

论科学怀疑方法的认识论价值

朱梅梵

(武汉理工大学 国家大学生文化素质教育基地, 湖北 武汉 430070)

摘要 科学怀疑与怀疑主义有着本质的区别。科学怀疑既是一种方法, 又是一种精神。科学怀疑方法是一种辩证的方法、批判的方法, 是否定精神的具体表现, 科学怀疑方法体现了人们思维的至上性与非至上性的统一。首先, 科学怀疑有助于主观能动性的充分发挥, 推动了认识的发展; 其次, 科学怀疑是解决科学疑难问题, 使科学理论得到确定的有效途径; 再次, 科学怀疑是辨别真科学与伪科学的有效方法。

关键词 怀疑精神; 科学怀疑; 方法论价值

中图分类号: N02 **文献标识码:** A **文章编号:** 1008-3456(2009)03-0010-04

Epistemological Value of Scientific Sceptis Method

ZHU Mei-fan

(National College Students' Cultural Quality Education Base of Wuhan University
of Technology, Wuhan, Hubei, 430070)

Abstract Scientific sceptis is essentially different from skepticism, because scientific sceptis is not only a method, but also a kind of spirit. Scientific sceptis is a dialectical and critical method, which is a concrete reflection of negating spirit. Scientific sceptis integrates supremacy and non-supremacy of people's thinking. First, scientific sceptis is good to the full play of conscious activity and pushes forward the development of epistemology. Secondly, scientific sceptis is an effective way to resolve scientific problems and define the scientific theory. Finally, scientific sceptis is an effective way to distinguish true science from pseudo-science.

Key words skepticism; scientific sceptis; methodology value

18 世纪的法国哲学家狄德罗说, 迈向哲学的第一步是怀疑。这里所说的怀疑并不是一种哲学派别, 而应该理解为一种科学方法, “是人们对现存事物合理性的发问, 是人类主观认识的自我超越状态”^[1]。考察科学怀疑方法的理论渊源, 廓清科学怀疑方法与怀疑主义的内涵与边界, 对于深入把握科学怀疑方法的认识论价值有着重要的理论和实践意义。

一、科学怀疑方法的理论资源

科学怀疑方法与怀疑主义在思想资源上有着割

扯不断的联系。怀疑主义最早产生于古希腊罗马时期, 因其鼻祖为皮浪, 所以又称为皮浪主义。他恪守: “最高的善就是不作任何判断, 随着这种态度而来的便是灵魂的安宁, 就像影子随着形体一样。”^[2]对于早期的皮浪主义来说, 把主观与客观的对立方面绝对夸大, 逐步向不可知迈进。它不仅是一种认识理论, 而且是一种“不动心”的消极没落的人生哲学, 但它曾提出了真理标准问题、逻辑证明的最初前提等。从这一点上看, 又推进了认识论的进一步发展。古罗马时期的怀疑主义者揭示了认识领域所包含的矛盾, 但它破坏了理性的尊严, 为神秘主义及基

基督教的传播提供了条件。而到了近代,笛卡尔认为,怀疑方法可以找到不容置疑的真理,恪守“我思故我在”。他提出,普遍怀疑的原则就是要动用理性的思维来把所有的事物都怀疑一次,依靠理性的直觉、心智来找出如同数学公理那样清楚明白的无可怀疑的东西,并据此来推导构造高大的知识大厦。在笛卡尔那里,怀疑只是一种手段,最后达到的是确实可靠的知识。可见,怀疑方法与怀疑主义并非同出一辙。休谟是近代怀疑主义的继承者,他的怀疑主义的论点主要集中在归纳法的基础、因果性的基础、上帝存在的证据以及关于外部世界和自我的知识等认识方向、层次上。休谟的怀疑论在客观上揭示了一个真理,这就是单靠感觉经验不能发现事物之间的必然联系。后来的康德意识到休谟的怀疑论是对一切人类知识提出的最根本挑战,要回答这一问题,必须说明知识是如何可能的即必须具备某些普遍而必备的条件,才可能取得关于一切经验及经验范畴的知识。其巨著《纯粹理性批判》就闪耀着人类认识的方法论意义光芒,其中对上帝的存在证明所作的批判正是休谟批判的继续。现代的马赫、罗素、卡尔纳普都怀疑获得经验之外的知识的可靠性。从怀疑主义发展的历史来看,它是哲学发展的一个环节,哲学的发展仿佛也是按照肯定——否定——否定之否定的模式发展的。哲学史是一个波浪式前进过程,怀疑主义就是这个波浪式过程中的一个否定环节。

在一定意义上讲,没有古代怀疑主义哲学就没有近代笛卡尔、休谟哲学,没有休谟哲学就没有康德哲学,没有康德的认识论,“休谟的怀疑论哲学是引发康德‘哥白尼式革命’的‘一颗火种’”。所以,对待怀疑主义不能采取形而上学的态度一概加以否定,而应该用辩证的眼光来审视怀疑主义。因为怀疑主义本身也蕴含着一种怀疑精神、怀疑方法。黑格尔曾说:“怀疑论是指一种有教养的意识,在这种意识看来,不仅不能把感性存在当作真实的东西,而且也不能把思维中的存在当作真实的东西;然后更进而有意识地辨明这个被认为真实的东西其实是虚妄无实的,最后则从普遍的方式,不仅否定了这个或那个感性事物或思维对象,而且有教养地认识到一切都不是真的。”^[3]

当然,决不能把怀疑主义与怀疑方法划上等号,甚至认为怀疑主义本身就是一种科学的怀疑方法。怀疑主义是对世界本质等问题作出回答的一种哲学

流派,它直接导致了不可知论。但它是一种消极的怀疑,其特征是怀疑一切、否定一切。怀疑既是手段,又是目的。怀疑方法是批判地研究探讨问题的方法,是方法论体系的重要环节。它是为了破除盲从,扫除传统谬误和偏见,推动科学发展而实行的一种怀疑,是一种积极的怀疑,是人类认识发展的阶梯。笛卡尔面对当时的经验哲学和古代权威,提出了普遍怀疑的原则。正是这种科学的怀疑,使笛卡尔在许多领域如天文学、光学、数学、哲学等方面做出了重要贡献。

二、科学怀疑方法的特质

科学怀疑方法作为一种思维的创造方法,它是思维主体具有相关的背景知识为前提的。一定的背景知识构成主体的认知结构和能力。认知主体要对某一理论或观点提出质疑,一定要以现有的背景知识为前提,看这一理论或观点与当下的其它已受检验的理论或观点之间是否存在着矛盾;理论与观察之间是否一致。背景知识影响对象和信息的选择,影响认知主体的观察和感受。只有理解的东西,才能更深刻地感觉它。因此,背景知识的质量及其结构与感知对象的性质层次成正比关系或一种函数关系。

科学怀疑方法是一种辩证的方法、批判的方法,是否定精神的具体表现。科学上的许多发明创造就是这种怀疑精神、否定精神的产物。起初的傻瓜柯尼卡相机的闪光装置放在相机之外,有人认为若把闪光装置放在相机之内,则要大大增加相机体积,售价也要随之增高,况且使用闪光灯拍照者寥寥无几。然而发明者小西六卡先生并不就此罢手,他向那些理由投以“果真是这样?”的怀疑目光。进而小西六卡先生从调查结果中得知,在相机体内装上闪光器任何人都能使用。那么,应如何处理相机体积增大这一定论呢?两个东西合在一起之后的大小是两个东西各自大小之和的想法是合乎情理的。然而,果真是这样吗?相机也好,闪光器也好,各有其空隙,而外壳则兼容二者。如果把闪光器的零件拆散分别挤装于相机空隙处会怎样呢?在组装专家的协助下,通过各种实验,得知基本上可以在不增大体积的前提下将二者组装在一起。就这样,小西六卡先生对于已有的定论投以“果真是这样?”的目光,并且把它逐一粉碎。

科学怀疑方法体现了人们思维的至上性与非至上性的统一。思维主体永远不能穷尽真理,他对某一事物的认识只是在一定程度上揭示了该事物某一方面的本质特征,任何真理都是绝对与相对的统一体,这就使科学怀疑成为必要和可能。爱因斯坦说:“提出一个问题往往比解决一个问题更重要,因为解决一个问题也许仅是一个数学上的或实验上的技能而已。而提出新的问题,新的可能性,从新的角度看旧的问题却需要有创造性的想象力,而且标志着科学的真正进步”。^[4]当有人问爱因斯坦,他的那些最主要的科学概念是怎样产生时,他回答说:它们是由于自己“不理解最明显的东西”而产生的。他那强烈的好奇心,那大胆的怀疑,不仅是创造发明的关键,而且是许多领域中有创造性思想家的显著特征。我国伟大诗人屈原写的那篇《天问》,共提出了 127 个问题,对奴隶主阶级关于宇宙、自然和历史的传统观念提出了多方面的怀疑,这些问题成了后来科学家、哲学家们思考和研究的课题。

科学的怀疑过程往往需要借助于逻辑推理来完成。对于一个科学怀疑的认知主体而言,问题的提出并不是毫无根据的猜测,它和问题的求解一样,往往需要运用归纳、类比等推理形式。我国著名地质学家李四光是科学的怀疑精神、独创精神、继承与创造相结合的光辉范例。20 世纪 20 至 30 年代,美孚油行在中国钻探石油失败,当时“中国贫油论”、“陆相贫油论”盛行,李四光却指出,“美孚的失败并不能证明中国没有油田”,他认为中国石油是大有希望的。很多世界著名地质学家大都认为垂直运动是大地构造的决定因素,而李四光却认为地壳水平运动在大地构造中起主导作用。

矿产的形成和分布是受构造体系制约的。他采用了肯定类比的方法,认为中国东部地区与西方国家同纬度的地区在生态环境、地质构造诸方面有许多相似之处,那里有生存石油的条件,中国东部地区也很有可能蕴藏着石油。顺着这一思路,通过地质工作者的艰苦探索,终于在我国东部地区陆续找到了石油,一举粉碎了西方国家叫嚷“中国贫油论”的乱调。在科学史上,象:“太阳中心说”、“血液运动理论”,都是通过对与之相对立的“地球中心说”、“心血运动理论”进行比较、在大胆怀疑的基础上建立起来的。

总之,科学怀疑既是一种方法,又是一种精神。

历史上有不少的科学家在尊重科学事实的基础上,“大胆怀疑,小心求证”,解决了一个又一个科学难题。

三、科学怀疑方法的认识论意义

科学中也常常存在一种思维的惰性力量,把已有的科学学说当成神圣不可侵犯的真理教条,从而严重束缚了科学的发展。科学史的大量事实证明,某一时期的新观点、新学说,往往被当时的传统学术观点和习惯所否认。因此,科学的怀疑精神在科学创造中具有非常重要的意义。

首先,科学怀疑有助于主观能动性的充分发挥,推动了认识的发展。主观能动性的发挥过程就是一种能动的创造过程。科学怀疑方法是与认识论上的先验论和天赋观念格格不入的。一般说来,一切唯心主义唯理论的认识学说都主张天赋观念或先验论,它的认识根源可以追溯到毕达哥拉斯的神秘的“数”的观念和柏拉图的“理念论”及“回忆说”。洛克的“白板说”认为:人的心灵如同一块净洁的白板,人对自然的认识是自然在这块白板上所刻划的印迹,就像“物体在镜中产生的映象或观念一样”。^[5]狄德罗、拉美特利的“钢琴说”把人喻为一架钢琴,说只有周围自然弹击人,人才能发音即产生认识。费尔巴哈则干脆说“意识是一面镜子”。这些事实说明,近代机械唯物论在坚持从物到感觉、思想的唯物论认识路线的过程中,把人看成是始终屈从于客观自然的奴仆,人只能像照相机摄影、镜子照物一样,消极、被动、直观地反映客观自然。这样就忽视乃至抹煞了人在认识客观自然中的自觉能动性。而科学怀疑的主体活动是有目的、有计划的一种积极的创造性的活动。这种活动过程必然包括先前知识的运用、实验的设计和调整以及各种试探性假设的采用、筛选、修改等环节。在这个过程中还需要推理来发挥思想,确定需要什么信息和如何得到这些信息,而思路的策略则能将这些推理联结成有计划的步骤去实现解疑的目标。

其次,科学怀疑方法是解决科学疑难问题、使科学理论得到确定的有效途径。比如拉瓦锡的《化学纲要》在 1789 年问世后,他所强调的化学变化过程的定量研究被人们普遍重视。1797 年,法国化学家普鲁斯特(Proust, 1755-1826)提出,不管一种化合物是怎样形成的,它所含各种元素的重量比总是一

样,其比例就是元素的当量,这就是定比定律。而化学教授拜特洛(Berthollet,1748-1822年)怀疑这一定律的可靠性,认为化合物的成分变化无穷,并不是固定的。他指出某些化学反应是可逆的,而另外一些反应产物的产率则视化学反应中原来的反应物的数量以及反应物与产物的相对溶解度和挥发度而定。因此,他总结说,一种化合物的组成在化学反映的过程中是逐渐改变的。普鲁斯特在与拜特洛的长期争论中,由于后者有份量的责难,使自己对实验的分析建立在更加严密的逻辑思维上,后来终于澄清了问题的症结。他指出,一是在化学反应过程中逐渐改变的是化合物的数量,而不是化合物的组成;二是拜特洛所指的组成变化无穷的化合物,实际上是混合物。这样,普鲁斯特把化合物与混合物明确加以区别,并使定比定律为人接受。科学史上诸如这样的例子是屡见不鲜。

最后,科学怀疑是辨别真科学与伪科学的有效方法。随着科学技术的迅猛发展,披着科学外衣的伪科学也悄悄“问世”了。它具有更大的欺骗性和神秘性,它不但不能促进生产力的发展,促进人们的思想解放,反而扰乱了人们的思想,甚至给人类文明与

进步带来巨大的损失。曾经风靡一时的“水能变成油”、“稻草变棉花”的伪科学不知牵动了多少人的心,荒废了人们大量的时间和精力。要防止伪科学的盛行,就得采取科学怀疑方法,去质疑,去发问,去假设,去验证。正如中世纪的阿伯拉尔所说,怀疑是研究的道路,由于怀疑,我们就验证,由于验证我们就获得真理。可见,科学怀疑方法是获取真理的手段之一。

参 考 文 献

- [1] 鲁克成. 创造心理与技法[M]. 西安:西北工业大学出版社, 1988:176.
- [2] 北京大学哲学系外国哲学史教研室编译. 古希腊罗马哲学[M]. 上海:三联书店,1957:342.
- [3] 黑格尔. 哲学史讲演录:第3卷[M]. 上海:商务印书馆,1959:110.
- [4] 爱因斯坦. 物理学的进化[M]. 上海:上海科学技术出版社, 1962:66.
- [5] 北京大学哲学系外国哲学史教研室编译. 十六——十八世纪西欧各国哲学[M]. 北京:商务印书馆,1975:368.

(责任编辑:侯之学)