

我国河湖管理发展历程与未来展望

鞠茂森^{1,2}, 吴宸晖³

(1. 河海大学河长制研究与培训中心; 2. 河海大学商学院; 3. 南京市秦淮河河道管理处)

摘要:综合运用历史分析、政策文本研究与实践案例考察,系统分析了我国河湖管理的历史演进脉络和新时代改革创新举措,总结了新时代河湖管理的经验,应用生态系统服务、可持续发展、协同治理、公众参与等理论展望了我国河湖管理的转变方向与实现路径。研究表明,我国历来重视河湖管理事业的发展,现阶段在新发展理念和习近平总书记关于河湖管理的重要论述指导下,推动了河湖长制的落实、国家江河战略与国家水网的实施、美丽幸福河湖的创建,形成了适应新时代河湖管理改革的经验;坚持习近平生态文明思想引领、发挥举国体制办大事的优势、充分发挥河湖长制的作用、始终坚持系统治理的观念、持续加强河湖监管体系建设、充分加强新技术的应用。新时代河湖管理需实现从河湖工程建设为主向河湖资源配置为主、从河湖开发利用向河湖生态复苏、从政府管理河湖为主向全社会参与管理河湖、从关注河湖健康向美丽幸福河湖建设、从传统河湖管理向生态产品价值实现等五个转变,以期进一步提升河湖管理效能,实现人与自然和谐共生、河湖功能永续利用。

关键词:河湖管理;历史演进;新发展理念;河湖长制;美丽幸福河湖;生态产品价值

Historical process and future prospects of river and lake management in China//Ju Maosen^{1,2}, Wu Chenhui³
(1. *Research and Training Center for River Chief System, Hohai University*; 2. *Business School, Hohai University*; 3. *Nanjing Qinhuai River Management Office*)

Abstract: This paper employs historical analysis, policy text research, and practical case studies to systematically examine the historical evolution of river and lake management in China, as well as the reform and innovation measures adopted in the new era. It summarizes the experiences gained from river and lake management practices in the new era and, by applying theories such as ecosystem services, sustainable development, collaborative governance, and public participation, proposes the transformation directions and implementation pathways for river and lake management in China. Research indicates that China has always attached great importance to the development of river and lake management. Currently, guided by the new development philosophy and General Secretary Xi Jinping's important discourses on river and lake management, China has promoted the implementation of the River and Lake Chief System, the national strategy for major rivers and the national water network, and the creation of Beautiful and Happy Rivers and Lakes. These practices have collectively shaped a set of reform experiences suited to the new era in river and lake management: adhering to the guidance of Xi Jinping's ecological civilization thought, leveraging the advantages of the national system for accomplishing major tasks, fully utilizing the role of the River and Lake Chief System, consistently upholding the concept of systematic governance, continuously strengthening the river and lake supervision system, and vigorously enhancing the application of new technologies. In the new era, river and lake management needs to achieve five major transformations: from focusing primarily on river and lake project construction to emphasizing river and lake resource allocation, from river and lake development and utilization to ecological rejuvenation, from government-dominated management of rivers and lakes to societal participation in management, from focusing on river and lake health to the construction of Beautiful and Happy Rivers and Lakes, and from traditional river and lake management to the realization of the value of ecological products. These transformations aim to further enhance the effectiveness of river and lake management, achieve harmonious coexistence between humans and nature, and ensure the sustainable utilization of river and lake functions.

Key words: river and lake management; historical evolution; new development philosophy; River and Lake Chief System; Beautiful and Happy Rivers and Lakes; value of ecological products

基金项目:江苏省水利科技项目(2023015)

作者简介:鞠茂森(1967—),男,研究员,博士,主要从事工程项目管理、河湖管理和河湖长制研究。E-mail:maosenju@hhu.edu.cn

我国幅员辽阔、水系发达^[1],繁盛的文明史在很大程度上是一部与水共生、治水用水的历史^[2]。从古代的大禹治水、李冰治水^[3],到现代的长江三峡、南水北调工程建设,中华民族的智慧与汗水始终贯穿着对河湖资源的利用与管理^[4],历朝历代关于城市的选址、建设和迁移也大多与河湖的变迁紧密相关^[5],例如北京古代河湖水利体系规划设计中,通过健全完善水利格局、调蓄机制、雨洪蓄排能力、水利工程设计来满足城市运行的多元化需求^[6]。然而,随着快速的工业化和城镇化进程,我国河湖长期面临水资源短缺、水污染加剧、水生态损害等严峻挑战^[7],这推动了传统河湖管理理念与模式的不断革新。

立足新时代,以“创新、协调、绿色、开放、共享”为核心的新发展理念为推进生态文明建设提供了根本遵循^[8],习近平总书记关于河湖管理的重要论述为河湖管理现代化注入了全新动力,我国河湖管理理念正在新发展理念和“两山”理论的指导下不断演进^[9]。河湖长制的创新实践、国家江河战略与国家水网的实施、美丽幸福河湖的建设等一系列举措全面推行^[10],标志着我国河湖管理从传统的以开发利用为主转向保护与治理并重、人与自然和谐共生的新阶段^[11]。

全面推行河湖长制是贯彻新发展理念、建设美丽中国的重大战略^[12],可从加强治理体系建设、强化治理成效落实以及推进可持续发展“三步走”战略路径持续推进生态文明建设^[13]。相较历史上各朝各代职能较为单一的“河长”^[14],当今河湖长的任务增加、功能强化,需要协调水利、环保、城建、农业等多部门工作,河湖管理的整体性、统筹性和协调性逐步提升^[15],但在河湖长制综合管理数字化平台建设方面存在业务协同能力不足、数据共享水平不高、监督考核落实不到位等困境^[16]。同时,随着国家江河战略与国家水网建设的推进,我国已形成“四横三纵”天然水系与人工调水耦合互联的主骨架和大动脉。一方面,与传统水利基础设施相比,国家水网更加系统、协同、绿色、智能^[17],供水质量及保障程度、洪旱灾害防御能力等均得到有效提升^[18];另一方面,国家江河战略在促进我国南北方共同富裕中也发挥着重要作用^[19],要充分发挥长江经济带发展、黄河流域生态保护和高质量发展两大国家战略的高效联动。但也需要重视现阶段水网工程在规划设计、建设与运行管理中存在的水资源统筹调配能力不足、水网工程互联互通和协同融合不彻底、工程管理体制机制不健全、数字化和智慧化程度偏低等问题^[20]。此外,全国各地都在全面推进美

丽幸福河湖建设,已由试点探索、示范引领进入系统谋划、全面推进阶段^[21]。其中,美丽河湖强调构建优美的水生态环境,幸福河湖则更注重人与自然的和谐共生,既包含河湖自身的“幸福”,也包括河湖带给人类的幸福,是在美丽河湖基础上的迭代升级^[22],因此,建构河流伦理也是其中的重要议题^[23]。当下,河湖生态产品的内涵及价值实现研究也正在全面开展,借鉴生态系统服务功能属性的分类方法可划分为物质供给类、调节服务类和文化服务类^[24],其由地方经验上升为国家行动是经济增长问题源流、社会进步政治源流、可持续发展政策源流三个方面共同推动的结果^[25]。

从各类研究成果及实践成效中可以看到,我国河湖管理工作已取得显著进展。然而,多数研究侧重于特定制度或某一时段的分析,缺乏将历史演进、新时代改革创新与未来展望贯通的系统性分析框架,对于新时代河湖管理实践中形成的、具有中国特色的发展经验尚未提炼,也缺乏结合相关理论来研究总结我国河湖管理未来的转变方向。因此,本文系统梳理了我国河湖管理的历史演进与新时代改革举措,总结了新时代河湖管理的经验,展望了未来我国河湖管理的转变方向与实现路径,以期进一步提升河湖管理效能,以水资源可持续利用支撑经济社会高质量发展,助力谱写人水和谐、绿色发展的新时代篇章。

1 我国河湖管理的历史演进与新时代改革创新

1.1 古代河湖管理

我国江河湖库众多,自古以来国家就高度重视水利事业,历代设有专门管理机构,颁布相关法规,兴建大量水利工程^[26]。河湖管理体制也随经济社会发展与治水实践丰富而不断演进^[27]。

a. 体系初建(尧舜至汉):早期以大规模组织治水工程建设为特征^[28]，“事权统一”理念在此过程中初现。尧舜时期,大禹受命担任司空治水,改堵为疏并划分责任区,已蕴含系统工程与属地管理的雏形。春秋战国时期,李冰主持修建都江堰代表了地方郡守主导大型综合性水利工程的模式形成。秦设都水长、丞并制定《田律》,标志着水政管理被纳入国家法律体系。汉代的关键演进在于尝试统一事权,成帝始设河堤使者专责黄河,突破了此前水官分属不同部门的格局;东汉王景治河的成功,进一步证明了事权统一对大规模流域治理的有效性。

b. 机构专设(魏至宋):此时期,河湖管理在机构专业化设置上取得突破。曹魏在尚书台下始设

“水曹”,置水部郎^[29],成为中央首个专门水利机构。西晋升格为“都水台”,机构独立性和职能均有所增强。隋唐设立工部水部司与都水监并行,水部司掌政令法规,都水监负责工程实务,形成了行政与执行相对分离的体系。宋朝则经历了从“财政管理水权”到“水权独立管理”的转变,至仁宗嘉祐三年复置都水监,下设判监事、同判监、丞、主簿等职^[30],这一举措旨在通过专业化与制度化管理来应对当时日益严峻的黄河水患问题,但受宋代冗官问题影响,水政管理存在机构重叠、权责分散、水权不专的问题,行政运行效率较低。金朝治河机构承袭宋制,中央政府设都水监,并在尚书省下设工部,同时颁布《河防令》一改宋代水事管理混乱的弊病,河湖管理的法治化程度提升。

c. 事权集中(元至清):随着实践的深化和需求的提升,河湖管理体系朝着高度集权化、流域化方向发展。元朝进一步提高了都水监品秩,但职权分散。明朝由漕运都督兼理河道,始设总理河道,职权逐步集中。清朝将此制度推向顶峰,设立专业的河道总督衙门^[31],下设道、厅、汛、堡四级管理机构,形成了垂直、密集的流域管理体系。咸丰五年后,河务虽改归地方巡抚兼管,但此前的体系已具备现代流域机构的雏形,为近代河湖管理奠定了基础。

纵览历史,古代河湖管理体制与机构设置为当时治水兴国提供了制度保障,始终围绕“提高专业化水平”和“强化事权集中”两大核心展开,推动了都江堰、大运河、坎儿井等一系列重大水利工程的建设,其不仅是历史上河湖管理的重要成果,更作为活态文化遗产延续至今,依然发挥着重要作用。

1.2 新中国成立后的河湖管理机构与相关制度

新中国成立后,河湖管理开启了系统化、法治化的建设进程。国家通过设立专门机构、构建流域管理体系、出台法律法规和规章制度、丰富监管内容、创新体制机制^[32],为实现国家水安全和水资源可持续利用提供了坚实保障:①1949年10月设中华人民共和国中央人民政府水利部,后经一系列合并重组,最终于1988年4月第七届全国人民代表大会第一次会议通过了国务院机构改革方案,确定成立水利部,并于当年7月重新组建并开始运行,负责全国江河湖泊的管理,后在2018年水利部专门设立河湖管理司,进一步加强对全国河湖的管理;②1949年6月至1990年2月先后成立黄河水利委员会、长江水利委员会、珠江水利委员会、海河水利委员会、松辽水利委员会、太湖流域管理局、淮河水利委员会等七大流域管理机构,流域机构下设专门的河湖管理部门来具体负责本流域的一系列河湖管理工作;

③陆续出台相关法律法规,如1988年的《中华人民共和国水法》确立了水资源属于国家所有以及统一管理、分部门管理相结合的基本制度,同年发布的《中华人民共和国河道管理条例》为加强河道管理、保障防洪安全、发挥江河湖泊的综合效益提供了直接的法律依据,逐步形成以中央立法为纲领、地方立法为补充的完整规范框架,构建了涵盖水资源、水环境、流域治理、防洪抗旱等多方面的河湖管理法体系;④大规模开展长江三峡、黄河小浪底、南水北调、引滦入津等一批水利基础设施建设,开发利用河湖资源,为国民经济和社会区域协调发展提供了坚实的水资源保障;⑤不断加强河湖监管,如1992年的《河道管理范围内建设项目管理的有关规定》建立了涉河建设项目审批许可制度以从源头规范河道开发建设活动,2004年的《入河排污口监督管理办法》建立了入河排污口设置审批、登记以及相关监督管理体系以控制入河污染物排放,2014年的《关于加强河湖管理工作的指导意见》明确了新时期河湖管理保护的重点任务以实现传统管理向现代管理、粗放管理向精细管理转变,一系列政策文件的出台显著提升了河湖监管的制度化、规范化和精细化水平;⑥不断探索河湖管理体制机制,水利部基于浙江长兴、云南洱源、江苏无锡等地探索河湖长制的经验^[33],于2014年9月印发了《关于开展河湖管护体制机制创新试点工作的通知》,通过有组织的试点完成了对地方创新的认证、对核心制度的定型、对潜在风险的排查,从而为河长制在2016年后迅速在全国范围内全面建立并有效实施奠定了坚实基础。

1.3 新发展理念下的河湖管理改革

党的十八大以来,创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念与习近平生态文明思想的相继确立^[34],关于长江保护与绿色发展、黄河流域生态保护和高质量发展、大运河文化带建设等一系列重要论述的相继发表,为河湖管理提供了根本性的思想指引。从现实挑战来看,原有河湖管理存在职能分散、责任虚化、保护与发展失衡等问题,导致水灾害、水生态破坏等挑战叠加。新发展理念下的河湖管理改革,正是为了破解这些系统性难题,通过制度重构与战略提升,将理念转化为可持续的河湖管理实践,为深化河湖长制、落实国家江河战略与国家水网建设、建设美丽幸福河湖等注入新动能,既是回应“河川之危、水源之危是生存环境之危、民族存续之危”的必然选择,也是践行“治水即治国,治水之道是重要的治国之道”的战略担当。新发展理念下的河湖管理改革,是在我国生态文明建设进入关键时期、传统治水模式难以适应高质量发展需要的背景下展开

的深层变革。

新发展理念通过制度创新、战略升级、目标迭代的三维发力,构建起全方位、多层次的改革体系。一是创新发展引领制度变革,以河湖长制破解“九龙治水”困局。针对传统河湖管理责任分散、协同不足的痛点,新发展理念强调以制度创新激发治理效能。习近平总书记于2016年10月、2017年11月先后主持召开中央全面深化改革领导小组第二十八次会议、十九届中央全面深化改革领导小组第一次会议,审议通过了《关于全面推行河长制的意见》《关于在湖泊实施湖长制的指导意见》,在2017年新年贺词中发出“每条河流要有‘河长’了”的动员号令,全国超120万名河湖长履职上岗,建立了一系列的河湖管理制度,河湖面貌发生了显著改善^[35]。二是协调发展与开放发展重塑战略布局,以国家江河战略与国家水网建设筑牢水安全根基。为破解区域发展不平衡、水旱灾害防御能力不足的难题,新发展理念突出协调(区域统筹)和开放(内外联动)。习近平总书记于2021年10月首次明确提出国家“江河战略”,这是对长江经济带发展战略、黄河流域生态保护和高质量发展战略的提升和扩展^[36]。全面实施国家“江河战略”,需要健全完善国家水网布局^[37]。2021年至今,国家相继发布了《关于实施国家水网重大工程的指导意见》《“十四五”时期实施国家水网重大工程实施方案》《国家水网建设规划纲要》《关于全面推进江河保护治理的意见》,先后部署推进引汉济渭、黑龙江林海水库等百余项重大水利工程,并积极参与全球水治理,加强与周边国家的水资源合作,标志着河湖管理从单一流域迈向全域统筹管理新阶段,水安全保障能力进一步提升^[38]。三是绿色发展与共享发展驱动目标迭代,以美丽幸福河湖践行以人民为中心的价值导向。为满足人民群众对高品质生态环境的需求,2019年习近平总书记提出“让黄河成为造福人民的幸福河”。新发展理念强调绿色(生态优先)和共享(成果普惠)。当前河湖长制工作已进入美丽幸福河湖创建阶段^[39],国家层面上,水利部商财政部同意,于2022年起每年安排中央水利发展资金遴选出若干河湖,截至2025年总计遴选出122条(个)河湖,推动实现“河安湖晏、水清鱼跃、岸绿景美、宜居宜业”的幸福河湖建设目标。水利部河长办于2023年7月印发了《幸福河湖建设成效评估工作方案(试行)》,以科学评价幸福河湖建设成效。生态环境部等七部门于2025年5月联合印发了《美丽河湖保护与建设行动方案(2025—2027年)》,同年7月财政部、生态环境部评审出10个项目作为2025年中央

财政美丽河湖保护与建设项目。全国各地纷纷掀起全域美丽幸福河湖建设热潮^[40],为让人民群众共享治理成果、全面推进美丽中国建设提供了有力支撑。

2 新时代河湖管理的发展经验

2.1 坚持习近平生态文明思想引领

习近平生态文明思想为河湖管理提供了根本遵循和行动指南。这一思想体系以“绿水青山就是金山银山”为核心,通过“山水林田湖草沙是生命共同体”确立了系统性治理思维,以“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”十六字治水方针构建了科学治水框架,推动了治水管水方式从粗放向集约、从局部向系统、从行政主导向多元协同的重大转变。河湖长制的全面推行、国家“江河战略”的制定实施,正是习近平生态文明思想在治水实践中的生动体现,引领河湖管理走出了一条以生态优先、绿色发展为导向的高质量发展新路径,为实现美丽中国目标和全球水治理贡献了中国智慧。

2.2 发挥举国体制办大事的优势

坚持党的集中统一领导,充分发挥我国特色社会主义制度能够集中力量办大事的显著优势,是推动河湖管理不断取得重大成效的根本保证。在党中央的坚强领导下,通过强化政府引导、促进部门协同、鼓励群众参与,有效凝聚多方合力,成功破解了许多长期积累的河湖治理和管理难题。长江大保护、黄河流域生态保护和高质量发展、大运河文化带建设以及全国范围的河湖“清四乱”专项行动等一系列重大实践^[10],从构想到布局,从理念到实践,从试点到推广,均彰显出举国体制在统筹资源、整合力量、协调行动、突破瓶颈等各方面的强大推动力,为河湖治理体系和治理能力现代化提供了坚实支撑。以水利部组织的“清四乱”为例,近年来累计清理整治乱占、乱采、乱堆、乱建问题29.4万个,拆除违建15000多万 m^2 ,铲除非法围堤2万 km ,清理垃圾超过1亿 t ,恢复连通湖泊水域面积1300多 km^2 ,清理妨碍河道行洪的高秆作物、阻水片林9000 hm^2 ,为河湖管理提供了有效保障。

2.3 充分发挥河湖长制的作用

河湖长制构建了以党政领导负责制为核心的省市县乡村五级河湖长责任体系,实现了一条河湖、一名负责人、一套方案的精准管理,是我国水环境治理领域的重大制度创新,有效破解了“多头治水”难题。通过建立“河长制+”协作机制强化了水利、环保、住建等部门联动与执法合力,通过推行跨界联合河长制实现了流域统筹协调治理^[41],通过创新民间河长模式构建了政府主导、公众参与的共治格局。

实践表明,河湖长制推动了江河湖泊面貌实现历史性改善,全国地级及以上城市黑臭水体基本消除,2025年全国地表水Ⅰ~Ⅲ类水水质断面比例较2016年提高了23.6个百分点,展现了制度优势转化为治理效能的成功路径。

2.4 始终坚持系统治理的观念

坚持系统观念,统筹推进国家水网建设,聚焦“国家-区域-基层”三级架构,打造了坚实的水利基石。在国家层面,构建国家水网主骨架和大动脉,如通过持续推进南水北调后续工程高质量发展,实施重大引调水工程,优化水资源战略配置格局,加快实现“系统完备、安全可靠,集约高效、绿色智能,循环通畅、调控有序”的目标;在区域层面,系统推进省市县级水网建设,促进国家骨干水网与区域水网互联互通,打通水网的“最后一公里”,提升区域水资源保障能力与防洪排涝效能;在基层层面,积极推进农村供水高质量发展,加快落实农村供水“3+1”标准化建设和管护模式,保障农村饮水安全,赋能乡村振兴,使得国家水网建设成果惠及广大人民群众,为经济社会高质量发展提供坚实的水安全保障。

2.5 持续加强河湖监管体系建设

我国对水资源实行流域管理和行政区域管理相结合的管理体制,正在打破以往重建设、轻管理,重治理开发、轻河湖保护观念的影响,河湖监管能力逐渐增强。一方面,持续加强河湖监管的法律法规与制度建设,先后颁布了《太湖流域管理条例》《中华人民共和国长江保护法》《中华人民共和国黄河保护法》;另一方面,在岸线管理、采砂管理、涉河建设项目管理、生态流量管理、河湖安全保护管理、取水管理、排水管理、河湖管理范围划定等方面出台了一系列政策文件和规范标准,逐步构建起现代化河湖监管体系。例如,水利部于2025年7月部署实施了河湖库一体化监测感知体系建设三年行动,应用卫星遥感、视频监控、无人机、北斗等技术强化河湖库水域岸线空间管控;水利部于2025年10月发布了SL/T 852—2025《河湖管理范围划定技术规范》,进一步规范了河湖管理范围划定的技术要求和技術流程;水利部于2025年12月发布了SL/T 793—2025《河湖健康评价规范》,进一步规范了河湖健康评价工作程序和方法。随着各类最新国家要求的相继实施,河湖监管要求不断提高、制度体系日益健全、社会认知逐步增强,在法律、制度、机制、政策等多维度全面保障了河湖监管工作取得实效。

2.6 充分加强新技术的应用

大力发展水利新质生产力,深入推进智慧水利建设,充分加强新技术的应用,已成为新时代河湖管

理能力提升的核心驱动力。一方面,增强数字赋能和智慧化应用水平,充分应用人工智能、物联网技术、数字孪生技术、遥感卫星等新技术,充分利用河湖长制信息管理平台,推广智能化监测和管理手段,实现河湖管理工作从前端感知、后台分析、辅助决策全过程智能化现代化管理,有效解决河长履职监管和河湖数据整合等难题;另一方面,遵循“需求牵引、应用至上、数字赋能、提升能力”原则,围绕数字化、网络化、智能化的核心策略,通过构建数字化应用场景、实施智慧化模拟分析、实现精准化决策支持,全面加强算据、算法、算力建设与发展,构建具有预报、预警、预演、预案功能的智慧水利体系,为河湖长治久安注入创新动能。

3 我国河湖管理的未来展望

当前,河湖管理仍面临水资源短缺、水域岸线管理粗放、水污染防治不到位、水环境治理效果仍需提升、水生态脆弱、执法监管不力等问题。新时代要全面打造河湖管理现代化体系,落实好五个转变,最终实现河湖功能永续利用,奏响幸福河湖新篇章。

3.1 从河湖工程建设为主向河湖资源配置为主转变

过去河湖管理关注防洪灌溉等需求,大规模建设大坝、泵站等水利设施,在灌溉与农业发展、防洪与水利安全、经济发展和社会安定等方面发挥了重要作用,但同时也改变了河湖环境自然面貌,可能致使生态环境遭到破坏。生态系统服务理论强调自然系统对人类福祉的直接与间接贡献^[42],在河湖管理领域则要求从单一索取水资源的工程思维,转向维护和提升河湖生态系统的整体性、多样性与可持续性,以保障供给、调节和文化等多类服务功能。该过程中,工程建设是手段,优化河湖资源配置是目的。新发展理念下开展国家水网等工程建设,本质上是将水资源作为一种战略性要素,通过工程手段进行战略性调配^[43],是“全国一盘棋”思想在水资源领域的体现。且随着经济社会的发展,人民群众对水生态环境的需求日益增长,必须高度关注水生态和水环境质量。因此,新时期需要从关注河湖工程建设向河湖资源的优化配置与综合管理转变,深刻认识水资源的开发与生态环境保护的辩证关系。

水利部强调,要加快发展水利新质生产力,慎终如始抓好水旱灾害防御,全力推进国家水网重大工程建设。中共中央、国务院印发的《国家水网建设规划纲要》明确到2035年基本形成国家水网总体格局,响应了复杂水问题对系统性、适应性治理的现实需要,体现了“水资源-经济社会-生态环境”耦合系统协调发展的观念,标志着从传统的以工程建设为

中心转向以空间均衡与生态优先为原则的河湖资源配置模式。立足纲要导向,提出三方面转变思路:①把河湖资源配置纳入中国式现代化建设全过程,加强河湖资源有效配置研究,促进工农业生产和人民生活以及生态用水的协同;②全面深化国家水网建设,作为国之重器,系统解决我国复杂水问题;③全面推进河湖管理现代化,充分利用河湖长制信息管理平台^[44],实现河湖监测空天地水工一体化,积极构建智慧河长、智慧河湖、数字孪生流域和数字孪生工程,进一步提升河湖资源配置效率、公平性与生态可持续性。

3.2 从河湖开发利用向河湖生态修复转变

过去河湖开发主要侧重于经济利益,轻视了生态修复的重要性,这种以资源消耗和工程干预为主要手段的开发利用方式不具有可持续性,河湖作为典型的公共资源易因过度开发陷入水资源过度取用与浪费、水污染事件频发、水生态空间萎缩等公地悲剧现象^[45]。可持续发展理论强调水-经济-生态的协调发展^[46],明确河湖健康生态是高质量发展的基础;恢复生态学理论强调恢复河湖的结构完整性与功能韧性^[47],逐步推进从污染治理到生物多样性提升的系统性修复;近自然理念强调依托河湖自我修复能力开展生态化改造^[48]。这些理论均指明了以生态系统整体健康为核心的治理范式重构势在必行,其动因既源于国内生态文明建设的现实需要,也受到全球生态治理趋势的影响,如日本琵琶湖开展的连通水体、恢复湿地、重建滨岸带植被等多维度生态修复措施^[49],欧洲莱茵河兼顾生态保护、社会需求、经济发展和文化繁荣开展的综合治理^[50]。因此,当下复苏河湖生态具有重要意义。

2021年6月,水利部部长在“三对标、一规划”专项行动总结大会上,提出“复苏河湖生态环境”,同年12月,水利部印发《关于复苏河湖生态环境的指导意见》,提出了复苏河湖生态环境的主要任务,明确了系统性生态修复的重要性。结合文件部署,需要加强以下五个方面的工作:①推进解决河道断流、湖泊萎缩问题,实施河湖生态环境复苏行动,强化河湖水量、水质、水生态监测与分析;②保障河湖生态流量,加强江河流域及重大调水工程水资源调度,推进河湖重要控制断面的监测预警能力建设,着力培育水权交易、生态补偿等市场化平台^[51];③加强河湖保护,完善河湖管理范围划界成果,强化岸线规划约束,严格涉河建设项目和活动管理;④加快地下水超采综合治理,实行地下水取水总量、水位控制,建立地下水储备制度,加强地下水监测与分析评价;⑤科学推进水土流失综合治理,全面强化人为水

土流失监管,健全水土保持政策体制机制。

3.3 从政府管理河湖为主向全社会参与管理河湖转变

过去主要是政府采用行政手段管理河湖,能够调解不同利益主体之间的冲突、统筹区域内的河湖管理、迅速集中资源针对污染问题实施治理措施,但在制定政策、工程建设、河湖运营管理方面忽视了公众的参与,一定程度上导致了决策与实际需求脱节以及执行效率低下的现象。协同治理理论强调企业、高校、科研院所、公众等多元主体开展互动合作与资源共享^[52],其并非弱化政府责任,而是形成超越单一行政体系的治理合力。公众参与理论则进一步强调要赋予利益相关者知情权、监督权等权利^[53],以提升河湖管理相关决策的科学性与执行认同感。国内外已有较多公众参与河湖管理的方式,例如北美五大湖的合作模式^[54],推动公众等利益相关者协同治理;又如澳大利亚墨累-达令流域的跨界协同管理模式^[55],借助市场机制激活水资源的经济价值;再如浙江省德清县的民间河长模式和生态绿币机制^[56],将群众的治水热情转换成可量化的实际收益。这些举措都指向了河湖管理要向全社会参与管理河湖转变,深层目标是形成政府依法监管、市场有效激励、社会积极监督、公众自觉守护的现代化河湖管理共同体。

我国在法治层面已为公众参与提供了保障,例如《环境信息公开办法(试行)》《中华人民共和国环境保护法》《环境保护公众参与办法》《环境影响评价公众参与办法》《水污染防治行动计划》等法律法规中均强调了要强化公众参与和社会监督。基于现有法治支撑,应着力做好以下工作:①提高公众参与能力,加强公众与高校等相关培训单位的交流与合作,加强各类专业性、组织能力和执行能力较强的志愿组织引领,通过能力建设提高参与意愿;②落实公众全过程参与,保障公众协同参与决策制定与实施,鼓励公众参与河湖联合巡查工作,加强河长制公示牌、微信公众号等监督途径的建设^[57],在考核问责机制中引入公众满意度指标;③构建公众长效参与机制,完善水环境信息公开机制、公益诉讼机制、反馈机制、激励机制,充分运用市场机制,激发社会资本活力,形成多元投入的河湖治理新格局。

3.4 从关注河湖健康向美丽幸福河湖建设转变

过去一个阶段国家推行河湖健康评价、生态河湖状况评价,这些评价体系在河湖水环境改善、水生态恢复、水景观提升等方面取得了明显成效^[58-59],但都停留在河湖本身的健康层面,在一定程度上忽视了河湖与人类社会之间的深刻关系,当前人民群

众对河湖的期待已从“清水绿岸”转向“亲水体验”。人类福祉视角下的生态系统服务价值评估理论通过对河湖景观、休闲空间、文化底蕴等非使用价值的评估^[60],提供了将“绿水青山”量化、可视化为“金山银山”的方法路径,揭示了河湖健康仅为河湖管理的基线,其终极价值在于持续增进民生福祉,当下美丽幸福河湖建设直接呼应了人民对美好生活的向往中日益增长的亲水、乐水需求^[61-62]。因此,从关注河湖健康到美丽幸福河湖建设转变,绝非简单的评价指标扩充,而是一场以人民为中心的价值重构与实践升级^[63],响应中国式现代化对“人与自然和谐共生”的核心要求,满足高质量发展和美丽中国建设的现实需要。

水利部、财政部、自然资源部、交通运输部、农业农村部、国家林草局于2024年12月联合印发《关于全面推进幸福河湖建设的意见》,生态环境部、国家发展和改革委员会、财政部、住房城乡建设部、水利部、农业农村部、国家林业和草原局于2025年5月联合印发《美丽河湖保护与建设行动方案(2025—2027年)》,从政策层面确立了以高品质河湖生态环境支撑流域经济社会高质量发展的战略目标。为全面落实水利部、生态环境部关于幸福河湖和美丽河湖建设任务,需要做到:①巩固水环境治理,提升入河排污口整治效能,加强生活污水、工业园区和农业面源污染防治;②深化河湖公园建设,加强河湖岸线分区管控,进一步提升水域岸线清洁水平和文化遗产保护利用水平,为人民群众提供河湖岸线无障碍通道和集游憩、休闲、文旅功能一体的滨水空间;③切实发挥河湖长制作用,完善美丽幸福河湖建设工作机制,为美丽幸福河湖建设提供有力法治保障和高水平科技支撑;④建设更多的美丽幸福河湖,成为老百姓家门口的诗和远方,为实现美丽中国建设奠定良好基础;⑤建构河湖伦理^[64],保证河湖的开发利用能满足当代人生活安全健康的需求、子孙后代的基本生存条件、河湖文化的赓续传承,主张恢复和重建河湖生态系统,实现人类与河湖和谐相处。

3.5 从传统河湖管理向生态产品价值实现转变

传统的河湖管理关注防汛抗旱、水资源配置等方面的内容,是人们生存和生活的基本需求,其价值体现为直接、可计量的社会经济保障。现阶段人民群众对水的需求正在从“有水用”转向“用好水”,已进入提供更多优质生态产品以满足人民日益增长的优美生态环境需要的攻坚期。然而,生态产品价值长期存在难以有效变现的问题,根本原因在于这类服务长期被视为公共物品,其价值未能通过市场机制有效显化、量化与流通^[65],导致保护者难获收益、

使用者无需付费,从而陷入“保护者愈贫、使用者愈滥、资源愈衰”的恶性循环。因此,国家大力推进生态产品价值实现,强调在保护生态的基础上更好地获得经济收益,通过GEP核算实现价值认知,推动河湖生态优势、资源优势向发展优势、经济优势转化,旨在解决传统模式下的发展动力问题,最终目标是实现生态保护、经济发展与社会进步的协同共赢,是对“两山”理论的生动实践。

党的二十届三中全会强调健全生态产品价值实现机制,国务院关于全国部分地区要素市场化配置综合改革试点实施方案中也提出要深入开展生态产品价值实现机制探索。围绕机制健全与试点探索要求,提出如下建议:①加强水生态产品的系统研究,建立河湖生态产品价值核算体系;②开展河湖生态产品价值转换的试点示范,不断总结经验,形成水经济模式^[66],促进流域经济社会发展;③统筹推进两手发力的模式,从上下游生态补偿、水权交易转让、绿色金融、文化旅游等多渠道,创新河湖生态产品价值转换路径;④把河湖生态产品价值实现纳入各级河长考核评估体系,让各级党政领导真正成为“绿水青山就是金山银山”的实践者和推动者。

4 结语

河湖管理是维护国家水安全、支撑可持续发展的重要保障。本文基于“历史演进-新时代改革创新-未来展望”的分析框架,结合相关理论与实践案例,对我国河湖管理的发展历程进行了系统性总结研究,对新时代河湖管理的转变与需求进行了研判。现阶段,要在习近平总书记治水思想的指引下,坚持习近平生态文明思想引领,发挥举国体制办大事的优势,充分发挥河湖长制的作用,始终坚持系统治理的观念,持续加强河湖监管体系建设,充分加强新技术的应用,实现从河湖工程建设为主向河湖资源配置为主、从河湖开发利用向河湖生态复苏、从政府管理河湖为主向全社会参与管理河湖、从关注河湖健康向美丽幸福河湖建设、从传统河湖管理向生态产品价值实现等五个转变,以期建成人与自然和谐共生的美丽中国,为中华民族永续发展筑牢水脉根基。

参考文献:

- [1] 刘涛. 生态文明建设背景下水资源管理的重要性及实践举措分析[J]. 水资源保护, 2025, 41(4): 268-269. (Liu Tao. Analysis of water resource management practice under the background of ecological civilization construction[J]. Water Resources Protection, 2025, 41(4): 268-269. Chinese)
- [2] 毛乐, 鄢超云. 我国古代“以水喻教”思想及其根源

- [J]. 全球教育展望,2021,50(9):32-45. (Mao Le, Yan Chaoyun. The thought of "Using Water as Metaphor for Education" in ancient China and its root [J]. Global Education,2021,50(9):32-45. (in Chinese))
- [3] 彭邦本. 上古蜀地水利史迹探论[J]. 四川大学学报(哲学社会科学版),2007(6):87-96. (Peng Bangben. On the historical remains of water conservancy facilities in early Sichuan[J]. Journal of Sichuan University (Social Science Edition),2007(6):87-96. (in Chinese))
- [4] 李加林,田鹏,龚虹波,等. 中国水利发展与治水思想的历史演变及其时代价值解析[J]. 水资源与水工程学报,2025,36(3):64-72. (Li Jialin, Tian Peng, Gong Hongbo, et al. Evolution and contemporary mission of China's water conservancy development and water management philosophy [J]. Journal of Water Resources and Water Engineering, 2025, 36 (3): 64-72. (in Chinese))
- [5] 殷淑燕,黄春长. 论关中盆地古代城市选址与渭河水文和河道变迁的关系[J]. 陕西师范大学学报(哲学社会科学版),2006,35(1):58-65. (Yin Shuyan, Huang Chunchang. On the connection between the location of the ancient towns in the Guanzhong plains and the alterations of the Weihe's hydrology and waterway [J]. Journal of Shaanxi Normal University (Philosophy and Social Sciences Edition),2006,35(1):58-65. (in Chinese))
- [6] 周坤朋,王崇臣,秦红岭,等. 北京古代河湖水利体系的规划思想和经验智慧[J]. 南方建筑,2023(12):11-18. (Zhou Kunpeng, Wang Chongchen, Qin Hongling, et al. Planning and empirical analysis of ancient rivers and lake conservation systems in Beijing [J]. South Architecture, 2023(12):11-18. (in Chinese))
- [7] 王金霞,张丽娟. 绿色转型背景下农业节水的政策演进、发展困境及破解对策[J]. 中州学刊,2024(5):24-31. (Wang Jinxia, Zhang Lijuan. Policy evolution, development dilemmas, and countermeasures for agricultural water conservation in the context of green transformation [J]. Academic Journal of Zhongzhou, 2024 (5):24-31. (in Chinese))
- [8] 王广义,罗闰升. 新质生产力发展的新阶段:以发展绿色生产力推进美丽中国建设[J]. 理论探讨,2024(5):137-143. (Wang Guangyi, Luo Runsheng. A new stage in the development of new-quality productive forces: promoting the construction of a beautiful China through green productivity development [J]. Theoretical Investigation,2024(5):137-143. (in Chinese))
- [9] 王红瑞,杜新龙,姜欣,等. 当代中国河湖管理理念变迁[J]. 人民长江,2025,56(10):84-91. (Wang Hongrui, Du Xinlong, Jiang Xin, et al. Evolution of river and lake management concepts in contemporary China [J]. Yangtze River,2025,56(10):84-91. (in Chinese))
- [10] 徐辉,张劲松,鞠茂森,等. 深化河湖长制改革的认识与思考[J]. 中国水利,2025(5):44-51. (Xu Hui, Zhang Jinsong, Ju Maosen, et al. Understanding and reflections on deepening the reform of the river and lake chief system [J]. China Water Resources, 2025 (5): 44-51. (in Chinese))
- [11] 王茹. 人与自然和谐共生的现代化:历史成就、矛盾挑战与实现路径[J]. 管理世界,2023,39(3):19-30. (Wang Ru. The modernization of harmonious coexistence between humanity and nature: historical achievements, contradictory challenges and realization paths [J]. Journal of Management World, 2023, 39 (3): 19-30. (in Chinese))
- [12] 纪平. 贯彻新发展理念全面推行河长制[J]. 中国水利,2016(23):2. (Ji Ping. Implementing the new development philosophy and comprehensively promoting the River Chief System [J]. China Water Resources, 2016 (23):2. (in Chinese))
- [13] 田鸣,张阳,汪群,等. 河(湖)长制推进生态文明建设的战略路径研究[J]. 中国环境管理,2019,11(6):32-37. (Tian Ming, Zhang Yang, Wang Qun, et al. Study on the strategic route of the promotion on water ecological civilization construction by River (Lake) Chief System [J]. Chinese Journal of Environmental Management, 2019,11(6):32-37. (in Chinese))
- [14] 李轶. 河长制的历史沿革、功能变迁与发展保障[J]. 环境保护,2017,45(16):7-10. (Li Yi. History, function and development of River Chief System [J]. Environmental Protection, 2017, 45 (16): 7-10. (in Chinese))
- [15] 唐见,罗平安,李晓萌,等. 河湖长制下跨省河湖联防联控问题及完善建议[J]. 长江科学院院报,2023,40(3):6-10. (Tang Jian, Luo Ping'an, Li Xiaomeng, et al. Joint prevention and control for trans-provincial rivers and lakes under the River Chief System: problems and improvement suggestions [J]. Journal of Changjiang River Scientific Research Institute, 2023, 40 (3): 6-10. (in Chinese))
- [16] 丰慧,王荣华,卢婷,等. 河湖长制综合管理数字化平台建设的现状、困境与展望[J]. 水利水电科技进展,2024,44(4):89-100. (Feng Hui, Wang Ronghua, Lu Ting. Current status, difficulties, and prospects of comprehensive management digital platform for river and lake chief system [J]. Advances in Science and Technology of Water Resources, 2024, 44 (4): 89-100. (in Chinese))
- [17] 郭旭宁,刘为锋,邢西刚,等. 国家水网的理论内涵与战略策略关系[J]. 南水北调与水利科技(中英文),2023,21(6):1055-1063. (Guo Xuning, Liu Weifeng, Xing Xigang, et al. National water network theoretical connotation and its relationship between strategy and tactics [J]. South-to-North Water Transfers and Water Science & Technology, 2023, 21 (6): 1055-1063. (in Chinese))
- [18] 夏军,陈进,余敦先,等. 变化环境下中国现代水网建设

- 的机遇与挑战[J]. 地理学报, 2023, 78(7): 1608-1617. (Xia Jun, Chen Jin, She Dunxian, et al. Opportunities and challenges of national water network construction under changing environment[J]. Acta Geographica Sinica, 2023, 78(7): 1608-1617. (in Chinese))
- [19] 赵前前, 范巧. “江”“河”国家战略联动促进中国南北方共同富裕的机制研究[J]. 兰州大学学报(社会科学版), 2022, 50(1): 27-38. (Zhao Qianqian, Fan Qiao. Linkage mechanism of the national strategies of “the Yangtze River” and “the Yellow River” to promote common prosperity of Southern and Northern China[J]. Journal of Lanzhou University (Social Sciences), 2022, 50(1): 27-38. (in Chinese))
- [20] 王梦晗, 严登华, 张鑫, 等. 水网工程高质量发展若干关键问题的思考[J]. 水资源保护, 2025, 41(1): 35-41. (Wang Menghan, Yan Denghua, Zhang Xin, et al. Thoughts on key issues for high-quality development of water network projects[J]. Water Resources Protection, 2025, 41(1): 35-41. (in Chinese))
- [21] 童学卫, 李爱花, 徐伟. 新时代河湖保护治理视角下的幸福河湖建设理念和思路[J]. 中国水利, 2025(20): 53-57. (Tong Xuewei, Li Aihua, Xu Wei. Concepts and approaches of the happy rivers and lakes initiative from the perspective of river and lake protection and governance in the new era[J]. China Water Resources, 2025(20): 53-57. (in Chinese))
- [22] 靳卫齐, 杨萌, 王利军. 美丽河湖与幸福河湖关系探究[J]. 环境与发展, 2025, 37(1): 92-95. (Jin Weiqi, Yang Meng, Wang Lijun. Research on the relationship between beautiful rivers and lakes and happy rivers and lakes[J]. Environment & Development, 2025, 37(1): 92-95. (in Chinese))
- [23] 李国英. 建构河流伦理的中国实践[J]. 中国水利, 2024(21): 3. (Li Guoying. Constructing river ethics: practices in China[J]. China Water Resources, 2024(21): 3. (in Chinese))
- [24] 常跃, 张亮. 河湖生态产品内涵及价值实现研究进展[J]. 灌溉排水学报, 2025, 44(5): 117-121. (Chang Yue, Zhang Liang. Advancements in the conceptualization and value realization of river and lake ecosystem products: a review[J]. Journal of Irrigation and Drainage, 2025, 44(5): 117-121. (in Chinese))
- [25] 郭萌, 王怡. 生态产品价值实现机制的试点、扩散与创新: 基于国家政策和欠发达地区地方实践“互文”的逻辑考量[J]. 西北农林科技大学学报(社会科学版), 2025, 25(4): 83-94. (Guo Meng, Wang Yi. Pilot, diffusion, and innovation of the mechanism for realizing the value of ecological products: based on the logical consideration of the “mutual textuality” between national policies and local practices in underdeveloped regions[J]. Journal of Northwest A&F University (Social Science Edition), 2025, 25(4): 83-94. (in Chinese))
- [26] 《完善水治理体制研究》课题组. 我国水治理及水治理体制的历史演变及经验[J]. 水利发展研究, 2015, 15(8): 5-8. (Research Group on Improving the Water Governance System. Historical evolution and experience of water governance and its institutional framework in China[J]. Water Resources Development Research, 2015, 15(8): 5-8. (in Chinese))
- [27] 张细兵. 中国古代治水理念对现代治水的启示[J]. 人民长江, 2015, 46(18): 29-33. (Zhang Xibing. Inspiration of ancient Chinese water control thinking for modern water control[J]. Yangtze River, 2015, 46(18): 29-33. (in Chinese))
- [28] 刘冠美. “易”对中国治水实践的影响[J]. 河海大学学报(哲学社会科学版), 2012, 14(3): 53-56. (Liu Guanmei. Impact of Yi on the practice of flood control in China[J]. Journal of Hohai University (Philosophy and Social Sciences), 2012, 14(3): 53-56. (in Chinese))
- [29] 张剑光, 邹国慰. 六朝隋唐五代江南城市的市政和社会管理[J]. 江汉论坛, 2013(2): 92-103. (Zhang Jianguang, Zou Guowei. Municipal and social administration in Jiangnan Cities during the Six Dynasties, Sui, Tang, and Five Dynasties periods[J]. Jiangnan Tribune, 2013(2): 92-103. (in Chinese))
- [30] 王战扬. 宋代中央水政机构及其权力演变研究[J]. 中国史研究, 2023(1): 121-133. (Wang Zhanyang. Studies on the central water conservancy institution and its power evolution in the Song Dynasty[J]. Journal of Chinese Historical Studies, 2023(1): 121-133. (in Chinese))
- [31] 陈桦. 清代防灾减灾的政策与措施[J]. 清史研究, 2004(3): 41-52. (Chen Hua. Disaster defense and reduction policies in the Qing Dynasty[J]. The Qing History Journal, 2004(3): 41-52. (in Chinese))
- [32] 侯玉婷, 沈志忠. 近代中国水利事业建制化研究[J]. 中国农史, 2020, 39(1): 25-35. (Hou Yuting, Shen Zhizhong. Institutionalization of water conservancy cause in the period of the Republic of China[J]. Agricultural History of China, 2020, 39(1): 25-35. (in Chinese))
- [33] 陈涛. 不变体制变机制: 河长制的起源及其发轫机制研究[J]. 河北学刊, 2021, 41(6): 169-177. (Chen Tao. Constant system with changed mechanism: study on the origin and its mechanism of River Chief System[J]. Hebei Academic Journal, 2021, 41(6): 169-177. (in Chinese))
- [34] 俞海, 马竞越, 贺舒琪. 人与自然和谐共生现代化视域下的习近平生态文明思想研究[J]. 阅江学刊, 2025, 17(1): 48-60. (Yu Hai, Ma Jingyue, He Shuqi. Harmonious coexistence between man and nature in the view of modernization: a study on Xi Jinping's ecological civilization thought[J]. Yuejiang Academic Journal, 2025, 17(1): 48-60. (in Chinese))
- [35] 谷树忠. 河湖长制的实践探索与完善建议[J]. 改革, 2022(14): 33-41. (Gu Shuzhong. Practical exploration and improvement suggestions of the River and Lake Chief

- System in China [J]. Reform, 2022 (14): 33-41. (in Chinese)
- [36] 李肇桀,张旺,刘璐,等. 对国家“江河战略”的认识与思考[J]. 水利发展研究, 2023, 23 (1): 12-15. (Li Zhaojie, Zhang Wang, Liu Lu, et al. Understanding and thought on the national “River Strategy” [J]. Water Resources Development Research, 2023, 23 (1): 12-15. (in Chinese))
- [37] 李云玲,宋秋波,刘为锋,等. 国家水网调度指挥体系构建思路与路径探讨[J]. 中国水利, 2025(11): 1-7. (Li Yunling, Song Qiubo, Liu Weifeng, et al. Discussion on the construction ideas and pathways of the national water network dispatching and command system [J]. China Water Resources, 2025(11): 1-7. (in Chinese))
- [38] 余运磊,曹一一,周琪,等. 国家水网对中国地级市水资源短缺的缓解效果评估[J]. 水利学报, 2025, 56(4): 531-540. (She Yunlei, Cao Yiyi, Zhou Qi, et al. Assessment the impact of the National Water Network on water shortages in Chinese prefecture-level cities [J]. Journal of Hydraulic Engineering, 2025, 56(4): 531-540. (in Chinese))
- [39] 陈健,孙锋,雍会,等. 幸福河湖建设现状与推进对策探讨[J]. 水利发展研究, 2025, 25(7): 36-40. (Chen Jian, Sun Feng, Yong Hui, et al. Discussions on the current situation and relevant suggestions of the building of happy rivers and lakes [J]. Water Resources Development Research, 2025, 25(7): 36-40. (in Chinese))
- [40] 鞠茂森,吴宸晖,李贵宝,等. 中国河湖长制管理规范化与标准化进展[J]. 水利水电科技进展, 2023, 43(1): 1-8. (Ju Maosen, Wu Chenhui, Li Guibao, et al. Progress of management normalization and standardization of river and lake chief system in China [J]. Advances in Science and Technology of Water Resources, 2023, 43(1): 1-8. (in Chinese))
- [41] 刘伟,吴加伟,陈雯. 太湖流域水生态环境跨界协同治理路径研究:以苏嘉联合河长制为例[J]. 湖泊科学, 2025, 37(5): 1671-1682. (Liu Wei, Wu Jiawei, Chen Wen. Pathway of transboundary collaborative environmental governance in the Taihu Basin: a case study of Suzhou-Jiaxing joint river chief system [J]. Journal of Lake Sciences, 2025, 37(5): 1671-1682. (in Chinese))
- [42] 丁童慧,陈军飞,嵇娟,等. 水-能源-粮食纽带关系与生态系统服务耦合研究进展[J]. 生态学报, 2025, 45(6): 3032-3045. (Ding Tonghui, Chen Junfei, Ji Juan, et al. Research progress and prospect of the coupling between water-energy-food nexus and ecosystem services [J]. Acta Ecologica Sinica, 2025, 45(6): 3032-3045. (in Chinese))
- [43] 钮新强,吴永妍,王磊,等. 高质量建设国家水网工程的思考与建议[J]. 中国工程科学, 2024, 26(6): 108-119. (Niu Xinqiang, Wu Yongyan, Wang Lei, et al. Thoughts and suggestions on high-quality construction of national water network project [J]. Strategic Study of CAE, 2024, 26(6): 108-119. (in Chinese))
- [44] 朱德米. 中国水环境治理机制创新探索:河湖长制研究[J]. 南京社会科学, 2020(1): 79-86. (Zhu Demi. Institutional innovation of water environmental governance: a study on China's river and lake chief system [J]. Nanjing Journal of Social Sciences, 2020(1): 79-86. (in Chinese))
- [45] 王勇. 公众共用物视野下的河湖长制反思与完善[J]. 水利经济, 2025, 43(1): 78-84. (Wang Yong. Reflection and perfection of river and lake chief system from the perspective of public commons [J]. Journal of Economics of Water Resources, 2025, 43(1): 78-84. (in Chinese))
- [46] 刘忠哲,魏慧贤,王富强,等. 中原城市群水-经济-生态可持续发展能力评价[J]. 华北水利水电大学学报(自然科学版), 2025, 46(5): 99-109. (Liu Zhongzhe, Wei Huixian, Wang Fuqiang, et al. Sustainable development capacity assessment of water-economy-ecology system in central plains urban agglomeration [J]. Journal of North China University of Water Resources and Electric Power (Natural Science Edition), 2025, 46(5): 99-109. (in Chinese))
- [47] 杨胜苏,刘卫柏. 基于恢复生态学的洞庭湖区“山水林田湖草”生态修复研究[J]. 生态学报, 2021, 41(16): 6430-6439. (Yang Shengsu, Liu Weibai. Research on ecological restoration of “landscapes, forests, fields, lakes and grasses” in Dongting Lake area: based on the perspective of restoration ecology [J]. Acta Ecologica Sinica, 2021, 41(16): 6430-6439. (in Chinese))
- [48] 段红东,刘小勇,李晓晓. 运用近自然修复理念维护河湖健康生命的认识与思考[J]. 水利发展研究, 2019, 19(9): 3-5. (Duan Hongdong, Liu Xiaoyong, Li Xiaoxiao. Understanding and reflections on maintaining the healthy life of rivers and lakes using the concept of near-natural restoration [J]. Water Resources Development Research, 2019, 19(9): 3-5. (in Chinese))
- [49] 余辉. 日本琵琶湖流域生态系统的修复与重建[J]. 环境科学研究, 2016, 29(1): 36-43. (Yu Hui. Ecosystem restoration and regeneration of Lake Biwa Basin, Japan [J]. Research of Environmental Sciences, 2016, 29(1): 36-43. (in Chinese))
- [50] 沈桂花. 莱茵河水资源国际合作治理困境与突破[J]. 水资源保护, 2019, 35(6): 37-43. (Shen Guihua. Dilemma and breakthrough of international cooperation on water resources of Rhine River [J]. Water Resources Protection, 2019, 35(6): 37-43. (in Chinese))
- [51] 踪家峰. 新时代河湖保护治理的方法路径[J]. 人民论坛, 2024(14): 69-72. (Zong Jiafeng. Methodological pathways for river and lake protection and governance in the New Era [J]. People's Tribune, 2024(14): 69-72. (in Chinese))
- [52] 王俊敏,沈菊琴. 跨域水环境流域政府协同治理:理论

- 框架与实现机制[J]. 江海学刊, 2016(5): 214-219. (Wang Junmin, Shen Juqin. Collaborative governance of water environment across river basin: theoretical framework and implementation mechanism [J]. Jianghai Academic Journal, 2016(5): 214-219. (in Chinese))
- [53] 王博, 张天星, 毛锦凰. 环境权感知对公众参与河长制河湖生态环境治理的影响: 基于政府公众参与平台建设中介效应[J]. 中国人口·资源与环境, 2025, 35(7): 134-143. (Wang Bo, Zhang Tianxing, Mao Jinhuan. Impact of environmental right perception on public participation in river and lake ecological environment governance under the River Chief System: based on the mediating effect of government-constructed public participation platforms [J]. China Population, Resources and Environment, 2025, 35(7): 134-143. (in Chinese))
- [54] 陈洁敏, 赵九洲, 柳根水, 等. 北美五大湖流域综合管理的经验与启示[J]. 湿地科学, 2010, 8(2): 189-192. (Chen Jiemin, Zhao Jiuzhou, Liu Genshui, et al. The experience and enlightenment of integrated river basin management for the great lakes [J]. Wetland Science, 2010, 8(2): 189-192. (in Chinese))
- [55] 张敏纯. 澳大利亚墨累-达令流域治理的经验与启示[J]. 国外社会科学, 2022(3): 62-72. (Zhang Minchun. Lessons and inspirations from the governance of the Murray-Darling River Basin in Australia [J]. Social Sciences Abroad, 2022(3): 62-72. (in Chinese))
- [56] 许佳君, 李萍. 河长制建设中的公众参与激励机制: 以德清“生态绿币”为例[J]. 水利经济, 2021, 39(2): 68-71. (Xu Jiajun, Li Ping. Motivation mechanism of public participation in establishment of river chief system: case study ecological green currency of Deqing City [J]. Journal of Economics of Water Resources, 2021, 39(2): 68-71. (in Chinese))
- [57] 陈喆, 魏思奇, 吴仪邦, 等. 基于互联网社交媒体的“河湖长制”舆情分析系统构建[J]. 长江科学院院报, 2021, 38(10): 174-179. (Chen Zhe, Wei Siqi, Wu Yibang, et al. Construction of public opinion analysis system for “river chief system” management based on internet social media [J]. Journal of Changjiang River Scientific Research Institute, 2021, 38(10): 174-179. (in Chinese))
- [58] 李冰, 杨桂山, 万荣荣. 湖泊生态系统健康评价方法研究进展[J]. 水利水电科技进展, 2014, 34(6): 98-106. (Li Bing, Yang Guishan, Wan Rongrong. Progress on evaluation methods of lake ecosystem health [J]. Advances in Science and Technology of Water Resources, 2014, 34(6): 98-106. (in Chinese))
- [59] 陈荷生, 宋祥甫, 邹国燕. 太湖流域水环境综合整治与生态修复[J]. 水利水电科技进展, 2008, 28(3): 76-79. (Chen Hesheng, Song Xiangfu, Zou Guoyan. Comprehensive improvement of water environment and ecological restoration in Taihu Lake Basin [J]. Advances in Science and Technology of Water Resources, 2008, 28(3): 76-79. (in Chinese))
- [60] 李光, 付意成, 姜尚堃. 流域生态系统服务价值评估理论范式与框架构建[J]. 中国水利水电科学研究院学报(中英文), 2025, 23(5): 480-491. (Li Guang, Fu Yicheng, Jiang Shangkun. A theoretical paradigm and integrated framework for the valuation of water ecosystem services in rivers basins [J]. Journal of China Institute of Water Resources and Hydropower Research, 2025, 23(5): 480-491. (in Chinese))
- [61] 云兆得, 杨元月, 胡庆芳, 等. 高质量推进幸福河湖建设的认识与建议[J]. 中国水利, 2024(8): 55-62. (Yun Zhaode, Yang Yuanyue, Hu Qingfang, et al. Thoughts and advices on advancing the high-quality construction of Happy Rivers and Lakes [J]. China Water Resources, 2024(8): 55-62. (in Chinese))
- [62] 朱洁, 冯建刚, 高玉琴, 等. 基于BWM-CRITIC-TOPSIS的幸福河湖综合评价模型[J]. 水利水电科技进展, 2022, 42(6): 8-14. (Zhu Jie, Feng Jiangang, Gao Yuqin, et al. Comprehensive evaluation model for happy rivers and lakes based on BWM-CRITIC-TOPSIS [J]. Advances in Science and Technology of Water Resources, 2022, 42(6): 8-14. (in Chinese))
- [63] 吴强, 刘汗. 把“以人民为中心”贯穿水利工作全过程[J]. 中国水利, 2021(2): 7-9. (Wu Qiang, Liu Han. Putting people at the center should run through the whole process of water management [J]. China Water Resources, 2021(2): 7-9. (in Chinese))
- [64] 童学卫, 李爱花. 基于河流伦理的河湖保护治理行动框架与路径[J]. 中国水利, 2025(14): 18-22. (Tong Xuewei, Li Aihua. Framework and pathways for the protection and governance of rivers and lakes based on river ethics [J]. China Water Resources, 2025(14): 18-22. (in Chinese))
- [65] 沙宇聪, 田付玮, 戴江玉, 等. 河湖水生态产品价值核算与实现机制研究进展[J]. 南水北调与水利科技(中英文), 2025, 23(4): 858-872. (Sha Yucong, Tian Fuwei, Dai Jiangyu, et al. Research progress of value accounting and realization mechanism of river and lake hydroecological products [J]. South-to-North Water Transfers and Water Science & Technology, 2025, 23(4): 858-872. (in Chinese))
- [66] 张伟民, 贺新春. 绿色水经济发展的理论与实践探析: 以广东省为例[J]. 中国水利, 2024(10): 63-68. (Zhang Weimin, He Xinchun. Analysis on theory and practice of green water economy development: taking Guangdong Province as an example [J]. China Water Resources, 2024(10): 63-68. (in Chinese))

(收稿日期: 2025-11-06 编辑: 俞云利)