

## 太陽系要變回九大行星了？

不是冥王星要回歸，而是我們可能找到了新成員。

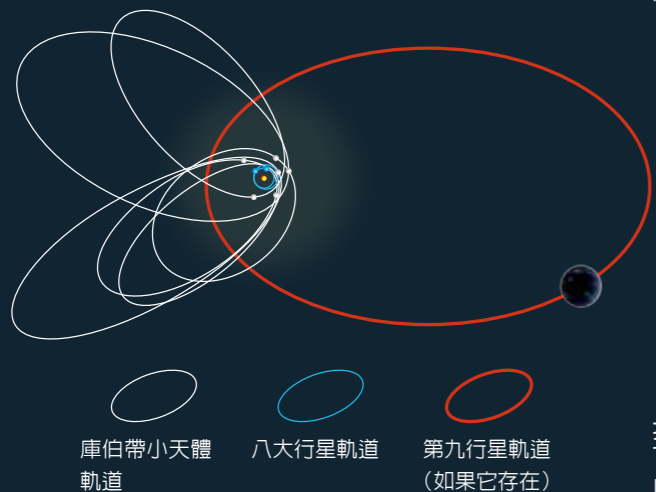
我們都知道地球屬於太陽系「八大行星」之一，不過如果你去問問你的父母親，他們會告訴你在 2006 年以前，太陽系是有「九大行星」的。後來被除名的是一個叫做「冥王星」的家伙，因為它個頭太小了，不足以稱為行星，所以遭到「降級」成矮行星，被踢出了太陽系行星成員的名單。

然而最近，聽說太陽系可能又要恢復成九大行星了，難道是冥王星的逆襲嗎？不是

的，冥王星還是矮行星，和其他成千上萬的小天體一起待在太陽系最外層的「庫伯帶」裡。不過這顆「第九行星」，倒是庫伯帶的小天體們幫忙找到的。

2014 年，科學家研究庫伯帶最外圍的天體軌道，發現其中有六個天體的「行跡可疑」——它們繞太陽公轉的橢圓軌道的近日點幾乎在同一平面上，並且軌道面和八大行星的公轉軌道面夾角都約在 30 度。這奇怪的巧合讓美國加州理工大學的科學家懷疑有一顆行星存在，是它的重力影響導致那六顆庫伯帶天體有這麼特別的軌道。

科學家根據這樣的假設推算，如果第九行星真的存在的話，它的質量大約等同於 10 個地球，跟太陽的距離約是地—日距離的 200 倍，繞太陽一圈得花 1~2 萬年。不過目前為止沒有任何人觀測到過這顆行星，所以一切都仍在假設的階段，而全世界那些頂尖的望遠鏡，現在又有新任務了。



繪圖：黃榆儒

## 防手震手套即將問世

這可是第一款針對帕金森氏症病患所開發的穿戴式輔具喔。

帕金森氏症的病患常苦於肢體會不自覺顫抖，不但在日常生活上造成不便，無法自理生活也常讓病患自尊心受創。目前醫學界多以藥物的方式治療，不過最新的一款防手震手套，可以大幅改善顫抖的情形。

研究團隊將小型陀螺儀裝在手套上，讓裝置可以快速又準確的削減手部的顫抖動作。用過的病患形容，就像是雙手插進黏稠的糖漿裡，可以自由做出各種動作，但是相當緩

慢。測試結果發現這款手套能夠消除 90% 的顫抖。

目前研發上最大的挑戰，是如何縮小陀螺儀的尺寸，以及讓陀螺儀在高轉速的情況下保持安靜和穩定。未來他們也希望能夠開發出其他部位使用的穿戴式的輔具，像是防抖腳的褲子。



## 細菌在沙漠打造舒適環境

其他的生物也跟著受惠。

大家對於沙漠的印象多半是一片黃沙石礫，荒涼不毛，白天陽光強烈，溫度很高，但是晚上氣溫驟降，這樣忽冷忽熱的環境對生物來說是很辛苦的，不過生物也有很多適應環境的方法。在這幾年的調查中，科學家發現有些沙漠其實生物多樣性很高。

而最新的發現又為生物適應沙漠生活的方式多添上一筆，這回的主角是某些居住在土壤中的細菌，它們會分泌一種黑色的物質

「偽枝藻素」，能夠過濾陽光中的紫外線，有點像防曬油，但更好的是，有這層偽枝藻素覆蓋的區域，夜晚溫度可以提高 10°C（黑色容易吸熱），讓很多區域夜間的溫度維持在冰點以上，避免生物受到寒害，同時也讓比較喜歡溫暖的生物能夠生存。這項發現讓我們知道，沙漠的生態多樣性比我們之前認為的還要高，生物彼此利用的方式也比想像中複雜，讓沙漠有著意想不到的生機。

圖片來源：GyroSeal (上圖)、達志影像