

蜻蜓體型較大，前後翅翅形不同，停棲時翅膀平展，飛行速度快，豆娘體型較小，前後翅翅形相近，停棲時翅膀豎起，飛行輕緩。

認識蜻蜓與豆娘

◎陳琬婷

蜻蜓與豆娘是鄉下長大的朋友在童年時期熟悉的昆蟲玩伴，記憶中那一畝畝的水田與赤著腳走在田埂間，常見到一群飛翔的蜻蛉，大家稱牠們為「田嬰」。蜻蜓、豆娘是一群很特別的生物，屬蜻蛉目昆蟲，蜻蛉就是蜻蜓與豆娘的統稱，是喜歡生活在水域環境的物種。來到近水的郊外，可近距離觀察牠們神氣活現的姿態與其生命蛻變的過程。

蜻蜓與豆娘的區別

蜻蜓與豆娘在分類學上屬於節肢動物門、昆蟲綱、蜻蛉目，蜻蜓屬於不均翅亞目，豆娘則屬均翅亞目。蜻蜓與豆娘是近親，長相相似，要如何分辨牠們呢？蜻蜓的前、後翅翅形不同，停棲時翅膀大多平展，看蜻蜓飛行的速度總給人迅雷不及掩耳的感覺；牠們兩眼的間距較近，體型較為粗壯。而豆娘體型則較小，前、後翅的翅形相近，停棲時翅膀多會豎起，複眼間距較遠，腹部纖細，飛行時輕緩，姿態也較優雅。

真正的飛行專家

蜻蛉目昆蟲是野外常見的昆蟲，常成群於水面上空盤旋飛舞，數量多時，往往可達上百隻，蔚為奇觀！在盛夏的黃昏，成群齊飛的蜻蜓，象徵著即將下雨的。通常在下雨之前，空氣中充滿相當高的溼度，而蜻蜓在飛翔時，遇到潮濕的水氣，往往會把翅膀沾濕；這時，由於沾濕的身體較重，也就很難像往常般在較高處飛，只能做低空翻翔。

蜻蛉目昆蟲是真正的飛行專家，強健的胸肌，用來帶動兩對薄而窄長的翅膀。牠們的兩對翅膀可以分開運作，想飛慢一點的話，就先拍第一對翅膀，再拍第二對翅膀；想飛快一點，就兩對翅膀同時動作。休息時，牠們的翅膀仍舊外伸，不能折疊，所以停留的地方要有足夠的空間，如枝頭或葉頂。牠們的視覺非常敏銳，能夠在空中追擊或攔截一些動作慢的，且正在飛行的昆蟲，進而捕食。

不完全變態的生活史

蜻蜓和豆娘的生命過程中，包括了卵期、稚蟲期與成蟲期，沒有蛹期，屬於不完全變態昆蟲。蜻蛉目的昆蟲不論是稚蟲或成蟲都是肉食性，由於視力超凡，身手矯捷，小自蚊蠅大至蜜蜂、蝴蝶，都難逃被捕的命運。牠們的稚蟲都叫水蠶，體色一般呈暗褐色或暗綠色，蜻蜓的水蠶在水中是用直腸腔內的氣管鰓呼吸，而豆娘的水蠶則是利用三片尾鰓呼吸。稚蟲時期以水域為棲息環境，包括河邊、湖畔、池塘、水坑與草澤等棲地；喜好捕食小型水生動物，等長大些會捕食蝌蚪或小魚。從稚蟲到完全成熟期間，約需經過8到14次不等的脫皮過程。

當牠們成熟時，會爬出水面，在石頭、枯枝或葉子上羽化。剛羽化的蜻蛉翅膀很小，而且又皺又溼，不能飛行，需等上1到2小時才會慢慢變大、變透明；等到翅膀完全變硬，羽化過程才算完成。這時，蜻蛉便可自由自在的展翅飛翔。牠們會離開水域飛進附近的樹林裡，以林中的小昆蟲為食。

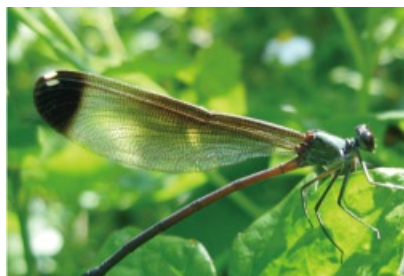
交配與產卵

溫暖的春夏是蜻蛉目昆蟲聯姻的季節，牠們雙雙對對出現在池塘附近；交配時，大多會停棲在植物枝葉或石頭上，但有些種類則習慣在空中交配。在空中交配的雌雄蜻蛉，會互相用身體彎曲成美麗的心形，或不規則的橢圓形圖案，像是為了要見證牠們的愛情般，很是漂亮。雄蜻蛉用腹部末端的把握器抓緊雌蜻蛉的頸部或前胸；雌蜻蛉腹部由下向前彎，把生殖孔接到雄蜻蛉腹部第二、三節下面的貯存精子器官，然後進行授精。在產卵的過程中，雄蜻蛉會體貼地護衛在雌蜻蛉的身邊！

蜻蛉的產卵方式有趣又多樣，其中最常見的就是所謂的蜻蛉點水：蜻蛉會將腹部末端貼近水面，直接產卵於池水中，任由卵沉入水中；有些是將其腹部直接插入水中，產卵於水草莖桿上。還有些是一面飛翔交配，一面將卵空投至水中；有的種類則是將卵產於水面上的樹幹或樹枝上，待卵孵化後稚蟲掉入水中展開稚蟲階段。會發展出這麼多的產卵方式，無疑是為了能讓卵在不同水域環境中有更佳的存在機會。不論那一種產卵方式，稚蟲都必須生活於水中。



蜻蜓體型較大，前、後翅的翅形不同，停棲時翅膀大多平展，或呈不同角度張開。



娘體型較小，前、後翅的翅形相近，停棲時翅膀多會豎起，飛行時輕緩，姿態優雅。



雌雄蜻蛉交配時，會互相用身體彎曲成美麗的心形，或橢圓形圖案，很是漂亮。

(作者為農業委員會特有生物研究保育中心研究員)

[▲Top](#)

棋盤式的閩南建築與淳樸的田園風光，原來從高空俯瞰朴子，是這般地美麗與讓人感動。

從天空看朴子

◎王如經

自小我跟許多人一樣，都有飛上青天的夢想，常幻想自己能像鳥兒般有一對漂亮的翅膀，這樣就可以每天悠遊在一望無際的天空；但現實是人類沒有翅膀，所以終究只能是夢想。長大以後飛翔的夢依然沒變，並發現飛翔的方法很多，這時挑戰各式飛行器具成為我最大的目標。

年輕時喜愛玩遙控飛機及飛行傘，常常翱翔於朴子市上空，發現從天空看朴子市，格外地美麗、壯觀。民國84年起，自己開始嘗試用傻瓜相機或攝影機來拍攝家鄉，嘗試過程中摔壞了不少台相機及攝影機，且效果並不是很好。某次和好友閒聊，因為好友是攝影高手，所以談到现在的空拍技術先進，各式遙控飛機性能也不錯，遂興起用空拍方式為家鄉寫下紀錄的念頭，希望能深入轄內27里，記錄在地的人文、產業、地理環境等，將歷年來的蛻變用鏡頭記錄起來，讓鄉親們以鳥瞰的方式身歷其境，一窺前所未見的家鄉新樣貌。

我的家鄉朴子市位於嘉義縣西部，是一個因媽祖而興起的鄉鎮，自古是嘉義縣海線諸鄉鎮的經濟、文化中心。因為開發得早，所以朴子現在仍有許多保存很好的古蹟及歷史建築，有曾列文建會（現為文化部）民國90年歷史建築百景的朴子水道頭；有以御賜燈花享譽全國的古蹟配天宮；還有古色古香的東石郡役所、棋盤狀閩南式三合院建築的德興里、刺繡文化館的日式建築、朴子藝術公園的鳥居、牛挑灣等諸多景點。雖然公所近年致力於文化資產的保存與記錄，但空拍卻是首創，且為朴子的下一代留下更多的珍寶，這是身為朴子市市長的我責無旁貸的重任。

目前空拍要價不便宜，數十萬起跳至數百萬都有，許多機關都望之卻步。朴子公所財源短絀，所以我利用公餘，結合自己的專長與興趣，號召一群攝影好友共同投入朴子空拍作業；在歷經一年多的製作，終於成功為朴子文史寫下新紀錄。在紀錄片拍攝期間，我試著將空拍照片PO網與各界分享，並利用猜謎遊戲來行銷朴子各景點，讓大家在玩樂中認識朴子市；許多朴子鄉親在網路看見空拍圖，都讚嘆不已，紛紛來電索取。有了大家的鼓勵與支持，讓我決定除發行「從天空看朴子」空拍紀錄片外，也用朴子市轄內27里的空拍照片製作103年「朴子之美」月曆，分送朴子鄉親及各界朋友一起分享。

朴子公所辦理「從天空看朴子」紀錄片首映會，在經各界媒體報導後，全國各地索取的電話及網路索取的留言，蜂擁而至；其中更有遠從美國、加拿大、南非的旅外鄉親也來索取，這是讓我料想不到的驚喜，更高興能藉由空拍來與旅居世界各地的朴子人連結。

嘉義縣朴子市蘊含多元文化，至今仍保有完整的古蹟及歷史建築，從高空俯瞰家園，有車水馬龍的商業區、綠意盎然的藝術公園，也有蜿蜒穿行的朴子溪、田園鐵馬道，還有棋盤式的閩南建築和淳樸的田野風光，一幕幕都如畫般美麗，讓人嘆為觀止，也感動人心。「從天空看朴子」可說是朴子田園城市最美的見證。



王如經市長與飛行器



朴子德興里棋盤式建築



民國84年空拍與102年空拍同一地點之比較



水道頭

紫斑蝶翩翩起舞，在南臺灣溫暖陽光的映照下，美得恰如其分，就像一首首詩灑落人間。

翩翩，飛來一首詩

◎王文香

莊周夢蝶，而我總愛追蝶。在暖冬的南臺灣茂林，翩翩地飛來一叢叢譜寫成詩的紫斑蝶。

南臺灣的冬日，一直有著令人稱羨的暖陽；性喜溫日的紫斑蝶便隨著時序，一路向南遷徙避寒，從新竹、雲林、臺南、高雄，直至春末才又悄然翩飛返北。也因為有如此節奏性的週期，才能讓高雄茂林每年年底到隔年的初春，都能目睹一場紫蝶飛舞的盛宴。

我造訪兩次，實因紫斑蝶爭奇鬥豔的彩裝，總令人為之嚮往。第一次去，雖有日照，卻仍不敵鋒面刺骨的寒意，在偌大的茂林生態公園裡，竟無法感受到紫蝶「蝶擁而至」的感覺，僅見三、兩隻猶如迷途的紫斑蝶，意興闌珊地停留在花間採蜜、歇息，時而吸吮清早的露珠。絕大部分的紫斑蝶想必是躲匿於樹林間，不願拋頭露面，也不願起舞迎賓，我們只得悻悻然地敗興而歸。

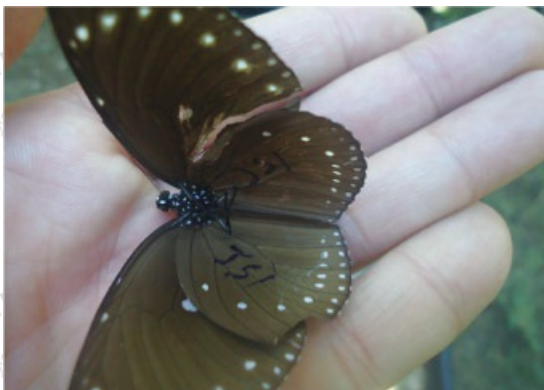
一星期後天氣稍暖，驅車從旗山、美濃，一路駛抵茂林。上午11時之前，一直是紫斑蝶最富活動力的時候；此時尚有午夜凝結的露水沾於地面、葉片上，亦有陽光初初微探。我們便趕在此時此刻，沿著賞蝶步道拾階而上，輕輕地賞蝶、頌蝶、詠蝶。果真天時、地利、人和，紫斑蝶的數量多得難以計數，而且隨著旅人的心情，激動又亢奮地起勁飛舞；我覺得可用「群蝶亂舞」來形容當下的盛況，實因稍不留神，便可能「撞」到或踩到紫蝶。

我從未見過如此浩大震撼的畫面，這些紫斑蝶像是被囚禁之後突然獲釋般，隨著氣氛而越飛越濃烈，越飛越興奮；在陽光的映照下，更易分辨紫斑蝶棕色、紫色與白色斑點的翅膀，因反射陽光而更顯閃閃動人，美得恰如其分，優雅得讓人屏息凝視，好像每一片翅膀都鑲著許多亮片一般，散發迷人的風采。由於紫斑蝶喜歡群聚生活，在一次偶然的瞬間，我們看到一株小小的植物上面停滿十多隻的紫斑蝶；真切地說，應該是「一串」紫斑蝶就懸在枝葉上，令人咋舌稱奇、嘆為觀止！

在風兒吹來的當下，便見群蝶隨風起舞，一大群從眼前飛舞而來，再一大群地掃過林間。這一大群的數量，少說有500隻以上，全都一股腦兒地振翅拍響，在樹林間彷彿若小小的精靈一般，伺機而動，直至沒有任何蛛絲馬跡的威脅，才放心又安詳地群體棲息。

這一大叢的紫斑蝶，把茂林生態公園妝扮得更為動人，除了既有的靜態景觀之外，現在又加入動態的即時影像。許許多多的攝影愛好者，靜坐一旁，滿心等待，一旦發現美麗的情影便屏氣凝神地捕捉紫蝶忸怩的模樣。而在城市水泥叢林長大的我，曾為一隻蝴蝶而感到好奇與新鮮，如今望見數以萬計的紫斑蝶，又該如何詮釋我的感受呢？

我喜歡這麼比喻，每一隻彩蝶都是一首詩，牠們翩然起舞，飛揚了多少的文采，幻化了多少美麗的詩篇；在冬日裡，全都緩緩地灑落人間。



編上號碼，以利做紫蝶追蹤研究



紫斑蝶嬉戲於花上



同心協力

守護家園