

臺北天文館 2010年1月星空導覽 TAMSKY 201001



1/3/8時地球過近日點，為一年中最接近太陽之時，此時日地距離約

1月初22:00

1月中21:00

1月末20:00

0.983289667AU，太陽視直徑最大，地球公轉軌道速度最快。



秋冬銀河斜貫天空，秋、冬、春季天空勢力由此劃分。

可藉**星空王者獵戶座**尋找其他亮星與星座。

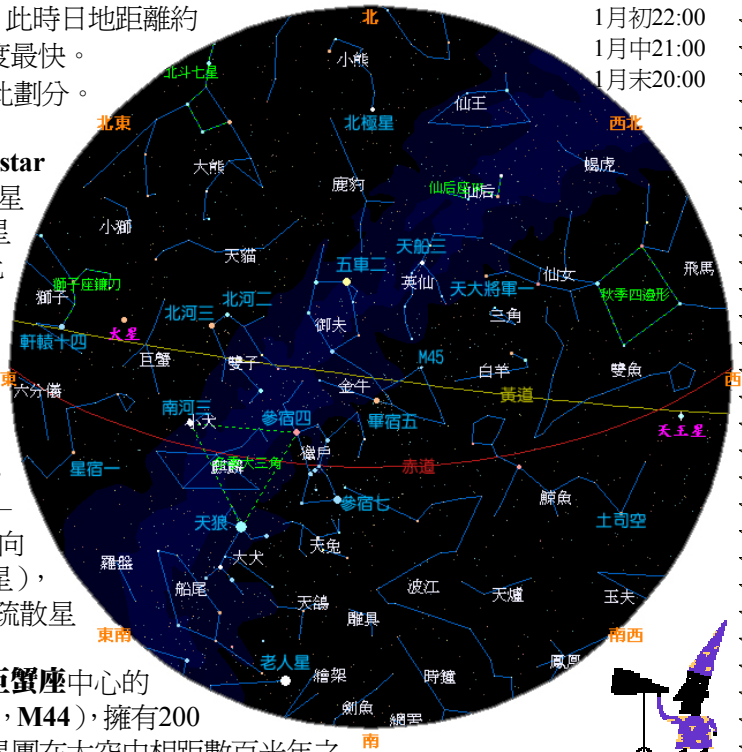
目前一般認為恆星大都是某個星雲集體誕生的**星團(star cluster)**成員，會繞著星團的共同質心旋轉；但時日一久，受星團內或鄰近區域發生超新星爆炸，或其他外來力量影響，星團逐漸擴散，最後因重力不足以維繫星團整體而崩解。因此散佈在天空各處的恆星，有些看似相互獨立，其實可能各有關連。天文學家藉由測量恆星的年齡、在太空中的真實運動、和金屬豐度（即含有氫氦以外其他重元素的比例）等，追溯並確認很多分散在各星座中的恆星，其實源自同處；這樣的星體集合，視其來源或分佈狀況，稱為**星協(stellar association)**、**移動星群(moving group)**或**星流(stellar stream)**。

金牛座畢宿五周圍的V字形恆星，屬於同一個疏散星團—**畢宿星團(Hyades)**，但畢宿五與此星團無關，僅恰在同方向上。畢宿星團約有300-400顆星（也有研究認為高達4000顆星），距離地球僅151光年，年齡約7億9000萬年，是距離最近的疏散星團，星團成員正一起朝向獵戶**參宿四**以東之處移動。

與畢宿星團隔著銀河相望的另一個著名的疏散星團—**巨蟹座中心的鬼宿星團**（又稱**馬槽星團Praesepe**或**蜂巢星團Beehive cluster, M44**），擁有200顆以上成員星，距離約577光年，比畢宿星團遠很多，且兩星團在太空中相距數百光年之

遠；但其年齡（約7億3000萬年）、恆星特性（有數顆紅巨星和白矮星）、金屬豐度和運動速度方向等，都與畢宿星團相近似，且從其運動方向可追溯至同一個地方，故目前認定它們有相同的起源。

更有趣的是，這兩個星團同為**畢宿星流(Hyades stream)**的一部分；畢宿星流成員星高達上萬顆，但目前對於畢宿星流究竟是個龐大超星團(super-cluster)的殘餘，還是因銀河系運動造成的共振使這些恆星有類似運動，仍在爭議之中。



太陽系行星之王—**木星**傍晚在西南方低空，亮度-2.0等，利用小望遠鏡可見木星表面條紋與4大衛星。

海王星亮度8.0等，在摩羯座，與木星漸遠。5.9等的**天王星**在雙魚到寶瓶間，與木星漸近。這兩顆行星入夜後在西南方低空，需用望遠鏡加星圖才能找到。

橘紅色**火星**入夜後在東方天空，午夜在天頂，天亮前移至西方。1/30衝，是2年多來最近、最大、最亮之時，亮度-0.7~-1.3等，幾與天狼星等亮，並與木星東西對望。但此次是15-17年火星大衝週期中，火星距離太陽最遠、視直徑最小（僅14角秒）的「遠日點衝」。必須用口徑25公分以上的望遠鏡拍攝，才有機會拍到火星表面的特徵。

土星逐漸接近地球，午夜前東昇，日出前在西南方仰

角約50度之處，亮度0.8等。

水星月初接近太陽不易觀察；月中之後出現於清晨東方天空，1/27西大距，亮度-0.2等，日出時仰角高達20度，為今年內水星仰角最高、最易觀察之時。

金星接近太陽不易見，月底時才現身日沒西南地平。

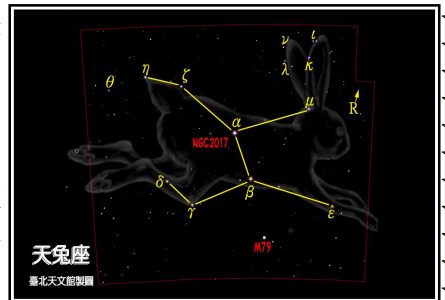
1/3**虧凸月**近火星；1/7**下弦月**近土星；1/30**滿月**再度接近火星。1/25**晚月掩昴宿星團(M45)**，小望遠鏡即可觀察。1/1凌晨將發生**月偏食**天象，臺灣地區全程可見，食分約0.082。緊接著在1/15的傍晚將發生**日環食**，但臺灣地區僅能見食分約0.655的**日偏食**，且食甚之後的其餘過程因日落而無法見到。

象限儀座流星雨是年度第1群大流星群，極大期在1/3/20-24時或1/4凌晨3時，可於1/4凌晨0:10之後觀賞到天亮，流星明亮，故仍可在明亮的虧凸月影響下見到一部分流星仙子。

在**星空王者獵戶座**下方，最亮星α(廁一)僅2.6等，天兔常會被忽略，但它可是最原始的48星座之一。西方星座狀如被獵戶和2隻獵犬追趕而奔逃的大型野兔。中國古星宿中，與獵戶身軀同屬「參宿」，代表一般兵民使用的水井、廁所和遮掩廁所用的屏風。而在阿拉伯傳說中，天兔最亮的4顆星就是在河邊(波江座)喝水的4頭駱駝。

雙星γ(廁三)的兩子星分別為黃色3.6和紅色6.2等，距離僅約30光年，用雙筒望遠鏡就可以分辨兩星。兔首前方的天兔R星，1845年由英國John Hind發現其為**米拉型(Mira)**長週期變星(432天)，亮度在5.5~11.7等之間變化，以顏色為異常美麗的深紅而著名，因此又有「Hind's Crimson Star(亨德的緋紅星)」之稱。

在β下方、約α-β等距延伸的M79是個球狀星團，然而它的所在位置很特別，是少數幾個位在與銀河中心相反方向上的球狀星團之一。它距離銀河中心約60,000光年，距離地球則約40,000光年，並正以每秒200公里的速度遠離地球。近年研究顯示，M79與NGC 1851、NGC 2298和NGC 2808等4個球狀星團，很可能都是被銀河系吞噬的「小犬座矮星系」的遺族。而在α附近的NGC 2017為只有幾顆恆星組成的疏散星團，也有天文學家認為它只能被歸類為「聚星系統」；星數雖少，但顏色多而對比分明，以雙筒望遠鏡即可欣賞。



建議至「臺北天文館網站/天象資料/星空導覽」中下載2005年至今的各月星空導覽，可認識更多各季星座喔！歡迎多加利用！（<http://www.tam.gov.tw>）