

生态交错带治理要实现生态资产资本化



高吉喜,理学博士,研究员,享受国务院特殊津贴,现任环境保护部南京环境科学研究所所长。长期从事生态环境科学研究,主持开展了大量创新性基础研究和应用基础研究工作,取得了一批重要科研成果,为我国生态环境保护、管理和决策提供了重要科学依据。先后获国家和省部级科技奖励16项,发表论文近300篇,编写中英文著作14部,培养博、硕士研究生30余人。

对话人:环境保护部南京环境科学研究所所长高吉喜
采访人:本报记者文雯

日前在人民大会堂举行的2015年度国家科学技术奖励大会上,环境保护部南京环境科学研究所主持的“中国生态交错带生态价值评估与恢复治理关键技术”项目荣获国家科学技术进步奖二等奖。我们想知道,什么是生态交错带?目前我国生态交错带现状如何?生态交错带保护面临哪些困境?

我国生态交错带有哪些特征?

■既是生物多样性重要交汇区,也是少数民族聚居区和国家级贫困县集中分布区

中国环境报:什么是生态交错带?为什么要保护好我国生态交错带?

高吉喜:生态交错带是指相邻生态系统的过渡带,是对全球气候变化和人为干扰响应最敏感的区域之一。生态交错带具有结构组成复杂、环境要素多变、生态本底脆弱以及对外界扰动高度敏感等特征。

我国生态交错带分布广泛、类型复

杂多样,既是生物多样性重要交汇区,也是少数民族聚居区和国家级贫困县集中分布区。因此,生态与经济社会地位极为重要。但由于人为干扰程度大,以及受全球气候变化影响,自上世纪80年代以来,生态交错带退化趋势日益严重,出现了森林退化、草地沙化、沙尘暴频发等一系列生态环境问题,对我国国家和区域生态安全构成了直接威胁。如2000年前后,连续

数场沙尘暴席卷了大半个中国,巨大的沙尘暴从西北一直蔓延到北京、华北和东南沿海地区。无情的沙尘暴终于让国人觉醒:我国生态环境退化已到了非常危急的关头。进一步研究表明,威胁华北地区的主要沙尘源区位于生态交错带。

基于以上特征,我国生态交错带保护面临修复退化生态系统与改善当地居民生活的双重任务。由于长

期持续的生态环境退化,已经严重影响当地的经济、居民生存条件以及周边地区环境。因此,恢复生态环境必须考虑改善当地百姓的生活条件,让当地群众在保护环境中受益。绿水青山就是金山银山。为此,我们提出了生态资产资本化的概念,即在恢复自然生态环境的同时,让生态环境产生价值,让生态效益转化为经济效益。

我国推进生态交错带恢复治理难在哪儿?

■人为干扰强度大,生态恢复治理不仅要考虑生态修复,还必须考虑修复后的产业发展

中国环境报:推进生态交错带保护我们主要开展了哪些工作?

高吉喜:我们历时十余年开展了大量野外调查、室内分析诊断、计算模拟、技术研发、试验示范和推广等工作,攻克了多项技术难题,取得了重要的理论创新和技术突破。

在理论创新方面,构建了生态交错带划分“三位一体”指标体系,完成了我国生态交错带空间分布全图。在国内外已有研究的基础上,重新提出了生态交错带类型的划分原则、划分方法和命名法则,提出了中国生态交错带划分方案,将生态交错带划分为5类交错带和18个交错亚带,完成了中国生态交错带空间分布全图。研究成果《中国生态交错带》专著获“第二届中国出版政府奖图书奖提名奖”。系统开展了生态资产核算与价值评估,提出生态资产过度耗损与流转是导致生态交错带退化的关键驱动要素,为开展自然资源资产评估提供了科学依据。通过分析生态交错带生态资产流转方向、路径与过程,提出生态资产过度耗损与流转是导致生态交错带能量消耗、生态退化的关键驱动要素,并提出以生态资产流转为依

据的际生态补偿机制。深入剖析了全球气候变化和人为活动驱动下的我国北方农牧交错带位规律,创新性地提出了生态交错带位理论。利用多源遥感与定位监测技术,通过跟踪对比,发现过去30年间,受气候暖干化影响,北方农牧交错带的气候界线向东南方向变迁;而受到人类活动干扰,土地利用界线向西北方向变迁;两者反向变迁距离最大达200多公里,形成了明显错位的生态分布格局,进而加剧了农牧交错带生态退化。在此基础上,创新性地提出生态交错带位理论,为我国生态交错带生态保护和产业结构调整奠定了理论基础。

在实践与应用方面,引进、开发与推广适生物种101个,研发生态资产增值与恢复治理关键技术25项,集成生态修复技术模式14项;试验示范面积7.3万公顷,推广应用150多万公顷。针对区域生态恢复治理、产业转型发展和农牧民增收致富的实际需要,在五大生态交错带,10年间累计建成各类生态恢复治理示范区7.3万公顷,建成优良牧草繁育基地1700公顷,高寒草地种子繁育基地700公顷,滨海盐生植物园5公顷,推广应用150多万公顷。生态恢复治理

技术的示范与推广应用,不仅具有明显的生态效益,而且极大拓宽了农牧民脱贫致富渠道。例如,在呼伦贝尔林草交错带,推广区年产优质饲草料6.8亿公斤,净增养殖规模85.9万羊单位;在阴山北麓农牧交错带,推广区退化土地治理率达60%以上,农牧民人均纯收入增长15%以上;在渤海湾西岸海陆交错带,建立各类示范区100多公顷,示范区滩涂资源增值率高达103%。

中国环境报:我国生态交错带恢复治理与国外相比有哪些不同?

高吉喜:中国生态交错带与非洲、美洲等国家的生态交错带既有相同之处,也有各自特点。所以在退化生态系统恢复治理方面有一定差异,其中突出表现在,我国生态交错带人为干扰强度大,生态恢复治理不仅要考虑生态修复,还必须考虑修复后的产业发展,实现生态资产资本化。从这个意义上讲,我们与国外相比最大的创新性是研发了针对不同生态交错带的生态资产增值技术,在取得生态效益的同时,兼顾经济和社会效益。如在北方农牧交错带,研发的技术得到了广大农

民的高度赞赏。在渤海湾西岸海陆交错带受损生态系统修复过程中,攻克了滩涂底栖生物种群重构与资源增殖、滨海高盐重污染土壤低成本修复、滩涂人工湿地动植物联合原位修复等技术难题。

国际同行专家现场考察后对项目成果给予高度评价,如意大利威尼斯大学 Antonio Marcomini 教授称赞阴山北麓农牧交错区生态治理模式不仅对中国非常有用,而且也是非洲干旱贫困区最急需的模式。美国草地协会主席、蒙大拿大学终身教授 Donald J. Bedunah 考察川西北农林牧示范点后,高度评价项目牧草选育工作取得的成绩,认为具有巨大推广价值。在林草交错带,我们研发的7种沙化草地治理和植被恢复重建技术模式,得到了日本、韩国和蒙古国专家的高度肯定,已被中韩三国沙尘暴中长期联合研究计划所采纳。

需要强调的是,生态交错带是我国典型生态脆弱区和生态敏感区,也是我国贫困集中分布区和少数民族聚居区,生态交错带保护与维护国家生态安全具有重要意义。因此,应高度重视生态交错带保护与修复,生态交错带保护任重而道远。

生态交错带项目对推动我国生态环保工作有哪些积极作用?

■提出生态资产保持率概念,为生态保护红线划定提供重要支撑

中国环境报:生态交错带项目对推动我国生态环保工作有哪些积极作用?

高吉喜:在服务国家环境管理方面,项目提出了“生态资产保持率”概念,构建了包括生态资产占有、耗损、流转在内的区域生态资产评估技术方法与核算框架体系,提出的“生态资产保持率”指标已被《国家生态文明建设试点示范区指标(试行)》采纳,并面向全国颁布实施,为我国将自然资源从理论研究引向环境管理发挥了重要作用。改革开放以来,我国经济社会资产得到快速富集,但生态资产呈显著下降趋势。党的十八届三中全会决定指出健全自然资源资产产权制度和用途管制制度,探索编制自然资源资产负债表,

表明了我国对生态资产的高度重视。项目建立的生态资产评估方法和评估技术体系为指导全国各地编制自然资源资产负债表提供了科学依据,对促进全社会了解、认识生态资产和推动全国生态文明建设起到了重要推动作用。

在推动我国生态环境保护与治理方面,项目开展了大量野外试验示范和推广应用,为我国生态交错带退化生态系统恢复治理提供了重要技术。同时,编制完成《全国生态脆弱区保护规划纲要》并面向全国颁布实施,对推动全国生态交错带保护与治理发挥了重要指导作用。我国是世界上生态脆弱区分布面积最大、脆弱生态类型最多的国家之一。其中,大部分生态脆弱区位于生态过渡区和植被交错区,处于农牧、林

牧、农林等复合交错带,是生态问题突出、经济相对落后和生活贫困区,同时也是我国环境监管的薄弱地区。加强生态脆弱区保护是控制生态退化、恢复生态系统功能和改善生态环境质量的具体措施,也是促进区域经济社会和环境协调发展和贯彻科学发展观的有效途径。为此,项目分析了生态脆弱区存在的问题,确定了生态脆弱区的地理分布与范围,剖析了生态脆弱区的退化原因,提出了生态脆弱区生态保护与修复的指导思想和原则和任务。纲要颁布实施后,有力推动了全国生态脆弱区生态保护与修复。

此外,项目完成的我国生态脆弱区分布底图,为全国生态保护红线划定提供了重要支撑。新修订的《环境保护

法》提出,“国家在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定生态保护红线”。对极度脆弱、破坏后难以恢复的生态脆弱区,应纳入生态保护红线控制范围。项目识别了全国生态脆弱性空间分异特征,并结合《全国主体功能区规划》、《全国生态脆弱区保护规划纲要》以及《关于划分国家级水土流失重点防治区的公告》等文件资料,在全国尺度上划定了18个重点生态脆弱区,绘制了全国生态脆弱区分布图,为全国生态保护红线划定提供了基础底图。

总体上,项目研究成果既有理论创新又有实践应用,为国家与地方环境管理又决策提供了重要科学依据,对推动我国生态交错带生态修复发挥了重要作用。

实际,提前做好策划,克服依赖思想、等靠思想,变被动为主动。要组织力量编好环保“十三五”规划,按规划推动实施。要突出大气、水、污染治理重点,打好三大战役。要加大环境监管执法力度,组织力量进行环境大排查工作。要实行环境监管网络化,任务明确到单位,责任落实到个人,确保过渡时期不发生环境事故。

四是树立榜样意识。党员领导干部要体现出先进性,为全体员工做表率。要在学习上做表率。带头学习新环保法等法规,学习中央关于改革的精神。要在工作上做表率。做好环保工作必须有奉献精神,兢兢业业,埋头苦干,统筹完成各项工作任务。要在廉洁上做表率。带头遵守中央八项规定和党风廉政建设准则,不借改革之机谋个人好处,用纪律约束自己和下属,确保不发生违规违纪的人和事。

作者单位:广西壮族自治区贵港市环保局

◆朱旭峰

经济新常态下,对环保产业要有新的认识。宜兴环科园作为以环保产业为特色的国家级高新区,正在积极探索环保产业发展的新路径、新模式和新机制,以六次产业理论为指导,强化一二三产业融合发展,加快打造一批有爆发力的环保企业、有竞争力的环保产品和高附加值的品牌,全力构建环保产业发展新体系。

六次产业理论与环保的关系

六次产业的概念最早由日本学者在上世纪90年代提出,主要是为了推动农业生产向二、三产业延伸,形成生产、加工、销售、服务一体化的完整产业链。有专家指出,经济新常态下,许多新经济、新业态、新组织产生,三次产业划分理论不一定能完全涵盖,而放在六次产业理论中就显得比较明晰。传统的二三次产业很好理解,第四产业是有信息公共平台支撑条件下的电子商务及其服务业,如阿里巴巴、腾讯等;第五产业是文化支撑服务平台下的创意产业及其服务业,主要是将人们的精神需求转化为市场附加值;第六产业则是把一、二、三产融合起来,形成全产业链垂直整合。

环保产业具有独特属性。不属于一产,但农业领域有所涉及;不纯属于二产,因为除加工制造外还有技术服务、咨询、设计等三产属性。因此,环保产业呈现出综合性、交叉性的形态。它跨产业、跨学科、跨领域、跨区域,与其他经济部门相互交叉、相互渗透。它的核心是人才和技术,关键是商业模式和业态。它是政府推动、政策驱动的产业,每一轮环保产业政策、治理措施出台,都会带来市场机遇和技术需求,形成新的产业和市场。它是以制造业为基础,以服务业为主要形式,但又不是提供一般的服务,而是涉及专业性、创新性服务。

经济新常态下环保产业发展呈现出新变化。当前,国家战略瞄准生态文明、美丽中国建设,环保产业成为重要产业。随着政策法规执行力度加大,环保由传统的工程验收向环境效果转变,这就要求集成人才、技术、资金、服务等创新服务元素,形成完整的产业链。放在六次产业划分理论大框架下,环保作为跨学科、跨领域、跨专业的特殊产业,不但涉及一二三产,而且还需要第四、第五产业无缝对接,未来更是产业链附加值提升、一二三产业融合的大产业。

打造六次产业理论坚实基础

宜兴环科园依托40年的产业积淀和20多年的创新发展,已经发展成为国内最大的以环保工程建设和装备制造为核心业务的产业聚集区。当前,环科园在技术合作、产业服务、创业服务和市场对接等方面积极探索,努力打造六次产业理论坚实基础。

在技术合作方面,引入国内外知名高校和科研机构共建产学研合作平台,鼓励他们与宜兴企业充分合作、整合,共同研发新技术、新产品。健全产学研合作机制。建立并完善了部委支持、园区主导、自主培育等政产学研合作机制。强化科研机构建设。以自主培育、外引共建的模式,建立国家工程技术研究中心等各类企业研发机构273家,规模以上工业企业研究机构基本实现了全覆盖,环保企业与国内外300多家高校和科研机构建立了合作机制和机构。搭建国际技术合作。面向环保先进国家,引进成熟经验、先进技术、优质团队,建成了中德、中韩、中以、中新、中芬等10个国际清洁技术对接中心。

在产业服务方面,以市场需求为导向,以服务企业为重点,加强环保产业顶层规划,统筹环保产业协同发展,清晰环保产业重点发展方向,引进并整合优质资源,努力打造园区企业左右互动、产业链上下联动的共享新格局。办好中国环保技术与产业发展推进会,实施全球环保精英招聘计划,健全产业科技金融体系,搭建公共检验检测中心,建立知识产权服务中心。

在创业服务方面,以“大众创业、万众创新”升级版,以新技术、新人才、新模式、新业态为导向,出台扶持性政策,建立“创业苗圃-孵化器-加速器”便利链条,为创业者提供低成本、孵化化、全要素的创业服务平台和一站式服务。开展环保技术创新创业大赛。吸引200多家优秀企业参赛,为环保未来储备新动力,注入新血液。启动“682”创业推进计划。为所有人园人才、团队、企业提供交流空间,实现创业经验分享、资源共享,力争用6年时间培养80个优秀团队200个优秀项目。建立完善各项创投基金。采用政府发起、市场主导的方式,加大对科技企业的扶持力度。

在市场对接方面,搭建环保产业从线下到线上的“展示一推广一交易”全面市场对接体系,促进宜兴环保产业市场化、规模化发展。建立国际环保产品展示中心,为环保企业的创新产品提供展示与交易服务。建立电子商务交易平台,为环保企业提供电子商务服务。建立市场配套服务平台,全方位提供法律、财物、企业培训等服务。

探索建立环保产业发展新体系

当前,宜兴环科园正以六次产业划分理论为指导,积极探索环保产业和专业园区的转型之路,加快建立环保产业发展新体系,将园区多年来凝聚的资源优势、基础优势转化为创新优势、转型优势,打造国内具有核心竞争力的环保产业发展

践行六次产业理论 推进环保产业转型

探索与思考

坚持大开放。环保产业的核心是技术和人才,关键在于人才。宜兴环科园将牢固确立大创新、大开放思路,以机制体制的创新,积极营造适合六次产业发展的良好环境。依托科技孵化园、人才培训基地、人才公寓等一批功能性载体,发挥国家节能降耗水处理装备产业技术创新联盟、国家千人计划环保产业研究院、国家环保设备质量检测监督中心等平台的作用,全面完善园区配套设施,加快集聚各类高端人才,为高层次人才和团队创新创业打下坚实基础。

加快大整合。积极培育新业态、扶持新项目,创造新模式,融合人才、技术、资金等要素,培育一大批环保细分领域的技术冠军,打造一批既具有技术研发能力、具备市场开拓能力的优秀企业群。抢抓“互联网+”机遇,加快推动国家千人计划专家等一批行业领军人才的落地。加快推动央企国企对宜兴环保企业的并购合作,培育一批具有品牌影响力的企业。围绕德国工业4.0和中国制造2025计划,培育国内一流、国际领先的环保中小企业群。

构筑大平台。围绕集聚环保产业发展正能量,着力“高举高打”,积极承接一批国家级重大科技成果转化项目、国家支撑计划项目、国家重大专项课题。参与由科技部、团中央等共同推出的“创新品牌行”和“创新产业基金”。抓好国际合作,尤其是中韩、中新、中美、中以4个合作计划,为环保产业的国际合作打开新空间。积极深化对接并融入“一带一路”大战略,推进中国东盟环保产业与技术合作示范基地、海外分中心建设。

抢占制高点。以中国污水处理概念厂在宜兴的建设为契机,将先进技术引入、落地、示范。联合宜兴环保企业建成生产研发基地,打造水处理生产型研发中心。以环境标准化工厂建设推动环保装备标准化、集成化、模块化、高端化、信息化,制定产业标准规范。

追求大协同。在改革大背景下正确处理政府与市场的关系,明确政府与企业的功能定位,重点将环境医院打造成为六次产业融合发展的典范。形成政府搭台、企业唱戏模式,通过建设环境医院实体化平台,提供全流程的一站式综合环境服务平台。充分发挥政府的服务型功能,促进环境医院相关资源有效配置。形成“G2C”市场营销模式,以产业集团为平台,积极对接各地政府,形成政府牵动、企业主动的营销模式。

作者系江苏省宜兴市委常委、环科园管委会主任

◆李典才

《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十三个五年规划的建议》的说明提出,省以下环保机构监测监察执法垂直管理要在试点基础上全面推开,力争“十三五”时期完成改革任务。如何在过渡期间保证各项正常工作正常运行,为下一步改革打好基础?笔者认为,作为党员领导干部应树立四种意识。

维护新闻传播公信力 严防虚假新闻报道

虚假失实报道举报电话
010-67112039

热评

垂直管理过渡期不是停滞期

一是树立责任意识。党员领导干部要把环保系统改革摆在重要位置,严肃垂直管理可能存在的挑战,以高度的责任感推进这项工作。要抓人员思想教育。针对垂直管理可能会出现利得得失、人员编制清理归位的特点,组织干部职工学习中央关于垂直管理的文件精神,增强其对垂直管理重要性的认识,使其调整好自己心态,以适应垂直管理的需要。要抓各项工作衔接。垂直管理涉及职责划分、管理权限方面的调整,处理不好就会出现工作断层现象,这就需要尽职尽责完成好上级交给的任务,推动各项工作有序

进行。二是树立大局意识。垂直管理后一些领导干部的岗位可能有所调整,这就需要树立大局意识,服从组织安排。要正确处理整体利益与局部利益的关系。考虑工作要从大局着眼,从小处着手,把思想和行动统一到中央改革大局上。要正确处理个人愿望与组织需要的关系。垂直管理后有的岗位调整可能与干部职工的想法不一致,这就需要树立纪律意识,听从组织调配。三是树立超前意识。垂直管理有一个过渡时期,需要领导干部针对工作