

数字空间生产中的技术异化及破解^{〔*〕}

孙全胜

(上海大学 马克思主义时代化研究中心,上海 20444)

〔摘要〕数字空间生产已成为当今社会的主要生产方式之一。然而,随着数字技术的不断应用,数字空间生产中的技术异化日益凸显,给社会带来了一些负面影响。首先,数字空间生产中技术异化的三重现实表征主要包括数字产品生产过程中的技术异化、数字技术使用过程中的技术异化、数字网络社交过程中的技术异化;其次,数字空间生产中技术异化的生成机理是数字技术属性的失衡、利益驱动的数字技术和数字技术与社会、文化、心理的不匹配;最后,破解数字空间生产中的技术异化,需要数字技术教育的改革和创新、数字技术管理的创新和优化、数字技术设计的人本思路和社会参与等。政府应进一步提高数字空间生产中技术与人才的协同能力,提升数字空间生产的效率和可持续性。

〔关键词〕数字空间生产;技术异化;现实表征;生成机理;破解路径

DOI:10.3969/j.issn.1002-1698.2023.10.009

数字科技的不断发展,推动了数字空间生产的迅速发展。然而,技术异化问题也随之而来。技术异化是指技术的发展在一定程度上脱离了人的控制,成为一种独立于人类意志之外的力量。数字空间生产中的技术异化现象,表现为数字科技的算法和操作方式被纳入到资本主义空间生产的流通逻辑之中,从而消弭了文化差异。在数字空间生产中,技术异化现象呈现出多样化的表征形式,包括技术工具和人的难以统一、技术变革引发的文化冲突等。这些表征反映了数字空间生产中道德与法律的悬置状态,也是数字时代所面临的现实挑战之一。数字空间生产中

技术异化的生成机理主要有技术的复杂性和社会文化环境对技术的塑造作用等方面。其中,技术的复杂性表现为技术工具在应用中的多义性、多功能性,对人的认知和操作能力提出了不少的挑战;社会文化环境对技术的塑造作用则体现在文化认知、社会观念、价值观与技术发展之间的紧密关联,也对技术异化产生了深刻影响。

一、数字空间生产中的技术异化及其现实表征

数字空间生产中的技术异化是当前数字化时代中一个重要的问题。数字空间生产中的技术异化指的是在数字空间生产中,技术的主体、

作者简介:孙全胜,哲学博士,上海大学马克思主义时代化研究中心研究员,主要从事马克思主义伦理研究。

〔*〕本文系国家自然科学基金重大项目“问题哲学理论前沿与理论创新研究”(18ZDA026)的阶段性成果。

技术本身以及社会因素等方面出现的异化现象。这种现象不仅会影响数字空间生产的效率,也会对数字化时代的社会、文化和经济发展产生深远的影响。

(一)数字空间生产和技术异化的内涵

数字技术的发展为数字空间生产带来了革命性变化,但也引发了技术异化问题,严重影响数字空间生产的效率和质量。数字空间生产是信息化技术在生产活动中的广泛应用所导致的数字化和虚拟化的空间生产。数字空间不同于物理空间,它是一种另类的空间,是信息技术与人类活动相互交织的产物。数字空间对生产活动带来了深刻的影响。

数字空间生产的特点在于数字技术的广泛使用和信息的数字化与网络化。数字技术不仅在简化生产流程、提高生产效率方面发挥着重要的作用,而且改变着产品形态、服务业和人们的生活方式。通过计算机技术、数字化设计、模拟仿真等手段,实现了工业的高度智能化生产。数字空间生产的发展为人类社会带来了许多便利,但也带来了一系列的问题,其中最重要的问题就是技术异化。“数字技术所推动的超级工业社会或自动化社会开启了无产阶级化的新阶段,正在使人类社会走向邪恶化和下流化。”^[1]技术异化指由于数字技术的过度使用,导致生产活动和生产要素被数字技术所垄断,失去了实际意义和价值。技术异化也称为技术压迫,是指技术在生产过程中,对人的认知和能动性的破坏作用。技术异化让人们在利用技术的过程中,逐渐丧失对其技术细节的控制能力,最终导致人与技术的分离。技术异化不仅影响了生产力的发展,还影响了人的生存和发展,给人的生活和工作带来了一些负面影响。首先,技术异化剥夺了人的创造性和想象力。现代技术的升级换代,加速了技术异化,让人们逐渐丧失了自我创造和想象的能力,只是被动地执行机器指令完成所分配的工作。“随着数字技术的发展与普及,资本主义进入了数字资本主义阶段,劳动也展现出新的形式。”^[2]

其次,技术异化造成了人在工作中的机械化和单调化。在工业化生产中,人们的动作和行为被严格的规范化,因此,人们往往会陷入重复的工作中,缺乏了创新的动力。再次,技术异化导致了人的心理隔离和自我剥离。由于人和技术之间的界限逐渐模糊,人们在面对技术的时候,往往会感觉到自己与技术的距离越来越远,从而产生一种被隔离和被排斥的感觉。最后,技术异化对人的健康产生了影响。长时间和高强度的电脑操作容易导致身体的疲劳和不适,也容易让人沉溺于虚拟世界,忽略了身体的健康。

总之,技术异化成为数字空间生产的常态,对人们的生活和工作产生了广泛的影响,甚至会对人的身心健康产生威胁。因此,应该从多个维度展开技术异化的研究,探索出破解技术异化的路径。

(二)数字空间生产中技术异化的三重现实表征

数字空间生产中的技术异化是一种普遍存在的现象。技术异化是在数字空间中,技术成为一种陌生的力量,不再具备人类的本质属性,从而导致数字空间的生产变得机械化和冷漠化。“以互联网为基础载体的数字资本主义登场,是资本逻辑渗透和延展至网络空间的必然结果。”^[3]数字产品的生产过程、数字技术的使用过程以及数字社交网络的互动过程,这三个方面在数字空间生产中均出现了技术异化现象。

首先,数字产品的生产过程出现了技术异化现象。数字技术过程的“自我”化表现,即数字技术的操作与控制被“自动”完成。这主要是由于生产过程中使用的工具与数字产品本身数量庞大,对人工操作的技术要求较高,操作出现失误的可能性较大,导致技术异化现象的增加。数字空间生产中的技术异化现象具体表现为生产过程中对数字化工具的过度依赖以及对人类智慧的忽视。“数字资本主义时代的降临关涉到整个国家、社会乃至城市等各个维度的变化。”^[4]这种技术异化现象不仅会造成生产效率的下降,还

会对人们的生活造成一定的负面影响。技术异化在数字空间生产中也容易导致人的机械化和无效率。技术的高速发展以及人们对技术的过度依赖,使得数字空间生产变得越来越受到技术的支配,从而丧失了人的主观能动性和创造性思维。技术的重复性和高度自动化也导致数字空间生产产生了大量的不必要的劳动,使得数字空间生产的效率和生产成本难以控制。从宏观层面来看,数字空间生产中的技术异化还与市场竞争的不正常状态有着密切的关联。“数字资本主义是一种全球化的结构体制,对其动力、机制和限度的分析需要将既成的模式放在更广义的资本主义的历史生成谱系之中。”^[5]商业竞争产生了巨大的利益诱惑,让技术企业和研究机构开始将更多精力投入到商业利益的追求上,而轻视数字技术本身的发展。

其次,数字技术使用过程中的技术异化。在数字技术的使用过程中,技术异化现象表现为人与设备的对立状态不断加剧。服务质量和用户需求相脱离的“自我”化表现,即技术不再以用户的需求为中心,而是以自身为中心。对部分技术不太熟悉的消费者来说,数字产品的操作难度较大,技术操作的需求比较强,导致技术异化现象的加剧。“平台资本主义作为数字资本主义具象化的生产方式,掩盖了数字技术背后剩余价值的产生以及资本增殖的本质,造成数字资本主义对真实社会关系的遮蔽。”^[6]数字空间生产的效率和产量取决于数字技术的应用。但是,数字技术的应用也必然伴随着其带来的负面影响。数字空间生产中存在着多种形式的技术异化,如信息孤岛、技术壁垒等;技术异化的生成机理主要包括人员素质不足、技术难题等因素。数字空间生产中的技术异化虽然起源于技术的内在特征,但与多种因素息息相关。从基础科研层面来看,技术异化的产生与技术应用的失衡有关。当技术应用远远领先于技术研究时,技术异化现象便会愈加突出,这也给技术本身的发展带来了诸多隐患。“数字革命对于包括数字秩序能力、数字

赋权能力与数字创新能力在内的国家数字能力建设提出了新的要求。”^[7]技术异化会导致数字空间中生产方式的单一化。随着技术的发展,数字空间中的生产方式越来越倾向于单一化,即数字空间中生产方式的多样化趋势逐渐被限制。这种单一化的现象与人类审美的多样性相悖,限制了数字空间生产进程的创造性。技术异化让人们的思维方式发生了变化,从主动参与现实世界到被动接受数字化的信息。“迈入数字资本主义时代,资本的逻辑和技术的逻辑以私有制为基础相互渗透、交相强化。”^[8]技术异化让人与机器逐渐分离,人们不再需要掌握复杂的技术知识就能够完成很多任务。技术异化会导致数字空间生产过程的非人化。数字空间生产过程已经不再必须由人类参与,取而代之的是自动化、智能化的机器人和人工智能系统。这使得数字空间生产过程更加冷漠、机械和单一,从而导致数字空间生产过程失去了人性关怀。

最后,数字网络社交过程中的技术异化。在数字社交网络的互动过程中,技术异化现象表现为人们与真实社交空间的脱节。技术维护和优化不再是由人员完成,而是由机器完成的“自我”化表现。这样的现象会阻碍人们真实社交关系的建立与发展,进而影响到融入社会的能力。技术异化的存在也为数字空间中的安全问题带来了挑战,因为很多技术的细节都被隐藏了起来,人们很难发现和解决其中的问题。“数字资本通过变物化逻辑为数字化逻辑完成数字政治经济学的框架体系的建构,同时也以数字化逻辑完成对资本主义意识形态逻辑体系的重构。”^[9]技术异化会导致数字空间中生产记忆的缺失。数字空间中生产过程中的机械化和高度自动化使得生产过程中的记忆越来越稀缺。这样,数字空间中的生产过程只剩下了数字化的信息,而缺少了人类文化所需要的情感、记忆和故事性的体验。技术异化让数字空间中的生产变得高度自动化和机械化,削弱了人的参与感和主动性。这些表征已经深深地影响着数字空间生产的各个

方面,无论是在个人层面还是企业层面都有着重要的作用。技术的应用也带来了一系列的风险。如数字空间生产中的隐私泄露、网络病毒和黑客攻击等。这些风险不仅对数字空间生产本身产生了影响,也给数字空间生产的实际应用带来了风险。“数字技术改造了生产力的各基本要素,进而使资本主义生产方式变得数字化、信息化,导致了拜物教现象在数字资本主义阶段得到深化。”^[10]技术异化的外在因素也不容忽视,网络安全问题、知识产权保护的缺失、个体信息泄露等都是数字空间生产中的技术异化生成的重要因素。因此,加强对这些外在因素的规制,对于从根本上破解技术异化问题具有重大的意义。

总之,技术异化的影响因素是多方面的。要想从根本上破解数字空间生产中技术异化现象,需要全方位、多层次地加以分析,从国家层面到企业层面、个体层面、技术层面都需要广泛而深入的努力。数字空间生产必须加强人的主观能动性和创造性思维,以应对技术异化带来的各种挑战。

二、数字空间生产中技术异化的生成机理

数字空间生产中的技术异化是数字经济发展的必然产物。数字空间生产中技术异化的三种生成机理包括:一是技术本身的优化和发展,使其具有更高的自我学习和自我适应能力;二是人类为了追求高效率、低成本而对技术过程进行大规模自动化,从而使得技术发生异化;三是社会制度和市场竞争,也是促使技术异化的重要原因。

(一)数字技术属性的失衡

随着技术异化的推进,产业化进程和技术应用将面临更多的困难。影响技术异化的因素有很多,其中最主要的因素是技术失衡。随着市场竞争的加剧,为了获取更多的商业利益,企业不得不在技术上进行巨大的投入。通过数据、信息以及知识,技术属性的失衡会导致大量数据无法被正确理解、分析和使用。即技术带来的效率增

长导致了生产和消费过程中的信息过载现象。“借助于机器尤其是微机器,数字资本主义一方面得以摆脱传统资本主义所遭受的空间限制,成为现实地理空间中无处不在且随处可在的强势权威。”^[11]许多单一的经济政策导致对于数字技术的重视不足,缺少有效的数字技术发展战略。此外,数字技术的同化和利益驱动的技术设计继续保持着极大的关联,这使得技术属性的失衡加剧。

在数字空间生产中,技术异化是普遍存在的现象,它大大降低了数字生产活动的效率并且生产出来的产品难以满足消费者需求。技术异化的发展趋势表现为技术的闭合性和专业性的增强,相辅相成的是技术的复杂性和难度的提高。这种趋势不仅使得技术的应用受到了更多的限制,也打破了技术开放性和转化性的基础。技术异化现象在数字生产活动中广泛存在,但不同应用程序和工具之间存在明显的差异,这些差异的出现,不仅与应用程序或工具本身的特性相关,也与不同用户之间的个体差异有关。“主体性过剩的深层悖论是主体性异化,这种异化意味着数字资本通过数字劳动来控制人的欲望和个性的再生产。”^[12]技术异化的生成机理与数字生产活动本身的复杂性密切相关。具体来说,生产活动的大规模、高频率和跨区域协调等特征导致生产环节中诸多的不确定性,这些不确定性在整个数字生产过程中的累积和增长,会进一步加剧技术异化的发生。

数字产品的数量庞大,对技术操作的要求很高,劳动效率的增加会加剧某些因素的误差率,从而导致技术异化现象。数字技术的不断更新,导致了技术复杂性的提高,使得非专业人士难以理解和应用。数字空间生产中技术属性的失衡,在许多方面都会带来主观和客观影响,从而导致数据的不准确和不完整。“通过显现土地、劳动、资本、知识、技术、管理和数据等生产要素的智能重置和揭露生产要素空间重置的资本逻辑,映现数字空间生产规划的合理性与异常性。”^[13]许多

企业喜欢采用流行的技术,而不是针对其业务需求进行定制的技术。与技术的不断升级相对应的是商业利益的不断扩大,一些企业为了获取更多的商业利益而不断推出新的技术,而这些技术往往是对原有技术的深度优化,进而导致了技术的异化。同行竞争也是技术异化的重要原因。企业为了在市场竞争中立于不败之地,不断推出新的技术。然而,流行技术未必适用于特定的业务场景,必须进行不断的测试,适应本地化的条件和期望,这是一种不负责任的技术部署,也是数字空间生产中技术异化的反面例证。在数字空间生产的技术异化中,技术需求必须得到充分的认识,标准化的技术规范和良好的技术设计才能产生高价值的数字产品,进而推进数字化转型。

(二) 利益驱动的数字技术设计

数字空间生产中的技术异化现象,往往是由于利益驱动的技术设计引起的。利益驱动的技术设计指的是技术的设计、开发、应用等环节都是以经济利益为首要目的而进行的。“技术与资本的合谋成了资产阶级的猎心策略,而无产阶级要掌握技术工具来为自己服务,就必须寻求新的策略。”^[14]这种技术设计往往追求快速、高效、低成本的运营模式,在这种模式下,用户需要成为技术的“消费品”,技术的营销和盈利方式成为技术设计的重要指标。

利益驱动的技术设计的重心集中在技术应用的经济效益上,很容易忽视用户的个性化需求。“数字资本主义下劳动力再生产被纳入资本积累过程中,这虽然在一定程度上有利于资本积累,但也进一步加深了劳资之间的内在矛盾。”^[15]利益驱动的技术设计容易产生数据滥用、商业秘密侵犯、隐私泄露等问题。例如,某些应用软件需要授权用户的通讯录、位置信息等个人隐私,而这些软件不一定需要使用这些信息,可能只是为了方便营销和数据分析。利益驱动的技术设计往往会导致技术设计与社会主流文化不匹配。有些技术虽然具有商业价值,但在社

会意义等方面与用户存在差异,如果技术设计只关注经济效益,可能会造成技术与用户的矛盾。

技术设计在技术异化领域中拥有着不可替代的作用,通过科学合理的实验设计,可以更好地分析和理解技术异化的具体表现和内在机理,从而为破解技术异化提供有力的支持和指导。技术设计是技术异化破解的一个重要手段,通过合理设计、精确执行实验,可以提高数字空间生产的效率,从而对整个数字空间生产过程产生积极影响。“旧的压迫秩序继续投射到如今的数字时代,同时‘数字化衰退’‘数字霸权’‘数字垄断’及‘数字劳动异化’等问题日益凸显。”^[16]要解决技术异化中的利益驱动问题,需要设计以用户需求为出发点的技术,加强技术研发的监管,增强用户的安全保障意识,增强技术设计的透明度和可控性,避免技术的滥用。此外,科学、客观、公正的价值评估也是缓解技术异化的重要手段。只有这样,才能有效地抑制利益驱动的技术设计对数字空间生产的干扰,实现数字空间生产与社会的和谐共振。

(三) 数字技术与社会、文化、心理等方面的不匹配

随着信息技术的发展,数字空间生产中的技术异化现象也在逐步加剧。现代数字技术的快速发展已经催生了各种新的技术手段,比如人工智能、大数据分析等等。这些技术手段的出现,也推动了数字空间生产的进一步发展。

其一,人工智能技术正逐渐成为数字空间生产中技术异化的重要手段之一。作为一种基于现代计算机技术的智能系统,人工智能能够自主学习、自主推理,从而快速处理大量数据。“在进入数字化时代之后,人们在热衷于各种智能设备和数据信息的同时,也感受到了一种新异化的诞生。”^[17]在数字空间生产中,人工智能技术可以帮助我们更好地预测市场趋势、进行产品创新的研究等。但是必须注意的是,在人工智能技术的运用过程中,也存在隐私泄露等问题,需要加以重视。

其二,大数据分析也是数字空间生产中技术异化的重要表现之一。随着信息时代的到来,各种数据资源日益丰富,如何对这些数据进行科学分析,是数字空间生产中的重要议题。“数字资本主义剥削的实现是通过数字劳动的剥削实现载体即广告商以及中间商、数字劳动剥削的实现主体即数字雇佣劳动和数字用户的无偿劳动以及垄断的数字资本展开的。”^[18]现代大数据分析技术能够对数据进行深入挖掘和分析,并从中发现数据中蕴含的规律性及重要信息,这对于数字空间生产的进一步发展非常重要。但同时,大数据分析技术的运用,也会涉及隐私保护等问题。

在数字空间生产中,技术的快速升级,给社会、文化和心理等带来了巨大的挑战。技术的快速发展让现实生活中的各种社会文化问题显得更加复杂。

首先,数字技术的发展改变了人们的生活习惯和传统文化,也使得道德观念产生了变化。数字技术的便捷,促进了人们对于信息的获取,也加速了信息传播。“国际数字资本主义全球扩张的实质是资本扩张逻辑和剥削逻辑的强化,加剧了资本主义基本矛盾,酝酿着更强烈度和更广范围的数字化衰退危机。”^[19]但是,信息泛滥和谣言满天飞等问题也在数字空间中层出不穷,给社会、文化和心理等带来了不小的冲击。

其次,数字技术的发展使人们变得更加依赖技术。数字空间生产需要依赖计算机、互联网等技术手段,而且技术的变革也要求人们不断地更新自己的技术知识,使得人们对技术的依赖程度越来越高。“数字时代的信息通信技术革命性地改变了人与人之间相互连接与互动交流的方式,彻底改变了人们的生产与生活,带来了根本性的社会变迁。”^[20]在数字空间中,人们对于虚拟交往的依赖程度也显著提高,这些都会对社会、文化和心理等产生影响。人们对数字空间的认知本身存在误区,也是技术异化的原因之一。人们认知数字空间时,往往受到线性思维的影响,如果不能及时有效地破除线性思维的瓶颈,就会产

生技术异化现象。数字空间生产中也存在着其他新兴技术。例如区块链技术、云计算技术等。这些技术的出现,为数字空间生产提供了更为广阔的空间和更多的可能性。但与此同时,数字空间产生的工艺和生产方式也在不断变化,并且许多新的技术可能会对整个行业产生巨大的影响。

最后,数字技术的进步缩短了人与人之间的距离,也让人们在数字空间中更加容易发生情感纠纷、诽谤、暴力等问题。数字空间的虚拟性以及互联网本身的开放性,给了人们更多的空间去表达不同的情感,但也使人们容易受到来自不同观点的攻击,进而导致了网络上的冲突。数字技术异化进入了一个高速发展的时期。在数字空间生产中,我们必须紧跟科技发展的步伐,不断探索新的技术,依托技术的力量提高数字空间生产的效率和质量,创新数字空间生产的发展模式。同时也要注意技术发展给人们带来的影响和问题,对这些问题加以分析和探讨,为数字空间产业健康可持续发展保驾护航。

总之,数字空间生产中技术异化的第三种原因是技术与社会、文化、心理等的不匹配。有关部门需要对数字技术的应用进行更加系统、全面的管理,加强数字技术与社会、文化、心理等领域的融合,以便更好地促进技术与社会等的良性互动。

三、数字空间生产中技术异化的三种破解路径

破解数字空间生产中技术异化问题的路径包括加强技术的人性化设计、提高技术的普及性和民主性、加强社会舆论的引导等。其中,技术的人性化设计与协调发展可以有效缓解技术与人文之间的矛盾,优化数字空间生产的生态环境,还可以加强技术人员的人性化管理,使得技术回归用户,还原技术的价值;技术的普及性和民主性则能够扩大技术的影响范围和社会效益,还能够增强技术的开放性,以满足用户不断变化的需求;社会舆论的引导则能够规范技术应用的重要性,弘扬科技利国利民的意义,还能够推动

技术研发,提高技术的智能化和创新性。

(一)数字技术管理的创新和优化

数字空间生产技术异化的问题不仅需要技术的创新和升级,更需要有效的技术管理。通过优化技术管理模式、创新技术管理思路、推进技术实践和创新、拓展技术应用和创新等方式,可以提高数字空间生产技术管理的效能和水平,为数字空间生产的可持续发展注入新动力。管理者需要注重优化技术管理模式,创新技术管理思路,提高技术管理水平,为数字空间生产的技术改革注入新的力量。

首先,技术管理需要注重优化管理模式。针对数字空间生产中存在的技术异化问题,管理者需要优化现有的技术管理模式,构建科学合理的技术管理体系。针对不同阶段的技术需求,科学地安排人员和资源,将技术管理的各个环节有效衔接起来,以提升技术管理的整体效能。“超越数字资本主义,突破由之带来的四重困境,进而构建网络空间命运共同体,需要更多努力。”^[21]在技术应用的拓展和创新方面,需要增强技术应用意识,对技术应用进行积极的探索,以发现潜在的技术优势,从而迅速启动技术应用并推广。同时,优化技术应用的流程和方法,提高技术应用的质量和效率,也是提高技术应用的关键。政府要通过多元化的生产力量保护技术的创造性;需要加强技术知识的普及,使更多的人了解技术的细节,从而减少技术的感知失灵。

其次,技术管理需要创新管理思路。管理者应该在传统技术管理模式之外运用新的思维方式,积极探寻前沿技术和管理方法,不断进行技术创新,以优化数字空间生产的技术管理。“未来,随着变革性节能降碳技术研发和产业化,以及数字化智能化技术与传统行业进一步融合,还将带来较大降碳空间。”^[22]同时,管理者需要关注技术发展趋势,注重技术前瞻性的研究和预测,以规划好数字空间生产的技术发展方向和重点。在实践中,创新是推动技术应用发展的必要手段。通过创新,可以发现更多的技术应用领

域,提高技术应用的层次和水平,使得技术应用更加广泛和深入。

最后,技术管理需要推进技术实践和创新。随着科技的不断发展,数字空间生产中的技术管理也日新月异,管理者应该不断拓展技术的应用领域,积极寻求技术应用和创新的突破口。同时,管理者需要注重技术应用的效果评估和经验总结,为后续技术管理提供参考和指导。有效的技术实践和创新是数字空间生产中技术管理的关键,管理者应该鼓励技术人员积极参与技术实践和创新,为数字空间生产中的技术管理注入新的活力。“平台治理需要从复杂性理论出发对平台结构、渠道、算法、规则、权责等进行复杂适应性治理。”^[23]管理者还应该注重技术成果的转化和应用,积极推进技术成果的迅速落地,以实现技术的最大价值。

数字空间生产技术异化问题的破解之道,除了技术教育、技术管理、技术应用等方面的改革外,技术创新也是不可忽视的一环。作为数字空间生产的核心要素,技术创新需要致力于解决异化问题,寻求创新的重要方案。而在技术创新的推进和实践过程中,还需重视以下几个方面。

首先,技术创新需要在技术配置方面加强调整。数字空间生产技术异化现象的发生,往往与技术配置方面的问题密不可分。因此,为了通过技术创新打破异化现象的困扰,需要对技术配置方面进行调整,重点是针对当前数字空间生产中存在的技术盲区和薄弱点加强配置和升级。“数字技术对文化产业结构存在影响,文化消费结构、生产结构、市场结构和国内外比例结构等都发生了显著变化。”^[24]只有确保技术的科学、配置的合理,才能满足数字空间生产的需求,从而推进技术创新。

其次,技术创新需要优化创新机制。数字空间生产需要一个促进创新的环境,技术创新的顺利推进,也要在创新机制上下功夫。在技术创新过程中,需要建立以人才为核心的创新管理机制,创新成果如何化为实践,要通过深入挖掘人

才,建立团队,形成创新社区,实现人才、资源、项目等各要素的最佳组合,使创新成果能够有效转化为生产力。“我们正处于建设创新型国家的关键时期,创新不仅依赖于技术,更依赖于使用技术的人即使用者,科学发展的实质就是要实现技术与作为使用者的人类之间的可持续发展和协调发展。”^[25]在技术应用的管理方面,需要针对不同的技术应用领域制定有效的管理措施,确保技术应用的高品质和高效率。同时,加强对技术应用过程的监测,发现并处理技术应用中的问题,也是保证技术应用质量的重要环节。

最后,技术创新需要借助开放共享平台。数字空间生产技术异化问题普遍存在,有一部分是由于技术封闭造成的。如果能够把具有针对性的技术成果纳入开放共享平台,不仅能够共享技术资源,对于解决技术异化问题也是极有帮助的。同时,借助开放共享平台,也可以促进技术创新的推进,使思想的开放、资源的共享以及产业的互动成为可能。“当代大数据技术改变了我们对传统文献学的认识方式和把握尺度,反映了人们对知识挖掘、组织、管理与再造能力的追求。”^[26]在技术创新中加强调整、优化创新机制、借助开放共享平台,才能缩小技术异化现象的范围,实现数字空间生产质量的提升和更新升级。政府要以人性化为目标来加强生产过程所需要的文化智慧。政府需要建立健全的数字安全保障机制,完善技术监管和法律法规制度,保证数字空间生产的安全性和可靠性。

总之,数字空间生产技术的异化问题涉及方方面面,因此技术创新的推进也必须重点针对数字空间生产中存在的问题进行具体分析,以达到破解异化现象之目的。加强技术应用意识、优化技术应用流程和方法、加强技术应用的管理以及推进技术创新等措施,可以促进技术应用的全面发展,保证数字空间生产的高质量和可持续性。

(二)数字技术设计的人本思路与社会参与 数字空间生产中的技术异化的解决路径之

一是技术设计的人本思路。具体来说,人本思路关注的是技术在人类生活中的作用,重视人的需求和体验。在数字空间生产中,技术的目的是服务人类生活,技术设计的过程应该以人的需求为出发点,采用人性化的设计理念,使技术更符合人类的实际需求。政府需要倡导数字空间生产的可持续发展模式,积极推动人机合作的技术创新,以实现数字空间生产的协同。

在数字空间生产中技术异化现象频发,其中一个原因是技术设计缺乏社会参与。过去,技术设计者对于用户需求与体验考虑不够,生产了许多用户体验不佳的产品。而社会参与的技术设计可以解决这一问题,将技术开发过程中的用户体验、社会反馈等因素纳入到设计流程中,从而更好地满足用户需求与体验。要实现技术设计的人本思路,需要从设计的初期阶段就注重人性化设计。首先,在技术需求分析阶段,不仅要考虑功能需求,还要考虑使用者的心理需求、文化需求等因素。设计师应该尽可能了解使用者的习惯和生活方式,以便更好地进行技术设计。其次,在设计的过程中,要尽可能地降低技术对使用者的约束性,使其更符合个人的喜好和需求。“随着社会与时代的变迁,环境问题备受关注,逐渐有越来越多先进的科学技术应用于生态环境监测中,致力于环境保护成效的不断强化,为生态环境的可持续发展提供保障。”^[27]最后,技术设计的人本思路还需要关注技术的可用性和易用性。技术的设计应该考虑到所有使用者,包括老年人、残疾人等特殊群体。通过对技术的可用性和易用性的研究,可以提高技术的用户友好性,使其更容易被人们所接受和使用。总之,技术设计的人本思路应该贯穿技术的整个设计过程。只有在满足使用者体验和需求的基础上,技术设计才能真正符合人类的实际需求,并最终实现数字空间生产的健康发展。

在实践中,社会参与式的设计需要考虑如何引导用户形成积极、建设性的参与态度。

首先,这种设计方法需要使用一系列科学的

方法,引导用户参与到设计中来。这些方法包括用户需求分析、社会群体访谈、问卷调查等,来确保用户参与的质量。“构建生态文明示范城市不仅要依靠党和政府,重要的是依靠公众积极、主动、有序的参与。”^[28]在传统的技术设计中,往往由技术开发者单独负责,这容易导致对实际使用者需求的忽视。而多元主体协同的技术设计能够包含更多的主体,从不同的角度出发,共同推动技术的发展和实施,这也使得技术产品更具使用价值和实际意义。

其次,社会参与式的技术设计在设计开发的过程中需要充分考虑设计者与用户之间的互动性,尊重用户的意见,让用户能够真正参与到设计的各个环节中,从而达到用户与技术设计和谐共生的目标。在这种设计方法中,用户是一个至关重要的主体,他们能够提供有价值的意见和反馈,并且参与其中也有助于增强对技术的认知度和理解度。通过与用户的沟通和交流,可以更好地把握用户需求和反馈,从而设计出更贴合实际需要的技术。多元主体协同的技术设计是一种基于不同主体之间协商、沟通和交流的设计方法。这种方法涉及了许多不同的主体,包括开发者、用户、行业协会、政府机构等等,这些主体拥有各自的需求和利益,却又互相关联。因此,对于多元主体协同的技术设计来说,最重要的一点就是必须建立在开放、平等的基础上,通过协商和合作,达成共识并实现利益最大化。

最后,社会参与式的技术设计还可以促进技术产业的发展,增加技术产品的使用价值和市场竞争力。在技术产品迭代时,对用户反馈的及时响应,可以更好地提升产品质量和品牌信誉度,促进产品的市场推广和销售。同时,技术设计中多元主体的协同也是社会参与的一个重要方面,只有各方的合作与理解,从而在技术设计中达成共识,才能更好地发挥社会参与的技术设计带来的效益。“社会生态平衡就是要面向全社会,使处于不同社会生态层次各阶层能够公平地参与环境与资源的管理分配、合理地占用资源,以

实现社会各主体和谐共生。”^[29]多元主体协同的技术设计是一种能够解决技术异化问题的切实可行的路径。这种方法能够将不同主体的需求和利益进行整合,既能够充分考虑技术的公平性和高效性,又能够真正体现技术的实用价值和社会意义,从而促进数字空间生产的良性发展。

总之,社会参与的技术设计是数字空间生产中技术异化的一种解决路径,通过引导用户参与设计、尊重用户的意见、加强多元主体的协同等手段,实现技术设计与用户需求的和谐共生。这种设计方法的应用为数字技术的加速发展注入了新的活力,并且也为技术设计者提供了新的思路。

(三)数字技术教育的改革和创新

数字空间生产中,技术异化表现明显,其中技术教育的改革和创新是解决这一问题的重要途径。一方面,技术教育不仅要注重知识的传授,还要重视技能的培养,以提升从业者对技术的掌握能力。另一方面,技术教育也要适应数字空间生产的变化,加强对新技术的学习和应用。这将有利于从根本上消除技术教育的短板,提高技术人才的整体素质。

首先,技术教育的改革创新离不开产学研一体化的努力。学校可以与企业密切合作,开展课程共建、学生实习、师资培养等多种形式的合作,切实将知识和实践相结合,培养出更多适应数字空间生产需求的技术人才。“数字资本主义时代,我们仍须立足历史唯物主义,继续深度反思与批判资本主义日常生活异化,探求对之加以扬弃的可能路径,克服其对实现人类美好生活造成的阻碍。”^[30]行业的引领主体还应自觉承担社会责任,积极向学校提供技术支持和帮助,为数字空间生产的可持续发展提供源源不断的技术支撑。学校应该注重人机协同,让数字工具成为人类思考与实际操作辅助,而不是取代。

其次,技术教育改革还应注重开放、共享、包容的教育理念。在数字空间生产的时代背景下,技术的发展已经不再是单一的个体所能完成,而

是需要多学科、多领域的知识交叉和融合。“教育技术能力是教师能力结构的重要组成部分,教育技术能力的价值实现体现在教师应用教育技术能力提高学习者学习力的实践中。”^[31]教育应该积极打破学科壁垒,推进不同学科的有机结合,营造跨学科、跨界、跨文化的学习环境,倡导多元化思维方式和开放的学习态度。

最后,在技术教育改革的同时,最紧迫的问题是对技术人才实施全方位的培养,提高其技术创新能力。学校要加强对数字工具的培训和指导,提高人们对数字工具的使用技能和智慧。因此,技术教育应该以问题为导向,通过实践性和创新性的课程设置,以及多种形式的实践性教学,指导学生解决实际问题的方法和技巧,努力激发学生的创造性思维。这样才能培养出能够适应数字空间生产的新人才,推动技术的发展和运用。学校要探索新的数字化生产方式和工具,推动数字化技术的发展与创新。在数字化时代,应该更加重视人类的创造力与思维能力,并将数字工具作为人类智慧的延伸和增强。同时,应该加强对数字工具的使用培训,提高人们的数字化技术水平,实现数字技术与人类智慧的协同和融合。在推动数字化技术的发展与创新的同时,应该重视数字化生产方式的人性化设计,提高数字化工具的可用性和易用性,将数字空间打造成能够充分发挥人类智慧的空间。

数字空间生产体系的文化整合需要研究人员的努力。研究人员可以对数字产品的生产过程进行优化,降低因为人工操作引起的误差率;对数字社交网络进行优化,建立更接近真实社交空间的互动方式。“建立数字劳工的自治组织,加强相关立法和社会监督,建立不以市场和利益为导向,而以公共利益为旨归的数字基础设施和公共服务,有助于在一定程度上制约数字资本主义的破坏作用。”^[32]数字产品在生产过程中具有一定的文化属性,这些文化属性与社会现象的互动方式不同,需要建立新的互动方式来实现数字产品的正常运行。建立一款符合数字产品特点

的数学模型可以避免人们对数字空间的认知误区,进而减少技术异化现象的产生。

四、结 语

在数字空间生产中,技术异化作为一种普遍存在的现象,一直备受关注。技术异化是指技术本身与人的实践活动疏离的一种状态,是技术与人的需求、价值取向、意义感知和体验感知等方面发生不协调的现象。这种现象影响着数字产品的质量 and 用户体验。我们需要继续深入挖掘技术异化的产生机制,并加强对数字空间生产中技术异化的监测和管理,以提升数字产品的品质和用户体验,为数字空间生产的可持续发展作出更大的贡献。

从数字空间的生产性质出发,技术异化必然会是一项不可逆转的趋势,因此研究技术异化应当放在如何减缓技术异化速度等方面。数字技术将更加虚拟化和隐匿化,但却越来越贯穿于人们的日常生活。其一,数字技术的主要发展方向将是大数据和互联网的深度融合。在数字化农业、数字化医疗、数字化教育等领域,人们将会越来越依赖于互联网和大数据分析,使得数字空间与现实世界的连接更加紧密。其二,数字技术还将推动信息技术与语言学、人工智能等领域的融合,促进语言信息在数字空间中的高效处理和利用。这将解决语言信息处理的瓶颈,让数字空间成为语言信息处理的主要场所之一。人工智能技术的发展也将进一步提高数字空间的自主创新和智能化水平。其三,数字技术还将促进数字空间生态系统的和谐发展。数字空间与现实世界的紧密联系将会带来更多的困难与挑战,包括如何保护个人隐私、如何维护数字空间的网络安全等问题。因此,需要集中解决数字空间的可持续发展和生态协调性等问题,促进数字化社会的正义与公平。

总之,数字技术将在更深层次上影响数字空间的发展,应该积极研究技术异化发展的趋势和规律,并加强数字空间生态系统的调节和管理,以

实现数字空间的良性发展和社会的可持续发展。

注释:

[1]段伟文:《直面数字技术与自动化技术突变的哲思》,《自然辩证法通讯》2020年第11期。

[2]程昕:《数字资本主义视域下的劳动与艺术生产》,《外国语文研究》2020年第2期。

[3]刘顺:《资本逻辑与算法正义——对数字资本主义的批判和超越》,《经济学家》2021年第5期。

[4]牡丹:《空间重组:数字资本主义的新转向》,《社会科学》2018年第11期。

[5]姜英华:《论数字资本主义的全球化逻辑》,《当代世界与社会主义》2022年第3期。

[6]薛丁辉:《数字资本主义的发展逻辑》,《科学社会主义》2022年第5期。

[7]高奇琦:《国家数字能力:数字革命中的国家治理能力建设》,《中国社会科学》2023年第1期。

[8]孙伟平:《论数字资本主义时代的消费异化》,《马克思主义研究》2022年第1期。

[9]邓伯军:《数字资本主义的意识形态逻辑批判》,《社会科学》2020年第8期。

[10]冯明宇:《数字资本主义的生成机制及其实质》,《文化学刊》2022年第2期。

[11]吴红涛:《数字资本主义的机器生产及其空间话语》,《深圳大学学报(人文社会科学版)》2022年第3期。

[12]聂阳:《数字资本主义时代的主体性过剩及其政治经济学批判》,《内蒙古社会科学》2022年第3期。

[13]黄静秋、邓伯军:《数字空间生产中的劳动过程及其正义重构》,《当代经济研究》2021年第10期。

[14]孟宪平:《数字时代的资本主义新变化》,《社会科学研究》2020年第6期。

[15]曲佳宝:《数字资本主义视阈下劳动力再生产的新变化及其矛盾》,《当代经济研究》2020年第12期。

[16]陈文旭、徐天意:《数字资本主义及其批判》,《国外理论动态》2020年第1期。

论动态》2020年第1期。

[17]郑夏育:《当代西方数字资本主义时代的异化劳动》,《大连理工大学学报(社会科学版)》2022年第2期。

[18]方莉:《数字劳动与数字资本主义剥削的发生、实现及其批判》,《国外社会科学》2020年第4期。

[19]徐宏瀚:《国际数字资本主义的发展动向及其内在悖论》,《经济学家》2020年第2期。

[20]王天夫:《数字时代的社会变迁与社会研究》,《中国社会科学》2021年第12期。

[21]简小短:《数字资本主义批判视域下的网络空间四重困境》,《求索》2023年第2期。

[22]莫君媛:《绿色低碳技术创新发展现状及对策》,《电器工业》2022年第5期。

[23]范如国:《平台技术赋能、公共博弈与复杂适应性治理》,《中国社会科学》2021年第12期。

[24]江小涓:《数字时代的技术与文化》,《中国社会科学》2021年第8期。

[25]陈凡、陈多闻:《文明进步中的技术使用问题》,《中国社会科学》2012年第2期。

[26]刘石、李飞跃:《大数据技术与传统文献学的现代转型》,《中国社会科学》2021年第2期。

[27]朱堂烈:《谈生态环境监测及环保技术探析》,《皮革制作与环保科技》2022年第8期。

[28]张雄毅、陈凡:《浅谈生态文明建设的公众参与》,《世界环境》2014年第5期。

[29]孙全胜:《论马克思“空间正义”的三重向度》,《社会科学家》2023年第1期。

[30]冯明宇:《数字资本主义时代的日常生活异化及其批判》,《思想教育研究》2023年第3期。

[31]沈书生、杨欢:《构建学习力:教育技术实践新视角》,《电化教育研究》2009年第6期。

[32]马嘉鸿:《对数字资本主义的政治经济学分析》,《当代世界与社会主义》2022年第6期。

[责任编辑:汪家耀]