

天·地·人

观如 星何

【新西兰】理查德·霍尔◎著

梅叶萍◎译



HOW TO GAZE AT THE SOUTHERN STARS

黑龙江出版集团
黑龙江教育出版社

如何观星

HOW TO GAZE AT THE SOUTHERN STARS

【新西兰】理查德·霍尔◎著

梅叶萍◎译



黑龙江出版集团



黑龙江教育出版社

版权登记号: 08-2017-058

图书在版编目 (CIP) 数据

如何观星 / (新西兰) 理查德·霍尔著; 梅叶萍译.

— 哈尔滨: 黑龙江教育出版社, 2017.4

(乐活)

ISBN 978-7-5316-9202-7

I. ①如… II. ①理… ②梅… III. ①天文观测 - 基本知识

IV. ① P12

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 084156 号

How to Gaze at the Southern Stars

Copyright © Richard Hall 2004

First edition published in 2004 by Awa Press, 16 Walter Street, Wellington, New Zealand,
reprinted in 2005, 2006, 2007, 2009

The simplified Chinese translation rights arranged through Rightol Media

(本书中文简体版权经由锐拓传媒取得Email:copyright@rightol.com)

Simplified Chinese edition copyright © 2017 by Heilongjiang Educational Publishing House

ALL RIGHTS RESERVED

乐活:

LEHUO:

如何观星

RUHE GUANXING

作 者	[新西兰] 理查德·霍尔
译 者	梅叶萍
选题策划	吴 迪
责任编辑	宋舒白 杨佳君
装帧设计	Amber Design 琥珀视觉
责任校对	张爱华
营销推广	李珊慧

出版发行	黑龙江教育出版社 (哈尔滨市南岗区花园街 158 号)
印 刷	北京鹏润伟业印刷有限公司
新浪微博	http://weibo.com/longjiaoshe
公众微信	heilongjiangjiaoyu
天 猫 店	https://hljjycbsts.tmall.com
E - m a i l	heilongjiangjiaoyu@126.com
电 话	010-64187564

开 本	880 × 1230 1/32
印 张	7.75
字 数	93千
版 次	2017年6月第1版 2017年6月第1次印刷
书 号	ISBN 978-7-5316-9202-7
定 价	32.00元

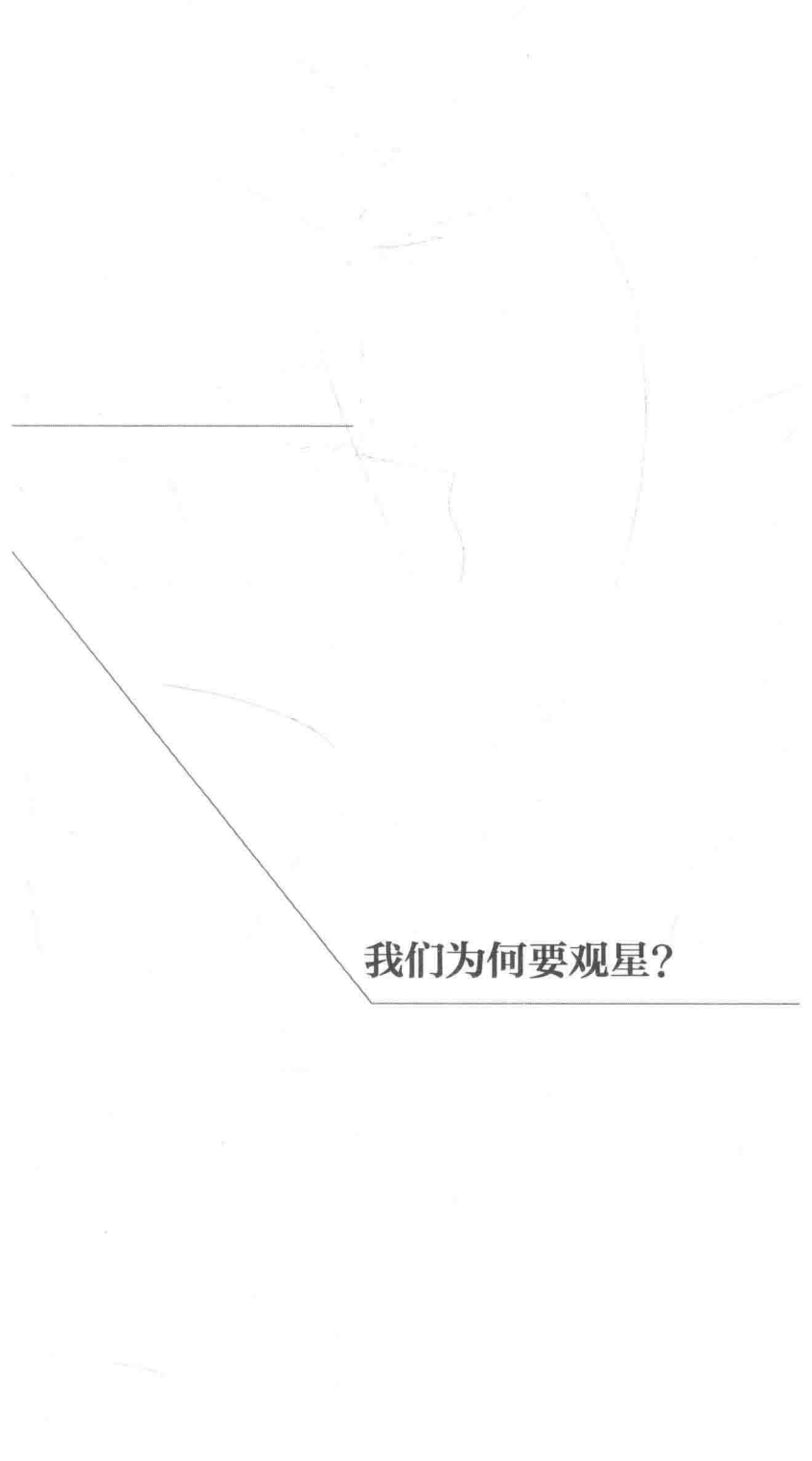
感谢我的父母, 瑞科·霍尔 (Rick Hall) 和玛格丽特·霍尔 (Margaret Hall), 是他们激发了我的好奇心, 让我去探索我们身处的这个宇宙。

目 录

contents

我们为何要观星?	001
如何开始观星?	009
古代的篝火	017
追星赶月	023
“犬星”的由来	031
消失在暮色中的星辰	039
说书人	045
伟大传统的崛起	051
遨游太空	057
天体	067
水瓶时代	077
第一部计算机	085
谈谈夜下之月	093
流浪的星星	107
银河系之下	119
夜空路标	129

众神的锻造炉	137
七姐妹星团	145
空中钻石	153
乔斯林灯塔	161
南十字星	169
寻找人类宜居星球	175
麦哲伦星云	189
流星和鬼魂	195
地狱里的巨大黑蜘蛛	203
术语表	211
星图表	219
流星雨	223
春季星	227
夏季星	229
秋季星	231
冬季星	233
南天星	235



我们为何要观星？

已知有限，未知无限，我们睿智地站立于小岛之上，置身于未知茫茫的大海中央。而我们每一代人的责任就是一点点地去填埋这片未知的大海。

——托马斯·亨利·赫胥黎，1887年

这是一首耳熟能详的儿歌，会勾起人们幼年时对外太空强烈的好奇心：

一闪一闪小星星，

我在好奇你是谁。

为何站得那么高，

就像钻石挂夜空。

一闪一闪小星星，

我在好奇你是谁。

在我很小的时候，便对夜空的奇妙产生了浓厚的兴趣。本书记录了我对夜晚深空的痴痴迷恋，而这种痴迷伴随了我一生的时光。对此，我希望与你们一起分享，分享所谓的我对宇宙的敬畏之情。让我们一起开始一段美妙奇幻、激动人心、遥无尽头的星空之旅！天文学的确是一个宽泛的主题，因为它与其他学科都有或多或少的关联，但是，没有一本足够庞大的书籍，大到能完全囊括天文学的一切。因此，我希望这本书能带给你些许启发，让你亲自去发现宇宙中的奇迹。

我对星空的兴趣，始于小学时代。那时，我们家住在离伦敦约一个小时火车车程的地方。还记得妈妈经常带我和妹妹们去参观伦敦大博物馆。而我最喜欢的是自然历史博物馆，里面最让人兴奋的是化石馆。第一次跨进巨大的展馆大门，门口赫然摆

放着一具梁龙骨架，龙身长达 97 英尺。梁龙生活在 1.2 亿年前的地球上，当时的我看得入了迷。在地球的历史长河中，龙的确在地球上留下了足迹。我着了魔似的，想一探究竟——地球的历史脉络、昔日的万物生灵，还有我们所处的世界往日的面貌及环境都发生了哪些变化。

妈妈也经常带我们去看电影，有天晚上她带我们去看了电影《火星入侵者》(*Invaders from Mars*)。影片讲述一个小男孩在一个雷电交加的暴风雨夜晚看到一个飞碟坠落在田地里。但是，镇上没有人相信他的话，而最后，潜伏在地下的太空船里的火星星人逐渐开始控制当地的村民，而男孩的父母也在其中。

虽然当时看这部电影完全就是一次可怕的经历，但它也引发了我的思考。那晚，在我们回家的路上，夜色明朗，星光闪烁。记得我当时还在想，是否其中闪烁的一个星点就是火星。也许那里真的有

外星人，能穿越浩瀚的星空。我在想那些发生在这个世界上的奇迹，也开始想知道宇宙的其他地方是否也可能存在什么生物。至今我都还会去猜想这些事情。

我们生活的宇宙浩瀚无垠，远远超出了人类思维所能企及的广度和深度。已知宇宙星河无数，其数量远非地球上所有沙滩的沙粒总和所能企及。每一颗星星都是一个太阳。十之八九，围绕着这些太阳运行的星星形成一个行星系。

已知宇宙内的未知世界绝对是数不胜数的。任何我们想象到的，或者想象不到的，都可能存在于宇宙的某个地方。这是巨大宇宙的奥秘所在，其无与伦比的美丽，让我沉醉其中。对我来说，天文学是一场对时间和空间的冒险。

很多人认为，地球之外的宇宙空间离我们很遥远，甚至对我们的日常生活而言无关紧要。然而，没有什么比源于真相的事物更遥远了。我们的恒

星——太阳，为地球带来了温暖和光明，没有太阳，地球上不可能有生命的存在。太阳能驱动着地球上一年四季更替，而这种能源的波动会导致地球上的干旱、洪涝、冰冻。从较小程度上来说，月亮也相当于一个太阳，因为它会引起地球上的潮涨汐落。有时，巨大的流星撞击地球，会破坏地球的环境并改变人类的生命历程。而宇宙辐射会导致生物的基因化。我们与除地球外的宇宙空间是密切相关的，而这种密切关系可能超乎人的想象。弗雷德·霍伊尔（Fred Hoyle）曾经说过：“太空离我们一点也不遥远。如果你的车可以向上直走的话，到达太空也就一个小时的车程。”

经常有人问我，宇宙的广袤无边是否会让我觉得自己特别渺小。其实，我们人类并不是沧海一粟。人类也不是独立于宇宙单独存在的，我们是宇宙的一部分。恒星数百万年的内部作用形成了我们身体的原子和分子，甚至早于地球。这些恒星陨落后，其

残余物质抛向太空。这些残余物质最终被包裹起来，又形成新的恒星和行星，而其中一个便是我们赖以生存的地球。理论上，我们每个人都是尘埃的结晶，上升到某个意识层面的话，我们就是宇宙，而我们观察的就是我们自己。



如何开始观星？

成为一名天文学家需要什么？对于很多人来说，天文学以及其他很多学科都是紧

密结合在一起的。不止一人对我说，他或她一直对天文学感兴趣，但是不知道自己的数学基础是否足以应付。实际上，学习天文学并不需要你成为一位数学家，就像如果你要观赏和考察原始森林，并不需要拥有植物学学位一样。你所需要的是满腔热情。

如果你不打算继续做一个空喊口号的天文学爱好者，那么，第一步要做的是熟悉一下夜空。你并不需要一架天文望远镜来开始你的观测之旅，你可以仅凭一双肉眼开始。根据本书所介绍的恒星、行星和星座图确定自己的方位。在我开始观星时，也只有简单的恒星图和用来看图的红光小手电——在