

『豹於雲深 不知處』

重現臺灣雲豹？

Where Have All the Formosan
Clouded Leopards Gone?

Ecology and Reintroduction of
Clouded Leopards in Taiwan

姜博仁 野聲環境生態顧問有限公司

Po-Jen Chiang

Formosan Wild Sound Conservation

Science Center Co., Ltd.

雲豹需要大面積的中低海
拔的原始森林作為棲地，提
供休息、掩蔽及豐富的獵物

雲豹(*Neofelis nebulosa*)，或許可以說是臺灣最神話的動物，詩意般
的名字，卻有著如雲一樣飄渺的命運，在臺灣，就像雲一樣，讓
人捉摸不定，卻在一眨眼間，就消失得無影無蹤……

『雲』豹，名字來自身體兩側有如雲朵一樣的大型塊狀斑紋，可以說是最美麗的貓科動物之一。牠的美麗，在臺灣南部的排灣族流傳著一個雲豹與黑熊的傳說：

最早的時候，動物都是白色的，包括豹與熊，他們是好朋友。有一天，豹在森林裡遇到了熊，就問熊說：「你能幫我的身上彩繪嗎？」熊回答說：「可以啊！那你也可以幫我畫嗎？」豹說：「當然好啊！」

於是，熊先幫豹畫，花了很長的時間，很用心地畫，才在豹的身上完成了美麗如雲紋般的圖案，也就變成了『雲豹』，但熊也因此太累而睡著了。

輪到豹幫熊畫的時候，卻沒耐心地草草作畫，拿起鍋底的煤灰就往熊的身體塗。結果把熊塗成黑鴉鴉的一片，只有胸前頸部附近，因為熊打瞌睡擋住而塗不到，因此還是白色的，也就是現在臺灣黑熊胸前白色V型斑紋的由來。然後豹就留下沉睡中的熊，自顧自地跑去玩了。

熊醒來後，發現全身一團黑，非常生氣。找到玩耍中的豹，正要一口咬下去的時候，豹卻冷靜地制止牠，並說：「這是因為我以後每次獵到動



物時，都會把腿肉留下來分給你一分，為了避免和其他的獸類動物搞錯，所以才特別把你染成黑色的。」

熊聽了後，就很感謝地與豹分手了。不過，豹後來並未實現牠的諾言，因此熊非常地生氣，不但不與豹做朋友了，而且每次只要遇見豹，便會撲向牠。因為豹害怕再被熊攻擊，從此以後，有熊出沒的森林中，就很少看得到豹了。

在這一個傳說故事中的豹，就是臺灣最大型的貓科及純肉食動物——臺灣雲豹。但是雲豹其實只算是中型貓科動物，體型約略如一隻大狼狗，體重約

12~23公斤，從吻端到尾巴基部約80~90cm，卻有著幾乎跟身體一樣長的尾巴，換句話說，若從頭部開始算起到尾巴最末端，總長度可達160~180cm，幾乎跟一個成人雙臂平伸一樣的寬度！多數貓科動物通常不像狗等犬科動物有較適合長距離奔跑的修長腿部，而雲豹又有比其他貓科動物相對較短的粗壯四肢(尤其是前腳)，加上特大的腳掌，使得雲豹在樹枝上有較低的重心與良好的抓握力，加上協助平衡的長尾巴，這些有利於在樹上活動的特化現象，造就雲豹絕佳的樹棲能力。

俗話說，上山容易下山難，同樣的，上樹容易下樹難啊！很多貓科動物要下樹，幾乎都是保持頭上腳下的『倒退』姿勢下樹，最多就是在距離地面數公尺內時，可以頭下腳上，藉由樹幹上一兩步之摩擦力，順勢跳躍而下，但是雲豹卻可以藉由可彈性彎曲的後腳踝，幫助鉤住樹幹，頭下腳上的順著樹幹往下攀爬，並且透過可彎曲纏繞樹幹的尾巴來輔助。全世界的39種野生貓科動物，只有雲豹(有2種雲豹^{*}，即雲豹與桑德雲豹)和另外一種美洲虎貓(margay, *Leopardus wiedii*)能夠藉由可靈活往後彎較大角度的腳踝來幫助以頭下腳上的方式，爬下樹幹。

也就是這樣優越的樹上活動能力，雲豹的主食之一就是猴子！因為雲豹習性隱密，很難目擊觀察到，通常只能藉由足跡、排遺以及偶然的

野外目擊來了解牠的野外生活習性。所以對牠在野外吃些什麼動物，通常也就只能從分析牠的排遺(也就是糞便)，在顯微鏡下觀察有些什麼動物的毛髮、骨頭殘餘，來了解牠到底吃了什麼動物。但是莽密叢林中，雲豹的排遺可是很難找到的，世界自然保



雲豹/木柵動物園。圖中並非台灣的雲豹，而是來自東南亞其他地區的同種雲豹



臺灣獼猴，臺灣雲豹的最主要獵物之一

雲豹分布與分類

雲豹主要分布在東南亞，從喜馬拉雅山脈的東南、中國南部、臺灣到馬來西亞、蘇門達臘和加里曼丹，根據最新的外型斑紋以及遺傳物質分析，發現雲豹其實是可以區分為不同的兩個物種，即分布於亞洲大陸與臺灣的雲豹(*Neofelis nebulosa*)，和分布於婆羅洲與蘇門達臘兩大島嶼的桑德雲豹(*Neofelis diardi*)。

育基金會(WWF)在東南亞的研究中，找到了7堆雲豹的排遺，其中有4堆內容物就有獼猴的殘餘，另外在泰國的雲豹生態研究，有限的4堆雲豹排遺分析，也有一堆排遺內容物有懶猴(slow loris，學名 *Nycticebus coucang*)。

要在野外目擊雲豹已經是難上

加難，要看到雲豹狩獵，更是要有上輩子修來的福氣。1950年的文獻，有一段描述到森林巡山員在婆羅洲北部海岸沼澤，目擊到兩隻桑德雲豹在樹下，將一隻長鼻猴(*Nasalis larvatus*)困住在高約3公尺樹上，桑德雲豹跳上樹並把長鼻猴拖下樹獵殺。另外一筆觀察記錄則在泰國，研究人員目擊在樹上守候以伺機獵捕豬尾獼猴(*Macaca nemestrina*)的雲豹，在被研究人員驚嚇之後，以頭下腳上的方式，自15m高的樹上跑下樹幹之後，在接近地面時跳走消失。讀者是否可以想像，有著長尾巴協助平衡的雲豹，有著極佳的樹棲能力，在樹幹枝條間跳躍攀爬，藉由雲狀斑紋融入背景樹幹和樹葉之中，伺機獵殺經過的獵物。

雲豹除了可以上樹獵殺，也可以在地面埋伏突襲獵物，更可以是在樹上埋伏突襲地面獵物。圈養在籠舍中的雲豹，曾被觀察過背朝下的爬行在水平樹枝上，並且能以後腳鉤住樹枝，身體倒掛在樹枝下方。有人認為如此的行為跟其狩獵的方式有關，雲豹能藉由倒吊的方式撲擊樹下經過的獵物。因此，不只樹上的獵物，地面活動的動物也會是雲豹



雲豹有現生野生貓科動物中相對頭顱比例最長的犬齒，上下顎可以張開超過85度，比獅子的65度還大



排遺收集也是山區生態調查的重點工作，可以了解動物生息以及吃了什麼，圖為食蟹獼猴排遺



雲豹相對粗壯而短的四肢，長尾巴，斑紋亦有打破外型，與森林、樹葉、樹幹背景融合的功用



山羌，臺灣雲豹最主要的獵物之一



臺灣野山羊，雲豹能夠獵殺比牠體型還大的臺灣野山羊



穿山甲也是雲豹的獵物



地上活動的藍腹鵝，也是雲豹的獵物之一，自動照相機也可以記錄

的獵物。雲豹不只吃猴子，臺灣由鹿野忠雄1930年的訪問記錄，以及學者根據雲豹習性來做的推論，山羌、臺灣野山羊、穿山甲、松鼠、飛鼠、藍腹鵝、其他鳥類，甚至野豬與水鹿都可以是臺灣雲豹的獵物。但是雲豹是如何獵殺山羊、野豬和水鹿等比牠體型還大的獵物呢？雲豹有個祕密武器，就是有貓科動物中相對頭顱比例最長的上犬齒，達3.8-4.5 cm，甚至有人將牠和已滅絕的劍齒虎來比較。除此之外，雲豹上下顎張開的角度可超過85度，比獅子的65度還大，加上犬齒較長，可以用來應付較大型的獵物，並且深入獵物的頸部，造成傷害。然而，雲豹的咬合力並沒有很強，因此必須先將獵物制服之後，才能利用長犬齒對獵物造成足夠之傷害，因此針對比自己體型更大的獵物種類，雲豹應該還是以較為弱小的個體為目標。

雲豹只有大狼狗的體型，卻可以獵殺體型比牠大、體重比牠重的山羊或更大的獵物，甚至可以把山羊拖到樹上！大型貓科動物對於沒有吃完的獵物，常會隔天再回來繼續食用，沒食用完的獵物殘餘，則會想辦法儲藏起來或是拖到樹上避免像是黑熊等其他動物循味道前來搶食，之後再回來繼續食用。在印度東北部接近不丹的一處森林，有研究人員觀察到一隻死山羊掛在離地4m高的橫樹枝上，研究人員訪問附近村民發現有一隻比花豹略小的豹把他們的一隻家羊獵殺拖走，研究人員於隔天清晨回來就目擊到一隻雲豹在附近的橫樹枝上休息，舔前腳掌，並足足觀察了15-20分鐘(真是令人羨慕的運氣啊！)。

雲豹同時具有大型貓類和小型貓類的諸多特徵，雲豹的頭顱比大型豹類小卻有著大型豹類的頭顱比例，牠吃東西與理毛的方式以及身體的姿勢也像大型豹類；但是牠卻只能發出小型貓類的叫聲，而不能像老虎等大型豹類一般吼叫。

亞洲各地雲豹的族群數量都很稀少，在臺灣，雲豹更是像神話傳說中的神祕動物，即使是生活在山中的原住民、巡山員或研究人員，都不識其廬山真面目。除了原住民的傳說、目擊觀察、或打獵捕獲，臺灣雲



雲豹斑紋可融入森林樹枝背景



排灣族屏東縣來義鄉頭目，用雲豹犬齒、顎骨及尾巴做成之頭飾(很長接近半圓月型的是山豬牙)



排灣族屏東縣來義鄉頭目雲豹皮衣，據稱是以前留下來的台灣雲豹皮衣，年代較久，已經有些掉毛斑駁



排灣族屏東縣來義鄉頭目身穿雲豹皮衣，此件並非台灣之雲豹，是購買外國『進口』的

豹最早的文字記錄，或許是在西元625年的隋書提到流求國(一般咸信指的是現今臺灣)住民身穿豹皮，而西元1225年的諸番誌則提到澎湖的住民將來自臺灣原住民的乾豹皮販賣到中國。若是作者自己到過現地觀察的文字記錄，則可追溯到西元1349年的島夷誌略中汪大淵到琉球探訪，提到琉球原住民將豹、梅花鹿與山羌等之皮販賣交易到中國(若是指現今之日本琉球群島則是不會有這些動物的)。臺灣的豹皮交易販賣到中國則在後續許多中國古籍文獻都有提到，但中國古籍之正確性或許難以考據，而在Campbell所著之『荷蘭統治下的福爾摩沙』一書中，則提到臺灣有老虎，但荷蘭統治時期大量的動物皮交易(主要為梅花鹿皮)，是否有豹皮自臺灣輸出，則需要看得懂荷蘭古文的專家去深入研究他們當時的福爾摩沙海關交易報告了。雖然一些文獻提到日本統治時期也有不少的臺灣雲豹皮被日本士兵收購，但現在也難以考證，目前唯一比較確認由日本留下的雲豹標本，則是現在國立臺灣博物館雲豹特展所展出的標本。但或許當初戰亂，標本採集地與採集者都沒有標示清楚。目前全世界，除了大英自然史博物館有來自臺灣的雲豹皮標本外，就只有臺灣博物館這一批8件皮毛與浸泡標本，包括幼豹標本，與臺灣淵源最深，彌足珍貴。

大英自然史博物館的臺灣雲豹皮標本是西元1860年代由當時的英國駐臺灣副領事兼自然學家史溫侯(Robert Swinhoe)取自原住民獵人所獵獲的標本。史溫侯把這些標本送回英國，並且發表學術文章描述臺灣雲豹，之後臺灣雲豹就再也沒有什麼消息，一直到日本博物學家鹿野忠雄等人，開始調查臺灣的動物並於1930年代發表文章描述臺灣雲豹生態，但他們也都是聽原住民描述而並未親眼目睹。僅有人類學家森丑之助於1900年代在臺灣的10多年調查過程中，於現今屏東縣來義鄉排灣族的古樓舊社看到過關在籠子裡的小雲豹，並且描述盛裝的原住民身上都一律披著豹皮。後來日本「臺灣總督府博物館」收藏的雲豹標本，則由國立臺灣博物館所接收。然後臺灣雲豹再度如雲一般飄渺，沒人關心。接下來的數十年間，大量的土地開發與森林砍伐，雲豹生活的森林棲地開始迅速消失，山羌山羊等雲豹獵物被大量獵殺而數量大幅下降。雲豹沒有了家，也少了食物，就更難立足了。1974年，美國麥凱樂教授(Dr. McCullough)受觀光局之邀調查臺灣的中大型哺乳動物，發表梅花鹿在臺灣野外滅絕的消息，並且描述雲豹也只有零星幾筆的獵人目擊記錄。1986年，政府及生態學者邀請了美國紐約布隆克斯動物園(Bronx Zoo)的資深研究員，同時也是大型貓科動物的專家拉賓諾維(Dr. Alan Rabinowitz)來臺，協尋久已未見蹤影的臺灣雲豹。在其對年

長或有狩獵經驗的70位原住民進行訪談之中，有33筆目擊記錄，但其中23筆出現在1976年以前，在1981到1983年則僅有7筆，但在大武山山區以及玉山山區做了現場調查，卻毫無所獲。

雖然生態保育在臺灣逐漸受到重視，也開始有本土的生態學家開始研究臺灣的動物，但卻一直沒有針對臺灣雲豹進行調查。西元2001年，懷抱著夢想看見雲豹猶如黑色雲朵般的花紋，在枝葉繁盛的叢林之中，優雅躺臥在樹枝上俯視下方的模樣，筆者與屏東科技大學裴家騏教授合作，開始在大武山區與雙鬼湖山區進行了3年半的臺灣雲豹調查，幾乎踏遍了臺灣雲豹最有可能存在的大武山山區，涵蓋雙鬼湖野生動物重要棲息環境中的萬山神池，大鬼湖附近的中海拔湖沼區，以及大武山自然保留區5個集水區中的4個流域：大南溪、知本溪、太麻里溪及金崙溪。總面積近十萬

公頃，海拔從 150 公尺到 3,092 公尺，並且包含許多不同的植被類型。在這三年半期間，搜尋小隊幾乎每個月都派出三到十位不等的隊員，這片山區搜尋約7到 28 天，也就是總計大約 250 人次在野外「苦行」了 500 天以上，過著日日登山、夜夜紮營，難得換件衣服洗個澡的日子。還經歷過無數個寒流、豪大雨和颱風，希望能蒐尋到雲豹的蹤跡，其中的辛酸實不足為外人道。

當然，光靠苦行及訪問路上遇到的原住民朋友是不夠的。試想，在偌大的調查範圍中，以這微不足道的人力徒步搜索，簡直就像是大海撈針。因此，團隊還採用了近年來廣為研究人員使用、的自動照相機。自動照相機是把一台可自動對焦的相機或鏡頭連接到一個被動式紅外線熱感應器上，然後固定在樹幹上等待動物經過。每當有溫血動物出現



大武山區調查，沒有任何步道，經常需背負25~35公斤重裝，度過困難地形。邱春火攝影



大武山自然保留區架設自動照相機調查中大型哺乳動物



研究人員正在分配登山裝備以外的調查裝備 多是沈重的鐵殼、鎖、自動照相機與錄音機等等



研究人員(姜博仁)正在架設自動照相機 玉山山區



調查裝備很多 為節省重量 不使用帳棚 以帆布為帳 卻更有融入山林的感覺 大武山區

在感應器的偵測範圍內時，就會自動觸發相機快門拍下照片。如果真的能夠拍到一張臺灣雲豹的照片，不論姿勢的好壞，都是最直接的臺灣雲豹存在的證據。

很不幸地，不但折磨人的苦行沒有發現任何的蛛絲馬跡，所動用的將近70 臺相機，在搜索範圍內差不多是漫天撒網般地架設總計超過將近400 個樣點。這些相機在野外的總累計工作天數高達13,354天，回收了612 卷底片，總共拍攝了超過13,000 張的動物照片，連數百萬分之一機率才有的基因突變所產生的鼬獾白子都照到，就是沒有臺灣雲豹的任何蹤影。

而在後續一直到現在的10多年，筆者以及許許多多其他的生態研究人員，在全臺灣各個國家公園、保護區，從海邊到最高峰玉山，持續以自動照相機(包括新型的數位式自動照相機)調查動物，總共在超過1,500個地點架設自動照相機，相機總工作天數也超過13萬工作天，並沒有任何研究人員有拍到臺灣雲豹。

讓我們比較一下其他國家的研究結果。在馬來西亞和泰國，分別在平均每850和190 個自動相機工作天，便可以拍到一張雲豹的照片。在印尼的蘇門答臘，研究人員只使用了20 臺自動照相機，就拍到了6張桑德雲豹照片。到目前為止已經花了比東南亞地區的研究多了千百倍的努力，仍然未找到臺灣雲豹。幾乎可以大膽地斷言，如果不是已經沒有任何臺灣雲豹了，就是即便還有，數量也應該是非常非常的稀少，距離完全的滅絕應該也不會太遠了。

想起有一次上山調查時在小鬼湖林道巧遇要去小鬼湖的魯凱族史官邱金士先生(Auvini-Kadresengan)，我們當然抓住機會打聽小道消息，深怕與雲豹就此擦身而過，再三地追問雲豹還有沒有，邱金士卻帶著微揚的嘴角，像是慈祥的祖父說著：「有，還有」，我們則像是圍著祖父膝前的孫子孫女，拼命的問著「在哪裡？在哪裡？」，當我們摒息期待答案揭開雲豹神秘的面紗，望著祖父逐漸張開的雙唇，吐出：「雲豹在我的心裡」……

雲豹對於魯凱族而言是神聖的動物，相傳魯凱族在通靈的雲豹的帶領和熊鷹在空中引導下，從台東翻山越嶺來到古茶部安(kochapongan，舊好茶部落)，雲豹在此駐足良久不走，族人認為雲豹在示意這是一個好地方，遂在舊好茶建立了部落。因此魯凱族被稱為「雲豹的傳人」，而為了感恩則禁止狩獵雲豹和熊鷹。雲豹駐足不走，是否象徵著這個地區有很多雲豹的獵物，像是獼猴、山羌、山羊與水鹿等？對於古早的住民生活，也就是代表有很多動物可供狩獵作為食物來源。傳說不僅僅

只是傳說，傳說故事的緣來，很有可能來自對大自然現象長期觀察的轉化，而賦予傳說故事在文化歷史傳承以及自然教育的意義。而史官哲學式的『雲豹在我的心裡』的回答，或許雲豹是否還在臺灣的山林並不是真正他內心的渴求，雲豹的象徵由祖先的傳承才是意義最重大的，雲豹如果不在山林，那個對自然的倫理、對山林的敬仰、與土地的和諧共生，是否仍在我們的心裏？還是像雲豹一樣消失了？祖父與孫兒女，不是只有遺產關係，還有沒有膝前的傳承？

臺灣雲豹曾經漫步在臺灣從海邊到海拔3,000公尺的山區，不過絕大多數都只出現在海拔1,500公尺以下的範圍內，超過2,000公尺的記載非常的少。牠們的生存仰賴完整而大片的原始森林，尤其是以天然闊葉樹林為主要適合棲息地，因此，雲豹可以說是臺灣生態保育上的「保護傘物種」(umbrella species)。

生態學家通常用「保護傘物種」指那些位於食物鏈高層、體型較大、活動範圍較廣，生存的棲地涵蓋許多其他生物的物種，因此，如果能夠保護牠們族群存活所需要的棲地，那麼同棲地中，其他生物的存活大概也不成問題。

現在生態保育受到重視，許多野生動物的族群數量逐漸恢復；例如臺灣獼猴的數量似乎逐漸增加，與農民的衝突也增加；我們也發現山羌、臺灣野山羊與水鹿等的數量也在增加，這些草食獸也可能因為啃食植物而對森林以及生活在這些森林灌叢與草叢的生物產生衝擊；一些中小型食肉目動物，特別是黃喉貂，被目擊觀察到的機會也越來越多，很多生態學者也在思考是否黃喉貂族群也在增加之中，是否會發生生態理論中，大型掠食動物(如雲豹)的消失，導致中型掠食動物的族群增加並對這些中型掠食動物的獵物產生衝擊的現象？

適逢國立臺灣博物館舉辦臺灣雲豹特展，再度讓世人看見這批一直珍藏於博物館內的雲豹標本。但是，我們僅能讓雲豹冷冰冰的重現於博物館？只有在心裡的懷念與虛幻？亦或者有機會讓雲豹再度縱橫臺灣山林，扮演臺灣生態系頂端掠食者的角色，扮演調控臺灣獼猴、山羌、中小型掠食動物等族群的生態系功能，讓我們能有機會在森林中，一瞥樹冠層風吹婆娑乍現的一朵雲，與雲豹四目相接……



偏遠深山調查，需要背負比一般登山行程還要重的裝備 雪山山區



黃喉貂，頭尾總長可超過1公尺，會成群獵殺山羌，又稱羌仔虎，近年研究資訊顯示族群有增加的趨勢

國立臺灣博物館珍藏之臺灣雲豹標本

