

<<恒星与行星的诞生>>

图书基本信息

书名：<<恒星与行星的诞生>>

13位ISBN编号：9787535755247

10位ISBN编号：7535755240

出版时间：2009-1

出版时间：湖南科学技术出版社

作者：（美）巴利，（美）瑞普斯 著，萧耐园 译

页数：269

译者：萧耐园

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：<http://www.tushu007.com>

<<恒星与行星的诞生>>

前言

恒星和星系是可观测宇宙中的基本单元。

在往昔和当今的天文学家们冥思苦想的最深刻的问题之中，恒星和星系的起源问题赫然在列。

虽然关于星系的形成，我们只瞥见了解决问题的一线曙光。

可是关于恒星和与之相伴的行星的诞生，则正在迅速地揭秘。

最近25年来的技术发展拓宽了波段范围，人们从而能深入探测暗星云的内部。

直接探明恒星的孕育和诞生。

新的高分辨率的观测技术正在发展。

足以探测在自己怀中孕育行星的星周盘。

在最近10年之内，揭示恒星和行星形成全过程中的主要图景，将是可能的，甚至很有希望。

我们希望通过《恒星与行星的诞生》与广大读者分享人类在理解宇宙起源的历程中取得的辉煌进展和睿智成就。

在《恒星与行星的诞生》的写作过程中，我们必须作一系列选择。

首先，我们面对着的是不具备天文学和物理学专门知识，但是希望探其堂奥的广大读者，《恒星与行星的诞生》应能适合他们。

因此，当物理的、技术的和天文的概念不可避免地出现时，我们就写下了内容丰富的注释来解决疑难。

同时，我们把方程式只放在脚注内，而不置于正文中，正文只用来讨论物理原理。

其次，尽管《恒星与行星的诞生》不是仅供悦目的精美画册，但我们还是想把恒星和行星形成的壮丽景象呈现于世，所以我们还是尽力而为，选择这一范畴内许多最令人目炫神迷的图像。

为了版式美观，《恒星与行星的诞生》只罗列了少量图表，而且大多数放入注释部分。

最后，《恒星与行星的诞生》主题涉及相当广泛，各部分内容的深入描述不可能面面俱到，因此《恒星与行星的诞生》内容凸显了我们的观点和特定的研究兴趣。

《恒星与行星的诞生》刊载的大部分图像比人眼所见，甚至通过最大的望远镜观察，都远为详尽绚丽和纤毫毕现。

某些图像展示的天体正在人眼完全不可见的波段发射“光线”。

因此在展示天体图像时应用彩色，不同于普通照片的习惯。

大多数电子图像传感器对颜色是不敏感的，实际上它们只是记录它们对之敏感的某个波长范围内光线的强度。

为了获得彩色像，必须把使用不同颜色(如蓝色、绿色和红色)滤色镜曝光所得的像加以合成，结果是“天然色的”像。

许多天文图像是用滤色镜和探测器记录下来的。

它们允许通过和记录的波段基本上不同于人眼能见的波段。

例如，第一张像能在射电波段记录。

第二张像能在红外波段记录，而第三张像则能在紫外波段记录。

这种像不能用记录它们的“颜色”表示。

<<恒星与行星的诞生>>

内容概要

恒星形成是宇宙的基本过程，它使星系可见并使宇宙中正常物质的演化有规律可循。

恒星把在大爆炸中产生的原初的氢和氦熔炼成较重的元素。

短寿命的大质量恒星产生强烈的辐射，在超新星灾变性爆发中死亡，并调节着周围形成的恒星的星云；与此同时，行星在小质量恒星周围形成，为生命进化提供长期稳定的环境。

要了解我们的起源，就必须考察恒星。

本书中不仅有大量的精美图片和最新资料，还介绍有关恒星和行星形成的新进展。

书中讨论了暗星云中孤立恒星的产生、星团和星云的形成、星际气体和尘埃的“生态学”以及可能产生黑洞的剧烈星暴，并把星系演化的过程与地球上生命的起源联系起来。

<<恒星与行星的诞生>>

作者简介

约翰·巴利，美国科罗拉多大学天体物理学和行星科学系教授。
曾在加利福尼亚大学贝克莱分校学习，并于1980年在马萨诸塞大学获得理学博士学位。
1980 ~ 1991年。
在位于新泽西州的AT&T贝尔实验室的无线电物理研究实验室担任研究人员，1991年转赴科罗拉多大学。

<<恒星与行星的诞生>>

书籍目录

前言第1篇 恒星和星团 第1章 我们的宇宙后院 第2章 仰望夜空 第3章 银河系的暗星云
第4章 幼年恒星 第5章 产生中的伴星：双星 第6章 年轻恒星发出的外流 第7章 走向成年
第8章 恒星的社群生活：恒星群 第9章 巢穴内的混沌：大质量恒星短暂的一生 第2篇 行星
系 第10章 太阳系的形成过程 第11章 来自远古的信息 第12章 行星形成中的偶然因素
第13章 环绕其他恒星的行星 第3篇 宇宙的组成 第14章 宇宙的循环 第15章 星系里的恒星形成
第16章 第一代恒星和星系 第17章 天体生物学、生命起源和SETI计划 注释

<<恒星与行星的诞生>>

章节摘录

第1章 我们的宇宙后院 一些值得质疑的问题 恒星是什么？

它们为什么闪闪发光？

地球、太阳、太阳系和恒星是怎样形成的？

有行星环绕的恒星多不多？

地球上的生命是如何产生的？

生命在宇宙中普遍吗？

我们的行星及其上的生命经历了怎样的沧桑？

以上这些和诸如此类的问题，在有文字记载的历史中，激起了人们的思索、讨论和热烈的争辩。

当代的科学研究正着手提供答案，我们身处这个时代。

人类对其所处的环境满怀好奇，并力图理解宇宙。

每种文化都构筑了“世界景象”——对现实世界的描绘。

从古老的游牧部落，到埃及、希腊和罗马文化，到伟大的中国和印度文明，到新大陆的土著和太平洋最偏远的岛屿，好奇的人类努力了解大自然。

事实上，所有这些“世界景象”无不植根于神话、宗教或哲学的思辨。

最近500年以来，普遍的经验、观测和实验结果日益提升着我们对周围宇宙的认知。

随着黑暗的中世纪欧洲的终结，文艺复兴催生了现代科学的发展。

早期的欧洲学者，继承了阿拉伯天文学的传统，为了观测太阳、月亮和行星，又为了了解地球上物体的性状，开创用数学手段描述运动机制。

伊萨克·牛顿（Isaac Newton）通过他的引力理论，把月亮的运动与落体的运动联系起来。

借助于牛顿理论，人们对太阳系天体的运动有了总的理解。

由伽利略（Galileo）、开普勒（Kepler）和牛顿开创的科学革命为工业革命奠定了深厚的理性基础，而后者终于导致我们实现了当代的生活方式。

它也促使天文学获得一系列深刻的发现，导致我们对宇宙有了目前的了解。

<<恒星与行星的诞生>>

编辑推荐

本书中不仅有大量的精美图片和最新资料，还介绍有关恒星和行星形成的新进展。书中讨论了暗星云中孤立恒星的产生、星团和星云的形成、星际气体和尘埃的“生态学”以及可能产生黑洞的剧烈星暴，并把星系演化的过程与地球上生命的起源联系起来。

本书刊载的大部分图像比人眼所见，甚至通过最大的望远镜观察，都远为详尽绚丽和纤毫毕现。某些图像展示的天体正在人眼完全不可见的波段发射“光线”。因此在展示天体图像时应用彩色，不同于普通照片的习惯。

<<恒星与行星的诞生>>

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:<http://www.tushu007.com>