**林业经济技术信息**

**第7、8期（总第177、178期）**

**吉林林业科技信息中心 主办 2020-05-31**

**目 录**

**行业动态**

* **国家林草局部署林草防灾减灾工作**
* **林草主管部门新承接20种国家重点保护野生植物监管职责**
* **全国完成春季造林4742.97万亩**
* **我国最大国有林区已实现林业碳汇交易5笔共191万元**
* **吉林省今年实施草原生态修复27万亩**
* **日本致力于少花粉森林建设以减少花粉症发生**

**科技资讯**

* **国家林草局公布第二批长期科研基地名单**
* **松毛虫成灾机理在分子水平取得重要研究进展**
* **“结构用锯材分等关键技术与装备”通过成果鉴定**
* **南林大竹材无刻痕展平生产技术提高竹材利用率**
* **美国林务局研发生态系统恢复评估新工具**

**智慧林业**

* **全球首个“濒危物种AI守护官”上线**
* **我国多地探索古树名木资源数字化**

**产业经济**

* **两家涉林企业入选“科改示范企业”名单**
* **我国木业行业如何走出疫情之困**

**科普之窗**

* **我国林草建设推动生物多样性保护**

**行业动态**

**国家林草局部署林草防灾减灾工作**

**今年5月12日是第12个全国防灾减灾日。国家林业和草原局日前下发通知，要求各级林业和草原主管部门不断加强各类灾害应急能力和森林草原防火能力建设，做好2020年全国防灾减灾日林草行业各项工作。**

**通知要求，各级林草主管部门要加强组织领导，持续推进林草有害生物防治、各类灾害应急和森林草原防火能力建设，从源头上防范化解广大人民群众身边的安全风险。要广泛开展防灾减灾宣传，向社会公众普及林草行业防灾减灾知识，特别是森林草原防火知识和防范应对的基本技能，强化重点时段、重点地区、重点人群的宣传教育。要不断加强灾害风险网格化管理，强化防治业务培训和先进技术装备推广应用，提高识别林草行业灾害风险和治理隐患的能力。积极开展灾害隐患排查整治，及时发现和解决存在的问题。要突出抓好森林草原防火工作，严格管控、严格审批野外用火，加强对墓地集中区域、自然保护区、森林公园、风景名胜区等敏感地区的重点把守和看管，管住农林交错地区火源，高火险时段严禁一切野外用火。**

**通知要求，各级林草部门要加强与气象部门的沟通协调，做好短期汛情和森林草原火险天气预报，继续落实预警响应机制。做好人员、队伍、装备、物资等准备工作，严格执行领导带班、关键岗位24小时值班制度及灾害事故和森林草原火灾信息报告制度，确保一旦发生各类灾情和森林草原火灾能及时科学有效应对。林草行业所属消防队伍要集中食宿，加强训练，靠前驻防，提高早期火情处理能力，确保打早打小打了。要不断加强对林草行业专业和半专业扑火队员及护林员的扑火常识、火场紧急避险等人身安全防护的培训和教育。**

**林草主管部门新承接20种国家重点保护野生植物监管职责**

**国家林业和草原局、农业农村部日前发布通告，对20个国家重点保护野生植物物种的监督管理职责进行调整。**

**20个国家重点保护野生植物物种分别是：发菜、冬虫夏草、画笔菊、革苞菊、瓣鳞花、辐花、易颖草、毛披碱草、内蒙古大麦、三蕊草、线苞两型豆、红花绿绒蒿、胡黄连、山莨菪、沙芦草、短芒披碱草、无芒披碱草、四川狼尾草、华山新麦草、箭叶大油芒。**

**自4月21日公告发布之日起，20个国家重点保护野生植物物种的调查、采集、出售、收购、进出口等监督工作由农业农村主管部门划转至林业和草原主管部门。对于公告发布前农业农村部已受理的上述物种的行政许可事项和行政案件查处等事宜，仍由农业农村主管部门办理。**

**全国完成春季造林4742.97万亩**

**截至4月底，全国共完成春季造林4742.97万亩，占全年计划任务的46.96%，与去年同期基本持平。其中，江苏、浙江、福建、河南已完成全年造林任务，河北、吉林、安徽、江西、山东、湖北、湖南、广东、广西、甘肃已完成全年一半以上造林任务，为确保完成全年造林绿化任务奠定了基础。**

**今年春季，国家林草局加强春季造林绿化跟踪调度，建立完善国土绿化调度会商机制。稳步推进天然林资源保护、退耕还林、京津风沙源治理、石漠化综合治理、三北等重点地区防护林体系建设，以及国家储备林、退牧还草、退化草原人工种草等重点生态工程建设。到4月底，全国共完成营造林2711.8万亩，草原生态建设240万亩。发改委、财政部加大国土绿化支持力度。交通运输部统筹安排公路绿化，全面提高公路绿化质量。农业农村部部署各地抓住当前部分农民工尚未返岗复工的时机，推进春季造林绿化，美化村庄环境，促进农民增收。各有关部门利用各自优势，引导干部职工履行植树义务。**

**各地克服疫情带来的用工短缺、物资调运受阻、造林成本提高等困难，积极创新手段，有序推进春季造林绿化。一是创新资金下达机制。福建、重庆、广东等地提前下达中央和省、市、县财政造林绿化补助资金，鼓励各地结合实际加快资金预拨付，帮助造林业主解决资金紧缺难题。二是加强种苗及物资调剂调运。浙江、湖南等地实行订单育苗，促进苗木生产与造林需求有效衔接，福建交通运输部门将苗木、肥料等春季造林物资运输纳入“绿色通道”，北京构建造林苗木数据库，推行苗木电子标签、苗木质量与检疫追溯系统试点，强化造林苗木质量监管。三是创新造林绿化项目管理。广东、北京、山东等地减少造林绿化项目招投标中间环节，实施全流程线上电子招标，压缩办理时限。四是解决造林绿化人员短缺。福建、湖北等地灵活运用政府信息平台，引导返乡滞留农民、建档立卡贫困人口等就地就近投入植树造林。重庆、河南、山西等地积极引导专业合作组织、造林专业队、涉林企业等吸纳当地农民和贫困人口投身造林绿化。五是加强线上技术指导服务。北京等地采取网络视频培训、线上技术服务、组建专家咨询组等措施，指导基层科学开展造林绿化。**

**各地广泛开展全民义务植树。今春，全国有29个省（区、市）的党政军领导带头参加义务植树活动。各地积极探索“互联网+义务植树”新模式，引导公众参与“云植树”，鼓励线上认种认养树木、自愿捐资捐物等多种方式，履行植树义务。1-4月，全国共举办各类义务植树尽责活动7.72万场次，参与人数3.70亿人次，植树15.54亿株。**

**国家林草局将持续推进国土绿化工作。指导已经完成春季造林的地方统筹谋划造林季节安排，提前做好雨季、秋冬季造林准备。加强造林绿化后期管护，抓好管护设施维护，加强封山育林，巩固绿化成果，切实提高造林成活成林率。继续实行造林绿化进展情况月报告制度，加强跟踪调度和督促指导，确保全面完成全年国土绿化任务。**

**我国最大国有林区已实现林业碳汇交易5笔共191万元**

**目前我国最大国有林区——内蒙古大兴安岭重点国有林区已完成5笔林业碳汇交易，共计191万元，这标志着内蒙古大兴安岭生态效益转化为经济效益的速度在加快。**

**2014年，绰尔、克一河等6个林业局启动林业碳汇项目试点工作。2017年12月，绰尔林业局与浙江华衍投资管理有限公司完成了内蒙古大兴安岭重点国有林区第一笔林业碳汇交易，交易额为40万元。2018年至今，绰尔、克一河林业局又连续完成4笔林业碳汇交易，总交易额达151万元。**

**林业碳汇是指通过植树造林、森林管理等措施，利用植物光合作用吸收大气中的二氧化碳，并将其固定在植被和土壤中，从而降低温室气体在大气中浓度的过程。二氧化碳排放企业可通过购买林业碳汇，抵消企业自身相应的碳排放，实现经济发展与生态保护的良性循环。**

**内蒙古大兴安岭重点国有林区森林面积8.37万平方公里，活立木总蓄积10.33亿立方米。按照每生长1立方米林木，森林平均吸收约1.83吨二氧化碳计算，内蒙古大兴安岭重点国有林区森林碳储总量约为18.9亿吨，目前林区每年新增林业碳汇量约为4000万吨，是一个巨大的“储碳库”。**

**内蒙古大兴安岭重点国有林区地处我国最北端，林业生态功能区总面积10.67万平方公里，拥有完备的森林、草原、湿地三大自然生态系统，森林覆盖率为78.39%，是我国目前保持最好、集中连片面积最大的国有林区。**

**吉林省今年实施草原生态修复27万亩**

**吉林省林草局在日前召开的全省草原生态保护修复工作视频会议上提出，今年，全省实施草原生态修复27.4万亩，力争到今年底全省草原综合植被盖度达到72%。**

**今年，吉林将继续打好草原保卫战，加快草原生态修复。全省将加强草原执法监督巡查，及时发现并严厉查处破坏草原行为。加强草原资源动态监测，及时掌握草原生态修复治理效果，为草原规划、植被恢复和生态治理提供依据。**

**吉林今年将完成草原有害生物防治79万亩，全省草原鼠虫害短期预报准确率要求超过90%，鼠害生物防治比例提高到85%，虫害生物防治比例达到60%。吉林省林草局要求，各地要加强对重点区域和关键时期草原鼠虫害发生动态的监测预警，密切跟踪动态，做到监测无死角。做好人员技术培训以及用药安全培训，确保灾害发生后迅速应对。**

**日本致力于少花粉森林建设以减少花粉症发生**

**日本林野厅情报志《林野-RINYA》2020 年第 2 期报道，为避免或减少花粉症的发生，日本正在全国推进营造少花粉森林项目，更换现有产生大量花粉的柳杉林。**

**柳杉是日本特有乡土树种，在日本各地分布广泛，其木材利用历史悠久。据考证，在福井县发掘的鸟滨贝冢出土了使用柳杉原木制造的“柳杉木舟”；在日本弥生时代，利用柳杉原木修建稻田田埂。另外，在《日本书纪》和《万叶集》中也有使用柳杉的记载。**

**每年春季，日本各电视台的天气预报都会播报花粉飘散情况，提醒民众预防花粉过敏。柳杉等树木花粉导致的花粉症在日本非常普遍，且已成为全日本必须应对的课题。据调查，即使在没有柳杉林的城市地区，同样存在许多柳杉花粉症易感人群。这是因为花粉小且轻，城市郊外柳杉林的花粉会被上升气流卷起吹到更远的地方，导致花粉飘散的范围很广。因此，都道府县需采取防范措施预防花粉症变得尤为重要。为此，日本政府正与都道府县各级地方政府通力合作，包括林野厅在内的政府机关或其他林业相关机构、东京都及其周边地区、中国地方等地都积极采取措施，每年投入巨资来营造花粉少的森林，从而取代产生高花粉和高传播量的柳杉林。**

**为减少东京都周边其他 8 个县市（埼玉县、千叶县、神奈川县、横滨市、川崎市、千叶市、埼玉市和相模原市）花粉飞散以及产生这些花粉的柳杉，这 9 个都、县、市联合成立了“花粉发生源对策推进联络会”，共同推进《花粉发生源对策》的实施。该联络会已制定第一阶段计划 （2008-2017 年）和第二阶段计划（2018-2027 年）。其中，第一阶段的主要工作是营造柳杉和阔叶树混交林，改种少花粉树种，将2.07 多万 hm2的柳杉林更换为花粉较少的森林。在第二阶段计划中，将柳杉和扁柏列为《花粉发生源对策》的主要树种，计划将总计为2.37 万 hm2的柳杉和扁柏林改造成为与阔叶树相混交的混交林，进一步推进实施少花粉林木改种计划。**

**中国地方的鸟取县、岛根县、冈山县、广岛县和山口县5 个县与地方知事会达成一致意见，自2013 年10 月以来一直在积极推进各地开展更广泛的合作。从 2014 年开始，地方知事会组建了“柳杉花粉症对策小组”，正式开展应对花粉症项目系列活动。同时，以此为契机，成立了“中国地方促进少花粉柳杉林的普及与推广联络会”，旨在进一步推进少花粉森林建设，确立了少花粉柳杉树种比例提高到 90%以上的目标。与此同时，还确定了少花粉柳杉苗木生产体制，开展示范林等活动。例如，在冈山县新见市建成少花粉柳杉示范林基地，为少花粉森林建设带来了示范效应。**

**林野厅2019 年 12 月 21 日在大阪举行了“2019 年柳杉和扁柏花粉削减对策研讨会”，共有 141 位相关人士参加。会上，林野厅向公众介绍了《花粉发生源对策》最新实施方案和花粉预测机制，并邀请冈山县和民间企业介绍了花粉症对策中的改种林木品种、柳杉花粉飞散防治剂、花粉与气候的关系以及花粉症预防与治疗方法等。日本花粉问题对策企业协会（JAPOC）在会议现场举办了花粉对策商品展示会，向与会者详细介绍了包括空气净化器、口罩、眼镜、纱门纱窗、被褥干燥机和地板清扫用品等商品，并表示将继续为日本花粉症对策做出贡献。**

**据悉，2020 年，林野厅还将继续举办研讨会。由此可见，营造少花粉森林，促进《花粉发生源对策》的进一步实施是日本国民面对的重要挑战。**

**科技资讯**

**国家林草局公布第二批长期科研基地名单**

**国家林业和草原局日前公布第二批长期科研基地名单，中国林业科学研究院亚热带林木培育国家长期科研基地等60个科研基地入选。目前，国家林草局长期科研基地达到110个。**

**第二批长期科研基地覆盖全国重点典型区域，领域布局涉及森林类、生态类、草原类、湿地类、石漠化类、竹藤类、自然保护地与物种保护类和花卉类。**

**长期科研基地是林业和草原科技创新的重要平台。国家林草局制定长期科研基地规划和管理办法，鼓励各省级林草主管部门和符合条件的企业、社会力量建立长期科研基地。各地成立了基地建设管理机构，把基地纳入重点科研平台统一管理，设立专门资金支持，统筹各类科技资源，优先安排科研和成果转化项目在基地实施。**

**2019年，首批50个长期科研基地累计承接国家重点研发项目、林业行业公益项目、基本科研业务费项目等各类科技项目180多项，总经费6300多万元。科研基地同时承接教学实习、技术培训、科普宣传体验等活动，发挥多种功能。**

**松毛虫成灾机理在分子水平取得重要研究进展**

**近日，中国林科院专家在《分子生态资源》杂志在线发表重要成果：松树重要食叶害虫**[**马尾松毛虫**](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%C2%ED%CE%B2%CB%C9%C3%AB%B3%E6)**染色体级别基因组，成功构建出包含30条染色体的**[**马尾松毛虫**](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%C2%ED%CE%B2%CB%C9%C3%AB%B3%E6)**高质量基因组。这是枯叶蛾科昆虫的首次基因组解析，将为**[**马尾松毛虫**](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%C2%ED%CE%B2%CB%C9%C3%AB%B3%E6)**和其他枯叶蛾科昆虫的功能和进化研究提供重要依据。**

[**马尾松毛虫**](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%C2%ED%CE%B2%CB%C9%C3%AB%B3%E6)**（Dendrolimus punctatus）是我国发生范围最广、危害面积最大的针**[**叶林**](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%D2%B6%C1%D6)**食叶害虫，其幼虫取食松针，爆发期间连片松林在数日内被蚕食精光，远看枯黄、焦黑，如同火烧一般，常被称为“不冒烟的森林火灾”，给林业生产造成重大经济损失。**[**马尾松毛虫**](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%C2%ED%CE%B2%CB%C9%C3%AB%B3%E6)**在不同灾害发生阶段具有不同的生理特征，吸引了很多研究人员从寄主、生活环境等方面对松毛虫周期性暴发机制进行了研究，但从松毛虫内部分子机理探索其成灾机理目前还鲜有报道。**

**研究通过对**[**马尾松毛虫**](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%C2%ED%CE%B2%CB%C9%C3%AB%B3%E6)**的基因组进化、基因扩张收缩分析后发现，**[**马尾松毛虫**](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%C2%ED%CE%B2%CB%C9%C3%AB%B3%E6)**有2104个基因家族发生扩张，1900个基因家族收缩。扩增的基因家族中与外源化合物降解和解毒系统相关的基因显著富集。进一步分析发现，**[**马尾松毛虫**](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%C2%ED%CE%B2%CB%C9%C3%AB%B3%E6)**和欧洲重要针**[**叶林**](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%D2%B6%C1%D6)**食叶害虫松异舟蛾同样有细胞色素P450基因扩张现象，表明**[**马尾松毛虫**](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%C2%ED%CE%B2%CB%C9%C3%AB%B3%E6)**P450基因，尤其是CYP3家族基因可能与松针抗性化合物的耐受性有关。  
　　论文第一作者、**[**中国林科院森环森保所**](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%D6%D0%B9%FA%C1%D6%BF%C6%D4%BA%C9%AD%BB%B7%C9%AD%B1%A3%CB%F9)**副研究员张苏芳说，马尾松树体本身分泌的松脂、松香等化合物在物理性和化学性上能阻挡大部分害虫对其危害，但松毛虫却可以依附其生存，并在大面积爆发后造成不可挽回的经济损失和生态破坏。从基因水平上研究分析松毛虫的成灾机理，掌握其演变发生规律，控制害虫的种群数量，或将达到“虫不成灾”的防控目的。**[**中国林科院森环森保所**](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%D6%D0%B9%FA%C1%D6%BF%C6%D4%BA%C9%AD%BB%B7%C9%AD%B1%A3%CB%F9)[**张真**](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%D5%C5%D5%E6)**研究员、首都师范大学张爱兵教授，中国科学院黄勇平研究员、詹帅研究员，希望组公司韩玲玲博士为共同通讯作者。  
　　中国农业大学周欣教授，**[**中国林科院森环森保所**](http://www.lknet.ac.cn/page/readdict.cbs?linkword=%D6%D0%B9%FA%C1%D6%BF%C6%D4%BA%C9%AD%BB%B7%C9%AD%B1%A3%CB%F9)**孔祥波研究员、刘福助理研究员、硕士研究生申思凡等参与了研究工作。**

**“结构用锯材分等关键技术与装备”通过成果鉴定**

**北京林业机械研究所“结构用锯材分等关键技术与装备”项目近日通过中国林业机械协会组织的科技成果鉴定。专家认为，该项目成果整体达到国际先进水平，设备检测功能达到国际领先水平。**

**“结构用锯材分等关键技术与装备”项目由北京林业机械研究所研究团队联合中国林业科学研究院木材工业研究所、苏州昆仑绿建木结构公司历经10年攻关完成，研发了机械应力和机器视觉一体化的结构用锯材分等关键技术，研制了FD1146型锯材应力分等机、YX1121型锯材表面质量优选机和QD-5型移动式锯材弯曲强度试验机等3台套关键装备，构建了分等机装备制造、结构材分等测试、模型评价至木结构生产工艺优化完整的制造技术体系，实现结构锯材连续快速的无损评价和等级划分。**

**该项目累计获授权专利15件、软件著作权3项，参与研制标准6项，发表技术论文21篇、SCI收录3篇，成果在5家木结构生产企业有效使用，累计分等锯材30余万立方米，分等效率提高75%，分等加工后的木结构件先后应用于苏州园博会场馆、宝华山宝华寺正殿、上海崇明体育馆等53项大中型木结构建筑。**

**南林大竹材无刻痕展平生产技术提高竹材利用率**

**国家林业和草原局竹材工程技术研究中心、南京林业大学组成专家团队近日赴浙江、湖南、江西、福建四省考察竹材加工企业疫情期间开工情况。重点走访了今年投产的竹材无刻痕展平生产线相关企业，帮助解决生产和销售实际问题。**

**今年，浙江龙游、江西高安、湖南洞口以及福建建瓯等地采用竹材无刻痕展平生产技术，提高了竹材利用率和产品强度。该技术由南京林业大学竹材工程研究中心和浙江龙泉市大展竹科技有限责任公司等单位合作研发，采用刨削展平一体装备，省去竹筒去内节、去青、开槽等工序，减少人力成本30%。采用连续高温软化罐装备，提高软化效率30%，节约能耗30%。开发的竹展平板比传统方式出材率提高15%-20%。后续加工产品胶黏剂用量减少30%，可广泛应用于竹集成材地板、竹单板、竹家具及建筑装饰装修材料等。**

**美国林务局研发生态系统恢复评估新工具**

**美国林务局消息：美国林务局开发了新的风险评估工具，帮助科学家和决策者管理自然资源，制定加强生态系统的战略。气候变化直接影响到森林，例如干旱和高温压力与树木死亡率直接相关。同时，气候变化也间接影响到森林。在美国西部，在更温暖、更干燥的条件下，预计野火频率、火季长度和过火总面积在未来几十年内均会有所增加。由于气候、植被和野火的相互作用较为复杂且相互影响，很难预测由气候驱动的野火模式将如何影响特定景观及依赖景观生存的野生动植物。然而，尽管存在这些复杂性，土地管理人员仍需根据现 有最佳信息以及最长远目标制定长期计划，并就管理自然资源和荒地野 火作出针对具体区域的相关决策。为此，林务局科研人员和合作伙伴共同开发了 FireCLIME 火灾脆弱性评估工具，用于衡量气候变化和野火模式变化如何影响土地以及其他自然区域的脆弱性。这是一种快速、灵活的工具，其工作原理是比较不同气候和火灾条件下的不同管理战略情景，识别有风险的资源，并指导 具体的管理行动。该工具可帮助土地管理者和相关合作伙伴比较机械疏 伐或人为火烧等处理方法，确定如何更好地使景观适应未来气候或野火的变化。同时帮助土地管理人员衡量和比较自然资源保护领域战略的有 效性，制定生态系统风险有效管理战略，应对自然资源管理面临的重大 挑战——野火和气候变化。FireCLIME 可以比较多达 3 种不同管理策略的有效性，以减少不当决策的负面影响。随着气候预测的改善和对气候-火灾-生态系统的相互 作用的深入理解，这一工具可以应用最新科学成果进行更新。一旦确定了预期的未来条件，用户就会整合有关过去火灾历史、当前景观状况 以及未来预期气候和野火信息，在基于 Excel 的程序中估算出潜在的负 面影响分值。林务局科研人员将继续研究基于风险的荒地野火管理模式， 以帮助管理人员做出有据可循的决策，改善森林状况。**

**智慧林业**

**全球首个“濒危物种AI守护官”上线**

**由国际爱护动物基金会（IFAW）联合百度大脑飞桨团队合作开发的一款名为“濒危物种AI守护官”的人工智能AI图片识别工具4月22日正式发布。该工具将被用于识别濒危野生动物制品图片信息，阻击网络渠道上的野生动物非法贸易。**

**基于IFAW提供的约10万张动物制品图片基础数据，经过5个月的反复测试、标记和优化，第一阶段“濒危物种AI守护官”对象、虎和穿山甲3个物种相关制品图片识别准确率已达到75%左右。目前，已累计协助筛查近25万张图片的信息，准确识别出3348幅目标野生动物制品图片。**

**随着互联网技术迅速发展，非法野生动物贸易不断从实体市场渗入网络空间，并且一些非法卖家越来越多地使用图片、短视频、直播平台等传统方法不易监测到的形式发布非法信息。虽然人工智能对野生动物图片的识别在社会上已经有很多实践和应用，但经过加工后的野生动物制品的形态、颜色、光泽却千差万别，且可供人工智能机器学习的原始数据量级也比较有限，这些不利因素为系统的研发和准确率的提高带来很大挑战。在该系统的研发中，百度飞桨使用工业应用级图像分类套件为“濒危物种AI守护官”定制打造了专用的图像识别模型和数据接口，有效解决了上述难题，并还将持续进行迭代优化。**

**IFAW中国办公室野生动物犯罪预防项目官员彭聪说：“此前的研究中需要人工浏览大量的非法贸易信息，并在其中准确鉴别野生动物制品图片，需要耗费大量时间。现在在‘濒危物种AI守护官’的帮助下，IFAW可以更高效地开展网络野生动物犯罪新特点的研究，也有助于我们反馈给相关网络平台予以处理或举报给执法部门立案侦办。**

**我国多地探索古树名木资源数字化**

**百年以上的大树为古树，树种稀有、名贵或具有历史价值、纪念意义的树木为名木。为更好地保护这些珍贵的自然遗产，全国多地开始探索古树名木资源动态化、信息化管理，以数字化形式为古树名木撑起“保护伞”。**

**一、“电子户口”擦亮身份标签**

**每株古树都有一个故事、都是一段见证，如何让它们的故事活起来？当古树名木遇上数字化，那一株株古老生命的故事才更加丰满生动。**

**上海醉白池公园，一株百年古紫藤矗立在明代建筑读书堂的东北侧，树下不锈钢材质的铭牌上标有上海统一编制的古树编号，并配有专属二维码。打开手机对着铭牌上的二维码一扫，树种、树龄、生活习性、四季美图、历史人文故事等各种古树信息一应俱全。**

**在北京市第四次古树名木资源调查中，首次实现GPS定位全覆盖，把树木定位的坐标精度提高到了厘米级。同时形成完整的电子资源档案，更新升级了北京古树名木资源管理信息系统。**

**随着信息技术的发展，全国各类古树名木信息化管理系统应运而生，让古树名木有了属于自己的“电子户口”。**

**在陕西省古树名木信息管理平台上，可以对古树名木进行分级查询、数据更新、统计分析、动态监管和远程协助诊断。山东济南通过古树名木智慧云平台，打造出古树名木基础数据信息化、业务处理网络化、决策分析智能化和业务监管透明化的古树名木动态监测体系。登录甘肃兰州古树名木查录平台，市民可对散生单株古树名木的空间数据和属性数据进行查询，系统的后台管理还扩展了重点古树监管、志愿者服务以及古树认养等模块。**

**一个个云端平台，给古树名木管理保护注入了新“智慧”。**

**二、科技加持古树复壮保护**

**北京劳动人民文化宫的朱棣手植柏、万寿寺路上的李自成拴马树、北海公园被乾隆皇帝赐名“白袍将军”的白皮松、纪晓岚故居门前200多岁的紫藤……北京有古树名木4万余株，树龄最高的已有3000岁。**

**为保护这些“活文物”，北京市按照“一树一方案”原则，应用超声波探测仪等先进仪器，为古树名木定制个性化养护方案。北京绿化基金会还设立了古树保护专项基金，专门组建专家团队，对古树名木实施复壮保护。**

**随着树龄增长，古树名木自身的繁殖能力越来越差。为延续它们的宝贵基因，北京开展了古树“幼化”工程，采用根蘖苗、实验室组培等手段为古树名木繁育幼苗，其中包括潭柘寺的帝王树和配王树、密云巨各庄镇的银杏王、昌平南口镇檀峪村的青檀王、被誉为“古槐之最”的北海唐槐等，树龄最长的3000年，短的也有百年。陕西则启动了重点古树名木扩繁保护项目，通过组织培养、微型扦插、嫩枝嫁接等克隆技术和种子繁育技术，开展了黄帝手植柏、汉武帝挂甲柏、老子手植银杏一代和二代苗木培育，并成功获得遗传背景一致的苗木。**

**一项项繁育技术，让优质基因焕发出新的生机。**

**三、线上认养开启保护新模式**

**点击进入全民义务植树网，网络参与下的“我为古树名木送温暖”认养认捐项目捐款总额已超过75万元。**

**互联网的发展，开启了古树名木保护新模式。多地利用“互联网+全民义务植树”网络尽责平台，探索开展古树名木线上认养活动，调动更多社会力量参与古树名木保护。**

**上海市民可通过中国网络植树公益网上海网、“绿博士”微信公众号，参与古树名木线上认养活动。四川借助四川省绿化基金会网站，面向社会开通古树名木捐资认养通道，吸引企业、社会团体、个人加入认养行列。山东青岛今年推出首个“云植树节”，在全市2489株古树名木中，选择了具有历史文化内涵、位于公共场所、缺乏管护措施的古树名木100株，发起线上认养活动，为古树名木管护、复壮筹集资金。**

**《浙江省古树名木认养办法》颁布实施以来，全省各地认捐认养活动开展得有声有色。定海区呈现300多人摇号竞争认养35株古树的火爆场面。桐庐有爱心人士一次性出资6万元，认养了一株二级保护古树20年。开化县6892株可被认捐认养的古树名木都被纳入了认捐认养范围，每株的基本信息、影像资料等均可网上查询。**

**一笔笔在线捐赠，让古树保护开启了新的模式。**

**产业经济**

**两家涉林企业入选“科改示范企业”名单**

**国务院国资委日前发布“科改示范企业”名单。中国林木种子有限公司、海南农垦林产集团股份有限公司两家涉林企业入选。**

**中国林木种子有限公司是中国林业集团有限公司的二级子企业，主要经营林木种子种苗培育、花卉、种球、花种草籽的进出口贸易、农林机械和相关林副产品等进出口贸易以及项目投资等业务，已在国内外建立了完善的营销网络。**

**海南农垦林产集团股份有限公司由海南橡胶集团控股，主营业务涉及橡胶木采伐及加工、木结构项目工程、防火木门、木地板家居产品等。近年来，该企业不断探索和推进木材深加工项目，加强产学研合作，促进科技成果转换。**

**“科改示范企业”是国务院国资委在全国范围选取改革创新紧迫性较强的国有科技型企业，按照高质量发展要求，进一步推动深化市场化改革，重点在完善公司治理、市场化选人用人、强化激励约束等方面探索创新、取得突破，打造一批国有科技型企业改革样板和自主创新尖兵。**

**我国木业行业如何走出疫情之困**

**我国是全球木质家居产品第一生产、消费和贸易大国。2019年，我国生产的木门、地板、橱柜、墙板、家具、定制家具以及装修建材等木竹家居产品的产值达1.5万亿元，与其相关联的木竹人造板材及其制品等上下游木竹产业的产值近3万亿元，在国民经济中具有重要地位。**

**今年以来，新冠肺炎疫情对我国经济社会发展带来前所未有的冲击，特别是传统木竹家居终端产品在疫情期间的线下销售十分艰难。面对严峻的形势，我国木业行业认真贯彻党中央和国务院疫情防控决策部署，凝聚全行业的智慧和力量来应对疫情对林产工业行业带来的影响。**

**一、提振信心 共克时艰**

**作为木业行业的主流协会，中国林产工业协会为及时监测行业运行状况，了解企业难点和诉求，预判疫情对林产工业行业带来的冲击和影响，做好应对各种困难局面的准备，联合有关部门、单位开展了一系列工作和活动。2月19日，中国林产工业协会、中国家居产业绿色供应链联盟、中国林科院木材工业研究所、国家林草局林产工业规划设计院联合发起中国林产工业“战疫情 谋发展”主题活动，得到全行业的响应和参与。收到地板、刨花板、装饰纸与饰面板、膜压饰面制品、绿色家居、木门窗、松香、林业工程及装备、桑产业、石木塑、木材保护与改性、橱柜与定制家居、生物质能源与材料、木塑、活性炭、木结构等16个协会分支机构开展主题活动的报告，汇编了数十家企业“战疫情 谋发展”的典型事迹和案例分享材料。**

**通过网络问卷、电话问询和线上会议等方式对人造板、地板、木门、橱柜、家具、林场等693家木业企业进行调研，中国林产工业协会分析汇总形成了《中国林产工业“战疫情 谋发展”共性政策需求》，并报送国家有关部门，为政府在疫情背景下优化政策引导产业发展提供支撑；汇总梳理形成《中国林产工业“战疫情 谋发展”典型经验和应对措施》，面向全行业推广，以指导和帮助会员单位科学精准防疫、有序复工复产，利用新媒体对典型案例进行宣传报道，并对在“战疫情 谋发展”活动中贡献突出的会员单位给予通报表扬；采用视频会议、微信语音会议、电话等“无接触”工作形式，持续开展主题活动研讨和分享，成功构筑了“全力以赴战疫情,多措并举谋发展”的行业氛围。**

**二、疫情对我国木业行业的影响**

**截至4月底，木业企业复工复产和销售情况调查数据显示，企业复工复产率已回升到去年同期七成以上，但产品销售率仅为去年同期三成左右。林产工业企业正陆续复工，但复产率低，销售率低，特别是地板、木门、家具等终端产品的实际销售额锐减，经营形势十分严峻。**

**（一）终端市场未完全放开，产业链供应链无法协调运行。地板、木门、橱柜、定制家具等家居消费品直接面向终端市场，在疫情防控期间，居民小区实施封闭管理，销售服务人员无法进入小区和工地开展现场测量、送货、安装、装修施工等业务。即使各地区疫情防控等级已经下调，原则上持有各地区“绿码”的人员都可出入自由，但因为各地街道部门、小区管委会等基层单位落实国家政策的速度缓慢，以至于即便线上销售开拓了订单，但线下仍无法入户送货安装，造成大量订单落空。**

**（二）建材市场、家居卖场客流量极少，基本失去线下消费场景。建材市场、家居卖场是家居产品的主要销售渠道,绝大多数消费者买家居产品的意愿是通过线下体验产生的，体验效果和销售成绩关联度非常高。尤其每年的“3·15”本应是各家居产品终端生产企业的销售盛宴，但今年的“3·15”基本上各地建材市场、家居卖场都大门紧闭。可以说，线下消费场景开放的疲软，是本行业销售局面无法全面开启的重要因素。**

**（三）企业木材收储不足将严重影响全年生产。一方面，木材原料采收受季节影响巨大，每年2-4月是林木采伐与原料采购旺季，受疫情影响，很多企业已错过原料采购季，小部分地区还未全面复工复产，预计9月底之前有相当数量企业将因没有原料而停产，从而影响到广大农村人口就业和增收。另一方面，疫情期间多数地区还存在物流不畅问题，实际运输成本上升，直接影响了产业链各环节。**

**（四）企业资金紧张，优惠信贷落实难。林产工业行业本来就利润率较低，加上国内外消费市场疲软，个别企业面临倒闭风险。而在优惠信贷支持方面，作为利润率较低的传统密集加工型行业，多数企业难以获得疫情期间国家和地方金融方面的优先支持，风险进一步加大。**

**（五）国际贸易受阻。由于国外疫情严重，造成“进不来”“出不去”。国际海运航次减少，运输成本高昂，以中欧海运集装箱为例，运费较去年同期上涨了3至4倍。多国采取禁止入境等措施，导致商务活动、采购计划取消，国外订单数减少，加剧了出口企业的生存危机。**

**（六）由于疫情等多因素叠加，一些长期亟待解决的问题更加突出。一是实木复合地板等产品消费税让我国以小微民营企业为主的地板企业不堪重负，很多实体企业缴纳消费税后利润不足2%，经营举步维艰，无法支撑高质量发展，也严重影响地板行业数以百万计的人口就业，不利于打赢脱贫攻坚战和实施乡村振兴。对于林木资源科学利用的、环境友好型的大众消费品方面，也没有效仿国外不征消费税的政策或相似政策。二是林产工业已经成为我国遭遇国际贸易壁垒最多的行业之一。目前我国木制品出口正在遭受的贸易壁垒包括:“双反”（反倾销和反补贴）、301和332及337关税壁垒、锁扣等知识产权壁垒、原料合法性壁垒。诸多贸易壁垒均严重影响我国木材和木制品进出口，极大削弱我国进出口企业的利润空间和市场机会。**

**（七）延期复工对湖北地区企业影响较大。长期停产导致支付的固定经营成本和银行融资成本高。延迟复工导致部分工人流失，面临复工后用工难问题，对湖北企业的客户及市场占有率有很大影响。**

**三、行业与重点企业采取的应对措施**

**为尽快复工复产、确保企业生存与发展，林产工业企业采取了多方面应对措施。**

**（一）通过统计分析上游运输情况，与产业链上下游企业积极沟通，及时调整生产及供销计划。**

**（二）合理安排资金及生产负荷，按现金流精准施策，超前规划资金安排，与合作商共渡难关，抱团取暖。**

**（三）利用“窗口期”积极练好内功，做好设备维护、培训和营销模式探索等。开展精准咨询服务，维护消费者信心，为未来消费方式的转变，做好宣传。**

**（四）重研发、重创新，突出“健康环保”的产品特点，抓住契机，增加技术研发的投入，重视人才引进与培养，研发出抗菌、防霉等功能型健康环保的优势产品。**

**（五）变革营销和服务模式，推广在线服务，加强全员的线上培训，为用户提供从装修设计、选材到施工的全程服务方案。**

**从总体来看，不少企业通过改革创新克服了不少困难，取得了较好的效果。**

**四、促进木竹家居产业走出困境的建议**

**林产工业具有农林产业废弃物资源化循环利用、助力生态林业发展和山区林农脱贫等特殊功能，综合考虑我国木竹家居产业受疫情影响及企业的诉求，结合中央“保居民就业、保市场主体、保产业链供应链稳定”“以更大的宏观政策力度对冲疫情影响”的精神，建议各级政府在脱贫攻坚关键时期，尽快给予林产工业企业帮扶政策，引导企业走出困境。**

**（一）针对疫情警报还未完全消除，各地居民区、写字楼等场所防控严格的现状，积极引导终端生产企业开展无人接触式电子商务销售模式。对于在销售模式上积极创新的企业与单位，协会将在融媒体及协会合作伙伴融媒体平台大力宣传推广。针对如木竹家居等特殊产业，积极协调各地街道、居委会等疫情防控基层单位，联合协商木竹家居产业对接居民小区的科学开放暂定办法。在保证疫情防控稳定的前提下，疏通堵点难点，确保施工人员能安全有序地进入小区进入工地开展现场测量、安装等服务，促进各类地板、木门、橱柜、墙板、家具、定制家具以及装修材料等家居终端产品顺利进入消费者家中。**

**（二）建议家具及装饰材料企业采用线上团购预售模式，配合发放限期抵扣券、折扣券、代金券等方式，开展以市场下沉为方向的家居产品以旧换新、产品下乡、产品进社区等促销活动，促进消费市场尽快回归正常，撬动万亿级的家居消费市场，并激活物流、原料收储等整条产业链，为进出口市场赋能。**

**（三）在特殊时期给予企业“减税减租增资增贷”金融支持。一是采取减免消费税、物流税等，提高企业贷款贴息比例和延长还贷期限等措施，使企业在常态化疫情防控中获得可持续的发展动力。二是各级政府已出台了一系列产品增值税、原料进口增值税、土地使用税、应缴纳社保费、公积金及企业所得税等减免或缓交支持企业发展的普惠性帮扶政策，希望各地加快政策具体落地实施进度，特别是对踊跃捐款捐物支持疫情防控工作的林产工业相关企业优先提供税收优惠政策。三是鉴于林产工业行业特殊性，希望通过政府贴息实现一定期限内银行贷款利息全免或大幅降低，特别是对骨干企业、运营困难企业开辟周转金借款通道、加大贷款贴息力度等具体帮扶，通过贷款延期、无还本续贷授信或再贷款等支持解决企业因无力及时还贷出现信用危机。鼓励金融单位将优质的林业企业林权、木材、工业产品等作为优先抵押物，并给予普惠贷款利率或贴息。鼓励民营企业主动申请“稳企稳岗基金担保贷款”等地方性金融政策支持，呼吁更多的保付代理公司、担保机构等参与到兼具扶贫及绿色环保的林业行业中来。**

**（四）给予林产工业企业人才服务培训支持。一是鼓励地方公共就业和人才服务机构与主管部门、行业协会、专业机构等共建专业性质的就业招聘通道，保障疫情期间的企业招工及人员就业顺利开展。二是建议地方政府出台相关政策，对新吸纳劳动者就业并开展“以工代训”的林产工业企业适当提供“以工代训”培训补贴。**

**（五）加大对企业投保的扶持力度。鼓励劳动密集型企业、复工复产后面临传染风险概率大的企业、缺乏风险承受力的企业等投保复工复产疫情防控综合保险，建议地方政府对企业给予保费补贴支持；建议地方政府出台进出口信用保险保费补贴政策，鼓励外贸企业综合利用出运前风险保障、进口预付款保险等产品，提振信心，有效应对疫情影响。**

**（六）积极宣传和倡导木材及木制品的应用，在自然保护地基础设施建设中推广使用环境友好的木质功能材料，形成良好的绿色消费环境。**

**（七）建议海关对进口原料木材提供快速办理通关支持，如先登记放行，再按规定补办相关手续。**

**（八）根据疫情分区分级协调疏通木材原料的运输与物流，保障木材原料运输，延长高速公路运输收费减免的时间。**

**（九）建议对湖北省林产工业相关企业加大支持力度，建立专题方案，解决产业发展问题。**

**科普之窗**

**我国林草建设推动生物多样性保护**

**生物多样性包括生态系统多样性、物种多样性和遗传多样性3个层次。作为生态建设的关键部门，林草系统承担了森林、草原、湿地、荒漠几大生态系统保护、修复及陆生野生动植物保护管理职能。近年来，中国林草建设有力推动生物多样性保护工作。生物多样性保护逐步纳入自然资源保护修复各类规划和计划，野生动植物就地与迁地保护网络不断得到完善，生物多样性保护监督检查力度不断加大，基础调查及科研稳步推进，宣传和国际合作不断深化。**

**我国已初步建立了有关自然保护地配套的法律体系，制定并颁布了一系列有关生物多样性保护的国家、行业和地方标准。成立了中国生物多样性监测与研究网络，对中国生物多样性的变化开展长期的监测与研究。遥感、红外相机、基因技术、无人机技术等应用于生物多样性监测。**

**森林资源持续增长，森林植被多样性稳步提升。在全球森林资源持续减少的背景下，中国的森林覆盖率从改革开放初期的12%到今天的22.96%，森林蓄积量增加了85亿立方米，森林面积和蓄积量持续保持“双增长”，成为全球森林资源增长最多的国家。森林生态状况不断改善，森林植被多样性有关指标明显好转。全国森林生态系统结构趋于复杂，森林树种组成呈多样化。**

**天然林保护修复，筑牢生态屏障。中国实施天然林保护工程20年来，天然林资源恢复性增长持续加快，森林蓄水保土能力显著增强，野生动植物生存环境得到有效改善，森林碳汇能力不断提升。目前，天然林占我国森林面积的64%、森林蓄积量的83%，是我国森林资源的主体和精华。2019年7月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发《天然林保护修复制度方案》，标志着我国天然林保护迈入了全面保护修复的新征程。**

**退耕还林工程累计安排工程建设任务5.15亿亩，工程区森林覆盖率平均提高了4个多百分点，每年在保水固土、防风固沙、固碳释氧等方面产生的生态效益总价值达1.38万亿元，为增加森林碳汇、应对气候变化、参与全球环境治理、生物多样性保护及生态保护恢复等作出了重要贡献。**

**中国湿地分布广、类型丰富、面积广大，从寒温带到热带，从平原到高原山区均有湿地分布，涵盖了《湿地公约》中所有湿地类型。中国湿地面积约5360万公顷，占国土面积的5.58%，占全球湿地面积的4%，位居亚洲第一位，世界第四位。中国湿地调查监测取得重大突破，《第三次全国国土调查工作分类》明确湿地为一级地类，国际重要湿地生态状况监测工作首次实现年内全覆盖，在22个省（区）开展湿地生态效益补偿。许多重要的珍稀鸟类得到有效保护。如世界自然保护联盟（IUCN）红色名录中的极危物种青头潜鸭种群数量达140只左右，几乎保护了这一物种种群数量的30%。国家一级重点保护野生动物中华秋沙鸭在全国多地频现。**

**成功遏制荒漠化扩展态势，提前实现土地退化零增长。近3年来，累计治理沙化土地600万公顷，新建国家沙化土地封禁保护区33个，新增封禁保护面积35万公顷，沙化土地封禁保护区总数达104个，封禁保护面积达174万公顷。实现了由“沙进人退”到“绿进沙退”的历史性转变，提前实现了联合国提出的到2030年实现土地退化零增长目标。**

**强化物种及栖息地保护，野生动植物种群稳中有升。中国濒危野生动植物种群呈主体上稳中有升的发展态势。大型猫科动物栖息地明显改善。野生东北虎和东北豹种群开始扩大，数量增长。亚洲象野外种群从1985年约180头增长至约300头。藏羚羊野外种群恢复到30万头以上。野骆驼种群数量已超过800头。一度野外灭绝的野马、麋鹿重新建立起野外种群。实现了全球首次野化放归人工繁育的黑叶猴，首次林麝野化放归试验成功。国家一级重点保护野生植物德保苏铁通过野外回归，重新在其模式产地广西德保县建立了稳定居群。自2016年起至今，全国范围内开展保护候鸟志愿者“护飞行动”，参加人数3.3万人次，行程累计达48万公里。**

**全国建有各级各类植物园近200个，收集保存了占中国植物区系2/3的2万个物种；建立了240多个动物园、250处野生动物拯救繁育基地；建立了400多处野生植物种质资源保育基地；建立了中国西南野生生物种质资源库、深圳国家基因库、药用植物基因库，收集和保存了中国野生生物资源。中国已完成植物保护战略70%的主要目标。**

**主 编：侯丽伟 责任编辑：姚露贤 魏松艳**

**电 话：0431- 85850400**