

橫溪文學第23輯  
彰化縣作家作品集



# 夜晚提燈的精靈

黃文瑞 / 著

彰化縣文化局

橫溪文學第23輯  
彰化縣作家作品集



# 夜晚提燈的精靈

黃文瑞 / 著

彰化縣文化局



## 縣長序

### 礮溪文淵 源遠流長

文學是文化的精華，文化的基礎，也是傳承文化的主要途徑。我們彰化，是臺灣現代文學的發源地。八卦山上，有臺灣新文學之父賴和〈前進〉的文學地標。八卦山坡，有文學步道；八卦山下，有賴和紀念館和新揭牌的彰化文學館。另外，文化局的彰化縣作家作品集，已連續出版23輯，計有126本，這些文學景象，為全國獨有的，使我們以身為彰化人為榮。



今年礮溪文學第23輯彰化縣作家作品集，參加徵選的作品有18件，詩歌就有9件，經過評審開會討論，選出賴文誠《詩說新語》、謝三進《假設的心臟》、黃文瑞《夜晚提燈的精靈》及蔡宜勳《天使心》等4件優質作品。期望透過此徵選反映彰化詩人之多，且顯示出詩在文學、藝術中有帶頭、啟動的作用。任何文學、藝術都不能沒有詩意，難怪有人說「每一種藝術的邊界都是詩」。今年選出的作品，內容從生活到家國、知性到感性；有風土與人情，有反核四和太陽花學運；有探討我們周遭一些可愛的小動物；也有寫亞斯伯格症和幻想症的小男孩，對社會與環境的觀察與期待，充滿愛心。這些佳作，都能與社會氛圍相應，可以拉近作品和讀者的距離，也發揚彰化的文學傳統。

什麼是好書呢？「好書是使人更懂得享受人生，與更懂得忍受人生的書。」，文化局將持續出版更多縣籍作家及關於本縣風土民情的

好書，讓好作品保存下來，流傳久遠。讓縣民享受悅讀的樂趣，排解生活中的不如意，提升生命的境界。

感謝辛苦的四位評審——吳晟、林武憲、陳憲仁和許悔之，也感謝參選的作家及文化局的相關人員，將好作品變成好書，成為我們生活中的「文學朋友」。

彰化縣長 魏明谷

## 局長序

彰化開發歷史早，人文底蘊豐厚，寫作人才輩出。從新文學發展以來，賴和、陳虛谷、楊守愚、王白淵、翁鬧、林亨泰、錦連、吳晟、劉靜娟、林武憲、蕭蕭、康原、李昂、宋澤萊、洪醒夫、劉梓潔、九把刀…等，在臺灣文壇上都屬重量級人物，均擁有擲地有聲的作品，故彰化的文風與文學成果早就引人注目。



彰化縣文化局深深感受到這一塊土地所具備的豐富文學養分，因此將推動寫作風氣列為重點工作，故從民國82年起，即有「磺溪文學—彰化縣作家作品集」的徵集出版，至今從未間斷，已累積出版了126本，成果豐碩。

本屆「彰化縣磺溪文學—第23輯作家作品集」徵集，共徵集到18件作品，其中小說3件、散文6件、新詩9件。經專家學者審慎評選、反復討論之後，選出新詩類—賴文誠《詩說新語》、謝三進《假設的心臟》；散文類—黃文瑞《夜晚提燈的精靈》；小說類—蔡宜勳《天使心》，共4本出版，這些作品的題材內容多元廣泛，不僅展現作者廣闊的胸懷，也得見作者深遠的器識。

「彰化縣磺溪文學—第23輯作家作品集」的出版，一方面提升縣民的寫作水準，並保存縣籍作家的作品；另一方面也藉此提供優良文學讀物，讓民眾更能親近文學，豐富精神生活。

在此，除了誠摯感謝局內同仁的努力、寫作者的用心之外，更感謝熱心的評審委員吳晟、林武憲、陳憲仁和許悔之老師，盡心盡力為彰化舉才，讓優秀作家得以出頭、優良作品得以流傳後代。

彰化縣文化局長

吳蘭梅 謹識

## 推薦序

民國99年，本書作者曾入選「礪溪文學第18輯-彰化縣作家作品集」，書名是《牆蔭蕉葉依然綠》，作者在自序中提到，他最早完成的第一部作品是《夜晚提燈的精靈》，不知何故，二者的出版順序卻顛倒過來，而且相隔多年，《夜晚提燈的精靈》才入選「礪溪文學第23輯-彰化縣作家作品集」。

這二書可以說是姊妹作，寫作風格維持知性與感性兼容並蓄，差別在於主題，《牆蔭蕉葉依然綠》是探討臺灣常見的花樹水果系列散文；「夜晚提燈的精靈」則是探討與社會大眾息息相關的可愛小生命，分成二輯，第一輯主要在介紹昆蟲類及蚯蚓、蜘蛛、蝸牛、壁虎，第二輯介紹鳥類。

本書最難得的特色，有別於一般抒情散文，偏重抒發個人情感；而是在知識性的敘述中，穿插一些故事、引用一些詩詞，增添閱讀興趣，不知不覺中，帶領讀者多去認識不甚起眼的物種，進而產生共鳴，懂得多去關注、多去愛護。

吳 晟

# 自序

傳說葡萄牙人飄洋過海，第一次到達台灣時，見到滿山遍野翠綠蔥鬱，梅花鹿悠哉悠哉地徜徉於其間，讓他們不由自主的驚呼：「Formosa！Formosa！」，這種發自內心的呼喚聲和讚嘆聲，當筆者閉上雙眼加以傾聽時，依稀在耳際迴盪著，內心只有感動和惋惜。感動的是台灣曾被葡萄牙人讚譽為「婆娑之洋，美麗之島」，是上蒼賦予台灣人世世代代的福氣；惋惜的是台灣人貪婪而不知惜福，上下交爭利，只會盲目地追求經濟的成長以及個人的私利，毫不在乎在追求私利中對自然景觀有沒有造成破壞，對環境有沒有造成污染。在經濟掛帥的大轟下，身邊的一草一木、河中的魚蝦貝類、樹林中的鳥兒昆蟲、山中的飛禽走獸，這些野生動植物的生存已受到威脅，瀕臨絕種，有些甚至於已經絕種。在污染嚴重氾濫下，台灣平原幾乎沒有一條乾淨、清澈見底的河流；土地不是到處坑坑洞洞，就是遭到嚴重的污染。據報導，多年前由於法令規章不夠周延明確，取締不易，桃園縣、彰化縣不肖奸商為了逃避自己應該擔負的社會成本，常利用探井取水的方式挖深洞，再將致命的污水注入其中排放，以避開政府環保單位的監控，導致地下水無法飲用，罹癌率不斷攀升，稻田因受到鎘污染而廢耕，農民的生計雪上加霜，自然生態嚴重失衡，昔日美麗的山河日漸褪色，夜晚動人的天籟聲不復聽見，令人感到相當心痛和惋惜。

平時打開電視，除了〈National Geographic〉、〈Discovery〉、〈Animal Planet〉、〈體育頻道〉、〈旅遊報導〉、〈氣象報導〉以及公視具可看性外，其餘不是製作粗糙的連續劇，就是缺少幽



獸、開黃腔的綜藝節目，再不然就是噴口水的政論性節目，麻木的觀眾藉這些節目打發時間，心甘情願被虐待，我們又有何話說？當然有些電影頻道的確能滿足一般社會大眾的需求，但是不適合年輕人觀賞的暴力和色情片還是充斥整個市場，他們身心長期受到戕賊下，如何淨化呢？青少年有樣學樣，校園暴力層出不窮，常令心焦的父母手足無措，只能頻頻自問，怎麼會這樣呢？一個好好的小孩怎麼一下子變成這樣呢？一連串的問題讓這些憂心忡忡的父母百思不得其解。事實上任何社會現象的出現都有其因果關係，只要肯靜下心來抽絲剝繭，不難找到問題癥結之所在。社會風氣的敗壞，父母、社會、政府、你我他都有責任，各級教育主管機關、學校都責無旁貸。父母、老師如果能夠隨時耳提面命，從小灌輸正確的思想，以身教代替言教，培養自己的小孩具有良好的公共道德觀念，主動、熱心的關懷身邊的每一個人，用愛心去照顧周遭生活環境裡的各種野生動植物，化戾氣為祥和，相信沒有一個小孩會變壞的！

筆者有感於社會風氣敗壞，人心冷漠，青年學子沉迷於五光十色中，流連忘返，不能自拔；不揣淺陋，試圖從知性和感性面去探討生活周遭的一些小生命，希望能夠引起讀者的興趣，並付之行動，真正從行動中去愛護這塊土地，從生活中去關心這些與社會大眾息息相關的可愛的小生命，讓我們的生活更充實更美麗。本書共計39篇，原先計劃只寫昆蟲部分，書名《夜晚提燈的精靈》，它也是其中一篇的篇名。目前本書篇幅已由22篇擴大到39篇，為了便於讀者有系統的閱讀，編輯時分成二輯，第一輯主要在介紹昆蟲類，共計24篇；筆者要特別聲明，其中真正有關昆蟲部分共20篇，是按完稿的先後順序排列，另外四篇則是探討蚯蚓、蜘蛛、蝸牛和壁虎，是屬於動物其他類別，筆者一併將它們列在第一輯；第二輯完全針對台灣的鳥類來介

紹，也是依完稿的先後順序排列。筆者嚐試從各種不同的層面切入主題，包括童詩、唐詩、詩經、泰戈爾詩、小說、童謠、流行歌曲、電影、廟會陣頭等等，希望能激發讀者的興趣，進而對生我、養我、育我的這塊土地多付出一點關懷。當所有台灣的子民都願意為這塊土地付出他們的愛時，相信從前福爾摩沙的美麗景象一定重現於我們的眼前，願上蒼保佑！

2011年7月下旬

筆者謹上

# 目 錄

縣長序 .....	3
局長序 .....	5
推薦序 .....	6
自序 .....	7
<b>第一輯</b>	
蝴蝶的美麗與哀愁 .....	14
蜜蜂的啟示 .....	19
身為蟑螂的悲哀 .....	23
螞蟻的奧秘 .....	29
殺手螳螂的另一章 .....	34
春蠶到死絲方盡 .....	38
夜晚提燈的精靈 .....	43
蜻蜓舞春風 .....	47
草原上的提琴手 .....	52
蝗蟲過境的慘狀會重現嗎? .....	57
百足之蟲死而不僵 .....	61
又聞蟬鳴聲聲起 .....	65
令人愛恨交加的天牛 .....	70
蚊雷響起我心憂 .....	74
蒼蠅貝錦喧謗聲 .....	80

昆蟲中的唯一雅賊 .....	85
螻首蛾眉美人兮 .....	88
福爾摩沙的寶石 .....	94
甲蟲之王獨角仙 .....	99
寄蜉蝣於天地 .....	103
蚯蚓的悲歌 .....	106
神秘的網客 .....	110
妳的身段好柔美哦! .....	115
斷尾求生 .....	120
<b>第二輯</b>	
牛背鷺 .....	124
慈烏夜啼 .....	127
百轉千聲畫眉鳥 .....	130
鷹揚八卦 .....	133
春歸台灣 .....	136
喜鵲報喜 .....	139
只羨鴛鴦不羨仙 .....	142
燕歸來 .....	145
麻雀飛到哪裡了? .....	148
思相枝 .....	151
護鳥使者 .....	154



雙雙細語未曾休 .....	157
樹林的醫生 .....	160
智慧之鳥 .....	163
台灣國鳥 .....	167



# 第一輯



## 蝴蝶的美麗與哀愁

自古以來，愛蝴蝶、歌頌蝴蝶的詩人很多，其中最令筆者激賞的首推南北朝劉孝綽的〈詠素蝶〉：

隨蜂繞綠蕙，避雀隱青薇。

映日忽爭起，因風乍共歸。

出沒花中見，參差葉際飛。

芳華幸勿謝，嘉樹欲相依。

詩人把蝴蝶出沒於花葉間生活的習性，逐日隨風飛舞的姿態，以及自然界生存競爭、優勝劣敗的景象鋪陳在美麗的畫面下，似乎眼前可以清晰看見蝴蝶因避雀而藏躲於青葉底下的鏡頭，美得讓人屏息。後兩句也隱喻了自然生態均衡的道理，令人不得不佩服詩人觀察大自然縝密的心思，身為現代人能不汗顏嗎？

台灣於民國六十八年成立蝴蝶牧場，這也是全球首創的牧場；對蝴蝶的繁殖與保育貢獻良多，在全體工作人員的努力下，很多名貴的蝴蝶終於存活下來。台灣最受矚目的蝴蝶包括大紅紋鳳蝶、寬尾鳳蝶、皇蛾陰陽蝶、藍與黃裙蝶、紅邊小灰蝶、蛇頭蝶等多種。牠們主要活動區域中台灣包括埔里、霧社、阿里山等山林地帶，南部都聚集在屏東縣的山谷裡；每年入冬這些地區經常有成千上萬、本土和外來的蝴蝶，披著鮮豔華麗的彩衣群聚幽谷避寒。愛護蝴蝶的朋友趨之若鶩，每年都想一睹為快！

台灣蝴蝶保育學會(The Butterfly Conservation Society of Taiwan)在網頁上留下了一首令台灣人鼻酸、心情沉重的詩，希望讀者能感同身受：

曾經，台灣有福爾摩沙的美譽  
是翩翩彩蝶舞躍的原鄉！  
如今，鬱鬱蒼蒼的山林已漸扭曲變形。  
花雖開，草仍綠，樹林依舊佇立  
但是，漫天蝶舞之景卻已並不再  
蝶會邀您奉獻心力  
再造蝶舞之鄉…

回溯往者，台灣由於地處亞熱帶，氣候溫暖，雨量豐沛，植物生長茂盛，一度成為培育蝴蝶得天獨厚的最佳溫床，成千上萬各式各樣的蝴蝶，像接力賽一樣，終日盤旋於花叢植物間。全球有紀錄的蝴蝶約16,000種，台灣蕞爾小島居然擁有400種左右，其中屬於台灣特種或特有亞種約50種。種類加上數量，在生態環境尚未被破壞之前，台灣的確有足夠的蝴蝶資源，並將之製作成美麗的標本，輸出歐美各國。鼎盛時期，製作標本的蝴蝶工業曾養活了居住山區的三萬人口，為政府賺進了大筆外匯，也讓台灣贏得了「蝴蝶王國」的美譽，馳名國際。但是歷經三十餘載，昔日台灣蝴蝶王國的風華不但不再，幾乎已完全失去了它的豐采，蝴蝶滿山遍野的奇特景象已難復見。

有人把台灣蝴蝶大量減少的原因歸咎於蝴蝶加工業時代蝴蝶被過度捕捉所造成，據估計約被捕捉5,000萬隻；但是有些學者，卻持不同的看法，他們認為採集活動並非蝴蝶族群衰退的主因，影響最大的真正原因是蝴蝶棲息地遭到嚴重的破壞，而且日趨惡化。試想中低海拔的山坡地，原本良好的蝴蝶棲息地現在都變成了檳榔和茶葉的種植地，不然就成為新興的都會別墅區，或開墾山坡地的居民住宅區。南台灣熱帶紅樹林的消失也導致台灣特種的大紫斑蝶消失無踪(是否絕種



不得而知)。農藥污染和工業污染不可諱言是蝴蝶的無形殺手，嚴重程度遠大於天敵的千萬倍。為了讓這些美麗的昆蟲重現眼前，蝴蝶生態保育的觀念，在一九八〇年代以後，由於民眾的覺醒與認知，逐漸受到重視，以教育社會大眾和關心蝴蝶生態為職志的「台灣蝴蝶保育學會」正式於民國八十五年成立，並由行政院農委會對外公告五種蝴蝶為保育類野生動物，人們不得任意捕捉。其中台灣寬尾鳳蝶(*Agehana maraho*)、珠光裳鳳蝶(*Troides magellanus*)，大紫蛺蝶(*Sasakia eharonda formosana*)為第一類之瀕臨絕種野生動物，曙鳳蝶(*Atrophaneura horishanus*)及黃裳鳳蝶(*Troides aeacus kaguya*)為第二類之珍貴稀有野生動物。雖保育層面不夠寬廣，但這一紙命令還是令人喝采和激賞，希望在政府的協助下，台灣有朝一日能再度展現蝴蝶滿天飛的風貌，讓蝴蝶的哀愁成為過去式，也讓牠的美麗永遠呈現在人們的眼前。

蝴蝶 (*butterfly*) 的學名 *Nymphafis polychloros L.*，《本草綱目》稱蛺蝶，在分類學上屬於鱗翅目昆蟲，成蟲的構造分成頭部、胸部、腹部三截。蝴蝶頭部有一對觸角，是牠的嗅覺器官；一對複眼，每個複眼是由六千至一萬個單眼所構成，是牠們的視覺器官；還有一個吻器，用來吸食花蜜和水分。胸部有六隻腳和四片翅膀，每一隻翅膀都是由一片片美麗的鱗片相疊而成。由於種類不同，鱗片呈多樣化，顏色會因結構不同而折射出各種不同的色彩，昆蟲學家稱它為「物理色」。

蝴蝶屬於完全變態的昆蟲，其生命周期分成四個階段：卵、幼蟲、蛹、成蟲。四個階段在外觀、習性上完全不同，分述如下：

卵：花間仙子蝴蝶很聰明，為了避免自己產下的卵子遭到日曬雨淋，或被鳥吃掉，牠們通常會將卵子排放在幼蟲吃食的葉片下面，而且會

分好幾處排放，這樣將來後代存活的机会較多。

幼蟲：孵化後的幼蟲其成長過程中，由於本身的外殼無法跟隨身體一起成長，只好藉由自己蠕動來褪皮。為了安全起見，褪皮時，它們會選擇有樹蔭的地方進行，每褪皮一次，身體也跟著長大一次。

蛹：完成最後一次的褪皮行為時，它們就開始吐絲，將自己團團裹住，懸掛在葉背或樹枝上。此時外觀並沒有太大的改變，昆蟲學家稱它為「全蛹期」，這個階段也是蝴蝶最危險的時期。

成蟲：當蛹變硬後，仔細觀察，可以從半透明的蛹殼看見蛹內的成蟲已日漸成形，最後羽化破繭而出。剛破繭時，蝴蝶的翅膀呈濕皺狀態，等到整理完自己身上的觸角和吻器之後，牠們自己會設法嚐試展翅飛行，完成了一世代的成長過程。成蟲期可以說是蝴蝶生命中最燦爛美麗的時期，深受人類的喜愛，當牠們比翼雙飛或亦步亦趨時，就化成小說家筆下的情侶，纏綿悱惻的梁祝結局讓觀眾具有無限浪漫遐想的空間。

成蟲的蝴蝶並不是因為有美麗的外表而在自然界佔一席之地，而是牠在成長的過程中與其他生物之間的親密關係。蝶的幼蟲必須以植物的葉片餵飽自己，植物也需要蝴蝶的傳粉授精才能傳宗接代，自然生態就在這種親密的運作下趨於平衡。

蝴蝶大多棲息於什麼地方呢？根據專家的觀察研究，這些小昆蟲最喜歡聚集在山谷裡，原因有二；一是谷中有流水，植物生長茂密，少有強風，蝴蝶生長於此環境，食物不慮匱乏，而且很安全。二是山谷中尤其是尚未開發的原始林區，由於沒有人為的破壞，沒有污染源，更適合蝴蝶種族繁衍。久而久之，不同族群的蝴蝶逐漸匯聚於一個山谷裡。當成千上萬隻蝴蝶群棲於山谷時，該山谷往往被生物學家

稱為蝴蝶谷。

當整個山谷到處飛舞著大大小小美麗的蝴蝶時，相信任何人都會被這種神奇美麗的畫面深深地感動著，期盼年年都能看到，而且一年比一年壯觀。讀者請不要忘記，這些美麗的小昆蟲生命是非常的短暫，長者個把月，短者六至七天，牠們是把生命中最美麗的時刻呈現給人們，也在飛舞中進行交配，完成了牠們傳宗接代的神聖使命，生生不息。但是人類對這些美麗小昆蟲的回報經常令人失望，人類不懂得珍惜自然資源，縱慾成性，為了追求更豐富的物質享受，濫建水壩，濫墾山坡地的現象處處可見。公權力不張，政府又沒有能力有效地遏阻，台灣本土蝴蝶早已沒有多少棲息之地，怎麼可能吸引外來的蝴蝶呢？當這些美麗的小昆蟲面對貪婪、無知的人類，牠們不會為即將瀕臨絕種而哀愁嗎？希望愛鄉愛土的有心人多多響應蝴蝶保育鬥士，透過立法程序為這些美麗的小昆蟲請命，讓牠們有機會回到牠們的原鄉，相信台灣美麗的蝴蝶谷一定會重新出現在人們的眼前。



## 蜜蜂的啟示

唐朝羅隱的詠物詩〈蜂〉：

不論平地與山尖，無限風光盡被占。

採得百花成蜜後，為誰辛苦為誰甜？

這一首平易近人的好詩，順口吟誦，感覺相當溫馨，甜蜜的滋味點滴在心頭。詩中清楚告訴我們，有花的地方都可以找到辛苦忙碌的蜜蜂，因為牠們正在為他們的家族集結糧食，帶回蜂巢釀造香甜的蜜汁，無私無我，終日勤勞奉獻的美德，對異想不勞而獲的人真是諷刺！

蜜蜂是一種世界性的昆蟲，全球各地人們都可以在花開的季節裡尋找到它們的蹤跡。蜜蜂（bee）學名*Apis mellifera*，在動物分類學上屬於節肢動物六足綱、膜翅目（Hymenoptera）、蜜蜂科（Apidae）。台灣各個角落都不難發現野蜂的蹤跡，但絕大多數的蜜蜂都是經由養蜂人家馴養，以作為生產蜂蜜的聚財工具。花期一到，蜂農會將蜂箱放置在花樹下，或多花的田野裡，以便蜜蜂採蜜。由於花的種類不同，所採集的蜜源品質自然優劣不一，台灣龍眼花蜜是蜜中的極品。

猶記得高中生物老師曾教過，蜜蜂和一般昆蟲相同，整個軀體是由頭部、胸部和腹部所構成。頭部有觸角，觸角上有許多細毛，具有敏銳的觸覺和嗅覺功能。頭上複眼位於頭部兩側，頭頂上的單眼有三個，是蜜蜂的視覺器，據說蜜蜂只能分辨黃、青、藍及紫外線四種顏色，我們經常看到蜜蜂盤旋於紅色的花朵間，誤以為蜜蜂為紅色的花朵所吸引，事實不然，是花蜜和花香吸引了牠們的嗅覺，因為紅色對蜜蜂來講是色盲。工蜂頭上口器特別堅硬，在造巢時可以用來咬嚼蠟

片和修補蜂巢，也可以用來吸食花蜜和水分，大量儲存於口腔內，並將之帶回蜂巢，以供蜜蜂大家庭的享用，無私無我的犧牲奉獻精神令人敬佩！狡滑的人類除了利用人工養蜂的方法大量搜刮這些小昆蟲的糧食之外，還趕盡殺絕地盜取野蜂的蜂巢，難怪有時野蜂會傾巢而出攻擊人類，物極必反的道理，值得我們深思。

蜜蜂胸部下方有足三對，仔細看的話，你會發現上方有翅二對；工蜂的足翅特別發達，適於採集花粉及長時間在花叢裡飛翔。這些小昆蟲利用足上的刺毛採集、搬運和貯藏花粉，並且把它捻成團塊；市面上買到的花粉都成團塊狀，這些團塊都是工蜂的傑作。

工蜂的腹部有蠟腺，能分泌蜜蠟供作造巢的原料；尾部有毒針作為自衛用，你不惹牠，牠也不會惹你。工蜂一旦將毒針叮上侵犯者，牠不得不為牠的家族捐軀，忠心的程度不亞於諸葛亮在《前出師表》所說的「鞠躬盡瘁、死而後已」！

蜜蜂的組織結構很簡單，一個大家族只有一隻蜂王，少數的雄蜂和大多數的工蜂所組成。蜂王和工蜂都是雌性蜂，工蜂的產卵管顯著退化，已不具產卵功能；蜂王剛好相反，生殖器不但完備，而且特別發達，整個腹腔都被卵巢和貯精囊所佔據。據老師說，蜂王羽化後10天，交尾飛行1至3次，共與6至10隻雄蜂交配。貯精囊精子容量可高達700萬粒。蜂王生存期間，貯精囊內的精子不但保有生命力，而且很活潑，蜂王視情況需要可隨時釋放精子與卵受精，以完成傳宗接代世代交替的神聖任務。雄蜂數量少，在蜜蜂的世界裡不像工蜂忙進忙出，貢獻微不足道，但是在傳宗接代的任務上仍然功不可沒。

如果你我仔細觀察一定會發現到，蜜蜂跟人類一樣，是一種過著群居的社會性生活的昆蟲，可以由數個到數萬個個體共同棲息於一個

蜂巢內，蜂王就像大家族的家長一樣，全體工蜂忠誠的擁護牠，不容牠受到任何侵犯。在昆蟲界中我們發現到蜜蜂的分工合作做得最好，蜂王、工蜂和雄蜂在蜂巢裡各有專職，彼此分工合作，相互依存。蜂王和雄蜂的職責前面已提過不再贅述，但是工蜂對團隊忠心耿耿，勞苦功高，筆者不得不詳細描述。工蜂負責造巢和準備糧食，共同捍衛整個大家族，據說蜂王產卵的時候，一群工蜂會被分派來保護牠，遇有外來劫掠者，工蜂會團團圍住牠，奮力抵抗，直到劫掠者被消滅或驅逐走為止，其餘工蜂外出採集花蜜和花粉。盛夏天氣炎熱時，工蜂會帶水回來，並將水吐在蜂巢上，以免溫度太高。溫度居高不下時，這些工蜂還會揮翅膀扇風，希望大家族能過得舒服一點。工蜂終其一生為團隊犧牲奉獻，不但任勞任怨，而且樂此不疲，人類能不汗顏臉紅嗎？團結力量大，歷經千萬年，蜜蜂還是堅強地生活在我們的周遭。據昆蟲學家觀察，一隻蜜蜂離開了蜂群就不能生活下去，人類雖然沒有那麼嚴重，但是如果有人離群索居，相信日子也不太好過。

如果人類肯懷有謙卑的心情去學習，一定會發現到小小蜜蜂所發揮的生態功能。試想連小蜜蜂都知道為了永續生存，一定要善盡維護自然生態平衡，但是身為萬物之靈的人類為了貪圖自身的利益，卻做了極盡破壞大自然之能事，豈不羞愧？當農作物和全球各地的植物開花時，成熟的花會分泌花蜜，散發花香，同時也吸引了大批的蜜蜂在花叢裡飛來飛去。蜜蜂忙著採集花蜜和花粉的同時，往往會將雄花花藥上的花粉粒，無意間傳遞到另一株雌花的柱頭上，幫廣大面積的農作物和所有的花木完成了授精的工作，因而農作物得以豐收，對農民的幫助相當大，大地所有的植物也因而能傳宗接代。而且工蜂採蜜的地區無遠弗屆，因而整個植物的生生不息，自然生態也才能平

衡，萬物因而得以生存，你說蜜蜂的貢獻有多大！工蜂在花叢裡採集花蜜和花粉時，絕對會珍惜有限的自然資源，蜂兒在採集的過程中不會過度的採集，因而也沒有發現花兒因工蜂的採集而枯萎，這種為後代子孫留下生路的昆蟲行為，人類學到了沒有？帶回蜂巢的蜂蜜與花粉，除了提供蜜蜂大家庭享用外，也成為人類坐享其成的保健聖品。

《本草綱目》有記載，蜂蜜具有補中、潤燥、止痛、解毒的功能。內治脘腹虛痛、肺燥便秘；外治瘡疤不斂、水火燙傷。蜜蠟具有收澀、斂瘡、生肌、止痛功能，外用於潰瘍不斂、臙瘡糜爛、創傷、燒燙傷。蜜蜂本身具有祛風、解毒功效。用於治療頭風、丹毒、風疹、蟲積腹痛、婦滯下諸症狀。蜜蜂在追求生活的過程中，不但造福了自己，也造福了社會大眾，人類能不善加珍惜嗎？

據說工蜂的生命僅有一個月左右，短短一個月的生命，每天忙進忙出，終其一生都在忙碌，卻為牠們的家族和人類留下了香甜可口的蜂蜜和花粉，這種犧牲自己照亮別人的精神人類學到了沒有？做了多少？請讀者深切省思一下，當你我面對大自然時，相信我們會更珍視大自然的所賦予的一切。



## 身為蟑螂的悲哀

「蟑螂先生！你好可憐哦！你又沒有做錯什麼事情，為什麼人類一看到你，就咬牙切齒，非把你打死不可呢？」，蟑螂先生雖然滿肚子的委曲，卻沒有忘記對老鼠反唇相譏道：「老鼠先生！你也好不到那裡去，不要忘記，你是過街的老鼠，人人喊打！不要再龜笑鰲沒尾了！」。蟑螂和老鼠就這樣你一句我一句，吵個沒完沒了，日復一日，年復一年，我們人類都老死了，他們還是繼續不斷地吵，你說有多無聊就多無聊！

根據文獻的記載，科學家經由化石的研究，發現蟑螂大約二億五千萬年前就已存活於地球上。自從人類誕生於地球後，聰明的蟑螂為了生存早與人類結緣，而且生生世世永不分離，原因無它，只為方便取得食物而已。但是蟑螂臭腺上的油狀分泌物和排泄物實在臭得讓人受不了，加上蟑螂本身常攜帶病原菌，對人類的健康構成嚴重的威脅，逼得人類不得不想盡辦法來消滅牠們。可是在人類的夾殺下，過不了多久，牠們又會陰魂不散地再度出現在人們的眼前，煩得你七孔冒煙！

相信沒有一個人沒見過蟑螂，一想到蟑螂，牠的模糊形象就馬上出現眼前，牠的臭味也隱隱約約可以聞到，讓人覺得渾身不自在。事實上蟑螂並沒有長得惡形惡狀，在所有昆蟲類中，還算好看，有機會不妨抓一隻好好地看一下。根據國立中興大學昆蟲系李學進教授的說法，全世界的蟑螂大約有四千種，台灣已知的蟑螂有六十餘種，其中居家環境中較常看到的只有八種，牠們與我們人類衛生環境有較密切的關係，留到後面再為讀者介紹。



蟑螂的生命週期包括卵、若蟲及成蟲三個時期，是屬於不完全變態的昆蟲，牠們與一般昆蟲如蒼蠅、蚊子不同，後者屬於完全變態的昆蟲，生命週期包括卵、幼蟲、蛹、成蟲四個時期。蟑螂的卵包藏於革質的卵鞘中，形狀似豆，居家牆角、廚房常可見到。卵產後28天孵化時（種類不同孵化時間長短不一），卵鞘會裂開，若蟲會從裂縫中爬出來。若蟲身體通常為白色，與有色的成蟲形狀一樣，只是無翅而已；經過幾次脫皮後即羽化為成蟲。

成蟲的蟑螂身體背腹扁平，光滑且有點發亮，可以反光。居家所見的蟑螂多數是紅棕色、灰色或黑色。蟑螂的身體分為頭、胸、腹三部分，口器為咀嚼式，家中紙張、衣服常被牠們咬破。頭部有觸角一對，眼除了複眼外還有單眼，根據北師大林金盾教授的研究，蟑螂的單眼具有輔助複眼的功能，感光敏感度高過複眼，有利於蟑螂在夜間行走。蟑螂的前胸背板發達，中胸及後胸各有一對翅；前翅革質，後翅膜質，摺疊如扇狀，隱藏於前翅下方，沒有注意不容易看到；受驚擾時，在亮光處有時可以看到牠們飛行。腹部有三對步行足，能迅速爬行，捕捉不易。

蟑螂性喜溫暖潮濕，因而大多數分佈於熱帶、亞熱帶，溫帶地區較少。牠們具有群聚性、夜行性及趨觸性，經常夜出覓食，日間則藏匿於居家的牆壁或櫥櫃的縫隙中，或化糞池及排水溝中。通常在白天見不到蟑螂，當蟑螂因家俱搬動，或房子整修而受到驚擾時，白天你也可以看到牠們振翅起飛。蟑螂對各類食物都喜歡，是屬於雜食性的昆蟲，尤其澱粉質及糖類食品特別喜愛，人類眼中最髒的東西，牠們都來者不拒。蟑螂是一種生活適應力極強的小昆蟲，億萬年來歷經洪水、大火、飢荒後，牠們仍能存活。牠們曾通過科學家的外太空和核

子物質測試，據說在一個月沒有食物及兩週無水的狀況下仍能生存，由此可見牠們的生命力有多強！

蟑螂（cockroach）的學名為蜚蠊，在分類學上屬於蜚蠊目（Blatteria）蜚蠊科（Blattidae）。英文學名則因種類的不同而不同，現在筆者就台灣的居家蟑螂作一簡介：

一.德國蟑螂（*Blatella germanica*）：為目前全球分佈最廣的種類，身長大約只有1公分至1.6公分，屬於小型者，體色黃棕色，前胸背板上有二條暗棕色縱帶，家庭廚房最常見到。

二.美洲蟑螂（*Periplaneta americana*）：外表紅棕色，接近栗殼色，體型較大，約3公分至5公分，為住家常見種類中最大者。前胸背板扁平，中央紅棕色，周圍邊緣具淺棕色或淺黃色的輪紋，觸角長度超過體長。通常在26°C下，平均經36日孵化為若蟲。若蟲脫皮10次後，體色逐漸由米黃色轉變為紅棕色。蟑螂壽命差異很大，最長800日，平均約450日。

三.澳洲蟑螂（*Periplaneta australasiae*）：與前二種一樣，為世界性分佈種，形態與美洲蟑螂類似，惟體形較小，約2.5公分至3.5公分，體色也是紅棕色，為全台灣常見之居家性蟑螂。其最大特徵為前翅前緣有顯著之黃色縱帶，性喜溫暖，成蟲壽命約一年，主要食物為植物質類。

四.棕色蟑螂（*Periplaneta brunnea*）：外表與生活習慣與美洲蟑螂極相似，只是背板輪紋不明顯而已。體長約2.5公分至3.5公分，居家內外環境都可發現，也以植物質為主食。卵期約二個月，於30°C下，若蟲脫皮12次即為成蟲，壽命約一年。

五.家屋蟑螂（*Neostylopyga rhombifolia*）：雖分佈於全台灣，惟數量

較少。體色為黑褐色或黑色，頭頂呈黃色，體長約2.5公分至3.2公分，胸部及腹部背面具有鮮明黃色之斑紋，故亦稱花斑蟑螂。前翅已退化成葉片狀，後翅沒有。24°C時成蟲約活156日，27°C時約活半年。這種蟑螂住家內外仔細找不難找到。

六.灰色蟑螂 (*Nauphoeta cinerea*)：也屬於世界共通種，成蟲體色為灰色，上面有淺黃色斑點，體長約2.4公分至3公分，前胸背板兩側邊緣各有一條黑色條紋，背板花紋似龍蝦，故又名龍蝦蟑螂。若蟲脫皮7次至8次即為成蟲，成蟲壽命約一年，住家偶而會發現牠們的蹤跡。

七.潛伏蟑螂 (*Pycnoscelus surinamensis*)：亦為世界共通種，體色為暗棕色或黑色，體長約1.5公分至2.4公分。前胸背板暗棕色，前緣有一狹長淡黃色帶，翅為淡黃色，腹面為淡黃棕色，與前胸成明顯對比，亦稱雙色蟑螂。若蟲為暗色（其他種為白色），觸角很短，成蟲壽命不到一年，約300日左右。這種蟑螂喜歡棲息於鄉間廚房、花盆下，或落葉、垃圾堆底下，亦以植物質為主食。

八.棕帶蟑螂 (*Supella longipalpa*)：又稱熱帶蟑螂，外形類似德國蟑螂，體長只有1.3公分至1.5公分，體色為淺棕色。成蟲性活潑，受驚擾時，雄蟲因翅較細長易飛。住家高處或家俱高處可見到牠們的蹤跡。

蟑螂在取食有細菌的食物，或有霍亂病人之糞便後，會不經意的將病原帶到人類食物上，蟑螂也是過敏原的攜帶者；科學家也常在蟑螂的體內發現到很多危及人類的病菌，使蟑螂成為人類眼中的大害蟲，非除之而後快。幾乎任何研究蟑螂的文獻，都視蟑螂為不可饒恕的人類天敵，研發出各種消滅蟑螂的殺蟲劑，好像誰能夠將蟑螂趕

盡殺絕，誰就成為人類的第一英雄人物。你說蟑螂有多威風，有多悲哀。

民國九十四年十二月一日，筆者在聯合晚報的焦點話題裡看到一個醒目的標題「蟑螂很謙虛，比人愛乾淨」，內心有說不出的興奮。筆者曾搜遍相關文獻，希望從中找到一篇能為蟑螂講句公道話的文獻，但是始終找不到。如今看到這一篇報導真是如獲至寶，馬上拋開一切事情，專心閱讀該篇報導。以下就是台灣師大林金盾教授對蟑螂的描述，希望讀者讀後對蟑螂有一新的認識，更希望能贏得讀者對牠們的關懷。

林金盾教授研究蟑螂已有20年，曾拍攝科學教育紀錄片〈蟑螂的秘密〉，在去年（93年）行政院與國家地理頻道全球總部合作的〈綻放真台灣〉紀錄片徵選計畫中脫穎而出，並準備在全球145個國家播出。根據他的估算，早在三億年前蟑螂的祖先就已經出現在地球上（比原來文獻的報導早五千年），而人類是在200萬年前才在地球上出現，因而蟑螂更有資格被稱為「地球原住民」，人類實在沒有資格將蟑螂逐出他們的生活圈，他們應該努力學習如何與蟑螂共生共榮。我們期待〈蟑螂的秘密〉能夠在國家地理頻道多播幾次，更期待有興趣的讀者不要錯過認識蟑螂的千載難逢好機會，請打開電視頻道好好欣賞一下蟑螂的美姿吧！

林教授觀察到，蟑螂其實比人類愛乾淨，除了睡覺、吃東西等時間外，都在專心清洗自己的身體、包括觸角、六隻腳及尾毛等重要部位，以維持體表的敏感度，難怪蟑螂的體表比一般昆蟲亮麗。林教授特別提醒社會大眾，只要細心去觀察，一定可以看到蟑螂會用心地利用前腳將觸角拉到口器上，再用自己的唾液將觸角上的175個節依序清

理乾淨。林教授還特別強調蟑螂是益蟲不是害蟲，因為牠們身負清除者的責任，幫忙清理人類的廚餘和垃圾，看到人類也會謙虛地自動離開，溫馴而善良。牠們為了生存常把人類發臭、長霉的東西吃掉或搬走，這種免費的清潔工，人類何苦要窮追猛打呢？何況《本草綱目》亦有記載，在醫學上蟑螂具有活血散瘀、利水消腫以及解毒的功效，主治癥瘕積聚、腳氣水腫、痔瘡腫毒等症狀，有識之士豈能不珍視牠。

林教授認為蟑螂活得很辛苦，一再為蟑螂請命，請人類就別再打牠們了。林教授認為人類最可惡的地方就是不懂得反省、檢討，總認為與自己立場不一樣的就應該消滅牠們，殊不知地球是全體現存生物共有的資源，人類沒有理由獨占，地球需要穩定的生態系，才不會毀在自己的手裡。

筆者認為地球上任何生物都有牠們存在的意義和價值，人類應該以更謙卑的態度學習與萬物共存，讓自然生態能永續均衡。記得林教授曾提醒民眾，請他們看到蟑螂時不要一下子就想把牠們打死，他認為蟑螂要生活也很辛苦，很可憐，如果蟑螂吃了你的東西就把牠趕走吧！已被人類打死的無數蟑螂，如果地下有知，能感受到林教授的慈悲心，相信不會再那麼悲哀才對！

## 螞蟻的奧秘

螞蟻（ants）是人類日常生活當中最常見到的一種小昆蟲，屋裡屋外到處都可以看到。據科學家報導，除了南北極冰天雪地之外，牠們的足跡幾乎遍佈全球，特別是熱帶地區最多，甚至於在熱帶雨林的植物幹莖中都可以發現牠們的蹤跡（如亞馬遜蟻），你說奇妙不奇妙！

其實螞蟻和蜂類在分類學上屬於同一目膜翅目（Hymenoptera），因而這兩類昆蟲的祖宗一定彼此有血緣關係。螞蟻和白蟻這兩類昆蟲，雖然都有一個「蟻」字，但是卻完全屬於不同家族的昆蟲，彼此體色和身體的構造也不相同。白蟻學名（*Coptotermes formosae*）在分類學上屬於等翅目（Isoptera），因牠們前後翅的形狀和翅脈相似，故有此稱呼。白蟻在生態系中扮演分解者角色，常常危害森林中的林木，以及居家建築之木料和傢俱，在人類眼中是十足的害蟲。根據螞蟻化石的研究，科學家認為螞蟻生活在地球上已超過一億年以上，比人類還久遠很多，牠們可以說是一種非常古老的生物。由於螞蟻的分佈很廣，個體很小，新種類又不斷地被發現，到底地球上有多少種螞蟻不得而知。但是台灣到目前為止，已被查明確定的大約有500種之多。

螞蟻在漫畫家的筆下是溫馴可愛的小動物，事實上大型的螞蟻其攻擊性是相當強烈的。當人類無意中碰觸到蟻窩或蟻丘時，螞蟻（兵蟻或工蟻）會誤以為牠們的族群受到侵犯，為了保衛家園，牠們會無情地立刻加以反擊。特別是澳洲紅火蟻，台灣北部已出現牠們的蟻丘，很多學生和農民因為不小心踩到蟻丘，而遭受到牠們激烈的攻

擊。一旦被紅火蟻咬到，據說受害者的傷口紅腫，像被炙熱的火燒到一樣，苦不堪言！若被咬的部位較多，嚴重的話還可能致命，因而台灣有一段期間，校園裡和田埂間幾乎人人談蟻色變！

筆者年青的時候看過一部片名叫做〈螞蟻雄兵〉的電影，片中拍攝大型螞蟻傾巢而出的恐怖畫面，令人毛骨悚然。螞蟻雄兵所到之處幾乎寸草不留，牲畜也只剩下堆骨頭而已，某些恐怖鏡頭依稀出現眼前，雖事隔幾十年，心裡還是毛毛的。記憶中電影裡的人物最後是炸開水壩，利用水淹的方式來消滅這一大群螞蟻雄兵。

從上面敘述來看，可愛的螞蟻一下子變成面目可憎的大壞蟲；事實不然，為了讓讀者對螞蟻有正確的認識，筆者根據昆蟲專家學者的文獻，以及網路上有關螞蟻生態環境的追蹤報導，不揣淺陋，為讀者做以下的報告：

螞蟻由於種類的不同，體型大小相去甚遠，大的比一般花生米還要大，小的比芝麻還要小，不仔細的話還不容易看到。體色紅棕色、黑色、褐色、黃色都有。螞蟻的生命週期與一般昆蟲一樣，一生要經歷卵、幼蟲、蛹、和成蟲四個階段；從卵到成蟲的發育過程所需時間大約8週至10週。螞蟻的食性很複雜，不過根據昆蟲學家的看法，比較低級的種類為肉食性或雜食性，因此只要牠們認為可吃的東西，都會搬回蟻窩；比較高級的種類為植食性，如熱帶雨林中的螞蟻。

螞蟻、蜜蜂和白蟻一樣，是一種非常勤奮的昆蟲，並被列為純社會性昆蟲，常成群結隊地活動。螞蟻由於現存量太多，加上具有超強的捕食能力，因而成為對其他動植物影響力最大的昆蟲之一。通常一個螞蟻窩可能有成千上萬隻螞蟻，大的螞蟻窩甚至可以多到百萬隻。家族成員各司其責，大伙兒有秩序地生活在一起。螞蟻並非好客

之士，上顎和頭特別大的兵蟻，為了鞏固自己的防衛系統，對外來不速之客（指不同族群的螞蟻或動物）來訪，一定會設法將牠們趕走。一旦趕不走就會奮不顧身為保衛家園而開戰，常常戰得屍首遍地。兵蟻也會獵殺獵物，由工蟻帶回巢穴，供作大家庭的食物；也會為家族尋找合適的場所建構巢穴。蟻后和雄蟻唯一的責任就是繁殖後代，每年春夏期間，當牠們長了翅以後，在工蟻和兵蟻的擁護下，就會在空中飛舞，舉行婚禮，並進行交配。一旦交配完以後，雄蟻的翅就會掉落，也會被其他螞蟻逐出蟻窩而餓死。蟻后的翅也會脫落，並另立門戶，開始築巢、產卵，成為家族中的老大。最早出生的卵從孵化到長成都由蟻后親自照料，並由蟻后自身分泌的滋液來喂食小螞蟻。當這些小螞蟻長成以後就成為工蟻，蟻窩的家務事即將由牠們來承擔，蟻后則繼續產卵，以擴大牠們的家族。一隻蟻后一生能產幾萬到幾十萬粒卵，由於卵巢發育使腹部不斷膨脹，經常大到行動不便，必須依賴工蟻來喂食，自身的行動也靠工蟻來抬。蟻后是否受精都能產卵，只是沒有受精的卵將發育成雄蟻，受精卵則發育成雌蟻。有生育能力的雌蟻長大交配以後，又自立門戶成為另一蟻窩的蟻后，完成世代交替工作；不能生育的雌蟻就發育成工蟻和兵蟻。

工蟻和兵蟻都是雌蟻，不會長翅。工蟻最辛苦，彼此主動分組負責自己份內的工作，牠們一生都無我無私地為牠們的大家庭而奉獻，要尋找、搬運食物，也要負責照顧蟻后和她的子女，幫牠們做好清潔和喂食工作，並為牠們建造新巢穴。遇有外敵來犯，還要與兵蟻一起捍衛家園，至死不休，忠心程度人類永遠無法比擬。

螞蟻在分類學上屬於膜翅目蟻科（Formicidae），雄蟻的複眼和3只單眼比較發達，視力還存在，工蟻和兵蟻的視力已退化。螞蟻有6隻



腳，行動速度非常敏捷，可以到處搜尋、搬運食物回巢穴。螞蟻主要靠頭上的觸角來感知外界事物，因為觸角有兩大作用，它可以探明周圍環境，遇到障礙物時，透過觸角可以感知其大小、形狀、硬度等資訊，同類也可以利用觸角碰觸來傳遞訊息，所以人們經常可以看到兩隻螞蟻碰面時好像在打招呼說話一樣。觸角另一作用是它的嗅覺功能特別發達，牠們靠它來辨識同類留下的家族氣味，這些氣味也成為螞蟻行進路線的路標，透過嗅聞氣味，不但不會迷路，也可以讓牠們安全地回到自己的家園。



根據法國昆蟲學家法布爾（Jean-Henri Fabre）觀察紀錄《昆蟲記》，他經歷多次的實驗，發現螞蟻大隊人馬出門遠征採集食物時，行進的路標不管多複雜，草地、亂石坡、還是寸草不生的空地，對牠們都不造成阻礙，返程時一定沿着原路回家。螞蟻如何辨識牠們的路標呢？有人認為是利用頭上的觸角探路，有人認為螞蟻的尾部會分泌蟻酸，由於蟻酸散發刺鼻的臭味，沿途留下蟻酸就可找到原路回家。法布爾做過很多的實驗，認為螞蟻靠嗅聞氣味來認路是有可能的，人為破壞回家的途徑經常令螞蟻不敢隨便跨越，等到其中幾隻螞蟻憑著某些殘存的景物與自己的記憶核對無誤後，才會繼續上路，最後還是會回到自己的家園。因而法布爾推論螞蟻應該有驚人的記憶力才對。事實上很多昆蟲鳥類都有敏銳的方向感和辨識能力，牠們不管被帶到多遠的地方，最後都能順利返巢，這種神奇的能力是人類所欠缺的。

螞蟻會咬人，可能對人畜造成騷擾，尤其最近被發現的紅火蟻，咬人嚴重的話會致命。但就多數種類來說，螞蟻在生態學上扮演一個相當重要的角色，在分解植物或動物屍體方面，牠們是最重要的一群。牠們也是大自然的清道夫，由於牠們的存在自然生態才能更均

衡。牠們可以幫忙農夫整地翻泥土，也可以幫忙人類分解動植物的有機質，在牠們分泌物的作用下，讓農田及你家後院的泥土更肥沃。根據《本草綱目》記載，在各種螞蟻中，黑螞蟻（*Formica fusca* L.）具有解毒止痛的功效，可用於治療疔腫疽毒、風濕疼痛以及毒蛇咬傷等症狀。看在牠們對人類的貢獻上，在住家或住家周圍看到螞蟻時，請發發慈悲心，多為這些可愛的小昆蟲留下生路吧！



## 殺手螳螂的另一章

小時候曾讀過兩句成語，其中一句是「螳螂捕蟬，黃雀在後」，是在比喻有些人只知貪圖眼前的利益，而不顧後患，經常將自己置身於危險中而不自知。另一句成語是「螳臂擋車」，也是在比喻一個人不自量力的意思，意即氣勢雖像螳螂一樣雄壯威武，其實力量薄弱，無濟於事。兩句成語都是用在負面的形容詞。事實上，仔細觀察的話，你會發現螳螂在昆蟲界中還是響噹噹的一級殺手，在草叢裡或樹幹上牠們向來都是很挺拔，雄糾糾、氣昂昂的架式，常讓筆者由衷的佩服。在漫畫家筆下，牠們永遠是鮮活勇猛的可愛小動物。

螳螂（*mantes*）是一種純肉食性的昆蟲，在生物分類學上屬於螳螂目（*Mantodea*）螳螂科（*Mantidae*），目前全球大約有2,000種，台灣已確定的有17種，諸如大刀螳螂、拒斧螳螂、薄翅螳螂、豔眼斑螳螂等等。螳螂外觀很奇特，頭是倒三角形，左右轉動很靈活，幾乎可以轉動180°；一對複眼分置於頭部兩側，單眼有三個。雄螳螂的一對有感覺作用的觸角較雌螳螂細長，體型也比較瘦長，雌螳螂的體型則顯得較壯碩。但是要真正分辨雌雄，就要看牠們的生殖器；生殖器長在兩根尾毛的中間，雄的是扁扁的圓形，像盤子一樣，雌的呈尖形狀。螳螂有翅膀兩對，前翅是革質，覆蓋在膜質的後翅上，具有保護作用，飛翔則靠後翅。體色多數為綠色，土黃色、灰色、褐色的較少。體長大約5公分，最大型的長達15公分，台灣大螳螂（*Tenodera aridiforia*）體長約7公分至9.5公分。口器為咀嚼式，可撕裂獵物。螳螂最大的特徵是一對前腳呈鐮刀狀，特別粗壯，而且腳上還長著尖銳的鋸刺，作為攻擊或防衛用；後兩對腳較細長，行動靈活。螳螂很少主

動攻擊獵物，通常都是被動的守候，靜如處子；一旦開始行動就動如脫兔。加上生性兇猛，其他體型較小的昆蟲，不小心經過牠們埋伏的領域，絕對難逃毒手。

螳螂對於死昆蟲完全沒有胃口，牠們只捕食活蟲。當人們目睹螳螂與其他同等身材或體型較牠們為小的昆蟲作殊死肉搏戰時，如果以顯微攝影機拍攝的話，相信一定是驚心動魄的，生物界弱肉強食的慘烈畫面一定會讓你畢生難忘！螳螂活動的期間通常是在夏秋兩季，比較少在夜間活動，只要你肯留意的話，鄉下田園、低海拔的山坡地叢林裡，每天也許都可以發現牠們的蹤跡。

螳螂閩南語俗稱「草猴」，體色為草綠色，在草叢裡具保護色的作用，前腳特別粗長，狀似猿猴的手臂，加上性喜挑釁，才會被稱為「草猴」。歐洲人把他們稱為祈禱的昆蟲(*praying insects*)，因為他們靜止不動時，前腳後縮，像極祈禱的樣子。事實上螳螂潛藏在草葉間，這種姿勢就是在等待獵物出現時，做出致命的一擊，好夾住獵物飽食一頓。螳螂很愛乾淨，每次一吃完獵物後，一定會清理他的前腳，準備下一次捕食。

雄螳螂通常體型較雌螳螂小，就雄螳螂來說，交尾行為是非常危險的事，因為雌螳螂為了要孕育後代，必須吸取大量的養分以備產卵，因此常在交尾後將雄螳螂吃掉，因而贏得了「殺夫」的惡名。當螳螂開始產卵時，會排出泡沫狀的膠質物，乾了以後就會便成土黃色或褐色的蝶蛸，堅固地附著在樹幹或牆角上，具有保護卵粒的作用。螳螂的種類不同，所產的蝶蛸形狀、大小、數量不一，通常一隻雌螳螂可產4至5個蝶蛸，每個蝶蛸裡面大約有20至40粒卵子，台灣大螳螂或常見的寬腹螳螂，牠們的蝶蛸就有數百粒卵子。螳螂的生命週期只

有三個階段，卵→幼蟲→成蟲，屬於漸進不完全變態的昆蟲。幼蟲和成蟲外觀相似，只是較小沒有長翅而已，脫幾次皮後就變成成蟲。

螳螂留在蝶蛹的受精卵，度過了寒冷的冬天後，會在第二年的暖春孵化，幾十隻幾百隻的小螳螂會打破卵殼，從蝶蛹裡陸續地鑽出來，一隻連一隻地垂直落到地上。螳螂真的是天生的殺手，出生後沒多久的小螳螂為了自保，為了讓自己能夠快速成長，就已經開始殘殺自己的兄弟姊妹，並將他們活剝生吞，殘忍的程度不但是人類望塵莫及，也是其他生物少有的事。不過反過來看，在一個弱肉強食的野蠻殺戮世界裡，牠不吃比牠軟弱的同類，也只能被同類或其他的昆蟲當點心，為了求生存，不得不心狠手辣，怪不了自己。在不停的廝殺搏鬥中，最後真正長大的螳螂數量並不多，這也印證了物競天擇、優勝劣敗的自然法則。

螳螂常吃的昆蟲包括家蠅、蝗蟲、蛾類，當然蜜蜂、野蠶也都是牠們的美味。農民常說：「百香果的天敵是果蠅，果蠅的天敵是螳螂」，事實上很多種水果的蟲害都來自果蠅，螳螂又是果蠅的剋星，自然成為農民心目中的一種益蟲，幫他消滅了不少農作物的害蟲。由於螳螂攻擊獵物以及防禦外來侵犯的動作迅速有效，牠們的一舉一動常成為武林高手觀摩學習的對象，也讓螳螂拳在武林中佔了一席之地。螳螂也由於造形的怪異，加上活潑可愛，常成為漫畫家或動畫家筆下的英雄人物。

根據《本草綱目》記載，乾燥的蝶蛹和螳螂全蟲都可入藥，它們具有益腎固精、縮尿止濁的功用，遺精滑精、遺尿、尿頻、小便白濁等症狀都見療效，這些藥材一般中藥房都可買到。不過筆者鄭重建議，有病還是要看醫生，有上述症狀的讀者最好要看中醫師，對症下

藥才能藥到病除。

享譽畫壇的名作家劉墉先生，在他的近作《殺手正傳》裡曾透過一隻同類相噬的螳螂，反諷這個人吃人的世界。在該書的前言〈生命的美麗與哀愁〉裡曾寫下這段話：「每隻小蟲也一樣，有的藏在葉下，有的藏在花裡，有的鑽進果實，有的躲在土中，牠們各自佔領地盤，似乎早有默契地分享這個世界。」。不錯，劉墉先生的確是一個傑出的自然觀察家，令人不得不佩服他的觀察入微。事實上那段話所透露的玄機即為自然生態均衡的道理，萬物生存在地球上的自然法則。筆者前些日子寫了幾篇短文，諸如蜜蜂的啟示、蝴蝶的美麗與哀愁、身為螳螂的悲哀、螞蟻的奧秘、蚯蚓的悲歌等，記得筆者在寫這些文章時，除了閱讀相關資訊，了解牠們的生態外，也曾親自仔細觀察這些小動物的身體結構，以及牠們的求生行為。但是拜讀了劉墉先生的《殺手正傳》後，除了敬佩外，更覺汗顏。筆者比劉先生虛長四歲，但是寫作的敬業態度卻不及萬一。不過筆者本著對自然生態的尊敬與關懷，會以更謙卑態度繼續寫下去。

昆蟲界為了求生存而弱肉強食並沒有假藉外力，在整個地球食物鏈的供需中不會出現失衡的現象，這些昆蟲也能夠代代相傳而不致於被滅族而消失於地球上。但是我不知道讀者有沒有發現，目前別說在校園裡，就算在郊區的田園裡，甚至於低海拔的樹林裡，螳螂活動季節也不容易發現到牠們的蹤跡。螳螂怎麼突然失去牠們的蹤跡呢？理由無它，牠們棲息的環境已受到嚴重的破壞，加上農藥的被濫用，螳螂就在「我不殺伯仁，伯仁卻因我而死」的情況下被農民給誤殺了。為了拯救這些活潑、勇敢、可愛的小昆蟲，我們還是要呼籲農民，適度的使用農藥，多為蒼生留下一條生路，諸神保佑。

## 春蠶到死絲方盡

中國是世界上最先養蠶、取絲、織絲的國家，人們曾經在浙江省吳興縣的郊區，挖掘到五千年前祖先所遺留下來的古代絲織品。根據《史記》記載，黃帝的妃子嫫祖曾教導百姓種植桑樹，養蠶取絲、織絲以供製衣物，養蠶之風逐漸興起，成為一般農村最重要的家庭副業。

中國絲織品早在二千多年前就已傳到歐洲，商人為了順利運送這些絲織品到歐洲，於是開闢了今日我們所稱的「絲路」，中國自然而然被稱為絲國。據說在羅馬凱撒大帝時代，絲綢的價格曾經飆漲到一磅值十二兩黃金，但是仍然阻擋不了貴族們對絲綢的渴求，商人為了謀取高利，背負著絲織品，爬山涉水，沿天山，經西亞，再轉到歐洲，尋找他們的市場。這種質輕、柔軟、透明、華麗，象徵富貴的稀世之寶，終於在他們的努力之下呈現在歐洲人的眼前，也讓古老的中國加上一層神秘的面紗，吸引了不少後來的探險家。至於高麗和東瀛，由於緊鄰中國，養蠶技術在唐朝時已逐漸東傳，而且也孕育出他們自己的蠶種和養蠶技術，本文不再贅述。

養蠶在古老的中國是一件非常辛苦、又沒有什麼利潤的工作。但是在純樸的農業社會裡，除了農耕之外，幾乎沒有任何工作機會，雖然工作辛苦，農婦也只能默默地承受；桑葉滿枝椏，蠶寶寶吃得飽，又肥又大又健康，是她們最大的安慰。唐末詩人杜荀鶴曾寫了一首詩〈蠶婦〉，被收錄在全唐詩裡，原詩如下：

彩色全無飢色加，豈知人間有榮華！

年年道我蠶辛苦，底事渾身著苧麻？

寫的是養蠶婦女們終年辛苦，卻填不飽自己，也沒有能力享用自己編織的綾羅綢緞。北宋詩人張俞也寫了一首詩〈蠶婦〉，他這樣描述農村的養蠶婦女：

昨日入城市，歸來淚滿巾；

遍身羅綺者，不是養蠶人。

以上兩首絕句，一是七言，一是五言，兩首詩都在為純樸辛苦的農婦抱不平，二位詩人的詩作，佈局平實無華，卻深刻有力地揭露了封建社會制度下的不平等待遇，以及貧富的懸殊，也為任勞任怨的善良婦女發出不平之鳴；他們的詩作能讓後人傳誦，不無道理。

晚唐風流才子李商隱，終其一生，位卑職輕，虛負他的凌雲萬丈才。他所留下的每一篇詩作都充滿著情感，深受年輕人的喜歡，特別是下面這首〈無題〉：

相見時難別亦難，東風無力百花殘，  
春蠶到死絲方盡，蠟炬成灰淚始乾。  
曉鏡但愁雲鬢改，夜吟應覺月光寒，  
蓬萊此去無多時，青鳥殷勤為探看。

這首七律透過春蠶、蠟炬表達了戀人的深情不移，更襯托出愛情堅貞不移的可貴性！它不僅是一首浪漫的情詩，也為戀人編織了充滿著想像空間的甜蜜的夢。李商隱的詩雖然傳誦千古，事實上他對春蠶的描述並不是很正確，春蠶吐完了絲並沒有死掉，只是變成蛹而已，牠的生命還繼續延續著。

相信很多人小時候都曾養過蠶，筆者當然也不例外；記得讀小學時，曾利用紙做的餅盒子養蠶，蠶寶寶是向鄰近雜貨店買的，眼看同學怎麼養，自己就跟著有樣學樣。每天放學後就忙著到郊區採桑葉，



桑葉用水沖洗後，會小心翼翼地將留在葉片上的水珠擦拭乾淨，以免蠶兒吃了拉肚子。據說家蠶最大的天敵是螞蟻，一不小心蠶兒就會被螞蟻盯上，咬得牠遍體鱗傷；小時候替受傷的蠶兒擦紅藥水的景象，依稀浮現眼前，好像養蠶沒有詩人所描繪那樣辛苦，甚至於還能自得其樂。這就如同小孩子們偶而到曬穀場曬穀，喜哈一起，卻不知盤中糧粒粒皆辛苦的道理一樣。

家蠶（silkworms）的學名 *Bomby mori* L.，在分類學上屬於節肢動物門、昆蟲綱、鱗翅目、蠶蛾科、蠶蛾屬、家蠶種；牠的一生都以桑葉為食，是一種能分泌絲的昆蟲，由野蠶馴化而來的。家蠶屬於完全變態的昆蟲，每一世代都必須經歷卵、幼蟲、蛹、成蟲四個形態完全不同的發育過程。成蟲剛產下的卵為淡黃色，呈扁平橢圓形，厚度約0.05公分至0.06公分，直徑約0.1公分至0.12公分，已受精的卵顏色會逐漸變深，一週後開始孵化。剛孵化出來的小蠶身上有毛，呈黑褐色，稱為蟻蠶或毛蠶，也叫一齡蠶，身長約0.3公分，第二天以後，體色逐漸轉白。蟻蠶脫皮後即成為二齡蠶，體色已轉為白色；第二天以後，每隔七天左右脫皮一次，增加一齡，身體也逐漸加大加長。在幼蟲脫皮四次之後，進入五齡蠶，體長已達到6公分至7公分，此時蠶的體色會變黃，且呈透明狀，皮膚繃緊。當牠們不再吃桑葉時，表示蠶寶寶已準備吐絲結繭了；吐完絲之後，蠶會在繭中再脫一次皮，然後化為茶褐色的蠶蛹。蛹經過10天左右開始羽化，成為家蠶的成蟲（蠶蛾）。蠶蛾的身體由頭、胸、腹部所構成，全身被覆著白色的鱗片，頭部有一對觸角，中胸有一對前翅，呈三角形，後胸有一對後翅，略呈圓形，翅膀上也被覆著白色的鱗片。羽化後的蠶蛾已不再攝食，也不能飛翔；雌蛾會分泌性激素以引誘雄蛾交尾，以完成傳宗接代的神

聖任務。受精後，雄蛾因精疲力盡，即將為愛而死，雌蛾產卵之後，也會追隨而去，多淒美的昆蟲愛情故事！

蠶的一生非常短暫，完成整個生命週期不到兩個月，大約四十天左右。蠶寶寶也是一種很奇妙的昆蟲，牠從孵化後，除了不吃不動的蠶眠時間及脫皮外，牠就不停地吃桑葉，不停地長大，為的就是將來能吐出更多柔軟光滑的蠶絲，以報答養牠的蠶婦，高風亮節的情操，任何昆蟲都無法比擬，更讓忘恩負義之徒無地自容。

台灣的養蠶業是清朝光緒年間劉銘傳所引進，並在台設立蠶桑局。日據時代日本農林省蠶絲試驗場在今日苗栗縣大湖鄉設立「台灣飼養所」，台灣光復後才由蠶業改良場接收成立大湖分場，並於1996年在公館鄉成立「台灣蠶業文化館」。該館館藏非常豐富，從各種靜態和動態的展出中，可以概略了解整個蠶業在古中國的興衰史，以及絲路在中西文化交流的世界史地位，值得社會大眾用心去參觀。台灣目前蠶業重鎮就在苗栗縣，該縣獅潭鄉還有一座「泉明生態教育蠶業農場」，兼具教育與休閒作用，也值得有心人一遊。

絲織品是一種天然的紡織品，對人類的健康絕對有正面的影響，自古以來，帝王巨賈無不偏愛。蠶寶寶又很愛乾淨，身體上的各個器官，在李時珍的《本草綱目》裡，無一不是寶，蠶蛹可治小兒疳瘦，長肌退熱，止消渴，除蛔蟲；蠶繭治癰腫無頭，又療諸疔瘡及下血、血淋、血崩，止消渴反胃，除蛔蟲；蠶連（蠶紙）用於吐血、便血、崩中帶下、赤白痢、瘡腫、牙痛、熱淋等；蠶脫治目中翳障及疔瘡。蠶業的其他副產品也有多種用途，在倡導環保、回歸自然的理念裡，蠶業實在是一種值得推廣的產業。隨著工業高度的發展，工資水準也跟著水漲船高，養蠶業在利潤微薄、勞力嚴重不足的情況下，自然趨

於式微，除了休閒農場外，幾乎都結束營業。最後筆者還是要呼籲，政府再怎麼困難，還是要伸手救一救這種富有環保及文化傳承的產業，甚至於利用現代化的科技將它發揚光大，國家之幸！人民之幸！



## 夜晚提燈的精靈

夜闌人靜的時分，一人獨自深思，地球上的昆蟲何其多，有益蟲也有害蟲，算不完數不盡。有些昆蟲令人終日惶惶難安，深怕傳染病會透過這些傳媒傳給自己；有些昆蟲則令人倍感溫馨，牠們不但成為旅人思鄉的伴侶，而且平添了不少人們生活的樂趣。後者是筆者今天準備為各位讀者介紹的，這些昆蟲當中，筆者特別喜歡螢火蟲，從小到老，對牠們的喜愛始終如一。

一想到螢火蟲，很多童年時期的童謠就不由自主地在耳邊響起，「火金姑，十五暝，請你姐仔來呷茶，茶米香，茶米紅…」，「火金姑，請你來呷茶，茶燒燒，配芎蕉，茶冷冷，配龍眼。」，頓時墜入童年的夢幻中，久久不能自己。螢火蟲美麗動人的故事，民間傳聞很多，後來閩南語作曲家黃敏先生，依照民間流傳歌謠的聲腔語調寫了一首〈西北雨〉曲子，由顏龍光先生填詞。〈西北雨〉第一段這樣寫著：

西北雨直直落，  
鯽仔魚欲娶某，  
鮎鮎兄拍鑼鼓，  
媒人婆仔土虱嫂，  
日頭暗揣無路，  
趕快來火金姑，  
做好心來照路，  
西北雨直直落。

這首歌的歌詞是描寫夏天午後雷陣雨中，天色漸黑，鯽仔魚欲趕往女方家中迎娶，其他魚類和昆蟲類共組迎親隊伍，發揮同舟共濟的精神，共同完成娶親的任務。詼諧有趣的敘述，教人噴飯！後兩句把螢火蟲的最大特徵點出來，也帶給筆者靈感，將本文定名為〈夜晚提燈的精靈〉。

晚唐詩人杜牧在他的名詩〈秋夕〉裡也提到了螢火蟲，筆者抄錄下來與讀者共欣賞：

銀燭秋光冷畫屏，輕羅小扇撲流螢；

天階夜色涼如水，坐看牛郎織女星。

「撲流螢」三個字點出了少女無憂無慮的情懷，但是「涼如水」的夜深卻令人寂寞難耐，牛郎織女星雖然一年相會一次，還是讓思春的少女十分羨慕。杜牧透過這首七言絕句寫盡了秋夜的詩情畫意，好美啊！

螢火蟲（fireflies）與一般昆蟲一樣，一生必須經卵、幼蟲、蛹、成蟲四個時期，屬於完全變態的一種昆蟲。因為螢火蟲體內含有螢光素（luciferin），當螢光素與空氣接觸而被氧化時就會發出一種冷光，所以螢火蟲在成長的四個時期裡都會發光（但是也有部分的螢火蟲不會發光），蛻變成成蟲時，夜晚雄蟲就變成會飛的小燈籠，到處飛翔，整個夜空被點綴得更美麗。通常夏秋兩季是螢火蟲的活動期，記得小時候，家住鄉下，鄉間河邊、池塘邊，夜晚經常可以看到這些小昆蟲提著燈籠在草叢間到處飛翔，筆者也常跟著鄰居的玩伴手提一個小網子，忙著捕捉螢火蟲。把捕捉到的螢火蟲放在一個玻璃瓶裡，希望效法古時候車胤，透過瓶中螢火蟲所發出的冷光來看書。幾經試驗，好像效果不佳，真懷疑古人訴說這個故事的真實性。

螢火蟲由於幼蟲棲息環境的不同，我們可以把牠們歸納成三類，水生螢火蟲、半水生螢火蟲以及陸螢火蟲。由於螢火蟲性喜潮濕，愛乾淨，水生螢火蟲只會出現在很乾淨的水源地區，幼蟲生活於水中，直到化蛹前才會爬到陸地上築土繭；陸生的幼蟲會利用夜晚爬行於陰暗潮濕的森林裡。雌蟲會將卵排在較潮濕的地區，當這些卵逐漸蛻

變成成蟲時，夜晚雄蟲就會提著燈籠到處飛舞。「一閃一閃亮晶晶，滿天都是小星星。…」這首童謠〈小星星〉正是螢火蟲漫天飛舞的最佳寫照。

螢火蟲為什麼會發光？發光的目的何在？不曉得讀者知道否？據昆蟲學家的研究，他們發現螢火蟲發光主要是作為雌雄間彼此溝通的一種訊號，好讓彼此能夠確定對方的種類與方位，隨著發光頻率的不同，向對方訴說情意，在盛大的愛之舞裡交尾，完成了傳宗接代的神聖使命。不過筆者必須提醒讀者，通常雌雄螢火蟲都會發光，而雌蟲的光度稍弱而已。而且多數種類螢火蟲的雄蟲有翅，而雌蟲無翅，所以在夜空中發出求偶閃光訊號的大多數是雄蟲，雌蟲只在枝葉上發出比較微弱的閃光訊號，等待著君的臨幸。但是很不幸，牠們的美滿婚姻很短暫，因為成蟲的生命大約只有20天左右；當雌蟲將體內的受精卵排完以後，也會因為蟲體的虛弱而死亡，而雄蟲也因體力的耗盡而殉情，多淒美莊重的愛情故事！

目前台灣只要環境不被污染的地區，或者光害較少的地區（因為螢火蟲怕見光），通常仔細去尋找都不難發現螢火蟲的蹤跡，甚至於高海拔的阿里山，雪壩國家公園都可以看到陸生螢火蟲。螢火蟲的種類非常多，全世界有2,000多種，台灣已被確認的有56種。螢火蟲在分類學上屬於鞘翅目的昆蟲，有兩對翅膀，前翅為革質，具有保護作用；後翅為膜質，用來飛翔。頭上有一對觸角和一對複眼，複眼約佔頭部的三分之二，視覺敏銳。成蟲很少進食，只吸食露水或花蜜維生，牠們的生命已接近尾聲，唯一的任務等待交尾而已。螢火蟲的幼蟲屬於純肉食性的昆蟲，口器上有一對鐮刀狀的大顎，獵食時以大顎刺入獵物體內，再排放毒液麻痺獵物，最後再注入消化液，將獵物的

組織消化成液狀後再吸取汁液。這些獵物包括蝸牛、河螺、蚯蚓等，都是螢火蟲的最愛，也是螢火蟲動物性蛋白質的主要來源。

螢火蟲通常一年一世代，但是幼蟲期長達10個月左右，在台灣都是以卵、幼蟲、蛹時期過冬。根據嘉義縣梅山鄉瑞里風景區若蘭山莊葉若蘭女士指出，瑞里風景區螢火蟲「大發生」是自然界的奇蹟，漫山遍野星光點點的迷人盛況，每年4月至5月間，晚上7點至9點出現，種類多達13種。過了9點以後，也許是飛累的關係，會躲在草叢裡休息，滿天星光的景象雖然消失，但是在草叢裡還是可以看到點點星光。三峽的螢火蟲花園是全國唯一人工培育成功的螢火蟲保育區，而且一年四季都有螢火蟲的蹤跡。園主陳先生本著愛鄉愛土的熱忱，親自將自己的土地打造成螢火蟲溫暖的家，潔淨無污染，在北台灣重新塑造了婆娑之洋、美麗之島的新形象，犧牲奉獻的精神另人肅然起敬。

台灣在追求經濟成長的過程中，由於資源過度的開發，山坡地濫墾，很多自然生物的棲息處已遭受嚴重的破壞。加上工業廢水、家庭汙水以及農藥的污染，已讓福爾摩沙蒙塵，而且中毒很深。單靠環保尖兵和保育團體的力量不足以改變現況，筆者期盼社會大眾都能效法火金姑燃燒自己照亮別人的精神，自我要求，善盡本身應盡的環保責任，相信有一天美麗的台灣螢火蟲，漫天飛舞的景象一定可以重現於人們的眼前。

## 蜻蜓舞春風

春節期間，筆者上網時無意中在網路上看到一則消息，內心相當高興。據報導，關渡自然公園四月起即將規劃一系列「蜻蜓舞春風，春茶最好茗」的活動；園方表示，三月乍暖還寒，但是關渡濕地上已可見到一些早春的蜻蜓翩翩起舞的身影。從四月到盛夏，即將進入蜻蜓活動的季節，關渡的草澤、池塘、溪流、水田等溼地環境，正是吸引蜻蜓展現舞姿的好地點。雖然這則消息帶有商業氣息，但是筆者還是鼓勵國人有空撥冗參加這場盛會，讓國人證實台灣還是有乾淨的濕地，而且濕地上還可以看到漫天飛舞的美麗蜻蜓。

猶記得兒時有一首人人會哼的兒歌，特別是盛夏時，一群兒時的玩伴就這樣齊唱著：

天烏烏，要落雨，  
海龍王要娶某。  
龜吹蕭，打鼓，  
田嬰舉旗喊辛苦，  
水蛙扛轎目吐吐。



這首兒歌，根據《台灣兒歌》一書作者廖漢臣先生考證，有人認為是由中部員林傳到台北；也有人認為是由閩南傳來的。由於流傳已久，而且流傳的曲目大約十幾種，內容大同小異，曲調也很接近，由那裡傳到那裡，不無疑問。歌謠中，閩南語「田嬰」二字指的就是蜻蜓。小時候，夏季時節，大伙兒最快樂的事就是跳到水裡打水戰，要不然就是抓「田嬰」比賽；雖然回家時免不了挨一頓打，但是假日一到還是樂此不疲。



筆者搜尋學校圖書館資料時，無意中發現一本由陳金田先生所編輯的《台灣童謠》，該書每一首童謠都搭配一幅國畫，彼此相呼應，真是賞心悅目。其中二首童謠的主題就是蜻蜓，筆者現在將它摘錄下來，與讀者共欣賞。第一首〈紅田嬰〉，它這樣寫著：



紅田嬰，紅碰碰，  
騎牛騎馬去培墓。  
大兄排紅龜，  
二兄排牲禮，  
三兄燒香與點火，  
飼牛囤仔來印墓棵，  
墓棵分無夠，  
豆干鴨卵提來湊。



另一首〈嬰仔〉這樣寫著：

嬰仔，嬰仔  
國仔，國仔  
捻你頭，捻你尾  
捻你腹肚一塊棵。



第一首童謠主要在描述清明掃墓。清明時節已近春分，也是亞熱帶地區蜻蜓開始活躍的季節，紅田嬰（紅蜻蜓）的出現，只是點出目前的節令正值初春。第二首童謠中，「嬰仔」、「國仔」指的都是蜻蜓，而且童謠中兒童的行為，我們小時候都曾做過，但並不意謂著我們小時候都很殘忍，專門虐待小昆蟲，只是有些兒童較頑皮而已。純樸、清新、活潑的童謠有時不具意義，因為都有押韻，大家一唱一合，在沒有收音機和電視的時代，也是一件相當快樂的事。

蜻蜓（dragonflies）為脈翅類獵食性的肉食昆蟲，分頭、胸、腹三部分。頭部有複眼一對，複眼碩大發達，有利追捕蚊、蠅等害蟲。腹部細長，分數節，有些種類多達10節。在分類學上蜻蜓屬於蜻蛉目，成蟲胸部背面有強健的薄膜翅二對，前翅較後翅稍長，飛行速度快，動作又迅速敏捷，通常小獵物都難逃殺手。性喜光熱和潮濕，因而在有陽光的天氣裡，特別是中午以前，牠們的活動特別活躍，噴水池、河邊、池塘附近都可以發現到牠們的蹤跡，也可以看到荷塘裡蜻蜓戲水的美姿。有些種類則選擇傍晚出來覓食或夜間羽化。根據生物學家的觀察和研究，發現太陽能會讓蜻蜓隨著太陽的照射而改變展翅的角度和休息的姿勢，真是妙不可言！

蜻蜓與其他飛行昆蟲的區別特徵是蜻蜓的胸部彎曲，六隻腳都向前，觸角不明顯，已退化成毛狀，雄性腹部的第二節、第三節上有輔助性生殖器，尾部有歧。稚蟲期有時被稱為水蠶（nymph），或稱為水乞丐，完全水棲，以蚯蚓、蝌蚪、小魚蝦、水蚤為食。

蜻蜓為熱帶以及亞熱帶最主要的水生昆蟲，溫帶偶而也可以發現，不分國界，屬於世界性的昆蟲。蜻蜓幾乎可以在任何淡水的水流處棲息，從高地河流到平原河流都能適應。幼蟲以特殊的方法捕食獵物，通常靜止不動，用視覺及觸覺偵伺，等到其他小生物接近時，突然伸出下唇，利用唇尖端的鉤攫住獵物，再拉回口內。根據生物學家的觀察，幼蟲下唇休息時是躺著疊在頭與胸部的下面。當捕食獵物時下唇突然伸出乃由於血壓的局限增加，是由幼蟲腹部橫隔膜所控制。

成蟲多數在水中或潮濕的地面上產卵，人們平時常見的「蜻蜓點水」畫面，其實就是這些可愛的小昆蟲在產卵。通常蜻蜓成熟時間一過，即開始尋找適合繁殖的水域，進入長達六週的生殖期。此時雄蜻

蜓在交配位置集合，並且很快沿著河岸或池塘邊緣飛行，為自己留下空間，並保衛自己畫下的地區或領土，領域的大小亦因種類的不同而不同。雌蟲多次交配後，即完成傳宗接代的神聖工作。

蜻蜓的生命週期有三個時期，卵→稚蟲→成蟲，是屬於不完全變態的昆蟲。稚蟲到成蟲可能要脫皮8次至15次，成蟲的器官也逐漸在稚蟲的表皮形成。當全部器官完成時，幼蟲會爬出水面蛻變為成蟲，此程序被稱之為「脫出」；這個過程只需20分鐘左右，而且是日出前發生，不容易被人們看到。剛脫出的蜻蜓較蒼白、柔軟，翅膀閃爍，經歷幾天後（通常2天至15天，依種類和天氣而不同）就能活躍地掠食，外表也發展成完全色彩及性成熟。

台灣的蜻蜓經昆蟲學家確認的有145種（包括四個亞種），成蟲蜻蜓體色多種，紅色、靛白色、金黃色、灰褐色都有，其中紅色數量相當多。紅蜻蜓家族又因色澤的不同分成猩紅蜻蜓、紫紅蜻蜓、燄紅蜻蜓、硃紅蜻蜓等。至於體長，台灣蜻蜓中除了最大型的無霸勾蜓（6公分至7公分）外，其餘的體長也是因種類的不同而不同，大約在2.3公分至3.3公分之間。蜻蜓從外表看，與滑翔機的外型相當接近，只是滑翔機的機翼是上下平行，而且大小相等，蜻蜓的翅膀則是一前一後，且前翅較後翅長。但是筆者深信滑翔機的發明，其靈感應該來自於蜻蜓才對，君不見滿天飛翔的蜻蜓像極了滑翔機。

台灣地處亞熱帶，加上雨量充沛，溪流到處，最適於蜻蜓的棲息與繁殖，每年春夏季節一到，漫天蜻蜓舞春風的大自然奇觀隨處可見。但是讀者有沒有注意到，除了特殊的地點外，這種美麗的景象已不容易見到，就算是看到了蜻蜓，也是少數幾隻而已。原因無它，自然環境被污染了，蜻蜓當然無法生存；都市對外的擴張，造成溼地大

量的減少，沒有繁殖的空間，蜻蜓必然減少。最後筆者還是要不厭其煩地對社會大眾呼籲，多愛惜這塊可敬可愛的土地，讓我們的子女每年都可以快樂地目睹蜻蜓漫天飛舞的自然生態吧！



## 草原上的提琴手

蟋蟀（crickets）是老幼婦孺都熟悉的一種昆蟲，也是農業社會鄉下人喜愛的寵物。由於台灣蟋蟀的種類很多，各地對牠們的稱呼都不一樣，有人稱呼牠為「肚伯仔」，也有人稱呼牠為「肚猴」或「黑龍仔」。中國大陸各朝各代對牠們的稱呼也都不盡相同，西漢時代牠們被稱為「吟蛩」，晉代被稱為「促織」，明清時代被稱為「蚰蚰兒」。目前中國大陸也有人稱呼牠為「唐璜」或「黑將軍」，西方社會則稱讚牠們是一群「草原上的提琴手」。

筆者自幼生長在鄉下，相信鄉下長大的小孩都曾度過鬥蟋蟀或灌肚猴的童年生活。每個小孩都知道如何挑選善鬥的蟋蟀種類，為了取勝，他們會想盡辦法捕捉翅膀有皺皺花紋的雄黑蟋蟀，因為這種蟋蟀叫聲大，彈跳有力，架式十足，是相鬥的上上之選。

只有雄蟋蟀會發出唧唧的鳴叫聲，這種天籟聲夜晚很容易辨認，特別是仲夏夜，叫聲此起彼落，韻律有一定的節奏，成為大自然的交響樂，牠們的叫聲與提琴聲很類似，因而西方人才給牠們取了一個雅號「草原上的提琴手」，真是名副其實！

童詩名作家楊喚先生寫了一首童詩〈小蟋蟀〉：

克利利！克利利！

媽媽的故事真好聽。

克利利！克利利！

洋娃娃的眼睛真好看。

克利利！克利利！

誰讓你的小臉和小手又黑又髒？

克利利！克利利！  
不哭不鬧睡一覺，  
我的歌兒唱到天亮。

楊先生摹擬蟋蟀的叫聲「克利利！」，同時運用類疊的手法，讓小蟋蟀有節奏的叫聲，迴旋於整首詩中，讀起來令人迴腸盪氣，有如置身於童年的夢幻中。

印度大文豪泰戈爾（Rabindranath Tagore）詩集《漂鳥集》（Stray Bird），第198首詩是藉天籟之聲以抒情，原文這樣寫著：

The crickets chirp and the patter of rain  
come to me through the dark，  
like the rustle of dreams from my past youth.

傅一勤先生的翻譯如下：

蟋蟀的鳴聲，  
夜雨的淅瀝聲，  
從黑暗中向我耳邊飄來，  
彷彿是我那久已逝去的青春之夢的交響曲。

周仲諧先生的翻譯略為不同：

蟋蟀的唧唧，  
夜雨的淅瀝，  
透過黑夜傳到我耳中，  
一如夢之沙沙聲，  
來自我逝去的青春。

泰戈爾詩集的譯本國內不少，各有見解，筆者不便評論。但是夜雨加上蟋蟀動人的天籟聲，撩起了偉大詩人多少回憶，夜晚讀

來，心亦有戚戚焉！

蟋蟀在分類學上屬於直翅目（Orthoptera）蟋蟀科（Gryllidea），全世界已知的蟋蟀種類已超過3,000種。蟋蟀主要生長在熱帶和亞熱帶，當然溫帶偶而也會發現。蟋蟀外表漆黑亮麗，體型十分優美，頭部有一對很長的觸角，大約有30節以上，常擺動以辨別氣流。眼睛視覺良好，隨時監視天敵，以免受害。頭後為鞍形結構，由前胸背板保護。胸前部有兩對翅膀，休息時褶疊如扇，形成兩個穗，從較短較硬的前翅下露出。雌蟋蟀在腹部尖端有一竿形或似劍形的產卵管，秋天雌雄交尾後，雄蟋蟀會為愛力盡而死，雌蟋蟀會將產卵管插入土中產卵，也有部分蟋蟀是將卵產在樹上或植物莖內，完成世代交替任務後，力竭而亡。兩性皆有一對明顯的長尾器，與其他昆蟲相比，此特徵為最大不同點。蟋蟀的生命週期為卵 若蟲 成蟲，屬於漸進式不完全變態的昆蟲。卵孵化成幼蟲時，形狀與成蟲相似，只是顏色很淡，而且沒有翅膀；幼蟲脫皮5次至7次或更多次，就蛻變成成蟲。

蟋蟀最引起生物學家興趣的是牠們身體的發聲構造巧奪天工，聲音悅耳動聽。美國科學家曾將蟋蟀的鳴叫聲拉長，結果就像一首動人的讚美詩歌。蟋蟀鳴叫的奧秘就在翅膀上，雄蟋蟀的右前翅Cu2脈基半部的腹面上有尖硬的齒狀突起，稱為弦器（File）；左前翅臂區外方背面有硬化稜起，稱為彈器（Scraper）；在Cu2脈分支間的膜質甚薄，稱為鼓膜區（Tympana）。雄蟋蟀要鳴叫時，會舉起前翅與身體成45°角，以左翅的彈器和右翅的弦器相互摩擦，震動鼓膜區而發出聲音。

台灣蟋蟀最常見到的有六種：黑色黃斑蟋蟀（俗稱黑龍仔），

體長約3.5公分，為鬥蟋蟀的好手；紅色黃斑蟋蟀，體長約3.5公分；台灣大蟋蟀，體長約5公分，體色為淺褐色；紋眉蟋蟀，體長約3.3公分，體色為褐色；家蟋蟀，體型較小，約2公分，體色為淺褐色；田圃蟋蟀，體型最小，約1.5公分，體色黑褐色。以上六種蟋蟀夜間都會發出規律的唧唧叫聲，加上小巧可愛，深受人們喜愛，成為台灣主要的民俗昆蟲之一，在台灣南部農村傳統民俗活動中佔有重要的角色。

蟋蟀的主要食物是植物的嫩芽、葉、莖和根系，有時也會取食其他昆蟲屍體，是屬於雜食性的昆蟲。由於食量大，又嗜食農作物，因此通常都被農民視為害蟲。但是在早期農業社會裡，蟋蟀與人類的生活息息相關，又成為人類的寵物，甚至於一擲千金，只為求得一隻能叫又能鬥的好蟋蟀。明清兩代，上至皇親國戚，下至平民百姓，平常優閒的日子裡都忙著鬥蚰蚰兒（鬥蟋蟀）。台南縣新化鎮豐榮里每年都盛大的舉辦鬥蟋蟀大會，吸引了不少遊客，對促進地方的繁榮有相當的助益。不能鬥的蟋蟀，例如台灣大蟋蟀，就被去掉翅膀，抽出內臟，從肛門塞入鹽巴烤來吃；小時候零食缺乏，常認為這是人間的美味。嘉義鹿草的炸肚猴是一道遠近馳名佳餚，只要讀者能克服吃昆蟲的心理障礙，路經此地不妨嚐試一下。但是筆者在這裡要特別聲明，這些台灣大蟋蟀多數是人工培養的，大自然那有那麼多蟋蟀讓人類糟塌。而且筆者基於愛護野生動物的心態，也不鼓勵這種行業的興起，但願鄉親多諒解。

根據清代趙學敏的《本草綱目拾遺》記載，蟋蟀在醫療上可用來解毒、利尿及治療瘡痘。經實驗證實，蟋蟀體中含Gyrpyrin，確實具有解毒消炎的功能，是不是台灣的品種也有此項功能，沒有正



式的文獻可供參考，就不得而知。不管蟋蟀在農民的眼中是否被視為害蟲，但是在草原地逐漸縮小的情況下，蟋蟀出現在鄉下農村的數量已明顯減少，隨處可以灌肚猴的童年景象已不容易再現。為了發展休閒農場，提振農村經濟，希望有識之士能為這些可愛的昆蟲多營造一些有利的生存空間。讓「草原上的提琴手」的天籟聲，在仲夏夜裡，縈繞於鄉村的每一個角落，小孩大人都聽得到，是蟋蟀之福，也是全台灣老百姓之福。



## 蝗蟲過境的慘狀會重現嗎？

蝗蟲過境的現況筆者不曾親眼目睹，但是電影的畫面卻曾見過。只見一大群蝗蟲遮天蔽日呼嘯而過，好像一下子天空變成黑鴉鴉一片，人們避之猶恐不及，那敢逗留觀賞，只能進入屋內躲避。蝗蟲過境後，所有農作物已被蝗蟲一掃而空，終年的辛苦全化為烏有，剩下的只有農民的嘆息聲和哭泣聲。

根據史料記載，遠自秦漢一直到明清，甚至於民國成立以後，中國歷代沒有不曾遭遇蝗災，雖然各朝各代都有提出防災措施，但是績效不彰，蝗災依舊不斷地發生，河南、河北、山東三省特別嚴重。台灣可能由於地形和氣候的關係，筆者從小到大，記憶中好像不曾見過也不曾聽過蝗害，零星的蝗蟲在草叢裡和稻田裡確曾見過。由於蝗蟲都以禾本科穀類植物為主食，當蝗蟲大量繁殖時，量大成災，會將人類辛苦所栽種的糧食吃得一乾二淨，饑荒隨之而至，野有餓殍的慘狀，歷代都時有所聞。歷史上出現蝗災很明顯都集中在夏、秋兩季，這些蝗蟲的成蟲稱為東亞飛蝗（*Locusta migratoria* L.），牠們具有遷移性，而且常成群結隊飛行，所到之處草木皆盡，成為農民心目中最大的害蟲。《聖經舊約》也有記載，在〈出埃及記〉裡，摩西曾警告法老王，如果不讓他帶領他的子民離開埃及，他將讓蝗蟲吃盡地面上一切青色的植物。由此可見，東西方都曾嚐盡蝗害之苦。

昆蟲學家曾研究，蝗災與地形、氣候有著密切的關係。通常蝗蟲最適合生長於海拔50公尺的低海拔地區，因為這些地區到處都可以吃到農民所栽種的禾本科植物，足以讓牠們大量繁殖。除了嚴

冬之外，夏、秋兩季的氣溫都適合蝗蟲生長，只要雨量不太充沛，不會將蝗蟲所排放在土中的卵沖走，或卵因受到浸泡而影響孵化，蝗蟲繁殖的速度都很快。通常氣候越乾燥，氣溫越高，蝗蟲發育越強壯；從歷代的文獻中可以發現，每逢夏旱或秋旱，最容易引起蝗災，夏旱發生的機會較多。最近幾十年，由於科學的進步，加上撲殺蝗蟲經驗的累積，人類已能有效控制蝗災的蔓延，因而大面積的蝗災幾乎已絕跡。

蝗蟲（locusts）俗稱蚱蜢或草螟仔。在分類學上牠們屬於直翅目蝗蟲科，體色多數是綠色，少數是褐色，藏身於草叢中，形成良好的保護色。全世界有5,000多種，熱帶和溫帶地區都可以見到牠們的蹤跡。蝗蟲的前翅略呈革質，平直的覆蓋在體背上，具有保護作用；後翅呈膜質，縮摺在前翅的下方，只有在飛行時才會展開。蝗蟲的生命週期有三個階段：卵→若蟲→成蟲，是屬於不完全變態的昆蟲。整個身軀由頭、胸、腹部所構成，頭部的觸角較短，觸角對熱的感應較強。頭部各有一對大複眼，是由許多小單位組成，每一單位本身可能是一隻眼睛，而且獨立呈像。根據昆蟲學家的報導，台灣稻蝗（*Oxya* SP.）好像有辨色能力，因為牠們特別喜歡紅色光，不喜歡藍色光，據說牠們的行動都仰賴那一對複眼和觸角。蝗蟲的若蟲和成蟲都以發達銳利咀嚼式口器來嚼食植物的莖和葉。在六腳的昆蟲裡，蝗蟲的一雙後腳特別粗大，而且強勁有力，利於彈跳。後腳腿節有一列相當於彈器的乳頭狀突起，這些突起和前翅經脈基部之粗脈摩擦，能發出聲音，此種發聲方法不但在昆蟲界裡自成一格，而且有誘惑作用，能讓蝗蟲群聚在一起。蝗蟲的呼吸器就在胸腹之間每一對腳的基部，嗅覺器官則在第一、二對腳的末端，真是

奇妙！

光是蝗蟲科，目前台灣蝗蟲的種類就有很多種，包括台灣大蝗、稻蝗、小稻蝗、突眼蝗、條紋褐蝗、長頭蝗、白頭細蝗…等，不勝枚舉；其中數量最多、分佈最廣的首推台灣大蝗，這種蝗蟲就是通常我們所稱的蚱蜢。台灣大蝗是台灣地區體型最大的蝗蟲，體色為翠綠色，雌蟲體長約8公分至9公分，雄蟲約6公分至6.5公分；最大的特徵是具有十分發達的後腿，彈跳距離可達身長的20倍，在蝗蟲裡彈跳能力首屈一指。大蝗由於前翅較厚，只能依賴後翅飛行，而且飛行距離也不會太遠。雄蟲的體型較雌蟲小，交配時雄蟲會攀附在雌蟲的背上；小時候常誤以為是蝗蟲媽媽背著小蝗蟲出來玩。台灣大蝗一年一代，若蟲4月至5月孵化，8月起變成成蟲，稻田、麥田裡常可以看到牠們。另一種值得一提的是稻蝗，牠們也是台灣各地常見的蝗蟲，經常出沒於稻田及稻田附近的雜草中。稻蝗是最令農民頭痛的一種害蟲，危害稻作相當嚴重，因為稻苗和稻葉是牠們的主要糧草。小時候每逢割稻時，潛伏在稻田裡的稻蝗就會到處彈跳，我們這些小孩除了忙著撿稻穗外，也忙著捕捉稻蝗，經常忙得不亦樂呼。稻蝗的體色除了背部和觸角呈褐色外，其他部位都呈草綠色，體長約4公分，數量相當多，遍及全島。還有一種比稻蝗小的蝗蟲，稱為小稻蝗，體長大約只有3公分，體色黃綠色，頭部黃褐色，略呈三角形。稻蝗和小稻蝗都是一年二代，第一代成蟲5月至7月出現，第二代成蟲10月至12月出現，出現的時間大約都在割稻期間，但對稻作已不構成威脅。

根據李時珍《本草綱目》記載，中華稻蝗、飛蝗、中華蚱蜢和稻葉大劍角蝗等乾燥成蟲，都具有止癆、解毒、止咳平喘、滋補強

壯以及透疹的功效，可用於治療百日咳、支氣管哮喘、小兒驚風、咽喉腫痛、疹出不暢、中耳炎等症狀。近代由於生物科技的進步，以及農藥的使用，人類已經能夠有效抑制蝗蟲大量的繁殖，因而最近幾十年來，世界各地已很少聽到蝗蟲成群結隊危害農作物的報導。撇開危害農作物以及醫療功能不談，從造型上來看，蝗蟲是一種小巧玲瓏，又活潑可愛的小昆蟲，在尊重生命和維護自然生態均衡的使命下，我們人類實在沒有必要將蝗蟲趕盡殺絕。人人多一點慈悲心，少噴一點農藥，這些美麗的小昆蟲就能生生不息地與我們生活在一起，大家共同努力吧！



## 百足之蟲死而不僵

台灣民俗藝陣很多，五花八門，爭奇鬥艷。諸如蜈蚣陣、八仙閣、七仙女、八家將、花車、紡車輪、藝閣、布袋戲車、花鼓車、布馬陣、車鼓陣 等等，不勝枚舉。其中蜈蚣陣為曾文溪流域各鄉鎮進香活動不可或缺的陣頭，各地為了面子問題，在服裝、道具、以及臉譜方面極盡巧思與考證，只為爭取社會大眾的肯定與喝采。影響所及，台灣西南沿海地區，每逢廟會，蜈蚣陣陣容的大小，考究的程度，就成為各地評比的重心。



傳說蜈蚣陣是先祖自福建泉州所帶來的陣頭，不但流傳至今，而且在台灣被發揚光大，已成為南部廟會最重要的陣頭。台南縣關廟鄉上帝公壇的上帝爺，曾回大陸尋根，發現母廟也設有蜈蚣陣。目前台灣蜈蚣陣的陣式有三種等級，36人、72人、108人等三種陣式。「蕭瓏香」蜈蚣陣以108節的長度，居全台灣之最；就歷史悠久、遠近馳名評比，「西港香」蜈蚣陣獨佔鰲頭。傳統式的蜈蚣陣是用人扛抬的，每節坐著一位9至11歲盛裝的小男孩，裝扮成古代英雄豪傑或忠肝義膽的歷史人物，長途跋涉之下，抬的和坐的人都叫累。改良式的蜈蚣陣已用車輪推動取代，遊行過程就不會那麼累了。

在台灣民間信仰中，蜈蚣陣具有驅邪除魔、祛災保境、開路解厄的法力，因而蜈蚣陣就成為慶典儀式各陣頭的先鋒隊伍。蜈蚣陣出發之前，必須先向主神禱告，由道士開光點眼，賦予法力。進香繞境結束後，還須將紙糊蜈蚣頭尾火化，向天庭交差。雖然這些都是神話，但是在傳統的農業社會裡，卻成為善良老百姓的精神支

柱，淵源流長，也就成為民俗的傳承藝術。

《本草綱目》記載：「蜈蚣西南處處有之。春出冬蟄，節節有足，雙鬚岐尾。性畏蜘蛛，以溺射之，即斷爛也。南方有極大者，而本草未載。」。從這些記載中可以粗略看出蜈蚣的生態，以及牠的外形構造，也清楚知道蜘蛛是牠的天敵。至於藥用蜈蚣，根據《本草綱目》以及《中國藥典》的描述，少棘巨蜈蚣和多棘巨蜈蚣都可以入藥。主要藥效是息風鎮痙，攻毒散結，通絡止痛。當然在醫學上還有很多功效，但已經超越本文所要探討的主題。

據說蜈蚣還能以毒攻毒，是蛇的剋星；特別是牠頭上的兩根觸角，再兇悍的蛇，一碰到牠，也逃之夭夭。加上蜈蚣造型獨特，行動迅速，在古典的鬼神通俗小說及武俠小說裡，經常被賦予神奇的力量，善良的老百姓在無力抗拒大自然的瘟疫下，只能藉助於神力，因而才有前面所說的蜈蚣陣出現。

蜈蚣在分類學上屬於節肢動物門，唇足綱，蜈蚣科。蜈蚣是一種行動迅速的無脊椎動物，身體長而薄，分成很多節，每節有一對附肢（足），整個身軀是由扁豆形的頭部及胸腹部所構成。蜈蚣（centipedes）被稱為「百足之蟲」，其英文與中文意義恰巧不謀而合。真正有百足之稱的蜈蚣並不常見，常見到的蜈蚣通常只有15、21或23對步足，而且偶數對步足的蜈蚣也是極少數，英國蜈蚣專家凱特爾曾發現過。

蜈蚣頭部多數沒有眼睛，只有少數種類有複眼或幾個單眼，蜈蚣的行動就靠頭上那一對細長的觸角，摸索前進，幫助牠追蹤、捕食昆蟲。蜈蚣的第一對附肢已進化為顎足，成為口器的一部分。顎足末端有毒爪，內部有毒腺，是用來捕捉和麻痺獵物。當捕捉到

獵物時，蜈蚣會將毒液注入獵物，讓牠的戰利品先被麻痺，再用強有力的前顎（口器）裂解啃食，通常一隻小昆蟲或蚯蚓，不用半小時就會被蜈蚣吃光。蜈蚣雖然體型不大，對昆蟲來說，牠不但毒性強，而且兇猛異常，一旦被捕捉，難逃一死。

蜈蚣主要在夜間活動，到處遊蕩，以尋找獵物。由於蜈蚣怕光，白天通常躲在落葉、石頭和鬆樹皮下棲息，除非你有意搬動石塊，或翻開落葉，否則不容易見到。蜈蚣到底怎麼呼吸呢？根據昆蟲學家的研究，蜈蚣是用氣管系統呼吸，牠身體的兩側有氣門，可以換氣體。蜈蚣性喜溫暖，又是陸棲性的昆蟲，多分佈於熱帶、亞熱帶和溫帶區；台灣地屬亞熱帶，最適合蜈蚣的棲息。

蜈蚣雌雄異體，雄體有交配器，雌體有產卵器。雄蟲會吐絲結小網，將精液射置其上，雌蟲再將精液取入體內，完成交配行為。蜈蚣從產卵、抱卵、到孵化，都由雌蜈蚣一手包辦，一直到幼蟲能自立更生為止。蜈蚣屬於肉食性的昆蟲，主要食物源來自於其他節肢動物，也吃蚊子、蒼蠅和蚯蚓。較大型的蜈蚣有的會捕食較大的動物，如青蛙、蛇、老鼠等。

目前全球的蜈蚣大約有3,000種，台灣現有的蜈蚣有16種，其中常見的有褐頭蜈蚣、台灣大蜈蚣、背條紅蜈蚣及矮蜈蚣等。雖然蜈蚣的顎足有毒腺，可以輕易殺死牠的獵物，但是大部分的蜈蚣對人類是完全無害的。根據國家毒物諮詢中心之統計，台灣蜈蚣咬傷少有全身中毒的報告，更沒有死亡的記錄。蜈蚣會咬人，咬傷的症狀以局部之紅、腫、痛、癢或麻為主。蜈蚣咬傷，局部發生紅腫現象，但是很少超過一個關節。確定傷口是被蜈蚣咬傷的，只要告訴醫生，很快就可以治療好的。



據說世界最大的蜈蚣產於南美洲，體長約28公分，有足177對，是典型的百足之蟲。地球上還有一種俗稱「千足蟲」，同屬於節肢動物門，但是歸類在倍足綱裡，那就是「馬陸」，牠的每一環節有兩對足，用手去碰觸牠，牠會縮成一團裝死。馬陸是素食者，牠只吃植物或腐植質，而且完全無毒。馬陸和蜈蚣，由於外形不仔細看的話很接近，而且都是多足的昆蟲，因而常被小孩們混為一談。這兩種昆蟲不全然都是害蟲，也不可能給人類帶來嚴重的危害。天生萬物都有其生存的意義，在生態均衡上各自扮演著積極的角色，身為地球村的子民必須謙虛地學習與萬物共存共榮。大家若有此一共識，相信明天的生活會更美好！



## 又聞蟬鳴聲聲起

星期例假日，經常到田中鼓山寺後山走登山步道，登山步道旁常可欣賞到掛在樹幹上板塊的名人詩詞，讓人感受到處處詩情畫意、賞心悅目。當中有一首詩這樣寫著：

蟬噪林逾靜，鳥鳴山更幽。

這首詩是南北朝王籍〈入若耶溪〉的頸聯，因為筆者曾夜遊鼓山寺，當萬籟俱寂時，更能體會詩中的意境。每回見到此詩時，在蟬唱的陪伴下，很自然進入詩中的意境，一星期來的壓力消除殆盡。

自古以來，蟬一直是文人所偏愛的昆蟲，取其高風亮節，立為為人處世的標竿。至於蟬是否被農民視為害蟲，那就無關緊要。唐詩中提到蟬的詩人不乏其人，但是藉物以明志的詠蟬詩，最負盛名的大概有三首。三首詩的作者，由於生活的時代背景彼此不同，際遇亦有別，雖然都是藉物明志，但是遣詞用字及佈局各有巧思，筆者將一一介紹，與君共賞。第一首〈詠蟬詩〉是初唐虞世南所寫：

垂緜飲清露，流響出疏桐。

居高聲自遠，非是借秋風。

前二句詩人是以蟬飲清露（垂緜指的是蟬）、蟬鳴疏桐（梧桐秋天已開始落葉，留在枝上的葉片已稀）來比喻自己位居廟堂，卻能謹守本分，清高廉潔。後二句暗示，詩人在廟堂的直言進諫，會受到皇上重視，絕非依恃皇上的寵愛，而是言所該言，趨炎附勢之徒讀過該詩當覺汗顏。

第二首〈詠蟬詩〉是〈為徐敬業討武曩檄〉一文作者駱賓王

所寫，駱賓王屢次上書唐高宗，要武則天還位李氏，因而觸怒了呂后，被誣以贓罪下獄。在獄中他藉蟬以明志，寫了這首詠蟬詩：

西陸蟬聲唱，南冠客思深。  
不堪玄鬢影，來對白頭吟。  
露重飛難進，風多響易沉。  
無人信高潔，誰為表予心。



詩人自比「南冠楚囚」，聽見秋蟬聲（西陸指秋天），更思念自己的故鄉。因憂心國事過度，早已白髮蒼蒼，未老先衰，面對翅如黑鬢正高亢鳴叫的蟬兒，情何以堪？秋天露重，蟬翼幾擔重？想飛也飛不了（隱喻詩人一事無成），加上廟堂上倖臣讒風，早已壓住了蟬聲，雖然叫破了嗓門，聲音還是那麼微弱（隱喻詩人沒有言論的自由，有志難申），沒有人相信詩人的清高廉潔，肯為他洗刷冤屈，只有蟬兒才能代表詩人的心。

第三首〈詠蟬詩〉是晚唐最有才氣、最富情感的詩人李商隱所寫，是詠物詩中最傳神、不可多得之作，也是三首詠蟬詩中筆者最喜歡的一首：

本以高難飽，徒勞恨費聲。  
五更疏欲斷，一樹碧無情。  
薄宦梗猶泛，故園蕪已平。  
煩君最相警，我亦舉家清。



詩中「本以」二字指的是寒蟬，詩人已將自己化身為蟬，訴說仕途遼倒，身世淒涼，餐風飲露，難得一飽；也在窮愁困厄的逆境中，點出了詩人高尚的品格。在徹夜的哀鳴後（對現實的不滿），樹還是一樣的青翠（現實社會仍不為所動），自己也無力再鳴叫。

詩人官卑職微，居無定所，在漂泊的生涯中，田園早已荒蕪，歸鄉實無力。但是詩人還是沒忘記感謝蟬兒頻頻提醒，他本來就是舉家清白一無所有的人。字裡行間透露著不滿、牢騷，雖然有些頹廢，但是清高、潔身自愛之風骨還是令人敬佩，該詩作值得讀者細細品味。

蟬（cicadas）在分類學上屬於同翅目蟬科，全球已知的種類約有3,000多種，台灣已確認的有70多種。蟬的別名很多，除了「知了」是人們所通曉之外，其餘的隨著種類的不同而有不同的稱呼。知了指的是油蟬，薄翅蟬又叫羽衣蟬，沫蟬又稱吹泡蟲，加上古人的稱呼，不勝枚舉。

會鳴叫的蟬都是雄蟬，因為雌蟬沒有發聲器。雄蟬的腹部腹面有一對鳴器，上方為音箱蓋，內為褶膜、鏡膜，側方有鼓膜。當腹內的發音肌肉收縮時，鼓膜發生凹凸現象，產生聲波，並引起褶膜和鏡膜共鳴，這時候音箱蓋也隨之活動而發出抑揚頓挫的聲音。夏秋兩季樹林區蟬聲不斷，是雄蟬為雌蟬譜下了愛的戀曲，發出的音律高低長短不同，主要是雄蟬在表明身份與所在位置，同類雌蟬聽到愛的呼喚聲後，會主動接近雄蟬進行交配行為，以便完成傳宗接代的神聖工作。根據昆蟲學家的觀察，各種蟬鳴叫時的姿勢都不相同，有的微微展翅，有的是倒停在樹幹上叫，有的是邊飛邊叫，種類不同，叫的時間長短也不同。

雌蟬交尾之後，會在樹幹裂縫處或樹洞中產卵，經過一年左右，卵開始孵化；孵化後幼蟲期的若蟲會爬下樹幹，爬進土中以吸食植物根部之汁液維生，在土中發育、成長。若蟲在地底下生活時間的長短也是依種類的不同而不同，短者一年左右，美洲蟬長達

十七年。根據南元休閒農場場長陳振賢先生說，南元的樹林中有許多蟬群，草蟬需七年後才羽化，台灣蟬十四年，爺蟬更久，要二十五年的時間。若蟲經多次脫皮以後，會在夏天的夜間爬出地面，然後爬到樹上羽化，留下可當中藥材的蟬脫。

蟬的生命週期有三個時期，卵→若蟲→成蟲，屬於漸進式不完全變態的昆蟲。因若蟲期是在土中度過的，以植物根部的汁液為食，常被農民視為害蟲。幼蟲期雖然很長，但是成蟲的壽命相當短，通常只有二、三週，成蟲只靠樹上露水和樹汁維生。雄蟬在盡情唱完生命之歌後，即與雌蟬完成交尾，然後體力耗盡死亡。

蟬是同翅目昆蟲中體型較大的一類，成蟲體長最大的約6公分，外表因種類的不同而列略有不同。蟬的觸角細短不明顯，最主要的外觀特徵是寬而短的頭上有一對大複眼，胸部背側有點類似國劇臉譜的黑臉圖案。成蟲翅膀透明，上翅比較大，上下翅重疊。頭部有刺吸式口器，可以刺入植物各部位的表皮，以吸食樹汁維生，是屬於純植物性的昆蟲。有樹林的地區，夏秋兩季都可以發現牠們的蹤跡。

蟬是一種很普遍、人類非常熟悉的一種昆蟲。小時候經常提著長竹竿，竹竿尾端沾上黏紙的黏液，大夥兒就到學校或公園裡捕捉蟬兒，經常一捉就是好幾隻。為了比賽蟬叫聲，就會用力擠壓蟬的胸部，逼牠發聲。晚上常利用灶上餘火，將尾部塞入鹽巴的蟬兒烤來吃，常常吃得不亦樂呼！現在回想起來實在有夠殘忍。初中時，經常跑到公園，躺在樹蔭下的石板凳上，一面聽蟬叫，一面看書，累了就呼呼大睡，也沒有感覺到夏日蟬聲擾人眠。事隔五十幾年，閉上眼睛，這些悠閒的景象仍會依稀出現眼前。如今校園裡想要處

處聞蟬鳴，恐怕已不是一件容易的事。夏日爬山，雖然還可以聽到蟬叫聲，但是聲音已經沒有以前那麼嘹亮。如果人類再不為這些可愛又可敬的小昆蟲留下生存的空間，有一天夏日蟬鳴可能成為人間的絕響。



## 令人愛恨交加的天牛

地球上有一種非常奇特、美麗的甲蟲，雖然牠們都屬於同一科，但是種類不同，牠們的鞘翅花紋也隨之而異，各有看頭。整隻甲蟲線條柔美，俊中帶俏，好不迷人！牠們都有一對超過身長的觸角，形狀就像水牛角一樣，而且可以在棲息地做短暫的飛翔，所以人們就給牠取了個名字，叫「天牛」。天牛的英文名字是 **longhorned beetles**，翻譯成中文是指頭上長了一對有如水牛一般的修長犄角的甲蟲。雖然中英文取名不同，卻有異曲同工之妙，也大致點出天牛外表的最大特徵。筆者特別喜歡天牛的觸角，經常把它想像成平劇中雉尾生頂上的翎子。當這些風度翩翩又威風凜凜的小生一出場時，馬上迷倒了芸芸眾生，喝采聲此起彼落，令人好生羨慕。

李時珍的《本草綱目》對天牛也有詳細的記載：「天牛處處有之，大如蟬，黑甲光如漆，甲上有黃白點，甲下有翅能飛。目前有兩黑角甚長，前向如水牛角，能動。其喙黑而扁，如鉗甚利，亦似蜈蚣喙。六足在腹，乃諸樹蠹蟲所化也。夏月有之，出則主雨。」。讀者從上面這段記載可以約略看出天牛的特徵、身體構造、以及牠的生態習性。不過筆者要特別澄清，這只是對特定天牛的描述，因為薪傳出版社《本草綱目彩色藥圖下卷》裡提到的天牛只有三種，星天牛、桑天牛和雲斑天牛。這三種天牛的血緣都很接近，分佈於中國大部分地區，前兩種台灣也相當普遍。

根據昆蟲學家的報導，天牛早在侏羅紀就已存在了，是一種很古老的昆蟲；恐龍早已在地球絕跡，但是天牛依然活得好好的。目

前全世界的天牛約有40,000多種，台灣有記錄的天牛種類將近700種。讀者有興趣的話，可參閱周文一先生的《台灣天牛圖鑑》，該書係由貓頭鷹出版社出版；書中收錄台澎金馬地區的天牛，共611種，種類豐富，資料齊全，有助於讀者對台灣天牛的了解。

天牛在分類學上屬於昆蟲綱鞘翅目天牛科，種類雖然很多，但是牠們都有一些共同的特徵。天牛最大的特徵是牠們的頭部有一對很長的觸角，比自己的身體還要長，有些種類甚至於長好幾倍，是天牛最重要的嗅覺和觸覺器官。天牛的一對眼睛為複眼，可辨識光線和顏色；口器有堅硬銳利的大顎，能輕易啃斷樹枝，而且能在樹幹裡挖洞。天牛的發聲器位於頭頸部後方，由堅硬光滑的骨片構成，當牠們受到驚嚇或要進行交配時，會利用磨擦骨片而發出聲音。天牛的上翅稱為鞘翅，呈革質，有光澤，種類不同，鞘翅上的花紋顏色也不相同，具有保護色和警戒色的作用，以增加自己生存的機會；下翅為膜質，可飛行。天牛身上有六隻腳，腳的末端有鉤爪，可幫助爬行。

天牛的生活史有四個過程：卵→幼蟲→蛹→成蟲，是屬於完全變態的昆蟲。雌蟲會把卵產在樹幹或樹根上，有時產在枯木中，等卵孵化後幼蟲就會鑽入莖幹中，啃食樹木的纖維維生，牠的排泄物就像木屑一樣；當你看到被鑽洞的洞口有木屑時，肯定裡面一定有天牛的幼蟲。天牛的幼蟲俗稱鐵砲蟲，又白又大，你可以從洞口把牠挖出來。當幼蟲變成蛹時，頭部一定朝向洞口，以便羽化時只要向外咬掉樹皮，成蟲就可以鑽到外面。由於天牛幼蟲專門蛀食植物的莖幹和根部，常造成樹木或果樹枯萎，或因輸導功能受損而發育不良。有些天牛例如松斑天牛，產卵時會帶來線蟲，因線蟲入侵阻



塞了輸導組織，而造成松樹的枯死。在果農的心目中，天牛早已成為危害林木和果樹的罪魁禍首，有果農曾在枯株的根部一次挖出將近500隻的幼蟲，果樹不死才怪！

台灣常見的天牛非常多，諸如星天牛、台灣桑天牛、無花果天牛、白條天牛、三輪虎天牛、紅豔天牛、台灣紅斑天牛、茶色雙紋長鬚天牛、霧社深山天牛（又稱霧社血斑天牛）、白星天牛、斯文豪氏天牛、白縞天牛、柑橘鋸天牛、台灣紅星天牛、家天牛、松斑天牛…等，不勝枚舉。本文僅就上列天牛中，介紹三種最常見又惡名昭彰的天牛與讀者共研究：

一.星天牛（*Anoplophora chinensis*）：俗稱花角蟲、牛角蟲、水牛娘、水牛仔、鑽木蟲等。星天牛全身黑色有光澤，前胸、背板、鞘翅上皆有白色星狀的斑點；觸角黑色，每節基部為白色，雄蟲觸角較雌蟲長；體長2.5公分至3.5公分，是一種中小型的天牛。一年一世代，幼蟲為柑橘、文旦、木麻黃、按樹、檫木的重要害蟲，成蟲出現於3月至9月間，平時棲息於枝葉間，咬食嫩枝、樹皮和葉片。

二.台灣桑天牛（*Apriona germari*）：屬於大型天牛，體色黃褐色，觸角基部為黑色；前胸背板有橫縐摺，鞘翅基部有黑色點刻，腹面密生黃色短毛。喜攝食桑科、殼斗科、薔薇科植物的葉片，分佈於台灣全部，陽明山最常見到。

三.家天牛（*Stromatium longicorne*）：屬於小型天牛，體長只有1.5公分至2.5公分，全身黑褐色，密生灰色短毛，鞘翅散生黑色小突起。幼蟲常危害乾燥的木材和傢俱，一世代四年，當幼蟲在咬木頭時，會發出「嘎嘎」的聲音，聽起來很不舒服，是最令家庭主

婦討厭的甲蟲。

由於天牛的幼蟲喜歡啃食植物，會破壞植物的組織，嚴重的話，會導致整株植物的枯死，被植物學家和農民認定是百分之百的害蟲，麻豆種文旦的果農一提到天牛就咬牙切齒，因為他們深受其害。話雖如此，在維持整個自然生態的均衡裡，天牛還是扮演了相當積極的角色；當天牛的成蟲忙著吃花蜜和花粉時，不經意的完成了傳粉工作，森林裡許多會開花的植物，以及果農所栽培的果樹，也因而受惠，讓這些植物能夠傳宗接代；幼蟲也會分解朽木，促進土壤養分的循環。李時珍在《本草綱目》裡對天牛的醫療功效也有詳細的記載，他認為天牛的主要功用是鎮痙、鎮痛、活血祛瘀，主治小兒急驚風、經閉、跌撲瘀血、疔腫惡瘡等疾病。由此可見，天生萬物皆有用，當某一種生物被趕盡殺絕，完全消失於地球時，是福是禍，真的很難界定，值得地球的子民去深思！

對天牛來講，台灣是得天獨厚的絕佳生活環境，孕育出很多珍奇的品種，成為愛好天牛的朋友研究天牛的樂土。特別是台灣大型天牛中的霧社血斑天牛、紫豔大白星天牛、黃紋天牛等三種，公認為台灣的天牛三寶，是屬於珍貴稀有的保育類野生動物，已被政府列入保護的昆蟲，凡是愛護這塊土地的人都有義務善盡保護之責，天佑台灣！

## 蚊雷響起我心憂

近代因研究蚊子而揚名於世的學者，首推羅斯。英國內科醫生羅納德·羅斯爵士（Sir Ronald Ross，1857—1932），他不但是一位傑出的醫學家，也是熱愛藝術的文學家兼詩人，他的古道熱腸和犧牲奉獻的精神，為世人所敬仰。他接受熱帶醫學之父梅森的建議，試圖從蚊子身上找出瘧疾的感染源；他深入瘧疾區捕捉各種不同的蚊子，希望在顯微鏡下能從牠們的身上找到瘧疾的原蟲。在工作中，他屢試屢敗，卻是愈挫愈勇，甚至於本身也感染了瘧疾，始終不放棄手上的研究工作；皇天不負苦心人，1897年在印度終於讓他發現瘧疾是經由蚊子傳染的，而且確定罪魁禍首就是「按蚊」（Anopheles），因為他從按蚊的胃和唾液中發現的確有瘧疾原蟲；按蚊後來成為頗負盛名的「瘧墳」，筆者認為應該是現今所稱的瘧蚊，因為Anopheles的中文譯名即為瘧蚊。

二十世紀初期，在熱帶及亞熱帶地區身染瘧疾的人將近一億二千五百萬人，每年因瘧疾而去世的病患大約二百萬人。羅斯為了防止瘧疾的傳播，懷著悲天憫人的心情，到處奔走，振臂疾呼，要各國衛生單位採取大規模的公共衛生防治措施，諸如排水、都市污水道加蓋、清理家庭瓶罐的積水，以防止蚊蟲的孳生，裝紗窗以阻止蚊子的入侵等。特別是採用噴灑殺蟲劑DDT來控制傳播瘧疾的蚊子，成效彰著，有些國家瘧疾幾乎已絕跡，有些國家就算還有瘧疾，也僅限於境外帶來的少數個案。公共衛生的防治措施普受世人重視乃是羅斯最偉大的成就。由於他對防治瘧疾的貢獻，終於讓他贏得了1902年諾貝爾生理醫學獎的榮銜，這也是世人對他努

力的一種肯定和工作成就的褒揚。雖然目前瘧疾已能被人類有效地控制，但是不可否認，瘧疾仍然是中美洲、南美洲、中東、亞洲及瀕臨地中海國家的地區性流行病，特別是非洲，據說五歲以下的兒童幾乎四分之一是死於瘧疾。世紀災難，蚊影幢幢，如何消滅病媒蚊，還是不容忽視！台灣地屬亞熱帶，一不小心就可能淪為瘧蚊的孳生地，衛生當局還是要步步為營，小心戒慎才對。

在分類學上蚊子（mosquitoes）屬於節肢動物門、昆蟲綱、雙翅目、蚊科；蚊科又分為瘧蚊屬、斑蚊屬、家蚊屬及叢蚊屬等，這四個屬本文會進一步加以探討。蚊子是屬於完全變態的昆蟲，牠的生活史可分為四個階段：卵→幼蟲→蛹→成蟲。蚊子有嗜水性，種類不同，產卵的位置也不同，瘧疾和家蚊會把卵產在水面上，二天後即孵化；斑蚊會產在水邊，3天至5天後孵化。孵化後的幼蟲俗稱孑孓，牠們用呼吸管呼吸。幼蟲經四次脫皮後即變成蛹，蛹從側面看有點像標點符號的「逗點」，不攝食，但可在水中游動，二天後羽化。剛羽化的蚊子，翅膀尚未乾硬，無法飛行。雄蟲在羽化後24小時，即可完成交配準備，夏季黃昏時刻，野外空曠區或溝渠邊，甚至於屋頂上或圍牆上，經常可以看到數以萬計的蚊子形成柱狀的飛舞，俗稱柱蚊；這種現象即代表雌雄蚊子正在進行集體結婚，彼此尋找同類交配，以便傳宗接代，完成世代交替的行為。雄蟲不會叮咬人，交配後七天左右即將死亡。交配後的雌蚊馬上開始尋找吸血的對象，以便透過血液中的蛋白質來促進卵巢發育的完成，每隻蚊子可產下100顆至300顆成熟的卵。

蚊子的頭部有一對複眼，和一對毛茸茸的觸角；根據生物學家的說法，觸角除了幫助嗅覺和觸覺外，對於空氣中傳來的聲音非常

敏感，是蚊子的聽覺器官。雌蚊飛行時，翅膀拍擊空氣的嗡嗡聲，雄蟲能夠清楚地判斷出牠的方位，前去迎合，以完成交配的任務。當蚊子群聚時，嗡嗡聲聲大如雷鳴，不但擾人清夢，聲音還挺嚇人的！蚊子的口器是一種刺吸式的吻管，雄蚊靠它吸食植物的汁液維生；雌蚊除了吸食植物的汁液外，還用它來吸血。蚊子的胸背部有一對具有飛行能力的翅膀，另一對翅膀已退化成小小的棍棒狀，主要功能在平衡飛行用。腹部有一對腳，整隻蚊子全身佈滿著細小的鱗片。



在斑蚊屬中，埃及斑蚊和白線斑蚊原產於熱帶及亞熱帶地區，其中埃及斑蚊可以說是惡名昭彰，台灣南部經常發現牠們的蹤跡。埃及斑蚊有明顯的特徵，牠的背部有二條對稱的白色縱線，腹部有黑白相間的環帶，六隻腳的關節有白色斑點，因而民眾只要細心觀察，一定可以辨識牠。埃及斑蚊除了傳染登革熱之外，也攜帶死亡率高的黃熱病病毒。據專家說，牠們也可能傳播腦炎和絲蟲病，而且不分晝夜，隨時可以騷擾人類，是衛生單位眼中的恐怖殺手。牠們喜歡生活於人類居住的地方，人們不要的容器，只要有積水，牠們就能輕易地在水上排卵，二、三天後就孵化為子了，繁殖蔓延的速度極快。



在全球2,600多種吸血蚊蟲中，瘧蚊佔了200種左右，牠們大多數分佈於熱帶與亞熱帶地區；但是由於瘧蚊的生命力極強，在溫帶和寒帶地區也出現過幾種瘧蚊。瘧蚊排卵與其他蚊子不同，牠是一粒一粒的排在清潔有水草的水面上，因而自己多留意的話，有水的地方都不難找到牠們的卵。卵產後二、三天就孵化成孑孓，經幾次脫皮，大約八天後化為蛹；再過二天，就羽化為成蟲，一世代不需

要20天，繁殖速度也相當快。瘧蚊成蟲的翅膀和腳上有斑點，體色為淡黑褐色。瘧蚊雌蟲的觸鬚與口吻等長，上面有白環，白環的數目隨著種類的不同而不同。當瘧蚊本身是瘧疾的帶原者，或曾叮過患有瘧疾的病人，再叮健康的人，健康的人才會受到感染。目前台灣能傳播瘧疾的只有二種，其中一種是觸鬚上有四個白環，前觸的前緣有二個白斑的中華瘧蚊（*Anopheles hycanus sinensis*）；另一種翅膀前緣只有一個白斑，且體型較小的微小瘧蚊（*Anopheles minimus*）。前者的孳生地是平地的稻田和溝渠，後者的孳生地是山麓的小溪流。瘧蚊的吸血不分晝夜，也不分人畜，令人防不勝防。

家蚊的分佈很廣，世界各地普遍存在，只要有靜止的水，任何地方牠們都可以在水面上產卵。如果水夠溫暖的話，24小時之內就可以孵化，通常10天左右就可以完成一代的繁殖。家蚊體色是淺褐色或黃褐色，翅膀是透明的，而且沒有斑點。多數種類的家蚊都不會傳播病原，而且只在夜間吸血。少數家蚊如熱帶家蚊是血絲蟲病的病媒蚊；三斑家蚊是日本腦炎的病媒蚊，這兩種家蚊較受衛生單位重視。

還有一種居家生活中常見的蚊子，叫做白腹叢蚊；特別是鄉下農村的人家，屋內屋外，到處可見到白腹叢蚊的蹤跡。牠們的體型較大，比熱帶家蚊大一倍，生性兇猛，猖狂無比，經常亦步亦趨，纏著你不放。傍晚時分，成群低飛，為的是尋覓血源，飽餐一頓。為了趕走這些討厭的傢伙，農村有的用稻草薰，有的用蚊香薰，但是效果非常有限。避免受到牠們騷擾，只能每個門窗都裝上紗窗，勤於清掃水溝，以及噴灑殺蟲劑。

台灣地屬亞熱帶，是蚊蟲孳生的良好地區，因蚊子的媒介而

傳染的疾病，幾乎都曾在台灣流行過，包括瘧疾、血絲蟲病（象皮病）、登革熱（天狗熱）、日本腦炎等，其中登革熱除了1990和1993年沒有本土的病例外，其餘各年無一倖免，值得衛生當局重視。值此夏季，公共衛生的推動更刻不容緩。長庚大學醫學院寄生蟲學科陳維鈞教授認為，人類究竟該怎麼與環境共處，是一門科學與藝術兼具的學問。完全自然的環境，不一定適合人類生活；過度的開發雖然有利於人類的生活，但是也提供了病原體蚊蟲的孳生環境。當公共衛生的工作推動得不徹底時，可能引發了流行病的大量傳播，甚至於危及人類的生命，不能不三思。

在文明的社會中，如果蚊子還太多的話，表示環境衛生工作做得不夠好，也表示城市的設計不夠理想，這是執政當局的恥辱。目前台灣一般家庭都是以紗窗和紗門來防止蚊子的入侵，但是門開來開去，蚊子難免乘虛而入。當入侵的蚊子一多，招架不住時，只能對著蚊子噴灑殺蟲劑，再不然就是點蚊香來驅蚊。但是這些防蚊措施都只能治標，不能治本。治本之道在於全民要有防蚊的共識，配合政府當局的公共衛生政策，徹底做好居家環境的清潔工作，不留積水，不提供蚊子的孳生環境，相信蚊子的數量一定可以大量減少。

蚊子對人類而言是有百害而無一利，而且牠們的生命力非常的頑強，繁殖力又大，所以四億年來，牠們始終沒有從地球上消失。人類史上出現很多次流行病的災難，死亡陰影籠罩著整個災區，這些災難的兇嫌常與蚊子脫不了關係，所以一旦蚊雷響起，人類就必須要有警覺。流行病災難的發生與人類破壞生態均衡息息相關，人類為了追求經濟的成長，在過度開發的情況下，均衡的生態環境

遭到嚴重的破壞，提供了蚊蟲的良好生存環境，蚊蟲在這種溫床下不孳生才怪！為了避免流行病災難的重現，在追求經濟發展的過程中，如何維持自然生態的均衡，值得人類理性地深思。





## 蒼蠅貝錦喧謗聲

台菜中有一道名菜叫做〈蒼蠅頭〉，這麼不雅又不符合衛生的菜名居然列在菜單上，似乎有點唐突。事實上讀者也不用見怪，中國人一向語不驚人死不休，而且越怪異的名稱越投顧客之所好，在好奇心的驅使下，不點這道菜才怪。這道菜的最大特色是它的材料當中，切小段的萼菜花（約0.6公分）、雞心辣椒、豆豉、豬肉末都狀似蒼蠅頭，菜名還真取得名副其實。川菜中所謂“急火短炒，一鍋成菜”，這道蒼蠅頭是典型的代表，最能詮釋川菜燒菜藝術的真諦！由於重口加上辛辣，因而有些川菜館亦將這道菜提列於菜單上。

報紙上記者喜歡以蒼蠅作為負面的諷刺，諸如下面的描述：檢調單位被譏「只敢打蒼蠅，不敢打老虎」；企業在經營上成為“無頭蒼蠅”，一味向更多國際廠商爭取合作，最後卻淪為大廠品牌之下的美麗圖騰之一，業者必須戒慎小心。李白在〈答王十二寒夜獨酌有懷〉中提到「一談一笑失顏色，蒼蠅貝錦喧謗聲」；新校本《晉書》裡面提到「敦復上表陳古今忠臣見疑於君，而蒼蠅之人交構其間，欲以感動天子。」等等，遣詞用字各有巧思。

也有電影人以蒼蠅作為題材，試圖拍出好電影；1986年美國福斯公司所發行的〈變蠅人〉（THE FLY）是根據1958年的版本重拍的，特效化妝和懸疑、驚悚的音效，在觀眾的感受上是相當震撼的，頗受觀眾的喜愛和好評。片中描述科學家自身實體實驗失敗的悲劇，蒼蠅的基因加上牠的猜疑個性，男主角把它詮釋得淋漓盡致，精湛的演技令人嘆為觀止。在追求利潤的前提下，福斯公司

1989年又拍了〈變蠅人〉的續集。

蒼蠅（flies）這種小昆蟲屬於雙翅目，台灣目前蠅類大約有200多種。蒼蠅頭部的口器多數為黏吮式口器，以進食流質食物為主，少數為刺吸式口器，以便吸血用，如馬蠅。觸角短小，一雙複眼佔了頭部的大部分。胸部有三節，以中胸最發達，胸部背板有一對膜質的上翅，下翅已退化成平衡板，不但擅於飛行，而且還可以透過下翅的平衡作用，像直昇機一樣停頓在空中一小段時間，以便搜尋目標。腹部很大，便於藏卵。蒼蠅屬於完全變態的昆蟲，整個生活史分成四個階段：卵→幼蟲→蛹→成蟲。幼蟲三齡（脫二次皮）後變成蛹，羽化成成蟲時，蛹殼會自前端形成圓環狀裂開，成蟲推開蛹殼蓋後從裡面鑽出即能飛行。一般家蠅從卵到成蟲僅需12天，成蟲壽命大約2週至4週左右。

蒼蠅有六條腿，牠們的身上和腿上長滿了許多細毛；當牠們在吃動物的糞便和腐爛的動植物時，牠們身上的細毛會沾滿了成千上萬的細菌，不經意的停留在乾淨的食物上時，食物已被嚴重的污染了。當人們吃了這些食物時，病已從口入，輕者腸道疾病隨之而至，重者影響生命安全的霍亂和傷寒可能隨時會降臨身上。如果讀者仔細觀察的話，會發現飛舞中的蒼蠅一旦停下來，就一直忙著走來走去，不斷的用腳四處沾沾，而且一邊走一邊搓牠們的腳，這是為什麼？據說蒼蠅味覺的感受器在腳上，用腳一沾就可以嚐到味道了。至於搓腳的動作，是在搓去原來沾在腳上的髒東西，目的是為了把味覺感受器清理乾淨，把舊味道除去，以便再嚐新的味道，你說奇妙不奇妙！

蒼蠅在分類學上屬於昆蟲綱的有翅亞綱，不同種類的蒼蠅分屬

不同的科；本文擬介紹下列五個科：家蠅科、東方果實蠅科、果蠅科、麗蠅科、肉蠅科等。這幾種蒼蠅對人類的危害最大，不但造成果樹類等經濟作物的嚴重損失，加上攜帶大量的病媒體，更危及人類的生命，基於使命感不吐不快。現就各科最具代表性，而且本土常見的蒼蠅介紹如下：

一.家蠅 (*Musca domestica*)：家蠅體長約0.7公分，可以說是最普通常見的昆蟲，有人跡的地方就可以看到家蠅的活動。雌雄眼睛的結構不同，雌蟲複眼為離眼式，雄蟲為接眼式。雌蟲將卵產於各種新鮮或腐爛的有機物上，或糞便上，溫度夠暖和的話，24小時後即可孵化為幼蟲。幼蟲具雜食性和腐食性，成蟲腳上的細毛常從糞便或腐屍中攜帶大量的病媒體，也傳染腸炎、痢疾、霍亂、傷寒等疾病。

二.東方果實蠅 (*Dacus dorsalis* Hendel)：屬果實蠅科，成蟲體長約0.7公分至0.8公分，是一種世界性的重要害蟲，全台校園和果園常可發現牠們的蹤跡，成蟲外表形態有點像蜜蜂，體色黃黑相間，牠們會將卵產於果實內，孵化之幼蟲在果實內穿孔蛀食，本土果實諸如番石榴、芒果、柑橘、蓮霧、楊桃等受害都相當嚴重。成熟的果實常發現蠕動的小蟲，牠們就是東方果實蠅的幼蟲。

三.果蠅 (*Drosophila.spp.*)：屬於果蠅科，體型較小，約0.3公分至0.4公分左右，具有碩大的紅色複眼。果蠅的幼蟲都是在腐爛的水果和垃圾堆裡孳生，成蟲也經常穿過紗窗侵入家庭，停在切過久置的水果上，或垃圾桶上，對一般家庭構成極大的騷擾。

四.麗蠅 (*Calliphora vomitoria*)：屬於麗蠅科，體長約1.2公分；由

於頭部較一般蒼蠅大，又稱大頭麗蠅。麗蠅的複眼是深紅色，非常發達，幾乎佔滿了整個頭部。雄蟲複眼相靠近，雌蟲相離，因而雌雄很容易辨識。麗蠅體色金藍色或金綠色，帶有金屬光澤，俗稱金蠅。麗蠅與家蠅一樣，喜歡活動於人類生活環境四周，特別喜好群聚在動物糞便或腐屍上，並在上面產卵、孵化，雖然牠們算是大自然的清道夫，在自然生態均衡裡有它的功能，但是由於常忙碌地穿梭於人類生活環境裡，不但污染了食物，也傳播了腸道炎等疾病，是令人類相當頭痛的一種討厭的害蟲。

五.肉蠅 (*Sarcophaga. Spp.*)：屬於肉蠅科，體長約1公分至1.2公分，體色灰白色，前胸背板有三條帶狀條紋。身上長有許多剛毛，頭部有一對暗紅色的大複眼，經常出沒於腐肉或爛掉的動物屍體上，孵化之幼蟲稱為“蛆”，以動物屍體之腐肉維生。據說粵菜中有一道名菜叫“肉筍”，就是以人工培養的肉蠅幼蟲“蛆”為材料，聽起來雖然有點噁心，但是有些老饕卻偏好此菜，你說奇怪不奇怪？筆者旅遊大陸時，在張家界就曾親眼目睹少數民族吃這道菜，看他們吃得津津有味，自己還是不敢動筷子。

從正面來看，蒼蠅除了當大自然的清道夫之外，在吸食花蜜的時候，也發揮了傳授花粉的功能，讓果樹的受精率提高不少，多少能增加農作物的產量。李時珍在《本草綱目》裡也提到，家蠅的乾燥蟲體對眼毛倒睫具有療效。但是與蒼蠅危害人類的負面相比，這些好處幾乎是微不足道。加上蒼蠅完成一世代的生命週期太短，繁殖力驚人，如果人類不能有效防治，一旦因蒼蠅而帶來的流行病爆發出來，後果將不堪設想，衛生當局不能不重視。預防因蒼蠅而引

發的後遺症，全民必須要有共識，每個國民都一定要保持良好的個人衛生習慣，做好口腔衛生和傷口清潔，居家環境定時打掃乾淨，杜絕任何有利於蒼蠅的孳生環境。並配合衛生當局所推動的滅蠅活動，家家響應，人人參與，相信蒼蠅的數量一定可以減少才對！



## 昆蟲中的唯一雅賊

筆者書房設在頂樓，最近發覺書櫃和藏畫的箱子有點凌亂，就利用星期天，準備好好整理一下。在搬動書畫時，赫然發現有數隻小蟲子驚惶亂竄，仔細一瞧，才知道內人所收藏的珍貴郵票和書畫，很多都已面目全非，不忍卒睹，內心深感不捨；有些書畫尚能挽救，馬上送到裱褙行請師傅重新裱褙。筆者從捉到的小蟲子判斷，應該是傳說中的衣魚造的孽才對；對照了〈校園常見昆蟲〉一書的圖片，果然不錯，正是這種小蟲惹的禍。筆者第一步防治工作是在每一個書櫃和儲藏箱裡放置乾燥劑和樟腦丸，是否有效，不得而知，尚待觀察。

衣魚俗稱蠹魚（fishmoth）或壁魚（wallfish）；因牠們的身體呈銀灰色，歐洲人把牠們叫做白魚或銀魚（silverfish）。雖然牠們的名稱都帶有魚字，但是牠們並不屬於魚類，而是道地的昆蟲；又因為牠們喜歡啃書，中國人就稱牠們為書蟲，顯得更貼切，只是意義有點狹窄而已，因為衣魚不只啃書畫，牠們也吃澱粉、膠質、纖維、壁紙等。衣魚（*Lepisma* sp.）在分類學上屬於昆蟲綱、無翅亞綱、纓尾目、衣魚科。全球大約有370種，當中12種被視為居家害蟲。事實上牠們不咬人，也不攜帶病菌，只是偶而偷啃書畫和咬破衣服而已；如果一定要降罪於牠們，也只能給牠們冠上“雅賊蟲”的稱號而已。所以當筆者發現自己的書畫遭到嚴重的破壞時，筆者也沒有嘗試用各種殺蟲劑將牠們趕盡殺絕，只是放置樟腦丸，看能夠不能夠將牠們趕走而已。

衣魚是一種非常古老的生物，而且遍佈世界各地。牠們早在

三億年前就出現在地球上，與現存的種類相比，在外型和結構上並沒有很大的差異；牠們是一群低等無翅的昆蟲，也是一直存活在地球上的活化石。除了居家的衣魚外，活躍於室外的衣魚多數棲息於土壤空隙的石縫裡、樹皮下、或落葉較多的腐植質裡，筆者年輕時也曾見過。如果讀者有興趣的話，不妨到郊外搜尋一下，相信有機會找到牠們的蹤跡。室外衣魚的體色為褐色，身體呈梭形略扁，通常外表覆有灰色或銀色的鱗毛，牠們有複眼但無單眼。這些室外的衣魚都是夜行性的昆蟲，有些種類偏愛濕冷的環境，有些則喜歡棲息在溫暖乾燥的地方。白天除非讀者在棲息地驚動了牠們，否則根本看不到。而且牠們一受到驚嚇就到處竄逃，想活捉牠們，難如登天。根據昆蟲學家楊時榮先生的說法，台灣有記錄的衣魚有六種，本文擬以常見的居家衣魚作一簡介。

衣魚是一種無變態的昆蟲，幼蟲和成蟲相似，食性、習性、生態等都沒改變。卵產後40天左右開始孵化，孵化後的第一齡幼蟲體長只有0.1公分，呈乳白色；每脫一次皮增長一齡，身體也加長一次。三齡時衣魚身上已出現銀白色的鱗片，因而才有銀魚或白魚的稱呼。四齡後已逐漸發育成成蟲，此時體長1公分至2.5公分左右。衣魚的成蟲期很長，而且繼續在脫皮，一生大約脫皮八次。衣魚怕光，性喜溫濕，只要室內溫度不太冷或太熱（太冷或太熱不能孵化，超過40℃以上造成很高的死亡率。），衣魚的壽命可以達到三、四年，在昆蟲界算是長壽。室內衣魚的棲息處當然是在住家裡，特別是書房或是臥室的衣櫥裡，或儲藏室裡，因為這些地方能夠供應牠們的糧食最多，而且光度、溫度、和溼度最適合牠們生存。

衣魚的體型很怪異，細長扁平，頭胸部較粗，腹部較細，末端有三條細長的尾絲；據說中央的尾絲非常靈敏，可以隨時偵測敵方的動向，以便逃命。衣魚的身上有一層銀白色的鱗片，由上往下看，活像一條魚，難怪牠的俗名，不管中英文都帶有一個“魚”字。當然牠跟一般昆蟲一樣，有一對絲狀的觸角，也有堅硬的口器和三對腳，腳的末端有爪，有助於快速爬行於粗糙的物面上，因此逃竄迅速，很難捕捉。

衣魚的壽命長，而且已交尾的雌蟲一次可以產下50個至70個卵，加上晝伏夜出的生活習性，白天很難發現牠們的蹤跡，一受到驚嚇馬上找隱蔽的地方躲藏，人類要消滅牠們還真不容易，牠們能存活在地球上三億多年不無道理。衣魚除了因破壞衣物、書畫、壁紙，帶給人類困擾外，對人類的健康也沒有任何威脅；站在尊重生命、維護自然生態均衡的立場，筆者還是要呼籲社會大眾，不要用強烈的殺蟲劑來撲殺牠們，儘量把住家環境整理乾淨，保持乾燥通風，相信衣魚帶給你的困擾將會逐漸減輕。



## 螭首蛾眉美人兮

養蠶取絲一向是歷代中國農村的傳統副業，這些副業不但改善了農村的生活，也提升了中國人穿著的品質。中國很多絲織品也經由絲路而傳入歐洲，在西方人的眼中，它們是柔軟、質輕、華麗、高貴、寸金難買的稀世之寶。農村婦女照顧蠶兒就像照顧自己的寶寶一樣，蠶蛾的造型美也讓愛美的婦女爭相模仿，特別是蠶蛾的觸角，細長彎曲，仿它畫在眉上，更增添了女性的嫵媚，蛾眉已成為漢唐美女流行的表徵。事實上，比漢唐還早的《詩經》裡早有記載，〈詩經·衛風·碩人〉第二段是在描寫齊莊公女兒的美麗，它這樣描述著：「手如柔荑，膚如凝脂。領如蝤蠐，齒如瓠犀，螭首蛾眉。巧笑倩兮，美目盼兮。」。詩中大意是指齊莊公的女兒雙手柔軟，皮膚光滑，頸部白而圓（猶如桑天牛的幼蟲一般），牙齒潔白整齊（如瓠瓜的子兒），額頭寬廣，眉毛畫得細長而彎曲，笑起來可愛動人，眼睛黑白分明，清澈撩人。

“蛾眉”兩字早已成為美女的代表，在唐詩中經常被應用，詩仙李白的〈怨情〉這樣寫著：「美人捲珠簾，深坐蹙蛾眉；但見淚痕濕，不知心恨誰？」。多情詩人李商隱的〈華清宮〉：「華清恩幸古無倫，猶恐蛾眉不勝人；未免被他褒女笑，只教天子暫蒙塵。」，其中蛾眉指的是楊貴妃。詩中諷刺帶批判，比喻卻有點不倫不類，並不被列入名詩賞析裡。白居易的〈長恨歌〉傳誦千古，當中有一句「六軍不發無奈何，宛轉蛾眉馬前死。」是在描述唐玄宗避亂，因六軍不發，為了求生存，只好賜死自己寵幸的楊貴妃，真愛經不起考驗，叫天下有情人情何以堪？

1991年發行的驚悚懸疑影片〈沉默的羔羊〉（The silence of the lambs）曾榮獲第64屆奧斯卡五座金像獎，包括最佳影片、最佳男女主角、最佳導演、最佳改編劇本等獎項。該片是根據湯瑪斯哈里斯（Thomas Harris）的同名原著改編，片中步步驚魂，經常讓影迷嚇得喘不過氣來，值得已看過此片的讀者重看一遍。由於該片引導破案的關鍵與“飛蛾”有關，因而在電影宣傳海報的設計上也暗藏玄機，頗有看頭。筆者從網路上蒐尋到該海報，希望從女主角茱蒂佛斯特（Jodie Foster）嘴上的飛蛾看出一點端倪。據說接近海報一看，可以發現飛蛾是由七個裸體的女人，以不同的姿勢組合而成，代表片中遭殘害的女子數目。飛蛾正好貼在女主角的嘴上，象徵著沉默的羔羊期待著該片女主角能為她們伸冤破案，可見海報設計者的用心良苦，值得讀者去細心品味。

全世界的蛾類到底有幾種？昆蟲學家實在無法給我們一個正確的答案，因為新發現的種類不斷地被記錄著，舊數據也不斷地被推翻，我們只能說到目前為止，全世界的蛾類大約有18多萬種。根據昆蟲學家的估計，台灣大約有4,000種以上，其中絕大多數是小型蛾類，和人類沒有什麼利害關係，常見的只有數百種而已。蛾類在分類學上屬於昆蟲綱、鱗翅目；由於種類不同，分屬於不同的科，光不同的科就有數十種之多；昆蟲學家通常依據翅脈、單眼、口器、腳的不同而加以分類。

成蟲的蛾主要由頭部、胸部和腹部所構成；頭部較一般昆蟲小，呈半球狀，以細頸和胸部連結，可以轉動。頭部有一對單眼，單眼常隱藏在鱗片間；兩側有複眼，兩複眼間有一對觸角，觸角因種類不同而有不同的形狀。口器為管狀虹吸式口器，用來吸食液狀

食物。胸部粗短，由前胸、中胸、後胸所構成，整個胸部被覆著鱗片，各有一對腳，共六隻腳；中胸背板有一對前翅，後胸有一對後翅。翅膀較其他昆蟲大，上面密佈著彩色的鱗片，組合成千變萬化的色彩和斑紋，成為分類學上的重要依據。蛾的腹部也被覆著鱗毛，腹部和胸部間有複雜的鼓膜器，它是一種視覺器官；生殖器則藏在腹部的末端內，不容易由外部察覺到。

蛾類是屬於完全變態的昆蟲，一生要經歷卵→幼蟲→蛹→成蟲四個過程，皇蛾是一年一世代，其他蛾類可能一年好幾世代。卵通常被產在幼蟲可以當食物的植物體上，或幼蟲食草附近的他物上；有些蛾類的卵是散生的，有些把卵堆在一起形成卵塊，再將身上的鱗毛黏貼在卵塊上，以保護卵粒，卵排完後過不了多久成蟲即將死亡。以皇蛾來講，卵產後大約10天左右孵化為幼蟲，每隔4天至6天會脫皮一次，身體也隨之變長變大，體色也逐漸改變，而且越變越深。幼蟲到六齡時，頸部寬0.7公分，體長7公分至11公分，準備結繭時，皇蛾幼蟲會找一片葉片，在上面開始吐絲，然後將自己完全包起來，蛻變成蛹。包在繭裡的蛹大約經過24天左右，會破繭而出，變成巨大美麗的成蟲。

多數蛾類活動的時間通常都在入夜後，只有少數種類例外，諸如斑蛾科、虎蛾科、天蛾科等，牠們像蝶類一樣在大白天活動，並在陽光下活潑地訪花採蜜。夜間活動的蛾類都有趨光性，利用燈火捕捉飛蛾是輕而易舉的事，因而才有「飛蛾撲火」的典故，用來比喻自取滅亡、自尋死路的人。蛾類停止活動時，最常見到的姿態是平放身體兩側，或呈屋脊型，也有把翅膀合疊背上，讓人誤以為是蝴蝶。蛾類交配前有些會像蝶類一樣，有一定形式求偶的飛行，有

些則相遇就交配，例如蠶蛾。為了讓讀者對台灣蛾類有進一步的認識，筆者擬就台灣產蛾類中，擇幾種校園或公園裡常見的、且赫赫有名的蛾科，為各位讀者作一簡介：

一、皇蛾（*Attacus atlas*）：屬於天蠶蛾科，是台灣地區體型最大的蛾類，幾乎也是世界最大的。展翅長度24公分至31公分，雌蟲體型較大，雄蟲略小，分佈於台灣各地郊野。皇蛾觸角呈羽狀，翅面呈紅褐色，前後翅中央位置各有一無鱗粉的透明三角形，周圍有黑色帶紋環繞；前翅尾端狀如蛇頭，且有蛇頭斑紋，皇蛾因而被稱為蛇頭蛾，在蛾類中最具威武狀，常被誘捕，並製作成標本。

二、長尾水青蛾（*Actias selene ningpoana* Felder）：屬於天蠶蛾科中的大型蛾類，展翅長度11公分至13公分。牠的最大特徵是後翅有長形突起，翅色為淡青色，前後翅的中央各有一黃白色圓斑，圓斑近翅基的側緣有黑色的弦月紋，體軀和翅膀基部被覆蓋著白色絨毛；不論造型或色彩均為蛾類中的翹楚。一年四代，幼蟲喜食楓香和樟樹葉片，台灣中低海拔山地到處可見。

三、天蛾（hawk moth）：屬於天蛾科，台灣產的天蛾就有70幾種，多數為台灣特有亞種；每一種天蛾都有它本身的學名，此處所用的是英文名字，意即“鷹蛾”。天蛾飛翔時拍動翅膀的頻率非常高，取食花蜜時可停留空中，像極老鷹。牠的軀體粗壯，呈紡錘形；前翅狹長，後翅較小，略呈三角形，造型流線，色彩美麗；休息不動時，活像一部彩裝戰鬥機，校園裡或郊外到處可見。

四、尺蠖蛾（*geometer*）：屬於尺蠖蛾科，台灣已記錄的種類將近

60種；當然種類不同學名亦異，此處仍然沿用英文名字。當你在樹枝上發現有毛毛蟲弓著身體爬行時，動作滑稽可愛，幾乎可以肯定牠是尺蠖蛾的幼蟲；因為尺蠖蛾幼蟲的腹足是長在腹末，需要伸縮著身體才能活動，相當有趣。各種不同尺蠖的成蟲，牠們的翅膀都有良好的保護色，就算白天停憩在樹幹上也不容易被發現。成蟲通常在夜間活動，又具有趨光性，可利用夜間的燈光加以捕獲。

五、家蠶蛾（*Bombyx mori*）：屬於家蠶蛾科，大多數的人，不論男女，兒童時期都曾飼養過蠶寶寶，也親自體驗過牠們的生命過程。由於蠶寶寶所吐的絲已被人類織成美麗高貴的絲織品，對人類的貢獻良多，蠶蛾五千年來已被視為最珍貴的益蟲。最值得一提的是蠶蛾的觸角細長彎曲，非常美麗動人，已被中國婦女爭相模仿，蛾眉幾千年來已成為美女的代言。

日常生活中，在郊區或校園裡所見到的毛毛蟲，絕大多數屬於蛾類的幼蟲，不管是幼蟲或成蟲，牠們的身上都被覆著一層粉狀的鱗片，這些鱗片粉多數會刺激人類的皮膚，大人和小孩都怕接觸到它，這種害怕的心理經常誤導人們，誤以為蛾類都是自然界的大害蟲。事實上體毛有毒的蛾類都屬於毒蛾科，台灣已記錄的只有20幾種，其中曾嚴重危害相思樹、木麻黃、荔枝、龍眼、芒果等葉片和花蕊的毒蛾科只有黑角舞蛾（*Lymantria xyliana*），牠們是台灣的固有種，雖然經由農藥的撲殺以及性費洛蒙的誘捕，專家在技術上已能有效監測和控制，但是後遺症也隨之而來，因為很多黑角舞蛾的卵、幼蟲、蛹、成蟲等發育期中發現的多種天敵也同時被農藥撲殺了，造成自然生態嚴重失衡。聰明的人類應該思索如何創造或維持

這些天敵存活、繁殖的環境，讓牠們充分發揮制衡的力量，再配合人為的誘捕，黑角舞蛾猖獗的機會自然減少，很多色彩鮮艷、美麗多姿的蛾類就能與人類共生共榮，這也是人類的福氣！



## 福爾摩沙的寶石

日據時代台灣很多公共設施雖然都已有一點基礎，但是二次大戰在美軍長期的轟炸下，早已被摧毀殆盡；戰後民生凋敝，一切等待重建，唯一有生產力的只剩下土地。可是戰後物質短缺，又沒有化學肥料，只能仰賴天然肥料。猶記得讀小學時，每天放學回家就要陪同母親挨家挨戶挑水肥，或接收每家可利用的垃圾，準備做堆肥。不管是插秧或種地瓜，這些堆肥是我們唯一的肥料。

當父母親在翻動堆肥時，經常會挖到一些又肥又大的黃白色蟲子，這些蟲子雞隻特別喜歡啄，鄉下人都把它叫做“雞母蟲”。據說它們身上含有豐富的蛋白質，雞隻吃了它們會長得壯壯的，所以一挖到它就丟給雞吃，希望小雞能夠快快長大；這些肥大的蟲子就是金龜子的幼蟲。《本草綱目》記載，金龜子的幼蟲叫做螻蛄，綱目裡這樣寫著：「其狀如蠶而大，身短節促，足長有毛。生樹根及糞土中者，外黃內黑；生舊茅屋上者，外白內黯。」。李時珍認為金龜子的乾燥幼蟲在醫學上的功用是破瘀止痛、散風平喘、明目去翳；主治閉經、癥瘕、哮喘、目翳、瘡等，真沒想到金龜子幼蟲的用途這麼大！

全世界金龜子（scarab beetle）的種類大約26,000多種，台灣已發現的種類超過500種以上。金龜子在分類學上屬於昆蟲綱、鞘翅目、金龜子科，種類不同體型大小不一；長臂金龜子是台灣特有種，也是台灣目前發現體型最大的金龜子，雄蟲的身長達7公分，被列為保育類的唯一金龜子；小型的金龜子身長不超過1.5公分，如小青金龜。金龜子的鞘翅，因種類不同，色彩也隨之而異；台灣

有些金龜子的鞘翅不但色彩鮮艷華麗，而且有金屬光澤，就像一顆碩大、完美無瑕疵的藍寶石和綠寶石一樣，晶瑩剔透，令人愛不釋手，這類金龜子也贏得了“福爾摩沙的寶石”（Formosa diamond）的美稱，諸如赤腳銅金龜、台灣青銅金龜、細角扁金龜和台灣扇角金龜等，後兩種是台灣特有的亞種和特有種。

金龜子和大多數的昆蟲一樣，一生要經過卵→幼蟲→蛹→成蟲四個階段，是屬於完全變態的昆蟲。成蟲的體型都是短短粗粗的，前胸背板和鞘翅都明顯的向上拱起，呈橢圓形，而且兩者之間有一小板塊，形狀有點像盾牌。多數金龜子的背板和鞘翅都是光鮮亮麗，有金屬光澤或彩色斑紋，偶而飛過眼前，會令人眼睛一亮，驚豔不已！事實上金龜子的前翅已退化成堅硬的革質鞘翅，不具飛行作用，只用來保護平時摺疊不用的膜質後翅和柔軟的腹部；真正有飛行作用的是後翅。金龜子的觸角很奇特，呈鰓葉狀，由8到11個節構成，樣子有點像魚鰓，也有點像梳子。金龜子有六隻腳，而且腳上長滿了細毛和有刺狀的倒鉤。

多數金龜子的幼蟲和成蟲都以植物的根、莖、葉和果實維生，是農民眼中的害蟲。還有一種很特殊的金龜子，俗稱“糞金龜”；顧名思義，牠們是以動物的糞便為食，特別是牛大便，算是自然界的清道夫。電影〈神鬼傳奇〉裡的聖甲蟲，就是我們日常生活中的糞金龜。六、七月左右，一般已交配的金龜雌蟲受到腐植質、堆肥發出的味道誘引而產卵。在尚未產卵之前，牠們會用腳挖土，或挖堆肥，然後再鑽進土裡產卵。卵孵化以後，幼蟲就以土裡的腐植質作為食物，在土裡慢慢成長，把自己養得又白又胖，一直到翌年的四、五月才化為蛹。在化蛹之前，牠會利用自己所排泄的糞便，把



土黏成一個橢圓形的繭，幼蟲就躲在繭裡化蛹。大約一個月左右，金龜子就羽化為成蟲。

前面已提過，台灣金龜子的種類非常多，平地以及校園裡常見的種類亦不少，諸如赤腳銅金龜、台灣青銅金龜、台灣大黑糞蟲、台灣長臂金龜、台灣白金龜、台灣角金龜、白條粉金龜、黃豔金龜、犀角金龜、小青花潛金龜、白點花潛金龜、細角扁金龜、台灣扇角金龜等，其中有些屬於台灣特有種或特有亞種，例如台灣長臂金龜、細角扁金龜為特有亞種，台灣白金龜、台灣角金龜、台灣扇角金龜為特有種，這些珍貴的金龜子其他地區所沒有。筆者只就其中最常見的幾種為讀者作一簡介：

- 一.赤腳銅金龜（*Anomala cupripes* Hopes）：屬於小型甲蟲，體長只有2.2公分至2.8公分，體色青綠色，有光澤，放在燈光下，乍看猶如一顆橢圓形的綠寶石。成蟲常出現於5月至7月間，都在夜間活動，有趨光性。
- 二.台灣青銅金龜（*Anomala expansa* Bates）：也是屬於小型甲蟲，體長2.2公分至2.8公分，體色也是青綠色，但略帶黃銅色金屬光澤，頭部略呈方形，鞘翅略呈長方形，有藍綠色邊緣，翅尾成三角形之翼片狀突起。白天棲息於葉片下或枯葉下，有群聚性和趨光性；成蟲4月至10月間都可看到，6月至7月數量最多。
- 三.白點花潛金龜（*Potosia aerata sumarmorea* Bur）：體長只有1.8公分至2.5公分，屬於小型甲蟲，體色深銅色，有金屬光澤，全身細佈小點刻，頭呈方形，前胸背板及鞘翅上散佈不均的白點。成蟲出現於6月至11月間，吸食樹葉汁液或腐爛水果維生；具有群聚性，經常繞著樹梢飛翔，台灣全島到處可見。

四.細角扁金龜 (*Rhomborrhina olivacea insularis* Moser)：體長2.7公分至3.2公分，屬於中小型甲蟲，體色濃綠色或青色，頭部前緣呈直線狀，上翅末端向後突出，整體造型好像一顆切割完美無瑕的高貴綠寶石。成蟲出現於6月至7月，校園裡仔細找不難找到。

另一種台灣最大型金龜子，前面已提過，叫做台灣長臂金龜，體長約7公分，而且雄蟲的前肢長達5公分，雌蟲稍短約3公分。體色暗褐色有光澤，鞘翅散佈大小不一的茶色斑紋，腹面密佈褐色短毛。成蟲出現於7月至9月，有趨光性，通常生活於中低海拔的山區森林裡，平地不容易看到。據說以前在梨山與霧社一帶這類大型的金龜子不少，現在由於這些地區已被過度開發，棲息處遭到嚴重的破壞，數量急遽減少，政府不得不將牠列入保育類動物，嚴禁人們捕捉；保護珍貴野生動物人人有責，本文刻意介紹台灣長臂金龜，用意在此。

金龜子不管是幼蟲或成蟲都會破壞農民辛苦種植的農作物，在農民的心目中絕對是害蟲，為了減少損失，當然除之而後快。但是金龜子實在是一種非常可愛的小昆蟲，小孩子把牠當寵物來養，電影導演以牠為主角，福斯汽車公司以牠的造型創造了“金龜車”，風靡全球幾十年；台灣當然也不落人後，把牠當成福爾摩沙的寶石，而且以能擁有種類豐富、美麗多樣的活寶石為傲。但是好景不常，在大量的開發和濫墾之下，金龜子的棲息環境已遭到嚴重的破壞，雖然金龜子沒有立即絕種之虞，數量急速下降已是一種警訊，執政當局不能不重視。特別是森林遊樂場的水銀路燈，處處林立，長期吸引著有趨光性的金龜子，讓牠們無法回到牠們的原來棲息地，對金龜子的繁殖力將是最大的考驗。筆者期待每一台灣子民都

有足夠的智慧，學習與金龜子共存共榮，那麼明日的福爾摩沙將會更多采多姿！



## 甲蟲之王獨角仙

有一種昆蟲頭部前方長著一隻長長分叉的犄角，狀似台灣水鹿的角；前胸背板中央亦長有一小犄角，從外型看，好像頭戴盔甲，身著戰袍一般，全身紅褐色或黑褐色，帶有金屬光澤，堅硬壯碩，走起路來威風凜凜，令其他小昆蟲不敢正視。牠們還具有道家道骨仙風的架式，昆蟲學家給牠們取了一個名副其實的雅號，叫做「獨角仙」。獨角仙與其他昆蟲相比，牠們的力道非常大，在昆蟲界素有大力士之稱，牠不但可以拉動超過體重20倍以上的重量，加上前胸突起的巨大犄角，未開戰，對手就已臣服，昆蟲學家尊稱牠為「甲蟲之王」，的確當之無愧！

獨角仙雌雄差別很大，平時看到有犄角的都是雄蟲，雌蟲身上沒有犄角，而且體背也比較沒有光澤，胸部背板有很多小突起，觸摸起來顯得相當粗糙。獨角仙雄蟲頭部那隻巨大的角令人側目，日本武士非常崇拜牠，並以牠的造型作為頭盔，象徵“唯我獨尊”。德川幕府時代，日本武士具有崇高的社會地位，很受人敬重；婦女的地位就相對低落，只能唯唯諾諾，低聲下氣，並以先生為榮。當讀者在郊區撞見雌雄獨角仙在進行交配時，也許可以體會到何以日本武士會以獨角仙為圖騰的道理。

在分類學上，獨角仙屬於鞘翅目、金龜子科、兜蟲亞科，因而獨角仙的別名叫做兜蟲。全球大約有1,000種以上，主要分佈於東南亞、非洲等地，全台低海拔的山區都可以發現牠們的蹤跡。台灣目前主要有兩種：獨角仙和姬獨角仙，都是屬於夜行性昆蟲。彰化縣八卦山脈保育協會，多年來一直在進行獨角仙的復育工作，並

在社頭鄉清水岩山區復育成功，欣喜之餘不免感傷，因為獨角仙並非保育類昆蟲，眼見不肖商販利用獨角仙的趨光性，在樹底下張網放置大型手電筒，過一陣子再搖動樹幹，復育成功的獨角仙掉落滿地，一抓就是幾十隻，甚至於幾百隻，卻苦於無任何法令能夠加以約束，道德勸說如同馬耳東風，根本起不了作用，真叫這些出錢出力、熱心的保育人士痛心疾首。據說一隻雄蟲可以賣到二、三百元，在高利的誘惑下，難怪獨角仙會遭到濫捕。保育人士呼籲林務局要規劃成立保育區，透過公權力的執行，有效防止獨角仙被盜捕，讓牠們能自由自在存活於保育區內，也讓社會大眾隨時可以欣賞到牠們的雄姿，相信讀者和筆者一樣都會由衷的感恩。

獨角仙和大多數的昆蟲一樣，一生要經過卵→幼蟲→蛹→成蟲四個階段，屬於完全變態的昆蟲，一年只有一世代；成蟲的生命非常短暫，大約只有一個月左右。獨角仙屬於大型昆蟲，雄蟲體長4公分至6公分，雌蟲約3.5公分至5.5公分，僅次於長背金龜，號稱台灣第二大昆蟲。雄蟲的最大特徵是頭前的巨大犄角，主要用來爭奪食物及對抗情敵。身體的構造和其他昆蟲一樣，是由頭部、胸部和腹部所構成。頭部有口器、複眼和一對觸角，觸角頂端分叉成三部分，有嗅覺作用；口器上佈滿刺鬚，用來吸食樹汁和果汁；胸部有六隻腳、兩對翅膀、和18個氣門。每隻腳的前端有鉤爪，用來鉤住樹幹，利於爬行。腹部有橫紋柔軟的氣門、交尾器和消化器官。獨角仙成蟲雖然體型魁偉，孔武有力，卻愛好和平，很少跟同類或其他昆蟲格鬥，除非碰上食物短缺，或爭奪異性的情況下，才有可能與對手大戰一場。而且牠們打鬥的方式也很特別，也很文明，看誰先把牠們的犄角插到對方的腹部下方，將對手高高舉起，再用力拋

出去，戰敗的一方會知難而退。這種打鬥的方式有點像日本的相撲，難怪日本人會那麼喜歡獨角仙，據說機場曾攔截過日本旅客走私的獨角仙。

獨角仙成蟲的唯一任務是完成世代交替、延續生命的神聖工作。交配後的雌蟲會鑽入土中產卵，一次可以產下40顆至50顆卵，很快便會死亡，當然雄蟲也不會活得太久。因而交配季節一過，大概每年八、九月以後就看不到獨角仙的成蟲了。獨角仙的卵呈乳白色橢圓形狀，是螞蟻蛋白質的主要來源，細菌和螞蟻是獨角仙的最大天敵。僥倖存活的卵剛孵化為幼蟲時，呈淡白色，體軀常弓成一團，《本草綱目》稱它為「蟻螬」，台灣民間都把它叫做「雞母蟲」，因為金龜子和獨角仙都同屬於金龜子科，牠們幼蟲的體型和體色很相似，因而才會有相同的稱呼；這些幼蟲是雞隻最喜歡啄食的昆蟲。獨角仙的幼蟲期長約7個月至8個月，每脫皮一次，身體長大一次，幼蟲老熟後即化為蛹。蛹期約18天左右，羽化後會從土壤鑽出，開始渡過獨角仙最燦爛的成蟲期；台灣成蟲的活動期大約從五月開始，主要生活在樹上，如果讀者有興緻的話，不妨利用夜晚到低海拔山區的路燈下巡視看看，也許幸運的話，因為獨角仙的趨光性，在燈光下可以欣賞到牠們的雄姿。

民以食為天，不只是人類，天生萬物都需要飲食才能存活，獨角仙也不例外。獨角仙的幼蟲是依賴土壤中腐爛的木頭或腐植質維生，因為牠們的存在，有機質獲得分解，回歸土地，增加了土壤的肥沃度，牠們早已被生物學家看做是大自然的清道夫，人類應該把牠們視為益蟲才對。雖然成蟲會吸食樹汁，但是對植物還不致於構成致命的傷害。獨角仙偶而也會偷嚐農民辛苦栽種的果實，但是如果你多加留

意的話，大多數的成蟲都是撿食掉在樹下的腐爛水果，對果蠅的存活環境帶來一定程度的威脅，對自然生態的均衡發揮相當積極的作用。只要人人肯關心牠們，為牠們多付出一點愛心，節令一到，甲蟲之王獨角仙一定會在你的面前展現雄風。

目前很多地區的保育人士已開始從事獨角仙自然的復育工作，他們蒐集木頭、樹葉，並把它們堆積在一起，讓它們自然腐爛，形成良好的腐植質，然後再將野外捕捉到的幼蟲置入其中，讓牠們自然成長即可，頗有績效。為了增加繁殖率，在復育區裡要多種一些果樹，諸如鳳梨、火龍果等，效果更佳。很多小學老師常教學生，利用箱型的人工復育方式來飼養獨角仙，成功率也相當高。從小就培養國民愛護自然野生動物，是保護野生動物最具體的治本辦法，願國人共同努力。



## 寄蜉蝣於天地

《詩經·曹風》選出的第一篇〈蜉蝣〉是春秋時期的作品：

蜉蝣之羽，衣裳楚楚。心之憂矣，於我歸處。

蜉蝣之翼，采采衣服。心之憂矣，於我歸息。

蜉蝣掘閱，麻衣如雪。心之憂矣，於我歸說。

從詩中可以明顯看出，蜉蝣是一種相當美的昆蟲，特別是薄如紗的羽翼更叫人喜愛。有人認為這首詩是女子急切盼望戀人來相會的情歌，這種說法與《詩序》教化功能的解說不大相同，但是筆者還是浪漫地把它視為情歌，認為作者是有意藉蜉蝣羽翼之美來歌頌青春之短暫（蜉蝣是一種朝生暮死的昆蟲），青春戀人怎能不珍惜呢？

蘇東坡在〈前赤壁賦〉裏提到與友人泛舟於赤壁之下，慨嘆世事變化無常，曹操、周瑜都是一時之英雄豪傑，而今安在？自己和朋友只是「寄蜉蝣於天地，渺滄海之一粟」而已，是何等渺小，內心既感慨生命之短暫，更羨慕長江之水無窮無盡。

蜉蝣（Mayfly）在分類學上屬於節肢動物門昆蟲綱蜉蝣目（Ephemeroptera）。蜉蝣的生命週期為卵－稚蟲－亞成蟲－成蟲，屬於漸進式不完全變態的昆蟲。根據宋代儒學家陸佃在《埤雅》中的記載：「蜉蝣似天牛，翕然生，覆水上尋死，隨流，朝生暮殞，有浮游之意，故曰蜉蝣也。」。我們可以從上面那一段話大略看出蜉蝣造型及牠們的生活習性，也知道成蟲生命非常短暫，以及牠們為什麼被稱為蜉蝣。雖然人們喜歡用「朝生暮死」這個成語來形容蜉蝣生命的短暫，好像成蟲的生命只有一天或幾個小時而已；事實上成蟲的生命也因種類的不同而不同，有些蜉蝣成蟲的生命可以活到一星期左右。如



果從蜉蝣的整個生命週期來看，在所有昆蟲中牠的生命並不算短暫，因為從稚蟲到成蟲這一段期間，要脫12次皮才變成成蟲，通常達二、三年之久。在清潔溪流中的石塊下，人們常可以找到蜉蝣的稚蟲，牠們的身體呈扁平狀，末端有三根毛；當稚蟲長大後，會游到水面，脫皮變成有翅的亞成蟲。亞成蟲和成蟲的外型一樣，只是翅膀比較不透明，呈暗灰色，經過再一次脫皮才變成成蟲；此時前翅的邊緣略帶黃色，透明且閃閃發亮。蜉蝣的生活史多了一個亞成蟲的時期，被稱為前變期。雖然成蟲的生命非常短暫，但是雄蟲和雌蟲都非常努力地完成牠們傳宗接代的神聖工作。在這一段時間雄蟲要尋偶交尾，雌蟲交尾後忙著產卵，卵一產就是2,000粒以上，甚至於多達萬粒。牠們要在短短的一天內完成這些繁複的工作，辛苦自不在話下。至於《埤雅》一書對蜉蝣的描述「似天牛而小」指的是蜉蝣的前腳細而長，狀似天牛的角，但是整個身軀比天牛小很多。蜉蝣為了分散產卵區，通常都會上溯河流數公里，才會在合適的地段將卵產下。以牠們纖細偏薄的身軀來承擔如此賣力的傳宗接代工作，真是不可思議，令人嘆服！也讓人體會到萬物生命力之奇妙！

根據昆蟲學家的說法，在蜉蝣目下就有23科，全世界蜉蝣的種類將近2,500種，牠們是目前尚存活的最古老且最原始的有翅昆蟲之一。在所有昆蟲類中，也是唯一在長出翅膀之後還會再脫皮的昆蟲。前面已提過，稚蟲在第十一次脫皮後，變成長出翅膀的亞成蟲，完成第二次的脫皮才能成為真正的成蟲。成蟲的英文名字叫做Mayfly，並不是意謂所有種類的蜉蝣都在五月羽化為成蟲，只是在夏季羽化的機會較多而已。台灣較常見到的蜉蝣都屬於小型的四節蜉蝣（Small Mayfly），體長大約在0.3公分到1.4公分之間。牠們分布的地區遍及全

球，棲息地都散布在海拔較高、氣候較冷的溪流、池塘及湖泊區。稚蟲身體成流線型，有三根毛，主要以懸浮在水面上的藻類或水中的腐植質為食。成蟲的前翅較大，超過體長，呈三角形；前腳特別長，尾部只有二根毛。斑蜉蝣、扁蜉蝣和褐蜉蝣都分布在北半球的相同棲息地，成蟲尾部除了扁蜉蝣二根毛外，其餘都三根毛。褐蜉蝣以爬行方式移動的稚蟲有扁平的身軀，常棲息在溪流邊的石頭下面。大型的蜉蝣體長大約在1公分至3.4公分之間，前腳很長，尾部三根毛特別長，生活習性和棲息地大致相同，除澳洲外，分布於世界各地。

蜉蝣成蟲的生命雖然短暫，但是在地球尚未被污染的情形下，由於繁殖速度快，而且量多，歷經數億年的變動，很多生物都早已絕種了，牠們居然好好地存活到現在，可見牠們的生命力有多強。但是不可否認的，隨著工業的發展，以及農藥的大量使用，空氣與水資源早已受到嚴重的污染，牠們的棲息地也已危機四伏，令人不得不擔心，有朝一日牠們終將會被滅絕。最後筆者還是要鄭重呼籲，人人多發一點慈悲心，主動努力做好自然環境的維護工作，讓高山的湖泊和溪流永遠保持乾淨，筆者相信蜉蝣這些小生命將會永遠與人類共存活。

## 蚯蚓的悲歌

台灣四十年代流行的歌謠中，有一首歌名叫做〈秋風夜雨〉的流行歌曲，是由楊三郎先生作曲，周添旺先生填詞，旋律哀傷淒美，聞者無不動容；筆者特地將第一段的歌詞抄錄一遍，與讀者共欣賞。

風雨聲音擾亂秋夜靜，時常聽見蚯蚓哮悲情，  
引阮思鄉不知雨水冷，自恨自嘆幸福未完成  
啊…前途茫茫，宛然失光明。

楊三郎先生發表該作品時（1954），台灣光復不到十年，很多年輕人離鄉背井，往都市裡求發展，事業有成的還好，可以衣錦榮歸，一事無成的人，流離他鄉的鬱卒可想而知，只能藉著歌聲一吐悲情。寫到這裡筆者不得不佩服文人的想像力，因為當時筆者年紀不到10歲，歌詞的意境無法領略。隨著歲月的增長，對該曲的喜愛與日俱增，也深信蚯蚓會悲鳴。李時珍在《本草綱目》裡對蚯蚓有描述：「季夏始出，仲冬蟄結，雨則先出，晴則夜鳴…」，看了這段敘述更加深讀者的信心，認為在夜深人靜時，只要你用心去聽，快樂的時候一定可以聽到蚯蚓的呢喃聲；失意的時候，你也可以感受到蚯蚓為你的失意而悲鳴！

人不親土親，蚯蚓是在土壤中生活的小動物，自古以來文人對牠們都懷著一份親切感。本校已退休的國文老師張清河先生，囑咐筆者，希望筆者有空的話不妨寫寫蚯蚓，筆者欣然接受他的建議，隨即開始搜集蚯蚓的相關資訊。在閱讀資料時，赫然發現蚯蚓並無發聲器官，牠們身上的剛毛與土壤摩擦的聲音很小，就算在萬籟俱寂時，人類的耳朵也無法聽到。因此我們可以肯定李時珍和周添旺先生對蚯蚓

的觀察不確實，筆者沒有親自求證的話，恐怕也會繼續被誤導下去。

蚯蚓的英文字為earthworms，意即土壤中蠕動的蟲，因為蚯蚓棲息處就在土壤的洞中。我們經常在淡水河中可以看到一些紅蚯蚓，因而牠的另一英文名字為fresh water ringed worms。蚯蚓主要以土壤中腐敗的有機質為食，當土壤中含腐植質越多時，蚯蚓的繁殖量也越多。蚯蚓是一種陸棲生活方式的無腳小動物，常被人們誤以為昆蟲。牠們最怕乾燥的環境，因而經常鑽入土壤內，並由表皮分泌體液，以保持身體的濕度。在分類學上蚯蚓是一種低等的環節動物，整個身軀就像一條兩頭尖的小管子，有頭也有尾，管子內便是一條消化道，有口腔、胃、腸和肛門。蚯蚓也沒有眼睛，牠們是利用表皮肌肉的收縮和放鬆而行動。

蚯蚓的表皮很薄，具有可透性，透過溼潤的表皮來呼吸。因為蚯蚓性喜潮濕，每逢雨後，經常可以看到蚯蚓從土壤裡鑽出。在炙熱或乾燥的天氣裡，由於受不了土壤裡的高溫和乾燥，偶而會發現蚯蚓橫屍田間馬路上，甚至於已被曬成蚯蚓乾。生物學家發現蚯蚓口中有味覺器官，因為蚯蚓似乎能夠選擇牠們所要拉入土壤洞中的腐植食物。蚯蚓利用吸吮咽頭的幫助吞吃拉入洞內的食物，或消化掉土壤微粒中的有機物質；不能消化的物質從肛門擠到土壤的表面。人們在蚯蚓的洞口經常看到很多小顆粒，這些顆粒都是蚯蚓的排泄物，成為土壤的天然肥料。

蚯蚓雌雄同體，每條蚯蚓都能產卵和精子；但蚯蚓是異體交配，交配時由二條蚯蚓纏在一起，彼此頭對尾交換精子，進行受精以傳宗接代。蚯蚓被切成二段時，斷面上的肌肉組織會馬上加強收縮，一部分肌肉細胞便會迅速自己溶解，形成新的細胞團。血液中的白血球同

時聚集在切面上，形成特殊的栓塞，使傷口迅速癒合。蚯蚓體內的消化道、神經系統、血管等組織的細胞，通過大量的有絲分裂，會迅速向切口的再生芽裡生長，缺少頭一截的切面上會長出一個新頭，缺少尾部的切面上會長出新尾部，一條蚯蚓就變成完整的二條蚯蚓，由此可見蚯蚓的再生能力有多強！

一般學者認為蚯蚓的壽命大約五年左右，種類不同，壽命長短不一。蚯蚓的體型也因種類的不同而不同，有的細如絲線，被稱為絲蚯蚓；有的粗如小指頭，長度超過30公分，被學者稱為蛇蚯蚓。台灣目前採集到的蛇蚯蚓標本，經分類鑑定有九種，其中被確認的僅四種，其餘的應為新種或新紀錄種，生物學家推測台灣應有更多種類的蛇蚯蚓尚未被發現。隨著工業的發展和都市向外擴張，土壤被污染的情形將日趨嚴重，蚯蚓的棲息處將日漸縮小，生物學家確實有必要加快研究的腳步，並且將研究的成果儘速對外公佈，以作為生態環境和生物資源保護的依據。

在大自然中，由於蚯蚓是依賴土壤中的有機物而生存，因而牠們必須不斷地在土壤中鑽洞和排泄，這種行為無形中改善了土壤本質，提高了土壤的肥沃度，也讓這些小動物贏得了「大自然耕耘機」及「大自然施肥者」的美譽。前面已提過，蚯蚓喜歡腐植性的有機質，美、日、歐科學家已成功利用蚯蚓來清除污泥、有機垃圾、廢紙等東西，並將之轉變成有機肥料。也有專家利用酒廠的酒糟、廚餘以及食品加工廠的剩餘殘渣來飼養蚯蚓，以作為家畜高蛋白質的飼料。甚至於有科學家在研究如何透過蚯蚓來解決土壤中由於高度工業化所留下的重金屬。從前面的報導中，我們相信蚯蚓對人類實在是利多於弊，絕對值得人類用心去關懷。根據《本草綱目》記載，藥用的蚯蚓

多數為鉅蚓科環毛蚓，包含三環毛蚓、普通環毛蚓、威廉環毛蚓、櫛盲環毛蚓等，以及正蚯蚓科的一些種類亦入藥。蚯蚓具有清熱定驚、通絡、平喘、利尿的功效，主治高熱神昏、驚癇抽搐、關節痹痛、肢體麻木、半身不遂、肺熱喘咳、尿少水腫、高血壓等症狀。為維護國粹，生長在台灣土地上的所有子民都有義務善盡保護蚯蚓的責任。

目前台灣不要說都市裡看不到蚯蚓，就算在鄉下，蚯蚓的生存環境也不會好到那裡。農村的農地由於肥料的大量使用，改變了土壤的酸鹼值，已不適合蚯蚓的生長。農藥的濫用，不知道毒死了多少蚯蚓；空氣污染帶來的酸雨，以及嚴重的水污染已讓這些小動物難以生存。環保當局再不設法保護牠們，也許很多種類的蚯蚓都將永遠消失於台灣，這是身處台灣蚯蚓的悲哀，也絕對是台灣永遠無法彌補的損失。筆者不得不振臂疾呼，希望有識之士多為這些小動物請命。

## 神秘的網客

人類日常生活的環境中，經常可以看到各種不同的蜘蛛。多數人對蜘蛛的評價都是負面的，因為傳統民俗古典文學的著作中，蜘蛛扮演的角色都是邪惡的。吳承恩《西遊記》第七十二回，筆下盤絲洞中七隻蜘蛛精，即是典型邪惡與美麗的化身，極盡迷惑，只為一嚐唐僧肉。民間也經常以訛傳訛，認為有些蜘蛛有劇毒，咬人不死也剩半條命，人人避之猶恐不及。長久以來，蜘蛛背負了人類太多的誤解與成見。透過自然觀察家以及生物學家的研究，蜘蛛神秘的面紗早已被掀開了。根據研究，99.8%的蜘蛛毒液對人體不會產生作用，可能致人於死的只是少數幾種而已。劇作家開始以蜘蛛為主題，將牠們的神奇能力正面給以肯定，《蜘蛛人》（spiderman）在大衛柯普的筆下已成為正義的化身，具有飛簷走壁的能力，在擾攘不安、弱肉強食的社會裡大顯身手，拯救生靈於塗炭。該影片一發行即風靡於全球，蜘蛛人已成為年輕人的偶像。在商機的催促下，製作人又推出第二集蜘蛛人，電影院仍然座無虛席，愈演愈烈！製作人已緊羅密鼓，預定2007年暑期檔推出第三集。究其原因，人類脆弱、不安、無助的心靈，在欣賞影片時可以暫時獲得慰藉。

但是也有作家根深蒂固地認為蜘蛛是邪惡的，阿根廷的名作家馬努萊·普易（Manuel Puig，1932－1990），他的大作《蜘蛛女之吻》（The kiss of the spiderwoman）廣受全球讀者喜愛，是南美洲魔幻寫實主義的代表作之一。作者透過書中人物生動逼真述說蜘蛛女的故事時，蜘蛛女已成為邪惡與美麗的化身，令人又愛又恨，不時飄散女妖的蠱惑，等待你情不自禁奔向她所佈下的天羅地網。一旦陷入，就讓



你動彈不得，愈想擺脫愈痛苦，卻又無悔地享受她所帶給自己的痛苦，讓生命一滴一滴的流失。該作品曾被改編為電影、舞台劇及音樂劇，觀眾喜愛的熱度一直不減。

事實上蜘蛛並沒有想像中的惡毒，稍有正確知識的人，不但沒有將蜘蛛視為害蟲，甚至於將牠們視為益蟲；因為被牠們吃掉的許許多多昆蟲中，害蟲的比例多於益蟲。至於是否有毒，根據台師大生物系陳世煌教授和東海大學卓逸民教授的研究，他們認為大多數蜘蛛都沒有什麼毒，就算有也只是對一般昆蟲或小動物有效而已，對人類有致命威脅的蜘蛛只有少數幾種。台灣有那些毒蜘蛛，請容筆者稍後再談。

根據報導，全球蜘蛛有四萬多種，已被確認的就有三萬多種。陳世煌教授整理日本學者研究蜘蛛的資料發現，台灣目前已發表的種類有三百多種，過去二十年台灣紀錄的蜘蛛就有六十五種。陳教授在南投縣九九峰的一處蜘蛛實驗地搜尋，就發現了兩百多種蜘蛛。如今國內被發現的蜘蛛已增加到八、九百種，但是半數以上尚未被分類、命名、列入圖鑑，有待國內學者努力完成後續工作。

蜘蛛（spider）學名Aranea，種類不同，學名亦異。蜘蛛平均壽命約二、三年，一生只繁殖一次，繁殖時間多半在春夏兩季。一到繁殖期，雄蜘蛛會離開牠的網去尋找對象進行交配。通常雌蜘蛛都比雄蜘蛛大，傳聞一旦交配完成，雄蛛就會被雌蛛吃掉。事實並非如此，大多數的蜘蛛在配對後都相安無事，而且雌雄還和平共存。只有少數幾種會發生母蜘蛛吃掉公蜘蛛，例如黑寡婦蜘蛛就是一個典型的例子。不過據觀察，公蜘蛛交配後，體力也已消耗得差不多，生命多半已到盡頭，母蜘蛛為累積孕育下一代的養分，以完成世代交替的神聖任



務，吃掉公蛛也是順應一種自然的法則，並非人類所想像那樣，夫妻一場，卻翻臉無情。

蜘蛛交配排卵後，母蜘蛛會吐絲結網，將卵囊層層包住。至於排卵多少，就因種類的不同而不同，少則十幾個，多則上千個。大約一個月後，小蜘蛛即將孵化，會像蠶一般破繭而出，經母蜘蛛照顧一個星期後，就可獨立生存。通常草地、灌木叢、闊葉樹林區都是蜘蛛滋長的良好場所。草叢區的蜘蛛種類和數量最多，缺乏植被的裸露地，蜘蛛只躲藏於石塊下，棲息空間有限，數量也就少多了！

蜘蛛和昆蟲都屬於節肢動物門，但是兩者之間卻不相同，我們先從外型上做一簡單的區分：（1）蜘蛛八隻腳，昆蟲六隻腳。（2）蜘蛛的身體結構分成頭胸部及腹部，頭與胸連在一起，無法區隔；昆蟲則分成頭、胸及腹三部分。（3）蜘蛛沒有觸角，昆蟲有。（4）蜘蛛除了附著於頭胸部的八隻腳外，還有螯肢及觸肢各一對，昆蟲則無。（5）蜘蛛頭部有八個單眼，昆蟲除了單眼外，還有複眼。除了身體構造不同外，生物學家將蜘蛛歸類為動物，而不是昆蟲。從數量上看，地球上的蜘蛛數量僅次於昆蟲。

蜘蛛每隻腳分為七節，末節似爪，具有捕捉、攀爬功能。第四對腳多半用來整理牠所吐出的絲線。腳上有長短不一的細毛，分別主司味覺、嗅覺、和聽覺，而且對蜘蛛網上的空氣流動非常敏感，成為蜘蛛獵食與禦敵的重要器官。

蜘蛛吐絲結網的能力是自然界其他節肢動物無法比擬的，根據研究，牠們能從腹部的吐絲管吐出不同的絲線，有的用來獵捕，有的用來築巢，有的用來包裹卵囊。但並不是所有蜘蛛都會吐絲結網，結網的蜘蛛在沒有外在的干擾下，終生與網共存亡；不結網的蜘蛛則自由

往來於地面、樹叢或牆壁間，僅隨身拖著一根「曳絲」，以便隨時垂掛身體，捕捉獵物。

蜘蛛是天生的編織好手，牠們能夠編織各種不同形狀的網，目的是為了守株待兔，以便捕捉昆蟲等獵物。圓形的蜘蛛網是由沒有黏性的直絲以及有黏性的同心圓橫絲所構成。根據生物學家的研究，蜘蛛腳的末端能分泌一種油脂，因而蜘蛛不會被自己的網黏住。當蜘蛛網住獵物時，會將前面的螫肢刺入獵物，並注入毒液，以便分解成液狀後吸食。

雖然每隻蜘蛛都會分泌毒液，但是前面已提過，只對昆蟲等獵物有效，對哺乳動物或較大型的動物，牠們的毒液都不構成威脅。目前台灣蜘蛛毒液對人類有威脅的種類只有少數幾種，其中黑寡婦蜘蛛的毒性最強，台灣僅有一種與牠同屬，叫做赤背寡婦蛛。這種蜘蛛都分佈在人煙稀少的淺山山區，而且平時難得一見。另一種具有神經毒性的「上戶蜘蛛」，多半寄居地底，碰見的機會不多。牠沒有攻擊性，除非被壓迫，否則不會咬人，台灣被咬的案例只有一件。台灣還有一種毒蜘蛛叫做絲蜘蛛，人們被咬傷時常沒有感覺，但是數小時後，則產生嚴重的腫痛，皮膚甚至於發生壞死、潰爛等症狀。至於俗稱的「刺疔」，學名為白顎高腳蜘蛛，為家中常見的蜘蛛；傳說不小心被牠的尿液灑上，會引起皮膚過敏潰爛。經專家觀察研究後，發現不是這回事，因為高腳蜘蛛根本沒有毒，是人類給牠加上的莫須有的罪名，真正的元兇是紅紅黑黑的蟻型翅蟲。據說高腳蜘蛛還是蟑螂的剋星，以後不要看到牠就想把牠打死，讓牠為你的家人解決令人頭痛的蟑螂問題。

根據生物學家的看法，蜘蛛的繁殖力及適應力都很強，不會有

生存的問題。蜘蛛的外型雖然醜陋無比（特別是狼蛛），但是在自然生態的均衡裡，牠們扮演著極重要的角色。人類只要肯去除無知的恐懼，敞開胸懷，真心去關注大自然中各種活潑可愛的蜘蛛，好好與牠們相處，成為牠們的好鄰居，相信生活將會更有樂趣。



## 妳的身段好柔美哦！

彰化高中進校門右側大樓的牆壁上，浮雕了幾隻正努力往上爬的小蝸牛，每逢週末到學校接么兒時，一定會多看幾眼，心中期許么兒能像這些小蝸牛一樣力爭上游，內心十分感激彰中校長的苦心。流行歌曲〈蝸牛與黃鸝鳥〉的節奏輕快，歌詞活潑俏皮，深受社會大眾喜愛，人人都能哼上幾句，已經被選為國小的校園歌曲。這首歌作曲林建昌先生，作詞陳弘文先生；兩位先生的表現技法人人激賞，筆者很樂意將歌詞抄錄下來，與讀者共享。在抄寫過程中，它的旋律已不斷地在筆者腦海中迴盪，小蝸牛優美的身段也朦朧地浮現於眼前。

阿門阿門前一棵葡萄樹

阿嫩阿嫩綠地剛發芽

蝸牛背著重重的殼呀

一步一步的往上爬

阿樹阿上兩隻黃鸝鳥

阿喜阿喜哈哈在笑牠

葡萄成熟還早得很哪

現在上來幹什麼？

阿黃阿黃鸝鳥不要笑

等我爬上它就成熟了



還有一首流行歌曲「蝸牛」，作曲、作詞、演唱者都是周杰倫先生；周先生不但在台灣唱紅了它，深受年輕朋友的喜歡，而且感動了上海灘的青少年，在充斥著靡靡之音的社會裡，讓他們的心靈重獲洗滌，在喊吶聲中滿足了他們內心深處的需求。該首歌的歌詞這樣寫

著：

該不該擱下重重的殼                    尋找到底那裡有藍天  
隨著輕輕的風輕輕的飄                歷經的傷都不感覺疼  
我要一步一步往上爬                    等待陽光靜靜看著它的臉  
小小的天有太大的夢想                重重的殼裡裹著輕輕的仰望  
我要一步一步往上爬                    在最高點乘著葉片往前飛  
任風吹乾流過的眼淚和汗水  
總有一天我有屬於我的天

從上面的歌詞中，我們知道周杰倫先生對於蝸牛的生活習性不甚瞭解，因為蝸牛對生長的環境非常敏感，只有在濕度和溫度適合的棲息場所，牠們才能生存。而且牠們喜歡在夜間活動，白天也只在光度不強、較陰暗、較潮濕的地方才有可能發現牠們的蹤影。不過歌詞歸歌詞，聽眾也不會太在乎他所填的詞是否合理，只要旋律美，聽眾認同、喜歡就好，挑剔它，反而惹人厭。蝸牛堅毅不拔的精神，在人氣王周杰倫迷人歌聲的感召下，相信有些青年朋友會變得更堅強。大概由於這首歌的歌詞具有某種程度的激勵作用，加上周杰倫的歌在青少年中流傳很廣，對他們多少有正面的影響，因而被推薦為中國大陸的愛國歌曲，這是周杰倫始料未及的尊榮。

根據古生物學家的研究，早在三億年前，地球由於造山運動，海中有些貝類已開始爬到陸地，分佈於五大洲。為了適應陸地的新生活，牠們要不斷地演化，終於進化成今日的蝸牛。目前全球的蝸牛大約有35,000種，數量之多僅次於昆蟲類，成為第二大的動物族群，在分類學上屬於軟體動物門螺貝類腹足綱；除了南北極及寒帶地區外，其他各地區都有蝸牛的分佈。由於蝸牛族群間受到地理環境及習性的

隔離，經過各自的演化，就變成不同種類的小族群。

筆者拜讀了謝伯娟小姐的《蝸牛不思議》之後，內心非常感動，對蝸牛也有全新的認識，心中的疑點終於豁然開朗，有助於本文的完稿。謝小姐的大作裡有很多精美的圖片，值得欣賞，特別是封面那隻白高腰蝸牛（*Coniglobus albida*），由於螺旋殼呈淡黃白色，質薄光滑；軟體呈淡黃乳白色，頸背呈灰白色，觸角顏色較深，整隻蝸牛晶瑩剔透，氣質優美，如同巧奪天工的藝術品渾然天成一般，謝小姐將牠稱為「白色精靈」，真是神來之筆。光看封面的圖片就深深著迷，很想一探究竟，閱讀整本大作之後，更是愛不釋手。

蝸牛（snails）全球只要有適合牠們生存的環境，幾乎都可以看到牠們的蹤影。世界各地的蝸牛不管怎麼演化，都有些共同的特徵，敘述如下：



多數蝸牛身上都背著一個殼，生物學家常根據螺旋狀硬殼的不同，作為鑑別蝸牛的種類。但是也有少數蝸牛族群沒有殼，牠們被稱為蛞蝓（slugs），至於只剩一點點殼的蝸牛，就被稱為半蛞蝓（semi slugs）。殼的主要功能是在保護蝸牛柔軟的身體和內臟，除了可以遮風避雨外，還可以避免陽光直接的照射，而過度散失體內的水分；當蝸牛的身體縮在殼內時，還可以躲避敵害。蝸牛的觸角是牠的感覺和嗅覺器官，對外界的刺激相當敏感。大多數的蝸牛有兩對觸角，而且觸角經常在轉動，透過牠的嗅覺尋找食物和水源。蝸牛的眼睛長在大觸角的頂端，視力卻很差，只能感受到光和影的變動，小觸角的嗅覺功能主要在辨別吃進口中的食物。只有一對觸角的蝸牛，眼睛則長在觸角的基部。蝸牛的頭部有口腔囊，囊內有「齒舌」，齒舌兼具齒與舌的雙重特質。當蝸牛吃進食物時，不是用咬的，也不是用嚼的，而

是用刮的。牠們是利用排列在薄膜上的細小牙齒，來回運動，將食物刮取下來，再經過唾液的潤滑之後，才進入食道，構造真是奇妙！蝸牛身體腹部有一大片肌肉強韌有力，裡面有橫向及縱向肌肉，蝸牛就是利用它們收縮與放鬆所產生的波動前進，這一片肌肉我們稱之為腹足。蝸牛沒有腳，腹足是牠的運動器官；當牠爬行時，只能勇往直前，無法原地後退爬行。要後退也只能改變方向，然後再朝新的方向前進。蝸牛爬行的速度非常緩慢，身段柔軟優美，值得讀者花時間去細細品味和欣賞。



大多數蝸牛都是雌雄同體，但是採自體授精的方式以傳宗接代，少之又少，因為牠們擔心後代子孫的體質會越來越差，甚至於絕種。雌雄同體的蝸牛都屬於肺亞綱，是蝸牛種類最多的族群，野外到處都可以見到牠們的蹤影。牠們的授精方式與雌雄異體相同，都是採異體授精，以繁衍下一代。通常成熟的蝸牛，牠的生殖器官已發育完全，可以產生精子、卵子、與下一代的個體。但是由於蝸牛的行動緩慢，又不會發聲，也不能排放費洛蒙（pheromone）以吸引異性，遇到同種的另一半實在很困難，因而談不上有沒有羅曼蒂克的氣氛，雙方只要遇上很自然就纏綿在一起，把握機會進行交配，而且雙方都不會專情擇一而終，一有機會還是會另結新歡，以提高自身的生產能力，這大概也是蝸牛之所以長久生存於地球的原因吧！

蝸牛大多數是卵生的，也有少數是卵胎生的；前者一年可以產卵3次至6次，每次產卵50至500顆。台灣地屬亞熱帶，氣候潮濕多雨，很適合蝸牛生長，因而一年四季都可以產卵。蝸牛傾向於將卵產於潮濕的土壤或苔蘚裡，而且上面都會覆蓋一層軟土或植物葉片，以避免天敵捕食。至於樹棲蝸牛，多半將卵產於樹幹的凹洞內，或植物的根

部，等待孵化成小蝸牛。蝸牛依種類的不同，成熟時間的長短也不一，短的只需幾星期，長的可能需要數年才長成。蝸牛的壽命有多長？根據研究者的報導，有些蝸牛只存活幾個月就壽終正寢，有的居然可以享壽十九年。

目前鄉下果園或田野最常見到的蝸牛是外來種的非洲大蝸牛，牠們是日據時代（民國22年）被引進台灣的，牠們的體型最大，繁殖力高，適應力又強，在農民的眼中已成為危害農作物的大害蟲。其他蝸牛諸如球蝸牛、扁蝸牛、錐蝸牛等等，雖然也吃農作物的小苗或嫩葉，但是危害的程度遠不及非洲大蝸牛。在整個自然生態環境中，蝸牛的數量僅次於昆蟲類，成為整個地球食物鏈中的一個重要環節。蝸牛刮食農作物，但也肥沃了土壤，讓農作物長得更綠油油。蝸牛所處的環境也是危機四伏，因為牠們的天敵實在太多，螢火蟲、螃蟹、蛇類、鳥類、獼猴、甚至於人類都在伺機侍候牠們，一不小心就成為這些天敵的美食。筆者一直在想，如果有一天蝸牛突然消失於地球的話，可能生物界將會天下大亂，另一場生物界殘酷肉搏戰的序幕即將揭開。由於蝸牛肉常成為人類餐桌上的佳餚，大量捕捉之下，蝸牛已明顯減少，對農作物已不構成太大的危害。筆者還是要向社會大眾呼籲，請用審美的觀點去欣賞一下身邊的蝸牛，也許你我他會驚覺蝸牛的身段有多柔軟，線條有多美！



## 斷尾求生

守宮就是一般家庭屋內牆壁上常見的壁虎，客家人叫壁蛇，古人把牠叫做蠍虎，有蘇東坡詩二首為證：

<蠍虎>其一：



黃雞啄蠍如啄黍，窗間守宮稱蠍虎。

閨中徼尾飼飛蟲，功捷功夫在腰臂。

<蠍虎>其二：

岐岐有足蛇，脈脈無角龍。

為虎君莫笑，食近萬尾蟲。



從上面二首詩可以看出，在牆壁的戰場上萬蟲都成為壁虎的美食，用壁虎取代守宮的稱呼，更貼切傳神。事實上根據《台灣蜥蜴自然誌》一書作者向高志先生的說法，大陸的蠍虎與台灣的蠍虎在分類上是同科不同屬。

根據《本草綱目》記載：「守宮，處處人家牆壁有之。狀如蛇醫，而灰黑色，扁首長頸，細鱗四足，長者六、七吋，亦不噬人。」。從上面的描述約略可以刻劃出壁虎的外形、膚色和軀體特徵，但是有關眼睛部分卻沒有提到。根據相關文獻報導，大多數蜥蜴（微足蜥科的蜥蜴例外）都具有可動的下眼瞼，能夠往上閉合，但是壁虎的眼睛卻無法閉合，好像整晚都張著眼睛，一動也不動，聚精會神地守候著牠的獵物。

至於壁虎何以能在光滑的牆壁上行動自如，而且在捕捉獵物時行動特別迅速呢？據專家的解釋，壁虎的趾瓣有許多細微且分叉的絨毛，可以在附著物上產生強大的附著力，使牠們在靜止時能專心守著

獵物。但是遭遇危險或要捕捉獵物時，牠們會將腳掌弓起，使與接觸物體間的附着力變小，行動自然迅速，捕捉蚊、蠅等獵物就如同探囊取物一般。

在分類學上壁虎和蜥蜴一樣，同屬於脊索動物門爬蟲綱的蟲類。任何一種動物遭遇危險時，通常都會展現自救的本能，從幾億年前的朱羅紀時代到現代，各種動物為了存活，牠們必須不斷地進化，讓自己在步步危機的環境中能安全脫困，「斷尾求生術」是壁虎和部分蜥蜴最常表演的絕活，這兩種蟲類遭遇敵害或危險時，會毫不猶疑地切斷自己的尾巴；由於剛切斷的尾巴神經細胞還是活生生的，所以尾巴還能晃動一陣子，藉以吸引敵害的注意，自己再趁機急速逃脫現場。根據動物學家的解釋，這種自割行為是情急之下不得已的手段，自割現象是出於反射行為，由自割面肌肉的收縮所引起；而且在自割的時候，血管也會跟著收縮以減少出血，讓自身體力的消耗降到最低的程度。何以斷尾而不切斷身體的其他部位呢？主要原因是尾巴切斷後有再生的功能，而且切斷尾巴不會影響他的逃生行動。但是筆者要特別聲明，壁虎斷尾後就失去再自割的功能，這種自救的法寶壁虎一生中只有一次演出的機會，豈會不慎重呢？

壁虎和一般蜥蜴及其他爬行動物一樣，牠們都無法自身產生恆定的熱源，自身體溫的調節必須仰賴外在環境。當外在環境溫度高時，牠們的體溫也隨著升高；反之低時，體溫也會降低。因此這些動物被統稱為變溫動物，不是人類所指的冷血動物，因為牠們的血並不冷。大多數壁虎喜愛的環境溫度大約在 $32^{\circ}\text{C}$ 至 $37^{\circ}\text{C}$ 之間，種類不同喜愛的環境溫度也略有不同。牠們生存的環境溫度如果過高，可能導致熱休克，甚至於死亡；溫度如果過低，牠們的行動會變得遲緩，而且體內

的代謝作用也無法正常運作。讀者有沒有發現，冬天居家的壁虎幾乎看不到，因為牠們避寒去了；而且台灣北部壁虎在室內活動的時間通常較南部晚，因為南部的氣溫較北部高。多數壁虎都屬於夜行性的爬蟲類，如果讀者多留意的話，你們會發現牠們喜歡將身軀貼在白天向陽的牆壁上，等待自己的體溫提升後，活動力較強時，牠們才會轉移陣地，到其他地區採取獵捕行動。

台灣壁虎每年活動的期間大約在3月到10月之間，氣溫越高，越活躍；冬天看不到壁虎，因為牠們都蟄伏起來避寒。雄性和雌性壁虎交配後，雌性壁虎會將受精卵產於隱蔽處，以免被老鼠、蟑螂、螞蟻等天敵吃掉，老舊房舍的屋簷下常可見到壁虎卵。住家附近常見到的夜行性蜥蜴都屬於壁虎科的蜥蜴，牠們在夜間出現主要目的是在捕捉趨光性的昆蟲；常見的種類包括疣尾蠍虎、吳疣蠍虎和鉛山壁虎，其中疣尾蠍虎是三種當中最適應人為環境的種類，除鄉間外，城市中偶而也可以見到它們的蹤跡。

李時珍在《本草綱目》裡提到，壁虎的乾燥體可入藥，具有祛風、定驚、散結、解毒的功效，用於治療中風、癱瘓、厲節風痛、風痰驚癇、癩癧惡瘡等症狀。筆者在電視上看過緯來音樂台大陸濤金熱的節目裡，曾報導大陸有人因大量人工飼養壁虎成功而致富；表示在中藥材的市場裡，壁虎的乾燥體仍有它一定的需求量。筆者還是要呼籲，有病千萬要看醫生，不要擅自投藥。而且本於上蒼有好生之德，筆者建議所有讀者，何妨與壁虎好好相處，牠們不但能為你捕捉蚊蠅等害蟲，而且牠們夜半的叫聲，也是自然的天籟聲，多少有點催眠作用，相信一定能改善你睡眠的品質才對。

## 第二輯



## 牛背鷺

白翎鷺即白鷺的俗名，是台灣常見的鳥類，都會區公園裡的水池塘、郊區的水田、河口的溼地、水庫、灌溉流域區，都很容易發現牠們的蹤影。

白鷺在分類學上屬於鷺科的鳥類，種類很多，最常見的是留鳥黃頭鷺和小白鷺，大白鷺和中白鷺雖屬於冬候鳥，但牠們多數都已能適應台灣的氣候和環境；唐白鷺是稀有的過境候鳥。上面提到的各種白鷺，牠們之間除了體型大小之外，具有的共同特徵是牠們的身上都被了雪白的羽毛，嘴喙長而尖銳，脖子和雙腳都很細長，與其他鳥類相比較，身軀也顯得特別瘦長。除了這些特徵之外，從外表看，實在很難加以辨認牠們到底屬於那一種白鷺。黑嘴喙的小白鷺，腳趾為黃色；濕地農田常見黃嘴喙的黃頭鷺，其腳趾卻為黑色，這兩種白鷺平時遠看實在很難辨別，但是繁殖季節一到，黃頭鷺的頭部、頸部、喉部以及上胸部的羽毛全部轉變成橙黃色，極為美麗，兩者之間黃白分明，就很容易加以辨認，因為繁殖時節小白鷺一身的羽毛依然潔白如故，只是後頭部著生兩條長羽毛，長達20公分左右，狀似雙辮，如柳絲般自然飄逸、垂落；背部有蓑羽，先端向上捲起；下頸部細毛叢生，相當美麗。

我們在鄉間田野裡常見到黃頭鷺悠哉自在地停棲在牛背上，水牛似乎不為所動，依然靜靜地享受牠的綠草，這種美麗的畫面常出現在中國傳統的水墨畫上，美極了！黃頭鷺也贏得了「牛背鷺」（cattle egret）的別名。黃頭鷺喜歡停留在牛背上的真正原因，是趁牛吃草時或耕地時，可覓食到被趕出的蚱蜢、蝗蟲等小昆蟲。

白鷺是一種很有耐心的水鳥，它們常常靜靜地佇立於江邊石頭上，或溪邊、田邊的枝頭上，優閒自在地以無比的耐心等待漁貝類的接近，或緩步輕移，主動接近獵物，再以迅雷不及掩耳的速度，利用細長的尖嘴將獵物啄起。有時也會聰明地以長腳抖動水草，以便捕捉到受驚嚇的小魚。有興趣的讀者不妨全家利用假日到郊外田野、池塘、或濕地邊，好好地欣賞一下美麗溫馨的白鷺，並利用望遠鏡有耐心地觀賞他們的獵捕行動和飛翔的美姿，這不但是一種樂趣，也是一種美的饗宴。

在丹青畫家和詩人細心、耐心的描繪下，他們也為後人留下了很多膾炙人口的畫作和好詩。唐朝安史之亂被平定後，杜甫飽嘗顛沛流離之苦，身心俱疲地重返他建在四川成都近郊的草堂時，感覺如釋重負，讓他有機會再度親近自然，過他自己喜歡的生活，欣喜之餘，寫了一首對仗極為工整、傳唱千古的〈絕句〉：

兩個黃鸝鳴翠柳，一行白鷺上青天。

窗含西嶺千秋雪，門泊東吳萬里船。

這是一首充滿著嗅覺、視覺、和聽覺效果的好詩，不但讓人們嗅到了春的氣息，還隱約聽到了黃鸝的呢喃聲，眼中也逐漸浮現了一行排列整齊、飛向青天的白鷺，想像中的畫面美極了！另一首由唐朝劉長卿所寫的詠物詩〈白鷺〉：

亭亭常獨立，川上時延頸；秋水寒白毛，夕陽弔孤影。

幽姿閒自媚，逸翮思一騁；如有長風吹，青雲在俄頃。

從詩中可以看出，詩人對白鷺的生活習性觀察入微，才能讓白鷺優閒自在、顧影自憐、逸興風發的神態躍然紙上，叫人愛不釋手。

唐朝劉禹錫所寫的〈白鷺兒〉，也是一首詠物詩，也是筆者相當

喜歡的一首詩：

白鷺兒，最高格，毛衣新成雪不敵，眾禽喧呼獨凝寂。

孤眠芊芊草，久立潺潺石，前山正無雲，飛去入遙碧。

這首詩寫盡了白鷺孤傲、特立獨行的性格，其實是詩人在藉物言志而已。



白鷺在攝影家的鏡頭下，牠的翎毛是那麼潔白，不沾任何塵埃，在牠腳下的流水理應乾淨、甜美，不留任何汙染才對。但是事實是否定的，台灣已經找不到一條真正乾淨的河流，也找不到一塊真正乾淨、適合漁蝦貝類生存的濕地；為了後代子子孫孫，生存於台灣土地上的每一公民都有義務善盡保護之責。在經濟與環保之間如何取得平衡，政府責無旁貸，人民也有權力督促政府做好自然環境的保護工作，讓青山能常在，綠水能常流，讓這些可愛又可敬的白鷺，能安心的在美麗的寶島上築巢，讓我們的兒歌「白鴿鷺，車畚箕…」的歌聲能永遠的傳唱下去，天佑台灣！



## 慈烏夜啼

唐朝詩人張繼傳誦千古的名詩〈楓橋夜泊〉：

月落烏啼霜滿天，江楓漁火對愁眠。

姑蘇城外寒山寺，夜半鐘聲到客船。

該詩旨在描繪楓橋秋夜旅人的愁思，夜半飄來的鐘聲更引發夜泊人的愁緒。從該詩前二句可以看出，烏鴉像一般鳥類一樣是晨出夜歸，因為月落之後日將東昇，長啼幾聲後烏鴉即將展開一天忙碌的覓食工作。

烏鴉又叫烏鴉仔，在分類學上屬於雀形目鴉科鴉屬的鳥類，全球共有25屬113種，光中國大陸就有14屬30種。烏鴉大多樹棲，喜群集。台灣的烏鴉都屬於巨嘴鴉（Large billed crow or Jungle crow）學名 *Corvus macrorhynchos*，在台灣是最普遍、分布最廣的留鳥，在鳥類中屬於體型較大的種類。牠的體長約53公分，體重約550公克；羽毛一般都是黑色的，有綠光，羽毛白色的都是少數基因突變的。烏鴉的嘴和腳較一般鳥類粗壯，嘴喙成圓錐形。由於烏鴉一身漆黑，而且黑得發綠，雖屬於雜食性，但嗜食哺乳動物腐臭的屍體和發臭的食物，加上叫聲單調、粗啞又聒噪，在中國一向被視為不吉祥的鳥類。很多古典小說中經常描述到，屋簷或庭園樹上一出現烏鴉叫聲，即表示屋主人不吉利，禍事即將臨頭。耐不住口的人，說話分不清場合，又不知輕重，這種人常被罵烏鴉嘴，在公眾場合裡是不受歡迎的。台灣人也常將烏鴉視為不祥之物，一聽到牠們的叫聲，好像被觸了霉頭一樣。事實上烏鴉的負面報導都是小說家為了營造詭譎的氣氛所編造出來的子虛烏有之事。日本人一向視烏鴉為吉祥鳥，牠們的蒞臨是很受歡迎



的！

根據鳥類學家長期的觀察和研究，他們發現烏鴉在鳥類中屬於高智慧、高視覺、高學習能力的一群，因為牠們的大腦佔整個身體的比例較其他鳥類高，牠們也會透過叫聲彼此互通訊息。牠們的頭部有耳孔，耳孔裡有負責接受空氣振動的鼓膜，鼓膜大而薄，能感受低音。烏鴉有群聚的行動，而且進退有序，古人常以「烏合之眾」來貶抑牠們，實在有失偏頗。烏鴉的平均壽命很長，野生烏鴉大約13年，飼養烏鴉可活20年。做寵物的飼養烏鴉在主人耐心的教導下，還會數數字，也會在做記號的盒子裡找到食物。由此可見，顯然牠們較一般鳥類聰明多了！

筆者猶記得初中時讀過唐朝白居易一首傳誦千古的名詩〈慈烏夜啼〉：

慈烏失其母，啞啞吐哀音；晝夜不飛去，經年守故林。  
夜夜半啼，聞者為沾襟；聲中如告訴，未盡反哺心。  
百鳥豈無母，爾獨哀怨深？應是母慈重，使爾悲不任。  
昔有吳起者，母歿喪不臨；嗟哉斯徒輩，其心不如禽。  
慈烏復慈烏，鳥中之曾參。

白居易在寫這首〈慈烏夜啼〉時，相信他是秉持「文以載道」的信念，藉「慈烏反哺」的行為來宣揚人倫孝道，並指責名軍事家吳起母歿喪不臨的不是。該詩能傳誦千古，相信它多少已發揮了對社會的教化功能。至於是否真的有「慈烏反哺」的動物行為，那就不重要了。

在高度工業化的今天，上班時都市裡人的吵雜聲，汽車、機車的喇叭聲，耳膜早已被震得麻木了，下班回家後，還要忍受左右鄰居電

視機和CD音響開得太大聲外，偶而得忍受鄰居傳來的麻將聲和夫妻的吵架聲。直到午夜的鐘聲響起時，大地的一切才開始逐漸進入休息安眠的狀態，這個時候才真是「鴉雀無聲」，萬籟俱寂，因為人們像烏鴉一般聒噪了一天，忙碌了一天，也該休息了。

諸位讀者有沒有想過，其實人們所製造的噪音早已壓過了烏鴉的吵雜聲，加上都市裡人滿為患，到處烏煙瘴氣，那容得下烏鴉的生存，人們要看烏鴉只能到動物園或鳥園才看得到。就算到郊區田野間或小山坡地，能驚鴻一瞥烏鴉的倩影也算有福氣了。讀者真的想欣賞烏鴉的話，只能到低海拔的山區或東部海岸崖壁處尋覓牠們的芳蹤。筆者在此再度呼籲讀者，不要再把烏鴉視為不吉祥的鳥類，當你有機會看到牠們時，請不要驚擾牠們；如果牠們已在你家的庭園或屋簷築巢了，請你好好愛護牠們，相信牠們會把吉祥帶到你家。祝福你，也祝福所有的讀者，逢「烏」萬事如意！

## 百轉千聲畫眉鳥

只要有山林的地方都可以聽到鳥兒的鳴叫聲，此起彼落，悅耳動聽。特別是山林裡百鳥群聚，牠們的叫聲就像不同的樂器發出的聲音，雖然沒人指揮，卻是渾然天成，如同在演奏一場室外的自然交響樂一般，令人陶醉！每一種鳥都有牠們自己獨特的叫聲，種類不同，叫聲互異。有的輕快悠揚，如行雲流水；有的高亢激昂，聲入雲霄；有的纏綿悱惻，如泣如訴，令人聞之淚下；經驗豐富的賞鳥人，聞聲即能辨別是那一種鳥類的叫聲。尤其在深山密林裡，草木蓊鬱，鳥類隱藏其中，實在很難被發覺，聆聽牠們的叫聲成為辨別鳥類的最佳辦法。

眾多鳥類中，畫眉科的鳥歌聲最美，最擅鳴。畫眉鳥的鳴聲不但清脆悅耳，而且悠揚不斷，最令愛鳥人激賞。台灣的畫眉鳥在分類上屬於鳴禽類雀形目畫眉鳥科，種類很多，包括畫眉、紋翼畫眉、繡眼畫眉、白耳畫眉、冠羽畫眉、大彎嘴畫眉、小彎嘴畫眉、綠畫眉等等。本文將針對幾種大眾化的畫眉鳥加以介紹，牠們多數被養在鳥籠裡。

首先要為讀者介紹的是最大眾化、其貌不揚的畫眉（Hwamei），學名*Garrulax canorus*，身長約23公分，全身的羽毛橄欖褐色，單調無光，帶有濃密的縱紋，尖嘴和腳呈黃色。由於善鳴叫，頗受愛鳥人士青睞。野生的畫眉生性害羞，喜歡躲藏在濃密的雜草灌木裡開懷歌唱，鳴聲悠揚婉轉，富變化，且持久不斷，常成為養鳥人士的籠中鳥；郊外從平地到海拔1,500公尺的樹林裡都不難發現牠們的蹤跡。

紋翼畫眉鳥（Formosan Barwing）屬於台灣特有種，學名

*Actinodura morrcisoniana*，身長只有17公分，嬌小玲瓏。牠們身上的羽毛頭部濃褐色，身體黃褐色，雙翼及尾部都有深色橫紋，喉胸部灰白色，上面有縱紋密佈。習性活潑好動，不畏人，常成群在林間跳躍，普遍見於海拔1,500公尺至2,800公尺的山間森林裡。

白耳畫眉（White ear Sibia or Taiwan Sibia），學名*Heterohasia acuricularis*，身長大約24公分，上身藍灰色，腹部及尾下覆羽為栗褐色，最特殊的是臉上有一道很長的白色寬帶過眼線，一直延伸到耳羽後頭側。牠們通常棲息在海拔900公尺至2,800公尺的森林上層，常成群活動，是台灣很普遍的畫眉鳥，叫聲響亮、悅耳，在整個林內迴響。冬季會遷至低海拔的山區避寒。

繡眼畫眉（Gray eyed Num Balbler）學名*Alcippe morrisonis*，身長只有13公分，身體黃褐色，頭部鼠灰色，頭上兩側各有一條黑色縱紋，白色眼環，嘴黑色，腳肉褐色，是一種非常圓胖可愛的畫眉。在海拔2,500公尺以下的山林中極易看到繡眼畫眉的族群，平時牠們的叫聲急促吵雜，求偶期間發出的鳴聲變成輕柔、盪氣迴旋，十分悅耳，令人神往！

冠羽畫眉（Formosa Yuhina）學名*Yuhina brunneiceps*，在畫眉鳥中屬於較袖珍型的，身長只有12公分。冠羽畫眉最明顯的特徵是頭頂上有深褐色高聳的羽冠，臉部下方有一道弓形的黑紋，顯得特別俏皮可愛。性情活潑好動，經常成群結隊活動，櫻花盛開季節，常可以看到五、六隻冠羽畫眉並排在枝頭上，非常搶眼，美極了！牠們的鳴聲很獨特，吱喳悅耳，聽起來好像是「吐米酒、吐米酒」，常令聽者莞爾一笑。

以上台灣較具代表性的畫眉鳥，牠們一向自由自在地生活在大自

然的山林裡，叫聲顯得特別輕鬆、活潑、可愛。行文至此，筆者想起了宋朝偉大詩人歐陽修的一首詠物詩〈畫眉鳥〉，這首詩是詩人被貶職到滁州時寫的，吟誦起來令人感觸良深：

百轉千聲隨意移，山花紅紫樹高低。



始知鎖向金籠聽，不及林間自在啼。

此詩暗寓詩人在朝為官，經常身不由己，雖然不愁吃穿，卻像畫眉被鎖在金籠裡一般，遠不如縱情山林自由自在的生活。唐宋以來，文人巨賈花千金以購買高貴的鳥籠來養畫眉鳥，早已蔚成風氣，認為養鳥可以怡情養性，朝夕聞鳥聲可以增進生活情趣。明清此種風氣更為盛行，一擲千金以求得一隻善鳴的畫眉鳥已不是新鮮事。甚至於時至今日，還是有人樂此不疲。

台灣的畫眉鳥有人稱它為「碧綠雞」，也有人稱它為「花眉仔」，這些稱乎都因畫眉鳥的羽毛色彩和鳥眼的特色而贏得的。台灣畫眉的鳴聲清脆悅耳，佳嗓天成，加上靈性聰明，擅於模仿其他鳥類的鳴唱，頗受國內外愛鳥人士歡迎，他們咸認為飼養繁殖畫眉鳥是一種良好的副業，也可以將它視為正業來經營，良好品種內銷、外銷兩相宜，未來前途頗看好。站在維護自然生態均衡的立場，筆者並不鼓勵投資，筆者還是喜歡讓牠們回歸自然，重返山林自在啼。

## 鷹揚八卦

台灣鷲鷹科的鳥類很多，其中松雀鷹和赤腹鷹屬於體型較小的鷹；鳳頭蒼鷹、灰面鷲鷹、澤鷹、鳶（老鷹）和魚鷹屬於體型中等的鷹；大冠鷲、白尾海鵡、虎頭海鵡和熊鷹則屬於體型較大的鷹。本文將為讀者特別介紹彰化縣常見的中型過境鳥，灰面鷲鷹和俗稱老鷹的留鳥「鳶」。

灰面鷲鷹原棲息於西伯利亞及中國東北一帶，牠們每年秋天南下時，會停留於恆春半島的滿州，愛鳥人士可利用這個時間到當地欣賞牠們的英姿。春天從南洋一帶北返時，會停留於彰化八卦山一段時日，幸運的話，整個八卦山脈都有可能發現牠們的蹤跡。筆者在八卦山脈登山步道上就親眼目睹過好幾次「鷹揚八卦」的壯觀場面，每一次都讓筆者內心感到無比的興奮。因而每年春天一到，筆者都期待能再一次見到群鷹盤旋於頂上的奇景，牠們飛翔的姿勢是那麼優雅，直叫人盯著不放。當愛鳥人士放出牠們春天北返的訊息時，外來讀者不妨到彰化八卦山賞鷹平台守候，相信一定會帶給讀者意外的驚喜。

灰面鷲鷹（Gray face Buzzard）即灰面鷲，學名*Bustastur indicus*。成鳥的灰面鷲鷹身長約48公分至49公分，展翅寬約102公分至115公分，鷹尾較短。雄鳥由前額至後頸為赤褐色，雌鳥為暗褐色，腹部及體側有白色橫紋，白色眉斑很醒目，臉頰灰色，喉部白色，且中央有一條黑色縱斑，尾羽灰色，有數條暗色橫斑，雙目犀利有神，不怒而威，鷹王架勢十足，留給人們的印象非常深刻，彰化縣野鳥學會票選灰面鷲鷹作為該學會的會鳥。

另一種台灣常見的留鳥「鳶」，我們小時候都叫牠們為老鷹

(eagle or black kite)，英文名字的意義即空中飛翔的黑色紙鳶，學名 *Milvus migrans*。牠們是一群外觀非常美麗的飛禽，全身大部分為暗褐色，羽緣顏色較淡，呈淡褐色。頭部、胸部、腹部均有淡褐色縱斑，魚尾型的尾羽為暗褐色帶有淡褐色橫斑；身常大約55公分至66公分，展翅飛行時雙翼甚長，在空中可以盤旋很久。從平地到海拔1,500公尺以下的山林曠野、湖泊、河口、港口等地區都可以見到牠們的蹤跡。老鷹是雜食性的猛禽，活魚、腐魚、青蛙、蜥蜴、老鼠、殘羹剩肉都是牠們的食物。牠們經常在空中悠然地盤旋，銳利的目光一發現獵物或可食之物，便突然俯衝而下，迅速以利爪抓起，絕不失誤。由於老鷹是留鳥，牠們會利用枯枝在樹梢築成扁平粗率的鳥巢，然後在鳥巢裡塞入雙爪挾來的破布或雜草等物。老鷹每年四月末到五月初產卵一個至三個不等，圓形的蛋殼灰白色，上有黑褐色的斑紋。

老鷹不但目光銳利，搏擊獵物狠又準，常令詩人激賞。杜甫少壯之年（30歲）遊學的詩作〈畫鷹〉：

素練風霜起，蒼鷹畫作殊。

竦深思狡兔，側目似愁胡。

條鏃光堪摘，軒楹勢可呼。

何當擊凡鳥，毛血灑平蕪。



該詩是題在畫作上，除了歌頌畫中之鷹栩栩如生的神態，隨時可以振翅高飛搏擊凡鳥之外，託鷹象徵，也表達了杜甫少年時氣勢非凡的雄心壯志。影響所及，在唐朝開了畫上題詩的風氣。該詩在詠畫詩中也是難得見到的佳作，如果讀者想體會杜甫詩中的意境，並親眼目睹群鷹盤旋於蒼穹的自然奇蹟，每年三月至四月，彰化地區的保育團體和旅遊局所舉辦的「鷹揚八卦」活動千萬不能錯過。此一年一度

的灰面鵟鷹過境可從春分一直延續到清明，「賞鷹活動」早已蔚成風氣，成為愛鳥人士群聚一堂的盛會。每年三月除了數千隻灰面鵟鷹過境外，一同過境的鵟鷹科猛禽還有赤腹鷹、鵟頭鷹、澤鷹、白尾海鵟、魚鷹、紅隼等，留鳥老鷹也會一起來湊熱鬧，常讓賞鷹人士目不暇給，驚嘆之聲此起彼落，群鷹翱翔的雄壯場面將會讓你終生難忘。

愛好賞鷹的讀者，候鳥返回期間，如果你運氣好的話，上面提到的各種鵟鷹應該都可以在觀鷹平台上一覽無遺，都有機會利用望遠鏡近距離與這些猛禽接近，體會鷹的力與美。能把握觀賞機會，又能同時目睹這麼多猛禽群聚飛翔，真是人生最大福氣。彰化縣保育團體、環保局和旅遊局，以及台灣的全體民眾都有義務善盡保護之責，讓這些猛禽不受任何干擾，年年自由飛翔於我們的領空，這不但是台灣之福，也是全世界之福。





## 春歸台灣

每年四月底五月初，滿山遍野早已開滿了春花，大地也呈現欣欣向榮的景象，正是八色鳥思歸的日期。夏天較潮濕的林地裡，有緣的話，也許讀者能一睹八色鳥的風采，因為牠們是從南洋來的稀有珍貴的夏候鳥，也是愛鳥人士期待見到的嬌客，婆羅洲、大陸南方、越南是八色鳥的越冬區。花蓮、宜蘭、新竹、高雄美濃等地的山林區都曾經零星出現過，不但讓愛鳥人士驚喜，也為這些嬌客留下了很多美麗的鏡頭，網路瀏覽時，這些鏡頭也讓筆者愛不釋手。目前雲林縣林內鄉湖本村是八色鳥的故鄉，名聞遐邇，筆者曾數度驅車前往當地，希望有幸能一親芳澤，但是始終緣慳一面，不無遺憾！

八色鳥是台灣所有夏候鳥中最漂亮、最可愛的一種，全身彩羽繽紛，那麼協調，渾然天成，叫人難忘。牠們身上羽毛的顏色計有淡綠、寶藍、銀白、深褐、淺米、鮮紅、橙黃、烏黑等八種顏色。不管靜立或飛翔，好像身披一件色彩繽紛的霓裳羽衣，叫人眼花撩亂。

八色鳥在分類學上屬於雀形目八色鳥科。根據專家報導，本科共有32種，牠們只出現在東半球熱帶及亞熱帶地區的森林中，台灣到目前為止只出現過一種。據說這32種八色鳥都同樣擁有令人目炫的美麗彩羽。八色鳥的英文名稱有二種，一種叫Blue winged Pitta，取名可能根據牠們的雙翼是藍色而來的；另一種名稱叫Fairy Pitta，意即神仙鳥，似乎是此鳥只應天上有，人間難得幾回見。學名也有二個，原先叫Pitta brachyura，後來改為Pitta nympha。八色鳥的身長大約18公分至20公分，翼長約12公分。外觀從前額到後頭成栗褐色，眉線金黃色，過眼線則為寬又長的黑色；背部翠綠色，有光澤；喉部銀白色，

胸部、腹部橙黃色，腹部中央到尾下覆羽為鮮紅色，尾上覆羽為寶藍色，初級飛羽和嘴部為黑色，腳呈淡褐色。八色鳥通常出現於低海拔山區的樹林裡，牠們並不常穿梭於叢林枝葉間，卻常在地面上跳躍活動，目的在尋找昆蟲、蝸牛和蚯蚓等食物，當中蚯蚓是牠們的最愛。筆者在文獻和網路上看到的八色鳥圖片，經常出現鳥嘴裡銜著蚯蚓的鏡頭。八色鳥的叫聲相當悅耳，就像小鈴聲一般，鈴！鈴！地響個不停，可以延續十幾秒鐘。牠們喜歡在林區接近於地面的樹洞裡築巢，有時候會將巢築於斜坡之岩洞裡，鳥巢口會用枯葉加以偽裝，因而隱密性良好。台灣地區八色鳥最大的繁殖地就在林內鄉湖本村，根據雲林縣野鳥學會報導，目前停留在當地的八色鳥數量大約16對，與其他繁殖地相比較，顯然多很多。



台灣還有一種羽毛相當鮮豔亮麗的留鳥，叫五色鳥，俗名花仔和尚，因為牠們的鳴叫聲就像木魚的敲打聲，在鳥類分類學上屬於五色鳥科，與八色鳥並不同科，台灣該科的鳥類也僅此一種而已。五色鳥的英文名稱叫Muller's Barbet，英名來處不得而知，學名Mgalaima oorti。牠的身長大約20公分至23公分，外表顯然較八色鳥壯碩很多。五色鳥全身都披上鮮豔的翠綠色羽毛，只有喉部還摻雜了紅、藍、黃、黑等色的花紋，色彩絢麗奪目，因而贏得了五色鳥的美名。台灣五色鳥普遍分布在海拔500公尺至1,500公尺的闊葉林內，經常停棲在樹梢的綠葉叢裡，由於牠們的羽毛是綠色的，在樹叢裡形成很好的保護色，不容易被發現。還好牠們的鳴聲很獨特，「嘸！嘸！嘸！」的叫聲低沉、單調、重複又緩慢，愛鳥人是很容易找到牠們的蹤跡。春天來臨時，牠們會在樹幹或較粗的樹枝裡啄洞為巢；當你在樹林裡聽到「叩！叩！叩！」的聲響時，準是五色鳥在築巢，因為它們的聲音

沒有啄木鳥的聲音有規律。五色鳥也是雜食性的鳥類，大葉榕果是牠們的最愛，除了吃漿果與嫩葉外，也吃昆蟲和軟體動物。五色鳥是留鳥，數量也很多，因而不列入受保護的鳥類。

八色鳥已名列亞洲鳥類紅皮書之瀕臨絕種的生物，台灣也依據野生動物保育法將它們列為珍貴稀有之保育類動物。台灣八色鳥巢1987年首度被發現後，曾經轟動一時，在愛鳥人士間掀起了一陣追蹤八色鳥的旋風，學術界也積極從事研究，包括八色鳥的生活習性、棲息地和繁殖地的生態環境，以及飛抵台灣的詳細紀錄資料等等，研究成果豐碩，八色鳥的神秘面紗終於逐漸被掀開了，也引起了各界的關注。目前全球八色鳥已因棲息地遭到破壞，或人為獵捕而大量減少，早已接近瀕臨絕種的邊緣；加上八色鳥的棲息地常屬於私人土地，形成保育上的空隙。要護鳥就必須要先護棲息地，政府相關單位有必要主動與地主協調，並營造八色鳥良好的棲息環境，以吸引這些稀有珍貴的鳥兒年年駐足，數量年年增加。一旦繁殖地的八色鳥多到引起世界矚目時，這不但是地主的功德，也是台灣之光啊！大家一起努力吧！



## 喜鵲報喜

大陸有一諺語：「喜鵲，清早來報喜，晌午來報財，晚上送個元寶來。」，由此可知，喜鵲是一種深受民間歡迎的鳥類，牠們的鳴叫聲將給屋主主人帶來好運與福氣。事實上喜鵲也是中國文人雅士偏愛的鳥類，因而畫家筆下常有「喜鵲登梅」的畫面，目的是給自己或受畫者討個吉祥而已。中國七夕情人節的由來，傳說是天上的牛郎和織女星分隔兩地，難得見面一次，喜鵲為了便於讓這對情侶每年在天上相聚一次，牠們會集體飛上銀河，為他們搭建一座鵲橋，以了他們彼此朝思暮想相聚的心願。雖然是一則神話故事，聽起來還是相當浪漫，難怪這對情侶七月七日相會的這一天會被華人定為情人節。

「鳩佔鵲巢」一語來自於《詩經·召南·鵲巢》章：「維鵲有巢，維鳩居之。之子于歸，百兩御之。維鵲有巢，維鳩方之。之子于歸，百兩將之。維鵲有巢，維鳩盈之。之子于歸，百兩成之。」根據《詩序》解釋，這首詩是在歌詠嫁女之詩，藉喜鵲善築巢以喻夫人之德，也唯有德如鳩鳩可以匹配。從前面的敘述中我們可以肯定，喜鵲與中國文化淵源流長。

喜鵲（magpie）學名Pica pica，鵲、客鵲、飛駁鳥、干鵲、神女等都是它的俗名。在鳥類分類學上屬於雀形目鴉科喜鵲屬，台灣喜鵲是屬於喜鵲亞種，體型稍小，身長大約46公分，其中尾長就占了23公分。全身羽毛為醒目的黑白兩色，腰部、體側、腹部、肩羽及翼尖為白色，其他部分均為黑色，帶有藍紫色的光澤，嘴和腳也是黑色，飛羽和尾羽為近黑的墨綠色，帶有金屬光澤，整隻鳥從外觀看相當亮麗。喜鵲的叫聲單調，聲如「洽！洽！」，遭遇危險時會發出連

續急促的警報聲。喜鵲是喜歡群聚的鳥類，也是環境適應力比較強的鳥類，山區、平原都有喜鵲棲息，無論是荒郊野外、農村或都市都能看到牠們的身影，而且人類活動人口越多的地方，喜鵲群聚的數量也越多，人跡罕至的密林裡反而少見。牠們白天通常都在曠野的農田覓食，夜間則在高大喬木的頂端棲息。筆者前些日子到河南嵩山少林寺旅遊時，沿途喜鵲隨處可見，羽毛顏色也是黑白兩色，和台灣喜鵲的羽毛十分接近，但是體型似乎較台灣的喜鵲大。到達了目的地時，遊客熙來攘往絡繹不絕，卻發現喜鵲在高大的喬木上到處築巢，由此可見，筆者前面所言不虛。傳說喜鵲活動區的領域受到其他鳥類入侵時，牠們會毫不留情地對入侵者加以攻擊。

喜鵲是雜食性鳥類，昆蟲、蚯蚓、植物果類、垃圾都吃，加上體型巨大，食量也大，為了方便覓食，所以人多的地方，喜鵲也越多，因為很多人類食品的廢棄物或殘餚都成了牠們的食物。歐陽修曾寫了一首喜鵲報喜的詩：

鮮鮮毛羽耀朝輝，紅粉牆頭綠樹枝。

日暖風輕言語軟，應將喜報主人知。

詩中除了傳遞喜鵲報喜之外，也描繪了喜鵲的羽毛在朝陽的照耀下是那麼亮麗，牠們就在牆頭的枝葉上活動鳴叫，近在咫尺，與人類是那麼親近，難怪歷代詩人和畫家會那麼喜歡牠們，也讓喜鵲常出現在他門的作品中。

傳說台灣的喜鵲是康熙23年由蔣毓英從華南引進來台的，目前牠們都分布於西部南北平原，或海拔300公尺以下的低山區，多數棲息於農耕地帶或村落郊區，都市則少見。喜鵲常三五成群覓食，通常吃昆蟲、蜥蜴和雛鳥，有時也吃果實，特別喜歡掠奪其他鳥類的雛鳥，

此一行為印證了鳥類世界還是弱肉強食。台灣喜鵲的繁殖期在三月到八月之間，所築的巢大而粗陋，呈球形狀，常築於木麻黃或其他大樹上，鳥巢以枯枝搭造，內舖雜草及羽毛。每巢約4個或5個蛋，蛋為淡青綠色，上面有褐色斑點。喜鵲很會築巢，巢一旦築成，便長期使用，不再廢棄，頂多只是在舊巢上修補一下而已，因而喜鵲的巢會逐年增大。

根據《維基百科》記載，歐洲喜鵲是目前少數已知能通過鏡子測試（Mirror Test）的物種，也幾乎是唯一已知能通過此測試的非哺乳動物。由此可知，喜鵲應該比一般鳥類聰明，反應也較其他鳥類快才對。至於大陸和台灣的喜鵲有沒有通過該項測試，那就不得而知了。

前面已提過，喜鵲是雜食性的鳥類，幾乎很少東西是牠們不吃的。近代由於農民大量使用農藥和毒殺老鼠的藥物，喜鵲吃了死屍或誤食毒藥而致死的機會也越來越多。我不殺伯仁，伯仁卻因我而死，難怪台灣郊區和田野已不容易見到成群的喜鵲，甚至於可以說是難得一見。上蒼有好生之德，筆者還是要再度呼籲，政府要重視自然生態的均衡，應主動多多宣導，勸導農民少用農藥和老鼠藥，多營造鳥類良好的棲息環境。相信不久的將來，喜鵲會越來越多，說不定有一天喜鵲也會在你家庭園的枝頭上報喜，那才是福氣啊！

## 只羨鴛鴦不羨仙

自古以來文人雅士都抱持著「只羨鴛鴦不羨仙」的態度來面對人生，金鏞筆下「神鵬俠侶」的神仙生活距離現實的生活太遙遠了，人們只能期待偶而在睡夢中出現而已。史上有關鴛鴦的記載已相當久遠，《詩經·小雅·鴛鴦》：「鴛鴦于飛，畢之羅之。君子萬年，福祿宜之。鴛鴦在梁，戢其左翼，君子萬年，宜其遐福。」，古人認為鴛鴦係匹偶之鳥（夫妻鳥），互相伴隨，有幸福安樂之相，用以比喻國之明君亦常有福祿相伴，而能國泰民安，長壽萬年。筆者曾偶然讀到一首歌頌鴛鴦的古詩：「南山一樹桂，上有雙鴛鴦；千年長交頸，歡慶不相忘。」，該詩不知道出自何人手筆，雖然寫得有點誇張，但是鴛鴦平時出雙入對是錯不了的。

事實上鴛鴦夫妻關係僅限於繁殖期，非繁殖期彼此還是各自活動，第二年再尋找配偶時，不一定是以前的老相好。因為鴛鴦都長得一模一樣，很難分辨，才讓人們誤以為牠們是相守一辈子的同命鴛鴦。自古以來，文以載道，都希望能發揮教化功能，文人自然樂得以正面來歌頌鴛鴦，讀者也用不著苛求。

鴛鴦（Mandarin Duck）的學名 *Aix galericulata*，在分類學上屬於雁鴨科中的鑽水鴨，足間有蹼，擅於游水。它的英文名稱直譯的話就叫官鴨，因為牠們身上的羽毛在鴨科中是最絢麗多彩的，如同中國歷代的官服一般。鴛鴦常在淺水沼澤覓食，甚少潛水，僅將頭鑽入水中啄食。牠們的腳長在身體的中央，因此鑽水時尾翅浮出水面外，而雙腳仍能在水中撥水。在陸地上行走時，由於身軀肥胖，加上翅尖尾短，嘴形扁平，走起路來左右晃動，雌雄亦步亦趨，狀極滑稽，加上雄鴛

鴛羽毛華麗，雌鴛鴦雖然稍遜，亦相當可愛，雌雄鴛鴦就像出雙入對的恩愛胖夫妻一般，深受人們喜歡。

鴛鴦身長大約42公分至43公分，雌雄身上的羽毛迥然不同，嘴巴和腳的顏色亦略有差異，雄鳥外表顯然較雌鳥漂亮多了。雄鳥嘴巴紅褐色，尖端白色，腳橙紅色；全身羽毛亮麗有光澤；額頭至頭頂為藍綠色，臉頰金黃色，頭後的長飾羽為橙紫色，飾羽下為翡翠綠色，頸部金黃色，胸部及背部為暗紫褐色，雙肋及上翹飛羽為橙黃色，腹部及尾下覆羽為白色；眼珠子暗紅色，周圍白色，上方有一寬白色帶，延伸甚長，至後頸兩側；整隻雄鴛鴦是那麼美麗醒目，像自然所賦予的藝術品一般。雌鳥全身除了腹部外，都呈暗褐色，有白斑，眉斑細長白色。雖然外表雌鴛鴦比不上雄鴛鴦，但是夫不嫌妻醜，伉儷仍然情深，人類應該引以為愧才對！



鴛鴦分布於西伯利亞東部、中國東北部至華南，以及東北亞一帶。棲於北方的鴛鴦為候鳥，烏蘇里江為聞名的繁殖地。北方鴛鴦喜愛的棲息地環境是闊葉林中有小河流的地區，營巢不能或缺的條件為有個洞穴的樹林，和有灌木枝下垂處，且寂清、有小灣的地方。棲息於南方包括台灣在內的鴛鴦都是留鳥，根據鳥類學家的報告，牠們常出現於低海拔至中海拔之溪流、湖泊區，只要溪水清澈乾淨、水草茂盛、人煙稀少，加上周邊有植林可停棲，有樹洞可築巢，這些區域就成為鴛鴦理想的棲息地。牠們通常成雙成對地悠遊於水面，以水中的小魚、水生昆蟲、水生植物、水草種子為食。就算上了岸，雌雄還是相依相偎著，不知羨煞了多少青年男女。

鴛鴦的求偶期大約在四月至五月之間，抱卵期五月至六月，孵化期大約30天左右。求偶時雌雄出雙入對，互相追逐嬉戲，口中不時發



出「噯！噯！」聲，清晨或黃昏時進行交配。牠們會在離地大約五公尺高的樹洞內築巢，巢中間凹陷，以草、樹葉及絨毛填補巢底。通常一窩產卵大約五個至十個不等，卵殼呈白色橢圓形，由雌鳥抱蛋，雄鳥負責守衛。

台灣由於地處亞熱帶，除了中海拔山區有水草的地方，也許偶而可以看到野生的鴛鴦外，其他地區包括動物園和鳥園，如果有鴛鴦也都屬於人工飼養的。筆者還是要呼籲政府當局和愛鳥人士，多為外來的鴛鴦營造一些良好的棲息場所，也許有一天北方的鴛鴦候鳥會往南飛到台灣也說不定；至少台灣鴛鴦留鳥也會長居久住，在本地綿延子孫。當台灣的鴛鴦越來越多時，這不只是當代人的福氣，也是後代子子孫孫的福氣，台灣加油！



## 燕歸來

台灣燕科（*Hirundinidae*）已發現的鳥類有五種，包括家燕、洋燕、毛腳燕、赤腰燕和棕沙燕；除了家燕是候鳥外，其餘四種都是留鳥。家燕在中國大陸北方一帶是春來秋去的鳥類，但是在台灣恰恰相反，每年九月的時候，大群的家燕就從北方飛來台灣避冬，一直要到翌年春天才北歸，因而在台灣家燕是屬於冬候鳥。不過近幾年來鳥類專家已在台北地區發現，少數家燕已有在當地繁殖的紀錄，成為道地的留鳥。從本文的標題可以瞭解，本文主要在探討社會大眾最熟悉的家燕。

唐朝白居易寫了一首長詩〈燕詩示劉媿〉：「樑上有雙燕，翩翩雄與雌，銜泥兩椽間，一巢生四兒。四兒日夜長，索食聲孜孜，青蟲不易捕，黃口無飽期。嘴爪雖欲敝，心力不足疲，須臾十來往，猶恐巢中飢。辛勤三十日，母瘦雛漸肥，喃喃教言語，一一刷毛衣。一旦羽翼成，引上庭樹枝，舉翅不回顧，隨風四散飛。雌雄空中鳴，聲盡呼不歸，卻入空巢裡，啁啾終夜悲。燕燕爾勿悲，爾當反自思，思爾為雛日，高飛背母時。當時父母念，今日爾應知。」。姑不論詩中因果循環報應不爽的教化功能如何，至少從詩中可以清楚看出，白居易對燕子的築巢環境、養育幼雛、以及生活作息非常瞭解，可以說是觀察入微。

家燕（*Barn Swallow*）的英文意義指的是穀倉的燕子，因為牠們有時會在穀倉築巢，但並不是為了便於吃到麥子或稻穀，空中的飛蟲才是牠們的食物。家燕身長大約18公分，頭部及背部為黑色，帶有藍色光澤；額頭、腮及喉部為紅褐色，尾羽長，分叉深；喉部下方有黑

色橫帶，胸部及腹部為白色及黃白色。家燕常出現於低海拔山區，以及平地的空中或電線上，牠們喜歡在一般人家的屋簷下或遮雨棚下築巢。在台灣家燕每年有兩次大集結，四月至五月集結於金門的金城及南投的名間鄉；八月至九月則集結於恆春鎮上。

家燕築巢位置通常附近都有覓食點，即當地要有足夠的飛蟲讓牠們捕捉。燕巢是由燕子所銜來的泥球和草枝組合而成的，形狀如碗，結構並不堅固，稍微碰撞就會掉落；人們可以透過人工加以固定。根據鳥類學家的說法，築巢時，雄鳥大約早一星期到達築巢地點築巢。等到雌鳥蒞臨時，雄鳥會大獻殷勤，並展開猛烈的追求；雌雄配對成雙後，就形影不離，並合力完成愛窩的築巢工作。家燕彼此之間的夫妻關係會一直維持到繁殖期結束遷飛為止。根據前人記載，家燕會飛回舊巢繁殖，有詩為證。唐朝劉禹錫曾為人們留下一首膾炙人口、傳誦千古的好詩〈烏衣巷〉：

朱雀橋頭野草花，烏衣巷口夕陽斜。

舊時王謝堂前燕，飛入尋常百姓家。

烏衣巷雖然人事已非，但是「燕子去了有再來的時候」，從該詩可以得到印證；至於今年飛回來的燕子是不是以前的燕子，那就不得而知，因為牠們長得一模一樣，根本無法從外表加以分辨。

家燕每天成群在空曠的田野間急速飛行，以捕捉飛蟲，風雨無阻，甚至於連颱風天也照飛不誤！牠們飛行的速度大約每秒56公尺，時速達220公里左右。所捕食的昆蟲種類很多，包括蚊子、蒼蠅、蜂、蛾、蚜蟲、金龜子等等。台灣家燕一年繁殖兩窩，每窩四隻雛燕。繁殖期間雛鳥由雄鳥和母鳥共同餵食，每小時餵食9次至15次，每天餵食次數大約180次左右。幼雛每天餵食的昆蟲大約450隻，加上親鳥本身

所食的昆蟲，數量相當驚人。根據專家估算，一個夏季一隻燕子可能吃掉50萬隻至100萬隻昆蟲，對人類環境衛生的維護有很大的貢獻，在人類眼中燕子絕對是益鳥。

台灣人傳統的觀念裡，他們認為燕子是吉祥鳥，具有靈性。不管哪一種燕子，牠們在自己家裡的遮雨棚下或屋簷下築巢，表示住家風水好，會給家人帶來好運，雖然每天得掃鳥大便，還是毫無怨言，迷信風水的人更樂在其中。傳說燕子築巢時，出入口如果正好對著你家的大門，代表大吉大利，屋主人更要好好照顧牠們才對。

提到燕子就不能不提「燕窩」，燕窩是中國人自古以來愛吃的一種珍饈，它是一種叫做「金絲燕」的小雨燕所造的窩。這種鳥在鳥類分類學上屬於羽燕科，與燕科的鳥類不同科。整個燕窩完全用小雨燕的唾液凝結而成的，調製好，滑溜順口，吃了有益健康，是饕餮者眼中養生的聖品。傳說這些窩都築在山壁縫隙中，採集不易，所費不貲，彌足珍貴。

家燕與所有不同種類的燕子都是非常親近人們的鳥類，牠們既不吃穀類，又為人類除去多少有害的昆蟲，降低了人類因噴灑殺蟲劑所造成的污染，在良好的自然生態均衡中善盡了牠們的責任。身為理性的人類，沒有理由不張開雙臂熱情歡迎這些可愛的鳥類，就算每天要掃鳥屎，也不應該有任何怨言才對！

## 麻雀飛到哪裡了？

當人們受邀參觀或評鑑一所小學校、一家規模不大的公司行號、或一家教學醫院時，如果他們的結論是「麻雀雖小，五臟俱全」，這句話是正面的恭維話，表示受評鑑的單位它們應有的設備齊全，與大規模的單位相比，毫不遜色。「打麻將」是中國大陸和香港的傳統國粹，在中國早期的農業社會裡，除了廟會外，平常的日子裡根本沒有什麼娛樂可言，「打麻將」成為老百姓打發時間的唯一娛樂活動，而且已全民普及。

記得大陸剛開放的時候，筆者曾和朋友到四川大足鄉下旅遊，目的是為了欣賞大足石窟裡面的石刻藝術品，這些藝術品具有北魏遺風，而且保留相當完整。由於當地除了我們下榻的旅館是自行發電，還有照明設備外，街道一片漆黑，在夜幕低垂下只能看到住家昏暗的油燈光。在寧靜的街道上漫步時，有一奇景讓筆者至今難忘，那就是在微弱的油燈下摸黑打麻將，在寂靜的夜晚裡偶而會傳來人語和歡笑聲，間雜麻將的碰撞聲，感覺真奇妙！在中國傳統麻將以前就叫「麻雀」，老老少少打麻將的風氣已迷漫大江南北，公園裡或自家騎樓下，已到處可以看到人們自在地打麻將。傳說上了年紀的人每天打八圈麻將可以防止老年癡呆症，因而「打麻將」早已在大陸蔚成風氣，每年還會舉行地方性和全國性的「麻雀」大賽。

在學校裡當學生交談的聲音太大，已吵到其他同學，或彼此吵成一團時，實在看不下去了，老師偶而會罵學生像麻雀一樣吵。這種罵法是有根據的，麻雀是群聚性的鳥類，牠們經常成群嘰嘰喳喳地活動，特別是稻穀成熟時，好像是彼此在傳遞訊息，訓練有素地一起俯

衝到稻田裡，吃飽了稻穀又一起快速飛走。當農民看到麻雀飛來時，他們的心就開始淌血，深怕辛苦的成果被麻雀吃光，他們有時候會用鞭炮來嚇阻麻雀，或在田裡的四周擺放會擺動雙臂的稻草人，希望能趕走這些狂妄的強盜，但是成效不大，因為牠們似乎已看穿了農民的把戲，照吃稻穀不誤，所以麻雀早已成為農民最不歡迎的鳥類。

麻雀（Tree Sparrow）學名*Passer montanus*，在鳥類分類學上屬於燕雀目文鳥科，台語叫厝鳥或雀鳥仔。麻雀在鳥類中屬於小型鳥，身長只有13公分左右，展翅長約23公分。背部褐色，參雜深褐色斑紋，腹部灰白，頭頂紅褐色，面頰白色，兩側各有一黑色耳斑，腮亦黑色。頭圓形，嘴圓錐形，呈深褐色。腳上有四趾，能跳不能走，常於地面上啄食，性吵雜，又不畏人，常將鳥窩築在屋簷上，或煙囪上的洞口，或住家附近的樹枝上。在台灣麻雀幾乎是每天隨處都可以看到的鳥類，海拔300公尺以下，有人煙的任何地區都很容易見到牠們的蹤影，分布相當廣泛。以前稻穀收穫季節，筆者在郊外騎單車時，曾經見過麻雀排排站在電線上，伺機飽餐一頓；也曾見過整株大樹上站滿了麻雀的壯觀場面。

謝武彰先生所創作的閩南語兒童詩歌《尾椎翹上天》，裡面有一首〈雀鳥仔〉，用閩南語朗誦，韻味十足：

雀鳥仔，揚揚飛。  
 雀鳥仔，飛去何位？  
 雀鳥仔，四界飛、四界尋。  
 尋粟仔，也尋蟲。  
 粟仔黃黃，蟲青青。  
 緊返來飼紅嬰。

這首童詩清楚地點出了麻雀的幾個特質，牠們是群聚活動，牠們吃穀類也吃蟲，是一種雜食性的鳥類。

麻雀行一夫多妻制，每年三月至七月間是牠們的繁殖期，常用枯草或小樹枝來築巢，巢的樣子又圓又大，像個膨鬆的大草包，內部再以羽毛鋪陳。每巢約有四個至八個蛋，蛋殼白色，上有灰色斑點。蛋孵出後，平時雛鳥由親鳥以昆蟲餵食。稻穀成熟期間，親鳥可能以咬碎的米來餵食。通常麻雀在繁殖季節以及稻穀非收成季節裡，是以昆蟲為主食，其餘時段則以穀類及植物之種子為主食。麻雀是根據一年中節令的不同，取食不同的食物。

大陸文化大革命期間，由於麻雀吃掉太多的穀物，被毛澤東列為急欲除去的四害之一，全國全面發動捕捉麻雀，麻雀做夢也想不到，這種災難會降臨到牠們的身上，一時間麻雀幾乎被捕捉殆盡。人們忘掉了麻雀也吃昆蟲，會降低昆蟲的滋生率，大捕捉之後，沒隔幾年大陸就發生了大蝗災。追根究底，這次蝗災是人為的災害，它之所以發生是因為麻雀被捕捉太多，破壞了自然生態的均衡才引起的。

根據動物學家的調查，過去一平方公里的範圍內，正常情況都有數千隻麻雀，近幾年來已經減少到剩下百隻左右。台灣又沒有人捕捉麻雀，麻雀又是雜食性的鳥類，並不嬌貴，只要有點食物就能生存，而且繁殖率又高，何以目前麻雀數量明顯大量減少呢？表示台灣的环境已受到嚴重的污染，不適於動物生存了。這種警訊不知道政府當局注意到了沒有？加上工業高度的發展、住宅區不斷地擴張下，除了鳥類的棲息環境受到嚴重的破壞外，棲息空間也受到了壓縮，生存在島上的所有台灣居民，如果再不知警惕，一旦災難發生就後悔莫及了！

## 思相枝

每年九月入秋以後，一群又一群的冬候鳥和過境鳥會從北方飛到台灣，其中紅尾伯勞成千上萬地停留在恆春小鎮村落的樹上，粗啞的鳴叫聲此起彼落，蔚為奇觀！常吸引大批的遊客駐足觀賞，也讓恆春墾丁國家公園、社頂公園掀起了觀光熱潮。

一提到恆春民謠，大家都會聯想到「思相枝」、「陳達」和「月琴」，腦中立刻浮現民間藝人陳達手彈著月琴，以帶有磁性的沙啞聲，用道地的台灣話唱出充滿著古韻味的「思相枝」。這種彈唱的韻味是永恆無可取代的，因為它展現了台灣最南端的風土人情，以即興的方式訴說了當地的古老故事，將來還是會一代一代地傳唱下去。筆者耳中似乎一陣一陣地傳來了陳達獨特迷人的唱腔，「思相枝，日頭出來啊，滿天紅，枋寮哪過去，啊伊都是楓港，嚟啣喂，…」，時光早已倒流，讓筆者不由自主地陷入古老的沉思中，久久不能自己。

伯勞科（Lannidae）是屬於中型或小型的肉食鳥類，性兇猛，牠們嘴的尖端鈎曲如鷹嘴，堅硬無比，用來撕裂獵物，加上雙眼有明顯的黑色過眼帶，喜豪取掠奪，讓人直覺上認為伯勞是鳥類中的江洋大盜。從中國東北及朝鮮半島飛來的伯勞，少部分會留下來成為台灣的冬候鳥，大部份的伯勞會繼續南飛，飛到菲律賓棲息，成為恆春的過境鳥。

由於伯勞是肉食性的鳥類，牠們喜歡停留在毫無隱蔽的高處，居高臨下，一發現獵物馬上俯衝而下，將昆蟲、蜥蜴、青蛙或其他小型鳥類捕捉，再飛上棲息處將獵物插在樹木的桠刺上，一口一口地慢慢撕食。伯勞鳴叫聲沙啞，嘎吱嘎吱地叫不停，實在很難聽，聽久了會



令人厭煩，「南蠻馱舌之人」意指講話很難聽的人，其中「馱」字指的就是現在的伯勞。

台灣常見的伯勞包括紅尾伯勞、棕背伯勞和紅頭伯勞。其中棕背伯勞（Rufous backed shrike）體型最大，身長約24公分，全身色澤美麗，頭頂及後頸是柔和的灰白色，背部是漂亮的棕黃色，翼端和尾部都是黑色。棕背伯勞都分布在海拔1,200公尺以下的農墾地，已成為平地常見的留鳥。紅頭伯勞（Bull-headed shrike）又名牛頭伯勞，身長只有18公分，最顯著的地方是額和後頸紅褐色，眉斑白色，過眼線黑色，喉部和腹部白色，微泛褐色，並有波型橫紋。目前數量不多，因而較為少見。

紅尾伯勞（Brown shrike）才是本文要介紹的主題。牠們在北方繁殖，每年九月秋涼時節會過境恆春，再到菲律賓過冬。翌年五月循原路飛回，再過境恆春返回原棲息地繼續繁殖。紅尾伯勞是台灣典型春秋兩季的過境鳥，身長也只有18公分，臉部有黑色的過眼帶，額頭灰色，身體上部包括雙翼及尾部皆為紅褐色，腮喉白色，胸部以下黃褐色，略有淺色橫紋。身為紅色伯勞在台灣曾經渡過一段漫長的悲慘歲月。早期台灣物質資源並不十分豐富的年代，每年春秋兩季恆春人架網獵捕紅尾伯勞是當地的盛事。傳說伯勞肉很補，多吃有益健康，以訛傳訛之下，如何獵殺紅尾伯勞，如何燒烤鳥隻，早已成為多數年青人必修的課程。

紅尾伯勞與恆春人並沒有什麼深仇大恨，牠們是肉食性的鳥類，又不偷吃農民的穀物和水果，只是過境作客而已，卻必須要接受當地人燒烤的命運。何況過境時，牠們還會替當地的農民清除有害的昆蟲，對農民只有好處沒有任何壞處。每當牠們大軍壓境時，電線上、

樹上站滿了紅尾伯勞的壯觀場面，將會吸引大批的外地觀光客蒞臨，為經營觀光飯店、民宿以及餐飲的行業帶來了無限的商機。過去恆春人怎麼可以以如此蠻橫的手段來對付這些擅鳴的貴客呢？這種待客之道若傳遍了全島，或傳遍了海外的話，那真是全體恆春人的恥辱。

近幾年來在各地野鳥協會不斷的呼籲下，以及環保局懇切的溝通下，這種捕殺紅尾伯勞的殘暴行為已逐漸銷聲匿跡了。雖然警察先生和環保人士不斷地巡山，拆除不法捕鳥之徒所架設的鳥網，試圖保護這些遠來的不速之客。但是落網之魚總是難免，但願捕鳥者多發一點慈悲心，網開一面，讓這些過境鳥能自由地飛來，也能自由地飛去，這不但洗刷了恆春人的恥辱，也為恆春人積了陰德，將來必然福蔭恆春人的子子孫孫。但願在優雅的月琴聲中，每年都能再度見到紅尾伯勞滿天飛翔，或停棲於樹上的盛況空前景象，這不但是中外遊客之福，也是全世界全人類之福。

## 護鳥使者

烏鶯是台灣農村經常可以見到的鳥類，根據清朝懂天工《台海見聞錄》的記載：「烏鶯似八哥，而通體皆黑，喙如錐，尾長，飛最急，鳴如鶯，善作百鳥聲，夜則隨更遞換，能搏鷹鷂，遇諸惡鳥飛空中，則竄啄其胸，鷹鷂飛較遲，爪不能及，負痛飛鳴而去，宿處惡鳥不敢近。」懂天工對烏鶯的描述大致正確。

烏鶯在鳥類分類學上屬於卷尾科（Drongos），卷尾科鳥類的共同特徵是嘴、腳和身上的羽毛都是黑色，尾巴很長，有明顯的分叉，末端微微上卷，嘴邊有很多鬚毛，牠們都是以昆蟲為主食。烏鶯有良好的飛行技術，強勁有力的雙翼可以讓牠們在空中自由翻滾飛行，加上膽子大，攻擊力強，連兇悍的鷹鷂類牠們都不放在眼裡。當其他鳥類受到鷹鷂攻擊時，牠們經常挺身而出，讓那些受驚的小鳥脫困，因而贏得了「護鳥使者」的尊稱。

台灣卷尾科的鳥類有二種，一種是在平原、農地、開闊林地、海濱、村落活動的黑卷尾（Black Drongo），又名大卷尾，俗名烏鶯；牠身常大約30公分，屬於中型鳥，黑色羽毛帶有藍色的光澤，紅色眼睛是牠最大的特徵。平地烏鶯是一種與農家最接近的鳥類之一，常在農耕地捕食昆蟲，對農作物蟲害的防止有相當的助益，在農民的眼中是一種益鳥。牠們經常停在牛背上或牛角上，牛吃草或犁地時，烏鶯敏銳的眼光一見到受驚擾的昆蟲就立即起飛捕食。國畫的作品中，我們經常會看到「烏鶯騎水牛」的畫面。平地烏鶯喜歡在電線桿頂端築巢，繁殖期間，不管是人或其他動物，接近鳥巢時，偶而會受到攻擊。另外一種叫小卷尾（Bronzed Drongo），也叫山烏鶯；牠的體型

較小，身長大約25公分，眼睛是黑色的，全身的羽毛都是帶有藍綠光澤的黑色，初級飛羽之羽緣及腹下羽顏色較淡。山烏鶯分布於海拔400公尺至2,300公尺之間的山林裡，為台灣森林中唯一的卷尾鳥。牠們的叫聲宏亮，富於變化，一會兒是圓潤悅耳的哨音，一會兒又變成啞啞刺耳的聒噪聲，令人難辨。記得有一次學校同仁舉辦自強活動，在南橫中途休息站休息時，筆者無意中看到一群山烏鶯中居然有一隻白烏鶯，外表長得跟正常的山烏鶯一模一樣，同事們嘖嘖稱奇，想必是基因突變的吧！山烏鶯矯健靈活，飛行穿梭於林間更是順暢無阻。牠們喜歡築巢於樹林枝條的水平開叉處，且陰涼的位置。繁殖期間，人或動物闖入牠們的警戒區，還是會遭受攻擊。

烏鶯常雄糾糾氣昂昂地挺直身子，兩眼炯炯有神地巡視著周遭環境，一旦發現有異樣，就立即採取行動。台灣鄉諺云：「烏鶯、烏鶯，烏溜溜，看著鵝鵝啄日啣。」，由這句諺語可以看出，雖然烏鶯並不是什麼猛禽，也不捕捉空中其他小鳥，但是牠們的領域性很強，一旦發現其它大猛禽入侵，就會立即呼叫同伴，毫不畏懼地協力加以攻擊，直到這些入侵者完全退出領域為止。牠門勇猛的行為，讓牠們享有空中「黑衣武士」的尊稱。

烏鶯性極好鬥，除了在空中追逐入侵的鷹類外，也會搶奪其他鳥類的食物。台灣有一首描寫烏鶯的童謠：「烏鶯、烏鶯咬咬啾，赤肉搵豆油，豆油捧著走，烏鶯汨沫啾。」，從上面四句童謠中的第一句可以瞭解平地烏鶯性喜喧鬧，叫聲粗啞又刺耳，當然沒有山烏鶯好聽。一旦食物沒有搶到手，聒噪的叫聲更讓人受不了。

烏鶯每年四月至五月為繁殖期，巢除了築在電線桿上外，也有築在樹木的橫叉上；巢為淺杯狀，是用小枝和草桿編織而成。每次產

卵三個至五個不等，孵蛋和育雛的工作都由雌鳥負責。筆者經常到郊外騎單車，沿途特別留意鳥類生態環境的變化；筆者發現小時候常見的烏鶯，現在數量已急速減少，偶而在電線上看到一、二隻已難能可貴了，四、五隻同時出現的機會幾乎等於零，面對這種情況，內心實在很難過。追根究底，鳥類的生態環境已有很大的變動，工廠和住宅逐漸往郊外移動，郊區鳥類的棲息空間越來越小，加上大量的噴灑農藥，烏鶯每天所需要的昆蟲量已經無法讓牠們填飽肚子，如何養活嗷嗷待哺的雛鳥呢？而且空氣污染和水汙染的情形日益嚴重，棲息條件惡化的情況下，雖然牠們是留鳥，也只好往更遙遠、較乾淨的環境移動。當萬物無法與人類共存榮的時候，表示人類生存的空間早已亮起了紅燈。為了後代子子孫孫的幸福著想，如何維護自然生態的均衡，如何保護這些可愛又可敬的烏鶯，值得執政當局省思。



## 雙雙細語未曾休

昨夜上網瀏覽，看到呂自揚先生專欄，〈斑芝花〉答陳冠學先生，並欣賞到呂先生親自拍攝的珍貴照片，呂先生快門抓住白頭翁暢飲斑芝花露（木棉花露）的神態，令人激賞。呂先生〈斑芝花〉詩作：

莫道春來葉猶空，一旦花開滿樹紅。

杯中花露濃似酒，解飲唯有白頭翁。

筆者再三吟詠，佩服之心油然而生，呂先生不但對木棉花觀察入微，而且充分瞭解花的特性。的確木棉花是先開花後長葉子，所開的花是朱紅色，色澤鮮豔，嬌嫩欲滴，花的造形如杯，裡面的花蕊滿是蜜汁，難怪會吸引白頭翁探頭偷飲。照片加上詩作，讓人真正體會到「詩中有畫，畫中有詩」的境界。

周鎮先生《鳥與史料》中有記載，宋徽宗擅繪花鳥，能畫又能詩，故宮藏畫「臘梅山禽」為徽宗留下之作品，畫中有一對白頭翁棲坐於臘梅樹上，牠用自創的瘦金體在畫上題詩曰：

山禽矜逸態，梅粉弄輕柔。

已有丹青約，千秋指白頭。

徽宗將書詩畫之美融為一體，為人間留下了傳世的藝術作品。

在《鳥與史料》中記載了詠白頭翁的詩人很多，除了徽宗外，其中筆者最欣賞的是錢洪的〈詠白頭翁〉：

山禽原不解春愁，誰道東風雪滿頭。

遲日滿欄花欲睡，雙雙細語未曾休。

錢洪寫活了白頭翁喋喋不休，活潑好動的習性。該詩藉白頭翁隱

喻夫妻白頭偕老的象徵，因為白頭翁在繁殖期出入都成雙成對的，而且彼此之間狀極親密，令人羨慕。

白頭翁（Chinese Bulbul）的英文直譯成中文，即中國夜鶯，中英文有點牛頭不對馬嘴，相關文獻的英譯也都一樣，筆者也只能暫時接受。白頭翁在鳥類分類學上屬於雀形目，身長大約18公分，頭頂上的白色斑塊是牠們最明顯的特徵，也因而得名；台語叫白頭殼、白頭殼仔或白頭公。除了頭頂外，耳羽下也有一白斑，頭上其餘部分和頸後為黑色，喉部和腹部白色，嘴及腳為黑色之外，全身為橄欖綠色，有光澤。但是雛鳥頭頂灰黑，白色尚不明顯。

白頭翁是中低海拔的優勢鳥種，也是平地農村、鄉野、都市公園裡非常普遍易見的鳥類。隨著山林地的開發，海拔1,500公尺的山林裡，偶而也能見到牠們的蹤跡。白頭翁生性活潑愛吵鬧，又不太怕人，經常成群聚集在樹頂上跳躍鳴叫；有時發出圓潤的單音「啾—」，求偶時，鳴聲似「巧克力、巧克力」，聲音清晰明亮。有時候大嗓門會發出「啫！啫！啫！」的噪音，有時候變成宏亮的「基呱基！」，鳴聲多變化，群鳥齊鳴時，恰似天然的交響樂。

每年四月至八月是白頭翁的繁殖期，通常一年孵育二次至三次，每窩產卵三個至五個不等。每次孵育都要重新築巢，築巢的材料都是就地取材，茅草、芒桿、細軟草根、榕樹氣根、相思樹葉都可以應用。牠們所築的巢呈深碗狀，巢常築於低海拔的相思樹上或榕樹上。親鳥孵蛋兩星期後，幼雛即可破殼而出，再由雌雄親鳥共同餵食昆蟲，直到雛鳥可以離巢。

台灣還有一種與白頭翁非常相似的特有種，叫烏頭翁（Taiwan Bulbul）；牠們身長、發聲、覓食習慣和棲息環境都十分接近。烏頭

翁和白頭翁都是吃昆蟲、種子和果實，特別喜歡紅柿子、木瓜、番石榴的成熟果子，因而常被果農列為不受歡迎的鳥類。白頭翁和黑頭翁在台灣分布上形成極有趣的地理分隔，烏頭翁分布局限於花東地區，最南到楓港以東。白頭翁則活躍於台灣西部，兩者互不侵犯。唯天祥一帶似乎有發現牠們混居的現象。

不管是白頭翁或黑頭翁，這兩種小鳥的長相都十分可愛，牠們一出現就顯得熱鬧滾滾，讓整個台灣顯得更有朝氣、更有活力。筆者相信善良的台灣人都樂於和牠們為鄰，就算牠們有時候會偷吃果實，相信果農也大肚能容才對。何況白頭翁鰾鰾情深，夫妻鳥同進同出，更堪為台灣男女的楷模。台灣人！讓牠們成為我們的好鄰居吧！





## 樹林的醫生

啄木鳥很早很早以前就出現在中國的古書裡，晉代郭璞撰《爾雅注》云：「啄木，口如錐，長數寸，常斲食樹蟲，因名云。」唐朝朱慶餘寫了一首膾炙人口的好詩，詠〈啄木鳥〉：



丁丁向晚急還稀，啄遍庭槐未肯歸。

終日與君除蟲害，莫嗔無事不平飛。

的確人類應該懷著感恩的心，感謝啄木鳥不辭辛勞為樹木除蟲害，讓瀕臨死亡的樹木重新恢復生機。特別是在自然的森林裡，不知道有多少被蟲蛀的樹木，因啄木鳥而得救，稱它為「樹林的醫生」，還真是名正言順。

啄木鳥（Woodpecker）在分類學上屬於攀禽類鴛形目啄木鳥科，全球180種，台灣曾發現4種，目前較常見的有2種，大赤啄木（White-backed woodpecker）和小啄木（Gray-headed woodpecker or Pigmy woodpecker）。大赤啄木身長約25公分，雄鳥頭上紅色，前額乳白色，臉頰白色有黑色細斑，頭後、頸部、背部、尾羽均為黑色，翼羽黑色有白色橫斑，尾羽外側有白斑，前頸白色，尾下覆羽紅色，嘴黑色，腳鉛灰色。雌鳥頭上黑色，身上其餘特徵近似。牠們垂直分布於高海拔至低海拔的樹林中，喜歡在樹幹上攀爬，隨時搜尋樹皮下或樹幹內的蛀蟲。尾羽之羽軸堅硬，可以支撐本身的體重。因在樹林裡不易被發現，愛鳥人士只能依其敲木頭的聲音，和響亮的鳴叫聲去尋找它們的蹤跡。牠們的飛行速度很快，呈波浪狀。

「帝王啄木鳥」是世界上最大型的啄木鳥，身長約60公分，曾在美國及墨西哥出現過，現已列為瀕臨絕種的鳥類。「小啄木」是世界


最小型的啄木鳥，身長約15公分，其體型只稍大於麻雀而已，是屬於台灣特有亞種。小啄木雌雄大致同色，雄鳥頭側有紅色斑，雌鳥無，這是兩者之間的最大差別。牠們的頭後、頸、背、尾羽也都是黑色，帶有白色橫斑紋，前頸和胸部為淺紅棕色，嘴、腳均為黑色。牠們垂直分布於中低海拔常綠闊葉林的山區，是本土啄木鳥中族群較多的留鳥。南投縣鳳凰谷鳥園區內外，經常可以看到牠們的覓食活動。小啄木喜歡單獨生活，常穿梭於樹林裡，尋找樹幹上的昆蟲；牠們會以強勁的尾羽支撐軀體，螺旋狀般向上爬升，捕食藏匿於樹皮下的小昆蟲和樹幹裡的蛀蟲。雌雄共同築巢於樹幹上，每年築新巢。主食除了昆蟲之外，也吃漿果。飛行速度快，呈波浪狀，姿勢甚美！

根據中華鳥會網站的研究，他們發現啄木鳥在進化的過程中，牠們的軀體和器官已具有其他鳥類沒有具備的功能，讓牠們成為鳥類中捕蟲的高手。啄木鳥的喙尖銳堅硬，成為鑿木挖洞的好利器；舌長伸縮自如，舌骨角沿頭骨後緣向上又轉向前，伸達額骨，甚至於可達鼻孔；舌尖角質化，有倒刺和黏液，用以鈎起樹幹中的昆蟲，百無一失。腳趾亦與其他鳥類有別，前後各有兩趾之對趾，後方之外趾能轉為橫向，以防止軀體之晃動；趾爪極為尖銳，攀附樹幹時，利於抓緊樹皮。尾羽羽軸極為堅硬，呈楔形，能貼於樹幹上，具有支撐作用，且可穩住身軀。啄木鳥通常邊攀邊敲樹幹，敲擊的頻率極高，平均每秒可達20次；科學家研究發現牠們的腦有腦液保護，不用擔心會腦震盪；加上聽覺良好，昆蟲在樹幹活動聲都聽得很清楚，昆蟲難逃脫其啄，堪稱大自然為保護樹林而創造的完美樹醫；據說牠們一天能吃掉1,000多隻昆蟲，是昆蟲的天敵。

除小啄木鳥外，多數啄木鳥都以枯木樹幹鑿洞為巢，築巢工作由

雄鳥負責。啄木鳥一夫一妻制，喜愛孤獨，或成雙成對活躍於領域裡的樹林間。多數啄木鳥是不遷移的，也不與其他鳥類同處，當夫妻鳥一方死去時，活的一方一定守在身邊，伉儷情深，令人感動！

台灣啄木鳥都棲息在山林裡，平地較少看到，只要人們不要濫伐林木，好好維護山林的自然生態，啄木鳥將會快樂地在山林裡存活，也會保護我們的山林，避免因蟲害而枯死。筆者樂意引用鄭智仁先生所創作的「啄木鳥之歌」來結束本文，這首歌是由鄭先生作曲填詩，值得讀者細細咀嚼品味。原詩抄錄如下：



啄樹鳥專門掠壞蟲  
咱是社會的希望  
啄樹鳥做伙來打拼  
將咱台灣來疼痛

朋友們！請用心將該詩多吟詠幾遍，你將發現它意味深長。



## 智慧之鳥

在童話故事裡，貓頭鷹是精明、智慧、博學的象徵，常成為小說或漫畫裡的靈魂角色之一。古希臘人非常崇拜貓頭鷹，希臘神話中的智慧女神雅典娜，她的愛鳥就是貓頭鷹，它的外表就像很有學問的老學究一般，此種貓頭鷹即一般所稱的領角鴞（Collared Scops Owl）。哈利波特書中的貓頭鷹是屬於雪鴞（Snow Owl），是全身雪白的大型猛禽。

在分類學上屬於鴟鴞科的鳥類，多數有長像狀如耳朵之羽毛，再配合其大大的面盤及圓圓的雙眼，極像貓頭，所以不論大小都被人們統稱為貓頭鷹；牠們都屬於夜間活動的肉食猛禽，專門捕食小型哺乳類、鳥類和爬蟲類。各種貓頭鷹翅膀和尾翼的變化都不大，因為牠們夜間覓食時，大都棲息枝頭觀察動靜，伺機一搏獵物，不需要在空中盤旋，所以不需要長大寬廣的翅膀，長期演化下，才形成今日的模樣。各種貓頭鷹的共同特徵是頭大而圓，一對大而圓的眼睛長在頭的正前方，由於雙眼視力集中，所以視力也是所有鳥類中最好的，加上聽覺特別敏銳，所有獵物都難逃一搏。因為雙眼長在頭前方，所以只能向前看，為了彌補左右觀察力不足，上蒼給牠們創造了靈活的大脖子，可以做左右270度的大扭轉。每當夜幕低垂時，正是貓頭鷹開始活動的時刻，也唯有這個時候愛鳥人士才有機會揭開牠們的神秘面紗。

全世界有紀錄的貓頭鷹共213種，除了南北極外，世界各地都可以看到牠們的蹤影。據調查台灣總共有13種貓頭鷹，其中9種曾經在台灣本島及蘭嶼繁殖，黃嘴角鴞、鴟鵂、和領角鴞這三種貓頭

鷹，有機會的話，也許可以在郊區或低海拔山區看到。其餘六種包括草鴞、黃魚鴞、褐林鴞、灰林鴞、蘭嶼角鴞及褐鷹鴞，在野外本來就很稀少，是一些不容易見到的物種，鳥類學家懷疑它們已接近瀕臨絕種的地步。

黃嘴角鴞（Mountain Scops Owl）身長大約18公分至20公分，全身羽毛為紅褐色，耳羽豎起，後頸及背上有灰白色斑，胸下灰白色，眼睛和嘴黃色，腳黃褐色。叫聲為連續兩聲揚哨音「噓噓—」、「噓噓—」，每隔一段時間就會重複一次，鳴聲天色剛暗時最頻繁。黃嘴角鴞具有絕佳的保護色，極難被發現，只有在他們移動身子時，才有幸一瞧；它們通常分布於中低海拔的山區，棲息於闊葉樹林裡，尤其喜歡在疏林裡生活，鳳凰谷鳥園天然賞鳥區可見到牠們的蹤跡。

鴛鴦（Pigmy Owl）身長只有16公分，是台灣體型最小的貓頭鷹。牠們的頭部呈暗褐色，且有淡褐色細斑，後頸有一黃褐色並雜有黑點之頸輪，喉部、前頸、胸及下腹均為白色，並有褐色縱斑，背部及尾羽為黃褐色，且有橫斑，嘴及腳為黃色，沒有耳羽。鴛鴦具有良好的保護色，靜立在樹樞間，會讓人誤以為是樹瘤。牠們普遍分布在海拔2,800公尺以下的山林裡，叫聲為有節奏的四單音「唵—唵唵—唵、唵」。

領角鴞（Collared Scops Owl）身常大約25公分，全身大致為灰色，身體上部灰褐色雜有暗斑，下部灰色有深褐色條紋。眼睛棕色，耳羽豎起，叫聲為低沉的單音「不一」。領角鴞通常分布在海拔1,200公尺以下的樹林裡，是一種較為普遍的留鳥。根據蘋果日報2011年5月18日報導，苗栗縣通霄分局旁邊的樹林裡，每年都吸

引俗稱「貓頭鷹」的領角鴉飛來樹頭繁殖，最近適值貓頭鷹的繁殖期，又飛來兩對貓頭鷹成鳥，而且已繁衍生一隻雛鳥，灰白羽毛已豐，吸引不少鳥友來搶拍鏡頭。這則消息的發布令人興奮，筆者真希望有機會能親眼再目睹這種「智慧之鳥」的風采。

以前蘇俄的鳥類學家曾做過統計，他們發現一隻貓頭鷹一個夏天可以捕捉1,000隻左右的老鼠，而一隻老鼠一個夏天要糟蹋糧食1,000公克左右，以此推算，一隻貓頭鷹一個夏天可以替人類保護一噸的糧食。由此可確定貓頭鷹是一種絕對有益於人類的鳥類。特別是氣候異常、糧食短缺的今日，人類更需要仰賴牠們的協助。值得警惕的是貓頭鷹的自然死亡率非常高，法國鳥類學家在1972年至1977年的研究報告指出，貓頭鷹的幼雛之間有非常嚴重的同類相殘現象，每年大約有三分之二的幼雛死於同類間的自相殘殺中，這種現象在食物缺乏的年分更多。其他國家的鳥類學家也發現，每年大約有25%左右的成鳥自然死亡。如果加上吃了因不小心吃了毒藥的獵物而致死，死亡率將會更大。由此可知，貓頭鷹雖然屬於猛禽類，在自然生態的食物鏈裡應不慮食物缺乏，但是牠們的生命還是脆弱的，這種有益於人類的鳥類，更需要我們善加保護。

貓頭鷹在國外已有很多國家透過立法加以保護，台灣也不例外，已受到「野生動物保育法」的保護。目前苗栗縣獅潭鄉仙山，海拔約600公尺至700公尺高，由於開發程度較低，已發現貓頭鷹的數量不少。該地區常見的種類有領角鴉和黃嘴角鴉，冬天還發現稀有過境的褐鷹鴉，令愛鳥人士相當興奮。當地愛鳥人士還自動成立了「咕咕嚕博士貓頭鷹之家」，除了收容受傷的貓頭鷹之外，還成立貓頭鷹戶外生態教室，希望能提供完整的生態教學與導覽，但願

他們的犧牲奉獻和努力，能讓台灣的貓頭鷹越來越多。當夜幕再度低垂時，牠們的鳴叫聲能在台灣的每一個角落迴盪。



## 台灣國鳥

台灣特有種的鳥類中，帝雉、藍腹鵲、黃山雀、台灣藍鵲四種鳥類曾獲提名票選「國鳥」，票選結果，藍腹鵲人氣最旺，深受愛鳥人士青睞，榮獲台灣「國鳥」尊榮；其餘三種鳥類雖未雀屏中選，但是能獲提名參與票選，也是與有榮焉。參選的四種鳥類，任何一種都是麗質天生，美得讓人屏息，為了一睹芳容，爬山越嶺，日夜守候，再怎樣疲倦，都無怨言，能親眼看到這些世界上最美的鳥兒，並為牠們留下珍貴的鏡頭，是所有愛鳥人士夢寐以求的最大心願！本文將依序為讀者一一做深入的介紹。

首先筆者要為讀者介紹的是「帝雉」，帝雉雖然沒有被票選上「國鳥」，但是在筆者的心目中牠才是真正的國鳥，因為牠雍容華貴，一舉一動頗有王者之風，教人不得不從內心發出讚嘆聲。活生生的帝雉是1906年11月由任職於台北博物館的標本採集人，日本菊池米太郎首度在阿里山塔山採集到20隻，1907年在歐洲學界正式被確定為台灣特有種。帝雉（Mikado Pheasant）學名*Syrmaticus mikado*，俗名烏雞。在分類學上屬於雞形目雉科，體型像雞，腳健而不擅飛，喜在地上步行；牠們的食性和一般雞相似，常見邊走邊用強健彎曲的喙啄食。帝雉喜愛孤獨，個性嫻靜、機警、羞怯，除了覓食外，不輕易露臉。雄帝雉身長約70公分，全身大致為藍黑色，帶有光澤，兩翼各有一白色橫紋；尾羽甚長，佔全身一半以上，有白色橫紋，非常美麗，帝雉因而又稱為黑長尾雉，這些尾羽原住民鄒族勇士喜歡將它們作為頭飾；臉紅色，腳鉛灰色，從外表看曲線玲瓏，華貴高雅，令人驚艷。雌鳥體型較小，約45公分左



右，全身大致為褐色，腹部黑色，白斑雜出，羽軸帶有黃白色，眼睛周圍紅色，外表顯然較雄鳥遜色很多。通常牠們都是在清晨或黃昏覓食，春夏植物茂密時，常曲頸低頭不停地啄食山林底層蕨類植物、野草莓及炭母草的新芽嫩葉；秋冬時節主要啄食草籽、漿果、地衣等；雨後也是牠們覓食的時間，這個時段最容易啄到昆蟲和蚯蚓，特別是繁殖期及嚴冬期，由於糧食短缺，除了蚯蚓外，螞蟻和甲蟲牠們也都來者不拒。

帝雉普遍分布在海拔1,800公尺至3,200公尺之間的原始森林底層，有人曾在海拔3,850公尺見過牠們的蹤影。帝雉喜歡在樹上的窟窿裡築巢，不然就在地上以草莖為材料，築一個簡單粗糙的巢座。每年三月至七月為繁殖期，此時雄鳥會佔區，彼此相互毆鬥，並不斷發出「ke ! ke ! ke ! 」的叫聲，似在喧示自己的領域。求愛時，雄鳥會抬頭挺胸，頻頻振翅炫耀，步步逼近雌鳥後，以霸王硬上弓的方式，迅速對雌鳥啄頭踩背，完成交配。帝雉繁殖力強，每窩可產五個至八個蛋，年產兩窩，照理講不應該有瀕臨絕種的危機。但是由於森林過度被砍伐，破壞了牠們原有的棲息環境，加上不肖商人的大量捕捉，一度數量急速減少，世界自然保護聯盟1944年已將牠們列為瀕危物種的紅色名錄，加上台灣野生動物保育法也將牠們列入受保護名單，目前數量已逐漸增加，瀕危已稍見解除。帝雉是台灣非常珍貴的鳥類，為了讓人們重視它的存在，中華民國九十三年所印製的仟圓鈔票，就是以帝雉作為背面的圖案。

經票選成為真正的台灣「國鳥」是藍腹鵒（Swinhoe's Pheasant），學名*Lophura scoinhooi*，1862年由英國探險家羅伯·斯文豪的介紹而享譽全球，並被確定為台灣的特有種。在鳥類分類學

上，藍腹鵝和帝雉一樣，同屬於雞形目雉科的鳥類，俗名很多，諸如山雞、紅腳山雞、哇雞、華雞等等。藍腹鵝不會飛，但擅長爬樹，牠們喜歡在雨後薄霧迷濛的林道上覓食，由於身上羽毛色彩鮮豔，加上步行時姿態雍容華貴，被喻為「迷霧中的王者」。

藍腹鵝雄鳥身長約72公分，其中尾長就佔了一半以上，全身呈靛藍色，帶有閃亮的光澤；臉頰紅色，羽冠、背部及中央一對尾羽都是白色，肩部為鮮豔的暗紅色，雙翼翼羽的邊緣為暗綠色，腳為紅色，整體造型高貴美豔，任何人第一次見到牠，眼睛都會發亮，不由自主地讚嘆，世界上怎麼會有這樣漂亮的山雞呢？由此可見，它有多吸引人。雌鳥身長只有45公分左右，臉頰及腳也都是紅色，全身的羽毛大致為暗褐色，土黃色V形斑點散布全身，外尾羽紅栗色。從外表看，雄鳥顯然較雌鳥華麗多了。

雉科的鳥類都採「一夫多妻制」，雄鳥常以炫麗的外表來吸引佳麗，享盡齊人之福。藍腹鵝的繁殖期二月至七月，雌雄交配前，雄鳥會先在地上挖一淺窪，再以樹的細枝和乾葉片作為墊巢的材料，完成一簡單膨鬆的鳥巢之後，再與雌鳥交配。雌雄交配之後，雄鳥就急著去另結新歡，雌鳥馬上回到雄鳥原先準備好的巢窩等待下蛋。正常一年兩窩，每窩約有五個或六個蛋，雌鳥負責孵蛋，幼雛25天後孵出，照顧雛鳥完全由母鳥一手包辦。藍腹鵝夫妻檔，雄鳥風流成性，拋家棄子，雌鳥端莊賢淑，任勞任怨，真是鳥類間難得見到的絕配。

藍腹鵝經常出現於中低海拔的原始闊葉林內，尤其林下有大量落葉的密林底層，是牠們最佳的棲息處。牠們「咕！咕！咕！」的叫聲低沉混濁，不是很好聽。食性與帝雉很接近，也是屬於雜食性

的鳥類，以嫩芽、嫩葉、嫩草、種籽、蚯蚓和昆蟲為主食。藍腹鵲覓食時，安靜、隱密又機警，稍有外來聲響立即隱沒入草叢中，因而不容易被發現，愛鳥人士只能在天氣良好的清晨或黃昏時，才有可能見到牠們的蹤影。在未受到保護前，由於人們大量的捕捉，野生的藍腹鵲數量也是急遽減少。雖然藍腹鵲目前已有人工養殖，但是人工養殖的再怎麼說都比不上野生的美麗自在，但願人們多點慈悲心，不要再捕捉牠們，讓牠們能自在地悠遊於青翠的中央山脈。

與帝雉、藍腹鵲和台灣藍鵲相比，黃山雀算是相當袖珍型的鳥類。黃山雀（Taiwan Tit）又名台灣山雀，在分類學上屬於山雀科的鳥類，體型嬌小玲瓏，身長只有13公分，黑色的頭上有羽冠，羽冠中央為白色，臉頰、前頸、胸部及腹部均為黃色，背部為灰藍色，且有金屬光澤，翼羽及尾部之色澤較深，尾下覆羽白色，尾羽末端亦為白色。眼珠子和嘴黑色，腳鉛灰色，整體造型嬌小、逗趣、可愛，難怪會被列為票選「國鳥」的對象。當黃山雀停在盛開櫻花或梅花的枝頭上時，紅黃或白黃都非常相稱，形成一幅非常美麗的畫面。

黃山雀常與其他山雀科鳥類成群地在中海拔山區活動，有時會單獨或成雙活動於闊葉林間。由於黃山雀本身的族群量並不多，有經常使用同一鳥巢的習慣，如有破損，頂多是在舊鳥巢上添加一些築巢的材料而已。牠們喜歡果實，有時也吃昆蟲。黃山雀的鳴聲相當悅耳，婉轉動聽。冬季一到，由於氣溫下降，黃山雀會垂直遷降至較低海拔的山區活動，讀者多加留意的話，阿里山公路上偶而可以見到牠們的蹤影。

最後要為讀者介紹的是台灣藍鵲（Taiwan Blue Magpie），學

名 *Urocissa caerulea*，俗名長尾山娘、山娘子。牠們也是台灣特有種的珍禽，在鳥類分類學上屬於鴉科的鳥類，身長大約64公分，尾羽特別長，足足有40公分，末端白色。全身除了頭部、頸部及胸部為黑色外，其餘都披上豔麗的藍色羽毛，因而才有藍鵲之稱。嘴及腳為紅色，明亮的眼睛為黃色，更襯出畫龍點睛的效果。整隻鳥藍、紅、黃、黑搭配突出，孤立在校頭上傲視群鳥，更突顯出牠的氣勢不凡，雖沒被選上「國鳥」，但是國鳥的架勢確是十足，令人激賞。連雅堂的《台灣通史》裡有記載：「長尾山娘，翠翼朱喙，光彩照人。」，雖然短短數語，卻抓住了台灣藍鵲的特質，牠光鮮亮麗的外表更是迷人。

台灣藍鵲棲息於低海拔的闊葉林及次生林裡，海拔1,000公尺的山區較常見到。牠們喜歡三五成群地嬉戲、跳躍於中上層枝葉間，非必要不喜作長距離飛行；通常是以一隻接一隻的方式做短距離飛行。台灣藍鵲屬於雜食性鳥類，以植物的果實為主食，特別喜歡成熟的木瓜，偶而會吃一些小形的哺乳類動物，如老鼠、野兔等，也吃昆蟲、蜥蜴及蛙類。台灣藍鵲領域性很強，尤其繁殖期間，人們無意中經過鳥巢時，常會遭到牠們的攻擊。牠們喜歡築巢於雜木林，偶而也會在果樹上見到牠們的鳥巢。鳥巢是以細樹枝為材料，外表就像粗拙的盤子一般。通常一窩有四個至六個蛋，因而數量不慮缺乏。讀者有興趣的話，到鳳凰谷鳥園的園區裡觀賞，一定可以見到牠們自由穿梭於樹林的美姿。

帝雉、藍腹鵲、黃山雀和台灣藍鵲等四種鳥類，牠們各有獨特的氣質，在票選「國鳥」時能獲提名並不意外，為了讓這些美麗的天使長留人間，為了讓台灣成為真正的「婆沙之洋，美麗之島」，

筆者衷心建議政府要擬訂好完整的守護山林的計劃，讓台灣特有種的奇珍異禽能擁有良好的棲息環境，能自在地綿延牠們的子孫，相信珍禽滿天飛的奇景一定會重現台灣上空，那才是真正的台灣人之福！世界之福！



彰化縣作家作品集歷屆入選作品一覽表

年度	屆期	類別	作者	筆名	作品名稱
104	第23屆	新詩	賴文誠		詩說新語
104	第23屆	新詩	謝三進		假設的心臟
104	第23屆	散文	黃文瑞		夜晚提燈的精靈
104	第23屆	小說	蔡宜勳	蔡澤民	天使心
103	第22屆	新詩	陳利成	陳胤	詩的旅行
103	第22屆	新詩	陳明克		美好的世界
103	第22屆	新詩	紀明宗	紀小樣	啟詩錄
103	第22屆	散文	潘榮禮	蘇格拉高	總統請喝咖啡
102	第21屆	新詩	賴文誠		詩房景點
102	第21屆	新詩	費啟宇		不死的太陽
102	第21屆	散文	陳文和		予·四書
102	第21屆	台語小說	李淑貞		天光·影--影
102	第21屆	報導文學	康丁源	康原	律師的故事與土地記憶
101	第20屆	新詩	陳利成	陳胤	青春浮雕
101	第20屆	台語詩	陳秀枝	袖子	大肚溪邊e歌詩
101	第20屆	散文	洪勝湖	懷若	鄉居的醞釀味
101	第20屆	散文	潘憲榮		溫馨歲月
100	第19屆	報導文學	康丁源	康原	土地之歌
100	第19屆	報導文學	余益興		這些人那些事
100	第19屆	新詩	陳啟佑	渡也	太陽吊單槓
100	第19屆	台語詩	楊焜顯		行過思慕的所在
100	第19屆	小說	高鳳池		旱地
99	第18屆	小說	陳文和		花錯
99	第18屆	新詩	陳利成	陳胤	島嶼凝視
99	第18屆	台語詩	陳淑娟	陳潔民	行人你的畫框
99	第18屆	散文	黃文瑞		牆蔭蕉葉依然綠

年度	屆期	類別	作者	筆名	作品名稱
98	第17屆	新詩	紀明宗	紀小樣	暗夜聆聽
98	第17屆	新詩	陳文成	陳謙	給台灣小孩
98	第17屆	小說	林金郎		阿蘭娜
97	第16屆	散文	林麗雲		無言的愛
97	第16屆	台語詩	楊焜顯		磺溪水流過半線天
96	第15屆	小說	徐錦成		如風往事
96	第15屆	小說	葉至軒		黑沙
96	第15屆	新詩	謝昆恭		那一夜·我們相遇
96	第15屆	散文	謝昆恭		碉堡手記
95	第14屆	新詩	陳啟佑	渡也	攻玉山
95	第14屆	新詩	哲明		白色倉庫
95	第14屆	台語詩	林武憲		鹹酸甜——人生的滋味
95	第14屆	小說	李喬智		雨夜花
94	第13屆	新詩	紀明宗	紀小樣	熱帶幻覺
94	第13屆	新詩	陳明克		掙來的春天
94	第13屆	散文	陳幼馨		燈下光影
93	第12屆	小說	林金郎		蝴蝶港誌
93	第12屆	兒童文學	劉錦得		歡喜樹
93	第12屆	新詩	陳銘堯		想像的季節
92	第11屆	報導文學	洪長源		野鳥飛歌 - 福寶生態學記
92	第11屆	文學評論	陳室如		文為心聲 - 現代散文評論集
92	第11屆	散文	張育鈺		七月的一封信
92	第11屆	新詩	紀明宗	紀小樣	橘子海岸
92	第11屆	文學評論	徐錦成		台灣兒童詩理論批評史
91	第10屆	散文	洪麗玉		展翅
91	第10屆	小說	張洪禹		警員的一天

年度	屆期	類別	作者	筆名	作品名稱
91	第10屆	小說	曹如娟		風在雲裡流浪
91	第10屆	散文	陳利成	陳胤	放牛老師手札
91	第10屆	兒童文學	陳瑞璧		好大的月亮
91	第10屆	兒童文學	蔡榮勇		北斗我的最愛
90	第9屆	新詩	王宗仁		失戀生態
90	第9屆	兒童文學	巫仁和		三個怪醫生
90	第9屆	報導文學	施坤鑑		埔鹽文史采風
90	第9屆	台語詩	康丁源	康原	八卦山
90	第9屆	新詩	劉榮進		追尋
90	第9屆	散文	韓甲麗		很溫暖的感覺
90	第9屆	新詩	謝昆恭		走過冷冷的世紀
89	第8屆	小說	謝崇耀		人間轉化
89	第8屆	新詩	陳啟佑	渡也	地球洗澡
89	第8屆	新詩	紀明宗	紀小樣	天空之海
89	第8屆	兒童文學	劉正盛		皮皮開心液
89	第8屆	兒童文學	劉錦得		今夜葉葉都有月
88	第7屆	雜文	張聰敏		阿瑛!啊
88	第7屆	散文	林佳慧		時移花事了
87	第6屆	雜文	許俊雅、 楊洽人編		楊守愚日記
87	第6屆	雜文	許俊雅		楊守愚作品選集(補遺)
87	第6屆	小說	施懿琳		林荊南作品集 - 小說卷
87	第6屆	散文	瞿毅		走馬蓬萊島
87	第6屆	文學評論	宋田水		宋田水文學評論集
87	第6屆	新詩	吳東晟		上帝的香菸
87	第6屆	雜文	施坤鑑		歡喜的志業



年度	屆期	類別	作者	筆名	作品名稱
86	第5屆	兒童文學	潘榮禮	蘇格拉高	大鬍子潘榮禮自選集
86	第5屆	雜文	陳藻香、 許俊雅編譯		翁鬧作品選集
86	第5屆	新詩	紀明宗	紀小樣	實驗樂園
86	第5屆	新詩	呂興昌		獄中幻思錄：曹開新詩作品集
86	第5屆	雜文	呂興忠		繪聲的世界：吳慶堂作品集
85	第4屆	小說	劉靜娟		老鼠走路
85	第4屆	雜文	施懿琳		周定山作品選集(上)
85	第4屆	雜文	施懿琳		周定山作品選集(下)
85	第4屆	新詩	施善繼		返鄉：施善繼詩文集
85	第4屆	小說	高鳳池		草地人
85	第4屆	新詩	洪名縣	喬洪	菊花磨坊
85	第4屆	雜文	陳萬益		閑話與常談：洪炎秋文選
85	第4屆	雜文	施懿琳		楊守愚作品選集詩歌之部
85	第4屆	文學評論	張良澤著 廖為智譯		臺灣文學語文論集
85	第4屆	小說	陳恆嘉		影子：陳恆嘉短篇小說選
85	第4屆	散文	張秀民		飄零心事
84	第3屆	新詩	陳才崑譯		王白淵.荊棘的道路(上)
84	第3屆	新詩	陳憲仁		斜陽之後
84	第3屆	雜文	施懿琳		楊守愚作品選集(下)
84	第3屆	雜文	施懿琳		楊守愚作品選集(上)
84	第3屆	新詩	江寶珠		釀一壺詩酒過冬
84	第3屆	雜文	張良澤		張良澤海外集
84	第3屆	新詩	施翠峰		台灣鄉土的神話與傳說
84	第3屆	散文	楊錦郁		用心演出人生
84	第3屆	散文	石德華		靜靜的深海

年度	屆期	類別	作者	筆名	作品名稱
84	第3屆	兒童文學	陳瑞璧		吃煩惱的巫婆
84	第3屆	新詩	黃素芬	扶疏	唯謊言盛開
83	第2屆	新詩	陳啟佑	渡也	不准破裂
83	第2屆	新詩	林瑞明		賴和漢詩初編
83	第2屆	雜文	賴和紀念館		賴和研究資料彙編(上)
83	第2屆	雜文	賴和紀念館		賴和研究資料彙編(下)
83	第2屆	雜文	林武憲		洪醒夫研究專集
83	第2屆	新詩	林亨泰		找尋現代詩的原點
83	第2屆	文學評論	呂興昌		林亨泰研究資料彙編(上)
83	第2屆	文學評論	呂興昌		林亨泰研究資料彙編(下)
83	第2屆	新詩	李篤恭		滄海長波
83	第2屆	新詩	劉正盛		豆藤會寫字
83	第2屆	散文	李碧慧	心岱	人間圖象
83	第2屆	報導文學	洪長源		大城鄉情
82	第1屆	小說	洪中周		你若是行入甘藷園
82	第1屆	新詩	林亨泰		見者之言
82	第1屆	文學評論	林武憲		兒童文學與兒童讀物的探索
82	第1屆	新詩	張平飛		長不大的太陽
82	第1屆	小說	邱金利		國王與宮殿
82	第1屆	新詩	蕭蕭		現代詩廊廡
82	第1屆	兒童文學	劉錦得		斑鳩向我呼喚
82	第1屆	報導文學	康丁源	康原	鄉土檔案
82	第1屆	散文	陳火泉		感時念父母
82	第1屆	新詩	錦連		錦連作品集

## 國家圖書館出版品預行編目資料

夜晚提燈的精靈／黃文瑞著．--第一版．--彰化市：  
彰縣文化局，民104.09  
面；公分．--（礮溪文學．第23輯，彰化縣作家  
作品集）

ISBN 978-986-04-5825-1（平裝）

855

104017689



### 礮溪文學第23輯彰化縣作家作品集—夜晚提燈的精靈

著（編、譯）者：黃文瑞

主辦單位：彰化縣政府

承辦單位：彰化縣文化局

發行人：魏明谷

總編輯：吳蘭梅

副總編輯：黃巧菱

執行編輯：周慧貞、施志融

行政小組：林靖文、張文爵、孫志雄、楊薇萱

設計美編：台灣身心障礙人福利促進協會

出版機關：彰化縣文化局

50074彰化市卦山路3號 04-7250057

網址：<http://www.bocach.gov.tw>

承印廠商：台灣身心障礙人福利促進協會

23644新北市土城區永豐路195巷7弄4號 02-2265-2190

出版年月：104年9月

版（刷）次：第一版第一刷

定價：新台幣 100 元整

展售門市總經銷商：

• 國家書店松江門市：104台北市松江路209號1樓02-25180207（代表號）

網址：<http://www.govbooks.com.tw>

• 五南文化廣場：台中市中山路6號04-22260330

網址：<http://www.wunanbooks.com.tw>

• 其他全國各地展售據點，請洽五南文化廣場

GPN：1010401681

ISBN：978-986-04-5825-1

◎著作財產權歸屬彰化縣文化局所有，如有利用本書相關行為，請徵求本局書面同意或授權。



9 789860 458251

GPN :1010401681  
定價：新台幣100元