

■ 绿色发展

物种保护 技术突破 产业富民 生态渔业链上“鱼跃人欢”

贵州日报天眼新闻记者 张弘弢

初冬的清水江畔，黔东南州剑河县南哨镇的鲟鱼养殖车间里，一群体长超80厘米的贵州鲟鱼正悠然游弋。这些源自侏罗纪深海的“水中活化石”，如今正在这片喀斯特山地的恒温池中书写着新的故事。

11月4日，在全省科学技术奖励大会上，贵州省水产所领头完成的“山区鲟鱼高效养殖技术体系构建与产业化应用”获省科学技术进步奖二等奖。作为全省生态渔业科技攻关的“主力军”，贵州省水产研究所正以贵州鲟鱼、呆鲤等本土物种为核心，构建起一条“物种保护—技术突破—产业富民”的生态渔业新链条。

凭借水质冷凉、溶氧充足，天然具备发展冷水和亚冷水性鱼的养殖优势，贵州成为全国鲟鱼养殖的“黄金带”。全国每5条商品鲟鱼中，就有1条产自贵州。

曾经，粗放式养殖导致的尾水直排、种质退化等问题，让“贵州鲟鱼”面临品质与生态的双重挑战。

“2018年调研时发现，部分养殖场的鲟鱼因近亲繁殖，生长速度下降12%，病害率上升20%。”省水产所所长张效平回忆，为此，省水产所立即启动“贵州鲟鱼种质资源保护与良种选育”项目。

团队走遍赤水河、清水江等八大水系流域，采集野生中华鲟、西伯利亚鲟



稻田里养殖的呆鲤。（省水产所供图）

等7个亚种的基因样本，建立了西南首个鲟鱼种质资源库。

经过五代选育，最终培育出“贵鲟1号”——不仅抗逆性提升30%，生长周期缩短至18个月，更保留了野生鲟鱼的营养特质，肌肉中Omega-3含量高出普通养殖鲟鱼15%。

如果说鲟鱼是贵州生态渔业的“高端名片”，那稻田里的呆鲤则是百姓餐桌上的“家常幸福”。这个贵州本土鲤

鱼变种曾因生长慢、个体小而被市场冷落。

2022年3月，省水产所副所长张显波到台江县农业农村局挂职副局长期间，发现当地稻田鲤鱼传统繁育方式粗放，亩产值只有2000元，带动农户增收有限。

“科技创新成果要让老百姓受益，一定要为群众提供一个优质的稻田鱼品种。”张显波说。

省水产所育种团队联合中国水产科学研究院淡水渔业研究中心开展了呆鲤的提纯复壮，选育出多个适合稻田养殖、具有生长优势、性状稳定鲤品系，并对呆鲤传统繁育模式进行了提升改造，每亩产量提升10倍以上，从根本上实现“种业+模式”提质增效。

生态渔业还在向文旅融合延伸。在遵义市湄潭县鱼泉街道金桥村，金桥·斗门印象农旅小镇依托稻田鱼养殖基地，开发了“摸鱼体验”“古法捕鱼”“鱼鲜美食节”等项目，年吸引游客10万人次，村民通过卖鱼、餐饮、手工艺品实现多元增收。

“我们的目标不仅是养出好鱼，更要让‘看鱼、玩鱼、吃鱼’成为贵州生态旅游的新IP。”省水产所党委书记杨明举说。

省水产所领头完成的“山区鲟鱼高效养殖技术体系构建与产业化应用”获得省科学技术进步奖二等奖后，杨明举的目标更坚定了。“贵州生态渔业的优势在水、潜力在特、关键在科。”清水江畔，望着流水池里游弋的鲟鱼、稻田里穿梭的呆鲤，杨明举信心满满。

接下来，省水产所将围绕贵州生态渔业产业发展做好三件事：建设鲟鱼全产业链研发中心平台、深化呆鲤等地方品种的培育和地方优质品种的品牌打造、探索梭鲈等特色小品种的休闲渔业应用。

规范“进出”动态管理 全省现有347座绿色矿山

本报讯（记者 金秋时）记者日前从省自然资源厅获悉，截至今年11月，我省绿色矿山名录现有347座，包括国家级18座、省级329座。其中，2024年通过省级遴选新增绿色矿山2座，动态管理机制确保建设质量。

“十四五”以来，我省牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，推动资源开发与环境保护协同发展，积极做好绿色矿山遴选和实地核查工作。省自然资源厅牵头，联合多部门制定并印发《贵州省进一步加强绿色矿山建设的实

施意见》，明确到2028年底，持证在产的90%大型矿山、80%中型矿山达到绿色矿山标准要求，小型矿山可结合实际参照绿色矿山标准管理。同时，制定并完善《贵州省绿色矿山建设第三方评估管理办法》和《贵州省省级绿色矿山建设评价办法》。

目前，我省省级绿色矿山建设指标分为矿区环境、资源开采、资源综合利用、绿色低碳、生态修复与环境治理、科技创新与规范管理等六个方面、49项细化指标，实现对绿色矿山的综合评分考

察。

2024年10月，我省遴选出第一批10家省级绿色矿山建设地方评估机构并进行公示，提升评估工作的专业性、客观性。

“绿色矿山名录不是一成不变的固定名单。”省自然资源厅矿产资源保护监督处有关负责同志介绍，参照自然资源部，我省对绿色矿山名录实施动态管理，每年定期会同相关部门对通过第三方评估的矿山企业实地抽查核查。尤其对矿区范围、开采方式、采矿权、开

采规模等发生重大变化的绿色矿山企业，及时组织实地核查，明确其是否符合绿色矿山标准。按评价指标，依程序移出名录中不符合标准的矿山，并进行公示。

今年初，省自然资源厅启动“贵州省绿色矿山建设管理平台”建设，平台将于今年底在“贵州矿产资源云”网站上运行，进一步打通绿色矿山建设线上申报遴选、评估监督、服务指导的信息管理壁垒。

我省还将从税收、金融、财政等方面着手，营造良好的投资发展环境，激发企业的积极性和主动性，全域推进绿色矿山建设，努力打造布局合理、集约高效、环境优良、矿地和谐、区域经济良性发展的绿色矿业发展样板区，推动形成一批可复制、可推广的矿业发展新模式、新机制、新经验。



麻阳河保护区里酿制“甜蜜产业”

贵州日报天眼新闻记者 王瑶 彭林元

冬阳和煦，遵义市务川自治县红丝乡碧波潺潺，蜂鸣幽幽。沿着红丝河畔蜿蜒山路前行，路边成百上千个蜂箱沿山坡排列，错落有致。蜂农们头戴纱帐帽，正轻手轻脚地逐一检查蜂箱，观察蜂群的状态，为蜂箱覆上越冬保暖布，让蜜蜂安然越冬。

“听这动静，蜜蜂们精神着呢！这儿山好水好，蜜源纯天然，只要用心照料，明年肯定丰收。”蜂农赵明辉笑着说。

好蜜，源自耐心与坚守。务川蜂农深谙此道，每年只在秋季收割一次成熟蜜。从春日的第一抹新绿，到秋日的满山斑斓，整整三季时光，让每一滴蜜都在蜂巢中完成最完美的转化与沉淀。

红丝乡地处贵州麻阳河国家级自然保护区核心区，保护区内800多种蜜源植物繁茂生长，成为蜜蜂采蜜的“宝藏库”。野生乌泡、五倍子等中药材蜜源，更赋予务川蜂蜜独特的药草清香。

“我们这里的生态环境保持着近乎原始的状态，蜜源植物自由生长，不施农药和化肥，从源头上保证了花蜜的纯净与天然。”贵州务川麻阳河蜂业开发有限公司总经理赵红介绍，蜂箱的位置也很讲究，要靠近干净水源且周围不能有污染源。

优良生态赋能的同时，产业链在不断延伸。创新开发的“务川蜂蜜水”“勺子蜂蜜”等深加工产品，让这份山

间的甜蜜以更多元的形式走向更广阔的产品市场。

依托贵州麻阳河国家级自然保护区丰富的资源，林下养蜂产业在务川形成相当规模，主要分布在红丝乡、蕉坝镇、涪洋镇等重点乡镇。截至目前，全县已集聚326户养殖户，蜂群总量超过24万箱，产值可达6800万元。

产业的拔节生长，离不开政策活水浇灌。县级层面，制定出台《务川自治县林下经济三年行动工作方案（2024-2026年）》，明确提出到2026年，全县林下养蜂规模达到25万箱，产值达0.74亿元以上的目标。

省级层面，务川被纳入《贵州省

2024年蜂业质量提升行动项目实施方案》的五个实施县之一，省级扶持资金将对符合条件的经营主体给予补助，采取“先建后补”方式，激励产业壮大，今年已发展养蜂341户142万桶，为群众增收2800万元。

“务川林下养蜂产业正朝着标准化、品牌化的道路稳步推进。县里计划建设中蜂良种繁育场，推广中蜂良种蜂王，建设‘双箱体’浅继箱成熟蜜生产示范场。”务川自治县特色产业展中心主任胡素毅说。

青山叠翠，蜂翼振金。源自深山的务川蜂蜜，凝聚着大自然的馈赠，酿出生态富民、乡村振兴的沁人甜香。

贵州拟再添6张 国家级生态文明“金名片”

本报讯（记者 王瑶）11月25日，为公开公平地开展生态文明建设示范区和“绿水青山就是金山银山”实践创新基地拟命名名单。

此前，我省已有19个地区累计拥有21张国家级生态文明“金名片”，形成了一批具有代表性的生态文明建设成果。各示范区和“两山”基地围绕推进人与自然和谐共生的现代化，协同推进区域生态文明建设和生态环境保护的实践探索，进一步推动绿色高质量发展，奋力在中国式现代化进程中展现美丽贵州新风采，成为生态产品价值实现和美丽中国建设的贵州代表。

贵平高速入选

全国“美丽交通建设实践案例”

本报讯（记者 彭林元）近日，由中华环保联合会主办的“2025绿色低碳交通发展论坛”在江苏省举办，贵州交通投资集团有限公司组织申报的《贵平高速公路绿色低碳技术与应用实践》入选2025年全国“美丽交通建设实践案例”。

由贵州交投集团投资建设的贵阳至北海高速公路贵阳至平塘段项目全长约174公里，是横贯黔南、连接黔桂的交通大动脉，预计将于今年年底全线建成。项目通过资源节约、技术创新、智慧建造等一系列措施，推动贵平高速公路绿色低碳建设。

该项目利用无人机、BIM及景观仿真技术优化路线设计，严控生态保护红线和基本农田占用。同时，通过“三级筛选”实现隧道弃

渣综合利用率达85%以上，大幅减少土地占用与环境扰动。为降低施工对山体和植被的破坏，项目积极推广应用“粗填料高路堤强夯控制技术”“陡坡高桩承台施工技术”“隧道零仰坡进出洞技术”等绿色技术，进一步提升工程与生态的兼容性。搭建“智慧信息中心”，实现预制梁场全过程智能化管控，推动施工效率与质量控制双提升。此外，探索清洁能源与经济效益协同，项目建设分布式光伏电站，预计年发电量463万度，节约电费支出232万元，实现环保与经济效益双赢。

依托贵平高速项目，绿色低碳技术研发成果丰硕，目前已形成施工工法13部、专利13项、软件著作权2项、团体标准1项、技术指南1项。

雷公山保护区

严厉打击违规徒步探险行为

本报讯（记者 徐涛）11月21日至23日，贵州雷公山国家级自然保护区管理局开展专项行动，严厉打击未经许可擅闯保护区的徒步、探险行为，累计出动执法人员40余人次，劝返79人，对23名未经批准擅自入区人员依法作出行政处罚并批评教育。

雷公山保护区生态区位重要，野生动植物资源丰富。近期雷公坪区域景况走红，吸引大量户外爱好者慕名前往，但保护区地形复杂、天气多变、信号薄

弱，擅自闯入易破坏野生动植物栖息环境，引发森林火灾，还可能导致迷路、失联、坠崖等安全事故，救援难度极大。

保护区管理局将以此次行动为契机，常态化保持高压态势，维护保护区生态平衡。同时提示，除保护区原住居民及管理人员外，个人或单位进入保护区实验区、缓冲区及核心区，必须事先获得管理局批准，否则，违规者将面临行政处罚，情节严重的将依法追究刑事责任。

多部门联动 开展地灾防治科普进校园

本报讯（记者 彭林元）近日，为强化校园地质灾害风险防范意识，省自然资源厅组织省地质环境监测院科普人员，联合毕节市自然资源和规划局、黔西南州自然资源局等部门，在黔西南市中坪镇中坪中学开展地质灾害防治科普宣传进校园活动，覆盖师生近600人。

中坪中学位于地质灾害隐患点附近，2020年7月曾发生过土质滑坡。此次宣传活动依托省、市、县自然资源部门三级联动，打造优质

科普讲堂，筑牢校园防灾安全底线。活动中，省地质环境监测院毕节分院院长胡才源结合15年一线防灾经验，将专业知识转化为通俗常识，系统讲解滑坡、崩塌、泥石流等典型地质灾害知识。现场设置趣味有奖问答环节，同学们踊跃回答，现场气氛热烈。中坪镇有关负责人表示，此次活动为学校的安全防护工作提供了专业支撑，后续将把地质灾害防治知识纳入校园安全教育常态化内容。

走进实验室 探秘环境监测

本报讯（记者 王剑）近日，2025年贵阳市“探寻绿色奥秘”系列活动之“懂监测、护环境”环保公益活动在贵阳环境监测中心举行。来自贵阳酒店行业的40余人走进实验室，开启了一场环保科技探秘之旅。

参与者们依次走进水质采样准备室、采样仪器准备室、接样室、气相色谱质谱室、微生物前处理室等多个专业实验室，各类琳琅满目的精密仪器，引得大家驻足观察和

提问，工作人员以通俗易懂的方式一一作了解答，X射线荧光仪、冷冻干燥机、万分之一天平等设备，直观呈现了环境监测工作的严谨与精细。

通过“零距离”接触环境监测的日常，参与者认识到环境保护背后的科学支撑。来自贵阳喜来登贵航酒店的高端恋女士在参观后表示，作为普通市民，不仅要身体力行保护环境，更应把环保理念传递给下一代，共同守护绿色家园。

本版主编：干江东 本版责编：罗玮 版式设计：邢瑞平 陈欢欢