

柏 威 龚伟 肖 健

听说今年“六五环境日”省生态环境厅将大通湖评为“美丽河湖优秀案例”，在广州定居多年的李伟铭决定趁端午节假日回老家大通湖看看。6月14日，端午节当天，我们在大通湖新建的环湖公路上见到李伟铭时，他正在湖边赏景。

初夏的早上，湖面清澈如镜，湖底水草摇曳，极目远眺，一群群水鸟正在远处嬉闹。“这几天守在湖边看美景，怎么看也看不够，这些年政府对大通湖的环境治理用足了心。”李伟铭说。

诚如所言。近年来，益阳市委、市政府自觉践行习近平生态文明思想，牢固树立新发展理念和正确政绩观，扎扎实实把生态保护好，把环境治理好。该市围绕“退养、截污、增绿、疏浚、活水”十字方针，在大通湖流域强力推进截污、垃圾治理、大型养殖退出、清淤清废、禁捕禁航、农业面源污染治理和生态修复“七大攻坚战”。市、县两级及相关部门多措并举、综合施策，规范水产畜禽养殖，新建环湖乡镇污水处理厂，启动农村人居环境整治，加强涉湖涉水企业监管，严控污染排放……

大通湖水质逐年提升，从2018年的劣Ⅴ类，到2019年的Ⅴ类，到2020年的整体达到Ⅳ类，持续稳定向好。

如今的大通湖，环境幽雅、水草茂盛、鱼类繁多、万鸟翔集，成为旅游休闲的网红地。

大通湖里繁茂的水下森林。
徐钢 摄

从“劣Ⅴ类”到“美丽河湖”——益阳市大通湖流域综合治理纪实

高位推动 科学谋划

端午假期，大通湖环湖路上游人如织，有人散步、有人拍照，这里俨然成了网红打卡地。李伟铭看着这一切，感触颇深，他说这一次回家，带给他十足的惊喜。“毫不夸张地说，范仲淹笔下描绘洞庭‘春和景明，波澜不惊，上下天光，一碧万顷’的美景，在大通湖又得以重现。”李伟铭说。

李伟铭记得，曾经的大湖遍体鳞伤。2013年，大湖上多出了总长118公里的围栏，承包大湖的企业受经济利益驱使，湖内加装分隔出近百个“精养鱼池”。有一年夏天他回乡，看到路上货车排队停了一两公里长，一问原来是承包老板用虹吸泵从湖里抽螺蚌，这些货车在排队等着进货。到了2015年，湖体水质下降到劣Ⅴ类，被中央环保督察组点名批评。

保护大湖，刻不容缓！国家环保部专项督导组来了，提出“一点两线三减一增”的思路：紧紧抓住以湖泊的水环境质量持续改善为基本点，抓好减排和增容两条线，做好城乡环境基础设施建设减排、工业点源减排、农业面源污染减排，做好大湖生态修复增容。湖南省下达第6号总河长令《关于开展大通湖流域综合治理的决定》，时任省委主要领导开出“退养、截污、增绿、疏浚、活水”的药方。益阳市委书记、市第一总河长瞿海和市总河长、市长张值恒分别多次深入大通湖流域一线调研水环境治理工作，并主持召开专题会议，研究提出强力推进“七大攻坚战”。市河委会成立了以市级总河长为组长、大通湖市级河长为常务副组长、三区县（市）总河长任副组长，相关市直部门主要负责人为成员的大通湖流域综合治理领导小组，制订印发了《益阳市大通湖流域综合治理实施方案》。

经过几年的系统治理，大通湖水质年均值已稳定达到Ⅳ类水，湖体生态功能逐步完善，昔日的“水下荒漠”正成为如今的“水下森林”。



曾经的大通湖渔民在水塘里正在采收今年的第三批狐尾藻。
徐钢 摄



6月的大通湖，荷花竞相开放。
徐钢 摄

共同发力 下一盘棋

不久前，南县明山头镇出动6名打捞人员、2艘打捞船、2台挖掘机对河道内的漂浮物进行打捞清除。该镇党委书记刘慧介绍，镇区域内大通湖水域环境治理工作已建立长效机制，实现专人专管，河道整治发现一处治理一处，同时充分发挥群众力量，监督河道水葫芦脏乱等问题。

多部门联动、多区县协同，大通湖流域水环境治理下好一盘棋。

益阳市发改委积极对接国家政策，加大立项争资工作力度，在国家发改委和省发改委的支持下，大通湖流域成功纳入全国第一批流域水环境综合治理和可持续发展试点。试点工作开展以来，大通湖流域共获得中央水污染防治专项资金12885万元，国家发改委安排中央预算内专项资金近1.5亿元支持大通湖流域水环境治理。

市公安局成立河湖警务办公室，建立大通湖沿湖社会治安联防联控工作机制，出台《关于进一步落实河湖警务长工作机制的实施方案》《益阳市公安局对大通湖区大湖水污染打击整治工作方案》等法令条

规，常态化开展河湖综合治理工作。

市林业局投资30万元在南县建立了“小微湿地”修复试点96亩，加强南洞庭湖自然保护区（大通湖区域）的保护工作。市交通运输局投入资金26万元购置2艘联合执法巡逻快艇，建立了执法巡逻工作台账，同时对大通湖78艘“僵尸船”、21艘“三无船舶”进行了拆解，规范停泊51艘其他船舶。

市住房和城乡建设局制定了《关于进一步推进大通湖流域乡镇生活污水处理设施建设工作方案》《贯彻湖南省第6号总河长令推进大通湖流域生活污水垃圾治理工作方案》。市水利局牵头制定2处水利工程禁排方案，新建南湾湖304和305电排、北河口电排、爱民闸等4处入湖口视频监控站，24小时实时监测，并接入“智慧水利”一体化平台管理，监督落实限排禁排措施。

大通湖区把大通湖水环境治理工作作为全区“一号工程”来抓，制定下发了《大通湖区退塘还湖（湿）方案》《太湖临湖1000米池塘减排工作方案》。南县审议通过了《南县境内砂场整治工作方案》。沅江市出台了

《大通湖湖泊沅江流域水环境治理实施方案》，编制了《大通湖水质达标沅江片区方案（2019—2020年）》。

截至目前，禁养区畜禽养殖场全部退出，适养区共有畜禽养殖场239户，已退养8户，升级改造231户；完成1.2万亩珍珠养殖退养以及临湖1000米范围内2.44万亩精养鱼池退养；全面实施农村卫生厕所改造工程，流域内共完成厕所改造40216户；流域内14个乡镇污水处理厂均完成了建设和提质改造工程，出水达到一级A标准；完成村级以上黑臭水体整治11处，完成湿地生态修复2072亩。推进农药化肥减量控害，推广农作物病虫害统防统治1301.8万亩；种植苦草种子19640亩、轮叶黑藻冬芽26425亩；已形成环湖莲带约15千米，面积达4000亩；种植具有防风、护坡、固土、净水及观赏性功能的植物10多种；投放具有清洁水质、处理污水能力的白鲢60.7余万斤、蚌30万斤。五七河、三仙湖水库和沅江东南片区补水工程建设接近尾声，大通湖流域活水方案正在编制，通过调度流域水利工程实施引水活水，有力推动了大通湖水质持续改善。

生态转型 初露峥嵘

形成了以优质粮油、生态果蔬、特色水产为主的三大绿色产业；打造了稻田荷花观光、五门闸美食街、南县罗文花海等休闲旅游地，农旅融合发展来势看好。

南县被誉为“中国虾稻米之乡”，稻虾产业规模和影响力跻身全国三强，大通湖区被确定为中国优质农产品（大闸蟹）供应示范基地，沅江市获批“中国好粮油”行动国家级示范县。“南县小龙虾”“南县稻虾米”“沅江芦笋”获中国地理标志商标，“南县稻虾米”斩获2019年巴拿马太平洋万国博览会金奖，

种草修复水生态——“水下森林”成“大湖卫士”

柏 威 徐 钢

船行大通湖上，湖水清澈透明，丛生的水草柔柔地在水底招摇，让人不禁心生欢喜。不远处，几位村民正在种草，一种叫轮叶黑藻的水草，种在湖里能让湖底保持“四季常青”。

“水清湖美！”与我们同行的益阳市生态环境局大通湖分局负责人说，经过这几年的努力，大通湖治理取得了阶段性成果，水质明显改善。

总面积达12.4万亩的大通湖，素有“三湘第一湖”之称，曾被列入国家重点保护湖泊名录。因前些年高密度养殖、高强度投肥投饵、过度捕捞底栖动物，加上农业面源污染、水体交换艰难等原因，湖水污染问题凸显。氮、磷等营养物质在湖底富集，藻类终于大暴发，蚕食掉水生生物的生存空间，湖底“荒漠化”进一步加剧。2015年10月，经环保部门监测，大通湖水质恶化为地表水（湖泊）劣Ⅴ类。

为了还大通湖一湖碧水，益阳市围绕“退养、截污、疏浚、增绿、活水”，在大通湖流域打响垃圾治理、农业面源污染治理、大型养殖退出和生态修复等7大攻坚战。

针对大通湖生态修复，原环境保护部有关负责人推荐了于丹。

年逾六旬的于丹是武汉大学生命科学院教授，他的另一个身份是梁子湖湖泊生态系统国家野外科学观测研究站站长。他曾在梁子湖作业22年，带领团队种下20万亩水草，使梁子湖水体恢复成为长江中下游地区水质最好的湖泊之一。

益阳市盛情邀请于丹。于丹带领其团队，把治理梁子湖20多年积累的理念与方法，毫无保留地用在了大通湖的治理上，提出“停止清淤、清除围网，捕捞食草性鱼类，种植水草，河湖连通”的综合治理方案。

2018年1月和2月，在于丹团队指导下，当地渔民种下了2万多亩苦草、轮叶黑藻，种子和

冬芽重量达到30万斤以上。3个月后，第一批水草萌发后，又种下了狐尾藻、金鱼藻、黄丝草等。当年10月底，水草遍布大通湖逾10万亩水域，其中6万亩覆盖率达80%。

“种草”成效卓然，大湖底泥与大湖水体中的氮磷被水草有效吸收与转化。当年12月底的调查中，大通湖水质监测指标除总磷外，其他指标年均值达Ⅲ类以上标准，总磷指标2018年有7个月退出劣Ⅴ类（2017年仅两个月退出劣Ⅴ类），小块区域出现Ⅳ类、Ⅲ类水体。

为防止水草被鱼类啃食，于丹团队一边及时补种，一边采用环保网围将鱼类与水草隔离，并在湖里成功试种反季节水草。后来，于丹团队推出常规水底种草与自创水中挂草相结合的“立体养草”新模式：从中央深水区向岸线，依次构建“沉水—浮叶—挺水”植被带，充分发挥水生植物生态调节功能。

伴随水生植物的恢复，以水草为栖息地的虾蟹、蚌类和螺类等底栖动物在大通湖恢复出现，包括原已消失的背角无齿蚌、背瘤丽蚌等；鳊鱼、麦穗鱼等小型鱼类种群增加，出现野生甲鱼等优质水产品；大量候鸟回归，小天鹅翩翩起舞，连罕见鸟类赤嘴潜鸭、国家一级保护动物白鹤也争相亮相。

生物多样性不断增加，生态系统结构不断完善。

截至目前，大通湖水生植被恢复超4万亩，水生植物达17种之多，“水下荒漠”蝶变为“水下森林”，水草产业成为大通湖区的新兴产业。

从小在湖边长大的史少文最有感触。他曾经是大通湖的承包商天泓渔业中层管理人员，后来公司员工由政府接管，他就跟着于丹团队种草。他觉得自己现在在做一件特别有意义的事，“绿水青山就是金山银山，我们都是大湖的子民，要努力守住这一泓碧水，以后子孙后代都会感谢我们。”

水清人欢产业旺

柏 威 徐 钢

6月的大通湖，碧波荡漾、水草依依、青莲濯濯，处处一派勃勃生机。

在大通湖生态建设投资有限公司3000亩水草基地，10多名员工正在采收今年的第三批穗花狐尾藻。村民邵史浩说，他承包的30亩水塘今年已经采收水草15万斤，亩均收益已经突破了6000元。

今年51岁的邵史浩养鱼已有11年。他说那时候养鱼，一年到头辛苦不说，每亩收益也就3000元左右，碰到不好的年份还要亏损。最大的问题是常年投肥投饵后，产生的养殖废水直接排放到大湖，对水质产生了极大影响。从2019年3月开始，大通湖区要求大湖沿线6000亩精养鱼塘全部退养，他在政府指导下开始改种水草。

邵史浩说，刚开始他的抵触情绪还比较大，因为种植水草既没草种更没有技术。没想到大通湖生态公司技术团队为他送来了草种，并免费进行技术培训，签订了水草包销订单。不到一年时间，他承包的30亩鱼塘种植水草大获丰收，当年亩均收入就突破了1万元，全家人开心得不行了。而且种植水草后，鱼塘的水质大为改善。他说6000亩精养鱼塘的养殖户们全部改种了水草，95%以上的养殖户亩均效益都达到了

湖泊到底是干什么的？要是在以前，大通湖周边的人会脱口而出“养鱼的”。如今，这里的人都开始明白，湖泊的真正功能是生态功能。大通湖边立着一块块大型标牌——“绿水青山就是金山银山”“同心呵护大通湖”……以生态促转型，以转型保生态，让绿水青山真正成为金山银山，大通湖流域正描绘出一幅新的画卷。

依托湖乡优势，大通湖流域各区县市大力推广稻虾、稻蟹、稻鱼套养，其中稻虾综合面积达到41万亩，