

千變萬化的麵

撰文／陳婉蘭 繪圖／徐至宏 企編／周宜靜 版面／李健邦

肚子餓了，來一碗麵，香Q彈牙，唏唏簌簌，吃得好過癮！夏天時，想必涼麵陪你度過酷熱的暑氣；入秋後天氣轉涼，麵又成了暖胃的好料理。不論何時何地，麵都是人類填飽肚子的好選項，究竟它有哪些令人難以抵擋的魅力呢？

從形狀來看，麵可塑性強，長的、扁的、寬的、圓的，外形多變，口感各有千秋，真是讓人天天吃麵，也不厭倦呀！

從口味來看，麵不要個性、不挑同伴，各種食材都能搭配，而且和各種調味料也合得來，酸辣的有勁，清淡的也有好滋味。

從烹調方式來看，煮麵的材料不必多，兩、三樣食材，就能好吃又有飽足感，而且烹煮容易，只要動作俐落，五分鐘就能煮好一鍋麵，一點也不輸快餐店。

看似普通的麵，卻以這些特色，開啓了人類飲食文化精采的一頁。無論東西方，全世界的餐桌上總少不了麵。從古到今，麵不但流傳四方，更讓人怎麼吃都不膩。

現在，我們不妨一邊吃麵，一邊認識這個千變萬化的家常美食！

音樂王國奧地利

撰文・企編／林宜諄 版面／黃淑雅

「青天高高，白雲飄飄，太陽當空在微笑；枝頭小鳥，吱吱在叫，魚兒水面任跳躍。……」

你一定聽過或唱過這首節奏輕快的《快樂頌》，你也許知道，這首曲子來自「樂聖」貝多芬創作的第九號合唱交響曲，不過，你知道貝多芬是哪一國人嗎？

答案揭曉：貝多芬是奧地利人！其實，包括「音樂神童」莫札特、「交響樂之父」海頓、「歌曲之王」舒伯特、「圓

舞曲之王」小約翰·史特勞斯等，這些知名古典音樂家也都是奧地利人喔。

奧地利位在歐洲中部，它的形狀像一把小提琴，是一個以音樂和藝術聞名的內陸國家。因為它與多個國家接壤，又地處東歐與西歐交流的要道，所以是歐洲文明薈萃之地，被稱為「歐洲的心臟」。

奧地利是個好山好水的國度，擁有許多天然湖泊，將近一半的面積被森林覆蓋，由於阿爾卑斯山環繞，冬天山上白雪

首都：維也納

最大城市：維也納

官方語言：德語

識字率：99%

面積：83,872平方公里，約台灣2.3倍大

人口：844萬人，約台灣的三分之一

宗教：88%是羅馬天主教徒、6%是新教徒

國慶日：10月26日



Thinkstock



華爾滋舞蹈

你可能看過兩個人手搭在一起，在舞池裡像波浪一樣不停旋轉的舞蹈吧？這就是華爾滋（Waltz），是一種源自17世紀奧地利和德國鄉間的休閒舞蹈，也是人類史上第一種可以跟異性近身接觸的休閒運動喔。它從維也納風行到歐美各國後，成為重要的社交舞，所以叫做「維也納華爾滋」。後來有人把音樂放慢，改良後就叫「英式華爾滋」。華爾滋能流行，多虧了輕音樂圓舞曲的創作，像小約翰·史特勞斯就是「圓舞曲之王」，每年維也納音樂會都會演奏他的作品呢。

皚皚，因而成為歐洲著名的冬季運動勝地。

歐洲古典音樂的發源地

奧地利的首都維也納，是歐洲古典音樂的重鎮，被歐洲第二大河——多瑙河所貫穿，小約翰·史特勞斯特別為它創作了華爾滋的經典代表作《藍色多瑙河》；城外是廣大的維也納森林，這裡美麗的自然風景，還孕育出貝多芬的《田園交響曲》，以及小約翰·史特勞斯的《維也納森林的故事》呢。

很多人都說，維也納有「三寶」：音樂、咖啡、華爾滋。因為這裡是音樂之都，造就不

維也納古典樂派靈魂人物

我一生創作了104首交響曲，所以被稱為「交響樂之父」。聽聽我的《驚愕交響曲》，你就能體會我的幽默啦！



海頓

我八歲就登台演奏鋼琴，十三歲就創作奏鳴曲，海頓是我的老師。雖然三十歲時不幸失去聽力，但我仍然努力創作。我的作品很多，包括九首交響樂，被稱為「樂聖」。



貝多芬

我四歲就開始作曲，六歲就在歐洲巡迴演奏，八歲就創作第一首交響樂，被人稱作「音樂神童」。海頓是我的好朋友，我的作品很多，但很遺憾的，我只活了三十五年。



莫札特

奧地利的湖光山色世界聞名，其中位於奧地利中部、阿爾卑斯山環繞的哈修塔特（Hallstatt）地區，更被人冠上「最美湖泊」的美譽。

火星人在家嗎？

撰文・企編／黃曉君 審訂／陳文屏(中央大學天文研究所教授)

繪圖・版面／郭惠芳

宇宙這麼大，真的沒有外星人嗎？

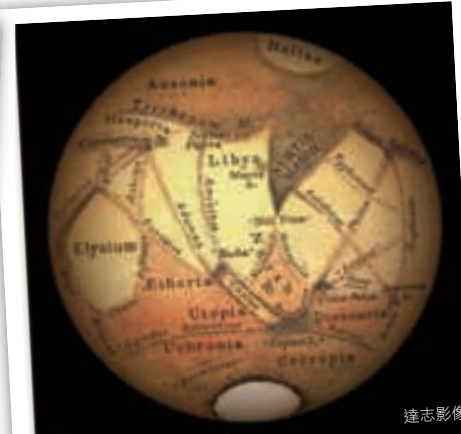
對於很多科學家來說，探索外星生命，

非上火星不可！這是為什麼呢？

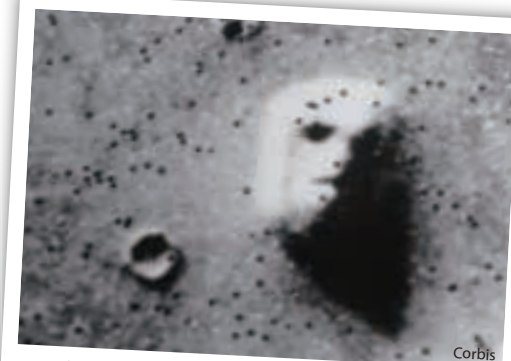
19世紀末的科幻小說家威爾斯曾經根據火星的「人工河道說」寫成《星際戰爭》一書，描述章魚模樣的火星入侵地球的故事；1938年，美國一家廣播電台播放了這本書的廣播劇，因為內容描述火星入降落在紐澤西州，結果引起當地居民大恐慌、紛紛出城逃難，甚至驚動了美國軍隊！



達志影像
火星火紅的外表常常讓人聯想到鮮血與戰爭，自古就被視為「災星」或「戰神」。



達志影像
1877年，天文學家史基亞帕雷利用望遠鏡，發現了火星上的天然條狀結構，但卻被媒體誤傳成人工河道，火星人的傳說從此深植人心。



Corbis
1976年，火星探測器「維京人一號」拍得一張「火星人脸」圖，引起全世界的震撼，有些人甚至認為那是火星入對地球的警告訊號，後來發現，那不過是一塊露出地表的岩層而已。

今年八月，美國太空總署（NASA）的火星探測車——好奇號，歷經八個多月、五億多公里的長途旅行，終於成功降落火星，主要任務就是研究：那兒是否出現過適合生命存在的環境？事實上，從一百多年前起，人類就開始尋找火星入，近五十年來，更已執行過四十多次艱難無比的火星探測任務了……

火星到底有什麼魅力，讓科學家這麼著迷？火星上真的有生物嗎？如果有，又長得什麼樣子？研究火星上的生命跟我們有什麼關係？

達到能夠孕育生命的環境……

46億年前，地球剛剛形成，時時刻刻飽受隕石的襲擊，撞擊產生的熱量使地球宛如一顆滾燙的火球；火山不斷噴發二氧化碳和水蒸氣，形成以水蒸氣為主的大氣，就像一張厚重的大棉被，增加了大氣壓力，也留住了熱量。後來隕石風暴止息，地表慢慢降溫，大氣中的水蒸氣開始凝結成雨水落下，在地表累積成廣闊的海洋。

地球的小兄弟

火星是太陽系中與地球最相似的行星，因此被認為是除了地球以外，最有可能出現生命的行星。火星會自轉，一天也是24小時左右；繞太陽公轉時，自轉軸也呈傾斜，因此也有變化分明的四季；更重要的是，火星和地球的誕生情況非常相似，很有可能也曾

火星和地球比一比

一天：約24個地球時

一年：約687個地球日

到太陽的平均距離：約2.3億公里，是地球到太陽距離的1.52倍

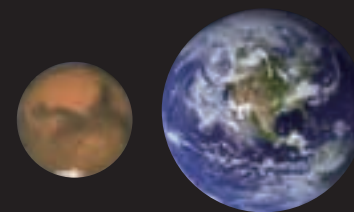
直徑：6800公里，是地球直徑的一半

重力：是地球重力的 $\frac{1}{3}$

溫度：平均溫度約攝氏-50度，晝夜溫差可達攝氏100度以上

大氣壓力：是地球大氣壓力的 $\frac{1}{150}$

大氣成分：二氧化碳、氮、一氧化碳、氧、水蒸氣



NASA / JPL - Caltech / U. of Arizona

照片來源：（左圖）NASA, J. Bell (Cornell U.) and M. Wolff (SSI)
（右圖）NASA, Goddard Space Flight Center



草叢中的大聲公 寬翅紡織娘

撰文・攝影／潘光道 繪圖／楊宛靜 企編／李世榮 版面／李凌瑋

秋天是氣候涼爽宜人的季節，微微輕風拂過臉頰，把炎夏的高溫與悶熱都一併吹散。白晝的時間逐漸減少，黑夜愈來愈早降臨。這時候，你可曾留意傾聽，在住家附近的公園或低海拔的林間小路旁，很容易聽見許多蟲鳴的聲音，其中最響亮的，莫過於雄寬翅紡織娘那「唧唧唧……唧唧唧」嘹亮又急促的叫聲，為原本寧靜的黑夜帶來熱鬧氣氛。在夜裡，由於缺少明亮的光線，雄寬翅紡織娘會利用聲音，來傳遞溝通的訊號。

寬翅紡織娘是一種常見的大型蠹蟬^{註1}，分布於平地、郊區到低海拔山區，牠常在草叢和樹枝間活動，連續不斷的發出「唧唧唧……」，類似古人操作織布機時所發出的聲音，所以，很多人又把蠹蟬稱為「紡織娘」。



褐色型的雌蟲，正在灌木叢間尋找合適的配偶。

寬翅紡織娘小檔案

科別：直翅目，蠹蟬科。

體型：體長約5~7公分。

特徵：1. 身體顏色有綠色型和褐色型兩種。
2. 觸角長度很長，通常超過身體的長度。
3. 前足脛節基部具有聽覺器官。
4. 雄蟲能夠利用前翅摩擦發音。
5. 雌蟲具有劍狀的產卵管；雄蟲外生殖器呈短叉狀。

出現季節：每年夏、秋二季出現。

分布地區：台灣平地公園、郊區到低海拔山區。



雄蟲背面，褐色部分是牠摩擦翅膀時發音器所在位置。



雌蟲翅基背面因為缺乏發音構造，所以顯得較為平坦。



摩擦翅膀唱情歌

絕大多數的直翅目昆蟲都會鳴叫，而且會鳴叫的都是雄蟲，寬翅紡織娘也不例外。雄蟲鳴叫的主要目的，是為了獲得和雌蟲交尾的機會。在黑夜裡，好幾隻雄蟲聚集在草叢中，不停振翅鳴唱，為的就是吸引雌蟲的注意。當雌蟲聽見雄蟲的歌聲，並確認方位之後，就會循聲前來，和雄蟲進行交尾。

繁殖下一代是生物最重要的使命。在野外，適合寬翅紡織娘產卵的環境其實是有限的，因此雄蟲會先選擇適合的棲地，當成自己的地盤，再藉由摩擦翅膀鳴唱，展現自己的優勢，以獲得雌蟲的青睞。這時候，要是有不識趣的雄蟲闖進自己的地盤，兩隻雄蟲就會因此而爭鬥。剛開始，牠們會擺動觸角、相互接觸，以評估對方的實力。接著，牠們會加快翅膀摩擦的速度，並提高音量，經由一小段時間的比試之後，輸的一方會自動降低音量，沿著枝條緩緩離開。



好幾隻雄蟲正在樹叢間爭奪最好的地盤。

觀察小祕訣

夜晚郊區的草堆裡或灌木叢中，有許多寬翅紡織娘。帶著手電筒，循著聲音慢慢前進，就能找到躲在葉面下鳴叫的雄蟲。

1. 地點：大多數蠹蟬在夜間活動，具有趨光性，在路燈燈桿周圍的樹木或草叢裡，就可找到牠們。
2. 方法：尋找蠹蟬前要先確認聲音的方位，這時可將雙手手掌拱起，放在耳朵兩側，再左右轉動脖子，尋找聲音的來源。
3. 照明：使用手電筒時，先慢慢移動，由下而上或左至右尋找。多數蠹蟬剛被光照射時會停止鳴叫，但只需稍稍等待，就能再聽見牠的叫聲。
4. 輕聲：走在草叢邊腳步要輕，避免觸碰草叢或製造太大聲響，才不會干擾蠹蟬鳴叫。



位於前腳脛節基部的「聽器」，功能和我們的耳朵相同。

夜晚路燈附近，就有機會發現寬翅紡織娘。





BUBU的
料理小學堂

煮一鍋白飯

撰文／蔡穎卿 攝影／Eric 企編／林韻華 繪圖・版面／李凌瑋



她是
BUBU老師

蔡穎卿

成功大學中文系畢業，是兩個大孩子的媽媽與許多小廚師的指導老師，最喜歡在廚房與小朋友同工。Bubu老師的爸爸是化學家，因此從小就了解廚房是生活科學的實驗所，也是美食與創意的實作地。因為童年經驗的緣故，她努力推廣「從家事中珍惜生活、培養能力」的教育。她覺得未來少年必然是一群懂得生活自理，並習慣在思考中整理知識，還能把創意付諸行動的學習者。



以前國語課本裡，用來形容黃昏家家戶戶煮飯的景致，有一句很美的形容：「炊煙裊裊」。你會不會寫「裊」這個字，知不知道它的意思？為什麼會用「裊裊」來形容搖曳飄動、緩緩上升的炊煙，而不說「炊煙直衝而上」？

原來，煮飯的技術問題，在文學裡已經有了生動描述。

當你洗完米、量好水之後，你知道如何把一鍋飯煮好？所謂「煮好」，是希望鍋裡的米飯粒粒晶亮熟透，而且沒有鍋巴，這是把水分與火力控制得恰到好處的結果。雖然有些人會說，有鍋巴的米飯比較香，但除非鍋巴是刻意要求的條件，不然，微焦的飯粒難免會影響整鍋飯潔白的顏色，以及原本的清香。

我準備了一只比小



鍋稍大的平面玻璃蓋，玻璃蓋是透明的，我們能看到鍋中因溫度引起的種種變化。轉開瓦斯，使用中火，將熱能從鍋子底部開始往上傳導，漸漸的，鍋蓋會從完全透明變得霧濛濛的。

幾分鐘後，原本浸泡水中的米粒也開始改變平穩的狀態，米與米之間冒出許多小氣泡。仔細一看，鍋蓋上的霧是許許多多的小水滴，它們在很短的時間內，凝結成較大的水滴，在鍋蓋上流動、彼此聚集，再滴回鍋中。這時，鍋蓋再度透明了起來，我們又可以看到，鍋中的水正在沸騰，不斷冒出較大的泡泡，飯粒慢慢變得更透明、更膨脹。

這只鍋蓋上有一個小洞，因為鍋蓋比鍋面大，因此，必須先想好這個小洞的作用，再蓋上蓋子。一個用來透氣的孔洞，如果放在

鍋面之外，就沒有意義。所以，必須把它安置在熱氣升起的範圍內，好讓熱氣透出，鍋中過高的溫度因而能得到調節，避免鍋中的米飯隨滾水而溢出鍋外。

當鍋裡的水滾動冒泡時，繚繞在鍋中的蒸氣，隨著溫度繼續上升而衝出小洞。這時，只要調整火候大小，就可以看到煙從孔洞噴出的變化情況。

當米飯裡的水煮滾之後，水分不斷蒸發，如果不把火力調小，糊化後的澱粉就會從受熱最多的鍋底開始焦化。因此，用火煮過飯的人都知道，洞口冒出的煙，是幫助我們觀察火力適當與否的指標。

輕輕穿出的白煙，繚繞在鍋蓋上方，



從鍋蓋小孔冒出的白煙，是觀察火力是否適當的指標。輕輕穿出的白煙，繚繞在鍋蓋上方，就是「裊裊」的樣子。

然後四散而去，就是「裊裊」的樣子。如果小洞一直噴出的是氣沖沖的白煙，這鍋米飯的底部鐵定會焦掉。

把火候調小，讓炊煙維持裊裊的樣態，也有助於米飯煮熟。等鍋裡水氣收乾，就可準備熄火，用餘溫來燜飯。燜飯的意思是不要打開鍋蓋，維持鍋裡的溫度，讓米粒再吸收殘

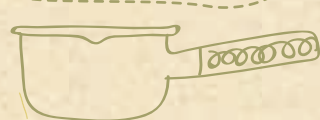
餘游離的水氣，讓米飯熟化得更完整。等待15分鐘後，打開鍋蓋，從鍋底把米飯輕輕鬆開，讓鍋裡多餘的水散去，各部分米飯更均勻混合。如果你能動手自己煮一鍋飯，就不難在裊裊炊煙中，體會並了解一鍋米飯的香與一份真切的形容所帶給人的驚喜。🍚



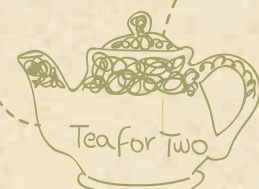
Scale



Seasoning



Spoon



tea pot



eggs



這是真的嗎？

從月球可以看見萬里長城！？

撰文 / 陳雅茜 繪圖 / 達姆 版面 / 吳慧妮

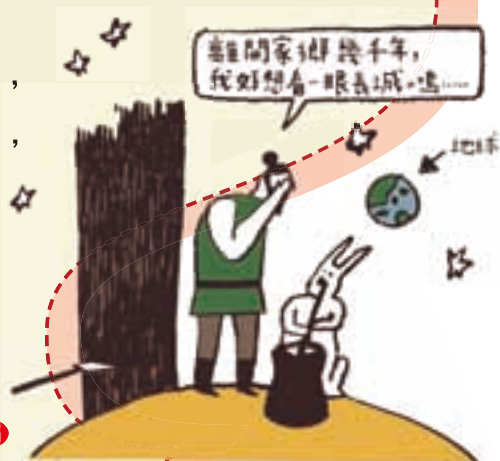
這不是真的！

萬里長城是中國知名的大地標，長達八千八百多公里，寬為四至五公尺，若是黃沙吹起，遠眺起來更覺得長城寬達二、三十公尺，十分雄壯威武。傳說，萬里長城是月球上太空人唯一見得到的地球人工建物。只可惜，這不是真的。

月球距離地球超過30萬公里，依比例計算，在月球上看長城，彷彿在一公里外看一根頭髮，以人眼的分辨力絕對看不到。否則，台灣有不少30米寬的大道，在月球上也應該看得見才對。

若還有懷疑，聽聽美國太空人阿姆斯壯的說法，總不會有錯吧！畢竟他在月球上親眼確認過。果然，不僅阿姆斯壯，還有其他太空人，都說在月球上並無法看到萬里長城。

但不管怎麼說，還是很想自己親眼去看看呢！➡



阿基與米德

撰文 / 陳雅茜 繪圖 / SANA



疊骰子

20點



阿基與米德在玩骰子，突然，米德拿了**三顆骰子**，把它們疊高，並且說：「我可以立刻算出被遮住的點數總共有幾點！是20點。」

「真的嗎？」阿基不相信，他把骰子一顆一顆拿下來，算出被遮住的點數，並且統統加起來，果然是20點！



「換我來疊，這樣你就算不出來了吧！」阿基一口氣疊了**六顆骰子**。沒想到，米德只看了一眼立刻回答：「37。」

阿基算了半天，被遮住的點數總和果然是37。他翻轉著骰子，楞楞的想了好久，最後大笑出來：「**我知道了！**」

這到底是怎麼一回事？你知道其中有什麼祕密嗎？



37點

(答案請見第113頁)