



云南省红河哈尼族彝族自治州个旧市将阳山上的工矿废弃地改建为生态公园。 叶传增 胡艳辉摄



近年来，江苏省句容市下蜀镇推进农村基础设施建设和生态修复工程，切实改善了农村人居环境和生态环境。图为从空中俯瞰句容市范巷村。 钟学满摄



近年来，湖北省宜昌市秭归县对三峡库区沿线库岸进行岸线复绿、环境整治等生态修复。图为三峡大坝前的秭归县木鱼岛公园。 郑家裕摄（新华社发）

“修”出最美生态

李宏伟

中国坚持节约资源和保护环境的基本国策，明确提出要全面建立资源高效利用制度，健全生态保护和修复制度。这是因为中国自然资源稀缺，本底质量较差，环境容量有限，生态系统脆弱；加之快速的经济增长对自然资源过度开采和利用，导致以“绿水青山”为代表的高质量森林、草地、湿地等自然资源资产遭到破坏，可持续提供生态系统产品和服务的能力下降，严重阻碍了经济社会进一步发展和优质生态产品的供给。

目前，国家将生态保护和修复提上日程，以解决生态环境存量问题，表明目前中国的物质基础和技术水平

能够为生态保护和生态修复提供充分的条件和保障。

生态修复的概念包括生态恢复、重建和改建，其内涵可以理解为通过外界力量使受损的（开挖、占压、污染、全球气候变化、自然灾害等）生态系统得到恢复、重建或改建，具体包括与自然资源管理直接相关的山水林田湖草系统修复、国土综合整治、矿山生态修复、海洋生态修复等。生态修复和治理必须遵循规律，科学规划，因地制宜，统筹兼顾，打造多元共生的生态系统。开展生态保护和修复可以增加生态资产数量，提升生态资产质量，推进资源高效利用，保护

生物多样性，筑牢生态安全屏障，增强生态系统对人类福祉的贡献，充分释放生态效益、经济效益和社会效益，促进人与自然和谐共生。

目前，中国多地都在积极开展生态保护和修复，推进生态修复产业发展，并以此为切入点探索建立以产业生态化和生态产业化为主体的生态经济体系。开展生态保护和修复需要坚持系统性原则、市场化原则、全民参与原则。

在经济下行压力加大和结构调整的大背景下，为实现美丽中国建设目标，生态修复不能仅仅依靠政府投入，还应当发挥积极的产业政策作

用，实现生态修复产业化，并使之成为中国经济新的增长点，实现经济建设和生态环境的双赢，这需要政府通过产业政策在经济结构调整中予以扶持，一方面提供更多的理论、政策、制度供给；另一方面则要通过干预和介入资源配置的结构及其形成过程，培育新业态的形成与发展。建立自然资源价值评估体系，以评估生态修复的经济效益；明确生态资本的投资收益途径，推进“生态资源-生态资产-生态资本-生态产品”的转化过程；加大在资源配置中的支持力度，在健全自然资源资产产权制度和价值评估体系的基础上，分类提出对生态修复投资者的激励政策；建立政府引导下的市场化生态修复投融资体系，进一步发挥产业导入阶段政府投资的引导作用，带动社会资本投入。

（作者系中共中央党校社会和生态文明教研部教授）



赣州：崩岗群的蜕变

刘晓珍

江西赣州是全国首批山水林田湖草生态保护修复试点之一。按照“山水林田湖草是生命共同体”的理念，赣州市改变以往“管山不治水、治水不管山、种树不种草”的单一保护修复模式，推进山水林田湖草整体保护、系统修复、综合治理，有效筑牢了我国南方地区重要生态屏障。

兴国县杰村乡杰村田迳组，离圩镇大约一公里。杰村中学坐落于此，学校围墙几十米外，是一片崩岗山，每逢雨季，从山上流下的泥沙经常淤积到学校围墙外，很是危险。2018年，县里施工队来了，陡峭连片的崩岗被挖掘机整成一条条平整的条带，条带里栽种了油茶、坡面撒播了草籽，每隔一段距离，还有浆砌的水沟引流导水。如今条带里的油茶已抽出新枝，坡面一片绿油油，即便再大的雨，村民和学校也不担心啦。

崩岗，是指山坡土体或岩体风化壳在重力与水力综合作用下分离、崩塌和堆积的侵蚀现象。

“这个崩岗，以前治理过多次，效果都不好。现在，已经成为村里的一个亮点、一个景观。村里群众农闲的时候，好多都到这里来游玩。”兴国县杰村乡退休干部谢光流说。

走进兴国县永丰乡凌源村，一片片治理过的崩岗区变成了花果园，一条条整齐的梯田呈外高内低反向坡度，斜坡上长满了绿草，坡底开挖的水沟用于蓄水。在两年前，这里却是被村民们戏称为“魔鬼地”的崩岗区。

凌源村崩岗综合治理，将项目建设与精准扶贫、产业发展、乡村振兴紧密结合，不仅修复了崩岗，还开发种植脐橙等经济林果21.01公顷，改造油茶等经济林89.3公顷，链接贫困户28户，直接受益农户达64户，大大改善了农民生产生活条件，提升了群众幸福感。

赣县区位于赣州中部，由于特殊的自然条件及历史原因，该区水土流失面积达780.79平方公里，占区国土面积的26.1%。同时也是一个崩岗侵蚀大县，全区有崩岗4138座（处），崩岗面积18.1平方公里，占区水土流失总面积的2.1%。2017年以来，赣县区将崩岗治理作为推进水土保持改革试验区建设的重要抓手，大力推进山水林田湖草生态保护修复项目金钩形崩岗治理工程。通过两年的努力，一个规模约5000余亩的金钩形崩岗治理示范园已初具规模。

根据不同类型崩岗特点，赣县采取多种治理模式，坚持山上与山下同治，治山与治水同步，工程措施与植物措施统筹兼顾，实现“烂山地貌”变绿水青山。该区还将崩岗治理与农林开发、乡村旅游、精准扶贫相结合，引进社会资本2000多万元开展生态修复和发展脐橙、油茶、杨梅等林果产业，打造集农事体验、休闲观光等功能为一体的综合性基地，并引导当地及周边500多户贫困户参与工程建设，助推脱贫攻坚。

“看到家乡生态环境的巨大变化，我就萌生了回乡创业的想法，与政府签订协议，流转了600余亩土地种植脐橙，吸纳30多户贫困户在果园务工，他们每月可以增加至少1800元的收入。”赣县区白鹭乡回乡创业青年谢小路说。

通过自主经营、公开竞拍大户承包、“公司+农户”等形式，赣州市的生态保护修复落实了土地经营权和水土流失治理后期管护责任，确保工程建得起、管得住、长受益，实现了“人养山、山养人”的良性循环。



江西省赣州市山水林田湖草生态保护修复试点——寻乌县文峰乡柯树塘废弃矿山环境综合治理与生态修复工程。 清晓晖摄

“通过实行生态修复措施，我们在锥栗林下套种茶叶，既可涵养水分，又可改善生态环境，一亩锥栗园每年可多创收2000元。”10月15日，福建省建瓯市龙村乡经作站站长张发备喜滋滋地说道。近年来，建瓯市成功探索出了一套产业生态化、生态产业化的综合治理模式。

建瓯市是“中国竹子之乡”“中国锥栗之乡”，拥有竹林面积147万亩，锥栗面积57万亩，竹林、锥栗的面积和产量均为全国之冠。“长期大面积开发种植毛竹、锥栗等经济林，也造成了部分土地水土流失，土壤肥力低下。”建瓯市水土保持部门相关负责人坦言，锥栗山、毛竹山、矿山水土流失治理，是建瓯市水土保持工作的重点。

近三年，建瓯市累计投入1.38亿元用于水

土流失治理，实施4条小流域、32平方公里的水土保持综合治理项目，重点推进1万亩锥栗山治理及河道清理、河道护岸、拦沙坝建设；大力推广锥栗混交、锥草共生模式，从原来坡式管理到简易梯田栽培，开挖鱼鳞状、半月状平台；栗农对锥栗的日常管理从除草到不除草，从使用无机肥到增施有机肥，以促进物种多样性，达到生态修复的目的；指导现有茶园实施生态修复营林措施，对于毁林开荒的茶山查处整治拔除后，通过种植乡土或珍贵树种及时进行造林绿化。山场造林列入年度造林计划，享受造林优惠政策。

生态修复让建瓯的天越来越蓝，水越来越清，景越来越美……“我家30亩的锥栗，通过套种木荷，修建山边沟、蓄水池等生态修复措施，水土流失少了，肥力保持住了，锥栗产量每亩平均增加了近60公斤，亩产增收上千元。”水源乡王厝村栗农陈家钦说。

建瓯市还在全市开展乡村绿化美化、宜居

建瓯：守好绿水青山

宋昌素

工程行动，通过3年努力，实现了村庄“四旁”（路、水、宅、村）空地以及坡地、边角地全面绿化美化。目前，全市219个行政村都需在村庄附近建设不少于20亩的乡村景观林，行政村范围内的古树名木都得到了严格保护措施。2016年以来，该市坚持生态保护和生态修复同步推进，完成了小松溪生态水系、水土流失生态村建设等一批水生态环境治理、修复项目，逐步改善了小松溪水质、改良了河床、恢复了河滩、修复了河岸，打造了集休闲观光、文化展示、生态科普等多功能于一体的运动休闲小镇。生态修复项目的实施，推动了小松溪各项产业尤其是旅游业的发展，先后培育了林下旅游、绿道骑行等一批滨水旅游项目。2019年，湖头村接待游客超36万人次，人均年收入比2018年上升8%，以实际行动证明，守护绿水青山可以换来金山银山。

在这里，红色和绿色是主色调——离北京最近的3万亩红海滩汇聚成一片红色的海洋，与此相连的5万多亩绿色芦苇，不时随风掀起阵阵海浪。不远处，22公里长的鹤泉湖河道里，游艇穿梭往来，成群的鸟儿在低空飞翔。河畅、水清、岸绿、景美，人与和谐相处的绿色生态画卷徐徐铺展。这是修复后的辽宁省凌海市大凌河口滨海湿地向世人呈现的独特风景。

21世纪初，用海规模扩大，海洋工程增多，导致原有河口滩涂被割裂，天然潮沟连通性受损，滨海湿地成为人迹罕至的枯水荒滩。近年来，为强化大凌河口湿地的生态修复，凌海市拆除人工堤坝3670米、疏通潮沟9317米，建成生态海堤1000米，种植芦苇、碱蓬草37公顷，恢复滨海湿地面积190公顷。由此，凌海的湿地版图实现有序延展，全市湿地面积扩大到80万亩。滨海湿地生态系统的高质量修复，也为鸟类提供了重要的栖息和繁殖地，野生鸟类的种类由253种增至347种。据了解，世界9条鸟类迁徙通道，凌海占2条，分别为东亚及澳大利亚西通道和环太平洋通道，鸟类年迁徙量近300万只。其中，国家重点保护的丹顶鹤、东方白鹤、灰鹤、天鹅等约4.3万只，流苏鹈、大红鹈、黑脸琵鹭等6种鸟类属首见。

滨海湿地生态环境的明显改善，使大凌河口这一中国最北滨海湿地的优势得到了充分释放，按下了“生态优先、绿色发展”的快进键。凌海市东方华地城投资20亿元，在3万亩枯水荒滩上建成了集湿地温泉、海洋温泉、冰雪温泉、生态温泉于一体的16平方公里的国家4A级旅游景区。国学院、滑雪场、滑冰场、垂钓乐园、芦苇泛舟、观海观景、开心农场采摘等产业链配套项目全部投入运营，年吸引客流量100万人次，附近1500名农民变成了产业工人，实现了生态效益、经济效益、社会效益三大效益同步提高。

“这个生态文明融入乡村田野，集观光、休闲和度假于一体的旅游综合体，生态之美、人文之美、发展之美目之可及，随便走走，每一地都很美很舒服”，这是一位上海旅行社对凌海东方华地城的印象。风景就在路上，处处皆是风景。如今，这个享誉全国的东北地区唯一的湿地旅游目的地，正迈向区域协同发展的国家级旅游度假区。



建瓯市通过生态修复，变荒滩为公园，发展乡村旅游。魏剑生摄

凌海：湿地版图有序延展

崔莉