

# 「蝠」地洞天話蝙蝠保育

談「水社寮蝙蝠生態教育解說站落成暨尋找朴子溪水頭之旅」活動實錄

圖、文：許碧如／嘉義林區管理處育樂課技正  
黃淑芳／嘉義林區管理處育樂課技士

在中國，蝙蝠是吉祥的象徵，因「蝠」與「福」音同，台語俗稱「夜婆」或「蜜婆」，會聯想到晝伏夜出、倒掛金鐘睡覺、作息與人們顛倒，提到蝙蝠會想到「蝠」到、「福」就到，「五福臨門」等吉祥話語；但在西方國家，則將蝙蝠視為邪惡的象徵，因為在西方有吸食動物血的蝙蝠與許許多多自古流傳的蝙蝠變成吸血鬼的故事或傳說，看到蝙蝠則避之唯恐不及；同樣的一種動物，給人的印象卻有天壤之別，其主要的原因，是人們對牠們不了解，有意或無意地傷害蝙蝠，破壞牠們的棲所，使得世界上許多種類的蝙蝠數量下降，甚至面臨絕種的危機。

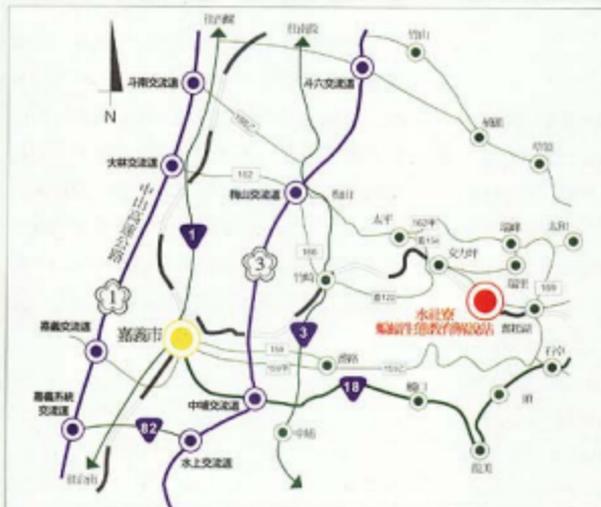
蝙蝠是唯一真正會飛行的哺乳動物，全世



局長致詞

界有一千種左右，大約佔哺乳類總數的四分之一，台灣目前約有30種。蝙蝠不論在生態上或是經濟上佔有相當重要的地位，原因是牠大部分以昆蟲或果實為生，對昆蟲的數量控制和傳送花粉、散播種子有相當的助

益。根據國外的資料，一隻蝙蝠每天大概可以吃掉五、六千隻的昆蟲，其中包括了農業上及林業上的害蟲，甚至危害我們健康的害蟲，所以蝙蝠等於是我們最好的「天然殺蟲劑」。另外蝙蝠還有回聲定位的特異能力，啟發人類研究發展出聲納高科技產品，蝙蝠可謂是人類的「自然老師」，所以人類要向蝙蝠學習的東西很多，但首要的是先「認識牠、保護牠」！



路線圖



竹柵

### 壹、蝙蝠保育的心路歷程

水社寮蝙蝠洞海拔標高一千二百二十六公尺，原為阿里山森林小火車的隧道，於民國四十八年間，山區連日豪雨發生的「八七水災」，引發洞內土石崩坍，造成隧道一端完全封閉，另一端只留下二公尺高的洞口，迫使火車改道、隧道廢棄。因洞內溫溼度適合蝙蝠棲息、繁殖，蝙蝠數量日益增多，形成人稱的「蝙蝠洞」。

八十九年間，因各大新聞報章媒體，不斷報導該洞的蝙蝠訊息，附近山莊民宿業者，帶著大量人潮湧入，驚擾蝙蝠，造成蝙蝠數量大量減少。

嘉義林區管理處為保護蝙蝠洞，曾邀請東海大學生物系林良恭主任進行洞內數量及種類的調查，結果有台灣葉鼻蝠、台灣小蹄鼻

蝠及褶翅蝠，並建議本處設置方格狀竹竿柵欄（一小格範圍：58cm×25cm），阻止人潮進入干擾蝙蝠生息，並經實地測試不影響蝙蝠進出；惟初期考慮配合現地環境生態，以當地盛產竹子為素材，所設置竹竿柵欄屢遭人為破壞剪斷，遊客直接進入蝙蝠洞內造成蝙蝠數量大減，加上人潮大量行走鐵軌至蝙蝠洞，嚴重影響小火車行車安全問題，最後在不得已的情況下還是改以鋼鐵材質作成如今的保護柵欄，來強制阻止人潮進入洞內干擾蝙蝠。

於九十年間多次與附近奮起湖、瑞里、太平、太興等地之山莊業者開會協調，達成結合保育與觀光雙贏的共識，於洞內設置即時影像系統，透過洞外液晶螢幕，讓遊客不必進入蝙蝠洞內即可觀看蝙蝠現況，減少人為

干擾。同年亦委託民間專業機構進行蝙蝠生態拍攝及族群監測，詳實的紀錄了蝙蝠的日休眠、出洞、夜間活動覓食、生殖及冬眠等習性，並對洞內的蝙蝠種類、數量及生息狀態與洞內外生態環境變化作監測調查。

九十一年將原水社寮車站重新整修，改建成全國首座以蝙蝠為主題的生態教育解說站，運用最新科技將蝙蝠洞內即時影像傳送解說站內的大型電視螢幕，並配合播放已拍攝完成的蝙蝠生態紀錄片—「夜空舞者」，另設置解說看板、摺頁資料。同年七月二十七日與水社寮社區居民共同舉辦「水社寮生態教育解說站落成典禮暨尋找朴子溪水源頭之旅」的活動來慶祝該解說站之落成啟用。

### 貳、蝙蝠洞內族群現況

嘉義阿里山地區即具有相當豐富的蝙蝠資源，本地區曾發現過彩蝠，也捕獲過鞍鼻蝠。水社寮的蝙蝠洞更有群聚之野生台灣特有種蝙蝠棲息，基於蝙蝠保育工作及日後生態教育推廣的考量，實有長期監測本蝙蝠洞蝙蝠族群之需要，經過一年委託監測現有初步的結果。

洞內調查現有蝙蝠種類與名稱：

#### (一) 台灣葉鼻蝠 (*Hipposideros terasensis*)

##### 葉鼻蝠科

特點：台灣特有種，僅次於台灣狐蝠之大型蝙蝠。

夜行性，以大型昆蟲為食。多棲息在低海拔廢棄建築物或隧道，亦有棲息於橋墩下者；附近的環境多為開墾地或次生闊葉林。部分族群於冬季時會離開原棲息洞穴而遷移他處渡冬。成蝠呈黃棕色、幼蝠呈黑色。鼻部特化呈葉狀，其上具前額囊。雌雄個體於恥丘上端均有假乳頭，以生殖期之母蝠最為

明顯，可供幼蝠攀附用。前臂長8-10公分，頭軀幹長9-11公分。

族群數量：估算約200多隻。

#### (二) 臺灣小蹄鼻蝠

##### (*Rhinolophus monoceros*) 蹄鼻蝠科

特點：台灣特有種，棲息時互相緊靠呈密集之群居性物種。

夜行性，以昆蟲為食。棲息於低海拔之岩洞、隧道中。白天棲息時，個體間常相互緊靠，呈一密集之群聚數量可高達數千隻。有時與其他種類蝙蝠(如台灣葉鼻蝠、摺翅蝠)同居一洞，但不同種類各自成群，不相混雜。鼻部特化，上鼻葉呈等邊三角形，中鼻葉具一楔狀突起。前臂長3-4公分，頭軀幹長4-5公分。

族群數量：估算約100多隻。

#### (三) 摺翅蝠 (*Miniopterus schreibersii*)

##### 蝙蝠科

特點：因第三指之指骨特長，故又稱長蝠或長翼蝠。

夜行性，以昆蟲為食。分布甚廣，棲息於



揭牌

低海拔的岩洞之中、高海拔的森林地區。第三指之第二指骨長度約為第一指骨之三倍，故棲息時第二指骨及第一指骨反摺於翅內。身體呈黑褐色、腹面顏色較淡。前臂長4-5公

分、頭軀幹長4.6公分。  
族群數量：估算近百隻。

本年度之調查結果發現，水社寮蝙蝠洞內共計有上述三種蝙蝠棲息其中，不同的月份洞穴物種組成與比例均有所變化。另還發現台灣葉鼻蝠除棲息於該洞外，還棲息於附近目前阿里山森林小火車尚在行走之一隧道中，我們已選定部分台灣葉鼻蝠做了初步的標記追蹤調查，期望日後能獲得更多蝙蝠族群動態的訊息，未來蝙蝠長期監測工作將是保育工作重點之一。

### 參、活動花絮

全國首座的蝙蝠生態教育解說站，在阿里山森林鐵路水社寮車站揭牌開放，除了協調各單位會勘整建當初閒置的水社寮車站，並克服蝙蝠洞內十分漆黑且無法使用燈光（採用不會干擾蝙蝠的紅外線光）與影像傳送距離太遠等困難後，終於有了首座精緻典雅的蝙蝠解說站。

為了籌辦本次活動，主辦人員真是絞盡腦汁想一些活動及相關宣導品來使活動更加圓滿成功，從代表蝙蝠站的logo設計、蝙蝠列車安排、宣導旗幟的製作、蝙蝠環保竹杯、落成紀念棒球及蝙蝠解說摺頁與本次活動邀卡設計...等等，均是現場同仁日夜辛勞的成果。

另外在當天活動的設計上，先安排遊客搭乘特別為本活動啟動的蝙蝠列車，沿途有專業的國家森林志工，介紹阿里山森林鐵路各站沿途的風光美景及森林鐵路的歷史緣由，當蝙蝠列車抵達水社寮時，還有國樂擊鼓歡迎大家，當天十一時整，會場響起六發轟天竹禮砲後，由林務局黃局長裕星、嘉義縣陳縣長明文、農委會保育科方科長國運、立法



可愛蝙蝠

院張立法委員花冠及東海大學生物系主任良恭、嘉義林區管理處洪處長明川等人，共同揭開紅色布幔，露出該站標誌牌，並由黃局長親自啟鑰開門，遊客爭先恐後一睹有「暗夜精靈」之稱的蝙蝠神秘面紗，隨即由蝙蝠專家東海大學生物系主任良恭為現場貴賓陳縣長明文、張立委花冠、黃局長裕星及遊客解說站內從蝙蝠洞內傳送來的蝙蝠日休眠現場影像，以及生態紀錄片中拍攝到的蝙蝠各種珍貴的生態畫面，林主任深入淺出及生動活潑的解說，讓遊客對蝙蝠這個福氣的動物有印象深刻的了解，大家都心滿意足的踏出解說站，還忍不住的讚嘆說——福氣啦！

現場還商借當地龍山國小仁光分校的操場，用竹子為主體搭設十四個攤位，邀請當地竹藝民俗專家做竹編示範表演，森林浴費

生操帶動示範教學，現場製作古早味的糖果——打糖蔥，附近瑞里、奮起湖、太興、瑞峰、梅山、竹崎等社區鄉鎮農會農特產品展售及提供生態旅遊資訊，以及由當地熱心山友帶領有興趣民眾去尋找朴子溪水源頭森林健康步道健行，途中首先經過水社寮至水道的「水水古道」，這一段美美的翠綠竹林小徑，漫步在其中可以感受前人筆路藍縷之艱辛，往上走就可以遠觀如蟠龍蛇臥的「臥龍谷」，接著經過「肥嶺」、「火燒炭窯」，再往上爬就是「四大天王山」的最高峰四天皇山，於峰頂觀看日出，雲海波濤，最是壯觀，它又是朴子溪的水源發源地，在此就可以遠眺供應嘉義縣市用水的朴子溪，對此「這就是我們每天喝的水」的水源頭，更令爬上山頭的每一位遊客另有一番新的感受在心頭。

為了增加活動的趣味性，贈送大家蝙蝠生態教育解說落成紀念球，還特地邀請娜魯灣棒球聯盟嘉南勇士隊職棒明星於現場為大家簽名紀念，簽名會一開始，還著實讓現場的小朋友為了心目中的棒球明星簽名忙碌追逐了好一陣子；配合環保署於七月一日推動減用塑膠免洗餐具，為大家準備蝙蝠環保竹杯，讓大家多使用竹杯喝水；另外，現場還有一群最忙碌的人，就是當地水社寮的社區媽媽，她們為當天參加的民眾所準備的山豬耳粽、草仔粿、竹筒飯、山魃魚排骨湯、炒山竹筍、茶燻蛋、愛玉冰、山粉圓……等山產小吃，讓參加民眾嚐嚐屬於山的味道，感受到這一趟真性感性的森林生態之旅。

本次活動除了山林饗宴外，還瀰漫另一股濃濃的藝術氣息，嘉義林區管理處特別邀請當地旅法藝術大師王文志先生，於水社寮村莊入口處設立蝙蝠生態教育解說站地標，這

是一個以廢棄阿里山鐵軌為主材料的新創作，上面圍繞著許多蝙蝠的明顯地標，請自行開車前往的民眾經過時記得仔細瞧一瞧，順便數數看到底有多少隻可愛的蝙蝠在歡迎您的到來呢？

最後還有一個小小的插曲與大家分享：水社寮地區係盛產竹子，一般以籬箬竹、孟宗竹為主，當初會場佈置及社區環境的綠美化，經與居民取得一致共識，均採用竹子為



水社寮地區盛產竹林

主要素材，尤其解說站旁的老舊房舍及右前方的空地，利用竹材編排加以巧思運用，使原本髒亂蕭條的社區改頭換面，反而成為遊客來到水社寮，最吸引眾人目光之焦點所在，且一定會在這些美美的竹編前面拍照留念，想不到將少數的一些竹子組合起來，竟然可以發揮這大的效用，這真是當初我們與

當地居民所意想不到的好結果。

本次活動結合觀光與保育的理念，邀請到近千名的鄉親來共盛舉，見證老社區也有新希望，場面盛大，真可謂「千人湧入水社寮，人到蝠到福氣到！」

## 肆、探訪水社寮

水社寮位於嘉義縣竹崎鄉仁壽村，是介於阿里山森林鐵路交力坪與奮起湖兩站之間，一個必須先告知列車服務人員才會停靠的小站，更是登山者攀登四大天王山必經之地，早在日據時期阿里山鐵路通車以前，這裡便是以招待登山客與觀光客聞名，早年這裡有木造旅社，為提供房客用水，設有「水車」，用腳探動汲水，故名水「車」寮，因日語「車」與「社」同音，故光復後改名「水社寮」。區內較有名的風景據點，以水社寮為中心，包括四大天王山、睡美人、石螺洞及臥龍谷等。

群峰圍繞的水社寮站，從火車進站到出站恰好一八〇度，軌道呈一「Ω」字型為其獨特之表徵，隨著山區人口的外移、老化，經濟衰退，目前當地約僅剩三十餘戶居民，為一寧靜純樸的迷你聚落，如今只能從舊式的木屋、小巧的小學、百年的肖楠老樹、枕木鐵軌，來遙想昔日的風華歲月；村裡多是白髮蒼蒼的老人與稚幼的孩童，來到這裡，時間彷彿是靜止不動的，讓人感受到那一份別具韻味的懷舊氣氛。在小學操場旁有一小片罕見的四方竹林，順著小徑徒步而上，就可以來到水社寮蝙蝠生態教育解說站，該站是重新以竹梢枝條當屋頂、新漆白牆，站內前方放置二台大型電視，分別現況轉播蝙蝠洞內的即時影像及蝙蝠生態紀錄片——「夜空舞者」，電視前配置六座原木長條坐凳，約可同

時供二十五人至三十人一起觀賞，牆壁上掛有五幅洞內現有蝙蝠種類簡介及蝙蝠型態與名稱等教育解說看板，並備有解說摺頁供民眾索閱，整個站內運用自然採光，陽光從噴有可愛造型蝙蝠logo的窗戶透入，讓人更願意多花一點時間多留在這小而美的解說站，多吸收一點有關於蝙蝠的一切，目前解說站開放時間為每星期三至星期天，每天上午九時至下午四時，歡迎大家一起來探訪這些「暗夜精靈-蝙蝠」。

「四大天王山」又稱四季平安山，分別由四座海拔一千四百公尺左右的四天皇山、篤



解說站地標

鼻山、青園山、知鳥山連綿而成，於峰頂觀看日出，只見重山翠巒、雲海波濤，晨曦初照，萬縷金光頃刻間光耀著整個山谷，最是壯觀，是一條登山健行路線；它又是朴子溪的水源發源地，一條清澈小溪沿著山谷而

下，在竹崎鄉造觀音瀑布的美景後，一路蜿蜒經竹崎、民雄、嘉義市、新港、太保進入六腳、朴子，再後東石入海，孕育出嘉義地區中間地帶的廣大平原，這條河流古名「牛稠溪」或「牛稠溪」，後來自民雄以下河段改稱「朴子溪」，現全溪同稱「朴子溪」。在「朴子溪」水源頭可遠眺一位「睡美人」，「睡美人」是指群峰綿延不斷的四天王山，其山形有如睡臥的美人一般，十分美麗而得名。另位於鐵軌旁的石螺洞，狀似螺絲，為山泉水經年累月沖蝕而成，山泉水流入洞中後，經過幾道迴旋，再從洞口直瀉而下，形成一幅小瀑布。「臥龍谷」又稱石谷盤，它是一奇特山谷，山泉沖激在蜿蜒約2公里的巨石上，形成了30餘個螺形洞穴及深溝，流水匯集成潭後又迴旋流出造成小瀑，小瀑又流入深溝中，如此相連下去，有如嬉龍嬉臥，因而得名。

另與瑞里村交界的雲潭溪，更有許多瀑布群分佈於其中，最有名應屬號稱「瑞里第一景」的雲潭瀑布，需登570多個石階才可抵，瀑布分三層，高約200公尺，瀑水由巨石縫隙傾瀉而下，有如白練懸空，水花飛濺，十分壯麗雄偉，而一號橋旁巖處深谷瀑布，自光滑滑巨岩滴流而下，景緻淒迷幽麗，更是夏日消暑、觀瀑戲水的好去處。

如何造訪水社寮呢？一般最簡單的方式是從嘉義市（火車站或北門站）搭乘阿里山森林小火車直接至水社寮，或搭乘嘉義縣公車至梅山再轉搭至雲潭瀑布站後請當地訂房山莊接送，自行開車請走166縣道至竹崎後，接嘉122鄉道（瑞水公路）至22公里處，看見水社寮蝙蝠生態教育解說站入口意象後，再轉入至水社寮；或走162縣道至梅山後，接162甲縣道太平接嘉154鄉道太興岩後，接嘉122

鄉道至水社寮。

## 伍、結語

水社寮蝙蝠生態教育解說站是全國第一座專門以蝙蝠為主題所設置的解說站，更是資源保育與觀光發展可以成功結合的具體表現！今年為生態旅遊年，也是林務局推動社區林業重要的一年，林務局正積極鼓勵山區居民參與林業永續發展，凝聚共識，並與山區社區民眾及組織建立伙伴關係，協力推動生物多樣性保育、森林生態旅遊及相關永續林業的建設，以改善社區整體環境，提昇生活品質，創造林業經營與社區發展雙贏，並朝達成林業永續經營與發展的目標邁進。在嘉義林區管理處與水社寮社區共同合作下，保育蝙蝠已經形成共識，期待本地區的蝙蝠能夠在大家的共同努力下，把福（蝙蝠）找回來，而成為嘉義地區另一項深具潛力的觀光資源。♻️