



天文新知

 月船3號成功著陸，印度太空探索新篇章

 TESS發現迄今為止軌道周期最長的系外行星


 首次測量出超大質量黑洞周圍吸積盤規模


 中研院天文所首度揭開奇異超新星爆炸機制

 100億年前的超新星，可能拯救我們的宇宙學

 證實M87星系中心超大質量黑洞正在旋轉

 奇特的宇宙爆炸再次刷新科學家的認知

 帕克太陽探測器打破離太陽最近且最快的飛越紀錄

 獵風者衛星升空入軌，預計一天將接收近7萬筆資料

 貝努小行星樣本的首次揭露

 業餘天文學家也許發現了兩個巨行星的碰撞現場

 靈神號發射成功，開啓為期6年的探索之旅

十一、十二月重要天象



璀璨的冬季星空華麗現身！首先在11月3日發生的木星衝，視亮度達-2.9等，日落後從東方天空升起，是您不可能會錯認的明星。而在10月底剛過西大距、亮度仍超過-4等的金星，則是在凌晨從東方升起，此時木星在西、金星在東，早起的你將可以同時將八大行星中最亮的兩顆星盡收眼底！11月14日天王星衝，亮度為5.6等，使用小型望遠鏡或雙筒配合星圖搜索，可以在木星與昴宿星團之間尋找到天王星淡綠色的身影。

緊接著在12月4日將是今年最後一次水星東大距，是日落後挑戰觀察這顆亮度達-0.5等、但仰角僅約10度的行星的最後機會。12月15日的雙子座流星群ZHR值高達150，適逢農曆初三眉月，整夜幾乎完全不受月光影響，是近年來觀測條件最佳的一次流星雨，在無光害且視野開闊處，將得到最棒的精彩流星饗宴！

 推薦]

11/3 木星衝，視直徑49.5"，-2.9等

11/14 天王星衝，視直徑3.8"，5.6等

11/20 土星合月，土星在月球北2.73°

12/4 水星東大距，距角21.3°，-0.5等

 推薦]

12/15 雙子座流星群，ZHR~150

12/22 灶神星衝，6.4等

天象焦點

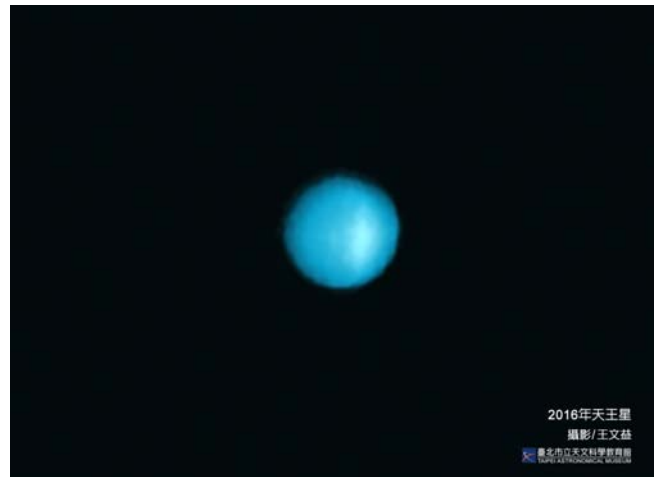
11月3日 木星衝

木星於11月3日運行到衝的位置，亮度-2.9等，位在白羊座，日落後出現於東方天空，整夜可見，近午夜時仰角更高達78度，是自2015年以來最高的一次，觀測條件非常良好。此時木星距離地球約3.98AU，視直徑達49.5"，也是各行星中視直徑最大的。使用望遠鏡觀察木星，可以看到四大衛星環繞木星旋轉，以及木星表面的斑紋與雲帶，更有知名的大紅斑。若使用20公分以上，放大倍率達100倍以上的望遠鏡，可在木星表面觀察到更多細節特徵，美不勝收！



11月14日 天王星衝

天王星衝時，亮度5.6等，位在白羊座，距離地球約18.63AU，視直徑3.8"，天王星此時在木星的東方約15度，恰好在明亮的木星與冬季夜空知名的昴宿星團連線中點，建議可以使用星圖等軟體輔助，配合望遠鏡觀察，有機會發現這個非常迷你的藍綠色行星。



11月20日 土星合月

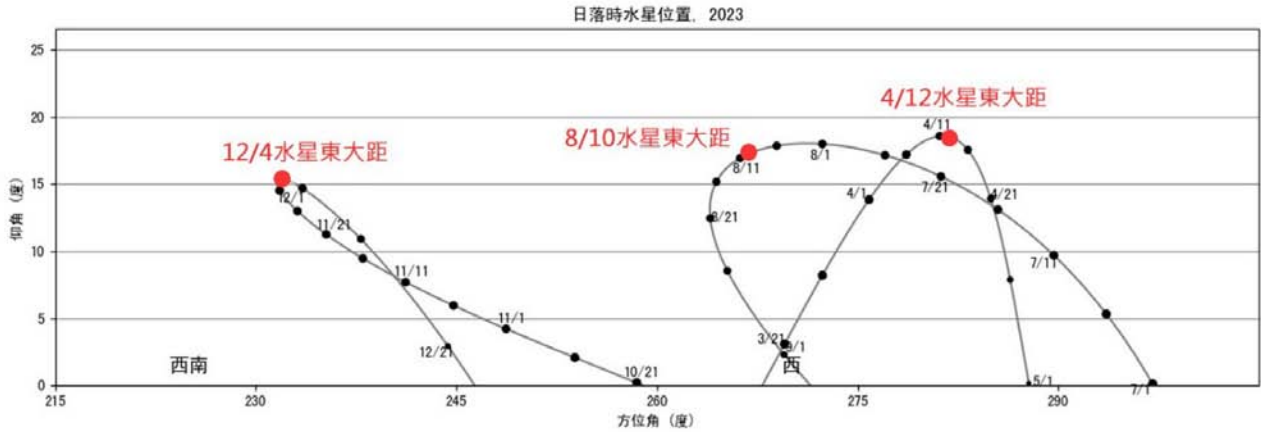
11月20日22時6分發生土星合月，土星位在月球以北2.73°，亮度0.8等。此時月相為上弦月，使用雙筒望遠鏡觀察，可同時容納兩天體於同一視野當中，相當有趣。該天象發生時，兩天體位在寶瓶座，往西方天空觀察可見土星於上弦月的右上方近旁。



12月4日 水星東大距

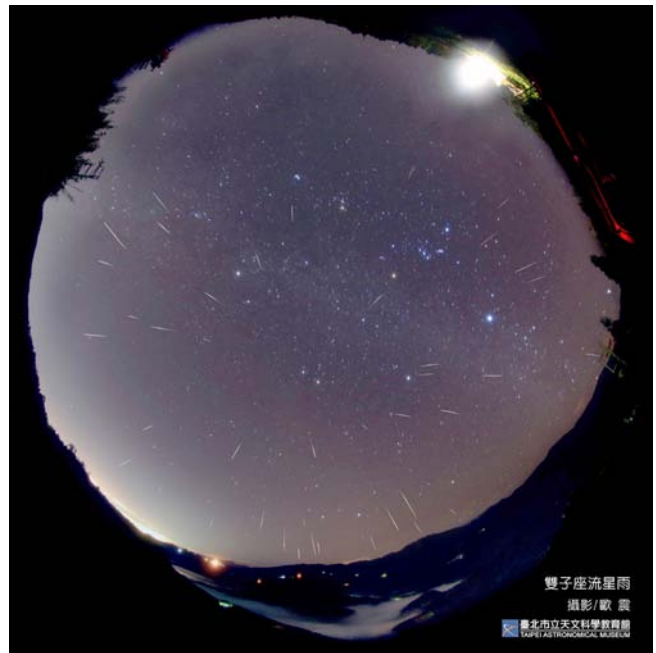
今年第3次，也是最後一次水星東大距在 12月4日登場，與太陽距角 21.3° ，亮度為-0.5等。水星於日落後見於西南方低空，等到暮光漸暗時，水

星的仰角僅剩下約 10° 並快速西沉，請把握時間往西南方低空仔細搜尋，若天候許可，在地平線視線開闊處，用肉眼找到水星並不會太困難喔！



12月15日 雙子座流星群極大

雙子座流星群的活躍期自12月4日至12月17日，極大期預估在12月15日凌晨，ZHR值為150。由於雙子座流星群數量眾多，輻射點在凌晨2時接近天頂，今年更逢月相配合，眉月自19時許即西沉，夜空將完全不受月光干擾，整夜觀賞條件絕佳！相當令人期待。



12月22日 灶神星衝

4號小行星灶神星 (Vesta) 於12月22日凌晨2時56分到達衝的位置，距離地球約1.58AU，亮度6.4等，位於獵戶座，午夜時仰角達 75° ，觀測條件佳。灶神星發現於1807年，是地球可見的最亮小行星之一。2011年NASA曙光號 (Dawn) 探測器進入灶神星軌道，進行非常精密的測量，是人類最了解的小行星之一。

