

深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想

发展富有绿色内涵的新质生产力

陶锋

核心提示

加快推动发展方式绿色化转型,既是培育新质生产力的内在要求,也符合经济高质量发展的底层逻辑。

习近平总书记强调,“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”。这一重要论断深刻表明,加快推动发展方式绿色化转型,既是培育新质生产力的内在要求,也符合经济高质量发展的底层逻辑。我们必须践行新发展理念,加快发展方式绿色化转型,培育富有绿色内涵的新质生产力,助力实现中国经济增长奇迹的长期可持续性,加快建立起人与自然和谐共生的美丽中国。

深刻认识新质生产力的绿色内涵

高质量发展阶段的新质生产力必然是绿色生产力,是资源节约、环境友好的先进生产力形态,它由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生。从生产力的催生机制来看,新质生产力就是绿色生产力,是符合绿色发展理念的先进生产力形态。

新质生产力依托于绿色技术革命性突破。从全球来看,绿色技术和绿色产业是当前科技革命和产业革命的基本趋势之一,正推动全球生产力发展路径快速向绿色化转型。一方面,电气化、可再生能源相关技术是当前新一轮科技革命的重要领域,推动能源、环境方向新赛道、新业态快速涌现。另一方面,人工智能、大数据等技术应用给人类生产生活方式带来巨大革新和便利的同时,也造成了巨大的能源消耗和沉重环境负担。据预测,2025年,全球数据中心电力消耗占全球电力消耗的比重将增长至20%。只有大力发展绿色技术、绿色产业等新质生产力,才能为人工智能和数字经济发展铺平道路。

新质生产力依赖于绿色要素创新性配置。著名竞争战略学者迈克尔·波特把国家经济发展分为要素导向、投资导向、创新导向和富裕导向等四个阶段。在我国经济高速增长阶段,经济发展更多表现为“投资扩张”和“要素驱动”,造成了大量资源消耗,给生态环境带来了沉重负担。与我国进入高质量发展阶段相伴生的是能源、土地、劳动力等生产要素成本大幅抬升,未来必须大力优化能源等生产要素利用结构,并大幅提升资源利用效率。只有加快发展具有高科技、高效能、高质量特征的新质生产力,推动形成更加绿色化的生产要素配置结构,才能打破严峻的资源环境约束,实现经济社会的长期可持续发展。

新质生产力衍生于产业发展方式绿色化转型。改革开放四十多年来,我国逐渐建立起规模庞大的制造业体系。然而,高昂的资源价格和生态成本严重影响了“中国制造”的国际竞争力。新质生产力是创新起主导作用的生产力,它摆脱传统经济增长方式、生产力发展路径,符合经济社会绿色化转型的底层逻辑。只有以新质生产力为牵引,全面推进新型工业化,才能构建起富有绿色底蕴的现代化产业体系,进而提高“中国制造”的国际竞争力和美誉度。

加快铺就新质生产力的绿色道路

以传统产业绿色化转型升级为重点,加快构建现代绿色制造体系。“发展新质生产力不是忽视、放弃传统产业。”我国传统产业占制造业的比重超80%,构成现代化产业体系的重要组成部分。当前,我国传统产业面临的比较优势正在逐渐弱化,正遭遇发



3月15日,娄底经开区湖南湘新材料科技有限公司,工作人员在生产车间忙碌。近年,该市聚焦延伸钢铁产业链,推动产品向汽车板、高强钢和硅钢升级,形成了以龙头企业为主体的新材料产业集群,发展新质生产力。 吴永华 摄(湖南图片库)

达国家推动制造业回流和发展中国家承接产业转移的双重挤压。事实上,在新质生产力革命驱动下,传统产业大有可为,传统产业通过嫁接绿色技术、低碳技术可以大幅降低能耗和排放,蝶变为具有高科技、高效能和高质量特征的新质生产力。例如,海信集团通过自适应背光控制算法、数字化电源控制等技术的应用,将每台电视的能耗降低30%,相当于每年减少二氧化碳排放5.67万吨;海信研发的激光电视相比传统电视节能50%以上,部件原材料的可回收利用率高达92%。制造业是我国节能降碳、推动绿色发展的主战场,要通过利用绿色化的新技术和新商业模式,催生传统产业的新质生产力,推动建立现代绿色制造体系,重塑我国制造业竞争新优势。

以绿色前沿技术产业化应用为重点,加速布局战略性新兴产业和未来产业。当前前瞻性、颠覆性环境技术成果加速涌现,展现出巨大的产业化应用前景,成为最具成长能力的绿色生产力,有望成为我国现代化产业体系的重要组成部分。要立足经济社会绿色低碳转型带来的巨大市场空间,大力发展绿色环保、新能源装备、新能源汽车等绿色低碳产业,培育形成若干具有国际竞争力的绿色低碳产业集群。聚焦“双碳”目标下能源革命和产业变革需求,谋划布局氢能、储能、生物制造、碳捕集利用与封存(CCUS)等未来能源和未来制造产业发展。要围绕氢能的制、储、输、用构建全产业链技术装备体系,提高氢能技术经济性。要大力开发新型储能多元技术和产品矩阵,推动储能能在电力系统的电源侧、电网侧、用户侧拓展应用场景。要发挥生物制造效率高、排放少的环境友好优势,推动轻工发酵、医药、化工、农业与食品等领域绿色化转型。

以数绿融合技术创新为动力,推动产业节能降耗的数字化转型。人工智能、大数据、物联网等新兴数字技术可以大幅提高制造

企业的资源效率、环境效益、管理效能,尤其是数绿融合技术有助于加快传统产业产品结构、用能结构、原料结构优化调整和工艺流程再造,加速生产方式数字化绿色化协同转型。辽宁沈鼓集团通过建设数字化车间,大幅提升生产运营效率和智能制造水平,产品平均设计周期缩短近30%,制造成本降低了15%。数字化能源管理系统通过智能传感器采集设备的运转状态、能源消耗、质量、速度等关键数据,采用先进的数据分析和优化算法,优化用电方案,降低能源消耗。应推动工业互联网、大数据、人工智能、5G等新兴技术与绿色低碳技术深度融合,推动产品开发、生产运营管理、供应链管理、营销渠道建设、品牌及售后服务形成全流程数字化绿色化协同应用,探索形成技术先进、商业可行的应用模式,形成产业增长新动能。

以循环经济体系建设为助力,构建优质高效的绿色制造服务体系。服务型制造是制造业高质量发展的重要方向。当前制造业转型升级衍生出巨大的绿色低碳服务需求,围绕制造企业全生命周期节能减排的循环经济生产模式是绿色制造服务业发展的新方向。湖南湘钢集团通过建设150兆瓦超临界煤气发电机组,将钢铁生产过程中产生的多余热量收集起来循环利用。要推动煤电、钢铁、石化、建材等高耗能高排放行业建设循环经济体系,实现绿色低碳转型。引导大型企业利用自身在产品绿色设计、绿色供应链管理、能源管理系统等方面的经验,为上下游企业提供绿色提升服务。鼓励绿色低碳装备制造企业由提供“产品”向提供“产品+服务”转变。深化绿色金融服务创新,积极培育专业化绿色低碳公共服务平台和服务机构,开发推广绿色制造解决方案。

大力强化新质生产力的绿色支撑

强化绿色技术创新的市场导向,打造全

过程绿色创新生态链。当前我国围绕绿色技术的基础研究和前沿技术研究仍然薄弱,重点领域和关键环节面临诸多“卡脖子”问题。未来要以满足市场需求为导向,瞄准全球绿色低碳技术制高点,构建全国性、区域性绿色低碳技术创新体系,一体化部署“基础研究+技术攻关+成果转化+科技金融+人才支撑”全过程绿色创新生态链。要加强能源、材料、生态环境问题基础理论创新和前瞻性研究,支持高校、科研院所和企业协同创建国家级、省级重点实验室、工程研究中心和企业技术中心等绿色科技协同平台,强化低碳发展、资源节约、污染治理、生态修复等关键领域技术攻关。要充分运用市场机制加快绿色技术转化应用,创建社会化、市场化、多元化投融资平台,推动绿色低碳前沿技术从“走出实验室”到“走向市场化”,实现科学研究、后续试验、产品开发、应用推广等绿色创新环节的有效衔接。

超前布局绿色新型基础设施,强化新质生产力建设的硬件支撑。英伟达创始人兼首席执行官黄仁勋指出:“AI的尽头是光伏和储能。我们不能只想着算力,如果只考虑算力,我们需要烧掉14个地球的能源。”在人工智能时代,算力规模爆炸式增长将推动算力能耗急剧增长,只有超前布局和加快建设可再生能源供给体系,并将绿色技术和管理模式应用于算力生产、运营、管理、应用等全过程,才能满足算力扩张的巨大能耗需求。未来还要加快推动人工智能公共算力中心建设,形成多元供给、云边协同、按需调度、高效绿色的国家高性能算力网络体系。

推动绿色协同发展治理体系建设,完善新质生产力建设的政策体系。发展方式绿色低碳转型是一项复杂的系统工程,需以精准、协同、可持续为导向,完善支持绿色发展的财税、金融、投资、价格等政策,创新政策实施方式和执行体系,逐步建立促进绿色转型的长效机制。传统上我国围绕新兴产业的政策是“挑选赢家”的选择性政策取向,容易误导各地一哄而上,造成新兴产业低水平产能扩张。支持新质生产力发展的产业政策,一方面要有利于增进市场功能,强化竞争机制作用;另一方面要有利于各地因地制宜精准施策,避免恶性竞争、重复建设。

加快创新绿色发展体制机制,健全新质生产力建设的体制保障。破除新质生产力成长的体制障碍是新质生产力领先发展的先决条件,要通过新的制度供给引领新质生产力生成。要深化经济体制、科技体制、教育体制、人才体制等改革,着力打通束缚新质生产力发展的堵点卡点。要建立起支持发展方式全面绿色转型的高标准市场体系,创新生态资源开发利用机制,健全资源环境要素市场化配置体系,特别是发挥好绿色金融的资源配置、风险管理和市场定价功能,提高绿色资源配置效率。

积极倡导绿色生活方式,强化新质生产力建设的需求支撑。只有在全社会形成绿色生产生活方式,培育更多绿色消费场景,才能形成对新质生产力的有效需求牵引。一方面,要围绕能源生产、交通运输、城乡建设等全社会各领域培育绿色消费场景;另一方面,要积极倡导绿色低碳、健康生态的生活方式和消费模式,通过需求端的全面绿色转型来引导绿色产品供给,形成绿色需求与供给深度融合的新模式,有效支撑经济社会绿色低碳转型。

(作者系暨南大学产业经济研究院院长、城市高质量发展智库首席专家)

S 思想经纬

习近平总书记在参加十四届全国人大二次会议江苏代表团审议时强调,要“有选择地推动新兴产业、新模式、新动能发展,用新技术改造提升传统产业,积极促进产业高端化、智能化、绿色化”。湖南是制造业大省,去年上半年制造业对湖南规模工业增长的贡献率超过88%。做好发展新质生产力这篇大文章,应坚持把先进制造业摆在优先发展位置,坚持高端化引领、智能化赋能、绿色化转型,建设具有完整性、先进性、安全性的现代化产业体系,以绿色生产力开辟产业发展新空间。

锻造核心技术竞争力。科技创新是绿色生产力形成的源头。比如,湖南一家工程机械企业的智能化生产线上,钢板通过激光技术的智能化应用精加工,不仅能将单位面积产能提升1倍,而且能将切割精度由毫米级实现进一步提升,材料利用率也比行业平均水平提升15%。应以科技创新为指引,加速推动湖南制造业迈向高端化。核心技术要不来、买不来、讨不来,只有将关键核心技术牢牢掌握在自己手里,才能真正掌握竞争和发展主动权。比如,正是攻克了高端轴承、发动机、液压件等关键核心零部件“卡脖子”技术,湖南相继产出无数“全球之最”的工程机械王牌产品,极大地提升了资源开发利用效率。为此,必须持续在科技创新上下功夫,抓好技术攻关,推进关键产品“揭榜挂帅”和产业基础再造工程,着力实现关键共性技术、前沿引领技术、颠覆性技术突破,使企业成为科技创新的“生力军”。制造业企业将更多精力投入科技创新,能够带来生产方式、产业结构、商业模式等系列变革,加速新质生产力的形成。例如,中联重科通过坚持科技创新和高强度研发投入,近三年研发投入超过110亿元,研发应用了近500项新技术,推动企业向全球价值链高端不断迈进。必须健全科技创新市场导向机制,引导项目、资金、人才、平台、奖励等各类创新要素向制造业集聚,消除科研和产业之间的鸿沟,使制造业企业尤其是“链主”企业成为湖南技术创新决策、研发投入、科研组织和成果转化的主体。

引领制造业数智化转型升级。数字化时代,湖南打造国家重要先进制造业高地,数字化智能化是必由之路。数字化智能化能够驱动新质生产力发展。推动制造业由“智”提“质”,可以有效促进产业和数据要素深度融合,实现在产出水平既定的条件下消耗更少能源,推动工业文明走向生态文明。据测算,通过发挥数字化技术优势,三一集团长沙“灯塔工厂”已实现每万元产值碳排放强度低于0.015吨,在全国制造业领域居领先水平。应着力推动湖南制造业数智化转型,将绿色化作为数字化发展的底色,推动实现生产工具和设备、生产方式、资源配置方式的优化升级,加速形成绿色生产力。协同推进制造业数智化转型,加快推进制造业数智化转型是一项系统性工程,需要发挥协同作用。应强化“算力”支撑,强化信息化基础设施建设,用好岳麓山实验室、岳麓山工业创新中心、湘江实验室和芙蓉实验室等创新平台,为数智化转型提供基础支撑。同时,以企业需求为牵引,鼓励平台企业、数智化转型服务商在关注大型制造业企业数智化转型的同时,更加关注中小企业面临的“不会转”“不能转”“不敢转”难题,加强数智化转型方案供给和场景搭建,推动企业低成本、高效率转型。

全面提升绿色制造发展水平。推动湖南制造业高质量发展,必须坚持绿色赋能。构建制造业绿色低碳转型技术支撑。通过绿色低碳转型升级,湖南制造业在技术水平、资源能源利用效率等方面有了较大提升,重点行业和领域主要污染物和二氧化碳排放强度持续下降,但仍面临绿色技术工艺创新能力弱、上下游协作不充分等问题,转型压力较大。还需进一步加快制造业产品结构、用能结构、原料结构优化调整和工艺流程再造,构建绿色低碳技术支撑,推进制造业全产业链和产品全生命周期绿色发展,以制造模式的深度变革推动制造业绿色转型升级,提升产业绿色竞争力。持续完善绿色制造业体系。绿色制造业体系是与生态文明建设相协调的工业经济发展模式,有助于从根本上缓解经济发展与资源环境之间的矛盾。一直以来,湖南深入贯彻绿色发展理念,绿色工厂、绿色工业园区竞相涌现。面向国际绿色科技前沿,新质生产力发展需求,还需进一步建立健全支撑制造业绿色发展的技术、政策、标准、标杆培育体系,完善绿色工厂、绿色园区、绿色供应链、绿色产品评价标准,提升绿色制造安全发展水平。

【作者系湖南省当代中国马克思主义研究中心省社科院(省政府发展研究中心)分中心特约研究员】

推进湖南制造业高端化智能化绿色化发展

徐淑芳

培育新质生产力,绿色金融大有可为

明雷

习近平总书记在主持中共中央政治局第十一次集体学习时指出:“必须加快发展方式绿色转型,助力碳达峰碳中和。”培育新质生产力,提升绿色生产力发展水平,须发挥绿色金融的作用。

绿色金融与新质生产力相辅相成。就最终指向而言,绿色金融的内涵与新质生产力的核心目标一致。具体而言,绿色金融就是通过高质量金融供给有效促进经济社会绿色可持续发展。中央金融工作会议指出,“金融要为经济社会发展提供高质量服务。要着力营造良好的货币金融环境,切实加强对重大战略、重点领域和薄弱环节的优质金融服务”。从供给侧看,高质量绿色金融供给可以促进传统产业绿色转型升级,推动传统产业实现高端化、智能化、绿色化发展。通过绿色金融政策赋能,可以加强绿色战略性新兴产业和未来产业布局发展,培育推动中国式现代化发展的绿色生产力。无论是促进传统产业绿色转型升级,还是布局发展战略性新兴产业和未来产业,其核心都是提升全要素生产率,并服务于碳达峰碳中和,这和新质生产力的要求一脉相承。绿色金融工具有效促进新质生产

力的发展。人类近300年间三次工业革命的实践表明,每一次颠覆性的科技革新都带来了社会生产力的大解放和生活水平的大跃升,进而改变着人类历史的发展轨迹。面临百年未有之大变局,新质生产力应运而生。从需求侧来看,加快形成新质生产力发展,需要包括绿色金融在内的金融支持。构建绿色贷款、绿色债券、绿色保险和绿色基金等绿色金融工具箱,有利于引导经济社会绿色低碳发展、有效丰富新质生产力的发展。从规模看,近年来我国绿色金融在培育壮大新质生产力的过程中已经大有作为。以绿色贷款为例,截至2023年末我国绿色贷款余额30.08万亿元,同比增长36.5%。从规模看,多年来居全球第一,并高于各项贷款增速26.4个百分点;大部分投放到基础设施绿色升级产业、清洁能源产业和节能环保产业,有力促进了绿色生产力发展。

持续巩固绿色金融“五大支柱”。当前,巩固绿色金融“五大支柱”(完善绿色金融标准体系、强化金融机构监管和信息披露要求、逐步完善激励约束机制、不断丰富绿色金融产品和市场体系、积极拓展绿色金融

国际合作空间)还存一些不足和问题,主要表现为:绿色项目识别难、口径不一,存在人为干预等情况;绿色金融信息披露不全面、不及时、不准确;激励约束机制尚不健全;绿色金融产品和市场体系还不够完善;绿色金融国际合作空间还有待提升。未来可以从多方面发力,让绿色金融为新质生产力的发展持续注入动力。一,进一步完善绿色金融标准体系。可以借助人工智能、大数据和区块链等技术,建立统一的绿色金融标准体系,加大对“洗绿、漂绿”等行为的处罚力度和强度,完善绿色金融标准供给结构。二,强化金融机构监管力度,提高信息披露要求。必须进一步发挥监管的刚性约束与震慑作用,统一信息披露标准,助推绿色金融信息披露公开透明、客观准确。三,完善激励约束机制。绿色金融可持续发展的核心,是确保绿色金融业务有合理风险回报水平,应当遵循市场化规律,既要有约束,更要有激励。四,不断丰富绿色金融产品和市场体系。完善碳减排支持工具,支持煤炭清洁高效利用专项再贷款等工具,提升绿色债券流动性,允许在银行间市场推出绿色债券ETF(交易所交易基金)产品。五,坚持统筹开放与安全,积极拓

展绿色金融国际合作空间,积极推动国内绿色金融标准与国际接轨。

增强绿色金融政策取向一致性。增强绿色金融政策取向一致性,能够促使各类金融政策形成合力,提高绿色金融政策效率,有效规避个体行为加总导致的合成谬误。未来可以在以下两个方面努力。一方面,加快推动绿色金融与转型金融有效衔接。在上海等地试点基础上,加快全国层面转型金融标准制定,调整更新现行绿色金融标准,让转型金融标准“无缝”对接绿色金融标准。健全绿色低碳发展的货币政策支持,保持政策的延续性和稳定性,丰富结构性货币政策工具箱,适当延长绿色金融阶段性工具期限。由此增强绿色金融政策取向一致性,为相关主体提升新质生产力提供稳定的预期。另一方面,加快推动金融五篇文章(科技金融、绿色金融、普惠金融、养老金融、数字金融)协同发展,提升新质生产力。推进绿色金融与普惠金融、养老金融融合发展,助力开辟更多绿色生产力应用场景。

(作者系湖南大学金融与统计学院副教授,博士生导师)

新论