

《宇宙中的生命》

图书基本信息

书名：《宇宙中的生命》

13位ISBN编号：9787111521390

出版时间：2016-4-6

作者：[美] 杰弗里·贝内特,[美] 塞思·肖斯塔克

页数：498

译者：霍雷

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《宇宙中的生命》

内容概要

本书内容丰富、资料翔实、图文并茂。阅读本书并不需要经过特殊的科学训练或者有特别的知识背景，读者可以在无数学压力的氛围下理解太空生物学这一新兴的科学领域。

实际上，太空生物学涉及的许多问题目前尚无明确的答案，但书中翔实的实验资料和新的科学进展可以让读者在探索那些尚没有答案的科学问题时，能从科学的角度检验自己的观点。相信在许多方面本书会对读者的心灵有所启迪，一些观点会使读者耳目一新、豁然开朗。

全书分4部分。第 部分就探索宇宙中生命做了简介；第 部分是关于地球上的生命，主要讨论有关地球上生命问题研究的现状；第 部分讨论了太阳系中其他地方存在生命的可能性；第 部分讨论了太阳系外的生命问题。

《宇宙中的生命》

作者简介

杰弗里·贝内特(Jeffrey Bennett)

杰弗里·贝内特1981年毕业于加利福尼亚大学圣地亚哥分校生物物理学专业，获学士学位。1987年在科罗拉多大学博尔德分校获天体物理学博士学位。从学龄前儿童的幼儿园直到研究生院，他在各水平层次的教学机构中都从事过教学工作。在大学中讲授过天文学、物理学、数学以及教育学等领域的50余门课程。他以资深访问科学家的身份在美国国家航空航天局(NASA)总部工作了两年，创立了NASA“概念”资助计划，开启了资助教师搭乘美国航空航天局的机载天文观测台(包括SOFIA机载天文观测台)项目，并为哈勃空间望远镜和其他空间科学计划开发了大量教育项目。他还提出了一个在太阳系微缩模型——Voyage模型的建设中发挥了作用的理念。Voyage模型设立在华盛顿哥伦比亚特区国家广场上(贝内特的这张照片就是在太阳模型前拍摄的)。除了这本太空生物学教科书外，他还著有天文学、数学和统计学方面的大学教科书，同时他还为普通大众撰写了两本书：《宇宙的地平线》(On the Cosmic Horizon, Pearson Addison Wesley, 2001年)和《超越UFO》(Beyond UFOs, Princeton University Press, 2008, 2011)。他的系列儿童书籍：《马克斯去月球》(Max Goes to the Moon)、《马克斯去火星》(Max Goes to Mars)和《马克斯去木星》(Max Goes to Jupiter)荣获了大奖。工作闲暇时，他喜欢和研究生们一起游泳，或者与妻子丽莎(Lisa)、孩子格兰特(Grant)和布鲁克(Brooke)以及他家的狗科兹莫(Cosmo)一起参加日常冒险活动。从他的个人网站上，你可以对他有更多的了解。

塞思·肖斯塔克(Seth Shostak)

塞思·肖斯塔克1965年毕业于普林斯顿大学物理学系，获学士学位。1972年在加利福尼亚州技术研究所获天文学博士学位。目前，他是位于美国加利福尼亚州山景城的探寻外星智慧(SETI)研究所的资深天文学家，在那里他协助开展搜索宇宙智慧新闻出版方面的工作。在其职业生涯的大部分时间里，塞思致力于利用射电天文学探索星系方面的工作，研究这些巨大天体中包含了大量的暗质量这样的实验事实。他曾在弗吉尼亚州夏洛茨维尔的国家射电天文观测台以及在荷兰格罗宁根(在那里，他学会了讲一口蹩脚的荷兰语)的卡普坦天文研究所工作。塞思还创建并经营了一家为电视制作计算机动画的公司。他还写了数百篇通俗文章，内容涉及天文、技术、电影以及电视等不同的主题。频繁的巡回演讲成了塞思必须做的事情，他每年要在教育和研究机构做大约70场报告，他还常常就一些天文事件为广播和电视做评论员。他撰写的书《一个外星人搜寻者的自白：一个科学家对外星智慧的探寻》

(Confessions of an Alien Hunter: A Scientist's Search for Extraterrestrial Intelligence, National Geographic, 2009)详细介绍了一些最新的观点以及他在日常工作中的个人经历。塞思致力于寻找外星人踪迹的工作，工作之余，人们也经常看到他坐在麦克风旁。他是SETI研究所每周一小时的有关科学的广播节目的主持人，该节目是：我们孤独吗？

译者简介

霍雷，哈尔滨工业大学教授，多年来一直从事中高能重离子碰撞物理学方面的研究。作为主要参加者，先后完成一项国家自然科学基金重大项目、一项国家自然科学基金重点项目、五项国家自然科学基金面上项目及省自然科学基金和其他有关科研项目研究任务。

书籍目录

第一部分 宇宙中生命的介绍

第1章 生命的宇宙？

1.1 地外生命存在的可能性

1.2 探寻的科学内涵

1.3 搜寻的场所

1.4 新兴的太空生物学

练习与习题

疯狂的电影 阿凡达

第2章 宇宙中生命的科学

2.1 古代关于地外生命的争论

2.2 哥白尼革命

2.3 现代科学的特征

2.4 科学行动的进程

事实与引力理论

练习与习题

宇宙计算2.1 开普勒第三定律

专题2.1 地心说与教会

宇宙环境 图2.15. 哥白尼革命

疯狂的电影 电影里的外星人

第3章 生命的宇宙环境

3.1 宇宙和生命

3.2 宇宙的结构、规模和历史

3.3 世界的本质

3.4 物质和能量的宇宙

3.5 科学行动的进程

太阳系形成观念的改变

练习与习题

重要的天文学定义

宇宙计算3.1 一光年有多远

专题3.1 我们是如何得知宇宙正在膨胀的？

疯狂的电影 地球停转之日

宇宙环境 图3.33. 光谱图解

第二部分 地球上的生命

第4章 地球的宜居性

4.1 地质与生命

4.2 再现地球和生命的历史

4.3 冥古宙的地球与生命的出现

4.4 地质与宜居性

4.5 气候的调节与改变

4.6 科学行动的进程

月球的形成

练习与习题

宇宙计算4.1 放射性测年法

重要的天文学定义

疯狂的电影 冰河世纪：恐龙的黎明

第5章 地球上生命的特征

5.1 生命的定义

5.2 细胞：生命的基本单元

5.3 新陈代谢：生命的化学

5.4 DNA与遗传

5.5 极端条件下的生命

5.6 科学行动的进程

进化论是科学

练习与习题

重要的天文学定义

专题：查尔斯·达尔文和进化论

宇宙计算5.1 地球上占统治地位的生命形式

疯狂的电影 星际大战

第6章 地球上生命的起源与进化

6.1 探索生命的起源

6.2 生命的起源

6.3 生命的进化

6.4 撞击与灭绝

6.5 人类的进化

6.6 科学行动的进程

人造生命

练习与习题

宇宙计算6.1 瓶中的细菌I：早期生命的教训

电影也疯狂 世界末日

宇宙计算6.2 瓶中的细菌II：给人类的教训

第 部分 太阳系中的生命

第7章 搜寻太阳系中的生命

7.1 生命对环境的要求

7.2 太阳系的生物之旅：内太阳系

7.3 太阳系的生物之旅：外太阳系

7.4 科学行动的进程

航天器对太阳系的探索

练习与习题

疯狂的电影 2001 太空漫游

宇宙计算7.1 开普勒第三定律的牛顿形式

第8章 火星

8.1 火星文明的幻想

8.2 火星的现代肖像

8.3 火星的气候历史

8.4 在火星上寻找生命

8.5 科学行动的进程

火星陨石

练习与习题

宇宙计算8.1 表面积与体积之比

疯狂的电影 火星探测任务

第9章 类木卫星上的生命

9.1 外太阳系的卫星

9.2 木星的伽利略卫星上的生命

9.3 土星附近以及更远处的生命

9.4 科学行动的进程

生命所需的化学能

练习与习题

宇宙计算9.1开潮汐力的强度
疯狂的电影 2010：威震太阳神

第10章 宜居性的特征和演变

10.1 宜居带的概念

10.2 金星：潜在宜居性的一个例子

10.3 表面宜居性因素与宜居带

10.4 地球上生命的未来

10.5科学行动的进程

全球变暖

练习与习题

宇宙计算10.1 处于带内的概率

专题10.1：50亿年

疯狂的电影 时间机器

宇宙环境 图10.12. 全球变暖

第 部分 群星之间的生命

第11章 太阳系外的宜居性

11.1 遥远的恒星

11.2 太阳系外行星：发现与启示

11.3 地球稀有的可能性

11.4科学行动的进程

恒星分类

练习与习题

专题 11.1：系外行星的命名

宇宙计算11.1 获取系外行星的质量

宇宙环境 图11.16. 探测系外星系

疯狂的电影 星球大战

宇宙环境 图11.22. 解读赫罗图

第12章 搜寻外星智慧

12.1 德雷克方程

12.2 智慧的问题

12.3 搜寻智慧

12.4科学行动的进程

地球上的UFO和外星人

练习与习题

专题 12.1：弗兰克·德雷克和他的方程

宇宙计算12.1 能传递信号的外星社会之间的距离

疯狂的电影 接触未来

宇宙计算12.2 SETI探索的灵敏度

第13章 星际旅行和费米悖论

13.1 星际旅行面临的挑战

13.2星际旅行飞船的设计

13.3 费米悖

13.4科学行动的进程

爱因斯坦的狭义相对论

练习与习题

宇宙计算13.1 火箭方程

宇宙计算13.2 时间延缓

电影也疯狂 星际迷航

《宇宙中的生命》

后记：探索和发现的启示 - 接触

《宇宙中的生命》

精彩短评

1、理解地球生命、探寻外星智慧、了解太空生物学全球经典巨，国内没有也没有人能写出这样的书。翻译很有文采，能做到这一点相当不容易。霍金最新微博提到的半人马座阿尔法星通讯问题里面也有较为详细的讲解。@史蒂芬霍金_StephenHawking

《宇宙中的生命》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com