

基于新一代信息技术应急物流发展存在的问题与对策研究

闫雪

(山东亦安咨询有限公司, 山东 济南 250014)

【摘要】新一代信息技术对应急物流发展具有重要意义, 不仅为应急物流的开展提供了信息化的手段, 还为应急物流的整体发展提供了便利条件。在国家对新一代信息技术发展的要求下, 我国应急物流还存在诸多问题, 只有借助新一代信息技术才能更好地解决这些问题。基于此, 本文分析了应急物流在新一代信息技术下的发展现状, 并提出了相应对策。

【关键词】信息技术; 应急物流; 问题; 对策

引言:

随着新一代信息技术的迅猛发展, 应急物流作为保障社会安全和稳定的重要支撑, 在发展过程中仍面临诸多挑战, 信息技术应用不足导致物流效率低下, 成为制约应急物流发展的瓶颈, 导致响应速度慢、资源调配不合理等问题频发, 因此加强信息技术在应急物流领域的应用, 提高物流效率, 成为当前亟待解决的问题。

一、信息技术应急物流发展存在的问题

应急物流具有突发性、多变性、不确定性等特点, 其运行的可靠性和高效性是保证应急物资供应和运输的前提, 而新一代信息技术在应急物流中的应用能够有效提高应急物流运行的效率。目前, 我国的新一代信息技术在应急物流领域已经有了较为广泛的应用, 但是在实际运用过程中还存在一些问题, 主要体现在以下几个方面:

(一) 信息共享不充分

新一代信息技术在应急物流中的应用能够提高应急物流运行效率, 但如果没有政府、企业和社会组织等相关部门之间有效协作就不能发挥出其应有的作用。另外, 部分物流信息化基础设施建设还不够完善, 相关信息系统之间缺乏有效的整合, 严重制约了应急物流资源共享机制。

(二) 缺乏专业人才

新一代信息技术在应急物流领域应用还存在较大缺口, 这就要求相关企业必须具备较高水平的人才才能保证新一代信息技术在应急物流领域中的有效应用。目前我国一些企业虽然已经意识到这一问题, 但是对于相关人员的培训还不够, 这就使得相关企业很难进行相应人才储备。

(三) 数据安全缺乏保障

信息技术在应急物流中的应用需要建立完善的

数据安全保障机制, 部分企业的数据安全保障机制还不够健全, 使相关企业在对数据进行采集和处理时存在一定风险。另外, 很多新一代信息技术在应急物流领域中的应用还没有建立起相应的法律法规和标准规范来规范相关企业的行为。

(四) 资源配置效率低

通过新一代信息技术可以实现对各类资源的实时监测和动态调度, 但由于缺乏统一的管理机制和技术标准, 难以实现对各类资源的合理分配和统筹调度。在物资调配中, 物资调度系统可能会将不同地区、不同部门、不同类型的物资进行混配, 造成浪费和损失。

二、新一代信息技术应急物流发展对策

(一) 应急物流信息系统建设和信息共享机制建设

在现代社会中, 信息是经济发展的核心, 物流、资金流和信息流都需要借助信息系统才能实现顺畅流动, 因此应加快应急物流信息系统建设, 促进应急物流管理与控制的信息化。

一方面, 加强应急物流信息系统的建设和管理。加快建立和完善统一的应急物流信息平台, 对应急物资、装备和人员进行信息化管理。另一方面, 建立完善的应急物流信息共享机制, 建立有效的信息传递机制, 确保应急物流信息在第一时间传递给指挥中心和相关部门。同时, 建立统一的应急物资数据库和电子交易平台, 实现数据共享、实时更新, 使各类物资实现资源整合、充分利用。

为了确保在突发事件中的供应链安全稳定运行, 必须建立高效的信息管理系统来支撑, 通过收集、处理和分析来自企业、供应商、制造商和零售商等各种渠道的大量信息来收集并处理有关突发事件发生和发展情况的详细数据, 通过对这些数据进

行深入分析为决策提供参考依据。

（二）完善相关法律法规建设，加强行业自律建设

1. 加大政府在应急物流管理中的扶持力度。政府是应急物流的主导方，对应急物流的发展具有重要的引导作用。政府应积极发挥自己在应急物流管理中的职能，通过制定相关政策法规来规范应急物流企业和个人行为，同时加大对应急物流的财政投入。我国应急物资储备体系是在政府主导下由各级财政、交通、铁路、民航、邮政等部门共同建立起来的，是一种多部门参与的协调机制，因此在应急物资储备方面应加大各级财政的投入力度。在财政支出结构中加大对基础设施建设和重点工程项目投入。此外，还应设立应急物资储备专项资金，专门用于应急物资储备体系建设和应急物流保障。

2. 充分发挥行业协会的作用。行业协会组织建立健全应急物流法律法规，强化行业自律，推动行业健康有序发展，促进应急物流与应急物资协同发展，保障国家公共安全和人民生命财产安全。因此应充分发挥行业协会在应急物流中的作用，推动应急物流管理和技术的标准化、规范化和信息化建设，加强行业自律。同时，行业协会要注重维护会员的合法权益，加强自身监督、提高服务能力、完善自我约束机制、建立有效的激励和约束机制等。通过发挥行业协会的作用推动应急物流和应急物资协同发展。

（三）应急物流仓储作业流程再造

应急物流仓储作业流程再造的主要目的是对传统的仓储作业流程进行重新思考和设计，以适应突发事件发生后的应急物流需求，该过程通过对现有流程进行分析发现原有流程中存在的问题，然后通过设计新流程将现有的应急物流仓储作业流程改造成更加高效的、更适合应急物流需求的流程。

因为仓储设施设备种类繁多、数量巨大，在配送过程中需要将大量物资从仓库内转移到运输工具上，因此物流仓储管理部门一般都是将仓储设施设备与运输工具相结合进行管理。具体而言，在物资配送之前首先需要对物资进行分类整理、打包、标识、搬运等工作，之后根据实际情况安排车辆运输，配送过程中将货物转移到运输工具上后需要对其进行标识并登记入库，完成物资运输后需要对其进行标识并登记入库；最后在完成整个物流仓储作业过程后需要根据实际情况制定出科学合理的配送计划。在此过程中，由于物流仓储管理部门工作人员无法将所有物资一一记录在册，因此需要借助信

息化技术对物资信息进行存储和管理。具体而言，通过互联网技术将应急物流仓储管理部门与应急物流配送企业、运输车辆以及其他物流相关部门相连接，当突发事件发生后，相关部门可以通过互联网将信息及时反馈给应急物流仓储管理部门。同时，在具体执行过程中可以利用物联网技术将相关物资信息记录到电子标签中并定期进行更新，当应急物流仓储管理部门发现物资出现质量问题时可以通过网络及时反馈给相关部门并要求其进行处理；当物资出现破损、丢失等情况时也可以通过网络及时反馈给相关部门并要求其进行处理，通过上述方法能够有效减少在突发事件发生后相关工作人员无法第一时间对物资进行处理的情况。

（四）无接触式应急物流配送

无接触式应急物流配送，是指在应急救援过程中充分利用大数据、物联网等信息技术实现物资运输全流程的智能化管理，实现物资运输全程的可视化、可视化调度，实现物流全过程的无接触式配送，从而最大限度降低人与人之间的接触。应急物流无接触式配送主要包括以下两种形式：（1）无人机在空中飞行并自动配送。无人机在空中飞行并自动配送的无接触式配送不仅可以减少人员直接接触，还可以实现货物的精准配送，大大降低了运输成本。通过无人机自动编队技术使无人机在飞行过程中相互之间保持安全距离，并为其提供必要的安全保障。（2）智能机器人在仓库内作业。智能机器人在仓库内移动和搬运货物主要通过互联网、物联网以及人工智能技术实现。

无接触式应急物流配送的优点在于可以减少人与人之间的接触，最大程度上避免了人员感染，同时也可以节省时间、提高效率，使救援工作更精准、更及时。但是由于无接触式应急物流配送对技术水平有很高的要求，如果不能及时解决技术难题，就会影响到应急物流的效率和质量，因此目前还没有大规模推广使用。

（五）加快应急物流装备的技术研发与推广应用

1. 加强应急物流装备关键技术的研发与应用。大力发展应急物流装备关键技术，主要包括智能感知、智能识别、智能决策、智能控制等领域。在应急物流装备关键技术方面充分发挥我国在智慧城市、智能制造等领域的优势，并通过政府引导、企业合作的方式加大对应急物流装备关键技术研发与应用的支持力度。

2. 加快构建以“产学研用”相结合的创新体

系。推动应急物流装备关键技术创新与应用，首先要推动产学研用相结合，在科研院所与企业之间建立密切联系，通过科研院所对科技成果进行转化并将其运用到应急物流装备产品中去，实现科技成果转化与应用。其次要推动产学研用相结合，将科技成果应用到生产实践中去，并将其运用到实际工作中。最后要加快构建以“产学研用”相结合的创新体系，并通过政府引导、企业合作的方式将其运用到应急物流装备产品中去。

（六）培养复合型人才，打造应急物流人才队伍

应急物流人才队伍的建设是保证应急物流健康发展的关键。在应急物流领域，物流人才队伍包括应急物流专业人员、物流信息化人才、物流管理人才和公共关系人才等。在新一代信息技术条件下应建立专业的应急物流培训基地，将新一代信息技术与应急物流进行结合，并利用新一代信息技术为我国应急物流提供指导和支持。同时，要加强应急物流信息管理人才和公共关系人才的培养，建立健全的信息化、数字化、网络化、智能化的公共关系体系，将信息化技术与公共关系进行结合，为我国应急物流发展提供全面的服务。

此外，要加强对企业和公众进行风险意识和危机意识教育，将公共关系和应急管理融入教育中去。在突发事件发生时要以公众为导向，正确引导公众的行为方式，通过加强对公众的培训教育活动培养公众正确地处理问题和解决问题。

（七）新一代信息技术的应用

新一代信息技术是指以新一代数字技术、网络技术、通信技术、处理技术为核心的新一代信息系统以及融合上述信息系统的新一代网络基础设施和平台。在应急物流领域，新一代信息技术主要包括大数据、云计算、物联网、区块链、人工智能等。其中，大数据是指在海量的数据中，通过对数据的处理分析来实现价值挖掘和智能决策，从而指导人们的行为。云计算是指根据用户需求把各种资源通过互联网进行整合并提供相应服务的基础设施。物联网是指将物品与物品之间通过射频识别（RFID）进行关联和通信，并用信息处理系统对物品进行检测、跟踪和定位等。区块链技术是指建立在密码学基础上以分布式数据存储、点对点传输、共识机制、加密算法等作为主要技术支撑，构建不可篡改、不可伪造的分布式账本。人工智能是指让计算机具有人的某些智能行为能力，是基于大数据基础上的机器学习和深度学习等先进算法的结合。除此

之外，还有量子信息技术、生物识别技术等。

（八）大力发展第三方物流和社会化应急物流服务平台

因为应急物流具有跨地区、跨行业、跨部门、多环节的特点，会大大增加应急物流的成本，不利于提高应急物流效率，所以政府应该鼓励并支持第三方物流企业来完成应急物流任务，满足不同地区和不同部门的需要。同时，政府也应该大力发展社会化的应急物流服务平台，通过搭建社会化的服务平台来为社会上更多有需要的企业提供应急服务。

例如，在“新冠疫情”期间，在新冠肺炎疫情防控工作中涌现出一批以阿里健康为代表的第三方物流公司和以京东为代表的第三方电商平台，为满足全国各地人民群众对医疗防护物资的需求提供了强大支持，他们利用互联网技术和大数据优势，通过统一调配、集中管理、动态监控、智慧分析等方式按照统一标准实现供需精准对接。在疫情防控期间，阿里健康、京东商城等第三方电商平台迅速组织运力资源，把全国各地急需医疗物资迅速送达一线。这表明社会化应急物流服务平台是提升我国应急物流能力和水平的重要载体，采用以“互联网+”为核心模式的社会化应急物流服务平台是我国应急物流体系建设中不可或缺的一部分，因此应大力发展这一类型服务平台。

三、结语

基于新一代信息技术的应急物流在未来将发挥越来越重要的作用。新一代信息技术将为应急物流的发展带来革命性的变革，未来应急物流将更加注重技术的融合和创新，实现更高效、更智能、更协同的发展，需要加强技术研发和应用推广，完善法律法规和标准体系，加强人才培养和引进等方面的工作，推动应急物流的持续发展。

参考文献：

- [1]季永伟.应急物流在我国发展的现状与对策分析[J].中国商论, 2019, 0 (14) : 10-11.
- [2]霍炬.国外应急物流军民一体化建设的四大措施[J].中国军转民, 2019, 0 (2) : 46-48.
- [3]王之泰.关注应急物流[J].中国储运, 2019 (3) : 29-29.
- [4]吴静旦.应急物流配送路径优化系统设计[J].山东农业工程学院学报, 2019, 36 (6) : 32-33.
- [5]阮晓华, 孙德梅.基层政府应急物资供应管理优化路径分析[J].物流技术, 2020, 39 (2) : 5-9.