

## 乒乒乓乓的宇宙

陳文屏 1998.7.23

太空中有各種天體飛來飛去。雖然太空中很空曠，但是因為天體之間彼此有萬有引力互相吸引，所以它們偶爾也會互相撞擊。

天體越大，萬有引力越強，就越容易吸引小的天體。有時候，太空裡的小冰塊或是小石頭，會彼此吸引而結合成比較大的天體，但是有時候，碰撞的結果是造成天體碎裂，使得原來兩個互撞的天體，會分解成好多個更小的天體，因此在太空裡，越小的天體，數量越多。這些冰塊、石頭散佈在太空裡，到處都是，稱為「流星體」。

地球在太空裡遊走，會遭遇到非常多流星體。要是流星體進入地球大氣層，因為摩擦生熱，使得周圍的空氣發光，我們稱這種現象為「流星」。流星體本身則逐漸銷蝕，像細沙般大小的通常在大氣途中便消失了。至於少數體積大一點的，像是拳頭或是籃球般大小，同時材質比較能夠耐高熱，就還能剩下一些落到地面，成為「隕石」。

居住在地球上的我們，幸運地有大氣層的保護，才不致於常常被隕石擊中。但是我們的鄰居月球，因為沒有大氣層，因此表面就留下清楚撞擊的痕跡。

有些天體也像地球一樣繞著太陽轉，但是因為體積小，稱為「小行星」。最近太空船飛到小行星附近，拍攝到的照片顯示這些小行星表面斑痕累累。甚至繞行其他行星的衛星，也是一樣。



月球表面有大量撞擊的痕跡。



土星的衛星密麻司有個明顯的隕石坑（NASA 圖片）



葛司帕拉小行星的表面也有很多撞擊的證據（NASA 圖片）



地球也有被撞擊的可能，這個位於美國亞利桑那州的隕石坑直徑達 1.2 公里，深 175 公尺，據估計是約 5 萬年前一顆 50 公尺大小的隕石撞擊造成的。