

篇名：

唯一一個會飛行的哺乳動物，稱霸暗夜的王者——蝙蝠的介紹

作者：

黃嘉信。國立台東高級中學。高二 9 班

指導老師：

李川賓老師

壹、前言：

我之所以對於這個主題有興趣是因為小時候曾在電視上看過某生態節目介紹過如此特別的生物，當時就已經刻骨銘心了，加上之前讀科學人雜誌的詳細介紹後，我便決定要來好好探究一下這奇特的生物。在此，我打算先仔細讀過有關蝙蝠的相關報導後，再經由網際網路的輔助下，來達到讓許多或許對蝙蝠有著恐懼心態的人能更加了解蝙蝠的吸引力。

貳、正文：

1. 蝙蝠的分類地位：

蝙蝠既不是鳥類，也不是節肢動物，那牠到底是甚麼？『研究人員藉由再麥塞爾與綠河地層發現的各種蝙蝠化石，並藉由遺傳分析的結果將其分類在哺乳類的勞亞獸目裡』〈註一〉，這一類的哺乳動物包括狗、鯨、牛等等。另外，因為具有溫血、毛髮、胎生、以及雌蝠在生產後會細心的哺乳幼蝠的特徵；但由於牠們前臂與指骨特化伸長，能撐開薄而有彈性的翼膜，翼膜向後延伸包圍住後肢，使其能和鳥類一樣在空中飛翔，而成爲唯一一個可飛行的哺乳動物。

2. 蝙蝠的面貌：

現存蝙蝠分類爲 19 科，而從化石找到的蝙蝠又另屬 7 科，而這 26 科蝙蝠早在始新世末期就已各自獨立，科學家發現造成這些蝙蝠分枝的起源，與平均溫度上升、植物和動物的多樣性顯著增加有關，在當時的夜晚空中世界裡，有著許多節肢動物，另外，能和其競爭的又屈指可數，所以可以很容易的享受到資源。例如：食蟲蝙蝠有大棕蝠，其具有銳利的尖牙用以切割獵物。食果蝙蝠有白蝠，牠的臉型往往比食蟲和食肉的蝙蝠要來的短，臼齒也較簡單，不過牠們仍保有大的犬齒以夾住果食。另外，較特殊的是吸血蝙蝠，『**吸血蝙蝠在分類學上隸屬於吸血蝠科、吸血蝠屬，共有 3 種，即普通吸血蝙蝠、白翼吸血蝙蝠和毛腿吸血蝙蝠**』〈註三〉，

有著如刀片般的牙齒用已在獵物上畫出刀痕後再享用牠的美味大餐，『**比較特殊的地方就是雖然大多數的蝙蝠因為其後肢被翼膜包住，而無法在陸地上行走，但吸血蝙蝠的後肢恰好相反**』〈註二〉，能讓牠們以行走的方式接近受害者，並謹慎的接近獵物，如哺乳動物和鳥類，而有時也吸人血，真可謂吸血鬼。



←這是吸血蝙蝠的圖片

來源：eisenme.cn/?p=200

3.飛行能力和回聲定位：

雖然早在許久以前，很多科學家已知大多數蝙蝠能聽聲辨物，但是，究竟是何者先演化出來呢？有人認為說蝙蝠爲了節省時間和增進動力而演化出高機動性，隨後，演化出的回聲定位則是輔助讓其更容易追蹤獵物；但也有人認爲是具有滑行能力的原始蝙蝠利用回聲定位找出獵物後，爲了能使其更快的到達裂物的所在地而提升其機動性，所以科學家便盡可能的想找出年代久遠的蝙蝠來一探究竟，而『芬尼氏爪蝠是目前所知最原始的蝙蝠化石，牠的指骨有大幅拉長的現象，證明了它具備飛行能力』〈註三〉，然而，爪蝠卻缺乏回聲定位的相關指標，即莖舌骨、槌骨和耳蝸，代表著飛行能力比回聲定位更早演化而來。另外，『牠的回聲定位讓牠們在黑暗中飛行利用喉嚨發出一種人耳聽不到的超音波（通常高於 15 千赫），透過口和鼻向外發射』〈註四〉。當碰到東西後產生回音，便能由回音判斷物體的距離和大小（蝙蝠能在一秒中內捕捉和分辨 250 組的回音。）。另外，蝙蝠回聲定位系統的抗干擾能力也特別強。即使人爲的干擾蝙蝠，那怕干擾噪音比牠發出的超音波強 100 倍，牠仍能有效的工作。我們人類也應用其原理在漁船上，而能判斷海底的地形。

4.台灣的蝙蝠多樣性：

目前全世界已知的蝙蝠超過 1000 種，包括熱帶與亞熱帶地區，台灣因爲處熱帶雨亞熱帶的氣候交接處，加上多變的氣候、豐沛的雨量，交織出多樣化的自然環境，加上冰河時期時透過陸橋與中國大陸相接，所以，翼手目的蝙蝠就占了百分之三十五左右的陸域哺乳動物，分屬於五科、包括大蝙蝠科 3 種、蹄鼻蝠科 2 種，葉鼻蝠科 2 種、蝙蝠科 27 種，以及游離尾蝠科 1 種。屬於大翼手亞目者僅一科一種，即台灣狐蝠。『台灣狐蝠是台灣產蝙蝠中體型最大、唯一的食果者，以原始闊葉林爲棲所，其眼大吻長，犬型鼻，頸肩部有一環金黃到乳白色的短毛，

為台灣特有亞種；原產於綠島，台灣東部沿岸與蘭嶼曾有發現記錄。近年來，因族群量銳減，已被公告為瀕臨絕種動物。〈註五〉



來源

<http://blog.xuite.net/ecoblog/nature/411464>

←台灣狐蝠

另外，跟狐蝠一樣很有名的是，葉鼻蝠科的台灣葉鼻蝠，台灣蝙蝠中體型僅次於狐蝠之大型蝙蝠，其鼻部特化呈葉狀，下鼻葉兩側各有三個側鼻葉，為台灣特有種；多棲息在低海拔洞穴或隧道中，群聚數量可達數千隻，每年5、6月生殖，一胎一仔；由於體型大，常被誤認為台灣狐蝠。



來源

http://blog.sina.com.tw/pet_life/article.php?pbgid=15062&entryid=577995

←台灣葉鼻蝠

5.台灣蝙蝠冬季隱藏何處：

近年來研究發現，東亞家蝠和台灣葉鼻蝠，在他們少數的春夏季棲息地可發現休眠的族群，他們應是就地休眠的代表種類，而金黃鼠耳蝠和渡瀨氏鼠耳蝠則是冬

季會垂直遷移至較高海拔洞穴進行冬眠的物種。經由這些調查可發現，即使同樣生活在台灣，但不同種的度冬策略有所不同，有些是選擇適當的棲所冬眠，有的是會遷移至較高海拔度冬。



來源：

http://www.bats.org.tw/c0_1.php?pid=23&bid=2&cid=6

←金黃鼠耳蝠

參、結論：

蝙蝠晝伏夜出，作息與人類顛倒，飛行時寂靜無聲，常停棲於隱密的陰暗角落。雖然一提到蝙蝠，中國人多會想到家喻戶曉的「五福臨門」圖騰，以五隻蝙蝠代表祥瑞福氣。但是經由西方吸血鬼恐怖故事的誇大扭曲，加深大眾對牠們的錯誤印象，將其與鬼魅聯想，視為不祥象徵。另外，因為好奇、恐懼或誤解，常使人們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大降，甚至面臨絕種的危機。其實，如果我們不去刻意地干擾傷害，蝙蝠是一種很容易被觀察到的動物；黃昏時刻的農田旁、空曠地、溪流上，或者夜間的街燈下，常可見牠們在你眼前振翼飛舞、捕食昆蟲的美姿；在一定距離外是不太畏懼人類的。衷心希望這種絕大部份是以昆蟲或果實為主食，在捕捉害蟲、控制害蟲數量，為植物傳花授粉、散播種子等方面均扮演著重要的角色的生物，能永遠自在地在台灣的天空中自由飛翔。

肆、引註資料：

1.<http://www.coa.gov.tw/view.php?catid=2594>

2.<http://tw.knowledge.yahoo.com/question/question?qid=1106102607412>

3.http://content.edu.tw/junior/bio/tc_wc/textbook/ch01/supply1-1-10-2.htm

4.<http://tw.knowledge.yahoo.com/question/question?qid=1205071409550>

5.eisenme.cn/?p=200

唯一一個會飛行的哺乳動物，稱霸暗夜的王者——蝙蝠的介紹

6.<http://blog.xuite.net/ecoblog/nature/4114641>

7.http://blog.sina.com.tw/pet_life/article.php?pbgid=15062&entryid=577995

8. http://www.bats.org.tw/c0_1.php?pid=23&bid=2&cid=6

9.科學人雜誌 83 期 2009 年 1 月號