

城市交通规划与路网建设

冯浩

安徽省六安市霍邱县地方海事处, 安徽 六安 237400

DOI: 10.61369/ETQM.12232

摘 要 : 在城市化进程不断加快的背景下, 城市交通问题越来越突出。为了给城市居民提供一个顺畅的交通环境, 就需要注重优化城市交通规划, 加强路网建设, 以此提高城市交通的规范性与科学性, 从而更好的服务社会群众。但是从当前城市交通规划与路网建设的实际情况来看, 其中依然存在着一些问题。笔者针对城市交通规划与路网建设的价值以及存在的问题进行了探析, 并提出了城市交通规划与路网建设的有效策略, 希望本次研究对城市交通问题的化解有所帮助。

关 键 词 : 城市; 交通规划; 路网建设

Urban Transportation Planning and Road Network Construction

Feng Hao

Local Maritime Office of Huoqiu County, Lu'an City, Anhui Province, Lu'an, Anhui 237400

Abstract: In the context of accelerating urbanization, urban transportation issues are becoming increasingly prominent. To provide a smooth transportation environment for urban residents, it is necessary to focus on optimizing urban transportation planning and strengthening road network construction, thereby improving the standardization and scientific nature of urban transportation to better serve the community. However, based on the current situation of urban transportation planning and road network construction, there are still some problems. The author explores the value and existing problems of urban transportation planning and road network construction, and proposes effective strategies for urban transportation planning and road network construction. It is hoped that this research will help resolve urban transportation issues.

Keywords: urban; transportation planning; road network construction

城市交通规划与路网建设不单单关系着居民的出行, 同时还关系着城市的进一步发展。为此, 在城市化建设中一定要对城市交通规划与路网建设引起足够的重视, 科学、规范的进行城市交通规划与路网建设, 以此提高城市交通承载力, 促进城市的平稳发展。

一、城市交通规划与路网建设的价值

(一) 有助于提高城市交通承载力

城市交通规划与路网建设在现代化城市建设中发挥着非常关键的作用, 其规划与建设的质量和水平在很大程度上关系着城市的发展^[1]。目前, 城市人口数量依然处于不断增加的态势, 与此同时也给城市交通带来了越来越大的挑战, 特别是城市交通承载力, 其关系着居民的出行质量。而不断的对城市交通规划与路网建设进行优化, 不单单可以提高城市交通布局的规范性与科学性, 同时还可缓解当前城市交通存在的道路拥堵的问题, 并且还可居民的出行提供一个安全且舒适的交通环境。

(二) 有助于促进城市的平稳发展

城市交通规划与路网建设工作的开展, 主要目标为提供城市交通运输的合理性与顺畅性, 从而促进城市的平稳发展^[2]。目前, 我国很多城市都处于转型的重要阶段, 城市交通规划与路网建设可将城市内部各个功能板块关联起来, 为城市的进一步平稳发展提供重要的支撑。

二、城市交通规划与路网建设中存在的问题

现阶段部分城市在进行城市交通规划与路网建设的过程中, 并未充分突显以人为本的规划与建设理念。在进行交通规划和建设交通设施时, 通常过于关注汽车快速通行需求的满足, 忽略了非机动车辆和行人的出行需求。从现阶段的城市交通情况来看, 建筑物旁不按照规定乱停车的情况频频出现^[3]。而这种把车辆行驶作为重点的城市交通规划与路网建设, 可能会导致道路交通和城市居民出行基本需求不相符。

三、城市交通规划与路网建设的有效策略

(一) 建立以人为本的城市规划与路网建设理念

随着城市化进程不断加快, 产业结构随之调整, 区域经济开始朝着一体化的方向发展。城市生活与生产的对外关联性逐渐增强, 与此同时客货运输需求也在随之迅速的增加。为此, 在进行城市交通规划与路网建设的过程中, 需积极的建立起以人为本的

核心理念，统筹分析对内城市交通基础设施与对外城市交通基础设施的布局，以此保证城市交通运输的高效性^[4]。在进行城市交通规划与路网建设时需要遵守城市道路建设标准，见表1，在此基础上为社会群众创造一个经济、绿色、便捷、高效、安全的交通系统，并在以人为本理念的指引下，优先推动公交系统的发展，将轨道交通、快速公交作为整体公交系统发展的骨干。在发展公共交通系统时，需深入到社会群众中，通过调查了解社会群众对公交的需求，以此为依据科学、合理的布局公交线路网，提高公交的覆盖面和运营效率。除此之外，还需对城市快速路、主干路、次干路、支路进行科学的布局，以此保证城市交通运输的承载力与效率，同时加强对非机动车道、人行道、步行街等的完善，为非机动车和行人提供一个舒适、安全的出行环境。

表1 城市道路建设标准

	快速路	主干路	次干路	支路
速度 (km/h)	60-100	60	50	40
宽度 (m)	3.5-3.75	3.25-3.5	3.25-3.5	3.25-3.5

（二）大力推广新型交通方式

在城市化进程不断加快的现如今，城市交通变得愈加拥堵，与此同时也对城市环境造成了较大的污染，为了改善这些问题，为社会群众提供良好的交通环境，在进行城市交通规划与路网建设时，需要重点实施的一个主要策略就是大力推广新型交通方式，像电动汽车、共享单车等。据相关数据调查显示，我国共享单车用户规模呈现出逐年上涨的趋势，见图1，表明在未来新型交通方式有着较大的发展潜力。为此，在进行城市交通规划与路网建设的过程中，应合理的增加对新型交通方式基础设施建设的投入。例如：增加共享单车停放点的布设，增加充电桩的布设等，以此为新型交通方式提供便利。

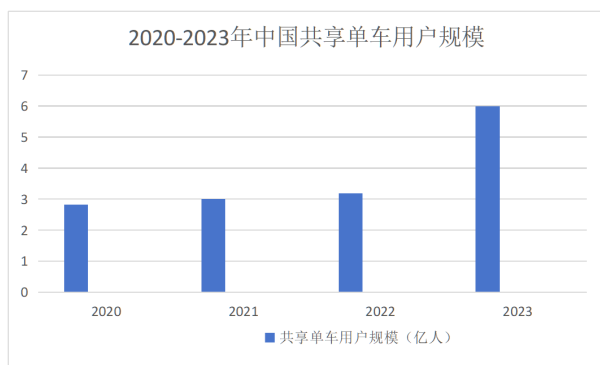


图1 2020-2023年中国共享单车用户规模

（三）合理的规划城市道路交叉口

道路交叉是城市交通系统中非常重要的一部分，在城市道路交通中发挥着不可替代的作用，并且在一定程度上影响着道路交通承载力^[5]。为此，在进行城市交通规划与路网建设的过程中，需对交叉口的规划引起足够的重视，保证交叉口规划的合理性。如果交叉口的规划存在不足，那么很容易影响道路通行效果，引发一些交通问题。为此在合理规划城市道路交叉口时，应遵循以下几个基本原则。第一，针对性的基本原则。在规划城市道路交叉口时，需全面的了解当前城市道路交通情况，同时分析影响城市道路交通的多方面因素，以此为依据具有针对性的规划道路交

叉口，以此确保道路交叉口的作用得以充分的发挥。第二，协调性的基本原则。在规划道路交叉口时，需加强渠化规划模式的运用，深入的挖掘道路空间的价值，合理的增加交叉口处的车道数量，以此提高道路交通运输的高效性。并且在规划道路交叉口时，要确保各个车道的通行足够的便捷，同时通过通行指示灯的合理设计，尽可能的缩短各个车道车辆的通行等待时间，减少道路拥堵情况的出现。第三，系统性的基本原则。在规划道路交叉口时，需对整体交通网络进行优化，尽量避免单独的对某一路进行改造处理，因为这种改造处理方式，很可能无法从根源上解决问题，而是将问题转移，从而增加交通规划与路网建设的成本^[6]。第四，节约性的基本原则。在规划道路交叉口时，还需要考虑资源的节约，最大限度的发挥交通基础设施资源的价值，规避资源浪费情况的出现。

（四）加强对道路横断面的优化

城市道路横断面的规划不单单是城市交通规划和路网建设的关键，同时还是充分体现道路系统性的一个关键因素。以往在规划道路横断面时，往往过于关注道路运输的安全性和顺畅性，忽视了其与其他公共设施之间的和谐性，像与街道两侧建筑在视觉上的协调性，与绿化环境之间的整体美感性等。为了更好的提高道路横断面的综合效果，在进行城市交通规划与路网建设时，应注重从多个层面对道路横断面做出优化^[7]。第一，在规划车行道宽度时，需在确保其符合现阶段交通运输需求的同时，保证其也可满足预测的交通运输需求，并为公交车的通行预留必要的车道，以此促进公共交通的发展。在对道路横断面进行分区时，需明确的定位各个车道的功能，做好交通指引，防止出现机动车、非机动车、行人相互冲突的情况。第二，在设计道路隔离带时，需在保证其安全性的同时，提高隔离带的美观性，其不单单需要具备分隔交通的屏障功能，同时还需具备提升城市整体形象的功能。第三，在规划非机动车道与人行道时，需注重提升行人的出行体验，加强对地下空间的科学利用^[8]。只有切实的提高道路功能的多样性，才能够更好的推动城市的可持续发展。

（五）一体化实施城市交通规划与路网建设

在进行城市交通规划与路网建设的过程中，若想保证规划、建设理念和实际效果之间的一致性，就需要一体化实施城市交通规划与路网建设，可以将整个规划与建设流程划分为三个密切相关的独立阶段。第一，调研阶段。在进行城市交通规划与路网建设前，针对路网的科学、合理布局进行全面且深入的探析，其中主要包括道路的演变史、当前运输情况、未来交通运输需求的满足情况等。并对道路延伸、扩建的需求做出准确的评估，以此为城市交通的科学规划奠定良好的基础。同时全面的研究整体路网，着重加强对土地使用与路网局部之间协调性的分析，以合理的使用土地资源为导向，优化路网结构，并确保未来道路的发展有足够的空间支撑。在对城市特定交通节点进行交通规划与路网建设时，需综合分析该交通节点的生态条件、地下设施、交通密度等，保证道路横截面的规划与预期效果相符^[9]。第二，设计阶段。设计阶段是城市交通规划与路网建设整体流程中非常关键的一个环节，其不单单是对规划与建设理念的深化，同时还是后续

施工的重要依据。在设计阶段，需确保设计方案可在后续施工中得到全面的落实，确保设计目标和实际施工结果之间的一致性。对于类型不同的车道，需结合其具体的交通流量进行具有针对性的设计。第三，施工阶段。该阶段是城市交通规划与路网建设的重点，在具体施工的过程中，需严格的按照交通规划与路网建设设计方案进行施工，以此确保实际施工成果与预期效果的一致性^[10]。

（六）加强对路网结构与交通枢纽布局的优化

为了确保城市交通规划与路网建设的科学性，就需要全面的了解城市发展对交通需求呈现出的新特征，以此具有针对性的对路网结构以及交通枢纽布局进行优化，从而为城市现代化交通体系的构建打下良好的基础^[11]。在这一过程中，需综合考虑当地的人口规模、土地使用布局、交通流动特点等，并以此为依据对道路等级结构做出合理的优化，通过路网密度的提高，缓解道路运输压力。同时对城市交通微循环系统的构建引起足够的重视，将城市内的断头路彻底的打通，保证交通微循环的畅通性，加强对支路网的完善，大力促进街区制的实施，实现路网运行效率的提升。重点加强对重大交通枢纽布局的优化，充分发挥各交通枢纽在整个交通体系中的重点节点作用^[12]。对各重大交通枢纽的规划与建设提出高标准的要求，确保其具备便捷换乘不同交通方式的功能，同时还需要注重促进交通枢纽和城市文化、商业以及办公等之间的融合发展，为城市的进一步发展赋能。

（七）提高城市交通规划与路网建设的前瞻性

随着城市的快速发展，城市交通系统的复杂性与不确定性特点越来越突出。为了减少城市道路改造的成本，就需要注重提高城市交通规划与路网建设的前瞻性^[13]。以往的城市交通规划与路网建设方法与技术已经很难满足当前城市发展形势的需求与要求。为此，在进行城市交通规划与路网建设时，应积极的加强智能化、信息化技术手段的引进^[14]。通过人工智能技术、云计算技术以及大数据技术等运用，从以往的静态化交通规划分析逐步的向动态化交通规划分析转变，准确的对居民出行特征做出辨识，以此为交通规划与路网建设提供更为准确与可靠的参考依据。并通过仿真模型的构建，对各种情况下道路交通的表现进行动态模拟，以此更好的预测与评估道路交通承载力，从而保证交通规划与路网建设的前瞻性^[15]。

（八）合理的规划城市桥梁

城市桥梁是构成城市交通的一个主要部分，其起到枢纽性的作用，在规划城市桥梁时，需以城市发展规划为主要依据，在确保城市桥梁规划与城市交通规划相符的同时，针对当地的历史文化、生态自然环境、地形地貌等进行综合分析，促使桥梁更具城市特色。在规划设计桥梁整体框架时，需结合城市发展和交通规划，明确桥梁的建设位置、建设技术以及建设标准等，并根据桥梁的类型和建设要求，明确桥梁的形态与线型等，在保证桥梁工程安全性与经济性的同时，提高桥梁建筑的美观性。城市桥梁的类型主要包括：高架桥、悬索桥、拱桥和桁架桥等。其中高架桥的建设可节约一定的地面空间，使得城市交通更加顺畅，适合建设在城市交通主干线位置；悬索桥的一个主要特点跨度大，并且

具有较强的耐风性，所以适合建设在需跨越水域的位置；拱桥形态美观、雄浑，适合建设在荷载较大的地方；桁架桥通常为钢筋混凝土结构，施工便捷、造价较低，适合建设在跨度并非很大的地方。

四、结束语

综上所述，城市交通不单关系着居民的生活品质和出行体验，同时还关系着城市的发展与良好形象的建立。随着城市化进程的不断加快，对城市交通与路网建设也提出了更高的要求。为了满足居民的出行需求，为其提供顺畅的交通环境，并促进城市的进一步发展，就需要注重科学的、合理的进行城市交通规划与路网建设。在这一过程中，需坚决的落实以人为本的核心理念，关注非机动车和行人的出行需求，同时注重优化道路交叉口与横断面的规划，并合理的规划城市桥梁，提高交通规划与路网建设的前瞻性，为城市的平稳长远发展提供良好的交通系统支撑。

参考文献

[1] 白国华. 城市交通规划与建设关键指标分析 [J]. 工程技术研究, 2023, 8(24): 169-171.

[2] 刘鑫. 中小城市城区道路网规划研究与实践——以海安市为例 [J]. 武汉交通职业学院学报, 2022, 24(3): 93-99.

[3] 柳鲲鹏. 交通基础设施建设与城市全要素生产率增长及其收敛 [J]. 经济与管理, 2024, 38(4): 27-34.

[4] 杨凯, 王雪微. 城市边缘区交通拥堵成因、优化路径与规划反思——以上海市高境镇殷高西路为例 [J]. 上海城市规划, 2023, 2(2): 147-154.

[5] 孙亚南. 城市慢行交通路网规划探析 [J]. 科技资讯, 2024, 22(10): 244-248.

[6] 陈军, 唐晓辉, 吕麦霞, 等. 绿色低碳理念下城市次支路网建设规划思考 [J]. 城市道桥与防洪, 2023(8): 1-3, 7.

[7] 潘迎亚. 关于城市道路工程建设中交通管理与规划的研究 [J]. 电脑采购, 2023(35): 188-190.

[8] 刘楠. 车场规模与交通规划导向下的城市综合交通枢纽设计策略 [J]. 建设科技, 2024(6): 51-53, 80.

[9] 邓宇菁. 长沙县路网建设与货运交通发展研究 [J]. 科技风, 2022(35): 129-131.

[10] 蔡军, 杨琪瑶, 黄建中, 等. 改善多种方式出行的城市道路网规划——以美国西雅图1998—2019年实践为例 [J]. 城市交通, 2023, 21(2): 28-37, 92.

[11] 顾宇, 王丽. "窄路密网"模式下城市支路网密度规划研究 [J]. 市政技术, 2024, 42(4): 125-133.

[12] 徐洪. 城市交通规划与交通网络优化策略探究 [J]. 建筑技术研究, 2024, 7(2): 195-197.

[13] 金伟, 林志剑, 程坦, 等. 澳门"窄马路、密路网"规划建设启示 [J]. 城市交通, 2023, 21(5): 92-99.

[14] 张令刚, 吴海涛. 建设新城市战略下昆山交通拥堵综合治理研究 [J]. 交通与港航, 2022, 9(6): 48-54.

[15] 闫广聪, 魏艳庆. 慢行交通理念下城市新区道路交通规划方法研究 [J]. 交通世界(上旬刊), 2022(5): 5-7.