

公共空间紧缺条件下的儿童友好空间建设创新路径 ——基于《深圳市城中村儿童友好空间建设导则》编制经验

Innovation Path in the Construction of Child-Friendly Spaces under the Condition of Scarce Public Space: Experience Based on *Guidelines for the Construction of Child-Friendly Spaces in Urban Villages of Shenzhen*

任泳东 吴佳娜 刘 磊 REN Yongdong, WU Jiana, LIU Lei

摘 要 在我国大力推进老旧小区改造与儿童友好城市建设的双重背景下,儿童活动空间极度短缺、设施配置失衡的高密度城区改造成为全国性难题。深圳作为典型的超大城市,41%的儿童^①集中居住在建筑容积率超4.0、公共空间匮乏的城中村,亟需破解空间紧缺与儿童需求之间的矛盾冲突。基于《深圳市城中村儿童友好空间建设导则》的实践,针对无空间的城中村改造困境展开“空间维度+服务维度+治理维度”的三维适儿化改造探索,提炼导则的“菜单化工具包”编制方法,并以石厦村等多个案例验证成效。这类老旧小区可借鉴“立体挖潜+弹性标准”策略,结合自身实际特点进行调整,以推动空间更新与儿童发展的深度融合。深圳经验实现了高人口密度城区儿童空间供给的传统规划思维范式突破,对完善儿童友好城市理论、指导具备同类特征的老旧小区更新具有重要的实践意义。

Abstract Under the background of China's vigorous transformation of old neighborhoods and the construction of child-friendly cities, the shortage of space for children's activities in high-density urban areas and the imbalance in the allocation of facilities have become a national problem. Shenzhen is a typical megacity in China, and 41% of children aged 0-14 live in Shenzhen's urban villages with a building plot ratio of over 4.0 and a lack of public space, which makes Shenzhen an ideal testing ground for solving the contradiction of "space shortage and children's needs". Based on the practice of *Guidelines for the Construction of Child-Friendly Spaces in Urban Villages of Shenzhen*, this paper explores the three-dimensional child-friendly transformation of "space dimension + service dimension + governance dimension" in response to the predicament of "no space". By refining the "menuized toolkit" compilation method of the guideline and verifying its effectiveness with a number of cases. The old neighborhoods can draw on the "three-dimensional excavation + flexible standards" strategy to promote the in-depth integration of spatial renewal and children's development. The Shenzhen experience has realized a breakthrough in the traditional planning paradigm for the provision of children's space in high-density urban areas, and is of great practical significance in improving the theory of child-friendly cities and guiding the renewal of old neighborhoods.

关键词 儿童友好城市;儿童友好空间;城中村改造;高密度城区;立体复合利用;老旧小区更新

Key words child-friendly city; child-friendly space; urban village renovation; high-density urban area; dimensional complex utilization; older neighborhoods renewal

文章编号 1673-8985 (2025) 06-0132-10 中图分类号 TU984 文献标志码 A

DOI 10.11982/j. supr. 20250617

作者简介

任泳东

深圳市城市规划设计研究院有限公司
高级工程师,硕士,939811288@qq.com

吴佳娜

深圳市城市规划设计研究院有限公司 工程师

刘 磊

深圳市城市规划设计研究院有限公司
教授级工程师,硕士

儿童作为城市未来的主体,其成长环境质量日益成为社会关注的焦点。儿童友好城市建设成为衡量城市发展质量的重要指标,儿童友好空间设计作为关键一环,直接关系到儿童的身心健康与全面发展。然而,空间紧缺是许多城市在建设儿童友好空间时面临的共性问题,尤其在老旧小区、城中村这类区域表现得

更为突出。深圳作为中国特色社会主义先行示范区,在城市建设与发展中一直勇于创新、先行先试,在城中村改造过程中,积极探索儿童友好空间设计创新,制定《深圳市城中村儿童友好空间建设导则(试行)》(以下简称“《导则》”),为解决空间紧缺条件下的儿童友好空间改造提供了宝贵经验。本文基于《导则》的

注释: ① 儿童为未满18周岁的公民,此处儿童年龄范围0—14岁主要基于深圳市相关统计数据口径设定,统一采用该口径以确保数据可比性与统计一致性。

创新内容与深圳城中村的实践经验,剖析其编制逻辑、核心策略及实施成效,为其他城市在相关领域的建设提供可借鉴的“深圳范式”。

1 编制背景

深圳作为超大城市,持续吸引大量人口流入,城中村凭借低成本居住优势,成为众多来深建设者的栖身之所。据统计,深圳0—14岁儿童中约有41%居住在城中村。然而,城中村普遍存在安全隐患突出、公共设施匮乏、活动空间短缺、服务供给有限等问题,难以适配儿童的成长发展需求。

深圳建设中国特色社会主义先行示范区,需要不断完善城市功能,提升城市品质,儿童友好城市建设是其中不可或缺的部分。深圳自2015年已系统性推进儿童友好城市建设,在城市公园、新建小区城市更新中补充了儿童游戏场地与服务空间,但对城中村、老旧小区改造涉及较少。大量居住在城中村的儿童无法充分共享儿童友好城市建设成果。因此,改善城中村儿童的生存与发展环境,让他们能平等地享有城市发展红利,成为深圳城市建设的必然诉求。

2023年4月,习近平总书记主持中共中央政治局会议时提出“在超大特大城市积极稳步推进城中村改造”^②;同年7月,国务院常务会议审议通过《关于在超大特大城市积极稳

步推进城中村改造的指导意见》,提出“在超大特大城市积极稳步实施城中村改造是改善民生、扩大内需、推动城市高质量发展的一项重要举措”^③。深圳积极响应政策,加大城中村整治提升力度,力求在改造中实现多维度发展目标,儿童友好空间建设成为其中的重要一环。

伴随儿童友好城市建设理念的普及,深圳在该领域的探索实践已获一定成果,但在城中村等特定区域,儿童友好空间建设仍存诸多挑战。为健全儿童友好城市建设体系、补齐城中村儿童友好空间短板、推动基本公共服务均等化,深圳特别编制了《导则》,为城中村儿童友好空间建设提供科学规范的指引,推动儿童友好城市建设向纵深发展。

2 破解老旧小区、城中村改造困境的3大突破

城中村受建筑密度大、流动人员多、基层服务人力资源短缺等因素的影响,推进儿童友好建设面临三重天然制约:一是空间拓展极难,建筑密度远超规范,以福田区为例,私宅用地容积率超4.0、建筑覆盖率达65%(远超住宅35%的标准规范),可改造空间极度稀缺;二是服务衔接不畅,2.3万份问卷显示租客占比85%,社群基础薄弱,居民大量反馈“未加入社群”“没收到活动通知”,因通知

渠道单一、活动时段错位等问题,居民参与意愿低迷;三是人力支撑不足,社区工作人员身兼数职,难以推进服务扩容。

为健全体系、补齐短板、推动公共服务均等化,《导则》聚焦以上3大困境进行破题:空间维度突破平面局限,通过立体开发挖掘垂直潜力;服务维度精准匹配需求,联动片区资源拓宽供给;治理维度吸纳儿童、家长及社会力量参与,构建共建共享格局,为儿童友好空间建设提供全新路径。

2.1 空间维度:从平面拓展到立体复合利用

(1) 地面空间:平面空间的系统性挖掘

在《导则》编制过程中,研究团队采用多源数据采集与行为观察法,系统调研了17个城中村儿童活动特征。通过绘制儿童行为地图(见图1),选取典型城中村样本开展“沉浸式”调研,运用长时摄影技术,对儿童高频活动场所进行动态行为记录,建立包含活动轨迹、时间分布、空间偏好的行为数据库。研究发现,城中村儿童日常活动空间主要集中于店铺前坪、社区广场、微型绿地及居住组团周边街巷(见图2)。

基于儿童行为分析结论,研究团队构建了“既有、特色、潜力、道路”的4大平面空间改造框架(见图3):其一,针对村内广场、绿地等既有公共空间实施适儿化改造;其二,依

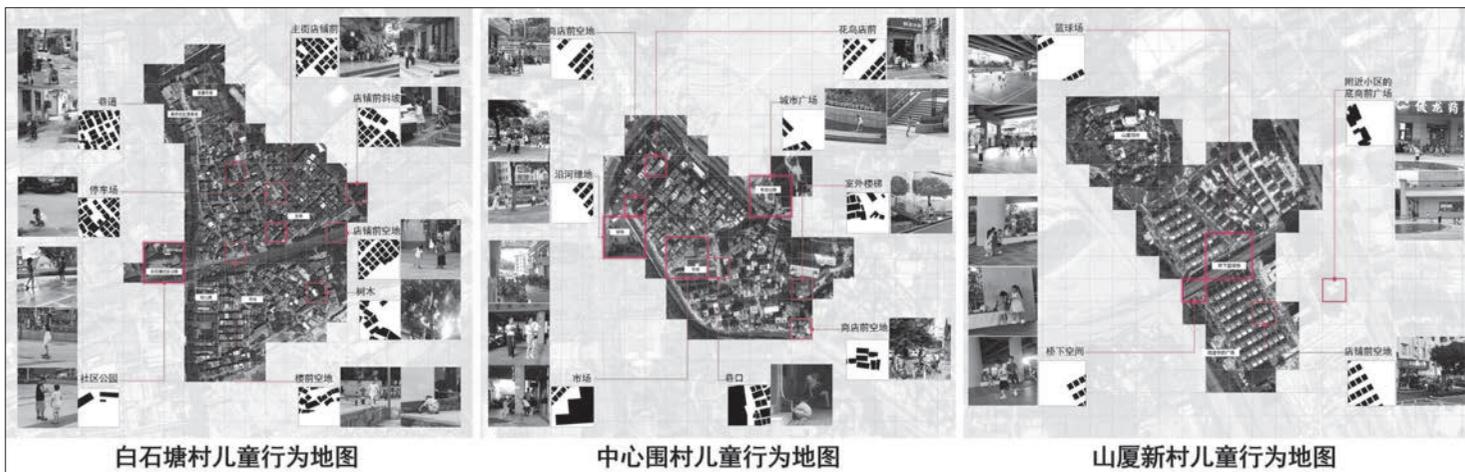


图1 儿童行为地图
Fig.1 Children's behavior map

资料来源:笔者自绘。

注释: ② 新华社.在超大特大城市积极稳步推进城中村改造工作部署电视电话会议在京召开何立峰出席会议并讲话.中国政府网,2023-07-28.
③ 新华社.李强主持召开国务院常务会议听取当前防汛抗旱工作情况汇报审议通过《关于在超大特大城市积极稳步推进城中村改造的指导意见》审议通过《社会保险经办条例(草案)》.北京市人民政府网,2023-07-22.

托历史建筑、风水塘、古榕树等特色资源,植入地域文化与游戏功能复合的儿童活动场景;其三,对闲置宅基地、高架桥下空间等消极地块进行活化利用;其四,对城中村道路系统开展分类改造。

依据多个城中村街巷空间图底关系研究,城中村道路一般可划分为10—20 m宽的主街与3—10 m宽的巷道两类(以笋岗村为例,主街宽度16 m,巷道宽度4—9 m)。其中,主街作为机动车通行干道,其改造策略以安全保障为核心,通过构建连续步行骑行系统,串联儿童活动频繁的公共空间节点(见图4)。在空间资源充足区域采用物理隔离设施,空间受限路段则通过竖向设计与铺装差异实现人车分流。巷道系统因机动车通行率低,成为儿童游戏的主要空间,具备适儿化改造的天然优势,《导则》提出依据儿童年龄特征,差异化植入游戏设施,将交通路径转化为兼具通行与游憩功能的复合空间,提升儿童活动空间的可达性与趣味性(见图5)。

(2) 立面空间:垂直界面的游戏化改造



图2 城中村儿童主要活动场地

Fig.2 Main activity spaces for children in urban villages

资料来源:笔者自绘。

受限于城中村空间资源,绿地占比仅为总用地的1.1%(《深圳市城中村总体规划纲要(2017—2025)》)。基于GIS空间分析,60%的城中村儿童步行10 min可达绿地覆盖率不足,儿童日常活动半径集中于居住组团周边。在此背景下,立面空间成为拓展儿童活动场所的重要突破口,《导则》提出基于建筑外墙、围栏、楼梯间等垂直界面,构建安全可控的“立体游戏系统”。

城中村建筑外墙、围墙等垂直界面占比高,具备改造潜力。《导则》遵循安全性优先原则,提出游戏化改造策略:通过在立面界面植入互动设施、开设趣味洞口等方式,打造“垂直游戏场”,同时注意设置缓冲空间——避免紧邻主要通道,保障安全。可结合儿童认知发展需求与场地特征,构建差异化主题界面,如科学互动立面:嵌入磁力磁场演示装置、科普翻转板等教具,以可视化方式呈现科学原理,激发儿童的探索兴趣;或设置文化艺术立面:融合本土文化特色进行墙面彩绘,配置可擦写画板、涂鸦区域,形成兼具创作功能与地域文化展示的复合界面。

例如福田区石厦村在改造过程中,抽取村内大榕树、杨侯宫、碉楼等本土历史文化元素,通过墙面彩绘、电箱艺术化处理,同步植入传声筒、科普互动装置及敲击乐器等设施,将单一防护界面转化为“历史文化展示+感官体验+游戏互动”的多维立体空间,有效提升儿童在通行路径中的参与感与体验深度(见图6)。



图3 可改造的地面空间类型

Fig.3 Transformable types of ground space

资料来源:《导则》。

(3) 纵向空间:连廊/楼梯的功能叠加

《导则》突破传统通行的单一功能定位,将室外楼梯、空中连廊等竖向空间转化为“多功能立体活动带”,通过垂直维度的空间挖潜实现交通、游憩、社交功能的复合叠加。改造遵循交通流线无障碍原则,同步配置防坠落护栏、智能照明系统等安全设施,在保障通行效率的前提下,构建兼具趣味性与实用性的立体活动网络。

在空间设计层面,鼓励城中村在改造过程中通过阶梯涂鸦、连廊功能植入实现适儿化改造。楼梯踏面采用彩色防滑铺装,融入数字认知、字母启蒙等教育元素;连廊区域设置低矮书架、互动种植池,形成“行走中的学习场景”。以大芬桔子坑村改造为例,项目聚焦幼儿园周边楼梯空间的立体开发,通过错层台阶改造形成阶梯式休憩平台,结合护栏彩绘与嵌入式座椅,构建“接送等候区—儿童观演台”复合空间。家长可在阶梯座椅等候接送,孩童可利用台阶高差开展角色扮演、小型演出等活动,同步在楼梯转角设置绘本漂流箱与微型绿植墙,将单一交通路径转化为“教育+休憩+游戏”的多维立体场所(见图7)。

(4) 屋顶空间:建筑屋顶的差异化引导

为了进一步拓展活动空间,《导则》鼓励在保障安全的前提下,拓展屋顶空间以补充儿童与家庭的场景。考虑到屋顶空间的特殊性,《导则》针对居民自治的自改花园与公众开放的畅行花园两类场景制定差异化指引(见图8),通过“正负清单”机制平衡改造中



图4 儿童友好出行小巷改造示意

Fig.4 Child-friendly travel alley renovation

资料来源:《导则》。



图5 儿童专属游戏小巷改造示意
Fig.5 Children's exclusive game alley renovation

资料来源:《导则》。



图6 石厦村小学围墙改造后照片
Fig.6 Photos of Shixia Village Primary School's wall after renovation

资料来源:笔者自摄。

的功能创新与安全约束。居民自治的自改花园主要面向单栋居民开放共享,以满足生活需求和娱乐休闲为目的,通常以单栋屋顶空间为改造对象,面积依实际情况而定;其正面清单包括拓展休憩庭院、社区农园、共享花园、儿童乐园等功能,配置桌椅遮阳棚、种植设施、小型儿童游戏设施等,但新增设施需考虑楼层载重负荷,负面清单则禁止设置喧闹运动设施或破坏屋顶防水层。

公众开放的畅行花园以满足多元娱乐休闲需求为导向,对所有居民和游客开放,改造对象既可以是社区活动中心、商业中心等开放性单体建筑,也可通过空中连廊串联相邻楼栋以扩大活动空间;其正面清单涵盖打造屋顶花园、运动场地、户外演出舞台等特色设施,设置空中田园以改善环境,开展休闲娱乐、健身运动等活动,负面清单则明确禁止破坏屋顶防水层或搭建建筑物以免超出承重限值。

通过分类管控体系,在保障屋顶结构安全与居住环境的前提下,既释放了居民个性化改造的空间活力,又构建了开放性公共活动场所,为城中村屋顶空间的立体开发提供了兼顾安全性与功能性的系统性技术框架。

2.2 服务维度:从单侧供给到双向需求匹配

在调研过程中,家长的反馈揭示出当前城中村在社区活动组织和参与上的多重困



图7 桔子坑村“桔乐天地”
Fig.7 "Jule Tiandi" in Juzikeng Village



资料来源:微信公众号“AECOM”。



a 居民自治的自改花园
图8 屋顶空间改造示意
Fig.8 Roof space renovation



b 公众开放的畅行花园

资料来源:笔者基于万科泊寓公众号图片改绘。

境(见图9),突出表现为:第一,通知渠道单一(依赖微信群通知,很多租户并没有进社区群)、活动发布滞后、报名通道有限,导致“次数少、名额紧”,超72%的家长因“渠道零散未覆盖”“未及时关注”“错过报名”难以参与;第二,时间协同矛盾突出,41.72%的家长工作时间与活动时段高度重叠,形成参与壁垒;第三,供给需求不挂钩,5.38%的家长认为“无

适龄内容”,反映出活动策划未区分儿童年龄层,低龄段家长因“无适配内容”参与意愿低迷。这些问题从信息触达、空间适配、运营效率、时间协同等维度,构建起儿童友好活动参与的负向闭环,反映出当前空间建设中“供给侧”与“需求侧”的结构性矛盾。

(1) 精准需求摸查

《导则》建立了“年龄分层+活动频率”



图9 调研中家长对于城中村活动的反馈

Fig.9 Parents' feedback on urban village activities in the survey

资料来源:笔者自绘。

需求模型,实现设施精准配置:0—3岁儿童侧重300 m范围内托育点;4—6岁以500 m半径微小型幼儿园为核心;7—14岁强化儿童之家的课后托管与阅读功能,真正做到“设施跟着儿童走”,提高了服务设施的针对性和有效性。

(2) 重点服务供给

亲子活动支持——鉴于城中村亲子活动供给长期存在短板,《导则》探索“资源联动+形式创新”的供给方式。一方面,鼓励联动周边学校、公共文化场馆等资源,建立“错时共享”机制,如在非教学时段开放学校体育场、图书馆;另一方面,创新引入“玩具大篷车”“流动文化服务车”等活动形式,丰富城中村儿童活动内容。在亲子活动的设计上,分龄设计绘本阅读、科普实践等活动,破解活动时间、内容与家庭需求错位的问题,推动亲子活动从“被动供给”向“主动适配”转变。

托管服务——《导则》鼓励依托党群活动中心等社区空间或与专业托育机构合作,提供临时托育,学龄儿童课后托管,假期“小候鸟”夏令营;创新志愿互助机制,鼓励以服务换资源,推动托管从“单侧供给”转向“双向匹配”。

2.3 治理维度:从政府主导到多元主体共治

(1) 核心群体的深度参与:儿童与家庭的角色重塑

《导则》突破传统治理模式,将儿童与家

庭从服务接受者转化为核心参与者,构建全流程参与机制。在儿童层面,通过组建社区儿童议事会、开展参与式调研等方式,推动其深度介入空间建设与服务设计,从“被动接受”转向“主动定义需求”,形成“需求表达—方案制定—决策公示—评估反馈”的闭环治理链条。在家庭层面,鼓励家长以志愿者身份参与社区治理,深度介入安全教育与空间维护;针对城中村全职妈妈群体,联合专业资源开展亲子阅读指导、心理咨询等技能培训,推动其反哺社区,提供家庭教育指导等服务,形成“居民培育—服务反哺”的良性循环。

(2) 跨部门协同:全域治理框架下的高效联动

《导则》强调将儿童友好建设纳入城中村全域治理体系,避免“另起炉灶”式改造。通过与城市更新、安全整治、环境提升等既有工作深度衔接,统筹融合市规资局、市住建局等多部门要求,从理念原则到实施路径实现协同联动,破解“多头管理、推进乏力、反复施工”的困境。同时,建立多方议事制度,凝聚社区党委、居委会、物业公司、股份公司等主体力量,及时协调解决建设中的突出问题,形成“政策衔接—资源整合—高效推进”的跨部门协作模式。

(3) 社会力量的赋能:从外部支持到协同共治

《导则》推动企业、社会组织从“外部支持者”升级为“协同治理伙伴”,构建长效参

与机制。企业层面,引导其整合产业资源,开发适配家长的职业技能课程,开放文体设施实行错时共享,提供资金与技术支持,以缓解育儿与就业的矛盾并补充公共空间缺口。社会组织层面,依托专业性及灵活性填补服务空白,如“草图营造”在上围艺术村探索“空间活化+教育服务+社区互动”模式,运营儿童馆并策划文化活动;罗湖区大望村通过“深i暖流行动”联动企业为育儿妇女提供弹性就业岗位,形成“资源联动—专业赋能—内生培育”的生态体系,强化治理的可持续性。

3 核心创新

在解决城中村儿童友好空间建设难题的过程中,《导则》展现出多方面的创新之处,涵盖空间利用方式、多元主体参与、建设指引方法等维度,有效提升了空间建设的效率与质量,为儿童友好空间的打造提供了有力支撑。

3.1 空间利用方式创新

(1) 服务设施规模创新

城中村空间资源的极度紧缺,使得常规规模的公共服务设施难以落地。对此,《导则》创新性提出设施规模“微型化”路径,突破《深圳市城市规划标准与准则》中对幼儿园6班以上、托育机构收托50人以上的常规要求,探索20人以下社区托育点与1—5班小班制幼儿园的适配模式。这一探索历经与教育局、规资局、住建局、卫健局等多部门的多轮磋商,在空间规划与服务供给的衔接上形成共识:福田区石厦村“福宝宝乐园”以70 m²空间实现15—20名幼儿临时托管功能(见图10)。以“小而精”的尺度创新,在有限场地内最大化地满足托育需求,为空间约束下的公共服务设施配置提供了弹性解决方案。

(2) 微小空间功能转化

在城中村高密度建成环境中,空间资源的紧约束特性促使设计思维向存量挖潜转变。《导则》基于“针灸疗法”城市更新理论,以“微更新”策略为核心,创新构建立体化、多维

度的微小空间功能转化体系,在保证安全的前提下,高效挖潜地面空间、墙面空间、纵向空间、屋顶空间、巷道空间等多类微小空间(见图11),通过“见缝插针”式改造实现空间功能重构与儿童友好植入,为儿童灵活拓展游戏空间。

利用空置广场、桥下空间、零星空地等地面空间,结合现状地形、区域特色,因地制宜地进行游戏化改造,激活空间活力;利用墙面、屋角、楼梯、走廊等立体空间,嵌入模块化阅读角、益智装置等设施,打造垂直维度的儿童游戏空间;对于能开放给公众使用的公共建筑屋顶、商业建筑屋顶,在不影响楼房安全的前提下,改造为屋顶花园、星光剧场、空中田园等高品质公共空间;利用车辆难达的街巷空间,打造儿童专属游戏小巷。通过对各种微小空间的“点式”精准改造,引发网络化触发效应,将儿



图10 深圳市石厦社区公益托育服务点“福宝宝乐园”

Fig.10 "Fubaobao Paradise" public welfare childcare service station in Shixia Community of Shenzhen

资料来源:微信公众号“小小篱笆托育”。

童友好渗透到城中村各处。

(3) 空间资源高效利用

除了儿童,老年人也是公共服务设施使用的核心主体,城中村空间资源紧张,无论是老年服务设施还是儿童服务设施在数量供给和设施质量上均不完善。考虑到两类设施之间在现实使用上存在明显互补性,在空间需求与功能特性上存在较高共性,两者具有协同整合优势,《导则》提倡设施的代际共享、分时利用(见图12)。如儿童之家可提供游戏娱乐、亲子阅读、课后托管、家庭教育指导、保护和转介等服务,与老年活动中心、青年文化中心组合设置,在不同时段向不同群体开放,上午儿童托管,下午老年书法课,通过差异化时段安排,可以减少闲置现象、提高设施利用效率;屋顶花园日间可用于儿童自然教育或户外游戏,夜间可转化为居民露天观影场地,实现了“一空间多时段多用”,充分挖掘空间的潜力,让有限的空间资源在不同时间、不同人群间合理分配与高效利用。

3.2 建设指引方法创新

(1) 模块化“设施菜单”

为了方便理解与快速使用,《导则》将复杂的改造内容转化为“菜单式”的模块化“设施清单”,将适用于不同空间、不同年龄段儿童需求的设施按功能划分为游戏模块、运动模块、自然模块、休憩模块、文娱模块、服务模

块等多种类型模块(见图13),使用者在面对城中村改造项目时,可根据空间规模大小、村内儿童需求与本村文化特色等实际情况,选择合适的模块和设施(见图14),进行自由的组合与游戏场地设计。当空间条件富裕时,鼓励选择尽可能多类的模块与设施,如通过“沙池+地形+滑梯+休憩座椅”“植物墙+墙面迷宫+木桩组合”等组合模式打造多样化游戏场地;当空间条件紧张时,则可选择单个模块要素,如“小型篮球场”“笼式足球”等设计游戏场地。

(2) 场景化实例展示

虽有“设施清单”,但考虑到很多基层工作者并非设计师出身,缺乏系统的空间规划认知,在使用工具手册对空间进行改造时可能会存在过度填充设施、忽视场地留白的问题,导致空间使用体验与功能价值的损耗。《导则》创新地通过场景实例展示菜单式模块的组合应用,帮助基层工作者理解“功能优先、适度开发”的空间配置原则,避免设施堆砌导致的空间异化问题。如在屋顶空间改造指引中,以150 m²的场地为例,改造设计仅对50%的空间(75 m²)进行功能化开发,提供“游戏+文娱+自然+休憩+服务”5大功能模块组合,配置科学互动墙、观影幕墙、共建花园、休憩座椅等设施,同时提供正面清单(屋顶花园、小型充气泳池等)与负面清单(禁止破坏防水层、避免承重过重等)进行双重管控,为基层

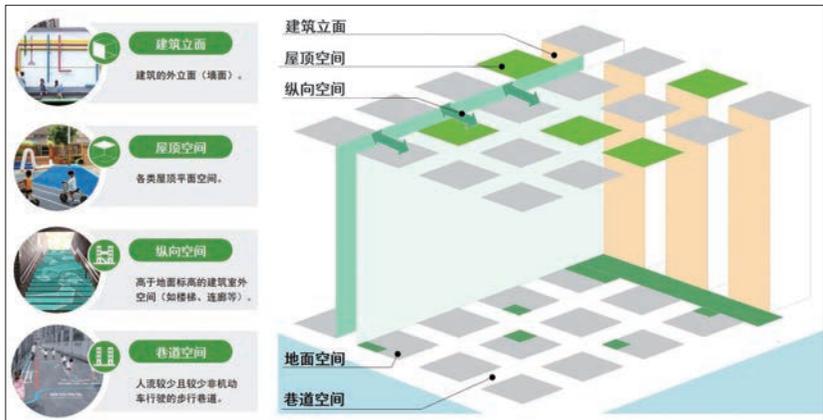


图11 城中村可拓展的微小空间类型
Fig.11 Types of expandable micro-spaces in urban villages

资料来源:《导则》。

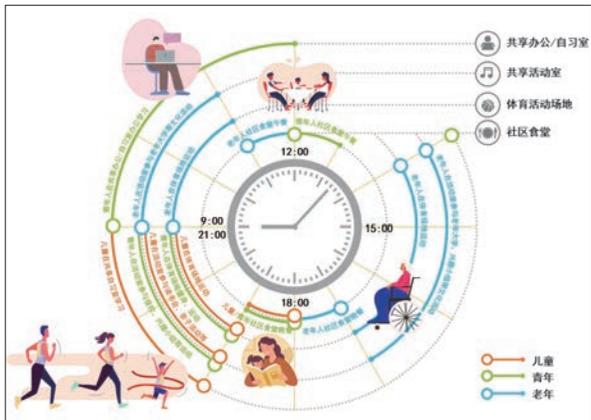


图12 设施代际共享、分时利用
Fig.12 Intergenerational facility sharing and time-sharing utilization

资料来源:《导则》。

游戏模块		运动模块		自然模块		服务模块	
摇马	滑梯	乒乓球桌	足球墙	沙池	戏水	休憩座椅	
秋千	转椅	小型篮筐	网球墙	地形	花园	婴儿车停车位	
跷跷板	攀爬网	小型篮球场	轮滑场	草坪	*****	安保监控设施	
平衡木	*****	不规则足球场	*****			无障碍设计	

图13 适用于地面空间的4种模块类型
Fig.13 Four module types applicable to ground spaces

资料来源:《导则》。

“桔乐天地”紧邻大芬第一幼儿园,场地面积约410 m²。场地改造前为1处近5 m高差的三角形停车空间,存在私家车停放杂乱、家长接送等候空间缺失等问题。设计团队改造摒弃“削平填齐”的粗放处理方式,以“台地层级构建”为策略,将垂直方向的地形差异转化为层次感强的空间体验,为儿童活动、家长等候等多元功能提供立体承载空间,改造策略包括:迁移原有私家车停放空间,预留校车与非机动车临时停放区域,通过硬质铺装规整交通流线,保障上下学时段通行效率;以缓坡与台阶组合,打造家长等候区。缓坡适配婴儿车推行、老人行走,台阶边缘设置防滑处理与休憩木凳,既满足家长接送的停留需求,又成为儿童短暂嬉戏、观察互动的过渡界面,实现“等候空间”与“微型活动场”的功能叠加;侧面挡土墙改造的涂鸦墙(适配3—6岁幼儿艺术创作)、台地坡面的攀爬界面,为儿童提供区别于标准化游乐设施的“自然+艺术”活动载体,强化空间的在地性与独特体验(见图16)。

(2) 停车场上方的屋顶空间利用

桔活运动场聚焦约748 m²原球场及停车区域,以“立体双层平台”突破“停车刚需与儿童活动空间匮乏”矛盾。改造前,社区缺少集中活动场地,传统“压缩停车让位活动”的改造路径既无法满足村民停车刚需也易引发居民抵触,因此,“立体分层、功能叠加”成为破局关键。底层空间继续保持停车功能,在不压缩停车资源的前提下,为儿童新增专属活动平台,以“屋顶式、立体型”的游乐场突破城中村平面空间局限,为儿童创造“近自然、多互动”的游戏载体;同时结合旁边篮球场的场地现状,二层游乐平台也有了观赛看台的新功能,居民可在二层平台观看球赛、参与亲子活动,也可借助平台俯视街道,强化了社区空间的“可看性”与“可参与性”,激活了公共空间的社交潜力(见图17)。

4.2 石厦村

石厦村作为福田区福保街道儿童友好

(3) 适用于地面空间的模块类型与设施建议				
类型	设施	参考示意	参考尺寸及面积	备注
游戏模块	坐骑式	摇马	3.5 m×2.4 m 面积约7.6 m ²	应符合《GB/T 34021-2017小型游乐设施摇马和跷跷板》中的规定。
	摆动式	秋千	7.7 m×3.2 m 面积约17.5 m ²	应符合《GB/T 28711-2012无动力类游乐设施秋千》中的规定。
		跷跷板	5.1 m×2.4 m 面积约11.3 m ²	应符合《GB/T 34021-2017小型游乐设施摇马和跷跷板》中的规定。
走跳式	(3) 适用于立面改造的模块类型与设施建议			
		涂鸦墙		
	美术墙	小黑板		让孩子们通过拼搭色彩或卡通图形来认识并学习艺术,其中游戏装置设置高度应符合儿童身体尺寸;涂鸦墙内容宜体现地方文化特色。

适用于居民自治的自改花园的模块类型与设施建议				
正面清单				
类型	设施	参考示意	备注	
自然模块	花园/种植池		① 可种植日常所需蔬菜瓜果或观赏植物。 ② 可结合休憩座椅、遮阳避雨设施灵活布局。 ③ 应保障零件稳固,避免高空坠物,周边应设置符合要求的安全护栏或防护网。	
	养殖园		① 可用于鸡鸭鱼等动物养殖。 ② 应注重环境卫生保持。 ③ 应保障零件稳固,避免高空坠物,周边应设置符合要求的安全护栏或防护网。	
	沙池		① 可结合跷跷板、滑梯、梅花桩、爬行杆等进行设计。 ② 沙池深度设计应为0.3—0.5 m;周边宜设置拦沙设施,防止沙粒散失;周边铺装宜选用易维护、易清洁、不易积尘的材料。 ③ 应保障零件稳固,避免高空坠物,周边应设置符合要求的安全护栏或防护网。	

图14 菜单式的工具手册:适用于不同空间的模块选择及设施清单
Fig.14 Tool manual: module selection and facility list for different spaces

资料来源:《导则》。

实践提供清晰的操作指引(见图15)。

4 典型案例与实施成效

4.1 桔子坑村

龙岗区布吉街道的桔子坑村紧邻大芬油画村,设计团队通过与大芬油画村的链接呼应,以“艺趣共生”为核心理念,通过针灸式微更新实现了儿童友好空间的系统性重构,改

造成一个兼具艺术性与趣味性的街区空间。比如针对村内场地局促、公共空间分散的问题,改造团队利用宅基地、街角闲置地块及边坡地形,通过立体空间的拓展,为城中村孩子们灵活地开拓出多处口袋公园(如桔乐天地、桔活运动公园及4处口袋公园),将儿童活动空间嵌入日常生活半径。

(1) 缓坡/台阶的纵向空间利用

城中村改造的典型样本,以“历史记忆激活+游戏化空间重构”为核心理念,通过对街巷、公共广场等存量空间的针灸式更新,构建兼具文化感知与互动体验的儿童友好场景。改造聚焦古榕树、宗祠、碉楼等历史文化

载体,将“众孚记忆”IP融入空间设计,通过墙面互动、标识系统、广场活化等策略,实现“儿童游戏+文化传承”的双重价值,为城中村历史文化资源与儿童友好需求的融合提供实践范式。

(1) 街巷墙面改造:垂直界面的游戏化改造

针对城中村街巷阴暗、垂直界面功能单一的问题,石厦村以“墙面为媒”,将历史文化元素转化为儿童可感知的游戏化界面,实现垂直空间的多维利用:文化符号的交互式植入——在小学围墙及小巷墙面改造中,通过彩绘、趣味解说等形式,再现古榕树、杨侯宫、潘氏宗祠、古碉楼等历史地标,用图案搭配“古榕树:村民总喜欢在我怀里纳凉”“古碉楼:我守卫着石厦百年”等趣味解说,将静态墙面转化为“可阅读”的文化课堂;游戏化功能叠加——阴暗小巷通过“趣玩管道”“水表科普彩绘”等设施改造,将天然气管道、计量装置等基础设施转化为互动游戏元素(如标注“输送‘厨房火力’给炉灶‘加油’”),既点亮消极空间,又让儿童在探索中认知生活常识;统一标识系统构建——融合杨侯宫的传统色调与开放包容的现代色彩,打造“石厦众孚记忆”IP形象,通过导览牌、指示标识串联百年榕树、宗祠、儿童乐园等节点,形成连续的视觉线索,强化儿童对社区空间的认知与归属感(见图18)。

(2) 大榕树空间改造:在地化的广场再利用

设计团队以百年古榕树这一在地植被为核心为空间锚点,对原有活力广场实施功能升级,构建“自然生态与公共活动”深度融合的空间体系。改造遵循“生态优先”原则,在

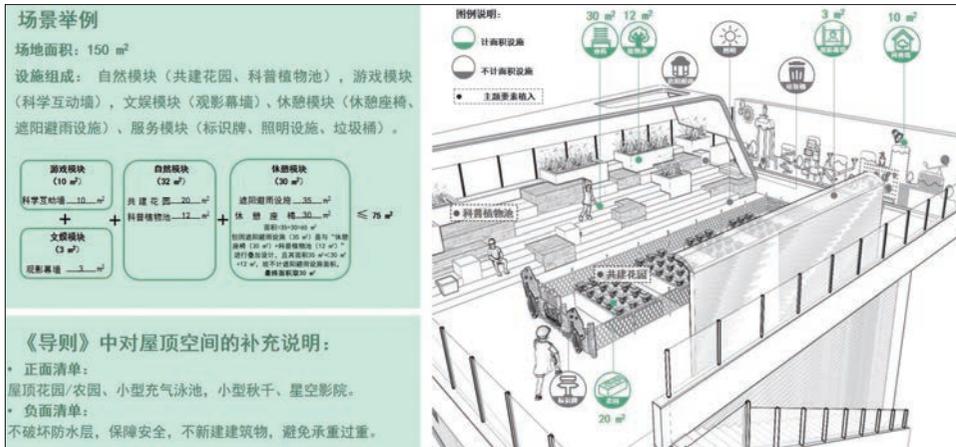


图15 场景举例展示 (以150 m²场地为例提供不同模块与设施示意)
Fig.15 Scenario example (modules and facilities for a 150 m² site)

资料来源:《导则》。



图16 桔子坑村“桔乐天地”改造前(左)和改造后(右)
Fig.16 “Jule Tiandi” in Juzikeng Village: before renovation (left) and after renovation (right)

资料来源:微信公众号“AECom”。



图17 桔子坑村“桔活运动场”
Fig.17 “Juhuo Sports Field” in Juzikeng Village

资料来源:笔者结合微信公众号“AECom”图片绘制。



图18 石厦村街巷墙面改造
Fig.18 Renovation of street walls in Shixia Village

资料来源:笔者自摄。



图19 石厦村“大榕树福宝宝乐园”
Fig.19 "Da Rongshu Fubaobao Paradise" in Shixia Village

资料来源:福田区妇联。

不破坏古榕树原生形态的前提下,通过植入环形休憩座椅、儿童游乐设施(如福宝宝乐园等),将树下原本单一的纳凉空间拓展为集亲子互动、邻里交往于一体的复合场域,延续古榕树作为社区精神地标的文化价值。

为强化自然教育与历史感知,广场改造中特别铺设防滑滑砖、增设遮阳设施,并开辟“自然观察角”,供儿童近距离观察树皮纹理、记录鸟类活动轨迹;树下驿站定期举办“围村故事会”,邀请老村民讲述石厦村“一村八姓”的共生历程,让儿童在嬉戏奔跑中潜移默化地接触社区历史。同时,结合“福气家族”主题IP,在榕树下设置融合围村文化元素的卡通打卡装置,使古榕树从传统“乘凉地”转变为兼具童趣与文化内涵的打卡点,成为串联社区“历史记忆”与“当代活力”的空间纽带(见图19)。

5 结论与展望

本文基于《深圳市城中村儿童友好空间建设导则(试行)》及改造实践,提炼出空间紧缺条件下儿童友好空间建设的可行性操作办法。《导则》的创新核心体现在3方面:空间维度构建“地面挖潜—立面改造—纵向利用—屋顶开发”的立体体系,通过垂直界面游戏化、楼梯连廊功能叠加等策略激活碎片化空间,破解“无地可用”的困境;服务维度以“年龄分层+活动频率”模型精准匹配需求,联动资源拓宽供给,实现服务与需求动态适配;治理维度创新“儿童参与+多方协作”机制,整合政府、企业、社会组织等力量,形成共建共享

格局。深圳桔子坑村“立体平台”、石厦村“文化+空间”融合等案例,验证了上述策略的实操可行性,在有限空间内显著提升了儿童友好品质,为全国高密度城市中有其他类似城中村特征(如建筑密度高、公共空间匮乏、基层服务资源有限等)的老旧小区改造提供了具有操作性的参考。

参考文献 References

- [1] 深圳市妇女儿童工作委员会,深圳市规划和自然资源局,深圳市住房和城乡建设局,等. 深圳市城中村儿童友好空间建设导则(试行)[Z]. 2023. Shenzhen Women and Children's Working Committee, Shenzhen Planning and Natural Resources Bureau, Shenzhen Housing and Construction Bureau, et al. Guidelines for the construction of child-friendly spaces in urban villages of Shenzhen (trial)[Z]. 2023.
- [2] 国家发展改革委,住房和城乡建设部,国务院妇女儿童工作委员会. 城市儿童友好空间建设导则(试行)[Z]. 2022. National Development and Reform Commission, Ministry of Housing and Urban-Rural Development, Office of the State Council Women and Children's Working Committee. Guidelines for the construction of urban child-friendly spaces (trial)[Z]. 2022.
- [3] 曾鹏,奚雪晴,蔡良娃. 基于儿童友好城市理念的天津市旧居住区儿童安全出行路线比较研究[J]. 上海城市规划, 2020(3): 38-46. ZENG Peng, XI Xueqing, CAI Liangwa. A comparative study of children's safe travel routes in Tianjin's old residential areas based on the concept of child-friendly city[J]. Shanghai Urban Planning Review, 2020(3): 38-46.

- [4] 刘磊,任泳东. 面向儿童友好的公共服务体系构建与标准化研究[J]. 规划师, 2023, 39(7): 48-55. LIU Lei, REN Yongdong. A study on children-friendly public service system construction and standardization[J]. Planners, 2023, 39(7): 48-55.
- [5] 李晓君,沈瑶,袁艺馨,等. 儿童友好视角下老旧小区微更新策略研究[J]. 中外建筑, 2021(7): 15-21. LI Xiaojun, SHEN Yao, YUAN Yixin, et al. Research on micro-renewal strategy of old community from the child-friendly perspective[J]. Chinese and Overseas Architecture, 2021(7): 15-21.
- [6] 翟宝昕,朱玮. 儿童户外活动视角下的上海市建成环境评价研究[J]. 上海城市规划, 2018(1): 90-94. ZHAI Baoxin, ZHU Wei. Research on the evaluation of the built environment to promote children's outdoor activities in Shanghai[J]. Shanghai Urban Planning Review, 2018(1): 90-94.
- [7] 仙田满. 儿童友好环境设计[M]. 上海: 同济大学出版社, 2022. XIAN Tianman. Design of child-friendly environment[M]. Shanghai: Tongji University Press, 2022.
- [8] 杨永明,黎彩敏,吕慧. 基于儿童友好的城中村空间环境影响因素分析——以佛山市城中村为例[J]. 林业与环境科学, 2023, 39(6): 128-136. YANG Yongming, LI Caimin, LYU Hui. Analysis of environmental impact factors in urban villages based on children-friendly environment: a case study in Foshan[J]. Forestry and Environmental Science, 2023, 39(6): 128-136.
- [9] 黄莉雯,冯建喜,谢涑湘,等. 城市更新视角下城中村儿童户外活动空间现状与改造策略——以广州市棠东村为例[C]//人民城市,规划赋能——中国城市规划年会论文集. 北京: 中国建筑工业出版社, 2023. HUANG Liwen, FENG Jianxi, XIE Dixiang, et al. Current situation and renovation strategies of children's outdoor activity spaces in urban villages from the perspective of urban renewal: a case study of Tangdong Village in Guangzhou[C]//People-oriented city, planning empowerment — proceedings of the China Annual National Planning Conference. Beijing: China Architecture & Building Press, 2023.
- [10] 机器与花园. 从草图开始延续每一次花园旅行[EB/OL]. (2024-05-19) [2025-07-29]. <https://mp.weixin.qq.com/s/E3EtyR5CE-L88BJurjgN4Q>. Machine Garden Perception. Every garden journey begins with a sketch[EB/OL]. (2024-05-19) [2025-07-29]. <https://mp.weixin.qq.com/s/E3EtyR5CE-L88BJurjgN4Q>.
- [11] 龙岗区城市管理和综合执法局. 以针灸式微更

- 新提升居民幸福感,深圳龙岗「桔子坑村」获国际大奖! [EB/OL]. (2024-12-16) [2025-07-29]. http://www.lg.gov.cn/lgcsglj/gkmlpt/content/11/11898/post_11898884.html.
- Longgang District Urban Management and Comprehensive Law-enforcement Bureau. Improving residents' happiness through acupuncture-style micro-renewal, "Juzikeng Village" in Longgang, Shenzhen wins international award! [EB/OL]. (2024-12-16) [2025-07-29]. http://www.lg.gov.cn/lgcsglj/gkmlpt/content/11/11898/post_11898884.html.
- [12] 陈淳,朱竑. 城镇化背景下城中村流动儿童的空间感知——以广州市天河区石牌村为例[J]. 华南师范大学学报(社会科学版), 2016(6): 110-117.
- CHEN Chun, ZHU Hong. Spatial perception of floating children in urban villages under the background of urbanization: a case study of Shipai Village in Tianhe District, Guangzhou[J]. Journal of South China Normal University (Social Science Edition), 2016(6): 110-117.
- [13] 深圳市妇女儿童工作委员会,深圳市交通运输局. 深圳市妇女儿童工作委员会、深圳市交通运输局关于印发《深圳市儿童友好出行系统建设指引(试行)》的通知[Z]. 2019.
- Shenzhen Women and Children's Working Committee, Shenzhen Transportation Bureau. Notice of Shenzhen Women and Children's Working Committee and Shenzhen Transportation Bureau on issuing *The Guidelines for the Construction of Child-friendly Travel Systems in Shenzhen (Trial)* [Z]. 2019.
- [14] 深圳市妇女儿童工作委员会,深圳市民政局,深圳市妇女联合会. 深圳市妇女儿童工作委员会、深圳市民政局、深圳市妇女联合会关于印发《深圳市儿童友好社区建设指引(修订版)》的通知[Z]. 2021.
- Shenzhen Women and Children's Working Committee, Shenzhen Civil Affairs Bureau, Shenzhen Women's Federation. Notice of Shenzhen Women and Children's Working Committee, Shenzhen Civil Affairs Bureau and Shenzhen Women's Federation on issuing *The Guidelines for the Construction of Child-friendly Communities in Shenzhen (Revised Edition)*[Z]. 2021.
- [15] 中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局,中国国家标准化管理委员会. GB/T 34419-2017 城市社区多功能公共运动场配置要求[S]. 北京: 中国标准出版社, 2017.
- General Administration of Quality Supervision, Inspection and Quarantine of the People's Republic of China, Standardization Administration of the People's Republic of China. GB/T 34419-2017 requirements for the configuration of multi-functional public sports fields in urban communities[S]. Beijing: China Standards Press, 2017.
- [16] 中华人民共和国建设部. JG/T 191-2006城市社区体育设施技术要求[S]. 北京: 中国标准出版社, 2006.
- Ministry of Construction of the People's Republic of China. JG/T 191-2006 technical requirements for urban community sports facilities[S]. Beijing: China Standards Press, 2006.
- [17] 深圳市市场监督管理局. DB4403/T 236-2022儿童友好公共服务体系建设指南[S]. 深圳: 深圳市标准技术研究院, 2022.
- Shenzhen Market Supervision Administration. DB4403/T 236-2022 guidelines for the construction of child-friendly public service system[S]. Shenzhen: Shenzhen Institute of Standardization, 2022.
- [18] 中国风景园林学会. T/CHSLA 50010-2022儿童户外游憩场地设计导则[S]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2022.
- Chinese Society of Landscape Architecture. T/CHSLA 50010-2022 design guidelines for children's outdoor recreation sites[S]. Beijing: China Architecture & Building Press, 2022.
- [19] 古尤龙,白艳,沈娇瑶,等. 儿童友好视角下城中村街道步行空间评估优化——以合肥市为例[C]//人民城市,规划赋能——中国城市规划年会论文集. 北京: 中国建筑工业出版社, 2023.
- GU Youlong, BAI Yan, SHEN Jiaoyao, et al. Evaluation and optimization of the pedestrian space of streets in urban villages from the perspective of child-friendliness: a case study of Hefei[C]// People-oriented city, planning empowerment — proceedings of the China Annual National Planning Conference. Beijing: China Architecture & Building Press, 2023.
- [20] 何瑛. 上海城市更新背景下的15分钟社区生活圈行动路径探索[J]. 上海城市规划, 2018(4): 97-103.
- HE Ying. The exploration on the path of 15-minute community life circle under the background of Shanghai urban renewal[J]. Shanghai Urban Planning Review, 2018(4): 97-103.
- [21] 惠英,廖佳妹,张雪诺,等. 基于行为活动模式的儿童友好型街道设计研究[J]. 城市规划学刊, 2021(6): 92-99.
- HUI Ying, LIAO Jiamei, ZHANG Xuenuo, et al. Child-friendly street design based on behavioral patterns[J]. Urban Planning Forum, 2021(6): 92-99.
- [22] 李翰林,宋凤. 国内居住区儿童户外活动空间研究述评[J]. 城市建筑, 2021, 18(6): 107-109.
- LI Hanlin, SONG Feng. Review on the research of children's outdoor activity space in residential areas in China[J]. Urbanism and Architecture, 2021, 18(6): 107-109.
- [23] 胡心然,王霞. 儿童友好型社区公共空间评价指标综述[J]. 景观设计, 2021(5): 16-21.
- HU Xinran, WANG Xia. Overview of child-friendly community public space evaluation indicators[J]. Landscape Design, 2021(5): 16-21.
- [24] 张帆,葛岩. 治理视角下城市更新相关主体的角色转变探讨——以上海为例[J]. 上海城市规划, 2019(5): 57-61.
- ZHANG Fan, GE Yan. Research on the multi-players' concept and the role transformation in urban regeneration under the perspective of governance: a case study of Shanghai[J]. Shanghai Urban Planning Review, 2019(5): 57-61.
- [25] 刘磊,石楠,何艳玲,等. 儿童友好城市建设实践[J]. 城市规划, 2022, 46(1): 44-52.
- LIU Lei, SHI Nan, HE Yanling, et al. Practice of child-friendly city construction[J]. City Planning Review, 2022, 46(1): 44-52.