

# 科学技术人文元点的哲学解读

任爱玲

(太原师范学院政法系,山西太原 030012)

**摘要:** 文章从哲学角度,阐释了科学技术之人文元点,并针对人文元点即自由的实现,反思了科技昌明与人文失落的现代怪圈,论证了科技与人文的同源共质性。

**关键词:** 科学技术;人文元点;自由

**中图分类号:** N031      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1003 - 5680(2003)06 - 0001 - 04

科学技术以其现实性的方式构筑文明,使人类剥离野蛮和蒙昧并加速度地创造着人类家园的物质福祉。但人类在享受物质文明的同时却远离了人文关怀,失缺了终极信仰,甚至遗忘了精神家园。于是,科技与人文两种文化的分裂或冲突以及如何融合成为当今科学哲学界探讨的焦点问题之一。但究其本质意义,科技与人文是具有同源共质性的。

## 一 追寻自由——科学技术的人文元点

哲学智慧是反思的智慧,它以人类把握世界的常识、神话、伦理和科学等具体方式及其全部成果为思考起点,最终以聚集了的精神内质渴求在最深刻的层次上阐释人生意义并寻求人生“最高的支撑点”。这是哲学“本体”观念的外在表征,是一种对人类终极价值的追寻。鉴于起点与终点诉求的一致性,故将对人类“终极性”的关怀作为哲学视界中的“元点”。(元点具有哲学“本体”的意义,是一种追本溯源式的意向性追求,是对终极性存在的渴求或关怀。)这一元点契合于人文的精神实质,即对理想人性的追求,其契合点即是人之为人的终极意义——自由。按照希腊人的理念,人文所关怀的理想的人性就是自由。视为人文元点的自由,是蕴藉在人类主体实践中的类特性。马克思认为:“一个种的全部特性、种的类特性就在于生命活动的性质,而人的类特性恰恰就是自由的自觉的活动”。<sup>[1]</sup>在马克思哲学的视野中,人类真正的解放,是人们超越“人的依赖关系”和“以物的依赖性为基础的人的独立性”,而实现以个人全面发展为基础的自由个性。有个性的个人的存在,每个人的自由而全面发展是人的生存的终极意义。因此,“自由”是人作为主体所追求的

目标,是人类最高意义上的终极关怀。人作为存在物,其本质是自由的彰显,它表达着人自我实现的目标与渴望的状态,同时也支撑起人类自身完善、物质与精神共进的“精神骨骼”。

在历史上,积极的自由观更多的被诠释为善良的意志和人性的崇高,而“人文”作为教化人的方式则担当了重要的责任。中国文化典籍《易传》中有这样一段话,“观乎天文,以察时变;观乎人文,以化成天下”。意即掌握人文就可以使社会趋向文明,“就可以德化天下,成就霸业”。<sup>[2]</sup>中国当代大哲学家冯友兰先生指出,哲学就是“使人作为人能够成为人”。成为人即具有人的精神境界和践履人的理想生活。他认为,具有“自然境界、功利境界的人,是人现在就是的人”;达到“道德境界、天地境界的人,是人应该成为的人”。<sup>[3]</sup>若人生境界升华至道德境界、天地境界,就能够趋社会之利而避社会之害,甚至为趋社会之利而舍一己之利。但冯友兰先生也颇有深意地指出,如果没有较高的觉解,没有系统的甚至是完善的教化,人是难以达到这一境界的。这样,人文被我们赋予了教化人进而使人性崇高的功能。但是,自由作为主体性范畴,并不囿于精神领域或仅仅在于对外在必然性的认识,按照马克思的理解,真实而非虚幻的自由必须体现为一种实在的物质力量,这种力量能够引起主体客体化与客体主体化的双向运动。这就是说,现实的自由更强调通过人的能动的活动使每个人在拥有个性的基础上获得自由而全面的发展。马克思的哲学视野才真正实现了对人的现实关怀与终极关怀的统一。事实上,只有在现实的改造世界的实践活动中才能真正将人性的崇高和人的全面自由的发展统一起来,这样,

【收稿日期】 2003 - 05 - 07

【作者简介】 任爱玲(1964 - ),女,科技哲学硕士,山西太原师范学院政法系副教授。

人类对自由的追求才具有终极性的价值,人的生存才具有真正自由的意义。

科学技术活动作为人类的一种实践行为,以人的发展为核心和最高目标,所体现的最根本的文化精神即是人类的自由和解放。它一开始就作为西方人表达理想人性、达到自由境界的一种重要方式而出现,最终企盼以现实性的方式从根本上改善人类的生存条件和生活状况,使人类的劳动真正成为自由自觉的活动,成为个人的自我实现;使人类在获得丰裕的物质财富的基础上拥有充裕的自由时间来发展自己和完善自己。马克思认为,在“自由王国”里,“财富的尺度决不再是劳动时间,而是可以自由支配的时间”。<sup>[4]</sup>有自由支配的闲暇时间,人们就可以从事物质生产以外的科学、艺术等精神生产的创造性活动;就能不断完善自我,实现自我价值,从而成为自由而全面发展的个人。科学技术以工具的方式奠定人类获取自由的基础,人文科学以教化的方式引导人类走向崇高,两者同以追寻自由为根本诉求。因此,科学技术在终极价值的维度上同一于哲学意义上的人文元点。

## 二 理性怪圈——科技昌明与人文失落

实践是人的存在方式。具有能动性的实践活动驱使着人类竭力创造自身自由发展的生产力凭藉和物质基础。正如马克思所描绘的那样:整个现实世界对人来说到处是人的本质力量的现实,一切对象对他来说也就成为他自身的对象,成为确证和实现他个性的对象。<sup>[5]</sup>在实践过程中科学技术的应用成为人类不断实现主体客体化的试金石和真正保证,成为历史发展的有力杠杆。德国哲学家恩斯特·卡西尔曾这样赞誉科学,“在我们现代世界中,再没有第二种力量可以与科学思想的力量相匹敌”。“在变动不居的宇宙中,科学思想确立了支撑点,确立了不可动摇的支柱”。<sup>[6]</sup>但是,随着科学技术作用的日益凸显,人们逐渐产生了“科学是物质福祉最有希望的源泉”的信仰与企盼。物质生活的富足,繁重体力劳动的解脱,无数疾病的消灭,让人类感到基于科技日新月异的发展所带来的诱惑。但是,当人们为能够越来越多地猎取到满足自身需求的物质而倍感欣喜的同时,也骄傲地把它当成自由实现的全部,从而不可避免地走入了理性怪圈——科技昌明而人文失缺。于是,有着物质追求和精神追求的人类在“怪圈”中“享受”着被自己精致的机巧所束缚的变相“自由”。

1. 由于人类客观地处在“以物的依赖性为基础的人的独立性”的历史阶段,故无力摆脱追求物质最大化的“单向突进”的历史惯性。马克思认为,人类存在的历史形态,是人类存在方式的历史规定性。当人类的经济生活从自然经济进入市场经济,人的存在方式也就由“人对人的依附性”转变到“以物的依赖性为基础的人的独立性”。在这一历史性的转变中,个人摆脱了人身依附关系,获得了独立性,这是人类生存方式进化的表现,是社会进步的特征。但是,这一历史阶段的人的独立性只能“以物的依赖性为基础”,人依赖于物,人与人的关系受制于物与物的关系。只有超越“以物的依赖性为基础的人的独立性”,才能实现“建立在个人全面发展和

他们共同的社会生产能力成为他们的社会财富这一基础上的自由个性”。

客观的历史阶段,造成人类客观的关注点。单向追求科学技术的经济价值,期望依靠科学技术的进步不断提高人们的物质生活水平,成为诱发人们发展科技、应用科技甚至滥用科技的最合理的依附。因为物质生活资料的需要毕竟是人类首要的基本需要。尽管哲学家和伦理学家对此早有批评甚至诅咒,但对物质利益的追求总代表着人类的某种自然倾向。随着市场经济的发展和现代性的扩张,市场运行的规则把人们对物质的追求推向极致,科学技术也成为人们贪婪地追求物质最大化的最有效的工具。由此,呈现在我们面前的现代化,既是一个前所未有的、迅猛发展的自然化过程——以现代的科学最大限度地征服自然的过程;又是一个前所未有的、急速实现的个体社会化过程——以等价交换的原则实现人的全部社会关系的过程。西方学者弗洛姆曾痛心疾首地陈述:“现代人已经把他自己转变为货物了。他将自己的生命视为一项投资。他要借这项投资获得最高的利润。他跟自己疏远了,他跟自然界疏远了。他的主要目标是把自己的知识、技能,连同他自己以及自己的性格积累在内,与别人作有利的交换,而别人也打算跟他作一项公平及有利的交换。”<sup>[7]</sup>市场经济挺立了个人的主体性和独立性,增强了人的主体自我意识,形成了某种人的自我实现的条件,但放逐了人类的精神和心灵,使人在“异化”的生存状态中为物所累,在耗蚀着自己的人文精神的物欲中片面地发展着人性。然而,这又是一个客观的历史过程,我们看到的无论是科学技术所创造的福祉,还是所带来的灾难,都不应理解成仅仅是人类理性疯狂的结果。

2. 由于科学理性的思维方式在自身的发展进化中“演绎”成人类思维的惟一维度,从而消解了哲学本体论的思考,丧失了对人类的终极关怀。自19世纪以来,科学一直被人们看作是惟一的知识,人们坚信依靠科学技术,从理性的角度思考问题,就可以从宗教神学和各种自然崇拜的错误理念中挣脱出来,并以此为手段和工具完成人类对自然的主宰。在这样一种思维惯性的催化下,科学成为了裁判所有文化的根据、标准和尺度,科学理性充当了新型“宗教”原则的角色,人们认为有关人类生存的问题都必须在一切知识的科学化中才能解决。法兰克福学派的霍克海默在《启蒙辩证法》这一著作中分析认为,原本是肩负有启蒙任务的科学理性,在自身的发展进化中,经历了一个由启蒙蜕化为神话的辩证过程,以“放飞”思想为初衷最终却为思想锻造了新的“枷锁”,使自身变成了束缚人们思想的“新原则”、“新偶像”。20世纪初,随着科学技术的兴盛在哲学中形成的科学主义思潮达到鼎盛。科学主义主张用科学改造哲学,使哲学科学化,而哲学要科学化,就必须拒斥本体论。科学经验主义者认为,本体论所断定的本体是超经验的,而超越于感性经验之外的东西都是无意义的,故他们将被传统哲学家视为“第一哲学”的形而上学斥为无意义的胡说;逻辑经验主义者则从语言分析的角度指出本体论的语言既不是经验语言也不是逻辑语言,既不能用经验证实,也不能用逻辑证明,是一些既不真也不

假的“妄”语言。至此,哲学的思维失去了自身的独立性,其境遇可谓每况愈下,最终完全成为了寄生在科学身上的寄生虫。

但是,哲学本体论并不是可有可无的东西,它是哲学的根基,更是人类信念的支柱。它反映并能满足人对生存的终极目的的关切和对世界本真面目的追寻,因为只有基于对宇宙、人生、社会终极实在的理性追问和探求所确立的本体论原则,才能使人关切终极实在,追求终极价值,从而使人生达到一种崇高的境界。当本体论被消解和拒斥之后,人们没有了这种终极目标,没有了精神完善的追求和终极关怀,任由自然本性摆布。其结果不仅使人类感性化,人生表层化,而且使个人的身心之间、人与人之间、人类与自然之间的矛盾不可调和。<sup>[8]</sup>尤其是当人类没有了基于本真世界的对可能世界的选择和对理想世界的构建,也就失去了衡量现实世界的尺度和批判现实世界的武器。现代科学技术的进步在没有本体信念的规引下,使人们越来越习惯于单一的物质享受,越来越满足于生存的现状,从而也使人放弃了对理想、自由和高级精神境界的追求。

3. 由于把实践片面地理解为纯粹的“客观活动”,从而遮蔽了实践本身的人文关怀。实践作为人类特有的生存方式,构成了人的“历史性”的活动,其本身蕴涵着一种人类活动的“本真性”。具体地讲,在实践中人是以物的方式去活动并同自然发生关系的,得到的却是自然以人的方式而存在;同时,人们总是在一定的社会形式中并借助于这种社会形式而实现对自然的占有。这就是说人通过实践创造了人的存在,并在这个过程中赋予自然存在以新的尺度——社会性或历史性。但是,人类在创造自己的历史过程中,仅从人与自然的关系单一地强调实践改造自然的能力,忽视了从人与人的社会关系去理解实践,从而遮蔽了实践本身的人文关怀。在这种狭隘的实践观的视域中,认识自然、改造自然、征服自然成为了现代文明的追求目标,而作为实践工具和手段的科学技术则愈来愈显示出自身的征服力并走向极限,但其中的人文关怀却愈来愈丢弃,跌入了自我违背的怪圈中。事实上,人作为自然存在物,无论把自然征服到何种程度,也不能改变人是自然的一份子这个基本事实。人对自然的改造只是自然界内物质变换的各种形式的改变,改变的限度取决于它们之间的相互依存性。因此,我们必须从人的生存的角度全面、深刻地理解实践,揭示出被物的自然属性掩盖着的人的社会属性,以及被物和物的关系掩盖着的人与人的关系,这样才能敞开人文关怀的全幅内容,才能敞开人类扬弃异化走向共生的可能前景。

追求每个人自由而全面的发展,实际上要求其现实关系和观念发展双方面的全面性,高度发展的社会生产力及其创造的社会物质条件,仅构成个人全面发展的基础。马克思主义认为,仅仅物质生产领域本身尚不能表明一种社会状态,不能充分体现人的自由的性质和程度。物质丰赡和精神进步的统一才能成为自由实现的“一体两面”。如果人类自己的能动的活动被“技术崇拜”和“工具理性”所淹没,将会出现只有欲望,没有追求,只有物质享受,没有人道情怀的人本异

化现象,其后果是人类信仰的缺失和个性的扭曲,最终导致人类人文精神的失落。

### 三 哲学反思——科技与人文同源共质

人在现实中生活,又在希望、期待和憧憬的理想中生活。现实的人总是不满足于人的现实,总是要使现实变成对人来说是更为理想的现实。人类的全部活动——科学探索、技术发明、政治变革、道德践履等等——都是现实的人对现实的超越。正是在以理想对现实的观照中,激发了人们的深切的哲学反思。科学技术作为人类在其前进的发展中所获得的认识成果,是人类整个文明程度的结晶,它内蕴着人类哲学的本体论承诺。但是,利用科学技术构筑起来的现代文明却把人类推进失落了人文精神的陷阱,使人类陷入科技昌明而人文失落的理性怪圈。科技和人文本是成就着自由本质翱翔的双翼,因为科技提供着人类发展的条件;人文塑造着人之为人的高尚。但是,现代人类文明受到的最严重的威胁却在于“科学与人文之间存在的一条鸿沟”。<sup>[9]</sup>面对“实然”对“应然”的离经叛道,理想与现实的矛盾,人们陷入了深深的忧思。瓦托夫斯基曾担忧地说:“一方面我们知道科学是理性和人类文化的最高成就,另一方面我们同时又害怕科学业已变成一种发展得超出人类的控制的不道德和无人性的工具”。<sup>[10]</sup>具有深邃的哲人智慧和博大的人文情怀的奥本海默在谈到科学与文化的关系时,忧虑地指出,在“科学成长的世界中”,由于科学专门化的繁盛,使我们正在损失着“人文性”。他说在知识阶层的共同体中,“我们所共同拥有和理解的那些东西,受到了损害,就像艺术的启人心智、正义和美德的深化、以及我们的共同话语使人高尚的力量等等受到了损害”。<sup>[11]</sup>现代西方人本主义者与现代新儒家更是站在反科学的角度向人类生存的合理性和历史发展的进步性提出了严峻的挑战。与传统哲学相比较,现代哲学思潮从对人类理性的鲸吞、宇宙的幻想,变成了对人类理性的深感忧虑的怀疑;从对人类未来的满怀激情的憧憬,变成了对人类未来的揣揣不安的恐惧;从对真善美的雄心勃勃的追求,变成了对真善美的黯然失色的叹息。诚然,忧思是解决问题的前提,但如果在忧思中人为地把科技与人文截然地分开,先入为主地滑向科技原罪的偏执,则只能加剧科技与人文之间的割裂。因此,人类要走出困境,就必须跳出“一分为二”观念上的陷阱。事实上,从科学与人文学的历史渊源以及科学发展的总体趋势上看,两者本处于统一体中。正如普朗克所指出的:“科学是内在的统一体,它被分解为单独的部门不是由于事物的本质,而是由于人类认识能力的局限性,实际上存在着从物理到化学,通过生物学、人类学到社会科学的连续链条”。<sup>[12]</sup>因此,科技与人文并不是有两个焦点的椭圆,而是有着同一圆心的同心圆,这一圆心即为人文元点——自由。

1. 从科学渊源来看,科学作为理性的知识形式一开始就具有了表达“理想人性”的人文含义。在希腊、欧洲人看来,理想的人性就是自由。自由的关系在希腊人的世界观里也称之为审美的关系,这是一种非功利的关系。而实现这种自由的方式希腊人则强调是理性或者叫科学。古希腊哲学家

亚里士多德认为,不为任何其他利益而找寻智慧,是求知的最高境界,即科学活动只是为了达到一种自由的境界。为培养具有理想人性的人,古希腊罗马在教学中讲授语法、修辞、逻辑即论辩、算术、几何学、天文、音乐七门课程,前三科被称为达到语言完美的学科,辩证法被柏拉图视为“善”的科学;算术和几何的思维分析不是为了功利目的,而是更具有审美和道德的意义;音乐的和谐则使人心情旷达并成为合规律合道德的人。具备这些知识是一个人有人性的必不可少的条件。由此可见,在科学活动初期,科学的人文价值更受到关注,而因此所形成的科学精神,则是一种自由的精神,是追求真善美的人文精神。所以说,在历史渊源与终极诉求上科技与人文都具有同一性。

2. 从科学活动的主体来看,科技发展过程中渗透着人之人性的因子。人是认识主体、价值主体和实践主体的统一,任何时代的历史活动主体都是历史文化的存在。科学技术作为一项人类的、历史的、创造性的活动,必然包含着主体人的思想、意志、情感和激情,这样,人类才会在认识世界和改造世界的过程中达到自己的目的,从而获得自由。这是总体来讲。具体到科学家个人来讲,科学技术活动中认识主体的主导地位使得活动本身不可能不受活动者个人的价值观、心理情感、审美要求以及伦理道德等人文因素的约束和影响,科学家不可能“在进入实验室前,先把头脑中的偏见像脱大衣一样留在走廊里”。即使是在纯粹的某一科学认识活动中,海森堡和玻尔也认为主体通过观测活动会“介入”客体,使客体的行为在一定程度上依赖于主体的意识和行为。<sup>[13]</sup>但是,自笛卡尔以来,由于盛行心物二元论即“事实与价值二分”的观点,科技与人文价值的关系便集中表现为认识性知识和价值判断的割裂关系,科学活动成为排除一切主体因素的,只是关于事实的、纯粹的、客观的和理性的活动。科学本身不兼容人性。针对这种“客观主义”的科学观,美国当代科学哲学家瓦托夫斯基中肯地批评指出:在这种科学观中,“科学就被看成为某种超出人类或高于人类的本质,成为一种自我存在的实体,或者被当作是一种脱离了它赖以产生和发展的人类的状况、需要和利益的母体的‘事物’”。<sup>[14]</sup>而事实上,“科学是一种人类活动,它根植于我们全部共同具有的普通人类能力之中”。<sup>[15]</sup>著名科学史家萨顿极力倡导的科学人性理解的新人文主义,更是得到了众多学科领域学者的赞同。萨顿认为,科学不但本身具有人性,而且我们还可以并且应该将人性赋予它。他指出:“我们必须使科学人文主义化,最好是说明科学与人类其他活动的多种多样关系——科学与我们人类本性的关系”。<sup>[16]</sup>虽然科学结果抽象,但“一旦你研究了它们的起源和发展,这种理论就像帕台农神庙一样变得具有人性了,而且极富有人性。实际上,两者都由人所建立,本来就是人类几乎所有的成就。由于它们的人性,而以天然物体不可能有的方式触动着我们的心。”<sup>[17]</sup>因此,科学活动与人文活动一样,也充满着人类的激情,充满着最高尚、最纯洁的生命力,它永远激励人们去追求人类本质的最高境界。

3. 从科学的社会功能来看,它不仅具有技术价值和经济价

值,而且具有丰厚的人文价值。历史的发展已经证明,科学技术的进步能够给人类带来更为舒适的生存空间和更为丰裕的物质享受,积聚着为实现人的全面发展所必需的物质基础。与此同时,科学技术的进步还体现着多层次多方面的人文价值。第一,科技进步能够改善人的思维方式,提高人的智力水平,增强人的创造能力,这对提升整个人类的科学素质和文化素养至关重要。第二,人类的文化思想是互补互存的,特定时代的科学理论不仅影响自然科学,而且影响着整个文化思想,这对文化的更新、社会的进化举足轻重。第三,科学作为一种事业,给追求真理的人们带来莫大的精神愉悦和无尽的美的享受,使人变得更加纯洁和高尚。第四,科学追求真理的“求真”精神,面对现实探索规律的“求实”精神,以科学成果造福人类的“求善”精神以及实现人与自然统一的“求美”精神,其实质是一种崇高的人文精神。所以,科学技术进步本身就能够给人的生命注入活力,使人在自然界中赢得生命自信并获得精神享受,这对提高人们人文诉求的品位和境界进而对人的生存、发展、自由和解放都具有重大意义。有人曾问爱因斯坦物理学和数学的进步与社会的进步有何关系时,爱因斯坦明确指出:“像一切高尚的文化成就一样,它们可用来作为一种有效的武器,以防止人们屈从于一种使人意志消沉的物欲主义的危险,而这种物欲主义又转过来的会导致无节制的利己主义的统治。”<sup>[18]</sup>奥本海默认为,科学研究不仅改变着人们的思维方式和道德生活,充实丰富着人们的日常话语和文化修养,而且为教育提供着经典,为艺术提供着启迪,为哲理提供了泉源,为人际关系和国际政治,提供了科学家共同体这一跨越国界的平等自由、以理服人、亲如兄弟的范例。<sup>[19]</sup>可见,科学技术作为一种高尚的人类文化,具有着与其他一切高尚的人文文化同样重要的文化价值和人文意义,体现着与其他一切高尚的文化同样崇高的人文精神。

科学技术从不同角度展示出的人文关怀的情愫,似乎瓦解了“科技是缺乏人情味的苍白的工具”的论调,并成为诠释科技与人文同源共质的链条。马克思曾明确指出:“自然科学往后将包括关于人的科学,正像关于人的科学包括自然科学一样:这将是一门科学。”<sup>[20]</sup>这也就是说,自然科学与社会科学最终都将统一于人的科学。因此,从人类发展的长远来看,在人文元点规引下的科学技术,必将与人文科学一起将人类带向自由而全面发展的美好未来。

#### 【参 考 文 献】

- [1][20]马克思恩格斯全集(第42卷)[M].北京:人民出版社,1979.96、128.
- [2]夏学奎. 中国人文精神的产生发展及特征[C]. 思想的灵光.北京:新世纪出版社,2002.110.
- [3]冯友兰. 中国哲学简史[M].北京:北京大学出版社,1985.390.
- [4]转引自孟建伟.论科学的人文价值[M].北京:中国社会科学出版社,2000.142.

(下转第15页)

既拒绝又坚持,最终难以摆脱文化相对主义的束缚。

我们不难发现,女性主义的批判大多集中在生物学、医学、人类学、社会学等经验性知识占主要成分的学科领域,而对于物理学、数学等建构现代科学庞大体系基础的、逻辑性严密的学科,并未有过多涉入。加上她们的工作较多局限于解决性别偏见问题,因此往往不被人们理会。有力的理论依据的缺乏使女性主义的科学批判暴露出致命的弱点,这种把科学与社会作用、心理因素联系起来的批判,最终只能停留在经验层面上,它不可能真正动摇科学理论体系的基础或摧毁整个科学体系。这成为人类对更美好未来的一种向往,同时给人类留下了对科学的不完善反思的广阔空间。在它的影响下,人们会更加关注科学事业的健康发展,但不会因此而用女性主义科学来取代现有的科学体系。

### 【参 考 文 献】

- [1]参见 Sandra Harding. *The Science Question in Feminism* [M]. Cornell University Press, 1986. 9.
- [2][7] Evelyn Fox Keller, “Gender and Science :1990”. 转引自 *The Great Ideas Today*, *Encyclopedia Britannica*, 1990.

193.

- [3][4][11]参见 Evelyn Fox Keller and Helen E. Longino. *Feminism and Science* [M]. “Introduction”. Oxford University Press, 1996. 10、10、2.
- [5][6]参见 Evelyn Fox Keller and Helen E. Longino. *Feminism and Science* [M]. Sandra Harding, “Rethinking Standpoint Epistemology: What is ‘Strong Objectivity’?” [A]. Oxford University Press, 1996. 237, 244.
- [8]参见蔡仲,邢冬梅等译,“索卡尔事件”与科学大战[M]. 江苏:南京大学出版社, 2002. 370. 转引自 Koretge, Noretta (eds). *A House Built on Sand* [M]. New York Oxford. Oxford University Press, 1998. 195.
- [9]参见 B. Farrington, “Temporis Partus Masculus: An Untranslated Writing of Francis Bacon”, *Centaurus*, 1951. 197.
- [10]参见 Evelyn Fox Keller, *Feminism and Science* [M]. Oxford University Press, 1996. 36. 转引自 Francis Bacon, “Description of the Intellectual Globe”, in the *Philosophical Works of Francis Bacon*, J. H. Robertson (ed). 506.

(责任编辑 殷 杰)

(上接第4页)

- [5]马克思. 1844年经济学——哲学手稿[M]. 北京:人民出版社, 1979. 51.
- [6]恩斯特·卡西尔. 人论[M]. 甘阳(译). 上海:上海译文出版社, 1985. 263.
- [7]转引自樊浩. 伦理精神的价值生态[M]. 北京:中国社会科学出版社, 2001. 303.
- [8]江畅. 论本体论的性质及其重建[J]. 哲学研究. 2002. (1)
- [9]菲利普·弗兰克. 科学的哲学[M]. 许良英(译). 上海:上海人民出版社, 1985. 4.
- [10][14][15]瓦托夫斯基. 科学思想的概念基础——科学哲学导论[M]. 范岱年(译). 北京:求实出版社, 1982. 3、29、28.

- [11][19]罗伯特·奥本海默. 真知灼见——罗伯特·奥本海默自述[M]. 胡新和(译). 上海:东方出版中心, 1998. 71、187.
- [12]转引自孙正聿. 哲学通论[M]. 沈阳:辽宁人民出版社, 1998. 116.
- [13]黄瑞雄. 两种文化的冲突与融合[M]. 桂林:广西师范大学出版社, 2000. 167.
- [16]乔治·萨顿. 科学的生命[M]. 刘珺珺(译). 北京:商务印书馆, 1987. 49.
- [17]乔治·萨顿. 科学史和新人文主义[M]. 陈恒六(译). 北京:华夏出版社, 1989. 29.
- [18]爱因斯坦. 爱因斯坦文集(第3卷)[M]. 许良英(编译). 北京:商务印书馆, 1979. 196 - 197.

(责任编辑 魏屹东)