

文章编号: 1000-5692(2006)02-0202-05

城市河流景观整治中的类自然化形态探析

张 纵, 施 侠, 徐晓清

(南京农业大学 园艺学院, 江苏 南京 210095)

摘要: 城市河流迥异于乡村田园河流和乡村溪流, 在河流景观工程建设上受到城市环境、水利及生态等诸多因素的限制。结合南京滨水绿地实例和国外城市河流成功改造实例, 对中国近年来城市滨水景观建设中普遍存在的滨水景观日趋硬质化、重视视觉形式和肆意设置休憩空间等现状进行了调查分析, 以河流本身的自然原生态价值与潜力和大众需求为前提, 提出城市河流景观建设应视其所处地段环境条件进行因地因势满足城市河流的防洪功能, 以期在基于生态工法下找到适当的理性实践途径, 最终达到城市河流景观类自然化形态保护和恢复的目的。参 11

关键词: 景观工程; 城市河流; 自然形态; 生态护岸; 活动空间

中图分类号: X174.4 **文献标识码:** A

河流是由流动着的水和水流经的水路及河道构成的, 所谓城市河流特指“流经城区的河流”^[1]。与乡村田园河流和乡村溪流等相比, 城市河流的功能、空间格局及其与人的关系存在较大的差异, 在城市发展和组成上起重要作用, 反应了高度密集和高速发展的城市形态。当前, 河流景观建设的相关因素评价项目指标渐趋复杂, 如包孕各种符合现代环境的视觉性质量评价系统、生态自然化景观质量评价系统、环境综合性审美评价系统以及从更大尺度的区域范围相关因素的评价等, 都说明了人们对水域景观的重视程度。从具体的可操作性方面来谈, 工程设计被统摄于一种纳于环境永续性发展的地景规划原则之下, 诸如在景观规划中, 着眼于保持城市的整体性而不将它们割裂的方法, 尽量保留河流中接近自然状态的部分, 进而营造出近自然的河流形态; 在某些游憩功能较强的地段, 适当弱化洪水防御功能而强化其景观的视觉化程度等。

1 自然形态河道的价值与潜力

河流水系是大地生命的血脉, 是维持大地景观生态系统结构的基本要素^[2]。蜿蜒曲折的河道、植被茂密的河岸和起伏多变的河床是自然化河道景观最具特色的形态。我们人类聚居的城市傍水而建, 因水而生长, 在城市化的进程中, 城市区域环境发生着很大的变化。然而, 随着对现代居住模式的厌倦, 人们渐渐意识到只有绿树成荫, 土石相间, 充满鸟语花香的自然化的河堤景观, 才能称它们为最具生态意义的河流景观。

与人工河道相比, 近自然的河道具有以下优势: ①自然河道如海绵般吸附水体的水岸湿地和曲折多变的形态, 更有利于减缓水速, 调节水位, 削弱洪水的破坏力。②自然河道凭借其丰富的凹岸、凸

收稿日期: 2005-09-12; 修回日期: 2006-01-04

作者简介: 张纵, 副教授, 博士, 从事园林美学及园林史等研究。E-mail: solidago8301@163.com

岸、浅滩、沙洲和水际边缘效应为自然界各种生物提供了适宜的生境^[2]。③从视觉审美和景观水资源评价的角度来看,自然河道比人工河道更具有“诱人性”^[3],使体验者从“显在”的景观态到“内隐”的心理场,由外至内地体验场境空间的视觉美、艺术品质和地域文化特征,受到“类自然”之美的熏陶,内心世界的畅神和升华。④虽然自然河道缺少开阔平坦的硬质及软质活动场所,但它所创造的滨水活动空间充满野趣,若加以适当人工修饰,自然河道水域和水岸空间将在人类对水域环境的偏爱下成为游憩活动发展的依托。这亦是人工水域空间难以相比的。

2 城市河流水域景观现状分析

随着城市的发展,人口与建筑密度增大,城市赖以生存的本源——河流,已渐渐被挤到遗忘的边缘,一条条僵直而又毫无生气的硬质河岸,让我们失去了往日青草碧碧,蛙声鼓噪,苍苔泥淖,漫滩矶渚的景致空间,失去了孩童钓虾摸蟹,河边嬉戏的场所。与此同时,城市滨水空间不断扩大的铺装场地与硬质驳岸,城市过境水系以及城市内部中小河流的混凝土垂直驳岸建设,使河岸土地利用方式发生变化,从而使水岸景观相应发生变化。具体可从以下3个方面进行阐述。

2.1 景观硬化化,丧失河道自然属性

在高速发展的城市区域内,城市河流已是宝贵的自然要素。然而,城市的建设完全忽略了河流的自然属性,以“防洪”为名,进行人工化的整治和景观建设,如裁弯取直,混凝土块石护坡,高筑垂直驳岸等。随着防洪堤和防波堤的不断加高,钢筋水泥构成的生态沙漠取代自然水际丰富多样的生态栖息地,破坏了生态迁徙廊道,这样的措施对周边环境破坏的程度,往往超出洪水所造成的损坏。如南京狮子山护城河滨河绿地高筑的防洪混凝土驳岸,南京中心城区逸仙桥南北段河流蜿蜒的河道与两岸郁郁葱葱的滨河绿地景观下生硬的混凝土驳岸等,不仅削弱了城中绿带水岸美景类自然风貌,而且破坏了水域生态栖息地,隔断了生物迁徙的廊道。在这一点上,我们不妨借鉴一些国内外成功的经验,河流景观的生态工法处理与景观视效美感兼顾,达到“双效”“双赢”,也许能给我们以新的启示。如瑞士苏黎世州通过河川复苏改造计划,逐步破坏水路的混凝土,使那些被用做下水和被改成暗渠的小河露出水面,进入人们的视野,恢复了河流的自然形态^[4]。河边长距离的散步道,将森林、山野和市中心连接起来,形成一个由流水与绿化带构成的休憩绿带网络体系,使市民能够在散步或骑自行车游玩的同时与大自然亲密接触。

2.2 倚重于生态工法下的视觉空间形式

城市河流景观作为城市景观廊道,不仅是城市景观综合规划的重点,同时也是城市中具有重要标志性的可识别性场所^[5]。城市河流景观建设应结合城市历史文化的传承以及城市水域差异,按一定规模进行整体、深入和综合的分析研究和景观规划,使城市河流与周围建筑及环境——特别是山、水等自然环境元素有机相连,而不是抄袭国外的设计模式,互相模仿,使景观样式趋于雷同单一。南京长干桥河段是南京护城河——秦淮河中的一段,为一处新建的滨水绿地,它以南京历史文化遗产——明城墙景观为依托,沿河设计了较长的临水平台与蜿蜒的道路,其水岸形式丰富,仄曲潏洄的沿河平台不仅与水面相映成趣,而且与另一段自然植物掩映下的城墙形成了呼应。然而,这类亲水平台的设计仅考虑到视觉空间形式与趣味性,而忽视了平台下混凝土驳岸与河流的衔接关系;在功能上也未必满足市民亲水性、水岸活动空间的需求。无数经验教训告诉我们,过多数量或过大面积的硬化化临水铺装并非未来水岸景观设计的主流。

2.3 肆意扩展的硬质休憩活动空间

城市滨水绿地与其他公共绿地相比,除了在原来的步道上增加一些小型滨水广场、观景平台和游憩绿地等之外无太大区别。相反,城区狭窄的河道被占地面积过大的“河滨活动空间”这类奢侈的需要压缩了河道宽度,城郊稍许宽敞的河岸被一些大尺度滨水铺装广场或过于人工化的亲水平台和观景平台所占据。然而,这些未必能满足人们亲水和亲近自然的愿望。相反,僵硬的铺装缺乏生气和宜人的尺度,盲目的追求滨河绿地活动空间和亲水空间,未能给河流生态廊道留有足够的生态空间,破坏了滨河植物的“自净”和“自我恢复”能力,在一定程度上加剧了水质的下降。如南京城市中心区太

平北路段的城市河流滨水绿地,周围是高校生活区与繁华的南京数码港——珠江路,这里繁忙穿梭的交通、人流需要一段满足市民活动需求的滨水休闲绿地空间。该绿地建成初期赢得了市民较好的评价,成为市民休闲和老人聚乐活动的理想场所。然而,随着时间的推移,活动的人流量却逐渐地减少,探其原因,就在于这一理想的市民活动空间剥夺了原本就显得局促的水岸空间,使得河道窄如排水沟,水质污染严重,生态环境日渐恶化,气味难闻,成为了名副其实的“臭水沟”,临水栈道再也无人问津。从这一案例中可以看出,市民活动空间的开辟必须科学地综合考虑其地理区位与周边关系,特别是用地极其紧张的狭窄地段,对其容纳量及后续可能出现的一些问题,要视河道宽窄、河域范围、曲度大小以及滨水用地有效使用面积等一系列因素来决定。

3 城市河流水域景观回归自然形态之路

从以上城市河流水域景观现状分析可以看出,城市河流受城市用地条件限制,不能像乡村田园河流和乡村溪流那样,拥有开阔的水面和宽敞的河滨滩地,或拥有涓涓细流,怪石嶙峋……城市河流虽需在限制扩大河道宽度的情况下保证其泄洪能力,但也不能因一“墙”之围,而隔断了水与土、水与植物、生物与生物之间的联系,城市河流的景观建设也不能一味地为防洪和亲水呈现驳岸硬化化和亲水平台泛滥的现象。自1938年德国Seifert首先提出近自然河溪整治概念以来,瑞士、奥地利等国相继提出“近自然”水域治理思想,中国学者达良俊等^[6]也提出“近自然型”城市河流水系恢复和水景观建设的理念与模式。城市河流应结合自身特点、限制条件因地制宜,根据河流在城市中所处位置和作用进行合理分类研究,努力在其有限的土地上营造亲切宜人的生态水域景观,最大限度地减轻河流本身对水域资源的破坏。

3.1 所处地段、周围用地及环境情况分析

由于城市河流所处的地理位置较为复杂,差异性较大,我们可将它们划分为城市中心地区河流、城市近郊河流和城市远郊河流等3类进行分析。

3.1.1 城市中心区河流 由于所在地段处于寸土寸金的城市中心区,行政管理、商业服务和文化娱乐等设施又高度集中,加之“该地区具有公共性活动强,建筑密度大,交通指向集中,运行时存在着‘自我强化’的趋势等特征”^[7],城市河流受城市路网和用地限制,不可能过于蜿蜒,拓宽河道也很困难。在这种情况下,为满足生态和泄洪的需要,在现状极为复杂难以改造的河段,现在多采用适当放弃滨水休憩空间的做法来尽量满足河道的宽度;在组织河流景观过程中,明确城市风貌应形成立体风景的主旨。对城市河流而言,沿河建筑物的性质和河流所处的城市地理环境背景是河流景观的主题,滨水绿地植物景观与两岸建筑物的协调是河流景观建设的关键所在。同时,根据城市周边建筑环境的现状及市民户外活动需求,营造自然化的人工水岸,使某些有特色的趣味亲水空间以疏密相间散点的形式,大大小小地分布于城市河道绿色景观长廊之中。

3.1.2 城市近郊河流 这类河流是位于建筑物密度略低于城市中心区,但以城郊居住区和工业园区为主的近郊地区。由于近年来围绕主城区边界地带的房地产开发兴旺,城市近郊用地也相对紧张,但受城市干道影响较小,河流多成曲折状,河道时收时放,分为一般河道和开阔水面,河滩绿地面积也相对较多。但由于河道宽阔,水流量较大,故防洪要求也就相应提高。在这种情况下,则应选择合适的生态护岸,既满足河道防洪需求,又营造自然水岸风光,以柔美的自然水际线和景观轮廓线,弱化建筑和厂房等生硬的线条。同时,在开敞的河滩地或狭长的河滨游步道,可因地制宜地穿插休闲空间,多尝试用软质材料和自然材料营造趣味滨水空间。植物造景不拘泥于传统设计原则,在满足生态功能的前提下,随机自然地造景,逐步恢复自然的水际线。

3.1.3 城市远郊河流 这类河流远离城市中心地区,位于城市边缘与城乡结合部。这里是恢复自然河流景观的理想之地。以河流和水岸为视觉景观中心,远山、近山、乡村、田野和城市都是视觉景观的背景,根据区域中地形、地貌、土壤、水文和气象等情况,充分利用滨水生态交错带复杂的环境因子,植物造景在兼顾形式美的同时,更注重生态要求,遵循自然水岸植被群落的组成和结构等规律,以期达到较高的生态效益,并更能适宜鸟类、鱼类等动物的生存,达到改善河流生态栖息地的目的。

3.2 城市河流防洪泄洪功能的满足

众所周知, 城市河流防洪泄洪功能与城市经济、环境和人民生命财产安全紧密相关。在受洪水冲刷力小、缓冲力大的河流区段, 可尽量采用生物材料(植物)施工法和混合材料(植物与木材或石材混用)施工法等塑造自然原型护岸或自然型护岸, 以期逐渐达到保持水土, 呈现自然形态水际景观的目的, 结合适当的小尺度临水活动空间, 增添水岸活动情趣; 在受洪水侵蚀受损较为严重且与居民区较近的大河沿岸, 以及构筑物周边易产生紊流的区段, 不得不采用石材和混凝土等材料构筑的驳岸, 但这样的驳岸仍可以采取相应的措施, 与自然植被相结合, 配以丁坝、落差工程等减缓河水流速, 形成坚固的护岸, 保护两岸居民。现在被广泛采用的生态护岸——多自然型护岸形式^[8], 既确保了城市河流的抗洪能力, 又具有渗透性、自然性、人工性和水陆复合性等特征, 是城市河流生态建设的理想选择, 经过巧妙设计, 也许还可为市民提供另一种趣味活动空间。以坐落于因河环绕的半岛上的德国瓦瑟堡为例, 为使城内保存完好的中世纪城堡和建筑群遗存免遭长年因河洪水的困扰, 瓦瑟堡市采取2种堤防形式: 一种是在市中心没有充足空间的地段修建防浪墙, 爬满常春藤的粗糙的凹凸不平的混凝土驳岸, 与背后的传统建筑群在色调和设计上相融合, 并成为街区景观的一部分; 另一种是在有充裕空间的地段筑起土堤, 土堤的标准截面外侧填土栽种花草树木, 整个外观上给人以自然造物的印象。堤上弯弯曲曲, 时宽时窄的散步道, 狭长的路缘绿带和步道两侧摆放的抽象派雕塑作品配上亭子和休息长椅等, 使这里成为市民和游人经常光顾的地方。另外, 采用多自然型护岸恢复自然河道并非易事, 建成后初期河道景观需要有一个较长的维护期, 而在此期间它自身是极为脆弱的, 并不能很快达到预期的效果, 需经历耐心的等待。应针对可能出现的许多不定性因素与不可预见的危害性, 对原初的工程方案进行必要的修正或变更。只有在不断的维护中, 才能完成持续稳定的生态护岸建设。

3.3 寻求基于理性思考下的实践途径

毋庸赘言, 河流景观是以包括流水为中心的河流空间以及在此空间进行活动的人为主体的。澳大利亚随人口密度增加导致宅院面积减小, 从而引起人们改投当地公共公园及近邻滨水绿地休憩、放松和交流^[9]。从功能而言, 人们在滨河绿地的游憩活动主要有滩地活动、水岸活动和水中活动。相关研究通过观察河岸使用者活动位置与观赏视线^[10], 得悉河滨步道上散步、赏景之使用者最多, 并结合以形成视域范围广, 视线通达, 无遮庇连续的对岸景观(包括天空、远山、建筑物、堤防和对岸景致等)为河流背景。然而, 滨水绿地这一对市民生活影响很大的绿地环境, 是高(强)度开发(多活动空间)还是低(适)度开发(保持自然状态), 应视该河段所处的城市环境条件而定。从前文列举的南京案例来看, 太平北路滨水绿地因城市用地限制和对市民活动行为的欠考虑而导致滨水绿地服务性质的失败。城市滨水绿地不光为市民服务还需为生态环境服务。人的活动对城市河流的干扰——自然界中无时无刻不在的一种现象^[11], 直接影响着河流水土生态系统的结构和功能演替。我们在设置滨水绿地游憩活动的同时, 应充分考虑受损害水域生态系统恢复与重建工作的基本指导思想和原则、研究内容与方法、技术策略与途径等措施和建议, 既满足人们亲水娱情的欲望, 又兼顾生态保育的持续性和安全性。

4 结语

综上所述, 城市河道类自然形态的保护和恢复, 充分利用了水岸带状生态廊道连续的自然水际景观, 既成为各种生物的迁徙廊道, 也保证了线性景观空间的连续性。如果河流景观具备生态多样性的环境条件的区段很短, 并且是孤立存在的话, 其中的生态系统结构也势必因之不平衡或不稳定, 同时也必然威胁到赖以栖息的各类原生生物种群的生存和繁衍。因而, 城市河流自然形态恢复是一项全面而持久的工作, 并非急功近利可获得的。城市河流景观建设者应仔细观察造物主赐予的“真正的河流”, 义无反顾地回应来自于各方面不合理的强权要求, 科学地运用河流自然化处理的生态工法。惟有当人们基于这样的认识并付诸于实践之后, 才能真正享受到自然形态河流最丰富多彩最美丽动人的一面。

参考文献:

- [1] 日本土木学会. 滨水景观设计[M]. 孙逸增, 译. 大连: 大连理工大学出版社, 2002: 17.
- [2] 俞孔坚, 李迪华. 城市河道及滨水地带的“整治”与“美化”[J]. 现代城市研究, 2003(5): 29-32.
- [3] 薛惠锋, 苗治平. 水域景观美学价值评价理论研究[J]. 人文地理, 1994(6): 15-20.
- [4] 河川治理中心. 滨水自然景观设计理念与实践[M]. 刘云俊, 译. 湖洪营, 校. 北京: 中国建筑工业出版社, 2004: 53.
- [5] 王紫雯, 秦卫永, 徐承祥. 城市的河道水域景观质量评价体系研究[J]. 城市设计, 2004(5): 14-17.
- [6] 达良俊, 颜京松. 城市近自然水系恢复与人工水景建设探讨[J]. 现代城市研究, 2005(1): 9-15.
- [7] 赵和生. 城市规划与城市发展[M]. 第2版. 南京: 东南大学出版社, 2005: 114-117.
- [8] 李洪远, 鞠美庭. 生态恢复的原理与实践[M]. 北京: 化学工业出版社环境科学与工程出版中心, 2005: 313-317.
- [9] GEOFFREY J, SYME D, MARK F, SHERIDAN C. Lot size, garden satisfaction and local park and wetland visitation [J]. *Landscape Urban Plann*, 2001, 56: 161-170.
- [10] 华钰箐, 林晏州. 堤防与河滩地美化形式对视觉景观偏好之影响[J]. 中国园艺, 1998(2): 144-159.
- [11] 白降丽, 彭道黎, 庚晓红. 退化生态系统恢复与重建的研究进展[J]. 浙江林学院学报, 2005, 22(4): 464-465.

Approx-natural form in urban river landscape eco-environment improvement

ZHANG Zong, SHI Xia, XU Xiao-qing

(Horticulture College, Nanjing Agricultural University, Nanjing 210095, Jiangsu, China)

Abstract: The urban river was distinguished with the county river, and controlled by the urban environment, water conservancy and ecology factors in the river engineering. After studied about urban waterfront landscape design in Nanjing and abroad, this paper talked about the phenomenon of inside waterfront design, such as the harder of landscape, formality and heterogeneous space for outdoor activities. It suggested that the urban river engineering should take residents' day-to-day demand and the river's value and potentiality as the precondition, considering about urban land condition and the function of controlling the flood, catering to environment's endurance. Based on the ecological engineering methods, this paper is launching the purpose of protecting and restoring the approx-natural form of urban waterfront landscape, returning the environment-friendly ecological urban waterfront outdoor space to people. [Ch, 11 ref.]

Key words: landscape engineering; urban river; natural form; river ecological revetment; outdoor active space