

# 绿色低碳理念下城市交通特征分析

何柳云

重庆经开区建开建设公司 401336

**摘要:** 随着汽车数量的不断增加,对生态环境造成了严重的负面影响。这种情况导致了大规模雾霾和酸雨等环境问题的出现,并进一步增加了我们所承受的环境压力。为了更好地保护我们当下的生态环境,社会各界广泛关注并推崇“绿色低碳理念”,将其视为实现可持续发展的重要方向。在本论文中,我们将首先介绍相关理论与概念基础。然后,我们详细分析了城市交通规划在绿色低碳理念下所展现出来的特点。同时,也探讨了当前城市交通领域需要解决和处理的各类问题。最后,我们提出了一些促进城市交通发展所需采取的绿色低碳策略。

**关键词:** 城市交通;绿色出行;低碳理念

## Analysis of urban traffic characteristics under the concept of green and low-carbon

Liuyun He

Chongqing economic development zone construction development and construction company 401336

**Abstract:** With the increasing number of cars, it has caused serious negative impact on the ecological environment. This situation has led to the emergence of environmental problems such as large-scale smog and acid rain, and has further increased the environmental pressure we are under. In order to better protect our current ecological environment, all sectors of society pay attention to and promote the “green and low-carbon concept”, which is regarded as an important direction to achieve sustainable development. In this paper, we will first introduce the relevant theory and conceptual basis. Then, we analyze in detail the characteristics of urban transportation planning under the concept of green and low carbon. At the same time, it also discusses the various problems that need to be solved and dealt with in the field of urban transportation. Finally, we propose some green and low-carbon strategies to promote urban transport development.

**Keywords:** urban traffic; Green travel; Low-carbon concept

### 引言:

随着社会进步和经济发展,人们广泛利用各种能源。然而,这种做法也导致了极大地破坏了生态环境,如频繁出现酸雨和雾霾等现象,对人类的生活和生产构成了巨大威胁。其中,城市交通所产生的车辆尾气排放等因素是环境破坏的主要原因之一。因此,制定可持续城市交通规划变得至关重要。中国在20世纪50年代开始进行城市交通规划,并在之后一度中断,在20世纪80年代才重新开始,并逐渐实现规范化。目前,许多中国现代城市交通规划主要借鉴西方设计理念进行道路系统布局,并结合了古代方格形式和坊区制度模式。其交通布局采用了“井”字型布局,并融入了西方放射状和环形布局模式。然而,在当前具体规划情况下仍存在许多待解决

问题。

发达国家通过私家车普及带来的教训逐渐提倡绿色交通理念,并将其纳入许多城市交通规划中。例如,《21世纪城市与综合交通规划》以及1991年美国通过的《冰茶法案》均提出了绿色交通模式,即以公共交通为主导、各种交通方式和谐发展。此外,荷兰的格罗宁根、丹麦的哥本哈根、新加坡等地需要重点发展绿色交通理念,主要就是倡导公共交通和非机动车出行,致力于打造可以长期稳定发展的城市交通系统。Anirban Kundu (2017)在他所介绍的绿色计算环境中使用新型服务有效节省能源和电力。然而,在实施这些服务方面仍存在一定程度上的不明确性,对于研究人员来说具有挑战性。该作者深入研究了城市中心交通控制室作为一个具体框

架层次结构,并给出了相关示例;他旨在找到适用于计算环境下节能和高效使用电力资源方法,并以城市交通控制室为例进行了详尽调查。由此可见,在解决当前全球道路拥堵问题方面是智慧城市管理中最迫切任务之一,利用复杂高效软件来管理城市交通有助于提供合理道路交通管控。

因此,使城市交通规划和建设更加高效、合理、协调、稳定,这些也就成为我国社会可持续发展的重要内容。绿色低碳理念作为一个长期稳定的发展战略,所以也在在城市交通规划和建设中得到明确的体现,已成为指导我国当前规划和建设城市交通的重要方向。在我国社会经济的可持续发展过程中,在城市交通规划和建设中,绿色低碳理念扮演着重要角色,并有助于实现可持续城市交通系统的构建。

## 一、绿色低碳理念概述

### (一) 绿色低碳理念的概念

绿色低碳理念旨在将绿色和低碳原则有机结合,成为城市交通可持续发展的关键导向。该理念注重环境保护、资源管理以及与生态学相关的绿色交通要素;同时,它也关注能源消耗减少与排放降低等与能源经济学和气候变化应对相关的低碳交通方面。在城市交通领域实践绿色低碳理念意味着提供高效、低排放、无污染的城市交通系统,在满足居民出行需求的前提下,努力达到可持续发展目标。

### (二) 绿色低碳理念对城市交通的意义

城市交通设计已经成为当前研究领域的焦点之一。为确保未来发展持续拓展,必须有效地应用绿色低碳理念。在这一背景下,加强城市交通设计的可靠性和实施可行性显得尤为重要。举例来说,采用绿色低碳材料可以使城市交通设计更好地融入自然环境和人文环境,并减少有害物质排放。这不仅能提升公路服务效果,还能赢得广泛社会认可,为国家未来发展奠定坚实基础。总之,在城市交通设计中采用绿色低碳理念是必不可少的。通过加强可靠性和实施可行性,并与国家发展趋势相一致,该理念将在环境保护和公路生态融合方面带来众多益处,并赋予其重要价值。然而,在应用绿色低碳理念时需要注重考虑长远因素,确保选择可持续发展路径。

### (三) 绿色低碳理念下现代城市交通规划的发展方向

#### 1. 交通与环境

想要实现良好的交通与环境平衡,对城市交通情况进行评估并应用环境指标是必要的。这些环境指标包括汽车具体排放的尾气、道路噪声、道路绿化率等。通过

合理评估城市交通和环境,我们可以发现问题并分析异常指标,从而采取适当的改进措施来确保交通与环境之间作为和谐共存。

## 2. 交通与城市

当前,我国正在面临着两个重要问题,即加快城市化进程带来的交通建设和交通规划。决定城市未来发展成败的因素也就是合理的交通建设和规划。作为不可或缺的城市发展规划组成部分,交通应在绿色低碳理念的指导下科学配置资源,以使城市布局更加科学、合理,并推动其健康、稳定、长期的发展。城市发展与交通息息相关,在追求健康发展过程中必须高度重视交通建设和规划。想要努力推动城市进步与发展,我们需要关注并实施绿色、低碳的交通方式,以推动未来建设更为科学的城市。

## 二、绿色低碳理念下城市交通的规划特点

### (一) 实现区域到整体过渡

在基于低碳环保理念的指导下,城市规划设计需要迈向整体化,以实现区域间的衔接。过去,在A市的规划中,生态建设主要集中在特定区域,通常是新开发的城区。然而,由于旧城区改造具有复杂度高且周期长之特点,与低碳环保相关设计意图难以有效实施。由于A市在低碳环保方面的应用和普及存在各种不平衡,为了解决这个问题并推动城市可持续发展,接下来的城市规划设计需要采取综合性思路,实现从局部到整体的转变。首先,可以从重新调整功能区划入手,并通过整合产业资源来提供空间来达到低碳环保理念的目标。

### (二) 实现单一向多元发展

在以低碳环保城市规划设计为核心的理念下,城市规划设计需要朝着多元化方向发展,而不仅仅只是关注低碳环保。以A市为例,其生态城市建设过程更强调产业升级和改造,并依赖迁移来解决环境与城市发展之间的矛盾。然而,这种方法只是短期解决问题的手段,并未根本解决,并且凸显了对低碳环保理念认知存在偏差。因此,在进行城市规划时应基于生态优先原则,全面考量产业、人口、交通、绿化和建筑等各个方面的效益,并研究能够实现良性互动的生产与消费模式。

### (三) 实现城乡联动

在以低碳环保理念为指导的城市规划设计中,实现城乡内外联动是一项重要任务。低碳环保城市建设不仅关注改善城市生态环境,还追求协调和可持续发展。根据A市目前推行的城乡一体化规划体系要求,我们可以适度进行功能区迁移,促进人口转移,并提供更多空间

用于城市建设。同时,这也有助于推动周边地区的经济发展。通过这种方式,我们不仅能有效缓解城市人口压力和减少碳排放量,还能为城市建设提供更多服务型和技术型产业空间。因此,在结合效益与环保方面做得更好的前提下,我们可以顺利构建复合型生态城市。

### 三、绿色低碳理念下城市交通存在的问题

我国的交通规划起源于上世纪中叶,经历了一次重塑过程,并逐渐朝着规范化的方向发展。当前,我国的现代城市交通规划主要借鉴西方规划理念,以设计道路系统为基础,并融合了古代的方格形和坊市制模式。在交通布局上,我们采用主要采用“井”字型布局,并结合西方放射状和环状布局模式,促使交通布局的功能更为完善。然而,在目前具体的交通规划中仍存在一些问題。

#### (一) 城市交通结构单一

分析我国城市的交通结构可发现,主要依赖几种方式:私家汽车、公共汽车、自行车以及小型电动车等。由于摩托车和电动车等所面临的安全隐患是非常大的,部分城市对其实施限行政策。与此同时,在持续增加私家汽车数量的过程中,也就会极大地提升城市的交通压力,在一定程度上制约了城市交通发展。私家汽车数量激增使得公共出行比例下降,这也放缓了公共交通发展速度。以我国内地一线城市为例,在考虑到机动车限号政策限制后,公共出行比例仅占不足50%;而日本东京和我国香港等地,公共出行比例超过85%,存在较大差距。

#### (二) 城市交通规划与城市发展不符

我国的居民人口持续增加,根据数据显示,到2022年年末,全国居民城镇化率进一步提升至65.22%。在过去的20年里,中小型城市的常住人口数量翻了数倍,而大城市则以超过30%的增长率不断上升。这种迅速增加的人口数量导致城市规模开始越来越大,这也不利于交通规划工作的顺利进行。随着城市规模和交通任务的增加,交通规划变得愈发困难,无法满足日益增长的城市发展压力。这种不协调发展使得城市交通问题逐渐凸显。与香港、东京等地相比,在公共交通方面我国内地存在较大差距。这种差距一方面与居民出行观念有关,另一方面则源于由于快速的城市发展导致交通规划与城市规划之间缺乏协调性。

#### (三) 城市交通管理技术水平低

除了一、二线城市以外,在其他城市中存在着技术管理能力不足的问题。大部分交通管理工作仍然依赖人

力操作,其很难实时收集和传递交通信息,智慧交通的发展是非常缓慢的。公共交通服务体系相关条例和技术水平相对滞后,在许多城市中执法执行和落实方面存在诸多不足之处。执法不严格的情况比较普遍。

#### (四) 公众绿色交通意识不强

公众对于绿色交通和低碳交通的了解有限,他们对这些概念缺乏深刻理解。此外,各个城市在传播关于低碳交通方面的信息时,努力还不够充分,并且表现形式相对单一。目前在宣传绿色交通的理念过程中,主要依靠公益广告或街头广告来实现,然而在推广工作中没有深入到社区层面,最终也就会导致公众完全不了解这个领域。虽然有些人对绿色交通有较为深入的了解,但在实际行动中存在一定差距。另外,在我国推进绿色交通建设时基本上没有投入多少资金,从而制约了该领域的发展进程。我国基本上没有很多融资渠道,并且政府财政拨款仍然是最为核心、主要的用于管理和运营交通系统的来源。由于资金投入地远远不够,这必然会影响我们制定和实施有效的交通规划。

### 四、绿色低碳理念下城市交通的发展对策

#### (一) 完善城市交通结构体系

现代城市交通规划的进展取决于建立完善的公共交通结构体系,这被视为城市交通运输的核心。通过将低碳绿色出行理念融入其中,可以有效减轻城市交通运输所面临的压力。为了实现这一目标,在构建城市交通结构体系和改善公共交通形式方面需要付出努力。在设计地铁线路时,应考虑各个城市独特特点,并合理设置地铁站出口,以确保乘客能够获取高效便捷的出行方式。在进行城市建设规划时,常见的交通结构体系包括环形和混合形式,同时轨道交通线路往往呈放射状分布。基于当前城市发展现状制定规划时应秉持绿色低碳发展理念。

在制定城市交通规划时,公共交通应占据主导地位,并适度控制私家车辆数量,以确保整体交通结构科学合理。控制私家车使用是促进合理规划城市交通结构有效方法之一。为实现这一目标,在实施交通管理措施时可以采取多种方式:降低公共交通票价可使私家车出行量减少1%至2%;借助增加更多的停车费用,那么也就会让私家车出行量下降2%至3%;增加大约五成的汽油费用那么也会让私家车出行量减少4%至6%。

充足的物质基础为公共交通发展创造了条件。通过建设公共交通网络,不同形式的交通方式如公交、出租车和地铁得以互相补充,实现紧密衔接。这一举措提高

了运营效率和覆盖范围,并确保了人们享受到舒适便捷的出行条件。城市公共交通网络通常采用环型、混合型、棋盘型以及主辅线等多种布局形式。在轨道交通线路的规划中,放射线、环线和径向线等是常见的布置方式。其中,放射线是最常见的,它在城市内形成了一系列交通走廊。然而,在空间有限的繁华区域,实施放射线布局存在难题。不同类型的布局方式各自具备优势和限制条件,在选择时应考虑实际情况,并促进各个路线之间互相搭配,发挥自身的长处,一同协助发展现代城市交通网络。

### (二) 城市道路规划人性化设计

城市道路设计建造方案面临一些常见问题,比如随意变换道路规划和拖延工期。而这些问题对施工进度产生了严重影响,并浪费了大量的人力资源和物理资源。城市交通道路是城市发展壮大基础,也是通往繁荣的关键要素。因此,在设计城市道路时应遵循科学合理的原则,并以“以人为本”理念进行施工,持续改进现有的道路设计。

在现代城市交通规划过程中,需要考虑各种不同的因素。然而,当前存在一些问题,必须从整体规划角度出发来进一步完善现代城市的交通体系,并有效优化道路布局。在改善和优化城市交通道路规划时,需特别重视科学性、合理性和利用率三个方面。

要实现上述三个方面关键在于合理布局公共交通网络并提升其主导地位。应将商业区与公共交通站点有机结合,在人员密集地区开发相应的商业功能,使居民能够就近满足日常生活需求,并减少长距离出行频率,减少能源消耗和排放。

### (三) 打造绿色出行的交通方式

城市交通模式对居民的出行习惯产生了重要影响,并且不同城市在发展过程中的交通体系存在明显差异。为有效将绿色低碳理念融入城市交通规划并实际应用于人们的出行方式,最近绿色低碳城市出行方式呈多样化发展趋势。共享单车已广泛普及,各大城市相继建设地铁、轻轨等交通基础设施,以提供更多选择给居民,并引导他们调整出行习惯。步行和骑行等方式备受欢迎,成为绿色低碳理念下的重要创新途径。这些变化积极推动着广大民众参与绿色低碳城市交通规划。

回顾国外情况,像伦敦、巴黎这样人口众多的都市主要依靠公共交通作为首选出行方式,尤其是轨道交通扮演关键角色。然而,在我国由于城市发展时间较短,投入成本高且轨道建设周期长,因此我国的轨道交通建

设仍未能完全达到理想状态。就环保低碳要求而言,步行和骑行是符合规定的最佳交通方式。对于一些中小型城市以及短程出行需求(如购物、上学等),推荐使用这些交通方式。同时,在城市规划中考虑为步行和骑行提供便利条件也至关重要,例如设立专门的人行道和自行车道。

表1 不同交通方式的能耗及尾气排放量

交通工具	尾气排放/ ( $g \cdot 人^{-1} \cdot km^{-1}$ )	能量消耗 ( $kW \cdot h \cdot 座^{-1} \cdot km^{-1}$ )
小汽车	18.9	0.28
摩托车	27.4	0.55
公交车	0.9	0.09
轻轨	0.6	0.05
自行车	0	0.06
步行	0	0.04

### (四) 加强绿色低碳的政策保证

城市交通规划和建设过程中,绿色低碳政策具有极其重要的意义,绝不可忽视。为此,政府应充分利用民众对交通出行需求的支持,并积极鼓励采用环保和低碳特性的交通方式,同时限制那些对环境影响较大且缺乏低碳性的交通方式。这一系列措施旨在有效推动城市交通结构合理化,并实现更加环保和低碳的出行方式。另外,在停车设施方面,需要进行必要的政策调整以解决当前存在的停车设施匮乏问题。针对这个问题,可通过统一规划和布局城市停车场来加以解决,并兼顾考虑周边土地开发性质和容量等各种因素。在制定停车价格时可以根据不同区域情况予以差异化,以平衡各个地区对停车资源的需求。这样精心设计的政策调控还能将私家车出行数量控制在合适的范围,从而更好地实现城市交通的低碳环保目标。

我国当前阶段的基本国策之一是实现城乡统筹发展,这也是我国城市发展所必需的。因此,在进行城市交通规划工作时,应将实现城乡统筹发展置于核心位置,并注重体现以人为本思想。为解决城乡间运输资源分配不均衡的问题,相关部门需要深入研究,并提出相应的解决办法。同时,为促进城乡交通运输的平衡发展,我们还需要打破城乡界限,并适度放宽行政限制。

### 五、结语

考虑到目前的情况,我国交通建设发展体系在低碳环保方面存在一些问题,需要政府和相关规划单位高度重视。为了解决这些问题并促进可持续发展,我们需要采取有效的规划方案。总之,在我国交通建设发展体系中,低碳环保方面的规划和建设仍需改进。政府及相关

规划单位应高度重视,并采取有效的规划方案措施推动城市交通朝着更加可持续发展目标迈进。

#### 参考文献:

- [1]于鑫.城市轨道交通绿色低碳技术研究及展望[J].现代城市轨道交通,2022,(08):1-6.
- [2]周晓勤.实施绿色低碳战略 践行城轨责任担当《中国城市轨道交通绿色城轨发展行动方案》发布词[J].城市轨道交通,2022,(08):41-42.
- [3]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.
- [4]余柳.明确交通减排策略 建设绿色低碳城市[N].中国交通报,2021-12-08(006).
- [5]王奎.“绿色低碳”是城市交通发展的必然选择[J].中华环境,2021,(11):43-44.
- [6]朱洪,刘莹,余柳,梁文博,江捷,叶倩,张升,赵明宇,傅淳,汪光焘,杨东援,边经卫,马林,殷广涛,景国胜,刘鹏,孙小丽,郭继孚.碳中和背景下的城市交通发展思路——中国城市交通发展论坛第27次研讨会[J].城市交通,2021,19(05):111-128.
- [7]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):103-104.
- [8]田程晨.轨道公交慢行三网融合 实现城市交通向绿色低碳转变[N].成都日报,2021-07-02(011).
- [9]沈易涵.基于大数据城市ITS构建绿色低碳交通系统[J].时代汽车,2021,(01):174-175.
- [10]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.
- [11]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.
- [12]刘卫国.绿色低碳理念下现代城市交通规划措施分析[J].住宅与房地产,2020,(32):195-196.
- [13]Alexandru BĂNICĂ,Mihail EVA,Corneliu IAȚU. Perceptions of Green and Smart Urban Transport Issues in Romanian Cities: A Preliminary Exploratory Analysis[J]. Territorial Identity and Development,2019,4(2).
- [14]Steve Dunn. Faster, Smarter, Greener: The Future of the Car and Urban Mobility[J]. Transportation Journal,2019,58(2).
- [15]Anirban Kundu,Somasree Bhadra,Sunirmal Khatua. Introducing Eco Friendly Urban Traffic Control Room: A Green Approach[J]. International Journal of Green Computing (IJGC),2017,8(2).
- [16]Luciana Oranges Cezarino, Débora Borges Tavares, Tânia Regina Brasileiro Azevedo Teixeira. Green logistics as urban transportation category[J]. Int. J. of Logistics Systems and Management,2016,25(2).