

<<宇宙学>>

图书基本信息

书名：<<宇宙学>>

13位ISBN编号：9787535751577

10位ISBN编号：7535751571

出版时间：2008-10

出版时间：湖南科学技术出版社

作者：爱德华·哈里森

页数：704

译者：李红杰 姜田 李泳

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>

前言

这是《宇宙学》的第二版，修订和增补了1981年出版的第一版。

第一版以后发生了很多事情，有过许多进步，宇宙学的研究领域比从前更广阔了。

同第一版一样，我们的处理方式是初等的，而内容是广泛的，目的是展现一张宏大的蓝图，吸引那些喜欢思考的人，而不需要他们拥有高深的自然科学知识。

宇宙学是多面的，有科学的一面，也有非科学的一面。

我们强调的基本观点是把宇宙学当作一门科学，当然也没有忘记它历史的、哲学的和神学的那些方面。

我们躲开了数学，它只出现在几个地方，而且都在一章的最后。

内容概要

科学进步极大改变了我们对宇宙本性的观念。

《宇宙学》是一本内容广阔而基本的宇宙学导论，包括它的历史、哲学，还有跟它有牵连的神学。本书探讨了退行的星系，还有时空那迷人的性质，奇异的黑洞世界，惊人的宇宙膨胀，精细的宇宙学红移，还有暴胀的大问题。

从亚原子到超大星系，从时间的起点到终结，从芸芸众生到外星生命，关于原子、星系和生命的起源以及关于宇宙本身的现代思想都包括进来了。

它重温了老问题（如宇宙边缘），也评说了新的疑惑（如遏制原理）。

在这本独特的书里，哈里森教授说明了历来人们如何根据自己的经历来设计宇宙。

他追溯了人类历史上的那些宇宙图景，如巴比伦人的、毕达哥拉斯的、亚里斯多德的、斯多葛的、伊壁鸠鲁的、中世纪的和笛卡儿的，还有牛顿的世界体系，说明了这样那样的体系如何成为现代物理宇宙的基础。

本书一出来就因为它深广的内容和清晰的讲述而畅销世界各地，广受欢迎。

现在是人们热切期待的第二版，对第一版又做了更新和扩展。

增加的章节有：过去的科学宇宙学、笛卡儿和牛顿的世界体系、从牛顿到爱因斯坦的宇宙学、观测宇宙学和宇宙的创生。

作者简介

爱德华·哈里森（Elward Harrison），是马塞诸塞大学荣誉物理学和天文学教授，第一次世界大战未生在伦敦。

他在伦敦大学学习，第二次世界大战时曾在英国军队服役。

他曾是院子研究所和卢瑟福高能物理实验室的科学家。

哈里森教授写过《宇宙的面纱》、《黑夜：宇宙的一个谜》和大量促进现代宇宙学进步的科学论文。

他还写过早期宇宙学历史和哲学的文章。

书籍目录

前言导引第一篇1 什么是宇宙学2 早期的科学宇宙论3 笛卡儿和牛顿的世界体系4 牛顿和爱因斯坦之间的宇宙学5 恒星6 星系7 位置和宇宙中心8 包容和宇宙边界9 空间和时间第二篇10 弯曲空间11 狭义相对论12 广义相对论13 黑洞14 宇宙的膨胀15 红移16 牛顿宇宙学17 宇宙盒子18 多样的宇宙19 观测宇宙学第三篇20 早期宇宙21 宇宙的视界22 暴胀23 宇宙数24 夜黑25 宇宙的创生26 宇宙里的生命附录 基本量索引译后记

章节摘录

第一封信（1692年12月10日） 在第一封信里，牛顿回答了本特利关于有限恒星体系中的引力作用问题，表达了这样的意见：由自我吸引的物质组成的宇宙必然是没有边界的，否则所有物质将“落向整个空间的中心，在那里形成一个巨大的球状物体……但假如物质最终在无限空间扩散，那它就不可能只是聚集成一个物体，而是有些物质形成一个物体，而另一些物质形成另一个物体，结果，在整个无限的空间里，相隔遥远的距离，分散着无限多个巨大的物体。太阳和恒星可能就这样形成了。

”这样，牛顿放弃了斯多葛宇宙，而赞成伊壁鸠鲁式的宇宙。

第二封信（1693年1月17日） 在第二封信里，牛顿说，“你说，无限空间里的每个物质粒子在周围所有的方面都有无限数量的物质，从而在任何方向都有无限的吸引作用，因此必然处于平衡状态，因为一切无限都是相等的。

”牛顿完全同意本特利的观点，即引力意味着神创造了精确的宇宙。

“更难以想象的是，无限空间里的所有粒子能如此精确地处于其他粒子中间。

这在我看来，就像让无数根针（和无限空间的粒子一样多，而不仅仅是一根）精确地竖立在针尖上。不过我相信这是可能的，至少某个神圣的力量能够做到；它们一旦那样安排了，我同意你的意见，相信它们会一直那样，永远不会运动，除非同一个力量给了它们运动。

因此，当我说均匀分散在所有空间的物质在引力作用下聚集成一个或多个大物体的时候，我所理解的是，它们不再保持平衡了……所以，引力或许能使行星运动，但没有神圣的力量，它不可能使它们那样地围绕着太阳运动，因为这个和其他一些理由，我不得不将体系的结构归功于一个有理性的作用者

。”（见图3.12和第16章） 第三封信（1693年2月11日） “根据力学原理，从均匀分布在空间的物质来推演世界的框架，这个假设不符合我的体系，在你来信之前我对它想得很少，因而那几行文字令你困惑……” 牛顿重新阐述了他以前的观点，神圣力量是设计初始条件的基础。

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>