

深刻领悟习近平生态文明思想的科学世界观和方法论

■ 赵建军

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央高度重视生态文明建设,从理论创新、实践探索、制度建设等诸多方面加强生态文明建设,科学总结生态文明建设的理论成果、实践成效和先进经验,形成并丰富完善了习近平生态文明思想。习近平生态文明思想科学回答了为什么建设生态文明、建设什么样的生态文明、怎样建设生态文明等一系列根本性问题,深刻阐述了新时代生态文明建设的时代背景、根本原则、核心要义及方法路径等,是习近平新时代中国特色社会主义思想的重要组成部分,是马克思主义基本原理同中国具体实际相结合、同中华优秀传统文化相结合的重大成果。深刻把握这一重要思想的世界观意义和方法论价值,对于深入推进生态文明建设,推动实现人与自然和谐共生的现代化具有重要意义。

《习近平生态文明文选》第一卷收入了习近平总书记 2012 年 12 月至 2025 年 4 月期间关于生态文明建设最重要、最基本的著作,我们可以从这些重要著作中,深刻领悟习近平生态文明思想的科学世界观和方法论,不断深化对新时代生态文明建设中人与自然、生产与生态等一系列重大理论和实践问题的认识和把握。

从世界观维度深化和升华了对自然的认知及对人与自然关系的理解

习近平生态文明思想丰富和发展了马克思主义关于人与自然的理论,创新性传承中华优秀传统文化中的生态智慧,批判性改造西方生态思潮中关于人与自然的理论学说,从世界观维度深化和升华了对自然的认知,彻底变革了人类在自然面前作为征服者、破坏者和控制者的形象,为深化对自然的认知理解提供了世界观基础,形成了引领世界、具有中国特色的“人与自然和谐共生”话语体系和理论体系,为人类文明永续发展贡献了智慧和力量。

以胸怀天下的眼光和格局重新诠释了自然对人类文明永续发展的重要意义。人类文明发展史表明,自然是人类永续的基础,是文明发展的根基,自然环境的状况直接影响人类文明的存亡兴衰。习近平生态文明思想系统总结了人类文明发展史上的经验教训,科学揭示了良好自然生态对于人类文明发展的重要意义,在科学把握自然规律的基础上深刻阐释了人类文明发展的自然决定因素,从人类文明兴衰的历史眼光和胸怀天下的世界眼光出发,拓展和深化了对自然世界以及人与自然关系的认知理解。

习近平生态文明思想从人类文明永续发展的高度,诠释了自然界对人类文明永续的决定性作用。马克思主义认为,人靠自然界生活,自然界为人类提供了不可或缺的生活资料来源和生产资料来源。作为自然世界的“后来者”和重要组成部分,人类生产生活必须以自然环境为载体,人类的实践活动始终难以脱离自然规律的制约,自然的给予物支撑着人类文明的延续和演进。即使是最先进的文明文化,也离不开适宜于它的自然环境。可以说,生态环境直接关系到人类的繁衍生息。历史上,创造出灿烂成果的人类文明大多发源于自然环境较好的地区,然而,伴随人类对自然无节制地开发利用,许多文明都因自然生态环境恶化而湮没于历史的长河中。在《推动我国生态文明建设迈上新台阶》

中,习近平总书记科学总结了生态环境变化与文明兴衰演替的辩证关系,作出“生态兴则文明兴,生态衰则文明衰”的科学论断,深刻诠释了自然对人类文明永续的重要作用。自然界是人类赖以存在和社会发展的基础前提,在新的时代背景下,强调处理好人与自然的关系,推动实现人与自然和谐共生,集中彰显了习近平生态文明思想的世界观意义。

习近平生态文明思想以胸怀天下的宏阔视野,彰显了携手共建人类共同家园的世界理想。在世界百年未有之大变局的复杂时代背景下,生态环境问题日渐成为威胁人类文明永续的重要因素,成为世界各国共同关注的重要问题。党的十八大以来,习近平总书记多次在国际场合强调生态文明建设对于世界发展和人类文明的重要性,比如,《共谋全球生态文明建设之路,努力建设清洁美丽的世界》指出“我们应该坚持人与自然共生共存的理念,像对待生命一样对待生态环境,对自然心存敬畏,尊重自然、顺应自然、保护自然,共同保护不可替代的地球家园”,强调“我们要解决好工业文明带来的矛盾,以人与自然和谐相处为目标,实现世界的可持续发展和人的全面发展”。习近平总书记高度重视并推动生态环境治理的国际合作,作出一系列关于推进全球生态环境治理及可持续发展的重要论述。在《共谋绿色生活,共建美丽家园》中,习近平总书记指出:“建设美丽家园是人类共同梦想。面对生态环境挑战,人类是一荣俱荣、一损俱损的命运共同体,没有哪个国家能独善其身。唯有携手合作,我们才能有效应对气候变化、海洋污染、生物保护等全球性环境问题,实现联合国二〇三〇年可持续发展目标。”

习近平生态文明思想秉持人与自然和谐共生理念,强调自然界对人类文明永续的重要意义。这一重要思想站在为子孙后代和人类命运负责的高度,立足人类文明永续发展的宏阔视野,擘画出共同构建地球生命共同体、共建清洁美丽世界的宏伟蓝图和实践路径,体现了对人类前途命运的深远思考。习近平生态文明思想的科学世界观,为我们深入理解自然界发展规律以及人与自然的关系,科学认识自然对人类文明永续的重要意义,推动实现人与自然和谐共生提供了价值指引和根本遵循。

从世界观维度重塑了对人与自然关系的整体认知,形成阐释理解人与自然和谐共生的理论基础与思想范式。习近平生态文明思想对人与自然关系的系统性论述,不仅从世界观上重塑了对“自然—人”复杂系统的整体认知,更为推动实现人与自然和谐共生提供了坚实理论基础和思想范式。

习近平生态文明思想的世界观意义集中体现为传承创新了马克思主义自然观,从理论维度上实现了新时代人与自然关系的历史性和解。在《推动我国生态文明建设迈上新台阶》中,习近平总书记指出:“学习马克思,就要学习和实践马克思主义关于人与自然关系的思想。”马克思主义自然观科学论证了人是自然的产物,是自然的组成部分。马克思主义自然观以实践为基础,一方面,强调自然界对于人类的先在性、客观性,人类必须按照自然规律办事,违背自然规律,就要受到自然无情的报复;另一方面,马克思主义自然观也强调人的主观能动性,

认为人在自然面前并不是完全被动的,应充分发挥主观能动性,把握和利用自然规律,实现人与自然和谐共生。2018 年全国生态环境保护大会提出了新时代推进生态文明建设的原则,其中强调“坚持人与自然和谐共生”。习近平生态文明思想坚持和发展马克思主义自然观,紧密结合新时代中国特色社会主义思想,创造性提出“构建人与自然生命共同体”“共建地球生命共同体”等一系列关于人与自然关系的标识性概念、原创性概念,赋予马克思主义自然观新的理论意蕴和时代内涵。

习近平生态文明思想的世界观意义集中表现为弘扬了中华优秀传统文化中的生态智慧,赋予其鲜活理论生命力。习近平总书记指出:“中华民族向来尊重自然、热爱自然,绵延五千多年的中华文明孕育着丰富的生态文化。”习近平生态文明思想传承和发展了天人合一、万物并育的生态理念,强调:“中华文明历来崇尚天人合一、道法自然,追求人与自然和谐共生。”这一重要思想从我国古代自然观中找寻智慧,科学借鉴“取之有度、用之有节”的发展观,强调:“把经济活动、人的行为限制在自然资源和生态环境能够承受的限度内,给自然生态留下休养生息的时间和空间”,为正确认识和处理好生产与生态、发展与保护等关系提供了科学认识论指导,引领和推动实现经济社会发展与人口、资源、环境相协调;这一重要思想科学吸收“顺天应时、建章立制”的制度观,从中国古代保护生态环境和自然资源的制度中汲取经验,明确用最严格制度最严密法治保护生态环境;等等。通过对中华优秀传统文化的创造性转化、创新性发展,习近平生态文明思想彰显了深远历史眼光和深厚文化积淀。

习近平生态文明思想的世界观意义集中表现为批判借鉴了西方生态思潮中的世界观理论,构建了具有中国特色的人与自然关系新范式。习近平生态文明思想超越了西方传统生态理论思潮中“人类中心”和“生态中心”二元对立的思维模式,明确尊重自然、顺应自然、保护自然,促进人与自然和谐共生是中国式现代化的鲜明特点。同时,在深刻总结西方现代化发展路径和惨痛教训的基础上,深刻总结生态文明建设的中国方式,强调“共建地球生命共同体”“携手构建人类命运共同体”“共谋全球生态文明建设”,为有效应对全球生态环境问题提供了科学世界观指引,在理论和实践相结合中引领和推动人类生态文明范式转型,深化和升华了对人与自然和谐共生的理解。

为推进新时代生态文明建设提供科学方法论指导

习近平生态文明思想不仅明确了推进生态文明建设、实现人与自然和谐共生的现代化的理论指引和根本遵循,更为推进新时代生态文明建设提供了科学方法论指导,具有重要的实践意义和时代价值。

坚持统筹生态文明建设多元要素的辩证思

维。在《人不负青山,青山定不负人》中,习近平总书记指出:“生态环境保护和经济发展不是矛盾对立的关系,而是辩证统一的关系。”习近平生态文明思想运用辩证的普遍联系方法论推进生态文明建设,将生态文明建设融入经济、政治、文化、社会等的整体发展中进行考量,充分认识到生态环境问题并不是孤立存在的,生态文明建设与经济建设、政治建设、文化建设、社会建设等是辩证统一、相互作用、不可分割的整体,在此基础上,针对生态文明建设中事关根本性、战略性与全局性等重大问题作出顶层设计和科学谋划与系统考量。

习近平总书记强调:“在生态环境保护上,一定要树立大局观、长远观、整体观,不能因小失大、顾此失彼、寅吃卯粮、急功近利。”党的十八大以来将生态文明建设纳入中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局,突出生态文明建设的战略地位,明确提出大力推进生态文明建设。党的十九大把“坚持人与自然和谐共生”纳入新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略,把“美丽中国”纳入社会主义现代化强国目标。党的二十大进一步提出中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化。生态文明建设是一项事关根本、全局和长远的复杂工程,只有立足根本、放眼全局、长远谋划,坚持和运用辩证思维,坚持两点论和重点论相统一,才能处理好多元要素的关系,以历史耐心和恒心深入推进生态文明建设这一关系中华民族永续发展的根本大计。

保持生态文明建设战略定力的底线思维。习近平总书记强调:“要善于运用‘底线思维’的方法,凡事从坏处准备,努力争取最好的结果,这样才能有备无患、遇事不慌,牢牢把握主动权。”习近平生态文明思想彰显以底线思维保持推进生态文明建设的战略定力。底线思维,主要表现为着眼最坏处准备,在行动上积极主动,争取实现最好的结果。在推进新时代生态文明建设过程中,坚持底线思维能够清醒认识到生态文明建设的艰巨性、长期性和复杂性,做到未雨绸缪、防患于未然,以从容不迫的定力、勇气和信心面对各种困难挑战。

习近平总书记始终将底线思维作为增强生态文明建设战略定力的重要思维方法,强调:“生态环境没有替代品,用之不觉,失之难存”,要求要“像保护眼睛一样保护生态环境,像对待生命一样对待生态环境”,这些都充分说明了在推进生态文明建设中坚守底线思维、保持战略定力的极端重要性。习近平总书记在《保持加强生态文明建设的战略定力》中指出:“要保持加强生态环境保护建设的定力,不动摇、不松劲、不开口子。”生态文明建设关乎文明兴衰、人类存亡,与国家利益和人民福祉息息相关,必须牢牢守住这一事关兴衰存亡的底线红线不逾越、不突破。

当前,世界进入新的动荡变革期,我国经济社会发展面临深刻变化的外部环境。经济社会发展一遇到困难,有人就可能萌生生态环境保护缓一缓、松一松的想法,甚至想着铺摊子、上

项目,以牺牲环境为代价换取一时一地的经济增长,在生态环境保护上碰红线、踩底线、开倒车。诸如此类的想法和做法都是错误的,也是行不通的。在《推进生态文明建设,改革我国环保管理体制》中,习近平总书记指出:“推进生态文明建设,解决资源约束趋紧、环境污染严重、生态系统退化的问题,必须采取一些硬措施”。这深刻指明,推进生态文明建设必须坚持底线思维,坚决做到在生态环境保护问题上不越雷池一步,在生态承载力范围内推动经济社会发展,坚持以底线思维筑牢生态文明建设根基。

坚持山水林田湖草沙一体化保护修复的生态治理系统思维。习近平总书记在《坚持山水林田湖是一个生命共同体的系统思想》中指出:“要用系统论的思想方法看问题,生态系统是一个有机生命躯体,应该统筹治水和治山、治水和治林、治水和治田、治山和治林等。”这深刻揭示了生态文明建设是一项系统工程,只有统筹生态系统各类要素,加强协同治理才能取得实效。坚持山水林田湖草沙系统治理的系统思维,是习近平生态文明思想的方法论特征之一,突出体现了用整体、联系、动态、发展的眼光思考和解决生态环境问题,从整体上把握自然生态系统的有机关联,用联系和发展的眼光认识和把握多种自然要素及不同生态系统的本质特征、基本功能及演变规律,在实践中做到统筹兼顾、系统治理,为推进生态文明建设,创新生态环境治理方式提供了科学方法论指导。

习近平总书记指出:“用途管制和生态修复必须遵循自然规律,如果种树的只管种树、治水的只管治水、护田的单纯护田,很容易顾此失彼,最终造成生态的系统性破坏。”坚持系统思维推进生态文明建设,重在解决在自然资源管理和生态治理中一度存在的九龙治水、各管一处、权责不明、相互掣肘等问题,化解生态系统整体性和行政单元分割性之间的矛盾,从而更加有力地有效推进生态文明建设。

习近平生态文明思想深刻指明生态文明建设的方向、目标、途径和原则,是马克思主义中国化时代化的重大理论成果,蕴含其中的科学世界观和方法论具有重大理论创新性和实践引领性,指引和推动我们不断深化对自然规律、经济社会发展规律、人类文明发展规律的理解和把握。在生态环境问题日益成为世界各国共同面对的严峻挑战的时代背景下,我国生态文明建设所坚持的特色道路、蕴含的中国智慧、提出的中国方案和贡献的中国力量,为世界各国携手共同应对生态风险挑战、加强协同治理、共建美丽家园提供了借鉴。我们要以《习近平生态文明文选》第一卷的出版发行为契机,深入学习、领会、把握习近平生态文明思想蕴含的科学世界观和方法论,不断推动生态文明理论创新、实践创新、制度创新,以构建人类命运共同体的宽广视野和天下情怀推动美丽中国建设,共建清洁美丽世界,为人类文明永续发展汇聚强大合力。

【作者为中共中央党校(国家行政学院)教授】

深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想

推动智能经济加快发展

■ 冯朝春

专题思考

当前,新一轮科技革命和产业变革深入发展,全球科技竞争日趋激烈。习近平总书记指出:“加快发展新一代人工智能是我们赢得全球科技竞争主动权的重要战略抓手,是推动我国科技跨越发展、产业优化升级、生产力整体跃升的重要战略资源。”智能经济是人工智能技术与经济社会各领域深度融合形成的经济形态,核心是通过数据、算力、算法等重构生产要素配置方式、重塑产业竞争格局、重建全球价值链分工,最终促进生产生活方式变革,形成经济发展新动能。今年 8 月,国务院印发《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》,提出到 2027 年、2030 年和 2035 年我国人工智能发展目标,为我们加快发展智能经济、形成经济发展新动能提供了重要指引。贯彻落实习近平总书记重要讲话精神,要抢抓机遇深入实施“人工智能+”行动,强化前瞻谋划、系统布局、分业施策、开放共享、安全可靠,推动智能经济加快发展。

新时代以来,我国发展阶段、发展环境、发展条件发生深刻变化。从国际看,新一轮科技革命和产业变革深入发展,数字技术与实体经济深度融合催生大量新产业、新业态、新模式,极有能够推动生产力发展实现革命性跃升。从国内看,受土地、能源等资源和环境约束趋紧等方面的影响,我国传统的粗放型经济发展方式难以为继,迫切要求加快转变发展方式、优化经济结构、转换增长动力。人工智能是引领新一轮科技革命和产业变革的

战略性技术,主要以数据、算法、算力为驱动,具有通用技术属性。深入实施“人工智能+”行动,推动智能经济发展,既是对新一轮科技革命和产业变革大势的主动顺应,也是加快塑造我国经济发展新动能新优势的战略选择。

具体来看,数据、算法、算力协同配合,能够激活蕴藏在我国丰富应用场景中的海量数据资源,并通过算法迭代升级挖掘数据中的潜在价值,为智能经济发展提供基础性支撑。比如,科技创新是驱动经济发展的核心动力,是增强经济韧性、释放发展潜力的关键支撑。深入实施“人工智能+”行动,加快探索人工智能驱动的新型科研范式,推动基础科研平台和重大科技基础设施智能化升级,有助于促进多学科融合发展,加速科学发现进程,形成更多“从 0 到 1”重大科学发现,进而助力破解关键核心技术“卡脖子”难题,破解我国经济发展的资源要素约束难题,进一步提升我国经济运行效率。又如,随着逆全球化思潮抬头,全球产业链重构加速,我国制造业面临发达国家“高端制造业回流”和其他发展中国家“中低端制造业分流”的“双向挤压”。深入实施“人工智能+”行动,以人工智能技术赋能产业链协同创新,有助于推动制造业高端化、智能化、绿色化发展,推动“中国制造”向“中国智造”跃迁,促进新动能不断壮大,为经济高质量发展注入新活力。再如,共同富裕是中国特色社会主义的本质要求。深入实施“人工智能+”行动,推动人工智能产品和服务向乡村延伸,有助于促进数据要素跨区域流动,加快城乡数字基础设施建设等,从而以城乡智能普惠助力缩小城乡、区域、收入差距,提高城乡居民收入,提升人力资本,为提高全要素生产率提供

坚实支撑,夯实高质量发展的动力基础。

当前,我国人工智能发展走在世界前列,一些国产人工智能大模型在多模态理解、逻辑推理等领域达到国际先进水平;算力布局加快完善,可支撑万亿参数级大模型训练;拥有全球最完整的工业体系,为人工智能技术提供了“研发—验证—推广”的全产业链闭环。这些都为我国智能经济发展提供了重要基础。要抓住机遇,充分发挥我国数据资源丰富、产业体系完备、应用场景广阔等优势,深入实施“人工智能+”行动,多措并举推动智能经济加快培育和发展,更好服务中国式现代化建设。具体可在以下方面着力。

一是强化技术攻关,通过实施智能经济相关核心技术的攻关计划,设立国家重大技术攻关专项基金、建立完善重大技术攻关项目的考核机制和容错机制等举措,构建产学研用协同创新生态,夯实发展智能经济的创新底座。二是深化场景融合,如在工业制造业领域实施“上云用数赋智”行动,加快建设“人工智能+制造”产业集聚区示范区等,在农业领域推广“人工智能+精准农业”以及“数字农场”试点,打造农产品智能营销平台等,在服务业领域培育智能普惠新模式等,激活千行百业转型动能。三是完善治理体系,通过完善法规标准、探索数据资产人表新模式、加快全国统一数据交易市场建设、强化技术治理等,为智能经济拓展发展空间并划定发展“红线”,护航智能经济行稳致远。四是推进开放合作,通过积极参与全球人工智能治理规则制定、推动共建“数字丝绸之路”、支持国内智能经济龙头企业“走出去”等举措,汇聚全球创新要素。

【作者单位:昆明理工大学管理与经济学院】

在全球智能基础设施加速演进的背景下,中国正以“智慧交通+数字应急”双体系构建新型智能协同格局。这些创新的背后,是一批工程技术专家的持续探索与体系化创新。黄刚正是其中的代表人物之一——他以跨领域的系统设计思维,推动了中国智能协同技术从“感知”向“认知”的跃升。

从“会思考的路”出发:河南交通项目奠基智慧交通

早期由黄刚带领团队建设的河南省公路水路安全畅通与应急处置系统工程,是我国首个实现省级智能公路系统化建设的工程,该项目将视频算法与感知设备深度融合,实现了对高速路事故事故的自动发现与智能预警,让“道路能思考”从理念变为现实。虽然当时尚未形成完整的处置闭环,但它开创了我国智慧公路智能化管理的先河,为后续交通系统的“协同决策”奠定了基础。

从“会思考”到“能协同”:京雄高速的智慧跃升

在河南项目的基础上,黄刚于 2022 年承担京雄高速智慧化建设任务。作为交通运输部首批智慧公路试点工程,该项目标志着我国智慧交通进入“云—边—端”协同时代。他主导提出三层协同架构,使车辆、道路与云端实现毫秒级数据交互。其研发的“V2X 技术数据融合与通信管理平台 V1.0”和“车路协同实时仿真系统 V1.0”成为项目核心技术,前者打造“道路神经中枢”,实现多源通信数据统一;后者建立“虚拟高速实验场”,以数字孪生方式提前验证策略可行性,大幅降低实地测试风险。

京雄项目首次实现 V2X 端到端闭环交付和车道级高精度定位,让“车会对话、路能响应、云在计算”的智能体系真正落地。

从闭环处置到高效运行:京哈高速的系统升级

在京雄项目经验的延伸基础上,时任项目总工程师的黄刚继续参与并推动了京哈高速的智能化升级。项目在 AI 识别精度、通信可靠性和应急调度效率等方面全面优化,并在恶劣气象条件下实现了“全量感知、全端触达、全线可控、全天通行”的智慧化运行能力,构建出真正意义上的“准全天候”智慧高速。这标志着中国智慧交通体系已从“自动发现与处置闭环”迈向“全要素协同与高效运营”,“车路云一体化”进入了实质性应用阶段。

从道路协同到应急联动:打造央企级智能应急体系

随着交通系统智能化程度的不断提升,黄刚开始探索如何将“协同智能”的技术能力延展到更具关联性的应急治理场景,实现跨领域系统的协同应用。

在国家应急体系建设中,黄刚主持开发了“应急调度多源信息协同决策系统 V1.0”,并将其集成至中央企业应急救援综合平台。系统实现了“灾前预警—灾中调度—灾后恢复”的智能闭环,通过卫星遥感、气象水文、地理信息等多源数据融合,自动生成技术方案与调度方案,为指挥中心提供实时决策支撑。

在中央企业应急救援综合平台建设中,通过整合相关央企资源,构建起跨区域、跨区域的协同立体救援网络。目前,该平台正持续升级,面向“全灾种、全场景”智能应急救援体系扩展,覆盖自然灾害、事故灾难等重大救援领域。

从“会思考的路”到“会决策的系统”,黄刚总工程师主持建设的系列工程已让中国智能基础设施从感知走向认知,构建出协同互联的新格局。

李晓光

中国智能协同加速落地:从智慧交通到数字应急