

# 城市道路综合改造提升策略研究

文 / 杨俊杰 济南城建集团有限公司

郝震宇 济南城建集团有限公司

**摘要：**当前，诸多城市道路出现规划不合理、交通拥堵严重、设施老化损坏、景观环境不佳、慢行交通系统不完善等一系列问题，不仅影响了居民的日常出行，还制约了城市的可持续发展。因此，对城市道路进行综合改造提升迫在眉睫。通过科学合理的改造提升策略，能够优化城市交通网络，改善出行环境，提升城市品质，推动城市经济与社会的协调发展。基于此，本文章对城市道路综合改造提升策略进行探讨，以供相关从业人员参考。

**关键词：**城市道路；综合改造；提升策略

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.13.045

## 引言

城市道路不仅是城市交通的主要载体，更是城市公共空间的重要组成部分，承载着交通、休闲、交往等多重功能。对城市道路进行综合改造提升，已成为当前城市更新工作的重要任务之一，有助于缓解交通压力、提升城市形象，还能为居民提供更加舒适、便捷的生活环境。在当前城市更新背景下，城市道路综合改造提升已成为推动城市可持续发展、提升城市竞争力的重要途径。

### 一、城市道路综合改造提升的意义

#### （一）改善交通状况

通过合理拓宽道路、优化路口设计，能有效提升道路通行能力，缓解交通拥堵。重新规划车道，设置潮汐车道与可变导向车道，可灵活应对不同时段交通需求。完善交通标识与信号灯智能控制，能规范交通秩序，减少交通事故。一些城市对拥堵路口进行渠化改造，增加转弯车道与待行区，配合智能信号灯，使车辆通行效率大幅提高。加强公共交通设施建设，如开辟公交专用道、增设地铁站点，可提高公共交通吸引力，引导更多人选择公共交通出行，进一步优化城市交通结构。

#### （二）提升城市形象

改造后的道路，路面平整美观，绿化错落有致，能营造宜人的视觉环境。街道家具的合理布局与精心设计，如美观实用的公交站台、垃圾桶等，不仅提升了城市的精致感，还彰显了城市的人文关怀。特色景观的打造，融入城市历史文化元素，可增添城市的文化底蕴与辨识度。将具有历史意义的建筑风格融入道路景观设计，能让市民与游客深切感受到城市的独特魅力。整洁有序的道路环境，也向外界展示了城市的管理水平与文明程度，提升城市的美誉度。

#### （三）促进经济发展

良好的道路条件可降低物流成本，提高运输效率，吸引更多企业入驻，促进产业集聚。交通便利的区域，企业的原材料运输与产品配送更加便捷，运营成本降低，竞争力增强。道路周边环境的改善，会带动房地产、商业等相关产业发展。如改造后的道路沿线，房价往往有

所提升，商业活力也会被激发，吸引更多消费者。优质的道路设施还能提升城市的投资吸引力，吸引更多外来投资，为城市创造更多就业机会，推动经济的持续繁荣，形成良性循环，助力城市经济实现高质量发展。

## 二、城市道路的现存问题分析

### （一）道路规划不合理

当前不少城市道路规划存在不合理之处，路网布局尚不完善。断头路、丁字路等现象较为常见，这严重阻碍了道路的连通性，使得车辆无法顺畅通行，被迫频繁绕行，大大增加了出行时间与成本。道路等级配置也不尽人意，主干道承担过多交通流量，不堪重负，而次干道与支路利用率低，未能充分发挥分流作用。土地利用与交通规划未能有效协调。商业中心、学校等人流密集区域周边道路规划滞后，难以应对高峰时段交通压力。居住与就业区域的过度分离，导致潮汐交通现象突出，早晚高峰道路拥堵加剧。

### （二）交通拥堵问题

随着经济发展，城市机动车保有量呈迅猛增长态势。私家车数量急剧增多，远超道路基础设施的承载能力，使得原本有限的道路空间愈发拥挤。与此公共交通在出行选择中吸引力不足，分担率较低，进一步加剧了道路交通压力。交通组织混乱也是拥堵的重要原因。信号灯设置缺乏科学考量，绿灯时长分配不合理，导致路口车辆通行效率低下。交通引导不到位，乱停乱放现象随处可见，不仅占用道路资源，还干扰正常交通秩序，致使道路通行能力大打折扣，拥堵状况愈发严重。

### （三）道路设施老化与损坏

历经长期使用，诸多城市道路设施出现老化与损坏情况。路面在过往车辆的不断碾压，尤其是重型车辆的反复作用下，逐渐出现坑洼、裂缝等问题。这些破损不仅影响行车舒适性，还引发车辆爆胎等安全隐患。而且，由于维护资金与人力投入不足，路面维修往往不及时，破损状况愈发严重。道路附属设施也面临老化与损坏困扰。路灯照明效果不佳，甚至部分路段路灯缺失，给夜间出行带来安全风险。护栏、井盖等设施损坏后未能及

时更换，不仅影响道路美观，还对行人和车辆的安全构成威胁。排水系统也因老化、堵塞，在雨天易出现积水现象，进一步影响道路通行。

**（四）道路景观与环境不佳**

城市道路景观与环境方面存在诸多不足，绿化水平亟待提升。行道树数量稀少，绿化带狭窄，难以形成有效的生态屏障与景观效果。绿化品种选择较为单一，缺乏多样性与特色，未能充分展现城市的地域文化与自然风貌。街道家具的设置杂乱无章。垃圾桶分布不合理，导致垃圾随意丢弃，影响环境卫生。广告牌随意设置，不仅破坏城市天际线，还分散驾驶员注意力，引发安全隐患。公交站台等设施设计缺乏人性化，未充分考虑乘客候车需求，且与周边环境不协调，整体显得突兀，极大地影响了城市的市容市貌与居民的生活体验。

**（五）慢行交通系统不完善**

当下城市慢行交通系统存在明显缺陷，非机动车道常被占用。机动车乱停乱放现象屡禁不止，肆意侵占非机动车道空间，致使非机动车骑行者被迫与机动车混行，增加了交通事故风险。部分路段虽设置了非机动车道，但与机动车道未进行有效物理隔离，车辆行驶过程中相互干扰，骑行安全性得不到保障。人行道也存在不连续、不平整的问题。受建筑物、施工场地等因素阻断，行人在行走过程中不得不频繁绕行，极为不便。部分人行道地砖破损、高低不平，不仅影响行走舒适性，还导致行人摔倒受伤，严重影响了慢行交通的便利性与安全性。

**三、城市道路综合改造提升的优化策略**

**（一）科学规划路网**

城市道路综合改造提升，科学规划路网是关键，需全面开展交通流量调研，借助先进技术手段精准掌握不同时段、区域的交通流量变化。依据调研结果，结合城市未来发展蓝图，对路网进行优化。着力打通断头路，通过拆除部分阻碍交通的老旧建筑、协调土地权属等方式，开辟新通道，让道路“畅起来”。加密支路网络，在老旧城区与新建区域合理规划支路走向与布局，构建层次分明的道路体系，使主干道、次干道与支路各司其职，有效分流交通，提升整体通行效率。在老旧街区通过合理规划，新增支路连接主干道与周边小区，大大缓解了区域交通压力。

**（二）改善交通拥堵状况**

交通拥堵是城市发展中亟待解决的难题，城市道路综合改造提升为改善这一状况提供了契机。借助智能交通管理系统，利用大数据、人工智能等前沿技术，实现对交通流量的实时监测。在城市各关键路段、路口安装智能传感器，收集车流量、车速、车辆行驶轨迹等信息，经大数据分析后，动态调整信号灯时长。针对潮汐交通现象，可在拥堵路段设置潮汐车道与可变导向车道。早晚高峰时，依据交通流向变化，灵活调整车道分配。早

进城方向车流量大，将出城方向部分车道临时调整为进城车道；晚上则反之。加强对交通拥堵点的治理。对复杂路口进行渠化改造，合理增设转弯车道与待行区，规范车辆行驶轨迹。通过这些措施，优化交通组织，提高道路利用率，让车辆通行更加顺畅，减少拥堵时间。

**（三）更新维护道路设施**

制定科学合理的道路设施维护计划，定期对路面进行全面检测。采用先进检测设备精准检测路面病害，根据检测结果及时修复病害。轻微病害采用快速修补材料进行局部修复；严重病害路段进行大面积铣刨重铺，并选用新型、耐用的路面材料提高路面强度与耐久性。重视附属设施的维护与更新，除及时更换损坏路灯，确保夜间照明及行车行人安全外，还应积极推进智慧灯杆建设。智慧灯杆集成照明、监控、5G 基站等功能，提升城市管理智能化水平，为城市道路增添科技魅力。对损坏的护栏、井盖等设施，迅速维修或更换，防止事故发生。定期清理排水系统，保障排水畅通，避免雨天路面积水影响交通。

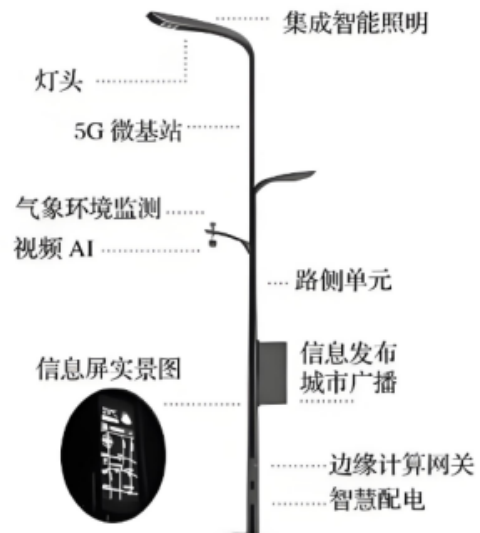


图 1 智慧灯杆结构组成

**（四）升级道路景观**

道路景观不仅影响城市美观，还能体现城市文化内涵。在城市道路综合改造提升中，升级道路景观是提升城市品质的重要举措。在道路两侧、中央分隔带等地合理规划绿化带，选择丰富多样的植物品种，兼顾观赏性与生态性。南方城市可选用榕树、芒果树等，北方城市可选用杨树、柳树等本地适生树种，搭配花卉、灌木，形成多层次、立体感强的植物景观。注重植物的季相变化，春季繁花似锦，夏季绿树成荫，秋季色彩斑斓，冬季银装素裹，让道路四季有景。深入挖掘城市历史文化、地域特色，将相关元素融入道路景观设计。在历史文化名城的道路上，设置具有历史故事的雕塑、壁画；在海滨城市的道路景观中，融入海洋元素。通过这些主题景观，

提升道路文化内涵，增强市民与游客对城市的认同感与归属感。

#### （五）完善慢行交通系统

在城市道路综合改造提升中，完善慢行交通系统必不可少。合理规划并拓宽非机动车道，在新建与改造道路时，充分考虑非机动车通行需求，确保非机动车道宽度适宜。设置物理隔离设施将非机动车道与机动车道有效分离，保障非机动车骑行安全。对于已有的非机动车道，进行排查与整改，清理违规占用现象，恢复其正常通行功能。修复和完善人行道，对破损、坑洼的人行道进行全面修复，更换损坏的地砖，确保路面平整。在人行道规划中，保证其连续性，避免被建筑物、施工场地等阻断。设置盲道、缘石坡道等无障碍设施，方便盲人、轮椅使用者等特殊人群出行。在人行道两侧合理种植行道树，设置休息座椅，为行人提供舒适的行走与休息环境。

#### （六）强化公共交通建设

加大对大运力公共交通的投入，像地铁、轻轨以及快速公交等。以地铁为例，合理规划线路，使其能够覆盖城市的主要功能区、商业区与住宅区，增强城市不同区域之间的连接性。加快建设速度，缩短建设周期，让更多居民能够早日享受到地铁带来的便捷。优化公交线路和站点布局也至关重要，通过对城市居民出行需求的调研，结合现有公交运营数据，对不合理的线路进行调整，减少线路重叠，填补公交服务空白区域。在站点设置上，注重与其他交通方式的无缝衔接，在地铁口、火车站等交通枢纽附近，合理设置公交站点，方便乘客换乘。并且，提高公共交通的准点率和舒适度，加强车辆维护与调度管理，为乘客提供更加优质的出行体验，从而吸引更多居民优先选择公共交通出行。

#### （七）整合地下空间资源

在城市中心区域和交通枢纽等人口密集、交通压力大的地方，需要进行科学合理的地下空间规划。建设大型地下停车场，以缓解地面停车难的问题。通过智能化的停车引导系统，提高停车场的使用效率，让车主能够快速找到停车位。打造地下商业街，将商业活动引入地下空间，不仅能够增加商业面积，还能有效分散地面人流，减轻地面交通压力。建设地下通道也是整合地下空间资源的重要举措，地下通道可以连接道路两侧的商业区、办公区等，为行人提供安全、便捷的过街方式，减少行人与车辆的相互干扰，提高道路的通行能力。而且，地下通道可以进行合理的商业开发，如设置广告位、小型商铺等，实现地下空间资源的多功能利用，提升城市的综合效益。

#### （八）优化道路标识与标线

道路标识与标线是引导交通参与者正确行驶的重要指示系统，对保障交通安全、提高交通效率起着关键作用。

对现有的道路标识与标线进行全面梳理和规范，确保标识牌的设置位置合理，高度、角度适宜，易于驾驶员和行人识别。对标线的颜色、宽度、长度等进行严格规范，使其符合国家标准和行业规范。对于交通流量大的路口，要清晰地标出导向箭头、停止线等标线，引导车辆有序通行。利用电子显示屏、可变信息标志等，实时发布交通信息。驾驶员可以根据这些信息提前规划出行路线，避开拥堵路段。在学校、医院附近特殊路段设置智能警示标识，当有行人或车辆靠近时，自动发出警示信号，提醒驾驶员注意安全。

#### （九）推动绿色交通发展

在道路建设和改造中要充分融入绿色理念，加大对新能源汽车充电设施的布局和建设力度。在城市道路沿线的停车场、服务区等场所，合理规划充电桩的位置，提高充电设施的覆盖率。这样可以鼓励更多居民购买和使用新能源汽车，减少传统燃油汽车的尾气排放，降低对环境的污染。建设完善的自行车专用道网络，确保自行车道的连续性和安全性。在道路规划中设置独立的自行车道，并与机动车道、人行道进行有效隔离。通过举办各类绿色出行宣传活动，提高居民对绿色出行的认知度和认同感，引导更多人选择步行、骑自行车等低碳出行方式，营造绿色、环保的出行氛围，推动城市交通的可持续发展。

#### 结语

综上所述，城市道路综合改造提升是一项复杂且长期的系统工程，对于城市的可持续发展具有不可忽视的重要意义。从剖析城市道路现存的诸如规划、交通、设施、景观及慢行系统等多方面问题，到针对性地提出一系列全面且细致的改造提升策略，这一过程不仅是对城市硬件设施的优化升级，更是对城市发展理念与人文关怀的深度践行。随着科技的不断进步与城市发展理念的持续更新，城市道路综合改造提升将不断迈向新高度。

#### 参考文献

- [1] 杜江军, 何稳, 李建超. 基于完整街道理念的  
城市道路改造探索 [J]. 中外建筑, 2022, (12): 97-101.
- [2] 王佳姿. “生态园林城市”道路绿化提升改造策略 [J]. 现代园艺, 2022, 45 (24): 177-179.
- [3] 武钰. 城市道路改造设计理念及设计要点分析 [J]. 四川水泥, 2022, (12): 242-244.
- [4] 谢海娥. 城市道路绿化景观的提升改造研究 [J]. 运输经理世界, 2022, (30): 34-37.
- [5] 王俊勇. 城市道路综合改造设计 [J]. 广东土木与建筑, 2022, 29 (10): 73-76+86.
- [6] 唐文元, 谢东, 尹万杰. 城市道路提升改造设计的探索与实践 [J]. 福建建筑, 2022, (09): 134-138.