



昆蟲大發現

撰文／唐忻忻 繪圖／張振松 企編／黃瓊瓊 版面／趙瓊
審訂／朱耀沂（台大昆蟲學系名譽教授）

猜猜看，和人類生活最親密的動物是什麼？貓？狗？魚？都不是，是昆蟲！每家每戶都有昆蟲出沒，例如蟑螂、螞蟥、蚊子、蒼蠅……。走到戶外，還會遇見蝴蝶、蜜蜂、蛾……。田裡也有各種昆蟲，有些是來搗蛋，有些是來幫忙。

昆蟲是地球上種類最多的動物，目前已知有兩百多萬種，占陸地動物種類的70%！牠們適應力強，現今地球上唯一找不到昆蟲的地方就是深海。除此之外，無論北極、南極、沙漠、溫泉、火山、河水裡，到處都有昆蟲的足跡，當然也包括每個人的家裡。

早在四億年前，昆蟲就誕生地球上。牠們目睹裸子植物興起，又與開花植物一起繁盛，歷經了恐龍大滅絕，看著人類第一個寶寶出生……

許多遠古動植物因為忍受不了地球環境的劇烈變化，一個個滅絕了。但昆蟲經歷數億年，非但沒遭淘汰，到現在依然屹立不搖，稱得上是地球上最成功的求生專家！

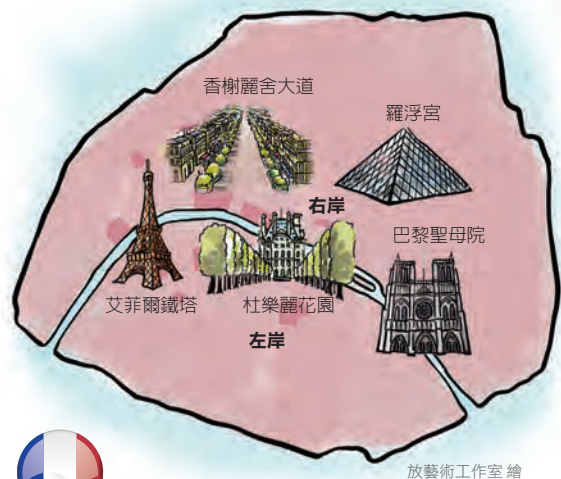
不過，人類對於身懷絕技的昆蟲，卻無法只是鼓掌欣賞。農人恨蟲恨得牙癢癢，認為昆蟲搶走了他們的耕作心血。建築師看到白蟻就頭痛，因為牠們把房子、家具蛀出恐怖的大洞。許多人更是一見到蟲，立刻嚇得全身起雞皮疙瘩。

昆蟲究竟是何方神聖？牠們有哪些看家本領和生存絕招？人類和昆蟲能夠和平相處嗎？昆蟲大發現，我們一起找答案！

巴黎

美的饗宴

撰文／丁振翔
企編／林芳如
版面／黃淑雅



位於：法國
面積：約105平方公里
人口：約234萬人
人口密度：每平方公里約22286人（台北市約9800人，高雄市約940人）



1889年，艾菲爾鐵塔現身在世人眼前，對稱式的鋼骨結構在當時飽受愛美的巴黎人批評。想不到百年後，它已成為巴黎地標。
小男孩與小女孩在巴黎鐵塔前合影，兩小無猜的畫面展現出巴黎浪漫的一面。

「巴黎即將全面毀滅！」1944年八月，第二次世界大戰打得如火如荼。當時，德軍占領巴黎，而且在巴黎許多地方安裝炸彈，準備將巴黎夷為平地。幸運的是，炸彈並未被引爆。這座城市最後得以逃過一劫，據說與下面這則小故事有關。

這一天，德國將軍正在巴黎的德軍總部，等待柏林那端下達引爆命令。忽然，德國將軍咳嗽不止，巴黎市長於是帶他到陽台呼吸新鮮空氣。

巴黎市長把握千載難逢的絕佳機會，指著拿破崙的長眠之地——巴黎傷兵院的金色拱頂，又指著高聳的艾菲爾鐵塔，對德國將軍說：「你怎麼忍心摧毀這麼美麗的城市呢？」恰巧，馬路上一位甜美的女孩騎著單車經過，

位於塞納河畔的巴黎聖母院，正是法國文豪雨果名著《鐘樓怪人》的主要場景。



巴黎聖母院廣場上的這個標誌，是法國丈量境內各地的起測點。



巴黎市長繼續動之以情，強力勸說：「假設將來有一天，你有機會站在這個陽台上，再次欣賞眼前的美景，你可以說：『本來我可以摧毀這一切，但是我將它們保存下來，作為獻給世人的禮物。』」

將軍看著巴黎的景物與甜美的單車女孩，內心深受感動，又想到自己的所作所為可能破壞巴黎的美。為了不留下「摧毀巴黎」的惡名，他決定放棄摧毀計畫。

原來，是巴黎的美，拯救了自己！走進巴黎，的確宛如走進一席美的饗宴。要欣賞巴黎豐富多樣的美，需要來一趟漫遊，慢慢品味、細心感受。

美麗的城市風光

美麗的巴黎，是如何造就出來的？就像許多城市的發源地總是從河流開始，巴黎也有一條孕育出這個城市的河流——塞納河。特別

爬上聖母院頂樓，可以看到模樣各異的石雕。這些被稱為滴水嘴獸的石雕，兼具排水和裝飾功能。圖中托腮俯瞰巴黎的怪獸，名為思提志。



艾菲爾鐵塔與羅浮宮

● **艾菲爾鐵塔** 1889年為了巴黎世界博覽會而建造，因設計師居斯塔夫·艾菲爾得名。塔高324公尺，曾經保持世界最高建築多年，直到紐約克萊斯勒大樓出現。鐵塔興建時，曾受到一百多位作家、建築師和藝術家聯名反對，認為它破壞了巴黎的市容。但經過歲月洗禮，鐵塔漸漸成為巴黎最具代表性的地標與法國的象徵。

● **羅浮宮** 世界最大的博物館，自十二世紀末開始建造，後來再擴建。羅浮宮的鎮館三寶為：達文西作品《蒙娜麗莎的微笑》、約作於西元前190年的《薩莫特拉斯的勝利女神》和西元前二世紀末的《米洛的維納斯》兩件雕塑。



羅浮宮廣場前的玻璃金字塔，是華裔美籍建築師貝聿銘的傑作。

幸佳慧 打破咒語做自己

別人愈說不可能，
我愈想做——
我要打破咒語。
——幸佳慧

「不可能的！不聽我的，以後你就知道了。」這句話就像咒語，幸佳慧聽過無數次。但別人愈說不可能，她愈想嘗試。以前，大人不敢對孩子談死亡、談人權，她卻在《家有125》、《希望小提琴》繪本裡，談得深刻、談得真摯動人。

打破咒語並不容易，幸佳慧從小就顯出過人的膽識和毅力。

女生跑不贏男生？錯！

小學五年級，幸佳慧參加田徑隊。一天放學，田徑隊在操場上練跑，幾個男生竟聯合起來嘲笑、捉弄一個女生。幸佳慧站了出來：

「別只憑一張嘴欺負女生，要嘛就拿出真本事。不然，我們來比賽跑！」

「比就比，女生怎麼可能跑得贏男生？！」一群男生幸災樂

禍，準備看笑話。

「我一個人代表她們，跟你們比。」

比賽開始！跑、跑、跑，五圈，有人停下來；七圈，大部分男生都退到場邊。十一圈，跑道上只剩一個男生和幸佳慧。

幸佳慧的雙腿已經不聽使喚，可是意志告訴她：「妳還能跑。」十二圈、十三圈，最強的男生也跑不動了。

看到對方停下來，幸佳慧足足又多跑了一圈。她的舉動，讓那些臭男生不敢再欺負人，也打破了「女生跑不贏男生」的咒語。

只能用「美勞包」？不！

幸佳慧打破咒語，除了靠勇氣和毅力，也經常以「創造力」，四兩撥千金，挑戰別人眼中的不可能。

小學的美勞課常使用「美勞包」，每個人的材料都一樣。「美勞課不是要我們發揮創意嗎？」為了不讓美勞包限制自己的創意，她選擇另找方法。

有一次，美勞課要



幸佳慧不只寫書，還常辦講座，告訴大家繪本可以傳達的理念，比一般人所想的還要多。

做房間模型，別人拿著美勞包，做出火柴盒大小的房間。幸佳慧跟爸爸要來電視紙箱，做了三層樓的剖面圖！為了做好這個超級模型，她兩、三天沒睡好。爸爸看了只說：「如果上課打瞌睡，自己負責。」

幸佳慧小檔案

英國新堡大學兒童文學博士，金鼎獎作家。作品類別多元，有文學導讀、傳記，如《走進長襪皮皮的世界》；也有大小讀者都喜愛的繪本與少年小說，如《大鬼小鬼圖書館》、《家有125》、《親愛的》、《希望小提琴》、《哇比與莎比》等。

模型終於完成，幸佳慧心想：「這麼大，怎麼拿去學校呀？」要是自己拿，全校都會看到……

「爸爸，你可以載我上學嗎？」

「妳自己決定做這麼大，就得自己想辦法。」爸爸說。

評分那天，平常七點鐘上學的幸佳慧，五、六點就摸黑，捧著模型一路走到學校。

尋找下一個幸佳慧

現在的幸佳慧，不僅把環境、動物保育、人權等議題帶入兒童的繪本，還到處舉辦講座，積極為相關活動發聲。

「在繪本中談環保、人權，……？不可能吧！」這句咒語，幸佳慧照樣打破：「我們世代代就是被這個咒語綁住，永遠沒有先例。我很高興現在有人說：『不會啊，幸佳慧就不是這樣。』」

當咒語被打破，有了一個幸佳慧，就會有下一個。你想不想成為下一個「打破咒語」的人呢？



小學時的幸佳慧和弟弟合照，露出開朗的笑容。



會走路的火山。

撰文／李弘善 企編／劉芝吟 審訂／陳文山（台大地質系教授）
繪圖／小新 版面／綠豆夾

「轟隆！轟隆！」西元79年，義大利南部的維蘇威火山爆發。短短幾小時，附近的龐貝城宛如世界末日，滾燙的火山灰像暴雨一樣傾洩下來。沒多久，整個城市就被火山灰淹沒、摧毀。

一千多年後，遭火山灰掩埋的龐貝古城重新出土：桌上的麵包、看門的狗、倒臥掙扎的人群，一張張驚恐的表情，全部凝結了，像石膏像似的，動也不動。

將近兩千年過去了，維蘇威火山還是動也不動，矗立在原地。但如果把時間拉得更長，從萬年的時間尺度來看，便會發現：原來，火山是會移動的！

太平洋上的夏威夷火山，就會隨著時間緩緩「散步」，最後

甚至潛入海中、鑽進地底。這到底怎麼回事呢？一切都要從我們腳下的地殼講起。

雞蛋、酥皮濃湯

把地球想像成圓滾滾的雞蛋，地殼就像蛋殼，薄薄一層，包圍在地球的最表面。地殼以下是流動的地函，好比雞蛋的蛋清，裡頭充滿岩漿。

不過，地球的岩漿是滾燙的，不但會

海上漂來的禮物

夏威夷群島就像搭上板塊「慢車」，緩緩朝西邊移動。可是，有些移動的群島會碰到陸塊，結果就發生「撞車」事件。六百萬年前，台灣因為板塊擠壓，逐漸浮出海面；遠處的菲律賓海板塊則不斷往西北移動。直到三百萬年前，菲律賓海板塊上的海岸山脈終於撞上台海，變成台灣的一部分，結束一千多萬年在海底潛行的幽暗歲月。

目前，綠島和蘭嶼也以每年8公分的速度接近台灣。按照這樣的速度，五十萬年後，綠島就會撞上台東了。

從深處向上湧出來，也會水平移動。你吃過酥皮濃湯嗎？從性質來看，岩漿就像碗裡滾燙的濃湯，地殼宛如漂在濃湯上的酥皮。不同的是，岩漿會不停翻攪滾動，拉扯上方的地殼，當地殼裂開，岩漿則從裂隙湧出，形成新的地殼。同時，地殼逐漸

裂成一塊一塊，稱為「板塊」。

板塊下的岩漿持續翻攪，上頭的板塊也在這碗「岩漿濃

湯」裡漂來盪去。

我們熟悉的世界，就位在板塊上，包括海板塊和陸板塊。

火山誕生了

回到太平洋的夏威夷群島。在群島還沒出現時，這一帶的地殼溫度特別高，岩漿像著了火的怪獸，不斷從地殼下數千公里的深處往上竄，一點一寸啃蝕著板塊。終於有一天，岩漿怪獸把板塊「啃」出一個洞來，滾滾岩漿如噴泉般從洞口湧出來，形成了海底火山。一旦海底火山冒出海面，火山的「山頂」就成為我們眼中的島嶼。

西元79年維蘇威火山爆發，許多居民來不及逃跑，連著家園一同被掩埋。這些遺骸被重塑成石膏模型，還維持著原本的姿勢。



龐貝古城被埋藏在厚達6公尺的火山灰下，直到十六世紀才被發現，現在已列入世界文化遺產，挖掘出的遺跡仍可見古城面貌。



簡單，也是無限！

撰文・繪圖／范家凌 企編／黃瓊瑗 版面／童樂

「來，我們今天來畫一棵樹！」聽見老師這麼說，立體派大師畢卡索可能立刻這麼做：把樹拆成上下左右數個面，拼成一棵「哀戚的樹」；黃金時期的克林姆可能畫出一棵閃閃發亮、散發浪漫氣息的「黃金樹」。至於擅長抽象藝術的帕洛克呢？可能根本沒有樹，而是一片隨興揮灑的油彩！

由此可知，藝術作品常常傳達作者的感受。我們看到的畫面，可以說是作者內心的倒影。

不過，極簡派的藝術家倒不同意，他們認為：藝術不是作者說了算。因此，他

們會刻意製造一種客觀、冷靜的圖像——不帶任何筆觸或具體事物，採用單純的幾何圖形、純粹的色彩、簡潔的畫面，盡可能消除作者在作品中的影子，使作品有更多想像空間。美國畫家法蘭克·史帖拉便是這一派的代表。

試試看，拿起畫筆，用「極簡」的方式，畫一幅圖給身邊的人瞧瞧。你可能會發現，每個人的解讀都不一樣呢！



準備材料

壓克力顏料、畫布、不同粗細的紙膠帶、各種形狀的標籤貼



創作者完成工作了，現在換你來解讀。這是史帖拉的《邦納灣》系列之一，你從畫裡看到什麼、想到什麼？你和朋友的解釋一樣嗎？答案沒有一定。這也是極簡主義的精神——開放作品，每個人都是作品的主人。



開始動手畫

1 塗滿畫布

挑一個顏色，用平塗的方式塗滿畫布。如果顏色不均，可以等乾了再塗一層，盡量讓顏色飽和，看不出筆觸。

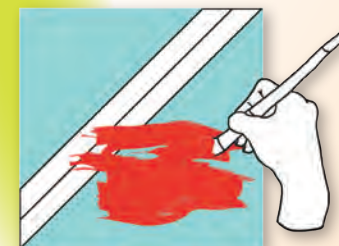


2 貼紙膠帶

利用紙膠帶，把打算保留的底色隔開來。

3 著色

如圖，將想換色的區塊，用平塗的方式整片塗滿。



7 作品完成

依照你的感受或想法，幫作品取個名字，並且聽聽看身邊的人對作品的解釋！



4 撕紙膠帶

完全乾燥後，將紙膠帶撕下來。

精采作品



★特別感謝放藝術工作室學員提供作品

6 繼續上色

重覆步驟 3~4，在各個區塊塗上不同顏色。



5 再貼紙膠帶

使用不同粗細、形狀的紙膠帶及標籤貼，變化出各種有趣的花樣。



范家凌 (+0)

國立台南藝術大學造形藝術研究所碩士，現為藝術教育與平面設計專職工作者。2012年成立放藝術工作室，致力於帶領大、小朋友以輕鬆心情創作，領略藝術的美妙之處。



過敏，誰害的？

撰文／施仰哲 企編／黃瑗瑗 繪圖・版面／綠豆夾

你曾經吃完海鮮之後，眼睛紅紅、皮膚癢癢嗎？或是天氣一變，鼻子就忍不住打噴嚏？你知道過敏的原因，其實是白血球為了抵擋外來物，因而啟動的防禦機制嗎？有沒有什麼方法，可以遠離討人厭的過敏呢？答案就在文章裡。



誰是凶手？

在我們身體裡，有一群負責趕跑外來物的保衛大隊——白血球。白血球的種類不少，高、矮、胖、瘦，其中最肥的，叫做「肥大細胞」。

想像一下，如果我們不小心摸到一隻活生生的蜘蛛，你是不是會立刻嚇出一身冷汗呢？有趣的是，這些白血球中的肥大細胞也很「膽小」，當它們碰觸到外來物，只要刺激夠強，就會讓它們嚇出一身「冷汗」。這些「汗」被稱為「組織胺」，是引起過敏症狀的最大元凶，會和我們的細胞產生發炎反應，造成身體紅、腫、痛。

那麼，過敏流鼻涕又是怎麼回事？其實，凶手也是肥大細胞「嚇」出來的組織胺！

組織胺會造成身體細胞之間的縫隙變大，使身體裡的液體跑出來。如果發生的地方不巧是在鼻子，就是我們常說的「鼻水」。

別小看過敏

雖然對許多人來說，過敏就只是搔搔癢、打打噴嚏，但過敏也可能很危險！

舉例來說，有些人會因為花粉引起過敏反應，當肥大細胞受花粉刺激、釋放組織胺後，組織胺會使呼吸道瞬間收縮。一旦呼吸的通道變得狹窄，連空氣也難以流通，這時，過敏患者就會感覺呼吸困難。假如沒能及時搶救，甚至還會因為缺乏氧氣，威脅患者的性命。

因此，千萬別小看過敏！

不過敏，這麼做！

既然過敏是因為肥大細胞遇上害怕的東西——也就是「過敏原」，那麼，不要碰過敏原，不就好了？問題是，每個人體內肥大細胞害怕的東西都不一樣；更何況，要從成千上萬的物質中找出過敏原，不是件容易的事。怎麼辦？很簡單，讓肥大細胞變強壯！

首先，多運動、不熬夜：只要身體健康，肥大細胞就能強壯起來。

其次是飲食：多吃天然食物，多攝取維他命C，可以讓肥大細胞維持好體力。相反的，油炸、甜食會讓肥大細胞變得膽小、不健康。

想讓自己遠離過敏嗎？努力幫助肥大細胞變得勇敢、強壯吧！➡