

# 信息时代下交通运输工程管理改革探究

汪巧林

兰溪市顺达路桥工程有限公司

DOI:10.12238/ems.v5i12.6931

**[摘要]** 随着当前经济的迅速发展,交通运输行业建设水平也得到了显著提高,在交通运输管理中信息化技术发挥着重要的作用,尤其是近年来我国大力推进互联网+计划和大数据应用的实施,推动着我国交通运输工程的不断发展。但交通运输工程管理中仍然存在一些问题,比如管理人员的素质有待提升、维护管理机制落后等。信息时代下,相关企业应重视科学技术的应用,做好前期的规划研究工作,改善城市交通网络,深化管理改革系统,强化运输服务与管理,提高城市交通工程的规范化管理力度,进而提高运输作业的效率。

**[关键词]** 运输; 信息; 交通; 管理

**中图分类号:** K875.3 **文献标识码:** A

## Exploring the Reform of Transportation Engineering Management in the Information Age

Qiaolin Wang

Lanxi Shunda Road and Bridge Engineering Co., Ltd

**[Abstract]** With the rapid development of the current economy, the construction level of the transportation industry has also been significantly improved, and information technology plays an important role in transportation management, especially in recent years, China has vigorously promoted the implementation of the Internet+plan and big data application, and promoted the continuous development of China's transportation engineering. However, there are still some problems in the management of traffic and transportation engineering, such as the quality of management personnel needs to be improved, and the maintenance and management mechanism is backward. In the information age, relevant enterprises should attach importance to the application of science and technology, do a good job in the early planning and research, improve the urban transportation network, deepen the management reform system, strengthen transportation services and management, improve the standardized management of urban traffic engineering, and then improve the efficiency of transportation operations.

**[Key words]** transportation; Information; Transportation; Administration

### 引言

交通运输是现代城市生活中的重要组成部分,在信息技术的帮助下,人们的生活发生较大的变化,使消费者享受更加便捷、安全、高效的交通服务。信息技术是一种用于管理和处理信息的各种技术,包含着智能技术、通信技术、控制技术等。该技术在交通运输管理中发挥着重大价值,相关部门可以利用其掌握交通运输各项信息,创建智慧化交通运输网络,给人们提供更加舒适的出行服务。该技术应用在物流行业,能够做好仓库储存工作,优化运输方案。信息技术还可以科学规划交通路线,对车辆信息进行有效监管,降低交通事故发生概率。在交通运输管理过程中,企业应明确交通运输管理改革的基本原则,采取多种措施,推动信息系统的整合和发展,达到适应新时期我国社会经

济发展目的。

### 1 信息时代下交通运输工程的相关特点以及价值

其一,交通运输信息化是在国家公共信息基础上增加信息化技术,主要是基于通信技术展开优化设计和开发相应的信息系统和软件。交通运输体系主要包含交通管理服务、产业结构调整等各方面的内容,信息化技术的有效应用和发展深刻影响着社会、经济、科技等多个领域。数字化交通运输物流信息化是将传统的物流管理流程数字化,物流产业是当今社会极其繁荣的产业,信息技术应用在物流产业中能够科学合理地管控物流交易、运输、储存环节,增强对物流的控制力,使物流运输管理更加高效精准,有利于电子商务行业的发展,形成完整的产业链。物流运输和管理上信息技术的提高,为物流行业的发展提供

了广阔的空间,还可以通过数据采集处理分析,实现物流信息的实时监测、预测和优化,促进物流业在社会中占据更高的位置。其二,信息技术具有广泛应用的特点,可以促进信息交流和知识管理,交通运输上可以全方位的采集运输车辆各种信息,把握好运输过程当中的每一个环节,建立规范化的运输管理服务体系,降低交通事故发生概率。交通运输工程管理信息化还包括事故信息、公路建设、道路信息等情况的监测,在一定程度上可以提高人们的通行和交通安全。比如信息技术可以实现自动化智能化的处理,管理人员可以实时监测道路状况,优化路线,在高速公路上实时监测车辆速度,及时处理交通事故<sup>[1]</sup>。

## 2 交通运输工程管理现状分析

### 2.1 管理人员素质水平有待提高, 监督机制有待完善

其一,交通运输工程项目开展中,大部分施工人员为农民工,综合素质较低。不具备良好的学习能力,施工过程中也不具备良好的安全意识,不懂得如何使用机械设备,导致施工质量难以达到相应的质量要求。随着技术的不断发展,越来越多的新工艺、新技术不断涌现在交通运输工程中,但施工人员由于专业知识的缺乏,在施工技术处理中遇到一些难题,降低了施工质量。部分交通运输管理人员在施工之前没有对地形、地貌进行实地勘察工作,不了解交通运输工程的实际状况,盲目追求进度,对特殊路段的施工方法不太熟悉,施工过程中没有做好充分的准备工作,没有应用科学的技术、材料、设备,不能有效处理施工过程中的突发事件,影响了施工安全和进度。其二,随着时代的发展,交通运输工程管理的內容较为复杂,一些管理人员在工作中会出现徇私舞弊的现象,而且企业没有健全工程管理监督机制,导致一些人员违背公平公正原则,严重危害到交通工程管理的科学发展<sup>[2]</sup>。

### 2.2 管理和质量控制缺乏灵活性

交通运输工程项目是一项非常困难和复杂的任务,容易受到周围环境的影响。大多数企业忽视周边环境和项目的整体关系,管理模式过于流程化,维护管理机制较为落后,导致工程项目建设的经济效益难以达到预期效果。在城市化进程不断加速的今天,大部分工程项目缺乏合理的规划,人口与交通的矛盾问题越来越严重,增加了交通压力,成为制约了我国经济发展的重要因素。交通运输工程管理中,相关制度过于繁琐,不够重视公路的维护管理,相关养护事故责任没有得到很好的落实,施工人员缺乏风险意识,导致交通运输管理出现问题。

## 3 信息时代下交通运输工程管理改革的有效策略

### 3.1 明确改革方向, 做好前期的规划工作

信息技术的日益发展和应用,深刻地改变了各行各业的生产方式以及管理方式,给人们带来了较大的便利,在信息时代背景下,企业要想实现现代化的发展,必须顺应时代的发展节奏,根据当前市场需求和社会形势,制定科学合理的改革战略,重视信息技术在实时路况监测、交通管理分析、轨道交通调度、智能交通运输等系统中的应用,为交通运输业提供一个良好的发展环境。信息时代下,企业应重视项目的前期规划,把握好建设

前工程勘察数据的准确性,可以借助先进的BIM以及三维技术,预测交通运输可能存在的问题,满足当前与未来一段时间内的交通运输需求。与此同时,企业还要建立完善信息平台建设以及相关技术标准体系,对于一些偏远地区和乡镇重视网络化管理和监控,实现运输资源的高效利用。相关应明确交通运输工程发展的方向,提高现有的技术水平,科学引进先进的设备、系统、软件,构建丰富的信息管理系统和数据传输系统,做好数据分析、总结、归纳工作,为交通工程建设提出合理的建议<sup>[3]</sup>。

### 3.2 改善城市交通网络结构

交通运输管理的关键是优化组织结构,城市交通行业要想实现快速发展,必须拥有良好的交通网络,这样才能提高信息时代下交通运输工程信息化建设水平。在城市化建设不断加快的背景下,城市人口数量不断提高,传统单一、落后的交通运输模式已无法满足当前时代发展要求。交通拥挤、交通事故等现象会影响到人们出行的安全性和舒适性,在交通运输工程管理中,应将信息化与现代化相结合,促使人们通过手机可以了解当前路况信息,提高交通管理数据。相关企业要重视通过传感器、车载设备等多种方式采集数据,并上传到云端,通过云技术实现对地点、路线、车型等数据的智能化分析。城市交通运输中注重对交通网络的规划和设计,从而使市民掌握交通事故和道路拥堵的现状,解决车辆通行问题。企业还应建立健全完善的交通运输制度和相关法律法规体系,不断提高工作人员的综合能力,针对性根据路况信息减少交通拥堵。信息技术在智能交通运输系统上发挥着重要的价值,在具体的应用中可以通过高速公路上影像识别和音频处理技术,实现交通违法监测、卫星导航等一体化运营,在车辆管理信息发布等方面提供了可靠实时的管理服务,进而提升了交通管理水平。城市交通网的建设包含轨道交通、城市道路等多方面的内容,在轨道交通调度系统上,信息技术的应用可以解决客流量增加、设备保养等问题,应重视研究车辆信号、线路控制设备与运营数字之间的关系,实施观察和分析调度系统,协调行驶路线,并以道路等级道路功能划分为主,使道路网络更加合理<sup>[4]</sup>。

### 3.3 深化管理改革系统, 强化运输管理与服务力度

在信息时代背景下,应进一步建立完善的交通运输工程管理改革系统,重视信息技术在交通运输过程中的具体应用,强化运输管理与服务力度,进而推动我国交通运输事业的稳定健康快速发展。为了进一步对运输行业进行更加全面的监管,应构建完善的制度体系来约束工作人员的行为准则,不断丰富运输管理改革系统的功能,紧随时代发展的步伐,引进先进的技术,做好技术研发创新工作。随着技术的不断发展,人们对交通运输也提出了更高的要求,交通管理者应充分理解交通服务和管理之间的联系,加强各部门之间的沟通交流以及协作力度,通过信息技术实现运输过程中资源共享有效监控,从而促进整个交通运输管理水平的提高。在当前市场经济背景下,企业之间的竞争越来越激烈,交通部门合作企业面临着新的机遇和挑战,政府机构拥有广泛的自主权,航运公司在工作方法上重视共同承担更大

社会责任,发挥信息技术在交通管理分析和模拟方面的价值,特别是面向大型交通枢纽、车站、机场等重要管理区域,应以互联网技术为基础,健全智能管理模式,在航运业务组织时可以选择适合自身发展的管理模式,大大提高交通运输的安全性和效率<sup>[5]</sup>。

### 3.4 采取多种措施推动信息系统的整合和发展

交通运输行业中信息技术的应用,提高了交通运输服务质量。为了实现数据信息的共享和系统信息的互通,政府应加强协调管理,重视智能交通信号控制系统、汽车智能导航系统、车辆监控系统、实时路况监测系统的管理工作,完善信息化规范体系,建立相应的技术标准。智能交通信号控制系统是一种全新的交通控制系统,一定程度上可以解决交通堵塞问题,涵盖了传感器、通讯、数据库等多种技术,将其应用于车辆管控交通运输系统监管中起着较大的价值,可以维护人们的生命财产安全。该技术能够对车流和信号量进行实时监测,优化信号灯变化时间。高速公路智能收费系统在当前应用较为普遍,改变了传统的人工收费模式,可以通过车辆识别技术以及电子标签技术自动收取车辆费用,驾驶人员只需要经过ETC收费通道,就可以在不停车的情况下直接缴费,降低了高速公路拥堵情况,缩短了出行时间和经济成本。资料监控系统和智能导航系统可以实现对车辆行驶速度、路线、轨迹等信息的监控和管理,能够帮助司机合理规划行车路线,提高行驶速度和安全性,有助于减少能源消耗和排放。在技术应用过程中,政府应发挥主导作用,加大力度推广信息化技术,优化路况监测系统、共享出行系统。在信息收集和交流过程中,管理者应认真执行相关规定,进一步促进城市交通工程管理工作质量的提升。

### 3.5 提高城市交通工程的规范化管理力度

无规矩不成方圆,交通的复杂性是引起各种交通问题的因素,信息时代下交通管理者应加强文化建设,顺应时代发展变化,创新交通工具,积极宣传计算机、互联网等技术在交通运输工程中的应用价值,实现对交通工程管理工作的规范化管理。由于人们的思想观念不同,兴趣习惯也存在差异,为了促使交通运输管理达到市场化、法治化的程度,应制定相应的奖惩制度,鼓励人们彼此之间相互监督,科学合理地设计道路纵横分布。交通工程管理越来越受到当地有关部门的重视,政府应鼓励人们从自身

做起,一旦发现违章行为,及时进行举报,使得管理效果朝着预期的方向发展。

### 3.6 提高施工人员的信息化意识

交通工程项目建设具有高风险性的特点,经常出现坍塌、塌方等事故问题,风险性始终是一个无法回避的问题。这些风险可能来自设计、施工、材料等多个方面,若不加以有效的管理和控制,很容易导致严重的安全事故。在信息化时代背景下,通过相关技术的应用可以提高工程管理水平,降低安全事故的发生概率。有关部门应积极开展信息化技术培训工作,在施工现场完善监控体系,通过传感器收集信息,实时监控现场施工情况,及时发现施工中存在的隐患问题。管理者应借助信息化技术加强施工现场的监督和检查,掌握必要的安全知识和技能,于发现的隐患和问题,要及时采取措施进行整改和修复,防止事故的发生。

## 4 结束语

综上,交通是城市乃至整个国家发展的重要推力,当前我国交通行业管理制度和模式不够完善,管理质量控制缺乏灵活性。信息时代下,对交通运输管理进行改革是时代发展的必然趋势,虽然我国交通运输管理在科技化、市场化的程度上取得了一些成就,但交通运输管理中仍然存在一些问题。交通形势的改变一定程度上象征着国家综合实力的强大,因此企业在信息时代下应健全交通运输信息管理系统,积极优化交通运输工程组织结构,强化信息技术在车辆管理、智能交通等方面的应用力度,解决运输管理过程中存在的问题,从而推动交通运输工程的可持续健康发展。

### [参考文献]

- [1]吕菁瑜.信息时代下交通运输工程管理改革研究[J].中国储运,2023,(10):66-67.
- [2]四川省交通运输厅关于印发《四川省内河高等级航道养护工程管理办法》的通知[J].四川省人民政府公报,2023,(3):59-64.
- [3]田泽.探析信息技术在交通运输工程中的应用[J].黑龙江交通科技,2020,43(08):262-263.
- [4]李林.信息技术在交通运输工程中的应用分析[J].科技创新与应用,2020,(19):180-181.
- [5]赵彬.信息技术应用在交通运输工程中的研究[J].南方农机,2019,50(17):218.