**林业经济技术信息**

**第7、8期（总第209、210期）**

**吉林省林业科学研究院 主办 2022-07-31**

**目 录**

**行业动态**

* **世界生物圈保护区成员增至738个**
* **国家林草局调度全国林业改革发展综合试点工作**
* **我国全面建立林长制目标如期实现**
* **三北五期工程取得巨大生态经济社会效益**

**科技资讯**

* **中国林科院3个沙棘无性系通过国家林木良种审定**
* **科学精准评估退耕还林还草工程生态效益**

**林草碳汇**

* **首届全国林草碳汇高峰论坛举办**
* **福建三明启动林业碳汇“三建两创”行动**
* **浙江加强林业固碳增汇试点建设管理**
* **安徽凤阳发放“碳中和”体验卡**
* **江西九江到2025年新增林业碳汇约3000万吨**
* **甘肃开展人工草地固碳能力及碳汇价值评估**
* **越南大力推进碳信用市场建设**

**产业经济**

* **专家研讨创建现代林业产业示范区**
* **林草可为中药高质量发展作出独特贡献**
* **经济林产业标准化在支撑引领中成长**
* **南京林业大学鼓励教师服务企业**
* **吉林省千亿级梅花鹿产业招商推介会举办**
* **广西加快发展森林康养产业**

**科普之窗**

* **国家林草局木材标本资源库成立**
* **深入理解森林“四库” 精准提升森林质量**

**行业动态**

**世界生物圈保护区成员增至738个**

**近日，联合国教科文组织“人与生物圈”计划（MAB）宣布在 9个国家增设11个保护区，其中，乍得、格鲁吉亚和赞比亚首次拥有了各自的生物圈保护区，西班牙原有的2个保护区面积得到扩展。**

**目前，世界生物圈保护区网络成员增至738个，分布在134个国家和地区。（截止到2018年7月，我国已有长白山、卧龙等34个自然保护区，被批准为世界生物圈保护区网络成员）。联合国教科文组织总干事阿祖莱表示，51年来，教科文组织通过“人与生物圈”计划，力求协调人类活动与生物多样性的保护和可持续利用。现在，生物圈保护区网络在全世界的保护区域面积达到130万平方公里。**

**生物圈保护区是由所在国设立、由联合国教科文组织“人与生物圈”计划认定的特定场所，旨在基于当地社区努力和充分科学依据的基础上，促进可持续发展。它通过人与自然之间形成的伙伴关系，调解生物多样性和文化多样性保护与社会经济发展之间的矛盾。**

**生物圈保护区可看做是管理自然和人类活动的新的、最佳的实践获得检验和示范的优良场所，也是辅助各国执行《生物多样性公约》及其生态系统途径的工具。**

**生物圈保护区获得认定后，依旧由所在国管辖。在世界生物圈保护区网络内，各保护区之间可以在国内、区域内、世界范围内分享各自的经验和理念。**

**国家林草局调度全国林业改革发展综合试点工作**

**7月4日，国家林业和草原局召开全国林业改革发展综合试点工作调度会，强调要立足新形势、新任务、新变化，积极有序推进林业改革发展综合试点工作，确保如期完成各项试点任务。**

**会议指出，国家林草局确定山西省晋城市、吉林省通化市、安徽省宣城市、福建省三明市、江西省抚州市、四川省成都市为全国林业改革发展综合试点市以来，各试点地区切实加强组织领导，精心编制实施方案，扎实抓好任务落实，全面强化政策保障，及时总结提炼典型经验，林业改革发展综合试点工作有章有法、路径清晰、特色鲜明、亮点频现，已取得阶段性成果。**

**会议强调，各试点地区要坚持守正创新，改革无论怎么改，都不能改变集体林地所有权，不能破坏森林资源和生态环境，不能损害农民利益。要坚持以人民为中心，充分尊重群众首创精神，有效解决林农“急难愁盼”的突出问题，创新和推广绿色发展模式，着重提高林地经济效益，确保林农多得实惠。要坚持市场和政府双轮驱动，培育市场主体，激发市场活力，政府要积极有为，完善制度安排，出台政策举措，强化管理服务。要坚持有力有序，加大创新力度，全力破解体制性障碍、机制性梗阻，强化风险意识和底线思维，分阶段滚动式边试点、边总结、边推广。**

**会议要求，要以综合试点引领全国集体林权制度改革不断深化，围绕国家所需、林农所盼，聚焦推进“三权分置”、推动规模经营、加强森林经营、支持林业产业发展、创新生态产品价值实现机制、发挥林权金融功能、强化林业管理服务等重点任务，积极开展先行先试，深入探索改革的实现路径和实现形式，为面上改革提供可复制可推广的经验做法。**

**我国全面建立林长制目标如期实现**

**中共中央办公厅、国务院办公厅《关于全面推行林长制的意见》印发以来，国家林业和草原局积极贯彻落实《意见》精神，印发贯彻落实《意见》的实施方案，相继出台林长制督查考核办法、激励措施实施办法，全面加强指导，《意见》要求的“确保到2022年6月全面建立林长制”目标如期实现。**

**全国各省（区、市）和新疆生产建设兵团聚焦森林草原资源保护发展重点，推进林长制改革，基本建立上下衔接、职责明确的组织体系和责任体系，逐步形成保障有力、运行有效的制度体系。**

**组织体系全面建立。除直辖市和新疆生产建设兵团外，其余省（区）均设立了省、市、县、乡、村五级林长，各级林长近120万名，其中省级林长421名。各省（区、市）均由党委和政府主要负责同志担任总林长，实行“双挂帅”。**

**责任体系初步建立。各地积极构建以党政主要领导负责制为核心的责任体系，逐步形成一级抓一级、层层抓落实的工作格局。各级林长实行划片分区负责，重点研究解决森林草原生态建设重大问题，协调推动林草部门难以落实的重大事项。**

**制度体系基本建立。各地均根据实际情况，印发实施文件，出台林长会议、信息公开、部门协作、工作督查等4项制度，创新建立总林长令、林长巡林、“林长+”工作机制。安徽、江西两省率先颁布实施省级林长制条例。**

**各地坚持系统治理、源头治理、综合施策，建立健全制度体系和工作机制，推动形成林长主动履职、林长办统筹协调、部门横向联动、社会广泛参与的工作新格局，森林草原保护发展工作取得新突破。**

**目前，全国已有25个省（区、市）召开省级总林长会议，21个省（区、市）签发总林长令，省级林长巡林214次。各省份均建立联席会议制度，13个省（区、市）建立“林长+检察长”协作机制，10个省（区、市）全面推行林区警长制，8个省（市）建立“林长+检察长+警长”工作机制。各地积极构建林草资源网格化管理体系，在配备工作力量、落实经费保障、建设智慧管理平台、出台配套政策等方面多向发力，已有28个省（区、市）出台林长制督查考核办法，19个省（区、市）开展督查考核。**

**通过推行林长制，各地资源保护发展新机制初步建立，林草重点工作任务实现提质增效。**

**森林草原资源管理不断强化。首次开展林草生态综合监测评价，为林草资源保护发展提供信息支撑。持续开展森林督查，打击违法犯罪行为。2021年，全国林草行政案件发生数量同比下降21%。2022年上半年，全国回收林地同比上升26.62%。**

**科学绿化迈出重要步伐。2021年，完成造林5400万亩、种草改良草原4600万亩，治理沙化、石漠化土地2160万亩，首次实行造林任务直达到县落地上图。2022年1—6月，全国造林绿化、种草改良和沙化土地治理任务分别完成82.9%、55%和50%。**

**野生动植物保护管理不断强化。国家植物园、华南国家植物园正式运行，推动国家植物园体系建设。全面加强野生动植物保护，开展“清风”“网剑”等行动，严厉打击野生动物及其制品非法交易行为。**

**国家公园建设取得重要进展。编制《国家公园空间布局方案》并上报国务院，扎实推进第一批5个国家公园建设，开展新一批创建，加快推进国家公园立法进程。**

**森林草原灾害防控能力持续加强。2021年，松材线虫病发生面积、病死树数量分别下降5.12%、27.69%；全国森林火灾次数、受害森林面积、因灾伤亡人数同比分别下降47%、50%、32%。**

**国家林草局相关负责人表示，国家林草局将持续贯彻落实《意见》精神，不断完善林长制制度体系，科学开展督查考核激励，强化森林草原保护管理，全面提升森林草原质量和生态系统稳定性，为建设美丽中国、守住自然生态安全作出新的更大贡献。**

## **三北五期工程取得巨大生态经济社会效益**

**近期，国家林业和草原局对2011—2020年实施的三北防护林体系建设五期工程情况进行了全面评估。结果显示，三北五期工程建设实现数量和质量并重、重点突出和规模推进并举、造林和经营并重、人工措施和自然修复相结合、山上治本和身边增绿并重，取得了巨大的生态、经济和社会效益。**

**——生态效益方面。截至2020年底，五期工程累计完成营造林保存面积527.12万公顷。工程区森林覆盖率由四期末的12.40%增至五期末的13.84%，黄土高原、毛乌素沙地、科尔沁沙地和呼伦贝尔沙地等重点区域生态治理进程明显加快。累计前四期工程建设成效，工程区45%以上可治理沙化土地面积得到初步治理，45.59%以上的农田实现林网化，61%以上水土流失面积得到有效控制。**

**——经济效益方面。五期工程营造的经济林保存面积约26万公顷，年产干鲜果品约340万吨，年总产值达40.8亿元。经测算，五期工程完成的营造林每年产生的生态效益总值达964.55亿元。截至五期工程末，帮助1500万农民脱贫，脱贫贡献率达27%，三北地区森林旅游年接待游客3.85亿人次，旅游直接收入达480亿元。**

**——社会效益方面。据全国森林资源第九次清查结果，三北工程区人均森林面积达0.26公顷。在工程建设中，涌现出一大批英模人物和绿色发展典型，铸就了以“艰苦奋斗、无私奉献，锲而不舍、久久为功”为核心的“三北精神”。2018年，三北工程获“联合国森林战略规划优秀实践奖”。**

**与前四期工程相比，五期工程的建设理念更加注自然修复，封山（沙）育林占工程任务的52.12%，是四期工程的2.8倍；建设内容更加注重数量与质量并重，将退化林修复纳入建设，共完成退化林修复50.36万公顷；建设布局更加注重合理分区、精准施策，建设重心逐步向西部地区倾斜，合理规划布局东北华北平原农区、风沙区、黄土高原丘陵沟壑区、西北荒漠区4个建设区域。同时大力推进重点项目建设，先后启动实施了15个百万亩防护林基地和2个规模化林场、33个黄土高原综合治理林业示范县建设、30个精准治沙县和退化林修复等重点项目，重点项目完成营造林面积占工程完成营造林总面积的42.04%。**

**2021—2030年是三北工程六期工程建设期。六期工程将以巩固和发展祖国北疆绿色生态屏障为目标，以提升林草资源总量和质量为主攻方向，以服务国家重大战略为要务，集中建设一批有特色、上规模、高质量的示范项目，形成林草区域性系统治理、规模化治理、科学绿化、质量精准提升的三北工程高质量发展样板。**

**科技资讯**

**中国林科院3个沙棘无性系通过国家林木良种审定**

**日前，由中国林科院林业研究所和沙漠林业实验中心等单位及专家协作选育的“红棘1号”“中棘3号”“中棘4号”3个沙棘杂交无性系通过国家林木良种审定。我国沙棘第三阶段育种取得重大进展。**

**3个沙棘良种是团队历经20余年育种选育而来，由蒙古沙棘亚种与中国沙棘亚种通过远缘杂交产生，均表现出了类似于父本中国沙棘的强生态适应性及与母本蒙古沙棘相近的优良经济性，适宜在我国北纬35°—45°干旱半干旱区域种植。**

**沙棘属于胡颓子科沙棘属植物，其果实、叶片和种子富含400余种生物活性成分，水土保持和防风固沙效果显著。**

**科学精准评估退耕还林还草工程生态效益**

**我国退耕还林还草工程实施20多年来，中央财政累计投资5353亿元，在25个省（区、市）和新疆生产建设兵团实施退耕还林（草）3480万公顷，有4100万农户1.58亿农民直接受益，被誉为全球生态治理事业中具有标志意义的典范。**

**当前，退耕还林（草）已进入新阶段，面临巩固已有成果和继续扩大规模的双重任务，需要“拿数据说话”——科学精准评估工程生态效益，以总结经验、查找薄弱，推进工程高质量发展。**

**今年5月，《国家退耕还林工程生态监测区划和布局研究》一书的出版，为科学精准评估退耕还林（草）工程生态效益提供了科技支撑。该书全面分析了影响退耕还林（草）生态功能的关键驱动因素，创新性地提出了退耕还林（草）工程生态功能及效益监测网络布局的规划方案、监测评估指标及技术规范。**

**根据我国地形地貌、重点生态功能区等因素，退耕还林（草）工程生态功能监测区划分为寒温带湿润性东北森林带大小兴安岭森林生态保育区、中亚热带湿润性南方红壤丘陵山地生态脆弱区等77个生态监测单元；退耕还林（草）工程生态功能监测网络布局分为东北区、华北区、华东中南区等9个区域，设有99个监测站，可实现对退耕还林（草）工程的全覆盖监测。**

**如此布局，可以有效监测退耕还林（草）生态系统动态变化，掌握退耕还林（草）生态系统变化过程和变化趋势；科学计量退耕还林（草）工程生态效益，为工程决策提供科技支撑和理论指导；服务林业“三增长”的发展战略目标，满足林草发展对退耕还林（草）工程建设的必然要求；完善中国森林生态系统定位观测研究网络体系，填补这一类型生态监测网络的空白，使我国森林生态系统定位观测研究网络涵盖尺度更宽、层次更清晰、体系更完善；搭建解决林草重大科学问题的研究平台，为森林碳汇、森林生态系统健康、森林近自然经营等重大科学问题多尺度、跨区域、跨学科、多纬度研究提供研究平台；支撑生态建设和社会可持续发展，为改善我国生态系统管理状况、保证自然资源可持续利用、促进社会经济可持续发展提供科学技术支撑。**

**中国科学院院士于贵瑞对该书的研究成果给予充分肯定，认为这项研究回应了当前国家退耕还林（草）工程生态功能和综合效益监测评估的科技需求，并期待这项研究能够助力于开创我国重大生态工程效益监测事业发展的新局面，能够在更为广泛的森林生态系统服务、“森林水库”“森林碳库”、森林生态产品及生态资产的网络化、精准化和定量监测方面发挥更大作用。**

**林草碳汇**

**首届全国林草碳汇高峰论坛举办**

**7月1日，首届全国林草碳汇高峰论坛举办，主题为“发挥林草碳汇优势，助力实现双碳目标”。**

**近年来，国家林草局不断加大林草碳汇工作力度，与自然资源部、国家发改委、财政部共同牵头编制《生态系统碳汇能力巩固提升实施方案（2021—2030年）》，组织编制《“十四五”林业草原保护发展规划纲要》《林业和草原碳汇行动方案（2021—2030年）》《实现2030年森林蓄积量目标实施方案》。多次开展专题研究部署，组建应对气候变化工作专班，成立专家咨询委员会和碳汇研究院。与中国石油化工集团公司、国家开发银行、中国建设银行等央企开展战略合作，创新林草碳汇机制。开展林草助力碳中和战略课题研究，开展“碳库”相关政策研究，研发林草增汇减排关键技术，提升林草碳汇决策科学化水平。**

**下一步，国家林草局将围绕“双碳”目标，着力提升林草碳汇能力。科学开展国土绿化，持续扩大森林面积，精准提升森林质量，加强森林资源保护，提高林草碳汇增量。加大森林草原防火和有害生物防控力度，加强林业生物质能源开发利用与木竹材料替代，减少碳排放。开展林草碳汇计量监测评估，服务国家温室气体清单编制、国家自主贡献目标进展评估与更新、碳汇交易。深入研究森林、草原、湿地、荒漠等陆地生态系统碳汇潜力及实现路径。积极参与国家碳市场制度建设，鼓励社会主体参与林草碳汇项目开发建设，指导开展林草碳汇项目开发交易和碳中和行动。**

**论坛由国家林草局应对气候变化工作领导小组办公室、福建省林业局指导，中国林学会、中国林科院、福建农林大学、三明市人民政府、中国林业集团公司主办。中国科学院院士方精云、于贵瑞，国家应对气候变化战略研究和国际合作中心主任徐华清，中国林科院研究员刘世荣等专家学者，国家林草局、国家发改委、生态环境部的有关部门负责人线上线下发表主旨演讲。**

**福建三明启动林业碳汇“三建两创”行动**

**福建省三明市近期启动实施林业碳汇“三建两创”行动，将建好森林碳库、建立林业碳汇项目开发机制、建设区域碳汇交易体系和创新林业碳票制度、创建碳汇应用场景作为助力实现“双碳”目标的主要任务。**

**到2025年，三明市计划建设碳汇林90万亩，建设国家储备林100万亩，完成森林质量精准提升45万亩，使全市森林覆盖率保持在76.8%以上、森林蓄积量达到19906万立方米。森林、湿地生态系统更加稳定、结构更加合理、功能更加完备，森林植被固碳能力显著增强。通过对林业碳汇项目开发、交易、应用等方面的积极探索，完善生态产品价值实现机制。**

**三明将实施森林增绿固碳、森林增质固碳、森林增效固碳、森林减灾保护和生物减排固碳工程。“十四五”期间，全市计划植树造林90万亩，完成森林抚育300万亩、封山育林100万亩、松林改造提升120万亩。加强林业碳汇计量评估，创新林业碳汇方法学，做好林业碳汇项目储备。加快沙县农村产权交易中心建设，打造区域林业综合交易中心，积极开展林业碳汇交易，建立林业碳汇收储机制。争取到2025年，全市交易林业碳汇碳减排量累计达到150万吨以上，其中林业碳票30万吨以上。完善林业碳票管理办法，争取升级碳票计量方法，探索创建“碳汇+碳中和”“碳汇+生态司法”“碳汇+义务植树”“碳汇+金融”“碳汇+信用积分”等应用场景。**

**浙江加强林业固碳增汇试点建设管理**

**浙江省日前发布林业固碳增汇试点建设管理办法，规范林业固碳增汇试点建设。**

**管理办法明确了全省林业固碳增汇试点建设申报、建设、评估、验收、命名等各环节，提出了生态优先、统筹兼顾，自愿开展、动态管理，突出应用、示范推广等3项原则，明确省、市、县三级林业主管部门的职责，将试点分为林业增汇试点县和林业碳汇先行基地两大类。提出加强数字化管理，加强对试点建设的资金项目、技术团队、科研项目、交易渠道、宣传活动的支持。**

**安徽凤阳发放“碳中和”体验卡**

**近日，安徽省凤阳县林长制办公室会同凤阳大明旅游发展（集团）有限公司在安徽省首发“碳中和”体验卡。**

**今年3月，凤阳县几大班子领导带领57家县直机关单位工作人员在凤凰山参加义务植树，共栽植乌桕、绚丽海棠1100多株，造林20余亩。据测算，10年监测期内可固碳320吨，实现碳汇交易价值1.44万元。此次发放“碳中和”体验卡，参加义务植树活动的每个单位都可领取4张，可在本年度内到安徽韭山国家森林公园观赏森林景物，畅享“森林浴”，践行低碳生活。**

**“十三五”以来，凤阳县累计投入14亿元，完成人工造林21.7万亩、封山育林6.5万亩、森林抚育18.5万亩、退化林修复2万亩，建设淮河生态廊道4.9万亩，公园绿地面积新增200万平方米，义务植树800余万株。全县林地面积67.6万亩，森林蓄积量260万立方米，森林植被碳储量达416万吨。**

**江西九江到2025年新增林业碳汇约3000万吨**

**江西省九江市近日出台科学绿化实施方案，提出到2025年，全市完成营造林任务205.8万亩，使林木覆盖率达到57%以上，森林蓄积量达到7100万立方米；培育珍贵阔叶树及大径材储备林1.3万亩；新增林业碳汇约3000万吨。**

**方案提出，要合理安排绿化用地，造林绿化规划要依据国土“三调”数据和国土空间规划“一张图”数据科学划定，严格落实生态保护红线、自然保护地管理等相关政策法规。科学设计规范施工，宜造则造、宜封则封、宜改则改、宜补则补，科学选择绿化树种，坚持绿化与彩化相结合、增绿与增收相结合。大力实施林业扩绿、增彩、提质、增效四项工程。开展全市林业碳汇量调查监测，建立林业碳汇研发中心，引导社会资本投入林业碳汇项目，探索“林业碳汇+”。**

## **甘肃开展人工草地固碳能力及碳汇价值评估**

**日前，甘肃省草原技术推广总站技术人员与甘肃农业大学草业学院专家走访了民勤县和永昌县规模化种植苜蓿的企业，对当地种植苜蓿的品种、种植年限及日常管理等情况进行调研。经综合分析后，初步确定了民勤县蔡旗镇紫花苜蓿-wl系列栽植1—7年地块和永昌县东寨镇紫花苜蓿-冲击波栽植1—7年地块作为试验用地，完成了人工草地固碳能力及碳汇价值评估研究项目前期准备工作。**

**下一步，甘肃省草原技术推广总站根据项目进度安排，将进行不同种类人工草地植物光合效率、地上与根系生物量及碳储量测定，研究不同种类人工草地碳储量差异及年际间变化规律，分析影响其碳储量差异的主要因子；比较分析土壤呼吸速率、总有机碳、活性有机碳、难降解有机碳等含量，研究河西灌区主要人工草地土壤有机碳库累积能力差异；测定计算草地植被碳密度、土壤碳密度、植被及土壤碳储量，科学评价人工草地对调控草地生态碳收支平衡的贡献。**

**甘肃是草地资源大省，天然草地面积2.146亿亩，人工草地面积多年来位居全国前列。随着退牧（耕）还草、草原补奖等工程政策的实施，进一步推进了人工草地建设和草牧业转型升级，促进了草原生态生产协调发展。研究人工草地碳储量对陆地生态系统碳源、碳汇的影响及碳收支评估的准确性对甘肃省具有重要意义。**

## **越南大力推进碳信用市场建设**

**越南通讯社网站日前报道，越南森林资源储备丰富，多家机构计划投资数十亿美元购买越南森林碳信用，预计不久的将来越南碳市场将蓬勃发展。**

**碳信用指可以进入碳交易市场的碳排放计量单位，1个碳信用额相当于1吨二氧化碳当量。2020年，越南森林蓄积量约为9.9亿立方米，未来10年内，森林蓄积量预计可达12.5亿立方米。据估算，越南未来每年可向国际机构出售5700万个碳信用，每个碳信用价格可以达到5美元。目前，越南全国有23个省市能够提供碳抵消服务。其中，广南省已正式申请成为越南首个进入自愿碳市场的省份。广南省位于越南中南部，森林面积为62.8万公顷，当前年度固碳量约100万吨，这意味着可以向国际市场出售100万个碳信用。预计到2025年可出售600万个碳信用，按单价5美元计算，总金额可达3000万美元。**

**目前，3个主流的碳信用交易协议正在越南试运行。其中包括2020年10月越南与世界银行森林碳伙伴基金（FCDP）签署的减排指标购买协议，旨在为越南中北部6个省份提供高达5150万美元的资金，以支持其在2025年前减少因毁林和森林退化造成的1030万吨二氧化碳排放。2021年底，越南农业和农村发展部与加速森林融资减排联盟（LEAF）授权单位——促进林业融资组织，签署了关于二氧化碳减排指标转让意向书。根据协议，2022—2026年期间，越南将转让中南部和中部高原地区森林吸收的515万吨二氧化碳减排指标，并因此将获得5150万美元的森林保护开发资金。**

**在过去5年中，越南实施了越南市场准备伙伴计划，在钢铁生产和固体废物管理方面开展了试点研究。越南环境与自然资源部气候变化司副司长阮全光表示，目前该计划已基本完成，这标志着越南在建设国内碳市场以及进入全球碳市场方面迈出了重要一步。近期，越南副总理黎文成要求财政部会同环境与自然资源部以及有关机构协调，根据2020年修订的《环境保护法》起草国内碳市场发展计划。**

**专家认为，碳信用额度是越南的新资源，为提升森林种植者收入、保护和扩大森林面积提供了急需的资金。专家敦促政府制定碳市场建设的法律框架，并在国家、部门和下属部门层面建立温室气体排放核算和监测体系以及透明可靠的监测、报告和核查体系，以确保碳信用市场成功运行。**

**产业经济**

**专家研讨创建现代林业产业示范区**

**日前，创建现代林业产业示范区专家座谈会召开，重点围绕现代林业产业的内涵、特征指标以及示范区创建目标、路径等进行了研讨。**

**专家认为，创建现代林业产业示范区，是示范引领林业产业现代化的重要手段和必然路径。林业产业现代化必须与国家现代化协同推进、主动作为，厚植生态底色、贡献绿色财富、繁荣生态文化，以林业产业现代化和高质量发展推进林业现代化、促进乡村振兴、建设生态文明。**

**会上，专家介绍了以“大基地、大加工、大流通、大科技、大服务”为特征的现代农业产业园区和以“设施化、园区化、融合化、绿色化、数字化”为特征的农业现代化示范区的创建思路和成功经验，为现代林业产业示范区制度设计提供了有益参考。**

**专家建议，创建现代林业产业示范区，要充分考虑资源培育、木竹加工、木本油料、经济林果、苗木花卉、森林旅游等重点林业产业的区域特征和实际情况，科学设置指标体系，精准开展创建活动，切实发挥示范作用，全面营造社会氛围，引领形成全国林业产业现代化梯次推进的主基调、大格局。**

**2021年中央1号文件《中共中央 国务院关于全面推进乡村振兴加快农业农村现代化的意见》明确提出“创建现代林业产业示范区”。国家林草局认真贯彻落实党中央、国务院的重要决策部署，分别与江西省人民政府、广西壮族自治区人民政府共建现代林业产业示范省（区），联合印发了实施方案，并将启动实施局省共建现代林业产业示范区工作列为今年下半年重点工作。在此基础上，进一步建立健全现代林业产业示范区创制度体系，积极稳妥推进县市层面现代林业产业示范区创建活动。**

**林草可为中药高质量发展作出独特贡献**

**“林草部门拥有丰富、独特的中药资源宝库，在中药高质量发展中可发挥重要作用。”这是专家们7月14日在北京召开的国家中药科学监管大会上的一个共识。**

**专家指出，林地、草地是我国绝大多数药用植物的自然繁衍地，《药典》收载的许多药材主要源自森林和草原，发挥林草资源优势，通过生态种植、野生抚育和仿野生栽培等生态培育方式生产中药材，可提供安全、高效、绿色、有机的优质药材，为我国中药高质量发展作出贡献。**

**国家中药科学监管大会主题为“保安全守底线、促发展追高线，深化审评审批改革，推动中药高质量发展”。会上宣布成立中药管理战略决策专家咨询委员会，发布《2021国家中药监管蓝皮书》，蓝皮书显示2021年我国中药总体质量状况良好。会议提出，各部门需要加强改革协同，合力推进中药材种植和质量管理，建设中药全链条追溯体系，进一步推进中药高质量发展。**

**会议由中国健康传媒集团主办，国家药品监督管理局指导，国家林业和草原局、国家发展和改革委员会、科学技术部、农业农村部、国家医疗保障局、国家中医药管理局联合指导。会议采取线上线下结合的方式，共计约30万人次在线观看直播。**

**经济林产业标准化在支撑引领中成长**

**我国是经济林种植大国，经济林种植面积及产品总量均居世界首位。截至2021年，全国经济林种植面积超过6亿亩，年产量超过2亿吨，产值超过2.2万亿元。产品包括核桃、榛子、枣等干鲜果品，油茶、文冠果等木本油料，花椒、肉桂等木本香调料，桐油、橡胶等工业原料，以及厚朴、杜仲等林源药材，经济林产业发展已涉及食品、粮油、化工、医药等多个领域。**

**古人云：“不以规矩，不能成方圆。”经济林产业发展离不开标准化工作的引领、创新和规范。经济林产业标准化工作始终以服务国家需要和支撑引领产业发展为宗旨，随着国家战略需求和发展形势变化不断调整方向，促进经济林产业实现特有的生态、经济和社会效益。**

**一、**承前启后 开创新局面

**我国于2001年加入世界贸易组织（WTO）之后，为应对国内外市场变化，增强国内产品的国际竞争力，同时也为了满足人民日益提高的生活水平以及对产品质量的新需求，一些重要产品的质量标准应运而生。《核桃坚果质量等级》《仁用杏杏仁质量等级》《柿子产品质量等级》《鲜枣质量等级》等一批主要经济林产品质量分级标准在这个时期发布实施。经济林专家王玉柱等提出：“经济林果质量的优劣深受生产者、经营者、消费者和外贸部门的关注，不同产品质量应有不同的价格，划分经济林果的质量等级，按质取价，既能体现公平交易，又能避免经济损失。”随着“森林食品”概念的提出，以食用林产品质量为导向的经济林产业标准化随之成为关注点。**

**我国经济林领域的标准化工作起步稍晚。2000年前后，仅有几项国家标准和行业标准，内容单薄，尚不构成体系。通过几年的创新探索，经济林领域新增国家标准11项、林业行业标准18项。2015年，在国家标准化管理委员会和国家林业局的支持下，全国经济林产品标准化技术委员会（SAC/TC557）获批成立。经济林标委会成立后，我国经济林产业标准化建设迎来快速发展时期。**

**“十三五”以来，全国经济林产品标准化技术委员会归口管理和发布标准共184项，其中国家标准9项、林业行业标准175项；正在制修订的国家标准15项。经济林标委会始终坚持“支撑产业发展，引领市场需求”的原则，积极组织申报市场急需、特色鲜明、技术支撑的国家标准和林业行业标准。为应对郑州商品交易所红枣上市交易需求，紧急组织开展《免洗红枣》（GB/T 26150-2019）、《灰枣》（GB/T 40634-2021）和《骏枣》（GB/T 40492-2021）等相关标准的制修订工作，为新疆、河南、河北等地超过700万亩近90亿元产值的红枣种植及健康发展提供了标准支撑；针对近亿亩中国核桃种植产业，组织修订了《核桃坚果质量等级》（GB/T 20398-2021）国家标准，以及包括种植至采收全产业链的《核桃》（LY/T 3004-2018）行业标准，在陕西、新疆、云南、四川等核桃种植大省（区）得到应用推广，有力推进了我国核桃产业产、供、销一体化发展和产业转型升级。**

**二、**引领发展 构建新体系

**经济林标委会自成立以来，一直秉持“引领市场良性发展，推动产业标准提升，实现产品优质优价”的原则。所谓“良品需良法”，就是优质的经济林产品生产还需标准化的生产经营技术支撑。在经济林产品质量等级标准制定后，涉及良种选育、苗木分级、栽培技术、施肥采收等各个生产环节的标准逐步制定，形成了“种苗—栽培—经营—采收—产品质量”的标准体系。随着国家对经济林培育与产业结构调整的新要求，以“服务市场需求，提升产业核心竞争力”为目的，标委会在原标准体系的基础上，开展经济林产品领域标准梳理工作，先后组织4次归口国家标准和林业行业标准的清理整合、复评审等工作，构建了经济林产品领域标准体系并实现动态调整。**

**2021年底，以控制数量、提升质量，提升标准“有用、管用、好用”的体系建设原则，进一步优化经济林产品领域标准体系，形成了包括基础通用、管理服务、干果坚果林、鲜果林、油料林、香调料林、工业原料林、林源药材及产品和其他等九大类60个主干标准的《经济林产品领域标准体系》。标准体系梳理整合了经济林产品育种、栽培、采收、粗加工、储运等全产业链的各个生产环节；产品覆盖核桃、枣、栗、仁用杏和柿等大宗经济林产品，银杏、香榧、榛子和澳洲坚果等特色经济林产品，油茶、油橄榄和文冠果等木本油料作物，花椒、八角和桂皮等木本香调料，以及杜仲、厚朴等林源药材和林下经济作物。我国逐步形成了国家标准规定基本要求、行业标准提出通用技术、地方标准体现地方特色的“三级标准协同体系”。**

**三、**审时度势 谋划新发展

**2008年，国家提出大力发展油茶产业，以保障国家粮油安全。当时的油茶林以老油茶树为主，出油差、产量低。谭晓峰、袁德义、马锦林、姚小华、陈永忠等油茶专家深知：唯有标准化生产才是油茶产业“脱胎换骨”实现高质量发展的“秘方”。在油茶专家的带领下，科研工作者结合生产实际，先后制定、发布、实施了《油茶良种选育技术》《油茶苗木质量分级》《油茶栽培技术规程》《油茶整形修剪技术规程》《油茶低产林改造技术》《油茶高接换冠技术规程》《油茶果采后处理技术规程》《油茶籽》等一系列油茶生产相关的标准，有效保障了油茶产业的良性发展。截至2019年底，全国油茶种植面积超过6800万亩，其中新增2000多万亩，完成低产林改造1500多万亩。茶籽和茶油产量分别为263万吨和65万吨，全国油茶产业总产值1024亿元。**

**在新时期，经济林标准化工作将结合国家标准化体系建设工程和林草标准化“十四五”任务，继续立足于服务产业发展，促进生态建设，规范产品质量和拓展市场空间，结合相关经济林产业发展规划，重点转向经济林产品质量标准及全产业链标准化规范，着力解决“重要经济林树种低产林改造技术和评价标准化”“特色经济林产品全产业链标准化体系构建”等问题。随着“向耕地草原森林海洋、向植物动物微生物要热量、要蛋白，全方位多途径开发食物资源”的“大食物观”的提出，以及“双碳”目标的提出，兼具生态、经济和社会效益的经济林在新时期又迎来了新的挑战。全国经济林产业标准化工作将紧紧围绕“经济林效益评价”“森林食品系列标准”“林下经济标准化”等多个热点和重点，建立科学的标准化体系，推动高质量标准化建设，从而推进经济林产业高质量发展。**

**南京林业大学鼓励教师服务企业**

**近日，南京林业大学携手宁夏佰斯特医药化工有限公司创立林草病虫害防治药物联合创新中心，其中企业出资500万元。**

**南林大持续推动校企合作，共解行业难题。今年3月，南林大化学工程学院出台《2022年社会服务项目培育基金实施方案（草案）》，学院出资50余万元，引导和扶持教师深入生产一线。每位教授至少联系和服务两家企业，每个科研团队至少支撑和服务一个行业知名企业。此项工作启动后，广大教师尤其是中青年教师纷纷与企业展开洽谈，仅两个月便签约技术合作项目12项。**

**南林大化学工程学院的制度与资金扶持同时吸引了企业对学校研发团队的投资，推动完善了学校产学研协同创新长效机制。今年，化工学院已分别与宁夏佰斯特医药化工有限公司、南京森奇新材料科技有限公司、浙江欧诗漫集团公司等企业建立院企科技创新中心长期合作机制，3个项目得到企业投资2250万元，为学院教师潜心开展原创技术研发提供了更好的机制和更多的资金支持。**

**围绕产业需要、企业生产实践需要开展技术研发、技术攻关，南林大化工学院近年来开展得风生水起。教师们还携手校林学院、材料学院、土木学院等兄弟学院教师进行跨学科技术攻关，让林源生物活性物与医药技术等一项项技术在企业落地推广。**

**企业也是高校人才培养的舞台。近年来，南林大与大亚科技集团、德华集团等企业合作，建设了507个校外实习基地和联合实验室。**

**在南林大，老师带着学生一起下企业蔚然成风。在老师的指导下，学生带着项目到企业去做，在工厂一呆就是几个星期。通过在企业实验室和车间的积累，学生解决技术问题的能力迅速提高，使学用得到有效衔接，实现了产教深度融合、校企生共赢。**

**2002年2月，南林大余世袁教授带领团队成员5人，利用自主创制的生物技术在江苏省东台市扶持创建了全国首家低聚木糖饲料添加剂生产企业——江苏康维生物有限公司。**

**在公司近20年的生产运行过程中，团队师生始终坚持在企业生产车间、新技术研发和市场技术支持一线，扶持企业从无到有、发展壮大，成为我国功能性低聚木糖饲料添加剂的行业领军企业。目前，企业低聚木糖饲料添加剂系列产品行销全国，每年为养殖行业增收超亿元。**

**安徽黄山新远科技股份有限公司是黄山市的龙头企业，而在20世纪90年代，它还是一家运营艰难的小微化工企业。2001年，南林大教授朱新宝带着环氧树脂生产技术来到公司。“从开始只有一个车间做环氧材料，到产品规划、实验室建设，我帮助公司一步步走了过来。”朱新宝说。他还为黄山市化工产业发展、化工园区进行规划。2011年，黄山市颁发给朱新宝“黄山市科技合作奖”，这是该市授予个人唯一的科技合作奖。**

**此外，朱新宝还带领团队推出上百个科研新品，均实现工业化生产，研究成果撬动每年10亿元级的市场份额。**

**南林大教师的一个个成果诞生于企业、诞生于乡间，他们的民生情怀、家国情怀代代传承，在服务企业技术创新的道路上不断前行。**

**吉林省千亿级梅花鹿产业招商推介会举办**

**7月28日，第十三届（2022）中国鹿业发展大会、中国吉林第二届梅花鹿产业发展大会暨吉林省千亿级梅花鹿产业招商推介大会在吉林省东丰县举行。会议主题为“鹿力同心谋发展 合作共赢创未来”，旨在打造吉林省千亿级梅花鹿产业，提升“吉林梅花鹿”品牌价值，以梅花鹿产业高质量发展带动乡村振兴。**

**大会设东丰主会场和北京、广州两个分会场，采取线上线下相结合的方式进行，共有374家企业、2万余人参会。**

**会议现场举行了云推介启动仪式，开展了线上线下宣传推介。经过推介招商，吉林省东鳌鹿业科技开发有限公司等10余家单位和企业达成合作意向，共签约6000万元梅花鹿产品供销合作项目、5000吨梅花鹿精深加工产品产销项目、数字化鹿产品生产超级工厂项目及零碳产业园项目。**

**吉林省是我国梅花鹿养殖的发源地和主产区，素有“皇家鹿苑”之美誉。近年来，吉林省梅花鹿产业得到长足发展，全国8个梅花鹿品种，吉林占6个。2021年，全省梅花鹿饲养量60万只，占全国总量的一半以上。为打造千亿级梅花鹿产业，吉林省政府今年6月出台了《关于加快梅花鹿产业发展的意见》，全省力争用5年时间，发展梅花鹿养殖100万只，百只以上鹿场达到1000个，鹿茸年产量达到1000吨，全产业链产值达到1000亿元。**

**广西加快发展森林康养产业**

**“十四五”期间，广西壮族自治区将加快发展森林康养产业，计划到2025年，使森林康养年服务人数达5000万人次，森林康养年综合收入达1000亿元。**

**广西将构建“三区三集群”的森林康养产业发展格局。“三区”，即南宁综合发展产业片区、桂林休闲旅游康养产业片区、巴马国际长寿养生产业片区；“三集群”，即桂东生态康养产业集群、北部湾滨海康养产业集群、桂中民族医药康养产业集群。到“十四五”期末，逐步建成集康复医疗、保健养生、休闲疗养、度假养老、研学教育、文化体验、运动健身等融合发展的森林康养产业体系，构建产品丰富、标准完善、管理有序、人才有保障的森林康养服务体系，将广西打造成为森林康养大省和世界级森林康养目的地。**

**到2025年，广西将累计认定国家森林康养基地15个、广西森林康养基地60个、全国森林康养林场10处、森林康养基地服务体系建设试点15个、广西森林体验基地40个、星级森林人家100个、自然教育示范基地30个、职工疗休养基地60个。**

**“十三五”期间，广西大力发展生态旅游产业，共评定130家森林旅游系列品牌单位和18个森林生态文化旅游核心示范区，深度开发了一批特色鲜明的林业生态旅游基地，并在保健养生、康复疗养、健康养老、健康运动、健康教育等康养产品方面进行探索创新。**

**多年来，广西加快植树造林，加强资源保护，实现森林面积、森林蓄积量和森林生态价值“三增长”。森林生态服务功能总价值达1.87万亿元，森林植被碳储量达5.11亿吨，相当于吸收储存二氧化碳18.8亿吨，为森林康养产业发展奠定了基础。**

**科普之窗**

## **国家林草局木材标本资源库成立**

**日前，国家林业和草原局木材标本资源库在中国林科院揭牌成立。木材标本资源库将围绕国家重大战略需求，全方位布局我国木材标本资源收集、保藏和利用体系建设，全链条支撑林草及相关领域科技创新与服务。**

**木材标本资源库是木材标本及其组织切片、DNA材料及数据信息等保存、研究和展示的场所，为林草科技创新提供了不可替代的基础资源。资源库以藏量居亚洲第一的中国林科院木材标本馆为核心，通过木材标本国家创新联盟等合作平台，联合国内高校、科研院所等单位，优化整合我国现有木材标本资源，展示我国资源优势和科技发展实力。**

**国家林草局科技司对国家林草局木材标本资源库建设提出要求，瞄准世界一流木材标本资源库目标，强化标本资源增量建设，改善标本资源保藏条件，构建数字木材标本库，提升科技创新支撑能力，打造国家级木材标本科学数据共享服务平台和林草科普教育基地。**

**揭牌成立当日还召开了国家木材标本资源库建设专家咨询会。与会专家从基础条件平台的发展格局、核心能力、资源利用与共享、交流与服务和人才队伍等方面提出建设性意见，鼓励要高标准高质量提升木材标本资源库建设，力争早日列入国家科技资源共享服务平台。**

## **深入理解森林“四库” 精准提升森林质量**

**今年3月，习近平总书记在参加首都义务植树活动时强调，“森林是水库、钱库、粮库，现在应该再加上一个‘碳库’”，形成了森林“四库”论，为系统精准推进森林质量提升提供了行动指南。**

**森林“四库”论揭示了森林与水资源、物质财富、粮食、碳汇之间的内在必然有机联系。森林是“四库”的肌体，“四库”是森林多功能的实现载体。**

**森林是水库，具有涵养水源、保持水土的重要功能。“森林是最好的保水工具，是水的‘财政部’，也是造价最低廉的水库”，这是新中国成立后，首任林垦部部长梁希对于林水关系的深刻认识。森林是钱库，是绿色银行，是“金山银山”，也是广大林区山区群众实现共同富裕的重要物质基础。通过大力探索“两山”转化路径，已经涌现了“两山银行”“全域森林康养产业”“林业碳票”等一批典型案例和经验做法，促进了“生态美、百姓福”。森林是粮库，直接提供了山野菜、木本油料、林果、林饮、香料等众多食物资源，保障农田免受风蚀沙埋、促进小气候改善和确保粮食稳产高产，为保障粮食安全发挥了双重功能。森林是碳库，是陆地最大的生态系统碳库，对于应对气候变化具有不可替代的重要作用。继续实现森林面积和蓄积量的双增长是“双碳”工作中的一项重要内容，也是“双碳”工作的重要支撑。**

**森林“四库”论要求我们要统筹山水林田湖草沙系统治理，在森林质量提升中注重统筹兼顾、精准施策、多措并举。**

**建设森林水库要相关部门协同推进，实施大江大河源头、江河两岸湖泊周边、重要水利工程所在地的森林质量提升工程，通过跨流域、跨行业横向补偿，建立水利收益支持森林水库建设的反哺机制，建成一批功能强大、成效明显、影响面广的森林水库。建设森林钱库需要相关部门共同发力，建成森林生态产品生产制造、流通和消费体系，建立完善森林生态产品价值实现机制，建设一批“生态美、百姓富”的森林钱库示范点。建设森林粮库要建立森林食品标准化生产流通体系，积极创建品牌、培育市场，争取将林草机械纳入农机补贴体系，推进农田防护林质量提升，推动森林粮库扩规提质增效。建设森林碳库要完善林草碳汇方法学，建立健全林草碳汇监测和交易体系，将森林碳库建设作为“双碳”工作重点任务推进，提升森林碳库的固碳增汇功能。**

**森林“四库”论和森林质量精准提升行动将互相作用、彼此赋能。加速森林“四库”论的实践是全体林草人的共同责任，也是共同荣誉。森林“四库”论的实践具有艰巨性，需要全体林草人锲而不舍、驰而不息，深化林草体制机制改革，建立现代化的林草治理体系，助力建设和实现人与自然和谐共生的美丽中国。**

**主 编：姚露贤 责任编辑： 魏松艳 陈 玲**

**地 址：长春市经开区临河街3528号 电话：0431- 85850400**