

# 绿色低碳理念下的城市交通规划设计

涂钊

重庆市交通规划研究院

DOI:10.12238/btr.v6i4.4176

**[摘要]** 在能源与环境污染因素的影响下,绿色低碳的理念逐渐得到广泛的社会关注。城市交通的规划设计,对城市交通状况以及城市的未来发展有着重要的影响,在规划设计中融合绿色低碳理念,能够适应于未来的城市发展与社会发展需求。为此,需正确认识绿色低碳理念,了解该理念对于城市交通规划的影响,并关注当前城市交通规划中存在的问题,融合绿色低碳理念提出合理的优化措施。基于此,本文对绿色低碳理念下的城市交通规划设计展开探讨。

**[关键词]** 绿色低碳理念; 城市交通; 规划设计

**中图分类号:** TB491 **文献标识码:** A

Urban Transportation Planning and Design Under the Concept of Green and Low-carbon

Zhao Tu

Chongqing Transport Planning Institute

**[Abstract]** Under the influence of energy and environmental pollution factors, the concept of green and low-carbon has gradually gained widespread social attention. The planning and design of urban transportation has an important impact on the status of urban transportation and the future development of the city. Integrating green and low-carbon concept in planning and design can adapt to the needs of future urban and social development. Therefore, it is necessary to have a correct understanding of the green and low-carbon concept, understand its impact on urban transportation planning, pay attention to the problems existing in current urban transportation planning, and integrate the green and low-carbon concept to propose reasonable optimization measures. Based on this, this article explores urban transportation planning and design under the concept of green and low-carbon.

**[Key words]** green and low-carbon concept; urban transportation; planning and design

## 引言

随着汽车数量的增加,许多地区都出现了城市交通拥堵问题,城市的交通管理以及交通规划的工作面临着巨大压力。促进绿色低碳理念与城市交通的融合,能够为交通规划、管理等工作提供明确的发展方向,缓解城市交通压力,解决实际存在的各类交通相关问题。受到经验因素的限制,现阶段我国城市交通规划设计与绿色低碳理念的融合程度仍旧有所不足,需重视相关的讨论研究。

### 1 绿色低碳理念下城市规划设计中的应用原则

国家有关低碳的法规和政策对城市环境具有指导意义和作用,它所坚持的基本原则与低碳理念指导下的城市环境规划设计应遵循的相关原则是一脉相承的。(1)坚持因地制宜、可持续发展的原则。通过控制单位GDP能耗,逐年逐步降低城市碳排放总量,我们重视景观生态学的科学应用,精心规划城市空间结构,提高现有城市空间的土地开发利用效率,并依托现有的城市绿地

系统,构建一定规模的城市居住网络。在城市绿地系统中,加强了斑块及廊道的景观生态作用及各个绿地系统之间的生态联系,尽量辅以乡土植物配置景观,从而维护地域环境生态多样性。(2)坚持综合效益最大化原则。合理利用能源、材料、劳动力等相关资源,通过出色的规划设计,实现拟建项目的经济、社会、文化和环境效益的最大化,使项目自身的整体效益最大化。大力推进城市整体功能布局,完善工业、建筑、交通等低碳产业链,发展循环经济,大力推广清洁能源。在依托城市优势资源有选择地发展城市主导产业的同时,以生态工业园区街区模式为基础,重点布局大型工业和生态工业园区,加快可循环利用产业建设,提高社会资源有效利用率。(3)坚持系统完整性原则。在城市规划过程中,要打破传统的规划模式,对城市建筑和交通系统进行重组和布局,减少人们在城市生活中必要的交通距离,创建具有适当规模的社区,为城市规划创造统一的有机整体。系统本身和各个子系统形成一种平衡和谐的状态,从而赋予城市环境持续发

展的动力。

## 2 绿色低碳理念与城市交通规划设计

### 2.1 绿色低碳理念

绿色低碳理念对于社会经济、文化以及人们的日常生活均产生着影响,该理念可以通过绿色低碳经济、绿色低碳能源、绿色低碳文化以及绿色低碳生活进行多方面的实践。我国的经济迅速发展,在推动经济的过程中人们往往忽视了生态环境问题,这就会带来较为严重的环境问题。绿色低碳理念的影响力逐步增强与环境问题凸显密切相关,现实的问题使得人们意识到生态环境的重要性,意图通过绿色低碳的行为实践改善环境。绿色低碳理念的推广,是优化环境,适应于未来发展要求的理念基础。

### 2.2 绿色低碳理念对城市交通的影响

需要从城市交通环境以及城市交通状况两个方面,认识绿色低碳理念对于城市交通的影响。绿色低碳的理念,使得人们对于城市的交通环境以及城市交通对于环境的影响有了更多关注。可通过具体的环境指标对实际状况进行评估,如道路的绿化率、道路噪声等。可以通过交通规划与建设活动,对现有的城市交通状况进行优化。在绿色低碳理念的影响下,规划与建设中需要应用长期性的眼光,同时关注城市的当前与未来,推动城市交通的可持续发展。

## 3 城市交通规划设计中的常见问题

### 3.1 交通构成单一

许多地区的城市交通构成较为单一,整体结构的层次性不足。城市交通多依赖于城市道路,人们的主要出行方式为汽车出行,绿色低碳出行工具如自行车参与城市交通的程度不足。这种状况的出现,与人们的交通出行意识存在着联系,许多城市居民未能正确认识绿色低碳交通工具的重要意义。

### 3.2 交通规划的合理性不足

受到城市发展历史因素的影响,城市交通规划不合理的问题也较为常见。城市中人口的激增、规模的扩大,意味着城市交通需求与交通复杂性的增加。原有的城市交通规划逐渐不能适应于现实的需求变化。

### 3.3 交通管理的科学性不足

科学的交通管理,能够提升交通资源的应用率,有效缓解城市地区的交通压力。近年来,智慧城市交通的建设使得城市交通管理的科学性有所提升。然而,交通智慧化的发展仍旧受到网络基础设施建设以及其他管理因素的影响,整体的发展速度较慢。

### 3.4 道路规划的实际性不足

部分道路的规划中,未能考虑到道路应用的实际需求,出现了诸多不便于行人、车辆通行的问题。如,道路设计的人性化程度不足,行人过马路不便;未能设置规范的非机动车道,自行车等绿色低碳交通工具的应用不便等。

## 4 绿色低碳理念下的城市交通规划设计措施

### 4.1 提升城市交通结构的丰富性

低碳绿色理念对于市民的出行选择会产生直接的影响,需

倡导市民优先选择绿色公共出行,如通过乘坐公交车、步行、骑行等满足出行的要求。可借助于政府宣传的力量进行宣传与引导,提升城市交通结构的丰富性,促进私人交通为辅,公共交通为主的城市交通结构形成。尤其需要重视自行车道、人行道等道路交通设施的建设。可通过社区宣传、公益广告宣传以及网络宣传等方式,对绿色低碳的出行方式进行宣传。结合现实的情况来看,多数城市地区的人行道建设均能满足一般的步行出行需求,城郊地区则会出现人行道与车行道划分不明等问题。另外,非机动车道的建设速度较为缓慢,这与原有的城市道路宽度等因素相关。可通过道路拓展等方式,增加道路的宽度,并设置专门的非机动车道。同时,还需提升城市公共交通的便利性与通达度。在部分人口较为集中的大中型城市,公共交通道路的有限,仅通过公交车、自行车等难以满足海量、长距离的运输需求。为此,可以通过建设地下交通设施、轻轨等,可以缓解地面交通的压力。在建设与设计这类交通设施的过程中,需重视路线、位置的选择,如在城际间短途交通线路的设计,可设置穿越城际的地铁线路与地面交通线路,构建起科学、合理的交通混合线路,缓解地面交通压力。

### 4.2 优化城市道路交通网

需要对现有的城市交通网状况进行研究分析。城市交通的道路网络的构建,受到历史发展因素的影响,也与现阶段城市的发展规模、经济水平等息息相关。整体来看,人口较为集中的城市中心区域,由于地面建筑过于密集,交通网络调整的难度大。可以通过增加道路的通达范围结合交通管制措施,优化市区的交通状况。在绿色低碳的理念下,城市中需要应用大量的节能交通工具与相关的道路设施,可通过增加相关的建设经费,完成交通工具的升级与设施建设。例如,在交通工具的升级中,新能源汽车的应用就符合绿色低碳的理念要求。可对城市中的公交车进行更新换代,优先选择新能源汽车。交通运行效率提升,符合于绿色低碳的要求。在交通网络的建设中,需重视疏导的同时进行。如,通过车牌号限行措施等,可以调整路面通行汽车的数量,避免车辆过于密集。道路的限行,同样对于保持交通网络的通畅有着积极作用。可借助于智慧交通设备以及相应的交通技术,采集大量的通行数据信息,了解道路拥堵的状况以及区域中汽车的往来通行需求,规划路线。另外,由于我国的城市交通建设处于高速发展的阶段,需要关注到建设因素对于道路交通的影响,将该因素纳入城市交通网络的优化工作中。为此,可以采取动态管理模式,避免在同时开展大规模的道路施工,影响交通的通达性。

### 4.3 调整城市交通道路空间

城市交通道路的空间,需要从整体的层面进行考量。目前,城市中存在的交通道路空间规划问题较为多样,这意味着工作调整的难度高。绿色低碳的理念既能够适应于现实状况,也符合于未来的发展需求。因此,需要以理念引导调整方向,提升城市交通空间的应用合理性。首先,需确定公共交通路线的主导权,关注城市交通流动的整体需求,重点锁定各个人群较为密集的

区域。如,城市中的商圈通常为人群密集区域,各个商圈的辐射范围不同,包括中心商圈、社区商圈等,商圈服务的范围有所差异,可以根据商圈的辐射范围对道路空间进行调整。中心商圈的道路空间需具备短时间疏散大量人群的能力,同时应用地面交通、地下交通等,可以达成这一需求。另外,社区商圈的建设可缓解部分的中心商圈压力,同样可以对于社区商圈周边的道路进行调整,引导城市居民就近出行。出行距离的缩短,符合于绿色低碳的要求,同时也可以节约市民个人的时间。在道路空间的调整中,需更多考虑道路的人性化应用需求。如,可以增加交通指示灯以及人行通道的设置,便利行人与非机动车及时地转换路线,满足步行出行以及骑行出行的需求,提升出行的便利性。道路空间的调整,能够发挥潜在的交通引导作用,促进人们更多地选择绿色低碳的出行方式,并使得人们的日常生活更为符合绿色低碳的理念。在必要的情况下,可以结合其他领域如商业、社会学研究成果,应用于交通道路空间的优化调整。

#### 4.4 构建绿色交通规划的评价标准

在低碳理念下,应用评价的方式,可以整体评估城市绿色低碳交通的建设状况,也可以更多了解城市居民的绿色低碳交通参与状况与问题。为此,需要构建起合理的评价标准。如,评价指标包括市民选择绿色低碳出行的比例、市民对城市交通出行的满意度、绿色低碳出行所产生的节能减碳效果等。借助于网络调查、智慧交通系统,通过专业的评价分析,能够获得准确的评价结果。在市民绿色低碳出行的选择评价中,可以通过车流量、公共交通运载人数等信息的统计,了解出行方式的变化状况。在满意度的调查中,可应用随机访问调查以及网络调查等方式,获取相关的调查信息,并了解市民的具体意见。例如,通过社区的随机走访调查、听取意见等方式,可以了解社区居民的基本出行选择以及出行问题,在必要的情况下可据此进行优化与调整。节能减碳效果的评价,则需要通过专业的系统数据以及人员完成。通过城市智慧交通系统等进行数据信息的获取,可支持评价中信息的应用要求。为此,需继续强化智慧交通系统的建设,增加基础设施,提升信息的收集数量以及信息收集的准确性。同时,需邀请具有相关评价资质的专业人员、机构等,参与评价的活动并结合评价结果提供建议。

## 5 结束语

在现代化的城市建设中,城市的交通规划设计对人们的出行方式、城市交通的运行效率等有着直接的影响。需认识绿色低碳理念的重要性,将绿色低碳理念融入城市的交通规划设计中,选择合理的措施。首先,需要注意到城市交通结构中存在的问题,提升城市交通结构的丰富性;其次,需要结合现阶段的道路应用要求、城市发展规模等,完成对城市道路交通网的优化建设;同时,需要重视调整城市交通道路空间,提升空间的应用率与应用合理性;此外,还需构建绿色交通规划的评价标准,完成相应的交通规划审核与持续的升级调整。

### [参考文献]

- [1]陈新梅.绿色低碳理念下现代城市交通规划措施分析[J].运输经理世界,2022,(08):164-166.
- [2]王建明.绿色低碳理念下现代城市交通规划措施分析[J].城市建设理论研究(电子版),2018,(01):191.
- [3]邵力.绿色低碳理念下的现代城市交通规划措施分析[J].工程建设与设计,2020,(24):52-53.
- [4]龚昌游,龚大卫.绿色低碳理念下现代城市交通规划策略[J].城市住宅,2020,27(12):130-131.
- [5]祝涛.绿色低碳理念下改善现代城市交通规划的措施[J].智能城市,2021,7(16):2.
- [6]陈雨欣.融合绿色生态理念的城市轨道交通车辆基地设计研究[J].交通科技与管理,2022,(008):000.
- [7]刘忆江,王鹏,石晓锋.绿色交通理念在生态城区交通规划中的应用[J].科研,2021,(30):285.
- [8]周正.关于绿色交通理念的城市交通规划方法[J].黑龙江交通科技,2022,45(12):164-166.
- [9]刘尔辉,陈海伟,曾莉莉,等.宜居城市理念下地铁站点综合体交通规划[J].交通与运输,2021,(11):1.
- [10]杨波.低碳环保下的城市道路规划——评《绿色街道——理论·方法·实践》[J].工业建筑,2021,51(5):1.
- [11]黄明政.健康视角下的慢行交通规划设计探究[J].工程建设与设计,2021,(14):4.