

# 聚焦“双碳”目标 勇当“碳路先锋”

□ 严安

实现碳达峰、碳中和,是贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展的内在要求,是党中央统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策。市委八届三次全会明确提出,盐城要围绕“固碳”“低碳”“降碳”,加快建设绿色低碳发展示范区,在践行“双碳”目标上奋楫争先,以绿色低碳发展勇当“碳路先锋”。

## 在打造江苏碳汇空间上做好“碳路先锋”

盐城集海洋、森林、湿地三大绿色基因和生物多样性于一体,是我国东部沿海地区重要的生态屏障和生态资源宝库,具有打造江苏发展“碳汇空间”得天独厚的生态碳汇优势。我市拥有全省56%的海岸线和48%的海域面积,沿海海域是中国唯一无赤潮的内海水域,丰富多样的海洋资源为海洋碳汇创造了巨大空间;我市是“国际湿地城市”,湿地面积占全省27.28%,河湖水面2700多平方公里,占全市面积15.9%,面积巨大的湿地资源为湿地碳汇提供了有利条件;我市是“国家森林城市”,新增造林面积多年位居全省第一,林木覆盖率近25%,去年开始,又在9个县(市、区)的11个地块进行碳汇林试验,不断增长的林木面积提供了可观的森林碳汇总量;我市是江苏第一农业大市,耕地面积和基本农田超过苏锡常三市总和,常年粮食种植面积超1470万亩,不断发展的绿色生态农业为农业碳汇拓展了转化路径。丰富的生态碳汇资源,是盐城的宝贵财富,要进一步提高对生态碳汇资源价值的认识,强化国土空间规划和用途管控,充分发挥海洋、湿地、森林、农业的固碳作用,不断提升生态系统碳汇增量。同时,积极推进体制、机制、技术创新和平台建设,着力打造蓝色碳汇生态功能区和全国生态碳汇先行区,在拓展江苏发展碳汇空间上做好“碳路先锋”。

## 在增加绿色能源供给上做好“碳路先锋”

盐城地处全国海上风电开发条件最好的区域,也是太阳能资源较为丰富的II类地区。得天独厚的“风光”资源为我市绿色能源产业发展提供了坚实基础。截至2021年底,我市新能源装机容量达1203.8万千瓦,占全省27.0%;新能源发电量243.1亿千瓦时,占全省32.6%,占全市社会用电量的59.3%。我市是江苏打造“海上三峡”的主战场、主阵地、主力军。海上风电并网规模占全省61%、全国40%、全球10%,海上风电已建、在建容量均位居全国第一。“十四五”期间,我市将继续做大做强风电、光伏两大优势产业,同时瞄准储能、氢能两大未来产业,大力推进领海内百万千瓦级海上风电基地、领海外千万千瓦级海上风电基

地建设,到2025年,新能源装机规模将达2000万千瓦,产业规模达2000亿元。在增加绿色能源供给上做好“碳路先锋”,要对标世界标准,进一步完善新能源发展产业链,打造全球有影响、全国树标杆的新能源产业链集群;坚持系统规划,提升新能源电力消纳水平,着力创建国家清洁能源高比例消纳示范区和国际高比例可再生能源示范区;强化创新引领,构建新能源科研发高地,全力打造国家级新能源创新示范城市;立足区域协同,完善新能源交流合作平台,打造新能源领域区域和国际合作样板。

## 在壮大节能环保产业上做好“碳路先锋”

经过多年发展,我市已初步建立起以烟气除尘、脱硫、脱硝、水处理和节能电光源、环保滤料为主的节能环保产业体系,形成以盐城环保科技城、阜宁环保滤料产业园为重点的特色产业集群区,产业规模集聚度较高,在全国节能环保行业具有较大知名度和行业影响力。目前,全市节能环保企业超300家,其中规模以上企业112家。区域面积80平方公里的盐城环保科技城,是全国唯一以“环保”冠名的省级高新技术产业开发区,也是国内首家环保产业集聚区、全国重要的雾霾治理研发与产业化基地之一。节能环保产业的蓬勃发展,为我市推进绿色转型、绿色跨越注入新动能,更为“双碳”时代可持续发展拓展了新空间。“十四五”时期,我市推动节能环保产业更高质量发展可以环保产业创新中心建设为抓手,构建覆盖全产业链的环保产业集成创新体系,增强产业链的控制力和市场影响力;推动环境装备制造向环境服务业、环保数据产业延伸,加快节能环保产业与新一代信息技术深度融合,全面打造环境系统解决方案的超级服务商;充分发挥盐城环博会和长三角生态环保产业链联盟的平台载体作用,不断巩固、扩大节能环保产业的“朋友圈”,构建产业链、供应链、创新链互联互通的协同协作机制。

## 在推动绿色转型发展上做好“碳路先锋”

实现“双碳”目标,除了构建清洁低碳安全高效的绿色能源体系外,推进产业结构的绿色化转型升级至关重要。近年来,我市坚持生态优先、绿色发

展,聚焦减污降碳,在推动产业绿色转型发展上取得明显成效。一方面,在加快淘汰安全、环保不达标的低端落后产能和“散乱污”企业的同时,坚持创新驱动,以“高革新绿”为方向,加快传统产业的智能化、绿色化改造,推动传统产业迈向中高端;另一方面,依托资源禀赋,做好产业选择,大力发展战略性新兴产业、大数据、电子信息、节能环保等绿色产业,为推动高质量发展增添更多绿色动能。落实“双碳”目标,一要加快构建绿色低碳循环发展的产业体系,坚持重点突破、创新引领、稳中求进、市场导向的基本原则,以发展生态循环农业、构建绿色低碳供应链、提升产业园区和产业集群循环化水平等为重点,全方位全过程推动绿色低碳循环产业体系建设。二要加快建设绿色制造强市,借助数字技术赋能,推进减污降碳协同增效,促进制造业质量变革、动力变革,大力提升汽车、钢铁、机械制造等工业制造业的绿色化、智能化水平。三要着力培育绿色低碳的新产业、新业态,通过“生态+”“旅游+”“互联网+”“文化+”等多种途径,积极培育和发展更多能够促进创新创业的新产业、新业态,不断增强经济发展新活力。

## 在提升生态环境质量上做好“碳路先锋”

习近平总书记在主持中共中央政治局第二十九次集体学习时指出,“十四五”时期,我国生态文明建设进入了以降碳为重点战略方向、推动减污降碳协同增效、促进经济社会发展全面绿色转型、实现生态环境质量改善由量变到质变的关键时期。近年来,我们在生态文明建设方面取得了一系列重大成就,如盐城黄海湿地成功列入世界自然遗产,成功创成“国际湿地城市”“国家森林城市”“国家生态文明建设示范市”等,但成绩的获得只是一个全新的起点,在“双碳”背景下,面对“十四五”生态文明建设的新形势、新特点、新任务,我市需要进一步创新生态环境治理理念、治理模式和治理手段,在更高水平搞好生态系统保护、解决突出环境问题、打造低碳城市形象等方面加大探索创新力度,坚决扛起“勇当沿海地区高质量发展排头兵”的责任担当,在践行“两山”理念推动绿色转型上做好示范引领,为全省、全国“双碳”目标的实现和全球生态治理作出更大贡献。

(作者为市委党校市情研究室主任、教授)

# 推动产业绿色化转型 打造低碳发展示范区

□ 郑志来 殷凤春

市委八届三次全会提出,必须抢先机、开新局,以绿色低碳发展助力跨赶超。盐城产业绿色低碳发展具有区位优势、资源优势、产业优势和政策优势,要着力推动传统优势产业“绿色化”转型,打造绿色低碳产业集聚区,推进产业绿色低碳发展的“零碳园区”载体建设,构建产业绿色低碳发展的要素支撑体系,正确处理好“双碳”目标与经济增长辩证关系,有序推进产业绿色低碳转型。

## 绿色低碳示范区产业发展的路径

推动传统优势产业“绿色化”转型。围绕汽车、钢铁等传统优势产业“绿色低碳化”转型升级需求,坚持产业高端化和数字化两个轮子带动“绿色化”转型。通过“延一补一强”推进产业高端化,以清洁生产、节能减排为重点的绿色技术改造,研发绿色设计产品延长产业链,推广绿色制造强化产业链,实施绿色供应链管理补齐产业链。以产业链价值释放为核心推进产业数字化,充分运用5G、人工智能、工业互联网等新技术,数字化基础水平提高为抓手带动产业链上中下游的全要素数字化再造,坚持绿色技术贯穿企业数字化全过程,支持企业建设智能化生产线、数字化车间、智慧化工厂,推广和应用低碳、零碳制造装备和工艺。

打造绿色低碳产业集聚区。重点推动晶硅光伏、风能、动力电池、电子信息、新能源汽车、节能技术等绿色低碳产业积聚,加快推进相关产业链从“零散”到“链式”的突破,从“链式”到“集群”的提升。整合龙头企业、科研院所等多方力量,强化关键核心技术、行业共性技术和工艺的研发攻关与应用推动。在此基础上,重点做好能源互联网建设,从供给层面看,绿色低碳产业立足现有生态优势和产业优势;从需求层面看,无论是生产端还是消费端,能源互联网是绿色低碳产业的关键核心。能源生产端,推动清洁能源替代,重点做好氢能、光伏新能源、海上风电产业聚集,打造具有全国影响力和竞争力的能源互联网产业体系,不断增强能源互联网相关产业集群的竞争力、创新力、控制力。

推进盐城产业绿色低碳发展的“零碳园区”载

体建设。《未来智慧园区白皮书》显示,80%的GDP和90%的创新在园区内产生,园区作为盐城产业集聚核心,是产业绿色低碳发展的重要空间载体。目前,《低碳/零碳产业园区建设指南》团体标准已发布,以中韩(盐城)产业园等重点园区为样板,依托“可再生能源技术+储能技术+数字化技术”,加快推进“零碳园区”建设。在能源利用、绿色建筑、空间布局、道路交通等方面做好园区“低碳化设计”,以低碳管理手段应用于园区全生命周期实现园区“低碳化管理”,推动传统产业“绿色化”转型、布局绿色低碳产业、推进生活方式绿色化,实现园区“产业低碳化”。

构建产业绿色低碳发展的要素支撑体系。强化科技与人才支撑,聚焦制约产业绿色低碳发展的“卡脖子”技术与未来产业绿色发展技术,根据产业绿色低碳发展需求,与高水平科研院所合作共建,加大核心人才的培养和引进力度,推动产业链、创新链、教育链与人才链的协同融合。发挥碳金融对产业绿色低碳发展引领作用,构建助力产业绿色低碳转型的绿色信贷、绿色债券、绿色保险、碳资产管理、碳信托等全链条碳金融服务体系,引导社会资本支持产业链价值释放为核心推进产业数字化,充分运用5G、人工智能、工业互联网等新技术,数字化基础水平提高为抓手带动产业链上中下游的全要素数字化再造,坚持绿色技术贯穿企业数字化全过程,支持企业建设智能化生产线、数字化车间、智慧化工厂,推广和应用低碳、零碳制造装备和工艺。

有序推进产业绿色低碳转型。习近平总书记提出,要积极稳妥推进碳达峰碳中和工作,立足富煤贫油少气的基本国情,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,不能脱离实际、急于求成。盐城产业绿色低碳转型过程中,要避免出现因过度依赖新能源,使得传统能源和新能源“黑绿不接”引发“用能紧缺”,因钢铁、纺织等高碳产业与低碳产业动能转换接续不畅导致经济增长缓慢,因政府考核等运动式减碳,造成产业链供应链“断链”或引发“绿色通胀”等问题风险。

全面对接绿色低碳示范区建设。尽快出台《产业节能减碳总体方案》与《绿色低碳示范区产业发展规划》两大核心“双碳”新政,从科技创新、

产业体系、空间格局、国际合作等方面全面升级,着力构建科技创新突出、产业绿色低碳、空间布局合理、体制机制创新的高质量产业绿色低碳发展新样板。以“环境容量”和“生态承载力”作为前置约束的政策引导,确立各区域、各主体可使用的生态环境要素额度,并依托数字化,构建绿色低碳数智治理体系。

构建绿色低碳产业生态双闭环。着力构建绿色低碳产业着力大小闭环,形成晶硅光伏、风能等主导产业及重点产业链企业间“隔墙供货”,提升产业链供应链稳定性,形成市内“小闭环”。从长三角视角看,盐城新能源资源充沛,上游产业链优势明显,长三角尤其是上海创新要素集聚、研发转化实力强,绿电消费需求大、场景多的特点,合作双方产业互补性较强、协同发展基础较好,可以通过全产业链合作,实现“研发创新—生产制造—应用推广”的产业生态大闭环。

做好产业准入负面清单管理。根据国际发展经验来看,沿海往往是高耗能、重化工集中地,处理好项目环境准入关与高耗能产业“瘦身”两者关系,通过产业模式升级,实现高耗能行业弯道超车,换道超车。根据碳消耗标准将产业分为鼓励类、限制类和禁止类,积极引导鼓励类产业发展,制定重点行业碳排放强度标准,将碳排放强度超标的建设项目纳入行业准入负面清单。按照“用最严格制度最严密法治保护生态环境”的要求,对环境违法行为的法律责任进行优化和完善。

打造长三角绿色能源基地。立足盐城实际,充分发挥沿海空间大和风光电资源丰富的差异化比较优势,重点在氢气制备和核心部件研制两个关键环节上寻求突破。以黄海新区为主要承载地打造氢能产业新高地,加快布局和构建氢能上中下游产业链核心技术及关键部件。近期,做好龙头企业招引培育,为盐城氢能产业造好“核”;中期,重点以集成氢能和风、光、储一体化系统为抓手,打响盐城海上风电制氢产业基地;未来,以打造多元化应用场景为抓手,推动盐城氢能产业集群式发展。

(郑志来为沿海发展智库执行副主任,中韩<盐城>产业园创新发展研究院教授;殷凤春为盐城师范学院商学院院长、教授,中韩<盐城>产业园创新发展研究院院长。本文为中韩<盐城>产业园创新发展研究院开放课题<22ZDA02>研究成果)

# 探索生态产品价值实现 推动全面绿色转型

□ 金辉

积极推动生态产品价值实现,是贯彻落实习近平生态文明思想的重要举措,是践行绿水青山就是金山银山理念的关键路径。市委八届三次全会明确提出,要在生态产品价值实现方面探索路径、积累经验,走出一条服务国家战略全局、助力江苏未来发展、彰显盐城特色优势的绿色低碳发展之路。

盐城是集海洋、森林、湿地三大绿色基因和生物多样性于一体的沿海城市,是我国东部沿海地区重要的生态屏障和生态资源宝库。突出的生态区位优势、丰富的生态资源、深厚的生态文化底蕴和优质的生态产品种类,为盐城推进绿色发展提供了最为宝贵的“家底”和“本钱”。要认真学习贯彻习近平生态文明思想,积极推动生态产品价值实现路径,把生态高颜值变成经济高价值,更好地推动盐城经济社会发展全面绿色转型。

## 明晰自然资源资产产权 构建生态产品市场化基础

完善自然资源确权登记制度。通过摸清资源的自然状况和权属状况,明确各类自然资源产权主体的界定办法、权利内容及确权登记的组织模式、技术方法和制度规范,建成归属清晰、权责明确、监管有效的自然资源资产产权制度,培育形成多元化的生态产品市场生产和供给主体。创新自然资源资产产权的实现形式,推动所有权和使用权分离,适度扩大使用权的出让、转让、出租、担保、入股等权能。

建立健全生态补偿机制。积极探索碳汇交易、水权交易、生态产品服务标志等市场化生态补偿模式,更加重视和凸显市场化生态补偿机制的作用,逐步形成层次分明、统一开放、竞争有序的生态交易体系。对一些公益性生态环境服务、生态环境工程建设和生态环境管护性事务,建立和完善政府向市场主体购买生态服务的机制,逐步变行政机制为市场机制、变过程管理为目标管理、变静态投入为动态投入。借鉴其他国家湿地补偿银行、生态账户等生态环境服务付费做法,积极引入“生态银行”,通过资源收储、资本赋能和市场化运作,实现生态价值保护和增值。完善生态环境保护行政执法与司法衔接机制,提高破坏生态环境违法成本。制定有利于民间组织发展的公众参与、公益服务、权利责任等方面的规定,充分发挥各类民间组织对生态文明建设的推进和监督作用。

## 打通“两山”转化通道 化生态优势为发展优势

大力发展生态产业化经营。综合利用国土空间规划、建设用地供应、产业用地政策、绿色标识等政策工具,发挥生态优势和资源优势,推进生态产业化和产业生态化,以可持续的方式经营开发生态产品。盐城可将生态产品与得天独厚的自然资源、红色历史文化资源等相结合,通过“生态+”“旅游+”“互联网+”“文化+”等多种途径,积极培育和发展更多能够促进创新创业的新产业、新业态,如生态旅游、生态农业等生态型产业,不断增强经济发展新活力。

加快构建绿色产品体系。在生态产品市场体系建设上,创设生态产品及其衍生品交易市场,建成有效的价格发现与形成机制,形成统一有序的生态产品市场体系。建立生态产品品牌、标准和质量认证体系,促进生态产品的市场溢价。培育绿色工厂、园区、产品、供应链,构建科技含量高、资源消耗低、环境污染少的产业链,打通“绿水青山就是金山银山”的转化通道。

## 构建生态产品市场配置机制 推动生态产品价值转化

建立生态产品价值核算评价体系。以生态产品产出能力为基础,建立生态资源价值评价体系,研究形成海洋、森林、湿地等不同类型生态系统服务价值的核算方法和技术规范,科学评估生态产品潜在价值,建立地区实物账户、功能量账户和资产账户,并将有关指标作为实施地区生态补偿和绿色发展绩效考核的重要内容。建立生态产品价值实现的绩效评估和社会监督体系,引导多元主体共同参与生态产品价值实现事业。

健全资源产权交易制度。坚持自然资源有偿使用原则,建立全面反映市场供求、资源稀缺程度、生态环境损害成本和修复效益的资源价格形成机制。推进排污权交易、碳排放权交易、用能权交易、用水权交易以及环境污染责任保险、企业环境信用评价、绿色信贷等环境政策。采用更多市场手段和经济杠杆治理环境和保护生态的有效机制,促进环境污染防治第三方治理、合同能源管理、合同节水管理、资源循环利用服务托管等新业态发展。同时,创建生态补偿的市场化平台,促进社会资本进入生态保护领域。

拓展生态信用评价与应用机制。丰富生态信用评价手段和依据,强化可持续发展等理念在生态产品中的体现,引入国际标准先进认证,助推生态信用加分。建立生态信用档案、正面清单和信用评价机制,通过生态信用建设实现更多“好生态变成好产品、好产品卖出好价钱”。将生态产品开发纳入绿色金融支持范围,深化绿色信贷、创新贷款贴息、融资担保、生态授信等金融扶植政策。发展生态证券,合理引导技术创新、管理规范的生态产品生产经营企业上市交易。发展生态保险,探索实行生态环境污染破坏强制责任保险制度。

(作者为市委党校马列室副主任、讲师)

