

疫情对应急物流体系的启示

□ 邮政科学研究规划院高级研究员 石立群 张宝霞

武汉突发疫情以来,全国各地先后启动“重大突发公共卫生事件I级响应”,全民抗“疫”,这场没有硝烟的战争贯穿了整个春节并且仍在胶着中继续。

据交通运输部统计,2月17日当天,全国通过铁路、公路、水运、民航、邮政等运输方式向湖北地区运送防疫物资和生活物资1.68万吨,运送电煤、燃油等生产物资3.9万吨。1月27日至2月17日,累计向湖北地区运送防疫物资和生活物资31.74万吨,运送电煤、燃油等生产物资84.8万吨。其中,公路运输车辆累计向湖北运送医疗酒精、消毒液、医疗器械、口罩、测温仪、应急帐篷、防护服等疫情防控物资及相关生活物资16.27万吨;国家铁路集团累计装运防疫保障物资6999批、10.41万吨,其中,防疫物品5073批、1.59万吨;民航系统累计向湖北地区420个航班,运送防疫物资47.26万件,累计0.41万吨;中国邮政累计开邮政车15万班次、直飞武汉专机28架次,共计运送口罩、药品等防疫物资0.45万吨;武汉水域累计保障载运重点物资船舶257艘次,保障运输电煤71.4万余吨、燃油13.4万余吨、粮食4.2万余吨。

一组数据让我们看到,在抗击疫情的一线,除了舍生忘死、前赴后继的数万名医护人员,还有全力保障物流畅通的无数物流人,他们夜以继日地“穿越火线”,牢牢守住了与病毒斗争的另一条生命线,凸显了应急物流在处置突发事件中的重要性,也再次引发了大众对应急物流体系的关注和思考。

应急物流体系建设的思考

2月14日,习近平主持召开中央全面深化改革委员会第十二次会议,强调完善重大疫情防控体制机制,健全国家公共卫生应急管理体系,提高应对突发重大公共卫生事件的能力水平。健全的应急物流体系,对国家经济发展与民生保障、社会重大公共危机管理与防控,具有举足轻重的意义。在本次疫情的应对中,很多成熟的物流运作机制和前沿技术应用在物资供给、运输与调配方面发挥了不可或缺的作用,赢得了政府、企业和大众的一致认可,这为物流产业的深度发展提供了较好的基础,也为应急物流体系的改善和进一步优化提供了有益借鉴。(见图3)

统一的组织机制是应急物流体系的“大脑”

应急物流因“应急”而生,组织协调人员大多临时从各单位抽调,各类应急物资的采购、运输、储存、调配、配送、回收等职能分散在不同部门、地区和企业,彼此间缺乏有效协调、沟通与整合,缺乏系统性和预见性,导致组织效率不高。若要应急物流体系高效运转,统一

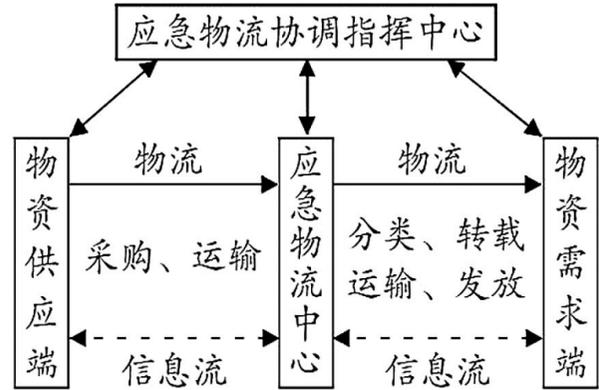
应急物流的含义、特征与难点

应急物流是指为应对严重自然灾害、突发性公共卫生事件、公共安全事件及军事冲突等突发事件而对物资、人员、资金的需求进行紧急保障的一种特殊物流活动。应急物流涉及环节众多,主要包括:组织机制的构建、应急技术的研发、应急物流专业的管理、应急所需资金与物资的筹措、应急物资的储存与管理、应急物流中心的构建、应急物资的运输与配送等。(见图1)

一般来说,应急物流具有突发性、弱经济性、不确定性和非常规性等特征,与普通物流既强调效率又强调效益不同,关键在于“应急”,如何在紧急情况下,保障物资、人员、资金高效流通是应急物流的关键所在。正由于“突发性”是应急物流有别于一般物流活动的最明显特征,物流需求更多呈现随机、紧迫、峰值高等特点,需要政府和市场共同参与,实际运作中必须要满足“即、先、快、特”的要求。

正因为应急物流特点突出,所以也给建设与运营带来很多难点问题:一是时间、地点不可预知,如瘟疫、地震、台风等天灾往往是突发性的,这就使得物流中心的建设和运营具有很大的不确定性;二是应急物资不可预测,应急物资的需求因灾害种类的不同而不同,即使是同一种灾害,不同环境、不同季节下所需求的物资也是不同的,准备什么、准备多少、何时准备、何地储存等均成为问题;三是极端条件下的作业,大部分灾区可能没有道路、电力、网络、通讯,也没有装卸货物的设备和设施,尤其是野外作业时,如何在恶劣条件下有序和高效作业,既是难点也是重点;四是短时间内的巨大业务量,短时间、高强度作业,既有设备及场地的作业能力问题,也有作业人员的准备问题。

图1 应急物流系统运作流程示意图



疫情下的应急物流

武汉作为此次疫情的第一现场,也是主战场。如何将全国各地、社会各界乃至国外的抗“疫”物资安全、快速地运抵武汉,并分配到最需要的战线,是一项与时间赛跑的重要会战,众多组织、企业、团体、个人参与其中,共同构成了抗击疫情“生命线”的应急物流“大军”。

抗“疫”应急物流总体表现突出

在武汉封城后的15天里,据交通运输部数据显示,全国通过铁路、公路、水运、民航、邮政等运输方式向湖北地区运送防疫物资和生活物资13.77万吨,运送电煤、燃油等生产物资59.8万吨。公路运输车辆向湖北运送医疗酒精、消毒液、医疗器械、口罩、测温仪、应急帐篷、防护服等疫情防控物资及相关生活物资9.5万吨。国家铁路集团累计装运防疫保障物资3630批、18.5万件、4.06万吨,其中,防疫物品2852批、17.7万件、6310吨。中国邮政组开邮政车6.6万班次、邮政航空专机9架次,共计运送口罩、药品等防疫物资17.6万箱、2162吨。武汉水域累计保障载运重点物资船舶173艘次,保障运输电煤49.1万余吨、燃油10.7万余吨。

此外,来自国家邮政局的数据显示,邮政企业和快递企业承运、寄递疫情防控物资累计10552吨、包裹4751万件,发运车辆3331辆次,货运航班120架次,有效缓解了运输紧张的局面,为打赢防疫阻击战发挥了重要支撑作用。

抗“疫”应急物流各环节参差不齐

生活物资、生产物资和医疗物资,都是打赢这次疫情阻击战的必要物资。相比之下,生活物资的供需矛盾远比医疗物资以及用于医疗消耗品的生产物资小,主要因为:第一,春节前商家和居民都会提前备置生活必需品,电力、供气系统等也有应对节假日需求波动的常态化机制;第二,全国各地及时向湖北援助了大量生活物资,比如,山东寿光首批援助武汉的350多吨蔬菜于1月28日启运,并在此后每天提供600吨质优价廉的蔬菜。因此,保障医疗物资以及用于医疗消耗品的生产物资的快速响应,成为此次抗“疫”中应急物流运力供给的重中之重。

1. 应急物资的筹措

此次疫情传播速度快,发热门诊早已人满为患,极大地刺激了武汉医疗资源的需求端。以口罩为例,医护人员每天接触大量病人,需要更换口罩,病人和普通民众也需要购买口罩,加之恰逢春节假期,生产厂家几乎都已停工放假,短时间内只能通过在全国甚至全球范围内调集存量资源去填补需求缺口。除了官方调配及组织相关企业紧急复工,企业、团体和个人都在想

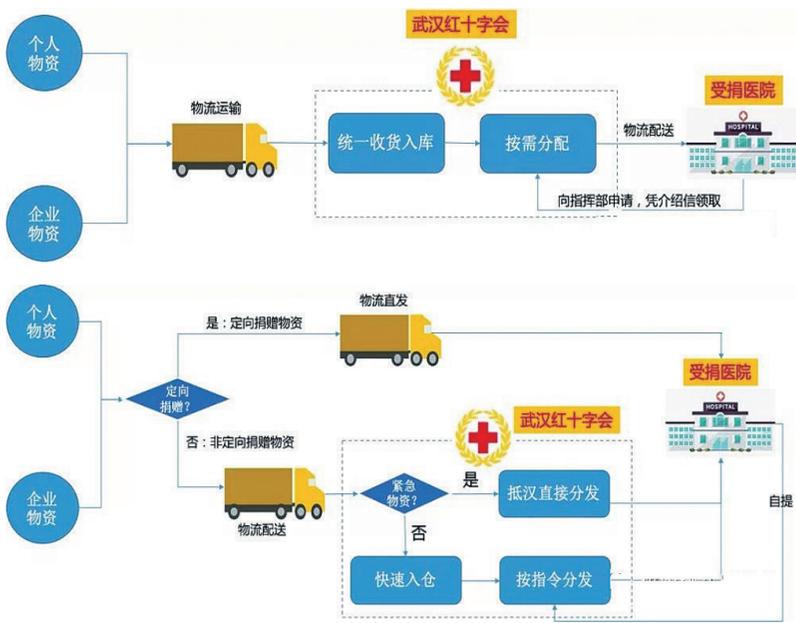


图2 物资捐赠和领取流程的前后对比

方方法通过自身渠道筹措资源支援抗“疫”一线。

1月24日,阿里巴巴第一批向国内外上百家供应商购买200万只N95口罩、30万只医用外科口罩、100万只一次性医用口罩和其他医用防护用品;京东向武汉市分批捐赠100万只医用口罩及6万件医疗物资;复星集团15天内在全球调配运回口罩80万只、防护服42万件;更有导游和游客纷纷从全国各地人力背回物资……

随着疫情的蔓延,全国医疗系统对酒精、消毒液、医疗器械、口罩、测温仪、防护服等资源的消耗不断攀升,民间需求的缺口也一直未能弥补,但在万众一心为“武汉加油”的共同意志下,各项应急物资的筹措逐步步入有序运作。

2. 应急物资的储存与管理

为了支援抗“疫”一线,短时间内数万吨不同类别的物资从四面八方汇集到湖北,无论是进入湖北前还是送入湖北后,这些应急物资的储存和管理都是一个复杂的系统工程,给各个物流环节上的运营力量带来了不小的挑战和压力。以山东寿光援助的大量蔬菜为例,网络上很快出现“山东捐赠的蔬菜,武汉为何上架售

卖”的质疑,武汉市商务局回应“这批蔬菜将由市商务局组织武商、中百、中商三大市属商超集团按照低于市场价进行销售,扣除力资、杂费等费用后,所获款项全部上缴红十字会,专项用于防治”。然而,湖北地方红十字会随后因对应急物资管理不力而陷入舆论风波,最终以引入医药流通领域专业企业九州通进行“接管”才告一段落,并形成“市卫健委统一调配,非医药物资市发改委统一调配,两单位根据九州通上报的统计数据给九州通下达分配指令,最后,由邮政完成配送”的管理格局,逐渐缓解了应急物资难以送达抗“疫”前线的“肠梗阻”问题。(见图2)

海量且高速的应急物流流通局面,也得到了物流仓储企业的广泛关注和大力支援。2月9日,万科集团旗下万物物流宣布向各级政府及慈善机构无偿开放全国仓储资源,涉及49个常温物流园和10个冷链物流园,其中,冷链园区可提供多温区食品的物流分装、包装、调拨、转运等运营服务;2月10日,苏宁物流宣布面向政府、企事业单位、慈善公益组织免费开放全国仓储资源,涉及全国100多个物流中心,为抗疫物资提供应急中转仓储和应急仓储运营服务。

3. 应急物资的运输与配送

如果说应急物资的筹措、储存与管理都属于“点”状作业,那么,运输与配送则是盘活各类应急物资价值的“线”状作业。疫情发生以来,交通运输部坚持“一断三不断”(坚决阻断病毒传播渠道,保障公路交通网络不断、应急运输绿色通道不断,必要的群众生产生活物资运输通道不断)和“三不一优先”(不停车、不检查、不收费,优先通行)原则,全力做好物资运输保障。在2月3日的新闻发布会上,交通运输部副部长刘小明表示,国家邮政部门组织邮政企业、快递企业统筹全网资源,迅速开通了国际和国内的航线,畅通陆路运输,全力保障武汉等重点地区的应急救援物资和人民群众日常基本生活物资的运输和快速需求。中国邮政、顺丰、京东物流等快递物流企业,也纷纷开通了驰援武汉救援物资的特别通道,全力保障疫情防控物资运输。

在此期间,武汉天河机场作为此次抗击疫情的要塞,在人手严重不足的情况下承受住了巨大的运转压力,仅2月9日一天,就迎来了到达武汉的医疗队共5787人以及328.1吨防疫物资。同样面临巨大压力的还有终端配送环节,除了复工人员比例少,难以应对业务需求之外,还面临着社区、村镇的“自保政策”,部分无人设备开始用于配送作业,比如,京东物流无人配送机器人实现了疫情暴发后武汉智能配送的第一单,既能保障紧急物资的及时配送,又能最大限度地减少接触感染。

抗“疫”应急物流中的“木桶效应”

一只木桶能盛多少水,并不取决于最长的那块木板,而是取决于最短的那块木板,这一规律被称为“木桶效应”。应急物流体系能否满足应急需求,取决于体系中的“短板”是否达到“及格线”。根据官方报道和各种信息渠道的传播,不难发现,在防治疫情的应急物流方面,存在统一调度不力、供应商数据库缺失、响应速度难以满足疫情需要等问题,比如,春节前,武汉多家医院公开向社会募捐医疗用品,甚至1月27日,有医护人员向前来视察的李克强总理反映防护服和护目镜告急。

供需问题(供不应求)、物流问题(救援物资无法及时送达)、品质问题(来援物资质量无法保证)和效率问题(流程效率太低)这四类问题,是几乎所有应急物流体系实际运作中都会遇到的“短板”。从供需匹配的角度来看,在此次抗“疫”的应急物流中的问题集中体现在物资调度的效率上:前期重视不够,应急资源储备较少,紧急调度效率低。追根究底,是应急物流理念没有深入人心,应急预案没有与时俱进。

复和浪费,更重要的是,可以集中兵力打“歼灭战”,把有限的资源用到最需要的地方,同时,也能够兼顾到应急物流保障的方方面面。

透明的信息系统是应急物流体系的“鲜血”

快速、有效地解决信息不对称问题,是决定应急作业能否快速、平稳推进的关键,因为供需信息的匹配、作业信息的传导、协作信息的统筹、公关信息的发布,都需要一个值得信赖的信息系统来支撑。在应急物流的运作中,确保信息的完整性、可靠性、实时性既是挑战,也至关重要:一是应急物资的运输、配送上需要做到物流状态的及时、透明、可控,才能避免应急物资已经到了武汉却到不了一线医院的混乱局面;二是在各项物资的存量供给、增量生产需要实时跟踪、按需调整,可以通过仿真建模的方式进行模拟决策和运筹计算;三是在回应公众关注上,及时、透明的信息发布机制能够有效稳定局面、凝聚力量。

此外,前沿技术的应用是推动应急物流体系与时俱进的必要条件,比如,此次抗“疫”中的无人仓、无人车、无人车以及“云监工”,都为应急物流作业的顺利开展发挥了积极作用,也为应急物流体系的完善提供了有益借鉴。

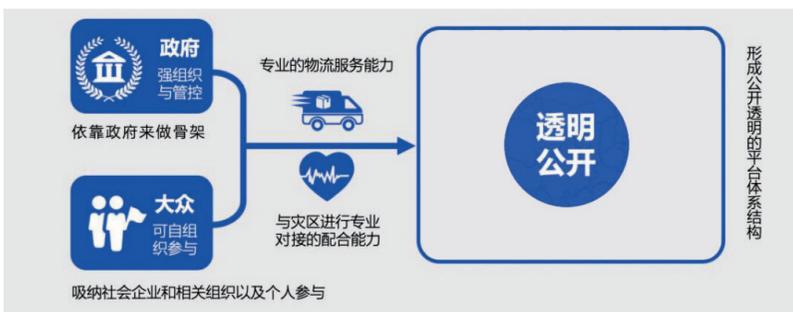


图3 应急物流体系概览

应急保障的阶段性,灾害发生初期应以救急药品和设备为主,比如,此次疫情暴发和持续期间所需的急救药品、试剂盒、防护服、口罩等,在灾害中后期则需向食品等生活物资和疫苗等各类后续救援物资的保障平稳过渡。

开放的资源平台是应急物流体系的“肢体”

应急物流体系的组织、运作和影响都牵扯到经济、社会运行的方方面面,必然不是任何

政府机构、企业组织单方面的责任,而是以国家机器为依托、以开放的资源平台联合众多相关实体,才能够高效运行。此次抗“疫”的顺利推进,离不开当下我国物流产业雄厚的底座、通畅的网络和先进的技术,离不开对全系统物流资源的有效整合,离不开“把专业的事交给专业的人来做”的社会分工,尤其是应急物资的跨区域协同与调度,参与其中的企业、机构、个人横跨中外。通过开放的资源平台,最大程度地确保运力资源和设备资源的集约化,不仅可以在一定程度上避免运力和设备资源的重