

昆明街头盛开的月季花  
本报记者 杨峥 摄

# 打造生态文明建设排头兵示范城市和美丽中国典范城市

## 长留春城绿昆明蓝四季花

本报记者 余红



昆明市王官湿地 本报记者 陈飞 摄

见闻

### “护绿使者”守好秀美山林

罗光才正在向记者讲解如何建立防火隔离带。  
本报记者 沈迅 通讯员 徐红 王海

“火源管控要到位，应急值守要到位，有异常情况第一时间向我反映。”勿忙吃过早餐后，罗光才就开始了一天的工作。

罗光才是威信县高田乡林业站站长，有着多年护林经验。2021年退休后，他继续投身林业工作，成为了一名乡级民间林长，穿梭在绵延青山间，巡山护林、清理垃圾，宣传森林资源保护和森林防火等政策法规。

高田乡森林覆盖率58.1%，林地、草原和湿地面积超过5万亩，人工林面积大，重大有害生物防治及森林防火风险高。秋季是森林防火的重要时期，罗光才格外忙碌。虽然工作枯燥又辛苦，但他已经对这片林地产生了深厚感情。罗光才说：“我从事林业工作39年了，对这里的每一棵树都有深厚的感情，我希望用我的微薄力量守护好这片绿色。”

像罗光才一样的民间林长，高田乡还有8名。由于林业经验比较丰富，罗光才担任高田乡民间总林长，负责巡查乡

近年来，昆明市坚持生态优先、绿色发展，以更高标准、更严要求推动生态文明建设取得更大进展。优化国土空间开发格局，全面促进资源节约集约利用，大力推进绿色低碳循环发展，倡导绿色生产生活方式，切实处理好生态保护、城市开发、经济发展的关系，全力推动经济社会发展绿色低碳转型，努力把昆明打造成为生态文明建设排头兵示范城市和美丽中国典范城市，让“春城绿”“昆明蓝”“四季花”成为最亮丽的城市名片。

### 开展绿色创建生态示范创建

生态兴则文明兴。为了让城市更加美丽、更有魅力，昆明市以生态示范创建为抓手，全面开展绿色创建、生态示范创建工作。

2022年，昆明主城区空气质量优良率100%；滇池全湖水质连续5年保持Ⅳ类，恢复滇池环湖生态带6.29万亩，阳宗海水质自2016年以来稳定保持在Ⅲ类以上；完成营造林55万亩，森林资源位于全国省会城市前列……昆明也因此收获了一批“官方认证”——中国避暑城市、中国最佳休闲宜居绿色生态城市、国家森林城市等。

蓝天、地绿、水清、生物多样……这些元素，组成了特色鲜明的昆明生态文明建设画卷。

蓝天白云成为昆明引以为傲的生态福利。2022年12月，《生物多样性公约》第十五次缔约方大会(COP15)第二阶段会议公布“生物多样性魅力城市”入选城市名单，昆明榜上有名；昆明市“我参与我践行助力COP15”系列活动案例，获评2022年“美丽中国，我是行动者”全国十佳公众参与案例；石林彝族自治县成功创建为国家生态文明建设示范县，昆明经开区创建为国家绿色园区和国家生态工业示范园区，寻甸回族彝族自治县封龙山入选国家自然草原公园。

截至目前，昆明市累计建成1个国家级生态文明建设示范县、36个国家级生态乡镇、2个国家级生态村、10个省级生态文明县、71个省级生态文明乡镇、24个省级生态文明村、1120个市级生态村；已创建市级绿色学校545所，昆明市级行政中心成为首批全国节约型公共机构示范单位及公共机构能效领跑者，20家单位荣获国家级节约型公共机构示范单位称号。截至8月，全市已累计建成充电站1306座、换电站55座，新能源汽车充电服务能力不断提升。

### 坚决打好污染防治攻坚战

长期以来，昆明市践行“绿水青山就是金山银山”理念，以前所未有的力度，全方位、全地域、全过程加强生态环境保护，成立了由市委书记、市长任双组长的昆明市环境污染防治工作领导小组，制定打好污染防治攻坚战的实施意见和工作方案，建立“1+10”污染防治工作体系，实施十大专项攻坚战，集中解决一批群众身边的突出生态环境问题。昆明市空气环境质量连续7年达到国家二级标准，连续5年排名全国省会城市前五名。

推动滇池环湖路临湖一侧大水大肥农药种植方式有序退出，截至目前，沿湖各区累计退出10904亩。2022年以来，已完成81条城市道路雨污分流改造，新建雨水管网24.7公里、污水管网24.4公里，完成庭院小区雨污分流改造1350个。全市森林覆盖率达52.62%，

湿地面积达90.68万亩。全市国、省控地表水断面优良水体比例达83.3%，市、县两级集中式饮用水源地水质达标率为100%，入选国家黑臭水体治理示范城市。

“十三五”以来，昆明市打捞滇池重点水域藻水3548万立方米，处置藻泥10211吨，新增城市绿地1559.15公顷，主城区建成区绿化覆盖率达42.07%，人均绿地面积达10.95平方米。

生物多样性得到有效保护，彩鹮、鸬鹚、白眉鸭、白骨顶、金线鲃、海菜花等珍稀物种再现滇池。全市共有9个植被类型，20个植被亚群、56个群系、118个群丛，分别占全省的75%、59%、33%、56%。

昆明市积极探索推广绿水青山转化为金山银山的路径，利用自然优势发展特色产业，因地制宜壮大“美丽经济”。

### 稳妥推进碳达峰碳中和

“算大账、算长远账、算整体账、算综合账。”2022年3月，昆明成立由市委书记、市长担任双组长的昆明市碳达峰碳中和工作领导小组；同年6月，成立碳排放核算工作组，扎实推进昆明市碳达峰碳中和工作。加快构建碳达峰碳中和“1+N”政策体系，起草了《昆明市关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的实施意见》《昆明市碳达峰实施方案》等2个文件，印发实施农业农村领域、公共机构领域碳达峰实施方案，目前正在制定工业领域、能源领域碳达峰实施方案。

实现碳达峰、碳中和是一场广泛而深刻的经济社会系统性变革。昆明市积极指导安宁产业园区争创国家碳达峰试点园区，探索开展“碳惠春城”试点，围绕绿色低碳出行、节能低碳产品消费、绿色低碳生活、绿色低碳公益等领域，打造“碳惠春城”绿色低碳场景。

快速构建绿色低碳循环发展经济产业体系，列入全国废旧物资循环利用体系建设重点城市和“无废城市”。2022年，昆明市累计回收各类生活性来源可再生资源超过102万吨，城市生活垃圾回收利用率达42.8%，提前完成2025年城市

严把产业项目生态环境准入关，严格落实《长江经济带发展负面清单指南》。坚持“谁污染、谁治理”，强化污染者责任，倒逼企业减污转型，不断提升昆明经济发展的“绿色含量”。制定《长江流域（昆明段）生态环境保护修复和绿色发展工作方案（2020—2025年）》，深入开展“十年禁渔”，全面推进长江流域大保护工作。开展《昆明2050城市发展战略规划》《昆明国土空间规划（2020—2035年）暨“三区三线”划定工作，制定滇池流域、阳宗海流域“两线三区”管控细则。

大力发展清洁能源，逐步优化全市能源结构，清洁能源、新能源利用稳步发展，煤炭消费占比逐年下降。截至2022年末，全市电力总装机995万千瓦，清洁能源装机占比达84%，在全国省会城市中处于领先位置。

生活垃圾回收利用率40%的目标，初步形成废金属、废塑料、废纸等资源化利用体系。

下一阶段，昆明市将坚定不移走生态优先、节约集约、绿色低碳发展路子，大力发展战略性新兴产业，循环经济、低碳清洁型产业，压紧压实生态环境保护责任，建立健全生态环境治理体系，完善多元化生态环境保护投入机制，实现高质量发展和高水平保护协同共进、互利共赢，不断满足人民群众日益增长的优美生态环境需要，促进人与自然和谐共生，着力打造宜人宜居宜业的“向往之城”。

### 国资

## “云南云调查”系统外业试点启动

本报讯（记者 胡晓蓉）近日，省林业和草原局在红河哈尼族彝族自治州弥勒市启动2023年林草湿图斑监测“云南云调查”系统外业试点。

外业试点工作的主要内容包括：现地调查核实举证操作、“双边六级”审核要求、系统产出数据与林草湿图斑监测系统对接方法及2023年林草湿图斑监测技术要点。

林草生态综合监测作为资源管理基础工作，也是自然资源调查监测的重要组成部分。为充分衔接国土变更调查，完善图斑监测技术方法，规范地类变化图斑核实举证，省林草局结合云南实际，商省自然资源厅，由

云南省测绘工程院开发了“云南云调查”系统，该系统探索解决国土调查云举证平台与林草生态综合监测举证共享共用，初步实现一个系统平台同步支撑国土变更调查举证和林草生态综合监测变化图斑核实举证工作，实现自然资源“一张图”管理。

据了解，“云南云调查”系统采用“互联网+”、云平台等技术方法，根据自然资源调查监测业务的要求，实现云端总控、多端并举的“云+多终端”作业模式，满足调查监测任务分发、成果管理、外业举证、在线核查等需求，通过逐级审核控制，串联形成多级纵向联动的调查监测机制。

## 大理开展新一轮洱海鱼类生态调控



鱼灯下的洱海 本报通讯员赵一舟 摄

本报讯（记者 秦蒙琳 实习生 万玉玲）日前，2023年大理白族自治州洱海鱼类生态调控工作拉开序幕。

洱海流域转型发展指挥部相关工作人员介绍，洱海鱼类生态调控将分三个阶段进行，调控时间将持续到12月中旬。第一阶段调控的是银鱼、西太公鱼等外来小型鱼类；第二阶段调控种类为4公斤以上的鲢、鳙、鲤鱼和400克以上的鲫鱼；第三阶段调控种类为西太公鱼等外来小型鱼类。调控区域为苍山洱海国家级自然保护区内以外的洱海湖区。洱海鱼类生态调控期间，严格实行洱海渔船一船一证制，办理了生态调入湖许可证的渔民才可以在特许时间内入湖开展生态调控。

据介绍，洱海鱼类生态调控工作旨在通过合理开展洱海鱼类资源生态调

控，优化洱海鱼类种群结构，完善洱海湖泊生态系统结构和功能，恢复水生植被和浮游动物群落，促进湖泊内源营养物质转化利用，提高湖泊自我净化和自我平衡能力，确保洱海生态系统健康发展。同时，适度利用洱海渔业资源经济效益。

近年来，大理经济技术开发区、大理市、洱源县系统实施“8个三年精准提升行动”，统筹推进洱海流域山水林田湖草沙一体化保护和修复，全力推动洱海高水平保护和流域高质量发展，洱海水质持续稳定向好。生态环境部公布的评价结果显示，洱海水质2020年、2021年、2022年连续三年为“优”，全湖水质时隔14年再次实现8个月Ⅱ类，洱海湖体透明度达到近20年最高水平。27条主要入湖河流中，24条水质达到Ⅱ类。

## 丽江市探索公务用车新能源化

本报讯（通讯员）今年以来，丽江市积极探索规范合理、节约可控、高效绿色的新能源汽车分时租赁保障公务出行试点上线运行，共投放新能源汽车27辆。使用者通过手机App线上下单，操作简单、高效快捷，立即申请、立即审批、立即使用，实现公务用车24小时运行；实行分时计费、分段计价和24小时最高限价，节约成本；采取一事一租、一租一还、一还一结形式，用车模式简单，管理方便。

在总结试点做法经验的基础上，丽江市计划于2024年内在全市进行全面推广。同时，该市还将建立健全新能源汽车分时租赁保障公务出行监督机制，制定出台配套制度，为规范新能源汽车分时租赁保障公务出行模式的高效运行提供有力制度保障。

### 小龙潭矿区建成我省首座光伏完全直供换电站——

## 节能减排 降本增效

火电厂区重卡换电站  
本报通讯员 杨丹 摄

每天，在位于国家能源集团开远发电有限公司火电厂区的绿色智能重卡换电站，一辆辆新能源重卡以更换电池的方式补能。车辆进入自动工作区后，3至5分钟即可完成换电。

作为云南省首座光伏完全直供换电站，该重卡换电站于去年12月投入使用，主要为小龙潭矿区内的电动重型运输卡车提供换电服务。依托当地光伏发电系统，换电站日输出电量约2.6万度，日均换电次数位居全国第一。

近年来，开远市依托丰富的煤矿资源优势，着力在能源转型上下功夫，在运输动力链上找线索，通过持续引进新能源重卡，优化矿区交通运输结构，不断为建设绿色矿山注入环保动力，推动经济社会发展绿色化、低碳化，实现绿色能源高质量发展。

相较传统燃油运输车辆，换电重卡在使用过程中具有零粉尘、零污染、零排放的节能环保优势，补能费用与传统燃油车相比大约节省30%，成本降低得更低，成为其打开运输市场的关键因素。

今年6月，随着厂区内第二座绿色智能重卡换电站投入使用，整个小龙潭矿区煤矿运输绿色动力链条进一步

拓宽，开远这座因煤而生、因煤而兴的工业城市也在不断补足高质量发展新动能。

“换电站通过太阳能发电取得绿色电能，使用过程中零排放。公司预计将在小龙潭矿区投入8个换电站，用300台电动重卡逐渐更换原来老燃油车，用实际行动践行节能减排。”云南棠丰新能源汽车有限公司总经理马劲潇说。

本报记者 刘勇 通讯员 杨丹 郭斯维