

城市河道治理现状与发展趋势

杨燕

西南石油大学，四川成都

摘要：城市河道作为城市生态系统与基础设施的核心组成部分，承载着防洪排涝、水资源供给、生态维持及景观服务等多重功能。近年来，随着城市化进程加快，不透水地面大量增加，城市水环境问题日益突出，表现为河道生态功能退化、水质污染加重、内涝频发等。本文基于海绵城市建设理念与现代生态治理思想，系统剖析城市河道治理的重要战略意义，从污染治理、空间利用、工程模式及功能定位四个维度梳理当前治理现状与存在的短板，结合国际发展趋势与国内实践案例，提出生态化修复、系统化治理、资源化利用及人性化融合的未来发展方向，旨在为构建人水和谐的生态城市提供理论支撑与实践参考，推动城市河道治理向绿色、可持续、高质量方向转型。

关键词：城市河道；治理现状；发展趋势

The Current Situation and Development Trend of Urban River Channel Management

Yan Yang

Southwest Petroleum University, Chengdu, Sichuan

Abstract: Urban rivers, as a core component of urban ecosystems and infrastructure, undertake multiple functions such as flood control and drainage, water resource supply, ecological maintenance, and landscape services. In recent years, with the acceleration of urbanization, the number of impermeable ground surfaces has increased significantly, and urban water environment problems have become increasingly prominent, manifested as the degradation of river ecological functions, the aggravation of water quality pollution, and frequent urban flooding. Based on the concept of sponge city construction and modern ecological governance ideas, this article systematically analyzes the significant strategic importance of urban river management. It sorts out the current governance status and existing shortcomings from four dimensions: pollution control, space utilization, engineering models, and functional positioning. Combined with international development trends and domestic practical cases, The future development directions of ecological restoration, systematic governance, resource utilization and humanized integration are proposed, aiming to provide theoretical support and practical reference for building an ecological city with harmonious coexistence between humans and water, and promote the transformation of urban river management towards green, sustainable and high-quality directions.

Keywords: Urban river course; Current governance status; Development trend

* 作者简介：杨燕，女，汉族，1992年8月出生于四川成都。资历：硕士，工程师；研究方向：城市河道治理；工作单位：广东省广州市黄埔区南岗街道佳纷天地南塔1301号（联系电话：18683204493）

1 引言

在城市化进程与生态文明建设并行推进的当下，城市河道的生态价值与功能定位正被重新审视。作为城市水文循环的核心载体，河道不仅承担着防洪排涝的基础职能，更维系着水体净化、生物栖息、气候调节等关键生态功能，同时为市民提供亲近自然的滨水空间，是城市可持续发展的重要支撑[1]。然而，快速城市化带来的污染排放、空间侵占与工程化改造，导致部分城市河道出现水质恶化、生态退化、调蓄能力衰减等问题，既威胁城市水安全，也制约生态宜居水平提升。在此背景下，系统梳理城市河道治理的意义、剖析现状短板、探索未来路径，对破解城市水环境困境、构建人水和谐生态格局具有重要现实意义，也为生态文明建设提供关键实践支撑。

2 城市河道治理的重要意义

2.1 保障城市防洪安全，降低灾害风险

防洪排涝是城市河道与生俱来的核心功能，更是维护城市安全运行的关键屏障。作为天然水文通道，城市河道通过汇纳、疏导地表径流与降雨，有效分流建成区积水压力，避免雨水在道路、居民区及地下空间长期滞留。全球气候变暖背景下极端降雨事件愈发频繁，健康的河道系统可依托自然水文特性快速宣泄洪水，最大程度减少内涝引发的交通中断、财产损失与人员伤亡。

2.2 改善城市水环境质量，维系生态平衡

城市河道是串联城市水文循环的关键纽带，其水质优劣直接决定着城市生态系统的健康底色。当河道水质恶化时，不仅会切断水循环的自然链条，更会导致周边土壤污染、生物栖息地破坏等连锁问题；而通过科学治理手段，如构建生态净化系统、实施截污纳管工程，能精准削减水体中的氮磷营养盐、重金属离子及悬浮颗粒物，让发黑发臭的水体重新恢复清澈，逐步唤醒河道自身的自净能力。

2.3 提升城市景观价值，促进社会和谐发展

城市河道作为重要的滨水空间资源，具有极高

的景观塑造与文化承载价值。通过生态护岸建设、植被绿化、亲水平台打造等治理措施，能够将河道打造为连续的绿色景观带，串联城市公园、居民区、商业区等功能区域，形成独特的城市风貌。治理后的河道滨水空间不仅为市民提供了休闲游憩、健身娱乐的场所，满足人们亲近自然的需求，还能承载城市文化活动、科普教育等功能，增强市民的归属感与幸福感[2]。此外，优质的河道生态景观能够提升周边区域的土地价值，带动相关产业发展，促进城市经济社会与生态环境的协调发展，实现生态效益、社会效益与经济效益的有机统一。

3 城市河道治理的现状

3.1 水质污染问题突出，治理成效尚不稳固

当前我国城市河道污染仍处于“治理易、巩固难”的严峻态势，已成为掣肘城市生态系统良性循环的核心瓶颈。伴随城市化进程中人口密度攀升与工业布局扩张，未经处理的工业废水裹挟重金属、有机污染物，生活污水携带氮磷营养盐，通过杂乱的穿堤排污口直接排入河道；加之沿岸居民随意倾倒的生活垃圾、建筑垃圾在水体中淤积降解，共同导致河道水体富营养化加剧，黑臭现象呈现季节性反复特征[3]。

3.2 河道空间被侵占，调蓄功能严重萎缩

城市化进程中建设用地需求的激增，让部分城市陷入“以挤占河道换发展空间”的误区，盲目填堵河道、缩窄河宽的现象屡见不鲜，直接造成河道水面率大幅下降，天然调蓄雨洪的核心功能持续衰减。许多城市的城区河段因沿岸地产开发、道路建设等需求，被人为压缩行洪断面，部分支流甚至被整体填埋改为地下暗涵，原本可通过河道滞蓄、分流的雨水失去缓冲空间，调蓄容量较天然状态锐减，这也成为城市内涝频次与灾害损失逐年上升的关键诱因。更需警惕的是，河道沿岸违法搭建临时构筑物、违规围垦滩地开展农业种植等行为长期存在，进一步挤压行洪通道，导致洪水在河道内的宣泄阻力显著增大、流速减缓，极易在城区低洼地段形成长时间积水。

3.3 工程治理模式僵化，生态功能遭到破坏

传统城市河道治理长期以“防洪排涝”为单一核心目标，形成了高度依赖工程化手段的固化路径，硬质护岸砌筑、河道裁弯取直、全断面混凝土衬砌等措施成为主流选择。这类方式虽能在短期内快速提升河道行洪断面与过流能力，满足应急防洪需求，但从生态系统长远发展来看，却造成了不可逆的破坏。天然河道本应具备蜿蜒曲折的形态特征，这种自然地貌不仅能减缓水流速度、削弱洪峰冲击，更能为水生生物提供多样化的栖息环境；而裁弯取直与混凝土衬砌直接抹除了河道的自然肌理，将原本复杂的生态空间简化为规整的“输水管道”，导致水生植物难以扎根、鱼类洄游通道中断，河道生物多样性显著下降。

3.4 治理体系缺乏统筹，功能协同性不足

当前我国城市河道治理普遍存在“碎片化”短板，尚未形成覆盖流域层面的系统性规划与整体性设计框架，导致治理工作多局限于单一河段的局部改造，难以兼顾水文循环的连续性与生态系统的关联性。部分城市在治理过程中，仅聚焦河道本体的清淤疏浚、护岸修复，却忽视上游污染源管控、中游径流调蓄、下游生态补水的协同联动，使得治理后的河段易受上游污水汇入、周边雨水冲击，陷入“治理—污染—再治理”的循环。同时，河道治理的功能定位存在明显单一化倾向，未能实现防洪安全、生态修复、景观营造与休闲服务的有机融合。

4 城市河道治理的未来趋势

4.1 生态化修复成为核心，回归自然治理理念

随着生态文明建设向纵深推进，城市河道治理正逐步突破传统工程化模式的局限，生态化修复跃升为核心方向，“回归自然”也成为贯穿治理全过程的核心理念[4]。未来的河道治理不再以“驯服河流”为目标，而是更注重尊重河流自然演化规律，通过恢复河道蜿蜒曲折的天然形态、保留兼具调蓄与生态功能的天然漫滩、构建深浅交替的多样化河

床地貌，为鱼类、底栖生物及鸟类等营造层次丰富的栖息空间，重建河流生态系统的自然骨架。在护岸技术选择上，生态砌块、植被护坡、植被净化带等兼具稳定性与生态性的措施将全面替代混凝土、浆砌石等硬质材料。这类技术通过砌块孔隙、植物根系与土壤的协同作用，既能抵御水流冲刷、防止岸坡侵蚀，又能为微生物提供附着载体，促进水体与岸坡的物质交换，实现河岸防护与生态修复的双重效益。以成都市锦江植被护坡工程为例，其选用芦苇、香蒲等本土耐涝植物构建护岸体系，不仅有效降低了岸坡侵蚀率，还通过植物吸收与微生物降解削减了水体污染物，显著提升了河道生物多样性。与此同时，生态湿地、人工浮岛、雨水花园等生态净化设施将与河道治理深度耦合。这些设施依托物理过滤截留悬浮物、化学吸附固定重金属、生物降解分解有机污染物的多重机制，在雨水进入河道前完成净化与滞蓄，既减少了外源污染输入，又提升了河道水体自净能力，最终推动河流生态系统向结构完整、功能稳定的自然状态回归。

4.2 系统化治理模式推进，构建全域协同体系

未来城市河道治理将彻底打破“分段施策、各自为战”的碎片化格局，转向以流域为单元的系统化、整体性治理新阶段。治理工作将深度遵循水文循环的自然规律，不再局限于单一河段的局部整治，而是统筹上游污染源精准管控、中游河道生态修复、下游水文功能恢复等全流程环节，构建“源头减排—过程控制—末端治理”环环相扣的全链条治理体系，确保河道生态系统的完整性与水文过程的连续性。在海绵城市理念的深度融合下，河道治理将与城市雨水管理形成有机联动。通过透水铺装减少地表径流生成、渗透沟强化雨水下渗补给、调蓄水池实现雨洪错峰调控等低影响开发措施，从源头削减进入河道的径流总量与污染负荷，避免短时间内大量雨水对河道造成冲击，同时补充地下水，维系城市水文循环平衡。深圳市光明新区的实践颇具代表性，其构建的多级生态湿地与滤床系统，将雨水径流调蓄、净化与河道

补水功能结合，既显著改善了河道水质，又有效缓解了区域内涝，为系统化治理提供了可借鉴的实践范式。此外，跨区域、跨部门的协同治理机制将逐步完善。通过建立水利、环保、规划、园林等多部门联动平台，打破行政壁垒与职能分割，实现治理规划共编、监测数据共享、实施过程共管，形成“全域一盘棋”的治理合力，确保各项措施高效衔接、落地见效，推动河道治理从“局部改善”向“全域优化”转变。

4.3 水资源资源化利用，推动可持续发展

在全球水资源短缺与城市用水需求攀升的双重压力下，城市河道治理正突破“只治不用”的传统局限，将水资源循环利用纳入核心目标，实现“治河护水”与“用水节水”的深度耦合，为城市水资源可持续管理提供新路径。未来的河道治理工程中，调蓄水池、生态湿地等设施将不再仅承担雨洪调蓄与水质净化功能，更将成为雨水资源收集储存的关键载体。同时，经生态湿地净化后的雨水，可直接用于城市绿化灌溉、道路清洗及景观补水，替代优质自来水，降低城市市政用水压力[5]。例如，部分城市已尝试在河道沿岸布设模块化调蓄水池，结合植被过滤带构建“收集—净化—储存—利用”的雨水利用链条，既减少了雨洪对河道的冲击，又为城市提供了稳定的非传统水源。此外，河道治理将与城市再生水利用系统深度衔接，通过铺设专用输水管道，将达标处理后的工业废水、生活污水引入河道，作为生态补水的重要补充来源，形成“污水—再生水—河道补水”的循环闭环。这种资源化利用模式，不仅缓解了城市水资源供需矛盾，更推动城市向“用水高效、循环有序”的资源节约型社会转型，为可持续发展注入生态动力。

4.4 人性化融合发展，打造多元滨水空间

未来城市河道治理将彻底跳出“重生态修复、轻人文需求”的局限，以“以人为本”为核心导向，推动河道生态功能与市民生活需求深度融合，致力于打造集生态涵养、景观观赏、休闲游憩、文化传承于一体的多元滨水空间，让河道真正成为

为服务市民的“城市绿脉”。在设施建设层面，治理工程将充分考量不同群体的活动需求，沿河道合理布局亲水平台、健身步道、儿童游乐区等便民设施——亲水平台采用防滑铺装并设置安全护栏，保障市民亲水安全；健身步道串联沿岸绿地，为慢跑、骑行提供舒适路径；局部区域预留开阔场地，满足社区活动、家庭野餐等多元场景需求，让滨水空间成为市民日常休闲的“第二客厅”。在文化赋能方面，河道景观营造将深度挖掘城市历史文脉，把河道承载的地域记忆融入设计——通过复原古道遗址、设置文化浮雕墙、打造主题科普长廊等方式，将城市发展历程、水利文化故事具象化呈现，让市民在漫步滨水空间时，既能亲近自然，又能感知城市文化底蕴，增强对城市的认同感与归属感。此外，治理工作将重点提升滨水空间的可达性与连通性，通过建设绿色廊道串联公园、社区、商业区等节点，打破道路、建筑对滨水空间的阻隔，形成连续贯通的滨水休闲网络，确保市民能便捷抵达河道周边，真正实现“人水和谐共生”的治理目标。

5 结语

城市河道治理既是生态文明建设的重要抓手，也是实现城市可持续发展的关键支撑。当前治理中面临的污染反复、空间侵占、生态退化与体系碎片化问题，本质上是城市发展与自然生态失衡的集中体现，亟需从理念、技术与机制层面实现系统性变革。未来以生态化修复为核心、系统化治理为路径、资源化为导向、人性化目标的治理方向，不仅回应了“回归自然”的国际趋势，更契合我国构建人水和谐生态城市的现实需求。推动城市河道治理转型，需打破部门壁垒与短期思维，以流域为单元统筹规划，将生态保护、资源利用与民生需求深度融合。唯有如此，才能让城市河道真正从“排水通道”转变为“生态绿脉”，为城市可持续发展注入持久动力，最终实现生态效益、社会效益与经济效益的协同统一。

参考文献

[1]许家郡,陈斌,陈烨权,等. 生态护岸在城市河道治理中的应

- 用与探讨[J]. 科技风, 2025(31): 91-93.
- [2]苏杰. 海绵城市理念下的生态河道治理探究[J]. 现代园艺, 2025, 48 (18): 155-157.
- [3]王启才,崔晓虎,王百林. 二级堤防建设在坝河河道治理中的应用研究[J]. 水上安全, 2025(17): 189-191.
- [4]满在民,亓玉军,战锡林,等. 城市河道水质污染物监测及治理措施[J]. 当代化工, 2025, 54(06): 1358-1362+1367.
- [5]徐丹阳. 浅谈城市河道污染及生态治理[J]. 皮革制作与环保科技, 2025, 6(09): 93-95.

