

S
T
A

R
A
T
T
L
A
S

Z

星座奥秘 探索图典

林完次
渡部潤一

图书在版编目 (CIP) 数据

星座奥秘探索图典 / (日) 林完次, 渡部润 - 著;
邓久贵, 潘海松译. - 杭州: 浙江教育出版社,
2002. 2
ISBN 7-5338-4178-6

I. 星... II. ①林...②渡...③邓...④潘...
III. 星座 - 青少年读物 IV. P151-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 075172 号

STAR ATLAS 21
星座奥秘探索图典

出版发行: 浙江教育出版社

STAR ATLAS 21
原著名: 星の地图馆

原出版: 日本株式会社小学馆

翻译: 邓久贵

潘海松

审定: 范一新 (紫金山天文台研究员)

责任编辑: 邱连根

责任出版: 程居洪

责任校对: 雷坚

图文处理: 上海馨日咨询事业有限公司

印刷: 深圳利丰雅高印刷有限公司

开本: 940 × 1270 1/16

印张: 10

版次: 2002 年 2 月第 1 版

印次: 2002 年 2 月第 1 次

印数: 1-3000

书号: ISBN 7-5338-4178-6/P·02

定价: 70.00 元

© 1999 by HAYASHI Kanji / WATANABE Junichi

All rights reserved.

First published in Japan in 1999 by SHOGAKUKAN INC.

CHINESE translation rights arranged with SHOGAKUKAN INC.

through SHANGHAI VIZ COMMUNICATION INC.

CHINESE translation rights in China (excluding Hong Kong, Macao and Taiwan)

© 2002 by ZHEJIANG EDUCATIONAL PUBLISHING HOUSE

本作品由浙江教育出版社和日本株式会社小学馆签订翻译出版协议出版发行。

浙江省版权局著作权合同登记号: 图字 11-2000-38 号

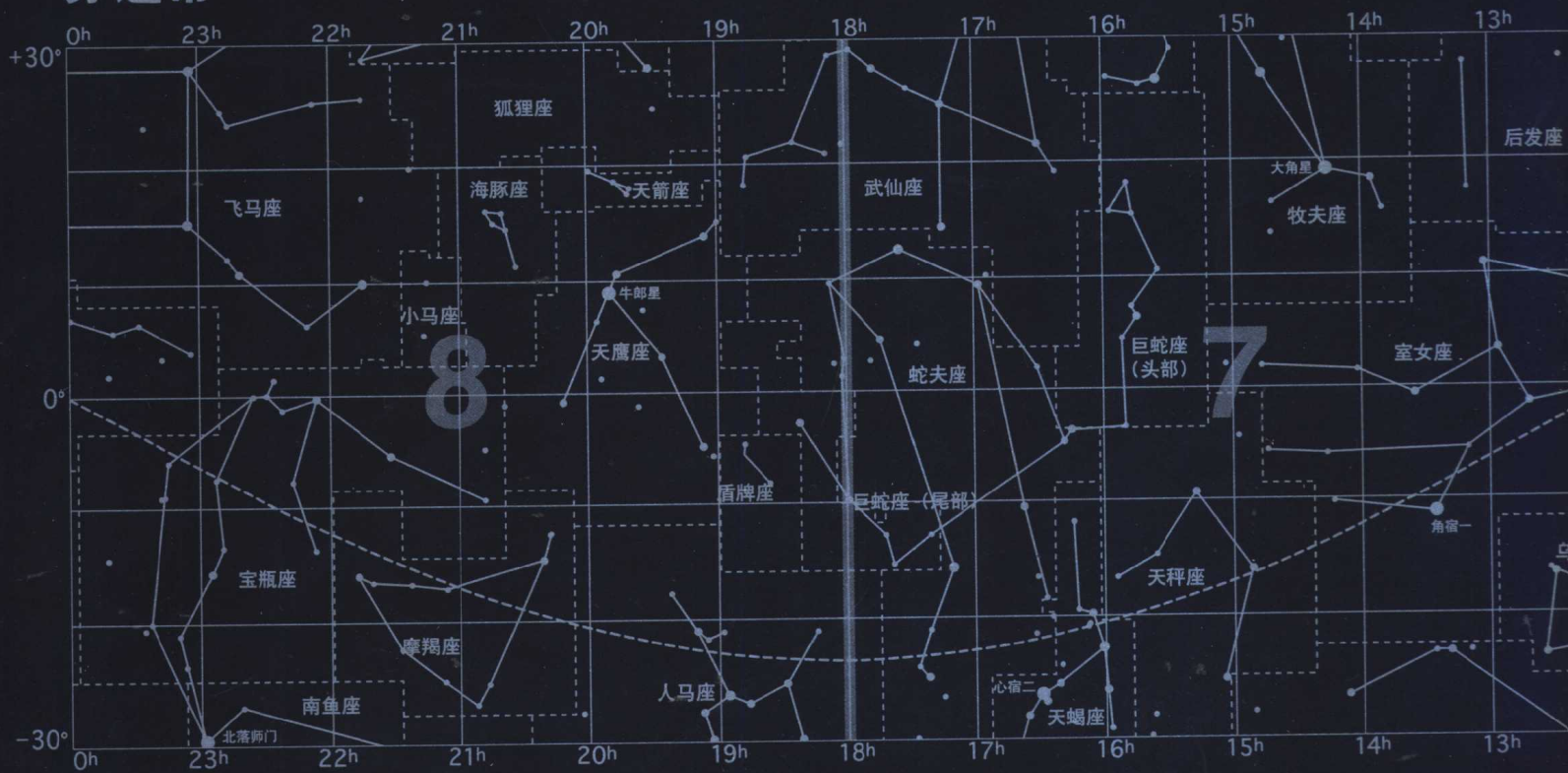
版权所有 盗印必究

索引星图

南天



赤道带



北天



STAR ATLAS

星座奥秘 探索图典

林完次
渡部潤一

浙江教育出版社



欣赏星星的最好方法莫过于自己亲自来观测天体。当你用肉眼看清北斗七星的辅星、开阳星时的欣喜，当你第一次看到月球表面那些陨石坑时的惊讶，以及看到土星光环内心所产生的神秘感觉，……这一切，都将使你对广袤宇宙的探索产生无穷乐趣！

然而，好久以来，住在大城市里的人，已很难看到繁星闪烁的美丽星空了。被严重污染的大气，城市内各种各样的灯光，使美丽的星星在人们视野中消逝殆尽。而这些污染，至今尚未见减少的痕迹？！可以想像，看不到星星，人们的心情是何等的苍凉。尽管如此，仍有不少天文爱好者，他们克服了大城市的各种不利因素，千方百计寻找各种方法，坚持在城市里观测夜空。

随着宇航科技事业的发展，人类同宇宙的关系越来越贴近了。卫星广播、移动电话、车辆卫星导航系统等，都已深入到了人类的日常生活。特别是宇宙空间站的建立，各种宇宙探测器的不断发射，借助哈勃空间望远镜、日本8米红外望远镜的观测与摄影技术，闪闪发光的星群与深不可测的宇宙，正渐渐地露出那神秘的面纱。与此同时，现代大众媒体，如电视、报刊等，越来越多地出现科学家们所获得的宇宙星空照片和图像，将宇宙的神秘展现在普通大众的面前。这使得越来越多的人在感叹太空之美丽的同时，更激起亲自去探测星空的愿望。

为满足这些天文爱好者的需要，我们编撰了《星座奥秘探索图典》一书。书中收集了从太阳系到宇宙的各种天体照片，介绍了各种星座的位置，以及星团、星云的有关资料，如年龄、光度、外形、与地球的距离，等等。读者可以将自己目测到的星空以及利用自己的相机拍摄到的星空照片，与书中所介绍的星空图进行对照；也可以根据书中的图表，指导野外的实地观测；还可以将各种媒体中所刊载的照片和图像，与本书所介绍的进行对照学习与研究。

如果《星座奥秘探索图典》一书，能帮助读者在室内或野外尽情地欣赏、感受星空乃至宇宙的各种奇妙、壮观的景象，我们不胜荣幸。

1999年秋

林完次
渡部潤一

凡例

■书中星图的观测在2000年0点(星星的位置观测在2000年1月1日)。

■本书的星图及星座图片中所用的记号和数据

恒星:关于恒星的等级基本上使用依巴谷(HIPPARCOS)天体测量卫星所用的等级(相当于实际观测等级),采用到6.50等级的星星。

1等星...亮度超过1.49等的星。

2等星...从1.50等到2.49等的星。

3等星...从2.50等到3.49等的星。

4等星...从3.50等到4.49等的星。

5等星...从4.50等到5.49等的星。

6等星...从5.50等到6.50等的星。

光谱类型是根据星星表面颜色对恒星加以分类的,基本有如下几种类型:

O型...蓝色星,其表面温度大致为4万度。

B型...白色或蓝色星,其表面温度为1万—3万摄氏度。

A型...白色星,其表面温度为8000—1万摄氏度。

F型...黄色星,其表面温度为6500—8000摄氏度。

G型...黄色星,其表面温度为5500—6500摄氏度。

K型...橘色星,其表面温度为4000—5500摄氏度。

M型...红色星,其表面温度为3000—4000摄氏度。

星团·星云·星系:关于等级基本上使用照相后测定的亮度(照相星等)。视角以天体的角度用分(')来表示,并附有长轴×短轴,还有直径的说明。在星图中,天体拥挤部位上省略了记号,只标明天体编号。

■角度中的1度(°)相当于60分('),1分(')相当于60秒(")。

赤经的1小时(h)相当于15度(°)。

■星图中的星星旁所标注的希腊文字和数字是星星的名字(符号)。

星图中的虚线是星座的分界线。

■本书所用的主要星表简称

M:查理·梅西耶所设定的梅西耶星表(Messier's catalogue)的天体编号。

NGC:德莱耶所设定的星团星云新总表(New General Catalogue of Nebulae and Clusters)的编号。

IC:为补充NGC星表而编制的索引星表的编号。

Mel:梅洛特所设定的编号。

ESO:由欧洲南方天文台(European Southern Observatory)观测、制定的编号。

B:巴纳德(O.Barnard)所设定的暗星云的编号。

■本书中照片出处的简称

HST:哈勃空间望远镜

NASA:美国宇航局

VLT:欧洲南方天文台的口径为8.2米的大型望远镜

ESO:欧洲南方天文台

ESA:欧洲航天局

NASDA:日本宇宙开发事业团

■希腊文字和读音(左边是大写字母,右边是小写字母)

A·α:阿尔法	I·ι:约(yao)塔	P·ρ:柔
B·β:贝塔	K·κ:卡帕	Σ·σ:西格马
Γ·γ:伽马	Λ·λ:拉姆达	T·τ:陶
Δ·δ:德尔塔	M·μ:谬	Υ·υ:宇普西隆
E·ε:艾普西隆	N·ν:纽	Φ·φ:斐
Z·ζ:泽塔	Ξ·ξ:克西	X·χ:希
H·η:伊塔	O·ο:奥米克戎	Ψ·ψ:普西
Θ·θ:西塔	Π·π:派	Ω·ω:奥米伽

前言	3
宇宙宏大的物质循环	6

CHAPTER 1	星图与天体	9
星图 1	北天极区 小熊座等所在的天空	10
星图 2	北天的中纬度 [A] 英仙座、御夫座等所在的天空	16
星图 3	北天的中纬度 [B] 大熊座、牧夫座等所在的天空	22
星图 4	北天的中纬度 [C] 天鹅座、天琴座等所在的天空	28
星图 5	天赤道 [A] 猎户座、金牛座、鲸鱼座等所在的天空	34
星图 6	天赤道 [B] 大犬座、双子座、狮子座等所在的天空	42
星图 7	天赤道 [C] 室女座、后发座、天蝎座等所在的天空	48
星图 8	天赤道 [D] 天鹰座、人马座、飞马座等所在的天空	56
星图 9	南天的中纬度 [A] 剑鱼座、船尾座等所在的天空	64
星图 10	南天的中纬度 [B] 半人马座、南十字座等所在的天空	70
星图 11	南天的中纬度 [C] 天坛座、天鹤座等所在的天空	76
星图 12	南天极区 杜鹃座、南极座等所在的天空	80

CHAPTER 2	从太阳系到宇宙	85
	太阳	86
	水星	88
	金星	90
	地球和月球	92
	火星	96
	木星	100
	土星	102
	天王星、海王星、冥王星	104
	彗星	106
	太阳附近的星星	108
	猎户座旋臂附近的星团、星云	110
	银河系的球状星团	112
	局部星系群	114
	超星系团和宇宙的泡沫结构	116

CHAPTER 3	全天88个星座	117
-----------	---------	-----

CHAPTER 4	探索星空	141
	探索宇宙的眼睛	142
	目测、双筒望远镜观测	144
	利用天文望远镜进行观测	146
	天体摄影基础	148
	星空数据集	150
	1等星/聚星	150
	物理双星	151
	变星	152
	行星状星云/弥漫星云	154
	疏散星团/球状星团	155
	星系	156
	索引	157



索引星图	前后环衬
------	------

宇宙宏大的物质循环

星星的诞生

星星的闪耀发光看上去似乎是永恒的，其实并非如此。现代天文学已经证明，星体也有从出生到死亡的一生，并且通过世代更替和轮回转生，进行恢宏的物质循环。

星体是从宇宙星云中产生出来的，产生星体的母体是宇宙尘埃和气体构成的云，即暗星云。迄今为止，暗星云只能在没有背景星出现，即黑象状态下才能观测到。（照片1、猎户座的马头星云）

可是，一旦利用穿透云层的红外线，那些被称为原始星体的星星胎儿的容貌也就一目了然了。也就是说，原始星体是在由氢变成氦的热核反应中闪耀发光而形成一颗幼星的，在其光芒照耀下，暗星云突然变得美丽而耀眼，这就是被称为弥漫星云的天体。具有代表性的例子是处于猎户座中央的猎户星云。（照片2，猎户星云的幼星）

在这片星云中，可以窥见刚刚开始发光的幼星，那是照亮整个星云的四胞胎幼星。通过红外线观测发现，在这群四胞胎星星的背后，还隐藏着100多颗幼星。同时，利用红外线还可依稀观测到一颗有太阳30倍大小的巨星正在生成。总之，星星似乎是从一片星云中与数十、数百颗兄弟星一起降生的。猎户星云中的星星是只有400万至500万年的星星，相对人类生命而言，它还好似裹在襁褓中的出生刚刚数月的婴儿。

年轻的星星，几乎都发出青白色的光芒。从同一母体星云中诞生的兄弟星则一起发光。例如有名的昴宿星团就是如此。（照片3，疏散星团——昴宿星团）

在冬季出现的群星中，也常常发现有6-7颗青白色星星杂乱地聚集在一起的景象。像包含暗星在内，总共由120多颗星星构成的昴宿星团那样的星团是疏散星团。星星飞离母体星云刚刚自立之际，相对人类生命来说，也可以说是刚跨入小学校门的同窗兄弟。昴宿星团的年龄为5000万年左右，在疏散星团中算是年轻一族。



1. 猎户座的马头星云→参看P37



2. 猎户星云的幼星→参看P39

像昴宿星团这类疏散星团，虽然已经脱离了母体气体星云，但是，由于年纪尚幼，仍然处于互相依偎的状态。由于星星具有同时大量生成的特点，所以银河系中有不少疏散星团是由几百、几千颗星星集合而成的。

在春季夜空中可见到的黄道十二宫、巨蟹座的下部，有一个叫做M44的疏散星团。如果天空晴朗，即使用肉眼也可以看到这个依稀如云的星团。在远离昴宿星团大约515光年的距离上还有一个疏散星团，用望远镜望去，在那里聚集着100多颗星星，正在闪闪发光。那些略显疏散、呈红色的星星，可以断定是比昴宿星团还要年长的星团。

像疏散星团这类兄弟星是不可能始终聚居在一起的。如同人类一样，弟兄们终将各奔东西，分别组成家庭。一起出生的兄弟星的群居生活，最长也不过是出生之后数亿年而已。经历悠悠岁月，在遨游宇宙的过程中，兄弟星逐个离去，最后都各奔东西了，这是真正意义上的独立。

仰望夜空，繁星闪烁，也许那其中也有与我们的太阳同时出生的兄弟星在发光。但是，在经历了50亿年岁月的今天，人类依然不能做出明确的结论。



3. 疏散星团——昴宿星团→参看P40

从成人星到老年星

分离后的兄弟星星们，变成了成人星，开始发出各种不同颜色的光。颜色的差异表明星体表面温度的不同。一般说来，白色星星温度高，红色星星温度低。但是，变成老年星后，氢燃料枯竭，燃烧效率降低，外层膨胀，因而表面温度降低。待降到一定值时，原本是青白色的星星就变成红色。因而，可以断定红色星星一般是老年星。特别是那些红色而明亮的星星，是发青白光年轻星星因急剧消耗燃料后变成的老年星。

可惜的是，人的肉眼无法直接看到星星的颜色。如果人眼真能看到星星的颜色的话，那么，在所有的星星中，具有美丽宝石般颜色的星星是最美丽的，它简直可以让人看得入迷。在冬季夜空中，有闪烁着青白色光的大犬座中1等星天狼星，以及发红光的猎户座中1等星参宿四等。肉眼所见星色之美，难以言表。在春季星座中，室女座中的1等星角宿一是纯白色的星星，牧夫座中的1等星大角星是橘色的星星，它们犹如珍珠和珊

瑚一般。

在秋天所见的星座中的仙王座 μ 星（造父四），别名“石榴石星”，因其星纯红色而闻名。在猎户座脚下有一颗叫做天兔座R星，也是作为“深红色星”与其“争红斗艳”。不过，整个天空中最美丽的星星，恐怕要属夏季夜空中的天鹅座 β 星，以及辇道增七。（照片4，双星辇道增七）

肉眼虽看不到这颗辇道增七，但是用望远镜观测可以看到在发出橘色光芒的星星旁边，依偎着一颗闪烁着蓝中透白光芒的星星。它们非常美丽，宛如在天空中闪烁的红、蓝宝石一般，是令人赏心悦目、百看不厌的星星的代表。

然而，却有这样一群星星，当它们成为老年星之后，依然聚集在一起。这是由数千数万颗星星集合而成的，被称为球状星团的天体，已经生存了长达100亿年之久。这些星星是一群特殊的星星，可谓是争夺宇宙第一长寿星星的美称而组成的老者家族。（照片5，球状星团M13）



4. 双星辇道增七→参看 P31

星星死亡及其残骸

与人类一样，星星也经历着从生到死的一生。星星的寿命，长短不一，这是由该星体

中氢燃料的多少来决定的。

在夏季夜空中，可见到的那颗著名的织女星附近，有一个非常美丽的天体，那是肉眼无法辨识的9等亮度的星云。根据其形状，人们称之为环状星云或行星状星云。（照片6，环状星云M57）。

若用望远镜来观察这漆黑夜幕中的环状星云，谁都会被其景象所震动。它好像戴在织女那纤细手指上的戒指一般，因此，这一观测活动，是夏季观测会上的固定活动项目之一。环状星云散落在银河中，随处可见。这些实际上是寂静的老年星死亡现场。在环状星云的中央，可以看见白色的星星在微微发光，然而这颗星现在已经死去。

与人类相比，星星的寿命似乎是永恒的，然而，只要是以自身氢燃料为基础产生光能和热能的星星，都会有寿终正寝之日。星星是个天然的核反应堆。它在燃烧氢燃料的同时，逐渐将氢变成氦，进而又将氦变成碳、氮、硅、铁等元素。这一过程与我们现在用来发电的核

反应堆里所发生的过程是一样的。由氢燃烧而变成的硅、铁等物质，天文学家称为重元素。它们在星体的中心部位逐渐积存起来。由于数量不断地增加，所以星体中心部位终将由于自身重量而开始塌缩，还未燃烧的氢将移至星体表面燃烧，这样星体不断膨胀。不久，重元素满满地堆积在星体的中心部位，而星体的外层部分便逐步

远离星体中心部，向那漆黑的宇宙空间持续而永恒地膨胀下去。我们看到的最外沿仍在发光的那部分，就是行星状星云。

虽然残留在星云中央的星体还在勉强发光，但是，这只是余热在发光。既然星星不再燃烧氢燃料，那就只能断定它已经死亡。在这种意义上说，行星状星云就是残留于中心部位已经死亡的星体的宇宙墓碑。



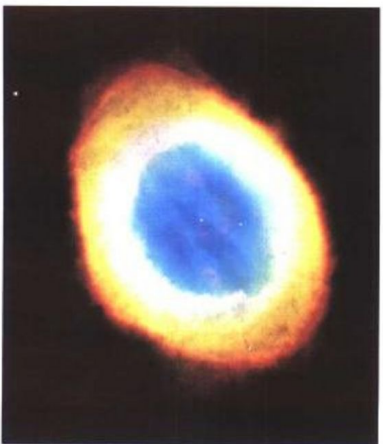
5. 球状星团 M13 →参看 P30

不过，中心部位上的星体，还

要经历数亿年这样惊人的漫长岁月才会慢慢地冷却下去，最后，光也消逝了，星星此时才真正死亡。这恰似烟火燃放到最后一刻，倏地转瞬即逝一般。

另一方面，作为“墓碑”的行星状星云，在经历数万年后将最终变为宇宙尘埃而消逝殆尽。但如果从星体的自身寿命，即数十亿年为一生来看的话，那么这数万年就几乎是一瞬间了。作为行星状星云发光，可以说是星体临终的瞬间。

虽然表面看来，超新星残骸与行星状星云相似，但是，它们是两种完全不同的天体。与行星状星云会静



6. 环状星云 M57 →参看 P30

悄悄地死去的情况不同。由于在星体中心部堆积了铁等重元素，超新星最后会因无法忍受其重量而使整个星体一举崩溃，并因其反作用力而引发大爆炸。爆炸的光能竟可以达到1000亿颗星的能量，可以说这是星体蔚为壮观的临终仪式。其残骸的膨胀速度十分惊人，可达到每秒数千千米，并在中心部位产生黑洞。

超新星残骸对整个宇宙十分重要，这是因为铁等元素通过超新星爆炸产生比铁更重的元素。超新星残骸的典型是1054年爆炸的金牛座的蟹状星云。（照片7，蟹状星云M1）

用望远镜望去，这片星云呈现出蟹子形状，所以命名为蟹状星云。即使现在，其爆炸物仍向四周抛溅，

速度仍有每秒1000千米。人们现在看到的这次爆炸发生在公元1054年，即中国宋仁宗至和年间。在爆炸的残骸中含有重于铁的金、银或者铀等元素。这些元素向宇宙扩散，很快被吸收到生成下一颗星星原料的星云中。

轮回转生的 旋转舞台——星系

无论是行星状星云，还是超新星残骸，都是星星死亡时所产生的物质形成的。这些物质被抛撒到宇宙中，成为形成下一代星星的原料，生成新一代的星星，并且进一步重新合成元素。通过星云，这些物质连绵不绝地传递给下一代星星，形成一种宏大的物质循环。

现代天文学认为，宇宙实际上具有有限的历史，可以说宇宙最初是从无限小的一点开始的。我们的宇宙是在距今至少80亿年至150亿年前那次大爆炸中瞬间爆炸膨胀而产生并形成的。在宇宙形成初期，几乎不存在氢、氦以外的元素。作为宇宙的重要构成单位——星星，才是通过热核反应由氢产生其他元素的宇宙工厂。不仅如此，现在还知道，星星在临死之际，把自己产生的新元素向宇宙空间排放，这些新元素将变成孕育下一代星星的原料。

宇宙中这一过程就是以星星为中介的恢弘的物质循环。佛教经文中，称人类或生命死后还要转生的这种循环为轮回转生。据最新的天文学研究得知，佛经中的这句话，非常恰当地表明了宇宙的物质循环。

星星的这种轮回转生的舞台，就是膨胀的星星集团——星系。我们的太阳就同其他的

2000亿颗星星共同组成一个星系。可以说对人类而言，其一生的活动舞台是地球，而对星星而言，度过其一生的是星系这个旋转的大舞台。

在星系中知名度最高的要属仙女座星系。它是比我们的银河系稍大一些的旋涡星系，是由数千亿颗星星构成的庞大集团。（照片8，仙女座星系M31）

这个仙女座星系牵拉着几个小星系。实际上，如



7. 蟹状星云M1 → 参看P40



8. 仙女座星系M31 → 参看P20

果去南半球的话，就可以看到如银河上剪下的碎片似的星系，以及被称为大麦哲伦星云和小麦哲伦星云的星系，但是这些星系是我们银河系的随员。如果从仙女座来看我们的银河系的话，我们也同样可以被看作是她的随员。我们与仙女座的距离为290万光年，今天我们所看到的来自仙女座星系的光是在人类出生很早很早以前就从仙女座星系发出的。

另外，星系聚集组成星系群，星系群组成星系团，不久将形成超星系团，构成宇宙的大框架。（照片9，狮子座的星系群）

轮回转生与人类

在宇宙的物质循环中，特别值得强调的是，事实上构成我们身体的物质原本也是在星星中生成的。星星和太阳自出生起已经历了46亿年之久。太阳并不是宇宙的第一代，它是在吸收大量上一代星星所产出的元素后形成的。因而，太阳除含有大量氢、氦以外，还含有氧、氮以及碳等元素。这些物质与超新星爆炸后所生成的物质——铁、铀、金、银等合起来，被凝集，产生太阳，产生地球。经过漫长的岁月和复杂的物理化学变化，地球上产生了生命，又产生了人类。

因为人类是具有智慧的生命，所以我们运用超新星爆炸偶然产生的铀进行核反应，并在社会生活中使用金、银等。在这种意义上，或许可以说，我们人类的出现也是宇宙宏大物质循环中的一个结果或过程。

望远镜中所见到的微弱的光，是经历了数十亿年时间才到达地球的。而且在无数个星系中，这种无数星星诞生、死亡的宏大物质循环从未间断。在这个过程中，恐怕在宇宙的某处已出现了像我们人类那样具有智能的生命。根据现代天文学已经探明的这些事实，参看本书来观测宇宙，一定会给你带来前所未有的激动和喜悦。



9. 狮子座的星系群 → 参看P47

※

S T A R
A T L A S
a n d
S K Y
O B J E C T S

C H A P T E R 1

星图与天体



图2



图 4

 疏散星团
 球状星团
 行星状星云
 弥漫星云·暗星云
 星系

1 北天极区的天体

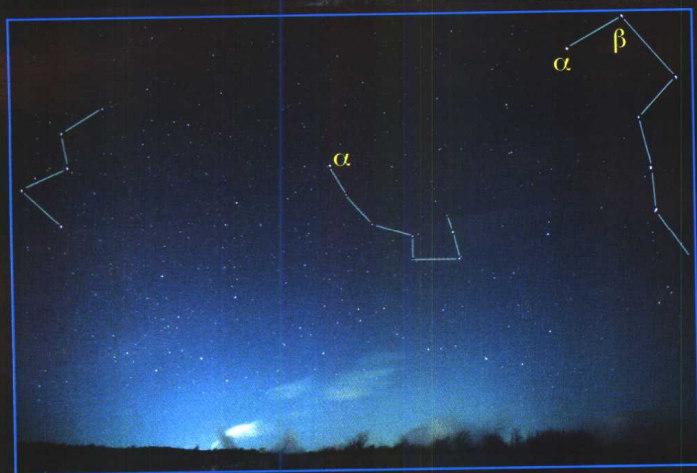
以天空的北极为中心的北天天空。

北极星是双星，用小型望远镜即可进行较好的观测。

天龙座的流星群和雅哥比尼流星群是流星爱好者的观测乐趣所在。

用望远镜观测，石榴石星是一颗在夜空中发红光的星星。

中央是小熊座。照片右侧是北斗七星，左侧是仙后座的呈W字形排列的星星。



北极星和北天的星空

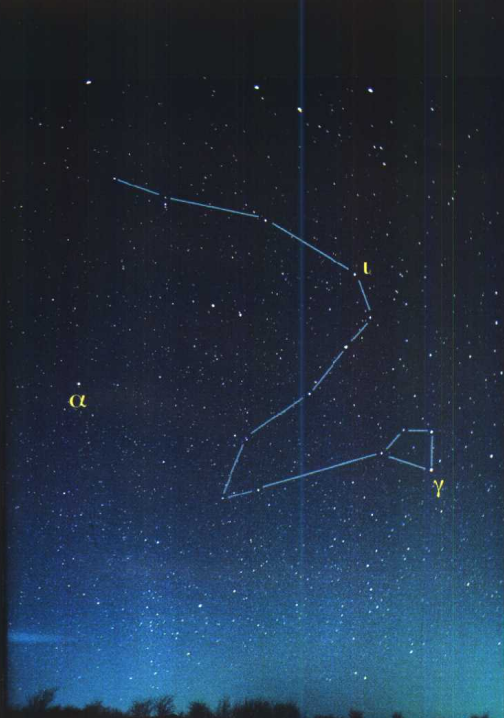
小熊座的 α 星的中国星名是勾陈一。人们知道根据北斗七星来寻找北极星的方法（连接北斗七星的 β 星和 α 星，再朝 α 星的方向上延长连线长度的5倍）和根据仙后座的W字形寻找北极星的方法。（参照P134）

小熊座酷似北斗七星，呈小勺子形状。因与北斗七星大勺子相对应，所以把小熊座叫做小勺子。如果利用时间变化造成的勺子姿态变化，就可以知道恒星时。（24毫米镜头、35毫米照相机）



林完次

林完次



天龙座

林完次

在希腊神话中，形象地把这个星座称为守护着金苹果的龙，它好似把小熊座包围起来一样。每年1月1-5日的天龙座 ι 流星群（六分仪座流星群）和10月8-9日的雅哥比尼流星群是很有名的。
(24毫米镜头、35毫米照相机)



仙王座

林完次

位于仙后座和天龙座之间，呈歪斜的五角形，几乎全年都可以看到。 δ 星是有名的变星，是造父变星。如果变光周期相同的话，则绝对星等相同这一性质称为造父型变星的周期与光度关系。

(35毫米镜头、35毫米照相机)

◀北天的周日运动

如果将照相机对准北方天空，在数十分钟到1小时的时间内打开快门不动的话，就会拍下左边(P12)照片中的景象。星星伴随地球自转运动，每小时移 15° 。在圆心位置附近的那颗明亮的小星星是北极星。北极星是北部方位的标记和天体运动的中心，它处在离北天极大约 1° 左右的位置上，所以在图中呈现的是一个小圆。

(75毫米镜头、 6×7 厘米照相机)



室石英明

雅哥比尼流星群

这是在天龙座的 γ 星附近具有放射点的流星群。每年10月8-9日很大，但除此之外的时间不容易观察到。流星群的母体是雅哥比尼·琴那彗星，因此被称为雅哥比尼流星群。根据彗星轨道，每13年会有大量流星出现，过去也曾有过大流星雨的记录。1998年10月8日，是时隔13年后再次出现大量流星的日子。在最高峰时，用肉眼可以观测到大约每小时有50颗流星出现。

(15毫米180度的广角透镜、35毫米照相机)



东京大学木曾观测站

石榴石星和IC1396

■石榴石星 仙王座 μ 星 赤经 $21^h43.8^m$ 赤纬 $+58^\circ49'$ 星等3.6-5.1 距离1100光年

■IC1396 疏散星团 赤经 $21^h39.1^m$ 赤纬 $+57^\circ30'$ 照相星等3.5 视角径 $50'$ 距离1300光年

仙王座 μ 星（照片上的亮星）是从3.6等到5.1等改变亮度的半规则变星，光谱型是M2的红色星星。英国的卫利阿姆·哈希尔根据 μ 星呈红色，将其命名为“石榴石星”。在 μ 星的南面，广泛地分布着叫做IC1396的疏散星团以及在其周围具有满月5倍大小的弥漫星团。虽然用望远镜看不到，但很容易拍成彩照。