250

觅圣小石山, 几度风景异

——永州八记之自然观及环境永续

Searching for the Sacred Little Stone Mountain, Several Times the Scenery is Different-the Eight Records of Yongzhou's View of Nature and Environmental Sustainability 陆峥妍 李峻峰 周冬梅 王明佳 陈存友

摘 要:伴随城市建设出现的系列弊病以及建设生态文明城市的需要,相继有"公园城市""生态城市"等理论被提出。相较这些理论的提出,传统生态环境观可以更为长远和宏观的概括"人一城一山水一自然"四者之间的关系。古典园林生态环境观因其内涵,起源,诞生背景与形成要素等形成独具特色的生态环境观。本文从传统生态环境观出发,以时间为轴线介绍中国古典园林传统自然观的形成,介绍其内涵,起源以及促使其形成的要素等。并在设计案例永州市小石城山公园规划设计中,从"永州八记"自然环境观的概括提出,到设计要素提取,再到场地分析与问题提出,设计策略的制定等,旨在将古典园林生态自然观的内核与精髓,通过提炼与转译,打造诗意景观,推进永续设计,以期对当今可持续设计发展,乡村振兴以及历史文化公园设计等提供借鉴。

关键词:传统生态环境观;古典园林生态环境观;永州八记;永续设计

Abstract: Along with the series of drawbacks in urban construction and the need to build ecological civilization cities, theories such as "park city" and "eco-city" have been proposed. Compared with these theories, the traditional eco-environmental view can summarize the relationship between "people-city-landscape-nature" in a more long-term and macroscopic way. "The relationship between the four elements. The ecological view of classical gardens is unique because of its connotation, origin, birth background and formation elements. This paper introduces the formation of the traditional view of nature in classical Chinese gardens from the traditional eco-environmental view with a time axis, introducing its connotation, origin and the elements that prompted its formation, etc. In the design case of Yongzhou Xiaoshicheng Mountain Park, from the general introduction of the "Eight Records of Yongzhou" concept of natural environment, to the extraction of design elements, to the analysis of the site and the formulation of design strategies, the paper aims to refine and translate the core and essence of the ecological concept of nature in classical gardens, to create a poetic landscape and promote sustainable design. The aim is to distill and translate the core and essence of classical garden ecology and nature to create a poetic landscape and promote sustainable design, with a view to providing reference for today's sustainable design development, rural revitalization and historical and cultural park de-

Keyword: Traditional Eco-environmental View; Classical Garden Eco-environmental View; Yongzhou Eight Records; Sustainable Design

引言

沿的时代,人们甚少考虑生态设计真的就"生态"了吗? 抑或是,这个生态是设计者赋予场地的生态,而不是场地 自身独有的带有文脉的生态。即使针对场地问题的提出, 设计工作者给出切实可行的生态设计策略,但过分"生 态"会导致场地特色丧失,场地因而会失去其原真性。与 此同时,伴随城市化的快速发展,城市建设活动日益频 繁,越来越多设计成果的呈现追求完成,继承场地特色的 设计日益减少,场地并未实现所谓的可持续与生态。然 而,生态问题从根本上来说是人及其文化与自然的关系问 题。不同的国家、不同的民族在上万年与自热和谐相处的 过程中,形成自己独特的生活方式,应对生态环境与自然 灾害的特殊途径,这些都可被称为是传统的生态环境观, 有其特定的文化内涵,因而这种生态观对于保护生态环境 而言意义重大[1]。

中西方学者因文化背景、地理环境、气候要素等的不 同,故而对于传统生态环境观有其不同的看法与研究。起 先,较多东方学者对传统生态环境观的注意力集中在风水 堪舆等中国传统住居选址经验上,例如台北学者 Ke Tsung Han^[2]提出风水在为人类提供住居选址上有很大的 生态文化价值,风水学将自然和文化因素结合起来,追求 人与自然以及人与人之间的和谐与平衡。它不仅促进了对 环境和人之间的密切了解和相互依存, 而且还在资源利用 和文化价值方面实施了谨慎的行为; 学者王灵芝[3]则从 氏族文化的角度,指出中国传统的生态环境观其实是一种 母系意识的环境观,指出我们最先对于自然的崇拜来源于 "地母崇拜",同时阴阳观念、气论学说与大地有机说都是 影响"地母崇拜"的直接依据;杨策[4]从中国古代环境 空间观念出发,分析传统生态环境观与自然山水的内在联 系,以此为理论基础,梳理分析不同历史时期同一范围城 市空间的演化情况,试图通过城市形态演变过程,动因机 制等寻求传统生态环境观在吉林市城市形态发展中起到的 作用。而后,伴随工业化进程,城市建设与发展中暴露的 弊病,学者们相继提出了"园林城市""山水城市""生态 城市""生态园林城市"以及当下的"公园城市"等观念, 其目标都是出于生态可持续的发展,只是在城市发展的不 同阶段被相继提出。

在西方,这种传统的生态自然观则被称之为"Traditional Ecological Knowledge (TEK)"或"LO-TEK"等,他们并未将此种生态的生活智慧视为是一种文化的存在,他们认为传统生态知识和原住民知识是不同的,强调传统生态知识是一种文化和知识的占有形式,它修改了原住民

的知识,以更好地适应传统的西方现代科学框架^[5],并且影响了近代生态环境观。Ngozi Finette Unuigbe 结合当下公共健康事件的发生,在书中提出传统生态知识在预见和遏制未来全球大流行病方面的重要性和潜在作用,他主张在保护生物多样性的过程中,将传统生态知识用于土地使用管理,作为有效管理动物向人类传播病毒的手段,确保地球健康^[6]。Chisholm Hatfield等指出西方气候科学在某种意义上也是一种传统的生态环境观,因其总结概括了不同部落的气候特征,这种生态观帮助部落将技术知识与西方科学结合起来,以提高部落自身的规划和复原力,同时制定与开发了部落气候适应指南,对未来评估部落气候脆弱性、规划行动以及实施和监测行动有很大帮助^[7]。

不论是东方的"风水堪舆""地母氏族",还是西方的"古气象学""TEK",在应对当下各种环境危机以及人与自然出现的矛盾与争对,传统生态自然观的提出与设计实践是必要的也是符合实际的,特别是在新冠肺炎疫情全球暴发后,未来缓解大流行病方面,传统生态知识和主流科学知识应当被唤醒与补充。

1 中国传统生态环境观

1.1 中国传统生态环境观研究概述

既往研究中,学者有从哲学、美学、伦理学、堪舆学^[8]、伦理观、生态观、自然观^[9]等角度顺理传统生态环境观的内涵、特点以及促使其形成的要素。也有学者从建筑技术、传统营造记忆、农耕智慧的角度介绍传统生态环境观,更加注重工程技术上的生态适应性。本文将从思想起源与内涵、营造技艺以及民族聚落文化等角度对传统生态环境观进行概述,试图总结传统生态环境观知识和工程营造科学,以期缓解人与自然的紧张关系。

1.1.1 思想起源与内涵

中国儒家和道家思想对传统生态环境观的雏形有很大影响,儒家的"天人合一",早在西周时出现,作为哲学思想的渊源,其内涵包括三层意思:一是强调"人道"与"天道"统一的自然观、宇宙观。西周郑国政治家子产有云:"天道远,人道迩,非所及也,何以知之?"① 首次肯定了天人存在联系,反对推崇占星。游吉云:"夫礼,天之经也,地之义也,民之行也,天地之经,而民实则之。"而后孟子沿用子产之理论,将天与人的心性联系起来[10],"知性则知天"。二是强调"自然"与"人为"的统一,源

自于从"地母崇拜"到"天人合一"的思想转变,衍生出"天人和谐"的思想;三是将"天人合一"演绎成"天人感应",结合了《易经》中的阴阳理论,为风水学说诞生的雏形。"夫大人者,与天地合其德,与日月合其明,与四时合其序,与鬼神合其吉凶。与人呢?"^①

道家思想为我们熟知的是老庄学说,纵有"道法自然",亦有程朱理学中"以天地万物为一体"之说,强调顺应自然,因势而为的治理思想。"天地不仁,以万物为刍狗"^②"天之道损有余而补不足。人之道则不然,损不足以奉有余,故天之道,利而不害;圣人之道,为而不争。"^③"明明德者,立其天地万物一体之体也。"^④

在传统哲学思想的影响下,同时结合山水画论以及各 类美学思想的熏陶,中国传统生态环境观应运而生。 李约 瑟在《中国科学史》中说"无为"非不作为,而是"不做 违反自然的活动"[11]。《画山水序》作为中国山水画论的 开端,对后世文人园林以及建造"山水画"园有较大启 发[12]。"夫圣人以神法道而贤者通,山水以形媚道而仁 者乐,不亦几乎?"⑤ 开篇第一段就清晰定位了圣人、贤 者和山水的关系[13]。王欣在《如画观法》中提出"建筑 物而非自然物主宰了景观。这并非城市空间密集的结果, 而是文化发展取向使然。园林……,是内心世界与自然的 比照,是对自然的重新分类与心理设想[14]。造园家在建 造园林时以自然山水为蓝本,以山水画为借鉴,以画论为 指导思想,崇尚自然、模仿自然、师法造化,追求一种浑 然天成的美[15]。"智者乐山,仁者乐水",可见传统的山 水自然观崇尚"山水比德"、人与自然和谐相处的思想。 《周礼•考工记》有云:"凡天下之地势,两山之间,必有 川焉。[16]"《诗经》有云"泰山岩岩,鲁邦所瞻"。古画论 云"山之体,石为骨,林木为衣,草为毛发,水为血脉, 云烟为神彩, 岚霭为气象, 寺观、村落、桥梁为装饰 也"[17],反映了早期自然风景与人文景观之间相处协调 的关系。近代文学中,冯至在《山水》中集力避传统山水 诗文惯有的夸张渲染之笔墨,用朴实的笔法描绘深远浑厚 的山河意境[18]。

与西方人早期进行的游憩活动不同,西方人有着对自 然征服、改造并为己所用的想法;而中国因有传统哲学观 念的影响,加有山水画论的发展,审美思想的进步,形成 了中国特有的传统山水观。后世结合钱学森院士提出的"山水城市"^[19]以及吴良镛基于此提出的"人居环境"理论^[20],将传统的山水自然观结合近现代城市发展出现的问题进一步提升丰富其内涵,将其发展成了生态环境观。生态环境观的存在伴随城市发展出现的问题应运而生,同时也在不断变化,切实解决环境发展中的不可持续问题,亦如现下的"公园城市"等理论。

1.1.2 营造技艺

中国传统的生态自然观在祖先们选址、画地、建屋、 修路、造园等建设活动中都有所体现。古籍《山海经》中 详细介绍古代城市选址需要具备的条件以及必不可少的要 素,例如在《其山经·南山经》中有云:"其首曰招摇之 山,临于西海之上。多桂多金玉。有草焉,其状如非而青 花,其名曰祝馀,食之不饥。有木焉,其状如榖而黑理, 其花四照。其名曰迷穀,佩之不迷。有兽焉,其状如禺而 白耳, 伏行人走, 其名曰狌狌, 食之善走。丽之水出焉, 而西流注于海,其中多育沛,佩之无瘕疾。"从地势、水 源、食物的角度告诉了人们选址时的利弊;《管子•度地》 篇中记载: "圣人之处国者,必于不倾之地,而择地形之 肥饶者, 乡山左右, 经水若泽。内为落渠之写, 因大川而 注焉。"[21]告诉人们营建城市需要趋利避害,善用自然, 防范灾害。随后在应对特定生态环境、气候条件以及自然 灾害的条件下,人们通过各种材料、技术与工艺,营造出 适应当地生态环境且适宜人居的建筑环境。例如,徽州古 村落在选址规划时基本遵循"枕山、环水、面屏"的风水 模式[22],从而使村落的整体轮廓与地形、地貌、山水取 得自然的和谐[23]。同时,为改善梅雨季节通风不善、热 舒适度不良等问题,徽州民居形成了有特色的天井。与此 类似的传统民居——四合院,亦有其独特的通风技术,在 针对遮阳与通风问题,南方四合院在院内设由蓄水池,种 植植被,利用院内水份的蒸发加之天井的通风作用,从而 带走热空气, 而北方四合院以不透水铺装为主, 加对植庭

院树种,也是冬季蓄热夏季遮阴的应对方法^[24]。由此可见,因地域、气候、水文等差异,不同地理位置的居民有其自成体系的传统生态环境观,需要被继承与保留。

 [《]周易・文言》。

② 《老子·五章》。

③ 《老子·七十七章》。

④ 《王阳明全集·卷二十六·大学问》。

⑤ 《画山水序》。

1.1.3 民族聚落文化

相同地区因文化差异也会形成不同的生态环境观,因而在探讨生态环境观时不可或缺地需要谈及文化、民族以及聚落带来的影响。张旺锋等[25]采用定性定量相结合的方法,分析解释了舟曲县三个不同藏族村的生态差异,得出结果是民族文化带来的差异对生态观的形成以及生态环境的影响有较大作用。杨军昌等[26]将侗族传统地方性生态智慧与营造技术相结合,为清水江流域建立新的生态环境观。付伟等[27]探寻藏族传统生态伦理观,并将其运用在青藏高原环境保护与发展中。因此,传统的生态文化观在民族以及部落文化中,结合自然环境、农业生产实践等,逐渐发展成为独具特色的传统生态环境观。

由此可见,传统生态环境观在思想文化、审美经验、传统画论、营造技艺以及民族聚落文化等的共同作用下,结合不同时期城市发展建设背景,不断被更新和丰富。在当下与未来的设计营造活动中,传统生态环境观可首先在宏观上树立起对环境资源"取之有度,用之有节"的思想观,其次,在营造活动上,尊重当地气候环境,善于利用资源,多进行科学合理的主动式营造活动。

1.2 中国古典园林生态环境观

中国古典园林生态环境观的形成受到传统哲学思想、山水画论、诗词文学以及各种技术进步的支撑,自称一派,其中"天人合一""寄情山水""崇尚隐逸"是其生态思想的精髓与内涵。从先秦时期的"天人合一""君子比德""神仙思想"到魏晋时期因"寄情山水,崇尚隐逸"产生的士人园林,从隋唐时期由山水画论应运而生的文人园林到宋代诗词绘画作为题材,造园注重以"简远,疏郎、雅致、天然"意境取胜,从元明清初造园著作层出不穷到清中末时期缩移模拟,全面引进先进造园技艺等,总体而言,古典园林生态环境观(图 1)包括以老庄儒学禅宗为代表的思想观,以山水画论为代表的造园观和以诗词文学、社会意识形态为代表的审美观以及以各类造园著作典籍为代表的营造观。

1.3 古典园林生态环境观在当今可持续设计发展 中的衍变

"园有异宜,无成法,不可得传也……但变而通,通

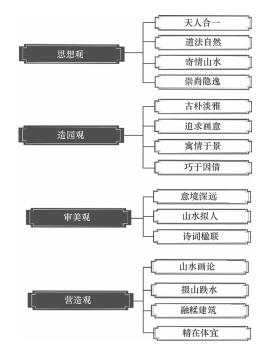


图 1 中国古典园林生态环境观

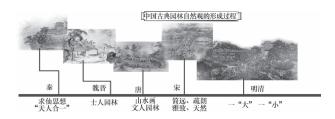


图 2 中国古典园林自然观形成过程

已有本,则无传,终不如有传之足述"①,早在明朝,人们遍意识到要将传统造园技艺与生态环境观保存下来,为后世设计实践所用。"第园筑之主,犹须什九,而用匠什一,愈非匠作可为,亦非主人所能自主者,须求得人,当要节用。"中国古典园林生态观中所蕴含的科学性,主要表现在营建园林时如何体现与环境和谐相处以及如何使园林最大限度地表现出自然景观的情趣等[27]。工匠们沿用众多造园筑山理水技艺,学者们用更为科学的方式研究造园与赏景之间联系。刘欣[28]结合山水画论,分析两宋界画中的建筑与环境之间存在的生态环境观,张晨笛[29]则采用数字化方法研究在参数化设计背景下宋代山水画论对现代山体生态种植的影响。本文以永州小石城山公园规划设计为例,将柳宗元在《永州八记》中表现出来的生态环境观以及与当代生态环境观观之间的共性提炼出来,将其用于永续设计中。

2 永州八记之自然观及环境永续

永州市小石城山公园位于永州零陵区,旅游资源丰富,其中包括为全国重点文物保护单位,柳子庙、永州八景、永州市零陵东山景区等旅游景点。零陵为永州别称,又雅称潇湘,是历代文人骚客所仰慕的"潇湘八景"所在地。图3所示为场地现状旅游资源分析与说明,图4所示为设计来源。因现存资源以文化资源偏多,且永州旅游景点多以古迹为多,故而在设计时采用此思路与视角。且古典园林中有记载中唐杰出的文学家柳宗元在贬官永州期间,十分赞赏永州风景之佳美,并且亲自指导、参与了好几处风景区和景点的开发建设,为此而写下了著名的散文《永州八记》,故而设计时结合当时政治文化背景、山水画论以及其他背景,提取"永州八记自然观",并结合当时柳宗元"以愚触罪"而遭贬斥,故而命名景点"永州八愚"。



图 3 永州市小石城山公园现状资源呈现及说明

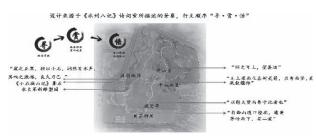


图 4 设计来源

3 觅圣小石山, 几度风景异——永州小 石城山公园规划设计

3.1 前期分析与设计思路提出

场地分析从区位、地形、水文气象、历史文脉、使用 人群以及场地特征入手,结合场地现状分析(图 5)与前 期理论研究(图 6~图 8),拟定设计思路与设计策略(图 9)。设计视角从《永州八记》中的自然和人文观点以及《永州八记》自然环境观出发,深入挖掘其中蕴含的自然和人文观点,意在再现"永州八愚",总结其与可持续设计的共性。从这个角度考虑遗址的设计方向,突出现代设计应注重提高诗意的品质,创造诗意的景观,提高空间品质,遵循从古到今的时间轴,体现对传统自然观的继承和发展,尊重自然演替的过程,充分发挥遗址的主动性,尊重地域文脉和自然生态特征,保护自然资源,合理利用可再生资源,推广自然生态理论。

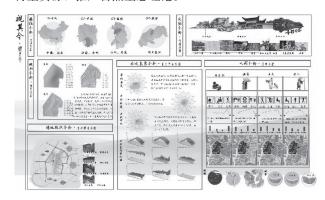


图 5 场地现状分析



图 6 影响唐代文人园林发展的重要因素



图 7 永州八记自然观形成过程

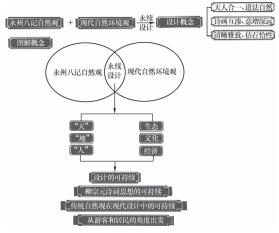


图 8 概念生成

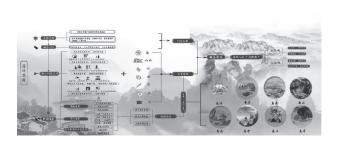


图 9 设计思路

3.2 设计策略制定

制定设计策略时立足与"永州八记生态环境观",按照设计尺度范围的不同由浅人深地提出设计策略。宏观上从场地分析入手介绍场地的空间位置,中观从古典园林四大设计要素出发,分为"山篇""水篇""植物篇"和"建筑篇",微观上为场地内秩序与制式进行分析,包括建筑群组序列和设计时场地轴线的继承与保留(图 10~图 18)。

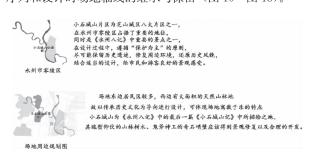
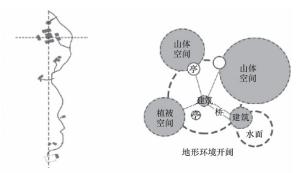


图 10 空间位置



场地骨架搭建在十字轴线上 道路形华似钟摆,主体寺庙位于中心焦点

图 11 轴线分析



图 12 场地游憩路线分析

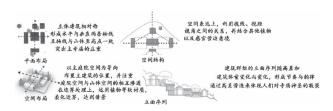


图 13 建筑群组序列



图 14 山篇・智者乐山



图 15 水篇•仁者乐水



图 16 植物篇•万物生长



图 17 建筑篇・构图得体



图 18 全局鸟瞰图

4 结语

中国传统生态环境观的内涵是"天人合一,道法自然"的哲学,"取之有度,用之有节"的营造技艺,尊重

场地气候生物环境的民族聚落观以及诗情画意的审美思想。中国古典园林生态环境观的思想内核包括"天人合一、道法自然、寄情山水、崇尚自然"的思想观、"古朴雅致、追求画意、寄情于景、巧于因借"的造园观、"意境深远、山水拟人、诗词楹联"的审美观以及"掇山跌水、融糅建筑、山水画论、精在体宜"的营造观。研究依据归纳总结出的生态环境观,结合实际案例,归纳出场地自成体系的生态环境观。

本文基于传统哲学、营造技艺以及民族聚落文化梳理 提取传统生态环境观,并结合思想观、造园观、审美观、 营造观总结梳理了古典园林生态自然观,并运用到永州市 小石城山公园规划设计中,使得研究与设计实践相结合, 以期为后世生态设计提供参考,也为后世研究传统生态自 然观作出参考。未来关于传统生态环境观的研究可以从以 下几个方面进行探索:

- (1) 结合当前爆发的公共卫生事件,传统生态环境观的运用显得更为重要,未来可为特定的传统聚落或景观形式,建立起自成体系的环境观以及要素指标库,发挥生态适应性的作用。
- (2) 在当下"气候适应性"以及"生物气候适应性"的思想需要被重视,并归纳到生态环境观中,这是之前相关研究所忽略。
- (3) 关于如何将生态环境观运用在实际设计实践活动中是人们更为关心的,既往研究多将注意力集中在思想、内涵以及理念,抑或是生态设计策略。设计实践中,设计者要将研究与设计相结合,归纳总结场地背景、场地现状以及场地问题,立足抓住场地问题的矛盾点,将矛盾点转化为场地特色与创新点,进行合理规划设计。

致谢

感谢合肥工业大学建筑与艺术学院提供的帮助;感谢 中南林业科技大学周冬梅、王明佳提供的帮助。

作者: 1. 陆峥妍/1997 年生/女/江苏常州人/合肥工业大学建筑与艺术学院城乡规划系风景园林学硕士研究生在读/研究方向为风景园林规划设计与风景园林微气候/(合肥 230009);

- 2. 周冬梅/1996 年生/女/安徽灵璧人/中南林业科技 大学风景园林学院风景园林学硕士研究生在读/研究方向 为风景园林规划设计与风景园林微气候/(湖南 410004);
- 3. 王明佳//1996 年生/女/湖南长沙人/中南林业科技 大学风景园林学院风景园林学硕士研究生在读/研究方向

为风景园林规划设计与风景园林微气候/(湖南 410004);

通讯作者: 1. 李峻峰(1972年生/男/安徽合肥人/合肥工业大学建筑与艺术学院城乡规划系副教授/研究方向为风景园林规划设计与风景园林微气候/(合肥230009)/邮箱: 380072556@qq.com);

2. 陈存友(中南林业科技大学风景园林学院教授/研究方向为风景园林规划设计与风景园林微气候/(湖南410004)/邮箱:81698514@qq.com)

参考文献

- [1] 张旺锋,薛海燕,韩茂莉,等.舟曲藏文化生态环境观对比分析[J].生态学报,2015,35(08):2761-2767.
- [2] Han K T. Traditional Chinese site selection-Feng Shui: An evolutionary/ecological perspective[J]. Journal of Cultural Geography, 2001, 19(1): 75-96.
- [3] 王灵芝.中国传统的生态环境观——从"大地为母"谈起[J]. 华中建筑,2006(09):100-101.
- [4] 杨策.基于传统环境观的吉林市城市形态研究[D].哈尔滨:哈尔滨工业大学,2008.
- [5] Kim, EJ. A., Asghar, A., Jordan, S. A Critical Review of Traditional Ecological Knowledge (TEK) in Science Education. Can. J. Sci. Math. Techn. Educ. 17, 258 270 (2017). https://doi.org/10.1080/14926156.2017.1380866.
- [6] Unuigbe, N. F. (2021). Traditional Ecological Knowledge and Global Pandemics: Biodiversity and Planetary Health Beyond Covid-19 (1st ed.). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781003141280.
- [7] Chisholm Hatfield S, Dalton M M. Integrating Traditional Ecological Knowledge and Western Climate Science to Enhance Climate Resilience of Tribal Communities[C]AGU Fall Meeting Abstracts. 2020: SY027-07.
- [8] 李峻峰, 蒋荣荣, 刘益功. 基于生态环境观的徽州古村落营 建理念浅析[J]. 安徽建筑大学学报, 2016, 24(05): 9-13 +19.
- [9] 达婷. 我国传统文化生态观对当代山水城市建设的启示[J]. 中国园林, 2012, 28(05): 121-124.
- [10] 张岱年.中国哲学中"天人合一"思想的剖析[J].北京大学学报(哲学社会科学版),1985(01):3-10.
- [11] 李约瑟.中国古代科学思想史[M].陈立夫译.南昌:江西人民出版社,1990.
- [12] 高伟,刘音.风景园林视野中的传统山水审美范式的迷失与 重构[J]. 西部人居环境学刊,2021,36(02):119-124.
- [13] 王泷.山水画的产生和宗炳的《画山水序》[J]. 美术研究, 1983(4): 61-64.
- [14] 王欣.如画观法[M].上海:同济大学出版社,2015.
- [15] 李大庆.中国古典园林与中国山水画的关系研究[D].咸阳:

西北农林科技大学,2016.

- [16] 闻人军,译注.考工记,译注[M].上海:上海古籍出版社,2008:120.
- [17] 谢凝高.中国山水文化源流初深[J].中国园林,1991(04): 15-19.
- [18] 解志熙."灵魂里的山川"之写照——论冯至对中国散文的贡献[J]. 文艺研究,2016(01):44-54.
- [19] 鲍世行,顾孟潮.城市学与山水城市[M].北京:中国建筑工业出版社,1994.
- [20] 宋启林.论山水城市[J].华中建筑.2000,(2):72-75.
- [21] (商)管仲.梁运华校点.管子[M]. 沈阳:辽宁教育出版社,1997:11+157-158.
- [22] 张纵,高圣博,李若南.徽州古村落与水口园林的文化景观成因探颐[J].中国园林,2007,(6): 32-36.
- [23] 李峻峰,蒋荣荣,刘益功.基于生态环境观的徽州古村落营建理念浅析[J].安徽建筑大学学报,2016,24(05):9-13+19.
- [24] 冯雅,杨红,陈启高.中国传统四合院式民居的生态环境 [J]. 重庆建筑大学学报,1999(04): 24-27.
- [25] 杨军昌,李维嘉.少数民族传统营林地方性知识对生态环境维护的——以清水江流域加池苗寨为对象[J].生态经济,2019,35(12);215-221.
- [26] 付伟,赵俊权,杜国祯.藏族传统生态伦理与青藏高原生态 环境保护研究[J].生态经济(学术版),2013(02):420-423.

- [27] 胡根柱,李万鹏,赵东铭,叶露莹.中国古典园林对生态文明建设的启发[J].绿色科技,2018(01):92-94.
- [28] 刘欣.两宋时期界画中建筑与环境的生态观研究[D].长沙:湖南大学,2019.
- [29] 张晨笛. 当代中国制造——宋元山水画启发下的参数化山体 生态种植[J]. 园林, 2021, 38(08): 63-72.

作者简介

陆峥妍,1997年生,女,合肥工业大学建筑与艺术学院城乡规划系风景园林学在读硕士。研究方向为风景园林规划设计与风景园林微气候。

周冬梅,1996年生,女,中南林业科技大学风景园林学院风景园林学在读硕士。研究方向为风景园林规划设计与风景园林微气候。

王明佳,1996年生,女,中南林业科技大学风景园林学院风景园林学在读硕士。研究方向为风景园林规划设计与风景园林微气候。

李峻峰,1972年生,男,合肥工业大学建筑与艺术学院城乡规划系副教授。研究方向为风景园林规划设计与风景园林微气候。

陈存友,中南林业科技大学风景园林学院,教授。研究方向为 风景园林规划设计与风景园林微气候。