

美東野生動物保護區 經營管理研習紀實(上)

文/圖 夏榮生 ■ 林務局林政管理組推廣科科长(通訊作者)
鄭筑云 ■ 林務局保育組野生動物保育科技士

一、前言

為增進台美間合作關係，加強兩國林業經營及自然保育技術交流，2003、2004年間分由我駐美國台北經濟文化代表處代表程建人、美國在台協會副理事主席Barara J.Schrage簽訂「台美森林經營及自然保育技術合作協定」(AGREEMENT ON TECHNICAL COOPERATION IN FOREST MANAGEMENT AND NATURE CONSERVATION BETWEEN THE TAIPEI ECONOMIC AND CULTURAL REPRESENTATIVE OFFICE IN THE UNITED STATES AND THE AMERICAN INSTITUTE IN TAIWAN)。依前述協定，美方與我國擬訂包括入侵外來種之防治、生態旅遊之推動、林火的防治、合作林業-公共參與林業經營制度…等優先議題進行研習交流，自95年起，我方每年指派1至2位同仁赴美，透過雙方相關業務領域之互動、經驗觀摩，汲取林業經營各面向資訊及實務操作經

驗。筆者於99年11月5日至17日奉派赴美，參訪美國漁獵署轄管四處野生動物保護區，透過實地踏訪，就保護區棲地經營、機關標誌設計運用、保護區相關解說設施、解說系統規劃、志工體系建立及民間保育團體推動動物救傷及保護環境模式、方法等，提供觀摩成果及心得建議，以為國內相關業務面向擬定政策及規劃策略參考。

二、研習地點及內容紀要

茲就本次行程安排，簡述美國野生動物保護區系統概況及到訪之幾處野生動物保護區發展歷程、地理區位、目標、區內生態景觀：

(一)美國國家野生動物保護區系統概況

國家野生動物保護區系統(National Wildlife Refuge System)是美國近百年來在生態維護及自然保育方面最偉大的成就之一。該系統建立至今，讓象徵美國的國鳥白頭海鵬免於滅絕危機，並保護了其他數百種野生動物及其棲地，

同時也為美國人民提供了具特色的、無與倫比的戶外休憩經驗。從西奧多·羅斯福(Theodore Roosevelt)總統在1903年宣告佛羅里達的鵜鶘島為第一個野生動物保護區開始，全美至今已劃設超過540個野生動物保護區，其中包括約3,000個水鳥的繁殖與築巢區塊。為了野生動物保護、復育並經營管理其棲地，在美國漁獵署及其夥伴合作努力下，目前美國各州至少有一個國家野生動物保護區。

國家野生動物保護區系統是一個以保護野生動物及棲地為宗旨，並為所有美國人民帶來益處的組織系統，目前該保護區系統面積約9,300萬公頃，保護了不同的地景、維繫了遷徙性鳥類的生命線，提供馴鹿、麋鹿、叉角羚羊等以及少見瀕危物種生存之開闊空間；對野生動物而言，該系統區域目前是至少700種鳥類、220種哺乳類、250種兩棲爬蟲類以及超過1,000種魚類的家，更遑論無數的無脊椎動物及植物。

西奧多·羅斯福總統於1903年建立占地3公頃的鵜鶘島為第一個國家野生動物保護區，目的是為了保護鷺、白鷺及其他鳥類免於因為職業獵人的獵捕而瀕臨滅絕的危機。自此美國人民逐漸建立了保育野生動物的觀念，進一步願意提供特殊的區域讓野生動物能夠休養生息，並同意區域內可有適切的、多樣化的、與野生動物相關的休閒活動；透過越來越多的夥伴關係及人民的合作，野生動物保護區系統已成為美國管理自然資源的示範。

事實上，國家野生動物保護區系統所服務的對象並不只是野生動物，每年約有4,000萬的遊客會到野生動物保護區享受與野生動物相關

的戶外休憩經驗，例如釣魚、拍照、觀察野生動物、打獵、解說導覽及環境教育等。每年野生動物保護區約有300個地點會舉辦休閒性狩獵，260個地點舉辦垂釣活動，另有超過230個保護區以其獨特的環境教育計畫吸引參觀者；而喜愛觀察、欣賞鳥類的賞鳥人更是每年從世界各地到保護區賞鳥。目前整個國家野生動物保護區系統大約有98%的土地是對大眾開放的，約有1,800萬遊客到保護區從事野生動物觀察及攝影，150萬遊客從事狩獵，520萬遊客從事垂釣，850萬遊客參與環境教育。

美國國家野生動物保護區系統有一個統一的象徵標誌，也就是在每個保護區中都可以發現「飛翔中的藍雁」的標誌。這個標誌是60多年前一位名為Jay Norwood Darling的漫畫家所設計。Jay Norwood Darling原為一關心自然保育議題的漫畫家，1934年富蘭克福·羅斯福(Franklin Delano Roosevelt)總統任命其為美國生物學調查局(U.S. Biological Survey，也就是美國漁獵署的前身)的局長，也在該時期，他為聯邦野生動物保護區設計了「飛翔中的藍雁」這樣的標誌，自此這個標誌就出現在各個保護區的邊界、入口、展覽及各式解說手冊上。雖然加拿大雁並非是很罕見的物種，但是「飛翔中的藍雁」確是一個特別值得尊敬的標誌，因為他所代表的是國家野生動物保護區系統，是唯一一個以保育野生動物為目的的公眾土地。公眾在看到這樣的標誌時會自然地聯想到美國政府堅實的保育作為、有品質的野生動物相關休閒活動，當大眾想要一個與野生動物相關的高品質體驗時，他們就會想尋找「飛翔中的藍雁」這個標誌。

(二)Occoquan Bay National Wildlife Refuge (奧昆貝國家野生動物保護區)

Occoquan Bay National Wildlife Refuge位於華盛頓D.C.南方20英哩的地方，在Potomac及Occoquan河的匯流處，此區多樣化的草地及沼澤(圖1)吸引了大量依賴草地及開闊水域為食物、築巢地點及休憩處的動物，如猛禽、蝴蝶、鳴禽及水禽等，對許多遷徙性鳥類及忙碌的都市人來說都是一個難得的綠洲，訪客經常可以在寧靜的步道上，觀察到被吸引到這個保護區棲息的野生動物。

本區位於都會區附近，地理位置優異，小面積但多樣分布的不同環境棲地，提供不同類別動物棲息，包括區域草地可提供習於高地棲息的鳥類築巢、水道可提供遷徙性野生動物使用，其富含學習功能及啟發性的生態特色，讓該區佔有一定生態角色。為了強化並提升其功能性，美國漁獵署針對實際需求及特色，保護區域內既有的物種，經營管理區內各類物種棲地環境，並提供大眾相關的野生動物休閒娛樂及教育課程。

Occoquan Bay National Wildlife Refuge經營管理計畫，乃考量區內各類環境棲地特色、

現有野生動物物種、及因應棲地與環境與物種間所形塑之空間資源，提供人類互利使用，兼顧生態保育與永續利用多元發展效益。目前使用的策略包括了選擇性割草以及計畫性的放火，以維持像灌木叢及草地之類對鳥類及野生動物都很有吸引力的植群，對於外來種的控制則是併用物理性及化學性的方式，以確保外來種物種在保護區中不具競爭力。適時、適切的打獵及捕魚，也是保護區經營管理的一種手段，此也是永續利用野生動物且兼具休閒的一種做法。另保護區內有很多區塊都具有極佳的環境教育功能，學校老師或導覽解說人員，可以跟保護區的員工預約討論可以在保護區內操作的教育課程，保護區管理人員也會準備規模較小的教案課程，預先教導老師們如何使用，此外，保護區管理中心亦提供並出借部分野外觀察研究的設備，並協助安排相關參觀行程(圖2)。

此保護區與都會區華盛頓D.C. 距離很近，保護區周圍也有密集的住家，因此都會區人們常常造訪，藉以暫時脫離繁忙的都市生活；但是保護區仍堅持以「野生動物優先(Wildlife First)的理念」為經營管理的最高指導原則，在民意



圖1 Occoquan Bay保護區位於河流的交界，提供依賴水域及草地的野生動物廣闊棲息環境。



圖2 Occoquan Bay保護區管理人員執行現場棲地經營，對棲地的深入了解，是極佳的講解人員。



圖3 Occoquan Bay保護區以大型機具進行棲地經營

的支持下禁止寵物進入此保護區、也禁止慢跑、滑直排輪或滑板等活動。

本保護區自歐洲移民未至的時代，即因原住民的墾殖，一直保持著草原或低灌木叢的植物相，其上所滋養的動物相，多以適應草原及低灌木叢的動物為主；但在列入保護區之後，本區不再有農墾的行為，為維持既有的動物相，即需進行人為的經營管理。在本次參觀的行程中，即見保護區某些區塊有大型機具(圖3)將在自然演替中所形成的灌木植物群落推倒，使其回復草原棲地，展現該區經營管理作為。

(三)Patuxent National Wildlife Refuge

(裴塔森國家野生動物保護區)

Patuxent National Wildlife Refuge於1936年在富蘭克林·羅斯福(Franklin Delano Roosevelt)總統的指令下正式運作，此保護區是美國第一個以支持鳥類研究而成立的保護區，位於華盛頓D.C.及馬里蘭州的巴爾地摩之間，保護區成立至今，已從原來的2,670公頃擴張到12,800公頃，也一直秉持透過持續性的研究及修正野生動物經營管理技巧，保育野生動物及其棲地的經營信念。

此研究型保護區的設立宗旨是透過經營管



圖4 Patuxent保護區春秋季節可見大量遷徙性鳥類

理策略及手段，為在地的及遷徙性的野生動物保留多樣森林、草地及濕地等不同棲地，營造最多的生物棲息空間。此區在春、秋遷徙季節中，許多遷徙性的水鳥會到保護區休息並取食(圖4)，目前大約紀錄有270種鳥種。近年來，因都會化而日益嚴重的森林零碎化，已減損了許多新熱帶區的遷徙性鳥種，而此保護區是中亞特蘭大地區最大的森林區之一，因此能提供極重要的繁殖及築巢地點給這些鳥類，更突顯本保護區的重要性。

本保護區包含了三個區域，包括：

1.北方區塊：約有8,100公頃，之前為軍事訓練區域，原由軍事單位管理，1991年管理權轉移到保護區經營單位，並開放給大眾從事與研究及野生動物經營管理相關的活動。

2.中央區塊：為主要辦公室及許多生物學家的研究地點，包括合作夥伴的研究中心(U.S. Geological Survey's Patuxent Wildlife Research Center)，同時也是美國漁獵署遷徙性鳥類經營管理部門的辦公室所在，目前因其環境的敏感性，暫不對大眾開放。

3.南方區塊：遊客中心的所在區域，目前該遊客中心是內政部所轄最大的科學與環境教

育中心之一。

本保護區南方區塊，即遊客中心所在地，及北方區塊均開放遊客活動，如打獵、釣魚、野生動物觀察、野生動物拍照及環境教育研究計畫等。遊客中心入口意象相當別致，係以當地生物—野狼家族為主題的銅雕藝術品，置放中心門前，入門前，民眾即可看見，並建立第一眼印象，隨後中心內並針對該物種之生態習性有一單元影像展示，別具用心及具特色。

本區遊客中心是此次參訪之四處保護區中規模最大的，進到室內，映入眼簾的，是多面向的開闊空間設計，由中央處服務台往周邊，平面視野可見互動式展示館、多媒體放映室、相關參考書籍及紀念品展售區、觀景窗、遊客DIY區、互動學習區；視野稍往上方，代表區內的各式動物物種標本模型，多以垂掛或立面方式呈現。另側還有水獺與其棲息環境的實體模型展示，其中水獺實體模型旁標示著「OK TO TOUCH」字句(圖5)，表明參觀者可觸摸，有別於一般展示物為避免受破壞，多會有禁止觸摸之警語；經洽問館內服務人員，告知每個人對於動物皮毛觸摸之感覺都有不一樣的感受，透過自己手的觸覺，親身感受，才能體會對生活於溪流、湖泊的水獺而言，具有柔軟、舒適及具迅速乾爽的皮毛是何等重要。而由水獺展示點，亦提醒民眾可透過贊助經費協助保護區之研究與維護計畫，對水獺之生存盡一份心。另通道側邊還有教師研習中心及專為兒童設置的兒童圖書室及遊戲互動室，功能相當齊備(圖6)。

中心內之主題式展示模式，都是以美國本土或保護區內受保護之物種為主，以物種分布狀況、棲息環境、生態特性、行為模式…，搭

配燈箱、實體模型等串連介紹，屬整體面、系列性的完整展示。本保護區配合戶外學生學習場域，在室內也設有適合中、小學及幼稚園學生的兒童學習室，空間雖然不大，但生態相關的教學輔助教材不少，且有專業的人員負責帶動及解說，與林務局現有自然教育中心推動的學生環境教育活動相同，針對不同年齡層或不同之環境現況，擬訂有一系列的專題課程；另，該中心也有專人負責培訓專業種子教師。

本區因常有戶外教學活動在此舉行，因此設置有一戶外教學場域，場域面積不大，但區內模擬相當多元野外環境景觀，包括一小段步道系統、小型生態池(內植濕地植物)、誘集昆蟲的簡易誘集燈、現地種樹並立上植樹人紀念牌區域…等，另還有一以原木段為座椅之小型休



圖5 水獺實體展示，提供參觀者實際觸摸的體驗。



圖6 教育中心有專屬兒童的解說空間



圖7 Patuxent保護區設有戶外教學場域

憩區，提供教學意見交流或教師講解之空間(圖7)。

(四)Bombay Hook National Wildlife Refuge (邦背湖國立野生動物保護區)

Bombay Hook National Wildlife Refuge沿著得拉威爾海岸線延伸，大部分區域都是濕地，其中還包含了淡水的埤塘，以及提供給遷徙性鳥類使用的高地區塊。本區設立於1937年，是自加拿大到墨西哥海灣串連的保護區中的一個，也是中亞特蘭大地區現存最大的鹽澤濕地保護區之一，主要功能是提供野生動物及遷徙性鳥類的避難所及繁殖區。因為本保護區適宜的經營管理措施，另因亞特蘭大遷徙路線上良好棲地日減，因此對於遷徙性鳥類的重要性與日漸增。

Bombay Hook National Wildlife Refuge的歷史記載始於1679年，印地安酋長把土地賣給紐約的Peter Bayard，爾後的荷蘭移民曾在此收穫牧草、打獵小動物及水鳥。1938年到1942年間，一個公民保育聯盟公司在此區域，建造了一個碼頭以及可調節水位的構造物，間接營造了多個埤塘，及栽種了超過5,000棵樹，完備了

為遷徙性鳥類建立一個完整棲地的工作。區域內還保有18世紀時所建造的房屋，該房舍於1966年完成整建，目前仍矗立於保護區內，是國家重要的古蹟。

Bombay Hook National Wildlife Refuge大部分地方都非常原始，沼澤、交錯的潮汐以及河流提供給鳥類及哺乳類動物極佳的棲地，也是海洋有機物的來源。因該區極佳的環境，對於在北部繁殖區及南部度冬區間遷徙的水鳥，是一個相當重要的遷徙據點，所以本區的經營發展目標即是提供遷徙性鳥類生存空間並保護其棲地。

在此保護區埤塘的水位是人為控制的，以創造出水禽所喜愛的挺水或沉水植物，當水位降低的時候會有許多岸鳥及涉禽在泥地上攝食，高地種植約850公頃的農作物，以提供食物給水禽及其他遷徙性的鳥類，潮汐帶的鹽澤濕地則是得拉威爾區最具功能的野生動物棲息地之一，因此，得拉威爾灣是北美岸鳥每年春季遷徙時第二大的集結地，大量的雁鴨在每個秋季抵達此處並度冬，或休息後前往更南方的棲

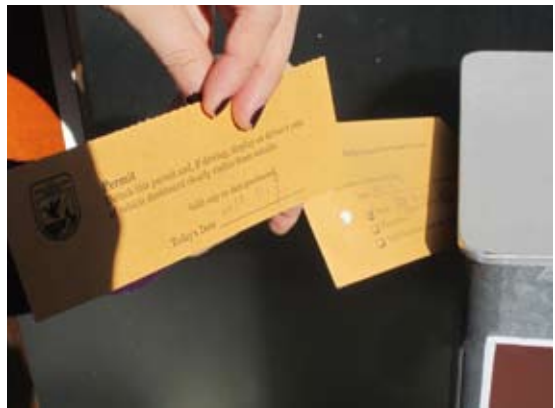


圖8 Bombay Hook保護區以自動繳費系統節省人力

地。10月及11月水禽的族群會達到最大量，大約會有15萬隻的雁鴨使用這個保護區。

本區區內有多個分區區塊，車輛開至保護區入口處即有收費標準標誌牌，該區收費採自助信任式收費方式，依車型大小訂有不同收費標準。於遊客中心前庭有一信封袋及收費填單，依單填寫車牌號碼等相關資訊後，將應繳交的費用及單據其中一聯置入信封袋，封口後投入收費箱中(圖8)，而另一單據聯則放置車前窗，表示該車已完成繳費，即可開車進入保護區內各開放區域。

Bombay Hook National Wildlife Refuge 是本次參訪行程中，觀察到遷徙性鳥類棲息最多之處，區內多屬內陸型的大小湖泊，幾乎每一個駐點處，都可觀察到過境度冬的鳥類，其中雁鴨科及鸕鶿科鳥類幾佔大半，且數量頗多。或也因該處季節性度冬鳥況豐富，觀鳥人多，因此區內幾處駐點，多搭建有簡易型的觀鳥高

台。高台是以鐵架組合搭建，為有高處觀鳥之效果，高台之搭設高度頗高(約有三、四層樓高)(圖9)，因此在台前標記有小心使用之字句。從高處的平台遠眺湖面鳥況，讓人驚喜連連，搭配所帶鳥書，及台邊簡易之解說看板，確實收穫不少。而後也從遊客中心裡一台電腦紀錄資料得知，該區在每年度冬候鳥來時，都有觀察人員紀錄每天出現該區之鳥種狀況及出現區域，透過歷年累積的資訊，即可得知區域鳥種變化，並藉此瞭解區內環境有否改變，或因應新出現鳥種資料，進一步調整或修正區域經營管理項目。由此即更印證，長時間、例行性、經常性等基礎資料的蒐集，對於區域資源永續及管理的重要性。另外此區有環境教育及解說教育課程，在春天及秋天會舉辦志工、老師或者解說員的培訓營。

本保護區解說系統相當完備，包括各觀景駐點入口處、具資源特色點及觀景台處，均設

置相關解說牌誌，牌誌風格及調性一致，內容多為動物資源或土地變遷介紹，亦含區域位置簡圖。解說牌下側放置相關解說摺頁，為防下雨淋濕，摺頁架上方均另設有防水遮板，亦有提醒取用人取用後要記得將遮板復原之語句(圖10)。區內各步道路面因地制宜，以因應不同之環境棲地及特性，主線車道多為小石礫地，並有時速限制；各小區內則應沼澤或濕地之環境現況，架設有木



圖9 高台設施便利登高賞鳥



圖10 解說牌下側放置相關解說摺頁，為防下雨淋濕，摺頁架上方均另設有防水遮板。

板橋及木棧道；一般小道上則因我等造訪適逢秋冬落葉時節，自然呈現出由落葉平鋪而成的樹葉道，黃、紅、綠各色落葉組成之鋪面，踩踏其上，鬆軟真實，感覺十分愉悅。

(五) Great Swamp National Wildlife Refuge

(葛瑞斯旺國家野生動物保護區)

Great Swamp National Wildlife Refuge設立於1960年，座落於紐約西方約26英哩處。此沼澤區的林地、濕地以及草地組成了約7,700公頃的保護區域。此區的歷史還有一段故事，據悉初時為了一桶蘭姆酒、15個茶壺、4隻手槍、4隻短彎刀、其他貨物以及30鎊的現金，得拉威爾印第安人在1708年讓給英國發現者約30,000公頃的土地，其中就包含了Great Swamp沼澤區；後來在革命戰爭的時候，這個地區點狀式的分布了若干移民，該些移民利用此區的林木資源，並在已經皆伐的地區放乾沼澤的水，種植作物，然而這些小型的種植計畫最後都因不符合經濟效益而停止，山脊上的樹又長了回來，平地的沼澤也再度形成。後，北美野生動

物基金會的Great Swamp委員會，募集了大量的志工及100萬美元，買下3,000公頃的土地，這些土地日後形成保護區的核心，之後陸續還有一些土地納入保護區，直到1966年保護區才正式成立。

Great Swamp National Wildlife Refuge早期設置的本意，在於建立一個區塊，提供遷徙性鳥類遷徙、築巢、及攝食的棲地。其中水位管理是其中一項經營管理措施，利用定期性及不定期調節沼澤濕地的水量，營造不同時間點的濕地、草地或灌木型態林地，或以定期的割草策略，變換不同的棲地狀況，以提供並保存不同動物棲地，維持該區物種的多樣性；也製作不同型態之人工鳥巢(圖11、圖12)，提供不同種鳥類，包括木鴨、藍鳥及其他鳥類的應用。另為減少人類活動對野生動物的干擾，一般訪客的活動限制在Pleasant Plains主線路及野生動物觀察中心附近的步道。

此保護區的東半部，在1968年由美國國會規範為國家野地保護區，這也是美國內政部第一



圖11 Great Swamp保護區架設多處人工鳥巢，增加鳥類築巢環境。



圖12 鳥巢箱下方之錐形盤形物乃為防獵食者入侵



圖13 保護區內鼓勵無礙環境的觀察行為

塊野地保護區。在該野地保護區域，美國漁獵署盡力恢復其原有的土地型態，因此被放乾的濕地再次注入水源；另致力於減低人類活動的干擾，提供一個更為原始的自然體驗及戶外教室的場域。在這塊敏感的土地上僅能進行步行運動，如步道健行或散步，不可使用永久性的結構、也沒有機動的工具或設備，甚至是機械式的交通工具，像是腳踏車也是不被允許的。

本保護區野生動物觀察中心位在Long Hill Road，該中心很適合進行野生動物觀察及拍照，約1英哩長的步道，具有解說系統、提供資訊的涼亭、及觀察野生動物的遮蔽帳等。觀察野生動物最佳的時間是在清晨或較晚的黃昏時刻，訪客在這塊土地上被鼓勵從事拍照、觀察、學習及步行(圖13)。為避免團體的訪客互相干擾或干擾野生動物，鼓勵所有的團體訪客都能事先排定時間，10-15人的團體可提供有解說的行程，50人以上的團體可能再多提供DVD及幻燈片的說明。

與前面三處保護區不太一樣，對於來自台灣，對當地地理環境不甚熟悉的我們，在經過一片接一片的廣漠農地(也看到因應現地實際需求的一字型灌溉系統，與台灣多屬小田地形之灌溉方式完全不同)，已經開始懷疑是否走錯路之下，躍然而出的保護區標誌「飛翔中的藍雁」出現了，這時也又更深體會到標牌系統統一與運用的重要性。本區面積相當大，辦公處所、研究調查站與遊客中心，並不在同一區塊，其遊客中心名稱係為紀念本保護區創始人Helen.C.Fenske命名，中心由二位志工負責解說及展售相關紀念品。中心雖不大，但仍有為中小學生設計的學習教室，裡面提供諸多適合不同學齡學生閱讀的生

態、自然、科學方面二手圖書，該些圖書都是由志工或有心人士捐獻，除可在中心內部閱讀或中心辦理相關活動運用外，每本書均有標價，參加活動的學生或有興趣的遊客都可以用極低的價錢購回。學習教室中設置有幾個展示架，包括各種不同鳥類的翅膀，其型態、特徵，各種動物排遺、遺骸、植物種實、蜜蜂蜂巢、小昆蟲標本…等，雖然數量及規模不大，但該些展品是由區內志工在保護區內蒐集所得，透過中心不定期舉辦研習活動，教導學生有關野外自然生態教育知識(圖14)。



圖14 志工在Great Swamp保護區內蒐集生物標本展出



圖15 步道因應環境區域的變異，Great Swamp保護區內有不同的鋪面。

本區有好幾條步道供遊客行走，在有限的時間裡，我等走了兩條環境優美且舒適的步道，一為森林區域環境、另一為濕地沼澤區塊；不同環境類別，觀察及欣賞到不同物種生態，在森林環境看到包括林間跳躍枝頭的多種林間鳥類、穿梭林間輕巧活潑的松鼠、遍地落葉鋪陳而成的林蔭道路，夾雜其間的是厚實圓潤的殼斗科植物種實；而在濕地湖泊型態的環境空間裡，發現一群約10來隻悠游自在的水鴨。區內步道也因應環境區域的變異，而有不同的鋪面(圖15)，森林環境以現地夯實自然步道為主，連接濕地或湖泊區塊，則以木棧道架高方式穿越其間，材料及設施外觀均以搭配周邊環境特色及符合自然色調為主，包括幾座賞鳥牆的設置，亦遵循該原則。本區有一特點，是保護區周邊有一處由私人提供土地給民間團體(Raptor trust)經營的鳥類收容救傷中心。

(六)Raptor trust (猛禽基金會)

猛禽基金會位在紐澤西州的Millington，位於Great Swamp National Wildlife Refuge附近，基金會占地約16公頃，基地內包含一間醫院、一棟教育館及可容納數百隻受傷待救護鳥類的戶外籠舍。猛禽基金會的宗旨是相信所有活動物都是很重要的，若是因人類或人類活動的影響而造成動物受傷，那麼人類就有責任去治療並改善其現況。

猛禽基金會的主要任務有三：

1.提供受傷、生病的鳥類或孤雛免費的照顧與幫助

基金會現址有一個設備完善的醫療室，其內醫療類別包含有X光科、診療科、整形外科、以及特別飲食科，針對救傷鳥類傷病需求，施

以個別醫療措施，基金會專業員工們提供給禽鳥病患最高級的醫療與照養。早期收容救傷的鳥類係以特殊猛禽為主，目前協助及救傷的物種則包含了美國本土所有的鳥禽，救治目標是盡可能地讓可回歸野外的個體回歸野外。在1986年到1995年間，已有超過25,000隻野生鳥類被送到基金會診治，其中超過一半的個體均已回到野外。

2.教導人們有關野生鳥類，特別是猛禽的相關知識

基金會目前規劃數個面向之教育宣導模式，雇請兩名全職的專業教師(自然學家)，教導並傳達有關猛禽的自然環境知識，發展及設計極具知識性的專案課程，提供給學校、童子軍、自然相關組織以及所有有興趣的團體；每年有數千人受惠於這樣的課程，其中又以年輕人居多。收容區內救傷成功，但不適合野放之的猛禽活體常被運用於相關的教育性課程中。

基金會也透過文宣方式來進行宣導，編印小摺頁、說明手冊及海報，免費提供給所有大眾(圖16)。另也提供全年無休的電話諮詢服務，該服務體系下，民眾不但可以詢問鳥類生態、



圖16 基金會除救傷收容工作亦進行相關生態教育



圖17 捐款箱旁透明化之說明，鼓勵訪客捐款。

棲息…相關問題，也可以就鳥類所造成問題的解決方式尋求建議，每年均有數以萬計的民眾到猛禽基金會參觀。

3. 提供一個人道主義的範例

猛禽基金會在鳥類收容救傷實務、鳥類資訊傳遞、教育宣導等領域提供超過30年的獨特服務，該會長期堅守崗位及對動物的人道處理方式，可以提供各界一個寶貴的經驗與範例。

猛禽基金會鳥類收容救傷中心入口處即為一可供停放數十輛車輛之停車場，顯示該中心有相當多人參觀，因位處Great Swamp National Wildlife Refuge周邊，廣闊的林野地，提供猛禽類鳥類極佳的棲地環境。可能因為救傷的對象是傷鳥，或是因提供籠舍內鳥類食物多為生肉，因此吸引了為數頗多以腐肉為食的禿鷹盤踞附近大樹上。由停車場進入通往該中心基地的林間小徑，一入眼即可看到一標示牌，提及該區域為一私人土地，由猛禽基金會管理，主

要標的是為救傷及收容需要救治之鳥類，傷癒救治成功者回歸野外，無法野放者則提供教學參觀；歡迎訪客參訪，但於區域內不可奔跑、喊叫或拍打籠舍，也不允許帶狗進入；參觀該處是免費的，但是中心接受捐款贊助。通過小徑抵達收容處所前，標牌再次提醒訪客參訪應注意事項，另針對猛禽基金會成立之宗旨及該區經費來源做一明述，再次鼓勵訪客捐款(圖17)。

區內籠舍大大小小約有100多個，舍內收容救治後待復原或須永久收容之傷鳥，僅有少數幾個籠舍空出(圖18)。籠內鳥種幾乎都是猛禽，大小個體的貓頭鷹都有，每個籠舍側邊均有一牌示，將該籠舍內寄住鳥種名稱、大小、棲地、分布範圍、食性、稀有性…等資訊做詳細介紹。另在籠舍中間位置，亦柱立一標牌，標明該籠舍與設、籠內收容鳥之照養等相關經費，是因為紀念某人生前熱愛自然，致力維護生態用心與精神，由其至親好友認養該籠舍，以續為表彰其為環境貢獻的資訊。🌲



圖18 區內籠舍大大小小約有100多個，收容救治後待復原或須永久收容之傷鳥。