

> 绿色家园

省生态环境厅公布首批13个生态产品价值实现典型案例——

看云南如何“点绿成金”



哀牢山、无量山间云海翻腾。本报通讯员 李文圣 摄

元阳梯田云雾缭绕，农家寨子炊烟袅袅，不少游客与研究者在田埂间驻足，不时用镜头记录美景；普洱茶的醇香从原始森林沁出，一片绿叶沿着绿色产业链走向全球市场；夜幕下的腾冲，热海温泉氤氲，“火山如何养育一座城”的故事吸引着人们驻足倾听……今天的云南，山水林田湖草沙不再是风景，它们已转化为绿色产业、生态文化、发展动能……

省生态环境厅近日公布了首批13个生态产品价值实现典型案例，进一步鼓励全省把绿色资源从优势变为资产、从资产变为产业、从产业变为可持续发展力量。13个案例涉及生态环境保护与修复、特色产业发展、文旅融合赋能、制度创新保障等多个领域，立体呈现了“绿水青山就是金山银山”的云南样本。

让绿水青山释放持久效益

将生态本底转化为发展资本，云南各地正走出各具特色的实践路径。元阳哈尼梯田以其特有的森林、村寨、梯田、水系“四素同构”循环生态系统，通过稻鱼鸭综合生态种养模式、“阿者科计划”等，让千年梯田活力满满。东川区在统筹推进泥石流治理、研究和开发利用中，首创“稳栏排改”模式，在荒滩上垦造良田，于尾矿中挖掘价值、借地貌打造文旅IP，开创了从治理修复生态到生态变资源、资源化财富、财富保生态的新路子。盈江县以山水相依、人鸟相谐的“石梯经验”，守绿换金、点绿增金的“碳票+”，坚果绿山、兴业富民的“坚果+”为抓手，探索出生物多样性保护与可持续发展的新模式。

从系统保护到创新利用，我省正将最宝贵的生态资源，转化为支撑长远发展的核心资本。

景东彝族自治县坐拥无量山、哀牢山两个国家级自然保护区，该县以制度、植绿、文化筑牢生态本底，推动茶业、果蔬、林下等产业融合发展，打造研学、茶旅、武侠旅居场景。澄江市马房村在引导群众参

与抚仙湖保护治理的同时，通过开展农村人居环境整治及基础设施建设，推动农业与旅游、文化、康养等产业深度融合。腾冲市依托“世界物种基因库”生态本底，大胆探索“生态+”复合产业模式，不断在特色产业、健康医药、科技金融动能等方面实现新突破。贡山独龙族怒族自治县通过把传统文化同生态保护结合，发展峡谷特色生态产业，以林下经济激活资源价值，全面推进农林文旅深度融合，拓宽增收渠道。

把生态资源锻造为富民支柱

把特色生态资源打造成富民产业，云南多个县域交出亮眼答卷。孟连傣族拉祜族佤族自治县以“334机制”为牵引发展特色农业，成功打造“中国牛油果之乡”“中国精品咖啡第一县”，实现稳边兴边富边。大姚县把核桃产业作为实施乡村振兴战略的重要支撑，探索创新规模化种植、集约化管理、标准化生产、专业化分工、品牌化打造的“五化联动”经验，实现荒山绿起来、果农富起来、产业强起来。从单一产品到融合产业，一条条依托绿水青山、惠及千家万户的绿色产业链正在云岭大地蓬勃兴起。

新平彝族傣族自治县筑牢哀牢山生态安全屏障，发展“新平橙”高原特色农业，打造“花腰傣”生态文旅品牌，地区生产总值居全省29个少数民族自治县第一位。罗平县以生态种植为基石，绿色加工为脉络，旅居康养为灵魂，积极探索“一簇花”“一桶油”“一块姜”“一机制”模式，实现传统农区向现代农业的提升。勐海县立足“中国普洱茶第一县”定位，统筹茶文化、茶产业、茶科技协调发展，打造集生态基底、精深加工、文旅延伸于一体的绿色茶产业链，探索以茶树资源保护与茶产业绿色发展为核心的“生态+”模式。昌宁县将青山、活水、田城等生态资源转化为经济优势，不断做强茶产业和甜笋产业，并让温泉持续转化成“真金白银”，打造融合发展田园城市。

在云南，看得见的绿，正在转化为看得见的金；而看得见的金，正在反哺出更长久、更丰盈的绿。“接下来，我们将持续探索创新和总结提炼生态环境领域生态产品价值实现路径，努力推动以生态环境高水平保护支撑经济社会高质量发展，持续打造具有云南特色的生态产品价值实现示范样板。”省生态环境厅相关负责人说。

本报记者 王璐瑶 陈晓波



元阳哈尼梯田。本报通讯员 张艳 摄

师宗县：

强化增殖放流 守护一江碧水

近日，师宗县在五洛河鱼类保护区开展增殖放流活动，5.16万尾本地土著鱼苗进入新的自然家园。

在放流现场，志愿者和工作人员小心翼翼地将充氧袋中的鱼苗缓缓倾入水域。一尾尾活力充沛的云南光唇鱼、暗色唇鱥、南方白甲鱼在阳光下银光闪烁，顺着水流欢快地游向河流深处。工作人员通过现场讲解、发放宣传资料等形式，向周边群众宣传水生生物保护知识，倡导大家践行关爱水生生物、共建美丽家园的生态文明理念，营造全社会共同参与生态保护的良好氛围。“在五洛河鱼类保护区开展增殖放流活动，可有效补充水域鱼类种群、提升水体自我净化能力、增加生物多样性、改善和保护生态环境，具有良好的社会、经济和生态效益。”师宗县农业农村局渔业政管股股长张鲜焰说。

近年来，师宗县持续推进水生生物资源养护工作，强化增殖放流监管，并结合禁渔期管理，打击非法捕捞等措施，多措并举守护一江碧水。五洛河水生野生动物市级自然保护区是高原生物多样性的重要基因库，该区域已知分布30多种鱼类，此次放流活动选择了本土物种云南光唇鱼1万尾、暗色唇鱥2万尾、南方白甲鱼2.16万尾，所有鱼种规格均达到体长3厘米以上，苗种经过严格检疫。利用财政资金项目、公益诉讼生态补偿和工程建设生态影响补偿资金在县内重点水域持续开展增殖放流工作，师宗县近年来累计放流各类鱼苗24万余尾。

本报记者 张雯 通讯员 贾严

我省全力推进自然保护地保护管理

本报讯(记者 胡晓蓉)“十四五”期间，我省深入贯彻落实习近平生态文明思想，牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，积极构建分类合理、空间优化、保护有力、管理高效的自然保护地体系，在高水平保护的前提下积极推动全省自然保护地高质量发展，为维护国家生态安全和实现经济社会可持续发展筑牢基石。

自然保护地是由各级政府依法划定或确认，对重要的自然生态系统、自然遗迹、自然景观及其所承载的自然资源、生态功能和文化价值实施长期保护的陆域或海域。我国自然保护地包括国家公园、自然保护区及自然公园3种类型，目前，云南省共有国家级自然保护区21处、省级自然保护地38处。

我省采取4个方面的措施，全力推进自然保护地统筹保护与发展。

完善管理制度。印发《关于贯彻

落实建立国家公园体制总体方案的实施意见》，修订云南省自然保护区、风景名胜区条例，制定省级自然公园管理办法，出台规范自然保护地旅游活动和加强自然公园管理等政策措施，发布实施自然保护地管理规范、省级森林公园认定等多项技术标准，建立专家库、专家委员会、第三方评估等科学决策咨询机制，推动自然保护地建设管理步入法治化、规范化、科学化轨道。

深化研究监测。投入近6亿元，支持9处国家级自然保护区开展新一轮综合科学考察，支持35处省级保护区开展资源本底调查，省级以上自然保护地规划编制完成率达100%。开展生态系统服务价值评估、自然资源确权登记试点，编制自然保护地生态产品清单。

加强监督管理。与生态环境、自然资源、文化旅游等部门密切配合，坚持以环保督察、“绿盾”行动为抓手，持续

抓好自然保护地监督和执法工作。建立全省自然保护地地类变化监测机制，扎实开展自然保护地明察暗访，严格落实问题整改，切实守护自然保护地生态安全。

倡导全民共享。全省80%以上的AAAA级、AAAAA级景区均依托自然保护地建立，各地充分利用森林防火通道、巡护道路等设施，依法开展自然教育、生态体验等活动，鼓励专业机构在自然保护地一般控制区及其周边构建高品质的生态产品体系，积极探索“两山”转化路径，广泛传播生态文明理念。

截至目前，全省自然保护地建成科普宣教场馆144处、科普教育基地88个，年接待公众近1000万人次。“高黎贡山国家级自然保护区百花岭规范观鸟生态旅游”“西双版纳国家级自然保护区野象谷景区生态保护与经济发展双赢”成为全省生态产品价值实现典型案例。

“十四五”期间，我省在总结前期实践经验的基础上，制定了第二期极小种群野生植物拯救保护十年规划，系统打造就地、迁地、迁地、监测与回归相结合的综合保护体系，整体推进101个物种的保护恢复，并进一步形成了集多渠道筹资、科研带动、示范应用、科普宣传与知识传播于一体的极小种群野生植物保护模式，全面完成101个物种的野外资源调查摸底，建成文山兜兰、茶果樟等26种植物保护小区、保护点33处，恢复生境近3万亩。分区域建设12个极小种群植物专类园，依托正在创建的西双版纳热带国家植物园等机构，开展人工扩繁，成功繁育78种极小种群植物种苗近20万株，在区域植物保护和生态文化传播方面发挥了重要作用。

截至今年，全省自然保护地建成科普宣教场馆144处、科普教育基地88个，年接待公众近1000万人次。“高黎贡山国家级自然保护区百花岭规范观鸟生态旅游”“西双版纳国家级自然保护区野象谷景区生态保护与经济发展双赢”成为全省生态产品价值实现典型案例。



在迪庆州群山间奔涌的澜沧江。本报通讯员 彭建生 摄

生态环境监测技术练兵 活动举办

本报讯(记者 胡晓蓉)为全面提升全省生态环境应急监测队伍专业技能，近日，云南省2025年第三次生态环境监测技术练兵活动在澄江市举办。

本次练兵由省生态环境监测中心主办，玉溪市生态环境局澄江分局生态环境监测站、个旧市生态环境监测站协办，来自全省16个省厅驻厅(市)生态环境监测站的32名监测骨干同台竞技、以练代战，展现了过硬的专业素养和实战能力。

本次练兵重点围绕突发环境事件场景下便携式X射线荧光重金属分析仪操作、水质与土壤样品采集、重金属定量定性监测等应急监测核心内容展开。练兵设置了标准样品(盲样)分析、实际样品采集与测试、数据上报等实战任务，要求各参赛队伍在规定时间内完成水质样品(含平行样)和模拟污染事故土壤样品采集，以及水中重金属、土壤中镉、铅、铊、锑等指标的精准监测，全面检验监测人员的操作熟练度、分工协作能力和应急监测处置水平。

练兵结束后，专家围绕练兵中发现的问题、典型案例及优化方向进行深入研讨和复盘，裁判组针对性开展专业点评，实现以练促学、以评促改的目标。

下一步，我省将持续深化练在日常、比在经常的练兵机制，聚焦生态环境监测重难点问题，常态化开展实战练兵活动，不断提升全省生态环境监测队伍的应急响应能力和数据支撑水平。

我省组织开展环保设施 公众开放活动

本报讯(记者 胡晓蓉 通讯员 陈克瑶)“原来大气环境监测数据是这样传送到平台的”“多少分贝算噪音”“外卖包装上含有微塑料吗”……近日，省生态环境宣传教育中心组织的环保设施公众开放活动在省生态环境厅驻昆明市生态环境监测站举行。

来自云南文化艺术职业学院的80余名师生参与活动。活动通过沉浸式体验、专业科普、互动解答的形式开展，旨在让公众了解环境监测设施如何高效工作，增强公众对生态环境保护的知晓度与参与度，提高环保设施向公众开放的质量和水平，营造全民参与生态环境保护的良好氛围。

活动现场，工作人员讲解了监测站概况，并带领同学们参观了有机污染物监测实验室、实验室分析、环境空气质量监测等多个核心工作区。在互动体验区，工作人员详细讲解了噪声的类型及噪声监测设备使用方法，并让同学们自己动手用噪声测量仪器测量现场的声音大小；在实验室区域，同学们近距离接触了用于环境样本检测分析的各类仪器设备，精密的检测仪器与严谨的分析流程让大家直观了解污染物识别的科学过程。

省生态环境宣传教育中心相关负责人介绍，下一步，将持续深化环保设施公众开放工作，丰富活动形式、拓展开放领域，让更多人了解生态环保、参与生态环保，推动形成全社会共同参与生态环境保护的良好氛围。

刘永定院士工作站 输出系列治滇成果

本报讯(记者 王琼梅)云南(昆明)刘永定院士工作站2020年由昆明市科技局批准、昆明市滇池高原湖泊研究院依托国际宇航科学院刘永定院士及团队专家共同组建。近年来，建站单位与刘永定院士团队共同完成了针对滇池污染治理与生态环境保护的系列科研项目，输出了系列智慧成果。

院士站建站期间，建站单位昆明市滇池高原湖泊研究院在刘永定院士及团队专家的指导下，紧密围绕滇池保护治理藻类水华防控与生态修复等关键问题，共同聚焦蓝藻水华预测预警、蓝藻水华综合防控、典型水域水生态系统修复等重点方向，在已有研究基础上，深入探索滇池水华藻类演替新规律，研发新型藻类水华防控技术，推进典型水域生态系统的功能研究，有效破解了滇池水生态环境持续改善与生态修复中的多项科学与技术难题，显著提升了建站单位科研人员的专业能力，优化了科研队伍结构。

刘永定院士站突破性形成藻类水华风险评估及防控、水环境遥感监测、湖体健康评价指标体系化等4项关键核心技术；出版经典科技译著《浅水湖泊生态学》；完成《滇池水生生态系统多样性调查研究总结报告》等4份研究报告，以及《关于滇池保护治理新阶段的建议》等5份决策咨询报告；申请“无人机和多光谱卫星影像进行水生植被年变化统计的方法”等4项发明专利；发布《滇池鱼类滇池金线鲃栖息地修复》《滇池蓝藻水华分级预警及应急处理》等地方标准。

在刘永定院士及团队专家指导下，以滇池高原湖泊研究院的技术人员为主体的研究团队开展年度水华发生形势研判分析，提出关键时期与区域的水华防控对策建议；多次成功预测蓝藻水华，为滇池蓝藻水华防控提供了重要支撑。

刘永定院士站首次在云南高原湖泊划定了滇池一、二和三级防控区域，并提出高于国家标准的管理要求，有效提升了滇池蓝藻水华防控效率；推动专利技术“一种全自动船载除藻的方法及设备”落地应用，实现快速絮凝—微滤除藻船在滇池新河湾、福保的全面运行，系统提升蓝藻处置效率；融合人工智能与图像识别技术，建立浮游植物快速监测识别方法，研发滇池鱼—鸟智慧监测识别系统，显著提升滇池生态系统关键种群的智能感知能力。