

“绿色答卷”系列报道之二

水是生命之源。优美清澈的河流湖泊、干净健康的饮用水质是人民对美好生活的重要期盼。

如今，在广袤的中华大地上，无论滚滚江河、浩渺湖泊，还是涓涓流水、潺潺小溪，都纳入到“碧水保卫战”战略中。

近些年来，碧水保卫战通过开展重点流域水污染防治、饮用水源地保护、城市黑臭水体治理、农业农村污染治理等行动，使中国的水环境持续改善，水清岸绿、鱼翔浅底的人间仙境正一步步成为现实。“十四五”期间，中国将更加注重水生态保护修复，最终绘就“人水和谐”的画卷。



湖北省宜昌市秭归县秭归港，三峡水库水位下降后的消落带清晰可见。郑家裕摄（人民图片）

水清岸绿 鱼翔浅底

罗兰 马放

湿地有“量”

饮用水安全事关民生，我国的水污染防治法在多个方面对饮用水安全作了规定，国家一直对饮用水采取最严格的保护措施和最严密的监管。但一些地方饮用水水源因受周边不良环境影响，水源地安全受到较大威胁。因此，保护好水源地，成为中国污染防治攻坚战的一个重要战役。

青海三江源，1800多个湖泊星罗棋布，是世界上独一无二的高原湿地生态系统，也是重要的水源地，维系着全球1/3人口的水生态安全。

年近40岁的噶马尔·吐旦且巴从小生长在草原，上游的沱沱河流过他的家乡。“懂事的时候，我看到草原就是清澈的湖水、绿绿的草地，所有的湖面都像一面镜子一样，蓝天和山峦映照在上面，夜晚的星空也是映射在湖泊上面，非常美丽。交通便利以后，人们的需求多了，环境变化很大。”吐旦且巴从记事起，家乡的环境开始变化：无序的放牧、采矿、盗猎，破坏了生态链。珍稀野生动物种群数量锐减，草地退化沙化明显。

之后，政府持续多年采取退牧还草、以草定畜、控制矿产开发等举措，让这片高原之地美景重现。2003年，吐旦且巴大学毕业后回到家乡，全职做起生态保护工作。在大家共同努力下，青海湿地生态环境不断改善。目前，青海湿地面积持续增加至814.36万公顷，居全国第一。青海湖水位逐年上升，湖泊面积稳步增加，青海湖保护区的湿地面积总体呈增加态势。

在洞庭湖自然保护区，湖南省沅江市林业局工作人员手指远处说：“那边原来都是欧美黑杨，现在已经全部退出。”从上世纪80年代开始，在洞庭湖自然保护区里，大量种植了用于造纸的欧美黑杨。这种树肆意掠夺土壤里的水分和养分，加速了湿地旱化。现在，数万亩黑杨已被清理。从“种杨树”到“砍杨树”，当地人在环保和利益面前选择了保护水源地的生态系统。

湿地是地球之肺，也是水源地的保护神。近年来，中国对湿地采取了一系列保护措施：划定生态保护红线，实行严格用途管制；对湿地实行分级管理，建立全国湿地保护体系；加快推进湿地保护立法进程等，目前中国湿地保护率达50%以上，湿地生态系统功能得到有效恢复。



四川省眉山市仁寿县城郊的响水河流域，经过多年生态整治，从曾经泛着黑水的臭河沟“变身”为湿地公园。潘 帅摄（人民图片）



江苏省扬州市，人们在清理长江仪征段江面上漂浮的垃圾。孟德龙摄（人民视觉）



浙江省湖州市德清县雷甸镇雷甸村的河长，正在清理河面漂浮物。姚海翔摄（人民图片）

河湖有“长”

水生态环境治理千头万绪，但河湖是其中最关键的节点。

生态环境部副部长翟青说，从空间角度来说，上下游、左右岸污染都将汇聚于河湖中；从因果角度来说，河湖是水污染排放和水生态破坏的直接承载者，基础设施不足、超标排污、生态破坏等问题最终都体现于河湖上。

2018年，中国全面推行河长制，每一条河流都有河长，每一个湖泊都有湖长。各级党政一把手管理河流，民间河长发现河流污染隐患，直接向河长反映，迅速解决问题。

广东深圳，年近50岁的邓志伟自从当上民间河长，走河巡河成了他最大爱好。“如果关注这条河流，你必须要知道这条河流一年四季每个月的水质有没有变化，如果发现有人偷排或者是有疑点，我们就去勘察。”

邓志伟还记得，刚来深圳时，这里的河水还很清澈，可以抓虾抓鱼。但是，没过几年，河水变得污浊起

来。其中，茅洲河是珠三角地区污染最严重的河流之一，河道周边气味难闻，工厂宿舍无人居住。2013年，茅洲河保卫战打响，截污、清淤、活源、固堤，一场全面系统的综合整治逐步取得成效。

2015年，国务院颁布“水十条”，治水成为国家重要民生工程，像许多城市一样，深圳继续加大水污染治理力度，到2018年，基本消除黑臭水体。

在水污染治理上，不仅政府和民间在行动，企业也是重要一员：全理式水厂——六广门再生水厂每日把收集而来的污水进行处理达到国家一级A标准后，再流入贵阳市的“母亲河”——南明河；长江上的宜昌河段，每年有6万艘次船舶在这里待闸或转运，一套专业研发的船舶污染物协同治理系统，可以完成船舶污染物交接、转运、处置全过程。

在社会各界共同努力下，全国河湖污染情况正在发生转变。据统计，2021年2月，监测的184个重点湖（库）中，劣V类水质湖库个数占比3.3%，同比下降2.2个百分点。

流域有“治”

新时代中国的治水理念已不仅局限于水道滩涂，而是越来越用系统思维的智慧，将治理思路扩展到整个流域水生态圈。

云南大理洱海边，研究人员每周都要到洱海采样两次，每次都是清晨八点半出发，以保证每个监测点的时间尽可能一致。他们的工作只是洱海综合治理过程中的一环。

环湖截污、湿地修复、治理过度开发。2015年，治理洱海的思路逐渐打开，从一湖之治开始向流域之治转变。当地开展暂停餐饮客栈、环湖生态搬迁等行动，将洱海保护管理范围从252平方公里的湖区，扩大到2565平方公里的整个径流区。

2018年，《长江保护修复攻坚战行动计划》要求全流域协同行动，促进长江经济带绿色发展；2019年，长江流域重点水域实行全面禁渔。如今，长江经济带水生态破坏的趋势得到初步遏制，水环境质量得到明显改善。

生态环境部最新发布显示，目前我国长江、黄河等重点流域水质稳定。其中，长江干流历史性实现全II类及以上水质；珠江流域水质由良好改善为优；黄河、松花江和淮河流域水质由轻度污染改善为良好。

江河湖泊是地表水资源的主要载体，是自然生态系统的重要组成部分，是人类社会生存和发展不可替代的基础性资源。治理好、保护好、利用好河湖资源，为子孙后代留下健康的河湖，不仅关系到水资源的可持续管理，也关系到流域乃至全国生态安全和社会经济的可持续发展。

中国加强并完善了河湖治理的顶层设计，修订了《水法》、《水污染防治法》、《环境保护法》等有关重要法律法规，初步建立了统一管理与分级管理、分部门管理相结合的入河湖排污总量控制管理体制。水行政主管部门开展了大量工作，取得了显著成效。截至2020年底，对地级及以上城市2914个黑臭水体的整治消除占比超过98%；省级及以上工业园区污水集中处理设施已全部建成；对2800多个县级以上城市集中式饮用水水源地1万余个问题完成整改；对长江入河、渤海入海排污口进行了全面的排查，其中涵盖长江入河排污口6万余个、渤海入海排污口近2万个；国家地表水考核断面近两千个，对多个河流域开展定期水质监测评价，并形成了水质评价月报和年报制。目前，中国地表水环境质量显著改善，到2021年4月，在国家级水考核断面中，水质优良断面占比接近80%，较2018年增长5%，劣V类水质断面占比2%，同比下降3%。长江、黄河、珠江、松花江、淮河、辽河等重点流域和湖库水质稳中向好。越来越多的地方实现了水清、河畅、岸绿、鸟飞。

在保障水安全方面，国家要求系统治理山水林田湖草沙，强化河湖生态空间用途管制，维护河湖资源功能和生态功能。通过控源减污、基础环境改善、生态修复和重建、优化群落结构，河湖自我修复和净化能力得到大幅提高，主要体现在解决湖泊富营养化问题上，消除黑臭水体，促进水体原有的生物多样性、连续性的恢复，发挥资源的生产潜力，对于全国生态系统的保护具有重要的意义和价值；促进并保障水生植物和微生物的保护、种植、养殖、繁殖的生态环境，改善生物群落的结构和多样性增强水体的自净能力，消除或减轻水体污染；营造良好的景观格局，产生美学价值，创造优美的水生态景观。

以习近平生态文明思想为指引，立足生态文明建设新阶段，以改善水生态环境质量为核心，中国将进一步统筹水资源、水生态、水环境等要素，坚决打赢打好碧水保卫战。同时，还要进一步整合大气污染防治、土壤污染修复、生物多样性保护和碳达峰碳中和等规划目标，提升涵盖多生态要素耦合的河湖治理协同效益，推进山水林田湖草沙一体化管理，贯穿海绵城市和韧性城市建设全过程，以河湖岸线资源和水资源的集约安全利用促进发展方式转变，促进水与大气、水与土壤、水与生物、水与人、水与社会经济发展的协调统一，打造健康完整稳定的河湖治理系统。（作者系北京师范大学生态环境治理研究中心主任）



有人爱有人恨的“海洋护卫”

袁 媛

“只要把海洋保护做到位，肯定能改善海洋生态环境。”这是采访时，郭长海反复提及的一句话，也是他十多年来坚信不疑的信条。在部分从事非法渔业捕捞船主、鱼贩子“锚头”的眼里，身为万宁市综合执法局（海洋与渔业行政执法大队）船务组组长的郭长海，无异于眼中钉、肉中刺。可在当地渔民的心目中，他却是个有恩于他们的人。

2006年，郭长海只身来到海南，一待就是十五年。期间，郭长海对大海的热爱和保护海洋的念头越来越强烈。

最初，郭长海从事潜水教练工作。在长达两个月的岗前培训中，除了学习、训练各种潜水技巧、紧急救护知识外，郭长海最常做的就是潜水之余，清理带走海底垃圾。

2013年7月，郭长海开始在万宁渔港码头常住。站在码头边上，他经常目睹许多破坏海洋生态的行为和现象，如电鱼、炸鱼和使用双拖网船、灯光船和绝户网……这让他非常心痛。

2019年，开船技术好、又熟悉万宁海域情况的郭长海，被招聘进海洋与渔业行政执法大队担任船务组组长，参与到打击非法捕捞的执法队伍中。

2020年5月休渔期开始后，郭长海组织

开展了一系列海上巡查行动。最拼的一次是，整个大队船务组执法人员跟着郭长海连续四天四夜在海上突击巡查。队员们眼睛都熬红了，累得坐着或者直接躺在甲板上就能睡着。而吃这么大苦头，就是为了更严密地堵截非法捕捞，给海里的生物一个休养生息的机会，让万宁海域能够形成一个良性循环、可持续发展的海洋生态链。

有一段时间，在非法捕捞暴利驱使下，部分顶风作案的非法捕捞船主及个别鱼贩子“锚头”们甚至采用极端的办法——雇人专门盯梢郭长海的行踪。只要看见郭长海出门，就有人赶紧通风报信。郭长海发现后，想办法换车、换码头摆脱跟踪，最终将非法作业的船只捉拿归案。

2020年，万宁新的海洋与渔业行政执法大队组建成立，郭长海和同事多次周密策划，协同队员们精准打击各类非法捕捞。“我相信，只要不怕得罪人，敢管敢做，海洋生态环境肯定能恢复好。”郭长海说，整个2020年休渔期，万宁市综合执法局共抓

获了160多艘非法捕捞的渔船。

虽然执法的过程曲折艰辛，有时还惊心动魄，但就像郭长海所盼望的那样，坚持一年多后，万宁的海洋生态环境明显好转，鱼情越来越好，大多数合法合规捕鱼的渔民收入都得到大幅提高。当地渔民说，现在鱼多了，海龟回来了，海豚群来了，经常看得见鲨鱼。“万宁海域本身就是环海南岛全线沿海最好的天然渔场，底子好，周围岛多。只要没有非法捕捞，坚持不懈地保护好海洋生态，渔业资源很快就能恢复。”郭长海说。

2021年春节一过完，郭长海和执法队又开始着力打击使用灯光船和绝户网等违法行为。但这回，阻挠的少了，支持的声音多了。有熟悉的人对郭长海说：“海哥，你付出那么多打击非法捕捞，以往许多人都恨你。但现在捕到的鱼越来越多，收入大大提高，都开始明白禁止非法捕捞既是为大海

好，更是为大家好。”据了解，现在一艘小渔船，从过年到四月间能收入三四十万元，多的甚至能到七八十万元。

“看着码头卸鱼的渔民异常忙碌，每个人的嘴角又都洋溢着开心的笑容；想着维护海洋生态可持续发展秩序的同时，还意料之外地起到了零成本精准扶贫的效果，我就觉得再苦再累也值。”郭长海说。



郭长海在船上。 资料图片