

# 大数据时代推进公路运输经济高质量发展的思考建议

郭瑞

内蒙古自治区乌拉特中旗海流图边防公路机械化养护队, 内蒙古 乌拉特 015300

**[摘要]** 公路运输是国民经济的重要组成部分, 对于货物和人员的快速、安全、高效运输至关重要。而大数据技术的应用能够有效提升公路运输的管理水平和运营效率, 促进公路运输经济的快速发展。文章深入研究大数据时代对公路运输经济的影响以及推进其高质量发展的意义和价值, 可为我国公路运输产业的发展提供理论指导和实践支持, 促进公路运输经济的数字化、智能化转型, 助力我国交通运输产业的快速发展和经济的可持续增长。

**[关键词]** 大数据时代; 公路运输经济; 高质量发展; 信息技术

DOI: 10.33142/sca.v7i7.12763

中图分类号: F259.2

文献标识码: A

## Reflection and Suggestion on Promoting High-quality Development of Highway Transportation Economy in the Era of Big Data

GUO Rui

Inner Mongolia Urat Middle Banner Seastream Border Defense Highway Mechanized Maintenance Team, Urat, Inner Mongolia, 015300, China

**Abstract:** Highway transportation is an important component of the national economy, which is crucial for the fast, safe, and efficient transportation of goods and personnel. The application of big data technology can effectively improve the management level and operational efficiency of highway transportation, promote the rapid development of the highway transportation economy. This article delves into the impact of the big data era on the highway transportation economy and the significance and value of promoting its high-quality development. It can provide theoretical guidance and practical support for the development of Chinese highway transportation industry, promote the digital and intelligent transformation of the highway transportation economy, and help the rapid development of Chinese transportation industry and sustainable economic growth.

**Keywords:** the era of big data; highway transportation economy; high quality development; information technology

### 引言

在当今社会, 大数据技术正在以前所未有的速度和规模改变着各行各业, 其中包括公路运输经济领域<sup>[1]</sup>。公路运输作为经济发展的重要组成部分, 在大数据时代面临着新的机遇和挑战。因此, 深入研究大数据时代对公路运输经济的影响以及推进其高质量发展的意义和价值显得尤为重要。

随着科技的不断进步和信息化程度的提高, 大数据技术已经成为公路运输领域的重要驱动力, 通过大数据技术, 运输企业可以更加精准地获取运输信息、优化运输路径、提高稽查效率, 从而有效降低运输成本、提升运输效率, 实现公路运输经济的高质量发展。此外, 随着智慧城市建设的推进, 大数据技术也为公路运输领域注入了新的活力, 为公路运输产业的数字化、智能化发展提供了重要支撑。因此, 分析大数据时代对公路运输经济的影响, 并对其推进高质量发展提出建议, 为我国公路运输产业的发展提供科学依据和指导。

### 1 公路运输经济概述

#### 1.1 公路运输经济定义

公路运输经济是指利用道路网络进行货物和人员运输的经济活动, 是现代经济社会中不可或缺的重要组成部分, 涵盖了从货物运输到人员出行的广泛范围, 包括商品

的运输、城市交通、旅游观光等多个领域<sup>[2]</sup>。

公路运输经济的核心是运输活动, 包括从生产地到消费地或使用地的货物运输, 以及人们的出行和交通需求。在现代社会中, 货物运输是工业生产、商业流通和物资供应的重要环节, 而人员出行则是日常生活、商务活动和旅游观光的必备条件。道路作为最普遍、最直接交通工具, 具有灵活性强、覆盖面广等优势, 能够适应各种地形和环境, 满足不同类型货物和人员的运输需求。因此, 公路运输经济的定义突出了公路作为运输主体的地位和作用。

公路运输经济的概述还需考虑其在经济社会发展中的重要意义。一方面, 公路运输经济是国民经济的重要组成部分, 直接关系到国家的经济发展和人民生活水平。通过公路运输, 可以促进商品的流通和城市间的联系, 推动地区经济的发展和资源的优化配置。另一方面, 公路运输经济是交通运输产业的重要组成部分, 与其他交通方式如铁路、航空等相辅相成, 共同构成了综合的交通网络, 保障经济社会的正常运转。

#### 1.2 公路运输经济特点

##### (1) 灵活性高

相比其他交通方式如铁路、航空等, 公路运输的路径

选择更加灵活多样。公路网覆盖面广，可覆盖到更多的地区和目的地，同时路线更加灵活可调整，能够根据实际情况和需求进行快速调整，适应不同的运输需求和市场变化。公路运输可以适用于各种类型的货物和人员运输，从小件快递到大宗货物，从城市内部的配送到跨城市、跨地区的长途运输，都能够通过公路运输实现，使得公路运输成为了商业物流、城市交通和旅游出行的重要选择。此外，随着科技的进步和物流行业的发展，越来越多的公路运输企业开始提供个性化的运输服务，如实时跟踪货物信息、定制化配送方案等，满足客户不同的需求和要求，不仅提升运输服务的质量和效率，也增强公路运输在市场竞争中的竞争力。

### (2) 服务范围广

公路运输经济的服务范围广体现在其能够覆盖的运输对象、运输需求以及服务范围的广度上<sup>[3]</sup>。首先，公路运输经济的服务范围广涵盖多种运输对象。从货物运输到人员出行，公路运输都能够提供相应的服务。在货物运输方面，公路运输可以承担从小件快递到大宗货物的运输任务，包括日常生活消费品、工业原材料、农产品等各种类型的货物，在人员出行方面，公路运输则可以满足城市居民的日常通勤、旅游观光、探亲访友等多种出行需求，覆盖了生活的各个方面。其次，公路运输经济的服务范围广表现在其能够适应的运输需求上。无论是城市内部的短途运输，还是跨城市、跨地区的长途运输，公路运输都能够提供相应的服务，使得公路运输成为了经济社会中不可或缺的重要组成部分，为商品的流通、城市的发展以及人员的出行提供了便利和支持。此外，公路运输服务既包括了大型物流企业和跨国公司的货物运输需求，也包括了个体经营者和个人消费者的小批量货物运输需求；既包括城市居民和商务人士的日常出行需求，也包括旅游者和探亲访友者的特定出行需求。

### (3) 成本相对较低

公路运输的基础设施相对简单，不需要像铁路或航空那样的专用线路或机场，因此建设成本相对较低。同时，公路运输的车辆相对便捷且灵活，不受线路限制，可以根据需求灵活调配，从而降低了运输成本。相比铁路、航空等交通方式，公路运输的运营成本通常较低。主要是因为公路运输的车辆维护成本相对较低，维修更加便捷，而且燃料消耗相对较少。同时，公路运输的运营过程中，不需要像铁路那样考虑线路的维护和运行安全，也不需要像航空那样考虑空域的管理和气候条件，因此运营成本相对较低。此外，公路运输的车辆可以灵活调度，根据实际情况进行快速调整，避开拥堵路段，选择最优路线，从而提高运输效率，降低运输成本。与此同时，公路运输的服务范围广，可满足不同类型货物和人员的运输需求，进一步提升公路运输的经济效益。

## 2 大数据时代对于公路运输经济的影响

### 2.1 运输信息精准性提升

随着信息技术的飞速发展和大数据技术的日益成熟，公路运输领域正在迎来一场信息化革命，对运输信息的获取、处理和利用提出了更高的要求，从而带来了运输信息精准性的显著提升<sup>[4]</sup>。第一，大数据技术为公路运输提供更加精准和全面的数据支持。各类传感器、监控设备、GPS定位系统等信息采集设备，实时获取车辆位置、运输状态、货物信息等数据，形成海量的运输数据，通过大数据技术进行实时分析和处理，从而帮助运输企业更加全面地了解运输情况，准确把握市场需求，优化运输方案，提高运输效率。第二，大数据技术为公路运输提供更加精准和智能的运输规划和调度能力。通过大数据分析，深入挖掘运输数据中的规律和趋势，预测交通拥堵、货物需求量等情况，为运输企业提供智能化的运输规划和调度建议。第三，大数据技术为公路运输提供了更加精准和个性化的客户服务。通过分析客户需求和行为数据，可为客户提供个性化的运输方案和服务，满足不同客户的特定需求。

### 2.2 运输路径更加科学化

随着大数据技术的广泛应用和智能化算法的发展，公路运输企业能够更加科学地规划和优化运输路径，从而提高运输效率、降低成本，并最大程度地满足客户需求。首先，通过运用各种传感器、监控设备和智能终端，可以实时获取交通状况、天气情况、道路状况等相关数据，形成海量的运输数据。这些数据经过大数据分析和处理，可揭示交通拥堵、道路畅通、天气变化等规律，为规划和优化运输路径提供了可靠的依据。其次，运用数据挖掘、机器学习等技术，可从海量数据中发现规律和趋势，并进行预测和优化。根据历史数据和实时数据分析，可以预测交通拥堵发生的可能性和持续时间，从而避开拥堵路段，选择更为畅通的路径。最后，通过持续监控运输过程中的各种数据指标，如车辆位置、行驶速度、交通情况等，可以及时发现并做出调整。在遇到交通事故或突发天气变化时，可以及时调整路线或采取其他应对措施，确保货物能够按时到达目的地。

### 2.3 稽查效率大幅度提升

通过大数据技术的应用，公路运输管理部门和执法机构能够更加有效地监督和管理公路运输行业，提高稽查效率，进而促进了公路运输经济的健康发展<sup>[5]</sup>。首先，大数据技术为公路运输监管提供了更加全面和精准的数据支持。传感器、监控摄像头、GPS定位系统等设备广泛应用于公路运输车辆和运输场景，实时采集各种运输数据，包括车辆位置、行驶速度、载重情况等，经过大数据分析和处理，形成全面的运输数据画像，帮助监管部门及时发现违法行为和安全隐患，提高稽查的精准度和有效性。其次，大数据技术使得稽查手段更加智能化和高效化。通过数据

挖掘、人工智能等技术,可以从海量数据中发现规律和异常,建立起违法行为的模型和预警系统。监管部门可以根据这些模型和系统,精准识别违法行为,有针对性地开展稽查工作。此外,大数据技术还可以实现稽查工作的自动化和智能化。通过建立监管平台和信息系统,将各种数据源集成到一个统一的平台上,实现数据的实时监控和分析。监管人员通过这些平台和系统,实现对违法行为的自动识别和警示,大大减轻了人工稽查的工作量,提高了稽查的效率和效果。

### 3 大数据时代推进公路运输经济高质量发展的建议

#### 3.1 创新交通运输服务新模式,提供高质量的公路运输服务

大数据时代推进公路运输经济高质量发展的过程中,创新交通运输服务新模式至关重要。其一,公路运输企业可以借助大数据技术,建立起更加智能和高效的运输服务模式。通过数据采集、分析和应用,企业可以更准确地了解市场需求、客户需求以及运输环境,进而精准定位服务重点,优化服务流程,提升服务质量。其次,创新交通运输服务新模式需要注重提升服务的个性化和差异化。通过大数据分析客户需求和行为,公路运输企业可以为客户提供个性化定制的运输方案和服务,满足不同客户的特定需求。如根据客户的货物特性、时效要求和预算限制,提供定制化的运输方案,包括最佳路线、最佳运输方式、最优价格等,从而提升客户满意度和忠诚度。再次,创新交通运输服务新模式还需要充分发挥信息技术的优势,提升服务的便捷性和透明度。通过建立在线平台和移动应用程序,公路运输企业可以实现货物跟踪、运输进度查询、在线支付等功能,为客户提供便捷的服务体验。最后,公路运输企业还可通过平台公开透明地展示运输服务的价格、服务内容、车辆信息等,增强客户信任感,提升服务的透明度和可信度。

#### 3.2 深挖网络平台大数据,开发网络新业态业务范畴

大数据时代推进公路运输经济高质量发展的过程中,深挖网络平台大数据,开发网络新业态业务范畴具有重要意义。第一,公路运输企业可以利用网络平台大数据,深入了解市场需求和客户行为。通过分析网络平台上的货物需求、运输订单、用户评价等数据,企业可以洞察市场趋势,把握客户需求变化,从而调整运输策略,提供更加符合市场需求的运输服务。第二,深挖网络平台大数据可以促进公路运输企业与其他行业的融合发展。公路运输企业可以与电商平台、物流平台、供应链平台等合作,共享数据资源,开展联合运营、互联互通,实现资源优化配置,

提高运输效率,降低成本,推动公路运输与新业态的深度融合发展。第三,深挖网络平台大数据还可以开发出更多创新的运输服务业态。通过分析网络平台上的数据,可以发现用户需求的新变化和新趋势,从而开发出更加个性化、差异化的运输服务业务。

#### 3.3 适应智慧运输和智慧城市建设,丰富公路运输经济发展思路

大数据时代推进公路运输经济高质量发展的过程中,适应智慧运输和智慧城市建设至关重要,为公路运输经济的发展提供丰富的发展思路。一是智慧运输和智慧城市建设将提升公路运输的智能化水平。通过将传感器、物联网、人工智能等先进技术应用于交通管理和公路运输领域,实现交通数据的实时监测、分析和预测,进而优化交通流量,提高道路利用效率,减少交通拥堵和事故发生,从而提升公路运输的安全性和效率。二是智慧运输和智慧城市建设将促进公路运输与其他交通方式的融合发展。在智慧城市框架下,公路运输可以与公共交通、共享出行等交通方式实现无缝连接和互补协同,形成多元化的交通网络,为市民提供更加便捷、高效的出行体验。三是智慧运输和智慧城市建设也将催生新的商业模式和服务模式。通过建立智能交通平台和共享物流平台,可以为公路运输企业提供更加高效、便捷的运输服务。

### 4 结束语

在大数据时代,推动公路运输经济高质量发展需要不断创新和适应新技术。智慧运输、网络平台大数据应用等新思路为公路运输带来了更多机遇,同时也提出了更高的要求。在智慧城市建设的框架下,公路运输将融入更广泛的城市发展战略,为城市交通发展和经济繁荣做出更大贡献。

#### [参考文献]

- [1]刘玉娟.大数据时代公路运输经济高质量发展研究[J].中国集体经济,2024(6):117-120.
  - [2]任敏敏.大数据时代推进公路运输经济高质量发展的思考建议[J].中国航务周刊,2024(7):41-43.
  - [3]仲涛.大数据时代推进公路运输经济高质量发展的思考建议[J].中国航务周刊,2023(33):62-64.
  - [4]范子俊.浅谈信息化管理在公路运输经济中的地位[J].商展经济,2022(5):86-88.
  - [5]马方静.公路运输经济发展中信息化管理的作用[J].科技经济市场,2020(2):124-125.
- 作者简介:郭瑞(1981.9—),毕业院校:内蒙古党校,所学专业:经济管理,当前单位名称:内蒙古自治区乌拉特中旗海流图边防公路机械化养护队,单位职务:党支部副书记,职称级别:副高级经济师。