

# 宇宙的世纪



[宇宙的世纪\\_下载链接1](#)

著者:(英) 朗盖尔

出版者:湖南科学技术出版社

出版时间:2010-4

装帧:平装

isbn:9787535761071

20世纪见证了天体物理学和宇宙学的出现，这是两个不曾有过的当代科学研究中最令人

激动、最富挑战性的领域。

本书回顾了当代天体物理学所有关键领域的历史发展，以贯穿始终的主线显示了这些进展是如何带来当代天体物理学和宇宙学极其丰富的全部景观。书中不仅呈现了许多由史无前例的观察导出的重大发现，同时也强调了理论概念的发展以及这些概念如何被人们接受。这些进展已使得天体物理学家和宇宙学家可以追问某些关于我们宇宙性质的最深刻的问题，并将我们借助于先进观察设备获得这些认识的能力提高到前所未有的高度。这是一部引人入胜的著作，其内容的精彩程度超乎任何叙事高手的丰富想象。

作者介绍:

马尔科姆·朗盖尔，1967年在剑桥大学卡文迪什实验室射电天文研究组取得博士学位。1968—1969年，他以皇家学会交换学者身份前往莫斯科别列捷夫研究所工作。他曾以交换学者身份6次前往苏联空间研究所从事学术交流，并一直是美国多家研究机构的客座教授和观察员。1980—1990年期间，他先后荣获多项职衔：苏格兰皇家天文学会会员、爱丁堡大学天文学雷吉乌斯(Regius)讲席教授和爱丁堡大学皇家天文台台长。1997年以来，他担任剑桥大学卡文迪什实验室主任，并在2000年千禧年荣誉表彰中荣获高级英帝国勋爵士(CBE)称号。朗盖尔的主要研究领域是高能天体物理学和天体物理宇宙学。他已出版了15本著作，发表250多篇学术研究论文。

王文浩

现执教于清华大学工程物理系，早年毕业于中国科学技术大学近代物理系。近年译著有：《时空的大尺度结构》(S·W·霍金、G·F·艾利斯著)，《通向实在之路》(R·彭罗斯著)等。

目录: 前言

致谢

第一部分 第二次世界大战前恒星及其演化的研究

第一章 19世纪的遗产

1.1 引言

1.2 从约瑟夫·夫琅禾费到古斯塔夫·基尔霍夫

1.3 1等星的视差

1.4 照相术的发明

1.5 新一代望远镜

1.6 前史总结

第二章 恒星光谱的分类

2.1 威廉·哈金斯——恒星天体物理学的创立者

2.2 1等星光谱分类系统

2.3 哈佛恒星光谱分类

第三章 恒星结构及其演化

3.1 恒星结构及其演化的早期理论

3.2 赫罗图的起源

3.3 新物理学的影响

3.4 爱丁顿与恒星结构及其演化理论

3.5 量子力学的影响和新粒子的发现

第四章 恒星演化的终点

4.1 红巨星问题

4.2 白矮星

4.3 超新星和中子星

第二部分 宇宙的大尺度结构，1900—1939

第五章 银河系和旋涡星云的性质

5.1 “岛宇宙”与星云表

- 5.2 银河系结构
- 5.3 大论战
- 5.4 哈勃和星系宇宙
- 5.5 银河系旋转的发现
- 5.6 星际物质与尘埃消光
- 5.7 作为旋涡星系的银河系
- 第六章 天体物理宇宙学的起源
- 6.1 爱因斯坦时代以前的物理宇宙学
- 6.2 广义相对论与爱因斯坦的宇宙
- 6.3 德西特、弗里德曼和勒迈特
- 6.4 星云的退行
- 6.5 罗伯逊-沃克度规
- 6.6 米尔恩-麦克雷与爱因斯坦-德西特模型
- 6.7 爱丁顿-勒迈特模型
- 6.8 1939年的宇宙学问题
- 第三部分 电磁波谱的拓宽
- 第七章 电磁波谱的拓宽与新天文学
- 7.1 引言
- 7.2 亚原子粒子和宇宙线的发现
- 7.3 射电天文学
- 7.4 X射线天文学
- 7.5  $\gamma$ 射线天文学
- 7.6 紫外天文学与哈勃空间望远镜
- 7.7 红外天文学
- 7.8 新天文学世纪的光学天文学
- 7.9 其他类型天文学
- 第四部分 1945年以来的恒星和星系天体物理学
- 第八章 恒星与恒星演化
- 8.1 引言
- 8.2 核合成和化学元素的起源
- 8.3 太阳中微子
- 8.4 日震学
- 8.5 恒星演化
- 8.6 中子星的发现
- 8.7 X射线双星和黑洞研究
- 8.8 射电脉冲星和广义相对论的检验
- 8.9 引力波的检测
- 8.10 超新星
- 第九章 星际介质物理学
- 9.1 星际气体的光致电离
- 9.2 中性氢与分子谱线天文学
- 9.3 多相星际介质
- 9.4 恒星的形成
- 9.5 太阳系外行星和褐矮星
- 9.6 宇宙线天体物理学和星际介质
- 第十章 星系和星系团物理学
- 10.1 星系
- 10.2 星系中的暗物质
- 10.3 椭圆星系动力学
- 10.4 星系的大尺度分布
- 10.5 星系团物理学
- 第十一章 高能天体物理学
- 11.1 射电天文学和高能天体物理学
- 11.2 类星体及其近亲的发现

11.3 广义相对论和活动星系核模型  
11.4 活动星系核光谱学  
11.5 活动星系核中黑洞的质量  
11.6 活动星系核非热现象  
11.7  $\gamma$ 射线暴  
第五部分 1945年以来的天体物理宇宙学  
第十二章 天体物理宇宙学  
12.1 伽莫夫与大爆炸  
12.2 稳恒态宇宙论  
12.3 射电源计数  
12.4 氦问题  
12.5 宇宙微波背景辐射的发现  
12.6 氦问题再讨论  
第十三章 宇宙学参数的确定  
13.1 桑德奇与 $H_0$ 和 $q_0$ 的值  
13.2 哈勃常数  
13.3 宇宙年龄 $T_0$   
13.4 减速参数 $q_0$   
13.5 密度参数 $\Omega_0$   
13.6 本章总结  
第十四章 星系和活动星系随宇宙历元的演化  
14.1 活动星系的宇宙学演化  
14.2 星系计数  
14.3 莱曼 $\alpha$ 云……  
• • • • • ([收起](#))

[宇宙的世纪\\_下载链接1](#)

## 标签

天文学

科普

宇宙学

天体物理学

科学

物理学

非虚构类

英国

评论

原著是剑桥大学出版社2006年版，作者是天体物理的蔚然大家，湖南科技出版社选书品味可以，功德无量。真的是受益匪浅的一本书，不过最后的两部分感觉不像是作者本人所写，内容较乱，文献综述水平，所以就扫读。前半本真的是对历史纵横捭阖。现代宇宙学的发展已经越来越走向细化的地步。

有些名词的翻译和天文界广泛应用的不同  
记得比较深的就是翻译1987A的激波译成了爆震波 当时一下懵了

很详细的关于天文学和物理学的历史，但是不仅仅是历史，还有一点公式和仪器方面的介绍。可以作为一个非常好的物理写作方面的教材

英国前皇家学会主席、资深天体物理学家的力作，勾勒出天体物理学、宇宙学百年来的发展脉络，天文学爱好者必读。

老头在注释里讲了好多八卦，但是翻译的不太好。语句比较生涩，而且后面似乎缺了一个文献表。

好书一本，可惜翻译外行

最好的天体物理学科普读物。

## 书评

孙正凡《中华读书报》（2010年10月27日 12 版）

宇宙学并不是从某些人脑中凭空诞生的一门玄之又玄的学问，而是一门有着坚实的观测数据和可靠的物理理论作为基础的观测科学。现代宇宙学是在现代物理学的两大支柱——相对论和量子力学的支持下诞生的，随即得到天文望...

-----  
系统讲述了过去一个世纪的宇宙学辉煌发展历程，老头在注释里讲了好多八卦。但是由于郎老爷子退休比较早，对于暗能量和精确宇宙学介绍比较简单。翻译的水平不太好，可能是学科背景不够。人名什么的错误比较多，而且后面似乎缺了一个文献表。语句翻译的也比较生涩，要知道郎老...