

技术的符号意义问题研究

韩永进

(天津大学社会科学外国语学院, 中国 天津 300072)

摘要:“符号互动论”是西方20世纪社会理论的重要学派,本文借用该学派的理论研究方法,对技术的符号本质、结构、发展模式进行了分析和研究。

关键词: 技术; 符号; 意义

中图分类号: B085

文献标识码: A

文章编号: 1003-5680(2004)04-0054-04

现代社会中的技术系统是人类文明长期发展的结果,在它的结构中,包含着丰富的、人类创造的信息符号,对这些信息符号的深入认识和研究,将极大地提高我们对技术本质的认识。就技术本身理解,它有两方面的意义,物的意义和人类创造的信息符号意义,本文将借用美国“符号互动论”^[1]学派的理论分析方法,探索性研究技术中的符号意义问题。

一 问题的提出和解决问题的方法论思想

技术是人类在长期的社会实践活动中,根据经验和科学原理,创造和发明的用于生产实践和生活实践的各种物质手段及与之相配套的联结人与物、物与物和人人与人的方式和方法的总和。其中物质手段包括工具、机器、仪器、仪表、设备等,方式和方法包括与技术相关的知识、经验、技能、技巧、信息、符号、制度、规则和社会规范性知识。所以,技术不是简单的发明创造,而是一种复杂的社会活动,这种活动充分体现了人的创新能力和人与物的互动关系。从社会学角度看,互动是人们生活的主要形式,它包括人与人、人与物之间的互动。美国“符号互动学派”对互动的分析涉及到这两个方面,但主要还是集中在人与人的互动方面。沿着他们的分析思路,我们将分析的重点集中到人与物的互动方面,通过对人与物的互动形式的建构,来揭示人类生活的技术本质,将技术的形成和发展看作人与物互动的结果。互动概念也就成为了本论文分析的切入点。

为了解决人与物的互动问题,我们首先分析“符号互动论”学派关于人与人互动的理论。20世纪初,西方一些著名

的学者开始注意对社会的微观结构的研究,他们普遍认为:“社会结构最终是由个人的行为和互动所构成和保持的”,^[2]由此引发了对人际互动过程研究的高潮,人与人如何互动成为了重要学术研究方向。对这一研究方向做出开创性贡献的人,应首推美国的哲学家G·H·米德(George Herbert Mead),他的理论从两个基本假设开始,其一是人类机体生理的弱点迫使人与自己群体中的他人进行协作,以谋求生存。其二是人类机体内和机体之间的那些有利于合作,从而有利于生存或适应的行动将被保存下来。^[3]由这两个假设,他将许多西方思想家的思想和理论综合在互动这个概念之下,以互动为主线引入符号概念。他认为,互动是需要符号做媒介的,需要符号对“自我”之外的“他人”的特征进行标示才能发生。符号的作用就是把“情境中所特有的特征都区别出来,从而可以使个体对这些特征的反应能够呈现在个体的经验之中”,^[4]符号在人与人的互动中,起解释和标示“他人”意义的作用。在米德开创性研究的基础上,很快形成了符号互动学派,并得到迅速发展,研究出了许多有影响的成果。总结他们的主要观点,可概括为四个方面:(1)体现人的特色的世界不仅仅是物质的、客观的世界,在很大程度上是符号的、象征的世界。(2)生活世界是一个不断变化、流动、突生的过程,处于这种过程中的人必须具有一定策略达到一种认识,从自我开始,塑造生平、适应他人、组织某种时间感、协商秩序,直到建构文明。(3)互动的焦点不是个人,也不是社会,而是协同行动,人们的生活就是通过协同行动组织起来的,社会也是通过协同行动组织起来的,自我不是孤立的个人,

【基金项目】 本论文系国家社会科学基金项目“技术社会学中的技术建制与建制化问题研究”(02BSH024)的阶段性成果。

【收稿日期】 2004-03-19

【作者简介】 韩永进(1962-),山西临汾人,天津大学社会科学外国语学院副院长、教授,主要研究方向:技术社会学。

而是通过与他人的协同而建构的。(4)对社会的研究要积极参与经验世界,社会是各种“社会世界”的一个巨大母型,通过“自我”和“他人”之间的符号互动而构成,只有立足于经验世界,才能考察自我、他人、符号、过程、互动的意义。^[5]通过这四方面可以看出,符号是联接人和外界的主要方式,人类具有制造和使用符号的能力,正是这种能力使人用符号象征化了客观事物、思想和事实,人的交流得以实现。正是由于符号的出现,人类已在很大程度上摆脱了本能的反应和生物进化的程序,通过对符号的运用,适应了世界,并生存下来,形成了人类文明。

人类通过符号彼此沟通和交往,但这种符号性沟通和交往是一件非常复杂的事情。符号在符号互动学派的定义中是比较宽泛的,它既包括我们通常所指的语言,也包括各种声音和身体的姿态。人与人之间的交流,首先要理解对方所提供的符号的意义,米德称这种理解为“角色领会,即一种视他人态度和意象而行动的能力”。^[6]它是互动行为发生的基本机制,如果没有以角色领会为基础的理解他人的能力,互动就不可能发生,没有互动,符号就不可能形成,更进一步,社会组织也不会形成。米德进一步指出,互动是依靠具有一定心智的人来完成,“心智是有机体与情境的关系,而这种关系则是以许多组符号为媒介的”。^[7]米德所说的心智概念的含义就是指“自我”进行思维的能力,包括象征性的用符号标示、权衡、评价、预测、设想蓝图和组织行动过程等含义。通过对以上概念的分析,我们可以看到符号互动论的核心思想,人类具有制造和使用符号的能力,并借用符号进行交往,交往要通过角色领会,即对“他人”所显露的符号进行解读,角色领会必须以自我的心智为基础,心智和自我的存在与发展,完全是由于互动的缘故,互动加强了人的这种能力,这种能力反过来建构互动秩序和制度,进而发展到建构社会组织。也可以说,是符号互动的过程创造、维持和变革了社会结构,是个体间的互动过程建构了社会组织的模式。所以,符号互动论在论述对社会研究的方法论思想时,强调对个体的研究,重点集中在对人们做出情景定义和选择行动路线的过程研究,社会理论的功能必须能解释互动的过程。

二 技术内含的符号本质

通过对“符号互动论”思想的简单分析,我们再回到技术问题。对技术问题的研究首先应将其定位于复杂系统问题研究,这种定位要求在思考技术和解决技术问题时,必须将技术放入社会文化大系统中去思考。本论文的研究将以这个大系统为背景,采用“符号互动论”的观点和方法去思考技术,使我们能从一个新的角度去感受技术的本质。

按照符号互动论的思维范式,作为互动主体的“自我”,与作为互动客体的“他人”,以符号为媒介实现互动,由互动产生社会结构和社会组织。我们在这里扩大他们的客体定义范围,将技术作为互动的另一种客体形式,但技术这种客体形式和“他人”客体是不完全相同的,技术不会像“他人”那

样制造和赋予符号变化的意义,它没有“他人”的符号反思能力,它只能提供一种和“他人”具有相同意义的符号。所以,技术和“他人”的区别,技术只能提供不能表达,“他人”既能提供也能表达。但技术可能内含更为丰富和复杂的符号密码,社会进步更多依赖技术这种客体。对技术作了这样的界定后,我们可进一步分析技术内含的符号本质。

符号作为一种互动媒介,其功能是标示一种意义。人类创造的“符号一开始就是可区分的,符号自我组成和构成,符号有一个内部世界,最终需要有一种意义”。^[8]这样,对符号的研究就集中到了符号的意义问题上,对符号与意义关系的揭示,也就成为了认识符号本质的主要途径。符号和意义的关系是意义内在于符号,符号靠意义获得生命,符号一旦获得意义,对人就有一种提示作用,符号的意义不在符号本身,而在符号的相互作用中。“如果单独考察符号,那么每一个符号都是模棱两可的或无新意的,只有符号的结合才能产生意义”。^[9]这就说明了解符号的意义不是一种简单的观察,而是一种复杂的解码过程,它需要借助心智的力量,进行情境定义,即行动者在各种情境中,进行界定、分类和让自身与周围事物相适应的活动,通过这些活动达到对周围符号与境的解读。科学和技术是人类借用文化符号发展起来的说明自然和利用自然的特殊符号体系。就技术而言,它不是简单的物的存在方式,而是内含许多人类信息符号密码的物的存在方式。现代计算机技术就很好地说明了技术的这一特征,计算机硬件系统所使用的芯片和其他配件,它们虽然以物的形式存在,但已不同于天然的存在物,它们内含高度信息化的符号结构和符号排列秩序,计算机的硬件专家如果去标示它们的意义,可以将计算机的整个硬件系统解构为一种有秩序的符号结构系统,通过这种有秩序的符号结构系统,可将自然界的物组合为计算机新的硬件系统;计算机的软件系统是一种程序化的符号系统,它与计算机的硬件系统结合形成一种人工智能的效果,人工智能是一种技术成果,是高度符号化了的技术成果,这种智能与符号密切相关。正如西方人工智能专家所指出的:“符号是智能行动的根基,这无疑是人工智能的最重要的论题”。^[10]但与人工智能技术相关联的符号系统不是一种简单的符号系统,而是一种特殊的符号系统,人工智能专家称其为物理符号系统,它是许多模式和过程组成的集合体,人工智能就产生于这种集合体。“智能存在于物理符号系统之中,这是计算机科学最基本的定性结构定律。”^[11]由这条定律可推知,人工智能技术的开发和研究主要在物理符号系统的开发和研究上,物理符号系统是在形式逻辑的基础上发展起来的,形式逻辑给我们树立了这样的信念,符号是思维的原材料,它靠句法方式来实现其功能,靠仔细定义的形式过程来发挥作用。英国数学家、逻辑学家图灵(Alan M. Turing)最早认识到这一点,他在形式逻辑的基础上,将现代逻辑引入了计算机的符号系统中,完成了以机器的方式对符号句法的加工,证实了严格定义的符号系统的潜在普适性,指出计算机的存储程序隐含着符号的可解释性,

通过表处理方式可大大提高符号的指称能力,对符号的处理可独立于基础层次的物质机器的固定结构,正是符号处理的过程产生了具有人的智能的能力。图灵将这些思想建构为一种理想的机器——图灵机,图灵机“是一种数学上的理想形式,而不是一台实际的机器”。^[12]图灵机的意义就在于指明了机器和符号的结合可以产生思维,可以具有某种智能。人工智能的发展说明了技术与符号之间的联系,技术的本质就是符号的有序化组合。

人工智能技术是人类技术符号化的高级阶段。就技术本身而言,人类创造的所有技术,不管是简单技术还是复杂技术,都是人类应用符号的结果。就拿一件非常简单的木工制品来说,也包含着长宽高的数码符号,它和人互动时,也会提供给人几何和数字符号的意义。技术的符号意义更多包含在人的创造物中,科学的符号意义更多包含在知识之中,科学从一开始就可以被看作创造符号和使用符号的事业。牛顿力学建立的前提是欧氏几何学,“欧式几何学是唯一能够提供提供一个测量理论的空间关系理论”,^[13]它为科学研究提供了一种数字化的结构空间,为人类创造的自然语言符号标示自然物的规律建立了一种意义秩序,进入这种秩序,意义就会被指称出来,科学就是在人创造的数字化几何空间里按一定的规则标示自然的物质属性,这种标示就是科学的逻辑结构,科学的符号意义。随着科学的不断发展,科学的符号意义和结构不断复杂化,技术也不断将科学符号化成果,纳入到自己的结构中,使自己的符号意义更加丰富和复杂,但这种复杂和丰富不是杂乱的,它内含着科学的逻辑秩序,从物的角度标示着科学的符号意义,这就是技术的本质意义。

三 符号意义下的技术结构和发展模式

通过对技术内含的符号本质的分析,可归纳出这样的结论:与技术相关的产品是一种符号产品。这一结论充分说明了技术的结构特征和发展特征,为我们分析技术的结构和发展模式提供了一种新思路,以下将从符号的角度对技术的结构和发展模式进行分析研究。对技术结构的分析,切入点是将技术看作互动中的“他人”,然后借用符号互动论对“他人”分析的成果来理解技术的结构。对技术的发展模式分析,切入点是技术发展的目标,技术发展的目标是技术的符号秩序趋于合理,合理的符号秩序就是制度,技术制度化或建制化应是技术发展的基本模式。

从互动的角度看技术的结构,技术结构可被看作是物化的社会秩序,是互动中的“自我”获得意义和解释的源泉。“自我”在米德那里指人类,他认为,只有人类才具有这样的特征,它“与社会互动和语言密切相关”^[14],它的存在必须与“他人”共享符号,它具有反思的能力,对自己有控制和监督的能力。以“自我”来分析技术,技术是“自我”实现其价值的“他人”客体,是一种特殊的、没有反思能力的客体,但它有展示自己符号功能和效用功能的能力。技术是人创造的客体,它不能自己展示自己的意义,必须由人来解读和解构其意

义,它相当于一本书,但又不是一本书,是一本隐喻性的书。技术的表现形式是物的结构,在它的物的结构中蕴含着符号结构,所以,技术作为符号结构是一种隐性的结构。这样,我们在运用和开发技术时,必须注意到这种隐性结构,并以其为基础,来解释技术的意义,在解释的基础上进行创新和推理。这也就是西方学者将研究技术的科学家称为“符号推理者”的原因,技术研究者对技术的选择是“受到解释支持的,而这些解释构成了一个领域的活生生的话语以及定格的话语”^[15]。开发技术必然要受到技术的隐性符号结构的影响,开发者必须在实践中解释它的意义,才能提高开发的效率。物的表现形式和隐性符号结构是技术存在的两个重要组成部分,除它们之外,与技术的开发、整合、组织和使用相关联的对技术的知识性说明,也属于技术结构中的重要部分,这一部分内容和科学知识是密切联系在一起的,仅有的区别就是技术知识的经验性、可操作性更强,它和科学知识都是人类创造的有秩序的符号结构。所以我们可以说,技术是一种理性化的符号秩序结构,“当我们进入符号秩序的时候,人类才得以作为人类而存在”^[16]。技术是人类长期发展的结果,人类创造的技术世界应看作建构中的符号主体的场所,整个技术世界建立的符号秩序是一个可供公共使用的字词、规则、制度所构成的世界。综上所述,从结构的观点看技术,技术是一种存在的结构,这种结构以物为载体,以符号为构造其结构的基本原则,由符号的合理排列和符号演化出的规则、制度为蓝本形成现存的技术结构。

技术和自然界、人类社会遵循同样的发展规律,它的结构处在不断的变化之中。技术结构的变化集中反映的还是技术的符号秩序的变化,技术的符号秩序变化发生在人和技术的互动之中,互动推动技术的符号秩序向深层次发展,形成与技术相关的制度。当技术中的符号秩序发展为一种制度结构时,技术就成为了一种在社会系统中起重要作用的建制。从这一点来看,对技术的变化规律的分析应从制度方面入手,按照英国学者玛格丽特·博登对制度的看法,“制度是已有社会惯例、结构的储存,通过这种储存我们使集体记忆、表述、价值、标准、规则等外部化,以使他们比我们人类更持久”^[17]。从他的这一定义中,我们可以将制度理解为一种能超越人类个体生命有限性的储存,技术其实也是一种超越人类个体生命有限性的储存,这样就可推知制度和技术的必然有一种天然的联系,这种联系定位于符号可能是最为合理的。从符号和制度的角度看技术,技术是符号化了的制度,是一种具有潜在人工智能的制度,这种具有智能的制度隐含在技术的物的结构之中。这正如波普尔在其名著《客观知识》一书中所指出的:制度必须被认为是世界3的客体,部分储存在世界2,部分储存在世界1。储存在世界1中的制度与技术密切相关,技术既不是物,也不是制度,而是二者的结合。对制度进行分析后,我们可以将制度从技术的角度看作“经常复制的规则和资源”^[18],反过来,我们也可以从制度的角度看技术的发展,技术发展的实质是在已制度化的技术结构

上,不断复制和整合新的结构,形成新的制度,以达到不断更新新技术中的制度结构,推动技术进步。正是对技术的制度结构特征的认识,我们可以将技术的发展模式设计为:技术建制——技术创新——技术建制化——新的技术建制。技术建制是技术的存在结构,是物按秩序化、制度化的符号规则的排列结构。技术创新包含两个方面,一是发现新的物化材料,二是创建新的符号秩序和制度,为技术建制化提供资源。技术建制化是在技术建制的基础上,按新发现的符号秩序和制度重新排列物的组合的过程。新的技术建制是将技术建制化的成果纳入旧的建制之中,通过改造旧的技术建制,形成新的技术建制。

通过对技术的分析研究,我们可考虑假定一个前提:技术的现实存在是符号性的,对这种现实存在的任何干预及任何潜在的对这种现实存在产生影响的事件也是符号性的。从这个前提可推出这样的结论,体现人的理性特征的技术世界既是物质的、客观的世界,也是符号的、象征的世界。技术世界是人类创造的,它反过来又和现实的人发生互动,互动推进了技术的符号秩序和制度的形成与完善,技术发展到今天已形成了自己的结构和发展模式,已成为在现存社会中起主导作用的社会建制形式。

【参 考 文 献】

[1]“符号互动论”作为一个学派其创始人是美国的哲学家 G

·H·米德(George Herbert Mead),作为一个术语是由美国的布鲁默(Herbert Blumer)提出的。

- [2][3][6][美]乔纳森·特纳.社会学的理论结构(下)[M].北京:华夏出版社,2001.2.5、23.
- [4][7][美]米德.心灵、自我与社会[M].北京:华夏出版社,1999.130、135.
- [5][英]布赖恩·特纳.社会理论指南[M].上海人民出版社,2003.235—236.
- [8][9][法]莫里斯·梅洛-庞蒂.符号[M].北京:商务印书馆,2003.48、50.
- [10][11][12][英]玛格丽特·博登.人工智能哲学[M].上海:上海译文出版社,2001.145、176、4.
- [13][美]欧内斯特·内格尔.科学的结构[M].上海:上海译文出版社,2002.278.
- [14][英]帕特里克·贝尔特.二十世纪的社会理论[M].上海:上海译文出版社,2002.83.
- [15][澳]卡琳·诺尔-塞蒂纳.制造知识[M].北京:东方出版社,2001.268
- [16][美]乔治·瑞泽尔.后现代社会理论[M].北京:华夏出版社,2003.189.
- [17][18][英]马克斯·H·布瓦索.信息空间[M].上海:上海译文出版社,2000.390、390.

(责任编辑 殷杰)

(上接第14页)

- [2]苗东升.复杂性研究的现状与展望[J].系统辩证学学报,2001(4):3—7.
- [3]黄欣荣.复杂性究竟是什么——复杂性的语义分析[J].自然辩证法研究.2004(5):31—35.
- [4]http://www.sciencemag.org/. science. April, 2. 1999.
- [5]黄欣荣,吴彤.复杂性科学兴起的语境分析[J].清华大学学报(哲社版).2004(3).
- [6][12][13][17]马克·戴维森.隐匿中的奇才——路德维希·冯·贝塔朗菲传[M].陈蓉霞译.东方出版社,1999.56、62—63、63、65.

- [7]贝塔朗菲.生命问题[M].吴晓江译.北京:商务印书馆,1999.14.
- [8][10][11][14][15][16][18][19][20][21][22]贝塔朗菲.一般系统论[M].秋同、袁嘉新译.社会科学文献出版社,1987.25、85、310、7、9、2、117、110、110、129、175.
- [9]贝塔朗菲.普通系统论的历史和现状[A].科学学译文集[C].北京:科学出版社,1980.323.
- [23]贝塔朗菲.人的系统观[M].张志伟译.北京:华夏出版社,1989.136.

(责任编辑 魏屹东)