



引用格式:牛牧. 乡村河道水景观改造提升实践研究——以上海市崇明区绿华镇为例[J]. 郑州轻工业学院学报(社会科学版), 2018, 19(4): 100 - 108.

中图分类号: TU986 文献标识码: A

DOI: 10. 3969/j. issn. 1009 - 3729. 2018. 04. 014

文章编号: 1009 - 3729(2018)04 - 0100 - 09

# 乡村河道水景观改造提升实践研究

——以上海市崇明区绿华镇为例

## Research on the practice of transforming and upgrading the watercourse landscape of rural river

—Take Lyuhua town, Chongming district, Shanghai city for example

牛牧

NIU Mu

上海市水利设计研究院 第一设计所, 上海 200061

**摘要:**随着我国乡村振兴战略的提出,乡村河道水景观改造提升也越来越受到重视。联系上海市崇明区绿华镇河道水景观改造提升的实践,研究认为,对乡村河道特征元素的认知是河道景观改造提升的前提,乡村河道治理应秉承自然生态原则、文化传承原则和社会生活原则,确保乡村河道景观改造提升有的放矢,避免大拆大建式的景观再造;对乡村河道自然条件的梳理是河道景观提升改造的基础,对比其历史渊源、文化内涵与存储现状,可为乡村河道景观的改造提升铺垫基础,以便有针对性地修复、保留其历史文化元素,凝练其标志性符号,打造根植于历史、富有人文精神、彰显水乡个性、契合当地特色的河道景观。乡村河道水景观的改造提升应总体把控,充分考虑乡村河道特征元素和自然条件,并针对不同情况,实施个性化提升方案。

**关键词:**

乡村河道水景观;  
亲水;  
生态护岸;  
植物绿化;  
桥梁曝气

收稿日期: 2018 - 04 - 28

作者简介: 牛牧(1992—),男,陕西省蒲城县人,上海市水利设计研究院助理工程师,硕士,主要研究方向:景观设计。

2018年1月2日,中共中央、国务院发布了《关于实施乡村振兴战略的意见》,强调“乡村振兴,生态宜居是关键”,指出“统筹山水林田湖草系统治理,必须尊重自然、顺应自然、保护自然”<sup>[1]</sup>。随着乡村振兴战略的提出及相关政策的陆续出台,加之当代人的观念转变,乡村级别的河道水环境提升也越来越受到重视。“合理而理想的乡村景观园林,表面朴实无华,然而在因地制宜、就地取材、因材致用、持续发展的基本原则指导下,其内在却是丰富多彩、形态各异、耐人寻味的,其中,不乏有许多优点而令今天的城市人神往”<sup>[2]</sup>,但乡村河道的景观改造提升不同于城市滨河风景带,前者更强调河道的美学功能与实用功能,而后者则更侧重于河道的景观休闲功能,因此针对乡村级别河道的景观改造提升应有专门的策略。目前,乡村级别河道的改造提升,由于受限于河道规模,因而无论是理论研究还是实践改造,大多还停留在纯粹的水利工程的范畴内,只注重水利特性而忽视河道与周边环境的协调,改造提升后的河道只能满足防洪、排涝、灌溉等水利功能,难以满足河道周边民众的日常亲水休闲需求,河道与人的良性互动关系无法得到体现,生态宜居的目标很难达成。鉴于此,本文拟以上海市崇明区绿华镇为例,通过对乡村河道特征元素、自然条件的分析与梳理,探索乡村河道水景观改造提升的基本路径,以供业界参考。

## 一、乡村河道水景观改造提升的前提

我国乡村河道多属于中小河流的支流与末端河道,主要由天然河道和人工河道两种形式组成。乡村河道普遍存在以下特点:数量众多,分布广泛,但长期以来只重水利而忽视环境景观;周边污水直排河道,导致部分河道存在淤塞、河水污染等问题;沿河地带多为人口稠密区域,

人地关系紧张;河道的陆域控制线范围内存在被占用的情况,阻塞水体,影响护岸安全。由于乡村河道在周边居民的生产生活中扮演着重要角色,因此,乡村河道景观改造提升迫在眉睫。

改造提升乡村河道,首先要了解乡村河道的特征元素。笔者认为,乡村河道特征元素包括人文和物质两个层面,是一片水域(乡村河道)区别于另一片水域(乡村河道)的文化符号,具有一定的文脉延续性和形象认知性,体现了一片水域(乡村河道)的整体人文生态之特征。例如,“九曲十八弯”是黄河的自然特征,“小桥、流水、人家”是江南水乡的专属,“两岸猿声啼不住”再现了长江三峡的美景。因此,认知乡村河道特征元素是景观改造提升的前提。纵观人类发展历史,择水而居、依势而建是人类选择栖息地的基本规律。在前工业社会,人口的迁徙与河流密不可分,“靠山吃山,靠水吃水”成为人们生存的基本法则。城镇或乡村,因滨河地带交通便利,生活成本较低,人员流动性大,以及多元文化在此聚集,易于形成以地区聚居为特色的乡村河道——人们对河道高度依存,河存人存,河枯人徙,用之以河、取之以河、食之以河、排之以河,兴也河道、衰也河道,河道成为人类文明的生命线。人类社会进入工业社会后,特别是到了近代,物质经济刺激了人们对自然的无限度索取,忽视了对乡村河道特征元素的理性认知与保护,导致人们赖以生存的水环境在不同程度上遭到污染和破坏。

对乡村河道特征元素的梳理可以从物质和人文两个层面展开。其中,物质层面包括自然生态、乡土植被、水文水利、格局形态、建筑小品(水车、廊桥、磨坊)等元素;人文层面包括历史典故、文化遗迹、艺术诗歌、宗教信仰、生活方式、民风民俗等元素。对乡村河道特征元素的梳理,应考虑三个原则。其一,自然生态原则,即兼顾生态环境保护与生态环境建设,坚持保

护优先、预防为主、防治结合的设计理念,充分考虑区域和流域环境污染与生态环境破坏的相互影响和作用。其二,文化传承原则,即乡村河道景观的改造提升,不是割断文脉的景观再造,亦不是虚无缥缈的景观再生,应充分考虑流域内的历史文脉,在规划、内容、方法途径上做到系统和完整,防止出现文脉断层或支离破碎。其三,社会生活原则,即改造后的乡村河道景观不仅仅是艺术品,更是人们生产生活、交流憩息的场所,有度、有节、科学、合理的适用型特征元素予以保留,过度、无序、有悖科学、不尽合理的滥用型特征元素予以剔除。有取舍、有保留、有所为、有所不为,应成为乡村河道特征元素梳理的基本理念。

乡村河道特征元素的梳理可采用元素罗列法、查阅文献法、走访调研法等方式进行。所谓元素罗列法,是指在对乡村河道特征元素认知的基础上,将其按照性质相同或相近的标准分类,去伪存真,去粗取精,分门别类地解析内涵,因势利导,推陈出新。由于部分特征元素可能因为人为原因而破坏(物质层面元素),或因历史久远而失传(非物质层面元素),查阅历史文献或者地方志成为必然的选择,也是必需的选项。查阅文献,可理清特征元素间的逻辑关系,丰富特征元素内容,完善特征元素,弥补缺项漏项。走访调研法可以弥补元素罗列法与查阅文献法的不足,进一步弄清乡村河道特征元素的来龙去脉,把握乡村河道特征元素精髓。以上

三种方式相辅相成,互为补充,为河道治理与改造提升奠定了基础。

以上海市崇明区绿华镇为例,该镇河道交错、阡陌纵横、鱼塘湿地散布、建筑紧邻水边(见图1),有着良好的先天景观发展条件。但由于沿线周边人地关系紧张,河岸绿地或多或少都存在被占用的情况,沿线污染物排放来源复杂,部分老旧的水利设施无法正常发挥作用,成为阻塞河道、聚集污染的集中点,部分护岸设计与当今生态建设的规律相违背,还有部分护岸因管理维护不善存在坍塌崩坏的情况。简而言之,该镇乡村河道水景观提升虽有着得天独厚的自然和人文条件,但也面临着不少挑战。首先,人地关系紧张,如何在有限的空间内处理好河道整治与景观提升的关系,是需要解决的主要问题;其次,污染排放复杂,外围生产、生活环境交错,让人们认识到“绿水青山就是金山银山”的任务十分繁重;第三,原有水利设施陈旧破损、河道阻塞,甚至部分护岸设施与乡村振兴战略相悖。鉴于上述对该镇河道特征元素的梳理与认知,笔者认为,乡村水环境的改造提升需要由以往单纯的水利改造提升转变为集水利、生态、景观为一体的综合性环境改造提升,将水利改造、环境修复、文化传承和持续发展的理念融为一体。

## 二、乡村河道水景观改造提升的基础

乡村河道景观的改造提升,其核心要义是



图1 上海市崇明区绿华镇乡村河道景观图

“尊重自然、顺应自然、保护自然”,达到人与自然的和谐发展。这就要求我们必须了解自然,在认知乡村河道特征元素的前提下,通过科学有序的梳理,将特征元素归纳、分类,针对不同的特征元素,采取个性化的改造提升策略,使乡村河道景观改造提升既能满足人们亲水性的要求,又符合现代生态理念。可见,对乡村河道自然条件的梳理是河道景观改造提升的基础。

上海市崇明区绿华镇地处崇明岛西南端,东与三星镇相邻,北与跃进农场相接,东南部濒临崇明岛上最大的天然淡水湖——明珠湖,南与西紧邻长江南北支流,与江苏省常熟市、海门市隔江相望,是长江分水岭所在地。绿华镇是

崇明区最年轻的乡镇,拥有西沙湿地 5A 级景区、天然明珠湖等丰富的旅游资源,生态基础较好。同时,随着马拉松特色小镇定位的确立,绿华镇未来在城市空间布局和设计上将会不断优化提升,以满足其规划要求。河道作为镇域空间布局的主要构成要素,其风貌影响着该区域的整体形象。

在绿华镇约 41.15 km<sup>2</sup> 的区域内,河道分布呈现出“1 环 29 竖”的格局(见图 2)。镇域范围内乡村河道主要包括市管河道两条,即环岛运河穿过绿华境内 13.33 km,新建港穿过绿华镇境内 5.83 km;镇级河道 27 条,总长度 58.29 km。镇域范围内水网密布,整体生态状



图 2 上海市崇明区绿华镇河道水系分布图



况较好。但是部分河道岸坡缺少护砌,局部坍塌严重,河道大部分为自然土坡,缺乏必要的工程护坡措施,在长年降雨径流的冲刷和河道水位变动的淘蚀下,河岸土壤侵蚀严重,河坡出现不同程度的坍塌破坏,坍塌与水土流失的土体落入河底,造成河道内淤积,导致河床抬高,水流不畅。同时,局部河岸段紧邻村庄道路和房屋,无防护措施的河道为村民的生产、生活与安全埋下了隐患。

区域范围内 27 条镇级河道是绿华镇水网的骨干河道。镇级河道普遍水质较好,水流通畅,沿河两岸植被茂密,整体水环境状况良好。村级河道作为绿华镇水网布局的基础,共有 231 条,长 89.34km,此类水体数量众多,分布范围广,河道流经村宅、农田、鱼塘,其水质环境直接影响着沿线居民的居住环境,对居民生产生活影响大,反过来又易受污染。因此只有将其提升改造后才能促进此类河道进入良性循环的阶段。

依据乡村河道景观提升改造的基础要求,通过元素罗列、查阅文献和实地走访调研等方法,结合无人机航拍视频和规划部门提供的

GIS 地图,对上海市崇明区绿华镇河道现状进行分析梳理,发现该镇河道特征元素显著,保存基本完好,但也存在以下几个方面的问题。

(1)河道问题。目前河道多为人工开挖,以直线形河道居多,无收放变化关系,河道表现形式单一。同时由于修路、建房等原因,存在断头河的情况,不利于水体流动(见图 3);部分天然河道,由于长期缺乏维护,河道淤积,河堤塌陷,河道内污染物堆积严重。

(2)绿化问题。沿河两岸整体绿化状况虽较好,但缺乏疏密关系,植物季相变化不够明显,植被类型单一,同时部分土地存在裸露的情况,居民集中区域河岸多被私自改造为菜地。

(3)景观设施问题。现有的景观设施有的距离居民区较远,且功能较为单一,便民的公共设施缺乏景观化设计,稍显粗糙。

(4)功能定位问题。目前河流缺乏生活功能,人水关系分离,周边居民无法有效利用河流开展相关活动,与绿华镇的生态定位不符。

(5)驳岸问题。部分河道无护岸,为杂草坡,居民段部分建筑直逼河道,影响整体景观效果;部分河道为传统的桩板式护岸,传统护岸仅



图3 上海市崇明区绿华镇河道现状航拍图

侧重于某些功利价值如防洪、水运、灌溉等<sup>[3]</sup>,忽视了生态性、亲水性的需求。

对乡村河道自然条件的梳理,旨在研究、分析、对比其历史渊源、文化内涵与存储现状,为乡村河道景观改造提升奠定基础,以便有针对性地修复、保留其历史文化元素,凝练其标志性符号,打造根植于历史、富有人文精神、彰显水乡个性、契合当地特色的河道改造方案。

### 三、乡村河道水景观改造提升的实践路径

通过对绿华镇所在地域乡村河道特征元素的分析与梳理,在保持原有空间、文化和生活连续性的基础上,凝练乡村河道特点,突出乡村河道特色,在水景观改造提升中可运用河道特色文化元素,因地制宜地打造乡村河道水景观。

乡村河道水景观不同于城市滨河。村级河道由于受陆域控制线和周边人地关系等问题的制约,要想将其打造为大范围贯通式成片、成带的滨河景观片区有违于“尊重自然、顺应自然、保护自然”之宗旨,同时此种大拆大建的模式也与节约型、环保型社会发展之要求相悖。通过对绿华镇河道现状的分析,包括特征元素的提炼、自然条件的梳理和实地调研,可采取“生态水利优先、景观点缀亮点”<sup>[4]</sup>的规划策略,坚持“基于规划、结合现状,集中连片、规模治理,生态修复、优化基底,人居关怀、突出风貌”<sup>[5]</sup>的整治原则。

首先,应总体把控,充分考虑乡村河道的特征元素和自然条件。应从土地和自然系统出发,通过创造性地适合绿华镇本土的规划设计塑造有特色、多功能、人水和谐的乡村水景观。换句话说,应回归传统,建设安全和谐、蕴含地域特色、宜居宜业的现代水乡。在整体设计方案中,应着重考虑河道的生态性,在保证水安全的前提下尽量软化水岸形态,丰富河道曲线,注重植被的季节搭配,增设实用且美观的景观亲水设施,由小处着手,通过各个节点的景观提升带动区域总体景观效果的提升。

其次,应针对不同问题,实施个性化提升方案。

(1) 针对河堤塌陷问题,在满足河道安全与河道周边拥有相对开阔场地的前提下,去直取弯,堆填造岛,在非建设区域适当开挖大水面,增加河道的多样性(见图4)。

另外,根据滨水用地的不同性质,采用不同类型的生态护岸。由于崇明地区土壤系沙洲冲积土,土质松散,土层一般分上下两层,上层土颗粒较细,略带黏性;下层土粒较粗,土层较厚,属粉砂性土粒,颗粒浑圆光滑不具棱角,在地下水渗透流作用下,很容易发生坍塌。因此,河道需要一定的护岸结构才可保证堤岸的安全,设计中应主要采用生态石笼、圆木桩、柴笼、固化土等形式的生态护岸,并预留挺水植物、沉水植物的种植生长空间,以及当地青蛙、螃蟹等两栖动物登岸所需要的通道,真正地打造生态河岸、

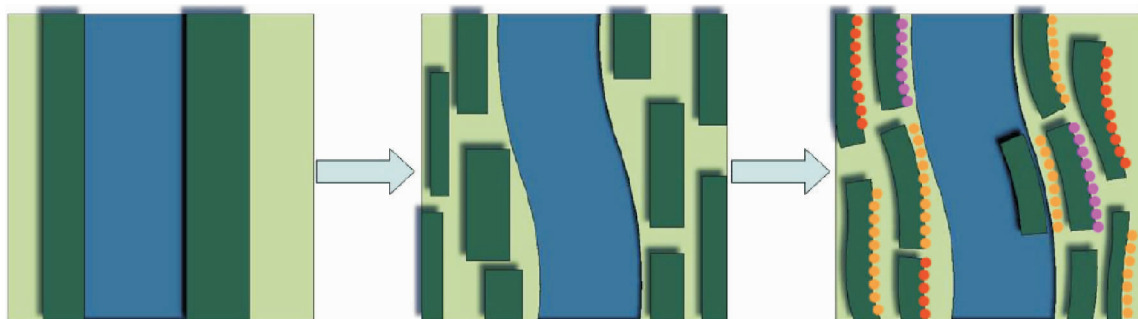


图4 上海市崇明区绿华镇河道去直取弯示意图

生态河道(见图5)。在陆域控制线相对宽裕的区域可结合《上海市中小河道综合整治和长效管理工作导则》，将部分河段的防汛通道与休闲健身步道相结合，运用“海绵城市”工程技术，将雨水花园等融入河道绿化设计中，作为绿色基础设施的一部分，雨水花园不仅可保护存在于景观之中的自然过程，而且可将技术与艺术完美结合，为绿色基础设施建设提供更大的发展空间，丰富场地的功能性与可观赏性。

(2) 针对绿化无章问题，以绿华镇镇树(栾树)为主要树种，结合场地实际情况，分段增加主干树种，考虑到后期对河道的管理维护，适当增加挺水植物和水生植物，丰富植物的多样性，

在某些植物种植过于密集的区域可对植物进行抽稀，以利于植物的生长。针对部分河段沿岸存在土地裸露的情况，可在补种植物时考虑季相变化明显的植物，通过不同树种的搭配，以丰富植物资源，使不同季节都有不同的植物景象(见图6)。植被建议补种花草类植物，因现有乔木栽种较为密集，所以不建议补种灌木球、灌木丛之类的植物，可在河道转弯处或者有较大空间处种植，结合花草、树木、景石等形成植物花镜，以起到画龙点睛的作用。

(3) 针对原有水坝阻水、影响水质的问题，在方案设计中，制定“拆坎建桥，实地开河”的策略，并对桥梁进行景观升级改造，做到功能性

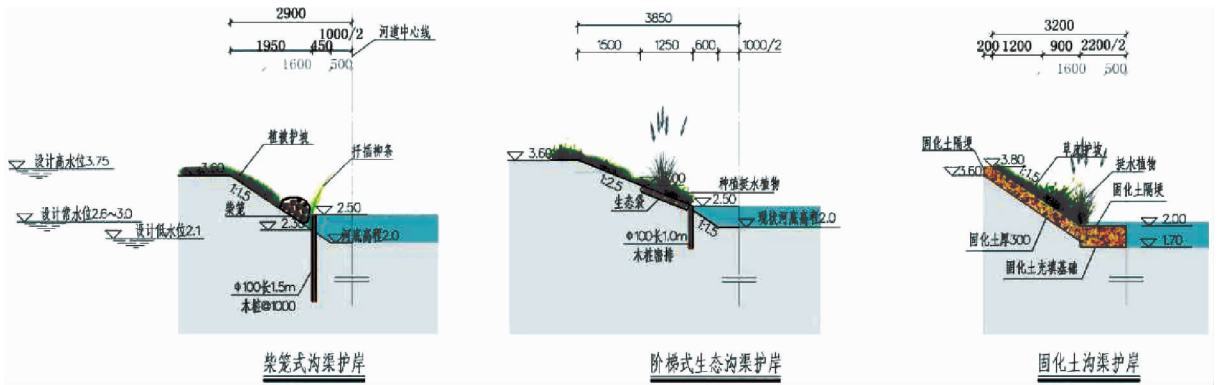


图5 上海市崇明区绿华镇河道生态护岸类型

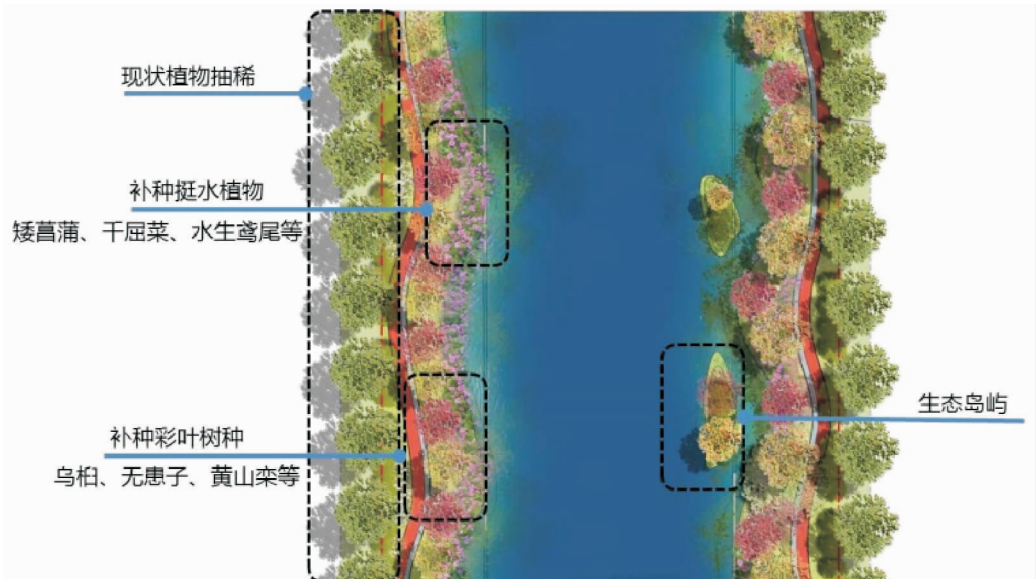


图6 上海市崇明区绿华镇河道景观植物绿化示意图



与美观性相结合。应通过更换护栏、加装装饰材料、布置装饰灯光等措施,并结合桥梁提水曝气装置对桥梁进行提升,以实现生态环境改善与人居景观环境提升相结合。在桥台与护岸结构交接处应规划种植如矮芦苇、水葱、黄菖蒲等植物,以形成群落搭配。另外,应利用景石对桥台与护岸结构处进行美化,以形成含蓄、自然、多变的局部小空间,使桥梁与周边环境融为一体。除对桥梁进行景观提升外,还应对滨水设施——水桥进行景观提升。现有水桥多是由预制混凝土板制成的滨水阶梯,只可容纳一人,且只有使用功能,水泥板构造与河道整体环境契合度较低。沿线居民多有在水中利用小型网箱养殖的习惯,现有水桥所能够为居民提供的日常活动空间稍显局促(见图7)。因此,可结合护岸形式、河道形态等设计要素对其进行景观提升,设计“凹”字形水桥平面,便于居民日常生活使用。考虑到后期维护与造价问题,可用人造木饰面混凝土平台对其进行外表面处

理,完善水桥使用功能的完整性,并使其更具有美观性(见图8)。

(4)针对河水污染问题,通过水生动植物和其他措施来实现河道生态净化,构建水下全生态系统(见图9)。该系统应包括健康型微生物生态系统、净水型沉水植物系统、景观型挺水系统、浮叶植物系统、生物操纵型水生动物系统,应实现水域生态系统中生产者(水生植物)、消费者(水生动物)、分解者(微生物)的合理配置,形成食物链循环。该系统的构建可通过微生物、水生植物和水生动物的配置,丰富生态多样性,提升河道自净能力,构建良性循环的生态环境。

#### 四、结语

通过上海市崇明区绿化镇乡村河道景观改造提升项目的实践,我们发现,乡村河道景观提升改造需综合考虑多方面的因素,包括周边居民的生产生活与河道的关系、特征元素与自然



图7 桥梁曝气设施与桥梁原有效果图



图8 水桥现状与提升效果



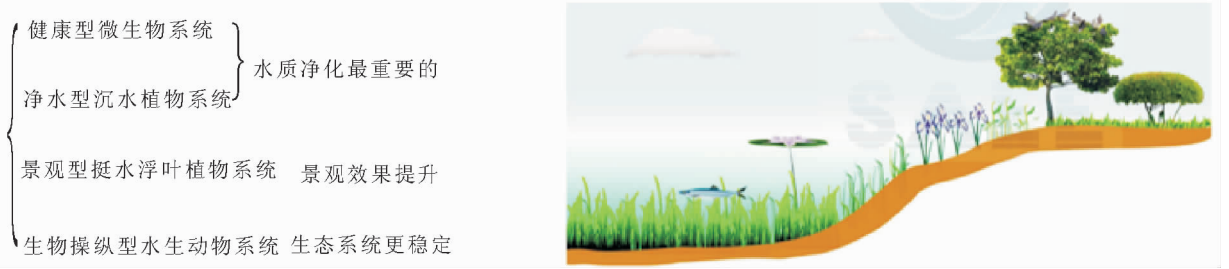


图9 水下全生态系统示意图

条件的关系、生态宜居与生产发展的关系等。乡村河道景观提升不能仅从景观设计的角度出发,需结合水利、生态、上位城市规划与水系规划,尊重原有的乡村肌理,避免大拆大建。总之,只有在科学把控自然条件的基础上,从全面认知乡村河道特征元素的维度出发,针对不同问题采取个性化设计策略,才能从根本上提升乡村河道的水环境与水景观。

参考文献:

[1] 中共中央国务院关于实施乡村振兴战略的意见[J]. 中国合作经济,2018(2):18.

[2] 刘滨谊,陈威. 中国乡村景观园林初探[J]. 城市规划汇刊,2000(6):66.  
 [3] 陈明曦,陈芳清,刘德富. 应用景观生态学原理构建城市河道生态护岸[J]. 长江流域资源与环境,2007(1):97.  
 [4] 上海水务海洋. 解读上海市中小河道综合整治与长效管理导则[EB/OL][2018-03-01]. <http://www.shanghaiwater.gov.cn/shwaterweb/gb/sswj/n206/n240/n269/u7ai28047.html>.  
 [5] 杨锐,王丽蓉. 雨水花园:雨水利用的景观策略[J]. 城市问题,2011(12):51.

(上接第99页)

现,是一项细致而深入的工作。随着经济社会的不断发展,在人们物质生活得到相应满足后,需要越来越关注心理层面上的需求。相信伴随着设计者对城市公共环境设施情感设计上的关注和不断探索、创新,未来我国城市公共环境设施在情感设计方面将更为细腻、更具温度,从而对提升我国城市环境品质,塑造城市形象,张扬以人为本的人文精神等,发挥积极作用。

参考文献:

[1] 毕留举. 城市公共环境设施设计[M]. 长沙:湖南大学出版社,2010:2.  
 [2] 葛明媚. 公共设施——城市意境的外在表达[C]//2011年国际工业设计研讨会暨第十六届全国工业设计学术年会论文集. 杭州: Interna-

tional Academic Publishers,2011:249.  
 [3] 黄文论. 城市公共设施人性化设计管理初探[C]//中国第五次人的发展经济学研讨会论文集. 北京:改革与战略杂志社,2013:231-234.  
 [4] 蒋楠楠. 城市公共设施的情感性研究[D]. 武汉:湖北工业大学,2012.  
 [5] 张也. 城市公共设施人性化与艺术化应用分析[D]. 厦门:厦门大学,2014.  
 [6] 任东改. 浅析公共环境设施设计中的情感成分价值[J]. 美术教育研究,2012(6):70.  
 [7] 张旭,王锋. 城市公共设施交互设计研究[J]. 包装工程,2010(5):30.  
 [8] 王鹏. 基于物联网概念的城市公交车站人机交互系统设计研究[J]. 中国包装,2014(11):34.  
 [9] 刘波. 城市公共厕所的优化设计案例分析与研究[J]. 包装工程,2014(5):117.