

从新冠肺炎疫情看物流未来发展

陈方健

(湖北物资流通技术研究所,湖北 襄阳 441002)

[摘要]通过分析物流企业在此次新冠肺炎疫情中的运作表现及遇到的问题与困难,指出物流未来的发展将朝着信息化与数字化、智能化与智慧化、自动化与高效化、敏捷化与柔性化、通用化与共享化、无人化与非接触、国际化与全球化以及社会化与军民融合方向发展。

[关键词]新冠肺炎疫情;物流;发展方向

[中图分类号]D630.8;F252

[文献标识码]A

[文章编号]1005-152X(2020)09-0011-05

Research on Future Development of Logistics from Perspective of COVID-19

Chen Fangjian

(Hubei Institute of Logistics Technology, Xiangyang 441002, China)

Abstract: By analyzing the performance and problems of logistics enterprises during the COVID-19 pandemic, the paper pointed out the logistics would head towards the direction of informatization and digitization, intelligence, automation and high efficiency, agility and flexibility, universalization and sharing, unattended or non-contact operation, internationalization and globalization, socialization, and military and civilian integration.

Keywords: COVID-19 pandemic; logistics; development direction

1 引言

2020年,一场突如其来的新冠肺炎疫情席卷全球,给人们的生产生活带来了巨大的冲击,出行受限,医疗、生产、生活物资无法及时获取,病人的生命健康与人们的生产生活受到了极大威胁。此时,高效、便捷的物流便成了人们应对疫情冲击不可或缺的武器,无论是防疫物资或其它产品的生产、采购、调配和供应,还是居民在家隔离所需的基本生活物资与用品,都需要物流服务。而就我国的情况来看,物流企业也的确在此次的疫情防控战中起到了十分重要的作用,交上了一份还算令人满意的答卷。然而,毕竟疫情时期的物流运作非比寻常,各地相继封城封村,实施道路交通管制,人员限制通行;而且各地物资需求变化无常、极不平衡,有的地方有些物资

需求突然猛增,完全无法预测。凡此种种,均对物流提出了比平时作业更高的要求,物流企业也迎来了更大的困难与挑战,运作过程中也暴露出了一些薄弱环节与不足,对疫情防控带来较多的负面影响。因此,未来物流业要健康有序发展,就必须尽快解决这些问题,而这些问题的存在与解决,也为物流业未来的发展指明了方向。

2 信息化、数字化是现代物流发展的根基

信息是现代社会最重要的资源之一,是社会系统进行有组织活动的纽带,是管理活动必不可少的重要因素。缺乏充分及时的信息指引,一切活动将会混乱无序,无法顺利完成。这一点,在武汉爆发新冠肺炎疫情初期表现得尤为明显。在疫情前期,由于武汉感染病人呈爆发式增长,口罩、防护服、护目

[收稿日期]2020-07-30

[作者简介]陈方健(1967-),男,湖南桃源人,主编,编审,主要研究方向:物流管理、物流标准化、科技期刊编辑。

镜、呼吸机等各类医护物资和人们日常所需的生活物资需求激增。而且,这些物资完全依靠武汉本地供应肯定是不现实的,为了帮助武汉人民渡过难关,全国各地万众一心,纷纷伸出援手,于是各类医疗和生活物资源源不断地从全国甚至世界各地以各种运输方式运抵武汉。而在这些庞大数量物资的运输与分发过程中,便暴露出了许多问题,像物资无法准时准量送达,供需失衡,调拨混乱等,更有甚者,前方医院医护物资严重短缺,而在负责接受捐赠的武汉红十字会仓库,医护物资却因管理不善和分发不到位堆积如山,等等。这些问题的存在,虽然受到了武汉封城和各地道路交通管制等的影响,也有管理体制机制等方面的原因,但更重要的一点还是我国社会和物流企业的信息化水平仍然较低,无法满足特殊时期、特定情况下的特殊要求,导致在新冠肺炎疫情突发的特殊时期,各地物资需求信息、供给信息和物流信息获取困难,更不能实现信息实时更新与共享,无法保障物资供应与物流指挥调度需求。对于武汉以外的地区,大家并不确切地知道武汉到底需要什么物资?具体需要多少?更不清楚哪家医院更加需要。而对于武汉而言,也不知道到底外界能够提供哪些物资?能够提供多少?多久能够送到?等等。从而导致无论是上游的原材料供应商、中间的生产制造商,还是下游的物流运输企业,大家都心中无数,只有按各自的想象和能力运作,不可避免地会呈现出杂乱无章的状态。由于缺乏官方的、完善的信息发布平台,有一段时期甚至还出现了部分医院的需求信息只能通过微博、朋友圈和广播电台等渠道进行发布的情况。

因此,信息化是企业高效运作的重要保障,也是现代物流发展的根基。物流企业只有积极采用现代先进的信息化技术与设备,建立完善的物流信息平台,大力提升自己的信息化水平,才能真正提升自己的服务能力和竞争能力,在未来的发展中赢得先机。

2019年5月28日在杭州召开的全球智慧物流峰会上,阿里巴巴CEO、菜鸟董事长张勇在开场演讲中表示“我想我们都形成了一个共识,就是数字化是各

行各业,也是我们物流业前进的方向,也是奠定未来发展的基石。”随着移动互联网的快速发展,大数据、人工智能等先进技术的日益成熟,未来企业运营将会以数据为驱动,现代企业又将面临着数字化转型的命题,依靠数字化为企业迅速应对不确定性提供重要支撑。所以,未来物流企业还需紧跟时代脚步,整合优化以往的企业信息化系统,在此基础上,用新的互联网技术手段提升企业的技术能力,建设数字化信息平台,以支撑企业适应移动互联网环境变化带来的新要求,从而提升企业的效率,充分整合挖掘企业的价值,最终推动物流企业的进一步发展。

3 智能化、智慧化是物流未来发展的方向

随着互联网、云计算、大数据、区块链、人工智能等技术的不断创新,我国物流业发展必将迈入智能化、智慧化时代。在本次新冠肺炎疫情阻击战中,京东物流、菜鸟物流等公司之所以表现突出,就跟它们已经具备较高的智能化、智慧化物流运作水平密不可分。

以京东物流为例,其长期深耕的智能供应链和智能物流便威力显现,承受住了此次新冠肺炎疫情的“非常规考验”,其基于大数据、人工智能、无人科技、物联网等技术打造的智能供应链深度参与此次抗疫行动,为武汉人民交出了一份满意的答卷。据了解,早在2019年12月底,京东物流就监测到武汉地区的口罩销量明显上涨,12月31日即为武汉快递员储备了70 000只口罩,并进行快速补货和内部预警。京东物流还通过“智能大脑”进行全国物资统筹并精准调度全网运力,主动对湖北重点医院订单优先满足、精准配送,完成运输路线的智能规划,在极短时间内快速响应。京东物流在湖北的智能化智慧化基础设施布局更是发挥了重要作用,尤其是武汉“亚洲一号”,其日分拣能力超过百万单,为武汉此次抗疫战的最终胜利作出了巨大的贡献。总之,经过10余年的积累,京东物流的智能物流基础设施不断迭代,在全国各地已建造了25座亚洲一号智能物流园区。2019年京东物流搭建的供应链技术平台,在

智能软硬件层面可以提供全渠道订单、智能仓储、智能配送、智能结算、智能门店等行业领先的SAAS软件及优质硬件装备,帮助企业进行供应链升级;在智能供应链层面,京东物流可以提供供应链设计、网络布局规划、商品布局等顶层的技术方案,帮助企业、行业设计并优化供应链。所以,智能化、智慧化必定是物流未来发展的方向之一。

4 自动化、高效化是物流未来发展的基本要求

疫情就是命令,时间就是生命,对突发公共事件的处理一般首先强调的是时效性,也就是在灾难面前,人民群众的生命安全是第一位的选择。而且突发公共事件发生时其产生的物资需求也具有突发性、急迫性,因此其产生的物流需求也是突然的、不可预知的,对时间有很高的要求。所以,面对此次新冠肺炎疫情,要求物流企业必须快速响应,在疫区发出物资需求后以最快的速度筹集物资并组织运输配送,这对物流企业的运作效率提出了很高的要求。可喜的是,我们已经有很大一批物流企业具备了这样的能力,他们普遍使用上了高速自动化的输送分拣设备、伸缩皮带机、自动化装卸搬运设备、机械臂、电子标签拣选系统等自动化、高效化的物流设备,有效地提升了作业效率。例如,京东物流在大部分快递企业恢复正常营业之前就已经经过半个多月的高效运作为武汉运送了万余吨物资,这也就是为什么此次新冠肺炎疫情初期,武汉医疗防护和生活物资需求暴增,但最后却仍能保持基本稳定的物资供应的一个重要原因。

5 敏捷化、柔性化是物流企业应对突发事件必须具备的能力

突发事件发生后,往往会导致某一时段、某一地区的某种或某几种物资需求出现大幅增长,并且会随着事件的后续发展而不断变化,这也就给物流运作出了一道大大的难题。此次新冠肺炎疫情前期,医院等单位各类医用防护防控物资需求激增,中后

期社区、复工企业等单位又对日常防护用品产生了巨大需求,普通市民对日常生活物资的需求也大幅增长,物资的需求种类、需求量和供需地等都随着疫情发展态势的变化而不断变化,同时物资运输过程中各地交通管制政策以及天气、运输路径等也可能发生变化,这些均对物流企业的及时应对处置能力提出了较高的要求,需要他们根据变化迅速调整运输方式与运力大小,甚至变换运输路线,以确保物资的及时足量送达。

物流企业的这种及时应对处置能力就是物流的敏捷化、柔性化,也即未来的物流企业应该具备快速而经济地处理企业经营活动中环境变化引起的不确定性的能力,可以利用物流资源的可扩充性更有效地提升物流作业能力,或者采用新的物流作业方式、技术、设备等,以迅速应对物流作业量的不均衡性或物流作业环境条件变化给物流作业带来的新要求。此次新冠肺炎疫情爆发后,口罩的需求量大幅增加,在这种紧急情况下,主要生产电子产品的富士康,生产汽车的比亚迪、五菱,生产空调产品的格力等企业便在极短的时间内完成了转型生产口罩。此次我国新冠肺炎疫情的防控战中,京东物流打造的敏捷供应链物流体系也发挥了突出作用。所以,在今后的物流建设中,我们一定要注意物流设施设备的柔性属性,增强物流中心或节点的多功能性,对多种业务的兼容性,对紧急业务的包容性以及增设部署的柔性与便利性,实现在较短的时间内完成物流产能的补充或扩大,以适应未来物流作业的敏捷化、弹性化需求。

6 通用化、共享化是物流降本增效的重要手段

通过此次新冠肺炎疫情,物流作业的通用化、共享化需求也得到了充分的体现。在抗击此次新冠肺炎疫情的物流运作中,一些物流企业通过平台共享,实时、精准地匹配了物资需求和供应,并且高效地整合全社会物流企业的网络和运力,从而实现了更大的物流网络覆盖,提高了整个社会的运输效力和效

率,最终圆满地完成了对全国防疫物资和生活物资的运送任务。

此外,由于此次新冠肺炎疫情爆发正值我国传统佳节春节,大多数企业员工均已放假回家,而在疫情防控过程中,全国上下又纷纷封闭城市、社区、小区、街道、村庄,实施道路交通管制,所以企业员工很多无法及时返企,造成了复工企业人力资源的严重不足。于是,此次物流行业除了共享物流信息、物流技术与设备、仓储设施、终端配送等资源外,还脑洞大开地提出了行业内和行业间的“员工共享”。例如,苏宁物流就为工作受到短暂影响的人群提供分拣、包装、运送等岗位;京东也利用其平台优势,允许其他行业的员工加入京东物流的服务体系;这样既解决了人们疫情期间的临时就业需求,也满足了企业的用工所需,还有效地节约了企业人工成本,一举多得。

当然,这种行业内和行业间的“资源共享”有一个前提,那就是资源的通用化、标准化,只有这样,物流企业之间才能共享资源,协同合作,最终形成利益共同体,实现共赢。

7 “无人配送”、“无接触配送”未来将成为常态

“无人配送”、“无接触配送”也是此次新冠肺炎疫情防控中开始大行其道的物流新模式和新亮点。为了避免疫情期间人与人的直接接触,减少病毒传染机会,物流企业采取了各种应对方法,例如自提柜、便民服务点、无人车配送、指定地点存放、物业代收、保安室代收、社区配送 Mini 站等多元无接触快递服务,全面满足了特殊时期消费者多样化、全场景的收寄需求,实现了物流最后一公里的“无人配送”、“无接触配送”。京东物流、顺丰等便在此次抗击新冠肺炎疫情中利用配送机器人、无人机等源源不断地将防疫物资送达武汉各医院,不仅提高了防疫物资的配送效率,还有效避免了快递员与医务人员的面对面接触。由疫情影响而提倡的这种无接触配送,会使得人们更加习惯于使用快递柜、送货机器人

等无接触的设备。未来,我们应进一步拓展无人机、AGV 机器人、无人驾驶货车、无人仓、智能快递柜等新设备在物流领域的应用和普及程度,加速物流行业从传统人工操作时代跨越至智能管控时代,特别是深入研究这次疫情催生的无人、无接触配送技术,进一步推动新技术落地,使“无人配送”、“无接触配送”成为今后末端物流的常态。

8 经济全球化催生物流的国际化、全球化

当今的世界已经变得越来越小,经济全球化的浪潮也一浪高过一浪,虽然近几年来以美国为首的个别国家采取了一些逆全球化的举措,但全球化的趋势依然不可阻挡。此次新冠肺炎疫情的全球共同抗疫便充分说明了这一点。此次疫情爆发初期,我国防控医疗物资告急时便通过海外紧急采购解决了部分燃眉之急,现在随着我国疫情得到有效控制而全球范围疫情不断发展,我国又开始履行大国担当,广泛开展国际援助。也正是在此次新冠疫情全球大流行的背景下,我国国际物流运营能力不足的短板也充分显露了出来,特别是我国航空物流能力不足的短板,使得我国疫情早期医疗物资的进口和疫情后期医疗物资的出口都出现了运力紧张和短缺的问题。

因此,我国物流企业应该吸取此次新冠肺炎疫情防控中的经验教训,抓住经济全球化与“一带一路”以及人类命运共同体建设的契机,科学规划建设国内国际物流网络,培养国际化物流人才,实施国际化物流管理,最终做到物流设施国际化、物流技术国际化、物流服务国际化,实现业务、人员、信息等物流要素经营的全球化,充分提升我国物流企业的国际化、全球化水平。

9 社会化与军民融合是现代物流发展的有效途径

此次新冠肺炎疫情期间,京东、顺丰及“三通一达”等物流企业上百万快递员一直奔驰在“战疫”前线,广大社区党员干部也担负着上门配送与后勤保障服务任务,庞大的社会配送力量成为“物流战疫”

的中流砥柱,中国物流的社会化趋势得到了完美展现。2月13日凌晨,中国空军出动11架军用运输机,分别从全国7个地方机场起飞,装载着支援湖北的上千名医疗队员、上百吨物资,于上午9时30分许全部抵达武汉天河机场。为助力湖北武汉“战疫”,我国军队首次在非战争行动中出动运-20飞机,军地双方为源源不断的应急物资及医疗救护人员提供了快速、高效的运输通道。军民携手,共同战疫,也是我国此次抗击新冠肺炎疫情能在较短时间内取得较好成效的重要原因之一。

军民融合发展现在已经成了世界上多数国家的通行做法。2015年,习近平总书记也首次提出把军民融合发展上升为中国国家战略,从此军民融合发展战略更是在我国得到了稳步推进,我国物流业也迎来了军民融合发展的新阶段,而其中标志性的事件便是2017年中国人民解放军空军后勤部与中国邮政速递物流股份有限公司、中铁快运股份有限公司、顺丰集团、德邦物流、京东物流等5家物流公司以及

中国物流与采购联合会签署了《空军后勤物流军民融合战略合作协议》,根据协议,5年内军地双方将在运输配送、仓储管理、物资采购、信息融合、科研创新、力量建设、拥军服务、配套支撑8个方面23个项目展开深入合作。因此,今后我国物流企业应进一步创造条件推进军民融合发展,实现军用和民用物流资源共享,物流优势互补,从而提高物流资源的整体利用率,降低军民物流总成本,促进军物流和社会经济协调、高效发展。

【参考文献】

- [1]李丽.新冠肺炎疫情下的中国物流行业:挑战与机遇[J].物流科技,2020,(5).
- [2]王维娜.“新冠肺炎”疫情对城市物流配送的影响分析及对策研究[J].物流技术,2020,(3).
- [3]陈方健.从十九大报告看我国物流业未来发展[J].物流技术,2018,(6).
- [4]余家祥,王遥飞,索馨,等.应对新冠肺炎疫情武汉应急物流发展问题与对策建议[J].综合运输,2020,(4).
- [5]京东物流战疫样本:智能供应链发力,“新基建”布局引发叠加效应[EB/OL].http://www.sohu.com/a/381038803_310397,2020-03-18.
- (上接第10页)
- [34]姚树俊,陈菊红,张晓瑞.基于服务能力的产品服务化供应链协调对策研究[J].软科学,2011,25(11):56-60.
- [35]和征,陈菊红,姚树俊.产品服务化供应链信息共享激励的博弈分析[J].中国机械工程,2014,25(3):346-351.
- [36]Nagurney A,Dong J,Zhang D.A supply chain network equilibrium model[J].Transportation Research:Part E,2002,38(5):281-303.
- [37]张铁柱,刘志勇,滕春贤,等.多商品流供应链网络均衡模型的研究[J].系统工程理论与实践,2005,25(7):61-66.
- [38]Dong J,Zhang Ding,Nagurney A.A supply chain network equilibrium model with random demands[J].European Journal of Operational Research,2004,156(1):194-212.
- [39]Daniele P.Evolutionary variational inequalities and applications to complex dynamic multi-level models[J].Transportation Research Part E,2010,6(6):855-880.
- [40]Yang G F,Wang Z P,Li X Q.The optimization of the closed-loop supply network[J].Transportation Research:Part E,2009,45(1):16-28.
- [41]Feng Zhifang,Wang Zhiping,Chen Yan.The equilibrium of closed-loop supply chain supernet with time-dependent parameters[J].Transportation Research Part E,2014,64(1):1-11.
- [42]Qiang Q,Ke K,Anderson T,et al.The closed-loop supply chain network with competition, distribution channel investment, and uncertainties[J].Omega,2013,41(2):186-194.
- [43]李学迁,吴勤旻,朱道立.具有随机需求的多商品流闭环供应链均衡模型[J].系统工程,2011,(10):51-57.
- [44]李晓娟,郭春芳,兰洪杰.低碳经济环境下双渠道闭环供应链网络均衡模型[J].统计与决策,2016,(17):173-178.
- [45]Nagurney A,Cruz J,Dong J,et al.Supply chain networks,electronic commerce,and supply side and demand side risk[J].European Journal of Operational Research,2005,164(2):120-142.
- [46]雷延军,李向阳.基于风险与双渠道的全球供应链“超网络”均衡优化模型研究[J].中国管理科学,2006,14:523-528.
- [47]李昌兵,彭若愚,李美平.需求扰动下同价双渠道供应链超网络均衡研究[J].统计与决策,2018,(17):62-65.
- [48]王超胜,周岩,刘京.考虑公平关切和质量的服务供应链网络均衡决策研究[J].软科学,2018,(5).
- [49]Cheng F,Yang S,Ma X.Equilibrium Conditions In Service Supply Chain[J].Procedia Engineering,2011,(15):5 100-5 104.
- [50]胡一斌,李学迁,张江华.网购供应链网络均衡模型研究[J].运筹与管理,2016,21(4):34-40.
- [51]张旭梅,范乔凌,王大飞.基于网络外部性的电信供应链产品和服务捆绑定价均衡分析[J].系统管理学报,2018,27(2):366-373.
- [52]彭永涛,罗建强,李丫丫.考虑服务流的产品服务供应链网络均衡模型[J].中国管理科学,2019,27(11):116-126.
- [53]彭永涛,罗建强,许丹,等.考虑服务外包的产品服务供应链网络均衡决策[J].计算机集成制造系统,2020,(1):1-16.