

底 谓 著

万物中介律

The Law of Intermediary Suits Everything

上海人民出版社

底 谓 著

万物中介律

The Law of Intermediary Suits Everything

上海人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

万物中介律/底谓著. —上海: 上海人民出版社,
2013
ISBN 978—7—208—11476—0

I. ①万… II. ①底… III. ①哲学理论—研究 IV.
①B0

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 140675 号

责任编辑 秦建洲

封面装帧 张志全

万物中介律

底 谓 著

世 纪 出 版 集 团

上海人民出版社出版

(200001 上海福建中路 193 号 www.ewen.cc)

世纪出版集团发行中心发行

上海商务联西印刷有限公司印刷

开本 720×1000 1/16 印张 19.25 插页 4 字数 226,000

2013 年 8 月第 1 版 2013 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978—7—208—11476—0/B·985

定价 40.00 元

引说： 两个值得注意的现象

第一个值得注意的现象：

人类已形成的一般思维方式有两种，一是形而上学，即经典逻辑学而言的形式逻辑；二是相对论，即通常所谓的辩证逻辑。形式逻辑认为事物是一元性的，因此所有的判断和推理，都必须以一个可靠的原始公理为前提。而辩证逻辑认为事物是二元性的，因此所有的推演过程都是在“有”与“无”的演化中形成的。形式逻辑以绝对的静止、不变为基础，而辩证逻辑则以绝对的运动、变化为基础。

值得注意的是，被辩证逻辑否定已久的形式逻辑，始终也未退出人类的思维舞台。而一直居于强势地位的辩证逻辑，在解释“过去”时头头是道，但在预见“未来”时却总是那么游移不定，令人莫衷一是。

第二个值得注意的现象：

哲学中有“相对论”，也就是所谓的“辩证逻辑”；科学中也有“相对论”，即爱因斯坦的“狭义相对论”和“广义相对论”。哲学相对论的“相对”是无条件的，而科学相对论的“相对”是有条件的。前者的具体推理缺乏预见性，后者的具体推理得到了验证。由此我们不得不认为，科学的相对论里，可能包含了更加贴近实际的合理性。

那么，科学相对论中所需要的“条件”是什么呢？就是爱因斯坦所

用的“参照系”。我们知道,爱因斯坦在狭义相对论中,以光速为参照系,实现了时间和空间的理性统一,从而结束了时间和空间在人们的理性思维中长期分离的局面;而在广义相对论中,爱因斯坦以引力为参照系,实现了重力和加速度的理性统一,从而结束了牛顿未能克服的时间和空间的“绝对性”,亦即时空同样是有限的。

值得注意的是,爱因斯坦用来作为“参照系”的,总是对相对双方都具有绝对影响力的东西。如“速度”本身即为时间和空间的乘积;而引力在加速度那里所反映出来的“惯性质量”和在重力那里反映出来的“能量质量”具有天然的等效性!因而,爱因斯坦的“参照系”,其实就是与相对双方都有必然联系的客观“中介”物。

爱因斯坦科学探索的思维模式使我们关注到,运用客观事物本身存在的“中介”作用,可使辩证思维的相对模式摆脱“游移不定”的状态,从而产生有效的预见性。至于我们的思维有效性将如何改进,这将是本书《下篇》中需要展开讨论的。此前,我们须就如何看待事物的“中介”作用、事物中介作用究竟是个别现象还是普遍现象,以及人类的认识活动如何在万物之中起到神奇的中介作用等等,进行不可或缺的探索。

目 录

引说:两个值得注意的现象	1
--------------------	---

上 篇

我们已知的世界是怎样的:本体论

第一章 万物的中介性	3
第一节 经典物理形态的中介性	4
第二节 微观物理形态的中介性	6
第三节 化学形态的中介性	12
第四节 生物形态的中介性	15
第五节 社会形态的中介性	17
第二章 时空和静动的中介性	20
第一节 独立性和相对性均为中介的属性	20
第二节 在具体中介作用那里,空间不具有无限性	24
第三节 空间—平衡—能量的惰性	27

第四节	惰性动力原理	32
第五节	运动的具体形态不具有无限性	34
第六节	有限的运动导致时间的弯曲	36
第三章	结构(性质)的中介性	40
第一节	动静共存的耗散结构	40
第二节	结构是限定性质的“度”	42
第三节	结构是“多”与“少”的中介	46
第四节	偶然性在“多”里变为必然性	48
第五节	“多”是耗散结构赖以生存的能量源	49
第六节	结构的惯性	54
第四章	宇宙的中介性	58
第一节	万物不同的“现在”造成交替演化	58
第二节	宇宙的边缘就在我们身边	67
第三节	万物只能在不可逆中循环再现	70

中 篇

思维是怎样形成的：认识论

第五章	大脑如何能够认识世界	77
第一节	已知人类的感觉系统是怎样的?	79
第二节	记忆——大脑神经系统的惯性结构	88
第三节	抽象感知——共享神经区域的形成	96

第六章 大脑如何能够影响世界.....103

第一节 思维——共享神经区域的错位贯通103

第二节 知道——惯性神经结构流与客观事物演变相
一致110

第三节 创造——共享神经区域的重组作用114

第七章 虚拟文明的形成120

第一节 毫无意义的“唯心”与“唯物”优劣之争120

第二节 人——令客观事物为己所用的中介132

第三节 人类已构建的四大虚拟世界139

下 篇

人类文明的云梯——逻辑:方法论

第八章 经典逻辑的困惑155

第一节 什么是逻辑155

第二节 空间逻辑的困惑164

第三节 时间逻辑的困惑177

第四节 科学相对论的启示189

第九章 空间型逻辑196

第一节 约定俗成的词汇196

第二节 空间型判断207

第三节 空间型推理215

第十章 四维时空型逻辑	229
第一节 四维时空型判断	229
第二节 条件的择取	233
第三节 语义递进的判断流	235
第四节 四维时空型推理	239
 第十一章 超时空创造型逻辑	 248
第一节 超时空创造型判断	251
第二节 超时空创造型推理	259
第三节 超时空创造型逻辑成果的可行性分流	271
 第十二章 超时空创造型逻辑的意义	 278
第一节 人类创造物加入客观世界	278
第二节 动物的“适者生存”原理被颠覆	280
第三节 谨防“文明”成为地球的“癌症”	285
 重要观念索引	 290
参考书目	297

上 篇

我们已知的世界是怎样的：本体论

第一章 万物的中介性

我们不得不承认,人类目前对大自然的了解也许连冰山的一角都不到。我们在已知条件如此有限的情况下探索事物演化的普遍规律,步入某种误区是并不奇怪的。然而,这并不表明我们因此可以不负责任地去随意夸大我们的猜想,相反,这只能要求我们踏踏实实地立足于已知的客观现象,在充分把握并总结出已知客观现象的基本规律后,才有可能更切实际地瞭望未知世界。

人类已知的客观事物大抵可以分为这样几种形态,即物理形态、化学形态、生物形态和社会形态。虽然这些形态在某种程度上是很难区分的,以至于科学研究已经不得不开设出了诸多交叉学科,如量子化学(物理与化学的交叉)、分子生物学(化学与生物学的交叉)等等,但这并不妨碍我们考察已知客观事物中存有哪些共同的属性。

从事物的简单与复杂角度来看,事物的社会形态最为复杂,生物形态次之,化学形态再次,物理形态最为简单。不过,这所谓最简单的物理形态,却包含着最微观的原子物理和最宏观的天体物理,其中存有太多的人类未知事物,因而也许是最复杂的形态。无论是简单还是复杂,只要我们从人类已知的客观事物出发,提炼出符合所有已知事物的演化规律,那么,这样的规律必定距离未知事物更近些,甚至可以帮助我

们照亮原本黑暗的未知事物。因此,我们把自己的注意力放在人类已知的客观事物上并不为错。

第一节 经典物理形态的中介性

首先,我们一起来考察一下客观事物的物理形态,看看其中是否存在普遍的“中介”作用。我们所说的经典物理形态,是指宇宙间各种物质在自身性质基本不变的情况下,彼此间相互作用和能量交换的方式。如水分子在不同温度的作用下,会有固态、液态和气态的变化,但它们的本质都是水。

假如我们能让时刻变换的宇宙静止下来,我们会看到怎样一个世界呢?不难想象,那世界就像一块凝固了的八宝粥,其中的米粒、莲心、红枣、圆子、枸杞、粥汁等等,全都彼此依靠地排满了整个空间。比如,被湖水包围着的一块卵石,其下面是泥沙,泥沙的下面是岩石层,岩石层的下面是地球外幔的软流层,再往下是地球的内幔、外核、内核……;卵石周围的水中有水草、鱼虾之类,再远处是堤岸山峦甚至沙漠等等;而卵石的上方是湖水,水面以外是地球的大气层,其中有昆虫、飞鸟之类,大气层以外是太空,各种星球悬浮其间……。如此延续,我们会发现,这块卵石其实与宇宙间所有的物质都联系在一起。只不过它是通过其他事物为中介,与整个世界联系起来的。反观卵石本身,它也是一个中介,即它周围事物的中介。卵石下方的泥沙以卵石为中介,与其上方的湖水联系起来。

值得我们注意的是,在这静态的空间里,不仅所有的事物是在彼此充当中介的情况下联系在一起,同时,每一个中介事物的存在,又都意味着其周边事物的某种性质在它这里被终结。

比如,众多的水分子在卵石表面那里不再向卵石内部延续,卵石内部则是某种石质。而卵石的石质在其与泥沙的界面那里也不再延续,继之而起的是泥沙的特质。

世界在静止的物理形态中,我们所能看到的是事物的各种特质互为中介地排列在一起,从而成为一个整体。然而,世界并不是永远静止在那里的,相反,它是由各种运动着的事物组成的。那么,当世界在运动的物理形态中,各种事物是否还具有中介作用呢?

在我们熟悉的日常事物中,如果将动物忽略不计(因为动物属于生物形态,我们将在后面的考察中专门讨论),那么总能给予我们动感的自然现象当推流水、风、火焰之类的事物了。

就拿高山流水来说,我们现在已经知道,阳光的照射会使海水温度上升,从而令一部分海水蒸发后形成云;云在冷热气流的作用下凝结为水珠,而水珠因地球引力的作用成为雨落向地面;落在山上的雨水受山体的制约而汇集成溪,溪水在向山下流淌时推动了水车的木轮;水车的木轮带动了石磨的运转,石磨的运转碾碎了铺在磨床上的黄豆……

在上述一连串事物的线性运动过程里,阳光的照射,无疑是海水成为云彩的中介;而冷热对流(风),则是云彩成为雨的中介;地球的引力,便是雨水落向地面的中介;山体的沟壑,则是山水汇集成溪的中介;水流的动力,是水车由静止变为转动的中介;而水车是将水的冲击力变为石磨运转的中介;石磨的运转,又是水车转动变为黄豆被碾碎的中介……

在这里,我们看到了什么?看到了一连串事物的中介作用!看到了一个个变化,在一个个中介之间传递。即便这些中介现象并不是事物演化的全部,如落到地面的雨水并不是全部都流进了小溪,亦非所有的溪水都对水车做了功;而水磨要将黄豆磨碎单靠转动是不行的,磨盘

还必须有一定的重量等等,但这并不妨碍我们认定上述事物相互作用的中介性质。至于这些中介作用有哪些一般规律,这正是我们后面需要加以深入探讨的。

第二节 微观物理形态的中介性

在常规物理形态中的事物,无一不是其他事物的中介,那么微观物理形态中的事物又怎样呢?

20 世纪 20 年代初,科学家们已经知道,原子是由外围的电子和内部的原子核构成的;原子核是由不同数量带正电的质子和不带电的中子等组成。可以想见,如果在某种环境中只有电子和中子,可能电子根本就不会黏附在中子周围。中子之所以会成为被电子围绕的对象,是因为电子需要和中子在一起的并且带正电的质子。因此,对电子和中子而言,质子是它们的中介。

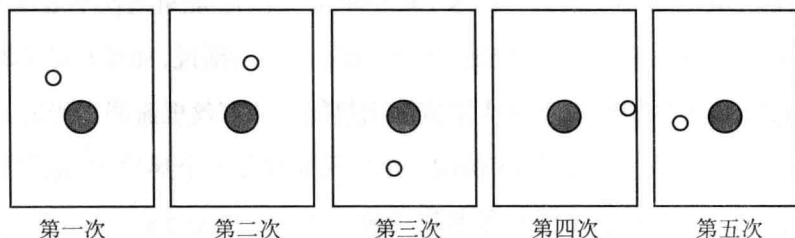
然而,化学反应之所以仅对外围的电子数有影响,却完全奈何不了原子核,是因为质子和中子之间存在着巨大的凝聚力(核力)。据计算,如果人们仅用质子和中子制作成一张纸,那么要想将这张纸撕破,大约需要采用几百个火车头!如此大的凝聚力是怎样形成的呢?这个难题于 1935 年被年轻的日本物理学家汤川秀树猜穿。他认为,核力是由于质子和中子之间交换某种新的粒子引起的。不久,汤川秀树的推测被科学家的实验所证实,这种粒子就是介子!显然,介子在中子和质子间也起着不可或缺的中介作用。

1954 年,美国科学家在一台质子同步加速器中第一次观察到了反质子。1959 年,我国著名物理学家王淦昌教授领导的研究组首先发现

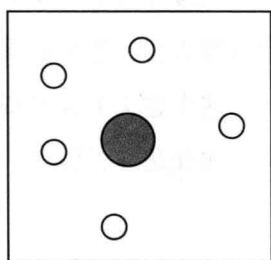
了一种叫反西格马负超子的反粒子……现在,人们已经知道,所有的微观粒子都具有反粒子,惟独光子的反粒子就是它本身。这意味着什么呢?如果,我们将所有的数字按照顺序排列起来,我们会看到什么呢?我们会看“1”、“2”、“3”……直到无限;而所有的这些数字都有它们的“反”数,即“-1”、“-2”、“-3”……直到负的无限。然而,惟有一个数字例外,那就是“0”。因为“0”这个数的负数也就是它的正数。“0”的特性难道与“光”的特性是一种巧合吗?不管怎样,至少这种一致,似乎给了我们某种启示,即光或许就是所有正负基本粒子的基础,因而它也就是所有正负基本粒子的中介!就好像人有左手和右手,左眼和右眼,却只有一个身体、一个鼻梁一样。从这个意义上来看待光,我们或许就不会对光具有人类已知最快的速度 and 既是波、又是粒子的双重特性感到惊讶了!

我们再来看看原子的外部。为能够了解原子外部电子的基本特性,我们必须先花一点时间,介绍一下目前科学家已知的电子活动情况。

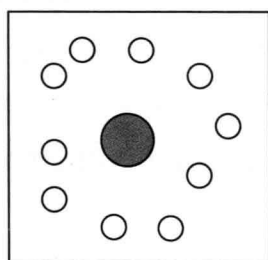
一般的读者都会认为,原子外部的电子是无休止地在各自的轨道上绕着原子核旋转的,即如太阳系的行星环绕太阳一样。其实这种原子模型早在上世纪 20 年代就被“电子云”模型所取代了。然而,单个的电子怎么会是云状呢?这是因为,科学家们在长期的实验中发现,电子在原子核周围运动,从宏观上来讲是有一定范围的,但从微观上来讲,完全捉摸不定。



从上面这五张图里我们可以了解到,分别五次观测原子核周围的那个电子时,每次它都在不同的位置上出现,完全没有规律可循。但如果我们将五张图叠在一起观察时,情况就如下面图一所显示的那样,电子每次出现都在离原子核一定的距离之内。而当我们同样的测试做得更多,结果我们会看到,在原子核周围形成了一个有规律电子圈。这也就是科学家们所谓的电子云。虽然这个称谓也未必最准确,但它却足以使我们对电子的活动有了新的认识。



图一



图二

而用以支撑“电子云”模型的理论基础,则是量子力学理论。

1900年,德国物理学家,量子力学的创始人普朗克(Max Karl Ernst Ludwig Planck, 1858—1947)根据当时黑体辐射的精确实验资料,找到了能够完满表示黑体辐射的新公式,却不能用连续的能量流这一经典物理学的观念,从理论上寻找出这个由经验得来的公式。于是他异想天开地放弃了人们所感知到的那种像水一样连续不断的能量观念,设想,能量是有最小单位的。在这个最小单位状态上,能量流便不是连续的了,而是呈一单位、一单位地“拼接”着的。换句话说,如果它是从某个能量源里流淌出来(如从火里流淌出热能或从灯丝里流淌出光能),那么它只会一单位、一单位(仿佛一个乒乓球接着一个乒乓球)地释放出来,而不可能连绵不断地像水那样流出来。这个最小的“单位”(或