

## 学习贯彻党的二十届三中全会精神

## 深化生态文明体制改革

□ 孙金龙

党的二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》(以下简称《决定》),对新时代新征程深化生态文明体制改革作出重大部署,充分体现了以习近平同志为核心的党中央对生态文明建设的高度重视和战略谋划,彰显了生态文明制度体系在中国特色社会主义制度和中国特色社会主义治理体系中的重要地位。我们要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想特别是习近平生态文明思想为指导,准确把握新时代新征程深化生态文明体制改革的重大意义和目标任务,坚决抓好贯彻落实,全面推进美丽中国建设,加快推进人与自然和谐共生的现代化。

## 新时代生态文明体制改革取得显著成效

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央把生态文明建设作为关系中华民族永续发展的根本大计,统筹加强生态文明顶层设计和制度体系建设,开展一系列开创性工作,推进一系列变革性实践,取得一系列突破性进展,形成一系列标志性成果,生态文明领域国家治理体系和治理能力现代化水平明显提升。

生态文明制度体系实现系统性重塑。坚持全方位布局、系统化构建、多层次推进,用最严格制度最严密法治保护生态环境。生态文明载入党章和宪法,制定修订环境保护法及30余部生态环境法律法规,党中央、国务院印发实施《关于加快推进生态文明建设的意见》、《生态文明体制改革总体方案》及几十项具体改革方案,逐步建立起自然资源资产产权制度、国土空间开发保护制度、空间规划体系、资源总量管理和全面节约制度、资源有偿使用和生态补偿制度、环境治理体系、环境治理和生态保护市场体系、生态文明绩效评价考核和责任追究制度等基础制度,中国特色社会主义生态环境保护法律法规和生态文明“四梁八柱”性质的制度体系基本形成。

生态文明建设责任得到全面压紧压实。牢牢牵住责任制这个“牛鼻子”,

建立实施生态文明建设目标评价考核、污染防治攻坚战绩效考核、领导干部自然资源资产离任审计、河湖长制、林长制、生态环境损害责任终身追究、生态环境损害赔偿等制度,严格落实生态环境保护“党政同责”、“一岗双责”和“管发展必须管环保、管生产必须管环保、管行业必须管环保”要求,党委领导、政府主导、企业主体、社会组织和公众共同参与的体系更加严密健全,全党全国推进生态文明建设的自觉性主动性不断增强。特别是习近平总书记亲自谋划、亲自部署、亲自推动的中央生态环境保护督察制度,成为夯实生态文明建设政治责任的重大制度创新和改革举措。

自然资源 and 生态环境管理体制取得重大突破。按照优化协同高效的原则,整合优化机构职能,组建自然资源部,统一行使全民所有自然资源资产所有者职责,统一行使所有国土空间用途管制和生态保护修复职责;组建生态环境部,整合分散在各相关部门的生态环境保护职责,统一行使生态和城乡各类污染排放监管与行政执法职责。实施省以下生态环境机构监测监察执法垂直管理制度改革和生态环境保护综合执法改革,优化流域海域生态环境监管和行政执法职能配置,生态环境监测监察执法的独立性、统一性、权威性和有效性不断加强。

生态环境治理体系改革持续深化。生态环境保护工作实现以抓污染物总量减排为主向以改善生态环境质量为核心转变,完成国家生态环境质量监测事权上收,完成固定污染源排污许可全覆盖,全面禁止“洋垃圾”入境。科学划定生态保护红线,设立首批国家公园。建立自然资源统一确权登记制度,深入推进“多规合一”改革,深入落实全面节约战略,实行最严格耕地保护制度、节约用地制度、水资源管理制度。开征环境保护税,建立绿色金融体系,推行排污权交易,建成全球规模最大的碳排放权交易市场。

这一系列改革举措的实施,有力推动污染防治攻坚战纵深推进,绿色

低碳高质量发展迈出坚实步伐,生态文明建设取得举世瞩目的巨大成就,生态环境保护发生历史性、转折性、全局性变化,人民群众生态环境获得感幸福感安全感不断增强,成为新时代党和国家事业取得历史性成就、发生历史性变革的重要组成部分。

## 深刻认识新时代新征程深化生态文明体制改革的重大意义

中国式现代化是人与自然和谐共生的现代化。建设美丽中国是全面建设社会主义现代化国家的重要目标,是实现中华民族伟大复兴中国梦的重要内容。新时代新征程深化生态文明体制改革,完善生态文明制度体系,加快完善落实绿水青山就是金山银山理念的体制机制,对于全面推进美丽中国建设、筑牢中华民族伟大复兴生态根基具有重大意义。

深化生态文明体制改革是以美丽中国建设全面推进人与自然和谐共生的现代化的根本动力。习近平总书记强调:“建设生态文明,重在建章立制”。与发达国家基本解决环境污染问题后转入强化碳排放控制阶段不同,我国生态文明建设同时面临实现生态环境根本好转和碳达峰碳中和两大战略任务,协同推进降碳、减污、扩绿、增长,全面推进美丽中国建设任务依然艰巨。新时代新征程上,必须进一步深化生态文明体制改革,增强改革系统性、整体性、协同性,精准发力、协同发力、持续发力,着力破解突出矛盾和问题,构建与美丽中国建设相适应的体制机制,加快形成以人与自然和谐共生现代化为导向的美丽中国建设新格局。

深化生态文明体制改革是以高水平保护支撑高质量发展的必然要求。习近平总书记强调:“绿色发展是高质量发展的底色,新质生产力本身就是绿色生产力。”当前,我国经济社会发展已进入加快绿色化、低碳化的高质量发展阶段,统筹高质量发展和高水平保护任重道远,经济社会发展绿色转型内生动力不足,产业结构高耗能、高碳排放特征依然明显,资源环境约束趋紧的状况仍将持续。新时代新

征程上,必须进一步深化生态文明体制改革,以更大的改革决心和更实的改革举措,坚决破除影响高水平保护、制约高质量发展的体制机制障碍,加快推动发展方式绿色低碳转型,构建绿色低碳循环发展经济体系,以高水平保护培育绿色生产力、支撑高质量发展。

深化生态文明体制改革是以生态环境根本好转增进人民群众福祉的重要保障。习近平总书记强调:“良好生态环境是最公平的公共产品,是最普惠的民生福祉。”生态文明建设是关系党的使命宗旨的重大政治问题,是关系民生福祉的重大社会问题。随着我国社会主要矛盾发生变化,必须更加重视回应人民群众日益增长的优美生态环境需要。新时代新征程上,必须进一步深化生态文明体制改革,强化生态文明制度执行力和刚性约束,进一步压紧压实生态环境保护责任,持续提升生态环境治理现代化水平,着力推动生态环境持续改善、全面改善和根本好转,让美丽中国建设成果更多更公平惠及全体人民。

深化生态文明体制改革是以引领全球环境与气候治理构建地球生命共同体的迫切需要。习近平总书记强调:“面对生态危机挑战,人类是一荣俱荣、一损俱损的命运共同体”。当今世界百年未有之大变局加速演进,全球环境治理的复杂性、严峻性、不确定性上升,政治化趋势明显增强,我国参与全球环境与气候治理面临新任务新挑战。新时代新征程上,必须进一步深化生态文明体制改革,增强我国碳达峰碳中和工作、应对气候变化战略、生态环境战略、国际和外交战略协同性,坚决维护我国发展利益,持续提升我国在全球环境与气候治理中的话语权和影响力,引领推动全球可持续发展,共建清洁美丽世界。

## 全面落实深化生态文明体制改革目标任务举措

《决定》明确将聚焦建设美丽中国、促进人与自然和谐共生作为进一步全面深化改革总目标的重要方面,

部署了深化生态文明体制改革的重点任务和重大举措。我们要锚定美丽中国建设目标,不折不扣落实深化生态文明体制改革各项任务,为全面推进美丽中国建设、加快推进人与自然和谐共生的现代化注入强劲动力、提供有力保障。

完善生态文明基础体制。生态文明建设是长期而复杂的系统工程,必须坚持和加强党的全面领导,强化生态环境保护督察,扎实开展美丽中国建设成效考核,制定实施地方党政领导干部生态环境保护责任制规定,夯实美丽中国建设政治责任。实施分区、分类、精准管控的生态环境管理制度,健全生态环境监测和评价制度。建立健全国土空间用途管制和规划许可制度,健全自然资源资产产权制度和管理制度体系,完善全民所有自然资源资产所有权委托代理机制,建立生态环境保护、自然资源保护和资产保值增值等责任考核监督制度,引导、规范和约束各类开发、利用自然资源的行为。完善国家生态安全风险评估、监测预警、应急应对和处置能力。编纂生态环境法典,统筹推进生态环境、资源能源、应对气候变化等领域法律法规制定修订,强化美丽中国建设法治保障。

健全生态环境治理体系。高品质生态环境是美丽中国的重要标志,必须推进生态环境治理责任体系、监管体系、市场体系、法律法规政策体系建设,加快推动生态环境质量改善从量变到质变。推进美丽中国先行区建设,开展多领域多层次创新试点示范。完善精准治污、科学治污、依法治污机制,以更高标准深入打好蓝天、碧水、净土保卫战。落实以排污许可制为核心的固定污染源监管制度,推动实现固定污染源排污许可全要素、全联动、全周期管理。建立新污染物协同治理和风险管理防控体系,大力推进多污染物协同减排。深入推进排污权有偿使用和交易制度建设,深化环境信息依法披露制度改革,构建环境信用

监管体系,强化企业生态环境主体责任落实。推动重要流域构建上下游贯通一体的生态环境治理体系,进行整体保护、系统修复、综合治理。

尊重自然、顺应自然、保护自然,是全面建设社会主义现代化国家的内在要求,必须加大生态保护修复力度,着力提升生态系统多样性、稳定性、持续性。落实生态保护红线管理制度,健全山水林田湖草沙一体化保护和系统治理机制,建设多元化生态保护修复投入机制。健全海洋资源开发保护制度。加强生态保护修复监管制度建设。强化生物多样性保护工作协调机制,实施生物多样性保护重大工程,全面推进以国家公园为主体的自然保护地体系建设。落实水资源刚性约束制度,全面推行水资源费改税,促进水资源可持续利用。健全生态产品价值实现机制,拓宽绿水青山转化金山银山的路径。深化自然资源有偿使用制度改革。推进生态综合补偿,健全横向生态保护补偿机制,统筹推进生态环境损害赔偿,让保护修复者获得合理回报,让破坏者付出相应代价。

健全绿色低碳发展机制。生态环境问题归根结底是发展方式问题,从根本上解决生态环境问题,必须推动经济社会发展绿色化、低碳化。实施支持绿色低碳发展的财税、金融、投资、价格政策和标准体系,发展绿色低碳产业,健全绿色消费激励机制,促进绿色低碳循环发展经济体系建设。优化政府绿色采购政策,完善绿色税制,激发绿色低碳发展内生动力和市场活力。完善资源总量管理和全面节约制度,健全废弃物循环利用体系,转变资源利用方式,提高资源利用效率。健全煤炭清洁高效利用机制。加快规划建设新型能源体系,完善新能源消纳和调控政策措施。积极稳妥推进碳达峰碳中和,完善适应气候变化工作体系。建立能耗双控向碳排放双控全面转型新机制,构建碳排放统计核算体系、产品碳标识认证制度、产品碳足迹管理体系,健全碳市场交易制度、温室气体自愿减排交易制度。(据人民日报)

## 以新一代信息技术赋能林草现代化

□ 符利勇

治理体系和治理能力现代化,是中国式现代化的应有之义。党的二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》(以下简称《决定》),将“继续完善和发展中国特色社会主义制度,推进国家治理体系和治理能力现代化”作为进一步全面深化改革的总目标,明确提出,到2035年“基本实现国家治理体系和治理能力现代化”。这一总目标既同党的十八届三中全会提出的全面深化改革总目标一脉相承,又同党的二十大作出的系列战略部署相衔接,充分彰显了以习近平同志为核心的党中央将改革进行到底的坚定决心和使命担当。

林草兴则生态兴,生态兴则文明兴。林草治理体系和治理能力现代化是国家治理体系和治理能力现代化的重要组成部分,是建设生态文明和美丽中国、推进人与自然和谐共生的现代化的内在要求。

没有信息化就没有现代化。以信息化驱动现代化是推进林草治理体系和治理能力现代化的重要支撑。深入贯彻落实《决定》关于“促进实体经济和数字经济深度融合”“加快新一代信息技术全方位全链条普及应用”的要求,加快云计算、物联网、移动互联网、大数据、人工智能等新一代信息技术在生态保护修复、生态灾害防治、绿色生态产业、林草管理服务等领域的应用,赋能林草治理体系和治理能力现代化迈上新台阶、步入新征程。

## 完善生态感知体系,提升林草生态保护修复能力

在森林生态系统保护修复方面,通过卫星影像分析,跟踪森林生态系

统实时变化,运用遥感和深度学习技术,及时发现森林消长变化,进行动态监测,有效评价森林生态健康状况。利用人工智能、林业大模型、机器学习方法,建立面向主要森林类型、区分自然和经营条件下的森林生长收获预估模型体系,助力森林资源可持续经营管理。应用遥感卫星、无人机、大数据和人工智能等高新技术编制新一代森林数据表,支撑森林资源精准监测与质量提升。利用智能控制植树机器人、林业经营智能机器人、林业施肥机器人开展营造林作业,结合机器视觉技术,感知林木种类和环境变化,进行精准预测和核算,实现智能无人自动化操作。

在草原生态系统保护修复方面,建立卫星遥感、无人机航拍与地面监控探相结合的立体监控网络,发展人工智能自动图像识别技术,突破对野生动物和草原有害生物地理信息、群体数量识别技术瓶颈,实现对草原禁牧、草畜平衡、草原有害生物、破坏草原资源等情况的实时监控预警,为依法严格保护草原和促进草原合理利用提供技术支撑。基于草原监测预警信息与草原生态修复技术成果资料,建立草原大数据库,开发草原生态修复专家支持系统,自动生成“草原生态修复处方一张图”。研发种草改良无人机、无人驾驶机械等技术产品,实现自主精确播种改良,提高草原生态修复效率。

在湿地生态系统保护修复方面,利用新一代多媒体智能技术,将湿地卫片、航片等信息和数据进行综合使用,协同认知,推进湿地规划、保护、监测和管理智能化。应用深度学习技术,构建湿地动态变化趋势预测模型,精

确模拟不同环境条件下的湿地演变过程,通过实时监测和分析湿地环境,形成科学的湿地修复方案,加强湿地资源的恢复与治理。

在荒漠生态系统保护修复方面,应用无人机低空遥感技术、图像识别和大数据技术,高效、实时、全自动化地开展数据采集,提高荒漠生态系统监测调查水平、荒漠生态系统安全评价工作效率。

在生物多样性保护方面,通过野外红外相机监测、野生动物声纹、卫星定位追踪、图像的智能识别等技术,加强野生动物物种调查监测与保护。利用大数据空间分析,预测物种迁徙路径和栖息地情境变化,针对性优化保护策略,提高生物多样性保护精准性。

在以国家公园为主体的自然保护地体系建设方面,基于泛在通信网络和人工智能技术,运用无人驾驶巡护车和智能巡护机器人,进行自然保护地监测与巡护管理。利用分布式数据库、云计算、人工智能、认知计算等技术,建设自然保护地“多规合一”信息平台,及时掌握资源分布和动态变化,分析各种自然保护地的保护现状和保护成效,为生态治理和预防生态退化提供科学决策依据。

## 健全智能监测体系,提升林草灾害预警防治能力

在林草火灾预警防治方面,综合利用卫星监测、无人机巡护、视频监控、热成像智能识别等技术手段,构建天空地一体化的林草防火监测预警系统,加强林草火情预警。基于人工智能算法和无人机遥感技术,构建无人机群森林防火智能化察打一体作业体

系,推动“打早、打小、打了”防火目标实现。应用通信和信息指挥平台,提高森林草原火险预测预报、火情监测、应急通信、辅助决策、灾后评估等综合指挥调度能力和业务水平。

在林草有害生物预警防治方面,应用视频监控、物联网监测、大语言模型等技术,构建多源数据融合平台,实现实时监控与动态数据采集,结合林草有害生物智能图片识别与地面巡查数据,开展数据挖掘分析,提高林草有害生物预警预报与综合防控能力。

在沙尘暴预警防治方面,应用大数据挖掘与深度学习技术,结合位置、网络和移动终端等服务,构建沙尘暴预报预警模型,开展智能预报与自动化预警,提升沙尘暴灾情监测、预报预警综合能力,为降低灾情损失提供智慧手段。

在野生动物疫源疫病预警防治方面,利用人工智能与大数据技术,重点解决疫源候鸟迁徙、野生动物重要疫病本底调查、疫病快速检测等难点问题,提升现场快速诊断、主动预测预警、疫情防控阻断等方面支撑能力,变被动防控为主动预警。

## 促进实体经济和数字经济深度融合,激发林草产业发展新动能

在木竹加工制造方面,利用智能芯片、机器人、自然语言处理、语音识别、图像识别等技术,打造全流程无人化生产车间,提高木材加工利用生产过程的数字化和自动化水平,实现智能化控制、精准化配置、高效率利用和可持续发展。

在经济林和林业经济方面,通过科技创新、优化品种,调整产业结构,建设一流的经济林产业原料基地,形

成生产、加工、销售、市场完善的产业体系,实现智能种植、智能感知、智能监控、智能采收的全链条智能化。

在竹藤花卉产业方面,通过人工智能技术优化种植方案,实现花卉智能化设计与管理,使竹藤园林设计、种植、采集、储存、分析变得更加高效和精准。将图像视觉智能搜索与植物园实地场景结合,打造基于AI的智慧植物园,为公众提供植物识别、植物地图精准推荐等应用场景,为公众带来竹藤园林景观的新体验。

在生态旅游方面,建设AI公园,利用图像识别、语音识别、人脸识别、自然语言处理、情感分析和人机界面等技术,开发虚拟机器人公众服务系统,形成自然保护地智能咨询服务新模式,为社会公众提供智能咨询服务。通过人工智能+地理信息技术,结合大数据、人脸识别、车牌识别、电子门票智能管理等手段,监测游客流量、游客位置、人员密度,分析景点环境承载力,对景区进行实时监控、引导和预警,为游客提供智能服务和新的旅游体验,全面提升生态旅游景区的智能化管理水平。

## 推动信息技术与林草政务深度融合,构建林草管理服务新模式

在林草行政管理方面,建设生态大数据中心,打造生态大数据监测采集体系,加强生态治理,促进产业转型升级,提升公共服务能力。建设无人值守智能运维监控平台,依托云计算、人工智能技术,实现对数据库、操作系统、虚拟机、服务器、存储、网络运行状态的全面监控,对信息更新情况、互动回应情况、服务实用情况和敏感信息等进行综合分析,提高系统运维的专

业化、智能化、精细化、实时性和准确性。建设以人工智能为基础的安全态势感知平台,提升行业网络安全管理水平。

在林草公共服务方面,建设智能化的互联网+政务服务,并以大数据分析为核心,重构智慧感知、智慧评价、智慧决策、智慧管理和智慧传播的政府管理新流程,形成政务服务新格局。依托中国林业网,运用人工智能、大数据技术,为林农、林企及社会公众提供方便快捷、权威全面的信息,提升智慧服务水平。加大力度推进智能化新媒体建设,开展林草业态势展示与智慧生态系统展示创新应用。利用自然语言处理技术,采用聊天机器人等人工智能手段,实时在线解答群众疑难问题。

在林草决策服务方面,开展智慧林草大数据一体化应用,通过大数据提高政府治理能力,全面增强林草业事前、事中、事后监管水平,综合运用海量数据进行态势分析,为科学决策提供新手段。以维护国家生态安全、充分发挥林草业生态建设主体功能为宗旨,集约化整合、分析信息资源,构建支撑林草业核心业务的信息基础平台,实现部委间业务协同和信息共享,为国家生态文明建设、保障和维护生态安全提供决策服务。

全面推进林草治理体系和治理能力现代化,是贯彻落实党的二十届三中全会精神的重大战略任务。林草业要以新一代信息技术与林草工作融合创新为抓手,着力完善林草治理体系,提升林草治理能力,为建设人与自然和谐共生的现代化、实现中华民族伟大复兴伟业作出新贡献。(据中国绿色时报)