

认识沼泽：这里生机勃勃

专访全国政协委员、中国科学院东北地理与农业生态研究所所长姜明

本报记者 王硕

沼泽，对于很多人来说并不熟悉。近日，由姜明、赵魁义主编的《中国沼泽志》第二版正式出版。这是由12家科研单位及大学的数百位研究人员，历经10余年开展我国沼泽野外调查及数据整理汇编而成的重要成果。

重要的“生物超市”

记者：人们说起沼泽时，往往联想到的是影视剧中陷入其中的生物会慢慢被吞噬，整个地域充满危险和死寂之感。那在您看来，沼泽是什么呢？它的存在与人类的繁衍有着怎样的关系？

姜明：作为最典型的湿地类型，沼泽是地球上最富生物多样性的生态系统。沼泽是地球上最富生物多样性的生态系统，是人类最重要的生存环境之一。它在水文、植物及土壤方面具有一定的独有特征。我们一般把具有“地表长期或暂时积水或土壤水饱和，生长有湿生和水生植物，土壤一般具有泥炭累积或有潜育层存在”的地方称为沼泽。

沼泽对于大自然、人类有非常重要的作用。首先，它是重要的“生物超市”，为众多的野生动植物提供独特生境；第二，它也被称为“地球之肾”，具有污染物降解、营养物质转化等功能；第三，它是“水分的调蓄库”，能够调节径流、均化洪水、补充地下水和供给水资源；第四，它还被称为“气候稳定器”，可以作为温室气体的“源”“汇”及“转换器”以及重要的碳库。此外，沼泽还为人类提供大量的肉类、药材、能源以及多种工业原料。

以吉林省东部山区哈泥沼泽为例，沼泽面积仅为2212公顷，却蕴藏了1.28×10¹⁰kg泥炭，为我国东北地区泥炭层最厚、沉积最为连续的泥炭地之一。泥炭可用于堆肥原料，也是贵重的化工原料，从泥炭中可提取出80多种工业产品。

同时，哈泥沼泽优良的自然环境孕育了丰富的物种多样性，为东北红豆杉、瘤囊蕨、毛蕨、羊胡子草、泥炭藓、金发藓、圆叶茅膏菜、十字兰、绶草等珍稀濒危植物提供了适宜生境。

再比如，吉林省西部莫莫格沼泽，有嫩江、洮儿河、二龙涛河、呼尔达河4条河流在区内通过，地表蓄水量达

8.59×10⁸立方米。该区分布大面积的扁秆荆三棱和三江蕨草沼泽，是全球濒危水鸟白鹤的重要觅食停歇地。每年春秋两季在此停歇的白鹤数量最高超过3000余只，占全球白鹤总数的90%左右。另外，该区还分布丹顶鹤、白头鹤、白枕鹤、白琵鹭、鸿雁等众多国家级重点保护鸟类。

全球沼泽面积减少了近50%

记者：目前我国沼泽面积有多大？分布情况如何？

姜明：据调查，我国沼泽类型非常多样，沼泽面积为2455.6万公顷。比如，东北的大兴安岭、小兴安岭、长白山地、三江平原和松嫩平原孕育着大面积的淡水沼泽；西北高原、盆地干旱半干旱的环境孕育了大面积的盐沼；江南丘陵和云贵高原的山间沟谷、盆地及湖滨洼地也有小面积、零星沼泽发育；青藏高原平均海拔超过4000米，形成了世界上特有的具有典型垂直分布特征的高原沼泽；滨海区及河口三角洲主要分布草本盐沼和红树林沼泽。

这是由于从热带到高纬度地区，随着气候带逐级变化，水热条件随之改变。此外，我国地形多种多样，地势西高东低，海岸线南北展布，这种三级阶梯的地貌格局以及海陆相互作用形成的季风气候也是影响沼泽分布的重要因素。因此，根据我国自然特征、沼泽形成和发育影响因素，我们将全国沼泽划分为5个沼泽分布大区及17个沼泽区。

记者：我国沼泽的健康状况如何？

姜明：虽然沼泽非常重要，但我们乃至全球沼泽的情况却不乐观。

过去一个世纪，由于气候变化和人类活动的叠加扰动，全球沼泽生态系统退化严重，全球沼泽面积减少了近50%，远超过其他陆地生态系统退化和丧失的速度。近50年来，受大规模开发和气候变化的影响，我国沼泽面积迅速减少，生态功能下降，沼泽退化严重。第二次全国湿地资源调查结果显示，2003—2013年，我国自然湿地沼泽面积减少了337.62万公顷，减少率为9.33%。

沼泽的破坏对人类和自然界也产生了许多影响。比如，沼泽面积的大幅度减少首先导致湿地沼泽蓄水量减少，储水空间变小使洪峰向下游推进。湿地沼泽疏干，草根层破坏，植被演替，也

降低了湿地沼泽对洪水的拦蓄性能。一方面使洪水泛滥、洪峰增高、洪水频率加大、持续时间增长；另一方面湿地沼泽长期干旱缺水，土壤风化，致使服务功能减弱，有机碳蓄积量显著下降，生物多样性面临威胁。

记者：沼泽如此重要，那我国在保护以及开发利用中还存在哪些问题？

姜明：刚才提到，我国沼泽面积广阔，但依然面临着严峻的退化问题。受人为干扰影响，面积锐减。一些地方沼泽已转化为农业用地。在利益驱动下，还存在着泥炭资源非法盗采，采优弃劣，采易弃难等问题。

据不完全统计，国内每年开采泥炭约为100万—150万立方米，其中50%用于景观绿化，50%用于种苗培育。但事实上，泥炭沼泽中的典型植物泥炭藓（俗称水苔、海花）生长速度慢，每年生长高度只有1—2厘米左右，易于破坏并难以恢复。

同时，泥炭沼泽分类地位不明，研究基础及平台建设相对薄弱。长期以来，我国没有把泥炭沼泽作为一个单独的生态类型和管理对象考虑，这导致在泥炭沼泽管理与保护过程中权责不清，标准不一，导致不同部委及研究报告中泥炭资源的调查数据之间差异巨大；从事泥炭相关研究人员数量较少，还没有建立针对湿地及泥炭学科的国家重点实验室，此领域的研究基础及平台建设相对薄弱，不利于泥炭资源的科学保护与恢复。

完善沼泽保护管理体系

记者：为了保护沼泽，近年来我国主要采取了什么措施？

姜明：我国政府历来高度重视湿地保护与恢复工作。党的十八大明确提出“实施重大生态修复工程，扩大湿地面积”，党的十九大明确提出“强化湿地保护和恢复”。2000年，中国政府公布实施《中国湿地保护行动计划》。2016年，国务院印发了《湿地保护修复制度方案》。特别是《全国湿地保护工程规划（2004—2030年）》标志着我国湿地保护事业逐步走上了规范化管理和科学持续利用的新轨道。2022年，首部专门保护湿地的法律《中华人民共和国湿地保护法》颁布实施，这意味着我国沼泽保护法治化新征程的开启。

目前我国已建立以湿地自然保护区、国家湿地公园和湿地保护小区多位

一体、互为补充的沼泽保护管理体系，正在推进以沼泽保护为目标的国家公园如松嫩鹤乡、黄河口、辽河口等公园的建设；实施生态保护示范工程，对湿地资源和野生动植物多样性实施有效保护。近10年来，我国因地制宜发展形成了很多经典的湿地资源合理利用成功案例和模式，如松嫩平原盐碱地稻—苇—渔复合生态产业模式、三江平原“退耕还湿”蜜源植物生态经济产业模式等。

记者：针对沼泽保护中存在的问题，您认为下一步主要抓手是什么？

姜明：我国沼泽恢复要坚持自然恢复为主、自然恢复和人工修复相结合的原则，加强沼泽修复工作，恢复沼泽面积，提高沼泽生态系统质量。开展沼泽保护与修复应当充分考虑水资源禀赋条件和承载能力，合理配置水资源，保障沼泽基本生态用水需求，维护沼泽生态功能。应当科学论证，对具备恢复条件的原有沼泽、退化沼泽、盐碱化沼泽等，因地制宜采取措施，恢复沼泽生态功能。应当按照沼泽保护规划，因地制宜采取水体治理、土地整治、植被恢复、动物保护等措施，增强沼泽生态功能和碳汇功能。沼泽修复完成后，应加强修复后期管理和动态监测，并开展修复效果后期评估。

记者：作为科技工作者，在做好科技支撑方面有何建议？

姜明：如何科学合理开展沼泽恢复、有效提升生态功能并维持其稳定性，仍是目前沼泽恢复亟须解决的重要科学问题。因此首先要深入揭示沼泽退化机理与修复机制，这既是适应我国湿地科学这一新兴学科自身不断发展完善的理论需要，同时也是服务我国“退耕还湿”“退田还湖”等重大国家生态战略的实践需求。未来的沼泽退化与生态恢复研究，将在结合遥感、生态模型等新技术和新手段的支持下，不断加深沼泽宏观退化过程和微观退化过程与机理及其量化的研究，在此基础上，注重结构恢复和功能提升的多目标兼顾的流域尺度综合恢复机制，完善沼泽生态恢复理论。同时，适应国家生态战略需求，开展流域尺度多因子驱动、多目标兼顾的适应性退化沼泽生态恢复技术研发与示范，并逐渐建立完善的沼泽生态恢复效果评价机制。另外，适时开展沼泽生态产业模式研发与市场化、多元化生态补偿机制探索。

全球首个为何“花落”深圳？ 我国正式成立国际红树林中心

本报记者 王硕



近日，《湿地公约》常委会第62次会议审议通过了我国提交的关于在深圳建立国际红树林中心的区域动议提案，这意味着我国正式成立国际红树林中心。中国将以此平台，开展红树林保护修复和合理利用的国际合作与对话交流，提升中国在生态保护与可持续发展领域的国际地位和影响力。深圳也将成为国际多边环境治理机制的全球枢纽之一。

我国彻底扭转红树林面积减少趋势

在2022年11月召开的《湿地公约》第十四届缔约方大会上，国家主席习近平在开幕式上宣布，在深圳建立国际红树林中心。近一年来，通过我国与相关缔约国和公约秘书处共同努力，提交了红树林中心建设方案，得到了公约常委会的认可和批准。

据了解，下一步，国际红树林中心将通过建立开放包容、共建互利的红树林和滨海蓝碳生态系统国际合作机制，推动全球红树林保护、修复和合理利用，助力生态系统健康发展。

红树林是滨海湿地的生态系统之一，是防风固堤的“海岸卫士”，具有生物多样性丰富、维护大气碳氧平衡、净化环境等重要生态服务功能。

然而由于人类不合理的活动，如近岸污水排放、外来物种入侵、填海造陆建港、过度围垦养殖等，如今的红树林面积在全世界范围内持续萎缩。

近年来，我国高度重视红树林保护工作，在湿地保护法中专门设置了红树林条款，出台营造林、生态修复等十余项技术文件，建立52个自然保护区……如今，我国红树林面积已达2.7万公顷，比本世纪初增加了7200多公顷，彻底扭转了面积减少趋势。

国际红树林中心为何落户深圳？

全球首个国际红树林中心为何落户深圳？在日前跟随全国政协人口资源环境委员会组织的“推动建立健全生态产品价值实现机制”专题调研时，记

者了解到，这是广东省、深圳市扎实推进湿地保护工作的重要体现，也折射出我国生态文明建设成就的认可。

“中国红树林看广东”，广东红树林面积占到全国总数近4成，红树林品种丰富齐全。特别是深圳，近年来执行最严格的红树林管控措施，积极制定相关保护策略，建立健全保护体系，因地制宜开展红树林保护修复工程，深入开展红树林科研体系及自然教育宣传，红树林保护工作取得了显著成效。

以福田红树林湿地为核心的深圳湾，是全球候鸟迁飞通道的重要驿站和越冬地。为大力提升红树林生态系统功能，深圳因地制宜开展深圳湾滨海红树林湿地生态修复工程。

通过人工种植红树林、清理外来种、营造鸟类栖息滩涂等措施，深圳湾滨海红树林湿地恢复本土红树植物面积近10公顷，形成人工滩涂，为约8000只小型鸕鹚类水鸟提供停歇地。

福田红树林湿地是全国唯一城市腹地的国际重要湿地，与香港米埔内后海湾湿地携手共建，是我国重要的“生态名片”。

在福田红树林保护区，这里通过基围鱼塘生境改造，吸引了大量黑脸琵鹭、黑翅长脚鹬、黑尾塍鹬、红脚鹬等越冬水鸟的栖息，多年来监测到的黑脸琵鹭也在此集群过夜。2022年11月以来，在鱼塘过夜的黑脸琵鹭数量超过150只，创历史新高。

科研合作上，深圳与国内外高校、科研机构合作成立了红树林湿地研发中心等研究机构，聚集了一大批国内外红树林知名专家学者，科研成果显著。

深圳更是一座“自然教育之城”。红树是深圳的第二“市树”。多年来，以红树林湿地公园等自然保护区为主要平台，深圳充分发挥深圳红树林保护公益组织的作用，通过研发编制亲子课程、常态化组织开展各类自然教育活动、与学校合作举办自然教育课堂、利用公众号等媒体宣传等多种形式，有效地推动了公众参与自然保护、自然教育，探讨生态价值。以红树林基金会为代表，深圳一大批优秀NGO组织走上国际舞台，在生态领域发挥着越来越重要的作用和影响。

宁夏率先在全国实现县级关注森林活动组织机构全覆盖

本报记者 范文杰

“8月15日是首个全国生态日，我区关注森林活动组委会传来又一喜讯。”8月30日，宁夏回族自治区政协人口资源环境委员会主任王平安告诉记者，在自治区关注森林活动组委会、全区各级政协和林草部门的共同努力下，宁夏全区22个县（市、区）全部成立了关注森林活动组织机构，率先在全国实现县级组织机构全覆盖。

“去年我区关注森林活动组委会在全国率先实现了市级组织机构全覆盖，受到全国关注森林活动组委会的通报表扬。今年又实现了县一级关注森林活动组织机构全覆盖。”谈起近几年来宁夏政协的不懈努力，王平安很是感慨。

关注森林活动是1999年在全国政协倡导下，由全国政协人口资源环境委员会联合全国绿化委员会、国家林业和草原局、中国绿化基金会、中华

全国新闻工作者协会共同开展的一项社会公益活动。

自治区政协人口资源环境委员会专职副主任王玉民告诉记者，根据全国关注森林活动组委会要求，2020年7月，宁夏成立了关注森林活动组织委员会和执行委员会。成员单位主要有自治区政协人口资源环境委员会、自治区林业和草原局、教育厅、自然资源厅等部门，组织委员会主任由自治区政协分管人口资源环境委员会工作的副主席担任。

“市县组织全覆盖，为深入开展关注森林活动奠定了坚实的组织机构基础。”王平安表示，自治区政协人口资源环境委员会作为宁夏关注森林组委会牵头单位，将充分发挥专门协商机构优势作用，联合各成员单位组织形式多样的关注森林活动，动员全社会行动起来，做绿水青山就是金山银山理念的积极传播者和模范践行者，推动宁夏关注森林活动组委会工作走在全国前列。



美丽中国 政协行动

川渝共协商 生态同呵护

——重庆市荣昌区四川省泸州市围绕共建特色森林生态旅游目的地开展联合协商

本报记者 凌云 通讯员 刘作彬 胡文丽

骄阳透过林场的树荫洒下斑驳的光影，现代化的自动浇灌设备在苗圃上空转动……这是近日重庆市荣昌区和四川省泸州市“共建成渝地区双城经济圈特色森林生态旅游目的地”协商活动中，政协委员们参观视察荣昌区岚峰林场时看到的一幕。

重庆市荣昌区是川渝合作的“桥头堡”，四川省泸州市是成渝地区双城经济圈南翼中心城市，两地地缘相邻、山水相依，人文相近。特别是荣昌区岚峰森林公园、古佛山景区和泸州市泸县道林沟林场同属于古佛山脉，具有丰富的天然森林资源。

如何深入践行“两山”理论，充分

利用两地丰富的森林资源，共建双城经济圈特色森林生态旅游目的地？荣昌区政协和泸州市政协通过联合视察、联合提案、共同协商等方式给出了答案。

在实地调研荣昌区岚峰林场、古佛山风景区和泸州市道林沟风景区之后，两地政协委员、相关部门负责人纷纷建言。

“古佛山和道林沟双景合璧，自然生态条件天成。”泸县政协委员陈超说，古佛山和道林沟在道路建设、农文旅融合方面已具备一定基础，建议两地尽量争取省市更多支持，在项目包装、协调推进上加快进度。

荣昌区政协委员高翔建议，要通过多调研、多协商，摸清家底，挖掘好两地森林资源特色，共同打造好、利用好生态资源。

对于资金问题，泸州市政协委员胥兴贵认为，可以通过市场运作，引入国资平台进行项目整体规划，培育好市场主体，做好目的地的经营和管理。

两个多小时的协商在务实的建言、热

烈的氛围中进行着。两地林业和文旅部门回应表示，将认真梳理委员意见建议，在坚持保护的原则下，利用好两地的林业资源禀赋，以规划引领发展，打造好特色森林生态旅游目的地。

据了解，自成渝地区双城经济圈战略实施以来，荣昌、泸州政协不断深化共同履职水平，通过联合建言、共建协商平台和合作机制等，不断服务国家战略实施，推动川渝毗邻地区经济社会发展。两地政协负责人表示，要坚持生态优先、文旅融合、创新发展、全域提升，进一步优化空间布局、科学谋划，加强区域联动融合发展，深化合作，快速打造具有成渝双城经济圈特色的森林旅游业态。

黑龙江省伊春市新青区新青国家湿地公园，是世界珍稀濒危鸟类——白头鹤的重要栖息繁殖地。公园处于我国东北泥炭沼泽湿地集中分布区，被联合国教科文组织认定为大面积沼泽清晰、保存完整的典型泥炭沼泽湿地。 本报记者 齐波 摄