

doi:10.3969/j.issn.1674-4993.2022.02.006

# 智能物流发展趋势与区域物流产业 加快发展的对策研究

□ 严家福<sup>1,2</sup>, 李玉峰<sup>3</sup>

(1. 诺力智能装备股份有限公司, 浙江 湖州 313100; 2. 浙江省智能物流装备工程技术研究中心, 浙江 湖州 313100;  
3. 九三学社(湖州), 浙江 湖州 313100)

**【摘要】**在新时代发展背景下,智能物流的发展趋势已势不可挡,智能时代的全面发展与普及已经到来。物流行业作为中国经济产业的重点发展对象,应该加大与现代信息技术的有效融合和深入研究,智能区域物流的出现,吸引了越来越多的企业及相关专业人士的高度关注。文中就区域智能物流产业的发展背景、智能物流受到重视的必然性、湖州市物流企业区域智能物流产业发展的现状以及策略分析等问题进行了详细阐述,希望对推动区域智能物流的发展壮大有一定的帮助。

**【关键词】**智能物流;区域物流;发展与创新

**【中图分类号】** F251

**【文献标识码】** A

**【文章编号】** 1674-4993(2022)02-0020-03

## Research on Countermeasures to Development Trend of Intelligent Logistics and Accelerative Development of Regional Logistics Industry

□ YAN Jia-fu<sup>1,2</sup>, LI Yu-feng<sup>3</sup>

(1. Nuoli Intelligent Equipment Co., Ltd. Huzhou 313100;

2. Zhejiang Intelligent Logistics Equipment Engineering Technology

Research Center, Huzhou 313100; 3. Jiusan Society (Huzhou), Huzhou 313100, China)

**【Abstract】**In the context of the development of the new era, the development trend of intelligent logistics has become unstoppable, and the comprehensive development and popularization of the smart era has arrived. As the key development target of China's economic industry, the logistics industry should increase effective integration and in-depth research with modern information technology. The emergence of regional intelligent logistics has attracted the attention of more and more enterprises and related professionals. This article elaborates on the development background of the regional intelligent logistics industry, the inevitability of intelligent logistics being valued, the status quo and the strategic analysis of the development of the regional intelligent logistics industry of Huzhou logistics enterprises, and other problems, hoping to provide help for the promotion of the development and growth of regional intelligent logistics.

**【Key words】** intelligent logistics; regional logistics; development and innovation

世界范围内兴起了新一轮科技革命和产业变革,与我国传统行业的转型升级形成了有效的融合。我国现代物流的运行机制是现代智能物流产业发展的关键因素,是社会发展的必然结果,也是机械制造业改革创新的重要体现,有效地推动了现代物流产业的融合发展。近年来,我国新兴技术的开发与发展,制造水平的不断提高,再加上国家政策的扶持,使我国物流行业得以飞速发展。而在竞争激烈的社会经济环境中,物流行业也面临着巨大的压力,只有推动物流产业向高端、智能化方向发展,才能使区域物流产业长久稳定地发展

壮大<sup>[1]</sup>。

### 1 区域智能物流产业的发展背景

物流行业主要依靠的是互联网技术,随着两者的深度融合,智能化物流已经进入到全面发展的状态。

#### 1.1 信息采集技术与产品全面应用

目前,我国物流仓储盘点、物流分拣、快递接收和配送等流程已经实现了手机终端智能化控制。尤其是在快递领域,手机终端设备已经全面普及了收取快件的业务。

#### 1.2 人工智能技术得到深度探索与初步应用

**【收稿日期】** 2021-10-19

**【作者简介】** 严家福,诺力智能装备股份有限公司。

李玉峰,九三学社(湖州)。

随着物流机器设备的全面发展与改革,物流设备的销售突破了一个又一个高点。无人仓、无人车、无人港等从开始出现就得到了物流行业的关注并以极快的速度发展起来。目前,无人配送已经在沿海发达地区试点成功。京东在2018年获批国内首家无人机物流配送试点企业,全面实现了无人配送中转。无人配送车辆也在特定区域开始运营起来,逐渐实现了无人配送业务的发展。青岛、上海等地区的无人港码头也通过智能机器的控制,实现了无人驾驶车辆的来回运输工作<sup>[2]</sup>。

### 1.3 仓储智能化水平不断提高

仓库管理体系全自动化已经日益成熟,仓库实现全智能化是目前物流行业运营水平最高的领域。尤其是制造业领域的物流,最早实现无人全自动化物流系统,因为其产品品类相对简单,产品包装符合要求,而且已经有了智能化无人仓储。

### 1.4 大量物流装备已经接入互联网

综合业内人士分析,全国早在2018年就有超过600多万辆道路运营车辆、4万多辆邮政和快递车辆以及6万多台的伸缩机等,还有3000多座海上导航设施使用北斗定位导航,普遍实现了货运车辆链接GPS定位导航系统。将这些全部纳入到互联网系统中,可以使信息互通、设备互联,从而实时掌握整个物流体系的运作,推动智能化全面发展。

### 1.5 货运互联网吸引了大量资金投入

通过物流对物品的运输,可以有效链接物联网与车联网,使货物运输实现实时监控和透明化管理,提高货运资源的优化配置,减少车辆空驶的几率,加强货物运输实时追踪信息化水平。近年来,物流行业的快速发展吸引了大量的资本参与其中,聚集了大量的资金投入。

## 2 区域智能物流受到重视的必然性

### 2.1 是物流业在国民经济中的地位决定的

目前,物流行业已经是我国经济的重要组成部分,它被定义为我国的战略性、基础性、先导性行业,是结合了运输、仓库、信息等产业的复合型服务行业。我国政府为了支持物流行业的发展也颁布了相应扶持政策,从出台《物流企业分类与评估指标》,到印发《物流业发展中长期规划(2014-2020年)》,再到发布《关于积极推进供应链创新与应用的指导意见》,都体现了物流行业的重要性,为物流行业的发展提供了有力的政策保障<sup>[3]</sup>。

### 2.2 是解决我国物流业目前存在问题的必然途径

我国物流行业存在物流成本高和物流效率低下的问题,主要是因为物流各个环节出现信息不对称、运营效率低、资源利用不合理、人工成本高等情况。想要有效地解决这些问题,就要推进互联网技术与物流行业的深度融合,通过信息技术进行资源优化配置,提高各个环节的工作运转效率,从而降低成本。与此同时,全面升级改造物流设备,提高物流机械设备的智能化运作水平。

### 2.3 是信息化时代发展的客观要求

数字化、电子化、网络化是社会信息化发展的主要经济运行模式。信息时代信息和信息化是社会发展的基本动力,数

字化、网络化、电子化是信息社会新的经济运行模式。信息化的发展已经渗透到了各行各业,各行业也在不断地进行转型升级以便适应社会的快速发展。

## 3 湖州市物流企业智能物流与区域物流产业的发展现状

湖州市成为浙江省唯一被定位为发展现代物流装备产业的地市,湖州物流产业集群效应显著,全市涌现了一批在国内有影响力的现代物流装备企业。物流装备产业主要集中在吴兴区、德清县、长兴县,其中吴兴区高新园区是省级现代物流装备产业技术创新综合试点地区。2020年,湖州物流装备企业共86家,主营业务收入高达160亿元,主要产品集中在搬运堆垛,集聚了诺力机械、鼎力机械、中力机械、加力等大中型企业。仓储物流集聚了世仓智能仓储、德马物流、精星物流、朗奥物流、博创物流、旭派克、锐格等企业,德马物流系统工程公司是国内最大的输送辊筒及零部件制造商,同时也是规模最大的输送机制造商之一,在国内行业中排名第三。湖州区域性物流装备产业链比较完整,细分领域具有竞争优势,以诺力为代表的仓储物流装备和以鼎力为代表的装卸搬运装备,是湖州市物流装备产业发展最大的亮点。仓储搬运设备、分拣成套仓储设备等一批技术附加值高、市场竞争力强的特色产品已成为湖州市装备制造业新的经济增长点<sup>[4]</sup>。

### 3.1 物流产业规模整体还不强

目前,湖州市物流产业在浙江省内已经具备一定的优势,但在长三角区域仍然面临着较大的市场竞争,产业整体规模不大,大企业、大集团数量不多,60%的物流装备规上企业产值不足1亿元,目前还没有超50亿企业,对本地产业带动能力尚不足。

### 3.2 缺乏智能物流运作的核心技术

大多数企业在研发上面的投入比重比较小,相应的技术创新程度也不足,主要以传统运输和附加值产品为主。传感技术、减速机、电驱动等主要部件主要依靠对外采购,缺乏核心技术人才以及技术研发团队。设备的核心发动机、减速机都主要依托于对外进口,而智能穿梭车等核心技术主要在上海采购。

### 3.3 产业协同制造不全

目前,物流行业整体还处在地理聚集的层面,其相关的协同配套措施不够完善,主要围绕着诺力、鼎力、三一(湖州)、德马等龙头企业配套的中小企业以滚轴、输送链条、货架、铸造、钣金等粗加工为主,尤其是重要零部件协同配套少,企业生产的自动化、智能化、数字化水平不高,智能制造方面还需要进一步提高。

### 3.4 物流产业中高端技术人才缺乏

相对于长三角其他地区而言,湖州市企业在工程技术、自动化控制、智能系统开发等相关方面的技术人才严重缺乏,企业要想谋求更长远的发展,就要加强技术人才的引进与培养,设立专门的前沿技术产品研究部门,推动传统制造向智能化制造方向转型升级。

## 4 智能物流与区域物流产业发展的策略分析

目前,长三角一体化国家战略中,物流业是上海大力支持

的新兴产业,嘉兴、金华等多地纷纷提出要全面打造长三角物流城市,湖州市也提出了打造枢纽门户、高质量融入长三角一体化的新目标。长三角城市物流行业的快速发展为湖州推进高端物流装备产业发展提供了一个好时机。

#### 4.1 搭建平台载体

首先,湖州市成立物流装备行业联盟,主要由湖州市高端装备企业联合成立,依托于物流行业联盟定期开展一些相关技术的研 究交流活动。联合一些大型物流园区进行招标建设和技术支持,从而提高本土企业的知名度。其次,在行业联盟下建立物流装备创新联盟,成立物流装备专家委员会,并邀请各大企业工作站、研究院的相关专业人士参与进来,分析交流物流行业领域的细分,协同开发研究新技术、新产品。最后,定期举办中国物流装备博览会,通过各大企业对产品的展示,推动同行之间的技术交流合作,从而打响“湖州物流制造”的知名度<sup>[5]</sup>。

#### 4.2 完善相关扶持政策

首先,政府建立主导产业扶持基金和人才基金。其中产业基金主要用于推动物流产业发展的重大项目研发和新型产品的开发,人才基金主要用于高端人才引进和培养;其二,扩大政策受惠范围。在湖州市物流行业高新园区以外的物流企业建立的研究机构或办事机构,享受同等相关优惠政策,并给予相应的补助。其三,健全发展规划内容。将发展现代物流装备列入《湖州市“十四五”现代物流业发展规划》,有效推动物流产业与制造产业的协同发展。最后,制订优先采购政策。鼓励当地政府和 企业采购市域范围内生产的成套(套)物流装备。

#### 4.3 培育物流行业龙头企业

首先,鼓励本地物流装备企业从单纯产品制造商向物流总承包商转型,通过提高利益附加值推动企业之间的合作交流,促进协同发展。其二,借鉴诺力成功经验,鼓励大企业通过兼并、收购来提高智能制造水平,拓宽全产业链,跨越式壮大本土企业,引领形成产业集聚效应。最后,鼓励本地企业积极参与制定行业标准,加强知识产权保护意识,力争做大、做

强企业<sup>[6]</sup>。

#### 4.4 加强区域智能物流的创新驱动

首先,结合产业信息化、智能化、数字化、集成化、5G 技术发展趋势,鼓励企业和园区增加研发投入,有针对性地对产品进行研发,并加快建立设计、检测、测试、实验公共平台和机构,为产业技术创新提供依托和支撑。其次,加强与各大高校的合作交流,培养本土企业研发人才。最后,利用湖州本地高校现有基础,培养物流及装备专业的技术人才,为湖州物流业及装备制造业基地输送优秀人才,为物流企业发展壮大提供有力保证。

### 5 结语

总之,随着物流行业的迅速发展,智能化物流产业的发展已经成为物流发展的新型模式,湖州市物流产业智能化发展,有利于实现物流公共信息平台的搭建,营造良好健康的物联网环境,有效提高资源整合,提升区域物流的服务水平和管理水平。

#### [参考文献]

- [1] 朱珊珊,杨尚霞,邱娜.人工智能推动智慧物流发展探究[J].科技资讯,2019,17(25):246-247.
- [2] 蔡艳芬.智慧物流发展现状及问题研究[J].科学与财富,2020(11):57.
- [3] 古贞.智能物流发展现状及转型升级建议研究[J].中国储运,2019(11):142-144.
- [4] 古贞.智能物流发展的若干问题研究[J].物联网技术,2019,9(10):61-63.
- [5] 许怀上,谢志伟,李长飞.新旧动能视域下金融产业对区域经济发展的影响——以山东省为例[J].西部皮革,2020,42(2):53.
- [6] 庄丽,郭文凤,李长飞.新旧动能视域下中小型物流企业转型对区域经济发展的影响——以山东省为例[J].西部皮革,2020,42(2):58.

(上接第30页)

模块、仿真模块和建模模块等构成,可以对总装车间中各种货品资源情况可以进行预测和分析,并了解生产量水平,在此基础上结合实际需求开展仿真模拟实验,为决策制定提供参考<sup>[4]</sup>。Siemens Plant Simulation 软件由布局规划及仿真模块、车间物流仿真模块、生产线产能仿真模块等构成,可以完成对车间布局的定量检测,并评估物流设计、生产产能等的合理性,在仿真验证基础上找到最优布局和规划方案。

### 4 结束语

综上所述,物流自动化技术在汽车总装车间中的应用优势明显,可以提高汽车总装车间物流的效率和质量,通过货物自动验收技术、AGV 控制技术、物流仓储技术、SPS 配送技术、

物流仿真技术等合理运用,可推动汽车总装车间的现代化发展,并对物流行业的发展起到推动作用。

#### [参考文献]

- [1] 李国建.汽车总装车间 AGV 调度控制系统应用探析[J].内燃机与配件,2021(12):162-163.
- [2] 高宝富,未九强.总装车间数字化管理系统的运用[J].汽车制造业,2021(06):26-28.
- [3] 杨耀勇,李华峰,延玉军,俞雪中.汽车总装车间智能物流输送技术研究[J].汽车工艺与材料,2020(10):7-12.
- [4] 卢扬扬,戴勇波,范秀斌.数字化总装车间智能物流配送系统的应用[J].制造业自动化,2017,39(06):12-15.