

doi:10.11835/j.issn.1005-2909.2018.03.031

欢迎按以下格式引用:骆红旭,杨蕾.试析科学传播中内在的伦理属性[J].高等建筑教育,2018,27(3):139-143.

# 试析科学传播中内在的伦理属性

骆红旭,杨蕾

(重庆大学 马克思主义学院,重庆 400044)

**摘要:**科学传播本质上作为人与人之间的交往活动,具有伦理属性。一是传播主体与受众具有道德判断,二是科学传播模型的改变受社会道德的影响,三是科学知识本身的道德属性。但与科学研究不同的是,科学传播除了具有的科学性、真实性和规范性之外,还应具有传播方式公平性、传播动机正义性及传播态度批判性。

**关键词:**科学传播;伦理属性;科普

**中图分类号:**G206

**文献标志码:**A

**文章编号:**1005-2909(2018)03-0139-05

科学传播体现了人类对真理的追求和对谬误的匡正,是科学研究和成果社会化的重要途径。但科学传播并不像人们所想象的那样纯洁和公正,其中也掺杂着虚伪、欺骗和利益的交锋,如学术腐败、伪科学等一些违背科学传播原则的行为时有发生。因此,探讨传播与社会道德的作用机制,分析科学传播内在的伦理属性,概括科学传播中应有的伦理规范,加强科学传播的道德建设,对科学传播的良性发展,加快创新型国家建设有重要意义。

## 一、传播本身的伦理属性

传播一词由英文“communication”翻译而来,虽然在中文意思中传播表示的是“传送与散布”,偏向于指示信息的单向流动,与 communication 所表示的“交流、联络、共同、共享、互动”有一定的出入,这当中包含了翻译的“误会”,但作为学术名词的传播现如今也被理解成信息的交流和互动。关于“传播”的概念界定有很多,比如,“传播是指人际关系赖以成立和发展的机制——包括一切精神象征及其在空间中得到传递,在时间上得到保存的手段。”<sup>[1]</sup>“所谓传播,即社会信息的传递或社会信息系统的运行。”<sup>[2]</sup>这些定义本质上没有多大区别,传播学之父威尔伯·施拉姆将传播定义为“人类社交的基本过程”<sup>[3]</sup>。可以说传播的本质就是一种人类沟通行为,并随着传播方式的不断发展,几乎涵盖了一切人类交际、交往模式。

传播作为一种有目的、有意识的社会交际行为,就必然受到社会道德伦理的约束,表现在以下两个方面:

其一是传播与社会道德的相互影响和制约。一方面传播对社会道德产生影响,主要表现在传播通过各种方式将五彩缤纷、良莠不齐的信息传播到公众

收稿日期:2018-04-02

作者简介:骆红旭(1993—),男,重庆大学马克思主义学院硕士生,主要从事科学技术哲学研究,(E-mail) 601828336@qq.com。

当中,正面、美好、充满正能量的信息促使人们向善,促进社会的良好运行,而暴力、侮辱、黄赌毒等不良信息则把人们引向深渊,破坏社会秩序。另一方面道德对传播的反作用主要在于传播是人类交流沟通的基本方式,在一定的语境下发生并涉及人与人之间的社会关系。其主要体现在传播主体、传播环境和受众都具有道德观念和伦理属性,任何传播行为都难以摆脱伦理关系的纠葛。

其二传播具有一定的道德功能,一方面传播对社会道德具有一定的建构功能,主要体现在通过传播可以调节人际关系,树立公众道德意识,协调社会行为,维持社会秩序等。另一方面,传播对社会道德还有消解功能,这不仅是不良信息对社会正能量的消解和摧毁,还包括由于道德本身是具体的和历史的,社会发展过程中传播作用于新道德系统的建立和旧道德系统的消解。综上可以肯定的是传播具有伦理属性,但具有两面性,如何发挥其有利的一面规避其有害的一面是值得思考的问题。

## 二、科学传播具有伦理属性

科学传播作为一种传播活动,本质上也是人与人之间的交际行为。科学传播被定义为:“使用恰当的方法、媒介、活动和对话来引发人们对科学的下述一种或多种反应——意识、愉悦、兴趣、形成观点以及理解”<sup>[4]</sup>,是推进科学进步和公众科学素养的方式之一。作为社会进步的第一动力,科学技术是人类生产力提高的重要因素之一,并且人类生活环境和思维方式的变化与科学技术知识的有效传播是密不可分的,与一般的传播行为一样,科学传播同样具有道德价值,具有善恶之分。科学传播中的伦理关系涉及人与人、人群与人群之间,因此,科学传播伦理就是指科学传播行为过程中的道德,即传播科学知识行为的道德。其伦理属性主要体现在以下三方面。

### (一)科学传播主体与受众具有伦理属性

科学传播本质上是人类的交际行为,只要是人的行为,就必然存在价值判断和价值选择。科学传播中传播主体主要是从事科学研究和推广等科学活动的专业人员,其作为独立个体,在科学传播过程中存在着道德判断,涉及“应当如何”以使传播效果达到最优。科研工作者一方面要从事科学研究,一方面要进行科学传播,这两方面要求科研工作者承担隐性责任和显性责任。“隐性责任”是指科研工作者

在科学研究规范的传统下,共同遵守科学共同体内部所约定的行为规范,包括科学精神、科学研究方法、科学承认规则等相关内容。“显性责任”以“隐性责任”为指导,具体是指科研工作者有责任对其研究内容所产生的后果进行“预告”,因为科学家比任何人都知道科技成果所带来的社会效应。在成果运用之前,要有意识地进行评估和检测,把好进入社会应用领域的第一关。

另一方面,受众在科学传播中也承担着一定的道德责任。虽然受众在科学传播中是接受信息的一方,但并不完全处于被动地位,受众作为科技成果的最终体验者,其对科技成果所产生的实际效果评价和理解有助于解决社会问题。公众的价值偏好以及对科技的理解程度对科技活动有相当大的影响力,对某些科学项目的认可或反对在很大程度上影响着科学共同体、企业以及政府的决策态度。另外,受众还具有监督权,在深刻反思科技成果的利益和价值基础上,对违反社会公共利益的科技活动给予监督。

### (二)科学传播模式的变化受社会道德影响

科学传播中的平等、互动、协调成为一种趋势,由上至下的传统科普逐渐被民主、平权的科学传播所取代。梳理科学传播的发展历程不难发现其深受社会道德的影响。科学传播诞生于19世纪下半叶,大致经历了3个阶段,即传统科普(popularization of science)、公众理解科学(public understanding of science)以及有反思的科学传播(或者说科学传播、科学与社会)(science communication)。在传统科普阶段,主要强调科学知识的普及,由掌握科学知识者向公众单向传播,采用的是“中心广播”模型,即自上而下的命令、教导过程。将公众对科学知识的需要和科学技术假定为都是正面的,因此,科普活动对于那些掌握知识的人来说是一种施舍和牺牲,无法得到科学家的重视。二战之后,由于科学分科趋势,科学家需要更多的交流学习,加之科学种种负面影响的显现,人们开始反思科学所带来的正面与负面影响,以英国皇家学会1985年发布的《公众理解科学》报告为标志,科学普及开始向公众理解科学转变,目标是让更多的公众全面理解科学,不仅局限于科学知识的传播,更需要对科学思想进行传播,包括科学精神、科学方法以及科学伦理等方面。只有真正进入科学思想领域才能谈得上真正的“理解”,此阶段采用的是“欠缺模型”。公众相对于科学知识的掌握者

来说是科学知识的弱者,科学家需要填补这一缺失,提高他们对科学知识、科技政策的理解。现在的科普处于第三阶段的科学传播,是公众理解科学的扩展和继续,由科学的单向传播变为双向互动。一方面科学家向普通公众传播科学知识和科学文化,另一方面公众也参与科技政策和科技体制的建立等。双向互动隐含了两个含义:一是公众能真正理解科学,参与科学实践,二是科学不再高高在上,公众有权利来评价科学项目的正面与负面影响。科学传播采用的模型是“民主模型”“对话模型”,公众通过各种渠道参与科学活动,科学家与公众平等,双向互动。

表1 科学传播的发展历程

演进阶段	模型
传统科普	中心广播模型
公众理解科学	欠缺模型
科学传播	对话模型
发展趋势	民主、平等参与模型

从表中可以看出,随着科学与社会的发展,民主意识和公民权利深入人心,科学传播模式的发展方向也逐渐趋向多元化、平等参与、双向互动,更多强调公众的态度和发言权。

(三) 科学知识本身属性决定了科学传播中的伦理属性

科学传播作为传播的一种形式,其独特性在于其传播内容的科学性、真理性,这两种特性也是科学传播中应恪守的道德规范。与文艺传播、新闻传播等不同,科学传播的主要内容集中在科学知识的传播,科学知识本身的属性决定了科学传播的伦理属性。

首先,科学知识具有客观真理属性,但是科学知识不是绝对真理,只是逼近真理的一个过程,一部科学史就是不断展示科学知识相对真理性的历史。科学知识包含了一定的真理性,但往往是有条件的,是相对的,一方面科学传播的信息自身存在科学性差异,有些信息的科学性高,有些相对低。另一方面,对自然规律的探索是曲折、连续的过程,具有阶段性的特征,在历史的某一阶段被认为具有科学性的学说理论,随着人类认识的发展,也有可能被推翻。例如,天文学发展历程由占星术—地心说—日心说—现代天文学,化学发展过程由炼金术—燃素说—氧

化说—现代化学。因此,科学传播内容的科学性是相对的,是不断向真理前进的,并不要求科学结论在传播开始就必定是真理,更重要的是通过传播去验证、校正信息的科学性。

其次,科学知识的运用具有两面性,科学与技术的“一体化”发展,导致科学知识向技术的转化越来越迅速,科学已经成为发展的第一动力。科学技术既能造福人类,也有可能为人类社会的持续发展带来危机,如环境污染、核威胁、资源枯竭等。科学知识本身没有道德属性,只是对客观世界规律的概括,但当其转化为技术运用到社会中时,就涉及该不该用、如何去用的价值判断问题,

“科学应为全人类服务,并促进所有现代人与后代人生活质量的提高”<sup>[5]</sup>,这应是科学发展最核心的目标,但科学技术在应用过程中,往往会出现损害人类自身利益、挑战人类社会伦理认知的情况,因此科学传播中就不仅仅是传播科学知识,而是通过传播去讨论、解决科学争议,实现科学技术与人类生存的和谐发展。

三、科学传播中的伦理规范

科学传播的道德规范与科学研究的道德规范具有一致性,都强调真实性、科学性和规范性。但科学传播与科学研究不同在于,科学传播的主体在社会全体公众,不仅包括科研人员,也包括媒体人员和广大公众。因此,除这3点规范外,科学传播还应具有公平性、正义性和批判性。

(一) 公平性

公平性指的是科学传播中权利的平等性,主要涉及两个方面:其一是科学家与普通受众之间的平等。早期的科学普及阶段和公众理解科学主要强调科学知识的大众化,预设公众是无知的,且有了解科学的欲望,因此形成了科学知识的单向传播,确立了自上而下、协调一致的传播模型。另外还预设了科学传播中的内容都是有用的,都是具有正面价值的,能为人类社会带来文明的进步和生活质量的提高,从而树立科学传播以及科学传播者的神圣形象。无论是“中心广播”模型还是“欠缺模型”本质上都强调了科学家与受众之间的不平等特征。实际上,科学家也是具有爱恨情仇的普通人,在过去的科普过程中,常常把一些伟大的科学家塑造成公正无私、追求真理的“圣贤”,这在科学家与受众之间形成了一道鸿沟,两者之间地位的不平等自然不可能有平等

的对话和沟通。但随着社会进步和科学发展,科学传播的平等民主已成为一种必要和趋势。“科学作为一项独立工程的合法性已经受到了质疑,公众在科学中的作用也必须重新考虑。公众再也不能被视为一个无条件地渴望任何科学或技术进步的庸庸大众,同样科学家和科学政策的制定者也不得不努力取信于公众,或与他们结成联盟,或彻底说服他们。”<sup>[6]</sup>在英国皇家学会的《公众理解科学》报告中进一步指出:“提高公众理解科学的水平是促进国家繁荣、提高公众决策和私人决策质量、丰富个人生活的重要因素。”<sup>[7]</sup>鉴于此,报告中最直接也最急切地向科学家呼吁,必须学会与大众交流,将科学传播视为己任。科学传播理论与实践也表明,科学家与受众的平等关系对公众理解科学有积极的促进作用。

其二是科学的普遍性知识与地方性知识的平等。科学知识是对自然规律的概括和总结,具有标准化、普遍性的特征,而地方性知识是指“与其自然环境长期打交道的社会所发展出来的理论、技能和哲学。对于那些乡村和本土的人们,地方性知识告诉他们有关日常生活的决策。”<sup>[8]</sup>对地方性知识的重视,一方面是要提醒人们那些非西方科学式的“地方性知识”也非常重要,在面对一些特殊问题时也非常有效,甚至在一定语境之下,也具有普遍性特征。另一方面强调地方性知识与科学知识的平等是要破除科学知识一元论的立场,这无疑对形成有效、全面的科学传播具有重要意义。

## (二) 正义性

所谓正义,就是要符合人类的道德要求,符合行为主体所处社会环境的道德体系行为规范。正义是伦理学的核心概念,也是伦理学重点阐释的概念。正义被亚里士多德看作德性之首,比星辰还让人崇敬<sup>[9]</sup>。约翰·罗尔斯认为正义即公平,只有当忽视一切社会差别时,正义才会出现<sup>[10]</sup>。也就是说正义建立在公平的基础之上。关于正义的概念阐述有很多种,可将其归结为特定伦理体系中的权益公平,尽管在制度、民族、信仰、阶层乃至个体中都存在一定差异。具体到科学传播领域,正义就是要求科学传播行为要符合人类的根本利益,体现公众意志,彰显善的原则。

作为科学传播的伦理规范之一,正义性主要体现在科学传播的动机和目的上。科学知识本身没有伦理标志,科学知识可以用来行善也可以用来作恶,

具有伦理属性的是科学研究及其传播行为。例如,核技术既能用来建造核电站,又可用于制造核武器,第二次世界大战中美国在日本投放了两颗原子弹遏制了战争,但造成了大量的平民伤亡,并给当地生态环境造成毁灭性破坏。再如,克隆技术对人类社会伦理的挑战,互联网大数据的运用对隐私潜在的威胁,以及人工智能技术的发展对人类生存空间的挤压等矛盾都需要用正义来审视和考量。当然很多时候科学研究的传统和规范会和正义性发生矛盾。在核物理发展的初期,核物理学家西拉德忧虑核技术被纳粹掌握,曾建议各国的核物理学家暂缓发表研究成果,限制核技术的传播。这样的做法在科学史上是少见的,违背了科学自由交流的精神,但鉴于当时复杂的国际形势,其做法无疑是正义的。近代以来,受功利主义和实用主义的影响,科研工作者为获得经济利益和荣誉,争取科研成果的优先发表权,难免出现一些学术不端行为,从近些年大量存在的科技不端行为及科技失范行为来看,很多科研工作者违背了正义性原则。

## (三) 批判性

长期以来,科学被塑造成神圣的、万能的认识世界和改造世界的工具,给人类带来的都是无限的进步和福祉,但科学运用所带来的一系列问题也引起许多学者的深思。“只有那些已经决定支持某一种意识形态的人,或那些已接受了科学但从未审查过科学优越性和界限的人,才会认为科学天生是优越的。”<sup>[11]</sup>清华大学教授吴国胜曾撰文提到中国科学传播中蕴含科学主义的特质,特别是从近代以来科学所展现的巨大效用,“在价值真空中科学主义成为首选的意识形态……信仰科学主义的人对科学并不一定很了解,但就是相信科学万能,科学能解决一切问题。在价值真空的状态下,慌不择路、急急忙忙的中国人选择了科学主义这种意识形态来满足内在的心理需要”<sup>[12]</sup>。科学概念的泛化遮蔽了科学文化的底蕴和自由精神,久而久之公众对科学画布下的真实性便难以得知。公众对科学的理性批判,是科学可持续发展的必备条件,因此,现代社会对科学传播的要求不仅仅是日常科学知识的普及,更重要的是通过传播科学精神、科学方法让公众更好地理解和接受科学,能用科学批判的眼光看待事物。科学活动本身也是批判性的活动,“批判是科学的生命,批判也是科学的精神气质和文化品格。物质的堡垒需

要物质的武器去摧毁,精神的镣铐需要精神的武器去打碎——科学就是威力无比的思想批判武器。”<sup>[13]</sup>科学社会学家默顿在讨论科学家精神时指出,科学家在科学共同体内活动应遵守的四项规范之一是有条理的怀疑原则。现如今合理的怀疑和批判是基本的科学素质,不仅是对科学家的要求,也是对科学传播受众的要求。根据2016年“十三五”国家科普和创新文化建设规划,中国公众具备基本科学素质的比例达到6.2%,实现了“十二五”科普规划确定的超过5%的目标。虽然有所增长,但是和发达国家相比仍有一定差距,不仅体现在对科学知识的理解程度上,也体现在对科学思想的认知上。公众对科学的批判性审视是防止极端科学主义的必要条件,是科学传播实事求是、追求真理的基石。

这3种科学传播伦理属性不能孤立地理解,其内部存在一定的逻辑关系。公平性是科学传播的前提,正义性是科学传播主体在传播过程中应有的态度和心理,批判性是现阶段科学传播受众必备的科学精神和科学素养。

#### 四、结语

探讨科学传播中的伦理属性有助于社会形成正确的科学传播观念。随着科学的发展以及公民科学素养的提高,公众将更多参与科学决策,公众在享受科技所带来的便利的同时,对科技发展的潜在危机也顾虑重重,如环境变化、转基因食品、核能等科学争议近些年十分火热。这些科学争议的涌现一方面体现了科学传播所取得的成效,公众能积极参与科

学决策,另一方面科学争议的妥善处理需要科学传播进一步深入,而探索科技传播的伦理属性并建立完整的科技传播伦理体系则是科学传播持续有效发展的基石和指南。

#### 参考文献:

- [1] 查尔斯·霍顿·库利. 社会组织[M]. 北京:中国传媒大学出版社,2013.
- [2] 郭庆光. 传播学教程[M]. 北京:中国人民大学出版社,2011.
- [3] 威尔伯·施拉姆,威廉·波特. 传播学概论[M]. 北京:中国人民大学出版社,2010.
- [4] 伯恩斯,奥康纳,斯托克麦耶. 科学传播的一种当代定义[J]. 李曦,译. 科普研究,2007(6):19.
- [5] 刘华杰. 科学传播读本[M]. 上海:上海交通大学出版社,2007.
- [6] 迈诺尔夫·迪克斯,克劳迪娅·冯·格罗特. 在理解与信赖之间[M]. 北京:北京理工大学出版社,2006.
- [7] 英国皇家学会. 公众理解科学[M]. 北京:北京理工大学出版社,2004.
- [8] UNESCO. What is local and indigenous knowledge? [EB/OL]. [2018-03-23] (2014-08-20). <http://www.unesco.org/new/en/natural-sciences/priority-areas/links>.
- [9] 亚里士多德. 尼科马克伦理学[M]. 廖申白,译. 北京:商务印书馆,2003.
- [10] 约翰·罗尔斯. 正义论[M]. 何怀宏,等译. 北京:中国社会科学出版社,2001.
- [11] 保罗·法伊尔阿本德. 反对方法——无政府主义知识论纲要[M]. 周昌忠,译. 上海:上海译文出版社,2007.
- [12] 吴国盛. 当代中国的科学传播[J]. 自然辩证法通讯,2016,38(2):1-6.
- [13] 李醒民. 什么是科学[M]. 北京:商务印书馆,2014.

## An analysis of the intrinsic ethical attributes in science communication

LUO Hongxu, YANG Lei

(Academy of Marxism, Chongqing University, Chongqing 400044, P. R. China)

**Abstract:** In essence, science communication is a person-to-person interaction with ethical attributes. First, the communication subject and the audience have moral judgment. Second, the change of the science communication model is influenced by social morality. The third is the moral attribute of scientific knowledge itself. However, unlike scientific research, in addition to being scientific, authentic, and normative, science communication should also have fairness in the way of dissemination, justice in the motivation of dissemination, and criticalness in the attitude of communication.

**Keywords:** science communication; ethical attributes; popularization of science

(编辑 周沫)