

专家观点

# 以“双碳”引领全面绿色转型

■ 庄贵阳 王思博

党的二十届四中全会把“加快经济社会发展全面绿色转型,建设美丽中国”作为十二项重点工作任务之一。中央经济工作会议围绕坚持“双碳”引领全面绿色转型作出战略部署,通过一整套制度供给和政策工具。新征程上,我们要以碳达峰碳中和为牵引,协同推进降碳、减污、扩绿、增长,持续推动经济社会发展全面绿色转型。

## 全面绿色转型的核心内容与现实挑战

随着全球气候变化影响的日益加剧,能源系统转型与经济社会低碳化发展已成为绿色转型的核心内容。《科学》杂志的研究指出,全球已知的16个气候临界点中已有多个处于危险状态。世界气象组织发布的《2025年全球气候报告》预测,未来5年内全球气温升幅有较大概率突破《巴黎协定》设定的1.5℃温控阈值,气候危机迫在眉睫。与此同时,低碳转型的现实挑战错综复杂:基于化石能源的传统发展路径依赖制约了“双碳”行动的决心与力度;贸易保护主义与地缘政治冲突,阻碍了绿色技术的全球扩散与开放合作;公正转型机制的普遍缺失,削弱了各国特别是发展中经济体的减排合力。

尽管挑战严峻,但全球迈向碳中和的竞赛已然开启。实现碳中和的关键在于化石能源的有序退出。2023年联合国气候变化大会达成的《阿联酋共识》虽已提出“转型脱离化石燃料”的方向,但具体实施路径充满博弈。过早退出面临资产搁浅与沉没成本压力;退出过缓则可能错失产业革命机遇,并因可再生能源成本持续下降而承受市场淘汰压力。此外,基础设施与产业的“高碳锁定”效应是必须破解的难题。联合国秘书长古特雷斯指出,化石燃料时代的终结在经济逻辑上具有必然性,悬念仅在于其时间表。巴西贝伦举行的联合国气候变化大会(COP30)大会上,受部分资源国阻力影响,与会国家最终未能就淘汰化石燃料的路线图达成明确共识,这再次表明此项转型的复杂性与长期性。

## 碳达峰碳中和的中国实践与行动

2020年被视为中国全面绿色转型的“元年”,其标志性事件是我国在第七十五届联合国大会一般性辩论上正式提出“二氧化碳排放力争于2030年

实践探索

■ 李应子

党的二十届四中全会提出,推进文旅深度融合,大力发展文化旅游业,以文化赋能经济社会发展。浙江省委十五届八次全会提出,以“文化+旅游”赋能经济社会发展。浙江人文底蕴深厚,自然风光秀美,历史文化与生态资源交相辉映,具备文旅融合发展的独特优势和坚实基础。接下来,应持续提升文旅融合发展的质量和效益,不断增强浙江文化的软实力与影响力,奋力打造文化强省与旅游强省,为全国文旅融合发展探索路径、提供示范。

## 文旅融合发展的浙江探索

近年来,浙江以“文化铸魂、全域布局、跨界赋能”为核心理念,深入推进文化和旅游深度融合,走出了一条从资源挖掘到产品创新、从产业培育到生态构建的高质量发展之路,为全国文旅融合发展提供了可复制、可推广的“浙江样板”。

激活基因密码,夯实文旅融合根基。浙江立足“万年上山、五千年良渚、千年宋韵、百年红船”的独特文脉优势,将厚重历史转化为可感知的旅游体验。良渚遗址是实证中华五千年文明的圣地,杭州以良渚文化大走廊建设为核心,构建起“学术梳理—符号提炼—场景转化”的全链条发展模式。在良渚古城遗址公园,游客可通过AR眼镜还原五千年前的宫殿格局,乘坐无人驾驶观光车探秘世界最早的水利系统,在互动体验区搭建良渚宫殿积木、触摸复刻的玉琮王,沉浸式感受远古文明的魅力。同时,良渚文创

提要:能源系统转型与经济社会低碳化发展已成为绿色转型的核心内容。2020年被视为中国全面绿色转型的“元年”,此后,碳达峰碳中和目标被纳入生态文明建设整体布局,成为推动高质量发展的关键抓手。中国并非在既有高碳路径上做减法,而是在生态文明框架下探索全新的发展模式,这是一条“从0到1”的开拓之路。“双碳”是一场涉及经济社会发展全方位的系统性变革,无法单纯依靠市场机制自发实现,必须依托政府基于社会绿色共识进行顶层设计与机制创新,形成“上下结合”的治理格局。

前达到峰值,努力争取2060年前实现碳中和”的重大战略目标,这一庄严承诺不仅彰显了中国作为负责任大国应对全球气候变化的坚定决心,也标志着我国经济社会发展全面向绿色低碳转型进入新阶段。

此后,碳达峰碳中和目标被纳入生态文明建设整体布局,成为推动高质量发展的关键抓手,倒逼能源结构、产业结构、交通体系和城乡建设等领域的深刻变革。国家陆续出台《关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》和《2030年前碳达峰行动方案》等顶层设计文件,明确时间表、路线图和施工图,并在可再生能源、新能源汽车、绿色建筑、碳市场建设等方面加速推进。

5年来,中国绿色低碳发展取得超出预期的显著成绩,以光伏制造业和电池行业为例,过去5年,中国光伏制造业以每年26%左右的速度增长,电池行业增长速度还要更快。截至2025年6月底,中国绿色非化石能源装机容量达到22.2亿千瓦,占总装机容量的比例达到60.9%,超过化石能源。2024年,全国每发10度电,就有4度来自清洁能源。

可以说,“双碳”目标提出至今5年多来,已从最初的战略愿景全面拓展并融入经济社会发展的多元场景。从国内发展来看,在政策体系方面,我国已构建起碳达峰碳中和“1+N”政策体系;在市场机制方面,碳排放权交易市场建设稳步推进,并明确了全国碳市场中长期发展的时间表、路线图、任务书;在产业发展方面,新能源汽车、光伏产品、锂电池“新三样”已成为中国制造的新名片,为全球绿色低碳转型贡献了重要力量;在调控方式上,我国正系统性地推动从“能耗双控”向“碳排放双控”转变,相关制度设计已进入实质性部署阶段;在试点示范层面,作为公共政策的重要工具,继前期低碳城市、气候适应型城市试点后,目前正深入开展碳达峰试点城市和园区建设,旨在探索差异化的转型路径。

党的二十大报告提出协同推进降碳、减污、扩绿、增长,其内在逻辑在于

以“降碳”为战略牵引,带动污染减排、生态扩容,最终落脚于经济“增长”,从而实现高水平环境保护与高质量发展的内在统一。“双碳”目标通过其约束与引领的双重属性发挥核心作用,一方面,持续压缩高碳发展模式的生存空间;另一方面,为绿色技术、产业与投资锁定了一条长期的战略赛道,引导生产要素向绿色领域汇聚,从而系统性重构经济动能,最终塑造出以绿色为底色的新质生产力。

中国并非在既有高碳路径上做减法,而是在生态文明框架下探索全新的发展模式,这是一条“从0到1”的开拓之路。中国的“双碳”进程,依托坚定的目标导向、超大规模的市场与独特的制度优势,正持续引导低碳投资、降低绿色技术成本,并在全球产业链重构中塑造新的竞争优势。

在2025年9月召开的联合国气候变化峰会上,习近平主席宣布了2035年国家自主贡献目标,设定了到2035年全经济范围温室气体净排放量比峰值下降7%至10%等一系列量化与定性指标。这一目标不仅体现了中国作为负责任大国在全球气候治理中的担当,也彰显了其推动绿色低碳转型的战略决心。

## 推进“双碳”工作的路径与方式

“双碳”工作绝非单一的能源或技术问题,而是一场涉及经济社会发展的全方位系统性变革。传统高排放产业的退出可能引发就业压力、区域发展不平衡以及中小企业转型困难等问题,这也正是国际社会日益关注的“公正转型”的核心议题。绿色转型也会不可避免地产生显著的“摩擦成本”:能源结构转型可能短期内推高用能成本,导致生产端成本上升与消费端福利受损;区域间转型进度的差异也会引发公共政策压力。此外,在转型初期,可再生能源因成本较高、供给间歇性强等特点,政府需要通过新能源补贴政策承担一定的“绿色溢价”。

因此,绿色转型无法单纯依靠市

场机制自发实现,而必须依托政府基于社会绿色共识进行顶层设计与机制创新,通过碳定价等政策工具干预外部性,进而引导市场力量推动经济体制与产业结构的系统性转变。其基本逻辑在于,通过对碳排放进行管制或定价,抑制传统高碳产业的扩张,同时培育和壮大新兴绿色产业,最终实现产业的替代与升级。

我国在实践中逐渐形成“上下结合”的推进机制,积极构建“有效市场”与“有为政府”良性互动、协同发力的治理格局:既通过自上而下的目标分解压实责任,也运用碳定价、绿色标准等市场化工具自下而上引导企业主动转型。充分发挥我国的制度优势,必须将“全面转型、协同转型、创新转型、安全转型”贯穿始终,从而系统性降低转型过程中的摩擦成本与社会风险。

当前,全面绿色转型仍面临诸多政策挑战,包括约束性措施偏强而经济激励不足、政策工具碎片化、绿色价值尚未完全融入主流发展模式等。为此,必须打好“制度组合拳”,系统性统筹约束与激励,将“公正转型”理念前置到发展规划与政策设计中,并通过提高政策透明度与可预期性,稳定市场与社会预期。

发挥碳排放“双控”制度的导向作用,完善以碳市场为核心的碳定价机制,本质上是建立一种激励机制,促使各级政府、企业和公众在“降碳、减污、扩绿、增长”的协同进程中主动作为,充分释放能源要素的生产潜能,为发展新质生产力提供坚实支撑。

全面绿色转型不能仅依赖自觉,而必须通过制度设计,将碳排放的真实成本纳入生产者、消费者与创新者的决策核心。中共中央办公厅、国务院办公厅已印发关于推进绿色低碳转型加强全国市场建设的意见,这意味着碳市场不应再被简单视为履约工具,而应被定位为驱动中国经济系统性转型、深度参与全球气候治理的基础性制度安排,其战略意义远超一般的政策工具。

同时,必须将“低碳韧性”深度融入国家发展进程。联合国政府间气候变化专门委员会(IPCC)系列评估报告显示,国际认知已从关注气候影响与适应,转向倡导“气候韧性发展”,这标志着气候风险已被视为内生于发展过程的变量。因此,将低碳目标与韧性建设有机结合,贯穿于基础设施、产业规划与空间治理中,具有十分重要的意义。

(作者分别为中国社会科学院生态文明研究所副所长、研究员;北京工业大学经济与管理学院讲师)

文旅业态创新,迭代升级智慧文旅平台,运用数字孪生、人工智能等技术打造智慧景区、虚拟文旅体验场景,提升文旅服务智能化水平。拓展“文旅+”跨界融合边界,深化与研学、康养、演艺、文创、体育等业态联动,培育诗路研学、“生态康养+民俗体验”、“数字文创+旅游消费”等新业态,打造文旅市集、微短剧打卡地、文化露营地等爆款产品,延长游客停留时间,提升文旅综合消费价值。

三是擦亮文旅品牌,构建全域协同传播体系。构建“省域品牌+地方特色+产品IP”的全域品牌矩阵,整合诗路文化带、富春山居图实景地、海岛风情等资源,打造具有浙江辨识度的精品线路和标志性景区,做精“百县千碗”“浙韵千宿”“浙派好礼”等消费品牌。创新传播方式,线上依托新媒体打造文旅网红话题、打卡点位,线下深化长三角文旅协同推广,拓展“一带一路”沿线国际客源市场,全方位提升文旅品牌国内国际影响力。

四是健全保障机制,夯实融合发展坚实基础。建立跨部门、跨区域的文旅融合协同推进机制,统筹文化、旅游、发改、住建等部门资源,破解资源分散、管理分割难题,形成工作合力。完善政策支持体系,加大对重大文旅融合项目、文化资源活化利用项目的财税、金融、土地等扶持,引导社会资本参与文旅产业发展。强化人才支撑,培育兼具文化素养和运营能力的复合型文旅人才,打造乡村旅游运营师、文旅讲解师、非遗体验指导师等专业队伍,深化高校、科研机构与文旅企业合作,为文旅深度融合提供智力和人才保障。

(作者单位:丽水职业技术学院)

之江青年论坛

■ 林立荣 陆东亮

习近平总书记强调,要探索文化和科技融合的有效机制,用互联网思维 and 信息技术改进文化创作生产流程,推动“硬件”和“软件”全面升级,实现文化建设数字化赋能、信息化转型,把文化资源优势转化为文化发展优势。非物质文化遗产是人类文明绵延传承的活态展示,也是文化多样性的鲜活样本。数字时代的浪潮已至,通过数字化手段,破解非遗传承难题,是推动中华优秀传统文化创造性转化与创新性发展的重要路径。

## 数字技术赋能非遗活态传承的实践探索

近年来,浙江充分利用数字经济先发优势,积极探索非遗资源的数字化采集、多元化呈现、市场化推广等,构建出特色鲜明的非遗活态传承新范式。

数字化资源采集,筑牢非遗活态传承“数字基因库”。浙江锚定高水平文化强省建设目标,率先打造以“非遗数据仓”为核心的非遗数字化新基建,构建起省级统筹、市县联动的数字化采集体系,显著提升了非遗资源的活化利用效率与传承发展效能。

数字化传播普及,构建非遗活态传承“全民参与网”。浙江充分发挥数字传播优势,打造“线上+线下”融合的传播矩阵,让非遗文化触手可及。拓展传播矩阵,打造“省级统筹+市县联动+全域覆盖”传播矩阵,线上覆盖网站、微信、抖音、小程序、APP等多种社交媒体和数字孪生、AI体验等多元技术手段,“浙江非遗Go”小程序、“数智通”平台等官方传播平台成为数字化传播的重要载体。优化传播模式,积极构建多层次、跨媒介的数字化传播体系。例如,通过短视频平台打造“非遗在杭正青春”等新媒体内容矩阵,以潮流视角重塑非遗表达,扩大其在年轻群体中的影响力;同时依托区块链技术推出王墨记扇子、西湖绸伞等数字藏品,推动非遗资源向文化资产转化,创新商业传播路径。线下融合数字博物馆、元宇宙街区等沉浸式体验场景,并积极探索生成式人工智能在非遗数字化内容生产、多形态传播与场景重构中的应用,逐步形成“技术赋能、平台联动、全民参与”的立体化传播生态,推动非遗从静态保护走向活态传承与社会共创。

数字化创新转化,激活非遗产业发展“市场新活力”。浙江非遗产业发展以数字化驱动全链条创新,形成“保护—转化—传播—产业”闭环,让非遗从“文化遗产”转变为“富民产业”。政府层面注重顶层设计,构建支持非遗发展的数字化改革政策体系。市场层面主攻产品与渠道,紧扣现代生活场景,改良传统产品,开发一系列轻量、平价新品,绑定国民品牌、文化IP,通过私域运营、AI内容生成、全渠道联动等方式,实现非遗产品的精准触达与场景化消费。例如,通过“非遗茶空间”建设,将“非遗传承人+茶空间”深度整合,将非遗技艺与茶饮、旅游景区结合,形成具有地域特色的文旅消费场景。在产品推广上,构建“政府引导+市场驱动”的数字营销生态,通过直播电商等进行全渠道推广。数字化不仅拓展了非遗的商业价值,更重塑其产业生态从单一手工制作延伸至文旅旅游、数字资产等多维业态,推动非遗从“文化记忆”转化为可持续的市场活力。

## 进一步优化非遗活态传承路径

立足当前发展基础,下一步,浙江需持续放大非遗资源、数字经济、跨境贸易等优势,紧紧抓住数字化浪潮,进一步优化非遗活态传承路径。深化“文化+科技+产业”融合,全面重塑非遗数字化保护、传播、转化、产业协同效能,打造更多有影响力、有辨识度的非遗标志性成果,让非遗深度融入现代生活、服务经济社会发展。

一是优化数字服务平台。以标准化建设引领平台迭代,规范省级非遗名录动态管理体系。充分结合自身馆藏特色和地域特质开发定制化数字服务产品,打造更多沉浸式体验项目。推动非遗与旅游、商贸等领域数据互联互通,构建全域非遗数字孪生系统。

二是创新传播营销矩阵。立足数字传播特性,构建“全域覆盖、全民共创”的非遗数智传播生态。充分激活社交媒体效能,培育非遗传承人“数字IP”。深化“非遗+视听经济”融合创新,推动非遗元素与文创、影视、动漫等深度绑定,形成具有浙江特色的非遗视听IP集群。开发差异化数字产品,满足不同人群的数字体验需求。

三是构建数字产业生态。搭建省级非遗创意设计数字平台,开放共享非遗数字资源库,为“非遗+时尚”“非遗+国潮”提供精准支持。大力推进“数字非遗工坊”体系建设,推动传统工艺与现代智能制造相融合,培育数字化非遗工坊示范点。运用区块链技术建立非遗产品溯源体系,打造高端非遗数字品牌。深化“非遗+文旅”数字化融合,开发数字非遗旅游线路,建设智慧非遗体验点,形成线上线下联动的产业新生态。

四是搭建国际数字交流体系。构建面向全球的非遗数字交流平台,开发多语种智能导览系统,推动非遗项目的数字化出海。常态化开展跨国数字策展、云端工作坊等合作项目。强化“非遗外交”数字品牌,在重大外事活动中嵌入数字化非遗展示模块,通过VR体验、虚拟传承人互动等形式,向全球嘉宾展示浙江非遗魅力。建立非遗外译人才数字资源库,运用AI翻译技术突破语言壁垒。创新“数字非遗大使”培养机制,通过虚拟数字人技术培育国际传播新载体,助力浙江非遗在全球数字文明对话中发挥引领作用。

(作者单位:浙江传媒学院)

新书推荐

《创新立国 全球共赢:“十五五”规划新征程》一书近日由广东经济出版社出版。该书由常修泽、贾康、王小鲁三位1984年莫干山会议正式代表领衔,黄朝辉担任主编,历经“六审六校”高标准打磨而成,凝聚了两代莫干山学人的思想精华。全书50万字、10篇25章,涵盖理论创新、营商环境、财税改革、金融强国等关键领域,既立足经济学原理,又融入实践洞察,聚焦全球华商企业、各级党政干部、工商界管理层等读者群体,助力各界准确把握“十五五”规划核心要义。

该书特邀郑新立、彭森等知名专家指导并撰写推荐语,从理论到实践系统阐释“十五五”时期经济社会发展路径,从宏观战略与制度逻辑层面搭建起理解“十五五”规划的完整框架,兼具思想引领与现实指导价值。