

论中国传统文化的价值取向对自然科学理论发展的影响

宋海龙

(解放军信息工程大学理学院 河南 郑州 450001)

【内容摘要】中国传统文化中的整体取向、经验取向和伦理取向对自然科学理论中自然观图式的确立、研究方法的选择和理论体系的建构具有重要影响。中国传统文化与西方文化是两种不同范式文化,前者在自然观方面讲求“天人合一”,缺乏将自身置于自然之外研究自然的客观态度;在科学研究中习惯于用直接经验作直观外推,缺乏实证精神和严密的理性逻辑;在建构自然科学理论时,从“天人合德”出发,用人性比附自然属性,使其带有浓厚的伦理主义色彩。

【关键词】中国传统文化 自然科学理论 自然观 方法论 伦理主义

中图分类号 B21

文献标识码 A

文章编号 1007-9106(2011)09-0113-05

一、引言

任何文化都存在着基本的价值取向,价值是文化的内核,价值取向是人类理性层面的一种行为取向,它体现出主体的需要与价值观等在特定情景下的统一。自然科学理论主要着眼于描述世界的实然状态,揭示自然的运动规律,回答“是”什么的问题;文化的价值取向主要着眼于世界的应然状态,根据人的需要选择确立自然科学的研究领域及其理论的建立与评价,回答“应当”如何的问题。文化的价值取向对自然科学理论发展的影响,是通过两者共同的实践主体——人的思想及行为表现出来的。

自然科学理论首先是作为文化现象存在的。从文化的物质层面看,前者是创造物质财富的理论指导,从文化的制度层面看,前者所揭示的自然存在秩序和运行规律,是规约万物的最高“制度”;从文化的行为层面看,科学规范、方法等不仅是规范科学工作者的行为准则,而且对社会各领域的从业者都有示范和规约的效应;从文化的精神层面看,科学精神、科学道德等对于人类社会心理、社会伦理道德的影响,非其它文化现象可比拟。自然科学与文化其他部分乃至整个文化体系也存在共融、共生、互动的关系。一方面,科学的发展以文化为环境,不同时代、不同国家和地区的文化环境不同,科学发展的方向、速度、规模、影响力等亦不同;另一方面,文化的演进深受科学的影响,科学发展的总体实力和水平往往影响甚至决定着文化的发展方向、体系内容、存在形式和面貌特征等。

中国传统文化的主体是儒、道、释,核心是儒家文化。儒家文化强调以仁为本,讲求“正心、修身、齐家、治国、平天下”^[1],集社会政治与个人身心发展于一体,是中国传统文化的主流,道家文化不重人道而重天道,“道生一、一生二、二生三、三生万物”^[2],用“道”揭示万象万物演化发展的规律和

根本,对塑造中国人的自然观和思维方式起到了关键作用;佛教文化作为一种外来文化,其教义中大量汲取了中国传统思想文化中的天人关系论、人性论等思想,尽管带有宗教文化所共有的神秘主义特征,仍然成为中国传统文化的重要组成部分。儒、道、释与法、墨、名等其他文化流派一起构成了整体的中国传统文化,其核心的精神、基本的价值取向,历经岁月的荡涤与沉积、熔炼与升华,渗入中国人的血液与骨髓,成为中华文明的标志与象征,并成为影响自然科学理论发展的重要因素。

从整体上看,中国传统文化的价值取向表现在其基本的立场、观点及世界观和方法论诸方面。中国传统文化的价值取向对自然科学理论的建立、发展及其评价等都产生了基础性的影响。李约瑟先生曾指出,儒家文化的人性说以及关于人性与物性相关联的思想对科学产生了双面的影响,“一方面它助长了科学的萌芽,一方面又使之受到损害。因为就前一方面来说,儒家思想基本上是重理性的,反对任何迷信以至超自然形式的宗教……就后一方面来说,儒家思想把注意力倾注于人类社会生活,而无视非人类的现象,只研究‘事’(affairs),而不研究‘物’(things)”^{[3](P12)}。李约瑟先生还系统地研究了中国的道家文化和佛教文化,认为“中国性格中有许多最吸引人的因素都来源于道家思想。中国如果没有道家思想,就会像是某些深根已经烂掉了的大树。”^{[3](P178)}“佛教哲学因为它信仰因果作用而有利于科学,但又以其虚幻的教义而敌视科学”^{[3](P1-2)},从而对中国科学的发展产生了重要的影响。

本文欲从自然科学理论建立诸环节——自然观图式、研究方法、建构原则等几个方面,系统阐述中国传统文化的价值取向对其的影响。

二、中国传统文化的整体取向对自然科学理论自然观

* 作者简介 宋海龙(1964-)男,解放军信息工程大学理学院人文社科系教授,北京科技大学博士生,研究方向为科学史、科学技术哲学。

图式的影响

(一)自然观图式是自然科学理论的基础

任何自然科学理论的背后都存在着一个自然观图式,科学家对自然界存在图式的认识作为背景知识和理论前提普遍存在于其所建立的理论体系当中。科学家的自然观是科学理论得以建立的前提。怀特海指出:“首先,我们如果没有一种本能的信念,相信事物之中存在着一定的秩序,尤其是相信自然界中存在着秩序,那么,现代科学就不可能存在。”^{[4][P45]}按照拉卡托斯的观点,科学理论作为“科学研究纲领”由“硬核”、“保护带”和方法论规则三部分构成。其中,“硬核”是最基本、最核心的理论和观点,包括作为自然观图式的形而上学的内容,它是理性的产物,不会轻易被否定;“保护带”是理论中的一些辅助性假设,其主要职能是保护“硬核”免遭反驳,方法论规则是告诉人们保护硬核、调整保护带,该做哪些事情、不该做哪些事情。硬核是否稳定决定着科学研究纲领的退化和进化^{[5][P223-225]}。例如,亚里士多德物理学中有一条著名的定理——物体下落时间与物体的重量成反比。如果我们对其追根溯源,就不难发现其中的自然观图式。亚氏将自然界分为“月上区”和“月下区”两个部分,在月下区,每种具体的物体都由水、土、气、火四种元素中的某一种或几种按照一定的比例混合而成。这四种元素都有一种天然属性,即各自都有到达其原来静止的“天然位置”的运动趋向。土元素的天然位置最低,在地球的中心,依次向上排列是水、气、火,火的天然位置最高,在月上区。一种物体的天然运动速度大小完全取决于组成该物体时各元素所占的比重。大石块较之小石块,含有更多的土元素,因此它作自然运动时的速度就快。仔细分析,我们就不难发现,亚氏“物体下落时间与物体的重量成反比”定理,由“物体要么作天然运动,要么作受迫运动”、“所有物体的天然运动都是趋向其自然位置的运动”等公理决定,而这些公理则由亚氏的四元素说、“月上区”与“月下区”的划分等这些形而上学的自然观图式决定。

(二)中国传统文化中“天人合一”的自然观取向

中国传统文化中所隐含的自然观图式具有明显的“天人合一”取向,即认为人与自然是作为整体而存在的,人类的发展与自然的发展相互影响、相互作用。这种思想主要来源于道家文化,庄子提出:“不以人助天”^[6]、“与天和者,谓之天乐”、“得天地之大美”^[7]。即主张人类应按自然结构和特点去认识自然,在不伤害自然的前提下,向自然索取人类需要的生活资料。同时,儒家文化也持有类似的观点,即儒家的“辅相天地”之说,“赞天地之化育”,在调整、引导自然为人所用的同时,强调人必须服从自然规律,这与到家所谓“与天地共生,与万物齐一”的观点是吻合的。

在中国传统文化中,居于统治地位的“天人合一”自然观取向,是一种物我一体的“场内观”^[8],即自身置于所要认识、实践的客体之中,并作为能够影响客体自身运行规律的组分而存在。也就是说,中国人将自然人格化,然后以作为自然一份子的身份去融入自然,旨在欣赏、体悟自然的神奇,而非理清自然运作的机制。这一点,从中国古代的诸多神话传说中就可以得到验证。如:盘古开天辟地;“道之为

物,惟恍惟惚,惚兮恍兮,其中有象,恍兮惚兮,其中有物。”^[9]“太极生两仪,两仪生四象,四象生八卦……”^[10],不识庐山真面目,只缘身在此山中。中国人不像西方人那样想象出一个造物主,然后以旁观者的身份观察、分析、研究作为造物主杰作的自然界。这种对待自然的求诸自己而非诉诸自然的出发点和立场,将人与自然统一了起来,是一种整体论的取向,但这种整体论是缺乏局部和细节研究的整体论,是一种低层次的、先天不足的整体论,当其遭遇科学难题和自然之谜时,必然要滑向神秘主义。因此,整体论从根本上说无疑不利于对自然规律的认识和揭示。

(三)中国古代自然科学理论中的整体论思想

中国文化传统文化中整体论思想对于自然科学理论的影响是深远的。以中医为例,其理论架构的自然观基础即为儒道互补的整体论思想。中医天人相应的整体观念、五行相贯的藏象学说、阴阳互根的治疗原则无不体现出整体论自然观的倾向。在中国传统文化看来,微观与宏观在认知方式上是一致的,“一叶一菩提,一花一世界”。因此,要认识自然或人体,就要从天人合一的自然观理念出发,将其作为整体对待。中医重视整体调理,讲求阴阳平衡、辩证施治,在对病人诊疗的过程中,对人不对病,同病可异治,异病亦可同治,处处体现出整体论的思想。这一点和西医是大不相同的。中医采用宏观形象而西医采用微观观察;中医采用取类比象而西医采用实体解剖;中医采用辩证论治而西医采用辨病论治。中医治疗的是病的人,而西医治疗的是人的病。

中医理论作为自然科学理论不仅深受中国传统文化的影响,而且作为后者的重要组成部分,其命运与后者共浮沉。从《内经》问世至今,中医理论已存在两千余年,但其理论的“硬核”始终未变,发展缓慢。随着近代自然科学体系的确立和西医的引入,中医就显得特别的另类,甚至被认为是不科学的。1929年2月国民党政府就曾发布《废止旧医以扫除医事卫生之障碍案》^[11]。中医理论为什么在中国科技近代化的进程中被排斥在科学之外呢?有学者指出“过于强调整体思维,缺乏对具体问题求真求实的科学精神,终于没有能使中国古代哲学变成科学。”^[12]

三、中国传统文化的经验取向对自然科学研究方法选择的影响

(一)科学研究方法对于科学理论发展的意义

科学研究方法是科学认识主体为从实践上和理论上把握客体而采用的一般思维手段和操作方法的总和^{[13][P3]},换言之,科学研究方法就是建立和发展科学理论所采用的一般思维手段和操作方法。对于科学研究活动而言,科学方法的地位和意义至关重要。李醒民先生曾摘录多位科学家和科学史家论述科学方法重要性的观点,庞加莱认为科学创造“首先需要创造方法”。皮尔逊强调“科学方法是通向绝对知识或真理的惟一入口”和“惟一道路”,“整个科学的统一只在于其方法而不在乎其材料。”怀特海把方法本身视为“震撼古老文明基础的真正新鲜事物”。萨顿强调“在科学领域,方法至为重要。一部科学史,在很大程度上就是一部工具史,这些工具——无论有形或无形——由一系列人物创造出来,以解决他们遇到的某些问题。每种工具和方法都是人

类智慧的结晶。”^{[13][P2]}恩格斯在考察化学史上氧气发现过程时指出:“从歪曲的、片面的、错误的前提出发,循着错误的、弯曲的、不可靠的途径行进,往往当真理碰到鼻尖上的时候还是没有得到真理。”^{[14][P555]}

(二) 中国传统文化的经验取向对科学研究的影响

经验性是科学理论的根本性和基础性的禀性,也是科学的最为鲜明的标识^[15]。难以想象缺乏经验要素的支撑,或经验要素不突出、不明显的理论,其科学性到底有多少。中国传统文化中重视经验的思维取向,暗合了科学理论的发展需求。从个人经验合理外推,是儒家认识世界的思维模式。儒家讲求将家庭结构外推到国家结构,把父子关系推广到君臣关系。这种模式也渗入到中国科学家的思维方式之中,成为古代中国科学家进行科学研究首选的方法,从而使中国的科学理论带有明显的经验性。需要指出的是,这种经验取向在实际操作中往往止步于需要对经验进行抽象整合之前,因此使得中国古代的自然科学理论显得理论性不足。例如《汜胜之书》、《齐民要术》、《农政全书》、《伤寒杂病论》、《梦溪笔谈》、《天工开物》等重要科学著作几乎都来源实际经验归纳总结。在这些著作中,既没有严格定义的科学术语、概念,也没有在概念基础上的严密推理、逻辑判断和证明,更谈不上定律、定理或原理^[16]。以《齐民要术》为例,全书共10卷92篇,内容涉及到农业技术的方方面面,从谷物、蔬菜、果木的种植栽培到加工贮存工艺,从家畜、家禽的饲养到蚕桑技术的要领,洋洋11万字,仅介绍南方谷、果、菜的种类就多达149种。然而,遗憾的是,作者并没有运用逻辑方法将这些经验抽象出与西方科学类似的概念、定律、或原理来。这种状况导致中国古代科学发展出现了一种颇为奇特的现象:在那些用日常经验和直观外推能够解释的科学领域,古代中国科学理论都有过精彩的论述,如流星、陨石、化石、虹的解释等等。而一旦越出直观外推所能把握的领域,中国古代科学理论就显得含混不清,甚至堕入神秘主义和不可知论^{[17][P210]}。

(三) 中国古代自然科学理论发展是在经验主义和神秘主义两极之间振荡

中国传统文化中的经验论倾向从内涵上不同于西方的实验精神,或只相当于实验的初级阶段。众所周知,西方的科学实验是近代自然科学的理论体系建立的基础,而中国古代的经验论最终没能享此殊荣。对此,杨振宁先生对物理学理论的剖析能够为我们提供理解的线索。杨先生认为,物理学理论可以分为实验、唯象理论和理论架构三个层次^[18]。物理学理论的发展通常始自实验,即观察现象开始。例如,第谷·布拉赫对行星轨道的精密观测。唯象理论是对实验现象的概括和提炼,但还没有上升到科学理论体系的层次,是知其然不知其所以然。例如,开普勒仔细分析第谷对行星轨道的观测数据后,发现了有名的开普勒三大定律,就是唯象理论。理论架构则是最高形态的科学理论,它能够对来自实验的数据和唯象理论的描述作出合乎逻辑的理论解释。例如,牛顿创立的经典力学与万有引力理论,即属于理论架构的层次。笔者认为,中国人从有限的经验直观外推的科研方法,缺乏理性逻辑的严密性,最多走到理论的唯象阶段,就

再也无法继续前行了。李约瑟认为,现代的蒸汽机等于中国的水排加风箱,可是中国人能制造水排,能制造风箱,就是不能将两者联系起来,制造出蒸汽机。中国古代的瓷器制造技术很高,但不会制造玻璃,因为不能将控制窑内温度与氧化还原时间的方法上升为理论^[19]。古代中国人所擅长的是暗示、无言、传心、隐喻、类比、比喻、归纳、内省的方法,甚至是“负的方法”——不说它是什么,而说它不是什么。老子讲“不出户,知天下,不窥牖,见天道。”^[20]贬低感官经验,夸大内心体验的作用。《庄子·外篇》也反对“以管窥天,以锥指地”的经验认识方式,而提倡内心体验。“无旦无虑则知道”,即超脱抽象思维才能认识“道”。至于宋明理学倡导的“格物致知”,则是推崇内心体验的著名主张了。这些方法适合文学的发展,但对科学发展是不利的。

影响中国科学理论发展的神秘主义主要源于中国的道家文化。道家文化和方术相伴而生,较之儒家文化,其更关注自然,讲求天人合一、天人感应。道学孜孜以求的是某种或某几种合理的途径,通过这些能为人所认同的合理的途径,如星相术、算命术、占梦术、风水术、炼丹术、测字术、巫术、养生术等,以达到其所追求的合自然的目的。值得注意的是,道家之关注自然,非为精确地分析探索自然之奥秘,其终极目的乃在于对宇宙、自然与人生、社会的关系的认识。为达此目的,道家学家常常用尽演绎附会、揣摩臆测、类比象征等非理性的方法,使其蒙上浓重的神秘主义色彩。受这种神秘主义的影响,当人们进行科学研究时,在“真理碰到鼻尖上的时候”却一味退却,导致自然科学理论发展徘徊不前。对此,清代学者阮元曾作了这样的回答:“天道渊微,非人力所能窥测”,所以人们应当“言其所以然,而不复强求其所以然,此古人立言之慎也”^[21]。

总之,受中国传统文化的影响,中国古代自然科学理论始终停留在实验和唯象阶段,振荡于经验主义和神秘主义两极之间,裹步不前。

四、中国传统文化的伦理取向对自然科学理论建构的影响

(一) 价值取向是自然科学理论建构的动机

科学家的价值取向决定着其建立科学理论的动机。科学研究是为了揭示和说明自然奥秘还是为了证明现存秩序的合理性,动机不同,所建立理论的形式和内容亦不同。古希腊的自然哲学家们取向于满足探索自然的好奇,热衷于沉思冥想和理论思辨;中世纪西方许多神学家取向于证明造物主的神奇和伟大,其理论中充斥者主观的臆想和附会;中国儒家哲人取向于人伦之理,研究的重点指向“人事”、“人生”,而忽视对自然的研究和探索。科学家的价值取向还决定着其对待科学理论的态度。爱因斯坦曾说:“我们的科学演进表明了,在种种可以想象的理论构建之间,总有一种会叫人觉得它是特别优越的。任何对此等问题有深入体会的人都不会否定,我们的感官世界在实践上会确切无疑地给我们决定应该选择哪一个理论体系。可是,没有任何逻辑的依据要我们非选择某一理论原则不可。”^{[22][P94]}既然“没有任何逻辑的依据”,那就只能是价值取向在起作用了。

(二) 中国传统文化中突出的伦理取向

中国传统文化是一种伦理型文化。儒家文化以“求善”、“践仁”为目标,追求的是作为文化主体的人所应遵循的伦理规范及道德法则。《周易·大传》说:“夫大人者,与天地合德,与日月合明,与四时合序。”这是一种“天人合一”、“天人合德”的超然、宽广的自然观,由“天人合一”引申出“天人合德”,进而发现“人道”(人的道德)与“天道”(自然规律)间的内在联系,得出“人为万物之灵”、“人与天地参”、“天有四时,地有其材(资源)、人有其智”的结论。这种重人轻物、以人格比附自然属性的倾向十分明显。当然,这种伦理取向,并非儒家所独有,道家亦有之。《老子》曰:“有物混成,先天地生,……可以为天下母。吾不知其名,字之曰道”。“德”,得也,循道所得^{[23][P133]}。道家文化包括了前期的道家学派和后来的道教教派。道教教派热衷于炼丹术,李约瑟先生指出:“东亚的化学、矿物学、植物学、动物学和药理学都起源于道家”,“可惜他们未能对实验方法达到任何明确的定义,或把他们对自然界的观察加以系统化。”^{[3][P175]}至唐宋五代时期,道教修炼方式由外丹型转化为内丹型,前者的外向攫能文化转化为后者的内向自醒文化,自此,传统道教中富含着的可贵的工艺实践和创造精神,亦因之而衰落了,取而代之的是一种道德化的价值取向与内在化的行为方式之选择^{[24][P30]}。

(三)伦理主义对中国古代自然科学理论发展的制约

中国古代自然科学理论深受伦理主义的影响。在中国古代的四大实用科学(天文学、数学、农学和医学)中均能发现伦理主义的身影。农学的基础是天、地、人关系的“三才”理论,源于《周易》的“三才之道”。《吕氏春秋·上农》说:“夫稼,为之者人也,生之者地也,养之者天也。天下时,地生财,不与民谋”。在中国历史上产生过广泛影响的北魏贾思勰的《齐民要术》,主张一方面要对“天时”、“地宜”的高度重视;另一方面要在遵循自然规律的同时强调充分发挥人为作用的重要性,强调实现天时、地利、人力的三者统一^{[25][P146]}。下面以火药理论的发展为例,来说明伦理主义的影响。

火药是中国最先发明的,但火药配方的理论却是中医的“君臣佐使”。“君臣佐使”理论,最早见于汉代的《神农本草经》一书,其原意是用“君臣佐使”之间的关系比喻中药中主药和辅药之间的关系。“君”指配方中起主要作用的药,“臣”是指帮助主药以加强其功效的药,“佐”是指起辅助作用、减轻主药毒性的药,“使”指引导药直达病灶的药。明代中期以后,这种理论被用来对火药配方进行解释。如,何汝宾在《兵录·火攻药性》中论述各种火攻毒药时,认为“硝、硫为之君,木炭为之臣,诸毒药为之佐,诸气药为之使”。这里的毒药包括草乌头、巴豆、砒霜等,气药包括松脂、桐油、松香等。明代的《火龙经》、《火龙神书》、《火龙神器阵法》、《武备志》等还用二十八味从药与天垣二十八宿相对应。这种理论体系尽管异常复杂,在当时也曾经起到了一定的理论上的综合作用,但是从本质上说仍然是用天人合一及封建伦理纲常解释自然现象的套路,无助于火药机理的科学探究。^[26]再如,在清代的火器制造过程中,为了冶炼出制造枪炮所用的优质钢材,军事技术家赵士桢对南方和北方分别用木炭和煤冶炼出的钢材进行了分析,指出“制銃须用闽铁,他铁性燥,不可用。炼铁,炭火为上,北方炭贵,不得已以煤代之,故

进炸常多”^{[17][P155]}。这一论述表明他已从实践中认识到用木炭和煤冶炼的钢材,在性能上存在较大的差别,所制枪炮的质量优劣也不相同。现在我们知道,北方用煤作燃料,由于煤中含硫较多,致使炼成的钢材也含有较高的硫,因而容易脆裂,不宜制造枪炮,南方福建等地用木炭作燃料冶炼的钢材,避免了这一缺陷,所以能制造质地精良的枪炮。赵士桢在《神器谱或问》中,只能用当时盛行的阴阳五行(金、木、水、火、土)化生学说进行直观抽象的解释。显然,他所作的探讨和解释不免有牵强附会的解释和分析,却已经成为当时火器研制者所能普遍接受的观点,何汝宾和茅元仪也分别在《兵录》和《武备志》中,转引了赵士桢的分析结果。在这种只知其然不知其所以然的情况下,科学技术研究是很难深入的,军事技术的发展也是极难有大的突破的。

上述阴阳五行理论以及作为伦理主义最典型代表的君臣佐使理论,直到近代还被广泛地用于解释火药、火器的理论问题,而西方随着16世纪至18世纪近代科学迅速兴起和发展,火药火器的制造建立在数理化科学理论的基础之上,由此就不难理解近代中国科学落后的原因了。

五、余论

东西方文化其实没有绝对的优劣之分,只是文化范式不同。中西文化之间的分野首先表现为人的自我意识之类型的不同^[27]。西方文化把理性看作是人区别于动物的特质,中国传统文化则把德性看作是人区别于动物的特质。因此,前者孕育出知识科学主义的知识论传统,后者则孕育出伦理主义的道德论传统。古希腊哲学家苏格拉底就说过:“知识是最高的善”,把道德还原为知识;孔子说:“君子学以致其道”,把知识还原为道德。西方文化追求的是“真”和“实”,中国传统文化追求的是“助人伦,成教化”。

其实,中国传统文化对自然科学理论的影响,也并非皆是负面的、消极的,明代中期以前中国的科学总体水平高于西方即是明证。时至今日,中医理论,仍能为世人所接受、推崇,与西医理论分庭抗礼,难分伯仲。但我们应该尊重历史,应该看到中国传统文化范式与近代自然科学理论所要求的、目的的中立性、对象的客观性、方法的实证性、理论的逻辑性在根本上缺乏一致性,直接导致中国传统文化孕育出的自然科学理论缺乏创新的基础和动力,未能自觉地完成科学的近代化革命。

西方理性文化对自然科学理论尤其对人类社会的文明进程的影响,也并非总是正面的、积极的。首先,绝对的理性是不存在的。科学理性是基于认识的纯粹客观性和世界的绝对确定性两个假定建立起来的。而这两个假定被现代科学证明是不能成立的。测不准关系原理告诉我们,观测结果有赖于观测方式本身,观测主体对认识过程及其结果的影响无法剔除的。哥德尔不完备性定理以逻辑的方式证明,理性本身的成立最终也只能有赖于非理性的理由,决定于主体对“理性”的信念^[27]。科学理性所坚持的价值中立只是一个神话,因为要真正做到价值中立后,连科研选题、科研方案的制订等最基本的东西也难以确立了。19世纪20年代中国发生的旷日持久的“科玄论战”,其实质也涉及到中西文化的比较及科学理性的价值中立问题。今天看来,这场争

论涉及到的问题本身并非高深莫测,其实质是科学理性是否中立,画外音是在中国传统文化与西方理性文化面前,当时的中国更需要选择什么样的文化。其次,西方的理性文化在人与自然关系问题上的取向导致了严重的社会问题。西方近代化以来,随着工业革命的爆发,特别是实证科学和近代技术的兴起,人类征服和控制自然的水平大大提高,对自然界肆无忌惮地掠夺、破坏愈演愈烈,随之生态恶化、环境污染、能源短缺、水资源匮乏等全球性问题浮出水面,成为威胁人类文明进程的巨大障碍。极具讽刺意味的是,“祛魅”的现代科学完成了对自然的“祛魅”(disenchantment)任务,但其自身则开始“返魅”。“这种祛魅的世界观既是现代科学的依据,又是现代科学产生的先决条件,并几乎被一致认为是科学本身的结果和前提。……对祛魅问题的后现代探讨涉及了科学本身的返魅。”^{[28][P1-2]}在科学“返魅”的过程中,经验要素、价值观要素等又重新回到人们的视野当中,自然科学理论发展过程中的非理性因素开始受到人们的关注,知识社会学(SSK)的一些学者甚至提出了科学理论的构造论观点。无论如何,人与自然必须和谐共处已成为人们的共识,这与中国传统文化“天人合一”价值取向不谋而合,中国传统文化也彰显出勃勃生机,被认为是解决后现代问题的最后方案。

总之,要辩证地看待中国传统文化对自然科学理论发展的影响。从两者的关系来看,中国传统文化文化走过了古代基本适应到近现代基本不适应,再到后现代给后者以根本性启迪的历程。较之西方文化,中国传统文化所隐含的和谐理念、中庸精神、人文情怀等价值观念更体现出对人类前途、命运的关爱,其对现代自然科学理论发展的影响虽间接而深刻,虽迟晚而持久。

参考文献:

- [1]礼记·大学[Z].
- [2]老子·道德经(第四十二章)[Z].
- [3][英]李约瑟.中国科学技术史·科学思想史[M].上海:科学出版社,上海古籍出版社,1990.
- [4]A·N·怀特海.科学与近代世界[M].北京:商务印书馆,1986.
- [5]拉卡托斯.科学研究纲领方法论[M].北京:商务印书馆,1992.
- [6]庄子·大宗师[Z].
- [7]庄子·天道[Z].

(上接第102页)我们不历史地、理性地看待这一文化现象,就会使我们走上狭隘的地方文化之争的路子,从而割裂历史,无法厘清一些文化头绪。尤其是当今国内国外文化之争越来越突出的时代,我们更应该放平心态去历史和辩证地对待乞巧风俗这一文化遗产。

西和乞巧歌辞作为民间韵文的形式和民俗文化信息的载体让乞巧风俗在西北仍然鲜活着,这是牛女故事发源地的独特贡献,更是研究乞巧风俗十分珍贵的资料。西和乞巧歌辞清楚地连接着汉魏以来的乞巧风俗中的农耕意识、女红内容、男耕女织的爱情理想,这对研究明清以来的牛女故

- [8]唐力权.周易与怀德海之间[M].北京:中国友谊出版公司,1994.6-13.
- [9]老子·道德经(第二十一章)[Z].
- [10]易传·系辞上传[Z].
- [11]王俊杰.维护中医药的抗争运动[EB/OL].<http://www.jkr365.com>.2005-04-19/2008-04-03.
- [12]杨水根.中国传统文化中科学精神的缺失[J].科普研究,2008(03).
- [13]李建珊.科学方法论概览[A].李醒民.科学方法丛书[C].北京:科学出版社,2004.
- [14]恩格斯.自然辩证法·马克思恩格斯选集(第三卷)[M].北京:人民出版社,1972.
- [15]李醒民.经验性:科学理论的根基[J].河南社会科学,2009(3);17.
- [16]钱兆华.中国传统科学的特点及其文化基因初探[J].江苏大学学报(社会科学版),2005(01).
- [17]周碧松,于巧华.璀璨的明珠——话说中国历代军事技术[M].北京:解放军出版社,1998.
- [18]杨振宇.美与物理学[EB/OL].http://www.jsntyz.edu.cn/index_right_news_a_view.asp?id=3720.2006-01-10/2010-12-23.
- [19]胡星斗.从中国近代科技落后看科教兴国战略[J].北京理工大学学报(社会科学版),2000(01).
- [20]老子·道德经(第四十七章)[Z].
- [21]阮元.畴人传(卷46)[Z].
- [22]何奥加塞尔.什么是哲学[M].北京:商务印书馆出版,1994.
- [23]陈少峰.中国伦理学史[M].北京:北京大学出版社,1996.
- [24]蔡林波.内在化:中古道教丹术转型的文化阐释[D].山东大学,2005.
- [25]乐爱国.管子的科技思想[M].北京:科学出版社,2005.
- [26]宋海龙.论哲学思想对技术创新的影响——以明代中期以后中西方火药、火器理论及技术的发展为例[J].哈尔滨工业大学学报(社会科学版),2005(06).
- [27]何中华.科学与人文:两种文化的关系[J].洛阳师专学报,1998(04).
- [28][美]大卫·格里芬.马季方译.后现代科学——科学魅力的再现[M].北京:中央编译出版社,1995.

事和乞巧风俗意义重大。

参考文献:

- [1]赵子贤纂.赵逵夫校.西和乞巧歌[M].香港:香港银河出版社,2010-5.
- [2]雷海峰.西和乞巧风俗志[M].甘肃:西和乞巧文化课题组,2006-5.
- [3]张贤.西和文史资料[M].甘肃:《西和文史资料》编委会,2006-5.
- [4]华杰.采花谣[M].甘肃:甘肃群众艺术馆,2003-5.