

走向一片「綠色小方舟」

大安森林公園「綠色小方舟」專案期末報告



台灣聲景協會
Soundscape Association of Taiwan

報告人：范欽慧

日期：2017.1.30

一 成果說明：



1. 八集廣播專訪

2016 年在教育廣播電台自然筆記節目中，開闢了「綠色小方舟」單元，
總共訪問了八位與大安森林公園研究有關的學者，以下如列：

(1)[猛禽就在你身邊 都會公園裡的鳳頭蒼鷹] 楊明淵：猛禽研究會調查研究員

(2)[現代阿信——坎坷求生的都會五色鳥] 葛兆年：林業試驗所副研究員

(3)[水畔尋夢園 都會公園裡打造昆蟲的家] 吳加雄：台北護理健康大學助理教授

(4)[「樹」說往事憶當年 大安森林公園的前世今生] 鄭珮吟：台大城鄉所碩士生

(5)[愛在都會森林蔓延中：園藝療癒] 黃盛璘：台灣園藝輔助治療協會的理事長

(6)[夜空捕蚊燈 都會好「蝠」氣] 王弼篆：台大森林所的碩士生

(7)[聽見大安森林的一天 綠林「聲」物學] 陳奕全：台大森林所碩士生

(8)[打造城市綠色「心」天地] 郭城孟:大安森林之友基金會執行長

2. 八篇專欄文章：完整內容刊登在環境電子報綠色小方舟的專欄中



【前言：關於一個城市的節奏，你可以從川流不息的車河中聽見，而關於一座城市森林的祕密，你又該如何傾聽？這裡有鳥語有蛙鳴，夜裡更有蟲聲陪伴，這些聲音，這些故事，你都聽見了嗎？本專欄由大安森林公園之友基金會贊助提供，同時也在教育電台「自然筆記」節目中播出。。】

綠色小方舟(1)

猛禽就在你身邊

都會公園中的神雕俠侶—鳳頭蒼鷹的故事

文 范欽慧

攝影 楊榮輝 范欽慧

在都會森林中可以見到猛禽，甚至觀察到牠們築巢養小孩，對許多人來說，簡直

是見證了某種神祕的時刻。曾經有位媽媽跟我說，有一天唸小學的兒子帶著望遠鏡出門，因為他說公園裡住著一隻老鷹，他媽媽剛開始還不信，覺得老鷹不是應該住在遙遠的原始森林裡嗎？沒想到當她自己見到這隻生物時，比她兒子還興奮，並把這樣的事蹟四處宣揚。其實他們口中的「老鷹」，是泛指一般的猛禽，也就是位居食物鏈的頂層，以獵捕其他生物為食的大鳥，舉凡鷹、鵟、鵯、鳶、鵂、還有各種貓頭鷹都是屬於猛禽家族的成員。

我第一次見到大安森林公園中的猛禽，是透過猛禽研究會的調查。那天傍晚我特別帶孩子來碰碰運氣，因為我聽李偉傑說，他今天要陪楊明淵去公園中行軍並進行晚點名。意思是沿著固定的巡邏路線，去尋找一隻按時回來就寢的猛禽行蹤。偉傑跟明淵都是猛禽會的成員，但是他們的工作一位是生態攝影導演，一位是調查研究專員。我打了電話給偉傑詢問：「回來了嗎？」偉傑不確定的回答，「還沒看見.....等等...啊，回來啦，妳快點來。」怎麼這麼巧，我匆匆趕赴，心情跟那對母子一樣，懷著一份孺慕的欣喜與期待。

就在朝向和平東路的這群楓香樹上，一隻暗色黑影高據挺立。我牽著女兒的手向上瞻仰，像是遙望著某位巨星的風采，就算是瞥見一個影子都值得。此時人車喧囂，公車摩托車小客車接踵川流，正值下班時刻，回家的回家，補習的補習，還有人可能才剛開始上活，然而倦鳥紛紛回巢，也包括這一隻身強力壯的猛禽。只是我百思不得其解，這樣的環境，對一隻充滿野性的生命而言，怎能可以如此安身立命？難道牠看到了其他猛禽都看不到的美麗風景？

明淵說，牠的睡覺地點其實會有幾處固定的地方，因此研究人員比較容易掌握這隻鳥的下落。我相信這隻鳥絕對有足夠的毅力與自信，甚至要有某種大師的修煉才能在此落腳。

事實上，台灣大部分的猛禽都是森林性，除非像是大冠鷲這種喜歡在高空盤旋鳴唱，所以很容易看到，其他體型小，躲在樹林當中，可能終其一生也不被人所識，大約在 1990 年代之後，開始有人在植物園中發現了牠的蹤跡。直到西元兩千年之後，許多賞鳥或是拍鳥的朋友，紛紛在台北市的各個公園內，記錄了牠的存在。這是唯一一種能夠適應都會環境生活的猛禽，牠的名字是鳳頭蒼鷹。

鳳頭蒼鷹個頭不大，翼展張開只有一百公分，站在林鵟跟大冠鷲旁邊還矮人一截，不過牠生存力很強。城市中的八哥、鴿子、溝鼠、松鼠都出現在牠的菜單上。但是又不像黑鳶會吃垃圾，容易中毒死亡，牠喜歡自己捕捉新鮮的個體，在牠銳利的眼光下，城市中有著不虞匱乏的食物來源。

關於鳳頭蒼鷹的故事，基本上是可以追溯出一篇關於城市新移民的歷史。明淵提

到一種生活在美國中央公園的紅尾鵟，就有人花了十九年的時間記錄拍攝這隻猛禽，發現牠陸續生下了二十多隻的後代子孫，然後繼續在紐約的天空中擴散繁衍，簡直就是族群移民的整體縮影，然而這樣的故事，是不是也發生在鳳頭蒼鷹的身上呢？明淵笑著說，「我們才做了兩年的研究，還有很多的事情還不知道。」

然而兩年內，許多的祕密已經逐漸被揭示，在明淵的研究當中，我們可以了解，鳳頭蒼鷹的領域性很強，通常在繁殖期間，一個公園只住一對鳳頭蒼鷹，每年的二、三月是牠們交配求偶的季節，接著牠們一巢會生兩個蛋，小鳥離巢需要七到八週的時間，到了九月之後，鳳頭蒼鷹的親鳥就停止食物供應，孩子必須學習自立，另尋出路。

由於鳳頭蒼鷹的外型太過雷同，研究人員必須藉由繫放，也就是在鳥的腳上套上腳環，以方便監測。在兩年的調查當中，可以發現幾件有趣的個案，例如在台大醫院出生的鳳頭蒼鷹（這簡直跟人類一樣），第二年就在大稻埕附近的公園築巢。另一個案例是在台大校園出生的個體，陸續在大安森林、中正紀念堂出沒…牠們的行跡已經被人類逐漸掌握中。

大安森林公園中住著鳳頭蒼鷹，很快的牠們已經擁有自己的粉絲團，許多人會慕名來欣賞牠們，甚至也有人每天上班前，先來向牠請安報到，這樣的故事時有所聞，而我不也是帶著孩子，想要一睹牠的風采嗎？不論如何，我家隔壁住著猛禽，已經不再是一種威脅，而是一種美麗的選擇。誰不希望自己的生活能更靠近自然，即使那只是一種高高在上的想望。

綠色小方舟(2)

水畔尋夢園—打造昆蟲的家



如果問你在大安森林公園中內看到什麼樣的昆蟲？或許你會說蝴蝶、蟬....但是有可能出現螢火蟲嗎？小時候我住在四獸山下，附近的稻田都是我玩耍的基地，印象中，在春日的夜晚，草叢中總會出現螢火蟲，小小燈火安靜的流竄，這幅畫面成為許多人童年的回憶，曾幾何時，隨著都會城鎮的開發，許多適合昆蟲生活的環境日益消失，如何在現有的公園綠地中創造這些生物的棲息地，就成為許多生態學家關注的焦點。

2014 年昆蟲博士吳加雄針對大安森林公園內的昆蟲種類進行研究，在二十六公頃的土地上，劃分了二十一個研究樣區進行普查，發現了 112 種昆蟲種類，其中也針對一些特定昆蟲進行生態棲地的復育，其中非常受到人類歡迎的螢火蟲，就成了保育的目標。

吳加雄在台大昆蟲系的研究題目就是黑翅螢，他目前是台北護理健康大學的助理教授，同時也是大安森林公園螢火蟲復育計畫的主持人。而這項計畫，從一開始發佈訊息就受到很多人的關注，很多人對在都會公園中就能夠看到螢火蟲予以高度的期待，也有許多人對此保持質疑的態度，認為大安森林公園的環境根本就不適合螢火蟲的生長，種種的討論熱烈。讓我也很好奇這背後究竟有著什麼樣的具體目標與做法。

我邀請吳加雄老師來上自然筆記，談起螢火蟲，我發現原來昆蟲學家所要關注的不僅是昆蟲的本體，其實也要考量人類的感受。吳老師對我說，大安森林公園是一個開放性的公園，有非常多民眾對會來使用這個公園的資源，因此在公園的資源管理上不但要了解昆蟲的種類，也要對整體環境予以掌握。他說，大安森林公園內原本就有許多昆蟲，早已經默默在幫公園進行管理的工作。

他問了我一個問題：「妳有沒有看到這裡有很多松鼠？」的確很多。「妳有沒有想過為什麼這裡看不到松鼠的排泄物？因為這裡有很多草地上的清道夫，也就是有很多糞金龜一直在擔負環境清潔的維護工作。」

這的確令人驚訝，原來有許多沒有受到重視的昆蟲，一直對人類有著重大的貢獻。但是另一方面，公園內在榕樹區底下，因為潮溼陰暗，非常適合藍綠藻的生長，造就了非常適合小黑蚊棲息的空間，也因此對許多來此公園運動的市民帶來困擾，在昆蟲學者的建議下，公園管理人員以人力來清理環境，去除藻類生長也避免小黑蚊的滋生。

而在生態資源的管理上，如何為人類所喜歡的昆蟲打造棲地，也是保育的重點。吳加雄強調，大安森林公園在眷村的時期，這裡就保有了一些溼地的痕跡，過去居住在這裡的人也曾經看過黃緣螢，因此並不算是全新打造。就算是原本沒有螢

火蟲，若在人類的努力下再造這種昆蟲適合的環境，其實也是一種環境改良的提升。對都市居民來說，更是改善生活品質的做法，此外，在保育生態學的概念中，我們能夠透過一些所謂的旗艦物種來喚起民眾對於生態的重視，也是值得努力的方向。

然而要如何打造這樣環境所需要的條件？首先要選址，大安森林公園內有一個大的生態池，以及小型的生態池。大的生態池因為缺乏足夠的遮蔽性，加上水質優氧化的很嚴重，因此並不適合營造成螢火蟲的棲地，而小的水池是屬於看天池，灌注的水源是雨水，由於螢火蟲是屬於水陸交接的昆蟲，所以如何經營適合昆蟲幼蟲生長的环境，竟必須細緻設計。而水域中最大的威脅是來自於蝦子，解決的方式就是透過不同水深，讓蝦子住在底下，螢火蟲住在比較淺的水域，大家各安其所。

難道其他魚類不會造成威脅嗎？吳加雄解釋，由於螢火蟲身上有防衛腺體，如果被吃就會釋放一種松香油，在魚的嘴裡會產生刺激排斥趕，就會被吐出來。但是一些不當的魚類被釋放在水域當中，的確對棲地保育造成不利。

另外也要改變目前公園使用的白光路燈，改為不會對昆蟲造成視覺干擾，也就是波長 596 奈米的 LED 燈，這種燈在光線上呈現的是一種琥珀色。根據昆蟲視覺的研究，螢火蟲對紅色比較不會感應，所以可以從公園安全與生態保育同時兼顧。

保育要到什麼樣的程度才算成功呢？四月的夜晚，我特別去那片水生池，想要去看看螢火蟲的蹤影，不過等了半天就只有一隻打著寂寞的燈號。或許我錯過了最主要的發生期，然而許多民眾對於螢火蟲的熱情不減，紛紛拿著相機守候。

吳加雄說，這樣維護的工作可能要維持好幾年，才會有比較穩定的成果。除了螢火蟲之外，大安森林公園內也可以看到很多蝴蝶，但是大多是來這裡吸食花蜜，吳加雄希望，未來能在一些區域來栽種可以提供蝴蝶幼體所需要的食草，讓更多的蝴蝶能真正的在這裡生活，讓大安公園能成為許多昆蟲的家。

然而這樣的願景需要民眾的配合，我們是否願意讓更多的生命跟我們一起共享這片自然公園的環境，畢竟我們只是來此運動，而牠們的生生世世卻仰賴這樣一片綠色方舟，才能讓更多的繽紛得以繁衍下去，期待這樣美麗的梦想，能在更多人類的呵護與努力下，能真正的呈現在這片土地上。

綠色小方舟（3）

現代阿信的故事—都市森林中的五色鳥



文/圖 范欽慧

在都會區中看到五色鳥的身影並不困難，甚至很多生態攝影都可以到捕捉五色鳥頭鑽出樹洞的可愛模樣，但是我們要如何理解這群繽紛美麗的五色鳥，牠們是如何繁衍後代，牠們如何在這片土地上生存？今天我要專訪一位鳥類學家，透過她在大安森林公園的五色鳥研究，你會發現在都會中尋求生存的鳥兒不為人知的辛苦與毅力，甚至比較起在陽明山生活的五色鳥，在大安森林中的五色鳥，簡直就像是現代阿信，無畏現實生活的挑戰，並努力存活在這片土地上。

眼前這位鳥類學家跟我緣份不淺，一方面我們是國中同學，另一方面她工作的地方就在植物園旁邊，跟我的電台很近，我們之前因為合作一個稱作「傾聽森林」的案子而熟識，當然，對身為林業試驗所副研究員的葛兆年來說，因為台北植物園就在她的辦公室旁邊，很方便就近尋著研究主題，我甚至也幫她觀察過一陣子五色鳥。

雖然五色鳥跟我們如此貼近，但是對牠真正了解的人並不多，民國九十九年，葛照發現植物園內有很多鳥類，包括白頭翁、綠繡眼、五色鳥等等鳥類，更經常聽到五色鳥的叫聲，並觀察到有一隻五色鳥正在樹幹上鑿洞，引起她的好奇，大家聽到五色鳥“扣扣扣”的叫聲，覺得很像是敲打木魚的聲音，加上牠絢爛繽紛的外表，所有又稱它為花和尚，但是為什麼是和尚？當然跟牠吃“素”有關，但是另外一個問題是，這種會啄樹洞的鳥跟啄木鳥有關嗎？

兆鳥談起自己的研究歷史，同時也談起關於五色鳥的歷史。她說，光從構造來看，五色鳥跟啄木鳥的嘴喙就很不一樣，加上啄木鳥是為了取食而啄木，而五色鳥啄木是為了築巢，不但目的不同，兩種鳥在分類上根本就是不同科。我問兆年，五色鳥是不是應該是台灣特有種？兆年回答，其實台灣有很多鳥類都有潛力成為特有種，但是我們欠缺的是更多分類的基本研究，2008年由國際學者與台灣學者聯合發表一篇報告，透過 DNA 分子生物上的研究發現，台灣五色鳥跟鄰國相近的鳥類已經不只是特有亞種上的差距，已經可以達到國際認可的特有種的地位。所以就在國際期刊上就把五色鳥發表成特有種，五色鳥的近親在海南島跟廣西甚至在印尼都有，牠們的叫聲或許有些類似，然而在台灣，五色鳥的叫聲如此獨特，跟其他的鳥差別很多，很具辨識力，所以五色鳥算是道道地地的台灣原住民。

葛兆年最早是從台北都會公園區開始觀察五色鳥，並開始在大安森林公園進行繁殖觀察。她說，五色鳥的身長是 20 公分，對這種體型的鳥類來說，五色鳥孕育幼雛的時間還算蠻長的，然而鳥類繁殖地點與時間會看食物資源來決定，因為大部分昆蟲都是集中在春夏之際較多，所以很多鳥類也會選擇在這個時間來繁衍，通常鳥類築巢可以分成一級巢洞，以及二級巢洞，所謂二級是會利用天然樹洞。而五色鳥是屬於一級巢洞者，也就是必須自己琢洞築巢，自己製作繁殖巢，一切都是為親自打造，量身定做適合的巢洞。除非體力不濟，迫不得已的狀態也可能使用別人用過的洞穴。

研究到了第二年，她開始發現一個奇怪的現象，大安森林公園內五色鳥幼雛，似乎壽命都不長，因為五色鳥從出生到離巢就需要二十八天的時間，但是她發現都會區的五色鳥寶寶只能存活十幾天，容易夭折。通常五色鳥一巢可以生出 3-4 顆蛋，孵蛋的時間是 14 天，破殼到離巢需要 28 天的時間，大概是需要一個半月一巢中有三隻小鳥，有些可以順利長大，但有些只能長大十幾天就夭折了，這背後到底發生了什麼事呢？於是葛兆年開始更深入的調查。

首先，兆年選擇在陽明山區進行比較研究，她發現在大安森林生長比在陽明山成長的五色鳥寶寶容易夭折，從國外的研究當中也發現，在都會公園育雛的鳥類比較容易失敗，主要是跟食物有關，難道五色鳥也遭遇同樣的困境？

於是兆年把注意力放在五色鳥的食物上，到底是五色鳥媽媽在育雛期間吃到了不好的食物嗎？還是食物不夠嗎？這個問題首先要知道五色鳥的爸爸媽媽給孩子吃甚麼？透過兆年的研究團隊長期的觀察，他們發現雖然五色鳥雖然以果實為食，但是在餵養寶寶的時候，會帶一些昆蟲性的蛋白質給幼雛。但是從陽明山與大安森林的餵食行為與內容來分析，兆年經常跟人打趣的說，這些都會的父母給孩子吃的比較清淡養生，當然這都是開玩笑的話，最主要問題是，在都會地區的爸爸媽媽找不到足夠的昆蟲資源，這可能是造成都會中的鳥類夭折的主要原因。

於是葛兆年的工作團隊就在野外找了一些五色鳥的幼雛回到實驗室裡研究，並且用人類準備的食物把食物分成三大類，包括昆蟲少、昆蟲多、以及昆蟲一半來對照研究，發現昆蟲在食物少於百分之三十的狀況下，幼鳥長得比較慢，所以是食物資源不足是主因。但是，他們也發現驚人的事實是，在大安森林公園的五色鳥媽媽面臨著無法搬家的現實，於是牠的生存之道就是要多生一窩或是兩窩，來延續後代的數量。最後的結果就是都會的五色鳥媽媽很辛苦，陽明山媽媽一年只需要生一次，而大安森林公園的五色鳥媽媽，只能硬著頭皮趕著生三次，擔負起延續後代的重責大任，實在非常讓人敬佩，但是從另一個角度來看，除了仰賴五色鳥媽媽的堅毅精神，我們人類又能夠為他們做些甚麼事情呢？兆年說，我們都市的五色鳥面對很多的壓力，比如清理草地，或是都會綠樹的修剪，常常因為綠美化之名，而忘了裡面有五色鳥的食物，有五色鳥的寶寶，這些都是可以經過討論，而想辦法來避免。

我回想起五色鳥是我小時候印象很深刻的鳥類，剛開始我以為所有鳥都是像麻雀一樣，直到我發現台灣森林有一種彩色的鳥，但是我沒有相機可以把牠拍下來，也沒有望遠鏡讓我們好好觀察，直到現在現有越來越多的人認識五色鳥，當然我們更要關心這種鳥兒在環境中存續的問題。期待我們的大安森林能讓這樣美麗的台灣原住民，也能和這附近豪宅的貴婦一樣，能好好地在這片綠色小方舟上過著不愁吃喝的幸福生活。

綠色小方舟（4）

愛在都會森林蔓延中

--情意園藝、療癒天地



文／圖 范欽慧

植物的成長，藉由了陽光的精神與生命力，並獲得水的潤澤而生。生存的意志，帶來適應力與創造力。但是這樣的力量，是否也能夠轉移到人類自己身上，並藉此獲得幫助呢？

過去許多都會的森林公園，都是以觀賞為目標，但是當我聽過了盛璘的分享後，我才逐漸理解，植物對人類而言，決不僅止實用或是賞心悅目的目的，而是帶來更多修復與療癒的可能。

黃盛璘是台灣非常有名的園藝治療師，同時也是台灣園藝輔助治療協會的理事長，多年前我認識她時，她還在出版社擔任非常資深的編輯工作，是許多人眼中的女強人，在四十七歲時面臨到中年危機，毅然決然離開熟悉的領域，沒想到後來她去美國接觸了園藝治療的學問，開始幫助許多不同的團體，透過自然的神奇造化，與植物的繽紛美麗，為人類灌注更多的生命力，當然也在這過程中，改變了自己。

我問盛璘，園藝治療所關注的跟一般治療有什麼樣的不同？她說：「我們都知道，人類的健康可以分成身、心、靈的層面，在醫療的系統中比較關注的是身，而園藝治療剛好關注的是心、靈兩個層面，所以可以視為輔助性的治療。」

雖然被成為輔助性的治療，然而在當前充滿壓力的現代化社會中，許多文明病其實都是源自心、靈的灶因，而都會森林存在的重要性，也就於能給予都會人一個就近修復自己健康的環境。很難得在台北市寸土寸金的土地上，保留了二十六公頃的綠色世界，許多人來這裡運動、散步，享受難得的自然空間，從園藝治療的角度來看，透過這個空間，許多人都已經在這裡找到自己的力量來源，然而，盛璘所要服務的對象，是一群更需要幫助的團體與個人。她認為，這些人來到這裡往往不知道如何跟大自然接觸，而她也會針對不同年紀與性質的族群，設計出不同的課程與活動，來達到所謂治療的目的。

我知道之前盛璘在台北郊山上經營了一片「草盛園」，另外還有「象山農場」，在那裡許多人可以透過跟植物接觸互動，而找到身心靈的修復。我很好奇在這片人造的森林環境中，怎麼進行園藝治療？盛璘說，的確在大安森林目前的設計架構下，受到一些都會公園管理法規的限制下，很多植物是不能採摘，草地也不鼓勵踩踏，因此會有些限制。但是並不是沒有辦法改善，或是從其中找到一些可以努力的元素。

為了設計更完善的課程內容，盛璘在今年四月邀請了兩位在美國有著豐富經驗的園藝治療師，先來大安森林公園進行初步的場勘，這兩位專家的經驗不同，一位

是專門在醫院的療癒花園服務，主要跟醫療系統配合，另一位針對一般機構內進行園藝治療服務，他們關心的重點，第一個是要檢查在硬體設施是不是有無障礙的服務空間，尤其是針對特殊族群，例如盲胞、老人、小小孩，有行動上不方便的對象都需要照顧，目前大安森林公園這方面的設施，仍然需要加強。

另外，必須在這片森林中尋找可以進行五感體驗的地方，其中他們發現大安森林中的生態池是大安森林的可以聽見豐富鳥音的地方，但是如何讓人類可以在此可以更靠近聆聽，也是一個設計的重點，因此必須加強進入涼亭休憩的無障礙空間。讓老人、孩子都可以安心的在這裡接近自然的律動。

此外，若是可以多種一些有著不同香氣的植物，讓來此地的訪客可以獲得更豐富的體驗，這些都是未來提供園藝治療可以努力的方向。

聲音、氣味，這些都是我們經常忽略的層面，卻是園藝治療很重要的元素，我們非常習慣一切都是以視覺為主的設計，其實過去古人在經營自己的園林生活中，也很關照各種感官的美學層次，充分利用泉石造景，萬籟合音來洗滌塵心，帶來平靜的力量。正如盛璘所說的，一位好的園藝治療師，或善用空間的風、火、水、土的四大元素，透過課程與活動來引導交流，並且帶進內心，讓人從內產生支持的正向助力。

目前盛璘服務對象主要是一些特殊族群，從失智老人到單親家庭、家暴家庭，以及發展遲緩的孩子，還有拒絕學習、以及多重障礙的孩子，包括自閉、肢障、與智障。因為這些對象，很多在語言溝通上都有一些阻礙，一般的自然教育，都很仰賴透過語言來傳達一些認知的內容，然而園藝治療，卻可以另闢途徑，協助人類感受更深度的自然。

在我的印象中，孩子非常喜歡聽葉子被踩踏的聲音，甚至喜歡在枯葉上打滾，這些本能的反應很直接，很可惜在都會生活的我們，已經剝奪了很多讓孩子體驗自然的機會，但是在大安森林中是否有這樣的可能？盛璘說，他曾經帶著孩子在這裡進行體驗，邀請他們用不同的方式去接近植物，甚至找出五種不同的綠色，來轉移不一樣的視覺焦點。

我問盛璘，園藝治療如何評估治療的“成果”？盛璘說，對象不同，目標也就不同。比如老人是有著非常豐富生命經驗的一群人，少的就是如何把生命經驗再度引發，他們許多記憶與情感都好像被放入在不同的抽屜，而我們要幫助他們的就是把這些抽屜打開，去鏈結昔日的記憶、引發生命感，進而產生對生命的熱情。而面對小孩，則是需要建構不同的生命經驗，打開對世界的好奇與想像，所以必須提供多元豐富的學習刺激。

大安森林公園是難得的都市綠地空間，也是我們可以方便到達、感受自然的好地方，而人天生有一種“親自然性”，相信在我們細心的規劃與設計下，這片森林，將可以幫助更多的人，在奔波忙碌的都會節奏，讓身心靈都獲得安憩與休息，移情養性找回愛的能量。

「自然有大美而無言」，植物帶給我們的神奇力量，透過窗台植栽，透過都會森林，持續為我們加油祝福，當然我們也需要保留更多這樣的綠色空間，讓愛能夠在此繼續蔓延下去，照亮世界，也照亮我們彼此的內心。

綠色小方舟（5）

"樹"說過往憶當年

文/范欽慧

圖/ 鄭珮吟 范欽慧

雖然說，凡走過必留下痕跡，但是又有多少人對於大安森林公園這片土地的過往歷史，存在著獨特的歷史記憶呢？

我想很多年過五十歲的人，如果曾在台北求學過，一定都還記得當年的「國際學舍書展」，也就是在信義路上的國際學舍旁有一個體育場，每年寒暑假必定會在這裡舉辦書展，塞在人擠人的體育館中，猶記得因為空調不好經常讓人缺氧，但是背上扛著欣喜又沉重的採買戰果，那樣的青春記憶是有溫度的。

我的初中跟高中歲月都在信義路上度過，當時這附近還有很多舊書攤，也是我經常涉足尋寶的據點，我從來沒有想過，這附近的信義路三段 56 巷內，還有很多人群居住的軌跡，印象中就是一些破舊低矮的房舍，然而這些畫面就在 1992 年一幕幕消失，其實打從 1932 年(日據昭和七年)，這裡就已經規劃成七號公園預定地，經過了一甲子的歲月後，一個關於城市公園的夢想終於拍案底定，大安森林公園在許多人的期待中誕生，走過的族群歲月，隨著房舍聚落的拆除而逐漸消失。

一個世代的消失，換來另一個新的開始，就在同一年，有一位女孩出生了，當她長大後從嘉義來到台北就讀台大城鄉研究所，看到如此美麗的森林公園，開始好奇這裡的過往歷史。她就是鄭珮吟，一位斯文秀氣的女孩，決定把這段她從未參與過的時代與空間記憶建構，當作她的碩士論文題目。

其實台大城鄉所從 2014 就開始就進行關於大安森林公園過去形成的歷史脈絡。珮吟說關於這片土地歷史的考據，最早是從 1898 年的台灣堡圖，這份資料很清楚記載著台灣百年前的地形樣貌以及土地利用的資料，以現在大安森林公園的位置，套疊到那個時候的堡圖上，可以看得出來當時的大安森林公園主要是稻田為主，只有在現在的東北方，也就是信義路與建國南路口的附近，可以看得出來有個聚落稱作：柴竹圍，從名字可以想像當時就是用竹子與樹圍起來聚落，從資料上可知，這裡在清領時間 就住著林姓、蘇姓、周姓等最早人家。

讓人好奇的是，為什麼早在 1932 年這裡就已經畫定了七號公園的預定地？珮吟的回答是，當時這裡有一片稻田，加上在現在新生南路的西側、也就是靠近青田街的地方，我們可以看到都是棋盤式的道路，是很有規劃的區域，至今仍留有很多棟傳統日式住宅，推斷當時這裡住了很多日本人，他們就會在這樣的建築附近規劃出一片休憩的空間，我可以想像當時這裡一定充滿田園自然的氣息。

不過就在 1949 年之後，當時隨著國民政府來台的大批軍眷，也選擇在這裡落腳下來，光是靠近和平東路的方向，就有空軍的建華新村，還有陸軍的岳盧新村，當時的人以為這裡只是暫住，房子也是簡單搭建，沒想到這麼一住就是歷經了兩代甚至三代，漫長的歲月中，許多人的故事也在此發展，為了還原當時的記憶，珮吟查證了一些戶政資料、以及國防部的紀錄，希望能找到更多當時的住戶，透過口述調查，把這段歷史內容慢慢建構起來。

透過珮吟，我才想起過去有一部國片「搭錯車」(1983 出品)，影片中收舊貨的痞啞老人拍攝的地點就是在當時信義路三段 56 巷內，可以看到當時的環境狀態，主要是以勞力階層為主，珮吟說，隨著社會的變遷，1950 年之後，開始有大量農村人口進入都市討生活，儘管 1956 年台北市政府宣示這個地方是公園預定地，當時已經有好幾百戶的住家落腳於此。

如何找回當時的住戶，這樣的尋人任務又該從何而起？經過各方打聽，珮吟查到當時的拆遷戶主要是移往南港國宅跟延壽國宅，但是很多屋主已經易主，好不容易找到了九位住戶，在他們的記憶拚湊下，過去哪裡有美食、小雜貨店、理髮店、生活雜貨店.....還原了當時生活的真實氣息。甚至當年 56 巷內巷弄比較窄小彎曲，外地來的人很容易迷路。當年一些在地年輕人在外面飆車，如果被警察追就往巷子鑽，警察就會在巷口打住，另外在 56 巷中還有一個萬善塔，可能在日據時代就存在的，但是歷史已經不可考。當地住戶還記得童年曾經在萬善塔前的廣場及旁邊的小廟中冒險。但是所有的畫面，卻難以在目前的大安森林公園中找到昔日的軌跡，只能憑藉著向外看的記憶畫面，來拼湊出一些大概方位。

目前大安森林中唯獨具有歷史代表的只有在靠近新生南路的觀音雕像，1992 年

原本進行拆除舊住戶時，許多佛教徒為觀音請命，希望能就地保留，也曾引起許多爭議，後來市政府是以公共藝術的角度予以保存，因為雕像是出自於雕刻家楊英風大師之手。而今天的水生池雖然在日據時代就已經是一個水塘，但是關於螢火蟲的記憶，卻是在公園東側的另一片稻田中，甚至在今天的大安森林公園中的幾棵樹，都可以喚起一些昔日的畫面，比如倒垃圾的地標.....不論如何，珮吟很期待能找到更多當年的住戶，讓昔日歲月能重現天日，還原大安森林公園曾經走過的人文面貌，留給後人更多追憶的空間。

綠色小方舟（6）

綠林中的聲物學

文 范欽慧

圖 范欽慧 陳奕全

有的時候，我們得夠靜，才能聽見所有的細節，偏偏這裡是容不下輕聲細語，久而久之，聽覺感官痲痺，都成了理所當然，聲音淹沒在熙攘的喧囂中，車潮成了城市中固定的主旋律。

儘管如此，在這片綠色森林中，還是存在著一些可能，只是我們並不知道如何去傾聽這一切。我始終很好奇半夜三更的大安森林公園究竟可以聽到甚麼聲音，在一個夏夜的凌晨時刻，我來到這裡，卻被眼前的一幕嚇到，雖然不是遇到甚麼恐怖聲響，但是我卻看到好多人駐足於此，他們彼此不交談，但是卻個個面露青光，他們都正在盯著螢幕專心「抓寶」，全然陶醉在自己的世界中，對周遭的一切視而不見，聽而不聞，問題是，這些人為的聲響是否會對生態帶來影響？

許多人喜歡來大安森林公園內「親近自然」，但是老實說，長時間身處在七十分貝以上的環境中，聽久了也是讓人心情浮躁。難怪奕全說，大安森林公園一天內最安靜的時候，是日出前一小時，也就是四點到五點的時候，因為半夜一兩點，還有很多不睡的夜貓子加上川流不息的車河脈動，整個森林還醒著呢。

陳奕全是台大森林所碩士生，當初因為喜歡賞鳥，而開始接觸到鳥音，他從聲景生態學的角度，來了解環境噪音對生態的衝擊。他在公園內放置四台錄音機，每個禮拜會去兩次以蒐集八個樣區的聲音，這種被稱作 **SM2(Sound Meter)**的錄音機，是目前全世界很多做聲景生態資訊研究學者會使用的設備，他們把這個綠盒子綁在樹上，裡面有一張記憶卡來儲存聲音。錄音機要怎麼錄都是預先在電腦上設定好，比如每半個小時錄五分鐘的聲音。蒐集回來的聲音，透過頻譜分析，如果頻率是 **1500HZ** 以下的聲音，都被視為噪音，這些聲音包括人類講話的聲音，還有一些車聲都在這個範圍內。而一般鳥叫蟲鳴的頻率都是在 **2000HZ** 以上，當然

更別提會發出超音波的蝙蝠。

其實人類的聽力並不好，我們可以聽見 20HZ 到 200,000HZ 之間的聲音，但是卻製造各種環境噪音，有時這些聲音會重疊到動物彼此溝通的頻率上，對生物的生存就會造成威脅，牠們可能藉由移動，或是改變音量，來減少噪音對牠們的干擾。

根據奕全的研究，他知道在森林周遭的鳥兒，回受到紅綠燈的改變而影響音量，因為許多紅燈時車子會停下來，到了綠燈時，所有車子一起啟動，特別是摩托車的引擎發動時會帶來很大的音量，你也會發現，同時在鳴叫的白頭翁就會自動調高音量來突破噪音帶來的遮蔽影響。同時許多鳥兒也會避開交通尖峰時刻，牠們傾向飛往公園內比較安靜的內部活動，當然一些大嗓門的鳥兒，比如八哥，似乎不太在意車聲的干擾，四處都可以看見牠們的蹤跡，生存力很強。

幾個月的聲景資料，已經可以讓奕全建構出大安森林的聲景面貌。比如四季的變化，在鳥類的繁殖季節，大安森林公園也可以聽見多樣動聽的曲目，比起冬日來得更加繽紛。同時一天當中日夜也有差別，白天的鳥音到了夜間，就會被各種蟋蟀、還有青蛙的聲音所取代，甚至還可以聽見黑冠麻鷺，像是霧燈一樣的低沈聲音，傳遍全森林。

此外透過機器的資料分析，可以知道大安森林公園那些地方比較吵，那些地方比較安靜，或是一天當中甚麼時候比較吵或是安靜，都可以看得出來。比如說，四周最吵就是和平東路，比較安靜是建國南路，這裡雖然有高架橋通過，但是橋下面有遮音牆及植栽，反而成為最安靜的地方。此外，根據奕全的研究，這裡最安靜的狀態可以到達 50 分貝，從早上六點鐘之後，隨著運動人口逐漸進入，森林開始有各種音樂播放、人的喊叫聲、拍打聲四起，還有公園施工活動聲響（鋸木、打地鑽洞，灑水澆花），會持續到八點多，接著就會開始聽見四處傳來的車潮。一整天下來，大部分森林內的聲音都維持在 70 分貝左右，可以說是一個不得安靜的熱鬧都會森林。

因此奕全建議，一些施工的活動，也許可以避開鳥類最活耀的時間，甚至選擇下午再施工比較妥當。而比較吵的和平東路的路段，也可以多種一些植栽來產生吸音效果，以維持公園的聲景品質。而他在調查的時候，目前面對最大的敵人就是松鼠，許多錄音機上都是松鼠的咬痕，帶來很多研究上的困擾。

不過在這片森林中，還是有一些區域可以聽見不同的自然特色，比如在生態池畔可以聽見各種水鳥的鳴叫聲，而兒童遊樂區附近可以聽見各種八哥還有灰椋鳥的聲音，而音樂台附近則是喜鵲和鵲鴿的天下。

其實，這套研究方法，已經可以應用到台灣各地，讓我們可以藉由聲景資料，更了解我們這片土地的特色，以及認識更多的「聲物」，當然，這也是另類「抓寶」，但是你得先要有一雙懂得識貨的耳朵，才能在綠林間，聽見各種紅塵音籟。

綠色小方舟（7）

夜之使者

文 范欽慧

弼篆一到錄音間，就放了一段聲音給我聽，細長高亢的持續音律，讓人以為那是一種鳥叫聲，再仔細聽可能覺得像是水底的一種聲納，帶著一種規律性，很難想像這段聲音是錄自於大安森林公園，我保證沒有一個人能在現場聽過這樣的聲音，但是這段聲響卻是真真實實每天傍晚就會出現在大安森林公園裡，而且是出自於一種會飛的哺乳生物，過去人類所想像的吸血鬼正是以牠作為創作原型，說穿了一點也不恐怖，其實這種生物本身會發出人耳聽不見的超音波，但是弼篆收錄了這樣的聲音，並透過音頻轉換器讓這些「東亞家蝠」的聲音，轉換成人耳可以聽見的頻率。東亞家蝠原本的聲音高達五萬到八萬 Hz 之間，遠遠超過人類可以接收的最高頻率--也就是兩萬 Hz。

王弼篆是台大森林所的碩士生，他從高中做科展開始就以蝙蝠為題，大學時就單擔任蝙蝠學會的保育志工，雖然年紀輕輕，但是研究蝙蝠卻有十足完整的資歷，他經常跑遍全台灣各地，研究在地的蝙蝠。在大安森林出沒的蝙蝠，也是城市最容易見到的東亞家蝠，顧名思義這種蝙蝠主要是分布在東南亞的低海拔地區，牠們晝伏夜出，日落前後一小時，也是牠們一天的開始，當初我在台大的醉月湖畔第一次認識牠們，適應力很強，人類建築物當中的細縫、紗窗、甚至樹皮的裂縫，都很適合牠們，以台大為例，附近溫州街的老舊建築群就特別受到青睞，別以為你會看到牠們一隻隻倒掛在屋簷下，其實這種城市中的蝙蝠非常善於隱藏，一般我們是不容易看到牠們的蹤影。

東亞家蝠是屬於蝙蝠科的蝙蝠，主要是從喉部製造超音波，然後從嘴部發出一陣陣有間距的聲波，因此是屬於偵查環境的「探測波」，會有一定的時間距離，其他的超音波還包括「覓食波」，如果是偵測到獵物時，那樣的間距就會越來越短，這就是回聲定位，當距離越來越近時，聲音就會越來越急促。不過除了超音波之外，我很好奇難道蝙蝠不會發出人耳可以聽得見的聲音嗎？結果弼篆的回答讓我驚訝，他說其實我們是可以聽見一群蝙蝠在那裏發出嘰嘰喳喳的聲音，但是這樣的聲音究竟是在傳遞甚麼樣的訊息呢？蝙蝠彼此之間如何溝通？弼篆舉一種在中南美洲的吸血蝙蝠為例，他說這種蝙蝠如果之前沒有吸到血，回到洞穴時會用身體去碰觸旁邊的另一隻蝙蝠，此時這隻蝙蝠居然會吐出一些血給這隻蝙蝠喝，

這樣「相濡以血」的互助行為，讓人驚訝。牠們彼此的訊息溝通，恐怕不僅仰賴聲音，也可能是某種肢體語言。

比較起飛鼠，蝙蝠更像是「會飛的老鼠」，因為飛鼠只能說牠們是用皮膜來滑行，而蝙蝠是真正會飛的哺乳動物。弼篆會透過超音波偵測器，在大安森林一邊錄音一邊偵測紀錄寫筆記，然後再把這些聲音拿回實驗室檢視頻譜圖，藉由超音波最高頻率最低頻率，來建立牠的聲紋資料，以作為辨認的依據。牠們的身長只有三到四公分，體重也不過只有三到五公克，算是嬌小玲瓏。但是台灣有一些大型的蝙蝠，體型甚至比吉娃娃這種迷你犬還要大，不過，這種愛吃水果台灣狐蝠主要是生活在龜山島、綠島等區域，面臨著數量銳減的困境。

台灣蝙蝠繁殖季都是從 4、5 月開始聚集、交配，通常是一胎一隻，有時也會有生雙胞胎，但是通常其中一隻就會被迫放棄。小蝙蝠一出生，媽媽就會把寶寶帶在身上一同飛，感覺是很盡責的好媽媽。弼篆說，過去他曾經在新竹的一個蝙蝠棲地，發現居然有一隻大蝙蝠，單獨照顧六隻小蝙蝠的現象。這種行為是不是一種特例，還是代表了什麼樣獨特的現象，還需要更多的觀察與研究。

分布在大安森林公園中的東亞蝙蝠，牠們出沒的地方跟水源有很大的關係，因為有水就有昆蟲，也就是牠們的食物來源。在大安森林中的分布區域當中，水生池附近就是一個很好的覓食場，另外也可以根據附近樹種的密度、高度、以及是否有草地等條件，來判斷是否是適合蝙蝠。另一方面，在路燈下面也會是昆蟲聚集的重點，因此也可以看見蝙蝠在空中捕捉昆蟲的敏捷身手。

很多人也許會弄不清楚鳥與蝙蝠之間的分別，弼篆提供兩個區分的重點，一個是翅膀的透明度。蝙蝠是翼手目的生物，代表牠們是用手在飛，在光線下皮毛會透光，而鳥是靠羽毛來飛，所以是不透光。另一個判斷重點是，蝙蝠飛行時會急速轉彎，以及緊急下衝，像是戰鬥機。而鳥類飛行比較平順，比較像是一般的民航客機。

目前在大安森林公園內的蝙蝠量，大約是 80-130 隻的數量，牠們主要都來這裡覓食，居住地方分成兩個區域，分別是出自於金華國中方向，另一群蝙蝠則是出自大安國宅附近的地區。來大安森林公園只是打打牙祭，還沒有在此落地生根。不過，牠們喜歡住的地方也很奇特，比如在老房子的冷氣機或是窗簾下，帶給許多民眾困擾。弼篆說，現在很多地方也會刻意提供一些蝙蝠屋，讓牠們有更多的棲地可供居住。其實蝙蝠對人類有很多的幫助，因為蝙蝠一個晚上可以吃掉超過自己體重二分之一或是三分之一的食物，如果是蚊子的體重來計算，可能可以吃到 800 到 1200 隻的蚊子，可說是絕佳的天然捕蚊燈。

所謂「蝠」到福到，蝙蝠在台灣不但不會吸血，還會幫我們吃掉那些會吸血的蚊子，牠們需要更多的認識與珍惜，當夜色降臨時，好好去欣賞這群夜行動物的身影，因為牠們的存在，也代表著我們的福氣。

綠色小方舟（8）

打造綠色「心」天地

文 范欽慧

對台北都會人來說，擁有一片綠色森林代表了甚麼可能？最常聽到的答案就是，這裡是都會人親近自然的窗口。然而，當夢想成真之後，真正的考驗是，到底在這片 26 公頃的土地上，如何經營出符合現代人需要的都會森林？

根據聯合國的統計資料，過去在 1950 全世界只有百分之三十的人是居住在都會的環境，但是預計到了 2050 年，會有七成以上的人口，是住在人口密度非常集中的都會地帶中，在這樣的環境之下，「自然」的空間也跟著被迫擠壓，各種光害與噪音的問題，充斥在城市的每一個角落中，要在其中營造一片兼顧人類需要，又能友善生態的環境，其實也考驗著幕後經營團隊的規劃與專業。

「人類想親近自然的需要，根本早就存在於我們的基因裡。」大安森林之友基金會執行長郭城孟對著我說。十幾年前，我第一次採訪郭教授，當時他還是台大植物標本館的館長，郭教授本身對社會教育的投入，始終有著超越一般學者的熱情與使命，我之前甚至還花了很長的時間去參與他的蕨類俱樂部的課程，我很清楚，很多人對台灣蕨類的喜歡與關注，都是深受郭城孟的影響。他把自己研究的重要成果，轉換成保護大地的力量。

三年前，他由台大植物系退休後，生活反而變得更加忙碌。透過因緣際會的牽引，他接下了台灣生態旅遊協會理事長的工作，同時也承擔了大安森林公園幕後規劃管理的重責大任，為了要兼顧人類與生態間的平衡，他先邀請了很多生態學者來到這片土地進行更深度的研究調查，包括了地質、水文、植物、昆蟲、鳥類……甚至這裡的植栽樹木，為大安森林公園的前世與今生做了完整的總體檢，因為他相信，這是一切規劃的重要基礎。

大安森林公園是都會人非常容易造訪的都會公園，但是這裡除了森林，也有兒童遊樂場與籃球場，整體來說充滿了人工的設施。談起生態，我相信大部分的人類恐怕不喜歡雜草叢生，昆蟲到處飛舞的環境，但是郭城孟始終希望能創造一個能幫助人類，也能夠幫助自然存續的空間。這一切的起心動念要推到 1990 年代，當時郭城孟在哈佛大學的博物館區工作，經常有機會接觸各種領域的學者，並在

喝下午茶的時間分享彼此的想法，當時有一位學者提到，人之喜歡養花養草，甚至喜歡養寵物，可能都跟我們的演化有關，人天生就有「親自然性」，「自然」原本就有撫慰人心，平衡安定的作用，這些部份可以連結我們 35 萬年以來的生存記憶，人類潛意識希望走入自然，就是希望找到「平衡心靈」的力量。這番談話，帶給郭城孟很大的啟發，他明白的一件事：「人需要跟自然交往來平衡自己。」

另外一次經驗是在瑞士，同樣跟另一位學者聊天的過程，他開始用不同的視野來觀看台灣，也逐漸理解到，雖然有時我們很羨慕歐洲那種優雅的生活環境，社會福利又很好，卻不知道其實他們也很欣賞台灣旺盛的生命力。在他們的眼中，台灣是很有療癒能量的地方。

但是生活在台灣的人，卻不太懂得如何欣賞自己所擁有的美好。身為一位蕨類植物專家，郭教授以蕨類為例，來說明台灣的美是何等的細緻繽紛。他說，蕨類沒有五顏六色的花朵來吸引人們的目光，但是它們所擁有的「綠」卻是千變萬化，唯有懂得欣賞蕨類不同層次的綠，有如聽見巴哈的音樂一樣，才可以帶來內心平靜的力量。

台灣很小，卻是「在年輕的軀殼裡，裝著古老靈魂」的地方。我們有古老的生物相，存活在這片年輕的島嶼上，因為地形起伏與變化都很大，在很短的距離中就可以見證各種精彩，許多美好的元素都被積壓在一個小範圍裡，多樣的生態環境孕育其中，郭城孟慢慢理解到，原來這正是台灣擁有的「療癒」力量。而他也夢想能夠在大安森林公園中，打造一個可以讓人與自然間產生「心靈交會」的地方。

台北市有兩百多萬的人口，共享了這片綠色小方舟。但是我們的首善之都，跟其他國際城市不同之處，就在於台北市是「是在一個馬路端點就可以看見山」的盆地環境裡。我們的城市離自然很近，但是位處於市中心的大安森林公園，卻是一個讓台北市民更容易接近，並且可以在其中調整自己的心態，活出不一樣「生活風格」(Life Style)的地方。

郭城孟認為，心態就是生態，唯有心態變了，生態才會改變，也才會建構出一套「自然美學」。真正的療癒目標是要讓在這裡生活的人，「學會欣賞差異，彼此相容，找到自己的平衡點」。因此大安森林公園經營的重點，也在試圖去修復與創造更多元的生物棲地，讓繽紛的生命能在此展現。

不過，有別於其他森林公園中大樹成林的景象，大安森林公園內的樹木似乎獨缺老樹，是否有其天生受限的因素？郭城孟回答，老樹需要紮根夠深，然而大安森林公園內的樹木根系延伸到地底三十公分就無法繼續下去，根據地質鑽井的研究，發現這裡的土壤是一層泥一層沙一層泥一層沙，顯示在幾千年前，這裡就是溼地

的環境，因此未來在這片土地上經營更大濕地生態，恐怕是更符合這裡的條件。

對許多人來說，大安森林公園是每天運動與休憩的地方。未來基金會希望能邀請更多的人能成為公園志工，一同擔負生態解說與保護環境的任務，並進一步影響附近的鄰里社區環境，讓療癒的力量能從大安森林公園出發，向外擴散到每一個來此造訪的市民生活與心靈。一同「師法自然」，共創屬於在地風格的綠色「心」天地。

標題	網址
【綠色小方舟】打造城市綠色「心」天地	http://e-info.org.tw/node/202043
【綠色小方舟】聽見大安森林的一天 綠林「聲」物學	http://e-info.org.tw/node/201609
【綠色小方舟】夜空捕蚊燈 都會好「蝠」氣	http://e-info.org.tw/node/201591
【綠色小方舟】「樹」說往事憶當年 大安森林公園的前世今生	http://e-info.org.tw/node/201135
【綠色小方舟】愛在都會森林蔓延中：園藝療癒	http://e-info.org.tw/node/200525
【綠色小方舟】現代阿信——坎坷求生的都會五色鳥	http://e-info.org.tw/node/117901
【綠色小方舟】水畔尋夢園 都會公園裡打造昆蟲的家	http://e-info.org.tw/node/116847
【綠色小方舟】猛禽就在你身邊 都會公園裡的鳳頭蒼鷹	http://e-info.org.tw/node/115703

3. 一張聲景 CD 作品

包括

1. 吐納：一個綠色之肺的聲景，可以由此展現。（清晨運動練功聲景）
2. 階層：在都會公園中，聲音大的鳥類似乎是不同階層的物種，牠們聚集喧囂，滾滾紅塵的聲浪不會掩蓋牠們洪亮的發言。（兒童遊戲場可以聽見的灰椋鳥、八哥、喜鵲）
3. 宣言：求愛是一種宣示，春日的猛禽尋找牠的神雕俠侶，細膩的鳴叫聲，不敵牠剽悍的外表。就連四處竄飛的紅嘴黑鵯都比牠更縱情隨意。（鳳頭蒼鷹與紅嘴黑鵯）
4. 閃亮：牠的外表很單調，不出黑白，但是聲音卻很亮麗。這樣的聲景原本應該只有在金門出現，現在台灣各地都可以聽見牠的歌聲。（鵲鵲）
5. 歡聲：有什麼樣的狀態會比用餐更歡樂？一棵結滿果實的大樹上是一群麻雀的自助餐聽，牠們在聊天，或是向大樹表達感謝。
6. 張揚：有些聲音天性就愛張揚，當然包括了那些人類發明的器具（白頭翁、樹鵲、人類施工打電鑽）
7. 肥皂劇：我們必須懂得你們的語彙，也可以從聲音的情緒解讀。你們每一

刻都有話題，完全沒有冷場。（水生池的鷺科鳥類）

8. 夜晚水生池的澤蛙：夜晚的旋律，似乎連結著一個曾經存在的年代，或是更古老一些的聲音記憶，你聽得見屬於牠的古老，只是這樣的旋律已經融入了轟隆低頻車聲，在幕後持續不同的增添城市氣息。
9. 小水聲池夜間的蟲鳴與貢德式赤蛙：蟋蟀輕柔的在草叢中蹄喚，小小的水池在昏黃的燈光下，來尋找螢火蟲的人群中，又有多少人願意傾聽那此起彼落的夜吠聲，是屬於一群青蛙所貢獻的寧靜旋律，雖然也有人認為牠擾人清夢，但是沒有牠的四月夜晚，又是何等寂寞。。
10. 松鼠與綠繡眼：我站在樹下，傾聽你們熱絡的交談，你們總愛集體出動，是城市的閃亮吹笛手。聽聽那松鼠的發言，有時像是一種節拍器一樣的規律，你會啃咬樹皮，但是人們愛你，你們的族群壯大，聲音更是充滿在公園的各個角落，傾聽你們，讓我覺得原來我們一直都在一起，共享這片森林。

