

地球文明的幕後英雄 火

撰文・企編／賴佳慧
繪圖／王孟婷 版面／趙 璦
審訂／王文竹（淡江大學化學系教授）
陳國鎮（東吳大學名譽教授）

你知道嗎？人類是地球上最早使用火的生物，而且一用就是一百多萬年，紀錄至今還沒被打破。

原本，人類只是草原上平凡無奇的一員，隨時可能被猛獸獵殺，寒冬時因為缺少毛皮，冷得直發抖。懂得用火之後，人類的本領愈來愈高強，逐漸成為地球的霸主。

一開始，人們只用火驅趕野獸。後來，發現森林大火後，烤熟的動物不但肉質美味，人類吃了熟肉也不再容易拉肚子。還有，人類原本不能消化、無福消受的植物，比如稻、麥，經過火燒，澱粉變得可以吸收，也能填飽肚子。食物增多，大腦得到營養，人類變得更聰明！

能吃穀子後，我們的祖先決定自己種稻、麥——農業時代來臨！人類不必再四處奔波找食物，定居下來之後，繼續使用火，陸續發明了陶瓷、銅、鐵、燭……。後來，我們還釋放了地底下的能量——煤炭，啟動了工業革命，使文明向前飛躍。不只如此，因為火，人類甚至搭著火箭，離開了地球。

當年驅趕野獸的火，為什麼能帶著人類飛離地球？火，究竟是什麼？你知道身體也有火嗎？不只身體會火大，地球現在也上火了！

火悄悄啟動了地球的文明，讓我們重新來認識這個幕後英雄，並一起運用新概念，設法讓地球消消火。⑥





楊玉欣 一直失去，一直付出

撰文／陳函謙 繪圖／薛慧瑩 企編／賴佳慧 版面／尤淑瑜

十九歲之前的楊玉欣，擁有的非常少。她是三姊弟中的老二。父母沒讀過多少書，靠著做小生意養活一家子，賣魚、開麵店、賣二手家具家電……。為了營生，他們經常搬家。

國小和國中時期，楊玉欣放學後必須幫父母分攤家務，成績不好、體能也差，在學校總是被人忽略，「只記得有次被老師罵智商，罰跪在講台，邊哭邊罰寫。」

少吃半碗飯，幫助別人

生活拮据，楊媽媽卻不悲觀，總是努力營造歡樂的家庭氣氛。颱風天，棲身的違章建築幾乎要被風吹垮了，媽媽苦中作樂，用

麵粉糊煎餅乾當點心，還拿被單和兒女一起演戲、唱歌。

三不五時，楊媽媽會收留家庭遭遇變故的親友孩子，叮囑兒女們少

吃半碗飯，幫別人度過難關。「把自己那一點點拿出來幫助別人，就能發揮最大價值。」

無止盡的失落

十九歲後，楊玉欣經常跌倒。就醫後，確診罹患了「三好氏遠端肌肉無力症」。先是失去正常的行走能力，只能坐輪椅，接連又失去跌倒爬起來的能力，以及自行更衣、如廁、吃飯等能力，楊玉欣處處需要仰賴他人。

「這疾病就是持續惡化，最後癱瘓、失能，不能改變也無法控制。你只能一直體驗失落、失去、無能為力，這是很大的挑戰。」

起初，楊玉欣和同時發病的姊姊、弟弟遍尋療法。某天，一個乩童拿著又粗又長的鐵針戳入姊姊大腿。這可怕的一幕，讓楊玉欣瞬間醒悟：「人生應該有比看病更重要的事。」

從每件小事體會愛

癱瘓後的楊玉欣決定不讓父母擔心，努力養活自己，同時投身公益，幫助跟自己一樣的人。

楊玉欣 小檔案

1974 年出生，十九歲確診罹患先天性疾病「三好氏遠端肌肉無力症」。曾任主播、節目主持人。2012 年起擔任立法委員，任內完成「病人自主權利法」立法，卸任後持續推動生命教育。

「現在，我對每一件事都很感恩，包括感恩自己還能講話、做事。如果有一天，這些能力也要離去，就讓它們去吧。」

如此灑脫，是因為背後有愛支撐。她從每一件小事細心體驗其中的愛。「一旦啟動愛的意識，你會發現媽媽替你煮飯，是多麼讓人感動！很多愛的工作是沒有掌聲的，但沒有這份愛，生活會很可憐。」

苦難帶來祝福

難道沒有想過放棄？楊玉欣

坦承：「放棄的念頭常常出現。每次跌倒爬不起來都很挫折，覺得人生不值得活。可是跌倒是家常便飯，難道這樣就要死嗎？更何況，我對父母有責任，他們也都很努力、不放棄。」

跌倒了，楊玉欣把桌上的工作拿下來繼續做，一邊等人來救。「趕快跳脫自艾自憐，做有意義的事，不要耽溺在情緒中。」心情低落時，她喜歡彈鋼琴，轉移



讓更多行動不便的人也能到處趴趴 GO！楊玉欣（左三）推動「福祉車」免徵貨物稅條例。福祉車，就是能放輪椅設備的車子。有了這條例，福祉車售價降低，行動不便的家庭、計程車，甚至一般觀光業者，就會更願意購買。

注意力，現在無力再彈琴，那麼看看電影、讀讀書也很好。享受簡單的幸福，是苦難為她帶來的祝福。

當意志燃燒，就忘了痛苦

然而，生命中的苦難太多，也太深刻，楊玉欣必須努力創造更多價值。

她積極為弱勢者發聲，擔任立委時通過十多部法案，都與老弱病殘有關。

「我經歷很多痛苦，對苦難很了解，機會來時，我可以提出辦法，讓別人少吃點苦。」

楊玉欣鼓勵青少年：「踏踏實實的生活。即使成績不好，也不能自我放棄，要努力為自己找出路。有一天你會深刻體悟：原來痛苦有它的用處。」



2007 年，楊玉欣（左一）與台大哲學系教授孫效智（左三）共組家庭。

探訪山城祕境

合掌村、高山市、古川町

撰文／黃以亮 企編／林韻華 繪圖／michun 版面／黃淑雅

合掌村小檔案

● 位置：位於日本岐阜縣西北部

面積：白川鄉荻町集落總面積356.5平方公尺。

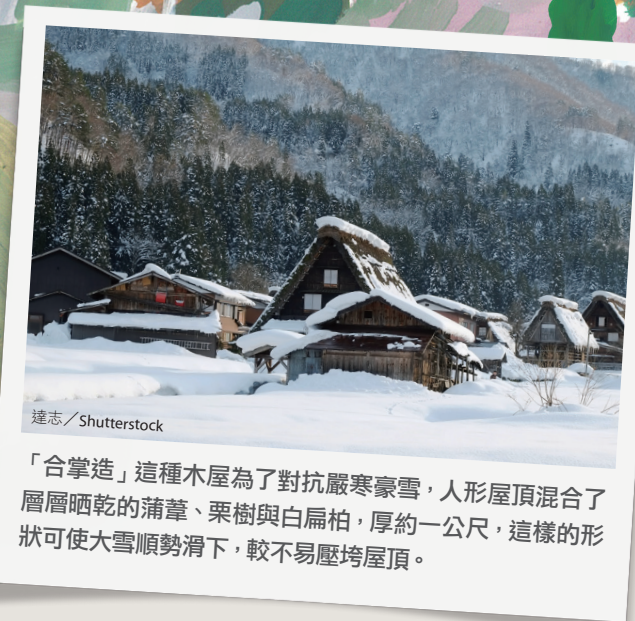
特色：至今依舊完整保留許多傳統的「合掌造」建築。1995年以「白川鄉與五箇山的合掌造聚落」，被聯合國教科文組織指定為世界文化遺產。

合掌村

日本海

東京

太平洋



達志/Shutterstock

「合掌造」這種木屋為了對抗嚴寒豪雪，人形屋頂混合了層層曬乾的蒲葦、栗樹與白扁柏，厚約一公尺，這樣的形狀可使大雪順勢滑下，較不易壓垮屋頂。

這山谷裡的村落好虔誠啊！一雙雙合掌的手，朝天禮拜，是要祈求平安幸福嗎？這是日本知名的「合掌村」，座落在日本中部的飛驒山脈，全村一百二十戶，是個寧靜甜美的小山村。

一雙雙朝拜的手，是傳統的木構建築：合掌造。蒲葦鋪成的屋頂，厚達一公尺，形狀如人雙手合掌。這樣的屋頂斜度，可以讓大雪順勢滑落，不致壓垮屋頂，破壞房子結構。

兩百年來，合掌造屹立在山谷聚落，其中又以白川鄉荻町最為密集，是一般遊客泛指的合掌村。

仙人調色盤、夢幻薑餅屋

秋天的合掌村，像仙人的調色盤，青剛櫟、山毛櫸、銀杏、杉樹……，紅黃綠橘，交織出多彩動人的景色。

冬天，厚厚的白雪把房子裝扮成可愛的薑餅屋。每年冬季的點燈活動，更是攝影愛好者蜂擁的旺季，隨處取景，都像走進了夢幻的童話國度。到了春夏，這裡又改頭換面，一片綠意盎然。合掌村真是四季皆宜的旅遊景點。

「請喝茶。」民宿老闆娘引我們進房、沏茶。禮貌之外，我覺得她有一種特

殊的矜持感。合掌村素有「奧飛驒祕境」之稱，是日本三大祕境之一，沒想到，連民宿都透著神祕感。「祕境」一詞，也讓我聯想到合掌村的歷史。

遇見武林高手？

日本戰國時代，戰事連綿，不少在源平戰爭中落敗的平氏遺族，以及厭倦爭鬥

的武士與江湖俠客，為了避禍，紛紛到僻靜鄉間藏匿，從此不問世事。

或許，民宿老闆娘就是平氏遺族，身上留著貴族血液，舉手投足流露出貴族特質：彬彬有禮，卻不太容易親近。而村裡務農的老人、喫茶店或雜貨鋪的小伙子，說不定是武林高手的後代呢！

想一窺合掌造的奧秘，除了住當地民

你要快樂嗎？

撰文／鄧小非 企編／李世榮 繪圖・版面／夏綠蒂

暑假結束了，怎麼快樂得起來？開學後和好朋友分班了，傷心都來不及，根本不可能快樂呀！新學年開始，升了一個年級，課業加重，壓力好大。怎麼辦呀？現在的我，簡直就是「零快樂」……

我們都以為，一定要遇到好事情或好人，才會快樂。可是專家卻說，這類生活事件帶來的快樂只占10%，有更高比例的快樂其實是我們自己選擇的結果。所以，專家建議我們：不要把快樂「賴」給別人或外在環境。快樂，是我們主動要來的。

快樂方程式

研究情緒的心理學家提出了這樣的方程式：

$$\text{快樂} = 50\% \text{ 快樂水位} + 10\% \text{ 生活事件} + 40\% \text{ 快樂行動}$$

每個人天生都有不同的快樂水位，水位高的人容易快樂，水位低的人容易難過不開心。快樂水位高低，就像人有高矮胖瘦一樣，一個人經常覺得快樂或



和好朋友在一起，就算什麼事也沒做，還是覺得很快樂！

右前額葉比較發達的人容易多愁善感。



腦科學的研究顯示，大腦是人類情緒反應的主宰。

難怪我常不開心！



不快樂，主要和遺傳有關。有科學家甚至透過大腦電波圖和功能性磁共振造影等方式，看到了快樂的大腦：快樂的人，左邊前額葉神經元活動明顯比右邊活躍許多。相對的，右側前額葉面積比較大、比較活躍，它的主人大都多愁善感。

此外，針對同卵雙胞胎的調查，也發現了有趣的現象：不論他們是從小一起長大或分隔兩地，擁有相同遺傳基因的兩個人，表現出來的快樂程度居然非常相似！有些心理學家因此認為，每個人都有一個天生的快樂基準點，雖然看不見，但它很像杯子裡的水位，高低不同、因人而異。快樂水位高的人，心情時常像陽光般開朗；水位低的人，動不動就愁眉苦臉，比較容易產生負面情緒。

不過，這種天生的快樂感受只占一半的影響力。生活中的各種事件也參與在快樂方程式裡，讓我們來瞧瞧它有什麼功效。

用快樂保健身體

「胸悶、吸不到氣、頭好暈！」小心，這可能是長期壓力造成的問題。緊張、恐懼……等情緒由大腦的「杏仁核」掌管。當杏仁核偵測到來自情緒的壓力時，會通知腎上腺分泌荷爾蒙，讓身體心跳加快、肌肉收縮、血壓升高，好應付環境的挑戰。

不過，經常感覺有壓力，卻會引發「壓力荷爾蒙」產生，導致心情低落、莫名的焦慮生氣，甚至免疫力變弱，變得容易生病。

奇妙的是，對快樂很有反應的左前額葉，竟然有神經通路連到杏仁核。也就是說，快樂的大腦有辦法關掉杏仁核的負面情緒反應，讓身心回到平靜安穩。

快樂真的好厲害，如果你想身強體壯，就要讓自己常常快樂。

口說無憑

撰文・企編／黃梓芳 繪圖／放藝術 版面／童樂
圖片來源／Wikimedia Commons

蓋個章吧！

話說《水滸傳》裡的梁山泊，聚集了各路英雄好漢，個個身懷絕技。有次為了營救被縣府羈押的兄弟，有人模仿朝廷大官的字跡及官印，寫了一封假信，請縣府運送犯人入京，這樣就能半路救人。縣官收到後信以為真，眼看計謀就要得逞了。不料，印章卻露出破綻，功虧一簣！

奇怪，官印明明仿造得維妙維肖，怎麼會出錯呢？原來，朝廷大官跟縣官是父子，他們寫家書只蓋私章，不用官印。

嘿嘿～這下知道印章不能亂蓋了吧！別以為模仿別人的印章蓋一蓋，就可以為所欲為，蓋章的學問可大了。

在世界四大文明古國的歷史上，都曾使用印章，大多是圖案、紋樣的複製。隨著歷史演變，只有中國的印章保留下來。直到今天，印章依然和我們生活息息相

關，它可以代表一個政府、一間公司、一所學校，也可以是一個人。

更特別的是，印章將數千年的漢字文化，完美封存在小小的方寸之間。它更與書畫緊密結合，形成精采絕倫、獨樹一格的藝術。

不過，最初的印章並非為了藝術，而是另有妙用！

封起來，不讓你看見

在沒有紙的年代，文字書寫在竹片或木片上，寫好的文件捲起來，用繩子綁緊。之後，在打結的地方糊上黏土泥團，蓋上刻有圖案的印章，接著再把泥團烤乾，成為「封泥」。蓋了封泥的文件，傳送時，就不擔心被偷看、洩密了。

沒錯，最初的印章用途正是：封起



西元前九世紀亞述時期的滾筒印章，描繪亞述神降伏怪獸。

滾筒印章

滾筒印章是古代伊朗和美索不達米亞附近普遍使用的印章，高度約2.5公分，直徑約1.5公分的圓柱形，中心鑽孔穿繩方便佩戴。印章上通常刻著「圖案故事」，在溼的黏土滾動按壓後，留下連續的圖案。

來，不許偷看！

紙張盛行後，封泥改為「鈐印」。這時的印章，直接用紅色印泥蓋在紙面上，不再只是最初的封存用途。以硃砂製成的紅印泥，蓋在黑色書畫上，顯得清晰立體，而且歷經千年依舊鮮豔。因此，朱紅印泥一直沿用到現在。

傳國玉璽，唯我獨尊

翻開歷史，印章在歷代皇權爭奪中，也占有舉足輕重的地位。

秦始皇統一天下，為了顯示自己至尊至大，特別選用珍貴的和氏璧，製作「傳國玉璽」。玉璽上刻的文字，是丞相李斯的大作。

李斯是有名的書法家，他以大篆寫了「受命于天，既壽永昌」八字。價值連城的玉、巧奪天工的雕刻，再加上舉世無雙的書法，這顆玉璽不但是精緻的藝術品，更是承受天命的象徵——有了它，就能統領天下。

從此，在改朝換代的故事裡，不論是正統傳承或謀權篡位，都免不了為傳國玉璽爭得你

死我活。擁有國璽的人可以名正言順號令天下，成為政權的傳承者。這枚小小的印章可真厲害呢！



清乾隆國璽

跪下，見印如見人

國璽是皇帝行使國家權力的憑證，而文武百官也有自己專屬的印章。

當皇帝要授官位時，口說無憑，一定要有信物為憑。在政治上，文官用的印章，稱為「印」。不論大官小官，都有專屬的鑄造官印，鈐蓋在公文上，等同皇帝發布的命令。

「欽差大臣來了！」但誰認得他呢？

無妨，認得官印就好。

只要出示皇帝授權的

官印，見印如見人，官員

百姓就得乖乖下跪，任憑差遣。可見

是誰不重要，是什麼印才是重點！

哈哈！天下王權終於落到我的手中了！



急就章、九疊文

在軍事上，武官的信物是兵符，用來調兵遣將，將軍用的稱作「章」。