



黑洞

不可思议的神秘宇宙之谜

THE BLACK HOLE

谷峰◎编著

风靡全球的探秘经典
宇宙间最诡异可怕的自然怪象全集

浩瀚的宇宙间到底存在着什么物质
匪夷所思…令人震撼…扑朔迷离…超乎想象

时事出版社

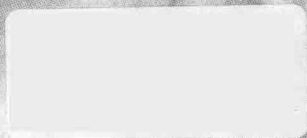


黑洞

不可思议的神秘宇宙之谜

THE BLACK HOLE

谷峰◎编著



时事出版社

图书在版编目(CIP)数据

黑洞:不可思议的神秘宇宙之谜 / 谷峰编著.—北京:
时事出版社,2015.1

ISBN 978-7-80232-776-4

I. ①黑… II. ①谷… III. ①黑洞-普及读物
IV. ①P145.3-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第233602 号

出版发行:时事出版社

地 址:北京市海淀区万寿寺甲2号

邮 编:100081

发行热线:(010)88547590 88547591

读者服务部:(010)88547595

传 真:(010)88547592

电子邮箱:shishichubanshe@sina.com

网 址:www.shishishe.com

印 刷:北京建泰印刷有限公司

开本:787×1092 1/16 印张:18 字数:212千字

2015年1月第1版 2015年1月第1次印刷

定价:32.00元

(如有印装质量问题,请与本社发行部联系调换)

前言

当我们仰望星空时，总是被它的寥廓和深邃所吸引，仿佛其中有着无限的真理，让人们苦苦地求索、追寻。

当我们仰望星空时，总是被它的璀璨和圣洁所感染，它无限的魅力令人热爱甚至感到敬畏。

当我们仰望星空时，总是被它的自由和宁静所鼓舞，它虚怀若谷，让人由衷地敬佩。

当我们仰望星空时，总是被宇宙的浩瀚无边所吸引，在这深邃的宇宙中究竟隐藏了多少秘密，何以千百年来让科学家们废寝忘食、孜孜不倦，只为揭开其中的一个谜底？

宇宙是什么样的？它是如何形成的？宇宙大爆炸理论是否正确？宇宙中那些吞噬一切的黑洞究竟是如何形成的？在宇宙中，还会有和人类一样的生命体存在吗？它们在哪？它们知道人类正在寻找它们吗？……

从孩童时起，我们就喜欢发问，如果得不到答案，我们就哭、就闹，然后就会有人来告诉我们一些答案，尽管他们的答案并不全都是对的，但至少有人

给出了答案。然而，当我们长大后，对于宇宙的很多谜底都想知道答案，却再也没有人来告诉我们答案，于是，我们只能不断地学习，不断地从书籍、视频等资料中寻找我们所需要的答案。

这本书从讲述宇宙开始，介绍了宇宙的形成、面貌、年龄、中心等，然后进一步介绍了时空的奥秘。对于时空我们并不陌生，事实上，有很多人都希望能够穿梭到未来或者回到过去去看一看，但是时空隧道真的存在吗？

接下来，讲述了宇宙中最奇特的景象——黑洞。有人说，黑洞就像是无底深渊，无声地吞噬一切；也有人说，宇宙的本质可能就是黑洞；还有人说如果哪天人类能够控制黑洞，那么人类就会成为宇宙的主宰……众说纷纭中，常有精妙绝伦之处，既让人忍俊不禁，又能学到天文知识。

在本书中还讲述了我们所在的太阳系，讲述了众多的行星以及它们的特别之处，讲述了太阳的伴星之谜，也讲述了太阳“生气时”会是什么样子；讲述了月球背面究竟有什么奥秘，也讲述了月球上存在外星人的证据；讲述了地球上曾经有过的五大灾难，还讲述了恐龙的灭绝、人类的起源……

另外还重点讲述了外星人以及 UFO 的故事。作为高级生命，人类实在是太寂寞了，那么宇宙中会不会有人类的同伴呢？如果有，它们会是什么样子，和我们有什么联系呢？外星人是未来的地球人吗？等等。书中揭开了众多的宇宙奥秘，相信必定会让读者受益匪浅。

这本书选用了很多最新的科学观点，希望能够以此帮助读者认识宇宙、了解宇宙，感受宇宙的浩瀚，提高自身的科学素养，开阔视野，提高自己的人生高度。

只要你热爱宇宙，只要你拥有强烈的求知欲望，我想，你一定可以在这本书中找到你想要的。因为知识永远不会辜负渴望得到它的人。

目录

Contents

第一章 探索宇宙的本原

- | | |
|--------------|-----|
| 宇宙的真实面目 | 003 |
| 漏洞百出的大爆炸理论 | 005 |
| 宇宙的尽头 | 008 |
| 宇宙的中心 | 010 |
| 宇宙的大小与年龄 | 013 |
| 三维宇宙与多维宇宙 | 015 |
| 宇宙中可能存在生命的地方 | 017 |

第二章 时间和空间的奥秘

- | | |
|------------|-----|
| 时空的形成 | 023 |
| 神秘的时空隧道 | 025 |
| 穿梭时空的技术难题 | 028 |
| 宇宙中的另外一个自己 | 030 |
| 弯曲的空间 | 033 |
| 时间弯曲之谜 | 035 |

第三章 无情的黑洞

吸收一切的黑洞	041
黑洞是如何形成的?	043
黑洞的寿命	045
与黑洞相反的白洞	047
看不见的暗物质	049
神秘的宇宙反物质	051

第四章 多姿多彩的天体

五颜六色的恒星	057
美丽的星云	059
类星体的红移	062
神奇的三星系统	064
脉冲星：宇宙中最精确的时钟	066
天狼星变色之谜	069
奇怪的褐矮星	072
冷热“共生星”	074
长尾巴的彗星	076
浪漫的流星雨	079

第五章 太阳的秘密

- | | |
|--------------|-----|
| 太阳的结构与寿命 | 085 |
| 太阳巨大的能量从哪里来? | 088 |
| 太阳活动的高峰期 | 090 |
| 探索太阳系的起源 | 093 |
| 太阳伴星之谜 | 096 |
| 形形色色的假太阳 | 100 |

第六章 地球的兄弟姐妹

- | | |
|-------------|-----|
| 独特的水星 | 107 |
| 火星那些事儿 | 110 |
| 火星上有生命吗? | 113 |
| 地球的姐妹星 | 116 |
| 密集的小行星带 | 119 |
| 木星: 行星里的大哥大 | 122 |
| “大檐帽”土星 | 125 |
| 颠倒的天王星 | 128 |
| 最远的海王星 | 131 |
| 惨遭降级的冥王星 | 134 |

第七章 相依为命的地与月

- | | |
|-------------|-----|
| 地球内部的秘密 | 139 |
| 地球是怎样形成的? | 142 |
| 地球生命的起源 | 145 |
| 人类的祖先 | 148 |
| 地球上的水资源 | 151 |
| 历史上的五大毁灭性灾难 | 154 |
| 月球的背面 | 157 |
| 月球是空心的吗? | 160 |
| 在月球上寻找水源 | 163 |
| 关于月球起源的假说 | 166 |

第八章 莫须有的外星来客

- | | |
|--------------|-----|
| 有关外星人的传言与报道 | 173 |
| 海底世界的外星人 | 180 |
| 外星人的“俘虏”们 | 183 |
| 隐蔽的 51 区 | 186 |
| 外星人曾经阻止人类登月? | 188 |
| 贝蒂·希尔事件 | 191 |
| 枪击外星人 | 194 |

外星人究竟是善是恶?	198
实力强悍的“黑衣人”	201
催眠状态下的陈述	208

第九章 外星人的真面目

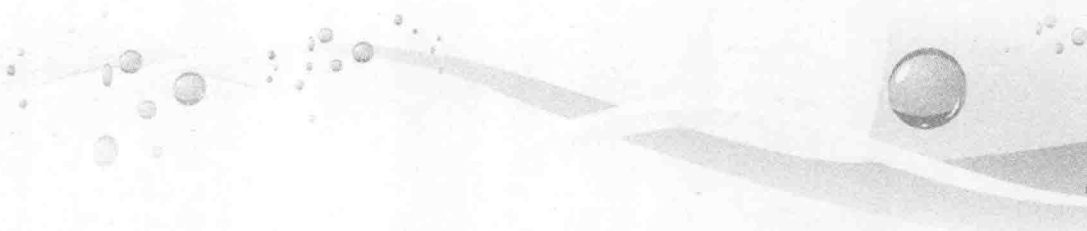
著名的费米悖论	217
碳基生命与硅基生命	219
寻找外星人	222
外星人的存在形式	225
外星人是未来的地球人?	228

第十章 超科技的 UFO

难以理解的飞行物	233
UFO 为何多为碟形?	236
凤凰山事件	239
空中火车事件	242
适合做 UFO 基地的地方	244
泰坦尼克号与 UFO	247
人类与 UFO 的冲突	250

第十一章 人类的宇宙探索史

超级望远镜与古老的宇宙	257
人造卫星上天	260
宇宙中的“代步工具”	264
太空行走	268
登月竞赛	270
太空平台——空间站	273



第一章
探索宇宙的本原

宇宙的真实面目

在人生旅途中，我们常常会萌生出一种渺小感，感觉自己被命运所主宰，感觉凭借自己的力量是无法了解宇宙的真实面目的，而事实也是如此，即使在科技发达的今天，人类对于宇宙的探索仍然停留在最初的阶段。我们生存的这个世界，它的本真是什么？宇宙是如何存在的？它是一个封闭的真空空间吗？宇宙外会不会还有另一个“宇宙”存在？宇宙虽然浩瀚无边，但它不会是另一个“宇宙”的毛细血管？精神世界是虚无缥缈的，它和宇宙有什么样的联系？

在人类出现很久以前，整个宇宙都是空荡荡的，没有边际，也没有生命，有的地方一片黑暗，有的地方却又非常耀眼。在宇宙的中央有个宇宙核——如今很多人把它称作宇宙本原——宇宙核是一个高频的能量团，炙热、耀眼，它安详地躺在宇宙中，像是睡着了一样。

睡了很久以后，高频的能量团中出现一些细微的变化——低频能量开始出现，而这些能量具有所谓的“自主意识”，它们会问：“我们是谁？”“这是哪里？”……当然，对于宇宙本原来说，这些低频能量就像是它的孩子，也是本原的一部分，所以为了满足这些孩子，让它们去寻求答案，于是宇宙本原选择了爆炸，新的宇宙开始形成。

宇宙本原爆炸后，分裂成无数的碎片，而且能量团有高频、有低频，其中比较接近宇宙本原的高频能量团，就会带有宇宙本原的性质，如炙热、发光；一些能量团则以光的形态存在，也带有光的性质，如温暖；有些是以水的形态存在的，性质是无色无味、没有温度；有些是以大原子核的物质、小原子核的物质特征存在的；有些是细微的分子……这些被分裂的能量团通过各种方式进行组合，然后形成了新的宇宙。

根据能量守恒定律可知，能量是不会消亡的，它只会以各种方式来呈现。尤其是那些低频能量，它们中有的开始通过组合形成人类的肉体躯壳、动物的肉体躯壳等，给予躯壳以生命后，便开始去寻求答案。

在这个过程中，能量的旅途风光是非常丰富多彩的。比如经历过生死、创造和毁灭，分开和相逢等；有着种种颜色，如红橙黄绿蓝靛紫等；产生种种声音，嘈杂的、没有规律的，或者噪声等；还有种种气味，如香、臭等……这些都是成对的、“二元”的存在，就像是黑与白、香与臭等，它们本身并不是“对立”，而是为了帮助寻找答案存在的。

二元对立，必然会引起能量的某些情绪，如爱、恨、恐惧、担忧、烦恼等，这些情绪本身也是能量，是会永远存在的，当然，它也可以通过组合转化为另外一种形式。这些能量逐渐通过过滤，使得对立更加尖锐，情绪更多，能量变得更加不稳定，因而才会一次次地更换躯壳。

如今，很多人都通过拥有物质来证明成功，然而宇宙中的一切都是能量，从这点来说，“物质”是不存在的。

宇宙到底是什么样子？我们所见到的是不是真实的宇宙？宇宙中除了那些明眼可见的天体外，还会存在什么呢？有没有这种可能，即真实的宇宙是隐藏起来的，就像暗物质一样？这些问题目前尚无定论。不过的著名

的天文学家霍金曾这样描述宇宙：宇宙是有限的，也是无界的。这点和地球很相似，地球也是有限而无界的。在地球上，无论是从南极走到北极，还是从北极走到南极，都无法找到地球的边界，但不能因此就认为地球是无限的。我们知道地球是有限的，那么宇宙也是如此。

漏洞百出的大爆炸理论

宇宙是怎样形成的，又是如何发展的？宇宙是静止的，还是运动的？宇宙在形成之前，是什么样的？宇宙会逐渐膨胀或者收缩吗？在宇宙外是否还有另一个宇宙？……对于宇宙我们总是会有无数的问题，现在我们就来探讨一下宇宙的起源。

如今，大多数科学家都非常认同“大爆炸理论”，认为宇宙是由一个密度超大且炙热的质点爆炸后膨胀到现在这种样子的。根据科学家们的推算，宇宙大约在 140 亿年前形成。按照大爆炸理论，早期的宇宙是由数量很多的微观粒子构成的气体，密度超大、炙热，而且在不断地膨胀。后来宇宙中又产生了原子核、恒星、原子等。

1929 年，埃德温·哈勃发现了一个奇怪的现象：不管从哪个方向来看，远方的星系离我们越来越远，也就是说，宇宙在不断地向外膨胀。哈

勃认为，早先的宇宙星体之间可能距离很近，甚至会在同一个地方。哈勃的这个发现奠定了宇宙学的基础，同时也暗示了大爆炸理论的合理性。之后，科学家们对“大爆炸理论”不断地进行研究、补充。1932年，勒梅特提出，宇宙可能是由“原始火球”爆炸而形成的。在1948年前后，伽莫夫又提出了“热大爆炸”的理论。伽莫夫认为，宇宙的爆炸并不是我们常见的以某个点为中心，然后向四周不断地炸开的那种形式，而是在宇宙中每处空间都发生的。也就是说，爆炸充满了整个宇宙。1965年，美国科学家彭齐亚斯和威尔逊发现了微波背景辐射，这就有力地证明了“热大爆炸理论”。从那以后，大爆炸理论得到了众多科学家的认可。

然而，还是有不少科学家认为这种理论并不靠谱，漏洞非常多，为此他们争议不断，那么大爆炸理论存在哪些漏洞呢？

第一，大爆炸理论说宇宙诞生前是个非常小的点，关于这个点的说法很多，有的科学家认为是没有体积的点，但若是没有体积的话，也就不存在“点”了。即使存在这个点，那么这个点为什么会爆炸呢，而且爆炸后还产生了时间、空间、物质等？

第二，大爆炸理论认为宇宙从140亿年前爆炸后，就不断地膨胀，因而这里就会出现一个问题，那就是究竟是什么力量促使宇宙不断地膨胀下去。我们知道，自然界中存在引力、电磁力、弱相互作用、强相互作用四种力，至于其他力，科学家仍在不断地寻找。而已知的四种力都不能作为宇宙膨胀的动力。因此说，这也是让人疑惑的问题之一。

第三，关于时间和空间。按照大爆炸理论，时间和空间是随着大爆炸后出现的物质而出现的，即时间会随着物质一秒秒产生，空间会随着物质一点点出现，物质不断膨胀，时间和空间就会越来越多。而现在宇