

李约瑟疑难与墨学的复兴

李朝东, 汪光文

(西北师范大学 政法学院, 甘肃 兰州 730070)

[摘要] 李约瑟质疑近代以来中国和西方文明在科学上产生巨大差距的原因。近代西方先进的科学技术源于希腊时代的科学精神和逻辑理性, 中国传统儒学虽使人文精神得到长足发展, 但由于墨学以及其所包含的逻辑和科学精神的没落, 对中国的文化体系造成了无法弥补的损失。通过历史分析和文化诠释进行反思, 一方面, 可以思考墨学和现代哲学在中西文明会通基础上的“视域融合”, 进一步促进墨学的复兴; 另一方面, 有助于培育民族文化体系中的科学精神和逻辑理性。

[关键词] 李约瑟疑难; 墨学; 墨学的复兴

[中图分类号] B224 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-5281(2009)06-0070-05

《中国科技史》的作者约瑟夫·尼达姆(Joseph Needham, 后改名为李约瑟)在研究了东西方科技史以后提出了一个问题:“公元前1世纪到公元15世纪在应用自然知识于人类需要方面, 中国远比西方领先, 以至公元3世纪到公元13世纪, 保持这一点而为西方人望尘莫及, 直到17世纪中叶, 中国和欧洲的科学理论大约处于同等水平, 但仅仅在那之后, 欧洲思想才开始迅速向前发展, 而作为一个整体的近代科学没有能够发生在中国, 为什么?”这就是著名的李约瑟疑难。

—

爱因斯坦认为, 西方科学的发展是以两个伟大成就为基础的, 即古希腊哲学家发现的形式逻辑和通过系统实验寻找因果关系。近现代意义上的科学精神发源于古希腊, 奠基于希腊化时期, 首先, 城邦民主制的自由与闲暇为科学文化发展创造了外部条件; 其次, 希腊学人有一种献身庄严科学的非

功利性价值取向, 这是西方科学发展的学术品格优势; 最后, 由于古希腊文化对爱琴海文明和东方文明的开放吸纳造就了科技体系的开放性。

亚里士多德学派在注释亚氏著作的过程中形成了形式逻辑体系, 其关注的重点是用此方法在所有知识部门获得科学的知识, 为科学精神夯实了逻辑理性的基石。自此以后, 亚氏开创的形式逻辑体系统治了西方逻辑两千多年。希腊科学精神通过科学思维的非实用化, 即理性化倾向在接纳东方文明的同时奠定了理性追求的科学文化价值观。

古希腊哲人柏拉图在西方哲学历史发展过程中提出了意义重大的“理念论”, 一改由自然求本源为以“自我”求本源, 这自我非感性之存在, 而是具有思维能力之理性存在。柏拉图的逻辑—辩证法为当时的一切科学(wissenschaft)建立了统一性, 对纯粹知识、纯粹科学的探究具有指导和规范作用。柏拉图把逻辑视为普遍的科学理论, 指出了科学如何可能的纯粹观念之途径。纯粹观念之辩证法并非来源于各种事实科学, 它本身就是构成各种

① [收稿日期] 2009-07-21

[作者简介] 李朝东, 男, 西北师范大学政法学院院长, 教授, 博士研究生导师;

汪光文, 男, 西北师范大学政法学院哲学硕士研究生。

科学的纯粹规律,使科学成为可能。

这意味着,人作为理性的存在,不是以感觉来掌握世界的,而是以概念、判断、推理来理解世界的,即以一种普遍抽象的概念系统来认识世界。这种把握世界的方式具有二重意义:一方面,它塑造了自古希腊以来的西方理性主义传统,即超越事实和自然物,追求绝对真理,并自由思考和自我决定的最理想的精神生活,坚信理性给予一切事物、价值和目的以最终的意义;另一方面,基于纯粹思辨和理性解释的希腊科学,即欧氏几何学等纯粹数学和自然科学在柏拉图理念论的引导下,把经验的数、形状、点、线、面、体理念化,几何的命题和证明转化成为理念化的几何命题和证明,与此相联系,系统一体化的演绎理念的观念也发展起来了,它以理念为目标,建立在公理性的基本概念的原则之上,在必真的逻辑推演中展开为一个由纯粹理性所组成的真理的整体。因此,柏拉图的理念论不仅奠定了西方文化的理性主义基础,而且形成和塑造了欧洲科学不同于东方科学之实用规则的纯粹理性范型。

西方科学自古希腊之后进入罗马时代,但罗马社会的独裁统治使古希腊丰富的科学遗产被逐渐丢弃,在此之后的发展历程中,欧洲科学精神通过11世纪之后引进东方科技文明导致经院哲学的革新以及14世纪至16世纪通过摧毁教会精神独裁的文艺复兴,为资本主义的迅猛发展奠定了社会人文基础,使近代科学走上了腾飞之路。

总之,西方传统哲学家所关注的是形而上学的 *ontologie* 这个纯粹抽象的逻辑理念王国。它一方面培养和训练西方人的思维方式,支持了西方数学和精密科学的发展;另一方面又以对智慧、自由的思考和追求来实现人的终极关怀。它上承神学,下启科学。

从以存在为核心范畴的 *ontologie* 角度看,中国没有形成 *ontologie* 意义上的哲学。先秦时期,汉语没有把“是”从其上下文中独立出来的习惯(没有系词),未能从相互关系中获得逻辑规定性的概念,因而中国人没有西方 *ontologie* 的那一套思维方式;由于汉语使用的文字是象形文字而非字母拼音文字,语词没有性、数、格、时态的变化,动词没有不定式和动名词的形式;汉语言形式化和语法学的缺乏,使中国哲学或文化所塑造的中国人缺乏形式化的思维方式。在西方哲学的 *ontologie* 思考方式和思维习惯中,可以名不副实地在纯粹的概念王国中

加以训练;在中国人的思维习惯中则要求名副其实,以致在理解哲学的抽象逻辑概念时,也总是联系着它们所对应的经验事实,而不是把它们当做是先于经验事实的纯粹的逻辑规定性。这使得我们总是把 *ontologie* 中纯粹抽象的 *sein* (存在) 理解为具有经验性质的 *dasein* (实存), 二者的差别就像 $3+4=$ 的数字运算与 $X+Y=$ 的代数运算一样。传统中国哲学和文化所造就的思维方式只教会了中国人类类似数字运算的具体思考方式,而从根本上表失了类似代数运算的抽象思辨的思考方式,即使进入抽象领域,中国人总是以诗性的想象代替逻辑精确的推论。这种诗性智慧使中国人因缺乏逻辑学的支持而未能发展出“科学”,作为天才直觉而产生的“技术”因缺乏形式化的数学等科学的支持而极具“个人化”特征,但却不能获得持久性的发展,这也是困扰李约瑟中国古代为何“有技术而无科学”疑难的最终秘密。

从古希腊第一次科学繁荣(公元前5世纪)到希腊化结束这一历史时段,中国同样经历了历史上精神文化最重大的社会变革,即百家争鸣→墨学中衰→独尊儒术。其结果是,中国的科学精神和逻辑理性在政治宽松和学术自由的条件下并没有发展起来,而且中国实用化的科技体系始终没能摆脱为现实需要服务的泥淖,封闭性的专政文化始终没能改变对科学轻视乃至敌视的价值观,宗法制的封建皇权始终没能弱化“官本位”的社会体制。直至16、17世纪之交,在为现实服务的传统科技完成了自我历史总结之后,也就注定了近代科学不可能在中国发生。

在由汉迄清的中国文化发展中,墨学中衰近两千年,给中华民族带来了难以估量的损失。张岱年等认为,中国的文化体系因此残缺了一条腿,原因在于中国传统文化“观乎人文以化成天下”的人文精神得到了长足发展,而墨学中“观乎天文以察时变”的科学精神并未得到充分发育。

墨学由墨子首创,据徐希燕考证,墨子生于公元前480年(前后误差不超过3岁),卒于前389年(前后误差不超过5岁),今本《墨子》由汉代学者整理而成,班固编《汉书·艺文志》时著录《墨子》为71篇,到宋代仅剩53篇,其中“十论”23篇为墨子十大主张的精华,《经上》、《经说上》、《经下》、《经说下》被清代人称之为《墨辩》,而近代人在前4篇的基础上加入《大取》、《小取》篇,统称之为《墨经》,它最能反映墨家科学和逻辑学的成就。

徐希燕认为,墨子的思想来源于四个方面,即夏文化(以大禹思想为代表)、周文化(以孔子思想为代表)、宋文化(墨子“非攻”思想的来源)以及社会实践(科学和逻辑思想的来源)^{[1](PP 30~37)}。实际上,在墨学体系中,《墨经》是“十论”的应用,逻辑学既是建构和宣传“十论”的工具,又是钻研科学的需要。在社会实践中,墨子背周道而用夏政,以科学和逻辑方法对物理学和光学及机械制造都有很深的研究,他在力学、光学、几何学等方面的成就是当时最先进的实证科学成果。除此之外,墨家之所以讲逻辑也在于为了应付学派间的剧烈争议。但从根本而言,墨家学派运用逻辑知识,其首要任务与目的是“明是非之分、明同异”,至于“审治乱之纪”、“察名实之理”、“处利害”、“决嫌疑”是其逻辑的非逻辑任务。墨家逻辑从其论辩的实用目的出发,不仅着眼于文字表达式的外延,更强调其内涵,强调思维实际内容的类推逻辑,这种类推是融演绎、归纳、类比于一体的综合性逻辑推论方法,对人们日常思维的综合性、复杂性作出了恰当的反映与摹写,并且以社会效用、功利、政治、伦理为主要考虑的因素。除此以外,墨家逻辑关心知识的来源,认为任何知识只有清楚其来源,才是有意义的,这里面有浓厚的社会实践归宿,是一种逻辑应用。从这些方面看,墨家逻辑区别于亚里士多德开创的西方形式逻辑将不同的推理形式进行抽象分析,以科学求知为主要考虑因素,以及其关注从知识中能做什么的应用逻辑性质。此外,最重要的是在墨家的科学思想中,既有严谨的实验精神,又有严密的逻辑方法,这对于科学的发展是必不可少的。在墨家的科技和逻辑结构中,不仅具备科学理论、实验和技术这三个要素,而且具有三要素之间互相推动的循环加速机制,这同近代西方的科技结构是一致的,也为中国古代科学的发展开辟了道路,但是,墨学的中衰给古代科技和中国传统文化的发展造成了无可弥补的损失。

二

墨学中衰有其内在和外在的原因,东汉时的王充是最早试图回答这个问题的人。他说:“墨议不以心而原物,苟信闻见,则虽效验章明,犹为失实,失实之议难以为教,虽得愚民之欲,不合知者之心,丧物索用无益于世,此盖墨术所以不传也。”(王充《论衡·薄葬》)

首先,在墨学治国“十论”中,“兼爱”、“非攻”等充满了民主精神及注重实践经验和逻辑推理的科学精神,思想和行为方式都脱离了当时的社会实际,现实社会所需要的科学发展与墨学所长不相符合。

其次,从组织方面来说,“钜子制”的组织结构是会党式、宗派式的学术兼武装团体,经不起内部的分裂。墨子之后,由于缺乏德才兼备的领袖,又因为墨家体系中没有类似于道家的神仙学说和佛家的来生学说作为现实人生补偿的内容,也没有像儒家、法家那样取得统治者的支持,只是严格地要求墨家整个群体贯彻兼爱和自苦的原则,“日劳不休,以自苦为极”,要求信徒效法夏禹“以裘褐为衣,以足支踧为服”,“量腹而食,度身而衣”(《墨子·鲁问》),“日夜不休”地生活,并认为“不能如此,不足谓墨”,这种价值目标以人的基本生存需要为支持,否定和排斥人的其他方面的需要,其实行的方法是平均主义,被统治者视为国家的不安定因素而予以排斥。总体上,从墨家的组织和价值目标看,既包含着为王公大人“治乱”的目的,又包含着为饥寒者的考虑,实质上是企图把现实社会中利益根本对立的两个对象在理想中统一协调起来,这是不可能的,所以导致响应者众而实行者绝少的结局。造成的后果是一部分墨家成为先秦晚期名家末流的诡辩学者;另一部分墨家趋向侠士之流,致使墨家精华荡然无存。

再次,墨学作为一种意识形态,与秦汉以来统治阶级的价值取向存在较大的偏差,墨家也有许多不满现状之处和革新主张,所以为统治者所抛弃,并遭到儒家的长期压制,且自汉代开始已没有任何政治力量可以凭借,以致不能作为一种持续的知识系统而存在。

最后,墨家思想内容充实、逻辑性强,但是相对缺乏文采,“言之无文行而不远”,故荀子在《解蔽篇》中说,墨子蔽于用而不知文,以致影响了思想的流传。此外,墨派后学追求技术的实用色彩过于浓厚,淡化了人们对于思想的兴趣,人们是为了应对现实需要才转向技术和逻辑的,但是技术和逻辑又不合统治理念,因为自西汉以后,儒家所推行的伦理本位主义根本不承认科学探究的独立价值,认为科技只有纳入道德伦理规范才有存在的意义。在儒家和政治力量的联合打压下,墨学衰微,反过来造成了逻辑和科技传统的断裂。虽然《墨经》概括了墨家关于认识论、逻辑学和自然科学的研究成

果,却长期受人冷落。

总之,墨学的中衰是在内在不足和外在时代需要的共同作用下失去了生存的条件。但历史证明,一种思想或文化有时也可以通过宗教的形式得到生存,墨学为什么没能依附于宗教而求得生存呢?墨学是诸子百家中惟一公开研究宗教的学派,“天志”、“明鬼”的思想继承了殷周以来的传统宗教思想,且墨学的组织形式具有某些宗教特点,“钜子”类似于宗教的教主,其成员过着类似于宗教禁欲主义的自苦生活。事实上,墨学虽然承认天和鬼神的存在,但更重视对现实世界的改造,执著于此岸世界而非彼岸世界的幸福。另外,墨学的认识论肯定实践而不承认人类需要神明的指点,对于最高信仰的态度是依靠科学实验、逻辑推理和分析论证,而不是依靠直观和蒙昧主义的支持,因为墨学的科技和逻辑是兴天下之利的手段,而墨学以天鬼信仰为基础的十论是兴天下之利的学说,所以二者并不矛盾。在这样的情况下,墨学实际上是无法以宗教的形式取得生存和发展的。在秦汉实现大一统之后,儒家为统治者设计了以“礼乐刑政”为基本框架的文化典章制度,以“天人合一”为思维导向,以制定文化建设的理论高度,将教育制度与官吏选拔制度相结合,在以“家本位”为特色、小农经济为基础的血缘宗法制下,使儒家经典成为人们辨别是非的标准,进而形成了牢固的民族心理和社会心理。与此同时,墨家与墨学同衰。

三

墨学中衰所导致的直接后果是其注重科学和逻辑的精神被淹没了,科学被拒之门外,以致宋应星穷其毕生精力所作的《天工开物》竟失传三百多年后才由国外反传回来。墨学中衰以后,墨家追求超越主观的客观“法仪”思想(工具理性思想)和探究思维客观性与规范性原则的思想也随之消失。在此之后,中国神秘文化异军突起,先秦之际的天文认识和古自然观的易学思想,在汉代降格为繁衍各种认知未来之术的理论构架,至隋唐繁盛,这事实上是封建专制文化对民间学术自由与科学民主的摧残,因为在正统学术中没有科学的自由天地。之后,在中国传统科学发展史上出现的三次高峰期与儒学的三次大变革相呼应,即魏晋南北朝的玄学、宋元理学、晚明心学引起的儒学革新。学术与政治相结合,把学者的心力引向仕途,科学与社会

分离又使科学技术降格为技艺,这就造成了中国古代社会特有的知识现象,它既没有像西方神学那样获得相应的社会地位(如教会),也没有像西方那样保留自己的一片净土,这种知识形态只能以境界文化的形式存在,在忽略主观的客观化、规范化、程式化的同时,没能形成近代的民主、科学和逻辑的精神因素。所有这些都奠定了墨学中衰之后中国文化的基本结构与走向。

墨学中衰两千余年,中国文化在清末危机中又一次面临更为深刻的转型,在此过程中,先进的人们不仅从西方引进民主和科学这些新的文化因素,而且在历史的尘封中重新发现了墨家学说的价值,此外,由于当时西学的推动,人们对墨学的价值判断发生了根本转变,重新确定了墨学在中国文化中的重要地位,清中期思想家汪中第一次为《墨子》53篇作注,将古书中有关墨子的资料汇编成《表微》一书。同治年间,举人孙诒让积30年之功撰成《墨子间诂》一书,对后世研究墨学具有重要的参考价值。20世纪上半叶,墨学研究进入高涨阶段。20世纪20年代,梁启超以弘扬中华学术为己任,倡导民族文化再兴,说“救中国”则“厥惟墨学”,他认为,“假使今日中国有墨子,则中国可救”,并列出了中国的逻辑范畴,用西方逻辑术语对比解释,把《墨经》中的“以名举实”、“以辞抒意”、“以意说教”分别解释成西方逻辑中的“概念”、“判断”和“推理”。另外,胡适也认为,《墨经》的作者是科学和逻辑的墨家,中国哲学的未来需要复兴非儒学派,即从墨学中找到移植西方哲学和科学的最佳土壤。在他看来,中国科学之所以不发达的最重要原因在于缺乏哲学方法,墨学中富含许多知识论和逻辑学知识,且与西方近代实证主义的逻辑方法有契合点,特别适合构建新文化系统的深层意识——哲学方法^[2]。严复在向西方寻找真理的过程中发现了能转变国人思维方式的利器——西方逻辑。为了引进研究西方传统逻辑,他毕生从事译介研究。在他看来,西方近代自然科学的高度发展是因为培根等提倡归纳逻辑。

从现时代来看,无论是从中国传统的人文精神和科学精神的确立,还是从社会经济、文化的现代化现实价值层面抑或是从世界的角度来看墨学,墨家学说在建立新的文化体系时都会比儒家和道家提供更多科学的思想,因为墨学的逻辑思想可以为中国科学发展提供坚实的理论基础,墨学研究对于促进中国的理性思维发展,加强东西方文化的对

话、交流和融合,弘扬民族的科学和创新精神,发扬理性文化和抽象化的思维能力,以及扬弃传统文化之主流中儒、道、佛三家轻视实证科学的倾向,寻找西方科学、哲学与中国科学、哲学相融合的合适土壤都具有极大的借鉴意义。以历史分析和文化诠释的方法分析墨家逻辑,一方面可以把握其历史价值和本质;另一方面可以通过对其兴衰轨迹的考察分析逻辑传统的前进方向。《墨经》是中国文化史上具有永恒意义的逻辑与科学原典,我们从复兴墨学和墨家逻辑出发,研究中国古代文化轴心时代的科学认识,有助于现代逻辑的理论创发。

因墨家在历史上长期衰落,对其研究尚处于探讨和评价阶段,而对学说的诠释也是见仁见智,分歧极大,有待进一步深入研究。谭家健的《墨子研究》利用大量横向比衬,既有后人评说,又有纵向考评,具有古今中外交叉研究的特点。周云之认为,我国先秦的墨辩逻辑在思想和理论等方面都已经接近或达到了亚氏逻辑或今天传统逻辑的理论水平。孙中原认为,中国古代逻辑所阐发的思维模式与规律同古希腊、古印度逻辑中所阐述的思维形式和规律在本质上没有什么两样。张斌峰的《近代〈墨辩〉复兴之路》一书,把近代墨家复兴研究置于近代中西文化交流的文化背景中,依据文化的共性和个性特征,在对近代学者研究反思的基础上,指出了墨家辩学与西方逻辑学的差异性。

复兴墨学以及墨学研究的进一步深入,必须走中西会通之路,对墨学进行创造性的解释,并不是以西方的参照来套解墨学,而是借鉴现代西方哲学中与之相应的有价值的理论,在更新的层面上达到古代墨学与现代哲学的“视域融合”。认定墨学中的科学精神与人文价值的统一、价值理性和工具理性的合一,将其文化价值转化为现实价值。此外,我们要以墨学原典为研究对象,以现代科学理论为元理论,将墨学研究与现代需要相交织,协调一致,以达到创立新墨学的目的。另外,要以历史分析和文化诠释的方法研究墨家和墨家逻辑的科学特点,只有这样才有助于培育出我们的逻辑理性和科学精神,有实践,然后有技术和逻辑,之后才有科学。逻辑的科学性、求知性和逻辑的功利性、实用性虽然是不同文明的表达方式,但只有在逻辑理性和科学精神的支配下才能优化民族性格,缩小文明本身

的差距,形成独特、严谨、求真、务实的国民性格和文化心理,从而指引新时代的价值方向及文化心理旨归;只有在“观乎人文以化成天下”的人文精神与“观乎天文以察时变”的科学精神的双向建构发展与相互促进中,才能对李约瑟疑难作出最终解答,才能促进中国科学技术的创新能力和独立发展,才能尽早实现构建和谐社会的伟大目标!

[参考文献]

- [1] 徐希燕. 墨学研究——墨子学说的现代诠释[M]. 北京: 商务印书馆, 2001.
- [2] 孙中原. 墨学现代化、新墨学和元墨学[J]. 哲学研究, 2006(1).

[参考书目]

- [1] 王充. 论衡[M]. 上海: 上海人民出版社, 1974
- [2] 毕沅. 墨子[Q]. 上海: 上海古籍出版社, 1995
- [3] 孙诒让. 诸子集成(6)·墨子间诂[M]. 石家庄: 河北人民出版社, 1986
- [4] 孙诒让. 诸子集成·墨子[M]. 北京: 中华书局, 1986
- [5] 梁启超. 饮冰室文集之七[M]. 北京: 中华书局, 1989
- [6] 梁启超. 墨子学案[M]. 上海: 上海书店, 1992
- [7] 胡适. 先秦名学史[M]. 上海: 学林出版社, 1996
- [8] 孙中原. 墨学通论[M]. 沈阳: 辽宁教育出版社, 1995
- [9] 方授楚. 墨学源流[M]. 北京: 中华书局, 1989
- [10] 詹剑峰. 墨家的形式逻辑[M]. 武汉: 湖北人民出版社, 1956
- [11] 詹剑峰. 墨子的哲学与科学[M]. 北京: 人民出版社, 1981.
- [12] 金岳霖. 论道[M]. 北京: 商务印书馆, 1987
- [13] 张斌峰. 近代墨辩复兴之路[M]. 太原: 山西教育出版社, 1999
- [14] 李朝东, 卓杰. 形而上学的现代困境[M]. 兰州: 甘肃人民出版社, 1995
- [15] 李朝东. 西方哲学思想[M]. 兰州: 甘肃人民出版社, 2000
- [16] 杨武金. 墨经逻辑研究[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2004
- [17] 崔清田. 名学与辩学[M]. 太原: 山西教育出版社, 1997.
- [18] 严灵峰. 墨子集成[M]. 台湾: 成文出版社, 1975年.
- [19] 李朝东. 表述与含义的现象学分析[J]. 西北师大学报, 2007(5).

(责任编辑 暴雅艳)