上海中心城区口袋公园恢复性效益研究*

邵钰涵 卢 娴 殷雨婷

同济大学建筑与城市规划学院 上海 200092

摘要：城市公园绿地对于改善人们的身心健康具有积极作用，因此作为大型城市公园绿地有效补充的口袋公园等小微型绿地备受关注。文章选取上海市 4 种不同功能口袋公园为研究对象，通过对其恢复性水平、环境因素及其对游憩行为影响的交叉分析，尝试为提高口袋公园在规划和设计实践中的恢复性效益提供实证依据。结果表明：儿童活动类口袋公园恢复性效益最佳；口袋公园的设计品质和所包含的景观要素最能缓解人们精神压力，且相关因素对不同类型口袋公园的恢复性效益影响显著不同；当人们在运动健身类口袋公园每周游憩频率达到 4~5 次，或在小型农场类口袋公园单次游憩时间超过 2 h 时，能够获得最佳的恢复性效益。因此，对于不同功能类型的口袋公园，其恢复性效益的优化应综合考虑其功能特征、区位条件、使用人群需求等，以对应的恢复性环境影响因子为抓手展开。

关键词：口袋公园；环境恢复性；游憩行为；设计提升；健康建议

DOI：10.12169/zgcsly.2024.01.02.0001

Research on Restorative Benefits of Pocket Parks in Downtown of Shanghai

Shao Yuhan Lu Xian Yin Yuting

(College of Architecture and Urban Planning, Tongji University, Shanghai 200092, China)

Abstract: Urban green spaces (UGSs) play a positive role in improving people's physical and mental health. Micro-green spaces like pocket parks have recently attracted much attention as an effective supplement to large UGSs. This paper selects four types of pocket parks with different functions in Shanghai, and analyzes the relationship between their restorative benefits, environmental factors and users' visiting behavior, with the attempt to provide empirical evidences for the restorative benefits of pocket parks in planning and practices. It is found that children-friendly pocket parks have the best restorative benefits, and the design quality and the landscape elements of pocket parks can relieve people's mental stress to the most, while they have significantly different effects on the restorative benefits of different types of pocket parks. The study also finds that people will have the best restorative benefits when their visiting frequency to sports and fitness pocket parks reaches 4 to 5 times per week, or when the visiting exceeds 2 hours one time in small-scale farm pocket parks. In this sense, the functional characteristics, location conditions and users' needs should be considered when efforts are taken to optimize the restorative benefits of pocket parks, and the focus should be placed on the factors affecting restorative environment.

Keywords: pocket park; environmental restorativeness; visiting behaviour; design promotion; health suggestion

收稿日期：2024-01-02

* 基金项目：科技部国家重点研发计划（2023YFC3805300）；科技部国家重点研发计划（2023YFC3805500）；教育部生态化重点实验室项目（CAUP-UD-06）

第一作者：邵钰涵（1984-），女，副教授，博士生导师，研究方向为风景园林理论与技术、社会恢复性城市景观规划设计、海岸带景观。Email：shaoyuhan@ tongji. edu. cn

通信作者：殷雨婷（1993-），女，博士，研究方向为社会恢复性城市景观规划设计、多维度景观感知评价。Email：yyin0326@ tongji. edu. cn

高密度城市中，人们对居民身心健康问题的关注日益增加，对健康城市公共环境提出了更高要求[1]。大量研究证明，自然环境对于减轻人们的注意力疲劳、缓解压力、促生积极情绪等方面发挥着重要作用[2]，因此，城市公共绿地恢复性效益成为学科研究的热点[3]。近年来，全国各地积极开展口袋公园建设，旨在平衡城市绿地需求不断增加与城市空间资源稀缺之间的矛盾[4]。口袋公园以小面积、广泛分布和灵活选址为特点，成为城市公共绿地系统的有效补充[5]。口袋公园作为自然场所，已被证实同样具有缓居民精神压力的作用[6]。但因其普遍规模较小，亟需在有限资源下尽可能挖掘其恢复性潜力。

有学者已经开始关注小型公园的恢复性效益，并展开了一系列相关研究。他们利用图像语义分割、眼动追踪技术、问卷、访谈等方法发现，口袋公园中的自然元素（如：草坪、乔木、花卉等）对环境恢复性效益的提升有显著积极作用[7-8]，而人工元素（如：铺装、台阶等）则多起到消极作用[9]。此外，与口袋公园恢复性效益相关的环境要素还包括景观元素的种类和数量、植物布局和组成结构等[10]。另有部分学者重点关注人本感知与口袋公园恢复性效益的关系，如佩斯卡特等[6]利用 8 个感知维度来描述公园特征，并探究与恢复性效益之间的关系，最终发现人们在公园中感知到的宁静、社交机会与他们能所能获得的恢复性体验存在显著关联。口袋公园的恢复性效益不仅与环境要素、感知要素息息相关，还取决于其本身的功能特性和随之决定的人的使用模式。

然而，目前关注不同功能口袋公园的恢复性效益及其影响因子差异的研究较少。仅谭少华和彭慧蕴[11]在袖珍公园研究中将公园分类为游憩型、居住型以及工作型，但是以公园周边功能为分类依据，而非公园自身功能特征，研究中也未涉及使用者行为。另一项研究关注了上海市口袋公园的景观、功能和使用特征与其健康功能的关系，但在设计层面仅关注了内部景观元素，忽略了其他可能影响恢复性效益的维度[7]。因此，本研究旨在通过分析人们的恢复性感知与不同功能类型口袋公园使用模式和景观特征之间的关系，为引导使用者健康行为和未来口袋公园景观设计提供有价值的线索。

1 研究方法

1.1 研究场地选取

上海作为我国高密度城市之一，近年来大力推行口袋公园建设。研究对位于中心城区的口袋公园开展大规模预调研摸排，考虑到口袋公园建成情况、使用现状、位置特点和功能特征等，选取以下 8 座口袋公园作为研究场地[12]（图 1）。参考既有文献[13]，结合专家组评定结果，将 8 座口袋公园分为景观休闲、休闲健身、儿童活动、小型农场 4 类。

1.2 指标选取

1.2.1 恢复性成分量表

恢复性成分量表（RCS 量表）[14]由卡琳·劳曼等人基于注意力恢复理论[15]开发，在评估环境恢复性感知研究领域里已被大量使用[16]，主要测量注意力恢复理论提出的 4 个环境要素（“远离性”“迷人性”“延展性”和“兼容性”）[15]。参考中文语境相关研究[16]，本研究保留 15 项适用于环境评价的问题，以此评估不同功能口袋公园的恢复性效益（表 1）。

1.2.2 恢复性环境影响因子

参考既有研究[8,11,17-19]，本研究将口袋公园的环境特征因子归为周围环境要素、设计要素、管理水平和景观要素 4 类，以从不同方面探索与口袋公园恢复性效益相关的影响因子（表 2）。

1.2.3 游憩行为特征

大量有关公园绿地游憩行为的研究指出，游憩时长、游憩目的、游憩频率会对居民生活品质、健康福祉产生影响[20]。因口袋公园功能相对单一，故本研究选取游憩时长、游憩频率作为行为维度影响因子。

1.3 数据获取

研究采用问卷调研的方式收集人们对不同功能口袋公园的恢复性效益评价，以及人们使用口袋公园的时长和频率对恢复性效益影响的数据。问卷设计包含参与者个人信息（性别、年龄）、RCS 评价量表（以 7 级李克特量表评测）、环境因子恢复性影响评价（同样以里克特 7 级量表评测）、行为模式 4 部分。



图 1　研究基地概况

表 1　RCS 量表

RCS 因子		评价描述
远离性（B）	B1	这里能够让我暂时忘记工作和日常生活中的烦恼
	B2	这里能够让我暂时忘记他人的要求和期望带来的压力
	B3	这里能够让我暂时忘记所承担的责任与义务
延展性（E）	E1	这里的所有东西都是互相联系的
	E2	这里的所有东西都很好地融入环境之中
	E3	周围的环境整体上是连贯的
迷人性（F）	F1	这里有很多我想要探索的东西
	F2	这里有很多令我感到好奇的东西
	F3	这里有很多吸引我的东西
	F4	这里有许多事物使我流连忘返
	F5	我感到深深地沉浸在周围的环境中
兼容性（C）	C1	这里让我有机会去做我喜欢做的事情
	C2	我能够解决在这里出现的问题
	C3	我能够很快地适应周围的环境
	C4	我想做的事情能够在这一环境中得到实现

表 2　不同功能类型口袋公园所含环境因子

分类		环境因子
周边环境要素	周边环境	交通流量、周围建筑、氛围、视野开阔度
内部环境要素	设计因素	设计品质、空间开阔度、围合度、遮荫、休憩空间
	管理水平	管理与维护
	景观要素	自然要素：草坪、乔木、灌木、观赏作物、种植作物
		人工要素：水景、座椅、休息亭、景观墙、健身步道、健身设施、篮球场、儿童游乐设施、沙坑、攀岩墙

为控制可能因使用规律差异导致的感知偏差，研究选取常来目标场地游玩的周边居民作为对象，每个场地参与者至少 30 人。参与者均具有良好的视力条件，不存在色弱等障碍。此外，选择参与者时尽量控制男女比例在 1∶1 左右。所有参与者均享有完整的知情权和匿名保护，并承诺自愿参加本项研究。

研究在 2023 年 9—11 月选取晴朗无风，空气质量较优的工作日 15∶00—18∶00 进行。上海在该季节的温度适宜（19~25 ℃），调研时间段不受夜晚光线变化影响，且所有参与者在该时段受访时均已工作至少 3 h 以上，已产生疲劳感，满足实验要求。研究最终获得有效问卷 240 份，其中每个场地 30 份，每种类型场地共 60 份。样本数量符合口袋公园恢复性研究中对效应量的要求[21]。有效样本中，受试者年龄分布主要集中在 26~50 岁，男女比例约为 1.7∶1。

1.4 数据分析

研究首先对实验所获得的 240 份问卷数据进行了内部一致性信度检验，结果表明每类公园的数据的组合信度 Cronbach's α 均大于 0.9，说明回收数据有效。问卷数据符合正态分布和方差齐性，可以进行下一步分析。研究对问卷结果进行基于性别、年龄的独立样本 t 检验，发现整体上性别、年龄差异不对恢复性评价结果造成显著影响，仅有 8 项异常，原因可能是样本数量偏低。同时参考已有文献中所证明的性别、年龄不造成感知差异这一论点[13]，后续本文中不对性别、年龄分组展开。为了深入探讨 4 类口袋公园在提供恢复性效益方面是否存在差异，研究还采用单因素方差分析（ANOVA）对 4 组 RCS 评价结果进行组间差异比较。

2 结果与分析

2.1 恢复性感知与环境因子恢复性评价

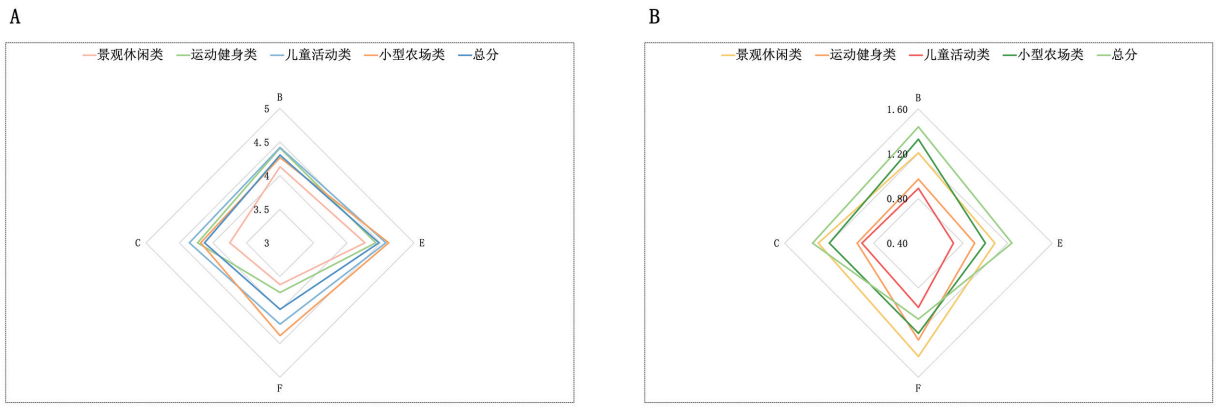
2.1.1 RCS 评价

根据 4 类口袋公园的恢复性感知评价结果（图 2A），功能性较强的儿童活动类、运动健身类、小型农场类口袋公园恢复性效益明显高于无特殊功能的景观休闲类口袋公园。其中，儿童活动类口袋公园恢复性效益最佳，均值为 4.39；其次是小型农场类口袋公园（均值 4.36）以及运动健身类口袋公园（均值 4.20）；较差的则为景观休闲类口袋公园，均值仅 3.94。

对 RCS 量表的 4 个维度进行均值和标准差分析（图 2B）发现：1）在远离维度上，运动健身类（4.41）和儿童活动类（4.42）口袋公园的评价结果较好，且二者差异较小，其次是小型农场口袋公园（4.27），最后是景观休闲类公园，均值结果仅为 4.13；2）在延展维度，小型农场类口袋公园评价结果（4.62）最佳，运动健身类（4.43）及儿童活动类口袋公园（4.58）次之，景观休闲类（4.27）略低于前三者；3）迷人维度中，小型农场类口袋公园最高（4.38），接下来是儿童活动类（4.21）和运动健身类（3.74），景观休闲类依然最低（3.62）；4）兼容维度中，儿童活动类（4.35）与运动健身类（4.23）口袋公园较高，其次是小型农场类（4.18），景观休闲类还是最低（3.75）。

2.1.2 恢复性环境因子评价

4 类口袋公园环境因子的恢复性评价结果（图 3）显示：设计品质因子在所有类型的口袋公园中都得到了较高的评分，尤其是在运动健身（4.57）和儿童活动（4.53）两类口袋公园中。水景的恢复性评价在 4 类口袋公园中则相对较差，在运动健身（2.03）和小型农场（2.33）两类口袋公园中评价最低。在儿童公园活动公园中，周围建筑、设计品质（4.53）、管理水平（4.27）和景观要素中的草坪（4.63）、乔木（4.68）、灌木（4.63）和健身步道（4.83）的恢复性评价结果均在较高的水平，而其他环境因子例如视野开阔度（4.50）、围合度（4.55）也取得了较好的评分结果。运动健身类口袋公园中设计品质（4.50）、空间开阔度（4.35）以及景观要素中的健身步道（4.53）和健身设施（4.55）恢复性评价较高。小型农场类口袋公园中周围建筑和设计品质（4.37）是发挥恢复性的主要助力，此外，景观要素中的灌木（4.40）、乔木（4.68）、观赏作物（4.35）评价也较为突出。管理水平（4.47）和景观要素中的乔木（4.42）、灌木（4.2）、休憩设施（4.15）、健身步道（4.42）等则在景观休闲类公园中恢复性评价较好。



注：图 A 为不同功能类型口袋公园恢复性效益量表各维度平均值；图 B 为不同功能类型口袋公园恢复性效益量表各维度标准差。

图 2　不同类型口袋公园恢复性感知评价结果比较

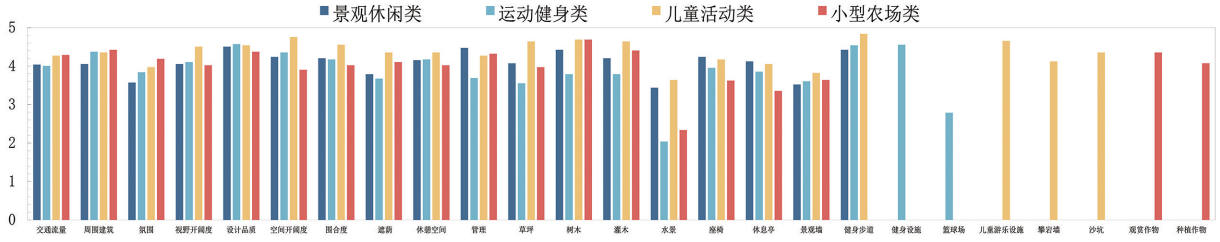


图 3　不同类型口袋公园环境因子恢复性评价结果比较

2.2　不同类型口袋公园恢复性感知差异比较

单因素方差分析结果（表 3）显示：在迷人性和兼容性两个维度上，4 类口袋公园之间存在显著差异（$P<0.05$），表明不同类型的口袋公园在吸引使用者注意力和支持使用者活动这两个方面的潜力显著不同。远离性和延展性两个维度则不存在显著性差异，意味着 4 类口袋公园在帮助人们远离日常压力和烦恼、提供心理延展性方面的能力较为相似。

表 3　不同类型口袋公园单因素 ANOVA 检验

RCS 因子	SS	DF	MS	F	*P*
远离性	3. 472	3	1. 157	0. 914	0. 435
延展性	4. 605	3	1. 535	1. 72	0. 164
迷人性	23. 894	3	7. 965	5. 211	0. 002
兼容性	12. 63	3	4. 21	3. 414	0. 018

注：SS 表示平方和；DF 表示自由度；MS 表示均方；F 表示统计量；*P* 表示显著性 。

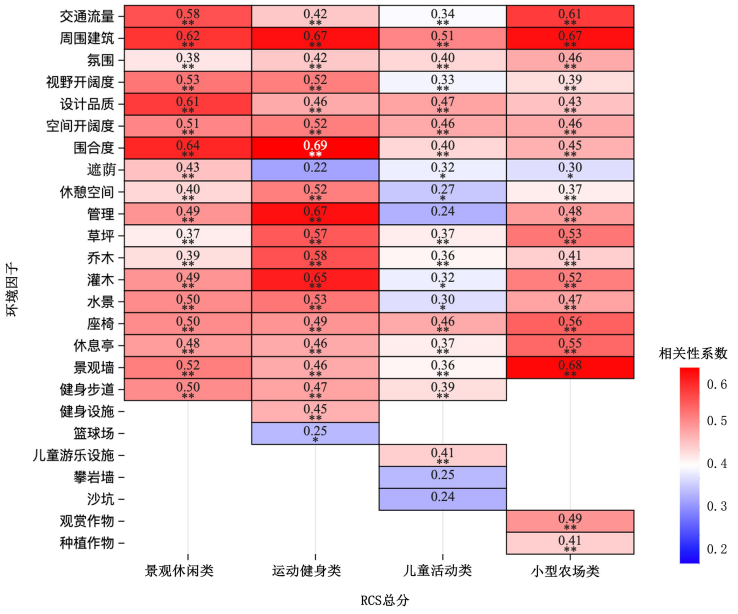
2.3　恢复性感知与环境因子相关性

首先对 RCS 总分与口袋公园环境因子进行相关性分析，结果（图 4）显示：周边环境因素如交通流量、周围建筑、氛围、视野开阔度对 4 类口袋公园的恢复性效益均产生积极影响；设计因素中设计品质、空间开阔度、围合度以及休憩空间与所有类型口袋公园恢复性效益都呈现积极相关关系，而遮荫与运动健身类口袋公园的恢复性不相关；管理维护水平与儿童活动类口袋公园恢复性效益无关，但对其他 3 类口袋公园的恢复性效益有积极促进作用；景观要素中，自然要素如草坪、乔木和灌木等，以及人工要素如水景、座椅、休息亭、景观墙等在所有口袋公园类型中均呈现积极作用。此外，研究未发现对口袋公园恢复性效益产生消极影响的环境因子。

由图 5A 可知：景观休闲类口袋公园中，对其恢复性效益有积极作用的周边环境因子包含交通流量、周围建筑和视野开阔度；景观要素中有乔木、灌木、水景、座椅、休息亭、景观墙和健身设施；此外，此类公园的所有设计要素和管理水平也对其恢复性效益有积极影响。

由图 5B 可知：运动健身类口袋公园中，所有的周边环境要素、管理水平均对其恢复性效益的表达有积极作用；设计要素的遮荫和景观要素中的篮球场与运动健身类口袋公园恢复性效益无关。

由图 5C 可知，与儿童活动类口袋公园恢复性效益呈积极相关的环境因子较少，包括周边环



注：* 表示影响因子相关性显著，下同。

图 4　不同类型口袋公园 RCS 总分与环境因子相关性热力图

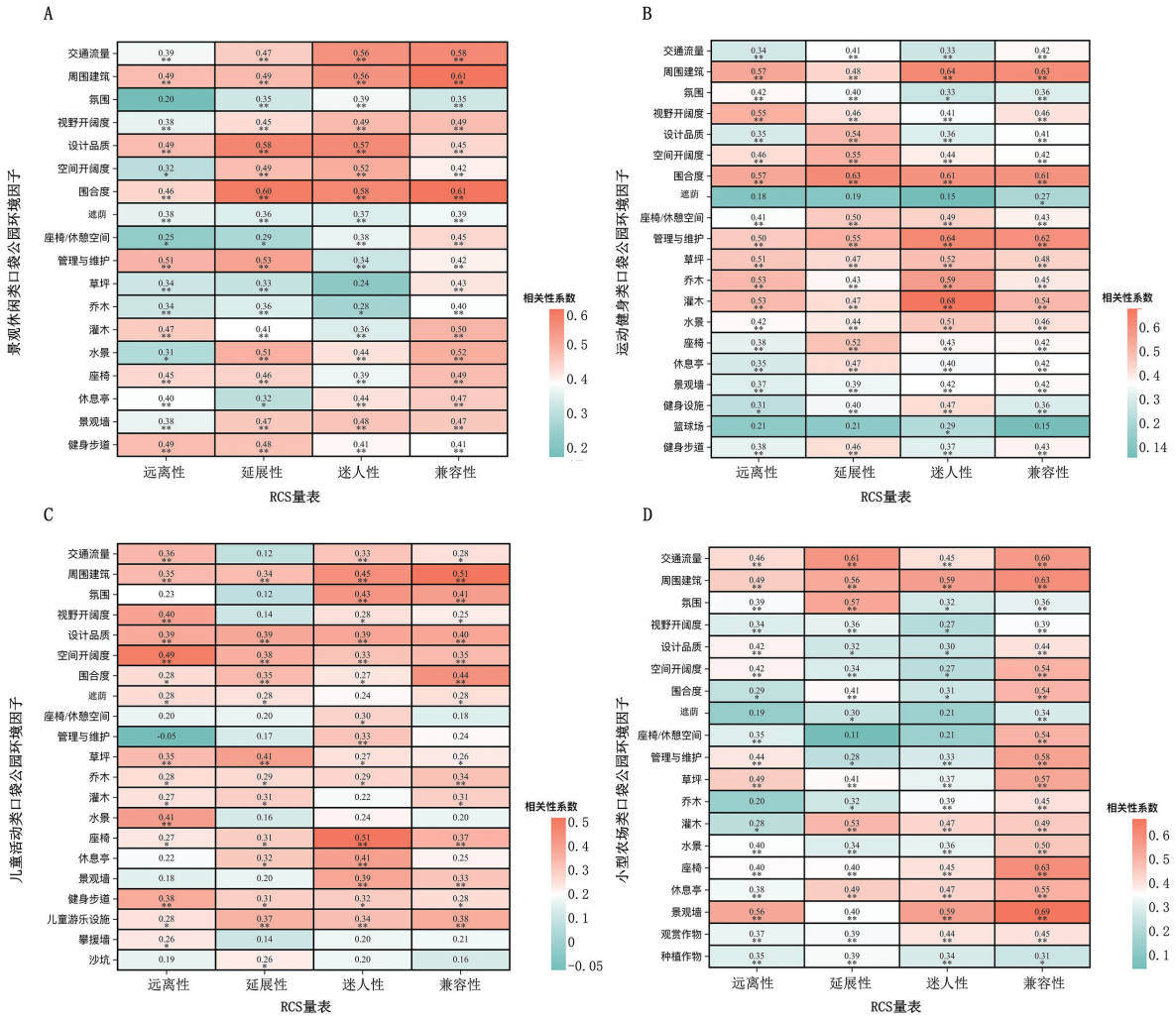


图 5　不同功能口袋公园 RCS 4 维度与环境因子恢复性相关热力图

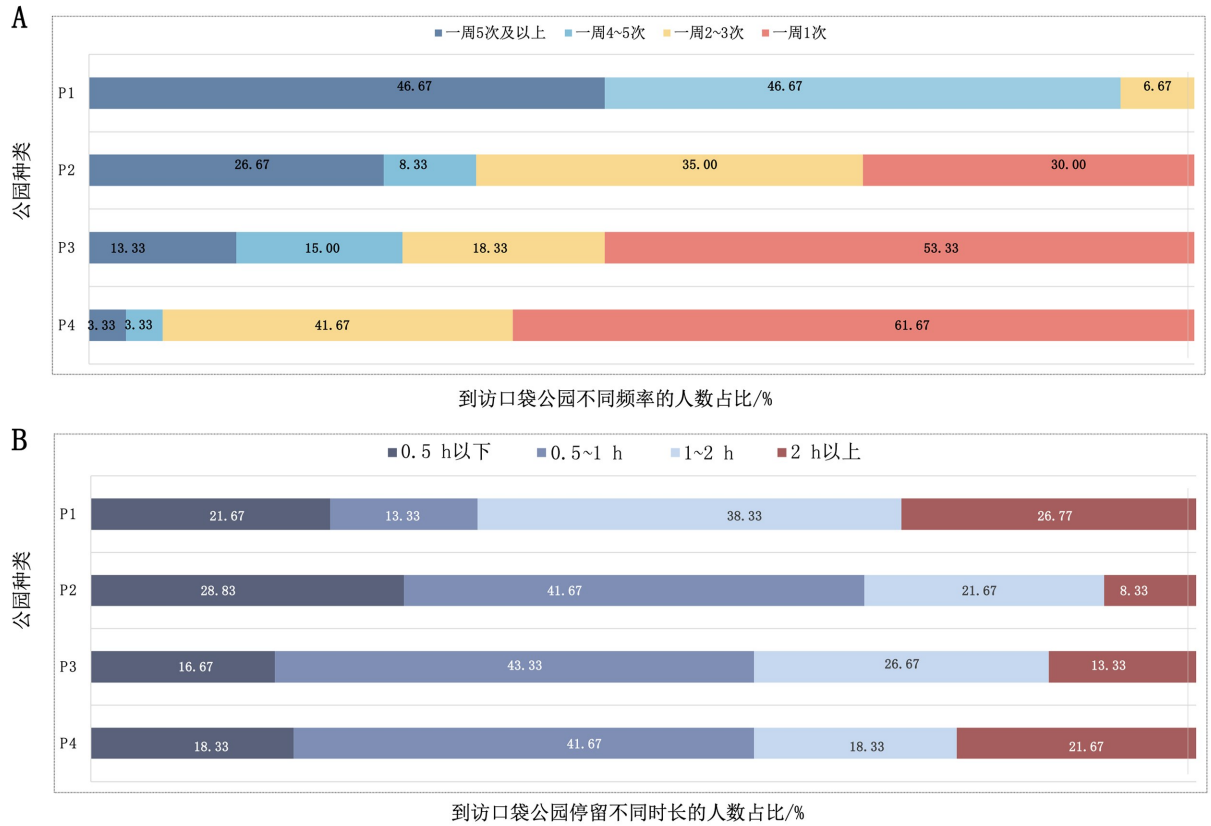
境要素中 2 项（交通流量、周边建筑）、设计要素中 4 项（设计、空间开阔度、围合度）和景观要素中 4 项（乔木、座椅、健身设施、儿童游乐设施）。

由图 5D 可知：农场类口袋公园中，所有的周边环境要素、管理水平都对其恢复性效益产生积极影响；积极相关的设计要素则相对较少，仅设计品质、空间开阔度、围合度 3 项；景观要素中，灌木、水景、座椅、休息亭、景观墙、观赏作物、种植作物等均能促进人们获得恢复性体验。

2.4　游憩行为频率与恢复性效益的关系

问卷结果（图 6A）显示：在景观休闲类口袋公园的 60 位受试者中，到访口袋公园一周 4 次及以上（93.34%）占绝大多数，仅 6.67%的人到访 2~3 次，而一周到访一次为 0；运动健身类口袋公园中大部分人游憩频率较低，在每周 3 次以下（65.00%），一周 5 次以上次之（36.67%），仅 8.33%的人一周到访 4~5 次；绝大多数人们使用儿童活动类口袋公园的频率是一周一次（53.33%），与高频率的使用者占比拉开较大差距；小型农场类口袋公园与之相似，61.67%的使用者一周仅到访一次，2~3 次的约占 31.67%。

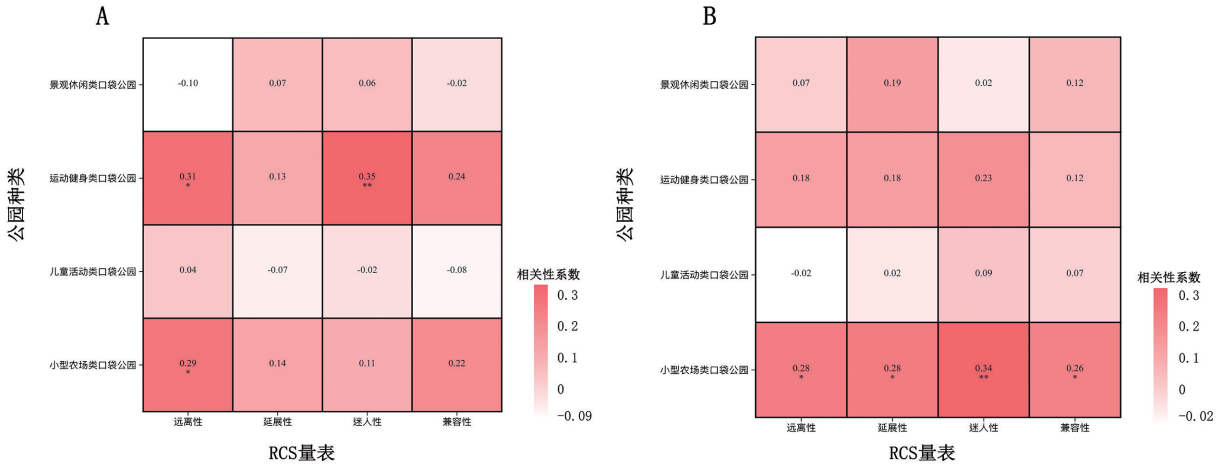
游憩时长的分析结果（图 6B）显示，运动健身类、儿童活动类和小型农场类口袋公园中停留 0.5~1 h 的人数占比较多，而景观休闲类口袋公园中大多数人（38.33%）选择停留 1~2 h。运动健身类口袋公园中，70%的使用者游憩时长不足 1 h，仅 8.33%的人愿意停留 2 h 以上；儿童活动类口袋公园与健身类公园相似，大部分使用者游憩时长在 0.5~1 h（43.33%），1~2 h 次之（26.67%），停留 2 h 以上的占比最低（13.33%）；小型农场类口袋公园的使用者游憩时长也多为 0.5~1 h（41.67%），其次是停留 2 h 以上，占比约为 21.67%，停留 0.5 h 以下或 1~2 h 的人数占比相同，为 18.33%。



注：图 A 为 4 类口袋游憩频率描述性统计；图 B 为 4 类口袋公园与游憩时间描述性统计。P1 为景观休闲类口袋公园；P2 为运动健身类口袋公园；P3 为儿童活动类口袋公园；P4 为小型农场类口袋公园。

图 6　不同功能口袋公园游憩行为描述性统计分析

研究进一步对人们到访口袋公园的时长、频率与恢复性评价结果进行相关性分析。结果（图 7）表明，运动健身类口袋公园的频率与 RCS 中的远离性、吸引性维度呈显著正相关，说明人们在一周中，对此类公园的游憩频率越高，越有可能短暂的脱离现实生活、工作的烦扰，也更容易对此类公园中的设施、氛围产生黏性，从而获得更好的恢复性效益。小型农场类口袋公园的游憩频率同样对人们获得远离性产生积极作用，而单次游憩时长则对 RCS 中的所有维度有正向影响，表明此类公园单次游憩时间越长，人们获得的恢复性效益越高。



注：图 A 为不同公园游憩频率与 RCS 量表相关性；图 B 为不同公园游憩时长与 RCS 量表相关性。

图 7 不同类型口袋公园游憩行为与 RCS 评价结果相关性

3 讨论

3.1 规划选址参考

研究表明，儿童活动类口袋公园恢复性效益最好，可能是由于亲子活动本身即促进恢复性效益的增加[22]。类似的，小型农场类口袋公园提供的参与式农业活动也有助于人们恢复精神疲劳[18]。这两类公园可选址在社区中心、学校等公共服务设施附近，以便人们在日常活动的间隙获得恢复性体验的提升。运动健身类口袋公园内多样化的活动设施能够促进体力活动的展开[23-24]，从而帮助人们获得更好的恢复体验。景观休闲类在 4 类中恢复性效益并不突出，与既有研究中自然特征越明细，恢复性效益越好的结论出现矛盾[25]。对于日常使用较多的口袋公园来说，功能的合理设置可能更为重要，这一点值得在未来研究中继续深入。景观休闲类、运动健身类口袋公园迎尽量选址于居住区、办公区域附近，从观赏和使用多个维度向周围适用人群提供恢复性效益。

3.2 设计提升措施

对口袋公园恢复性效益影响显著的环境因子大多集中在设计因素与景观要素两类，这也与此前类似研究结果保持一致[11]，但具体影响因子略有差异。据此，建议提升设计措施：景观休闲类应注重平衡公共和私密空间的设计，空间私密性与恢复性效益息息相关[11]，此外，还需关注休憩空间的舒适度、朝向等显著影响恢复性的设计品质；运动健身类可着重丰富健身设施种类，增强对人们开展体力活动的吸引[11]，同时可在空间允许前提下适当增加植被覆盖率，以延长人们的游憩时长，从而提升恢复性效益[26]；小型农场类需丰富种植植物与观赏植物的多样性，同时考虑其布局和美观性，以提升环境的自然美感；儿童活动类的部分游乐设施（沙坑、攀岩墙等）环境因子与恢复性效益之间没有显著关联，一则可能此类设施目标受众并非本研究关注的工作人群，二则是由于该类设施可能与其他层面的心理精神健康水平相关[27]、而非注意力恢复。

3.3 行为引导建议

人们在使用 4 种不同类型口袋公园的过程中均能获得恢复性效益。但是，研究发现仅小型农场类口袋公园的游憩时长与 RCS 的 4 个维度均相

关，其游憩频率则仅与远离维度相关；运动健身类的游憩频率则与远离性、吸引性相关；而其他类型口袋公园游憩频率及时长并未与 RCS 产生相关性。这表明功能型口袋公园在一定程度上能延长人们的游憩时间，而人们在公园内所停留的时间越长，所获恢复性效益也越强[24]。此外，研究还发现，当人们每周到访运动健身类口袋公园的频率达到 4~5 次时，获得的恢复性效益最佳，佐证了“长期累积的恢复性效益对健康更有益”这一观点[28]。

3.4　研究局限

虽然研究结果基本符合预期，且大部分能与既有研究结果相互印证，但在试验设计和数据分析方面仍然存在一些局限性。研究在探讨游憩行为与口袋公园的恢复性效益之间的联系时，发现仅小型农场类、运动健身类口袋公园的游憩频率与时长与 RCS 量表有相关，这可能与样本数量不足有关。此外，尽管本研究选择了 4 种典型口袋公园类型，但与上海市已建成的口袋公园总数相比，研究场地数量相对较少，可能也会对最终结果产生影响。本研究主要关注了工作人群的注意力恢复效果，未来的研究还需进一步探讨不同人群在口袋公园中获得的恢复性效益，特别是老年人和儿童等群体。研究采用量化主观评价的方式进行相关性探索，但其本质上仍是定性感知描述，未来研究应考虑采用更精确、更客观的方法来量化环境特征，以提供更确切的口袋公园恢复性优化建议。

4　结论

以上海市的四种功能类型口袋公园为例，对不同功能类型口袋公园的恢复性效益、环境影响因子和游憩行为之间的关系进行了探索。证实了口袋公园与大型公园绿地同样具有恢复性潜能，且不同功能口袋公园所能提供的恢复性效益存在一定差异，表明口袋公园的恢复性与功能特征紧密相关。因此，对于不同功能类型的口袋公园，其恢复性效益的优化应综合考虑其功能特征、区位条件、使用人群需求等，以对应的恢复性环境影响因子为抓手展开。研究成果不仅从规划设计角度，为提升口袋公园恢复性效益提供了思路；同时也从实际游憩规律出发，为城市居民正确、高效使用类似小微绿地空间给出了健康建议。

参考文献

[1] VELARDE M D, FRY G, TVEIT M. Health effects of viewing landscapes-Landscape types in environmental psychology [J]. Urban Forestry & Urban Greening, 2007, 6(4): 199-212.

[2] PRETTY J, PEACOCK J, SELLENS M, et al. The mental and physical health outcomes of green exercise [J]. International Journal of Environmental Health Research, 2005, 15(5): 319-337.

[3] SUGIYAMA T, CARVER A, KOOHSARI M J, et al. Advantages of public green spaces in enhancing population health [J]. Landscape and Urban Planning, 2018, 178(5): 12-17.

[4] YANG B, HONG B. Pocket park in urban regeneration of China: policy and perspective [J]. City and Environment Interactions, 2023, 19: 100109.

[5] 张文英. 口袋公园：躲避城市喧嚣的绿洲[J]. 中国园林, 2007, 23(4): 47-53.

[6] PESCHARDT K K, STIGSDOTTER U K. Associations between park characteristics and perceived restorativeness of small public urban green spaces [J]. Landscape and Urban Planning, 2013, 112: 26-39.

[7] 柏春, 寇楚天. 针对老年使用者的居住型口袋公园复愈性评价研究：以上海市彭浦新村地区为例[J]. 城市发展研究, 2023, 30(10): 1-5.

[8] DEE C. Form and Fabric in Landscape Architecture[M]. London: Taylor & Francis, 2004.

[9] PESCHARDT K K, STIGSDOTTER U K, SCHIPPERRIJN J. Identifying features of pocket parks that may be related to health promoting use[J]. Landscape Research, 2016, 41(1): 79-94.

[10] Robinson N. The planting design handbook[M]. London: Routledge, 2017.

[11] 谭少华, 彭慧蕴. 袖珍公园缓解人群精神压力的影响因子研究[J]. 中国园林, 2016, 32(8): 6.

[10] ROBINSON N. The Planting Design Handbook [M]. London: Routledge, 2017.

[12] PESCHARDT K K, SCHIPPERIJN J, STIGSDOTTER U K. Use of small public urban green spaces (SPUGS) [J]. Urban Forestry & Urban Greening, 2012, 11(3): 235-244.

[13] YIN Y T, SHAO Y H, WANG Y F, et al. Developing a pocket park prescription program for human restoration: an approach that encourages both people and the environment [J]. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2023, 20(17): 6642.

[14] LAUMANN K, GÄRLING T, STORMARK K M. Rating scale measures of restorative components of environments [J]. Journal of Environmental Psychology, 2001, 21(1): 31-44.

（下转第 86 页）