

基于主客观评价的社区生活圈公共服务设施优化策略研究*——以南宁市中心城区为例

Research on Optimization Strategy of Public Facilities in Community Life Circle Based on Subjective and Objective Evaluation: A Case Study of Nanning Central City

杨辰 辛蕾 欧阳宏 梁立东 朱敏吉 YANG Chen, XIN Lei, OUYANG Hong, LIANG Lidong, ZHU Minji

摘要 社区生活圈已成为当前“以人为本”理念下城市更新实施和评价的重要工具。然而传统的社区生活圈规划主要基于公共服务设施覆盖率和可达性等空间绩效评价方法,较少关注居民的实际生活体验和需求。以广西壮族自治区南宁市中心城区为例,通过社区居民满意度调查,根据客观评价(设施服务水平)和主观评价(居民满意度)之间的相关性程度,将公共服务设施分为强相关、中等相关、弱相关和不相关4种类型;进而根据各类设施的相关性特征及潜在影响因素,结合典型社区生活圈实地调研,提出社区生活圈公共服务设施的分类优化策略,以期为全国其他城市提供可借鉴的经验。

Abstract The community life circle has evolved into a crucial instrument for executing and assessing urban regeneration within the current framework of a "people-centered" concept. However, with little consideration given to local life and resident demands, traditional design of public service facilities in the community life circle is mostly dependent on spatial performance evaluation methodologies such as facility coverage and accessibility. Using the central city of Nanning as an example, this paper introduces a community resident satisfaction survey and divides public service facilities into four categories based on the strength of correlation between the subjective evaluation (resident satisfaction) and the objective evaluation (quality of facility services): strong correlation, medium correlation, weak correlation, and irrelevance. Subsequently, considering the correlation characteristics of each facility type, potential influencing factors, and insights gained from field research in two representative communities, we aim to propose a strategy for classifying and optimizing public service facilities within the community life circle. The goal is to offer other cities nationwide experiences that can serve as reference points in their own urban development initiatives.

关键词 主客观评价;社区生活圈;公共服务设施;覆盖率;满意度

Key words subjective and objective evaluation; community life circle; public service facilities; coverage rate; satisfaction rate

文章编号 1673-8985 (2024) 01-0009-08 中图分类号 TU984 文献标志码 A

DOI 10.11982/j.supr.20240102

作者简介

杨辰

同济大学建筑与城市规划学院
上海市城市更新及其空间优化技术重点实验室
副教授,博士生导师,博士
yangchen@tongji.edu.cn

辛蕾

同济大学建筑与城市规划学院 博士研究生

欧阳宏

南宁市城市规划编制研究中心
副主任,高级规划师,硕士

梁立东

南宁市建筑规划设计集团有限公司
总规划师,硕士

朱敏吉

南宁市良庆区住房和城乡建设局
主任科员,硕士

0 引言

20世纪90年代以来,随着计划经济向市场经济转型以及中国城乡社会的流动性和多元化程度不断加强,以小区为单元、根据千人指标来配置公共服务设施的居住区理论开始受到挑战。源自日本的“社区生活圈”概念,把居民的生活需求、设施配套和社区治理相联系,近年来受到学术界和规划实践领域的广泛关注。自《上海市城市总体规划(2017—2035年)》提出“15分钟社区生活圈”以来,

*基金项目:国家自然科学基金项目“基于多源数据的社区生活圈测度方法、影响机制与规划策略研究”(编号52078351);上海市自然科学基金项目“多元价值导向下社区生活圈公共服务设施评价与配置方法研究”(编号23ZR1468300);国家留学基金项目(编号202206265029)资助。

北京、广州、杭州、成都、武汉、长沙、济南、厦门、海口等城市陆续启动了社区生活圈规划。2018年和2021年,住建部和自然资源部相继发布《城市居住区规划设计标准(GB 50180-2018)》(以下简称“《标准》”)和《社区生活圈规划技术指南(TD/T 1062-2021)》(以下简称“《指南》”),标志着我国的社区规划开始由居住区模式向生活圈模式发生转变^[1]。

然而,从实施情况看,目前绝大部分社区生活圈建设仍然是在步行范围内(或以街道镇为单元),按照规范标准来评价社区公共服务设施的配套水平,并通过控规修编来指导生活圈的建设^{[2], [3]}。受理论认识和数据获取方面的限制,“以人为本”的理念在社区生活圈建设过程中始终未得到足够的彰显,大量研究局限在生活圈配套设施的达标率、覆盖率和可达性评价,忽视了社区居民的体验——这导致配套设施的建设与居民实际需求之间存在一定偏差。有学者认为,从居住区到生活圈,社区规划在理论和方法上都缺少实质性突破^[3]。

南宁市目前正在开展旧城区改造专项规划及老旧小区改造工作。一方面,旧城更新和开发面临着用地有限的困境;另一方面,居民对完善配套设施、改善居住生活环境的诉求十分强烈。在城市增量发展与存量更新并存的情况下,南宁市希望借助社区生活圈行动对市区的公共服务设施进行全面评价,并通过提升设施服务水平来改善城市整体的居住环境和满足居民的生活需求。

本文以南宁市中心城区为例,在公共服务设施客观评价的基础上,引入居民对设施的满意度评价,根据主观(居民满意度)和客观(设施服务水平)评价之间的相关性程度,将公共服务设施分为强相关、中等相关、弱相关和不相关4种类型,进而根据各类设施的满意度绩效情况和典型社区生活圈实地调研,尝试提出社区生活圈公共服务设施的分类优化策略。

1 现有研究概述

目前社区生活圈公共服务设施的评价方

法主要有3种:一是达标率,以生活圈内各类设施的实际配置数量是否达到《标准》和《指南》规定的配置要求为标准,可将公共服务设施分为达标和不达标两类^[4]。二是覆盖率,以步行方式下可到达设施的居住用地面积与生活圈内居住用地总面积的比值为衡量标准,评价各类公共服务设施在多大程度上能为步行范围内的居民提供服务^[5]。三是可达性,主要探究居民步行到达各类设施的可能性。可达性的概念在不同领域有所差别:交通工程领域将其定义为在特定交通系统中到达某地的难易程度;地理学强调人到达活动地点的有效机会;城市规划领域则更关注由土地使用和交通系统所决定的居民到达某地或参与某种活动的方便程度^[6]。

满意度的研究可以追溯到1940年代,其研究视角包括消费者满意度、市场满意度、景观建筑满意度、健康满意度、医疗满意度等多种类型,设施满意度属于满意度研究中的一种。本文的“设施满意度”概念参照了Campbell^[7]、Marans^[8]等对居住满意度的概念,主要指居民对其所在社区生活圈内部各类公共服务设施的感受和主观评价。这种主观评价可以检验设施的建设成效,深入分析设施的位置、规模、服务质量和价格等方面的特征对满意度的影响^[9-10],以及不同年龄段居民对设施的差异性需求^[11]。近年来,出现了利用大样本数据和新算法来识别影响设施满意度的关键性因素^{[12], [13]}^[1375]、^[14],中介因素及其作用机理^[15],以及不同类型的公共服务设施在社区建成的不同时期、对满意度不同程度的影响^[16]等。

鉴于客观、主观的评价研究存在各自独立的状态,本文尝试将设施服务水平与居民满意度一并纳入公共服务设施评价,以15分钟社区生活圈为单元,分析不同城镇化水平区域的设施服务及居民满意度的差异情况;根据主客观评价之间的相关性程度,识别出哪些设施在提升居民满意度方面有更好的潜在作用,进而确定其更新优先级;最后结合不同区域的典型案例,进一步分析主客观评价相关性背后的可能原因,并提出针对性的规划对策。

2 案例选择与数据来源

2.1 研究范围和生活圈单元划分

本文的研究重点是南宁市中心城区生活圈公共服务设施的建设情况与居民满意度评价之间的关系。因此,研究范围主要基于中心城区的开发现状与居民实际的居住分布(通过凌晨热力图识别),并排除了河流域、风景区、大型公园、产业区(工业、物流、教育科研)等非生活区域后划定而成(见图1)。

“生活圈”的本意是居民日常活动范围,其边界具有柔性特征,但“社区生活圈”作为当前城市更新的规划实施工具,其单元边界的刚性划定对设施配套水平的定量评价、控规中的要素管控与指标传导、社区建设与治理中的资源整合仍然具有重要意义。因此,本文提出生活圈的边界划分原则应兼顾居民日常生活、城市更新背景下的控规编制与调整、基层社会的管理与服务三者的统一,参考街道镇边界与控规单元边界,同时尽量避免河流、山体、铁路和城市主干路的分割,最终划定80个15分钟社区生活圈(见图2)。

2.2 设施选择和服务评价方法

设施选择方面,本文参照《标准》和《指南》中社区生活圈设施的配置要求,重点关注与居民日常生活相关的配套设施(市政公用设施暂不纳入考量),最终选择对公共管理与

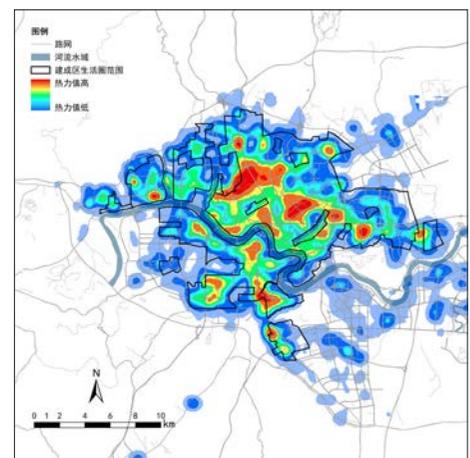


图1 南宁市中心城区研究范围

Fig.1 Study area in central city of Nanning

资料来源:笔者自绘。

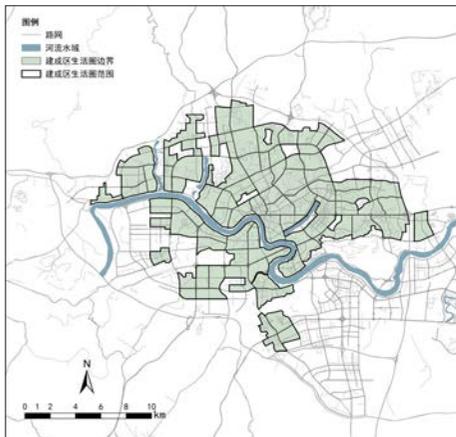


图2 社区生活圈单元的划分
Fig.2 Division of community life circle units

资料来源: 笔者自绘。

公共服务设施 (A)、商业服务业设施 (B)、交通场站 (C) 3大类23小类设施进行评价。设施评价方面,考虑到数据的有效性以及与满意度评价的可比性^①,选择“覆盖率”作为评价设施服务水平的主要方法,即计算15分钟步行方式下可到达设施的居住用地面积与生活圈内居住用地总面积的比值作为各类设施的覆盖率,其中设施的服务距离参照《城市居住区规划设计标准 (GB 50180-2018)》及南宁市相关规划的要求确定 (见表1)。

2.3 居民满意度问卷

为了解生活圈居民对各类设施的评价与需求,课题组在2021年10—12月期间对南宁市中心城区80个社区生活圈 (涉及25个街道办) 发放《居民需求调查问卷》2 315份,根据住址信息与满意度填写有效性筛选有效问卷共1 644份^②。有效问卷中,男性受访者551人次,女性受访者1 093人次;18岁以下的受访者23人,18—25岁的160人,26—35岁的540人,36—45岁的649人,46—60岁的227人,60岁以上的45人。问卷围绕“个人与住房基本信息”“设施使用情况与满意度评价”两个部分展开居民调查,其中第二部分主要涉及居民步行15 min内能否到达各类设施及是否满意 (李克特五级量表) 等主观评价。

由于不同生活圈的居民都存在“不了解”“不熟悉”某类设施的情况,有效问卷在

表1 3大类23小类设施及服务距离表

Tab.1 Types of facilities and their service distances

大类	小类	服务距离/m	大类	小类	服务距离/m	
公共管理与公共服务设施 (A)	初中 (A1)	1 000	商业服务业设施 (B)	商场 (B1)	1 000	
	小学 (A2)	500		菜市场或生鲜超市 (B2)	500	
	体育场 (馆) 或全民健身中心 (A3)	1 000		健身房 (B3)	1 000	
	多功能运动场地 (A4)	1 000		餐饮设施 (B4)	500	
	卫生服务中心 (社区医院) (A5)	1 000		银行营业网点 (B5)	500	
	门诊部 (A6)	1 000		电信营业场所 (B6)	500	
	养老院 (A7)	1 000		邮政营业场所 (B7)	1 000	
	老年养护院 (A8)	1 000		轨道交通站点 (C1)	1 000	
	文化活动中心 (街道级) (A9)	1 000		公交车站 (C2)	500	
	社区服务中心 (街道级) (A10)	1 000		机动车停车场 (库) (C3)	500	
	街道办事处 (A11)	1 000				
	司法所 (A12)	1 000				
派出所 (A13)	800					

资料来源: 笔者参照《城市居住区规划设计标准 (GB 50180-2018)》及南宁市相关规划的要求整理。

23类设施的分布数量也存在差异: 中心城区80个生活圈内不同类型设施的有效统计数在532—992份之间 (见图3)。总体来说,在23类设施中,居民对“卫生服务中心 (社区医院)”“小学”“门诊部”“菜市场或生鲜超市”“初中”等日常生活设施较为关注,而对“健身房”“停车场 (库)”“老年养护院”“邮政所”等非日常、非全龄段的设施相对不熟悉。

3 案例研究

本文分4个步骤展开: (1) 中心城区设施服务水平与满意度评价的整体分析; (2) 区分“旧城”和“新区”两类社区生活圈,进行设施服务水平与满意度评价的差异性分析; (3) 设施服务水平与满意度评价的相关性分析,并根据相关性程度 (强、中、弱、不相关) 对公共服务设施进行分类; (4) 针对两类生活圈 (旧城/新区) 和设施分类,对代表案例展开实地调研,并提出公共服务设施配置的分类优化建议。

3.1 设施服务水平与满意度评价的整体情况

对23类设施的覆盖率与居民满意度分别求取整体均值后发现,两者在中心城区范围内都呈现出“中心—外围”的圈层结构,但设施覆盖率的圈层结构特征更为明显: 绝大部分“充分覆盖”和“基本覆盖”的生活圈都集中在城市快环线内; 而居民满意度则出现了一定

的跳跃: 边缘位置的部分新区也出现“非常满意”和“比较满意”的生活圈 (见图4)。

从统计数据来看,23类设施的整体覆盖率不高 (平均中位数只有0.334),且80个生活圈的设施覆盖率差异很大 (平均方差0.069); 相比之下,居民满意度评价要好得多 (平均中位数0.612),且在80个生活圈中的差异 (平均方差0.015) 远小于设施覆盖率差异 (见图5)。这说明设施服务水平和居民满意度之间存在一定关联^③,但不是简单的线性关系; 由于设施覆盖率差异过大,有必要对中心城区的“中心 (旧城) — 外围 (新区)”两类不同区位的生活圈展开进一步分析。

3.2 “旧城”和“新区”设施服务水平与居民满意度评价的比较

为避免整体统计而导致样本特征的偏差,本文根据人口、居住密度和设施覆盖率情况,以快环线为界,将中心城区划分为“旧城”和“新区”两个不同发展阶段的区域进一步分析,旧城包含社区生活圈单元数为36个,新区为44个 (见图6)。

分别绘制“旧城”和“新区”两类生活圈的设施服务水平和居民满意度评价箱型图 (见图7) 发现,与中心城区的整体情况 (均值0.334) 相比,“旧城”和“新区”的设施覆盖率均值出现增加或下降,前者中位数为0.440,

注释: ① 在设施评价的3种方法中,“达标率”仅考虑设施数量的有无,而不考虑设施规模、位置等影响居民使用的因素,难以反映公共服务设施配套的真实水平。在覆盖率和可达性两种方法之间,本文选择覆盖率作为主要评价指标是出于3方面的考虑: 首先是南宁市民大量使用电动车,这对15分钟步行生活圈的可达性计算有较大影响。其次,可达性采用累积计算方法,在生活圈内某类设施数量超过1个的情况下,其可达性数值可能大于1; 相比之下,覆盖率的取值范围在0—1之间,这与满意度取值范围 (0—1) 更具可比性。最后,根据前期研究,可达性与覆盖率之间存在强相关性,二者择一即可实现本研究的目的。

② 研究以生活圈为单元统计满意度水平,需要居民填写其住址信息,住址信息未填写或无法根据所填内容进行空间定位的视为无效问卷; 若居民对23种设施填写的满意度评价均为同一数值,也视为无效问卷。样本量的统计学测算满足置信水平95%、误差范围5%的要求。

③ 设施满意度评价排名的最后3项是体育场 (馆) 或全民健身中心、老年养护院、文化中心,也是设施覆盖率排名靠后的几项。

后者中位数为0.257;方差也分别下降为0.065和0.060。居民满意度方面,与中心城区整体情况(均值0.612)相比,“旧城”和“新区”居民满意度也出现了增加或下降,前者为0.627,后者为0.595。这表明,一方面,“旧城”在设施覆盖率和居民满意度两方面都要优于“新区”;另一方面,区分“中心—外围”两个区域的分类评价能够避免平均统计带来的特征模糊,从而更加准确地反映南宁市配套设施的服务水平和居民满意度评价的真实情况。

从社区更新的角度看,覆盖率不足和居民满意度评价不高的设施都是下一步生活圈建设的重点。统计结果显示,“旧城”生活圈需要提升覆盖率的设施(低于20%)包括:体育场(馆)或全民健身中心、养老院、老年养护院、文化活动中心、社区服务中心、机动车停车

场(库);“新区”生活圈需要提升覆盖率的设施(低于20%)包括:卫生服务中心(社区医院)、养老院、老年养护院、文化活动中心、社区服务中心、街道办事处、司法所、派出所、邮政营业场所、机动车停车场(库)。从满意度评价方面看,“旧城”和“新区”满意度排名靠后的设施与覆盖率不足20%的设施基本重合,此外“旧城”还需要关注司法所、健身房服务水平的提升(尽管它们的覆盖率并不低)。设施覆盖率和满意度评价可为下一步社区生活圈配套设施建设清单的确定提供依据,但在清单项目多、资金有限的情况下,还需要进一步明确设施配套行动的优先级,即哪些设施覆盖

率的改善可以更有效地提升居民满意度。这就需要进一步对设施覆盖率和居民满意度做进一步的相关性分析。

3.3 主客观评价相关性分析和分类

“覆盖率”是设施的客观属性,与设施点数量及分布特征、城市路网密度、居民步行距离有关;“满意度”是使用者主观判断,反映设施所提供服务的综合水平,同时受到使用者个体属性的影响^{[13][137]}。主客观变量之间相关性水平的高低,能够反映“居民满意度”在多大程度上可以由“设施覆盖率”来解释,并为服务设施的配套与更新规划提供科学依据:相

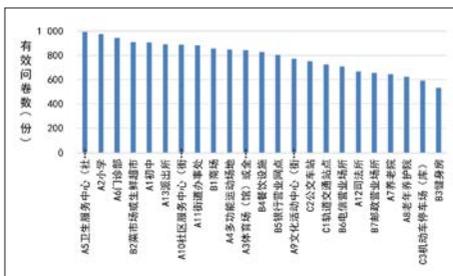
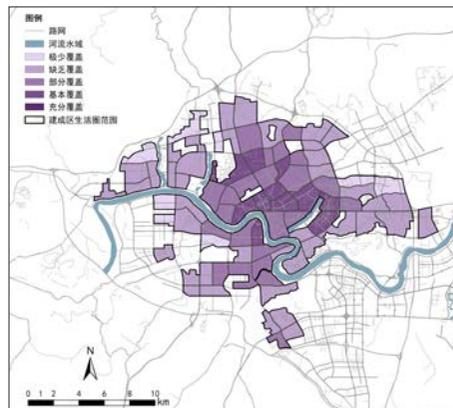


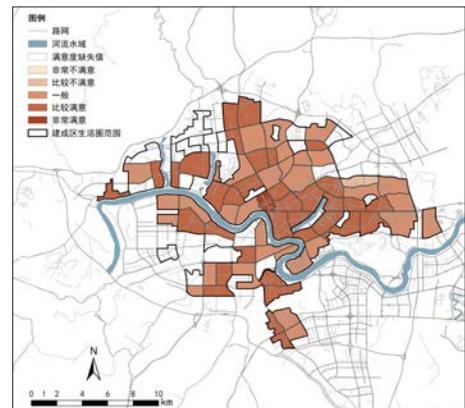
图3 23类设施有效问卷数量柱状图

Fig.3 Count of valid questionnaires for 23 types of facilities

资料来源:笔者自绘。



a 公共服务设施覆盖率

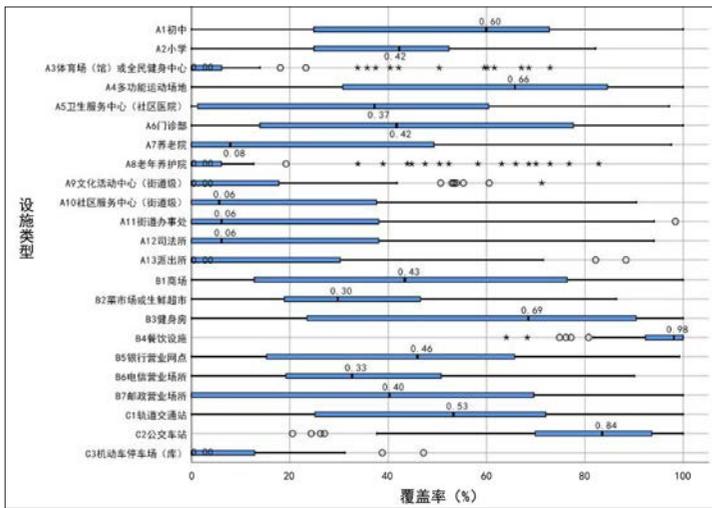


b 居民满意度整体评价

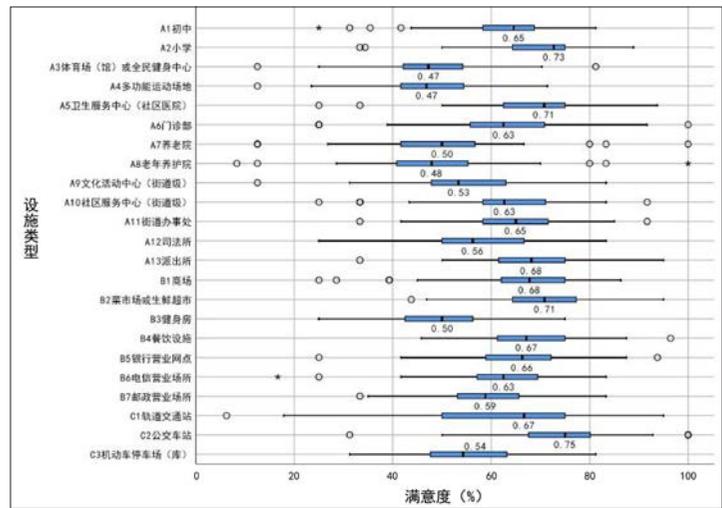
图4 南宁市中心城区公共服务设施覆盖率与居民满意度整体评价分布图

Fig.4 Distributions of facility coverage and resident satisfaction evaluation in central city of Nanning

资料来源:笔者自绘。



a 公共服务设施覆盖率



b 居民满意度整体评价

图5 南宁市中心城区公共服务设施覆盖率与居民满意度整体评价统计

Fig.5 Box-plots of facility coverage and resident satisfaction evaluation in central city of Nanning

资料来源:笔者自绘。

关性水平越高,表明增加该类设施的数量或优化其布局更有可能提升满意度评价;反之则表明该类设施的满意度绩效有限,应加强地区特征分析以及居民社会结构和消费习惯的调查,根据居民需求针对性地改善设施服务水平,进而实现满意度的提升。鉴于此,本文对“中心城区”(整体)、“旧城”(快环线内)和“新区”(快环线外)3个范围的设施覆盖率(客观评

价)和居民满意度(主观评价)分别进行相关性分析,将23种设施按照相关性强度分为4类:强相关(随覆盖率提升,满意度呈现显著的上升趋势)、中度相关(随覆盖率提升,满意度存在一定的上升趋势)、弱相关(随着覆盖率提升,满意度未呈现明显的上升趋势,即设施数量的增加难以实现满意度的有效提升)、不相关(覆盖率与满意度之间未显示关联性)(见图8)。

于投资巨大(不是生活圈层面可以决定)且现状覆盖率和满意度评价并不低,其优先级不可控。通过对照图7和表2可以发现,“旧城”生活圈设施改善优先级较高的是体育场(馆)或全民健身中心、养老院、文化活动中心(街道级)3类;“新区”生活圈设施改善优先级较高的是体育场(馆)或全民健身中心、卫生服务中心(社区医院)、养老院、社区服务中心(街道级)4类。这一结论将为南宁市当前的旧城更新和新区建设提供重要参考。

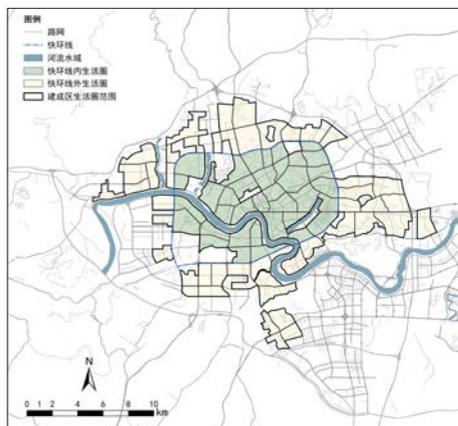


图6 “旧城”和“新区”两类区域的划分
Fig.6 Distribution of old city and new area

资料来源:笔者自绘。

从相关性系数表可知,强相关设施只有轨道交通站点,且在3个范围中都存在强相关。中度相关设施有初中、养老院、卫生服务中心(社区医院)、邮政营业场所等,这种相关性更多体现在“新区”和“中心城区”范围;弱相关设施则包括初中、小学、体育场(馆)或全民健身中心、门诊部、养老院、文化活动中心(街道级)和商场,且主要体现在“旧城”范围。其余设施在3个范围内与居民满意度之间均未体现出相关性(见表2)。

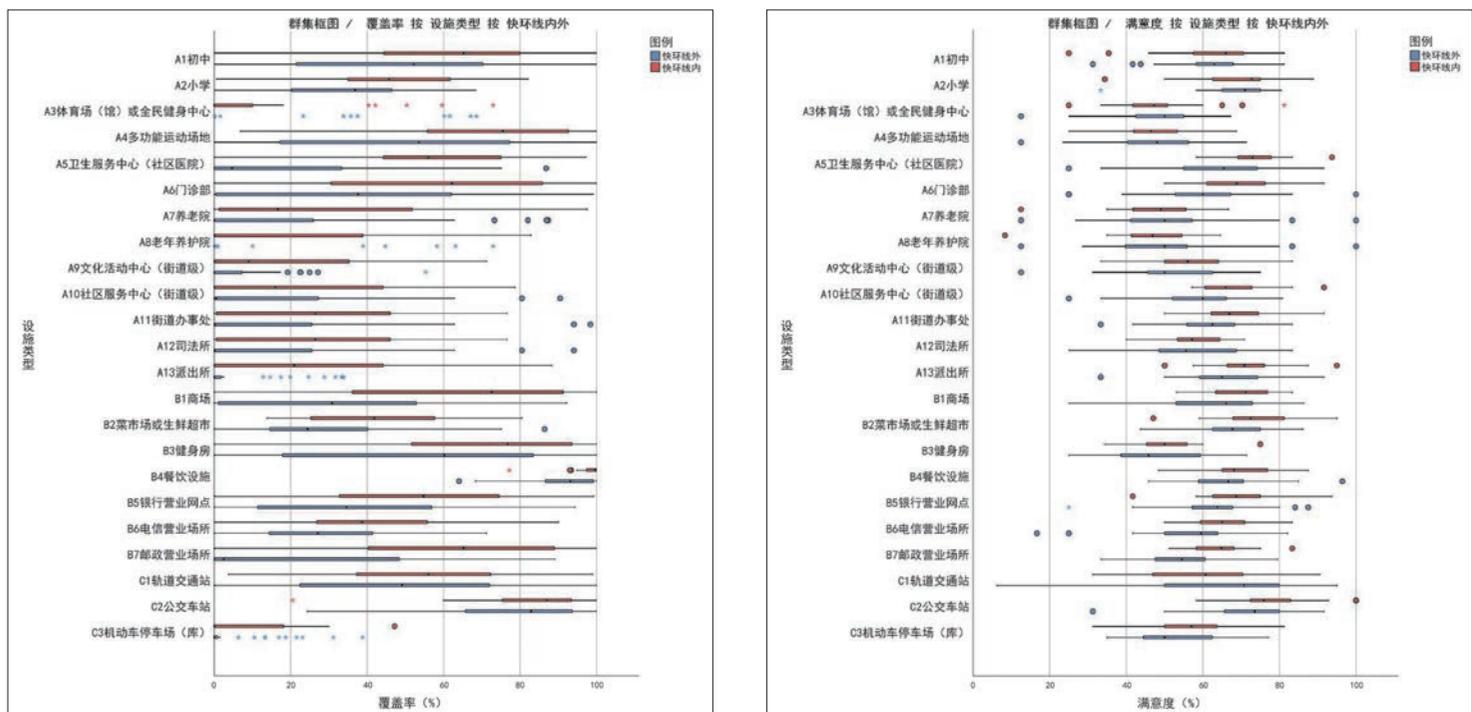
3.4 典型生活圈设施评价与治理建议

为深入理解设施覆盖率与居民满意度之间的相关关系和潜在原因,本文还选择了“旧城”与“新区”两个典型生活圈进行案例分析(见图9)。

3.4.1 典型生活圈概况

生活圈A(新竹—津头街道)位于南宁市旧城区,由民族大道、古城路、教育路、南湖围合而成,总面积1.59 km²,人口约3.4万人。该生活圈下辖星湖、大坂三、南湖小区3个社

因此,从居民满意度的提升绩效来说,增加轨道交通站点对全范围生活圈均有效,但由



a 公共服务设施覆盖率

b 居民满意度分类评价

图7 “旧城”和“新区”公共服务设施覆盖率^④与居民满意度^⑤的分类评价统计

Fig.7 Box-plots of facility coverage and resident satisfaction evaluation in old city and new area

资料来源:笔者自绘。

注释: ④ a.“老城”的设施覆盖率(箱型处于40%—80%之间)明显优于新区(箱型处于0%—40%之间)。b.设施覆盖率在两类区域中存在一定差异,但“新区”的差异更大(箱型长度更长)。c.B4餐饮设施与C2公交车站,在“老城”和“新区”的覆盖率表现均较好(中位数高于80%)。d.A3体育场(馆)或全民健身中心、A7养老院、A8老年养护院、A9文化活动中心、A10社区服务中心、C3机动车停车场(库),在“老城”和“新区”的覆盖率表现均较差(中位数低于20%)。e.A5卫生服务中心(社区医院)、B1商场、B7邮政营业场所,在“老城”和“新区”的覆盖率表现差异较大(中位数差值接近或超过40%)。⑤ a.满意度评价均为中等偏上(箱型处于40%—80%之间)。b.除大型设施和新型设施(A3体育场(馆)或全民健身中心、A4多功能运动场地、A7养老院、A8老年养护院、C1轨道交通站5类)以外,“老城”的满意度评价均优于“新区”;而且“新区”居民对这5类设施的评价差异较大,其中3类(A3、A7、A8)在覆盖率上的表现均较差,这说明高满意度并不能说明设施服务水平高,也可能是居民对这类设施的需求不敏感。

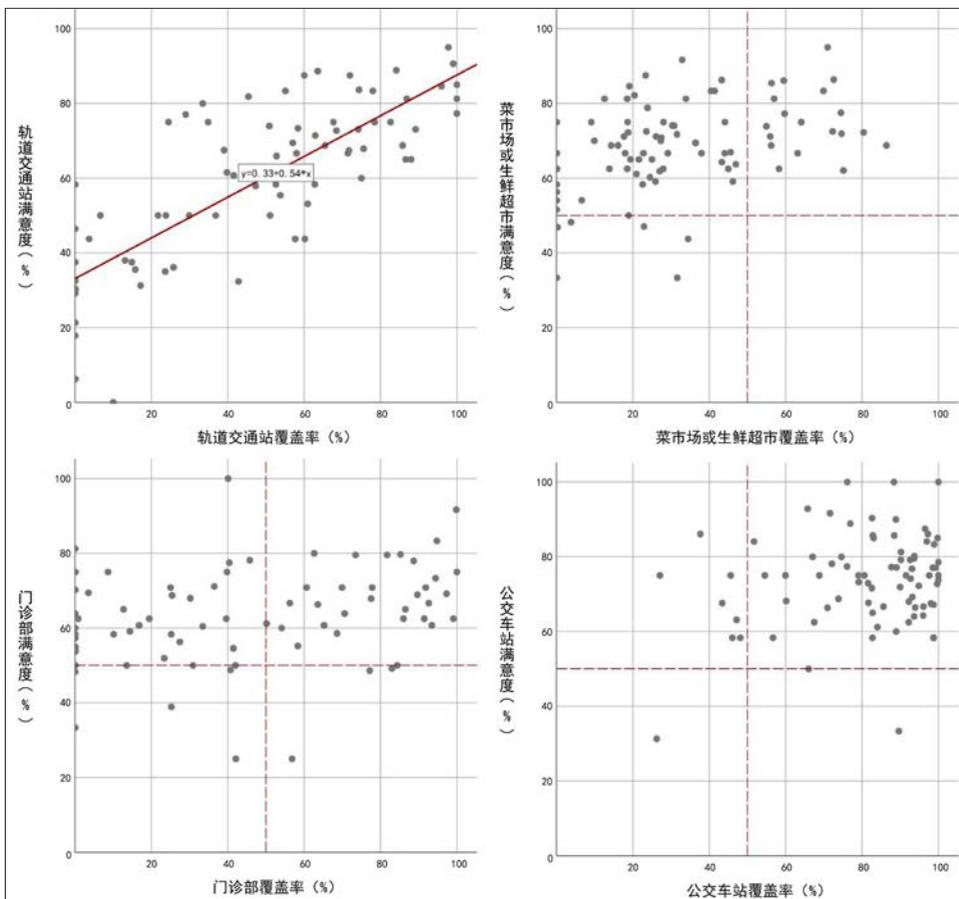


图8 南宁市中心城区设施覆盖率与满意度相关性分析(4类代表设施)
Fig.8 Correlation analysis between coverage and satisfaction of four types of representative facilities in central city of Nanning

资料来源:笔者自绘。

区,人口密度和公共服务设施密度都较大,且有少量城中村和工厂企业用地,涉及三旧(旧城镇、旧村、旧厂)改造项目共34项,属于典型的旧城生活圈。

生活圈B(玉洞街道)位于南宁市五象新区西部,由玉洞大道、银海大道、玉成路、东风路围合而成,总面积约1.6 km²,人口约2.4万人。该生活圈包含玉洞村和坡洋社区部分区域,人口分布不均匀(玉洞村仅剩村民780人,其余为坡洋社区居民),且有大量旧厂房和旧村地块,属于城乡结合部典型的新区生活圈(见图10)。

3.4.2 典型生活圈的设施覆盖率与满意度评价

生活圈A的设施覆盖率大部分处于40%以上,属于中等偏上水平。但由于区域内道路网密度低,单位大院分割严重,内部交通联系不便,仍有7类设施配置不足(覆盖率小于

20%):体育场(馆)或全民健身中心、养老院、老年养护院、派出所、菜市场或生鲜超市、电信营业场所、停车场(库)。与设施覆盖率相比,生活圈A的满意度评价更好,除了停车场(库)以外,其他设施满意度均在40%以上(大部分超过60%)。实地调研发现,客观评价(设施覆盖率)与主观评价(居民满意度)之间的这种差异与生活圈所在区位特征和居民生活方式有密切关系:比如新竹—津头街道紧邻南湖公园,沿湖大量的绿地公园并未让居民感觉到区内缺少体育运动设施;网上购物的普及和电动车的大量使用让居民跨生活圈使用公共服务设施成为普遍现象(问卷显示“旧城”中有70%居民是靠电动车出行);居家养老的传统观念也使得居民对养老院和老年养护院的需求并没有统计数据反映得那么迫切。

生活圈B的设施覆盖率要明显低于生活

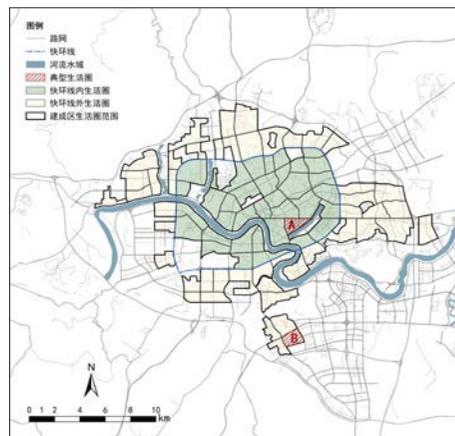


图9 旧城生活圈A与新区生活圈B
Fig.9 Life circle unit A in old city and life circle unit B in new area

资料来源:笔者自绘。

圈A,属于中等偏下水平。虽然对外交通条件便利,但内部现状城市道路尚不成系统,且周边生活圈设施对本生活圈单元的补充作用较弱,目前尚有7类设施处于零覆盖水平。同样,生活圈B的满意度评价较覆盖率好很多,所有设施满意度均在40%以上(虽然整体比生活圈A略低)。实地调研发现,位于城乡结合部的玉洞街道有大量非正式的公共设施场所,例如自发形成的农贸市场、依托属地单位和企业配建的运动场馆、大量作为临时停车场的工地等。这些设施虽未被纳入正式统计,但实际上为本地社区提供着重要的服务功能。此外,这一地区聚集了大量的外来务工人员,他们对所在生活圈公共服务设施的关注和要求也明显低于旧城生活圈居民,这也导致了满意度偏高的结果(见图11)。

3.4.3 典型生活圈更新规划策略

根据“旧城”与“新区”主客观变量相关性情况及2个生活圈的设施覆盖率和居民满意度评价,本文结合实地调研对典型生活圈提出设施提升清单并确定优先级。

“旧城”社区土地利用存量有限,建议生活圈A确立“存量挖潜,局部更新”的原则来完善旧城生活圈的配套服务,提升片区环境品质。具体策略包括:(1)优先补足建设覆盖率与满意度均较低(覆盖率低于40%、满意度低于60%)且主客观相关性显著的设施,包括体育场(馆)或全民健身中心、养老院。这2类

设施覆盖率的提升能够有效促进居民满意度提高,可结合近期“三旧”改造专项规划地块(旧厂房、旧村庄)进行选点。(2)除以上2类设施外,生活圈A中覆盖率低于40%的设施共9类,其主客观相关性均不显著,按照满意度是否高于60%分为两类,满意度低于60%的机动车停车场(库)、多功能运动场地、电信营业场所、老年养护院4类设施,在远期居住用地开发时应纳入规划条件和土地出让合同;满意度高于60%的社区服务中心(街道级)、街道办事处、司法所、菜市场或生鲜超市、派出所5类设施,应动态跟踪居民满意度变化趋势,对未来满意度降低风险展开研判,避免现阶段过度建设导致的资金与土地浪费。(3)除以上设施外,满意度低于60%的设施还有餐饮设施、邮政营业场所、健身房3类设施,其覆盖率均已超过80%，“旧城”的主客观变量相关性不显著,需要通过更深入的居民调查了解对这3类设施不满意的原因,优化现有设施点的服务水平,实现满意度的提升。

生活圈B有大量旧厂房和旧村地块,建议确立“城乡统筹,整体更新”的原则来完善旧城生活圈的配套服务,提升片区环境品质。具体策略包括:(1)在“新区”主客观相关性显著的设施中,商场覆盖率(20.5%)与满意度(58.1%)均较低,可利用储备用地补充建设。(2)满意度评价低于50%的设施类型集中在体育设施,包括多功能运动场地、健身房、体育场(馆)或全民健身中心,可结合在建的沿河公园完成配建。(3)远期结合“三旧”改造专项规划地块,在规划条件和土地出让合同中明确老年养护院、文化活动中心、机动车停车场

(库)等配套设施要求。(4)持续关注覆盖率低但居民满意度尚可的设施评价变化,包括社

区服务中心、司法所、街道办事处、初中、派出所、卫生服务中心6类设施。

表2 主客观变量相关性系数表
Tab.2 Correlation coefficient between subjective and objective variables

大类	小类	相关性		
		中心城区	旧城(快环线内)	新区(快环线外)
公共管理与公共服务设施(A)	初中(A1)	0.432**	0.411*	0.457**
	小学(A2)	0.157	0.440*	-0.165
	体育场(馆)或全民健身中心(A3)	0.217	0.385*	0.102
	多功能运动场地(A4)	0.178	-0.142	0.333
	卫生服务中心(社区医院)(A5)	0.479**	0.237	0.438**
	门诊部(A6)	0.305	0.400*	0.136
	养老院(A7)	0.432**	0.475*	0.489**
	老年养护院(A8)	0.111	0.155	0.154
	文化活动中心(街道级)(A9)	0.297*	0.427*	0.087
	社区服务中心(街道级)(A10)	0.285*	0.058	0.345*
	街道办事处(A11)	0.146	-0.085	0.210
	司法所(A12)	0.096	-0.198	0.227
	派出所(A13)	0.227	0.208	0.049
商业服务业设施(B)	商场(B1)	0.439**	0.442*	0.356*
	菜市场或生鲜超市(B2)	0.337**	0.256	0.286
	健身房(B3)	0.111	0.332	-0.059
	餐饮设施(B4)	0.267*	0.050	0.261
	银行营业网点(B5)	0.209	0.212	0.033
	电信营业场所(B6)	-0.039	-0.082	-0.303
	邮政营业场所(B7)	0.483**	-0.054	0.465**
交通场站(C)	轨道交通站点(C1)	0.762**	0.821**	0.751**
	公交车站(C2)	0.152	0.027	0.151
	机动车停车场(库)(C3)	0.013	0.072	-0.164

注:**表示在0.01级别,相关性显著;*表示在0.05级别,相关性显著;深绿色为强相关,浅绿色为中度相关,浅黄色为弱相关,白色为不相关。

资料来源:笔者自制。



a 生活圈A

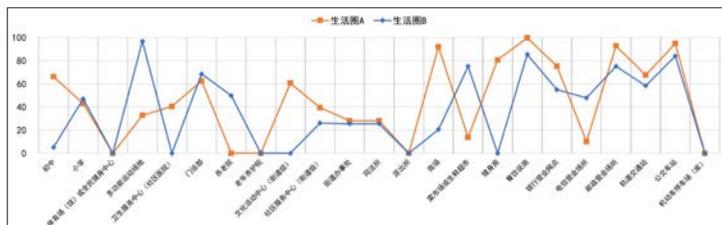


b 生活圈B

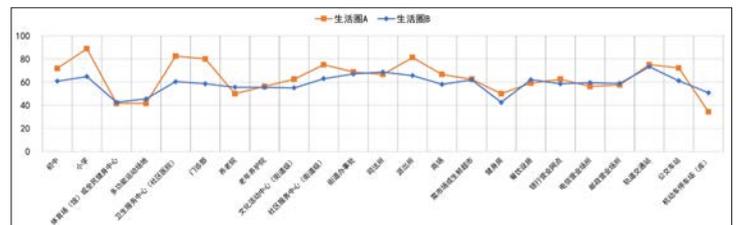
图10 生活圈A(新竹—津头街道)与生活圈B(玉洞街道)

Fig.10 Satellite images of life circle unit A and B

资料来源:笔者自绘。



a 覆盖率 (%)



b 满意度 (%)

图11 生活圈A(新竹—津头街道)与生活圈B(玉洞街道)的设施覆盖率与满意度评价

Fig.11 Facility coverage and resident satisfaction evaluation of life circle unit A and B

资料来源:笔者自绘。

4 结论

从居住区到社区生活圈,城乡规划的的关注点从单纯的“居住需求”转向围绕着居住地的各类“生活需求”,规划目标从公共设施的“配套”转向完整社区“服务体系的构建”——生活圈已成为当前指导城乡社区更新的重要方法。然而,“社区公共服务设施建设在多大程度上回应了居民的生活需求”一直是社区生活圈规划和建设评价的难点。本文通过南宁市中心城区80个15分钟社区生活圈的案例研究,尝试从设施覆盖率和居民满意度两方面探究主客观评价之间的相关性以及背后潜在的影响因素。

研究表明,社区生活圈中只有部分设施的覆盖率和居民满意度之间存在相关性,设施类型和相关程度在“中心城区”“旧城”“新区”3个范围内有一定的差异,且大多数的相关性都不是线性关系。通过典型生活圈的实地调研发现,造成设施覆盖率和居民满意度之间这种部分的、非线性关系的影响因素可能来自两个方面:一方面是与服务设施自身特征有关,包括跨圈共享设施的现象(位于高度城市化地区的居民跨圈使用其他生活圈设施的现象)、设施替代现象(如大型公园内部兼有运动场地)、非正规设施现象(如施工空地作为社会停车场等)以及设施服务质量问题(覆盖率高但服务质量低造成的满意度低的现象);另一方面是与居民生活方式有关,如南宁市民大量使用电动车造成15分钟步行生活圈无法测量使用设施的真实情况,网上购物、居家养老等生活方式对商业和养老设施满意度评价的影响等。总之,设施覆盖率的提高或降低并不必然引起居民满意度评价的相应变化,两者之间的复杂关系与社区生活圈所处区位、周边地区的发展水平、设施服务质量,居民购物、出行、社交等生活方式,以及居民个体的社会属性(收入、年龄、受教育程度等)都有关系。探究设施服务水平对居民满意度的贡献率和作用机制仍需要根据生活圈和居民的实际状况做具体分析。

参考文献 References

- [1] 于一凡. 从传统居住区规划到社区生活圈规划[J]. 城市规划, 2019, 43(5): 17-22.
YU Yifan. From traditional residential area planning to neighborhood life circle planning[J]. City Planning Review, 2019, 43(5): 17-22.
- [2] 廖远涛, 胡嘉佩, 周岱霖, 等. 社区生活圈的规划实施途径研究[J]. 规划师, 2018, 34(7): 94-99.
LIAO Yuantao, HU Jiapei, ZHOU Dailin, et al. A study on the implementation approach of community life circle planning[J]. Planners, 2018, 34(7): 94-99.
- [3] 徐磊青. 15分钟社区生活圈规划的方法、成果和难点[J]. 城市规划学刊, 2020(1): 4-5.
XU Leiqing. Methods, achievements and difficulties in 15-minute community life circle planning[J]. Urban Planning Forum, 2020(1): 4-5.
- [4] 庄晓平, 陶楠, 王江萍. 基于POI数据的城市15分钟社区生活圈便利度评价研究——以武汉三区为例[J]. 华中建筑, 2020, 38(6): 76-79.
ZHUANG Xiaoping, TAO Nan, WANG Jiangping. The evaluation of the convenience of 15-minute community life circles based on POI data: taking three districts of Wuhan as an example[J]. Huazhong Architecture, 2020, 38(6): 76-79.
- [5] 赵彦云, 张波, 周芳. 基于POI的北京市“15分钟社区生活圈”空间测度研究[J]. 调研世界, 2018(5): 17-24.
ZHAO Yanyun, ZHANG Bo, ZHOU Fang. Spatial measurement of 15-minute community life circle based on POI in Beijing[J]. The World of Survey and Research, 2018(5): 17-24.
- [6] 张纯, 李晓宁, 满燕云. 北京城市保障性住房居民的就医可达性研究——基于GIS网络分析方法[J]. 人文地理, 2017, 32(2): 59-64.
ZHANG Chun, LI Xiaoning, MAN Yanyun. Accessibility to health care service of the affordable housing residents in Beijing: base on GIS network analysis[J]. Human Geography, 2017, 32(2): 59-64.
- [7] CAMPBELL A, CONVERSE P E, RODGERS W L. The quality of American life: perceptions, evaluations, and satisfactions[J]. Academy of Management Review, 1976, 2(4): 694.
- [8] MARANS R W, RODGERS W. Toward an understanding of community satisfaction[J]. Metropolitan America in Contemporary Perspective, 1975, 1: 299-352.
- [9] 邵磊, 袁周, 詹浩. 保障性住区公共服务设施的不同人群需求特征与满意度分析[J]. 规划师, 2016, 32(8): 106-111.
SHAO Lei, YUAN Zhou, ZHAN Hao. An analysis of the character and satisfaction of public housing service facilities for varied needs[J]. Planners, 2016, 32(8): 106-111.
- [10] 翟宇佳, 吴承照. 基于满意度的城市公园场地与设施配置定量研究——以上海市15座公园为例[J]. 中国园林, 2021, 37(9): 36-41.
ZHAI Yujia, WU Chengzhao. Quantitative distribution of urban park settings and facilities based on satisfaction: the cases of 15 parks in Shanghai[J]. Chinese Landscape Architecture, 2021, 37(9): 36-41.
- [11] 张伟芳, 史坤博, 田新壮, 等. 城市无障碍设施建设的满意度研究——以兰州市为例[J]. 世界地理研究, 2017, 26(5): 56-68.
ZHANG Weifang, SHI Kunbo, TIAN Xinzhuang, et al. Research on the satisfaction of Lanzhou's barrier-free facilities[J]. World Regional Studies, 2017, 26(5): 56-68.
- [12] 何芳, 李晓丽. 保障性社区公共服务设施供需特征及满意度因子的实证研究——以上海市宝山区顾村镇“四高小区”为例[J]. 城市规划学刊, 2010(4): 83-90.
HE Fang, LI Xiaoli. Empirical study on demand and supply characteristics and satisfaction factors of public service facility in social housing community: a case study of Gucun Town Sigao Community in Baoshan Shanghai[J]. Urban Planning Forum, 2010(4): 83-90.
- [13] 闪晓光, 李早. 基于决策树分析的居住区公共服务设施配置与居民满意度研究[J]. 合肥工业大学学报(自然科学版), 2015, 38(10): 1374-1380.
SHAN Xiaoguang, LI Zao. Public service facilities allocation and resident satisfaction research based on decision tree analysis[J]. Journal of Hefei University of Technology (Natural Science), 2015, 38(10): 1374-1380.
- [14] 田学礼, 赵修涵. 城市社区公共体育设施空间居民满意度调查研究——以广州市为例[J]. 广州体育学院学报, 2018, 38(4): 14-18.
TIAN Xueli, ZHAO Xiuhuan. Investigation and study of residents' spatial satisfaction of public sports facilities in urban communities: case study of Guangzhou City[J]. Journal of Guangzhou Sport University, 2018, 38(4): 14-18.
- [15] 魏伟, 杨欢, 陶煜. “城市人”视角下社区卫生服务设施的供需匹配分析及规划策略——以武汉市为例[J]. 现代城市研究, 2020(5): 38-45.
WEI Wei, YANG Huan, TAO Yu. Analysis on the demand-supply matching of community health service facilities and planning strategies from the perspective of Homo-urbanicus: a case study of Wuhan[J]. Modern Urban Research, 2020(5): 38-45.
- [16] 胡畔, 丛喜静. 南京都市区公共服务设施满意度分异研究[J]. 规划师, 2019, 35(9): 64-70.
HU Pan, CONG Xijing. Differentiation of satisfaction on public service facilities, Nanjing[J]. Planners, 2019, 35(9): 64-70.