

以文明驭科技 以科技兴文明

王明阳

习近平总书记在2026世界人工智能大会暨人工智能全球治理高级别会议开幕式上指出:“用全人类共同价值塑造人工智能的价值观,善用人工智能技术增进不同文明的理解和包容,促进不同文明交流互鉴,精心培育各美其美、美美与共的文明百花园。”这一重要论述深刻阐明了科技与文明的内在联系。科学技术的每一轮发展与演进,都是人类文明发展进程中智慧成果的集中体现,同时其技术革新效应又会反向对文明形态的更替演进与发展方向产生深刻作用。因此,推动人工智能技术发展,需要把握科技与文明之间的平衡,真正以文明把握科技发展的正确轨道,以科技兴旺文明传承,实现科技与文明的双向促进、共生共荣。

文明是科技存续发展的物质根基、制度保障和前进方向。牛頓曾说过:“如果说我看得比別人更遠些,那是因为我站在巨人的肩膀上。”沒有人類文明數千年的积淀傳承,科技創新便成了無源之水、無本之木。首先,文明為科技發展筑牢物質根基。科學的創新發展從來不是憑空產生的,它深深植根於人類在漫長歷史進程中世代累積的技術成果與知識體系之中。歷代人類文明在生產勞作、物質創造、改造自然的實踐過程中,沉淀下豐富的技術經驗和工藝方法,從而構成了後世科技創新的原始素材和邏輯起點。無論是古代農耕文明中累積的天文觀測記錄與曆法推演經驗,還是手工業時代逐步成熟的冶煉、紡織等技藝規範,都為近代科學革命和技術突破準備了必要的前提條件。文明程度越高,能夠為科學技術研究提供的支撐條件也就越全面、越有力。物質生產力的發展水平和社会分工的細化程度共同決定了科學技術研究所能依托的資源基礎。布哈林的《歷史唯物主義理論》一書中提出:“各種科學都是從實踐的要求中產生出來的。”這一論斷也印證了科學並非脫離社會實踐的純粹思維產物,科學的起點在於回應現實的需要,發展的動力源於實踐提出的問題,其理論最終都要回到生產與生活的具體場域中接受檢驗並發揮作用。正是這種與實踐之間的往復互動,使科學得以不斷修正自身、豐富自身,也使社會生產在科學成果的引導下持續突破原有條件的限制,推動人類歷史在認識世界與改造世界的統一中不斷向前。其次,文明為科技發展提供制度保障。科技的進步絕非孤立實驗室內的封閉產物,而是整個文明

體系協同作用的結晶。完善的制度安排為科技創新鋪設了賴以運行的軌道,使科研活動能夠在規範有序的框架內持續推進,讓每一個創新環節都能有章可循、有據可依;健全的知識產權保護制度能夠保障創新者的合法權益,使智力勞動成果得到應有的尊重與回報,進而在全社會範圍內形成激勵創造的良性循環,讓創新活力在公平有序的競爭環境中竞相迸發;開放包容的社會風氣能夠容納不同觀點的碰撞與交流,使新思想、新學說在多元對話中獲得檢驗與生長,在反復辯難與充分討論中逐步走向成熟。這些制度與文化條件相互配合、彼此支撐,共同構成了科學技術健康發展的文明土壤。離開了文明體系的支撐,科技便難以獲得持續且穩定的發展動力,更無法在複雜多變的社會環境中實現長遠進步。據此,科技發展要在文明所提供的制度框架內才能獲得源源不斷的內在驅動力,並在應對各種現實挑戰的過程中不斷積蓄前行的力量,最終實現從局部突破到整體躍升的深層演進。最後,文明為科技發展錨定前進方向。諾伯特·維納在《人與人的用處:控制論與社會》一書中揭示,技術這把雙刃劍,既可以造福人類,也可以毀滅人類。技術的力量越強大,就越需要人類的價值觀念去駕馭它。科學技術是改造世界的工具,其本身並不具備明確的價值導向,而是處於一種工具理性的中立狀態。真正決定科技應用場景與發展歸宿的,是作為主體的科學工作者。他們開展研究探索的過程,本身就處在文明塑造的價值環境之中,對人工智能等前沿技術的規範引導,都是文明的價值力量對科技發展方向的校準。正是依靠這種內在的規約與引導,科技才能始終沿著服務人類的方向穩步前進,不會淪為損害人類權益、破壞文明秩序的破壞性力量。科技通過遵守以人為本的重要原則,才能確保技術演進的每一步都契合人的實際需求與長遠利益。並在這一內核的推动下,科技产生的成果得以更加自觉地服务于改善民生、赋能社会、造福人类的崇高目标,让科技创新不再是一种脱离价值坐标的盲目力量,而是始终贴合人类文明进步的核心诉求,成为推动人的全面发展与社会整体跃升的有力支撑。

恩格斯在《在马克思墓前的讲话》中记述:“在马克思看来,科学是一种在历史上起推动作用的革命力量”。文明并非静态存在,而是持续发展的动态进程,以科学技术为重要动力通

过变革生产方式、驱动社会形态的更替、推动世界文明的发展来实现。首先,科技变革生产方式。培根曾在《新工具》第一卷格言中精辟地点明:“印刷术、火药、指南针这三项发明,已经改变了整个世界的面貌和事物的状态。”印刷术、火药、指南针,这些伟大的发明,最初都是人类为了解决特定历史阶段中社会与自然之间的矛盾、满足特定生存与发展需求才展现出的创造能力。然而,这些能力的发挥及其所引发的深刻变革,归根结底取决于其所依托的生产工具的质量与数量,因为生产工具本身,正是我们区分不同社会经济时代的客观物质依据。这种由科技驱动带来的生产力巨大发展,创造了丰富的社会财富和大量的剩余产品,使人类得以逐步摆脱原始、野蛮和普遍贫困的生存状态,进而为精细的社会分工、系统的科学教育以及复杂的国家治理等一系列高级文明活动的产生、分化与蓬勃发展,奠定了不可或缺的物质基础。可以说,没有科技进步所带来的持续不断的生产力提升,人类文明的持续繁荣与演进便将失去最为根本的物质根基。其次,科技驱动社会形态的更替。生产力决定生产关系,经济基础决定上层建筑。当科技发展带来生产力的飞跃时,旧有的生产方式、分工体系以及与之紧密相连的社会制度,便不再能够适应新的、更为先进的生产力水平,必然引发深刻的生产关系调整与广泛的社会形态更替。纵观人类文明史,古代农耕技术的成熟与广泛普及,奠定了自给自足的自然经济基础,催生并维系了漫长的封建文明形态。在这一漫长的历史阶段中,土地成为最基本的生产资料,人身依附构成社会关系的显著特征,整个社会的运转逻辑与组织方式都围绕着农业生产而展开。近代以来,以蒸汽机、电力为代表的工业革命,极大地提升了社会化大生产的规模和效率,从根本上瓦解了封建制度赖以生存的经济与社会基础,开启了以资本主义为标志的现代文明进程。进入当代,以数字技术、人工智能、生物技术等为代表的智能科技浪潮,正在以前所未有的深度和广度重塑生产劳动的组织形态和要素组合,推动着现代文明向更加数字化、网络化、智能化的方向持续转型升级。由此可见,科技作为一种根本性的、革命性的驱动力量,始终在历史进程中扮演着打破旧有社会结构桎梏的关键角色,不断推动着人类文明向着更高级、更复杂,也更进步的形态持续演

进。诚如谭嗣同在《思纬台短书·报贝元征》一书中所言:“器既变,道安得独不变?”生产工具与技术的变革,必然要求并带动社会制度、思想观念等“道”的层面随之发生深刻的变革与演进。最后,科技推动世界文明的发展。科技的价值远不止于提升生产效率、创造物质产品,它更深刻地作用于整个社会文明的肌理,从生产方式到生活方式,从思维方式到制度模式,都因其发生着深刻的改造与系统性提升。从古代的丝绸之路到近代的远洋航线,再到现代的航空网络与互联网,交通、通信以及信息技术的每一次里程碑式的进步,都在物理和虚拟层面不断消除着地理与文化的隔阂,以前所未有的规模和速度促进着物资和思想学说等在全球范围内的跨区域流动与交换。在这一宏大进程中,那些原本孤立分散、自成一体的地域性文明,被日益紧密地联系起来,它们开始超越自身的边界,相互接触、相互交流、相互学习、相互吸收彼此的长处,并在碰撞与融合中逐步摆脱自身文明的狭隘性与历史形成的封闭性,共同参与构建一种更具整体性、共通性的人类文明成果。这种基于科技驱动的普遍交往而形成的文明互鉴与融合,极大地拓展和丰富了人类文明整体的内涵、形态与广度。凡勃伦在《科学在现代文明中的地位》中阐释,机器技术不局限于某一民族的文化边界,技术的扩散会带来思维方式、制度模式的传播,成为驱动现代文明在世界范围扩展的重要力量。技术的全球性流动,伴随着与之相适应的生产组织方式、管理理念乃至价值观念的传播,从而成为推动现代文明形态在全球范围内扩展与重塑一股强大而持续的力量。

文明与科技相辅相成、辩证共生。怀特海在《科学与近代世界》中写道:“我们之所以站在更高的想象层面,并不是因为我们拥有更精妙的想象力,而是因为我们拥有更好的工具。”科学生长在特定文明土壤之中,而技术工具一旦产生,又会拓展人类的认知边界,重塑整个文明的想象方式。文明与科技缺一不可,二者相互依存、双向赋能、协同演进,在互促共进的动态平衡中,持续推动人类社会不断迈向更高水平的发展境界,成就人类文明永续发展的壮阔图景。

(作者系铜仁学院马克思主义学院在读硕士研究生)

当前,随着人工智能的快速发展,凸显风险意识是人工智能安全治理重要思想。习近平总书记在2026世界人工智能大会暨人工智能全球治理高级别会议开幕式上强调:“强化风险意识,确保安全可靠。”这一论断深刻阐明人工智能持续健康发展的前提,需通过强化风险意识,才能确保人工智能安全可靠,推动人工智能向善发展,为全球人工智能治理提供价值指引与实践方向。

《左传·襄公十一年》中有云:“居安思危,思则有备,有备无患。”此言原本用于劝诫治国者,在天下太平、局势安定之时仍须常怀忧患之心,提前谋划防备,以免祸患猝然降临而措手不及。这一古训所蕴含的辩证智慧并不局限于治国理政,而且可以迁移至人工智能领域。人工智能作为新一轮科技革命的代表性成果,凭借其强大的数据处理与内容生成能力,深度赋能新质生产力发展,为经济社会发展提供全新动能、开辟广阔前景,当前正是处在“安”态之下、处于快速发展的上升时期。马克思在分析现代技术发展的二重性时曾指出:“在我们这个时代,每一种事物好像都包含有自己的反面。”这警示我们,在充分看到技术发展积极效能的同时,更要清醒看到潜藏于其中的内生与衍生风险。人工智能的高度运行依赖于海量的社会数据,而数据本身可能携带数据生产主体的主观意向与价值倾向,在算法学习与模型训练过程中,这些带有偏差的价值取向会被算法吸收、内化并进一步放大,使得人工智能难以形成完全客观、中立的判断与理论成果,而且这一深层问题无法依靠单纯的技术迭代实现彻底消解。因此,这就要求人们常怀风险意识。人工智能会不断发展,但其发展轨迹并非一条直线式的坦途,而是波动起伏、曲线上涨的过程。风险意识时刻伴随人工智能发展的全过程,必须推动风险意识常态化、全过程化推进,做到未雨绸缪、防患于未然。

“十五五”规划建议明确提出“加强人工智能治理,完善相关法律法规、政策制度、应用规范、伦理准则”。立足确保人工智能可控的风险意识,不能仅停留在理论层面,更要向实践维度延伸,将理论转化为实际行动,从而充分发挥社会主义教育优势,驾驭并引领人工智能技术的健康发展。首先,需打破固有思维,推动风险意识全程贯穿。毛泽东曾在中共中央成都工作会议中指出“脑子一固定,就很危险”。人工智能技术具有迭代快、风险隐蔽性强等发展特征,其更新速度往往超出制度调整与人工监督的节奏,而风险又常常潜藏于算法运行、数据流转和模型训练等不易察觉的技术环节之中,难以通过事后观察及时觉察。技术形态的快速演进,使得既有制度框架与监管手段时常面临“跟进不及”的被动局面,而风险在技术系统内部的生成与累积,又并非直观可感,往往要经过一定时间和特定条件才会逐步显现。解决人工智能所拥有的问题,需摒弃事后补救的被动治理模式,将风险研判、隐患排查嵌入技术研发、数据训练等过程的全生命周期。把风险识别与隐患排查作为一项必要的、持续性的工作同步推进,使治理的关口不断前移,使安全要求真正贯穿于技术生长的全过程。其次,健全风险意识制度体系,搭建规范化安全治理框架。邓小平在《党和国家领导制度的改革》提出:“制度好可以使坏人无法任意横行,制度不好可以使好人无法充分做好事。”要实现人工智能的安全可控,需要依靠制度规制这一重要保障,以化解技术快速迭代与制度相对滞后之间的治理张力。面对人工智能应用场景的不断涌现,制度供给因需严谨论证而存在时滞,亟需通过具备前瞻性和规范性的制度设计来填补空白。唯有构建系统完备的制度体系,方能使人工智能发展的全链条有法可依、有章可循,从而明确技术创新的安全界限,夯实规则基础,确保技术发展始终处于可管可控的良性轨道。最后,通过以技治技、攻防并举是实现风险意识化解人工智能风险、实现安全可靠的重要路径。斯蒂格勒曾提出“技术药学(pharmakon)”命题,他认为:技术本身具有二重性,既是毒药,又是解药。技术带来的风险,无法单纯靠抛弃技术解决,而必须依靠技术自身的“疗治力量”去对冲技术带来的毒害。技术从诞生之日起就内含着正负两面的可能,任何因风险而简单否定技术、回避技术的做法,既不符合技术演进的客观规律,也无法真正消除风险滋生的土壤。唯有正视技术本身的二重性,依托技术进步过程中所积累的认知能力与治理手段,以技术自身的迭代升级来回应技术发展衍生的问题,才能形成对风险的实质性制衡。

发展与安全,犹如一枚硬币的两面性,相互依存又相互制约。诚如老子所言:“祸兮福之所倚,福兮祸之所伏。”立足新时代的教育视角,我们在拥抱技术变革的同时更需要保持清醒的底线思维,坚持在发展中规范、在应用中治理,方能让人工智能真正服务于立德树人的根本任务,筑牢坚不可摧的教育安全底线。

(作者系铜仁学院马克思主义学院在读硕士研究生)

强化风险意识

确保人工智能安全可靠

刘芝秋

恪守科技伦理原则

规制智能技术航向

戚琦

2026年,习近平总书记在世界人工智能大会暨人工智能全球治理高级别会议上提出:“人工智能技术发展越是一日千里,向上向善、造福人类的方向越要正确锚定,监管治理的尺度越要精准把握,防范失控的措施越要及时完善。”人工智能本身作为一种科学技术,其评判标准并不是天然拥有人类意义上的价值取向,这不是导致其持续释放的社会价值有失偏颇。因此,走进新时代,需要恪守科技伦理原则,在掌握技术、发展能力的同时,形成尊重规则、审慎判断、关切社会的价值导向。

发展人工智能科学,就要恪守科技伦理原则。科技伦理原则指的是:增进人类福祉、尊重生命权利,坚持公平公正,合理控制风险,保持公开透明,五项科技伦理原则。这五项原则划定了人的本质力量借助技术对象化时不可逾越的价值边界。马克思在《1844年经济学哲学手稿》中提出,人区别于动物,在于能够按照内在尺度、自觉运用工具作用于客观世界,把自身的需求、认知、意志投射到外部对象之上,将人的本质力量外化、现实化。人工智能正是人的本质力量的对象化与对象化,算法与数据之中凝聚的,是对客观世界的认识和改造的能力。然而,拥有强大计算能力的先进人工

智能,也终究是人手的延伸、人脑的外化,不可能真正取代或超越人类智能。机器不能产生价值判断,只能执行给定目标,倘若任由技术理性扩张而不加约束,就会将包括人在内的一切存在者都把握为可供调配、计算与利用的持存物,长此以往,计算逻辑将不断挤压人的生存价值与意义空间。因此,人类必须建立科技伦理原则,守住人的优先地位,防止计算逻辑反过来支配人类社会。正如爱因斯坦在忠告加利福尼亚理工学院的学生时提出的:“关心人们本身,应当始终成为一切技术上奋斗的主要目标。”让人工智能始终沿着造福人类的方向前进,真正成为推动社会进步的重要动力。

恪守科技伦理原则,需要从理论层面落实到实践层面,将科技伦理原则落实到人工智能发展的全方位、全链条、全覆盖中。首先,全方位落实重在拓宽人工智能科技伦理原则的覆盖广度。罗尔斯在《正义论》中指出,制度安排应当兼顾普遍原则与特殊处境,保障不同群体都能获得公平对待。通过科技伦理原则的全方位实施,进而打破单一技术环节的局限,全面拓展至数据采集、产品落地等全应用场景,实现对技术应用全流程的无死角覆盖。同时,针对人工智能渗透

率较高的政务、医疗等领域,可以结合不同行业的特性细化差异化准则,避免伦理规范与行业实践脱节,确保不同领域的人工智能应用都能在伦理框架内规范运行。在顾及内部的覆盖维度的同时,要兼顾外部覆盖维度,在夯实国内人工智能价值治理基础的前提下,主动对接人工智能领域的全球治理体系,拓展价值引领的辐射边界,全面提升人工智能价值引导的覆盖广度与包容性。其次,全链条落实重在深化人工智能科技伦理原则的实施纵深。老子在《道德经》有言:“为之于未有,治之于未乱。”坚持人工智能科技伦理原则同人工智能源头治理与前端赋能相结合,将“尊重生命权利,坚持公平公正”的重要理念深度嵌入项目立项、数据治理、算法设计等研发关键环节,筑牢技术创新的价值根基。以铜仁市中医医院为例,医院中医循证智医助手,为避免预判大模型知识幻觉带来的医疗伦理风险,不直接采用公有大模型,选择内网私有化部署,强制要求模型输出内容标注文献证据来源,践行“尊重生命权力”的治理思路。最后,全覆盖落实重在将人工智能科技伦理原则贯穿于各个主体活动中。康德在《道德形而上学的奠基》指出:“你要如此行动,即无论是否你的性格中的人性,还是其他任何一个人的

人格中的人性,你在任何时候都同时当作目的,绝不仅仅当作手段来使用。”对于政府监管主体来说,需要依托制度建设做好科学伦理原则规范与监督,对于企业、科研院所等创新主体,就是要把科学伦理原则落实到技术研发、产品开发等日常活动。发挥行业组织的自律作用,依托行业规范推动科学伦理共识落地。而社会公众等参与主体,也需要依法有序参与人工智能伦理治理监督,对违背伦理准则的技术应用及时发声。通过不同主体的协同推进,形成全社会共同守护人工智能伦理底线的良好氛围。

雅斯贝尔斯在《时代的精神状况》中指出:“技术仅是一种手段,它本身并无善恶。一切取决于人从造出什么,它为什么目的而服务于人,人将其置于什么条件之下。”人工智能在给人类社会带来潜在巨大发展红利的时候,其不确定性也带来重大的伦理关切。技术进步只有始终受到正确价值理念的引导,并将科技伦理要求贯穿人工智能发展的全方位、全链条、全过程,才能真正服务人的全面发展和社会文明进步。

(作者系铜仁学院马克思主义学院在读硕士研究生)