

計畫名稱：湖山水庫區域哺乳類名錄、分布及現況評估

(英文名稱)：A list of mammals, their distribution and current status in the Hushan Reservoir area

計畫編號：110-2

全程計畫期間：96 年 5 月 1 日至 97 年 6 月 30 日

本年計畫期間：96 年 5 月 1 日至 97 年 6 月 30 日

計畫主持人：鄭錫奇

共同主持人：方引平

研究人員：張簡琳玟

## 一、摘要

本計畫自 2007 年 4 月起至 2008 年 3 月止，在調查範圍內建立 17 個樣區以沿線調查、捕捉調查、定點調查等方法進行雲林縣湖山水庫預定地及其周邊鄰近區域之哺乳類野生動物調查，除了建立當地之物種名錄外、並包括物種分布、相關棲地及生態資料，以對其現況進行評估並提出環境監測之指標物種建議。本計畫總計共發現 7 目 12 科 23 種，包括 9 種臺灣特有種，7 種臺灣特有亞種，以及 4 種珍貴稀有保育類：臺灣獼猴、食蟹獾、白鼻心和山羌。綜合歷年的調查結果，湖山水庫預定地及其周邊鄰近區域總計共有 7 目 14 科 26 種哺乳類動物。由調查結果評估，食蟹獾與蝙蝠類適合作為環境監測的指標物種。此外，區域內部份擁有闊葉樹林及溪流水域的區域可以發現較多的哺乳動物及其活動跡象，是屬於哺乳類動物生存的重要棲地，這一類的棲地在湖山水庫預定地之周邊應儘量維持或改善，將有助於減緩因水庫工程之興建所造成之負面影響。

## Abstract

A survey for mammal fauna and their distribution in/around the Hushan Reservoir area was conducted from April 2007 to March 2008. The purposes of this survey are to establish a list of mammals and their current distribution connect with relative habitat in/around the Hushan Reservoir area, and to find the indicator species for long-term monitoring in the future. Seventeen survey plots were selected to carry on different investigated methods. 23 species belonging to 12 families, including 9 endemic species and 7 endemic subspecies as well as 4 rare valuable species protected by law, were found during survey period. When combined the data of other finished reports that there are totally 26 species found in/around the Hushan Reservoir area. Among them bat fauna and crab-eating mongoose are assessed to be the suitable

indicators for monitoring when environment is change. In addition, those areas contain forest and stream habitats around the Hushan Reservoir area are important for mammals where must be sustain or improve.

**關鍵詞：**湖山水庫、哺乳類、名錄、分布、指標物種

## 二、計畫目的

本計畫之調查地區涵蓋了雲林縣林內鄉及斗六市東側的丘陵地，區內包括林務局阿里山事業區第 61 至 73 林班內 (2,285ha) 及非林班地約 500ha，人工竹林及人工竹林天然闊葉林混生林為調查區主要植被型態。行政院農委會特有生物研究保育中心在 1996 年曾對雲林地區進行野生哺乳類資源調查 (鄭等 1996)，結果登錄了 25 種哺乳動物，其中在古坑、林內等較高海拔 (>100m) 的之山麓地區發現臺灣獼猴、白鼻心、麝香貓與食蟹獾等四種珍貴稀有保育類動物。「湖山水庫工程計畫生態保育措施」調查報告 (2005) 列出，在 1993 至 1995 年的環境評估報告調查在湖山水庫計畫區及桶頭等臨近地區分別記錄了 10 種及 7 種的哺乳類，而在 2001 年雲林鳥會在第 61 至 73 林班內記錄了 8 種哺乳類，2003 年至 2005 年間的監測結果則發現了 18 種哺乳類，故湖山水庫預定地與其他臨近區域當時總計發現了 11 科 22 種的哺乳類動物，其中包括臺灣獼猴、白鼻心與食蟹獾等三種珍貴稀有保育類動物。而 2006 年湖山水庫工程生態保育措施 (1. 施工導水路工程) 之哺乳類調查 (鄭 2006) 則發現了總計獲得 7 目 11 科 17 種哺乳類野生動物，其中包括臺灣獼猴、白鼻心與食蟹獾三種珍貴稀有保育類，以及多種前述報告所未列出的蝙蝠類動物。本計畫期選定樣區以多種調查方法調查湖山水庫預定地區域內與其周邊臨近地區之野生哺乳動物種類，以建置物種名錄，並瞭解其分布與生存棲地狀況，以及其生存所需之生態相關因子。根據調查資料選定指標物種，以作為長期監測的對象，並著手進行復原部分受干擾棲地以期成為野生哺乳類賴以為生的棲息地 (如闊葉林地、溪流生境)，以改善棲地品質，減緩因水庫工程之興建所造成之負面影響，進而維護或增加森林性物種生物多樣性，以及提供指標物種足夠的棲地。

## 三、重要工作項目及實施方法

### (一) 沿線調查

在樣區內選擇適當之林道和河川水域，以徒步緩行方式，記錄沿線所目擊之哺乳類種類、隻數、出現地點之所在位置與行為，並搜尋動物活動

所留下之跡象（包括足跡、排遺、食痕、巢穴、地道、拱痕等），以及叫聲（如獼猴、松鼠、飛鼠等）或殘骸，據以判斷種類及其相對數量。夜間調查則在林道以強力探照燈與望遠鏡輔助搜尋觀察。

## (二) 捕捉調查

針對小型哺乳類（如鼠類、鼯鼯及蝙蝠），於樣區內選擇適當之捕捉點，(1)設置內置沾花生醬的地瓜切塊的薛門氏活捉器（shermans live trap）誘捕鼠類及鼯鼯動物、(2)架設霧網（mist net）及豎琴網（harp trap）進行蝙蝠類捕捉工作（鄭錫奇 1999），同時並輔以蝙蝠偵測器（Anabat system II bat detector）測錄飛行中蝙蝠類所發出來的超音波（周及李 2006；鄭及周 2007）佐以判別物種。動物個體捕獲後記錄其種類、性別、年齡、並測量動物之體長、頭軀幹長、尾長、後腳掌長、耳長及前臂長（僅翼手目動物）等形態值，完成後於原地釋放。對於不確定之種類則取其組織（如蝙蝠的翼膜組織）或攜回實驗室進一步分類鑑定。

## (三) 定點調查

選擇哺乳動物可能經過或出現之路徑或地點守候觀察，或架設熱感應式紅外線照相機，此方法有助於調查傳統方法不易發現之物種（如食肉目動物）。另外若發現動物巢穴或棲所（如蝙蝠洞）則定期（1-2 個月）檢視其種類與數量之變化情形。

(四) 被發現或捕獲之動物除了確認物種名外，亦會記錄其數量、海拔高度、地理位置（以 GPS 定位之 TM 二度 67 座標系統表示）、棲地型態、以及相關之生態行為等資料。

## 四、結果與討論

自 2007 年 4 月起至 2008 年 3 月止，本計畫在湖山水庫預定地及其周邊臨近區域範圍內建立 18 個調查樣區（點）（表 1），並進行了 23 次 44 天的調查工作，總計共發現 7 目 12 科 23 種的哺乳類野生動物，包括食蟲目鼯鼠科的臺灣鼯鼠（*Mogera insularis insularis*）、尖鼠科的長尾麝鼯（*Crocidura kurodai*）及臺灣灰鼯鼯（*Crocidura attenuata tanakae*），翼手目蹄鼻蝠科的臺灣大蹄鼻蝠（*Rhinolophus formosus*）及臺灣小蹄鼻蝠（*Rhinolophus monoceros*）、蝙蝠科的黃頸蝠（*Arielulus torquatus*）、棕蝠（*Eptesicus serotinus horikawai*）、臺灣管鼻蝠（*Murina puta*）、摺翅蝠（*Miniopterus schreibersii*）、長趾鼠耳蝠（*Myotis* sp.）、東亞家蝠（*Pipistrellus abramus*）、臺灣家蝠（*Pipistrellus abramus*）及山家蝠

(*Pipistrellus abramus*)，齧齒目松鼠科的赤腹松鼠 (*Callosciurus erythraeus*) 及大赤鼯鼠 (*Petaurista philippensis grandis*)、鼠科的臺灣刺鼠 (*Niviventer coninga*)，靈長目獼猴科的臺灣獼猴 (*Macaca cyclopis*)，兔形目兔科的臺灣野兔 (*Lepus sinensis formosus*)，食肉目獾科的食蟹獾 (*Herpestes urva*)、靈貓科的白鼻心 (*Paguma larvata taivana*)、貂科的鼬獾 (*Melogale moschata subaurantiaca*) 以及偶蹄目豬科的山羌 (*Muntiacus reevesi micrurus*) (表 2)。其中長尾麝鼯等 9 種為臺灣特有種，臺灣鼯鼠等 7 種為臺灣特有亞種，而臺灣獼猴、食蟹獾、白鼻心和山羌等 4 種則屬於野生動物保育法公告之珍貴稀有保育類。蝙蝠類總計發現 10 種，為各目中最多種類的一類群。

以各種調查方法所得之哺乳動物種類存在的證據有九類 (表 3)，其累計物種頻度比較發現，以捕捉方式獲得物種數 (12 種) 最多，叫聲 (含蝙蝠超音波) 10 種次之，而直接目擊及熱感應紅外線照相機拍得相片亦各有 8 種與 7 種之多。其中捕捉和紅外線照相機兩種方式互補結果總計可獲得 18 種之多，而且後者可獲得許多生性敏感、不易觀察的中大型哺乳動物資料，是近年來針對哺乳動物相當重要的調查方法；另外，以搜尋排遺方式則可發現 5 種動物。紅外線照相機所拍得之有效相片張數總計為 1,533 張，以鼬獾 (58 張，占 3.8%) 最多，食蟹獾 (38 張，占 2.5%) 次之，臺灣獼猴 (26 張，占 1.7%)、臺灣野兔 (21 張，占 1.4%)、臺灣刺鼠 (21 張，占 1.4%)、白鼻心 (19 張，占 1.2%)、赤腹松鼠 (16 張，占 1%) 亦不在少數。捕獲個體以臺灣家蝠 (24 隻) 最多、山家蝠 (12 隻) 及棕蝠 (10 隻) 次之。直接目擊動物個體以臺灣小蹄鼻蝠 50 隻 (單一群集量) 最多，臺灣獼猴 34 隻次 (5 群，每群 3-10 隻) 次之，日行性的赤腹松鼠與夜行性的大赤鼯鼠亦發現過 4 隻次與 3 隻次；另有一對臺灣大蹄鼻蝠的母蝠在 6、7 月間生殖一隻幼蝠棲息在一廢棄房舍內。此外，臺灣獼猴的排遺相當常見，而食蟹獾及臺灣野兔的排遺則偶而可被發現。臺灣鼯鼠的地道很常見，為相當容易觀察發現的跡象。在溪邊偶而可以發現食蟹獾腳印及其食痕 (螃蟹殘骸)。白天偶可聽到赤腹松鼠及臺灣獼猴的叫聲，夜間則有大赤鼯鼠的叫聲，以及蝙蝠的超音波 (超音波偵測器所測錄)。上述幾種物種是調查區域中較容易被發現的種類，其相對數量亦較多，屬於經常出現於調查區域內的物種。本次調查所發現的山羌排遺 (2 次) 則是昔日在調查區域內所未曾發現的新記錄種。

本計畫運用蝙蝠偵測器 (Anabat system II bat detector) 測錄飛行中蝙蝠類所發出來的超音波，總計收錄了共計 871 筆，經初步分析比對 (參考鄭及周 2007)，發現有效超音波音頻為 405 筆 (即確定為蝙蝠所發出者)，包括定頻式 (constant frequency，簡稱 CF，又稱常頻式) (圖 1) 及變頻式 (frequency modulated，簡

稱 FM) 兩種型式的超音波音頻 (圖 2), 共計可鑑定出 12 種蝙蝠。其中屬於定頻式超音波種類有臺灣小蹄鼻蝠、臺灣大蹄鼻蝠及臺灣葉鼻蝠等 3 種, 而屬於變頻式超音波種類有棕蝠、摺翅蝠、黃頸蝠、長趾鼠耳蝠、高頭蝠、游離尾蝠及 3 種家蝠 (*Pipistrellus* sp.) 等 9 種。其中家蝠類及棕蝠所測錄的超音波音頻每一季均有出現, 且佔有效有音頻比例頗高 (分別為 267 (65.9%) 筆及 103 筆 (25.4%)), 可視為湖山水庫區域及臨近地區之優勢蝙蝠物種。

整合本中心自 2005 年 11 月至 2006 年 5 月間所執行之「湖山水庫地引水道出口區域的哺乳類調查」計畫之結果 (鄭錫奇 2006), 以及本計畫自 2007 年 4 月起至 2008 年 3 月止調查結果, 總計在湖山水庫預定地區域內與其週邊臨近區域記錄到 7 目 13 科 26 種野生哺乳動物。但比較發現, 本計畫在調查期間並無記錄到先前曾發現之葉鼻蝠科的臺灣葉鼻蝠 (*Hipposideros terasensis*) 及高頭蝠 (*Scotophilus kuhlii*), 以及偶蹄目豬科的臺灣野豬 (*Sus scrofa taivanus*) 等 3 種。究其原因, 由於臺灣葉鼻蝠僅發現排遺、而高頭蝠為一次出現之目擊個體, 而臺灣野豬資料則為拱痕一處的發現紀錄, 應均屬偶而出現在調查樣區的物種, 就如同本計畫調查結果所增加的山羌一種 (僅發現排遺 2 處) 應亦屬之。而中水局委託執行的湖山水庫工程計畫生態保育措施的報告書 (經濟部 2005) 中曾記錄有無尾葉鼻蝠 (*Coelops frithi formosanus*) 一種, 由於該種是屬於極罕見的蝙蝠 (林等 2004; 鄭等 2002), 報告書中未詳列其調查或發現方法及其他相關資訊, 而且近年調查未再發現, 因此其是否曾出現或存在湖山水庫預定地區域內與其週邊鄰近區域, 或為誤判種, 尚屬存疑。

## 五、結論與建議

- (一) 野生哺乳動物各類習性特異且警覺敏銳, 通常不易發現。調查區域內部份環境較原始, 擁有闊葉樹林及溪流水域的區域可以發現較多的中大型哺乳動物活動之跡象, 可見這一類的棲地對涵養野生哺乳類動物的重要性。其中, 食蟹獐為珍貴稀有保育類, 調查期間紅外線照相機總計拍得 38 張的照片, 而其腳印、排遺、食痕偶可在溪邊發現, 本調查亦曾記錄到一屍骸, 是除了臺灣獼猴外中大型哺乳物種中族群量較多且較容易被發現及估量的物種。
- (二) 綜合以往的調查結果, 以及本計畫調查結果, 湖山水庫預定地區域內與其週邊臨近區域的蝙蝠類至少有 13 種之多, 約占臺灣蝙蝠總數 (以 30 種計) 的 40%, 顯示當地翼手目動物的多樣性, 與其他哺乳類比較, 其相對族群量亦較多。調查樣區中如南勢坑溪及北勢坑溪, 由於闊葉雜木林相與昆蟲相豐富 (方懷聖, 私人聯絡), 水源亦屬穩定, 故蝙蝠類的活動情形相當旺

盛。2007 年 7-9 月間曾有一隻雌性臺灣大蹄鼻蝠及其幼蝠棲息在一廢棄建築物內 (TM2 度: 211617, 2621353); 此外, 在 2007 年 12 月間於湖南壩入口處 (TM2 度: 211152, 2620483、南勢坑溪北邊) 一坡面上發現一處人工挖掘之橫坑, 長度約 50 公尺, 當時發現有 5 隻臺灣小蹄鼻蝠棲息於岩壁上; 之後在 3 月間該橫坑聚集了約 50 隻臺灣小蹄鼻蝠之群集及一隻臺灣大蹄鼻蝠。據施工單位表示該橫坑為 10 多年前為瞭解壩軸區壩庫之工程地質特性所挖鑿, 將於水庫工程期間進行填實作業。這兩處均位於未來水庫庫址內 (即淹沒區), 然因蝙蝠類遷移能力強, 庫址外亦不乏可棲息之處, 影響不大, 惟在填實橫坑之前應進行蝙蝠誘移工作, 本中心相關研究人員將提出具體建議, 密切注意工程並提供必要之遷移協助。

(三) The World Banks (1995) 指出, 現階段國際上多採用”指標物種 (indicator)”來反應生物多樣性的變化, 而指標物種需要具備下列特徵: 1. 具有足夠的敏感性來反應環境變化、2. 具有較廣的地理分布範圍、3. 族群量較多而比較容易被調查和量度者、4. 能夠用來指示因人類干擾而產生的變化。因此, 根據本研究調查結果, 蝙蝠類不論是種類或數類在調查樣區中均呈現多樣性, 牠們活動範圍廣, 而且以各類昆蟲為主食, 某種程度上可以反應出森林生態的變化與健康情形, 因此相當適合作為指標物種來反應環境的變化。此外, 湖山水庫及臨近區域的森林生態與溪流生態涵養的物種多樣性最豐富, 其中食蟹獾為珍貴稀有保育類, 在調查區域有一定的數量, 根據研究資料其活動範圍大 (按不同個體範圍 6.85 至 54.07 ha, 黃 1995; 陳 1997)、食物多樣 (包括水生之魚蝦、軟體動物及陸域之小型哺乳類及鳥類, 莊 1994), 具有雨傘物種 (umbrella species) 的特性、而且可透過 5 種方式調查其蹤跡與相對數量 (見表 3)。因此, 本研究建議蝙蝠類及食蟹獾可作為湖山水庫及臨近區域長期監測的指標物種。

(四) 調查區域的海拔範圍在 67 至 221 m 之間的淺山地帶, 屬於農墾地及雜林地居多, 根據以往的經驗及紀錄, 臺灣刺鼠應為優勢種鼠類。然而, 本調查結果亦顯示臺灣刺鼠確為當地唯一的鼠科動物, 惟調查期間捕獲記錄僅一次, 另發現 2 隻屍骸, 而全年度紅外線照相機所拍得的照片亦僅 21 隻次。由於鼠類生性多產, 其在生態系中屬於初級消費者 (以植物性食物為主食), 而且是許多高級消費者 (食肉目動物、鷹鷲類、蛇類) 的主要食物來源, 通常族群數量應是數倍於其掠食者的族群量, 始可維繫健全的生態系。然而由捕捉調查及照片資料顯示當地臺灣刺鼠的族群量確實不多, 原因值得進一步探討。

## 六、主參考文獻

- 林良恭、李玲玲、鄭錫奇。2004。臺灣的蝙蝠(再版)。國立自然科學博物館。台中。臺灣。177 頁。
- 吳建廷、鄭錫奇、李玲玲及方引平。臺灣地區家蝠屬(genus *Pipistrellus*)蝙蝠核型與地理親緣關係之研究。2006 動物行為與生態、中國生物學會聯合學術年會。175 頁。(poster)
- 吳建廷。2007。臺灣地區家蝠屬蝙蝠的分類學研究。國立嘉義大學生物資源系碩士論文。
- 徐慶勳。2001。阿里山事業區第 61-73 林班八色鳥族群分布調查。行政院農委會林務局南投林區管理處。雲林縣野鳥學會執行。52 頁。
- 陳順其。1989。食蟹獾行為及生態之初步研究。國立臺灣師範大學生物學研究所碩士論文。48 頁。
- 黃美秀。1995。福山試驗林食蟹獾(*Herpestes urva*)族群與資源利用之研究。國立臺灣大學動物學研究所碩士論文。65 頁。
- 陳德豪。1997。福山試驗林食蟹獾(*Herpestes urva*)的巡遊行為與空間分布。國立臺灣大學動物學研究所碩士論文。73 頁。
- 周政翰。2004。臺灣地區鼠耳蝠屬分類地位。東海大學生物學研究所碩士論文。115 頁。
- 周政翰、李秉容。2006。淺談 ANABAT 和 Pettersson 蝙蝠超音波偵測系統的優缺點。野生動物保育彙報與通訊 (NOW)。國立屏東技術大學野保所。第卷第十卷第二期：35-36 頁。
- 莊順安。1994。福山森林生態系三種食肉目動物的食性研究。國立臺灣大學動物學研究所碩士論文。73 頁。
- 張簡琳玟、陳立楨、林華慶、林麗紅、李德旺及黃子典。1996。雲林縣的野生動物。臺灣省特有生物研究保育中心。106 頁。
- 經濟部。2005。湖山水庫工程計畫生態保育措施(定稿本)。經濟部水利署中區水資源局。中華顧問工程司、民翔環境生態研究有限公司執行。
- 鄭錫奇。2006。湖山水庫工程生態保育措施(1.施工導水路工程)工作執行計畫書——哺乳類調查成果報告。經濟部水利署中區水資源局。

- 鄭錫奇。1999。陸域哺乳動物調查方法與物種特徵辨識。於「野生動物資源調查方法研習會手冊」(許富雄編輯, 253頁)。臺灣省特有生物研究保育中心。32-48頁。
- 鄭錫奇、張簡琳玟、張仕緯。1996。雲林縣哺乳類動物之調查。行政院農委會特有生物研究保育中心。
- 鄭錫奇、張簡琳玟、劉建男。2002。臺灣蝙蝠的種類與分布現況。2002生物多樣性保育研討會論文集。行政院農業委員會特有生物研究保育中心。69-81頁。
- 鄭錫奇、周政翰。2007。臺灣地區食蟲性蝙蝠超音波資料庫之建置與應用。臺灣野生動物保育研討會。臺灣大學生物多樣性研究中心主辦。
- 簡明龍、林春基、鄭錫奇、張簡琳玟及張仕緯。1995。臺灣中部地區哺乳動物調查(3/5)。臺灣省特有生物研究保育中心八十四年度試驗研究計畫執行成果(動物組)。
- Kingston, T., G. Jones, A. Zubaid, and T. H. Kunz. 2003. Alternation of echolocation calls 5 species of aerial-feeding insectivorous bats from Malaysia. *Journal of Mammalogy* 84:205-215.
- The World Banks. 1995. *Monitoring environment progress, a report on work in progress*, Washington D. C.



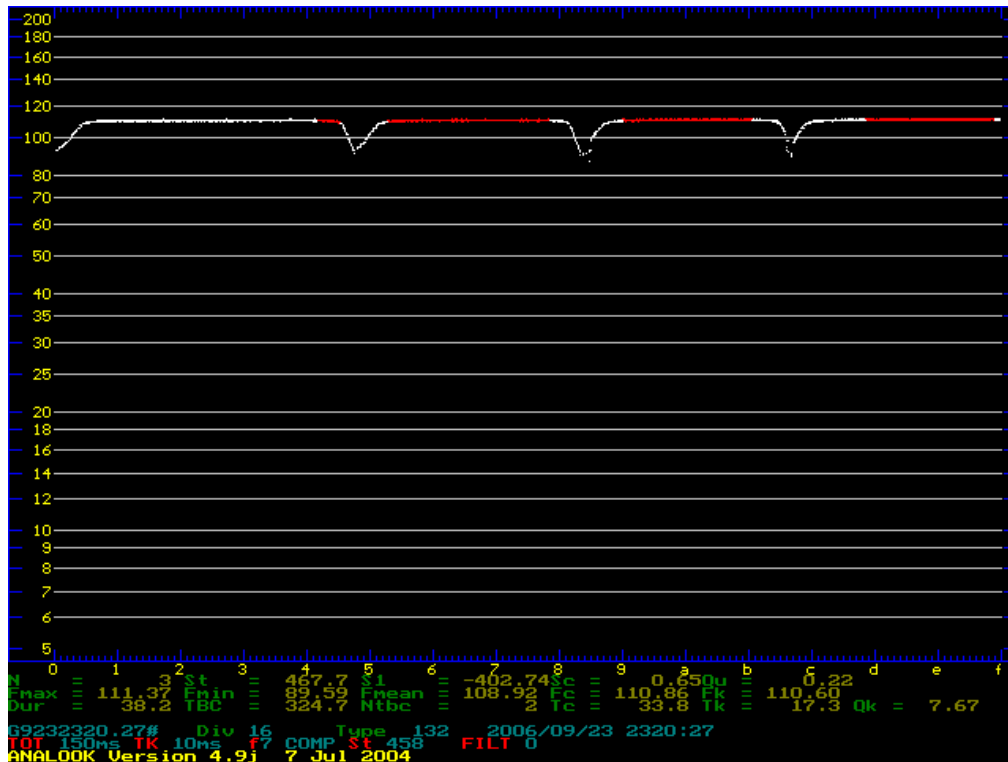


圖 1. CF 超音波頻譜圖，以臺灣小蹄鼻蝠為例。

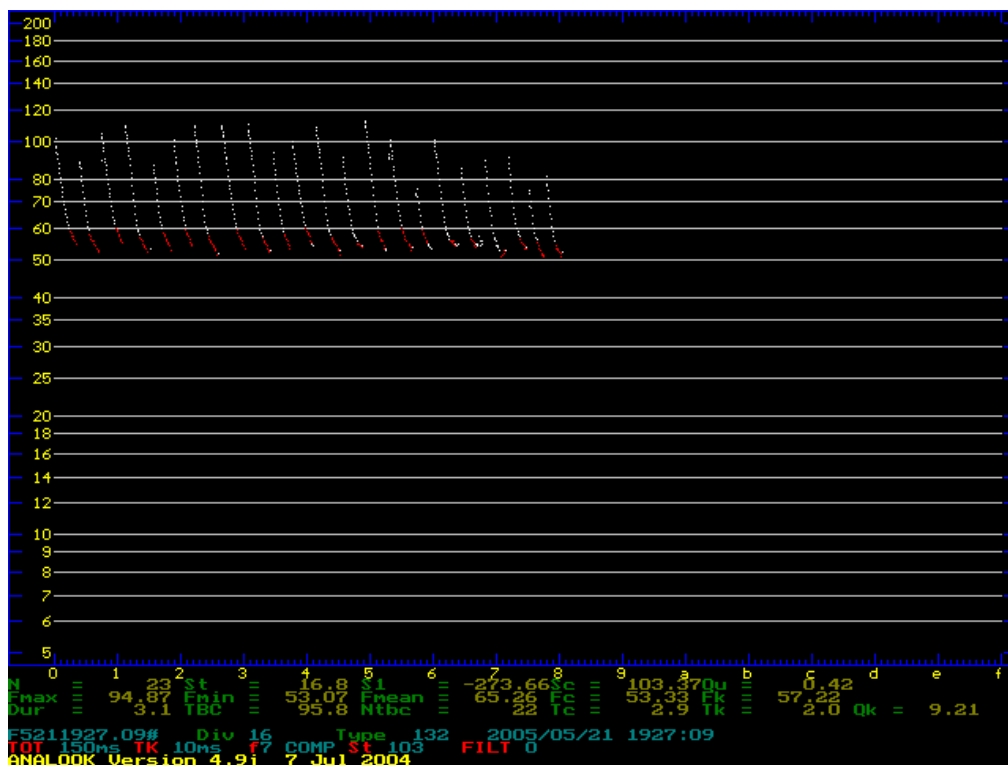


圖 2. FM 超音波頻譜圖，以摺翅蝠為例。

表 1. 自 2007 年 4 月起至 2008 年 3 月止於湖山水庫預定地及其鄰近區域調查樣區(點)表

地點	海拔(m)	棲地型態	地理位置	
湖山入口	170	闊葉林、溪流	211728	2621386
湖山出口 I	170	闊葉林、溪流	211294	2621028
幽情谷	190	闊葉林、溪流	212201	2621118
幽情谷前 I	163	農墾地、溪流、房舍	211617	2621353
北勢坑溪 I	180	闊葉林	211088	2622278
北勢坑溪 II	190	雜林地	212006	2622817
北勢坑溪南	148	闊葉林、溪流	210963	2621942
林茂	112	闊葉林、溪流	209746	2627149
楓樹糊	120	墓園、草生地	209000	2624600
廟前	152	住宅區	210730	2621345
湖本 I	127	雜林地、溪流	211835	2629028
湖本 II	120	農墾地	209521	2625407
南勢坑溪	185	雜林地、溪流	211341	2620213
坪頂	67	雜林地、溪流	211835	2629028
樣仔坑	135	闊葉林	211297	2621543
南勢坑溪上游	221	雜林地、溪流	211731	2619383
湖南壩入口	175	雜林地、人工坑洞	211152	2620483

表 2. 湖山水庫預定地及其鄰近區域所發現之哺乳類野生動物名錄

目名	科名	中文名	學名	特稀有性	本調查	文獻
食蟲目	鼯鼠科	臺灣鼯鼠	<i>Mogera insularis insularis</i>	○	*	*
	尖鼠科	長尾麝鼯	<i>Crocidura tadae</i>	◎	*	*
		臺灣灰鼯鼯	<i>Crocidura attenuata tanakae</i>	○	*	*
翼手目	葉鼻蝠科	臺灣葉鼻蝠	<i>Hipposideros terasensis</i>	◎		*
	蹄鼻蝠科	臺灣大蹄鼻蝠	<i>Rhinolophus formosus</i>	◎	*	*
		臺灣小蹄鼻蝠	<i>Rhinolophus monoceros</i>	◎	*	*
	蝙蝠科	黃頸蝠	<i>Arielulus torquatus</i>	◎	*	*
		棕蝠	<i>Eptesicus serotinus</i>		*	*
		摺翅蝠	<i>Miniopterus schreibersii</i>		*	*
		臺灣管鼻蝠	<i>Murina puta</i>	◎	*	*
		長趾鼠耳蝠	<i>Myotis sp.</i>	?	*	*
		東亞家蝠	<i>Pipistrellus abramus</i>		*	*
		臺灣家蝠	<i>Pipistrellus taiwanensis</i>	◎	*	*
		山家蝠	<i>Pipistrellus montanus</i>	◎	*	*
	高頭蝠	<i>Scotophilus kuhlii</i>			*	
	游離尾蝠	<i>Tadarida teniotis insignis</i>			*	
	靈長目	獼猴科	臺灣獼猴	<i>Macaca cyclopis</i>	◎, II	*
兔形目	兔科	臺灣野兔	<i>Lepus sinensis formosus</i>	○	*	*
嚙齒目	松鼠科	赤腹松鼠	<i>Callosciurus erythraeus</i>		*	*
		大赤鼯鼠	<i>Petaurista philippensis</i>	○	*	*
	鼠科	臺灣刺鼠	<i>Niviventer coninga</i>	◎	*	*
食肉目	獾科	食蟹獾	<i>Herpestes urva</i>	II	*	*
	貂科	鼬獾	<i>Melogale moschata</i>	○	*	*
	靈貓科	白鼻心	<i>Paguma larvata taivana</i>	○, II	*	*
偶蹄目	鹿科	山羌	<i>Muntiacus reevesi micrurus</i>	○, II	*	
	豬科	臺灣野豬	<i>Sus scrofa taivanus</i>	○		*

註：總計 7 目 14 科 26 種。◎臺灣特有種，○臺灣特有亞種；II 珍貴稀有保育類；? 未確定。

鼠耳蝠類分類參考周(2004)、家蝠類分類參考吳(2007)

表 3. 自 2007 年 4 月起至 2008 年 3 月止於湖山水庫預定地及其周邊臨近區域所發現的 23 種哺乳類動物種類及發現之方式及數量

物種	相片 <sup>a</sup>	捕捉	目擊 <sup>b</sup>	排遺	足印	食痕	屍骸	叫聲 <sup>c</sup>	地道	合計
臺灣鼯鼠									> 20	1
長尾麝鼯		2								1
臺灣灰鼯鼯		2								1
臺灣大蹄鼻蝠		2	3	1						3
臺灣小蹄鼻蝠		1	50					+		3
黃頸蝠		6						+		2
棕蝠		10						+		2
摺翅蝠		1						+		2
臺灣管鼻蝠							1			1
長趾鼠耳蝠		1						+		2
東亞家蝠		1	3							2
臺灣家蝠		24								1
山家蝠		12						?		1
游離尾蝠								+		1
臺灣獼猴	26		34 <sup>d</sup>	> 50				3		4
臺灣野兔	21		1	2						3
赤腹松鼠	16		4					2		3
大赤鼯鼠			3					1		2
臺灣刺鼠	21	1					2			3
食蟹獾	38			4	8	19	1			5
鼬獾	58									1
白鼻心	19		1							2
山羌				2						1
種類數	7	12	8	5	1	1	3	10	1	9

註：a：熱感應紅外線照相機；b：包括一對母蝠及幼蝠；c：含蝙蝠超音波；d：共 5 群(3-10 隻)。