本期关注 BENQIGUANZHU

打好『十四五』『节能降碳』『收官战』

国务院印发《2024—2025 年节能降碳行动方案》

□ 刘园园

近日，国务院印发《2024—2025 年节能降碳行动方案》(以下简称《行动方案》)，今明两年的节能降碳工作迎来明确的“时间表”和“路线图”。《行动方案》旨在锚定“十四五”节能降碳目标任务，加大节能降碳攻坚力度，分领域分行业实施节能降碳专项行动，为实现碳达峰碳中和目标奠定基础。

中国工程院院士、华北电力大学新能源电力系统全国重点实验室主任刘吉臻认为，《行动方案》提出的各项行动举措务实有力，对促进非化石能源消费，推动重点领域和行业节能降碳作出了系统安排，将为积极稳妥推进碳达峰碳中和、全面推进美丽中国建设、促进经济社会发展全面绿色转型奠定坚实基础。

提出具体目标

节能降碳是生态文明建设的重要内容，是促进经济社会发展全面绿色转型、实现高质量发展的必由之路。

记者了解到，据初步测算，扣除原料用能和非化石能源消费量后，“十四五”前三年，全国能耗强度累计降低约 7.3%，在保障高质量发展用能需求的同时，节约化石能源消耗约 3.4 亿吨标准煤、少排放二氧化碳约 9 亿吨。

“在全面梳理、系统分析、深入测算的基础上，《行动方案》提出了单位国内生产总值能源消耗降低、单位国内生产总值二氧化碳排放降低、规模以上工业单位增加值能源消耗降低等具体目标。”国家发展改革委负责同志说。

《行动方案》提出，2024 年，单位国内生产总值能源消耗和二氧化碳排放分别降低 2.5%左右、3.9%左右，规模以上工业单位增加值能源消耗降低 3.5%左右，非化石能源消费占比达 18.9%左右，重点领域和行业节能降碳改造形成节能量约 5000 万吨标准煤、减排二氧化碳约 1.3 亿吨。

部署十大行动

《行动方案》围绕能源、工业、建筑、交通等重点领域和重点行业，部署了节能降碳十大行动。

在化石能源消费减量替代行动方面，《行动方案》提出，加强煤炭清洁高效利用，推动煤电低碳化改造和建设。到 2025 年底，大气污染防治重点区域平原地区散煤基本清零，基本淘汰每小时 35 蒸吨及以下燃煤锅炉及各类燃煤设施。

围绕建材行业节能降碳行动，《行动方案》明确，加强建材行业产能产量调控、严格新增建材项目准入、推进建材行业节能降碳改造。其中，新建和改扩建水泥、陶瓷、平板玻璃项目须达到能效标杆水平和环保绩效 A 级水平。到 2025 年底，大气污染防治重点区域 50%左右水泥熟料产能完成超低排放改造。

“当前，我国钢铁、有色、石化、化工、建材等行业仍有超过 10%的产能能效低于基准水平，大量老旧建筑存在节能措施缺乏、运行管理缺失等问题，急需以点带面、系统推进，提升能源利用效率。”国家节能中心主任刘琼认为，《行动方案》准确把握了全社会能源消耗的主要环节，有助于充分发挥节能降碳的经济效益、社会效益和生态效益。

完善管理机制

为推动《行动方案》各项任务有效落实，《行动方案》围绕评价考核、节能审查、重点用能单位节能降碳管理、节能监察、统计核算等 5 个方面，提出了完善节能降碳管理机制的具体要求。

“近年来，我国持续完善节能降碳规制标准体系，但能源和碳排放统计核算基础仍较为薄弱，法律法规标准体系有待健全，各类激励约束政策和市场化机制需进一步强化。”刘琼说。

为加强能源消费和碳排放统计核算，《行动方案》要求，建立与节能降碳目标管理相适应的能耗和碳排放统计快报制度，提高数据准确性和时效性；积极开展以电力、碳市场数据为基础的能源消费和碳排放监测分析等。

北京理工大学副校长魏一鸣认为，节能降碳是加快发展方式绿色转型的重要抓手，既利当前、更利长远。“推进节能降碳工作需要政府和市场协同发力，共同破解制度、技术、投资等方面的制约，强化工作支撑保障。”魏一鸣说。

（据科技日报）

积极推动林草业新质生产力高质量发展

□ 柯水发 万深玮

生态 纵横

林草兴则生态兴。森林和草原都是地球上重要的绿色生态系统，具有“水库、钱库、粮库、碳库”功能，对维系生态环境平衡和人类生存发展具有至关重要的作用。林草业是生态文明建设的主战场，对国家生态安全具有基础性和战略性作用。

习近平总书记关于“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”的重要论述，为高质量发展新质生产力提供了重要遵循，尤其为林草业新质生产力的培育和高质量发展指引了方向。

发展林草业新质生产力意义重大

林草业既是发展新质生产力的重要载体，也是发展新质生产力的重要支撑。林草业新质生产力是国家新质生产力水平在林草领域的具体体现，注重培育和发展林草业新质生产力对于促进我国社会经济高质量发展、实现人与自然和谐共生的现代化等意义重大且深远。

新质生产力理论上讲应该是一种新型的、现代的、和谐的、绿色的、持续的和优质的生产力。林草业新质生产力是林草业生产方式、生产关系和生产要素的重新整合和优化，是由林草技术创新突破、林草生产要素创新性配置、林草产业深度转型升级催生的现代林草先进生产力，同时也是以林草业劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的质变为基本内涵，以林草业效率提高、林草业效能提升、林草业效益提增为核心标志的现代林草先进生产力，是推动林草事业高质量发展、实现林业草业现代化和林区牧区全面振兴及绿富同兴的关键动力。

林草业新质生产力要求统筹兼顾林草生态格局安全保障、林草产业产品供给结构优化和林草资源高效利用等多元林草事业发展目标。高质量发展林草业新质生产力既需要重视林草资源的保护，也需要重视林草资源利用，特别是对新型林草生态产品资源的开发利用和价值转化。林草业作为传统性、基础性行业，其新质生产力的高质量发展为其他行业的新质化改造也提供了重要支撑。林草业新质生产力本身就是一种绿色生产力，同时依托于绿色的林草资源和丰富的林草生态产品发展绿色经济产业，统筹兼顾绿色资源保护和绿色经济发展，再次创造和提升了自身的绿色生产力。林草业新质生产力的培育对于推进生态文明和美丽中国建设、“双碳”目标、大食物观构建、乡村振兴、共同富裕和中国式现代化建设等多重战略目标实现均具有重要的现实意义。

林草业新质生产力的基本内涵

林草业新质生产力的基本内涵在于新型林草业劳动者、劳动资料、劳动对象及其优化组合的跃升。新型林草业劳动者是高质量发展林草业新质生产力的前提。林草业新质生产力是劳动者从传统林农向懂管理、会技术、高素质林农牧户或有组织的新型林草业经营主体跃升的林草业生产力新质态。

随着信息技术的快速发展，新质生产力的发展要求劳动形态向知识密集型、技能密集型和需求多样型方面不断发展，这也对林草业劳动者的技术水平和管理能力均提出了更高的要求。高质量发展林草业新质生产力，既需要一大批懂技术、会管理并具备绿色意识的新型林草业科技人才，构建起一支新型林草业劳动者队伍，还需要倡导多元林草业经营主体联动，充分发挥多主体协同作用，体现多主体融合治理的实践逻辑。

新型林草业劳动资料是高质量发展林草业新质生产力的关键。传统林草业劳动生产资料仅包括物质生产资料，而新质生产力发展所要求的新型林草业劳动资料除传统物质资料之外还包括能够体现林草生态产品价值的非物质资料。林草业新质生产力是劳动资料从人财物等常规林草业投入品向新型林草业投入品跃升的林草业生产力新质态。一体化林业草业空间打造、高质量林地草地建设、高端精准林草业数智化设备应用等应时而生。科技、信息、数字、数据、智能装备等尖端投入品正在重塑林草业生产力。

新型林草业劳动对象是高质量发展林草业新质生产力的基础，同时也是释放绿色新动能和生态新优势的重要保障。林草业新质生产力是劳动对象从常规林草有形产品资源向高产优质林草产品资源和非木质非草质的有形产品资源及各类林草生态产品跃升的林草业生产力新质态。高质量发展林草业新质生产力需要打通林草业生态产品价值实现的市场路径，构建起标准化生产经营体系，切实促使林草业资源从绿水青山向金山银山持续转化。

创新是林草业新质生产力的核心

创新是林草业新质生产力培育和高质量发展的核心。创新包括科技创新、产权创新、制度创新、组织创新等，其中科技创新是高质量发展林草业新质生产力的核心要素。

在具体实践中特别需要通过整合科技创新资源，引领发展战略性新兴林草产业和未来林草产业，加快形成林草业新质生产力。林草业新质生产力是先进科学技术与林业草业经济其他生产要素深度融合催生的结果，既可以更高效率地向社会及人民提供多种多样的有形产品与生态服务需求，又可以促进林草业经济和林区草原发展向更高质量、更有效率、更加公平、更可持续、更为安全的方向转变。

科技创新与转化应用对于林草业新质生产力高质量发展至关重要。近年来，物联网、大数据、人工智能、卫星通信、区块链等信息技术在林草业领域的应用越来越广泛，如精准林草监控与管理、智能林草业装备、林草业无人机等，促使林草业生产的智能化、精准化和高效化。未来林草业信息技术、林草业数字技术、林草业人工智能技术、林草业生物技术等也有可能持续进行革命性的创新，届时也将重塑林草业生产力的新质态。

科技创新需要相关学科建设和人才培养的有力支撑。持续优化林草业科技人才的培养模式，加强高素质林草业人才的培育。鼓励通过构建产学研政一体化的林草业科技创新联盟，加强核心林草技术攻关和创新突破，加强林草科技成果转化。重视原创性革命性的林草创新成果产出，并快速转化为现实生产力，促进林草业产业链与创新链的深度融合。

推动林草业新质生产力的高质量发展还需要创新性地塑造林草业新发展的新业态，形成林草业新发展的新优势。林草业新质生产力是生产要素组合从传统林草业向新产业新业态新模式跃升的林草业新质生产力质态。需要大力发展林草实体经济，不断探索林草虚拟经济、共享经济等新业态和林草发展的新模式和新动能，持续拓展林草业生产可能性边界，着力提升林草行业的全要素生产率。当前和未来如下新型的林草产业大有可为：气候智能型林草产业、林草碳汇产业、林草食物产业、林草能源产业、林草生物产业、林草休闲观光产业、林草康养产业、林草研学产业、林草宣教产业、林草运动产业、林草数字经济产业、林草空间经济产业、林草生态服务产业、林草文化产业等。林草业新质生产力的高质量发展还需要加强传统产业与新兴产业的衔接发展，林草业产业与非林草业产业的协调发展，第一产业、第二产业和第三产业的融合发展。

发展林草业新质生产力需统筹四对关系

一是处理好林草业新质生产力与林草业传统生产力之间的关系。林草业新质生产力的高质量发展，不是要全面否定林草业传统生产力，而是需要妥善处理好林草业传统生产力和林草业新质生产力两大体系的衔接、转型与优化，通过发展林草业新质生产力逐步改造林草业传统生产力，促进林草业生产力由传统向新质不断转化。

二是处理好林草业新质生产力与其他关联行业新质生产力和国家整体新质生产力之间的关系。林草业新质生产力与其他行业的新质生产力既有共性，也有自己的一些特性，既要考虑与其他行业新质生产力的交叉融合，以产生更优更强更绿色更可持续的生产力，同时也要积极纳入国家整体的新质生产力体系中，并争取在其中作出更大的贡献。

三是处理好林草业新质生产力与林草业新质生产关系之间的关系。林草业新质生产力高质量发展的同时还需要注重林草业新质生产关系的调整与优化。生产力是推动生产关系发展的本源动力，生产关系对生产力也有反作用，优质的生产关系会促进生产力的进一步发展。推动林草业新质生产力高质量发展既需要持续优化和不断完善林草业投融资体系和林草业经济制度体系，加强必要的林草业政策支持、基础设施支撑及公共服务供给，同时也需要持续秉承改革开放，深化集体林区、国有林区国有林场改革和草原草场草地牧区改革，创新和完善集体林权和国有林权制度体系，优化草原草地草场产权制度体系，激励民营林草业经济发展，建立健全林草业生态补偿机制和林草生态产品价值实现机制，创新林草业产业组织模式，强化各经营主体利益联结机制，通过持续优化林草业新质生产关系推进林草业新质生产力的高质量持续发展。

四是处理好林草业新质生产力理论研究与实践探索之间的关系。林草业新质生产力的实践需要相关理论的指导，林草业新质生产力已有的实践探索所形成的一些机制机理和经验教训等，需要进一步加以总结优化上升为理论体系。此外，相关理论也需要在实践中加以验证。

我国林草业新质生产力培育和发展的潜力巨大，但各地林草业发展情况千差万别。不同地区森林资源禀赋、林草业主导产业及所处发展阶段各不相同，决定了各地高质量发展林草业新质生产力的路径并不唯一，培育和发展林草业新质生产力不能搞“一刀切”，不能操之过急，不能不顾发展基础的一哄而上，当然也不能不响应不作为。推动林草业新质生产力高质量发展需要因地因时因异制宜，遵循自然生态规律、经济发展规律和社会运行规律，充分体现人与自然和谐共生现代化的价值追求，既要有主管部门的顶层设计和总体部署，又要实事求是充分考虑各地差异，充分尊重各地在林草行业的创新精神和探索举措，理性推进我国林草业新质生产力的系统培育和持续发展，积极推进我国林草业高质量发展和林草业强国建设。

（据中国绿色时报）

近日，得耳布尔森工公司森林病虫害防治检疫站根据监测调查结果，出动防治人员和防治车辆，对局址内的绿化树木开展喷药防治工作，进一步保护城镇绿化成果。

韩永民 陆鹏 摄

近日，绰尔森工公司森防站组织技术人员深入根河远征造林场地进行预防性鼠害防治工作，在上央格气林场、下央格气林场定点投放生物灭鼠剂、下鼠夹，对苗木实施预防性处理，共完成 37 个林班的预防性防治作业，避免鼠害侵袭。

图为防治技术人员正在做生物灭鼠剂的投放准备工作。

徐安琪 摄

野生菌物种有多丰富？

□ 吴刚

知识窗 ZHISHICHUANG

我国的野生菌物种非常丰富，在维持森林生态系统的碳氮循环稳定方面起到重要作用。

不同于常见的动物和植物，野生菌有点特殊，它属于真菌。虽然野生菌看起来个头不小，却属于微生物范畴，因为其大部分时间是以肉眼难见的菌丝存在于地下，但又因其产生的子实体（即蘑菇体）肉眼可见、徒手可采，所以在学术上一般被称为“大型真菌”。

我国的野生菌物种非常丰富，特别是在云南等地。以云南为例，这里山高林密、气候类型多样，滋养了丰富而独特的野生菌资源。去年底，云南省生态环境厅联合中国科学院昆明植物研究所发布《云南大型真菌图志》，收录了云南省大型真菌 33 目 127 科 399 属 1341 个物种。该图志还收录了目前受威胁的云南大型真菌，包括可能已经灭绝的云南假地舌菌、云南特有的四孢小舌菌等 62 种。不过，这本图志仅收录了云南常见的大型真菌，还有大量野生菌物种等待我们去发现、识别。

野生菌从生态特性上讲，可大致分为共生菌、腐生菌和寄生菌。这些不同生态特性的野生菌，在维持森林生态系统的碳氮循环稳定方面起到重要作用。

有人可能会好奇，为什么有些野生菌能实现人工栽培，而有些不能？这与野生菌的生态特性有关。目前能实现人工栽培的野生菌，绝大部分是腐生菌，而共生特性的野生菌只能靠大自然馈赠。比如，我们熟知的松茸、松露常与松树共生，人们通过人工抚育促繁的方式来实现增产，但并不能实现完全人工栽培。

云南野生菌物种丰富，可食用的也不少。松茸、松露和大红菌等都可食用。统计显示，云南野生食用菌有约 900 种，占我国食用菌物种数的 90%。眼下，各类野生食用菌在市场上很受欢迎。

食用野生菌有什么注意事项吗？一般来说，从正规野生菌交易市场采购、在正规餐厅品尝的野生菌，其安全性是可以保障的。专业人士建议：不认识的野生菌坚决不采食；“头上戴帽（菌盖）、腰间系裙（菌环）、脚上穿靴（菌托）”的野生菌坚决不采食。充分认识野生菌、正确烹饪可食用野生菌，这道餐桌上的美味，欢迎大家尽情享用。

（据人民日报）

自然·植物

白山蒿

形态特征

半灌木状草本。主根木质；根状茎木质，粗，黑褐色，具多数短、木质的营养枝，营养枝上被灰褐色外皮，顶端密生多数营养叶。茎多数，丛生，高 40~80cm，具纵棱，下部木质；上部有长或短的分枝，枝纤细，斜向上；茎、枝被灰白色短柔毛。叶厚纸质，叶面暗绿色，微有白毛或近于无毛，背面密被灰白色平贴的短柔毛；茎下部、中部及营养枝上的叶匙形、长椭圆状倒披针形或披针形，长 3~6cm，宽 0.3~1cm，下部叶先端通常有 3~5 浅的圆裂齿，中部叶先端不分裂，边全缘，基邹渐狭楔形，无柄；上部叶及苞片叶披针形或线状披针形，先端钝尖或锐尖。头状花序大，半球形或近球形，直径 4~6mm，有短梗，下垂或斜展，在苞片叶腋内单生或在叶腋内 2~5 枚排成短的总状式花序，并在茎上组成总状花序状的狭圆锥花序或为总状花序；总苞片 3~4 层，外层总苞片卵形，背面密被灰褐色柔毛，中、内层总苞片椭圆形或椭圆状披针形，背面毛少，边缘膜质；花序托凸起，半球形，具托毛；雌花 7~10 朵，花冠换管状或狭圆锥状，具腺点，檐部具 3~4 裂齿，外面被短柔毛或无毛，花柱线形，伸出花冠外，先端 2~3 叉，叉端尖；两性花 30~80 朵，花冠管状，具腺点，檐部外面有短柔毛。瘦果椭圆形或倒卵形，顶端偶有不对称的膜质冠状边缘。花果期 8~10 月。

生境分布

生于海拔 1000m 以上的山坡砾质坡地、山脊，常成丛生长，局部地区构成植物群落的优势种。分布于我国黑龙江、吉林、内蒙古东部。朝鲜、俄罗斯亚洲部分的北极地区、西伯利亚及远东地区也有分布。

用途

（1）全草含挥发油，可提取香料。

（2）药用价值。叶具有镇咳，祛痰，平喘，抗过敏之功效。主治慢性支气管炎。

本报地址：内蒙古牙克石市红旗西街 3 号　邮编：022150　定价：全年 217.00 元　电话：融媒体指挥部(0470)7427618　广告经营许可证：牙市监广发字(02002)号　内蒙古大兴安岭森工印刷有限公司承印(0470)7427267