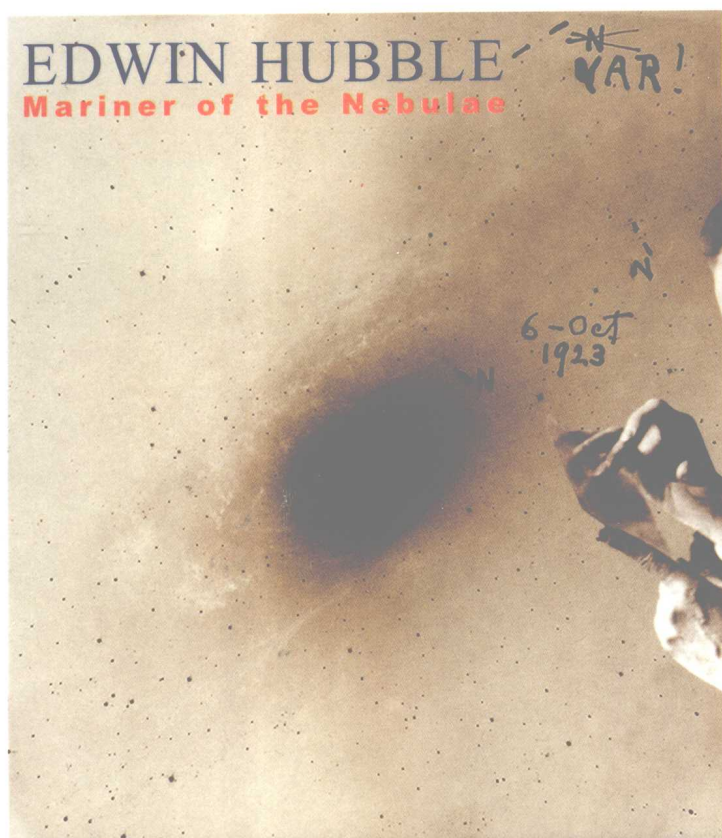




开放人文



[美] 盖尔·E·克里斯琴森 著 何妙福 朱保如 傅承启 译 Gale E. Christianson

星云世界的水手

哈勃传



NLIC2970866619

上海世纪出版集团

星云世界的水手

哈勃传

[美] 盖尔·E·克里斯琴森 著

何妙福 朱保如 傅承启 译



NLIC2970856619

世纪出版集团 上海科技教育出版社

图书在版编目(CIP)数据

星云世界的水手：哈勃传/(美)克里斯琴森(Christianson, G. E.)著；何妙福，朱保如，傅承启译. —上海：上海科技教育出版社，2012. 11
(世纪人文系列丛书·开放人文)
ISBN 978-7-5428-5417-9

I. ①星… II. ①克… ②何… ③朱… ④傅… III. ①哈勃, E. P.
(1889~1953) —传记 IV. ①K837.126.14

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 109031 号

责任编辑 匡志强 卞毓麟 傅 勇
装帧设计 陆智昌 朱赢椿

星云世界的水手——哈勃传

[美]盖尔·E·克里斯琴森 著
何妙福 朱保如 傅承启 译

出 版 世纪出版集团 上海科技教育出版社
(200235 上海冠生园路 393 号 www.ewen.cc)
发 行 上海世纪出版集团发行中心
印 刷 上海商务联西印刷有限公司
开 本 635×965 mm 1/16
印 张 27.75
插 页 8
字 数 372 000
版 次 2012 年 11 月第 1 版
印 次 2012 年 11 月第 1 次印刷
ISBN 978-7-5428-5417-9/N·848
图 字 09-2012-766 号
定 价 60.00 元

出版说明

自中西文明发生碰撞以来，百余年的中国现代文化建设即无可避免地担负起双重使命。梳理和探究西方文明的根源及脉络，已成为我们理解并提升自身要义的借镜，整理和传承中国文明的传统，更是我们实现并弘扬自身价值的根本。此二者的交汇，乃是塑造现代中国之精神品格的必由进路。世纪出版集团倾力编辑世纪人文系列丛书之宗旨亦在于此。

世纪人文系列丛书包涵“世纪文库”、“世纪前沿”、“袖珍经典”、“大学经典”及“开放人文”五个界面，各成系列，相得益彰。

“厘清西方思想脉络，更新中国学术传统”，为“世纪文库”之编辑指针。文库分为中西两大书系。中学书系由清末民初开始，全面整理中国近现代以来的学术著作，以期为今人反思现代中国的社会和精神处境铺建思考的进阶；西学书系旨在从西方文明的整体进程出发，系统译介自古希腊罗马以降的经典文献，借此展现西方思想传统的生发流变过程，从而为我们返回现代中国之核心问题奠定坚实的文本基础。与之呼应，“世纪前沿”着重关注二战以来全球范围内学术思想的重要论题与最新进展，展示各学科领域的新近成果和当代文化思潮演化的各种向度。“袖珍经典”则以相对简约的形式，收录名家大师们在体裁和风格上独具特色的经典作品，阐幽发微，意趣兼得。

遵循现代人文教育和公民教育的理念，秉承“通达民情，化育人心”的中国传统教育精神，“大学经典”依据中西文明传统的知识谱系及其价值内涵，将人类历史上具有人文内涵的经典作品编辑成为大学教育的基础读本，应时代所需，顺时势所趋，为塑造现代中国人的人文素养、公民意识和国家精神倾力尽心。“开放人文”旨在提供全景式的人文阅读平台，从文学、历史、艺术、科学等多个面向调动读者的阅读愉悦，寓学于乐，寓教于心，为广大读者陶冶心性，培植情操。

“大学之道，在明明德，在新民，在止于至善”（《大学》）。温古知今，止于至善，是人类得以理解生命价值的人文情怀，亦是文明得以传承和发展的精神契机。欲实现中华民族的伟大复兴，必先培育中华民族的文化精神；由此，我们深知现代中国出版人的职责所在，以我之不懈努力，做一代又一代中国人的文化脊梁。

上海世纪出版集团
世纪人文系列丛书编辑委员会
2005年1月

星云世界的水手

在那些出海的人之中，
有发现新世界的航海家们，
让地球增加大陆，
为天空添上星星。
他们是大师，是伟人，
他们永垂青史。

——福楼拜(Gustave Flaubert)

埃德温·哈勃是天文学史上最伟大的人物之一，堪称 20 世纪科学的突出代表。他确定了在我们所处的银河系以外还存在河外星系，并证明宇宙处于不断的膨胀之中，这使爱因斯坦修改了他的宇宙学方程，最终引出了关于宇宙起源的“大爆炸”理论。

本书不仅是这位科学天才的生动画像，它还描绘出一幅 20 世纪现代天文学家的群像，并对美国文化界，包括 20 世纪 30 年代哈勃曾与之交往的好莱坞社会，进行了形象的叙述。本书让读者对哈勃其人其事有了深刻而亲切的认识。当我们仰望星空时，我们一定会想起埃德温·哈勃这名“星云世界的水手”。

作者简介

盖尔·E·克里斯琴森，美国印第安纳州立大学历史学教授。先后就读于艾奥瓦大学和北艾奥瓦大学，获文学博士学位。他曾获印第安纳州立大学的杰出教授奖及研究创新奖，是古根海姆学者，著有关于牛顿、哈勃等著名科学家的传记多部，另有讨论全球变暖问题的科普著作。

致
谢

收藏埃德温·哈勃(Edwin Powell Hubble)的论文最多的是位于加利福尼亚州圣马力诺的亨廷顿(Henry E. Huntington)图书馆。这些收藏品，连同格雷丝·伯克·哈勃(Grace Berke Hubble)非常宝贵的日记和其他手迹，便是这部传记的基础。要是有更合适的地方——就内外两方面状况而言——去追踪这位学者的工作的话，那必定是在某个遥远的行星上。教职员档案管理员、图书管理员以及其他专家曾不计较时间，有启发性地、耐心地在无数方面给予我帮助，而且在我征求意见时总是乐于提供中肯的意见。我永远感激他们所有人，然而由于以下人士的特别帮助和持久友谊，我希望向斯考塞姆(Robert Skotheim)校长，向现已退休的研究所所长里奇(Martin Ridge)，向科学史图书馆馆长罗纳德·布拉希尔(Ronald Brashear)，向读者服务部图书管理员伦纳(Virginia Renner)，以及向校长秘书帕里什(Pat Parrish)表示我最衷心的感谢。我也很感激亨廷顿图书馆以弗莱彻·琼斯(Fletcher Jones)基金会研究基金形式所提供的资助。

我在加利福尼亚期间，曾有幸拜访曾在威尔逊山和帕洛玛山这两座天文台与埃德温·哈勃共同工作过的某些人，以及曾是这位天文学家及其妻子的邻居和私人朋友的其他人。在这件事上，天文学家桑德

奇(Allan Sandage)显得十分重要，他于1953年哈勃因中风突然去世后，继承了这名技艺高超的星云水手的衣钵。桑德奇的回忆帮助我了解了哈勃的一生，而他在专门技术性问题和图书资料上所提出的意见也有助于我避免许多错误和疏忽。已退休的太阳天文学家巴布科克(Horace Babcock)简直就是“活档案”；他对“从前”威尔逊山的广泛回忆提供了别处不可能得到的信息；我也一定永远不会忘记我们在帕洛玛山所度过的奇妙的一天，在那里这位最高级的向导带我进行了一次极好的游历。韦伯斯特(Larry Webster)在威尔逊山顶上给予我同样的待遇，那里埃德温·哈勃的幽灵在黑夜的最黑暗时刻仍萦绕着那架100英寸(2.54米)望远镜。在帕萨迪纳圣巴巴拉街上的卡内基研究院下属的天文台的工作人员允许我自由使用他们珍藏的论文和杂志，更不必说使用复印机了。加州理工学院档案室、帕萨迪纳公共图书馆以及帕萨迪纳历史学会也把他们的收藏品和工作人员听由我随意支配。洛杉矶县政府把他们的婚姻、死亡和遗嘱记录供我使用。天文学家里夫斯(Gibson Reaves)欣然把他与哈勃的几次遭遇写下来供我利用。

在格雷丝和埃德温·哈勃的私生活方面，没有人比他们的老邻居和坚定的朋友艾达·克罗蒂(Ida Crotty)更了解的了，她打开纪念相册给我，让我随意翻阅那些极其美好的册页。她的诚意和支持给温度在零下的冬天增添了温暖。我也感谢安妮·克罗蒂(Anne Crotty)提供许多另外的背景材料。已退休的大学图书馆管理员阿克曼(Page Ackerman)回顾了阿伯丁靶场的战争年代，而乔伊斯·埃耶(Joyce Eyer)及其儿子允许我接触了一些格雷丝·哈勃同其家庭的通信。琳达·莫尔诺(Linda Mollno)和罗伯特·莫尔诺(Robert Mollno)，以前哈勃住宅的现主人，亲切地领我去看各处，并回答各种各样的问题，然后还准许我这个陌生人拍摄哈勃的书房和其他几个房间的照片。我应感谢天文学家格林斯坦(Jesse Greenstein)，他花了一个下午面对录音机，并应感谢帕洛玛山的工作人员，他们使我在哪里不仅做

了一次愉快的冒险，而且有了一次美的享受。利克天文台既是天文学家又是科学史家的奥斯特布罗克(Donald Osterbrock)提供了他的时间、原始资料以及深入哈勃工作和个性的见解。他还为我研究加利福尼亚大学在圣克鲁斯的利克天文台玛丽·利·沙恩(Mary Lea Shane)档案室铺平了道路，在那里我被委托给能干的图书管理员和档案管理员绍姆伯格(Dorothy E. Schaumborg)照顾。圣何塞公共图书馆里的收藏品对收集格蕾丝·哈勃的早年生活和第一次婚姻的背景材料很有帮助，斯坦福大学档案室的廷比(Sara Timby)，在加利福尼亚州杰克逊城的阿默多县法官谢尔登·约翰逊(Sheldon D. Johnson)以及阿默多县图书馆的马丁(Leslie Martin)也是如此。

我在一切从那里开始的密苏里州马什菲尔德城对埃德温·哈勃的追索得到了马什菲尔德的韦伯斯特县图书馆的霍利克(Patricia Holik)、韦伯斯特县历史协会、韦伯斯特县法院的法官办公室工作人员布莱基(Larry Blakée)和江普(Lena James Jump)的帮助，后者所提供的哈勃和詹姆斯家族的照片及回忆赋予一个世纪前哈勃的少年时代以新的生气。位于哥伦布城的密苏里州历史学会借给我当地报纸的缩微胶卷，而关于哈勃夫妇在斯普林菲尔德的许多另外的信息则是通过斯普林菲尔德公共图书馆、德鲁里学院档案室以及在圣路易斯的华盛顿大学档案室得到的。哈勃家族史学会的克利夫顿·哈贝尔(Clifton H. Hubbell)和小哈罗德·哈贝尔(Harold B. Hubbell, Jr.)也给了我许多应予感谢的帮助。

正如细读本书末的注释时所能看到的，查尔斯·A·惠特尼(Charles A. Whitney)的名字在我的工作中占据了显著的位置。这位哈佛的天文学家和科学史家曾一度打算撰写哈勃的传记，因而曾同了解哈勃在伊利诺伊州惠顿度过的童年和青少年时代，以及他的晚年岁月的若干人士进行了广泛的访谈。事实上他们全都早已去世了，然而由于惠特尼的慷慨大方，他们在这些篇幅里“复活”了。我也要感谢惠顿历史中心以及惠顿公立学校的巴特森(Diane Batson)提供哈勃学

生时代的肄业证书和背景材料。

理查德·波普(Richard Popp)和芝加哥大学档案室志趣相同的工作人员使我能利用他们很好收藏的哈勃在大学生和研究生时代的背景材料。再往北一点,在威斯康星州威廉斯贝的叶凯士天文台,5月里我度过了美好的一周,白天翻查档案,而夜间通过40英寸(1.02米)望远镜观看天空,这应感谢档案保管员鲍希(Judy Bausch)和天文学家、技术员约翰·布里格斯(John Briggs)的帮助。在麦迪逊城的威斯康星大学档案室也向我提供了哈勃与天文学家斯特宾斯(Joel Stebbins)之间的通信。

在我着手这项计划时,埃德温·哈勃的两个妹妹海伦·哈勃·莱恩(Helen Hubble Lane)和伊丽莎白·“贝齐”·哈勃(Elizabeth “Betsy” Hubble)仍活着。在海伦以92岁高寿去世之前一个星期,她的儿子约翰·莱恩(John Lane)代表我,用我事先提出的问题,亲切地同她们姐妹俩交谈。在海伦死后,我亲自访问贝齐。毋须说,此姐妹俩的回忆对这部著作来说是属最重要之列的,为此我极其感谢她们。并且,海伦1987年的回忆录[它是在加州理工学院索恩(Kip S. Thorne)教授的指示下起草并简单地冠以“埃德温·鲍威尔·哈勃”标题的],则是所有亨廷顿图书馆文献中最令人勾起回忆的文献之一。约翰·莱恩更进一步的慷慨,便是他使我能得到哈勃在罗兹学者时代的尚存信件,假如没有这些信件,那么关于他一生中的这一章,不但会显得篇幅少很多,而且会显得内容贫乏得多。确实,这些书信胜过任何别的文献,它们明确了埃德温·哈勃的个性,因为他始终是一个精神上的英国人——女王学院的一个忠实的儿子。哈勃在牛津时代另外的背景材料是由罗兹信托基金会提供的。

关于哈勃从英国回来后在肯塔基州路易斯维尔所度过的一段时光,作者感谢路易斯维尔大学格温(Joel Gwinn)的劳动,同时感谢印第安纳州弗洛伊德、克拉克和哈里森,以及肯塔基州谢尔比、奥尔德姆、杰斐逊和布利特等地县政府的许多工作人员。哈勃的教学和辅导

时代的言行录则由新阿尔巴尼高级中学通过其校长杜斯特(Tracy Dust)博士和图书馆管理员伯里(Barbara Beury)帮助提供。

哈勃在第一次世界大战中服兵役的经历是由位于密苏里州圣路易斯的美国人事档案中心和在宾夕法尼亚州卡莱尔兵营的美国军事史研究所提供给我的。

哈勃的许多科学通信广泛散布。除了亨廷顿图书馆以外,哈佛大学哈佛学院天文台档案室里收藏的哈勃—沙普利资料亦属重要之列。承蒙哈佛—史密森天体物理学中心主任夏皮罗(Irwin Shapiro)的好意以及大学校园与公用事业管理助理麦克尔赫尼(Robin McElheny)的帮助,使得我可利用此收藏品。在我逗留剑桥期间,天文学和科学史教授金格里希(Owen Gingerich)也对我的调查工作颇有帮助。

普林斯顿大学档案室收藏了少量但重要的哈勃的信函,大多是写给天文学家亨利·诺里斯·罗素(Henry Norris Russell)的。作为对我在《纽约时报书评》上所提出的询问的结果,该大学档案保管员普赖默(Ben Primer)首先使我对此资料引起注意,而手迹的保管员斯凯默(Don. C. Skemer)在我一到普林斯顿就给予了帮助。正是通过同样的询问,阿伯丁靶场负责公众事务的官员西利里(L. Ann Silirie)同我联系,使我可利用第二次世界大战期间有关哈勃在外弹道计划中工作的资料。

虽然威尔逊山位于加利福尼亚,但这个天文台在华盛顿卡内基研究院管辖之下。它的工作人员瓦斯克斯(Susan Vasquez)把它的重要档案和照相复制设备向我开放,她领我到有关的小房间,然后让我自行其事。

在沿美国东海岸作同样目的之旅行期间,我参观了美国物理研究所的玻尔(Niels Bohr)图书馆,这个研究所新近从纽约市迁至马里兰州的科利奇帕克。在那里我广泛使用了它所收藏的20世纪第一流科学家的访谈,以及与这些访谈相配合的文献、书籍和期刊。该所所长沃特(Spencer R. Weart)、沃瑙-布卢伊特(Joan N. Warnow-Blewett)

和西斯克(Bridget Sisk)帮助我使我的逗留取得成效，而我更要感谢研究所方面提供的补助金，它有助于补偿旅费开支。

我也向印第安纳州立大学坎宁安纪念图书馆，尤其是它的馆际出借处致谢，因为它提供了可看到许多其他各方面难以得到的文章的机会。该大学还准我休假，在假期里我进行了许多调查和写作，同时使我减轻了学术生涯中平时的职责，也不用太分心。我也感谢系学术委员会给我资助，并感谢修习我的科学史和传记文学课程的学生所给予我的理性的鼓励。

美国人文学科捐赠基金会所给的一份夏季定期津贴使我远离家园的旅费更易获得，因此我希望感谢该基金会对这个项目的信任。

我得感谢的其他人有：我的代理人康登(Michael Congdon)、编辑格勒斯曼(John Glusman)、编辑助理诺索斯基(Ethan Nosowsky)、我不可缺少的文字编辑林奇(Jack Lynch)和美术编辑梅奇(Fritz Metsch)。

最后，我必须向古根海姆(John Simon Guggenheim)纪念基金会表达自己的无限感激之情，因为它给了我一个研究基金，以完成这部著作本身的撰写。以前我从来没有过如此一大段不受妨碍的时间用于写作。然而，有了由这个堂堂的机构提供的基金，且能加入许多知名的古根海姆研究学者的行列，我深感荣幸。

一如往常，正是一个人的家属对他看得最彻底。谢谢朗达(Rhonda)和珀基杜德尔夫妇(Packydoodles)，还有曼尼(Mambo Manny)、罗肯(Snoote Rockne)以及一向文雅的布鲁斯基(Count Blueski)。

谨告读者

埃德温·哈勃是位天文学家，然而在他整个生涯中，当涉及我们银河系之外的巨大天体系统时，他拒不接受“星系”这一名词。为了忠实于本书主题，我始终使用他的称谓“星云”，但也有少数例外。

哈勃是一个糟糕的拼写者，同他交往的人经常提到他的这一特性。考虑到个人癖性乃是历史记录中的重要部分这一前提，我很少纠正他的文体，而且我也不使用那种粗俗和赘音的〔原文如此〕。*

* 〔原文如此〕是许多作家在引用别人的话时常用的一个符号，表示错误是由被引用者本人所犯下的。本书作者这里的意思是指他认为这是多此一举。——译者

目录

内容提要	1
作者简介	3
致 谢	5
谨告读者	11
 第一章 马什菲尔德	1
第二章 “可怕的瞬间”	21
第三章 “一件如此古怪的事”	38
第四章 女王学院之子	65
第五章 天门	93
第六章 探测	124
第七章 宇宙的群岛	152