

全面转型,增强生态文明建设系统性和有效性

王晓莉

习近平总书记在主持召开中央全面深化改革委员会第四次会时强调:“促进经济社会发展全面绿色转型是解决资源环境生态问题的基础之策,要坚持全面转型、协同转型、创新转型、安全转型”。坚持全面转型,是建设美丽中国,实现人与自然和谐共生的必然要求,对于在新征程上推进生态文明建设具有重要意义。

绿色发展是高质量发展的底色。实现经济社会健康可持续发展,内在要求把生态文明建设融入经济、政治、文化、社会建设各方面和全过程,对经济社会系统进行全领域、全方位、全地域、全过程的绿色化升级。当前,我国经济社会发展已进入加快绿色

化、低碳化的高质量发展阶段,同时生态文明建设仍处于压力叠加、负重前行的关键期,在这样的背景下促进经济社会发展全面绿色转型,必须在全面转型上下功夫,不断增强生态文明建设的系统性和有效性。

促进经济社会发展全面绿色转型是一项涵盖广泛、需要多方努力的系统工程,重在“全面”。必须坚持系统思维,抓住关键环节,统筹各领域资源,汇聚各方面力量,打好法治、市场、科技、政策“组合拳”,构建与经济社会发展全面绿色转型相适应的治理体系,提升治理能力和水平,充分调动全社会主动参与、自觉行动,让绿色低碳生产生活方式成风化俗,让人民群众在美

丽家园中共享自然之美、生命之美、生活之美。实践中,不少地方聚焦区域协调发展战略和区域重大战略,着力厚植高质量发展的绿色优势,稳步推进与系统治理相适应的生态共同体和利益共同体建设。例如,在长江经济带、黄河流域、京津冀、粤港澳大湾区等地区建立常态化协调机制,促进区域协同融通,以生态共治推动全面绿色转型。一些地方构建以绿色发展为导向的科学考核评价体系,打造精细化的“一河一策一图”治理之策,建设天空地海一体化监测网络,健全生态补偿机制和生态损害赔偿机制,扎实推进风险防范常态化治理。

在生产领域的全面转型中,

不少企业积极承担环境保护、环境风险防范等责任,把绿色发展理念融入生产经营活动之中。通过强化技术创新驱动,推进传统产业工艺、技术、装备升级,加强产业数字化、智能化同绿色化深度融合,推动形成科技含量较高、资源消耗更低、环境污染较少的产业结构,促进绿色低碳转型。在制度机制建设方面,不少地方通过差异化监管,将企业纳入监管执法正面清单,建立健全排污权、用能权、用水权、碳排放权市场化机制,引导和激励企业增强“排碳有成本、减碳有收益”的意识。今年2月公布的《碳排放权交易管理暂行办法》,为全国碳排放权交易市场运行管理提

供了明确法律依据和有效保障。近年来,金融管理部门不断完善绿色金融标准体系,《绿色债券的支持项目目录》《金融机构环境信息披露指南》《环境权益融资工具》《碳金融产品》等绿色金融标准的发布,有力促进企业厚植绿色发展理念,更好塑造绿色发展新优势。

引导社会公众践行生态环境保护义务和责任,弘扬生态文明理念,倡导简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式,是促进经济社会发展全面绿色转型的重要内容。近年来,我国持续开展全国节能宣传周、全国低碳日、植树节、六五环境日、世界地球日等主题宣传活动,把绿色发

展有关内容纳入国民教育体系,编写生态环境保护读本,修订发布《公民生态环境行为规范十条》,不断强化公民的节约意识、环保意识、生态意识。全国妇联等部门共同发布《绿色家庭创建行动方案》,引导广大家庭做生态文明理念的倡导者、参与者、践行者。人力资源社会保障部公示新修订的《中华人民共和国职业分类大典》,对134个绿色职业进行了标识,积极引导和规范绿色职业发展,有助于拓宽就业认知边界,为经济社会绿色发展积蓄人才力量。在实践中,许多地方积极开展节约型机关、绿色家庭、绿色学校、绿色社区、绿色出行、绿色商场、绿色建筑等绿色生活创建活动,打造“零碳机关”“零碳社区”“无废城市”等,将绿色低碳理念推广到衣食住行游用等各方面,推动绿色生活方式渐成风尚。

(作者为中央党校(国家行政学院)社会和生态文明教研部教授)

协同转型,提升经济社会发展含金量和含绿量

俞海

习近平总书记强调:“要推动经济社会发展绿色转型,协同推进降碳、减污、扩绿、增长”。促进经济社会发展全面绿色转型,需要整体考虑、全局把握、协同推进,处理好发展和保护、全局和局部、当前和长远等一系列重要关系。绿色发展是对生产方式、生活方式、思维方式和价值观念的全方位、革命性变革,涉及结构优化调整、资源节约利用、环境污染防治、生态系统质量和稳定性等多个方面。为此,要坚持协同转型,注重物质文明和生态文明的整体性、关联性、耦合性,把系统观念贯穿到经济社会发展

和生态环境保护全过程,在协同转型中提升经济社会发展的含金量和含绿量。

党的十八大以来,我国在协同推进经济社会高质量发展和生态

环境高水平保护方面持续用力,取得一系列重要成果。2012年以来,我们以年均3%的能源消费增速支撑了年均超过6%的经济增长,可再生能源装机超过全国煤电装机容量,水电、风电、太阳能发电、生物质发电装机都稳居世界第一。在碳排放强度累计下降超过35%的同时,生态环境质量持续改善。2023年,全国地级及以上城市细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度为30微克/立方米,全国地表水水质优良(Ⅰ—Ⅲ类)断面比例为89.4%。同时也要清醒看到,当前,我国生态文明建设仍处于压力叠加、负重前行的关键期,面临经济发展和生态环境保护双重压力,必须坚持协同转型为牵引,持续促进经济社会发展全面绿色转型。

坚持目标协同。促进经济社会

发展全面绿色转型,需要正确处理高质量发展和高水平保护的关系,自觉把经济活动、人的行为限制在自然资源和生态环境能够承受的限度内,在绿色转型中推动发展实现质的有效提升和量的合理增长。实现这一目标,一个重要方面在于把生态环境保护作为约束性指标纳入经济社会发展指标体系,一体推进生态环境治理、发展方式绿色转型、生态保护修复、碳达峰碳中和等工作,在多重目标中寻求动态平衡,着力构建绿色低碳循环经济体系,加快产业绿色转型升级,促进绿色低碳技术研发和推广应用,加快形成绿色发展方式和生活方式。

注重领域协同。坚持以协同转型促进经济社会发展全面绿色转型,关键在于做到各领域间的统筹协调、领域内的步调一致,协同推进

降碳、减污、扩绿、增长。降碳,需要立足国情处理好“双碳”承诺和自主行动的关系,平衡好“四个结构”,新能源与传统能源、新兴产业和传统产业,推动能耗“双控”逐步向碳排放“双控”转变。减污,需要遵循减排降碳内在规律,坚持精准、科学、依法治污多管齐下,强化多污染物与温室气体协同控制。扩绿,需要着力提升生态系统多样性、稳定性、持续性,坚持山水林田湖草沙一体化保护和系统治理,综合运用自然恢复和人工修复两种手段,强化生态保护修复统一监管,构建从山顶到海洋的保护治理大格局。增长,需要协同提升经济发展的含金量和含绿量,降低含碳量,在“点绿成金”中因地制宜壮大“美丽经济”。

突出主体协同。坚持协同转型,还需统筹好政府、企业、社会组

织和公众等主体的关系,把战略的原则性和策略的灵活性有机结合起来,统筹好顶层设计与地方实践探索。一是压紧压实各级党委和政府合理的考核评价体系,组织开展美丽中国建设成效考核。二是加强经济、政治、文化、社会、生态文明建设相关部门协同联动,推动落实生态文明建设责任清单,形成齐抓共管、共同推进的强大合力。三是完善企业环保信用评价制度和绿色财税金融政策,让企业在保护生态环境中获得合理回报。此外,还要大力弘扬生态文明理念,培育生态文化,让绿色低碳生活方式成风化俗,不断强化全体人民参与美丽中国建设的思想自觉和行动自觉。

强化区域协同。我国各地区

创新转型,为发展新质生产力注入新动能

李海生

习近平总书记指出:“科技创新是发展新质生产力的核心要素”“绿色发展是高质量发展的底色,新质生产力本身就是绿色生产力”。坚持创新转型,是促进经济社会发展全面绿色转型的重要内容,能够为发展新质生产力注入源源不断的新动能,为实现绿色高质量发展、建设人与自然和谐共生的美丽中国汇聚强大动力。

新质生产力以创新为特点,以全要素生产率大幅提升为核心标志,具有高科技、高效能、高质量特征。坚持创新转型,强化绿色低碳科技创新,符合新质生产力发展要求,能够大幅降低污染物和碳排放,提升产业绿色发展效能,促进生产力发展提质增效。党的十八大以来,我国围绕美丽中国建设目标大力推进绿色科技攻关,在创新

转型中推动“中国制造”迈向“中国智造”,在这一过程中攻克了一系列重大关键共性技术难关,推动一大批关键核心技术产业化应用,有力推动了新能源等新兴产业蓬勃发展。

目前,我国已建成全球规模最大的电力供应系统和清洁发电体系,水电、风电、太阳能发电、生物质发电装机都稳居世界第一。在大力发展绿色新兴产业的同时,充分发挥科技创新对传统产业转型升级的推动作用,以清洁生产技术创新促进资源节约集约利用。2012年至2021年,我国万元国内生产总值能耗下降26.4%。2021年,废钢铁等9种再生资源循环利用量达3.85亿吨。2013年至2022年,在实现国内生产总值翻一番的同时,重污染天数减少93%。长江黄河干流近年来保持在Ⅱ类水质。当前,我国经济

社会发展已进入加快绿色化、低碳化的高质量发展阶段。在新发展阶段培育和发展新质生产力,迫切需要加大创新转型力度,加快构建与新质生产力发展要求相适应的创新体系,大力开展绿色低碳领域集成创新、技术创新、标准创新、制度创新,努力取得一批具有引领性和原创性的创新成果,为新质生产力发展提供有力支撑。

强化集成创新,锻造传统产业转型升级的加速器。当前,人工智能技术在新一轮科技革命和产业变革中所发挥的作用越来越显著。促进经济社会发展全面绿色转型,一个重要方面在于推动数字化技术与环境科技、产业科技深度融合,建立面向产业链的绿色低碳科技创新体系,形成涵盖研发、设计、材料、生产、管理等环节的“大数据”,构建基于资源能源消

耗、污染排放、碳排放、环境影响评价的分析预测“大模型”,努力提升全要素生产率,助推传统产业转型升级。

强化技术创新,建造培育新兴产业和未来产业的孵化器。要强化绿色低碳技术攻关,为培育壮大新兴产业、开辟未来产业新赛道提供强大技术储备。一方面,基于碳排放与污染物排放同根、同源、同过程的性质,大力发展煤炭、燃油等化石能源清洁化利用技术,积极研发多污染物、多尺度、跨介质污染物协同治理技术,实现行业企业节能、节水、节材、减污、降碳的多重收益,在节能环保领域丰富新质生产力的表现形式。另一方面,加强新兴产业的关键核心技术攻关,强化未来产业前沿技术研究,在绿色低碳领域开辟更多新质生产力发展的新赛道。

强化标准创新,打造发展新质生产力的绿色标尺。标准创新是创新转型的重要内容。以产业全生命周期绿色化为目标,构建与发展新质生产力相适应的绿色标准体系,有助于夯实新质生产力发展全面绿色转型。强化标准创新,一方面要适时迭代已有环境评价标准,结合区域资源环境实际情况,因地制宜修订旧标准,着力解决标龄长、与新质生产力发展要求不适应等问题;另一方面要促进标准协同,前瞻性研究新兴产业和未来产业,将清洁生产、排放等环境标准融入绿色设计、绿色制造、绿色流通、绿色投资等标准制定修订中,建立全生命周期绿色发展标准体系。此外,还需深化国际交流合

作,积极参与碳足迹、碳标识等国际标准的制定修订工作,为发展新质生产力创造有利国际环境。

强化制度创新,营造发展新质生产力的良好生态。在创新转型中发展绿色生产力,重在深化科技创新体制机制改革,促进创新链、产业链、资金链、人才链四链融合,努力形成与新质生产力发展相适应的新型生产关系。要着力优化科技项目组织创新机制,从产业实践中明确研究任务,在科技战略制定、科研立项、项目承担等方面给予需求端更多参与权、更大话语权。不断完善绿色科技人才引育机制,鼓励引导科研人员紧盯新质生产力发展需求搞科研,助推绿色科技创新与绿色行业企业双向奔赴。加快构建产学研用融合机制,推动学术界、产业界共建创新联合体,完善绿色科技成果转化激励机制,激励科研单位敢干、创新企业敢投、科技成果敢转,让创新转型的动能更足,绿色高质量发展的势能更强。

(作者为中国环境科学研究院院长)

安全转型,筑牢绿色高质量发展的基础和屏障

高世楦 韩雪

习近平总书记指出:“推动创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展、共享发展,前提都是国家安全、社会稳定。没有安全和稳定,一切都无从谈起。”经济社会发展全面绿色转型是高质量发展的重要内容。坚持安全转型,有利于筑牢绿色高质量发展的基础和屏障,是总体国家安全观在高质量发展中的具体体现。

实现经济社会发展全面绿色转型,涉及能源结构、工业结构、交通结构、生产生活方式等各个领域各方面,转型过程中难免存在技术、经济、社会等多方面风险。比如,新能源在一定程度上存在“靠天吃饭”“不易储存”等问题,具有随机性、波动性和间歇性的特点,加之新型储能等配套技术有待成熟完善,实现能源过渡和替代需要一个较长时间周期。在绿色转型过程

中,若传统能源保障不充分,新能源安全可靠接续能力不足,就容易引发局部时段、部分区域能源供给不足。因此,坚持安全转型格外重要。

习近平总书记高度重视绿色低碳转型中的安全问题,强调“在降碳的同时确保能源安全,产业链供应链安全、粮食安全,保障群众正常生活,坚决防止生态安全出问题”。近年来,我们坚持全国统筹、节约优先、双轮驱动、内外畅通、防范风险的原则,积极稳妥推进“双碳”工作,扎实推进生态文明建设,确保转型平稳有序、过程风险可控,我国经济社会发展全面绿色转型取得重要进展。在传统能源安全方面,油气领域加大勘探开发和增储上产力度,原油、天然气产量持续增长。积极发展新能源和绿色低碳产业,产业竞争优势和

安全水平不断提升。可再生能源发展迅速,能源转型取得显著进展。截至2023年12月底,我国可再生能源发电总装机达15.16亿千瓦,占全国发电总装机的51.9%,占全球可再生能源发电总装机的比重接近40%。2023年新增能源生产总量中,非化石能源占比超过40%。绿色低碳产业不断壮大,产业绿色化水平显著提升。2023年,我国光伏多晶硅、硅片、电池片和组件产量占全球比重均超过80%;新能源汽车产销量占全球比重超过60%。连续9年位居世界第一;电动汽车、锂电池和光伏产品“新三样”产品出口首次突破万亿元大关,同比增长29.9%。此外,我国持续加强关键矿产资源的内外统筹,形成了关键矿产产业链上游的技术优势和产业优势。

绿色低碳发展是经济社会发展全面绿色转型中的复杂工程和长期任务,能源结构、产业结构调整不可能一蹴而就,更不能脱离实际。推动经济社会发展全面绿色转型,要加强顶层设计、搞好统筹协调,坚持先立后破、坚守安全底线,确保转型风险可控,保障转型顺利实施。

确保能源安全。注重传统能源与新能源多能互补、深度融合。一方面,要认识到富煤贫油少气是我国的国情,以煤为主的能源结构短期内难以根本改变,传统能源逐步退出要建立在新能源安全可靠替代的基础上。要进一步提升煤炭、油气和其他关键性矿产资源的开发利用水平,增强煤炭等化石能源兜底保障能力。统筹国内外油气资源安全保障,适度增储上产以坚守

国内资源保障底线,实现能源品种、进口来源、运输方式的多元化,加强各类能源基础设施安全保障。另一方面,加快构建新型能源体系,积极发展可再生能源,加强关键核心技术开发,巩固新能源领域技术优势、产业优势,着力增强能源系统的调节能力和气候韧性,保障新型能源系统的运行安全。

确保产业链供应链安全。产业链供应链安全是经济安全的重要组成部分,关系就业和社会稳定。要优化调整产业结构,大力发展绿色低碳产业。可再生能源的全产业链竞争日益加剧,要加强关键矿产资源的海外布局和技术合作,保障新能源发展的资源安全。加强关键核心技术开发,利用我国能源供需多元、应用场景丰富的优势,不断巩固和发展新能源领域技

术优势、产业优势。对于传统行业,不能以简单去产能作为减碳的主要方式,而是要协同推进产业结构调整、资源减量利用、能源结构调整和提高能源效率,稳步推动零碳燃料的替代、生产装备和工艺流程的绿色低碳改造、原材料和产品的高效循环利用等,实现绿色低碳转型。

保障人民群众正常生活。绿色转型会给人民群众带来切实的好处,但也需要关注转型在一定时期对部分地区、行业和人群造成额外的负担,需要通过机制建设予以解决。比如,构建新型电力系统需要增加对储能设施、电网改造等方面的投资,相应的成本需要通过电价等方式消化,对受到电价影响的低收入群体要给予必要的保障。传统化石能源资源富集地区受绿色低碳转型影响较大,较直接,需要采取多种措施,支持地方经济社会发展全面绿色转型,发挥绿色转型对创造就业、助力乡村全面振兴的积极作用,保障社会安全有序运行。

(作者单位:国务院发展研究中心资源与环境政策研究所)

深刻把握解决资源环境生态问题的基础之策

习近平总书记强调:“促进经济社会发展全面绿色转型是解决资源环境生态问题的基础之策,要坚持全面转型、协同转型、创新转型、安全转型”。坚持全面转型、协同转型、创新转型、安全转型,有利于在经济社会发展全面绿色转型中增强生态文明建设的系统性和有效性,提升经济社会发展的含金量和含绿量,为发展新质生产力注入新动能,筑牢绿色高质量发展的基础和屏障。本期观察版围绕这一主题进行探讨。

——编者