

多元目标下的滨水水利风景开发建设

俞 锋¹ 刘晓惠²

(1. 南京工业大学环境学院, 江苏 南京 210009; 2. 南京工业大学建筑与城市规划学院, 江苏 南京 210009)

摘要 滨水水利风景开发建设涉及多领域、多学科, 资源基础和科学合理的规划是其成功的重要保障。从风景资源的游憩利用、生态环境保护修复和滨水自然风景重塑等几方面阐述了滨水水利风景的开发思路, 分析了滨水水利风景建设的多元化、多目标特点, 提出了滨水水利风景开发建设的规划导则。

关键词 滨水水利风景; 规划引导; 多元目标; 资源保护; 生态修复; 游憩利用

中图分类号 :TV213 **文献标识码** :A **文章编号** :1003-9511(2011)01-0061-04

近年来, 随着国民经济的快速发展, 人民生活水平不断提高, 公众对户外滨水游憩空间的需求日益增长; 与此同时, 经济活动也对水体水环境产生逐渐增多的不利影响, 以水体水环境污染的突发事件为标志的水生态环境恶化尤为突出。积极推进以水体水环境为依托的滨水风景游憩观光事业和滨水水利风景建设受到来自公众、企业、社会等多方面, 尤其是水利、环保、旅游、城市建设等各部门的关注。

早在 1970 年, 美国在进行土地开发和大型工程建设的同时, 就提出以水资源和土地资源为核心的生态环境保护, 将水体、流域和滨水土地视为国家风景资源的重要组成部分, 荒野河道和风景河道是国家公园系统 11 种自然保护区之一, 并在近年将修建水库形成的大面积水体及周边环境纳入国家游憩区范围。美国强调对水库、湖泊、河流、海滨等滨水地带进行风景保护和娱乐利用, 并在风景保护、土地利用规划和娱乐开发等方面进行了重要的理论和实践探索。

中国有悠久的治水和变水患为水利的历史。战国时期李冰父子修建的四川青城山都江堰是著名的水利工程景观, 其独特的无坝引水, 分洪灌溉, 至今还发挥着水利工程效能, 滋润着川西平原沃野千里; 其山清水秀, 林木葱郁, 文物遗迹景点众多, 体现了名闻遐迩的集工程、环境和旅游观光为一体的滨水水利风景典型风貌, 成为世界最佳水资源利用的典范, 因此 2000 年都江堰被联合国世界遗产委员会确定为世界文化遗产。

滨水水利风景大多依托水利工程所在水体及周边风景资源和环境条件, 与我国的森林公园和地质公园一样, 同属地方部门管辖, 向公众开放。今天, 滨水水利风景区作为一种新型风景区, 其开发利用面临着如何适应社会经济发展, 满足公众需求, 如何面对日益严重的水污染和环境问题, 如何协调各部门机构的职能和利益等一系列挑战。滨水风景开发建设的发展定位至关重要, 应兼顾工程、生态、资源保护、游憩利用等多元目标, 是一个值得研究和探讨的课题。

1 滨水水利风景开发目标

1.1 水资源的综合利用方向

进入 21 世纪以来, 承担着国家经济建设和环境建设重任的水利事业面临着从传统水利向现代水利的转型, 其发展从注重工程及经济效益的单一目标逐步扩大到资源整合、环境保护、生态修复、高效利用等多重目标, 强调在科学发展观指导下, 从长远和全局出发, 从资源的保护和可持续利用出发考虑水资源及土地的综合利用, 其功能内涵从水利工程扩展到风景资源保护、生态环境建设和游憩观光利用等。

从现代水资源利用的角度看, 陆地水体及湿地具有多方面的用途和功能, 城乡生产和生活用水、生态环境用水、水力发电、防洪排涝、净化防污、渔业和养殖业、生物多样性保护和娱乐观光等, 因此, 水资源的综合利用是以水科学为核心的多学科研究发展

的目标和方向。由于水资源服务功能的多样性,水资源规划管理的目标也相应具有多元性:调整水资源时空分布,协调防洪抗旱、开源节流、供需平衡以及发电、通航、水土保持、景观和生态环境保护等专业方面的关系,并评价方案实施后对经济、社会和环境的潜在影响^[1]。

滨水水利风景建设可视为水资源管理的一部分。水资源功能的多样性也体现在水利风景及滨水景观建设目标中,因此滨水水利景观建设的目标与水资源规划目标是密不可分的。

1.2 滨水水利风景开发的多元目标

滨水风景资源的实质是水土资源,其范围包括水体水域及其周边的土地,滨水景观依托所在的水体水资源和流域及周边环境条件,涉及相关的水利工程、水资源管理、用地规划、生态保护、游憩利用等多项功能,具有高度的综合性。滨水景观建设旨在通过水域及周边土地使用和空间布局的科学安排,保护自然生态环境,整合水土风景资源,兼顾多方面利益和需求,以达到水土资源环境的充分、合理、有效和可持续利用。滨水水利风景开发的目标为:自然与人文景观资源保护、防洪防灾工程安全、生态环境改善和修复、地区形象和景观美学塑造、旅游观光组织、娱乐休闲与科普教育功能等。这些目标的综合内容是单项建设规划难以包容的。

滨水水利景观建设的多元化目标涉及多领域、多专业,包括水利工程、水资源规划、风景旅游、景观规划设计、建筑设计、历史遗迹保护、生态环境保护 and 修复、绿化造林等,具有多重复合的跨学科特征,常常需要多学科的协调合作,多种理念知识的相互碰撞融合与彼此包容渗透。

2 多元目标下滨水水利风景开发的思路

2.1 滨水水利风景的资源与环境条件

风景资源是风景开发的依托和根本,关系到风景区的内在品质。滨水水利风景资源是指以水域水体为核心,结合水利工程设施和所属的山体、岸地、岛屿、植被、建筑、园林、历史遗迹等各种景观元素在空间关系上的和谐组合。水域景观依托自然或人工水体,以湖泊水库河流运河干渠为主,同地形地貌结合,或平原或阡陌或山岭或丘壑,加上各种水利工程设施,如堤坝、泵站、渠闸、枢纽、码头、渡口等,形成各种丰富独特的水利风景类型和景观风貌。水利工程景观结合自然环境风景,构成滨水风景景观特有的资源特色。在风景资源品牌迭出的时代,充分挖掘和突出表现滨水风景特色,是滨水风景开发面临的首要问题。

环境条件指风景资源开发所需考虑的内部和外部的环境,包括生态环境质量、区位和交通条件、通讯和水电等基础设施、住宿及餐饮等服务设施、社会经济基础和发展水平等多方面。这些条件直接影响水利风景资源的有效利用程度和投入产出的预期效益。

2.2 滨水水利风景的游憩利用

每一种滨水风景资源类型都有各自的水陆空间形态特征、环境特征和风景特征,有不同的利用目的,有其适于开展的不同种类、不同功能的休闲娱乐活动。

滨水风景最主要的构成是水域及其环境,滨水土地是其经营资本。从场地使用的角度,近水土地是最珍贵的。这不仅出于眺望风景的需要,而且出于人类亲水的天性——人们喜爱的活动都在水体和水边水畔发生。水体提供了最普通和普遍的户外娱乐形式:划船、钓鱼和游泳,近水土地可用于游戏、野营、烧烤、运动等各种休闲活动。因此,在滨水风景开发中应根据风景类型、水域及土地关系特征、景观空间结构、场地环境特点和社会需求,选择不同的活动方式和内容,确定分区功能、交通体系、组织空间和游憩活动,从而实现土地资源和游憩利用的最佳匹配^[2]。

2.3 滨水水利风景的资源保护

滨水水利风景开发应以资源和环境保护为前提,资源环境是风景景观赖以依存的基础和依托之本,保护的宗旨是使风景资源得到合理开发和永续利用,免遭建设性和经营性破坏,其实质在于使风景开发与经济、社会、资源、环境等各方面的协调发展,促进人与自然的和谐关系。

资源保护的主体主要是水利风景资源,即工程景观、自然景观和人文景观及其所依托的物质环境,涉及堤防、护岸、堰闸等各类水利设施;天然和人工水体水域、陆地水岸及相关的土地、土壤、植被、地表形态及其所构成的风景特征;古代工程遗构和历史文化遗址遗存等。

2.4 滨水水利风景的生态修复

滨水水利风景建设的重要目标是强化生态环境的保护与修复机制。针对片面追求经济发展带来水资源生态环境的急剧恶化和各类工程建设对水体水域及周边土地产生的冲击破坏,按照景观生态学的理论和方法,从滨水生态系统的构成特点和机理出发,通过滨水景观建设积极的保护和修复措施,把对环境的各种负面影响减少到最低,并促进生态系统恢复,使其达到比较健康自然的状态,从而有利于保护生物多样性种群的存续,维护整个生态系统的自

然演进过程 改善和优化生物生境或动植物的生存环境条件^[3]。

滨水生态系统的空间载体是水体、近水陆地与水陆交错地带。滨水生态系统与整个流域和水系相关。从生态系统的整体性特性出发,滨水生态修复应考虑水体周边,上下游、左右岸和水域、流域的影响。生态修复的前提是控制和治理流域范围内的污染,包括工业污染、生活污水和农药化肥等各种点源污染和面源污染。生态修复的措施可落实在具体的河流及滨水环境治理上,恢复河流的蜿蜒特性,尽可能扩大河流两岸堤防的距离,形成河汊、河滩和湿地等各种小生境,恢复河流横断面的多样性,在水陆交错地带恢复乡土植被;在水深方向恢复河床的渗透性,保持地表水与地下水的联系等^[4]。

2.5 重塑风景秀美的自然山川

水资源是人类生存的命脉,也是人类文明产生和发展的摇篮。地球表面自由流动的水是大自然最绮丽的风景,结合山体陆地形态,构成了地方风景最重要的特征。同时,山水景观很早就成为人们欣赏和审美的对象,进入人的精神文化层面。中国古代有许多关于水的精辟论述:君子比德于水,礼义道勇法,仁者乐山,智者乐水,饮水思源,源远流长……充分认识水资源的风光和文化价值是水资源利用的重要方面。

风景是自然要素长期演变形成的,景观反映了人类活动对自然的影响。水利风景开发的终极目标是在维护原有自然风景的基础上,重塑滨水景观依山傍水、林海苍郁、阡陌葱茏、质朴秀美的典型风貌。以自然山水美学为基础的风景形式美是资源环境保护和生态修复的自然结果,尤其在人类活动对自然空间资源过多侵扰,空气、地表、水体环境受侵害的背景下,其中包含着不言而喻的科学理性内涵,功在当代、利在千秋。以水体、水环境、滨水地带分布的广度而言,重塑秀美山川的滨水风景建设,将超出局部和部门视野,不仅对区域层面的大地景观产生积极影响,而且对全局性的生态环境安全格局和可持续发展具有重要的价值和意义^[5]。

以自然美学为特征的滨水景观建设既表现了水利风景资源的特色,即工程景观、自然景观和历史人文景观的充分融合,又体现了地方和地域的风景文化特色。这些都有利于树立滨水水利风景的形象和品牌,使其在地区旅游市场中脱颖而出,满足公众的游憩需求,实现风景开发的社会意义。

在具体的水利风景开发和滨水景观建设中,自然风景特征不仅需要精心维护,而且需要通过景观设计,扬长避短,画龙点睛。从滨水风景构成特点

出发,按照风景构图的视觉规律,处理好水体陆地的空间与景物的虚实关系,整治滨水地区环境,提升环境品质,达到较好的景观美学效果,使滨水景观形象突出自然生态的景观表征,展现自然风景的质朴和“画境美”,表现地区空间特征和独具的场所感,反映鲜明的地域历史文化风貌,实现自然风景与人工景观的整体和谐。

3 滨水水利风景开发的规划引导

3.1 风景规划的先导意义

滨水水利风景开发离不开对水土资源构成的空间规划进行研究。规划是一种土地使用计划,是按照一定的使用目的和愿望,对土地及空间的功能用途作出预先的布局安排,目标是对风景水土资源和空间进行综合保护和利用,保证滨水水利风景建设能够实现生态、功能、社会、经济等多元目标。科学合理的滨水水利风景规划代表着风景开发的意图和目标,体现了开发建设的方针和策略。整体的风景规划思路有利于整合各种资源和目标,兼顾多方面的需求和利益,是能否进行成功开发的关键。滨水风景区规划作为开发建设的指南,其先导意义主要体现在以下几方面:①制定风景开发的战略目标和发展方向,即根据资源特色和社会需求确定风景区的主题、性质和开发目标;②整合资源和空间,兼顾水利工程、生态环境、视觉美学和娱乐游憩的需要,进行土地的功能配置和总体空间布局安排;③确定滨水水利风景区开发的策略、原则和开发的时空顺序;④为规划设计管理和建设管理提供依据和整体空间框架。

3.2 规划引导

规划引导是基于资源现状和可行性研究的结果,依据所确定的若干准则,控制和指导滨水水利风景区的开发和建设,审核和检验风景规划的思路、概念及方案^[6]。

a. 滨水水利风景区范围和边界的确定应根据地形地貌条件、旅游功能和活动区域要求以及基础设施等进行综合分析,使其有利于保护工程安全、地区生态,维护自然风貌和历史景观的完整性。

b. 对规划范围之内及其外围地带进行资源条件和环境条件的现状调查,并作出分析和总体评价,为风景区规划提供基础依据。

c. 以滨水水利风景资源构成特征为依据,结合外部环境和地域条件,确定风景区的性质、规模,突出风景区的特色、类型和游览功能。

d. 保护现有的滨水水利风景资源,包括工程设施、水体水域、陆地水岸、山体植被和遗址遗存等,在

保护的基础上进行分类甄别,确定保留、改善或更新等不同的处置方法。

e. 进行游客规模预测和旅游容量分析,以确保风景区生态环境质量、游览心理容量和旅游接待设施的需求。

f. 从生态、工程、游憩和服务等实际功能需求出发,进行用地配置和分区规划,并解决好局部、整体和环境的衔接关系,调整好功能与空间的适配关系。

g. 通过景观视觉与意象感知分析,组织整体空间结构与序列,调控点、线、面等景观结构要素,配置远景、中景和近景,注意强化主题、弘扬特色、扬长避短,完善和提升景观视觉质量。

h. 根据风景资源特色和景观空间类型,并按照景观多样化、丰富化的特点,精心设计景区景点,组织游憩活动,确定游览项目,安排游览路线和游程。

i. 配合功能和用地布局构建内外交通系统,解决好外部道路的可达性,区内线路布置应考虑观赏游览需要,同时实现通达效率与道路美学的结合。

j. 按照总体规划要求配备服务设施,确定建筑的数量、性质、功能和位置,并在建筑体量、高度、色彩和样式方面进行严格控制,以与周边山水自然环境相和谐。

k. 基础设施包括给排水、供电、通讯等配置,除满足基本需求外,应做到禁绝污染,维护生态环境,避免破坏风景和不利景观等影响。

l. 根据总体规划思路,通过保护自然植被和普遍绿化,保护生态系统和动植物多样性,维护风景资源和自然美学价值,提升环境品质,创造健康舒适的

旅游条件。

4 结 语

滨水水利风景开发和景观建设是一种高度综合化的人类活动,它融合了水体水域、陆岸植被、工程构筑、历史文化等多样物质要素,涉及资源环境、水利工程、生态修复、游憩利用等多元目标。滨水水利风景区开发应基于风景资源,通过资源调查和评价确定开发战略、策略和目标。资源基础加科学合理的规划是滨水水利风景开发成功的保障。高水平规划的核心内涵是既要保护生态系统的良性循环,保证水利工程的安全运行,也要遵照风景旅游的一般规律和审美特性,突出表现滨水水利风景资源的特色和优势,最终实现其开发建设的多元目标和多重价值。

参考文献:

- [1] 翁文斌,王忠静,赵建世.现代水资源规划:理论、方法和技巧[M].北京:清华大学出版社,2004.
- [2] 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.
- [3] 董哲仁.探索生态水利工程学[J].中国工程科学,2007,9(1):1-7.
- [4] 李永祥,杨海军.河流生态修复的新理念和目标[J].人民珠江,2007(3):1-4.
- [5] 河川治理中心.滨水自然景观设计理念与实践[M].刘云俊,译.北京:中国建筑工业出版社,2004.
- [6] 约翰·O·西蒙兹.景观设计学[M].俞孔坚,译.北京:中国建筑工业出版社,2000.

(收稿日期 2010-03-10 编辑 张志琴)

《水利经济》征订启事

中国科技核心期刊 RCCSE 中国核心学术期刊
全国水利系统优秀期刊 全国农业系统优秀期刊

(邮发代号 28-252, CN32-1165/F, 双月刊)

《水利经济》是由河海大学与中国水利经济研究会共同主办的以技术性为主、兼顾学术性和管理性的科技期刊。《水利经济》于1983年创刊,是全国唯一的水利经济研究方面的专业性期刊。主要刊登内容:水经济学理论,水权、水市场与水价研究,水利工程建设中的经济效益、社会效益和环境效益评价与分析,水利工程经济评价和财务评价,水利工程资本运作与费用分摊研究,水利工程管理研究以及水利事业和水利建设的管理体制改革研究,水库移民经济研究,水利旅游,农业经济与管理研究,生态与环境经济研究,生态建设领域中的水资源可持续发展研究等。主要读者对象:从事水经济、水利水电技术、经济管理、生态、环境、农业经济与管理工作的技术人员、科研人员、管理人员以及高等院校师生。

订阅办法:读者可通过邮局订阅,也可直接向编辑部订阅。每期定价6元,全年6期共计36元。

编辑部地址:南京市西康路1号 河海大学《水利经济》编辑部 邮政编码 210098。

电话/传真 025-83786350 E-mail: jkj@hhu.edu.cn 网址: http://kjb.hhu.edu.cn