

# 以林为笔的生态答卷

新华社记者

“森林是陆地生态系统的主体和重要资源，是人类生存发展的重要生态保障。”党的十八大以来，在习近平生态文明思想指引下，我国大力推进国土绿化行动，保护森林生态系统，全面提升森林质量效益，持续筑牢生态根基。

青山不墨千秋画。在第14个国际森林日即将到来之际，新华社记者探访多地林海绿洲看到，各地从科技赋能、制度护航、绿色转型等方面坚持扩绿兴绿护绿，祖国的广袤大地正以林为笔绘就美丽中国绿色画卷。

## 在沙海筑起“绿色长城”

春风拂过科尔沁沙地，唤醒了沉睡的土地。

在位于科尔沁沙地腹地的内蒙古通辽市林业和草原科学研究所试验研究中心，工作人员将水管铺到试验林中，对杨树苗进行今春的第一次灌溉。

望着迎风摇曳的杨树苗，通辽市林业和草原科学研究所副所长张金旺说：“这是我们培育了16年的最新杨树品种，取名‘通林9号’，去年被纳入内蒙古自治区林木良种名录。”

通辽市境内科尔沁沙地面积约占全市总面积的46%。20世纪50年代，通辽市的林业科研人员便开始选育优良树种用于防沙治沙。目前通辽市林业和草原科学研究所建立了我国最大的以小叶杨为主的杨树种质资源库，现保存1000多份种源。

“得益于种质资源库和现代科技的融入，我们才能选育出抗旱、速生、无絮的‘通林9号’。”张金旺说，今年，所里计划培育10万株“通林9号”树苗，到明年春天这些树苗就能被种植到科尔沁沙地的治沙项目区。

2019年7月，习近平总书记到内蒙古赤峰市喀喇沁旗马鞍山林场考察时强调：“筑牢祖国北方重要的生态安全屏障，守好这方碧绿、这片蔚蓝、这份纯净，要坚定不移走生态优先、绿色发展之路，世世代代干下去，努力打造青山常在、绿水长流、空气常新的美丽中国。”

国土“三调”数据显示，内蒙古森林面积3.57亿亩，居全国首位，其中人工林面积0.85亿亩。近年来，内蒙古通过科技赋能、模式创新、多元参与等方式，系统推进人工林建设。

在喀喇沁旗马鞍山林场，“林三代”李向南踏着厚厚的松针走进树林中，仔细进行春季防火检查，他的同

事则放飞无人机，通过高清摄像头巡查更远处的树林。

马鞍山林场始建于1962年，经过几代务林人的不懈努力，林场的森林覆盖率从初期的不足20%提升到目前的95.7%。“林场内的可造林地已基本已经种满了，林场的主要工作已从植树造林转为林木抚育更新、发展林下经济，着力实现森林可持续经营。”马鞍山林场场长罗智中说。

几十年前，李向南的爷爷和父亲扛着树苗上山、挖树坑种树；如今，李向南和同事们操作无人机开展森林巡查、利用人工智能大模型分析识别虫害火灾等隐患。“父辈们想的是多造林，给荒山坡上绿装，到了我们这一代要护好林，利用科技手段全面提升森林质量，让‘绿色长城’更显生机。”李向南说。

【新闻多一点】从“三北”地区的治沙前线，到东南丘陵的经济林基地，人工林染绿神州大地。目前，我国人工林保存面积超过9240万公顷，稳居世界第一，成为全球森林资源增长最多的国家。

## 为雨林守住“生态原真”

穿行在海南中部山区，仿佛进入了雨林秘境——古木、藤蔓和兰、蕨、菌类相伴而生；海南长臂猿倚在树枝上放声歌唱；桃花水母在沟谷溪流中慵懒游弋……

海南热带雨林，是我国重要的“物种宝库”。2022年4月，习近平总书记到海南考察时指出，海南要坚持生态立省不动摇，把生态文明建设作为重中之重，对热带雨林实行严格保护，实现生态保护、绿色发展、民生改善相统一。

过去，热带雨林分散在海南的9个市县、20余处自然保护区。自2019年开始，海南先行先试，将以往的自然保护区、森林公园、林场等整合起来统一管理。“破碎的雨林像被缝合了起来，重塑了生态系统的完整性。”海南省林业局局长周亚东说。

随着《海南热带雨林国家公园条例（试行）》《海南热带雨林国家公园权力和责任清单》《海南热带雨林国家公园优先保护物种名录》等相继印发，雨林的一体化保护有了更科学的准绳和依据。

海南国家公园研究院院长宋希强为此感慨：“制度护航，如同给雨林量身定制了盔甲，让统一规范管理成

为可能。”

划出红线、勘界立标、补进树种、搭起廊桥……为了实现“最严格”保护，海南将热带雨林国家公园细密划分为1700多个网格，让管护责任落实到每一寸土地。不符合保护要求的工矿企业、小水电站陆续关停或搬离，曾经坑洞遍布的矿山披上新绿，受损的植被恢复繁盛。

2025年，海南热带雨林国家公园核心区459户1975人全部完成生态搬迁，为野生动植物腾出了宝贵的生存空间。

雨林的宁静，正在被更多人守护。“现在，公众都在积极加入我们的‘雨林保护大家庭’。”海南热带雨林国家公园科普工作人员郑燕说，“我们把雨林故事‘搬进’了自然教育学校里，自然体验导师针对不同年龄段研发课程，在孩子们心中种下一颗颗绿色的种子。”

雨林深处，变化正在悄然发生。“海南热带雨林国家公园设立以来，累计新发现物种超过80种。”海南省林业局自然保护地管理处处长周润邦介绍，动物们回归家园，栖息地不断扩展，甚至一些从未被记录的“神秘成员”也开始现身。

截至目前，该国家公园内初步统计有高等植物4367种，其中海南及中国特有植物846种；记录有野生脊椎动物651种，其中国家重点保护野生动物134种。

【新闻多一点】目前，我国已初步建成以国家公园为主体的新型自然保护地体系，有效保护了90%的陆地生态系统类型和74%的国家重点保护野生动植物种群。全国持续推进天然林保护与生态修复，全力守护森林生态系统的原真性和完整性。

## 从林海探寻“共同富裕”

3月的小兴安岭春寒未尽，在黑龙江省伊春市友好区西山，浩瀚林海连绵起伏，皑皑白雪与苍劲林木相映成画。

“这里有7919.7亩的人工林计入黑龙江省‘龙江绿碳’项目面积，监测期为2005年3月至2024年12月，监测期内碳减排量10.3万吨，预计实现经济收益800万元。”伊春森工友好林业局有限责任公司董事长郑在军指着眼前的大山介绍。

2023年9月，习近平总书记在黑龙江考察时强调：“森林是集水库、

粮库、钱库、碳库于一身的大宝库。”

伊春森工友好林业局有限责任公司积极探索“碳汇+金融”“碳汇+环保”等使用场景，推动林区碳汇产业发展和绿色转型提速。

簇簇蓝莓缀满枝头，颗颗草莓掩映绿叶间……在友好林业公司万亩蓝莓产业园，一栋栋“零能耗”大棚里暖意扑面。这些大棚无需煤炭、电力供暖，可借助光照和储热技术提供适宜温度。反季节果蔬种植与冬季旅游结合，促进了采摘经济兴起。

建“零能耗”大棚的资金来源于“碳汇+金融”之举。2025年10月，内蒙古银行哈尔滨分行与友好林业公司落地碳金融贷款500万元，友好林业公司可以碳资产质押。“贷款主要用于林区经济转型升级项目。”郑在军说。

作为全国重点林区，近年来黑龙江全面启动省级林业碳汇项目交易体系建设，创新打造地方林业碳汇品牌“龙江绿碳”，累计签发林业碳汇减排量1737.47万吨，规模居全国前列。

“林区经济转型发展是一项艰巨任务，要广开思路、多策并举。”2016年5月，习近平总书记在伊春市为林区经济转型发展指引方向。

绿色是黑龙江的鲜明底色和标识。黑龙江积极拓展将绿水青山转化为金山银山的路径，大力发展生态经济、林下经济、碳汇经济。

在伊春铁力市春福记生物科技有限公司的生产车间里，机器轰鸣，一瓶瓶经过过滤、灭菌，色泽清亮的桦树汁在自动传送带上流转……“企业年处理加工能力达3000多吨，产品销往浙江、广东等10多个省份。”公司负责人陈彩新说，他们计划与高校合作成立研究院，进一步提升产品品质和市场竞争力。

林海莽莽，宝藏深藏。2025年，伊春市桦树汁产值增长75%，“伊春桦树汁”入选工信部2025年度中国消费精品名单。

向森林要生产力，目前黑龙江森林食物区域公用品牌“九珍十八品”阵营扩大至200家企业、599款产品，森林好物载誉全国、走向世界。

【新闻多一点】近年来，我国已形成经济林、森林旅游、林下经济等多个产值超万亿元支柱产业，“浙林碳汇”“蜀林碳惠”“湘林碳票”等创新探索相继推出，拓宽了碳汇价值实现渠道，成为激发乡村振兴活力和实现共同富裕的“绿色引擎”。

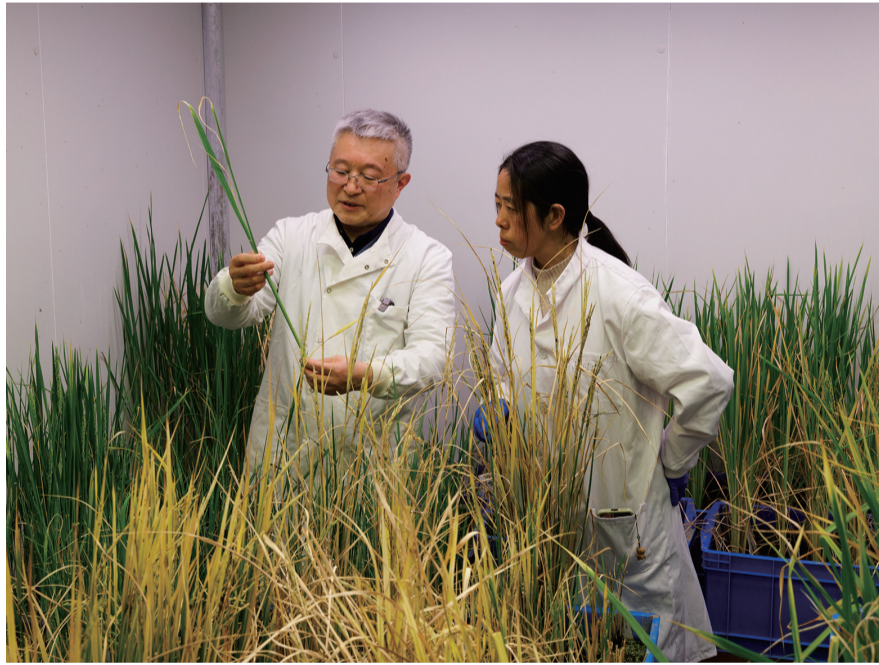
（新华社北京3月19日电）

## 山地物流“新农具”来了一款 新型无人机交付并首飞成功

新华社北京3月20日电（记者 宋晨 曾维）记者3月20日从中国兵器工业集团西安爱生技术集团有限公司获悉，由该公司研发的“爱生灵鹊·红运”无人机于云南省红河州河口县交付并首飞成功。

当日，这款无人机满载新鲜采摘的农产品稳稳升空，在爱生集团自主研发的“爱生天取”综合管控系统调度下，飞越水平距离约15公里、垂直落差约1200米的深谷，将山间农产品送达县城集散中心。

据介绍，作为一款专为复杂山地物流设计的“新农具”，“爱生灵鹊·红运”无人机具备载重40公斤、抗7级风、在2000米高空稳定作业的能力，可将人力运输成本降低30%至40%，让菌类等高附加值农产品有望抢“鲜”出山。返航时，它还能将山间的村寨带去日用物资与应急药品，打造一条“双向畅通”的民生保障通道。



3月18日，在中国科学院分子植物科学卓越创新中心温室，韩斌院士（左）和吕丹凤高级工程师在交流水稻植株生长情况。

中国科学院分子植物科学卓越创新中心韩斌院士团队和王佳伟研究员团队首次克隆决定野生稻多年生生活习性的关键基因EBT1，并阐明了该基因座位表达模式的改变是水稻在驯化过程中由多年生向一年生转变的关键。北京时间3月20日，该成果以封面形式在国际权威学术期刊《科学》上发表。

新华社记者 金立旺 摄

## 再延长30年！ 我国全面开展农村承包地二轮到期延包整省试点

新华社北京3月18日电（记者 胡璐 赵怡宁）3月18日，《中共中央办公厅 国务院办公厅关于做好第二轮土地承包到期后再延长30年试点工作的意见》对外发布，对第二轮土地承包到期后再延长30年试点工作（以下简称延包试点）作出具体部署。

为积极稳妥做好延包试点工作，2020年以来，农业农村部、中央农办会同相关部门指导各省从村组开始逐步扩大试点范围。按照党中央部署，今年我国将在29个省（区、市）全面开展整省试点。

意见在总体要求中明确牢牢把住处理好农民和土地关系这条主线，坚持把依法维护农民权益作为出发点和落脚点，提出工作中要做到“四个坚持”，包括坚持集体所有制不动摇、坚持农户家庭承包经营、坚持农民主体地位、坚持维护农村社会稳定。

意见强调稳妥有序开展延包试点工作的原则，坚持“大稳定、小调整”，首

要的就是坚持延包原则。以农村承包地确权登记颁证成果为基础，以第二轮土地承包合同到期为起点再延长承包期30年。以户为单位开展延包，确保绝大多数农户原有承包地继续保持稳定，不能推倒重来、打乱重分，不能借机违法调整或收回农户承包地。对于少数存在承包地因自然灾害毁损等特殊情形且群众普遍要求调地的村组，要在“大稳定”的前提下，依法依规在个别农户之间进行小范围适当调整。

二轮承包以来，随着农村经济社会发展，人口、土地等发生一定变化，涉及农村承包地的矛盾问题在一些地方不同程度存在。意见明确，依法维护无地农户的合法权益，妥善处置因缺地少地导致生活困难农户的合理诉求。对前期试点中各地的做法经验，意见进行了总结提炼，提出鼓励按照相关规定通过集体收益分配、提供就业服务、公益性岗位安置等土地以外的方式解决突出矛盾。

## 我国科学家探索线粒体移植新技术 治疗帕金森等疾病

新华社广州3月18日电（记者 马晓澄 徐弘毅）我国科学家开发出一种线粒体移植新技术，实现供体线粒体向病变细胞和组织的安全高效“投递”，在动物实验中显著改善了帕金森病、利氏综合征等疾病症状，这为由线粒体功能障碍引起的难治性疾病提供了新的治疗思路。相关研究成果18日发表在《细胞》杂志上。

线粒体是细胞的“发电站”，把养分转化成生命活动的能量。该研究带头人、中国科学院广州生物医药与健康研究院研究员刘兴国介绍，线粒体功能障碍与人体衰老相关，是帕金森病、老年痴呆、糖尿病等神经退行性疾病、代谢疾病的重要病因之一，线粒体基因或蛋白突变还导致严重遗传病。

长期以来，传统药物无法从根本上修复出现问题的线粒体。在此次研

究中，团队利用红细胞的细胞膜囊泡制成“胶囊壳”，可将健康线粒体包裹起来形成“线粒体胶囊”，从而穿过目标细胞的“防御系统”，顺利进入细胞内部。

研究结果显示，未包裹“胶囊壳”的裸露线粒体移植效率不足5%，而“线粒体胶囊”的移植效率则高达约80%。健康的线粒体被移植到细胞后，会主动与细胞原有线粒体融合，让原本衰老、濒死的细胞能量代谢迅速恢复。

在动物实验中，患上帕金森病、线粒体DNA缺失综合征等实验小鼠接受“线粒体胶囊”移植治疗后，神经元持续死亡得到遏制，小鼠运动能力几乎恢复至正常水平。患有线粒体遗传病的实验小鼠接受“线粒体胶囊”移植治疗后显著延长了寿命，多个器官的功能衰竭得到挽救。

## 中国西南地区青铜文明展 在西班牙开幕

新华社马德里3月17日电（记者 陈雨峰）由中国国家文物局与西班牙卡斯蒂利亚—拉曼查自治区政府主办的中国西南地区青铜文明展17日在西班牙瓜达拉哈拉博物馆开幕，集中呈现中国古代西南地区多元灿烂的青铜文化和独具特色的社会生活图景。

本次展览汇集来自中国西南地区4个省（自治区）14家文博单位的58件（套）展品，时间跨度约为公元前1600年至公元220年，系统展示了中国西南地区近年来的重要考古发现及研究成果。

展厅内，来自三星堆遗址的代表性文物——青铜人头像立于序厅中央，吸引中西嘉宾和观众驻足观赏。参观者由此依次步入展览的3个单元，近距离欣赏铜人形器、执伞男铜俑、饰虎铜釜等精美青铜文物，了解中国西南地区不同区域文明交流互动、融合发展的历史进程。

卡斯蒂利亚—拉曼查自治区平等事务委员萨拉·西蒙在展览开幕式上表示，本次展览不仅推动了瓜达拉哈拉博物馆的国际化进程，还能使参

者更加深入地了解中国西南地区的历史。

卡斯蒂利亚—拉曼查自治区议会议长巴勃罗·贝利多在致辞中表示，在当今充满挑战、人员流动日益频繁的世界中，文化交流尤为重要，相信本次展览将吸引来自卡斯蒂利亚—拉曼查自治区乃至西班牙全国各地的观众前来参观。

中国文物交流中心主任谭平在开幕式视频致辞中表示，本次展览精选的每一件展品都承载着中国西南地区古代先民的智慧与信仰，见证着这片土地上各民族文化的交流共生，是文明对话的鲜活注脚、跨越时空的文化使者。特别感谢西班牙和中国同仁的不懈努力，让跨越千年的中国青铜瑰宝得以远渡重洋，与西班牙观众见面。

本次展览由中国文物交流中心成都金沙遗址博物馆、卡斯蒂利亚—拉曼查自治区教育、文化与体育部、瓜达拉哈拉博物馆及中西文化艺术交流促进会联合承办，将持续至5月15日。该展已被列入中国国家文物局“文明桥梁计划”。

公益广告

# 森林防火 人人有责

