

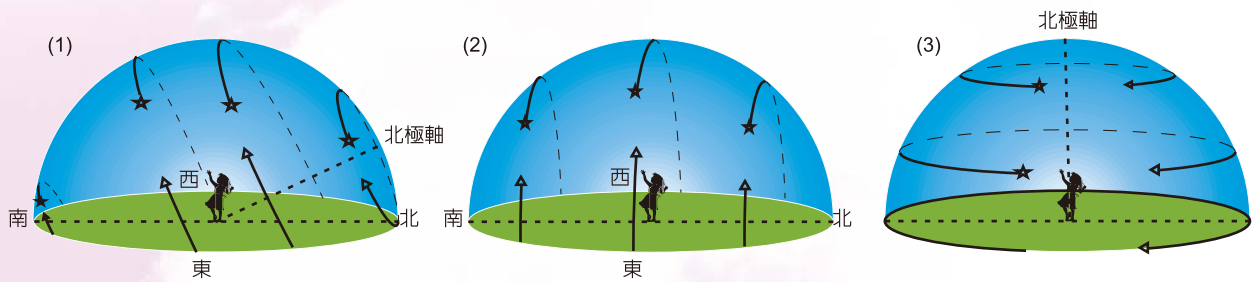


認識星空

星空的周期變化

地球自轉

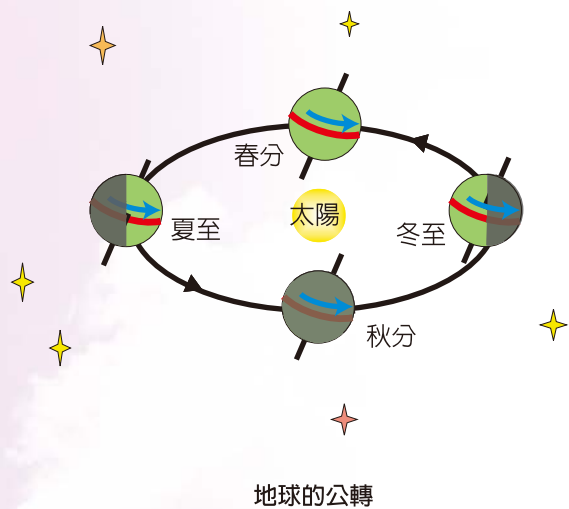
由於地球由西向東自轉，使得我們看到天空中的各個天體，每天都由東向西運行，每個天體在一天當中運行的軌跡隨觀測位置的不同而有差異。



天體在一天當中運行的軌跡稱為周日運動圈，越靠近極軸的天體繞行的圓周越小，一小時繞轉一圈的1/24，也就是15度。(1)在臺北(北緯25度)，天體斜出斜沒，且距天北極25度以內的天體是終年可見，永不落至地平之下。(2)在赤道，所有天體出沒的方向與地平垂直且在地平上、下的時間相當。(3)在北極，天空中所有的天體呈水平移動沒有升起也沒有落下。



恆星的周日運動



地球的公轉

地球公轉

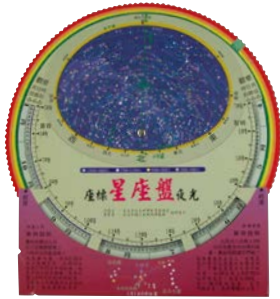
地球除自轉外也繞太陽公轉，使得夜晚的星空呈現季節性的周期變化，同一個星座每天較前一天提早約四分分鐘通過天空相同的位置，經過一個月即提早了二個小時，一年便完成一個循環。傳統上，將星空區分為春夏秋冬四季，是以該季上半夜所看到的星空為主。在臺灣，我們從日沒天暗下來後到隔日天亮前，大約可以看到三個季節的星空。

天文
認識
星空





星座盤的使用



星座盤的設計，考慮了因地球自轉和公轉所造成的星空變化。

使用時，首先轉動星座盤，讓觀測時的日期對準觀測時的時刻，再將星座盤上標示的方位對準，即可得到當時的星空。

方位的辨識可利用北極星或當時天空中的指標亮星，如春季大三角、夏季大三角、秋季四邊形、冬季大三角等。

金星、火星、木星、土星四顆行星在夜空中非常明亮，由於行星的位置並非固定，在一般的星座盤上沒有標示。行星一般不似恆星般容易閃爍，用雙筒望遠鏡看起來呈圓盤狀。

尋找北極星的方法

北斗七星

利用北斗七星杓口兩顆星延伸約五倍距離即可找到北極星。

仙后座

利用仙后座W字型的五顆星，將外側兩顆星延伸的交點，向W中心的星延伸約五倍距離可找到北極星。



夜空中的天體

夜空中，除了月亮、恆星、行星以外，肉眼可見的天體還有彗星、流星以及看起來呈現一團雲霧狀的星雲、星團和星系。星雲主要是由氣體組成，星團是恆星聚集所形成，兩者都在銀河系內，星系是在銀河系外和銀河系相似的天體。



海爾-波普彗星



獅子座流星雨



獵戶座星雲M42



昴宿星團M45



仙女座星系M31

天文

認識星空



氣象語音電話：166 (國語)；167 (臺語、客語、英語)

氣象諮詢專線：(02) 2349-1234 地震諮詢專線：(02) 2349-1168

全球資訊網址：<http://www.cwb.gov.tw>