

贵州走出石漠化治理与产业发展相结合的“造血”式治理新路 荒山变绿更生金

贵州是世界上岩溶地貌发育最典型的地区之一，是我国石漠化面积最广、石漠化程度最深的省份之一。近年来，贵州守好发展和生态两条底线，走出石漠化治理与产业发展相结合的“造血”式治理新路，石漠化治理取得显著成效，不仅生态环境得到恢复与改善，还让绿起来的荒山“生金”。

“贵州省荔波县的石头上长出了珍贵的中药材——石斛。”
“这样的治理模式，不仅让生态环境得到恢复，更改善了贫困山区百姓的生产生活条件。”

“通过政府引导、企业牵头、百姓参与的方式，让荒山生绿更生金。”

这是在《联合国防治荒漠化公约》第十三次缔约方大会第二次主席团会议上，国家林草局局长张建龙讲述的案例。

石角落有了花椒产业

“眼望花江河，有水喝不着；石缝种苞谷，只够三月活……”这是从前流传在贵州省黔西南州贞丰县北盘江镇顶坛片区的歌谣。

如今，顶坛片区经过持之以恒的治理，从前的石角落拥有了具有当地特色的花椒产业。

顶坛片区是指北盘江镇东北部的银洞湾、查耳岩、水淹坝、板围4个村，其中银洞湾、查耳岩两村涉及农户800多户3000多人，95%的面积是石旮旯。62岁的北盘江镇银洞湾村党支部书记罗泽亮说：“严重的石漠化、贫瘠的土地、恶劣的

环境让许多村民举家外迁。”

为改变这种状况，在相关部门指导下，当地村民开始在石旮旯里种耐旱的花椒树。有着顽强生命力的花椒树不仅生长得好，还减少了水土流失。

1993年，黔西南州拨款10万元作为发展花椒基地的基金，在顶坛片区及近邻的几个村展开了一场花椒种植“竞赛”。到1996年，全镇种植花椒1.06万亩，全州第一个万亩花椒基地建成。与此同时，曾搬离顶坛片区的人家相继回来了……

“目前顶坛片区种植花椒5.8万亩，曾经的贫瘠之地变成了绿色银行。”罗泽亮说，“自从大规模种植花椒树以来，这里的水土流失率也比过去下降了40%”。如今，走在石山上，一片生机盎然，满山遍野的苍翠。花椒的种植取得了良好的生态效益、经济效益和社会效益。

沿用花椒种植治理石漠化的思路，贵州省还在全省大片的石漠化地区种植了适宜的刺梨、芒果、澳洲坚果、柑橘、芭蕉、枇杷等。

荒坡变成“金窝窝”

“从前茅草多，群众懒上坡。公司来运作，变成金窝窝。”这是大方县黄泥塘镇兴林村群众时常挂在嘴边的顺口溜。群众口中的“金窝窝”昔日是一片土少石头多、专长茅草不长粮的石山荒坡。

2014年，贵州健民农业发展有限公司总经理葛永刚来到吱嘎阿鲁湖游玩，他对湖边上的这片土地产生了兴

趣。“这里依山傍水，开发潜力很大，如果种上樱桃，待到春天樱桃花竞相开放，一定很美。而且，樱桃还是收益不错的水果。”

但是这一想法受到当地大多数村民的质疑。兴林村石漠化严重，土壤稀少，满足不了樱桃种植的基本条件。葛永刚经过与有关专家探讨，投资300万元进行土壤前期改良，能挖坑的挖坑，不能挖坑的就敲碎石头打坑，运土换填。

2015年春季，村民们惊奇地发现，石山坡上居然种活了樱桃！

近4年来，贵州健民农业开发有限公司投资1200余万元，先后在1400余亩荒坡上种植了6万余株樱桃和脆红李、青脆李、砂糖李、白枇杷等果树。

荒山绿了，百姓富了。据不完全统计，健民农业发展有限公司为黄泥塘镇兴林、西河两个村解决了100多名群众的就业问题。2017年解决了30多户贫困户就业。

黄泥塘镇镇长郝永镇说：“全镇总面积227.32平方公里，其中30%属石漠化地带。镇里把石山上成功种植樱桃的经验在全镇进行推广，在石漠化地带全部种上了结果林，为群众脱贫致富再辟新径。”

石头缝里有新绿

黔西南州是贵州省集中连片的石漠化地区，石漠化面积达754.4万亩，潜在石漠化面积达317.1万亩，2008年，该州8县市全部被列入全国首批100个石漠

化综合防治试点县。

近年来，黔西南州以石漠化防治、生态环境修复、扶贫开发为重点，开展石漠化综合治理。他们根据石漠化区域的不同地形、不同条件，因势利导，走出一条扶贫开发、石漠化治理与产业发展相结合的“造血”式治理新路。

在生态环境修复工程上，黔西南州采取退耕还林、种植经果林、保土耕作等方式，提高森林覆盖率；在石漠化防治上，大量修建蓄水池、排灌沟渠、拦沙坝等，进行立体综合治理；在生态产业扶贫上，探索并推广了“顶坛模式”“坪上模式”等，起到了较好的示范作用。

如今，黔西南州森林覆盖率达到54.87%，比2010年增加9.87个百分点。仅2017年就完成营造林137万亩，治理石漠化土地211.23平方公里，治理水土流失面积322.27平方公里，实现林业产值233.7亿元。

走进铜仁市印江自治县朗溪镇普蒲村，只见绿油油的果园铺满了整座山坡，村寨、村居掩映在果园里，美不胜收。

普蒲村有重度石漠化土地3000亩、潜在石漠化土地2000多亩，是贵州省石漠化最严重的区域之一。近年来，普蒲村利用“改坡培土”的方法，背泥土填石缝并种植经果林。2700多亩桃子、李子、柑橘、柚子等逐年占领山头，石漠化面积减少40%，森林覆盖率从10%增加到70%。普蒲村每年经果林产值超过1000万元，村民人均纯收入超过8000元。

王新伟 吴秉泽

清理河道垃圾 还我青山绿水

近日，四川省宜宾市屏山县屏边彝族乡民族中心校志愿者在老师的带领下义务清理西宁河河道两岸白色垃圾。

本学期以来，该校团委组织该校团员青年组成志愿服务队，定期不定期组织志愿者对该乡西宁河、街基河等河道两岸垃圾进行清理，以实际行动让家乡的山更青、水更蓝。

特约记者 要子木尔 摄

四川省印发《节能环保产业培育方案》 破解节能环保产业四大“痛点”

四川省节能环保产业产值仅为江苏的四分之一，为浙江、山东的三分之一左右，产业规模较小、企业规模普遍偏小、产业集中度较低等问题影响了产业的做大做强。

为此，四川省印发《节能环保产业培育方案》(以下简称《方案》)，针对痛点，明确提出解决路径，力求取得突破。具体怎么干？记者采访了四川省发展改革委相关负责人。

痛点整体竞争力不够强
对策促进产业集聚提升，培育骨干龙头

“两小一低，是目前我省节能环保产业的主要特点。”四川省发展改革委副主任徐一心说，产业规模较小、企业规模普遍偏小、产业集中度较低，造成四川省节能环保产业整体竞争力不够强。

《方案》从两个方面提出解决措施。一方面推进产业提质增效，促进产业集聚提升，优化升级成都、自贡和德阳节能环保装备制造基地、成德绵内南宜广眉城市废弃物资源循环利用基地、成遂绵节能家电和LED照明产品生产基地、攀雅德内矿产资源和工业副产物综合利用基地、成绵南乐餐厨废弃物无害化处理和资源化利用基地等现有节能环保产业园区和集聚区，促进集聚区内产业链关联企业协同发展。另一方面培育骨干龙头企业，形成一批拥有自主知识产权和专业化服务能力的专精特新企业。力争到2022年，打造5家营业收入百亿级龙头企业，扶持培育50家营业收入十亿级重点企业。

痛点关键技术支撑不足
对策完善技术创新体系，促进科技成果转化

徐一心介绍，节能环保产业是技术密集型产业，而四川省以企业为主体的节能环保技术创新体系还不够完善，技术开发投入不足，缺乏自主知识产权的技术支撑。

为突破关键技术支撑不足的瓶颈，《方案》提出，完善技术创新体系，实施“环境治理与生态保护”重大科技专项，支持节能环保企业与大专院校、科研院所开展产学研协同创新，建设全省节能环保知识产权和技术共享生态平台；促进科技成果转化，着力推进以政产学研协同为基础的新技术快速产业化，鼓励高等院校

和科研机构向企业转移自主创新成果，鼓励掌握核心技术的研发人员自主创业，建立健全自主创新成果产业化服务体系，促进自主创新成果的商品化和产业化。

痛点扶持政策不够系统
对策多管齐下，研究制定专项支持政策

眼下，节能环保产业投资促进方面，主要是申请国家资金扶持，省级专项用于促进节能环保产业发展的资金较少。同时，四川省节能环保企业更多的是采用自筹资金，融资渠道较为狭窄、方式比较单一。尽管政府和金融机构已出台相关的绿色信贷业务，但对于那些资信能力较低、较难提供抵押资产的中小企业，融资压力仍然较大。

为此，《方案》从加大财政支持力度、落实税收优惠政策、拓宽投融资渠道、加大项目支持力度等4个方面提出支持政策。下一步，将统筹安排各类财政相关资金，对节能环保产业科技研发、创新平台建设、科技成果转化及产业化、示范推广、重点产业园区基础设施和公共服务平台搭建等方面的项目予以倾斜。

目前，四川省发展改革委正牵头会同相关部门研究制定四川省节能环保产业发展的专项支持政策，将从财政、金融、要素保障、招商引资等方面提出可操作、可落地的具体措施。

痛点市场竞争秩序不规范
对策建立环境信用记录及绿色审批通道

随着节能环保产业市场化进程加快，市场准入门槛逐步降低，但与之配套的管理机制还不完善。徐一心告诉记者，由于缺乏有效的管理和规范，市场竞争秩序较为混乱，低质低价恶性竞争，严重影响了市场公平。

《方案》提出，规范市场环境，强化节能环保监察执法，加大对严重违法浪费能源资源、污染环境违法行为的处罚力度，严厉打击假冒节能环保产品的生产、流通和销售。加快环境信用体系建设，建立排污企业和环保企业的环境信用记录，纳入全国信用信息共享平台。同时，鼓励各级政府建立节能环保项目绿色审批通道。建立质量优先的评标原则，大幅增加技术权重，严肃查处设立不合理招投标条件等行为。

李欣忆

明年四川省所有天然水域 全面禁渔

长江上游生态改善时间表
今年底，四川省长江流域重要支流和水生生物保护区将全面禁渔；
2020年，全省所有天然水域将实现渔民退捕转产，全面禁渔；
2035年，长江上游生态环境明显改善，水域生态功能得到有效恢复

今年底，四川省长江流域重要支流和水生生物保护区将全面禁渔；2020年，全省所有天然水域将实现渔民退捕转产，全面禁渔。这是记者近日从2019年长江水生生物保护宣传系列活动启动仪式上获悉的。

四川地处长江上游，96.5%的面积属于长江流域，是长江主要的水源涵养地和重要的水量补给地，也是全国重要的淡水鱼类种质资源基因库。

四川省水产局相关负责人介绍，四川省即将出台相应实施意见，力争今年底，四川省长江流域重要支流和水生生物保护区将全面禁渔；2020年，全省所有天然水域将实现渔民退捕转产，全面禁渔；到2035年，长江上游生态环境明显改善，水生生物栖息环境得到全面保护，水生生物资源修复和种群重建获得成功，水生生物资源显著增长，水域生态功能得到有效恢复。

近年来，四川水生生物生存环境不断优化，全省鱼类达230余种，其中长江上游特有鱼类近百种，包括国家一级保护野生动物3种，国家二级保护野生动物7种，省重点保护野生动物45种。

樊邦平 黄大海

成都城市景观风貌如何保护？ 用“绿蓝紫”三线画出保护圈

近日，四川省十三届人大常委会第十一次会议批准《成都市城市景观风貌保护条例》(以下简称《条例》)，明确在成都划定城市绿线、城市蓝线和城市紫线，并编制城市绿线、城市蓝线、城市紫线专项规划，分类保护城市景观风貌。该《条例》将于今年8月开始实施。

根据《条例》内容，成都公园绿地、防护绿地、山体等各类城市绿地应当划定城市绿线；河流、湖泊、水库、湿地等城市规划确定的地表水体保护区域应当划定城市蓝线；历史文化街区、历史建筑等区域应当划定城市紫线。今后，成都将以城市绿线、蓝线、紫线管理作为基础，将城市景观风貌分为自然生态景观风貌和人文景观风貌分类保护，对历史文化景观风貌保护作特别规定。

自然生态景观风貌方面，要求保护成都山水林田湖草的整体自然格局，加强对山体、水体、植被绿化等景观风貌的规划管控，构建绿满蓉城、花重锦官、水润天府的自然生态景观风貌。具体来看，成都将加强对山体、水体、植被绿化等景观风貌的规划管控，明确山前区域建筑高度控制要求；保护水体自然风貌，统筹岸线景观建设，强化河流水系管理和开发利用的风貌保护要求，保护河流生态廊道的功能和走向；严格按照城市绿线保护各类绿地，城市园林绿地的使用性质不得擅自改变。

人文景观风貌方面，应当展现成都地域特色、人文精神、时代特征和

艺术品位。要求在出让和划拨用地环节明确城市景观风貌管控要求，明确以主要山脉、河流、湖泊以及历史遗迹等为载体规划建设各类保护性公园，以城市中心、产业功能区中心等为依托规划建设综合城市公园，在城市科学合理规划建设社区公园；强化既有建筑风貌整治和新建建筑风貌管控要求，规范建筑外立面材料、临街建筑外墙维护、公共建筑临街界面的风貌控制。

历史文景观风貌方面，加强对成都历史城区的传统格局、历史风貌和空间尺度的规划管控，构建传承创新、古今一体、别样精彩的历史文化景观风貌。推进天府锦城建设，明确成都历史城区保护范围；严格控制成都历史城区开发强度，明确历史城区范围内特别地区的住宅用地总容积率等指标；规定历史文化风貌片区核心保护区范围内，新建、改建、扩建建筑的高度不得超过该范围内被认定为文物保护单位的建筑和历史建筑等文物保护单位高度的最高值。

《条例》同时明确，成都将加强对南北城市轴线、东西城市轴线和龙泉山东侧沱江轴线沿线景观风貌的塑造和管理。南北城市轴线沿线景观风貌应当重点塑造展现成都现代化、国际化的城市形象；东西城市轴线沿线景观风貌应当重点塑造展现天府文化传承的特色城市形象；龙泉山东侧沱江轴线沿线景观风貌应当重点塑造展现拥江发展、山水田城的城市新区形象。

程文雯

走进涪江和岷江源，探访川西北生态文明先行示范区

山上长叶子 村民得票子

护好盘

提高森林覆盖率，守住“绿色基本盘”，涵养江河水源，这是川西北生态文明先行示范区的要务

吃好饭

转变人与自然的关 系，让老百姓生产生活方式向环境友好型转变，吃好“生态饭”，让“山上长叶子，村民得票子”，则是示范区近几年更艰难的探索

“小万，你今天上山没有？”5月20日中午，摩托车刚在村口停稳，芮天华就开始发问。这位松潘县黄龙乡政府工作人员口中的“小万”，是黄龙乡建新村贫困户万开华。去年初，万开华成为村里的生态护林员。从那时起，作为镇上专职考核人员，芮天华几乎每周都要来村里检查三四次。

建新村所处的位置特别——村口就是奔腾而下的涪江，不远处就是岷江。某种意义上，这里就是著名水源涵养地川西北生态文明先行示范区的缩影。而不管是建新村还是整个川西北生态文明先行示范区，如何吃好“生态饭”，已是当下绕不开的必答题。

一道难上加难的题

高寒和冻土条件下，既要守住“绿色

基本盘”，又要转变人与自然的关 系

“我们全县森林覆盖率是35.1%，林草覆盖率达85%。”松潘县政府相关负责人认为，虽然松潘县总面积不到9000平方公里，但这里生态环境的好坏，可以影响四川的经济社会发展走势。

此言非虚。从松潘发源的岷江，其中下游是全省农业、工业和城市密集区；都江堰以上的岷江河段来水中，松潘占三成；同样从松潘发源的涪江，下游途经绵阳和遂宁等地，是武引工程灌区的主水源。

守住绿色，涵养江河水源，是松潘的第一要务。但想要完成这个任务，并不容易。

“这片林子长势很好。”站在川主寺镇巴郎村外，松潘县林业和草原局局长杨君望着岷江对岸的白桦林自言自语——自1998年启动天保工程以来，这

座山就开始封山育林。21年后，最粗的白桦胸径还比不上成年人的胳膊。

搞了半辈子荒山绿化的徐向东坦言，松潘县的平均海拔超过2850米，“气温低、冰雪多，极端天气下，树子能在冻土中成活就算不错了。”这位松潘县林业和草原局资源股股长说，在这样的地方能够守住“绿色基本盘”就很难得。

但松潘乃至整个川西北生态文明先行示范区，想要做的，不只是守住绿色。

“想要更高质量地建设川西北生态文明先行示范区，核心要义是转变人与自然的关 系，让老百姓生产生活方式向环境友好型转变。”四川省林业和草原局副局长包建华说，要实现整个目标，必须探索出与当地相适应的人与自然和谐发展之路。而这条路，包括“山上长叶子，村民得票子”这两个基本特征。

而这也，无疑是在难题之上再出难题。

一条不断做“加法”的路

产业结构在变，当地人收入结构在变拓展收入来源，多种办法吃好“生态饭”

做管护员之前，万开华家的主要收入靠放牧和挖虫草。碰上运气好的年景，年收入能有两万元，勉强够家人温饱。

但自去年初拿起护林刀后，养蜂、草药、管护工资成了万开华家新的收入来源。作为生态护林员，只要完成了规定巡山任务，年收入可达8150元。而养蜂和草药种植则给家里带来1.5万元收入。