

从制造器具到制造机器神：技术的逻辑演进及其哲学效应

章 林

摘 要：技术的制造活动呈现出从制造器具到制造人类自我，再到试图制造“机器神”的演进逻辑。技术的发展不断刺激哲学调整对诸如自然、生命、意识等核心概念的理解，也刺激哲学调整对技术自身的认知。在以制造器具为主的阶段，技术在哲学中普遍受到轻视，技术的制品因其缺乏自因而低于自然物。随着现代生物和人工智能技术的发展，制造活动指向人类自身。制造生命和智能一方面带来了僭越感，另一方面则打破了对自然和自我的神圣性的想象。当代技术加速发展，奇点理论和超人类主义的信奉者认为技术终将制造出作为“机器神”的超级人工智能，此后机器神将取代人类，宣告人类的技术制造活动走向其逻辑的终点。“制造上帝”可以说是西方主体性形而上学的终极呈现，而主体性的顶峰即其完结。

关键词：技术；器具；制造自我；机器神；超级人工智能

中图分类号：B80；N02 **文献标识码：**A **文章编号：**1003-0751(2026)05-0115-08

如果将人视为能够制造并使用工具的动物，那么技术可以说是人类最原始的，同时也是最本质的要素。当代科学技术史家更多从系统的角度将技术视为一系列复杂的组件的集合，而常识则很自然地将技术等同于人工制品。有科学技术史家坦言：“我们看到和体验到的所有这些东西都不是自然的，也不是自然的一部分，而是我们为维持自身而创造的人造技术。正如我们看到的，人类一直躲在技术的蚕茧中，但一系列连锁技术构造了当代工业文明，其大爆发凸显了在构建现代世界的诸多要素中技术的中心地位和总体重要性。”^[1]人类的进化史与技术的进步史同步，从石器时代的狩猎和采集直到工业时代的机械化和信息化体系的建立，人类已经完全生活在一个由技术制造物构造的世界之中。随着当代基因技术和人工智能的发展，技术自身呈现出完整的演进脉络——从制造生产和生活的器具，到制造生命和意识之自我，再到制造超级人工智能的机器神(machine-gods)，作为制造的技术至此

达到其逻辑的终点。技术和科学一直互动并在近代工业文明中实现了联结，同样，技术也一直与哲学互动。技术及其制造物一直是哲学反思的主题，技术的发展不断刺激哲学调整对诸如自然、生命、意识等核心概念的理解，也刺激哲学调整对技术自身的认知。技术和哲学之间的互动——不仅仅是对技术的哲学反思，构成本文思考的主线。

一、制造器具：传统技术及其哲学形象

技术在很长时期里以制造生产和生活所需的器具为主。生产这些器具是为了满足人类的需求，既包括纯粹自然的需求，也包括社会性的需求。也就是说，作为制造器具的技术是满足人类需求的手段，而非目的——这也决定了技术在传统哲学(乃至传统社会)中的地位 and 形象。在中国传统社会，各种手工技艺者被纳入三教九流之列，在士农工商“四民”之中，手工业者也排在一个较低的位次。孔子

收稿日期：2025-11-24

基金项目：安徽省高校杰出青年项目(2023AH020038)。

作者简介：章林，男，哲学博士，安庆师范大学马克思主义学院教授(安徽安庆 246133)。

认为道德是为人和为政之根本,轻视各种生产技艺,仅将其视为道德成人的手段和辅助。樊迟问稼圃,即被其嘲笑为小人。同理,孔子认为“君子不器”,在儒家道德话语中,器具作为技艺的制造物也处于较低的位置。对待技术和器具的轻视态度在古代社会非常普遍,古希腊主智的传统也持相似的态度,且有着更为理论化的表达。

希罗多德记载了希腊人对手工艺的轻视,他估计这种态度可能受埃及人感染:“我知道在色雷斯、斯基提亚、波斯和吕底亚,以及在几乎所有的外邦,那些从事一种职业的人,是不如其他人那样受尊重的。而那些和手工艺毫无关系的人,特别是那些单单从事军务的人们则被认为是最高贵的人。”^[2]雅各布·布克哈特(Jacob Burckhardt)认为希腊人对手工技艺的轻视有两个来源,“为钱工作被视为有悖于自由而受到鄙视”,以及“在黑暗中久坐的工作会伤害身体,在狭义上被看作是‘物质性的’而受到蔑视”^{[3]258}。这两个理由在柏拉图和亚里士多德的著作中都能找到相应的支撑。不过若参考希腊人对农业的态度,这两个理由显得还不够充分。农业生产同样是物质性的且不自由的工作,但是“一些作家清楚地表明,农业对希腊人来说有很多的吸引力;根据色诺芬的记述,苏格拉底认为它与战争同样是一种适合于公民从事的职业”^{[3]256}。亚里士多德对农业持一种较为模糊的态度,他一方面认为“终日的劳作夺走了闲暇的精神和崇高的志向”,因此使得农民不能履行公民的义务;另一方面他又认为农民是现实政治的重要组成要素,总体而言高于其他体力劳动者^{[3]257}。农业的地位为何总体高于手工业,布克哈特有句话很有启示性,“很久以来人们都认为仅仅从土地上获得收入是更高贵的”^{[3]257}。相对于手工业,农业是一种扎根土地、更为“自然”的生产活动。因此手工业受到轻视,除了因为它是物质性的、非自由的职业,也同古希腊人对制造活动本身的认识相关。这种技术制作活动及其所生产之器具在哲学中理应得到更为清晰的呈现,我们需要追问——制作和器具在哲学中意味着什么?

在《法义》第十卷中,柏拉图借着该篇对话的主角“雅典的异乡人”之口,介绍了时人关于技艺、制作以及自然的认识,并于对话之中阐明了自己的观点。“异乡人”介绍了当时较为流行的一个观点:“一切现在产生、过去产生和将要产生的事物皆源于自然、技艺,或靠机运。”^{[4]372}“异乡人”补充说:

他们有可能会声称,最伟大、最好的东西由自然和机运产生,较小的东西则来自技艺。技艺出于自然,自然是最伟大和最早的产物的起源;技艺塑造和构建的所有较小之物,我们大家都称之为人工造的。^{[4]372}

这段话首先扼要地说明了这样一个观点:自然和机运的产物要优于人类技艺的制造物,前者产生“最伟大”“最好”的东西,后者只制造“较小之物”。自然造化之产物究竟为何优于人类技艺之产物?“异乡人”接着解释道:

火、水、土和气全都源于自然和机运,他们说,这些没有哪个是来自技艺;随后出现的物体——大地、太阳、月亮和星辰——由这些完全无灵魂的存在物产生。每个[这样的存在物]源于机运的力量,各自承载着自身……技艺是后来的,后来才从这些东西中产生;技艺本身是可朽的,出自凡人,它随后产生的某些玩物,并不分有多少真理,而是某些彼此相似的幻象——例如,绘画、音乐及其伴随的一切技艺的产品。但有些技艺确实产生了某种重要的东西,譬如,医术、农艺和健身术这些技艺拥有同自然一样的力量。尤其是政治术,他们声称,它只有一小部分分有自然,绝大部分来自技艺。因此,整个立法不是源于自然,而是出自技艺,立法的诸假设并非真实。^{[4]372-373}

以上观点像是出自前苏格拉底时期自然哲学家。他们考察世界的物质本源,认为火、水、土和气这四大基本元素皆非出自神或人之技艺,而是“全部源于自然和机运”,四种元素因其自然之特性,在“对立物的混合”这种必然性的机运的力量支配下,产生了自然万物——天体及天体中的所有事物、四季和动植物。技艺之产物则是在自然形成之后,从自然之物之中或借助自然之物产生。

人类技艺及其制造物低于自然物,这一观念有着哲学层面的原因,不仅因为技艺是物质性的、非自由的劳作。“异乡人”随后转述的理由可概括为三点:首先,技艺是后来的,是从自然之物中产生的;其次,技艺及其掌握者——人类,皆是可朽的;最后,技艺之制造物是对自然的模仿,因此“并不分有多少真理”。以上三点恐怕柏拉图本人也会认同,他将音乐和绘画之类的艺术作品视为“影子的影子”,认为这类技艺的制造物离真实最远,从而将艺术家和诗人逐出理想国。如果自然造化之产物才是真实之物,那么从自然物之中——借助自然物——模仿自然物

而衍生的人类技艺的制造物,都会是远离真实的东西。当然,在人类的技艺中,有些同自然物的关系较为紧密,如“异乡人”所举的医术、农艺和健身术,此三者同自然之土地和自然之躯体密切相关,因此被认为“拥有同自然一样的力量”。《法义》主要讨论立法和政治,所引之观点认为立法和政治也主要来自技艺,而非源于自然,如此则政治和立法同样远离真理,仅为约定俗成的产物。“雅典的异乡人”不赞成这个观点,他通过将灵魂确立为第一自然,驳斥了这一观点。不过自然物高于人类技艺的制造物,这个观点“异乡人”却是赞成的,只是对自然和自然物的性质进行了转变。

亚里士多德在《形而上学》第七卷中几乎重复了“异乡人”所介绍的流行观点,他说:“关于生成的事物有些是由于自然而生成,有些是由于技艺而生成,有些则是自发地生成的。”^{[5]192}亚里士多德接着解释:“自然的生成物是那些由于自然的作用而生成的事物的生成;它们由之生成的是我们叫作质料的东西;它们借助其作用而生成的是某种自然存在的东西;它们所生成的某种东西是一个人,或者一株植物,或者是这类事物中的别的什么东西,这样的事物我们称之为最高程度上的实体。”^{[5]192}除了自然产物,其他产物皆为“制造物”(Productions),“所有的制造物的制造或者出于技艺,或者出自一种能力,或者出自思想”^{[5]193}。亚里士多德关于自然物的部分观点也同于“异乡人”所述的流行观点,只不过加上了质料和形式这对范畴来做新的解释。

亚里士多德认为“最荣耀的科学必定是关于最荣耀的种的”^{[5]165},所有思维活动分为实践的、生产的与理论的三种。理论学术研究实体,其地位最高。理论学术又分为数学、物理学和神学。亚里士多德说,“如果在那些自然地构成的事物之外,没有某些其他的实体的话,那么,物理学就会是第一科学了;但是,如果有某种不动的实体,那么,这一门[研究它的科学]就会是优先的”^{[5]166}。无论神学是否成立,理论学术总体高于实用和制造的学术,对自然物的研究都高于对人工制造物的研究。因为自然物皆为实体,其“本身包含运动和静止的本原”^{[5]164},而制造物则出于制造者。制造物因其被造,处于一个低级的序列。自然物优于制造物,研究自然物之学术也就优于研究制造物之学术。

从柏拉图和亚里士多德的著作中可以看到,希腊人将天体、四季、动植物和人类视为自然的基本组成。自然与人工相对,自然物可以视为实体,根据自

身的本性而存在,较人工技艺的制造物更为优越。无论是在希腊人的自然体系中,还是在希伯来人被创的世界体系中,人类都占据特殊的位置。德尔菲神庙上的箴言“认识你自己”一直是后苏格拉底哲学家思想的中心任务,人类分享了自然或上帝的神圣,只能是认识的对象,不能作为制造的对象。但是随着近代科技的发展以及工业对自然的改造,在恩格斯创作《自然辩证法》(1873—1882)时,人工合成有机物等重要突破已经深刻改变了人类对自然和生命的理解。这些突破不仅意味着无机界和有机界之间的界限被打破,也是人类从认识自我走向制造自我的重要一步。随着现代生物科学和人工智能的发展,当科学家能够制造出人工生命和人工意识时,制造自我就走向现实。

二、制造自我:生物科学和人工智能时代的技术及其哲学冲击

生命和智能构建了人类自我的主体部分,生命则是基础。自从人类能够从无机界合成有机物,人类创造生命的活动即已开始。不过直到分子生物学的兴起,尤其是克隆和基因编辑技术的成熟,人类能够在实验室中像制造新的物质材料那样“制造”出新的生命体,这项技术方才迈上自己的康庄大道。克隆技术起始于20世纪60年代末,是利用“供体细胞”的细胞核和“受体”的细胞质,制造出新的生命体的技术。起初供体细胞都是一些动物(青蛙、兔子、猪、牛、羊、猴子)的胚胎细胞,绵羊“多莉”是第一种从成年动物体细胞复制而来的克隆体。多莉的基因全部来自单亲,是真正意义上的无性繁殖。这样的克隆技术打破了高级哺乳动物自然生长的过程,预示着人类对自身的创造。“人的生殖性克隆与试管婴儿以及其他有关技术迥然不同。后者是辅助生殖,前者是‘制造’婴儿。”^[6]

克隆技术在实验室中制造出了新的生命,不过它还没有改变供体细胞的基因,只是一种复制式的创造,后来发展起来的基因编辑技术则是一种更加自由的创造。19世纪末20世纪初,随着孟德尔定律被重新发现,遗传学正式建立并迅速发展;1953年,DNA双螺旋模型被发现,现代分子生物学诞生;2001年,人类基因组测序草图首次公布,人类对自身生命特质的认识拉开新的帷幕。随着越来越多的物种完成基因组测序,基因修饰和编辑技术兴起。早在1980年,科学家就已经制造出转基因小鼠,但

是直到2001年,才出现第一只转基因灵长类动物——一只名为“安迪”(ANDi)的小猴。2011年开始,一种新的精确基因编辑技术——人工核酸酶——推动了灵长类动物基因编辑的进程。基因编辑技术很快运用于疾病治疗、农作物改良、生物能源生产等方面,但是其最大的能量在于制造生命体。

人类基因组测序完成后,生命科学进入后基因组时代,合成生物学应运而生。合成生物学“综合了生物化学、生物物理和生物信息等技术,利用基因和基因组的基本要素及其组合,设计、改造、重构或是创造生物分子、生物体部件、生物反应系统、代谢途径与网络乃至具有生命活力的生物个体”^[7]。2010年,首例人造单细胞细菌——辛西娅(Synthia)诞生。文特尔(J. Craig Venter)团队制造出一个山羊支原体细胞,细胞中的遗传物质则依照另一个物种即草支原体的基因组人工合成而来,产生的人造单细胞细菌表现出后者的生命特性。这是地球上第一个由人类制造并能够自我复制的新的生命体。辛西娅的诞生是后基因组时代合成生物学进入大众视野的重要事件。文特尔也被媒体称为“扮演上帝”的人,因为他创造出自然界原本不存在的新生命。实际上,辛西娅只是一个带有人造基因组的生物体,而非完全的人造生物体。虽然如此,文特尔的工作仍然是人造生命征途中重要的一步。生物学家理查德·埃布赖特(Richard Ebright)表示:“这是人与自然关系的一个转折点,历史上第一次有人创造了一个完整的带有预定特性的细胞。”^[8]

按照传统的“人是有理性的动物”的定义,人是生命和理智的统一体。生命为所有生物所共有,而理性或者智能(intelligence)则为人类所特有。当代科学不仅试图制造生命,也试图制造意识和智能,后者就是人工智能的核心任务之一。人工智能通过“了解我们的大脑是如何凭借它那小部分物质去感知、理解、预测并操纵一个远比其自身更大更复杂的世界”,在此基础上“构建智能实体”^[9]²。人工智能自20世纪40年代兴起之后,很快分为两大流派,“‘逻辑派’相信可以利用数学逻辑方式模拟人类大脑思维的运行方式;‘神经网络(或联结)派’则认为可以通过对大脑结构的仿真设计来模拟大脑的工作原理”^[10]⁷。“逻辑派”认为人工智能源于数理逻辑,致力于将人类知识化简为符号结构,将推理化简为符号表达式。但是经过20世纪80年代末到90年代初的“人工智能冬天”,人们发现许多符号概念“经过仔细检查后,都未能获得早期人工智能研究

人员希望以公理形式描述逻辑定义的充要条件”^[9]²²。基于此情形,“神经网络派”开始复兴。神经网络派将神经元视为人脑智能的基本单元,试图用电子装置来模拟人脑的结构和功能。神经网络的联结主义模型能够“以一种更流畅和不精确的方式形成内部概念,更适配真实世界的混乱”^[9]²²。

人工智能试图制造出智能实体,但“智能”的本质模糊难定,因此人工智能经常是在批驳“机器永远不能做什么”的过程中实现专题化的突破。目前,人工智能已经在很多专门的领域超越了人类智能。就博弈游戏来说,从1994年跳棋程序“奇努克”打败人类冠军,到1997年“深蓝”计算机打败国际象棋世界冠军,再到2017年AlphaGo超越所有人类围棋手,人工智能以令人惊讶的速度实现自身的进化。除了这些逻辑规则较强的项目,人工智能也在语音识别和图像理解等偏“感知”层面的项目上取得了重大突破。这些专注于某些特定任务的人工智能被称为狭义人工智能(Artificial Narrow Intelligence),科技专家的愿景是制造出通用人工智能(Artificial General Intelligence),它们“能够以智能和有创造力的方式应对各种不可预测的情境”^[11]。

制造人工生命和智能意味着人类从认识自我走向了制造自我。制造自我既有现实层面的意义,也有哲学层面的诉求。马克思《关于费尔巴哈的提纲》以“哲学家们只是用不同的方式解释世界,而问题在于改变世界”结尾^[12]¹⁴⁰,以此宣告一种崭新的哲学诉求。与面对外部世界态度的转变一致,人们对待自我的态度也发生了相应的转变。“制造自我”取代了“认识自我”,标示出制造活动的独立性和本己性。首先,制造活动可以说是认识活动的必然推进。恩格斯批判康德“物自体”理论时说:“对这些以及其他一切哲学上的怪论的最令人信服的驳斥是实践,即实验和工业。既然我们自己能够制造出某一自然过程,按照它的条件把它产生出来,并使它为我们的目的服务,从而证明我们对这一过程的理解是正确的,那么康德的不可捉摸的‘自在之物’就完结了。”^[13]正如改变世界为解释世界正名,制造自我也将为认识自我正名。其次,制造活动是人类主体性的更高体现。制造活动不同于意识或精神活动。黑格尔说:“精神否定自然的外在性,使自然与之化为一体,并由此而观念化自然。”^[14]精神通过“观念化自然”,使世界成为主体的表象,来否定自然的外在性,实现自身的自主和自由。制造活动则从观念中走出,在现实层面实现自主。制造自我

更是打破了自然进化的过程,通过自主的选择弥补人类在身体和精神方面的缺陷,根据自身意愿增强自我。医生兼哲学家杰弗里·毕肖普(Jeffrey Bishop)认为技术进化已经将自然选择的进化彻底转化为人类意志自治的工程:“进化成为人类意志的产物,其本身被称为进化成就,现在转向使对创造性本体论的混乱秩序化,从而形成秩序神学。人类将自己变成了神,理由是他们的命运是完善和指导自然过程。”^{[15]88-89}

制造自我有其哲学层面的诉求,而制造自我的实践又更新了哲学关于自我和自然的规定。制造自我首先带来了僭越感。克隆技术、基因编辑、合成生物技术、人工智能等技术的发展都引起了这种感觉。多莉培育成功后,世界范围内旋即出现了关于克隆技术的伦理和哲学的讨论^[6]。合成生物学也带来了相关的争论,其核心问题聚焦于人类自身是否有权利扮演上帝制造生命以及人类自己制造出生命是不是对生命的贬低。科亚迪(C. A. J. Coady)列举了扮演上帝之所以被视为僭越的神学和世俗两方面的理由。神学有三种关于人和自然关系的传统模式:统治(domination)、照管(stewardship)和共创(co-creation)。作为统治者和照管者,人类容易将自己想象为其他造物的施惠者,这在信仰者看来是一种傲慢;共创者的角色则会让人误以为人类在某种程度上与上帝平等,这同样是一种僭越。世俗观点则认为不同于上帝的全知全能全善,人是有限的存在,无法预见自己扮演上帝的行为会给复杂的自然系统带来怎样的后果^[16]。除了宗教和世俗的考量,哲学家也有自己的意见。传统的哲学观念认为上帝或自然的创造是神圣的,而人类的制造则是低劣的。人类如果制造出本来只属于自然或上帝的造物,就制造活动本身而言是一种僭越,就造物而言是一种危险。在一些当代哲学家看来,克隆人会使人变为可以“制造”的物件,导致人沦为达成某种目的的工具,他们认为只有自然生育的随机性才能保证人作为目的而存在^[6]。

尼克·波斯特洛姆(Nick Bostrom)认为当代反对人类增强的一个主要理由正是“对大自然智慧的笃信——或者反过来,对精心篡改自然尤其是篡改人性能够取得成功的怀疑”,但是在他看来这种担忧只是源于人们“对改变现状的不适”,并不能成立^{[17]20}。自然在其演化过程中显示出一定的智慧,但并不完美,现代科技的发展使人们认识到这个事实:“进化不是一个完美的适应性优化的过程。进

化的优化要受到一整套重要的限制条件的约束。在一些特定情形下,这些限制条件意味着我们能够做得比自然进化过程更好。”^{[17]27}波斯特洛姆将进化的限制条件归结为三种:首先是“毫无可能”,比如进化不可能产生出钛金属骨架或者高性能硅芯片,尽管它们较人类自然的躯体和智能更为优越;其次是“陷入困境”,阑尾就是特定器官进化陷入困境的典型;最后是“进化滞后”,乳糖不耐性曾是哺乳动物促进断奶的一个自然选择,但在过去几千年间,乳制品的食用不断促使人体发展出乳糖耐受性,不过这种耐受性还没有扩展到所有人群^{[17]28-30}。

技术带来的僭越感总是一再产生,然后又随着该技术的普遍运用而消退。人类增强的各种实践使人们逐渐放弃生命和智能是自然演化的神圣果实的想法。人们认识到自然的进化并非完美,作为“万物之灵长”,人类身体之物理构成、智力、伦理道德意识也非完美之终点。当技术发展到可以弥补自然进化存在的缺陷时,自然的缺陷才会被视为缺陷,此前则一直被视为人类不可更改的自然法则。人类的制造活动不断消解自然的边界以及自然的神圣性。从直接获取生活资料的采集和狩猎,到依靠土地且受制于地理环境和气候因素的农耕,再到近代相对独立的工业化体系,人类的活动相对于自然的独立性不断增强,很多原先被认为属于自然的事物皆可为技术所制造。人类的意识和智能被视为自然演化的“最美花朵”,但是随着人工智能的发展,起初被视为人类智能特有的能力被机器所掌握甚至超越,人类意识和智能的界限一再被打破。波斯特洛姆说过一个关于智能的例子。他说国际象棋比赛曾被视为人类智能活动的集中体现,20世纪50年代后期仍然有专家认为如果能制造出成功的下棋机器,那么就一定能找到人类智能的本质所在。但是当这样的机器真的被制造出来之后,像约翰·麦肯锡(John McCarthy)这样的专家立刻感到惋惜,悲叹其不能称之为智能^{[18]16}。

三、制造机器神： 奇点与新的上帝的降临？

技术的飞速发展以及人类生活世界庞大技术体系的建立,显示技术作为自主的元素不断自我进化。凯文·凯利(Kevin Kelly)认为,各种技术产品相互依存、迭代发展,形成了一个与生命系统类似又相对独立的系统。凯利注意到在科技的各个领域,常

常会同时出现彼此独立存在的相同发明。凯利认为这同生物的趋同进化类似,在演化的特定节点,相应的科技必然会出现:“最初的型态出现后,进一步暗示这种科技发明是有一定的方向或倾向的。而这种倾向并不取决于发明者是谁。”^{[19]153}科技经过一万多年的进化,已经在我们周围形成了遍及全球并且紧密连接的科技系统,凯利称之为“科技体”(technium)。科技体是“一种自我强化(self-reinforcing)的创造系统。在进化的某些点上,我们这个由工具、机器与思想组成的系统在反馈环路和复杂的互动中变得愈发稠密,以至于酝酿出了些许独立性——它开始在某种程度上行使自主性(autonomy)”^{[19]17}。科技体按照自己的规则和方向加速进化,其自主性也越来越大。凯利说:“科技是我们打造出的最精密的工具,它不断更新以改善人类的世界,也是不断成熟的超级生物,我们也被包含在内,遵循的方向已经超越了我们制造出来的成果。人类是科技体的主宰,也是科技体的奴隶,我们的命运无法脱离这令人不自在的双重角色。”^{[19]212}

科技体的加速发展及其自主性的不断提升,让科技主义者回忆起19世纪末20世纪初的俄国宇宙主义(cosmism)和德日进(Pierre Teilhard de Chardin)的进化思想。以尼古拉·费多罗夫(Nikolai Fedorov)为代表的俄国宇宙主义者认为,世界正处于从生物圈向智慧圈的过渡阶段,即从单纯的生命物质领域向理性领域过渡,而随着技术的进步,最终会出现一个统一的世界意识。德日进在其精神进化论中也提出类似的观点,认为智慧圈将代替生物圈,相互关联的思想圈将取代相互联系的生命圈,通过积极的技术的研究,个体意识终将汇聚成为集体的超意识。费多罗夫和德日进预言,代替生物圈、达到宇宙更高进化阶段的智慧圈,终将由不断进化的科技体完成。这种趋于成熟的科技体可谓人类技术制造出的上帝,或者叫“机器神”。

2024年初,麻省理工学院AI研究员兼科技播客主播莱克斯·弗里德曼(Lex Fridman)再次采访OpenAI首席执行官山姆·阿尔特曼(Sam Altman),后者引用科幻作家亚瑟·克拉克(Arthur C. Clark)的一句话“也许我们在这个星球上的角色并不是崇拜上帝,而是创造上帝”,来表达自己对科技未来发展的认知。从宇宙主义到当代奇点理论,科技不断走向其逻辑的终点——创造上帝。未来主义者已经在人工智能的发展中看到了新的上帝的雏形。20世纪50年代,克拉克的作品中就出现了“信息人”

(informational person)概念,生命只是信息存储的一种方式,而作为信息,也能够被机器以电子化的形式存储和复制。机器作为信息的载体优于人类,因此克拉克表达了对智能机器可能会终结人类时代的担忧。他说:“猿人发明的工具使它们进化成了后来的智人。我们发明的工具是我们的继任者。生物进化已经让位于一个更快的进程——技术进化。坦率地说,机器将接管一切。”^{[15]44}

随着技术的加速进步,从这些早期的思想中产生出了奇点理论。弗诺·文奇(Vernor Vinge)是普及奇点概念的重要人物,他在1993年就曾预言,“在未来30年内将出现超越人类智能的造物”^[20]。20年后,他依然坚持自己的推断。他说:“技术进程的加速是这个世纪的核心特征。我们正处于与人类生命在地球上崛起旗鼓相当的变化的边缘。这种变化的确切原因就是技术最近制造出的超人类智能实体。”^{[21]365}文奇对演化的历史做了简单的梳理:

动物可以适应问题并做出发明,但通常不会比自然选择更快——在自然选择的情况下,世界就像它自己的模拟器。我们人类有能力内化世界,并在脑海中做出假设;我们可以比自然选择快数千倍地解决许多问题。现在,通过创造以更高速度执行这些模拟的方法,我们正在进入一个与人类过去截然不同的机制,就像我们人类与低等动物一样。^{[21]366}

超人类智能是演化的更高阶段,它们将会超越人类,正如人类超越动物。对于文奇来说,奇点意味着人类世的终结和超人类智能时代的到来。文奇的观点为很多奇点论者所赞成。

雷·库兹韦尔(Ray Kurzweil)总结了奇点理论的主要原则。他认为相较于人类智能而言,机器智能或非生物智能存储信息量更大,处理信息速度更快,还“可以从其他机器下载技能和知识,并且最终可以实现对人类知识的下载”,因此“两台机器(或者说一百万台机器)可以联合在一起成为一台机器,之后又可以相互分离。大量的机器也可以瞬间组合成为一台机器,之后立即分离”^{[22]13}。这样的话,一旦非生物智能能够将人类智能和机器智能相结合,“一旦机器拥有了像人类一样的设计和架构技能,仅仅更快的速度和更大的容量就可以使它们对自己的设计(源码)进行操控”^{[22]13}。这种通过互联形成的超智能机器最终将超出人类智能,能够自己设计出更好的机器。这也是古德(Irving John Good)的一个著名论断:

让我们将超智能机器定义为一种可以远远超过任何人(无论他有多聪明)的所有智力活动的机器。由于设计机器是这些智力活动之一,因此超智能机器可以设计出更好的机器。毫无疑问,届时将出现“智能爆炸”,人类的智慧将被远远甩在后面。因此,第一台超智能机器是人类需要完成的最后一项发明。〔23〕

如同克拉克断言的那样,古德也认为超智能机器是人类技术的逻辑终点,因为此后“机器将接管一切”,而接管一切的超智能机器即“机器神”。机器神是人类技术创造的最终产物,此后的一切创造将由机器神去完成。库兹韦尔设想了进化的六大纪元,依次为物理与化学、生物与DNA、大脑、技术、人类智能与人类技术的结合、宇宙觉醒。其中技术纪元的进化又有三个层次,“以简单的机械化为起点,并发展为制造精妙的自动化设施(自动机械设备的阶段。最终,技术通过其成熟的计算和通信设备实现了对不同类型复杂信息的感知、存储和评估”〔22〕7。人类的技术从制造简单的器具到人工智能,完成了叙述的逻辑闭环。赫里克(James A. Herick)说:“这些叙述将人工智能[也称为超级智能或通用人工智能(artificial general intelligence, AGI)]设想为计算机技术不断进步的必然结果。这些叙述中一个持久的主题是创造出强大到将威胁人类未来的机器神的可能性。”〔15〕168

机器神、类神计算机(god-like computers)、类神机器(god-like machines)是激进的人工智能必然导向的迷思。赫里克说:

对人工智能的讨论揭示了一个类神机器(god-like machines)的迷思,即足够强大的人工智能将成为神。超人类主义人工智能专家本·戈泽尔不断重复着超人类主义的一个持久言论:“无论超人类思想现在是否存在于宇宙中,或者过去是否曾经存在于宇宙中,目前的证据都表明,创造它们是有可能的。这实际上是建造‘神’。”〔15〕177

超人类主义以及奇点理论的信奉者对人工智能的“信仰”难免让人联想到宗教预言:“只不过这一次来拯救人类的弥赛亚不再是受外在神圣力量差遣而来的,而是我们自己制造的产品。所以,从某种意义上说,这是一门信仰人类自己创造的神的宗教。”〔10〕3

从思想史角度看,19世纪40年代,费尔巴哈提出“神是人的本质的异化”,马克思也认为是“人创

造了宗教,而不是宗教创造人”〔12〕1。在费尔巴哈和马克思那里,人所创造的上帝仅仅是一观念性的存在,而奇点理论则认为技术终将制造出作为“实体”(entities)的机器神。奇点的到来意味着人类技术的制造行为在逻辑上走向终点,超级人工智能开始接管世界。虽然有各种反对意见,但奇点已经在由技术专家构成的社会中成为一种普遍信仰〔15〕67。无论奇点是否到来以及何时到来,作为特定共同体的普遍信仰,奇点理论至少表达了人们关于技术发展逻辑的一种“迷思”。从制造器具到制造生命和意识,再到(试图)制造超级人工智能的机器神,人类技术呈现出具有内在逻辑的演进之路。

结 语

在费尔巴哈和马克思之后,尼采借查拉图斯特拉之口喊出“上帝死了”,并以强力意志来重新规定存在之本质。海德格尔认为尼采的强力意志学说标志着“现代的主体性形而上学达到了完成”〔24〕792,而现代科学和技术的本质恰恰植根于主体性形而上学之中。海德格尔以“座架”一词来命名技术的本质,指出其以“促逼”的方式进行解蔽,“向自然提出蛮横要求,要求自然提供本身能够被开采和贮藏的能量”〔24〕932-933。促逼、开采、摆置就是对自然的控制和征服。20世纪中叶,原子弹被海德格尔等人视为现代技术座架宰制万物所带来的全球性危机的集中体现,这也意味着,当人类通过技术实现其主体性的强力意志之时,也是人类和万物的生存根基遭遇危机之日。海德格尔认为现代技术和现代形而上学一样,都遗忘了存在的意义,需要通过撤回的步伐,回到本源之思,经验原初的真理的呼声。

海德格尔关于技术的忧思及其对主体性哲学的批判具有代表性。不过当代技术的发展偏离了海德格尔的忧思,展现出了自身的逻辑。从制造器具到制造生命和意识,再到制造机器神,技术在自身的轨道上达成目标。与制造原子弹相比,制造出机器神才是人类主体意志的巅峰,但一到巅峰就立即发生转折,主体性哲学的观念和诉求被悄无声息地击破。从当代技术中发展出了超人类主义(transhumanism)和后人类主义(posthumanism)思潮。超人类主义因当代生物工程、人工智能和纳米技术等科技的发展而兴起,它将人类的生命和智能仅仅视为宏大的宇宙进化过程的特定阶段,这个阶段虽然较之地球上其他生物的阶段更为优越,但它本身并非终点,

也并不完美。人类可以通过技术自我增强,重塑自己的本性,但从宇宙进化的角度看,其必将被更为优越的超级人工智能所替代^[25]。很多技术主义者甘愿接受人类被代替的“历史命运”,他们相信此后技术将能解决人类生活中的各种问题,包括疾病、死亡、匮乏和战争,实现乌托邦之理想。超人类主义在目的和手段上都超越了人类主义,也超越了主体性形而上学。如果赞成机器神将会代替人类接管起未来的进化,面对由自己创造出的更高的智慧形态,人类就需要重新思考和定位自己在宇宙中的地位。

参考文献

- [1] 麦克莱伦第三,多恩.世界科学技术通史[M].王鸣阳,陈多雨,译.3版.上海:上海科技教育出版社,2020:9.
- [2] 希罗多德.历史[M].王以铸,译.北京:商务印书馆,1959:216.
- [3] 布克哈特.希腊人和希腊文明[M].王大庆,译.上海:上海人民出版社,2012.
- [4] 法义[M]//柏拉图.柏拉图全集.林志猛,译.北京:华夏出版社,2023.
- [5] 亚里士多德.形而上学[M].李真,译.北京:人民出版社,2020.
- [6] 邱仁宗.人的克隆:支持和反对的论证[J].华中科技大学学报(社会科学版),2005(3):108-118.
- [7] 孙明伟,李寅,高福.从人类基因组到人造生命:克雷格·文特尔领跑生命科学[J].生物工程学报,2010(6):697-706.
- [8] 雷毅.人类在扮演上帝?——人造生命的深层解读[J].世界知识,2010(12):54-55.
- [9] 罗素,诺维格.人工智能:现代方法[M].张博雅,陈坤,田超,等译.4版.北京:人民邮电出版社,2022.
- [10] 斯加鲁菲.智能的本质:人工智能与机器人领域的64个大问题[M].任莉,张建宇,译.北京:人民邮电出版社,2017.
- [11] GOERTZEL B. Artificial General Intelligence and the Future of Humanity [M]//MORE M, VITA - MORE N. The Transhumanist Reader. Chichester: Welly-Blackwell, 2013:128.
- [12] 马克思恩格斯选集:第1卷[M].北京:人民出版社,2012.
- [13] 马克思恩格斯选集:第4卷[M].北京:人民出版社,2012:232.
- [14] 黑格尔.精神哲学[M].杨祖陶,译.北京:人民出版社,2006:17.
- [15] 赫里克.人类未来进化史:关于人类增强与技术超越的迷思[M].赵翌,陈天皓,译.北京:中国人民大学出版社,2022.
- [16] COADY C A J. Playing God [M]//SAVVULESCU J, BOSTROM. Human Enhancement. Oxford: Oxford University Press, 2009:155-166.
- [17] 博斯特伦.如何增强人自身[M]//布罗克曼.下一步是什么.王文浩,译.长沙:湖南科学技术出版社,2018.
- [18] 波斯特洛姆.超级智能:路线图/危险性与应对策略[M].张体伟,张玉青,译.北京:中信出版社,2015.
- [19] 凯利.科技想要什么[M].严丽娟,译.北京:电子工业出版社,2016.
- [20] VINCE V. Technological Singularity [J]. Whole Earth Review, 1993 (Winter):88-95.
- [21] VINCE V. Technological Singularity [M]//MORE M, VITA - MORE N. The Transhumanist Reader. Chichester: Welly - Blackwell, 2013.
- [22] 库兹韦尔.奇点临近[M].李庆诚,董振华,田源,译.北京:机械工业出版社,2011.
- [23] GOOD I J. Speculations Concerning the First Ultraintelligent Machine [M]//ALT F L, RUBINOFF M. Advances in Computers: Vol.6. New York: Harper&Row, 1965.
- [24] 海德格尔.海德格尔选集[M].孙周兴,选编.上海:生活·读书·新知上海三联书店,1996.
- [25] MORE M. The Philosophy of Transhumanism [M]//MORE M, VI - TA - MORE N. The Transhumanist Reader. Chichester: Welly - Blackwell, 2013:4.

From Crafting Implements to Creating Machine God: The Logical Evolution of Technology and Its Philosophical Implications

Zhang Lin

Abstract: Human technological creation presents an evolutionary logic from crafting daily implements to creating human self-existence, and further to attempting to forge the Machine God. The development of technology continuously prompts philosophy to adjust its interpretation of core concepts such as nature, life and consciousness, as well as its cognition of technology itself. In the stage dominated by implement crafting, technology was generally underestimated in philosophical research, and technological products were deemed inferior to natural substances due to the lack of internal self-determination. With the development of modern biotechnology and artificial intelligence, technological creation turns to human beings themselves. The creation of life and intelligence brings a sense of transcendence on the one hand, and breaks the sacred imagination of nature and self on the other hand. With the accelerated development of contemporary technology, believers in singularity theory and transhumanism hold that technology will eventually create super artificial intelligence as the Machine God, which will replace human beings and mark the logical end of human technological creation. The attempt to create the Machine God represents the ultimate manifestation of Western subjective metaphysics, and the peak of subjectivity also heralds its termination.

Key words: technology; implements; self-creation; Machine God; super artificial intelligence

责任编辑:涵 含