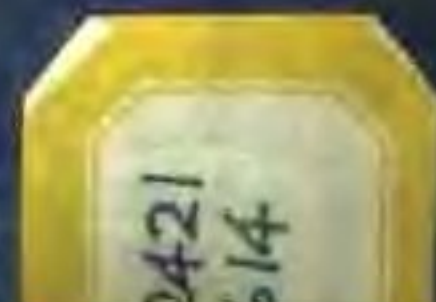


怎样认识卫星

程廷芳著

江苏人民出版社



· 內容提要 ·

本書有全年十二个月的天象图，图上的星都是肉眼所能看見的，在每月的天象图前，詳細地說明了这些亮星的位置、大小、亮度和运动速度；并附有三張詳細的星图和南拱极星座图可供辨認星时的参考。

此外，还解釋了常見的天文学名詞，和怎样按照当时所見的星空来选择与使用每月的天象图。最后附有星座名称表，并結合我国古代天文学附有亮星中西名称对照表和二十八宿表。

本書可供野战軍的軍官、航海者、測量者、探險者閱讀；又可供高等学校天文、数学、物理、地理等科系天文課教学上的参考。

怎样識星

程廷芳著

江苏教育出版事业社出版

江苏人民出版社出版

南京湖南路十一号

新华书店江苏分店发行 江苏新华印刷厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 2 7/8 字数 60,000

一九五七年五月第一次印刷

一九五七年五月南京第一次印刷

印数 1—8,000

统一书号：13100·28

定价：(8)三角八分

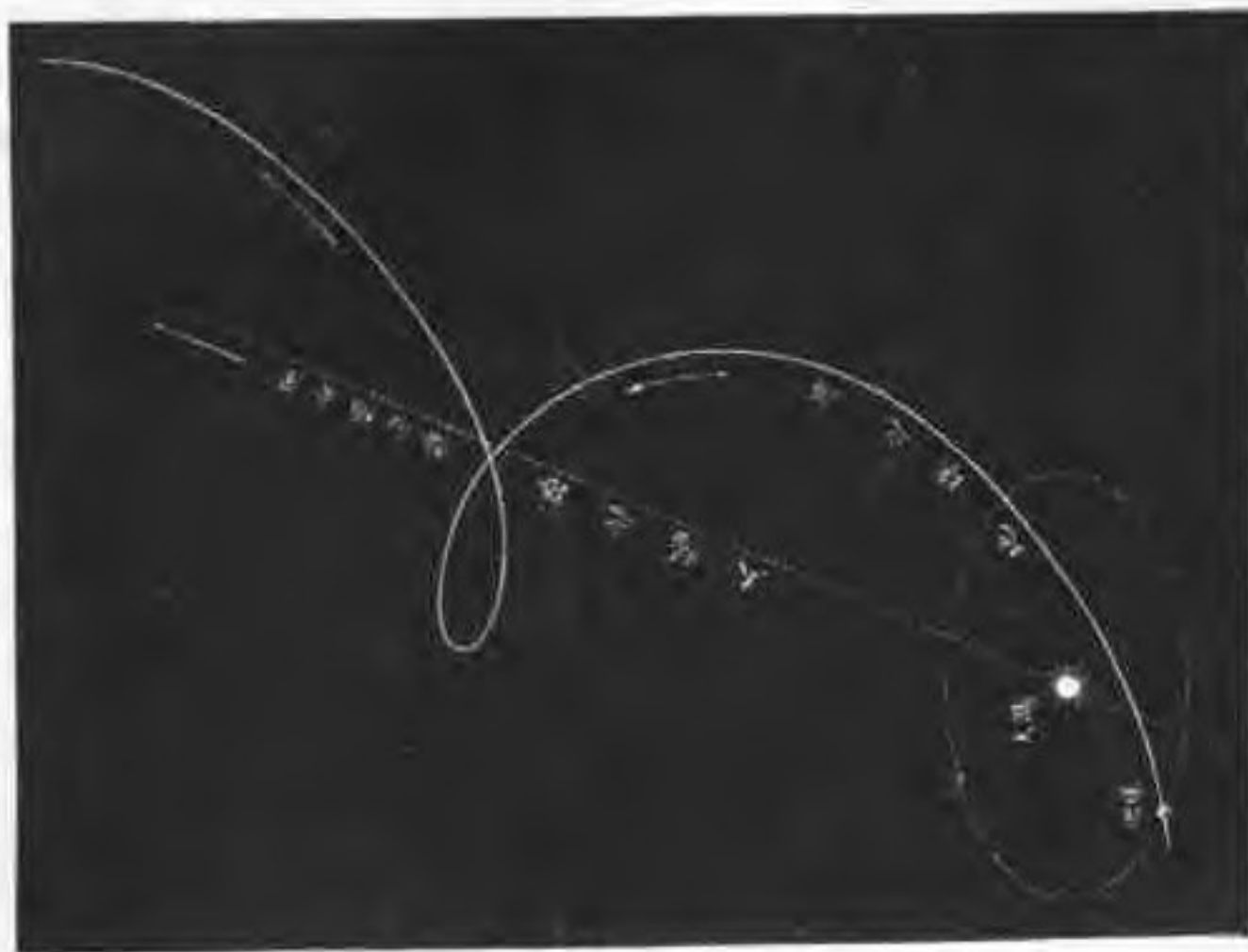




人馬座的三裂星云



天琴座中的环状星云



太阳和地球运动的路綫



哑铃状星云

325985

目 录

一 緒論	1
二 中国可見的星座	2
三 星图上的名詞解釋	4
四 室外觀測	7
五 拱极星座的說明	7
一月天象图和說明	10
二月天象图和說明	10
三月天象图和說明	10
四月天象图和說明	10
五月天象图和說明	10
六月天象图和說明	10
七月天象图和說明	10
八月天象图和說明	10
九月天象图和說明	10
十月天象图和說明	10
十一月天象图和說明	10
十二月天象图和說明	10

詳图一 詳图二 詳图三

附表 I 星座名称表

附表 II 亮星中西名称对照表

附表 III 二十八宿表

南拱极星座图(封三)

一 緒 論

研究地理学的人都知道地球上有哪些国家，每个国家里有些什么大山、河流和城市；同样的，喜欢研究天文学的人应该知道天上的亮星的名称及它们彼此间排列的位置。这是天文学的基础知识。无论在中国或外国，认星在天文学的发展中是很重要的部分。因为地球自转和公转的缘故，我们所见到的星空随时改变，这种改变是有规律的，我们能很清楚的知道什么时刻的星空是什么样子。本书将告诉你怎样认星。

本书中有星图十五张（另外有南拱极星座图一张）。其中有三张详细的图，作为认星的参考；另外每月一张，除了在每张图上注明应用月份和时间以外，在其他时间内，仍然可从这十二张星图中选择一张，使这一张符合于当时所见的星空；后面将说明选择的方法。读者读过这本书，对于天空中的星有了初步的认识以后，再去读几本别的天文学书籍，是很有好处的。

中国古代时候的人，对于认星的贡献很大。为了和中国古代天文结合起来，我们在书末列了一个“亮星的中西名称对照表”，以供认星时参考。为了使读者对宇宙构造具有初步的概念，对下列的天文学名词作简略的解释。

(1) 天体 在地球以外的物体都叫做天体。它们多数是球形的，同时象我们的地球一样，绕着自己的一条轴线旋转，很快的运动着。地球也属于天体之一。天体可以分成下面的几类：

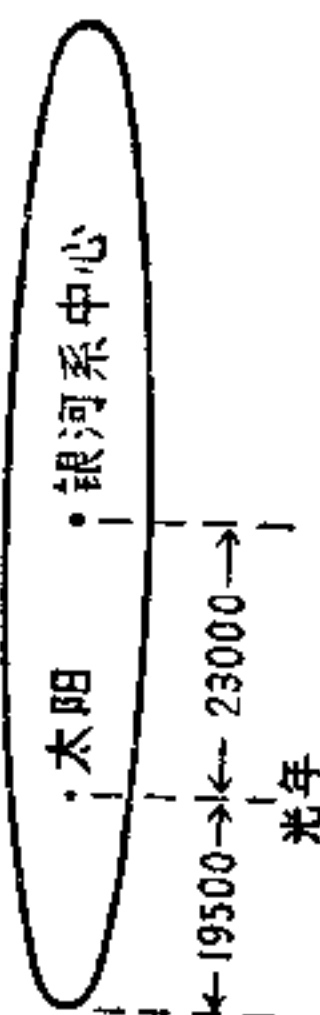
(2) 太阳系 这是由太阳及环绕着它旋转的行星、彗星、流星

和行星的卫星所组成的一个系统。这些天体间的距离和地球的大小相比，是远得很多的。

(3) 恒星 行星到太阳的距离有几千万到几万万公里，但是这些距离和地球到其他恒星的距离相比，是小极了；对于地球上的人说来，最近的恒星比已知最远的行星要远上几千倍。恒星比行星大得很多；它们都是离我们极远的太阳，是很大的、炽热的、自己发光的物体。也可以说：太阳系中的太阳是离我们最近的恒星。因为这些星在天空中排列的样子在很长的年代里看不出有什么变化，所以叫做恒星。本书插图中所画的星都是恒星。

在太阳系周围的恒星，组成一个巨大的集团，叫做银河系。太阳也是它的一个成员。银河系中已经记载过的恒星数约百万个，但是，在明期无月光的黑夜里，视力正常的人，全天空肉眼能看到的恒星不会超过七千个。观测者仅能看到天空在地平线以上的部分，而近地平线较暗淡的恒星是看不到的；这样在某一地点，同一时刻所能见到的恒星不会超过三千个，这个数目比一般人想象的少得多，这些恒星中大部分是比较暗淡的。

银河系的形状象右图所表示的那样，它的整个轮廓象一只怀表或铁饼。大部分



太阳在银河系内的位置

的星都在这只怀表里,少数星在怀表的外面散布着。全体恒星繞着銀河系的中心旋轉,銀河系的直徑估計为八万五千万光年(光每秒鐘走三十万公里,光在一年中所走的路程叫做一光年,一光年約为

94,500万万公里),銀河系的厚估計为一万二千万光年,太阳到銀河系中心的距离估計为二万六千万光年。虽然銀河系是这样的巨大,但最在无限大的宇宙中它不过是无数个恒星系中的一个成員罢了。

二 中国可見的星座

表 1 選擇星图的表

月 份	日 期	下 午	鐘 点	上 午	鐘 点
一	15	11 11	12 12	1 3	2 4
二	15	12 12	1 1	3 4	5 6
三	15	1 1	2 2	4 5	6 7
四	15	2 2	3 3	5 6	7 8
五	15	3 3	4 4	6 7	8 9
六	15	4 4	5 5	7 8	9 10
七	15	5 5	6 6	8 9	10 11
八	15	6 6	7 7	9 10	11 12
九	15	7 7	8 8	10 11	1 2
十	15	8 8	9 9	11 12	2 3
十一	15	9 9	10 10	12 1	3 4
十二	15	10 10	11 11	1 2	4 5
一	1	11 11	12 12	2 3	4 5

(1)星图說明 每月天象图都是每月十五日地方平时下午九点鐘,一日下午十点鐘和三十一日或三十一日下午八点鐘,在北緯32度的地方所見星空的形狀;从北緯25度到40度的地方也都可以应用,不过在較高的緯度实际的星空略偏南一些,在較低的緯度实际的星空略偏北一些。每月天象图上記載着适用的时刻,对其他任何时刻可选择一图 and 当时的实际星空相符合。应用左边的表按照下面所說的方法来選擇:

先在“日期”一欄里找出和观测日期最接近的一橫行,再在“鐘点”一欄里找出和观测时刻最接近的一豎列,那么,行、列相交的地方所列的数字,就是对于观测时刻所选用的星图号数;若相交的地方是空格,沒有号数,就用空格右面或空格下面的号数。

例如:十一月十日下午六点十五分用哪一張星图?从表1中可看出,十一月十五日 and 观测日期最接近,下午六点和观测时刻最接近。十一月十五日所在的橫行和下午六点所在的豎列相交的地方是一空格,空格右面或下面的号数是10,这样图10(十月天象图)就是所选用的星图。

(2)地方平时 因为太阳沿着黄道运行(參看三(7))的速度不是均匀的,又因为黄道和天赤道(參看三(6))不相合,所以按照

太阳来计算，一天并不一样长，因此就假定有一个理想的太阳离真太阳不远而沿着天赤道运行，速度和真太阳沿着黄道运行的平均速度相等。这个假想的太阳叫做平太阳。按照平太阳来计算的时间叫做平太阳时。某一个地方的平太阳时叫做地方平时。东经 120° 的地方平时叫做北京时间。为了使我們所画的星图适用于全国的广大区域，在这本書里所写明的时间和我們鐘表上所指示的时间是不同的。鐘表上所指示的时间叫做北京时间，这本書里所写的时间叫做地方平时。談到“时间”，这是天文学上的一个很复杂而难以理解的問題，現在我們只談一談怎样把鐘表上所指示的时间——“北京时间”化为書上所写明的时间——“地方平时”，或者怎样从地方平时化为北京时间。对于星图的选择，这种換算是必須的。

例1. 假設在东經 108° 的地方，在三月十八日北京时间下午八点二十分作观测，應該选用哪一張天象图？

东經…… 120°

东經…… 108° （对于經度只准确到 1° 就行）

相減…… 12°

乘以……4（ 1° 相当于4分鐘）

北京时间和地方平时的差……48分鐘

三月十八日北京时间……下午8点20分

北京时间和地方平时的差……48分

相減得地方平时……下午7点32分

按照(1)中的例，从表1中可找出在东經 108° 的地方，在三月十八日地方平时下午七点三十二分應該选用星图3，就是三月天象图。

例2. 假設在东經 123° 的地方，在五月十一日北京时间下午十点十五分作观测，應該选用哪一張星图？

东經…… 123°

东經…… 120°

相減…… 3°

乘以……4

北京时间和地方平时的差……12分鐘

五月十一日北京时间……下午10点15分

北京时间和地方平时的差……12分

相加得地方平时……下午10点27分

按照(1)中的例，从表1中可找出在东經 123° 的地方，在五月十一日地方平时下午十点二十七分應該选用星图6，就是六月天象图。

相反的問題是：每張天象图为北京时间什么时刻的星空？这个问题可照以下二例的方法来解决。

例3. 在东經 112° 的地方，每月天象图为北京时间什么时刻的星空？

东經…… 120°

东經…… 112°

相減…… 8°

乘以……4

北京时间和地方平时的差……32分鐘

地方平时……10点 9点 8点

北京时间和地方平时的差……32分

相加得北京时间……10点32分 9点32分 8点32分

这样,在东经 112° 的地方,每月天象图为当月一日北京时间下午十点三十二分、十五日北京时间下午九点三十二分和三十日或三十一日(若是二月,即二十八日或二十九日)北京时间下午八点三十二分的星空。

例4. 在东经 124° 的地方,每月天象图为北京时间什么时刻的星空?

东经…… 124°

东经…… 120°

相减…… 4°

乘以……4

北京时间和地方平时的差……16分钟

地方平时……10点 9点 8点

北京时间和地方平时的差……16分

相减得北京时间……9点44分 8点44分 7点44分

这样,在东经 124° 的地方,每月天象图为当月一日北京时间下午九点四十四分、十五日北京时间下午八点四十四分和三十日或三十一日(若是二月,即二十八日或二十九日)北京时间下午七点四十四分的星空。

假如观测者所在地的经度离东经 120° ,不超过 7° ,就是在东经 113° 和 127° 的范围内,可以把北京时间和地方平时看作一致,不必经过以上的换算。

三星图上的名词解释

(1)天球和它的旋转 天空好象一个很大的半球,太阳、月亮、恒星等天体都分布在这个半球的内表面,球的另一半隐藏在地球的下面;这个球面我们叫做天球,它的半径无限的大。虽然一切天体到我们的距离相差很多,可是我们看起来好象一样远,这是因为它们离地球都很远的缘故。本书的星图就是把我们能看见的半个天球画在纸上的样子。

我们看起来,天球绕着一根轴从东向西作均匀的旋转,每天转一周,那根轴叫做天轴。天轴和天球相交的两点叫做天极,一个叫做北天极,一个叫做南天极。天球的这种旋转是表面的现象,这是由于地球绕着一根轴从西向东作均匀的旋转而产生的。

(2)星座 古时候的人们为了便于认星,就把全天分成若干小区域,好象中国分成大小不等边界很不规则的省份一样。在中国这些小区域叫做“星宿”或“宫”,在外国叫做“星座”。现在公认的天星座有八十八个,它们都有特殊的名称,如附表1。这些名称大部分是从古代神话里取出来的。星座的边界画在最后的三张图里,以作认星的参考。星座的这种划分完全是人为的,不是一个星座里的星有什么特殊的关系。为了记忆和观测的方便,就把一个星座里的若干星用虚线连接起来。

(3)星的名称 中国古代时候的人们,已经把许多肉眼能看见的星加上了名字,当时是以星空比作那时候的社会组织,所以给星

加上帝王、官职、人物、土地、用具、动植物等的名称。在西洋天文里，是把每个星座中的若干个星在星座名称以后加上一个小写的希腊字母，一般所用的字母是按照星的亮度大小来排列，亮的星就用前面的字母。字母的次序、写法、读音如表2。

表 2

字 母	讀	音	字 母	讀	音
α	阿耳法		γ	紐	紐
β	貝他		ξ	克西	克西
γ	伽馬		θ	奧米克倫	奧米克倫
δ	帶耳他		π	派	派
ϵ	厄普西隆		ρ	洛	洛
ζ	截他		σ	西格馬	西格馬
η	艾他		τ	陶	陶
θ	西他		ν	尤皮西翁	尤皮西翁
ι	育他		ϕ	弗愛	弗愛
κ	卡帕		χ	喜	喜
λ	蘭布打		ψ	普西	普西
μ	米尤		ω	俄墨伽	俄墨伽

字母用完就用拉丁字母或数字，例如小熊座 α 星(北极星)、天鹅座61星等等。有些亮星另有專名，如織女星、天狼星等等。附表II中列出了若干亮星的中西名称。在我們的三張詳图里写上了許

多亮星的名稱，以供認星時參考。

(4)星等 古代的人們按照星的亮度，把它們分成等級，最亮的星叫做1等星，肉眼僅能看見的星叫做6等星，其間有2等星、3等星等等。天文望遠鏡發明以後，這種分等法又擴展到只能用望遠鏡才能看見的星，如7等星、8等星等等；以後為了使這種劃分更詳細，就用小數或負數來表示星等，如2.4等星、2.37等星或-0.5等星。

為了畫圖的方便，我們把從-0.4到0.5等的星算作0等星，從0.6到1.5等的星算作1等星，從1.6到2.5等的星算作2等星，依此類推。我們的圖上一般地只畫到4等星和少數的5等星。在每張圖的左下角印有星的符號。

(5)地平綫和天頂 觀測者在天球的中心，天球的一半為地球所遮蔽，天和地的界綫是一個大圓圈，這個大圓圈叫做地平綫，每一張圖上的周圍圓圈就是代表地平綫。

由觀測者看來，在天球上最高的——點叫做天頂，每張圖的中心就是天頂的位置。

(6)天赤道和子午圈 在天球上恰好在兩個天極中央的大圓圈叫做天赤道，它的位置畫在三張詳圖上。

在天球上經過兩個天極和天頂的大圓圈叫做子午圈，它和地平綫相交於兩點，一點叫做南點，在正南方；一點叫做北點，在正北方。在每張圖上的南北綫，就是子午圈畫在圖上的位置。

(7)黃道 因為地球圍繞太陽旋轉，在我們看起來，太陽就在恒星中間從西向東運行，每年在天球上走一周。它所走的這條路綫，叫做黃道，黃道的一半畫在每張星圖上。

黃道附近的恒星，在古代就已經被划分为十二个星座，它們大部分用动物命名，中国古代称做“十二宮”。它們的名称在附表 I 里用(2)表示出来。这些星座所在的天空叫做黃道帶。

(8)二分点和二至点 黃道和天赤道相交于兩点，一点叫做春分点，今在双魚座；另一点叫做秋分点，今在室女座。二点的总称为二分点。在每月天象图上，是用一条和黃道斜交的曲綫指示它們的位置。

黃道上离天赤道最远的有兩点，一点叫做夏至点，今在双子座；另一点叫做冬至点，今在人馬座。二点的总称为二至点。在每月天象图上是用一条和黃道垂直的直綫指示它們的位置。

(9)赤經和赤緯 在地面上一个地点的位置，是用地理經度和地理緯度来决定的。同样地，在天球上一个点的位置，是用赤經和赤緯来决定的。赤經和地理經度相当，赤緯和地理緯度相当。不过赤經常用時間單位来表示。在我們的每張詳图里有兩組曲綫，一組引長，都过天极，叫做赤經圈，它們和地理經圈相当；另一組和天赤道平行，叫做赤緯圈，它們和地理緯圈相当。每張詳图里周边上所記的小时数就是赤經，在南北綫上所記的度数就是赤緯。

(10)星团 天空中常有成百或上千的恒星密集在一块不大的地方，这叫做星团。能用肉眼看到的星团很少，在我們的天象图上只画了几个星团的位置。

(11)河外星云 星云为云雾狀的星体，光很微弱，肉眼能看到的极少，現在用望遠鏡所发现的有几百万个，它們都是我們銀河系以外的恒星系，它們的距离和銀河系的大小相比大得多。

(12)銀河 在一年中的好几个月的晚上，我們能够看見在天

空上有一条明亮的帶，它的寬度和亮度各处不同，边界很不規則，这就是所說的銀河，俗称天河。

前面說过，銀河系的形狀象一只鉄餅，我們在这鉄餅里向它的边缘看去，自然看到的星数多并且亮一些；向其他方向看去，星数就少一些，所以銀河实际就是一些密集的星，不过我們的眼睛不能把它們一个一个的分开罢了。在我們的天象图上所画的密集小星所形成的帶，就是銀河的位置。

(13)变星 天空中有很多恒星，它們的亮度由于不同的原因时常在改变，这样的星叫做变星。我們的图上只画了比5等星亮的变星，它們的符号是“o”。

(14)双星 已經发现了的很多恒星，如果用望遠鏡观测时，一个恒星成了兩個，这样的星叫做双星。它們由兩顆恒星組成，彼此非常靠近，以致用肉眼或小望遠鏡看成是一顆星。有一些这样的星对，从表面看来是离开很近，实际上一个恒星在另一个恒星后面很远的地方，这一类的双星叫做光学双星；另外还有一种双星叫做物理双星，它們真是一对一对相隔很近的恒星，它們之間由于有吸引力的关系而連結起來。

双星之外，还有由三顆或四顆星等等所構成的，它們叫做三合星或四合星等等。这样的星在我們的图上沒有表示出来，只是在說明中提到了些著名的双星或三合星等等。

四 室外觀測

当你把以上的說明看过以后，就可作室外觀測了。觀測以前，先按照第二节所写的方法，选择一个合用的天象图，到室外面向天球上你所要觀測的部分，把星图直立的拿在手里，和你的臉面相对，使图上和你觀測方向相同的方向在下。例如，你面向南方，就要使图上的“南”在下，这样可以認出在这一方向星图上的星；若是你面向西方，就要使图上的“西”在下。这样按照次序面对地平綫上的南、西、北、东各方向，就可以認出全天空的星座和若干亮星。

觀測者应当先認出天球上的亮星，它們的名称写在图前的說

明上。觀測的时候，應該注意是不是有亮的行星，它們是不在图上的；若有这样的行星，它們應該在穿过星图的曲綫附近。認出亮星以后，再認較暗的星，这样繼續認下去，直到全部認出来。

作室外觀測的时候，應該用暗淡的光来照明星图，例如可在手电筒上用手巾蒙上一层或几层。不可用强光照射星图，因为那样就妨碍了暗星的辨認。若要帮助别人来認星，用手电筒的照射来指示最好。同样的星或星座，應該在不同的夜晚来認識，这样可以記牢，不然是容易忘記的。

五 拱极星座的說明

北 极 星 (小熊座 α 星)

前面已經提到，因为地球繞着它的軸旋轉的緣故，使整个天球看起来象繞着同一根軸向相反的方向旋轉，所有的星看起来好象固定在这个大的旋轉球面上繞着兩极旋轉。兩极附近的星，在小圓圈上轉动，离极越远，圓圈也越大，但星座的形式并不因这种运动而改变。北极星离北天极約一度，它在运动中所走的圓圈小得使我們的眼晴分辨不出它的位置变化。北天极在地平綫上北点的正上方，北极星很近于这个位置。北极星在繞北天极的旋轉中，每天二次在正北方，一次在北天极以上，一次在北天极以下。在北緯

32度的地方，北极星偏离正北方向，最大也不超过一度的角度。这样，一个人若能辨認这颗星，他就有辨別方向的方法，对于一个迷失方向的人是很重要的。在任何时刻，北极星偏离正北方向的大小能够很精确的測出来，就能很精确的决定正北方向，这在測量方面是很重要的。

天极的高度(地平綫以上的角距离)是等于觀測者的地理緯度的，这样，北极星的高度就近于觀測者的地理緯度。在任何时刻，能把北极星的高度很精确的測出来，就可以算出觀測者的地理緯度。所以，北极星对于天文学家、航海者、測量者、飞机駕駛員、探险家是很重要的。

利用北斗七星可以很容易地找到北极星。北斗七星的名称很多,有的叫它“犁”,有的叫它“杓星”,因为它的形状象一把有柄的杓子,它是由大熊星座里的七颗亮星组成的,这是最容易辨认的几颗星。在天象图9到12里的北斗七星很接近地平线,不容易看到。但是,在同一夜晚再早或再迟一些,或应用别一张天象图的时候是容易找到的。当你找到北斗七星以后,把连接其中的 β 星和 α 星(参看详图一或二)的线引长到约五倍的地方,此处有一颗2等星,这就是北极星,因此 β 星和 α 星也叫做指极星。当大熊座很接近地平线的时候,这种方法不适用;但可以利用仙后座,因为仙后座和大熊座在北极星的两边遥遥相对,所以大熊座很接近地平线的时候仙后座恰好很高。仙后座也是一个很显著的星座,有五颗亮星排列成一个“W”形。把仙后座中的 α 星到 κ 星的连线引长约三倍,就遇着一颗3等星,这颗星就是仙王座 γ 星;再加倍的引长,又遇着一颗4等星,这便是小熊座 δ 星,它的近旁那颗亮星便是北极星。你若找到了仙王座,把仙王座中的 α 星到 β 星的连线引长二倍,也可遇着北极星,它的附近没有比它再亮的星,所以不会认错的。

拱极星座

在北极附近的若干星座或星座的一部分,常在地平线以上,这些星座叫做拱极星座。我们现在先把这些星座加以说明,因为它们有的在好几张天象图上都有,有的在全部的天象图上都有。

小熊座

北极星和北极星在这一星座里,每张星图上都有它,在图6中

的位置最适宜于观测,八颗星中的七颗排列成一个“小北斗”或“小杓星”。北极星为柄端的一颗亮星。其中和北斗七星中的指极星相当的那两颗星较亮,人们常叫这两颗星为北极星的“警卫员”,因为它们离北极星比其他的亮星更近一些。小熊座7星很是暗淡,不易看到,但是因为它的位置重要,所以也画在我们的星图上。这一星座中其他的星都不明亮,在天气晦暗或月光明亮的夜晚不易看到。

仙王座

仙王座里也没有亮星,很不显著,很难辨认。其中有五颗比较亮的星排列成尖塔形,在图10中的位置最适宜于观测。星座中有四颗较亮的星排列成一个四边形,靠近四边形南角(图10)的一颗星中最东边的一颗是仙王座 δ 星,中文名称为“造父”,这是一颗典型的“造父变星”,它的亮度很规则的变化在3.7等和4.4等之间。亮度变化的周期(从最亮变到又最亮或从最暗变到又最暗的时间间隔)为五天半。四边形南边中央以南的星是仙王座 μ 星,用肉眼看来是一颗很红的星,它的亮度很不规则的变化在4.0等和4.8等之间。四边形西角以西的第一颗星为仙王座7星,它以每秒87公里的速度向我们飞驰而来。仙王座处在银河中。

鹿豹座

鹿豹座的一部分很接近于北天极,有时在图上只画了离北天极较远的四颗星,在图1中的位置最适宜于观测。当这一星座离地平线很近的时候,没有能看得见的星。

天 龙 座

天龙座中只有很少的一部分星没于地平线以下。在图7中的位置最适宜于观测。天龙座包含一系列的星，从大熊座的指极星附近开始，在大熊座和北极星之间围绕北天极的“警卫员”形成一个半圆形，以后向相反的方向变曲，直到五颗星所构成的“龙头”为止。这一星座的形状是名实相符的几个星座之一。“龙头”是介在织女星(天琴座 α 星)和北极星的“警卫员”中间。

仙 后 座

仙后座中很少一部分星没于地平线以下，其中的五颗亮星排列成一不规则的“W”或“M”形。常从这个“W”或“M”形来辨认它。仙后座在图11的位置最适宜于观测。“W”中离北极星最远的一颗星叫做“王良四”(仙后座 α 星)，它的亮度很不规则的变化于2.1等和2.6等之间。

大 熊 座

大熊座中只有很少的一部分星没于地平线以下，其中包含指极星中的一颗。我们在图4以后再加说明。

一 月

以下是在图上比1.5等亮的星:(附中名、距离和星等,以下仿此)

大犬座 α 星(天狼,8.7光年,-1.6等)

金牛座 α 星(毕宿五,64光年,1.1等)

御夫座 α 星(五車二,52光年,0.2等)

双子座 β 星(北河三,33光年,1.2等)

獵戶座 β 星(參宿七,540光年,0.3等)

天鵝座 α 星(天津四,800光年,1.3等)

小犬座 α 星(南河三,11.2光年,0.5等)

獅子座 α 星(軒轅十四,80光年,1.3等)

獵戶座 α 星(參宿四,300光年,0.9等)

船底座 α 星(老人,180光年,-0.9等)

金 牛 座

金牛座中有兩個小星群很惹人注意,其中之一叫做昴星团,在图上用符号“ \cdot ”来指示它的位置,一般人只能看出六顆星密集在一处;若用一双眼鏡或望遠鏡观测,可以看出星数很多。昴星团也叫“七姊妹”,其中最亮的一顆星叫做昴宿六(金牛座 η 星)。古时候无论中外,对于它在黎明前或黄昏后的位置和季节的关系特别注意。

金牛座中最亮的星叫做毕宿五(金牛座 α 星),它的星等为

1.06,它是比较标准的一顆1等星,它和附近的几顆暗星組成一个“V”字形,俗称“金牛座的V”。这里面,若干暗星組成另一个星团,叫做毕宿星团。“V”形上面的几顆暗星并不属于这一星团。毕宿五是一顆帶紅色的星,也是黃道帶中最亮的一顆,它的直徑約五千万公里,相当于太阳直徑的三十六倍。

御 夫 座

御夫座近于在天頂,它里面最亮的星五車二(御夫座 α 星)是容易找出来的,它比附近的星都亮得多,和織女星差不多一样亮,这是在北緯32度的地方所能見到的第四顆最亮的星。这一星座里的四顆亮星和金牛座 β 星几乎構成一个規則的五边形。五車二的西文名称的意思是“牝羊”,在它附近的三顆暗星是它的三个小羊羔。离五車二最近的一顆为御夫座 ϵ 星,中名杜六。这是一顆变星,亮度变化于3.1和3.8等之間,周期为9,900天,这是所知道的一顆最大的恒星,它的直徑为太阳的2,700倍,几乎有38万万公里,里面可以装下197万个太阳。小羊羔中离五車二最远的一顆也是变星,亮度变化于3.9和4.6等之間,周期为972天。

鹿 豹 座

这是一个拱极星座,已經在前面說明了。

劍 魚 座

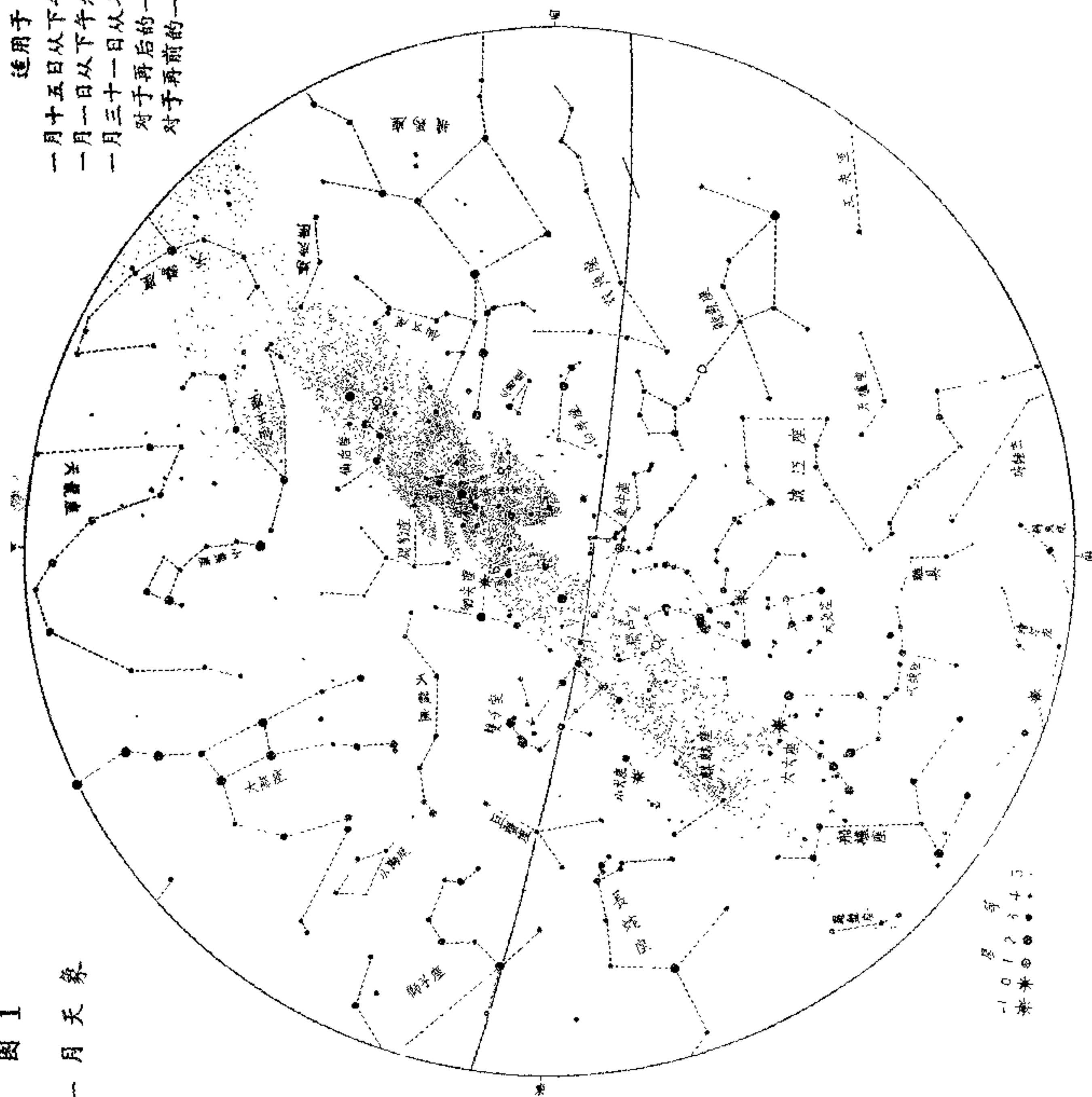
劍魚座的一部分能出北緯32度的地平綫,很近千南点,其中最亮的星(劍魚座 α 星)只有3.5等,仅能达到地平綫以上3°。

图 1

一月天象

适用于

一月十五日从下午八时到十时，
一月一日从下午九时到十一时，
一月三十一日从七时到九时。
对于再后的一小时用图 2，
对于再前的一小时用图 12。



二 月

以下是在图上比1.5等亮的星：

大犬座 α 星(天狼, 8.7光年, -1.6等)
金牛座 α 星(毕宿五, 64光年, 1.1等)
御夫座 α 星(五車二, 52光年, 0.2等)
双子座 β 星(北河三, 33光年, 1.2等)
獵戶座 β 星(參宿七, 540光年, 0.3等)
獅子座 α 星(軒轅十四, 80光年, 1.3等)
小犬座 α 星(南河三, 11.2光年, 0.5等)
船底座 α 星(老人, 180光年, -0.9等)
獵戶座 α 星(參宿四, 300光年, 0.9等)

双 子 座

这一星座常利用它里面的兩顆最亮的星——北河二(双子座 α 星)和北河三(双子座 β 星)来辨認。这两顆星相离不远,亮度几乎相等,北河三較亮一些;双子座是双生子的意思,北河二是孪兄,北河三是孪弟。从望远镜中看出北河二是一颗美丽的双星,用分光法又可知道每顆星也是兩顆星,这样北河二实在是四顆星,不过用眼来看分不出罢了。夏至点,就是太阳約在6月22日到达最北边的那一点,在这一星座里,在图上已經記出了它的位置。

獵 戶 座

本月里的傍晚,獵戶座在南方的空中出現,四顆亮星排列成一個不規則的四边形,中間有三顆亮星近于在一條直綫上傾斜着,这三顆亮星常叫做“獵人的腰帶”。在这腰帶下面,有三顆差不多联在一起的星,很像腰帶的穗子;仔細查看,中間的一顆有点模糊,不象一顆星,其实它是在一个著名的大星云中,叫做獵戶座的大星云,因此肉眼看来有点云霧狀。这一星座中最亮的星叫做參宿七(獵戶座 β 星),它在右下角,到我們的距离有540多光年;若是它离我們和太阳一样远的話,要比太阳亮23,000倍。在左上角和參宿七相对的一顆星,叫做參宿四,它是一颗紅色的变星,它的直徑变

化于420,000,000公里和670,000,000公里之間,也就是太阳直徑的305倍和484倍,体积最大时为太阳体积的110,000,000倍,相当地球体积的147,000,000,000,000倍。參宿四离我們有300光年,它的体积虽大,但密度却很小,平均密度只有空气的千分之一,它实际发出的光只比太阳的大3,600倍。

天 兔 座

天兔座恰好在獵戶座的下边,找出獵戶座以后很容易找到它。它里面的几顆亮星排列成一个很不規則的“巾”字形,“巾”字左肩上的那顆星是天兔座 δ 星,它以每秒110公里的速度离开我們。

天 鵠 座

天鵠座在天兔座的下边,它里面只有兩顆3等星,其他的星都較暗。

雕 具 座、繪 架 座

雕具座在天鵠座以西,虽整个星座在地平綫以上,但其中并沒有很亮的星,不容易看到。

繪架座在天鵠座的正南方,很近于地平綫,并沒有亮星,因此整个星座里沒有能够看到的星。

大 犬 座

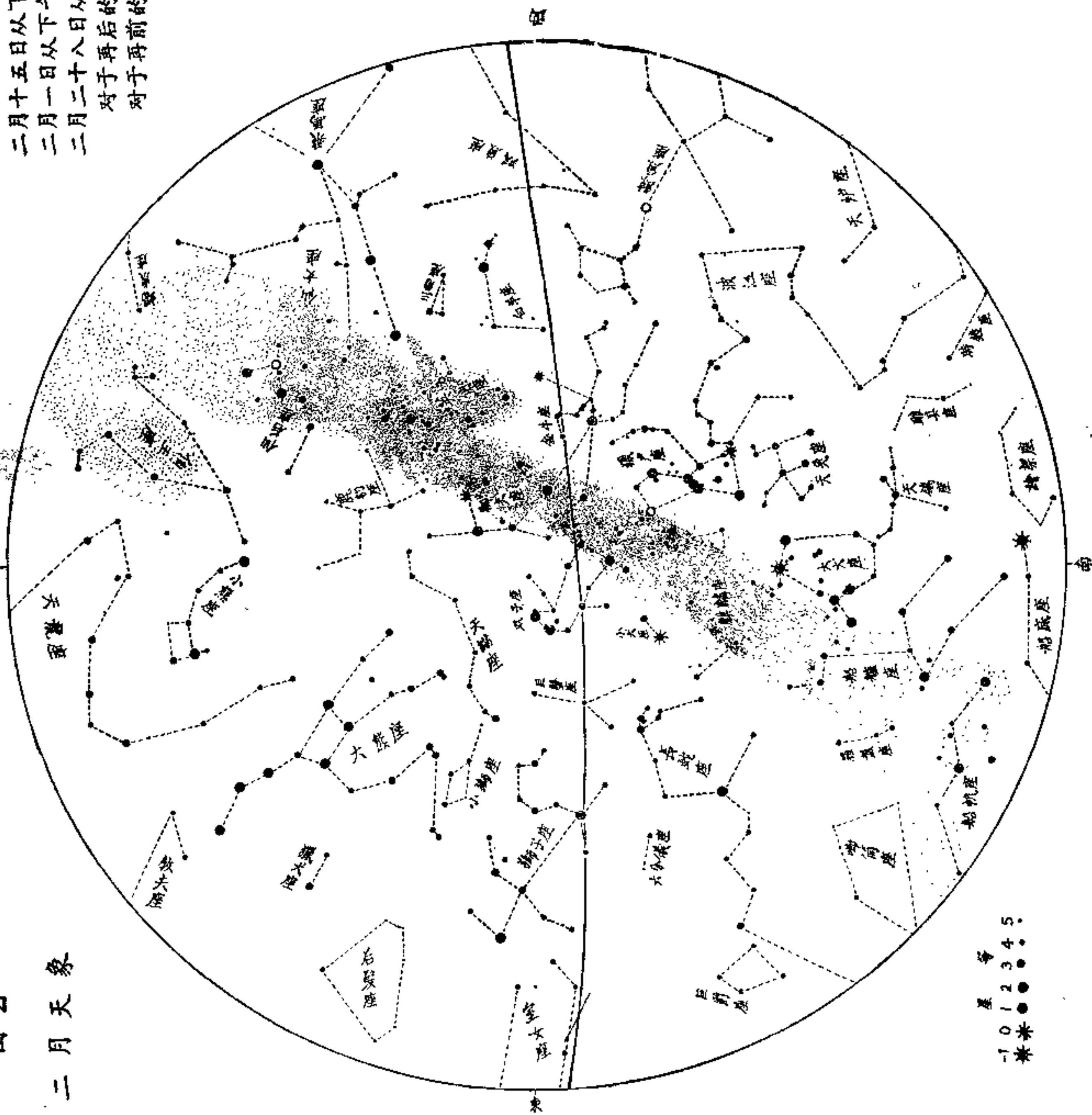
这一星座中的天狼星(大犬座 α 星)是所有的星当中最亮的,星等是-1.6,很容易找到它。从獵戶的腰帶向下引長便遇着它,这是我們所能看到的亮星中离我們最近的一顆,离开我們只有8.7光年。假設它在地球到太阳的距离处,我們看起来它要比太阳亮26倍。它的直徑为太阳的2倍,質量为太阳的3倍多。天狼星是一颗双星,它的同伴有一特点,就是密度大得难以想象,从它上面取下一块火柴盒那么大的东西来称一称,約有一吨重,它的直徑只比地球大3倍,但是質量却比地球大25万倍,太阳的体积比它大5万倍,可是質量只比它大15%,所以它的密度比地球上密度最大的铂金还大3,000倍。現在在天空找到了密度比它还要大的恒星。

图 2

二月天象

适用于

二月十五日从下午八时到十时，
二月一日从下午九时到十一时，
二月二十八日从下午七时到九时。
对于再后的一小时用图 3，
对于再前的一小时用图 1。



星等
1 2 3 4 5
● ● ● ● ●

三 月

小 犬 座

以下是在图上比1.5等亮的星:

大犬座 α 星(天狼,8.7光年,-1.6等)
金牛座 α 星(毕宿五,64光年,1.1等)
御夫座 α 星(五車二,52光年,0.2等)
双子座 β 星(北河三,33光年,1.2等)
牧夫座 α 星(大角,37光年,0.2等)
室女座 α 星(角宿一,300光年,1.2等)
獵戶座 β 星(參宿七,540光年,0.3等)
獅子座 α 星(軒轅十四,80光年,1.3等)
小犬座 α 星(南河三,11.2光年,0.5等)
船底座 α 星(老人,180光年,-0.9等)
獵戶座 α 星(參宿四,300光年,0.9等)

巨 蟹 座

巨蟹座是黄道上一个最不显著的星座,它的重要性完全是因为它在黄道帶里。它处在双子座和獅子座之間,这两个星座都是容易辨認的。在找巨蟹座以前,先把这两个星座找出来是最好的方法。图上有六顆星,最亮的只是3.8等。巨蟹座 δ 星几乎在黄道上。 δ 星上边是 γ 星,它的星等只是4.7。在 δ 和 γ 星中間有“x”的地方有一个霧狀斑点,这一斑点在天气好的情况下能够用肉眼看出来,它的中文名称是“积尸增三”,就是巨蟹座 ϵ 星,在望远镜里看出来它是由若干星聚集在一块,用肉眼分不出来,这一星团也叫做“蜂巢星团”。

在图上的小犬座只有兩顆星,一顆很亮的叫做南河三(小犬座 α 星),它和參宿四、天狼星形成一个大的等边三角形。南河三的距离为11.2光年,在这些图上按照距离的次序來說它是近星中的第四顆,它这样亮完全是由于近的原因,它的实际亮度只有太阳的6倍。南河三是一顆双星,它的伙伴是一顆13等星,把它放在地球到太阳的距离处,太阳还比它亮17,400倍。

麒 麟 座

这是一个不显著的星座,在獵戶座的东边,它的周围都是些很明显的星座。麒麟座里没有比4.1等更亮的星,它恰好在銀河的中央,几顆暗淡的星排列成一个倒写的“M”形。

船 舩 座、罗 盤 座、船 帆 座、船 底 座

以前很大的一个星座叫做南船座,現在已經把它分成四个星座,叫做船底座、船舩座、罗盤座、船帆座。四个星座中只有船底座的一部分常在地平綫以下,其他三个星座都在地平綫以上。船帆座和船舩座的一部分离地平綫很近,不容易看到。老人星(船底座 α 星)是全天空中第二顆最亮的星,星等为-0.9,在图2里是在南点以上略偏西,在北緯高于37度的地方見不到它在地平綫以上。

天 猫 座

这是双子座以北的一个不明顯的星座,图上有八顆暗星排列象一条弯曲的小河。象找其他的暗淡星座一样,找出它周圍的显著星座以后,就不难找出它来。

适用于

三月十五日从下午八时到十时，
三月一日从下午九时到十一时，
三月三十一日从下午七时到九时。

对于再后的一小时用图4，
对于再前的一小时用图2。

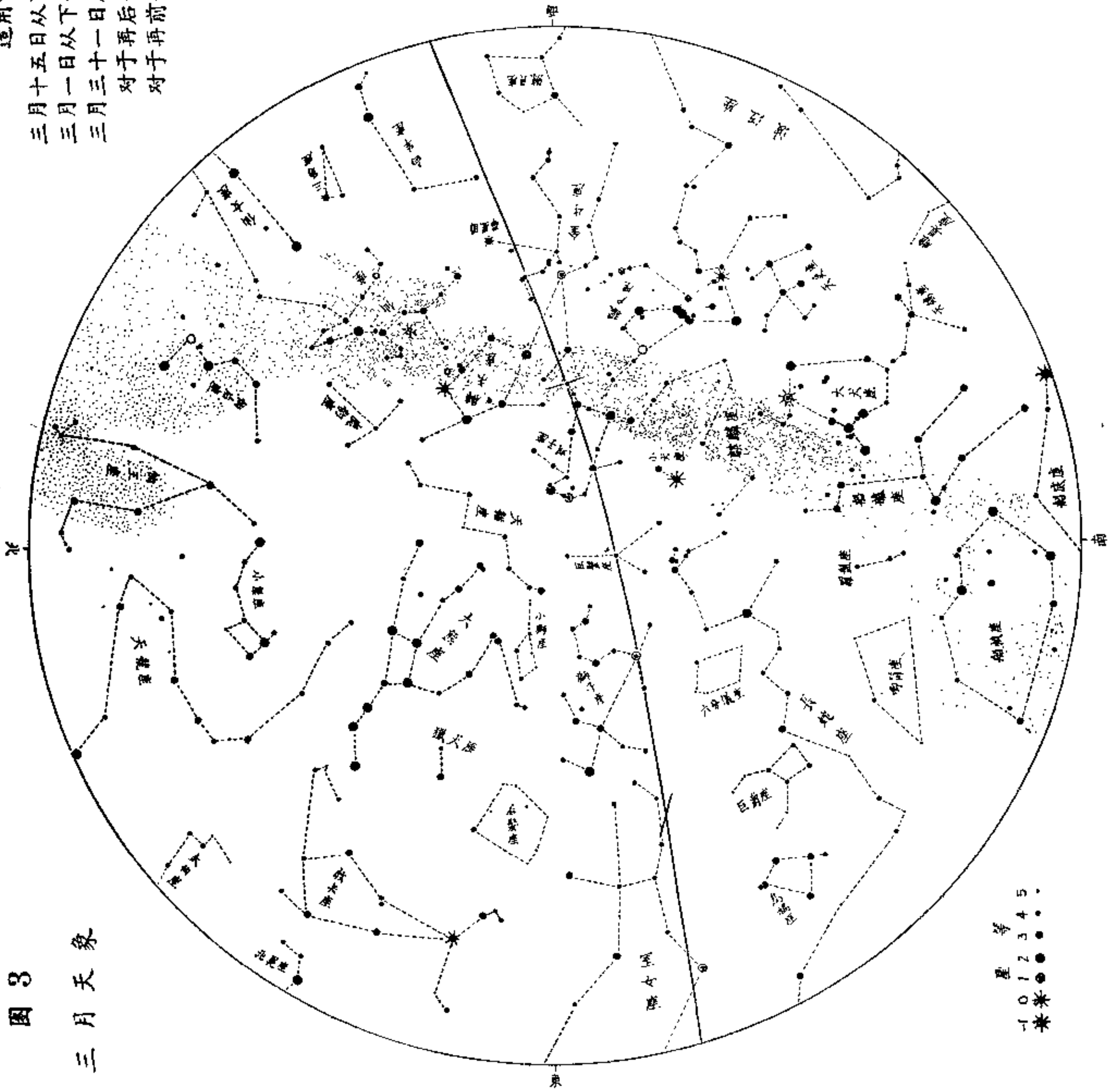


图3 三月天象

四 月

以下是在图上比1.5等亮的星：

大犬座 α 星(天狼, 8.7光年, -1.6等)
獵戶座 α 星(參宿四, 300光年, 0.9等)
御夫座 α 星(五車二, 52光年, 0.2等)
金牛座 α 星(畢宿五, 64光年, 1.1等)
牧夫座 α 星(大角, 37光年, 0.2等)
雙子座 β 星(北河三, 33光年, 1.2等)
小犬座 α 星(南河三, 11.2光年, 0.5等)
室女座 α 星(角宿一, 300光年, 1.2等)
獵戶座 β 星(參宿七, 540光年, 0.3等)
獅子座 α 星(軒轅十四, 80光年, 1.3等)

獅 子 座

獅子座常从“獅子座的鐮刀”来辨認。獅子座的鐮刀是这个星座西边的一部分星所構成的，它的形狀好象一把鐮刀或是一个反写的問号“?”。这个星座里那颗最亮的星叫做軒轅十四(獅子座 α 星)，它在鐮刀柄的一端，在黃道以北离黃道很近。軒轅十四离我們80光年，亮度为太陽的140倍，星等是1.3。它是对航海者很有用的九顆星中的一顆，其余的八顆是：金牛座 α 星，雙子座 β 星，南魚座 α 星，白羊座 α 星，室女座 α 星，天蠍座 α 星，天鷹座 α 星，飞馬座 α 星。古时候的人們曾选它为“王者四星”之一，意思是很容易認的四顆亮星，其余三顆星是：天蠍座 α 星，南魚座 α 星，金牛座 α 星。鐮刀中的另一亮星是獅子座 γ 星，是一顆著名的双星，这一顆星在黃道以北离黃道差不多 9° ，所以它几乎在黃道帶的边沿上，引長它和軒轅十四的連綫就遇着長蛇座中最亮的一顆

星。獅子座中最东边的那顆亮星为獅子座 β 星，中名叫做五帝座一。

六分仪座、巨爵座、唧筒座

“獅子座的鐮刀”南方是六分仪座，其中最亮的那顆星只是4.5等，在图上其他的星更暗。六分仪座的东南有四顆星排列成一条規則的四边形，在長蛇座的上边，那是巨爵座的四顆較亮的星。長蛇座的南方，巨爵座的南方偏西，隔着長蛇座和六分仪座南北遙遙相对的是一个不很显著的星座，叫做唧筒座，它里面最亮的那顆星只是4.4等。(这里本应講長蛇座，但为了不使图前的說明文太長，就把它放到五月里去講了)

小 獅 座

在獅子座和大熊座中間的一个星座叫做小獅座，它所占的区域不大，也沒有很亮的星。

大 熊 座

这是地球北半球上的人們熟識的一个星座，尤其是这个星座的一部分“北斗七星”，更是中外的人們所熟識的，因为那七顆亮星排列成一个杓子的形狀，所以也叫做“杓星”。它有不同名称，有的叫它“犁”，有的叫它“斧头”。这个星座所占的范围很大，除了北斗七星以外还包含好多别的星，从图上很容易看出来。

斗柄一端的那顆星叫做“搖光”(大熊座 γ 星)，也叫做“北斗七”；斗柄一端的第二顆星叫做“开阳”(大熊座 ϵ 星)；开阳的近旁有一顆4等星(不在图上)，叫做“大熊座80星”，天气良好时不难看出它，这是測驗視力的一种好方法。在外国有一句諷刺小事細心大事糊涂的人的話：“他看見了大熊座80星而看不見圓圓的月亮”。指极星的中名是“天樞”和“天璇”，离北天极近的一顆是天樞。

五 月

以下是在图上比1.5等亮的星:

天鵝座 α 星(天津四,800光年,1.3等)
 獅子座 α 星(軒轅十四,80光年,1.3等)
 天琴座 α 星(織女,27光年,0.1等)
 御夫座 α 星(五車二,52光年,0.2等)
 牧夫座 α 星(大角,37光年,0.2等)
 双子座 β 星(北河三,38光年,1.2等)
 天蠍座 α 星(心宿二,大火,270光年,1.2等)
 小犬座 α 星(南河三,11.2光年,0.5等)
 室女座 α 星(角宿一,300光年,1.2等)

室 女 座

室女座中的星的排列,很难用文字来说明。我們把它里面的星連結成一个很不規則的“土”字形,“土”字的兩個橫划弯曲,并且左長右短。牧夫座中最亮的大角(牧夫座 α 星),室女座中最亮的角宿一(室女座 α 星),天蠍座中最亮的心宿二(又名大火,就是天蠍座 α 星)構成一个大的直角三角形。

烏 鴉 座

角宿一的西南,巨爵座以东,便是烏鴉座中很显著的四边形,很容易辨認,图上还另有二顆暗星。

長 蛇 座

这一星座包含很長的一串星,好象一条水蛇。星座的东——

西方向占102°的范围,南——北方向从天赤道以北7°到以南35°,除了这一星座以外沒有其他星座占这么大的范围。在图上从东边蛇尾的末端数起的第三顆星是長蛇座R星,这是一顆变星,星等变化于3.5到10.1,周期是425天,肉眼常不能看見,長蛇的头在图3的位置容易观测。

后 发 座

后发座是在室女座以北,獵犬座以南,牧夫座大角以西的一个小星座,其中沒有亮星。在这个星座里有一个星云团,至少由三百个星云組成,离我們約有1,000万光年。

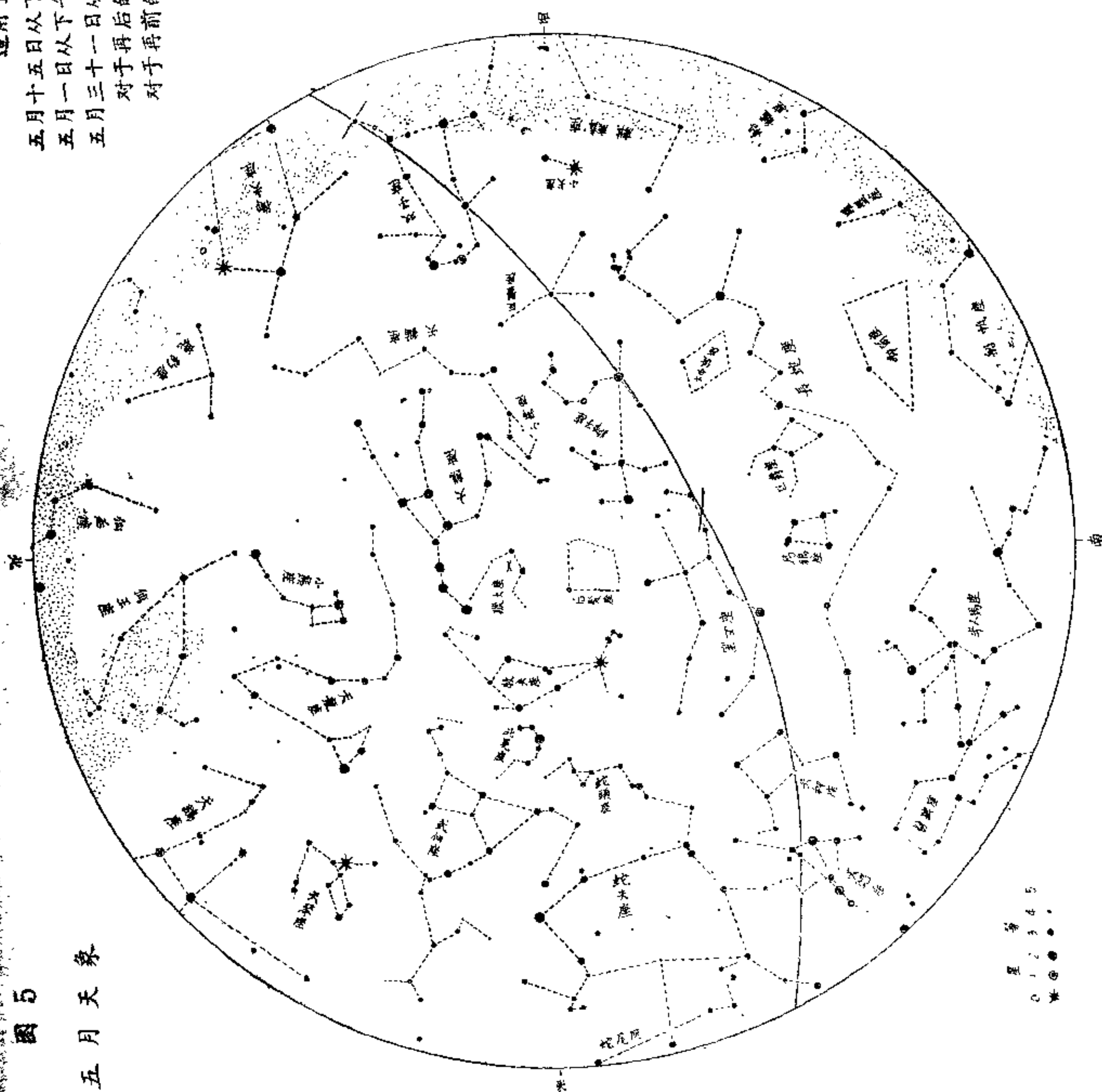
獵 犬 座

天頂略偏北方有一个小星座,就是獵犬座,其中的那顆亮星中名叫做常陈一(獵犬座 α 星)。在这个星座里有一个很著名的旋渦狀星云,它离我們只有110万光年,在图上的位置用“x”指示出来,它的照片如右图。

适用于

五月十五日从下午八时到十时，
五月一日从下午九时到十一时，
五月三十一日从下午七时到九时。

对于再后的一小时用图 6，
对于再前的一小时用图 4。



六 月

半人馬座

豺狼座以西便是半人馬座。半人馬座最东边有兩顆星，一上一下相离很近，上边一顆屬半人馬座，下边一顆屬豺狼座。半人馬座的一部分在地平綫以下，在地平綫以上的部分也很低，不容易看到。离我們最近的一顆亮星就在这座里，叫做南門二（半人馬座 α 星），离我們只有4.3光年，不过南門二恰好在地平綫以下不远的地方，若到北緯28度以南的地方就可看到它出地平綫。南門二是一顆由一个0等星和一个1等星所構成的双星。

牧夫座

这时在头頂上略偏南方有一顆很亮的星，便是大角星（牧夫座 α 星），北部天空除天狼星以外它是其余的三顆亮星之一；一顆是已經沒入地平綫下的五車二，一顆是在东方偏北，銀河边上的織女星（天琴座 α 星）。这三顆星到底哪一顆亮些，用肉眼难以辨別，因为它們的顏色不同，織女星帶点藍色，五車二帶点黃色，大角帶点紅色。大角离我們37光年，把它放在地球到太陽的距離处，要比太陽亮86倍，它的直徑為太陽的26倍，体積為太陽的18,000倍，它在空間里對於太陽运动的速度為每秒120公里，太陽在空間里运动的速度是每秒19公里。

北冕座

北冕座里主要的七顆星排列成一半圓形，这是名实相符的几个星座之一。它很象一頂王冠，中間的那顆亮星叫做貫索一，象是寶石。这个星座的中名叫做貫索，它在牧夫座大角星的左上方。天空中有兩頂王冠，另一頂在南半天球上，叫做南冕座。

以下是在图上比1.5等亮的星：

天鵝座 α 星（天津四，800光年，1.3等）

天蠍座 α 星（心宿二，大火，270光年，1.2等）

天鷹座 α 星（河鼓二，牛郎，16光年，0.9等）

室女座 α 星（角宿一，300光年，1.2等）

天琴座 α 星（織女，27光年，0.1等）

獅子座 α 星（軒轅十四，80光年，1.3等）

牧夫座 α 星（大角，37光年，0.2等）

双子座 β 星（北河三，33光年，1.2等）

天 秤 座

天秤座也是黃道十二宮之一，在天蠍座的头部以西。最上边的那一顆星中名氏宿四（天秤座 β 星），它是唯一用肉眼看来帶微綠色的星，用一雙眼鏡即可看出它是一顆双星。氏宿一（天秤座 α 星）几乎在黃道上，可以借着它和黃道上其他的星来指出黃道在众星中的位置。

豺 狼 座

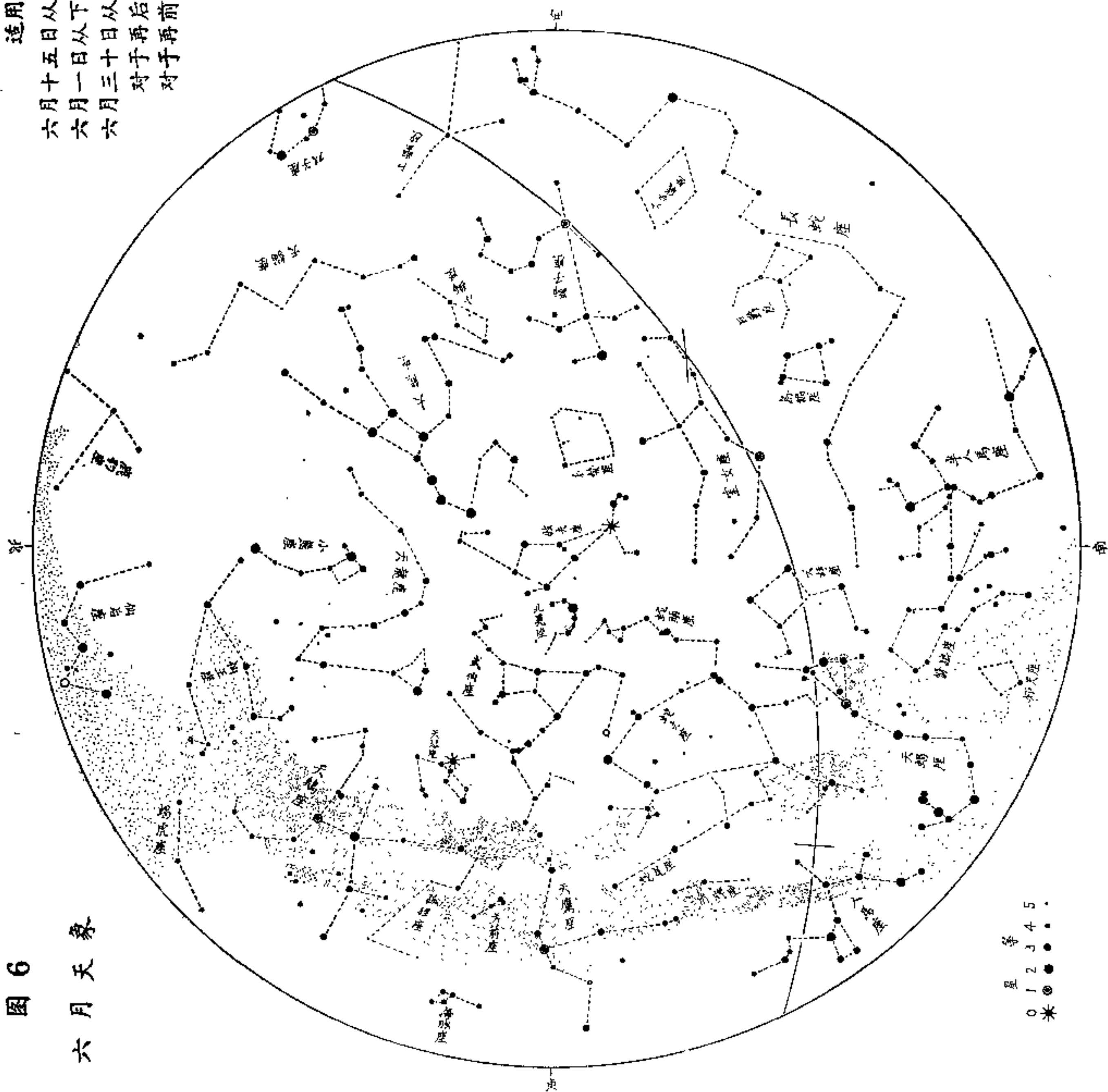
豺狼座在天秤座以南，整个星座在地平綫以上，但是很靠近南点，不容易看到。

图 6

六月天象

适用于

六月十五日从下午八时到十时，
六月一日从下午九时到十一时，
六月三十日从下午七时到九时。
对于再后的一小时用图 7，
对于再前的一小时用图 5。



七月

武仙座

这一星座里没有很亮的星,因此不容易辨認;其中有六顆比較亮的星,排列成有一公共边的两个不规则的四边形。武仙座介在北冕座和天琴座之間。

最靠近蛇夫座的那顆星为武仙座 α 星,中名帝座,是帶点紅色的双星,它的亮度很不規則的变化于3.1等和3.9等之間。武仙座中有一个很美丽的球狀星团,若天气晴朗,肉眼剛能看見象一块霧狀的斑点。在图上的記号“ \therefore ”就是它的位置,它到地球的距离是34,000光年,下面的图是这个星团的照片。

以下是在图上比1.5等亮的星:

天鵝座 α 星(天津四,800光年,1.3等)

牧夫座 α 星(大角,37光年,0.2等)

天鷹座 α 星(河鼓二,牛郎,16光年,0.9等)

天蠍座 α 星(心宿二,大火,270光年,1.2等)

天琴座 α 星(織女,27光年,0.1等)

室女座 α 星(角宿一,300光年,1.2等)

天蠍座

天蠍座是黃道星座中最美丽的一个星座,現在它在正南方。天蠍座中的那顆最亮的紅星叫做心宿二,又叫做大火(天蠍座 α 星)。在它的右上和左下各有一星,都离心宿二很近,右上的一顆叫做心宿一(天蠍座 σ 星),左下的一顆叫做心宿三(天蠍座 τ 星),这三顆星合起来叫做心宿。心宿的右上方几顆星叫做房宿,它的左下方那一串星叫做尾宿。天蠍座的形狀很象一个蝎子。

心宿二是最大恒星之一,离我們270光年,直徑为太阳的330倍,实际的亮度为太阳的1,800倍。

虽然天蠍座是黃道星座之一,并且是一个很大的星座,但是只有黃道的一小部分在这个星座里。虽然蛇夫座不是黃道星座,但是黃道在蛇夫座里的部分比在天蠍座里的部分还大。

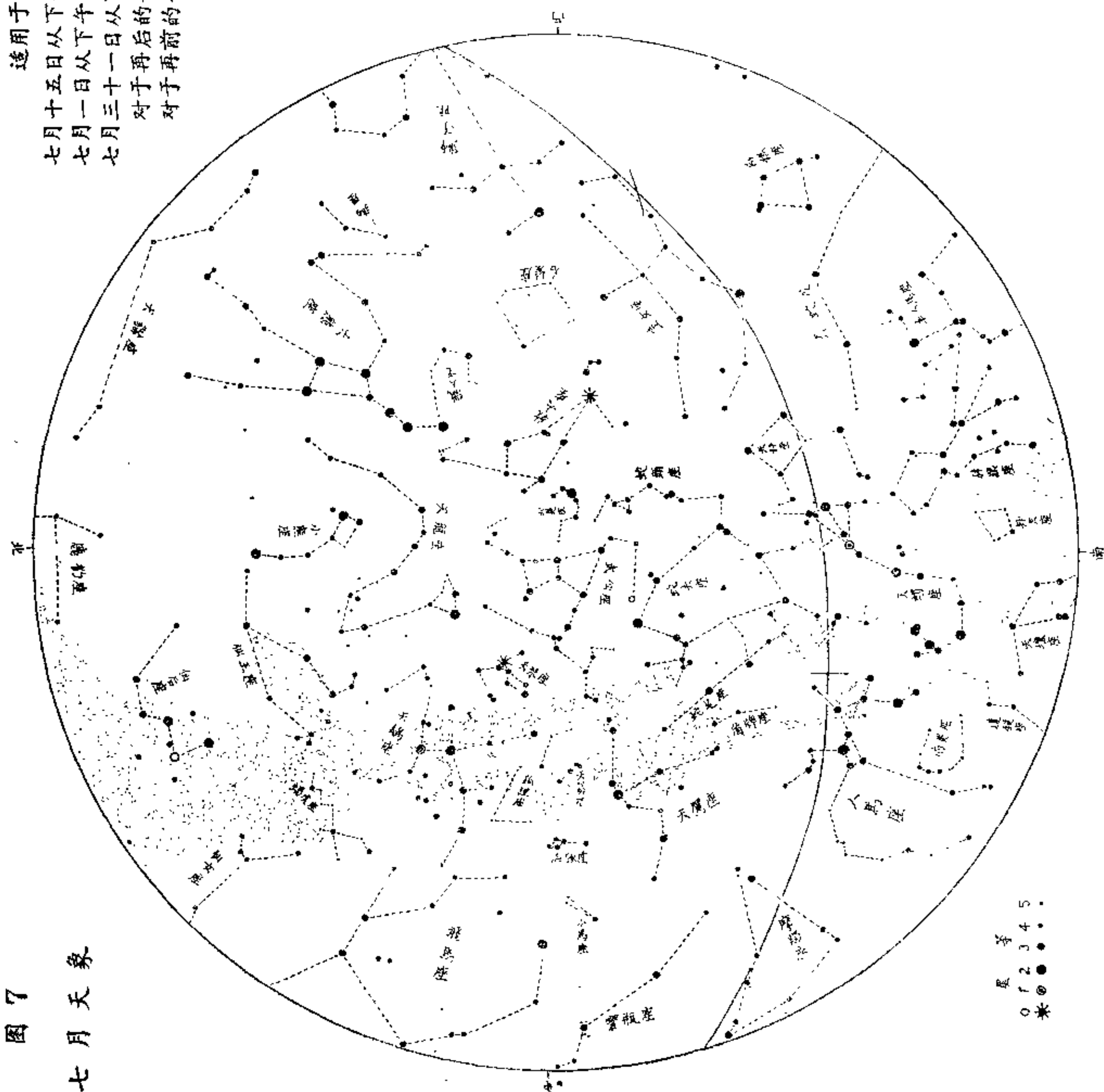
蛇夫座、蛇头座、蛇尾座(巨蛇座)

蛇夫座也是一个所占范围很大的星座,不很显著。蛇夫座的右边为蛇头座,蛇头座中的三角形在北冕座以南。蛇夫座的左边为蛇尾座。現在已把蛇头座和蛇尾座看作一个星座,叫做巨蛇座。若把它看作一个星座,它便是唯一的一个分成兩部分的星座。

矩尺座、天坛座

这是靠近南点的两个星座,天坛座的一部分在地平綫以下。矩尺座中最亮的一顆为4等星。

七月十五日从下午八时到十时，
 七月一日从下午九时到十一时，
 七月三十一日从下午七时到九时。
 对于再后的一小时用图8，
 对于再前的一小时用图6。



八 月

以下是在图上比1.5等亮的星：

南魚座 α 星(北落師門, 23光年, 1.3等)
天蠍座 α 星(心宿二, 大火, 270光年, 1.2等)
天鵝座 α 星(天津四, 800光年, 1.3等)
牧夫座 α 星(大角, 37光年, 0.2等)
天鷹座 α 星(河鼓二, 牛郎, 16光年, 0.9等)
室女座 α 星(角宿一, 300光年, 1.2等)
天琴座 α 星(織女, 27光年, 0.1等)

人 馬 座

人馬座是黃道星座中最靠近南方的一个星座，這張图上那四顆亮星所構成的四邊形好象北斗七星中的“斗”，所以也叫做南斗；另有六顆亮度不等的星排列成一個傾倒的“山”字形，常叫做“人馬座中的弓形”。銀河在人馬座中的部分很亮，并且很复杂，在銀河中的几个大星云就在这个星座里，許多球狀星团也在这个方向。和獵戶座的大星云一样的一个大星云叫做“人馬座的三裂星云”（它的照片在封二的左上方），就在图上“×”号的地方，它是由宇宙中一堆一堆的灰尘被附近恒星所照亮而形成的。

黃道上最靠近南方的点，就是冬至点，它是在人馬座，象图上所指出的。太阳約在12月22日在这一点。

南冕座和盾牌座

恰好在人馬座的下边为南冕座，形狀和北冕座相似，不过沒有亮星并且很接近地平綫，所以不容易看見。

人馬座的上边为盾牌座，图上只有三顆星。

天 鷹 座

天鷹座最显著的形态为河鼓二(天鷹座 α 星)和它兩边的兩顆較暗的星，这三顆星近于在一条直綫上。河鼓二也叫做牛郎星，兩

边的两个暗星就是傳說中它和織女星所生的两个孩子。天鷹座中的那顆变星为天鷹座 γ 星，它的亮度变化于3.7和4.5等之間，周期为7.18天。河鼓二的距离为16光年。銀河經過天鷹座并在这里分成兩支。

天 琴 座

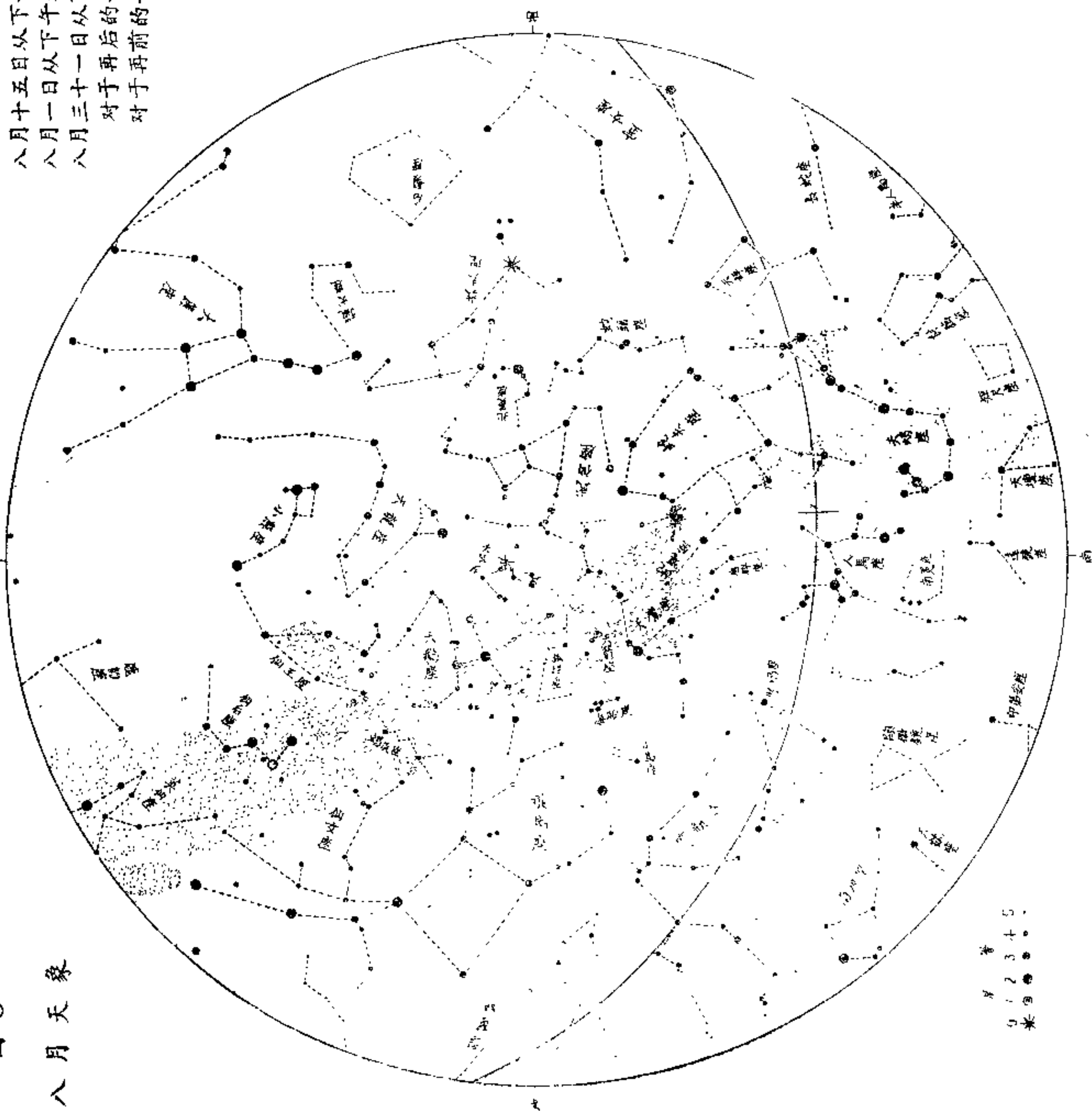
这个小而重要的星座现在正在天頂，其中最亮的那顆星叫做織女星(天琴座 α 星)，在全天空中按照亮度来說是第四顆。这四顆星中的第一顆是天狼星(大犬座 α 星)；第二顆是老人星(船底座 α 星)很靠近南方的地平綫；第三顆是南門二(半人馬座 α 星)，这是一顆双星，不出北緯32度的地平綫，織女星便是我們能够看到的第二顆最亮的星。兩顆很暗的星和織女星構成一个等边三角形，这两顆星中南边的一顆是在一个平行四邊形的一个角上，北边的那一顆是天琴座 ϵ 星，它是兩顆相距很近的星，視力特別好的人能够用肉眼看出它是兩顆星，在望远镜里能够看出每一顆星都是双星。所以肉眼看来是一顆星，实际是四顆星合成的。在平行四邊形西南角上的那顆是“漸台二”(天琴座 β 星)，它是一颗著名的变星，亮度变化于3.4到4.1等之間，并有一个固定的周期12.9天，恰好在这附近(箭头所指的位置)为肉眼看不見的一个环狀星云(它的照片在封二的右上方)。离天琴座最近的那顆星是天琴座 R 星，它的亮度很不規則的变化于4.0到4.7等之間。

太阳帶着地球和其他行星在空間里运动的速度为每秒19公里，运动的方向近乎在天琴座的方向，这种速度足够使我們在一年中所走的距离有地球到太阳距离的四倍，地球繞太阳旋轉，同时又随着太阳在空間里运动，这两种运动結合起来，使地球的运动成螺旋形的路綫(如封二左下图的样子)。若太阳正好向織女星的方向运动，而織女星自己不动，那么380,000年我們还到不了它那里。織女星的距离是27光年，它的实际亮度为太阳的45倍。

望 远 镜 座

这个星座恰好整个在地平綫以上，不过很接近于南方的地平綫，并没有亮星，因此不容易窺見。

八月十五日从下午八时到十时，
八月一日从下午九时到十一时，
八月三十一日从下午七时到九时。
对于再后的一小时用图 9，
对于再前的一小时用图 7。



星等
1 2 3 4 5
米 0 1 2 3 4 5

九月

海豚座

海豚座从4顆暗星所構成的“菱形”或“鑽石形”容易辨認它。

以下是在图上比1.5等亮的星：

御夫座 α 星(五車二, 52光年, 0.2等)

南魚座 α 星(北落師門, 23光年, 1.3等)

天琴座 α 星(織女, 27光年, 0.1等)

天鵝座 α 星(天津四, 800光年, 1.3等)

天蠍座 α 星(心宿二, 大火, 270光年, 1.2等)

天鷹座 α 星(河鼓二, 牛郎, 16光年, 0.9等)

牧夫座 α 星(大角, 37光年, 0.2等)

天箭座

天箭座在图上画有4顆星, 这4顆星的排列好象一支箭帶有一个羽毛的头。天箭座是星座中的最小的。

狐狸座

狐狸座中只有一颗星是4等, “哑铃状星云”就在这一星座里。封二的右下图就是它的照片, 它的位置在图上“x”号的地方。

摩羯座、显微镜座

摩羯又名山羊, 其实是一种羊头鱼尾的动物。摩羯座是不显著的界限又不清楚的一个星座, 它也是十二个黄道星座之一。摩羯座里若干3、4等的星排列成一个元宝的形状, 在最西边的那颗星叫做牛宿二(摩羯座 α 星), 它包含着两颗相距很近的星, 肉眼恰好能够看出它是两个星, 并且恰好是在織女星和牛郎星的連綫上。除了巨蟹座和双鱼座以外, 摩羯座是黄道星座中最不显著的一个星座。

摩羯座的正南方是显微镜座, 虽然在我們的图上有6顆5等星都在地平綫以上, 但是都不易窺見, 因它們很靠近南方的地平綫。

印第安座、孔雀座

印第安座的一部分在地平綫以上, 星座中最北边的那顆3等星是印第安座 α 星。地平綫上南点略偏西的那顆2等星是孔雀座 α 星。孔雀座中其余的亮星都不出北緯32度的地平綫。

小马座

小马座是很小的一个星座, 图上只有三顆星構成一个直角三角形, 亮的一颗是小馬座 α 星, 其余的两顆中东边的一颗較亮是小馬座 δ 星, 星等是4.6, 它是一颗实际能够看出为双星中旋轉周期最短者, 周期只有5.7年。

天鹅座

在織女星的东边和牛郎星成一个大直角三角形的那一颗一等星叫做天津四(天鵝座 α 星), 天鵝座是一个很显著的星座, 天津四就是其中最亮的星。天鵝座也常叫做北十字, 因为几顆較亮的星排列成一个“十”字形。

另有一个星座叫做南十字座, 这一星座中的亮星只有南十字座 γ 星出北緯32度的地平綫, 并且只能升高到地平綫以上1度多。天鵝座容易从它的“十”字形来辨認, 整个星座在銀河中, 天津四就在“十”字豎划的頂上, 豎划的下端为靠道增七(天鵝座 β 星), 是一颗美丽的双星。从这颗星起的第二顆星为天鵝座 χ 星, 是一颗变星, 星等变化于4.0到13.5之間, 周期是405天。通常肉眼不能够窺見。

銀河在天鵝座中的部分很亮, 近天津四的地方有一个开口叫做“北天煤袋”, 主要的一个“煤袋”在南十字座。銀河在天鵝座分成兩支。

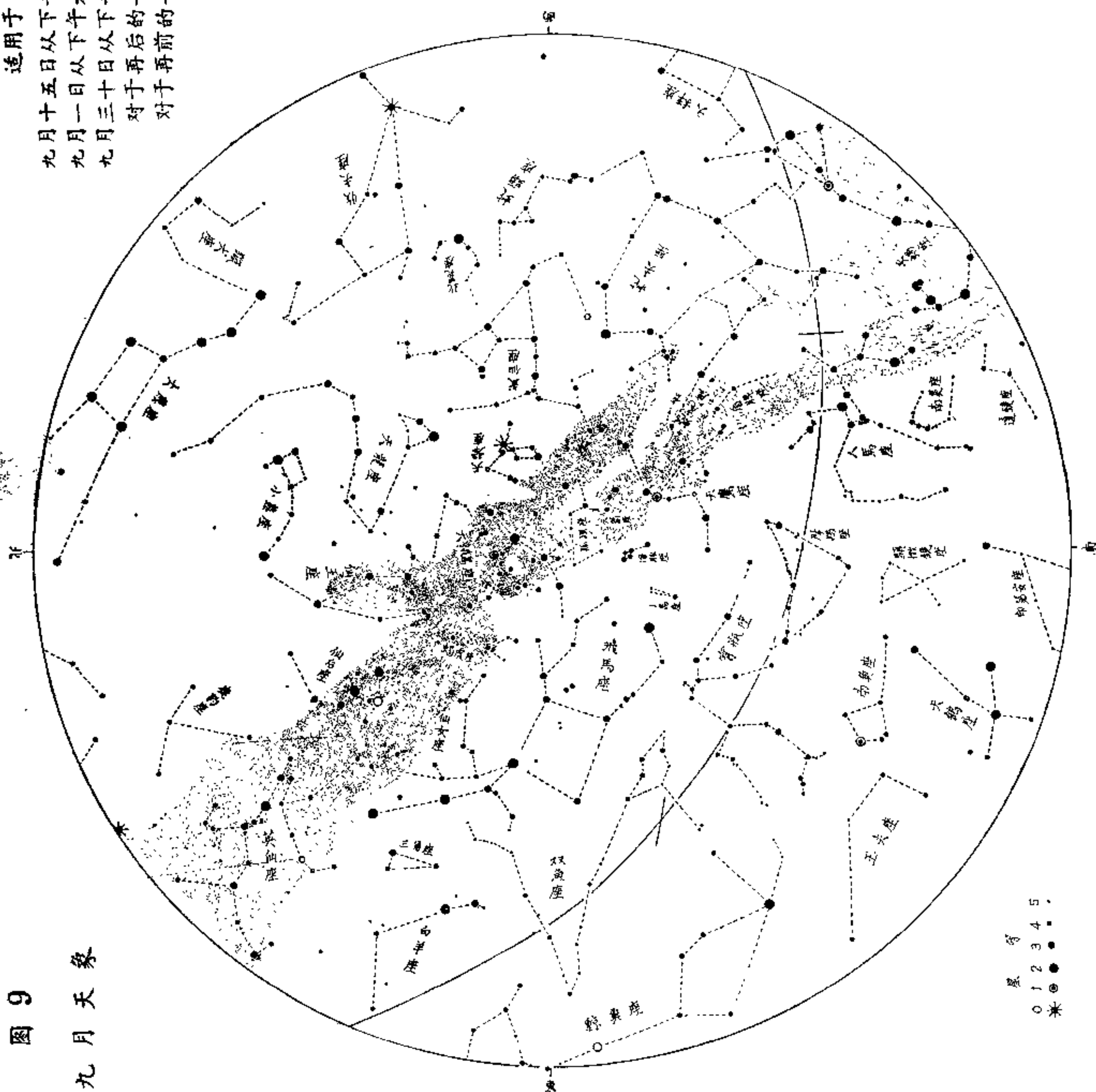
天津四是近星中最远的一颗, 离我們約800光年, 它比太阳亮9.400倍, 直徑比太阳大35倍。

图 9

九月天象

适用于

九月十五日从下午八时到十时，
九月一日从下午九时到十一时，
九月三十日从下午七时到九时。
对于再后的一小时用图 10，
对于再前的一小时用图 8。



星等
0 1 2 3 4 5
米

十月

天 鵝 座

南魚座的南边为天鵝座。它里面几顆星的排列好象一只南来的雁，头在西北，尾在东南。虽然整个星座离地平綫很近，它里面的那兩顆亮星在很好的天气是能够看到的。

以下是在图上比1.5等亮的星：

御夫座 α 星(五車二, 52光年, 0.2等)

天鵝座 α 星(天津四, 800光年, 1.3等)

金牛座 α 星(毕宿五, 64光年, 1.1等)

天鷹座 α 星(河鼓二, 牛郎, 16光年, 0.9等)

南魚座 α 星(北落师門, 23光年, 1.3等)

天琴座 α 星(織女, 27光年, 0.1等)

宝 瓶 座

宝瓶座是一个很不規則的黄道星座，不容易描写它的形狀。它的一支在摩羯座以上向西伸展的距离，几乎和摩羯座一样远，它的上边部分有四顆星排列成“人”形。宝瓶座又叫做水夫座。壘壁陣七(宝瓶座 λ 星)恰好在黄道上，壘壁陣八(宝瓶座 μ 星)也近于在黄道上。墳墓一、墳墓三(宝瓶座 ϵ 星和 η 星)、危宿一(宝瓶座 α 星)差不多在天赤道上。这些星对于找天赤道和黄道是很有用的。

南 魚 座

恰好在宝瓶座的南边是南魚座。这时候，在南部天空差不多在子午圈上的那顆亮星叫做北落师門(南魚座 α 星)，在它周圍很大的区域里没有比它更亮的星，所以很容易辨認，它几乎在飞馬座里大四边形西边的引長綫上。

飞 馬 座

飞馬座常从“飞馬座的四边形”来辨認。四边形东北角上的那顆星实际是属于仙女座，这顆星叫做壁宿二(仙女座 α 星)。在四边形里面的星很少，在我们的图上只有三顆很暗的星，其实在这里面比6.0等亮的星有13顆，它们是能够用肉眼看到的。从四边形的西边緣兩端各有一串星向西伸展，可以看作飞馬的兩条后腿和尾巴，兩条前腿在双鱼座，头在仙女座，四边形作为馬身。

四边形东面那一边向南引長一倍所达到的那个地方，差不多是春分点的位置。春分点就是黄道上的一个点，太阳約在3月21日在这里穿过天赤道，在图上用一段天赤道弧表示出来。(实际上，天象当十月时飞馬座尚偏东方，不如十一月位置高，由于每图前說明文字数的限制，就放在十月里講了)

蝎 虎 座

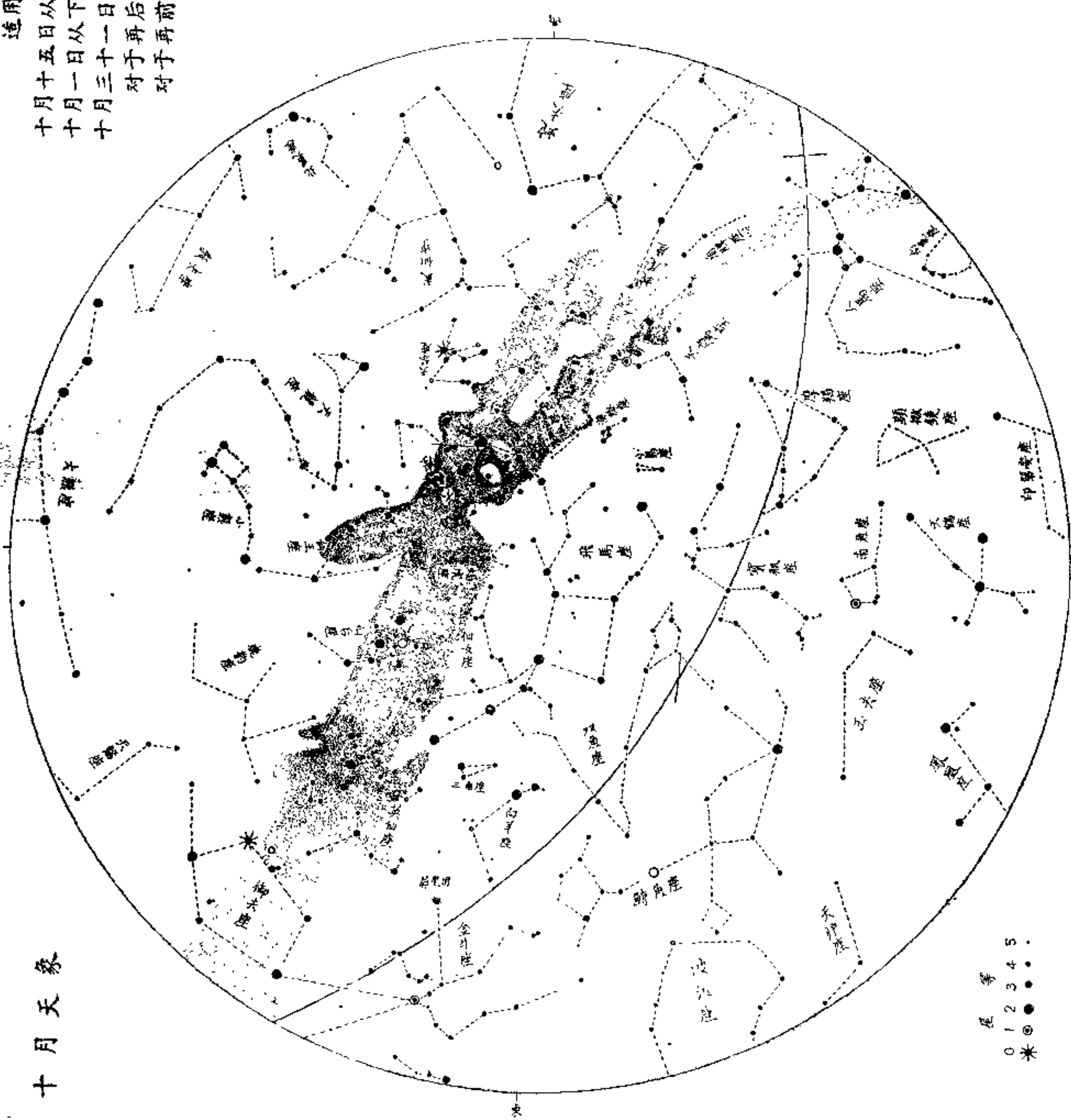
蝎虎座是飞馬座北边在銀河中一个不很重要的星座。其中沒有亮星，所占的范围也不大。

图 10

十月天象

适用于

十月十五日从下午八时到十时，
 十月一日从下午九时到十一时，
 十月三十一日从下午七时到九时。
 对于再后的一小时用图 11，
 对于再前的一小时用图 9。



星等
 0 1 2 3 4 5
 * ● ○

十一月

以下是在图上比1.5等亮的星：

双子座 β 星(北河三, 33光年, 1.2等)
南鱼座 α 星(北落师门, 23光年, 1.3等)
獵戶座 α 星(参宿四, 300光年, 0.9等)
天鵝座 α 星(天津四, 800光年, 1.3等)
獵戶座 β 星(参宿七, 540光年, 0.8等)
天鷹座 α 星(河鼓二, 牛郎, 16光年, 0.9等)
金牛座 α 星(毕宿五, 64光年, 1.1等)
天琴座 α 星(織女, 27光年, 0.1等)
御夫座 α 星(五車二, 52光年, 0.2等)

双鱼座

双鱼座是巨蟹座以外的一个暗弱黄道星座。但它是很重要的一个星座, 因为黄道很大的一部分是在这一星座里。恰好在“飞马座”下边, 有一群双鱼座里的星构成一个不规则的多边形, 叫做“双鱼环”; 另有一串星在“飞马座的四边形”东边和白羊座中间; 这样, 整个双鱼座里的星就排列成一个“V”字形。在我们这个时代, 春分点就在这个星座里, 它的位置就是黄道和天赤道的一个交点, 这点已经在图上指示出来了。

凤凰座、玉夫座

宝瓶座和鲸鱼座之间更向南, 在南鱼座的东边便是玉夫座; 整个星座在地平线以上, 但是没有亮星。玉夫座的南边为凤凰座, 它有很少的一部分在地平线以下, 在地平线以上的部分也很近于南方的地平线。除了凤凰座 α 星以外, 其他的星是不容易看到的。

仙女座

在辨认仙女座以前, 最好先找出“飞马座的四边形”。仙女座

的一颗亮星壁宿二(仙女座 α 星)在它的一个角上。仙女座的二串星从壁宿二向东北方向伸出, 构成一个“V”字形。在这个星座里, “ α ”号的位置是仙女座的大星云。下图是它的照片。它是一个最

亮的旋涡星云, 并且是第二个最近的旋涡星云, 三角座里的旋涡星云可能还近一些。要找这个星云, 可以从壁宿二起, 顺着那个“V”字形北边的一条线到第三颗暗星——仙女座 μ 星; 在 μ 星的北偏东的方向向不远的地方有一颗暗星——仙女座 ν 星; 在 ν 星的东偏北的方向不远的地方, 象图上所指示的位置, 有一个很暗的云雾斑点, 就是我们要找的星云。它到地

球的距离约80万光年。这大概是用肉眼所能看到的最远的天体。那么现在我们所看见的这个星云是80万年以前情况, 只有能活80万年的人才能看到它现在的情况, 因为它现在发出的光线必须80万年以后才达到地球上。它和银河系的构造是很相似的, 它的最长直径约40,000光年。

引长“V”字形南边的一条线, 可以遇着英仙座里最亮的那颗星, 若向南弯曲一些, 就可遇着英仙座中的大陵五(英仙座 β 星)变星。这一条线也可帮助我们找出白羊座和三角座, 因为它们都在这条线的南方。

十二月

以下是在图上比1.5等亮的星：

小犬座 α 星(南河三, 11.2光年, 0.5等)
 獵戶座 β 星(參宿七, 540光年, 0.3等)
 大犬座 α 星(天狼, 8.7光年, -1.6等)
 金牛座 α 星(畢宿五, 64光年, 1.1等)
 双子座 β 星(北河三, 33光年, 1.2等)
 天鵝座 α 星(天津四, 800光年, 1.3等)
 御夫座 α 星(五車二, 52光年, 0.2等)
 南魚座 α 星(北落師門, 23光年, 1.3等)
 獵戶座 α 星(參宿四, 300光年, 0.9等)

白羊座

这个星座虽然不很显明, 可是白羊座这个名称却很出名, 因为2,000年以前春分点就在这个星座里, 现在春分点已经移到双鱼座了。白羊座常从图上的那个小钝角三角形来辨認。

鯨魚座

鯨魚座中有两个多边形。現在西南方向的半空中唯一的一颗亮星, 叫做土司空(鯨魚座 β 星); 利用它可以幫助我們辨認鯨魚座。

在两个多边形的中間, 有一个著名的变星——蒭囊增二(鯨魚座 θ 星), 又名“怪物”或“善变”。它的亮度变化是很惊人的, 从最亮的1.7等到最暗的9.6等, 周期約331天。最大和最小亮度及周期也常改变, 当它最亮的时候容易用肉眼看見, 但是通常是肉眼看不見的。蒭囊增二不仅以亮度变化著名, 它的龐大也很出名, 它的大小和心宿二、參宿四差不多, 在它里面可以裝得下3,000万个太阳。

波江座

波江座包含一串星, 从天赤道起直到地平綫以下, 它里面那颗最亮的星, 恰好能够出北緯32度的地平綫。这一星座南北方向引長的范围比其他方向都大。波江座 ϵ 星的距离是10.9光年, 在这些

图里它是第三顆最近的星。

天爐座

在图上只有三顆星, 最亮的只是4.0等。

三角座

在白羊座和仙女座之間的三顆星構成一个直角三角形, 它里面有一个美丽的旋渦星云, 在图上“x”号的位置。下面是它的照片。

英仙座

英仙座是銀河里的一个星座, 它里面的若干星排列成一个“A”字的形狀。英仙座的一串星, 从仙后座一直伸延到昴星团。在“A”字頂点的西北为英仙座的双星团, 在黑暗的夜晩看来好象微微发亮的霧狀斑点, 它的位置在图上“x”号的地方。在“A”字形西边上的一串星, 从下起的第三顆星为大陵五变星, 第二顆为变星 ϵ 。

时钟座

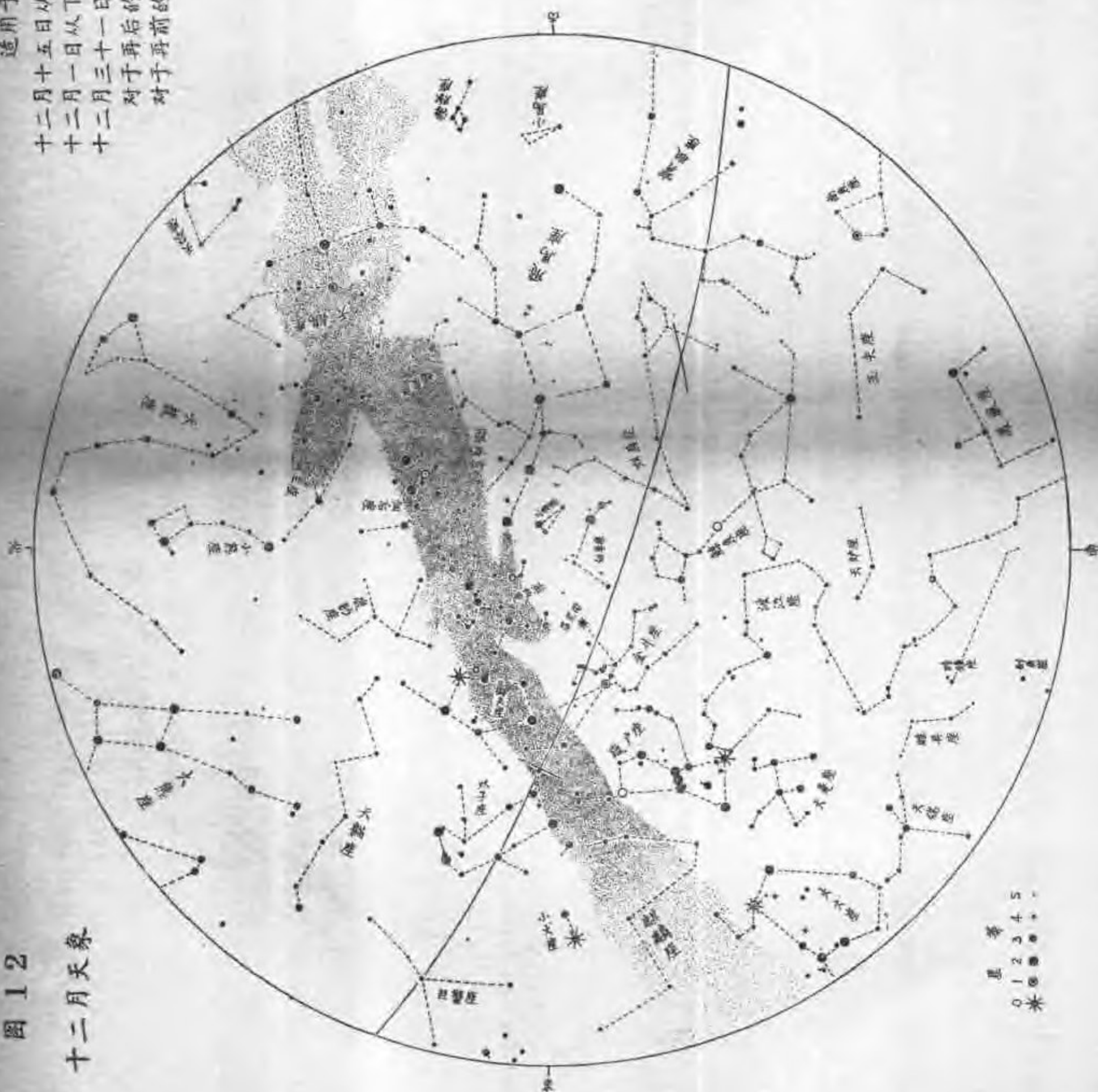
时钟座是在波江座南端以东的一个暗淡星座, 近南点的地平綫, 不能看到。

图 12

十二月天象

适用于

十二月十五日从下午八时到十时，
十二月一日从下午九时到十一时，
十二月三十一日从下午七时到九时，
对于再后的一小时用图 1，
对于再前的一小时用图 11。

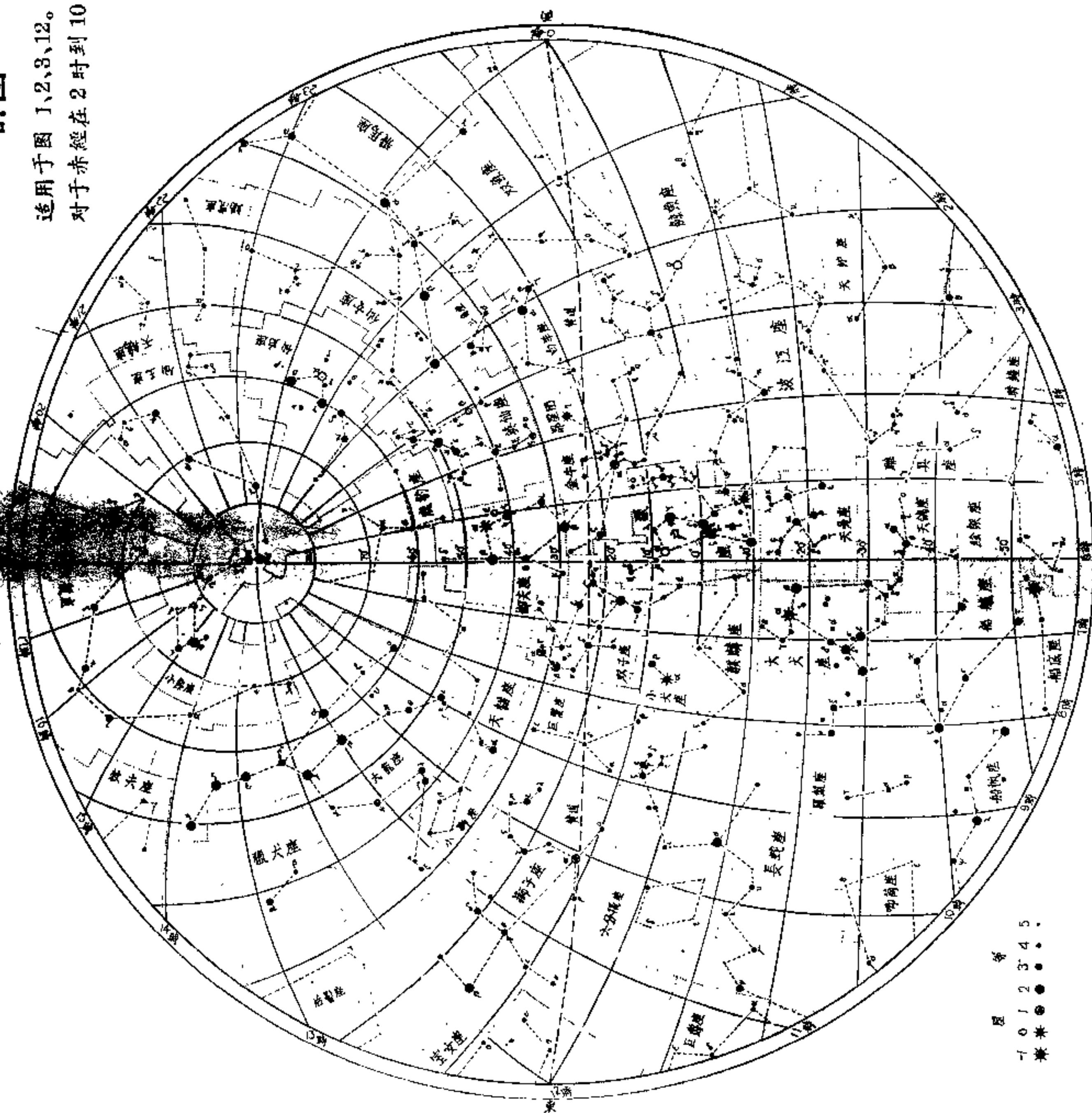


星等
0 1 2 3 4 5
* ○ □ △ ◇ + *

— 1 —
新
華
書
局

适用于图 1、2、3、12。

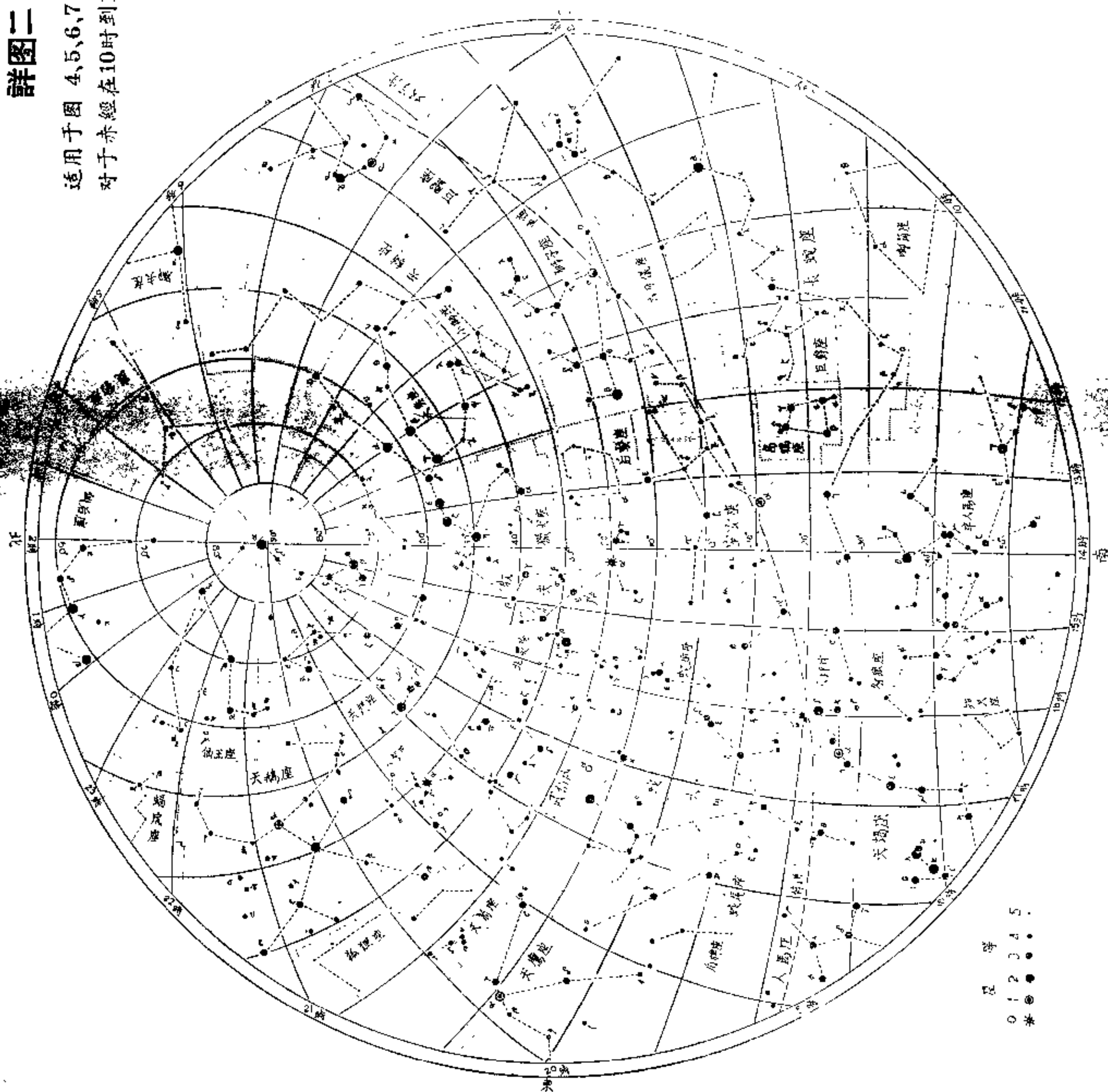
对于赤經在2时到10时之間的星。



ক	খ
১	১
২	২
৩	৩
৪	৪
৫	৫

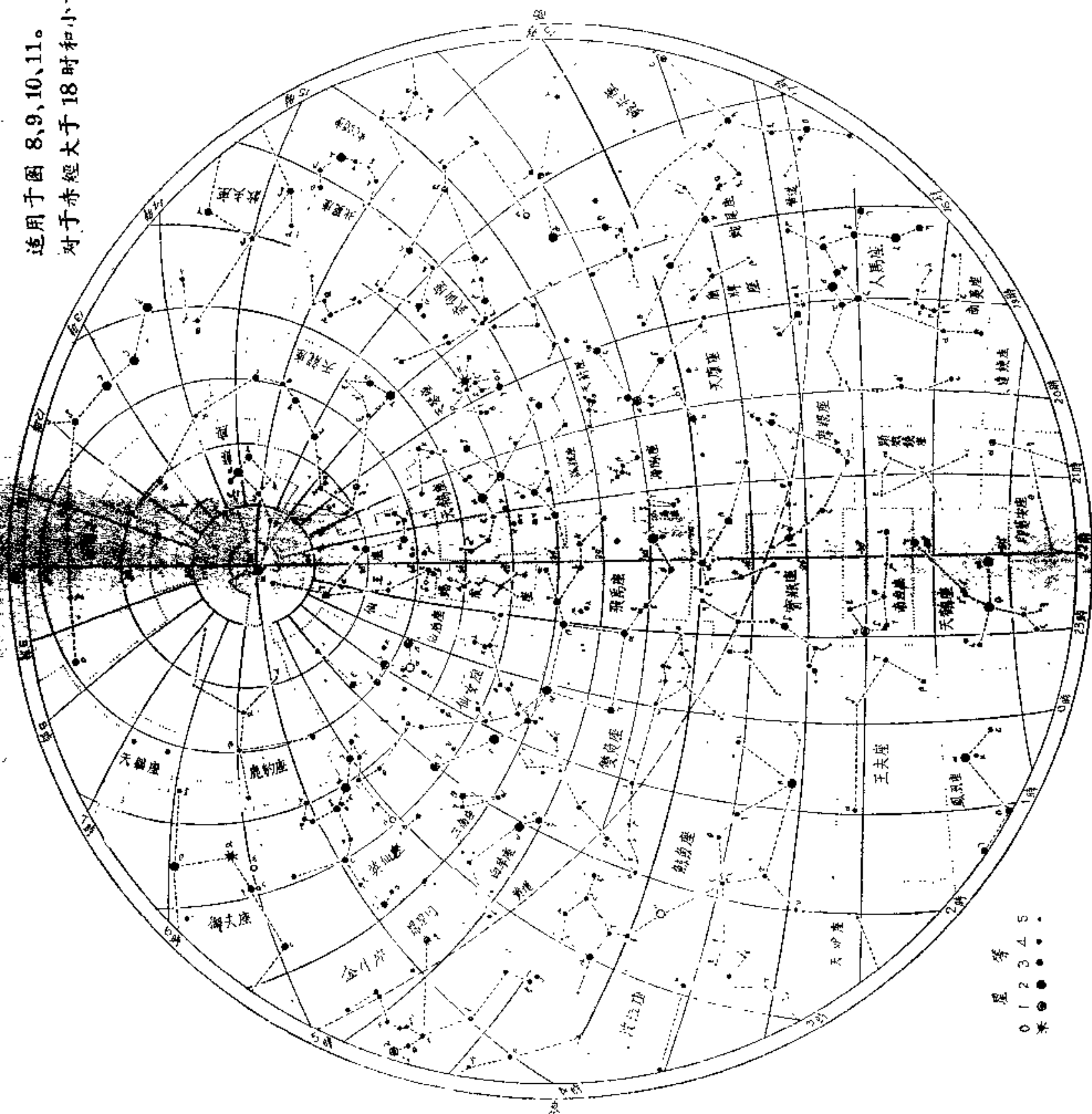
詳图二

适用于图 4、5、6、7。
对于赤经在10时到18时之间的星。



星等
0 1 2 3 4 5
★ ● ○ △ □

星期



附表I

星 座 称 表

仙女座	巨蟹座 (2)	圓規座 (1)	天龙座	蝎虎座	蒼蠅座 (1)	金牛座 (2)
唧筒座	獵犬座	天鵝座	小馬座	獅子座 (2)	矩尺座 (1)	望远镜座 (1)
天燕座 (1)	大犬座	后发座	波江座	小獅座	南極座 (1)	杜鵑座 (1)
宝瓶座 (2)	小犬座	南冕座	天爐座	天兔座	蛇夫座	三角座
天鷹座	摩羯座 (2)	北冕座	双子座 (2)	天秤座 (2)	獵戶座	南三角座 (1)
天坛座 (1)	船底座	烏鴉座	天鶴座 (1)	豺狼座 (1)	孔雀座 (1)	大熊座
白羊座 (2)	仙后座	巨爵座	武仙座	天貓座	飛馬座	小熊座
御夫座	半人馬座 (1)	南十字座 (1)	時鐘座 (1)	天琴座	英仙座	船帆座
牧夫座	仙王座	天鵝座	長蛇座	山羊座 (1)	鳳凰座 (1)	室女座 (2)
雕具座	鯨魚座	海豚座	水蛇座 (1)	显微镜座	繪架座 (1)	飛魚座 (1)
鹿豹座	蝸蜒座 (1)	劍魚座 (1)	印第安座 (1)	麒麟座	雙魚座 (2)	狐狸座

(1)表示能达到南赤緯50°以南的星座——南拱极星座。

(2)表示赤道星座。

(3)在我們的图上分成兩個星座:蛇头座蛇尾座。

附表II

亮 星 中 西 名 称 对 照 表

仙女座	中 名		奎宿七		墳墓二	98	羽林軍三十四
α	壁宿二	ο	車府增十六	δ	羽林軍二十六	99	羽林軍三十三
β	奎宿九	π	奎宿六	ε	女宿一	101	羽林軍三十一
γ	天大將軍一	σ	天廄三	ζ	墳墓一	天鷹座	中 名
δ	奎宿五	φ	天大將軍二	η	墳墓三		
ε	奎宿四	51	天大將軍三	θ	泣二		
ζ	奎宿二	宝瓶座	中 名	ι	壘壁陣七	α	河鼓二(牛郎星)
η	騰蛇十九			κ	墳墓四	β	河鼓一
μ	奎宿八			τ	羽林軍二十四	γ	河鼓三
		α	危宿一	88	羽林軍二十八	δ	右旗三
		β	虛宿一			ε	吳越(天市左垣六)

γ	天桴四	ι	五車一	α	天狼	χ	天社增一
θ	天桴一	牧夫座 中名	α	軍市一	天狼 中名	仙后座 中名	王良四
ι	右旗五		β	天狼增四			
λ	天弁七		γ	弧矢一			
			δ	弧矢七			
天坛座 中名			ϵ	孫增一			王良一
α	杵二		ζ	弧矢二			策
β	杵三		η	軍市增五			閣道三
γ	龟二		θ^2				閣道二
ϵ	龟一						附路
ζ	龟五						王良三
θ	杵增一						璣蛇十二
白羊座 中名							
α	婁宿三	巨蟹座 中名	α^2	牛宿二	摩羯座 中名	半人馬座 中名	南門二
β	婁宿一		β	牛宿一			
γ	婁宿二		γ	鬚壁陣三			
δ	胃宿三		δ	鬚壁陣四			
御夫座 中名	五車二 五車三 八谷一 杵一(六)(畢宿) 杵二(七)(畢宿) 杵三 (畢宿) 五車四		ϵ	燕(十二國屬)			馬腹一
			ζ	秦一			庫樓七
			θ	代一			馬尾三
			ι	牛宿六			南門一
		獵犬座 中名	ρ	天田四(牛宿)			庫樓一
α	五車二		ψ	天田二(牛宿)			庫樓二
β	五車三		ω				庫樓三
δ	八谷一						杵十一(角宿)
ϵ	杵一(六)(畢宿)	小犬座 中名					騎官三
ζ	杵二(七)(畢宿)		α	老人			衡二
η	杵三 (畢宿)		β	南船五			衡一
θ	五車四		ϵ	海石一			庫樓六
		大犬座 中名	ι	海石二			馬尾二

仙王座	中名	天鵝座	中名	巨爵座	中名	天津六	
α	天鉤五	α	丈人一	α	翼宿一	海豚座	
β	上卫增一	β	子二	β	翼宿十六	α	瓠瓜一
γ	少卫增八	γ	子增一	γ	翼宿二	β	瓠瓜四
δ	造父一	ϵ	丈人二	δ	翼宿七	γ	瓠瓜二
ϵ	造父二	η	老人增三	ϵ	翼宿十	δ	瓠瓜三
η	天鉤四			ζ	翼宿三	ϵ	敗瓜一
ι	天鉤八	后发座	中名	η	翼宿六	劍魚座	中名
		α	东上將	θ	翼宿十三	α	金魚二
鯨魚座	中名	β	周鼎一			天龙座	中名
α	天囷一	31	郎將			α	右樞(紫微右垣一)
β	土司空	北冕座	中名	α	十字架二	β	天棣三
γ	天囷八	α	貫索四	γ	十字架一	γ	天棣四
δ	天囷九	β	貫索三	δ	十字架四	δ	天廚一
ϵ	天仓四					ϵ	上甗(紫微左垣四)
η	天仓二			天鵝座	中名	η	少宰
θ	天仓三			α	天津四	θ	上宰
ι	天仓一			β	星道增七	κ	少尉(紫微右垣二)
λ	天囷三			γ	天津一	ι	左樞(紫微左垣一)
μ	天囷四			δ	天津二	ϵ	天棣一
ξ^2	天囷六			ϵ	天津九	ζ	御女四
ζ	觜囊增二	烏鴉座	中名	ζ	天津八	χ	
τ	天仓五	β	軫宿四	ι	奚仲二		
ν	鉄鑽四	γ	軫宿一	κ	奚仲一	小馬座	中名
		δ	軫宿三	ϵ	車府六	α	虛宿二
		ϵ	軫宿二	θ	天津增三十八		

波江座	中 名	138	天园九	魏(天市左垣一)	ζ	柳宿六
α	水委一	双子座	中 名	天紀三	η	柳宿三
β	毛井三	α	北河二	天紀二	θ	柳宿八
γ	天苑一	β	北河三	天紀增一	ι	星宿四
δ	天苑三	γ	井宿三	天紀九	λ	張宿二
ϵ	天苑四	δ	天樽二	天培五	μ	張宿三
ζ	天苑五	ϵ	井宿五	九河(天市左垣三)	ν	翼宿五
η	天苑六	ζ	井宿七	中山增一	ξ	青丘五
θ	天园六	η	鉞	中山(天市左垣四)	\omicron	青丘七
ι	天园增一	ι	五諸侯三(井宿)	女床一	σ	柳宿二
κ	天园四	κ	積薪	七公增十五	υ	張宿一
λ	玉井一	μ	井宿一	七公二	χ	翼宿二十
μ	九斿二			109 屠肆一		
ν	九洲殊口四	天鶴座	中 名		蝎虎座	中 名
ν^1	九洲殊口二	α	鶴一	时鐘座	α	騰蛇一
ν^2	九洲殊口增十一	β	鶴二	α	天园增六	
ϕ	天园十二	γ	敗筭一	印第安座	中 名	獅子座
χ	天园三	δ^1	鶴十一	α	軒轅十四	
ω	天园二	ϵ	鶴三	β	五帝座一	
f	九斿三	ι	鶴七	γ	軒轅十二	
g	天园八	λ	敗筭二	長蛇座	δ	西上相(太微右垣五)
h	天园七	武仙座	中 名	α	星宿一	軒轅九
43	天园十一	α	帝座	β	青丘一	軒轅十一
53	九斿增四	β	河中(天市右垣一)	γ	平一	軒轅十三
82	天园增三	γ	河間(天市右垣二)	δ	柳宿一	西次相(太微右垣四)
110	天园增四			ϵ	柳宿五	

λ	軒轅八	δ	騎官二	ζ	韓(天市右垣十一)	α	孔雀十一
μ	軒轅十	ζ	車騎一	γ	宋(天市左垣十一)	飛馬座	中 名
ο	軒轅十五	γ	積卒二	θ	天江三	α	室宿一
ρ	軒轅十六	θ	積卒增二	κ	斛二	β	室宿二
天兔座	中 名	λ	騎官五	λ	列肆二	γ	壁宿一
α	廁一	φ ¹	頓旗增一	ν	燕(天市左垣九)	ε	危宿三
β	廁二	天貓座	中 名	ψ	東咸三	ζ	雷電一
γ	廁三	α	軒轅四	67	宗人二	γ	离宮四
δ	廁四	天琴座	中 名	72	宗人增一	θ	危宿二
ε	屏二	α	織女一	獵戶座	中 名	μ	离宮二
ζ	廁增七	β	漸台二	α	參宿四	ξ	雷電二
γ	廁增六	γ	漸台三	β	參宿七	英仙座	中 名
μ	屏一	δ	漸台一	γ	參宿五	α	天船三
天秤座	中 名	ε ²	織女增二	δ	參宿三	β	大陵五
α ²	氏宿一	ζ ¹	織女三	ε	參宿二	γ	天船二
β	氏宿四	麒麟座	中 名	ζ	伐宿一	δ	天船五
γ	氏宿三	30	外廚增三	θ ¹	伐二	ε	卷舌二
ι	氏宿二	蛇夫座	中 名	ι	伐三	ζ	卷舌四
σ	折威七	α	侯	κ	參宿六	γ	天船一
ν	天福一	β	宗正一	λ	臂宿一	ι	大陵三
豺狼座	中 名	γ	宗正二	ξ	水府二	κ	大陵四
α	騎官十	δ	梁(天市右垣九)	π ³	參旗六	μ	天船七
β	騎官四	ε	楚(天市右垣十)	π ⁵	參旗八	ν	卷舌一
γ	騎官一			τ	參宿增三十八	ξ	卷舌三
				孔雀座	中 名	ρ	大陵六

τ	大陵二		α	北落师門	ϵ	箕宿三	σ	心宿一
鳳凰座	中 名		β	敗臼增一	ζ	斗宿六	τ	心宿三
α	火鳥六		ϵ	羽林軍八	γ	箕宿四	ν	尾宿九
β	火鳥九		l	天錢三	λ	斗宿二	ζ	傅說
γ	火鳥十		μ	天錢四	μ	斗宿三	巨蛇座 (蛇头座、蛇尾座)	
ϵ	火鳥四				ξ	建一		
雙魚座		中 名	船艙座		π	建三		
		ζ			ρ	建五		
		ν			σ	斗宿四		
		ξ			τ	斗宿五		
		π			ϕ	斗宿一		
α	外屏七		ρ	近弧矢增三十二	天蠍座		中 名	
β	霹靂一		σ	弧矢增二十四				
γ	霹靂二		τ	老人增一				
δ	外屏一							
ϵ	外屏二							
ζ	外屏三		羅盤座		α	心宿二(大火)	中 名	
η	右更二				β	房宿四		
θ	霹靂三				δ	房宿三		
l	霹靂四				ϵ	尾宿二		
k	雲雨一				ζ^2	尾宿三		
λ	雲雨四		天箭座		γ	尾宿四	中 名	
ξ	外屏六				θ	尾宿五		
ϕ	右更四				l^1	尾宿六		
τ	奎宿十一				k	尾宿七		
ν	奎宿十三		人馬座		λ	尾宿八		
ω	霹靂五				μ^1	尾宿一		
南魚座		中 名			ν	鍵閉		
		γ			π	房宿一		
		δ			ρ	房宿二		
金牛座		中 名	金牛座		α	畢宿五	中 名	
		β			β	五車五		
		γ			γ	畢宿四		
		δ^1			δ^1	畢宿三		
		δ^3			δ^3	畢宿二		

ϵ	毕宿一	β	天璇(北斗二)	δ	天社三
ζ	天关	γ	天璇(北斗三)	κ	天社五
η	昂宿六	δ	天权(北斗四)	λ	天纪
θ^2	毕宿六	ϵ	玉衡(北斗五)	μ	海山增二
λ	毕宿八	ζ	开阳(北斗六)	ϕ	近天社六
ν	毕宿增三	η	摇光(北斗七)	ψ	天纪增一
ξ	天廉三	θ	文昌四	室女座 中 名	
\circ	天廉四	ι	上台一(三台一)	α	角宿一
16	昂宿增六	κ	上台二(三台二)	β	右执法(太微右垣一)
17	昂宿一	λ	中台一(三台三)	γ	东上相(太微左垣二)
19	昂宿二	μ	中台二(三台四)	δ	东次相(太微左垣三)
20	昂宿四	ν	下台一(三台五)	ϵ	东次将(太微左垣四)
21	昂宿三	ξ	下台二	ζ	角宿二
23	昂宿五	\circ	内阶一	η	左执法(太微左垣一)
27	昂宿七	ν	文昌二	θ	平道一
28	昂宿增十二	ϕ	文昌三	ι	亢宿二
望远镜座 中 名		χ	太阳守	κ	亢宿一
α	蟹一	ψ	太尊	μ	亢宿增七
三角座 中 名		δ	内阶四	ν	内屏二
α	箕宿增六	小熊座 中 名		\circ	内屏四
β	天大将军九	α	勾陈一(北极星)	船帆座 中 名	
γ	天大将军十	β	帝(北极星二)	γ^2	太子(北极星一)
大熊座 中 名		船帆座 中 名		γ	天社一
α	天枢(北斗一)	天社一			

附表III

二十

宿表

我国古代的二十八宿也是星座的一种，二十八宿的名称与星座的关系如下表所示：

号	数	宿	星	座	主要	数	宿	星	座	主要星
1		角	室	女	α, ζ	15	奎	仙 双	女 鱼	δ, β, γ σ, τ, χ
2		亢	室	女	$\chi, \iota, \phi, \lambda$	16	婁	白	羊	α, β, γ
3		氐	天	秤	α, ι, γ	17	胃	白	羊	35, 39, 41
4		房	天	蝎	β, δ, π	18	昂	金	牛	
5		心	天	蝎	α, σ, τ	19	毕	金	牛	α, γ, δ
6		尾	天	蝎	$\mu, \epsilon, \zeta, \eta$	20	觜	獵	戶	λ
7		箕	人	馬	$\gamma, \delta, \epsilon, \gamma$	21	参	獵	戶	$\delta, \epsilon, \zeta, \alpha, \beta$
8		斗	人	馬	$\lambda, \phi, \sigma, \phi$	22	井	双	子	$\delta, \epsilon, \zeta, \mu, \lambda$
9		牛	摩	羯	α, β, ϕ	23	鬼	巨	蟹	$\gamma, \delta, \eta, \theta$
10		女	宝	瓶	ϵ, μ	24	柳	長	蛇	$\delta, \sigma, \gamma, \zeta, \theta$
11		虚	宝 小	瓶 馬	β α	25	星	長	蛇	α, τ, ι
12		危	飞 宝	馬 瓶	ϵ, θ α	26	張	長	蛇	ν, μ, κ, ϕ
13		室	飞	馬	α, β	27	翼	巨	爵	$\alpha, \beta, \zeta, \gamma$
14		壁	仙 飞	女 馬	α γ	28	轸	鳥	鴉	$\beta, \delta, \gamma, \epsilon$