

文圖／林育安 國立宜蘭大學動物科技學系

## 穴居森林的鐵甲武士 穿山甲

幾乎全身披覆著堅硬鱗甲的穿山甲，像是穿著厚重盔甲的武士。在威武的外表下，性情卻是膽小而溫馴。碰到危險時，會將身體蜷成一團，有如小鐵球，非常有趣。近年由於棲息地的破壞與人為的獵殺，數量遽減，面臨即將滅絕的命運



穿山甲的頭部、背部、尾部和體側二邊都披覆著灰褐色的堅硬鱗甲

有一次參加兒子學校所舉辦的「新山夢湖生態之旅」，在前往目的地的路上，老師走著走著突然停下腳步，並指著草皮旁的一個洞穴問小朋友，這是什麼動物的洞穴，小朋友們踴躍地舉手發言，有人說是老鼠洞、也有人說是蛇洞，老師揭曉答案——是穿山甲的洞穴，小朋友們則一臉疑惑，什麼是「穿山甲」？

### 披覆堅硬的鱗甲

其實，穿山甲還有許多別名，如「川山甲」、「鯪鯉」、「悶仔」或「土龜」等。全世界穿山甲的種類共有7種，亞洲地區的穿山甲有3種，其中最具代表性的穿山甲為「中國穿山甲」，分布的範圍最為廣泛。

就地理分布的情形而言，中國穿山甲又可細分為3個亞種，分別為「華南穿山甲」、「海南穿山甲」和「台灣穿山甲」。台灣穿山甲分布範圍從平地山麓至海拔1,000公尺的山區，以海拔300~500公尺左右的丘陵地、次生林或闊葉林較常見。



穿山甲的洞穴

穿山甲從其頭部、背部、尾部和體側二邊都披覆著灰褐色的堅硬鱗甲，如同一個穿著厚重盔甲的武士。

在鱗甲接縫處散生著2~3根角質化的灰褐色粗毛。除此之外，其腹面和四肢內側也散生著紅褐色的粗毛，尾巴粗大呈扁平狀。四肢短小，前後肢都具有5趾，趾間有爪。

### 上天遁地尋螞蟻

台灣穿山甲是台灣唯一披覆著鱗甲的哺乳類動物。常在隱密乾燥處挖掘洞穴，洞口直徑大小在20~40公分之間，穴深可達2~4公尺。為夜行性動物，視力不是很好，因此靠嗅覺和觸覺來感應周邊的事物。以螞蟻為主要食物，尤其偏愛白蟻。牠會先抓破蟻巢，之後以迅雷不及掩耳的彈舌神功，舔食到處亂竄的螞蟻，在一分鐘之內，牠的舌頭可以來回抽動80~85次，由於其唾液腺發達，使得穿山甲的舌頭表面沾附著許多黏液，可以輕而易舉的就將美食送入口中，10分鐘就可吃掉500~600隻螞蟻。

然而，螞蟻也不是省油的燈，牠們會爬到穿山甲的身上啃咬，但是穿山甲早就做好萬全的準備。為了防止螞蟻的攻擊，穿山甲進化具有堅硬肥厚的眼瞼以保護細小的眼睛，且牠會將鱗甲緊閉以防止螞蟻反攻。

在山區，一般螞蟻窩是築在樹幹的分枝處。因此穿山甲也會爬到樹幹上破壞蟻巢，牠爬樹時是以前肢的鉤爪鉤住樹幹，再以螺旋的方式攀爬而上，此時，牠的尾部具有平衡作用。當牠抓破蟻巢舔食螞蟻時，牠會以強而有力的尾巴緊緊纏住樹枝，以免從樹上掉下來。然而爬樹是件辛苦

又危險的工作，因此，牠們寧願找尋築在地面的白蟻窩。

穿山甲除了能在地面上行走和爬樹外，牠也會游泳，當穿山甲在游泳的時候，其尾巴會左右擺動如同船槳，使身體往前行進並具有控制方向的作用。明代李時珍所著《本草綱目》一書中就有記載，穿山甲能陸能水，日中出岸，張開鱗甲，如死狀，誘蟻入甲，即閉而入水，開甲蟻皆浮出，因接而食之。可見古人在以前就對穿山甲觀察入微，並對其行為和習性瞭若指掌。

### 外貌威武性溫馴

穿山甲沒有牙齒，無法進行咀嚼作用。不過牠的胃壁又粗又厚，胃裡面則含有細小的石頭顆粒，如同鳥類砂囊中的石頭一樣，具有類似牙齒的功能，將所吃進的美食在此部位進行磨碎的工作。

穿山甲的個性膽小、怯懦，性情溫馴。碰到獵食的動物時，會將頭部及腹部等較柔軟的部分往裡面翻轉，將身體蜷成一團，有如圓球，並將鱗片覆蓋在外面來保護自己。

春季和夏季期間是穿山甲的繁殖季節，懷孕期約3~4個月。剛出生的仔穿山甲沒有角質化的鱗甲，身體表面只能見到鱗甲的紋路，直到1個多月後鱗甲才會逐漸角質化變硬且呈灰褐色。子穿山甲為了躲避獵食動物的捕食，所以一出生便會行走，並總是跟隨著母穿山甲。遇到危險時，母穿山甲會將其子捲在自己的懷中，直到危機解除。母子一起生活約將近半年的時間，之後子穿山甲便獨立過活。



遇到危險時，穿山甲會將身體往內縮成球形



眼睛細小，眼瞼厚，耳孔後方又一小耳朵



鱗甲接縫處散生著2~3根角質化的灰褐色粗毛

### 讓物種更加多元

長輩回憶在他們還小時，平地地區很容易發現穿山甲，如今要看到牠們則很難了。為何穿山甲的數量會遽減呢？影響的因素有很多，如棲息地被干擾或破壞、農藥的使用和工業有毒廢水的排放污染，以及遭到人們獵捕，成為饕客的盤中餐，也有些人覺得穿山甲外形可愛且性情溫馴，就買回去當寵物飼養。一般而言，當穿山甲被捕捉到後，對於人們所餵食的食物會有拒食的現象，最後的下場就是活活餓死。另外，坊間也



腹部無鱗甲覆蓋，只有稀疏的赤褐色毛著生，在胸部處著生一對乳頭



前肢中間3趾具有發達的鉤爪



後肢具有5趾，趾間有爪



雄性穿山甲的外生殖器

有一傳說，認為穿山甲的鱗甲具有避邪作用，因此被人剝下製成皮包或飾品販售。

長久以來，穿山甲最大的消費市場是中國大陸，除了亞洲地區的穿山甲被大量捕捉外，就連非洲地區的穿山甲也難逃面臨滅絕的命運。雖然華盛頓公約將穿山甲列為物種管制下的動物，且

政府也於78年制定公布了「野生動物保育法」，將穿山甲列為國內II級(珍貴稀有)保育動物，但不管法令如何訂定，總是會有些不肖獵人和商人，獵捕和販售穿山甲及其製品，致使穿山甲的數量愈來愈少。



資料來源／行政院農業委員會特有生物研究保育中心

## 深山竹雞與灰喉山椒鳥

### 台灣特有鳥類生態影片

行政院農業委員會特有生物研究保育中心與林務局南投林區管理處攜手合作，進行台灣特有鳥類的生態影像紀錄，首次成功拍攝台灣特有種深山竹雞及特有亞種灰喉山椒鳥繁殖過程的數位影片。

#### 捕捉美麗身影 數位出版

特有生物中心研究人員長期在台灣的山林間進行鳥類調查研究，致力於建立鳥類的生活史、分布及棲地需求等生態資料，這些珍貴的生態資料除了將建構台灣特有種鳥類完整的生活史資訊，亦可供國人及國際間熱衷於鳥類觀察及研究的人士參考。研究人員在研究調查期間，更以數位攝影機記錄鳥類生態，將有助於本土生物教育及生態保育宣導之用。特有生物中心至今已出版包括水雉、八色鳥、黑面琵鷺等鳥類生態影片共計15部，成果豐碩。

特有生物中心主任何源三表示，台灣由於地理位置特殊，加上季節風及洋流作用，氣候溫暖多雨，蘊育了多樣化的生物，鳥類的種類和數量均相當可觀。目前台灣曾有出現紀錄的鳥類約550種，其中有84種是台灣特有的鳥類，包括特

有種16種和特有亞種68種。這些台灣特有的鳥類是許多賞鳥愛好者夢寐以求想要窺探其美麗身影的對象。其中，台灣特有種深山竹雞及特有亞種灰喉山椒鳥繁殖過程的影片更是全世界

的首次發表。

#### 觀察築巢繁殖 生態紀錄

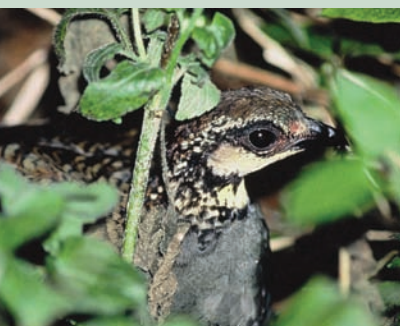
灰喉山椒鳥又稱為紅山椒鳥，雄鳥的胸、腹部為閃

亮的朱紅色，雌鳥則為鮮黃色，因此非常容易藉顏色來辨識性別。牠們的鳥巢構築在樹冠的枝幹上，是以蜘蛛絲為接著材料將地衣一片一片粘貼在外圍，好像是貼滿馬賽克瓷磚的外牆裝飾，構造極為精緻。深山竹雞又名為「台灣山鷓鴣」，體型圓胖，尾短，嘴基部下方便至耳後部位有一黃白色橫斑；生性隱密，警戒心強，因此不易為人所發現。深山竹雞築巢於無人干擾的森林地面，巢體巧妙地隱藏於落葉堆裡，孵蛋中的親鳥也好像是施展了隱身術，不易被發現。這兩種鳥類的築巢繁殖習性首次由特有生物中心在雲林縣發現、觀察並進行拍攝，以揭開牠們謎一樣的生殖過程。

特有生物中心為配合林務局推展社區林業及生態旅遊的需要，近年來選擇在南投林區管理處奧萬大國家森林遊樂區及東勢林區管理處八仙山國家森林遊樂區進行鳥類繁殖生態的長期監測，同時也對台灣特有鳥類的生態進行影片拍攝。今年7月已經合作出版「赤腹山雀的巢箱生活」影片DVD一部，12月底南投林區管理處將有一系列的「鳥類秘密生活全紀錄」生態影片陸續完成，將台灣特有鳥類的秘密生活逐一展現。



灰喉山椒鳥雄鳥育雛(特生中心，姚正得攝)



深山竹雞(特生中心，姚正得攝)