全龄化视角下高校型老旧社区公共空间微更新改造策略研究

——以师大社区为例

付腾飞，柴宗刚

（兰州交通大学建筑与城市规划学院，兰州 730070）

摘要：当前，老旧社区公共空间普遍面临供需错位困境，难以适配全龄群体多元需求。立足全龄化视角，聚焦街道空间、广场空间、宅间空间3个维度，提出具体更新策略。街道空间通过拓宽防滑步行道、增设分龄友好设施并优化高峰交通疏导；广场空间采用功能复合布局与错峰利用模式，为文化角增设防寒互动设施；宅间空间活化零碎空间并改造多功能灵活空间。研究成果可为同类社区公共空间更新提供可借鉴的思路与方法。

关键词：全龄化视角；老旧社区；公共空间；微更新策略

中图分类号：TU982 **文献标志码：**A **文章编号：**1671－1807(2026)05－0195－09

随着人口老龄化程度持续加深，老旧社区在城市发展中的地位与作用日益凸显。作为城市居民生活的重要场所，公共空间品质直接影响居民的生活质量与社区的和谐发展。然而，当前许多老旧社区的公共空间仍面临空间布局不合理、设施陈旧、功能单一等问题，难以满足不同年龄群体的使用需求，尤其是老年人与儿童的需求往往被忽视。

全龄化理念，即世界卫生组织（WHO）提出的“年龄友好型城市”倡议所倡导的，强调在社区规划与建设中应充分考虑各年龄段人群的需求，致力于营造包容、友好、安全的公共空间环境。将全龄化视角引入老旧社区公共空间的微更新研究，具有重要的理论与实践意义。在理论层面，有助于丰富社区规划与公共空间设计的理论体系，为相关研究提供新视角与新思路；在实践层面，可为老旧社区改造与提升提供可行策略与方法，从而改善居民生活环境，促进社区可持续发展。

西北师范大学社区作为典型的高校型老旧社区，具有居民以高知教职工为主、年龄结构老化显著、与校园空间关联紧密等独特性，其公共空间更新问题在高校型老旧社区中具有较强代表性，旨在通过对其公共空间现状的分析与问题诊断，提出基于全龄化视角的微更新策略，并探讨这些策略在实际应用中的效果与可行性，以期为类似老旧社区的公共空间更新提供参考与借鉴。

1 文献综述与研究定位

学界围绕“老旧社区公共空间更新”主题主要分为3大研究方向：①聚焦老旧社区更新的理念演进，从早期物质空间改造到当代人本关怀导向；②全龄化理念在公共空间中的理论与实践应用，涵盖从单一适老视角到全龄友好视角的拓展；③特殊类型老旧社区（如高校型、历史街区型）的更新路径研究，重点关注其独特人群结构与空间特征下的差异化策略。

1.1 老旧社区更新研究：从物质更替到人本关怀

城市发展进入存量更新时代，老旧社区改造已成为提升城市品质的关键。早期研究多聚焦于物质空间的硬件提升与物理环境的改善，如建筑立面改造、基础设施升级等[1]。随着人本主义规划思想的兴起，学界逐渐认识到社区更新不仅是物质空间的再造，更是社会关系与社区活力的重塑。Jacobs[2]早在《美国大城市的死与生》中就强调了多样化与公共生活对城市活力的重要性。近年来，研究视角进一步转向关注更新过程中的社会效益、居民参与及可持续性。“微更新”作为一种渐进式、精

收稿日期：2025-09-18

作者简介：付腾飞（1999—），男，陕西渭南人，硕士研究生，研究方向为城乡规划理论与方法；通信作者柴宗刚（1973—），男，甘肃兰州人，硕士，副教授，国家注册城市规划师，研究方向为城乡规划理论与方法、小城镇规划等。

细化、以人为本的更新模式，因其对社区社会资本和空间肌理破坏小、实施灵活、能精准回应居民需求而备受推崇[3-4]。

1.2 全龄化理念与公共空间：理论演进与实践探索

全龄化理念源于世界卫生组织（WHO）提出的“年龄友好型城市”倡议，其核心是构建一个包容所有年龄段居民、促进代际融合的社区环境[5]。该理念在公共空间设计领域的应用，强调通过环境优化满足不同年龄群体的差异化需求，并创造积极的代际互动契机。Gehl[6]关于“以人为本”的城市设计研究，为创造充满活力的公共空间提供了理论基础。国内研究也逐步深入，从最初的“适老化”单一视角，拓展为更全面的“全龄友好”视角。学者们普遍认为，全龄友好型社区公共空间应具备安全性、公平性、包容性与参与性等特征[7-8]。近期研究更是通过实证方法，深入探讨了建成环境与不同年龄群体主观福祉的关系[9]，以及微更新促进社会融合的作用机制。

1.3 高校型老旧社区：一个亟待深入的特殊类型

高校型老旧社区是极具特色的城市住区，其研究却常被泛化于老旧社区整体之中[10]。既有研究虽关注适老化，但未能充分考量其居民构成以高知教职工为主、年龄结构老化显著、与校园空间关联紧密等独特性[11]。其公共空间更新易陷入“一般化”策略误区，未能充分利用文化资源丰富、空间潜力多元的优势。但将其与“微更新”模式深度结合、并聚焦“高校型”社区“代际互动”核心目标的实证策略研究仍显不足[12]。因此，研究旨在回应上述缺口，将“全龄化”理念与“高校型老旧社区”这一特定对象相结合，探索其精准微更新策略。

1.4 研究定位

研究旨在解决以下学术问题：如何将全龄化理念与微更新实践深度结合，针对高校型老旧社区，精准提出能促进代际互动的公共空间微更新策略。通过实证调研，深入解析多年龄段人群的时空行为特征与空间需求，进而提出系统、精细、可实施的策略，以回应高校型老旧社区公共空间研究尚不充分、全龄化与微更新结合不足等问题。

2 面向全龄需求的高校型老旧社区公共空间现状及问题

2.1 师大社区概况

师大社区位于兰州市安宁区培黎街道师大街9号，北至西北师范大学附属小学，东至师大街青春文化主题街，南至安宁东路，西接西北师范大学主校区教学区，占地面积约0.08 km^2。该社区为西北师范大学及其附属机构，房屋性质以高校福利房为主，含少量商品房。社区总户数1 026户，户籍人口约2 650人，其中常住人口约2 100人。60岁以上老人860人，占常住人口的41%，寒暑假因教职工孙辈暂住形成“候鸟式人口”，短期人口增幅约25%。受季节性居住影响，非学期空置率约15%。社区建成于1980—2000年，为封闭型单位社区，共32栋多层住宅（4～6层），以行列式布局为主，已有8个单元完成电梯加装；非住宅建筑含1栋社区党群服务中心、1所附属幼儿园。居住主体为西北师大退休教职工及家属，占比65%；因学区优势吸引外部家庭迁入，社会群体占比增至35%；老年（60岁以上）与幼龄（12岁以下）人口占比超60%，中青年比例偏低。社区内设幼儿园1所，社区卫生服务站1处，代际共享书吧1处、校史文化角2处，社区花园3处，健身器材区2处。

2.2 师大社区公共空间现状

2.2.1 广场空间现状

师大社区绿地设计注重生态性与宁静性，以满足老年人休闲散步与休憩需求。种植大量乔木与花卉，形成遮阴良好、景观优美的环境。休闲区设置较多长椅、亭廊等设施，便于老年人休息与交流。然而，基于实地观察发现，绿地可达性存在差异，偏远住宅楼（如15～18栋）周边绿地较少，老年人前往不便（需步行15 min以上）；同时，通过问卷调查（86%老年受访者提及），部分休闲设施（如2处亭廊座椅）存在老化现象，需及时维护更新，以保障使用安全。此外，针对校史文化角的专项调研显示，现有2处校史文化角仅设置展示牌，缺乏防寒设施（冬季使用率不足10%），且无互动装置，未能充分发挥文化传播与代际交流功能。师大社区广场空间现状如图1所示。

2.2.2 街道空间现状

（1）入口空间。设门禁系统，主要供教职工与家属通行，外来车辆需登记。入口道路狭窄（宽度约4 m），通过早晚高峰（07:00—08:30、17:30—19:00）实地观察，因接送学生与教职工通勤导致短暂拥堵（平均拥堵时长20 min）。虽设有限速标识（5 km/h），但缺乏无障碍坡道或老年人专用通道，问卷调查中68%老年受访者反映通行不便。

（2）步行空间。步行道宽度不足（1.2～1.5 m），实地观察发现部分路段被自行车停放占用（约30%路段），使用助行器的老年人通行困难。路面多采用水泥或地砖铺设，缺乏防滑处理，问卷调



(a)广场主休闲区(位于社区中心位置，可见乔木遮荫与长椅设施，老年人正在休憩交流)



(b)校史文化角(位于广场东侧，仅设展示牌，无防寒设施，冬季无居民使用)



(c)偏远楼栋周边绿地(位于17栋南侧，绿地面积小，无休闲设施，仅少量灌木种植)

特征:师大社区广场位于居民楼围合区域,布局零散、形态不规则,有开阔硬质场地与分割小角落。周边绿化添自然氛围,建筑显年代感,兼具活动与休憩潜力,设施简易,空间利用可挖掘多元可能

图1　师大社区广场空间现状

查中52%老年受访者表示雨雪天气不敢外出。虽有一定绿化,但缺乏休息座椅、遮阳棚等适老设施,实用性不足。此外,青年群体(18～34岁)在问卷中提及(占该群体65%),希望增设咖啡角或临时休憩点,满足通勤间隙的短暂休息需求。

(3)车行空间。道路系统以环形主路串联各楼栋,支路狭窄(宽度2.5～3 m),实地测量显示消防车、救护车等应急车辆通行受限(最小转弯半径不足6 m)。停车位多为地面露天车位(共120个),问卷调查统计社区车辆约210辆,数量不足,车辆乱停乱放现象普遍(约40%车辆停放在路边)。师大社区街道空间现状如图2所示。

2.2.3　宅间空间现状

师大社区宅间空间相对宽敞,以满足老年人户外活动需求。设置一些小型的健身设施、晾晒区域等。绿化以低矮的灌木和花卉为主,便于老年人打理和欣赏。但通过行为注记法观察(连续7 d记录),宅间空间的私密性较差,居民的活动(如晾晒、健身)容易受到他人干扰;同时,实地观察发现,由于缺乏有效的管理,部分居民(约15%楼栋)在宅间空间堆放杂物,影响整体环境美观。此外,针对偏远楼栋(如25～32栋)的调研显示,周边绿化不足(人均绿地面积仅1.2 m^2,低于社区平均2.5 m^2),且无休闲设施,居民活动需求难以满足。师大社区宅间空间现状如图3所示。

3　高校型老旧社区人群时空行为特征及公共空间需求

3.1　基于实证的社区居民时空行为特征

为精准判别全龄群体的公共空间活动需求,对师大社区居民的时空行为特征进行实证分析。通过实地观察、问卷调查(共发放120份,回收有效110份)和行为注记法,对社区居民在不同时段、不同空间的活动进行了记录与解析[13]。

(1)实地观察法。于2025年5月10日至6月5日(涵盖工作日与休息日),采用定点观察与动线追踪结合的方式,在广场、街道、宅间3类核心空间各设置3个观察点,每日记录06:00—22:00各时段的人群活动类型、数量及时长,同步通过照片记录空间使用现状与设施问题。

(2)问卷调查法。以师大社区常住人口为研究群体,于2025年5月10日至8月3日通过线下定点发放(社区党群服务中心、广场)与线上推送(社区微信群)结合的形式发放问卷,共发放120份,回收有效问卷110份,有效回收率91.7%。问卷采用李克特5点量表形式,满分5分,围绕居民基本信息、时空行为习惯、公共空间满意度及需求偏好4大主题设置问题,用于量化居民对公共空间的感知与需求。

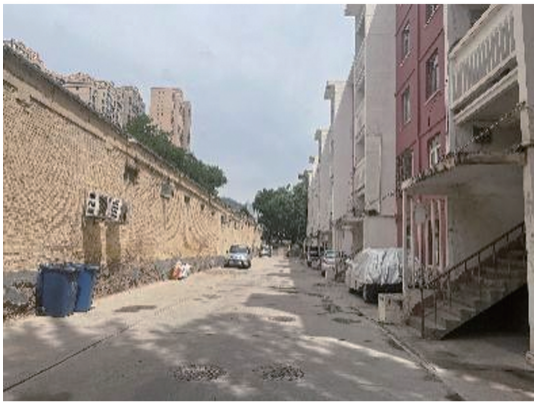
(3)行为注记法。选取10户典型家庭(涵盖老年独居、老幼同住、中青年家庭3类)进行连续



(a) 社区主入口(可见门禁系统与狭窄道路，早高峰时段车辆拥堵)



(b) 步行道现状(位于5~8栋北侧，步行道被自行车占用，老年人通行困难)



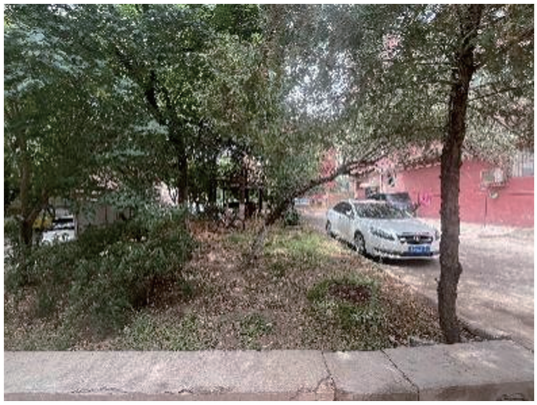
(c) 车行道路与停车位(位于12栋西侧，路面狭窄，车辆乱停放在路边)

特征：师大社区街道两侧多居民楼，建筑有年代感。路面为水泥材质，宽窄适中，旁植树木，绿意点缀。空间相对规整，偶见车辆停放，环境质朴安静，兼具通行与日常休闲功能，呈现老旧社区街巷的沉稳与生活气息

图 2　师大社区街道空间现状



(a) 宅间健身区(位于10~12栋，设有简易健身器材，居民正在使用)



(b) 宅间杂物堆放区(位于15栋北侧，居民堆放纸箱、旧家具等杂物)



(c) 偏远楼栋宅间绿化(位于28栋南侧，绿化以杂草为主，无休闲设施)

特征：师大社区宅间空间以建筑间绿化、道路为主，树木植被自然生长，部分区域杂草丛生，缺乏规整养护。道路有积水，车辆随意停放，空间利用零散，虽有绿化基础，但景观性、功能性待提升，呈现老旧社区宅间空间的自然与疏于管理特征

图 3　师大社区宅间空间现状

7 d(4 个工作日＋3 个休息日)的行为注记，记录家庭成员每日外出时间、目的地、活动内容及停留时长，绘制个人时空行为轨迹图，精准捕捉不同年龄群体的空间使用规律。

3.1.1　人群构成与基本信息

对调查样本的描述性分析(表 1)表明，社区人口结构呈现“两头大、中间小”的典型特征，老年人口(60 岁以上，占 31.8%)与幼龄人口(17 岁以下，占 31.8%)占比总和超过 60%，中青年群体比例相对较低。这决定了社区公共空间的使用主体和服务对象应重点关注“一老一小”，更新策略需充分考虑代际融合[14]。

表 1　师大社区调查对象基本信息描述性分析

对比项	选项	频数	有效占比/%
年龄	0～6 岁	10	9.1
	7～17 岁	25	22.7
	18～34 岁	20	18.2
	35～59 岁	30	27.3
	60 岁及以上	35	31.8
群体	学生	35	31.8
	上班族	35	31.8
	退休人员	38	34.5
	自由职业或其他	2	1.8

3.1.2　时空行为规律与集聚特征

研究发现,师大社区居民的时空行为特征具有显著的规律性与代际差异,具体体现在活动时段、频率、时长与空间偏好上(表 2)。该结论是通过实地观察法、问卷调查法和行为注记法综合分析得出的。

时间维度:各年龄段活时间呈“错峰”与“重叠”并存的特点。老年人活动时间最早、时段最集中(如清晨 06:00—08:00 的晨练);儿童与少年的活动高峰与放学时间重合(16:00—18:00);中青年则更多集中于傍晚及周末。这种时序特征为同一空间通过“错时利用”满足不同群体需求提供了可能。

空间维度:各年龄段对空间类型的偏好差异显著。老年人高度依赖广场、宅间等设有座椅、健身器材的开敞驻留型空间;儿童偏好公园、幼儿园附近的游戏型空间;中青年则多使用健身区、步道等通过型或功能型空间。然而,当前空间功能单一,缺乏促使不同群体产生交集的“黏性”设计。

3.1.3　对公共空间现状的评价与满意度

行为特征背后反映了居民对当前公共空间的不满与期待。调研发现,居民普遍认可的问题包括适老化设施不足、文化活动空间单一、休憩座椅分布不均、冬季缺乏防寒设施、夜间照明昏暗等。

进一步通过 Brown-Forsythe 方差分析发现(表 3),不同年龄群体对问题的感知存在显著差异。老年群体对“适老化设施不足/无障碍坡道缺失”

表 2　师大社区全龄群体的时空行为特征

对比项	老年群体	中年群体	青年群体	少年群体	幼儿群体
集聚的主要时段	(A)08:00—10:00 (A)14:00—16:00 (A)16:00—18:00 (A)06:00—08:00	(H)14:00—16:00 (A)16:00—18:00 (H)08:00—10:00	(A)18:00—20:00 (W)16:00—18:00	(W)16:00—18:00 (A)18:00—20:00 (H)14:00—16:00	(W)16:00—18:00 (H)08:00—10:00 (H)14:00—16:00
外出活动频率	每天 1 次及以上的占比为 78%	每周 4～6 次及以上的占比为 73%	每天 1 次及以上的占比 25%;基本不去的占比为 17%	每周 1 次及以上的占比为 87%	每天 1 次及以上的占比为 72%
活动持续时长	上午、晚上较短,下午较长	休息日较长	较短	工作日较短,休息日较长	较短
集聚空间特征	空间开敞,设有休息座椅、健身器材、棋牌桌等设施	设有棋牌桌或健身器材等设施	出于亲子看护等需求的被动选择	放学路上、公园绿地	公园、幼儿园附近

注:将工作日和休息日中的 06:00—22:00 划分为 8 个时段;W、H 分别表示工作日(Weekdays)、休息日(Holidays)集聚时间;A 表示两者均含(And)。

表 3　师大社区公共空间存在不足 Brown-Forsythe 方差分析结果

变量	0～6 岁 (n=9)	7～17 岁 (n=25)	18～34 岁 (n=14)	35～59 岁 (n=30)	60 岁及以上 (n=43)	Brown F	P
适老化设施不足/无障碍坡道缺失	0.12±0.32	0.35±0.48	0.42±0.49	0.58±0.49	0.80±0.40	6.45	0.002
文化活动空间单一(仅基础健身器材)	0.20±0.40	0.46±0.50	0.55±0.50	0.52±0.50	0.50±0.50	3.35	0.003
休憩座椅分布不均(宅间缺失)	0.15±0.36	0.42±0.49	0.46±0.50	0.54±0.50	0.62±0.49	3.06	0.052
冬季户外活动缺乏防寒设施	0.10±0.30	0.30±0.46	0.38±0.49	0.52±0.50	0.66±0.47	4.25	0.017
夜间照明昏暗	0.25±0.43	0.48±0.50	0.52±0.50	0.50±0.50	0.46±0.50	1.12	0.350
儿童活动空间不足(口袋公园/游具)	0.30±0.46	0.52±0.50	0.45±0.50	0.48±0.50	0.40±0.49	1.88	0.142
社区空间连通性差(校园—家属区—街区)	0.20±0.40	0.38±0.49	0.45±0.50	0.48±0.50	0.50±0.50	1.72	0.163
绿化与遮阳不足	0.22±0.41	0.40±0.49	0.42±0.49	0.50±0.50	0.55±0.50	2.08	0.128
活动组织/信息化不足(公告、社群渠道弱)	0.18±0.38	0.35±0.48	0.40±0.49	0.46±0.50	0.48±0.50	1.50	0.205

注:P<0.05 表示具有显著性;P<0.01 表示极具显著性;n 为频数。

（$P=0.002$）与“冬季户外活动缺乏防寒设施”（$P=0.017$）的评价普遍高于其他群体，这与他们外出频率高、活动时长久的行为特征直接相关，表明其需求最为突出和迫切。

全龄群体对广场公园的总体满意度呈现差异化特征。

广场公园：老年和中年群体因怀旧元素（校史文化角）满意度较高（58.3%），但对其功能单一、防寒不足不满；青年群体满意度仅 25.7%，强烈诉求增设共享自习舱、咖啡角等复合功能空间（图 4）。

街道空间：老年群体对熟人社交便利性满意度达 51.0%，但对路面防滑、无障碍设施断裂不满（18.5%）；青年与儿童群体则对停车混乱、照明昏暗、交通安全顾虑重重（图 5）。

宅间空间：老年群体对晾晒、近距离休憩有基础满意度（45.1%），但抱怨杂物堆放与缺乏遮阳；青年与儿童群体因功能单一、缺乏趣味与安全设计，不满意率极高（图 6）。

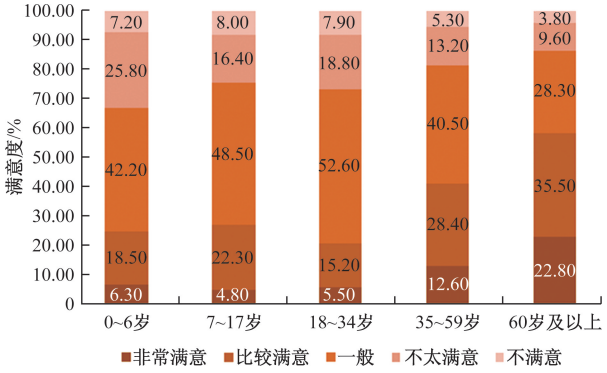


图 4　师大社区广场公园满意度评价

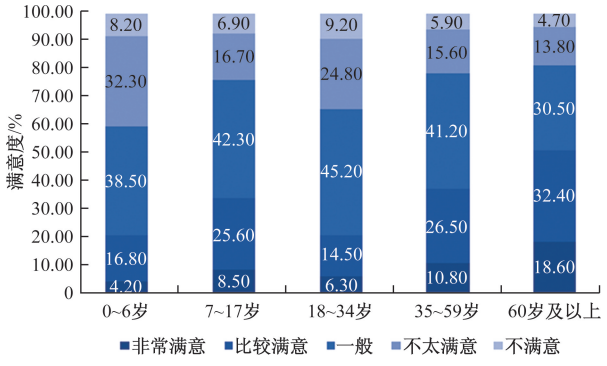


图 5　师大社区街道空间满意度评价

3.2　全龄群体公共空间需求研判

基于上述时空行为特征分析及满意度评价，可精准研判出师大社区不同年龄群体对公共空间的差异化与共性需求（表 4），这为制定精准的微更新策略提供了直接依据。

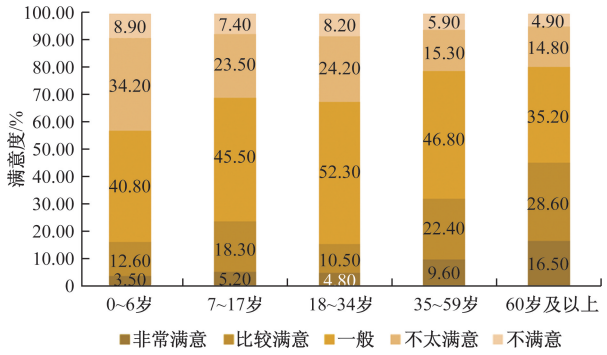


图 6　师大社区宅间空间满意度评价

基于时空行为特征，进一步分析全龄群体的公共空间需求。研究发现，老年人重视安全性、舒适性与社交性，需安全、舒适的环境进行锻炼与交流；儿童注重趣味性与互动性，需更多游乐设施与活动空间；年轻人关注功能性与时尚性，需健身设施与社交空间。此外，各年龄群体均存在代际交往需求，希望获得更多交流与互动机会。

4　高校型老旧社区公共空间全龄化更新策略

4.1　总体技术框架

老旧社区公共空间全龄化更新的总体技术框架应以全龄化理念为指导，以满足不同年龄群体的需求为核心，结合社区的实际情况，构建一个系统、科学、可行的更新体系[15]。该框架主要包括以下几个部分。

（1）通过实地考察、问卷调查、访谈等方式，全面了解社区公共空间的现状和不同年龄群体的使用需求，找出存在的问题和不足。

（2）制定更新目标和原则。根据现状调研和需求分析的结果，制定明确的更新目标，如提升空间安全性、改善环境品质、促进代际互动等。同时，确定更新的原则，如以人为本、因地制宜、可持续发展等。

（3）设计更新策略和方案。基于更新目标和原则，从道路交通、广场公园、宅间空间等多个层面设计具体的更新策略和方案，并进行可行性分析和评估[16]。

4.2　街道空间安全便捷微更新策略

4.2.1　完善步行交通，构建健康安全的慢行场景

为保障道路交通空间安全便捷，首先完善步行交通系统。通过拓宽人行道至 2～2.5 m、铺设防滑地砖（摩擦系数≥0.6 的陶瓷砖）、每隔 50 m 设遮阳

表 4　师大社区全龄群体的基本特征、活动及空间特征

对比项		老年群体	中年群体	青年群体	少年群体	幼儿群体
基本特征		各项身体机能衰退;常出现孤独感等消极心理;且有固定的活动时间和场所	各项器官功能开始出现不同程度的下降;开始关注身心健康;偏向低强度的社交、养生活动	生活节奏快、工作压力大;偏好休闲娱乐活动和体育运动	思维活跃、反应敏锐,且有强烈的好奇心	心智还未发育成熟
出行方式		步行或轮椅	步行、自行车、电动车或汽车	步行、电动车或汽车	步行、自行车	步行、儿童推车、儿童自行车、儿童滑板车
出行范围		住宅旁,5～10 min 的步行范围	5～15 min 的步行范围	10 min 以内的步行范围	近学校,5～15 min 的步行范围	近幼儿园,10 min 以内的步行范围
活动内容		健身锻炼型:散步、广场舞或健身操、使用健身器材、小球类运动等;休闲娱乐型:棋牌、跳舞、合唱、闲聊、园艺、遛狗等;驻足观赏型:静坐、赏景、看护儿童、观赏他人活动、喂鱼等	休闲娱乐型:棋牌、跳绳、合唱、园艺、遛狗等;健身锻炼型:慢跑、散步、使用健身器材、球类运动、广场舞或健身操等;人际交流型:邻里聊天、看护儿童、照看老人等代际活动	休闲娱乐型:文化体验、看书阅读等;人际交往型:同龄人聚会聊天、亲子活动等;健身锻炼型:球类运动、慢跑、散步等	游戏玩耍型:攀爬、滑板、追逐打闹等;健身锻炼型:球类运动、慢跑、散步等;学习交往型:写作业、看书阅读、研学等	游戏玩耍型:追逐打闹、攀爬、挖沙坑、过家家、躲猫猫,玩耍健身活动器材等;代际互动型:亲近自然、亲子活动、同龄人之间的分享交流等
空间需求	广场空间	平整开阔铺地、健身活动器械、小球类运动场等	健身活动器械、球类运动场等	交流空间、游憩绿地、球类运动场等	球类运动场、多元化的新兴游戏设施、学习交流空间等	自然花园、陪护休息座椅、骑车和轮滑场地、游乐设施等
	街道空间	社区绿道或健身步道、休息座椅等	社区绿道或健身步道、休息座椅等	社区绿道或健身步道、休息座椅等	社区绿道或健身步道、休息座椅等	安全步行道
	宅间空间	健身活动器械、棋牌桌、休息座椅等	棋牌桌、休息座椅等	交流空间等	球类运动场等	自然花园、游乐设施等
空间特征		安全性、可达性、舒适性	多样性、舒适性	多样性、娱乐性、舒适性	趣味性、多样性、安全性	安全性、趣味性、舒适性、多样性

棚(结合绿化乔木)改善步行环境,提升出行舒适度;加强步行交通与社区门口公交站衔接,在公交站设无障碍坡道与休息座椅,方便居民出行。

此外,构建健康安全的慢行场景。在社区内设置独立慢行通道,步行道连接各楼栋与核心空间,自行车道宽 1.5 m,实现机非分流;在慢行通道设交通标志(限速、让行)、标线(彩色防滑标线)和信号灯(人行横道信号灯)规范秩序。同时,针对早晚高峰拥堵,在社区主入口(拥堵时长约 20 min)设置智能门禁系统,优化车辆进出管理,非教职工车辆需提前登记预约;在高峰时段(07:00—08:30、17:30—19:00)安排志愿者或社区工作人员进行交通疏导,引导车辆有序通行、行人安全过街;对狭窄支路(宽度 2.5～3 m)进行优化,确保消防车、救护车等应急车辆通行(最小转弯半径不小于 6 m)。在慢行通道两侧种植国槐等本地乔木与灌木,营造优美环境,让居民出行时享受自然美好。

4.2.2　细分代际需求,打造分龄友好特色街道

不同年龄群体在出行方式和需求上存在明显差异,因此需要细分代际需求,打造分龄友好的特色街道。从师大社区实际空间条件和居民需求来看,这些举措具有现实可行性。对于老年人,可在街道两侧合适位置(如楼栋出入口附近、人流集中路段)设置更多休息座椅、扶手和无障碍设施,方便他们出行和休息。同时,对街道路面进行改造,降低局部坡度、铺设防滑地砖等,提升安全性与舒适性。对于儿童,可利用街道旁小块闲置空地或在社区广场周边划定专门的儿童活动区域,设置小型游戏设施、涂鸦墙等,采用鲜艳色彩和柔软地面材料,既增添趣味性又保障安全。对于年轻人,可在街道健身区增设健身设施,或在文化氛围浓厚的路段打造文化创意墙,满足他们的健身和社交需求。

4.3　广场空间多元共享的全龄化微更新策略

4.3.1　整合设施功能,打造多元复合的互动空间

为了完善广场空间的多元共享功能,需要整合设施功能,打造多元复合的互动空间。可以将广场内的各种设施进行合理布局和组合,如将休息座椅、健身器材、儿童游乐设施等集中布置在一个区域,形成一个多功能的活动空间。

在整合设施功能的过程中,要充分考虑不同年

龄群体的需求，确保设施的使用安全性和舒适性。同时，要注重设施的美观性和艺术性，使广场成为一个既实用又美观的公共活动场所。此外，还可以在广场上设置一些文化展示设施，如雕塑、壁画等，展示社区的文化特色，增强社区的凝聚力和归属感。

4.3.2 *提升环境品质，形成和谐在地的场所精神*

提升广场空间的环境品质是实现全龄化共享的重要保障。可以通过增加绿化面积、设置水景设施、改善照明条件等方式，营造一个舒适、宜人的环境。在绿化设计方面，可以选择适合当地气候和土壤条件的植物，形成多样化的植物景观。在水景设施的设置上，可以根据广场的实际情况，选择喷泉、水池等不同形式的水景，增加广场的趣味性和吸引力。同时，要注重照明设计的合理性和美观性，为居民在夜间活动提供良好的照明条件。通过提升环境品质，形成和谐在地的场所精神，让居民在广场上感受到家的温暖和归属感。

4.4 宅间空间包容性提升与代际融合微更新策略

4.4.1 *利用零碎空间，提升社区空间利用率*

在老旧社区中，存在着许多零碎的空间，如墙角、楼道拐角等。这些空间往往被忽视，造成了空间资源的浪费。为了提升设施配套空间的利用效率，可以充分利用这些零碎空间，将其改造为适合不同年龄群体使用的功能空间。例如，可以将墙角改造为小型的休息区，设置座椅和绿化植物；将楼道拐角改造为儿童的学习和游戏区，设置书架和玩具柜。通过对零碎空间的利用，不仅提升了社区空间的利用率，也为居民提供了更多的活动场所。

4.4.2 *优化设施功能，建设多功能混合空间*

为了满足不同年龄群体的多样化需求，同时兼顾前文提及的空间私密性需求，需要优化设施功能，建设多功能混合空间。可以将一些单一功能的设施进行改造，使其具备多种功能。例如，可以将社区内的会议室改造为多功能活动室，在进行老年人文艺表演、儿童学习培训等相对开放的活动时，保持空间的通透与共享；而当需要开展小型、私密的交流会议时，可通过可移动隔断、窗帘等灵活分隔空间，营造相对私密的环境，既可以用于举办会议，也能满足不同场景下的使用需求。

在优化设施功能的过程中，要充分考虑设施的可变性和适应性，以便根据不同的需求进行灵活调整。同时，要注重设施之间的协同作用，形成一个有机的整体，提高设施的使用效率和服务质量。

5 结论

以全龄化理念为导向，针对高校型老旧社区公共空间供需错位问题，在西北师大社区的深入调研基础上，提出了涵盖道路交通、广场公园、宅间空间的微更新策略体系。尽管这些策略尚未落地实施，但已通过严谨的研究流程，在理论层面完成了可行性论证。

从研究过程来看，综合运用实地观察、问卷调查与行为注记等方法，以数据为支撑，精准剖析了社区公共空间现存的人车混行、空间不足、设施紊乱等问题，以及全龄群体在其中的差异化需求，为策略制定筑牢根基。

道路交通空间的微更新策略，着眼于慢行场景重构与分龄街道设计，致力于在施工完成后，有效提升老年群体出行安全性，同时满足各年龄段交通需求，缓解早晚高峰拥堵状况，实现机非分流。在广场公园空间，弹性共享与复合功能整合的策略，有望通过合理的功能分区与错峰使用机制，打造集老年晨练、儿童游乐、青年健身于一体的多元空间，大幅提升广场公园的使用效率，促进代际互动。宅间空间的零碎空间利用与多功能混合设计，旨在将闲置边角地转化为“老幼共融花园”等互动载体，加强邻里交流，增强社区凝聚力。

这些策略在理论上具有显著的创新性与针对性，不仅填补了高校型老旧社区全龄化公共空间研究的部分空白，也为后续实践提供了清晰、可操作的思路。后续落地实施时，需重点关注多方协同合作，即学校、社区管理部门、居民与施工团队紧密配合，确保方案顺利推进；合理规划资金，多渠道筹集资金并科学分配，保障材料采购、施工费用等开支；严格把控施工质量，建立监督机制，保证改造效果符合预期。

未来，随着策略的落地与持续跟踪评估，期望看到西北师大社区公共空间焕然一新，各年龄群体和谐共融，生活品质显著提升。同时，也期待研究成果能为全国范围内的高校型老旧社区公共空间微更新提供有益借鉴，推动城市存量空间的高质量发展，构建更多充满活力与温情的全龄友好社区。

参考文献

[1] 吴良镛. 人居环境科学导论[M]. 北京：中国建筑工业出版社，2001.

[2] JACOBS J. The death and life of great American cities [M]. New York：Random House，1961.

[3] 侯晓蕾，苏春婷. 基于人民城市理念的老旧社区公共空

间景观微更新:以北京市常营小微绿地参与式设计为例[J]. 园林,2021,38(5):16-22.
[4] 周详,常婧超. 城市治理与空间转型背景下上海遗产社区建设和公众参与机制研究[J]. 现代城市研究,2023(1):125-130.
[5] World Health Organization (WHO). Global age-friendly cities: a guide[R]. Geneva: WHO Press, 2007.
[6] GEHL J. Cities for people[M]. Washington, DC: Island Press, 2010.
[7] 李小云,张玉,陈长虹. 全龄友好社区视角下老旧社区公共空间更新策略:以南昌市梨园西社区为例[J]. 规划师,2024,40(2):110-114.
[8] 温雅俊,于一凡. 儿童友好城市的色彩环境规划设计研究[J]. 城市规划,2025,49(7):42-49.
[9] WU Y, CHEN Y. Exploring the relationship between built environment and subjective well-being of different age groups in old residential communities: a case study of Guangzhou, China[J]. Cities, 2022, 131: 103991.
[10] 黄瓴,尹雪梅. 山地城市社区儿童活动行为与空间关联性研究:以重庆渝中区上大田湾社区为例[J]. 城市规划,2022,46(1):87-98.
[11] 林馨莹. 全龄友好视角下老旧社区空间优化策略研究[J]. 中国工程咨询,2025(6):131-134.
[12] 张奥,吴珊珊,吕秋诚,等. 全龄友好视角下老旧社区公共空间现状及优化策略:以宁波市东裕社区为例[J]. 城市建筑空间,2024,31(S1):44-46.
[13] 沈海泳,刘思茹. 全龄友好视角下的城市公园设计研究:以秦皇岛汤河公园为例[J]. 工业设计,2024(6):72-74.
[14] 杨博澜,吴晓,王慧颖,等. 老旧社区公共空间更新的“破界”路径探索:以南京市百子亭社区高楼门片区为例[J]. 规划师,2025,41(1):105-110.
[15] 袁拓围,余翰武. 适老化视角下老旧社区公共空间改造设计研究:以湘潭市和平美好社区为例[J]. 湖南包装,2024,39(4):140-150.
[16] 刘燕雯. 基于“城市针灸”理论的老旧小区公共空间适老化改造研究:以武汉任冬社区地块为例[J]. 建筑与文化,2024(7):160-164.

Research on Micro-renewal and Transformation Strategies of Public Spaces in University-affiliated Old Communities from Perspective of All-age Inclusion: Normal University Community

FU Tengfei, CHAI Zonggang
(School of Architecture and Urban Planning, Lanzhou Jiaotong University, Lanzhou 730070, China)

Abstract: At present, the public spaces in old communities generally face the dilemma of a mismatch between supply and demand, making it difficult to meet the diverse needs of people of all age groups. From the perspective of all-age inclusion, focuses on three dimensions: street spaces, square spaces, and inter-residential spaces, and proposes specific renewal strategies. For street spaces, the strategies include widening anti-slip walkways, adding age-friendly facilities, and optimizing traffic management during peak hours. For square spaces, a functional composite layout and off-peak utilization mode are adopted, and cold-proof and interactive facilities are added to the cultural corners. For inter-residential spaces, the strategies involve activating fragmented spaces and transforming them into multi-functional and flexible spaces. The research results can provide reference ideas and methods for the renewal of public spaces in similar communities.

Keywords: all-age inclusion perspective; old communities; public spaces; micro-renewal strategies