

# 基于共生理念的城市带状公园植物生态景观设计策略

——以北京通州减河公园为例

吴晓舟<sup>1</sup>, 傅东示<sup>2</sup>, 张浩<sup>2</sup>, 张天然<sup>2</sup>, 陈雷<sup>1\*</sup>

(1.北京创新景观园林设计有限责任公司,北京 100012;2.浙江农林大学风景园林与建筑学院,浙江杭州 311300)

**摘要** 将黑川纪章的“共生思想”引入城市带状公园设计,以北京通州减河公园为例,从“主客体共生”和“文化共生”角度出发,结合植物种类、植物群落和植物文化,确定“构建传统文化植物风格,又具备时代特征的北京新园林植物景观”的设计目标,形成了“一河、两道、三段、十五园”的景观结构。提出打造多元化的文化植物景观、“参数化”植物景观设计、构建生态化群落和建立植物公共服务平台的建议,有望在未来应用更加科学合理的方式提升植物景观的生态多样性,为城市带状公园的建设提供理论依据。

**关键词** 带状公园;共生理念;植物文化;植物景观;减河公园

中图分类号 TU 986 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2022)04-0132-05

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2022.04.034



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

**Plant Ecological Landscape Design Strategy of Urban Strip Park Based on Symbiosis Theory—A Case of the Jianhe Park in Tongzhou District, Beijing**

WU Xiao-zhou<sup>1</sup>, FU Dong-shi<sup>2</sup>, ZHANG Hào<sup>2</sup>, ZHANG Tian-ran<sup>2</sup>, CHEN Lei<sup>1\*</sup> (1.Beijing Topsisense Landscape Design Ltd., Beijing 100012; 2.College of Landscape Architecture, Zhejiang A & F University, Hangzhou, Zhejiang 311300)

**Abstract** This paper introduced Kurokawa Kisho's symbiosis thought into the design of urban belt parks, taking Jianhe Park in Tongzhou District, Beijing as the object of research. Based on the perspectives of "symbiosis between subject and object" and "cultural symbiosis", with the purpose of constructing new landscape plant scenery in Beijing that integrates traditional plant culture and contemporary features, Jianhe Park combined plant species, plant communities and plant culture and formulated a landscape structure characterized with one river, two roads, three sections, and fifteen gardens. This study offered a suggestion to create diversified cultural plant landscapes, to construct ecological plant community with parametric design, and to establish a plant public service platform. Jianhe Park provided theoretical basis for the landscape design of the urban strip park. It is hopeful that a more scientific and reasonable way will be used to enhance the ecological diversity of modern plant landscapes in the future.

**Key words** Strip park; Symbiosis theory; Plant culture; Plant landscape; Jianhe Park

黑川纪章提出的共生哲学包含了“人与技术、自然的共生、历史与未来的共生、部分与整体的共生、异质文化的共生”4个方面,演化出“主客体共生、时间共生、结构共生和文化共生”4个景观设计手法。在城市中增加生态多样性,保障生态系统和谐发展,是实现主客体共生的手法;将文化融合在景观设计中,提倡文化传承与创新,实现文化共生的手法<sup>[1]</sup>。

带状公园作为城市游憩空间系统构成单元,不仅承担着城市生态廊道的职能,还对城市环境美化起着不可替代的作用。随着城市土地规划的全新布局和人们对生活环境要求的提高,如何建设兼具生态效益和文化功能的现代化公园成为当下风景园林师关注的重点<sup>[2]</sup>。如保护和利用场地植物资源,考虑景观和文化价值,并对城市生态建设具有重要意义的深圳香蜜公园<sup>[3]</sup>;着重生态设计理念与原则,实现生态效益与社会效益双赢的南京河西滨江公园<sup>[4]</sup>等。目前,基于共生理念的现代城市公园植物景观相关研究和实践较少。笔者以北京通州减河公园为例,从植物种类、植物群落和植物文化3方面进行分析,强调植物景观的生态性及文化性,旨在为今后城市公园建设提供参考与借鉴。

## 1 研究区概况

通州区(116°32' ~ 116°56'E, 39°36' ~ 40°02'N)地处北

京市东南部、京杭大运河北端,地势平坦,自西北向东南倾斜(图1)。受季风影响,夏季炎热多雨,冬季寒冷干燥,年均气温11.3℃,年均降水量620mm。减河位于通州区东部,连接北运河和潮白河,可分解温榆河洪水,减轻北运河排洪压力。减河公园主要分布在河道两侧,总实施面积约49.71hm<sup>2</sup>,其南岸从耿庄桥至师姑庄桥全长7.2km,北岸从“泰禾·运河岸上的院子”至师姑庄桥长2.1km。

## 2 设计目标与理念

**2.1 设计目标** 减河公园在尊重现状的基础上,以“构建既有传统文化植物风格,又具备时代特征的北京新园林植物景观”为设计目标,打造既有优美的景观和良好的生态效益,又有传统植物文化的综合公园。该项目于2015年2月完成设计并开始建设,于2018年下半年完工(图2)。

**2.2 设计理念与景观结构** 基于通州区的发展定位、减河地理位置的特殊性以及场地的空间形态,确立了减河公园“用植物来造景,听植物的故事”的设计理念,打造“绿道夹碧水,杨柳伴长堤,茂林藏幽境,植物最动人”的特色景观。公园的景观结构为“一河、两道、三段、十五园”。“一河”是公园借景减河;“两道”是现有河道的绿道系统和公园自身的道路系统;“三段”是减河沿岸绿地规划的“四时更序、乡土五树、六华迎春”景区;“十五园”是多个不同主题的小型专类观赏园,分别为“春园”“夏园”“秋园”“冬园”“松石苑”“公孙林”“十八槐”“秋霞圃”“流金屿”“玉兰台”“杏花谷”“樱之岛”“梅影坡”“海棠坞”和“桃花源”(图3、4)。

**作者简介** 吴晓舟(1980—),女,吉林延吉人,高级工程师,硕士,从事风景园林规划与设计工作。\*通信作者,高级工程师,从事风景园林规划与设计工作。

**收稿日期** 2021-07-05



图1 减河公园区位  
Fig.1 Location of Jianhe Park



图2 减河公园鸟瞰  
Fig.2 Aerial view of Jianhe Park

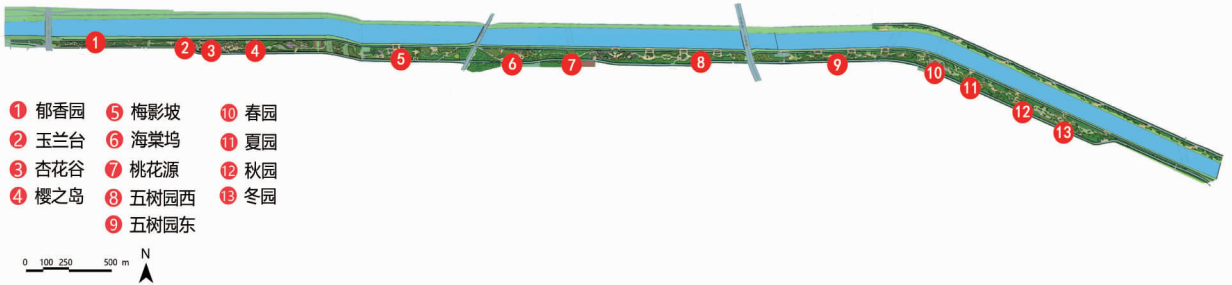


图3 减河公园景观结构  
Fig.3 Landscape structure of Jianhe Park

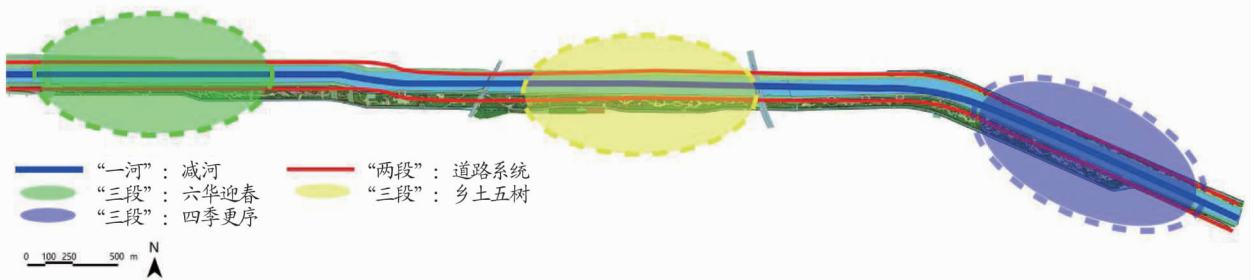


图4 减河公园平面  
Fig.4 Plan of Jianhe Park

## 2.3 植物景观设计

**2.3.1 品相繁多的植物种类。**良好的观赏性是植物景观设计的目标之一,必须具备科学性和艺术性的高度统一。场地营建既要满足植物与环境在生态适应性上的统一,又要通过艺术构图原理体现出植物个体和群体的形式美及人们在欣赏时产生的意境美<sup>[5]</sup>。减河公园内有一定的绿化基础,但由于前期资金投入不足,后期失管,导致现状面貌较为杂乱。为此,后期应重新梳理场地内现存植株,并适当补植其他植物,充分发挥每种植物独有的形态、色彩、风韵及芳香等特色,打造更加生态的公园文化植物景观。

在植物种类选择上,减河公园荟萃了近年来北京的植物新品种,共计 226 种,并以小型专类园形式呈现。“六华迎春”是以玉兰 (*Yulania denudata*)、杏花 (*Armeniaca vulgaris*)、樱花 (*Cerasus serrulata*)、梅花 (*Armeniaca mume*)、海棠 (*Malus spectabilis*) 和桃花 (*Prunus persica*) 6 种春花植物为主题的景区。其中,“樱之岛”新品种最多。在该景区种植了早樱“染井吉野” (*Cerasus × yedoensis* ‘Somei-yoshino’)、早樱“小彼岸” (*Prunus × subhirtella* ‘Subhirtella’)、早樱“八重红彼岸” (*Prunus × subhirtella* ‘Yaebeni-higan’ )、“大山樱” (*Prunus sargentii*)、晚樱“关山” (*Cerasus serrulata* ‘Sekiyama’ )、晚樱“白妙” (*Cerasus serrulata* var. *lannesiana* ‘Sirotae’ ) 和晚樱“郁金” (*Cerasus serrulata* ‘Grandiflora’ ) 等众多适应北京生长环境的樱花品种。另外,在“海棠坞”景区,不仅种植传统的北京乡土海棠品种,还增添了由北京植物园和北京市园林绿化局等科研单位推出的新品种,如“印第安魔力” (*Malus* ‘Indian Magic’ )、“王族” (*Malus* ‘Royalty’ )、“当娜” (*Malus* ‘Donald Wyman’ )、“罗宾逊” (*Malus* ‘Robinson’ )、“珠穆朗玛” (*Malus* ‘Qomolangma’ )、“琥珀” (*Malus* ‘Amber’ ) 以及“亚当” (*Malus* ‘Adams’ ) 等。

**2.3.2 层次多样的植物群落。**植物群落是一定地域范围的园林绿地空间内,具有特定的群落生态学意义、满足特定视角的群落生态学要求的不同植物个体的聚合,且具有个体美和群落美的群落景观<sup>[6]</sup>。在讨论其共生关系时,除了关注绿色景观带的设计外,还必须关注植物与植物、植物与气候环境之间的共生关系。在设计时,注意形成丰富的自然环境,具有重要物种的地方,应尽可能保持现状,保护生态环境<sup>[7]</sup>。在了解每种园林植物的生态特性、生态习性和观赏特性的基础上,模拟自然群落设计出与园林规划设计思想、立意相一致的空间,创造出不同的氛围。《园冶》<sup>[8]</sup>中“亭衣不耐新凉,池荷香馆,梧叶忽惊秋落,虫草鸣幽”“但觉篱残菊晚,应探岭暖梅先”等描绘,因四季变化与花木开谢而极具诗意。通州区属大陆性季风气候区,环境宜人,四季分明,土壤肥沃,植物种类丰富。在设计过程中,以四季植物观赏为前提,运用生态学原理,在植物群落构建中充分考虑植物种类组合、植物造景艺术性和群落空间构成,从而打造生态艺术兼具的多样植物群落景观。

减河公园“四时更序”景区位于召里桥东侧,全长 1 km,平均宽度 80 m,面积约 8 hm<sup>2</sup>,景区有“春园”(图 5)、“夏园”

(图 6)、“秋园”(图 7)和“冬园”(图 8)4 个小型专类园,力求在特定的季节和气候条件下,做到植物种类丰富及四季有景可赏。



图 5 减河公园春园鸟瞰

Fig.5 Aerial view of spring garden of Jianhe Park



图 6 减河公园夏园鸟瞰

Fig.6 Aerial view of summer garden of Jianhe Park



图 7 减河公园秋园鸟瞰

Fig.7 Aerial view of autumn garden of Jianhe Park



图 8 减河公园冬园鸟瞰

Fig.8 Aerial view of winter garden of Jianhe Park

“春园”由“春园廊”(图9)、“海棠广场”和“‘鲤鱼跃龙门’叠水山石”组成。“春园”植物以新疆杨(*Populus alba* var. *pyramidalis*)为主,笔直的竖线条和山桃(*Amygdalus davidiana*)红色的开张树形相互映衬,点缀黄色的连翘(*Forsythia suspensa*),营造出春花烂漫、色彩丰富的景观效果。“夏园”由“‘洗心石’静心广场”和“夏莲廊”(图10)组成。“‘洗心石’静心广场”在植物景观结构上,设计了“乔-灌-草”“乔-草”“灌-草”和“乔-灌”等不同的组合;种类选择以法桐(*Platanus orientalis*)、杂交马褂木(*Liriodendron chinense* × *tulipifera*)、元宝枫(*Forsythia suspensa*)和合欢(*Albizia julibrissin*)为主的人工乔木林。“秋园”是以弧形廊架(图11)围合的小空间,其在植物群落营造时,将秋色叶乔木如法桐、银红槭(*Acer* × *freemanii*)、秋紫白蜡(*Fraxinus Americana* ‘Autumn Purple’)和粗榧(*Cephalotaxus sinensis*)等作为背景树,选择小乔木或灌木作为中景树,或将栓翅卫矛(*Euonymus phellomanus*)和金亮锦带(*Weigela florida* ‘Goldrush’)等作为前景树,铺以草坪地被,形成一个有空间层次的群落景观。“冬园”是以弧形“冬景廊”(图12)围合的小空间,上层有银杏(*Ginkgo biloba*)、国槐(*Sophora japonica*)和栾树(*Koelreuteria paniculata*),中层为早园竹(*Phyllostachys propinqua*)、紫竹(*Phyllostachys nigra*)和美人梅(*Prunus* × *blireana* ‘Meiren’),搭配姿态油松(*Pinus tabulaeformis*)和特选大白皮松(*Pinus bungeana*),供人们冬季观枝观干。



图9 减河公园春园廊架实景

Fig.9 Actual view of the corridor frame of spring garden in Jianhe Park



图10 减河公园夏园廊架实景

Fig.10 Actual view of the corridor frame of summer garden in Jianhe Park

### 2.3.3 寓意深刻的植物文化。历史文化形成了城市的文脉,



图11 减河公园秋园廊架实景

Fig.11 Actual view of autumn garden corridor of Jianhe Park

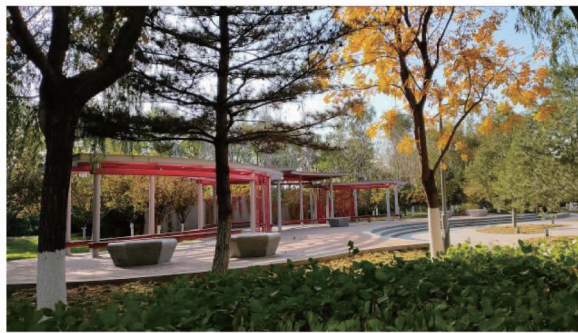


图12 减河公园冬园廊架实景

Fig.12 Actual view of winter garden corridor of Jianhe Park

决定了游憩空间规划的文化性和艺术性走向,保证了城市游憩空间发展的继承性<sup>[9]</sup>。在注重人文精神和内涵的现代园林中,植物文化已成为“文化建园”理念中的一种典型代表文化。植物不仅能营造宜居环境,还能托物言志,其承载的多元文化内涵贯穿中国上下五千年。古代,人们常常借植物来表达情感和传递信息,以植物比德、比人生,如莲花的高洁、竹子的坚韧和梅花的谦逊等<sup>[10-12]</sup>。乡土树种历经千百年的考验,是自然选择的结果,不仅可以展现出地方文化特色,还可保障植物健康生长。“乡土五树”景区位于召里桥东西两侧,总面积 5.3 hm<sup>2</sup>,平均宽度 48 m,在设计上保留部分场地内的国槐、垂柳(*Salix babylonica*)、油松及五角枫(*Acer pictum* subsp. *mono*)等长势良好的树木,补植当地常见的乡土树种,如元宝枫、白蜡(*Fraxinus chinensis*)、银杏、油松、榆树(*Ulmus pumila*)及椿(*Toona sinensis*),通过合理规划,形成“秋霞圃”“公孙林”“松石苑”“十八槐”和“流金屿”5个文化节点。

银杏在北京有着渊源流长的栽培历史和人文内涵,“公孙林”用银杏异龄林和特选大银杏来体现银杏的群体美和个体美。松树自古便深受人们喜爱,油松有“长寿永固、性格坚强、高风亮节和王者之风”等寓意,且具有一定的保健作用,生态效益高。“松石苑”在景观设计上,保留了场地原有油松,添加了草本和灌木,模拟自然群落结构,同时结合生动的图文进行科普,是公园内生态康养及科普休闲的最佳场所。国槐是北京市市树,故宫的“紫禁城十八槐”和“蟠龙槐”彰显王者风范。“十八槐”景观节点将原场地的老槐树结合草坪,形成疏林草地。一方面,打造国槐人文景观,对传统文化及风水文化进行传承;另一方面,也承载着现代人对生态保

护的愿望,希望这些“老树”国槐也能生长百年千年。“杨柳榆槐椿”是北京最常见的乡土树种,垂柳发芽早、落叶晚,是“春”的象征,榆树是北京防风固沙、水土保持和盐碱地造林的重要树种。“流金屿”以“榆柳报春”为主题,展现了乡土树种文化的不凡之美及植物本身的姿态美。

### 3 结论与建议

**3.1 结论** 减河公园已成为附近居民休闲娱乐的主要场所,同时对城市环境改善起到了重要作用。植物作为公园景观建设的基本要素,在景观营造中发挥着不可替代的作用。植物种类选用了近年来北京的植物新品种,为公园景观多样性奠定了良好基础;在植物群落构建上,创造了结构稳定且具有个体美和群落美的植物景观。此外,以乡土树种为主,并搭配跌水、山石和建筑,使传统园林的多样植物文化通过多元化的形式得以继承与发扬。

### 3.2 建议

**3.2.1 打造多元化的文化植物景观。**基于植物种类、植物群落及文化内涵,进一步考虑年季景观,使植物景观长期与周围环境相契合。将植物的生态特征和形态特征进行形象比拟,使传统的诗歌文化融入景观。并利用不同的植物组团配置,结合建筑小品,营造出地域文化象征的意境,引起游客对多元植物文化景观的无限遐想。

**3.2.2 参数化植物景观的设计。**随着社会的进步与发展,除建筑参数化设计外,参数化思想已经渗透到景观设计领域中,通过背景、功能、文化和业主需求等分析,以参数化思想的角度提炼出景观参数和设定规则<sup>[13]</sup>,是今后景观发展方向之一。在未来,数字化是风景园林规划设计的必由之路<sup>[14]</sup>,植物景观设计可通过参数化分析设计不同疏密的植物群落结构,以期合理优化植物群落结构。

**3.2.3 生态化植物群落的构建。**目前,植物群落设计较多是参照植被分类的群丛单位,利用各群落不同层片的优势种,作为群落构建的依据<sup>[9]</sup>。减河公园从群落生态学角度出发,应用亚势种、优势种和伴生种,构建合理的群落空间结构,达到有效利用资源及促进植物群落稳定的目的。此外,可将生

态系统服务作为加强生态系统功能与人类福祉联系的有效途径,为城市优先保护地域划分及其规划管理提供重要依据<sup>[15-16]</sup>。

**3.2.4 建立园林植物公共服务平台。**合理优化园林植物群落设计,必须对园林植物进行深入了解。政府单位可设立园林树种资源的开放式数据平台,包括树种分类特征描述及其图片、生态习性、分布和开花落果时间等,为科学合理配置植物提供了良好的公共服务平台。

### 参考文献

- [1] 程茹婷,李晓颖.基于共生理论的城市河道景观设计研究[J].水利规划与设计,2021(1):131-135.
- [2] 俞孔坚,李迪华,吉庆萍.景观与城市的生态设计:概念与原理[J].中国园林,2001,17(6):3-10.
- [3] 孙逊,沈华山.深圳香蜜公园植物保护与景观营造[J].中国园林,2018,34(S2):146-150.
- [4] 井浩淼.从城市滨江公园看生态设计理念与原则:以南京河西滨江公园为例[J].生态经济,2015,31(11):192-195.
- [5] 蔡伟民.中国植物文化与植物景观设计研究[D].合肥:安徽农业大学,2017:1-14.
- [6] 杨学军,唐东芹.园林植物群落及其设计有关问题探讨[J].中国园林,2011,27(2):97-100.
- [7] 张雨佳,张文炳,刘时旭.基于共生理念的城市滨水景观设计探析[C]//《建筑科技与管理》组委会.2019年7月建筑科技与管理学术交流论文集.北京:北京恒盛博雅国际文化交流中心,2019.
- [8] 计成.园冶[M].重庆:重庆出版社,2017:240.
- [9] 杨建朝,朱菁菁,丁新军.基于共生理论的城市游憩空间系统开发研究[J].生态经济,2018,34(3):137-141.
- [10] 陈琦.植物的文化内涵及其在园林中的应用[D].杭州:浙江农林大学,2010:5-7.
- [11] 王瑶瑶.植物文化特质及其在植景设计中的应用研究[D].武汉:华中农业大学,2017:6-7.
- [12] 周云鹤,陈己任,刘永帮,等.江南园林植物景观文化蕴探究:以拙政园为例[J].安徽农业科学,2021,49(17):112-113,116.
- [13] 池志伟,湛洁,张德顺.参数化设计的应用进展及其对景观设计的启示[J].中国园林,2012,28(10):40-45.
- [14] 蔡凌豪.风景园林规划设计数字策略论[J].中国园林,2012,28(2):14-19.
- [15] RIDDING L E, REDHEAD J W, OLIVER T H, et al. The importance of landscape characteristics for the delivery of cultural ecosystem services [J]. Journal of environmental management, 2018, 206: 1145-1154.
- [16] 彭婉婷,刘文倩,蔡文博,等.基于参与式制图的城市保护地生态系统文化服务价值评价:以上海共青森林公园为例[J].应用生态学报,2019,30(2):439-448.