

## Study on the Aging Transformation of Old Residential Areas

Zhou Yuhong<sup>1,a</sup>, Deng Tingting<sup>2,b,\*</sup>, Gan Hanlu<sup>3,c</sup>, Zhao Yutong<sup>4,d</sup>, Tang Xiaohong<sup>5,e,\*</sup>

<sup>1</sup>Sichuan Agricultural University, Dujiangyan, Chengdu, Sichuan, China

<sup>2</sup>Sichuan Agricultural University, Dujiangyan, Chengdu, Sichuan, China

<sup>3</sup>Sichuan Agricultural University, Dujiangyan, Chengdu, Sichuan, China

<sup>4</sup>Sichuan Agricultural University, Dujiangyan, Chengdu, Sichuan, China

<sup>5</sup>Sichuan Agricultural University, Dujiangyan, Chengdu, Sichuan, China

<sup>a</sup>2373677669@qq.com, <sup>b</sup>350156307@qq.com, <sup>c</sup>1963056438@qq.com, <sup>d</sup>Z1219986758@163.com, <sup>e</sup>41344@sicau.edu.cn

\*Corresponding author

**Keywords:** Old residential area, Suitable for aging, Environment, Physical and mental health needs

**Abstract.** With the growing problem of population aging in China, the problem of old-age housing in old residential areas in China has gradually attracted attention. Based on the psychological complex and behavioral characteristics of the elderly, this paper analyzes the research factors of the external environment of the elderly living, and takes three typical old residential areas as examples to summarize the problems in the environment and aging. The problem raises effective development countermeasures, which leads people to pay attention to and think about the problem of old-age care in China, and is committed to creating a humanized living environment for the elderly.

## 老旧居住区环境适老化改造研究

周钰泓<sup>1,a</sup>, 邓婷婷<sup>2,b,\*</sup>, 甘含露<sup>3,c</sup>, 赵宇彤<sup>4,d</sup>, 唐晓红<sup>5,e,\*</sup>

<sup>1</sup>四川农业大学, 都江堰, 成都, 四川, 中国

<sup>2</sup>四川农业大学, 都江堰, 成都, 四川, 中国

<sup>3</sup>四川农业大学, 都江堰, 成都, 四川, 中国

<sup>4</sup>四川农业大学, 都江堰, 成都, 四川, 中国

<sup>5</sup>四川农业大学, 都江堰, 成都, 四川, 中国

<sup>a</sup>2373677669@qq.com, <sup>b</sup>350156307@qq.com, <sup>c</sup>1963056438@qq.com, <sup>d</sup>Z1219986758@163.com, <sup>e</sup>41344@sicau.edu.cn

\*通讯作者

**关键词:** 老旧居住区; 适老化; 环境; 身心健康需求

**中文摘要.** 随着我国人口老龄化问题的日益突出,我国老旧居住区的养老居所问题逐渐受到关注。本文以老年人的心理特征和行为特点为出发点,分析了老年人居住生活外部环境的影响因素,以三个典型的老旧居住区为例,总结其环境适老化出现的问题以及提出有效的发展对策,从而引发人们对我国养老问题的关注和思考,致力于为老年人缔造人性化的养老居住环境。

## 1. 引言

面对人口结构老龄化加剧的局面,我国基本建立了以居家养老为主的养老服务体系模式。这就需要为老年人提供适老化的居住环境。而目前我国的老旧小区室外环境存在设计呆板、绿化单一、人性化设施缺失、活动场地缺乏、标识难以辨认等问题,无法满足适老化要求。

这些问题出现的根源,在于社会缺乏对于老年人生理和心理方面的关怀,老旧小区的设计无法提供适宜老年人活动的硬软环境,因此,本文试图在老旧小区环境适老化改造研究中,从生理、心理、日常活动等方面进行研究,通过安顺社区、五世同堂、物资局家属区三个老旧小区居住区的案例,总结老旧小区居住区产生的问题,阐述适宜有效的发展策略<sup>0</sup>。

## 2. 老年人日常活动分析

### 2.1 老人群体健康状况

人到老年,各种问题随之而来,生理上肌体衰退、五感迟钝、内分泌失调,心理上产生孤独、自卑等情绪,加之社会角色转变,都给老年生活带来很多负面的因素。

#### 2.1.1 生理特征分析

- 1) 体表衰老。衰老是人类不可抗拒的自然规律,随着年龄增长,身体各个器官开始衰退
- 2) 感知能力退化。视力下降,辨色能力下降,听力下降,感知能力的衰退会在一定程度上阻碍老年人之间和外界信息传递与交流。
- 3) 运动机能退化。老年人动作变得迟缓,又容易疲倦,不能长时间运动。
- 4) 机体免疫系统退化。免疫功能下降,各种疾病威胁接踵而至,带给老人生理上的折磨。

#### 2.1.2 心理特征分析

##### 1) 孤独失落感

由于退休老人所承担的社会职务和责任缺失,同时又因子女成长和独立,老人容易认为自己不被需要而产生。

##### 2) 自卑感

老年人的心理特征主要来自于生理特征的变化。生理机能的变化,让他们思维变得迟钝,行动变得缓慢,在各种活动、运动中已经明显有别于年轻人,在户外的活动中需要借助于外界的器具才能完成,他们变成被照顾的对象,因此他们的心理会产生孤单感和自卑感。

### 2.2 老年人日常活动状况

老年人日常活动的外延很广,例如散步、看电视、家庭团聚、清洁打扫等。不同的日常活动与老年人的其他多种心理变量相关,影响老年人的身心健康。统计访谈内容后,我们发现,在没有特殊情况下,一半以上的老人活动结构具有高度的相似性。老人群体主要集中于下午和晚间两个时间段进行活动。由于三个社区里社区空间环境配备不同,老年人活动类型多样。

表1 老年人活动类型统计图

类型名	内涵	外延
运动健身	体力相关的活动	散步、跑步、健身、太极拳等
文化娱乐	脑力相关的活动	看电视、下棋、打牌、打麻将等
人际交往	与人发生联系的活动	聊天、接送外孙上学等
家庭生活相关	料理生活相关的活动	打扫、做饭、养花、养宠物等

### 2.3 老人群体对住区环境的需求

衰老带来的老年人的在生理、心理、活动上的转变,使得老年人对于社区中的环境有了更高的要求。经过对老年人本身身体状况和社区中各个环境的分析、归纳,总结了老年人对社区环境需求有六大特性:

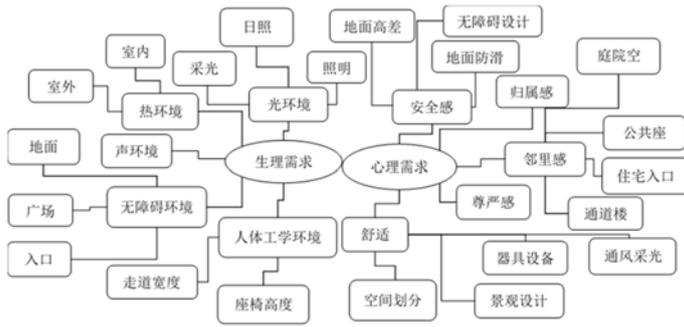


图1 老人群体对社区环境两大

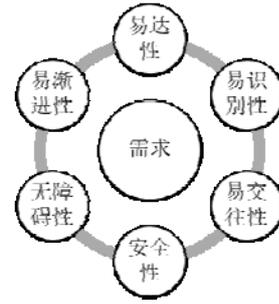


图2 老人群体对社区环境需求六大特性

### 3. 居住区环境适老化

#### 3.1 居住区环境适老化

##### 3.1.1 入口空间

适宜的入口空间便于老年人出行交往。调查显示，三个老旧小区都存在入口空间环境失调的情况，可以发现入口空间主要存在以下四个问题：无显著标识系统、无照明设施、存在雨水堆积、车辆停靠、杂物堆砌等安全隐患、缺乏老人交流互动的交往性设施。

表2 入口空间对比图

	入口空间数量	宽度(m)	标识系统	无障碍设施	入口可识别性	照明设施	安全隐患	通行性
安顺小区	8	1.8	有	部分有	无	无	有	差
五世同堂	15	1.2	有	无	无	无	有	好
物资局家属区	6	1.1	无	无	无	无	无	差

##### 3.1.2 道路空间

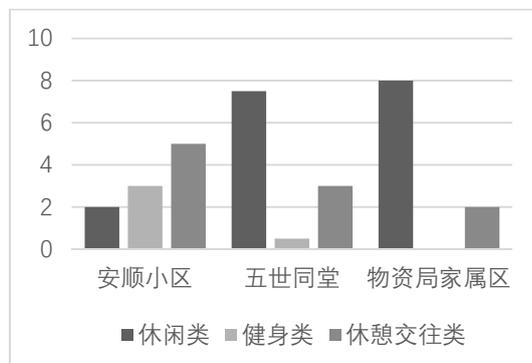
道路是老旧居住区外部环境空间领域的划分，对老年人的邻里交往有重要影响<sup>0</sup>。安顺社区主次干道分布混乱、缺乏规划；五世同堂规划较为合理；物资局家属区道路划分不明显。

道路狭窄，不能人车分流是老旧居住区的通病<sup>0</sup>。水泥材质的路面，防滑程度不高，时间长久引起路面破损，这样的道路容易造成老人摔倒受伤。

##### 3.1.3 活动空间

活动空间要满足娱乐、交流、休憩、锻炼的需要，以及老年人生理、心理及行为习惯的特点。老旧小区内的户外活动空间多是休闲类空间，健身空间和休憩交往空间较为缺乏，且设施老旧不全，存在安全隐患。

表3 活动空间比例分布图



##### 3.1.4 绿化空间

良好的住区景观绿化可以通过净化空气、调节住区小气候等方式为老年人提供优质的生活环境<sup>0</sup>。根据调研情况，安顺小区绿化覆盖率高，种类多样，但有杂物堆砌，观赏性差。五

世同堂景观绿化简单统一，绿化覆盖率较高，缺乏趣味性。物资局家属区主要以院落小菜园为主，宅间绿化基本空白。

### 3.1.5 周边环境

适宜的周边环境能为老年人日常生活带来医疗、购物、出行的便利，是老年人居住区适老化的重要组成部分。安顺小区周边有大型农贸市场且交通便利，但无大型医疗设施。物资局家属区临近两家医院，多家超市，利于老年人采购；但公交线路较少，不便出行。五世同堂附近医疗设施比较完善，出行便捷，但超市分布不均。对比来看老旧小区周边环境中基础设施配备不齐全，距离分布欠缺合理性，有待规划。

## 4. 改造建议

### 4.1 入口改造

老旧住宅主要是楼梯间平台下方作为入口空间，这些住区在后期使用中都增加了入口门禁，出门之后就是室外空间，缺少缓冲空间。楼梯第一段梯段下方往往变成私人储物间，放置杂物显得混乱并且影响通行。因此对该入口进行清理，可放置耐阴盆栽、置物架或小小告示牌等有装饰性的物件，门厅地面可以采用防滑地砖<sup>0</sup>。

### 4.2 道路改造

在《包容性的城市设计—生活街道》中提出适应老年人使用的街道空间需要符合以下的基本原则：街道空间的熟悉性、易读性、独特性、可达性、舒适性、安全性<sup>0</sup>。可见道路空间的品质首先影响到老年人的活动品质。

#### 4.2.1 步行系统的无障碍设计

由于老年人生理机能下降,应当考虑在老旧小区的步行空间周围设置无障碍设施,例如:设置扶手、紧急呼叫系统和安全电热源的安装等,让老年人享受步行活动的乐趣。

#### 4.2.2 道路系统的人车分流

步行是老人的主要出行方式，而老旧小区道路系统基本以人车混行为主。要提高老旧小区的安全性，需将人行道和机动车道分开设置，在车行道外设置单独的人行通道。人行道出入口的位置应当考虑建筑主入口和公共活动空间等老年人活动频繁的区域,方便老年人使用。

### 4.3 活动空间改造

调查发现老年人出行主要方式是步行。因此在步行活动区域范围内，活动空间改造旨在为每一位老年人提供良好的休憩环境、交流环境、运动环境，让老人在停留期间，提高老人们相互交流的频率，相互见面的几率，从而获得认同感和愉悦感，摆脱孤单感、自卑感。

#### 4.3.1 治理私占空间

老旧住区由于管理上的松懈，住区底层的公共空间被私人住家占有，致使空间变窄，清理私占空间，化零为整，重新还给住区居民一个良好的公共活动空间。

#### 4.3.2 改造运动空间

老年人身体素质下降，所以对运动场地有更高的要求：足够的运动空间，充足的日照，良好的绿化环境，并配合休憩场所共同设计，同时还需要考虑对周边的噪声干扰。

#### 4.3.3 改造交流场所

社交活动如棋牌、谈天等能让老年人可以重新找回存在感和认同感。因此可在社区内提供小型的户外交流场所，结合道路尽端，在宅间绿地，绿地转折等位置设置。

### 4.4 景观环境改造

#### 4.4.1 植物景观改造

调研显示，老旧住区除了简单的绿植基本无景观可言。运用植物配置、季相设计和空间

营造多种手法创造空间环境，形成随季节转变造成景观变化，使景观真正成为一个四维空间作品，形成小区改造质和量的变化。

#### 4.4.2 地面铺装改造

老年人身体机能下降以致动作迟缓，为避免危险，他们对地面平整度要求很高。因此铺装改造应遵循平整、透水、易辨识的原则。如在活动场地使用透水，防滑材料。利用不同拼花，色彩搭配形成使用区域的特殊标志，让人印象深刻。地面的铺饰与设施设备、休息座椅很好的衔接，不能形成缺陷区域，以免垃圾污水堆积。做好地面的排水组织，排水沟和集水井四周要过渡平缓，高差范围控制在 5mm。

#### 4.4.3 休息座椅改造

老旧住区的座椅设置非常随意，既缺乏整体布局规划，又缺乏对座椅形态控制，整体面貌杂乱无章，使用很不方便。在座椅改造上可注意以下几点：在每一处活动空间、休憩空间都考虑休息座椅的布置；座椅设置宜结合遮阳进行；座椅饰面宜以木质，塑料等界面较为温和的材质布置；座椅宜有靠背，两侧宜有扶手；老年人喜欢三五成群，设置可供多人坐的座椅；座椅一侧不可直接靠近绿化，当留出轮椅位置，让坐轮椅的老人参与到社交活动之中。

### 4.5 住区配套设施改造

老旧住区配套设施方面存在很多问题，如设施不全，设备老化，功能不匹配。从调研结果来看，老年人对配套设施的改造需求是迫切的，因此建议在社区的周边设置报刊亭、阅览室、茶室雅座、医疗服务店、心理辅导室等配套服务设施，另外停车设施改造也是重要之一。

### 4.6 标识系统设施

由于老年人感知能力的减弱，单调又重复的住宅建筑导致社区的识别性较差。老旧小区缺乏必要的标志设施用以提供老年人辨别方向。后期改造可以增加明确的视觉中心、放大字体，增强色彩对比度，运用熟悉的符号等来增加周围环境的标志性<sup>0</sup>。

## 5. 结语

本文在实地调研的基础上，从老年人的生理心理特点出发，以三个调研场地为样本，研究了老旧居住区环境适老化现状，并提出了相应的改造建议。以期众多老旧小区提供适老化改造的方向与建议，改善老年人居住环境，提高老年人养老生活质量。

## 致谢

本文是国家级大学生创新性实验项目“小城镇社区养老模式及适老化设计改造 20181062 6035”的部分内容。

## References

- [1] Zhen Yue, Zhu Xia, Research on Suitable Aging Transformation of Outdoor Public Space in Old Residential Quarters, China Urban Planning Association, Hangzhou People's Government. Sharing and Quality-Proceedings of the 2018 China Urban Planning Annual Conference, Hangzhou, pp. 10, 2018.
- [2] Jia Duo, Research on Space Environment Design of Residential Area, *Theoretical Research in Urban Construction*, vol. 51, pp. 98, 2017.
- [3] Wei Lifang Zhang Jiben, Research on Suitable Aging Transformation of Outdoor Public Space in Yangshi Community, *Beauty & Times*, vol. 50, pp. 49-50, 2019.
- [4] Li Jiaojiao, The exploration of landscape regeneration in residence district for aging population,

Hefei University of Technology, 2015.

- [5] Li Xiaobo, The Strategy and Methods of Wenzhou Old Residential Area's Renovation for Elderly, Zhejiang University, 2017.
- [6] Elizabeth Burton, Lynne Mitchell, *Inclusive Urban Design: Streets For Life*, China Building Industry Press, pp. 50, 2009.
- [7] Gao Xinyu, The Study on the Landscape Environmental Planning and Design for the Elderly People Apartment in Wuhan Province, Huazhong University of Science and Technology, 2011.