

封面故事

20 金錢怎麼影響我們？

撰文/胡純禎 繪圖/Asta Wu

- 22 「錢」是什麼？
- 24 通貨膨脹是怎麼發生的？
- 28 各國貨幣比一比
- 30 跟上金錢的腳步！

精采專題

- 8 來賓報新聞
編撰/林承勳
- 14 名人故事糖·
相信自己，一切就有可能
——劉軒
撰文/徐意筑 繪圖/右耳
- 48 這期不一樣·
眼睛大不同
撰文/蔡珮瑤 繪圖/愛達綠
- 74 想不到的節慶·
卡斯塔夫狂歡節：
驅魔響鈴大遊行
撰文/劉子韻 繪圖/右耳
- 76 科技加值包·
AI 幫你畫圖像筆記
撰文/林宇軒 繪圖/Singing
- 86 水妞的水牛城日記·
期待已久的雪天假
撰文/水熊綠 繪圖/林師宇
- 106 新書搶先看·
生活物理大驚奇
編撰/林承勳

名家學堂

- 6 幾米關鍵字·認真
撰文·繪圖/幾米
- 50 詩眼，喀嚓！·
禁止站立
撰文·攝影/林世仁 繪圖/薛慧瑩
- 67 看漫畫學孟子·
多聽好意見，離成功更近
撰文/王文華 漫畫/SANA
- 80 Penny 酷實驗·
胖膨糖的膨脹魔法
撰文/陳乃綺 繪圖/尤淑瑜

歡樂動動腦

- 34 科學漫畫·美食千金亞米·
生命的接力賽
編劇/曾柏諺 漫畫/簡嘉誠
- 46 金頭腦 1.2.3
撰文/竹蜻蜓 繪圖/愛達綠
- 83 漫畫生活故事·自創的圖
漫畫/SANA
- 83 謎語
編撰/愛米粒
- 89 笑話
編撰/吳毓珍、詹亞穎
- 89 貓咪黑白說·難以捉摸
漫畫/李小逸
- 90 缺了什麼字·吃火鍋
撰文/蔡珮瑤
- 91 知識闖關王·猜猜我是誰
撰文/林承勳 繪圖/Amann

長篇創作

- 51 漫畫連載·畫出心風景(八)
漫畫/簡嘉誠
- 94 創作故事·火孩兒
撰文/林世仁 繪圖/阿力金吉兒 Ali Ginger

互動特區

- 108 心情聊天室
顧問/楊俐容 繪圖/蔡豫寧
- 110 我的創作小天地
企編/愛米粒
- 112 活動看板
編撰/愛米粒

編者的話

2 善用金錢的力量

撰文/黃曉君

特別企劃

- 10 古老又創新——日本
撰文/張靜如 繪圖/右耳
- 40 氫氣也能發電?!
撰文/黃曉君 繪圖/Singing
- 68 神祕多變的小龍——蛇
撰文/鄧小非 繪圖/達姆

素養小印章



身心素質
與自我精進



系統思考
與解決問題



規劃執行
與創新應變



符號運用
與溝通表達



科技資訊
與媒體素養



藝術涵養
與美感素養



道德實踐
與公民意識



人際關係
與團隊合作



多元文化
與國際理解

認真

撰文・繪圖／幾米
企編／史黛西 版面／晴天



剛開始，我只可以舉起一隻小烏龜。

後來，我慢慢可以舉起一隻小白兔。

後來，我漸漸可以舉起一隻小山羊。

哈哈哈，現在我可以舉起一隻大河馬。

啦啦啦，以後我一定可以舉起全世界。

如果你願意真的相信我，
我會認認真真的努力，不再吹牛了……

誰可以真的吹出一隻牛呢？

幾米 繪本作家。在夢裡探險，在黑暗看見色彩，在獨處聽見歌聲。相信有一個美好的世界，等待我們從一朵花、一句話、一個微笑認出，所有的神奇便從此開啟。

天文、航太科技

失聯數月，航海家一號「打電話回家」

航海家一號的飛行距離好難想像！

等一個回覆要兩天，工程師好有耐心。

機器是怎麼發生故障的呢？

期待航海家一號傳回來的新訊息。



你知道人類太空探測器現在最遠飛到哪裡嗎？答案是：美國太空總署在 1977 年發射的無人太空探測器「航海家一號」，目前距離地球約 240 億公里，相當來回地球與太陽八十趟！

航海家一號從前年十一月開始故障，傳回地球的訊息雜亂無章。經過工程師搶救，它終於結束數個月的「胡言



NASA/JPL-Caltech

亂語」，成功「打電話回家」！航海家一號的任務，本來是探索木星與土星。2012 年，它成為第一個離

開太陽系的探測器，並持續前行，一路蒐集、回傳珍貴的宇宙數據。去年發生故障後，工程師嘗試遠端修復，但航海家離家實在太遠，每個指令一來一回，要等上四十五小時才知道結果，修復難度極高。

經過幾個月的努力，工程師終於成功更新程式，讓航海家一號恢復正常，再次傳回清晰的訊息。將近五十歲的探測器還能遠端修復成功，可以說是科技奇蹟！未來幾年，在航海家一號的核能電池耗盡之前，它還能繼續幫助人類探索未知的星際空間。

AI 阿嬤阻擋電話詐騙

英國電信公司近期推出一款「AI 阿嬤」，她的名字叫黛西，興趣除了編織，還有打擊詐騙集團。

在英國，詐騙集團橫行，每週平均四個人就有一個會遇上騙子。電信公司利用 AI 技術打造聊天長者，遏止電話詐欺、保護民眾財產安全。

黛西無法在街上逮捕詐欺犯，但二十四小時都能接聽詐騙電話，而且什麼都能聊。聊天過程中，黛西會虛構或是避開銀行帳戶、信用卡等重要資訊，還會分析聊天內容，透過演算法找出歹徒常用的欺騙話術，成為警方的珍貴線索。目前黛西已經接聽了一千多通詐騙電話，浪費詐騙集團數百個小時，讓他們沒有空去欺騙其他受害者。



人工智慧

環保、全球暖化

神奇藥丸，讓牛打嗝不吐甲烷



通志 / Shutterstock

你聽過「甲烷」嗎？這種氣體吸熱能力比二氧化碳高出二十倍以上，是全球暖化的元凶之一。而一頭牛每年大概就會打嗝排出 100 公斤的甲烷。美國研究團隊正在開發藥丸，讓牛減少排放，甚至不吐甲烷。

牛為什麼會排出甲烷？食物在牛的胃部發酵分解，過程中會產生氫氣，胃裡的細菌又會把氫氣變成甲烷，經由打嗝排出。科學家取出這些細菌，用基因

改造技術，讓它們不會產生甲烷。再製成藥丸讓牛吃下，把改造細菌送到牛胃裡，取代原本的微生物。

那為什麼不減少養牛，徹底解決甲烷問題呢？兒童還是需要補充足夠的肉類和乳製品，才能健康長大。研究團隊期待用科技減緩全球暖化，又不影響兒童的營養來源。



愛達綠繪

來看黛西阿嬤如何跟詐騙集團聊天：



金錢 怎麼影響我們？

撰文／胡純禎 企編／張靜如 繪圖／Asta Wu 版面／李健邦、Amann 圖片來源／達志 / Shutterstock、達志影像

你喜歡錢嗎？

「當然！有誰不喜歡錢？」

畢竟，在這個社會，錢實在太重要了：你出門吃個飯、買枝筆、搭捷運，都會花到錢。

不只這樣，大人也圍著錢打轉：上班忙著賺錢，口裡說著股票、投資，買個東西總是貨比三家。「唉！雞蛋又漲價了」、「等等，那間飲料店第二件七折」……環顧周遭，我們的生活幾乎都跟錢有關係，沒有錢，已經萬萬不能了。

？ 你覺得零用錢夠用嗎？
或是不夠用？為什麼？

但是金錢，或者說硬幣、鈔票、信用卡，說穿了，只是一張印刷精美的紙、卡片，甚至是螢幕上的數字，卻幾乎能夠換到我們想要的一切。這裡面有什麼祕密呢？

首先，因為金錢是超好用的「計價單位」。一本雜誌是值一條魚？還是三顆花椰菜？統一用錢來計算：400元，簡單又清楚！

而且每個人都想要錢，這讓錢成為理想的「交易媒介」：只要有錢，幾乎能換到任何東西，一杯飲料、一件衣服，還可以換取人的腦力和手藝。

最重要的是，錢能夠「價值儲藏」，放久了，不怕像魚或肉類那樣腐壞掉；如果慢慢累積，還能形成一筆財富呢。

金錢這麼美好，人人都想得到，不過有時也會意外產生新的煩惱：得到的錢，居然變「不值錢」了，買得到的東西愈來愈少，人們更得追著金錢跑。

錢的價值為什麼會減少，是誰說了算？常常聽見的通貨膨脹到底是什麼？生活在金錢打造的世界裡，我們能怎麼跟上物價成長的腳步呢？

嗯，回答這些問題前，你得先了解：錢到底是什麼……。



生命的接力賽

雖然有點不好意思……

看到只吃沒幾口的食物要被丟棄，亞米著急的喊了出來。

不過大家也一起吃吧。

幫我把午餐跟晚餐的分量冰起來，

小姐從來不吃重複的菜……

如果這樣都還吃不完……再做廚餘分類吧。

以後不能再這樣浪費了。

感動！

廚娘~~~~出大事啦！

婆婆！

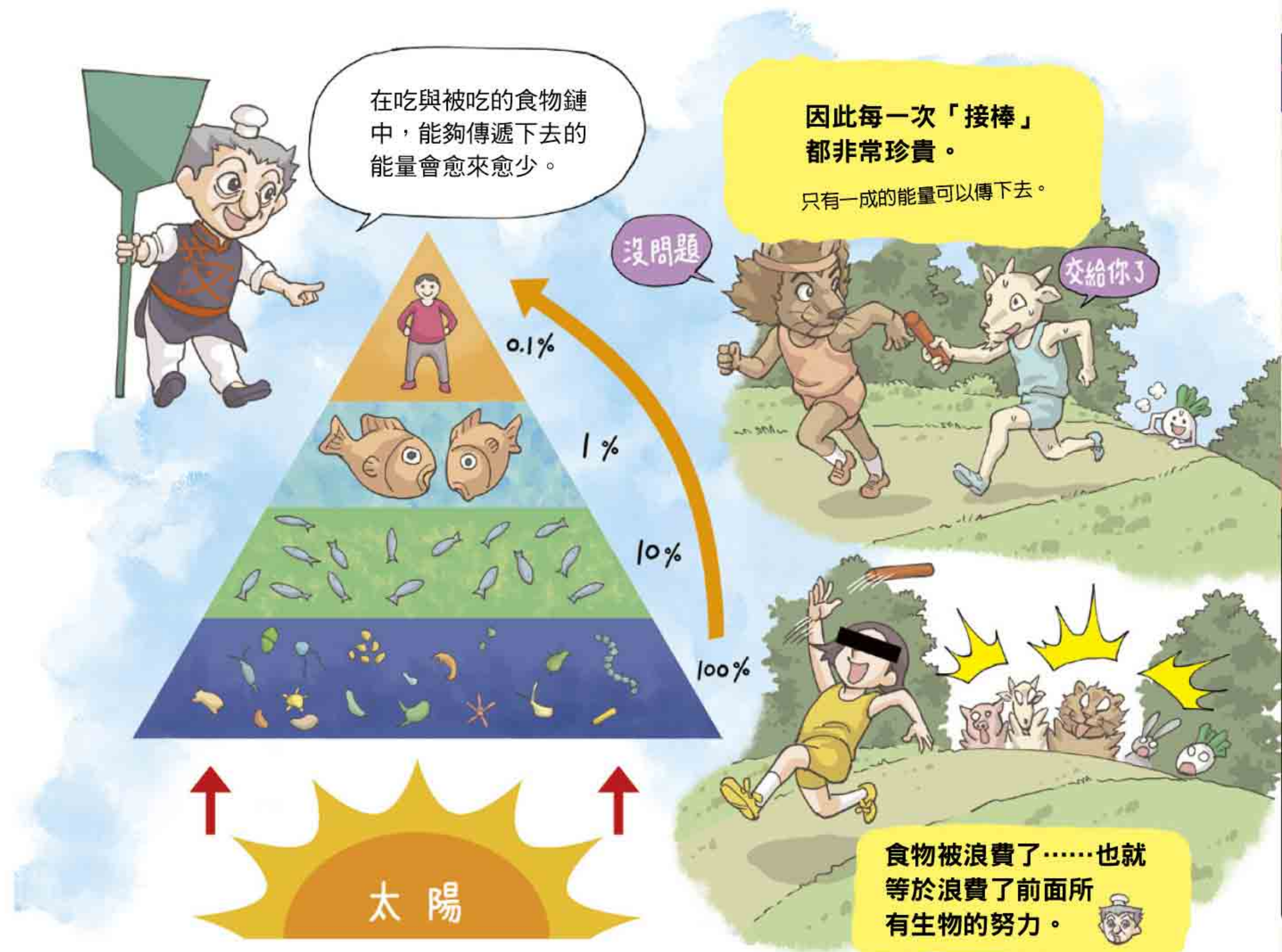
做得不錯嘛。

我做了變成一粒米的夢，

最後還掉到廚餘桶……

冷靜、冷靜。

這些小傢伙好像讓你體驗了一次「食靈」的心情。



我們也沒想到，食靈是這樣讓人復活的。

只有真心感受到錯誤，並願意在未來做出改變的人，

食靈逆轉時間的法術效果很強，

才能夠打動食靈，得到幫助。

復、復活？我嗎？

看起來整個世界都回到了一開始的早上了。

氫氣也能發電?!

撰文／黃曉君 繪圖／Singing 企編／蔡珮瑤 版面／麥姬
審訂／王文竹（淡江大學化學系教授） 圖片提供／達志/Shutterstock

想像一下，未來你家的房子裡，一臺神祕的電池正默默運作，它是用氫氣來發電，能自給自足，供應所有電器運作，你家從此不用付電費。

「快遲到了！」一輛電動計程車緩緩停在家門外，也是用氫氣當燃料，沒有傳統引擎的噪音，坐起來平穩又安靜，不排廢氣，完全零汙染……。

這是氫能所能打造的未來世界：生活完全不排碳，城市潔淨又舒適！但看不見、抓不住的氫氣要怎麼發電？有機會取代化石燃料嗎？

氫能威力無法擋

想到氫氣，你是否只想起輕飄飄的

氫氣球？其實，氫氣不只是最輕的氣體分子，也是一種威力巨大的燃料。

氫氣燃燒釋放的能量有多大？比較一下，天然氣火焰溫度大約攝氏1000度，足以融化玻璃；但氫氣燃燒可達約3000度，連石英都會融化，常用在特殊銲接。氫能的威力，其他燃料都比不上！

更棒的是，氫氣燃燒後只會產生水蒸氣，不會產生二氧化碳，是對環境最友善的能源。

製造氫氣的原料呢？最近日本科學家在實驗室裡成功用太陽光，從水直接分解出氫氣，乾淨又有效率。未來如果廣泛應用，原料可說是源源不絕！

因此許多科學家認為，氫能取代化石燃料，是最受期待的未來能源之一。

用氫氣來發電

說了半天，氫氣到底是怎麼發電的呢？最簡單的方法：就像燒煤炭的火力發電廠，直接拿氫氣去燃燒，用來燒開水，產生大量水蒸氣，再「呼呼呼」的推動發電機，產生電力……天啊！步驟也太複雜，每一步都會不斷損耗

能量，最後只剩20%的氫能用來發電。於是科學家想：能不能讓氫氣燃燒時不發光、不發熱，將燃燒釋放的能量，統統變成電力，一點也不浪費？氫燃料電池的點子，就這樣誕生了！

電池：把電子哄進電線裡

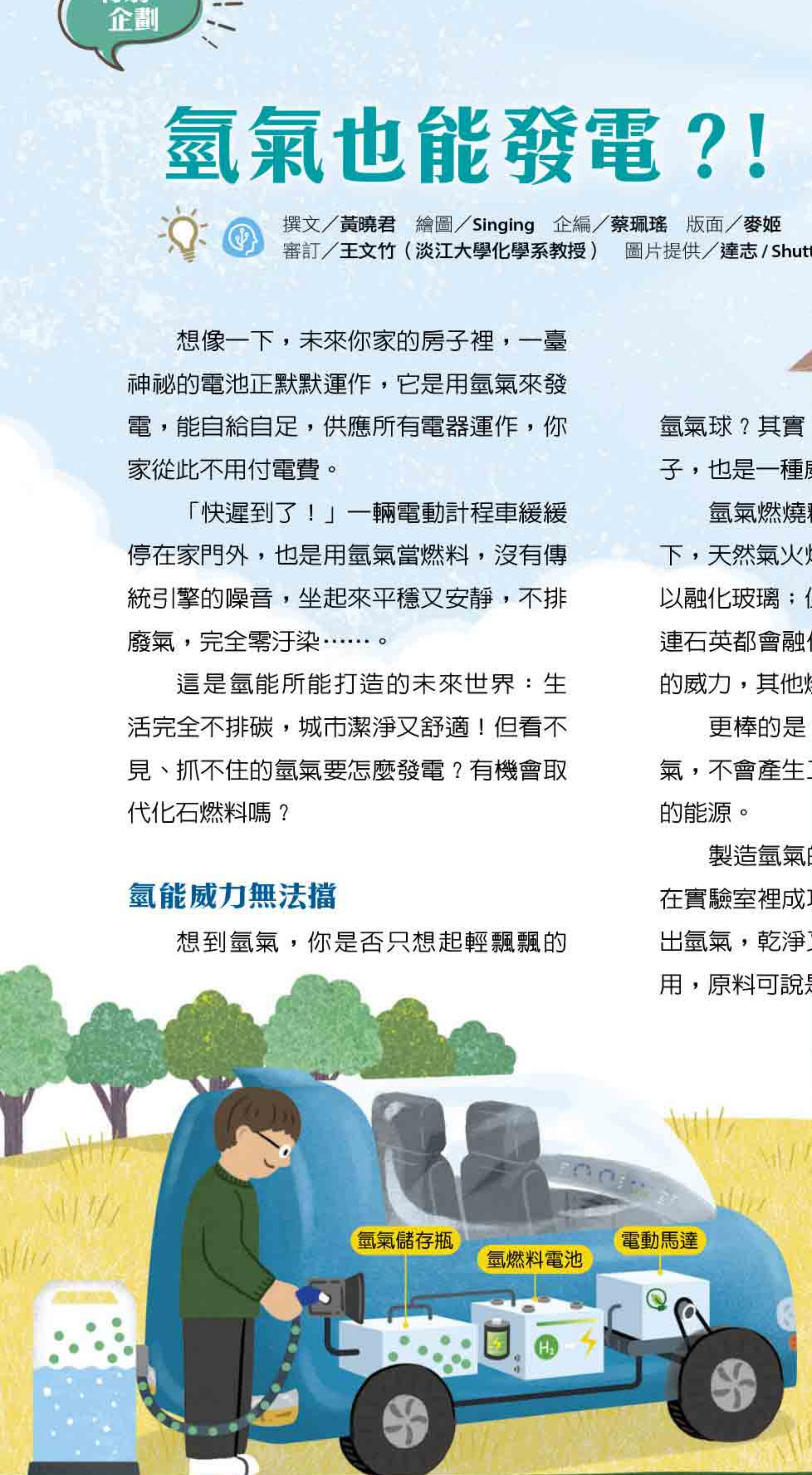
怎麼做？先來瞧瞧一般電池怎麼產生「啪茲啪茲」的電流……。

電流，其實就是電子的流動。電池不斷放出電子，形成電流通過電器，就能提供能量讓電器工作！

我丟電子、你接電子

電池為什麼能持續放出電子呢？這就要說到「氧化還原反應」了，聽起來很深奧，其實生活中處處可見。比如所有的燃燒，都是氧化還原反應；氫氣遇到氧氣燃燒，就是氫被「氧化」，氧被「還原」。

戴上化學家的眼鏡，氧化還原反應是原子之間「丟電子、接電子」的遊戲！氫氣燃燒，就是氫把電子丟出來、氧把電子接過去，然後氫和氧就會立刻結合成水分子，同時瞬間釋放巨大的能量。



神秘多變的小龍——蛇

撰文／鄧小非 繪圖／達姆 企編／蔡珮瑤 版面／麥姬
圖片提供／達志/Shutterstock

新春快樂蛇年到！蛇在十二生肖之中排行第六，有「小龍」之稱。三千多年前，牠昂首挺立的姿態被刻在占卜用的甲骨上，通常象徵不吉之事。漸漸的，蛇以大頭細身的象形文字「它」現身。「無它否？」成為流行一千多年的問候語，意思是「沒有蛇吧？」因為古人多半住草棚，不小心會被躲在裡面的蛇咬傷，難怪見面時要關心一下蛇蹤，以確保平安。

然而，民間傳說裡有靈蛇、蛇神，既懂得報恩，又有威力賜下風調雨順。現代科學家則運用知識的力量，揭開蛇類神秘

可畏的面紗，還牠本來面目。你是怕蛇族，還是懂蛇人呢？趁著蛇年，一起來認識牠們。

守護人類的巨蛇

遠古傳說中的蛇擁有超能力。比如，中國的女媧創造人類。據說，蛇身人首的女媧先用黃河泥巴捏出人形，



許多神話和傳說中都曾出現九頭蛇，例如古希臘神話和《山海經》。



殷商時代的甲骨文：它。

銜尾蛇是宗教和神話中常見的符號，具有許多不同的象徵意義。



埃及法老和神明的頭冠，上面都有眼鏡蛇裝飾，象徵神聖的最高權威。

然後施加神力變成真人。後來女媧加速趕工，改用樹藤抽打泥潭，讓所有濺起的碎泥化為一個個活人。

澳洲原住民敬畏的彩虹巨蛇，專門管理大地水源。虹蛇平時住在永不乾涸的水澤，每當興雲作雨後，便化身為彩虹，橫越天空。厲害的是，虹蛇會吞下汙染水源的壞人，將他們淨化之後，再吐出來。

西非巨蛇艾多維多，馱著創世神遊走宇宙、造出世界，同時排出糞便形成山脈。由於世界愈來愈重，艾多維多自告奮

勇盤繞在底下守護。但有時支撐得很痛苦，牠會舒展一下筋骨，於是造成地震。

最迷人的反派角色

但更多時候，蛇常常身為反派角色。蛇沒有眼瞼，從不眨眼睛，一副面無表情的模樣，可能是從大神淪為大反派的原因。在聖經故事中，蛇比田野一切生物更狡猾。牠誘騙夏娃吃下禁果，從此受罰一輩子用肚子在地面爬。

藥王與蛇

孫思邈是中國隋唐時代的名醫，後世尊稱為「藥王」。他精心編寫出《備急千金要方》，是第一部中醫學百科全書。傳說中，孫思邈曾出手搭救一條被砍傷的小蛇，還為牠敷藥、包紮傷口再放生。沒想到，小蛇原來是龍王的兒子，為了報答救命之恩，孫思邈獲贈《龍宮奇方三十首》。他試驗過後，證實療效驚人，於是將這三十帖藥方納入自編的醫藥寶典，流傳至今。



孫思邈藥王與他搭救的「小蛇」——其實是龍王之子。

©貓貓的日記本/創用CC授權

AI 幫你畫圖像筆記

撰文／林宇軒
繪圖／Singing
企編／蔡珮瑤
版面／麥姬

上課做筆記，回家後再利用課堂筆記來複習，可以幫助你迅速回想重點，比單純閱讀課本，更有助於理解和記憶！

但是，有時候老師上課講很快，來不及寫下來；有時候直接抄下黑板上的內容，過一陣子再拿出來看，卻「有看沒有懂」。所以回家之後，最好馬上用自己的話重新整理上課的內容。

而在整理筆記時，最能幫助理解和記憶的，就是「圖像筆記」了！

一張圖勝過千言萬語

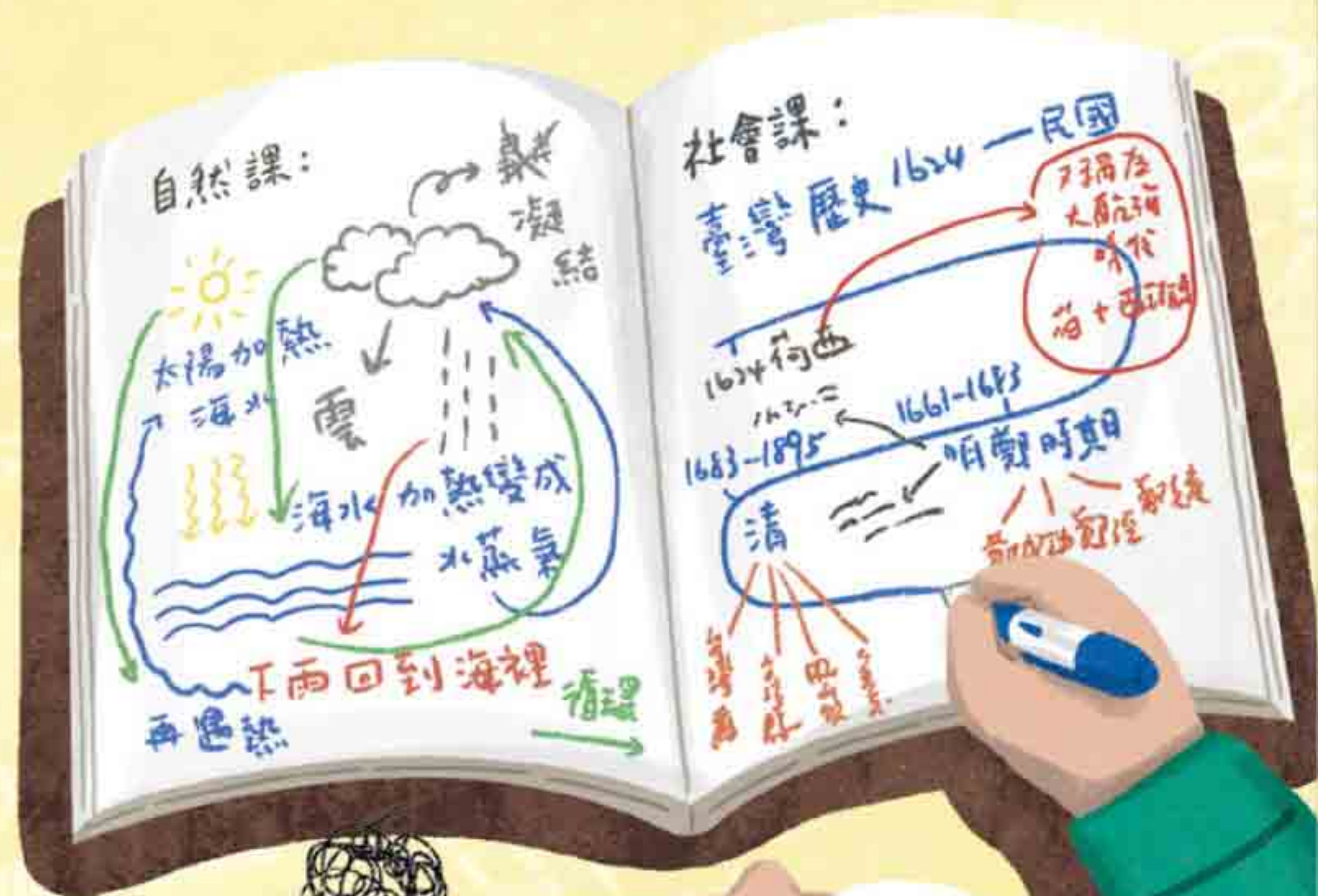
圖像筆記，就是搭配了「圖畫」和「簡單文字」的筆記，比起單純的文字筆記，讓人更容易理解內容。比如說，「太陽加熱海水，形成水蒸氣，最後凝結成雲」這句話，可能需要仔細閱讀、想一下才懂；但把這句話畫成圖，用箭頭連起來，是不是馬上就一目了然呢？

不過，在「手工製造」圖像筆記時，總需要花上一番時間和心力；要是畫錯了，想要修正也有點麻煩。這時候，有 AI 幫忙製作「數位圖像筆記」就方便多了！



請AI來幫忙！

以 Napkin AI 為例，只要貼上文字、按一個按鈕，AI 就可以幫你快速抓出文字重點、安排結構與生成圖像。節省下來的製作時間，我們就可以專注在思考和理解上。



1 上網搜尋 Napkin AI

Napkin AI

2 輸入一段文字

流程圖

3 AI自動產生圖表

古印度

西元前約3200年，在現在的巴基斯坦，文明就已經誕生了。古城哈拉帕和摩亨佐達羅的遺跡，留下許多這時期的紀錄。當時的居民已經有度量衡，會使用文字。並挖溝渠及運河。後來，文明擴展到恆河流域。印度古文明的重要影響包括：發明數字以及零的概念、釋迦牟尼創立佛教等。

古印度文明的演變



還可點擊圖像、文字與線段，手動修改位置、數量、大小、顏色、連接線。

4 可選擇不同種類的圖表

生成的圖表中，每個元素都可以調整顏色、粗細、字型樣式等等

輸入關鍵字，可以生成圖像或圖表

加入文字

畫任何你想畫的東西

加入圖片

更棒的是，數位圖像筆記要分享也很方便，能隨時與同學或老師交流筆記內容——別忘了，多討論也是讓人印象更深

刻的小撇步唷。只不過，AI可以一口氣提供十幾種不同的圖像，該怎麼選擇和修改，才能符合我們想要表達的內容呢？

火孩兒

撰文／林世仁 繪圖／阿力金吉兒 Ali Ginger
企編／蔡珮瑤 版面／Amann

狂熱的大中午，一座火山噴發了！
火紅的岩漿往上噴濺，在火焰的最上頭，爆開一聲雷鳴：
「吼——！」
一個火孩兒張開手腳，往上一蹦，把雲朵燙成了火雲。才一落地，腳下的岩塊就被燒成一片灰燼。

誰來抱抱我？

「好熱啊！」他往前走，冒著烈焰的腳印像火鏟刀，把草坡一下子燒割得乾乾淨淨。「好熱啊！好熱啊！誰來抱抱我？」

誰敢抱他呢？所有動物都逃得遠遠的。

火孩兒跑進森林，一棵樹抱過一棵樹。轉眼間，森林就燒成一片火海。

火孩兒跳進河裡，一個滾身，清涼的河水立刻變成滾燙燙的溫泉河。

一條冒著烈焰的火線，由火山口一路往下，往城鎮燒去。

「好熱啊！抱抱我！誰來抱抱我？」
火孩兒張開空空的雙手，幾乎快哭了。

再往前，就是城鎮了。火孩兒興奮得往前跑。

「停！」一個聲音突然響起。
許多冰針迎面飛來，化成雪泥，滲進火孩兒的身體。

「啊——！」狂亂的火焰從他的四肢消退，在心窩聚成一個紅點。

「呼——好險！」一個巫師放下魔杖，「差一點就讓你闖進城鎮了。」

火孩兒看著他，全身狂躁，很不舒服。

「你不能這樣子闖進城鎮，你必須——啊！」巫師一下子瞪大雙眼。

火焰熊熊！眼前的火孩兒又全身冒出了烈火。

作者介紹

林世仁 喜歡大自然，喜歡唱歌給自己聽，喜歡用新鮮的眼光來看這個老舊的世界，覺得生命就像一場神奇的大魔術。文化大學藝術研究所碩士，曾任出版社副主編，目前專職創作。願望是：「把心中的靈感都變成美好的故事！」目前已經完成的心願，有「字的童話」系列、《換換書》、《流星沒有耳朵》、《小麻煩》、《我的故宮欣賞書》、《銀色月光船》等四十餘冊。心願繼續實現中……。

繪者介紹

阿力金吉兒 Ali Ginger 自由插畫家。小時候熱愛畫畫更甚於練琴。是一位 Arsenal F.C. 的足球迷。平日喜歡與樹鳥為伍。渴望人也可以像熊一樣冬眠。熱愛繪本，熱愛創作畫圖的自己。已出版品《Face to Face》、《有時候》、《去遠方：聖塔菲印象》圖文創作繪本。獨立出版品詩集《跳過一朵雲》。