

100 个科学难题的宇宙自然力解

罗正大 著



四川科学技术出版社

100 个科学难题的宇宙自然力解

The Answer of the One Hundred Scientific Puzzles
with the Natural Force

罗正大 著

四川科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

100个科学难题的宇宙自然力解 / 罗正大著. 成都: 四川科学技术出版社, 2016.9
ISBN 978-7-5364-8459-7

I. ①1… II. ①罗… III. ①宇宙-研究 IV.
①P159

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第231115号

100个科学难题的宇宙自然力解

100 GE KEXUE NANTI DE YUZHOU ZIRAN LIJIE

出品人 钱丹凝

著者 罗正大

责任编辑 郑尧 陈敦和

封面设计 韩建勇

责任校对 尧汝英

责任出版 欧晓春

出版发行 四川科学技术出版社

成都市槐树街2号 邮政编码 610031

官方微博: <http://e.weibo.com/sckjchs>

官方微信公众号: sckjchs

传真: 028-87734035

成品尺寸 169mm × 239mm

印张 20.25 字数 272千

印刷 四川省南方印务有限公司

版次 2016年9月第1版

印次 2016年9月第1次印刷

定价 86.00元

ISBN 978-7-5364-8459-7

邮购: 四川省成都市槐树街2号 邮政编码: 610031

电话: 028-87734035 电子信箱: SCKJCBS@163.COM

■ 版权所有 翻印必究 ■

序

北京相对论研究联谊会科学家联盟教授级成员罗正大研究员在其第 6 本书《自然外力与自然斥力解答 100 科学难题》中，以图文并茂的形式，创造性地解答了 100 科学难题；其中包括：力的本质，自然宇宙的两力交错——自然外力与自然斥力，牛顿引力的科学问题，证认天体不存在“万有引力”，四种力学观辨析，解答质量、能量及质量与能量的相互转换，“黑洞”的成因及本质，天体横向运动的原因和本质，原子核内、核外“电子云”的成因，原子三能层“左右旋双向光电子对”的成因，天体内部光源、外部光源及“光速”问题，无速度、无波性、无粒性的“光”，微观粒子波粒二象性的本质，天体椭圆轨道的成因和本质，水星近日点进动及地轴进动的成因和本质，自然外力是强相互作用的本质，自然斥力是弱相互作用的本质，暗能量与正能量、负能量的相互关系和本质，宇宙微波背景辐射（聚射）的成因，广义物质观的绝对时间和相对时间的本质，克服宇宙自然力（背景场聚射流）遨游太空，地震的成因，潮汐的原因，海啸的成因，火山爆发的原因，地球厄尔尼诺的成因，星系的起源，爱因斯坦时空弯曲的科学问题，宇宙的有限与无限的科学问题，星光弯曲（偏折）的成因和本质，夸克囚禁的原因，宏观银河旋臂与微观 DNA 双螺旋的成因和本质，等等。

大道至简，易有太极。

罗正大研究员以自然外力，自然斥力为核心的力学观认为：自然

外力是宇宙空间能量场具有收缩、聚集的自然属性。天体的相互聚集不是天体的相互吸引，而是天体随空间能量场自然外力的收缩、聚集而相互聚集。天体受自然外力收缩、聚集自然属性的作用，天体核心能量囤积，由质转能，斥力辐射，形成以天体核心为中心的天体斥力场。在自然外力收缩、聚集的作用下，天体之间的相互对抗、相互排斥。

宇宙科学问题本身是相互关联的，看似解答一个问题，实则要解答 N 个相互关联的问题。然而，运用宇宙自然力的理论和方法却可以对各种科学问题在一个框架下予以定性和定量的解答。在解答各种科学问题的过程中将会使宇宙自然力的理论和方法更为成熟、更为全面，而且其影响也更加深远。

我们期待着，罗正大研究员宇宙自然力的理论和方法对现代物理学和世界科学界作出新的更大贡献。

吴水清 付昱华 王德云 曹盛林
陈建国 汪一平 张英平 郭应焕
2016 年 1 月 28 日

前 言

近 300 年来人们以不同的视角来解释宇宙中的力，提出了不同的力学观，但归纳起来只能有以下四种力学观：一是以牛顿为代表的单一的引力观；二是以哈勃观测发现的宇宙位移膨胀为根据的单一的斥力观；三是承袭爱因斯坦“时空弯曲”和“宇宙常数项”（斥力）思想的引力斥力观；四是以自然外力、自然斥力为核心的力学观。

单一的引力观能够说明天体的相互聚集，但不能说明天体的相互排斥。单一的斥力观能够说明天体的相互排斥，但不能说明天体的相互聚集。引力、斥力观想要以引力来说明天体的相互聚集，想要以斥力来说明天体的相互排斥，但所有的天体都是在发光发热表现出向外的辐射，而不是向内的吸引，表明天体只存在斥力，不存在引力，而不是所期望的天体既有吸引力，又有排斥力。之后，爱因斯坦发现以引力与斥力构建的宇宙是静态的宇宙，不符合我们所观测到的动态宇宙，因而又将宇宙常数项（斥力）放弃。“引力、斥力”观并非爱因斯坦提出的，在爱因斯坦之前，康德、黑格尔、马克思、恩格斯、列宁等也曾提出过“吸引与排斥”的观点。当证明爱因斯坦的宇宙常数项（斥力）是正确的时候，现代物理学家重拾“引力、斥力”的力学观，以“引力”说明天体之间的相互吸引，以“斥力”说明天体之间的相互排斥，但是，现代物理学家的“引力、斥力”的力学观是将同一天体作为“引力、斥力”载体的力学观，以哲学的矛盾体构成标准判断，以同一天体为载体的“引力、斥力”不构成真实的矛盾体，是一个实

际不存在的假矛盾体。由此可见，现代物理学引用主要矛盾和次要矛盾对同一天体“引力、斥力”相互转换的矛盾论述是错的，以同一天体为载体的“引力、斥力”力学观也就是错的。

以自然外力、自然斥力为核心的力学观认为：自然外力是宇宙空间能量场具有收缩、聚集的自然属性。天体的相互聚集不是天体的相互吸引，而是天体随空间能量场自然外力的收缩、聚集而相互聚集。天体受自然外力收缩、聚集自然属性的作用，天体核心能量囤积，由质转能，斥力辐射，形成以天体核心为中心的天体斥力场。在自然外力收缩、聚集的作用下，天体之间相互对抗、相互排斥。

自然外力与自然斥力的本质都是能量物质。自然外力是使天体聚集的力，自然斥力是使天体排斥的力，自然外力以空间能量场为载体，自然斥力以质量天体为载体。自然外力与自然斥力因载体不同，因此可以相互交换，交错和相互渗透，且符合哲学的矛盾体构成要件，是一真实的矛盾体。自然外力与自然斥力是对宇宙自然力的正确定性，是正确的力学观，可以解答各种宇宙现象和科学难题。

宇宙科学问题本身是相互关联的，看似解答一个问题，但实际要解答若干相互关联的问题。本书运用自然外力原理对各种科学问题的解答力求一通百通，因此，在解答各种科学问题的过程中会反复运用自然外力原理，难免出现重复表述。

自然科学问题多属未知领域，定量先于定性，以定量代替定性去计算出一个成因，这是很荒谬的。陈建国教授在本书的修改意见中所述：“传统的物理研究工作，存在一种遇到新的测量数据，或者天文发现，马上据此创造一套新理论的做法。这种做法的本质就是先定量后定性，对于理论说明取‘猜测’的办法，事实证明效果不佳。作者的研究程序是正确的。”对于未知科学问题要以实验和观测值相结合，先定性再定量。

例如，一个非常简单的水星近日点进动，原本是在自然外力作用

下，通过三星相互参照、相互斥力对抗而形成水星围绕太阳椭圆轨道“公转”，并随太阳围绕邻近恒星系运动而产生水星近日点进动的天文现象，由于没有正确定性的理论指导，被错误理解为“引力”摄动，且找不到问题所在，这说明正确定性的重要性。

开普勒虽能根据第谷的观测统计计算出天体运行的轨道是椭圆，但计算不出天体椭圆轨道的成因。单一的“引力”只能是一个等圆的“引力场”；单一的斥力也只能是一个等圆的“斥力场”；而以同一天体为载体的引力和斥力，是一杜撰的、实际不存在的、假的“矛盾体”。前三种力学观不能解答太阳椭圆场的成因，不能解答太阳椭圆场与行星椭圆场相互之间的朝向，不能解答太阳近日点与远日点及太阳系行星围绕太阳椭圆轨道的“公转”和“自转”，不能解答太阳系行星的进动原理，不能解答地球极轴其中一方不参照太阳，不受太阳的“万有引力”牵制和约束，不能解答太阳系行星围绕太阳横向“公转”的“第一推动力”。

目 录

一、力的本质·····	1
1. “一个物体对另一个物体直接作用”的力的本质·····	1
2. “对他物体（物质）起间接作用”的力的本质·····	3
二、自然宇宙的两力反向交错——自然外力与自然斥力·····	5
三、牛顿引力的科学问题·····	9
四、证认天体不存在“万有引力”·····	12
五、四种力学观辨析·····	15
六、质量、能量及其相互转换·····	18
七、“质量亏损”所揭示的质能转换·····	22
八、质能相互转换的主要形式·····	24
1. “立体进，立体出”的质－能相互转换·····	24
2. “纬进极出”的质－能相互转换·····	25
九、“黑洞与白洞”的成因及本质·····	27
1. 多恒星群（团）相互斥力对抗的能量旋涡湍流 ——“黑洞与白洞”·····	32
2. 多星中心的能量旋涡湍流——“黑洞与白洞”·····	33
3. 单星核心的能量旋涡湍流——“黑洞与白洞”·····	34
十、天体横向运动的原因和本质·····	36
十一、宏观天文现象及微观物质结构的成因和本质·····	37
1. “射电星系”的成因和本质·····	40

2. “射电脉冲”的成因和本质	43
3. 空间星际分子的成因和本质	45
4. 宇宙空间依附于右旋向下实体粒子的“正电子”	46
5. 宇宙空间依附于左旋向上实体粒子的“负电子”	47
6. 宇宙空间正负“电子”产生、湮灭的根源和本质	49
7. 两原子中双向电旋——“双电子”的成因和本质	50
8. 原子核的成因和本质	51
9. n^2 双向“射电星系”、 n^2 双向“射电脉冲”、 n^2 双向 “电子”的成因和本质	57
10. “电子”既不落到质子上面，又不远离质子而去的成因 和本质	57
十二、原子核内、核外“电子云”的成因	59
1. 原子核内“电子云（团）”的成因	60
2. 原子核外“电子云”的成因	60
十三、原子不同能层左右旋双向“光电子对”的成因	62
十四、天体内部光源、外部光源及“光速”问题	63
十五、无速度、无波性、无粒性的“光”	66
十六、宇宙能量的波性和成因	69
十七、光电效应的成因和本质	70
十八、微观粒子波粒二象性的本质	76
十九、天体椭圆轨道及椭圆轨道长、短径的朝向	78
二十、水星近日点进动及地球地轴进动的成因和本质	83
1. 水星进动的成因和本质	83
2. 地球地轴进动的成因和本质	94
二十一、太阳系行星、矮行星、哈雷彗星及行星卫星进动值 ..	97
二十二、自然外力（背景场聚射流）与自然斥力（天体场辐 射流）是同一物质力的两个分支力	119

二十三、背景场外力聚射与天体场斥力辐射是形成物质结构的原动力·····	121
二十四、自然外力、自然斥力是强相互、弱相互作用的本质·····	125
1. 强相互作用的本质·····	125
2. 弱相互作用的本质·····	129
二十五、暗能量与正能量、负能量的相互关系和本质·····	131
二十六、宇宙微波背景辐射（聚射）的成因·····	135
二十七、广义物质观的绝对时间和相对时间的本质·····	137
二十八、克服宇宙自然外力（背景场聚射流）遨游太空·····	141
二十九、物理实验、天文观测的单一性结论的科学问题·····	144
三十、引力辐射的物理名词所引发的科学问题·····	144
三十一、天体固态壳幔和溶沸流体核心的原因·····	148
三十二、天体核空心的原因·····	150
三十三、天体间接固体破坏、爆炸、解体的原因·····	151
三十四、物质重量的原因·····	152
三十五、重力的本质·····	153
三十六、天体“公转”和“自转”的成因·····	154
三十七、自然外力与自然斥力是微观粒子“自旋”的原动力·····	155
三十八、行星顺转、停转、逆转的原因·····	157
三十九、月球、地球、太阳的质量由小到大的原因·····	159
四十、再生卫星、行星、恒星同时起源的原因·····	160
四十一、地震的成因·····	161
四十二、潮汐的成因·····	163
四十三、地震光的原因·····	166
四十四、海啸的成因·····	167
四十五、火山爆发的原因·····	169
四十六、地球“膨胀”“大陆漂移”的原动力·····	170

四十七、木星冲日最大朔望月四星连珠诱发大地震·····	172
四十八、“钱德勒摆动”的原因·····	174
四十九、地球变暖的原因·····	176
1. 太阳及八大行星的运动对地球变暖的影响·····	177
2. 地球自身螺旋渐进运动对地球变暖的影响·····	178
五十、地球大冰期、大热期的原因·····	181
五十一、地球“厄尔尼诺”的成因·····	183
五十二、太阳系行星自转轴倾斜的原因·····	188
五十三、13 亿年前地球每年 500 d 的原因·····	193
五十四、二叠纪前地球小与现在地球大的原因·····	194
五十五、太阳能量的来源·····	197
五十六、日冕超高温的原因·····	198
五十七、太阳耀斑、日珥的成因·····	199
五十八、太阳五分钟振荡（日震）的成因·····	201
五十九、太阳的基本四季是太阳 25 770 年的周期冬季收缩与 夏季膨胀的原因·····	202
六十、太阳风的起源及其加速机制的成因·····	205
六十一、彗星爆发、卫星爆发、行星爆发、恒星爆发的原因	207
六十二、卫星星云、行星星云、恒星星云的成因·····	209
六十三、火星近日点“大尘暴”的原因·····	212
六十四、“蒙德尔极小期”的原因·····	214
六十五、木星“大红斑”的形成·····	215
六十六、N、S 磁双极及指南针的成因和本质 ·····	218
六十七、太阳 11 年周期 180° 径向运动和“磁极”转换的原 因和本质·····	225
六十八、太阳黑子及黑子 11 年周期爆发的原因 ·····	228
六十九、太阳黑子“磁极”11 年周期性相互逆转的原因 ·····	230

七十、地球约 25 770 年一次 180° 径向转动和“磁极”转换	231
七十一、地球地极极光和臭氧层空洞的成因·····	234
七十二、地球大气热层（电离层）的成因·····	236
七十三、星体多级“四季”的成因·····	238
七十四、太阳常数变化的原因·····	239
七十五、太阳、行星自西向东“自转”和横向“公转”说明 引力不存在·····	241
七十六、太阳围绕恒星系“公转”一周大约需要 3 万年·····	243
七十七、星系的起源·····	245
七十八、银河系旋臂的成因·····	247
七十九、“星系红移”与“类星体红移”的原因·····	248
1. “星系红移”·····	248
2. “类星体红移”·····	252
八十、由爱因斯坦引力红移的物理名词所引发的科学问题	253
八十一、银河系、太阳、地球左旋“公转”“自转”的成因	254
八十二、爱因斯坦时空弯曲的科学问题·····	256
八十三、宇宙的有限与无限的科学问题·····	257
八十四、星光弯曲（偏折）的成因和本质·····	262
八十五、爱因斯坦引力场与宇宙常数项的科学问题·····	263
八十六、迈克尔孙 - 莫雷实验·····	265
八十七、物体质量增加与物体运动无关·····	266
八十八、双极星云的原因·····	268
1. 恒星的双极星云·····	268
2. 能量囊囤积类星体的双极星云·····	269
八十九、类星体的成因·····	270
1. A 类全裸形惯性囚禁约束能量聚射空靶点——类星体·····	270
2. B 类半裸形惯性囚禁约束能量聚射空靶点——类星体·····	271

3. C 类隐蔽形惯性囚禁约束能量聚射空靶点——类星体 …	271
九十、脉冲星的成因·····	272
九十一、白矮星、中子星的科学问题·····	274
九十二、土星环的成因·····	277
九十三、地外智慧生物存在的条件·····	279
九十四、多维空间的科学问题·····	281
九十五、布朗运动与水分子运动·····	284
九十六、自由落体偏东的原因·····	288
九十七、夸克囚禁的原因·····	289
九十八、奥伯斯佯谬·····	291
九十九、宇宙不存在“引力波”·····	293
一〇〇、宏观银河旋臂与微观 DNA 双螺旋的成因·····	301
参考文献·····	303
后记·····	306

一、力的本质

宇宙是物质的，物质是运动的，物质的运动离不开力的作用，具体到物理学就是其“相互作用”“运动规律”。力学是现代物理学的基础和核心，无处不在，无处不用，贯穿于物理学的始终。什么是力，什么是“万有引力”，“万有引力”的本质是什么？至今没有科学定论。

什么是力？现代物理学的定义是：力是一个物体对另一个物体的作用，力不能脱离物体而存在，物体间力的作用是相互的，力可以改变物体的运动状态，也可以改变物体的形状。

其实这样的定义根本不是定义，因为这样的表述仅是在说明力的表现现象，并没有回答什么是力，力是怎样产生的，力的本质是什么，因此，要以现代物理学的物质观来揭示力的本质显然是不可能的。唯有摒弃旧的物质观，建立广义的物质观，才能揭示力的本质。下面我们借用物理教科书中最简单的事例，以浅显的道理来逐一剖析揭示力的本质。

1. “一个物体对另一个物体直接作用”的力的本质

“力的本质”是对力的认识的哲学命题，是指力的物质性。这既是一个古老的话题，也是现代哲学和物理学必须回答的问题。在现代的物理学教科书中通常还是以举例的方式在说明什么是力，如“人举起杠铃、马拉车、火车头拉车箱、拖拉机牵引收割机、起重机吊起重物等，这都表现出力是一个物体对另一个物体的直接作用”“力不能脱离物体而存在”。这就是现代的物理学所认为的力的物质性，但仔细分析，以上表述仅是对力的表现形式的描述，并没有回答力的本质。

什么是力的本质？从物质的角度来说，力的本质就是指力的物质性，揭示了力的物质性，也就揭示了力的本质。以上所列举的“人举

起杠铃、马拉车”等均表现为生物（人和马都是生物）作用的力。生物有生命，就有生物力，生物失去生命，也就失去生物力。在自然状态下无论何种生物为了维持正常的生命态，其自身必须获取生物自身所需的“能量”，这里的“能量”通俗的说就是要摄取“食物”，并将“食物”在体内转化为生物“能量”，生物通过摄取“食物”获取“能量”，有“能量”才能维持生物的生命，也才能通过生物体具体表现出生物的“力”。透过现象看本质，作为生物体来说，无论是人举杠铃，还是马拉车，所表现出来的“力”，其本质是由“食物”转化而来的生物“能量”。

依据生命与负熵的关系，也有学者认为生物摄取“食物”不是获得“能量”，而是获取“负熵”，事实上任何有生命的生物都存在意识，都会散发热能（红外线），意识和热能本身就是能量，这说明生物摄取“食物”既是获取“负熵”，也是获取“能量”，“负熵”和“能量”应该是等同的，只是角度不同，称呼不同。

至于非生物的火车头拉车箱、拖拉机牵引收割机、起重机吊起重物，表面上看是机械力的作用，但作为施力物的火车头、拖拉机、起重机要产生机械力，前提同样是需要有燃料并要将燃料点燃，通过燃料燃烧产生“能量”（或直接使用电能等其他能量物质）推动机械运动使机械产生机械力。机械力的来源同样可以归结为由燃料物质转化而来的“能量”物质，在“能量”物质的作用下，机械具有了机械力。

通过上述分析，在一个物体对另一个物体的直接作用中，物体（施力物）只是一个有特殊结构的物体，无论这个物体是生物的还是非生物的（机械的），如果没有能够转化为能量物质的质量物质的存在，没有质转能的过程，没有由质转化而来的能量物质，也就没有力，其自身也就不能成为施力物。由此可见，“一个物体对另一个物体的直接作用”依附于质-能转化的存在而存在，是先有质-能转化，后有力，或表现为力。

就力本身而言，力并不是物质，只是度量物体（物质）相互作用大小、物体运动状态、物体形状的物理量，因此，力是“能量”的物理学表达。发射火箭，通常不表述为（燃料产生的）“能量”将火箭发射升空，而是习惯于说（燃料产生的）“推力”将火箭发射升空。这足以说明“力”是“能量”的物理学表达。力不仅是“能量”物质的物理学的力学表达，从物质的角度，更是对质能转化这个节点上的“能量”物质的反映，被赋予了物质性。力以“能量”物质为载体，是对“能量”物质的反映，这是力与“能量”物质之间的关系。可以说，力来源于质－能转换过程中的“能量”物质，而质－能转换是力的起点（或起源），有质－能转换的存在，就有力的存在；反之，有力的存在必定有质－能转换的存在，力的物质性是能量物质，“一个物体对另一个物体直接作用”的力的本质是能量物质。

“一个物体对另一个物体直接作用”的力是能量物质，而能量物质源于质－能转换，没有质－能转换就没有能量物质，但启动质－能转换获得能量物质是有条件的。生物体的质－能转换以生命的存在为前提，将摄入的“食物”转化为能量虽是生物体的生理机能（本能），但启动生物体的质－能转换是要消耗生物体自身能量的，即使消耗的能量与获得的能量相比微不足道。要使火车头拉车箱、拖拉机牵引收割机、起重机吊起重物得以实现，通常要靠人为的“点火”才能启动机械内部的质能转换机制，也就是说通过“点火”使其燃料质－能转换，使发动机运转从而产生机械力。更为直观的是导弹、运载火箭“点火”后燃料质－能转换产生推力，直接将其发射升空。“点火”即是启动机械、导弹、运载火箭内部燃料的质－能转换，但“点火”本身也是质－能转化过程；所以启动质－能转换是有条件的，是需要质量物质和能量物质的。

2. “对他物体（物质）起间接作用”的力的本质

以上我们阐述了“一个物体对另一个物体直接作用”的力的本质