

精神实践视野中的科学与科普

刘孝廷

“科学普及与人文精神”是个非常有哲学意味的设计，其中包含着很深的意蕴，而根本则是讲科学和精神的问题。这个问题如果深化，可能意味着我们科普的某种转型。而“精神实践视野中的科学与精神”这个论题，则立足于新的实践视野来看待科学、科普和精神。

1 精神实践的概念与价值

1.1 实践概念的演进

何为“新实践”？这是针对“老实践”而言的，比如毛泽东的《实践论》中的“实践”。其实，他的“实践”也不是很老的，而是近代的“实践论”。真正的“老实践”论，是亚里士多德在《尼科马科伦理学》中所讨论的“实践”。亚里士多德把实践定义为人与人的关系，也就是伦理的关系，主要指公民之间的交往，公民又主要指城邦内的自由民。在亚里士多德看来，实践和理论有一个共同特征，就是它们都以自身为目的。而奴隶还不是人，他们的劳动不以自身需要为目的，所以不是实践。在这个意义的上老实践中，亚里士多德看到了精神事物的独特性，也就是它是以自身为目的。

基督教由于其信徒出身的卑微性而提高了奴隶和奴隶劳动的价值与地位。所以，建立在奴隶劳动基础上的近代生产活动，由于其技术化程度在不断提高，成为影响社会发展的重要力量。于是，培根和一些空想社会主义者开始鼓吹这是实践的主要形态，这才使人与人的关系获得了社会的广泛承认。

马克思的实践论就继承了这一脉，并形成了自己的体系。马克思把实践定义为感性的活动，很多人因此认为马克思与亚里士多德的实践是并列关系。也就是说二者是两种根本不同甚至根本对立或没有什么关系的实践概念。这可能是对马克思的一种误解。

其实，按照人们关于实践的理解进路，马克思的实践概念可以看作亚里士多德实践概念的一种“投射”或延伸，因为马克思思想的基础是社会存在决定论。马克思不讨论抽象的自然，所以他的人与自然的关系或其感性活动，实际是人与人的社会关系（实践）的投射。有人说马克思把劳动审美化了，这并非没有道理，但马克思最根本的工作是把劳动伦理化了。否则，就不会有“劳动异化”这样的理论出现。

毛泽东的《实践论》主要是从当年的苏联哲学视野和水平上言说的，只是其中增加了某些中国色彩。毛泽东当年概括实践的基本形式有三种：阶级斗争、生产斗争和科学实验。当然，这些概念本身在今天都需要重新诠释了。生产活动是人和自然的关系，阶级斗争说的是人与人的关系即社会关系，科学实验是探索活动，是近代的新型。只是限于当时的条件和认识，特别是科学技术的发展水平，毛泽东《实践论》中关于科学实验的理解还不很充分，还比较窄并过于外在化，而没有看到科学自身所包含的许多内在的东西。今天，人们讨论科学实验，已经在很大意义上超出了毛泽东那个时代的理解。这表明，人类关于实践的研究和理

收稿日期：2010-03-20

基金项目：2008年度教育部新世纪人才支持计划“科学技术对文明的影响机制及其哲学”项目；2008年度中国科普研究“当前中国科普能力及其建设研究”项目。

作者简介：刘孝廷，哲学博士，北京师范大学哲学与社会学学院教授、科学与人文研究中心主任、科学史与科学哲学研究所所长，主要研究方向为科学技术哲学、科学技术与社会、实践哲学，Email: liuxiaoting@bnu.edu.cn。

解发展到今天，显然还可以有新的提升。这种新提升不一定否定老的说法，但是可能会增加某些新意，至少是更全面一些。也就是说，“新实践”论并不一定是创造或发现了什么新的实践，而主要是转换了对实践理解的视角、放大了实践的内容，把过去被隔离或忽视的某些在实践之外的内容纳入实践的范围，扩展了实践的内容。这样的话，这个实践就活了。其实，这样的理解也可以看作是旧的理解中应有之意的延伸。而且，这样的理解，可能还会给其他连带的方面带来一些新气象。正是在这个意义上，我们提出了一种新的实践形式——精神实践，以此来诠释各种新型的实践形态。

1.2 精神：新实践之要脉

人们往往一提到精神，就是科学精神、人文精神等。实际上，精神只有一个，那就是人的精神，即人的性灵运行及其表现出来的状态。在这个意义上，科学精神和人文精神在特定的历史和状态下是相对应的，其地位是不一样的，因为人文精神在精神的原点上，人文精神是人作为人的基本精神，而科学精神是后来的。原则上讲，人文精神包含着科学精神，或者说科学精神本身就是人文精神，科学精神是后来随着科学的发展才形成的。这就是大人文精神和小人文精神，或广义的人文精神与狭义的人文精神的不同。所以，马克思在《巴黎手稿》中说：“彻底的人道主义等于自然主义，彻底的自然主义等于人道主义。”^[1]

1.2.1 精神实践的定位

人们讨论不同的精神，主要是指精神在不同语境下的外显，其实还没有真正进入精神的深处。最早进入精神深处的，是精神的自我关照。也就是所说的精神实践。精神实践是一种独特的实践，是精神以自身为对象所展开的活动，因而具有反身性。

精神实践是实践的一种典型形式。这种实践不同于人际关系的实践（亚里士多德），更不同于平常所说的劳动意义的物质实践（马克思），而是一种追求或诉诸于精神自我改造的过程（最早如奥古斯丁或路德）。但是，三者之间又有内在的一致之处，都是亚里士多德实践概念的一种延伸。由于不可能存在一个完全脱离

社会的孤立的个人，因此即使是个人的精神修炼过程，也是一种社会关系、自然关系、人与超越者的关系，即实践的延伸。

1.2.2 精神实践的形式

过去长期流行的说法是，实践是主观见之于客观的东西，是把一个外在的东西刻划上精神的烙印；同时，精神之间、不同的个体之间也可以相互交流乃至刻画。这就意味着，个体也可以针对自身开展精神活动，这是人对自己的关系。这种关系既包括反思、体验等认知性的关系，更包括调理和行动等操作性的关系在其中。由于其中的认知活动主要是自我认知，是精神或意识的内指过程，所以可以叫内知。这里有反思的关系，但更重要的是体会，这是很难讨论的，因为中间的可区别的间距非常小。

对自己的行动关系又可以区分为纯粹的自我调理如静修或导引，以及把外在的活动和影响内在化，比如通过旅行、参观等。对我们身心进行调整和放松，以达到“读万卷书、行万里路”的目的，使外在行动的效果内在化。

1.2.3 精神实践的过程

人对自己行动的关系，在人一存在时就有了，因为人每时每刻都在自我调整，但是其长期没有进入科学的视野。其实，人的精神总是表现为一种行动模式。就像微观粒子如量子态的夸克一样，不会有一个静态的质。其具体环境目前还只是描述性的，如最初的入境，即以平静的心态打开自我，把自我确定为对象。显然，这要承认“自我的实在性”或心灵的真实性。^[2]这在西方的古代是一个不容置疑的问题，如笛卡儿的“思”。然后再开始图式化的活动，以建构一种作为基本活动结构的图式。在这方面不同的心理学流派有不同的观点。接下来是以图式内化，内化中包括整合和协调，其中整合是自上而下的、协调是水平的。

早期的实践研究还比较粗，现在需要精细化的关注，如认知科学的研究就比较精细有据。估计这个领域整体研究水平的提高，还需要很长一段时间。

1.3 精神实践的价值

精神实践本身的存在是有价值的。它不仅把外在化的实践转向内在的突进，而且把单面

的实践看成是全面的立体的实践、把部分的实践变成整体的实践，这是对传统实践概念的巨大补充；特别是它立足于实践来理解问题，而不是立足于理论与实践的二分（即主客二分）来理解问题，是有巨大的解释潜力的。

精神实践对人也是非常有用的，比如对心理进行调整，把自我整合起来，使之成为一个完整的整体；甚至，也把其他两种实践整合起来，规范人的外在行为，使之与社会协调；它还可以推动认同，赋予人的行动以意义和价值，以化解生活中的一些矛盾。特别是，一切涉及终极和意义的问题都离不开精神，没有精神实践就没有完整的实践，没有生活中的化境也就没有幸福、没有美，更没有完整的人生。所以，它是社会发展的核心目的之一，也是我们理解今天蓬勃发展着的科学的一个重要视角。

2 基于精神实践的科学和科普

2.1 科学是一种精神实践

科学是不断变化和发展的，科学曾经有各种各样的定义，有知识学的、社会学的、文化学的等等。但就西方思想传统而言，历史上从柏拉图和亚里士多德开始，到黑格尔达到顶峰，一直是理论至上。对科学的理解也是如此。但是，马克思则认为，科学是人类掌握世界的基本方式之一，“宗教、家庭、国家、法、道德、科学、艺术等，都不过是生产的一些特殊的方式，并且受生产的普遍规律的支配”^[3]。他在1857年的《〈政治经济学批判〉序言》中进一步指出：“整体，当它在头脑中作为思想整体而出现时，是思维着的头脑的产物，这个头脑用它所专有的方式掌握世界，而这种方式是不同于对世界的艺术精神的、宗教精神的、实践精神的掌握的。”^[4]科学作为一种实践改变了人类的生存方式，也改变了人类对世界的理解方式，还拓展了人性的范围。这样的科学其中肯定是有精神的。它有自己的目的、追求、规范和基本精神。由此，科学也可以作为一种“实践精神”的精神实践来探讨。

科学活动的探索性和尝试性、创造性和继承性、严密性和可重复性、个体性和集体性等，要求它必须有一定的规范，如公平性、共用性、

可怀疑性、无私利性、独立性等，这都充分地体现了科学作为行动智慧的精神。而且，科学家作为个体在科学活动中既有自己的诉求，也有自己的体会，科学家的精神品质要求他要诚实、认真、实事求是、不屈不挠、意志坚强，要有浓厚的兴趣与好奇心，要热爱自己的工作和有事业心等。尤其是我们还看到了，科学在很多地方已经成为外在化了的社会精神。这表明，随着科学力量的增长，对科学发展的伦理和道德约束已经成为一个日益严峻的问题。其规范的途径有很多，其中提升科学的境界，逐步终结了作为征服者的科学而推动了作为智慧的科学的发展，就是一条有效的思路。而这就离不开对科学作为精神实践的探讨。

2.2 在精神实践中触摸智慧的科学

人们关于科普有不同的定位。从社会行为来看，它是一种社会的工作；从知识传播来看，它又是科学自身的扩散流动。二者的结合就是社会行为，它推动和完成科学的扩散和流动，在中国则是以国家为主导的科学扩散行为。

科普研究的路途也多种多样，如通过知识学的路径包括技能学、信息学等完成知识和信息的传递；社会学的路径则包括科普的政策、政治导向和管理等；第三种是精神学的途径，包括科学与人的幸福等方面的内容。科普存在外在化路线和内在化路线，以上所说的都是外在化的路线。我们现在关心的是，除了这些外在的东西以外，我们从科普中还渴望获得什么？我们发现，科学传播中需要一种关于科学内在意味的传达。

内在的东西能不能在科普当中传达？应该是可以的。为此，我们可以造一个词，叫“深度科普”。“深度”这个用语本是现代性的词汇，并不是特别恰当。但是，在找不到别的合适的词来描绘科普新特点时，只好先用着。这意味着，在科普中我们不能只普及那些看得见的，也普及那些看不见的，比如对科学的美的普及。科学不仅是有用的，而且是美的、能给人带来快乐的。有学者曾提出科普可以给老百姓提供享受，让老百姓感受到有了科学之后不仅物质财富增加了，他们内在的精神也更加完美。这意味着，科学可以而且应该给人们提供

一种快乐，如果我们给这个快乐加一个道德判断，它应该也是健康的。所以，我们需要寻找科学普及的新形式，如科普与美学、文学、诗歌、艺术、传媒等结合。后面这些内容能不能从科普角度传达呢？当然是可以传达的。

问题是怎样传达呢？那就要开发科学作为精神实践的价值，让科学成为现代人的体验。科学已使我们与古人有巨大的不同，它使我们有信心、有责任，特别是有勇气勇敢地面对各种事情，尤其是勇敢地面对自己。科学揭开了宇宙的很多秘密，所以可以使我们人类的触觉和体验伸向宇宙的深处。但科学不只是关于宇宙的知识，还是关于宇宙的关怀，宇宙的宗教情感其实就是一种精神实践和关怀。在科学眼里，宇宙虽然不具有人格属性，但是被人格化了的宇宙，却是科学家崇高的人文情怀的集中体现。人们发现，精神与宇宙具有某种同一性，这是科学研究得以进行的一个基本前提，所以科学需要宇宙的宗教情感，人类也需要宇宙的宗教情感。在这个意义上，科学作为个体的行动过程，也是一种内在实践。科学的研究和行动的过程也正是科学家祈祷和践行的过程，是向宇宙致敬的过程。所以说，科学是一种精神和文化。由此可以推断，一个热爱宇宙的人，不可能不热爱人类；一个热爱人类的人，也不可能不敬畏自己的传统和文化。只有这样，人类最终才能走向与宇宙合一的过程。

2.3 通过精神实践回返宇宙

也曾有人质疑，认为这样是不是把科学变成了一种宗教？其实，上述只是一种隐喻。关键还要看是什么样的宗教。

科学是一种什么样的“宗教”？科学是在人类的各种事物当中晚出的，因而应该有一种更好的姿态，不应该采取古代那种不健康的强暴特征。现在则正好相反。所以，在这个意义上可以从两个角度来看科学的“宗教性”，一是恶的宗教，那就是科学霸权和强科学主义；另一种是善的宗教，也就是科学体验。科学能够给我们提供体验，也能够提供走入和进入宇宙的途径。“回到宇宙中去”，是我们人类的必然选择。我们为什么只有死的时候才回到宇宙中去？我们活着的时候就可以回到宇宙中去，广泛地

增进对宇宙的理解和体会。其实，人类一直在“回到”宇宙的途中。我们发射航天器，我们“仰望星空”，我们探索地球上的奥秘，甚至我们解剖自己，都是回归宇宙的途径。这样，我们就不仅回到了物质的宇宙，也回到了精神的宇宙。所以，我多次强调宇宙没有人，它只是光亮的，但只有了人，它才是透明的。在这个意义上说科学是宗教，它就是宗教；说科学不是宗教，它当然不是宗教。

科学时代的到来使科学可以成为普遍的实践。根据美国学者大卫·艾尔金斯的观察，“精神性与宗教的分离正是我们这个时代的一个主要的社会学变化”^[9]。也就是说，我们完全可以通过科学，在传统的宗教之外建构自己的精神生活。今天的精神科学的任务，就是如何在跨文化的语境中重建这个传统。而在这方面，科学是有巨大的发挥空间的，中国自己的传统文化也同样有很大发挥的余地。如果我们把一切属于精神的现象都划归宗教，那除了表明我们自己愚昧和无知，还会给社会的发展带来巨大危害。

我们中国人不只属于中国，也属于地球，而地球属于宇宙，因为按照唯物史观关于人的社会性原理，你只有了解了更广泛的世界，才会真正知道自己究竟是什么样子。人跟其他动物不同，是人有灵性，人生天地间，就应该有一种宇宙责任，而这个宇宙责任取决于我们个人的悟性和我们时代提供的条件所能达到的程度。这就是为什么我们看了卡尔·萨根在《宇宙》中的描绘和倡议异常激动的缘故。人类还需要不断努力和完善自己。

3 建设学习型科普

精神实践是个内在化的活动和过程，因此通过精神实践能够推动学习型科普，也就是把科学的内在过程外显化。现代社会和科技的发展，对科普本身提出了新要求。在今天公民意识蓬勃兴起的时代，科普不应该只是从权力的中心放射出去，更应从人自身的特性出发去把握，而这就离不开精神实践过程。

首先，真正的科普要让人们自由地选择和体验科学。人是有多重身份或多种多样角色的，

就像人的权利一样,今天,学习的权利已经成为人们根深蒂固的概念,那是因为社会有了进步,学习的权利被展现出来,我们跟自然界的联系慢慢展开后,才发现人的更多面相。因此,要让人们活在当下,在当下就感受到科学的美和意义,这是对科普和其他社会行动的基本要求。这也正是好的科普作品之所以感人的一个重要原因。正因此,有的时候科学家自己的清高和垄断,反而成了科学传播的阻碍力量。

其次,要从精神实践出发完善科学。今天的科学还非常不完善,特别是受外在功利目的的驱使,已经越来越远离最初的本相。但是,科学自身毕竟在不断地发展着,这为其自身的完善提供了基础和条件。因此,真正的科普不仅要让科学的成果惠及万民,还要以此为基础回赠科学,寻求对科学自身的改造。我们不仅需要科学的智慧,更需要智慧的科学,需要从理论智慧的科学推进到实践智慧的科学。所谓后现代科学关于科学转向的描绘,正是这一努力的写照。

最后,要在精神实践中实现科学发展观。我们今天的很多发展非常不科学,许多时候是拿几倍的钱干一倍的事,或付出几倍的代价换回不到一倍的成果。这不是科学应有的选择。但是,由于科学的发展在目前更多地受外在利益的驱动,科学家的劳动也更多地变成了一种交易,其自己活动的内在法度已如淡薄微云,

其神圣性也几乎荡然无存。为了避免这种过度的疏离,就应该在科学教育和科普中加强人们的精神实践力度,使其内在化为科学家自我的一部分。在这方面,科学发展观有一个理论前提,就是黑格尔的后项对前项加工与整合的原则。其含义是,我们事前在头脑中意识到某些内容,并通过它对现有的行为进行协调和规范,给过去的很多事物赋予某种意义和价值判断。现在,人类整体达到的这个水平比之古代,已经是不错的了,大体可以满足我们关于科学的精神实践性的教育和普及。当然特定时代有特定的问题,不能以一遮百,应该想到不同事情的前因后果。这应该是科学发展观能提供一个非常重要的背景和思路。因此,要做好科普研究,就得考虑得更多更深一点,视野再广阔一些。

参考文献

- [1] 马克思. 1844年经济学哲学手稿 [M]. 北京: 人民出版社, 1985: 79
- [2] 霍鲁日. 静修主义人学 [J]. 世界哲学, 2010 (2): 92-100
- [3] 马克思恩格斯全集: 第3卷 [M]. 第2版. 北京: 人民出版社, 2002: 298
- [4] 马克思恩格斯全集: 第2卷 [M]. 第2版. 北京: 人民出版社, 1995: 19
- [5] 大卫·艾尔金斯. 超越宗教 [M]. 上海: 上海人民出版社, 2007: 3