

行政院農業委員會林務局

九十八年度林務局農業管理計畫結案報告

細部計畫名稱：監測小族群外來種鳥類野外繁殖及分佈現況

細部計畫英文名：Monitoring distribution and breeding  
situation of the specific alien birds in Taiwan

計畫編號：99 林管-02.1-保-29 (6)

全程計畫期間：98 年 3 月至 100 年 12 月 31 日

本年計畫期間：99 年 1 月至 99 年 12 月 31 日

計畫主持人：程建中

執行機關：社團法人中華民國野鳥學會



## ～目 錄～

一、中文摘要.....	1
二、英文摘要.....	2
三、計畫目的.....	3
四、重要工作項目及實施方法.....	6
(一) 20 個地點之外來種鳥類目擊調查.....	6
(二) 整理外來種鳥類歷史資料.....	8
(三) 進行斑馬鳩及葡萄胸棕鳥之捕捉移除.....	8
(四) 外來種鳥類生態問題之教育宣導文章.....	9
(五) 外來種鳥類戶外教育宣導活動.....	9
(六) 舉辦外來種調查說明會一場次.....	10
五、結果及討論.....	11
(一) 20 個地點之外來種鳥類目擊調查.....	11
(1) 灰喜鵲.....	11
(2) 灰頭棕鳥.....	13
(3) 斑馬鳩.....	14
(4) 葡萄胸棕鳥.....	15
(5) 黑喉噪眉.....	16
(6) 埃及聖鸚.....	17
(7) 黑領棕鳥.....	19
(8) 外來種梅花雀科：橙頰梅花雀、橫斑梅花雀、白喉文鳥..	20
(9) 外來種八哥：金門及台北.....	22
(二) 外來種鳥類歷史回報出現地點.....	25
(三) 斑馬鳩及葡萄胸棕鳥之捕捉移除.....	34
(1) 葡萄胸棕鳥.....	34
(2) 斑馬鳩.....	36
六、結論及建議.....	37
七、參考文獻.....	40
八、誌謝.....	42

附錄一、外來種鳥類目擊調查記錄表.....	43
附錄二、歷年中華鳥會資料庫中單筆最大量地點及數量整理 .....	44
附錄三、葡萄胸棕鳥及斑馬鳩照片.....	57
附錄四、葡萄胸棕鳥捕捉工作影片電子檔.....	59
附錄五、葡萄胸棕鳥及斑馬鳩捕捉工作日誌.....	60
(一) 葡萄胸棕鳥 .....	60
(二) 斑馬鳩.....	71
附錄六、舉辦外來種調查說明會.....	74
附錄七、外來種鳥類教育宣導活動.....	75
附錄八、外來種鳥類生態問題之教育宣導文章 .....	77
附錄九、外來種鳥類生態問題之教育宣導文章內容 .....	79

## 一、中文摘要

外來種鳥類當族群尚小時進行觀察是相當必須的，其繁殖記錄也相當重要，有鑑於此，本研究延續 2009 年調查計畫，從 2010 年 1 月起持續進行特定外來種鳥類目擊觀察，包括：黑領棕鳥(*Sturnus nigricollis*)、灰頭棕鳥(*Sturnus malabaricus*)、葡萄胸棕鳥(*Acridotheres burmannicus*)、灰喜鵲(*Cyanopica cyanus*)、斑馬鳩(*Geopelia striata*)、橙頰梅花雀(*Estrilda melpoda*)、橫斑梅花雀(*Estrilda astrild*)、白喉文鳥(*Lonchura malabarica*)、黑喉噪眉(*Garrulax chinensis*)、等 9 種鳥種。其中，觀察到灰喜鵲已連續兩年在安平樹屋及安平古堡固定築巢，繁殖期至少涵蓋 4-7 月；屏東內埔鄉灰頭棕鳥舊巢 2 個及單日目擊最大量 2 隻；高雄衛武營及其周邊附近進行斑馬鳩調查，觀察到兩年間斑馬鳩數量快速成長，單日目擊最大量從 2009 年 69 隻到 2010 年增加至 120 隻，並有雛鳥及育雛行為；高雄中正公園及高速公路旁葡萄胸棕鳥巢位 10 個及單日目擊最大量 19 隻個體；台北縣黑領棕鳥單日目擊最大量 8 隻個體，觀察到成鳥帶著亞成鳥行動；嘉義地區白喉文鳥單日目擊最大量 150 隻個體；橙頰梅花雀、橫斑梅花雀尚未記錄到鳥巢及幼鳥。此外，在金門(包含烈嶼)進行外來種八哥科鳥類的找尋，記錄到 3 筆共 6 隻白尾八哥(*Acridotheres javanicus*)。

本研究透過分析中華鳥會資料庫中，包括九官鳥(*Gracula religiosa*)、林八哥(*Acridotheres fuscus*)、大陸畫眉(*Garrulax canorus*)、白頭文鳥(*Lonchura maja*)、爪哇雀(*Lonchura oryzivora*)、鵲鵲(*Copsychus saularis*)、葵花鳳頭鸚鵡(*Cacatua galerita*)、紅耳鸚(*Pycnonotus jocosus*)、黃額絲雀(*Serinus mozambicus*)、白腰鵲鵲(*Copsychus malabaricus*)、紅嘴藍鵲(*Urocissa erythrorhyncha*)、戈芬氏鳳頭鸚鵡(*Cacatua goffiniana*)、大白鳳頭鸚鵡(*Cacatua alba*)、紅色吸蜜鸚鵡(*Eos bornea*)、針尾維達鳥(*Vidua macroura*)等 15 種外來種鳥類的歷史記錄資料並將其數位化成 GIS 圖層及 google earth 的 KML 檔，以利透過地圖瞭解其在台灣的影響範圍及程度。

今年度首次執行葡萄胸棕鳥及斑馬鳩捕捉移除工作，成功捕捉到 5 隻葡萄胸棕鳥，使 5 巢幼鳥及鳥蛋因沒有親鳥回巢育雛及孵蛋而繁殖失敗；未捕捉到任何斑馬鳩，不過，由於兩年間斑馬鳩族群成長快速，為防範未然，未來仍應嘗試積極進行數量控制。

關鍵字：外來種、入侵種、引入種鳥類、捕捉移除

## 二、英文摘要

The observation of alien birds is quite essential when their population is still small. It is also necessary to keep their breeding records. Our monitoring plan on specific alien birds was started in April of 2009. The birds being observed included 9 species: Black-collard Starling, Vinous-breasted Starling, Chestnut-tailed Starling, Zebra Dove, Orange-cheeked Waxbill, Black-throated Laughing Thrush, Azure-winged Magpie, Common Waxbill, and Indian Silverbill. Azure-winged Magpie was observed that they nest for two consecutive years in Anping Tree House and Anping Fort, Tainan. Also, their breeding season at least covers April to July. In Neipu, Pingtung, it was observed that there are 2 unoccupied nests and the maximum number of 2 individuals counted in a single day for Chestnut-tailed Starling. In Weiwuying, Kaohsiung, Zebra Dove population increased rapidly. The maximum number of 120 Zebra Doves was recorded in a single day. Beside the highway in Jhongjheng Park, Kaohsiung City, 10 using nests and the maximum number of 19 individuals counted in a single day were observed for Vinous-breasted Starling. Juveniles for Black-collard Starling were observed in Taipei County, with the maximum number of 8 individuals counted in a single day in the same site. However, no nests or juveniles were observed on Orange-cheeked waxbill and Common Waxbill. In Kinmen, 6 White-vented Mynas were observed occasionally in 2010.

We analyzed historical records of 15 alien species Jungle Myna, Chinese Hwamei, White-headed Munia, Java Sparrow, Oriental Magpie-Robin, Common Hill Myna, Sulphur-crested Cockatoo, Red-whiskered Bulbul, Yellow-fronted Canary, White-rumped Shama, Blue Magpie, Pin-tailed Whydah, Tanimbar Corella, Red Lory, White Cockatoo from the database of Chinese Wild Bird Federation, and then digitized the data into GIS shape files and KML files for Google Earth. Through the maps, we could find out the influence of alien species in Taiwan.

In 2010, it is first time to capture Vinous-breasted Starling and Zebra Dove. Five Vinous-breasted Starling was successfully captured. We did not catch any Zebra Dove. However, Zebra Dove population has increased rapidly. It should try to capture Zebra Dove in the future.

Keywords: alien species, exotic species, introduced bird, capture work

### 三、計畫目的

國際生物多樣性公約自 1992 年於巴西里約熱內盧成立並開放簽署以來，迄今已有 193 個締約方參與或簽署，每次締約方大會（COP）各國及各相關組織均會派代表出席，台灣每年均以非政府組織之觀察員身份參加，參加的目的在瞭解生物多樣性公約的發展趨勢，做為我國未來配合修訂及執行生物多樣性推動方案之參考，並達成邁向永續及環境生態健康的目標。基於生物多樣性公約之推展，2010 年將訂定為國際生物多樣性年，因此在 2010 年各締約方均需呈現在生物多樣性方面的推展成果，在檢視前針對各項生物多樣性評估的指標進行努力是相當必要的。其中造成生物多樣性的喪失的最主要原因是棲地喪失，第二大原因就是外來入侵種的問題(Wilcove et al. 1998)。也因此評估 2010 年生物多樣性的指標中相當重要的一項就是一評估外來入侵種數目增減狀況。由於外來種入侵的原因主要來自不當的貿易及釋放，因此造成了生物多樣性維繫的威脅。

全球各國均有相當多外來入侵鳥種造成生物多樣性消失的問題。在台灣方面，也由於不當的貿易及釋放造成了許多外來種鳥類的問題，其中包括屬於台灣特有亞種的八哥，由於受到外來種八哥的威脅，因此 2008 年 8 月制訂保育類動物名錄時，其保育層級已經從「一般類野生動物」提升為「第二級珍貴稀有野生動物」。此外，屬於台灣特有種鳥類的台灣畫眉也由於和大陸畫眉雜交的關係，因此造成雜交畫眉已經在台灣野外漸增，嚴重的威脅到台灣特有種鳥類的存續(劉小如 1999)。屬於台灣特有亞種的台灣環頸雉，透過基因鑑定後，也發現台灣東部的野生族群有外來基因型滲入的情形，可能因為人為所引進高麗雉、中國雉等逃逸至野外和台灣環頸雉雜交後所導致(陳美惠等 2004)。雜交的問題也是外來種鳥類中造成本土物種被取代而導致生物多樣性消失最快速的原因。上述案例顯示，外來種鳥類入侵對台灣生物多樣性的維護造成很大的威脅，是個需要積極關切的問題。

然而處理外來種鳥類問題之前，需要充分瞭解外來種鳥類之分佈現況及危害程度，方可有效的執行管理手段。解決外來種的問題往往需要鉅額經費，甚至只能夠透過抑制手段以控制外來種族群維持在一定數量之下。所以在面對外來種鳥類的問題時，只有在族群仍小時，予以立即處理，方

能達到最大的經濟效益，以免未來需要花費鉅額金錢才能夠抑制外來種擴散的問題(Baxter et al. 2008)。也因此把握外來種監測的黃金時間，是相當重要的。其中外來種鳥類之分布現況，尤以小族群外來種鳥類之繁殖及分布現況等資料之蒐集及建檔乃當務之急。全台各地的鳥友掌握相當多的在地資訊，也因此需要本會進行資訊彙整及統一調查，希望能夠脫離以往在鳥友間口耳相傳直到外來種問題變大到不得不正視的時候，此次希望能夠透過鳥友定量化調查，配合本會整理外來種變化之資訊，並提出管理建議供主管機關參酌。

#### (一) 全程目標：

需先行充分瞭解全台外來種鳥類問題的現況，以及關注小族群外來種鳥類的繁殖及分布，並透過現場瞭解實地問題及彙整在地資訊，以分析進一步的處理方式。並透過監測及評估以掌握外來種鳥類移除及抑制的黃金時期，達成瞭解外來種鳥類的危害程度，並進一步採取管理手段。彙整外來種鳥類分布現況以及在地訊息，以小族群外來種鳥類的繁殖及分布現況為主軸，評估外來種鳥類的問題程度。

藉由標準化的調查流程，以掌握全台外來種鳥類之分佈現況，所得訊息可應用於未來外來種鳥類移除或抑制管理之參考依據。從定量化數據並搭配本會資料庫中的歷年資料，進行外來種鳥類之現況分析。

#### (二) 本年度目標：

延續 98 年調查計畫進行外來種鳥類危害現況調查，瞭解外來種鳥類各月份行為變化，以利分析危害現況及季節性波動變化；並進行葡萄胸棕鳥及斑馬鳩數量控制，防止族群再進一步擴大；持續對大眾進行教育宣導活，推廣面對外來種鳥類的觀念。

- 延續 98 年調查計畫，針對鳥友對於已知外來種鳥類出現地點，進行外來種鳥類危害現況的調查，並瞭解外來種鳥類季節性的行為變化，以利分析危害現況及季節性波動變化，進而評估移除方針。
- 延續彙整去年度尚未整理的外來種鳥類歷史資料，以利主管機關瞭解外來種鳥類之問題全貌。
- 進行斑馬鳩及葡萄胸棕鳥之捕捉移除。



- 進行外來種鳥類的教育宣導活動共五場，進行解說教材的設計規劃，製作解說宣傳品，讓各地方解說團體及環境教育團體執行解說教育，並深入宣導至一般民眾。
- 刊登外來種鳥類主題之文章共五篇於本會飛羽月刊，先從鳥友開始宣導面對外來種鳥類的觀念，並將概念逐步深植至一般民眾。

#### 四、重要工作項目及實施方法

##### (一) 20個地點之外來種鳥類目擊調查

###### 1. 研究地點

由於外來種鳥類的調查方式和其他鳥類不一樣，都是由小族群擴散開的，也因此是採取先選取目標鳥種後在特定的地方設計調查路線。但由於小族群不容易掌握，所以是先從本會資料庫針對目標鳥種從有問題發生的地點進行調查，首先分析全台鳥類資料庫中的外來種鳥類資料，選定特定的小族群外來鳥種，包括：黑領棕鳥、灰頭棕鳥、斑馬鳩、橙頰梅花雀、黑喉噪眉、灰喜鵲、橫斑梅花雀、白喉文鳥、葡萄胸棕鳥等 9 種鳥種，並選擇可能會出現的特定地區，路線涵蓋台南、高雄、屏東、臺北、高雄、彰化、嘉義、苗栗、新竹、台中、嘉義、金門（包括烈嶼）等地。調查路線共 20 條（表 1、圖 1）。

在特定鳥種的選擇上面，由於在台灣繁殖的外來種鳥類約 40 餘種，種類繁多且分佈零星，調查難度相當高。因此主要先行挑選資料較豐且路線容易設計規劃者，優先進行路線規劃設計。

表 1、目標鳥種及調查路線

目標鳥種名	路線位置	路線數
灰喜鵲	台南	1
斑馬鳩	高雄	1
葡萄胸棕鳥	高雄	1
灰頭棕鳥	屏東	2
黑喉噪眉	臺北	2
黑領棕鳥	臺北	3
外來種梅花雀科（橙頰梅花雀、橫斑梅花雀、白喉文鳥）	高雄、彰化、嘉義	4
埃及聖鸚	苗栗、新竹、台中	3
外來種八哥（只鎖定金門）	金門（包括烈嶼）	3
家八哥、白尾八哥、輝棕鳥	全省各地	透過各地鳥友回報

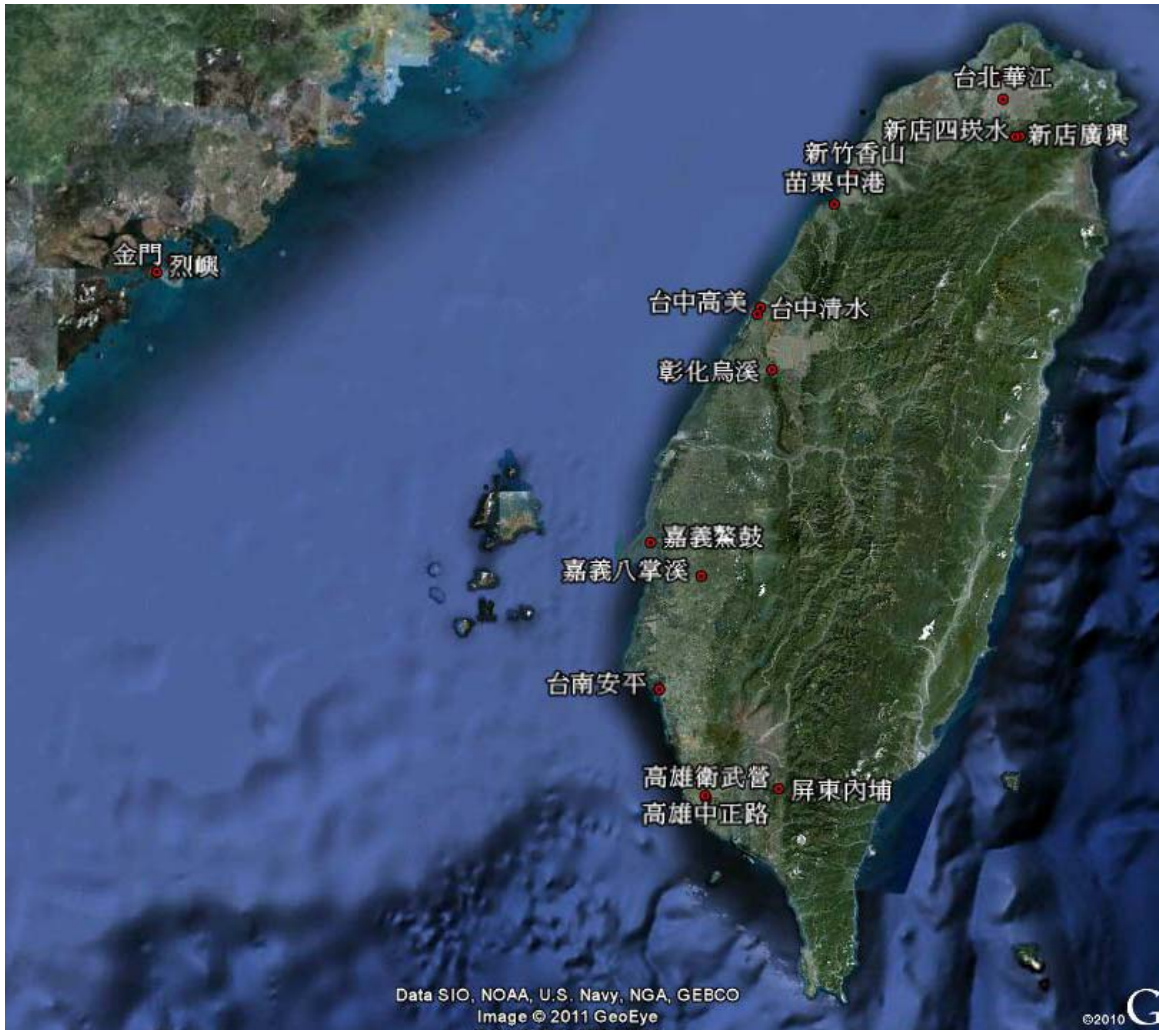


圖 1、外來種鳥類目擊調查位置

針對外來種八哥（家八哥、白尾八哥、輝椋鳥）及埃及聖鸚，則延續 98 年度計畫，持續監測各地區族群數量及行為變化。

## 2. 實施方法與步驟

本年度的資料蒐集從 2010 年 1 月至 12 月底，20 條路線採用採穿越線加圓圈法進行。每月調查 1 次，共計 12 次。調查表記錄外來種鳥類的年齡結構、性別、小群數量、出現棲地、共域原生種鳥類的種類及數量、原生種八哥是否出現，詳如記錄表（附錄一），主要有記錄個體出現的地點及每個月進行調查瞭解，以族群大小在各月份的波動和活動及擴散狀態。並記錄外來種鳥類的發現位置及 GPS 衛星定位位置，以結合地理資訊系統之運用與經營管理的需求。

## (二) 整理外來種鳥類歷史資料

為了綜覽我國外來種鳥類入侵現況，延續第一階段 13 種外來種鳥類整理成果，在第二階段持續選定包括林八哥、大陸畫眉、白頭文鳥、爪哇雀、鵲鴝、九官鳥、葵花鳳頭鸚鵡、紅耳鸛、黃額絲雀、白腰鵲鴝、紅嘴藍鵲、針尾維達鳥、戈芬氏鳳頭鸚鵡、紅色吸蜜鸚鵡、大白鳳頭鸚鵡等 15 種外來種鳥類，分析 1984 至 2010 年 12 月本會鳥類資料庫的回報資料及歷史資料，並將所有的地點利用 google earth 及 QGIS 進行標記，將各外來種鳥類出現的重要地點進行點狀標記，發現區域相近者則取其中一個地點名做為代表，並整理首次在台灣出現的年代進行表列。

## (三) 進行斑馬鳩及葡萄胸棕鳥之捕捉移除

透過 98 年度斑馬鳩及葡萄胸棕鳥的調查，確定以上兩種外來種鳥類已能在野外自行繁殖，由於該族群尚小，因此特定地區的瞭解較為容易操作，為避免將來族群擴散開來，在本年度計畫中進行捕捉移除工作。

### 1. 研究地點

#### (1) 葡萄胸棕鳥

選擇高雄中正公園周邊、中正交流道一帶及高速公路旁，過去有繁殖巢位記錄的地點和鄰近葡萄胸棕鳥可能築巢的地區於繁殖季時進行巢位搜尋，再進一步規劃捕捉工作。

#### (2) 斑馬鳩

選擇族群數量最穩定的衛武營為主要捕捉地區，經由先期場勘先調查當地斑馬鳩的活動區域，再選定較少人員進出地方進行捕捉工作。

### 2. 實施方法與步驟

捕捉時間選在繁殖季時進行，因為在繁殖季時直接捕捉親鳥，可造成今年度的繁殖失敗，是較有效率的移除方式。葡萄胸棕鳥及斑馬鳩繁殖季分別是 4-7 月和 9-11 月。

以下分鳥種敘述捕捉方法：

#### (1) 葡萄胸棕鳥

由於葡萄胸棕鳥喜歡利用號誌桿口築巢，因此在實際捕捉行動前，會先花一段時間搜尋葡萄胸棕鳥的巢位，並且觀察每一地點葡萄胸棕鳥出入巢的情況及時間，思考合適的捕捉方式，再設計捕捉工具，針對葡萄胸棕鳥設計的工具共有 2 組，第一組（利用油漆桿、滾桶、塑膠繩及大礦泉水空瓶）在嘗試捕捉失敗後，改良設計出第 2 組有鳥袋的捕捉工具。

正式進行捕捉時，首先要確定巢內葡萄胸棕鳥的狀況，一隻鳥在巢中，另一隻離開覓食時，就是最佳的捕捉時機；若一隻鳥在巢中，但另外一隻鳥在附近，進行捕捉工作會讓在附近的鳥產生警戒心，增加未來捕捉的困難度，所以不能進行捕捉工作。接著，將自製捕捉工具套住號誌桿口，另一位伙伴則利用 PVC 塑膠管將鳥趕出，讓葡萄胸棕鳥掉入鳥袋後移除，即大功告成。捕捉時需要注意時間，對巢中第一隻鳥進行捕捉的動作得在另一隻鳥回巢前完成。

假如在配對的鳥中只成功移除一隻鳥，會再繼續觀察親鳥是否有回原巢孵蛋，若有回到原本的巢則再度嘗試捕捉，親鳥若沒回巢孵蛋，則該巢本年度繁殖失敗。

#### (2) 斑馬鳩

於實際捕捉行動前，先調查斑馬鳩族群出現狀況，仔細觀察其活動區域，來選定合適的捕捉區域，由於斑馬鳩會三兩成群於空曠的水泥地或者開闊的草原活動覓食，因此使用霧網作為捕捉工具，設計陷阱捕捉，將霧網架在斑馬鳩容易通過的通道，等斑馬鳩接近之後，再以霧網進行捕捉；另外也曾嘗試一邊騎腳踏車，一邊用捕蟲網捕捉斑馬鳩。

#### (四) 外來種鳥類生態問題之教育宣導文章

於本會出版之中華飛羽雙月刊共 5 篇外來種鳥類專題。

#### (五) 外來種鳥類戶外教育宣導活動

製作外來種鳥類教育宣導品，進行外來種鳥類的教育宣導活動，  
總計 5 場。

(六) 舉辦外來種調查說明會一場次

## 五、結果及討論

### (一) 20個地點之外來種鳥類目擊調查

以下按不同鳥種進行分述：

#### (1) 灰喜鵲

在本年度計畫目擊調查方面，持續選擇台南安平地區為樣區進行調查，調查到灰喜鵲出現的單日目擊最大量是 55 隻，出現在 9 月(圖 2)，3 月至 8 月間，單日目擊數量介於 2-14 隻，冬季目擊數量高於春季。主要目擊地點在龍岡國小，目擊灰喜鵲的次數最多，總計 6 次，其次為安平樹屋。共域鳥類有：大卷尾、小白鷺、白尾八哥、白頭翁、紅尾伯勞、紅冠水雞、紅鳩、家鴿、珠頸鳩、夜鷺、紅尾伯勞、紅鳩、樹鵲。

在 7 月份調查時發現繁殖記錄，觀察到灰喜鵲巢位及孵蛋行為，共計找尋到 9 個使用中的鳥巢，分別在安平市場旁公園、安平四季公園、安平郵局後門、安平古堡和安北路王功路口，築巢樹種包括黑板樹、榕樹以及椰子樹。

在群數變化方面，單月最多小群數出現在 9 月，共目擊到 5 小群，最大一群為 26 隻，最小一群為 4 隻，平均隻數為 11 隻；目擊最少小群數在 1 月份，沒有任何目擊記錄。

整理 2009-2010 年目擊調查資料後，在繁殖記錄方面，由於 2009 年在 4-6 月間均有觀察到灰喜鵲巢位及育雛行為，再加上本年度在 7 月時記錄到巢位及孵蛋行為，因此，安平地區灰喜鵲繁殖期至少涵蓋 4-7 月。將所有的目擊地點整理並以 GIS 軟體出圖後，發現灰喜鵲已連續兩年固定出現在安平樹屋及安平古堡(圖 3)，且都有築巢現象。

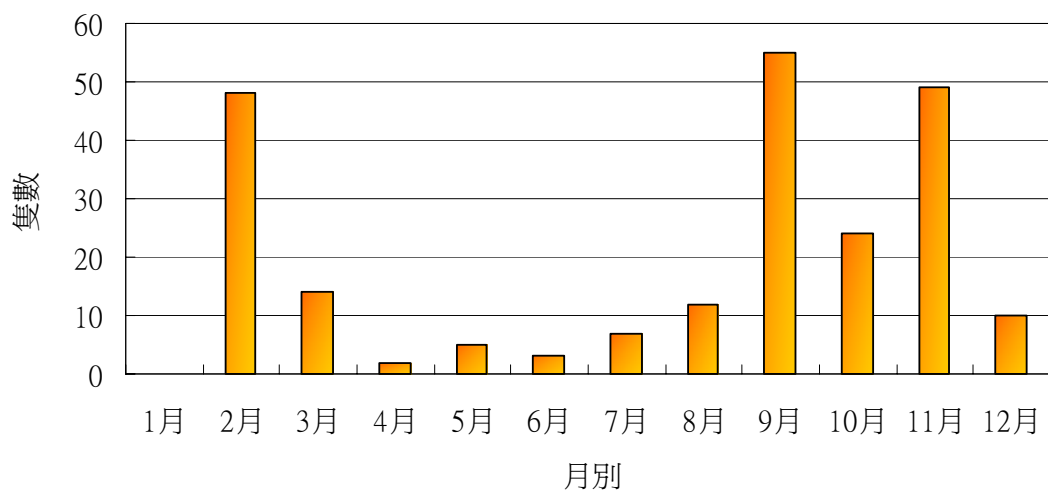


圖 2、2010 年 1 月至 12 月台南安平地區灰喜鵲數量變化

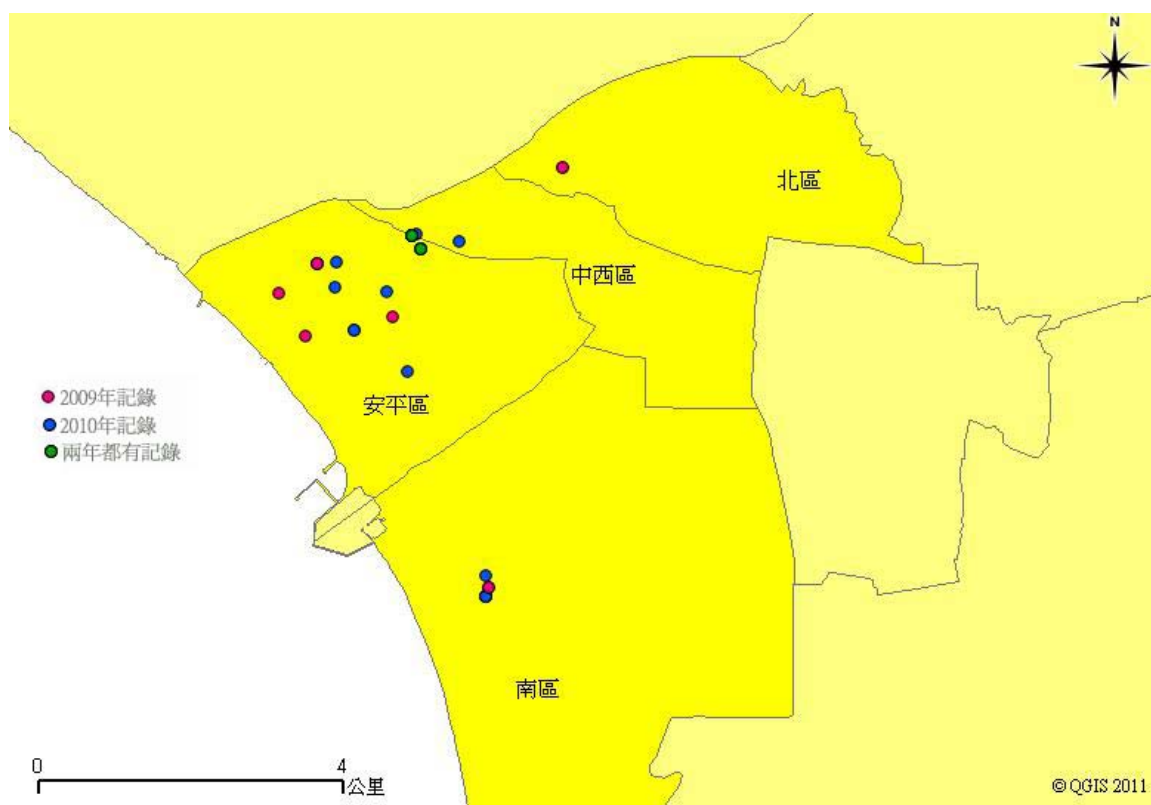


圖 3、2009 年至 2010 年台南安平地區灰喜鵲記錄地點



## (2) 灰頭椋鳥

2009 年目擊調查樣區選擇在屏東科技大學、龍泉、黎明村、新埤及沿山公路一帶進行調查進行，但除了 5 月間發現 2 隻個體外，持續搜尋不到灰頭椋鳥，因此在本年度計畫裡，除維持原有調查樣區外，擴大調查範圍至穎達農場，試圖瞭解灰頭椋鳥目前的生息狀況。

一整年的定量化調查中，僅在 1 月份於穎達農場內目擊到 2 隻配對個體，並在穎達農場舊高爾夫球場邊光臘樹上發現一巢位。分析中華鳥會鳥類資料庫 2010 年記錄發現，即使透過全台各地鳥友通力回報，也僅有 2 筆記錄，分別是 2 月份在高屏溪大寮昭明段目擊 9 隻個體，以及 12 月初台北內湖的 2 隻個體記錄，值得注意的是台北內湖基隆河一帶的記錄為資料庫中灰頭椋鳥出現在台北的首筆記錄(圖 4)。



圖 4、灰頭椋鳥出現地點 (資料來源：本會資料庫)

### (3) 斑馬鳩

由於 2009 年調查發現斑馬鳩族群會不定期移動，因此本年度目擊調查仍然擴大擴大搜尋範圍，以斑馬鳩族群數量最穩定的衛武營為主要調查樣區，同時涵蓋周圍地區，包括高雄鳳山運動公園、高雄縣議會、中正公園、鳳新高中、鳳甲國中、忠孝國中、忠孝國小。

斑馬鳩主要出現地點仍在衛武營一帶，單日目擊最大量是 12 月份，總共觀察到 120 隻（圖 5）。在行為觀察上，斑馬鳩多成 2-5 小群移動，因為將草地上禾本科種子當作食物，所以會隨著禾本科生長狀況以及受到衛武營園區內除草影響而移動活動區域，傍晚會選擇榕樹作為夜棲地，除此之外，也發現雄性個體間有驅趕行為。共域鳥類發現 9 種，包括：大卷尾、白尾八哥、紅尾伯勞、紅鳩、珠頸斑鳩、麻雀、斑文鳥、菲律賓椋鳥、樹鵲，其中斑文鳥、菲律賓椋鳥、樹鵲為 2009 年未記錄的共域鳥種。

在繁殖記錄方面，從 5 月至 11 月陸續觀察到斑馬鳩進行求偶展示，10 月時記錄到至少 7 對斑馬鳩的配對行為，是本年度目擊調查記錄的最大量。11 月則記錄 2 隻斑馬鳩於榕樹上坐巢孵蛋，到了 12 月時，在 4 群成鳥中共發現至少 6 隻幼鳥一起在草地上覓食，繁殖記錄主要目擊地點皆在衛武營，高雄縣議會及鳳新高中偶爾有零星紀錄。

將 2009 年-2010 年目擊資料互相對照，2010 年記錄的 120 隻單日目擊最大量大幅超過 2009 年 69 隻記錄，此外，無論是求偶展示或幼鳥個體數的目擊記錄，今年也都高過去年，由此來看，斑馬鳩數量仍在持續成長中。

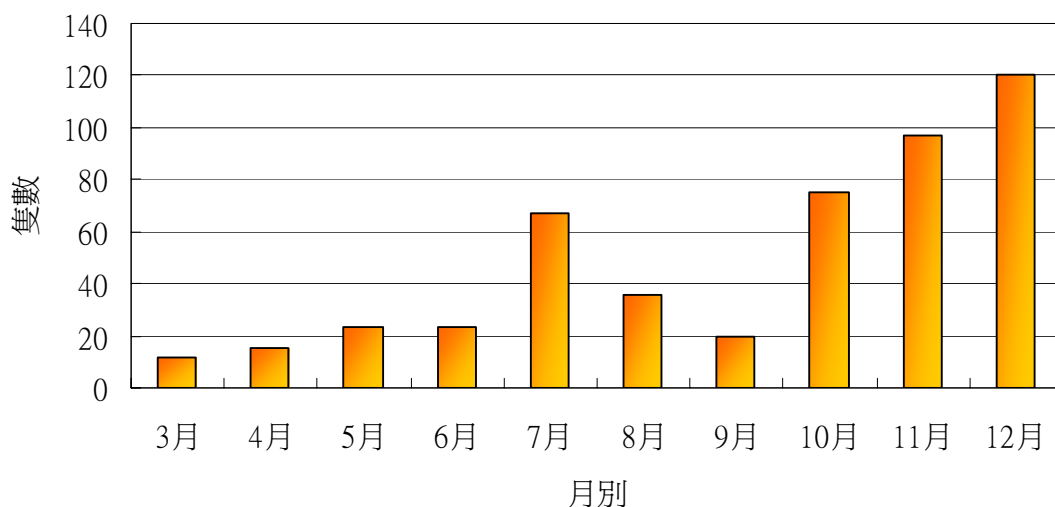


圖 5、2010 年 3 月至 12 月高雄衛武營地區斑馬鳩數量變化

#### (4) 葡萄胸棕鳥

延續 2009 年調查，本年度目擊樣區選在高雄市中正公園及中正體育園區一帶。單月目擊最大量在 7 月，共目擊到 19 隻（圖 6），在七月份時開始進行移除，之後在非正式調查中有單筆目擊記錄。共域鳥種包括：白尾八哥、珠頸斑鳩，連續兩年都有觀察到葡萄胸棕鳥驅趕白尾八哥的行為。

在繁殖記錄方面，從 5 月記錄到第 1 筆巢位開始算起，一直到 7 月進行移除，期間總共發現 10 個巢位，皆在紅綠燈桿或號誌桿下築巢。值得注意的一點是，由於 2009 年高雄為辦理 7 月的世界運動會，大量將有洞口的舊紅綠燈桿換成完全沒有洞口的，使得 2010 年 4 月開始，回到燈桿附近覓巢位的葡萄胸棕鳥，發現牠們的競爭者變多了，因為 3 月起白尾八哥即已陸續在附近幾個的紅綠燈桿下的洞口築巢，沒有什麼多餘的選擇給葡萄胸棕鳥，而同樣會利用燈桿築巢的還有台灣本土八哥，此一事件是否會造成高雄地區台灣本土八哥的族群產生繁殖排擠效應，需要再持續密切觀察。

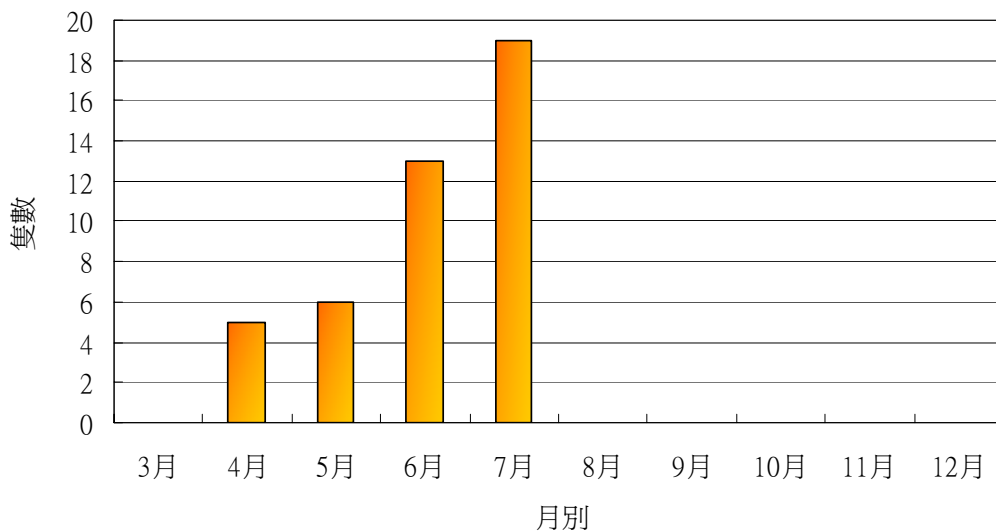


圖 6、2010 年 3 月至 12 月高雄中正公園周圍地區葡萄胸棕鳥數量變化

### (5) 黑喉噪眉

本年度黑喉噪眉調查樣區延續 2009 年，選擇在新店地區進行，各月份黑喉噪眉出現的單筆記錄是 1 隻，分別在 3 月、4 月、5 月及 8 月，集中在新店廣興及四崁水(圖 7、圖 8)，目前仍未發現繁殖行為，值得特別注意的是在 8 月份例行調查中，發現黑喉噪眉會模仿小彎嘴的叫聲，在往後調查需特別留心，且由於黑喉噪眉棲息環境較為隱密，不容易透過目擊觀察到，在繁殖季時才比較容易產生鳴唱而方能察覺，因此黑喉噪眉實際上的數量，可能更多。

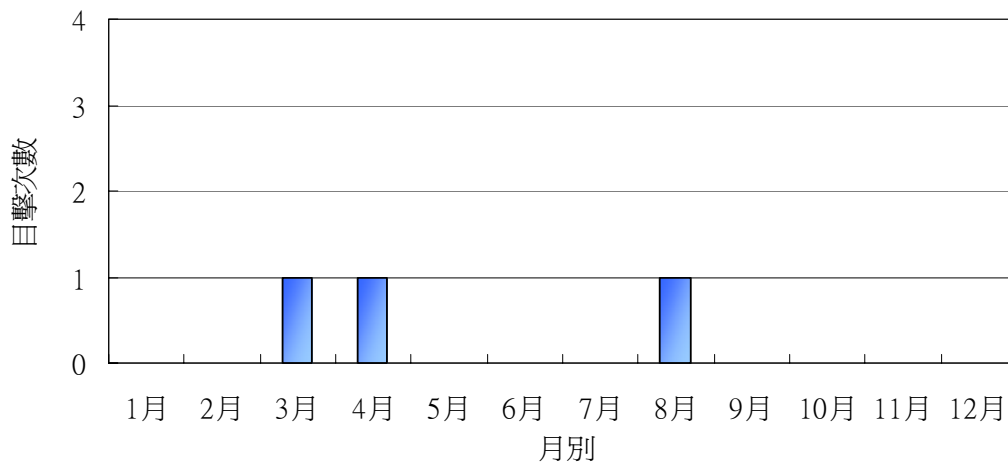


圖 7、2010 年 1 月至 12 月新店廣興黑喉噪眉數量變化

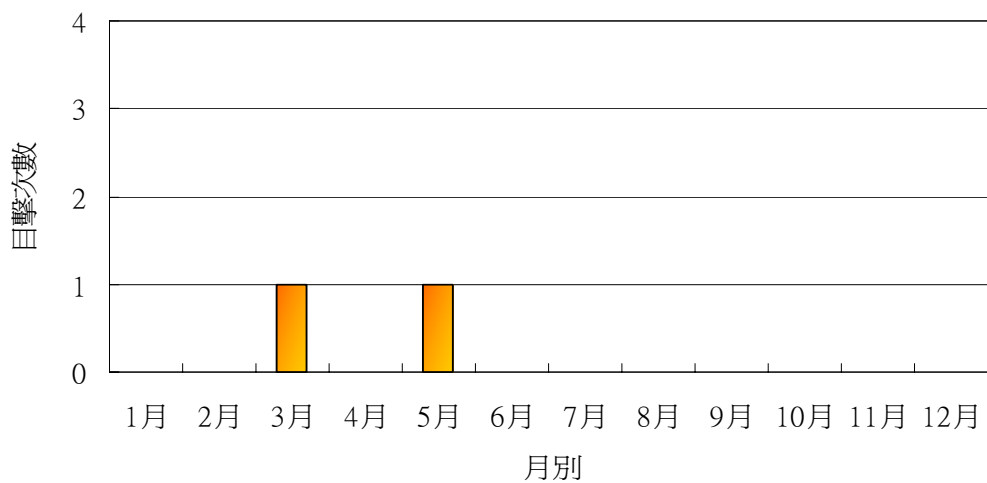


圖 8、2010 年 1 月至 12 月新店四崁水黑喉噪眉數量變化

## (6) 埃及聖鸚

在本年度目擊調查裡，新竹香山濕地及苗栗中港溪出海口依然延續 2009 年樣區繼續調查，台中原本調查樣區在高美濕地，在前期場勘時發現高美濕地的埃及聖鸚往大甲溪北岸移動，因此本年度樣區選擇在大甲溪北岸進行目擊調查。

在新竹香山濕地調查結果發現 7-9 月埃及聖鸚單日目擊量均超過 150 隻(圖 9)，最大量出現在 8 月，共目擊到 379 隻，已超過 2009 年單日目擊最大量 306 隻。單月最多可記錄到 22 小群，最大一群共有 94 隻個體。本年度則沒有發現任何繁殖行為。

苗栗中港溪出海口的埃及聖鸚單日最大量為 68 隻(圖 10)，出現在 11 月。在繁殖記錄方面，3 月記錄到 3 隻幼鳥，8 月也目擊到 2 隻亞成個體，11 月及 12 月調查時發現有埃及聖鸚於傍晚固定飛回竹南的紅樹林內，推測在紅樹林裡應該有巢位，但因為沒有工具協助不容易進入紅樹林，所以無法完全確定。

在大甲溪北岸的調查結果裡，單日目擊最大量為 57 隻(圖 11)，出現在 1 月。整理 2009-2010 年調查資料後發現，台中沿海埃及聖鸚的族群有明顯下降趨勢，2009 年在高美濕地每月平均可觀察到 55 隻埃及聖鸚，但在本年度調查裡，每月平均只能看到 24 隻埃及聖鸚，可能因為當地環境不適合，使得埃及聖鸚族群向其他地方移動，但確切影響因素，目前仍然不清楚。

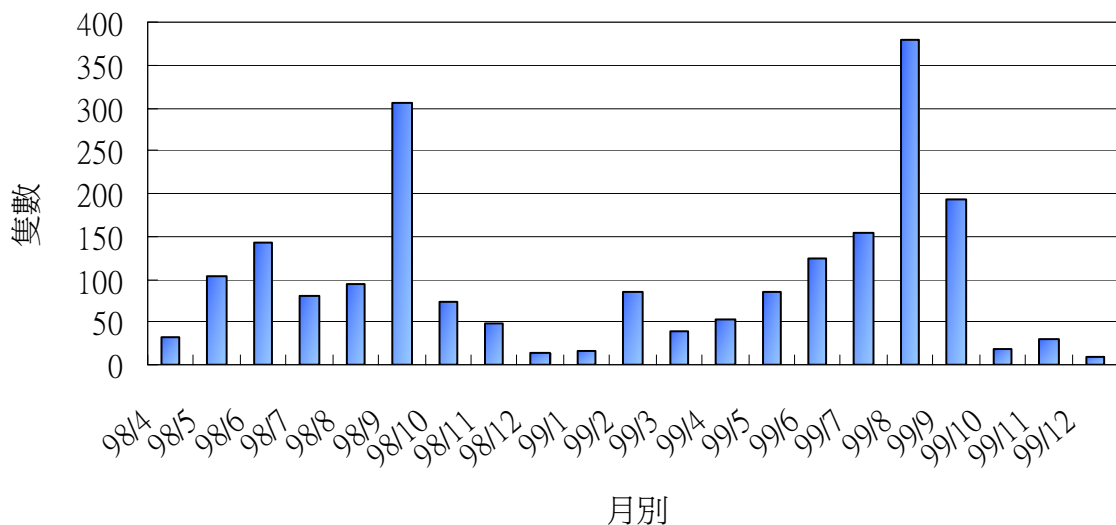


圖 9、2009 年 4 月至 2010 年 12 月新竹香山濕地埃及聖鸚數量變化

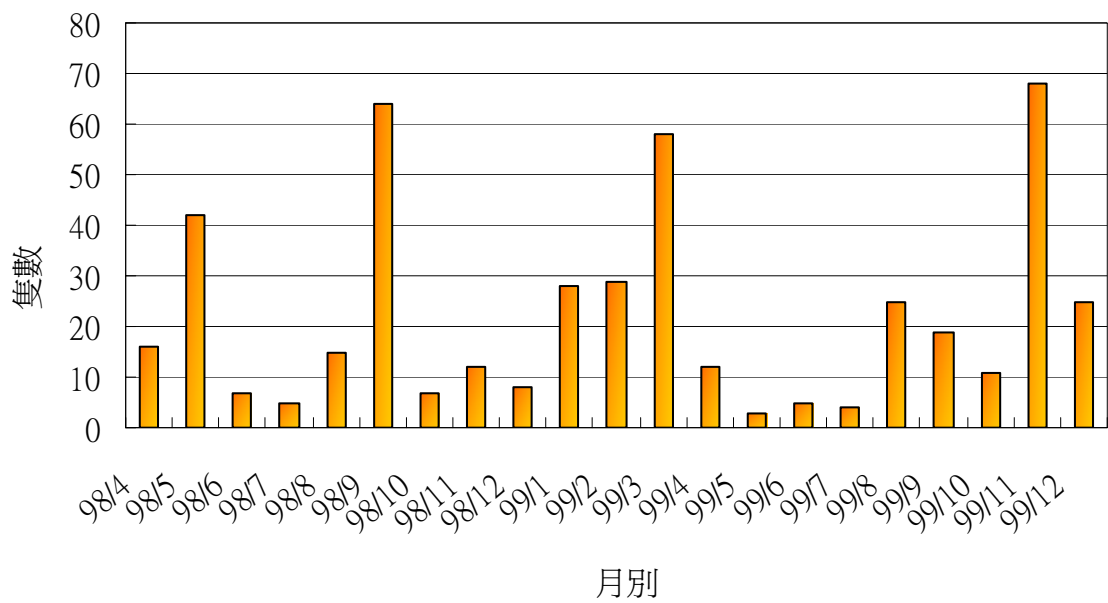


圖 10、2009 年 4 月至 2010 年 12 月苗栗中港溪出海口埃及聖鸚數量變化

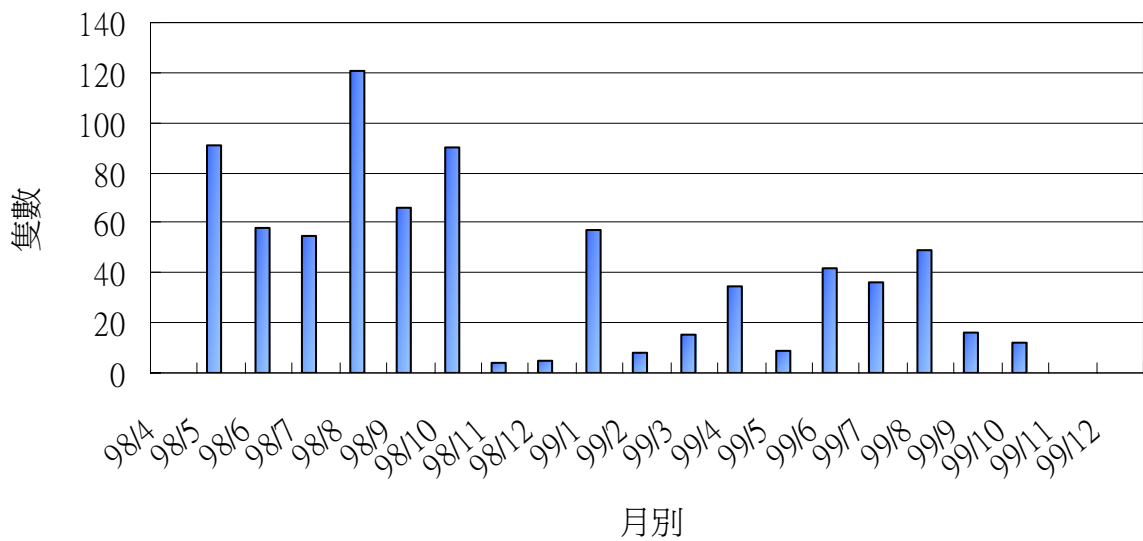


圖 11、2009 年 4 月至 2010 年 12 月台中沿海埃及聖鸚數量變化

### (7) 黑領棕鳥

本年度延續 2009 年調查，調查樣區選擇在台北新店溪沿岸、台北基隆河、大漢溪沿岸及台北市關渡自然中心進行黑領棕鳥的目擊監測。

在台北新店溪、大漢溪、基隆河的目擊調查中，黑領棕鳥出現的單日目擊最大量是 5 隻，在 10 月份新店溪被目擊到。在繁殖記錄方面，打鳥埤一帶自 2-5 月已連續 4 個月觀察到黑領棕鳥築巢行為，且 7 月份在相同地點也再度目擊到黑領棕鳥進行築巢。群數變化上，均呈現少量出現的情況，每次目擊數量介於 1-5 隻之間，多以 2 隻為一小群出現。

在關渡自然中心方面，黑領棕鳥出現的單日目擊最大量是 8 隻，出現在 9 月(圖 12)，並發現黑領棕鳥有驅趕其它八哥科，包括家八哥、白尾八哥的行為。本年度調查時沒有發現任何巢位，但在 7 月及 9 月時觀察到黑領棕鳥成鳥帶著亞成鳥行動。整理 2009-2010 年目擊調查資料顯示，黑領棕鳥數量有增加趨勢，且有目擊到亞成個體，推測在關渡自然中心外面可能有黑領棕鳥營巢點。

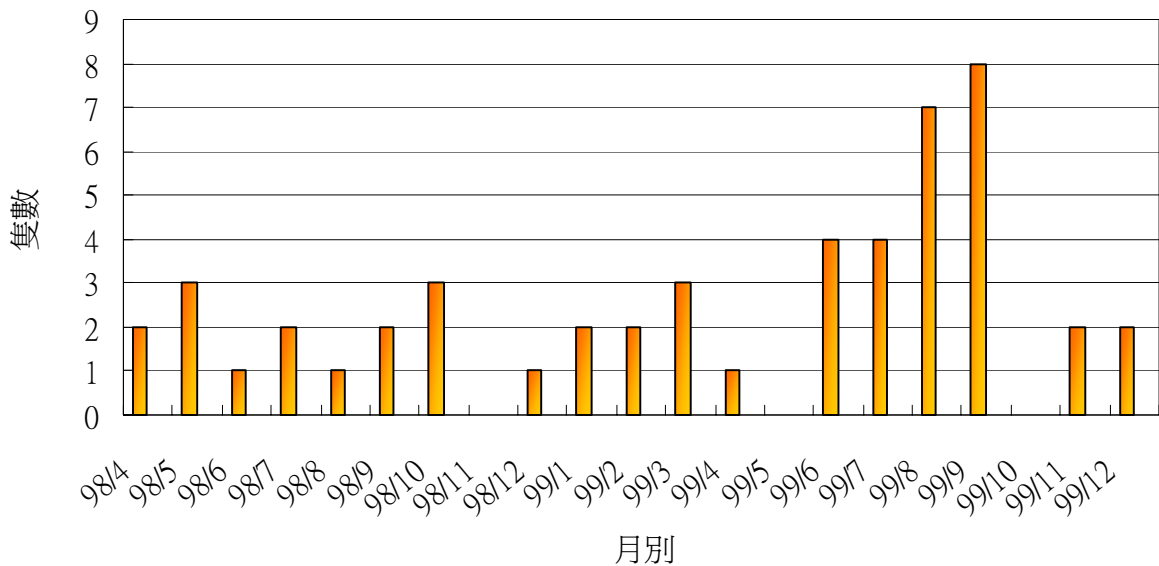


圖 12、2009 年 4 月至 2010 年 12 月關渡自然中心黑領棕鳥數量變化

(8) 外來種梅花雀科 (橙頰梅花雀、橫斑梅花雀、白喉文鳥)

橙頰梅花雀及橫斑梅花雀的調查地點是彰化烏溪 (快官至渡船頭)。本年度調查分別在 8 月發現正在覓食的橙頰梅花雀個體 2 隻，6 月時目擊橫斑梅花雀 2 隻。根據鳥友回報資料顯示(表 2)，6 月在高雄大寮鄉拷潭村有一筆橙頰梅花雀記錄，目擊到 2 隻個體。橫斑梅花雀在本年度記錄則有 5 筆，單筆最大量是在高雄大坪頂，共目擊到 30 隻個體。

表 2、2010 年橙頰梅花雀及橫斑梅花雀記錄

種類	地點	日期	數量
橙頰梅花雀	高雄大寮鄉拷潭村	6 月 20 日	2
	彰化烏溪 快官-渡船頭*	8 月 15 日	2
橫斑梅花雀	高雄大坪頂	4 月 6 日	30
	高雄大寮鄉拷潭村	6 月 6 日	2
	彰化烏溪 快官-渡船頭*	6 月 16 日	2
	高雄大坪頂	6 月 20 日	2
	高雄大坪頂	7 月 11 日	1
	高雄大坪頂	11 月 1 日	4

\*為本年度目擊調查記錄

白喉文鳥的目擊調查選定五虎寮橋至布袋八掌溪沿線一帶作為樣區。調查結果顯示平均群大小為 10 隻，單日目擊最大量出現在 3 月，比 2009 年調查中單日目擊最大量 49 隻還高，總計是 150 隻，(圖 13)，單月最多小群數也出現在 3 月，共目擊到 8 小群。共域鳥類包括白頭翁、麻雀、斑文鳥以及黑頭文鳥。調查中並未發現到繁殖行為，可能由於巢位較隱密不易發現，仍需要更多目擊調查方能釐清。

根據 2009-2010 年調查記錄顯示，八掌溪一帶白喉文鳥族群集中在八掌二橋至厚生橋沿線(圖 14)，尚未向其它地區擴散，但是在 2010 年 11-12 月，因八掌溪當地進行疏濬工程，道路兩旁雜草叢被剷除，使得原本在本原在當地覓食的白喉文鳥數量從 11 月之後數量大幅減少，原有的白喉文鳥族群是否會因此向外擴散，需要未來持續針對此地區進行目擊監測。



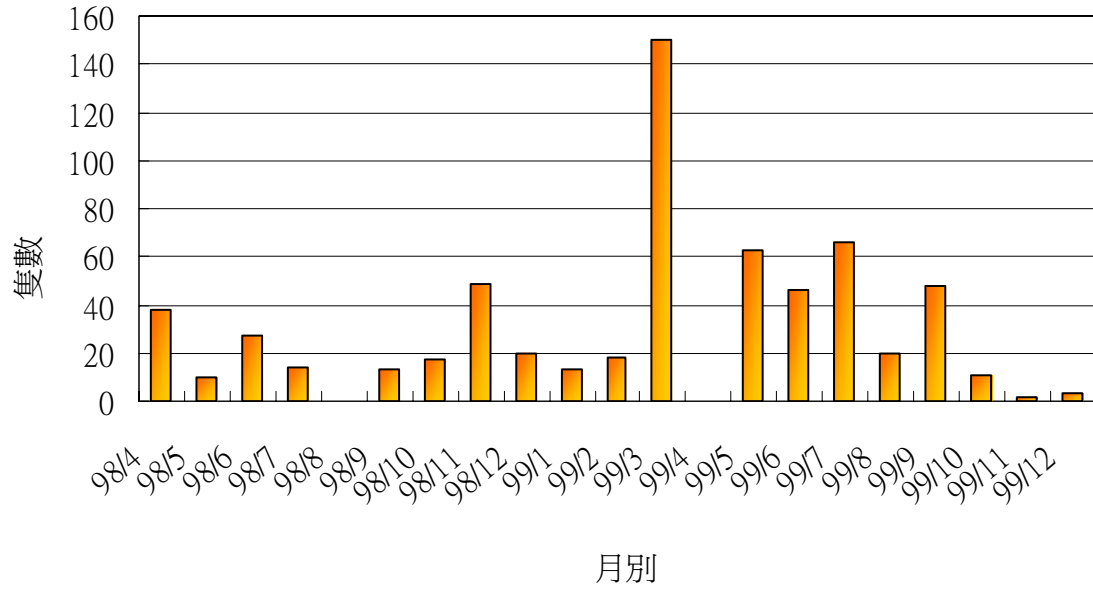


圖 13、2009 年 4 月至 12 月嘉義八掌二橋至厚生橋間白喉文鳥數量變化



圖 14、2009 年 4 月至 2010 年 12 月嘉義八掌溪沿線白喉文鳥目擊地點

### (9) 外來種八哥（金門及台北）

在金門所規劃的調查路線中，分別在金門本島設定兩條路線，再加上烈嶼，共有三條路線進行調查。本年度目擊調查共累積 3 筆記錄，分別在 8 月、9 月及 10 月，發現地點皆為烈嶼，每筆記錄都目擊到 2 隻白尾八哥。

在台北新店溪沿岸、基隆河流域、大漢溪沿岸則持續記錄到家八哥和白尾八哥群聚夜棲的現象，本年度總共記錄到 7 個群聚夜棲點，其中 5 個點和 2009 年相同(圖 15)，分別是大漢溪 A、大漢溪 B、基隆河流域 A、新店溪 A 及新店溪 B。截至本年度調查結束前，僅新店溪 A 及新店溪 B 兩點還有八哥科鳥類群聚夜棲(表 3)，而目前為止，影響外來種八哥科鳥類選擇群聚夜棲點的因素仍然不清楚。



圖 15、2009 年 4 月至 2010 年 12 月台北新店溪、基隆河流域及大漢溪外來種八哥群聚夜棲地點

表 3、2010 年外來種八哥群聚棲地定位點及數量

路線名稱	經度	緯度	重要地標	月份	數量
新店溪 A	121° 31' 39"E	25° 00' 40"N	永福橋	1 月	160(保守估計)
				2 月	160(保守估計)
				3 月	100
				4 月	90
				5 月	110
				6 月	150
				7 月	90
				8 月	20
				9 月	130
				10 月	130
				11 月	80
				12 月	54
新店溪 B	121° 29' 09"E	25° 02' 08"N	華江橋	1 月	60
				2 月	40(保守估計)
				3 月	50
				4 月	50
				5 月	50
				6 月	80
				7 月	30
				8 月	30
				9 月	36
				10 月	36
				11 月	36
				12 月	15
新店溪 C	121° 30' 12"E	25° 00' 50"N		2 月	30
				3 月	30
新店溪 D	121° 31' 57"E	25° 00' 29"N		1 月	30(保守估計)
				2 月	30(保守估計)
基隆河流域 A	121° 29' 50"E	25° 05' 50"N		1 月	250(保守估計)
				2 月	320(保守估計)
				3 月	180(保守估計)
				4 月	110(保守估計)
				5 月	80(保守估計)

路線名稱	經度	緯度	重要地標	月份	數量
大漢溪 A	121° 26' 18"E	24° 59' 48"N	浮洲橋	1 月	150(保守估計)
				2 月	110(保守估計)
				3 月	230(保守估計)
				4 月	200(保守估計)
				5 月	130
				6 月	86
				7 月	130
大漢溪 B	121° 28' 56"E	25° 02' 09"N	華江橋	1 月	70
				2 月	100
				3 月	150
				4 月	110
				5 月	80
				7 月	80

## (二) 外來種鳥類歷史回報出現地點

在第二階段持續選定分析的外來種包括林八哥、大陸畫眉、白頭文鳥、爪哇雀、鵲鳩、九官鳥、葵花鳳頭鸚鵡、紅耳鸛、黃額絲雀、白腰鵲鳩、紅嘴藍鵲、針尾維達鳥、戈芬氏鳳頭鸚鵡、紅色吸蜜鸚鵡、大白鳳頭鸚鵡等 15 種外來種鳥類 (表 4)。

根據各外來種的第一次發現的年代資料，描繪其散佈圖 (圖 16)，15 種外來種鳥類入侵年代均超過 15 年，其中，以白腰鵲鳩入侵年代最為久遠，超過 30 年，林八哥的入侵現況最為嚴重，出現地點數共有 131 個，其次為大陸畫眉 (出現地點有 79 個)、白頭文鳥、爪哇雀鳥、鵲鳩更次之。反之，紅色吸蜜鸚鵡 (9 個)、大白鳳頭鸚鵡 (4 個) 則尚侷限在較小範圍。

表 4、本會資料庫外來種鳥類首次出現年代及地點

鳥名	本會資料庫中首次野外記錄年代	迄今年數	首次發現地點	發現地點數
林八哥	1987	16	台北金山	131
大陸畫眉	1991	23	台北白雲國小	79
白頭文鳥	1986	16	台北華中橋	76
爪哇雀	1978	24	台北關渡	45
鵲鳩	1995	20	台北台大校園	41
九官鳥	1985	25	屏東龍鑾潭	37
葵花鳳頭鸚鵡	1995	16	台北植物園	33
紅耳鸛	1985	26	台北石碇翡翠谷	32
黃額絲雀	1986	26	台北野柳	31
白腰鵲鳩	1988	33	台北植物園	25
紅嘴藍鵲	1995	25	台北植物園	20
針尾維達鳥	1995	16	台北關渡	19
戈芬氏鳳頭鸚鵡	1994	19	台北植物園	19
紅色吸蜜鸚鵡	1991	17	台北士林芝玉路	9
大白鳳頭鸚鵡	1992	20	高雄澄清湖	4

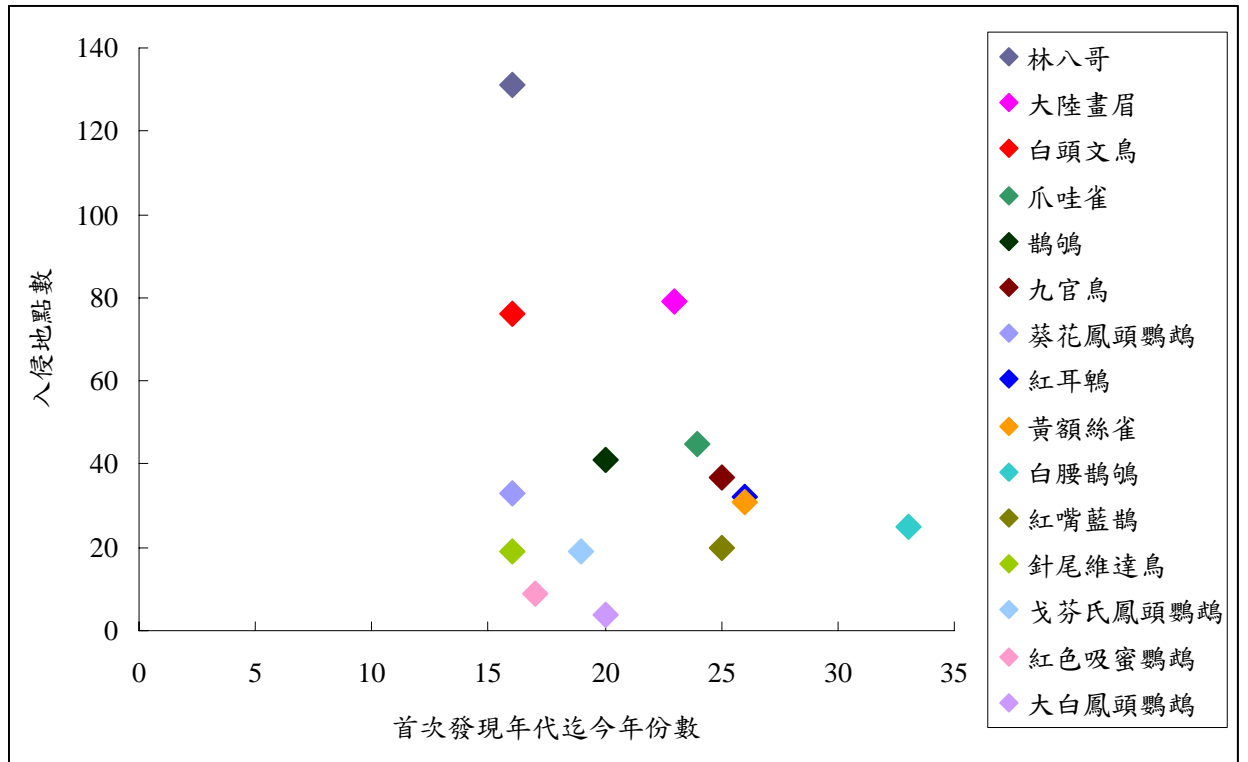


圖 16、15 種外來種第一次發現的年代資料散佈圖

以下將 15 種外來種鳥類，按出現地點數，由多至少進行呈現（圖 17 至圖 31）：

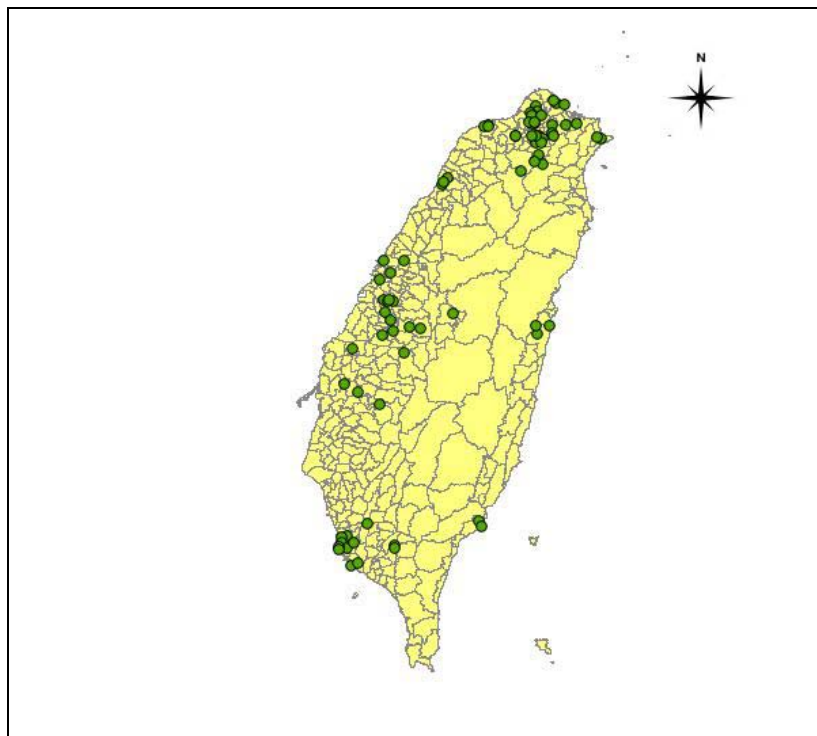


圖 17、1987 至 2010 年林八哥發現地點（共 131 個）

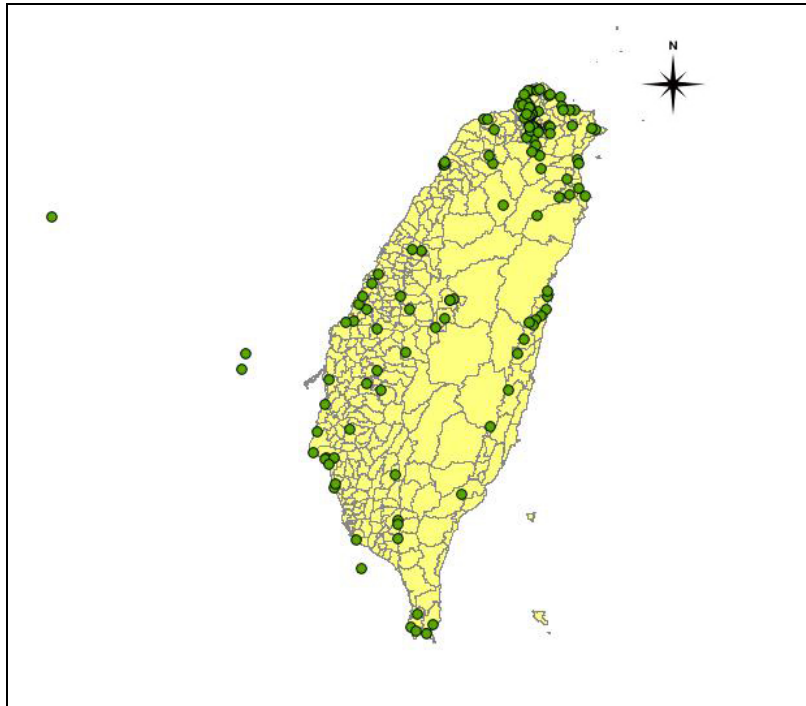


圖 18、1991 至 2010 年大陸畫眉發現地點 (共 79 個)

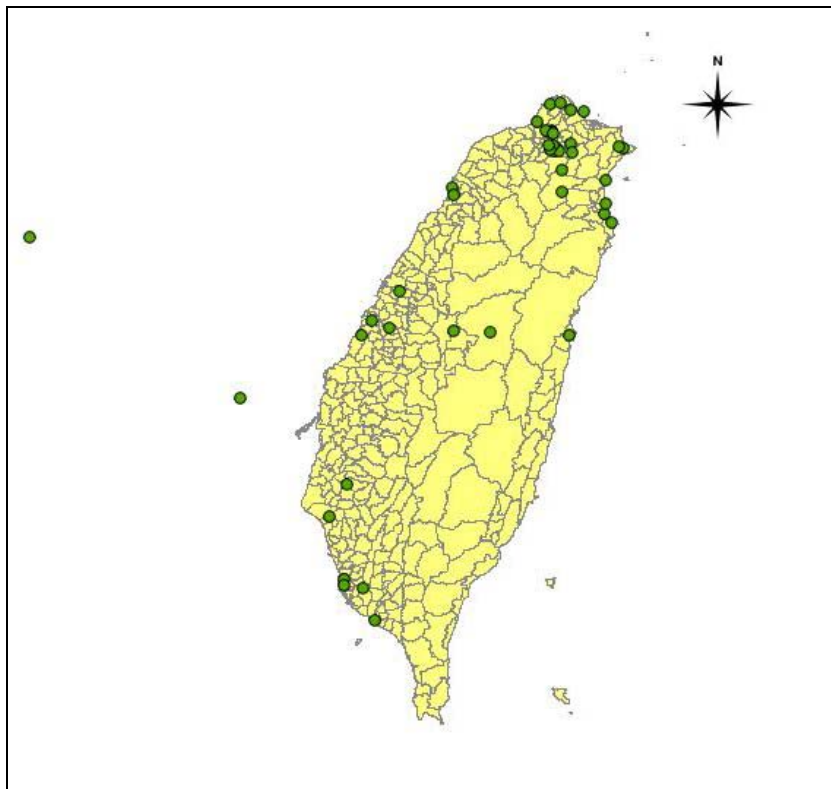


圖 19、1986 至 2010 年白頭文鳥發現地點 (共 76 個)

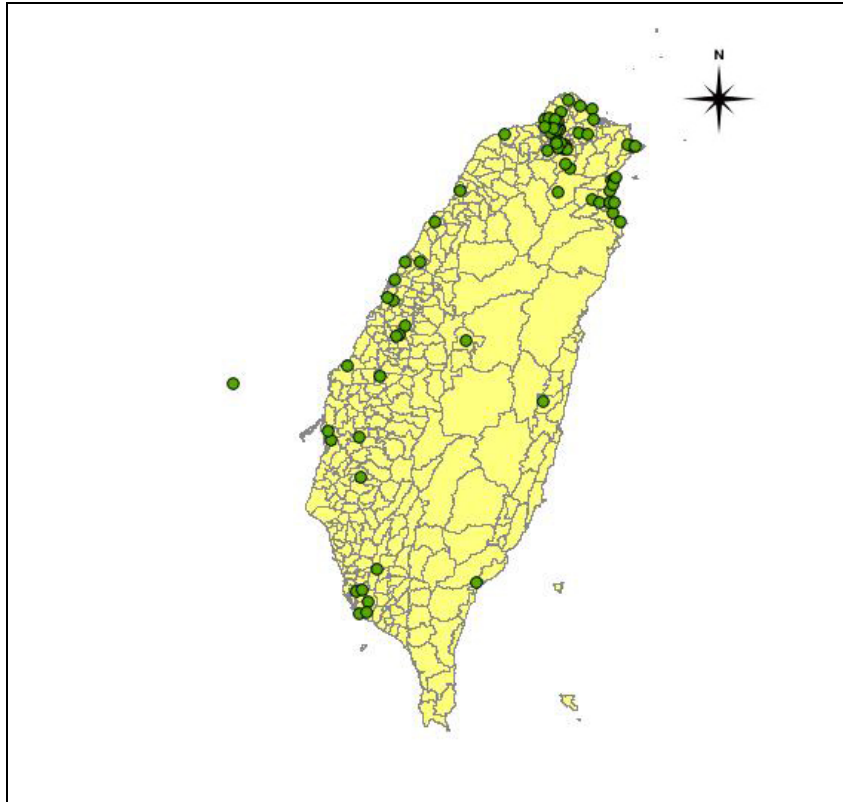


圖 20、1978 至 2010 年爪哇雀發現地點（共 45 個）

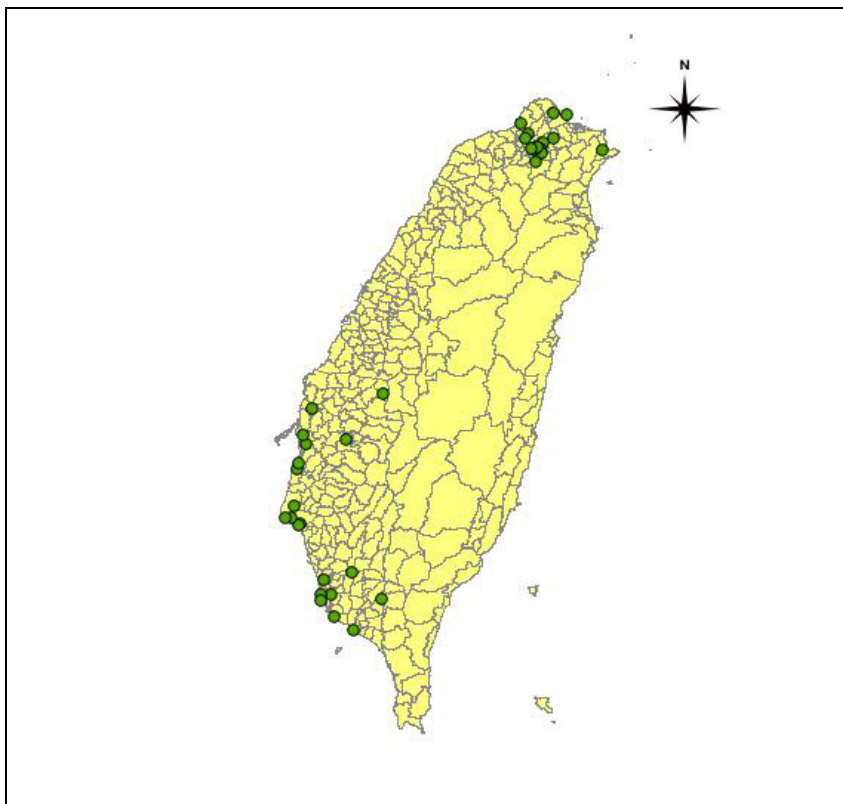


圖 21、1995 至 2010 年鵲鴿發現地點（共 41 個）



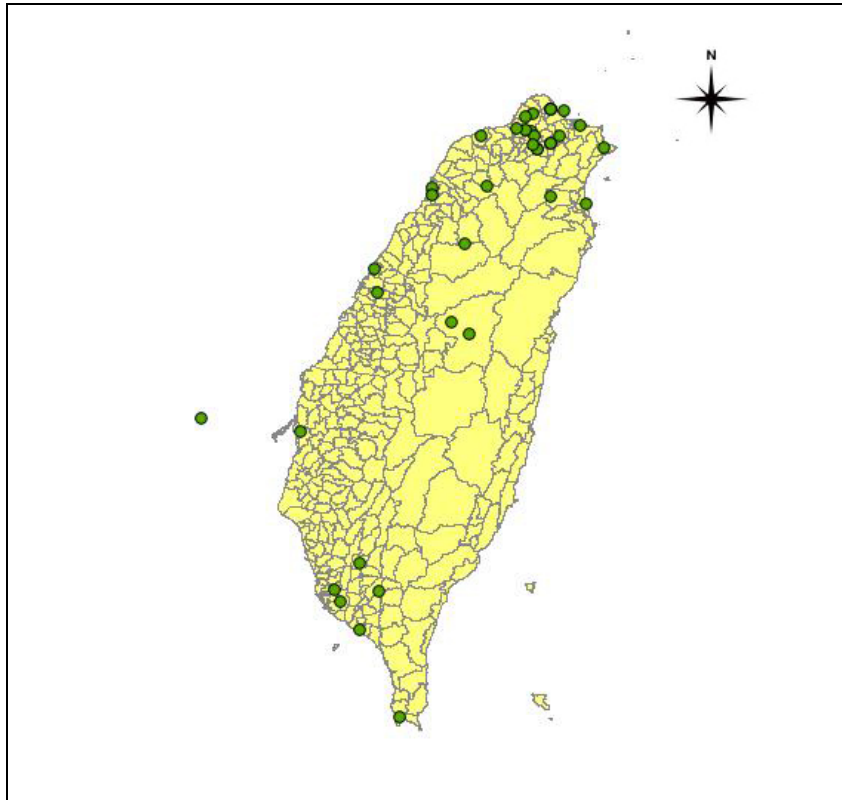


圖 22、1985 至 2010 年九官鳥發現地點 (共 37 個)

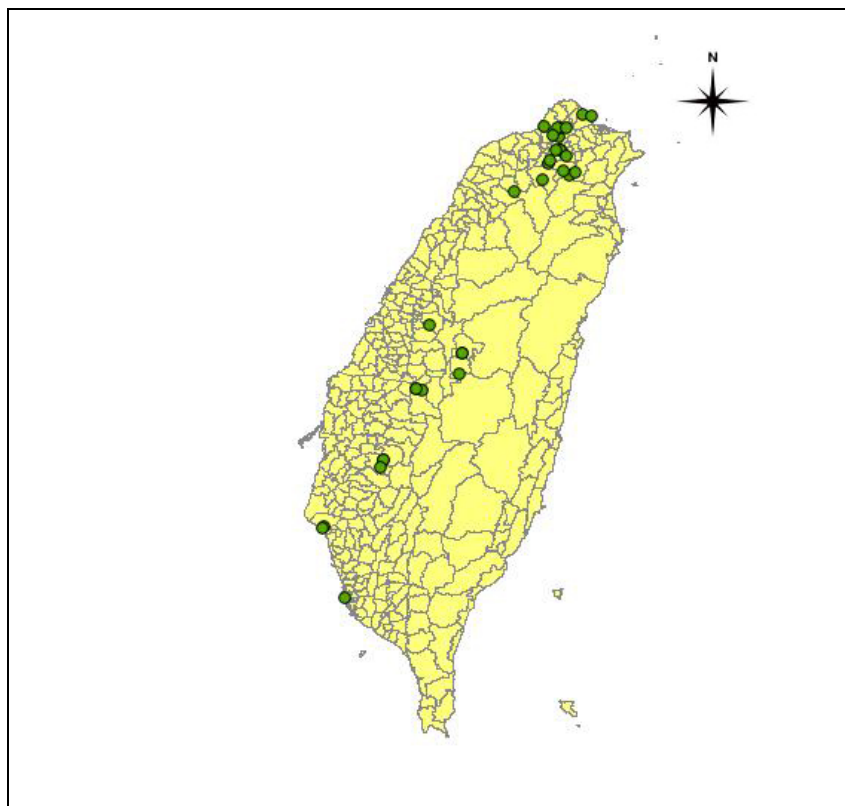


圖 23、1995 至 2010 年葵花鳳頭鸚鵡發現地點 (共 33 個)

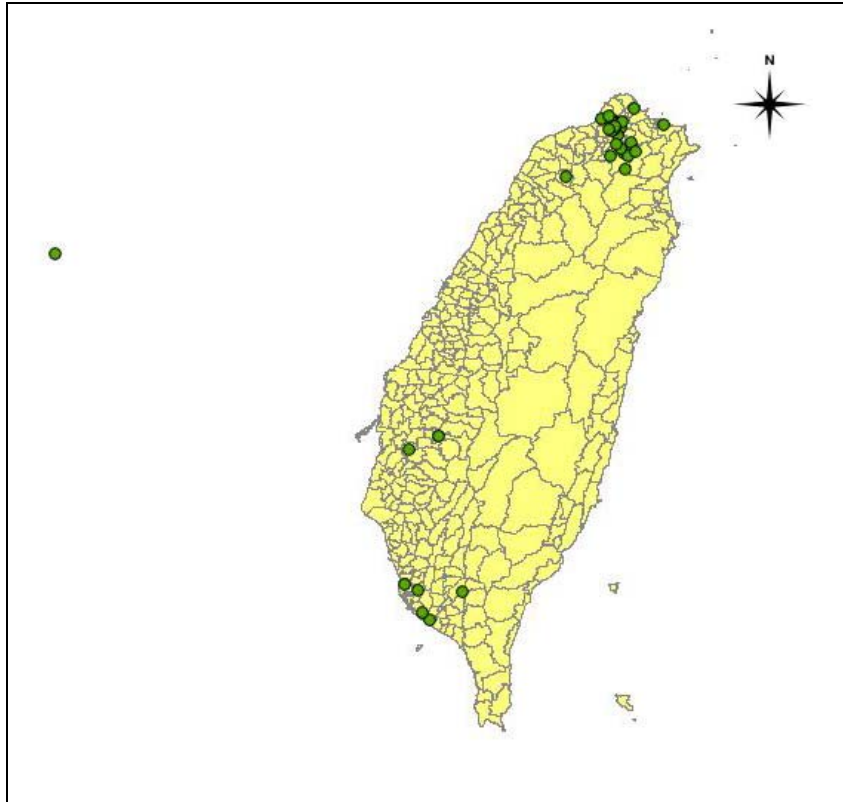


圖 24、1985 至 2010 年紅耳鶉發現地點（共 32 個）

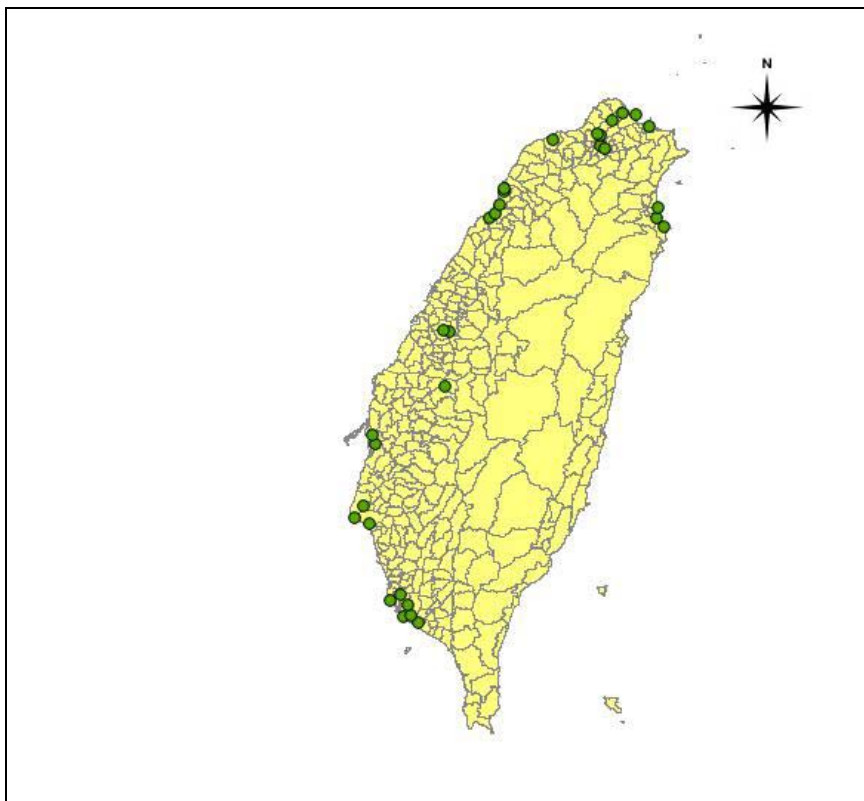


圖 25、1986 至 2010 年黃額絲雀發現地點（共 31 個）



圖 26、1988 至 2010 年白腰鵲鴝發現地點（共 25 個）

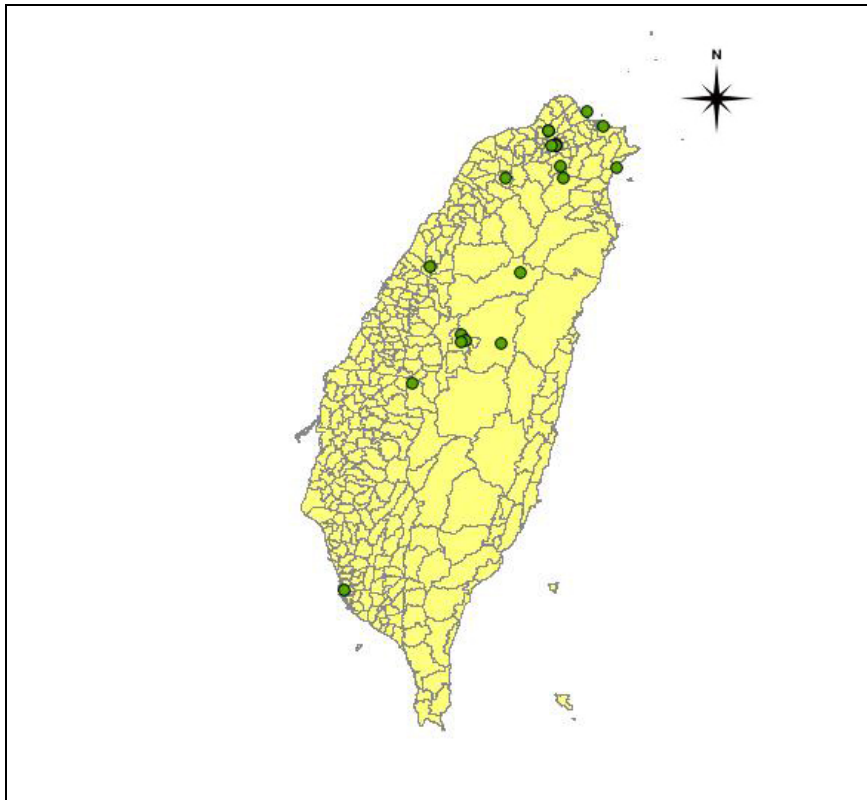


圖 27、1995 至 2010 年紅嘴藍鵲鴝發現地點（共 20 個）

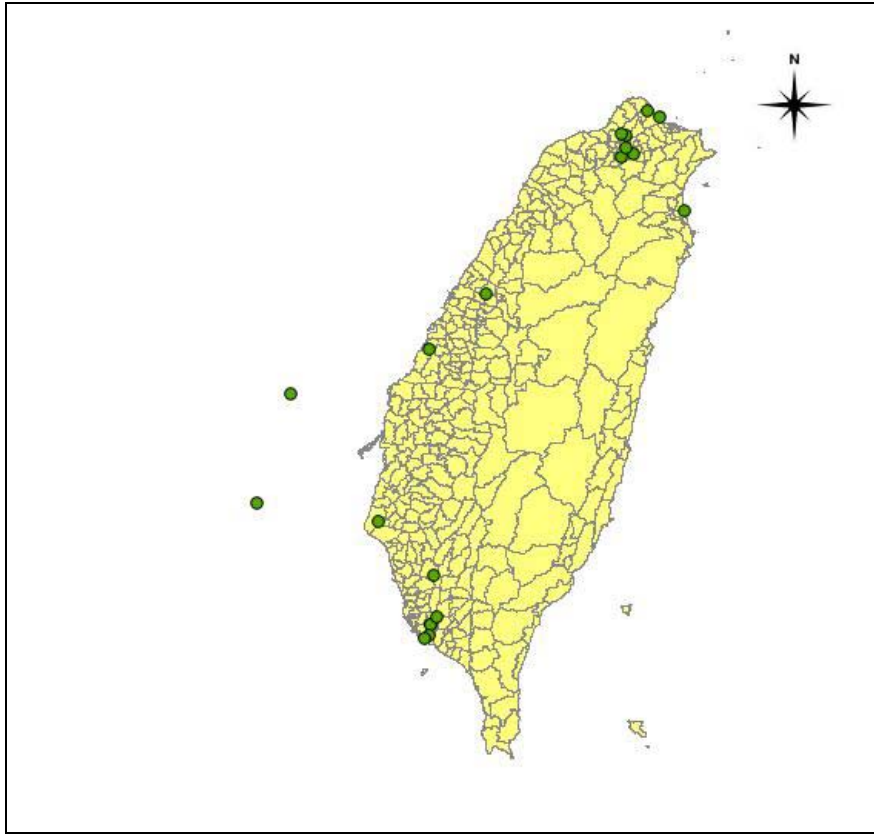


圖 28、1995 至 2010 年針尾維達鳥發現地點（共 19 個）

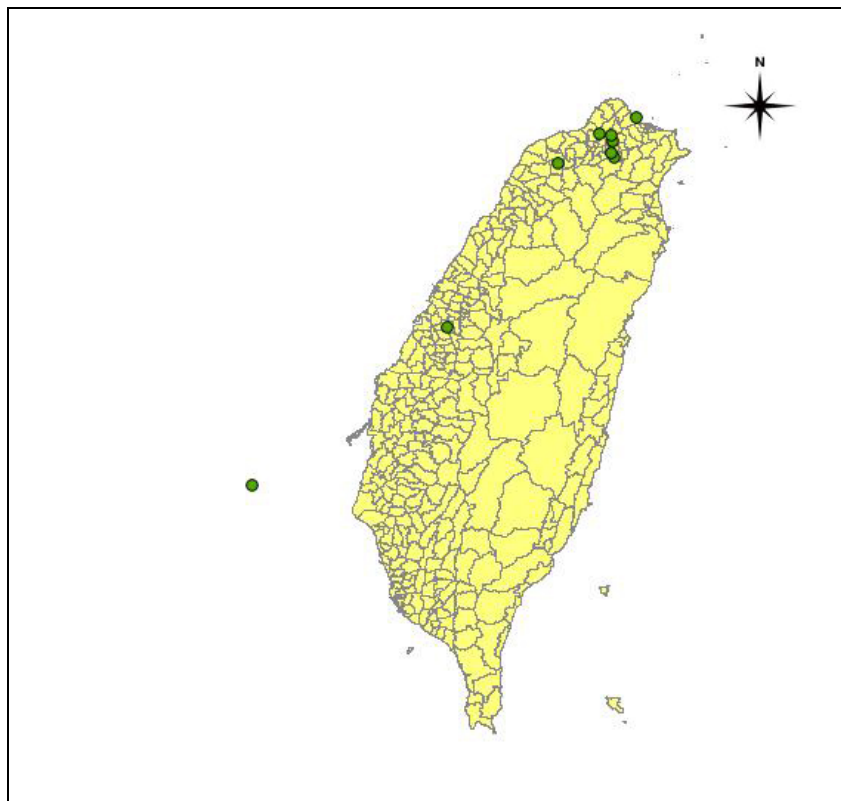


圖 29、1994 至 2010 年戈芬氏鳳頭鸚鵡發現地點（共 19 個）

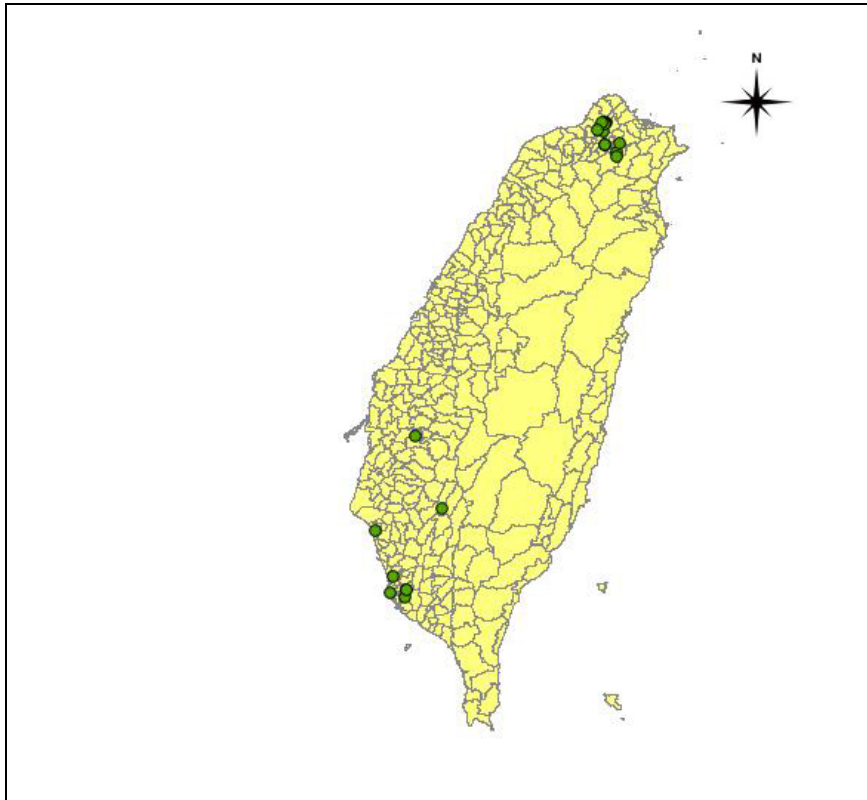


圖 30、1991 至 2010 年紅色吸蜜鸚鵡發現地點 (共 9 個)

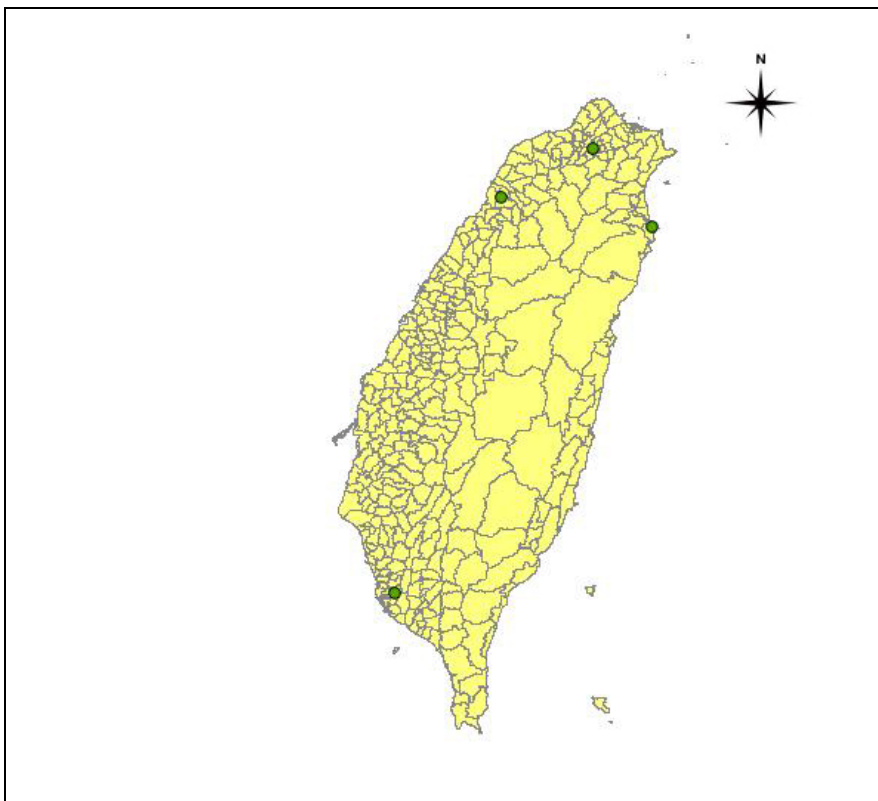


圖 31、1992 至 2010 年大白鳳頭鸚鵡發現地點 (共 4 個)

### (三) 斑馬鳩及葡萄胸棕鳥之捕捉移除

以下按不同鳥種分別敘述：

#### (1) 葡萄胸棕鳥

葡萄胸棕鳥的捕捉工作在 7 月份進行，在高雄中正公園周邊及三多路一帶發現 10 個巢位(圖 32)，19 隻個體，總共捕捉 5 隻葡萄胸棕鳥 (捕獲率 26%)，使 5 巢因無親鳥回巢孵蛋及育雛，造成一半的巢位繁殖失敗(表 5)。

由於葡萄胸棕鳥喜歡選擇道路旁的燈桿或號誌桿洞口築巢，增加捕捉的困難度，產生以下幾點影響，包括第一點：無法進行捕捉，有 3 個巢位分別在馬路中間的號誌桿，車流量大，基於人員安全考量和避免影響交通；以及巢位在高速公路邊坡，無法觀察親鳥進出狀況，因此沒有進行捕捉工作；第二點：捕捉時間，位於車流量大的號誌桿為了避免影響交通和降低人為干擾，需選擇在凌晨或晚間完成捕捉工作；第三點：捕捉工具，設計工具時要注意捕捉工具的缺口需能將號誌桿口完全套住，以防葡萄胸棕鳥在捕捉過程中從號誌桿口和捕捉工具的縫隙中脫逃，初期設計工具因忽略這一點，後來才改採用和桿口管徑相同的 1 英制 T 型 PVC 管作為工具。

表 5、葡萄胸棕鳥捕捉結果

巢位代號	捕捉前數量 (隻)	捕獲數量 (隻)	繁殖狀況	備註
a	2	0	-	移除失敗
b	2	1	繁殖失敗	親鳥不再回巢育雛
c	2	0	繁殖失敗	親鳥不再回巢育雛
d	2	0	-	無法順利觀察到進巢狀況
e	2	0	-	此巢無法移除
f	2	2	繁殖失敗	
g	2	1	繁殖失敗	親鳥不再回巢育雛
h	2	0	-	此巢無法移除
i	1	0	-	此巢無法移除
j	2	1	繁殖失敗	親鳥不再回巢育雛
合計	19	5		
總計 10 巢，造成 5 巢繁殖失敗 (50%)				

另外，在捕捉過程中也發現一個有趣的現象，在成功捕捉巢中一隻親鳥，另一隻失敗的情況下，會繼續觀察剩下的親鳥是否會再回巢育雛或孵蛋，若親鳥不會繼續回巢，即造成該巢繁殖失敗，但也發現有親鳥會再回巢育雛，而且對工作人員充滿警戒心，當工作人員靠近時馬上遠離巢區，待工作人員離開後才會回巢，現場觀察親鳥並不害怕交通指揮志工及來往機車騎士，可是當工作人員假扮交通指揮志工或機車騎士靠近後，親鳥又恢復警戒，顯示葡萄胸棕鳥可以辨別想要捕捉牠的工作人員和一般民眾。

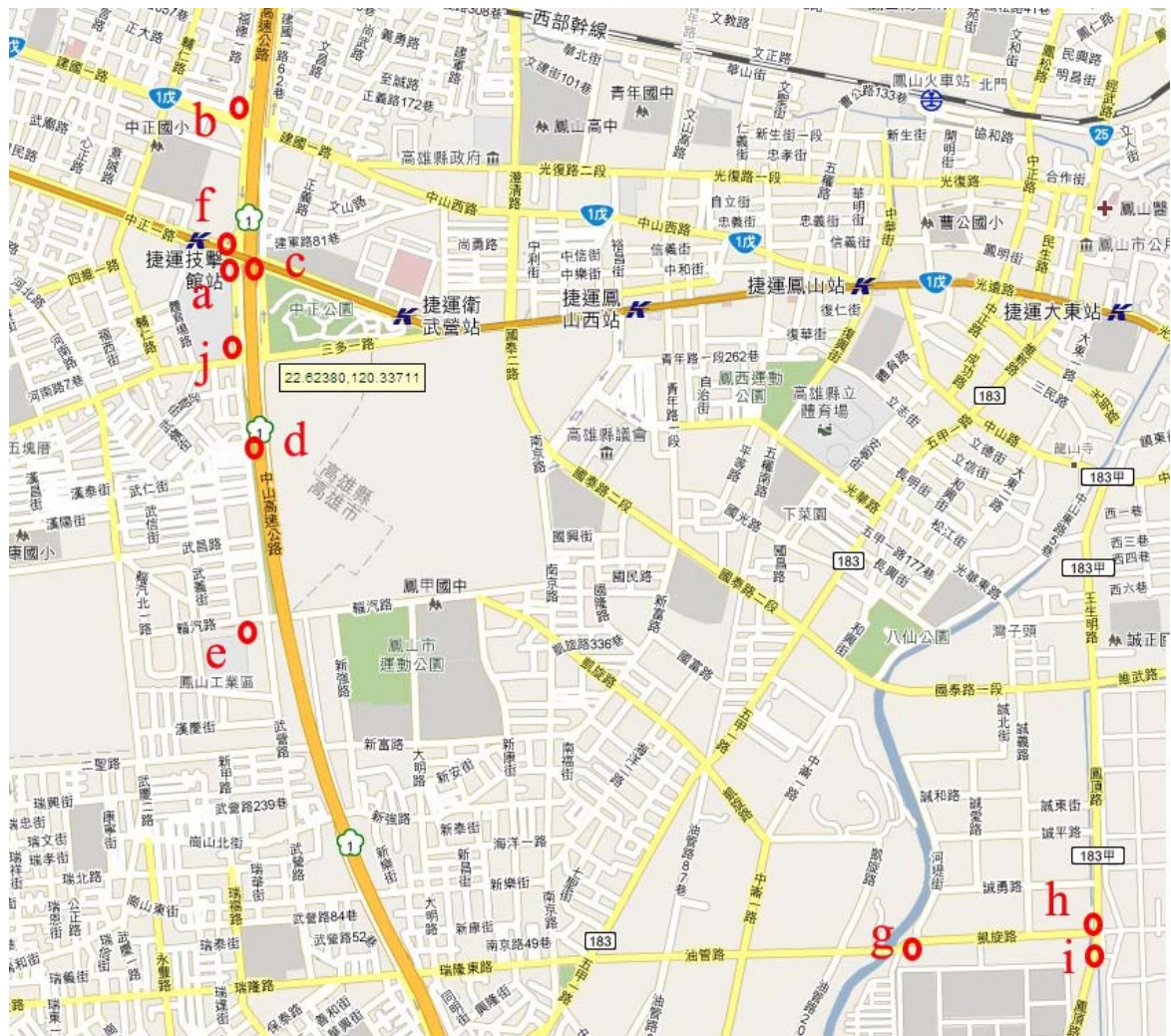


圖 32、葡萄胸棕鳥巢位

## (2) 斑馬鳩

在 9-12 月間多次進行斑馬鳩捕捉，其間曾嘗試各種不同方式，如以泡酒土司、餵料作為誘餌，但鳥群喜歡吃食草仔，不吃土司和餵料。捕捉工具曾使用霧網，設計陷阱捕捉，將霧網架在斑馬鳩容易通過的通道，等斑馬鳩接近之後，再以霧網進行捕捉，但是在數次嘗試之後，鳥群已有警戒心，增加捕捉難度；亦曾經選擇坐巢的斑馬鳩，在夜晚時直接用網子套住鳥巢，不過因為鳥巢附近有樹枝和樹葉遮掩，且路旁有燈光，四周並非完全黑暗，在進行捕捉時，鳥兒已經產生警戒，無法順利捕捉；後來，改嘗試一邊騎腳踏車，一邊用捕蟲網以各種角度進行捕捉，仍然失敗。

今年度捕捉時面臨幾個困境，其一是衛武營在開放後，每日皆有大量民眾出入，民眾干擾增加捕捉的困難度，而在數次捕捉失敗後，也發現斑馬鳩有能力辨認捕捉工具，如霧網和伸縮桿，在鳥群有警戒心之後，捕捉難度更為提高。

除了已經嘗試過的捕捉方法外，也曾考慮進行射擊，由於斑馬鳩多在白天空曠的地方活動，最好的移除方法是射擊，但是衛武營有大量民眾在活動，為恐傷及民眾，且採用射擊也容易遭人質疑，因此沒使用這個方法。將來若能想辦法進行餵食，則可以嘗試用誘餌引誘鳥兒再用覆蓋式陷阱捕捉。



圖 33、衛武營公園斑馬鳩捕捉工作進行區域



## 六、結論及建議

### (一) 結論

在外來種鳥類目擊調查方面，今年度共調查 9 種外來種鳥類的野外繁殖現況及分佈，包括：黑領棕鳥、灰頭棕鳥、葡萄胸棕鳥、灰喜鵲、斑馬鳩、橙頰梅花雀、橫斑梅花雀、白喉文鳥、黑喉噪眉。其中，記錄到灰喜鵲已連續兩年在安平樹屋及安平古堡固定築巢，繁殖期至少涵蓋 4-7 月。在台北新店溪沿岸、基隆河流域、大漢溪沿岸則持續記錄到家八哥和白尾八哥群聚夜棲的現象，本年度總共記錄到 7 個群聚夜棲點，其中 5 個點和 2009 年相同。

根據 2009-2010 年目擊調查記錄，族群數量成長的有斑馬鳩及關渡地區的黑領棕鳥。斑馬鳩從 2010 年記錄的 120 隻單日目擊最大量大幅超過 2009 年 69 隻記錄，此外，無論是求偶展示或幼鳥個體數的目擊記錄，今年也都高過去年。關渡自然中心內的黑領棕鳥除數量增加外，有目擊到亞成個體，推測在自然中心外面可能有黑領棕鳥營巢點，未來需要再進一步搜尋鄰近地區，若發現巢位則積極進行移除。

部份外來種鳥類目擊記錄仍然不穩定，可能因為族群數量小使得要目擊到個體相對不容易，或是由於生態習性較為隱蔽，增加目擊的困難度。如屏東地區的灰頭棕鳥，即使已擴大調查範圍，整年目擊的筆數仍然只有 1 筆，分析資料庫歷年資料，幾乎每年在屏東地區均有零星記錄，應有固定族群；橙頰梅花雀、橫斑梅花雀從 2009-2010 年目擊調查記錄也只有各 1 筆；黑喉噪眉屬森林性鳥類，棲息環境隱密，往往需在繁殖季時透過鳴唱方能發現個體，調查中曾發現黑喉噪眉會模仿小彎嘴的叫聲，因此黑喉噪眉實際的數量可能更多，在往後調查需要留意。

環境變動對外來種鳥類產生的影響，值得特別注意。高雄地區為辦理世運會，號誌桿口被換成沒有洞口的，使得葡萄胸棕鳥築巢時需和白尾八哥競爭巢位，是否會造成高雄地區保育類本土八哥的族群產生繁殖排擠效應，需要再持續密切觀察。在嘉義地區八掌溪一帶的調查中，白喉文鳥族群主要集中在八掌二橋至厚生橋沿線，但是從開始進行疏濬工程後，道路兩旁雜草叢被剷除，使來覓食的白喉文鳥數量在 11 月之後大幅減少，原有的白喉文鳥族群是否會因此向外擴散，需要未來持續針對此地區進行目

擊監測。

延續第一階段資料庫裡歷史資料的分析，在第二階段持續選定包括林八哥、大陸畫眉、白頭文鳥、爪哇雀、鵲鴿、九官鳥、葵花鳳頭鸚鵡、紅耳鸛、黃額絲雀、白腰鵲鴿、紅嘴藍鵲、針尾維達鳥、戈芬氏鳳頭鸚鵡、紅色吸蜜鸚鵡、大白鳳頭鸚鵡等 15 種外來種鳥類，發現各外來種鳥類入侵年代均超過 15 年，以白腰鵲鴿入侵年代超過 30 年最久，林八哥入侵地點數 131 個最多。

今年度首次進行葡萄胸棕鳥及斑馬鳩的捕捉工作，在多次嘗試不斷改良自製捕捉工具後，成功捕捉到 5 隻葡萄胸棕鳥，造成 5 巢葡萄胸幼鳥及鳥蛋因沒有親鳥回巢育雛及孵蛋而繁殖失敗，可惜的是，由於葡萄胸棕鳥喜利用號誌桿口築巢，而號誌桿的高度使得部份巢位並不容易觀察，無法進一步進行捕捉工作，加上因為是初次嘗試捕捉葡萄胸棕鳥，多次試驗的過程中，增加了葡萄胸棕鳥的警戒心，因此，在本計畫結束後，仍有葡萄胸棕鳥個體逍遙在外。應該趁勝追擊，在明年度繁殖季持續進行捕捉工作，以免在未來因為葡萄胸棕鳥持續繁殖，數量增加，使今年度的捕捉工作前功盡棄，相當可惜。

針對斑馬鳩的部份，在捕捉期間曾採用各種不同的捕捉方式，並請經驗豐富的繫放員來指導，但因為斑馬鳩出現的地點是民眾會出入的公園，大量民眾來來往往，增加了捕捉的困難度，另外，斑馬鳩的捕捉工作也面臨和捕捉葡萄胸棕鳥相同的困擾，由於是首度嘗試捕捉，需要不斷試驗以及改良捕捉工具，可是在數次捕捉失敗，斑馬鳩已產生警戒心，在今年度的捕捉經驗裡也發現，斑馬鳩具有辨識捕捉工具的能力。然而，儘管捕捉工作困難重重，仍需要積極嘗試，因為斑馬鳩目前在全台灣記錄到的地點只侷限在高雄衛武營一帶，透過目擊調查記錄，則可以發現斑馬鳩族群快速成長中，為避免將來族群持續擴大，應繼續進行捕捉移除工作。

除了針對外來種鳥類進行目擊調查監測在野外情況以及移除工作，仍應繼續進行教育宣導，透過持續不斷的宣導，提升大眾對外來種鳥類的警覺心及辨識能力，積極宣傳放生等於放死、以認養代替購買的觀念。

## (二) 建議

### (1) 對關渡地區的黑領棕鳥進行數量控制

關渡地區的黑領棕鳥除數量增加外，有目擊到亞成個體，推測鄰近地區可能有黑領棕鳥營巢點，未來需要再進一步搜尋鄰近地區，若發現巢位則積極進行移除，為避免鳥類族群數量持續擴大以及往外擴散，建議進行數量控制或徹底移除。

### (2) 觀察高雄地區號誌口改變對本土八哥的影響

高雄地區號誌桿口從有洞口換成沒有洞口的之後，使葡萄胸棕鳥需和白尾八哥競爭巢位，同樣的現象是否會發生在本土八哥上，造成高雄地區本土八哥族群產生繁殖排擠效應，需要再持續密切觀察。

### (3) 對嘉義八掌溪一帶的白喉文鳥進行目擊監測

嘉義地區八掌溪一帶進行疏濬工程後，使來覓食的白喉文鳥數量在 11 月之後大幅減少，原有的白喉文鳥族群是否會因此向外擴散，需要未來持續針對此地區進行目擊監測。

### (4) 持續進行高雄地區葡萄胸棕鳥的捕捉工作

本年度進行葡萄胸棕鳥捕捉，已成功捕捉到 5 隻葡萄胸棕鳥，造成 5 巢葡萄胸幼鳥及鳥蛋因沒有親鳥回巢育雛及孵蛋而繁殖失敗，為了避免將來葡萄胸棕鳥持續繁殖，數量再度增加，而使今年捕捉工作前功盡棄，建議在明年度繁殖季持續進行捕捉工作。

### (5) 持續進行高雄地區斑馬鳩捕捉工作

兩年間斑馬鳩族群數量成長快速，且目前全台灣記錄到的地點只侷限在高雄衛武營一帶，為避免將來族群持續擴大，建議應進行捕捉移除工作來控制數量。

### (6) 積極進行外來種教育宣導

建議應持續不斷進行教育宣導，提升大眾對外來種鳥類的警覺心及辨識能力，積極宣傳放生等於放死、以認養代替購買的觀念。

## 七、參考文獻

- 李崇禕、謝寶森，2005。台灣地區外來梅花雀科(Estrildidae) 鳥種販賣與野外分布之探討。特有生物研究 7:1-12。
- 林文宏，1997。台灣鳥類發現史。玉山社出版事業股份有限公司，臺北。
- 林育秀、范孟雯，2009。外來入侵種危機—白腰鵲鳩追緝行動大公開。自然保育季刊 66:17-23。
- 林惠珊，2008。外來入侵種族群控制與監測計畫-八哥及椋鳥結案報告。行政院農業委員會林務局。
- 林惠珊、高婉瑄，2009。監測小族群外來種鳥類野外繁殖及分佈現況。行政院農業委員會林務局。
- 姚桂月，1995。再談外來種鳥類調查現況。中華飛羽 8:24-26。
- 范孟雯、林瑞興、黃雅倫、林德恩，2006。台灣外來種陸域脊椎動物風險評估系統。特有生物研究 8:7-22。
- 陳美惠、袁孝維、林曜松，2004。台灣地區環頸雉遺傳組成多樣性和族群遺傳結構。臺大實驗林研究報告 18:65-75。
- 劉小如，1999。台灣地區外來種鳥類之探討。野鳥 7:45-58。
- 蘇銘言，2000。外來種之印度銀嘴文鳥與本地種之斑文鳥共域繁殖記錄。鳥語 233:18-20。
- Baxter, P. W. J., J. L. Sabo, C. Wilcox, M. A. McCarthy, and H. P. Possingham. 2008. Cost-effective suppression and eradication of invasive predators. *Conservation Biology* 22:89-98.
- Brook, B. W., N. S. Sodhi, M. C. K. Soh, and H. C. Lim. 2003. Abundance and projected control of invasive house crows in Singapore. *Journal of Wildlife Management* 67:808-817.
- Case, T. J. 1996. Global patterns in the establishment and distribution of exotic birds. *Biological Conservation* 78:69-96.
- Coleman, J. S., S. A. Temple, and S. R. Craven. 1997. *Cats and wildlife: a conservation dilemma*. Cooperative Extension Publications, University

- of Wisconsin-Extension, Madison, Wisconsin, USA.
- Conover, M. R. 2002. Resolving human-wildlife conflicts: the science of wildlife damage management. CRC Press, Boca Raton, Florida.
- Eguchi, K., and H. E. Amano. 2004a. Invasive birds in Japan. *Glob Environ Res* 8:29-39.
- \_\_\_\_\_. 2004b. Spread of exotic birds in Japan. *Ornithological Science* 3:3-11.
- Fall, M. W., and W. B. Jackson. 2002. The tools and techniques of wildlife damage management--changing needs: an introduction. *International Biodeterioration & Biodegradation* 49:87-91.
- Guiler, E. R. 1982. The Tasmanian Australia blackbird eradication program 1941–1947. *Papers and Proceedings of the Royal Society of Tasmania* 123:55-62.
- Gurevitch, J., and D. K. Padilla. 2004. Are invasive species a major cause of extinctions? *Trends in Ecology & Evolution* 19:470-474.
- Kolar, C. S., and D. M. Lodge. 2001. Progress in invasion biology: predicting invaders. *Trends in Ecology & Evolution* 16:199-204.
- Leven, M. R., and R. T. Corlett. 2004. Invasive birds in Hong Kong, China. *Ornithological Science* 3:43-55.
- Lim, H. C., N. S. Sodhi, B. W. Brook, and M. C. K. Soh. 2003. Undesirable aliens: factors determining the distribution of three invasive bird species in Singapore. *Journal of Tropical Ecology* 19:685-695.
- Mandon-Dalger, I., P. Clergeau, J. Tassin, J.-N. Rivière, and S. Gatti. 2004. Relationships between alien plants and an alien bird species on Reunion Island. *Journal of Tropical Ecology* 20:635-642.
- Smith, G. C., and I. Henderson. 2007. A model for the management of the invasive ruddy duck to reduce interbreeding pressure on the white-headed duck. *International Journal of Pest Management* 53:335-339.

## 八、誌謝

本計畫得以順利執行首要感謝林務局在經費及資源上的支持，讓外來種鳥類在台灣的問題得以被關注。此外，感謝參與的團體在調查人力上的找尋、資料處理、溝通協調上的幫助，包括臺北市野鳥學會、關渡自然中心管理處、新竹市野鳥學會、苗栗縣自然生態學會、台灣省野鳥協會、嘉義縣野鳥學會、彰化縣野鳥學會、台南市野鳥學會、高雄市野鳥學會、屏東縣野鳥學會、屏東科技大學賞鳥社、金門縣野鳥學會。

本計畫野外資料得以順利蒐集，由衷感謝全台各地 80 位調查員及捕捉工作人員，包括方蕙菁、王文延、王侯凱、王國興、王麗菊、西崎祐一、何一先、何建勳、何應傑、吳自強、吳佳炳、吳明珠、吳欣怡、吳金龍、吳國泰、宋怡慧、李文雄、李浚源、周少槐、尚林梅、林章信、林厥雋、邱君佩、邱新發、洪千惠、洪子倫、洪宗翰、洪貫捷、洪惠章、范純智、茆世民、孫桂堂、張進隆、郭東輝、郭慶略、陳月鳳、陳正岳、陳玉華、陳光榮、陳秀竹、陳佳秀、陳岳輝、陳怡成、陳建安、陳建樺、陳崇濤、陳淑美、陳雅惠、陳謂熊、傅美君、彭竟凱、曾昭炯、曾郁方、曾郁潔、黃月英、黃有利、黃宏森、黃依敏、黃建華、黃揚傑、黃瑞政、黃麟鳴、楊月香、楊玉祥、楊瑞玲、楊瑞蘭、葉再富、葉陳松、蔡亦菱、蔡是民、蔡純茹、蔡復景、蔡錦香、蔡錦福、鄭政卿、蕭桂珍、賴啟慧、顏立愷、顏瑞成、魏美莉。

感謝鳥類照片提供者願意提供外來種鳥類美圖供製作解說教育宣導品，包括：陳建樺、鄭政卿、陳渝光、張傳炯、蔡偉勳、吳崇漢。

**附錄一、外來種鳥類目擊調查記錄表**

調查日期：20\_\_\_年\_\_\_月\_\_\_日

表號：\_\_\_

調查地點：\_\_\_\_\_

天氣：\_\_\_\_\_

開始時間：\_\_\_\_\_ 結束時間：\_\_\_\_\_

調查員及電話：\_\_\_\_\_

外來鳥種名	數量&成幼	環境	行為	重要地點說明及備註	共域鳥名及數量

環境：裸地(O)、草地(G)、水域(W)、灌叢(B)、芒/草叢(T)、樹冠(H)、樹中層(M)、樹底層(L)、人造設施(A)、空中(Y)、其他(請直接填寫)

行為：停棲(R)、覓食(F)、飛過(Y)、鳴叫聲(C)、配對(P)、築巢(B)、其他(請直接填寫)

備註：沿途所有的外來種鳥類及本土八哥均記錄，不同鳥群，請逐筆記錄。有進行巢破壞請加註。

共域鳥種名稱及數量：觀察到在同一個棲息地上同時出現的原生種鳥類名稱及數量

詳細地點：可另附紙本地圖並使用代碼記錄，也可使用 GPS 定位填寫座標，請註明重要地標如電線桿、建築物等位置。

## 附錄二、歷年中華鳥會資料庫中單筆最大量地點及數量整理

以下附錄係整理本會資料庫回報的歷史資料後，將重要出現外來種的地點進行表列（表 6 至表 20），以期主管機關可以瞭解外來種鳥類在台灣主要出現的單筆可目擊到最大量及發生地點。

### （一）九官鳥

首次發現九官鳥的時間為 1985 年，共有 97 筆回報資料，其中歷年單筆目擊最大量為 20 隻，發現超過 10 隻個體以上的地點共有 1 個。下表僅表列出單筆目擊最大量超過 2 隻的地點。

表 6、1985-2010 年九官鳥單筆目擊最大量之地點記錄

地點	單筆目擊到的最大量
台北台大校園	20
台北關渡	6
台北中研院	4
台北白雲國小	3
台北金山中正園	3
台北植物園	3
新竹觀霧	3
台北北投	2
台北汐止森林小學	2
台北野柳	2
南投霧社埔里	2

（資料來源：本會資料庫）



## (二) 大白鳳頭鸚鵡

首次發現大白鳳頭鸚鵡的時間為 1992 年，共有 6 筆回報資料，其中歷年單筆目擊最大量為 6 隻。

表 7、1992-2010 年大白鳳頭鸚鵡單筆目擊最大量之地點記錄

地點	單筆目擊到的最大量
台北植物園	6
高雄澄清湖	3
宜蘭無尾港	1
新竹青草湖	1

(資料來源：本會資料庫)

## (三) 戈芬氏鳳頭鸚鵡

首次發現戈芬氏鳳頭鸚鵡的時間為 1994 年，共有 187 筆回報資料，其中歷年單筆目擊最大量為 12 隻，發現超過 10 隻個體以上的地點共有 2 個。下表僅表列出單筆目擊最大量超過 2 隻的地點。

表 8、1994-2010 年戈芬氏鳳頭鸚鵡單筆目擊最大量之地點記錄

地點	單筆目擊到的最大量
台北植物園	12
高雄澄清湖	10
台北北投登山路	9
台北北投貴子坑	9
台北貴子坑	9
台北北投珠海路	7
台北十八分	3
高雄烏松濕地	3
台北中正山	2
台南四鯤鯓	2

(資料來源：本會資料庫)

#### (四) 大陸畫眉

首次發現大陸畫眉的時間為 1991 年，共有 497 筆回報資料，其中歷年單筆目擊最大量為 7 隻。下表僅表列出單筆目擊最大量超過 3 隻的地點。

表 9、1991-2010 年大陸畫眉單筆目擊最大量之地點記錄

地點	單筆目擊到的最大量
雲林北港	7
台北大屯山	6
高雄壽山	5
高雄澄清湖	5
台北清水大尖山	4
台北野柳	4
台北關渡	4
彰化北斗	4
台中高美	3
台北三芝	3
南投包尾山	3
南投竹山	3
桃園圳頭	3
高雄半屏山	3
彰化烏溪南岸	3
彰化轆山坑	3

(資料來源：本會資料庫)

### (五) 爪哇雀

首次發現爪哇雀的時間為 1978 年，共有 154 筆回報資料，其中歷年單筆目擊最大量為 54 隻，發現超過 10 隻個體以上的地點共有 10 個。下表僅表列出單筆目擊最大量超過 5 隻的地點。

表 10、1978-2010 年爪哇雀單筆目擊最大量之地點記錄

地點	單筆目擊到的最大量
宜蘭竹安	54
台北北投立農	42
宜蘭利澤簡	38
新竹客雅溪口	38
新竹港南	32
台北關渡	20
彰化鹿港	20
高雄美術館	17
台北北投	12
南投埔里	12
南投霧社	7
台北華中橋	6
台南縣葫蘆埤	6
台北關渡自然公園	5
金門官澳	5

(資料來源：本會資料庫)

#### (六) 白腰鵲鴿

首次發現白腰鵲鴿的時間為 1988 年，共有 99 筆回報資料，其中歷年單筆目擊最大量為 14 隻，發現超過 10 隻個體以上的地點共有 1 個。

表 11、1988-2010 年白腰鵲鴿單筆目擊最大量之地點記錄

地點	單筆目擊到的最大量
高雄柴山	14
彰化八卦山二水段	7
嘉義市區	4
高雄大崗山	4
嘉義蘭潭	3
高雄駱駝山	3
台北富陽公園	2
高雄左營龜山	2
台南鹽水溪口	1
台北關渡	1
高雄鼓山區	1
南投竹山熱帶植物園	1
雲林楓樹湖	1
台北圓山	1
台北台大校園	1
高雄澄清湖	1
台中市大坑	1
雲林林內湖本村	1
高雄左營洲仔濕地	1
台南縣左鎮	1
台北植物園	1
南投包尾山	1
高雄師範大學	1
高雄半屏山	1

(資料來源：本會資料庫)

### (七) 白頭文鳥

首次發現白頭文鳥的時間為 1986 年，共有 520 筆回報資料，其中歷年單筆目擊最大量為 450 隻，發現超過 50 隻個體以上的地點共有 5 個。下表僅表列出單筆目擊最大量超過 15 隻的地點。

表 12、1986-2010 年白頭文鳥單筆目擊最大量之地點記錄

地點	單筆目擊到的最大量
台北北投八仙里	450
台北關渡	300
彰化快官	130
宜蘭新南	100
台北貴子坑	60
彰化花壇	42
宜蘭蘭陽溪口	35
雲林濁水溪口	35
台北上八仙	32
台北大度路	30
宜蘭下埔	28
彰化花壇中莊	26
台北忠義小徑	24
台北金山	20
台北野柳	20
宜蘭五十二甲	20
宜蘭利澤簡	20
新竹港南	20
彰化烏溪南岸	19
台北田寮洋	18
台北清水	18
高雄大寮鄉	17
台北北投貴子坑	15

(資料來源：本會資料庫)

#### (八) 林八哥

首次發現林八哥的時間為 1987 年，共有 1035 筆回報資料，其中歷年單筆目擊最大量為 400 隻，發現超過 100 隻個體以上的地點共有 4 個。下表僅表列出單筆目擊最大量超過 20 隻的地點。

表 13、1987-2010 年林八哥單筆目擊最大量之地點記錄

地點	單筆目擊到的最大量
台北關渡	400
台北社子	211
台北三芝沿海	120
桃園慈湖	100
台北大度路	70
台北金山六股村	70
花蓮三民	66
台北野柳	56
南投埔里公田溝	55
台北三芝	50
台北北投八仙里	50
台北關渡自然公園	50
台北北投	50
台北田寮洋	38
台北台大農場	35
台北金山清水村	33
花蓮北埔佳山	33
台北貢寮	31
台北挖子尾	30
台北竹圍	30
南投千秋里	23
台北華江橋	20
台北淡大后山	20

(資料來源：本會資料庫)

### (九) 紅耳鵯

首次發現紅耳鵯的時間為 1985 年，共有 184 筆回報資料，其中歷年單筆目擊最大量為 20 隻，發現超過 10 隻個體以上的地點共有 2 個。下表僅表列出單筆目擊最大量超過 2 隻的地點。

表 14、1985-2010 年紅耳鵯單筆目擊最大量之地點記錄

地點	單筆目擊到的最大量
台北北投珠海路	20
台北北投	10
台北植物園	5
台北北投中正山	4
台南鹿寮水庫	4
台北華江橋	3
台北廣州街	3
高雄柴山	3
台北中正區	2
台北北投貴子坑	2
台北市區	2
台北金山	2
台北野柳	2
台北敦化北路	2
台北陽明山	2
台北蟾蜍山腳	2
台北關渡	2
南投日月潭	2
南投竹山延山露營區	2
嘉義鹿寮溪	2

(資料來源：本會資料庫)

#### (十) 紅色吸蜜鸚鵡

首次發現紅色吸蜜鸚鵡的時間為 1991 年，共有 56 筆回報資料，其中歷年單筆目擊最大量為 22 隻，發現超過 10 隻個體以上的地點共有 1 個。

表 15、1991 年至 2010 年紅色吸蜜鸚鵡單筆目擊最大量之地點記錄

地點	單筆目擊到的最大量
台北芝玉路	22
台北台大校園	5
台北台大農場	3
台北大直	2
台北關渡	2
台北木柵	1
台北野柳	1
桃園中壢	1
彰化轆山坑	1
澎湖七美	1

(資料來源：本會資料庫)

#### (十一) 針尾維達鳥

首次發現針尾維達鳥的時間為 1995 年，共有 86 筆回報資料，其中歷年單筆目擊最大量為 4 隻。下表僅表列出單筆目擊最大量超過 2 隻的地點。

表 16、1995-2010 年針尾維達鳥單筆目擊最大量之地點記錄

地點	單筆目擊到的最大量
台北板橋四汴頭	4
高雄大寮鄉	4
台中后里舊社	4
高雄高屏溪口	2
台北野柳	2
彰化烏溪南岸	2
高雄大坪頂	2
宜蘭蘭陽溪口	2

(資料來源：本會資料庫)



## (十二) 紅嘴藍鵲

首次發現紅嘴藍鵲的時間為 1995 年，共有 80 筆回報資料，其中歷年單筆目擊最大量為 11 隻，發現超過 10 隻個體以上的地點共有 1 個。

表 17、1995-2010 年紅嘴藍鵲單筆目擊最大量之地點記錄

地點	單筆目擊到的最大量
高雄美術館	11
台中武陵農場	8
台北華江橋	6
宜蘭北關農場	5
台北關渡	4
台北新店	4
台北關渡自然公園	3
南投奧萬大	3
台北市二二八公園	3
台北市區中正紀念堂	2
台北四崁水	2
南投埔里籃城	1
台北植物園	1
苗栗三義	1
基隆八斗子	1
桃園龍潭景觀	1
台北野柳	1
南投埔里地藏院	1
南投埔里小埔社	1

(資料來源：本會資料庫)

### (十三) 黃額絲雀

首次發現黃額絲雀的時間為 1986 年，共有 283 筆回報資料，其中歷年單筆目擊最大量為 16 隻，發現超過 10 隻個體以上的地點共有 1 個。下表僅表列出單筆目擊最大量超過 2 隻的地點。

表 18、1986-2010 年黃額絲雀單筆目擊最大量之地點記錄

地點	單筆目擊到的最大量
高雄南星計畫區	16
高雄三民	7
台北野柳	4
宜蘭蘭陽溪口	4
苗栗中港溪口	4
苗栗竹南	4
台南安平湖濱水鳥公園	3
新竹港南	3
嘉義東石	3
台北社子	2
台南四草南寮安平	2
台南曾文溪北岸	2
宜蘭無尾港	2
嘉義鰲鼓	2
彰化石牌里	2

(資料來源：本會資料庫)

#### (十四) 葵花鳳頭鸚鵡

首次發現葵花鳳頭鸚鵡的時間為 1995 年，共有 434 筆回報資料，其中歷年單筆目擊最大量為 13 隻，發現超過 10 隻個體以上的地點共有 2 個。下表僅表列出單筆目擊最大量超過 2 隻的地點。

表 19、1995-2010 年葵花鳳頭鸚鵡單筆目擊最大量之地點記錄

地點	單筆目擊到的最大量
台北北投	13
台北北投珠海路	12
台北北投貴子坑	9
台北植物園	9
台北北投中正山	6
台北木柵	5
台北金山	4
高雄澄清湖	4
台北北投復興崗	3
台北虎山溪	3
屏東內埔	3
桃園十股寮	3
基隆八斗子	3
嘉義蘭潭水庫	3
台北北投清天宮	2
台北台大	2
台北淡水忠烈祠	2
台北深坑	2
台北新北投	2
台北關渡	2
桃園龍潭	2
高雄左營	2

(資料來源：本會資料庫)

### (十五) 鵲鴿

首次發現鵲鴿的時間為 1995 年，共有 493 筆回報資料，其中歷年單筆目擊最大量為 20 隻，發現超過 10 隻個體以上的地點共有 3 個。下表僅表列出單筆目擊最大量超過 2 隻的地點。

表 20、1995-2010 年鵲鴿單筆目擊最大量之地點記錄

地點	單筆目擊到的最大量
雲林四湖	20
嘉義鰲鼓	16
台北台大校園	10
台南市安平區	7
台北植物園	6
台北二二八和平公園	5
台北中正紀念堂	4
台北台大農場	4
台南七股	4
台南曾文溪北岸	4
高雄南星計畫區	4
台北大安森林公園	3
台北市區	3
台南北門	3
高雄壽山	3
台北市中正紀念堂	2
台北松山機場	2
台北金山	2
台北淡水忠烈祠	2
台北關渡自然公園	2
台南北門雙春村	2
台南四草	2
台南安平湖濱水鳥公園	2
台南城西里	2
台南曾文溪南岸	2
高雄柴山	2
高雄援中港	2

(資料來源：本會資料庫)

附錄三、葡萄胸棕鳥及斑馬鳩照片



圖 34、葡萄胸棕鳥（陳渝光 攝影）



圖 35、中正交流道北上十字路口南端號誌之葡萄胸棕鳥巢位（鄭政卿攝影）



圖 36、斑馬鳩（鄭政卿 攝影）



圖 37、斑馬鳩捕捉工作進行的區域，位於衛武營藝文中心西側（洪貫捷 攝影）

#### 附錄四、葡萄胸棕鳥捕捉工作影片電子檔

## 附錄五、葡萄胸棕鳥及斑馬鳩捕捉工作日誌

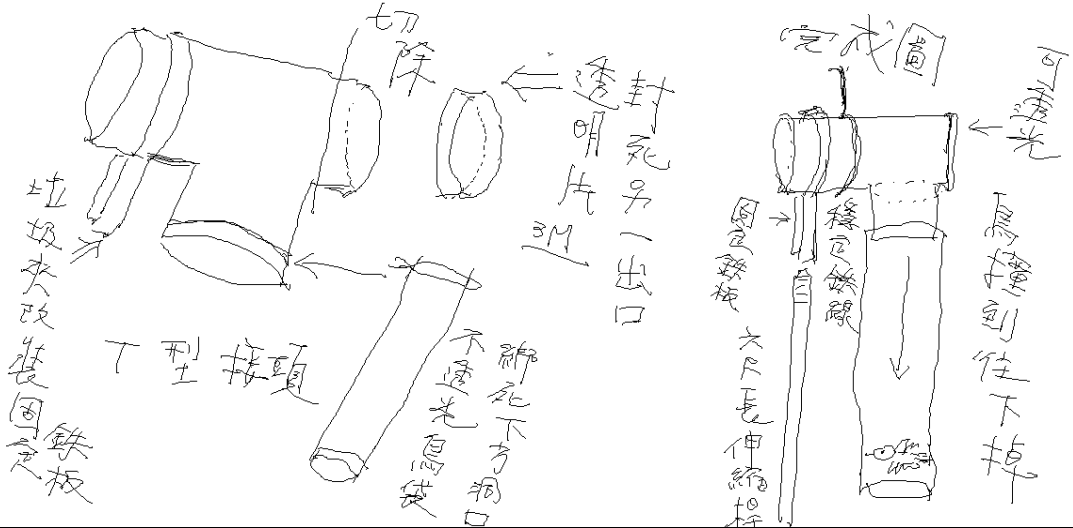
### (一) 葡萄胸棕鳥

巢位代號	數量(隻)	位置敘述	移除結果
a	2	中正路與中正交流道南下路口紅綠燈桿	移除失敗。
b	2	建國路涵洞西北側紅綠燈桿架	成功移除一隻，另一隻被逸逃。此巢棕鳥不再回巢育雛，因此直接造成其今年繁殖失敗。
c	2	中正交流道北上路口監視器桿架上方，其巢發現於涵洞東側紅綠燈桿下	棕鳥失去蹤影，原先觀察認為尚在孵卵期，應該要進入育雛期的巢洞，已沒有棕鳥再出現，判斷是移除時棕鳥離巢，卵太久沒親鳥孵化，因而被太陽曬得無法孵育造成繁殖失敗。
d	2	高速公路南下 367.5KM 邊坡燈桿	此巢無法順利觀察到進巢狀況。
e	2	高雄縣監理站	此巢無法移除。
f	2	中正路與中正交流道南下路口對角號誌桿	成功移除二隻。
g	2	中正預校門口左側	成功移除一隻，另一隻被逸逃。此後幾日未見棕鳥回巢育雛，造成其今年繁殖失敗。
h	2	中正預校與陸軍官校間號誌桿架槽洞	此巢無法移除。(因巢位於於馬路正中央的號誌上燈桿槽洞上出入，移除危險。)
i	1	陸軍官校側門右側紅綠燈桿下	無法移除。
j	2	中正體育場東南側三多路紅綠燈桿	移除一隻失敗，另一隻成功。



日期	巢位	數量(隻)	行為	工作報告	調查員
7/3	a	2	餵雛	1.場勘： 經觀察 a 巢與 5、6 月記錄巢位相距 25M，可能為同一對巢位，據計程車司機說原巢位晚上有民眾去抓。 發現白尾八哥被葡萄胸棕鳥驅趕。	鄭政卿
	b	2	孵蛋		
7/4	a	2	餵雛	1.場勘 2.準備捕捉工具，至大賣場購買油漆桿，滾桶，垃圾夾及塑膠繩等製作捕抓工具的材料。	鄭政卿
	c	2	停棲		
7/5	a	2	餵雛	1.場勘： d 巢，無法順利觀察到進巢狀況。 2.準備捕捉工具（第一組）： 晚上 20:00~24:00 製作第一組捕抓葡萄胸棕鳥工具，利用油漆桿及滾桶及塑膠繩及大礦泉水空瓶。	鄭政卿
	b	2	孵蛋		
	c	2	配對		
	d	2	停棲		
7/6	a	2	餵雛	1.移除結果： a 巢，要動作時，鳥出巢，因影響交通暫停捕抓，只觀察。 b 巢，觀察活動狀況。 c 巢，利用第一組捕抓工具移除第 1 隻棕鳥失敗（詳如影片）。	鄭政卿、 張進隆、 洪惠章、 楊玉祥

日期	巢位	數量 (隻)	行為	工作報告	調查員
	b	2	停棲	<p>2.執行過程：</p> <p>檢討後，有幾項缺失：</p> <p>(1)捕抓工具需再改良，增加穩定裝置，讓移除裝置不會晃動。</p> <p>(2)應可將燈桿完全套住，棕鳥應往下掉到鳥袋中為宜，棕鳥才不會從入口逃脫。</p> <p>(3)移除過程應有熟悉過程人手配合等。</p> <p>(4)此外，移除時間要迅速動作，且應選擇在晨間或晚上作業，避免人為干擾及干擾交通。</p> <p>最後決議移除暫停，待移除工具改善後再行動，並確認清晨時間動手，以避開上班人潮及車潮。</p> <p>此外，第一巢區移除過程，捕抓工具尚未完善，致棕鳥脫逃，應確認棕鳥是否會再回巢，以利後續移除參考。</p>	
	c	2	孵蛋		
7/7	c	2	孵蛋	<p>1.場勘：</p> <p>c 巢，發現移除失敗的巢區有棕鳥回巢。</p> <p>d 巢，此巢無法順利觀察到進巢狀況。</p> <p>e 巢，此巢無法移除。</p> <p>2.執行過程：</p> <p>由於6日下午，移除過程因各項因素無法配合，致移除失敗，巢區(c 巢)棕鳥脫逃，經7日再次確認，棕鳥會再回巢，判斷槽洞內有蛋，所以公母鳥未放棄孵卵。</p> <p>7月7日調查時，順道測量槽洞管徑，發現與1英制PVC管徑相同，因而到水電材料行購買1英制T型PVC接頭。</p>	鄭政卿
	d	2	停棲		
	e	2	育雛		
7/8-7/11				<p>1 製作捕捉工具：</p>	鄭政卿

日期	巢位	數量 (隻)	行為	工作報告	調查員
				<p>到特立屋購買 3M 強立接著劑，另外剪一塊布，縫鳥袋，所有器材完善後，利用 3 天時間，製作第二代捕抓移除工具，如下圖（實物請見錄影畫面）。</p> 	
7/12	a	2	孵蛋	<p>2010 年 7 月 12 日連續幾日傍晚晚上 18:00 路燈亮後，見中正路南下路口椋鳥會回巢 (a 巢) 休息，先停在車道中間燈桿上觀察，太陽下山後，路燈亮了再回巢。</p> <p>此時發現對面樹上，竟有另二隻椋鳥飛出，發現有另一巢 (f 巢) 存在。</p> <p>移除工作前，為了怕引起不必要民眾懷疑，慎重起見，12 日晚上即先帶著繫放公文跑了一趟五塊厝派出所，報備我們在清晨時，會在體育場附近進行移除外來種的工作。</p> <p>當晚繫放工具完成製作，再三檢查應該沒有疑問。因此連絡二位鳥友 13 日一早於 05:30 天亮前到達現場，準備移除，並錄影存證。</p>	鄭政卿
	f	2	孵蛋		

日期	巢位	數量 (隻)	行為	工作報告	調查員
7/13	a	2	育雛	<p>1. 移除結果： a 巢，失敗。 f 巢，成功移除二隻。 g 巢，新發現。</p> <p>2. 執行過程： 7月13日一早伙同二位鳥友於05:30天亮前到達現場，準備好移除工具後。見鳥兒都沒離開巢洞(a巢)，因此二人利用第二套捕抓椋鳥的工具上場表演，巢洞確實被新的捕抓工具給封鎖了，工具也不會再晃動，因此利用較細PVC塑膠管將椋鳥趕出，然而連一隻椋鳥都沒出巢洞，3分鐘後突然發現天空有2隻觀眾(葡萄胸椋鳥)飛來飛去，原來公母鳥皆未在巢中，我們又失敗了一次。</p> <p>這一次不是工具不好，是我們太心急了，以為時間很早，椋鳥還沒出巢，那知椋鳥早已離開巢洞外出覓食，一回來看到二個人在搞牠們的巢洞，因此不敢進入，只有當我們離開很遠的距離，椋鳥才願意回巢育雛。(持續到幼鳥離巢)</p> <p>此巢(a巢)失敗，我們隨即移動到對面體育場東側，開始路旁號誌桿下的椋鳥移除工作，結果很順利的我們移除了此巢(f巢)的公母鳥，驗證工具可成功移除椋鳥。(詳見成功移除影片)</p> <p>下午，在鳳山地區四處搜尋新巢，結果在中正預校門口左側紅綠燈桿下，記錄到新的巢洞(g巢)，由行為發現牠們已在育雛。</p>	鄭政卿、 洪貫捷、 黃建華
	f	2	孵蛋		
	g	2	育雛		

日期	巢位	數量 (隻)	行為	工作報告	調查員
7/14	b	2	育雛	<p>1. 移除結果：</p> <p>b 巢，成功移除一隻，另一隻被逸逃。椋鳥不再回巢育雛，因此直接造成其今年繁殖失敗。</p> <p>a 巢，觀察發現，椋鳥只要有人在現場時，即不回巢。</p> <p>h 巢，新發現。</p> <p>2. 執行過程：</p> <p>2010 年 7 月 13 日將移除成果回報鳥會及繫放小組，14 日一早 05:30 到達建國路現場，先觀察椋鳥出入巢洞 (b 巢) 狀況，發現椋鳥進出頻繁，確認已開始育雛，因此，待一隻離巢後，即展開移除工作，很順利的將回巢第一隻椋鳥移除。</p> <p>沒想到第二隻椋鳥，移除過程中，未確認椋鳥已落入鳥袋，也未做確保椋鳥再脫逃的裝置，因而讓第二隻已進入移除工具的椋鳥成功脫逃。</p> <p>慶幸的是，此巢椋鳥不再回巢育雛，因此直接造成其今年繁殖失敗。</p> <p>下午再次前往鳳山中正預校門前，確認椋鳥巢洞活動狀況，準備 15 日的移除工作，結果另在中正預校與陸軍官校間另記錄一巢於馬路正中央的號誌上燈桿巢洞上出入，移除有點危險。</p>	鄭政卿、 洪貫捷、 張進隆
	a	2	育雛		
	g	2	育雛		
	h	2	育雛		
7/15	g	2	育雛	<p>1. 移除結果：</p> <p>g 巢，成功移除一隻，另一隻被逸逃。此後幾日未見椋鳥回巢育雛，造成其今年繁殖失敗。</p> <p>h 巢，無法移除。(因巢位於馬路正中央的號誌上燈桿，現場車流過多無法移除)</p> <p>i 巢，新發現。</p> <p>2. 執行過程：</p> <p>2010 年 7 月 15 日一早伙同二位鳥友於 05:30 天亮前開車到達現場，準備好移除工具後，</p>	鄭政卿、 洪貫捷、 黃建華
	h	2	育雛		
	i	1	出入巢洞		

日期	巢位	數量 (隻)	行為	工作報告	調查員
				<p>要移除第一隻棕鳥時，棕鳥離巢 (g 巢)，差一點失敗收場。</p> <p>等待後見鳥兒沒感覺，因此鳥兒回巢後，即展開移除工作，將工具確實封鎖住巢洞口，利用 PVC 塑膠管將棕鳥趕出，然而棕鳥這一次還沒出槽洞進入移除工具，因移除動作晃動工具，以為是棕鳥掉入鳥袋，沒看清楚而移開工具，因而讓還在巢中的親鳥脫逃，此巢第一隻移除失敗。</p> <p>棕鳥出巢 (g 巢) 後，在燈桿上發出警戒聲，另一隻棕鳥因離開巢洞外出覓食還未回巢，一回來我們隨即又展開移除行動，此次我們確認棕鳥掉入鳥袋中，因此成功的移除這隻棕鳥。</p> <p>隨後另一隻棕鳥回到附近一直警戒，因未見移除棕鳥蹤影，隨即離開，此後幾日未再見棕鳥回到此巢 (g 巢) 育雛，一樣的直接造成其今年繁殖失敗。</p> <p>另外，我們移往尚要移除的中正預校與陸軍官校間另一巢洞 (h 巢) 觀察，結果現場車流過多無法移除，發現附近尚有一巢 (i 巢)。</p>	
7/20	h	2	育雛	<p>1. 移除結果： h 巢及 i 巢皆無法移除。新發現 j 巢。</p> <p>2. 執行過程：</p> <p>2010 年 7 月 20 日一早伙同二位鳥友於 05:30 天亮前開車到達現場，準備好移除工具後，發現移除工具的伸縮桿太短，雖然鳥兒兩隻都在巢 (h 巢) 中，但我們不敢大意，因為巢口剛好在馬路快車道上方，試了幾回後，選擇放棄此巢的移除工作。</p> <p>移除過程中，陸軍官校側門門口衛隊發現我們，因為覺得我們可疑，因此衛隊輔導長及官兵二位前來詢問，經出示公文並說明我們的工作內容後，未再有任何疑問。</p> <p>此巢無法移除後，我們選擇移往陸軍官校側門右側紅綠燈桿架，觀察另一巢 (i 巢) 狀</p>	鄭政卿、 洪貫捷、 黃建華
	i	2	警戒		
	j				

日期	巢位	數量 (隻)	行為	工作報告	調查員
				<p>況，結果二隻椋鳥同時回巢，奇怪的是，只有一隻有進巢的意圖，但還是未進巢，只在燈桿架上方停留，另一隻則於馬路中央分隔島燈桿架上停棲。</p> <p>這二隻椋鳥，似乎有觀察到我們的眼光在注意牠們，因此和我們對峙了半小時後，竟然一起飛離，沒有進巢，判斷二隻鳥可能在尋巢洞要繁殖，或其中有可能有被我們移除失敗的個體存在，因而今日早上的移除工作失敗收場。</p> <p>下午，隨後在體育場發現新的巢區 (j 巢)。</p>	
7/20	j	2	育雛	<p>1.觀察：</p> <p>j 巢，附近有白尾八哥 2 巢繁殖。</p> <p>d 巢，依然無法順利觀察到巢區。</p> <p>2.執行過程：</p> <p>上週 7/13~7/15 成功移除四隻個體後，即再四處尋找椋鳥巢，然而搜尋鳳山市郊及高雄市三民區一帶皆未再尋獲，反而在苓雅區的中正體育場邊三多路涵洞旁再尋獲一巢 (j 巢)，可知附近的鳥巢密度之高。</p> <p>此外，發現一件事，即今年度第一個移除試驗的椋鳥巢洞 (c 巢)，椋鳥失去了蹤影，原先觀察認為尚在孵卵期，應該要進入育雛期的巢洞，已沒有椋鳥再出現，判斷是移除時椋鳥離巢，卵太久沒親鳥孵化，因而被太陽曬得無法孵育造成繁殖失敗。</p> <p>另外，上週的移除經驗，我們再次改進了移除工具，在移除工具的入口，加裝彈性鬆緊繃帶，只要椋鳥一進入工具，線頭一拉，即可讓入口封閉，減少椋鳥脫逃機會。</p>	鄭政卿
	d	2	停棲		
	e	1	覓食		
7/21	j	2	育雛	<p>1.移除結果：</p> <p>j 巢，移除一隻失敗，另一隻成功。</p>	鄭政卿、 洪貫捷

日期	巢位	數量 (隻)	行為	工作報告	調查員
				<p>2.執行過程：</p> <p>2010年7月21日早上同洪貫捷於05:30天亮前開車到達現場，準備好移除工具後。</p> <p>觀察巢區(j巢)狀況，結果二隻椋鳥同時回巢，因為牠們只在巢區旁的體育場覓食，即使一隻進巢了，但另一隻在附近，讓我們遲遲無法移除椋鳥。</p> <p>這二隻椋鳥隨後才因體育場的運動民眾變多了，因而離開巢區轉到衛武營都會公園內覓食，一隻回巢後，我們也展開移除作業，沒想到該注意的意外還是發生，雖然見到鳥兒掉到鳥袋中，然而因鳥袋被親友手洗後裝反了，導致深度不足，此外改進後的封閉入口彈性繃帶，尚未拉上，因而鳥兒在落地前，即跳出鳥袋從入口飛出。</p> <p>隨後另一隻親鳥回巢，這一次不敢大意，見鳥兒進入移除工具，即先拉上封閉入口彈性繃帶，可以從容不迫的將鳥兒移除下來。</p> <p>特殊的是：觀察發現此巢移除失敗的親鳥會再回巢，因此稍晚再前往移除，然而親鳥已有警戒心，無法接近。</p>	
7/22	j	1	育雛	<p>1.移除結果：</p> <p>j巢，無法接近。</p> <p>2.執行過程：</p> <p>2010年7月21日移除一隻椋鳥，另一隻失敗後，隨即再觀察椋鳥是否還會回巢(j巢)育雛，奇怪的事發生了，這一隻未移除成功的椋鳥和之前移除的巢區不同的是，這一隻會再回巢育雛。</p> <p>因此，22日早上再前往移除，但只是人如果接近牠，牠會選擇站在方圓一百公尺的高速公路圍牆上觀察，待人離開再飛回。唯一牠不怕的，即是來來往往的機車，及站在旁邊指</p>	鄭政卿、 洪貫捷



日期	巢位	數量 (隻)	行為	工作報告	調查員
				<p>揮交通的志工。</p> <p>可是嚐試騎上機車假扮成來往的騎士，停在其巢區下，發現牠回巢後，變得很警戒，馬上再飛離，於是假扮成交通志工站在巢區旁的號誌控制箱旁假裝控制號誌動作，只用眼角餘光觀察牠，發現牠會飛回巢上觀察我的動作，但一樣不敢進巢，反而假裝進巢卻馬上回頭飛離，但觀察真正交通志工在工作時，牠不但不怕還進巢育雛，因此今天的移除工作一樣失敗收場。</p>	
7/23	j	1	育雛	<p>1. 移除結果： j 巢，失敗。</p> <p>2. 執行過程：</p> <p>2010 年 7 月 23 日約了另一位夥伴，請他帶攝影機到場，拍攝移除椋鳥工作，連續二天的觀察發現，只要不讓椋鳥發現我們的行蹤，牠即會大膽的回巢 (j 巢) 育雛，因此這一天我們先在附近的涵洞下，將移除工具準備完畢，並椋鳥離開後，先將工具放到巢區旁電桿立著預備。</p> <p>設定好觀察巢區的攝影機後，躲在 10 公尺外的樟樹後觀察狀況，結果椋鳥果真會回巢，因此趁著其回巢時，立即使用移除工具欲移除牠。筆者操作工具確實的封鎖住巢洞口，另一位鳥友則利用 PVC 塑膠管將椋鳥欲趕出，想著這一次應該不會有差錯了，然而我錯了，椋鳥這一次一直沒出來，因而鳥友也一直使用 PVC 管欲趨趕其離開管槽，沒想到這一次椋鳥可能不敢從上方出口離開，反而掉入了管槽的底端，因而從底端的缺口再次逸逃成功，真是意想不到的事。</p> <p>而後的一週，高雄一直下雨不斷，椋鳥移除工作也就此中斷。</p>	鄭政卿、 黃建華

日期	巢位	數量 (隻)	行為	工作報告	調查員
7/29	a	2	育雛	<p>1. 移除結果： a 巢，失敗。</p> <p>2. 執行過程： 連日下雨一直沒有再出門觀察椋鳥狀況，這一陣子也一直注意移除失敗的中正交流道南下出口旁紅綠燈桿上 (a 巢) 的椋鳥動靜，發現椋鳥不再進巢，但卻往巢洞後技擊館的榕樹林飛去，偶而發出鳴叫聲，似有似無的有幼鳥索食的聲音，觀察 2 隻親鳥飛離一陣子再回來的行為，應該是幼鳥已經離巢，要移除沒機會了。</p> <p>至於中正體育場近三多路的巢區 (j 巢)，25 日下雨天曾前往觀察，尚有發現親鳥回巢，但 28 日前往時，在雨中觀察卻不再見有親鳥回巢跡象，29 日因而未前往再探。</p>	

(二) 斑馬鳩

日期	數量 (隻)	行為	工作報告	調查員
9/29	12	覓食	<p>一早前往衛武營藝術文化中心，調查當地斑馬鳩的出現狀況，仔細觀察其活動區域。選定藝文中心東南側一處較少人員進出的草坪與水泥混合地，仔細觀察斑馬鳩的活動狀況。斑馬鳩主要三兩成群於空曠的水泥地或者開闊的草原活動覓食，預估可以使用霧網設計陷阱捕捉之。</p> <p>觀察後回到住家即刻準備斑馬鳩移除所需之網具、公文與設計解說文件，在一塊白板上面黏貼相關文件及公文以及斑馬鳩捕捉活動之解說教材，以提供現地解說教育之用。於下午帶著相關公文，前往衛武營藝文中心與衛武營都會公園管理處，申請 09.30 與 10.01 的捕捉許可，同時請公園警察隊協助捕捉移除。</p>	洪貫捷
	8	覓食		
9/30	10	覓食	<p>1.工作內容：</p> <p>清晨五點左右帶著相關網具、公文與解說文件，前往衛武營藝文中心東南側，準備以霧網捕捉斑馬鳩。</p> <p>2.捕捉方式：</p> <p>將十五尺霧網以伸縮油漆桿架起，架高於斑馬鳩容易通過的通道，待斑馬鳩通過之時即將霧網放倒，以主動方式捕捉之。霧網放倒之方式可能因為霧網較短，且鋁製伸縮桿較為顯眼，斑馬鳩於七點之前均無通過捕捉區。</p> <p>而後改採平放於地上之霧網，待斑馬鳩通過之後即將霧網架起，悄悄靠近斑馬鳩並將霧網覆蓋於斑馬鳩之上。於九點左右有一小群斑馬鳩通過，但於靠近斑馬鳩將霧網升起時，斑馬鳩</p>	洪貫捷、 洪子倫、 鄭政卿
	6	覓食		

日期	數量 (隻)	行為	工作報告	調查員
			隨即飛離，捕捉失敗。之後改將霧網架設於草地區域，以水線設置主動式陷阱，待斑馬鳩通過之時即將網子拉倒，可惜自九點之前都無斑馬鳩通過。	
10/1	14	覓食	1. 移除結果：失敗。 2. 執行過程： 由於觀察到斑馬鳩於六點半之前，均於樹上鳴叫大部份不落地，因此將捕捉時間延後。這一天改用三十尺之長霧網以伸縮油漆桿架起，架高於斑馬鳩容易通過的通道，待斑馬鳩通過之時即將霧網放倒，以主動方式捕捉。但今日小群斑馬鳩於移動到霧網旁，欲主動捕捉時，牠們即往前進之反方向移動，稍過不久即飛離，再次宣告失敗。 八點左右放棄主動式捕捉方式，改於斑馬鳩可能會通過的點架起霧網，同時於九點時改於另一處架網至十點半但均無所獲。除了架設霧網的方式以外，由於利用斑馬鳩不甚懼人的特性，我們以騎腳踏車之方式單手拿著捕蟲網試著徒手捕捉之，但均以十來公分之差而未捕捉到，再次嚐到失敗滋味。	洪貫捷、 洪子倫、 鄭政卿、 宋怡慧
		覓食		
10/12			1. 移除結果：失敗。 2. 執行過程： 今日下午由捕捉各種鳥類經驗豐富的東海大學水鳥繫放團隊蔣忠祐先生指導，提供一新的方式以捕捉斑馬鳩：以兩人低舉架設霧網之油漆伸縮桿，使霧網於地面高約五十公分處靠近於地面覓食之斑馬鳩，以減低先前主動式捕捉所造成的大動作使斑馬鳩驚飛。第一次捕捉時於草	洪貫捷、 蔣忠祐、 張佩文、 楊玉祥

日期	數量 (隻)	行為	工作報告	調查員
			地中央發現一群 4 隻之斑馬鳩，於緩慢靠近之時慢慢飛離，在霧網靠近斑馬鳩之前即全數飛離。之後嚐試自順光或逆光方向靠近之皆無效，可見斑馬鳩有能力辨認霧網或者架設所需之油漆伸縮桿，此次捕捉一樣失敗。	
11/13			<p>1. 移除結果：失敗。</p> <p>2. 執行過程：</p> <p>11 日發現斑馬鳩有二巢坐巢後，選定其中較低的一巢，嚐試利用網子要直接套鳥巢，然而鳥巢有樹枝及樹葉遮掩，行動時鳥兒已經知曉，因此並未補抓到坐巢的斑馬鳩，只能草草收場，晚上路旁有燈光，因此四週並不是黑暗的。</p>	鄭政卿、 張進隆
12/16			<p>1. 移除結果：失敗。</p> <p>2. 執行過程：</p> <p>今日下午帶著新製作的拋投式圈形霧網（自製），新的工具以捕捉斑馬鳩：先走路或騎車靠近於地面覓食之斑馬鳩，約 4 公尺遠時拋投補抓工具，有些於緩慢靠近之時慢慢飛離，然拋投式工具也一樣無效，工具尚未達鳥群處，尚有 1~2 公尺遠，鳥群已飛離。</p>	鄭政卿
12/23			<p>1. 移除結果：失敗。</p> <p>2. 執行過程：</p> <p>今日主要騎腳踏車捕抓，嚐試各種角度及拋投，但均無效收場，鳥兒皆早一步飛離。</p>	鄭政卿

## 附錄六、舉辦外來種調查說明會

本計畫由於需要借重各地方鳥會之鳥友力量進行調查，因此由中華鳥會向各地方鳥會之會員代表詳述本計畫第一年度調查成果及第二年度目標和調查執行方式，透過和各鳥會代表之討論方式，達到各鳥會的認同與全力支持。本會假台東知本森林遊樂區舉辦「中華鳥會第十一屆第二次會員代表大會」時，向全國各地鳥會之團體會員代表、各鳥會年度優良義工進行本調查計畫說明。由會員代表及優良義工群針對本計畫之調查方式進行意見交換（圖 38）。

時間：99 年 3 月 27 日（星期六）13:30 - 18:00

地點：台東知本森林遊樂區

參與人員：各個團體會員之代表、各鳥會年度優良義工，共計 72 位。

說明及討論內容包括：

1. 中華鳥會 98 年度由行政院農業委員會林務局補助「監測小族群外來種鳥類野外繁殖及分佈現況」計畫之執行成果。
2. 說明 98 年度本計畫之調查目標、調查方式。
3. 討論外來種鳥類計畫如何擴大在全台執行之方式。



圖 38、說明會現場照片

## 附錄七、外來種鳥類教育宣導活動

本計畫透過自行設計教育解說宣導品，進行共 5 場外來種鳥類教育宣導活動，透過各地方鳥會資深解說員活潑且深入淺出解說的方式，積極宣導外來種鳥類在台灣的現況及對生態系的影響，以喚醒大眾的警覺意識。

教育解說宣導品共 2 款，分成兩個不同主題，一為「外來種威脅!!!台灣特有亞種八哥不見了?!」，說明外來入侵種對本土生態造成的影響，來提高大眾對外來入侵種的防範意識，並提供因即時通報，成功捕捉黑頭織雀的案例，強調第一時間通報的重要性；另一主題為「通緝外來種，全民一起來」，以外來種鳥照片，包括黑領椋鳥、灰頭椋鳥、葡萄胸椋鳥、灰喜鵲、斑馬鳩、橙頰梅花雀、橫斑梅花雀、黑喉噪眉、白尾八哥、家八哥、輝椋鳥、埃及聖鸚等 12 種鳥類，增加一般大眾對外來種鳥類的認識瞭解，並提供通報方式，強調透過民眾通力合作，一起杜絕外來種鳥類擴散。

### 5 場外來種鳥類教育宣導活動：

場次	日期	活動名稱	地點	宣導鳥會
1	9 月 26 日	后里馬場裕隆公司大自然嬉遊記活動	后里馬場	省鳥會
2	10 月 24 日	每月例行賞鳥解說活動	石門水庫溪洲公園	桃園鳥會
3	11 月 13 日 -14 日	2010 台北國際賞鳥博覽會	關渡自然公園	中華鳥會
4	11 月 28 日	2010 年生物多樣性保育宣導-認識外來種	鯉魚潭	花蓮鳥會
5	12 月 19 日	老鷹季	基隆港	基隆鳥會



圖 39、解說員解答民眾對於外來種鳥類的疑問



圖 40、解說員以圖片輔助帶領民眾認識出現在台灣的外來種鳥類



## 附錄八、外來種鳥類生態問題之教育宣導文章

本計畫在中華飛羽中刊登 5 篇外來種鳥類生態問題之教育宣導文章，每期中華飛羽雙月刊（圖 41）發送給政府單位、學界、各鳥會個人會員、訂閱戶，每期印刷約三千份。

- (1) 飛羽雙月刊240期，篇名「特定外來種鳥類監測情況報導-2009年目擊調查」。

透過圖文說明 98 年度林務局補助中華鳥會執行的專案調查「監測小族群外來種鳥類野外繁殖及分現況」之目擊調查成果，透過定量化調查及資料分析，讓各界瞭解特定外來種鳥類，包括黑領椋鳥、灰頭椋鳥、斑馬鳩、橙頰梅花雀、黑喉噪眉、灰喜鵲、橫斑梅花雀、白喉文鳥、葡萄胸椋鳥等 9 種鳥種之危害現況及季節性波動變化，以增進大眾對外來種鳥類的認識。

- (2) 飛羽雙月刊241期，篇名「特定外來種鳥類監測情況報導-歷史資料分析」。

採用圖文介紹，說明 98 年度林務局補助中華鳥會執行的專案調查「監測小族群外來種鳥類野外繁殖及分現況」之歷史資料分析成果，經由全台歷年來中華鳥會資料庫中外來種鳥類資料的回報分析，讓各界瞭解包括白尾八哥、家八哥、埃及聖鸚、輝椋鳥、橫斑梅花雀、黑領椋鳥、白喉文鳥、灰喜鵲、橙頰梅花雀、黑喉噪眉、葡萄胸椋鳥、灰頭椋鳥、斑馬鳩等 13 種外來種鳥類在台灣影響範圍和程度，喚醒大眾對外來種鳥類入侵現況的意識，鼓勵更多鳥友投入參與回報。

- (3) 飛羽雙月刊242期，篇名「外來入侵鳥種-黑頭織雀的移除行動紀事」。

苗栗黑頭織雀移除行動透過在地鳥友觀察回報及各單位互相配合，始得以在黑頭織雀族群尚小即時進行處理，所花費之時間及經費相當精簡，為一重要保育行動，特在飛羽裡專文介紹，將行動過程以文字輔助圖片說明，宣導在地及時通報外來種鳥類的重要性。

- (4) 飛羽雙月刊243期，篇名「誰鳥誰-外來種救傷的省思」。

邀請救傷義工以救助傷鳥的經驗為出發點，說明外來種救傷情形，以及寵物鳥逸出成外來種對生態環境造成的影響，來提示放生的真正意涵，

應該是傷鳥在接受救助順利康復之後，所進行的野放才是真正的放生！藉由說明寵物店中鳥類的現況，積極宣導以認養代替購買的觀念。

(5) 飛羽雙月刊244期，篇名「台灣入侵外來鳥種分級管理的問題」。

說明在面對外來種鳥類問題時，建立入侵潛力風險評估系統的重要性以及評分準則，並列出入侵鳥種建議處理分級名單，讓讀者瞭解外來種鳥類在台灣的入侵現況，同時強調野外觀察資料對瞭解外來種在台灣現況的必要性，以鼓勵更多鳥友參與回報。



圖 41、飛羽雙月刊 240 期-244 期，外來種鳥類教育宣導系列文章

## 附錄九、外來種鳥類生態問題之教育宣導文章內容

- (1) 飛羽雙月刊240期，篇名「特定外來種鳥類監測情況報導-2009年目擊調查」。
- (2) 飛羽雙月刊241期，篇名「特定外來種鳥類監測情況報導-歷史資料分析」。
- (3) 飛羽雙月刊242期，篇名「外來入侵鳥種-黑頭織雀的移除行動紀事」。
- (4) 飛羽雙月刊243期，篇名「誰鳥誰-外來種救傷的省思」。
- (5) 飛羽雙月刊244期，篇名「台灣入侵外來鳥種分級管理的問題」。