

提高碳生产率 促进低碳绿色发展

□武义青 姚连青

新时代发展背景下,全球变暖等气候问题逐渐成为国际社会关注的焦点。CO₂占全球温室气体(GHG)总排放量80%以上,人类生产活动排放的CO₂是导致全球气候变暖的主要原因。有学者指出,气候变化影响造成环境成本占全球GDP的5%以上,加快全球气候环境污染治理,实现国家绿色发展符合各国利益。同时,受世界范围内地缘政治影响,不同国家间经济发展质量以及经济发展水平差异对实现国家低碳发展、提高环境质量、制定低碳减排目标具有重要影响。2020年9月22日,在联合国一般性辩论上,我国提出在2030年前力争实现碳排放达到峰值,并争取于2060年前实现碳中和。相比已经实现碳达峰的发达国家,我国实现碳达峰、碳中和目标面临更为严峻的考验,但这体现出大国担当,治理全球污染积极性以及构建人类命运共同体的决心。

碳减排助力产业绿色转型

改革开放以来,我国国内生产总值连续多年保持高速增长,实现经济增长奇迹。但在经济增长背后,大气污染、水污染等环境代价巨大。2005—2013年,我国CO₂排放年均增长率7%,且随着经济发展,CO₂排放量仍呈上升趋势。目前,我国碳排放总量、碳排放增量均处世界高位。从国内看,环境污染问题成为制约我国经济发展的主要障碍,环境容量限制和气候恶化压力限制产业进一步发展。积极推进产业绿色转型,是实现国家经济高质量发展、不断提高我国政治影响能力的内在需要。将“碳达峰、碳中和”纳入生态文明建设整体布局,以温室气体净零排放为指向,实现国内产业绿色转型革新,有效缓解目前各省份经济发展面临的环境容量限制压力,突破经济增长局限。同时,我国作为世界上最大的发展中国家,工业化以及城市化建设正处于关键时期,能源作为支撑我国建设最重要的资源,在支撑我国取得经济增长奇迹的

提高碳生产率是实现“碳达峰、碳中和”的必由之路。我国区域经济增长方式已经由高碳型为主转向中碳型和低碳型为主。“十四五”时期,应以提高碳生产率为主线,促进我国经济增长方式进一步转变,实现由中碳型和低碳型为主全面转向低碳型为主

同时,也是造成我国环境污染、温室气体大量排放的根源。对化石能源的需求,使得经济增长步伐与能源利用需求协同;经济的持续增长导致碳排放量不断增加。协调经济增长与碳减排的关系,为我国实现产业绿色转型,保障经济增长同时实现低碳绿色发展具有重要意义。

碳生产率对经济增长贡献率大幅提高

将碳减排重点放在CO₂治理上,这符合我国碳减排治理现实。与碳排放强度相反,碳生产率描述了在一定时期内,单位CO₂贡献的生产总值。相关研究显示,经济增长与碳排放、碳生产率、能源消费等联系密切。研究显示,全国各省份中,碳生产率水平较高的省份有北京、上海、广东、福建、浙江、江苏、湖南、湖北、四川、重庆;碳生产率水平处于中游的省份有海南、天津、河南、云南、江西、山东、广西、安徽、黑龙江、陕西。碳生产率增长较快的省份依次为北京、云南、河南、湖北、重庆、贵州、湖南、上海、福建、浙江;碳生产率增长处于中游的省份依次为山东、天津、四川、吉林、广东、江苏、甘肃、江西、陕西、河北。碳生产率水平较高且碳生产率增长较快的省份为北京、上海、福建、浙江、湖南、湖北、重庆。依据碳生产率增长对经济增长的贡献率将经济增长方式划分为低碳型(又分为低碳Ⅰ型和低碳Ⅱ型)、中碳型(又分为中碳Ⅰ型和中碳Ⅱ型)和高碳型(又分为高碳Ⅰ型和高碳Ⅱ型)。1997—2007年,经济增长方式属于高碳型的省份有22个,属于中碳型的省份有8个,属于低碳型的省份为0;到

2007—2017年,属于高碳型的省份降至4个,属于中碳型的省份升至13个,而属于低碳型的省份达到13个。通过前后两个阶段对比发现,我国区域经济增长方式已经由高碳型为主转向中碳型和低碳型为主。1997—2017年,北京经济增长方式实现了由中碳Ⅰ型到低碳Ⅰ型的转变,碳排放量实现负增长,已经越过峰值,依靠碳生产率支撑起了经济增长。2007—2017年,天津、吉林、上海、浙江、福建、山东、河南、湖北、湖南、广东、贵州、云南等12个省份经济增长方式进入了低碳Ⅱ型。随着经济发展进入新常态,大部分省份经济增长速度由高速增长转向中高速,与此同时,碳生产率对经济增长的贡献率大幅度提高,经济增长呈现低碳化趋势。

五方面举措提高碳生产率水平

提高碳生产率要求我们兼顾碳减排和经济增长,以实现“碳达峰、碳中和”目标和经济发展目标的双赢。为进一步提高碳生产率水平,如期实现双碳目标,提出以下几点建议。进一步加强碳核算体系建设。降低碳排放量,需要碳核算体系的支撑,对整体、部分碳排放总量进行合理计算。建立统一的碳核算体系,为减排政策实施提供碳排放量的可靠依据;健全碳排放核算报告指南,建立独立第三方核算机构,通过官方报送体系建立系统完善的整体碳核算体系。构建灵活、安全、清洁的能源供应体系。加强分布式电网建设,加快发展并充分利用可再生能源发电,逐步降低目前煤炭发电比例。通过大数据等现

代信息技术,分析省域内用电标准,完善用电结构,提高用电就地平衡能力。充分利用生物质能以及工业生产余热,提高氢能生产效率,逐步转变以化石能源为主体的能源结构。调整优化产业结构。工业碳减排的着力点应重点放在电力、钢铁、有色、水泥、石化、煤化工及焦炭等高碳行业上,进一步压减过剩产能、淘汰落后产能,大力推动高碳行业的绿色低碳循环发展,加快发展低碳产业;大力推广装配式建筑与被动房等低碳建筑;加快发展轨道交通和电动汽车等低碳交通;大力倡导并积极推动低碳消费;持续提升生态碳汇能力。强化技术创新。实现碳中和目标,是对现行能源利用结构的根本性变革,实现终端能源电气化,实现清洁能源供电是实现供电零排放的基础。以光伏和储能为主体,依托现代信息技术,建设智能电网,在保障供电安全的前提下,不断降低发电与用电成本,逐步提高光伏发电比例;在非电领域,降低制氢成本,提高碳捕捉能力。智能电网的建设、发电成本下降以及低成本制氢等技术的实现,需要政策上的推动以及资金研发的支撑,不断强化技术创新能力,不断缩小清洁能源制造、利用与传统能源的成本差异。加强对煤炭清洁化利用技术的研发和转化。建设保障措施。如期实现“碳达峰、碳中和”目标,不仅需要国家整体战略规划以及政策支持,同时需要加强保障措施,保障各项减排政策、技术等得到有效利用。在碳核算体系完备前提下,建设一批高素质核算队伍,通过聘请行业内优秀人才,以讲座、会议等方式进行碳核算、碳减排素质培养,不断加强省际、国际间交流;充分利用政策以及资金激励机制,以法律或法规方式,完善碳减排政策,提高企业以及行业减排积极性,通过贷款、转移支付等方式,扶持减排技术研发,补贴低碳成本;协调政府与市场关系,推动低碳技术市场应用,同时政府予以引导,公司合作,充分发挥市场作用机制;加快碳市场建设,并充分发挥其在碳减排中的重要作用。(作者单位:河北经贸大学)

深挖燕赵红色资源 提升红色文化感染力

□宋伟 张一帆

作为红色文化的一个重要内容,红色音乐产生于革命烽火年代,反映了特定时期人民的现实生活与精神面貌,也是中华民族价值追求与理想信念的情感表达方式。因此,红色音乐文化具有丰富的感染力和独特的审美价值

习近平总书记指出:“文化是一个国家、一个民族的灵魂。文化兴国运兴,文化强民族强。”总书记在谈及红色文化时说:“共和国是红色的,不能淡化这个颜色。”红色江山是革命前辈用生命换来的,要“把红色资源利用好、把红色传统发扬好、把红色基因传承好。”

作为红色文化的一个重要内容,红色音乐产生于革命烽火年代,反映了特定时期人民的现实生活与精神面貌,也是中华民族价值追求与理想信念的情感表达方式。因此,红色音乐文化具有丰富的感染力和独特的审美价值。可以说,它是集思想与艺术、内容与形式的结合体。河北红色文化资源丰富且厚重,例如歌曲《没有共产党就没有新中国》《团结就是力量》《歌唱二小放牛郎》等都出自于河北这片充满战斗记忆的热土。纵观现今高校艺术教育,通过多元表达方式重构和再造红色文化的集体记忆,深耕红色音乐精品,对于当代大学生具有普遍的社会教育意义,也是高校音乐专业师生义不容辞的责任和使命。

探索音乐+思政新路子

创新与实践红色音乐文化形式。针对高校艺术教育中的红色音乐文化,要立足燕赵大地、凸显河北特色、深挖经典音乐的时代价值。在音乐教学中,教师应巧妙地将红色文化的基因和底蕴融入作品讲解中,同时在保留红色音乐母体的前提下,注入时代活力、加入符合当今高校艺术教育审美品位的音乐元素,用鲜活且具有个性魅力的素材不断激发艺术类大学生对红色音乐的演绎和创作热情,从时代大众的态度和认知去探索红色音乐文化新形式,真正实现地域红色文化与音乐教学的紧密衔接,唤起高校师生的红色文化自觉。在艺术实践中,结合高校艺术教育的教学特征,运用歌剧、舞剧、民族管弦乐、西洋管弦乐、河北地方戏曲等艺术表现形式,搭建多维社会实践教育平台,在保证艺术性的前提下凸显地域特色,打造情节立体丰富、观众喜闻乐见的红色音乐文化盛宴。

亲身感知,开展现场演讲式“音乐党课”。红色音乐文化的传承务必要追溯源本。广大高校艺术专业教师和学生要走出校园、放下理论课本,通过赴河北红色火种发源地开展红色主题现场式讲解,以“音乐党课”的形式,重温红色经典旋律,亲身感知革命题材音乐作品背后所承载的党的历史和精神力量。以“讲、演、唱、奏、舞”一体化的全新方式呈现给当代大众。通过设置特定的情景,将讲解、感受、体验有机结合,在赏析中感悟古今、在实践中升华情感,让党史学习生动活泼起来,从而达到美育育人的成效。同时,用音乐服务老区人民,借“艺术帮扶”继而搭建文化传播的桥梁,实现红色音乐入脑、入心,在潜移默化中使红色基因内涵得以深化。

利用非遗+网络等多维化途径

河北省非物质文化遗产资源广博,到目前为止,具有国家级非遗项目163项、省级非遗项目990项。非遗文化作为高校艺术专业学习的一大亮点,将其艺术精髓与红色历史人物、事件有机融合,利用地方传统音乐特有的表达方式实现红色音乐文化内核的完美演绎。同时,高校艺术教育的传承,既要继承传统非遗艺术的精髓,更要用发展的眼光看待两者的结合,在表演中运用声光电等现代科技手段,塑造现实空间与非现实空间之间的转换,实现表演内容与形式的多样化。在百年非遗中回顾红色经典,守正固本,促使红色音乐贴近时代、贴近大众、贴近市场,让红色资源转化为看得见、摸得着、感受得到的实际,推行平面、立体、动态、互动参与,让高校艺术教育能够沉浸式的融入红色音乐,在新时代的发展中,形成强烈的视觉冲击和情感震撼。

打造数字化网群时代的资源共享态势。一直以来,红色音乐文化的传承以经典红歌、影视作品为主,造成传播模式单一、受众面较窄的态势。青年一代作为红色音乐文化的重点传承对象,伴随互联网信息的高速发展,绝大多数年轻人对红色音乐缺乏关注与共性联动。实现高校艺术教育红色音乐的有机传承,务必要占领网络阵地,利用网络强大的传播优势增强红色音乐文化的覆盖面。借助“互联网+”平台,运用校园广播、校园网络讲授红色主题故事和音乐,配以丰富的动画内容,以突出红色文化参与感为出发点,在当代青年大学生中树立红色文化的时代价值。在社交传播方面,发挥微信、微博、抖音等短视频平台的作用,构建有效红色音乐文化传播机制,不断增加红色音乐学习的受众面,进而架构起多元化学习模式,最终实现红色音乐文化资源的共享态势。

对红色音乐文化保护传承的意义

用好红色资源,学史增信。文化自信是一个民族宝贵的精神财富,是国家软实力激烈竞争的必然要求。河北红色音乐文化资源广博,通过传唱与回顾经典,体会中国人民伟大的革命精神,在日常生活中顽强拼搏、传递正能量,让红色精神从“眼中”“指尖”植入脑海内心,用好红色音乐资源学史增信。与时俱进,实现多维音乐文化的有机融合。红色音乐是革命时代的产物,它在特定时期起到鼓舞士气、团结人心的作用。在多元文化高速发展的今天,单一的音乐表达形式已远不能满足当代大众的审美需求。音乐的发展务必要体现与时俱进的理念,在保留传统音乐文化基因的基础上进行改良,实现音乐文化的多维发展。

(作者单位:石家庄学院)

信息技术赋能 推进“新财经”建设

□艾岚

“新财经”改革是站在河北看全国,破解财经类专业发展瓶颈、在财经类高校进行的一次崭新探索和有益尝试。通过推进“新财经”建设,探索高校教育改革新模式,服务国家战略与地方发展需求,显得十分迫切和必要。2019年11月,教育部教育发展研究中心与河北经贸大学签订了“共建‘新财经’教育实验基地”协议,着眼未来的财经教育理念,用信息技术赋能传统财经学科,通过构建多学科、多专业交叉的财经学科结构,不断培养具有财经知识、信息技术、家国情怀、职业素养和国际视界等素质能力并能够适应新经济发展的高素质财经人才。

加快交叉融合,强化科研支撑

要把新兴学科和交叉学科的生长及时融入“新财经”学科体系中,探索“新财经”本科教育模式。“新财经”教育就是要构建新的学科体系,打破传统财经学科固有模式和壁垒。“新财经”建设是个系统性过程,需要教学和科研“两翼齐飞”。开设“实验班”的同时,还需要科研机构支撑。新兴学科发展和学科交叉融合需要跨部门整合学科资源和人才资源,合力打造互有支撑的特色优势学科群,才能真正扛起“新财经”建设的大旗。

体现区域特色和财经底色

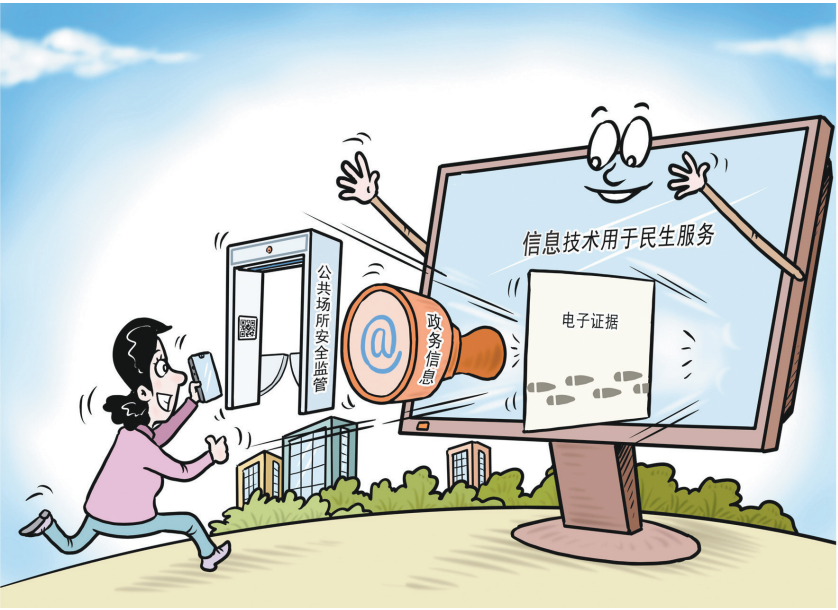
围绕京津冀协同发展和雄安新区规划建设两个重大发展战略规划,按照“先长高、后长胖”“一枝独秀,百花齐放”的办学思路,依托科研机构的科研优势,以跨部门、跨学科的协同优势,以超常规举措,打造高校特色品牌,实现1—2个经济类学科建设异军突起,提高与优势学科方向相匹配的精品科研和标志性成果的比例,走出一条“加快转型、特色发展、跨越提升”的新路。围绕经世致用的高素质应用型人才培养目标,深化人才培养、科研提升、

智库建设三位一体改革,探索本科生、研究生科研实习培养制度,培养学生论文选题等研究工作向教师聚焦,推动品牌化成果打造,服务河北省经济社会发展,体现河北特色、科学特色、经贸特色,提升重大国家战略研究能力、学术能力和智库影响力。

坚持问题导向和目标导向研究,进一步打破学科固有模式和壁垒,创新科研团队组建模式,鼓励开展跨学院、跨学科、跨领域的交叉融合研究,提升高层次人才科研成果产出能力。整合校内相关学科资源,扩大研究生招生规模,开展传统特色研究方向人才培养与新财经实验班对接协同,突出“新财经”建设的问题导向、新兴学科、交叉融合、创新发展特色,开展跨学院、跨学科、跨领域的交叉融合研究,以新理念、新方式试点新财经人才培养改革,培养有科技知识、有专业知识、有人文素养的复合型财经人才,提升新财经人才培养水平。

突出特色,大胆探索

研究机构对接“新财经”建设,为创新人才培养提供有利条件,为服务国家战略、支持地方经济发展作出贡献。人才既是高校智库区别于其他类型智库的核心竞争力,也是高校智库保持长久活力和创造力的关键基础。我国人才培养面临着培养结构单一、国际化水平较低等问题。科研机构通过与政府、企业、行业、海内外研究机构合作的深层次合作,使各方优势、各类资源有效汇集并运用于人才培养之中,从而为科研机构培养高水平人才提供支持。通过合理设置人才培养体制,将人才培养和科学研究相结合,通过与人才需求深度对接,带动人才培养,以人才培养促进科学研究,培养学生为政府机构提供决策咨询能力,提升人才培养国际化水平,培养出符合我国重大战略建设发展需要的高素质复合型人才。《加快推进教育现代化实施方案(2018—2022年)》明确提出,要高起点高标准规划发展雄安新区教育,构建自主的创新人才培养体系。构建自主培育创新人才的高等教育体



系,以开放的视野和观念,建立优势资源聚集的“学科·人才·平台”制度,大力开展社会办学,支持国内外机构和个人到雄安新区办学兴教,允许其根据市场需求自主制定录取标准和办学方式,鼓励类似“西湖大学”的民办高校在新区遍地开花。立足河北和雄安新区未来经济社会长远发展,突出特色优势专业,大胆探索在大数据交叉学科应用、尖端科技转化等方面的教学改革,培养具有创新精神和创新能力的高层次人才,成为支撑、推动雄安新区未来创新发展的源动力,保障新区高质量人才需求。

实现学科建设和科研双重提升

高校智库作为中国特色新型智库的重要组成部分,在国家经济发展中发挥着重要作用。在新时代,建设和发展好中国特色新型高校智库,不仅是贯彻落实党的十九大精神的重要举措,也是高校智库服务国家战略和社会经济发展的具体体现。中国特色新型高校智库,既要鲜明体现“中国特色”和“新型”两个特征,又要充分发挥“高校智库”的独特职能。要正确认识高校智库建设与“双一流”

建设、人才培养、科学研究、社会服务之间的关系,努力推动智库建设与高校发展相互融合、相互促进,实现智库建设成果促进教育教学和科学研究。高校科研机构通常是跨学校、跨学科、跨部门的融合性研究组织,与“经财经”学科交叉融合的特点相一致。应进一步发挥高校教师学术积累深厚、专业化水平高、科研人才资源丰富等优势,吸引多学科人才开展专业化、跨学科持续深入研究,多层次多角度多侧面开展系统性持续研究,着力打造协同创新平台,加强不同学科以至不同学校间的协同,有效协同政府、企业、行业、科研机构等外部主体进行共同建设,为智库研究创设更好环境与外部支撑,助推学科融合与交叉研究,实现优势互补,全面提升高校研究机构研究国情省情的权威性和话语权。

通过“新财经”建设中学科交叉融合与科研机构跨学科研究的有机结合,实现学科建设和科研的双重提升,凝聚更多更强智库研究力量,服务政府决策咨询。财经类高校科研机构通过整合优势资源,突出重点领域,将“新财经”建设作为发展特色,走出一条符合时代发展的特色发展之路。

(作者单位:河北经贸大学)