

道德物化的科技伦理进路及其新拓展

——基于科技审度观的分析

王小伟

[摘要] 荷兰学派“道德物化”思想旨在通过技术人工物的设计、使用和流行来说服人按照道德期待去行动。近来，这一技术哲学思想在科技伦理治理中产生了广泛影响，同时也遭遇几个方面的挑战：一是“道德物化”可能给工程师过度赋权，导致技治主义，剥夺人的自由；二是“道德物化”主要考察单个技术人工物对人的影响，没能考察科技系统的价值敏感性问题；三是“道德物化”仅考虑技术人工物在使用环节的价值问题，未能考察科技作为一种工具在生产环节的价值内嵌问题。“科技审度”观肯定了科技对生产力的促进作用，但对科技异化保持审慎态度，并将科技置于人的解放中进行反思与批评。从科技审度视角来审视“道德物化”，将助其应对以上挑战，进一步拓展其科技伦理内涵。科技审度视野下的道德物化科技伦理考察将从单个的技术产品拓展到科技系统，从消费环节上溯到生产环节，以便充分考量科技的价值敏感性，进而实现全面、敏捷且有效的科技伦理治理。

[关键词] 科技审度；马克思；道德物化；科技伦理

当今时代是一个深度科技化时代，人的各方面生活无不受到科技的调节与影响。2022年3月20日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于加强科技伦理治理的意见》（以下简称《意见》），指出：“科技伦理是开展科学研究、技术开发等科技活动需要遵循的价值理念和行为规范，是促进科技事业健康发展的重要保障。”^①在此背景下，深入研究科技哲学前沿理论的科技伦理内涵，将为我国科技伦理治理提供建设性思路。荷兰学派的“道德物化”理论近来在技术哲学研究中产生了广泛影响，本文将从科技审度的视角重新审视这一理论，进一步探究其科技伦理蕴含。

一、“道德物化”及其科技伦理进路

“道德物化”指的是把道德嵌入技术人工物中去，通过技术的设计、使用和广泛布置，来使得人们按照道德的期许去行动。^②“道德物化”理论的提出有其特定的技术哲学史背景。

从技术哲学史角度看，德国学者恩斯特·卡普（Ernst Kapp）常被认为是技术哲学第一人。他

作者：王小伟，中国人民大学哲学院副教授，xiaowei_beijing@163.com。

* 本文系北京市社会科学基金重点项目“‘道德物化’技术伦理思想研究”（21ZX001）阶段性成果。

① 《中共中央办公厅 国务院办公厅印发〈关于加强科技伦理治理的意见〉》，见中国政府网，http://www.gov.cn/zhengce/2022-03/20/content_5680105.htm。

② 张卫、王前：《道德可以被物化吗？——维贝克“道德物化”思想评介》，载《哲学动态》，2013（3）。

率先专门且系统地讨论了有关技术的哲学问题,指出技术是人的器官的投射与延伸。^①这样看来,技术本身无善恶,善恶取决于使用者的意图。技术中立论在当代技术哲学家中仍有回响,美国弗吉尼亚理工学院科学研究中心的创始主任约瑟夫·皮特(Joseph C. Pitt)就明确持此立场。^②从这一视角看,科技伦理问题在此被还原成了简单的技术后果评估思路。

与这一思路形成鲜明对比的是,一些学者诸如雅斯贝尔斯(Karl Jaspers)、海德格尔(Martin Heidegger)、艾吕尔(Jacques Ellul)等将技术作为一个整体进行批评,不再将技术简单看成中立工具,常持笼统的悲观论调。雅斯贝尔斯认为技术将生活同质化;现代技术使得生活中充满一模一样的商品,人失去了个体性,堕落成了庸众。^③海德格尔将前现代和现代技术进行了区分,指出前现代技术的本质是一种“带出”,而现代的技术本质是“集置”,它将万物包括人都当成“持存”以随性取用。^④艾吕尔将现代技术看成系统与环境,认为技术环境会自组织,不断扩张,带有一定的技术决定论色彩。^⑤这些宏大视角的技术批评在技术中立论视角之外提供了补充性思路。

随着现代技术品类的大发展与高度装置化,技术对人的影响变得异常复杂。宏大批评无法为理解技术现实提供必要资源。逐渐地,西方技术哲学家不再将技术当作铁板一块考察,而是对具体的技术品进行分门别类的研究。美国技术哲学家伯格曼(Albert Borgman)利用“装置范式”这一概念,延续现象学批评说明了当下技术对生活意义的影响。^⑥马尔库塞的学生芬伯格(Andrew Feenberg)从社会批判理论角度讨论了技术的政治属性。^⑦政治科学研究出身的温纳(Langdon Winner)则专门讨论了技术物可能内嵌政治性,鲜明地驳斥了技术中立论。^⑧美国技术哲学家唐·伊德(Don Ihde)结合现象学严格的分析方法和实用主义有关经验的概念发展出了后现象学,在此基础上分析了技术如何调节人的知觉,以及调节后的知觉差异如何带来特定的科学发现。^⑨这些努力都不再笼统地批判技术,而是试图澄清具体技术利弊共生的复杂样态,这被荷兰哲学家、特温特大学原哲学系主任汉斯·阿赫特豪斯(Hans Achterhuis)称为技术哲学的经验转向。^⑩

经验转向后的技术哲学研究体现出几个鲜明特征:首先,它不再将技术看作铁板一块,看作纯粹负面的、自主的力量。实际上,具体的技术完全可能提高人的福利水平,将人从辛劳中解救出来。其次,经验转向后的技术哲学家们大都非常了解技术的工程特性,有能力打开技术黑箱,就非常具体的技术对人的影响提出反思。荷兰学派的“道德物化”作为一个经验转向后科技哲学研究的新鲜思路引起了广泛关注,逐渐在科技伦理研究中产生广泛影响。

“道德物化”认为技术不是价值中立的,技术具有价值敏感性,道德也不单是人的自由意志的一种实践性自我立法活动。说明“道德物化”理论最常用的例子是汽车减速带的设计。在学校路口应减速慢行是一个基本的道德要求,但在实践中常常遭到违反,不少司机仍然不愿降低车速。这一

① E. Kapp. *Elements of a Philosophy of Technology: On the Evolutionary History of Culture*. University of Minnesota Press, 2018, pp. 27 - 35.

② J. C. Pitt. "Guns Don't Kill, People Kill"; Values in and/or Around Technologies. In P. Kroes, and P. P. Verbeek (eds.), *The Moral Status of Technical Artefacts*. Springer, 2014, pp. 89 - 101.

③ K. Jaspers. *The Origin and Goal of History*. Routledge, 2014, pp. 96 - 126.

④ M. Heidegger. *The Question Concerning Technology*. Garland Publishing, 1977, p. 17.

⑤ J. Ellul. *The Technological Society*. Vintage, 2021, pp. 79 - 113.

⑥ A. Borgmann. *Technology and the Character of Contemporary Life: A Philosophical Inquiry*. University of Chicago Press, 1987, pp. 40 - 48.

⑦ T. J. Veak. *Democratizing Technology: Andrew Feenberg's Critical Theory of Technology*. State University of New York Press, 2012, pp. 71 - 85.

⑧ L. Winner. "Do Artifacts Have Politics?" In J. Weckert (ed.), *Computer Ethics*. Routledge, 2017, pp. 177 - 192.

⑨ D. Ihde. *Technics and Praxis: A Philosophy of Technology*. Springer Science & Business Media, 2012, pp. 3 - 40, pp. 66 - 82.

⑩ H. Achterhuis, and R. P. Crease. *American Philosophy of Technology: The Empirical Turn*. Indiana University Press, 2001, pp. 6 - 8.

情况仅靠道德训诫、安装醒目告示牌都无法得到充分解决，设置减速带后倒是立竿见影。减速带通过其物质性对司机的驾驶行为造成了规训，其中内嵌了降低车速、安全驾驶的价值。可见，道德通过技术物的设计、布置和使用而被实现。“道德物化”将伦理审查从技术的后果评估前移到技术的设计慎思阶段，将科技伦理从消极的审查清单表转变为积极的操作性思路。“道德物化”在国际技术哲学界产生了广泛的影响，国内学者也分别从“道德物化”的起源、理论进路和应用效果等方面针对这一思路进行了较为具体的介绍。^①

“道德物化”一词最早的提出者是荷兰一位具有强烈左翼倾向的公共知识分子汉斯·阿赫特豪斯。他特别关注技术物质情境对人的影响，其思想受到不少学者的影响。马克思的异化理论是阿赫特豪斯物质文化批评的重要思想资源。^② 福柯则从主体驯化角度考察了监狱等物质条件对人的主体性的影响。^③ 伊凡·伊里奇指出现代社会的科技工具变得高度封闭，普通人完全无法自由获得发展的必要资源，工具的垄断造成持久的奴役。^④ 阿赫特豪斯早期从事乌托邦研究，他认为历史上不少乌托邦都以失败告终，但当下人类正生活在科技乌托邦中。受到马克思、福柯和伊里奇等人的影响和启发，阿赫特豪斯认为有必要认真考察科技物质情境对人的主体性的影响，进而提出了“道德物化”思路，但并未发展成系统理论。^⑤

荷兰技术哲学家维贝克（Peter-Paul Verbeek）系统地发展了“道德物化”理论。^⑥ 维贝克主要继承了唐·伊德发展起来的后现象学技术哲学，以此来澄清道德的“物化”是如何可能的。后现象学理论系统地考察了技术如何调节人的知觉，进而影响人的认识实践活动。^⑦ 这一研究作为 STS（科学、技术与社会）研究的一支，着重考察实验室工具对科学认识的构成性影响。维贝克对这一思路做了规范性转换，着重考察技术人工物对人的道德行为的调节作用。他指出人的道德决策也时刻都受到技术人工物的调节，并非纯粹是一种人脑的活动，不能简单还原成自由意志的自我立法活动。

维贝克认为人的道德决策总是发生在具体的情境中，始终受到物的微妙调节。例如一对父母要不要堕胎，有时就直接受到胎儿成像技术的调节。如果胎儿成像后显示婴儿先天严重畸形，就可能要堕胎。^⑧ 甚至于，即使本打算将畸胎流产，但因为成像技术直接将儿童的形象呈现了出来，父母可能改变原先态度，不忍放弃。可见，成像技术的使用可能完全改变父母预先的道德期许。在说明人的道德决策始终受到物的调节后，维贝克指出应该通过技术物的设计主动将特定的价值嵌入其中，借此来劝导人们按照道德期许去行动，这就是“道德物化”的理论脉络。

“道德物化”自提出以来在科技伦理治理方面的影响甚巨。尤其是在设计伦理中，“道德物化”已成为最具建设性的科技伦理思路之一。^⑨ “道德物化”将工业和产品设计的从业者不仅看作是专业技术人员，同时也是“伦理学家”。通过对产品的设计，工程师可以将特定的价值嵌入技术产品

① 王小伟：《荷兰学派道德物化观点溯源》，载《自然辩证法通讯》，2020（6）；陈凡、贾璐萌：《技术伦理学新思潮探析——维贝克“道德物化”思想述评》，载《科学技术哲学研究》，2015（32）。

② H. Achterhuis. *De Markt van Welzijn en Geluk*. Lemniscaat, 2011, pp. 111 - 170.

③ 米歇尔·福柯：《规则与惩罚：监狱的诞生》，259 - 355 页，生活·读书·新知三联书店，2012。

④ I. Illich. *Tools for Conviviality*. Boyars, 1985, pp. 65 - 71.

⑤ H. Achterhuis. “De Moraliserend van Apparaten”. *Socialisme En Democratie*, 1995, 52（1）：3 - 12.

⑥ P. P. Verbeek. *What Things Do: Philosophical Reflections on Technology, Agency, and Design*. Pennsylvania State University Press, 2005, pp. 222 - 236; P. P. Verbeek. *Moralizing Technology*. University of Chicago Press, 2011.

⑦ D. Ihde. *Technology and the Lifeworld: From Garden to Earth*. Indiana University Press, 1990. pp. 31 - 124.

⑧ P. P. Verbeek. *What Things Do: Philosophical Reflections on Technology, Agency, and Design*. Pennsylvania State University Press, 2005, p. 216.

⑨ L. D. Urquhart, and P. J. Craigon. “The Moral-IT Deck: A Tool for Ethics by Design”. *Journal of Responsible Innovation*, 2021, 8（1）：94 - 126.

中,使得其更符合人们的价值预期,因此更加畅销。另外,通过对特定价值的嵌入,技术的使用又能进一步诱导人们按照道德期许行动。尽管有诸多优点,“道德物化”近来也招致不少批评。^①首先,道德物化可能给工程师过度赋权,使得工程师一定程度上变成了伦理学家,可以决定把什么样的价值嵌入物中,这可能造成价值家长制。第二,“道德物化”似乎只考虑单个技术产品物化道德的问题,没能对技术系统进行刻画,这使得它忽视了大量技术现实。第三,“道德物化”仅仅考察了技术作为商品在设计环节的道德物化问题,没能考察技术的生产环节的道德物化。这些问题都需要得到回应与解决。“道德物化”概念的提出者阿赫特豪斯深受马克思等人的影响才转而关注物质性对主体的调节作用。由此,我们通过对“科技审度观”的考察,试图回应“道德物化”科技伦理进路所遭遇的挑战,继而立足科技审度观探讨进一步拓展这一思路的可能。

二、科技审度观及其基本内涵

刘大椿等遍梳马克思恩格斯著作,将他们的科技思想总结为“科技审度观”。^②扼要言之,“审度观”提倡一种辩证的、结合实际的考察,在具体的情境下研究科技对社会和人的影响。和经典的宏大技术批评不同,科技审度观拒斥对科技进行极化评价,既不将科学技术看作洪水猛兽,也不将其看作万能药。总体来看,马克思主义科技审度观包含三个方面重要内容:一是将科学技术看作直接的生产力;二是特别关注科技的异化问题;三是强调科技是实现人的自由的必要手段。^③

严格地讲,马克思并没有专门系统地讨论科技伦理问题,也没有给出科学和技术的明确定义。但马克思十分关心当时的科技发展,并多处着墨刻画科技与社会生产互动对人的影响。具体而言,在将科技置入其社会文化情境进行考察的基础上,马克思肯定了科技在提高生产力方面的效果。马克思指出人的本质就在于其是制造工具并使用工具的存在者,他细致地考察了资本主义生产中科学技术作为物质转换和生产能力的重要作用,采取了一种历史实践性视角,非常重视科技作为一种改造生产物质的现实力量对人的主体性的重要影响。^④在针对科技的直接论述中,最令人瞩目的是马克思指出科技是直接的生产力。在《哲学的贫困》一书中,马克思不仅注意到科学技术有提高生产力的巨大效用,而且已经产生了科学技术是生产力的初步构想。^⑤马克思明确指出:“手推磨产生的是封建主的社会,蒸汽磨产生的是工业资本家的社会。”^⑥马克思认为当科学以一般的知识形态或理论形态存在时,它是一般生产力,当其转化为劳动者的技能或物化为劳动工具时,就变成了直接生产力。从生产力的角度看,科学技术并非专属于特定的阶级。

与此同时,值得警惕的是,科学与技术的资本化或使其沦为资本剥削工人劳动、追求剩余价值的帮凶。^⑦马克思在资本批判的语境下对科技的异化进行了非常深入的讨论。在马克思看来,人的本质是自由的创造者,他指出:“一个种的整体特性、种的类特性就在于生命活动的性质,而自由的有意识的活动恰恰就是人的类特性。”^⑧而科技的异化则会导致人的异化,使得人丧失类特性,丧失自由有意识的活动。在马克思看来,科学的异化指的是科学成为资本奴役人的工具,技术的异化指的是人成为技术奴隶和附庸。科学技术在资本主义的生产中作为一个要素参与生产时,很容易被资本宰制。

① P. P. Verbeek. *What Things Do: Philosophical Reflections on Technology, Agency, and Design*. Pennsylvania State University Press, 2005, pp. 213-216; 王小伟:《道德物化及其批评》,载《中国人民大学学报》,2021(3)。

② 刘大椿:《从辩护到审度:马克思科学观与当代科学论》,首都师范大学出版社,2009;刘大椿等:《审度:马克思科学技术观与当代科学技术论研究》,中国人民大学出版社,2017。

③ 刘大椿:《马克思科技审度的三个焦点》,载《天津社会科学》,2018(1)。

④ 刘大椿:《马克思科技审度的历史实践视角》,载《江海学刊》,2018(1)。

⑤⑦ 刘大椿等:《审度:马克思科学技术观与当代科学技术论研究》,134页,中国人民大学出版社,2017。

⑥⑧ 《马克思恩格斯选集》第1卷,222、56页,人民出版社,2012。

例如，机器的引入虽然提高了生产效率，但常常增加劳动强度，延长劳动时间，导致工人被进一步剥削和压榨。更为严重的是，劳动分工和机器的引入使得工人去技能化，只能在流水线上进行枯燥而单调的劳动，这些工作不经训练都能完成，人的劳动在此被异化了。资本把人变成了仅仅可供资本驱使的劳动力，失去了人本应有的丰富性和可能性。^① 在此，机器等科技的使用不再是为了人的解放，而是为了榨取更多的剩余利润。科学家成了资本家的帮凶、追名逐利者。科技的异化导致了工人对科技的敌视，这在卢德主义捣毁机器的运动中得到呈现。因此，“科技审度观”要求充分发挥科学技术促进生产力方面的潜力，提高社会的生产效率，丰富社会财富，同时又要警惕科学技术在资本主义生产关系下出现异化，成为压迫人的力量。

“科技审度观”强调科学技术在人的解放中应扮演积极作用。在马克思历史唯物主义的语境下，人是其生产关系的总和，人就是他/她的生产生活方式。马克思特别重视物质性对人的影响，指出科学技术在有关人的解放与全面发展的实现过程中扮演了尤其重要的作用。首先，科学技术可以通过提高生产力的方式来准备迈向共产主义社会所必需的物质条件。人生活在世界上有各种各样的需要，需要满足吃穿住行各方面的欲望，才能活下来。物质的极度匮乏，导致生活十分艰苦恶劣，人的精神活动必然萎靡不振，得不到必要发展。其次，科学技术的发展将帮助消灭私有制和旧式分工，这是实现人的全面发展的根本条件。只有当社会生产力足够高，劳动者才能真正免于异化劳动，不再从事单调的、摧残健康和心灵的流水线工作，这些劳动本身不符合人的本性，不利于人的解放。最后，科技发展给予人更多的自由时间，这是充分发展自我的基础。^② 随着科技水平的提高，大量重复性单调劳动将被机器自动化完成。这样一来，人可以获得一种闲暇，出于本性自由且富有创造性地去工作。

可见，“科技审度观”对科技采取了一种辩证视角，将科技考察放在人的解放中进行反思，既不简单肯定也不一概否定科技的效用。一方面肯定其作为提高生产力，促进人的全面发展方面的积极力量；另一方面又警惕科技被资本所宰制，科技人员成为资本的帮凶，导致人的异化。

从科技审度的视野重新审视“道德物化”的科技伦理进路，将帮助其克服理论弱点，使其在理论和实践上得到进一步拓展。

三、从科技审度观看道德物化科技伦理的新拓展

综上所述，马克思特别重视物质文化对个人及社会组织形式的深刻影响，这和“道德物化”理论的旨趣是十分接近的。在历史唯物主义的语境下，马克思指出对人性的探究应深入人的物质生产活动之中去寻找：“个人怎样表现自己的生命，他们自己就是怎样。因此，他们是什么样的，这同他们的生产是一致的——既和他们生产什么一致，又和他们怎样生产一致。因而，个人是什么样的，这取决于他们进行生产的物质条件。”^③ 马克思还敏锐地注意到每一种新技术的引入都会调节在人与人、人与自然、人与社会之间的关系。马克思在批判费尔巴哈有关人类解放的观点时曾指出：“只有在现实的世界中并使用现实的手段才能实现真正的解放；没有蒸汽机和珍妮走锭精纺机就不能消灭奴隶制；没有改良的农业就不能消灭农奴制”^④。

尽管有相似的旨趣，马克思的科技批评和“道德物化”的思路不甚相同。首先，相较于“道德物化”思想，马克思主要集中在考察社会生产过程中科学技术的影响，并没有太关注科学技术产品对一般使用者的影响。同时，马克思的研究指向更广阔的社会情境，清晰地指出科学技术本身有很强的政治蕴含，围绕特定的科技，可能组织新的生产方式，这最终将造成社会变革和人的奴役或解

①② 刘大椿：《审度：马克思科学技术观与当代科学技术论研究》，154、191页，中国人民大学出版社，2017。

③④ 《马克思恩格斯选集》第1卷，147、154页，人民出版社，2012。

放。科学技术从来不是在真空之中运行，它总是和其他的社会要素有所关联。从科技审度观来考察道德物化，将进一步拓展这一重要的技术前沿思路的科技伦理蕴含。

科技审度观对“道德物化”科技伦理思想的启示有三点：

第一，科技审度观重视考察科技与社会之间的互动。

荷兰学派的“道德物化”理论主要关注的是具体技术产品的设计环节的价值问题。科技审度观下的“道德物化”重视将技术作为一个系统来考察，不再仅考察单个技术商品对特定价值的物化问题。这势必要求将科技置入更宽阔的社会政治经济情境中进行考察，涵盖商品的生产、使用诸环节。科技伦理评价就不再仅考察特定的技术产品可能造成的伦理风险，更要深入特定产品生产过程，考察科技系统是否内嵌了特定的价值，这些价值是否应该被规避。更进一步，是否应该在生产过程中主动物化特定的价值，以便实现人的解放。例如，通过特定的人工智能机器的广泛使用，使得劳动分工进一步加剧，最终使得人的劳动蜕化为极为单调的重复劳动。从“道德物化”的视角来看，这一机器系统中物化了对人的奴役，亟须得到调整。科技审度视野下的“道德物化”科技伦理应寻找一种可接受的机器系统，其中机器扮演的作用恰恰是为了帮助人免于单调工作，激发人更多地参与创造性劳动。“道德物化”将要求在生产环节的科技系统中主动嵌入解放人的基本价值，通过技术系统的物质性和功能说服人按照他的类本质进行生产和劳动。

第二，科技审度视野下的“道德物化”科技伦理治理将警惕科技变成一种异化力量，这要求研究当代科技活动和资本主义生产逻辑之间的关系，澄清在生产环节中科技系统是否物化或异化了人的价值。

在信息时代，科技要素的加持可能使得剥削更加隐秘，剥削可能通过技术系统内嵌在特定的科技服务中，难以被甄别出来。例如，在时下网络生活中，生产性和非生产性劳动的界限进一步模糊了；生产环节不再局限于工厂之内，工人也不再直接透过传统雇佣关系被雇佣。互联网活动具备边消费边生产的特征。用户的网络活动一般来说是一种消费休闲活动，但同时无意中生产了大量数据。这些数据被当作网络应用企业的重要资产，经算法加工可为其获利。例如使用手机软件打车，从用车人角度理解是消费活动，从驾驶员角度说是提供服务。但与此同时，用车人暴露了大量信息，包括手机的品牌、出入的位置、选车的等级以及出行的时间段等。暴露信息本身并不是一种生产行为，但打车平台在海量数据的基础上，设计出专门针对用户的价格来优化其收益，即大数据“杀熟”。在此，用户打车的习惯和消费偏好被商品化了，变成了“受众商品”^①，直接售卖给打车公司和其他企业，使得它们可以根据用户的消费能力和习惯投放广告，获取利润。因此，用户的在线活动似乎变成了一个生产性劳动。这种特有的生产生活方式被称为产消一体（prosumption）。近来，越来越多的学者开始关注数字劳动的问题。^②可见，科技系统可能嵌入了特定的资本主义生产逻辑。科技审度视野下的“道德物化”科技伦理思路应该考虑一种“元设计”，即对现有技术人工物生产所嵌入的生产关系逻辑进行反思，尝试建构一种“去剥削”的商品生产流程，使得技术系统中内嵌解放人而非剥削人的价值。

第三，科技审度观下的“道德物化”科技伦理警惕资本与科技人员可能出现共谋。

马克思指出资本主义生产方式的典型特征之一是高度的专业分工。科技活动当下掌握在科技人员手中，一般用户很大程度上都被去技能化，异化成了纯粹劳动力，不断提供廉价甚至是免费的劳

① D. W. Smythe. "Communications: Blindspot of Western Marxism". *Canadian Journal of Political and Social Theory*, 1977, 1 (3): 1-27.

② A. Fish, and R. Srinivasan. "Digital Labor is the New Killer App". *New Media & Society*, 2012, 14 (1): 137-152; C. Fuchs. *Digital Labour and Karl Marx*. Routledge, 2014.

动，无力参与科技活动。在此背景下，科技审度观下的“道德物化”科技伦理势必要对科技人员的权力有所自觉，理解科技活动作为一种知识和工具的垄断，可能造成人的压迫和异化。“道德物化”科技伦理应注意防止技治主义的侵害，使得科技真正能促进人的全面发展。

实际上，深受马克思影响的西方左派知识分子一直特别关心技治主义风险。例如芬伯格对技术人工物的政治性做了系统批评，提倡技术民主化，使技术不再成为专家和精英的特权。^①温纳明确指出技术人工物会带来生产方式和生产关系的大变革（例如大型番茄收割机的使用使得番茄品种单一化，大农场经营逐渐取代了小农种植模式），继而呼吁人们注意人工物内嵌的政治属性，警惕工程师的权力滥用。^②维贝克在特温特大学任教时主要给工科学生讲道德物化与工业设计，要求其保持科技活动的价值敏感性。如果技术当中可以嵌入特定的价值，能使人不自觉地按照预期行为，那么工程师将不仅支配科技活动，也控制了伦理活动。审度视野下的“道德物化”势必要求一定程度的科技活动民主化，使得普通人也能参与科技活动，集体考虑技术产品和技术系统的价值敏感性，决定将何种价值物化在其中，进而防止科技人员和资本共谋。

“道德物化”严格地讲物化的并不是道德，而是特定的、符合道德期许的行动。这里的“物化”和马克思所说人的“物化”（异化）不是一个概念，它主要指的是把特定的价值嵌入技术人工物中，以此来实现更加积极有效的科技伦理治理。科技审度视野下的“道德物化”科技伦理治理将不再拘泥于考察具体技术产品如何能够物化特定的价值，“道德物化”的视野被大大拓展了，它将审查科技系统在生产环节中的价值敏感性，考察其中是否物化了不当的价值。其次，“道德物化”将关注新技术产品在使用过程中是否会导致一种新型劳动形式，尤其在数据为王的时代，科技作为整全系统使得劳动走出工厂，变得无处不在。“道德物化”科技伦理治理将深入考察算法背后的价值物化的逻辑，考察其是否会导致剥削和人的异化。最后，科技审度视野下的“道德物化”将不仅注意科技产品的道德物化问题，也关注科技活动的道德敏感性问题。它将对科技人员的活动保持价值自觉，防止其与资本共谋，提倡一定程度的科技活动民主参与，使得科技能够朝向多主体开放。科技审度视野下的“道德物化”科技伦理治理对原先仅重视科技产品的道德敏感性的思路做了深入拓展，有利于我们更加系统深刻地看待科技伦理问题。

四、结论

综上所述，“道德物化”技术哲学思路的科技伦理蕴含同传统的科技伦理思路大为不同。经典科技伦理治理通常预设技术中立论，认为科技自身是价值中立的，其效用仅体现在工具价值上；科技应用造成的后果应该由人来承担，人是唯一的道德主体。科技伦理主要考虑的是如何避免科技错用、滥用可能带来的巨大的危害。因此，科技伦理治理特别强调对科技活动的审查，试图评估科技产品在现实生活中可能造成的各种风险。这一思路总体来看仍将科技和伦理二分，伦理仅被看成是科技之外的约束，其根本旨趣在于消极地防止科技造成超预期灾难。“道德物化”的科技伦理启示在于不再将科技和伦理二分，认为科技产品内部可以嵌入道德价值，科技工作者本身就是伦理践行者。这一思路不仅重视反思科技产品中是否物化不当价值，同时积极地考虑将恰当的价值嵌入物中，透过物的使用和流行来说服人来按照道德的期许去行动。科技伦理在此从二分的消极思路转变为一体的积极性思路。

但荷兰学派的“道德物化”仅注重考察具体技术产品的价值敏感性问题，其理论尚不能充分刻画当下技术现实，这一点可以从科技审度观中得到补充。科技审度观针对科技发展提出了辩证慎思

^① A. Feenberg. "Democratizing Technology: Interests, Codes, Rights". *The Journal of Ethics*, 2001, 5 (2): 177 - 195.

^② L. Winner. "Do Artifacts Have Politics?" In J. Weckert (ed.). *Computer Ethics*. Routledge, 2017, pp. 177 - 192.

的方法, 不仅将科技当作一种具体的物(例如机器)进行考量, 同时将科技作为一个系统进行考察, 针对科技与生产力的关系、科技人员和资本的关系、科技和人的异化与解放等问题进行了深入讨论。在科技审度的视野下, “道德物化”科技伦理治理将不仅考察具体的科技物在设计和使用中的价值问题, 也将进一步考察科技系统在整个生产环节中的价值敏感性问题, 力图澄清生产和使用环节中科技物和科技系统的内嵌价值。在此基础上, 进一步将可接受的价值物化到科技物和科技系统中去。通过“道德物化”来使得科技不奴役人、异化人, 而是成为解放人、实现人的全面发展的重要力量。值得注意的是, 虽然科技审度观能够帮助进一步挖掘“道德物化”的科技伦理蕴含, 但并不意味着仅仅通过“道德物化”就可以从根本上克服资本的剥削和人的异化等问题。科技审度视野下的道德物化理论虽然试图回应这些问题, 但它是局部性和调节性的, 作为一种科技伦理治理启示是十分富有建设性的, 而要彻底实现人的解放, 仍要回到马克思宏大的资本批评中去寻找答案。

Moralizing Technology as an Approach to Ethics of Science and Technology and its New Development: A Reconsideration

WANG Xiaowei

(School of Philosophy, Renmin University of China)

Abstract: The “Moralizing Technology” theory proposed by the Dutch school scholars aims to persuade people to act by morality through designing, using, and promoting technological artifacts. This idea has gained its population in China and abroad but is also confronted by three main kinds of criticism: First, it may over-empower engineers, leading to technocracy and depriving people of their freedom. Second, Moralizing Technology mainly examines the effects of individual technological artifacts and fails to address the sensibility of value embedded in technological systems. Third, the moralizing technology approach only considers the value sensitivity of technological artifacts when they are used, failing to examine how it is carried out in manufacturing. The view of reconsideration affirms the role of science and technology in promoting productive forces but remains cautious toward the alienation of science and technology. It also places science and technology in the context of human liberation. The Marxian reconsideration view of science and technology helps meet previous challenges, deepens our understanding of moralizing technology, and expands its study from individual technological artifacts to technological systems and from consumption to the phase of production. Combining Marx’s view with moralizing technology will further our understanding of the value sensitivity of science and technology crucial for ethical governance.

Key words: Reconsideration of Science and Technology; Marx; Moralizing technology; Ethics of Science and Technology

(责任编辑 林 间)