

青岛高密度城区小微公园绿地组群集约布局调控机制研究

段皓严

青岛理工大学

DOI:10.12238/eep.v8i5.2677

[摘要] 随着城市化进程的加快,城市绿地资源日益紧张,特别是在高密度城区,小微公园绿地组群的集约化布局成为缓解城市绿地不足的重要策略。本文以青岛高密度城区为研究对象,探讨小微公园绿地组群的布局调控机制,旨在为城市绿地的优化配置提供理论支持和实践指导。通过实地调研、数据分析和案例研究,论文提出基于“功能复合、空间联动、生态优先、公众参与”的调控机制,强调在有限空间内实现绿地功能的最大化。研究表明,通过科学规划和动态管理,小微公园绿地能够有效提升城市生态环境质量,增强居民的幸福感和归属感。此外,论文还提出建立“动态评估—反馈优化”机制,以适应城市发展变化,确保绿地系统的可持续性。研究结果对其他高密度城区的绿地规划具有借鉴意义,为城市绿地管理提供了新的思路和方法。

[关键词] 小微公园绿地; 集约布局; 调控机制; 青岛高密度城区

中图分类号: TU985.12+1 文献标识码: A

Study on the Regulation Mechanism of Cluster Layout of Small and Micro Parks in Qingdao High-density Urban Area

Haoyan Duan

Qingdao University of Technology

[Abstract] With the acceleration of urbanization, urban green space resources are becoming increasingly scarce, especially in high-density urban areas. The intensive layout of small and micro parks has become an important strategy to alleviate the shortage of urban green space. In this paper, the high-density urban area of Qingdao is taken as the research object, and the layout control mechanism of small and micro parks is discussed, aiming at providing theoretical support and practical guidance for the optimal allocation of urban green space. Through field investigation, data analysis and case study, the paper puts forward a regulation mechanism based on "functional compounding, spatial linkage, ecological priority and public participation", emphasizing the maximization of green space function in a limited space. The research shows that through scientific planning and dynamic management, small and micro parks can effectively improve the quality of urban ecological environment and enhance residents' sense of happiness and belonging. In addition, the paper also proposes to establish a "dynamic evaluation—feedback optimization" mechanism to adapt to urban development and ensure the sustainability of the green space system. The research results have reference significance for other high-density urban green space planning, and provide new ideas and methods for urban green space management.

[Key words] small micro park green space; Intensive layout; Regulation mechanism; Qingdao high-density urban area

引言

随着城市化进程的加速,城市人口密度不断上升,土地资源日益紧张,城市绿地的供需矛盾日益突出。特别是在高密度城区,绿地资源的稀缺性尤为明显,传统的绿地规划模式已难以满足现代城市发展的需求。在此背景下,小微公园绿地作为城市绿地

系统的重要组成部分,因其占地小、分布广、建设灵活等特点,逐渐成为缓解城市绿地短缺的有效手段。然而,如何在有限的城市空间中实现小微公园绿地的集约化布局,最大化其生态与社会功能,仍是当前城市规划领域亟待解决的问题。

青岛作为中国东部沿海的重要城市,其高密度城区面临着

绿地资源紧张、空间利用效率低等挑战。近年来,青岛市政府在推进城市绿地建设过程中,逐步探索小微公园绿地的集约化发展模式,取得了一定成效,但仍存在布局不合理、功能单一、管理机制不健全等问题。因此,深入研究青岛高密度城区小微公园绿地组群的集约布局调控机制,不仅具有重要的理论价值,也对提升城市生态环境质量、优化城市空间结构、增强居民幸福感具有现实意义。本文将从功能复合、空间联动、生态优先、公众参与等多个维度,探讨小微公园绿地组群的调控机制,为城市绿地规划提供新的思路和方法。

1 小微公园绿地在城市生态系统中的作用

小微公园绿地作为城市绿地系统的重要组成部分,在城市生态环境建设中发挥着不可替代的作用。首先,它们能够有效改善城市微气候,通过植被的蒸腾作用降低局部温度,缓解“热岛效应”。其次,小微公园绿地有助于提升城市空气质量,通过植物的光合作用吸收二氧化碳并释放氧气,同时吸附空气中的颗粒物,减少空气污染。此外,这些绿地还具有雨水调蓄功能,能够通过植被覆盖和土壤渗透作用减少地表径流,降低城市内涝风险。

在社会功能方面,小微公园绿地为城市居民提供了日常休憩、社交和运动的场所,尤其在高密度城区,它们往往成为居民接触自然、放松身心的重要空间。研究表明,绿地的存在能够有效缓解城市居民的心理压力,提高生活质量。同时,小微公园绿地还具有文化展示和社区凝聚功能,部分绿地通过景观设计融入当地文化元素,增强社区认同感。然而,在高密度城区,由于土地资源紧张,小微公园绿地的布局往往受到限制,导致绿地分布不均、功能单一、使用效率低下等问题。因此,如何在有限空间内实现小微公园绿地的集约化布局,使其在生态、社会和文化等多方面发挥最大效益,成为城市绿地规划的重要课题。

2 青岛高密度城区小微公园绿地现状分析

青岛作为中国东部沿海的重要城市,其高密度城区在城市化进程中面临绿地资源紧张的问题。近年来,随着政府对城市绿地建设的重视,青岛逐步推进小微公园绿地的建设,并取得了一定成效。目前,青岛市的小微公园绿地主要分布在老城区、商业中心及居民密集区域,以街头绿地、社区公园和屋顶花园等形式存在。这些绿地虽然面积较小,但在改善城市环境、提升居民生活质量方面发挥了积极作用。然而,青岛高密度城区的小微公园绿地仍存在诸多问题。首先,绿地布局不合理,部分区域绿地分布密集,而另一些区域则绿地匮乏,导致居民使用不便。其次,绿地功能单一,部分小微公园绿地仅作为景观绿化存在,缺乏休憩、运动、社交等复合功能,难以满足居民多样化需求。此外,由于管理机制不健全,部分绿地存在维护不到位、设施老化、使用率低等问题,影响了其长期效益。造成这些问题的主要原因包括土地资源紧张、规划缺乏系统性、资金投入不足以及公众参与度低等。因此,如何在有限空间内实现小微公园绿地的集约化布局,并通过科学规划和管理提升其综合效益,是当前青岛城市绿地建设亟待解决的问题。

3 集约布局调控机制构建

3.1 功能复合: 推动小微公园绿地的多功能融合

在高密度城区中,土地资源高度紧张,传统的单一绿化模式已难以满足城市居民对公共空间的多样化需求。因此,小微公园绿地的集约布局应以功能复合为核心,通过空间整合与功能叠加,提升绿地的综合使用价值。具体而言,应在绿地设计中引入多种功能模块,如健身设施、儿童游乐区、文化展示空间、小型集会场地等,使其在满足生态功能的同时,兼具体憩、社交、运动、文化体验等多重属性。这种多功能融合不仅能够提高绿地的使用频率,还能增强其社会服务效能,满足不同年龄层和职业群体的需求。此外,功能复合还应与城市更新项目相结合,在城市闲置地、废弃地、屋顶空间等非传统绿地资源上进行复合型开发,提升土地利用效率。例如,在老旧社区中利用闲置空地建设集绿化、健身、休憩于一体的口袋公园,在商业区屋顶打造集景观与社交于一体的空中花园。这种做法不仅拓展了绿地空间,还有效缓解了城市中心区绿地资源不足的问题。通过功能复合策略,小微公园绿地能够在有限空间内实现最大的社会与生态效益,为城市居民提供更加丰富和实用的公共空间。

3.2 空间联动: 构建网络化的绿色空间体系

小微公园绿地由于面积较小、分布零散,若缺乏系统性布局,往往难以形成整体效应。因此,集约布局调控机制应注重空间联动,通过绿道、步行道等方式将分散的绿地串联起来,构建网络化的绿色空间体系。这种联动不仅提升了绿地之间的可达性,也有助于形成连续的生态廊道,增强城市绿地系统的整体性与稳定性。在实际操作中,可以依托城市主要交通干道、步行系统和滨水空间,设计多层次的绿色连接网络,使居民能够在不同绿地之间自由穿行,享受连续的绿色出行体验。此外,空间联动还应与城市功能区的布局相协调,将绿地与居住区、商业区、办公区等城市核心功能区有机结合,形成有机联动的空间结构。例如,在住宅小区周边设置小型绿地,并通过步行系统与城市主干绿道连接,使居民能够便捷地到达多个绿地节点。这种网络化布局不仅提升了绿地的使用效率,也有助于改善城市微气候,增强生态系统的连通性。通过空间联动机制,小微公园绿地能够从“点状分布”向“网状结构”转变,实现空间资源的高效整合与优化配置。

3.3 生态优先: 强化绿地的环境服务功能

在城市高密度发展背景下,小微公园绿地的生态功能显得尤为重要。作为城市绿色基础设施的重要组成部分,其应被赋予更高的生态价值定位,通过科学设计与生态技术手段,提升绿地的环境服务功能。首先,在植物配置方面,应优先选用本地适生植物,增强绿地的生物多样性与生态稳定性,同时降低后期维护成本。其次,在水文调节方面,可引入透水铺装、雨水花园、生态滞留池等绿色基础设施,提高雨水的渗透与储存能力,减少地表径流,缓解城市内涝问题。此外,小微公园绿地还可通过垂直绿化、屋顶绿化等手段扩展绿化空间,提升城市碳汇能力,缓解热岛效应。在空气质量改善方面,绿地应结合城市风道设计,合理布局植被结构,增强对空气污染物的吸附与净化能力。同时,

绿地的生态功能应与城市气候调节相结合,通过植被遮荫、蒸腾降温等方式,提升局部微气候的舒适度。通过生态优先策略,小微公园绿地不仅能够成为城市生态系统的“绿肺”,还能在应对气候变化、改善人居环境等方面发挥重要作用,为城市可持续发展提供坚实的生态支撑。

3.4 公众参与: 建立多元共治的绿地管理机制

小微公园绿地的可持续发展不仅依赖于科学规划和生态设计,更离不开公众的广泛参与。传统的绿地管理模式往往由政府主导,缺乏居民的深度参与,导致绿地使用率低、维护困难等问题。因此,在集约布局调控机制中,应建立多元共治的绿地管理机制,提升居民的认同感与参与度。首先,应在绿地规划阶段广泛征求居民意见,通过社区会议、公众听证、问卷调查等方式,确保绿地设计符合居民的实际需求。其次,应鼓励社区组织、志愿者团队参与绿地的日常维护与管理,形成“共建、共管、共享”的良好氛围。例如,可通过“绿地认养”制度,让居民或社区团体参与绿地的养护工作,增强其责任感与归属感。此外,应利用数字平台,如微信小程序、APP等,建立居民反馈机制,实时收集绿地使用情况与问题建议,实现绿地管理的动态响应与持续优化。通过公众参与机制的建立,小微公园绿地不仅能够更好地服务于居民,还能提升其社会价值与管理效能,实现从“政府管绿地”向“全民护绿地”的转变,推动城市绿地的高质量发展。

4 动态评估与反馈优化机制

为了确保小微公园绿地组群的集约布局调控机制能够持续发挥作用,本文提出建立“动态评估—反馈优化”机制。该机制的核心在于通过定期评估绿地的使用情况、生态效益和社会反响,及时调整规划和管理策略,以适应城市发展变化。

首先,应建立科学的评估指标体系,涵盖绿地的生态功能、使用效率、居民满意度等多个维度。例如,通过遥感监测评估绿地的生态效益,利用人流监测技术分析绿地的使用情况,通过问卷调查了解居民对绿地的满意度。

其次,应构建数据驱动的反馈机制,依托大数据和人工智能技术,对评估数据进行分析,发现绿地布局和管理中的问题,并提出优化建议。例如,通过数据分析发现某些绿地使用率低的原因,并据此调整其功能配置或改善可达性。

最后,应建立多方协作的优化机制,包括政府、专业机构、社区组织和居民的共同参与。政府应制定相关政策,推动绿地的动态调整;专业机构应提供技术支持,优化绿地设计和管理方案;社区组织和居民应积极参与绿地的维护和反馈,形成良性

互动。

通过这一机制,可以实现小微公园绿地组群的持续优化,确保其在高密度城区发挥最大效益。

5 结束语

本研究围绕青岛高密度城区小微公园绿地组群的集约布局调控机制展开,提出了基于“功能复合、空间联动、生态优先、公众参与”的调控策略,并构建了“动态评估—反馈优化”机制,以确保绿地系统的可持续发展。研究结果表明,通过科学规划和动态管理,小微公园绿地能够在有限空间内实现生态、社会和文化功能的最大化,为高密度城区的绿地优化提供有效路径。

未来,随着城市化的进一步推进,小微公园绿地的发展将面临更多挑战,例如土地资源的持续紧张、居民需求的多样化以及气候变化带来的环境压力。因此,应进一步深化研究,探索更加精细化的绿地规划方法,提升绿地的适应性和韧性。同时,应加强政策支持,推动绿地建设与城市更新、智慧城市建设等领域的融合发展,实现城市绿地的高质量发展。随着科技的进步,数字化管理手段将在小微公园绿地的规划与管理中发挥更大作用。未来可进一步探索大数据、人工智能、物联网等技术在绿地监测、评估和优化中的应用,提高绿地管理的科学性和效率。同时,应加强公众参与,建立更加开放、透明的绿地决策机制,使居民在绿地建设与管理中发挥更大作用。总之,小微公园绿地作为城市绿地系统的重要组成部分,在提升城市生态环境质量、优化城市空间结构、增强居民幸福感等方面具有不可替代的作用。通过科学规划、动态管理和多方协作,青岛高密度城区的小微公园绿地组群有望实现集约化发展,为全国其他高密度城区的绿地建设提供借鉴。

项目标注方式:“青岛市自然科学基金资助项目 23-2-1-96-zyyd-jch”。

参考文献

[1] 孙小凡.小微绿地构建中的“天人合一”审美理念——以口袋公园为例[J].美术教育研究,2024(1):124-126.

[2] 陈明坤,蔡秋阳,李艳华,等.从“边角空间”到“金角银边”——公园城市更新微场景营建[J].华中建筑,2024,42(5):87-92.

[3] 李尚哲.基于城市触媒理论的城市老城区微空间改造利用研究[D].江西师范大学,2023.

作者简介:

段皓严(1990--),男,汉族,山东临沂人,博士,讲师,研究方向为城市绿地系统规划与设计。