

不可视觉物质

——暗能量和量子外力

The Invisible Matter

——*The Dark Energy and the Quantum Outside Force*

罗正大 著

不可视觉物质

——暗能量和量子外力

The Invisible Matter

The Dark Energy and the Quantum Outside Force

罗正大 著

四川出版集团·四川科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

不可视觉物质——暗能量和量子外力/罗正大著.
成都:四川科学技术出版社,2005.7
ISBN 7-5364-5776-6

I. 不... II. 罗... III. 宇宙学-研究 IV. P15

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 065681 号

不可视觉物质——暗能量和量子外力

The Invisible Matter

—The Dark Energy and the Quantum Outside Force

著 者 罗正大
组稿编辑 李宗昌 赵 健
责任编辑 陈敦和
封面设计 韩建勇
版面设计 康永光
责任出版 邓一羽
出版发行 四川出版集团·四川科学技术出版社
成都盐道街3号 邮政编码 610012
成品尺寸 210mm×146mm
印张 8.625 字数 150 千 插页 22
印 刷 四川五洲彩印有限责任公司
版 次 2005 年 7 月成都第一版
印 次 2005 年 7 月成都第一次印刷
定 价 36.00 元
ISBN 7-5364-5776-6/P·119

■ 版权所有·翻印必究 ■

■ 本书如有缺页、破损、装订错误,请寄回印刷厂调换。

■ 如需购本书,请与本社邮购组联系。

电 话: 86671039 86672823

邮政编码/610012

本书主要插图均向中国国家知识产权局申请专利,并获得授权。

中国专利号

200530027501.0

200530027503.X

200530027502.5

200530027505.9

200530027504.4

200530027500.6

200530027499.7

200530027498.2

200530027497.8

200530027496.3

200530027495.9

200530027494.4

200530027493.X

200530027492.5

200530027489.3

200530027488.9

200530027491.0

200530027490.6

前 言

自现代宇宙科学研究提出宇宙中可能存在暗物质和暗能量的推测后，找寻暗物质和暗能量存在的证据便成了当今天文学

研究的热点课题。依据对暗物质和暗能量不同特性的认识,科学家提出了自己的看法:有的认为暗物质、暗能量均不是物质,而是一种能量的表现形式;有的认为暗物质、暗能量是由未知的粒子组成的。总之,对暗物质和暗能量的认识是观点迥异,表述各异。暗物质和暗能量给我们留下了许多未解之谜。

在经过数十年的努力后,2003年美国《科学》杂志将宇宙中存在暗物质和暗能量,列为当年的十大科技突破的首位,这表明科学界首次公开承认和肯定宇宙中确实存在暗物质和暗能量。新的科学证据证实宇宙的绝大部分是由神秘的“暗物质”和“暗能量”组成,这种“暗物质”被一种称为“暗能量”的未知力所撕裂。研究人员计算出宇宙中只有4%的普遍物质,23%的部分是暗物质(天体物理学家相信暗物质是由目前尚不认识的粒子所构成),另外73%是暗能量。有的科学家认为,暗物质看不见但它还有引力作用,暗能量则不仅看不见,而且连引力作用也没有,所以不好以物质命名。目前世界上的天文学家认为,暗能量在宇宙中起斥力作用,但又不能严格说其是一种斥力,只能称其为能量。

能量是物质吗?

从哲学的观点出发,暗物质和暗能量既然是客观存在,它就应该是物质,并具有物质的属性。按照广义的物质观和以物质的视觉度划分,我们可以把宇宙中4%的普

通物质(可以理解为宏观天体,如恒星、行星等)和23%由未知粒子构成的暗物质(可以看成是散布在宇宙空间的微观天体)称为可视觉物质;把宇宙中73%的暗能量(非粒子态的物质)称为不可视觉物质。既然暗能量是不可视觉物质,那它就有别于可视觉物质(如宏观天体、微观粒子等)。不可视觉物质独特的不可视觉性,要求我们在对它的认知上要有一个全新的物质观。如果我们仍然沿袭传统的物质观去看待暗能量,总以习惯思维认为暗能量也应由什么基本粒子组成,试图通过寻找组成暗能量的基本粒子的方法去揭示暗能量的本质,其结果一定会像人们寻找“引力子”一样无果而终。

自前两本著作面世以来,在我陆陆续续收到的许多读者的来信中,有资深学者对问题的探讨,也有爱好者猎奇的问题。许多读者在给我极大鼓励的同时,希望我对上述两本书中所阐述的开创性观点进行更为详尽的描述,最好以深入浅出的方式,多用些例子来说明。正是基于这个原因,促使笔者提笔,并以《不可视觉物质——暗能量和量子外力》为题,从当前天文学界最热门的宇宙话题“暗能量”着手,探讨读者最为关注的暗能量的物质属性和“力”的属性,通过对一些宇宙事例的解释,表述笔者的观点。本书是继《统一的宇宙——惯性外力》和《量子外力——宇宙第一推动力》之后,论述宇宙中暗能量的“力”的属性,即量子外力(惯性外力)的第三部著作。

本书的目的就是要建立一种新的物质观，用新的视角去审视我们周围的物质世界。在本书中，我们从探讨宇宙物质着手，进一步阐明了在宏观意义上把宇宙物质分为可视觉物质和不可视觉物质的重要性，提出了广义的物质观，明确指出：可视觉物质是人们看得见的，有形态、结构、质量和运动轨迹的物质；不可视觉物质是人们看不见的，或使用仪器也探测和观测不到其具体形态、结构、质量和运动轨迹的，以“能”的形式满态状地存在于宇宙空间的物质。量子外力（惯性外力）、量子斥力（惯性斥力）是不可视觉物质的“力”的表现形式。量子斥力的叠加在无限宇宙形成满态状的量子外力，量子外力对可视觉物质（天体）的“囚禁”、“包围”、“收缩”和“驱动”，并在其几何中心聚焦，形成焦点对抗，促使可视觉物质量子斥力的发射，形成以可视觉物质（天体）为中心的量子斥力场（晕轮、本轮）。量子外力和量子斥力的相互关系，不是“力”的简单循环，而是一个必然结果。

在书中，笔者自始至终把可视觉物（天体）的运动与不可视觉物质（暗能量）的作用相互联系在一起，以表明宇宙的整体性、物质性和普遍联系性。同时，笔者为不可视觉物质与可视觉物质融入时间概念，即绝对时间和相对时间；指出不可视觉物质是绝对时间的载体，无起点，无终点；可视觉物质是相对时间的载体，这就拓宽了我们和时间这个概念的认识，把仅仅是记录事物或物质的“历

程”或“寿命”长短等的一个计量参数的时间概念加以丰富。过去我们对宇宙的表述是:宇宙由物质、空间和时间组成,而现在的表述是:宇宙由可视觉物质和不可视觉物质组成。空间是物质的,是不可视觉物质,是满态态的暗能量。这就是广义的物质观对宇宙的认识。

在第三章中,论述了宇宙物质,即可视觉物质(天体)与不可视觉物质(暗能量)的相互转换及其运动过程,即“纬进极出”和“量子外力立体进、量子斥力立体出(大于力进、小于力出)”的两种物质相互转换的两种显著走势;通过量子外力与量子斥力、量子斥力与量子斥力的相互作用和相互对抗,解释了宇宙物质在相互转换过程中,所出现的各种天体现象,如黑洞、超新星爆发、各种射线爆发等,推导出诸如3K微波背景辐射、化学元素丰度、星系光谱红移等现象,是宇宙物质由质转能、由能转质的必然结果,从而推证出上述三种宇宙现象不是宇宙大爆炸所导致的;由此得出宇宙的膨胀与收缩的本质是宇宙物质的运动——质能相互转换的过程。最后我们得出结论:宇宙的膨胀与收缩是同时存在的,现实的宇宙是一个动态平衡的、没有起点和终点的、永恒运动的、始终处于质能相互转换的宇宙。

本书第四章和第五章从广义的物质观出发,论述量子外力的物质属性,指出量子外力是不可视觉物质(暗能量),它源于可视觉物质的斥力,是斥力的叠加物。牛顿的

万有引力,是依附于天体的存在而存在,也可以说有天体才有万有引力,离开了天体就不存在万有引力。爱因斯坦的引力场方程,则在经典力学基础上,一方面肯定天体存在引力,另一方面又认为天体本身不存在引力,引力(场)是某个质量体引起的时空弯曲,时空弯曲是导致产生引力(场)诸多现象(表象)的唯一原因。同为引力理论,两者却不尽相同,相信严谨的科学家们都已意识到了这一点。之所以出现这样的结果,问题的关键就在于牛顿与爱因斯坦“引力”的物质属性。万有引力与量子外力相比,量子外力具有显而易见的物质性——不可视觉物质,而万有引力没有物质属性。对万有引力,我们只能是“雾里看花”,这也正是近三百年来人们对万有引力说不清道不明的根本原因。通俗地讲,量子外力和万有引力都是为宇宙中存在的那个无所不在的“力”冠名,一个叫外力,一个叫引力,一字之差将会导致两种截然不同的结果。外力和引力比较,外力的概念远大于引力的概念,外力不仅能解释引力所能解释的宇宙现象,还能解释引力所不能解释的宇宙现象。

在第六章中,笔者用量子外力所具有的收缩态和量子斥力所具有的膨胀态,解析了量子外力是如何作用于天体,致使天体相互对抗而形成椭圆斥力场,以及天体椭圆斥力场的基本形态和行星是如何围绕椭圆斥力场运动的问题。1609年,德国天文学家开普勒提出了行星的运行

轨道是椭圆形之后,牛顿和爱因斯坦用各自的引力理论,对行星是如何围绕恒星在椭圆轨道上运动作了引力的解释,但均没有正面解释行星围绕恒星运行的椭圆轨道的成因,以及造成椭圆轨道长、短径(长、短径的概念,见第三章第四节 解读星系红移)朝向的原因。本书依据量子外力与天体的量子斥力的相互作用、相互对抗关系,不仅说明了天体椭圆轨道的形成和椭圆轨道长、短径的朝向,同时还解释了行星是如何围绕恒星作螺旋渐进横向运动的。通过这一章我们将能了解宇宙天体的运动规律,确立量子外力就是宇宙第一推动力的思想。

第七章就地轴的进动原因作了说明。指出地球在量子外力的作用下围绕太阳螺旋渐进,并随太阳围绕邻近恒星系运动(恒星系的概念见第六章第一节),导致地球径向进动和横向(纬向)进动形成合力矩,使地球每年各节气点相对恒星位置发生变化(西移);又因恒星系定位地球地轴的朝向,使地球地轴顺时针转动,形成地轴进动。

第八章通过对天体椭圆斥力场的形成机制的阐述,探索和研究宇宙中的多级四季,即当地球围绕太阳的椭圆斥力场运动时地球的四季变化(地球随太阳围绕恒星系的椭圆斥力场运动时地球四季的变化,地球随太阳围绕恒星群(团)的椭圆斥力场运动时地球四季的变化,地球随太阳围绕星系的椭圆斥力场运动时地球四季的变

化,把地球放在星系群、星系团更大的范围中,去考查地球四季变化),从中找出地球过去古气候的形成原因和未来地球气候的变化趋势。

用不可视觉物质的“力”的属性建立的量子外力原理,来解释一些新的天文观测发现和未解之谜,是广大读者最为感兴趣的事,虽然仅用这些理论解释诸多之谜仍然是管中窥豹,所反映的现象只是冰山一角,但是,将理论运用于实际不仅是理论研究的目的,也能够使得理论更加明晰。在本书第九章中所讨论太阳系内行星的一些天文现象与太阳的相互关系,其目的是要说明当行星分别处在太阳椭圆斥力场的不同位置时,因相互斥力对抗的强弱不同,所表现出行星天文现象的强弱的不同。太阳影响行星,同样,行星也会影响太阳。

宇宙是物质的,宇宙统一于物质(可视觉物质和不可视觉物质)。暗能量是不可视觉物质,量子外力和量子斥力是不可视觉物质(能)的“力”的表现形式。量子外力与量子斥力、量子斥力与量子斥力的相互作用和相互对抗,构成了宇宙的力学框架和运动规律。量子外力与量子斥力、量子斥力与量子斥力的相互作用和相互对抗,形成了天体的运动轨迹,也就有了宇宙中的各种天象,如宇宙物质的相互转换、宇宙的膨胀与收缩、宇宙“黑洞”、超新星的爆发、地轴的进动、四季的形成等等。这就是它们之间的普遍联系和逻辑关系。

目 录

第一章 绪 论 1

第二章 宇宙物质及其属性 17

一、人类对物质(包括事物)认知过程的追述 18

二、狭义的物质观 23

三、广义的物质观 28

四、不可视觉物质——能(量子外力)与可视觉物质
——斥力载体 32

第三章 可视觉物质与不可视觉物质的相互转换 46

一、质转能 49

二、能转质 60

三、由质转能、能转质引发的思考 64

四、解读星系红移 78

第四章 万有引力、量子外力之物质性 87

一、牛顿万有引力定律与爱因斯坦引力场理论的异同 ... 88

二、没有物质性的引力和有物质性的量子外力 96

第五章 内涵和外延均“大于”引力的量子外力 ... 102

一、关于重力 103

二、量子外力和爱因斯坦的宇宙常数 113

三、克服外力游太空 117

四、引力和外力对潮汐力的不同解释 120

五、对地震及海啸的解释	126
六、对地球自转拖拽周围时空现象的解释	139
第六章 宇宙天体的椭圆量子斥力场	144
一、行星运行的椭圆轨道的成因及行星椭圆轨道长、 短径的朝向	154
二、天体横向运动的推动力——量子外力	161
三、天体开放的类似椭圆的螺旋渐进轨道和天体自转的 成因	168
四、地球变暖的天文因素	176
五、螺旋渐进轨道与水星近日点进动	183
第七章 地球地轴进动的原因	193
一、地球地轴的朝向及黄赤交角变化的原因	194
二、地极移动	198
三、地球地轴进动的原因	200
第八章 宇宙中的多级四季	208
一、月球的基本“四季”	214
二、地球真实的基本四季	215
三、太阳的基本“四季”	217
四、太阳的基本“四季”与地球中、小四季的关系	219
五、恒星系、恒星群(团)的基本“四季”	221
六、银河系的基本“四季”	222
七、地球大冰期、大热期的成因	223

八、火星大、中四季的夏季,导致火星曾经有液态水 ...	227
九、多“四季”叠加	236
第九章 行星现象与太阳的关系	239
一、太阳黑子周期与木星绕日周期相关联	240
二、水星13.5"进动值与水星88天绕太阳一周的相互 关联性	242
三、太阳影响地球(近日点)与厄尔尼诺	247
四、太阳影响火星(近日点)与大尘暴	250
五、太阳影响木星(近日点)与大红斑	251
参考文献	255
附 图	

第一章

绪 论

进入 21 世纪后，
人类对宇宙的认识进
入到了一个宏观至百
亿光年的天际，微观
至一瞬即逝的夸克微
粒。对物质世界的认