

看不見的殺手 傳染病

撰文、企編／賴佳慧 繪圖／吳孟芸 版面／李健邦
審訂／賴明詔院士（中國醫藥大學講座教授・中研院分子生物研究所特聘講座）

有一種戰爭，你看不見，卻無時無刻不在發生。打從人類出現在地球上，這場仗從沒停止過；它奪走人類的性命，比真正的戰爭還多，是人類史上最冗長、最慘烈的戰爭——傳染病與人的生死戰。

傳染病來自四面八方，致病元凶個個來頭不小，最原始的病原是病毒，之後細菌、真菌、寄生蟲……輪番登場，它們身懷絕技，攻占人類身體，也影響人類社會與文明的演變。

面對這群地球上個頭最小的「生命體」，人類也靠自身的免疫功能與醫學發明，回擊這群最頑強、最棘手、最可敬的敵人。

只是，傳染病原種類複雜、數量龐多。它們躲在暗處，有時冷不防出現，突破人類的防線，毫不留情的殺掠後，又悄然消失；有時演化出新面孔，讓人類驚惶失措。

從戰爭的觀點來看，人類與傳染病原彼此的傷亡數量驚人，戰況激烈。但從生命演化的角度來看，人類和傳染病原都因生存競爭，變得更強、更厲害，雙方的攻防手段愈來愈高明！

戰爭總有輸贏，究竟傳染病原會贏，還是人類會贏呢？勝負難料，誰也說不準。唯一可知的是，面對人類日新月異的醫學科技，傳染病原為了生存，勢必會激發出頑強生命力。當然，人類也不會坐以待斃，一定會繼續團結合作、抵禦宿敵。🦠

赤道上的翡翠 印尼

撰文／鄧月梅 企編／周宜靜 版面／黃淑雅 繪圖／徐至宏

歡迎來到世界最大群島國——印尼！
太陽從印尼東方甦醒，溫暖了群山和透綠的森林。西邊的島嶼仍在熟睡，清真寺就傳出響亮的晨禱廣播聲，喚起虔誠信徒展開新的一天。

陽光移步到爪哇和蘇門答臘島時，時間已經過了兩小時。你可以看見首都雅加達的現代化高樓和佇立千百年的婆羅浮屠佛塔，映襯著藍天白雲……

彩虹下的大地

印尼被譽為「赤道上的翡翠」。在衛

星地圖上，綠意盎然的印尼五大島，以及其他一萬七千多個島嶼，像星星般浮刻在赤道橫跨的湛藍海水間。

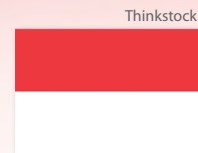
其中，鼎鼎有名的香料群島盛產肉荳蔻、丁香等香料，四百年前曾吸引歐洲航海國家爭相前來。

現在的印尼，則以稻米、棕櫚油、可可、咖啡、椰子行銷全球，還擁有柚木和黑檀等珍貴森林資源。不只地上物產豐富，印尼的地底下更有雄厚資產，包括煤、錫、鎳、鋁礦和石油。



婆羅浮屠佛塔位於爪哇，距今一千多年歷史，已列入世界文化遺產。

全名：印度尼西亞共和國
面積：190萬平方公里左右，約為台灣的53倍
人口：約2億4000萬人
首都及人口最多城市：雅加達
官方語言：印尼語
宗教：伊斯蘭教（85%以上）、印度教、天主教、基督教、佛教。



哇！好多島嶼！



島多、人多、物產多，印尼的民族也多得驚人！算一算，一共有兩百多個民族，各地語言也有將近三百種！

宗教方面，十個印尼人中有八個以上信奉伊斯蘭教，穆斯林人數高居世界第一。儘管如此，由於地理環境及歷史因素，印尼擁有印度教、佛教、天主教、基督教等信徒的歷史也很悠久，他們各自在遼闊的山海島嶼間找到心靈歸宿，政府更以憲法來保障所有人的信仰自由。

這些背景，讓備受大自然恩寵的印尼，孕育豐富的人文風貌，交織出多姿多彩的文化，如同彩虹下的大地，映襯七彩天際。

繽紛的文化櫥窗

早在六百年前，伊斯蘭教就隨著貿易傳入印尼並逐漸興盛，慢慢融入人們的



位於雅加達的伊斯蒂赫拉爾清真寺，是東南亞最大的清真寺，據說能同時容納十二萬名信眾。



峇里島深受印度文化影響，當地居民大多信仰印度教。

犀利成績單

在世界排行榜上，印尼表現出色：

- 第一大棕櫚油生產國。
- 第三大咖啡生產國。
- 第三大機車生產國，銷售量曾高達八百萬輛。
- 第四大人口國，僅次於中國、印度、美國。
- 蘇門答臘為第六大島。
- 森林面積排名第九。
- 雅加達名列第十八大城。

印尼近年的經濟成長迅速，幾乎要成為中國、巴西、印度、俄羅斯之外的「金磚第五國」，不過和南非PK後，以些微差距，失去了寶座。

生活。因此，印尼人多半不吃豬肉、不喝酒，街上處處可見穿戴面紗頭巾的女性。

另外還有一些婦女身披紗麗，單手扶著頭頂上裝滿東西的竹籃，緩步行走，婀娜多姿。這樣的身影在觀光勝地峇里島特別常見，這是來自印度文化的影響。

雅加達市區新舊建築錯落。圖中的藍色建築是威士瑪46大樓，因為外型的关系，又有「鋼筆建築」之稱。





哲也 把快樂帶給大家

撰文／林魯逸 繪圖／達姆 企編／林韻華 版面／林麗貞

「從前從前，有位……」很多童話故事都這麼開場，但如果你讀知名兒童作家哲也的故事，保證很不一樣！意想不到的角色，充滿詼諧、驚喜的情節，令人大呼過癮！

比方說，青蛙探長與小狗探員，明明是「見寶眼開」的尋寶獵人，卻陰錯陽差，成為助人的大英雄！還有，哲也的鬼故事一點也不可怕，他筆下的妖魔鬼怪會孤單、會傷心，看起來好令人同情呀。原本嚇人的鬼，到了哲也手裡，成了一則則溫馨可愛的鬼故事。

看事情與眾不同

看哲也的故事，好像在看喜劇，讓人「咯咯咯」笑個不停。

「我自己也很愛笑！我們全家聚在一起，總是笑聲不斷，經常笑到流眼淚呢。」哲也說，笑聲占據他大部分的成長記憶，因此很喜歡寫好笑的故事，「我想

把快樂帶給大家！」家裡歡樂的氣氛，造就了他開朗樂觀的個性，父母也讓他的想像力自由發揮。天分加上環境，哲也說故事的本領，從小就展露出來。

作文課，老師要同學寫週末的早晨。同學一字一句寫得辛苦，哲也卻洋洋灑灑寫了一大篇，開場不同凡響：「週末一早，我與家人正在用早餐。突然，有飛碟降落在我家的後院。這時，走出了一位外星人，問他可不可以跟我們一起吃早餐？」

有時，他會故意寫得與現實相反。例如，父親帶他去百貨公司，他卻這麼寫：「星期天，我帶爸爸去百貨公司買東西。爸爸想要買很多東西，可是我不讓他



哲也提供
小時候爸爸拍的全家福，最右邊手叉腰的就是哲也。

買這麼多。」原來，哲也從小喜歡用不同的角度想事情，難怪他的作品充滿了與眾不同的想像力，讀起來新奇又新鮮！

對鬼怪也有同情心

再說鬼吧，不就是可怕、恐怖、陰森、嚇人嗎？但哲也看待鬼，也有新鮮的角度。

哲也排行老么，上頭有一位哥哥、兩位姊姊。由於兄姊的課業繁重，因此帶狗狗到樹林去大小便這件事，自然落到哲也身上。問題是，狗狗並不是一進樹林立刻便便，通常要走一大圈。冬天，天色暗得特別快，怕鬼的哲也每次都要牽著狗狗，膽戰心驚走進黑壓壓的樹林。

一開始，他超級害怕，老覺得黑暗中有眼睛盯著他。有天，他的腦海裡閃過一個新念頭：「我每天只要經過黑樹林一次，可是鬼卻要二十四小時待在這裡，沒

哲也小檔案

1966年生。金鼎獎童書作家。喜歡寫好笑故事，期望世界光明祥和。作品包括：《青蛙探長和小狗探員》系列、《晴空小侍郎》、《明星節度使》、《晶晶的桃花源記》、《童話莊子》等。



哲也提供

有朋友，沒有東西吃……」

哲也因此覺得鬼好可憐，甚至想：如果鬼出來了，我就跟它作朋友吧！萬一鬼肚子餓，我的手可以讓它咬一口。「當你想幫助它，就不會怕了！相反的，如果只想保護自己，當然會害怕。」長大後，他把這樣的想法融入自己創作的《晴空小侍郎》，讓鬼故事充滿對鬼怪的同情心，也傳達出：只要有好心腸，任何法術咒語、妖魔鬼怪都傷害不了人。

瘋狂迷上電影

國中時，哲也迷上電影，每星期從基隆坐車到台北的「電影資料館」看電影。父母順其自然，讓他讀世新電影科。沒想到，哲也為了看電影，經常蹺課，因缺席時數太多，操行成績不及格，被學校退學。



拖著長長尾巴 彗星來了！

撰文／張容瑱 企編／周宜靜 版面／黃淑雅

如果你在天空看見一顆奇怪的星體，像一團白白霧霧的棉花，還拖著一條長長的尾巴，甚至兩條尾巴，你覺得那會是什麼？是外星人降臨，還是慢動作墜落的特大號流星？

相信你早就知道那是「彗星」了！不過，古代人還不認識彗星，他們嚇壞了，以為夜空中突然出現的「異象」是老天爺的警告，表示即將發生戰爭、饑荒，甚至皇帝駕崩、國家滅亡。

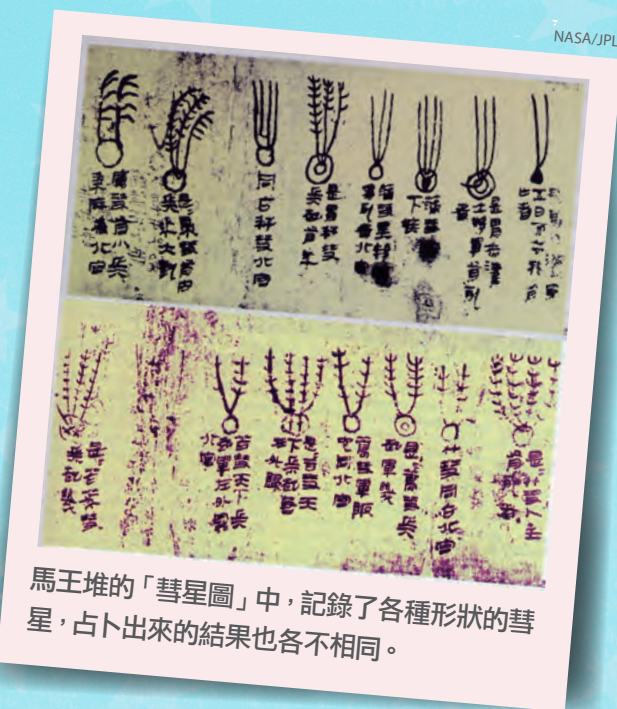
不祥的預兆

從古至今、不分中外，大家都將彗星視為「不祥之兆」。

從前，中國人將這種天文奇觀稱為「掃把星」，因為它拖著長長的尾巴，像極了一把掃地的掃帚。他們用它來占卜，預測國家的發展以及皇帝的命運。

在中國湖南出土的「馬王堆」文物中，有一幅描繪在帛書上的「彗星圖」，詳細記錄了兩千多年前人們眼中的彗星，不僅畫出二十九種彗星，還列出彗星的名稱，以及它們象徵的訊息，如：疾病流行、戰火四起、發生饑荒等，幾乎都是天災人禍。

即使到了二十世紀，彗星仍被視為「災難之星」。西元1910年，科學家預測彗星尾巴會掃過地球，引起大眾恐慌，有人還說彗星會



馬王堆的「彗星圖」中，記錄了各種形狀的彗星，占卜出來的結果也各不相同。

散布有毒氣體，造成世界末日。這顆彗星就是知名的「哈雷彗星」。

來自太陽系邊緣

以前的人認為彗星是天譴，不迷信的人則認為，那是地球大氣層的燃燒現象。

事實上，彗星和木星、地球、月球一樣，都是太陽系的一分子。更特別的是，彗星是太陽系「元老級」的成員。

大約在46億年前，宇宙中的一團雲氣開始聚合，在中央形成了太陽，周圍旋轉的雲氣，則形成八大行星和眾多衛星，而最外圍的地方則囤積了許多太陽系形成時「用剩的」原始物質，大多是一些塵埃和冰凍物質。

這些物質受到太陽及木星等大型行星的吸引力擾動，進入太陽系內部；在接近太陽時，冰凍物質逐漸氣化而形成尾巴，就是我們所看見的彗星了。

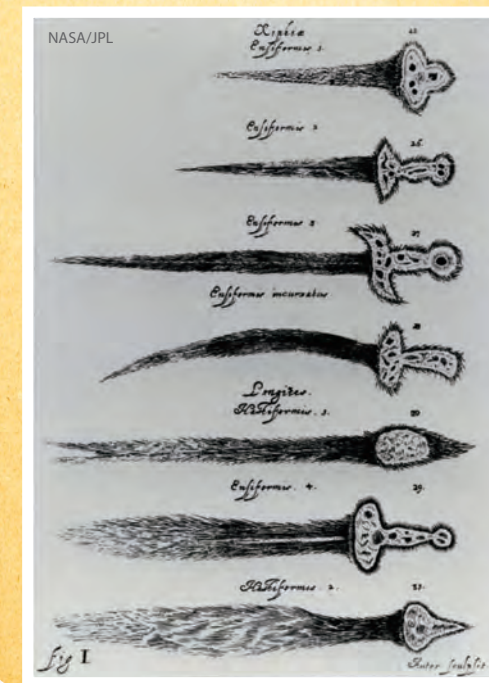
長頭髮的星星？

自古以來，人們對彗星有不同的看法和想像。

中國古書記載彗星的出現，多半以外型來描述，像是彗星、長星、蓬星等，而「彗」這個字就是掃把的意思，彗星就是「像掃把的星星」。

西方人則把彗星想像成一位長髮飄逸的哀傷女人，彗星的英文「comet」就是來自於希臘文的「頭髮」，也就是「有頭髮的星星」。有些人更認為彗星是一把燃燒的劍，從天而降，代表上天要懲罰人類，即將發生戰亂與屠殺。

時至今日，大家對於彗星的印象還是集中在奇特的外型，就連現代的彗星天文符號「♄」，也是以尾巴作為象徵。



這是十七世紀天文書籍裡的圖，其中有些彗星看起來就像燃燒的劍。



世界級的自然寶庫 ——太魯閣國家公園

撰文／張容瑱 繪圖・版面／郭惠芳 企編／周宜靜

有沒有切過蛋糕？你能想像嗎？大自然也會像切蛋糕那樣，由上往下把山切開喔！走一趟太魯閣，不但會看到山被切開的奇景，還能找到切開山的那把「刀」呢！

太魯閣的岩質屬於大理石，大理石那麼堅硬，該拿什麼刀子來切呀？大自然的鬼斧神工，真是超乎我們想像。

原來，太魯閣的峽谷是水切出來的，而那把「水刀」，就是立霧溪！大自然透過立霧溪，一寸一寸慢慢切鑿，耗費好幾百萬年時間，終於把山切開，成為我們現在看到的太魯閣峽谷。

台灣第一座國家公園

太魯閣峽谷是世界最大的大理岩峽谷，也是台灣最有資格成為世界遺產的自然景觀之一。

早在1972年，太魯閣就已列為台灣第一座預定成立的國家公園。國家公園，指的是「國家等級」的公園，換句話說，園區裡的地理環境、自然生態或人文史蹟必須夠獨特，足以代表國家。

太魯閣除了峽谷奇觀外，高山地形、自然生態也相當獨特。我們從太魯閣國家公園的標誌就可一目了然：兩個半圓形色塊代表「峽谷」，白雪覆蓋的山峰代表「高山」，三棵綠樹代表「森林」。

為什麼這裡叫作「太魯閣」國家公園



呢？這是因為早年在國家公園的範圍裡，有原住民太魯閣族在此居住。

太魯閣族最早分布於南投濁水溪上游，大約三、四百年前，他們越過中央山脈進入台灣東部，在太魯閣地區定居下來，直到大約八十年前才遷離。

山林的子民——太魯閣族

太魯閣族擅長打獵和織布，並且有在臉上刺青的習俗，稱為「文面」。

他們也十分英勇善戰，日治時期曾多次群起抗爭，令當時日本政府十分頭痛。1914年，太魯閣族遭兩萬多名日軍夾擊，死傷慘重。1930年，霧社事件發生後，日本政府強迫太魯閣族遷至平地，以免形成新的抗爭力量。

過去，人類學者將太魯閣族視為賽德克亞族之一。2004年，太魯閣族人爭取正名，成為台灣第十二個原住民族。如今太魯閣族主要聚居於花蓮的秀林、萬榮、卓鄉、吉安等地。



太魯閣族平日服飾以白色為主，祭典時穿著的禮服，則會以紅、黑、白色織出華麗的紋樣。



南湖大山主峰

Thinkstock

太魯閣國家公園小檔案

成立時間：1986年11月28日，是台灣第四個成立的國家公園。

範圍：花蓮縣秀林鄉、南投縣仁愛鄉以及台中市和平區。

大小：從北到南36公里長、由東到西42公里寬，面積92000公頃。台灣第三大國家公園。

最低處：接近海平面的立霧溪口。

最高點：南湖大山（海拔3742公尺）。

這是真的嗎？

本單元與98新聞台(FM98.1)趙自強的「九點強強滾」合作，於11月12日(二)晚上九點十分播出，歡迎收聽。

月球有分正面和背面！？

撰文／陳雅茜 繪圖／達姆 版面／吳慧妮

這是真的！

球是圓的，怎麼分正面和背面呢？請先仔細觀察一下月亮。雖然月有陰晴圓缺，顯得相當善變，但月亮上隱約可見的暗影每天看起來都差不多，只是有時缺了左半邊，有時缺了右半邊。原來月球自古以來，都是用同一面面對地球，這一面稱為月球的正面，而永遠背對地球的一面，則稱為**月球背面**。

但為什麼會如此？是因為月娘藏有祕密，不想讓地球人看見嗎？並不是，而是因為月球公轉一週的時間和自轉一週的時間差不多，以致於月球總是以同一面現身。要等到進入太空時代，約在五十年前，人類才終於能夠親眼目睹月球的背面。

那麼，有看到外星人嗎？

很可惜並沒有。根據太空船拍攝的照片，月球背面並沒有外星人的祕密基地，只有大大小小滿布月球表面的坑洞，而且看起來比正面更加凹凸不平。

月球正面有較多地勢低平的區域，也就是我們從地球上看到的暗影部分。這部分叫作**月海**，但並不是真的海，比較類似地球上的盆地。月海之外顏色較淺的區域是**月陸**，也叫**高地**，不僅地勢較月海高，坑洞也比月海上的更多、更崎嶇。在月球正面，月海大約占了30%的面積，背面則只有2%左右。

至於月球上的坑洞是怎麼來的？那是小行星、彗星撞擊後留下的痕跡。月球缺少大氣層的屏障，也沒有風雨的侵蝕作用，數十億年下來，自然留下許多清楚的**撞**

擊坑，數量多達百萬，而且有的非常巨大，直徑超過一百公里以上。

原來月球不僅有正面、背面之分，還有「高山」和「海洋」呀！👉

