

桂林牢记“国之大者”漓江保护日特别报道

□本报记者 唐健扬

“水清岸绿，鱼翔浅底”是人民群众对水环境的美好畅想。

多系统交互、多部门联动。近年来，桂林建立起“千里眼”监测、大数据“跑腿”的智慧监管平台，以数字化转型牵引漓江治理工作蝶变跃升、跨越发展，漓江生态环境保护步入数字化新时代，智慧监管让水环境的美好畅想

在桂林变为现实。

在竹江码头三号泊位，一套看似寻常的监控设备里藏着许多不寻常的“小秘密”，在它的背后一个独特的“窗口”正以数字化方式“直播”展示着漓江的“一举一动”。

近日，记者走进市漓管委指挥中心，科技感扑面而来，指挥中心内的“数字漓江 5G 融合生态保护利用综合平台”，是整个漓江治理指挥系统的“大脑”。大屏幕上，可同步展示漓江流域山体水质监测、生物多样性监测、游船航行监控、景区景点监控、防溺水监控，还建有元宇宙旅游应用平台、大数据分析平台。遍布漓江核心区域的摄像头，可以实时看到天上、水面、水下的画面，精准实施一体化监测，快速、精确且有效地监测漓江的“喜怒哀乐”，让漓江这份“全人类共同拥有的自然遗产”以最干净美丽的容貌呈现在世界面前。

据了解，漓江保护 5G 数字监控平台总投资 3.16 亿元，整个系统通过 5G+、大数据、云计算、人工智能、物联网等技术，将现代科技与漓江生态保护治理深度融合，以“云、网、端”全方位数字支撑体系构建数字漓江智慧生命体，为漓江“治乱、治水、治景”系列专项行动提供强有力的技术保障。

“通过 5G 数字监控平台对漓江支流的污水进行监测，哪个位置出了问题，江面哪里受到了污染，山体是否受到破坏，我们第一时间就知道。”漓管委信息中心相关负责人介绍，漓管委近百名综合执法队员日夜守护着 1159.4 平方公里的漓江“大宝贝”，全力以赴呵护着桂林的山山水水，如今有了科技助力，有效提升了执法水平。至此，漓江全域保护、利用、管理的“智山慧水，生态漓江”发展愿景成为现实。

当下，“互联网+漓江”的广泛应用，也为各部门和

普通群众参与治江提供了便利，治江的维度更广、效果更好。

象山公园内，一块水质公示屏显示着漓江市区段水质总磷含量监测值以及地表水质标准值等数据指标，它直观展示漓江实时的水质数据。

据了解，为保护好漓江，发挥生态环境监测作为“生态环境保护的眼睛”作用，近年来，桂林生态环境局推动“数字漓江”生态质量智慧监测网络建设，像这样的水质监测已覆盖我市 11 条河流，水质自动监测站达 46 个。

桂林海事局则依托广西海事智慧监管系统、桂林漓江船舶综合监管系统及广西海事局渡口渡船监控系统等打造漓江天网工程，同时与涉水部门进行信息共享，通过 2049 个视频监控摄像头和 5 个 VHF 基站实现漓江全年全天全程监管，充分覆盖监管盲区，还引入“无人机+嗅探技术”及船舶尾气监测设备达到不登船检测的目的，让船舶大气污染防治检查更具针对性，确保了漓江无船舶污染水域事故发生。

2022 年 4 月，七星区人民检察院漓江司法保护大数据联动执法中心正式揭牌启用，在执法中心的数字化智慧大屏上，清晰地显示漓江风景名胜区核心景区内各个重要码头、沿江水面以及建筑物的实时画面，北至虞山桥头，南至阳朔外事码头，实现了核心景区范围内的全域云覆盖、全程云监控，让检察人员在执法中心可随时对漓江重点水域违法行为进行巡逻，实施精准化动态监督。发现问题，可第一时间与行政部门协作配合联动履职，必要时通过行政处罚、刑事手段依法打击破坏漓江生态环境的违法行为，为漓江流域生态环境保护提供有力司法保障。

同时，为了实现全民监督的良好氛围，进一步拓宽案源，该院还在官方微信公众号上线了“漓江保护数字小卫士”小程序。市民群众仅需在手机上进行简单操作，发现问题可以一键拍照取证，确认上传即可完成举报。

一江碧水穿城过，两岸秀色锁清波。有了高科技“武器”的加持，给漓江安上了“千里眼”“顺风耳”，彻底改变了过去只能“靠腿跑、用眼盯”的管理手段，监管变得更加“耳聪目明”。如今水清岸绿的美好画卷跃然纸上，在“智慧大脑”的精细监管下，漓江定能永葆青春活力。



▲在漓管委信息指挥中心的大屏幕上，同步展示着漓江流域山体水质监测、生物多样性监测、游船航行视频监控、防溺水监控、大数据分析平台等功能，漓江生态环境综合治理步入数字化新时代。

□本报记者 李思静

历史会记得 2022 年 5 月 16 日。

这一天，广西内河首艘新能源旅游客船——“桂林旅游号”五星级新能源游船在竹江码头首航，为漓江旅游休闲船舶的发展增添新动力，引领漓江水上游进入绿色环保、低碳出行的新时代。

历史同样会记得 2023 年 4 月 20 日。

这一天，漓江风景名胜区首批 30 艘纯电动电力游览排筏在阳朔县杨堤码头开航，标志着漓江旅游正式迈向新能源时代，也标志着漓江保护综合治理步入全新阶段。

漓江上正在掀起的这股新能源变革之风，来自桂林对“国之大者”的深刻理解。

顶层设计导向绿色，低碳漓江成为趋势。去年，《漓江游览排筏检验管理办法》（以下简称《办法》）正式印发，“新建造排筏自 2023 年 5 月 1 日开始，禁止使用内燃机，自 2026 年 1 月 1 日起，所有排筏全部使用纯电动动力装置”为今后漓江游览排筏奠定了绿色发展基调。今年年初，《政府工作报告》中明确提出，要加快建造新能源“绿色”游船和排筏。“我们计划今年打造 1200 艘纯电动电力排筏，用‘电能驱动’替代‘燃油驱动’，积极推广绿色低碳的旅游方式，更好地保护漓江、保护桂林山水，让人与自然和谐共生，助力桂林高质量发展。”中共桂林漓江风景名胜区工作委员会副书记、桂林漓江风景名胜区管理委员会常务副主任朱名武说。

排筏里外彻底焕新，游览体验全面升级。阳朔县杨堤乡杨堤村村民周玉春行筏 10 年，谈及第一次驾驶全新纯电动电力排筏的感受，他说：“太安静了！”记者了解到，纯电动电力游览排筏在满载全速航行状态下，载客区域噪音小于 70 分贝。这意味着，乘坐电动排筏时，基本只会听到清清漓江水“浪打浪”的声音，老式排筏内燃机动力装置在江面上发出此起彼伏的“轰鸣”声将在今年年内成为历史。此外，纯电动电力排筏完全不产生尾气排放和油污滴漏，可以极大地保护漓江生态环境；每组电池在排筏满载 5 人的情况下，可续航 14 公里左右，码头还建有“换电站”，确保能源供给；纯电动电力排筏为原木色仿竹制船体设计，配上沙发、茶几、转椅等休闲设施，让游客在最美山水间，寻得“复得返自然”之感。

漓江污染防治体系持续优化，船舶污染物减排保实效。2021 年，《桂林海事局漓江船舶污染防治工作三年行动实施方案》发布，以提升辖区船舶和港口污染防治体系和防治能力为核心，把减少污染物排放和强化污染物处置作为工作突破口，依托政府统筹管理，强化部门联动，实现桂林漓江船舶污染防治管理制度体系进一步完善，船舶尾气排放量明显降低，船舶水污染物实现“零排放”，船舶噪音得到有效控制，桂林海事局“漓清”防污染监管文化品牌取得新成果，漓江船舶污染防治达到全国先进水平。“我们目前引入的‘无人机+嗅探技术’平均仅需 3 分钟即可测出船舶的燃油含硫量，在磨盘山、竹江码头船舶开航密集水域，可以让执法人员更有针对性开展登轮检查，这也是广西海事系统最早投入使用的船舶尾气检测设备。”桂林海事局相关负责人介绍道。

数据显示，去年 4 月以来，桂林海事局累计开展船舶防污登轮检查 260 余艘次，开展船舶燃油抽检 240 余艘次，对 24 艘船舶开展了尾气检测，均未发现异常。辖区船舶油污水接收处理 978 次，共计 4.571 吨；船舶垃圾接收处理 21406 次，共计 484 吨；船舶生活污水接收处理 2946 次，共计 1157.6 吨，推动漓江载客游览排筏污染物全部规范上岸处置，船舶污染水域事件发生为零。未来，桂林海事局还将引入一系列科技手段，比如，开发船舶污染物协同治理系统、漓江水面油污在线监测系统、船舶尾气和噪音智能遥感监测系统现代化监管方式，实现辖区船舶污染物产生、收集、送交、接收、处置情况的实时动态监管，全面掌握漓江污染物的去向。

新游船，新排筏，新漓江船舶防污染体系，低碳漓江不再只是远方的美好愿景。“我们正在与高校、科研机构还有企业开展合作，研究船舶供电、尾气处理等课题。同时，我们也在鼓励更多造船厂参与到船舶的新能源改造中，最终目的就是推动漓江船舶向新能源方向发展，让漓江更低碳。”该负责人说道。

新游船新竹筏新动力
漓江游迈进低碳出行新时代



▲4月20日，漓江风景名胜区首批30条纯电动电力竹筏投入运营，为游客开启全新游览体验。



▲桂林市实施漓江“三统”管理体制，树立全国江河综合治理典范。图为广西首艘五星级新能源豪华游船，采用电力推进系统，有效保护漓江生态环境，为打造世界级旅游城市助力。陆宇堃 摄

▼阳朔相公山拂晓。 记者滕嘉 摄

