

后疫情时代社会影响与应急管理的国外研究进展

陈安¹, 刘国佳^{2,3}, 牟笛^{1,2}, 冯佳昊^{2,3}, 李季梅^{1,2,4}, 陈垚羊^{1,2}, 李玟玟^{1,2}, 张首昊^{1,2}, 丁上于^{1,2}, 许静斯^{1,2}, 刘梦洁^{2,5}, 陈雅楠^{2,5}, 黄卓逸⁶, 张若晨^{1,2}, 李泽齐⁷

1. 中国科学院科技战略咨询研究院, 北京 100190
2. 中国科学院大学, 北京 100049
3. 中国科学院大学公共政策与管理学院, 北京 100049
4. 北京市科学技术研究院城市安全与环境科学研究所, 北京 100068
5. 中国科学院大学中丹学院, 北京 101408
6. 西华大学应急管理学院, 成都 610039
7. 西北大学公共管理学院, 西安 710127

摘要 通过梳理近年来国外关于后疫情时代的社会影响、风险防控、应急管理相关研究, 解析了后疫情时代概念和内涵。概述了后疫情时代的国外研究现状, 分析了国外关于后疫情时代的城市规划、出行方式等社会影响以及风险防控与应急管理等核心问题的研究进展, 总结了现有研究的特征与不足, 对后疫情时代的进一步研究进行了展望。研究发现新冠肺炎疫情显著影响了人们的交往、出行、工作方式, 推动了行业形态、科技发展和社会治理等方面的变革。后疫情时代最大的风险特征是不确定性, 多风险耦合为应急管理实践带来新一轮挑战。

关键词 后疫情时代; 风险防控; 应急管理

新冠肺炎疫情是人类社会进入21世纪以来暴发的一次影响范围最广、受感染人数最多的传染病疫情, 对全球生命健康和社会公共秩序造成了严重

影响。自2020年4月29日以来, 中国境内疫情大暴发的趋势已基本得到控制, 本土病例主要表现为局地散发的聚集性疫情, 全国进入疫情防控常态

收稿日期: 2021-07-14; 修回日期: 2022-03-05

基金项目: 国家社会科学基金重点项目(19AZD019); 国家语言文字工作委员会“十三五”科研规划重点项目(ZD1135-119)

作者简介: 陈安, 研究员, 研究方向为现代应急管理、智库理论与方法, 电子信箱: change1970@163.com; 刘国佳(共同第一作者), 博士研究生, 研究方向为现代应急管理、智库理论与方法, 电子信箱: lgjcherish@163.com

引用格式: 陈安, 刘国佳, 牟笛, 等. 后疫情时代社会影响与应急管理的国外研究进展[J]. 科技导报, 2022, 40(9): 29-39; doi:10.3981/j.issn.1000-7857.2022.09.004

化。此次疫情可能给全世界带来广泛且持久的大萧条,对世界范围内的社会结构和政治制度产生重大影响。同时我们要对疫情有着清醒的认知,至少在短期内无法回到疫情前的社会状态。有科学家提出,新冠肺炎疫情可能像流感一样与人类共存,成为季节性流行病,这种说法得到了全球很多研究人员的认同。如何正确认识新冠肺炎疫情对全球社会带来的影响,如何适应疫情大暴发之后的社会变化成为业界和学术界共同关注的问题。

目前,相关研究尝试从经济发展、行业形态、城市规划、日常生活等方面探索后疫情时代的具体内涵,研究范围广、研究方法多、研究现实性强成为这一领域研究的显著特征。在后疫情时代,人们的风险意识、行为习惯以及城市规划都较疫情前发生了显著的变化,这些变化也促进了行业形态、生产生活等社会运转方式的调整。

1 后疫情时代的内涵及国外研究现状

1.1 后疫情时代的内涵

时代是对人类社会进入特定发展阶段的总称。“后时代”通常是指某一具有重大影响力的事件结束后,其影响持续作用于社会及社会对影响逐步适应的一个相对长期和稳定的阶段,如后金融危机时代所描述的2008年金融危机后全球经济周期的调整阶段,后冷战时代所描述的冷战结束后国际格局的转变阶段等。由于现有国内外研究对“后疫情时代”的相关概念仍然没有一个明确的界定和解析,本研究试图根据后疫情时代的主要特征、社会影响、风险防控、应急管理等方面对其进行初步探讨。

后疫情时代(post-pandemic era)是指在疫情大暴发之后,社会因疫情影响而进入新的发展时期,可从空间、时间、状态3个维度进行刻画。若一个地区对疫情蔓延进行了有效控制,在14天内无新增本土病例,处在一个人际弱接触的新状态且正在向疫情前的社会状态恢复,则可以认为该地区进入了后疫情时代。本研究认为在后疫情时代,政府和社会公众对新型冠状病毒已经具有了一定的认知,政府可以在很大程度上预判、控制、处理突发的

感染事件。后疫情时代并不意味着疫情完全结束,随着新冠病毒的变异及人员、物品流动的增加,也会出现零星的小规模疫情散发事件。认识后疫情时代,需要对各个领域的调整 and 变化进行识别和预判,进而刻画出被疫情重置后的时代面貌。

1.2 后疫情时代的国外研究现状

总体看,从1991—2021年,后疫情时代相关的国外文献以“post epidemic”“post pandemic”“post covid”为主要关键词,文献发表数量总体呈上升趋势,其中在2019年以前表现出较为平缓的上升趋势,2019年以后发文量出现显著提升。与2003年SARS事件相比,以新冠肺炎疫情为范畴的“后疫情”研究主题更为广泛和丰富,这与新冠肺炎疫情的持续性、疫情影响范围的广泛性以及疫情防控的常态化密不可分。

目前,关于后疫情时代的国外研究主要包括理论型研究、应用型研究和综合型研究3种类型。研究范畴主要包括医学与生物学的疾病抗体(antibody)、疾病(disease)、健康(health)等领域,也有心理学中的心理影响(psychological impact)、抑郁(depression)等主题的研究。本研究主要关注人文社科领域的相关议题,发现以社会学和公共管理学为背景的相关研究,主要集中在危机(crisis)、风险(risk)、风险因素(risk factor)及风险感知(risk perception)等主题,关注后疫情背景下的各领域韧性(resilience)建设。研究人员集中讨论了后疫情时代经济、社会与文化上的变化等。除新冠肺炎疫情外,研究还对其他类型传染病疫情的后时代进行了探讨,如H1N1、埃博拉、SARS等。

后疫情时代的国外研究具有以下特点。1) 研究领域广泛。后疫情时代的研究主题主要包括生物学领域的新冠病毒研究与抗体研究、心理学领域的心理影响研究、管理学领域的应急管理与风险因素研究。此外,相关研究也对后疫情时代中教育学领域的远程教育、旅游管理领域的出行研究、能源领域的低碳能源转型研究、社会学及管理领域的非接触式医疗与公共服务^[1]等进行了探索。2) 研究方法多样。研究人员针对后疫情时代的不同研究问题,使用了多样的研究方法,主要有以下3种:

(1) 数学建模法。以数学模型为基础进行模型开发与构建,量化分析后疫情时代的出行需求、能源排放^[2]等方面的情景变化。(2) 综合评价法。结合后疫情时代现状建立指标体系,对跨城市人口出行^[3]、医疗服务水平、现有政策等进行评价。(3) 问卷调查法。针对后疫情时代的旅行出游风险、大学生创业风险、社会距离服从行为^[4]等问题进行问卷调查,并运用结构方程与回归分析、方差分析等方法进行实证研究。3) 研究现实性强。疫情作为一个现实议题,相关研究着眼于具体现实困境,集中探讨了后疫情时代的相关管理实践问题。Leach等^[5]认为,人类正面临着一个不确定的未来,研究人员必须注重这一重大冲击的恢复力研究;Batty^[6]从整体性视角出发,刻画了后疫情时代的城市面貌及其变化;Peng等^[7]从现实问题出发,展现了中国医务人员和非医务人员在后疫情时代的工作适应性变化,为中国后疫情时代医疗服务优化提供借鉴。

2 后疫情时代的主要社会影响及其变化

新冠肺炎疫情的传播特性与常态化防控要求直接影响了人们的生产生活方式,主要表现为社交距离的增加、人口跨域流动成本的提高等方面。在后疫情时代,“一米线”、戴口罩、健康码等常态化防疫措施已经融入人们的日常生活,深刻改变了人们的健康风险意识,并借助对个体行为的调整重塑着社会各领域的运转方式与行业形态。目前,国外相关研究主要从城市规划、人流和物流、国际交流、出行方式、行业形态、工作方式等方面阐述了后疫情时代给社会各方面带来的影响。

2.1 后疫情时代对城市规划的影响

新冠肺炎疫情改变了人们的日常生活与工作方式,如自驾、步行等出行方式对公共交通不同程度的替代、定制公交理念的兴起、在线会议与远程办公的普及等。这些变化集中体现在人口密集的城市区域,同时也对城市的规划与运行产生了深刻的影响。在城市规划方面受影响最明显的是市中心区域的高层建筑、停车场、餐厅和零售商店。疫

情期间,部分行业的居家办公与在线办公等新的工作方式逐渐常态化^[8],加之人们对电梯等密闭空间的疫情传播风险抵触情绪的影响^[9],一些企业对高层写字楼的需求将下降,对郊区办公园区及低矮办公楼的需求将上升^[10];城市中心办公楼需求的下降将进一步降低市场对附近的餐厅、健身房及零售商店等实体商铺的需求^[11],电子零售商对实体商铺的补充和替代将促使它们在城市及周边区域寻求更多的仓储空间,以实现对本地区的快速发货^[12]。此外,人们基于保持安全社交距离的风险规避动机而产生的自驾、骑行及步行对公共交通的替代,也将促使城市道路交通等基础设施规划的调整^[13]。

后疫情时代对城市规划和运行的影响建立在数字化、智能化、云服务等技术应用和普及的基础上,通过将人与人之间的直接接触转变为以数字平台为中介的间接接触以适应疫情防控和风险规避的需要。因此,从疫情推动技术发展的角度看,后疫情时代可以被称作是“限制接触的时代”^[14]。值得注意的是,限制接触的生活和工作方式并不适用于每一类群体,研究发现,以低收入、低学历等为特征的弱势群体在流动性方面的可调节空间很低,即使是在疫情大流行期间,他们的流动性也没有大幅降低^[15]。因此,在后疫情时代背景下,城市弱势群体的风险治理与社会服务需要进一步探讨。

2.2 后疫情时代对人流和物流的影响

Singh等^[16]认为在后疫情时代,社会重心从抗击疫情变为恢复经济发展。基于此,社会的人群流动性和聚集性行为相比疫情期间有着显著的改变,整体由较为强烈的群体偏好转变为保持社交距离与弱接触的偏好。在群体的日常流动性行为中,人们更偏好点外卖而不选择在餐馆就餐,以避免与他人不必要的接触;人们偏向于选择共享经济的交通方式以替代公共交通,例如共享自行车或拼车服务,以规避由乘坐人群更密集的工具导致的风险。

在群体的非常规流动性行为中,以旅游为例的休闲娱乐方式也发生了转变。后疫情时代人们的旅行思维和行为会发生永久性转变,旅游业的去全球化进程逐渐加快。就旅行思维而言,人们可能会

从消费主义向体验主义逐渐而积极地转变,表现为旅行行为更温和、可持续、更利他、更注重体验;就出行人数而言,从传统的团体出游趋向于独立出游或小组出游;就旅行路线而言,其趋向于独立和个性化;就目的地的选择而言,人们会避免去拥挤的目的地,而偏好不知名的地方,高速公路可达性成为人们选择旅行目的地的重要考量因素。游客更有可能寻找基础设施完善、医疗设施优质或熟悉的目的地/路线,提升旅行安全系数;就旅游时间而言,人们偏好避开公共假期出行,错峰出游,在时间长度上,人们的平均旅行时间将会有所减少。Wen等^[17]认为整体而言,新冠肺炎疫情将促使行业和游客重新评估拥挤的旅行目的地和高热度的景区,同时也为小众旅游、慢速旅游和智能旅游在内的新型旅游形式提供了发展契机。据 Mustafa^[18]在 Middle East Eye 报道,为应对新冠疫情,沙特当局限制了现场朝圣人数,并发起了一项虚拟现实倡议,让广大穆斯林足不出户就能触摸位于麦加禁寺东南角的黑石。

自2020年以来,大连发生了3起与进口冷链海鲜和肉类有关的疫情^[19]。作为中国最大的冷链水产品进口港口,中国近70%的进口冷链产品通过大连进入中国。大连约有60万人从事进口冷链相关行业。可见,疫情后的冷链物流系统将面临更高的质量安全监控要求。Liu等^[20]认为,疫情对物流系统的影响表现在物流需求大幅下降、运输能力不足、物流网络中断、服务模式改变、运营成本和亏损企业数量增加5方面。值得注意的是,从短期看,疫情的限制性政策对快递物流产生了显著的负面影响;但是从长期看,后疫情时代的复工复产需求将刺激快递物流增长,呈现出显著的积极效应。无人配送车、无人机、非接触式配送等先进技术或操作模式可有效降低人工操作和疫情风险,可广泛应用于后疫情时代的快递物流,新冠肺炎疫情对快递物流的负面影响将逐渐减弱。在市场、技术、政策三大驱动力下,后疫情时代的智能物流技术的发展会成为中国物流业转型的新动力,政府将大力支持物流运输业发展,中国物流业将进入快速发展的新时代。

2.3 后疫情时代对国际交流的影响

人口跨境流动受限是后疫情时代的显著特征,由此带来的对国际交流的影响体现在政府外交、文化交流、出境旅游、国际贸易以及体育赛事等多个领域。在政府外交方面,各国的公共外交活动被迫从线下转向线上,由现实世界迁移至虚拟空间。据中国外交部网站公布的数据,2020年1月至2021年8月间,中国领导人无出国访问计划,国与国之间的对话交流通常以致电、视频会晤等方式代替。

在文化交流方面,文化部门和艺术交流受到了旅行限制和保护监管措施的影响。一项对来自五大洲45个国家的737名受访者所进行的全球调查显示,2020年表演领域的国际活动中有62%被取消,38%被推迟^[21]。在此背景下,线上直播平台迎来了新的发展契机,Victoria and Albert(V&A)博物馆是第1个在快手平台上推出社交账户的海外博物馆,每天的浏览量约1.7亿。2020年8月,V&A通过快手平台成功在线上举办直播活动,邀请观众参观博物馆的各种藏品,进行了有关两国传统、历史和文化的对话,通过交流互动来吸引受众关注,为其他文体活动提供了成功的经验借鉴^[22]。

在体育赛事方面,受新冠肺炎疫情影响,北京2022年冬奥会面临着巨大压力和挑战,奥密克戎、德尔塔、德尔塔克戎等突变株在全球的流行传播为冬奥疫情防控带来不确定性^[23]。为此,在组委会公布的第二版《北京2022年冬奥会和冬残奥会防疫手册》中对本次奥运会的疫情防控手段进行了进一步的阐释^[24],包括疫苗接种、隔离、核酸检测等防疫基本要求,本次冬奥会还提出了包括闭环系统、CLO(新冠联络官)等管理措施,在疫情防控的特殊情况下为冬奥会保驾护航^[25]。

2.4 后疫情时代对出行方式的影响

为了保证人际接触的安全社交距离,降低病毒传播、感染的可能性,多国政府都在日常管理中增加了对公共交通的管制措施和临时交通服务。印度尼西亚公共交通部在改变公共交通文化方面发挥了重要作用,例如为城市居民提供健康出行方案和通勤线路服务,优化了印尼人民的出行模式^[26]。有研究人员建议在后疫情时代开发城市走廊智能

交通系统,通过允许车辆在不同路径之间调配达到解决私家车拥堵、交通不畅等问题的目标^[27]。疫情时期的临时交通措施对城市交通产生了深刻影响,全球出行模式将发生巨大改变,一些国家关于自行车交通复兴的呼声方兴未艾,一些国家则面临私家车暴涨带来的危机。正如澳大利亚 Fuller 等^[28]在研究中提到,人们为了健康和幸福主动选择骑行,在一定程度上推进了自行车活动的繁荣。伊朗 Shaer 等^[29]调查研究了老年人出行方式的变化,发现步行和骑行的比例显著增加,并呼吁应该为老年人出台合适的交通政策,例如培训驾驶课程、增加三轮车拥有量等。在韩国, Kim 等^[30]发现地铁和公交车的使用频率明显减少,私家车和共享单车的使用量增多。这是因为受到新冠肺炎疫情的影响,部分地区实现了远程办公,乘坐公共交通工具的人转向了汽车或自行车。Abdullah 等^[31]在巴基斯坦拉合尔进行的问卷调查显示,受疫情影响的调查对象更喜欢独自出行,而不是乘坐公共交通工具。

2.5 后疫情时代对行业形态的影响

疫情期间为了降低病毒传播和交叉感染的风险,服务业整体倾向于通过“非接触式”服务提升服务安全性,更加广泛和强制性地采用预约流程减少人群聚集和缩短等待时间。东呈、华住、新世纪等酒店集团创新了智能非接触式服务,包括自助入住、远程入住、刷脸、客房服务语音控制、机器人客房服务以及零秒退房等^[32]。远程医疗和医疗数字化将更有利于提高医疗行业的服务效率和优化医疗资源分配^[33]。在后疫情时代,这些有效的措施将继续保留或发展。另一方面,由于疫情深刻改变了供应链和服务对象、服务环境,服务业必须制定新的商业模式来提供竞争力,同时提高应对风险的韧性。从重构现有的产品、营销策略、分销渠道、交付方式和消费点来更新服务^[34]。直播带货将成为全球更加主流的营销方式^[35-36],但“价格战”会逐步被高质量、有内容和沉浸式的直播场景所替代^[37]。除了电子商务,教育行业也充分利用互联网平台发展在线教育,教育资源的电子化将推动知识的共享,便于知识的保存,但是对于促进教育公平性的影响仍然未知^[38]。

2.6 后疫情时代对工作方式的影响

新冠病毒的传染性使人们心理上抗拒与人群密切接触,加之政府的社交隔离政策使得传统的线下工作方式发生了显著的变化。新冠肺炎疫情的隔离政策增加了线下办公的成本,越来越多的企业雇主采用远程居家办公代替面对面的工作方式^[39]。对于企业而言,当前的主要挑战是如何在这种新环境下保持整个组织员工的效率和生产力^[40],而员工则更多关注的是工作满意度。欧洲的一项研究表明,远程工作的引入一开始能够提高工作满意度,然而这种影响不是永久性的^[41]。远程办公与员工的工作与生活平衡呈负相关,员工花费在远程办公上的时间越多,工作与生活平衡就越差,满意度自然也会受影响,但远程办公并不会影响员工的工作绩效^[42]。受疫情影响,传统的线下学术会议、商务会议等也纷纷转至线上,远程会议成为疫情期间维持工作交流的首要选择。但有研究表明,在线会议盛行引发了人们的精神疲劳,有损心理健康。视频通话难以对例如身体语言等非语言信号进行解读,而且在短时间内要保持精神高度集中,容易对大脑的中心视觉造成负担^[43]。

与此同时,学校的部分教育工作也由线下转为线上。教育工作者不得不适应新媒体技术方案完成线上授课。由线下突然过渡到线上授课给教师和学生带来了独特的挑战,例如,在线平台技术的不稳定性增加了教师在新环境中工作的焦虑^[44]。学生的在线学习满意度也似乎并不理想,只有自我效能感高、对疫情不太恐惧且不感到过分焦虑的人群才能在线上教育中获得较高的满足感^[45]。此外,线上教育平台的技术水平、师生间的学术交流也会影响虚拟课堂满意度^[46]。

社交隔离给自动化技术带来了发展的契机,有研究人员预估,到2035年餐饮行业、零售业和娱乐业工作岗位有1/2以上会实现自动化^[47]。在人力不可用或者企业为了降低员工的感染风险的情况下,越来越多的企业开始用机器人和人工智能工具来替补人力的不足,例如仓库、超市和医院等的无接触配送。计算机软件可以替代甚至超越人类的工作,极大提高工作效率,例如疫情期间机器人自动化可以

帮助医院每天快速发布新冠病毒检测结果,使医务人员能够从冗余、繁琐的工作中解放出来。

3 后疫情时代的风险防控与应急管理

在后疫情时代,人们的风险意识、行为习惯、城市规划以及社会运转等方面都较疫情前发生了显著变化,其中最突出的变化是社会各领域的日常运转要统筹兼顾疫情的常态化防控。此外,后疫情时代并不意味着疫情的彻底消失,零星散发的本土疫情与境外输入性疫情也将为后疫情时代的风险与应急管理提出新的挑战。

3.1 后疫情时代的风险特征

后疫情时代最大的风险将是不确定性,而气候变化、其他传染性疾病、贸易冲突、地区战争等其他因素将导致风险的耦合和放大。总体看,后疫情时代的风险具备多属性、多阶段、多尺度的特征。多属性包括社区属性、经济属性、行政属性等。有研究指出疫情增强了社区的风险,促使社区在安全管理方面合作和学习^[48]。疫情会造成人们冲动消费,增加经济的不稳定性^[49]。当疫情与经济因素相耦合,会造成国家贫困和新冠肺炎疫情进一步传播的风险^[50]。疫情风险促使多数国家做出迅速和创造性的行政决定,改善了应急管理与原有行政组织不契合的部分,提出了在疫情前提下维稳的规则、公章、标准等新的范式^[51]。

新冠肺炎疫情可被划分为多个阶段。在经历早期的集中暴发期后,现已进入散点暴发和疫情防控常态化阶段。如果应急管理措施不当,还会出现集中暴发的情况,从而形成多个阶段的延续和反复。在不同阶段疫情影响下的社会风险是不同的。如在集中暴发阶段,社会服务系统会承担更重的压力,例如供应链问题、医疗设施不足问题、员工短缺问题^[52-53]。而在散点暴发阶段,社会的结构性问题会更为突显。例如利益攸关方协调、社交距离的保持、长期护理设施建设、弱势群体辅助等^[54]。

后疫情时代的风险具有多尺度。不同社区、地区、国家的疫情风险尺度不同,不同社区、地区、国家对疫情风险尺度的预期也不同。如果早期应对

不足,当地卫生体系的局限性会暴露出来,后期防控乏力^[55]。有的国家或地区无法应对大尺度的疫情风险,拖延了时机^[56]。只有正确认识后疫情时代风险的尺度,才能采取合适的措施防控疫情^[57]。

3.2 后疫情时代的应急主体

在后疫情时代,不同国家的应急主体各有不同,核心主体包括政府、社区和社会组织^[58]。公共卫生领域的政府部门是各国应对突发公共卫生事件的主要应急主体^[59]。在此次新冠肺炎疫情危机中,世界各地的卫生当局迫切需要数据资源跟踪疾病传播、协助资源的空间分配以及通过社交媒体监测公共卫生信息的有效性,这是后疫情时代政府作为应急主体对疫情进行治理的重要途径^[60]。

在后疫情时代,社区作为现代城市系统的毛细血管,成为城市应急管理系统的重要功能单元^[61],在疫情防控中发挥了重大作用。例如,在应对西非埃博拉病毒过程中,社区在追踪和处理谣言方面发挥了至关重要的作用^[62]。在后疫情时代,面对一波又一波的病毒变异,社区应继续实施相应的社区干预措施,例如取消大规模或中规模的聚会、督促人们保持社交距离、继续实行旅行限制、与当地卫生部门保持密切沟通、及时发布真实有效信息等,这些措施有助于缓解公众的恐慌情绪与延缓疫情的蔓延速度^[63]。

社会组织在疫情防控中可以有效弥补政府应急失灵等问题,更充分地满足社会的多元化需求,充分发挥社会组织在应急管理中的主体地位不仅是疫情防控的必要要求,也是后疫情时代社会的新特征。在新冠肺炎疫情中,各种志愿者组织在疫情物资的转运、配送以及协调等工作中做出了积极贡献^[64];社会组织也在支持老年人、协助农业和交通等关键部门工作方面发挥了重要作用,除此之外,社会组织亦在对采取隔离措施的民众进行心理疏导与心理健康教育方面有突出贡献^[65]。

3.3 后疫情时代的突发事件风险与应急管理

此次新冠肺炎疫情给全球医疗卫生体系带来了前所未有的挑战,也暴露出各国在医疗卫生政策、物资储备、科技研发、协同防控等层面的问题,在后疫情时代各国公共卫生事件应急体系必将进

行针对性调整和持续完善。医疗体系既是传染病疫情的防治中心,也是其他各类突发事件中伤亡人员的救治中心,后疫情时代的医疗救治体系需要进一步优化,在满足疫情防控的同时提高医疗服务的能力。此外,远程医疗、线上问诊等就医方式和支撑技术也将发挥越来越大的作用^[66-67]。后疫情时代,除了公共卫生领域的变化之外,由于疫情对经济、生产活动产生的衍生影响,社会安全、生产安全等领域的风险防控与应急处置也将面临新的形势和挑战。

在风险和突发事件的发生与演化层面,一方面,疫情给全球经济带来重创^[68-69],破产企业、失业人员增多,产生诸多社会不稳定因素,进而可能引发各类治安事件、群体性事件。同时,在后疫情时代,随着疫情暴发期限制生产等措施解禁,企业开始复工复产,由于赶工期、人员转岗、设备工艺恢复等原因也会增加生产安全事故发生的频率。因此,整体上,后疫情时代的安全风险和突发事件应对将面临新一轮新的挑战。

在风险防控和应急救援层面,后疫情时代的疫情因素对应急救援人员、物资、设备、交通等方面的影响将会持续影响应急行动的开展^[70]。在应急救援人员方面,疫情防控对人员聚集活动的限制与救援活动对人员集结的需求是存在冲突的,这对后疫情时代应急人员本身的安全状态、安全防护和人员组织提出了更高要求^[71],同时,疫情与应急救援的双重压力也可能加大救援人员心理和精神问题发生的可能性^[72]。在应急物资与设备设施储备调度方面,相关的疫情检测要求、疫情对供应链和物流的影响会一定程度上降低资源调度和投入的时效性,尤其是为应对重特大突发事件需要跨区域调度资源和人员时,后疫情时代的应急管理体系效率和效能将受到长期影响。

4 现有研究的不足

目前,后疫情时代各类研究主要存在以下不足。

1) 对后疫情时代本身的概念界定不具体、时间段划分不明确,对后疫情时代整体研究重视不

足。后疫情时代相关研究从2019年之后才有较大幅度的增加和突破,应用型研究多,理论型研究少,并没有研究人员尝试对后疫情时代进行清晰而明确的概念界定,相关研究也没有指出后疫情时代开始的特征是什么、应该根据哪些标准进行相应的阶段划分,本研究通过综合前人的研究成果,初步提出了后疫情时代的基本概念和内涵。

2) 对后疫情时代的风险特征、社会影响和变化缺乏全方位、多角度的总结。风险特征方面,现有研究对后疫情时代的多属性、多阶段、多尺度的风险特征缺乏统一认识。部分研究仅从一个属性(例如宏观经济、行业动态等)出发,视角并不全面,也很少从后疫情时代的不同阶段、不同尺度进行时空刻画。社会影响和变化方面,以往研究更加重视后疫情时代的经济、政治、社区、文化等影响,较少关注就业。更加重视后疫情时代对人的行为方式上的改变,较少关注其对人的心理带来的变化,且在心理研究方面,多数研究人员更加关注人的心理变化对旅游业带来的影响,而不是疫情本身带来的人的心理变化。相关研究多为对某个地区的案例研究,缺少区域之间的对比研究。

3) 对后疫情时代的风险与应急管理缺少专门的研究。后疫情时代与疫情前和疫情期间有很大的区别,需要专门的风险防控、应急应对措施。现有研究多为针对疫情期间的应急管理措施进行优化研究,也有研究将疫情期间与后疫情时代的应急管理混淆,相关研究并不能满足新常态下后疫情时代应急管理的需求。

未来希望从后疫情时代的基本概念和内涵、阶段划分、特征等基础研究方面给出更深刻、更符合实际的见解;另一方面,应更加重视在案例研究的基础上进一步提炼理论,从而为“后疫情时代”的应急应对提供重要理论支撑。

5 结论

人类社会发展历史进程中所经历的每次重大疫情,既是一部沉重的灾难史,也是一部文明的进步史,与之相伴的是疫情对政治、经济、社会、思想、

文化等方方面面的深远影响和深刻变革。历史上首次有详细记录的“雅典大瘟疫”导致了古典财税体制的瓦解和整个希腊世界走向衰落,也使人类开始积极思考和探索新的防疫手段;横扫欧洲的“黑死病”,对传统文化、习俗观念和宗教信仰产生了重大影响,逐步使人类战疫历程从蒙昧和天谴走向理性和科学,并催生了隔离、检疫等公共卫生制度;对印第安人造成毁灭性打击的“天花”,一度被用作生物武器,最终在人类通过发明人痘术、牛痘术以及有效的国际合作下使其消亡;历史上暴发力最强的“西班牙”流感,致使第一次世界大战提前结束,对战后政治格局产生了不可估量的影响,也使欧美建立“福利国家”的进程不断加速;多次世界大流行的“霍乱”,导致了巨大的经济损失以及欺诈、大逃亡、社会暴力的频繁发生,使人类深刻认识到了在战疫和防疫中认知、科学、机制是缺一不可的;21世纪暴发的SARS疫情促成了中国一案三制应急管理体系的建立;新冠肺炎疫情显著影响了人们的出行与工作方式,并进一步推动了行业形态、城市规划、科技发展和社会治理等方面的变革。

纵观人类历史中的数次重大疫情,使人类社会深刻认识到疫情既有巨大的破坏力和影响力,但同时也可以产生人类文明进步的推动力,使人类社会深刻认识到未来疫情仍将对人类社会构成重大威胁的主要因素,科学仍然是战疫史上最有力的武器,广泛的全球协作仍然是战胜疫情的重要途径。疫情使人类文明在一次次的灾难和危机中不断总结、不断反省、不断前进。

参考文献(References)

- [1] Sang M L, Lee D H. Opportunities and challenges for contactless healthcare services in the post-COVID-19 Era[J]. *Technological Forecasting and Social Change*, 2021, 16: 120712.
- [2] Zhang R, Zhang J. Long-term pathways to deep decarbonization of the transport sector in the post-COVID world [J]. *Transport Policy*, 2021, 110: 28-36.
- [3] Wang X, Pei T, Li K, et al. Analysis of changes in population's cross-city travel patterns in the pre-and post-pandemic era: A case study of China[J]. *Cities*, 2022, 122: 103472.
- [4] Yuan J, Zou H, Xie K, et al. An assessment of social distancing obedience behavior during the COVID-19 post-epidemic period in China: A cross-sectional survey[J]. *Sustainability*, 2021, 13(14): 8091.
- [5] Leach M, MacGregor H, Scoones I, et al. Post-pandemic transformations: How and why COVID-19 requires us to rethink development[J]. *World Development*, 2021, 138: 105233.
- [6] Batty M. The Coronavirus crisis: What will the post-pandemic city look like[J]. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 2020, 47(4): 547-552.
- [7] Peng M, Wang L, Xue Q, et al. Post-COVID-19 epidemic: Allostatic load among medical and nonmedical workers in China[J]. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 2021, 90(2): 127-136.
- [8] Srivastava D S, Winter M, Gross L J, et al. Maintaining momentum for collaborative working groups in a post-pandemic world[J]. *Nature Ecology & Evolution*, 2021, 5(9): 1188-1189.
- [9] Bick A, Blandin A, Mertens K. Work from home after the COVID-19 outbreak[EB/OL]. (2020-06-29) [2021-12-24]. <https://www.dallasfed.org/-/media/documents/research/papers/2020/wp2017.pdf>.
- [10] Catelano D. Elevator anxiety and its impact on CRE iOptimize Realty[EB/OL]. (2020-09-14) [2021-12-24]. <https://www.ioptimizerealty.com/blog/elevator-anxiety-and-its-impact-on-cre>.
- [11] Sytsma A. How much worse will it get for New York's restaurants? Grub Street[EB/OL]. (2020-08-11) [2021-12-24]. <https://www.grubstreet.com/2020/08/nyc-restaurant-industry-complete-collapse.html>.
- [12] Hobbs M. Pandemic accelerates demand trends for industrial property[EB/OL]. (2020-08-24) [2021-12-24]. <https://www.globest.com/2020/08/24/pandemic-accelerates-demand-trends-for-industrial-property/?sreturn=20-200919182331>.
- [13] WHO. Expanding cycling infrastructure to fight the COVID-19 pandemic: Lima, Peru[EB/OL]. (2020-09-24) [2021-12-24]. <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/expanding-cyclinginfrastructure-to-fight-the-covid-19-pandemic-lima-peru>.
- [14] Zeng Z, Chen P J, Lew A A. From high-touch to high-tech: COVID-19 drives robotics adoption[J]. *Tourism Geographies*, 2020, 22(3): 724-734.
- [15] Chang S, Pierson E, Koh P W, et al. Mobility network

- models of COVID-19 explain inequities and inform reopening[J]. *Nature*, 2021, 589(7840): 82-87.
- [16] Singh S, Kumar R, Panchal R, et al. Impact of COVID-19 on logistics systems and disruptions in food supply chain[J]. *International Journal of Production Research*, 2021, 59(7): 1993-2008.
- [17] Wen J, Kozak M, Yang S, et al. COVID-19: Potential effects on Chinese citizens' lifestyle and travel[J]. *Tourism Review*, 2021, 76(1): 74-87.
- [18] Mustafa A S. Saudi Arabia launches VR initiative bringing Kaaba's Black Stone to Muslims' homes[EB/OL]. (2021-12-21)[2021-12-23]. <https://www.middleeast.eyenews.net/news>.
- [19] Du J. New COVID cases surpass 1,000 in less than one month[EB/OL]. (2021-11-09)[2021-12-23]. <https://www.chinadaily.com.cn>.
- [20] Liu W, Liang Y, Bao X, et al. China's logistics development trends in the post COVID-19 era[J]. *International Journal of Logistics-Research and Applications*, 2020: 1-12.
- [21] CINARS. International Survey on the Impact of COVID-19 on performing arts international mobility[EB/OL]. (2021-08-06)[2021-12-23]. <https://bit.ly/2UW42Qp>.
- [22] Grincheva N. Cultural diplomacy under the "digital lockdown": Pandemic challenges and opportunities in museum diplomacy[EB/OL]. (2021-10-26)[2021-12-23]. <https://doi.org/10.1057/s41254-021-00237-z>.
- [23] DPA. China Olympic organizers feeling pressure ahead of Beijing Games[EB/OL]. (2021-12-23)[2021-12-23]. <https://www.msn.com/en-xl/news/other/china-olympic-organizers-feeling-pressure-ahead-of-beijing-games/ar-AA55bed>.
- [24] Beijing 2022. Version 2 of the Beijing 2022 Playbooks published[EB/OL]. (2021-12-13)[2021-12-23]. <https://www.beijing2022.cn/wog.htm?cmsid=MHI202112130058-5100>.
- [25] Carrie Z. Epidemic Prevention Measures under the 2022 Beijing Winter Olympics[EB/OL]. (2021-10-29)[2021-12-23]. <https://www.chinatraining.com/Olympic/epidemic-prevention-measures.html>.
- [26] PT Kereta Commuter Indonesia (KCI). KCI plays an important role in changing public transport culture during COVID-19 pandemic[EB/OL]. (2020-08-04)[2021-12-23]. <https://en.prnasia.com/releases/apac/kci-plays-an-important-role-in-changing-public-transport-culture-during-covid-19-pandemic-287222.shtml>.
- [27] Jain S, Jain S S. Development of intelligent transportation system and its applications for an urban corridor during COVID-19[J]. *Journal of The Institution of Engineers (India): Series B*, 2021, 102(6): 1-10.
- [28] Fuller G, McGuinness K, Waitt G, et al. The reactivated bike: Self-reported cycling activity during the 2020 COVID-19 pandemic in Australia[J]. *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives*, 2021, 10: 100377.
- [29] Shaer A, Haghshenas H. Evaluating the effects of the COVID-19 outbreak on the older adults' travel mode choices[J]. *Transport Policy*, 2021, 112: 162-172.
- [30] Kim J, Ki D, Lee S. Analysis of travel mode choice change by the spread of COVID-19: The case of Seoul, Korea[J]. *Journal of Korea Planning Association*, 2021, 56(3): 113-129.
- [31] Abdullah M, Ali N, Javid M A, et al. Public Transport versus solo travel mode choices during the COVID-19 pandemic: Self-reported evidence from a developing country[J]. *Transportation Engineering*, 2021, 5: 100078.
- [32] Hao F, Xiao Q, Chon K. COVID-19 and China's hotel industry: Impacts, a disaster management framework, and post-pandemic agenda[J]. *International Journal of Hospitality Management*, 2020, 90: 102636.
- [33] Reddy V, Brumpton L. Digital-driven service improvement during the COVID-19 pandemic[J]. *Paediatrics and Child Health*, 2021, 31(5): 220-222.
- [34] Gallen S. The response of tourism businesses vis-à-vis the economic ramifications of SARS-CoV-2[EB/OL]. (2021-08-28)[2021-12-23]. <https://www.aiest.org/news>.
- [35] Ni V, Wang Y. Coronavirus: Can live-streaming save China's economy[EB/OL]. (2020-05-06)[2021-12-24]. <https://www.bbc.com/news/business-52449498>.
- [36] Xu X. Travel live-streaming helps the "spring seed" of the travel industry[EB/OL]. (2020-08-14)[2021-12-23]. <http://www.tripvid.com/articles/26602>.
- [37] Xu X, Huang D, Shang X. Social presence or physical presence? Determinants of purchasing behaviour in tourism live-streamed shopping[J]. *Tourism Management Perspectives*, 2021, 40: 100917.
- [38] Tang Y M, Chen P C, Law K M Y, et al. Comparative analysis of student's live online learning readiness during the coronavirus (COVID-19) pandemic in the higher education sector[J]. *Computers & Education*, 2021, 168: 104211.
- [39] Mueller-Langer F, Gomez-Herrera E. Mobility restrictions and the substitution between on-site and remote

- work: Empirical evidence from a European online labour market[J]. *Information Economics and Policy*, 2022, 58: 100951.
- [40] Suresh M, Gopakumar K. Multi-grade fuzzy assessment framework for software professionals in work-from-home mode during and post-COVID-19 era[J]. *Future Business Journal*, 2021, 7(1): 1-9.
- [41] Bellmann L, Hübler O. Job satisfaction and work-life balance: Differences between homework and work at the workplace of the company[J]. *International Journal of Manpower*, 2021, 42(3): 424-441.
- [42] Alfanza M T. Telecommuting intensity in the context of COVID-19 pandemic: Job performance and work-life balance[J]. *Economics and Business*, 2021, 35(1): 107-116.
- [43] Schwab K, Malleret T. COVID-19: The great reset[M]. Geneva: World Economic Forum, 2020: 114.
- [44] Hosseini M M, Egodawatte G, Ruzgar N S. Online assessment in a business department during COVID-19: Challenges and practices[J]. *The International Journal of Management Education*, 2021, 19(3): 100556.
- [45] Al-Nasa'h M, Awwad F M A, Ahmad I. Estimating students' online learning satisfaction during COVID-19: A discriminant analysis[J]. *Heliyon*, 2021, 7(12): e08544.
- [46] Avsheniuk N, Seminikhyna N, Svyrydiuk T, et al. ESP students' satisfaction with online learning during the COVID-19 pandemic in Ukraine[J]. *Arab World English Journal*, 2021(1): 222-234.
- [47] Frey C B, Osborne M A. The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation? [J]. *Technological Forecasting and Social Change*, 2017, 114: 254-280.
- [48] Bolisani E, Fedeli M, Bierema L, et al. United we adapt: Communities of practice to face the Coronavirus crisis in higher education[J]. *Knowledge Management Research & Practice*, 2021, 19(4): 454-458.
- [49] Li M, Zhao T, Huang E, et al. How does a public health emergency motivate people's impulsive consumption? an empirical study during the COVID-19 outbreak in China [J]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020, 17(14): 5019.
- [50] Chan E Y Y, Dubois C, Fong A H Y, et al. Reflection of challenges and opportunities within the COVID-19 pandemic to include biological hazards into DRR planning [J]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021, 18(4): 1614.
- [51] Toleikienė R, Rybnikova I, Juknevičienė V. Whether and how does the crisis-induced situation change e-leadership in the public sector? Evidence from Lithuanian public administration[J]. *Transylvanian Review of Administrative Sciences*, 2020, 16(Special Issue): 149-166.
- [52] Marome W, Shaw R. COVID-19 response in Thailand and its implications on future preparedness[J]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021, 18(3): 1089.
- [53] Rouleau L, Hällgren M, de Rond M. COVID-19 and our understanding of risk, emergencies, and crises[J]. *Journal of Management Studies*, 2021, 58(1): 245-248.
- [54] Mitchell S H, Bulger E M, Duber H C, et al. Western Washington State COVID-19 experience[J]. *Journal of American College of Surgeons*, 2020, 231(3): 316-324.
- [55] Siddiqui A E, Wiederkehr M, Rozanova L, et al. Situation of India in the COVID-19 pandemic[J]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020, 17(23): 8994.
- [56] Wolf-Fordham S. Integrating government silos: Local emergency management and public health department collaboration for emergency planning and response[J]. *The American Review of Public Administration*, 2020, 50(6/7): 560-567.
- [57] Neupane H C, Shrestha N, Adhikari S, et al. COVID-19 and Nepal[J]. *Journal of Nepal Medical Association*, 2020, 58(5): 355-359.
- [58] Parnell S. The enabling conditions of post-pandemic city government[J]. *Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science*, 2020, 47(7): 1143-1145.
- [59] Dodds K, Broto V C, Detterbeck K, et al. The COVID-19 pandemic: Territorial, political and governance dimensions of the crisis[J]. *Territory, Politics, Governance*, 2020, 8(3): 289-298.
- [60] Lee K, Fidler D. Avian and pandemic influenza: Progress and problems with global health governance[J]. *Global Public Health*, 2007, 2(3): 215-234.
- [61] Marston C, Renedo A, Miles S. Community participation is crucial in a pandemic[J]. *The Lancet*, 2020, 395(10238): 1676-1678.
- [62] Gillespie A M, Obregon R, El Asawi R, et al. Social mobilization and community engagement central to the Ebola response in West Africa: Lessons for future public health emergencies[J]. *Global Health: Science and Practice*, 2016, 4(4): 626-646.
- [63] Ebrahim S H, Ahmed Q A, Gozzer E, et al. COVID-19

- and community mitigation strategies in a pandemic[J]. *British Medical Journal*, 2020, 368: m1066.
- [64] Gereffi G. What does the COVID-19 pandemic teach us about global value chains? The case of medical supplies [J]. *Journal of International Business Policy*, 2020, 3(3): 287-301.
- [65] Cullen W, Gulati G, Kelly B D. Mental health in the COVID-19 pandemic[J]. *QJM: An International Journal of Medicine*, 2020, 113(5): 311-312.
- [66] Khan M M, Karim R. Development of smart e-health system for COVID-19 pandemic[C]//2020 23rd International Conference on Computer and Information Technology (ICIT). Dhaka: IEEE, 2020: 1-6.
- [67] Mann D M, Chen J, Chunara R, et al. COVID-19 transforms health care through telemedicine: Evidence from the field[J]. *Journal of the American Medical Informatics Association*, 2020, 27(7): 1132-1135.
- [68] Barro R J, Ursua J F, Weng J. The Coronavirus and the great influenza epidemic—lessons from the "Spanish Flu" for the coronavirus's potential effects on mortality and economic activity[R]. Boston: National Bureau of Economic Research, 2020.
- [69] Jordà Ò, Singh S R, Taylor A M. Longer-run economic consequences of pandemics[J]. *Review of Economics and Statistics*, 2022, 104(1): 166-175.
- [70] van Veelen M J, Voegelé A, Rauch S, et al. COVID-19 Pandemic in Mountainous areas: Impact, mitigation strategies, and new technologies in search and rescue operations[J]. *High Altitude Medicine & Biology*, 2021, 22(3): 335-341.
- [71] Stratton S J. Post-pandemic emergency medical services [J]. *Prehospital and Disaster Medicine*, 2021, 36(3): 249-250.
- [72] Wang L Q, Zhang M, Liu G M, et al. Psychological impact of coronavirus disease (2019)(COVID-19) epidemic on medical staff in different posts in China: A multi-center study[J]. *Journal of Psychiatric Research*, 2020, 129: 198-205.

Foreign research progress on social impact and emergency management in the post-pandemic era

CHEN An¹, LIU Guojia^{2,3}, MU Di^{1,2}, FENG Jiahao^{2,3}, LI Jimei^{1,2,4}, CHEN Yangyang^{1,2}, LI Wenwen^{1,2}, ZHANG Shouhao^{1,2}, DING Shangyu^{1,2}, XU Jingsi^{1,2}, LIU Mengjie^{2,5}, CHEN Yanan^{2,5}, HUANG Zhuoyi⁶, ZHANG Ruochen^{1,2}, LI Zeqi⁷

1. Institutes of Science and Development, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100190, China
2. University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China
3. School of Public Policy and Management, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China
4. Institute of Urban Safety and Environmental Science, Beijing Academy of Science and Technology, Beijing 100068, China
5. Sino-Danish College, University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 101408, China
6. School of Emergency Management of Xihua University, Chengdu 610039, China
7. School of Public Administration Northwest University, Xi'an 710127, China

Abstract We define the concept and analyze the connotation of the post-pandemic era by reviewing the recent foreign research on social impacts, risk prevention and control, and emergency management in the post-pandemic era. The current state of foreign research in the post-pandemic era is outlined, and the progress of foreign research on social impacts like urban planning and travel patterns, as well as core issues like risk prevention and control and emergency management in the post-pandemic era is analyzed in detail. The characteristics and shortcomings of existing research are summarized and future research in the post-pandemic era is also forecasted. COVID-19 has had a huge impact on how people socialize, travel, and work, as well as changing industry trends, technical advancements, and social governance. Uncertainty is the most significant risk feature of the post-pandemic era, and the coupling of numerous hazards poses a new set of challenges to emergency management practices.

Keywords post-pandemic era; risk prevention and control; emergency management ●



(责任编辑 傅雪)