

帝

雉

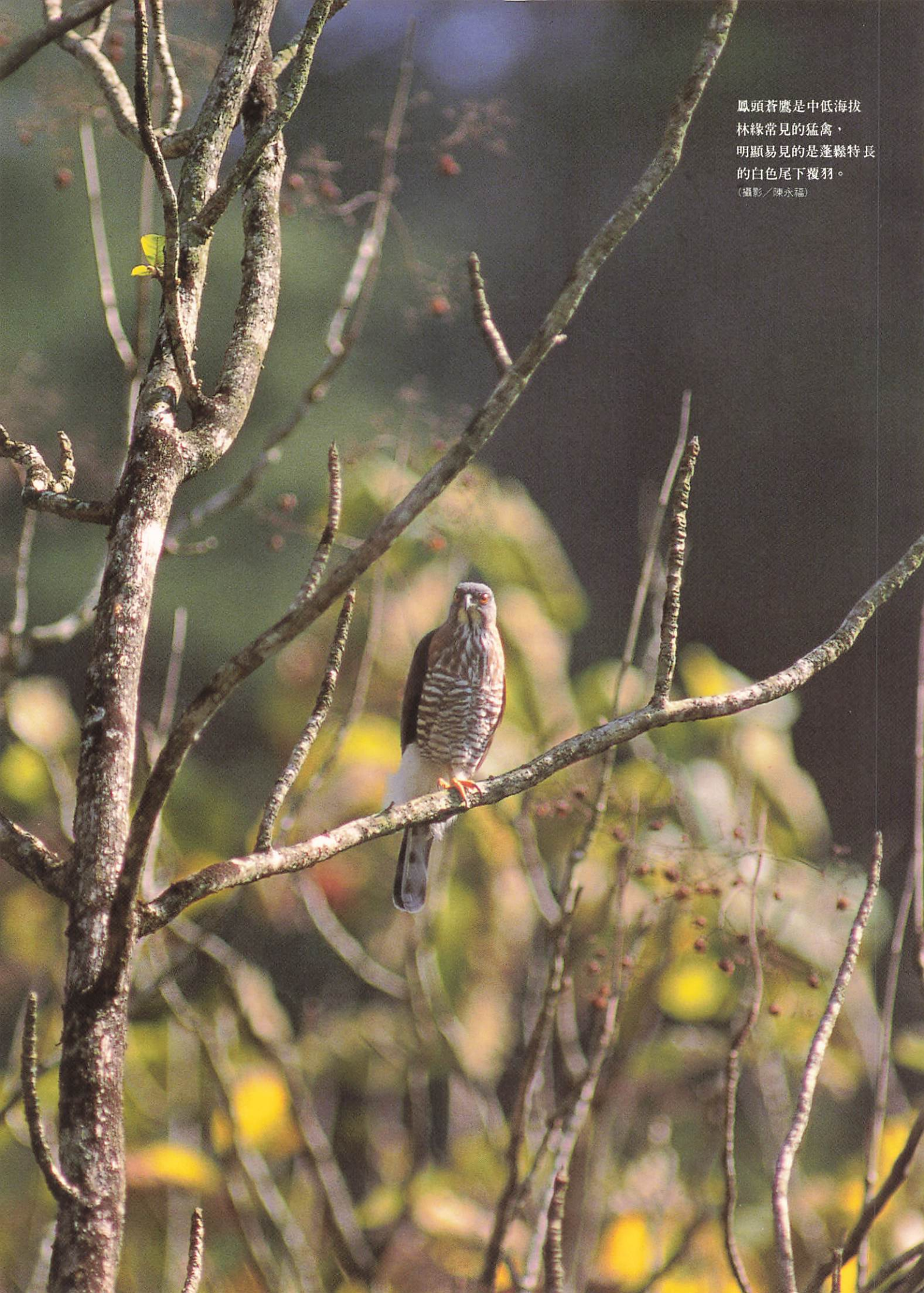
季刊

第二卷第二期

總號／第六期



鳳頭蒼鷹是中低海拔
林緣常見的猛禽，
明顯易見的是蓬鬆特長
的白色尾下覆羽。
(攝影／陳永福)





人類的開發需求使台灣松雀鷹的幼雛仍面臨著極多的生存威脅。(攝影／姚正得)

生態平衡的要角是猛禽，牠巡弋在水面、水邊、草原、山林，牠們有的吃魚、吃蟹、吃蟲、吃蛙、吃蛇、吃魚，也吃鳥；琳瑯滿目的食物中，展現了牠在自然界中高居食物鏈頂端的特色。生活在都市環境邊緣，偶有機會，在晴朗的日子裏，近午時分「ㄨ 一ㄨ」的聽見大冠鷲盤旋

在山邊的鳴叫聲，追出屋外仰頭看牠在天空中遨遊自在，不禁傾羨那份怡然。

猛禽是大地的

當我們統稱牠們為「老鷹」時，有趣的是，仔細端詳，老鷹們竟有諸多的不同：有的個子大又黑，寬廣的翅膀，獨自一“鳥”飛得如此飄逸；有的個子小而翅膀窄尖，急衝的滑入樹林中，亦有的成羣結隊，隨風盤旋而上，玩風時，牠更是迎著風在山頭上定點振翅；牠體態羽翅上奇妙的變化，生活習性的各項不同，令人對牠產生無盡的好奇，牠炯炯的眼神、驚奇神勇的氣勢，使更多的人對牠情有獨鍾。

除了日行性猛禽外，還有另一個族羣—夜猛禽貓頭鷹家族，這也是令許多人情深的鳥類，牠和「老鷹」一樣，也有著許多不同的種類，但平板的面龐，睜著一對極大的眼睛，是牠最迷人的地方。有的種類小的可以握在手中，有的大得有半個人高；天黑了！鳴鳴聲吸引大家拿著手電筒尋聲去探訪牠，但能一嚐宿願者不多，這更增加了牠的魅力。

令人喜愛的猛禽，爲了將牠編入季刊中，我們用了上、下篇。上篇中台灣松雀鷹，你可知牠們是雌鳥孵卵、育雛，雄鳥則傳遞食物給雌鳥，而不進巢。牠們繁殖期主要的食物竟是鳥類。墾丁賞鷹的主角灰面鵟鷹，秋天由那兒來，去那兒，春天又由那兒進入台灣，那兒離開呢？另外

捍衛戰警

是近年來令人憂心忡忡的黑鳶，作者在觀察中曾看到牠下降至柏油路面抓取被車壓扁的小動物，正飛起時，車子正好從牠腳下通過。牠何以要冒著

如此危險的情境去覓食呢？人類挺而走險也是這樣的嗎？

我們依然說明現象，投遞問題，猛禽牠在生態上的高消費地位，更令我們該深切思量的，讓我們急呼，請大家一起來關切，尋找可凝聚的答案。

獨站枝頭的
大冠鷲正象徵著
保育工作的孤寂。
(攝影／陳永福)



目錄

編者的話

- 猛禽是大地的捍衛戰警／編輯組……………1
- 盤旋在上古的天空／王誠之……………3
- 詩經之中的猛禽
- 台灣的猛禽及保育／黃光瀛……………5
- 溪流梟雄之黃魚鴉／孫元勳……………8
- 細說灰面鵟鷹／蕭慶亮……………12
- 鷹緣際會／蔡乙榮……………16
- 台灣松雀鷹／姚正得……………18
- 認識、關懷台灣的黑鳶／沈振中……………23
- 台灣日行性猛禽易混淆種之飛行辨識(上)
／蕭慶亮……………32



帝雉
1997年7月夏季號
1996年1月創刊

澤鶩是濕地環境中
易見的冬候鳥或過境鳥
(攝影／林顯堂)

出版者 中華民國野鳥學會
發行人 沈振中
編輯顧問 劉小如
主編 郭承裕
執行編輯 馮雙、唐嘉慧、林緯原
美術編輯 李男工作室

社團法人中華民國野鳥學會

會館地址：台北市永吉路30巷119弄34號1樓
電話：(02) 87874551 87872105
傳真電話：(02) 87874547
劃撥帳號：1267789-5
www：http://com5.iis.sinica.edu.tw/8000/~cwbf
E-mail：cwbf@iis.sinica.edu.tw
承印：中華彩色印刷股份有限公司
地址：台北縣新店市寶橋路229號
法律顧問：葉天昱律師
著作權所有·轉載請先徵求本刊同意
行政院新聞局出版事業登記證
中華郵政合字第5764號
執照登記為雜誌交寄



預告與徵稿

〈第二卷第三期〉 台灣的猛禽(下)
〈第二卷第四期〉 水雉專輯
〈第三卷第一期〉 畫眉鳥類
你有好的照片嗎？
有經驗或心得想分享嗎？
歡迎投稿

盤旋在上古的天空

詩經之中的猛禽

■ 王誠之 桃園鳥會

大部份的人大概都沒有「讀」過詩經這本古書，但是我相信絕大多數的鳥友都能念上幾句詩經，例如「關關雉鳴，在河之洲。窈窕淑女，君子好逑。」就是每個人都知道的一首。我在大學唸書時，詩經是我最

喜愛的一門科目，除了因為文字優美之外，從詩經之中也讓我瞭解了東周以前的中原文化型態，多多少少可以享受一下「上友古人」的樂趣。

詩經是中國第一本韻文的合集，集子中的詩乃是作於西元前一千一百

雉鳴，雉類，鷓，
好在江濱山邊食魚。

(攝影／林顯堂)



年到六百年，正是周代初年到周定王八年之間，說它是本「周詩三百首」倒是非常貼切。詩經裡分有「風、雅、頌」三種體裁，所謂的「風」就是一般的民歌、「雅」則是燕享朝會公卿大夫之作，也就是正式的歌曲、至於「頌」呢？則是祭祀時所用的歌曲。可算得上是「雅俗共賞」。

在孔子的教育之中，詩經是一門相當重要的課程。因為當時的正式場合之上，官方語言就是詩經裡頭的詩句，因此孔子告誡他的兒子孔鯉：「不學詩，無以言。」除此外，孔子也說讀詩經可以「多識於草木蟲魚之名。」因為在詩經之中描述了許許多多動、植物，並且作為「賦、比、興」的題材，也可以拿來當作是本自然課本。在眾多的「草木蟲魚」之中，鳥類是其中的大宗，當然也就少不了鷹、隼這些猛禽了。

在描述猛禽的詩中，最有名的莫過於三百篇之首的「周南·關雎」了，詩裡頭的第一句「關關雎鳴」就是一種猛禽，是那種呢？給您一個提示，「關關」形容的是牠的叫聲，第二句「在河之洲」則說明了這種猛禽常常出現的棲息地。沒錯，「雎鳴」就是魚鷹，在晉代郭璞所寫的「爾雅注」之中就說明：「雎鳴，雕類，今江東呼之為鷂，好在江渚山邊食魚。」那麼，魚鷹在江上的沙洲「關關」地叫著，干「窈窕淑女，君子好逑。」有什麼關係呢？這就是所謂的「興」，在描寫正事之前，先說些場景、氣氛，雖然跟主題沒什麼相關的，但卻使得整篇更有韻味。這麼多年以來，才子佳人兩情相悅，這首提到魚鷹的詩，可是幫上了許多的大忙。

而在「秦風·晨風」之中，則又描寫了另外一種猛禽。這詩一開頭便如此寫道：「鴝彼晨風，鬱彼北林。」鴝，讀作ㄍㄨ，是飛得很快意思，晨風呢？則是一種似鷓的鳥，青黃色，大概就是澤鶩的一種吧！這首詩接下

來寫道：「未見君子，憂心欽欽。如何如何！忘我實多。」原來是一個婦人想念他的丈夫，一早起來看見澤鶩迅速的飛行，想起昔日共處的時光，不禁悲從中來。這首詩呢？則是用了「賦」的手法平鋪直述景物與情感。

同樣用「鴝彼」來形容猛禽飛得很快的篇章還有小雅的「采芣」，其第三章開頭便是「鴝彼飛隼，其飛戾天。」也是一種「興」，用隼的疾飛來引導出將軍的軍容浩大。同樣在小雅之中，另外還有一篇「四月」，是篇詩人遭亂流落南方傷感之作，其中第七章寫道：「匪鷓匪鷩，翰飛戾天。」鷩大家都是耳熟能詳的，可是您猜得出「鷩」寫的是那種鳥嗎？原來牠是一種雕，孔穎達的詩經正義之中就引用說文：「鷩，雕也。」是那種雕並不清楚，「匪鷩匪鷩，翰飛戾天。」說的是「我不是雕，也不是鷩，沒有辦法飛上青天。」藉此描寫詩人困於異境的心情。

另外還有一首「大雅·旱麓」乃是祝周王祭祀得福之詩，第三章：「鷩飛戾天，魚躍於淵。豈弟君子，遐不作人？」這詩之中先用鷩在天上飛行及魚在水中游泳起「興」，引出奮起的情境，要君子能夠造就人才。後世也就拿「鷩飛魚躍」形容萬物各得其所的景況。

在三百零五篇的詩之中，共有以上五首提到了五種猛禽，分別是魚鷹、澤鶩、隼、雕以及鷩，所用的名稱也各自不同，不像今日大眾總是以「老鷹」來統稱所有的猛禽。這反映出先民自然觀察的「程度」，非但對於「分類」具有基本的認識，對於其生理生態也描寫得非常詳細。經過了這幾千年之後，這種自然觀察的傳統是不是還留在你我之間呢？對於許多鳥友而言，對於猛禽猶如鬼神一般，總是敬而遠之。但是如果看看先民在三千多年前就已經看猛禽看得那麼好了，您難道不會也想試試嗎？

台灣的猛禽及保育

黃光瀛 陽明山國家公園

台灣在地理上位於亞熱帶北回歸線經過之處，在萬年前曾與大陸相連，雨量豐富、地形落差大，孕育出不同的生態體系。猛禽是自然界的高級消費者，位居食物鏈的頂端，以各種哺乳動物、鳥類及其它脊椎動物為食。也就因為在豐富多樣的生態環境及地理、歷史條件下，台灣的猛禽種類也很多。日行性猛禽俗稱為鷹、鵟、隼、鷲等，根據過去的記錄，台灣的日行性猛禽有28種，分屬三科；夜行性的猛禽，即我們所說的梟、貓頭鷹之類有12種，分屬兩科，共計約40種，佔台灣所有鳥種的十分之一弱。然而牠們的數量由於先天的限制，並非很普遍，再加上生態環境的

破壞，使得台灣所有猛禽均名列野生動物保育法之保育類野生動物，而受到法律的保護。

台灣猛禽保育史

回顧台灣猛禽保育歷史，可以反應台灣野生動物保護發展過程的縮影。光復後（1945年）台灣猛禽的保育可分三個時期：一、光復後到1970年左右；二、1970年到1988年；三、1988年野生動物法成立後至今。在第一個時期（光復後到1970年左右），猛禽被視為害鳥，因為民間認為牠們會捕捉小雞、鴿子等家禽，所以必須捕殺。在這個時期，獵捕行為也很盛行，獵人們可以以陷阱捕捉或槍殺猛禽供

不法的地下黑市買賣，供應社會富裕後養鷹市場的需求，令人擔憂。被捕獲的灰面鵟鷹。

（攝影／黃光瀛）



猛禽是自然界的高級消費者，
位居食物鏈的頂端。

林鵬 (攝影/黃光瀛)



生態環境的破壞，使得台灣所有
猛禽均列在野動法保育類
野生動物名錄中，受法律的保護。

大冠鷲 (攝影/黃光瀛)

國內市場的需求，或作標本擺設、或食用、或傳說中的藥用功能，如貓頭鷹能治氣喘等。另一方面社會中卻仍維持著猛禽在文化中的重要威猛象徵，在國畫及成語中常見到對猛禽的描述及歌詠。而台灣森林伐木作業興盛於民國40年，茁壯於50年代，60年代達到高峰，大面積的森林開發使得以此為生的猛禽棲息地隨之喪失。綜觀第一時期猛禽存活威脅主要來自於獵捕及棲息地的破壞。第二時期（1970年到1988年），正是台灣工業起飛茁壯及農業精緻化的階段，由於缺乏環境保護相關法規的制定，大量的污染由工廠排放到周圍的環境中、邊際土地開發成為農工用地、巨量農藥的施作，包括除草劑、殺蟲劑及毒鼠藥等，污染了整個環境。這些農工業的污染若不是直接傷害猛禽的身體，就是經由食物鏈層層而上，長期造成猛禽繁殖能力及生理上慢性的障礙，所以本時期除了原有的二大威脅（獵捕及棲息地的破壞）外，環境毒物的污染成為最大的威脅來源。第三時期（1988年以後），隨著保育意識的抬頭、先進國家抵制我國輸出的野生動物產品、地球村意識的形成、以民間為主導力量督促政府通過野生動物保育法等相關法律，學者專家及學子的投入基礎研究等，使得大環境對猛

禽的威脅趨於緩和，然而不法的地下黑市買賣以供應社會富裕化後對珍禽寵物、養鷹市場的需求，持續性棲地破碎化及長效期的農藥等仍為存在的隱憂。另外酸雨、溫室效應及外來的種種影響，使生態環境改變，也是長期慢性的問題。然而此時國人保育意識的教育，已逐漸對猛禽有進一步的認識，釐清傳統種種對猛禽的誤解。

台灣的生態保育

保育台灣的猛禽，需先從其生態及生活史的研究著手，了解包括牠們的生存環境、食物、繁殖期及制度、壽命及領域等基本資料。必須先對基本資料有所了解，然後才能得知影響牠們生存的因子為何及如何作經營管理與改善。例如：蘭嶼角鴉的生存限制因子可能主要是樹洞；樹洞是牠們繁殖的珍貴資源，必須有足夠的樹洞，才能維持族群數量。又例如：熊鷹的最大生存限制因子可能來自盜獵。是故，如何嚇阻有經驗的盜獵者及黑市交易，為經營管理熊鷹族群的重要工作。近年來有很多傷病猛禽，大多是中毒、車禍、電擊等，顯示人口的膨脹及道路的開發打破了人與自然生態環境的區隔帶，增加猛禽傷病的機會。

猛禽的存在數量可以代表棲地的



生態指標，猛禽族群數或個體數逐漸減少，顯示其它生物數量的減少及環境的變化。台灣都市化的速度過快，同時又缺乏整體環境規劃及長遠的考量，長久以來造成無可挽救的破壞，台灣僅有約四十種日夜行性猛禽，有趨於滅絕的危機。在部份熱心人士對環境維護及生態保育日漸重視並付出心力的今日，配合加強學校教育，將保育觀念根植於下一代，並運用大眾媒體及各類管道，加強環境教育，推廣生態的觀念至社會各層級，如在遷

移性的猛禽過境期間，舉辦賞鷹活動，講解猛禽的行為生態及對台灣的貢獻，更能適時對社會大眾做廣泛的機會教育；善用社會資源，以更強而有力的途徑來改善保育工作的困境及障礙。另外，法律的執行及落實也很重要，無法將法律落在基層的執行或是執行機關之間無法充份的溝通配合，均將對整體的猛禽保育造成影響。最終目標，期改變以人類中心的思考行為模式，讓人類、猛禽與自然萬物永續共存於平衡的生態體系中。

如何讓人類、猛禽與自然萬物
永續共存於平衡的生態系中？
大冠鷲 (攝影／黃光瀛)

(感謝劉小如教授斧正)

溪流梟雄之黃魚鴉

■ 孫元勳 屏東技術學院森林資源技術系

沉 浸於黃魚鴉的世界將近三年，有苦有樂，苦的是下半夜實在難熬；樂的是工作夥伴們把小命都撿回來！藉著這篇文章，筆者想把過去大家對黃魚鴉的誤解，說明一下。

如假包換的溪鳥

或許是過於神秘吧！過去「大白

然」和「帝雉」兩本雜誌裏，溪流鳥類的介紹一直沒把黃魚鴉也涵蓋在內；另一位被遺漏的成員還有筆者曾經接觸過，不難在哈盆、大甲、七家灣溪深潭目睹的美麗的鴛鴦。由無線電追蹤南勢溪四隻黃魚鴉的資料發現，牠們主要沿著溪流活動，這可以由其吐出的食糞內容，加以印證；黃

兩岸仍有原始森林的中、低海拔溪流是黃魚鴉的故鄉。

(攝影／孫元勳)



魚鶻的食物種類雖然琳瑯滿目，但絕大多數是水棲或半水棲動物，譬如台灣鏟頰魚（俗稱苦花）、台灣毛蟹、澤蟹、沼蝦、盤古蟾蜍、斯文豪氏樹蛙、褐樹蛙、日本樹蛙，陸地動物則較為罕見，譬如刺鼠、蛇、蜥蜴、鰍形蟲、蝗蟲、燕雀類。此外，原住民獵人指出，黃魚鶻胃裏曾有飛鼠、蚯蚓和蝸牛，偶而牠也會學黃鼠狼，給原住民養的放山雞「拜年」，為此而遭到獵捕。

沒做老大已經很久了

台灣體型最大的貓頭鷹是何物，



有褐林鶻和黃魚鶻兩種說法，近幾年，以前者的曝光率較大。由十多隻黃魚鶻身體各部份的測量值（重量：2,050~2,650 g；喙長：3.00~3.35 cm；自然翼長：43.0~46.8 cm；尾長：23.0~24.20 cm；跗趾：7.89~8.93 cm），與國內外文獻記載的褐林鶻相比，均顯示黃魚鶻的體型略勝一籌，此也和筆者訪問的五位高屏地區的布農及魯凱獵人，說法雷同。

怎樣才「行」得通

在野外見過黃魚鶻的鳥友，會質疑牠是否和鴛鴦一樣，屬於全天候活動的鳥類。關於這種魚鶻一整天的活動模式，國內外文獻的記載，眾說紛紜，計有夜行、日夜或晨昏行性等之說法。事實上，由可感應活動與不活動的無線電追蹤記錄顯示，黃魚鶻是夜間活動為主的鳥類，至於白天出來覓食的理由很簡單，不外乎饑腸轆轆罷了；譬如，雄鶻餵巢裏的孵蛋雌鶻以及親鳥餵雛巢幼鶻的季節，因為需要更多的食物，白天出來覓食的現象較為常見；此外，冬季亦有此一現象，或許和這個時期鳥類需要較多能量維持體溫有關。此外，筆者也發現經過數日大雨的夜晚，黃魚鶻同樣會在白天加班。一般而言，黃昏時分，黃魚鶻活動極為活絡，但資料顯示，此種行為通常能持續到入夜後半個鐘頭，和夜行鳥類的活動模式大同小異，故構不上晨昏行性的認定標準。

嘸魚，蝦嘛好

黃魚鶻很容易被大家認為是主食魚類的貓頭鷹，然而，筆者研究的砂卡礑溪、馬陵至谷關的大甲溪段、黃麻溪和南勢溪裏，野生魚類佔不到所有黃魚鶻食物20%的數量或生物量，相對的溪蟹或兩生類才是主流。不



黃魚鶻在溪床沙地上留下的脚印。(攝影/孫元勳)



黃魚鶻的食糞缺乏鳥羽或鼠毛，通常結構鬆散。(攝影/孫元勳)

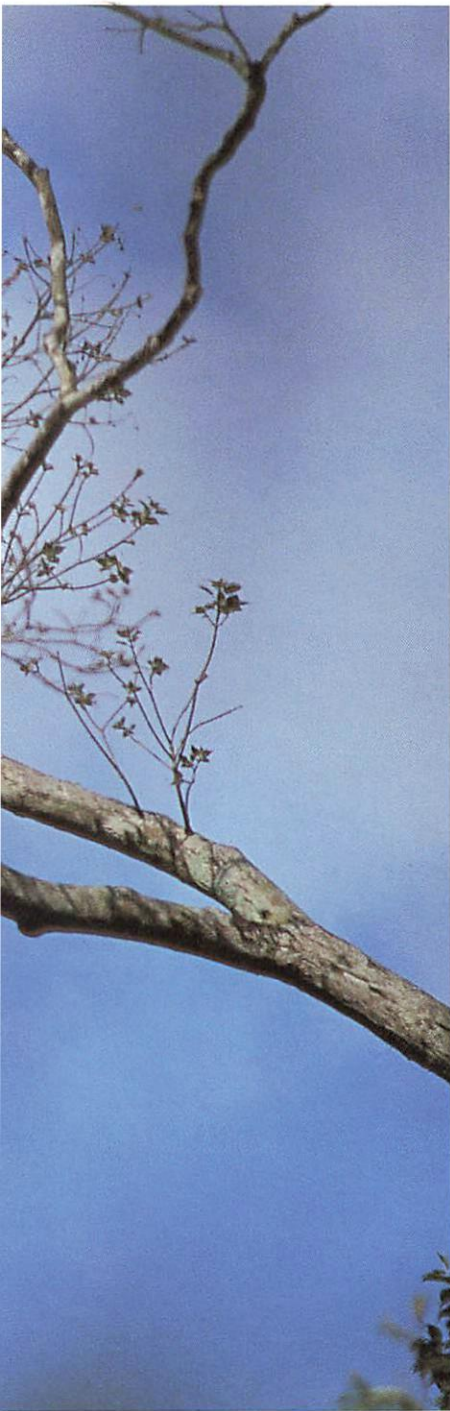


黃魚鴞白天的視力不差，
偶而會出來覓食。(攝影／孫元勳)

過，在南勢溪上游，有鱒魚或香魚場的兩處黃魚鴞領域，某段時期，牠們會經常去光顧魚場，大快朵頤一番，有時一個月可以去上十幾二十天。據此，筆者可以推測，早期臺灣溪流魚類資源豐盛的時期，黃魚鴞的稱呼或許比較名符其實。

不是芋仔，是蕃薯

黃魚鴞是四種亞洲魚鴞之一，因外貌和另一種亞洲魚鴞（馬來魚鴞）神似，曾被早期的分類學家歸成同一種貓頭鷹。同樣的誤會也發生在國內，譬如鳳凰谷鳥園飼養一隻名為黃魚鴞的馬來魚鴞；另外，在臺灣野生動物資源調查手冊(4)：台灣鳥類(1)，同樣出現一張誤將張三當作李四的彩色照片(第17頁)。讀者可以由這張馬



來魚鴉照片，與該手冊提供的另外一張黃魚鴉彩色照片（第18頁），看出兩者最大的差別，在於馬來魚鴉胸、腹的黑褐色縱斑比黃魚鴉要窄，尤其腹部的差異特別明顯。此外，讀者可由實物大小加以區分，即分布熱帶的馬來魚鴉，體型（38~43公分）比分布亞熱帶的黃魚鴉（55~60公分）迷你許多。



黃魚鴉的狩獵壓力依然存在。

（攝影／黃光瀛）



落難在動物園的黃魚鴉。

（攝影／姜博仁）

鷹面灰說細

蕭慶亮 南投鳥會



基本資料

灰面鵟鷹 *Butastur indicus*

英名：Grey-faced Buzzard Eagle

翼展：雄102cm - 115cm 雌

身長：雄47cm - 51cm 雌

體重：雄375g - 433g 雌

如何辨識灰面鵟鷹

外型特徵：雄鳥頭頂為灰褐色，頰的灰色調較重。背部褐色，翼上覆羽為赤褐色，尾上為褐色，有三、四條橫斑。腹面底色白色，喉部有粗喉中線。胸部為整片赤褐色，無斑紋。腹部有橫斑。雌鳥頭頂及背面大致為褐色，腹面斑紋為褐色，胸部夾雜許多白斑。頭部有粗眉斑。雌雄的蠟膜皆為橙色，腳部亦帶有橙色調。翼較尖長，末端幾達尾端。眼睛虹膜皆為黃色。

雌雄區別：雄鳥頭部灰色調重，胸部為整片赤褐色，翼上覆羽為赤褐色。雌鳥體較粗壯，胸部夾雜白羽斑，翼上覆羽為褐色。

幼鳥區別：頭部白色羽斑較多，眉斑較粗。胸腹部有縱斑。

飛行辨識：翼稍狹長，末端略尖，初級飛羽上面為赤褐色，腰部有一些白色羽斑。遷移時常在夜棲地上空集結成龍捲風式飛行（或稱鷹柱），而遷移途中則成縱隊飛行。

類似種：赤腹鷹翼較短，末端黑色，尾部比例較長。紅隼翼末端尖長，尾亦較長。鳳頭蒼鷹翼短圓，擬白腰明顯，翼常下壓抖動。

演化特徵：翼稍尖長，適應於山區空曠環境或林緣地帶，亦可增加滑翔能力，以作長距離遷移。背面褐色有助於在地面上之掩護，腹面密佈斑紋，可增加棲停於樹上的掩護。

腹部密佈斑紋，可增加棲停在樹上時的掩護。

(攝影／吳添地)

灰面鵟鷹的生態習性

棲息狀態：普遍之春秋過境鳥及稀有的冬候鳥。過境期出現於低中海拔山區。臺灣也有少部份渡冬於陽明山、臺東、蘭嶼、恆春。**分佈：**繁殖於西伯利亞之阿姆河及烏蘇里江流域，中國大陸東北到河北省，朝鮮半島，日本本州北部以南。渡冬於琉球、中國大陸南部、中南半島、馬來半島、菲律賓、印尼諸島、新幾內亞西部。

獵食方式：佇立於樹枝上，注視地面的獵物蹤跡。發現時隨即俯衝而下捕捉。

獵物種類：遷移前以捕食大型昆蟲為主（森岡，1995），但繁殖期也會捕捉鼠類、蜥蜴、蝙蝠、小蛇、蛙類等。

灰面鵟鷹的繁殖

繁殖年齡：2年

求偶行為：有波浪狀飛行，或為較大弧度的鼓翼旋回飛行，此時常伴隨「計、唧——」的鳴聲。

築巢位置：從平地到海拔八百公尺左右的有松樹的雜木林、或針闊葉樹的混合林，附近具備水田、旱田、濕地、河川、草地等。巢位於離地10-20m的樹枝上。同一巢修補連續使用的情形相當多。（森岡，1995）

卵數：2~4卵

抱卵期：31日

離巢日數：40~45日

繁殖行為：築巢時主要由雄鳥運回巢材，由雌鳥建築。抱卵主要由雌鳥負責，而雄鳥負責供應食物、防衛及補充帶綠葉的小枝。雌鳥孵化後，雌鳥繼續在巢中約18~20日，之後就一起外出獵食供應幼鳥食物。離巢後，親鳥繼續供應食物約20~45日。



炯炯有神的灰面鵟鷹，眉斑明顯。（攝影／陳永福）



翼稍尖長，適於山區空曠環境或林緣地活動，增加滑翔力，以作長距離遷移。（攝影／蕭慶亮）

過境期出現在
低中海拔山區，
但有少部分於
陽明山渡冬。

(攝影／黃光瀾)



灰面鵟鷹的遷移

遷移路線：秋季遷移時，進入臺灣前，夜棲於宮古島，然後由宜蘭上空進入本省，沿著溪谷往西南飛至阿里山附近溪谷夜棲。翌日清早，集體起飛盤旋往南前進，夜棲於屏東縣滿州鄉附近。隔日清早起飛離開本省。春季遷移時，進入臺灣之前，夜於呂宋島北端或巴丹群島，然後由恆春進入本省，夜棲點似乎於恆春以北山區。翌日清早，起飛往北，夜棲於員林以北及火炎山以南之八卦山、大肚山臺地及火炎山附近。隔日起飛沿海岸線飛行，大部分至新竹沿海飛出，進入臺灣海峽（蕭，1991）。小部份至觀音山後，由淡水河飛出（林，1995）。春季過境期，也可能出現於其他西部丘陵山區。

習性：過境期在滿州觀察時，遷移季節為10月初至10月底，約下午二時到達，黃昏時開始降落，大部分棲停於相思樹或檳榔樹頂端。翌日早上約五時半左右起飛盤旋南飛。春季遷移在八卦山觀察時，遷移季節從三月初到四月中旬（北部更達五月中旬），於3月20日前後三日量最大，每日於上午11時至下午1時大量過境。下午三時左右開始落鷹，棲停於竹子、相思樹及雪桐等樹枝之上。

大量出現地：秋季遷移時為墾丁地區、新中橫。春季遷移時為山地門、旗山、八卦山、大肚山臺地、火炎山、新竹山區、觀音山、陽明山。

過境數量：根據調查統計，秋季

遷移的過境數量一萬隻左右（1994，蔡），在春季遷移八卦山調查方面，1991年為20737隻，1995年為16189隻，1996年為18900隻。

灰面鵟鷹的保育

1985年漢聲雜誌首先批露滿州灰面鵟鷹大量被捕的醜聞，接著多位賞鳥前輩在滿州鄉公所召





集體起飛盤旋。

(攝影／蕭慶亮)

開協調會，灰面鵟鷹的保育始受到重視。滿州山區的燈火點點景象因為墾丁公園警察隊的強力取締而日漸稀少，而八卦山區的大型鳥仔踏也因為彰化地區的保育單位嚴格監控而銷聲匿跡，國內的保育工作似乎有了令人欣慰的成果；但棲地環境的破壞日益嚴重卻逐漸對牠們的生存造成極大影響。



秋季遷移時常在墾丁地區落鷹，棲停在竹子枝桿上。

(攝影／林英典)

鷹緣際會

■ 蔡乙榮 屏東鳥會

九月，當國中及國小剛剛放完二個月的暑假，學校剛開學時，位於臺灣最南端的墾丁，不時在天空中有遷徙過境的候鳥種類，除了原來的水鳥以外，體型雄偉的猛禽類登場了，揭開長達二個月的猛禽過境期。這時候日出的時間大約是在早上五點四十分左右，從社頂自然公園的凌霄亭上觀察，太陽昇起的方位正好在蘭嶼的位置。

1985年秋季，第一次在清晨到社頂的凌霄亭觀賞猛禽過境的景觀，結果，鷹沒看到，卻看到了黃鸝。往後每年的秋季為了多瞭解過境墾丁的猛禽類，以蒐集工作上需要的解說資料，經常利用上班前的時間及休假日，騎著機車到社頂觀察猛禽類的過境情形，並留下零散的觀察紀錄，同時辦理一人服務的定點觀賞過境猛禽的賞鷹活動，由於並沒有特定的服務對象，活動就像是在辦流水席一樣，來來往往的遊客或當地民衆，不論是在社頂的大草原或凌霄亭上，還是在滿州山頂橋附近，曾經接受過解說服務的對象，有鳥會社團、機關團體、零星遊客、學校師生及當地民衆等，也有專程前來採訪的大眾傳播媒體，他們就像過境的猛禽一樣，一批批的來，又一批批的離開，有人因為觀賞到數量上萬隻的過境高峰景象而讚嘆不已；也有人因為天候不佳，敗興離去。

在民國六十年左右，滿州曾經是一個因為大量獵捕灰面鵟鷹，再將皮毛外銷製成標本販售，而受到國際保育人士指責的地區，在墾丁國家公

園剛成立時，十月間仍有高達七十盞的夜間狩獵燈具在夜棲地進行違法獵捕行為。經過十幾年的努力，墾丁國家公園警察隊在取締違法獵捕行為上的付出，「野生動物保育法」的公告實施，再加上檢察官的重視，違法獵捕的情形，獲得明顯的改善。墾丁國家公園管理處的積極宣導及學校的教育配合，再加上大眾傳播媒體的極力報導，民衆的觀念及行為已有顯著的改變。

對於過境墾丁的猛禽種類及數量的調查，近年來，在墾丁國家公園管理處同仁及鳥友的協助下，每年秋季9月及10月持續二個月，調查時間從天剛亮到中午。雖然已有不少的記錄資料累積，但是，還有許許多多的現象仍然不瞭解。未來，相信會有更多的人參與，也會有更多的資料累積，幫助我們更加瞭解猛禽的遷徙情形。

早年在山頂橋旁義務協助解說的滿州當地國小學童，現在已經長大成人，十月間他總會再次的到山頂橋旁走走。每年秋季開始，由墾丁國家公園管理處所主辦的「墾丁候鳥季」賞鳥活動，多年來已有不少的當地民衆、賞鳥社團及管處理員工參與解說的工作。每年到墾丁國家公園賞鷹的人，正逐年增加，九月及十月到墾丁賞鷹，已經是家喻戶曉的一項戶外休閒活動，賞鳥不再是鳥會社團的專利。在墾丁的秋季，不只是猛禽會來，那些曾經參與賞鷹活動的人們也會來，他們已經成為「墾丁的候人」，相信會有更多嚮往大自然的人，一同到墾丁賞鷹。



秋季賞鷹活動就像是流水席一樣，受到大家的喜愛。(攝影／梁皆得)



殘酷的獵捕行爲。(攝影／黃光瀾)

台灣松雀鷹

■ 姚正得 特有生物研究保育中心



台灣松雀鷹。(攝影/姜博仁)

漫談種與亞種

松雀鷹 (*Accipiter virgatus* Temminck) 的分布很廣，亞洲地區自印度河以東至日本北方四島以西，北起新疆、西伯利亞南部、蒙古至庫頁島成一線，以南到爪哇、巴厘島以北都有本種分布。其適應性極高，包括熱帶雨林、季風林、溫帶針闊葉林、寒帶針葉林等皆可發現牠的蹤跡。除了分布於大陸上的族群外，其他生存於南洋及各地島嶼的族群皆處於隔離狀態，具有明顯的地理差異，因此亞種很多，共有9個。台灣地區留鳥族群的形質及毛色雖和亞洲大陸南部及印度半島北部的南方亞種 *Accipiter virgatus affinis* 相同，但其體型較各亞種皆大許多，羽色也較深而接近褐色，所以 Mees 在 1970 年將之命名為 *A. v. fuscipectus*，即為台灣特有亞種的台灣松雀鷹。其他 7 個亞種分別為：指名亞種 *A. v. virgatus* 分布於爪哇；印度亞種 *A. v. besra* 分布於印度南部到斯里蘭卡和

安達曼群島；菲律賓亞種 *A. v. confusus* 分布於菲律賓群島；萊特亞種 *A. v. quegga* 分布於菲律賓萊特島；婆羅洲亞種 *A. v. rufolibialis* 分布於婆羅洲；蘇門答臘亞種 *A. v. vanbemmeli* 分布於蘇門答臘。另一個分布於中國大陸、朝鮮半島與日本的亞種 *A. v. gularis* 則形態特徵與松雀鷹有明顯差異，已被視為獨立種，日本松雀鷹 *A. gularis*。

「考倒師父」——談特徵

台灣松雀鷹雄鳥身長約 30 公分，雌鳥身長約 38 公分。體色外觀——頭部：虹膜黃色，頂羽暗灰藍色，嘴喙黑色，蠟膜淡黃綠色。頸部：喉部白色，中央有黑褐色粗縱線，體背面大致為暗灰藍色。腹面底色白色，上胸兩側有許多縱斑，胸部以下密布橫紋，斑紋之顏色雌鳥為灰褐色，雄鳥為紅褐色。脛和脅為細密的紅褐色橫紋。尾羽上有四道暗灰藍色橫帶。跗蹠及腳趾為黃褐色，皆纖細而較長。亞成鳥的體背較淡而為深褐色，羽緣具有明顯的黃褐色鱗紋。腹面由胸至尾上覆羽皆有黑褐色縱紋，惟胸部的縱紋較細長。儘管有以上看似詳盡而有條理的特徵描述，很少人能在野外一眼即辨認出台灣松雀鷹，即便是經驗豐富的猛禽研究者，亦經常面對「考倒師父」的窘境。資料缺乏，可供比對的標本極少，是目前極待解決的問題。本文僅提供在台灣地區容易造成混淆的台灣松雀鷹、赤腹鷹 (*A.*



乍看之下，赤腹鷹的亞成鳥會令人迷惑，誤以為是台灣松雀鷹。

(攝影/梁皆得)



soloensis)、雀鷹 (*A. nisus*) 及日本松雀鷹 (*A. gularis*) 四種外觀近似的猛禽之簡易辨認方式：台灣松雀鷹之喉色純白，中央有一寬闊而粗的縱線；赤腹鷹的翼形較尖，翼端黑色，喉部、腹面及翼下均無明顯斑紋，跗蹠及趾爪之比例與鳳頭蒼鷹類似為粗短型；雀鷹之體型較大，喉及下頰密佈細縱紋，無黑褐中央縱線；日本松

雀鷹體型較小，喉央線細而窄，腹面之橫斑較細。此外台灣松雀鷹的初級飛羽第2枚短於第6枚，第4枚等於第5枚；日本松雀鷹初級飛羽第2枚長於第6枚，第4枚長於第5枚，是這兩種猛禽被持於手上時，可以依賴的辨識方法。總之，多方求證比自由心證要管用得多，切勿輕易作大膽假設，以免「弄假成真」，徒增後人整理資料時

台灣松雀鷹是台灣留棲性猛禽中分布最廣，族群數量普遍的鳥種。(攝影/陳玉芬)

柔軟細枝樹葉鋪成的巢。

(攝影／黃光瀛)



的困擾。

鳳毛麟角——話生活史

台灣松雀鷹雖然是台灣的留棲性猛禽中分布最廣、族群數量尚稱普遍的鳥種，但我們對牠的瞭解似乎也僅止於此，有關參考資料並不比其他稀少種或瀕危種多。1992年以前，所有有關台灣松雀鷹生態及生活史的描

述，只能引用國外書籍和報告上其他亞種的資料。我們不禁要懷疑，名為台灣特有亞種的台灣松雀鷹果真如此生活著？

終於在1995年台灣猛禽生態研討會上開啓了我們探索台灣猛禽奧秘的第一道門，從會中發表的論文得以一窺台灣松雀鷹的繁殖習性及食性方面的需求——台灣松雀鷹於每年4-8月間

剛孵育出殼的小松雀鷹。

(攝影／黃光瀛)





築巢在低海拔至高海拔的人工林、次生林及原始林中的樹冠層上。(攝影/姚正得)

繁殖，築巢於低海拔至高海拔的人工林、次生林及原始林中之樹冠層。巢呈淺盤狀，主要由樹枝構築而成，中心凹陷成碗狀，並以較柔軟的細枝樹葉鋪設其間。每窩產3-4枚蛋，蛋重約16.8 g，大小約為36.1mm×30.7mm。卵約經28~30天孵化，幼鷹離巢天數各巢間的差異較大，雄性幼鷹約為孵出後23~26天，雌性幼鷹為30~32天；離巢後仍須親鳥提供食物，踪跡逐漸向離巢較遠處擴大。雌鷹在繁殖期間負責大部份孵卵、孵雛及巢中育雛的工作，雄鷹在這段期間會傳遞食物給雌鷹。除了偶爾回到巢中探視或攜帶食物回巢外，雄鷹很少在巢上停留。繁殖期間的觀察記錄到95%以上的食物為鳥類可知，台灣松雀鷹的食物以鳥為主，食物種類則視該棲息環境中的鳥類而異，五色鳥、家鴿、鷹鵂、鳩鵂、及燕雀目之畫眉科、鶉科、鶯科等皆曾被台灣松雀鷹捕食。唉！好像就這麼些了。

我要的不多

——談台灣松雀鷹的保育

綜觀台灣松雀鷹在台灣本島的分布情形，幾乎能以全島性及平均性分

布來形容。無論其分布有如何廣泛，其棲息環境必須為覆蓋程度較高的樹林或森林，但不限定何種森林型態，亦無所謂海拔高度的限制。在人為干擾較少的墾殖地及山區聚落附近，倘若保有適當面積的樹林，也可發現台灣松雀鷹生存其間。可見台灣松雀鷹具有良好的適應環境能力，若能排除過度干擾、獵捕及環境破壞等不利因素，本種的永續生存應不成問題。甚至在進行大面積的環境開發時，只要稍加用心規劃，保留一片面積不需太大而覆蓋程度較高的森林環境，即可維持一個健康的生態系，所求不多的台灣松雀鷹便能悠遊其間。世間「兩全其美」的事，並非不可能，做與不做只在一念之間。貴為主其事者的人類，應當適時的給予大自然惠而不費的回饋，「永續資源」才不致於淪為空談。

千篇一律——加強研究

保育工作無法百分之百落實的原因，在於基礎生態學及生物學資料的匱乏，要談對於台灣松雀鷹的保育，前段所談乃僅止於空泛的一般性論述，但背後並無足夠的數據可供印



雌鷹在繁殖期負責大部分的孵卵、育雛的工作。

(攝影／林英典)

證，這是台灣目前談野生動物保育悲情的一頁。所以還是先談研究吧！

從事猛禽研究工作並不容易，危險性高是令研究者裹足不前的另類考量。猛禽本身的隱密性高、攻擊性強，

在思考研究目標時就必須要倍加用心去克服它；攀爬技術的訓練，如何隱藏自我於炯炯的鷹眼之下，更需要有忍者般的超人技藝，否則便有可能「壯志未壽身先死」而飲恨終生。筆者多年前在觀察鳳頭蒼鷹的繁殖習性時，曾為了探視鷹巢內情形，不慎從15公尺高的樹上落下，當時生死交關的恐怖經驗至今仍歷歷在眼前。自此，學得一個經驗，無論從事何種調查工作，安全考量第一，裝備齊全後再開始。

對於台灣松雀鷹的研究方向，首先要建立生物學上的基礎資料，並且要朝長期研究的目標規劃，對牠的生態需要（棲息環境、食性……等）、族群動態等進行監測，才能掌握本種的生存狀況，並隨之調整保育措施。



赤腹鷹亞成鳥。(攝影／蕭慶亮)

認識、關懷台灣的黑鳶

沈振中 基隆鳥會

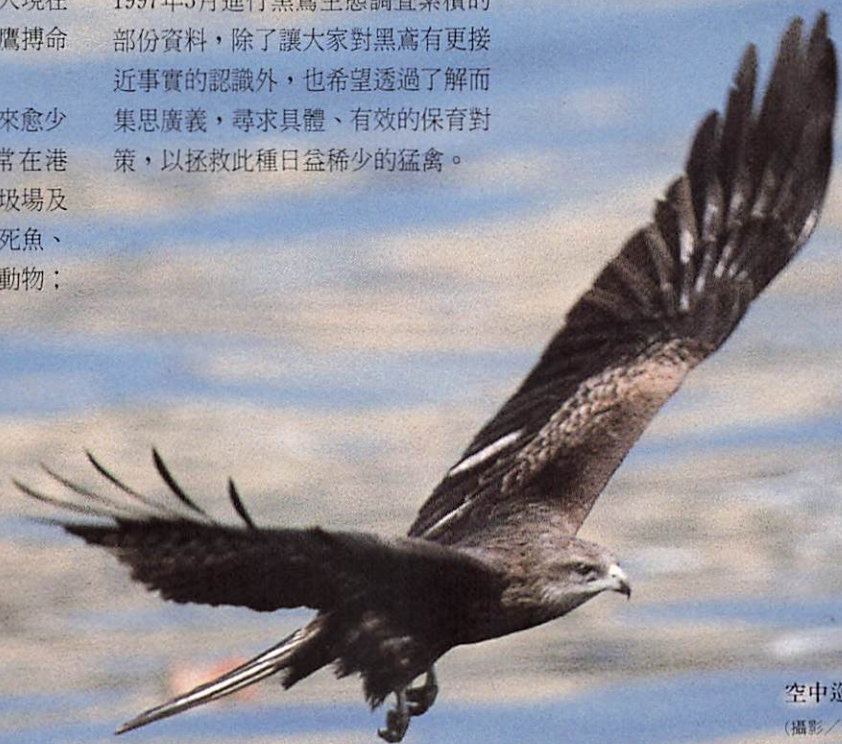
黑鳶 (*Milvus migrans*)，在世界上的分布範圍包括古北界、熱帶界、東洋界、澳洲界，為一極普遍的猛禽，不論在先進或落後國家，不論在鄉村或都市，都很容易看到牠們百隻或千隻以上，成群飛翔、覓食、棲息。

黑鳶在台灣俗稱老鷹，閩南語稱為來葉或厲翼。往昔農業社會大凡聚落、鄉村或有人煙的平原，都可以看見老鷹在天空翱翔，民間也流傳著一些有關老鷹的童謠，如：「厲翼、厲翼飛高高，囡仔中狀元，厲翼厲翼飛低低，囡仔快做爸，厲翼厲翼飛上山，囡仔快作官。」農村經常利用稻埕養雞，老鷹常撲擊雞群，中老年人現在還常傳述當年母雞帶小雞和老鷹搏命的場面。

如今，在台灣的天空已愈來愈少見到黑鳶，少數猶存的鳶隻常在港灣、水庫、河域、養殖場、垃圾場及道路上尋找動物內臟、肉塊、死魚、死蛙、死鼠及被車子壓扁的小動物；

偶而，牠們也會抓取樹上及空中的飛蟲。根據鳥友及文獻記錄，歷年來各地曾有的黑鳶大族群如烏來的28隻、五股的40隻、關渡的10隻、曾文水庫的56隻、金山的25隻、高雄老鷹谷的20隻、梓官的20隻，現皆已消失或減少。目前，全省有記錄的僅剩5個大族群，分隔在南北兩端，各族群最近幾年，聚集數量最大者分別為8、12、25、30、77隻，總數不到200隻。若加上其它地區的零星個體及春秋過境、冬候鳥，黑鳶在台灣地區的分布率僅有15%，若祇計算曾出現5隻以上的區數，則祇有2% (圖1、2)。

以下是基隆鳥會自1992年1月至1997年3月進行黑鳶生態調查累積的部份資料，除了讓大家對黑鳶有更接近事實的認識外，也希望透過了解而集思廣義，尋求具體、有效的保育對策，以拯救此種日益稀少之猛禽。



空中巡弋等待機會。

(攝影/黃光瀛)

圖1黑鳶的分布

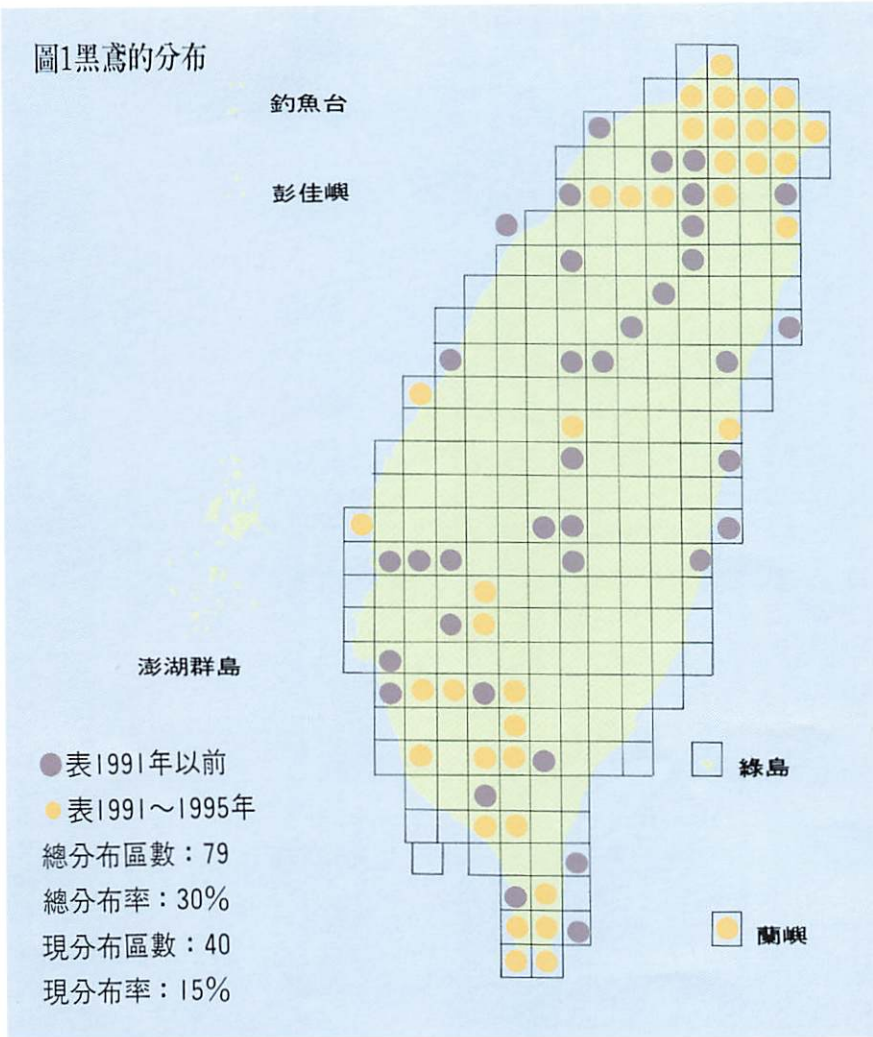


圖2.黑鳶之巢位環境以及與聚集區位置關係圖



鳴叫

黑鳶的鳴叫有：1. 一般鳴叫如ㄊ一又~或ㄊ一又~，尾音顫抖，通常發生在停棲時，或黃昏在空中聚集盤旋、滑翔時。2. 警戒聲如ㄊ一、ㄊ一、ㄊ一，短暫急促。3. 交配聲如ㄊ一，短促的單音，重複3-4次，交配上位者發出。4. 乞食音如ㄊ一，幼鳥向雌鳥乞食時發出，可連續數十次。5. 爭鬥聲如ㄊ一ㄊ一ㄊ一……急促而連續的單音，發生在兩鳶貼身爭鬥時。

食物與食性

黑鳶的覓食地點以水域為主，包括海、河及養殖場，在2109次覓食記錄中，共1681次是從水域取得食物，佔79.71%，其次為路面，包括人工道路、河床、垃圾場，共190次，佔9.01%，其餘為空中135次（表1）。食物種類以動物內臟、肉塊為主，在見到進食的2267次記錄中，可辨識的有1270筆，其中，肉塊、腸子共889次，佔70.00%，其次為昆蟲的61次（12.68%）、魚195次（15.03%）（含養殖場死魚、死鰻），其餘的有鼠、蛙、鳥及竹筍（表2）。而無法辨識的食物皆是小塊狀，推測也應以腸、肉塊為主。



厲翼、厲翼飛上山。(攝影/蘇貴福)

進食地以空中為主，如果不計基隆港（皆在空中）及繁殖地（皆在樹上）的進食記錄，區域性631次觀察記錄中，空中進食次數共511次，佔80.22%，樹林77次（12.09%），地面22次（3.45%）（表3）。

黑鳶的覓食策略大都以空中巡弋，待發現食物後再緩降抓取，偶有停在地面、河床或垃圾場，以走動方式尋找食物。有時，牠們會向已取得食物的同伴或黃頭鷺、小白鷺俯衝，待對方的食物掉落時，於空中或地面、水面再抓取食物。調查期間亦曾目睹8隻黑鳶亞成鳥向一叨著垃圾袋的狗俯衝，也有鳥友目擊黑鳶向叨著白鷺鷺的狗俯衝。

在生態地位上，黑鳶扮演著「清道夫」的角色，牠們清除人類直接、間接製造出來的垃圾食物。同時牠們也是典型的「機會主義者」——在飛行時，空中或葉上的昆蟲都是牠們抓取的對象；趁著牧場或耕地割草、翻土時，牠們也會成群出現覓食；水域附近的釣客丟棄的魚餌或魚內臟也會引來成群的鳶隻競食。曾經看到最危險的覓食過程是：當黑鳶下降至柏油路面抓取被車子壓扁的小動物正飛起時，車子正好從牠腳下通過，北部濱海公路就曾有黑鳶被砂石車撞傷的記錄。

繁殖習性

台灣地區黑鳶的繁殖期始於12月至次年的2月的求偶築巢期、2-4月開始孵蛋、3-5月為育雛期、4-6月幼鳥離巢期。南部的繁殖期約比北部早一個月，而各巢開始孵蛋的時間相差也達一個月以上。

12月至次年的2月間，黑鳶會抓著樹枝、紙、塑膠袋在空中放掉，再衝下抓起，另1隻或數隻在旁跟隨或搶抓掉落之物體。曾見一鳶抓著一個塑膠袋丟又抓，並飛向不同的鳶隻，時間長達21分鐘。偶有出現2隻互相

表1.1992-1997年黑鳶覓食地點統計表：

	基隆港	北部	南部	總計	百分比 (%)	註
地面	0	149	41	190	9.01	包括人工道路、河床、垃圾場
樹林	0	76	27	103	4.88	
空中	0	25	110	135	6.40	
水域	1379	134	168	1681	79.71	
計	1379	384	346	2109	100.00	

表2.1992-1997年黑鳶食物種類統計表：

	基隆港	繁殖區	北部	南部	總計	百分比 (%)	祇計算可辨識的百分比
內臟肉塊	745	3	37	104	889	39.21	70.00
小塊無法辨識	576	321	97	3	997	43.98	
鼠	13	7	1	0	21	0.93	1.65
昆蟲	0	21	43	97	161	7.10	12.68
魚	45	47	39	24	155	6.84	12.20
鰻魚	0	0	0	36	36	1.59	2.83
鳥	0	1	0	0	1	0.04	0.08
蛙	0	5	0	1	6	0.27	0.47
竹筍	0	0	1	0	1	0.04	0.08
計	1379	405	218	265	2267	100.00	

表3.1992-1997年黑鳶進食地點統計表：（不含基隆港）

	北部	南部	計	百分比 (%)
地面	6	16	22	3.45
樹	60	17	77	12.09
空中	219	292	511	80.22
電桿	8	1	9	1.41
電塔	4	1	5	0.78
電線	0	5	5	0.78
礁岩	5	0	5	0.78
鐵架	1	0	1	0.16
堤防	1	0	1	0.16
牆	1	0	1	0.16
計	305	332	637	100.00

黑鳶展翼，
農業社會時你常看到牠。

（攝影／曹美華）

爪抓爪在空中水平旋轉的展示行為。北部地區曾有3個不同的繁殖區出現2隻黑鳶對1隻黑鳶的求偶、交配行為，亦曾出現同性交配達47次之多。

黑鳶大都使用舊巢，除非因人為干擾或被颱風吹毀才會另築新巢。雌雄共同負責築巢的工作，但是主體結





我們是否忍心繼續讓黑鳶在這樣的水域覓食。

(攝影／梁皆得)

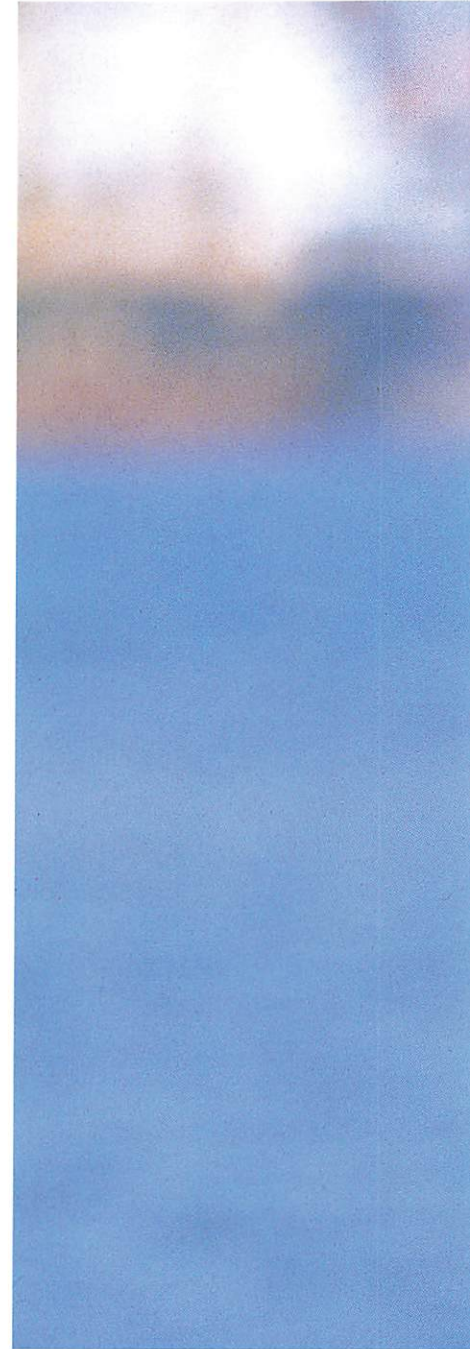
構由雄鳥負責，雌鳥則負責巢中央的細部佈置。巢材以枯枝為主，中央墊以柔軟的紙、布、手套、內褲、胸罩、塑膠袋、鋁箔包等人類生產的物品。最早見到築巢行為發生在8月份：1996年8月，賀伯颱風過後第2天，即有黑鳶開始在原巢位修補，但該巢並未完成，1997年的繁殖期也沒有鳶隻使用。自然因素毀巢後，黑鳶通常會在同一坡面一百公尺內另尋巢樹，甚少在原巢樹重建。

黑鳶一窩產1-2個蛋，雌雄共同負責孵蛋的工作，3個巢的記錄中，雄鳥每次孵蛋的時間長度以0-20分鐘最多，佔85% (35/65次)，最長僅120分鐘；雌鳥則以20-60分鐘較多，佔47.95% (35/73次)，最長達8小時以上(雨天)。累計總孵蛋時間，雌鳥佔73.8%，平均一次78.7分鐘，雄鳥佔26.2%，1次平均31.3分鐘。雌雄換班孵蛋時，未攜物的方式共53次(44.9%)，以攜物的方式進行的共23次(19.5%)。

由開始孵蛋至雛鳥孵出約需30天，抱雛及育雛的工作皆由雌鳥獨自進行，雄鳥負責警戒及提供食物，當幼鳥可自行進食後，雌鳥停留於巢區的時間逐漸減少。從雛鳥孵出至離巢約需35-40天，幼鳥離巢後仍會回巢尋找食物或等候親鳥給食，此時期，雌、雄鳥共同負責給食的工作。6-7月份，幼鳥已出現在族群的聚集區。

巢位環境特色

自1992年至1997年止，6個繁殖區共記錄到50個巢位(包括因颱風毀巢後，在100公尺內另築的8個)，北部41個、南部9個(1997年始有記錄)，巢樹以松樹19棵佔38.00%最多(南部並無)，相思樹9株(18.00%)次之(南部4棵)，祇有2個巢位在岩壁上。大部份的巢皆因棲地破壞、人為干擾、颱風吹毀而很少被使用超過2次，僅有在岩壁上的一個巢曾連續4年有鳶隻



使用。黑鳶也會使用枯松做為巢樹，所以松樹因蟲害而枯死並不影響牠們的使用。

巢位所在坡面以西北向的19個(38.00%)佔多數，其次為北向及西南向各有8個，東北向及東南向各4個，東、西、南向各1個，稜線上的2個巢皆為放生鷹「黑環」使用(表4)。

由於黑鳶的食物來源主要是人類

表4.50個黑鳶巢位所在坡向統計表：

坡向	巢數	百分比 (%)
西北	19(1)	38.00
北	8(4)	16.00
西南	8(1)	16.00
東南	4(1)	8.00
東北	4(2)	8.00
東	2	4.00
南	1	2.00
西	1	2.00
稜線上	2	4.00
	50(9)	100.00



期望台灣的黑鳶能自在飛翔，我們不奢望牠們增加到上千隻，但基隆港不能沒有牠！（攝影／陳永福）

製造出來的，而且覓食區主要在水域，另一方面，巢材中有重要的部份是人類的生產品，所以，黑鳶的巢位事實上仍以低海拔、接近水域的環境為主。由(表5)可知，巢位所在最近稜線或山脈海拔在400公尺以內者就佔了近80% (39個)，離最近水域水平距離200公尺以內者有16棵 (32.00%)，201-400公尺的有11棵 (22.00%)，

表5. 50個黑鳶巢位的環境資料

項目	距離						
	0 S 200	201 S 400	401 S 600	601 S 800	801 S 1000	1000 以上	(m)
巢位所在稜線海拔	20	19(1)	10(7)	0	1(1)	0	
巢位離最近水域	16(6)	11(1)	13(1)	4(1)	1	5	
巢位離最近人工道路	25(1)	14(5)	8(3)	2	1	0	
巢位離最近村落	12	11(1)	6(1)	10(1)	5(2)	6(4)	

註：()內為南部巢數



厲翼、厲翼飛高高。

(攝影／梁皆得)



秋冬季，亞成鳥
會成群到四處覓食，
一起停棲休息。

(攝影／梁皆得)

兩者合計佔54.00%。最近水域為海洋的有27個，為河流的有20個，人工形成的湖泊、水庫僅有3個。由圖3可知，巢位是沿著水域兩岸分布。

有25個巢位離最近人工道路在200公尺以內，400公尺以內的合計有39個，也接近80%，但離最近村落在400公尺以內的僅有23個，另有21個距離在600公尺以上。這似乎意味著黑鳶可以忍受巢位附近有人工道路，但離人類的主要活動地區仍需在某個距離以上。

聚集期與聚集棲地

黑鳶於每年7月即陸續從各自的繁殖區飛往固定的聚集區進行特有的黃昏聚集儀式，牠們通常從下午三點起在等待區等待合適的風力及時間，然後一起在空中盤旋、滑翔、追逐後，於日落後天色暗至人類肉眼已無法看到牠們時才落鷹至夜棲地。牠們可以在空中聚集飛行達2小時以上；愈近落日，隻數漸增。若無適合飛行的風力，則在天黑時由等待區直接一一鼓翼飛入夜棲地。

聚集期由7月一直持續至次年1、2月，在12~2月間，牠們即在聚集區展開求偶儀式。2月之後，聚集的個體

只剩下亞成鳥，而且也沒有空中聚集的儀式。

等待區及夜棲地皆有數個，等待區偏好在稜線上明顯的枯枝、電線桿、電塔等，夜棲地則是以相思林為主。

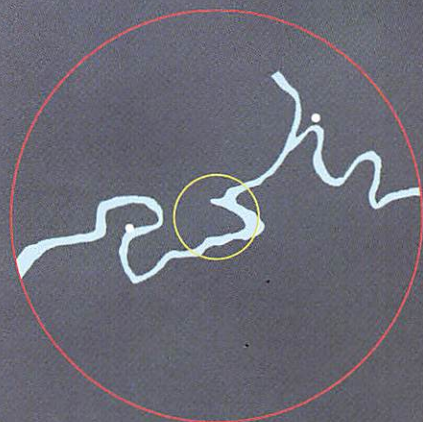
聚集棲地半徑5公里範圍內通常也是黑鳶的主要繁殖地，歷年來累積資料顯示，一個聚集區1公里範圍內最多會同時有4個巢位，5公里範圍內同一繁殖期內最多有7個巢位，而無論那一個聚集區，半徑5公里圍內至少有3個繁殖巢位，顯見繁殖區與聚集區有密不可分的關係。(圖3)

聚集期的隻數通常在9月至次年1月會有明顯增加的趨勢，而同一時期，在鳶群的主要覓食場覓食、活動的隻數也會逐月增加。如基隆港在10-1月份可見到10-16隻黑鳶同時出現，但在其它月份通常只有個位數，甚至少於5隻，相同的情況在南部則是出現在屏東技術學院。值得特別注意的是，秋冬季成群出現在基隆港覓食的鳶隻是以亞成鳥及幼鳥為主，未來將留意其它地區是否有同樣現象。

繁殖成功率

1992年至1996年止，北部黑鳶各

圖3. 黑鳶之巢位環境以及與聚集區位置關係圖



- 巢位
- 聚集區1公里半徑範圍
- 聚集區5公里半徑範圍



外木山繁殖區中
獵人曾在此巢中施放獸夾，
有夾死一隻母鳥的記錄。

(攝影／沈振中)

年繁殖成功率依序如(表6)。

值得注意的是，1994年之後，當
孵蛋巢數增加時，孵蛋成功率反而逐
年下降，是否因繁殖區越來越集中，
而導致食物不足所造成，仍有待長期
累積資料才能了解。

「應該可以」做到的保育對策

以黑鳶的覓食地、食物種類及聚
集、繁殖區的环境特色而言，黑鳶事
實上必需依存於人類。因此，低海拔
近水域的山坡地保育及食物的容易獲
得應是保護黑鳶的直接關鍵。然而，
低海拔近水域的山坡地卻是人類活
動、利用頻率最高的地區，開墾、建
屋、築路或闢公園、風景區等都將使
黑鳶的棲地逐漸減少而侷限於某幾個

地區。1992-1993年間外木山海岸的21
隻黑鳶及3個巢位因棄土場及西濱道
路的施工而遷移，事實上即是台灣黑
鳶命運的縮影。

在食物方面，黑鳶的食物來源主
要仍是人類製造出來的，不論是垃圾
場、道路、養殖場、河域、港、湖都
有人類丟棄、造成的動物內臟、肉塊
及死掉的小動物。但是，當我們的環
境衛生愈來愈好時，遊客不再隨地棄
置垃圾、垃圾場皆改成焚化爐、都市
下水道系統建立，養殖場的魚鰻疾病
防治成功之後，黑鳶的食物還剩多
少？尤其當牠們的繁殖棲地有愈來
愈集中的趨勢時，食物競爭將是牠們
要面臨的一大問題。

在台灣，黑鳶的保育還要面對另
一項潛在的關鍵因素：因為黑鳶在
其它國家很普遍，牠並沒有世界級的
身價，所以對中央保育主管及地方政
府都不致於構成壓力。除此之外，我
們還必須留意可能還存在的捕捉行
為(獵捕及未經許可的繫放)，以及
少數不顧及牠們生存危機的觀賞及
攝影行為。

對台灣的黑鳶而言，以現存的野
外族群分布狀況及政府保育、土地
利用政策，我們不可能奢望牠們增加
到千隻以上，但是也不能什麼都不
做，眼睜睜看著牠們的棲地愈來愈
少，族群數目不增反減吧！

在我提出個人認為「應該可以」
做到的保育對策以前，想先邀請大家
思考兩個問題：

1. 黑鳶(老鷹)這種生物在台灣
人民生活、生命中的象徵意義是什
麼？

2. 我們抱持何種心態對待在世界
很普遍，在台灣卻稀少的生物？

如果答案是負面、無意義、模糊、
消極的，那麼，基隆鳥會過去、未
來所努力收集、累積的資料足夠寫
成一本「台灣黑鳶毀滅史」，呈現
給21世紀的台灣人民。

表6.1992-1996年北部地區黑鳶繁殖成功率

	1992	1993	1994	1995	1996
發現的巢數	4	7	15	10	14
黑鳶使用巢數	4	5	9	10	14
孵蛋巢數(%)	2(50%)	1(20%)	4(44%)	7(70%)	8(57%)
孵蛋成功巢數(%)	0(0%)	0(0%)	3(75%)	4(57%)	2(25%)



黑鳶覓食地點以水域為主。

(攝影／黃光瀛)

如果答案是正面、有意義、清楚、積極的，那麼，保存現有族群的對策是：

1. 現有棲地的保護：

將現有族群主要聚集、繁殖棲地半徑5公里範圍畫為保護區，至少，該範圍內離水域200公尺內之山坡地應維持現狀。

2. 食物的容易獲得：

於黑鳶的秋冬覓食場及主要繁殖區，將原本即要丟棄掩埋的動物內臟、肉塊，在不造成蚊蠅公害及水源污染的前提下，技巧性的集中、暴露在外，讓黑鳶可以容易取得。(黑鳶無法像流浪狗那樣將垃圾袋撕破取得裏面的食物)。

3. 將人為干擾降至最低：

在聚集及繁殖棲地的賞鳶、繫放及攝影行為嚴格限制，若為教育、研究的目的而必須從事時，應先獲得保育主管的許可(黑鳶在台灣為第二級珍貴稀有保育類生物)，並在研究單位的指導下於指定的時間、地點進行。

賞鳶、攝影行為應被規範在較不會影響黑鳶生存的秋冬覓食場，如基隆港、屏東技術學院垃圾場及附近之養殖場。

如果我們從現在開始嘗試積極的保育措施，即使不可能再看到「老鷹抓小雞」的畫面，但或許我們有機會在更多地區看到20-30隻老鷹成群飛翔、覓食及停棲。

臺灣日行性猛禽 易混淆種之 飛行辨識(上)

■蕭慶亮 南投鳥會



日本松雀鷹 (攝影/姜博仁)

猛禽的判斷，為一集經驗與常識的累積而成的學問，國外雖有許多文獻可供參考，但卻不容易見到一些臺灣常出現種。由於同屬的猛禽具有相同的翼型，相似的習性與行為，較難從中間細分出來，因此吾人有必要對同屬不同種的猛禽，再加以探討其相異點，才能對飛行辨識有深一層的概念。

各翼型同屬易混淆種的飛行辨認

(一)短圓型 Accipiter 屬的辨認要點：

共同特徵：翼及體下密佈橫紋、體型較小、翼短圓。

1. 鳳頭蒼鷹：翼後緣圓滑，尾下覆羽白色蓬鬆特長，飛行時常將翼下壓抖動。

2. 臺灣松雀鷹：初級飛羽後緣有內凹，尾部比例長且常張開。

3. 日本松雀鷹：翼後緣平整，圓突小，腹面有許多細橫紋。

4. 北雀鷹：初級飛羽尖長突出，翼稍長，腹面有許多細橫紋。

說明：

上述四種 Accipiter 屬，前兩種及後兩種的翼形較接近。前者圓突大，後者圓突小。

(1)體型較大，翼非常圓滑，常見「擬白腰」及翼下壓的動作盤旋較(2)為久，成鳥習慣上不將尾羽張開，為臺灣山區相當常見的種類，但少見於針葉林區。(2)的母鳥因體型較大，

與(1)相當接近，但其翼全張時，初級飛羽形成一直線，稍收縮時，形成內凹(與老鷹的尾羽相同原理)，另外其尾羽長，與頭身比約為一比一，且常張開，亦可幫助我們判斷。(3)在臺灣屬過境鳥和冬候鳥，常出現於平地或海邊，與(2)的區域少有重疊，也常混群於赤腹鷹群之中過境墾丁，與(2)的差別是其圓突甚小。(4)與其他三種比較起來，其翼顯得稍長，初級飛羽尖長，又出明顯，渡冬數量稀少，出現於林緣或山區空曠地較多。

(二)寬型 Buteo 屬的辨認要點：

共同特徵：翼末端黑色、翼下覆羽有黑色斑塊、腹部兩側羽色較深。

1. 鵟：體色較深、褐色調較重、尾部有眾多不明顯細橫紋。

2. 毛足鵟：體色較白、羽色對比鮮明、尾末端有數條明顯橫紋。

3. 大鵟：體大型(公鳥61cm、雌鳥71cm)、體淡褐色、頭部較白、翼上初級飛羽有白色斑塊。

說明：

(1)為臺灣過境期常見的鳥種，體色較深(深褐色)，成鳥眼球顏色較深，有些喉部有深色斑，常於空曠地上空定點飛行；幼鳥體色類似(2)，但尾末端無粗橫紋。(2)體色較(1)白，且對比鮮明，尾末端粗橫紋為其主要特徵，曾出現於中部山區。(3)體大型，翼上初級飛羽之白斑是其辨識特徵。尾部與(1)類似，體下面與(2)類似。在臺灣屬迷鳥。

(待續)



鳳頭蒼鷹♀
(攝影／姜博仁)



鳳頭蒼鷹
(攝影／蕭慶亮)



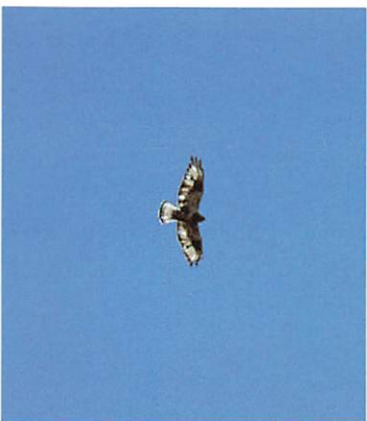
鷹屬Accipiter
的翼型並非全為
短圓型，赤腹鷹
(本圖為亞成鳥)
翼型較尖。
(攝影／蕭慶亮)



難得的畫面，
小小的台灣松雀鷹
正向鳳頭蒼鷹挑釁。
(攝影／姜博仁)



鵞 (攝影／蕭慶亮)



毛足鵞
(攝影／孫清松)



台灣松雀鷹
(攝影／孫清松)