

儿童友好视角下学龄前儿童通学路径优化研究——以张家口市经开区为例

兰浩天 王力忠 田秋月

河北建筑工程学院，河北张家口，075000；

摘要：随着儿童友好型城市建设的推进，优化通学路径已成为提升城市公共服务质量与空间公平性的重要课题。本研究以张家口经开区幼儿园为例，探讨儿童通学路径优化问题。调研发现主要存在四大问题：步行空间断点、路口安全隐患、趣味性不足、周边环境混乱。为此提出针对性解决方案：优化步行网络、增设安全设施、融入趣味元素、规范周边功能布局。研究旨在为儿童友好型通学环境构建提供实践路径与理论参考，推动城市公共空间的精细化、人本化发展。

关键词：儿童友好；学龄前儿童；通学路径；优化策略

DOI：10.69979/3029-2727.25.10.051

引言

随着儿童友好城市理念的持续深化，儿童日益成为城市规划与空间设计的重要关注对象。通学路径作为连接儿童居住地与学校之间的日常通行线路，涵盖步行道、过街设施等，是保障儿童安全出行与成长的重要载体。近年来，我国在政策层面不断推进相关工作，“十四五”规划中明确提出建设 100 个儿童友好城市，为相关实践提供了制度支持与发展目标。

尽管政策引导日益完善，当前城市空间仍以成年人通行需求为主导，学龄前儿童通学路径存在许多问题，限制了儿童的自主活动能力。现有研究从多角度探讨了儿童通学路径的特征与优化策略。王琰等^[1]指出，路径拥堵与人行道缺失影响通学质量；孙弘^[2]认为交通方式与设施状况直接关系到儿童步行体验。朱玲玲^[3]关注安全与趣味性之间的平衡，武琦玥^[4]强调老城区儿童的空间感知特性，罗婷^[5]提出“儿童+路径+公共空间+社会”的整体联动模式。

1 经开区儿童通学出行特征

1.1 研究区域

张家口地处河北省西北部，京、冀、晋、蒙四省、自治区、直辖市交界处，是京津冀（环渤海）经济圈和冀晋蒙（外长城）经济圈的交汇点。张家口城市主城区东、西、北三面环山，清水河自北向南将城区分为桥东和桥西两个区，经开区位于桥东区的南部，成立于 199

2 年，是国家级经济技术开发区，面积约 148 平方公里，常住人口 25.7 万^[6]。本研究范围北起盛华西大街，南至站前西大街，西至滨河南路，东至茶榆路，研究范围内分布 15 所幼儿园（图 1）。



图 1 经开区区位图

1.2 调研及通学方式概况

本研究于 2025 年 3-5 月在张家口市经开区开展实地调研，通过工作日通学高峰时段（7:30-8:30、16:30-17:30）的集中观察，结合 25 组 3-6 岁儿童及其家长的跟踪调查，系统采集了出行方式、学校出入口、通学路段等使用数据，深入分析儿童通学行为特征及路径使用问题。

1.3 儿童通学出行特征

1.3.1 出行结构特征

调研数据显示，经开区学龄前儿童通学呈现多元化出行结构（图 2）。步行方式占比最高，达到 51.2%。电动车接送占比 31.7%，主要分布在距离幼儿园 500-800 米的中距离范围。机动车接送占比 10.0%，多出现在恶劣天气条件下或距离超过 800 米的家庭。公共交通接送占比 7.1%，多为祖父母接送。通学距离分析表明，平均通学距离为 548 米，其中最短 180 米，最长 1700 米，53%的家庭通学距离集中在 300-800 米范围内（图 3）。

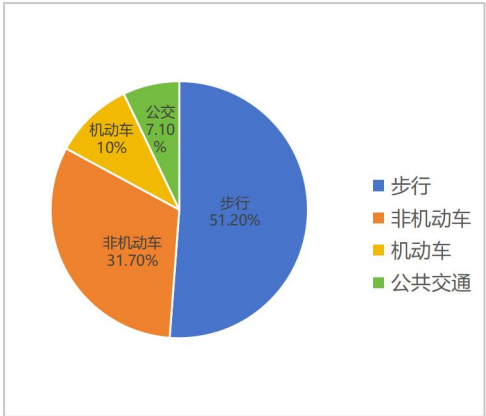


图 2 出行方式结构图

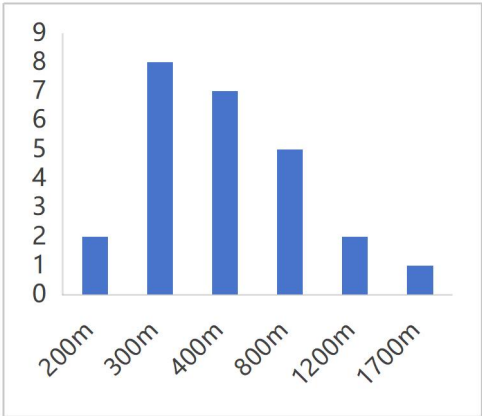


图 3 通学距离分布图


1.3.2 行为模式特征

研究发现，学龄前儿童的通学行为可分为三种模式：安全跟随型（严格遵循固定路线，路径重复性高）、有限探索型（允许短暂停留，路径选择多样化）和完全依赖型（需家长全程协助）。行为模式与年龄相关，大班儿童自主性更强，而小班儿童依赖监护。

2 通学路径现状与问题

2.1 路径不连续与路口通行受阻

表 1 蓝月亮幼儿园周边通学路径现状

路径总览	路径名称	路径长度	路径特征描述	选择频率
	茶榆云顶	411m	路径整体步行空间较为狭窄，部分路段人行道宽度不足	2 人
	贝尔紫园	720m	路径沿街商业设施密集，人流与物流交汇频繁，空间干扰因素较多	3 人
	名仕	1900m	直线距离很近，路径距离相对较远，部分区段绿化遮阴不足	1 人
	盛景丽园	1400m	路径长度偏长，沿途导向性不强，影响出行效率与可达性	1 人
	福源里	771m	存在明显破损与积水隐患，对儿童通行的稳定性与舒适性构成影响	4 人

2.2 趣味性与识别性不足

表 2 阳光乐贝幼儿园周边通学路径现状

路径总览	路径名称	路径长度	路径特征描述	选择频率
	前屯新天地	677m	路径整体较为顺畅，空间结构清晰，但局部段落缺乏明确的导向标识	3 人
	昶昊首府	1000m	沿线交通流量大，安全保障设施不足	1 人
	世纪豪园	623m	缺少趣味性与视觉引导，对儿童的空间感知与探索性产生一定压制	2 人
	瑞麟轩	584m	大部分路径需逆行，出行连贯性较差	5 人
	凯地尚都	603m	路径空间条件良好，但沿线功能单一、缺少可供儿童互动的趣味性元素	1 人

2.3 学校周边空间功能混杂

表 3 朝阳大街幼儿园周边通学路径现状

路径总览	路径名称	路径长度	路径特征描述	选择频率
	新城名座	679m	路径较短，沿线人行道连续性较好，交通组织清晰	2 人
	世纪豪园	826m	交通信号设施相对完善，但步行等待时间较长	3 人
	老鸦庄	659m	路径识别性弱、导向系统缺失，通行效率低，且部分路段存在非机动车逆行现象	1 人
	凤凰城三期	1100m	路径整体较为清晰，步行空间宽敞，绿化带较为完善，具备一定遮阴条件	1 人
	凤凰城一期	1000m	部分区域设有互动空间与绿化节点，趣味性 with 舒适性较好	1 人

3 通学路径优化策略

3.1 完善步行连续性与路口安全建设

步行空间应保持连续和宽敞，避免因空间断裂、占用或狭窄造成儿童通行困难。参照《深圳市儿童友好出行系统建设指引（试行）》的建议，人行道宽度至少应达到 3m^[7]。通过清理和规范占道行为，确保步行通道畅通无阻，减少非机动车辆和临时摊点对步行空间的干扰。步行路径设计应注重连接住宅、学校及其他服务设施，形成完整且便捷的通学网络。

在空间布局上，利用城市慢行系统、绿道及建筑退缩空间，合理规划安全缓冲区，增强路径的安全感和舒适性。设置配套的城市路径标识、文明提示卡等，统一生活圈内城市家具，打造完善的智慧城市导视系统，构建儿童的认知心理^[8]。

为提升儿童通学安全，建议在重要路口实施综合改造措施，包括设置高反光斑马线、儿童专用信号灯、减速带、限速标识、安全岛及护栏等物理隔离设施，同时安装警示标志，构建多层次的安全保障体系（图 4）。



图 4 儿童友好通学 logo 示例

3.2 增强路径趣味性与识别性

在通学路径设计中融入趣味元素，设置富有儿童特色的景观小品、主题墙绘和互动设施，激发儿童的兴趣

和探索欲，提升步行体验的愉悦感（图 5）。根据学生行为特点，通过对道路断面、路面铺装、沿街彩绘、街道家具等方面的改造，提升空间趣味性^[9]。通过多样化的色彩和图案设计，提高路径的视觉吸引力，使儿童在上下学过程中感受到乐趣。



图 5 路面趣味设施示例

3.3 优化学校周边空间组织

儿童友好的“安宁街区”，应在学校入口和周边接送主要道路所围合而成的街区实施更为精细化地管理，如实行即停即走、交通管控，营造安宁交通组织，设置片区特殊时段公交环线、多样化停车系统组织、专用步行道等^[10]。通过功能分区优化学校周边空间布局，明确划分教学区、交通区和休闲区，并合理设置入校缓冲空间。

4 结语

本研究创新性地聚焦学龄前儿童群体，提出“安全-连续-趣味”三位一体的通学路径优化策略，兼顾儿童出行安全与空间参与体验。构建儿童友好型通学环境需政府统筹与多方协作，通过标准制定、工程实施和机制保障等举措，逐步建立安全、舒适且富有童趣的通学空间网络，为儿童成长和城市可持续发展奠定基础。

参考文献

- [1]王琰,李慧斌,李志民,等.小学生放学步行路径慢行空间时空特征及优化策略研究——以西安市旧城区为例[J].新建筑,2025,(01):134-140.
- [2]孙弘,杨飞.儿童友好视角下昆明老城学径道路空间提升策略研究[C]//中国城市规划学会.人民城市,规划赋能——2023中国城市规划年会论文集(06城市交通规划).昆明理工大学建筑与城市规划学院;,2023:254-266. DOI:10.26914/c.cnkihy.2023.055506.
- [3]朱玲玲,吴星成,贺婷婷,等.基于儿童友好型城市理念的通学空间研究[J].城市建筑空间,2024,31(03):122-124.
- [4]武琦玥,王静文.具身视角下老城区儿童通学路径优化研究——以北京市老城区为例[C]//中国城市规划学会,合肥市人民政府.美丽中国,共建共治共享——2024中国城市规划年会论文集(03城市更新).北京林业大学园林学院;,2024:3093-3113. DOI:10.26914/c.cnkihy.2024.035169.
- [5]罗婷,朱宁.以儿童友好为导向的城市通学路径空间优化策略[J].现代园艺,2025,48(03):136-138. DOI:10.14051/j.cnki.xddy.2025.03.011.
- [6]王云,姜乖妮.张家口市经开区慢行空间调查与优化策略研究[J].河北建筑工程学院学报,2021,39(04):85-90.
- [7]深圳市妇女儿童工作委员会,深圳市交通运输局.深圳市儿童友好出行系统建设指引(试行)[EB/OL]. [2023-08-17]. <http://www.szfgw.cn/attachment/0/6/6305/102452.pdf>.
- [8]房亦暖.基于认知心理的儿童空间导视系统设计研究[D].南京理工大学,2018.
- [9]徐浩田,刘代云,邬晨玲.儿童友好视角下通学出行路径研究——以大连市香炉礁街区为例[C]//中国城市规划学会,成都市人民政府.面向高质量发展的空间治理——2020中国城市规划年会论文集(06城市交通规划).大连理工大学建筑与艺术学院;天津大学建筑学院;,2021:276-283. DOI:10.26914/c.cnkihy.2021.036812.
- [10]徐晶,王蒙,肖莹婧,等.武汉幼儿园和中小学周边空间精细化规划引导研究[J].规划师,2021,37(S2):131-136.

作者简介:兰浩天(1999.05-),男,汉族,河北承德人,硕士,研究方向:城市设计。

通讯作者简介:王力忠(1980.08-)男,汉族,河北张家口人,硕士,河北建筑工程学院城乡规划教研室主任,副教授,硕士生导师,研究方向:城市设计、住区规划、历史城镇与传统村落保护与更新。

田秋月(1982.07-),女,满族,河北秦皇岛人,硕士,河北建筑工程学院讲师,研究方向:住区设计、历史城镇与传统村落保护与更新研究。