



宇宙未解之谜

神奇玄幻的宇宙奥秘真相

梁新宇 主编

YU ZHOU WEI JIE ZHI MI

奥秘探索之旅

茫茫宇宙，无穷无尽，蕴藏着多少奥秘！宇宙是何时诞生的呢？宇宙到底有多大呢？宇宙的尽头在哪里呢……阅读本书，如同乘坐宇宙飞船遨游于太空，去揭开它神秘的面纱，尽情探寻星座与黑洞的魔幻迷宫。

时事出版社

★ ★ ★ ★ ★
奥秘探索之旅

YU ZHOU WEI JIE ZHI MI

宇宙未解之谜

神奇玄幻的宇宙奥秘真相

梁新宇 主编



时事出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

奥秘探索之旅. 宇宙未解之谜 / 梁新宇主编. -- 北京: 时事出版社, 2017.1

ISBN 978-7-5195-0030-6

I. ①奥… II. ①梁… III. ①科学知识—普及读物②宇宙—普及读物 IV. ①Z228②P159-49

中国版本图书馆CIP数据核字 (2016) 第228447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: 21.5 字数: 330千字

2017年1月第1版 2017年1月第1次印刷

定价: 38.00元

(如有印装质量问题, 请与本社发行部联系调换)

前言 PREFACE

“神舟”十一号的发射并与“天宫”二号的交会对接，“嫦娥”五号探测器即将升空并实现月球表面取样与返回，“萤火号”火星探测计划正式启动，全球最大射电望远镜在贵州安装完成并投入使用……让我们乘坐如彗星一样的宇宙飞船遨游太空的时候就要到了！你准备好出发了吗？

21世纪的曙光刚刚揭开天幕，一场太空探索热便如宇宙之光般照亮全地球，一个个宇宙奥秘被揭去神秘的面纱，使我们渐渐地看清了宇宙这个布满星座黑洞的“魔幻大迷宫”。

太空将是我们人类世界争夺的最后一块“大陆”，走向太空，开垦宇宙是我们未来科学发展的主要方向，也是我们未来涉足远行的主要道路。因此，感知宇宙，看清真相，必定为我们的未来打开全新的大门，也是我们走向太空的第一步。

神秘的宇宙向我们敞开了走向太空的光辉道路，我们必须首先知道整个宇宙的主要驿站。宇宙不仅包括星系、星云，还蕴藏着许许多多的未解之谜。

从太阳系到遥远太空，整个宇宙的奥秘是无穷的，然而人类的探索也是无限的。我们只有破解更多的宇宙未解之谜，走出茫茫宇宙的魔幻迷宫，才能不断拓展更加广阔的生存空间，才能使之造福于我们人类的文明。

宇宙的无限魅力就在于那许许多多的未解之谜，使我们不得不密切关注和发出疑问。我们总是不断地去认识它、探索它，并勇敢地征服

它、利用它。虽然今天的科学技术日新月异，达到了很高程度，但对于那些无限的奥秘谜团还是难以圆满解答。

古今中外许许多多的科学先驱不断奋斗，一个个奥秘不断被解开，并推进了科学技术的大发展，但又展现了许多新的奥秘现象，又不得不向新的问题发起挑战。这正如达尔文所说：“我们认识自然界的固有规律越多，这种奇妙对于我们就更加不可思议。”科学技术不断发展，人类探索永无止境，解决旧问题，探索新领域，就是人类一步一步发展的足迹。

为了激励广大读者认识和探索整个宇宙的科学奥秘，普及科学知识，我们根据中外的最新研究成果，特别编纂了本书，主要包括宇宙、星球、飞碟、外星人等奥秘现象、未解之谜和科学探索等内容，具有很强的系统性、科学性、前沿性、新奇性和可读性。

本书知识全面，内容精炼，语言简洁，深入浅出，通俗易懂，形象生动，非常适合广大读者阅读和收藏。本书目的是使广大读者在领略宇宙奥秘现象的同时，能够加深思考、开阔视野、增长知识，能够正确了解和认识宇宙世界，激发求知的欲望和探索的精神，激起热爱科学和追求科学的热情，掌握开启宇宙的金钥匙，不断推进人类文明向前发展。

目录
CONTENTS

看清宇宙真面目

天外去观光

宇宙中的长城	003
宇宙里的岛屿	004
宇宙中的黑色骑士	006
宇宙中的黑洞	009
宇宙中的怪物	010
宇宙的活动星系	011
星体中的“四大金刚”	013
神秘的新星和超新星	015
宇宙里的星震现象	017

宇宙什么模样

宇宙的主宰是谁	019
宇宙的范围有多大	020
宇宙有无边界	022
是否存在多重宇宙	025
宇宙的年龄之谜	026
宇宙的诞生与消亡	028

星际大想象

宇宙中还有“太阳系”吗	031
太阳在捣什么鬼	032
行星真的有环吗	033
类星体真的存在吗	035
宇宙产生的猜想	037
宇宙第五种力	037
大爆炸宇宙的未来	040
宇宙还会爆炸吗	041

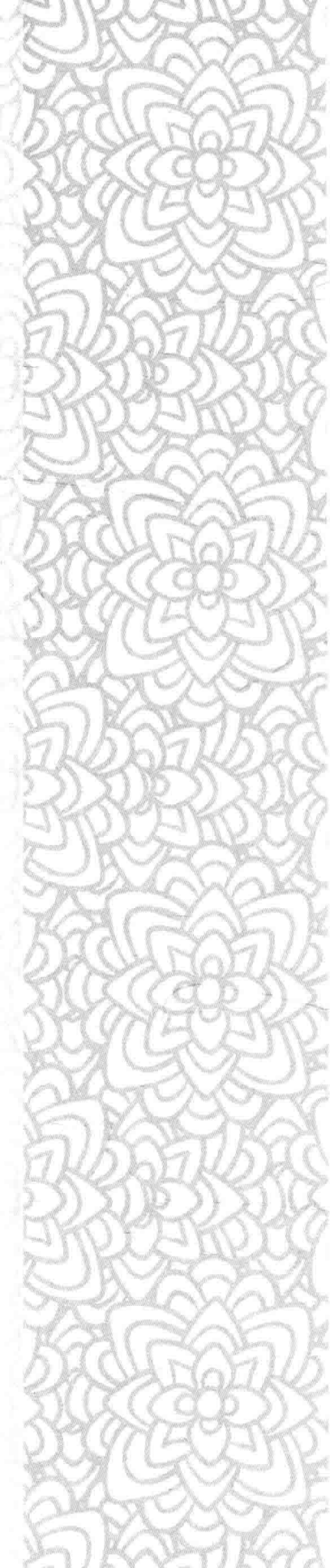
宇宙大揭秘

宇宙失落的世界	043
银河系隐藏了多少秘密	044
探索银河系中的生物	046
宇宙里的生命研究	047
宇宙间的航行设想	049
陨石中为何有氨基酸	051
神秘的电波来自何方	053

飞向太空的驿站

神奇的太阳

太阳的真面目	057
变幻莫测的太阳	060
太阳夜出奇观	062
太阳极光与极羽	063
活跃的日珥	066



奇特的太阳黑子	068
神奇的太阳耀斑	070
太阳确实有伴星吗	072
为何出现多个太阳	073
太阳为什么会自转	074
太阳为什么会收缩	077
太阳系起源的学说	079
太阳温度的测量	081
太阳与人类的关系	081
日食形成的原因	085

云端的迷雾

行踪不定的星星	088
瑰丽壮观的星云	089
黑洞是宇宙掠夺者吗	094
小行星会撞大行星吗	097
怪星是否真的存在	098

星体的探索

恒星起源的假说	101
陨星坠落会伤人吗	102
令人意外的流星之声	103
探秘太空中的引力体	105
星星为何会闪烁	106
脉冲星的灯塔效应	107
陨石带来的信息	109
黎明前为何会黑暗	110

穿越星球的虹桥

地球奥秘披露

30度纬线是什么线	113
大气怪象揭秘	114
气候与太阳有关吗	115
揭开云的奥秘	116
云彩能预报地震吗	119
氧气真的用不完吗	120
流星和流星雨	122
飞来的陨石	123
陨石雨的未解之谜	124
为何白天出现黑暗	126
五彩缤纷的彩虹	126
为什么会出现滚雷	130
“天使毛发”之谜	131

行星奇景观赏

金星上的文明遗迹	133
行星之王——木星	136
环境恶劣的木星	137
充满敌意的木星	139
木星的“三大法宝”	141
木星上的“大红斑”	142
水星之谜的探索	144
凶猛的火星尘暴	147
最冷的星球——天王星	149

蓝色的星球——海王星	150
太空流浪者——彗星	154
奇特的土星环	156

太空迷宫突围

金星是启明星吗	159
金星上有海洋吗	160
火星上是否有生命	162
天王星也有环带吗	164
海王星上有火山吗	165
太阳系的矮星是什么	166
月球的形成之谜	168
月球上是否有水	170
月球是空心的吗	173

千古星球疑问

金星为何难以探测	175
木星上的生命研究	177
木星是否能成为太阳	178
火星上适宜居住吗	180
星球毁灭的猜想	182
土星上的生命探测	184
天王星的季节变化	187

世纪谜题解答

“废掉”冥王星的争议	189
冥王星归类为矮行星	190
瘟疫来自于彗星吗	192

月球上能安家吗	194
登上月球最早的人	194

UFO踪迹探寻

形态各异的UFO

发光的草帽状飞碟	199
救生圈形飞碟	201
脸盆形状的飞碟	202
夜晚的篮球形飞碟	204
带孔的圆盘状飞碟	206
葫芦连体状飞碟	209
有彩色尾巴的飞碟	211
橘黄色火箭型飞碟	213
炮弹形飞碟	215
方墙一样的飞碟	218
几何形状的飞碟	220
巨大的云状飞碟	222
奇形怪状的飞碟	224
变幻莫测的飞碟	226

请别装神秘

与人接触的飞碟	229
现身中国的飞碟	232
科技人员目睹飞碟	233
宇航员遇到的飞碟	235
飞碟闯入新墨西哥州	237
飞行员遇到的是飞碟吗	240



使出真本事

会喷火的飞碟	243
飞碟是在戏弄空军吗	245
飞碟在骚扰民航机吗	247
飞碟为何在地球上作画	248
飞碟为什么袭击城市	250
飞碟为什么袭击人类	252

层层揭秘底

飞碟的基地探秘	254
飞碟到底来自哪里	255
飞碟坠毁市郊是真的吗	258
飞机失事是飞碟所为吗	260
飞碟的速度是多少	263

外星人亲密接触

不要再躲藏

坠毁的外星人飞船	267
回不了家的外星人	271
美国出现黑衣外星人	274
山谷内奇遇外星人	277
农民奇遇外星人	280
法国神秘的黑影外星人	281
科西嘉岛上的外星人	283

形迹大追踪

外星人拜会秦始皇	286
苏联的外星来客	288

外星人拜会美国总统	290
地球人受邀去飞碟做客	293
外星人频繁光顾意大利	295
外星人给地球人做检查	299
各国发现的外星人	301
外星人多次访问美国	304
埃及学生乘坐外星飞船	307
外星人频繁光顾法国	310

未解的神秘

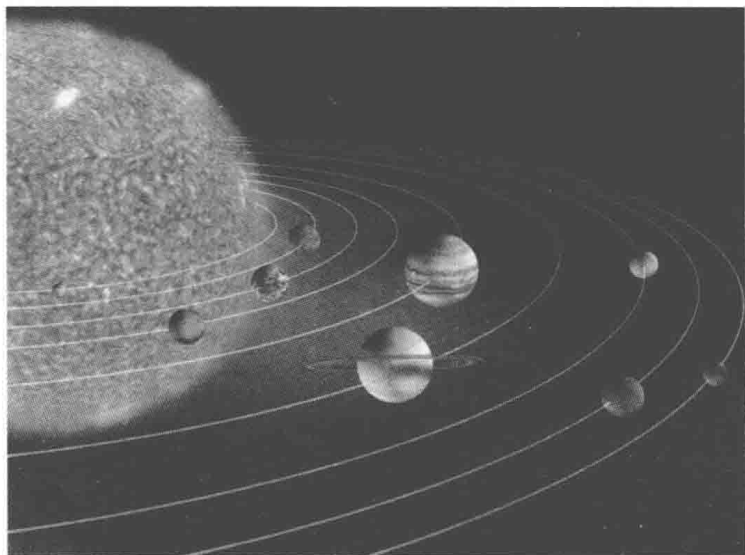
古玛雅人是外星人吗	313
水晶头骨是外星人造的吗	314
金字塔是外星人所建吗	317
复活节岛上的奇怪石雕	319
麦田怪圈与外星人有关吗	320

探秘无止境

地球上真有外星人吗	324
外星人不愿接触地球人	326
外星人抹去地球人记忆	328
外星人馈赠的见面礼	329
英国有位“外星人磁铁”	330

看清宇宙真面目

茫茫宇宙，无穷无尽，蕴藏着多少奥秘啊！宇宙是何时诞生的呢？宇宙到底有多大呢？宇宙的尽头在哪里呢……细细阅读，如同乘坐宇宙飞船遨游于太空，去揭开其神秘面纱，尽情探寻星座与黑洞的魔幻迷宫。



天外去观光

宇宙中的长城

宇宙长城并不是指某个星系，而是一大群星系的集合。星系有成群出现的现象，这叫星系群；而星系群也有成群出现的现象，叫作超星系团。例如我们的银河系就属于本星系群，本星系群是本超星系团的成员之一。

通过观测发现，宇宙中大量的星系都集中在一些特定的区域上，在这种极大的尺度结构上看去就像是长长的城墙，所以叫“宇宙长城”，这可比星系的尺度要大得多。这个结构长约7.6亿光年，宽达2亿光年，而厚度为1500万光年，俨然就是一条不规则的薄带子的样子。天文学家们形象地称呼它为“长城”，后来被人称为“格勒—赫伽瑞长城”。

多年来，美国天体物理研究中心的科学家约翰·赫伽瑞和玛格特·格勒一直不断研究，他们利用首创的三度空间图像可以推测宇宙建立在许多巨大空间的周围。这些空间看起来就像洗脸盆里的肥皂泡，而大大小小的星系就依附在“泡沫”上。有的“肥皂泡”相当大，直径达到15亿光年。

这些“肥皂泡”怎样产生的呢？构成星系的物质是如何空出这么巨大区域来的呢？此类问题在科学界引起了激烈争论。有人认为，是大爆炸将物质从空间中心推向四周，从而形成“泡”状。这种说法存在很大问题，它无法解释物质怎么跑完这么长的路程，并形成这么巨大的空间。

这道肉眼看不见的曲线形的“长城”，离地球大约2亿—3亿光年。由于距离遥远，它在一般的天文摄影照片上也显示不出来。它使人们了解到宇宙中最大的发光结构不是银河系中的超星系团。与此同时又给人们一些启示：

在太空中会不会还有更大的天体呢？

2003年10月20日，以普林斯顿大学的天体物理学家理查德·格特为首的一组天文学家，启动了一个名为“斯隆数字天空观测计划”的项目，他们利用新墨西哥州阿帕奇角天文台的大型望远镜，对1/4片天空中的100万个星系相对地球的方位和距离进行了测绘，然后把它们描绘在一张宇宙地图上面。

在这张地图上面，他们惊讶地看到了这个被命名为“斯隆”的巨大无比的由星系组成的“长城”。这样一种条带状的星系长城并不是第一次被发现。在1989年，格勒和赫伽瑞领导的一个小组，就从星系地图上面发现了一个明显的由星系构成的条带状结构。

科学家们利用计算机，看到底能不能由现有理论通过模拟计算得到这样一种大范围条带结构。他们建立了一个巨大的由星系构成的宇宙模型，来模拟真实宇宙里面包含了“斯隆长城”的那部分空间，用来组成“斯隆长城”的星系，占到了整个模型里面星系数量的10%。

计算结果让天体物理学家大大松了口气，因为不管是7.6亿光年长的“格勒—赫伽瑞长城”，还是13.7亿光年长的“斯隆长城”，都还不属于理论无法预测的结构。

宇宙里的岛屿

在宇宙产生之初，就产生了不均匀的物质。在后来宇宙膨胀过程中，这些不均匀物质由于引力的作用逐渐收缩成一个个“岛屿”，这就是星系，人们就将其形象地称作“宇宙岛”或“岛宇宙”。

在16世纪末，意大利思想家布鲁诺推测恒星都是遥远的太阳，并提出了关于恒星世界结构的猜想。至18世纪中叶，测定恒星视差的初步尝试表明，恒星确实是远方的太阳。这时，就有人开始研究恒星的空间分布和恒星系统的性质了。

1750年，英国人赖特为了解释银河形态，即恒星在银河方向的密集现象，就假设天上所有天体共同组成一个扁平系统，形状如磨盘，太阳是其中