

宇宙的大道

杨中有 著



《老子》新思考系列之二

郑州大学出版社

宇宙的大道

杨中有 著



《老子》新思考系列之二

郑州大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

宇宙的大道/杨中有著. —郑州:郑州大学出版社,2006.3

(《老子》新思考系列之二)

ISBN 7-81106-320-4

I. 宇… II. 杨… III. 老子-宇宙-哲学思想-研究
IV. B223.15

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 020542 号

郑州大学出版社出版发行

郑州市大学路 40 号

邮政编码:450052

出版人:邓世平

发行部电话:0371-66966070

全国新华书店经销

河南第二新华印刷厂印制

开本:850 mm × 1 168 mm 1/32

印张:6.375

字数:114 千字

印数:1~3 000

版次:2006 年 3 月第 1 版

印次:2006 年 3 月第 1 次印刷

书号:ISBN 7-81106-320-4/B·17 定价:19.00 元

本书如有印装质量问题,请向本社调换

目 录

引言

1

第一章

“道”的宇宙学意义

9

第二章

宇宙“生”论

30

第三章

“无”生宇宙

37

第四章

“无”的状态

41

第五章 宇宙起源于非物质态
53

第六章 “无”的伟大意义
59

第七章 宇宙本原的隐秘性
67

第八章 人类可以认知的宇宙本原
72

第九章 宇宙本原是“大”而非“小”
76

第十章 朴 论
82

第十一章 宇宙生成的要素与行为
86

第十二章 宇宙形成的两大阶段
96

第十三章 宇宙生发的过程
101

第十四章 “道”生发万物 “德”管理万物
113

第十五章 宇宙的反定律
119

第十六章 宇宙的弱定律
126

第十七章 自然律
133

第十八章 宇宙的损补定律
137

第十九章 宇宙是网络结构
143

第二十章 “无为”是宇宙和谐的法则
161

第二十一章 《老子》宇宙论对当代的指导意义
173

第二十二章 “无”与唯物论
180

附 《老子》宇宙论名词术语解释
187

参考文献
192



引言

《天下人的大道》于2005年12月再版,是对八十一章《道德经》的整体阐释,旨在平和心态、稳定社会、创新发展、古为今用。本书——《宇宙的大道》亦是《老子》新思考系列丛书之一,是在《天下人的大道》基础上,综合表述《老子》宇宙论的专著,所以在阅读时可结合《天下人的大道》,以求连贯。

在我们进一步探讨《老子》有关宇宙的论述时,就像大多数人刚接触到量子力学的时候一样,所有日常的经验和对有形物质的记忆,都会成为理解“道”一系列概念的障碍。因为“道”会生发出与时代相和的一套崭新的理论,这些理论就像量子力学一样与以往的理论大不一样,这就是《老子》所说的“非常道”、“非常名”(第一章)。罗马大学物理学教授乔瓦尼·卡梅利娅说:“如果你想对世界有一个正确的认识,请不要相信直觉。”这是现代物理学前沿人士的感知,也是当人们理解相对论和





量子力学之后所得出的结论。相比之下,以往我们关于时间、能量和速度等的直觉经验,已经不是事物内在本质的描述了。爱因斯坦的理论告诉人们,当我们思考超越日常生活的事物时,其结果可能与我们外在感官的直觉完全不同。实际上《老子》早就洞见了这个问题,所以《道德经》一开篇就庄重声明:“道可道,非常道”!这是告诉人们《老子》之道有别于“常道”,它是宇宙万物层出不穷直至无限的内在本质。对于人类的认识能力而言,“道”是不断深化的,是“玄之又玄”(第一章)的,如同门户一样,跨过一个又一个,直至无限,这就是“众妙之门”(第一章)的意义所在。比如人类由地心学说到日心学说是步入了一个“众妙之门”,由“经典力学”到“量子力学”又是步入了一个“众妙之门”,所以说“众妙之门”是一个没有完结的存在,这就是“道”的无限性。

当我们在本书中阐释《老子》的宇宙论时,读者可能会对其中的很多概念不太理解,什么“有生于无”(第四十章);什么“无,名天地之始”(第一章);什么“道隐无名”(第四十一章)等等,与日常的经历完全是两回事,这样大的认识差距如何让人相信呢?何况,又没有实验证实,更没有哪个人实践过,这些似乎凭空说出来的东西如何让人信服呢?但是,近年来量子力学的成功可以间接地证实《老子》之“道”,可以从量子力学的推理中理解《老子》哲学的伟大意义。比如说,牛顿认为光应该是



粒子性的,就像机枪射出去的子弹一样,但是以量子力学来认识,光是量子物体,有时候表现得像波,有时候又表现得像粒子。这个结论让人感到很悖逆,实际上这是当今物理学界最好的描述,当然它比“道”的描述还差得很远。

以“道”来描述光,将比量子力学的描述更丰富。第一,以“万物负阴而抱阳,冲气以为和”(第四十二章)的概念来看待光,不只是波粒二相性,波与粒子的状态只是表明“阴场”与“阳场”的此消彼长状态,更重要的是还存在一个“冲气场”,这才是统一波粒二相的关键,光子之所以为光子是因为“冲气场”的存在,否则就无所谓光子。第二,光子是有差别的,就像宇宙是多元的一样,光子也是多元的。对于我们存在的宇宙而言,光子的速度是每秒30万公里,但是,其他多元宇宙的光子速度则是另一个样子,多元宇宙中光子的速度决定了各个宇宙的时间概念。顺便提一句,宇宙本原的速度是无限,无限生发了各个宇宙的有限速度,不同的光速产生不同的波粒二相性。这就是“道”对量子力学的深层次指导,既简单又玄妙。

我们非常愿意以《老子》之“道”与量子力学的原理放在一起讨论,因为这样可使读者更接近社会发展的前沿,同时也能更深刻地理解“道”。比如,在量子效应中有一个称谓“势垒穿透”或者叫“量子隧道效应”的术



语,是指量子“粒子”与经典粒子不一样的特点,即量子“粒子”可以“隧穿”能量禁止的区域并出现在另一边。

为什么能够这样?量子力学有两种解释:一是根据 $(\Delta E)(\Delta t) \approx h$ 公式,一是认为隧穿现象是波动的一个属性,因为所有的“粒子”都有跟波一样的性质。后者的解释我们觉得普通而顺畅。如果《老子》哲学是普遍思维的总指导,那么它应该给出一个更加综合的解释。《老子》第四十三章讲:“无有人无间”、“天下之至柔驰骋天下之至坚”,这个结论适用于宇宙间一切事物,只要相对的是“无有”或“至柔”,无论是任何“无间”与“至坚”的“壁垒”都可以“隧穿”,也就是“势垒穿透”。我们可再讲得具体一些,对于“粒子”而言,只要它具备了“道”的功能,即“无有”或“至柔”,它能够穿透“势垒”,其他万物也是如此。由此可见,“无有”与“至柔”包含的内容十分广泛,乃至无限,但当落实到每个事物时,又有其具体描述的不同。大家一定要注意,不要用日常经验的“强”与“大”来理解“无有”与“至柔”,“道”的功能状态与此类的“强”和“大”完全是两回事。在量子力学中,一个低能量的质子可以“隧穿”“势垒”而进入原子核,并引起一次核反应,这是按常规思维的科学家所难以相信的。1932年,一个叫欧内斯特·劳伦斯(Ernest Lawrence)的美国物理学家,建造了一个叫“回旋加速器”的装置,可以把粒子加速到几百万个电子伏



特。当时,大家都认为,为了让带电粒子射入原子核的中心,并发生核反应,入射粒子必须具备很多个百万电子伏特的能量,才能越过势垒。然而当时在英国剑桥工作的沃尔顿等人,用了一个原始得多的加速器产生的质子就“打烂了一个原子”,这个质子的能量还不到1兆电子伏特,在当时这是一个非常玄妙的事件。由此也可让我们更深层地思考“无有”与“至柔”的玄妙功能。

当我们提及量子力学和爱因斯坦时,不是想用现代尖端的科学技术来验证《老子》哲学,而是希望读者由此能更深刻地理解《老子》和更广泛地应用《老子》哲学。为此理由,下面谈一下爱因斯坦的著名质能关系公式,即:

$$E = MC^2$$

我们曾经说过,任何物理公式对“道”而言都不复存在,但我们可以把有些公式作为认知和探寻“道”的一段阶梯或路程,这也是不可缺少的程序。在“ $E = MC^2$ ”公式中, E 代表能量, M 代表质量, C 代表光速。如果我们让 E 代表“道”的能量,那么“道”的质量 M 是不可见的无限大,这是一句很难理解的描述。为了认识“非常名”,我们借用现代“奇点”的概念来跨过这个理解阶段的障碍。当代科学家推论的“奇点”是密度非常大、质量非常大,而体积非常小的存在,是宇宙大爆炸的起点。我们觉得“奇点”的思维要比“上帝”更接近于《老子》的



“无”了。《老子》的“无”是比“奇点”更奇妙的不可见的“夷”(第十四章),但其质量却是无限大,其速度也是远远超过光速,也是无限大,因此“ $E = MC^2$ ”公式的结果是无限大。所以,如果用能量的概念说明“道”,那么“道”具有无限的能量。

为了说明“道”与我们平常所见所闻的不同性,即“非常道”和“非常名”的特性,我们将量子力学中的电子路径与子弹路径相比较。子弹路径是遵循经典力学原理,在枪口与目标之间基本上是一条直线;而电子路径则是测不准的歪歪扭扭的锯齿状曲线。所以我们平常看到的直线路径是事物表层的特征,越深入事物的内在,比如原子核内部,一切粒子的路径都是测不准的“曲线”。对于人类的认识规律而言,事物本质的显露具有阶段性特征,如同行路一样,要一程一程地走过。“常有”与“常无”的思维路线指导着进步与超越,阶段论是一个永恒的过程。对于“道”而言,“道”是万物的本原,“道”是宇宙万物内在本质的总合,由此我们可以推知,“量子路径”只是事物的一部分本质,还有比“量子路径”更神奇的“X 路径”,一直到无限。“量子路径”与“经典路径”相比,前者可称为“非常道”、“非常名”,而后者则应称为“常道”、“常名”;随着时间的推移,当“粒子路径”成为“常名”、“常道”之时,又会有新的“非常名”、“非常道”出现,这就是人类在“道”上的进步与发

展,这也是历史阶段的必然。

“轴心时代”的观念是德国哲学家雅斯贝斯(Karl Jaspers, 1883 ~ 1969)首先提出来的。他认为公元前 500 年前后,在世界各地出现了一些伟大的思想家,比如中国的老子、孔子;比如印度的释迦牟尼;比如犹太教的先知;比如希腊的苏格拉底、柏拉图等。“轴心时代”的这些伟大思想家所形成的文化经过 2000 多年的发展已经成为了人类文化的主要财富。在当时来讲,这些伟大思想家都各自处于不同的地域,互不影响,都是独立发展起来的,并大体上具有同期性,但是影响着整个人类的历史。雅斯贝斯曾说:“人类一直靠轴心时代所产生的思考和创造的一切而生存,每一次新的飞跃都回顾这一个时期并被它重新燃起火焰。”这一论断在历史上已经被多次证明。所以,当我们今天学习和研究《老子》哲学之时,它必定会“重新燃起火焰”,并伴同着新的飞跃和人类进步。

时下有人提出人类社会进入了一个“新的轴心时代”,旨在强调“轴心时代”文化的作用与意义。我们不主张以“新的轴心时代”的口号来看待和应用《老子》哲学,因为这会造成理解上的偏误和不必要的争论,反而会减弱“轴心时代”文化的伟大。我们研究和宣扬《老子》哲学的原则依然是“古为今用”,我们对《老子》哲学的认识依然是“人类思想的基石,永不过时的世理,时代



需要的精神”，我们提倡的是创新而不是复旧。因此，著述《宇宙的大道》之目的在于用《老子》的伟大哲思指导人类探索宇宙的规律，形成一个创新的宇宙论。

总之，《老子》的宇宙论把宇宙从物质宇宙扩大到了非物质宇宙，把认为不变的、最快的光速扩大到了速度无限的“道”，把宇宙的物理学规律扩大到了非物理学规律，因此把人们对宇宙的理解，也扩大到了无限的程度。《老子》的宇宙论不仅需要经典力学、相对论和量子力学等物理学理论，而且更需要超越它们的“道”，因为“道”才是宇宙的本原。





第一章

“道”的宇宙学意义

《老子》哲学是以《老子》宇宙论为基础的。人类思维最关切的是宇宙的本原问题，也就是宇宙本原是什么？宇宙本原是什么样子？宇宙本原是如何生发和调控万物以及我们人类的？这是人类始终追寻的奥秘，也是人类在追寻自我。《老子》正是从大思维、大系统的角度，建立起了包罗万象、博大精微、直指人心的以“道”为核心的宇宙论，虽然数千言，但能衍生无限，并保持永恒的流畅。



9

一、有关宇宙论的名词术语

因为《老子》讲的“道”不是“常道”，而是“非常道”；因为《老子》论述“道”的名词术语不是“常名”，而是“非常名”，所以《老子》语言非同一般含义。《庄子》说：“世