

天文新知



微隕石砸在了韋伯的鏡面上，雖然目前仍然安好，長遠來看可能不太好



蓋亞任務發布第三階段完整資料集



天文學家從巡天數據資料，發現銀河系恆星爆炸所產生氣泡現象



在仙女座外圍發現新的極暗矮星系-飛馬座V



大型強子對撞機又撞出了三種新粒子



韋伯的第一張深空影像獻給世人



宇宙中最強磁場新記錄：16億特斯拉



哈伯解開離奇鏡像星系之謎



韋伯太空望遠鏡下的車輪星系



天文學家觀測到迄今最遙遠的星系



韋伯可能發現了它的第一個超新星



地球最短的一天



露西號團隊以掩星方式發現特洛伊小行星的衛星

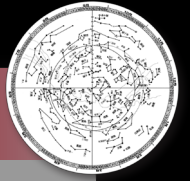


天文學家發現大於星系自身50倍的黑洞噴流



天文學家獲得已知最大質量恆星最清晰的影像

九、十月重要天象



涼爽的秋天即將來臨，在秋夜裡除了可以觀賞如仙女座大星系等著名天體之外，行星仍然是夜空的主角。繼8月15日土星衝之後，木星也在9月27日發生衝，因此在天黑之後可見黃色的土星與明亮的木星相繼出現在天空中。此外，3號小行星婚神星在9月8日衝，海王星也在9月17日衝，兩顆星雖然較為黯淡，僅8等左右，仍然可以使用小型天文望遠鏡看見。

獵戶座流星雨在10月21日極大期，ZHR約20，由於當天接近殘月不受月光影響，也值得你觀看。

9/8 婚神星衝 (7.9等)

9/17 海王星衝 (7.8等)



9/27 木星衝 (-2.9等)

10/9 水星西大距

(日距角18.0°， -0.6等)

10/21 獵戶座流星雨極大期

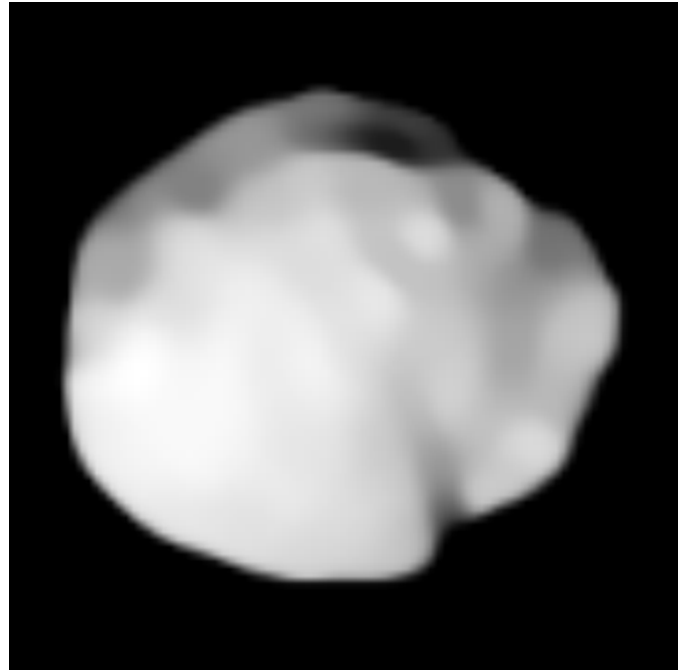
(ZHR~20)

天象焦點

9月8日（四） 婚神星衝

3號小行星婚神星（3 Juno）於9月8日0時49分到達「衝」的位置，它位於寶瓶座，是離地球最接近的時段且整晚可見，觀測時機最佳。由於亮度僅為7.9等，肉眼看不到，需要使用小型天文望遠鏡，才有機會看到。

婚神星是德國天文學家Karl Ludwig Harding在1804年所發現，屬於石質的S型小行星。它是第一個被觀測到掩星的小行星，1958年2月19日婚神星經過恆星SAO 112328的前面，使天文學家首次能憑藉遮掩現象較精確測量小行星的直徑。婚神星每隔15.5個月發生衝，由於軌道較為橢圓，因此13年左右會發生近日點衝，上次是2018年11月，亮度為7.55等，下次是2031年10月30日，亮度達7.42等。由於尚未有太空船直接觀測過婚神星，目前最清楚的光學影像是以自適應光學系統技術拍攝的，顯現如右圖不規則的外觀。



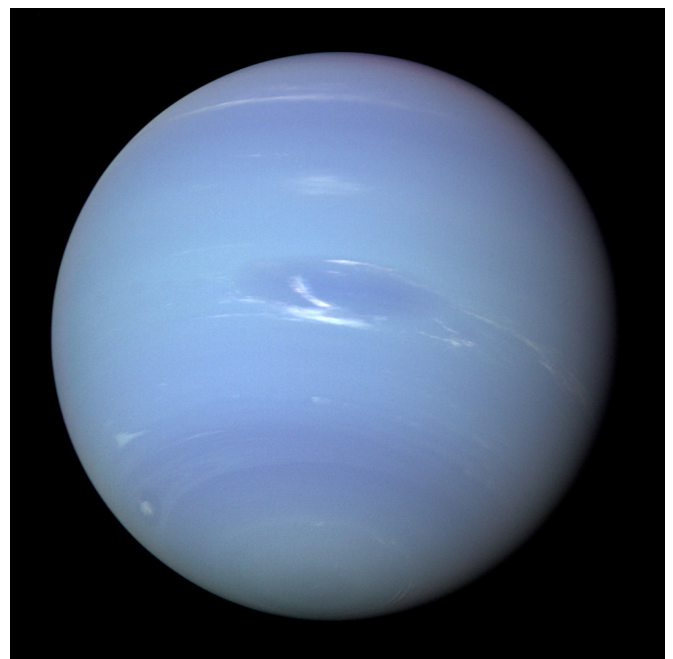
8.4米甚大望遠鏡（VLT）所拍攝婚神星。

9月17日（六） 海王星衝

8大行星中距離太陽最遙遠也最暗的海王星，在9月17日6時21分到達「衝」的位置，亮度僅7.8等，視直徑為2.4角秒，較適合以小型天文望遠鏡觀看。透過望遠鏡目睹海王星是個特別的體驗，它會呈現黯淡藍色的盤面，就像小小的寶石。海王星與天王星一樣，大氣主要成分是氫氣與氦氣，另外還有少許甲烷。由於甲烷會吸收紅色和紅外線的光線，因此陽光照射後會反射偏藍的色調。

海王星是天文學史上第一個透過力學計算而找到的新天體，由於19世紀天文學家觀測天王星的位置與預期偏差很大，認為在外側有天體的重力影響天王星的軌道，當時英國數學家亞當斯和法國天文學家勒維耶分別計算新天體的軌道與可能位置後，由柏林天文臺於1846年9月23日發現。此外，也有歷史學家檢視伽利略的紀錄，認為伽利略在1612年12月28日首度觀測並描繪出海王星位置，且在1613年1月27日再次觀測到，只可惜伽利略的望遠鏡不夠清晰，所以誤認為是恆星。目前太空船中僅有航海家2

號在1989年8月拜訪過海王星，發現大暗斑，以及確認存在海王星環。



航海家2號太空船所拍攝的海王星。

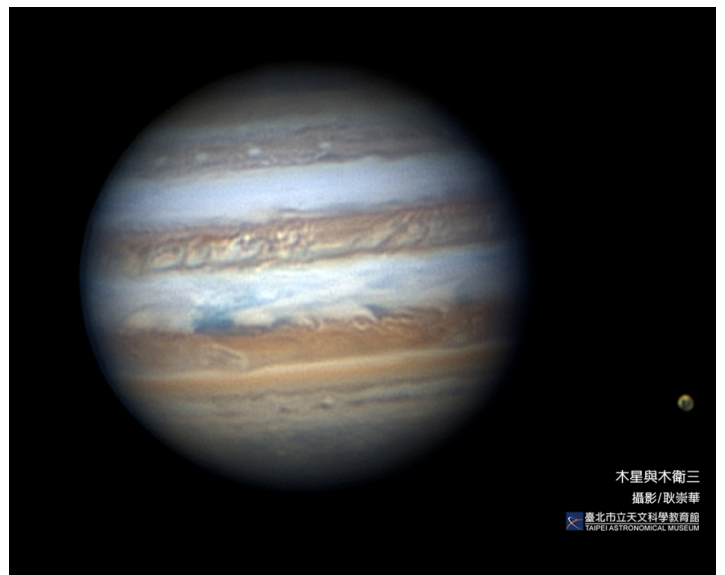
9月27日（二）木星衝

太陽系中最大的行星—木星將在9月27日3時33分到達衝的位置。它位在雙魚座，視直徑為49.9角秒，亮度約-2.9等。因此入夜之後，朝東方的低空觀看，就可以見到這顆明亮的行星。如果以天文望遠鏡觀看，還能見伽利略4大衛星、大紅斑、大氣條紋等有趣現象。

木星有79顆衛星，是僅次於土星擁有第二多衛星的行星。其中最大的4顆衛星是伽利略於1610年以自製望遠鏡發現，不但是首次發現除了月球之外的衛星，更證明不是所有天體圍繞地球轉，為當時流行的地心說提出重要反證。伽利略四大衛星亮度約在5至6等，所以用小型天文望遠鏡很容易看到。在特定時刻還能看見衛星或它的影子通過木星前方「凌」的現象。此外木衛也會如月食，進入木星影子內。伽利略曾提出觀察木衛食校正時間，用來測量當地經度。後來發現測量結果與預測時間存在週期性差異，1676年羅默提出光速是有限的解釋此現象。有興趣的讀者可根據SKY & TELESCOPE網站提供的工具，規劃觀測木衛食或凌的時間。

木星的大紅斑與條紋雲帶也會是觀測者深深著迷的目標，透過小型望遠鏡可以看到木星表面

色彩明亮的區（zones）與較暗的帶（belts）。天文學家認為區和帶的差異是裡面雲層對光線的透明度不同造成的。區的雲層較高含氨也較多，所以呈現較明亮的色彩；帶的雲層較稀薄也較低，所以較暗。此外，木星大氣層還有數百個氣旋和反氣旋，其中最大者就是大紅斑，早在1665年卡西尼就見過它，在1800年代左右，大紅斑估寬4萬1,000公里，約3倍地球直徑。但是在1930年代後，天文學家發現大紅斑似乎在縮小，NASA朱諾號在2018年測得大紅斑的寬度萎縮至僅地球1.3倍，其縮小原因仍然不確定。



10月21日（五）獵戶座流星雨極大期

獵戶座流星雨是每年固定發生於10月2日至11月7日的中小型流星雨，今年極大期預計在10月21日，ZHR為20。當天月相近殘月，只有在日出前才會受到月光影響，觀測條件很好。獵戶座流星雨和5月的寶瓶座 η 流星雨一樣，同是著名的哈雷彗星遺留在軌道上的物質所形成的流星雨。

獵戶座流星雨流星速度達每秒67公里，是速度最快的流星雨之一。此外，偶爾會出現火流星，甚至有機會看到火流星留下持續數分鐘之久的餘痕。由於輻射點約在22時30分前後於東方升起，因此在輻射點升起後至月亮升起前都是適合觀賞的時間。

