

恆星相撞中

令人矚目的銀河級撞擊事件。

在距離地球 16 萬光年外的宇宙中，有二個彼此圍繞的恆星正在逐漸接近，這個系統稱為 VFTS 352。實際上在宇宙中，二個恆星彼此圍繞的雙星系統還滿常見的，例如夜空中最明亮的天狼星就是一個雙星系統，最接近太陽的恆星南門二甚至是三星系統。不過在這些系統中，多半是一個大的恆星，伴隨著另一個質量比較小的

天體，比較大的那一個甚至有可能是黑洞。不過 VFTS 352 的二個恆星大小幾乎相同，彼此不會吸取對方的物質（因為重力幾乎相同），而且距離非常近，中心之間的距離只有 1200 萬公里，近到二個恆星的表面是接在一起的。

這二個恆星遲早會撞在一起

嗎？這是一派科學家的說法：撞在一起之後形成

一個巨大而且快速旋轉的巨大恆星，質量

可能是太陽的 50 倍以上。另一派的科學家有不同的見解：由於

二顆恆星彼此圍繞的速度

太快（不到一天就繞一圈），因此並不會融合在一起，而是變成彼此圍繞的二個黑洞，組成罕見的雙黑洞系統。不論是哪種結局，都讓 VFTS 352 成為天文學家持續關注的對象。

圖片來源：ESO / L. Calçada

DNA 纏細菌

原來 DNA 不只記載遺傳訊息，還有別的功能！

遺傳物質 DNA 上面記載了遺傳訊息，但是現在科學家發現它有另一項神奇的功能：纏住入侵體內的微生物。免疫系統中的嗜中性球（neutrophil）能夠吞噬微生物，或是放出毒素殺死它們，但是如果這樣都沒有成功，嗜中性球死亡的時候，會把自己的 DNA 釋放出來，纏住微生物，畢竟 DNA 是很長很長的線狀分子。

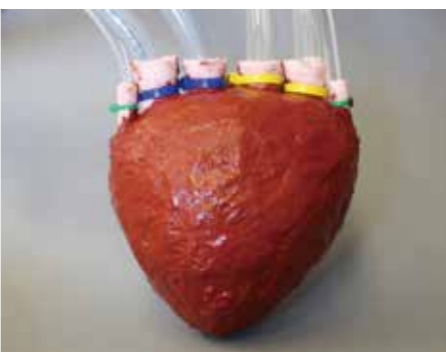
你可能會說，這只是剛好

而已吧！並不是，這些釋放出來的 DNA 上面附著了許多抗微生物的分子，使得 DNA 纏上微生物的時候，這些抗菌分子能夠近距離發揮效用，所以這不是剛好。當這種 DNA 在血液中流動的時候，便像是張開的網子，會比嗜中性球更容易捕捉到入侵的微生物，所以嗜中性球生前死後，都能夠發揮捕捉微生物的功用（敬禮！）。

泡棉人工心臟

機械的心也可以很柔軟。

你看到的義肢或是人工器官都是硬梆梆的機械，這是因為我們很難製造出柔軟、耐用又能動的材料。不過現在科學家製造出了一種聚合物泡泡，可以



倒入模子中成型。乍看之下這和一般塑膠沒有兩樣。但是這個泡棉中的孔洞彼此相連，可以灌入氣體或液體使得泡棉改變形狀，最

大可達原來的三倍。

科學家用這種泡棉製作了一個球，外面用碳纖維和矽膠固定形狀，這樣球在膨脹的時候會從球形轉變成卵形，沒有膨脹的時候又轉變成球形，有點像心臟的模樣。

除了內臟之外，義肢的表皮也可以用這種材料製作，產生柔軟有彈性的質地。

圖片來源：達志影像、Cornell University