

我国老旧小区公共空间优化设计研究

刘 培

宁波大学, 浙江 宁波

收稿日期: 2022年6月2日; 录用日期: 2022年7月13日; 发布日期: 2022年7月21日

摘 要

2020年我国正式开启了老旧小区改造工作,但在实践过程中存在大量面子工程,改造内容与居民实际需求严重脱节,存在模版化、碎片化、单一化等困境,难以解决老旧小区公共空间布局的痛点。为了应对上述问题,文章通过实地调研、观察与访谈,总结出老旧小区公共空间布局存在的不足,结合社区治理理论,尝试性提出相应的改造计划和设计思路。

关键词

老旧小区, 改造, 公共空间, 社区治理, 优化设计

Research on Optimal Design of Public Space in Old Communities in China

Pei Liu

Ningbo University, Ningbo Zhejiang

Received: Jun. 2nd, 2022; accepted: Jul. 13th, 2022; published: Jul. 21st, 2022

Abstract

In 2020, China officially started the renovation of old communities, but in the process of practice, there are a large number of face projects, the renovation content is seriously disconnected from the actual needs of residents, and there are difficulties such as template, fragmentation and simplification, which are difficult to solve the pain points of the public space layout of old communities. In order to deal with the above problems, the article summarizes the shortcomings of the public space layout of old communities through field research, observation and interview, and tries to put forward the corresponding transformation plan and design ideas in combination with the community governance theory.

Keywords

Old Communities, Reform, Public Space, Community Governance, Optimal Design

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

老旧社区是指商品房改革前, 由政府部门或企业单位出资建立的居民住房, 与现代住房相比, 其基础设施较为陈旧, 空间布局与现今居民生活习惯有所不符, 难以满足其日常生活需求。2021年, 全国共开工改造城镇老旧小区 5.3 万个, 虽然各地纷纷出台相关政策规范改造行为, 但在实践过程中仍然存在改造内容表面化, 改造项目碎片化, 改造模式单一化等问题。

社区空间布局合理且功能齐全对居民生活便捷与否产生重要影响, 改造前老旧社区功能较为简单且空间布局习惯陈旧。在确保住房安全, 改善社区环境的基础上, 调整完善社区空间布局能够提升居民生活幸福感。以宁波市为例, 笔者通过线下调研改造前后的老旧社区以及近两年新建社区, 发现了我国老旧社区在公共空间布局上尚存不足, 如何通过老旧社区公共空间布局的完善, 实现空间利用最大化, 推动居民生活幸福感的提升是文章讨论的核心议题。

2. 老旧社区空间布局现存不足

老旧社区改造的主要目标在于完善基础设施、优化社区环境和提升服务功能, 了解老旧社区现存空间布局的不足才能有针对性地寻求解决方案。通过实地调研走访宁波市 16 个老旧社区, 采访社区内长住居民, 发现老旧社区空间布局主要存在功能不齐全、规划不合理、空间利用率低的问题。

2.1. 公共空间功能不齐全

第一, 电梯安装率较低。老旧社区内老年人及儿童较多, 步梯给此类人群出行造成不便。在老旧社区改造过程中加装电梯是重要的一项工程, 但由于加装费用较高、对电梯需求程度不同、政策普及程度不同等方面的原因, 施行过程困难重重。第二, 老旧社区内停车位较少。老旧社区内通常没有地下停车场, 汽车停车位普遍都安排在楼宇中间的过道边, 一方面存在数量紧缺的问题, 另一方面也存在失窃、刮擦和引起过道狭窄的可能性。老旧社区内非机动车大多使用半封闭车棚且没有充电设施, 部分居民因此选择在单元楼内给电动车充电, 由此引发的火灾不在少数。第三, 老旧社区内绿化面积较少。绿化不仅是为了美观, 也有优化社区环境的作用。第四, 运动区域缺失。由于社区开发较早, 缺少诸如篮球场、跑步道、健身器材等设施, 对居民户外活动时间产生负面影响。第五, 公共休闲区域匮乏。根据马斯诺需要理论, 随着人民生活条件的改善, 生理需要与安全需要得到满足, 社交需求与自我实现需求逐渐上升, 社区内公共休闲区域的缺失造成邻里间交流机会变少、居民归属感弱。第六, 社区内缺乏应急场所。现代社会各类公共危机频发, 例如暴雨、火灾、地震等, 应急场所的设置能够最大程度的减少灾害发生时的人员伤亡。

2.2. 公共空间规划不合理

首先, 老旧社区绿化方式大多是路边种树, 虽然节约了空间, 但树木之间的间隔区域存在浪费, 简单的种树也难以满足社区绿化需求。其次, 居民生活区与公共区域没有分割, 居民乱搭乱建、停车占道、

堆放杂物等侵占公共空间的情况十分常见，直接影响了社区内公共空间的开放性。最后，由于老旧小区的空间布局已经趋于固定，居民后续的需求，例如可分类垃圾桶、快递站、捐物箱等的设置均散布在社区空闲区域，缺乏整体规划。

2.3. 公共空间利用率低

老旧小区对功能性空间的规划通常采用散点不规则的方式，不能实现在同一空间内设置不同功能，空间利用率较低。例如绿化区、停车区、休闲娱乐区、运动区等可以实现融合设置，但老旧小区在这一方面还有很多不足。同时，还存在休闲娱乐区设置分散、地理位置不合理、长椅摆放较少等问题。近年来由于人口聚集和经济快速增长，我国出现了用地紧张的问题，提高公共空间利用率是老旧小区改造过程中的必然要求[1]。

3. 社区治理角度下老旧小区空间布局规划

社区治理作为现代化治理体系的重要组成部分，是国家治理与城市治理的基础，它是指在居民聚集生活的复合型社区内，为了解决社区内公共问题，以居民个人、居民自治组织、社会组织、政府组织、非盈利组织等多主体为协作网络，提供公共服务和进行公共事务管理的过程。社会环境的剧烈变化导致传统社区治理模式已经不再适用，在新的社区治理体系中，经济或社会的发展不再是治理的唯一目标，社区内的公序良俗、互动模式以及群众参与感被置于十分重要的地位。社区治理有别于行政管理，其机制的发挥更多依赖于合作和互动，管理权威也来自于社区居民的认可，这就决定了社区治理更加关注服务对象的体验感和反馈。

社区治理的主要目的是为居民提供物质与非物质的公共产品，萨缪尔·伯勒斯和赫尔伯特·基认为后者更为重要，环境是否宜居、基础设施是否完善、社区管理是否合理、文化背景是否与自身契合等，都是居民生活质量的重要影响因素[2]。由于老旧小区建造时间久远，受当时建造理念与社会环境的限制，空间布局较为简单，通常以行列式居住单元楼为主，缺乏功能性空间规划，例如汽车停车位、休闲区域、绿化区域等，社区构造功能不齐全且缺乏设计感导致老旧小区居住舒适度低下。随着社区居民人员构成逐渐复杂，特定人群对社区空间需求各异，现有基础设施与空间规划远远滞后于居民需求，老旧小区急需改造，不同居民群体对社区空间改造需求如下，见表1。

Table 1. Characteristics and transformation needs of different groups

表 1. 不同群体特征及改造需求

	群体特征	改造需求
儿童群体	成长期、活泼好动	安全性、趣味性
中年群体	闲暇时间较少、对互联网依赖性强	便利、现代化
老年群体	身体机能下降，喜欢聚集	便捷性、舒适性、集体性

3.1. 儿童群体

儿童群体主要包含了学龄前儿童与学龄儿童，老旧小区内这类群体通常是家庭的重点关注对象。在成长过程中，儿童由无个体意识变为有个体意识，由外露易变向稳定内控转变，这一时期也是世界观、人生观、价值观以及个体性格形成的关键阶段，适当的群体性交往活动，能够帮助其从中实现自我的发展。

这类群体对社区空间的需求主要以安全性与趣味性为主。首先，学龄前儿童在社区内进行活动时，极易发生磕碰，因此在保障娱乐性的同时，还要确保安全性。其次，由于儿童抵抗力和免疫力不稳定，

因此他们使用的公共区域对采光、空气循环、噪音处理等方面也有一定的要求。最后，该群体对光与色十分敏感，对比强烈的色彩能够激发儿童的想象力和创造力。同时，青少年时期的儿童注意力容易分散，这就要求在有限的空间里实现高趣味性。

3.2. 中年群体

中年群体介于青少年与老年之间，这类人群通常处于事业发展黄金阶段，也是家庭的主要收入来源。快节奏的生活促使这类群体对生活的便利性有较高的要求，对物联网、云计算、各类互联网技术产品依赖性较强。同时，中年群体越来越注重身体素质的提升和家庭氛围的营造，社区内适合家庭团建的运动休闲区域对中年群体的吸引力更强。

老旧社区公共设施大多仍然保留了传统技术，对现代化技术使用较少，由此导致了效率低下、操作繁琐等弊端，在空间改造的过程中推动老旧社区实现“互联网+”至关重要。

3.3. 老年群体

根据我国规定，60岁以上的人群被称为老年群体，其身体机能以及感触器官都有所退化，生活自理能力下降。因此老年群体的活动范围随年龄增长会逐渐缩小，对社区的依赖性会逐渐增强。

老年群体对社区公共空间改造有以下几点需求：首先，便捷性。老旧社区大多为五至七层步梯楼房，楼层较高的老年人上下楼梯难免有所不便，考虑到老年人出行方便，需要对步梯进行改造。其次，舒适性。老年人在生活中对电子产品依赖较小，大多喜欢在户外晒太阳，因此公共空间的设计需要满足舒适性。最后，集体性。由于身体生理上的变化，部分老年人产生了失爱、不被关注、缺乏安全感等心理，会更渴望得到关爱，需要融入群体生活。在公共空间改造的过程中设计可供老年群体活动区域[3]。

4. 老旧社区公共空间改造策略设计

针对老旧社区现存空间规划不足之处，基于上述人群对社区改造的需求，文章对老旧社区公共空间的优化有以下设计思路。

4.1. 增加老旧社区功能型公共空间

1) 多功能绿化设计

社区内绿化区域除了有美观和净化环境的功能，还可以兼具防灾避险的作用。日本的“FPS”植物栽种模式是适用于社区内绿化设计，其利用植物自身的水分来实现阻隔火势的效果。将居民遇难时的避难区(S)与易发生火灾的区域(F)通过栽种植被(P)的方式隔离开来，当发生火灾时，植被可以在中间起到延缓时间的作用，为救灾争取更多时间。但考虑到部分树木的易燃性与整体美观性，我国学者认为应当在避难区外围增加一圈灌木，由于灌木自身水分较为充足，对隔绝火势的效果更好，同时也可以起到净化空气和景观美化的效果。基于此，文章认为在“FPS”绿化设计的基础上，可以在P区内铺设鹅卵石步道，在植被间隔区域挖出一块空间，设置健骑椅、漫步机、扭腰机以及背部按摩器等健身器材供老年群体锻炼身体或休闲娱乐。另外，火灾易发区与树木种植区之间应当留有适当的空闲空间，既可以作为火灾隔绝区域，又可以用于物资存放，将闲置区域最大化的利用起来。

多功能绿化设计补全了老旧社区缺乏的应急区域与居民休闲锻炼区域，在社区原有布局的基础上，以小改动实现大作用。

2) 儿童公共活动空间设计

社区内的儿童公共活动空间通常以开放式为主，普遍只有一面建筑物围合，其余各面呈开放状。这

种类型的活动空间在采光、空气流通等方面具有一定优势，但容易受到天气和周围环境的影响。因此，文章将老旧小区内儿童公共活动空间改造为半开放式，既能保证不过分受外界影响，又能够实现开放性。整体活动区域的设计以胡萝卜菜地为思路，以棕色、橙色、绿色等鲜亮的颜色为主要配色，能够起到吸引眼球，激发儿童想象力的作用。边界效应理论认为空间的边界是人们喜欢停留的地方，设置良好坐凳的台阶和花池都是人们青睐的去处。边界效应同样适用于社区内儿童公共活动空间的设计过程，可以在公共空间周围设置此类休息长椅，一方面方便家长在看护孩子的时候休息，另一方面也能够起到节约空间的作用。可以参考意大利 Benettont 幼儿园庭院内沙发椅(如图 1)的设计思路，不规则型座椅更容易吸引儿童注意力，打造其相对私密的社交空间。中间部分设置半开放式儿童游乐区域，以胡萝卜为设计原型，搭建空心式半入土“胡萝卜”，内部设置滑梯、微型迷宫、积木等“游戏”，“胡萝卜”外部采用可擦洗材质，供儿童自行彩绘，在保证趣味性的同时，锻炼儿童动手能力。

由于老旧社区内部空间有限，该设计可以实现“化零为整”的目的，通过几个小体量的“胡萝卜”拼凑的方式来降低总体体量，实现空间利用最大化的同时，也不乏趣味性和益智性。



Figure 1. Courtyard of benettont kindergarten in italy
图 1. 意大利 Benettont 幼儿园庭院

4.2. 完善老旧社区公共空间规划

1) 老年活动角设计

由于老年群体居家时间较长，对公共活动空间更具依赖性，晒太阳、打牌、照顾孙辈、锻炼身体、散步等是老年群体的主要活动项目，光照与通风是老年活动角社区选址的重要指标。

文章将老年活动角与儿童公共活动空间比邻设计，便于实现其照顾孙辈的心愿，同时也是因为这两处公共活动空间对安全性和环境的要求较高。首先，老年活动角四周设置多处 C 型长椅、棋牌桌、可移动凳子等供老年人自行使用。C 型长椅的设计是为了满足阴雨天气老年人外出的需要。棋牌桌底纹图案印制中国象棋棋盘，四周加高 2 公分左右，形成棋盘与棋牌桌的转换。其次，为了节约用地空间，老年活动角可临墙而建，墙面设置凸出式平台，平台内部放置土壤种植鲜花或蔬菜，在美化社区环境的同时，也迎合了老年群体的兴趣爱好。凸出式平台种植还可以运用在社区内所有向阳的墙面上，面向老年群体开展植物认养活动，提升社区整体活力与凝聚力[4]。最后，老年活动角建立微型舞台，供爱好戏曲或跳

舞的老年人开展集体活动，微型舞台建立在老年活动角与儿童活动空间连接处，方便儿童群体游玩或社区举办小型活动。

2) 宠物活动区域

随着居民生活水平的提升，饲养宠物的家庭越来越多，猫与狗占其中绝大多数，不少社区存在因宠物随地大小便、遛狗不牵绳、宠物狗冲扑儿童等问题而引发居民矛盾的情况。因此宠物活动区域的划分以及宠物活动时间的明确规定是解决此类纠纷的重要途径。

文章将绿化设计区域中树木栽种区域规划为宠物活动区域。在此区域内放置宠物粪便收集袋以及垃圾桶，防止出现宠物粪便影响居民交通的情况。其次，选取植被高大的绿化区域用一定高度的栅栏围合，便于宠物集中活动，既保证了宠物有足够的活动空间，又能够防止危险事件的发生。同时，宠物活动与儿童放学时间应当错开，选取 20 点至次日早 7 点与 12 点至 13 点之间较为合适。

4.3. 提高老旧社区公共空间利用率

1) 非机动车车棚改造

老旧社区内非机动车车棚通常没有充电功能，部分居民选择将电动车停放在楼栋前或楼栋内部狭小空间内，存在安全隐患。

文章拟设计多用非机动车车棚。首先，车棚顶部采用倒 V 型坡屋顶，加装隔音层，棚顶末端设置为弯曲形状。倒 V 型屋顶更具稳定性，同时便于雨水向屋顶两边聚集、掉落。下雨期间雨水滴落至车棚顶部声音较大，隔音层起到一定的消音作用[5]。其次，车棚内加装充电装置，居民可以进行扫码付费充电，同时起到了规范非机动车停放的作用。接着，车棚内设置废品回收点。老旧社区楼栋内存在杂物堆放现象，容易引起邻里纠纷和安全隐患。车棚内设置废品回收箱，回收箱采用防火材质，居民将废品投入回收箱，根据废品的种类与重量，给予居民资金补偿。对于仍然可以使用的“淘汰品”，可放置在另一个回收箱内，供有需要的居民进行循环利用，以实现资源利用最大化。最后，车棚内可设置流浪猫、狗之家。社区内可能存在流浪猫、狗，本着人与自然和谐相处的原则，捕杀或驱逐都不可取，社区在车棚设置流浪猫、狗之家，放置简易宠物窝、食物和饮用水。同时，社区内可发起流浪动物收养活动，用领养代替买卖。

2) 社区内数字化改造

老旧社区内管理模式仍然以人治为主，主观能动性在治理的过程中固然重要，但缺乏信息技术的介入会存在效率低下和治理盲区的问题。

老旧社区数字化改造以增强居民生活便利性为主要目标，同时可以提高治理效率、降低治理成本，实现从人治到人治与数字治理相结合的社区治理模式。首先，对社区居民、人员及车辆进行全面筛查并登记在册，构建人、户、楼、社区四级治理网络，通过物联网、大数据等现代化信息技术的使用，实现精细化管理，为后续公共空间改造打下基础。其次，引进人工智能技术，将社区内各个空间安装高清监控摄像头，通过 GIM 和 GIS 技术生成社区电子地图，根据监控拍摄的影像反馈给后台进行数据分析，识别出危险因素并且自动报警[6]。最后，利用射频识别技术，在对社区居民与车辆进行信息采集的基础上，实现门禁、安防、体检设备等各类公共使用物品智能化，打造信息化、现代化、智慧化现代社区。

5. 老旧社区公共空间改造路径

5.1. 政府牵头，提供后续保障工作

老旧社区改造涉及到多方利益，需要相关主体的通力合作。我国独特的行政管理体制决定了政府部门的政令对下级组织具有引导和规范作用，缺乏行政权威参与的政策大多难以得到良好的落实。老旧社区改造的直接责任单位是街道办事处，其存在权责不清、多头管理等问题，难以有效形成合力。由此，

在老旧小区公共空间改造的过程中，政府部门要做好前期准备工作与后续保障工作。首先，政府要明确自身角色定位是牵头人和监督者，将相关单位职责进行明确划分，防止出现推诿的情况。其次，要完善相关激励与监督机制，为相关单位开通绿色投融资通道，通过财政补贴的方式对老旧小区公共空间改造进行支持。建立相应的违约惩罚机制，组建专班，对老旧小区公共空间改造工程进行审批与监督，并在法律层面上赋予专班监督审查权。最后，明确改造标准与相关配套要求，注意留出一定的弹性空间，给予基层单位自主选择权。

5.2. 搭建平台，构建议事协调机制

政府牵头搭建“改造老旧小区空间布局议事平台”，将参与改造的各方主体纳入进来，本着用协商化解矛盾的原则，推动改造工程顺利开展。在平台的作用下，遵循“谁收益、谁出资”、“谁受益、谁监督”、“谁管理，谁负责”的标准，实现改造过程点对点式问题解决，在保证公平的前提下提升改造效率，防止出现因利益冲突而影响改造进程的情况。同时，通过平台了解居民动态需求，向上依照相关部门的“硬性规定”办事，向下满足居民个性化改造需求，为老旧小区改造的可持续性提供保障[7]。

5.3. 自下而上，以群众需求为核心

从治理主体的角度来看，我国老旧小区的管理模式依旧是自上而下，居民对社区事宜的参与度十分有限。但老旧小区改造项目的受众与服务对象是社区居民，因此需要从居民出发，以其实际需求为准绳展开工作。首先，以问卷调查的形式了解居民对公共空间改造的需求与想法。然后，形成改造方案后应当面向全体居民展开意见征询，求大同存小异，广泛吸纳居民意见对方案进行修订。接着，在改造过程中，接受居民的全面监督，对不合格、不合理、不合规的改造进行及时更正。最后，改造完成投入使用后，定期对居民进行实地走访，获得受众反馈，不断挖掘社区潜力，实现持续性更新。

5.4. 因地制宜，突出社区文化特色

不同老旧小区的地理环境各不相同，居民居住习惯与年龄构成也不同，老旧小区改造应该因地制宜，不可完全照搬照抄。各个社区应当展开实地调研，学习典型社区的改造过程及先进经验，结合自身文化脉络和空间设计理论进行自主性改造，形成各具特色的社区文化。

6. 结语

老旧小区改造是基于生产力提升的背景下人民对美好生活的追求，其过程纷繁复杂，涉及到政策、利益、产权、居民意愿等多个影响因素。文章认为从改造目的出发，居民意愿是核心影响因素，改造应当以居民需求为导向，以提升社区居住舒适性为目标，搭建政府、社会、居民多主体共同参与平台，为提升老旧小区改造质量提供参考思路和路径。

参考文献

- [1] 郭洁. 无锡老旧小区公共设施的改良设计研究[J]. 设计, 2020, 33(19): 43-45.
- [2] 张文显. 新时代中国社会治理的理论、制度和实践创新[J]. 法商研究, 2020, 37(2): 3-17.
- [3] 李一霏, 王茹娴. 老旧小区适老性步行负空间更新策略[J]. 设计, 2021, 34(16): 57-59.
- [4] 陈丽丽, 朱彤, 孙新旺. 后疫情时代城市老旧小区全龄户外康体空间营造探索[J]. 设计, 2021, 34(21): 71-75.
- [5] 吴昊天. “微更新”视角下的老旧小区公共空间设计研究与应用[D]: [硕士学位论文]. 昆明: 云南艺术学院, 2021.
- [6] 李林, 叶嵩, 王璟. 老旧小区品质提升——数字化发展模式探索[J]. 智能建筑与智慧城市, 2020(8): 73-76.
- [7] 王振坡, 刘璐, 严佳. 我国城镇老旧小区提升改造的路径与对策研究[J]. 城市发展研究, 2020, 27(7): 26-32.