

11月初22:00
11月中21:00
11月末20:00

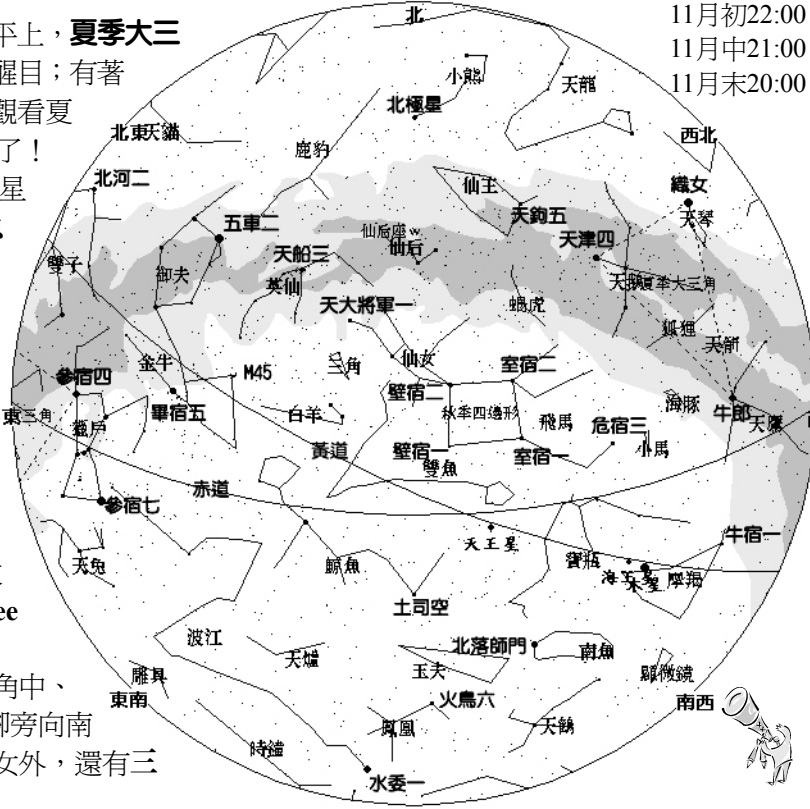


夏季星座中的**天龍**幾乎躺平在西北方地平上，**夏季大三角**的**天琴織女**和**天鷹牛郎**在未下山前還是很醒目；有著閃亮尾巴**天津四**的**天鵝**面西飛翔。因仰角漸低，要觀看夏三角附近的**狐狸**、**天箭**、**海豚**與**小馬**等，得費點力氣了！

天頂4顆2等星組成的**秋季四邊形**是秋季主要認星指標之一，其他還有北方的W形**仙后**，及南方由**南魚北落師門**、**鯨魚土司空**和**鳳凰火鳥六**組成的**秋季南三角**。天球赤道與黃道的交點與起點—**春分點**，從2000多年前在**白羊座**的位置，逐漸移動到現今秋四邊以南的**雙魚**與**寶瓶**的交界上，春分點與**天北極**、**天南極**的連線，就是**赤經0時**之所在(赤道經度是以24時來表示赤道一圈360度)，但此線僅是虛擬的，天空中並不真有這條線。而秋四邊東側的**飛馬壁宿一**與**仙女壁宿二**，向北穿越仙后W最右邊的**β(王良一)**，會抵達**北極星**，此連線非常接近0時赤經線，故除北極星以外的其他三星有時合稱為「**三網星(Three Guides)**」，作為認識天球赤道經線起始的指標。

東南到南方還有**摩羯**、**顯微鏡**、**天鵝**，以及南三角中、銀南極所在的**玉夫**等星座，南方地平上可見由**獵戶**腳旁向南延伸的**波江**尾端**水委一**。北方天空則除了仙后與仙女外，還有**三角**、**仙王**、**英仙**、**蝎虎**與**鹿豹**。

東方**冬季大橢圓**逐漸現形，東北方黃色的**御夫五車二**、**雙子北河二**與**北河三**接力出場；東方橘色**金牛畢宿五**所在的**畢宿星團**與牛背上的**M45昴宿星團**都是很有名的疏散星團。獵戶肩上紅色**參宿四**與右膝藍白色**參宿七**配合腰帶三星構成「**星空王者**」主要成員。東南方獵戶腳下的**天兔**，與波江兩旁的**天爐**、**雕具**、**時鐘**一樣都不亮，得仔細看才易看到。



傍晚入夜後，在南邊天空-2.3等的白色**木星**超顯眼，在午夜前西沈之後，東南方天空中的-1.4等**天狼**才能接收「**全天最亮星**」的寶座。

與木星同在**摩羯**的**海王星**亮度7.9等，兩者距離從月初約6度逐漸接近到月底約3度。5.8等的**天王星**位在雙魚，約在木星與海王星以東30度。亮度都不高，建議用小望遠鏡觀賞，或適合以天文攝影配合星圖的方式來尋找。

橘紅色**火星**約22-23時升起，天亮前在天頂偏西，在獅子與巨蟹之間。亮度由0.4等，顏色與亮度都與獵戶參宿四近似，但到月底時，亮度已經增加到-0.1等，附近只有藍白色的**天狼星**比它更亮！而它的視直徑也在下旬時達10角秒左右，在天空晴朗時，用口徑10公分以上望遠鏡就可以看清火星表面比較明顯的地形特徵了。

水星月初時接近太陽而不易見，中旬之後則可見於日

沒時的西南方天空，亮度由-1.1等逐漸降至-0.5等。

1.1等的**土星**位在室女座，日出前位在東南方，土星環的傾角已經增加至約3-4度。

金星天亮前位在約10度的東方低空，-3.9等的亮度雖仍非常醒目，但每次能看到的時間很短暫。

11/9-10**下弦月**接近火星；11/13凌晨**殘月**接近土星；11/16極細殘月接近金星；11/23-24**上弦月**接近木星和海王星。

國際流星組織預測今年**獅子座流星群**的極大期在11/17/23:10，ZHR值可能超過100；但其他幾組研究團隊預測的極大期時間和ZHR估計值的差異都很大，悲觀者約20-30左右，樂觀者甚至達數百至千餘。11/17月相逢朔，無月光影響，觀測條件極佳。專家呼籲：11/17-11/19的凌晨，都值得進行觀察，以便確定結果。

仙王座與北極星相鄰，對臺灣地區而言，幾乎終年都在地平線上，是所謂的「拱極星座」或「恆顯星座」。希臘神話代表衣索比亞國王賽福斯(Cepheus)，他美麗的女兒**安卓美達(Andromeda)**就是**仙女座**。中國古星宿中屬紫微垣左垣和北方玄武中危宿的**天鉤**與**造父**等星官的一部分。

星座主體是由α(天鉤五)、β(上衛增一)、γ(少衛增八)、ι(天鉤八)、ξ(造父二)組成的五邊形。最亮星為2.5等的α；不過最有名的是δ和μ。δ中名「**造父一**」，距離約890光年，為一對雙星，主星是黃巨星，體積會反覆脹縮(脈動)，使得每5.4天、亮度會在3.6~4.3等間變化；1784年即已發現它具有這種變光特徵，是這類**造父變星**的原型，因脈動變光週期與距離成正比，故為天文學家測量天體距離的量天尺之一，地位相當重要喔！

μ中名「**造父四**」，質量為太陽的25倍、直徑達太陽的1420-1650倍，為目前已知銀河系中最大、最亮的恆星之一，若將之放在太陽的位置，其半徑約在木星和土星軌道之間。它其實是類有脈動變化的紅超巨星，表面溫度僅3700K，使顏色呈深紅色而有「**石榴星(Garnet Star)**」之稱，亮度於2年內、會在3.6~5等間變化，也是此類變星的原型。(未完待續...)

