

从城市交通规划发展看城市交通可持续发展规划

李浩领

湖北省交通规划设计院股份有限公司 湖北 武汉 430000

摘要：城市交通是城市运行的一项重要组成部分，对城市发展和全社会的经济、文化和环境都具有重要影响。城市交通规划作为城市规划的重要组成部分，旨在制定城市交通发展方向，规划交通基础设施的建设，优化交通流动，维护城市交通秩序，促进可持续城市交通发展。随着城市化进程的加速和交通工具的不断创新，城市交通规划也在不断发展和完善，从传统的道路建设为主，逐渐转向综合交通体系规划，向着可持续交通规划方向发展。

关键词：交通规划；可持续发展；交通建设

引言

城市交通是现代城市发展的重要组成部分，它承载着城市居民和商品的流动，是实现城市经济、文化和社会活力的重要基础。然而，在快速城市化进程中，城市交通面临诸多问题，例如交通拥堵、污染和安全隐患等^[1]。因此，制定城市交通可持续发展规划已成为建设和管理现代城市交通体系的重要途径。

1 城市交通规划的发展历程

城市交通规划是指对城市交通系统进行科学布局 and 合理设计，以满足城市居民出行需求，提高交通运输效率和服务质量，是促进城市可持续发展的一项重要工作。下面我们将从历史角度回顾城市交通规划的发展过程。

1) 20世纪初到50年代中期：城市轨道交通的兴起。20世纪初，随着城市化进程的加速，越来越多的人涌入城市生活。由于城市交通拥挤和不便，城市轨道交通（如地铁）开始兴起，并成为了解决大城市交通痛点的有效措施。在此期间，各国都开始制定城市轨道交通规划，如伦敦地铁、纽约地铁等。

2) 50年代中期到70年代：高速公路和城市环路的建设。在20世纪50年代中期至70年代，随着私家车的普及，高速公路和城市环路的建设逐渐成为主流。此时，城市交通规划重点是把城市从外部连接起来，而不是处理城市内部的拥堵问题。

3) 80年代到90年代：综合交通规划的兴起。80年代到90年代，由于城市交通拥堵问题的日益突出，传统的单一交通模式已经不能满足需求。因此，综合交通规划开始兴起，旨在通过整合各种交通模式（如公共汽车、地铁、自行车和步行等）来优化城市交通系统，并促进城市可持续发展。

4) 21世纪以来：数字技术和绿色出行的应用。随着数字技术和绿色出行理念的兴起，城市交通规划也逐渐向数字化、智能化和绿色化方向发展。例如，现代城市交通规划采用先进的数据分析和决策支持技术，以更好

地了解城市居民的出行需求，并通过数字平台为交通运输提供实时支持。此外，绿色出行理念也在城市交通规划中得到广泛应用，例如加强公共自行车和步行系统的建设，以减少污染和排放。

2 城市交通可持续发展规划的重要性

1) 解决城市交通问题。城市交通可持续发展规划可以系统地分析和解决城市交通问题。例如，通过合理的道路布局和公共交通系统建设，可以有效地缓解交通拥堵和交通事故等问题。此外，规划中还可以考虑推广绿色出行方式（如自行车、步行等），以减少污染和能源消耗。

2) 推动城市经济转型。城市交通可持续发展规划可以促进城市经济转型。例如，规划中可以充分利用数字技术和智慧交通系统，加强信息化建设和互联互通，提高城市服务水平和竞争力。同时，规划中也可以考虑新兴产业的布局和支持，推动城市经济向绿色、低碳和智能方向转型。

3) 促进资源利用效率提高。城市交通可持续发展规划可以促进资源利用效率的提高^[2]。例如，规划中可以优化公共交通线路和班次，降低能源消耗和排放。此外，规划中还可以鼓励绿色出行方式的使用，如自行车和步行等，以减少城市道路的拥堵和环境污染。

4) 保护生态环境。城市交通可持续发展规划可以保护和改善城市生态环境。例如，规划中应考虑交通对环境的影响，并采取合适的措施减少污染和噪声等有害影响。此外，规划中还可以促进绿色出行方式的使用，如自行车、步行等，以减少车辆尾气排放带来的影响。

5) 推动社会公平和可持续发展。城市交通可持续发展规划可以推动社会公平和可持续发展。例如，规划中应考虑交通服务覆盖面和质量，以保证城市居民的基本出行需求得到满足。此外，规划中还应充分考虑不同群体的出行需求，采取差异化的措施，让城市交通服务更加公平和可持续。



图1 城市交通规划的发展历程图

3 可持续城市交通规划的理念和要求

3.1 可持续城市交通规划的理念

可持续城市交通规划的理念主要包括三个方面：经济可持续、社会可持续和环境可持续。经济可持续指的是规划的交通方案应该考虑到城市交通发展的长远性和稳定性，能够促进城市经济的发展。社会可持续是指规划的交通方案应该兼顾城市居民的生产和生活需求，提高城市交通的公共性和普及性。环境可持续则是指规划的交通方案应该注重生态环境保护，降低交通污染和噪声对环境的影响，保护人们的身体健康和生命安全。

3.2 可持续城市交通规划的要求

可持续城市交通规划的要求主要包括以下几个方面：1) 交通出行方式的优化。优化交通出行方式是可持续城市交通规划的核心，应该推广公共交通和非机动交通，鼓励城市居民采用绿色出行方式，减少对私家车的依赖，缓解交通拥堵和环境污染问题。2) 交通基础设施建设的合理化。在保证交通基础设施的基本功能和服务水平的前提下，应该优化交通基础设施的布局和规模，建立智慧交通系统，提高交通系统的安全性和智能化程度。3) 交通流量的优化控制。优化交通流量是可持续城市交通规划的重要内容，应该采取合理的交通组织和控制策略，避免交通拥堵和交通事故，保障行驶安全。4) 车辆及驾驶员行为的改善。车辆及驾驶员行为的改善是可持续城市交通规划的重要保障，应该制定符合法规和道德

标准的交通行车规范，引导驾驶员文明行车，减少交通事故的发生。

4 如何制定城市交通可持续发展规划

制定城市交通可持续发展规划需要具备一定的方法和流程如下：1) 建立调查研究基础。首先需要建立调查研究的基础。包括城市交通现状分析，交通需求确定，交通服务质量评估，交通资源和环境影响评价等方面。2) 确定规划目标与指标。在调查研究的基础上，需要根据城市特点和需求，确定具体的城市交通可持续发展规划目标。例如，缓解交通拥堵、减少污染排放、提高公共交通服务水平等。同时，还需要制定相应的指标，用于监测和评估规划执行效果。3) 制定规划策略与措施。在确定规划目标和指标后，需要制定具体的规划策略和措施^[1]。例如，针对交通拥堵问题，可以制定道路优化、公共交通建设和智能交通系统等措施；针对污染排放问题，可以推广绿色出行方式、加强车辆排放标准和改善交通热点区域环境等措施。同时，还需要考虑投资和资源安排等方面，以确保规划实施的可行性。4) 编制计划书和评估报告。在制定完具体的规划策略和措施后，需要编制城市交通可持续发展规划计划书，并进行评估和论证。计划书应包括规划目标、规划理念、规划策略和措施、投资和资源安排、实施进度和计划等内容。评估报告则应包括规划执行效果评估和社会经济影响评估等内容。5) 实施和监测。最后，需要对城市交通可持续发

展规划进行实施和监测。规划实施过程中,需要与相关部门和机构紧密合作,确保各项措施得到有效实施。同时,还需要进行监测和评估,及时调整规划实施策略和措施,确保规划目标得到有效实现。同时,还需要进行监测和评估,及时调整规划实施策略和措施,确保规划目标得到有效实现。



图2 城市交通可持续发展规划流程图

5 城市交通可持续发展规划的实践和创新

5.1 交通出行方式的优化

交通出行方式是城市交通可持续发展规划的基础和核心,是推动城市交通可持续发展的重要途径。首先,应该积极推广公共交通,为居民提供方便快捷的出行方式,减少对私家车的依赖和使用。其次,应该加强非机动车设施建设,如步行和自行车道等,为城市居民提供更为便捷的出行选择,促进城市居民健康美好生活。同时,还应该采用新技术和新工具,如共享单车、智慧行车助手等,丰富交通出行方式的选择,促进城市交通的智能化和便利化。

5.2 交通基础设施建设的合理化

交通基础设施建设的合理化是城市交通可持续发展规划的重要内容,应该优化交通基础设施的规模、布局和配套服务标准,使交通基础设施的投资和建设能够满足城市交通需求的同时,降低环境污染和对土地资源的占用。例如,在城市公共交通路线的布局和管理方面,应该考虑到对城市居民生产生活的影 响,合理设计和规划公共交通对城市的覆盖面和服务水平。同时,还应该加强交通基础设施的广告宣传和信息发布,引导城市居民选择更为便捷、经济和环保的出行方式,提高城市交通管理水平和服务水平。

5.3 交通流量的优化控制

交通流量的优化控制是城市交通可持续发展规划的重要内容,应该通过科学合理的交通管理和流量控制策略来降低交通拥堵和交通事故发生率,提高行驶的安全

性和流畅度。例如,针对城市的交通热点区域和拥堵路段,可以采取交通疏导和流量分散的措施,例如限行和限时等措施来降低车辆通行量和流量。同时,通过调整路口信号灯的时间间隔和设置道路限速等措施,可以减少交通堵塞和交通事故的发生,提高行驶的安全性和流畅度。

5.4 车辆及驾驶员行为的改善

车辆及驾驶员行为的改善是城市交通可持续发展规划的重要保障,应该采取多种方式来引导驾驶员遵守交通规范和道德标准,减少交通事故的发生。例如,在城市公共交通的服务和管理方面,应该加强公共交通设施和车辆的维护和升级,提高服务质量和舒适性,吸引居民采用公共交通出行^[1]。同时,还可以通过建立和完善交通执法机制和道路交通安全教育机制,加强驾驶员交通法规和礼仪教育,引导驾驶员文明行车,提高行车安全性和交通流畅度。

5.5 综合交通管理

综合交通管理是城市交通可持续发展规划的基础和前提,应该建立规范和现代化的交通管理机制和监控系统,实现城市交通信息的共享和交通资源的合理利用,高效地解决城市交通运行中的热点和难点问题。例如,可以利用先进的技术和工具,如交通控制中心、智慧交通应用等,实现交通信息化、智能化和精准化管理,提高城市交通管理水平和效率。同时,还应该加强交通执法和交通安全教育工作,采取措施促进全社会的交通文明和安全意识的提升和养成,使城市交通管理与居民的交通行为和出行习惯相适应,并进一步促进和谐发展。

6 可持续城市交通规划体系的实践和重点问题

6.1 可持续城市交通规划体系的实践案例

可持续城市交通规划体系的实践案例主要包括南京、上海、广州等城市的交通规划实践,这些城市通过科学合理的城市交通规划,有效促进了城市交通的可持续发展,降低了城市的交通环境污染和能源消耗,提高了城市交通系统的综合效益和社会贡献。例如,南京市在城市交通规划中,明确了公共交通优先和非机动交通发展的方向和目标,加强了环保和能源节约的建设和管理,有效提高了城市交通的可持续性和生态效益。上海市在城市交通规划中,强调了城市交通智能化和信息化的发展,鼓励和引导居民采用公共交通等低碳出行方式,提高了城市交通的智能化和便利性。广州市在城市交通规划中,注重了建设低碳城市和绿色城市的理念,促进了城市可持续发展和生态保护。

6.2 可持续城市交通规划体系的重点问题及解决方案

可持续城市交通规划体系的重点问题主要包括交通拥堵、环境污染、交通安全和社会服务等方面。针对这些问题,可以采取多种措施和解决方案来实现城市交通可持续发展的目标和任务。例如,在交通拥堵方面,可以加强城市交通管理和流量控制,建设智慧交通系统,制定限行、限时等措施,优化交通基础设施建设和规划布局,提高交通运行效率和服务质量。在环境污染方面,可以加强城市交通污染的监测和治理,鼓励居民采取低碳、环保的出行方式,推广新能源汽车和绿色交通工具,减少城市交通对环境的影响和损害。在交通安全方面,可以加强交通执法和交通安全教育,提高市民的交通文明和安全意识,完善公共交通设施和服务,保障市民的交通出行安全和权益。在社会服务方面,可以建设便捷、高效的公共交通网络,优化城市交通服务体系和管理机制,提高交通信息发布和服务水平,满足居民的出行需求和提高生活质量。

结语

城市交通可持续发展规划是建设和管理现代城市交通体系的重要途径。它可以解决城市交通面临的问题,

推动城市经济转型和生态文明建设,促进资源利用效率提高和社会公平和可持续发展^[2]。在制定城市交通可持续发展规划时,需要建立调查研究基础,确定规划目标和指标,制定具体的规划策略和措施,并编制计划书和评估报告,最后进行实施和监测。只有通过科学合理的规划,才能打造一个更加绿色、智慧和可持续的城市交通体系,为城市可持续发展注入强大动力。

参考文献

- [1]马定柱,张亚鑫.智能化趋势下的城市交通规划发展构想[J].智能城市,2021,7(22):157-158.
- [2]祁健,刘霞.基于可持续发展理念的城市交通微循环路网优化分析[J].交通世界,2021(33):13-14.
- [3]李光磊.智能化趋势下城市交通规划发展构想[J].建筑技术开发,2021,48(08):11-12.
- [4]梁茂林.可持续发展的城市交通规划分析研究[J].创新管理,2021,(05):12-13.
- [5]姚馨男.可持续发展背景下城市交通与道路系统规划的可行性研究[J].明日风尚,2020,(08):209-210.