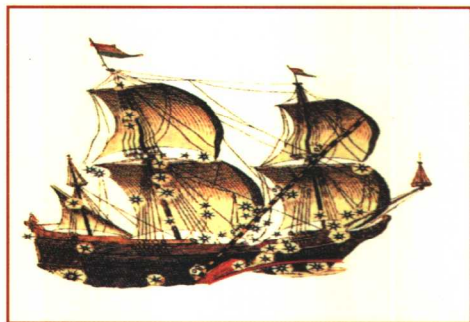
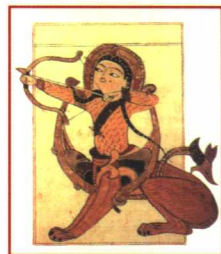


HANDBOOK THE STARLORE



纸莎图文馆 ②
ALPHA GALLERY

[英] 杰弗里·科尼利厄斯 著
马永波 译

漫天星斗

by Geoffrey Cornelius

图书在版编目 (CIP) 数据

漫天星斗 / (英) 科尼利厄斯 (Cornelius, G.) 著;
(英) 哈丁 (Harding, E.) 绘; 马永波译. - 北京: 中央
编译出版社, 2001.2

ISBN 7-80109-444-1

I. 漫… II. ①科…②哈…③马… III. 星座-普及
读物 IV. P151-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 10564 号

漫 天 星 斗

观星者的基本指南,
88 个星座的象征符号以及与它们有关的神话

(英) 杰弗雷·科尼利厄斯 著

(英) 爱玛·哈丁 绘图

马永波 译

中央编译出版社出版发行
(北京市西单西斜街 36 号 邮编: 100032)

北京利丰雅高长城电分制版中心制版

深圳利丰雅高印刷有限公司印刷

开本 850 × 1194 1/20 9 印张 120 千字

2001 年 3 月 第 1 版

2001 年 3 月 第 1 次印刷

ISBN 7-80109-444-1/G · 123

定价: 60.00 元

- ★ 星空的神话——巴比伦到古希腊
- ★ “全天”星图——紧紧追寻四季星座的轨迹
- ★ 专业的坐标图——助你轻松神游太空
- ★ 80 多幅不同历史时期的彩色照片
- ★ 全部 88 个星座的彩绘星图
- ★ 依字母顺序排列，简明实用

策 划 / 正源

经 销 / 中央编译出版社

010-66171396

北京正源图书公司

010-65086781

责任编辑 / 王 林 许 桁

平面设计 / 叁 陌 工 作 室

S A N M O



纸莎图文馆 2

ALPHA GALLERY

丛书主编 / 苗 洪

象征之旅

Symbols and Their Meanings

杰克·特里锡德

Jack Tresidder

漫天星斗

The Starlore Handbook

杰弗里·科尼利厄斯

Geoffrey Cornelius

世界的影像

The Image of the World

彼得·威特菲尔德

Peter Whitfield

贸易的故事

The Story of Trade

埃伦·加夫德

Ellen Garford

百年回声

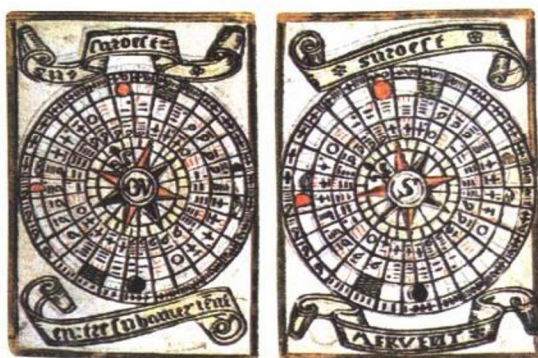
——流行音乐与时代

陆凌涛

Lingtao Lu

漫天星斗

The Starlore Handbook



中央编译出版社



漫天星斗

观星者的基本指南

88个星座的象征符号以及与它们有关的神话

(英) 杰弗雷·科尼利厄斯 (Geoffrey Cornclius) 著

(英) 爱玛·哈丁 (Emma Harding) 绘图

马永波 译



中央编译出版社

目 录

序言：如何使用本书 6

夜 空 /9

古老的天空	10
星星的运动	12
黄道带及岁差	14
光度、距离和颜色	16
太阳、月亮及行星	18
流星与彗星	20
深空星体	21
和星星一起工作	22

北半球：全天图

一月	24
三月	25
五月	26
七月	27
九月	28
十一月	29

南半球：全天图

一月	30
三月	31
五月	32
七月	33
九月	34
十一月	35

主要星座 /37

仙女座	38
宝瓶座	40

天鹰座	42
白羊座	44
御夫座	46
牧夫座	48
巨蟹座	50
猎犬座	51
大犬座	52
小犬座	55
摩羯座	56
船底座	58
仙后座	61
仙女星团：路标图 1	63
半人马座	64
仙王座	66
鲸鱼座	68
南冕座	70
北冕座	71
南十字座	72
天鹅座	74
天龙座	76
波江座	78
双子座	80
武仙座	82
长蛇座	84
狮子座	86
天秤座	88
天琴座	89
蛇夫座	90
猎户座	92
飞马座	94
英仙座	96
双鱼座	98
南鱼座	100
人马座	102
天蝎座	104
金牛座	106

THE STARLORE HANDBOOK

All Rights Reserved

Copyright © Duncan Baird

Publishers Ltd 1997

Text Copyright © Geoffrey

Cornelius 1997

Commissioned Artwork and

Photographs Copyright © Duncan

Baird Publishers 1997

(for copyright in other

illustrations see page 174)

昴星团	108
毕星团	109
大熊座	110
北极：路标图 2	112
小熊座	113
室女座	114
银河	116

次要星座 /119

唧筒座	120
天燕座	120
天坛座	121
雕具座	122
鹿豹座	122
蜻蜓座	123
圆规座	123
天鸽座	124
后发座	124
乌鸦座	125
巨爵座	125
海豚座	126
剑鱼座	126
小马座	127
天炉座	127
天鹤座	128
时钟座	128
小蛇座	129
印第安座	129
蝎虎座	130
小狮子座	130
天兔座	131
天狼座	132
天猫座	132
山案座	133
显微镜座	133
麒麟座	134
苍蝇座	134
矩尺座	135
南极座	135

孔雀座	136
凤凰座	137
绘架座	137
船尾座	138
罗盘座	139
网罟座	139
天箭座	140
玉夫座	141
盾牌座	141
巨蛇座	142
六分仪座	143
望远镜座	143
三角座	144
南三角座	144
南极：路标图 3	145
巨嘴鸟座	146
船帆座	146
飞鱼座	147
狐狸座	147

漫游的星辰 /149

太阳	150
月亮	152
水星	153
金星	154
火星	155
木星	156
土星	157
现代行星	158

附 录

寻找恒星和行星	160
恒星表：历元 2000. 0	164
术语表	170
图片出处	174

序言：如何使用本书

[夜空]

本书的第一部分详述了我们了解的天空的历史和天文学背景。它涵盖了观察天空的原理，介绍了天球、黄道带和黄道的概念。

[全天图]

这些图分成北半球 (30° N) 和南半球 (45° N)，展示了各星座一年中的运动轨迹。

[主要星座]

利用特别设计的插图 (见对页图例)，依循国际公认的天文学惯例，以星座拉丁全名的字母为序，对人们最熟悉的40个星座进行了详细描述。在主标题下是标准的三字母缩写 (例如，Taurus 缩写成 Tau)，名字的所有格形式 (通常用于星星的名字，表示它属于哪个星座，例如 δ Tauri 系 Taurus 的 δ 星)，以及通俗名称或译名 (如：公牛)。

每个星座图展示的星星的星等最大为 5.25 (见 16-17 页)，这是肉眼可观察到的极限。本书给出了星星的希腊字母名称或数码代号。图中也展示了一些特别重要的较暗的星。 α 一般是最亮的星， β 次之，依此类推。

对每个星座的介绍是以实际观察的需要为出发点的：如何辨认、观察的限度、午夜 (夏令时的凌晨 1 点) 时到达中天的日期。每个星座的主要星

星均列表给出其名字和星等，大多数情况下还给出颜色。重要的深空星体 (见 21 页) 也同样列出。最后讲述的是与星座有关的传说。

对于某些主要星座，使用了小“箭头”图来帮助你在整个天空找出其方位 (见 53 页的例子)。书中还有三幅主要的路标图可帮你定位南北极的拱极星座 (见 112 页和 145 页) 以及仙女星团 (见 63 页)。

[次要星座]

其余的 48 个星座给出了双色图 (见 120-147 页)；处理方式依循主要星座，但经过了精简。

[漫游的星辰]

这部分 (见 148-159 页) 描述了日月及太阳系行星的得名和神话。

[附录]

“寻找恒星和行星” (见 160-163 页) 展示了在 1997 年至 2010 年间，如何在夜晚定位金星、火星、木星和土星，以及作为晨星或黄昏星的水星的最佳观察日期。

“恒星表” (见 164-169 页) 提供了书中恒星名字的字母序，列出了每颗星在书中出现的页码，恒星的名称、所属星座及完整的天体坐标。

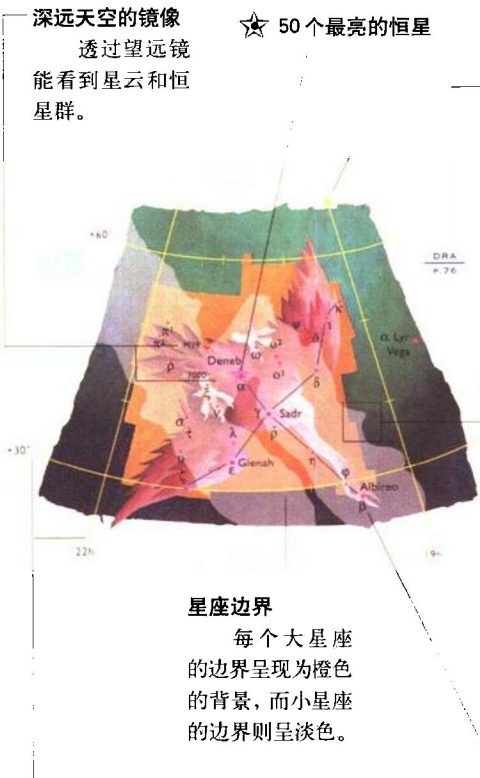
“术语表” (见 170-173 页) 给出了书中用到的主要技术术语。图片出处见 174 页。

Star magnitudes

0	●
1	●
2	●
3	●
4	●
5	●

The Greek alphabet

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



深远天空的镜像
透过望远镜
能看到星云和恒
星群。

★ 50个最亮的恒星

邻近星座

这里给出主
星座周围的星座的
缩写及页码。依字
母顺序排列的缩写
名称在 23 页。



银河

星座边界

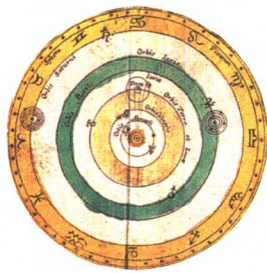
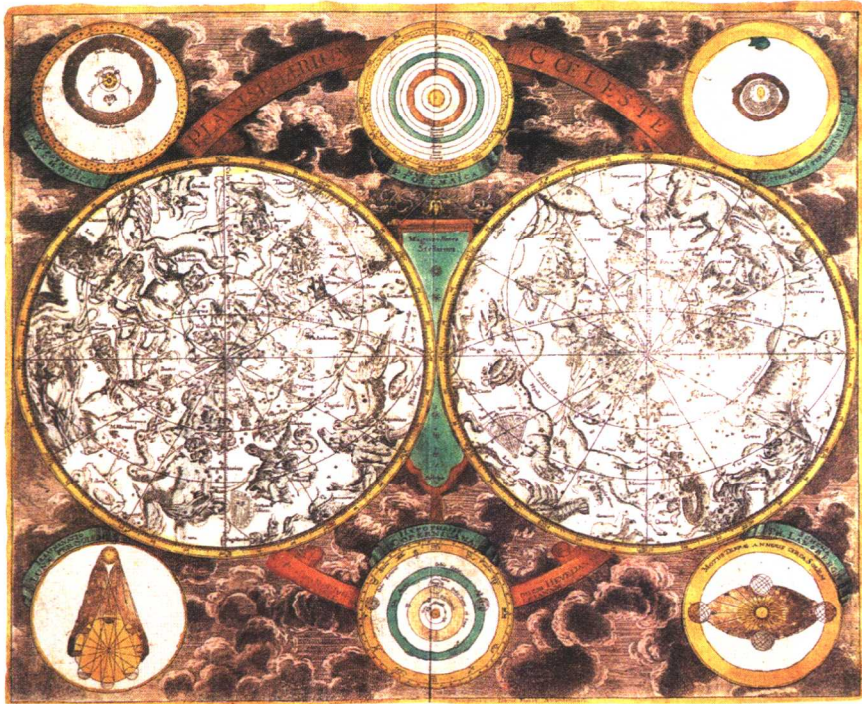
每个大星座
的边界呈现为橙色
的背景，而小星座
的边界则呈淡色。

右移和偏角

每一坐标格上向右的位移
以小时来计算，偏角以度数来
计算（0 度表示赤道，+90 度表
示北极点，-90 度表示南极点）。

β 星和称位

每个恒星都以一个希腊字母标明，圆点的大小代表恒星的高度（见左上角）。



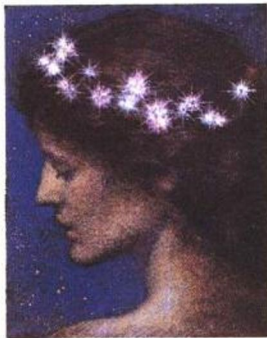
夜空



“在天体内首先造了太阳 / 一个巨大的球，虽由天上灵质造成， / 最初却没有光；接着造月球 / 和各等级的星宿，把它们 / 撒播在天上，密密麻麻，好像撒在田野里一样。”

约翰·弥尔顿《失乐园》，第七卷，354-358行（1667年）

对于古代人来说，对天体的沉思是所有科学中最高贵的。现代天文学自身是从对宇宙的诗性想像生长出来的，这种想像从美索不达米亚和埃及起源，经由古希腊传递到我们手中。结果创造了一个宇宙天体的想像系统，淀泊于希腊神话并经受了阿拉伯学问的熏陶，直到成为全世界流传的现代文化的一部分。下面的章节展现了一个将古代神话与现代科学相结合的神奇传统的精华。



左图：一组标题为《昼与夜》的图画中夜的形象，作者为爱德华·罗伯特·休斯（1841-1914年）。头部的星冠令人想起南冕座和北冕座，它们分别为北半球和南半球的皇冠（见70-71页）。

古老的天空



对星群的划分在所有文化发展演变的各个阶段都有发现。虽然许多划分是由特定的社会观念所决定的，奇怪的是相似之处却比比皆是。根据天文学家朱利叶斯·斯塔尔（Julius Staal, 1917 – 1986年）的说法，在美洲土著印第安人中，在大熊星座（见110–111页）的 α 、 β 、 γ 、 δ 星中看见一只熊是一个普遍的传统。位于北斗七星

勺柄的三颗星，也是大熊星座的一部分（ ϵ 、 ζ 和 η ），被看做三个猎人，而对于古希腊传统来说，它们构成了熊的尾巴。熊的象征符号的早期起源可以追溯到印度次大陆，在那里，北斗七星是七圣人（rishi），而rishi的梵文词根意思即为“熊”。

另一个重复出现的星群神话情节与四轮马车有关，这可以在古巴比伦的描述和古中国的画像中找到（见对页插图）。

但是在我们对星空所进行的描绘和命名后面潜藏着怎样的原始动力呢？首先，古代历法是阴历，而不是阳历，很可能这是为了追踪月亮的轨迹，进而导致了意义深远的对星群最初的识别。发展初期是普遍将二十八宿制成表格；在阿拉伯这些被称为

“al-manazil”，在印度称为“nakshatra”，在希伯莱称为“mazzaloth”，在中国为“宿”。宿是沿着黄道或者古中国赤道的星群或区域（见19页），借此可追踪月亮的运动。将月亮穿过群星的路径分成28段（有时是27段），可以看见月亮每夜都穿过新的一宿。

观察星体的第二个基本要素是天空每天都在明显地旋转。对此的理解在富饶的美索不达米亚地区，在亚述——巴比伦文化的祭司当中得到了极好的发展，这些祭司是最伟大的古代观天者。在《埃亚、阿努和恩里尔》（Ea Anu Enlil）预言书中（公元前1400–1000年），我们发现天空被分成三条“道路”分别献给三位神祇。埃亚（Ea）占据外道，横贯赤道南方的群星；他的儿子恩里尔（Enlil）拥有内道的极地附近的群星；而阿努（Anu）占有围绕着赤道的中道。沿每条道路，有12位星君以其偕日升显示出一年各个月份（他们与太阳同时升落），而每一次都能看到其中的18颗星。

自公元前6世纪起，古希腊文明吸收了美索不达米亚、波斯和埃及的天文学、占星术和神话。大

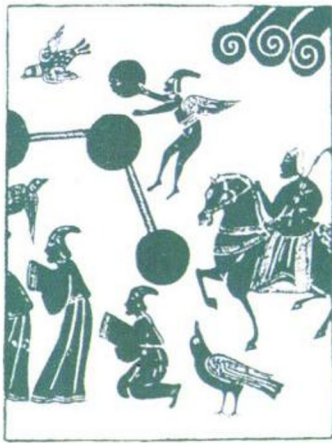


埃及邓德拉大庙穹隆上的黄道带。这标志了从公元前3世纪起，在埃及黄道带发展演变中的一个转折期，它融合了美索不达米亚和古希腊主题。

约公元前5世纪左右,《埃亚、阿努和恩里尔》赤道系统的残余合并到了以黄道为基础的黄道带的体系中(见14-15页),这就是后来西方占星术和天文学的历史基础。希腊黄道带也吸收了早期月相观察的关键因素,因为它是太阳路径(黄道)两侧均 8° 的一个条带,覆盖月亮在那条路径上下的最大振幅。

这些努力的顶峰是在克劳迪斯·托勒密(Claudius Ptolemy,公元2世纪)的著作中发现的。托勒密重新计算了现有数据,尤其是公元前2世纪天文学家希帕恰斯(Hipparchus)的观测结果,

制作了从地中海大陆可以看见的一千多颗星体的目录。他把它们分成48个星座,包含12个黄道带星座,21个北方星座,15个南方星座。托勒密目录的权威性持续了将近1500年。直到欧洲扩张时期,尤其从15世纪以后,我们才有了重要的补充或修正,最显著的是对南方星座的图形绘制。在1930年召开的天文学大会精确地确立了星座的边界;由此任何恒星都能划归到它所属的正确星座,不再有任何混乱。这个宇宙系统几乎原样保留了几世纪以来探索出的希腊星座模式。



在公元2世纪中国武梁墓出土的浮雕中,一位天象官坐在代表北斗七星的车中。这个星座是反的,好像是从天球外面看到的。画面右半部开阳(大熊座 ϵ 星)附近,由一个精灵握着的星可能是北斗七星中的辅(大熊座 δ 星)。

星星的运动

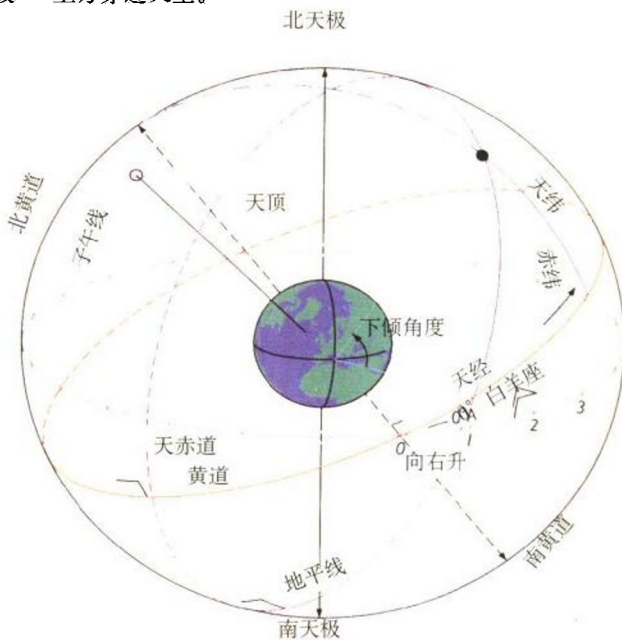
天球 (Celestial Sphere) 在天文学中是一个基本概念,它是地球表面向天空的投影,而地球居于其中心。视线投到它上面,天体间弧线距离的测量是在这个想像球体的内表面进行的。

在地球的任何位置都有地平圈将天球切为上(可见)下(不可见)两部分。天文学地平线 (Astronomical Horizon) 是任何平面穿过球心的地平圈。我们在海上和平坦的沙漠中看到的地平线极为接近想像的天文学地平线。天球正上方的点为天顶 (Zenith)。天球上与天顶相对的点为天底 (Nadir)。地平线上空的测量刻度称为海拔

(Elevation); 而天顶定义在最大海拔 90° 处,地平线上方的一个四分半圆。

所有位于天球上的恒星和行星似乎每 24 小时绕地球旋转一周。由现代科学我们得知,是地球自身绕轴的旋转使得天空“旋转”。如果该自转轴投影在天球上,它将在天极 (Celestial Poles) 处穿透天球: 北天极 (North Celestial Pole) 是地球北极的顶点; 南天极 (South Celestial Pole) 是地球南极的顶点。天极间的中道是天赤道 (Celestial Equator)。在夜晚,群星在与天赤道平行的地平圈上方穿过天空。

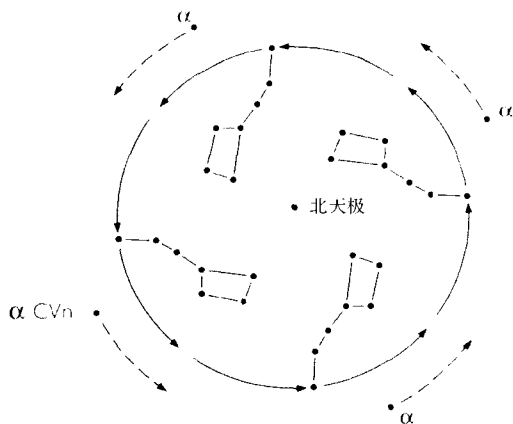
天球。地球两极在天球上的投影形成了北天极和南天极,天赤道居两极的中央。黄道(倾斜于赤道 23.5°) 标出了地球-太阳的轨道平面。赤道和黄道的交叉点为春分点 (0° 白羊座, 测量天球的开始点), 在天球对面的交叉点为秋分点。天体的测量依据赤道 (赤经和赤纬) 或黄道 (黄经和黄纬) 进行。



任何天体（包括恒星和行星）的位置，都可以用两种方法在天球上定出。赤经（RA）及赤纬制即可用作赤道仪。赤经以24小时制分区沿赤道进行度量；赤纬以高或低于赤道的度数来度量（北方为 0° 至 $+90^{\circ}$ ；南方为 0° 至 -90° ）。黄道制（太阳视轨迹所形成的圆）以天经度（沿黄道 0° 至 360° ）和天纬度（ 0° 至 90° ）来测量星星的位置，黄道以南天纬度为负，以北为正。两个系统都在 0° 白羊座开始（见14页）。

观察者在地球上的位置改变了太阳、月亮和群星升落的显现方式。在赤道处似乎天球在旋转，以至群星与地平线成正角升起；它们的升落在赤道南北所形成的角变得越来越倾斜。所以赤道及其附近的黎明和黄昏较短，纬度越高黎明和黄昏的时间就越长。

连接南北极并横贯观察者天顶的线称为子午线(Meridian)。它以正角将地平线切成南北两个基本方位。子午线对于天文观察和记录时间是极为关键的。当一颗上升的星穿过上子午线（我们头上的那部分子午线），便称为“达到顶点”（Culminate）。太阳达到顶点——日晷正午——是古代时间度量的基础。



拱极运动。当我们靠近极地时，会看见更多永不落的星星，它们就是拱极星。在 $50^{\circ} N$ 北斗七星为拱极星，它们的赤纬大于 $50^{\circ} N$ 。猎犬座 α 星位于赤纬 $38^{\circ} N$ ，所以它在地平线以下经过。在两极整个半球的天空都围绕着天极。