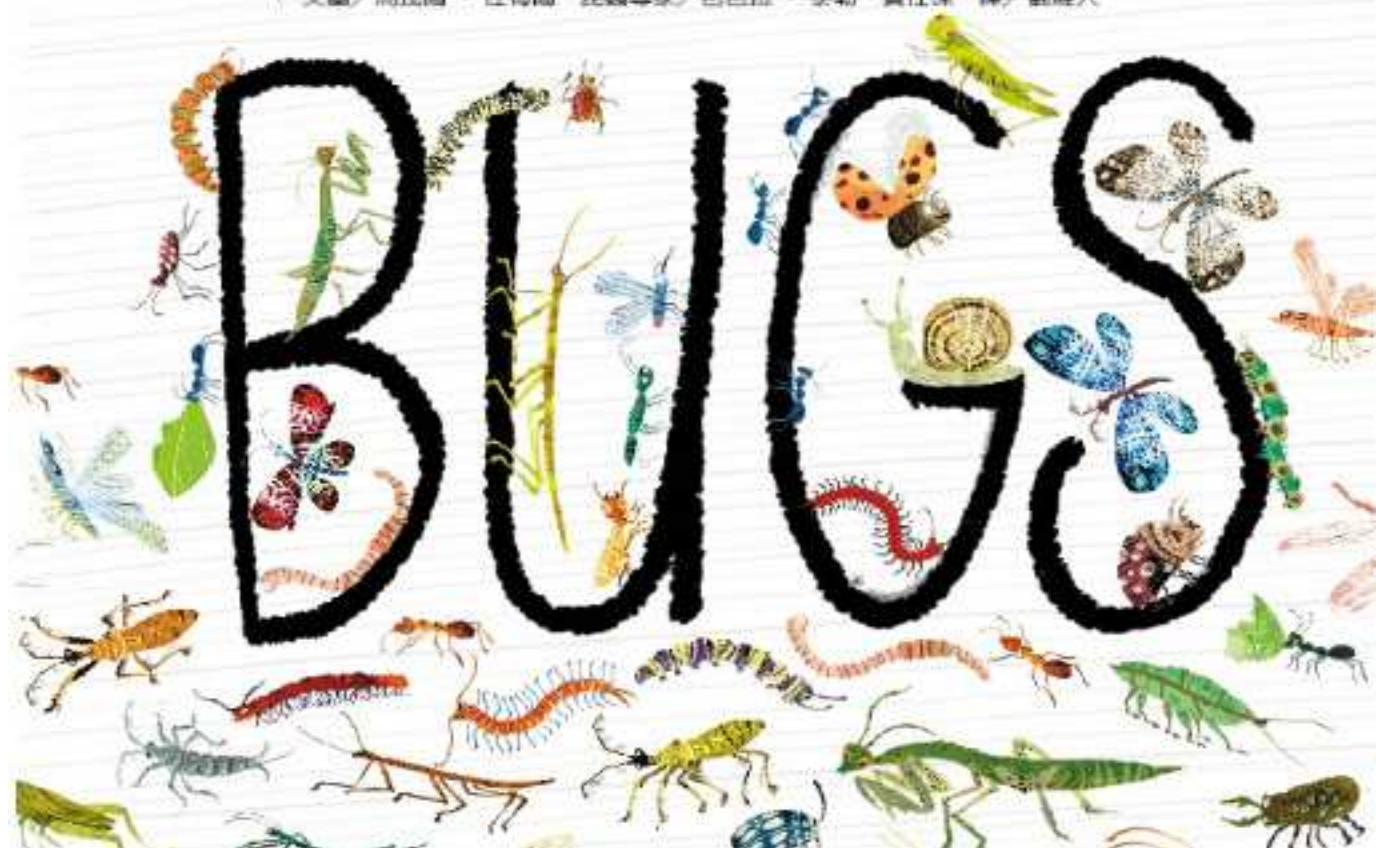




蟲蟲大書

文圖／尚瓦爾·佐梅爾 昆蟲專家／芭芭拉·泰勒·黃仕傑 譯／劉維人





這本書裡躲著什麼蟲？

各式各樣的蟲	6	竹節蟲和葉蟬	38
蟲蟲觀察家	8	螳螂	38
蟲的「家譜」	10	池塘裡的蟲	40
甲蟲	12	蝸牛	42
瓢蟲	14	蚯蚓	44
蝴蝶	16	蜘蛛	46
蛾	18	蟲寶寶	48
螞蟥	20	蟲蟲向前進	50
蜜蜂	22	家裡面的蟲	52
夜行性的蟲	24	辛勤工作的蟲	54
白蟻	26	花園裡的蟲	56
蒼蠅	28	找到這些蟲了嗎？	58
蜻蜓	30	蟲蟲小辭典	60
蜈蚣	32	名詞索引	62
蛭蟲、蠶斯和蟋蟀	34		

各式各樣的蟲

本書有那些蟲呢？

有會飛、會叮人、扭來扭去的蟲，還有各種爬來爬去、看起來很恐怖的東西！一般人習慣將許多動物稱為昆蟲，如：蜘蛛、蜈蚣，甚至是蚯蚓、蝸牛；但真正的昆蟲應該要有以下特徵：分為頭、胸、腹三部分，而且有六隻腳，如：像螞蟥的螞蟥、扭來扭去的甲蟲……等。

這些蟲有什麼特徵？

牠們的身體裡都沒有骨頭，而大部分昆蟲的身體表面還有一層硬硬的特別構造，稱為「外骨骼」。

英文中的Bug？

英文中，很多人直接把所有的蟲都叫做「bug」。可是在科學使用上，使用尖尖的口器咬食物、吸食的特種昆蟲，尤其是一般昆蟲的害蟲，如：臭蟲，科學家才稱為「bug」；能夠顯微分出昆蟲特徵的，則稱為「insect」。

沒有脊椎的動物……

稱為「無脊椎動物」；在各種類無脊椎動物中，昆蟲的種類是最多的。



蟲蟲觀察家

在蟲的眼裡，你是個……

超級巨人！在蟲的世界裡，花朵大得像綠地，石頭高得像大山。一起來觀察各種各樣的蟲吧！

蟲躲在陰暗的地方

腐爛的木頭、石頭底下、花蕊底部
陰暗處，是某些蟲的家！

記得對蟲好一點

蟲不怕你盯著牠瞧，可是非常討厭被捉起來。所以用眼睛觀察就好，別動手。

蟲蟲觀察
記錄本

蟲蟲觀察配備

找到蟲的時候，用相機拍個照拿出紙筆
寫下牠們模樣，當然，別忘了記錄牠們
出現的地點。

搜捕蟲呀！

蟲蟲如果乾干癩，希望有離開時，或
許會叮你、咬你。因此，如果你嚇到
牠們的話，可能會受傷囉！

蟲蟲愛花叢了

等到春回大地、百花齊放的時候，
蝴蝶蜜蜂就會出現囉！

8

蝴蝶

蝴蝶都在忙什麼？

蝴蝶拍著美麗的翅膀，從這朵花飛到那朵花；
牠們喝甜甜的蜜汁，製造花園。

蝴蝶用觸角聞味道

牠們的觸角是一根長長的
吸管，用來吸花蜜。

蝴蝶幫花朵授粉，好產生種子

牠們把花朵裡的黃色花粉從一朵花帶到
另外一朵花。

幼蟲大變身

小小的卵孵出了軟軟的幼蟲，牠們
一直吃葉子，長得又肥又大。

幼蟲製造「硬殼」包住自己

此階段稱為「蛹」；在殼裡，蛹開始變
化。蝴蝶幼蟲不吃葉子，蜷縮著，
叫「裡蛹」；蛹的幼蟲多數會結繭保護
蛹，叫「殼蛹」。

「殼」裂開了！

原本用來拍去的毛毛蟲，
搖身一變——成了一個
翩翩飛舞的蝴蝶！

16

竹節蟲和葉蟻

為什麼竹節蟲長得像樹枝？

偽裝成樹枝才不會被吃掉！竹節蟲身體與樹枝的顏色和形狀很像，所以大型動物認不出來，就不會把牠們當作晚餐。

竹節蟲的「斷腳求生」大絕招

如果發現有危險要來或被陷阱困住，牠們的腳會自動脫落，過半成蟲前，竹節蟲會在假死時再長出新的腳；成蟲後，腳一斷就無法長出新腳了。

各種竹節蟲

牠們體型有大有小，有胖有瘦，身上還有樹枝的顏色和花紋；有一些甚至長得像葉子，稱為「葉蟻」！

竹節蟲的買賣

竹節蟲產完卵就離開了，所以，從卵在孵化，的竹節蟲買賣要靠自己的力量長大。

竹節蟲最愛吃葉子

牠們各有喜歡的葉子，而且一次可以吃得很多、很多、很多。

找一找，有兩隻葉蟻……

長得跟葉子很像喔！你知道牠在哪裡嗎？

36

37

池塘裡的蟲

池塘裡的蟲如何「水上籠」？

有些蟲的體態很輕，而白腳又超又長，所以靠牠們伸張長腳，在水面上又滑又快，一點都不害怕會沉下去！

找一找，用仰式游泳的蟲在哪裡？

水裡有隻仰泳蟲，又稱為松葉蟲，牠比長腳划船划，肚子朝上衝浪。

水面下有什麼好玩的？

水裡有許多「食物」，而池塘裡的蟲也會伸出特殊的口器抓取食物。如果有大動物要吃牠們，這些蟲就會往淺處水裡快速逃走。

蟲專用浮潛呼吸管

水生椿象，如：紅椿象和水黽，會浮到水面附近，用腹部末端的一根長管子伸出水面，呼吸空氣。

神奇的龍蟲

池塘裡有一種龍蟲，會把空氣儲存在假裡，潛水時當成呼吸用的氧氣；牠們會游泳也會飛呢！

10

11

蟲寶寶

寶寶們和爸爸、媽媽長得像不像？

蝸牛寶寶長得像蝸牛，甲蟲寶寶卻長得又軟又胖，一點都不像爸媽。右邊的圖告訴你：甲蟲寶寶是怎麼變身成甲蟲？



大部分的蟲都是卵生

右下角的這片葉子上有幾顆卵？
是誰的卵呢？

蟲爸媽通常不孵卵也不照顧寶寶

但蜘蛛媽媽會照顧寶寶。牠吐絲將卵包好，稱為「卵囊」，並用下顎溫柔的刁住，或再護到處走。

黃金龜媽媽把卵產在……

糞球裡！如此一來，剛孵化出的幼蟲就不愁沒東西吃了。

一起回到16頁，觀察看看蝴蝶的成長過程！

找一找，蜈蚣敲巴巴的皮在哪裡？

當蜈蚣長得越大，原來的皮就會太小，所以牠們會脫皮。接著過程講出來，全身換新的一層皮。

48

49

辛勤工作的蟲

蟲能幫忙我們做什麼事情？

牠們什麼都會做！蟲能讓我們的食物長得好；蟲也是其他動物的食物；蟲還會幫忙清理大自然裡的垃圾。

有機農場

很多動物吃蟲

小鳥、青蛙、刺猬和鼯鼠都會吃蟲，而白蟻很多；有些國家的人們也會吃螞蟻、土壤的幼蟲、蟋蟀等等。

會飛的蟲讓花朵變水果

牠們身上帶著花粉，穿梭在花朵間飛來飛去，幫助花朵結出果實，我們才有水果吃。

蟲把大自然的垃圾吃光光

有些蟲是大自然的清潔夫，如：馬陸、蚯蚓把落葉全吃進肚子裡；甲蟲的幼蟲吃腐朽木頭，螞蟻喜歡吃動物的糞便。

51

55

蟲蟲小辭典

蟲蟲術語大集合！

蟲蟲專家們，下面有些詞彙比較專業，記住這些詞彙，以後和朋友討論蟲符就能派上用場囉！

昆蟲的身體構造

昆蟲身體分成三部分：頭、胸、腹。頭上長著觸角，可用來聞味道、感覺事物。



昆蟲是無脊椎動物，身體裡面沒有脊柱和任何骨頭；牠們身體有一層硬殼叫做外殼，稱為外骨骼。

蟲蟲求生術

蟲蟲會躲避捕牠們的掠食者。有些蟲會偽裝，看起來就和附近的花草樹木一樣，讓敵人找不到。



有些蟲具毒性，藉由身上鮮豔的顏色或條紋，警告大家別想吃牠！

吸花蜜

許多蟲類喜歡尋找花朵喝花蜜，那是牠們超可口飲料。



授花粉

花朵中心裡有黏黏的金色粉末，稱為花粉。許多蟲在花叢裡飛來飛去，把這些粉末從一朵花帶到另一朵，幫助植物結果實、長種子。

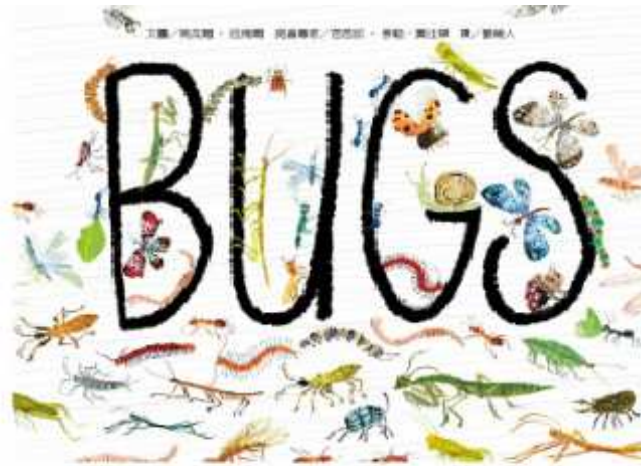
昆蟲的一生

稱為生命週期。大部分昆蟲是卵生；從卵裡鑽出並吃來抓去的蟲寶寶，稱為幼蟲、稚蟲、仔蟲或若蟲；長大後就是成蟲。生命週期又分成幾種不同形態，詳細介紹請翻到第63頁半書。



蝴蝶的生命週期裡，大部分蝶類的幼蟲身上有毛（蛾類幼蟲大多有毛，但也有例外），有些蝶類的幼蟲身上會長肉棘，好嚇走天敵。幼蟲長大後，會結殼包住自己，又稱為蛹；破蛹而出，就是成蟲：蝴蝶。

61



蟲蟲大書BUGS

作者：烏瓦爾·佐梅爾

出版社：臺灣麥克

出版日期：2016/10/01

ISBN：9789862037300

檔案格式：EPUB流動版型

版本：V001.0018

