

# 居住区户外环境的改造指导—— 以西安居住区为例



梁坤<sup>\*</sup>, 夏博

长安大学建筑学院, 陕西西安 710000

**摘要:** 近年来, 国内居住区建设发展迅猛, 居住区户外环境质量越来越受到人们的关注, 老旧居住区的改造问题在近年来逐渐成为了社会的热点问题, 九十年代以前建设的老旧小区环境逐步恶化, 居民日益增长的需求与现今愈来愈破败的居住环境产生了矛盾。改善老旧小区成为了迫在眉睫的问题。在现有改造工作中, 重点主要集中在建筑抗震节能和居住环境整治层面, 而老化的公共空间带来了居民需求和老旧小区限定的空间环境不相协调, 导致外部空间质量难以满足现阶段居民的需求。本文针对目前我国居住区建设的现状, 通过实地调研、访谈和阅读文献的方法, 考察了西安三个不同年代的居住区, 对居住区进行了深入研究, 详细分析了三个不同年代居住区在交往活动空间中面临的问题。阐述了居住区户外环境因素对居民行为模式的影响, 形成一个可以行之有效的改造策略, 最后为老旧小区的改造规划提供一定的参考。

**关键词:** 居住区; 户外环境; 改造措施

**DOI:** [10.57237/j.wjese.2023.01.001](https://doi.org/10.57237/j.wjese.2023.01.001)

# Study on the Influence of Outdoor Environment on Residents' Behavior Pattern in Residential Area —— A Case Study of Residential Areas in Xi'an

Kun Liang<sup>\*</sup>, Bo Xia

School of Architecture, Chang'an University, Xi'an 710000, China

**Abstract:** Developing rapidly in recent years, the domestic residential construction, quality of residential area outdoor environment more and more get the attention of people, the old residential area reconstruction problem gradually become social hot issues in recent years, in the ninety s before the construction of the old residential environment deteriorating, residents of the growing demand and nowadays more and more broken the living environment of contradictions. The improvement of old residential areas has become an urgent problem. In the existing renovation work, the focus is mainly on the seismic energy saving of buildings and the improvement of the living environment. However, the aging public space brings about the incompatibility between the residents' needs and the limited space environment of the old community, which makes the quality of the external space difficult to meet the needs of the residents at the present stage. In view of the present situation of Chinese residential area construction, through the field research, interviews and reading literature methods, the article investigated the three different years of residential area in xi 'an, carried on the

<sup>\*</sup>通信作者: 梁坤, 1842249540@qq.com

thorough study to the residential area, detailed analysis of three different time residential area in the communication activity space faced by the problem. This paper expounds the influence of outdoor environment factors of residential area on residents' behavior pattern, forms an effective renovation strategy, and finally provides a certain reference for the renovation planning of the old residential area.

**Keywords:** Residential Area; Outdoor Environment; Behavior Pattern; Transformation Measures

## 1 引言

随着我国经济发展,在城市化建设进程加快的大环境下,住宅建设年年攀升,人民的生活水平也随经济收入增长,对居住区户外环境的要求,不仅是进行休闲娱乐的场所,更是寄托精神和寻求心理慰藉的场所。

近年来老旧居住区的发展议题时常映入视野,八九十年代前建设的老旧小区环境逐年恶化,已无法满足居民日益增长的要求[1]。无论是硬件设施还是软件服务都暴露出一定问题,改善老旧小区的现状已经成为了迫在眉睫的热点议题。本文试图从改善老旧小区户外活动空间这一角度切入,尝试探究如何在满足居民的日常生活和交往需求下,用新的居住健康理念,提升老旧小区整体功能性,最终使居民生活品质得到提升。

据不完全统计我国建筑垃圾数量占到了城市垃圾数量的 30%—40%,粗略统计每万平米拆除的旧建筑中会产生接近一万吨建筑垃圾[2]。且建筑垃圾难以降解,对土地资源是一种不可忽视的污染源。这都凸显改造升级老旧小区的重要性。同时,老旧小区作为一个时代的建筑文化,也往往承载一个城市不可磨灭的文脉记忆,断然重建忽视了居民社会情感需求。

建筑学科对于城市建设,住宅研究的理论相对比较成熟完善,但大部分理论来源于国外的发展建设实践,无法完全适应我国国情[3]。在越来越高的居住品质要求下,探索现有的居住区户外活动空间和居民心理发展的规划设计课题。建立一种适合国情的改造理论体系,分析问题,总结不足,思考对策,并通过设计实践活动切实改变居民生活水平,满足居民的心理需求,消除居民消极负面状态,打造居民积极的生活居住氛围,提高整体城市健康居住水平[4]。

通过实地调研西安三个不同年代的居住区,并结合查到的参考文献[5-8],总结出居民户外环境行为模式,并找出居住区户外环境与居民户外行为之间的关

系,然后以此为出发点,探寻出不同年代居住区改造的策略,为今后住区更新改造贡献可借鉴的理论研究。

## 2 居住区户外环境及环境行为研究的相关概述

### 2.1 居住区户外环境

环境指围绕某一事物并对该事物会产生某些影响的所有外界事物[9]。居住区环境是相对人和建筑这一中心事物而言,通常建筑的部分称之为居住区内部环境,而供居民进行休闲娱乐的公共场所以及周围的环境,称之为居住区户外环境[10]。

### 2.2 公共活动空间

公共空间狭义的概念是指供居民日常生活和社会生活公共使用的室外空间,包括道路、广场、居住区户外场地、公园等[11]。其广义概念,则可扩大到公共设施用地的空间,具有开放性、大众性、功能性等多种特质,方便人们到达、休憩和日常使用,例如:城市绿地、城市中心区等。

### 2.3 行为模式

行为是指在日常生活中所表现出来的一切有目的的活动。行为模式是行为过程的基本样式或一般规律。行为主义心理学的创始人华生认为,人的全部行为都可以表示为刺激和反应。有关学者通过总结心理学家与行为学家的观点,进而提出人的行为的一般模式为(“需要”模式):需要-(引起)→动机-(支配)→行为-(指向)→目标[12]。

由此可以看出,行为模式呈现一种特定的圈层结构。

### 3 居民户外环境行为调查研究的实例与分析

#### 3.1 调查对象的选取

选取西安三个不同年代的，使用期达到两年以上的居住区进行调研。通过查询资料以及实地调查筛选，最终确定本次研究对象为以下三个居住区：二十世纪五六十年代——西安东方机械厂居民区；二十世纪八九十年代（2000 年前）——西安西部抗震设计院住宅小区；2010 年后——恒大绿洲。

#### 3.2 二十世纪五六十年代居住区户外环境现状-西安东方机械厂居民区

##### (1) 空间组织结构形态

住区内空间尺度宜人，功能分区模糊。社区均为双行道，全小区只设有一个地下停车场，无地上集中停车场，导致人行道上停有少量车辆。



图 1 车道占道严重



图 2 地下停车场

##### (2) 绿化景观现状情况

小区内植物种类多，但多为居民自主种植的蔬菜类植物，例如：丝瓜、南瓜、辣椒等。植物看过去比较混乱，需要进行改造。



图 3 小区内的绿化景观

##### (3) 基础设施现状情况

①座凳：无坐凳供人们休息，需自带小凳子到广场聊天、娱乐。

②儿童游乐设施：儿童设施较少，需自带玩具到活动场所玩耍。

③健身器械：集中的公共活动空间较少，只有少量的器械。

④小品设施：零散分布着一些破旧广告牌，以供张贴公告。垃圾箱设置较分散。



图 4 健身设施



图 5 垃圾桶



图 6 老旧广告牌



图 7 坐凳

### 3.3 二十世纪八九十年代(2000年前)居住区户外环境现状-西安西部抗震设计院住宅小区

#### 3.3.1 现场调研概况

##### (1) 空间组织结构形态

空间尺度宜人,功能分区多样,建筑排列混乱致使边界线较弱,周围布置沿街商业,小区处于半封闭状态。小区内难以满足居民的停车需求,部分车停靠在住宅前的道路上,对此处的交通造成了不良影响。



图 8 建筑外墙立面



图 9 小区停车处

##### (2) 绿化景观现状情况

由于居民区修建时间较早,不仅种植的绿化种类较少,格局分化也不合理,需要进行定期维护。部分墙体上有藤蔓植物,增加了垂直景观的可视性。





图 10 小区绿化景观情况

### (3) 基础设施现状情况

- ① 座凳：数量较少，放置在小区楼道入口处。
- ② 儿童游乐设施：基本没有。
- ③ 健身器械：场所简陋，有少量健身器材。
- ④ 小品设施：垃圾收集箱较少，告示牌被各种广告覆盖。
- ⑤ 照明：小区路灯、通讯设施不完善，路灯、楼道灯多损坏。



图 11 健身设施



图 12 座椅

### 3.3.2 调研分析及结论

通过实地调研发现，小区人口多元化，家庭结构复杂，使用者主要以 50 岁以上老人为主。

居民在活动行为主要是踢毽子、照顾小孩、打牌以及下棋等。由此得到结论：住宅小区的场地环境为居民户外活动创造了更多的条件和机会，很大程度上影响了居民的行为模式。

## 3.4 2010 年以后新建居住区户外环境现状-恒大绿洲

### 3.4.1 现场调研概况

#### (1) 空间组织结构形态

空间尺度宜人，布局紧凑，无明显功能分区的痕迹，形式简单；边界线因建筑的围合而显得非常明确；场地内主要以步行为主，交通非常安全。



图 13 小区入口处

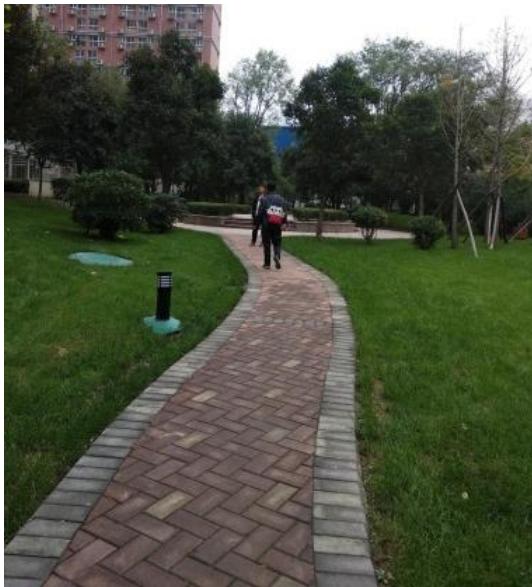


图 14 小区内的道路 (步行道、车行道)

## (2) 绿化景观现状情况

和其他小区的绿化景观相比较，植物景观层次丰富，且种类较多。为方便景观观赏，设置了一系列的亲水平台、观景平台。



图 15 道路植被情况



图 16 水边植被情况



图 17 亲水平台



图 18 观景平台

## (3) 基础设施现状情况

- ①座凳：种类多样能满足使用者的需求。
- ②儿童游乐设施：有很多集中的活动空间供小孩子玩耍，有沙坑、滑梯等。
- ③健身器械：有集中的场地放置健身器械供人们使用。
- ④小品设施：种类多样，有景观雕塑、景观墙，还有为宠物搭建的爱心小窝。
- ⑤照明：场地面积不大，照明主要以庭院灯、草坪灯、地灯为主。



图 19 宠物便民箱



图 20 木质栅栏

### 3.4.2 调研分析及结论

调研中发现，小区人口以中青年和小孩为主，经济条件优越，文化程度较高。场地使用者中儿童比较乐于去带有沙坑、滑梯的游戏场地，中年人常在就近的组团绿地中活动。由此可以看出使用者的户外行为与环境因素有一定影响。

## 4 户外环境改造措施

### 4.1 老旧居住区改造措施

#### 4.1.1 居民区建筑立面及入口改造

建筑立面的改造主要集中在阳台、墙体颜色和入口处。老式阳台上生锈的防护栏，即影响使用性又影响美观性，可通过刷油漆和摆放垂吊盆栽来改善造型；老旧小区墙体立面比较破旧，可通过种植藤蔓植物形成垂直绿化来美化墙面；在小区入口处，通过加入廊架结构，种植爬藤类植物，构筑立体绿化廊架，将入口景观和周边景观融合起来。



图 21 阳台改造后效果图



图 22 建筑立面改造后景观效果

#### 4.1.2 居民区景观绿化改造

由于住区建造年代久远，绿化景观较差。其改造主要以组团绿化为主，集中在楼与楼之间的分散绿地，种植多种植物，丰富景观层次。这样的景观布置方式有利于居民交流，增强社区的活力。

#### 4.1.3 居民区道路交通改造

住区内部道路裸露土地、车辆占道、无集中停车场等，这一系列问题对于居民出行造成很大的安全隐患，可设置地下和地面停车位解决停车问题，减少车辆占道情况。对于地面铺装，可采用统一的材质，不同的铺砌方式，但为保护易受传染疾病的中老年人，建议其间隔的距离应以不小于一米的安全距离为准，减少老年居民过近距离的交流与肢体接触[13]。



图 23 不同铺砖形式

#### 4.1.4 居民区基础设施改造

基于当时的技术原因,导致大部分天然管道外露。由于客观情况的限定,无法将管线移除,借鉴国内外对工业厂区管线的改造方法,利用色彩的搭配对管线外部进行美化和装饰,加强居民区内的工业色彩,提升小区的景观品质。



图 24 管道改造前后形成的景观效果

#### 4.2 2010 年后住区改造措施

从住房体制和分配方式来看,五六十年代或七八十年代居住区与 2010 年后的商品住房存在着本质性的差异,住房的产业化、商品属性都会直接影响住房品质的改造方向。

##### 4.2.1 居住区自然环境的改造

###### (1) 空气环境改造

随着经济的发展,空气污染越来越严重。解决此类问题最好的办法就是绿化种植[14]:种植一些能吸收有害气体的植物,减少污染物对居民户外活动时的危害。

###### (2) 光环境改造

实地调研中发现,住区灯具种类虽多,但布置并不合理。对于此类问题,应本着重点部位重点处理的原则,例如:在水体、车行道路、道路转折处等重点地方布置灯光,确保居民夜间活动的安全性。其他地方可简单处理,营造一种静谧、和谐的氛围。定期对房屋前后的高大树木进行修剪,避免由于树木过多、过密所造成的日照阻碍。在住宅组团内尽可能开辟一些面积大小不同的开敞空间,在保证活动空间有良好的日照环境下,同时满足不同人群的需求。

#### 4.2.2 居住区人造环境的改造

##### (1) 道路环境改造

现代居住区内第一大问题仍是停车问题,不是停车位不足,而是人们的思想意识问题,需在停车附近设置明显的标识牌或者采用一些措施来规范人们的停车行为。

##### (2) 基础设施改造

商品住房整体来说基础设施配备很齐全,但还存在一些细节问题,例如:基础设施摆放位置、水边防护设施不足等。应根据基础设施的服务半径布置基础设施,方便居民户外活动时能及时休息。

##### (3) 开敞空间改造

建立不同类型的私密性空间。居住区内不同人群对于空间尺度有不同需求,据此建立封闭型、半封闭型以及开放式私密空间,以形成合理的交往方式,满足不同人群不同时刻的心理需求。

### 5 结语

老旧小区使居民长期生活的场所,承载着居民特别的记忆,也承载了特殊的一段历史,由于过去我国社会、经济发展水平较低,反映在住区建设上有了其一定的特点。

对老旧小区外部活动空间的改造在满足居住安全等基本问题前提下,更应注重如何引导居民形成良好的生活方式和健康的生活模式[15]。希望通过这次研究,为居住区户外环境的改造积累经验、提供借鉴。

本文从实地调研案例出发对居住区户外环境存在问题以及户外行为进行分析,提出从边界空间、道路、景观的对象研究模式,最终根据分析提出户外活动环境规划改造措施,总结为以下三部分:

(1) 社区现状分析:从社区边界、道路、空间、功能业态着手,通过观察与对居民户外空间使用现状进行收集、以简洁清晰的图解传递现状信息。

(2) 小区结构规划:从道路作为切入点,解决老旧小区户外活动健康性的根源问题,并对景观结构及功能分区、服务业态作了建设设计。

(3) 活动空间改造:从道路、边界、绿地三方面进行了设计探讨,提出小区立体停车场的改造方案。

居住区户外空间是一个极其庞大且复杂的系统,由于时间精力以及笔者能力的制约,目前的研究中仍存在许多不足,缺少长期可实行性的验证证实,对其

策略的总结中也必有疏漏之处，在笔者今后的工作和学习中将会继续对其不懈的探索。

## 参考文献

- [1] 马伊萱. 健康住宅理念下的北京老旧小区户外活动空间改造研究 [D]. 北方工业大学, 2018.
- [2] 李晓燕. 城市生态居住区规划设计探析 [J]. 城市建筑空间, 2022, 29 (06): 170-173.
- [3] 扬 盖尔. 交往与空间 [M]. 第四版. 中国建筑工业出版社, 2002.
- [4] 王瑶. 城市中 70 年代居住区环境改造研究 [D]. 硕士学位论文. 西安: 西南交通大学, 2008.
- [5] 沈修远. 基于老年人需求的西安城市老旧小区适老性景观探究 [J]. 居舍, 2022, (22): 139-142.
- [6] 王静. 西安市废旧工业厂房区环境保护现状与发展研究 [D]. 硕士学位论文. 西安: 西安建筑科技大学, 2016.
- [7] 李文婧. 二十世纪五六十年代西安市工厂居民区景观环境改造探究 [D]. 硕士学位论文. 西安: 西安建筑科技大学, 2015.
- [8] 孙国慧. 居住区户外环境与居民行为模式相互关系的研究——以大连、沈阳三个居住区为例 [D]. 硕士学位论文. 北京: 北京林业大学, 2008.
- [9] 宁燕, 胡汉林. 城市居民行为模式与城市园林建设 [R]. 第 8 届中日韩国际风景园林学术研讨会论文集, 2005.
- [10] 杨子夜. 北京市居住区户外环境与居民行为模式的研究 [D]. 硕士学位论文. 北京: 北京林业大学, 2010.
- [11] 高远博. 代际交往视角下全龄养老社区多层级公共空间设计 [D]. 山东建筑大学, 2022.
- [12] 马慧敏, 张秀卿. 生态理念下城市居住区景观设计研究——以薛家湾世纪嘉城小区为例 [J]. 乡村科技, 2022, 13 (10): 109-112. DOI: 10.19345/j.cnki.1674-7909.2022.10.014.
- [13] 玉立红. 绿色住宅概论 [M]. 第 1 版. 中国环境科学出版社, 2003.
- [14] 余远贵. 城市体检视角下广西绿色建筑品质提升措施选型分析 [J]. 绿色建筑, 2022, 14 (03): 39-42.
- [15] 吴志强, 李德华. 城市规划原理 [M]. 第四版. 中国建筑工业出版社, 2010.