

# 浅析交通运输工程规划的特点与步骤

孙妍菲

南京交通技师学院 江苏 南京 211135

**摘要:** 随着中国社会经济建设步伐的日渐加速,中国人民的生活水平也愈来愈高,私家车的数量以及出门旅行的人数量也愈来愈多,这就在一定程度上促进了中国交通产业的蓬勃发展。不过由于中国道路交通运输量的日渐增加,交通运输社会问题也日益突出,所以,中国有关的政府部门还需要从交通运输工程规划方面入手,科学地谋划国家交通建设,促进中国交通产业的健康、可持续发展。

**关键词:** 交通运输工程;规划;特点;步骤

引言:交通是国家基础建设以及经济发展状况的重要标志,不仅关系到了国家经济发展,更关系到了国民的日常出行。而在交通运输工程发展中,就必须提高对地方交通工作的规划设计水平,以充分保证其地方交通功能。这就必须全面加强对地方交通工程规划特点和要求的深入研究,以充分保证地方交通工程规划的总体科学性和联动性,发挥交通运输作用,促进区域经济交互发展。

## 1 交通运输工程高质量发展的内涵解析

### 1.1 基础设施规模是高质量交通运输的基本条件

交通系统是中国重要的国民经济设施,在我国交通运输基建规模世界领先。以高速铁路为支柱,高速公路为依托,在充分发挥水运,积极发展航空,适度建设现代管道交通的总方针指引下,我国的运输体制已日趋完善。一些大型工程项目已相继完成并投用,随着运输领域新的新型产业发展,新型方法涌现。我国的交通供给在总体上已基本满足了国民经济发展的需要,并具有了从量的积累变为质的提高的基本要求。

### 1.2 一流服务品质是高质量交通运输的根本追求

创造世界一流服务水平是对高质量运输的最基本追求,需要在适应整个社会运输需要的基础上,创造更为安全、方便、快捷、舒心、绿色的运输服务水平。根据供求数量的增长和性质的改变,调控运输商品供求总量,形成结构完整、层次丰富、价格合理的现代交通服务体系。旅客服务条件更加舒适化、高速化、便利性;物流服务必须更加专业化、高效率、大型化、重载化。为了应对非常态的物流要求,企业必须通过采取经营手段、更多的业务方式、行政管理手段等,多渠道实现服务<sup>[1]</sup>。

### 1.3 适配经济发展是高质量交通运输的重要表现

交通运输供给能力适配于国民经济发展和社会需要是交通运输产业综合实力的重要表现,而交通运输服务

于经济社会发展的需要适度超前引领经济社会发展非常重要。对我国运输业增长与国民经济增长的相关性加以研究,可看出客运量随着人均GDP的提高而增加,货物运输需求量也与国民经济增长呈正比关系。

## 2 交通运输工程规划的意义

现代社会经济发展对于交通运输的依赖性不断提升,在交通运输工程规划设计中强化交通运输效果,实现地区与经济社会发展的合理衔接,对社会经济的发展将具有积极的促进作用。在我国现代化建设发展背景下,交通运输工程建设项目不断增多,整体规模也逐渐扩大,需要以高质量的交通运输工程规划来保证交通运输工程建设的科学性,最大程度发挥交通运输工程的作用。尤其是在现代绿色化建设发展理念要求下,更需要通过交通运输工程规划工作的开展,实现对传统交通运输工程建设模式的革新,降低城市建设过程中的环境污染与资源浪费,以减少对交通工程的建设成本投资,这就必须加大对交通工程规划特点和步骤的深入研究,以达到对传统交通工程规划管理的全面优化,实现交通运输工程规划建设的绿色化发展。

## 3 交通运输工程规划的特点

交通运输工程作为涉及到了经济交互以及国民出行等多方面的基础工程建设,在国家经济高速发展以及家用车辆普及率不断提升的现实背景下,不论是社会经济交互活动还是国民的日常出行,都对交通运输工程提出了更加严格的要求。而要想保证交通运输工程作用的全面发挥,就需要在交通运输规划中加强对其规划特点的分析,以提升交通运输工程规划的科学性。交通运输工程规划的特点可以从交通模式、使用需求以及时代发展需求等三个方面进行综合分析,具体如下:

第一,交通模式特点。交通运输模式是随着时间的变化而逐渐演变的,现代交通运输发展中,交通运输工

程规划不仅要考虑传统的交通运输需求,而要更加全面的思考交通运输模式,包括了燃油汽车、新能源汽车的出行需求,还要大量增加的汽车量对于交通运输的需求,更要充分思考交通运输过程中的尾气污染与环境影响<sup>[2]</sup>。在交通运输工程规划中,既要降低交通拥堵,又要兼顾对绿色出行的思考,以此实现交通运输工程规划的科学开展。

第二,使用需求。现代城市交通出行中,高度提倡绿色化出行,共享单车普及率大大提升,并且非机动车量的价格较低,使用数量逐渐增加,虽然响应了国家绿色出行的号召,但同时也给城市交通运输带来了较高的随意性影响,增加了交通运输事故的发生概率。针对于此,在现代城市交通运输工程的规划中,就需要全面加强对于交通运输工程使用需求的思考,对机动车辆和非机动车辆行车路线进行分隔,以充分保障城市交通出行的安全性和稳定性,实现城市交通运输工程规划的调整与优化。

第三,时代发展需求。交通运输是时代发展的重要体现与基本标志,时代发展的需求与特点,也是新时期交通运输工程规划的基本要求。新时期社会经济发展中,我国交通运输产业逐渐进入了多元化发展模式,铁路、公路建设项目逐渐增多,交通工具类型也逐渐多样,这就需要在交通运输工程规划设计中,抓住时代发展需求,以此为基础,对交通运输工程进行科学化规划,完善交通运输工程体系。

#### 4 规划的基本方法和步骤

一般流程交通运输工程规划主要采取系统分析的方式,其一般流程是:(1)首先弄清交通系统所面临的问题,并确定计划的目的与任务;(2)制订可克服所存在和达到所要求的任务和任务的规划方案;(3)分析和评价所有规划方案,确定实施;(4)制订和修改具体计划。

按照系统分析的思路,根据交通工程规划的特性,可以将规划流程具体界定为如下六个基础流程。

##### 4.1 现状资料的研究与收集

进行城市规划的最先一个任务,是搜集各种与城市规划项目相关的基础资料、可行性研究报告、以及各种有关城市规划的具体方案,主要目的在于对交通基础设施的基本情况(特性、经营情况、管理水平及其对城市交通要求的适应程度)得到更全面地认识与把握<sup>[3]</sup>。

##### 4.2 社会问题诊断及目标与措施研究制定

现状评估研究是对交通系统和基础设施的情况进行研究及评估,主要目的在于找到系统和基础设施所面临

的困难与缺陷,系统和基础设施对满足人们目前和今后的交通需要的潜力作出了评价,以便于为设计目的、规划原则和方案的制订提供依据。

##### 4.3 政策与财务研究

为了保证所制定的管理规划要具有效益和可执行性,就必须对管理体制和财务上的实际情况作出分析和预计。分析过程可以从如下方向展开:研究现有管理机构对提供运输服务的影响;B.行政制度的约束情况。C.同交通运输有关的各个规划、管理和经营组织,在财务、计划、管理和运营等方面的责任,以及各个机构在履行其职责等方面的效率和作用。

##### 4.4 供给分析

供给业务是指由交通体系的自然物理具体(包含基本信息系统和运送设备)所供给的交通运输业务。而供给研究,即是探讨其能供给的服务性质和水平。上述第一步中所收集到的系统状况信息,为供应分析奠定了输入和分析依据,而上述第二步中所提出的系统存在情况信息及其所提出的研究目的和措施,为整个供应分析提出了研究的目标。因此供应分析是计划中的一种主要分析阶段,为整个计划阶段的后期阶段奠定了信号和信息基础。

##### 4.5 市场调查与需求研究预测

需求分析的主要目的,是通过构建运输需要和产生这一需要的社会政治—经济—人文活动与交通运输业务之间的关系模式,从而通过所构建的关系模式,来估计人们对未来运输服务的需要程度。

##### 4.6 计划编制、研究和评估

根据所存在的缺陷和所设置的任务,给出3-5个改进计划供研究对比后确定。对未来交通运输需要的估计,是依据原始的运输体系和基础设施建设的实际情况作出的。随着各个计划方案的引入,有可能会改变货运流或客运流的流向和运输量,从而改变了一些主要道路上的车辆流量<sup>[4]</sup>。因此,需要对各种计划中可能产生的变动加以分析,并对各线路上的运输量和交通量作出适当的调节。

#### 5 运输工程规划的发展策略

##### 5.1 重视交通运输数据的收集

要想达到当前交通工程规划的良好进展,城市规划管理人员必须首先重视交通数据的收集管理工作。基础性的交通货运量数据被搜集整理过后,规划人员就需要对交通数据进行科学的数据分析,包括对具体的交通系统情况的数据分析工作,对城市交通设施状况的数据分析工作,对重大工程施工建造之前的交通数据分析工作等。资料的搜集和总结的准确性是实现交通工程规划科

学性的基础。缺乏正确和充足的交通资料,设计工作者就不能进行计划的具体编制,而计划的编制也会流于表面,无法增强设计的交通承载能力,无法推动中国交通行业的进步。

### 5.2 明确交通工程规划的目标

要想达到当前交通工程规划的良性进展,规划工作者就必须在分析的基础上确定当前交通工程规划的具体方向,以增强规划的可操作性。设计工程师必须基于数据的研究结论,运用一定的综合性方法确定工程规划方案,制定一个有实际效果的工程目标。在提出设计内涵和总体目标后,确定设计所要处理的具体交通问题,以此问题为指导制定交通建设的具体目标。

### 5.3 分析交通工程规划可行性

要想达到当前交通工程规划的良性推进,设计工作者必须在确定设计对象的基础上进行研究交通设计可行性的研究。设计人员在研究设计内容合理性之处,必须充分考虑到项目的综合信息提供状况,设计抗风险水平及其在实施过程中可能面临的具体危险情况等。设计人员必须以交通项目的建设效益和利润的双面视角来综合考察交通工程规划的合理性。

### 5.4 交通运输工程规划要引入新的技术

城市交通运输工程其实是一项管理技术性非常高的管理工作,因为在城市交通运输工程建设的不管理过程中,他们往往代表着一个国家社会经济发展的总体趋势和工程科学信息技术的不断进步。改变传统城市交通运输工程建设管理过程中,对于人工作业的管理模式,积极的通过引进一些目前国际上较为先进的工程科学信息技术和管理设备,运用在城市交通运输工程中的管理当中,为城市交通运输工程的管理创建一个科技化、规范化的管理系统,只有这样才能更好地不断提高城市交通运输工程的管理效率性并保证城市交通运输工程的技术先进性<sup>[5]</sup>。

## 6 交通运输大数据发展及应用趋势

交通大数据分析的广泛应用,特别是基于在数据共享基础上的统计分析与应用,为交通计划、决策、公交发展奠定了更多、更科学、更真实的基础。随着各种与交通有关的信息收集系统装备的完善,以及信息“烟囱”的消除,交通运输大数据的运用必将呈现这样的发展趋势。

6.1 分析不再依靠随机或伪随机的样本,而是依靠全体数据。过去由于对交通运输信息的收集、保存和处理

等技术手段都受限,为了使相关的大数据分析工作更加简便,人们通常都会将数据量压缩至最小,通过常用的统计原理,使用采样数据确定分析结果,在最小的数量里可以得到最大的信息。但随着采集信息量的扩大,以及云存储、云计算等新信息技术的发展,交通运输数据将逐步从小数据抽样研究转变为大数据抽样研究,最后还将扩展到全数据的统计分析。

6.2 交通运输的信息混杂度很高,结果不一定能很准确。据不完全统计,交通运输信息中的结构化信息仅占有了百分之五左右,其余的大部分为声音、图片和非结构化信息,而收集到的多源信息可能也会彼此冲突<sup>[6]</sup>。但由于信息量变得足够多,不精确性对整个研究结果的影响力减小。

6.3 所适用的大数据分析方法不同。资料量较小时,简单算法运算结果可能差,复杂算法运算得出的结论相对正确;但在资料量增大时,往往会发生单纯计算推测得出的结论相对正确、复杂方法计算出来的结论反而没有单纯计算正确的情况。

### 结语

综上所述,交通运输工程规划具有重要意义,是实现交通运输工程建设与生态发展相平衡的前提与基础。在交通运输工程规划的实际过程中,需要注重对其特点的把握,并根据交通运输工程规划的具体步骤,实现对交通运输工程规划的全面优化,推动交通运输工程产业的发展。

### 参考文献

- [1]彭鹏.交通运输工程规划的特点及发展策略[J].中国航务周刊,2021(33):116-117.
- [2]林艳.环保理念在公路交通运输工程规划中的渗透路径[J].工程技术研究,2021,6(13):150-151.
- [3]冯志强.基于环保理念下公路运输工程规划的探讨[J].居舍,2020(08):5-5.
- [4]姜吉湘,邢鹏远,田强.浅谈道路建设期间的水土保持工程规划及其施工实践[J].中国标准化.2019,(2):77-78.
- [5]闫明月.探析交通运输工程规划的特点与步骤[J].工程建设与设计.2019,(4):145-146
- [6]冯志强.基于环保理念下公路运输工程规划的探讨[J].居舍.2020,(8):5.