

A HANDBOOK OF CONSTELLATIONS



图解星座手册

仕 会 编译 · 万里书店出版

圖解星座手冊

仕 會編譯

香港萬里書店出版

图解星座手册

仕 会 编译

香港万里书店有限公司出版
广州光华出版社重印发行

1981年12月第1版

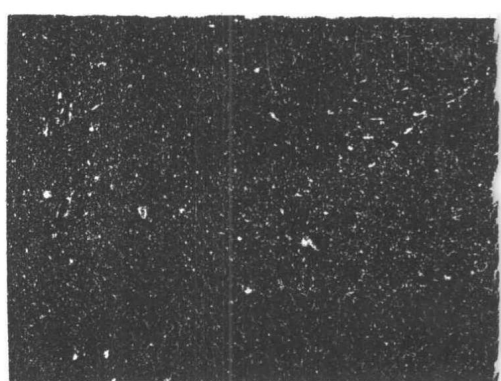
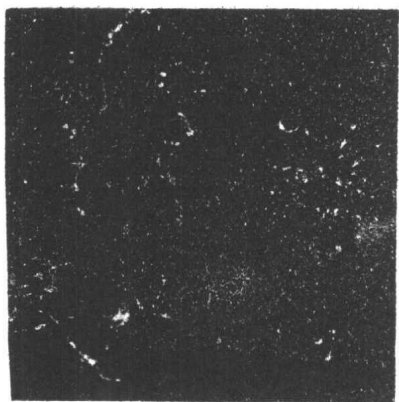
出版者的話

天文學是一門古老的學科，伴隨着科學技術的發展，披在天體上的神祕面紗正在一層層被揭開，特別是近數十年來，人類更加緊了向天文學進軍的步伐。登陸月球、探測行星等，都是我們的先輩難以想像的壯舉。

目前在香港，天文學還不能像日本那樣列為中學的必修科，甚至亦不似英國那般列為選修科，而將天文物理編入高級程度物理科的選修課程亦只是在七九年才開始考慮。然而自七十年代以來，公開性天文學會相繼成立，在研究和普及天文知識方面下了不少工夫。各大專、中學的天文學會亦如雨後春筍，紛紛成立。太空館的建成，毫無疑問，可成為推動香港之天文學教育的一股力量，掀起天文研究的新浪潮。目前的情況是：天文愛好者正有增無已，天文知識已漸見普及，天文研究的風氣已開，天文學在學術文化界已受到相當重視。

有鑑於此，我們打算出版一套普及性的天文叢書，供天文愛好者參考，希望能有助於本港天文學的研究和發展。





目次

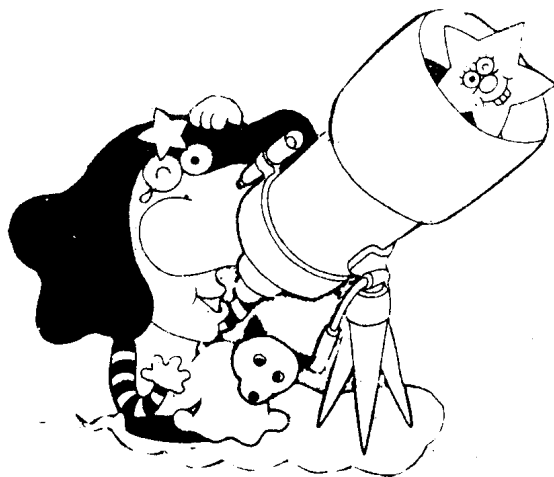
★出版者的話	1	★摩羯座	64
★前言	3	★寶瓶座	66
★本書閱讀方法與星座記憶方法	4	★南魚座	66
★小熊座	14	★仙王座·蝎虎座	68
★大熊座	16	★仙后座	70
★巨蟹座	18	★英仙座	72
★獅子座·小獅子座	20	★飛馬座	74
★長蛇座	22	★雙魚座	76
★六分儀座·巨爵座	24	★仙女座	78
★烏鴉座	26	★三角座	80
★后髮座	28	★白羊座	82
★牧夫座	30	★巨鯨座	84
★獵犬座	32	★鹿豹座	86
★室女座	34	★天貓座	88
★半人馬座	36	★御夫座	90
★北冕座	38	★金牛座	92
★武仙座	40	★波江座	94
★天龍座	42	★獵戶座	96
★天琴座	44	★天兔座·天鵝座	98
★天秤座	46	★麒麟座	100
★巨蛇座·蛇夫座	48	★大犬座	102
★天蠍座	50	★小犬座	104
★人馬座	52	★雙子座	106
★南冕座	54	★船尾座·船帆座·羅盤座	108
★天鷹座·盾牌座	56	★船底座	110
★天鵝座	58	★彗星照片集	112
★狐狸座·天箭座	60	★星座照片拍攝方法	120
★海豚座·小馬座	62		

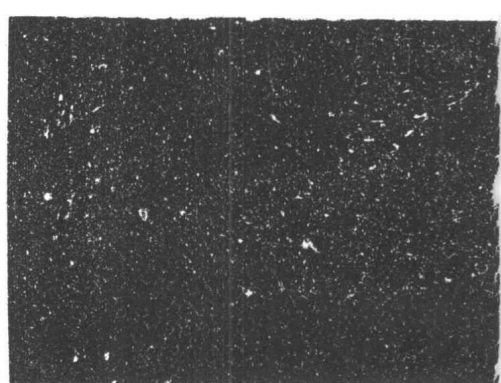
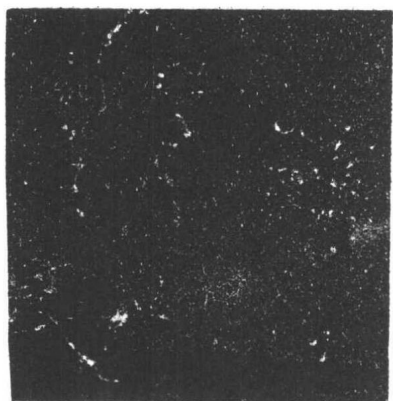
出版者的話

天文學是一門古老的學科，伴隨着科學技術的發展，披在天體上的神祕面紗正在一層層被揭開，特別是近數十年來，人類更加緊了向天文學進軍的步伐。登陸月球、探測行星等，都是我們的先輩難以想像的壯舉。

目前在香港，天文學還不能像日本那樣列為中學的必修科，甚至亦不似英國那般列為選修科，而將天文物理編入高級程度物理科的選修課程亦只是在七九年才開始考慮。然而自七十年代以來，公開性天文學會相繼成立，在研究和普及天文知識方面下了不少工夫。各大專、中學的天文學會亦如雨後春筍，紛紛成立。太空館的建成，毫無疑問，可成為推動香港之天文學教育的一股力量，掀起天文研究的新浪潮。目前的情況是：天文愛好者正有增無已，天文知識已漸見普及，天文研究的風氣已開，天文學在學術文化界已受到相當重視。

有鑑於此，我們打算出版一套普及性的天文叢書，供天文愛好者參考，希望能有助於本港天文學的研究和發展。





目次

★出版者的話	1	★摩羯座	64
★前言	3	★寶瓶座	66
★本書閱讀方法與星座記憶方法	4	★南魚座	66
★小熊座	14	★仙王座・蝎虎座	68
★大熊座	16	★仙后座	70
★巨蟹座	18	★英仙座	72
★獅子座・小獅子座	20	★飛馬座	74
★長蛇座	22	★雙魚座	76
★六分儀座・巨爵座	24	★仙女座	78
★烏鴉座	26	★三角座	80
★后髮座	28	★白羊座	82
★牧夫座	30	★巨鯨座	84
★獵犬座	32	★鹿豹座	86
★室女座	34	★天貓座	88
★半人馬座	36	★御夫座	90
★北冕座	38	★金牛座	92
★武仙座	40	★波江座	94
★天龍座	42	★獵戶座	96
★天琴座	44	★天兔座・天鴿座	98
★天秤座	46	★麒麟座	100
★巨蛇座・蛇夫座	48	★犬夫座	102
★天蝸座	50	★小犬座	104
★人馬座	52	★雙子座	106
★南冕座	54	★船尾座・船帆座・羅盤座	108
★天鷹座・盾牌座	56	★船底座	110
★天鵝座	58	★彗星照片集	112
★狐狸座・天箭座	60	★星座照片拍攝方法	120
★海豚座・小馬座	62		

前言

料峭春宵，仰頭北望，你可見明亮的北斗七星，高懸樓頂；到夏季夜涼如水，舉目南眺，又可見耿耿斜銀河，直瀉地平，銀河左右，浮沉着天鵝座的大S型和人馬座的南斗，使人觀賞不已；在金風瑟瑟、玉露泠泠時候，蕩蕩秋空之南，可見到獨樹一幟的北落師門；而到凜冽寒發的隆冬，天上相反明星有爛，有的天狼，光輝奪目。一年四季輪流更替的這些星星，到底是甚麼呢？人們總不能像追憶往事心安理得地沉思默想，所以古代的人對茫茫宇宙懷抱着若憂若喜的心情，為後人塑造了有關星座的豐富的幻想世界。今天，現代尖端科學的天文學，已對神秘的宇宙作了很多註解，使我們在欣賞悅目的星座世界之際，更增添了許多有趣的內容。

探索一下古來引起多少斑駁陸離的神話的天空，仰望四季中循環出現的星座，實在其樂無窮。然而只有認識星座的名字，熟悉它們的面貌，才能領略到箇中豐神逸韻。這本圖解星座手冊用照片和圖畫把鋪展點綴天穹的美麗浪漫的星座世界呈現在讀者面前，誠望諸君同得享受天文世界的情趣。若本書確能起到星座世界漫步的導遊作用，則至感欣幸。願讀者批評雅正，不勝盼禱。



本書閱讀方法與星座記憶方法

晚上仰視美麗的星空的時候，人們的心胸自然對這些充滿了詩情畫意的希臘神話色彩的星座懷抱着迷惘的憧憬。對於還未知曉星座的人，認識和了解它們該是多妙的事。

認識星座並非難事。但如果我們在作星座遊覽的時候，對着這些雜亂無章星羅棋佈的星星，東走走西看看，恐怕就會千篇一律枯燥無味了。問題是我們怎樣才得以分辨清楚哪是天蝎？哪是獵戶？哪是武仙？我們要是籠統地仰望星空，只看到毫無關係的閃爍着的或明或暗的繁星而已。但假如我們按照本書的星座圖畫，把那些星星一一地聯結起來，那麼蝎子呀、獵人呀、武士呀就赫然在目，栩栩如生；把它對照天空，就覺得它們排起來井井有條，維妙維肖了。

這就如同畫謎一樣，例如在白紙上印有一大堆點子，我們把有數字的點子順次連接起來，就可以清楚看到人物動物的模樣。當然星星並非按照人類的意旨而排列的，只不過是任意地分佈在那裏的發光點，但當把它們分別地聯結起來，想像它們是大熊呀、牧夫呀等等各種人物動物，就容易辨認區分了。幾千年以前的人類祖先，在縱目夜空的時候，一定就是這樣來賦予繁星以豐富美麗的幻想的，所以，我們也要和古人一樣，以盡可能豐滿的想像力，來認識分辨這個繽紛的繁星世界。

• 並列的星座照片和星座想像圖

要認識和分辨所看到的全天的星座，對初學者來說就覺千頭萬緒。拿着一張全天星圖，或者北天星圖、天赤道星圖之類，雖然可以一目了然，但卻難於找到一條路徑和線索；所謂剪不斷，理還亂，不僅一籌莫展，而且單調枯燥，如何記憶？最好的辦法當然是逐個星座逐個解決，把它們的主要的較亮的星連結成一定的圖案，然後再繪上古人的神話想像。用生動的圖畫代替單調平凡的光點，使我們產生強烈的印象，不僅協助我們認識和記憶，而且使這一學習過程妙趣橫生。古代歐洲人早就用這個辦法。不過這也有個毛病，黑黝黝的天空背景本來就沒有這樣的圖案和畫像，星圖的圖畫越是華麗，我們越難從中辨別真正的星星位置、喧賓奪主，反為不美。為了解決這個矛盾，本書採取天空星座照片和星座圖畫並列一起的方法。對每一個星座，你既可以了解它在天空的真實面貌，不致亂點鴛鴦譜，

而且又可以通過星座想像圖的對比，了解它們的幾何關係，熟悉它們的位置聯結方法。加上躍然紙上的神話人物，增強辨認和記憶能力。

在後面的星座介紹中，每翻過一頁，在左邊的是有關該星座的基本說明，以及天文學上的奇趣知識。右邊則並列一個星座攝影照片和一張星座想像圖，以便互相參照。

• 星座聯結圖形和星座圖畫

要容易辨認星座的星星，自然最好是在星圖上把它們連結成一定的圖案，再把這個圖案和星空的分佈結合起來。實際上把星星連結成圖案的方法有很多種，決不是唯一的。尤其是星圖上常刊載到5、6等星，數量很多，如果一一連接起來，便成了千絲萬縷，反不能掌握星座的特徵。所以一般都是以有限的線條把比較重要的星聯成簡單的圖樣，憑藉它們去辨認星座，效果更好。我們這裏的連結方式是採用歷來最流行的，或者和它們相接近的方式。這些連接圖形，容易使人浮想聯翩，收到幻想美和幾何美相得益彰的效果。

明白了這個道理，我們就知道天蝎座之所以為“天蝎”，天鵝座之所以為天鵝了。它們連結起來的圖形，難道不十分酷似彎尾舉螯的蝎子和延頸展翅的天鵝嗎？又如著名的北斗七星，確實像一隻舀酒的杓子，所以宋人張孝祥便有“盡挹西江，細斟北斗，萬象為賓客”的豪情俠氣的詞句。不過星座的連結可以不盡相同，想像的圖形也可以多種多樣，為甚麼大犬座不是大狼、大狐呢？為甚麼雙子座不是戀人情侶呢？其實也未嘗不可。所以古人套用神話或馳騁想像時不無穿鑿附會的地方，不過這也無傷大雅就是了。

所以，本書星座想像圖中的圖畫，也採用傳統習慣所取的在希臘神話中出現的人物動物，和星空的星星位置與連結的幾何圖案盡可能巧妙地相適應。雖然量鑿正枘，古人之訓，但想像和星空實際，究有距離，所以但求形似，不與其他了。本書選用的是以前的古星圖，如弗南斯狄的星座圖畫和黑維紐斯的星座畫頁，或拜耳天文測量雜誌中的東西。為免有損傳統星圖畫的獨特風格，本書未加插任何新的想像。

• 星座照片

本書收錄的星座照片，大部分係使用50毫米標準透鏡、35毫米廣角透鏡拍攝，以3 X膠卷曝光10分鐘而得，這樣當然就拍下了衆多的肉眼看不見的9~10等的星星，它們本來對於辨認星座形態的主要星星並無關係，但是也只能這樣做，否則主要的星星就拍不好。同樣，天河的深濃程度也比肉眼所看到的高得多。此外，爲了拍入星座的全景，間中使用了28毫米的廣角透鏡，結果周圍四角的隣接星座形態產生了少許扭曲的現象。例如波江座的星座照片，在它旁邊的獵戶座就有些變形。這一點在觀察天空對照星圖時需要記住。

其次由於星座範圍大小頗不一致，對於小而暗弱的個別星座用100毫米的望遠鏡透鏡來拍攝，它的星座放大率便也和其他的不同。由照片圖右面標註使用的透鏡大小，可以大概知道星座範圍大小和畫面比例。

• 觀察星座的方法

對於初學觀天的人，要認識星座，最理想莫如有一位熟悉星座的朋友或長輩在旁指點，則事半功倍。否則，應該找尋出特別惹人注目的星，以及具有特徵圖形而排在一起的星，以它們爲出發點，逐步推展尋找。例如冬季南方天空的全天最明亮的藍白的天狼星（大犬座 α ），便是大犬的口；又如北天常常可見到的著名的北斗七星和仙后座W形（在北緯40°以上的地區，它們是永不下落的拱極星），誰都可以一眼就分辨出來，完全不必費功夫。像這樣的星星便可以作爲認識星座的出發點。

找到了這些出發點，就可以邊觀察天空，邊對照星圖，由近而遠，由此及彼，按照一些圖形特徵把其他星座辨認出來。例如在單衣初試的春夏之交，入黑之後很容易便見到頭頂北方的北斗七星，把斗柄三星連成一條弧線，把它延長，東南途經牧夫座的零等星大角，南抵室女座的一等星角宿一，構成一條所謂“春歸大弧線”。認清了這些明亮的星星，循此續進，利用本書星圖的連結方法，便能把

一些明暗不一的恆星所構成的星座圖形辨認和構想出來。當然，在連接探尋的過程中，要不時用到全天星圖，如本書附載的四季星圖等等。

• 用雙筒鏡觀察星座

作星座漫遊時候，最愜意莫如配備一具雙筒望遠鏡了。5~6倍的雙筒望遠鏡，視場廣闊，使用攜帶方便，特別是用來探索在繁星中間到處存在的星團、雙星、星雲等，更覺無比優越。這些東西直接用肉眼是很難看見的。用雙筒鏡則甚感輕鬆愉快得心應手。本書星座照片中所見的星雲星團，若用雙筒鏡來觀察，將一一入眼無遺，絕無決此之苦。

如果進行星座攝影，更另有一番情趣。關於這個問題在篇末詳細介紹。

最後，在辨認星座恆星時，常會碰到恆星的學名，那是星座名後加希臘字母，下面給出這些希臘字母的拉丁拼音。

希臘字母及其拼法

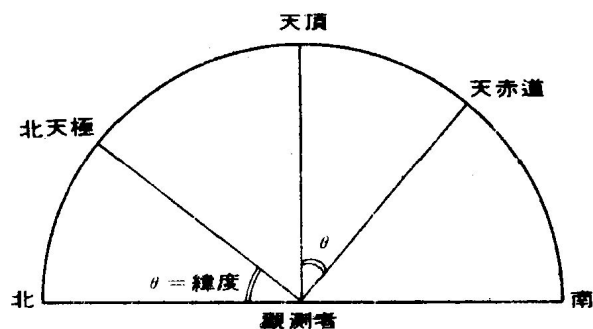
α	alpha	ν	nu
β	beta	ξ	xi
γ	gamma	$\omicron$	omicron
δ	delta	π	pi
ϵ	epsilon	ρ	rho
ζ	zeta	σ	sigma
η	eta	τ	tau
θ	theta	υ	upsilon
ι	iota	ϕ	phi
κ	kappa	χ	chi
λ	lambda	ψ	psi
μ	mu	ω	omega

星名方面，僅對於2等以上的星，附上專有拉丁名。



星座一覽表

後面的星座一覽表是全天88個星座的主要資料表。表中星座名後標註*者表示中國中緯度地區不能或大部份不能看見的星座，†者表示香港地區不能或大部份不能看見的星座，☆者表示黃道十二宮。永不上升的星星範圍，依觀測所在地點不同而異。至於某地不能看見某範圍的星，可按附圖所示的道理作簡單的計算求得。根據北天極的高度等於觀測地點當地緯度這一原理，可知南天的星座，當它們的赤緯（南天為負）的絕對值大於緯度的餘角時，它們週日運動圈都在地平圈以下，便永遠也不上升。例如若地理緯度為 35° （相當於西安、洛陽等），則赤緯小於 -55° （絕對值大於 55° ）的星星便全不可見。香港地區緯度是 22° ，故赤緯小於 -68° 的恆星終年不可看見。同樣的道理，北天恆星赤緯大於當地緯度的餘角的，便永遠在地平圈以上作週日運動，全年永不下落。永不下落的恆星稱拱極星。例如香港地區的拱極星赤緯需大於 68° ，基本上只有小熊座，以及部分天龍座、仙王座等。但北京地區（緯度近 40° ）則連北斗七星、仙后W都是拱極星。天文學上拱極星指的是北天赤緯大於 80° 的恆星。



本表所載的概略位置，是指星座的概略中心位置。20時左右通過子午圈是指該星在第八時區（即我國北京時）20時前後（最大可以有4～5分鐘差別）通過香港地區子午圈（東經 $114^{\circ}.2$ ）的日期。其他地方，每向東 1° ，提前4分；向西 1° ，推遲4分。例如廣州就遲3分鐘，也可以說約提前一天（4'近似於一天）在20時通過廣州子午圈。

通過子午圈時刻，過一日則提早4分鐘，半月提早一小時，一個月提早2小時左右，向前推則相反。例如仙女座中心位置在11月16日20時通過子午圈，那麼在10月16日就應該是22時通過子午圈。

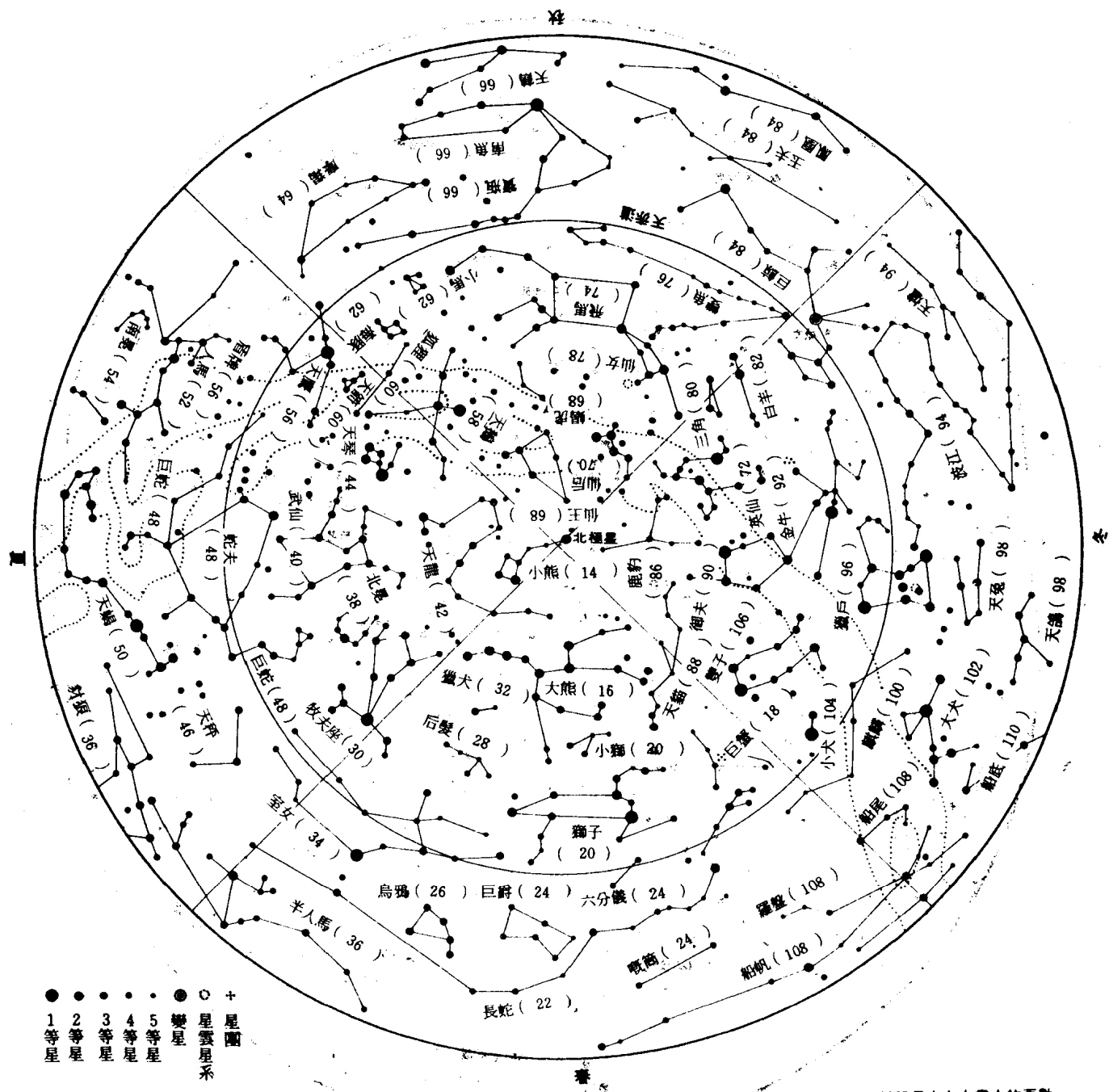
目視星數指一般正常視力的人可看見的到6等星為止的星數。全天共約6,300顆。



金牛座的七姊妹星團，有一個美麗動人的傳說（見本書P.92）

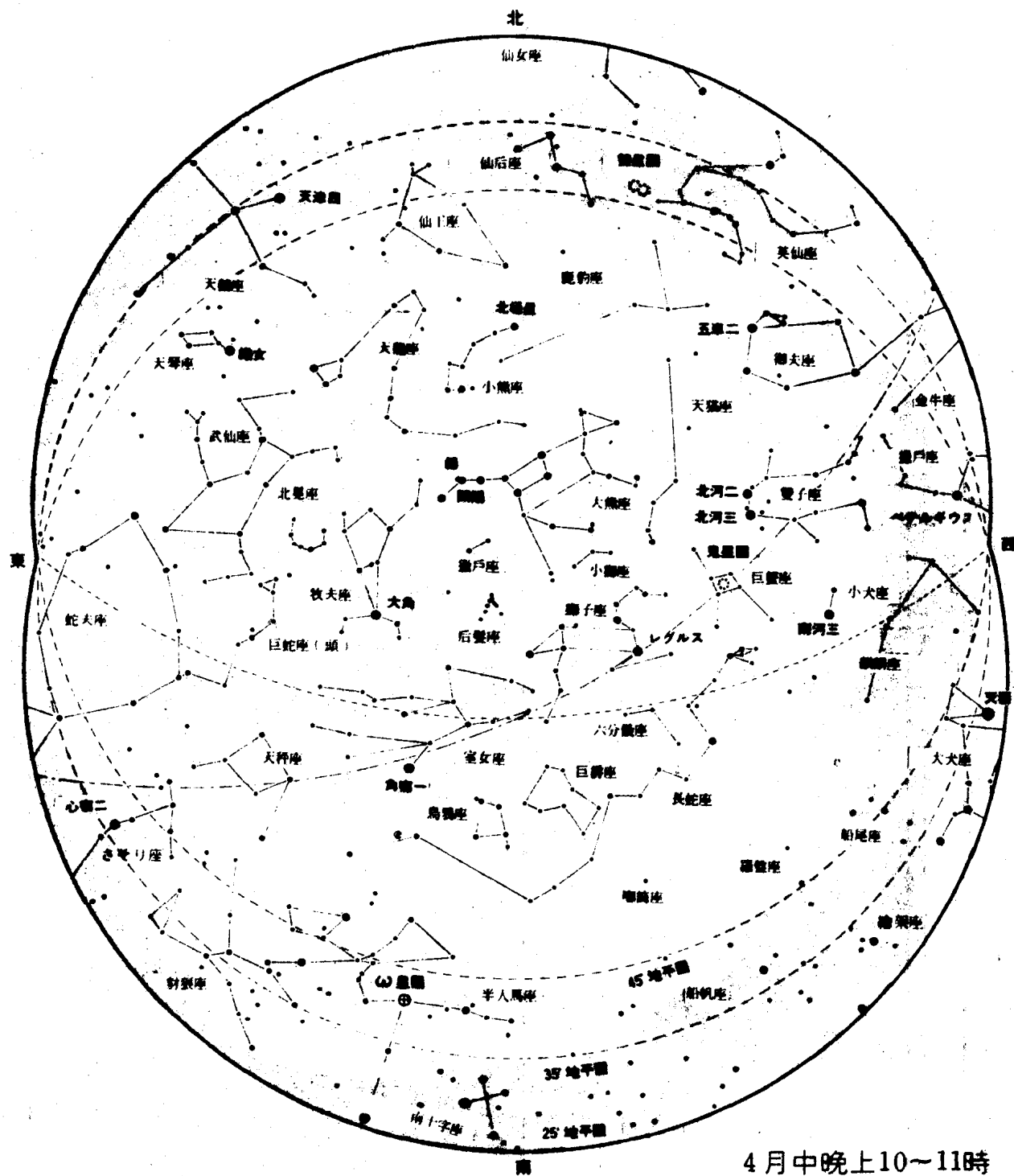
星座名	略號	標 記 名	概 略 位 置		範 圍 大 小	目 視 星 數	20時通過 子 午 圈
			赤 經	赤 緯			
			h m	0	(平方度)		月 日
雙魚座☆	PSC	Pisces	0 20	+ 10	889	95	11 11
玉夫座	Scl	Sculptor	0 30	- 35	475	39	11 14
仙女座	And	Andromeda	0 40	+ 38	722	106	11 16
仙后座	Cas	Cassiopeia	1 0	+ 60	598	100	11 21
鳳凰座	Phe	Phoenix	1 0	- 48	469	48	11 21
巨鯨座	Cet	Cetus	1 45	- 12	1231	125	12 2
三角座	Tri	Triangulum	2 0	+ 32	132	21	12 6
白羊座☆	Ari	Avies	2 30	+ 20	441	66	12 14
水蛇座*†	Hyi	Hydrus	2 40	- 72	243	30	12 16
天爐座	For	Fornax	2 45	- 33	398	36	12 17
時鐘座	Hor	Horologium	3 20	- 52	249	68	12 26
英仙座	Per	Perseus	3 20	+ 42	615	138	12 26
波江座	Eri	Eridanus	3 50	- 30	1138	56	1 3
網罟座*	Ret	Reticulum	3 50	- 63	114	20	1 3
金牛座☆	Tau	Taurus	4 30	+ 18	797	118	1 13
雕具座	Cae	Caelum	4 50	- 38	125	28	1 18
劍魚座*	Dor	Dorado	5 0	- 60	179	20	1 20
獵戶座	Ori	Orion	5 25	+ 3	594	136	1 26
天兔座	Lep	Lepus	5 25	- 20	290	58	1 26
繪架座	Pic	Pictor	5 30	- 52	247	8	1 28
獵豹座	Cam	Camelopardalis	5 40	+ 70	757	138	1 30
山案座*†	Men	Mensa	5 40	- 77	154	21	1 30
天鵝座	Col	Columba	5 40	- 34	270	17	1 30
御夫座	Aur	Auriga	6 0	+ 42	657	144	2 4
犬夫座	CMa	Canis Major	6 40	- 22	380	37	2 15
麒麟座	Mon	Monoceros	7 0	- 3	482	101	2 20
雙子座☆	Gem	Gemini	7 0	+ 22	514	106	2 20
小犬	CMi	Canis Minor	7 30	+ 6	183	32	2 28
飛魚座*†	Vol	Volans	7 40	- 69	141	24	3 2
船尾座	Pup	Puppis	7 40	- 32	673	179	3 2
大獵座	Lyn	Lynx	7 50	+ 45	545	87	3 5
巨蟹座☆	Cnc	Cancer	8 30	+ 20	506	91	3 15
船底座*	Car	Carina	8 40	- 62	494	147	3 17
羅盤座	Pyx	Pysis	8 50	- 28	221	66	3 20
船帆座	Vel	Vela	9 30	- 45	500	147	3 30
唧筒座	Ant	Antlia	10 0	- 35	239	85	4 6
六分儀座	Sex	Sextans	10 10	- 1	314	48	4 9
小獅座	LMi	Leo Minor	10 20	+ 33	232	44	4 11
長蛇座	Hya	Hydra	10 30	- 20	1301	162	4 14
獅子座☆	Leo	Leo	10 30	+ 15	947	96	4 14
蜥蜴座*†	Cha	Chamaeleon	10 40	- 78	132	23	4 17
大熊座	UMa	Ursa Major	11 0	+ 58	1280	151	4 22
巨爵座	Crt	Crater	11 20	- 15	282	22	4 27
烏鴉座	Crv	Corvus	12 20	- 18	184	24	5 12
南十字座*	Cru	Crux	12 20	- 60	68	38	5 12
蒼蠅座*†	Mus	Musca	12 30	- 70	138	41	5 15
巨髮座	Com	Coma	12 40	+ 23	386	47	5 17

星 座 名	略 號	拉 丁 名	概 略 位 置			範 圍 大 小	目 視 星 數	20時通通 子 午 圈
			赤 經	赤 緯				
獵犬座	CVn	Canes Venatici	13	0	+ 40	465	41	5 22
室女座☆	Vir	Virgo	13	20	- 2	1294	124	5 27
半人馬座	Cen	Centaurus	13	20	- 47	1064	193	5 27
牧夫座	Boo	Bootes	14	35	+ 30	907	114	6 15
圓規座*	Cir	Circinus	14	50	- 63	93	29	6 19
豺狼座	Lup	Lupus	15	0	- 40	334	83	6 23
天秤座☆	Lib	Libra	15	10	- 14	538	62	6 26
巨蛇座(頭)	Ser	Serpens	15	35	+ 8	208	81	7 1
巨蛇座(尾)	Ser	Serpens	18	0	- 5			8 6
北冕座	CrB	Corona Borealis	15	40	+ 32	179	29	7 2
小熊座	UMi	Ursa Minor	15	40	+ 78	256	32	7 2
南三角座*	TrA	Triangulum Australe	15	40	- 65	110	22	7 2
矩尺座	Nor	Norma	16	0	- 50	165	33	7 7
天燕座*†	Aps	Apus	16	0	- 76	206	28	7 7
天蠍座☆	Scor	Scorpius	16	45	- 26	497	125	7 18
天龍座	Dra	Draco	17	0	+ 60	1083	153	7 22
天壇座*	Ara	Ara	17	10	- 55	237	47	7 25
蛇夫座	Oph	Ophiuchus	17	10	- 8	948	115	7 25
武仙座	Her	Hercules	17	10	+ 27	1225	177	7 25
南冕座	CrA	Corona Austrina	18	30	- 41	128	29	8 14
盾牌座	Sct	Scutum	18	40	- 10	109	20	8 16
天琴座	Lyr	Lyra	18	45	+ 36	286	52	8 18
人馬座☆	Sgr	Sagittarius	19	0	- 25	867	148	8 22
望遠鏡座	Tel	Telescopium	19	0	- 52	252	32	8 22
孔雀座*	Pav	Pavo	19	10	- 65	378	56	8 25
天鷹座	Aql	Aquila	19	30	+ 2	652	85	8 30
天箭座	Sge	Sagitta	19	40	+ 18	80	20	9 1
狐狸座	Vul	Vulpecula	20	10	+ 25	268	52	9 9
天鵝座	Cyg	Cygnus	20	30	+ 43	804	184	9 14
海豚座	Del	Delphinus	20	35	+ 12	189	26	9 15
顯微鏡座	Mic	Microscopium	20	50	- 37	210	29	9 19
摩羯座☆	Cap	Capricornus	21	0	- 20	414	65	9 21
南極座*†	Oct	Octans	21	0	- 87	291	45	9 21
小馬座	Equ	Equuleus	21	10	+ 6	72	10	9 24
印第安座*	Ind	Indus	21	20	- 58	294	25	9 26
仙女座	Cep	Cepheus	22	0	+ 70	588	117	10 6
南魚座	PisA	Piscis Austrinus	22	10	- 32	245	29	10 8
天鵝座	Gru	Grus	22	20	- 47	366	43	10 11
寶瓶座☆	Aqr	Aquarius	22	20	- 13	980	113	10 11
蠍虎座	Lac	Lacerta	22	25	+ 43	201	49	10 13
飛馬座	Peg	Pegasus	22	30	+ 17	1121	119	10 14
杜鵑座*†	Tuc	Tucana	23	45	- 68	294	34	11 2

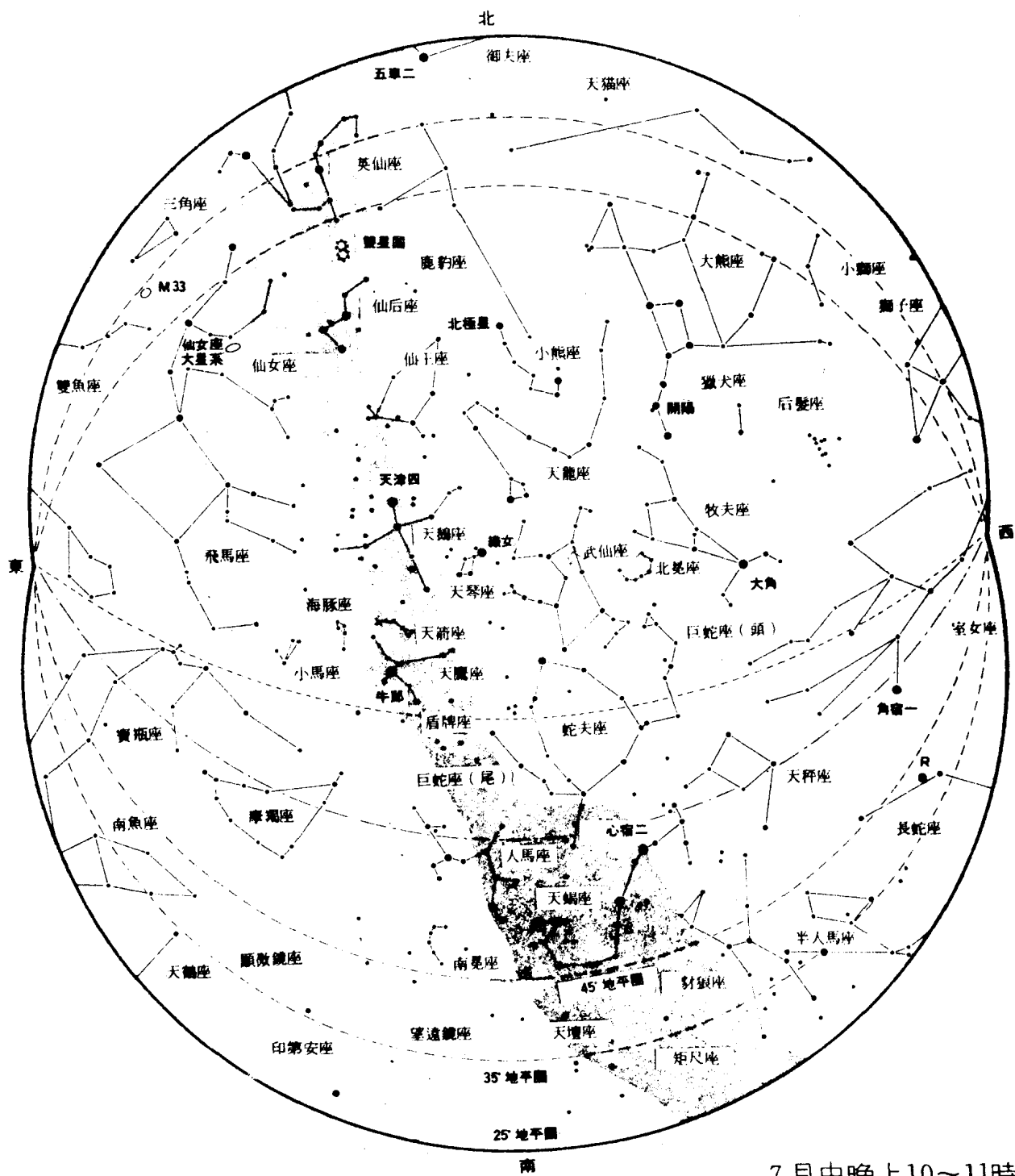


附於星座名的數字，係該星座在本書中的頁數

春季星座



夏季星座



7 月中晚上 10~11 時

iv 011-12



iv 011-12