

## 荷蘭火車全面以風電運行

爲了慶祝，執行長把自己綁上風車轉啊轉……

荷蘭鐵路公司宣布自 2017 年起，旗下所有火車全靠風力發電運行，為全球首例。二年前，荷蘭鐵路公司與荷蘭電力公司 Eneco 簽約，原本規劃於 2018 年 1 月全面以風力發電供應鐵路運行，結果因為荷蘭近年來增設許多風力發電機，又跟比利時、芬蘭採購風電，而提前一年達標。荷蘭鐵路公司的執行長用了一個很狂的方式慶祝這項偉大的成就——將自己綁上風車，隨著風車的扇葉不停旋轉，並拍成短片來向大家



宣傳。

荷蘭的風力發電蓬勃發展，似乎並不令人意外，畢竟這個國家早就以美麗的風車舉世聞名。荷蘭原本是一塊平坦的低窪地，自 16 世紀開始，人們修築堤防以及用風車將土地的積水排乾，由海中及湖中製造出田地，從事開墾，才慢慢發展起來。荷蘭位於歐洲大陸西部，屬於溫帶海洋性氣候，盛行西風，因此早期建了許多風車做為磨坊或抽水使用。19 世紀時，是荷蘭境內風車的全盛期，全國約有一萬多座，因此荷蘭的形象常常與風車聯繫在一起。

然而荷蘭對再生能源的開發還需要加緊腳步。歐盟的永續能源目標是：於 2020 年前 20% 的能源消耗來自再生能源；然而現今荷蘭的再生能源消耗仍低於 6%，想躋身環保國的行列，荷蘭還有一段路要走。

如果有機會到荷蘭旅遊的話，可以去搭搭看他們的火車，體驗乘風而行的感覺喔！

圖片來源：達志影像

## 古早味玩具化身離心機

用手拉一拉，甩出血液中的病原體。

你有玩過這種拉線飛輪玩具嗎？在紙圓盤中間打二個洞，分別用二條線穿過，再將線螺旋纏繞，最後綁在二根棍子上。只要將棍子往左右拉動，圓盤就會以高速旋轉（就跟電鋸差不多）。

史丹佛的研究人員改良了這款玩具，他們在圓盤上黏了二個裝了血液的小管子，用手拉一拉，圓盤的高轉速，會將血液中的血球甩向圓盤外圍，幾分鐘後就可以將血液分層，協助找到病原體，對瘧疾、東非昏睡病以及愛滋病等需要檢測血液的疾病，能夠加

速診斷。研究人員表示，只要拉 15 分鐘，就可以從紅血球裡分離出瘧原蟲。

相較於實驗室裡昂貴的離心機，這個創意發想的成本非常低，不需要電力，而且快速又有效，預計對貧窮、偏遠地區的醫療有很大的幫助。



## 撒哈拉沙漠曾經綠意盎然

和現在的不毛之地相比，可說是天壤之別。

非洲最大的沙漠「撒哈拉沙漠」，一直以來給人的印象就是——沒有水源、沒有綠地，放眼望去是無盡的黃土沙丘。但現在科學家從撒哈拉沙漠西邊海岸的沉積物中蒐集葉蠟，並利用其中的碳與氫含量，重建過去 2 萬 5000 年來的降雨量，發現在大約 8000 年前，這裡的年雨量可能高達

1000 毫米，也就是說，當時的撒哈拉沙漠有草原、樹木、湖泊、河流等，是個綠意盎然的地方。

這片綠地大約在 8000~7000 年前開始，受到北半球寒流的影響而開始乾涸，持續了約 400 年。這也和另一項研究相符合——科學家推測，從事游牧的新石器時代人類曾在大約 8000 年前，短暫離開過這裡。



圖片來源：Kurt Hickman/Stanford University (上圖)、達志影像 (下圖)