

论科学价值的基本蕴涵

韩美兰

(华北工学院社科部,山西太原 030051)

摘要:人的全面发展是人的本质和人的需要的发展。人的需要是多种多样的,科学由于能够满足人的不同需要,因而它所具有的价值是多元的、多维的。主张“为科学而科学”的科学理想主义和主张追求功利的科学现实主义尽管有其片面性,但它们都建立在人的不同需要的现实基础上,都反映了科学的人性价值和人力价值。人的全面发展是科学蕴涵的基本价值。

关键词:人的全面发展;科学;价值

中图分类号: N031

文献标识码: A

文章编号: 1003 - 5680(2004)03 - 0041 - 03

科学价值是指主体从自身需要出发,对主体与科学活动及其成果(作为客体)之间需要与满足关系的审视。人的全面发展是人的本质和人的需要的发展。人的需要是多种多样的,科学由于能够满足人的不同需要,因而它所具有的价值是多元的、多维的。就科学与价值的关系,近代以来有两种代表性的观点:一种观点为“科学的理想主义”,许多人希望相信科学研究活动应该是无利益驱动的,它“只为科学而科学”,不问功利,与价值无关;另一种观点是“科学现实主义”,认为科学发展应该有其功利价值,追求实际应用。目前我国学界在对这两种理论的探讨中,存在着将“科学理想主义”与“科学现实主义”对立起来的认识。那么,“科学理想主义”与“科学现实主义”是绝对对立的吗?在他们认识差异的背后,二者有没有统一的基础?

一 科学价值“中立”的背后是它的人性价值

科学理想主义的发端始于古希腊时期。哲学家柏拉图在引导雅典的年轻人放弃洞穴的影像,只求科学的阳光时认为,知识和人类价值是不可分离的,通过得到真理形式的认识,人们尽可以理解自然界,而且可以理解善和美的意义,学习如何在生活中正确行动,首先是作为一名公民的正确行动。正是出于这个原因,人们才追求真知。柏拉图并不关心科学的实际(营运与生产和服务)的价值。追求知识是闲暇者的有益的奢侈,与功利的应用无关。所以,“他们为了替科学的存在辩护而提出的最常见的理由是:科学本身就是目

的,科学就是为了认识而认识”。^[1]这种观点在古典时代成了一种占据支配地位的观点。

从笛卡尔到休谟,康德以来,盛行的是“事实与价值二分”的观点。在他们的理性分析传统中,科学是关于事实的,价值是关于目的的,笛卡尔对“主体”和“客体”、“感性”和“理性”、“心”和“神”作了区分,休谟主张应该把“应该”和“是”截然分开,康德提出“理性原则”和“道德原则”,这样就把精神世界彻底从物质世界分离出去,以保证科学知识的客观性。

对这种价值中立的最著名的辩护是德国社会学家马克斯·韦伯,他更是在经验科学与价值判断之间划出泾渭分明的界限:经验科学以研究对象的“存在”(is)为任务,对“当为”(should be)并不言及;价值判断则属于规范即“当为”的知识,以“当为”作为指导实践行为的准绳。他认为,科学的目的是引导人们做出工具合理性的行动,科学是通过理性计算去选取达到目的的有效手段,人们通过服从理性而控制外在世界。因而他主张科学家对自己的职业的态度应当是“为科学而科学”,他们只能要求自己做到知识上的诚实。正是从这种“为科学而科学”的态度出发,美国科学社会学家默顿把公有主义、无利益性作为科学家的重要行为规范,认为它们是构成科学的精神气质的重要成分。

客观地讲,科学理想主义对科学与价值的思考对科学家的科学行为以及捍卫科学精神是具有积极的、不可替代的意义的。但它对科学价值的评价,具有片面性、极端性。

科学的本质在于揭示客观世界的本质和规律,相对于人

【收稿日期】 2003 - 12 - 22

【作者简介】 韩美兰(1964 -),女,山西大同人,哲学硕士,华北工学院社科部副教授。

本文对科学概念的界定是指主体实践以整体的形式作用于客体的理论手段、技术手段和物化手段的总和,是一个包含技术在内的大科学。

的每一价值需求而言,科学所反映的事实和规律,只意味着人的目的实现的可能(或不可能)的范围与前提,而不等于目的和价值本身。科学的社会价值之产生,是主体在一定范围内选择的结果,并不是科学本身固定不变的本性和功能。所以,仅就科学本身来说,它是公正的、无私的、普遍的,是价值中性的。但科学毕竟不是抽象的、孤立的存在,而是人类社会一项不可或缺的事业。如果把科学活动与它的社会基础统一起来考察,可以发现,科学事业的主体是现实的人和社会,人类之所以从事科学,发展科学,正是由于科学在总体上、根本上和永恒发展上对人类社会有益。因此,应该说,科学活动不可能脱离人的价值的驱动,否则,科学不会走到今天。因而在科学与人类生存、发展的一般意义上,科学发展作为人类社会的一项事业是有价值的。“科学理想主义”的不足就在于把科学孤立起来,把科学活动与它的社会基础割裂开来,在科学的存在与社会价值功能之间掘了一道鸿沟,从而切断了科学与价值的总体内在联系。科学活动是人的活动,这种本质就决定了它与价值的必然联系。科学发展不可能不参与人的价值。

价值是对人需要的满足。人们在做出价值判断时,首先要以社会实践基础上的人的需要为出发点,人的需要是决定价值标准的基本尺度。人的需要是多种多样的而且是不断变化和发展的,从低层次需求到高层次需求,从单一的需要到多样的需要,因此,就科学主体与科学价值关系而言也是多元的、多维的。例如单从科学活动的动机来看,正像一位英国科学家曾说:“事实上,科学家动力的一览表,实际上会包含人类需要与渴望的整个范围。”^[2]这样,基于不同的需要,在对科学价值的评价中,必然会有不同的标准。人们一般把需要分为物质需要、认知需要、社会文化需要和审美需要,相应地,科学的价值评价标准就会有功利标准、真理标准、社会价值标准、审美标准。在科学价值评价中,不论是选择科学的功利性价值、认知价值,还是选择社会价值和审美标准,只要这种选择是从人的合理需要出发,符合人的发展利益,那么,科学就是有价值的。在古希腊,人们对科学的需求更多在于解释常识、认识自然的奥秘,缺乏对科技的生产力需求,因此,对科学精神价值的评价自然就高于它对社会功用的评价。理想主义主张所谓科学与价值“二分”,实际上都强调对科学家从事科学活动的动机的约束。也就是说,科学家应当怀着纯粹的求知热情、强烈的好奇心、毫无功利的动机去从事科学研究活动,不求个人名利,只满足个人纯粹的精神需求。这一点从保证科学的客观性而言是有意义的,但事实上是一种理想主义。而且,既使我们希望每一个科学主体的出发点、动机是纯粹的“为科学而科学”,它也不可能与价值无关。因为价值是对人需要的满足,我们不能说科学满足了人的物质需要或功利需要就是有价值,满足了人求真、求善、求美的愿望或者是好奇心、求知欲就是与价值无关。这样的等同混淆了人的需要层次的分析,否认了科学价值评价的多元性和多维性,也就否认了科学对人的自我发展的价值。诺贝尔奖获得者美国理论物理学家理查德·费曼在他的名为《科学的价值》的演讲中谈到:“科学的另一个价值

是提供智慧与思辨的享受。这种享受在一些人可以从阅读、学习、思考中得到,而在另一些人则要从真正的深入研究中方能满足。这种智慧思辨享受的重要性往往被人们忽视。”“我当然不是说个人在智慧思辨中的享受是科学的全部价值。不过,如果我们社会进步的最终目标是为了让各种人能享受他想做的事,那么科学家们思辨求知的享受也就和它是具有同等的重要性了。”^[3]事实上默顿等所主张的科学精神与科学气质与人类所渴望的道德、理想、追求是相通的,它们往往首先内化为科学家的良心,通过科学家的示范,特别是通过科学的传播,不断加以光大,慢慢浸透着人们的心灵,使人们的精神逐步升华。这恰恰是科学对人的发展具有的更大的价值。

二 科学功利价值也是科学的人力价值

自近代科学社会建制以后,一方面科学有了自主发展的社会环境,另一方面科学系统也被纳入社会大系统中,服务于社会,科学的功利价值被人们所认识,由此产生了把科学看作是一种通过认识自然而实际支配自然的力量“科学现实主义”。17世纪英国的弗兰西斯·培根提出“知识就是力量”就是这一科学价值观的代表。在他看来,知识应当在实践中产生效果,应当能应用在工业上,人们应该自行组织起来以改善和改造生活条件,并且应该把这件事视为一种神圣的义务。这种理想反映了近代西方资本主义兴起对科学技术的需求,它作为一种时代精神影响了近现代西方科学技术的发展。在这一思想影响下英国的贝尔纳写出了《科学的社会功能》,指出应根据社会需要制定科学发展规划。1963年,美国物理学家怀恩伯提出科学技术发展计划确立的原则。这一原则分为两类:一类属于该学科领域内部,它解决两个问题:(1)是否准备开发这个领域;(2)该领域内的科学家是否胜任。这两个问题只能由科学家们来解决。另一类原则属于该学科外部:(1)是否有科学价值;(2)是否有技术价值;(3)是否有社会价值。其中第(2)、(3)个问题是比较明显的,也就是说如果有技术价值或社会价值,那就必须投资以进行科学研究。科学价值是指该学科对于邻近学科、对于边缘学科、横断学科等提供重要的观点、理论、和方法的价值,它直接地表现为科学的内部标准,但实际上是科学内部标准和技术价值标准、社会标准的纠缠。而这里的科学价值主要地被定义为社会的经济价值,显然,经济发展成为科学发展的唯一价值尺度。在这种观念支配下,科学的成就自然首先就要用于开发生产,为发展经济服务。而且,更进一步,哪种科学理论和技术有利于开发和增加生产,哪种科学理论和技术就是好理论好技术,它在诸科学理论和技术中,就占有优越地位,就能得到优先发展。

科学的发展和广泛运用,一方面在短短的几十年里就创造了一个物质财富极其富裕的时代,人类的衣食住行、工作、交往方式发生了惊人的变化;但另一方面人们不得不承认,由于片面地追求经济增长,出现了许多人们意想不到的事情,产生了负效应,于是人们开始重新思考科学的价值定位,质疑“科学现实主义”,反思科学价值的评判标准。

在对科学价值反思中,我们国内对科学现实主义的看法,通常是批判他们的极端性、功利性,主张科技与人文的结合,特别是针对科学技术发展中的负面效应,更是强调人文对科学的指导作用。

科学有其特定的功能,它只能解决能够解决的问题,为此,人类确实需要为科学的发展制定道德规范、价值目标。但上述认识,事实上也潜伏着一种危险,那就是把科学与人文的彻底分离:当有人以人本主义批判科学抹煞人的情感和个性,强调一种非理性主义时,当我们强调科学与人文的结合时,实质上都排除了科学的人文意义或人文价值,否认了科学与人文的关联。事实上,科学在本质上是一种充满人类理想和激情的、与人类自身发展前途、命运息息相关的社会实践活动。这不仅是指科学本身所具有的精神价值,即使是其功利价值,与人文价值也不是对立的,恰恰相反,科学对社会经济发展的意义,同时就体现了它对人的发展的意义。这可作以下的理解:人文精神实质上是对人的价值的肯定,以人本身的全面发展为最终目的。人的发展是以认识自然和驾驭自然的活动为前提的,人只有认识自然、驾驭自然才能从自然界获得自身发展的物质生活资料。科学技术作为生产力,不断推动经济的发展,为人的发展创造物质条件。其次,劳动是一种使人成为人的力量,劳动的解放就意味着人的解放。科学发展使人类劳动的科学化程度不断提高,即把物质生产建立在现代科学技术的基础上,不断改变着劳动过程的技术结合程度和社会结合程度,改变着人的劳动方式。再次,人要发展个性,还必须有充裕的闲暇时间,而这只有通过科学技术缩短社会和家庭必要劳动时间才能获得。科学在征服自然、开发自然的同时也解放着人性,促进人的不断发展。

三 人的全面发展是科学蕴涵的基本价值

科学理想主义与现实主义是从不同的角度对科学价值的认识,二者对科学的价值主张虽有片面性,但它们都建立在人的不同需要的现实基础上,实际上都反映了科学一个基本的、统一的价值取向——人的全面发展。这是科学蕴涵的基本价值。

第一,人的全面发展作为科学蕴涵的基本价值的客观基础:科学技术发展本质上与人的发展具有内在的一致性。科学反映着人类认识自然和征服自然的能力。那些揭示自然奥妙的科学发现、科学定理和功能神奇的科技产品,都是人智慧的结晶、认识能力和创造能力的体现。马克思曾经把作为科技成果的机器看作“是由人类的手所创造的人类头脑的器官”和“物化智力”。^[4]他认为科学技术是“人的本质力量的公开展示”,包含着科学技术成果的“工业的历史和工业的已经产生的对象性的存在,是一本打开了的关于人的本质力量

的书,是感性地摆在我们面前的心理学。”^[5]的确,科学技术的发展是人发展的一面镜子。从古代原子论、牛顿力学到量子论、相对论,从石器到铁器,从蒸汽机、电力到机器人,每一次科技革命,都是人创造力的革命,是人自身发展的革命。

第二,人的全面发展作为科学基本价值的内在依据:科学发展是人本身发展的需要。人的全面发展是人的本质力量和需要的全面发展,它不仅需要一定的物质基础以维系自然生命力的发展,而且需要精神需求的满足。科学的发展起源于人的生存发展的需要,虽然由于人们面临的直接的生活问题不同,科学更多地指向解决现实问题的理性,但其出发点仍然是人。科学是一种知识体系,但同时它也是一种精神价值系统,只不过科学语言和科学活动反映人的价值观念不像其他文化形式那样直接。科学从一开始就包含着人类对真善美的追求。承认科学不同的目的价值,其实就是承认人类主体的现实性,承认人类生存方式与目标的全面性,承认人类需要的丰富性与自我发展能力。很难设想,如果没有了科学的求知欲,没有了理性的兴趣,如今的人类会是什么样子。

第三,人的全面发展作为科学基本价值的外在依据:科技以人为本是社会发展的需要。人是社会的主体,社会历史进步和发展的最终目标是人的全面发展。既然如此,那么,就应该用人的自由和全面发展的实现来衡量社会,社会的一切都应该为这一目标的实现服务,而且根据这种服务的完善程度和人本身的状况来判定社会进步和发展的完善程度。从社会发展的最终目标来看,生产力的发展或经济的增长都只是手段,而社会生产力在何种程度上成为人的,即人的全面发展程度如何,才是社会发展的最终目的。显然,这也是科学发展应追求的根本目的。

当然,本文讲人的全面发展是科学蕴涵的基本价值,并不是要否认科学的其他价值,只是要指出,我们应该把这些价值放在一定的位置上,要看到科学的诸多价值的实质,这对我们在发展科学的过程中,坚持正确的科学价值取向,坚持科学以人为本,是有积极的意义的。

【参 考 文 献】

- [1] 贝尔纳. 科学的社会功能[M]. 北京:商务印书馆,1982. 37.
- [2] 转引自曹南燕. 论科学的祛利性[J]. 哲学研究. 2003(5).
- [3] 费曼. 科学的价值[M]. 北大未名站.
- [4] 马克思恩格斯列宁斯大林论科学技术[M]. 北京:人民出版社,1979. 31 - 32.
- [5] 马克思恩格斯全集(第42卷)[C]. 北京:人民出版社, 128.

(责任编辑 许玉俊)