

Explore the application of “Internet +” technology in tobacco commercial logistics

Zhengjun Shan Yan Zhao Menglang Dai Kaiming Fu

The Logistics Center of Bijie Branch, Guizhou Provincial Tobacco Company, BiJie, 551700, China

Abstract

In recent years, the deep integration of ‘Internet +’ technology is profoundly reshaping the traditional logistics format. As a key link under the national monopoly system, tobacco commercial logistics has the requirements of scale and timeliness, and needs to achieve the goal of cost reduction and efficiency increase through technological innovation. However, the current tobacco logistics still has problems such as information island and resource scheduling lag. In this context, it is of great significance to explore the application path of ‘Internet +’ technology in tobacco logistics to promote the high-quality development of the industry. This paper analyzes the current situation of China’s tobacco commercial logistics, and explores the application prospect of ‘Internet +’ technology in commercial logistics, hoping to provide some research help for the development of China’s tobacco business.

Keywords

“Internet + technology”; tobacco business; logistics services; research on innovation

探究“互联网+”技术在烟草商业物流中的应用

单正军 赵艳 代梦郎 符开明

贵州省烟草公司毕节市公司物流中心, 中国·贵州 毕节 551700

摘要

近年来“互联网+”技术的深度融合正深刻重塑传统物流业态,烟草商业物流作为国家专卖体系下的关键环节,兼具规模与时效的要求,需要通过技术创新实现降本增效的目标。然而当前烟草物流仍存在信息孤岛与资源调度滞后等问题,在此背景下,探究“互联网+”技术在烟草物流中的应用路径,对推动行业高质量发展具有重要意义。本文就结合我国烟草商业物流现状展开分析,并对“互联网+”技术在商业物流中的应用前景进行探究,希望能够为我国的烟草商业发展提供一定的研究帮助。

关键词

“互联网+技术”;烟草商业;物流服务;创新探究

1 引言

在如今的大数据时代发展路途中,“互联网+”技术的普及持续推动着许多传统行业发展,将其应用到烟草商业物流当中,不光可以进一步优化物流运输的效率,减少其运行成本,同时还能够不断提升物流服务的质量,使行业的“卷烟上水平”战略发展目标得以更好达成。

2 烟草行业商业物流现状

我国烟草行业的商业物流经过多年发展,到2016年年底已基本实现了“三化水平”“三个转变”以及“三效业绩”的发展目标,在此过程中行业物流的基础设施建设取得了显著成效,仓储分拣等硬件资源不断完善,信息化管理系统也

得到了广泛应用,逐步形成了覆盖全国的高效协同物流网络体系。特别是在成本控制方面,通过优化运输路线以及推行绿色包装等措施,在保证物流服务质量的前提下有效降低了运行成本,同时积极探索“互联网+物流”等创新模式,为行业发展开辟了新渠道和新方法,有力支撑了烟草生产与销售任务的高效完成^[1]。而在管理模式上,烟草商业物流逐步实现了由分散运作向集中统一管理的转型,通过整合资源并共享信息,推动了行业物流的一体化发展。如今工商企业之间的协同合作不断加强,工业企业的生产物流与商业企业的销售物流逐步融合,形成了供应链上下游紧密衔接的运作机制,并且烟草行业还注重物流技术的创新应用,自动化分拣设备与智能仓储系统等先进技术的推广使用,有效提升了物流作业的时效性,而在服务方面,烟草商业物流不仅满足了卷烟配送要求,还通过终端服务(物流一体化管控平台)的优化进一步提升了客户满意度。

【作者简介】单正军(1983-),男,中国贵州毕节人,硕士,工程师,从事烟草物流信息化研究。

3 “互联网+”与烟草物流

国家烟草专卖局印发的《烟草行业“互联网+”行动计划》为烟草物流的转型提供了明确的政策指引,该计划着重强调“提升物流智能化水平,探索物流平台的智能化转型”,此指导方针充分体现了现代信息技术与传统物流业务深度融合的发展趋势。从技术应用的角度来看,“互联网+”在烟草物流中的实践主要体现在几个方面,在仓储管理方面,通过应用物联网技术及自动化立体仓库系统,实现了库存的智能化;在运输环节借助GPS定位与智能调度算法,优化了运输路线;在终端配送方面,运用大数据分析技术提高了配送精准度。多项技术的创新不仅有效提升了“网络化管理的信息共享”水平,更在整体上降低了物流运营成本,提高了仓储运转效率,此战略定位也彰显了智能物流在烟草行业数字化转型中的关键作用^[2]。目前来看,智能物流平台的建设将实现几个重要突破,不仅要打通供应链各环节的信息壁垒,实现工商零消全链条的数据互通,还要构建物流资源共享机制,提升资源配置效率,同时建立智能决策支持系统,为物流运营提供数据支撑,从根本上提升烟草物流的服务水平。

4 “互联网+”技术在我国烟草商业物流中的应用

4.1 以“互联网+”理念为依托

基于“互联网+”理念的深入实践,未来烟草商业物流体系将迎来系统性升级重构,在基础设施建设方面,重点在于完善现有信息化系统架构,通过整合物流中心机房服务器资源,优化网络设备安全防护体系,构建高可用性的数据中心,为各类业务应用提供稳定可靠的运行环境;在运营模式创新上,“互联网+”技术将推动烟草供应链实现革命性变革,以“创新驱动”为核心导向,充分利用云计算与物联网等互联网工具,构建贯穿工商业及零售户的数字化供应链协同平台,从而进一步缩短供应链各环节之间的时空距离,实现信息物流及资金流的高度融合。在横向协同方面,建立工商零消多方参与的协同机制,实现需求预测及库存管理的实时共享,在纵向贯通方面,打通从原材料采购到终端销售的全流程数据通道,形成端到端的可视化供应链管理体系;在仓储配送环节,“互联网+”技术将支持更加智能化的运作模式,其中工商共库模式将成为重要发展方向,通过共享仓储资源,实现同城卷烟厂卷烟直接对接分拣线,减少中间周转环节,依托智能仓储管理系统,运用自动识别技术及智能分拣设备等先进装备,构建高效的出入库作业流程^[3]。

4.2 以“流程再造”为驱动

我国烟草商业物流正迎来以“流程再造”为核心驱动力的转型升级新阶段,其将从根本上重构传统的物流运作模式,通过深度融合互联网思维与现代物流技术,打造智能化的新型烟草供应链体系。在信息整合层面,“互联网+”技

术将打破传统的信息孤岛现象,构建统一的物流信息平台,通过应用大数据技术,整合订单信息与配送路线等多维度的物流信息,形成完整的数据链条。在此基础上,运用云计算平台进行数据集中处理,实现物流信息的实时智能决策,其信息整合目标不仅限于企业内部,还将延伸至供应链上下游,包括与卷烟生产企业的生产信息对接以及与零售终端的销售数据互通等,从而构建起全链条的数字化供应链网络。流程再造的核心在于应用集成的智能平台对业务流程进行系统性重构,以暂存区笼车管理方式的优化为例,传统的笼车周转往往存在等待时间长且使用效率低等问题,而通过引入智能调度系统便可以实现笼车的精准定位,使笼车能够直接对接装车环节,省去中间暂存步骤,由此一来不仅提高了配送装车效率,还减少了闲置设备的场地占用问题。类似的流程再造还可以应用于多个环节,比如在订单处理方面可以实现智能分单,而在仓储作业方面则会推行“货到人”的智能拣选模式,还有在运输管理方面,可以建立动态路由规划系统等。

4.3 以“精益物流”为核心

通过深度整合历史运营数据,重构物流管理体系,实现从传统粗放式管理向现代精细化运营的根本性转变,在资源管理方面,“互联网+”技术将推动“人、财、物”三大要素的精细化管理,在人力资源方面,通过智能排班系统与绩效分析平台,实现人员配置的最优化;在财务管理方面,运用成本分析工具对物流各环节进行精准核算;物资管理方面,则需建立全生命周期的资产管理系统,以此深度融合的管理模式让资源配置更加精准高效,大幅提升资源利用效率^[4]。以设备及备件管理为例,通过引入互联网采购平台,实现设备备件的在线招标采购,降低采购成本,同时还可以开发专门的设备管理手机APP,集成设备档案,让维修人员可以随时查询设备申报维修信息,实现跨部门的协同作业;在作业流程优化方面,精益物流理念将贯穿烟草供应链全过程,在工业环节应用智能算法优化生产物流调度,在商业环节推行标准化的仓储作业流程,在配送环节实施动态路径规划,而所有的改进措施都需建立在互联网技术的基础上,通过物联网设备实时采集作业数据,云计算平台进行集中分析,移动终端实现现场指导,从而形成闭环的持续改进机制。

4.4 以“优质服务”为目的

我国烟草商业物流正经历着以客户需求为中心的服务模式深度变革,“互联网+”技术的广泛应用正在重塑行业物流服务体系,在服务工具创新方面,移动APP与企业微信等数字化平台成为连接工、商、零、消各环节的重要纽带。面向工业客户,开发专门的供应链协同APP,实现生产计划与库存状态等信息的实时共享,面向商业企业,构建集订单管理与配送跟踪等功能于一体的移动工作平台,面向零售终端,推出便捷的订货APP,支持线上下单及电子支付等全流程服务,面向消费者,建立产品溯源和防伪查询系统,

增强消费体验；在服务模式转型方面，“互联网+”技术推动着几个关键转变，首先是内部推动向市场拉动转变，通过大数据分析精准把握市场需求，建立需求驱动的物流服务体系，然后是从单一性服务向差别化服务转变，基于客户画像提供个性化服务方案，再者是从被动响应向主动服务转变，运用预测分析技术预判客户需求，提前做好服务准备；而在服务领域拓展方面，非烟电子商务物流成为新的增长点，烟草商业物流凭借专业的物流能力，可以开展酒类食品等高附加值商品的同城配送服务，实现资源的高效利用，以O2O模式的实践不断拓展业务范围，创造新的利润增长点，同时提升其网络价值，增强自身的市场竞争力；而在服务质量提升方面，“互联网+”技术提供了全新的解决方案，通过建立客户服务大数据平台，对服务全过程进行监控分析，及时发现并解决服务问题^[9]。同时运用人工智能技术开发智能客服系统，为用户提供全天候的咨询服务，进一步构建服务评价体系，实现服务质量的持续改进。

5 烟草商业物流的未来发展方向

5.1 绿色供应链视角下的物流碳中和管理

基于绿色供应链管理理念，未来烟草物流将构建全方位的碳中和管理体系，针对烟草物流特有的作业场景，需要开发专门的碳排放计量模型，对仓储运输等关键环节的碳排放进行精准量化，在仓储环节，重点监测电力消耗与制冷剂使用等产生的碳排放，同时推广应用光伏发电系统及余热回收系统等绿色技术，降低仓储能耗；在运输环节，跟踪记录不同车型线路的燃油消耗数据；在包装环节，评估包装材料生产使用与处置全生命周期的环境影响。在减排技术应用中，新能源车辆的推广使用将成为重点突破方向，结合烟草配送“最后一公里”的特点，优先在城市配送环节推广纯电动车辆，在城际干线运输中试点氢能卡车，同时配套建设充电桩等基础设施，解决新能源车辆应用的瓶颈问题。

5.2 区块链技术在物流供应链透明化中的应用

针对当前烟草供应链中存在的“信息孤岛”等痛点问题，区块链技术的分布式账本与加密算法等特性为构建全程可追溯的新型物流供应链体系提供了创新解决方案。在卷烟产

品溯源体系建设方面，通过为每一件烟草制品赋予唯一的数字身份标识，并将生产批次号及质检报告等关键信息上链存储，构建不可篡改的产品全生命周期档案，消费者通过简单的扫码操作即可获取产品的完整流通信息，有效增强消费信心；在工商零消协同方面，通过建立基于联盟链的供应链协同平台，实现工业企业数据以及消费者的反馈数据的安全共享，以中心化的数据共享机制打破传统的信息壁垒，使供应链各参与方能够在保护商业机密的前提下获取所需的业务数据，从而做出更加精准的市场经营决策。而智能合约技术的应用则可自动执行预先约定的业务规则，通过自动触发补货订单以及实时结算货款等功能，进一步提升供应链协同效率；在反走私监管领域，通过将烟草关键监管要素上链，监管部门可以实时监控烟草产品的流向，及时发现异常交易线索，并且区块链的不可篡改性确保了监管数据的真实可靠，为执法行动提供了坚实的证据支持。

6 结语

综上所述，“互联网+”技术的不断普及为烟草商业物流的智能化转型注入了新动能，但其应用仍需兼顾多重约束，因而在今后随着人工智能等技术的进一步渗透，烟草物流必然朝着更高效的方向发展，各个烟草企业也应积极构建技术生态，强化数据驱动能力，同时注重与传统管理模式的融合创新，从而在政策框架下实现物流体系的全链条升级。

参考文献

- [1] 夏宇,王庆贤,徐存意,等.基于信息化平台的烟草物流工商一体化仓储调度模式研究[J].运输经理世界,2024,(35):74-76.
- [2] 史可.烟草行业物流智能信息化的思考[J].中国物流与采购,2022,(17):83-84.
- [3] 庞家红.刍议烟草工业企业信息化与内部物流整合发展[J].现代工业经济和信化,2022,12(05):256-257.
- [4] 雷宇.烟草行业物流智能信息化的思考[J].中国物流与采购,2022,(01):69-70.
- [5] 谭如珈.浅谈加强物流信息化管理应用[C]//广西壮族自治区烟草公司柳州市公司2021年学术论文汇编.广西壮族自治区烟草公司柳州市公司物流中心,2021:296-302.