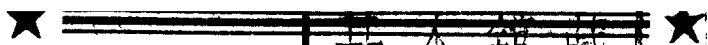


310300

# 怎樣認識星宿

杜道周 著

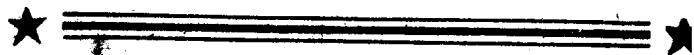
亞東書局發行



# 怎樣認識星宿

杜道周 著

亞非利加發行



## 怎樣認識星宿

著者 杜 道 周

出版  
發行

天津通俗出版社

天津市宮北大街通慶里1號

印刷

天津通俗出版社印刷廠

(天津和平路259號)

書號  
印數

(57)0,001—6,000

1953年3月初版

## 自序

同志，你在夜間，尤其夏天乘涼時，仰觀滿天的星星，必會覺得燦爛美麗。的確，我們所居的地球，實在是個最好的世界，它的外面，只有一層不厚的大氣包圍着，白天雲霧受了太陽的照射，顯出各種秀麗的顏色，襯着青碧的天空，好看極了！入夜熒熒繁星，閃爍奪目，悠悠銀河，翠光動人，有什麼景緻，會比這種宇宙更為美妙呢？但最重要的它們還告訴人們的節季、時間和方向。因此古代人民，對於天文，極重要和興趣。可惜後來成為專家研究的東西，羣衆很少問津，竟造成天文高深或和日常生活，無甚關係的不正確觀念。

現今便不同了，政府注重科學，人民覺悟提高，五愛之中，即有愛科學的一條。一九五二年八月二十五日，人民日報載有中華全國科學技術普及協會主席梁希的一段話說：「不論城市和鄉村，羣衆對於天文知識，表現了極大的興趣。協會在各地舉辦了小型的天文知識展覽，通過『天體的運行』『地球的起源』等主題的講演，向羣衆進行唯物世界觀的宣傳。……」的確，自解放以來，已有許多同志，也要求我指點過星宿，談過

天文呢。羣衆學習天文是有需要也有困難的，例如有位女同志對我說：「在你門外認識室女座後，過些日子，到一家朋友處，竟找不到它啦！」這是因爲她不明白星宿會移動。普通的星圖，因係白紙，星座又多，初學的人，很難找出實際的星座，因此我繪些黑底白點，至多只有三四個星座，和實際的星宿差不多一致的圖，另加解釋一圖。用時將黑底白點的圖，放在頭頂上，對着實地天空把圖中的方向，對着你所站立的實地方向。這樣，只要認得一個星座後，其餘的星，便極易分清，再參照可見月份及位置表和四季星圖，全天的星，就幾乎都可認得，並且不會弄錯或忘記。因爲大家認爲這是個很好的辦法，故把它寫成這本有系統的天文通俗書籍。本書內容簡易明瞭，凡無關重要或艱深之處，例如星座的範圍，恒星測量方法等，因對於初學者，不甚重要，故均未述及。其餘問題，則都扼要地提到，且注重唯物觀點，破除迷信，中西材料並用。這不但合乎民衆口味，更能使讀者瞭解我國固有的天文輝煌造就，發生愛國熱忱。至於星座的故事，雖係神話，然因可幫助讀者記憶和趣味，各種天文書籍，皆不廢棄，故本書亦略談及，惟再三說明神話和星的實際毫無關係。至於里數，採用華里，較合大衆習慣。

除行星外，恒星都是周而復始，年年一樣，所以只要花費些時間，看過一年的星以

後，就永遠不會忘記。如果高興的話，在冬季長夜時間，費一宵工夫，則差不多全年的星都可看見。這是一本實用的書籍，望讀者萬勿只在室內看書，夜間應該到戶外研究一下天空。我們務必作到理論和實踐相結合，才有意義。我的經驗和學識，均極淺薄，如有錯誤，請不吝指正。希望此書能成爲羣衆學習天文最有實用的讀物。

一九五三年一月一日 杜道周序

# 怎樣認識星宿目錄

## 第一章 爲甚麼要學習天文……………一

破除迷信 明白宇宙真諦 知道正確方向和時間 學習天文常識不難

## 第二章 大熊座……………四

爲甚麼要先認識北斗 七星的位置 星座是怎樣區分的 星的等級是怎樣分的 爲甚麼叫作斗或熊呢 北斗四季移動的方向 大熊座星雲團

## 第三章 小熊座……………一四

由北斗找到北極星 北極星是小熊的尾巴 北極星會變動嗎 星的度數怎樣分的 北極星的用處。

## 第四章 獅子座……………二五

由大熊找到獅子座 獅頭似頭刀 獅子座最亮的星 獅尾 獅子座可見月份及位置表

第五章 牧夫座 ..... 二九

怎樣找到牧夫座 著名的大角 恒星的大小和亮度 恒星的分類 牧夫座可見月份及位置表

第六章 室女座 ..... 三八

由大角及獅尾找到室女座 二十八宿第一宿 黃道是甚麼 室女座的星雲團 室女名稱的由來 烏鴉座 室女座可見月份及位置表

第七章 北冕座和武仙座 ..... 四五

北冕緊靠牧夫座 似冠冕也似鏈索呢 武仙座在那裏 極大的帝座星 球狀星團 太陽奔走的方向 恒星也會跑的 爲甚麼叫作武仙

第八章 天蠍座和人馬座 ..... 五五

巨蛇的南是天蠍 著名的心宿 天蠍東邊是人馬座 偉大的銀系 天蠍座可見月份及位置表

第九章 天琴座天鷹座和天鵝座 ..... 六五



怎樣認識織女牛郎 牛郎織女的故事 織女的遠近和大小 天琴座裏的大星 談談牛郎 天鵝是近星中的遠星 天文數字爲何不盡相同 天琴座可見月份及位置表 天鷹座可見月份及位置表 天鵝座可見月份及位置表

## 第十章 仙王座和仙后座 ..... 七七

仙王座在那裏 仙后座容易找到 仙后也是指極星 仙后座可見月份及位置表

## 第十一章 仙女座和飛馬座 ..... 八一

由仙后找到仙女 肉眼所見最遠的東西 仙女和飛馬步步相隨 飛馬座的星雲團 仙女座可見月份及位置表 飛馬座可見月份及位置表

## 第十二章 英仙座 ..... 八七

仙女東北是英仙 雙星團 食變星 王族星座的由來 英仙座可見月份及位置表

## 第十三章 御夫座和雙子座 ..... 九四

御夫似風箏 三大名星之一 御夫座東是雙子座，雙子皆爲雙星 夏至點在此 冥王星發現的經過 雙子名稱的由來 御夫座可見月份及位置表 雙子座可見月份及位置表

表

## 第十四章 金牛座和獵戶座

一〇二

最容易認識的星座 畢宿如網 甚麼叫作中天 昴宿七姊妹 天空中最美麗的星座 獵戶座的名星介紹 大星雲 天空三部全景 爲甚麼叫作金牛和獵戶 金牛座可見月份及位置表 獵戶座可見月份及位置表

## 第十五章 大犬座和小犬座

一二四

獵戶大犬小犬成三角形 天空中最亮的恒星 最特別的一顆星 舉箭射狼 小犬爲甚麼亮 大犬座可見月份及位置表

## 第十六章 行星

一二二

認識行星的方法 水星 金星 火星 木星 土星

## 第十七章 四季星圖

一三二

赤經赤緯的區別和用處 怎樣查星圖 結語

## 第一章 爲甚麼要學習天文

某天有位朋友老王，和他的愛人，（我們因熟了，叫她王大嫂）來看我們，見我桌上放了幾本天文書籍，老王翻閱一下，說道：「杜同志，到底天文有啥用處？」我說：「天文的用處很多，我們可以略談幾點。」

### 破除迷信

我往下說：「太古時候，人民過着游牧生活，因看守牲畜，常在野外過夜，冷時生火取暖，餓時炙烤食物，休息時躺在地

上，仰視燦爛的星星，三五成羣，那些黑暗部分，襯着明河，更有流星穿空而過，這一切簡直使他們迷惑住了。日子久了，有些人看出星宿（音秀）並非夜夜相同，更有些人知道是過而復始，於是認爲天上，也似人間，是個國度，有帝王管理。我國稱星爲五帝、將、相，甚至還有關人的監獄。在西洋也同樣有許多和宗教相結合的神話。於是各國統治階級，便利用人民迷信心理，說自己是神派來治理羣衆的。我國不是有『紫微下凡』的說法嗎？廣大民衆，因不瞭解自然現象，也就以爲自己命該如此，不敢反抗。假若人們懂得天文，知道宇宙間一切都是自然發展的規律，與人的命運毫無關係，更沒有

神明主持其間，當然就可由迷信束縛中解放出來，樹立唯物觀點，不甘作牛馬了。」

明 白 宇  
宙 真 諦

我歇了一下，再說：「有許多人，雖無迷信觀念，但若問他，人類在甚麼地方生活？他會回答在地上；再問地球是怎樣的情形呢？他會回答是太陽所屬行星之一；再問太陽在宇宙中，是怎樣的情形呢？夜間所見的滿天星宿，又是怎樣的呢？恐怕能答得出來的，便沒有多少人了。我們知道，滿天星星不管怎樣遙遠，但總是我們的鄰居，一個人對於鄰舍，可以一點都不曉得嗎？現在我們除了不好的天氣以外，都有機會看見我們的鄰舍，怎麼不問問它們的情形呢？天文是最早的科學，在這注重科學的新社會中，我們再不能等閒視之了。因此學習天文，可以明白宇宙的實在情形。」

知 道 正 確 方  
向 和 時 間

老王說：「除了這些以外，學習天文，還有甚麼用處？」我道：「可以知道方向和時間。」王大嫂插嘴說：「許多人未學過天文，也知道方向呀。」我笑道：「在白天人們熟悉的地方，知道方向固然不難，在夜間旅行或行軍到偏僻無人地方，就不然了。假如認得北極星或其他星宿，靠它得個正確方向，這不是很有益嗎？至於航海在古時也差不多全靠日月星辰作為

嚮導。近代雖有科學設備，但天文的觀測，也極重要。再說我們打開地圖一看，便知某國在某處，這是怎樣得來的呢？」王大嫂說：「由大地測量得來的呀。」我說：「不錯，但必須利用星體，才能求得正確的經緯度，所以天文和地理，也有密切的關係。再說時間吧，生產越積極，時間越重要，但正確的時間，由何而來呢？……」「由無線電台的報告，哈哈！」「無線電台的時間，又由那裏來呢？」王大嫂無話答覆了。我道：「是由天文台得來的，例如：當太陽經過某一地方的子午線（南北線）時，便是某地的正午。天文台將正確的時間，通知無線電台，然後告訴大家的。」老王道：「我也知道天文是極重要的科學，不過一般人，都認為艱難高深，不知到底怎樣？」

### 學習天文 常識不難

我說：「要研究天文專門工作，固然不易，但要學習天文常識，却不甚難。只要有研究自然科學的熱心，買幾本天文書籍，或請人指點一下，在夜間把星圖對照天空看看，頂多一年工夫，全天空重要的星宿，就都可認識。如果有個雙眼望遠鏡，用它看月亮和星宿，便更好了。咱們學習地理，若無機會親自遊歷，就無法把某個地方拿到眼前來察看，但星宿離我們雖遠，却能目見，這不是比學地理更能兌現嗎？有些大天文家，都是業餘自修成功

的，例如發現天王星的赫歇耳，便是明證。認為天文深奧不是普通人所能瞭解的看法，會阻止人民研究自然界和追求真理的信心，是最要不得的。」他倆聽了，興奮地說：「這樣說來，天文不難瞭解，好不好以後請你替我們指點一下？」我想在這新社會中，人人注意科學，應該為他們服務，於是我說：「如果你們對於天文，感覺需要的話，我可幫助一些呀。」他倆同聲道：「只要你肯指點，我們是樂意學習的。」我說：「好，以後天氣晴朗的晚上，你們可來談談。」

## 第二章 大熊座

一九五一年三月四日晚上，他倆來了。老王道：「今晚天氣很好，我們照着前幾天所說的話，請你告訴我們認識星宿吧。」我說：「好，要認識星宿，應該先從大熊星座——北斗說起呀！」

爲甚麼要先  
認識北斗

王大嫂笑道：「爲啥要先認識北斗呢？」「因為北斗是七顆很亮的星排列而成的，近旁又沒有同樣的亮星，因此很容易找到。你認識北斗後，可用它作基礎，在東邊有甚麼星，西邊有

甚麼星，越推越廣，天空中重要的星，都可認得了。」「真的嗎？請即指示北斗的所在。」

### 七星的位置

我說：「不用急，既然叫作北斗，可知它是在北方天空中，我們應該面向北方才對囉。」我舉起右手，指着北斗，說聲：「你

倆瞧，靠近地平線上，不是有七顆很亮的星嗎？……」王大嫂道：

「甚麼叫作地平線呢？」圖

我說：「地平線是天文

的名詞，說句容易明瞭

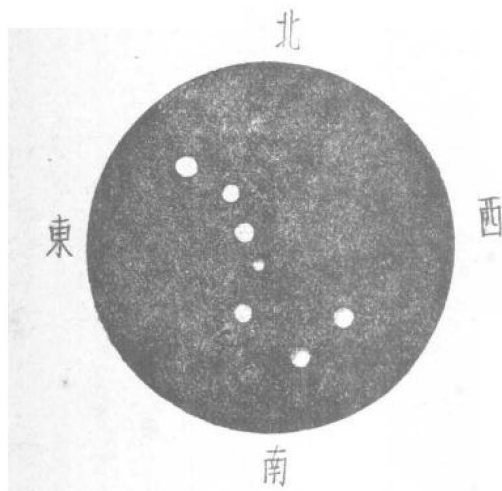
的話，即你看那遠方，第

地和天的分界處就是

了。」他倆端詳了一

下，道：「北斗找到

(三月)



星圖所標示的方  
向，和地圖有點  
不同。故用星圖  
時，對北部天空  
的星，要把它倒  
置放在頭頂上；  
對南部天空的  
星，只放在頭頂  
上便行。北斗係  
在北天，故要倒  
置。

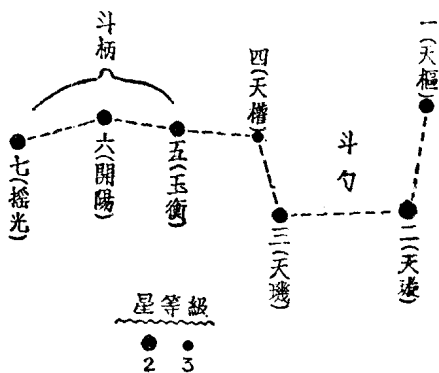
了。」我說：「北斗是個總名稱，由現時看來，靠近西北一顆，叫作第一星（ $\alpha$ ）——天樞，其餘是第二（ $\beta$ ）第三（ $\gamma$ ）第四（ $\delta$ ）第五（ $\epsilon$ ）第六（ $\zeta$ ）第七（ $\eta$ ）等星。一到四稱為斗勺或斗魁，五到七稱為斗柄。」

第二圖  
（北斗各星名稱）

星座是怎樣區分的

她說：  
一為啥要有這些區分

呢？」我道：「一個大城裏，有許多大街小巷，若不每條街巷取個名稱，那麽你去找朋友，怎能找得到呢。天上的星多得很多，明暗不一律，疏密也不相同，若不把它們區分起來，怎好研究呢。我國古時將星宿分為三垣、二十八宿、軒轅、五車、北斗等座。埃及的天文家多祿某（公元第二世紀人物，約和我國漢朝天文家張衡同時），將恒星分作四



本書星圖所標示的一二三……係各國所用的希臘字母  $\alpha, \beta, \gamma$  爲了通俗起見，故用中文書寫。括符內係中國原有名稱。



| 次序 | 字母 (大小寫) | 名       | 讀       | 音 |
|----|----------|---------|---------|---|
| 一  | A a      | Alpha   | Υ α C Y |   |
| 二  | B β      | Beta    | Β β C Y |   |
| 三  | Γ γ      | Gamma   | Γ γ C Y |   |
| 四  | Δ δ      | Delta   | Δ δ C Y |   |
| 五  | E ε      | Epsilon | Ε ε C Y |   |
| 六  | Z ζ      | Zeta    | Ζ ζ C Y |   |

十八座，以後屢有增加，現時約有九十座。它們的名稱，都是古代希臘和埃及的英雄人名，更有些動物和物品的名稱，這些與星的實際情形，毫無相干。每個星座裏，有很多的星，這又好似一條大街中，又有幾條小巷。現在世界所通用的，是公元一六〇三年，一位德國人拜耳，創用二十四個希臘文字母來表示的。剛才我所說的α星，便是希臘文第一個字母。」老王道：「你若把那二十四個希臘字母告訴我們，並註上讀音，就容易記得囉。」我便將希臘字母寫好給他倆看。