0	1	0	0
濃鼻	0	2	2	0	0	0
花鼻	4	9	2	7	3	4
棉鴨	0	0	1	1	0	0
鴛鴦	22	9	12	6	7	0
巴鴨	0	3	1	1	0	0
白眉鴨	146	49	11	31	30	28
琵嘴鴨	14103	14193	11609	13766	11728	11400
赤膀鴨	139	61	96	56	135	76
羅文鴨	34	18	18	69	52	24
赤頸鴨	12237	6860	8190	10035	13858	7755
葡萄胸鴨	0	0	0	1	0	0
呂宋鴨	0	0	0	0	1	0
花嘴鴨	3400	4177	4132	3538	3540	3665
線頭鴨	66	94	147	92	117	156
尖尾鴨	6446	3760	5759	3566	4522	4033
小水鴨	6844	6829	7229	6712	7516	6277
紅頭潛鴨	174	39	21	122	26	65
白眼潛鴨	1	0	1	0	4	19
青頭潛鴨	0	1	0	0	0	0
鳳頭潛鴨	4420	3308	4014	3346	3233	3730
斑背潛鴨	37	2	40	33	21	8
白秋沙	0	0	0	1	0	0
川秋沙	1	0	0	0	1	0
紅胸秋沙	4	0	0	0	1	0
臺灣山鵲	61	74	94	92	89	114
藍孔雀	0	0	0	9	25	82
小鸕鶿	0	0	0	4	0	0
鸕鶿	2	1	0	4	0	1
臺灣竹雞	247	207	301	229	233	284
黑長尾雉	1	0	3	0	1	4
環頸雉	103	137	86	195	115	164
藍腹鵝	30	17	12	19	12	16
小鵝	1308	1242	1259	1417	1159	1475
冠鵝	60	125	33	178	123	120
黑頭鵝	2	5	5	19	19	2
野鴿	5732	4970	5714	5265	8085	9332
灰林鴿	470	749	400	455	378	120
金背鳩	1026	1042	825	870	745	809
紅鳩	10288	7932	9488	9462	9296	11465
珠頸斑鳩	3347	2873	3686	3699	3358	3099

種名	2017	2018	2019	2020	2021	2022
翠翼鳩	14	22	16	34	26	39
綠鳩	109	97	111	102	174	175
紅頭綠鳩	59	84	42	91	21	138
小綠鳩	0	0	0	0	0	1
褐翅鴉鵂	18	38	25	36	37	32
番鴉	18	24	15	23	17	23
噪鴉	6	0	0	1	1	1
八聲杜鵑	1	0	0	0	0	0
南亞夜鷹	0	0	23	588	25	56
白喉針尾雨燕	1	6	0	0	0	0
灰喉針尾雨燕	0	2	0	0	5	0
短嘴金絲燕	0	0	0	0	1	2
叉尾雨燕	0	0	9	3	5	4
小雨燕	1825	3732	2144	1520	3076	3297
東亞秧雞	0	0	5	2	2	0
灰胸秧雞	0	4	1	1	1	1
紅冠水雞	3514	2984	3384	3905	3328	3642
白冠雞	1448	2330	2023	1186	1589	2391
灰頭紫水雞	0	0	0	1	0	0
白腹秧雞	226	342	217	310	248	247
灰腳秧雞	0	0	0	1	2	0
緋秧雞	14	16	8	13	22	15
小秧雞	0	0	0	1	0	0
白鶺鴒	0	0	58	0	0	0
高蹺鴿	10772	11207	12283	14869	11337	13924
反嘴鴿	3729	3570	4380	4609	4337	6072
鸚鴿	96	16	130	212	123	7
灰斑鴿	638	479	895	1015	1411	1336
太平洋金斑鴿	7047	3031	3210	7293	5476	3652
小辮鴿	134	178	100	177	207	455
跳鴿	0	1	1	1	2	2
蒙古鴿	261	246	156	225	208	664
鐵嘴鴿	100	131	350	499	262	870
東方環頸鴿	26995	18998	16908	15753	23376	29957
環頸鴿	1	1	0	0	0	1
劍鴿	1	0	0	8	2	3
小環頸鴿	2222	1287	1280	1578	1312	1895
彩鴿	28	27	50	70	64	69
水雉	257	40	281	281	143	462
中杓鶯	202	36	47	220	188	104
鵲鶯	14	2	1	2	2	3
大杓鶯	2254	950	713	877	776	749
斑尾鶯	0	2	6	15	55	11
黑尾鶯	164	202	142	7	3	103
翻石鶯	632	458	1145	1968	726	1033
大濱鶯	86	6	14	9	19	76





種名	2017	2018	2019	2020	2021	2022
紅腹濱鵲	73	201	1	2	2	0
流蘇鵲	6	10	5	9	1	7
寬嘴鵲	3	3	2	4	0	1
尖尾濱鵲	5	30	0	0	0	2
彎嘴濱鵲	14	1	67	22	2	1
丹氏濱鵲	6	3	3	10	6	10
長趾濱鵲	239	149	231	599	252	637
琵嘴鵲	0	1	0	0	0	0
紅胸濱鵲	1770	3330	1652	1010	1534	1189
三趾濱鵲	92	108	162	256	182	210
黑腹濱鵲	17646	15003	14250	12906	16835	26128
小濱鵲	2	5	0	5	0	0
長嘴半蹼鵲	2	1	1	2	1	4
山鵲	3	9	4	6	6	8
田鵲	441	486	388	579	430	453
針尾鵲	0	0	0	2	0	0
反嘴鵲	2	158	8	2	4	19
灰瓣足鵲	0	0	0	0	1	0
磯鵲	622	544	424	466	534	511
白腰草鵲	77	94	101	123	112	98
黃足鵲	33	527	57	33	0	7
鶴鵲	17	20	47	7	3	2
青足鵲	2308	1792	1342	2331	1572	1714
小黃腳鵲	0	0	1	0	0	0
小青足鵲	630	817	784	518	584	680
鷹斑鵲	1663	1669	1225	1511	1258	1533
赤足鵲	535	289	434	481	356	556
棕三趾鵲	8	8	5	5	6	47
燕鴉	4	1	0	0	0	52
黑嘴鵲	136	84	11	9	184	188
紅嘴鵲	6648	6433	6580	5794	6124	6997
漁鵲	0	1	0	0	1	0
黑尾鵲	1	13	17	3	7	3
銀鵲	225	69	129	86	59	63
小黑背鵲	14	1	1	4	2	1
灰背鵲	0	68	0	0	0	0
小燕鵲	56	56	97	58	40	97
鷗嘴燕鵲	6	8	3	3	13	68
裏海燕鵲	965	2170	1780	1250	2369	3267
白翅黑燕鵲	1	1	12	3	0	0
黑腹燕鵲	4317	12236	6441	8597	3521	9762
鳳頭燕鵲	0	5	0	0	0	39
黑鵲	1	0	0	1	1	0
東方白鵲	2	0	0	3	7	22
海鵲	0	0	0	1	0	0
鵲鵲	8705	15494	18473	9960	16306	15273

種名	2017	2018	2019	2020	2021	2022
丹氏鷓鴣	23	17	1	22	0	0
卷羽鷓鴣	0	0	4	0	0	0
大麻鷓	2	2	1	1	1	5
黃小鷓	70	84	49	103	115	134
秋小鷓	0	1	0	0	1	0
栗小鷓	33	21	17	29	19	17
蒼鷓	5536	5671	5483	5124	4899	4692
紫鷓	31	17	24	30	22	25
大白鷓	6548	4976	5969	5790	4867	6163
中白鷓	463	458	468	456	318	352
唐白鷓	14	0	0	1	0	0
小白鷓	10210	8077	7601	8772	7229	8768
岩鷓	7	9	14	14	17	11
黃頭鷓	3500	3679	3712	4022	5534	4126
池鷓	70	43	32	61	52	50
綠簍鷓	26	26	17	29	23	116
夜鷓	3324	3114	2555	2075	2001	2449
黑冠麻鷓	69	90	63	78	91	92
彩鷓	0	0	0	6	0	3
埃及聖鷓	1173	1256	1374	1723	456	109
白琵鷓	9	17	10	31	24	53
黑面琵鷓	1454	1947	2009	2193	1470	2409
魚鷹	207	194	186	233	212	228
黑翅鳶	93	130	132	187	180	188
東方蜂鷹	53	59	59	63	83	101
黑冠鵟隼	0	0	1	0	0	0
大冠鷓	365	240	218	265	293	289
熊鷹	4	10	19	5	17	15
林鵟	28	22	49	35	42	53
花鵟	0	0	1	0	0	0
白肩鵟	0	1	0	0	0	0
灰面鵟鷹	6	2	4	4	7	3
西方澤鵟	0	0	0	1	0	0
東方澤鵟	5	22	8	14	19	17
灰澤鵟	1	0	0	1	5	0
花澤鵟	0	0	0	1	0	1
鳳頭蒼鷹	146	111	98	126	129	119
赤腹鷹	0	0	0	1	1	0
日本松雀鷹	5	5	2	4	4	2
松雀鷹	32	19	19	31	30	29
北雀鷹	2	6	3	3	4	5
蒼鷹	1	1	0	2	2	0
黑鳶	227	221	273	334	251	400
白尾海鵟	0	0	1	1	1	0
東方鵟	0	0	49	65	55	42
黃嘴角鵟	42	10	31	41	11	25

種名	2017	2018	2019	2020	2021	2022
領角鴉	31	11	11	26	10	318
東方角鴉	0	0	1	0	0	0
黃魚鴉	1	1	0	0	0	0
鴉	2	3	8	4	3	5
褐林鴉	1	0	1	1	0	0
東方灰林鴉	2	2	3	0	1	1
長耳鴉	1	0	1	2	0	1
短耳鴉	3	0	0	2	4	3
褐鷹鴉	1	2	5	2	1	1
戴勝	34	44	84	95	54	54
翠鳥	357	360	334	439	449	471
蒼翡翠	25	42	35	50	33	31
白領翡翠	1	0	0	0	0	0
斑翡翠	12	21	24	34	23	14
五色鳥	384	460	604	786	822	782
地啄木	4	1	3	3	9	3
小啄木	196	239	265	292	285	321
大赤啄木	7	7	7	9	15	12
綠啄木	0	4	3	4	4	10
紅隼	76	77	74	97	108	98
燕隼	1	1	1	0	2	1
遊隼	30	50	35	41	45	41
灰喉山椒鳥	391	939	673	505	504	803
赤紅山椒鳥	0	0	0	2	0	0
灰山椒鳥	22	23	32	33	2	3
花翅山椒鳥	0	5	1	6	2	5
黑翅山椒鳥	2	8	12	1	4	8
綠畫眉	278	226	389	324	410	464
黃鸝	24	18	25	19	26	24
朱鸝	63	70	71	74	72	60
大卷尾	1441	1429	1195	1399	1415	1623
灰卷尾	3	4	0	3	1	2
小卷尾	277	260	308	302	302	394
髮冠卷尾	7	3	4	5	0	0
黑枕藍鶺鴒	387	343	481	516	594	628
紫綬帶	0	0	2	0	0	0
阿穆爾綬帶	0	0	0	1	0	0
紅頭伯勞	2	3	1	1	0	1
紅背伯勞	0	0	0	1	0	0
紅尾伯勞	971	862	633	834	813	1285
棕背伯勞	356	346	349	334	311	342
楔尾伯勞	1	0	1	0	0	1
松鴉	21	43	81	63	73	78
灰喜鵲	5	13	17	17	7	25
臺灣藍鵲	286	422	353	244	327	341
樹鵲	876	1074	1130	1521	1395	1229

種名	2017	2018	2019	2020	2021	2022
喜鵲	1043	998	1022	1076	1181	1182
星鴉	29	16	16	25	15	21
家烏鴉	0	1	0	2	0	0
禿鼻鴉	0	2	3	1	1	1
小嘴烏鴉	0	0	2	4	1	0
巨嘴鴉	148	228	356	486	267	374
玉頸鴉	38	51	51	76	58	54
煤山雀	48	27	21	90	27	113
赤腹山雀	23	213	169	78	77	170
青背山雀	209	190	334	292	370	364
白頰山雀	1	0	0	0	0	0
黃山雀	31	46	72	43	56	65
攀雀	27	6	40	0	8	0
歐亞雲雀	5	13	474	103	158	203
小雲雀	292	249	366	293	133	418
斑紋鷓鴣	8	6	6	6	0	6
灰頭鷓鴣	474	468	499	797	668	643
褐頭鷓鴣	1375	1357	1249	1617	1465	1577
棕扇尾鶯	68	28	36	50	34	57
黃頭扇尾鶯	18	8	9	22	7	7
雙眉草鶯	2	2	2	7	1	0
東方大草鶯	28	15	18	24	20	19
小蝗鶯	0	0	1	0	0	0
北蝗鶯	4	0	0	4	0	2
臺灣叢樹鶯	4	3	3	0	2	0
赤褐蝗鶯	0	0	0	1	0	0
臺灣鷓鴣眉	30	24	18	18	10	18
棕沙燕	1026	2025	2372	1562	1847	2025
灰沙燕	1	4	0	3	7	10
家燕	2462	2782	2566	3889	2497	3005
洋燕	3404	3972	2814	4136	3581	5274
金腰燕	6	11	3	8	24	61
赤腰燕	2513	4005	2233	1970	2784	2681
東方毛腳燕	663	338	540	331	989	676
白環鸚嘴鵲	269	211	207	144	278	380
烏頭翁	1557	976	1678	1650	1439	1601
白頭翁	10224	11082	10669	12007	10754	11474
白喉紅臀鵲	0	0	0	3	1	0
紅嘴黑鵲	3580	4070	5416	5309	4749	4985
棕耳鵲	3	3	0	15	2	5
栗背短腳鵲	0	0	0	1	1	6
黃眉柳鶯	218	92	338	101	119	94
淡眉柳鶯	0	0	1	0	0	0
黃腰柳鶯	24	8	26	29	12	10
巨嘴柳鶯	1	0	0	0	0	0
棕眉柳鶯	1	0	0	0	0	0



種名	2017	2018	2019	2020	2021	2022
褐色柳鶯	90	79	169	133	139	138
冠羽柳鶯	1	0	0	0	0	0
雙斑綠柳鶯	0	0	0	1	0	0
極北柳鶯	288	226	206	248	267	299
哈氏冠紋柳鶯	0	0	0	2	0	0
短尾鶯	1	9	6	2	6	5
棕面鶯	310	310	465	395	410	488
日本樹鶯	3	6	6	8	9	1
遠東樹鶯	61	68	54	78	66	82
小鶯	21	15	29	18	26	23
深山鶯	17	19	23	43	39	29
紅頭山雀	622	605	936	686	785	1310
褐頭花翼	19	45	43	73	54	37
粉紅鸚嘴	420	462	329	266	334	316
黃羽鸚嘴	0	2	40	4	80	70
冠羽畫眉	1079	1523	2196	1609	1524	2185
日非繡眼	0	0	0	2	0	0
斯氏繡眼	5697	6070	7328	7167	9121	8429
低地繡眼	2	0	0	0	0	0
山紅頭	830	750	873	877	825	818
小彎嘴	906	760	841	882	976	1030
大彎嘴	244	172	195	222	169	200
頭烏線	271	120	202	206	149	170
繡眼畫眉	1605	1964	2250	2095	2038	2306
大陸畫眉	16	51	27	116	79	80
臺灣畫眉	80	66	71	36	62	53
臺灣白喉噪眉	11	25	207	6	1	120
黑喉噪眉	1	1	4	6	15	16
棕噪眉	30	36	81	24	10	51
臺灣噪眉	44	107	47	89	59	76
白耳畫眉	498	728	837	780	1021	997
黃胸數眉	313	303	397	258	251	254
紋翼畫眉	18	64	95	70	97	108
火冠戴菊鳥	79	88	52	151	55	76
茶腹鵙	34	48	78	32	85	64
鷓鴣	4	16	29	11	6	5
河鳥	15	16	25	19	31	22
亞洲輝椋鳥	104	213	156	356	215	504
歐洲椋鳥	3	0	12	15	0	0
粉紅椋鳥	0	0	0	1	0	2
北椋鳥	1	0	0	0	0	0
小椋鳥	6	5	0	3	12	0
黑領椋鳥	470	455	397	531	699	715
灰背椋鳥	359	188	188	484	256	583
灰頭椋鳥	162	141	285	184	179	439
絲光椋鳥	289	157	174	375	123	168

種名	2017	2018	2019	2020	2021	2022
灰椋鳥	100	59	68	21	61	58
家八哥	2517	2267	2467	2872	2927	3376
林八哥	0	3	0	0	0	0
白尾八哥	4565	4652	4977	6337	7896	8287
八哥(臺灣)	446	516	288	419	359	522
八哥(金馬)	2702	4084	3263	4433	3792	3335
白氏地鵒				24	15	5
虎斑地鵒				5	0	0
中國黑鵒	116	58	141	136	182	101
白頭鵒	2	2	1	8	20	2
烏灰鵒	0	0	0	0	0	1
灰背鵒	2	3	0	1	0	1
白眉鵒	9	21	12	7	7	8
赤腹鵒	297	384	243	550	552	421
白腹鵒	310	173	56	324	406	114
赤頸鵒	0	0	0	0	1	0
斑點鵒	134	47	10	98	73	26
紅尾鵒	6	1	0	3	3	6
灰斑鵒	8	0	1	2	1	0
紅尾鵒	1	1	2	2	0	2
寬嘴鵒	8	7	10	4	4	5
鵓鵒	205	207	254	301	309	284
白腰鵓鵒	36	21	53	91	114	113
山藍仙鵒	0	0	0	1	0	0
黃腹琉璃	127	139	83	107	73	114
白腹琉璃	0	0	1	0	0	1
銅藍鵒	0	3	3	0	0	2
白喉短翅鵒	2	0	0	0	0	0
小翼鵒	14	10	6	9	7	2
日本歌鵒	0	2	3	0	2	3
藍歌鵒	0	0	1	0	0	0
藍喉鵒	1	1	4	1	1	0
臺灣紫嘯鵒	81	53	99	91	59	70
白斑紫嘯鵒	20	30	15	28	37	19
小剪尾	8	16	13	12	11	4
野鵒	226	182	207	247	277	357
白尾鵒	29	32	38	34	44	41
藍尾鵒	9	9	9	11	14	6
白眉林鵒	2	2	6	6	5	1
栗背林鵒	34	46	35	39	52	53
白眉鵒	0	0	0	0	1	0
白眉黃鵒	1	0	3	0	0	0
黃胸青鵒	10	32	18	11	15	96
紅喉鵒	2	0	0	0	1	0
紅胸鵒	4	0	2	4	3	2
鉛色水鵒	170	223	261	239	238	178



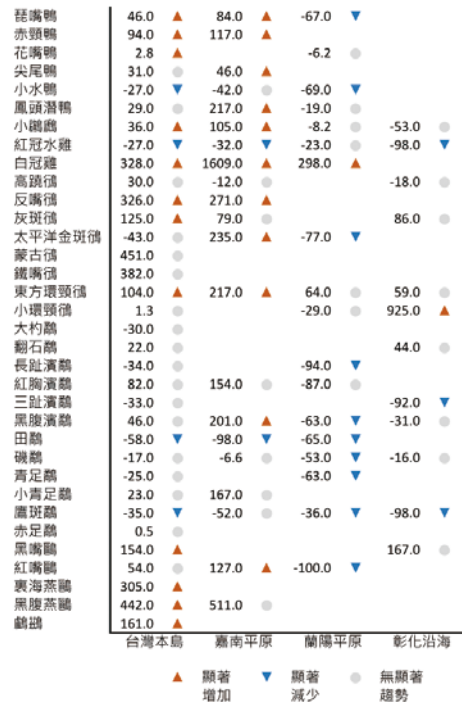
種名	2017	2018	2019	2020	2021	2022
黃尾鴿	484	517	685	716	572	735
藍磯鶇	123	116	108	146	118	92
黑喉鶇	26	19	44	34	41	28
朱連雀	0	0	0	19	0	0
綠啄花	23	30	31	26	47	89
紅胸啄花	42	55	95	54	87	81
叉尾太陽鳥	11	6	18	48	51	16
橙頰梅花雀	19	5	0	0	21	31
白喉文鳥	16	25	81	164	154	230
白腰文鳥	477	281	480	675	601	543
斑文鳥	2284	3058	3417	5579	4793	4443
黑頭文鳥	158	7	78	1215	677	1441
岩鶇	8	1	0	7	9	9
山麻雀	9	28	2	0	35	2
麻雀	27687	22238	30217	30144	21741	26208
山鵲鶇	1	1	0	0	0	0
灰鵲鶇	634	614	615	613	584	701
西方黃鵲鶇	1	0	0	0	0	0
東方黃鵲鶇	1233	1628	1298	1956	1542	2946
黃頭鵲鶇	0	1	0	0	1	0
白鵲鶇	770	824	1011	1122	1483	1563
大花鵲	146	210	227	238	316	275
布萊氏鵲	0	1	0	0	0	0
樹鵲	226	320	344	394	321	332
白背鵲	1	1	0	1	0	0
赤喉鵲	245	184	133	220	128	156
黃腹鵲	13	2	1	10	30	7
花雀	121	52	1	2	103	52
小桑鵲	76	53	111	110	182	74
桑鵲	1	0	0	0	0	0
普通朱雀	0	0	0	1	1	0
臺灣朱雀	2	5	14	5	13	3
褐鶇	32	32	27	0	27	14
灰鶇	2	6	8	9	2	13
金翅雀	106	41	61	117	180	35
普通朱頂雀	0	0	0	1	0	0
黃雀	0	118	20	123	298	4
黑頭鶇	0	1	0	0	0	0
褐頭鶇	2	1	0	0	0	0
赤胸鶇	1	1	1	5	1	0
黃喉鶇	0	15	1	2	2	0
紅頸葦鶇	0	1	0	0	0	0
葦鶇	0	0	0	1	1	0
金鶇	0	1	0	0	0	0
小鶇	36	36	9	20	9	61
田鶇	1	0	0	1	1	0
野鶇	0	1	14	0	1	0

種名	2017	2018	2019	2020	2021	2022
黑臉鶇	344	444	395	520	478	608
黃眉鶇	0	0	0	7	5	0
白眉鶇	0	3	0	0	2	0
疣鼻樓鶇	19	30	37	35	54	35
孔雀	5	31	6	0	0	2
斑馬鳩	14	21	56	21	26	55
泰國八哥	3	2	0	1	0	0
葡萄胸棕鳥	7	6	4	2	4	2
斑斑鳥	1	0	0	0	0	0
橫斑梅花雀	2	0	0	0	0	0
白頭文鳥	0	2	0	0	0	0
虎皮鸚鵡	1	0	0	0	1	0
紅領綠鸚鵡	1	0	2	0	2	0
亞歷山大鸚鵡	0	0	0	1	0	0
葵花鳳頭鸚鵡	0	1	0	0	0	1
大紅鸚	3	1	0	0	0	0
雁鴨科	2	0	0	3	1001	185
鴨屬	0	0	0	1	6	0
綠頭鴨(馴化)	6	3	0	68	30	145
雜交菜鴨	1	0	0	1	0	0
綠鳩屬	0	0	0	1	0	0
鳩科	4	20	1	0	2	1
杜鵑科	1	0	0	0	0	0
雨燕屬	0	2	0	0	1	0
金絲燕類	0	0	0	5	18	0
鴿科	0	96	0	0	50	10
鴿類	2550	0	0	0	4000	0
杓鴿屬	0	6	0	0	0	0
濱鴿屬	285	0	0	0	0	0
田鴿屬	0	2	19	0	18	21
鷓鴣科	15	0	0	2	0	0
鷓鴣屬	9	1	0	0	1	2
鷺科	2	17	0	0	7	1
白鷺類	0	0	0	1	0	2
鷹科	4	3	4	5	2	3
鷓屬 / 澤鷓屬	0	0	0	0	3	0
雀鷹屬	1	0	1	3	2	6
啄木鳥科	0	2	0	6	1	2
隼屬	0	2	2	0	0	1
伯勞	1	0	0	0	0	0
雲雀屬	0	0	102	0	0	0
歐亞 / 小雲雀	0	20	0	26	31	3
鷓鶇	3	0	0	0	0	1
葦鶇屬	0	0	0	1	0	0
燕科	10	3	0	304	1	0
家 / 洋燕	0	0	0	1	0	50
金 / 赤腰燕	3	20	0	0	2	8





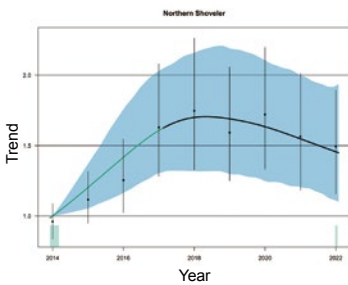
種名	2017	2018	2019	2020	2021	2022
雜頭翁	4	1	4	3	4	15
鶯科	0	1	0	0	0	0
柳鶯科	3	0	6	9	11	7
樹鶯屬	0	1	2	0	1	0
短翅樹鶯複合群	8	2	3	3	1	1
畫眉科	0	0	0	10	4	2
噪眉屬	0	0	0	1	0	0
臺灣 / 大陸畫眉	0	0	0	14	13	11
八哥科	4	0	0	27	10	4
八哥屬	0	0	0	4	0	14
鶉科	46	60	73	74	106	115
白氏 / 虎斑地鶉	0	0	0	47	20	11
啄花屬	0	0	0	7	0	16
鵲鴿科	5	1	1	0	0	0
鵲鴿屬	1	11	10	10	11	19
鸚屬	1	7	10	14	5	3
鸚科	3	2	41	1	0	0
鸚屬	0	0	0	26	54	67
鴿形目	0	0	0	100	0	2005
鴉屬	0	0	0	26	54	62
鴿形目	0	0	0	100	0	2005



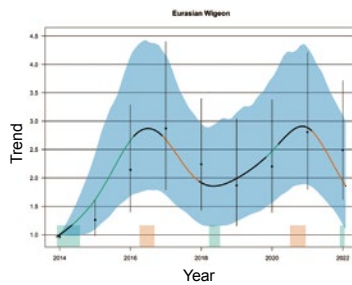
2014 年至 2021 年各度冬水鳥於臺灣本島、嘉南平原、蘭陽平原及彰化沿海之數量變化趨勢。數字為族群變化率 (rate of change)。

臺灣全島

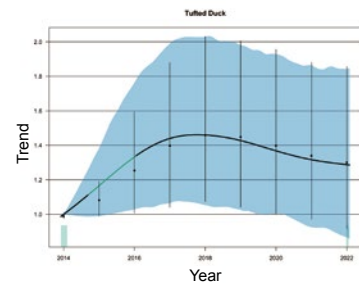
(a) 琵嘴鴨



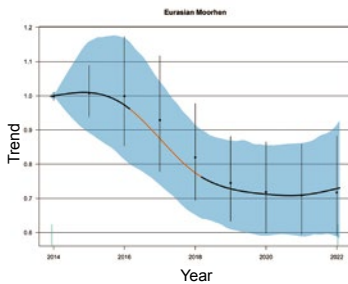
(b) 赤頸鴨



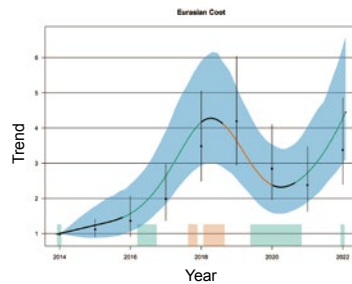
(c) 鳳頭潛鴨



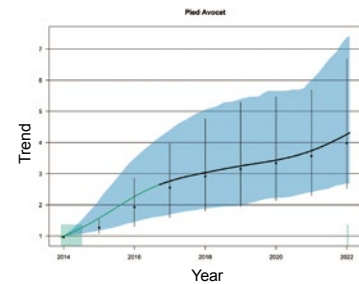
(d) 紅冠水雞



(e) 白冠雞

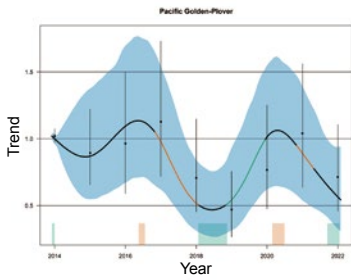


(f) 反嘴鴉

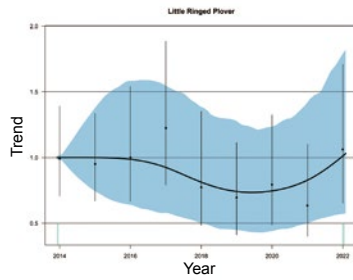


臺灣全島

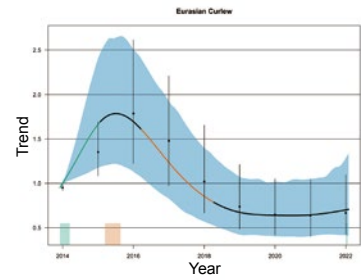
(g) 太平洋金斑鶖



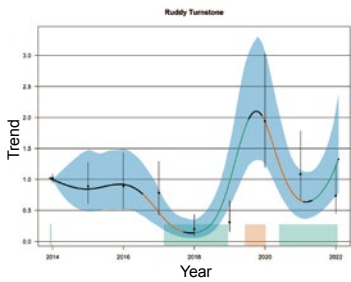
(h) 小環頸鶖



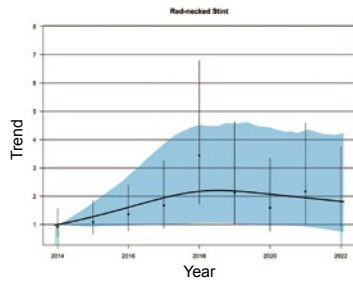
(i) 大杓鶖



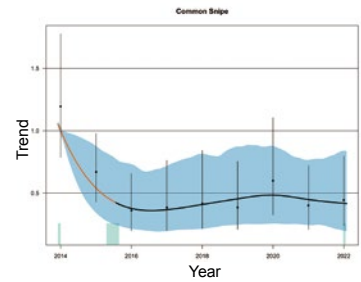
(j) 翻石鶖



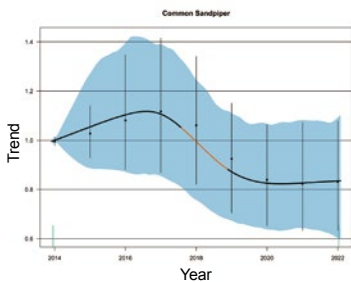
(k) 紅胸濱鶖



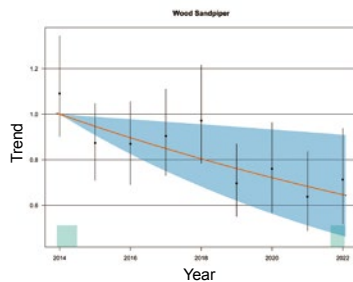
(l) 田鶖



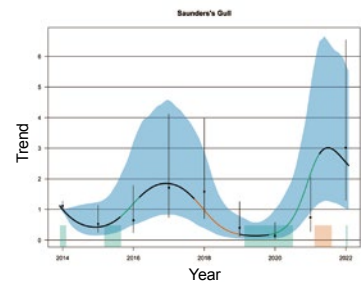
(m) 磯鶖



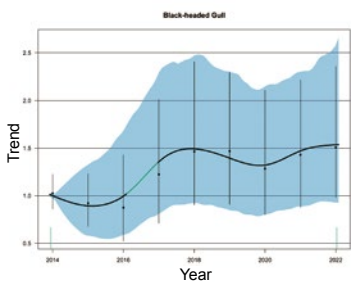
(n) 鷹斑鶖



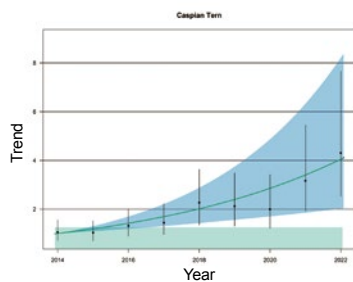
(o) 黑嘴鶖



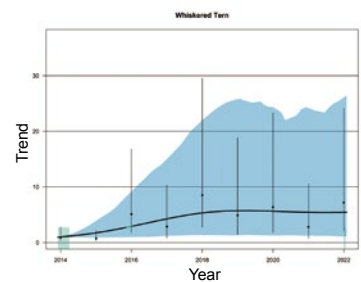
(p) 紅嘴鶖



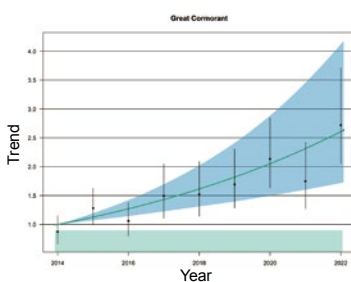
(q) 裏海燕鶖



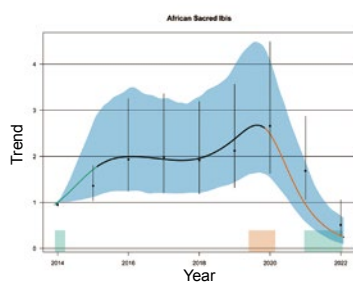
(r) 黑腹燕鶖



(s) 鸕鶖



(t) 埃及聖鶖



臺灣本島(不含離島)於2014年至2022年間的水鳥數量變化趨勢，綠色線段表示顯著增加，橘色線段表示顯著減少。橫軸上的綠色長條表示該區間有顯著反轉增加，而橫軸上的橘色長條表示該區間有顯著反轉減少。

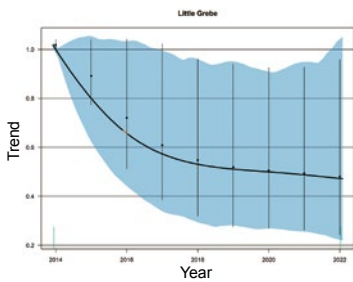


彰化沿海廣大的泥灘地，尤其大肚溪出海口和濁水溪出海口，是保育水鳥的重要棲地。在這個地區，共有 10 種的水鳥數量顯著變化。灰斑鶺、小環頸鶺的數量顯著增加；小鶺鶺、紅冠水雞、三趾濱鶺、田鶺、磯鶺、鷹斑鶺的數量顯著減少；高蹺鶺、翻石鶺的數量曾經顯著增加，但是又略為減少。

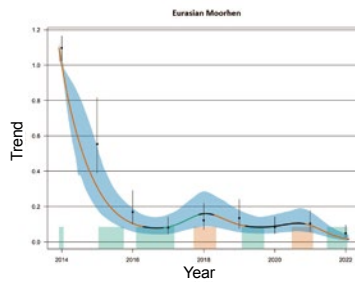
彰化沿海

彰化沿海於 2014 年至 2022 年間的水鳥數量變化趨勢，綠色線段表示顯著增加，橘色線段表示顯著減少。橫軸上的綠色長條表示該區間有顯著反轉增加，而橫軸上的橘色長條表示該區間有顯著反轉減少。

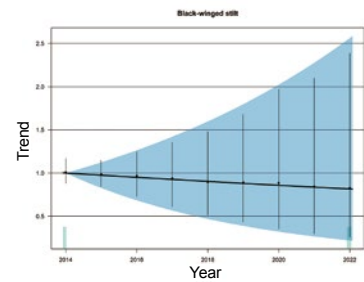
(a) 小鶺鶺



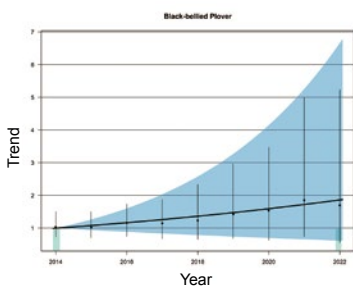
(b) 紅冠水雞



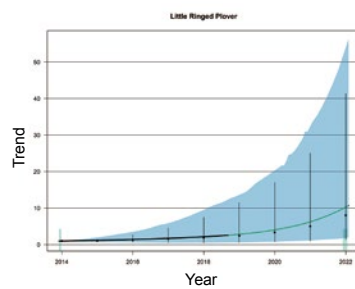
(c) 高蹺鶺



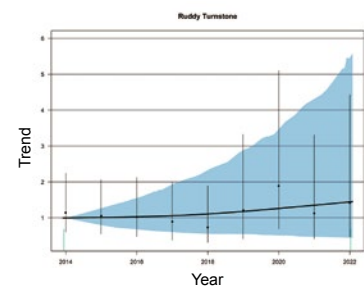
(d) 灰斑鶺



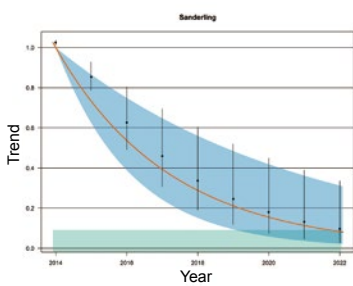
(e) 小環頸鶺



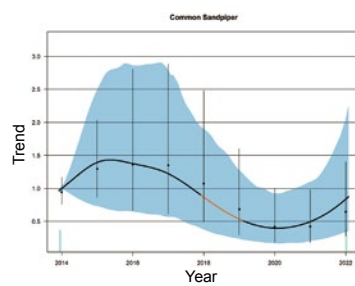
(f) 翻石鶺



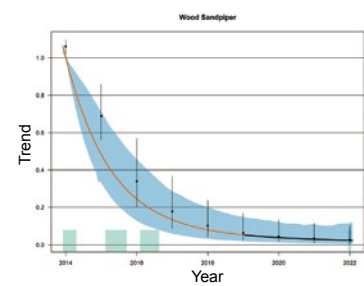
(g) 三趾濱鶺



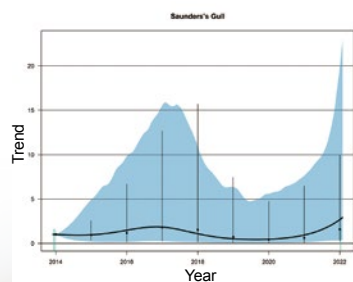
(h) 磯鶺



(i) 鷹斑鶺



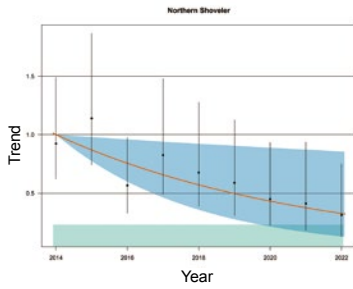
(j) 黑嘴鶺



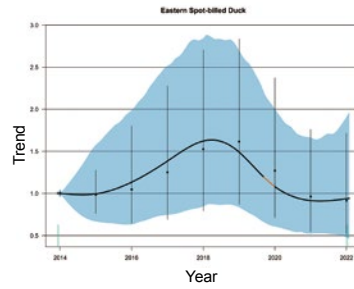
蘭陽平原一直是水鳥的度冬熱點，但是自去年起我們就發現這裡有許多水鳥的數量顯著下降。在蘭陽平原，共有 16 種水鳥的數量顯著變化。沒有任何度冬水鳥的數量穩定顯著增加。花嘴鴨、小水鴨、鳳頭潛鴨、小鵬鵝、紅冠水雞、

蘭陽平原

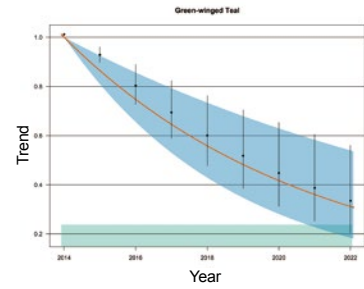
(a) 琵嘴鴨



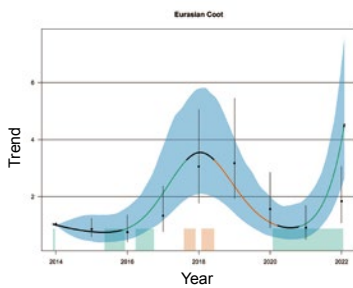
(b) 花嘴鴨



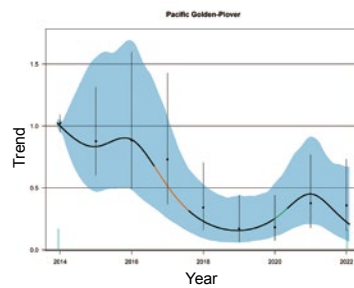
(c) 小水鴨



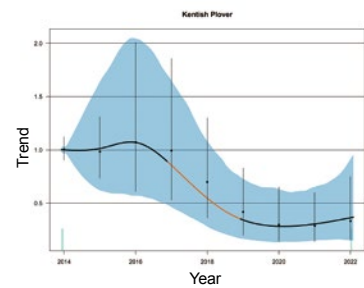
(g) 白冠雞



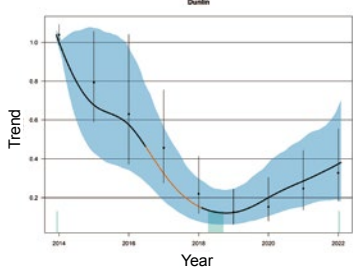
(h) 太平洋金斑鴉



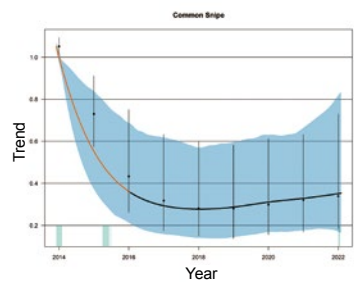
(i) 東方環頸鴉



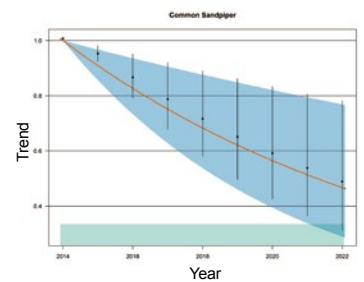
(m) 黑腹濱鵝



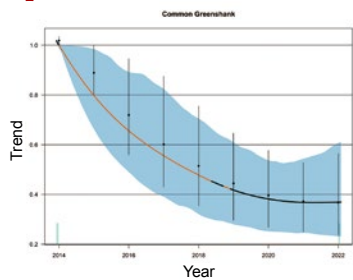
(n) 田鴉



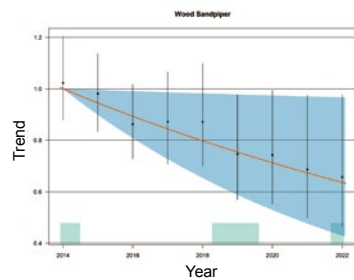
(o) 磯鵝



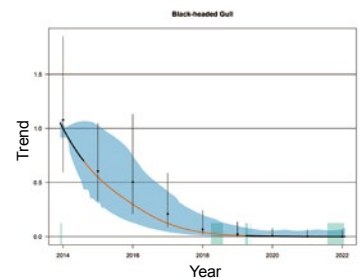
(p) 青足鵝



(q) 鷹斑鵝

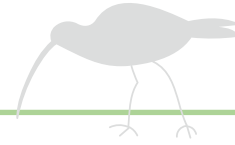


(r) 紅嘴鵝

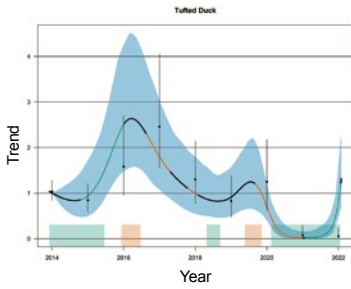




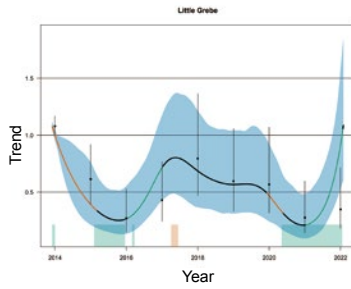
太平洋金斑鶺、東方環頸鶺、小環頸鶺、紅頸濱鶺、黑腹濱鶺、田鶺、磯鶺、青足鶺、鷹斑鶺、紅嘴鶺的數量顯著減少。長趾濱鶺的數量一度顯著增加，而近年又顯著減少。



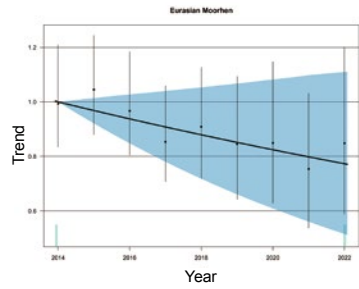
(d) 鳳頭潛鴨



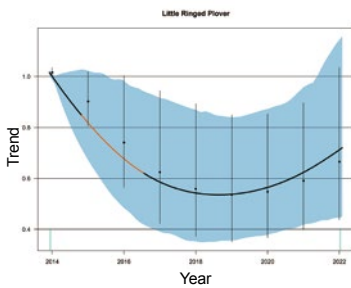
(e) 小鸕鶺



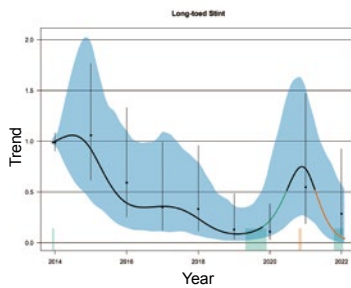
(f) 紅冠水雞



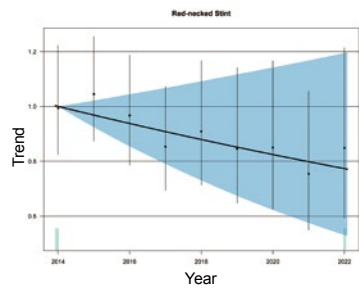
(j) 小環頸鶺



(k) 長趾濱鶺



(l) 紅胸濱鶺



蘭陽平原於 2014 年至 2022 年間的水鳥數量變化趨勢，綠色線段表示顯著增加，橘色線段表示顯著減少。橫軸上的綠色長條表示該區間有顯著反轉增加，而橫軸上的橘色長條表示該區間有顯著反轉減少。

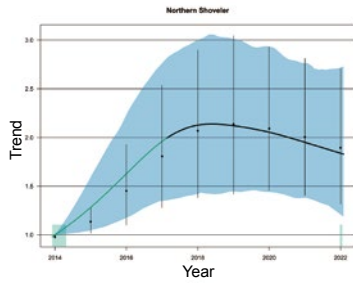




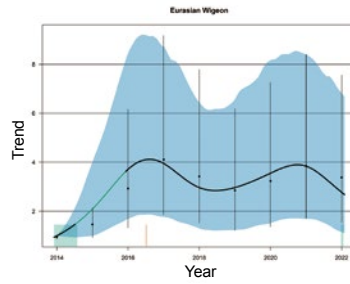
嘉南沿海地區如布袋、四草、七股等濕地，也是重要的度冬水鳥熱點。共有 16 種水鳥的數量顯著改變。琵嘴鴨、赤頸鴨、鳳頭潛鴨、小鵝鶩、白冠雞、反嘴鴉、太平洋

嘉南沿海

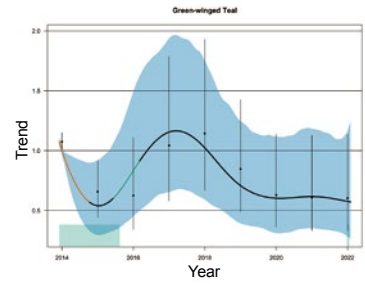
(a) 琵嘴鴨



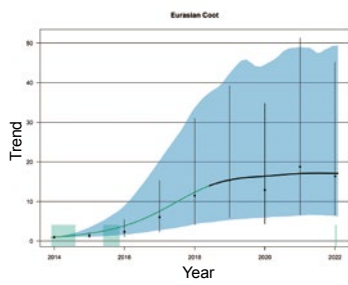
(b) 赤頸鴨



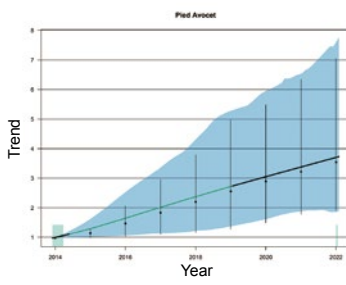
(c) 小水鴨



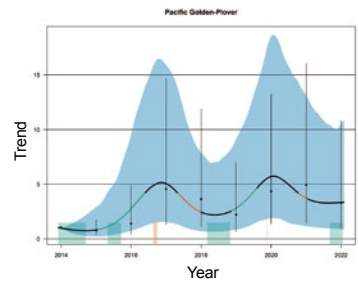
(g) 白冠雞



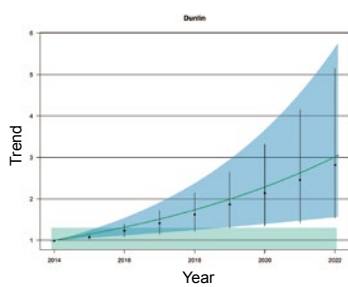
(h) 反嘴鴉



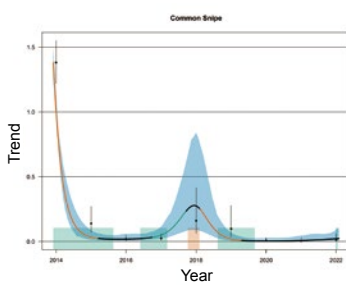
(i) 太平洋金斑鴉



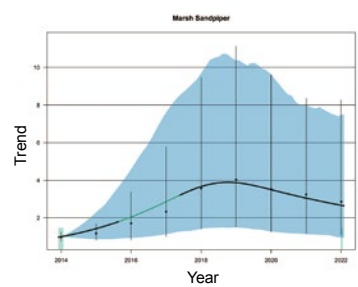
(m) 黑腹濱鵝



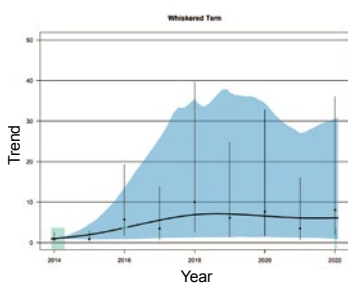
(n) 田鵝



(o) 小青足鵝



(s) 黑腹燕鷗

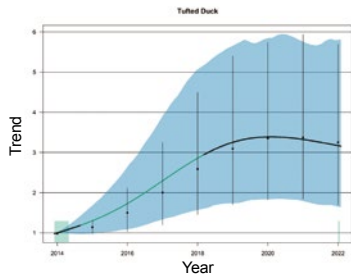




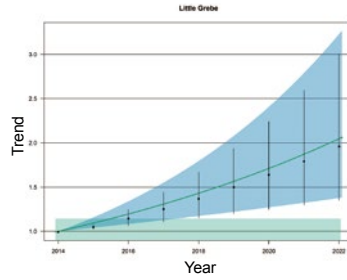
金斑鶺、蒙古鶺、東方環頸鶺、紅頸濱鶺、黑腹濱鶺、小青足鶺、紅嘴鶺、裏海燕鶺的數量顯著增加；而小水鴨及田鶺的數量顯著減少。



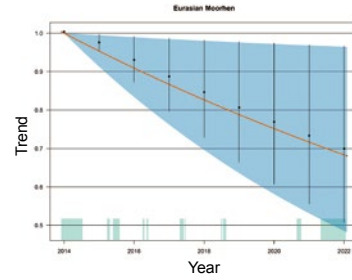
(d) 鳳頭潛鴨



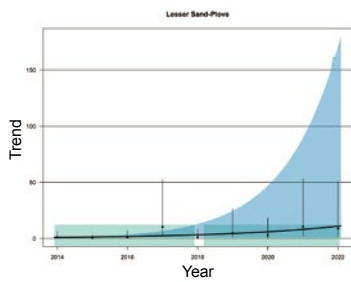
(e) 小鶺鶺



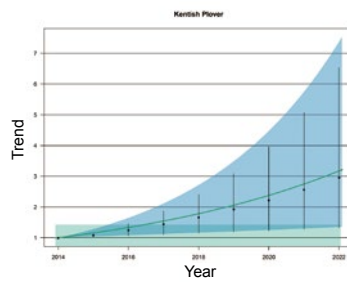
(f) 紅冠水雞



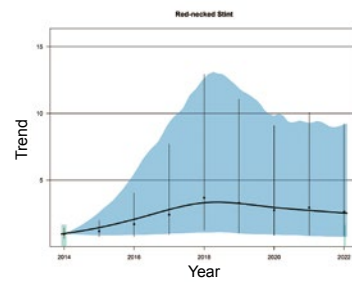
(j) 蒙古鶺



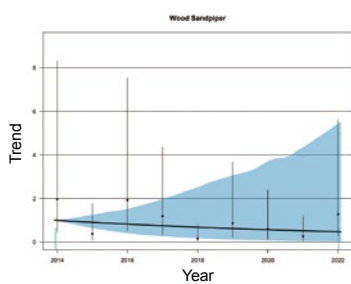
(k) 東方環頸鶺



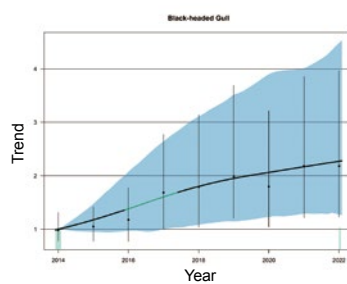
(l) 紅胸濱鶺



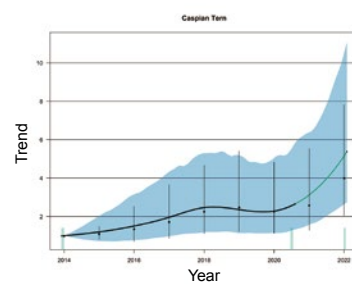
(p) 鷹斑鶺



(q) 紅嘴鶺



(r) 裏海燕鶺



嘉南沿海於 2014 年至 2022 年間的水鳥數量變化趨勢，綠色線段表示顯著增加，橘色線段表示顯著減少。橫軸上的綠色長條表示該區間有顯著反轉增加，而橫軸上的橘色長條表示該區間有顯著反轉減少。



學生挑戰隊與心得分享



武界部落 嘉義大學生物資源學系

【樣區圓劃設動機】

武界部落是南投一處美麗的秘境，位在信義鄉與仁愛鄉的交界處，是臺灣布農族分布最北的一支。坐落在武界山和干卓萬山之間，並有濁水溪與栗栖溪穿流而過，形成山高谷深的峽谷地形。由於清晨都有雲海湧現，而被稱為「雲的故鄉」。從eBird的過往紀錄，我們發現這裡曾觀察到100種鳥類，但冬季的資料相對稀少，因此想透過新年數鳥學生挑戰隊的活動一窺武界冬季的鳥類相。

【調查日期】

2021年12月29日至30日

【路線規劃】

第一天：從思源吊橋步行約2.5公里至摩摩納爾瀑布。於部落定點觀察直到日落。日落後沿卓社林道進行夜間調查。

第二天：從武界林道口步行5公里至栗栖壩。於橋上定點觀察溪中鳥類。

【團隊介紹】

大家好！我們是一群熱愛大自然也喜歡拍照賞鳥的嘉義大學生物資源學系大三的學生，我們上知小鳥，下知植物，甚至小到連微生物都要學習。除此之外，特別喜歡賞鳥的我們也加入了蔡若詩老師的研究室，而且在團隊中還有辨認鳥類的達人，後來還加入了一位兩棲動物愛好者的夥伴一同參與這次的數鳥挑戰。在賞鳥的同時也能一併發現身邊的小可愛們，當個快樂Bio-men。





鳥老大 周俞君

發掘賞鳥好去處以及跟小夥伴們一起出去賞鳥向來是我喜歡且熱衷的事，這次幸運獲選為學生挑戰隊，讓我能夠一次滿足兩個心願。第一次自己開車帶人出遊真的讓我很緊張，深怕途中出意外或鳥況差強人意，雖然車子還真的差點發不起來讓我們虛驚一場，但幸好不管是武界的風景還是鳥鳥們都沒讓我們失望。貼著山巒蜿蜒的薄霧、倒映出青山藍天的水庫、沒了光害得以露出全貌的滿天星空、陽光穿透從鐘乳石淌下的水滴後泛出的奪目光芒都深刻地烙印在我的腦海裡。而鳥況更是出奇的好，除了台灣藍鵲、巨嘴鴉、冠羽畫眉等常見鳥一一露臉外，林道裡一波波的山雀群也讓我們大飽眼福，暫時忘卻脖頸痠痛以及前一晚找不到貓頭鷹的失落感。



這趟旅程帶給我許多未曾有過的體驗，像是自行畫設樣區和規畫調查路線與行程、走完整個林道、坐上比雲霄飛車還刺激的發財車下山、享用美味的原民風味餐…等。多虧了夥伴們幫忙處理食宿問題、用相機捕捉值得紀念的每個瞬間，我才能無後顧之憂地享受賞鳥的快樂。與他們一起看鳥的點滴成為了我的珍貴回憶，也為我的 2021 年劃下完美的句點。

真的很謝謝 NYBC 給我們能夠欣賞山林與鳥類之美且不必煩惱出遊費用的機會，希望以後能解鎖更多地方，繼續挖掘更棒的鳥點。



鳥夥伴 蔡惟雅

這次很幸運可以選上挑戰隊的其中一隊，雖然自己的賞鳥經驗從大學才開始累積，會認的鳥種不到 150 種，但還好同隊的鳥老大是位經驗非常豐富的人，帶領我們一起賞鳥賞風景。

位置選在我的家鄉 - 南投，一直以來都很喜歡南投山的景色，兩天都在南投武界欣賞著美麗的風景，在做著自己喜歡的事情 - 賞鳥，真的是人生十分愜意的時刻。雖然路途有點顛簸，兩天下來走了 12 公里，腳很痠，但身旁有著這些好夥伴們，再難走的路也能順利通過。印象最深刻的是在林道的轉彎處突然有好幾隻的深山竹雞嚇到起飛，我們也被牠們嚇到直接定格，那是我第一次看到很害羞的竹雞的廬山真面目，雖然只是短短的幾秒鐘卻已經深深印在我的腦海中；還看到平常只能在高海拔才能看到的黃山雀，可能因為太冷了才在武界降遷，混著一群不同的山雀現身在高樹灌叢裡 !!!

因為有了主辦單位的經費我們才能利用這筆錢去體驗當地原住民的風味餐，和當地原住民聊各種部落的事情，吃到了好新鮮、好清甜的高山菜和豬肉；也能體驗住小木屋較原始的房子，甚至在小木屋附近聽到了有鴨和看到山椒鳥的蹤影，真的增加了我很多的 Lifers，在這短短的兩天看了很多以往不曾慢下來欣賞的風景、聆聽了風拂過樹葉的沙沙聲和美妙的鳥叫聲，最重要的是身旁有一群很合得來的夥伴們在身邊做著喜歡的事情，是最難能可貴的一件事情。

謝謝夥伴，謝謝主辦單位讓我有這個機會認識南投更深層的一面以及找尋這些可愛的小傢伙們！





鳥夥伴 顏麗沛

這一次出門是我第一次只為了賞鳥而出門的旅程，在還沒出發的時候就很興奮且迫不及待，而且這次選擇的地點也是我之前沒有去過的。雖然說是為了數鳥才去到那邊，而且走了很多很多的路，但還有瀑布跟溪流可以玩水。雖然溫差大到早上晚上好冷，中午卻很熱，不過也因此看到了很多漂亮的風景。那邊鳥的種類也比我們想像的多，整天都在賞鳥的感覺真的很棒，沒想過在學校課業報告的忙碌之餘，還可以有這樣身處在大自然好好放鬆的機會。而且，這趟旅程也讓我看到了很多可愛的山雀，這也是我第



一次看到黃山雀，山雀們真的都很可愛，灰喉山椒鳥也很多，紅色的公鳥還有黃色的母鳥，非常地漂亮，不管走到哪都有牠們的身影。雖然晚上最想看到的貓頭鷹沒看到也沒聽到聲音，有點小小的難過，但是夜晚的滿天星彌補了我難過的心情。而且我們還是有看到其他的猛禽，其中有一隻大冠鷲在離我很近的地方起飛，真的好大隻喔！那邊還有很多很多的巨嘴鵝，然後原住民朋友們也都很熱情的在招待我們，希望以後還可以這樣跟朋友們一起在大自然中放輕鬆，看看美麗的風景還有可愛的動物們，而且一定要找時間再來看貓頭鷹！



鳥夥伴 湯于民

很开心可以參加新年數鳥學生挑戰隊，之前研究室的學長姐在分享這類活動訊息的時候總會很猶豫，一方面很想參加，另一方面卻又擔心自己的能力不夠會漏掉很多鳥種，這次會參加都要多虧俞君的邀請，讓我可以藉由這個機會出去認鳥，不過出去的所有事情都要自己規劃，包括車子、樣區、住宿等等，我們的樣區選在南投的武界部落，第一天出發到南投的時候已經接近中午了，把東西放完就趕緊去調查了，但下午在林道的鳥況沒有想像中的豐富，反而是回到住宿的小木屋附近看到比較多種鳥，原本很期待晚上出去可以聽到幾種貓頭鷹的叫聲，結果一整晚都沒有收穫！這大概是這段旅途中最可惜的地方。



隔天早上的鳥況就比較好一些，但大部分還是常見的鳥種居多，唯一的考驗就是體力的部分，尤其剛出門跟接近中午的溫差頗大，走到後面大家都累了，其中有一段小插曲是回程的時間拖太晚，走下去就超過退宿的時間了，還好走到一半的時候有當地打掃的工人們開著藍色小卡車載我們下去，這次整趟旅程都還算蠻順利的，很謝謝這次的活動能讓我們出來看鳥訓練自己！



鳥夥伴 許博菴

很開心有機會參與此次的新年數鳥嘉年華活動，在大學前甚至對於賞鳥這項活動並沒有任何了解，上了大學就讀了生物相關科系，由於系上本身就有出去野外調查的活動，有植物的也有兩爬也有鳥類，也是在這時候才正式接觸到賞鳥這項戶外活動，起初是與同學一起參加鳥類調查，在嘉義蘭潭後山進行，從那時開始真正知道早起的鳥兒有蟲吃的意思，賞鳥的第一步就是也要早起啦，早起爬山賞鳥也就變成我對於賞鳥的第一印象。那這次活動也是透過朋友邀約而成，本身比較喜好爬蟲哺乳類，而剛好由身旁有一群喜好鳥類的朋友聊天得知有此項帶有任務出去外面踏青學習的



旅程，因此對於鳥類知識較低的我就厚著臉皮拜託他們帶著我去拉！那我們的樣區選擇為南投的武界，第一天由嘉義過去已經到了中午，卸下行李後趕緊踏上賞鳥之路，沿路邊走邊專注聆聽鳥的叫聲，對於新手的我來說就是觀光客的概念，哪邊有鳥兒在叫？是哪種鳥兒呢？都必須去詢問或是聽其他朋友介紹，想必成為鳥類大師是條漫長的路呢！再來是夜晚部分，我們規劃去找尋貓頭鷹但這次運氣較差沒有聽到也沒有看到任何一隻，反而看到了滿天的星空，還是有收穫的啦！隔天再選擇另外一條更有挑戰力的林道來進行觀察，第二天的所觀察的鳥收穫量較第一天多了許多，整趟旅行除了挑戰眼力聽力還需要體力呢！我們還走到差點回不來，還好遇到路邊好心的當地居民載我們下山，這次的活動可說是圓滿成功啦，真的要感謝這幾位朋友帶我見世面給我這次難得的機會。



丹大林道

嘉義大學生物資源學系



鳥隊長 黃適群

丹大林道位於台 16 線之末，是全台灣最長的林道。在這次的新年數鳥學生挑戰隊中，我們看見不一樣的台灣、不一樣的生活故事。

丹大林道的開端是一座廢棄的吊橋，由於無法直接通行，以至於需要徒步橫越河道才可正式踏入林道之中。在橫越的路上，看見遠方一隻小白鷺獨自地在上游處覓食，看來是冬季的河川水量稀少，讓小白鷺有機會能在水位較低的河床上開心地享受早餐呢！走進林道不久，走進了一個隧道。通過之後的風景讓我嘆為觀止，天啊！丹大林道的山景真的很有魅力，雖然台灣大部分山區風景都可以看到不同山脈交互的風景，但能夠清楚看到下方寬敞河道的區域真的比較少見。伴隨著一面河床與山脈交疊的風景、一面陡峭岩壁沉積岩堆疊的地景，突然之間一群嘰嘰喳喳聲響入了我們的耳中。這窸窣輕輕快快的聲音我不曾聽過，沒錯！我看到了，是我以前從未見過的赤腹山雀！赤腹山雀擁有明顯的紅色腹部，且頭部是黑白交錯的特殊形態。我還記得第一次看見牠們的那股感觸，滿滿的感動、滿滿的喜悅。



梁亦君

很開心第一次參加新年數鳥就能夠入選學生挑戰隊，讓我能夠沒有負擔的去看鳥！開始賞鳥不過才半年而已，平時看見的都是低海拔的鳥種或是各種水鳥，對於棲息於丹大林道中高海拔的鳥種非常陌生，能夠藉由這次令我的 lifer 有更多的突破，不論是一開始越過濁水溪那冷冽的溪水、陡峭且裸露的岩壁，清晨曙光灑落在卡社山的山頭上，一路上沿途的景色都令人如此著迷，各種雀形目小型鳥成群跳躍於枝頭上，互相鳴唱回應，啾啾啾的好不熱鬧，而在山巒間盤旋的巨嘴鴉，啊啊啊的叫聲迴盪於山頭間，彷彿跟著我們一同賞鳥，沿途有不少熱情登山客及原住民朋友經過，都讓一路上更加有趣，只可惜我們調查時間只有一天而已，期待下次能夠走完整條路線，也謝謝隊上的其他人跟我一起完成丹大林道這個未知的路線，能夠跟志同道合的人一起出去，一整趟都是開心的旅程呢。





陳有明

這次我們這組選擇的是丹大林道，由於那裡的丹大吊橋崩塌，因此我們必須溯溪越過濁水溪，幸好水位沒有很高，太高過不去就只好打道回府了。因為我的雨鞋不夠高所以我就赤腳溯溪，這也算是一種不錯的體驗，冰冷刺骨的溪水加上尖銳的碎石，比健康步道還刺激。接著我們到對岸後便開始了一路向上的賞鳥之旅了。順帶一提，我們還看到有人用挖土機過河，看起來應該是當地人，他們用挖斗載行李、機車還有載人，我個人覺得挺有趣的。除了一些溪流常見的鳥類以及熟悉的腳踏車煞車聲之外，沒看到什麼特別的鳥種，有的話大概也只是我個人的初見鳥種吧。大概我們走了一段路到了一處彎道，頓時看到一小群赤腹山雀，這也是我個人的首次記錄。一路上都是上坡，雖然不難走但是很吃體力，會越走越累。走了大約六公里後就開始折返，這趟雖然都沒什麼特別少見的鳥類，但一路上都有巨嘴鵝的陪伴。另外我們中午休息時遇到當地人，他們其中一人的機車上有裝飾山羌的角。這次我們因為時間還有體力的關係沒有走到七彩湖，而且我們並沒有帶露營裝備，當其他登山客看到我們只有輕裝上陣的時候都很驚訝。我們最後回到濁水溪旁，我一樣赤腳溯溪過去，但這次水位比較高一點，儘管拉高褲管，我的褲子還是濕掉了，並且順便收一筆藍磯鵝還有遊隼的紀錄，最後收工回家啦。





呂沛欣

這是我第一次參加新年數鳥學生挑戰隊，原本只是抱持著試一試的心態報名，沒想到選上啦，謝謝主辦單位選擇我們。我們大約在早上 6.30 到丹大林道的入口，一下車就被當下的景色美到，真的慶幸自己最後決定參加這次的挑戰，由於前進林道的吊橋斷掉，所以，我們第一個遇到的難關就是渡河！原本帶雨鞋來就是要渡河的，最後發現雨鞋不夠高，只好脫掉雨鞋渡河，我對這次渡河感想只能說是冰涼的腳底按摩了 XD，在渡河的過程中，巨嘴鴉就停在附近的電線上「啊啊啊」地叫著，這是我們在丹大林道看到的第一個鳥。

到達對岸後，就開始我們的挑戰了!!! 穿過一個隧道後，聽到了對面山頭活潑的冠羽畫眉在唱歌，忽然有一隻小小的身影從眼前飛過，「看! 是赤腹山雀!!!」學長興奮的說，我立刻拿起望遠鏡看並說著「赤腹山雀好可愛喔～」，這是我的第一筆赤腹山雀的紀錄，讚嘆完赤腹山雀的可愛後，緊接而來的是躲藏在樹林裡的小啄木，一大群的灰喉山椒停在樹梢，以及冠羽畫眉、白耳畫眉和青背山雀在樹林間跳來跳去，大概在兩點多左右，吃完午餐我們就準備下山。或許，這趟旅程遇到的鳥種對於很多人來說都是一些再普通不過的鳥，但對於我一個賞鳥新人來說，每一次賞鳥，都能夠親眼看到從前只能在書上欣賞的鳥是一件令我感到興奮和振奮的事。



陳敬昇

這次終於參加到新年數鳥了，之前都是看學長姐們參加，今年剛好有機會跟其他人一起報名參加。我們選的樣區是在南投的丹大林道，要進林道前就聽到紫嘯鸚跟巨嘴鴨的響亮叫聲，比較特別的是要進林道前需要先涉水過濁水溪，看到有原住民利用怪手把機車運過河也是很特別。

在路上的風景非常漂亮，旁邊的樹也會跳出幾隻赤腹山雀和灰喉山椒鳥，往林道旁邊往下看就能看到濁水溪。路上的碎石頭很多，路不是特別的好走，但看到原住民們也是騎著機車就往前面其過去了，真的很佩服他們。另外除了看到很多可愛的小鳥外，我在轉頭跟同伴們講話時，突然有一個黑影飄了過去，原本要問同伴有沒有看到，又有一隻黑影飄過去，這次看清楚，原來是兩隻黃喉貂跑過去，這次數鳥之旅收穫很多，雖然沒看到帥氣的猛禽，不過轉頭發現森林還有很多可愛的小型鳥跟生物，這次的行動非常值得，之後也會想再挑戰看看不同的地方。



達娜伊谷

臺灣師範大學生命科學系



顏全佑

首先感謝主辦單位經費支持，才有這段寶貴的旅程。雖然賞鳥年資不是很高，但是記錄著每一筆「與鳥的相遇」很像尋寶的過程，在某個林道的轉角、某個谷地的一隅是美麗的精靈、是雄壯的英姿。沿著阿里山公路，一群人哼著歌，夜色裡駛過靜謐的山林。下榻的旅社藏在蜿蜒的巷道裡，有種純樸的氣氛，讓我們充飽精神迎向隔天的調查。

薄霧籠罩的清晨，細絲般的微光輕拂過淺綠、深綠與墨綠，即便在園區門口碰了壁，還是不減其中的樂趣。拾起望遠鏡，銳利的目光掃視溪谷，石階、草叢，我們石縫也不放過。跟著白環鸚嘴鴨躲迷藏、看著小彎嘴婉轉，清晨總是給人活力充沛的氣息。隨著我們穿過吊橋、走入步道，唉呀！什麼都看不到了，正當夥伴們被連續的階梯拖住腳步、在為數不多的破空處休息時，我想說，或許那遠遠的藍空中或許藏著什麼…「有！有！」還真的壓對寶了！遠遠的稜線上，有幾個黑點在盤旋著。一隻、兩隻…有數隻大冠鷲乘著氣



流展開了雙翅。這個發現，也讓氣喘吁吁的大家拿起望遠鏡，果然大家的眼睛比起自己是更銳利的，我們迎來了熊鷹的紀錄，不愧我們的汗水還有超晃的吊橋的震撼教育。

我們一共紀錄到的鳥種並不算多，但這也是個結果。或許曾想過要挑戰圖鑑大開特開，寫了一頁又一頁的紀錄，不過想想整個活動的目的，除了調查冬季的鳥兒們組成外，也是激起每位潛科學人、教育者、素養公民的一把推手。與友人們自在地漫步山林、海岸，尋找那美麗身影，這些都是旅程中最寶貴的一切。





陳 希

還記得某位前輩說過：「生態人一生都會有個階段愛上鳥」，因為這些毛茸茸飛羽貼近人們且容易觀察的特性，不只是研究員還有許多公民都一起享受賞鳥的樂趣。而我也不例外，雖然讀生態，但過去都沒有踏入這個圈子，一直到大四加入重新復活的東海野鳥社，才開始接觸賞鳥和學習認鳥。每次跟著前輩出去賞鳥都很期待，這次會遇到什麼樣的生物呢？從望遠鏡觀察這些鳥兒在野外充滿生機與靈性的一舉一動與鳴唱聲都讓我感到激動與興奮。

這是我第一次參加新年數鳥，因為受到過去參加多年且經驗豐富的學長們推薦，雖然會認的鳥種不多，但抱著試試看的心情一起加入了。雖然因為決定成行的時間已經接近報名截止，樣線的挑選與劃設有些匆促，後來才發現海拔不夠高或許很難看到降遷的鳥，而且步道陡峭不太好走，但還是硬著頭皮去了。出發的前幾天看著氣象預報上顯示的陰雨和低溫，還在擔心是否會影響到鳥況，還好在出發當天就開始轉晴，前一晚在民宿還能看到壯麗的星空。

當天早上大家興致滿滿地離開民宿，驅車前往達娜伊谷園區門口，才發現原先預定的調查步道入口位於園

區內且 8 點才開門，我們只好先在園區外的兩座吊橋（新山美吊橋、福美吊橋）上先進行調查。除了嘴裡叼著鯛魚的幼犬和空中不時飛來的小雨燕和家燕，從吊橋上俯瞰曾文溪河床，可以看到鉛色水鷀在石頭上跳來跳去，還有一旁草叢中的白環鸚嘴鴨與小鸞嘴。

之後進入園區中，開始調查前先在小屋上發現了兩隻白鵲鴿和我們搖尾歡迎，另一旁又停了一隻黃尾鴿，站好好地讓我們拍照欣賞。抵達原先預定路線，從「達娜伊谷吊橋」行經達娜伊谷步道往里美避難步道前進，雖然沒有下雨步道也很完整，但連續的上坡階梯還是讓我們走得氣喘吁吁，也因為步道旁的森林較鬱閉而多數只能用聽的，幸好靠著夥伴們鳥音功力將一路上遇到的鳴唱都一一抓出記錄下來。中途到一個較開闊的平台休息時，在遠方山頂和雲之間的空隙之間陸續看到幾隻大冠鷲在盤旋，仔細一看後竟發現其中一隻是熊鷹！算是為這趟行程畫下了美好的句點。

最後還是要感謝主辦單位給我們這次機會和經費去調查，也感謝各位夥伴和學長姊，雖然中間有不少波折，但多虧有你們讓這次的新年數鳥從討論籌辦到出遊最後都很順利愉快，希望未來還有機會再一起去數鳥！



張庭慎

首先感謝主辦方給予我們機會與資源能夠到不同地方去賞鳥。每一次的賞鳥活動不僅是可以聚集平時不易見面的夥伴一同出遊的機會，同時也可以練習賞鳥活動的事前規劃。進行賞鳥活動前除了要了解當地可能會出現的物種以及地形與氣候來規劃出最適合的路線。

在進行這次的數鳥前，不同於在東海野鳥社帶領數鳥，而是要去不熟悉的地方且是第一次擔任鳥老大，因此有很多事情都需要有經驗的夥伴來協助，例如賞鳥路線的選擇、住宿、交通等等，尤其是在選擇賞鳥地點

時夥伴們更是提供了不少建議。儘管在規劃上遇到了不少困難，但因為有可靠的夥伴便一一解決了，尤其感謝陳希和陳冠勛在規劃的過程提供的建議與協助，沒有你們就沒辦法讓數鳥順利的進行。

雖然最後在數鳥活動當天我因為身體不適而沒有前往，但透過大家在數鳥過程中所拍攝的照片也讓我身歷其中，也體會到當時的歡愉，不過最讓我飲恨的是沒能親眼見到熊鷹啊！希望下次能夠順利參加數鳥活動，與夥伴們一同欣賞鳥類自由自在飛翔的姿態。





黃家綉

預定調查日前幾天天氣不穩定，出發之前總擔心樣區會下雨，可能很多鳥兒就不太出來活動了。前一晚至附近民宿住宿時，原想夜觀與探查附近的夜間鳥兒們，但沒走多久便下起了小雨，夜間除了我們的談話聲便只剩下雨水滴滴答答，等待許久只有兩隻黃嘴角鴉願意遙遠的鳴叫幾聲，很快的，雨水打散了我們前進的意願，只得早早收工返回民宿。大家聚一齊聊聊天，不久，熱絡的氣氛沖淡了沒能夜觀的失望，整理好心情熄燈入睡，等待明日的調查。

調查當天清晨與夥伴們一起離開民宿前往達娜伊谷，天空灰濛濛的，看起來雲層蠻厚的。因達娜伊谷 8 點才開放進入，我們先於外頭橫越曾文溪的新山美大橋與福美吊橋開始，站在好高的吊橋上看著下方遙遠的溪床，總覺得心也隨著吊橋懸著，有點害怕啊。不過我們在溪邊大石頭上，望見幾隻可愛的鉛色水鶇，還

有離我們好近、就站在一旁建物上的黃尾鶇。而就在此刻，感謝天公作美，要進入達娜伊谷時太陽光灑落了下來，天氣放晴啦！

達娜伊谷步道與里美避難步道不難行走，只是每次行走在各種吊橋上，身體總是有點發抖，沒想到會經過這麼多吊橋啊！不過好天氣還是有點回報的，大冠鷲隨著氣流在遠處山頭盤旋而上，夥伴們紛紛拿起望遠鏡仔細觀察，沒想到！我們看到了熊鷹呀！大家彼此反覆確認，覺得應該是熊鷹沒錯，運氣真是太好了！

原本出發前，我們想著可能可以看到不少降遷的物種，沒想到達娜伊谷的海拔比預想的再低一些，一整天觀察下來，我們只有看到一隻白耳畫眉。就不知道這位漂亮的朋友，是不是從更高的地方下來作客的呢？跟我們一樣，欣賞達娜伊谷漂亮的山水風光。



黃莉文

非常榮幸能夠參加這次 2022 新年數鳥活動。以前從來沒有參加過類似活動的經驗，感覺非常新鮮。一早太陽還沒升起時就起床準備出發去達娜伊谷，路上還能看到遠遠的山頭日出的過程，算是人生一大從未有的體驗，清晨的達娜伊谷也很美麗，讓人心情很好可以暫時忘卻世俗的煩惱，只要負責找鳥在哪兒就好。因為是零經驗，所以找鳥的能力非常爛，旁邊有經驗的人們都紛紛驚呼鳥在哪裡的時候我還在對焦望遠鏡，但過一陣子之後也漸漸能夠快速地用望遠鏡對到飛行中的鳥了，儘管找鳥技能沒有在這次的數鳥活動中有任何長進，但還是漸漸地學習到這些鳥的樣貌、叫聲、出沒的地點等相關知識，希望以後還有機會參加這類活動多多增進我這方面的技能。

達娜伊谷的鳥種似乎沒有原先預期的多，都是一些比較普遍的鳥種，因為天氣不錯，所以也有幸看到大冠鷲之類的鳥沿著山的稜線飛行，在溪床附近跳躍的鉛色水鶇，雄性的紅色屁股翹阿翹的非常可愛，也看到了很多燕子在空中飛行，可惜我自己認不出來他們各是什麼種類的燕子，只知道要看尾巴和翅膀形狀，還有很多的紅嘴黑鵯，整群站在樹上看起來很像大串的葡萄，蠻有趣的。

雖然冬天的山上很冷，我也非常久沒有這麼早起面對世界，而且個人認鳥技能非常薄弱簡直可以說是對於數鳥沒貢獻，但還是很開心看到很多可愛的鳥在台灣的大自然中快樂飛翔的樣子，看到他們這樣子就覺得這是我這趟行程最大的收穫。





開放資料 Open Data



臺灣新年數鳥嘉年華的所有資料都開放於開放資料庫平台。然而，今年執行團隊將 2014 年至 2022 年間的資料 (共 137,404 筆) 開放於「全球生物多樣性資訊機構」，並以中英文雙語描述詮釋資料 (metadata)。



GBIF



大事記

2013

- 10月16日 官方網站成立。
- 10月24日 Facebook 粉絲頁成立。
- 10月26日 於「第四屆亞洲賞鳥博覽會暨第15屆台北國際賞鳥博覽會」中舉行「新年到，數鳥去，臺灣新年數鳥嘉年華」之專題演講。
- 12月28日 2014年度活動開始。

2014

- 01月12日 2014年度活動結束。
- 03月30日 於「2014國家鳥類報告夥伴關係年會」中報告活動成果。
- 06月23日 於「ICLEI 生物多樣性研討會」中報告活動成果—「市民參與的都市生態保育行動：臺灣數鳥計畫」。
- 08月19日 赴日本東京於第26屆世界鳥類學大會介紹臺灣新年數鳥嘉年華。
- 10月25日 於「2014台北國際賞鳥博覽會」中舉行活動行前座談會。
- 12月09日 2015活動開幕記者會。
- 12月20日 2015年度活動開始。

2015

- 01月11日 2015年度活動結束。
- 03月10日 2015NYBC活動成果記者會，公布2015年度初步分析結果。
- 12月07日 2016NYBC活動開幕記者會。
- 12月19日 2016年度活動開始。

2016

- 01月10日 2016年度活動結束。
- 01月26日 於2016動物行為暨生態研討會發表成果。
- 03月22日 NYBC2016活動成果記者會，初步分析結果與猜猜樂得獎名單。
- 04月24日 於第11屆海峽兩岸鳥類學術研討會發表成果。
- 06月02日 於臺灣大學森林環境暨資源學系分享活動目標與進展。
- 11月28日 加入亞洲水鳥普查團隊 (Asian Waterbird Census)。
- 11月29日 2017活動開幕記者會。
- 12月14日 主題鳥—小瓣鴿小毛巾義賣活動。
- 12月17日 2017年度活動開始。



2017

- 01 月 08 日 2017 年度活動結束。
- 01 月 23 日 於動物行為暨生態研討會發表成果。
- 04 月 11 日 2017 活動成果記者會，公布初步分析結果與猜猜樂得獎名單。
- 12 月 16 日 2018 年度活動開始。

2018

- 01 月 07 日 2018 年度活動結束。
- 04 月 24 日 公布猜猜樂得獎名單。
- 08 月 23 日 赴加拿大溫哥華於第 27 屆世界鳥類學大會 (International Ornithologists' Union) 報告研究成果。
- 11 月 19 日 赴泰國曼谷出席亞洲水鳥普查年度工作會議。
- 12 月 15 日 2019 年度活動開始。

2019

- 01 月 06 日 2019 年度臺灣新年數鳥嘉年華活動結束。
- 01 月 22 日 於 2019 動物行為暨生態研討會發表成果。
- 04 月 18 日 公布猜猜樂得獎名單。
- 05 月 13 日 發布 2019 成果新聞稿。
- 12 月 21 日 2020 年度活動開始。

2020

- 01 月 12 日 2020 年度活動結束。
- 01 月 14 日 於 2020 動物行為暨生態研討會中分享成果。

2021

- 01 月 10 日 2021 年度活動結束。
- 12 月 18 日 2022 年度活動開始。

2022

- 01 月 09 日 2022 年度活動結束。
- 08 月 15 日 於世界鳥類學大會發表研究結果。
- 11 月 19 日 於 Land Bird Monitoring Webinar 發表研究成果。



臺灣新年 數鳥嘉年華

2022 年度報告

發行人 方偉宏、楊嘉棟
作者 蔡芷怡、趙容、潘森識、王宣讓、呂翊維、
林昆海、蔣功國、林瑞興、林大利
出版 社團法人中華民國野鳥學會
行政院農業委員會特有生物研究保育中心
地址 103005 台北市大同區塔城街50巷3號2樓
552203 南投縣集集鎮民生東路1號
電話 (02) 8663-1252 ; (049)276-1331#252
插圖繪製 江郁宣 玉子日記
主辦單位 社團法人中華民國野鳥學會
社團法人台北市野鳥學會
社團法人高雄市野鳥學會
行政院農業委員會特有生物研究保育中心
美編設計 春成廣告社
印刷裝訂 天晴文化事業
電話 (06) 2933-266
地址 708013 臺南市安平區健康路三段326號
出版年月 中華民國112年2月
定價 新臺幣200元 (網站提供免費電子全文)
I S B N 978-626-7110-69-0(平裝)
G P N 1011200145

捐款資訊

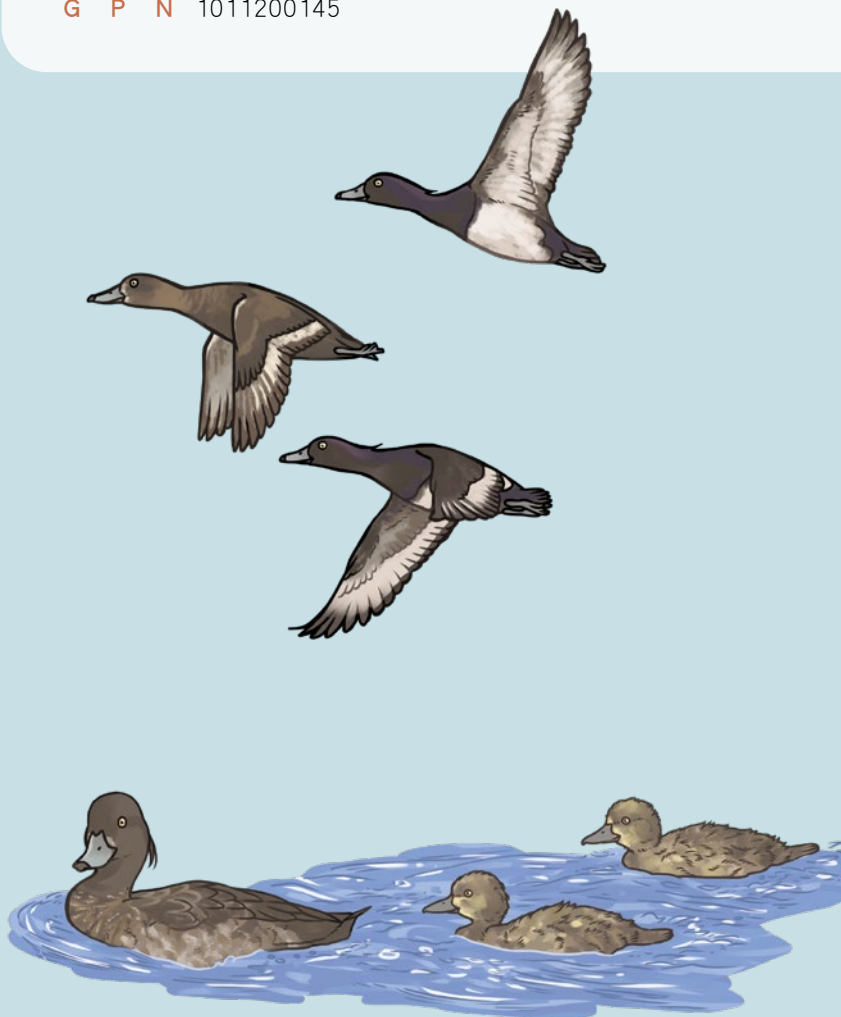
投入鳥類保育工作、推動公民科學活動及國際事務工作，需要相當的行政資源，亦仰賴具專業與熱情的人力團隊，若您關心鳥類保育且肯定我們的努力，您的捐款支持能讓我們有更多的能量，為鳥類和環境付出更多的心力！



購買義賣商品



線上定期捐款和單筆捐款





ISBN: 978-626-7110-69-0



9 786267 110690

GPN | 1011200145



社團法人中華民國野鳥學會
社團法人台北市野鳥學會
社團法人高雄市野鳥學會
行政院農業委員會特有生物研究保育中心
臺灣國家鳥類報告夥伴關係