



# 喜迎党的二十大特刊

## 云南争当生态文明建设排头兵

本报记者 周斌 曹松

党的十八大以来，云南省深入贯彻落实习近平生态文明思想和习近平总书记考察云南重要讲话精神，紧紧围绕“努力成为生态文明建设排头兵”的战略定位，把生态文明建设融入经济社会发展的各方面和全过程。

十年来，云南坚定不移走生态优先、绿色发展道路，推动生态高颜值与发展高质量齐头并进，如今，蓝天白云、绿水青山成为云南的标配，生态健康、绿色发展成为云南的名片。

### 守护青山绿水

每逢假期，昆明滇池海埂公园便成为许多市民和游客休闲游玩的好去处。沿着小路行走，绿树成荫、凉风习习，站在岸边远眺，滇池一碧万顷，远处西山横卧，优美的湖滨风光令人陶醉。

滇池是镶嵌在昆明城市版图上的这颗宝石，一直是这座城市最美的存在。然而，上世纪70年代以来，滇池污染不断加剧。

“60年代淘米做饭，70年代游泳洗菜，80年代开始变坏，90年代风光不再。”老昆明人李东升念的一句顺口溜，道出了滇池生态环境前几十年的变化。

党的十八大以来，昆明实施“湖泊革命”攻坚战，开展内源污染治理、入湖河道整治、外流域引水与节水农业农村面源污染治理等系统工程，启动滇池“四退三还”生态建设工程，让滇池保护治理进入全面提升新阶段。

从“环湖造城”到“保护第一”，从“就湖治湖”到“流域治理”，从“急功近利”到“久久为功”，云南以全新的理念和创新性举措抓好高原湖泊保护治理。云南省水利厅副厅长高嵩介绍，不仅是滇池，通过云南全省的共同努力，九大高原湖泊水质稳中向好。与2012年相比，2021年，抚仙湖、泸沽湖水质均保持Ⅰ类，洱海水质由Ⅲ类提升到Ⅱ类，阳宗海水质保持Ⅲ类，滇池草海水质由Ⅳ类提升到Ⅲ类，程海水质（氟化物除外）达到Ⅳ类。

美丽云南是美丽中国建设的一张亮丽名片，守护好云南的好山、好水、好空气、好生态，就是筑牢祖国西南生态安全屏障。

十年来，云南统筹推进水污染治理、水生态保护、水资源管理，该省优良水体比例达89.6%，十年提升了34.5个百分点，出境跨界断面水质100%达标。云南全面完成“散乱污”企业整治、小锅炉淘汰任务，该省地级城市空气质量

优良天数比率连续多年稳定在98%以上，2022年上半年达99.4%。通过持续推进“森林云南”建设，扎实开展“绿美云南”行动，云南森林面积达3.74亿亩、森林覆盖率达65.04%、森林蓄积量达20.67亿立方米，几项指标均居全国前列。

### 培育绿色动能

车间机器轰鸣、工厂鳞次栉比、园区车辆穿梭……在文山州砚山县，正在建设中的云南绿色铝创新产业园一派繁忙景象。

近年来，文山州加快绿色铝产业发展，成功引进魏桥、神火、中铝有关项目，该州绿色铝产能达343万吨、再生铝产能达100万吨，成为全国绿色铝产能最大的州市。同时，文山州积极补链延链，引进铝材精深加工企业14户，形成了铝土矿—氧化铝—绿色铝—铝精深加工—综合利用的全产业链，2021年实现产值245亿元。

一边，文山“绿色铝谷”从无到有、逐步壮大。另一边，曲靖在打造“光伏之都”道路上活力满满、大步前进。近年来，曲靖工业转型强力突破，引进了隆基股份、晶澳科技、阳光能源、信义玻璃等行业龙头企业，通过龙头带动、全链打造绿色硅光伏产业集群，目前建成和在建硅棒及切片产能80GW，占全国产能的18%，光伏全产业链发展已具雏形。

绿色铝、绿色硅纷纷青睐云南，这缘于云南不断扩大的绿色能源优势。

云南省能源局局长卢文祥介绍，十年来，云南加快推进国家清洁能源基地建设。随着乌东德、白鹤滩、溪洛渡水电站等12座“大国重器”相继投产发电，该省水电装机7820万千瓦，装机规模居全国第二位，风电、光伏发电装机规模提升至1278万千瓦，10年增长7.35倍。截至2021年年底，云南电力总装机达到1.06亿千瓦，其中，清洁能源装机超过9000万千瓦，能源产业跃升为该省第一支柱产业。

“目前，云南绿色能源装机、绿色能源发电量、清洁能源交易量、非化石能源占一次能源消费占比均居全国前列。”云南省发展改革委副主任梁旭东介绍，云南依托资源优势不断延伸产业链，推动绿色能源与绿色制造融合发展。“云南绿色铝硅产业发展迅猛，全国绿色铝重要产业基地初具规模，与使用火电生产电解铝相比，每年可减少碳排放9300万吨左右。”梁旭东说。

工业绿色转型，农业绿色崛起。十年来，云南“绿色食品品牌”影响力和美誉度大幅提升，云南的鲜切花、天然橡胶、咖啡、烤烟、核桃、中药

材种植面积和产量均连年保持全国第一位，有机茶、有机蔬菜面积排名全国前列，绿色食品认证产品数量排名全国第八位，有机产品获证数量排名全国第六位。“云系”“滇牌”农产品销往150多个大中城市，以及110多个国家和地区。

### 共享生态福祉

今年夏天，云南旅游强势复苏。山美水美的云南通过把一流生态资源加速转化为一流文旅产品，让七彩云南成为世人向往的旅游目的地。据统计，7月单月，云南接待游客9925.8万人次、实现旅游收入1150.2亿元，同比分别增长50.3%、54.1%，分别恢复到2019年的138.6%、119.6%。

青峰连绵、碧水连天、荷花摇曳，酷热的三伏天，来云南丘北县普者黑景区避暑的游客络绎不绝。普者黑拥有特殊的喀斯特岩溶湖泊湿地生态系统。近年来，丘北县坚持保护优先、绿色发展原则，大力推进普者黑国家湿地公园建设，保护和恢复当地喀斯特湿地生态系统，并逐步形成了乡村旅游休闲度假产业。

在普者黑仙人洞村，致富带头人范成元家的10多间客房7月份连续多日满房。过去靠打鱼、种田为生的村民，如今开客栈、做餐饮、从事旅游服务，贫困村变成了当地的富裕村。“现在家家户户吃上旅游饭，我们一定要保护好生态环境和本土文化。”范成元说。

生态好起来，产能强起来。走进砚山县维摩乡蜜桃种植基地，山坡上2500亩桃树郁郁葱葱，绿意盎然。云南彩标农业科技开发有限公司负责人李彩标说，5年来，他们以“科研+企业+农户”的模式开展石漠化综合治理，一个石窝一棵树，让当初裸露的石头披上绿装；带动周边1549户农户种植黄金油桃8000余亩，桃子走俏市场，实现了荒山变青山、青山变金山。

“可以说水清岸绿、鱼翔浅底是云南的‘标配’；蓝天白云、清新空气是云南的‘标识’；青山常绿、良田沃土是云南的‘标签’。”云南省委副书记、省长王予波说，云南将聚焦成为生态文明建设排头兵的目标，推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理，拓展生态产品价值实现路径，深耕绿色发展沃土，培育绿色发展动能，擦亮绿色发展名片，坚决守护好蓝天白云、绿水青山、良田沃土。

## 说说我的获得感

兰州大学生态学院副院长邓建明：

### 把科研成果写在大地上

党的十八大以来，我国生态文明建设取得了举世瞩目的卓越成就，天更蓝了，水更清了，山更绿了。我们这些在一线从事生态环境教育与研究的科技工作者也大显身手，针对我国北方旱区脆弱生态系统持续开展了多年科研攻关，取得了不小的成绩。

我国旱区幅员辽阔，约占国土面积的53%，不仅是黄河流域生态屏障、青藏高原生态屏障、黄土高原生态屏障和北方防沙带建设的重要区域，还承载着4亿多人的生存发展。然而，该区域生态系统是全球最脆弱且对气候变化最敏感的陆地生态系统之一。因此，旱区生态系统能否维系以及如何维系物种和功能多样性及稳定性，既是人类社会经济发展面临的重大挑战，也是学术界亟待解决的重大生态学问题。

针对这些重要科学问题，我带领研究团队历时近10年，对我国旱区典型生态系统进行了大尺度野外调查，野外累计十几万公里的行程遍及新疆、西藏、青海、甘肃、宁夏、内蒙古、陕西等省份，收集了20000余份样本。在此期间，我们每年6月至9月都要到野外采样、测量数据和收集标本。

野外调查研究对象要有典型的气候和环境，越是极端的生长环境，越是荒无人烟、无人类活

动干扰的地方，对生态研究来说越有价值。因此，我们每次采样观察都得早上8点以前出发，在野外驱车几百公里进行考察研究，通常晚上11点以后才能回到驻地。而且，干旱荒漠区夏季最高温度能达到50摄氏度以上，团队成员在完成年度野外考察实验后，皮肤通常都晒得亮黄、黝黑，有的人甚至会蜕几层皮。

没有付出就没有收获，只有持之以恒、坚持不懈努力，才能取得创新性研究成果。近年来，我们团队揭示了水分调控植物生长发育和物质能量代谢与分配规律，解析了植物相互作用与种群动态随干旱梯度变化的规律，深入研究生态系统结构与功能随干旱梯度变化的规律及其转变的调控机制。

这些研究不仅拓展了生态学理论基础，还在全球气候变化背景下因地制宜地制定我国旱区的生态修复、生态管理与保护政策等方面提供了十分重要的科学依据。

目前，我们依托草种创新与草地农业生态系统全国重点实验室和生态学一流学科，初步建立了我国草地生物多样性与物质能量循环监测网络。依托该研究平台，结合此前研究，我将带领团队持续深入研究我国草地生态系统结构与功能的维持机制、退化草地的生态修复技术，为我国生态学和草学等相关学科的发展及国家“大食物安全”和生态安全屏障建设作出更大贡献。（本报记者 陈发明整理）

图① 位于云南省丽江市玉龙雪山麓的蓝月谷风景区，冬日山谷间云雾弥漫，白雪点缀，别样美丽。

新华社记者 王冠森摄

图② 在青海省玉树藏族自治州杂多县境内的昂赛大峡谷中拍摄的雪豹。

新华社记者 觉果摄

图③ 安徽巢湖灵动秀美，沿岸不少景点成为老百姓亲近自然的好去处。

（新华社发）

