

## 宇宙中的旋律

宇宙是一個非常奇妙的地方，充滿了各式各樣的星體，它們撞擊、燃燒、發光、發熱，甚至爆炸，形成我們所見的璀璨星空。可惜的是，不管太空畫面再怎麼精采奪目，卻始終寂靜無聲。這是因為我們所聽見的聲音，是由空氣分子當做介質傳遞的，而太空中幾近真空，缺乏介質，因此永遠是一片寂靜。

如果在太空中能傳遞聲音，聽起來會是如何呢？美國航太總署（NASA）的科學家也對此非常好奇，因此他們透過一種能把數據資料轉成聲音頻率的「聲波化」技術，把哈伯太空望遠鏡拍攝到的一張美麗影像（左圖）「翻譯」成聲音。

研究結果十分令人驚訝，這張美麗的照片透過聲波化技術的解析後，竟然變成一首怪誕的音樂作品！科學家解釋，不同位置 and 不同元素的影像，會產生不同的聲音，例如恆星和密集的星系發出的聲音短而清晰；螺旋星系會發出更複雜、更長的音調；接近影像底部的星體會發出較低的音；靠近影像頂部的星體則會發出較高的音。

雖然這首曲子一開始聽起來有些怪異，但愈接近影像的中央星系團時，星系密度愈高，產生了相當美妙的旋律。現在，你不只可以用眼睛觀賞宇宙，還可以用耳朵來享受宇宙的奧妙了。

◀這張由哈伯太空望遠鏡所拍攝的照片含有許多星系，不但美麗無比，若將它們發出的聲音翻譯出來，還是相當奇特的旋律。



聆聽宇宙旋律

如果太空中能傳遞聲音，會聽到什麼呢？