

公路交通运输管理存在的问题分析及对策

游春霞 何凡

广西壮族自治区道路运输发展中心, 广西 南宁 530029

[摘要]随着我国国民经济的持续发展,交通运输业作为连接生产与消费的重要枢纽,其作用愈发明显,已然成为推动经济增长和社会进步的关键支柱。不过,当前我国交通运输管理水平还存在一定的滞后情况,在信息化、智能化以及大数据应用等方面的发展不够充分,致使管理效率不高、资源配置不合理且服务质量需要提升。文章通过采取一系列举措,推动公路运输管理实现现代化转型,提高运输系统的运行效率以及安全保障能力,为达成交通运输行业的高质量发展给予理论支撑与实践指导。

[关键词]公路交通;交通运输管理;问题及对策

DOI: 10.33142/sca.v8i6.16811

中图分类号: F542

文献标识码: A

Analysis and Countermeasures of Problems in Highway Transportation Management

YOU Chunxia, HE Fan

Guangxi Zhuang Autonomous Region Road Transport Development Center, Nanning, Guangxi, 530029, China

Abstract: With the continuous development of Chinese national economy, the transportation industry, as an important hub connecting production and consumption, has become increasingly prominent and has become a key pillar in promoting economic growth and social progress. However, there is still a certain lag in the current level of transportation management in China, with insufficient development in information technology, intelligence, and big data applications, resulting in low management efficiency, unreasonable resource allocation, and the need to improve service quality. The article takes a series of measures to promote the modernization and transformation of highway transportation management, improve the operational efficiency and safety guarantee capabilities of the transportation system, and provide theoretical support and practical guidance for achieving high-quality development of the transportation industry.

Keywords: highway transportation; transportation management; problems and countermeasures

引言

随着经济的快速发展和社会现代化进程的加快,公路交通运输作为国民经济的重要组成部分,其管理部门的管理水平直接关系到交通运行的效率、安全和服务质量。当前,公路交通运输管理部门面临诸多挑战和问题,在信息化、智能化以及大数据应用方面存在较大短板,影响了运输系统的整体效能。传统的管理模式难以满足复杂多变的交通需求,管理机构存在信息孤岛、数据共享困难、智能化水平偏低等问题突出,制约了科学决策和精细化管理的实现。针对这些问题,相关部门应深化信息技术应用,构建统一高效的交通信息平台,推进数据共享机制,提升智能化管理能力,并加强技术人才培养和完善法规标准体系,是提升公路交通运输管理水平的必由之路。本文旨在系统分析当前公路运输管理存在的问题,结合现代信息技术的发展趋势,提出切实可行的优化对策,以促进公路运输管理的智能化转型和高质量发展。

1 公路交通运输管理的重要性

公路交通运输是连接城乡、支撑地区经济发展的关键纽带,它对促进区域产业集聚、保障生产资料和生活物资流通以及便利群众出行发挥着不可替代的作用。科学的交通运输

管理能够有效调节交通流量,缓解车辆拥堵,提高运输效率,延长公路设施使用寿命,降低资源消耗和经济成本,从而推动国民经济的健康发展。同时,交通运输管理水平直接影响运输安全,管理部门合理的监管措施能显著减少超载、超速等引发的事故,提升系统的可靠性与韧性。此外,公路交通运输管理契合现代城市化和乡村振兴等国家战略,相关机构通过科学规划与有效管理,有助于促进城乡协调发展,加快偏远地区经济增长,成为推动社会可持续发展的重要动力。

2 公路运输管理存在的问题分析

2.1 信息系统不完善

当前我国公路运输管理及信息系统不完善,现有的信息采集手段落后、系统功能单一、平台间缺少有效联通,很多地区的管理部门靠传统手工记录和分散式管理,数据采集不及时、信息更新慢,难以满足现代交通运输监测与调度需求,交通管理部门间信息平台标准不统一、数据接口不兼容,这些问题使得平台没法实时互联和协同,影响管理效率和服务水平提升。

2.2 数据孤岛与资源共享困难

在公路运输管理进程当中,数据孤岛这一现象是比较常见的,资源共享存在诸多困难,这已然成为限制管理效

能得以提升的关键要素。因为各个管理部门以及业务系统在刚开始建设的时候,大多都选用的是独立的技术架构与平台,并且缺少统一的数据标准以及共享机制,如此一来便致使信息被封闭于各自所属的系统之内,进而形成了彼此之间相互割裂开来的“数据孤岛”状况。不同部门之间想要达成数据的互联互通以及业务协同是颇为困难的,于是重复采集、数据不一致、信息利用效率低下的种种问题便频频出现了^[1]。除此之外,一些地区的管理体制还存在着数据掌握权较为分散、数据开放意识不够等情形,这使得资源整合的难度不断增大,进一步对交通运输管理系统整体的运行效能以及应急响应能力造成了削弱的作用。

2.3 智能化水平偏低

当前公路运输管理里智能化程度普遍不高,很难符合现代交通运行所需高效、安全以及精细化管理的要求,在实际管理环节当中,管理人员依旧以人工监控以及凭借经验做出判断的方式为主导,像智能感知、自动调度还有实时预警等技术的应用范围是比较有限的,所采用的技术手段也相对落后,部分交通管理系统虽说已经引入了智能设备,但这些设备的利用率并不高,并且各个系统之间的联动性较差,没能形成真正具备意义的智能管理体系,与此数量众多的交通运行数据没有得到充分的挖掘与利用,管理部门无法借助智能算法展开有效的分析并起到辅助决策的作用,致使管理的反应出现滞后情况,调度效率也很低,对交通运输系统的整体运行质量以及管理水平的提升形成了制约作用。

2.4 缺乏数据分析与辅助决策能力

在公路运输管理方面,普遍存在着缺少数据分析以及辅助决策能力这样的问题。虽说随着信息化建设向前推进,大量交通数据能够被采集并存储起来,然而大多数管理部门对于这些数据的处理大多仅仅停留在基础的统计以及报表层面,并且缺乏较为深入的分析手段以及科学的数据挖掘机制。像交通流量预测、拥堵趋势判断、运输资源优化等这些关键的管理环节,通常依靠人工经验或者传统手段来进行判断,很难达成精准且高效的决策支持效果。与此部分地区还没有建立起完善的分析平台或者数据应用体系,管理人员在数据方面的意识以及分析能力也比较薄弱,这使得交通管理在应对突发事件或者复杂情况的时候,其影响比较迟缓、决策依据不够充分的情况,对管理效能以及交通系统运行的智能化程度形成了严重的制约。

2.5 技术人才与管理机制滞后

公路运输管理领域,技术人才以及管理机制滞后的状况较为明显。就技术人才来讲,随着信息化、智能化技术不断向前发展,社会和行业对于专业技术人才的需求也在持续增长,然而现有的人员在技术水平以及创新能力方面往往难以契合现代公路运输管理的实际需求,而且人才培养与引进的相关机制还不够健全,这些因素限制了技术的应用与推广。从管理机制的角度看,现行制度体系的科学

性与灵活性有所欠缺,制度体系没有能够及时地去适应新技术的应用情况,管理流程既繁琐又缺少有效的协调,这对技术成果的转化以及实际运用产生了不利影响^[2]。并且,部分管理部门对于技术创新的关注度不够,缺乏行之有效的激励机制,如此一来,技术人员的积极性便不高,这种状况导致技术人员的积极性不高,进而使技术人才和管理机制滞后的问题变得更加严重。

3 公路运输管理的优化策略

3.1 建立统一的交通信息平台

搭建统一的交通信息平台,对于促使公路运输管理朝着现代化以及智能化的方向去发展而言,是一项极为关键的举措。当下,公路运输管理碰到了诸多问题,像是信息呈现出分散的状态,存在着数据孤岛的情况,并且系统也存在割裂的状况。在各个部门以及不同的区域之间,缺少行之有效的数据共享以及协同方面的机制,这就使得交通信息没办法形成那种全面的、准确的并且及时的动态画像,对管理效率以及决策水平的提升造成了十分严重的制约作用。要是构建起统一的交通信息平台,该平台可以把多种来源且结构各异的交通数据集中起来采集,同时加以融合处理,像车辆的运行状态、路网的流量情况、事故报警信息、气象环境状况以及运输调度方面的信息等都包含在内,以此达成数据的标准化管理以及实时的更新效果。此平台一方面能推动跨部门、跨区域的资源整合以及信息共享,另一方面还能借助先进的数据分析技术以及大数据挖掘的方法,给交通运行状态的预测、拥堵的预警、应急的响应以及运输的优化给予科学方面的依据。统一平台具备开放性以及扩展性,这使得它可以集成云计算、物联网、人工智能等新兴的技术,从而支持智能交通系统的多维度协同运行以及智能化决策,大幅度地提高了公路运输管理的动态感知能力以及响应的速度。

3.2 推进数据共享机制建设

推进数据共享机制建设对于提升公路运输管理效能而言,是极为重要的保障举措。当下,公路运输领域存在着数量众多且处于分散、孤立状态的数据资源。不同管理部门、运营企业以及相关系统之间,信息壁垒十分严重,这就使得数据很难实现有效的流通以及综合运用,进而对全面掌握交通运行状态以及科学决策给予了有力支持。要建立健全的数据共享机制,首先要明确数据的归属权、使用权限以及安全保障方面的措施,这些措施能够确保数据在开放共享的时候,能够获得合理的保护,防范可能出现的信息泄露以及滥用的风险。与此还应当制定统一的数据标准和接口规范,达成异构系统之间数据的兼容与互操作,从而解决格式不统一、接口封闭等技术层面的阻碍,推动跨部门、跨区域的数据实现互联互通。构建起高效的数据显示平台以及权限管理体系,该体系支持数据的实时共享以及按需调用,推动信息资源实现优化配置以及协同应用。

3.3 提升智能化管控与辅助决策能力

提升智能化管控以及辅助决策的能力,对于促使公路运输管理走向高效、精准且科学的发展之路而言,属于极为关键的一个环节。伴随交通流量不断地持续增长,运输需求也变得日益复杂起来,传统管理方式单纯依靠人工经验以及简单规则来开展管理的方式,已经没办法契合现代公路运输系统对于动态调控以及快速响应方面的需求了。在引入像人工智能、大数据分析、机器学习还有物联网感知这类先进的智能化技术之后,这些技术能够达成对海量交通数据进行实时采集、深度挖掘以及智能处理的目的,进而构建起具备预测、诊断以及决策支持功能的智能管控体系。智能化管控可实现对路网运行状态的全方位感知,能够及时察觉到交通出现的异常状况以及潜在存在的风险,并且凭借自动化的调度与控制策略,切实有效地缓解拥堵情况、优化车辆的调配事宜并提高运输的效率^[3]。与此辅助决策系统会把历史数据、实时信息以及外部环境变量加以整合,借助模型仿真以及算法优化的操作,给管理者给出科学的方案建议以及多种方案的比较结果,以此来强化决策所具有的准确性与前瞻性。

3.4 加强技术团队建设与人才培养

强化技术团队建设以及人才培养,乃是推动公路运输管理朝着信息化、智能化方向转型的关键保障所在。就当下而言,现代交通行业正在经历着极为快速的发展进程,尤其是像大数据、人工智能、物联网这类高新技术,在公路运输领域得到了颇为广泛的运用。如此一来,对于专业技术人才的渴求便呈现出日益增长的态势。传统的管理人员和技术团队已经很难去契合那复杂且多变的技术环境,同样也无法满足创新驱动之下所产生的管理需求。所以说,得建立起一套科学又合理的人才培养体系,要将技术能力的提升和综合素质的提升这两方面都重视起来。一方面,高校、职业院校及培训机构要重点培养那些具备先进信息技术应用能力的专业技术人员,另一方面,企业和行业管理机构还得关注管理能力、创新能力以及跨学科协作能力的提升事宜。除此之外,教育部门与企业单位还需借助校企合作、产学研结合等多种多样的渠道,进一步强化实践技能方面的培训工作,同时推进岗位轮换相关事宜,以此来促使理论知识能够和实际操作实现深度融合,进而提升人才在实战当中的能力以及解决问题的能力。在技术团队建设这个层面上,得着重对团队结构予以优化,去打造出一个有着年轻人才作为骨干、经验颇为丰富的专家充当支撑的多层次梯队,借此推动知识的传承与创新的交替开展。要完善好激励机制以及职业发展的路径安排,营造良好的学习氛围以及创新氛围,以此来激发技术人员内心的积

极性与创造力,防止出现人才流失的情况。

3.5 完善法规制度与技术标准体系

完善法规制度以及技术标准体系,这是保障公路运输管理能够实现规范化、科学化并且持续健康发展的关键基础所在。随着信息化还有智能化技术持续不断地向公路运输领域渗透,相关部门发现传统的管理法规以及技术标准慢慢开始呈现出滞后性以及不适应性,已经很难去满足新技术应用方面的需求以及行业发展速度较快的节奏要求。管理机构应全面且细致地梳理现有的法律法规和技术标准,参照现代信息技术以及智能交通的发展走向,制定出科学、合理并带有前瞻性的政策法规体系,清晰界定各级管理主体的职责范围以及技术应用需要符合的合规要求,对数据采集、共享、使用还有隐私保护等这些关键环节予以规范,以此来确保交通信息具备安全性和合法性^[4]。与此同时,技术标准制定者需要建立起统一并且具有可操作性的技术标准体系,针对交通信息平台建设、数据接口规范、设备兼容性、系统互联互通等多个方面给出明确的标准规定,推动不同系统以及技术达成协调一致的发展状态,防止出现重复建设以及资源浪费的情况。

4 结语

公路交通运输管理于信息化建设、智能化应用以及人才培养等诸多方面依旧面临着不少挑战,唯有加速构建统一的交通信息平台,推动数据共享与融合,提高智能化管控水平,完善技术人才队伍建设,并且健全法规制度和技术标准,才能够有效地破解当下的管理瓶颈,在未来,交通运输行业应着重关注技术与管理的深度融合,推动者应推动公路运输管理朝着高效、智能以及绿色的方向发展,从业人员和管理部门应切实提升交通运输系统的运行效率以及服务质量,为经济社会的持续健康发展给予坚实的支撑。

基金项目:广西壮族自治区地方标准《道路运输车辆动态监控规程》(DB45/T 2898—2024)。

【参考文献】

- [1]贾占勇.公路交通运输管理存在的问题及对策分析[J].运输经理世界,2025(3):70-72.
- [2]牛云霞.公路交通运输管理存在的问题分析及对策[J].中国物流与采购,2023(1):84-85.
- [3]丛臣.信息化管理对公路运输经济发展的作用研究[J].汽车周刊,2025(3):59-61.
- [4]许功昉.公路交通运输管理发展的新思路[J].投资北京,2025(2):94-95.

作者简介:游春霞(1989.8—),女,壮族,广西防城港人,经济师,硕士,广西壮族自治区道路运输发展中心,研究方向:道路运输安全管理。