

技术人工物的事实本体论

唐志强

西安建筑科技大学 工程技术与社会研究所, 西安 710055

摘要: 从元本体论入手厘清本体论的建设方式, 通过案例分析阐明人工物事实本体论的正确方向。以解决人工物伦理问题为目标, 提出技术性、具身性、社会性、历史性四种性质的人工物事实本体论: 技术性是人类运用技术手段制造的物体所赋有的性质; 具身性是指与人类身体特征相关、相适应的特性; 社会性是指在社会活动中的人工物具有社会性; 历史性是指人工物在人类活动中参与形成历史; 四种性质全面描述了人工物的存在状态。

关键词: 技术; 人工物; 本体论

中图分类号: B01 文献标识码: A 文章编号: 1674-4969(2022)03-0225-11

1 准备性工作——元本体论(meta-ontology)

本体论研究在古典哲学中带有科学的性质, 在现代哲学中成了语言分析。随着时代的发展, 本体论越来越不具有独立性, 而是作为各学科建设、知识论建构的准备性工作。荷兰学派的技术人工物知识论的研究就是例子。在当代, 本体论的发展经历了: 何物存在? 承诺了什么? 能完成什么? 这就把本体论问题带到了元本体论的层次, 即设计本体论的可能性。那么元本体论的任务就是: 本体论要做什么? 如何建立本体论, 以达到什么目的? 能否完成工作? 元本体论的工作从问题意识开

始。在哲学史中最可抓住的发展规律就是解决问题, 理论建设都是为了解决当时面对的问题。面对人工物, 需要解决的重大问题是什么? 在其中, 哲学能够解决的问题有哪些? 哲学需要推倒重来。

从元本体论上看, 本体论不拘泥于特定的形式, 它存在于每种理论体系中, 作为一种结构性存在。各种学科哲学就是此学科的本体论研究, 展现为它的元性质。哲学这种对“本质”的追求从巴门尼德发轫并如同惯性一样发展着, 而以范畴划分的方式建立本体论因袭了亚里士多德依旧被当今哲学家采用。但古希腊的本体论是对世界的“科学”研究, 现在的哲学已经区别于科学。大家以科

收稿日期: 2021-09-19; 修回日期: 2022-03-01

基金项目: 西安建筑科技大学2020年研究生课程建设项目“科学哲学”(项目编号: KC202009)

作者简介: 唐志强(1991—), 男, 硕士研究生, 研究方向为技术哲学、工程哲学。E-mail: tzq@xauat.edu.cn

引用格式: 唐志强. 技术人工物的事实本体论[J]. 工程研究——跨学科视野中的工程, 2022, 14(3): 225-235. DOI: 10.3724/j.issn.1674-4969.21091902

Tang Z Q. The factual ontology of technical artefacts[J]. Journal of Engineering Studies, 2022, 14(3): 225-235. DOI: 10.3724/j.issn.1674-4969.21091902

学的知识认识事物, 哲学对事物的解释成了一种特殊的语言, 用来专门做特殊的评论。

在技术哲学的文献中, 人工物在当今最大的问题是伦理问题。人们用科学和技术的能力创造了丰富的人工物, 精神方面却落后于物质的发展, 产生了种种社会问题, 催生了一大批社会批判理论。在技术外部批判技术对解决问题毫无用处。现在技术哲学从技术“内部”了解技术, 参与技术, 与技术结合来解决技术发展带来的伦理问题。以此为方向, 需要面对本体论建设的方式问题。哲学理论付诸人工物的生产实践时, 需要转换成科技知识。人工物的生产、使用流程是科技知识体系。哲学对物质性质的描述是在这旁边的另外一种解释语言, 如同柏拉图的理念世界, 目的是解释现象世界, 不会直接作用于现象。那还需要哲学对人工物的物理描述吗? 既然设计制造人工物就要落实到工艺、技术知识, 哲学的本体论简洁、优美但包含的信息太少。一个概念的内涵与外延具有反向关系, 越抽象外延越大, 但内涵越小, 就越没用。哲学性质的人工物知识论变得没有必要。荷兰学派国家项目的迭代也间接印证了这一点。

哲学作为思想建设着力于“元”层次。把哲学的本职工作做好, 是对其他实践学科的有益助力。哲学不必“插手”其他学科的用武之地, 否则只能流于无效。划界的含混和对“本质”诉说的欲望导致哲学生产了太多精彩解释, 高深但不高明。“我们接受哪种形而上学理论反映了我们的实在观, 即我们认同对实在的某种理解方式: 争论所直接涉及的恰恰就是我们应如何理解实在。”^[1]解决本体论做法的争论必须从元本体论层面展开。

2 技术人工物的事实本体论

为避免哲学理论止于解释, 人工物本体论的建设需要换一个场域。焦点从物上移开后可以看到事实。维特根斯坦在《逻辑哲学论》里从语言与世界的逻辑同构上论证世界是事实不是物。这种视野可以用来作为人工物本体论建设的场域。在

这里, 笔者将事实限定为包含客体性质与关系的实体, 不讨论真值情况, 属于观念层次。因为, 要解决的伦理问题是观念问题, 技术的物质性生产并不产生精神问题, 是人们的观念受到了影响。所以伦理问题即思想问题, 即事实问题。从事实出发, 本体论在理论体系中才能发挥基础性作用, 使伦理批判有着着力点, 本体论被包含在整个体系中, 成为结构性存在, 发挥建设性作用。这个工作就是观念系统的改造。

人工物本体论的研究不能用还原的方式, 也不能用形式逻辑划分的方式, 那样得出的结果必然是内容屈就形式的表面文章, 造成了手段和目的的颠倒。还原的方式不可逆, 形式逻辑的划分也不符事实。这种对体系的幻想让哲学家忘记了初心, 干起了违法(illegitimate)的勾当, 在先验的论域里偷运了太多经验的例证, 如黑格尔以“正-反-合”的方式解释历史的发展。对现象的总结需要找到可以递归的(recursive)的因素, 而不是反向操作。人工物本体论要做的就是“从哪里想”, 它不决定想出了什么, 本体论的功能是保证方向的正确。从事实出发, 才能“想”出一个伦理问题。分工明确才能成功合作。人工物的事实有什么? 那就要从存在(being, esse)入手。

虽然从海德格尔开始, 哲学有了本体论和存在论的区分。海德格尔区别了存在与存在者, 存在论研究存在, 本体论研究存在者。在海德格尔的视域里, 存在不是谓词, 存在存在着, 是持存、展现与绽放, 存在好像是表语。存在不能言说, 存在成了那种“无”, 存在与“无”面面相觑。就本文的宗旨, 人工物的事实也不是知识型, 不是认识论。人工物的事实就存在于人们的观念中, 是思想性存在。当今的社会文化也不需要人们以“存在”对峙科学的认识论。人文与科学的矛盾已经弱化, 是人文知识的落后, 不是科技的错误。因此, 不必像海德格尔一样“偏激”地想事情, “泰然任之”而已。以艺术对抗技术是哲学的怯懦, 人们需要理性的生活。经过梳理, 人工物的事实本体论就是哲学研究该有的本体论, 一个合法的本体论立意。它从人工物的事实存在开始, 即观念世

界的存在,不越界物质性存在。它不涉及本体论和存在论的区分,所想即事实的来源。海德格尔设定的本体论是物质性的,存在论是艺术性的,这两种都不需要。人工物的事实本体就是人们一般能想到的,能解决当前急迫的伦理问题即可。

本文只讨论技术人工物,以期以具体对象的分析达到在人工物大范围里的普遍借鉴效果。如何达到技术人工物的事实本体论?那就是人工物认识论的本体论化。在事实中,认识论和本体论的逻辑要求是一致的。达到这样的转化也需要去除本体论追求“本质”特征的思维惯性。本体论的“本质”性证明需要整个世界为其背书。为解决问题,技术人工物的本体论达到相当的自明性即可。绝对的自明性是哲学的“痒”。由此思路,本文追求其存在内容的直观性。此步工作完成得好,就能顺势制造出具体的伦理问题,以细化落实解决,缓解技术人工物带来的“存在”危机。

本文并无毕其功于一役之愿,因投入与体例限制也断无此效。所以笔者以荷兰学派技术人工物“结构-功能”二元本体论(第3节),邓波的人工物“结构-功能-形态”三维现象学分析本体论(第4节)的案例分析与评论切入技术人工物本体论研究领域,形成与技术人工物“技术性、具身性、社会性、历史性”事实本体论(第5节)的对比,表明事实本体论的正确方向。什么是技术人工物事实本体论的最优解,还需要对最重要问题的实践考察和经验材料的收集。

3 荷兰学派的结构-功能双重属性本体论

二十世纪末荷兰学派提出技术人工物本体论的结构-功能双重属性理论,弥补了人工物本体论研究的“缺席”状况。荷兰学派以建立人工物知识论为目的,本体论的建设是为整个知识体系服务,后期就有弗马斯、霍克斯展开的人工物功能分解工作。克洛斯指出:“考虑到这两个概念框架,技术人工物可以说是一个有双重属性的物体,这两个不同的概念对于说明技术人工物什么是必要的。”^[2]技术人工物在制造和使用过程中涉及人的意向性和

物理结构,即:一方面具有结构属性,如几何性质、物理性质、化学性质等;另一方面具有功能属性,如刀用来切,椅子用来坐等。“它们是以物理结构的设计来实现和人类意向性相关的功能。”^[3]卡尔·米切姆就此疑惑为什么只有这两种属性,不能有三种、四种?^[4]克洛斯和梅耶斯的回应表明了这种“A”与“非A”的形式逻辑划分方式:人工物的所有性质可分为意向性和非意向性。意向性性质包括功能、作为一种达到目的的手段、文化意义、审美属性。非意向性性质包括物理、化学、生物性质。所以不存在三种、四种的说法,要做的工作就是把这两种性质合起来,或者按结论概括成结构和功能两部分^[5]。

荷兰学派的用意在保证本体论逻辑的正确性,其必然导致的后果就是歪曲了人工物的实际内容。繁复、琐碎的人工物性质都能归类到结构、功能两个范畴内吗?失去具体细节的人工物只能是概念人工物,和事实已关系不大。弗马斯功能分解的工作在此抽象后的概念上去拟合实际人工物的生产设计过程,放大了这种本体论方法的错误。二元本体类似康德的理想主义思考方式,至于结构和功能带有的类似身心问题的“逻辑鸿沟”只是衍生现象。形式逻辑只是人们思想设定的“哲学语法”,把逻辑当规则去限定事物是理性的超验应用,如同词典去规定语词的用法。所以逻辑鸿沟本不应该存在。霍克斯、梅耶斯提出技术人工物本体论的两个标准:非充分决定性(underdetermination)和实现限制(realization constrains)^[6]去弥补逻辑鸿沟也不可能成功,不然就证成了不存在之物存在的荒谬。虽然非充分决定性和实现限制理论确实阐述了发生在人工物身上最普遍、突出的现象。但通过引入金在权的随附性理论与贝克的构成理论加以考察,非充分决定性和实现限制还是不能解决“结构”和“功能”双重理论的范畴困境。非充分决定性和实现限制作为补充理论不可能完全弥补其先天缺陷。

结构-功能本体论成为对技术人工物物质本质的形而上地说明,必然带有物的形而上的顽疾。结构作为人工物的物质基础落入了物的形而上的

藩篱。功能是以人的意向性为基础,是设计师在造物实践中的观念实现和使用者的需求满足。克洛斯提出,最好的办法是以功能作为桥梁概念联结物理领域和意向领域,要实现这一点,只能将技术解释从演绎推理转入实用准则^[7]。并且,组内成员马塞尔·谢勒补充道,“独立于社会观念,我们无法恰当地理解人工物的功能。”^[8]³⁵马塞尔通过案例分析,并与普雷斯顿的理论进行比较,指出人工物的功能不仅在使用中与社会事实相联系,设计师的意向也可以用历史、集体意向的函数表示。克里斯特·瓦森指明二元属性的粗糙分类,人工物是功能属性不能完全代表意向性,比如与市场、制造难易度相关的考虑都会体现在意向性中,结合这些才能对人工物的设计与规范性有更满意的解释^[9]。国内学者邓波详细总结了二元理论的困境:一是分析哲学和实在论立场困境,把人工物当作现成性、对象性的存在者;二是认识论/知识论困境,把人工物的知识客观化、表征化的困难;三是本体论/存在论困境,人工物功能属性的独立性和随附性矛盾;四是解释范围过于狭窄的困境,结构-功能不能解释所有技术人工物,比如建筑物;五是意义缺失困境,象征、审美意义不能包含在功能属性中^[10]³³⁻³⁴。但这只是邓波站在现象学立场的观点。两种平行观点间的反驳,它们在价值上是一样的。

结构-功能本体论继承了西方哲学的知识论诉求,作为科学理论可以带来实用性,但作为在哲学领域的概念研究,只是延续了过去哲学对物的迷思。技术人工物的知识论如何建立还值得商榷。不过荷兰学派经验转向的目的就是生产以经验研究为基础的哲学概念,使今后的技术哲学研究内容更丰富,以此脱离经典技术哲学抽象、空泛的超经验理论和反技术的不良学术后果,如科学史之于科学哲学。在这点上,过分的经验研究是其益处,矫枉必须过正。荷兰学派的理论成果是对技术哲学的贡献。

综上,荷兰学派技术人工物知识论的建设可以说是一次失败的尝试,其理论的出发地——本体论的建设就错了。哲学如果不清楚自己做什么,就

会一直循环这种无聊的解释工作。虽然荷兰学派作为技术哲学第二次经验转向的先行者,倡导与工程师一起工作,从内在进路打开“技术黑箱”。但他们丢不下哲学的历史包袱,跳不出本质追求的思维惯性,还在进行着哲学的误用。荷兰学派两次十年期的项目只有少量的文献联系,并且第二次的项目计划书包含对上一次理论成果的部分否定与再思考。可以说,技术哲学经历了二十世纪的社会批评,二十一世纪的经验转向,却还没有真正开始。

4 邓波的结构-功能-形态三维分析本体论

现象学主要分胡塞尔式的和海德格尔式两脉。胡塞尔追求现象学的科学性,通过还原剩下了“我思其所思”的意识结构,意识获得了自主性,意识世界也获得独立。这种纯粹思想内世界的搭建不适合对技术的研究。技术具有现实性,也有物质载体。并且,“我思其所思”的意识结构是纯粹形式,不包含任何内容,所制造的世界也不完整。例如,“我”就不能思考未来,任何意识中的未来都是现在时。况且,把技术想成什么样没太大关系,关键是把技术做成什么样。海德格尔追求现象学的艺术性,诉诸感受获得理解再通过现象学的方式把它讲出来,使一件艺术作品获得了哲学性。从创造能力来讲,海德格尔无愧于一位伟大的哲学家,但他的理论成果多为艺术哲学服务了。海德格尔运用他的思想能力成功搭建了另一个世界,一个感受世界,完成了他艺术与技术双峰对峙的目标。以此,海德格尔式的现象学运用于技术哲学犯了立场错误,例如伯格曼的技术批判理论,好听但无用。综上,现象学方法在技术哲学领域的应用必然导致理论的假孕。技术和哲学依旧各行其是。

邓波是在工程知识的专题研究中把握人工物本体论的建构。他提出工程知识的六组特点:独特性与地域性,综合性、具体性与可靠性,复杂性与协调性,情境性与现场发生性,难言性与不可复制性,优化性与评价的多元性^[11]。这些特点也

使作为工程结果的人工物知识不能是简单表征性的。并且邓波强调工程知识不仅有科学技术维度,还有人文社会维度,“从立足于生活实践的知识论立场看,必须把工程知识作为一种独立形态的实践性知识来进行研究,才能探明其构成、本质与特征。”^[12]基于此,邓波以工程造物全生命周期的工程知识论为理论背景,提出必须增加“形态”维度才能充分概括人工物的本质,并从现象学视域、设计史两方面论证了“形态”维度的必要性。

邓波倡导知识论的变革。他主张只有从传统的“理论优位”变为“实践优位”,才能适应当今快速、丰富的社会生产实践。在谈到荷兰学派人工物理论的贡献与问题时,邓波提到:“这里边存在三个根本问题:(1)人工物的功能和结构是不是仅通过概念分析、逻辑分析就能够通达?(2)传统意义上的本体论,是关于‘存在者’的本体论,这意味着要把人工物当成‘现成的存在者’来进行思考;(3)人工物功能与结构的二分,导致心物问题,心身问题的产生。”^{[10]32}通过对荷兰学派双重理论的借鉴,对其“逻辑鸿沟”问题的思考,结合设计史中人工物的实际制造过程,邓波开辟了现象学视域下人工物本体论的解释路径。他引述海德格尔对西方哲学的批判,认为一直以来存在论只是研究存在者的,对存在却闭口不谈。更恰当地来说,就是人们遗忘了存在,被存在者吸引了目光。由此,应该把目光聚焦到人工物的存在,而不是仅仅盯着静态的物看。那么,人工物的存在就是“在世存在”、“与人共在”。人工物的本体论就必定要在与人的关系中去理解,制定出于人相关的本体论。在此现象学视域下,人工物从“现存的存在者”转到了不断涌现、变化的“去存在者”,从理论思维中的“对置者”变成了实践思维中的“交往者”。邓波的现象学本体论在思想上抑制了认识论中等级制概念系统的名词定位体系,发展了一种动词思维网状的动态生长体系。在此体系中对人工物的本体论解释更好地贴合了人工物全生命周期的发生过程。

邓波援引梅洛-庞蒂的身体知觉现象学,指出“形态”维度是在认识人工物的过程中最先接触到的维度。它不能不仅仅按克洛斯解释的只作为几何形状而被简单纳入“结构”范畴中。“形态”促成了身体-主体与人工物对象的含混交融,形成了“可知觉物”的整体世界,更加符合梅洛·庞蒂的肉身现象学。人们通过知觉体验才能对人工物展开思考。这里形态不仅仅是视觉的,还包括听觉的、嗅觉的、味觉的、触觉的等多种知觉形态,可以说形态即人工物在世界中的展出状态。但包含这样广阔内容的形态怎么和结构严格区分?邓波并没有准确的论述^①。按荷兰学派的分析理论人工物属性只能二分,但在现象学视域里人工物属性就成了范畴枚举法,所要做的就是全面的囊括。人们通过形态维度领会到的内容,与“结构”维度没有必然的逻辑联系。形态作为一个维度更多地体现了丰富的伦理、审美、文化、时尚等多方面人文属性,而作为对比,结构就仅仅是物理维度,以作为功能维度的物质基础。三个维度在现象学视域下作了新的范畴划分,并不是直接挪用荷兰学派的概念加成。

邓波又以在形态学中的考察,证明形态维度的实际合理性。形态学(Morphology)作为一门独立学科,已经广泛参与在科学和艺术的许多领域中。与机械论、认识论不同,形态学抛弃了传统的主-客二分认知假设,从实际的认知发生方式出发,开创了包含美学、文化等多方面的综合认知方式。邓波认为,形态学强调第一人称视角,是从主客体相互贯通的角度看问题,具有一种发生学意义。同时,邓波强调了一个当前在国内外学界存在的严重问题,即工程哲学、技术哲学研究与设计史研究的严重割裂。荷兰学派以分析哲学的姿态,为了保持其研究的“纯粹性”,不惜将建筑、艺术品、文物等工物切割出去,称自己研究的是技术人工物,脱离了与历史和文化的内在联系,造成人工物在人文维度上的缺失。在设计史

^① 笔者就这个问题在2021年SPT(The Society for Philosophy and Technology)大会上特地请教了荷兰代尔夫特理工大学的彼得·弗马斯教授,他的回答和前文提到的克洛斯对米切姆问题的回应基本一致。

上,“工艺美术运动”反映出工业时代人们对人工物审美层面的需求;后现代主义设计强调形式、风格、符号上的多意向性、多元性、拼装性和装饰性^{[10]35-36}。这些都与“形态”维度相关。当今设计越来越注重艺术与技术的结合,小到苹果手机,大到猎鹰火箭,都体现了工业产品设计向形态维度的靠拢。“人工物的形态不仅和使用者个体或群体的切身体验关联,而且其确定化、类型化、系列化、进化等会构成某种社会物质文化的形式,呈现出历史性、地域性、民族性、审美性、宗教性、时尚性、生态性、科技性等特征”^{[10]36},与人类的历史、文化紧密地关联在一起,构成人的存在方式和生活方式。因此,形态已不能被归结为结构的外化,审美也不能被简化为功能需求而被堵塞过去了。在设计中,形态已成为独立的维度参与到人工物的设计制造过程。

邓波建构了现象学视域下的人工物本体论,把本体论的“是什么”做成工程知识中“怎么做”和“如何演化”阶段的基础,使工程知识论成为一个有机整体。结构、功能、形态的三维分析本体论不仅突破了荷兰学派技术人工物的狭窄解释范围,而且实现了本体论在研究方法上的转变,把生活世界中最重要的部分“人工物世界”从“彼岸世界”带到“此岸世界”,使人工物真正“活”了起来。作为工程实践知识中基础部分的人工物本体论贯穿人工物从观念到落实到消亡的“全生命周期”,不仅指导着工程造物活动,而且为人们认识人工物打开了更广阔、深入的视野。

现象学以其周深绵密的运思拓展了人们对人工物的认识,但其提供的“知识”是否确实如此?如“具身知识”“默会知识”。是否可以换个说法?如默会以程序性、记忆性的科学方式描述会更清晰直白,还减去了其神秘色彩,减少了概念的误用。现象学的知识是否能达到普遍性?这一点更难说明。现象学求思之深已无法获得借以判断的标准,并且海德格尔式的现象学多以领会见长。其主观性尚不好撇清,更不要说达到主体间的客观性。以此来看现象学视域下的人工物知识,其是否有实践的指导性?或间接指导作用?如果其理论

成果止步于改变人们对于人工物的观念,人们获得启发改变了工艺流程等,但其知识不在人工物的现实操作知识体系中。这样的认识就是一个侧面认识。笔者赞成人工物本体论的研究是开放的,主观的、偶然的认识放在侧面的、边缘的研究地位上才能获得它恰当的作用。中心研究必须是追求普遍客观的、与实践生产相联系的、能融入实践知识体系中的工作。不是换一个话筒说话就能分配到同等的发言权,必须以现实的眼光排列各种话语的价值大小,形成从中心到外围的理论研究生态。

5 “技术性、具身性、社会性、历史性”事实本体论

概念先行引导了人们的思维,而哲学的工作即概念的制造。结构、功能、形态三个方面使人们更全面地认识人工物的本质,但此概念框架是否也可用来解释自然物?“自然界,就它本身不是人的身体而言,是人的无机的身体。”^{[13]272}自然物在与人的意向性相关联中也可以有功能属性,“从这点来看,重要的是功能从来不是任何物理学现象所固有的,而是由有意识的观察者和使用者从外部赋予的。简单来说,功能不是内在的而是与观察者相关的;功能的归属就是我们意向性地归于这些对象的用途”^{[14]14,20}。所以,自然物也可以具有结构、功能、形态属性。荷兰学派和邓波的本体论概念不能清晰地划定人工物与自然物的界限,传统人工物本体论分析错失了哲学的批判维度。正如邓波此前提到的工程知识有科学技术、人文社会两个维度,人工物本体论的建立也应包含科技、人文两个范畴内的本质。因此,笔者提出“技术性、具身性、社会性、历史性”事实本体论,以解决人工物-自然物的划界问题,并且显明人工物在人类造物实践过程中与人和历史的关系及历史意义,完整人工物的存在内容。

根据维特根斯坦在《逻辑哲学论》中对事实和物的区分,这种本体论是关于事的形而上学。技术性、具身性、社会性、历史性是人们认识人工

物事实中的基本要素,是在人工物的设计、建造、使用等事件中对人工物的概括,而不是对人工物的物质本质的说明。海德格尔设定“此在”为“在世之在”,人被抛到世界中成为“此在”。“被抛的存在”是人不能避免的命运。也因人的“被抛性”,对于物质是什么人们无权过问。人类理智在哲学层面上永远不可能知道物质的本质,即物的形而上学不可能。而反观人工物,人工物是被人“抛到”世界中来的,被“抛”到世界中与人共在。人工物的“被抛性”是由人造成的,人作为人工物的造物主有“抛”人工物的能力。那么作为人工物的事的形而上学就是可能的,即人工物与人相关的本体论可以合法的建立。虽然人们造物需要依靠物质和关于物质的知识,把人工物拆开了都是自然物。这也是人工物本体论迟迟不能建立的理论渊源。但笔者在此不是对人工物物质本质的研究,避免了认识论上的理论陷阱。人在造物活动中赋予人工物的属性是事实属性,对物质理解的科学知识在此是作为前提预设直接接受下来的。由此在造物这件事情中,人对人工物的认识论就转换成人工物的本体论。

笔者是在对人工物认识内容的归纳中得出这四种性质,并不是采用荷兰学派的二分法,因此不具有绝对的全面性。技术性是指人工物是人类运用技术手段制造的物体。此性质的绝对性建立在人类先天具有技术这种假设的观点上,具身性是指人工物与人类身体特征相关、相适应的特性,前提是此人工物是为人类使用而造。社会性是指在社会活动中的人工物具有社会性。如果社会性包含共识,那么不存在严格的非社会性人工物,如同私人语言。历史性是指人工物在人类活动中参与形成历史。这四种性质依人的本性得出。人在做事中形成人工物,只要认同人的技术、社会、历史本质,人工物的这四种性质就是自明的,得以构成人工物本体。四种性质是在不同方面的归纳,即四种范畴,彼此无公约性。

四种性质的本体论与荷兰学派、邓波的本体论是不同的思考进路。后两种理论是功能或形态在结构上的实现,使其概念化,重点在人工物的设

计环节。四种性质是人工物的身份证明,揭示其不仅与设计者、使用者个人相关,而且与社会、历史相关联。两种类型的本体理论体现了人工物不同的存在状态。以四性为本体去认识人工物,可以明显的和自然物相区别,自然物天然不具有技术性、具身性,也没有严格的社会性、历史性。并且,作为人文维度的社会性、历史性,明确了人工物在社会中、时间中的地位,警示人们更好的造物。荷兰学派的二元属性关注如何使人的意向性变成功能在物质结构中实现。而人们需要什么样的功能,有什么必要的约束条件,就需要在四性的本体论视野中思考。邓波的结构-功能-形态本体论缺乏人文维度的解释力,可以以结构、形态说明人工物的功能和审美意义,但文化意义、历史意义就需要放到社会的广度和历史的纵深去解释,并且两者理论都是以现成的存在物或功能来分析人工物。人工物为什么存在却是两者没有考虑的领域。一个人工物为什么被制造及为什么造成这个样子是四种性质可以说明的。四种性质对人工物的全面把握,还原了人工物存在的真实性。

5.1 技术性

人类开展造物活动,就内含技术的运用,人工物天然含有技术性。在古希腊,技术(technology)用技艺(Τέχνη)一词表示,多指工艺、技艺,有更多的美学取向^[15]。人工物(artefacts)在拉丁词源上也是由“arte技术”和“fact制造”两部分组成。亚里士多德四因说中作为动力因的工匠就是技术的变相体现,技术属性被工匠赋予人工物之中。技术性成为人工物与自然物的本质区别。在日常的生活经验中,人工物的技术性无须赘言,即使最简单的用具也有技术性的体现。而荷兰学派的技术人工物概念也是强调人工物是因人的“意向性”而被“制造”出来这两个特性^[31]。运用技术成为人类的本性或功能是在生物学、考古学、历史学下还原人的生存状况得出的历史性结论。奥特加·加塞特认为人类不是本能地运用技术,而是因为需求不得不采用技术^{[16]266}。人活着就得造物,不同于自

然物。以名称来看, 自然物讲的就是与自然相合之物, 具有自然的属性。而人类活动就是在改造自然以适合自己生存。如何改造? 用什么来改造? 即技术。正如斯蒂格勒借艾比米修斯的神话来比喻技术的先天性。艾比米修斯在给万物分派功能时忘记了人类, 因此普罗米修斯去盗火和技术来补偿人类^{[16]445}。可以说人类造物造的就是技术人工物。同样, 盖伦给出了一个考古学的论证: “技术和人类自身是同样古老, 因为在我们研究化石遗迹时, 只有当我们遇到使用过被制造的工具的痕迹时, 我们才能肯定我们是在研究人类。”^{[16]508}人工物代表着技术, 体现着人类的印迹。

5.2 具身性

唐·伊德在《技术与生活世界》中把具身性(embodiment)^①公式化为“我-人工物-世界”, “我将把具身这个术语专门用于那些能被如此经验的中介类型。”^{[17]79}而在此中介关系中, 人工物就成了具身性的承载实体。“在实践中, 具身是我们参与环境或‘世界’的方式, 尽管我们没有明确认识到这一点, 很多这样的活动都包含了对人工物或技术的应用。”^{[18]55}人工物以具身的方式参与人类的生活, 与人类共存。唐·伊德用海德格尔分析的锤子、梅洛-庞蒂分析的妇人帽子上的羽饰这些例子来说明具身关系。在这些例子中, 人工物扮演了“对……的经验”(experience of ____)中“of”的角色, 直接参与了人的知觉能力。具身性成了人工物的本质属性。具身关系成为人类在世界中生存的技术关系。而技术多以人工物的具体形式出现, 人工物就成为具身关系的承载者。具身性也是人工物技术性的实现要求。

海德格尔也有对用具的描述, “上到手头的东西的存在具有指引结构, 这就是说: 它于其本身就具有受指引的性质; 上手的东西的存在性质就是因缘; 存在者之为存在者, 向来就有因缘。有因缘, 这是这种存在者的存在之存在论规定”^{[19]98}。

如果以因缘这种存在方式来宽泛地理解具身性, 那么唐·伊德在技艺现象学中提到的其他三种“人-技术”关系: 诠释关系、它异关系、背景关系, 都可以称为具身性在关系存在论中的变体。例如海德格尔这样规定因缘: “我们就这样把上手事物的存在(因缘)乃至世界之为世界本身规定为一种指引联络; 指引联络作为意蕴组建着世界之为世界; 我们把这些指引关联性质把握为赋予含义; 此在为它自己‘赋予含义’, 它使自己源始地就其在世来领会自己的存在与能存在; 我们把这种含义的关联整体称为意蕴; 展开了的意蕴乃是因缘整体性之所以能够得到揭示的存在者层次上的条件。”^{[19]102-103}因缘因此而在的“赋予含义”而发生, 存在者也以此方式来照面。因意蕴而有因缘, 有存在者在上手状态中的指引联络。人工物作为有功能-结构的为上手而造的存在者“先天的”是为了了却因缘。从存在论原则上, 可以把具身性解释为与身体相关的手性。并不是所有人工物都有具身性, 没有意向性功能的、从来没有上手可能性的人工物不具有具身性。“人有意向性而生产人工物, 不同于垃圾和污染物, 真正的人工物并不仅仅是人类活动的产品, 而是人类有目的地活动所生产的目的性产品”^{[19]228}。因缘结构导向人的存在。具身性作为“人属品质”可以在量化后作为一条评价人工物功能优劣、外形美丑等适用性品质的参考标准, 也可以用来区分人工物与自然物。在理论上, 具身性是人工物的“专属品质”。自然物偶然表现出的具身性没有本质上的前提, 不能逻辑论证。人工物本体包含具身性是人工物实现其功能的结果。

5.3 社会性

在荷兰学派内部已有社会性意向对人工物功能属性的补充, 更好地解释了功能的构成因素^{[9]195-196}。马克思论证人是社会关系的总和, “社会创造着具有人的本质的这种全部丰富性的人, 创造着具有丰富的、全面而深刻地感觉的人作为这个社会的

① Embodiment、embody、embodiment的字面意思为“体现”“具体化”“化身”等。在中文翻译中有强调与身体相关的意思, 如“具身”“涉身”“(身体)体现”。引自韩连庆译《让事物说话》第12页脚注, 有改动。

恒久的现实。”^{[13]306}人的存在具有社会性，人的存在活动同样有社会性，被造之物也就具有社会性，即使个人用品也是社会性的产物。克洛斯指出在当今社会-技术系统中，社会元素已成为重要元素嵌入到技术人工物中^[20]。尤其面对具体技术，社会性结构虽然不是充分条件，却是一个必要条件^{[8]35}。对于工程系统，“社会性”作为人工物本体论要素的提出，也能提高工程造物实践中主体的社会意识。虽然荷兰学派注重人工物的经验性分析和充分描述，但梅杰斯表明其宗旨还是以工程描述为手段建立更好的哲学理论来研究技术与社会的关系^{[21]40}。

技术哲学自经验转向以来一直就有社会导向和工程导向两种方法进路。虽然两者都强调研究的经验依据，对具体实践、技术、人工物的描述，但工程导向更极端些，他们抛开社会只研究具体人工物。正如布瑞尖锐地指出，“其中一些几乎完全专注于两种方法中的一种，而在很大程度上或完全忽略了另一种方法。这是一个遗憾，因为它曲解了这个领域。事实上，这两种方法都可以互相受益。面向工程的技术哲学发展了技术产物和实践、设计过程以及设计和使用之间的关系的理论，这些理论可以用于面向社会的技术哲学。后者发展了社会-技术关系的理论，可以被前者用来更好地描述工程的社会背景。因此，我希望这两种方法不会产生分歧，而是在有共同关切的领域相互作用和融合。”^{[21]45}社会性作为人工物本体的提出也是技术哲学发展的应有之义。从经典技术哲学到当代技术哲学再到经验转向中的技术哲学，技术与社会一直是哲学家们关注的焦点。这也符合布瑞在早前提到的，“技术方面的研究最重要的两个价值就是个人幸福和社会福利。”^[22]

5.4 历史性

马克·布洛赫曾给过一个简单却深刻的历史定义，历史就是“人在时间中”^①。人类的主体性赋予时间历史性。自然时间无所谓时间性，时间可以流也可以不流，时间是作为描述自然界变化的刻

度。人工物是人类发挥主观能动性制造的时空持续性物体，所以具有历史性。黑格尔也是在人类精神主体性的立场认为历史是理性的发展过程，有方向和意义，不是已发生事件的盲目堆砌，而是绝对精神的外化。海德格尔是这样谈历史性的，“首要的具有历史性的是此在。而世内照面的东西则是次级具有历史性的；非此在式的存在者由于属于世界而具有历史性；我们称这类存在者为世界历史事物。”^{[19]431}这些世界历史事物，就是与人类相关的人工物、被人类改造了的自然物，因与人类生存相关而在世界得到揭示。海德格尔进一步举例说明这些事物的历史性，“用具和活计，比如说书籍，有其‘命运’，建筑与机构有其历史。但就连自然也是有历史的。但说自然之有历史恰恰不是当我们说起‘自然史’时的意思，它倒相反是作为村园、居住区和垦殖区，作为战场和祭坛而有历史。”^{[19]439}这些事物同人一道在世内的“演历”就构成了“世界历史”。人们当今几乎身处人工物的世界中，人工物的历史性因技术的发展得到极大加重。

6 结论

笔者提出“技术性、具身性、社会性、历史性”四项事实本体是应现代工程造物实践的需要。如果把布瑞关于技术哲学的三个主要问题改写成人工物的那就是：人工物是什么？如何理解和评价人工物对社会和人类状况的影响？关于人工物我们该如何行动？笔者认为四性本体论有助于这三个问题的思考。人工物与人们的生存息息相关，人工物的本质在存在事实上也是与人相关的，这是与自然物不同的地方。两者虽同为物，但在世界的划分上分属不同。研究自然物可以把科学作为认识论，研究人工物是为人造物。人工物的形而上学只能是事实的形而上学，无法演绎论证物质的本体，不然哲学必会陷入逻辑难题或胡说的境地。本体论的建立应划定人工物的存在边界，不仅包

① 转引自斯坦福哲学百科历史哲学条目，<https://plato.stanford.edu/entries/history/>。

含人工物人文维度的内容, 而且突出其与自然物不同的特点。尤其在工程造物实践中, 要有全面考虑人工物属性的视角。人工物具有时代性, 随着技术的发展, 它的属性会有变化。人工物是创造而在, 其本体论也是因创造而在。人工物本体论不可能到达其绝对性、普遍性。

概念标示着存在。对于那些被遮蔽的重要存在内容, 概念应给它们投下一道光, 使其澄明。荷兰学派以分析哲学路径推理出的结构-功能二元属性本体论; 邓波从现象学视域出发, 通过考察工程造物实践总结出的结构-功能-形态三维分析本体论, 都在力图描绘出人工物是什么。这两种理论即使达到了全面、精确的概括, 对人们的生活问

题依旧无所触及。这种说清楚了人工物是什么的重言式理论成就至多丰富了哲学的话语, 增加了哲学家在技术时代的发言权。这种知识论形态的哲学理论超不出科学的效力。对于荷兰学派的工程导向, 笔者认为应恰当地理解为对经典技术哲学笼统和抽象方面的反对, 如同STS对经典技术哲学技术决定论方面的反对。现在荷兰学派已经进行微观(工程导向)、宏观或中观(人类/社会)结合的研究, 符合布瑞十年前的倡导方向^①。人们关注人工物是因为它与人们的生存状况相关联, 在当代可以说人工物决定了人们的存在。人是事实的存在, 不是事物的存在。这同样适用于人工物。

参考文献

- [1] Dummett M. The Logical Basis of Metaphysics[M]. Cambridge: Harvard University Press, 1991.
- [2] Kroes P. Technical Artefacts: Creations of Mind and Matter[M]. Dordrecht: Springer Netherlands, 2012.
- [3] Kroes P, Meijers A. The dual nature of technical artefacts[J]. *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 2006, 37(1): 1-4.
- [4] Mitcham C. Do artifacts have dual natures? two points of commentary on the delft project[J]. *Techné: Research in Philosophy and Technology*, 2002, 6(2): 93-95.
- [5] Kroes P, Meijers A. Reply to critics[J]. *Techné: Research in Philosophy and Technology*, 2002, 6(2): 110-116.
- [6] Houkes W, Meijers A. The ontology of artefacts: the hard problem[J]. *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 2006, 37(1): 118-131.
- [7] Kroes P. Technological explanations[J]. *Society for Philosophy and Technology Quarterly Electronic Journal*, 1998, 3(3): 124-134.
- [8] Scheele M. Function and use of technical artefacts: social conditions of function ascription[J]. *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 2006, 37(1): 23-36.
- [9] Vaesen K. The functional bias of the dual nature of technical artefacts program[J]. *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 2011, 42(1): 190-197.
- [10] 邓波, 韩茜, 杨凡. 荷兰学派人工物理论的困境与突破: 人工物分析“形态”维度的现象学拓展[J]. *自然辩证法研究*, 2020, 36(8): 31-37.
- [11] 邓波, 贺凯. 试论科学知识、技术知识与工程知识[J]. *自然辩证法研究*, 2007, 23(10): 41-46.
- [12] 邓波, 罗丽. 工程知识的科学技术维度与人文社会维度[J]. *自然辩证法通讯*, 2009, 31(4): 35-42, 111.
- [13] 马克思. 马克思恩格斯全集: 第三卷[M]. 2版. 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局, 编译. 北京: 人民出版社, 2002, 10.
- [14] Searle J. The Construction of Social Reality[M]. New York: Free Press, 1995.
- [15] 马丁·海德格尔. 存在的天命: 海德格尔技术哲学文选[M]. 孙周兴, 编译. 杭州: 中国美术学院出版社, 2018.
- [16] 吴国盛. 技术哲学经典读本[M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2008.
- [17] 唐·伊德. 技术与生活世界: 从伊甸园到尘世[M]. 韩连庆, 译. 北京: 北京大学出版社, 2012.
- [18] 唐·伊德. 让事物“说话”: 后现象学与技术科学[M]. 韩连庆, 译. 北京: 北京大学出版社, 2008.5.
- [19] 马丁·海德格尔. 存在与时间[M]. 修订译本. 陈嘉映, 王庆节, 合译. 北京: 生活·读书·新知三联书店, 2014.
- [20] Kroes P, Franssen M, Poel I, et al. Treating socio-technical systems as engineering systems: some conceptual problems[J]. *Systems Research and*

^① 布瑞领导了荷兰学派新的十年项目“社会颠覆性技术伦理”(Ethics of social disruptive technologies), 由荷兰研究委员会(NWO)资助, <https://www.esdit.nl/>。

Behavioral Science, 2006, 23(6): 803–814.

[21] Brey P. Philosophy of technology after the empirical turn[J]. *Techné: Research in Philosophy and Technology*, 2010, 14(1): 36–48.

[22] Brey P. Theorizing the cultural quality of new media[J]. *Techné: Research in Philosophy and Technology*, 2007, 11(1): 2–18.

The Factual Ontology of Technical Artefacts

Tang Zhiqiang

The Research Center of Engineering Technology & Society, Xi'an University of Architecture and Technology, Xi'an 710055, China

Abstract: This paper aims to articulate the construction of ontology from the meta-ontology sphere, and clarify the appropriate approach to the factual ontology of artefacts through case analysis. In order to solve the ethical problems of artefact kinds, I elaborate the ontology of artefacts with four natures: technicality, embodiment, sociality and historicity. Technicality refers to the human use of technical means to create objects. Embodiment describes the properties related to and adaption to human body characteristics. Sociality implies the attribution of artefacts in social activities. History indicates the participation of artefacts in the course of shaping history within human activities. The four natures comprehensively describe the state of existence of artefact kinds.

Keywords: technology; artefacts; ontology