

# 做好“四篇文章”提升内蒙古林业碳汇能力

■ 黄占兵

**摘要：**碳达峰碳中和背景下，基于自然的应对气候解决方案得到了广泛的关注和发展。内蒙古森林资源丰富，是我国北方最大的“碳库”。做好扩绿、提质、保护和转化“四篇文章”，对于提升内蒙古林业碳汇能力至关重要。

**关键词：**内蒙古 四篇文章 林业碳汇

2022年3月30日，习近平总书记在参加首都义务植树活动时指出，森林是水库、钱库、粮库，现在应该再加上一个“碳库”。认真践行习近平生态文明思想，依托森林资源存量与增量的底色优势，做好“四篇文章”，提升森林碳汇能力，努力把更多自然资源转变成经济财富，是内蒙古推动碳中和的“压舱石”、实现“闯新路、进中游”的重要抓手。

## 一、做好扩绿文章，扩大林业碳汇总量

贯彻落实习近平总书记关于“坚持科学、生态、节俭的绿化发展之路”重要指示精神，尊重自然、顺应自然、保护自然，统筹山水林田湖草沙系统治理，科学开展大规模国土绿化行动，有效增加林地面积。

落实“双重”规划。深入贯彻落实《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划（2021—2035年）》，结合内蒙古“一线一区两带”的北方重要生态安全屏障总体布局，统筹考虑自治区林业生态系统的完整性、地理单元的连续性和经济社会发展的可持续

性，针对重点区域的突出生态问题，按照尊重自然、科学规划、因地制宜、量水而行的原则，坚持存量增量并重、数量质量统一，以黄河重点生态区、大兴安岭森林带、北方防沙带等重点区域增绿增汇突破带动全域林业生态系统固碳效能最大化。

积极开展乡村绿化。坚持适地适树、突出特色、数量和质量并重，科学推进宜林荒山、荒坡、荒丘、荒滩造林和退耕还林，持续扩大乡村生态绿量，有效发挥乡村绿化在固碳增汇方面的作用。结合农村牧区人居环境整治提升，科学划定绿化用地，构建乡村生态廊道体系。优先安排村庄周边荒山荒地荒滩、废弃和受损山体、矿山废弃地、退化林地、污染耕地等绿化任务。扎实推进乡村“四旁”绿化、立体绿化，见缝插绿、应绿尽绿，鼓励栽植乡土珍贵树种。建立健全乡村绿化长效管护机制。

推进森林城市建设。坚持规划建绿、多元增绿的发展思路，大幅度提升城市绿量，拓展城市绿色空间，在丰富城市绿色景观的同时，提高城市森林及绿地生态系统碳汇能力，缓解城市热岛

效应。以国家森林城市、园林城市、生态园林城市创建和建设为抓手，构建多类型、多层次、立体化的高质量城市森林网络体系。在城市外围，利用自然地理条件和路网建设绿化带，连接中心城区内部和周边现有的道路林网和水系林带。全面提升城市主干道、次干道道路绿地景观，推进建筑屋顶、建筑墙体、道路立交等立体化、全方位、多维度绿化。

## 二、做好提质文章，提高林业碳汇增量

坚持因地制宜、系统治理，实施森林质量精准提升，科学开展森林抚育和低质低效林及各类林地绿地质量提升，提高林分蓄积，推动森林资源由数量增长向质量提升转变，不断增强森林的碳捕集与封存功能。

实施森林质量精准提升工程。坚持因地制宜、因林施策，加强天然林保护，实施森林质量精准提升工程，探索高固碳的森林经营模式，筛选高固碳的造林树种，增强全区森林生态系统碳汇能力。加快建立全面保护、

系统修复、用途管控、权责明确的天然林保护修复制度体系。优化全区国家储备林基地布局，提升优质木材培育、储备和生产水平。以提高林分蓄积、提升碳汇能力，美化自然景观、增强生态安全为目标，建立和实行以森林经营规划和森林经营方案为基础的森林培育、保护、利用决策管理机制。积极培育混交林。高质量推进森林抚育。合理选择绿化树种。

全面推进湿地保护修复。贯彻落实习近平总书记关于“全面保护湿地”重要指示批示精神，落实湿地保护修复制度，实施湿地保护工程与生态修复工程，提升全区湿地生态功能和碳汇功能。健全湿地保护体系，结合湿地区域自然特征，分类评估、实施综合整治、恢复与重建工程，加强湿地自然保护区建设，稳定现有湿地生态系统碳储量。严格湿地资源开发利用监管，落实湿地面积总量管控制度。采取生态措施、生物措施、农业措施相结合的综合治理手段，防止水土流失和土壤退化，充分发挥湿地土壤作为湿地生态系统碳素主要储积场所的重要功能。

巩固退耕还林还草成果。落实国家巩固退耕还林还草成果要求，编制自治区退耕还林还草巩固成果提质增效实施方案，详细调查摸底，实行精准管理，强化责任落实，巩固内蒙古已有建设成果，进一步提升工程区碳汇能力。精准管理退耕还林还草工程，全面调查核实第二轮退耕还

林还草实施情况，对已安排但尚未实施的退耕还林还草任务，严格限定在全国“三区三线”划定的耕地保护红线任务外实施。巩固退耕还林还草已有成果，依法依规将域内退耕还林还草已有成果统一纳入当地林草资源管理。强化退耕还林还草责任落实。

### 三、做好保护文章，巩固林业固碳成果

全面加强林草资源保护，夯实种质资源、防火防虫、气象服务、监督管理等生态系统“碳库”支撑基础，全面加强森林、湿地资源保护，减少生态系统碳库损失，保障森林碳汇能力。

加强种质资源保护。坚持保护优先、高效利用、政府主导、多元参与的原则，建立种质资源库、资源圃及原生境保护为一体的保存体系，全面加强资源保护、育种创新、品种测试和种业生产体系化建设，加快构建现代种业体系，整体提升森林种业发展水平。开展林业种质资源普查行动，逐步建立起原地、异地和设施保存相结合的全区林业种质资源保存体系。强化林业遗传资源保护，建立种质资源库圃，完善林木种质资源设施保存库，建设林木种质资源原地、异地保存库。建立完善自治区级乡土树种资源库，确保珍稀、濒危、特有资源与特色地方品种不丧失。开展乡土种质资源鉴定评价，强化林业良种选育。

提升森林防火能力。贯彻落实

习近平总书记“生命至上”“安全第一”“源头管控”“科学施救”重要指示批示精神，坚持“人民至上、生命至上”和“预防为主、防救结合、高效扑救、安全第一”的方针，建立健全森林火灾“人防、技防、物防”体系，完善政府主导、部门联动、全民参与的森林防火机制，落实防火责任，强化森林防火全程管理，有效提高监测、预警和应急处置能力，减少因火灾损失造成的林业资源“碳库”损失和林业“碳源”碳排放。加强森林火灾预警监测能力建设，开展森林火灾风险普查，健全森林火险预警系统，加强大兴安岭、呼伦贝尔、锡林郭勒等重点区域森林火灾视频监控。统筹规划和构建自然阻隔带、工程阻隔带和生物阻隔带等林火阻隔系统。提升森林防火灭火通信和信息指挥能力，构建完善的自治区、盟市、旗县（市、区）三级数字化信息防火体系。

强化森林有害生物防治。贯彻落实习近平总书记“全面提高国家生物安全治理能力”重要指示批示精神，遏制重大有害生物扩散蔓延，提升有害生物防治能力，维护自然生态系统健康稳定，最大限度减少因病虫害造成的现有林业“碳库”损失和碳排放。构建反应灵敏、信息真实的自治区、盟市、旗县（市、区）三级森林有害生物监测预警网络体系。构建集疫情鉴定、检疫执法、行政管理、审批服务于一体的森林有害生物检疫御灾体系。完善自治区森林有害生物应急防

治物资储备库和重点旗县级常规防治物资储备库。健全全区森林外来入侵物种监测网络,建设边境地区、生态脆弱区野外监测点,完善常态化日常监测机制。

增强生态气象保障能力。坚持趋利避害并举,充分发挥气象防灾减灾第一道防线作用,加强森林生态系统保护修复气象服务保障,减少气象灾害造成的森林“碳库”损失。推动卫星、无人机、地面等遥感协同监测,建设天空地一体化生态气象综合立体观测体系。提升森林火灾预防、沙尘暴预警等关键气象条件预报预警能力,发展高温干旱、低温冰冻、暴雨洪涝、大风等重大气象灾害对森林等生态系统安全影响的预报预警服务。建立自治区生态保护红线监管气象服务业务体系,定量区分人为和气象因素影响。

突出森林资源监督管理。贯彻落实习近平总书记“用最严格制度最严密法治保护生态环境”重要指示精神,全面推行林(草)长制,强化监督管理,严格保护和合理利用各类林草资源,减少因不合理的土地利用、土地破坏等活动导致的碳排放。压实林业生态保护责任,全面落实《内蒙古关于全面推行林长制的实施意见》。建立健全林长制考核评价制度和考核指标体系,重点督查考核森林覆盖率、森林蓄积量、沙化土地治理面积等指标和任务完成情况。强化森林资源“一张图”管理,落实国家林地分级管控要求,严格控制占用公益林、天然

林和蓄积量高的林地,建立健全林地定额定期总额控制机制。建立完善以森林经营方案为基础、森林采伐为核心的限额采伐和凭证采伐管理制度。

#### 四、做好转化文章,推动林业“碳汇”变“碳惠”

坚持政府和市场有效结合,探索森林碳汇多元化、市场化价值实现机制,不断开拓“绿水青山”和“金山银山”相互转化、生态环境“高颜值”与经济发展“高质量”协同并进的绿色低碳发展新路径,增强内蒙古林业生态优势转化为经济优势的能力。

探索碳汇交易机制。积极参与全国碳排放权交易。支持符合《全国碳排放权交易管理办法(试行)》条件的内蒙古重点排放单位在确保碳排放数据真实性、完整性和准确性的基础上,充分利用林草碳汇实施碳排放权抵消机制,积极参与国家自愿减排交易市场(CCER交易途径)。加快推进区域性自愿减排市场建设。争取国家支持内蒙古建设区域性自愿减排市场,探索建立具有内蒙古林业特色的碳市场,破解交易难题。支持各盟市、旗县因地制宜探索原创性、差异化林业生态产品碳汇价值实现路径。

探索碳汇补偿机制。积极争取国家拓宽林草生态补偿范围及层次,将林草碳汇纳入生态补偿范畴。探索建立不同地区间林草碳汇的横向补偿机制,立足区情,鼓励林业碳汇供给地和受益

地按照自愿协商的原则,坚持政府主导与市场运作相结合,综合考虑生态产品价值核算结果、生态产品实物量及质量等因素,开展横向生态保护补偿。

探索碳汇赔偿机制。探索“林业碳汇+生态司法”模式,建立体现林业碳汇价值的生态保护赔偿机制。在自治区范围内建立统一的生态环境刑事案件林业碳汇损失赔偿制度,促进受损森林碳库及时修复,维护全区森林碳库安全。引导被告人在自愿“补种复绿”等传统生态修复基础上,进一步自愿赔偿因犯罪行为造成的林业碳汇损失。■

#### 参考文献:

- [1] 内蒙古自治区党委,自治区人民政府.关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见.
- [2] 内蒙古自治区党委,自治区人民政府.内蒙古自治区碳达峰实施方案.
- [3] 内蒙古自治区党委.关于认真学习宣传贯彻党的二十大精神的决定.
- [4] 内蒙古自治区党委.关于全方位建设模范自治区的决定.
- [5] 丁仲礼.碳中和对中国的挑战和机遇.中国新闻发布(实务版),2022,(1).
- [6] 刘国华,傅伯杰,方精云.中国森林碳动态及其对全球碳平衡的贡献[J].生态学报,2000,20(5).
- [7] 姜霞,黄祖辉.经济新常态下中国林业碳汇潜力分析[J].中国农村经济,2016,(11).
- [8] 钱立华,尹春哲,鲁政委.绿色金融支持林业和林业碳汇的机制[J].中国金融,2023,(11).
- [9] 张颖,李晓格,温亚利.碳达峰碳中和背景下中国森林碳汇潜力分析研究[J].北京林业大学学报,2022,(1).

(作者单位:内蒙古自治区宏观经济研究中心)

责任编辑:张莉莉