前沿瞭望

竞逐绿色低碳新赛道 锻造新质生产力新引擎

王纪伟 王燕

全省沿海地区高质量发展座谈会提出,持续放大绿色低碳发展优势。作为全国首批碳达峰试点城市和省绿色低碳发展的“碳路先锋”,我市正以绿色能源产业为突破口,通过技术创新和制度变革推动生产力跃升,绿色能源产业实现“两个翻番”(产业规模、开发规模)和“两个破千”(风电装机、光伏装机均突破千万千瓦),形成“风光储氢”全产业链布局,为区域经济注入绿色动能,更为全省乃至全国探索新质生产力发展提供实践范本。

绿色能源产业的创新实践与成果

新能源产业链全景布局。我市通过“龙头牵引—集群协作—政策托举”模式,推动形成绿色能源产业链全景生态圈。风电领域集聚了金风科技、远景能源等风电装备规上企业41家,形成涵盖“研发设计—装备制造—资源开发—运维服务”的风电全产业链。海上风电整机产能占全国40%以上,叶片产能约占全国20%。光伏产业集聚天合、阿特斯、协鑫、通威和晶澳等企业,规上企业数量达到80家。2024年实现光伏电池片产能102.1GW/年,光伏组件产能138.9GW/年,综合产能位居全国第一位。

零碳产业园建设全面开花。我市立足绿电资源优势,集聚绿色产业、绿色技术等高端要素,推动高附加值、高科技含量的绿色项目,加快推进零碳园区建设,为全国绿色低碳转型提供可复制可推广的经验。射阳港零碳产业园、大丰港零碳产业园、滨海港零碳产业园全部实现可溯源绿电接入;大丰港零碳产业园全国首条10千伏“绿电专线”——海韵线建成投运,实现13.76MW集中式光伏电力专线直供企业,年供应绿电1500万千瓦时,成为国内首个基于国网架构的绿电物理可溯源的产业园区。

绿能技术创新全力突破。我市聚焦“5+2”战略性新兴产业成长需求,加快推动绿能技术创新。华能研究院“海上风电场直流集电关键技术及应用示范”获批国家重点研发计划、吉电绿氢制储运加用一体化示范项目入选国家第二批绿色低碳先进技术示范项目,金风科技获批国家风力发电技术创新中心。远景能源等企业实现16兆瓦超大型风机的规模化生产;润阳、阿特斯等企业成功实现高效异质结(HJT)电池的规模化生产,转化效率达26.5%,处于国际领先水平。

竞逐“新赛道”的挑战与瓶颈

关键技术“卡脖子”风险。尽管我市在风机整机制造、光伏电池等领域取得突破,但高端轴承、氢能质子交换膜等核心材料仍依赖进口,以氢能产业为例,储运环节的低温液态储氢技术尚未成熟,制约商业化应用。前沿技术储备不足,如钙钛矿光伏、固态电池等下一代技术研发滞后于国际领先水平;动态海缆、钙钛矿/异质结叠层电池、海水电解制氢等前沿领域投入不足。

产业链协同与要素制约。产业链上下游企业存在“各自为战”现象,如风电装备制造企业与海上施工企业信息互通不足,导致部分项目交付延期。受资金和技术限制,中小企业平均研发投入仅为1.25%,转型动力弱,加上缺乏共享式技术服务中心支撑,“运动式减碳”风险突出。发展要素成本制约,专业人才缺口达1.2万人,高层次研发人才占比不足5%;融资渠道单一,中小企业获贷率低于40%,制约技术迭代速度;现有“碳汇贷”“绿电贷”规模偏小,难以覆盖深远海风电等长周期项目。

政策衔接与市场壁垒。绿电消纳存在“最后一公里”梗阻,跨省输电通道容量有限,加上新能源装机增速远超电网升级速度,局部弃风限电风险仍存在。绿证交易、碳普惠等机制尚未形成统一市场,企业低碳转型动力不足。

锻造新质生产力的路径

科技攻坚:完善科创平台矩阵。强化基础研究,破解“卡脖子”难题,设立盐城绿色能源联合基金,重点支持东南大学盐城新能源研究院、江苏沿海可再生能源技术创新中心等平台,攻关氢能低温液态储运、海上风电柔性直流输电系统防腐等关键技术,力争三年内实现核心材料国产化率突破80%。搭建中试平台,加速技术产业化,依托金风科技“国家能源海上风电重点实验室”,建设钙钛矿光伏组件、固态电池材料中试基地,推动实验室转化效率超30%的叠层电池技术产业化,同步吸引长三角光伏辅材企业集聚,形成“研发—中试—量产”闭环。推动标准引领,抢占国际话语权,联合中材科技、远景能源等龙头企业,制定《深远海风电施工技术规范》《新能源智能运维数据接口标准》等行业标准,推动盐城海上风电施工方案纳入IEC(国际电工委员会)标准体系。

产业协同:打造“链主+生态”发展模式。深化“链主”企业引领,激发全产业链创新活力,支持金风科技、天合光伏等龙头企业建立“链主”共享创新中心,并积极推动核心专利开放共享。构建跨行业联盟,推动资源高效配置,突破传统产业边界,通过联合沙钢集团、招商局重工等企业,共建“新能源装备—特种钢材”协同研发基地,聚焦适用于15兆瓦以上风机的抗腐蚀高强度钢材研发,推动实现综合成本下降15%。拓展应用场景,激活市场内生动力,以市场需求为导向,激活产业内生动力。在大丰港经济开发区试点“绿电+储能”微电网项目,集成风电、光伏与液流电池储能技术,实现园区绿电自给率80%以上,加快推进岚泽绿色甲醇、吉电绿氢应用场景建设。

制度突破:推进创新政策与市场机制建设。完善绿电消纳机制,打通能源转型“堵点”,推动盐城—长三角±800千伏特高压直流通道建设,绿电外送能力提升至500万千瓦;允许零碳产业园园区企业通过盐城智慧能源大数据中心,实现绿电点对点交易,建成零碳园区绿电交易示范区。健全碳金融体系,激活生态价值转化,发行蓝色债券支持海上风电项目,探索将东台条子泥湿地碳汇(年固碳量超20万吨)与绿证捆绑交易,打造“绿电+碳汇”复合型产品。优化人才政策,构筑创新高地,在盐南高新区设立“绿色能源人才特区”,对氢能储运、钙钛矿光伏等领域的领军人才(团队)给予一定的资助;联合盐城工学院、江苏沿海可再生能源技术创新中心等,培养风电运维、储能系统集成等技能型人才,填补产业链末端人才缺口。

(王纪伟为盐城技师学院副教授;王燕为盐城技师学院讲师。本文为2025年度市社科基金项目“竞逐绿色能源‘新赛道’锻造盐城发展新质生产力的路径研究”〈25skA231〉阶段性成果)

专题深思

强化高校就业教育赋能高质量发展

全莹

近年来,我市推进“5+2”战略性新兴产业和23条重点产业链建设,既面临“虹吸效应”下的留才压力,也迎来产业升级的用人窗口,就业教育成为政府、高校、企业共同关注的焦点。当前,驻盐高校将就业教育纳入学校发展重点,形成“预就业”“强技行动”“人才会客厅”等特色做法,但大学生就业难仍是社会热点问题。调研发现,大学生就业难的主要短板集中在课程、合作、双选、政策四个环节:课程层面,当前就业指导偏重通用理论,与新能源、电子信息、海洋生物等紧缺岗位脱节;合作层面,多数校企互动方式为参观、宣讲、短学期实习,产教融合深度有限;双选层面,线上平台精准度低,信息不对称导致“有岗无人、有人无岗”并存;政策层面,产业、人才、科技、教育等部门协同不足,青年技能人才激励少,创业扶持程序繁琐、知晓率低。

针对上述痛点,可构建“高校—园区—企业—政府”四轴联动的就业教育共同体,将就业教育嵌入产业链、创新链、人才链整体布局。在优化课程设置方面,一方面,不断优化当前高校的课程设置,将就业指导教育融入专业课程教育,根据本地行业发展趋势和市场需求,对已有的课程体系及时进行调整更新,建立专业动态调整机制,对就业质量低的专业实行红黄牌警示,及时压缩或撤销。对契合盐城23条重点产业链的专业加大投入,增设更具实践性和应用性的课程;另一方面,高校应加强对就业指导教师队伍的组建,实施“双师型”教师培养计划,鼓励教师赴企业实践,设立“产业教授”岗位,吸引企业技术骨干参与课程开发和教学实施。同时,建立完善的考核机制,对就业指导教师的教学效果和服务质量进行定期跟踪、评估和反馈,确保就业教育高质量发展。

完善服务体系方面,从高校层面构建多元化的就业指导服务体系,为学生提供全方位的就业服务。除传统的就业指导课程和招聘会外,还可引入职业规划测试、简历制作指导、情景模拟面试等服务,制定个性化的职业规划。进一步完善困难帮扶体系,对脱贫家庭、低收入家庭的毕业生建立数字化台账,实施“一人一策”精准帮扶。建立校友网络,邀请成功校友回校分享就业经验,为学生提供更多就业信息和资源。通过数字赋能,实现就业服务的精准化、便捷化和人性化,大幅提升毕业生就业成功率。建立高校就业教育质量评估体系,通过对高校就业教育的课程设置、教学质量、就业率和创业成功率等指标进行评估,及时发现和解决问题,推动高校就业教育的持续改进和提升;同时,将评估结果与高校的资金投入、招生规模等挂钩,激励高校提高就业教育质量和水平。

深化校企合作方面,建立校企合作长效机制。通过明确双方的责任和义务,制定详细的合作计划和目标,确保合作项目的持续性和稳定性。探索“园区+高校+企业”三元联动模式,以盐城高新区、盐城经开区、盐南高新区等为载体,推动高校院系、专业群与产业园区结对发展,实现“一园一院”精准对接,打造产学研协同创新综合载体,吸引更多创新要素集聚。不断加强校企合作深度和广度,除传统的实习基地建设和企业参观外,还可探索联合研发、技术转化、项目合作等合作模式,如让学生参与企业的真实项目,接触企业核心业务和技术,提高学生实践能力和创新能力。加强校企合作的文化融合,结合当地传统文化和新四军革命精神,通过组织文化交流活动、共同举办讲座和研讨会等方式,增进双方的了解和信任,形成共同的价值观念和发展理念。

加强政策引导方面,着力完善就业政策支持体系。相关部门要注重政策的引导和支持,鼓励和支持本地校企深度合作,为推进高质量发展的合作项目提供不同阶梯的资金支持和税收等方面的优惠。加大部门协同力度,建立教育、人社、发改、科技、产业多部门协作机制,统筹产业发展、人才引进、科技创新与就业政策,破解“碎片化”难题。建立校企合作的社会评价体系,对合作项目的成效进行评估和反馈,及时发现问题并进行整改,确保校企合作的质量和效果。不断完善大学生就业保障制度和创业激励政策,相关部门应加大对大学生就业保障制度的投入,加强对用人单位的监管,确保三方协议的有效执行,保护应届毕业生的合法权益。通过系统性政策创新,打造“近悦远来”的就业友好型生态,使盐城成为高校毕业生择业创业的首选地。

(作者为盐城工学院优培学院分团委副书记,讲师。本文为2025年度市社科基金项目“高校就业教育赋能盐城高质量发展对策研究”〈25skB212〉阶段性成果、2025年度盐城工学院党建工作与思想政治教育研究会课题“高校思政教育融入就业指导教育的有效性探究”研究成果、2025年度江苏高校哲学社会科学研究一般项目“共同体视角下高校辅导员协同育人机制建设研究”〈2025SJSZ0902〉阶段性成果)

箴言洞见

开展红色研学 传承革命精神

杨静 陶琪

黄海之滨,串场河畔,我市红色底蕴深厚。作为新四军重建军部的“红色堡垒”,这里的每一处旧址、每一件文物,都镌刻着烽火岁月的印记,珍藏着永不褪色的革命记忆。研学学员循着红色足迹踏上这片热土开展以新四军革命精神为内核的研学之旅,这既是一次漫步历史现场、触摸遗迹的寻访,也是一次穿越时空与英烈对话、在心灵深处接受红色洗礼的修行,为传承红色基因、培育担当民族复兴大任的时代新人埋下信仰的种子。

深挖红色资源,夯实研学知识根基

深挖本地红色资源,让新四军革命精神可触可感,为研学活动筑牢知识根基。研学组织者应系统梳理、妥善保护留存的历史文献、档案、回忆录,以及战士日记、烈士家书、电报手稿等实物,通过整理研究构建新四军历史数据库,将零散史料转化为鲜活素材,让学员循着历史脉络,全景式读懂新四军征程的背景、脉络与意义。

组建专业团队,深化研究。聚焦新四军历史中的重要人物、重大事件,深挖红色文化的形成逻辑与当代价值,系统构建学术体系。研学中,将研究成果转化为教学内容——讲解新四军在华中敌后战场攻坚克难、创建抗日民主根据地的历程,解读其为民族解放作出的牺牲与贡献,让学员从历史深处读懂革命精神的内核。

强化专业师资力量,提升研学质量。搭建“专兼结合”的多元化师资库,邀请专家学者剖析历史脉络,依托讲解员讲述文物背后的故事,吸纳红色文化爱好者分享研究心得。多维度授课,既能传递专业知识,又能激发情感共鸣,让学员循着先辈足迹,真正理解新四军革命精神的时代力量。

创新研学形式,激发学员学习热情

打造实景化研学课堂。依托红色遗址,设计“回望历史—立足当下—展望未来”的研学线路,将档案资源转化为动态教育场景。如在新四军纪念馆,通过解读作战地图、模拟电报发送,沉浸式感受新四军征战历程;在盐阜大众报旧址,开展“红色报纸DIY”,体验革命年代的舆论宣传工作,领悟“从大众中来、到大众中去”的宗旨;在陈涛、正红等乡村振兴示范点,结合村庄发展设计菊花采摘、草编非遗等实践体验项目,探寻红色精神在当代乡村建设中的传承。

开发精品课程。立足各县(市、区)红色资源特色,为教学点定制课程,如盐阜大众报旧址围绕办报宗旨,开发课程引导学员思考新闻宣传的革命价值;宋公堤主题文化陈列馆聚焦新四军为民情怀,讲解堤坝修建史与民生意义。教学中采用“基地讲解员+高校教师”双师模式,讲解员说清历史事实,高校教师升华理论、引导反思,实现“以史育人、以情动人”。

优化培训供给。建立需求调研机制,精准对接学员兴趣,鼓励文学爱好者通过文字抒发对新四军的敬仰;为历史研究者安排课题研究,培养提升其探究能力。同时,开展访谈新四军后代、先进典型等活动,让学员获取一手资料、触摸真实历史;组织学员进机关、村组、社区、企业调研,推动学思践悟一体贯通,让研学成果落地生根。

完善研学机制,提升研学教育质效

健全学员参训机制,筑牢覆盖根基。建立学员信息数据库,精准匹配学习需求,科学分配研学名额,确保参与公平性;构建跨学段全周期教育体系,针对不同年龄段设计分层递进课程,让学员在阶梯式学习中深化对革命精神的认知,实现研学教育“不断线、全覆盖”。

优化部门协作机制,凝聚育人合力。打破部门壁垒,推动教育、文旅部门与红色场馆联动:教育部门牵头制定研学规范、组织学员参与;文旅部门整合红色资源、优化研学线路;场馆提供专业讲解与场地保障。相关部门将研学活动纳入年度工作计划,与教育教学、文旅发展深度融合,推动红色教育常态化长效化。

强化教育保障机制,夯实研学基础。加大红色场馆建设维护投入,升级设施、提升服务;加强研学师资培训,提升教师专业素养与教学能力;丰富红色文化活动,通过展览、文艺演出等营造浓厚氛围,推动革命精神融入校园文化,让学员在日常生活中浸润红色基因。

构建效果评价机制,提升研学实效。兼顾过程与结果评价,通过心得体会、知识竞赛、成果展示等方式,检验学员学习成效;及时收集师生反馈,动态优化课程设计与教学方法,确保研学活动“真育人、育真人”。

(杨静为盐城师范学院副教授、盐城地域文化与社会治理研究院研究员;陶琪为盐城地域文化与社会治理研究院研究员。本文为2025年度新四军研究专项课题“多维视角下红色档案资源赋能盐城红色文化传承创新研究”〈25xsj102〉阶段性成果)

加快推动新能源汽车产业提质向新

唐涛

习近平总书记指出,发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路。汽车产业是我市的支柱产业之一,在带动就业提升、增强产业核心竞争力等方面发挥积极作用。近年来,我市瞄准新能源汽车产业发展大趋势,把握汽车产业转型升级契机,以创新为引领推进新能源汽车产业发展,从整车制造的快速崛起,到智能化生产体系的不断完善,再到核心技术的持续突破及营商环境的优化升级,全力推动新能源汽车产业高质量发展迈上新征程。

提升产业韧性,夯实发展格局。在整车制造领域,我市实施“1+N”战略,集聚海内外龙头企业,构建了多元化、全链条的产业生态。为进一步完善整车制造产业链,我市应招引更多海内外的乘用车制造企业、商用车制造龙头企业,通过打造涵盖乘用车、商用车及专用车等多种类型的整车制造集群,打造强大的产业链牵引力;助推悦达起亚、一汽盐城等车企转型升级为新能源时代的主力军,利用其资源优势,将我市从“生产基地”变为“新能源车出口枢纽”;培养具有自主知识产权、技术含量高的本地新势力车企,如加速推进高合汽车重组及培育,提高高端智能纯电汽车产业的综合竞争力。

完善产业链条,增强竞争优势。当前,我市形成从整车制造到零部件配套再到新能源“核心三电”(电池、电机、电控)等相对完整的产业生态,先后建成江苏新能源汽车研究院、江苏网联智能汽车数据安全研究院、悦达汽车研究院、上电科动力国家电池检测中心等一批高能级科创平台,加快构建整车带动、动力电池支撑、零部件转型的产业发展格局,推动产业一体化布局。新起点,我市应破除“重整车、轻零部件”的观念桎梏,重点围绕“核心三电”开展强链、补链,打造具有区域供应能力及全国竞争力的零部件产业集群。进一步加大新能源汽车零部件企业的招商力度,加快招引一批重点“核心三电”企业;把江苏新能源汽车研究院、中汽研试验场由“基础设施”升级为“创新引擎”,打造成吸引全国车企和研发机构来盐创新创业的重要磁场。充分发挥好其研发创新、测试验证等功能,形成集研究、设计、开发、试验于一体的汽车产业创新示范区;深度融合“园区”集聚优势与“试验场”技术赋能优势,打造“人无我有、人有我优”的产业生态,实现弯道超车。

突破核心技术,打造创新高地。目前,我市建成3个省级新能源汽车重点实验室、5家国家级高新技术企业,拥有核心专利800多项。一项项技术的突破,标志着我市已形成层次分明、实力较强的产业创新体系。我市应持续增加研发投入,在解决当前新能源汽车续航焦虑、安全痛点等问题的同时,做好下一阶段的技术储备工作。鼓励企业和高校院所联动,攻克动力电池的长续航、长寿命、高安全等核心技术难点,积极推动固态电池产业化;推进专利从“数量积累”转向“质量取胜”,使其成为保护创新、参与竞争和获取收益的有力工具,积极组织企业申报新能源汽车相关核心技术专利,不断提升自主创新能力;发挥国家级、省级标杆企业的“带头作用”,带动产业链上下游的中小型企业实现技术跨越,如打造“链主”引领的协同创新模式,通过“大手拉小手”,推动先进技术、管理理念贯穿产业链。

优化发展环境,强化要素保障。去年,我市出台《新能源汽车及核心零部件产业高质量发展三年行动计划》,推行“拿地即开工”“竣工即投产”模式,设立项目审批“绿色通道”,成立“新能源汽车产业服务专班”。深化“黄海明珠人才计划”,为企业和人才提供全方位支持。当前,我市正着力优化“五位一体”的营商环境,打造产业发展最优生态圈。我市应持续优化营商环境,压缩审批时间,提高办事效率,让企业“零障碍”落地。如推行“全生命周期”一站式服务,一对一帮办、代办,做好项目洽谈、签约、审批、建设、投产等每个环节的帮办服务;加大惠企扶持力度,从企业落户到发展壮大,开展全方位、全过程、全周期的精准化帮扶。将企业上缴的部分税收以“科技创新券”等形式进行再支持,形成持续激励;积极支持引进更多新能源汽车领域的多层次人才,如推行“金字塔式”人才引育计划(“塔尖”—领军人才,“塔身”—骨干人才,“塔基”—技能人才),吸引不同层次的人才落户我市。

(作者单位:盐城工业职业技术学院。本文为2025年度市社科基金项目“新时代背景下盐城新能源汽车产业高质量发展路径研究”〈25skA110〉阶段性成果)