

智慧物流在数字经济视域下的发展对策

周学亨, 周晓涛*

甘肃农业大学马克思主义学院, 甘肃 兰州

收稿日期: 2024年11月24日; 录用日期: 2024年12月6日; 发布日期: 2025年1月16日

摘要

随着数字经济的快速发展, 作为现代物流发展的新引擎, 智慧物流受到了社会的广泛关注, 它的不断发展不仅可以健全国家物流体系、促进经济结构转型, 还可以为国家的现代化建设助一臂之力。虽然, 智慧物流拥有极大的发展空间, 但是仍受到智慧物流基础设施建设不足、物流企业创新能力不足、人才短缺和跨境运输成本偏高等方面的影响。文章梳理了智慧物流的概念及特点, 分析了数字经济下的智慧物流发展现状和问题, 提出了加大基础设施建设力度, 加强专业人才培养以及优化贸易出口建设, 加强跨境物流合作, 为智慧物流发展对策提供了有力的理论依据。

关键词

数字经济, 智慧物流, 发展对策

The Development Countermeasure of Intelligent Logistics in the Digital Economy Perspective

Xueheng Zhou, Xiaotao Zhou*

College of Marxism, Gansu Agricultural University, Lanzhou Gansu

Received: Nov. 24th, 2024; accepted: Dec. 6th, 2024; published: Jan. 16th, 2025

Abstract

With the rapid development of the digital economy, intelligent logistics, serving as a new engine for the advancement of modern logistics, has garnered widespread attention from society. Its continuous evolution not only enhances national logistics systems and promotes economic structural transformation but also contributes to the country's modernization efforts. Although intelligent logistics

*通讯作者。

possesses immense potential for growth, it still faces challenges such as inadequate infrastructure for intelligent logistics, insufficient innovation capabilities among logistics enterprises, talent shortages, and high cross-border transportation costs. This article reviews the concept and characteristics of intelligent logistics, analyzes the current state of its development and the issues it encounters within the digital economy, and proposes strategies for its advancement, including intensifying infrastructure construction, strengthening the cultivation of professional talent, optimizing trade export development, and enhancing cross-border logistics cooperation. These strategies provide a solid theoretical foundation for the development countermeasures of intelligent logistics.

Keywords

Digital Economy, Intelligent Logistics, Development Countermeasures

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

目前, 物流领域与数字经济的融合发展已是大势所趋, 而作为现代物流业的重要组成部分, 智慧物流是我国经济发展的动力之一, 发展机遇与挑战前所未有。为了更好地促进智慧物流体系的长足发展, 为了能够给我国物流业的发展提供有益的借鉴, 有必要分析目前智慧物流发展的现状, 揭示其存在的问题, 进而探讨出相应的对策, 寻求优化发展对策, 挣脱传统物流业束缚, 不断提升行业服务质量, 推动我国物流行业发展。

2. 智慧物流概述

2.1. 智慧物流的内涵

智能物流(Smart Logistics)可以概括为传统物流利用先进的技术, 如物联网、云计算、人工智能、大数据等, 实现整个物流系统的智能化、自动化、高效化运作[1]。在互联网信息技术迅速发展的背景下, 利用物联网技术实现物流各环节的互联互通, 使物流系统具备智能感知、分析、决策和执行的能力。使物流活动实现智能化。同时, 通过大数据分析, 提高物流效率, 降低物流成本, 优化配置物流资源, 为客户提供定制化物流服务, 借助人工智能技术满足不同客户的个性化需求[2]。智慧物流的出现及推广, 可以通过智慧物流, 实现物流活动的绿色、低碳、环保, 推动整个物流行业的可持续发展。

2.2. 智慧物流的优点

智慧物流主要有以下几个显著优点。第一, 智慧物流相对于传统物流, 其可以准确评估和预测市场, 最优化管理, 有效防止采购超标、减少中间环节等现象的发生[3]。第二, 智慧物流还能够通过对交通状态及交通堵塞的实时监测, 辅助企业制定最优路径, 优化运输方式, 如集中运输、多式联运等方式, 避开拥堵路段, 降低交通事故, 降低出行时间, 降低油耗, 降低空载率, 运输里程缩短, 运输效率提高。第三, 智慧物流的发展有助于推动我国物流业朝着更高质量的方向发展, 推动我国数字经济继续保持较高的增长速度。智慧物流的发展是生产端、平台端、消费端的一体化发展模式, 流通链条的缩短, 使大量的中间交易环节消失了, 提升了效率, 并且在交换过程中实现了供需两端快速高效的匹配, 引导物流产业实现了柔性化、定制化、智能化的发展, 然后通过消费改变了生产端, 使得物流企业优化组织管理,

实现了市场供给和需求之间精准匹配，促进了我国数字经济发展[4]。

3. 智慧物流在数字经济视域下发展的现状分析

3.1. 智能物流产业规模不断扩大

物流产业的深度融合促进了物流产业的转型升级，包括物联网、大数据、人工智能等新兴技术，与新质生产力相融合，呈现出高技术应用的特点。在市场规模高速增长的状态下，中国智慧物流行业目前发展环境良好。根据《2019~2024 中国智慧物流市场调查与产业展望预测专题研究报告》，2023 年我国智慧物流产业市场规模约为 7903 亿元人民币，比上年增长 12.98%。中商产业研究院分析师同时预计，中国智慧物流市场规模将在 2024 年达到 8546 亿元人民币“见图 1” [5]。

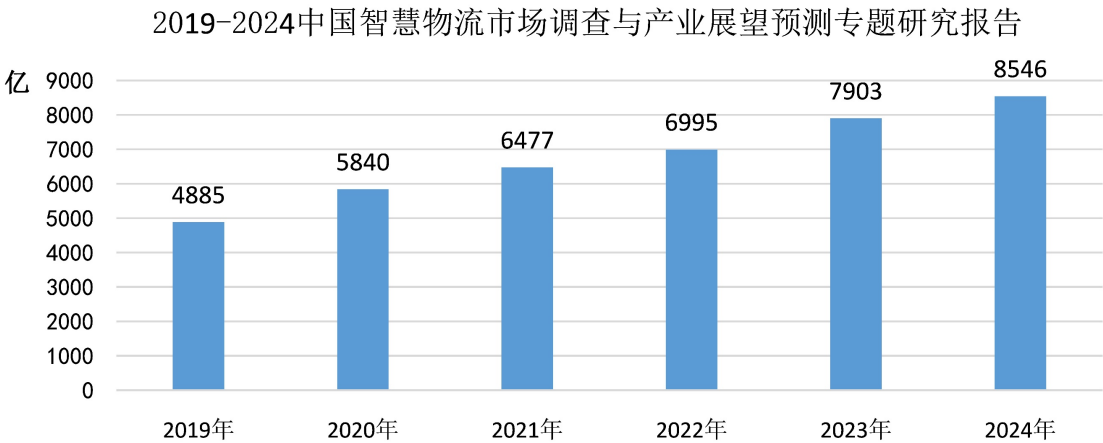


Figure 1. Forecast trend of China’s smart logistics market size from 2019 to 2024
图 1. 2019~2024 中国智慧物流市场规模预测趋势图

3.2. 国家政策的大力支持

政策支持作为国民经济发展的一项重要内容，是基础性、战略性和先导性的产业，物流行业的发展具有很强的战略性和先导性。国家层面对智慧物流发展高度重视，出台了一系列政策措施，为提升物流企业整体活力、提升物流企业竞争力、提升行业整体效率和水平、巩固物流降本增效成果、畅通物流全链条运行提供了有力保障“见表 1” [6]。

Table 1. 2022~2024 China smart logistics policy summary table
表 1. 2022~2024 中国智慧物流政策汇总表

日期	政策名称	与智慧物流相关的主要内容
2022/1/12	《“十四五”数字经济发展规划》	全面深化重点产业数字化转型，提升农业生产、加工、销售、物流等各环节数字化水平。
2022/5/17	《“十四五”现代物流发展规划》	到 2025 年，基本建成供需适配、内外联通、安全高效、智慧绿色的现代物流体系，展望 2035 年，现代物流体系更加完善，具有国际竞争力现代物流的一流物流企业成长壮大，通达全球的物流服务网络更加健全，对区域协调发展和实体经济高质量发展的支撑引领更加有力。
2024/2/23	中央财经委员会第四次会议	必须有效降低全社会物流成本，“基本前提是保持制造业比重基本稳定，主要途径是调结构、促改革，有效降低运输成本、仓储成本和管理成本”。

3.3. 智慧物流平台发展迅速

生产力的不断攀升, 社会需求不断变得复杂使得智慧物流平台正日益成为社会生活的重要组成部分。智慧物流平台通过集成先进的信息技术、物联网(IoT)、区块链(BT)和人工智能(AI)等技术, 为物流行业带来了革命性的变革[7]。现阶段, 改变传统的物流模式, 促使其朝着数字智能网络自动化方向前进, 物流业集成互联网、云计算、大数据、人工智能等新兴技术和新质生产力的深度融合为其产业发展注入了强心剂。智慧物流平台的核心在于其高度集成和自动化的特点。通过这些平台, 企业能够实现了物流流程的实时监控和优化了物流系统内部的整体管理水平, 提高运输效率, 降低成本, 提升客户满意度, 如顺丰速运、京东物流、极兔快递、菜鸟网络等企业, 通过搭建物流平台, 整合线上线下资源, 物流行业整体竞争力得到提升[8]。

4. 智慧物流发展中面临的挑战

4.1. 智慧物流基础设施建设不足, 技术水平有待提高

我国物流产业发展较快, 在物流信息化和智能设施建设方面缺乏基础设施, 从而导致物流效率不高, 物流费用居高不下, 这是我国物流基础设施建设的不足之处。智慧物流基础设施, 包括自动化仓库、智能运输系统、物流信息平台等, 是支撑现代物流高效运作的关键。这些基础设施的建设不仅需要巨额的投资, 还涉及复杂的技术集成和运营管理, 许多地区在智慧物流基础设施建设方面存在明显的不足[9]。

资金投入不足是智慧物流基础设施建设面临的主要问题。智慧物流基础设施包括自动化仓库、智能运输系统、物流信息平台等多个方面, 这些都需要巨额的资金投入, 但是很多企业和地方政府在资金分配上, 更倾向于短期收益明显的项目, 对于投入周期长、回本慢的物流基础设施建设不够重视[10]。

智慧物流基础设施建设面临的难题还有缺乏技术和经营管理能力。智慧物流系统的集成需要物联网、大数据分析、人工智能等多种先进技术的支持, 而这些技术的应用与管理工作, 则要求有专业化人才, 需要有成熟的管理制度作后盾。目前很多地区对智慧物流基础设施的快速发展还不足以支撑这方面的能力。

4.2. 智慧物流专业人才稀缺, 创新能力不足

智慧物流作为物流与数字技术深度融合的产物, 正引领着物流行业朝着深刻的方向变革。然而, 智慧物流在快速发展的过程也暴露出了专业人才稀缺的严峻问题。

相较于传统物流行业, 智慧物流体系对物流自动化、信息化、智能化等方面的从业人员提出了更高的技术要求。例如, 智慧物流引入数字化技术后, 自动装载识别、自动化仓库、智能运输系统、无人机等先进智能设备的操作需要专业技术人员, 其操作技能对设备的应用效果具有决定性影响。然而, 当前智慧物流体系尚缺乏完善的人才引进机制, 导致技术人才短缺。此外智慧物流作为传统产业的转型, 发展时间较短, 高等院校和职业院校尚未设立与智慧物流相关的专业, 难以大量培养专业人才, 许多物流从业人员缺乏智慧物流相关的专业知识。要做好智慧物流的运营管理, 不仅需要明确传统物流的操作流程, 还要掌握各类数字信息技术, 准确把握市场动态, 实施智能化物流管理。这项工作具有高度的综合性要求, 而人才的稀缺严重制约了智慧物流的快速发展[11]。

4.3. 物流跨境贸易运输费用偏高

影响智能物流发展的其中一个关键问题是跨境贸易物流成本偏高, 商品价格上涨, 竞争力明显下降, 无法满足国际竞争要求, 直接关系到智能物流系统的适用性和经济性。在当前国际关系紧张、局部冲突加剧、外贸需求减少等外部环境冲击下, 跨境物流成本居高不下, 是智慧物流体系落地并发挥效益的一大挑战。同时, 这些因素都增加了各国政策法规的差异、文化习俗的差异、信息交流的规范性问题以及

物流供应链的复杂性等跨境物流的成本和管理难度, 不仅造成物流时间延长、成本上升导致资源浪费, 而且对智慧物流的前景产生了更大的物流风险和冲击[12]。

5. 智慧物流发展在数字经济视域下的发展对策

5.1. 加大基础设施的建设力度, 提高企业技术水平

智慧物流不仅是物流行业发展的重要部分, 而且是我国经济社会发展的重要推力之一。在基础设施上补短板, 在基础设施上做一些关键性改进, 是促进我国智慧物流产业进一步发展的迫切需要。

在建设物流基础设施过程中, 政府可以积极引导产业发展, 比如, 对于智慧物流的基础设施建设、技术研发等, 政府可以设立专项基金予以支持。政府也要加强规划和指导智慧后勤基础设施建设, 确保有序施工。

加强智能物流基础设施技术水平研发投入。企业作为智慧物流基础设施建设的主要主体, 要不断引进国外先进的智慧物流技术与管理经验, 加强与国际先进企业的合作与交流。

智慧物流发展需要不断加大技术创新, 企业要促进智慧后勤技术的创新发展, 在物流自动化、信息化、智能化方面加大研发投入。为智慧后勤基础设施建设提供人才支撑, 政府与企业也应该重视后勤人才的培养引进[13]。

各方面的联合参与和支持是智能后勤基础设施建设的需要。比如金融机构可以为企业开展智能后勤基础设施建设提供倾斜性筹资政策支持。社会各方面的合作也可促进智慧后勤技术交流与合作的开展, 如通过座谈会、讲座等活动。

5.2. 加强智慧物流专业人才培养, 提高创新能力

尽管中国物流产业发展速度极快, 规模世界领先, 但由于起步较晚, 需要大量的专业人才作为支撑。为了加大人才的培育与引进, 我国需要建立多层次的人才培养体系。政府应鼓励和支持高等院校、职业院校和企业建立多层次的人才培养体系, 培养具备智慧物流相关知识和技能的人才。例如, 可以设立智慧物流专业, 开设相关课程, 培养专业人才。加强与国际先进物流企业和研究机构的合作与交流, 政府应加强与国际先进物流企业和研究机构的合作与交流, 为提升中国智慧物流产业的国际竞争力, 引进国外先进技术和管理经验。同时能够吸引国外优秀人才来中国工作、交流, 推动人才的流动, 促进知识的传播。政府在吸引人才、留住人才方面可提供优惠政策和扶持措施。比如, 税收优惠、住房补贴等福利待遇可以为高端人才在智慧物流领域提供良好的工作、居住环境[14]。政府要加强对现有人才的技能素质提升方面的职业培训和智慧物流领域的继续教育。为满足不同层次人才的培训需求, 可建立智慧后勤培训基地, 提供线上线下相结合的培训课程。政府也要建立激发人才创新创造能力的科学评价激励机制。对有突出贡献的人才, 可以设立专家库、智慧物流领域人才库予以表彰奖励, 激发他们的工作热情和创造活力。

5.3. 优化贸易出口建设, 加强跨境物流合作

推动我国对外贸易和经济持续增长的核心动力是跨境物流, 既是智慧物流的关键组成部分。政府要在港口、机场、铁路等出口物流通道中加大建设和改造力度, 促进后勤设施现代化水平的提高。要与邻国的后勤基础设施加强互联互通, 建设物流通道要高效、便捷地建设起来。政府也要通过制定统一的后勤标准和服务规范来提高后勤服务的质量和效率来促进出口物流的标准化和标准化建设。另外, 要加强与国际贸易规则的衔接, 增强我国物流服务的国际竞争力, 促进我国后勤服务国际竞争力的提高。促进出口后勤信息化建设。

要加强与全球主要物流枢纽和物流企业的合作,提升我国物流服务的国际影响力,政府要加深与“一带一路”沿线各国的物流合作,促进物流基础设施互联互通,建设国际物流大通道^[15]。强化政策协调与沟通:政府要加强与国际物流有关的组织、机构之间的沟通与协作,促进国际物流政策的协调和统一,减少跨境物流的藩篱和代价,政府要加强对国际物流相关组织、机构的沟通与配合,促进国际物流政策协调统一。

创新跨境物流模式:政府要提供更加方便、高效的物流服务,如跨境电子商务、海外仓等,鼓励企业创新跨境物流模式。同时,为了我国物流服务创新能力提升,应加强对新兴物流模式的研究和推广。

6. 结语

综上,在数字经济的大背景下,物流领域正在朝着现代化、智能化的方向发展,这是中国物流行业发展的一个必然趋势。在整个物流产业发展过程中,能够有效地实现资源共享、促进社会和谐的高新技术,包括整合物联网、云计算、大数据、人工智能等,在发展智慧物流方面起到了促进作用。随着世界各国的贸易日益增多,促使中国融入全球价值链、积极开展合作竞争,也是不可逆的物流国际化发展趋势。从现实意义上集中社会中的物流资源,促进我国智慧物流规模的壮大,我们期望智慧物流信息技术能在不久的将来覆盖全国。

参考文献

- [1] 赵胤荣. 智慧物流发展中的问题与对策[J]. 中国航务周刊, 2023(52): 57-59.
- [2] 江玉庆. 数字经济时代智慧物流人才培养探索[J]. 物流工程与管理, 2023(12): 170-172.
- [3] 程宇嫣. 数字经济视域下智慧物流发展路径研究[J]. 佳木斯职业学院学报, 2023(11): 70-72.
- [4] 王辉坡, 王利梅. 数字经济背景下京津冀区域智慧物流发展研究[J]. 价值工程, 2023(24): 1-3.
- [5] 王玉玲. 数字经济视域下智慧物流发展对策刍议[J]. 商场现代化, 2024(22): 47-49.
- [6] 万莉莎. 浅谈中国智慧物流发展[J]. 铁路采购与物流, 2023, 18(7): 51-53.
- [7] 陈倩, 许琴烨. 基于 IFAHP 和 WRSR 的物流企业智慧化水平评价研究[J]. 物流研究, 2023(4): 35-44.
- [8] 余家祥, 索馨, 王勋, 等. 数字经济驱动下武汉市智慧物流体系构建研究[J]. 物流技术, 2023(5): 33-35, 65.
- [9] 陆江, 蔡淑清. 数字经济下青海省物流产业发展研究[J]. 物流科技, 2023, 46(17): 99-102.
- [10] 陈晓君. 互联网+下智慧物流发展的策略探讨[J]. 中国储运, 2023(8): 191-192.
- [11] 罗富贵. 大数据背景下智慧物流管理模式优化探究[J]. 中国航务周刊, 2023(29): 58-60.
- [12] 谢泗薪, 胡琬晶, 樊舒琪. 数字经济下长三角智慧物流高质量发展模式与策略创新研究[J]. 物流工程与管理, 2023, 45(5): 7-9+27.
- [13] 汪寒璐. 数字经济发展赋能航运智慧物流发展对策研究[J]. 物流工程与管理, 2023, 45(5): 116-118.
- [14] 张龙枝. 数字经济驱动下物流业智慧转型策略分析[J]. 中国航务周刊, 2023(10): 66-68.
- [15] 王一萌, 任芳容, 田泽. 数字赋能背景下物流企业全要素生产率分析[J]. 物流工程与管理, 2023, 45(2): 110-113.