

激发高质量发展的绿色动能

○ 王金南

建立生态产品价值实现机制,是践行绿水青山就是金山银山理念的关键路径和物质载体,也是党的二十大作出的重要战略部署。如何拓宽绿水青山转化金山银山路径,需要从产业的角度精心谋划,不断丰富生态产品价值实现的应用场景。浙江作为“绿水青山就是金山银山”理念发源地和率先实践地,通过实施一系列创新性政策和措施,在生态经济、生态环境、生态文化等方面取得了显著成就,在生态产品价值转化上做出了一系列探索,逐步将生态优势转化为经济发展的新动能,为高质量发展打下了坚实基础。

生态文明建设为高质量发展筑牢绿色底色

2002年12月,时任浙江省委书记习近平在省委十一届二次全会报告中提出了生态省建设战略部署,明确要求“以建设‘绿色浙江’为目标,以建设生态省为主要载体,努力保持人口、资源、环境与经济社会的协调发展”。2003年,浙江省获批成为全国第5个生态省建设试点省,并将生态省战略作为“八八战略”重要组成部分。此后,浙江省又陆续提出了“经济更加发展、政治更加文明、文化更加繁荣、社会更加和谐、环境更加优美、生活更加宽裕”的“六个更加”目标,以及建设“生态浙江”“美丽浙江”的战略部署,并实施加快培育发展新动能行动计划、大湾区大花园大通道大都市区四大建设行动、乡村振兴战略行动等富民强省十大行动计划,高水平推进社会主义现代化建设。2003年8月,

浙江省人民政府印发《浙江省生态省建设规划纲要》(以下简称《纲要》),明确以循环经济为核心的生态经济体系,可持续利用的自然资源保障体系,山川秀美的生态环境体系,与资源、环境承载力相适应的人口生态体系,科学、高效的能力支持保障体系等五大体系为主要建设内容,全方位、系统性地深入实施生态省战略,并谋划了一批以“千村示范、万村整治”为代表的重点领域标志性工程。规划先行,省域空间格局不断优化。《纲要》提出六大生态功能分区,浙江又通过《浙江省生态功能区划》《浙江省环境功能区划》《浙江省主体功能区规划》等分区管控规划,实行差别化的区域管理政策和负面清单管理制度,明确“三带四区两屏”的国土空间开发总体格局和“三区一带多点”的生态保护

格局,以四大都市区为主体,海洋经济区和生态功能区为两翼的区域发展格局基本形成。全域统筹,生态环境质量显著改善。2004年,浙江省启动对甬江、曹娥江、飞云江、椒江、鳌江、钱塘江、太湖、甌江等八大水系和11个设区市的11个环保重点监管区的治理,至今历经四轮方案完善和延伸。通过绿色经济培育、节能减排、五水共治、大气污染防治、土壤污染防治、“千村示范、万村整治”等专项行动推进美丽浙江建设,因地制宜推进国家公园、美丽乡村、美丽城市、美丽田园、美丽园区和美丽海岛建设,由早期解决突出环境问题深化到全省绿色经济培育、环境质量、节能减排、污染防治、生态保护、灾害防控、生态文化培育、制度创新等多个领域,不断向全形态治理、全范围保护和

全省域统筹转变,取得了显著成效。勇于创新,生态文明制度不断健全。浙江以“最多跑一次”改革撬动生态文明制度建设,逐步形成了“党委统一领导、政府全面负责、部门依法履责、社会广泛参与”的制度格局。突出差异化政绩考评,对丽水、衢州、淳安等以生态功能为主的市县取消GDP考核。依托浙江环境地图、河长制信息化平台等数字化工具系统,自动监测、信息公开、监督投诉、智慧执法、数据共享、电子化考核等功能日益完善。创新实践生态保护补偿、环境权益交易、环境治理市场、多元化投融资等经济政策工具,跨省新安江流域水环境补偿试点、全流域生态补偿等政策实施均走在全国前列。

以绿色动能推动高质量发展的浙江实践

推动经济社会发展绿色化、低碳化是实现高质量发展的关键环节。其中发展生态产品第四产业是一种有益尝试。生态产品第四产业是生态产品价值实现的重要实践场景,主要体现在两方面:一是生态产业化,在严格保护生态环境的前提下,将生态资源作为生产投入品,通过合理利用生态资源、优化配置各类资源要素,推动生态要素向生产要素、生态优势向经济优势转变,促进生态与经济良性循环发展;二是产业生态化,在生产资料和投入要素的采集、投入、生产、制造、产出的全过程中,坚持绿色、低碳、循环发展,对传统产业的生产方式、产业结构、流通

和消费方式进行生态化改造,在提升经济效益和社会效益的同时实现生态效益。随着生态产品价值实现的不断深化,生态产品第四产业已成为推动经济实现绿色低碳高质量发展的重要新动能。目前,浙江省内各市积极探索绿色发展和生态产品价值实现路径,相关实践表明,生态产品第四产业不仅能够有效保护和改善生态环境,还能促进经济社会的全面绿色转型,为建设共同富裕示范区提供有力支撑。比如,湖州市聚焦打造共同富裕绿色样本,通过全域旅游、生态农业等抓手,实现了生态资源价值的高效转换。安吉县依托丰富的竹林资源和白

茶产业基础,发展竹、茶深加工产业,推动竹林经济、茶叶经济与乡村旅游产业深度融合;德清县依托莫干山名山效应,大力发展精品民宿、户外运动、农业休闲、文化创意等产业,产业集群极大地推动莫干山的商业经济发展。丽水市聚焦建设共同富裕美好社会山区样板,围绕生态产品调查监测、价值评价、经营开发、保护补偿、实现保障全环节推动生态产品价值实现。例如,探索“林权改革”“河权到户”,推进自然资源确权登记;建立生态产品价值核算、评估、考核体系,明确将生态产品总值(GEP)和GDP双向转化列入县(市、区)综合考核指标体

系。衢州市聚焦打造四省边际共同富裕示范样板,全面推进生态产品价值实现机制改革试点。建立了以生态产品总值(GEP)核算为基础、“生态账户”为核心、“两山银行”为平台、“生态大脑”为支撑的价值实现机制,特别是通过林业碳账户创新,形成了可操作、可复制、可推广的区域性林业碳汇项目开发与管理机制。衢州市充分发挥森林“碳库”的重要作用,建立林业碳账户,以林业资源为基础,核算碳储量和碳汇量,开展林业碳汇项目开发与林业碳汇应用,实现生态价值转换,促进林业发展,助力山区共同富裕。

发展绿色动能的五点建议

作为生态产品价值实现的重要实践场景,生态产品第四产业要求严格保护生态环境,依托生态和资源要素推动绿色低碳经济发展,促进生态与经济良性循环发展,为扎实推进共同富裕提供了新的动力。然而,当前社会各界对如何助推生态优势地区生态产品价值实现,培育和壮大新质生产力仍未达成共识。从浙江实践中,我们可以总结出发展绿色动能的五点建议。一是强化顶层设计,充分认识生态产品第四产业在人与自然和谐共生的美丽中国建设中的“为”和“位”。生态产品第四产业是一种类似数字经济的“派生产业”,随着生态产品价值实现的广泛实践,已深度融入国民经济各领域、各行业,为美丽中国建设注入绿色动能、厚植绿色底色发挥越来越大的

作用。因此,要结合国家主体功能区战略和生态保护红线实施,推动生态优势地区立足生态资源禀赋,加快发展壮大生态产品第四产业,明确区域产业发展目标、重点领域和发展路径,真正实现生态环境美起来、特色产业强起来、百姓腰包鼓起来。二是做好产业统计分类,全面准确反映生态产品全产业链价值及结构特征。以国民经济行业分类为基础,统筹考虑行业的全面性和数据的可获得性,制定生态产品第四产业统计分类标准,建立生态产品第四产业统计常态化机制,为新经济新动能“精准画像”,让区域绿色高质量发展更有“数”。三是健全产业发展保障体系,打好法治、市场、科技、政策“组合拳”。健全完善覆盖纯公共性、准公共性、经营性等各类

型生态产品生产、消费、交易、分配、支撑等全过程的配套政策,推动有效市场和有为政府更好结合,将碳排放权、排污权等资源环境要素一体纳入要素市场化配置改革总盘子,强化基础研究、关键技术研发和示范推广,形成与产业规模和结构相适应的支撑保障体系。四是充分挖掘地方生态比较优势,丰富和拓展生态富民惠民举措。充分发挥生态产品价值实现推动乡村生态振兴中的重要作用,着力强龙头、延链条、兴业态、创品牌、拓市场,引入关键领域龙头企业,培育生态产品全产业链市场主体,在企业入驻、产品研发、品牌创建、数字赋能方面给予激励扶持,培育壮大生态环保、特色产业、特色民宿等特色产业,打造覆盖全区域、全品类、全产业链的乡村生态产品公共品牌,加

快形成聚集效应。完善农村集体经济组织参与生态产品价值实现的运行模式和管理机制,建设城乡统一的要素市场,形成城乡土地、资金、产业的良性循环机制,有力带动乡村振兴、城乡融合发展,厚植人民群众“生态福祉”。五是强化示范引领作用,结合有关试点示范基地建设,打造多类型生态产品第四产业实践样板。选择东中西部生态优势地区,深入开展省市县三级生态产品第四产业发展试点,重点在统计评价、供需精准对接、可持续开发经营等方面探索实践,推动试点地区摸清产业家底、找准发展方向、培育壮大市场主体,实现生态产品第四产业高效高质发展。打造一批各具特色、看得见、摸得着、可复制、能推广的示范样板。

人工智能与传统产业如何更好“双向奔赴”

○ 刘振中

中央经济工作会议提出要开展“人工智能+”行动,强调“积极运用数字技术、绿色技术改造提升传统产业”。理论上,人工智能作为新一轮科技革命的核心驱动力,其保持先进性和引领性的路径是在广阔应用市场中实现持续的迭代更新。而传统产业要在发展中保持竞争力和生命力,必然要求引进和应用人工智能技术,实现智能化、高端化升级。目前,我国传统产业在制造业中的占比超过80%,是现代化产业体系建设的主阵地,拥有人工智能技术广泛的应用场景。人工智能与传统产业发展具有高度的“双向奔赴”特征,以“人工智能+”赋能传统产业发展是大势所趋。

不容忽视的是,虽然“人工智能+”是当下备受关注的话题,但学术界和产业界对其仍存在一些认识偏差。一种认识偏差是过分强调人工智能直接催生的新兴产业和未来产业,如自动驾驶、智能机器人、语音识别等,但忽视了人工智能赋能传统产业也能衍生新经济增长点。事实上,人工智能作为一种通用性技术,其影响力远不止于改变传统产业的形态,更在于它能够深度融入传统产业,催生出一系列新兴业态和商业模式。另一种认识偏差是只关注数字技术改造传统产业,而忽视了人工智能相较于数字技术对传统产业的颠覆性更新。诚然,数字技术如云计算、大数据、物联网等已经在很大程度上推动了传统产业的数字化转型,但人工智能的引入将带来更为深刻而广泛的变革。人工智能不仅能够实现数据的自动化处理和

由企业内外部共同创造。另一方面,人工智能还能够推动传统企业通过建立供应链平台“智慧大脑”,打通从生产到消费各环节的数据链条,打破产业链时空限制,形成扁平式、集成式的“虚拟+现实”生产和服务模式。

最后,以系统更新构建创新生态。“人工智能+”赋能传统产业将促进创新生态的构建。在这一生态体系中,传统产业在人工智能的作用下,其技术、结构、布局、模式都会实现系统性“换血”,关联企业、科研机构、投资机构等各方主体都将跟进新赛道,进而引发传统产业发生集群式裂变,形成新的产业生态。例如,在人工智能技术的迭代赋能下,传统电子信息产业可能裂变衍生出未来材料、人形机器人等产业新生态。此外,还将推动相关部门改变以往的监管模式,动态调整相关政策、提供公共服务,形成与产业新生态发展相适应的政策环境。

以“人工智能+”赋能传统产业,关键在于产业渗透、算力应用、业态更新、生态培育等环节要不断突破,因此,有必要开展相关行动,加快推动传统产业顺势跃迁。

加深智能技术根植。加快人工智能关键核心技术攻关,促进技术创新和成果转化,推动人工智能技术对传统产业全链条渗透,广泛开展人工智能行业应用。支持人工智能企业与传统产业企业开展深度合作,共同研发适用于传统产业的人工智能技术和解决方案,培育一批“人工智能+传统产业”系统服务商。加快制定和完善人工智能领域的技术标准和规范,推动人工智能技术的标准化、模块化和可复用性。选取一批具有代表性的传统产业企业作为示范点,推动其率先采用人工智能技术实现转型升级。

促进数据活力释放。建立完善的数据采集、存储和分析体系,确保传统产业中的数据能够高效、准确地被人工智能大模型所利用。搭建数据服务平台,推动传统产业内部及跨行业之间的数据共享。建设算力调度、开放性行业大数据训练库、标准测试数据集等公共创新服务平台,深入挖掘传统产业中人工智能的潜在应用场景,如智慧农业、智能制造、智慧物流等。加强数据安全和隐私保护,确保数据在采集、存储和分析过程中的安全性和合规性。

推动传统业态焕新。加快5G、云计算等新型基础设施建设,鼓励大型传统企业借助工业互联网平台,与产业链上下游建立紧密的协同关系,打造智能供应链平台。设立专项基金,支持传统企业建设智能工厂、数字化车间和数字化供应链,利用人工智能技术进行精准生产、柔性制造和个性化定制。鼓励人工智能技术与传统产业通过跨界合作、协同创新等方式,实现产业间数据共享和协同,促进新业态新模式涌现及新型商业模式衍生。

开展产业生态更新。建立创新平台和孵化器,完善产学研用协同创新的机制,加速人工智能技术在传统产业中的推广和普及。鼓励不同行业、不同企业之间开放合作,共享数据资源、技术平台和研发成果,促进人工智能技术的跨领域应用,加速技术迭代和产业升级,推动传统产业集群式裂变。引导更多企业进入融合创新生态圈,形成网络式集群式聚变。建立针对跨界融合新业态新模式的协同监管机制,健全知识产权保护机制,加强对人工智能技术在传统产业中应用的监管和指导。

(摘自《经济日报》,作者系中国宏观经济研究院产业经济与技术经济研究所创新战略研究室主任、研究员)

(摘自《浙江日报》,作者系中国工程院院士)