

深化生态保护补偿制度改革系列解读

生态产业链金融模式首次提出

让生态成为竞争力,通过产业链金融获取融资,核心企业带动产业链生态转型

编者按

不久前,中共中央办公厅、国务院办公厅印发《关于深化生态保护补偿制度改革的意见》,提出改革目标为:到2025年,与经济社会发展状况相适应的生态保护补偿制度基本完备。以生态保护成本为主要依据的分类补偿制度日益健全,以提升公共服务保障能力为基本取向的综合补偿制度不断完善,以受益者付费原则为基础的多元化生态补偿融资渠道不断形成,全社会参与生态保护的积极性显著增强,生态保护和受益者良性互动的局面基本形成。到2035年,适应新时代生态文明建设要求的生态保护补偿制度基本定型。

那么,生态保护“钱”从哪来,如何通过市场化、多元化方式,拓宽融资渠道?在碳达峰碳中和目标下,在《意见》的推动下,哪些行业又将迎来新的市场机遇?

本版将从“生态产业链金融模式”一词被首次提出、如何有效发挥绿色金融的功用、如何建立和完善绿色电力生产消费证书制度等角度进行系列解读。

◆本报记者邓明

中办、国办印发的《关于深化生态保护补偿制度改革的意见》,明确要推广生态产业链金融模式。什么是生态产业链金融模式?为何、如何推广这一模式?

为何首次提出生态产业链金融模式?把生态产业链与金融模式相融合,开辟多元化生态补偿融资渠道

“生态产业链金融的提法过去未见提及,但产业链金融并不陌生,也在我国多项政策中有所推动。”中央财经大学绿色金融国际研究院副院长、长三角绿色价值投资研究院院长施懿宸告诉记者。他认为生态产业链金融可以理解为产业链金融在生态领域的应用。

什么是产业链金融?产业链金融模式是金融机构以产业链的核心企业为依托,针对产业链的各环节,设计个性化、标准化的金融服务产品,为整个产业链中的所有企业提供综合解决方案的一种金融服务模式。

施懿宸举例,比如某龙头企业向上游制造商买了产品,还没付款,这时上游制造商因生产产品要融资,但很难融资。那么银行就可以给龙头企业授信,如果龙头企业同意上游供应商企业的融资占用其授信,银行在龙头企业背书的情况下,可以把钱借给上游供应商。

目前,产业链金融上的相关产品包括了供应链票据、应收账款质押融资、仓单订单存货类金融产品等。一些部门、地方也已出台了针对供应链金融规范发展的专门意见,比如此前八部门联合印发的《关于规范发展供应链金融支持供应链产业链稳定循环和优化升级的意见》中提出,加大对核心企业的支持力度,提高中小微企业应收账款融资效率等。

推广产业链金融模式与生态产业化息息相关生态产业利用生态竞争力获取融资,推动生态优势变为经济优势,推进“两山”更好转化

为何要在生态领域推广产业链金融模式?施懿宸表示,这与生态产业化息息相关。生态产业化是把生态要素向生产要素转化的重要路径,比如依托良好生态环境发展的林下经济、生态旅游、生态农业等,把生态要素的经济效益最大化。

“以农业为例,在生态产业链金融的模式下,可以依托已

收账款质押融资、仓单订单存货类金融产品等。一些部门、地方也已出台了针对供应链金融规范发展的专门意见,比如此前八部门联合印发的《关于规范发展供应链金融支持供应链产业链稳定循环和优化升级的意见》中提出,加大对核心企业的支持力度,提高中小微企业应收账款融资效率等。

生态环境部环境规划院生态环境管理与政策研究所副所长董战峰进一步解释,所谓的生态产业链就是协调、整合各种自然资源要素的功能平台,既包括企业清洁生产、废物资源化、废物流转、再循环、再利用等技术体系,也包括相关制度体系,是由政府、企业、社会多主体合力构成的注重经济社会和生态环境均衡发展的系统。

“生态产业链金融模式是把生态产业链与金融模式相融合,充分发挥其在生态补偿资金筹集等方面的重要作用,开辟多元化生态补偿融资渠道。”他说。

董战峰认为,生态产业链已成为经济社会发展的重要支撑,将为人民日益增长的优美生态环境需要提供更多优质生态产品。推广生态产业链金融模式将有助于建立可持续的、市场化运作的生态产业,推动生态产业良性发展,使生态优势能够成为经济优势,变“输血型”补偿为“造血型”补偿,使生态补偿工作能因地制宜地支持地区生态产业的转型发展,推进“两山”更好进行转化。

力,从而通过生态产业链金融获取融资,相应地也能通过生态产业链金融,发挥核心企业驱动产业链生态转型的重要作用。

如何进一步推广生态产业链金融模式?促进核心企业放开信用、创新授信机制,开展试点探索形成多样化模式

虽然生态产业链金融的提及并不普遍,但类似产品却已有实践。目前,安徽省已推出了农业产业链生态担保模式。

农业产业链生态担保是一种全产业链农业信贷担保模式,“政银担企+”协同支农,有效引导配置金融要素资源,推动农业产业链、延链、补链、强链。

这种模式是在乡镇中选取若干个村(居)委会(或村集体经济组织),由县平台公司与其组建村合作社。前者以土地使用权或土地承包经营权出资,后者认缴出资。项目的建设成本由村合作社向银行贷款,省农担公司提供担保,并按工程进度分批还款。

村合作社委托县平台公司通过公开招标的方式选定若干家企业,采取建设+运营的模式建设和运营产业项目。项目经营所得由托管公司收取,并按期向村合作社支付承包费。县政府通过贷款贴息、产业补贴、跟踪服务等政策支持产业发展。为加强风险管理,托管公司须缴纳项目建设和承包托管的履约保证金,以对冲违约风险。

通过这项工程,各方都有了收获:村集体组织将拥有实物资产,托管企业培育了高标准的产业加工基地,金融机构创新了支农模式,县政府盘活了当地荒山荒地。据安徽省财政厅消息,安徽省已梳理出18条产业链,推动政府出台怀宁县蓝莓产业链担保方案、宣城市宣州区家禽产业链担保方案等实施方案,合计发放担保贷款2.4亿元。

“这种模式并不只是利用核

心企业,服务产业链的金融模式也是必要的。”施懿宸介绍,除这种模式外,绿色票据也是重要的产品之一。早期中央财经大学绿色金融国际研究院和九江银行开展绿色票据研究,现在正在作为地方标准予以推行。当时对绿色票据的适用范围并不设限,核心是要支持绿色企业或者绿色交易,如果应用在生态领域,就是所提的生态产业链金融产品。

不过,生态产业链金融模式是一个新概念,还需要各地探索形成行之有效的多样化模式。董战峰建议,要积极探索出台财政、补贴、税费优惠等相关激励政策,引导探索打造全产业链生态环境金融模式。开展试点探索,在我国东部、西部、中部地区选择1-2个试点地区,探索典型生态产业链金融模式,及时总结推广成熟经验。同时,引入互联网+、5G、大数据等先进技术,进一步加大培训力度,培养生态环境金融领域的实型人才,加强对绿色金融创新成功经验和案例的宣传,指导金融机构、企业、社会、公众等参与其中等等。

施懿宸则认为,生态产业链金融模式有两个重要的抓手,一个是核心企业,一个是交易数据。“其关键要依赖核心企业的主体信用和交易的确切性,所以核心企业能够放开信用、助力产业链上的中小企业融资是金融产品能够实现的重要保障。同时,随着数字化能力的不断提升,基于数字平台形成的交易信用也可以成为产业链融资的重要参照,这就需要不同部门间的协作以及授信机制的创新。”

生态产业化是把生态要素向生产要素转化的重要路径,比如依托良好生态环境发展的林下经济、生态旅游、生态农业等,把生态要素的经济效益最大化。虽然生态产业链金融的提及并不普遍,但类似产品却已有实践。如农业产业链生态担保是一种全产业链农业信贷担保模式,“政银担企+”协同支农,有效引导配置金融要素资源,推动农业产业链、延链、补链、强链。

王森制图

◆本报记者陈媛媛 见习记者董亚楠

“Levi's和戴尔分列绿色供应链指数和企业气候行动指数榜首,华为和联想分别领跑两个指数的中国内地品牌,中国石化为首个进入CATI指数全球Top50的央企上市公司。”在2021绿色供应链暨气候行动论坛上,公众环境研究中心(IPE)发布第八期绿色供应链CITI指数及全新升级的企业气候行动CATI指数,一批中外企业在碳达峰碳中和目标引导下开始相向而行,积极推动自身和供应链减污降碳。

已连续8年发布的绿色供应链CITI指数是针对在华供应链环境管理表现的量化评价体系。2021年的评价中,IPE提高了气候治理在绿色供应链CITI指数中的权重。

在中国环境科学研究院企业气候行动指数课题组的技术支持下,企业气候行动CATI指数从治理机制、测算披露、目标与绩效和减排行动等4个维度对企业气候治理方面的行动开展动态评价,同时适用于评价供应链类型企业和上游能源原材料类型企业在气候治理方面的表现。

据悉,本期企业气候行动评价覆盖662家中外重点企业,CATI指数首次覆盖58家央企下属上市公司,评价行业增加到30个,涵盖全球主要温室气体排放行业,其中纳入评价的中国重点排放企业披露的年度排放量约为14.5亿吨。指数显示,在58家央企下属上市公司中,55%的央企上市公司针对自身运营的温室气体排放采取减排行动,中国石化、中国石油和宝钢股份还披露了碳达峰和碳中和目标。

“在推动减污降碳的过程中,我们亟须开启‘良性循环’,让一家企业的减排行动激励更多企业,直至推动整个行业关注自身运营和供应链的碳足迹。”海因里希·伯尔基金会(德国)北京代表处首席代表柯佑霖博士表示,“而CATI指数就像一个路线图,引导和激励中外企业承担污染治理和减排责任。”

但本期报告指出,除领先企业外,大部分参评企业尚未将环境和碳管理延伸至供应链,也尚未推动供应商自主设定减排目标。为此,IPE建议更多中外企业与中国碳达峰碳中和目标相向而行,提升供应链环境管理和气候治理的力度,携手助力中国碳达峰碳中和目标如期实现。

“在华采购的跨国公司应借助数字科技,推动在华供应商从环境合规做起,助力减污降碳协同治理。中国企业尤其是大型央企集团应当加强碳排放信息的测算和披露,并推动产业链低碳转型。”IPE负责人表示。

绿色供应链指数和企业气候行动指数发布

多数参评企业环境和碳管理尚未延伸至供应链

吉林省建设“陆上风光三峡”

着力打造国家级清洁能源生产基地

本报讯 近日,吉林省“陆上风光三峡”工程全面建设启动仪式在白城通榆吉西基地鲁固直流140万千瓦外送项目现场举行。

据了解,打造“陆上风光三峡”是建设清洁能源大省的战略举措,其工程主体区域覆盖白城、松原及四平双辽,今年在建新能源项目总投资405亿元。到2025年,工程新能源装机容量将达到3000万千瓦时,年发电量达到800亿千瓦时,累计总投资1850亿元。

吉林省还将统筹全省丰富的风光水资源,加快实施“陆上风光三峡”东部抽水蓄能等工程。要推进“吉电南送”特高压通道建设,加快建设“绿电”园区,积极发展新能源制氢,提升本地消纳能力。要进一步完善政策,加大招商引资力度,推动清洁能源生产、装备制造、服务配套等项目落地,全面提升新能源全产业链发展水平。

黑龙江碳中和股权并购项目落地

建行与国电投携手带动绿色产业发展

本报讯 建设银行黑龙江分行日前联合建信理财有限责任公司,成功为国家电投集团黑龙江绿拓新能源有限公司股权并购项目提供2.6亿元融资,首开黑龙江省碳中和股权并购投资业务先河,为金融赋能绿色能源发展、实现碳达峰碳中和目标开辟了新路。

记者了解到,近年来,国家电投集团黑龙江绿拓新能源有限公司在黑龙江投资建设多个大型太阳能、风能、核能发电(热)项目,并逐步发展成为区域内具有较强影响力,且拥有新技术、新产业、新模式的一流清洁能源企业。建设银行黑龙江分行积极对接企业发展需求,累计为其授信15亿元,促成多笔绿色项目建成落地。



图为建设银行绿色信贷支持的国家电投集团光伏发电项目

李明哲

中国科研人员获取首个全球碳通量数据集

我国具备了全球碳收支的空间定量监测能力

◆本报记者文雯

《联合国气候变化框架公约》第26次缔约方大会(COP26)已经在英国格拉斯哥拉开序幕。各国领导人和缔约方代表将集中讨论如何确保在本世纪中叶实现全球净零排放。二氧化碳看不见摸不着,怎么才能知道是哪个国家排放的?全球范围内,哪些地区的碳汇效果较好?如今,中国科学家的科研成果将为中国的国际气候谈判提供科学依据和支撑。

记者日前从中科院大气物理研究所获悉,中科院的科研人员基于中国碳卫星(TanSat)的大气二氧化碳含量观测,利用碳通量计算系统,获取了中国碳卫星首个全球碳通量数据集。

“这是一个里程碑式的结果,标志着我国具备了全球碳收支的空间定量监测能力,我国是继日本、美国之后的第3个具备此项技术的国家。”中科院大气所副研

究员杨东旭表示,我国将以碳卫星的研究成果为基础,研发新一代温室气体监测卫星,服务于全球碳排放情况盘点和我国碳达峰碳中和目标的实现。

碳监测“自上而下”看得准、看得广、看得全、看得清

利用大气浓度测量进而计算碳排放和碳吸收的方法被称为“自上而下”,与基于过程模型、统计计算的“自下而上”方法有很大区别。

大气探测可以获取某一时或一段时间内大气中CO2含量的状态或其变化量,其中“自上而下”方法看得准、看得广、看得全、看得清。“这样我们通过观测才能描绘出一个真实的大气CO2含量状态和变化趋势。”杨东旭说。

IPCC在《2006年IPCC国家温室气体清单指南》的修订版中明确了“自上而下”核算清单的要

求,发达国家早已认识到“自上而下”方法的重要性。为观测大气中的二氧化碳浓度,2009年,日本成功发射了国际上第一颗温室气体专用探测卫星GOSAT。2014年,美国OCO-2发射升空。2016年12月22日,中国碳卫星在酒泉卫星发射基地成功发射升空并在轨运行,成为国际第3颗温室气体卫星,主要目标是实现全球大气二氧化碳柱平均干空气混合比的高精度监测,为碳排放科学研究提供卫星资料。

研发卫星遥感反演算法,利用反演算法解析数据

这次公布的碳通量数据集,是在2017年4月-2018年4月高精度反演产品的基础上计算获得的。据介绍,大气所承担了我国碳卫星二氧化碳浓度反演算法研发、碳源汇同化系统研发

和卫星数据的科学应用等工作。其中,卫星遥感大气二氧化碳的主要挑战是精度要求高、干扰因素多、获取高精度数据的难度较大。

在国家高技术研究发展计划(863)“中国碳卫星”和中科院战略性科技先导专项“碳专项”等的资助下,杨东旭作为大气所团队核心成员研发了卫星遥感反演算法。利用反演算法解析中国碳卫星观测数据,并获得了首幅全球二氧化碳分布图,并在地球观测组织年度大会上向世界公开发布。这项成果受到与会的美国航天局(NASA)、日本航天局(JAXA)和欧洲空间局(ESA)等国外研究机构代表的高度关注。

“近期的研究表明,经过算法的改进和观测数据的优化,中国碳卫星的数据精度已达国际先进水平。”杨东旭告诉记者,“这是成功计算出全球碳通量的关键一步”。

利用碳卫星观测计算全球碳通量

世界上很多国家都在努力攻克温室气体监测领域的技术难题。“利用碳卫星观测的反演结果主要是体现全球二氧化碳分布情况,而最新发布的数据则采用了大气观测同化算法。”杨东旭说,通过同化算法可对区域二氧化碳进行溯源,“找到哪里排放二氧化碳,哪里吸收二氧化碳。”

目前,中国碳卫星能提供约500×500公里分辨率的全球碳通量数据。“下一步,还将继续提高分辨率,对一个城市、一片森林的碳排放和碳汇情况进行监测。”杨东旭介绍说,新一代碳卫星将从国家尺度对二氧化碳收支进行核算,“对不同国家的碳通量进行监测,将为中国的国际气候谈判提供科学依据和支撑。同时还能对省市的碳减排进行核查普查。”

“全球盘点有助于了解温室气体减排、增汇等行动对气候变化趋势的影响,卫星遥感将在全球统一、无偏差的碳收支核算中发挥重大作用。”杨东旭指出,未来,新一代卫星的设计与研发将面向我国碳达峰碳中和目标的监测需求、国际社会的盘点需求。