

# 浅谈国内外慢行交通系统发展及趋势

张 雷

中咨规划设计研究有限公司, 北京

收稿日期: 2023年6月4日; 录用日期: 2023年6月24日; 发布日期: 2023年7月7日

## 摘 要

慢行交通是相对于快速和高速交通而言的, 有时亦可称为非机动化交通, 一般情况下, 慢行交通是出行速度不大于15 km/h的交通方式。慢行交通包括步行及非机动车交通, 许多大城市的非机动车交通主要是自行车交通。城市慢行系统就是把步行、自行车、公交车等慢速出行方式作为城市交通的主体, 有效解决快慢交通冲突、慢行主体行路难等问题, 引导居民采用步行 + 公交、自行车 + 公交的出行方式。慢行交通系统是绿色出行体系的主要组成部分, 在国际上被广泛认作可持续交通发展的象征和核心, 对落实“双碳”目标具有重要支撑作用。国内外大量实践证明, 推动慢行交通系统发展可有效缓解交通拥堵、促进交通减碳、增强交通韧性, 是美化社区环境、改善民众健康和促进经济繁荣的重要抓手。

## 关键词

慢行交通系统, 绿色出行, 可持续交通, “双碳”目标, 交通减碳

# Comparative Analysis of the Development of Slow Moving Transportation Systems at Home and Abroad

Lei Zhang

CIECC Planning and Design Research Co., Ltd., Beijing

Received: Jun. 4<sup>th</sup>, 2023; accepted: Jun. 24<sup>th</sup>, 2023; published: Jul. 7<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

Slow traffic refers to a mode of transportation that contrasts with fast and high-speed traffic, sometimes referred to as non-motorized transportation. Generally, slow traffic includes modes of transportation with speeds not exceeding 15 km/h. This includes walking and non-motorized vehicles, with bicycles being the primary non-motorized mode of transportation in many major ci-

ties. The urban slow traffic system focuses on prioritizing walking, cycling, and public transportation as the main means of transportation in the city to effectively address conflicts between fast and slow traffic, the difficulties faced by slow traffic and guide residents to use walking plus public transportation or cycling plus public transportation for their commutes. The slow traffic system is a crucial component of green transportation systems and is widely recognized internationally as a symbol and core element of sustainable transportation development. It plays a significant supporting role in achieving the “dual carbon” goals. Extensive domestic and international practices have shown that promoting the development of the slow traffic system can effectively alleviate traffic congestion, promote carbon reduction in transportation, enhance transportation resilience, and serve as an important tool for beautifying community environments, improving public health, and promoting economic prosperity.

## Keywords

Slow Traffic System, Green Travel, Sustainable Transport, The “Dual Carbon” Goal, Traffic Carbon Reduction

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

近年来, 绿色环保理念深入人心, 国内城市致力于打造宜居空间, 积极实现环境可持续发展, 城市慢行交通系统日渐兴起, 公共自行车、绿色休闲廊道等慢行交通系统的规划建设成为热点。经过多年发展, 我国公共交通和慢行交通等城市慢行交通系统逐步完善, 相关政策和制度也在不断健全, 慢行交通系统的服务品质得到显著提高。但由于中国城市的形态布局多样化、城市化进程发展相差悬殊、交通构成差异较大等, 又给城市交通慢行系统提出了特殊的要求。[1]

## 2. 国内慢行交通系统发展历程及现状

城市慢行系统的作用, 是将城市风貌、景观创意、休闲观光、旅游以及产业创新紧密结合, 打造全新的城市风貌, 从而使城市朝着绿色健康、和谐宜居、低碳舒适的方向发展。从慢行交通系统发展的历程来看, 国内城市慢行交通系统经历了一个“传统慢行 - 机动快行 - 现代慢行”的发展过程。从最初的传统步行和自行车时代到机动车盛行的快行时代, 再到现代慢行交通重新回归, 现代城市交通慢行化成为一种趋势和潮流。目前, 国内城市慢行交通主要瞄准交通的绿色转型, 通过减少交通出行中化石能源的使用, 引导从“以车为本”的机动车出行方式向“以人为本”的步行和自行车方式转变, 从而减少城市环境污染、缓解地面交通拥堵、减少交通事故等。

在城市交通慢行系统中, 步行是距离为 400 m~600 m 出行的主要交通方式。步行交通方式具有零碳排放、环保健康等优势。近年来, 随着国内各大城市交通拥堵的持续加剧和空气环境质量的持续恶化, 大力发展步行交通系统, 提供良好的步行出行环境, 成为城市交通慢行系统的发展趋势。步行空间的不合理设置, 会对交通秩序的正常有序产生重要影响。行人需要安全、平整、舒适、宜人的步行空间, 这个空间要有一定的独立性和连续性, 能保障行人的出行安全顺畅。[2]行人的自由活动要求有多样的设施和可供停与行选择的步行空间。针对步行环境和空间的提升, 国内每个城市又有不同的策略。北京中心城步行交通, 近几年来在政策、规划研究层面得到重视, 《北京城市总体规划(2004~2020年)》中提出提倡和

鼓励步行交通。但总规实施以来，步行交通系统的发展建设不是很理想，问题日益突出。步行道缺失、步行道宽度不足、盲道缺失或不连续、步行道被占用、步行环境差、过街不便等问题非常普遍。主要原因还是在实施层面缺乏有效的落实机制，导致步行交通发展并不理想。[3]南京市的城市步行交通规划，立足于整个城市人行交通体系的完善，建立“安全、便捷、舒适”的步行交通网络；重庆市1997年开始，分别在市中心，沙坪坝、杨家坪等地方开辟步行区，建设成为国内山地城市规模较大的现代商业步行区，得到市民的广泛欢迎；广州在珠江新城建设二层步行系统连廊，实现人车分流；深圳市慢行交通系统将形成以轨道交通为核心、常规公交为主体的出行环境，积极引导“公交慢行”出行模式，同时注重慢行环境的舒适性和趣味性，为市民提供一个安全、便捷、舒适、优美的慢行交通环境；厦门在环湾地带、观音山片区等区域，形成不同层次和定位的步行区域，鼓励步行交通发展。现阶段，国家层面开始关注和重视慢行交通系统的发展。2012年9月12日，住房和城乡建设部、国家发展和改革委员会、财政部三部委联合下发了“住房城乡建设部、发展改革委、财政部关于加强城市步行和自行车交通系统建设的指导意见”，提出各地应加强步行道和自行车道建设、合理设置行人过街设施、保障步行和自行车的基本路权、加大政策支持力度、保障资金投入、加强宣传和监督管理等意见和要求。国家层面已经开始关注和重视城市步行交通系统的建设。

### 3. 国外慢行交通系统的发展及借鉴

欧美国家起初采取以车为本的交通规划思想，将步行和自行车空间压缩让位于小汽车交通，但随着城市环境污染问题的加剧，欧美国家开始采用慢行交通模式，为城市发展寻求绿色之路，时至今日，慢行交通与小汽车交通旗鼓相当。[4]

在丹麦，人们用修建自行车专用路网的办法，来平衡汽车和自行车的关系。哥本哈根市政府每建成一条新的自行车车道，该路段的骑车人数就增加20%，而开车者减少10%。在美国，慢行道系统规划往往和绿道，遗产区域规划相结合，成为保护和利用自然及人文资源的有效手段，是供徒步，自行车等慢速交通方式通行的线性廊道。从1921年建立起第一条长途慢行道至今，慢行道系统已成为美国户外游憩，自然资源和遗产保护规划的重要组成部分，相关体制与方法也趋于成熟。为建立一个绿色环保城市，洛杉矶市大力鼓励市民少开车多骑自行车，并将采取一切必要措施“为自行车开道”。在英国，骑自行车出行也被贴上了流行的绿色标签，俨然成为一种时尚的生活方式。在纽约，骑车的严重事故的数量正在减少，骑自行车的人数则在增多，纽约市在慢行交通空间精细化治理方面成果显著。《纽约街道设计导则》提倡“人本性”的街道精细化设计理念，提出街道设计六大原则：安全性、可达性、协调性、宜居性、可持续性和经济性。同时，纽约交通局曾推出“夏季街道”项目——在数个周末期间指定一些路线暂时对机动车关闭，仅供步行、自行车交通以及跑步与健身活动使用。该项目一经推出，受到市民的广泛好评，让整个纽约城的慢行交通变得有温度。在巴黎，公共自行车系统全面实行智能化管理，任一辆公共自行车均配备自助租用终端，即时可查公共自行车定位、数量及租用状态。柏林的自行车享有专用的交通信号灯，自行车高速公路破除交通信号灯约束，实现无阻骑行，可快速通过交叉口。[5]

通过国外的城市慢行交通系统发展可以看出，完善的慢行系统的交通设施，智能化管理慢行交通系统的技术，倡导全民参与绿色出行的公众教育，引导民众环保出行观念以及规划与管理经验对我国慢行交通系统的完善和发展具有重要的借鉴意义。

### 4. 国内慢行系统发展趋势的思考

慢行交通系统是综合交通系统的重要组成部分，任何交通方式都离不开慢行交通要素的辅助、衔接和补充，城市和乡村民众出行都需要安全、便捷、舒适的慢行交通基础设施。近年来，由于机动化交通

的大力发展,步行以及自行车出行的通行权受到严重限制。[6]作为各种出行方式中最具灵活性和富有活力的步行和自行车出行,其生存空间被广泛侵蚀,人们借助机动交通方式完成出行活动,从而城市公共空间对人的吸引不断下降,城市生活因交通方式的变化而缺乏活力和健康的特质。

现阶段,中国许多城市还尚未形成完善的自行车、步行道路系统,造成自行车、步行无路可走,只能与机动车相互争夺道路,互相干扰,由此也带来了严重的机非混行的交通安全问题。1980年到1990年之间,公共交通出行比例很低,步行与自行车出行比例极高。自行车交通因搭载同样的乘客,静态占道路比例是公共交通的2倍,动态占比是公共交通的10倍,公共交通运载乘客效率受到自行车干扰。1990年,国外各国相继出台小汽车转变公共交通出行政策,国内则逐渐出现自行车道向机动车道的转移,慢行交通规划通常在满足车行交通后才进行。1999年,有学者甚至提出限制自行车出行,利用8.03辆/万人初具规模的公交车和出租车逐步取代自行车。在主干道机动车高峰时间限制自行车出行,并在自行车道上开辟公交专用路,提高公交的网络覆盖度,限制自行车出行。对于城市交通来说,因地制宜形成快速道路系统、常速道路系统、自行车道路系统、步行系统等配套合理的分层次综合道路系统,是城市交通发展的必然趋势。城市交通的和谐发展,让居民有机会根据出行需求合理地选择交通工具,发挥不同交通方式各自的优势,交通系统真正实现以人为本。

国内目前还存在中小城市慢行交通发展落后的问题,中小城市对于慢行交通方式的需求更高,因此中小城市慢行交通路网密度理应较高,但实际现状是低于城市路网水平城市道路路网密度总体水平较低。人行道与自行车道往往依托于城市道路,在中小城市大部分慢行路网密度明显低于城市道路。促进城乡交通一体化发展,能有效提升城乡慢行交通设施和服务一体化。[7]慢行交通系统与公共交通、城乡客运是无法分开的一体化出行体系。慢行交通系统是公共交通系统的末端延续,公共交通、城乡客运做不到“门到门”服务,群众出行“最初和最后一公里”需要步行或骑自行车,提升慢行交通系统通行能力和使用效率能有效解决城乡群众出行“最初和最后一公里”问题,有效完善城际和乡村地区慢行交通基础设施。

## 5. 结论

总的来说,虽然我国的慢行交通总体方向上在朝着“以人为本”的良好方向行进,但是还需要更多的理论与实践,并且要重视地区之间的差异,不能盲目追溯现有模式,要做到“因地制宜”,真正为城市生活水平的提高助力。在“双碳”目标背景下,需要推动交通运输全面绿色转型,实现全社会绿色出行发展格局。随着我国城镇化水平进一步提高,尤其是在经济相对发达地区的城市群和都市圈区域,推动“全域化”或者说“城乡一体化”的绿色出行服务体系建设的势在必行。国家领导人就曾在第二届联合国全球可持续交通大会开幕式上提出,要加快形成绿色低碳交通运输方式,加强绿色基础设施建设,推广新能源、智能化、数字化、轻量化交通装备,鼓励引导绿色出行,让交通更加环保、出行更加低碳。

## 参考文献

- [1] 住房和城乡建设部. 绿道规划设计导则[J]. 城市规划通讯, 2016(20): 7.
- [2] 申婵, 刘明林. 国内外慢行交通系统综述及其应用[J]. 中国市政工程, 2015(4): 12-15.
- [3] 李爽, 盖春英, 郭婧. 北京步行和自行车交通的思与变[J]. 北京规划建设, 2016(1): 70-73.
- [4] 和扬, 王乐怡, 王祥等. 国内外慢行交通发展经验借鉴[J]. 城市公共交通, 2019(2): 31-34.
- [5] 张东明, 李友文. 国内城市慢行交通系统现状分析及优化建议[J]. 价值工程, 2016, 35(23): 43-46.
- [6] 王宇, 汪场, 陈楠桦等. 以人为本, 建设人民满意城乡慢行交通[J]. 交通建设与管理, 2022, 2022(1): 26.
- [7] 卢军. 绿道慢行系统设计有关问题的思考[J]. 科技创新导报, 2017(36): 162-163.