

藏在糖裡的祕密

撰文／陳季蘭 繪圖／Rae 審訂／王文竹教授（淡江大學化學系） 企編／黃瓊瓊 版面／趙瓊

糖，不只小朋友喜歡，人類的老祖宗也很喜歡。甜甜的蜂蜜可能是人類最早嚐到的甜食，老祖宗甚至把蜂蜜包裹在杏仁外面，曬乾做成最早的糖果。

甜食的滋味令人難忘，於是人們開始在大自然中尋找甜味食物，例如甜度高的果實。慢慢的，人們懂得把含澱粉的穀物熬煮，做成麥芽糖，後來，更

發展出專門的製糖技術——砂糖出現了！

從前，砂糖可不是人人都能享用的平價甜食，而是貴族專屬的奢侈品，因為那是當時的「高科技」產品！珍貴的砂糖，除了製成令人垂涎的高級糖果和調味料，也是救命的藥物。

吃了糖，人就會有體力對抗病菌，加上產量稀少，砂糖曾在十四到十六世紀，被歐洲人當作萬靈仙丹，用來治療肺結核、胃病、感冒、咳嗽……。當時，身體虛弱、不舒服，吃糖就對了！

機械化製糖技術的出現，讓糖和棉花、茶葉一樣，成為人人買得起的世界性商品，甚至改變了人口分布。甜甜的糖，讓許多人遠離家鄉，在異地種甘蔗做苦力；甜甜的糖，也興起不少城市，為許多人創造安穩的工作，養活一家大小。甜甜的糖，究竟還有哪些故事？糖吃進身體又會產生什麼作用？一起來了解！



飄著花香的水都 阿姆斯特丹

撰文／蔡嘉瑋 企編／林芳如
版面／黃淑雅



📍 建築物依傍河流建造，水面船隻林立，這個典型的景色，顯示阿姆斯特丹的發展和水息息相關。
📍 在阿姆斯特丹，四處都可看見漂亮的鬱金香。



位於：阿姆斯特丹
面積：約219平方公里
人口：約81萬人
人口密度：每平方公里約3699人（台北市約9800人，高雄市約940人）
氣候：溫帶海洋性氣候



從天空俯瞰阿姆斯特丹，蜿蜒的河流穿越了大街小巷，像棵茂密的大樹，長在土地上，說明了阿姆斯特丹的由來。阿姆斯特丹興建於十二世紀，常因為地勢低而淹水成災，居民為了阻擋洪水，就在阿姆斯特河（Amster）興建水壩（Dam），兩個字加起來，就成了阿姆斯特丹（Amsterdam）。

北方威尼斯

有著「北方威尼斯」之稱的阿姆斯特丹，市區內共有一百六十多條人工開鑿的水道，不少房屋沿著水岸興建。在阿姆斯特丹旅遊，只要租一台腳踏車，或是搭上小船，沿著河畔走，就能在鬱金香的陪伴下，輕鬆欣賞古城風光！幸運的話，還能遇到「水上漂浮花市」。

跨上單車，
就能在花香陪伴下，
欣賞城市風光。



好幾世紀前，阿姆斯特丹常淹水，居民想到用風車抽水的好方法，成功止住水患。



為了預防火災，阿姆斯特丹人改用石磚蓋房子，並將屋子上方的牆面設計成階梯狀，形成別具特色的「山形牆」。



市旗、荷蘭木屐上的「三個叉叉」，分別代表杜絕水患、避免火災、趕跑黑死病。



漂浮花市由一間間三角形船屋花店組成，每間花店幾乎都有上百年的歷史。

神秘的三個叉叉

在歐洲，老城市都有屬於自己的獨特符號，阿姆斯特丹也不例外。走在大街小巷，大至懸掛的市旗，小至荷蘭木屐，隨處都能看到「三個叉叉」印在上面。究竟，這個像密碼般的符號，代表什麼意思？

據說，三個叉叉分別和水、火、黑死病有關。

比海平面低的阿姆斯特丹，原本是沼澤，只要一下大雨就常淹水，讓辛苦開墾的土地瞬間化為烏有。於是，聰明的居民想到一個好方法——利用風車抽水，同時蓋了堤防避免海水倒灌，並在城市四周豎立標示，把「水」打了一個大叉叉，以杜絕水患，這是第一個叉叉的由來。

民眾頭戴橘色帽子、身穿橘色上衣，歡慶女王節（今年已改為國王節）。

Thinkstock

橘色世界

今年四月二十六日，是荷蘭第一個「國王節」，隨著荷蘭女王傳位給兒子，這個往年稱為「女王節」的節日改名為「國王節」。不變的是，節慶當天，首都阿姆斯特丹依舊如同往年，變成一個橘色世界——橘色是荷蘭王室的代表色，滿街都是橘色的氣球和絲帶，市民也紛紛穿上橘色服裝共襄盛舉。

除了國王節，在奧運比賽和世界盃足球賽中，也可以看到荷蘭人穿著橘色衣服，為荷蘭代表隊加油打氣。有機會到阿姆斯特丹，別忘了穿上橘色衣服，相信當地人一定會熱情招呼你。

節慶當天，除了群眾，就連建築物都掛上橘色氣球皇冠，把阿姆斯特丹變成橘色世界。





鋼琴王子 V.K 克

用音樂寫人生

撰文・企編／賴佳慧 繪圖／達姆 版面／李凌瑋

對 V.K 克來說，在生命這首歌裡，白色琴鍵如果是上天的天賦，那黑色琴鍵或許就是疾病帶來的苦痛。黑色與白色琴音，相互應和……

去年一月，加拿大溫哥華國際會議中心裡，冰冷的空氣不斷被悠揚動人的琴音融化。舞台上，黑色大鋼琴前，有個小小身軀，正埋首忘情演奏。台上 88 個琴鍵，不分黑白；台下無數雙耳朵，不分國籍，一一被馴服。V.K 克，台灣的鋼琴演奏家，征服了全場聽眾的心。

半年後，炎熱的夏天，台灣、中國、香港，兩岸三地的電視、廣播、演唱會，人們唱著電視劇《蘭陵王》的片尾曲〈手掌心〉。這是 V.K 克七年前完成的曲子。

「音樂很有趣，它可以跨越時空。當人們一直聽、一直聽，最後成為大家共同的記憶時，它就會一直存在，而且變得更有價值。這是音樂很迷人、很美好的部分。」V.K 克侃侃聊起自己熱愛的音樂。

「不過，」V.K 克話鋒一轉：「媒體好



V.K 克從小學琴，鋼琴上放著最喜愛自己的爺爺照片。

像喜歡把焦點放在我生病這件事上。」十四歲時，V.K 克罹患僵直性脊椎炎，上大學後確診，每天必須花半小時起床，發病時，痛到幾乎休克。

儘管如此，V.K 克並不覺得疾病與他的音樂有多大關聯。的確，早在〈手掌心〉走紅前，許多學生對 V.K 克便不陌生，他們聽著 V.K 克的音樂，度過苦讀的夜晚。

生命的禮物

「我在國小五年級就開始作曲了！」彷彿要澄清自己不是一夕爆紅，更不是病痛讓他的音樂變得更深沉有力，V.K 克說，他花了很多心思與時間，在音樂這條路上。

在媽媽栽培下，V.K 克不但從四歲開始學鋼琴，也學了許多才藝，像是畫畫、珠心算，家中還堆滿成套童書。V.K 克的童年多姿多采。「小時候，我常常在琴鍵上流淚，因為其他孩子都在玩，可是在媽媽要求下，我



小巨人音樂提供

V.K 克小檔案

本名許勤毅，1982 年生，「V.K」取自他崇拜的電玩男主角名字，「克」則是爺爺的單名，代表對爺爺的思念。2005 年，畢業於國立台北藝術大學音樂系，同年成立工作室。2007 年，〈香草泡泡的季節〉、〈花水月〉（〈手掌心〉原曲）等曲攻占無名小站排行榜。2009 年發行首張鋼琴創作專輯。去年，參與《蘭陵王》戲劇配樂製作；2012 年開始，為了推廣鋼琴演奏，舉辦國際鋼琴大賽。



必須練琴，花很多很多時間練琴。」

既然練琴這麼苦，為什麼後來又念音樂班呢？「我也不知道。」V.K 克一時想不起來，只記得：「國小二年級下學期，老師問我以後要念美術班，還是音樂班？我還傻傻的說：可不可以兩種都念。」原本對美術也有興趣的他，卻不知不覺走上音樂這條路。

應該是天生的音感指引著他。V.K 克在國

小三、四年級時聽到媽媽的卡拉 OK 伴唱帶，馬上就能用鋼琴彈奏出來；受姊姊影響，他聽了很多日本偶像、動漫與電動的歌曲，五年級時開始作曲。「我那時候聽很多音樂，大量的聽！臨摹別人的音樂很重要，聽這些歌曲時，我不只聽主旋律，還注意各樂器、各聲部……聽出它們在演奏什麼、怎麼彈奏，聽久了，便能一一抓到規律。許多對音樂有興趣的人，都是這樣的。」

偶像的力量

有天分，當然還要加上後天的努力。有趣的是，讓 V.K 克立志成為流行音樂製作人的，竟然是他的偶像。

「我一開始就不想當大師，會走到流行音樂這條路，完全是為了我的偶像。」高一時，日本一位當紅偶像女歌手來台，V.K 克不顧媽媽反對，跑去聽演唱會。



小學三年級開始念音樂班。之後除了彈鋼琴，也主修小提琴。

驚險的深海世界

撰文／李弘善 企編／林芳如 繪圖・版面／綠豆夾

海洋是什麼顏色？當然是藍色。但其實深海裡卻是黑壓壓一片，暗無天日。還有，深海的壓力非常巨大，我們如果貿然潛下去，可是會被壓扁擠爆的。

深海動物為了克服嚴苛的環境，演化出驚人的求生法寶，創造出與陸地截然不同的世界。走，一起到深海探險去！

大海的樓層

你知道嗎？大海也有樓層。海洋的分層不只看深度，最重要的依據是「光

線」，因為光線是影響生物的重要因素。

大海的樓層共有三層：「光照層」、「弱光層」、「無光層」。

光照層：從海平面到200公尺深，這裡光線充足，植物可以生長。

弱光層：200至1000公尺深，由於光線微弱，底部幾乎沒有光線。

無光層：是指1000公尺以下，完全沒有光線的地方。這裡就像沖洗相片的暗房一樣，只能用「伸手不見五指」來形容。

我們所謂的深海世界，大多是指「弱光層」與「無光層」。

「三層樓」的海洋

光照層
海平面到200公尺深

弱光層
200至
1000公尺深

無光層
1000公尺以下



Thinkstock

想要欣賞色彩繽紛的珊瑚礁，一定要到熱帶、亞熱帶海域的「光照層」，因為再往下就很難看到珊瑚礁的蹤跡囉。

另一種台灣之「光」

鯊魚都是面目猙獰的龐然大物嗎？到深海來瞧瞧，保證跌破眼鏡！「阿里擬角鯊」大小只有22公分，小到甚至可以在手上把玩呢。

別小看我，
我是不折不扣的鯊魚！



嬌小的阿里擬角鯊模樣逗趣，吸引比利時學者來台灣研究。

阿里擬角鯊的發光器大多在腹部，能發出藍色冷光。牠們分布在西太平洋的日本及台灣，其中又以台灣東港海域的密度最高。比利時學者對這種鯊魚很有興趣，甚至遠道來台灣，與屏東海洋生物館合作，研究成果登上英國知名的《環境生物學》期刊，讓另一種台灣之「光」躍上國際舞台！

克服壓力才能存活

沒有光線，那會有生物嗎？以太平洋的馬里亞納海溝為例，它的深度超過11000公尺，就算把喜馬拉雅山整個放下去，最高的聖母峰還無法露出海面呢。驚奇的是，深海潛水艇在馬里亞納海溝的下潛過程中，竟然拍攝到各種魚類和蝦子。

原來，深海的溫度雖然低，介於0度和4度之間，但海面上的風風雨雨卻影響不到深海。即使海面上颳起颱風，深海照樣風平浪靜。深海環境這麼穩定，適應良好的生物可以活得很久，例如深海的胸棘鯛，壽命足足有一百五十歲！

想在深海活下去，其實一點也不容易，第一個要適應的就是：壓力。在陸地

蛀牙戰爭

小雅的爸媽回家了！
他們竟然是太空科學家，
外星人會被送到實驗室嗎？

我才不是貓！

作者 / 黃曉君
漫畫 / ROCKAT 搖滾貓
版面 / 邱意惠

