

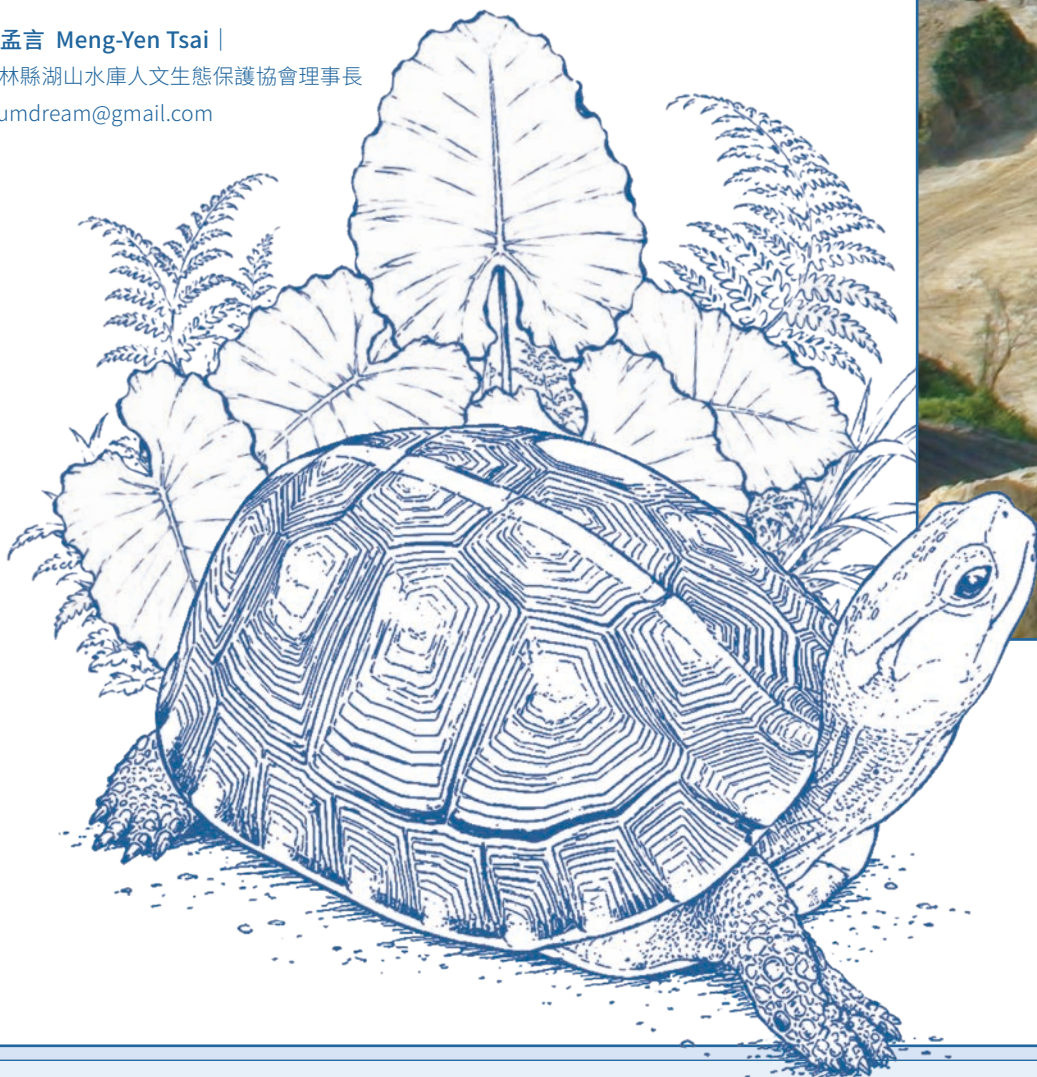
湖山守望，龜寶還鄉： 湖山水庫食蛇龜歸鄉之路

RETURN TO THE FOREST: THE YELLOW-MARGINED BOX TURTLE RECOVERY PROJECT IN HUSHAN RESERVOIR AREA

蔡孟言 Meng-Yen Tsai |

雲林縣湖山水庫人文生態保護協會理事長

mumdream@gmail.com



RETURN TO THE FOREST: THE YELLOW-MARGINED BOX TURTLE RECOVERY PROJECT IN HUSHAN RESERVOIR AREA



興建湖山水庫，食蛇龜被迫遠走他鄉(湖山主壩截水牆工程)。

一份跨越十四年的承諾

在雲林湖山水庫的青山綠水間，隱藏著一段長達十四年的守望故事。這不只是關於物種保育的計畫，更是關於信仰、承諾與「回家」的動人旅程。2008年的被迫遠走他鄉，到2022年開啟的復育歸途，湖山水庫的食蛇龜(*Cuora flavomarginata*)，正緩緩走向那片屬於牠們、卻也闊別已久的家園。

緣起：與工程賽跑， 那場迫不得已的分離

故事的起點，要回溯到2008年。當時，為了雲林的用水及地方發展需求，湖山水庫建設如火如荼地展開。然而，在工程開發的挖掘現場，正是食蛇龜出沒的熱區。

當時，食蛇龜雖依《野生動物保育法》被列為珍貴稀有保育類野生動物，但棲地的消失已成定局。為了不讓這些珍貴生命在湖山水庫工程中消逝，當時負責湖山水庫興建的經濟部水利署中區水資源局毅然決定採取「移地復育」策略。2008年委託當時的行政院農業委員會特有生物研究保育中心(現為農業部生物多樣性研究所，簡稱生多所)與國立中興大學合作，以人工搬移方式搶救食蛇龜。但研究人員進駐時，主壩已經開挖，所有研究人員必須與時間賽跑，在主壩開挖的隆隆聲響起時，他們在樹叢中、土坡旁，一隻一隻地尋找這些背負著黃色紋路的「森林隱士」。在那兩年穿梭樹叢與汗水交織的日子裡，共救出了180隻食蛇龜。為了保護牠們的生存，這群龜寶被迫遠走他鄉，先暫時安置於鄰近的湖本村，後來又移至國立中興大學等地。

這一別，就是十四個年頭。雖然異地安置延續了生命，但在當地居民的心中，總有一個懸念：「龜寶的家，始終是在水庫這頭的林子裡。」因此雲林縣湖山水庫人文生態保護協會(以下簡稱協會)興起讓食蛇龜返家的念想。

為什麼是我們？信仰織就的守護網

許多人問，為什麼一個在地協會要投入如此艱辛的保育工作？

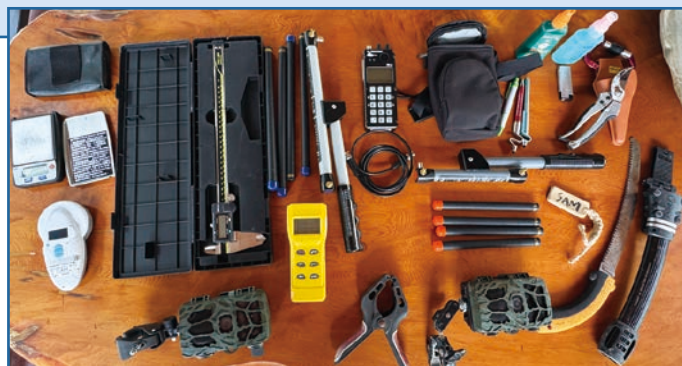
答案，在土地的信仰中。

在湖山水庫周邊的玉當山廟，主祀玄天上帝(帝爺公)，是在地民眾最重要的信仰中心。走進廟宇，信眾們虔誠跪拜的對象，是玄天上帝腳踏「龜、蛇」二將的莊嚴法相。在道教信仰與地方傳說中，龜蛇二將是帝爺公收服的精靈，更是守護鄉里的神將。

對於湖山的居民來說，食蛇龜不只是生物，更是「龜將軍」在人間的化身。「傷了龜，就是對神明不敬」，這種樸素而深厚的民間信仰，形成了一股比法律更具威懾力的保育力量。這場規模宏大的「回龜計畫」，最初的火苗並非來自學術殿堂，而是來自庄頭長輩們



玉當山廟玄天上帝，左腳踩龜右腳踩蛇(源自西元1661年)。



調查裝備(追蹤器、晶片掃描器、紅外線攝影機等)。



農業部生物多樣性研究所蔡繼鋒助理研究員
推動社區野放追蹤。

的一片赤誠。對60、70歲的庄頭長輩來說，食蛇龜不只是保育類動物，更是這片土地的守護靈。當水庫完工、林地復甦，長輩們開始奔走：「是時候接龜寶回家了。」

因為這份信仰，我們有了「帶龜寶回家」的使命感，這不僅是生態的補償，更是對神明與土地的承諾。於是，這群年過花甲的長輩，成了計畫最早的發起人與實踐者。

歸途：科學輔助， 步步為營的「回龜」計畫

2022年，轉機出現。在農業部林業及自然保育署南投分署與生多所的鼎力協助下，我們啟動了「社區林業：龜跡追蹤守護行動」。

「每一聲晶片感應器的『嗶』聲，都是一個故事的開啟。」

這是一項嚴謹的移地野放計畫。經由專家的協助，每隻龜寶都經過詳細的體檢與記錄。因此每一隻踏上歸途的龜寶，都擁有一張獨一

無二的「身分證」。從2022年開始到現在，我們分批帶領牠們回到熟悉的森林中。

然而返回森林的龜寶們到底過得怎樣呢？為了掌握牠們的行蹤，我們讓回歸野外的龜寶們都攜帶晶片上路，每隻龜寶背甲上都有細微的印記，皮下植入的晶片代碼，記錄了牠從哪裡被救起、在收容所待了多久。社區夥伴也透過野放追蹤，學習使用追蹤及測量設備，從無線電、溫溼度、GPS、游標卡尺及微型體重器等，讓大家深刻瞭解調查測量的過程。現在，牠們終於能摘掉「受難者」的標籤，重新成為湖山森林的一分子。

這些回家的龜寶中，有些是當年從湖山移出的「原住民」，但更多的是來自各地的「異鄉客」。這些年來，食蛇龜面臨嚴重的非法獵捕壓力，許多龜寶在海關或在非法集散地被攔截下來。牠們從野外被擄走，被塞進狹窄的袋子裡，成為商品。雖然被查緝救出，卻因為原棲地不明，成為了一群「無家可歸」的流浪者。因為湖山水庫周邊環境適合龜寶們生存，這些異鄉的龜，也加入湖山龜寶們的行列。

目前合計有143隻龜寶已重返森林，雖然野放回湖山的龜寶，不全然是當年那180隻「離家」的個體，但對於這些被查緝救出的龜寶而言，湖山水庫這片受到玄天上帝庇佑、受協會守護的林地，是牠們重獲新生、終結流浪的唯一希望。我們透過農業部林業及自然保育署與農業部生物多樣性研究所的專業協助，將這些曾經受難、無處可去的生命，一一送回這片健康的森林。

表1. 龜寶野放紀錄表

野放日期	野放數量(隻)
2022/07/02	29(開啟回家之路)
2023/11/12	30
2023/11/28	20
2024/12/10	24
2025/03/10	10
2026/02/25	30
合計	143



三年多來協助143隻食蛇龜重返森林。

世代接力：野放過程甘苦談

野放之後，真正的挑戰才剛開始。超過42個月的持續追蹤，對協會而言，是一場面對大自然挑戰及與龜龜鬥智的「生存遊戲」。

炎熱的夏季對食蛇龜來說，是活動力噴發的黃金期。但森林裡高溫潮溼，穿越高低起伏的山勢，對追蹤龜寶的我們卻是「炸裂膝蓋」與「瘋狂冒汗」的苦行。

牠們有時會調皮地爬離設定的安全監測區，有時則靈巧地鑽入隱密的深邃樹穴，更有幾隻大膽的「冒險家」甚至想勇闖道路。雖大大增加了調查定位的難度，卻也讓過程充滿驚喜。最難忘的一次，調查小隊的先鋒部隊為了追蹤訊號，不慎跌入落差1公尺的土坑。在確認夥伴平安後，現場夥伴的第一反應竟然不是拉人，而是趕緊掏出手機拍照留念。這種苦中作樂的幽默，正是支撐我們走過幾十個月監測調查的動力。

到了冬季，森林轉向靜謐。對於適合休眠的食蛇龜而言，這是一個安靜入夢的時節。牠們一隻藏得比一隻個深，有的隱身在厚重的落葉堆下，有的則深埋在土層中。這時的調查，不再是與移動的目標賽跑，而是在森林裡「挖寶藏」。我們必須屏息聆聽接收器的訊號，在鬆軟的腐植土間小心翼翼地探尋，深怕驚擾了這群沉思者。每一隻被尋獲的龜寶，都像是森林給予我們的回饋。

這些年來，我們帶領許多學子實地投入生態調查。看著這群年輕人從最初怕泥巴、怕流汗，到後來能熟練地操作儀器、記錄數據。其中有一位學生，在參與過湖山的「回龜計畫」後，心中種下了保育的種子。即便後來升上大學，他依然心繫這片森林。這讓我們深刻體會到：環境教育不只是教條，而是透過身體力行的參與，讓保育在年輕學子心中扎根。當年的高中生，如今已成為未來保育接班人。最讓我們感動的，不是數據的累積，而是人的改變，這才是「回龜計畫」最永續的成就。

為了不讓長輩的宏願中斷，庄中的中生代、青年夥伴紛紛接過重擔。原本由70歲長輩領軍的小隊，到了第5個月，調查主力已降到40歲左右的中壯年。這不代表長輩的退場，而是守護精神的延續。長輩們在廟埕指引方向，年輕人則入山拚搏。這種世代交替，讓「回龜計畫」有了更深層的社會意義——全村動員的「生命接力賽」。

這也讓我們再次深深地向所有的山林工作者致上最高敬意，這份工作，如果沒有對生命的執著，根本無法堅持下去。



A. 調查甘苦談：跌入1公尺土坑，夥伴拍照留念。



B. 冬季時龜寶藏置土壤內，需挖掘確認體溫狀況。
C. 青年學子連祐德投入保育活動。

生態廊道與空中奇遇

隨著食蛇龜的歸來，這片森林似乎也變得更加熱鬧。我們透過架設在不同坡度與路徑的紅外線自動相機，捕捉到了令人屏息的畫面。這裡不再只是水庫旁的一片林子，而是最重要的「綠色生態廊道」。

在監測畫面裡，我們記錄到的物種有石虎(*Prionailurus bengalensis*)、穿山甲(*Manis pentadactyla pentadactyla*)、臺灣山羌(*Muntiacus reevesi micrurus*)、臺灣野豬(*Sus scrofa taiwanus*)、臺灣野山羊(*Capricornis swinhoei*)、藍腹鷓(*Lophura swinhoii*)、食蟹獾(*Urva urva*)、鼬獾(*Melogale subaurantiaca*)、臺灣獼猴(*Macaca cyclopis*)、大赤鼯鼠(*Petaurista grandis*)等野生動物，這是生物多樣性在湖山水庫重新綻放的鐵證。

然而，我們的守護並不只停留在地面。透過攀樹技術與人工巢箱的設置，我們更進一步將守望視角延伸到了天空。我們利用攀樹技巧

在高聳的樹幹上架設了「人工巢箱」，這原本是為了彌補老樹空洞不足而設的安居方案，沒想到卻成了熱鬧的空中公寓。透過監視錄影，我們驚喜地觀察到領角鴞(*Otus lettia*)及大赤鼯鼠，牠們也將巢箱當作休憩與育幼的溫暖樹洞。從地表的食蛇龜到樹尖的貓頭鷹，我們正編織起一張密而不漏的生命守護網。

跨領域教育：

從地表到樹梢的「全層次守護」

為了讓這份感動傳承，我們將「食蛇龜保育」與「攀樹體驗」結合。這是全層次的森林守護論述，也是一種視角的切換，彷彿站在守護神將的高度。

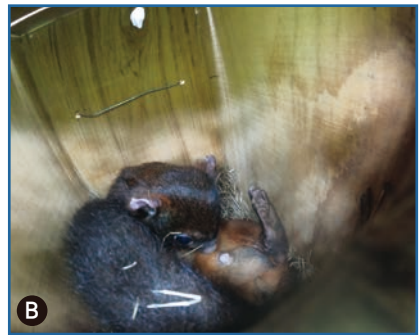
食蛇龜是地棲動物，攀樹者則進入樹冠。我們帶領孩子離開地面，在樹梢上俯瞰森林。從這裡，孩子們能直觀地看見：如果沒有上方濃密的綠蔭(透過友善修剪維持)，森林底層的溼度會逸散，陽光直射會讓土壤乾裂。沒有了這把「大傘」，下方的食蛇龜就會失去涼爽的避難所。這就是「全境守護」的觀念。

食蛇龜野放地拍攝到石虎出沒。





A. 利用攀樹技術架設人工槽箱。

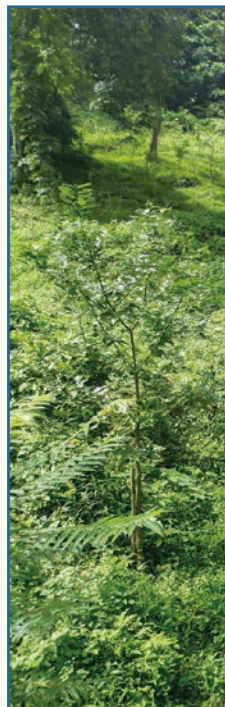
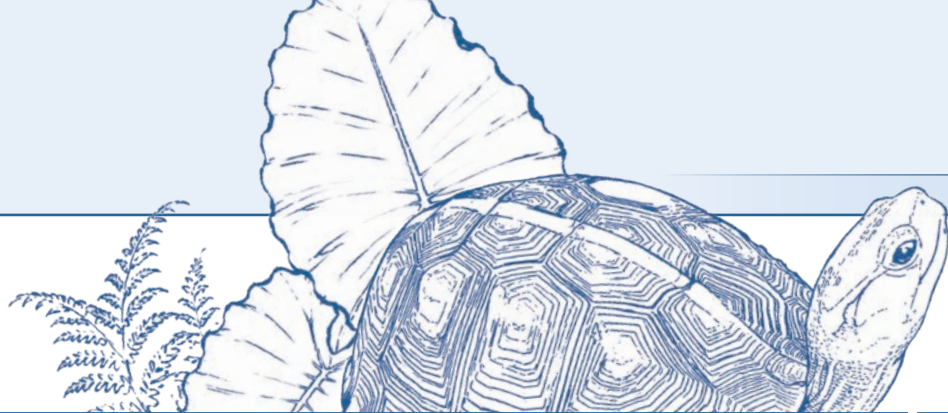


B. 觀察人工槽箱內的大赤鼯鼠。

C. 帶學子攀樹體驗及觀察生態。



C





A	B
C	D

- A. 每月追蹤不間斷及推廣保育。
 B. 食蛇龜野放追蹤調查。
 C. 食蛇龜野放追蹤記錄。
 D. 在高低起伏的山林中進行野放追蹤調查。

結語：四十個月的磨練，一輩子的志業

從2022年7月至今，這場調查行動已經超過了40個月。這不只是活動，而是長期的守護。

2025年，我們更是接獲了6筆民眾通報非當初野放個體的野生食蛇龜紀錄。這對我們來說是極大的鼓舞，這代表不僅僅是我們野放的龜實在此生存，那些原本就隱居在各地的「原住民」也被看見了。我們第一時間協助通報、記錄，與生多所建立起緊密的資訊網，補足了野外龜群的分布拼圖。

十四年前，龜實們被迫遠走；十四年後，牠們在信仰的庇佑與科技的守護下，回到了安身立命的家園。這條路，我們會繼續走下去。不論是洗三溫暖般的暴雨，還是炸裂膝蓋的陡坡，只要能看見龜實在林間緩緩爬行，一切的辛苦都化成了最甘甜的泉水。

讓我們相約，一起關心這片生態方舟，守護湖山水庫這片珍貴的綠色奇蹟！

