

方位與製圖 – 不使用指北針定方位

分類：方位、地圖與估測 · 作者：陳志南

一、不使用指北針定方位

我們在郊野活動，指北針可能因進行活動時損壞而失靈，因而用其他方法找尋方向的技巧亦應稔熟，並能靈活運用。以下是三種有效的方法：

（一）太陽測方位

（本章節內容請見下列子章節）

1、太陽的升起與降落

天空依順時針方向運轉，這現象是因地球環繞太陽運轉及自轉是逆時針方向所形成。所以，我們說太陽從東方升起，升至最高點時（日過中天，亦即中午時分），太陽的位置在我們的南方；太陽再向西方走，亦即是日落。太陽下於地平線後依然往西走，第二天早上從東方升起。由於地軸傾斜，北半球在夏季裡，太陽照射時間較長，因此太陽會較為早些升起放東北方，而較遲時間落下放西北方。相反，北半球的冬季，太陽照射時間較為短，因此太陽會比較遲些升起於東南方，兩較早時間落下於西南方。

所以太陽的陰影亦可以作為找尋方向的方法，如下圖一所示：

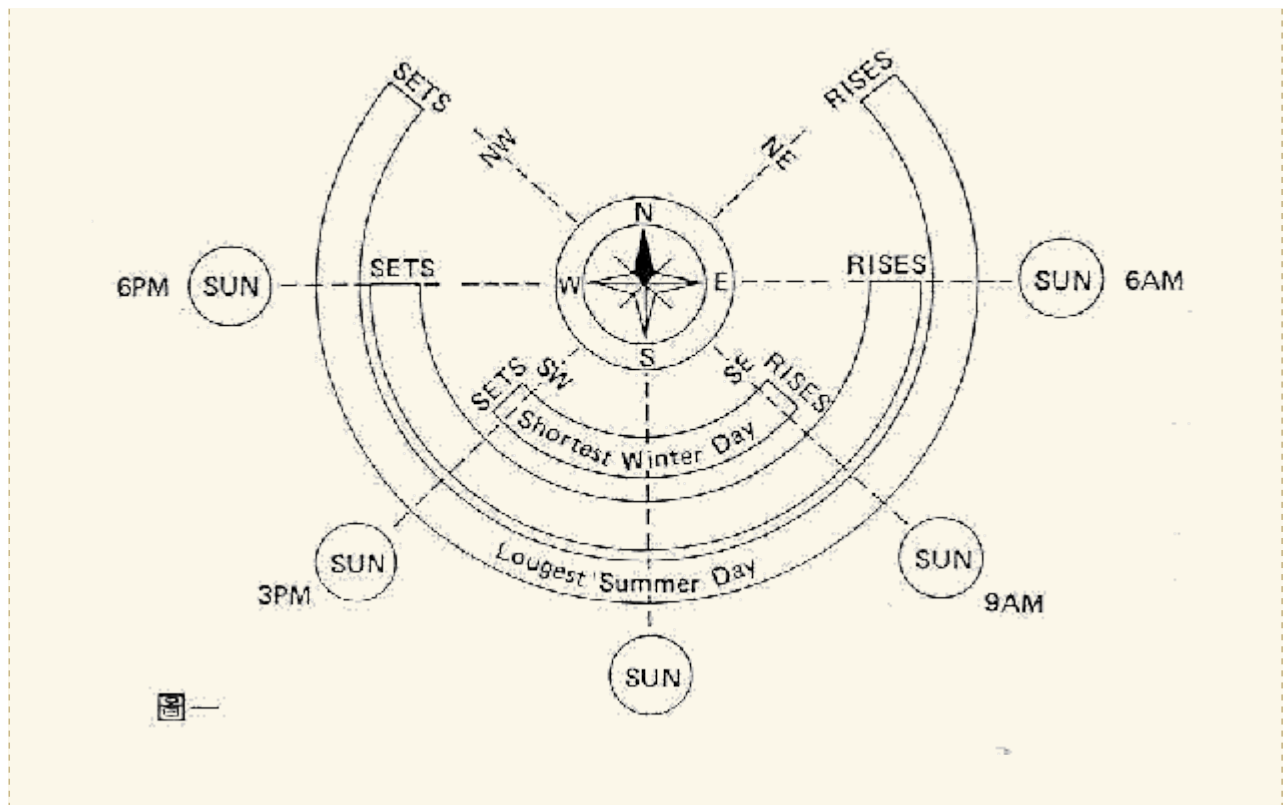
說明：在這一章圖總共出現三圈，由外向內數其中

第一圈表示夏至時太陽的行走路線，由東邊北方升起，由西偏北方降落。

第二圈表示春天與秋天的行進路線

第三圈表示冬天的行進路線

◆ 圖解 ◆



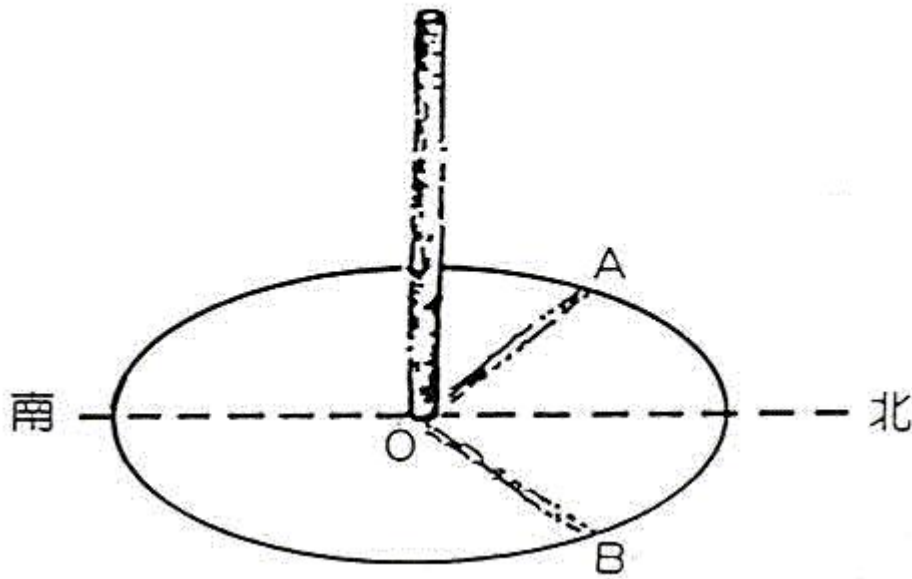
2、日晷

豎立木棒據其陰影可找尋方向，其方法如下：

將木棒垂直插在地上，以木棒的根部O點為圓心作一個圓周，以上午某時木棒陰影與圓周線之相交點作A點，又以下午木棒陰影與圓周線上另一點為B點，AB弧中點與O點之連線則為南北指向線。

◆ 圖解 ◆

棒影OA = 棒影OB



3、時錶法：利用太陽和手錶測方向

此方法有三種：

1.將指針的手錶錶面平放，轉動手錶使時針指向太陽，將一根幼枝或火柴枝立於錶面時針尖端，轉動手錶使幼枝陰影重疊於時針上，時針與錶面數字12之間夾角分中，此分角線所指的方向就是南方。

2.將指針的手錶錶面平放，令一根幼枝或火柴枝立於錶面之中心點，轉動手錶使幼枝陰影與時針重疊，時針與錶面數字12之間夾角分中，此分角線所指的向就是北方。

3.將指針的手錶錶面平放，用一根幼枝或火柴枝立於錶面之中心點，轉動手錶使陰影線之位置為時針與錶面數字12之間之夾角分角線（即分角線指向太陽）、則中心點與錶面數字12之聯線向為北方。

(二) 月亮測方位

月亮是地球唯一之衛星，其光亮是反射太陽光線，由於其運行位置於不同方位，受光球面因而經常變化，我們見到月亮是由東方升起，西方落下。受光球面有圓球，半圓，彎月等不同形象，稱為「月相」。月相之變化，在時間和出現方向有一定之規律，因此，祇要知道月相和時刻，就可以找尋方向，以下是月相及其位置。

◆ 圖解 ◆

表二

月	相	農曆	東	東南	南	西南	西
	新月	初四	9時	12時	15時	18時	21時
	上弦	初八	12時	15時	18時	21時	24時
	滿月	十五	18時	21時	24時	3時	6時
	下弦	廿三	0時	3時	6時	9時	12時
	殘月	廿七	3時	6時	9時	12時	15時
	朔	初一					

(三) 星象測方位

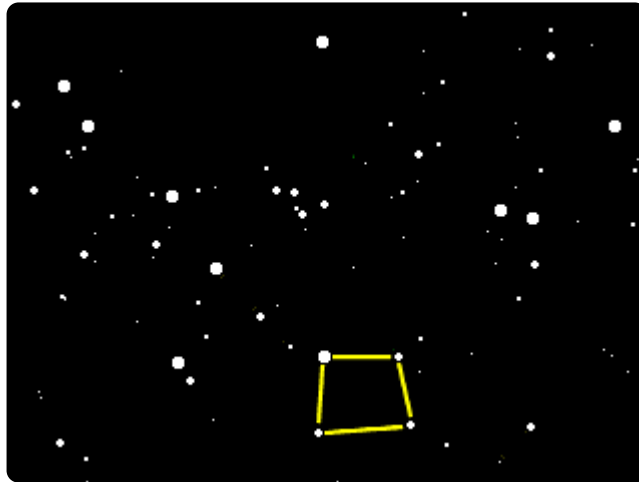
(本章節內容請見下列子章節)

1、北斗七星 (大熊星座)

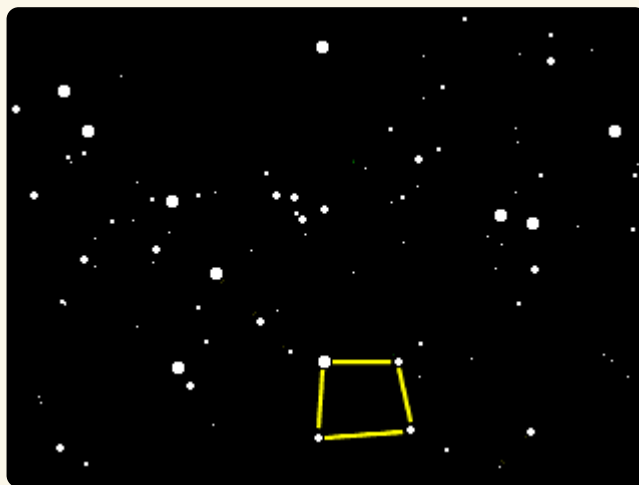
在幾個用來辨別方位的星座中，大熊座是最廣為人知的方法，由於其七顆亮星組成的「北斗七星」在春夏夜空中不但明顯易見，且出現的時間又長，故成為判定方位最常用的方式之一。辨位方法如右圖，首先須找出大熊座的北斗七星，然後將斗杓的前兩顆星(也就是大熊a 星與 b 星)連起來，往杓口的方向延伸約五倍，即為北極星的位置。由於大熊座自二月底至七月底皆可觀測到，故由春季到夏季皆可用它來判定方位，而當大熊座沒入地平線之後，仙后座正好由東方升起，接替指引北方的工作，故兩者為星座定方位的重要方法，經常被交替來使用。

2、飛馬座

飛馬座在八月至十二時出現，和仙后座一樣，皆是秋季時最常被用來辨別方向的星座。雖然飛馬座較暗，但由於其較接近天頂，若北方光害較大或有雲霧時，則可以飛馬座代替仙后座來判定方位。方法如右圖：首先，我們得先在秋季的夜空中先找到由飛馬及仙女座組成的秋季四邊形，並勾繪出飛馬的輪廓，由四邊形靠近馬頭的頂點，往靠近前腳的頂點做延長線(也就是將飛馬a 往 b 星延伸)，即可到北極星。另一較簡單且粗略的方式，是找出秋四邊後，兩個較短邊所指的就是南北方。



◆ 圖解 ◆



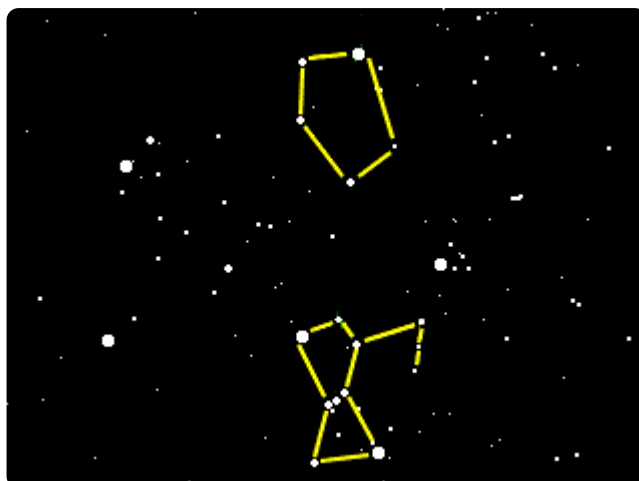
3、仙后座

仙后座是秋冬兩季辨別方向的要星座之一，由於其出現的月份是在八月底至二月中，恰好與大熊座互相錯開，兩者都是常用來判定方位的星座。仙后座尋找北方的方法如右圖：首先將「W」的兩斜邊延伸(也就是將仙后a 與 b 星，以及e 與d 星的兩連線延伸)，並將其交會到一點連起來，再從交會點往「W」的中點(g星) 做連線，延長約五倍就是北極星所在位置。此方法較為複雜，且五顆亮星都必須用到，任何一顆缺少則無法判定方位，所以對初學者來說可能難度較高，須得多練習才能較為熟悉。

4、獵戶座

獵戶座是冬季辨別方向重要指標，由於在冬季星空中比仙后座來的明亮，且出現的時間為十二月至三月，此時仙后及大熊座不是即將沒入西方，就是剛由東方升起，由於較接近地平線，故皆不及獵戶座來的容易觀測。要以獵戶座來判定方位，首先一樣得找出獵戶大致的輪廓，然後如右圖，由獵戶腰帶中央的那顆星(獵戶e 星)往頭頂(獵戶s星)延伸，一直

延長下去即可找到北極星，若在光害較高的星空，頭頂那顆星不易看到，則可以利用御夫座的五車二(御夫α星)，由腰帶中點往其連結，亦可得同樣的結果。



(四) 自然物測方位

當旅遊來到一個完全陌生的地方時，尤其是天色陰暗，大霧迷蒙荒郊野外，有些人往往會頭暈轉向，辨不清東西南北，這樣會對旅遊帶來困難，同時，也會發生危險。此時，如果無定位的專門儀器，可借助地物來判定方向：

- 1.獨立的大樹通常南面枝葉茂盛，樹皮光滑；北面樹葉稀疏，樹皮粗糙。其南面，通常青草茂盛，北面較潮溼，長有青苔。
 - 2.建築物和土堆等，北面積雪多融化慢，而土坑等凹陷地方則相反。
 - 3.我國北方較大的廟宇、寶塔的正門和農村獨立房屋的門窗多向南開。
 - 4.森林中空地的北部邊緣，青草較茂密。
 - 5.樹樁斷面的年輪紋，一般是南面間隔大，北面間隔小。
 - 6.在我國北方草原、沙漠地區刮西北風多，在草原附近常形成許多雪龍、沙龍，其頭部大尾部小，頭部所指的方向是西北。
 - 7.草原上蒙古包的門多向東南開。
 - 8.傍晚日落後，可按摸牆壁、岩石、樹幹等，感覺有溫暖的一邊，則可推測是西方。
- 此外還有很多方法可判定方向，只要你細心觀察，相信一定可以讓你找到的～