

## • 博士(生)论坛 •

## 自然哲学研究的意义与方法

张旭平

(北京师范大学哲学与社会学学院,北京 100875)

**摘要:**论述了当代自然哲学在促进自然科学和推进马克思主义研究方面的重要意义,并探讨了研究自然哲学的若干方法,指出自然哲学与自然科学的结盟必将推动人类知识体系向着更完善更成熟的方向发展。

**关键词:**自然哲学;自然科学;意义;方法

**中图分类号:**N02 **文献标识码:**A **文章编号:**1003—2134(2003)04—0024—03

近现代,随着自然科学突飞猛进的发展,许多古老的自然哲学命题,如万物的始基、物质的结构、宇宙的演化等,都在自然科学特别是物理学领域得到一定程度的解读与破译,在某些问题上甚至给出了决定性的回答。自然哲学命题日益成为科学研究的课题,这一发展趋势是否标志着自然哲学的衰落呢?当代自然哲学在科学迅猛、凌厉的攻势下,其领地似乎正逐渐萎缩,这种情形下自然哲学是否还具有存在的意义?如果有,它应当如何重树自己的思想威信呢?自然哲学要想在新的历史条件下应对挑战,获得进一步发展,首先需要对上述问题给出自己的回答。

## 一

历史的事实是,哲学命题变为科学命题并未使自然哲学失去其存在的意义,科学领域的延伸和拓展,并不意味着自然哲学对本体论或自然观思考的终结。在当今的科学领域,我们面临一系列的问题和争论,如自然界的本质、人和自然的关系、主体和客体的关系、决定论和非决定论问题、自然界的演化图景等,它们已超出了具体科学的研究范围,涉及到各门具体科学更深层次的根据意义上的探讨,属于自然哲学特有的范畴和论题。科学家们目前在他们的研究领域遇到了这些问题,为了廓清科学发展的道路,为了使科学能够获得更好的开发和应用,他们凭借自己的专业优势,从自然科学乃至哲学、社会学角度对这些问题做出了合理的回答。在许多著名的理论自

然科学家的著作中,都包含着丰富的自然哲学思想。如在爱因斯坦的科学论文中,在海森堡的《物理学的自然观》中,在霍金的讲演录中,我们常常可以读到他们关于一些自然哲学命题的精辟分析与独到见解,感受到他们对自然哲学的自觉的、深切的关注。

理论自然科学家们在从事科研过程中逐渐达成一种共识,即认为“形而上学”作为一种反思和思辨的方法,可以澄清科学本身的基础,超前并能引导科学的实证研究。爱因斯坦终生未中断过对哲学的探索,他认为,哲学是全部科学之母;薛定谔形象地称哲学为科学的“前哨”,知识大厦的“脚手架”;海森堡对自然哲学也有着特殊的钟爱,他说:“一个人如果没有希腊自然哲学的知识,就很难在现代原子物理学中取得进展。”<sup>[1]</sup>

科学家在进行研究时,总是自觉或不自觉地从一定的自然哲学观念作为研究的出发点。爱因斯坦曾说:“相信有一个离开知觉主体而独立存在的外在世界,是一切自然科学的基础。”<sup>[2]</sup>这表明爱因斯坦在从事自己的科学研究工作时,是自觉地以唯物主义为其根本立场和出发点的。自然哲学观念一旦为科学家所接受和认可并内化为其指导思想时,就会成为一种巨大的推动力,不断激励科学家去揭示自然界的奥秘。例如,相信物质世界是运动变化的,物体的运动是遵循一定规律的哲学信念,推动着科学家们不断去探求宏观物体与微观物体的运动规律;坚持物质的无限

收稿日期:2003—03—15

作者简介:张旭平(1976—),女,山西太原人,北京师范大学哲学与社会学学院2001级博士生。

可分性,驱使着科学家们不断发现微观粒子的深层结构;整体有序的自然图景构画,激励着科学家们孜孜以求地去寻找一种“大统一”理论,试图借此实现自然界四种基本相互作用的统一。总之,科学家的哲学信念对他们的科学研究和思维创造具有重要的启迪、规范和导向作用。

自然哲学家们关于人与自然的哲学反思,对于我们评价一种科学理论的社会意义,对于我们探讨科学的负效应问题,对于我们如何缓和并解决全球生态危机、实施可持续发展战略等,都具有重要的理论价值与实践意义。在当代,自然不再是传统意义上的自在自然,而是人化自然,它深深地打上了人类实践的烙印。由于人与自然的紧密联系与深刻交融,传统的人与自然主客二分的认知模式已不再适于处理当代人与自然的关系了,它误导人把自然作为掠夺的对象,使人类面临严峻的生态危机和无情的自然报复。有鉴于此,当代的自然哲学必须树立人与自然有机统一的整体、系统观念,构建人与自然共生共荣、和谐相处的新型关系。人是自然之子,仰赖自然资源而生存,同时人又凭借自己的聪明才智和劳动实践改变、改造着自然界,成为生物圈叱咤风云的万物之灵长。人类在自然界的这种特殊地位决定了人类必须要严肃、谨慎地处理好人与自然的关系。随着现代生态问题的日益严峻,人们逐渐意识到在追求经济持续、快速发展的同时,必须要尊重自然,善待自然,人与自然之间应当进行平等的对话与交流,结成相互依赖、彼此促进的伙伴和朋友。这些重要的思想和观念恰恰就是自然哲学所研究和关注的重要内容,并充分体现在当代自然哲学的发展中。

## 二

哲学和自然科学的关系问题,是马克思主义哲学中的一个重要问题。马克思主义自然哲学就是在不断总结自然科学的最新进展、在批判地继承历史上自然哲学的一切积极成果的基础上,不断发展和完善起来的。

首先,马克思主义自然哲学十分重视科学对哲学的推动作用,并自觉地吸收自然科学的最新进展来丰富和发展自身。在马克思主义看来,自然科学是推动自然哲学发展的最直接的动力。人们对自然的哲学认识,都是在自然科学的推动下取得的。自然科学的每一次巨大进步,都会反映到哲学中并推动哲学的发展。这一点在唯物主义发展史上表现得最为明显。恩格斯说:“像唯心主义一样,唯物主义也经历了一系列的发展阶段。甚至随着自然科学领域中每一个划时代的发现,

唯物主义也必然要改变自己的形式。”<sup>[2](P228)</sup>马克思主义自然哲学本身也是在总结自然科学的新发现的基础上创立起来的。马克思和恩格斯根据19世纪自然科学的重大成就,主要是能量守恒定律、达尔文的进化论、细胞学说这“三大发现”所提供的事实,揭示了自然界各个领域之间的相互关系,描绘了自然界从原始星云到人类社会的辩证演化过程,证明辩证法规律是自然界实在的发展规律,唯物地论述了客观辩证法和主观辩证法之间的关系,从德国唯心主义哲学中拯救了自觉的辩证法,将唯物主义自然观与历史观有机地统一起来。马克思主义自然哲学是对古典自然哲学的一次革命性变革,它唯物地揭示了自然的本性,宏观地描绘出一幅自然界发展演化的图景,深刻地揭示了人与自然的辩证关系;并从历史唯物主义的高度指出,人类如果要克服在资本主义条件下人与自然的对立,要从必然王国走向自由王国,那就必须建立起一种新的生产方式,在这种新的生产方式下,“社会化的人,联合起来的生产者,将合理地调节他们和自然之间的物质变换,把它置于他们的共同控制之下,而不让它作为盲目的力量来统治自己;靠消耗最小的力量,在最无愧于和最适合于他们的人类本性的条件下来进行这种物质变换。”<sup>[4]</sup>马克思主义自然哲学的基本论点和核心思想直到今天仍对我们形成正确的自然观,构建和谐的天人关系具有重要的指导意义。

其次,马克思主义自然哲学同历史上以往的自然哲学不同,它不再是包罗万象的一切自然科学的“母体”,它也不再去关注自然科学的具体细节,而是“把细节的证明留给未来的自然科学”<sup>[3](P266)</sup>。它所关注的只是从宏观上把握客观世界的发展规律,以及自然科学的总体发展趋势。在哲学发展的早期,由于各门具体科学尚未从哲学中分化出来,哲学充当了“科学之科学”的角色。在这种情况下,哲学总是处于僭越的地位,试图去解决具体的自然科学问题,其结果不仅影响了自然科学的发展,而且在自然哲学中形成了一些错误的、甚至荒唐的结论和观念,影响了自然哲学本身的权威性。在马克思主义哲学看来,自然哲学绝不能代替自然科学,它只能为自然科学提供哲学基础和方法论意义上的指导。

第三,马克思主义自然哲学的发展,也需要不断吸收和借鉴自然科学的最新发现和最新成果。马克思主义自然哲学不是固步自封、僵化不变的学说,而是一个开放的、发展着的理论。它有着无限的生机与活力,它将随着人类社会实践、科学的

发展以及思维能力的提高而不断地得到丰富与发展。马克思主义自然哲学的巨大生机和活力,正是在于它不断关注自然科学特别是其前沿领域所出现的新问题,并从哲学上予以总结与提升而获得的。关注当今科学技术的最新进展,关注当今自然哲学的最新研究成果,从中汲取丰富的思想营养,将有助于我们更好地充实和发展马克思主义自然哲学,更好地坚持和发展马克思主义。

### 三

现代科技的发展为自然哲学的发展提供了新的契机,同时也提出了许多新的课题。如何增加自然哲学的知识含量,如何提高自然哲学的理论层次,如何研究自然哲学中的复杂命题——这一系列问题的有效解决很自然地会牵涉到自然哲学的研究方法上。为了将自然哲学研究推向一个更高更远的层次,应着重注意以下几个方面。

1、自然哲学必须深深扎根于自然科学的沃土。不立足于自然科学,自然哲学就成了无源之水,无本之木,干瘪空洞,言之无物。所以,自然哲学必须与当代自然科学的发展相结合,密切关注科学前沿问题,从哲学层面上对科学理论给予及时而必要的哲学阐释。如结合脑科学的最新进展,对自我与大脑的关系、自我的物理基础进行深入的哲学反思。如结合天体物理学的研究成果,在哲学意义上探讨时间的起源问题、宇宙在时空中的位置问题等。对这些自然哲学命题的解答,需要哲学家们具备丰富的自然科学知识,能准确地运用具体科学的概念、理论,娴熟地将自然科学的研究成果引入自然哲学,而不是像在科学大门之外徘徊的门外汉那样,对科学一无所知,不甚了解。柯林武德在《自然的观念》一书中曾说:“一个从未从事过自然科学研究和工作的哲学家,是不可能对之进行哲学思考的,除非他自己欺骗自己。”<sup>[5](P3)</sup>

2、自觉地以马克思主义自然哲学的基本观点、基本理论和基本方法作为我们研究现代自然哲学的指导思想和根本方法,结合发展了的新情况、新问题,推进当代自然哲学的发展。对于同一项自然科学进展,不同的自然哲学家从不同的立场出发,会得出完全不同的结论。当代自然科学的研究日益走向超微观和宏观领域,完全超出了人们朴素的概念所能理解的范围,这就要求我们运用马克思主义的基本立场、观点和方法,来分析自然科学领域中的最新进展,并从哲学的高度对它们进行概括和总结,使当代自然哲学更具有时代性。

3、要注重从哲学层次上澄清科学概念。当代

科学中的概念、范畴如系统、要素、结构、功能等在引进自然哲学时,必须运用哲学中分析和综合的方法,辩证和整体的思维方法,对其内涵、意义进行哲学层面上的解释、说明,从而将其提升、融入到自然哲学中。简单地照抄照搬,不加分析地全盘接受只会降低自然哲学的理论层次,造成科学与哲学在概念、范畴上的混乱,自然哲学对科学的指导作用也将显得贫乏无力。

4、把握自然哲学发展的历史进程,总结其演进规律,结合当代自然哲学的研究进展状况,预测未来自然哲学发展的趋势与走向。自然哲学以泰勒斯对世界本原的直观臆测、朴素见解为开端,经历了从古希腊、中世纪到近代的漫长历史发展过程;从囊括一切、无所不包的庞大体系到思维领地逐渐被各门具体科学所占领,从实证科学对它的坚决拒斥到现代科学家对它的自觉关注;在苍茫的岁月中,自然哲学经历了曲折的历史演变,积淀了丰富的思想资料。从哲学史和科学史的角度去探讨这种变迁与演化,总结、整理、筛选、反思这些宝贵的历史资料,将有助于我们更深刻地把握自然哲学在当代哲学与科学领域中所处的地位和所具有的意义。

5、重视从现代自然科学家的思想宝库汲取丰富的哲学养料。现代自然科学家从爱因斯坦、玻尔、海森堡到玻恩,从莫诺、贝塔朗菲、维纳到普里高津,他们都十分重视自然哲学研究,在他们的论著中常常有对自然哲学的深入思考和真知灼见,因为在他们的科学研究过程中,他们已自觉体悟到:“一个对他的科学从不进行哲学思考的科学家决不可能比一个打下手的、只会仿照的、工匠式的科学家更好。”<sup>[5](P3)</sup>认真研究他们的相关论著,总结、挖掘其中包含着的丰富的自然哲学思想,将有助于我们更好地推进当代自然哲学的研究。

在当代,自然哲学不仅没有因为科学的高歌猛进而走向衰亡,相反,在新的时代条件下,它迸发出盎然的生机与蓬勃的活力,自然哲学的深入研究必将推进当代科学的繁荣进步和人类知识不断向纵深发展,而自然哲学与自然科学的亲密协作必将加速这一发展进程。

#### 参考文献:

- [1] W. 海森堡. 物理学家的自然观 [M]. 商务印书馆, 1990. 13. [2] 爱因斯坦文集(第1卷) [M]. 商务印书馆, 1983. 292. [3] 马克思恩格斯选集(第四卷) [M]. 人民出版社, 1995. [4] 马克思恩格斯全集(第25卷). 人民出版社, 926-927. [5] 柯林武德. 自然的观念 [M]. 华夏出版社, 1999.

责任编辑 卓向东