

从治理到致富 重庆“小微湿地+”助力乡村产业振兴

□ 华龙网记者 李桑 陈攀 张元丽

在建设美丽重庆及巴渝和美乡村的过程中，如何把绿水青山的“颜值”转换成产业发展的“价值”？重庆市林业局在全面加强小微湿地保护修复和合理利用中，积极探索“小微湿地+生态产业”模式，一个个“小而美”的湿地，让重庆的和美乡村有颜值，更有价值。

《重庆市“小微湿地+”建设工作方案》指出，全市林业部门要因地制宜、分类施策、多措并举加强湿地保护修复，不断探索生态产品价值实现的途径。

“我市‘小微湿地+’认定实施试行办法规定，申请认定“小微湿地+生态产业”类型，产业用地面积不低于总面积的50%。”重庆市林业局相关负责人表示，重庆因地制宜将小微湿地建设与产业发展等深度融合，依托小微湿地的多种生态功能及辐射带动作用，实现了生态效益、经济效益和社会效益相统一，让小微湿地实现可持续发展。

重庆探索“小微湿地+生态产业”模式，有哪些可供复制、借鉴的创新举措呢？

小微湿地+尾水利用 美景惠民利企助力绿色发展

夕阳西下，晚风吹拂，睡莲摇曳，水鸟翩飞。村民三三两两从环湿地而建的新村小院“生态小院”“中坝小院”走出，来到栈道上散步。

已经七十多岁的村民王大爷指着不远处的湿地说：“以前这里臭水横流，现在成了我们的公园。”

老人所指的就是荣昌区杨家湾“小微湿地+”建设项目。这个小微湿地位于荣昌区广顺街道柳坝村，地处荣昌高新技术产业开发区广富工业园规划区域内，区域内有电厂、煤炭加工、机械加工等企业十余家。

“广顺街道生活污水处理厂就位于柳坝村，全市‘小微湿地+’建设为这里的蝶变带来了机遇。”荣昌区广顺街道产业发展服务中心主任唐良泽说。

据介绍，荣昌区林业局和广顺街道深入落实集体林权制度改革，启动了柳坝村杨家湾尾水再利用村级集体经济发展项目，即荣昌区杨家湾“小微湿地+”项目建设，实现了城乡人居环境整治和水资源可持续利用、污水资源化。

实施“小微湿地+环境治理”，改善人居环境。荣昌区小微湿地试点项目结合当地原生水系情况，在湿地中种植了睡莲、鸢尾、荷花等湿地植物，美化环境，处理净化污水处理

厂排除的尾水，将水质从原来的劣Ⅴ提升到Ⅳ类水质，减少了尾水直排进河，保障了瀘溪河的水质。

人工湿地还改善了沿线人居环境，提升了居民幸福感。通过小环境的改造，小微湿地及周边人居环境大为改观，为附近居民提供了充足的休憩空间。

通过“小微湿地+生态产业”，降低了企业生产成本。小微湿地试点项目围绕服务荣昌高新区广富工业园，将小微湿地治理净化后的水，向园区企业和附近种植大户提供生产用水。据统计，重庆杨家湾供水站2024年1月至12月底，向区域内的企业和鱼塘等产业供水约19万立方米，节约了水资源，降低了企业用水成本。推动“小微湿地+助农增收”，实现村民共同富裕。小微湿地项目以党建为统领，村集体组织为主体，集体经济组织成员入股的合股联营股份制方式实施，面向全村集体经济组织成员包括脱贫户等重点群体招募股东，实践出了一条“小微湿地+集体经济+农户+企业”的集体林权制度改革致富路、共富路。

2024年，小微湿地项目经营性收入42余万元，实现净利润16万余元，村集体经济组织和农户通过项目分红约9.8万元，实现了林业生态美、产业兴、富民实。

借助“小微湿地+”项目增强集体经济的“造血”功能，为探索实践多元化发展村级集体经济提供了新的思路与借鉴经验。

小微湿地+园艺产业 大足百荷生辉千亩荷塘出彩

蝉鸣惊夏日，荷香染风来。

近段时间，大足区龙水镇雅荷小微湿地千亩荷塘进入盛花期，数百种荷花摇曳生姿，勾勒出一幅幅美丽的夏季荷塘胜景图。

“雅荷小微湿地集科研、生态、文化、旅游功能于一体，被誉为‘中国荷莲基因库’和‘太空荷花育种摇篮’，是荷莲科研与保护的重要基地。”市林业局相关负责人介绍道，基地种植了近2000亩荷花，一共培育了1800多个品种，是盛夏市民和游客赏荷游憩的好去处。

雅荷小微湿地作为重庆市“小微湿地+生态产业”类型建设的示范点，项目总面积26.22公顷，以湿地植物育种研究、湿地植物苗木培育和湿地景观设计打造为主。

小微湿地植被丰富适宜、水生花境特色鲜明。整个园区按照水生植物净化能力的顺序，每个湿地池塘都种上了成片植物，以去除水中的污染物。

湿地池塘间通过砾石坝进行分隔，达到

过滤水质效果。同时设置多处砾石床，用来曝气。这套系统每天循环处理河水，把河水从Ⅳ类净化为Ⅲ类。

经过多年的建设发展，雅荷湿地除了成功汇结荷花品种一千余个之外，还搜集了湿地植物2000余种，成功培育太空荷花200余个，国庆红、金壁留香、太空玲珑等30余个荷花品种及栽培技术荣获国家金银奖，太空红旗、足韵、山城灯海32个荷花新品种被载入荷花品种图志，占全国荷花新品种的15.6%。

集美凤来，物种多样，繁茂的湿地植物群落成为湿地动物栖息的天堂，园内常年留住着红骨顶鸡、白鹭、苍鹭等10余种水生动植物。

通过改造整治，雅荷小微湿地初具规模，原原种园、原种园培育区1.3万余平方米，常年能保育1000个以上的原种，分大、中、小、微4大类。

该湿地生产经营也非常活跃。水生美人蕉、鸢尾等湿地植物在园区内培育井井有条，200余亩面积的太空荷花，30余亩面积的睡莲、20余亩面积的水生美人蕉勃勃生机，30亩的盆栽示范区年生产盆景1.8万盆，1.2万平方米的示范基地年生产水生植物30余万株。

雅荷小微湿地项目是集生态修复、科学育种、苗木繁育、生产示范、规划设计、工程服务、观光游览的示范园区，年产值达900万元，年接待游客3万人，带动就业每年9000人次，促进群众增收100余万元。

小微湿地+生态农业 加速绘制和美乡村新画卷

从天空俯瞰，在重庆万州、梁平、开州和四川开江县交界处，巍巍青山间有一汪绿水仰卧山野之间，那是长池水库。

在水库周围，散布有500来个大小不一、形状各异的水池，这便是位于万州区弹子镇的重庆池海湿地公园。

重庆池海湿地公园位于万州区弹子镇新袁村3组，占地4平方公里，湿地面积1200亩。湿地公园海拔高约700米，属于典型的深丘地貌，山水特征鲜明，人文景观自然风貌优美。

在池海湿地公园内，以水库为中心呈放射状分布的池塘层层叠叠，山、水、田、林、屋等多要素穿插其间，项目规划了“一心”“一带”“一点”的旅游资源布局。

一心是指利用现有的长池水库，打造长池湿地公园，形成“九湾、九景、九池”的旅游格局；一带是串联水库四周山脊景观，编织山脊风情景观带，形成环山旅游线路；一点是指当地结合历史文化资源，打造黑山寨森林公

从“捂鼻关窗”到“开窗迎客” 玉龙镇巧治污水 村民乐开农家乐

为根治顽疾，今年4月，玉龙镇政府投入21万元启动溢流口扩容整治工程。工程采取“扩容”与“净化”并举策略：一是将原有处理区大幅扩建，新建两个总计6.8亩的生态沉水池，有效缓解瞬时雨洪冲击并提供充足沉淀空间；二是在沉水池中科学栽植风车草、美人蕉、扁担草等2万余株水生植物，形成4亩生态湿地，利用植物根系吸附净化污染物。

工程于6月底顺利完工投用，效果显著：曾经雨季肆虐的溢流污染得到有效遏制，污

水在沉水池中经过充分滞留和自然净化。最新监测数据显示，作为污染源头的玉小滩河水质已显著提升，稳定达到Ⅲ类标准。河道生态也逐步恢复，从源头上保障了下游水环境安全。

玉龙镇相关负责人表示，此次治理不仅将基础设施扩容，更引入了生态净化理念。该工程是玉龙镇持续推进水环境治理的重要举措。随着环境改善，陈陈秀萍这样计划依托良好生态发展农家乐的村民越来越多，环境红利正逐步转化为发展动力。

小微湿地实施了生态修复工程，对多处淤塞塘堰进行清淤疏浚，恢复部分水域面积；栽植耐水植物，构建生态护坡。

小微湿地建设了观鸟监测点，进行生物多样性保护。监测记录显示，湿地公园内新增鸟类3种，候鸟数量显著增加，动物种群数量扩大。生态环境的持续改善，蝴蝶、蜻蜓等昆虫种类明显增加，各种微生物的大量繁殖，物种更加丰富。

依托小微湿地，项目大力发展生态农业和乡村旅游产业。

根据项目区海拔高程、气候条件、土质土壤等诸多因素综合考虑，景区筛选出荷花、睡莲、美人蕉、鸢尾、菊花、李、桃、橘、柚、无花果、葡萄等兼具观赏价值和经济价值的植物在园区内进行种植。在这里，一年四季皆有瓜果可摘。

池海湿地公园并结合气候、水温、水质等要素，选出锦鲤锦鲤、鲫鱼、鲢鱼、草鱼、黄颡鱼、青鱼、甲鱼等水产进行完全生态的方法养殖，既可满足园区观赏食用及游客购买需求，又可净化水质，优化水生态环境。

池海湿地公园水域充足，山海环抱，树木葱郁。生态环境的改善，引来了国家二级保护动物及野生水鸟1000余只，包括有鸬鹚、鸳鸯、绿头鸭、赤膀鸭、白鹭、池鹭、苍鹭、夜鹭等。湖上更有半岛湖上，游客三五成群在湖边赏景，感受如西湖“接天莲叶无穷碧，映日荷花别样红”般美景。

“小微湿地+生态产业”实现了湿地保护与产业发展、环境治理、科普教育等有机融合，又为市民提供了优质的生态休闲空间。

重庆将持续巩固“小微湿地+”保护建设成果，小微湿地空间保护利用格局基本稳定，使湿地生态功能得到提升，生物多样性更加丰富，让“小微湿地+”建设在助推美丽重庆建设中发挥重要作用。重庆市林业局相关负责人表示，按照《重庆市“小微湿地+”建设工作方案》要求，重庆市在2025年开展全面摸清全市小微湿地资源现状、制定小微湿地保护利用规范、开展“小微湿地+”示范点认定等工作基础上，到2027年“小微湿地+”模式将得到广泛推广，全市“小微湿地+”示范点建设数量可达到120个。

站在“十四五”规划收官之年回望，重庆的“小微湿地+”已从生态治理的1.0版本，升级为“治理+产业+文化”的3.0模式。当湿地与乡村同频共振，当绿水青山真正成为金山银山，这幅用“微”澜绘就的生态画卷，正成为中国式现代化进程中最动人的注脚。

西南首家国际认证！ 大足“无抗”南美对虾跃上盒马餐桌

新渝报讯(记者 余佳 实习生 赵元元)7月28日，大足区铁山镇传来水产养殖新突破：重庆渝满汇农业发展有限公司养殖的南美对虾，成功获得国际权威机构NSF(美国国家卫生基金会)的“全程无抗生素”认证，其今年首批5000斤认证对虾正式上市，并成为新零售巨头盒马鲜生的战略供应商。据悉，该公司是西南地区目前唯一实现南美对虾规模化“无抗养殖”且获得此项国际认证的企业。

在传统水产养殖中，抗生素使用一度是防控病害的常见手段，却存在药物残留风险。渝满汇公司负责人唐正华介绍，公司此次上市的南美对虾产品于今年7月通过了全球知名独立认证机构NSF(美国国家卫生基金会)的严苛检测。检测报告显示，送检产品在涵盖各类常用及高风险抗生素的92项检测中全部“未检出”，安全性与纯净度符合国际先进水准，成功获得NSF国际无抗认证。

唐正华介绍，实现全程无抗生素养殖的核心，在于渝满汇采用了国际前沿的“生物絮团”(Biofloc)养殖模式，通过精准投喂和科学调控碳氮比，为对虾创造最佳生长环境，实现全程无抗生素养殖。

依托过硬的“无抗”品质，渝满汇首批上市的5000斤南美对虾已成功与盒马鲜生达成战略合作。唐正华透露，仅此批上市的5000斤对虾，销售额约45万元，通过与盒马等渠道的合作，公司预计今年南美对虾业务的年销售额将突破1600万元。消费者不久后即可在盒马购买到产自大足本土、通过国际无抗认证的南美对虾。

南美对虾肉质细嫩鲜美，是高蛋白、低脂肪的水产佳品，富含优质蛋白质、人体必需氨基酸、Omega-3不饱和脂肪酸以及硒、锌等矿物质。渝满汇“无抗”南美对虾的成功上市及与高端渠道的对接，丰富了本地消费者的高品质蛋白选择。其获得国际认证的“生物絮团”无抗养殖模式，也为西南地区特色水产养殖探索绿色、可持续发展提供了新的实践案例。

火龙果甜蜜来袭 盛夏采摘正当时



市民入园采摘火龙果。

新渝报讯(记者 侯小梅 余杰 实习生 杨心雨 蒲星竹 文/图)盛夏时节，瓜果飘香。这段时间，在大足区智凤街道登云社区的一律红草莓种植股份合作社，一串串饱满鲜红的火龙果缀满枝头，空气中弥漫着淡淡的果香，吸引了众多市民前来体验采摘乐趣。

走进合作社大棚内，形似仙人掌的植株整齐排列，圆溜溜、红彤彤的果实在倒垂的枝条间若隐若现，令人垂涎欲滴。“我们大棚的火龙果，现已进入采摘季。”合作社负责人周祖彪介绍，合作社从2014年开始种植火龙果，如今种植面积有80亩，每亩产量能达到3000多斤。

正值暑假，合作社的火龙果基地迎来了采摘高峰。不少市民提着篮子、手拿剪刀来摘自己喜爱的果子。“这个火龙果又红又大，格外好吃，从采摘中我感受到了劳动的快乐。”10岁的姚新程捧着刚摘的火龙果笑着说。

火龙果是一种热带水果，原产地在中美洲。为保障火龙果品质与产量，大棚内配备了水肥一体化的自动化喷淋设施，养护简单便捷，更引入补光灯在特定时段提供光照补给。“通过补光技术，果实能提前一个月上市，推迟一个月结束采摘，每年能多结2茬果实。”周祖彪解释道，科学管护让火龙果实现一年10茬的稳定产出，生长期内持续丰收。

合作社的厂房里，工人们正忙着分拣、打包，新鲜的果实将通过多种渠道销往全国各地。据了解，目前火龙果采摘价格为大果6元每斤，小果10元3斤，采摘期将持续到12月份。

智凤街道相关负责人表示，智凤街道立足本地特色资源，以打造“城市靓、乡村美、产业兴”的城乡融合发展示范街道为目标，大力实施新型城镇化和乡村振兴战略，打造农文旅融合发展的田园综合体。目前辖区种植有富葛、火龙果、猕猴桃等特色产业7000余亩，发展稻鱼、稻虾生态养殖3800亩，带动2000余人增收致富。

大足区宝兴镇赴高升、高坪“取经” 探索乡村全面振兴新路径

新渝报讯(记者 熊敏秀 蒋世勇)7月29日，大足区宝兴镇组织考察队伍前往高升镇、高坪镇，开展乡村振兴专题调研，聚焦人居环境整治、场镇精细化管理和乡村旅游发展先进经验，为当地乡村振兴工作探寻新思路。

在高升镇场镇，考察团实地观摩街道整治成果。该镇通过统一规划沿街商铺招牌、完善垃圾分类设施、增设道路两旁绿化等举措，让场镇面貌焕然一新。尤其是严格实施的“门前三包”责任制，充分调动商户参与环境治理积极性，为宝兴镇人居环境治理提供可借鉴模式。

随后，考察团走进高坪镇巴蜀雅桐景区。这片占地0.46平方公里的景区，拥有川渝地区规模最大的野生金丝楠木林，5万余株百年古木郁郁葱葱，夏季平均气温仅26摄氏度，是避暑纳凉绝佳去处。景区已建成游客中心、生态步道等基础设施，打造“金蟾护子”“楠木听禅”等十余处特色景点，形成集观光、康养、研学于一体的旅游产品体系。宝兴镇干部详细了解景区规划建设与运营管理情况，对生态资源转化旅游优势有了新认知。

考察期间，宝兴镇一行还走访高坪镇供销社和蜜蜂养殖基地。“桶蜜”牌蜂蜜、檬水等特色农产品，通过线上线下结合畅销各地，实现“小产品大市场”转型发展，其产业振兴模式让考察团深受启发。

■ 新闻快递

7月29日，大足区精神卫生中心一行带着满满的关怀，先后前往万古派出所和万古镇交警大队，开展“夏日送清凉”活动，送去矿泉水、冰红茶、藿香正气液、方便面等实用物资，为在高温下坚守岗位的一线公安民警和交通警察送去清凉与问候。

新渝报记者 谭显金

民生直通车

新渝报讯(记者 余佳 实习生 杨文洁)“以前这一带臭得连窗户都不敢开!”回忆起几个月前的景象，玉龙镇长沙村村民陈秀萍不禁摇头。如今，站在距离污水处理厂溢流口仅300米的自家庭院里，她畅快地推开所有窗户。曾经刺鼻的恶臭已被清新空气取代，而陈秀萍正忙着张罗农家乐改造：“环境好了，日子都敞亮了!”

据介绍，玉龙镇污水处理厂始建于2011年，一直以来承担着玉龙镇小河社区、溜水社区、大土社区、三教社区及两江假日度假区约

5000—7000居民生活污水处理任务。但因设计容量不足且地势低洼，长期超负荷运行。尤其雨季，大量未经充分处理的污水便从原本仅20平方米的狭小溢流口喷涌而出，日溢废水量可达300立方米。

作为上游源头，这些污水经尚魏溪汇入小玉滩河，导致河水水质一度恶化至劣Ⅴ类，严重破坏河道生态，威胁下游龙水镇居民用水安全。“以前天下小雨，污水就往外冒，流到河里臭气熏天，养的鸭子都活不成。”陈秀萍回忆道。

扎实服务群众需求，群众的揪心事儿才会成为放心事儿。

把小事办快，凭借高效行动破解群众“烦心事”。城市治理涉及方方面面，群众事情桩桩件件，慢不得更拖不得，既要事事有回应，更要做到件件有落实。路上的下水道常有堵塞、公交车站的座椅朽坏、停车场的道闸反应迟钝、人行道上“瘫痪”的透水砖……城市运转的小问题就像衣服上的褶皱，总会在不经意间出现。接到反映后，第一时间与反映人电话沟通，解释原因后迅速调度资源解决，扎

书香消暑两相宜 大足区图书馆成市民夏日“打卡地”

新渝报记者 犹骥 余杰 实习生 刘科余 文/图

入夏以来，重庆市大足区持续高温，而大足区图书馆却比天气更“热”。这座融合传统书香与现代科技的文化地标，日均接待量突破2000人次，数字资源访问量同比上涨40%，成为市民避暑纳凉、充实自我的重要选择。

大足区图书馆新馆占地8651平方米，阅读环境恒温26摄氏度。除常规阅览区，3个24小时城市书房全天候开放，AI视觉智慧书架系统可让读者手机扫码“一秒找书”。就读龙岗一小三年级的陈艺宸暑期每周来两三次，直言“凉快又安静，是个好地方”。

图书馆数字化服务平台整合308万册电子图书、41000部有声读物及400门慕课资源，总量达390TB。暑期“云上海棠”本土文化慕

课吸引12.3万人次参与，涵盖大足非遗、历史讲座等。15岁小张每天在线学编程，称“空调房里学知识，比在家打游戏有意义”。7月以来数字资源日均访问量达2.8万人次，线上服务覆盖8万余人。

图书馆策划的“小馆女”亲子绘本会、“妙笔绘大足”征文比赛等活动场场爆满，与资阳图书馆联办的“资足常乐”文化展，借VR技术让市民沉浸式体验两地非遗魅力。“追光的图图”志愿服务队也颇受欢迎，300余名青少年志愿者协助开展数字资源培训，累计服务超5000人次。

从1992年海棠书院到现代化智慧图书馆，大足区图书馆始终践行“读者第一”宗旨。今年新增本土数字文化长廊，以3D建模还原古昌州盛景，让地方文献“活”起来。当前正推进城乡图书借通还系统，让偏远镇街居民共享优质资源，实现文化服务均等化。



市民在图书馆里看书纳凉。