

THE SKY
IS NOT
THE
LIMIT

与天体物理学家
看星星、看月亮、
谈哲学、谈人生
Adventures of an Urban Astrophysicist

「美」尼尔·德格拉拉斯·秦森 著

郭佳迪 译

天空无界

他命名了著名的“曼哈顿悬日”奇观
他的科普名作《万物起源》登上多国畅销书排行榜
他将冥王星从太阳系九大行星中踢出

从棒球手到天象迷，从哈佛到哥大，从主持人到天象馆馆长

世界著名天体物理学家尼尔·秦森科学回忆录

关于星空及神秘宇宙无比贴近我们的故事

它更像是一种反思，而不仅是回忆！

THE
SKY
IS NOT
THE
LIMIT

与天体物理学家
看星星、看月亮、
谈哲学、谈人生
Adventures of an Urban Astrophysicist

天空无界

〔美〕尼尔·德格拉斯·泰森 著

郭佳迪 译



江苏凤凰文艺出版社

JIANGSU PHOENIX LITERATURE AND
ART PUBLISHING, LTD

图书在版编目 (CIP) 数据

天空无界 / (美) 尼尔·德格拉斯·泰森
(Neil deGrasse Tyson) 著; 邬佳迪译. — 南京: 江
苏凤凰文艺出版社, 2019.7
书名原文: The Sky Is Not the Limit: Adventures
of an Urban Astrophysicist
ISBN 978-7-5594-3407-4

I. ①天… II. ①尼… ②邬… III. ①尼尔·德格拉
斯·泰森—自传 IV. ①K837.126.14

中国版本图书馆CIP数据核字 (2019) 第041178号

江苏省版权局著作权合同登记: 图字10-2019-305号

The Sky Is Not the Limit: Adventures of an Urban Astrophysicist by Neil deGrasse
Tyson, Amherst, NY: Prometheus Books, 2004.
Copyright © 2004 by Neil deGrasse Tyson. All rights reserved. Authorized transla-
tion from the English-language edition published by Prometheus Books.

书 名 天空无界

著 者 [美] 尼尔·德格拉斯·泰森

译 者 邬佳迪

责任编辑 孙金荣

特约编辑 张 斌 杜玉华

责任校对 张婉宜

封面设计  金文文化·车球

出版发行 江苏凤凰文艺出版社

出版社地址 南京市中央路165号, 邮编: 210009

出版社网址 <http://www.jswenyi.com>

印 刷 三河市嵩川印刷有限公司

开 本 880毫米×1230毫米 1/32

印 张 9.5

字 数 189千字

版 次 2019年7月第1版 2019年7月第1次印刷

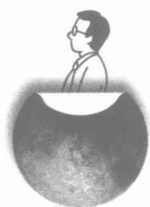
标准书号 ISBN 978-7-5594-3407-4

定 价 39.00元

(江苏凤凰文艺版图书凡印刷、装订错误可随时向承印厂调换)

致米兰达和特拉维斯

愿他们追随的繁星比我毕生所见过的更明亮、高远。



前言

回忆录既好写又不好写。

材料都是现成的。我科研之路上的种种细节要么留存在我的记忆里，要么保存在我幼年生活的大量记录中。我可以轻而易举地收集其中有趣的部分并把它们写下来。

可我既不是电影明星，又不是体育名人，更不是什么重要的政治人物。他们这些人光鲜的人生可以为他们的回忆录增添很多意趣盎然的内容，足以吸引读者的眼球。而我只是个科学家，一个天文学家，我

只想把神秘广袤的宇宙真相呈现给对它有兴趣的每一个人。这对提高公众的科学素养不无裨益，这一点让我深感荣幸。

那么，我的故事能在哪些地方吸引到你呢？

在这本书里，我会和你分享我宇宙研究生涯中一些幽默诙谐的琐事，我还会告诉大家促使我走上宇宙研究之路的那些鲜为人知的生活片段，而这里面大多数内容可能和社会大众的趣旨背道而驰，包括我对我导师的回忆，他们中有为科学做出杰出贡献的普通人，也有从事普通工作的杰出人物。我还在书中写到，当我的抱负、我的目标、我的自我认同感在经受严峻考验，甚至处于几近崩溃的边缘时，我又经历了怎样的你无法体会的伤痛。

不管你希望在我和其他人的回忆录里读到什么，我能保证的是，《天空无界》会让你贴近我意气风发的内心世界，同时，作为一个天文学家，我有信心带你走近宇宙本身。

尼尔·德格拉斯·泰森

纽约

2004年4月

致谢

多年来，有几百个人一直在陪伴着我，这其中，我特别要感谢我的妻子爱丽丝、我的父亲西里尔、我的母亲逊奇塔、我的哥哥斯蒂芬和妹妹林恩，他们对我一直以来的爱与支持帮助我顺利走过人生的旅程。他们的建议、智慧和指导让我在前进道路上披荆斩棘，克服重重挑战。我对他们的感激之情难以言表。

我的编辑贝齐·勒纳对我的写作提供了极大的支持。从我研究生时代的后几年起，她一直

见证着我事业的发展。她鼓励我写这本回忆录，我很感谢她的坚持，虽然我当初对接手这项工作抱有很大的疑虑。

本书第五章和第七章的部分内容借鉴了《自然历史》杂志中我编的“宇宙”专栏下的一些论文，那些文章深深打动了，并对我的产生产生了一定影响。

超越别人的眼光，
你追求梦想的力量
高悬于夜空之上。

—— 尼尔·德格拉斯·泰森

序

在毕业 20 周年的高中同学会上，大家不免会评价时间给每个人带来的变化，我在大家的评价中赢得了“最酷工作”的称号。我们这个毕业于纽约布朗克斯科学高中的班级很普通，班里也有同学成了科学家、医生、律师或是从事了其他类似的职业，但我却成了大家口中的幸运儿。我何以有此荣幸？作为天文学家和纽约市著名的海顿天象馆的馆长，我致力于解析天

文现象，并创造途径让公众了解宇宙的奥秘。像无数前人一样，我们小时候都参观过海顿天象馆，不是和父母一起，就是和同学及老师一起。通过学校组织的外出游览，我们参观过布朗克斯动物园、纽约植物园、纽约修道院博物馆以及纽约的其他公共文化场所。可它们中没有一个像海顿天象馆那样充满魔力和异世之感。关于它的故事深深根植在我们童年的记忆中。

我的同学们大概不知道，我给这份“最酷工作”注入了一些与众不同的因素。虽然每个人的生活都各不相同，但我们总是可以找到某些相似的经历：我一直是个书呆子，赢得过科学竞赛，是物理学俱乐部的一员，数学考试总得高分，大概就跟你常见的那类书呆子一样。我还是个运动员。我在高中是摔跤队的队长，在大学是学校代表队的成员，这些经历在本质上也跟其他运动员没什么区别。我上大学时开始对天文学感兴趣，所以就一路读到了天文学博士，后来又走上了和我同事们一样的职业道路。作为一个美国黑人，我也曾在路上被警察无缘无故拦下来，或者在百货商场被保安跟踪。跟我年龄相仿的美国黑人恐怕

也经历过同样的事。可是，如果把这些经历都加起来，我就拥有了一个与众不同的视角，我用它来观察生活、社会和宇宙。

我写《天空无界》更像是一种反思，而不是回忆。我要展现给读者的是，科学家是如何观察世界的，我是如何观察世界的。我希望每一代仰望星空的人，不管是坐在公寓屋顶上的，还是阿巴拉契亚山上的，都能找到一个全新的“望远镜”来观察宇宙、追随自己内心的那颗星星。

尼尔·德格拉斯·泰森

于纽约

前言 __ 001

致谢 __ 003

序 __ 006

● 夜空 __ 001

那晚的情形就是如此，我的内心受到了召唤：我要从事宇宙研究，没有什么能阻止我。那时我才9岁。

● 太空，最后的界限 __ 079

有很多人对“如今的年轻人”彻底失去了希望，如果你也是其中之一，那么不仅你是这样，其他的时空里也有像你一样的人。

● 世界末日 __ 253

不管你藏到哪里，你都是宇宙中的一分子，而宇宙正无情地渐渐迈向终会到来的末日。

CONTENTS
目录

1

2

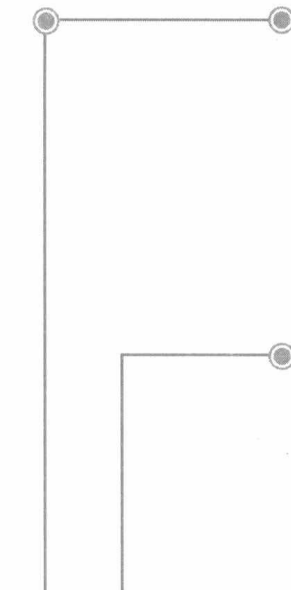
3

4

5

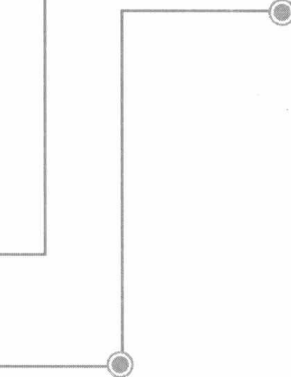
6

7



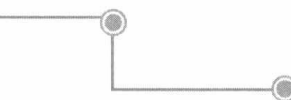
科学冒险 __ 125

世界上的天体物理学家在人群中的比例一度维持在百万分之一，这可远远不够。



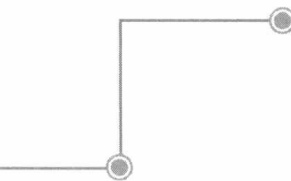
暗物质 __ 193

我的大学申请书上有这样一个问题：“你的目标是什么？”我的回答很简单：成为天体物理学博士。



浪漫的宇宙 __ 225

虽然远程观测高效便捷，但我们也不能否认高山观测的壮美。不管结果如何，我想总有一天，当我老了，我会对我的研究生们说：过去，人们不可能待在家里就能获得数据。



上帝与天体物理学家 __ 275

科学家往往持有很强烈的怀疑态度。在科学界，获得最重大奖项的往往是那些成功指出被广泛接受模式中的错误的学者。

早年

那夜，暮色正浓，繁星点点，65 华氏度^[1]的气温舒爽安逸，抬头望去是无边无际的夜空。无数的繁星缓缓地从东方的地平线上升起，在秋天的夜空中连成一个个星座，皎洁的月牙渐渐没入西方的地平线。大熊座和小熊座高悬在北方的天空，在恰当的位置上及时出现。同样高悬在夜空中的还有木星和土星。有一颗星星，我忘了是哪颗，好像闪着一道光落向了地平线。不，我弄错了。那是一颗流星在大气层里气化了，只留下一条闪着光芒的长尾。当时有人告诉我那夜

[1] 65 华氏度相当于约 18 摄氏度。摄氏温度 = (华氏温度 - 32) × 5 ÷ 9。(本书中所有注释均为编者所加。)