doi:10.3969/j.issn.1672-1292.2026.03.008

景观公正与空间活力研究进展与比较分析

张　超[1],庄　园[2],苏恬田[3,4],李婧玮[1],杨　淘[1]

(1.沈阳建筑大学设计艺术学院,辽宁 沈阳 110168)
(2.沈阳城市建设学院,辽宁 沈阳 110167)
(3.柳州城市职业学院,广西 柳州 545000)
(4.香港城市大学,香港 523808)

[**摘要**] 景观公正与空间活力作为评价空间质量的主要维度,二者之间的影响机制尚不明晰,为辨析景观公正与空间活力的交互特征,研究以 WOS 数据库核心集中的景观公正与空间活力相关文献为研究对象,使用文献计量分析法对研究进展进行量化研究与对比分析,结果表明:①景观公正与空间活力具备强关联性,但其发展受社会矛盾的主要方面影响而显著分异,景观公正相关研究体系完备,近年来呈过饱和趋势,而空间活力相关研究仍待发展;②二者皆存在地缘性,景观公正的研究在英美等发达国家已进入生态可持续与人本视角下的公正研究,而中国因区域发展差异限制,相关研究仍有待推进;空间活力相关研究以中国为主,中国的高人口基数所带来的资源配置压力使资源利用率成为关注焦点;③景观公正具有非线性特征,相关研究对分配正义高度关注的同时,反映出对程序正义与互动正义关注的缺失. 景观公正近年来呈多维交互的特征,当代与后代、人与非人等关系的介入使得其广度显著扩展.

[**关键词**] 环境正义,景观公正,空间活力,城市更新
[**中图分类号**]TU984.11+1　[**文献标志码**]A　[**文章编号**]1672-1292(2026)03-0070-10

The Process and Comparative Analysis of Landscape Justice and Spatial Vitality

Zhang Chao[1],Zhuang Yuan[2],Su Tiantian[3,4],Li Jingwei[1],Yang Tao[1]

(1.School of Art and Design,Shenyang Jianzhu University,Shenyang 110168,China)
2.Shenyang Urban Construction University,Shenyang 110167,China)
(3.Liuzhou City Vocational College,Liuzhou 545000,China)
(4.City University of Hong Kong,Hong Kong 523808,China)

Abstract:Landscape justice and spatial vitality are the main dimensions for evaluating spatial quality,and the influencing mechanism between them is still unclear. In order to identify the interactive characteristics of landscape justice and spatial vitality,this study takes the literature related to landscape justice and spatial vitality collected in the core of WOS database as the research object,and uses bibliometric analysis to conduct quantitative research and comparative analysis of research progress.The results show that:① Landscape justice and spatial vitality have a strong correlation,but their development is significantly differentiated due to the main aspects of social contradictions. The research system related to landscape justice is complete and has shown an oversaturated trend in recent years,while the research related to spatial vitality still needs to be developed. ② Both have a geographical nature. The research on landscape justice in developed countries such as the United States and the United Kingdom has entered the stage of ecological sustainability and human-oriented justice research,while in China,due to regional development differences,related research still needs to be advanced. The research related to spatial vitality is mainly in China,and the high population base in China has brought about resource allocation pressure,making resource utilization the focus of attention. ③ Landscape justice is non-linear. While the related research pays high attention to distributive justice,it reflects the lack of attention to procedural justice and interactional justice. In recent years,landscape justice has shown multi-dimensional interactive characteristics,and the involvement of contemporary and future generations,humans and non-humans,etc.,has significantly expanded its breadth.

Key words:environmental justice,landscape justice,spatial vitality,urban renewal

收稿日期:2025-10-01.
基金项目:辽宁省社会科学界联合会资助项目(2025lslybwzzkt-160).
通讯作者:杨淘,教授,研究方向:城市空间公平与空间活力、城市更新与微气候. E-mail:584275408@qq.com

城镇化转型背景下,我国进入“幸福导向”时期[1],人民的非经济诉求逐渐成为关注重点[2],从多维视角认识城市空间的矛盾性与复杂性进而解决城市发展中的问题一直是学者们关注的焦点[3-4],空间正义与空间活力是评价人本城市空间质量的两个重要维度[5-6],而中国因地区间、城市间及城市内部发展差异导致的空间不平等问题依然严峻[7-8],资源的平等配置(分配正义)直接影响到公共设施的利用率(空间活力)[9]. 研究中,我们发现,空间正义与空间活力的研究呈强关联特征,例如,Jane 描述了黑人社区的低质量基础设施导致了社区的低活力[4],这直接反映了分配正义对空间活力的影响;在空间正义相关研究中,通常用设施的可达性与功能复合度等指标来评价其空间正义性[10-11],空间活力相关研究中,研究人员多使用可达性等指标作为影响空间活力的要素[12-13]. 由此可见,空间正义的若干代表性指标是影响空间活力的重要因子,但从 WOS(web of science)核心集数据库检索的文献看,2000—2023 年,同时涉及空间正义或景观公正与空间活力的研究仅有 2 篇,现有研究并未充分阐明二者的关系,为合理配置资源、促进城市可持续发展,梳理二者发展脉络、理清二者关系迫在眉睫.

研究以 WOS 数据库中相关文献为研究对象,使用 Mann-Kendall(MK)检验及文献计量分析法对相关主题研究进行分析. 研究主要从以下三方面进行:①对相关话题的发文特征进行量化分析;②对景观公正与空间活力的研究进展与所使用的研究方法进行综述;③梳理二者的关联、话题发展特征及驱动因素,进而为城市公共绿地设计提供理论支持.

1　理论基础与技术路线

1.1　理论基础

空间正义包含生态正义(自然空间正义)与社会空间正义两大维度,同时与社会正义有着密切的联系,自然空间正义内含环境正义与景观公正[5],本文以景观公正作为探讨对象. 景观公正继承了环境正义的三个主要维度(分配正义、程序正义、互动正义/承认正义[14-15]),其核心理念是指在景观层面的公平正义,即社会的各个阶层平等地享有绿色设施,享受平等权利并承担相应义务[5]. 上世纪六、七十年代美国的一系列针对少数族裔社区环境负担设施分配公平问题的社会运动拉开了环境正义运动的序幕,之后,研究经过多次嬗变,以两步移动搜索法为主的测度方法基本成熟[16-18],绿色空间成为话题博弈的主要载体[10,19-20],相关研究理论广度持续拓展,生态公平[21-22]、代际公平[21]、可持续发展[23-25]与人因工程视角下的公平测度[22,26]均被纳入考量.

空间活力相关研究最早由 Jacobs[4]提出,依据 Lynch[27]的理论,城市活力指城市生活的多样性,是评价城市空间形态质量的首要标准. 城市空间活力的早期研究多基于环境行为学与环境感知开展[6],Jacobs 提出的影响空间活力的六要素,为后期的量化研究提供了理论基础,近年来地理技术的突破使城市活力的研究迎来新发展,诸多研究通过城市中小餐饮设施分布特征、区域功能混合度与人口热力图等表征来衡量城市空间建设质量与活力指数[28-31].

1.2　技术路线

研究通过发文量统计及 Mann-Kendall 检验划分研究阶段并对突变点进行校验,梳理研究发展脉络,使用 VOSviewer 进行知识图谱绘制,对相关研究发文国家、机构属地、研究方向等进行分析,依托关键词聚类相关文献,分别对景观公正与空间活力研究进展进行量化分析与综述,而后对景观公正与空间活力的相关性进行比较分析.

2　数据来源与研究方法

2.1　研究对象与数据预处理

研究以 Web of Science™核心集数据库中 2000 年 1 月 1 日—2023 年 12 月 31 日的“景观公正”与“空间活力”相关文献为对象,检索式为:TS = “park” or “landscape” or “green space” and “inequality” or “equity” or “injustice” or “justice”、TS = “urban vitality” or “space vitality”,并筛选文章类型为“article”和“review”,使用 Citespace 去重后分别获得文献 4 054 篇与 198 篇. 进行分析前,对关键词、机构等名词中的同类词进行合并.

2.2　研究方法

研究使用 Mann-Kendall 检验对发文量突变点进行分析. MK 检验为非参数检验,在小样本检验中效果显著且对数据质量要求较低,通常被用于气象学研究中针对极端气候的突变检验[32],近年来被应用于文献计量分析中. 研究中通过检验顺序时间序列(UF_k)与逆序时序列(UF_b)交叉点检验发文量的突变年份[33].

VOSviewer 为知识图谱可视化分析软件,可通过聚类视图分析研究进展与演变[34]. 本文通过 VOSviewer 对研究进行初步计量分析,提取主要发文国家及机构发文特征,用以分析相关研究来源、聚类与演变特征.

3　量化特征分析

3.1　发文量及发文量突变点分析

通过发文量统计及 MK 检验对发文量特征进行分析(如图 1 所示). 从景观公正相关研究发文量特征看(如图 1(a)所示),景观公正研究可分为三个阶段:①2000—2007 年,发文量为 0-38 篇,景观公正研究处于初始阶段,环境正义运动相关研究为景观公正奠定了理论基础,该阶段的研究关注到绿地在空间中的分配公平问题,研究在此阶段进入多维演绎阶段[35]. ②2008—2016 年,发文量为 51-202 篇,研究迎来发展,绿色空间公平在中国引起关注[35]. 此阶段,公共绿地对城市空间正义的促进能力及其经济效益,以及不同群体在绿地受益程度方面的差异受到广泛关注,各个国家制定了相应的法案及策略(中国“15 分钟社区生活圈”、德国“环境正义项目”等)[36-38]. 通过突变点检验,相关研究在 2012 年后激增,发展中国家的广泛介入使得空间正义问题在全球范围内得到广泛讨论,此外,发展中国家庞大的人口基数所带来的社会问题同样是公正问题探讨的重要内驱动力. 以中国为例,尽管中国的空间公平问题不似美国以少数人种为主体的不公那般激烈[39],但户口制度客观上同样导致了居住隔离[10],而居住隔离所导致的一系列空间非正义问题的解决仍待长久地探索. ③2017—2023 年,研究进入成熟阶段并呈现出饱和趋势,发文量为 198-646 篇. 2017 年前后,城市生态环境问题逐渐引起人们的关注,气候变化对自然环境的负向影响及对人居环境的威胁[26]、自然环境对城市人口韧性的影响[40]、生物与非生物间的公平[1,21]、代际间的公平[41]等话题成为关注重点.

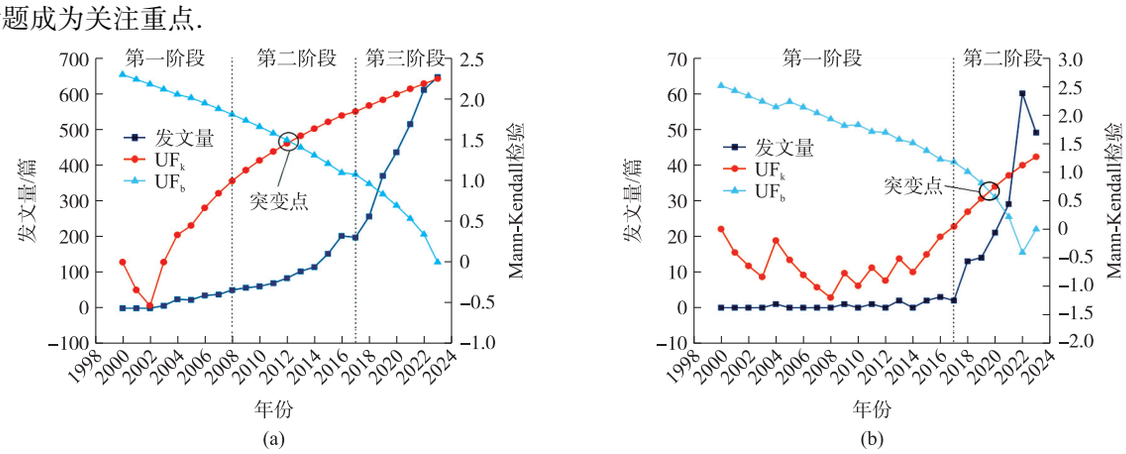


图 1　发文量与 Mann-Kendall 检验

Fig. 1　Number of published papers and Mann-Kendall test

从空间活力相关研究发文量特征看(如图 1(b)所示),空间活力研究可分为两个阶段:①2000—2016 年为研究初始阶段,发文量为 0-3 篇. ②2017—2023 年进入增长阶段,发文量为 2~60 篇,2023 年发文量又有下降. 通过突变点检验,相关研究在 2019 年后激增. 长久以来,因技术匮乏,空间活力的研究多停留在理论推演或小范围的行为观察[6],2017 年前后,地理技术的发展为城市空间活力的研究提供了技术支持[40],同时,新冠疫情期间对人口空间聚集特征的动态检测也促进了研究发展[42],研究迎来了短暂的春天,但话题的单维性始终是空间活力研究发展的桎梏.

3.2　发文国家及发文机构分析

从“景观公正”发文国家及发文机构看(如表 1、表 2 所示),景观公正相关研究涉及国家广泛,发文机

构研究方向各有侧重. 高发文量国家为美国、中国、英国,发文量分别为 1 518、500 与 436 篇,其中英美链接强度最高. 发达国家城市发展进程趋于一致,面对的问题也较为相似,这促进了国家间的合作. 主要研究机构分别为英属哥伦比亚大学、加州伯克利大学与亚利桑那州立大学. 从机构研究内容看,英属哥伦比亚大学的研究集中于生态公平、绿色绅士化及环境正义政策研究,加州伯克利大学的研究集中于物种公平及自然资源可获取性平等,亚利桑那州立大学的研究则多从受众感知视角评估空间公平. 从发文机构的合作图谱看,受国家间矛盾性质的分异特征影响,机构的合作网络呈地缘性特征,主要研究机构的合作关系多以州内或国家内部关联为主.

表 1　景观公正主要发文国家

Table 1　Major publishing countries on landscape justice

发文国家	发文量	所属聚类	发文国家	发文量	所属聚类
德国	178	1	意大利	84	3
荷兰	128	1	澳大利亚	262	4
英国	436	2	巴西	52	4
法国	78	2	美国	1518	5
加拿大	275	3	中国	500	5
西班牙	131	3			

表 2　景观公正主要发文机构

Table 2　Major publishing institutions on landscape justice

发文机构	发文量	所属聚类	发文机构	发文量	所属聚类
加州伯克利大学	52	1	中国科学院	47	3
亚利桑那州立大学	50	1	香港大学	37	3
洪堡大学	35	2	英属哥伦比亚大学	65	4
得克萨斯农工大学	32	2	多伦多大学	42	4

从“空间活力”发文国家及发文机构看(如表 3、表 4 所示),“空间活力”相关研究地缘性特征更为显著,主要研究机构集中在中国. 高发文量国家分别为中国、美国、荷兰,发文量分别为 130、28 与 19 篇,其中中美间有一定合作,荷兰与其他国家联系较弱. 从“空间活力”发文机构关联性看,主要研究机构分别为同济大学、浙江大学与武汉大学,发文量分别为 16、10 与 10 篇. 从机构研究内容看,研究都基于新兴地理数据展开,但又各有侧重:同济大学的研究多针对建成环境,使用机器学习算法开展;武汉大学的研究集中于城市结构及土地利用,多使用地理技术开展;浙江大学的研究侧重于人因工程与遗址保护与开发. 从机构合作图谱看,同济大学发文量最高,但连通性差,浙江大学与其他机构连通性最好.

表 3　空间活力主要发文国家

Table 3　Major publishing countries on spatial vitality

发文国家	发文量	所属聚类	发文国家	发文量	所属聚类
中国	130	1	西班牙	12	1
美国	28	1	韩国	14	2
荷兰	19	1	英国	10	2

表 4　空间活力主要发文机构

Table 4　Major publishing institutions on spatial vitality

发文机构	发文量	所属聚类	发文机构	发文量	所属聚类
浙江大学	10	1	清华大学	7	2
北京大学	7	1	武汉大学	10	3
香港大学	7	1	中国科学院	7	3
同济大学	16	2			

4　研究进展

研究通过 VOSviewer 进行关键词聚类分析,通过对主要关键词聚类相关文献的梳理,对研究演进进行综述分析.

4.1　景观公正研究进展

环境正义运动可视为景观公正的前身. 1978 年,美国拉夫运河事件揭开了环境正义运动的序幕[39],人们开始关注到环境负担设施在地理上的分配不公及这种不公对居民健康的负面影响[35]. 美国种族正义基督教会委员会的报告《美国的有毒废料与种族:关于有危险废物场地的社区的种族和社会经济特征的国家报告》揭露了在美国在种族间地理风险负担上存在不平等这一事实[43-44],但后续的诸多研究却与这一发现大相径庭,如:Mladenka 等[45]通过对休斯顿的公园与图书馆的分布特征分析,认为低收入社区并未受到歧视,甚至在设施分配上向弱势群体有所倾斜. 造成这一现象的主要原因是研究方法过于简单导致研究信度较低[46]. 直到 20 世纪末,Talen 等[46]结合四个可达性指标开发了“容器模型”,更科学的测度方式改变了先前诸多研究中“无不平等特征”的结论. 理论演绎方面,文献[47-48]基本划定了环境正义理论的核心范畴,即所有公民可以平等地获取服务,弱势群体应受到因其自身弱势属性而导致的损失的补偿性分配. 同时,公民是否能够全过程参与决策并拥有同等的决策权,以及社会对弱势群体权利的认可,也是环境正义核心理论的重要组成部分. 后续的理论研究,如文献[49-50]的社会正义概念等基本都以上文的理论为基础继续发展.

2000 年开始,环境正义相关研究进入多维演绎阶段[35]. 此阶段,公园等绿地在人居健康方面的促进价值成为热点. 从 2000—2007 年的相关研究热点看,空间不公问题已经成为共识,多个国家制定了相应的策略. 此阶段,其他国家空间公平矛盾的尖锐性并不像美国那般突出,因此相较于美国,欧盟国家针对环境正义的讨论始终是政治上的边缘问题[10,14]. 研究尺度方面,研究多集中于社区、街区等局部空间,研究主体由先前的对环境负担设施的分布公平向用地类型与人居健康的相关性转变,文献[51-52]通过研究对象的自我报告,结合土地利用类型及其居住区周围绿地面积,验证了绿地与人的身心健康的正相关性. 分配公平作为环境正义的主要研究维度,多种测度模型得到应用与发展,Wolch 等[53]使用“公平性地图”对洛杉矶公共空间可达性进行评估,为公共空间设计提供支持. Oh 等[54]使用 GIS 网络分析法分析首尔公园的可达性,进而评价相应设施的服务能力. 但此阶段的研究方法,如容器模型(container model)、一步搜索法(FCA)等,都忽略了研究区内人口的流动性及不同设施的引力特征[55],故其科学性也十分有限.

从 2008—2016 年的相关研究热点看,环境正义研究对象基本转入景观、公园及建成环境,此阶段的研究关注到不同群体经济地位的差距所导致的公平差异,即公平本身是非线性的. 研究方法在此阶段基本成熟,切入视角更加人本化. 同时,大量发展中国家介入环境正义问题表明,在此阶段环境正义问题真正成为全球性问题. 尽管未有研究明确界定“景观公正”这一概念,但其内核在此阶段已基本成熟. 从切入视角看,过往的研究探讨了绿地设施分布不公及绿地与人居健康的正相关性,在此基础上,不同群体在经济及社会地位上的差异对先前结论的影响开始被考虑. 文献[56-57]探讨了不同人群的社会经济属性差异对绿地在人居健康效益方面的影响,Dadvand 等[58]通过统计不同群体经济差异,分析了其居住空间周围的绿色面积及其差异性对孕期胎儿体重的影响. 公园的正义属性也被扩展,区别于传统的分配正义,Vaughan 等通过统计不同社会地位的群体生活区的公园数量及设施质量,发现低收入居住区公园虽然更多,但设施却存在质量问题且场地类型单一[20]. 从研究方法演变看,为弥补“容器”模型在测度信度上的缺陷,缓冲区分析[59]、核密度分析[60]及网格约束服务区[61]等方法被开发,这些方法同属为“覆盖”模型[62],其缺陷在于难以划定设施合理的覆盖范围[55]. “覆盖”模型的应用促进了泰森多边形的诞生[43],该技术在设施密度高或设施不足地区效果显著,但因其未考虑到公园对人口的引力,故其在评估公园可达性时并不完全适配[55],直到“引力”模型的诞生才克服了这一缺陷. 区别于传统的二分类的一步搜索法,Dai[63]结合衰减函数及供需系数开发了两步移动搜索法,但此时的两步移动搜索法未能考虑到不同交通模式或非物理性质的设施特征对可达性的影响[55,64]. 诸多学者基于两步移动搜索法进行改良,开发了加强两步移动搜索法、加强可变宽搜索区移动搜索法等[16-18];此外,“距离法”同样独树一帜,Zhang 等[65]提出了人口加权距离与空间差异背景下的可达性[66]. 至此,虽然后续的方法仍有改良,但总体上以两步移动搜索法为主的可达性测度方法基本完善,但研究中对可达性的过分关注也表明此阶段的研究对环境正义中的程序正义与互动正义两大维度缺乏关注. 从研究来源及研究尺度看,发展中国家开始重视环境正义问题. 以中国为例,中国的社会不平等主要是经济差距及早期城乡二分的户口制度所致. 中共十八大直接指出,必须更加自觉地把以人为本作为深入贯彻落实科学发展观的核心立场[67]. 社会主义核心价值观中

的“公平、平等”直接体现了国家及公民对平等正义的追求. Xiao 等[10]使用改良的容器模型及 LISA 指数发现上海市边缘人群在绿地可达性方面受到的负面影响极小,但上海市的经济水平处于全国前列,该研究的代表性及普适性仍有待考证. 此阶段研究尺度不断扩大,Kabisch 等[14]阐述了此前欧洲国家对环境正义关注的不足,并对柏林不同人口群体与城市绿色空间的相关性进行验证,研究发现移民群体在享用城市绿色空间方面受到了不平等待遇,同时设施陈旧及缺乏绿荫覆盖导致老年人较少光顾[14]. Wen 等[67]使用线性回归检验美国不同种族与公园可达性及绿色覆盖率的关系,研究表明有色人种与贫困人群在公园可达性及绿化面积覆盖上均存在不公正对待. 此外,城市发展带来的环境污染等不可持续问题在此阶段引起人们的关注,Jennings 等[22]探讨了城市生态系统服务在不同阶层中的公平分配,Kabisch 等[26]为实现城市可持续发展,提出了一种基于自然的解决方案.

从 2017—2023 年的相关研究热点看,可持续成为关注重点. 受全球气候变化影响,人们愈加关注人与环境的可持续发展[22,26],对人与非人、当代与后代的公平的考量扩展了正义的宽度. 研究主体逐渐复合化,老年人、残疾人等弱势群体同样得到重视,基于环境行为学与受众感知视角的研究也得到发展. 此阶段,景观公正的概念正式被提出. 文献[23-24]以老年人参观模式介入研究,重新定义公园可达性;人因工程技术也介入到研究中,Browning 等[25]使用眼动指数、皮电指数等指标评估虚拟景观对人的情绪的影响;新冠疫情使得新的地理技术介入到空间正义研究中,Venter 等[40]使用手机 APP 移动数据验证了自然环境对人口韧性的积极作用,并重新评估了在社交隔离背景下绿地的可达性与可用性.

4.2　空间活力研究进展

针对空间活力的关注起源于后现代主义. 受现代主义影响,单调乏味的城市空间逐渐陷落,仅满足基本生存需要的城市空间逐渐被废弃,学者们针对这一现象进行了多种探索. 早期的研究多以理论推演与行为观察为主[6],量化研究缺口较大,且研究多以城市空间为主,针对公园等设施对活力的影响的研究较少.

20 世纪末,西欧国家(以英国和荷兰为例)为改善城市生活、增加功能复合度、减轻农村因城市扩张带来的压力,曾颁布大量政策(后称城市复兴运动),但此次运动所颁布的政策忽略了市场偏好,促进效果十分有限[68]. 从 2000—2016 年的相关研究热点看,此阶段研究以公共空间为主体,多使用统计学方法开展研究. Sung 等[69]通过电话访谈收集数据,使用多元回归验证了老建筑对步行性的支持性,Sung 等[70]通过多元线性回归首次全面验证了 Jane Jacobs 关于空间活力的六要素与步行活动的相关性,Marquet 等[71]通过统计发现生活在繁荣地区的老年人更愿意步行,Lopes 等[72]通过数据包络分析对欧洲城市活力质量进行评价. 在城市活力表征研究中,Zukin[73]开始将小餐饮集聚程度作为空间活力的评价指标,但这一表征并不能全面地反映城市空间活力,因为小餐饮设施的集聚,同样受到城市产业空间布局的影响.

从 2017—2023 年的相关研究热点看,环境特征对城市活力影响的讨论迎来高潮,新兴地理数据为城市活力研究提供了技术支持,Jin 等[9]通过多源新兴地理数据从形态、功能和人的活动性三个维度评价城市空间活力,进而识别中国的“鬼城”,He 等[30]使用地理“大数据”(兴趣点密度、城市功能混合度、区位入住密度、房价和人口变化)对中国新开发城区活力进行测量.在影响城市活力的因子构成方面,文献[28,74]依据 Jane Jacobs 的理论中的 6 要素(集中度、多样性、接触机会、对旧建筑的需求、可达性和边界真空)开发了用于测度空间活力的 J 指数,并在 2019 年的研究中加以应用. 文献[29,75-76]分别检验了街区形态、社会基础设施、城市景观单元(3 大维度,28 个指标)与空间活力的相关性. 在相关影响因素算法上,除了传统的线性模型、空间自相关指数外,机器学习算法[77]与 SEM 模型[78]等也得到广泛应用.

5　比较分析

5.1　话题的强相关性与地缘性

从话题起源看,Jane Jacobs 在《美国大城市的生与死》一书中描述了美国众多社区因分配不公而导致资源空置(空间活力低/使用率低)的现象,虽未直接将空间的正义属性与活力表征直接关联论述,但也映射了空间的正义属性对空间活力的影响,而众多学者研究中指标的相关性[10-13]也同样表明景观公正与空间活力存在强相关性. 从相关研究发文国家与机构看,景观公正与空间活力的研究都存在显著地缘性. 二者虽都以绿色空间为研究主体,但表征却不尽相同. 受发文国家发展特征影响,英美等发达国家关注焦点已由空间正义初始的地理分配不公向尺度更精细的人本视角下的空间公平延展[23-25]. 而在中国,受区域

间、城市间及城市内部发展差异影响,景观公正的相关研究很难梳理出普适性的策略[5]. 另一方面,空间的活力问题本质上是资源(设施)利用率问题,而我国的城镇化建设正逐步迎来更新转型,如何最大化资源利用、使城镇建设平稳过渡是当下面临的困境[79-80],基于此,空间活力相关研究集中于中国.

5.2 研究进展的显著差异性

尽管景观公正与空间活力早在后现代主义伊始便引起关注,但其研究进展却不尽相同. 从量化表征看,景观公正相关研究共可分为三阶段,相关研究发文量折线(如图 1 所示)呈“S”形,2012 年后发文量激增,研究在 2008—2016 年这一阶段成熟,近年来相关研究逐渐呈过饱和状态;从空间活力发文量看,相关研究仍处于初始阶段,研究仍有较大发展空间.

从景观公正与空间活力的发文国家及研究进展看,景观公正问题在 2008—2016 年这一阶段成为全球关注的重点,研究体系也趋于成熟,而空间活力的相关研究直至 2023 年仍只在以中国为主的部分国家内有所关注,研究体系仍有待完善. 这一现象受不同国家社会发展特征的限制. 以中国为主的发展中国家的城市化进程长久以来滞后于欧美国家,直到近些年,中国的城市化率才逐渐与欧美国家持平[80],但中国内部区域间的发展不协调问题仍十分严峻,城市间人口基数与发展水平存在巨大差异,单一的高城市化率并不能满足当下人居环境的多维需求. 回顾发文国家的发展历程,以中、美为例,美国的研究最早提及了空间正义与空间活力,但美国的种族歧视问题一直过于尖锐,因此空间公正问题的解决显然更加迫切;而以中国为主的发展中国家,经过数十年的城市化发展,社会矛盾由发展不充分向不平等转变,发展中国家欠发达的生产力与高人口基数间的矛盾对资源利用率有着更高的需求,正因此,2016 年前后,公正与活力在中国同时得到关注,但在发达国家低人口基数与低资源配置压力背景下,空间活力始终未能成为国际话题博弈的中心.

5.3 公正的非线性特征及其多维交互性

从景观公正的研究进展看,研究早期关注到公园等绿地对人居健康的正向影响,在 2008—2016 年这一阶段,研究人员发现了不同社会地位的群体在绿地获益上存在显著差距,同时,公园等基础设施的增加会导致住房价格提高,反而不利于分配与使用公平[81]. 这表明:公正是有限度的,即公园等绿地设施的增加在一定程度上促进了分配公平,但设施广泛分布与设施质量的提高同样提升了空间准入门槛. 此外,建成环境对空间活力的影响也是非线性的[12,81]. 近年来,景观公正受到多学科关注,其理论维度在持续拓展,当代与后代、生态与可持续、弱势群体与人因工程等维度都开始介入[22-26],但景观公正与空间活力的交互机制仍有待探索.

6 结论

研究以景观公正与空间活力相关文献为研究对象,使用文献计量分析法分析景观公正与空间活力的研究进展、相关性、差异性及其驱动因素,结果表明:①景观公正与空间活力具有强关联性,但其发展受社会矛盾的主要方面影响而显著分异,景观公正相关研究体系完备,近年来呈过饱和趋势,而空间活力相关研究仍待发展;②二者皆存在地缘性,景观公正的研究在英美等发达国家已进入到生态可持续与人本视角下的公正研究,而中国因区域发展差异的限制,相关研究仍有待推进,空间活力相关研究以中国为主,中国的高人口基数所带来的资源配置压力使资源利用率成为关注焦点;③景观公正具有非线性特征,相关研究对分配正义高度关注的同时,反映出对程序正义与互动正义关注的缺失. 景观公正近年来呈多维交互特征,当代与后代、人与非人等关系的介入使得其广度显著扩展.

现有研究多集中于分配正义维度,大量研究关注设施及资源在地理空间上的分配公平. 从环境心理学及社会学角度看,除设施的空间配置能直接影响到居民对空间的使用率外,受众对空间的认同同样对空间活力具备促进能力,程序正义与承认正义同样能有效促进空间认同与使用[82],但鲜有研究对此进行分析,而视角的残缺则会导致对分配正义的关注度畸高,进而阻滞人本环境建设. 此外,从两个主题的研究存量及发文国家看,欧美国家资源配置压力低,空间活力已不是焦点问题,而当下国内人口呈负增长. 因此,未来的规划设计应当统筹协调,既要考量多维变量对空间活力问题的影响,同时也应将城市更新与人口衰减综合考量.

研究在初始阶段发现了景观公正与空间活力的强相关性并以此为切入点,但在后续研究中认识到这

一认知并不完整,通过对相关文献的梳理分析,我们发现了景观公正与空间活力的强关联性、景观公正的非线性特征及其多维交互性,同时,可达性等指标作为两个话题的交叉点,表明二者之间存在着影响机制,但研究并未对这种机制进行量化分析,而这将是我们后续开展的研究方向.

[参考文献](References)

[1] 戴其文,李毅,代嫣红,等.环境正义研究前沿及其启示[J]. 自然资源学报,2021,36(11):2938-2954.

[2] 李敢.环境正义视域下的转型升级思考[J]. 当代经济科学,2013,35(1):21-27.

[3] 文丘里. 建筑的复杂性与矛盾性[M]. 周卜颐,译. 南京:江苏凤凰科学技术出版社,2017.

[4] Jacobs J. The death and life of great american cities:The failure of town planning[M]. London:Penguin Books,1984.

[5] 王紫鹤,王思元,荣文卓.景观公正的研究进展与多维评价方法探究[J]. 中国园林,2023,39(9):93-98.

[6] 阿龙多琪,马航,杨彪.2000 年以来我国公共空间活力研究进展[J]. 现代城市研究,2020(10):123-130.

[7] 孙久文,张皓.新发展格局下中国区域差距演变与协调发展研究[J]. 经济学家,2021(7):63-72.

[8] Liu H M,Wang L W,Wang J Z,et al. Multidimensional spatial inequality in China and its relationship with economic growth [J]. Humanities and Social Sciences Communications,2024,11:1415.

[9] Jin X B,Long Y,Sun W,et al. Evaluating cities' vitality and identifying ghost cities in China with emerging geographical data [J]. Cities,2017,63(3):98-109.

[10] Xiao Y,Wang Z,Li Z G,et al. An assessment of urban park access in Shanghai-implications for the social equity in urban China[J]. Landscape and Urban Planning,2016,157(1):383-393.

[11] Macintyre S,Macdonald L,Ellaway A. Do poorer people have poorer access to local resources and facilities? The distribution of local resources by area deprivation in Glasgow,Scotland[J]. Social Science & Medicine,2008,67(6):900-914.

[12] 凡来,张大玉.北京街区活力影响机制及空间分异特征研究:基于多尺度地理加权回归[J]. 城市规划,2022,46(5):27-37.

[13] Zeng C,Song Y,He Q S,et al. Spatially explicit assessment on urban vitality:Case studies in Chicago and Wuhan[J]. Sustainable Cities and Society,2018,40(7):296-306.

[14] Kabisch N,Haase D. Green justice or just green? Provision of urban green spaces in Berlin,Germany[J]. Landscape & Urban Planning,2014,122(2):129-139.

[15] Low S. Public space and diversity:Distributive,procedural and interactional justice for parks[M]//Young G,Stevenson D,eds. The Routledge research companion to planning and culture. London:Routledge,2013.

[16] Kanuganti S,Sarkar A K,Singh A P. Evaluation of access to health care in rural areas using enhanced two-step floating catchment area(E2SFCA)method[J]. Journal of Transport Geography,2016,56(10):45-52.

[17] Ni J H,Wang J Y,Rui Y K,et al. An enhanced variable two-step floating catchment area method for measuring spatial accessibility to residential care facilities in Nanjing[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health,2015,12(11):14490-14504.

[18] Luo W,Whippo T. Variable catchment sizes for the two-step floating catchment area(2SFCA)method[J]. Health & Place,2012,18(4):789-795.

[19] Rigolon A.A complex landscape of inequity in access to urban parks:A literature review[J]. Landscape & Urban Planning,2016,153(9):160-169.

[20] Vaughan K B,Kaczynski A T,Stanis S A W,et al. Exploring the distribution of park availability,features,and quality across kansas city,missouri by income and race/ethnicity[J]. Annals of Behavioral Medicine,2013,45(S1):S28-S38.

[21] 汤剑波.多元的生态正义[J]. 贵州社会科学,2022(2):39-49.

[22] Jennings V,Larson L,Yun J. Advancing sustainability through urban green space:Cultural ecosystem services,equity,and social determinants of health[J]. International Journal of Environmental Research and Public Health,2013,13(2):196.

[23] Enssle F,Kabisch N. Urban green spaces for the social interaction,health and well-being of older people:An integrated view of urban ecosystem services and socio-environmental justice[J]. Environmental Science and Policy,2020,109:36-44.

[24] Guo S H,Song C,Pei T,et al. Accessibility to urban parks for elderly residents:Perspectives from mobile phone data[J]. Landscape and Urban Planning,2019,191:103642.

[25] Browning M H E M,Mimnaugh K J,Riper C J V,et al. Can simulated nature support mental health? Comparing short,single-doses of 360-degree nature videos in virtual reality with the outdoors[J]. Frontiers in Psychology,2019,10:02667.

[26] Kabisch N,Frantzeskaki N,Pauleit S,et al. Nature-based solutions to climate change mitigation and adaptation in urban areas:

Perspectives on indicators,knowledge gaps,barriers,and opportunities for action[J]. Ecology and Society,2016. 21(2):39.
[27] Lynch K. Good city form[M]. Cambridge:MIT Press,1984.
[28] Delclòs-Alió X,Miralles-Guasch C. Looking at Barcelona through Jane Jacobs's eyes:Mapping the basic conditions for urban vitality in a Mediterranean conurbation[J]. Land Use Policy,2018,75(6):505-517.
[29] Ye Y,Li D,Liu X J. How block density and typology affect urban vitality:An exploratory analysis in Shenzhen,China[J]. Urban Geography,2018,39(4):631-652.
[30] He Q S,He W S,Song Y,et al. The impact of urban growth patterns on urban vitality in newly built-up areas based on an association rules analysis using geographical "big data"[J]. Landscape and Urban Planning,2018,78(11):726-738.
[31] Kang C G,Fan D W,Jiao H Z. Validating activity,time,and space diversity as essential components of urban vitality[J]. Environment and Planning B:Urban Analytics and City Science,2021,48(5):1180-1197.
[32] 于延胜,陈兴伟.基于 Mann-Kendall 法的水文序列趋势成分比重研究[J]. 自然资源学报,2011,26(9):1585-1591.
[33] 金瑞,桂玲莉,刘伟静,等.城市绿色基础设施热舒适性研究特征与趋势:基于 CiteSpace 知识图谱分析[J]. 经济地理,2023,43(1):84-92.
[34] 杨早,毛萍,何奕忻,等.基于 VOSviewer 的公园城市计量特征,热点与趋势[J]. 应用与环境生物学报,2022,28(4):1084-1093.
[35] 陈阳,荆欣,马仁锋,等.城市绿色空间公平研究:缘起、进展与启示[J]. 应用生态学报,2023,34(7):2006-2016.
[36] 柴彦威,李春江.城市生活圈规划:从研究到实践[J]. 城市规划,2019,43(5):9-16,60.
[37] Flasbarth J. Preface[C]//UMID:Environment and Human Health-Information Service. Special Issue II:Environmental Justice. Dessau-Roblau:Umweltbundesamt,2011:7-8.
[38] Roo M,Kuypers V,Lenzholzer S. The green city guidelines:Techniques for a healthy liveable city[J]. Environmental Science,Engineering,2011:58775912.
[39] 史春云,陶玉国.城市绿地空间环境公平研究进展[J]. 世界地理研究,2020,29(3):621-630.
[40] Venter Z S,Barton D N,Gundersen V,et al. Urban nature in a time of crisis:recreational use of green space increases during the COVID-19 outbreak in Oslo,Norway[J]. Environmental Research Letters,2020,15(10):104075.
[41] Brink E,Aalders T,Ádám D,et al. Cascades of green:A review of ecosystem-based adaptation in urban areas[J]. Global Environmental Change,2016,36(1):111-123.
[42] Liu X J,Song Y,Wu K,et al. Understanding urban China with open data[J]. Cities,2015,47(9):53-61.
[43] Boone C G,Buckley G L,Grove J M,et al. Parks and people:An environmental justice inquiry in Baltimore,Maryland[J]. Annals of the Association of American Geographers,2009,99(4):767-787.
[44] Chavis B. Toxic wastes and race in the United States:A national report on the racial and socioeconomic characteristics with hazardous waste sites[M]. New York:United Church of Chirst,1987.
[45] Mladenka K R,Hill K Q. The distribution of benefits in an urban environment[J]. Urban Affairs Review,1977,13(1):73-94.
[46] Talen E,Anselin L. Assessing spatial equity:An evaluation of measures of accessibility to public playgrounds[J]. Environment and Planning A,1998,30:595-613.
[47] Rawls J. A Theory of Justice[M]. Cambridge,Mass:Harvard University Press,1971.
[48] Young I M. Justice and the Politics of Difference[M]. London:Princeton University Press,2011.
[49] Scholsberg D. Defining environmental justice:Theories,movements,and nature[M]. Oxford:Oxford University Press,2007.
[50] Nesbitt L,Meitner M J,Sheppard S R J,et al. The dimensions of urban green equity:A framework for analysis[J]. Urban Forestry & Urban Greening,2018,34:240-248.
[51] Vries S D,Verheij R A,Groenewegen P P,et al. Natural environments-healthy environments? An exploratory analysis of the relationship between greenspace and health[J]. Environment and Planning A,2003,35(10):1717-1731.
[52] Grahn P,Stigsdotter U A. Landscape planning and stress[J]. Urban Forestry & Urban Greening,2004,2(1):1-18.
[53] Wolch J,Wilson J P,Fehrenbach J. Parks and park funding in Los Angeles:An equity mapping analysis[J]. Urban Geography,2013,26(1):4-35.
[54] Oh K,Jeong S. Assessing the spatial distribution of urban parks using GIS[J]. Landscape & Urban Planning,2007,82(1):25-32.
[55] Dony C C,Delmelle E M,Delmelle E C. Re-conceptualizing accessibility to parks in multi-modal cities:A variable-width floating catchment area(VFCA)method[J]. Landscape and Urban Planning,2015,143:90-99.
[56] Mitchell R,Popham F. Effect of exposure to natural environment on health inequalities:An observational population study[J]. The Lancet,2008,372(9650):1655-1660.

[57] Comber A,Brunsdon C,Green E. Using a GIS-based network analysis to determine urban greenspace accessibility for different ethnic and religious groups[J]. Landscape and Urban Planning,2008,86(1):103-114.
[58] Dadvand P,Nazelle A D,Figueras F,et al. Green space,health inequality and pregnancy[J]. Environment International,2012,40(4):110-115.
[59] Nicholls S. Measuring the accessibility and equity of public parks:A case study using GIS[J]. Managing Leisure,2013,6(4):201-219.
[60] Moore L V,Diez Roux A V,Evenson K R,et al. Availability of recreational resources in minority and low socioeconomic status areas[J]. American Journal of Preventive Medicine,2008,34(1):16-22.
[61] Miyake K K,Maroko A R,Grady K L,et al. Not just a walk in the park:Methodological improvements for determining environmental justice implications of park access in New York City for the promotion of physical activity[J]. Cities and the Environment,2011,3(1):1-17.
[62] Talen E. Neighborhoods as service providers:A methodology for evaluating pedestrian access[J]. Environment and Planning B,2003,30(2):181-200.
[63] Dai D J. Racial/ethnic and socioeconomic disparities in urban green space accessibility:Where to intervene? [J]. Landscape and Urban Planning,2011,102(4):234-244.
[64] Hu S J,Song W,Li C G,et al. A multi-mode Gaussian-based two-step floating catchment area method for measuring accessibility of urban parks[J]. Cities,2020(10):102815.
[65] Zhang X Y,Lu H,Holt J B. Modeling spatial accessibility to parks:A national study[J]. International Journal of Health Geographics,2011,10(1):31.
[66] Lee G,Hong I. Measuring spatial accessibility in the context of spatial disparity between demand and supply of urban park service[J]. Landscape and Urban Planning,2013,119:85-90.
[67] Wen M,Zhang X Y,Harris C D,et al. Spatial disparities in the distribution of parks and green spaces in the USA[J]. Annals of Behavioral Medicine,2013,45:18-27.
[68] Stead D,Hoppenbrouwer E. Promoting an urban renaissance in England and the Netherlands[J]. Cities,2004,21(2):119-136.
[69] Sung H,Lee S. Residential built environment and walking activity:Empirical evidence of Jane Jacobs' urban vitality[J]. Transportation Research Part D Transport and Environment,2015,41(12):318-329.
[70] Sung H G,Go D H,Chang C G. Evidence of Jacobs's street life in the great Seoul city:Identifying the association of physical environment with walking activity on streets[J]. Cities,2013,35:164-173.
[71] Marquet O,Miralles-Guasch C M. Neighbourhood vitality and physical activity among the elderly:The role of walkable environments on active ageing in Barcelona,Spain[J]. Social Science & Medicine,2015,135:24-30.
[72] Lopes M N,Camanho A S. Public green space use and consequences on urban vitality:An assessment of european cities[J]. Social Indicators Research,2012,113(6):751-767.
[73] Zukin S. Naked city:The death and life of authentic urban places[M]. Oxford,New York:Oxford University Press,2010.
[74] Delclòs-Alió X,Gutiérrez A,Miralles-Guasch C. The urban vitality conditions of Jane Jacobs in Barcelona:Residential and smartphone-based tracking measurements of the built environment in a Mediterranean metropolis[J]. Cities,2019,86:220-228.
[75] Lan F,Gong X Y,Da H L,et al. How do population inflow and social infrastructure affect urban vitality? Evidence from 35 large- and medium-sized cities in China[J]. Cities,2022,100:102454.
[76] Xia C,Yeh A G O,Zhang A Q. Analyzing spatial relationships between urban land use intensity and urban vitality at street block level:A case study of five Chinese megacities[J]. Landscape and Urban Planning,2020,193(1):103669.
[77] Yang J W,Cao J,Zhou Y F. Elaborating non-linear associations and synergies of subway access and land uses with urban vitality in Shenzhen[J]. Transportation Research Part A Policy and Practice,2021,144(2):74-88.
[78] Mouratidis K,Poortinga W. Built environment,urban vitality and social cohesion:Do vibrant neighborhoods foster strong communities? [J]. Landscape and Urban Planning,2020,204(12):103951.
[79] 张冰,李阳兵,夏春华,等.土地利用转型背景下社会经济-生态环境耦合协调研究:以长江沿岸城市为例[J]. 生态与农村环境学报,2023,39(4):436-449.
[80] 吴凯晴."过渡态"下的"自上而下"城市修补:以广州恩宁路永庆坊为例[J]. 城市规划学刊,2017(4):56-64.
[81] Castillo-Castillo A,Walker R,Keeler B,et al. Race and income moderate the effect of parks on housing prices in a segregated city[J]. Landscape and Urban Planning,2025,259:105340.
[82] 叶林,邢忠,颜文涛,等.趋近正义的城市绿色空间规划途径探讨[J]. 城市规划学刊,2018,(3):57-64.

[责任编辑:陈　庆]