

重庆深入实施长江生态保护修复 矿坑变花海 荒滩成公园 消落带复绿



重庆地处三峡库区腹地，长江、嘉陵江在朝天门交汇，构成山环水绕、江峡相拥的独特城市景观。

但过去，由于自然原因或过度开发等人为因素，城市环境中也形成了矿坑、消落带、荒滩等“伤疤”，影响生态与美观。

作为长江上游重要生态屏障的最后一道关口，近年来，重庆担起“上游责任”，深入实施长江生态保护修复，促进入城山水和谐共生，深挖绿色转型发展潜能。

通过系统治山治岸，不断提升生态系统的多样性、稳定性、持续性，三峡库区腹心地带山水林田湖草沙一体化保护和修复工程进度达98%，让一道道“伤疤”开出了美丽的“花”。

治理消落带 修复“库心之心”

“四面江滩合，一洲烟树横；颓垣犹断续，斜日映波明。”这是清代王尔鉴笔下的《皇华城》，指的就是忠县的皇华岛。

夏日时节来到皇华岛，岛上的湿地植物繁盛、草木郁郁葱葱，小岛好似镶嵌在万里长江之中的一块翡翠。隔江远眺，云雾霞光中它又宛如江中仙岛，若隐若现。

皇华岛与周边的独珠半岛、三峡港湾、鸡公咀半岛相拥相合，构成壮美开阔的大地景观，仿若书写出一个巨大的“心”字，而皇华岛恰如“心”头那一点。因此，皇华岛也被称为“库心之心”。

忠县林业局湿地保护管理站站长李向阳介绍，随着长江水位变化，蓄水时期的皇华岛面积0.8平方公里，枯水期则有1.42平方公里，中间形成30米高的消落带。

“近年来，我们通过植被恢复与生态屏障构建，着力开展皇华岛消落带区域的生态修复。”李向阳说，根据消落带的特点，他们着重选择了耐淹性强的植物进行栽植。其中在170米至175米水位线范围栽植池杉、中山杉等乔木，在165米至170米水位线范围栽植秋杨柳、中华蚊母等灌木，其他区域撒播狗牙根、牛鞭草等草种，构建



▲市民在宁江渡公园赏景、散步。
通讯员 陈久玲 摄/视觉重庆

起乔灌木搭配的生态屏障。

与此同时，忠县还对皇华岛全面实施整体保护、系统修复和综合治理，因地制宜补种乔、灌、草植被，实施林相改造，逐步构建起层次分明、色彩丰富的生态屏障。

“比如，我们依托稻田种植菖蒲、慈姑、睡莲、水葱等湿地植物，建设梯田小微湿地景观，与岛上现有的沟、渠、堰、塘、井、泉、溪等岛屿小微湿地体系形成网络，构成了岛屿小微湿地群。”李向阳说。

通过一系列修复措施，近年来，皇华岛及周边水域白鹭、红嘴巨鸥等水鸟种群逐年增加，国家一级濒危保护植物荷叶铁线蕨得到有效保护，奏响了人与自然和谐共生的新乐章。

治理山上“伤疤” 红炉矿坑变花园

在巴南区龙洲湾街道红炉村，有一片蓝绿色的水面，此前因被一些年轻人称为“重庆的马尔代夫”而走红网络。

从去年起，这里更因大片油菜花引来游人如织，成为春日赏花热门打卡点。“蓝绿色水面下其实是山上的矿坑‘伤疤’，因雨水长期聚集形成了湖泊，由于地质结构特殊，水面呈蓝绿色。水面是很漂亮，但此前周边环境却很差。”红炉村党总支书记余建说，矿坑区域紧邻当地农村人口聚居区，5年前这里杂草丛生，人迹罕至。

巴南区生态环境局相关负责人介绍，在巴南区“四山”管控范围内，此前共有废弃矿坑180多公顷。2019年起，巴南区大力实施矿山地质环境修复工程，对关闭矿山进行生态修复，红炉矿山修复项目便是其中之一。

红炉村地处铜锣山和燕尾山之间，森林覆盖



▲生态修复后的宁江渡公园，荒坡“披”上绿色“外衣”。

通讯员 陈久玲 摄/视觉重庆

率达75%，距巴南区政府5公里，具有离城区近的发展优势。

“修复过程中，项目实施单位邀请专家走访调查，综合考量多方因素，制定出了科学的修复方案——‘油菜花海’方案。”余建说。

2019年7月，矿坑回填正式启动，总计回填量约180万立方米，恢复回填6个矿坑，面积约16万平方米。矿坑回填完成后，巴南区又在区域内开展边坡整治、植被恢复，总计复耕、复绿150亩，复林约4.2亩，修复废弃矿山约70万立方米，打造出了270余亩油菜花海。

油菜花开满地金，鸛鸣声里又春深。如今的红炉油菜花海，已成为新晋“网红”打卡景点。

“油菜花开的季节，每逢周末或节假日，都有不计其数的市民到这里观赏、游玩，带动了周边餐饮、住宿。”余建说。

治理长江岸线 荒滩变公园

近日，走进巫山县长江与大宁河交汇处的宁

江渡公园，远眺两岸青山绿水，一派生机盎然。这独特的江景视角，也吸引不少市民散步其中赏景、游玩。

“这里原来是一片荒滩，但随着我们生态修复项目的开展，这里已成了市民休闲娱乐的好去处，是巫山美丽生态的一大网红景点。”项目实施单位巫山县龙盛建设开发有限责任公司安全部部长卢洋说。

据介绍，宁江渡公园所在地，此前是一个古老的渡口，也是游览小三峡的必经之路。碧绿清澈的大宁河水，从这里缓缓流入长江。日暮时，霞光灿烂、烟雾横江、轻舟摇荡、波光连天，呈现出一幅清爽悦目的自然画面。

《巫山县志》曾这样记载：“千条白练罩江边，无数歌声透晚烟，棹到中流真知在，浑如天上坐春船。”因此，这里曾经也成为“巫山八景”之一——“宁河晚渡”。

“但随着三峡蓄水成库，这个渡口大部分被淹没于水下，只留下荒芜的滩涂，成为江边难看的‘疤’。”卢洋说。

为保护长江库岸安全和生态，2020年11

月，巫山实施“宁江渡”生态修复项目，并将其纳入巫山两江四岸岸线生态治理的重点工程，着力恢复原有山形山脉、修补山体创面，营造健康的三峡森林植被体系，完善消落带生态治理。

“针对消落带反季节动态水位变化的特点，我们按照立体分层的‘草本群落—灌草群落—乔灌木群落’进行绿化补植。在崖坡复绿上，尽量选择乡土树种，使植物生长接近自然状态。”卢洋说。

与此同时，以修复后的宁江渡生态为本底，巫山还充分挖掘地域特色，打造村口、乡居、船渡、望江、读书、夜宿6幕场景，以此还原“宁江渡”的原乡风光，营造原乡场景。

如今，修复一新的宁江渡公园占地约20公顷，植被覆盖率在90%以上，从生态、风景、场景3个层面，完整恢复了宁江渡原生生态、生产和生活风貌。

漫步其中，不仅可以享受宁静和秀美的天地，还可以穿越时光秘境，感受古时的风韵。

2025年重庆市“全国科技工作者日”主场活动举行 创新争先奖正式揭晓

5月29日，以“矢志创新发展 建设科技强国”为主题的2025年重庆市“全国科技工作者日”主场活动在重庆科技馆举行。现场，创新争先奖正式揭晓，并对100名先进个人和10个先进集体进行了表彰和颁奖。

在荣耀新重庆·创新争先获奖代表先进事迹报告会上，3位先进个人和2个先进集体代表作了报告，分享了各自的创新故事和感悟。

重庆医科大学附属第一医院精神科副主任 周新雨： 让科技之光照亮孩子们的心灵

十几年前，当我跟随导师上门诊时，遇到一个患抑郁症的小女孩。她在一张小纸片上写了一段独白：“你是坏种子，不发芽、不长大，也不结果……”看着这些文字，我的心一阵刺痛。从那时起，我决定到精神科工作，寻找儿童青少年抑郁诊疗的“中国方案”。

寻找“中国方案”的道路并非一帆风顺。我们组建了攻坚小组，团队平均年龄还不到28岁。为了节约时间，我们吃住实验室，放弃了过年回家的机会；为了尽快突破，我们硬着头皮、跨专业学习数学建模。

正是凭借年轻人这股不服输、不怕难的拼劲和闯劲，一年后，我们掌握了这项核心技术，成功建立了全球最大的儿童青少年抑郁症临床试验数据库，提出最优化的药物治疗方案。研究成果发表在国际临床医学顶级期刊《柳叶刀》杂志，相关诊疗方案还被写入美国、加拿大、澳大利亚等多国抑郁防治指南。终于可以骄傲地说：“我们有了‘中国方案’！”

在努力提高诊疗水平的同时，我们致力于推动疾病的预防工作。截至2024年底，我们成功构建重庆市近50万中小学生学习心理健康大数据平台，为超过260余所学校开展心理健康服务。

同时，我们整合多项人工智能技术，自主研发了国内首款儿童青少年心理咨询机器人，积极推动我市儿童青少年心理健康服务体系构建。希望我们通过不懈努力，让更多人关心儿童青少年心理健康。

中电科芯片技术(集团)有限公司高级专家 米佳： 三十载磨一剑 声波铸就中国芯

三十年前，我怀揣科技报国的理想走进山城重庆，从此将全部心血倾注于声表面波技术研究。在这条布满荆棘的自主创新之路上，我始终铭记钱学森先生“科学没有国界，但科学家有祖国”的箴言，用三十年如一日坚守科研一线的实际行动，践行“把关键核心技术掌握在自己手中”的庄严承诺。

上世纪90年代，我国无线通信技术面临重重封锁，深深刺痛着我。那时，我正好毕业，留在电科26所。在单位的支持下，我专注于声表面波器件的自主研发，从最初的打通工艺瓶到产业平台建设，再到新技术的研发和推广，一步步参与并见证了我国声表面波技术和无线通信技术的突破和发展。而发展的背

后，是我们这一代人“让关键技术不再受制于人”的科研执念和工作精神。

多年来，我主要在声表器件制作工艺、材料、器件微型化和集成化方面做了开创性的研究工作，主持承担声表面波器件组件研制生产线技改项目，主持并研制微型化可集成化声表面波器件等关键核心器件。

作为团队带头人，我始终牢记“不仅要做科研突破，更要培育战略力量”。通过“项目+人才”培养模式，如今团队中“80后”已挑起重担，“90后”开始崭露头角。

未来，我将继续以“十年磨一剑”的定力，在声表技术领域深耕不辍，用中国“芯”守护电磁疆域。

近年来，国产新能源汽车快速崛起，市场份额稳步提升，但在高端市场缺乏竞争力，国外品牌占据高端市场的现状仍未改变。

2021年初，赛力斯汽车布局高端豪华新能源汽车产品，打造一款走量的战略选择，问界M9应运而生。

自主品牌打造高端豪华产品，谈何容易。问界M9团队从多个方面进行了攻关。比如，问界M9以“硬核科技”诠释新豪华，协同全产业链共创



颁奖现场

重庆市万盛经济技术开发区科技馆馆长 田琼： 全力推进基层科普工作高质量发展

2018年5月，我开始担任万盛科技馆馆长。到任之初，科技馆面积小、展品少、设备旧，我不知道怎么干、怎么管，两眼一抹黑。有一天，一名群众来馆参观，逛了不到5分钟就出去了。我当时触动很大，暗下决心，一定要改变这种现状、干出一片天地。

我立即行动起来，提出“以创建全国科普教育基地为目标，一年改造、两年升级、三年达标”的迭代升级方案。在各级部门和领导的大力支

持下，我们近5年来扩建场馆1100平方米，引入120余件新展品，建成万盛首家数字海洋馆，接待参观群众50余万人次，先后成功创建全国科普教育基地、国家AAA级旅游景区。科技馆迭代升级的过程中，我也从一名“科技小白”成长为了“科普达人”。

我们联合教育、农林等部门组建了“专职+兼职+志愿”的科普人才队伍，依托专业赛事、行业培训等形式，大力提升科普人才业务能力。牵头

与市级科普基地开展合作，策划开展特色科普课程、科普五进等品牌活动，惠及群众50余万人次。

如何把科技馆办出特色、办出亮点、办出品牌，国家出台教育领域“双减”政策，给了我很大启发。我提出“科普+旅游+教育”融合助力“双减”新模式，创新建立“万盛司南科普工作室”、全市首个实景节水教育基地，举办体验式活动，累计助力“双减”服务青少年5万余人次。

们通过关键工序100%自动化、全景数字孪生系统、AI视觉检测技术、全价值链关键数据互联互通，智能排产与资源匹配，大幅缩短交付周期。在高质量方面，以漆面为例，我们通过52次对标、76次配方更新、7776次工艺优化，用极致的涂装工艺，展现了完美之“镜”。

问界M9自开启大规模交付以来，累计交付量已超18万台，连续13个月成为50万元级豪华车销量冠军。

问界M9产品开发交付团队代表 李天兵：
让“科技豪华”引领全球汽车产业

陆丰
图片由重庆市科协提供

重庆轨道集团的企业使命，是“为了山城有坦途”。早在2011年，重庆轨道交通第一轮建设快完成时，我们就在思考，第二轮规划线路如何能让老百姓乘坐更方便？让运营效率更高效？

线网互联互通运营能提高城轨交通运行效率，而信号是行车控制的关键系统。当时，中国城轨信号系统单线都长期被国际信号厂商技术垄断，纽约、巴黎、上海等多轮互联互通尝试均未能实现，城轨交通互联互通成为行业公认的世界级难题。

我们从2013年开始积极筹备，开启了这场互联互通的创新攻坚行动。经过不懈奋斗，我们攻克国外厂商技术垄断等“卡脖子”难题，实现了六大关键技术自主创新突破。

我们获得了很高的行业评价，社会效益和经济效益也十分显著。世界首个三线互联互通示范应用实现从“人换乘”到“车换线”，单程可节约33分钟，乘客满意率超90%，互联互通累计客运量1509万人次。我们推动中国信号自主化装备城轨市场占有率从13%增至80%，并推广至国内100余条线，累计效益325.86亿元。我们还服务共建“一带一路”倡议，成果应用于越南河内线，推动中国技术、中国标准、中国设备、中国经验“走出去”。

下一步，团队将持续开展城市轨道交通智能化工程“城市轨道交通网络化智能行车调度系统”的关键技术及应用研究，不断让中国标准走向世界，让中国智慧造福全球。

城市轨道交通线网互联互通核心装备研发及示范应用创新团队代表 乐梅·

破解『山城轨道互联互通』世界级难题