

物质存在的相对性

——一种关于宇宙秩序的新猜想

孙钦飞 著



深圳报业集团出版社

SHENZHEN PRESS GROUP PUBLISHING HOUSE

物质存在的相对性

——一种关于宇宙秩序的新猜想

孙钦飞 著

江苏工业学院图书馆
藏书章



深圳报业集团出版社
SHENZHEN PRESS GROUP PUBLISHING HOUSE

责任编辑：王 杰

装帧设计：李 梅

图书在版编目 (CIP) 数据

物质存在的相对性/孙钦飞著.——深圳：深圳报业集团出版社，
2008.12

ISBN 978-7-80709-163-9

I. 物… II. 孙… III. 宇宙学——研究 IV. P159

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第184184号

物质存在的相对性

——一种关于宇宙秩序的新猜想

孙钦飞 著

深圳报业集团出版社出版发行

(518009 深圳市深南大道6008号)

深圳市语林文化传播有限公司策划

深圳市金湖企业公司印刷 新华书店经销

2008年12月第1版 2008年12月第1次印刷

开本：787×1092mm 1/16

印张：10 字数：120千字

ISBN 978-7-80709-163-9 定价：10.00元

深报版图书版权所有，侵权必究。

深报版图书凡是有印装质量问题，请随时向承印厂调换。

前言

以物理学为基础的科学哲学是不同的体系。物理学是一门实践学科，物理定律来自于反复实验以及数学公式的精确推导。因为不能通过主观判断得出物理学定律，所以根据哲学推理来总结科学定律是不科学的，也是不会有说服力的。科学不能凭空想象，那些想当然的“定律”很可能是错误的。事实也证明了这一点，伟大的亚里士多德想当然的认为重的物体降落的快，事实证明他错了，因为他的“真理”不是实践的论证。

虽然人类在很久以前就有了很多比较先进的技术，但是以物理学为基础的科学思想的出现却只有400多年的历史。科学是一类年轻的学科，但是哲学却是一门古老的学科，在智人诞生之时就已经存在了。虽然以现在的观点来看，有很多思想显得荒谬可笑，但是它们依然指导着人类认识世界和改变世界，指导着人类的活动。在科学出现之前，无所谓哲学原理的对与错。就像人们信仰不同宗教一样，哲学思想的对与错也是靠主观决定。

科学思想的出现，使我们知道了古人的很多思想都是错误的。虽然这些思想被当作真理信奉了很久。以物理学为基础的科学不以主观决定，科学是以实验和数学推理为基础的知识的积累。自从科学出现以后，自然哲学似乎就没有了用武之地，哲学让路给科学，科学思想成了解决一切的真理。哲学思想本身是没有对与错的，但是科学出现以后，哲学就被分成了唯物主义和唯心主义，并用科学思想判断对与错，这实在是一种错误。

其实，虽然科学来自于实验以及精确的推理，但是它也有出错的时候。因为科学的发展是无止境的，所以世界上也不存在着绝对的真理，包括被证明了的科学原理，也许会随着科学的发展而被证明是错误。

哲学的生命力就在于此，因为无论人类如何发展，总会有未知世界需要去探索。虽然科学不能凭空想象，但是当科学的发展越来越困难的时候，也许哲学思考会为科学的发展提供养分，为科学的发展找到一个捷径。自然哲学与物理学应当是

相互促进，共同发展的关系。康德的星云学说对现今的宇宙论的产生起到了很大的作用就是一个很好的例子。哲学推理虽然不能作为总结物理规律的依据，但是却可以为物理学的发展提供方向。即使哲学推理得出的结论是错误的，相信也会对科学的发展起到间接的促进作用。

本书提出了一种全新的宇宙论，当然，理论的提出不是通过数学推理，也不是实验的总结，而是纯粹的哲学推理，因为作者非物理学与天文学方面的专业人士。作者东施效颦，提出了几点假设，并由此得出了很多“异想天开”的结论。本书通篇都是假说，是一个建立在假设基础之上的假说，而不是逻辑严谨，推导精确的论文，所以，有可能本书中没有一种观点是正确的。作者的本意是希望本书能够引起读者的思考，并愿与您就某些问题共同探讨，作者将虚心的接受读者的批评。本书中所采用的资料及数据全部来源于网络，主要包括大爆炸宇宙论和天体演化的基础知识，以及太阳系中天体的介绍等。作者在此向这些网站的创办人表示感谢。

孙钦飞

2008年10月

前 言 / 1

第一章 物质存在的相对性 / 1

基本假设 / 3

物质存在的相对性 / 5

能量与物质的关系及其相对性 / 19

物质与速度 / 23

爱因斯坦的物质黑洞及引力场的相对性 / 27

宇宙中的空间 / 29

空间转变构想 / 33

太阳系中的另一种力 / 36

太阳系的边界 / 41

大爆炸宇宙论及天体演化理论简介 / 43

银河系的结构 / 49

第二章 天体的收缩 / 53

引力收缩——天体内能的主要来源 / 55

天体收缩的微观机理 / 67

太阳系中的天体 / 73

用天体的收缩理论解释太阳系中的天体 / 133

彗星的起源、形状及结局 / 147

第三章 未来科学的发展方向 / 151

生物与环境的关系的实验设计 / 153

未来的深空探测 / 157

展望未来的宇宙物理学 / 159



第一章

物质存在的相对性

宇宙是物质的，物质是无穷的，无穷的物质填充了无穷的宇宙。由物质存在的相对性产生了空间相对性。

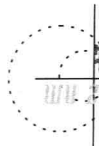


基本假设

本书的第一部分主要阐述物质在宇宙中是相对存在的这一猜想。这一套“理论”主要基于三种假设，这三种假设是作者对宇宙的猜测，当然假设是没有被证实的，目前尚不知道对与错。不过按现今的科学理论它们是不可思议的，毫无根据的甚至是荒谬的。它们有悖于目前的科学体系。作者相信“宇宙无穷”的这一性质可以运用到宇宙的方方面面，故此才坚持认为物质是相对存在的。下面将简要阐述这三种假设。

1、物质级无穷

首先必须先定义一下物质级的概念，物质级是宇宙中构成星体的基本单位。比如：原子是构成行星的基本单位，所以原子是宇宙中的一个物质级。物质级无穷是说宇宙中不同级别的星体有各自的组成单位，宇宙中的星体级别是无穷的，所以物质级也是无穷的。这个假设是与当今的科学理论相背离的，由于爱因斯坦的伟大贡献，使人们普遍认为行星、恒星、黑洞都是由原子构成的。恒星是由炽热的氢氦气体组成的，而黑洞是原子收缩、塌陷的产物。行星自不必说当然是由原子构成，但是作者认为恒星



和黑洞不是由原子构成的，它们有各自的组成单位。恒星是由不同于原子并且辐射光子的物质组成的，而存在于另一空间的黑洞可以由不同的物质组成。本书的基本宇宙观是：宇宙宏观无穷大，微观无穷小，物质无穷多。

2、恒星轨道上星体级别特定

拿我们的铁饼状的银河系来说，数以千亿计的恒星围绕着银河系中心同方向运转，假设是说，并非所有的星体都可以像恒星一样围绕银河系中心运动，对银河系中心这种特定级别的天体来说，只有恒星和类似于星系中心天体的天体才能围绕银河系中心旋转，在这些天体中不存在类似于九大行星的天体，甚至一切原子物体都不存在。这样的轨道上不存在冷暗的“行星”。这或许就是宇宙的顺序。

3、星体辐射

一切星体都在辐射能量（当然也可以说一切物质都在辐射能量，因为不同星体由不同物质组成），不同级别的星体有不同的能量辐射形式。级别越高的星体辐射的能量越大，级别越低的天体辐射的能量越小。质量巨大的黑洞有着更加巨大的能量辐射。

以上三点假设来源于哲学方面的一些思考，我们不能因为地球组成于原子，就推测出整个宇宙都构成于原子。一切物体都要辐射能量，这是物体与其它物体产生联系的方式。因为物体是不能孤立存在的，所以那些得不到任何能量的原子物体在脱离了恒星之后是不能存在的，这样就形成了宇宙中的级别。在下面的文章中还会对这几点假设做具体的解释。



物质存在的相对性

文章的标题“物质存在的相对性”也许会使读者产生疑惑，认为这是一篇关于哲学中唯物主义和唯心主义的文章。文章中也的确存在着某种唯心主义的观点，但作者并不认为这种观点对物理学或者科学是有害的。

本文是关于宇宙秩序一个假说，是一种建立在假设基础之上的理论。当然，假设也许是错误的，所以整个理论也许都是错误的。它不同于当今任何一种宇宙论，并且与目前得到公认的宇宙论截然不同，有些观点甚至是对立的。作者提出这样一种观点，目的是希望为中国的科学工作者或者物理学和哲学爱好者提供另一种思考宇宙的方式，换一种方式思维也许会在科学探索中有所发现。

爱因斯坦创立的狭义相对论基于相对性原理和光速不变原理两种假设。但是作者认为这两种假设本身就是一对矛盾，微小的光子以光速运动与巨大的星系以光速运动怎么能具有可比性呢？庞大的星系运动为什么要受到光速的限制呢？这种理论推理到最后，只能得到一个静止的宇宙或者有限的宇宙。这与唯物主义哲学中的宇宙观是相矛盾的，唯物主义哲学认为宇宙是无穷大的，世界是运动的、发展的、联系的，不存在孤立物体。所以，作者并不认同

光速不变原理，光速不是宇宙中的绝对速度，与宇宙无穷大一样，速度也是没有范围的。

物质存在的相对性的思想基于三点假设，即：物质级无穷、轨道与天体级别相对应、辐射与天体级别相对应。因为相对性更多的属于哲学范畴，所以本文最终的物理学的相对性也要从哲学开始。

人，或人类，这个名词可以从生物、精神与文化各个层面来定义，或者是这些层面定义的结合。生物学上，人被分类为哺乳纲灵长目人科人属智人种，拥有高度发展的大脑。精神层面上，人被描述为能够使用各种灵魂的概念，在宗教中这些灵魂被认为与神圣的力量存在有关；而在神话学中，人的灵魂也会被拿来与其他的人型动物作对照。文化人类学上，人被定义为能够使用语言、具有复杂的社会组织与科技发展，尤其是他们能够建立团体与机构来达到互相支持与协助的目的。

生物学上人的学名为“智人”，与黑猩猩、大猩猩、猩猩、长臂猿、合趾猿同属人科的灵长目动物。人类与其它灵长目动物的不同在于人类直立的身体、高度发展的大脑，以及由高度发展的大脑而来的推理与语言能力。

行为学上来看人类的特征有：懂得使用语言，具有多种复杂的互助性社会组织，喜欢发展复杂的科技。这些行为学上的差异也衍生出各文化不同的信仰、传说、仪式、价值观、社会规范。

下面将从物理学角度对“人”进行定义。人是在物质宇宙发展的过程中产生的，从远古时代最简单的单细胞生物体经过几十亿年的复杂的进化过程神奇地在宇宙中诞生。同最简单的生物一样，人类也是由物质与能量组合而成，这与地球上的其他生物在本质上是一样的。从物理学



角度给人类下一个定义：人是由物质与能量经过特殊结合而形成的一种具有意识的特殊组合，这是物理学中人的定义，在物理学中，所有的事物和现象都是物质的，机器人是物质的，但是某一天也许他们会同人类一样或者更聪明。虽然人是物质的，但是人具有意识，意识能认识和改变物质世界，意识是物质世界的一个对立面，它与物质共同构成了宇宙。

人具有所有生物所共有的一种性质，就是人类的感觉器官能够像其它动植物的感觉器官一样对能量的刺激产生反应，比如人的眼睛是用来感受光的刺激的，耳朵是用来接受声波的，我们的皮肤也能感受冷热痛痒。这与含羞草害怕触摸，以及某些花种在白日开放，晚间收拢花瓣是一样的。对于每一种生物来说，都能感受到能量的刺激，生物正是具有这种性质，才部分的脱离了物质界，而能量也只有对生物来说才具有意义，因为对于没有生命的物质来说，能量就是运动的物质（能量也是物质，它是不同物质一种相对表现，也是一种相对的概念，请看《能量的相对性》）。人类具有所有生物都具有的感受能量的性质，同时，人还具有另一个唯人才有的特性——意识，或者说是智慧，虽然动物也具有一定的思维，但不能说具有意识。这也许是宇宙产生生物的最终目的。意识是人类的标志，正是因为具有了意识，才使人类从物质世界中彻底分离出来。人类的出现，使原来单一的物质宇宙分化为物质宇宙和意识宇宙，两个既对立又统一的宇宙元素，意识产生于物质，但是能改变物质。

在没有意识产生的时间里，也就是在没有人类出现的过去，宇宙中只有物质存在，它们是确确实实存在的，但是它们又是不存在的，没有意识对它们的认可，它们存在

的意义就只有产生智慧，产生意识（生物的进化可以看作这个过程的一部分）。只有在人类出现以后，宇宙中的物质才具有了存在的意义，它们可以被认知，被利用，被改变，从而实现宇宙的进一步发展。我们说“宇宙是为人类而存在的”，是相对正确的。

意识是在物质世界发展的过程中产生的，并且意识本身也是在不断发展的，通过人类不断获得对物质新的认识而得以丰富。知识（意识的载体）在人脑中汇集，成为能够获得新的发现的基础，通过人类特殊的创造性获得对宇宙新的认识，这就是意识的发展过程。意识在向前发展，由于人类能感受到物质所释放出的能量的刺激而将物质的性质输入人的意识之中，通过人脑独特的逻辑推理而逐渐认识事物的本质。只有当一种事物的某种特性通过能量的传递而进入人的意识之中的时候人类才能肯定这种物质是存在的，反之，则不能肯定这种物质的存在性。人类能够感受到能量，但并非所有的能量（比如红外线，紫外线等）人类都能直接感觉到，当意识没有发展到相当程度，对一种能量间接也无法感觉得到的时候，人类便不能肯定这种物质是存在的，虽然它是确确实实存在的。电磁波就是一个很好的例子，即使麦克斯韦对它的存在做了理论上的预言，在赫兹真正在实验室找到它之前，是没有人敢肯定的，而今已经没有人对电磁波感到新奇。几乎每一个科学发现都是这样。科学是一个不断向前发展的过程，也是对宇宙不断产生新的认识的过程，人类永远都有没有认识到的东西，也就是说，在人类认为那些什么都没有的空间，一定存在着确切存在的物质。那些物质是相对不存在，没有认识到就认为它是不存在的观点实际上是哲学上的相对性，虽然有人会认为这种观点是唯心主义的观点，



但是人们通常都会这样看待问题。

接下来将讨论物理学上物质存在的相对性。

我们之所以能够看到地球上的物体，能够看到太阳、九大行星、流星、彗星等，是因为我们的眼睛能够感受到从这些物体上射来的光线，这些光线中有物体自身发出的，也有的是靠反射太阳的光线。如果一个物体不发光也不反光，我们就看不到这个物体，这是一定的。宇宙中发光的天体是恒星，它们发出的强烈的光辐射使我们只能看到圆形的轮廓而无法观测到它表面的特征。恒星的光线是原始光线。在太阳系中，其它天体都吸收和反射太阳光线，人们通过接收它们的反射光线了解它们的特征，这与我们观察地球上的物体是一个道理，一切原子物体都是可以反光的，这是毋庸置疑的。要找到一个绝对不反光的物体，这个物体一定不会由原子构成（本书的三个假设之一的物质级别无穷假设，说的是宇宙是由不同的物质级组成的，并非只有原子）。不反光有两种情形，一种是当光子接触到这个物体的时候被完全吸收，另一种情况是光子对一种物体完全穿过。宇宙中的黑洞（黑洞不是由原子构成）就是由于能够吸收光子而使人的视觉无法察觉到的天体。

宇宙中的天体由于一级围绕着另一级旋转而成为天体系统，质量小的天体围绕着质量大的天体旋转。太阳由于具有相对于九大行星大得多的质量而吸引着它的下属旋转。太阳有着巨大的能量辐射形式，提供了地球所需要的能量。太阳系中的其它天体在吸收太阳辐射的同时，本身也在进行着一定程度的能量辐射（红外线），尽管这种辐射比太阳辐射要小得多，却在时刻不间断的进行着。这种辐射是一切原子物体所共有的。根据恒星轨道上星体级别