**林业经济技术信息**

**第3、4期（总第173、174期）**

**吉林林业科技信息中心 主办 2020-03-31**

**目 录**

**行业动态**

* **六大战略协同推进全球林业目标**
* **国家林草局部署贯彻实施新修订森林法**
* **非法移栽珍贵树木将以非法采伐国家重点保护植物罪定罪**
* **《2019年中国国土绿化状况公报》发布**
* **国有林场职工绩效考核办法出台**
* **我国将开展草原自然公园建设试点**
* **我国濒危野生动植物种群总体稳中有升**
* **吉林省今年计划造林绿化140万亩**

**科技资讯**

* **国家林草局启动两个重点专项科研项目**
* **国家标准《森林生态系统服务功能评估规范》发布**
* **法国禁用两种对传粉昆虫有害的杀虫剂**

**智慧林业**

* **德国用人工智能应对生态挑战**

**产业经济**

* **国家林草局推动解决林产品滞销难题**
* **欧洲交错层压材市场 未来5年发展趋势向好**
* **《2020年度全国苗木供需分析报告》发布**

**科普之窗**

* **伐木生产颗粒燃料可能威胁美国湿地森林**

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

**行业动态**

六大战略协同推进全球林业目标

日前，联合国经社事务部（DESA）、联合国环境规划署（UNEP）、联合国开发计划署（UNDP）、联合国粮农组织（FAO）、世界银行（WB）、国际林业研究中心（CIFOR）、全球环境基金（GEF）、国际热带木材组织（ITTO）、世界自然联盟（IUCN）、国际林联（IUFRO）以及里约三公约秘书处等森林合作伙伴关系（CPF）机构共同签署《CPF2030战略愿景》，提出“到2030年所有类型森林与林地都得到可持续管理，其多重价值得到充分认知，释放森林及其产品与服务的全部潜能，同时实现全球森林目标、可持续发展目标以及其他涉林全球性目标、指标与承诺。”

　　当前，全球气候变化和极端天气事件比以往任何时候都更为频繁，洪涝灾害、水资源短缺、干旱、森林火灾、土地退化、毁林以及生物多样性丧失等问题，威胁着各国人民的生活、健康和福祉。森林因其具有重要的社会、环境和经济价值，可为人类应对气候变化提供一种基于自然的解决方案，保护、维持并增强森林在木材生产和生态系统恢复中的作用至关重要。联合国粮农组织林业部助理总干事兼森林合作伙伴关系主席三次启都表示：“随着《2021-2030联合国生态系统恢复十年》计划的推进，森林合作伙伴关系应发挥更为关键的作用，并且需要各相关国际机构发挥协同效应，加强林业合作。”

　　《CPF2030战略愿景》从宏观与前瞻角度，提出六大重点战略，为今后10年相关国际机构协同推进全球林业目标提供指导。

　　支持实现全球森林目标（GFG）和指标。森林合作伙伴关系到2030年的首要任务是为各国提供解决方案，实现全球森林目标和相关指标、可持续发展目标（SDG）、《巴黎协定》、国家自主贡献（NDC）、2020年后全球生物多样性框架和其他全球公认的森林承诺。各伙伴机构将继续支持联合国森林论坛（UNFF）工作，将6个全球森林目标和指标纳入森林合作伙伴关系及其伙伴机构的相关项目与活动，进一步推进与森林有关的全球核心指标，并为全球森林资金网络（UNFFF）的建设与信息交流提供支持。

　　促进科学政策互动，从科学角度提供决策支持。森林合作伙伴关系及其伙伴机构在森林及相关问题方面拥有丰富的资源、专业知识和科学研究经验，能够协助制定各级决策，尤其是为全球性森林决策机构提供支持。森林合作伙伴关系将利用分析研究、技术资源以及科学家网络优势，积极推动联合国森林论坛和森林合作伙伴关系机构开展基于科学的讨论和决策，还将在其理事会议上优先推广科学研究与政策衔接方案。

　　加强交流和宣传活动。森林合作伙伴关系将利用交流网络提高人们对森林价值的认知，倡导环境友好变革，对地球生命和人类福祉作出重要贡献。借鉴联合国儿童基金会的《传播和宣传战略》，根据《CPF2030战略愿景》以及联合国森林论坛四年期工作方案，借助可持续发展高级别政治论坛的相关经验，在目标受众、宣传手段、活动设计和成效评估方面制定有针对性的宣传计划。

　　促进和加强部门间的协调合作，保持政策一致性。针对林业部门之外的毁林因素，森林合作伙伴关系力求实质性地促进跨部门合作，包括向各国提供有效支持，推进各国实现涉林全球目标；加强里约公约秘书处等伙伴机构间政策的一致性和协同性；采用综合方法，改进各机构的联合项目，保持其伙伴机构间各级协调关系的畅通。

　　释放森林的全部潜力。森林能为国家、社区和利益相关者提供多种社会与环境服务、经济价值及福祉。森林合作伙伴关系及其伙伴机构将加强行动，挖掘、提升并最终实现森林、森林景观和森林产品及其服务的价值。

　　关注新兴林业问题。森林合作伙伴关系及其伙伴机构掌握监测全球森林趋势及新兴林业问题的方法和工具，并已在国家、地区和国际等各级层面开展了广泛活动，将继续提供政策简报，提出问题的应对策略，积极提请联合国森林论坛和其他有关理事机构关注新兴林业问题。

森林合作伙伴关系将制定四年期工作方案来实施上述六大战略愿景，并与联合国森林论坛的四年期工作方案保持一致。

国家林草局部署贯彻实施新修订森林法

国家林业和草原局日前下发《关于贯彻实施新修订森林法的通知》，明确各级林草主管部门依法履行森林资源保护管理职责，扎实有序做好新修订森林法的贯彻实施。

《通知》要求，各级林业和草原主管部门要将新修订森林法列入普法教育的重点，采取专题学习、举办培训班和专题讲座形式，加强对领导干部和行政执法人员的培训，开展对林业经营者、林农的培训。加强与教育、新闻、学校等单位的配合，推动新修订森林法等法律知识进校园、进社区、进农村。组织开展全面清理工作，凡涉及森林资源保护管理的法规、规章、规范性文件和标准，都应纳入清理范围。推进地方性配套法规、政府规章和规范性文件等制修订，争取将地方配套性法规、规章制修订列入立法计划，加紧对新修订森林法明确要求制定的配套制度的起草工作。

规范行政许可行为，强化监督检查。对新修订森林法未保留的原行政许可事项一律停止审批。对新修订森林法调整审批范围的行政许可事项，实施审批的林业和草原主管部门要及时修改行政许可公告，并予以公开。已实行委托审批且行政许可项目及审批机关未发生变化的，原委托行为继续有效。

贯彻新修订的森林法，不断改进监管方式，将森林资源保护和林业发展纳入国民经济和社会发展规划，通过落实森林资源保护发展目标和森林防火、重大林业有害生物防治工作情况的考核评价制度，打造监督合力，增强监督实效。加大日常监督检查力度，充分合理运用森林法赋予林业和草原主管部门的监查手段，破解监管实践难题。积极推动木材检查、森林植物检疫、林木种苗等执法队伍进行全面整合，依法行使行政执法职责，加强执法力量建设，严厉打击破坏森林资源的违法犯罪行为。

非法移栽珍贵树木将以非法采伐国家重点保护植物罪定罪

最高人民法院、最高人民检察院日前对《中华人民共和国刑法》第三百四十四条中，何为“珍贵树木或者国家重点保护的其他植物”、非法移栽国家重点保护植物如何定罪量刑等问题作出批复。批复于2020年3月21日起施行。

刑法第三百四十四条规定，非法采伐、毁坏珍贵树木或者国家重点保护的其他植物的，或者非法收购、运输、加工、出售珍贵树木或者国家重点保护的其他植物及其制品的，处三年以下有期徒刑、拘役或者管制，并处罚金；情节严重的，处三年以上七年以下有期徒刑，并处罚金。

批复明确，古树名木以及列入《国家重点保护野生植物名录》的野生植物，属于刑法第三百四十四条规定的“珍贵树木或者国家重点保护的其他植物”。

依照我国《城市古树名木保护管理办法》，古树是指树龄在100年以上的树木，名木是指国内外稀有的以及具有历史价值和纪念意义及重要科研价值的树木。我国《野生植物保护条例》规定，野生植物限于原生地天然生长的植物。人工培育的植物，除古树名木外，不属于刑法第三百四十四条规定的“珍贵树木或者国家重点保护的其他植物”。非法采伐、毁坏或者非法收购、运输人工培育的植物（古树名木除外），构成盗伐林木罪、滥伐林木罪、非法收购、运输盗伐、滥伐的林木罪等犯罪的，依照相关规定追究刑事责任。

批复明确了“非法移栽”的行为性质及其处罚原则。对于非法移栽珍贵树木或者国家重点保护的其他植物，依法应当追究刑事责任的，依照刑法第三百四十四条的规定，以非法采伐国家重点保护植物罪定罪处罚。同时规定，鉴于移栽在社会危害程度上与砍伐存在一定差异，对非法移栽珍贵树木或者国家重点保护的其他植物的行为，在认定是否构成犯罪以及裁量刑罚时，应当考虑植物的珍贵程度、移栽目的、移栽手段、移栽数量、对生态环境的损害程度等情节，综合评估社会危害性，确保罪责刑相适应。

《2019年中国国土绿化状况公报》发布

全国绿化委员会办公室3月11日发布《2019年中国国土绿化状况公报》。《公报》显示，2019年我国国土绿化工作取得新成绩，全年共完成造林706.7万公顷、森林抚育773.3万公顷，种草改良草原314.7万公顷。

截至目前，全国森林覆盖率达22.96%，森林面积2.2亿公顷。  
　　2019年，我国大力推进大规模国土绿化行动，森林资源持续增长，森林惠民成效显著。完成退耕还林还草任务80.3万公顷。全面停止天然林商业性采伐，国有天然商品林全部纳入停伐管护补助。防沙治沙226万公顷，荒漠化土地面积连续净减少。全国湿地总面积稳定在0.53亿公顷，湿地保护率达52.19%，湿地保护修复进一步加强。城乡绿化一体化步伐加快，全国国家森林城市达194个，城市建成区绿化覆盖率41.11%。首批认定国家森林乡村7586个。森林旅游等绿色富民产业蓬勃发展，全国森林旅游游客量约18亿人次，同比增长12.5%，创造社会综合产值约1.75万亿元。近100万建档立卡贫困人口被选聘为生态护林员，带动300万人稳定增收脱贫。  
　　《公报》显示，2019年我国自然保护地体系建设和野生动植物保护工作取得新突破。海南热带雨林国家公园体制试点正式启动，三江源国家公园总体规划进入全面实施阶段，东北虎豹、祁连山、大熊猫、海南热带雨林4个国家公园完成总体规划编制。新建国家地质公园8处，新入选世界自然遗产地1处、世界地质公园2处。开展第二次陆生野生动植物资源调查，完成43个项目49个动物物种和300多种植物的调查工作，大熊猫、雪豹、东北虎豹和朱鹮的监测进一步加强，全国共繁殖存活大熊猫57只，全球圈养大熊猫数量达到600只。  
　　《公报》显示，我国森林草原资源保护管理成果显著，森林资源结构不断优化、质量不断提高、功能不断增强。目前，全国森林植被总碳储量89.8亿吨，年涵养水源6289.5亿立方米，年固定土壤87.48亿吨。此外，森林督查实现全覆盖，2019年查处破坏森林资源案件72517宗，查处各类林业行政案件13.56万起，依法查处各类草原违法案件3500余起，严厉打击了破坏鸟类等野生动物资源、象牙等野生动植物走私违法犯罪活动。

国有林场职工绩效考核办法出台

国家林业和草原局、人力资源和社会保障部日前下发《国有林场职工绩效考核办法》，明确事业性质国有林场职工的考核原则、方式及奖惩措施。办法自3月9日起施行。

目前，全国共有国有林场4855个，其中74%为公益一类事业单位、21%为公益二类事业单位、5%为公益性企业，事业编制总数18.9万。

办法规定，国有林场应成立职工绩效考核领导小组，负责组织实施职工绩效考核。职工绩效考核采取平时考核和年度考核相结合的方式进行，权重分别为0.4、0.6。

职工绩效考核结果分为优秀、合格、基本合格和不合格4个档次，考核结果将作为晋升薪级工资、发放绩效工资以及续订聘用合同的依据。优秀档次应当按照有关规定正常晋升薪级工资、享受绩效工资，优先推荐参加各种评优评先活动，连续达到3次以上的，优先晋升岗位等级。合格档次应当按照有关规定正常晋升薪级工资、享受绩效工资。基本合格档次薪级工资不予晋升，2年内不得晋升岗位等级，适当扣减绩效工资，连续2年被确定为基本合格档次的，降低岗位等级。不合格档次的薪级工资不予晋升，降低岗位等级，适当扣减绩效工资，进行批评教育，所在的工作班组不得评优评先，连续2年考核不合格的，可以按照有关规定解除聘用合同。

职工绩效考核结果应当在国有林场范围内公开，接受职工和社会监督。职工对涉及本人的绩效考核结果有异议的，可以按照有关规定向考核领导小组申请复核。若对复核意见不服，可以向国有林场主管部门提出申诉。

办法明确，国有林场领导班子成员的绩效考核，按照干部人事管理权限，由国有林场主管部门参照该办法组织实施。国有林场临时聘用人员参照该办法执行。企业性质国有林场可选择参照该办法执行。

我国将开展草原自然公园建设试点

今年，国家林业和草原局将从内蒙古、四川、云南、西藏、甘肃、青海、宁夏、新疆等重点草原省区中选取符合条件的区域作为国家草原自然公园建设试点，为下一步开展国家草原自然公园创建与建设管理打好基础。

草原自然公园是指具有较为典型的草原生态系统特征、有较高的保护和合理利用示范价值，以保护草原生态和合理科学利用草原资源为主要目的，开展生态保护、生态旅游、科研监测和文化宣传等活动的特定区域。

国家草原自然公园是以国家公园为主体的自然保护地体系的重要组成部分，是生态文明和美丽中国建设的重要内容，是乡村振兴和决战脱贫攻坚的重要抓手。由于历史原因，草原自然公园在以国家公园为主体的自然保护地体系中长期缺位。为加强草原保护，发展草原旅游，传承草原文化，规范草原合理利用，促进完善以国家公园为主体的自然保护地体系，推动草原自然公园建设，国家林草局草原管理司会同局自然保护地司根据《中共中央办公厅国务院办公厅印发〈关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见〉的通知》，将开展国家草原自然公园创建工作。

创建国家草原自然公园试点应具备以下基本条件：

所在区域的草原生态系统具有典型性和代表性，或区域生态地位重要；或草原生物多样性丰富；或生物物种独特；或草原主体功能及合理利用具有示范性。面积原则不低于500公顷，国家草原自然公园试点中草地面积一般应占公园总面积的80%以上；土地所有权、使用权权属无争议，四至清晰，相关权利人同意建设国家草原自然公园；自然景观优美或者具有较高历史文化价值；具有重要或者特殊科学研究、自然教育价值；所在位置交通方便，具有通达性；现有自然保护地归并整合优化中,符合以上条件的自然保护地。

根据要求，各地要对本省（区、市）草原类自然保护地和典型草原资源集中区开展调研，为开展草原自然公园创建提供基础支撑。同时，各地要推进本省（区、市）草原自然公园建设规划编制工作，明确草原自然公园建设的基本原则和总体布局，科学设定总体目标和阶段性目标，并纳入本省（区、市）以国家公园为主体的自然保护地体系建设发展规划中。遵循“生态优先、绿色发展、科学利用、高效管理”的基本原则，范围四至边界不得与已批准设立的其他自然保护地重叠或者交叉。

据了解，草原管理司具体负责开展国家草原自然公园试点申报、创建、指导、验收及监督等工作。自然保护地司负责国家草原自然公园设立、范围调整及撤销的评审工作。省级林业和草原主管部门具体承担本省（区、市）国家草原自然公园试点创建工作，推荐开展试点的国家草原自然公园，并组织申报。

我国濒危野生动植物种群总体稳中有升

近年来，通过系统实施濒危物种拯救工程，我国的大熊猫、朱鹮、亚洲象、藏羚羊等濒危野生动物已扭转了持续下降的态势，德保苏铁、华盖木、百山祖冷杉等野生植物居群稳定增长。

通过加强野生动物栖息地保护和拯救繁育、严厉打击野生动物及象牙等动物产品非法贸易、建立健全法律体系、构建野生动物疫源疫病主动预警和监测体系等有效措施，我国濒危野生动物保护不断强化。目前，我国大熊猫人工繁育种群数量达到600只，有力支持了野外种群的恢复与繁衍，野生大熊猫种群数量从20世纪80年代的1114只升至1864只。亚洲象种群数量从180头增加到近300头。藏羚羊保护等级已从“濒危”降为“近危”，种群数量由不足7.5万头增至30万头以上。朱鹮由最初仅剩的7只增加到野外种群和人工繁育种群总数超过4000只。

我国还采取就地保护、迁地保护、回归自然等措施，持续开展珍稀濒危野生植物保护。全国共建立1.18万处自然保护地，为野生植物提供了赖以生存的自然环境，约有65%的国家重点保护野生植物和极小种群野生植物得到保护。通过对德保苏铁、华盖木、百山祖冷杉、天台鹅耳枥、普陀鹅耳枥等近百种极小种群野生植物实施抢救性保护，使部分濒危物种种群数量逐步恢复。目前，我国建有近200个各级各类植物园，收集保存了2万多个物种，占我国植物区系的2/3，基本完成苏铁、棕榈种质资源以及原产我国的重点兰科、木兰科植物的收集保存。

吉林省今年计划造林绿化140万亩

2019年，吉林省全面启动大规模国土绿化行动，完成造林绿化120万亩。今年，吉林省计划完成造林绿化140万亩。  
 　 今年，吉林省造林绿化工作总要求是紧紧围绕建设美丽吉林总目标，坚持以重点生态工程建设为依托，以造林绿化高质量发展为核心，以提高造林绿化生态和经济双重效益为重点，实施五个方面的重点工作，为实现吉林全面振兴全方位振兴提供生态保障。  
 进一步提高三北防护林质量和功能。深入推进中西部农田防护林修复完善工程建设。完成缺失林带恢复新建、退化林带修复改造和成过熟林带更新10万亩以上。推进职工工资田还林。落实国有林场2020年工资田还林任务，完成还林面积4万亩。积极开展三北退化林修复和低质低效林改造。做好三北退化林和低质低效林现状调查，合理安排年度修复改造任务。  
　　扎实推进防沙治沙工作。大力开展防沙治沙，完成治理面积10万亩。加快长岭县防沙治沙示范区、通榆县精准防沙治沙工程和林草重点生态工程建设，发挥示范作用，带动防沙治沙工作全面发展。发挥自然资源、农业农村、生态环境、水利等部门作用，推进沙化土地综合治理。坚持生态和产业并重，开展[文冠果](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%CE%C4%B9%DA%B9%FB" \t "_blank" \o "点击进入站内知识链接)、沙棘、[欧李](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%C5%B7%C0%EE)等生态和经济兼用型树种造林试点，引导防沙治沙产业化发展。  
　　不断提高城乡绿化水平。推进森林城市、森林乡村创建活动，示范带动城乡绿化美化加快发展。今年，吉林省要争创国家森林城市1个，力争新增城市绿地700万平方米，绿化美化村屯1021个。积极推进森林城市建设。进一步提升城镇绿化美化水平，见缝插绿，拆迁复绿，扩大城镇绿地面积。大力推进村屯绿化美化，深入开展“绿美示范村屯”建设和村屯绿化美化，实现村屯绿化美化面积和标准双提升。  
　　推进绿色通道建设。着眼健全国土绿化网络体系，推进公路、铁路和江河库区绿化美化，进一步健全点、线、面相结合的森林生态系统。继续实施公路铁路绿化美化提升行动，铁路部门完成铁路沿线绿化带补植补栽370公里，交通部门完成高速公路绿化530公里，完成农村公路和公路铁路区域外绿化3457公里。加强重点河流绿化美化，积极推进大江大河绿化美化，完成河流绿化里程318公里。加强重点流域水源涵养林建设指导，完成东辽河、松花江、辉发河等重点流域水源涵养林建设5万亩。  
　　增强大规模国土绿化合力。要凝聚多方力量，合力开展大规模国土绿化。创新义务植树组织方式。探索“互联网+义务植树”模式，开通省级义务植树网站，落实义务植树基地，为广大群众以多种形式履行植树义务创造便利条件。大力开展部门绿化。各部门、各单位要结合行业特点，组织各具特色的绿化美化工作，整体提高城乡绿化美化成效。积极探索推进社会造林。谋划具有地方特色和功能的造林绿化项目，探索完善相关政策，解决大规模造林绿化“钱从哪来、地从哪出、树由谁来栽、林木如何管”等问题。

**科技资讯**

国家林草局启动两个重点专项科研项目

3月13日，国家林业和草原局启动野生动物携带病原体本底调查及传播风险研究、草原保护修复和监测评价专项研究项目。国家林草局副局长彭有冬出席启动仪式。

彭有冬强调，这两个项目是根据野生动物疫源疫病防控和草原生态保护修复实际需要而抓紧启动的，既是解决当前面临问题的应急之措，又是着眼长远夯实基础的重要之举。要精心组织，确保项目进度和质量，吸纳业界优秀专家，组建好专家团队，各有关司局、单位要密切配合，有序推进各项研究任务，及时转化研究成果。要建立机制，形成研用结合项目支撑模式，要以中国林科院专家为主导，融合全社会相关专家协同创新。要系统谋划林草科技创新工作，凝练提出重大任务和战略举措，争取将更多项目纳入科技部“十四五”规划。各业务司局要将相关科技需求纳入本业务领域规划。

野生动物携带病原体本底调查及传播风险研究项目包括4项研究内容，周期3年。由中国林科院、长春野生动物疫病研究中心、东北林业大学、林草防治总站等单位专家联合攻关。主要开展野生动物重要疫病溯源与时空动态变化规律研究，明确重要疫病的传播机制和流行趋势，进行风险评估，为管理部门制定野生动物重要疫病防控对策提供科技支撑。

草原保护修复和监测评价项目包括7项研究内容，周期4年。项目由中国工程院南志标院士牵头，由局草原研究中心、兰州大学、中国农科院、中国农业大学、北京林业大学、局规划院、经研中心等单位专家联合攻关。主要围绕草原政策体系、基础科学、应用技术、技术体系等全面开展，加快提高草原保护修复科技支撑能力，推进草原可持续发展战略研究，完善草原重大制度和政策。

项目成立了由科技司、草原司、动植物司、林科院等司局单位主要负责人组成的领导小组，负责项目协调和保障工作。

国家标准《森林生态系统服务功能评估规范》发布

3月6日，国家标准《森林生态系统服务功能评估规范》（GB/T 38582-2020）发布，自2020年10月1日起实施。这是继《森林生态系统长期定位观测方法》（GB/T 33027-2016）和《森林生态系统长期定位观测指标体系》（GB/T 35377-2017）之后，中国森林生态系统长期观测研究与服务功能评估系列国家标准中发布的第三个标准。

《规范》主要包括5个方面内容：一是界定了18个名词术语，对其基本含义进行了诠释；二是介绍了评估过程的数据来源，主要包括资源数据、生态连清数据、社会公共数据及其来源；三是建立了一套可操作的评价指标体系，包括涵养水源、保育土壤、固碳释氧、林木养分循环功效、净化大气环境、森林防护、生物多样性保护、森林游憩、提供非木材林产品9项功能的评估指标；四是对评估方法进行了归纳总结，提出了分布式测算方法；五是对评估指标体系中涉及的每一个指标的计算公式和参数进行了详细说明和解释。

《规范》能够全面反映森林生态系统服务功能评估的各个方面，评估结果具有可比性、可操作性和可应用性，适用于我国森林生态系统服务功能评估工作。

法国禁用两种对传粉昆虫有害的杀虫剂

法国农业食品和林业部官网消息：生物多样性和生态系统服务政府间科学政策平台（IPBES）表明，当前有30%的传粉昆虫正在消失。新型烟碱是杀虫剂中使用的一类物质，已有大量研究证明，这类物质对昆虫的中枢神经系统产生破坏作用，对传粉昆虫产生毒害。对此，法国政府决心降低杀虫剂对传粉昆虫和生态系统的影响，希望通过实施《农业和食品法》(Egalim)，禁止使用与新烟碱类物质的作用机理相同的产品，进一步保护昆虫健康与生态环境。自2018 年9月1日起至今，法国已禁用了吡虫啉（imidacloprid）、噻虫胺（clothianidin）、噻虫嗪（thiamethoxam）、噻虫啉（thiacloprid）9和啶虫脒（acetamiprid）5 种新烟碱类杀虫剂，并表示计划将氟吡呋喃酮（flupyradifurone；商品名：Sivanto，拜耳公司产品）和氟啶虫胺腈（sulfoxaflor；商品名：Isoclast，科迪华公司产品）加入禁用产品之列。2018年 11月法国生态部、农业部、卫生部联合起草并颁布《农业和食品法》（EGAlim），规定2022年禁止在法国制造、储存和出售含有欧盟严禁物质、以欧盟以外国家为销售市场的植物病虫害防治药物产品（农药、杀虫剂），包括上述两种拟禁药剂。但该条法令的执行在《支持企业增长与企业转型行动计划法》草案期间被取消，“以便给予企业准备时间”，延后这项禁令执行时间至2025年。2019 年12月31日，法国终于发布了氟吡呋喃酮和氟啶虫胺腈这两种与新烟碱类物质的作用和机理相同的杀虫剂产品使用禁令。禁令的提出与最终发布激起了诸多反对声音。代表法国植物病虫害防治药物产品制造企业的法国植物保护工业联合会（UIPP）指出：法国禁止制造欧盟 禁用部分杀虫剂产品的举措将“危及”近4 000个就业岗位，而且“对 环境和健康无益”，并认为这项措施的“初步结果”是“这些植物保护产品制造地点将转移到其他国家。使用这些产品的国家仍会继续使用，而法国的就业岗位将受到威胁”。一些城市由于下达了相关禁令而引起农民罢工反对，认为他们被无缘无故贴上“下毒者”的标签。拜耳公司坚决反对法国政府采取此项禁用措施，认为该禁令超出了政府权力范围，违反了《欧盟农药条例（1107/2009）》。该公司表示氟吡呋喃酮是经过评估后，由欧洲食品安全局（EFSA）和欧盟成员国批准 登记的，欧盟成员国也并未提出一般和抽象的安全问题。如果按照标签说明正确使用氟吡呋喃酮产品，该产品对户外果树和蔬菜作物上绝大多数益虫具有选择性，对益虫是安全的。科迪华公司也表示不同意法国的禁用措施，认为这是单方面的、不合适的、不公正的国家措施，并非建立在科学数据的基础上。科迪华指出，氟啶虫胺腈已获得 EFSA 支持性评估，2015年以来，陆续在欧盟取得登记可利用时期直至2025年。目前，氟啶虫胺腈也已在18个欧盟成员国获准登记。法国农业食品与林业部披露，欧洲议会于2019年10月23日驳回了欧盟委员会《关于授权杀虫剂对蜜蜂毒性的标准定义》法规的草案。法国认为该草案中的标准定义来自EFSA，但未能考虑相关科学建议。目前，法国是欧洲理事会唯一反对该草案的国家。继此，法国继续在欧洲层面发挥积极作用，争取推动在植物检疫产品批准方面改进对传粉昆虫所受威胁的界定标准，尤其是针对会对传粉昆虫产生慢性毒性和具有亚致死作用的药剂，以严格设置欧盟杀虫剂使用的审批条件。总体看来，法国推行杀虫剂禁令面临的阻碍重重，但决心不减。

**智慧林业**

德国用人工智能应对生态挑战

据德国联邦环境部网站报道，在德国人工智能战略中，德国联邦环境部最近实施的“人工智能灯塔”倡议，对人工智能应用于环境、气候、自然和资源等方面给予资助，旨在支持使用人工智能应对生态挑战。

在2019年的第一轮项目征集中，联邦环境部共拨付了约2500万欧元，2020年计划资助额将增至4500万欧元。

联邦环境部部长斯文贾·舒尔茨表示：“我们希望在气候和生态环境保护方面发挥人工智能的所有优势，包括从可持续农业到物种保护等诸多可供应用的领域。同时，我们必须控制现有的生态风险，例如化石能源消耗带来的风险。”

人工智能在环境、气候、自然和资源等方面的应用潜力巨大。通过大量数据分析和模式识别，可以更新对生态系统及其状况的认知，优化许多现有流程。

**产业经济**

国家林草局推动解决林产品滞销难题

突如其来的新冠肺炎疫情，给全国广大农户等经营主体的经济林及林下产品造成严重积压和滞销。疫情发生以来，国家林业和草原局组织相关单位开展调研，并想方设法联络各大经销平台和社会组织，帮助林农拓展产品销售渠道，减少经济损失。  
　　经济林及林下产品积压滞销严重  
　　据国家林业和草原局改革发展司抽样调查，滞销产品主要包括菌菇类、[核桃](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%BA%CB%CC%D2" \t "_blank" \o "点击进入站内知识链接)等干果、秋储水果等。  
　　黑龙江省尚志市是全国黑木耳人工栽培较早的县份和最大的集散地。2019年全市食用菌产值达32亿元。2019年一季度食用菌销售额为14.8亿元，2020年前2个月的销售额为2.4亿元，就算3月再销售2.4亿元，损失也将达10亿元左右。造成当前损失的主要原因：一是停工影响木耳菌种的生产，很多原料无法采购和生产；二是木耳交易市场停摆，近一个月交易量为零。  
　　山东省经济林管理站通过电话对济南、日照、烟台、泰安、济宁、德州、滨州、临沂、聊城的特色经济林产品库存及销售情况进行的调查显示：[苹果](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%C6%BB%B9%FB)库存很大，梨、[核桃](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%BA%CB%CC%D2)有一定库存，存在销售问题。其中，烟台市有[苹果](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%C6%BB%B9%FB)库存170余万吨，滨州市有梨库存6000-7000吨，预计可保存至4月底5月初，临沂、济宁、济南都有[核桃](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%BA%CB%CC%D2" \t "_blank" \o "点击进入站内知识链接)库存，其中济宁有鲜[核桃](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%BA%CB%CC%D2)库存20-30吨。  
　　内蒙古自治区巴彦淖尔市林草局产业科科长李瑞告诉记者，巴彦淖尔市种植梨树6万多亩，[苹果](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%C6%BB%B9%FB" \t "_blank" \o "点击进入站内知识链接)梨、早酥梨等果品滞销严重。2019年秋季采摘后，果农们在冷库贮存了45万公斤[苹果](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%C6%BB%B9%FB" \t "_blank" \o "点击进入站内知识链接)梨和75万公斤早酥梨，本计划在春节前后错季销售，突发的疫情致使这些果品至今封存在冷库无法销售，目前仅冷库成本就是一笔不小的开支。  
　　陕西省安康市宁陕县还有150余吨[核桃](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%BA%CB%CC%D2" \t "_blank" \o "点击进入站内知识链接)未出售，且价格下滑至每公斤11元，相比2019年每公斤20元，售价下降45%以上，农户直接减收135万元。[核桃](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%BA%CB%CC%D2" \t "_blank" \o "点击进入站内知识链接)、木耳等林副产品线下销售几乎停滞，线上销售额下降30%左右，销售收入减少近10万元。同时受影响的还有天麻等林下药材种植。种植天麻必需的密环菌售价每瓶提高0.6元，按照每平方米3瓶用量计算，全县栽植500万平方米林下药材将增加直接生产成本900万元。黄金木耳等珍稀菌类也因道路管控影响菌种调运，生产周期延后半个月。  
　　产品销路受阻，林产品加工企业艰难  
　　除菌菇、果品等产品，林业加工食品也受到一定影响。以黑龙江省通河县哈尔滨市长福食品有限公司为例，公司2020年1-2月比2019年同期少销售25万瓶野生菇果酱，收入减少30万元。公司约60名员工的工资、养老社保等人员支出，每月约12万元左右。  
　　根河林业局是内蒙古大兴安岭重点国有林管理局所属企业之一。根河林业局假日旅游公司总经理王铁钢介绍，根河的木耳、蘑菇滞销严重，春节前后的销量比往年减少80%-90%。公司生产的“中国冷极”系列产品目前几乎停产，导致供应商的原材料积压严重。  
　　国家林草局想方设法对接销售平台  
　　国家林业和草原局高度重视经济林及林下经济产品滞销卖难问题，各单位正在想方设法，动员各方力量联络大型电商、连锁超市等销售渠道，共同解决产销对接。  
　　国家林业和草原局改革发展司与阿里巴巴集团协商，拟将可食性经济林和林下经济产品滞销问题纳入阿里巴巴“农产品滞销卖难信息反馈通道”机制，阿里巴巴将利用自身的相关资源，并根据需求情况、产地条件等选择采购。各相关经济林和林下经济经营企业、合作社或经营大户可直接与阿里巴巴“农产品滞销卖难信息反馈通道”对接，具体方式为：手机下载钉钉APP，联系客服号“aixinzhunong”，添加成功后按照提示填报产地、品种和数量、联系人和电话等信息即可。  
　　同时，国家林草局改革发展司还要求各级林业和草原主管部门想方设法联系其他大型电商、连锁超市，为重点产区亟待销售的大宗可食类经济林果、木本粮油、森林食品进一步拓展销售渠道，并通过门户网站、公众微信号等途径向经营者及时准确发布相关信息，争取将疫情损失降到最低。  
　　在国家林草局科技司的积极倡导下，森林自驾游联盟愿意协助林业和草原国家创新联盟销售滞销林下产品并提供力所能及的帮助。该联盟愿意开放其成员单位“自贸芭莎”平台，免收平台入驻保证金等所有前期费用，简化入驻审批流程和审批时间，为所有需要推广销售可食性经济林及林下产品的供应商专门开设特色单店，协助供应商快速入驻“自贸芭莎”平台。开放“自贸芭莎”平台的黄金广告位置，免费为商家推出各类广告宣传，积极配合供应商开展形式多样、内容丰富的线上产品优惠促销活动，最大限度地帮助商家销售特色产品。该联盟还将根据各商家的具体情况，制定详细的合作销售方式，采取量身定制和灵活多样的定价机制和结算模式，实现商家的销量最大化和效益最大化。有需求的林业和草原国家创新联盟，可随时联系森林自驾游联盟。

欧洲交错层压材市场 未来5年发展趋势向好

综合生物资源期刊网站及印度国际市场分析研究咨询（IMARC）集团公司网站消息，据估计，欧洲交错层压材（CLT）市场未来5年发展趋势向好，生产量有望达到122.3万立方米。

交错层压材是一种复合木材产品，相较于传统的建筑材料，在结构强度、承重力、尺寸稳定性和硬度方面具有优势。20世纪90年代初，随着瑞士政府加大锯材副产品新市场发展的支持力度，相关科研机构和企业共同努力，研发出CLT这种新型材料，并受到建筑市场的欢迎。2012年，欧洲启动了100多个CLT项目，大量欧洲科研机构参与CLT研究工作。目前，CLT板材已成为欧洲地区重要的建筑材料，应用于住宅和商业办公项目。

印度国际市场分析研究咨询近日发布的《欧洲交错层压材（CLT）市场——产业趋势、市场份额、市场规模、市场增长量、市场机会及2019-2024年发展预测》报告指出，欧洲地区CLT市场需求量增加的一个重要原因是“绿色建筑运动”，它要求建筑商利用可持续和生态友好型的建筑材料。CLT是一种灵巧便捷的替代建筑材料，相较于混凝土、钢材等建筑材料而言，价格更便宜。同时，以木材为原料制成的CLT板材又是一种环境友好型和可持续利用的建筑材料，每吨CLT板材能减少1500公斤的碳排放量。CLT板材的这些特征使得其市场份额快速增长。

目前，CLT板材广泛应用于教育机构、居民住宅、商业建筑、政府和公共建筑等。奥地利、德国、意大利、瑞士、捷克、西班牙、挪威、瑞典和英国是CLT板材的主要生产国，其中奥地利CLT板材生产量占欧洲总生产量的一半以上，是CLT最大生产国。主要CLT板材制造公司包括有容集团（Binderholz）、斯道拉恩索（Stora Enso）以及奥地利的几家知名大企业，如KLH Massivholz、 Mayr Melnhof和Hasslacher。

为了促进CLT市场发展，欧洲相关学者对欧洲CLT的现状与需求进行了研究。结果表明，目前欧洲建筑企业对CLT的认知度并不高，特别是建筑工程师和建筑设计师，而房主、承包商、物管人员等建筑使用者对CLT的认识则更不足。而且，不利于CLT市场应用的主要因素包括建筑规范的兼容性、技术信息的可得性、公众对木材利用的误解及其成本等。很多建筑工程师担心，CLT是否具有建筑材料应有的良好性能。研究指出，要想促进CLT市场进一步发展，今后还需要在CLT结构性能、木材含水性能及市场开发等方面加强研究。

《2020年度全国苗木供需分析报告》发布

《2020年度全国苗木供需分析报告》近日发布。《报告》由国家林草局林场种苗司组织北京林业大学全国苗木供需分析研究组等单位编制完成。

《报告》显示，2018年我国育苗面积2123万亩，可供造林用苗量434亿株，实际使用量165亿株。《报告》详细分析了2018年全国68种主要绿化造林苗木，提出种苗供需信息不对称、供需结构性矛盾是我国苗木市场的主要问题。

《报告》总结了近年来全国各地造林绿化信息和种苗生产供应信息，根据不同树种的生长适应性和苗木产业布局，分区域对苗木供需情况进行深入分析，提出苗木生产建议，对引导种苗生产单位在新冠肺炎疫情防控时期复工复产，缓解苗木供需结构性矛盾，保障国土绿化行动苗木供应，起到积极作用。

《报告》预计，未来我国苗木产业将呈现两种倾向：一是金叶榆、元宝枫等彩叶树种以及容器苗木需求加大；二是大规格苗木及乡土树种苗木价格及需求将不断上升，北方市场青睐常绿植物，南方落叶树种需求增大。另外，受疫情影响，预计2020年全国苗木的实际使用量会有所下降，约为126亿株。

《报告》对东北地区（包括黑龙江省、吉林省、辽宁省以及内蒙古森工（林业）集团公司所在区域）2020年苗木供需进行分析:

1.东北地区苗木供需总体情况

  （1）2015-2018年东北地区苗木供需情况。东北地区地域很广,土质适合林木的生长。因此,东北地区林业发展较好,已成为我国较为重要的林业基地，东北地区森林覆盖率较高，苗木市场比较平稳，但仍存在一定的发展空间。

  （2）2020年度东北地区苗木需求预测。 东北地区近年出台很多新政策，以“三北”五期工程（2011年-2050年）为重点，如黑龙江省天然林资源保护工程、长白山生态系统修复工程，辽宁省森林抚育项目等。此外，各省也分别制定林业发展“十三五”规划、乡村美化绿化方案等。根据近几年苗木供需状况，预测2020年东北地区苗木的使用量基本与往年持平，但会略有下降，约为10亿株，红松、杨树、长白落叶松等常见树种使用量减少。另外，受到新冠肺炎疫情的影响，本地区苗木整体使用量较预测值还可能进一步下降。

2.东北地区分树种苗木供需分析

对东北地区31种主要绿化造林苗木进行分析，结论如下：

（1）苗木供应严重过剩的有9种（R＞2.5），分别是：白蜡、糖槭、文冠果、柳树、东北红豆杉、榛子、银杏、白桦、花灌木。2020年育苗建议：以上树种不宜继续发展。

（2）苗木供应相对过剩的有14种（1.5＜R≤2.5），分别是：樟子松、蓝靛果、山杏、槭树、榆树、大扁杏、侧柏、长白落叶松、日本落叶松、红皮云杉、沙棘、紫穗槐、油松、树莓。2020年育苗建议：以上树种可以谨慎发展。

（3）苗木供需基本平衡的有4种（1＜R≤1.5），分别是：红松、梓树、水曲柳、杨树。2020年育苗建议：以上树种可以适当发展。

（4）苗木供应严重不足的有4种（R≤1），分别是：兴安落叶松、刺槐、西伯利亚红松、胡桃楸。2020年育苗建议：以上树种可以大力发展。

**科普之窗**

伐木生产颗粒燃料可能威胁美国湿地森林

美国环保组织（Dogwood联盟）不久前发布报告称，湿地森林主要位于美国东南部，提供了价值5000亿美元的生态系统服务，包括碳汇、气候变化缓解、当地社区福祉、空气和水源净化、休憩服务等。尽管美国湿地森林具有重要的生态价值，但目前却因为发展可再生能源，面临湿地被抽干、森林被采伐或焚烧后被改为松树人工纯林的威胁。

木质生物质是可再生能源的来源还是碳漏洞？

欧盟在2009年出台了《可再生能源指令》，鼓励欧盟成员国到2020年将可再生能源在能源消费总量中的占比提高到20%，以实现碳排放零增长的目标。近年来，欧盟从美国进口了大量木材颗粒燃料，约为700万吨，预计在未来还将大幅增长，然而从美国东南部地区运到欧盟的木质生物质只占其总供应量的5%-10%，欧盟生物质原料仍主要依赖欧盟自己的农场和林地。世界自然基金会欧洲政策办公室可再生能源高级政策官员亚历克斯·梅森指出，欧盟在气候变化方面一直是一股积极的力量，但通过大规模森林采伐来提供木质生物质进行发电，是其生物质能源发展的短板。

理想状况下，用于生物质能源的木质颗粒燃料来自木材采伐加工的剩余物。这些剩余物在腐烂时也会释放碳。因此，人们认为可以将这些剩余物生产为能源。但实际情况是，人们通常采伐整棵树来生产木质颗粒燃料，以满足市场需求。这使得一些人认为，可以通过栽种速生树木以代替之前被采伐的林木，抵消因焚烧生物质而排放的碳，使得木质燃料成为可再生能源，并帮助实现零碳增长。

专家认为，这种思维方式非常危险，因为碳捕获和碳吸纳比碳排放的速度要慢得多。研究表明，如果利用再造林的方式来抵消因采伐森林而排放的碳，至少需要10-20年；要想再捕获因森林焚烧所排放的碳则需要百年。这就意味着，采伐过于频繁不可能实现碳中和的目的。

凯里生态系统研究所总裁威廉·施莱辛格是一名生物地理学家。他指出，美国南方松的典型轮伐期为20年，如果保证及时再造林，也只有在轮伐期为25-40年时，南方松人工林才可被视为碳中和。如果南方松人工林的轮伐期较短（例如10年），则木质生物质的利用非但不会减少，反而会增加大气中的二氧化碳。

有评论家非常担心，鼓励生物质能源发展可能会加速气候变化。有专家认为，生物质能源实质上可能会为各国提供一个碳漏洞，即可以让他们低报碳排放量并造成已实现《巴黎协定》目标的假象。

尽管科学界表示强烈反对，美国近期仍追随欧盟的生物质能源政策，如罗德岛州和新罕布什尔州已出台新法案，鼓励发展生物质能源。美国环境保护署署长最近宣布，将把生物质能源视为碳中和，作为减排的一种方式。

木质生物质能源发展，为美国东南部地区生态系统敲响了丧钟？

生物质能源产业，将对美国南部沿海平原地区的森林和当地社区产生最直接的负面影响。据估计，50%-80%的南方湿地森林已丧失，而在现存的3500英亩湿地森林中，采伐是其面临的最大威胁。

近年来，卫星图像显示出美国南方地区的工业采伐已造成了严重毁林现象，其毁林率是南美雨林的4倍。Dogwood联盟的报告指出，相比松树人工林，天然湿地森林生态系统能提供更多样的生态服务。如果湿地森林的经营目标是实现生态系统健康，那么其价值是将其作为用材林利用的15倍。因此，保护和扩大湿地森林将能够实现可持续发展，同时在经济上使当地社区受益。

湿地森林改善了该地区应对气候变化的能力，保护了当地野生动植物和社区生计。研究指出，南方湿地森林储存了15亿吨的碳，并对当地气候变化起到了缓解作用。而且作为暴风雨的缓冲区，湿地森林极大地减少了飓风带来的影响。此外，美国南方湿地森林也是最具生物多样性的生态系统。2016年，美国沿海平原被指定为世界第36个生物多样性热点地区。如果这些森林被采伐，其碳汇、气候变化缓解和生物多样性等服务就不复存在。在木质生物质能源发展的刺激下，将美国南部地区的天然湿地森林采伐后改为松树人工林，其提供生态系统服务的能力就会严重退化。

除了生态系统退化之外，木质颗粒燃料生产也对当地社区的健康有着不利影响。今年早些时候发表在《环境正义》杂志上的一篇论文指出，木质颗粒燃料工厂有50%的可能性会设在少数族裔社区和贫困社区。这些工厂对空气和水源质量及脆弱社区的健康将造成不良影响。当地社区特别关注木质燃料产业对空气质量、道路和生活质量的影响。北卡罗来纳州和南卡罗来纳州的一些社区因为关注健康问题，已开始抗议木质颗粒燃料工厂的建设运营。

美国相关环保机构认为，虽然木质燃料在减少碳排放方面具有重要作用，但这仅限于利用没有其他用途的木材废弃物和剩余物生产的木质燃料。如果要真正应对气候变化，需要评估森林的整体价值而不仅仅是采伐后的木材利用价值。

**主 编：侯丽伟 责任编辑：姚露贤 魏松艳**

**电 话：0431- 85850400**