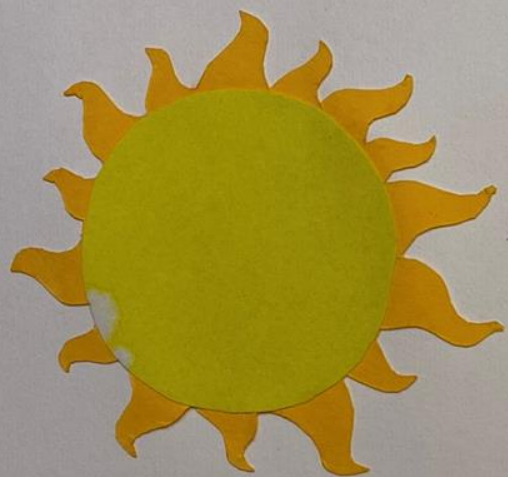


太陽系大冒險





獻給太陽

謝謝你，太陽

每天帶給我們溫暖  
和陽光。

文、圖：周喆立



天文小常識：會噴發巨大的太陽風，太陽風飛撞到地球磁場時，  
 會在北極和南極的夜空演出絢麗壯觀的『極光』。

天文小常識：水星、金星、地球和火星，  
 被稱為「類地行星」，主要由岩石和金屬構成。

天王星是「氣態巨行星」，主要由氫和氦組成。  
 海王星是「冰巨行星」，主要成份為冰。

錯過再等 195 年！2020 夏季『上帝金戒指』日環食終於來了。我和哥哥興奮的搭上全世界最酷的太空梭—異想號。「準備出發，GO！」陣陣轟隆轟隆巨響傳來，異想號起飛了。

眼前就是 46 億前，從星際雲中孕育而生的太陽系。八顆行星環繞著太陽運轉，內側是四顆較小的行星，分別是水星、金星、地球和火星，外側是木星、土星、天王星和海王星。



異想號帶著我們衝破大氣層，快速飛向太陽，當太空梭停止吼叫時，我們到達了太陽。太陽是太陽系的中心，並以引力主宰著太陽系，所以人類從史前時代就一直將太陽當成神來崇拜。

太陽直徑相當於地球直徑的 109 倍，是由熊熊燃燒的氣體組成的恆星，也是所有行星能量的來源，太陽表面不斷噴出攝氏 5500 度的閃焰和太陽風。「我們得趕快離開以免被高溫融化了。」



天文小常識：

水星的表面佈滿大大小小隕石坑，最大的隕石坑卡洛里盆地，在38至39億年前形成，直徑約1550公里，是太陽系中最大的撞擊坑之一。

天文小常識：

太靠近太陽，在太陽光的照耀下，用眼睛不容易看到水星，只有在清早或傍晚時會出現在地平線附近，所以中國古代稱它為晨星或昏星。

水星是太陽系中最小也是離太陽最近的行星，88天就可以繞太陽一周，是太陽系中公轉運動最快的行星。水星上沒有水，只有數以千計又乾又枯的隕石坑。

水星的大氣層極為稀薄，無法有效保存熱量，白天溫度可達430度，晚上則降至零下180度，晝夜溫差為太陽系行星之最，真是不可思議！

天文小常識：  
地球繞太陽一周的時間稱為  
一個地球年。一個地球年就  
是365天。



天文小常識：

**太空人**進行太空工作時，要穿特製的太空衣以維持體壓體溫和提供氧氣，同時也要繫上保險帶以連結太空梭和輸送氧氣。太空漫步時要攜帶推進器。

金星的大氣層就像溫室的玻璃會留住熱氣，所以金星是太陽系中最熱和最亮的行星，表面溫度約攝氏464度。雖然金星離地球很近，因為實在太熱了，太空船都不會去那裡。

「住在金星真是太陽打西邊出來喔！」因為金星是八大行星中唯一以順時針方向自轉的行星。所以，金星在繞太陽公轉的同時也緩慢的反方向自轉，成為自轉週期最長的行星，需要243個地球日。



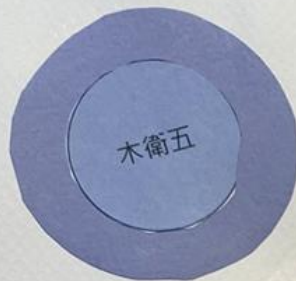
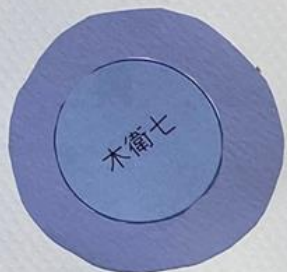
接著，我們看見遠方有個紅色星球在歡迎我們，原來她就是火星。火星的表面都是含了鏽鐵的紅土，大氣中也都是紅色沙塵，所以大家稱它為『紅色行星』。

火星上有許多火山和裂谷，水手峽谷像個大嘴巴是太陽系最大的峽谷；而奧林帕斯火山有聖母峰的三倍高，是太陽系最高的山。科學家一直認為很久以前火星曾經有過水和生命，所以最喜歡來火星探險。



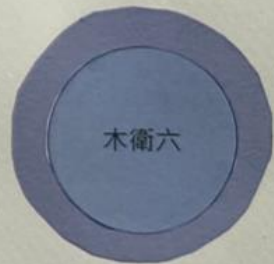
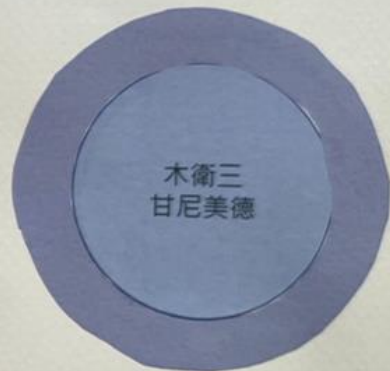
你是火星  
你在啥





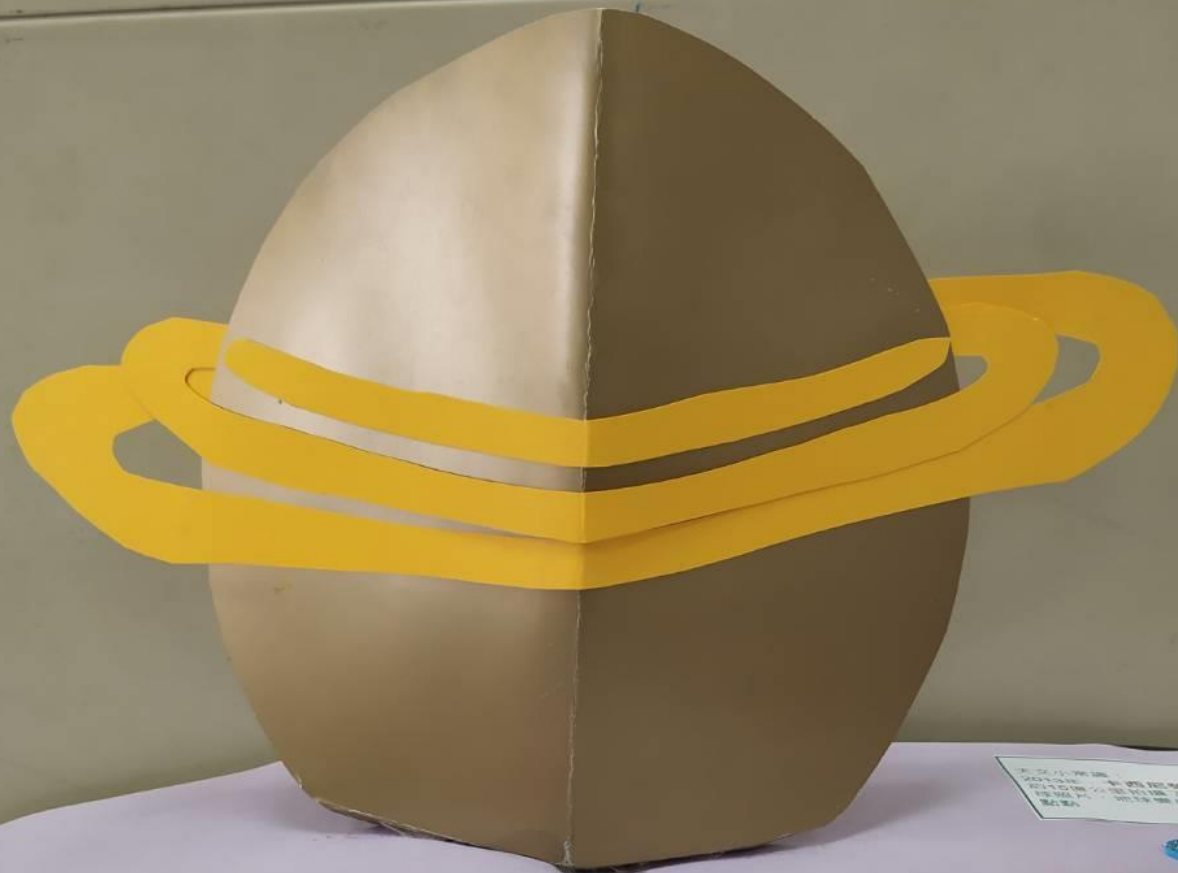
天文小常識：  
木星的重力是非常強大的，所以吸引、帶動一串的衛星；至2019年12月已發現有79顆，是大陽系中擁有最多天然衛星的行星。其中甘尼美德是太陽系內最大的衛星。

指尖轉「衛星」  
就該這麼玩！



當我們到到達外行星區，我們經過由岩石與不易揮發組成的小行星帶。各式各樣小行星朝我們的太空梭飛撞而來，簡直是太恐怖了，還好我們及時迫降到木星。

木星是名符其實的『行星之王』，體積最大可以裝得下1000多個地球，速度最快可以9.9小時自轉一周。木星是顆氣態巨星，表面的巨大風暴形成一個大紅斑，是地球的兩倍大。



天文小常識：  
2017年，卡西尼號在距離地球  
約13億公里的遠處，拍攝了土星最後一張  
照片，並將最後一張照片傳回地球。

天文小常識：  
「卡西尼號」於1996年自地  
球出發，飛行了七年才抵達土星，  
開始繞土星飛行並對土星及其  
大氣、光環、衛星和磁場進行深  
入考察。2017完成最後任務後，  
墜落土星自我銷毀。



土星是第二大行星，主  
要成分為氫和氦。

除了美麗的行星外，土星還有許多衛星。



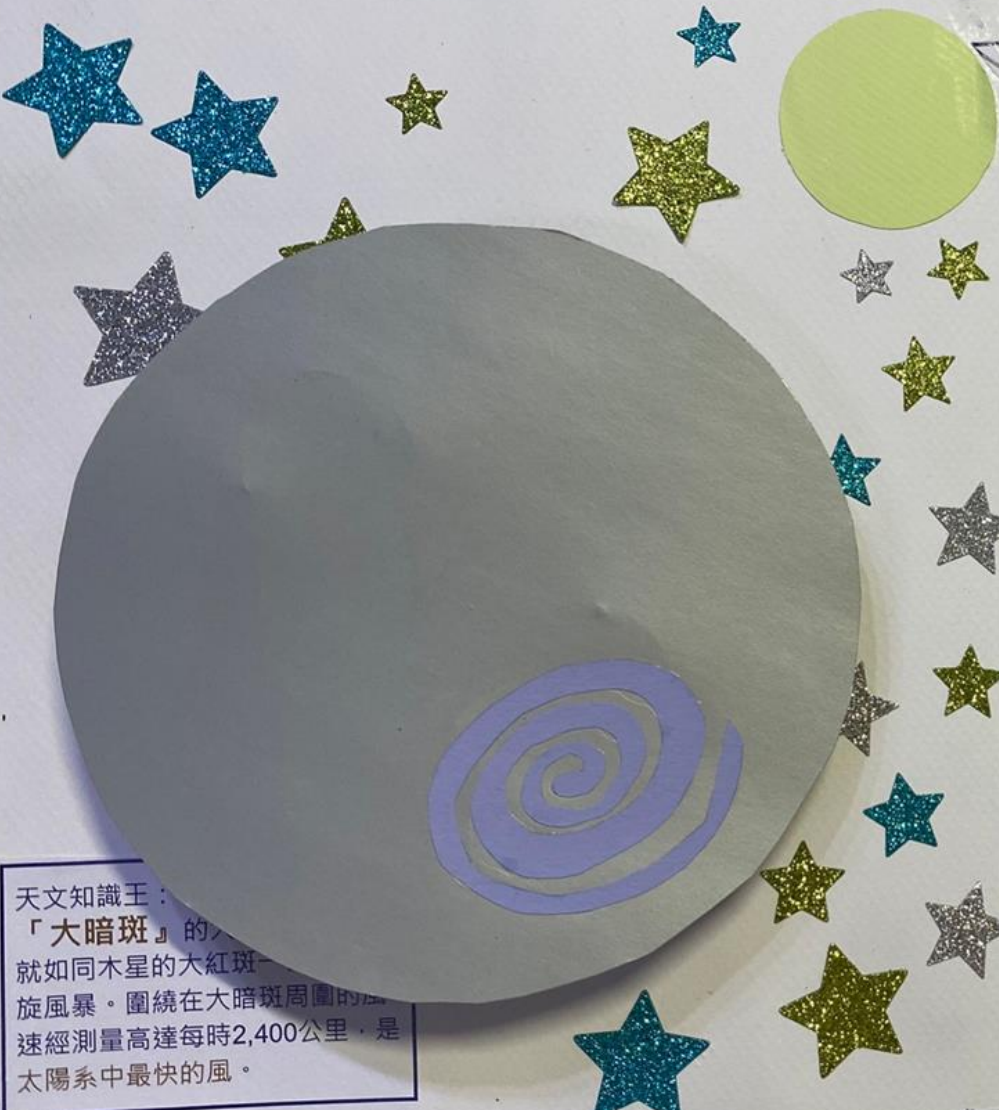
接下來我們經過了環繞太陽的第七顆行星，藍綠色的氣態行星，身上套著幾圈淡淡的外環，這是天王星。天王星離太陽太遠，繞一周要花84個地球年。



天文小常識：

「彗星」主要由冰構成，在太陽高溫下，會形成一大團氣體的彗髮，有時也會有彗尾，唯一能用肉眼看見的哈雷彗星，每隔75-76年就會造訪地球一次。

大部份行星都以接近垂直的軸心自轉，但天王星在小時候被撞歪，像極了在地上打滾的孩子，所以是橫躺著繞太陽運轉。天王星的直徑是地球的四倍，表面就像撞球一樣光滑，沒有特別的特徵。



天文知識王：  
「大暗斑」的  
就如同木星的大紅斑  
旋風暴。圍繞在大暗斑周圍的風  
速經測量高達每時2,400公里，是  
太陽系中最快風。

最後，我們到達太陽系最遠的行星—海王星，海王星繞太陽一周需要  
花 164.8 個地球年。海王星的風最強，也因為距離太陽最遠所以溫度  
最低。

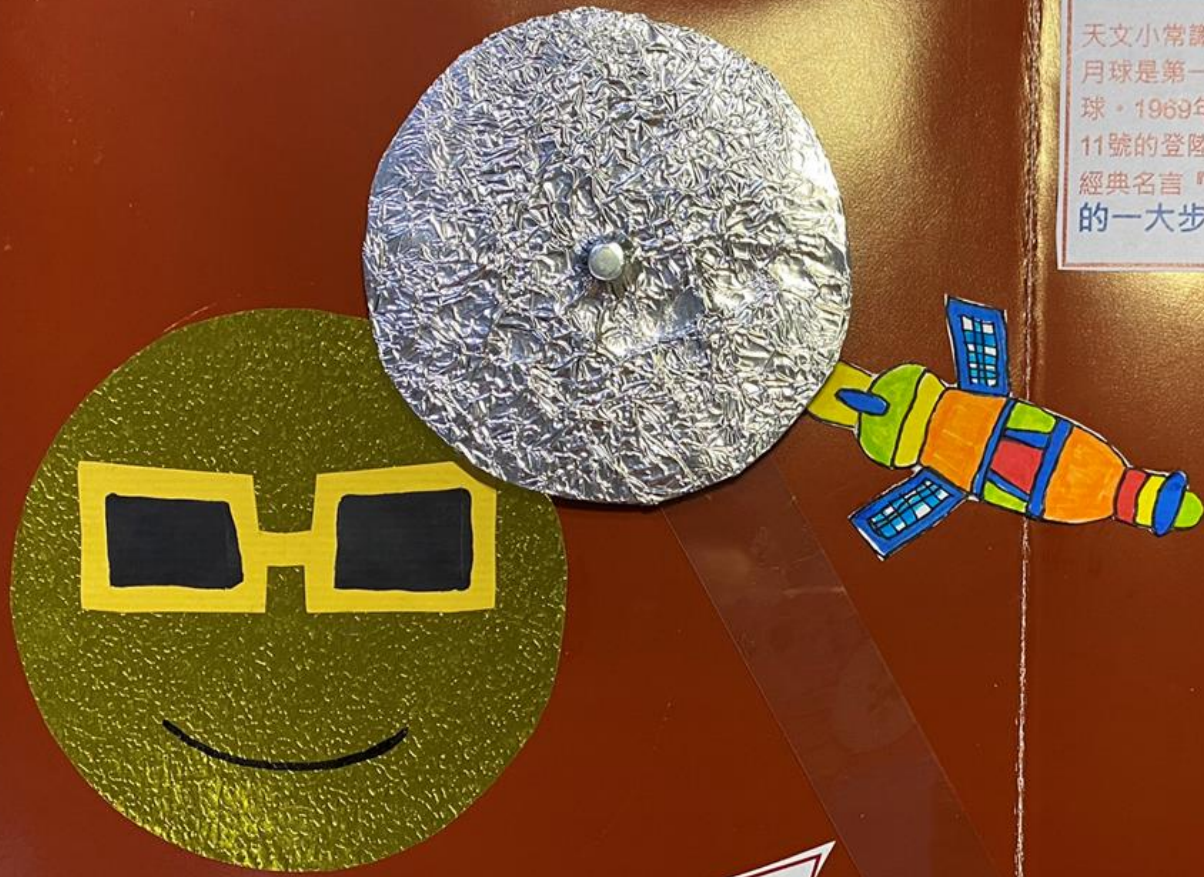
天文小學堂：

1930年，發現第九顆行星「冥王星」  
的消息轟動全世界。後來因無法清除軌道  
鄰近區域中的物質，不符合行星定義，所  
以還來不及繞著太陽轉完一圈，就在2006  
年被除名了。現在只能算是矮行星。



天文小常識：  
太陽系與其它千億顆恆星再  
組成星系叫做「銀河系」

太陽系除了行星之外，還有數也數不盡的星星，「一閃一閃亮晶晶，  
真漂亮！」因為星星距離我們好幾十光年，一光年就約等於 10 兆公  
里，所以星星看起來只是一個小亮點。



天文小科普：

**月球**是地球衛星，引力只有地球的六分之一，月球本身不會發光，我們所看到的月亮是太陽光照到月球後反射的光線。

返回地球途中，月球硬要擠到地球和太陽中間，日月地連成一直線，月亮擋住大部分太陽，宛如上帝掉落金戒指，而有難得一見的天文奇觀『日環食』。

天文小常識：

月球是第一個人類曾經登陸過的地外星球。1969年太空人阿姆斯壯乘坐阿波羅11號的登陸小艇老鷹號登陸月球，留下經典名言『我的一小步，是人類的一大步。』



這時太空梭又發出陣陣巨響，我感覺好像從高空被重重的甩到地面。「弟弟趕快醒醒，嘉義到了！我們要看日環食了！」真希望我的太陽系大冒險有一天能實現。

我的太阳系

