

* 發現自然系列 *

賞
上
味
趣
蛛
趣
角



特價

119元



親親文化



作者的話 2

蜘蛛生態記事 3

金蛛家族點點多 19

長手長腳人面蛛 43

貓蛛家族最時尚 49

蟹蛛家族練武功 55

姬蛛家族真閃亮 59



戀戀八腳怪

一畝孟仁草 埋藏多少蟲蟲機密
生命力如此韌強 不必待春風吹起
可落腳處 即見生機
穗狀花序迎風揚 是獵場也是密室
一畝孟仁草 依傍同生的植被
莖葉花朵上 機關處處
隱形的絲線 是看不見的引信
張揚的步腳 等待你投懷送抱
大自然的美麗生命 不見得和浪漫畫上等號……

最愛佇足荒野林道，蒐尋探索微小生命的不凡，在每一次驚異的發現裡，讚歎自然的奇妙！我是「喜蛛兒」，喜愛蜘蛛，最大的快樂是任自己縱情在微觀的世界裡，任想像飛馳，任文思胡鬧，寫些蛛言蛛語，娛樂自己！

喜愛蜘蛛，為蜘蛛著迷，著迷於牠多樣炫麗的外形以及多變奇妙的網型，沒有季節、時段的限制，不分白天、夜晚，不必到郊區林野，只要佇足，放慢步伐，細心蒐索，總能尋得些蛛絲馬跡，總能發現生命的珍奇。因為喜愛，凡有關蜘蛛者，賞玩的、童話、小說……能不錯過，最是美好。

謝謝親親文化，讓瑞崑和喜蛛兒有機會與大家分享多年來的蜘蛛生態觀察紀錄。也感謝婉玲的爭取，讓這本蜘蛛書得以上下兩冊出版，給書寫人更大空間，能與讀者分享瑞峰國小推動蜘蛛生態教學的成果，以及喜蛛兒特別鍾情的仿生科技，最是讓人歡喜的美好遭遇了，謝謝！

蜘蛛 生態記事



珍「蛛」，是寶貝



西遊記的蜘蛛精，妖媚又毒辣；西洋的黑寡婦蜘蛛，致命又可怕；魔戒第三集中的佛羅多差點成了大蜘蛛的點心！長久以來，因媒體與經驗的錯誤傳承，蜘蛛大多被塑造成功狠殘暴且劇毒的角色，使得牠有趣且多樣的生態習性，一直被忽略。

其實，只要藉由實地觀察，就會發現蜘蛛與人們的生活是那麼的密

切！牆角、櫥櫃縫、天花板，處處可見蜘蛛的蹤影。幽靈蛛、花皮蛛總是駐守在陰暗角落捕蚊、抓小蟲；白額高腳蛛則愛趁著夜色巡狩滅蟑；門縫裡的小傢伙——縮網蛛，專門捕食迷你飛蟲。不分季節、白天或夜晚，這些八腳怪怪們，一直在我們的住家裡克盡滅蟲的職守呢！



▲ 俗稱「晃牙」的白額高腳蛛，是天然克蟑。



▲縮網蛛在門縫及牆角捕捉小蟲。

大自然的生命，奧妙無窮，再其貌不揚、再微小的生物，都有其存在的意義與價值。以蜘蛛來說，牠捕食的害蟲數量之大，除了有平衡生態系的作用外，早期更是臺灣農業用來作為生物防治的要角；運用蛛毒作為殺蟲劑的可行性研究，其可自然分解，無毒害殘留的特性，更是環境保育的福音；而蜘蛛絲，更有「材料科學界的聖杯」之稱，它那超強的韌性與彈性，讓科學家

無法忽視，研發運用在輕巧透氣的防彈衣、最天然的手術縫合線的機會，指日可待！



珍「蛛」，有意思

蜘蛛在分類上屬於動物界→節肢動物門→蛛形綱→蜘蛛目，外部特徵和昆蟲很不同。常見許多蜘蛛玩偶或藝術創作，精巧美麗有餘，卻有腳式和眼睛錯置的缺憾。

蜘蛛、昆蟲大不同，哪兒不同？現在就來比一比！

蜘蛛、昆蟲的比較

● **昆蟲**：節肢動物門・昆蟲綱

頭 有一對觸角、眼睛
(通常有複眼和單眼)

胸

有三對腳、兩對翅膀
(有些退化為一對或沒有翅膀)

腹 是消化食物、產卵和延續後代的地方

口器
觸角
複眼
腳

翅膀

● 蜘蛛：節肢動物門・蛛形綱



第一對步腳

第二對步腳

觸肢

上顎

頭胸部沒有明顯區分，頭部前有並列的小眼，下面有觸肢、上顎、下顎和下唇等。

**頭
胸**

腹部包含生殖器、絲疣、書肺和氣門。

腹

第三對步腳

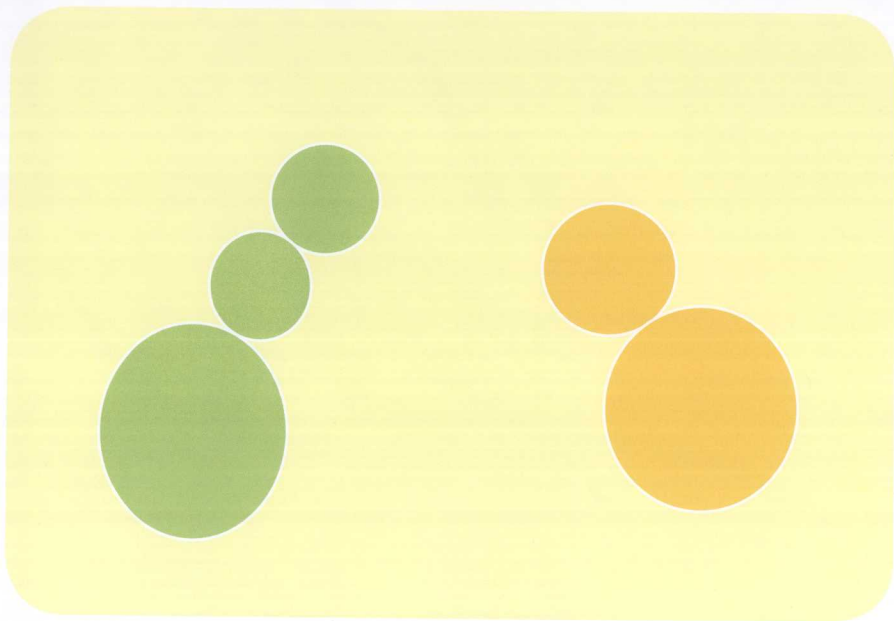
第四對步腳



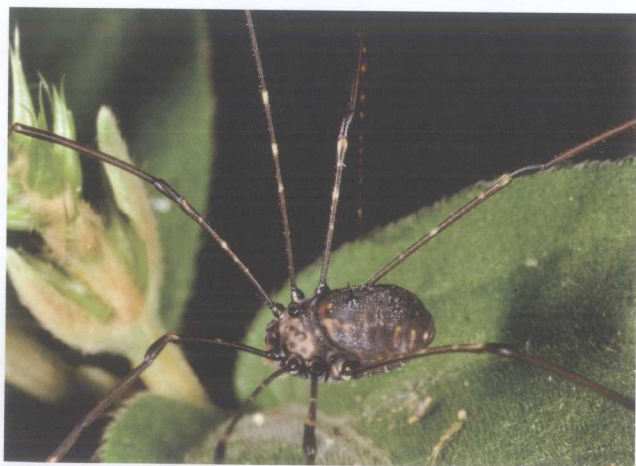
蜘蛛與昆蟲的不同特徵

蜘蛛	昆蟲
01.身體由頭胸部與腹部兩部分組成	01.身體由頭、胸、腹三部分組成
02.大部分有八個眼睛，且都是單眼	02.有一對複眼和0至三個單眼
03.有一對六節的觸肢	03.有一對觸角
04.沒有翅膀	04.大多數有兩對翅膀
05.有四對由七節組成的步腳且末端具有爪（基節、轉節、腿節、膝節、脛節、蹠節、跗節）	05.有三對由五節組成的腳（基節、轉節、腿節、脛節、蹠節）
06.大多數的蜘蛛腹部不分節	06.腹部通常由十一個腹節構成
07.呼吸器官為書肺和氣管	07.利用氣管和氣管開口的氣孔呼吸
08.有三對吐絲用的絲疣	08.沒有從腹部吐絲的昆蟲
09.身體隨著蛻皮而變大，不會變蛹，屬不完全變態	09.分成沒有蛹期的不完全變態和有蛹期的完全變態
10.生殖器在腹部腹面靠近頭胸部的基部	10.生殖器在腹部末端
11.有由唾線變化而成的毒腺	11.沒有毒腺
12.腳長在頭胸部	12.腳長在胸部
	

一起來玩個遊戲，給你的朋友出考題，請他在下面圖中畫出昆蟲和蜘蛛的腳式。結果通常很有趣，你一定要試試！



再來考一題，圖片中的動物是不是蜘蛛？



「不是！」，答對了，盲蛛的身體沒有分節，2個小眼睛長在頭上的尖突，所以盲蛛不是蜘蛛喔！



珍「蛛」，酷專家

要認識了解蜘蛛，就先要學習
關於蜘蛛的專有名詞，你也可以
成為蜘蛛專家喔！



絲疣

外雌器

步腳圍成的
胸板

觸肢

第一對步腳

上顎
觸肢

頸溝
中窩

心臟斑

筋點



怎麼分辨蜘蛛的女生、男生呢？蜘蛛家族中，雌蛛體型通常比雄蛛大，其中大多數金蛛科、蟹蛛科以及人面蜘蛛，雌雄甚至差異數倍；而徘徊性蜘蛛則是雌雄體型相當。最有趣的辨識技巧是在蜘蛛的觸肢器，由於雄蛛的觸肢已經特化成移精器，所以當雄蛛即將成熟，儲存精子的觸肢末端會膨大成球狀，像戴了棒球手套一般！



▲ 斜紋貓蛛雄蛛的觸肢膨大成圓球狀！



▲ 斜紋貓蛛雌蛛張揚步足，想要嚇唬誰啊！



▲ 貓蛛 8 眼，較大的 6 眼排成六邊形。



▲ 蠅虎眼睛排成 3 列，前中眼最大。

又要怎樣分辨蜘蛛的科別呢？眼睛的數量及排列方式、雄蛛觸肢的形狀、雌蛛的外雌器以及絲疣的長度和數目多寡，都是分辨蜘蛛科別的依據。一般的業餘觀察者也可以藉由微距攝影，仔細觀察蜘蛛的眼式排列，用來作為判斷的依準！



珍「蛛」，真靈巧

肉食性蜘蛛是天生的獵者。一身好本事，來自牠靈敏的感覺器官。包含眼睛、感覺毛及遍布全身的隙縫感受器。

造網性蜘蛛，雖然沒有徘徊性蜘蛛的好視力，卻可以透過靈敏的感覺來分辨網子的振動是來自風吹或是獵物的震動。而蠅虎具有可聚焦

的前中眼，以及可分辨光影變化的側眼，更是捕獵的利器。

蜘蛛毛絨絨的步腳及觸肢，則具備嗅覺、味覺及聽覺的功能，還可以用來接收費洛蒙，尋找另一半。而分布在外骨骼上的小裂縫，則是蜘蛛的早期預警系統，讓牠知道接近的究竟是獵物或敵人喔！



▲ 蜘蛛的步腳上有司味覺及嗅覺的感覺毛和聽毛，讓牠可以靈敏感知環境的變化。

珍「蛛」，好本事

大多數蜘蛛有3對絲疣，但篩疣蛛則有2對絲疣、1對篩疣。蜘蛛可依需求，從絲疣拉出不同用途的絲，例如拖在腹後端的「曳絲」、還有結網的「網絲」、築巢的「巢絲」、包覆卵的「卵囊絲」、捕捉獵物的「捕帶」、以及「遊絲」、「附著盤」、「精網」等等。

篩疣蛛特有的篩疣絲，是比蛛絲更細的無黏性絨毛絲，富有靜電吸力，可以纏附昆蟲的附肢及剛毛，中華樓網蛛是臺灣最大的篩疣蛛。

而圓網蛛則靠著橫絲上的黏球，能以最少的材料，得到最好的捕捉

功能。最具代表性的是鬼蛛的網。拉張圓網的過程極具功學原理：先架橋絲，再搭框絲；定出中心後拉出軸絲，再由中心往外織無黏性的站腳絲，最後你會看見蜘蛛由外往內，沿路回收站腳絲，並織上有黏性的橫絲。那孜孜矻矻的精神，真是令人感動！

同時提醒你，雌蛛會結網，部分雄蛛則只在若蛛期才張網，等到性成熟時，便四處徘徊尋找雌蛛。所以，絕大多數看到的結網蛛，都是雌蛛。



▲ 看似破破爛爛，中華樓網蛛的篩疣絲卻極具糾纏性。



▲ 鬼蛛的圓網是大自然的美麗傑作。

珍「蛛」，愛寶貝

繁衍生命是動物的天職。雄蛛成熟後，便會四處尋找雌蛛交配。交尾過程，對雄蛛而言，充滿危機！最有名的是姬蛛科的黑寡婦蛛，據說雄蛛在交配過程會主動獻身，讓雌蛛食用，以利自己的基因傳承。

其實，依蜘蛛的獵食天性，只要有機會，是不是同類，並不重要。為了順利繁衍下一代，蜘蛛的交尾也發展出種的獨特性。

結網蛛的雄蛛會以特定頻率不斷扯動絲線，吸引雌蛛的注意；徘徊性蜘蛛，如狼蛛、蠅虎等，則會以敲擊步足或者舞蹈的方式來求偶。

完成大事後，雄蛛不久便死去，雌蛛則會產下卵囊。多種雌蛛有護卵，甚至護幼、育幼的行為，如狼蛛、貓蛛、跑蛛、蠅虎等，都是動



▲ 雄蛛不斷扯動絲線，慢慢靠近雌蛛，結果卻被打包，成為雌蛛的食物。



物界的好媽咪代表！



▲ 姬蛛有護卵、護幼習性，雌蛛和若蛛會共同生活一段時間，並一起分享獵物。



▲ 狼蛛媽咪會帶著卵囊四處移動，有強烈護卵習性。

珍「蛛」，有天敵



▲ 蛛蜂預備將鬼蛛拖行回巢穴。

蜘蛛捕獵、也被獵捕，大自然本就是一座生存競技場！舉凡肉食性動物，如鳥類、蝙蝠、爬蟲類、蛙類、蜈蚣、蚰蜒等，都是蜘蛛的天敵。

最犀利的殺手，非蛛蜂、姬蜂及寄生蠅莫屬。蛛蜂會先為蜘蛛注射麻醉劑，再拖回巢穴供寶寶食用；姬蜂以及蠅類則會將卵產在蜘蛛身



◀ 蜂虻獵食銀腹蛛雄蛛。

上，孵化後的幼蟲靠吸食蜘蛛體液維生。



▲ 塵蛛身上黏附一隻肥胖的寄生蟲。



▲ 網上的塵蛛已經不見，網心上是寄生者的繭。

蜘蛛的天敵之一，也是蜘蛛，弱肉強食，在動物的世界裡，無關正義與否！有數種蜘蛛，專以捕獵蜘蛛為食。

如蠅虎科的孔蛛，姬蛛科的長尾寄居姬蛛，以及蚓腹寄居姬蛛等。



▲ 黑綠鬼蛛成了蚓腹寄居姬蛛的獵物。

▲ 斜紋貓蛛捕捉華麗金姬蛛雄蛛。