

节能提效推动绿色发展

王思强

智库头条

近日,由中国能源环境研究中心、经济日报社中国经济趋势研究院、国家信息中心中国经济信息网共同主办的第11届中国能源环境高峰论坛在北京举行。该峰会连续11年举办,已经成为我国能源环境领域的重要交流平台之一。本届论坛上,与会嘉宾围绕能源行业节能和能效提升,打赢蓝天保卫战、打好污染防治攻坚战,建设美丽中国、实现中华民族永续发展等话题深入交流,贡献了不少有价值的思路及观点。现摘登国家能源局能源节约和科技装备司司长王思强在论坛上的主旨演讲,以飨读者。

党的十九大报告强调,我国经济已由高速增长阶段转向高质量发展阶段,要求推进绿色发展,建设美丽中国,对做好新时代能源工作提出了新要求。践行新发展理念,更好满足人民日益增长的美好生活需要,必须提高全要素生产率,以较少的能源投入和资源环境成本支撑经济社会发展。

我国是世界上最大的能源生产与消费国。能源行业既是能源生产者也是能源消费者,其能耗占我国全社会能耗总量的三分之一左右。节能对我国特别是能源行业具有特殊重要的意义。要认真学习贯彻习近平总书记的重要指示精神,坚持节能优先方针,把节能贯穿于经济社会发展全过程和各领域,加快形成能源节约型社会,特别是要进一步抓好能源行业节能工作。

改革开放以来,我国节能工作成就斐然

党中央、国务院历来高度重视能源和节能工作,改革开放40年来,我国能源发展和节能都取得了举世瞩目的成就。电源结构持续向结构优化、资源节约化方向发展,形成了水火互济、风、光、核、气、生物质并举的电源结构,多项指标世界第一。

改革开放40年来,我国节能工作经历了从节能降本、节能增效到节能减排,再到促进生态文明建设的发展历程。改革开放初期,节能主要是为了降低能源消耗,减少企业成本,提高经济效益。随着经济社会发展,对环

保及应对气候变化问题日益重视,通过节能减排来减少环境污染、降低二氧化碳等温室气体排放成为节能工作的重要内容。特别是党的十八大以来,将生态文明建设纳入中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局,节能成为推进绿色发展、建设生态文明的重要组成部分,我国能源行业节能政策的顶层设计不断完善,结构调整和产业升级加速能效提升,技术创新促进企业节能取得显著成效,能源开发、生产、加工、转化、储存和输配效率稳步提高。据初步统计,2012年至2017年,煤炭、电力、石化三个领域累计实现节能量约2.8亿吨标准煤,减排二氧化碳7.4亿吨,为我国节能工作、推进绿色发展和建设生态文明作出了巨大的贡献。

当前,我国节能工作面临新的挑战

我国能源行业节能和提高能效工作取得的成绩,主要得益于多管齐下完善政策,规范强化节能管理;推动结构



调整和产业升级,加速能效提升;加强技术创新和节能改造,促进企业节能增效。但我们也应清醒地认识到,我国能效水平与世界先进水平还有不小的差距。目前我国单位GDP能耗强度是世界平均水平的1.7倍,是日本的4.4倍、德国的3.7倍、美国的2.4倍。这一巨大的差距固然有发展阶段以及GDP可比性等因素的影响,但毫无疑问,我国仍要长期坚持节能优先方针,大幅提高能效,能源行业尤其要进一步加大节能工作力度。

在持续节能挖潜后,能源行业节能投入的边际效益也在持续下降,节能工作已进入深水区,面临很多新挑战:

一是能源发展不平衡不协调,影响先进产能发挥效率;二是分领域节能空间收窄,综合节能技术推广困难;三是行业节能监管有待加强,企业节能管理有待提高;四是亟待建立绿色科技创新体系和节能技术供需平台;五是全球减碳压力加大,海外能效市场“蓝海”亟待开发。

以节能提效为引领,推动能源行业高质量发展

当前,面对深入推进能源革命及绿色发展的挑战和机遇,必须把节能与提效放在更加突出的位置,以节能提效为引领,推动能源行业发展质量、效率和效益的全面提升。

一是进一步加强顶层设计,推动能源行业节能提效。能源行业应以提高发展质量、提升整体效率和增加企业综合效益为目标,进一步强化节能和提高能效是最清洁、最经济、最低碳能源的

理念。研究制定能源行业节能发展战略,完善政策体制机制,把节能和能效提升纳入能源发展规划评价指标体系,促进我国能源行业由注重保障能力提升向兼顾能源系统效率、效益转变。健全能源生产消费预测预警机制,提高预测预警的及时性、精准性和可操作性,加强国内、国际能源绿色节能技术发展和长期战略研究,向节能和能效要动力,支撑清洁低碳、安全高效的能源体系建设。

二是进一步推广跨领域节能技术,促进能源系统节能。创新能源行业节能管理体制,推动能源各领域生产、加工、转化、储存、输配环节的融合,鼓励推广能源综合服务新业态、新模式。抓紧研究制定电厂、炼厂中低温余热资源回收用于北方地区冬季取暖或工业园区的支持性政策。运用工业互联网、大数据、云计算、人工智能等现代信息技术,打造节能技术采购方与技术供应商、服务商开展交易的电子商务平台,打通电子商务平台与国家信用体系的对接,推动节能技术和产品交易便利化、规范化。组织行业制定能源行业节能低碳技术推广目录,并定期对目录实施效果进行评估。

五是进一步强化能源国际合作,推动先进节能技术、装备、工程“走出去”。

与美国、欧洲、日本等发达国家开展智能电网、智能热网、分布式能源系统、电力需求侧响应等前沿能源科技研发合作。按照优势互补、互利共赢的原则,推进“一带一路”重点国家能源合作,鼓励高效清洁燃煤发电、低损耗智能电网、风力发电、光伏发电等先进技术装备输出到发展中国家,推动与周边国家跨境电力通道节能升级改造,为全球节能低碳和绿色发展作出贡献。

四是进一步加强能源科技和节能技术推广平台建设,促进供需对接。研究构建市场为导向的能源行业绿色科研创新体系,打通先进绿色技术创新、研发、示范、推广和应用环节。借助互联网、大数据、人工智能等现代信息技术,打造节能技术采购方与技术供应商、服务商开展交易的电子商务平台,打通电子商务平台与国家信用体系的对接,推动节能技术和产品交易便利化、规范化。组织行业制定能源行业节能低碳技术推广目录,并定期对目录实施效果进行评估。

五是进一步强化能源国际合作,推动先进节能技术、装备、工程“走出去”。

与美国、欧洲、日本等发达国家开展智能电网、智能热网、分布式能源系统、电力需求侧响应等前沿能源科技研发合作。按照优势互补、互利共赢的原则,推进“一带一路”重点国家能源合作,鼓励高效清洁燃煤发电、低损耗智能电网、风力发电、光伏发电等先进技术装备输出到发展中国家,推动与周边国家跨境电力通道节能升级改造,为全球节能低碳和绿色发展作出贡献。

六是进一步强化节能监管,提升节能管理水平。统筹能源行业节能提效工作,加强能源行业节能和能效管理,提高能源行业节能工作的系统性、协调性,推动能源行业高质量发展和绿色转型。研究制定与节能“双控”目标相匹配的能源行业节能监管政策。制定能

源行业的能效对标行动计划,制订修订一批符合能源行业节能标准和技术规范,通过对标达标活动来推动能源企业绿色转型。充分发挥行业协会和第三方机构在节能监督管理和能效标准制定等方面的作用。

四是进一步加强能源科技和节能技术推广平台建设,促进供需对接。研究构建市场为导向的能源行业绿色科研创新体系,打通先进绿色技术创新、研发、示范、推广和应用环节。借助互联网、大数据、人工智能等现代信息技术,打造节能技术采购方与技术供应商、服务商开展交易的电子商务平台,打通电子商务平台与国家信用体系的对接,推动节能技术和产品交易便利化、规范化。组织行业制定能源行业节能低碳技术推广目录,并定期对目录实施效果进行评估。

五是进一步强化能源国际合作,推动先进节能技术、装备、工程“走出去”。

与美国、欧洲、日本等发达国家开展智能电网、智能热网、分布式能源系统、电力需求侧响应等前沿能源科技研发合作。按照优势互补、互利共赢的原则,推进“一带一路”重点国家能源合作,鼓励高效清洁燃煤发电、低损耗智能电网、风力发电、光伏发电等先进技术装备输出到发展中国家,推动与周边国家跨境电力通道节能升级改造,为全球节能低碳和绿色发展作出贡献。

六是进一步强化节能监管,提升节能管理水平。统筹能源行业节能提效工作,加强能源行业节能和能效管理,提高能源行业节能工作的系统性、协调性,推动能源行业高质量发展和绿色转型。研究制定与节能“双控”目标相匹配的能源行业节能监管政策。制定能

源行业的能效对标行动计划,制订修订一批符合能源行业节能标准和技术规范,通过对标达标活动来推动能源企业绿色转型。充分发挥行业协会和第三方机构在节能监督管理和能效标准制定等方面的作用。

四是进一步加强能源科技和节能技术推广平台建设,促进供需对接。研究构建市场为导向的能源行业绿色科研创新体系,打通先进绿色技术创新、研发、示范、推广和应用环节。借助互联网、大数据、人工智能等现代信息技术,打造节能技术采购方与技术供应商、服务商开展交易的电子商务平台,打通电子商务平台与国家信用体系的对接,推动节能技术和产品交易便利化、规范化。组织行业制定能源行业节能低碳技术推广目录,并定期对目录实施效果进行评估。

五是进一步强化节能监管,提升节能管理水平。统筹能源行业节能提效工作,加强能源行业节能和能效管理,提高能源行业节能工作的系统性、协调性,推动能源行业高质量发展和绿色转型。研究制定与节能“双控”目标相匹配的能源行业节能监管政策。制定能

智库观点

电力普遍服务是保障一国居民基本生活、维护经济社会平稳运行的重要基础。随着我国电力体制改革的不断推进,电力普遍服务面临实施主体和资金来源不明确的困境,反过来将制约电改进行。当前,亟需建立电力普遍服务基金,完善普遍服务补偿机制,确保普遍服务和电力体制改革的顺利实施。

我国电力普遍服务面临瓶颈

首先,随着电力体制改革的不断推进,电力市场化程度不断提高,电力普遍服务承担主体更为分散。同时,各地不断推进大用户直接交易和电力交易市场建设,工业大户直接参与电力交易,有一定规模的小用户可借助售电公司平台集中参与竞价。大部分有能力承担交叉补贴的用户在通过市场化方式“降价”得到改革红利的同时,不再承担电力普遍服务的义务,保障电力普遍服务的难度越来越大。

其次,以交叉补贴维持电力普遍服务的传统机制难以维继。我国长期是高电压等级的工商业用户支付高电价,低电压等级的农业、居民用户支付低电价,形成工商业用户补贴农业、居民用户的交叉补贴局面,电网企业成为统筹协调交叉补贴资金的平台,但这种机制难以维继。一方面,工商企业承担的交叉补贴规模越来越大,一定程度上影响了我国工商业的竞争。另一方面,在“管住中间”要求下,通过交叉补贴“暗补”的办法难以持续。目前,电力普遍服务任务较重的东北、新疆、青海、四川和甘肃藏区,普遍存在电网投资大、用电负荷分散、用电量少的特点,这些地方的电网企业处于微利甚至亏损状态,按照“准许成本加合理收益”的办法定价,将提高这些地方的输配电价水平。

再次,单纯依靠电网解决偏远地区普遍服务,经济性差且推高输配电价。偏远地区电力普遍服务主要通过架设电网方式解决,分布式、智能化方式相对欠缺。偏远供电区域海拔高、环境差、地形复杂,人口密度小、电量少,电网投资成倍增加、运行维护费用高、电费回收难。

建立电力普遍服务基金是必然选择

发达国家实现电力普遍服务通常有三种方式:一是通过交叉补贴方式解决,通常在一体化或自然垄断企业内部实现;二是通过发展分布式可再生能源来解决偏远地区无电用户用电问题;三是建立以电力普遍服务基金为核心的电力普遍服务补偿机制。结合我国实际,建立电力普遍服务基金是必然选择。

第一,建立电力普遍服务基金将缓解交叉补贴压力,确保资金来源。电力交易市场建设和大用户直接交易发展迅速,大部分地区已将工业用户纳入交易市场范围,商业用户也将逐步进入市场,工商业电价水平下降将压缩交叉补贴空间,电力普遍服务资金缺口将逐步显现。因此,亟需设立电力普遍服务基金来弥补这一资金缺口,同时为分类推进交叉补贴改革争取时间。

第二,建立电力普遍服务基金将抑制偏远地区电网投资推高输配电价。设立电力普遍服务基金,要求电网企业将其与电力普遍服务相关的输配电业务与其他经营性业务相分离,实现电力普遍服务单独核算。与普遍服务相关的资产投入由基金承担,严格限定普遍服务对象和支持方式。这种形式将有效抑制电网企业过度投资冲动,同时电力普遍服务基金可用于支持偏远地区分布式能源、智能微网等的发展,改变单纯依靠电网建设提供普遍服务的局面,既满足普遍服务需要,又兼顾经济性,提高可再生能源利用水平。

第三,建立电力普遍服务基金是国际通行做法。在实践中,美国、英国、新西兰、巴西等国,一般采取建立电力普遍服务基金的方式支撑电力普遍服务。美国设立了普遍服务管理公司,属于非营利性组织,负责实施普遍服务项目,履行电力普遍服务义务,同时设立普遍服务委员会(PSC),依据法律对公共设施的安全性、可靠性及普遍服务质量进行监管。

建立电力普遍服务基金需完善政策

一是完善法律制度。目前,我国仍未建立完备的电力普遍服务补偿机制。电力普遍服务概念不统一,普遍服务责任主体、实施主体不清,服务内容和方式等规定仍属空白。应修订《电力法》,明确提出建立电力普遍服务补偿机制,设立电力普遍服务基金。出台配套文件,明确电力普遍服务内涵、对象、标准和范围等,明晰责任主体、实施主体及权责义务。出台电力普遍服务基金管理办法,建立基金管理机构,细化招标办法,明确监管主体、监管内容、监管标准,规定奖惩措施。

二是明确资金来源。建议采取电价附加方式提取电力普遍服务基金,可将电力用户按用电规模区分不同档别,每档提取不同比例的电价作为普遍服务资金。用电量越大,提取比例越低。其中,居民用户电价附加从高档位阶梯电价中提取。在具体操作上,为防止征收电价附加增加消费者负担,建议认真梳理目前电价中包含的政府性基金和附加,将已经完成任务或即将到期的政府性基金转为普遍服务基金。

三是确定使用方式。电力普遍服务对象包括偏远乡村、人口稀少致使供电成本过高的地区、经济发展落后、居民用不起电力的地区及其他地区的无力支付电费的贫民、病弱伤残人员。基金使用方向应包括无电地区通电投资、分布式能源和智能微网建设投资、电力日常运行维护支出、用电保障及提升电力服务品质的支出、弱势居民电价补贴,以及对普遍服务实施主体进行合理的资金补偿等。基金须由专门账户管理,由政府部门严格监督资金用途。明确电网企业承担普遍服务兜底义务,并依据普遍服务实际支出获得相应补贴。在有条件的地区采用分布式、智能微网等方式提供普遍服务,通过招标方式选择实施主体,明确服务标准和效果,保障服务质量持续供应。

本版编辑 魏倩伟

联系电话 010-58392143

电子邮箱 jrbjjzk@163.com

实现“绿水青山”与“金山银山”的价值转化

天津社会科学院资源环境与生态研究所 牛桂敏 席艳玲

党的十九大以来,树立和践行“绿水青山就是金山银山”的理念,已成为新时代推进生态文明建设、统筹环境保护与经济发展关系的战略思维。“绿水青山”是自然资源和生态环境的综合体,“金山银山”则是人类物质财富的集合体。树立和践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念,不仅需要从认识上深刻理解自然生态是有价值的,保护自然就是增值自然价值和自然资本的过程,更需要在实践中解决绿水青山的价值如何实现的问题。

“绿水青山”的价值大致可分为三类:第一类是可以直接兑现“金山银山”的,即可作为生产要素直接纳入经济系统的自然资源,如土地、矿产、森林等。这类自然资源能够直接进入市场体系、可以用价格衡量,能够转化为货币化的经济收入,实现其价值;第二类是可以创造“金山银山”的,即基于人类劳动投入增加优质的生态产品和服务供给,通过经营生态、把生态环境优势与生态经济优势相结合;第三类是无法直接带来金山银山的,如生态功能区、自然保护区、

生态红线区等,由于禁止开发,影响了当地生态环境优势与生态经济优势相结合,无法使绿水青山的价值直接转化为“金山银山”,其生态系统服务价值难以精确评估和直观体现。解决第三类“绿水青山”的价值实现问题,找到将“绿水青山”优势转化为“金山银山”收益的路径是关键。

要实现两者之间的交换,需要探索建立能够体现市场价值的自然资源和生态价值实现机制。《生态文明体制改革总体方案》中提出的自然资源资产产权、资源总量管理、资源有偿使用和生态补偿等制度设计,为搭建“绿水青山”与“金山银山”的价值转换通道指明了方向。

首先,建立“绿水青山”价值评估机

制,促进生态系统价值实现。“绿水青山”具有公共产品的属性,客观上需要运用政府“有形之手”,通过生态建设资金安排、转移支付和生态补偿等制度机制,实现部分生态产品和生态系统服务的价值。各级政府可以加大财政转移支付力度,购买公共生态产品,对生态资产的保值增值予以价值补偿,激励各地保护和建设绿水青山的积极性。自然保护区、重要生态功能区的生态保护,不仅会改善其自身的环境质量,还会对其周边区域或是流域上下游的环境改善、水土保持、气候调节等产生系统性影响。

要按照“保护者获益、受益者补偿”的原则,建立健全跨区域、流域的多元长效生态补偿机制,以更合理地平衡保护者与受益者的利益,使生产“绿水青山”和创造“金山银山”的两大分工群体的利益趋于公平合理,让保护环境的人更有积极性和主动性,增强这些地区提升环境质量、维护生态安全的能力。

智库成果

加快设立电力普遍服务基金

中国国际经济交流中心 王成仁