

城市道路设计中步行空间不足问题与改善对策

张天宇

(合肥市公路桥梁工程有限责任公司, 安徽 合肥 230000)

摘要 本文探讨了城市道路设计中步行空间不足的主要问题, 包括步行空间规划不足、步行环境有安全隐患、空间连续性差、景观设计不符需求、可达性差等, 并针对这些问题提出了提高对步行空间规划的重视程度、增强步行环境安全性、优化空间连续性、丰富景观元素、加强可达性设计等措施, 以期提升城市道路步行体验、促进城市可持续发展提供有益参考。

关键词 城市道路设计; 步行空间不足; 交通规划; 可持续发展

中图分类号: U412

文献标志码: A

DOI: 10.3969/j.issn.2097-3365.2025.011.024

0 引言

随着人们健康意识和环保理念的增强, 步行作为一种绿色、健康的出行方式, 愈发受到青睐。居民对舒适、安全且连续的步行环境需求愈发迫切。然而, 现实中的城市道路, 步行空间规划常缺乏前瞻性, 与城市功能布局未能良好匹配。步行环境隐患丛生, 如人行道过窄、路面状况不佳等; 空间连续性被频繁打断, 难以形成完整的步行网络; 道路景观设计未充分考量步行者需求, 可达性也差强人意。这些问题严重影响居民步行体验, 制约城市交通的可持续发展, 亟待系统性的解决对策来改善现状。

1 城市道路设计中步行空间不足的主要问题

1.1 步行空间规划的不足

在城市发展过程中, 早期道路规划多以满足机动车辆通行需求为核心目标, 缺乏对步行空间整体规划的前瞻性和整体性考虑。在以商业中心地带, 人行道一般只有1~2米宽, 到了周末和节假日高峰期, 人流量急剧增加, 达到了每平方米5人至6人的程度, 人群拥挤, 通行速度极慢, 经常会有行人被挤倒的情况。从整体功能布局上看, 人流密集的场所如学校、医院、商场等, 步行路径规划较为混乱。例如: 某三甲医院的大门紧靠主干道, 周边人行道狭窄, 缺少合理的疏导, 行人在公交站点下了车, 需要穿过非机动车道及多条机动车道才能到达医院门口, 不仅耗时耗力, 而且在车流中频繁穿梭, 安全隐患极大^[1]。此外, 广州部分地铁站点与周边的步行网络缺乏有效的衔接, 缺乏与

周边社区和商业街区的连续步行通道, 行人出站后往往需要自己摸索到目的地, 严重影响了步行空间在交通系统中的作用。

1.2 步行环境的安全隐患

步行环境安全问题在城市道路中屡见不鲜。人行道的路面状况是一大隐患, 许多城市老旧街道的人行道存在大量破损、坑洼现象。以南京老城区部分街道为例, 人行道地砖因长期使用, 破损率高达30%~40%, 部分地砖松动, 行人经过时稍有不慎就会因地砖翘起或凹陷而绊倒摔伤。部分路段井盖设置不合理, 在深圳一些道路上, 井盖与路面不平齐的情况较为普遍, 井盖凸起或凹陷5~10厘米不等, 这对行人正常行走造成严重干扰, 尤其是夜间视线不佳时, 行人更容易因此受伤。在交通路口, 信号灯设置时长不合理, 在一些城市的繁忙路口, 绿灯时间仅为15~20秒, 而马路宽度超过30米, 按照成年人正常步行速度1.2米/秒计算, 行人很难在绿灯时间内顺利通过马路, 被迫在路中间等待, 置身于快速行驶的机动车流中, 安全风险剧增。此外, 部分路段缺少必要的隔离设施, 在一些中小城市的老旧小区附近, 道路缺乏明确的机动车与行人分流标识, 机动车在狭窄道路上与行人混行, 据统计, 此类区域交通事故发生率比有完善隔离设施的路段高出40%~50%。

1.3 步行空间的连续性差

城市道路中步行空间的连续性常被各种因素打断。大量的建筑工地在施工期间, 往往占据部分人行道, 且未合理设置临时通行便道。如在杭州某主干道施工

时,连续数百米的人行道被施工围挡占据,仅在围挡尽头设置了一个简易的指示牌,提示行人绕行,但绕行路线复杂且未设置明显标识,行人常常迷失方向,步行连贯性遭到严重破坏。城市中频繁出现的断头路,使得原本规划的步行路线无法正常延伸。在合肥的一些新开发区域,由于不同地块开发进度不一致,部分道路未能及时贯通,如某片区规划的环形步行道,因其中一段道路建设滞后,导致行人不得不折返或另寻他路,步行体验大打折扣^[2]。另外,河流、铁路等自然或人工障碍物在道路规划中未能妥善处理,缺乏合理的桥梁、隧道等连接设施。以武汉为例,长江和汉江将城市分割成多个区域,部分跨江、跨河步行通道规划不足,行人难以跨越,严重影响了步行空间的连续性,无法形成完整、流畅的步行网络。

1.4 城市道路景观设计不符合步行需求

目前城市道路景观设计过于注重宏观视觉效果,而忽略了行人的真实感受。在植物配置上,部分路段种植高树密度过大,成都部分路段为追求绿化景观效果,大量栽植高树,树间距仅 1~1.5 米,树高树密,严重影响行人视线,影响行车安全。同时,由于没有考虑到季节的变化,导致冬季落叶纷纷落下,不能为行人遮风挡雨。景观小品的设置不尽合理,一些城市广场周围的雕塑和花坛占用了相当大的人行道空间,而没有给行人提供休息的地方。以某广场为例,大型花坛几乎占去了人行道的 1/3 宽度,行人仅能在狭小的空间内行走,而整片区域也缺乏可供行人休息的座椅等设施。此外,重庆部分背街小巷存在路灯间距过大、路灯功率偏低等问题,使行人夜间出行缺乏安全保障。另外,天津部分商业街区的广告牌太多太大,不仅影响市容,而且会分散行人的注意力,威胁行人的安全,不能给行人创造一个舒适的环境。

1.5 步行空间的可达性差

城市道路中步行空间的可达性存在诸多问题。在一些大型社区内部,道路规划混乱,步行路线不清晰。以北京某超大型社区为例,社区内部道路错综复杂,缺乏明确的步行导向标识,居民从小区深处前往小区外主要道路,往往需要花费 15~20 分钟在小区内寻找合适路径,大大降低了出行效率。公共服务设施与步行空间的衔接不佳,在一些城市的社区医院、图书馆等设施周边,没有设置专门的步行通道^[3]。如某社区医院,周边被机动车停车场环绕,居民需穿过复杂的停车场才能到达医院,步行出行极为不便。在城市新区与老区的连接地带,由于道路标准不一致,老区

狭窄的街道难以与新区宽敞的道路顺畅对接。以郑州为例,老区的街道宽度多在 10~15 米,而新区道路宽度可达 30~40 米,两者连接区域缺少过渡性的步行规划,导致步行出行不便。而且,一些偏远区域或是新建区域,公交站点设置过少,在一些新开发的城郊接合部,公交站点间距超过 1.5 公里,居民从家门口到公交站点的步行距离过长,出行不得不依赖机动车,使得步行空间的利用率和可达性大大降低。

2 城市道路步行空间改善的对策

2.1 提高步行空间规划的重视程度

城市规划部门要把步行空间规划纳入城市总体规划发展的核心位置,站在战略的高度来审视步行空间规划。在新、旧城改造过程中,摒弃过去过分偏向机动车的观念,给步行空间留下充足、合理的土地利用空间。例如:某地区在规划建设时,就预先划出了一片专门的人行道网络,保证商业区的人行道宽度不少于 3 米,居住区的人行道也要保持 2~2.5 米,以保证行人通行的舒适性。在人流密集的地方,要科学规划步行路径。以某大型医院为例,设计了一条地下人行通道及空中连廊,实现了医院与公交站点及周边商业区域的无缝衔接,引导行人有序通行,避免人车混行。同时,强化公交站点和步行网络的整合设计,在广州新建的地铁车站周围,设置宽敞方便的步行通道,并在通道内设置明确的标识,使乘客在出站后可以方便地步行到附近的目的地,使步行空间在城市交通系统中的衔接功能得以充分发挥,提高整体的通行效率。

2.2 增强步行环境的安全性

市政管理部门要加大对人行道的维护和修缮力度。定期排查路面状况,及时修复破损、坑洼的人行道地砖,如北京对老城区的胡同道路进行集中整治,将松动、破裂的地砖全部更换为防滑、耐用的材质,保障行人行走安全。合理设置井盖,确保井盖与路面平齐,并采用加固措施,防止井盖移位。在交通路口,运用智能交通技术,根据不同时段的行人流量动态调整信号灯时长。在早晚高峰时段,将繁忙路口的行人绿灯时间延长至 30~40 秒,确保行人有足够时间通过马路^[4]。加强道路隔离设施建设,在老旧小区周边设置隔离栏,明确划分机动车道与非机动车道、人行道,杜绝机动车随意驶入人行道的现象。同时,完善交通标识标线,在一些容易发生交通事故的路段,增设警示标识和减速带,引导车辆安全行驶,全面提升步行环境的安全性,减少行人出行的安全风险。

2.3 优化步行空间的连续性

在城市建设和管理过程中,针对建筑工地施工对步行空间的影响,制定严格的规范。要求施工单位在占用部分人行道时,必须设置合理、醒目的临时通行便道,便道宽度不低于1.5米,并配备清晰的引导标识和照明设施。例如:在某主干道施工时,施工方沿着围挡搭建了贯通的临时便道,便道采用坚固的材料铺设,沿途设置多个指示牌和路灯,保障行人正常通行。对于断头路问题,加快道路建设进度,优先打通影响步行空间连续性的关键路段。在南京新开发区域,通过政府协调,督促开发商加快未贯通道路的建设,确保规划的步行路线能够顺利连通^[5]。此外,在跨越河流、铁路等障碍物时,科学规划建设桥梁、隧道等连接设施。在武汉,新建了多条跨江、跨河的步行桥,桥体设计兼顾美观与实用,与两岸的步行道无缝对接,使城市各区域的步行空间得以连贯起来,形成完整的步行网络,提升行人的出行体验。

2.4 丰富步行空间的景观元素

城市景观设计团队应从步行者的需求出发,重新优化植物配置。在道路两侧合理搭配高大乔木、低矮灌木和花卉,既保证绿化效果,又不遮挡行人视线。例如:在成都的一些街道,将高大的银杏树与樱花树、杜鹃花等搭配种植,春季樱花盛开,秋季银杏金黄,为行人营造出四季有景的氛围。同时,合理设置景观小品,在商业街、公园周边等区域,增加可供行人休息的长椅、遮阳亭等设施。例如:某广场周边,拆除部分不合理占用空间的花坛,增设了多组长椅和遮阳伞,为行人提供了舒适的停留场所。改善道路照明设计,在背街小巷增加路灯数量,提高路灯功率,采用柔和、无眩光的灯光,提升夜间步行的安全感^[6]。合理规划广告设置,统一规范广告牌的尺寸、位置和内容,使其既能起到宣传作用,又不影响城市美观和行人安全,从而打造出舒适、宜人的步行空间景观,吸引更多人选择步行出行。

2.5 加强步行空间的可达性设计

在大型社区规划建设时,优化内部道路布局是关键。以北京某大型社区为例,在规划阶段就邀请专业团队进行道路设计,在内部道路的关键节点设置大型指示牌。指示牌采用立体造型,不仅标明前往小区各个出入口以及公共服务设施的方向和距离,还配有清晰的地图标识和语音导航功能,方便居民快速找到出行路径。在公共服务设施周边,建设专门的步行通道,

与城市步行网络相连。例如:在某社区医院,在医院周边新建了一条独立的步行道,步行道宽度达3~4米,两侧种植绿植,环境优美。该步行道与周边公交站点、居民区直接相通,方便居民步行前往就医。在城市新区与老区连接地带,通过建设过渡性的步行设施,实现两者的顺畅对接^[7]。拓宽老区狭窄街道的人行道,将人行道宽度从原来的1~1.5米拓宽至2~2.5米;设置缓坡连接不同标高的道路,缓坡坡度符合无障碍通行标准,方便行人及轮椅使用者通行。对于偏远区域和新建区域,合理增加公交站点数量,缩短站点间距。经过科学测算,将公交站点间距控制在500~800米,确保居民步行5~10分钟内能够到达公交站点,提高步行空间的可达性,鼓励居民更多地采用步行和公交相结合的绿色出行方式。

3 结束语

城市道路设计中步行空间不足问题突出,涵盖规划、安全、连续性、景观及可达性等多个方面。通过提高步行空间规划重视程度、增强安全性、优化连续性、丰富景观元素和加强可达性设计等一系列对策,有望逐步改善现状。未来,随着城市规划理念的持续更新,步行空间将在城市交通体系中占据更重要的地位,成为推动城市可持续发展、提升居民生活品质的关键因素,助力打造更加宜居、宜行的城市环境。

参考文献:

- [1] 张乾运. 可持续城市道路设计与绿色交通发展 [J]. 城市建设理论研究: 电子版, 2024(22):22-24.
- [2] 刘佳佳. 城市道路人行道现状调研与精细化设计 [J]. 市政技术, 2021,39(09):17-22.
- [3] 赵慧清. 城市道路改扩建工程设计要点分析 [C]//《施工技术(中英文)》杂志社, 亚太建设科技信息研究院有限公司. 2024年全国工程建设行业施工技术交流会论文集(上册). 昆明市政工程设计研究院(集团)有限公司, 2024.
- [4] 田桦枫. 全要素城市道路设计研究 [J]. 中国市政工程, 2024(02):1-5,140.
- [5] 李开国, 赵雪峰. 新时期城市道路设计策略研究 [J]. 城市道桥与防洪, 2022(10):6-10,22,301.
- [6] 齐龙滔, 李欣泽. 基于海绵城市理念的开封市城市道路设计优化分析 [C]// 河海大学, 浙江水利水电学院, 河北工程大学, 浙江省水利学会. 2024(第三届)城市水利与洪涝防治学术研讨会论文集. 开封黄河工程开发有限公司, 2024.
- [7] 薛锦灏, 彭云龙, 陈乔汉, 等. 城市道路空中步行系统设计方案 [J]. 时代汽车, 2021(21):191-192.