气候投融资引导资金流向气候友好型产业

本报记者宋杨

张俊杰,绿色金融60人论坛首席经济学家、昆山杜克大学可持续投资研究项目主任。美国杜克大学尼古拉斯环境学院与昆山杜克大学副教授,昆山杜克大学环境研究中心与环境政策硕士专业创始主任。研究聚焦于能源转型和气候变化的经济与政策问题。

2022绿色金融国际峰会滇池论坛日前在云南省昆明市举行。会上,由中证指数与上海金司南金融研究院共同研究开发的中证金司南气候友好主题指数正式获批发布。据悉,这是我国首支以"气候友好"命名的绿色主题指数,旨在更好地发挥投融资对气候和环境的正向引领效应。开展气候投融资工作对于应对全球气候变化、推动实现我国"双碳"目标有哪些重要意义?当前开展气候投融资工作面临哪些难点?未来应重点关注哪些方面?围绕这些问题,本报记者采访了GF60(绿色金融60人论坛)首席经济学家、昆山杜克大学可持续投资研究项目主任张俊杰。

> 在资金缺口越来越大的情况下,我们能做的,就是通过气候投融资机制的设置,充分激活市场的活力,引导市场资金流向那些气候友好型产业,流向那些能够为未来气候变化问题提供解决方案的企业,从而更好地激发企业创新。这是开展气候投融资最重要的动机和目的。

中国环境报:请简单介绍一下什么叫气候投融资,为什么要开展气候投融资工作?

张俊杰:从广义角度理解,气候投融资就是为应对气候变化而开展的投融资活动。《巴黎协定》提出要让资金流动符合温室气体低排放和气候适应型发展的路径,因此,任何与气候减缓和适应相关的资金融通活动,都属于气候投融资的范畴。

应对气候变化分为减缓和适应两大途径,就当前来看,无论是哪种途径,都面临巨大的资金缺口。以往,我们习惯性地把大部分希望寄托在公共部门身上,比如更多依赖政府财政资金的投入。但现在看来,仅仅依靠政府的财政资金,远不能满足减缓与适应行动所带来的资金需求,这对于世界上任何一个经济体来说都是一样的。

在资金缺口越来越大的情况下,我们能做的,就是通过气候投融资机制的设置,充分激活市场的活力,引导市场资金流向那些气候友好型产业,流向那些能够为未来气候变化问题提供解决方案的企业,从而更好地激发企业创新。这是开展气候投融资最重要的动机和目的。

中国环境报:在推动气候投融资领域,我国目前出台了哪些政策、采取了哪些措施?

张俊杰:气候投融资对于世界各国来说都还处于早期发展阶段。对于我国来说,大概是从2020年开始进入落地实战阶段。采取的政策措施可以概括为5个方面。

一是标准建设,气候投融资是整个绿色投融资体系下的一个非常具体的领域,中国人民银行2021年发布的中国首批绿色金融标准就涵盖了气候投融资的内容。二是结构性货币政策工具,包括央行2021年推出的碳减排支持工具和支持煤炭清洁高效利用专项再贷款。这两项政策在全世界范围看都是很大的创新。三是环境信息披露制度,生态环境部近几年都在大力推动金融机构和企业的气候信息披露,金融机构也在积极探索环境信息披露特别是气候相关信息披露,这对于开展气候投融资来说意义重大。四是绿色金融创新,其中有很多与气候投融资产品高度相关。比如,2022年早些时候中国证监会发布了《碳金融产品》等4项金融行业标准,将目前市场上主要的碳金融产品分为了融资工具、交易工具和支持工具三大类,为我们开展多层次的气候投融资活动提供了重要的技术支持。五是国际合作,比如2021年11月中欧双方牵头发布的《可持续金融共同分类目录》正是我国气候投融资与世界接轨的重要一步。

> 各地在开展气候投融资试点时要注意,并不是把现有的经济活动进行重新包装,而是要在试点过程中摸索出新的技术、新的业态。

中国环境报:生态环境部等9部门曾于2021年联合发布《关于开展气候投融资试点工作的通知》,并在2022年8月公布了首批气候投融资试点名单。据您所知,首批23个气候投融资试点地区中,有没有哪些城市已经开展了相关项目建设或者探索创新?能带来哪些借鉴?

张俊杰:各地的气候投融资工作目前仍处于探索阶段,现在谈这个问题尚早。实现碳达峰、碳中和目标需要漫长、艰苦的过程,需要长期的政策支持。各地在开展气候投融资试点时要注意,并不是把现有的经济活动进行重新包装,而是要在试点过程中摸索出新的技术、新的业态。

而且,各地试点的方向也并不完全一样,适用于这个地方的政策措施,可能并不适用于另一个地方。比如,对于自然生态比较好的地方,气候投融资就会聚焦在增汇类的项目;对于经济比较发达的地方,重心会放在深度低碳项目创新的领域;对于历史包袱相对比较重的地区,比如传统能源城市或历史排放比较重的地区,重心要放在转型金融的研究上。其实这也是开展试点的目的所在,梳理这23个试点地区就能发现它涵盖了不同的城市类型,因此要根据地区的实际,因地制宜找到未来解决气候问题的方案。

> 由政府部门制定的政策法规、发展规划、标准机制等,是开展气候投融资工作的前提,后面需要重点关注的是如何落地,使顶层设计在金融市场和实体经济上发挥出积极作用。

中国环境报:您认为开展气候投融资工作的基础是什么?需要重点关注哪些问题?

张俊杰:我认为首先需要做好的基础工作,就是界定气候投融资的范畴。因为气候投融资的工作也是近两年才开始的,无论是地方还是行业企业,可以说到目前为止,对于如何具体推进还不是特别清楚。比如,哪些行业、产业,哪些经济活动,哪些技术可以纳入气候投融资的范畴,目前还没有一个特别明确的标准。

由政府部门制定的政策法规、发展规划、标准机制等,是开展气候投融资工作的前提,后面需要重点关注的是如何落地,使顶层设计在金融市场和实体经济上发挥出积极作用。

气候指数就是一个推动政策落地的重要工具,因此,中证指数与上海金司南金融研究院共同研究开发了中证金司南气候友好主题指数。这个指数最基础的意义就是界定哪些经济活动可以归属到气候投融资领域。在此基础上,气候指数作为一种信息引导工具,还可以发挥出两大作用:一个是把资金和实体经济对接起来,引导资金进入气候友好行业,支持低碳技术和产业的创新;另一个是助力建设有韧性的实体经济,比如一些高碳行业未来会面临需求下降、经济产出减少等风险,对当地的经济社会也会带来一定干扰,这个时候就需要实体经济具有韧性,可以抵御这些不利因素。包括钢铁企业在转型过程中需要寻找一些新材料作为技术替代,这些也都需要资金的支持。

此外,投资者也会通过气候指数受益,因为气候转型势在必行,气候指数可以为投资者进行绿色投资提供引导,使其更全面地把握气候投资机遇以及管理风险,从而获得比较好的回报。

中国环境报:对于未来如何更好地开展气候投融资工作,您有哪些建议?

张俊杰:气候投融资的开展,需要建立在企业发布气候相关信息的基础上,但是现在对企业还没有环境信息披露的强制要求。投资者需要知道哪些公司在应对气候变化中真正有所作为,而且一家公司会有很多业务,那么其中哪一块是直接跟气候变化相关的、这部分的营收是多少、带来的碳排放又有多少,这都需要企业披露相关信息,而目前来看这些信息很多都是空缺的。仅依靠一些机构做出推算,会给气候投融资活动带来不确定的风险和隐患。

此外,我认为还应该做好产品开发。气候指数就是产品开发的一个样例,对于引导资金在二级市场流向气候友好企业有重要意义。这是一个纯市场的行为,应该鼓励。因为投资人对气候变化领域可能并没有很深入的了解。通过类似气候投融资产品的开发,比如气候指数、气候信贷、气候债券等,可以帮助投资者减少误判,让资金利用的效率更高。

CEN CHINA ENVIRONMENT NEWS 对话面对面

以源头治理思维加快推动镇江绿色发展

◆江苏省镇江市生态环境局 成杰

党的二十大报告明确,"人与自然和谐共生"是中国式现代化的特征之一;在未来一个时期,党和国家事业发展的战略部署要"推动绿色发展,促进人与自然和谐共生"。这为我们抓好生态文明建设提供了根本遵循,引领着生态环境保护工作迈向一个新时期。

习近平总书记在党的二十大报告中强调:"必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念,站在人与自然和谐共生的高度谋划发展。""两山"理论形象地阐释了保护与发展的辩证统一关系:高水平的生态环境保护必须要有高质量的经济发展作为物质保障和技术支撑,否则不会持久、难以推进;高质量的经济发展必须要有高水平的生态环境保护作为发展本底倒逼推动,否则寅吃卯粮、得不偿失。

党的十八大以来,江苏省镇江市在习近平生态文明思想引领下,坚定深入打好污染防治攻坚战的必胜信念,生态环境实现从严重透支到明显好转的历史性转变,有力推动了经济高质量发展与生态环境高水平保护协同并进。全市上下都对生态文明建设有了更深刻、更透彻的认识,各方面对"生态优先、绿色发展"的重视程度、工作力度有了明显提升。

根据国际经验,发展在向现代化转型的时期,必须要实施一些具有突破性的战略,源头治理就是其中重要的一项。以源头治理思维加快推动绿色发展,对于镇江有着现实意义。

镇江自然生态禀赋优越,北临长江,古运河穿城而过,素有"城市山林、大江风貌"的美称,但长期发展中积累了不少矛盾,环境容量制约越来越明显,成为高质量发展的"卡脖子"因素。

近年来,镇江全面推进开发园区整合提升,积极构建绿色低碳产业链、供应链,但绿色发展转型依然任重道远,还存在一些亟待解决的问题。比如,能源结构不优,大部分依赖煤炭消耗;化工行业占比高,布局上靠近长江岸线;交通运输绿色转型不快,尾气排放依然是影响环境质量的重要因素。

镇江城市快速发展过程中,环境基础设施方面的欠账较多,在污水管网、农村污水治理等公益性强、周期长、收益率低的环境基础设施方面尤为突出。

基于此,运用源头治理思维推动绿色发展是镇江迈上现代化新征程的当务之急。

党的二十大报告为我们如何做好未来工作指出了明确路径。就镇江而言,应重点做好三方面工作。

一是加快产业能源结构调整,在发展方式上求转变。以产业结构、能源结构的不断优化,逐步消解结构性排放的巨大压力。压减低端低效产能,常态化推进"散乱污"企业整治,严控新上"两高"项目。推动可再生能源装机容量持续增长,加大"减煤"工作力度。

二是加快环境基础设施建设,在补齐短板上下功夫。编制《镇江市生态环境基础设施建设规划》,建立环境基础设施项目储备库,分批实施、逐年完善,推动全市环境基础设施系统性提升。

三是加快治理体系能力建设,在固本培元上求突破。发挥"厅市共建"生态环境治理体系和治理能力现代化优势,提高工作的系统性和精准性。突出系统推进、综合考核,推动污染防治攻坚战考核和高质量发展考核融合互补,形成上下联动、左右协同的工作合力。加强监测、监控、审批、执法等要素整合、高效联动,同步提升监管和服务能力。

局长论坛

学术报告厅

中国科学院五个资源环境研究报告关注了哪些焦点?

◆本报记者刘蔚

中国科学院近日发布5个资源环境领域研究报告。报告科学分析和揭示了湖泊、湿地、山地、西北干旱区、东部超大城市群的生态系统和区域的长期生态环境变化情况,特别是党的十八大以来的变化状况,并提出了生态环境保护建议。

报告显示,我国各地区生态功能得到显著恢复,生物多样性丰富度均有所增加。气候变化等对生态环境的影响越发明显,必须走低碳发展、绿色发展之路。此外,依靠自然力恢复生态环境,充分发挥协同作用、统筹谋划等内容也在5个报告中多次出现。就报告的相关内容,以及当前社会关注的热点问题,本报记者采访了报告编写的相关专家。

生物多样性物种丰富度提升,有新物种发现吗?

《中国西北干旱区水资源与生态环境研究报告》显示,近十年来,西北干旱区生物多样性呈增加趋势,生物丰富度指数由2012年的13.78上升到2021年的14.13,过去10年增加了2.53%。其中,北疆地区的生物多样性增加最为明显,生物丰富度指数由2012年的21.96上升到2021年的22.82,增加了3.92%。

那么,生物物种丰富度提升意味着什么?是在西北干旱区发现了新的物种吗?

对于记者提出的这一问题,新疆生态与地理研究所所长、研究员张元明解释说,对于以水为主线的干旱区的生态系统,生物物种丰富度的提升,并不是指新物种的产生,因为新物种的产生和出现需要一个长期的进化过程。而生物多样性的提升主要是指在一个群落中,物种个体数、种群的结构趋于完善和良好。在一些生态系统当中,群落中消失的物种其实从某种意义上来说并不是物种层面的消失,只是从个体的展现形式上,随着生态系统的退化、水资源的短缺逐渐退出了群落,但其繁殖体在种子库中依然存在。当水环境改善、生态用水增加、荒漠生态系统得到恢复,这些物种又会出现在群落中,种群规模得到扩展。

张元明说:"分布于新疆准噶尔荒漠的蒙古野驴在20世纪80年代只有400头。随着生态环境恢复,以及不断开展的生态环境治理、保护区建设等工作,目前蒙古野驴已经达到3000多头。同样,在植物方面,随着生态环境的改善以及国家公园的建设,很多原来的珍稀濒危植物物种个体数都有了较大的提升。"

同样,通过生态保护和修复工程的实施,重要湖泊的生态环境趋于好转,生物多样性稳步提升,生态系统完整性和稳定性提高。《中国湖泊生态环境研究报告》显示,鄱阳湖长江江豚种群数量从2012年约450头增加至2021年700余头,湖区越冬候鸟总数由2012年的35.7万只上升至2020年的68.9万只,物种数稳定维持在50种以上。青海湖自2004年以来水位逐渐上升,水禽种类和数量显著增加,2021年分别达到96种和57.1万只,关键鱼类青海湖裸鲤种群得到极大恢复,资源量由2012年的3.45万吨增加到2021年的10.85万吨。

湿地恢复显著提升了植物、水生无脊椎动物群落的多样性和水鸟数量。根据《中国湿地研究报告》,黄河三角洲2008年淡水输入湿地引起的水文联通性增强,明显增加了植被盖度、植被斑块面积和斑块之间的连接性,水生无脊椎动物组成也在10年间由25科提高到46科。在水文连通工程辅助下,三江平原2014年实施"退耕还湿"的"农田",于2019年形成了以当地典型湿地植物为优势种的群落。同时,恢复湿地中的水生无脊椎动物由2014年的34种提高到2021年的45种。

我国山区涵盖78%的生物多样性保护极重要区、83%的生物多样性保护重要区。《中国山地研究与山区发展报告》显示,近十年来,山区自然保护地面积增长了14.4%,达117.6万km^2,占全国自然保护地总面积的65.3%;野生动物栖息地空间不断拓展,种群数量不断增加,生物多样性保护和治理能力全面提升。

气候变化对生态环境影响愈加显著,"暖湿化"可以改变西北干旱区缺水现状吗?

在全球变暖背景下,西北干旱区升温明显,年均气温以每十年0.32℃的速率显著上升。与此同时,西北干旱区的降水量也表现为明显增加趋势,每十年平均增加了9.32mm。在过去的半个多世纪,西北干旱区温度升高,降水量增加,表现出气候"暖湿化"。那么,"暖湿化"是否可以从根本上改变西北干旱区的缺水问题、改变荒漠化现状?对生态环境会产生哪些影响?

生态环境资源研究院副院长、研究员康世昌说:"在敦煌,每年平均降水量只有70mm。即使增加20%,也才有80mm。'暖湿化'现象难以从根本上改变西北地区的干旱、缺水状况和荒漠景观格局。"

新疆生态与地理研究所研究员陈亚宁说,西北干旱区降水稀少,多年降水量约为156.36mm;资源型缺水严重,水资源总量约995.57亿m^3,仅占全国的3.46%,是我国水资源最贫乏的地区。生产、生活、生态用水矛盾突出,水资源短缺是制约西北干旱区社会经济发展的关键自然因素。西北干旱区温度升高、降水增加,导致了山区冰川积雪融化增加,融水增多,对绿洲灌溉有积极影响。研究发现,过去20年,西北干旱区的山区来水量增加了110亿立方米。水资源可利用量明显增加,水资源承载力提升。但由于降水量基数低,降水量的微弱增加,不能从根本上改变西北干旱区荒漠景观和干旱缺水状况。同时,温度升高导致蒸发能力加大,增加了未来的不确定性。

近十年来,西北干旱区水体面积显著增加,每年增加约161.64km^2。除了人工生态输水,山区水体面积扩大在很大程度上与气候变化密切相关。《中国西北干旱区水资源与生态环境研究报告》指出,全球变暖对西北干旱区水资源和生态系统产生了重要影响。气候变化打破了原有的自然平衡,引起的山区冰川/积雪变化和水循环过程改变加剧了西北干旱区关键水文要素变率和水资源供给的不确定性,导致西北干旱区绿洲经济与荒漠生态两大系统的水资源矛盾更加突出。

在气候变化情景下,极端高温热浪、极端干旱等极端事件叠加会日益频发,可能对生态系统产生重要影响。当记者问及今年长江中上游的干旱对湖泊和湿地可能会产生哪些影响时,南京地理与湖泊研究所副所长张运林说,今年的极端高温、干旱,对长江流域的湖泊主要产生了几方面影响:高温叠加降水减少,会对湖泊藻类水华产生重要影响,特别是饮用水水源地的湖库,随着温度上升、降水减少,藻类生长会增加,水华的暴发可能会增加饮用水水源地水质风险;对于长江中游通江湖泊,比如两湖地区,降水的减少降低了长江和流域对于湖泊补济作用。随着长江上游和流域来水减少,两湖地区的水位下降和干旱加剧,一些地方的裸露、干涸,会造成湖泊底层生物和鱼类的死亡,对生态系统产生一系列负面影响。有的影响是短暂的,有的则是持久的。此外,还会对长江入海水量产生影响,比如2022年八九月,长江口入海流量明显偏低,压咸作用下降,长江口容易受海水倒灌影响。

积极推进碳达峰、碳中和目标实现,如何做好城市群碳减排?

"城市是一个类生命体,要解决城市生产、生活和生态的问题,就要走绿色发展、低碳发展之路。"中科院院士、城市环境研究所学术所长朱永官说:"资源和能源的利用,都和环境质量、污染物排放、碳排放密切相关。从长远来看,实现碳中和就是要把资源能源与经济发展实现部分脱钩或完全脱钩,这样才能解决区域的污染物排放问题。"

《中国东部超大城市群生态环境研究报告》提出,要以"双碳"目标为牵引推动超大城市群的高质量发展。在碳达峰、碳中和战略目标下,应抓住机遇,以低碳发展倒逼经济转型和结构改革,使超大城市群进入绿色低碳发展的良性循环。京津冀、长三角和粤港澳大湾区3个超大城市群的碳排放总量约占全国的31.43%(2019年),是我国实现碳达峰、碳中和战略目标的关键区域。通过经济转型和结构改革,以超大城市群为重点,积极稳妥推进碳达峰、碳中和,推进城市群的一体化和高质量发展,不断提升超大城市群低碳发展的底色和成色。

如何做好城市群碳减排?生态环境研究中心主任、研究员欧阳志云说:"城市是人口经济高度集中的地方,也是碳高度集中排放的地方,全球的碳排放超过70%来自于城市。城市碳减排要提高资源能源利用效率,加快发展非碳能源,适当压缩城市群的高排放产业。减污降碳协同,发挥自然生态系统碳汇与间接减排的作用。"

无论是城市,还是湿地、山地,相关研究都把目光聚集在减碳、固碳方面。

近十年来,随着我国对湿地保护和修复的重视,退耕还湿、退渔还湿、湿地补水等保护修复工程的实施,我国湿地碳汇功能得到了显著提升。目前,我国草本沼泽植被地上总固碳量约为2220万吨,沼泽湿地土壤有机碳总储量为99亿吨,其中东北湿地区、青藏高原湿地区和西北干旱半干旱湿地区土壤有机碳储量分别为33亿吨、53亿吨和13亿吨。《中国湿地研究报告》认为,在全球变化背景下,如何提升湿地固碳增汇成为各国政府和学术界高度关注的热点问题。深入认识我国湿地生态系统碳收支对气候变化和人类活动的响应机制,全面提升湿地生态系统碳汇功能,对我国湿地保护与恢复、有效应对气候变化、实现"双碳"目标具有重要意义。对此,报告提出实施国家尺度湿地碳增汇计划,提升泥炭地、滨海盐沼、红树林等湿地生态系统固碳能力,助力实现"双碳"战略等建议。

《中国山地研究与山区发展报告》指出,近十年来,山地林草植被覆盖率增加8.2%,山地绿色覆盖指数均值达到82.1%,植被覆盖率达到新中国成立以来最高值。山地生态系统的年水源涵养量、土壤保持量、固碳量占全国生态系统服务功能总量的85%以上。报告建议,围绕全球气候变化与山地生态系统的响应机理与过程,开展气候变化的生态环境效应评估,特别是对北方和高原地区生态系统的影响提出应对策略。