

DOI:10.19951/j.cnki.1672-9331.2022.03.013

文章编号:1672-9331(2022)03-0129-08

引用格式:袁波,林进,何川.基于感知维度的城市生态公园设计研究[J].长沙理工大学学报(自然科学版),2022,19(3):129-136.

Citation:YUAN Bo,LIN Jin,HE Chuan.Research on the design of urban ecological park based on perception dimension[J].Journal of Changsha University of Science & Technology (Natural Science),2022,19(3):129-136.

# 基于感知维度的城市生态公园设计研究

袁波<sup>1</sup>,林进<sup>2</sup>,何川<sup>2</sup>

(1.湖南湘江新区投资集团有限公司,湖南长沙 410006;2.长沙理工大学 建筑学院,湖南长沙 410114)

**摘要:**【目的】从城市感知维度出发,对感知、功能等要素进行提炼与分析,挖掘城市公园感知设计路径。【方法】基于感知维度的背景,以长沙市联江公园设计为例,对城市生态公园的建设与发展展开研究。通过感知层次分析法,分析生态公园的功能需求,得到适宜的发展思路,从而促进人与生态环境和谐共生。【结果】以线性联动为设计方法,通过对联江公园生态、文化、体验感知的系统分析,构筑起“联山、联水、联城”的城市生态公园发展体系。【结论】本研究得到的感知体验与场所活力的关联要素可为城市生态公园的感知设计提供方法与思路,从而助力国内城市生态公园的建设发展与统筹规划。

**关键词:**城市生态公园;感知维度;线性联动;感知设计

**中图分类号:** TU986.2

**文献标志码:** A

## 0 引言

近年来,随着城市发展进程的加快,城市环境开始得到重视,改善提升城市景观、生态环境、公共服务已成为未来城市发展的趋势。城市生态公园作为荒地再利用与自然修复相结合的整体,发挥着市民公共活动、休憩娱乐等功能,同时也体现着城市绿色生态、开放共享的发展理念<sup>[1]</sup>。因此,对城市生态公园进行研究,有利于促进城市景观、生态环境、低碳循环的发展,同时可为市民提供更好的体验感知的公共场所。

17 世纪中叶,英国资产阶级革命后私家园林的公共化,以及教堂等公共场所绿地的开放推动了城市生态公园的诞生<sup>[2]</sup>。从 20 世纪 80 年代开始,国内的学者们也相继展开了生态公园方面的研究。从最早的周健<sup>[3]</sup>关注城市公园的生态环境问题,到李瀚源等<sup>[4]</sup>研究城市公园的生态修复,再

到杨依婷<sup>[5]</sup>从城市荒野视角研究城市生态公园的景观设计,学者们对城市公园的生态的研究与关注从未间断过。此外,朱晓渭<sup>[6]</sup>通过在城市公园中融入文化记忆等要素,展开了城市文化生态的研究。目前,对生态公园景观、城市文化要素的研究较多,但从感知维度出发的相关研究尚比较缺乏。当下,人的感知体验已成为影响空间活力的主要因素,如何提升人在城市公园中的感知体验将成为值得研究的课题。因此,本研究从感知维度出发,对长沙市联江公园的设计展开研究,对长沙市联江公园环境、文化、体验感知等进行探索,以期构建“联山、联水、联城”的生态发展路径。

## 1 长沙市联江公园概况

### 1.1 区位分析

联江公园位于长沙市岳麓区大王山旅游度假区的北部配套区内、大王山东麓、坪塘大道东西两

收稿日期:2022-05-23;修回日期:2022-06-22;接受日期:2022-06-30

基金项目:湖南省教育厅重点科研项目(21A0189)

通信作者:袁波(1983-)(ORCID:0000-0002-5659-5758),男,园林绿化工程师,主要从事片区开发、市政园林景观方面的研究。E-mail:2948813700@qq.com

投稿网址: <http://cslgxbzk.csust.edu.cn/cslgdxxbzk/home>

侧、门户广场南侧(图1)。项目总占地面积约21.29万 $\text{m}^2$ ,距长沙主城区约10 km,距湘潭主城区约25 km。该场地依托大王山森林公园、莲花山森林公园、桐溪港的生态资源,充分利用场地内的山地、林地及水体等自然资源,并结合片区发展需求,规划形成“一带双轴,多心带动,绿网渗透”的整体空间结构。根据联江公园所在场地的自然地理条件、周边功能需求等,将联江公园定位为:集体育运动、生态体验、市民休闲于一体的“联山、联水、联城”的市级综合生态公园。



图1 联江公园区位分析图

Fig. 1 Base area location analysis diagram

## 1.2 场地现状分析

随着城市生活节奏的加快,市民对类似于城市公园的休闲公共场所的需求越来越大,但这些场所的服务区域却往往不能满足需求。根据资源分配现状与区位分析可以发现,岳麓区大王山旅游度假区内急需一个综合性公园,以满足不同城市群体的日常休闲需求。

本研究利用优劣势分析法(strengths, weaknesses, opportunities and threats, SWOT)对场地的现状进行分析。①在优势方面:一是地理区位好,场地位于大王山旅游度假区内,具有较好的发展优势,较大的人流量;二是生态资源丰富,场地内具有丰富的植被、宽阔的水域等。②在劣势方面:一是场地整体性不强,规划区域被坪塘大道分割成东西两部分,加大了后续的设计难度;二是文化感知度不强,场地周边无重要的历史文化遗产,人文情结单一。③在机遇方面:一是区位核心发展,场地位于大王山旅游度假区的北部配套区内,未来将成为该区域的首站核心公园;二是区域活力增长,该度假区为市民运动、休闲与娱乐的公共场所,公园的建设将大大带动该区域的活力与

人气。④在挑战方面:面临的四大挑战依次是交通与景观流线的结合、人的感知与生态环境的协调、场地文化的挖掘与传承、区域发展与公园建设的衔接。

## 2 城市公园的感知设计

### 2.1 城市感知维度

随着市民对城市生活各类需求的不断上升,生态公园已成为市民体验感知的重要场所。近年来,随着城市的大规模扩张以及开发模式的增速,城市秩序逐渐单调,活力逐渐降低。LYNCH<sup>[7]</sup>对公空场所的感知进行了概述,并提到了人文价值对于空间场所感知与认知的重要性。因城市空间的感知主体是市民,感知维度应偏向于人的功能需求与空间体验。人的感知灵敏度,从大到小排序依次为视觉、听觉、嗅觉、触觉。

城市各维度整体感知的提升将成为未来城市发展的核心<sup>[8]</sup>。城市感知维度可分为整体形态、建筑风貌、生态景观、公共节点等,其中色彩、光线、图案、形态等构成了人的感知元素。为提升城市的感知维度,可按照“获取—处理—应用”的方式,采用感知获取、分析、评估形成数据层次化<sup>[9]</sup>,并最终通过设计实践与应用的感知反馈,实现城市多维度健康发展。

### 2.2 城市公园的感知要素

城市生态公园的发展伴随着复杂多样的文化融合,在科学技术的推动下,城市生态公园也将呈现出活跃的感知要素<sup>[10]</sup>。城市公园是城市的核心区域之一,因其功能复合多样,城市公园已成为城市活力的新中心。为了提升城市生态公园的感知度,本研究从感知要素的内容方面展开分析,从而为城市生态公园的设计提供参考依据。

长沙市联江公园作为长沙市的生态绿地,拥有众多的人文景观资源。联江公园的感知要素可分为3级(表1),其中,一级要素主要建立在学习功能主体上,分为生活体验、体育锻炼、家庭休闲3种类型;二级要素主要建立在生态需求的分类上,分为自然景观、生态休闲、互动体验3种类型;三级要素主要建立在文化内容上,包括水乡文化、民俗文化、城市文化3种类型。

鉴于此,本研究通过对联江公园的各感知要素进行分类,建立联江公园感知体系框架<sup>[11]</sup>;通过对联江公园的感知要素进行编码,得到感知体系的核心范畴<sup>[12]</sup>;通过对联江公园感知对象与内容进行分析,比较不同公园的案例要素,最终形成联江公园感知维度关联模型(图 2)。

表 1 联江公园感知要素

Table 1 Perceptual elements of Lianjiang Park

主要类型	次级要素	内容要素
生活类感知	生活体验	活动中心、中央花街、滨水广场
	体育锻炼	足球场、篮球场、网球场、羽毛球场
	家庭休闲	户外剧场、攀岩体验、老年健身、儿童游玩
生态类感知	自然景观	观鸟台、观光码头、百鸟林
	生态休闲	花间问茶、茂林修竹、太极广场、幽谷听音
	互动体验	艺术工坊、亲水平台、生态科普园
文化类感知	水乡文化	水乡生活、水稻梯田、水塑沙洲
	民俗文化	龙舟竞渡、花鼓戏、剪纸
	城市文化	湖湘文化、历史人文文化、红色文化

含大气、水文、地质、动植物等要素。鉴于此,本研究提出“联动—感知—设计”的设计流程(图 3),其主要思路为:根据感知维度的地质、水文等要素,联江公园设计以南侧的大王山为基础,塑造出自然的天际线;以东侧的湘江流水塑造的巴溪洲为感知点,提升联江公园的活力;围绕“联山、联水、联城”的设计思路,提升感知维度的意境,凸显现代园林的空间之美。“联动—感知—设计”的设计流程将促进生态环境与人的和谐发展,使城市生态体系更加完善。

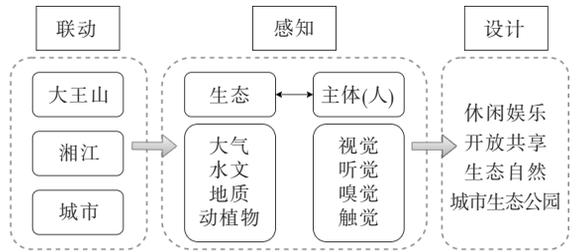


图 3 “联动—感知—设计”的设计流程

Fig. 3 Linkage-perception-design process

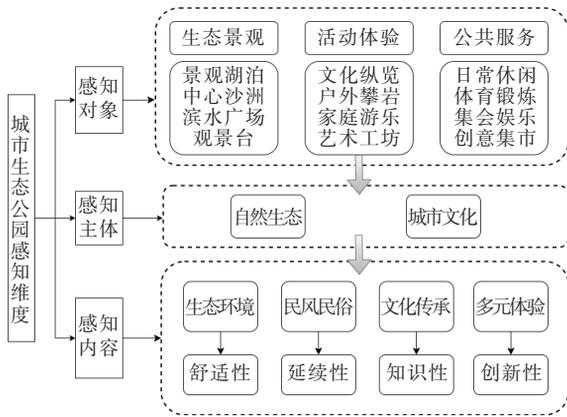


图 2 联江公园感知维度关联模型

Fig. 2 Correlation model of the perceptual dimension of Lianjiang Park

### 2.3 联动感知的设计路径

为了实现“双碳”目标,响应建设“两型社会”的号召,城市生态公园以生态为基底构建起了城市生态体系。斯坦纳<sup>[13]</sup>将环境与人看作一个综合体,认为需要将景观评价、经济效应、收支平衡、公众参与等结合起来才能对该综合体施策。

在联动感知维度下长沙联江公园的设计主要依靠生态空间的要素感知,而每个生态空间又包

## 3 联江公园生态共享的感知设计

### 3.1 生态感知设计理念

早在 20 世纪 70 年代,英国就开始使用“生态公园”一词,其目的主要是保护和修复城市公园的生态环境<sup>[14]</sup>。

基于“双碳”的发展目标,联江公园的感知设计以低碳、绿色、循环为理念,推动生态与人的和谐发展。为了满足人对既有场地的记忆感知,将场地内的小池塘打通形成后续的核心水域;基于生态感知理念,保留景观性、标志性较好的植被并加以利用与塑造,结合联江公园南侧区域的生态修复,全面提升联江公园生态环境的感知度;同时,采用太阳能照明、水处理等措施,满足“两型公园”的建设要求,达到可持续发展的目的。其中,在水处理方面,首先对场地内的雨水进行收集与过滤,之后再将其排放至联江公园的景观生态体系中,以此促进生态循环目标的实现(图 4)。感知设计将秀美湘江与大王山都纳入公园生态发展的基底,以打造“联山、联水、联城”的生态综合体为目标,进而激发市民对生态环境的关注与感知。

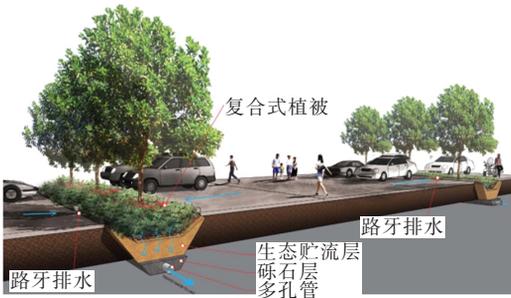


图4 生态循环系统分析图

Fig. 4 Ecological circulation system analysis diagram

### 3.2 线性联动的感知设计

感知设计以人的体验为核心,通过生态目标驱动改善人的生存环境,从而使人获得更好的感知体验。生态环境自始至终都是人类赖以生存的基础,设计应以自然为资本,让生态做功促进发展,这才是未来城市生态公园建设的导向[15]。

鉴于此,基于联江公园的生态核心,其设计应围绕联江公园的中心水体,统筹联江公园周边全部生态要素(包括水体、山体与植被等),使联江公园呈现线性联动状态,最终线性连接起公园的生态体验、运动休闲、日常活动、文化纵览等功能。图5为联江公园的节点分布图。感知设计通过线性交互与协调的方式,联系山、水、文脉等要素,实现人群路径与活动轨迹的线性联动。图6为线性感知的构成逻辑图。感知设计采用贴近生态环境的材料,结合生态水乡元素,最终打造出美丽乡土的人文风情。为了贴近湖湘文化,提取基地周边湘江的景观元素,在公园内部打造了两个沙洲。针对不同群体的功能需求,结合生态环境与文化

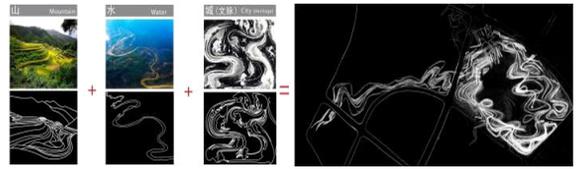


图6 线性感知构成逻辑图

Fig. 6 Linear perception logical diagram

感知,实现联江公园功能的线性联动与多元。在线性联动的感知设计下,实现了联江公园“联山、联水、联城”的核心传承,最终也将其打造成集生活娱乐、公共休闲、生态自然于一体的城市公园。

### 3.3 生态共享的多元感知

在生态感知范式中,首要的体验不只是单一景色,更重要的是环境体验[16]。面对市民持续上升的功能需求,以及城市公共绿地与城市文化感知层面的复杂影响,加强生态多元共享将成为未来的发展趋势。由此,本研究从生态环境、地域文化、休闲体验3个方面展开联江公园的感知设计,以提升市民的整体感知,从而推动城市生态空间的融合发展。

#### 3.3.1 生态修复的环境感知

生态空间作为城市的重要组成部分,对城市生态体系的形成与市民生活水平的提高有着积极的推动作用。良好的生态环境离不开人类的呵护,联江公园以其线性联动包容着丰富的生态要素。为了提升对生态环境的感知,从中部带状水体的修复,到新规划的景观湖岸线,再到水处理与水循环措施,联江公园的设计使曲折的岸线与绿化植被融合成丰富的自然维度,并最终使生态和谐发展。在生态修复的水体方面,包括池塘、溪流、台地跌水、湖泊等景观要素的植入,使公园环境的整体感知得到进一步提升;而在植被方面,云溪竹林、苇风芦影、多层次的灌木绿植共同构筑起“水塑沙洲、茶垄修竹、自然休闲”三大主题,这使得联江公园的生态感知体系得到进一步完善。结合乔、灌、草、水生植物组成的多层次生态群,水面、植被、天际线的融合实现了市民对生态环境的整体感知。图7为生态环境意向图。

随着生态体系的修复,在联江公园内植入大量能满足感知需求的辅助功能设施,例如观鸟台、观景码头、绿林步道等,以满足市民日常休闲、赏景的需要。在环境感知维度下,以生态修复为核心,联江公园的设计精细落实了城市生态发展的



图5 联江公园节点分布图

Fig. 5 Node distribution map of Lianjiang Park

要求,使联江公园成为人与自然和谐发展的新典范。



图 7 生态环境意向图

Fig. 7 Ecological environment intention diagram

### 3.3.2 山水洲城的文化感知

文化和生态环境一样,具有地域特征。对地域内遗存的景观、人文等元素进行挖掘,已成为每个地域延续发展的核心<sup>[17]</sup>。联江公园东临湘江、西临大王山,具有良好的景观、深厚的历史文化底蕴。其中,大王山周边有着众多的历史名人遗迹,例如曾国藩墓、刘岷墓等,以及百年青瓦窑遗址等,但其文化要素都有待挖掘。针对人文要素的传承,在西南角设置相应的文化纵览区,以满足市民文化浏览的需求,提升市民对城市文化的感知度。

此外,联江公园将周边浓郁的人文风情与诗意的山水融为一体,采用叠山理水的基本手法,以借景远山、水映青山、移步异景的方式,充分演绎了山水洲城的城市空间形态。为了提升市民对民俗文化的感知,在设计中融入龙舟竞渡等元素,并以单体建筑贴近水面的方式,回应蓄势待发的龙舟。位于湖中心的沙洲小岛似一叶轻舟游弋湖中,湖旁矗立着穿孔呈波浪形态的考登钢景墙,夜晚的灯光透过点点穿孔,似轻舟逐起层层波浪。借鉴湘江的沙洲元素,通过设计形成了联江水塑的湖心小岛,从而增强了市民对城市文化的认同感。图 8 为沙洲景观文化感知图。



图 8 沙洲景观文化感知图

Fig. 8 Cultural perception diagram of sandbar landscape

### 3.3.3 开放共享的体验感知

城市生态公园应能满足市民的各种活动需求,而只有将其开发共享才能提供更好的体验服务。生态公园的感知需求主要体现在自然与社会两个层面,自然应贴近于人,而社会应满足人在交流活动中的各种需求。因不同年龄群体的需求存在差异,设计时将公园划分为 7 大功能分区,包括城市生活、体育锻炼、茶室修竹、生态修复、家庭游乐、文化纵览、水塑沙洲(图 9)。为了增强开放共享的体验感知,在生态休闲方面,设置了九溪烟树、荷塘月色、儿童认知园等场所空间,以满足不同年龄段市民的生态体验;而在生活体验方面,以唤醒江南水乡文化为初衷,设置了水乡生活、露天剧场、水稻梯田等场所空间,这样可以使市民感受到喧嚣城市背后的淳朴生活,同时也体现了城市生态公园体验感知的真正意义;此外,在活动体验方面,用千帆竞渡的活力场所、儿童娱乐的游戏空间、老年人休闲的健身空间共同构筑起全民运动的空间体系。开放共享的城市生态公园,以促进市民的体验感知为基础,致力于激活市民的各类活动热情,满足市民对城市文化与舒适场所的感知。

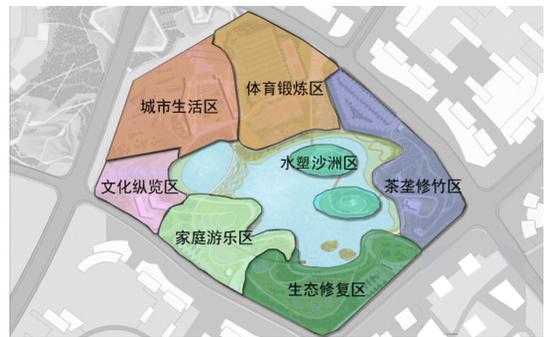


图 9 整体功能分区图

Fig. 9 Overall functional partition diagram

## 4 感知维度下城市生态公园设计辨析

生态公园是一种在自然要素的基础上重新构建的生态系统,它为城市的发展注入了新的活力<sup>[18]</sup>。基于感知维度的城市生态公园设计可使生态空间更加贴近人的体验感知,促进人与自然和谐共处。

### 4.1 感知维度下城市生态公园的发展与建设

对城市生态公园建设与生态发展的研究,在

学术界一直保持着较高的热度,但大部分都只着重于单一生态景观、历史文化、空间形态等。感知维度下城市生态公园的设计从人的感知视角出发,关注环境、文化、体验等多元感知,通过建立感知维度关联模型,将生态设计与多元感知相结合,可深入创新、挖掘新型城市生态公园的建设策略。本研究虽可为未来城市生态公园的建设提供全新的设计思路与策略,使城市生态公园更加贴近自然,但因不同城市的生态、文化要素差异较大,未来城市生态公园的建设还应在感知维度的要素挖掘与建立上有所侧重,这样才能实现城市与生态的协调发展。

#### 4.2 感知维度下城市生态公园的设计方法

近年来,随着人们对城市生态公园需求的多样化,城市生态公园的设计开始趋向多元复合,以凸显城市“个性”<sup>[19]</sup>。

本研究通过感知维度关联模型挖掘城市生态公园的新要素,以推动城市公园、生态文化的感知设计。感知设计应明确个性化城市生态公园的生态、文化与生活等要素,这样才能建立感知维度上的设计要点与内容。在城市生态公园的设计过程中,要融入生态修复、共享的设计理念,这样才能让设计与自然环境有效衔接。此外,还应摒弃大修大建的设计方式,而应采用既有生态系统再利用与微更新的设计方式,使经济、社会、环境效益均达到最佳。

## 5 结论

随着城市生活节奏的不断加快,人们需要能够驻足的场所去欣赏城市光景,感受美好时光。因此,本研究从人的感知维度出发,以长沙市联江公园的生态规划设计为例展开研究,得到以下主要结论:

1) 本研究以感知维度为基础,对以生活、生态、文化3类要素为核心的长沙市城市感知要素展开了研究,得到了联江公园设计的感知对象、主体与内容。根据城市生态公园的感知维度关联模型,得到了“联动—感知—设计”的设计流程,其可为今后的感知设计提供依据。

2) 通过对城市生态公园的感知要素、功能需求、设计路径等方面的分析,得到了适用于联江公

园的设计方法与感知策略:其一是以生态文化感知为基础,结合线性联动设计方式,使城市生态公园的空间关联与活力得到了进一步提升;其二是文化、环境、体验感知的设计方法满足了不同群体的生态、文化、休闲等多样需求,同时可助力城市多元感知体系的发展。

本文采用案例实践研究法,根据感知要素对设计成果进行整体分析并得出结论。针对不同城市生态公园的建设,可沿用该设计流程与方法,但需深度挖掘所研究城市的核心要素,建立自身的关联模型,才能使感知设计得到进一步完善。

#### 〔参考文献〕

- [1] 周翔. 浅析城市生态公园设计[J]. 资源与人居环境, 2007(24):72-74.  
ZHOU Xiang. A brief analysis of the design of urban ecological parks[J]. Resources and Inhabitant Environment, 2007(24):72-74.
- [2] 邵琪伟. 中国旅游大辞典[M]. 上海:上海辞书出版社, 2012.  
SHAO Qiwei. Dictionary of Chinese tourism[M]. Shanghai: Shanghai Dictionary Publishing House, 2012.
- [3] 周健. 浅谈城市公园环境生态问题[J]. 中国园林, 1989(1):56, 45.  
ZHOU Jian. Discussion on environmental and ecological problems of urban parks[J]. Journal of Chinese Landscape Architecture, 1989(1):56, 45.
- [4] 李瀚源, 肖妹婷, 顾大治, 等. “生态修复”视角下的海绵城市公园规划:以遂宁市滨江北路水生态公园为例[C]//面向高质量发展的空间治理:2020中国城市规划年会论文集(12风景环境规划). 北京:中国建筑工业出版社, 2020:403-414. DOI: 10.26914/c.cnkihy.2021.030644.  
LI Hanyuan, XIAO Shuting, GU Dazhi, et al. Sponge city park planning from the perspective of "ecological restoration": taking Suining Binjiang North Road Water Ecological Park as an example [C]//Spatial Governance for High-Quality Development: Proceedings of the 2020 China Urban Planning Annual Conference (12 Scenic Environmental Planning). Beijing: China Architecture & Building Press, 2020:403-414. DOI:10.26914/c.cnkihy.2021.030644.
- [5] 杨依婷. 城市荒野视角下的城市生态公园景观设计:以北京新航城生态公园为例[D]. 北京:北京林业大

- 学, 2021. DOI: 10. 26949/d. cnki. gblyu. 2021. 000326.
- YANG Yiting. Urban ecological park landscape design from the perspective of urban wilderness: taking Beijing Xinhangcheng Ecological Park as an example [D]. Beijing: Beijing Forestry University, 2021. DOI: 10. 26949/d. cnki. gblyu. 2021. 000326.
- [6] 朱晓渭. 基于考古遗址公园的城市文化生态系统研究: 以西安市为例[J]. 人文地理, 2011, 26(2): 112-115, 36. DOI: 10. 13959/j. issn. 1003-2398. 2011. 02. 030.
- ZHU Xiaowei. A research on urban cultural ecological system optimization based on archaeological park: a case study of Xi'an[J]. Human Geography, 2011, 26(2): 112-115, 36. DOI: 10. 13959/j. issn. 1003-2398. 2011. 02. 030.
- [7] LYNCH K. The image of the city[M]. Cambridge: M. I. T. Press, 1960.
- [8] 奚婷霞, 匡晓明, 朱弋宇, 等. 基于人感知维度的街道更新设计引导探索: 以上海市静安区彭浦镇美丽街区更新改造为例[J]. 城市规划学刊, 2019(S1): 168-176. DOI: 10. 16361/j. upf. 201907020.
- XI Tingxia, KUANG Xiaoming, ZHU Yiyu, et al. An exploration of the street renewal design based on human perception: a case study of the beautiful district renovation program in Pengpu Town, Jing'an District, Shanghai [J]. Urban Planning Forum, 2019(S1): 168-176. DOI: 10. 16361/j. upf. 201907020.
- [9] 王伟, 石涛, 王子涵, 等. 面向精细化管理实施的城市感知评价体系研究[C]//活力城乡美好人居: 2019中国城市规划年会论文集(14 规划实施与管理). 北京: 中国建筑工业出版社, 2019: 951-969. DOI: 10. 26914/c. cnkihy. 2019. 005133.
- WANG Wei, SHI Tao, WANG Zihan, et al. Research on urban perception evaluation system for refined management implementation [C]//Dynamic Urban and Rural Areas and Beautiful Habitat: Proceedings of the 2019 China Urban Planning Annual Conference (14 Planning Implementation and Management). Beijing: China Architecture & Building Press, 2019: 951-969. DOI: 10. 26914/c. cnkihy. 2019. 005133.
- [10] 匡跃辉. 生态型城市群文化的内在特征[J]. 长沙理工大学学报(社会科学版), 2015, 30(2): 23-27. DOI: 10. 16573/j. cnki. 1672-934x. 2015. 02. 017.
- KUANG Yuehui. Intrinsic characteristics of ecological urban agglomeration[J]. Journal of Changsha University of Science and Technology (Social Science), 2015, 30(2): 23-27. DOI: 10. 16573/j. cnki. 1672-934x. 2015. 02. 017.
- [11] 李玉凤, 刘红玉, 郑囡, 等. 基于功能分类的城市湿地公园景观格局: 以西溪湿地公园为例[J]. 生态学报, 2011, 31(4): 1021-1028.
- LI Yufeng, LIU Hongyu, ZHENG Nan, et al. A functional classification method for examining landscape pattern of urban wetland park: a case study on Xixi Wetland Park, China[J]. Acta Ecologica Sinica, 2011, 31(4): 1021-1028.
- [12] 董爽, 汪秋菊. 基于 LDA 的游客感知维度识别: 研究框架与实证研究: 以国家矿山公园为例[J]. 北京联合大学学报(人文社会科学版), 2019, 17(2): 42-49. DOI: 10. 16255/j. cnki. 11-5117c. 2019. 0030.
- DONG Shuang, WANG Qiuju. LDA-based tourist perception dimension recognition: research framework and empirical research: taking the national mine park as an example [J]. Journal of Beijing Union University (Humanities and Social Sciences), 2019, 17(2): 42-49. DOI: 10. 16255/j. cnki. 11-5117c. 2019. 0030.
- [13] 弗雷德里克·斯坦纳. 生命的景观: 景观规划的生态学途径[M]. 周年兴, 李小凌, 俞孔坚, 等译. 第二版. 北京: 中国建筑工业出版社, 2004.
- FREDERICK Steiner. The living landscape: an ecological approach to landscape planning[M]. Translated by ZHOU Nianxing, LI Xiaoling, YU Kongjian, et al. 2nd ed. Beijing: China Architecture & Building Press, 2004.
- [14] 邓毅. 城市生态公园的发展及其概念之探讨[J]. 中国园林, 2003(12): 51-53.
- DENG Yi. Discussion on the development and conception of the urban ecological park[J]. Journal of Chinese Landscape Architecture, 2003(12): 51-53.
- [15] 刘鸿琳, 王跃. 基于生态设计理念的城市公园景观规划研究: 以宜昌市六泉湖公园景观规划为例[J]. 规划师, 2011, 27(11): 92-95.
- LIU Honglin, WANG Yue. Ecological design based urban park landscape planning: Yichang Liuquan Lake Park design[J]. Planners, 2011, 27(11): 92-95.
- [16] 黄柏青. 美学范式视域内的当代中国城市景观设计解析[J]. 长沙理工大学学报(社会科学版), 2010, 25(3): 124-128. DOI: 10. 16573/j. cnki. 1672-934x. 2010. 03. 004.
- HUANG Baiqing. The analysis of the Chinese city

landscape design of the present age in terms of aesthetics paradigm[J]. Journal of Changsha University of Science & Technology (Social Science), 2010, 25(3): 124-128. DOI: 10. 16573/j. cnki. 1672-934x. 2010. 03. 004.

- [17] 王云才. 风景园林的地方性: 解读传统地域文化景观[J]. 建筑学报, 2009(12): 94-96.  
WANG Yuncai. Local identities of landscaped garden: interpretation of traditional territorial-culture landscape [J]. Architectural Journal, 2009(12): 94-96.
- [18] 张庆费, 张峻毅. 城市生态公园初探[J]. 生态学杂

志, 2002(3): 61-64.

ZHANG Qingfei, ZHANG Junyi. Discussion on urban ecological park[J]. Chinese Journal of Ecology, 2002(3): 61-64.

- [19] 过琳琪. 城市公园的个性化规划探索: 以西安皂河生态公园规划为例[J]. 华中建筑, 2019, 37(1): 68-72. DOI: 10. 13942/j. cnki. hzjz. 2019. 01. 017.  
GUO Linqi. Characteristic planning city park: the planning of Xi'an Zaohe Eco-park[J]. Huazhong Architecture, 2019, 37(1): 68-72. DOI: 10. 13942/j. cnki. hzjz. 2019. 01. 017.

## Research on the design of urban ecological park based on perception dimension

YUAN Bo<sup>1</sup>, LIN Jin<sup>2</sup>, HE Chuan<sup>2</sup>

(1. Hunan Xiangjiang New Area Investment Group Co., Ltd., Changsha 410006, China; 2. School of Architecture, Changsha University of Science & Technology, Changsha 410114, China)

**Abstract:** [Purposes] According to the dimension of urban perception, the elements such as perception and function are extracted and analyzed, and the perception design path of urban parks is explored. [Methods] Based on the background of the perceptual dimension, this paper takes the design of Lianjiang Park in Changsha as an example to study the construction and development of urban ecological parks. The functional requirements of ecological parks are analyzed through the perceptual hierarchical analysis method. Then, the suitable development ideas are obtained to promote the harmonious coexistence of people and the ecological environment. [Findings] Taking the linear linkage as the design method and by combining the systematic analysis of ecology, culture, and experience perception of Lianjiang Park, an urban ecological park development system of "connecting mountains, rivers, and cities" is constructed. [Conclusions] The correlation elements of perceptual experience and place vitality obtained from this study can provide methods and ideas for the perceptual design of urban parks, and help the construction, development, and overall planning of domestic urban parks.

**Key words:** urban ecological park; perceptual dimension; linear linkage; perceptual design

**Manuscript received:** 2022-05-23; **revised:** 2022-06-22; **accepted:** 2022-06-30

**Foundation item:** Project (21A0189) supported by Key Scientific Research Program of Education Department of Hunan Province

**Corresponding author:** YUAN Bo(1983-)(ORCID: 0000-0002-5659-5758), male, landscape engineer, research interest: area development and municipal garden landscape. E-mail: 2948813700@qq.com

(责任编辑:石月珍;校对:刘国奇;英文编辑:栗森)