

人机融合智能带来的伦理风险及防范

宋春艳

核心提示

随着近年来理论、技术的创新,人机融合展现出了巨大的潜力和价值,深刻影响工业生产、就业、教育、医疗服务等各个领域。和谐的人机关系始终不能脱离人的尊严,一旦违背了服务于人的根本准则,技术将变得很危险。怎样划定人机融合边界,有效规避其中的伦理风险,本文试分析、探讨。

人机融合智能具有的技术特点

人与认知环境的边界消失。人机融合中,处于认知环境的人工智能是一种高级的智能机器,具有一定的自主性、适应性和交互性。处于认知环境中的人工智能已经从影响人认知结果的环境要素逐渐成为新的类主体,代替人类进行选择

和决策,对认知主体的影响已经从器物文化层面上升到观念文化层面,深层次影响着认知主体的态度和行为。与此同时,在人机融合的大背景下,认知主体可能成为其他认知系统的环境要素,且认知主体与环境能够相互转化。人与认知环境的边界逐渐消除,使得人类意识与认知环境表现出来的“意识”深度融合。

智能机器兼具主体性技术和客体性技术的双重身份。从制造简单工具开始,人类开启了波澜壮阔的技术进化史。技术作为人工制品,一度居于客体的地位,作为被认识的对象而存在。工业革命后,科学技术的发展步伐越来越快,技术虽然在人与世界的关联中一直发挥着重要的作

用,但其角色依然是人类认识世界的中介手段。但进入人工智能阶段后,人与技术的关系则变成人机关系,人机关系从以前的依赖关系、渗透关系发展到现在的嵌入关系。智能机器不仅能够指向外在世界,满足人们改变客观世界的要求,还可以指向人类自身,增强人的生物机能和延展人的认知功能,从而又具备主体性技术的身份。这类技术涉及人类自身和自身智能水平的提升和替代,因而将对人类的未来产生重大影响。

智能机器的硬件和软件共同进化。美国人工智能学者麦克斯·泰格马克在《生命3.0》中将生命演化分为三个阶段:在“生命1.0”阶段,其硬件软件都不能进化,只能通过漫长的自然演化缓慢进行;在“生命2.0”阶段,人们通过不断提升认知水平加速了软件的进化,但硬件仍然只能依赖自然演化;在“生命3.0”阶段,人类借助人工智能,不仅能够加速软件的进化,也能加速硬件的进化。人机融合则能借助彼此的优势达到“1+1>2”的效果,智能机器在人的主导下实现软件和硬件的升级,从而实现人机融合智能硬件和软件共同进化。

人机共同控制结果,某种情况下智能机器可

以独立决策。人机融合智能是由人、智能机器和环境共同组成的群体智能。借助于网络,智能机器与环境中的其他要素实现信息交互,进而实现共同控制行动结果。某些情境下,自主性较强的智能机器甚至可以按照运行规则独立决策。生成式大模型在与环境信息交互后产生的结果具有一定的创造性和随机性,也可能产生错误或者荒谬的结果,就连模型的开发者也难以准确预测其生成的内容。

人机融合智能带来的伦理风险及防范

技术是一把“双刃剑”。人机融合也给个人和社会带来了一些风险。例如,随着人对机器的依赖,个人自愿让渡选择权和放弃个人技能训练,从而使得人的自主性和个人技能水平都随之降低;隐私安全与远程受控的风险加剧,大量个人信息和敏感数据一旦泄露或者滥用,将给个人和社会带来巨大的损失。至于具有自主性的人工机器群体,远程失控的危害则更大,受到伤害的无辜群体人数会更多。尤其值得警觉的是,此类事故责任归属成为很难厘清的问题。人机融合中由于人机混合控制,事故责任涉及

多个利益相关者,从而可能出现责任相互推诿的现象。这些风险,根本上是由于人机融合中新旧技术交替与原有社会中人员观念、制度、支撑条件等出现耦合障碍所致,有必要采取措施积极预防可能带来的风险,以更好地发挥人机融合的优势。

建立以人为本的人机协同演化关系。人工智能体在运行中表现出来的自主性会给人类社会和人机关系带来巨大冲击,而要减少这种负面影响,就要唤醒人的主体性。例如,通过重视人类情感教育,鼓励人们发展多样化的能力,唤醒人的责任意识等,促使人们争做技术的创新者、机器规则的制定者、社会问题的反思者和解决者,从而发挥人在人机互动中的主体性作用;同时,对于智能机器的升级进化,也要以人类价值为基准,确保人工智能始终向善发展、可靠可控。

加强隐私保护和数据安全。首先加强对数据隐私的依法依规管理,根据现有的法律法规和伦理审查要求,对数据的采集和使用进行监管。此外,隐私保护技术的提升也十分必要。对于人机交互中的敏感数据,应进行脱敏技术处理,然后再采用安全加密技术来保护敏感数据的传输和存储。为了防止远程受控,在人机融合智能应用的过程中,尤其要对数据加强管理和控制,以确保数据不被黑客攻击或混乱使用。例如,对数据进行分类和加密,只有经过授权的人员才能访问敏感数据。

通过技术手段监控智能体的运行。技术相对于科学而言,其重要的区别是技术的目的性非常强。企业在研发新技术时的最大动机在于其利益,而不是公益。对于具有一定自主性的智能机

器,可能在自我学习中学会伤害人类的行为,或者被一些别有用心的人操控成为人类的敌人。为了保证新的人工智能产品的向善导向,就必须必须在研发中进行价值敏感设计,在使用中进行实时监控。因为高级智能机器通常是会聚技术,涉及的产业链条比以往任何时候都长,对人类生活和工作的影响也比以往任何时候都大。通过技术手段对新技术产品的运行进行监管是最经济有效的手段。对于自主性较强的智能机器,则还需要预装“伦理黑匣子”记录该系统的相关数据。如,决策的项目和依据,运动轨迹、传感器返回的数据以及其他用于伦理测量的信息,以此保证算法的透明性和责任可追溯性。

加强社会制度的修订和完善以适应人机融合的新时代。具有自主性的智能机器带来的变化不仅是技术的颠覆性创新,对原有社会运营机制的影响更是难以清楚预判。以当前热门自动驾驶汽车为例,表面上看是汽车产品的更新换代,背后是基础科学技术的发展和人类生活方式的演变,对此我们需要时间和空间为新技术的来临准备相关的支撑条件,包括以法律法规制度的完善来保证自动驾驶的合法性,以金融保险制度的升级来应对风险的转移,以智慧道路建设来适应人车交流等。这些制度的建立和完善与技术的完善都是需要时间的,而这样的等待是必须的,任何想超越这个时间积累急于商业化落地的行为难免带来灾难性的后果。

【作者单位:湖南省社会科学院(湖南省政府发展研究中心)。本文系国家社会科学基金一般项目“人机融合智能的道德风险及其协同治理研究”(20BZ029)阶段性成果】

创造数字新供给 优化红色旅游体验

陈筱

习近平总书记强调:“要把红色资源作为坚定理想信念、加强党性修养的生动教材,讲好党的故事、革命的故事、根据地的故事、英雄和烈士的故事,加强革命传统教育、爱国主义教育、青少年思想道德教育,把红色基因传承好,确保红色江山永不变色。”随着近年来理论、技术的创新,人机融合展现出了巨大的潜力和价值,深刻影响工业生产、就业、教育、医疗服务等各个领域。和谐的人机关系始终不能脱离人的尊严,一旦脱离服务于人的根本准则,技术将变得很危险。怎样划定人机融合边界,有效规避其中的伦理风险,本文试分析、探讨。2023年8月,文化和旅游部、教育部、共青团中央、全国妇联、中国关工委联合印发《用好红色资源 培育时代新人 红色旅游助推铸魂育人行动计划(2023—2025年)》,要求以“用好红色资源 培育时代新人”为主题,充分发挥红色旅游在红色教育方面的积极作用,建立完善的红色旅游教育常态化工作机制。当下,部分红色景区建设存在红色景点游览“观光式体验”、红色文物展示“单向信息传递”、红色文化教育“宣讲式灌输”等问题,不符合青年群体感知互动的体验需求。利用“数字+”赋能红色旅游,可有效展现红色文化的无限张力,催生数字红色旅游新产品,优化青年红色旅游体验。

“数字+文化创意”开辟红色景区文化消费

新场景。其一,通过影像、声音、文字等信息进行多感官的“人景交互”,能实现红色文物展示由“单向信息传递”向“人景交互”的转向,有效突破现有红色文化教育的静态局限,有助于青年游客在虚实结合的红色文化场景中感知红色历史、认同红色历史,在“历史记忆”“现实情境”中增强对党、对国家、对民族的情感认同。其二,通过沉浸式体验项目,唤醒红色记忆。利用数字科技创新红色文化传播表达方式,可深度链接红色景区与青年游客,促使青年游客观有所感、游有所获。比如,可围绕景区代表性的红色人物、红色事件、红色精神,开发虚拟体验游戏等贴合青年游客偏好的红色主题沉浸式体验项目等,让青年游客由“旁观者”成为“参与者”。其三,通过红色数字文创产品开发,使红色文化传播由“在地感受”转为“数字传承”。用数字技术将红色文化资源转化成数字文化创意产品,拓展红色文化的承载方式,实现对红色文化基因的活化传承。

“数字+景区服务”提升公共文化服务数字化水平。其一,加强红色景区数字化服务功能建设,打造智慧景区。信息时代,“优体验、重感受”成为青年游客的普遍诉求。红色景区应坚持“需求导向”“以人为本”原则,关注游览前、中、后全流程的智慧化管理,融合物联网、云计算等数字技术实现信息化旅游服务,提升青年群体对红色

景区相关元素的粘度。其二,打造智慧游览。“走马观花”式的参观,停留时间短,业态单一,会降低红色文化的教育效能。因此,红色景区管理方、运营方应关注游客的视觉、听觉、嗅觉、触觉多感官感受,优化红色景区的智慧导览系统规划,深化旅游体验。其三,建设“透明”景区。捕捉住青年游客的体验习惯与需求,融通微信、微博、抖音等媒体矩阵,创新红色文化的数字化传播形式,实现红色旅游资源的全媒体化推广。

“数字+景区治理”建构数字化治理体系。其一,借助数字化技术挖掘、复原、传播红色文化遗产,制定完善的红色文化保护机制。可利用交互式三维虚拟现实技术辅助修复红色文物数字化重现,建设青年群体热衷的线上虚拟体验平台,实现长效保存、共享使用,通过“数字保护”“提质管理”构建更有力的红色话语体系。其二,运用多模态技术感知景区管理“数据”,建设系统化的协同工作方式。利用多模态技术替代传统静态数据收集,依托互联互通的数字技术建立智能化的博物馆运作体系,加强景区的数字化管理。

【作者单位:湖南农业大学。本文系湖南省社会科学成果评审委员会课题“湘赣边区红色文化资源的育人价值及数字化教育策略研究”(XSP22YBZ094)阶段性成果】

构建第三方治理机制 推进武陵山区生态修复

王尔媚 贾先文

武陵山区作为典型的生态脆弱区,长期以来面临着系列跨域性、脆弱性、复杂性的生态修复难题。构建有效的第三方治理机制,全方位、全地域、全过程加强武陵山区生态环境保护,打好武陵山区生态修复攻坚战,对于筑牢长江经济带生态屏障、促进区域经济高质量发展具有重要意义。

引入第三方治理机制,找准生态修复“道”的定位。武陵山区横跨湖北、湖南、重庆、贵州四省市,是长江经济带的重要组成部分,生态价值、经济价值与功能价值显著。但相当长时间内,武陵山区部分地区存在资源过度开发、水土流失严重、石漠化现象突出等一系列问题,具有典型的生态脆弱区特征。为发挥环境污染防治第三方治理在生态文明建设中的积极作用,近些年政府各职能部门相继推出一系列纲领性文件,如国务院办公厅印发《关于推行环境污染防治第三方治理的意见》《环境保护部关于推进环境污染防治第三方治理的实施意见》等。第三方治理机制以“市场化、专业化、产业化”的运作方式为导向,将传统的“谁污染谁治理”模式转变为“谁污染谁付费”模式,为解决武陵山区生态环境修复面临的环境治理能力弱、责任主体划分难、政府跨域治理协调难度大等一系列问题指明了新方向。

提升第三方治理创新能力,攻克生态修复“术”的难题。现阶段,武陵山区生态修复工程在“监测—评价—诊断—治理”等环节,仍面临着关键技术不够成熟、污染治理效率有待提升等问题。未来,需进一步推动绿色创新与第三方治理的深度融合。一方面,加强生态保护与环境治理基础性研究,培育壮大绿色创新技术主体,围绕武陵山区生态特征与生态修复薄弱环节,“把准脉、开好药”。另一方面,引导第三方治理企业加大技术研发投入力度,在行业内培育一批以关键技术为核心竞争力的龙头企业、领军企业,形成行业示范效应,通过“边研究、边产出、边应用、边反馈、边优化”的科技创新路径,以科技创新为支撑持续打好武陵山区生态修复攻坚战。

完善第三方治理金融支持,推动生态修复“量”的积累。当前,我国环境污染第三方治理市场上存在大量中小微企业,依靠其自身力量难以有效解决融资难、融资

贵等资金约束问题,造成第三方治理企业在“数量”和“体量”上的窘境。对此,一方面要强化金融支持力度,如推进排污权交易质押融资改革、加大环保重大装备融资租赁优惠的政策支持力度、提供环境污染治理企业专项信贷支持等一系列措施,激励企业立足长远发展,在一些资金投入大、技术研发周期长、资金回笼慢,但生态修复成效显著的“重量级”项目铆足劲、扎好根,啃下生态环境治理领域的“硬骨头”。另一方面,各级政府部门要积极与第三方治理机构开展域内合作,通过创新绿色金融产品,建立域内生态保护补偿机制,推动环境污染责任保险发展、争取国家绿色发展基金支持等,进一步完善环境污染防治第三方治理的金融支持体系,以金融“杠杆”提升武陵山区生态修复能力。

推进第三方治理数智变革,实现生态修复“质”的飞跃。当前,武陵山区生态修复面临监测网络体系不完善、生态环境数据挖掘不深入、智慧化监管水平不够高等一系列问题。为此,要联合建立武陵山区生态大数据采集系统,构建“天空地”一体化的立体感知物联网,为第三方环境污染治理提供数据基础。要基于生态环境综合数据库开展大数据挖掘、可视化分析与智能化应用,借助数字化技术开展典型生态问题仿真与预测研究,为环境污染防治第三方平台统筹推进山水林田湖草沙一体化保护和系统化治理提供智慧解决方案。此外,要构建互联互通、共创共享的数智平台,打通环境污染第三方治理在数据收集、处理、分析、评估、预警、决策等多个环节的信息壁垒,打造强大的“数智化中枢”,统筹推进数智技术在环境污染第三方治理中的深度应用,推动武陵山区生态修复工程质的飞跃。

【作者单位:湖南文理学院。本文系湖南省哲学社会科学基金项目“湖南数字农业发展机制及对策研究”(23JD042)阶段性成果】

以存量提质助力城乡人居环境高质量发展

赵旭菁 王利华

建设美丽中国是全面建设社会主义现代化国家的重要目标,是实现中华民族伟大复兴中国梦的重要内容。推进城乡人居环境建设,以存量提质助力城乡人居环境高质量发展是题中应有之义。

把握人居环境“存量提质”的内涵。城乡人居环境高质量发展过程中,通过建设改进现存的住区环境“碎片化”现状,以最低成本推动城乡结构调整优化和品质提升,须深刻把握存量提质的内涵。一是转变发展模式,从“粗放式”到“集约式”。相比传统城乡建设模式以增量扩张为主,存量提质、增量转型则倡导在现有城乡基础设施和建筑资源基础上,通过改造、提升和优化,提高土地利用效率,减少资源消耗、降低环境影响,从而实现城乡建设发展模式的转变。二是优化发展方式,从“资源消耗型”转为“绿色可持续型”。以往城乡建设以资源消耗和环境破坏为代价的发展模式已经不适应现实需要,应追求绿色可持续发展,在经济增长的基础上,注重节约资源、保护环境,实现资源利用的高效性和可持续性,实现人与自然和谐共生。三是拓宽发展视角,从“同质化”转为“差异化”。各地经济社会发展水平不同,资源禀赋各异,乡村规划不可能一种模式打天下。当人居环境进入高质量发展阶段,要结合地域文化特色,从“精神文化+物质环境”双重视角对住区环境进行建设,强化地域归属感,修补环境过

于均质的不足。

紧扣“高质量”,找准提质着力点。一要功能疏解,以片区优化带动周边发展。老城住宅区存在着业态陈旧、用地效益不高、交通负担重等问题。为保障城乡传统功能与历史风貌的延续,需要对原有功能进行疏解。包括空白、外迁或废弃居住空间的重新利用,将老城区废弃空间植入新功能,通过片区功能优化带动周边地区发展,充分发挥场地的经济价值和景观效果;空间重构,突破原有的城乡住宅区空间形态、结构,通过住区空间重塑来建立城市、开放空间和乡村的联系,实现乡村住区景观与城市住区肌理的相互渗透,实现乡村住区景观与城市住区肌理的相互渗透;弹性设计,对人居环境提质改造留有余地,满足日后该住区特有的生活方式变化,方便改善其空间的刚性不足,使环境拥有自我调节的能力。

二要城乡统筹,提升城镇承载力和宜居性。一方面,厚植基础设施网络根基,通过跨区域协同规划,统筹城镇和乡村的基础设施建设,优化资源配置,重点加强城市边缘地区和农村地区的基础设施建设,提高农村地区的服务水平和城镇的承载能力。另一方面,推进基础设施绿色转型,通过绿色交通网络、绿化空间和雨洪控制利用,构成一个覆盖城乡的生态网络空间体系,加强对生态环境的保护,降低后期维护成本。同时探索基础设施数字化升级,以互联网和物联网技术为核心,推进数字水电、智慧物业、智慧交通、智慧物流、智能建筑从建设、运行维护、更新等各环节

全生命周期数字管理,借助数字服务塑造住区环境新优势。

三要提质增效,挖掘城乡本土文化特色。在经济高速发展时期,大规模增量建设造成城乡街巷格局、历史记忆被破坏,对城乡文化特色延续带来威胁。要注重保护地域文化,立足湖湘文化特色,挖掘乡愁古韵、传承农耕文化、保留乡村风貌,制定科学合理的规划方案,打造具有地域文化特色、传承历史文脉的人居环境,推进聚焦自然地理特征、红色文化、湖湘精神等的文化公园建设,使城乡本土意象空间延续,修补现代性过于均质的不足。要注重留与改的平衡,在改善生活条件、满足新需求的同时,保持城乡旧住区生活方式的延续性,如“业缘型”住宅凸显的企业文化、特殊街巷承载的历史记忆等,并将此投影到城乡空间改善,成为有深层意义的空间。要深度挖掘城乡居民人文气息,延续邻里关系和文脉,针对不同居民职业背景、受教育程度、性格特点、身体机能变化及行为习惯,如高知识居民、高技术居民、家族村落居民等,来进行定制化的提质改造。

【作者单位:湖南大众传媒职业技术学院讲师;湖南大众传媒职业技术学院马克思主义学院院长。本文系2022年湖南省职业院校教育教学改革研究项目“党的二十大精神融入高校思政教育的路径与实现路径研究”(ZJBG2022543)阶段性成果】