

Reflection on How to Use Information Technology to Improve the Level of Transportation and Logistics Management

Yong Ma

Huoshan County Transportation Comprehensive Law Enforcement Brigade, Lu'an, Anhui, 237000, China

Abstract

Reasonably applying information technology and leveraging its technological advantages in the implementation of logistics and transportation management can not only provide more information support for transportation and logistics management, but also provide more assistance for instruction transmission and problem analysis. This paper focuses on this, mainly discussing the role of information technology in transportation and logistics management, the specific application of information technology in transportation and logistics management, and the guarantee measures for the application of information technology in transportation and logistics management, it is hoped that through the discussion and analysis of this paper, more information references and data support can be provided for the optimization of transportation and logistics management work.

Keywords

transportation and logistics management; information technology; application path; improvement of management level

如何利用信息化技术提高交通物流运输管理水平的思考

马勇

霍山县交通运输综合执法大队, 中国·安徽 六安 237000

摘 要

在物流运输管理工作落实的过程中合理应用信息技术, 发挥信息技术的技术优势, 既可以为交通物流运输管理提供更多的信息支撑, 同时也可以为指令传达、问题分析提供更多的帮助。论文把目光集中于此, 主要从信息化技术在交通物流管理中应用的作用、信息技术在交通物流运输管理中的具体应用以及信息技术在交通物流运输管理中的保障措施三个方面展开论述, 希望通过论文的探讨和分析, 可以为交通物流运输管理工作优化提供更多的信息参考和数据支持。

关键词

交通物流运输管理; 信息化技术; 应用路径; 管理水平提升

1 引言

经济社会的迅速发展以及信息技术的普及让电子商务行业迎来了前所未有的发展机遇, 物流运输在推动经济发展、满足人们生产生活的物资需求上起到了至关重要的影响, 而交通物流运输管理工作的信息化建设则可以动态化监测物流信息、物流状态, 及时发现风险问题并做出有效应对, 在交通物流运输规模越来越大、管理难度越来越高的背景下, 推进交通物流运输管理信息化建设是十分必要的。

2 交通物流运输信息化管理的必要性

在交通物流运输管理中合理应用信息技术是十分必要的, 具体可以从以下几点展开分析, 如图 1 所示。

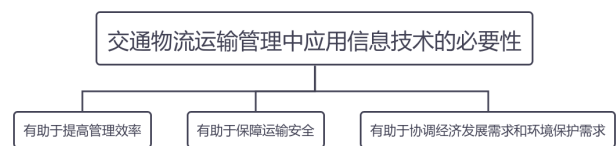


图 1 交通物流运输信息化管理的必要性

首先, 交通物流运输管理的信息化建设可以更好地提高交通物流运输管理的管理效率, 信息化技术可以自动化、智能化的处理一些基础性的问题, 并优化交通物流运输管理的管理流程。例如, 大数据技术、人工智能技术等相应现代化技术可以自动化完成道路状况监测、车辆运行需求分析, 在此基础上调动数据库中的信息, 合理优化和匹配路线, 推荐最佳运输方案。

其次, 信息化技术在交通物流运输管理中有效应用可以更好地保障交通物流运输工作落实的安全性。例如, 信息化技术可以通过 GPS 系统实时监控车辆速度信息、高速公路车流量信息等相应的数据信息, 并且通过数据分析预测及

【作者简介】马勇 (1969–), 男, 中国安徽霍山人, 工程师, 从事智能交通与信息化工程研究。

时地发现可能存在的问题,如前方是否存在交通事故、在交通物流运输过程中是否需要调节车辆速度来规避交通安全事故等等,在提高交通物流运输的运输效率同时保障运输安全。

最后,信息化技术在交通物流运输管理中有效应用可以为控制交通物流运输成本提供更多助力,相关工作人员也可以通过信息化技术更好地监测交通运输资源情况,并优化交通物流运输方案。此外,信息化技术的应用也可以较好地实现经济发展需求和环境保护需求的有机协调,通过燃油消耗监测、碳排放监测分析交通物流运输过程中造成的环境污染问题和资源损耗问题,结合交通物流运输需求优化交通物流运输方案,进而为推动交通物流运输行业的可持续发展提供更多的助力和保障。

3 信息化技术在交通物流运输管理中的应用

就现阶段来看在交通物流运输管理中可供借鉴和采用的信息化技术是相对较多的,而应用频率相对较高且应用效果相对较好的信息化技术主要包含条码技术、RFID技术、EDI技术、GPS技术四项技术,如图2所示。



图2 信息化技术在交通物流运输管理中的应用

3.1 条码技术的应用

条码技术是在交通物流运输管理中应用的频率相对较高且普及率也相对较高的一项技术,可以为物流运输效率、准确率的提升提供更多的助力和保障,属于一项较为基础的信息化技术。条码技术主要由数据自动采集技术和输入单元技术构成,工作人员可以通过扫描物流上二维码的方式明确物流产品的基础信息,配合自动识别技术、POD技术、EDI技术为供应链管理提供更多的助力和便捷。

相较传统的人工数据输入,条形码技术的应用可以快速完成数据录入,同时条形码技术具有自动纠错功能,这让交通物流运输管理工作在实践落实过程中具备了廉价实用的基础信息技术,工作人员可以通过条码技术的应用配合智能终端设备更好地明确物流产品所处位置,降低在物流产品管理上所需要消耗的时间和精力,同时这也可以较好地满足用户即时查询需求。

3.2 RFID技术的应用

RFID技术又称射频识别技术,该种技术是基于无线电广播通信技术基础之上延伸出的一种非接触式的自动识别技术,可以根据射频信号完成对目标对象的识别,并获得目标对象的基本信息。相较于条码扫描技术,RFID技术的技术优势更为鲜明,具体表现为应用RFID技术时所使用的仪器设备体积更小,隐蔽性更强且信息存储容量更大,同时也

可以通过封装点线、芯片的方式避免其受到污染,因此可以较好地适应各种复杂环境的应用需求,避免受环境影响相对较大进而导致目标对象识别和信息读取困难的问题。工作人员可以通过RFID技术的有效应用以及无线射频读写器完成数据信息的录入、删除、修改等相应的基本操作。

就现阶段来看,RFID技术已经在交通物流运输中得到了广泛应用,尤其是在物流仓储和运输环节该项技术的技术优势得以充分发挥。例如,企业可以将电子标签镶嵌于货物运载设备当中,配合RFID技术实时监测车辆信息,了解车辆运行情况,进而为事故预测、运输路线调整提供更多的信息参考,提升物流配送速度和服务效率。

在物资快递与流转需求不断发展的背景下,物流运输行业的市场竞争变得日益激烈,提高物流配送效率、提升服务质量则成为物流企业能否树立市场竞争优势、实现可持续发展中十分重要的一个影响因素,而RFID技术的应用则可以较好地达成这一目标,为企业可持续发展以及战略发展目标的实现提供更多的助力和保障。

3.3 EDI技术的应用

EDI技术可以为数据交换、信息处理提供更多的助力和便捷,更好地推动交通物流运输管理的信息化建设,保障交通物流运输管理的标准性和规范性,现阶段在交通物流运输管理中EDI技术也得到了普及,其技术结构得到了优化,且该项技术在学习时所消耗的成本也越来越少,很多小型企业也建立了全球物流EDI系统,有效解决了信息重复问题和信息处理问题,可以帮助企业树立核心竞争力。

但是在互联网时代背景下,EDI技术的应用虽然可以更好地提高交通物流运输管理的管理效率和管理质量,控制交通物流运输管理成本,但是也让企业面临着较大的信息泄露风险和信息安全问题,很容易会出现信息泄露、丢失等相应的情况。此外,电子单证的出现虽然可以实现无纸化办公,在节约资源成本的同时提高办公效率,但是也很容易会因为缺乏纸质单证导致在遇到法律纠纷问题时无法有效解决,缺乏有力证据,为了更好地解决这一问题,企业在EDI系统建设的过程中必须针对性地确定防控方案和管理措施,在发挥EDI技术的技术优势同时保障企业运营安全^[1]。

3.4 GPS技术的应用

在交通物流运输管理工作落实的过程中明确地理位置、获得地理信息是十分必要的。一方面,这可以为交通物流运输路线的调节提供更多的信息参考,在提高交通物流运输效率的同时控制交通物流运输成本。另一方面,在管理工作落实的过程中也可以通过地理位置信息的分析优化管理措施,提高管理效能。GPS技术的导航、定位、授时等相应功能的应用都可以为交通运输管理提供更多的助力和便捷。

就现阶段来看,在交通物流运输管理中80%以上的信息都与地理信息有关,GPS技术和GIS技术的有效结合则可以较好地满足交通物流运输管理的实际需求,实时跟踪运

输车辆,并且为运输路线导航提供更多的助力。用户也可以通过GPS技术和GIS技术构建的网络平台及时地了解货物动态。此外,在交通运输管理中也可以通过GPS技术和GIS技术更好地了解工作人员的工作情况,为考核技术、指标、方法的优化和调整提供更多的助力^[2]。

4 信息化技术在交通物流运输管理中应用的保障措施

在交通物流运输管理中合理应用信息化技术可以更好地了解交通物流运输管理的效率和质量,提升交通物流运输管理效能,而想要更好地发挥这些信息技术的技术优势,则需要从以下几点着手完善保障措施。

首先,需要加强信息化人才的培养,工作人员始终是企业开展的最终落脚点和第一执行人,工作人员的素养能力对于工作落实的效率、质量会产生至关重要的影响,想要更好地发挥信息化技术的效能和作用,提高交通物流运输管理的质量,加强人才队伍打造是十分必要的,具体可以从以下几点着手:第一,需要提高人才准入门槛,优化人才引进机制,在人才选拔的过程中除了需要保证应聘人员对于交通物流运输管理的工作内容、方向、重点有较为全面的认识 and 了解,还需要综合考量应聘人才是否具备信息化素养,是否树立大数据思维,能否科学利用信息化技术来解决交通物流运输管理中的各类问题。第二,需要优化人才培养教育体系,利用系统化、理论化、周期性培训工作的落实让相关工作人员的综合素养能力更契合与信息化技术融入下的交通物流运输管理需求。

其次,需要优化交通物流运输管理体系,如交通运输部门可以通过信息化平台建设为多式联运、甩挂运输、城市物流配送、交通诱导、公共交通综合调度、客运枢纽管理服

务、港口自动化作业提供更多的助力,在此基础之上还需要优化管理规范和服务规范,明确联运规则,为交通物流运输管理工作的开展提供明确指导。

最后,需要结合交通物流运输管理实际需求开发更多的信息化技术。例如,可以通过智能化储运监控技术的有效应用充分发挥物联网技术、大数据技术等相应现代化技术的技术优势,实时监测货物运行状态。再如,可以通过海事管理系统、公共交通综合调度系统、交通安全综合信息系统等相应系统的建设,更好地提高交通物流运输管理水平。此外,也可以通过智能化交通信息服务平台的建设为交通运输管理工作实时提供路况信息、天气预报,以此为中心更好地开发数据的价值和作用,为交通物流运输管理工作的开展提供更多的助力和便捷^[3]。

5 结语

信息化技术在交通物流运输管理中有效应用对于提高交通物流运输管理效率、控制交通物流运输管理成本、提升交通物流运输管理效能都会起到至关重要的影响,相关工作人员需要引起关注和重视,结合交通物流运输管理的实际需求以及各项技术的技术优势合理应用信息化技术,提高交通物流运输管理效能,为交通物流运输行业的发展奠定良好的基础和保障。

参考文献

- [1] 迟晓新.交通物流运输管理信息化措施研究[J].中国航务周刊,2023(34):54-56.
- [2] 郑皓文.GPS技术在现代物流运输管理中的运用探究[J].物流工程与管理,2023,45(7):45-47.
- [3] 陈瑜.数字信息技术在物流管理中的应用[J].中国航务周刊,2023(20):48-50.