

doi:10.19920/j.cnki.jmsc.2021.08.015

全球性公共卫生危机治理：趋势与重点^①

张辉¹, 刘远立², 陈春花³, 陈宏民⁴, 韩传峰⁵, 王红卫⁶, 刘兴华⁵, 吕欣⁷,
周涛⁸, 吕孝礼⁹, 陈育德¹⁰, 王耀刚¹¹, 毛基业¹², 杨维中¹³, 侯世科¹⁴,
孟令鹏¹⁵, 张维¹⁶, 李磊^{16*}, 胡业飞^{17*}

(1. 清华大学公共安全研究院, 北京 100084; 2. 北京协和医学院公共卫生学院, 北京 100730; 3. 北京大学国家发展研究院, 北京 100871; 4. 上海交通大学安泰经济与管理学院, 上海 200030; 5. 同济大学可持续发展与新型城镇化智库, 上海 200092; 6. 华中科技大学管理学院, 武汉 430074; 7. 国防科技大学系统工程学院, 长沙 410073; 8. 电子科技大学大数据研究中心, 成都 611731; 9. 清华大学公共管理学院, 北京 100084; 10. 北京大学医学部公共卫生学院, 北京 100083; 11. 天津医科大学, 天津 300052; 12. 中国人民大学商学院, 北京 100872; 13. 北京协和医学院, 北京 100730; 14. 天津大学灾难医学研究院, 天津 300072; 15. 上海海事大学中国(上海)自贸区供应链研究院, 上海 201306; 16. 天津大学管理与经济学部, 天津 300072; 17. 复旦大学国际关系与公共事务学院, 上海 200433)

摘要: 全球性公共卫生危机源于突发的全球重大公共卫生事件, 不确定性和复杂性特征突出, 对世界经济与社会发展具有长期影响, 应对这一危机则是跨时域、跨地域、跨领域的一项系统工程。揭示全球性公共卫生危机的形成机理、演化规律、治理策略, 探究相应的危机预防与处置方法、多元主体的合作网络构建方式、危机联防联控措施与应对标准规范等内容, 具有重要理论意义和应用价值。现有研究已在构建整体性应急治理体系、增强政府危机决策能力、促进多元主体协调共治及技术赋能公共卫生危机治理等方面实现了一定的知识积累。未来, 中国管理科学应继续围绕全球性公共卫生危机的影响因素、形成机理及演化规律, 应急资源供应与分配管理, 多元主体参与机制及其行为规律, 后危机时代的企业管理以及加强国际传播能力建设等问题展开学术探索。

关键词: 公共卫生危机; 危机管理; 应急管理; 国家战略

中图分类号: C93-05 **文献标识码:** A **文章编号:** 1007-9807(2021)08-0133-14

0 基本概念、科学意义与国家战略需求

全球性公共卫生危机(global public health crisis)指在全球化背景下, 由突发的全球性重大公共卫生事件(如 SARS、H1N1、Ebola、COVID-19 等)所引发的, 危及世界大多数国家公共安全或

公共利益, 对世界经济社会乃至政治文化具有广泛而深刻的长远影响的灾难事件或危机状态。特别是新冠肺炎疫情在全球的快速蔓延, 不仅严重威胁着全球健康, 还深刻影响着经济、社会、外交、文化、安全等领域, 加速国际关系和国际秩序演变, 重塑全球治理格局, 凸显了全球性公共卫生危机治理的战略性和紧迫性和复杂性^[1]。

① 收稿日期: 2021-03-15; 修订日期: 2021-07-10。

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(71940001; 71940007; 72042010; 71874120; 72004158)。

通讯作者: 李磊(1980—), 男, 山东青岛人, 博士, 教授, 博士生导师。Email: lilei@tju.edu.cn; 胡业飞(1988—), 男, 山东淄博人, 博士, 青年副研究员。Email: huyefei@fudan.edu.cn

同时,在经济全球化迈入新阶段的大背景下,对全球性公共卫生危机的治理与应对也已成为世界各国的国家战略需求,这一需求随着新冠肺炎疫情的全球蔓延得到了进一步强化.2020年以来新冠病毒引发的疫情正是一次重大全球性公共卫生灾难,更是一场全球治理危机,考验了世界各国的制度韧性、治理能力和治理水平^[2].揭示全球性公共卫生危机态势的演化规律,掌握危机应对措施,成为各个国家争先研究的课题.

新冠疫情发生以来,习近平总书记密集发声,就公共卫生危机治理问题多次发表重要论断.2020年2月5日,在中央全面依法治国委员会第三次会议上,习近平指出,要坚持依法防控新冠疫情,要始终把人民群众生命安全和身体健康放在第一位,从立法、执法、司法、守法各环节发力,切实推进依法防控、科学防控、联防联控.同年2月14日,在中央全面深化改革委员会第十二次会议上,习近平总书记对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作出重要部署,要求总结经验、吸取教训,从体制机制上创新和完善重大疫情防控举措,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.2月23日,习近平在统筹推进新冠肺炎疫情防控和经济社会发展工作部署会议上发表重要讲话,再次对完善重大疫情防控体制机制、公共卫生应急管理体系作出部署^[3].2020年5月24日,习近平总书记在十三届全国人大三次会议上湖北代表团审议时,对经历疫情“大考”的中国公共卫生事业建设提出更深层次要求,即“整体谋划、系统重塑、全面提升,织牢织密公共卫生防护网”,强调防范化解重大疫情和突发公共卫生风险,事关国家安全和国家发展,事关社会政治大局稳定.

面对新冠疫情这一全球性公共卫生危机,党和国家高瞻远瞩,清楚地认识到:公共卫生危机是人类面临的共同挑战,团结合作是最有力的武器.2020年5月,习近平同乌兹别克斯坦、葡萄牙、俄罗斯等多国领导人通电、互致信函等,携手推进抗疫合作.5月18日,习近平在第73届世界卫生大会视频会议开幕式上发表致辞,直面全球抗疫的一系列紧迫和长远问题,从构建人类卫生健康共同体的高度出发提出相关建议和举措,为国际社会团结合作战胜疫情指明了方向.中国在总体控

制住国内疫情的同时,也及时、积极向国际社会伸出援手,介绍中国抗疫方案并捐赠疫苗,展现大国担当.然而,尽管如此,中国的抗疫活动仍遭到某些国家的污名化.2021年5月31日,习近平总书记在中共中央政治局第三十次集体学习中,强调“要深刻认识新形势下加强和改进国际传播工作的重要性 and 必要性,下大力气加强国际传播能力,建设形成同我国综合国力和国际地位相匹配的国际话语权,为我国改革发展稳定营造有利外部舆论环境,为推动构建人类命运共同体作出积极贡献”.这也是习总书记在全球新冠疫情发展演变的新形势下,为全球性公共卫生危机治理指明的新内容与新挑战.

响应上述现实需求,全球性公共卫生危机治理这一领域的研究应从突发公共卫生危机及其传播影响因素出发,实现对高维复杂系统的预测推演和决策机理探究,为全球公共卫生危机的态势预测预警、快速评估和决策应对提供技术支撑.同时,应研究全球公共卫生危机的形成演化、资源分配及多元主体参与行为规律,研究全球公共卫生危机中国家传播能力的建设问题,研究进入后危机时代的企业管理变革,最终助力于国家总体安全观构建以及我国危机管理理论体系的完善.对完善新时代中国特色社会主义公共卫生安全体系,全方位全周期保障人民健康,推进健康中国、健康世界、人类卫生健康共同体建设,本领域的研究也有着重要意义^[4].

1 国际发展态势与我国发展优势

1.1 应对全球性公共卫生危机的国际经验

新冠肺炎疫情使世界各国更加意识到,全球性公共卫生危机应对不单纯是医疗卫生管理问题,更是经济社会治理问题,公共卫生危机治理是当代社会共同面临的重大挑战,已成为各国重大国家战略需求.美国、欧盟、日本等国家和地区都建立了匹配本国治理体制的应急管理体系,宏观层面着力实现法律保障和高效体系建设,中观层面着力设置科学运作、部门协同与资源筹备机制,微观层面力求科学管理和精准的措施、优秀的人才队伍、及时到位的科学研究以及不断更新的防

控理念和手段^[5]。例如,美国建立了从联邦应急管理局到各州的标准化应急管理系统,各地方也建立相应的地方应急行动中心;欧盟通过资源整合,制定了安全规划,将公共安全与节能减排并重;日本常设部一级的危机管理中心。

科技进步为全球性公共危机治理赋能。2003年SARS的病原确认用了将近6个月,而确认新冠肺炎是由一种新的冠状病毒引起的呼吸道传染性疾疾病仅用了5天,新冠疫苗也以史上最快的速度实现研发到应用,显示了国家传染病科研重大专项所积累的现代科技巨大力量。在2020年1月23日按甲级传染病执行COVID-19防控后,我国新冠肺炎疫情得到迅速抑制,除湖北外,其他省份的有效再生数在1周之内降到了1以下,意味着中国政府只花了一周时间就实现了疫情可控,湖北的有效再生数也在不到2周的时间降到了1以下^[6,7]。

健全的公共卫生体系和现代化的社会治理能力不可或缺。除医疗卫生系统和应急管理系统外,世界各国的国家经济决策系统与社会治理系统的协同运转在全球性公共卫生危机治理中发挥更重要的作用,包括财税、金融、就业等政策的及时调整,社会舆论引导、民众心理疏导的适时推进,非政府组织和各类民间机构群策群力,等等。完善的社会治理体系是应对全球性公共卫生危机的基石,能够确保针对危机因地制宜地实施策略,最大程度发挥多主体的治理能力。例如,在做好疫情防控的同时,财政政策要从应对疫情逐步转向稳增长发力,加大疫情后重建支持力度,同时密切关注困难群体、贫困群体,保障人民群众的收入不因疫情而大幅下降,稳定人民群众消费能力^[8]。

国际经验也为我国发出了重要的提醒,随着公共卫生和传染病防治法律法规体系不断健全,我国卫生应急管理和预案体系逐步建立,与三级医疗服务体系共同筑成我国医疗卫生体系的两大支柱。但是,全球性公共卫生危机治理是一项复杂的系统工程,具有多主体、多目标、多任务等特征,治理体系的建设完善也不可能一蹴而就,必须站在“治理”的国家战略高度,注重规划设计与实际需求的紧密结合,系统考虑国家制度、经济基础、社会文化等国情特征,明确改革优化的优先顺序和重点任务,在更大范围和更高层次上统筹整合

资源,经历一个长期的优化过程,形成从理想到现实的技术化、精确化建构路径。

1.2 应对全球性公共卫生危机的中国经验与发展优势

作为一场全球治理危机,新冠肺炎疫情考验着世界各国的制度韧性、应急能力和治理水平^[2]。在以习近平同志为核心的党中央统一的部署和领导下,我国新冠肺炎疫情控制取得了举世瞩目的成就,发挥了中国特色国家治理体制机制在应对重大突发公共卫生事件中的决定性作用^[9]。中央政治局常委会、中央政治局召开21次会议研究决策,提出坚定信心、同舟共济、科学防治、精准施策的总要求,迅速形成统一指挥、全面部署、立体防控的战略布局,采取“封城式”全面防控、封闭式社区管理、城乡道路交通管控、公共性场所封锁以及一系列针对人口流动的严格限制^[10],迅速打响疫情防控的人民战争、总体战、阻击战,用1个多月的时间初步遏制疫情蔓延势头,用2个月左右的时间将本土每日新增病例控制在个位数以内,用3个月左右的时间取得武汉保卫战、湖北保卫战的决定性成果,“举国体制”有效地控制和消弭疫情,夺取了全国抗疫斗争重大战略成果。同时,统筹推进疫情防控和经济社会发展工作,抓紧恢复生产生活秩序,取得显著成效,充分展现了中国精神、中国力量、中国担当^[11]。

此外,全球性公共卫生危机是人类面临的共同挑战,任何国家都无法独善其身,全球广泛响应和团结合作是最有力的武器。面对突如其来的严重疫情,中国同世界各国携手合作、共克时艰,本着公开、透明、负责任的态度,积极履行国际义务,第一时间向世界卫生组织、有关国家和地区组织主动通报疫情信息,第一时间发布新冠病毒基因序列等信息,第一时间公布诊疗方案和防控方案,同许多国家、国际和地区组织开展疫情防控交流活动70多次,尽己所能为国际社会提供医疗物资援助,为全球抗疫贡献了智慧和力量^[4]。

1.3 优化全球性公共卫生危机治理体系亟需解决共性科学问题

与2008年金融危机应对相比,新冠肺炎疫情全球应对情况暴露出全球治理体系仍存在一些不足之处。首先,作为全球最大的政府间国际组织,世界卫生组织(World Health Organization, WHO)

缺乏强制性以及领导人级别的协调,专业建议无法广泛推广,年度总预算有限且容易受到主要资助国的牵制。其次,无论在政策协调的广度还是深度上,大国间的实质性合作都明显不足,迄今未有一个大国引领、全球协调的联合抗疫行动。最后,疫情进一步凸显全球性问题的治理机制缺失,在气候变化、环境保护、贸易摩擦等问题上,许多多边机构包括联合国系统出现机制失灵、应对不力等问题,多边主义仍面临严峻挑战^[12]。尽管新冠肺炎疫情还在全球蔓延,但是全球经济正在变得更加数字化、多极化和网络化^[13]。中国应进一步直面全球性公共卫生危机,推动国际社会切实开展实质性多边合作,构建全球价值网,创新全球治理体系,以应对共同挑战。

2003年SARS,是中国应急管理体系建设的转折点,从民间呼声正式上升为国家意志^[14]。同年10月,中国政府提出“建立健全各种预警和应急机制,提高政府应对突发事件和风险的能力”的重大决策,明确以政府为核心的“一案三制”(预案、体制、机制、法制)国家应急管理体系框架,逐渐向综合性、系统性体系转变。基于此,中国政府成功处置了松花江水污染、08南方雨雪冰冻灾害、汶川地震、玉树地震、舟曲泥石流和大连输油管爆炸等重大突发事件,形成了中国特色的应急管理运行模式,即多力量整合模式^[15],凸显了数年来国家应急管理体系的建设成果,以及中国社会主义制度的政治优势和组织优势。2018年3月成立应急管理部,地方各级政府也成立了相应的应急管理部门,国家应急管理的政府机构体系进一步完善。

不过,也应该看到,加强我国应急管理体系和能力建设,还需进一步完善常设性应急管理综合协调部门的职能配置,健全国家应急管理体系,提高处理各种应急任务的能力。例如,在应对新冠肺炎疫情的早期阶段,也暴露了我国在重大疫情防控体制机制、公共卫生应急管理体系等方面存在的明显短板和不足。例如,我国技术性标准出台比较快,管理性标准出台较滞后,健康码亮码标准于2021年3月8日方才出台。这是因为,我国应急管理体系建设时间相对较短,缺乏完善的协调联动运行机制,加之全球性公共卫生危机的发生和演化具有明显的不确定性,单一初始事件经过蔓

延、转换、次生、衍生和耦合,形成复杂的复合型事件网络系统。这种复合型事件的响应往往涉及跨区域、跨部门、跨层级多元主体的协调联动,不确定性和动态演化特性使得在预案编制准备、预案演练或应急培训等各方面都难以完全应对,需要应急组织体系具有较高的自组织性、柔性和敏捷性。

除此之外,中国应急管理仍属于“强政府-弱社会”的模式,社会力量在突发事件应对过程中作用较弱,国家应急管理体系缺乏必要的组织资源社会化的手段和方式。首先,企业与政府之间缺乏常态化信息沟通机制,应对责任划分模糊。企业应急准备的积极性不高,处置救援被动,社会责任感较弱。其次,社会组织在接受捐赠、调配资金物资等方面受到严格的行政控制,激励、监督、问责、补偿等制度规范缺失,缺少与政府、企业等的应急沟通机制,社会力量难以有序发挥。第三,以权力为主导的家长制应急组织模式导致应急文化缺失,国民危机意识和防范意识淡薄、自救意识和能力薄弱、公众心理脆弱,社会参与程度不高。

新冠肺炎疫情突如其来,快速应对与之相关的重大宏观管理与政策问题是对国家治理的一次考验^[16]。全球性公共卫生危机形成与演化的影响因素众多、相互作用关系复杂,动态性、非线性、不确定性等复杂系统特征明显。揭示全球性公共卫生危机态势的演化规律,建立跨领域国家安全复杂系统模型以及内外部威胁情景推演与分级预警机制,准确把握国家安全复杂系统演化规律,科学制定推演方法,及时提供应对决策支持,已成为各个国家争先研究的课题。因此,探究全球性公共卫生危机的形成机理、演化规律与治理策略,是构建人类卫生健康共同体的重要时代命题,对完善新时代中国特色社会主义公共卫生安全体系,提高防御重大生物风险的能力,全方位全周期保障人民健康,具有显著的理论意义和实践价值,有助于进一步加快国家治理体系和治理能力现代化,为世界共同应对全球性公共卫生危机贡献中国智慧、中国方案。

此外,新冠疫情爆发后迅速形成相关国际舆论场,中国做出的重大贡献和负责任的大国形象得到许多国家肯定的同时,诸多恶意抹黑中国、破坏我国国际形象的声音也不容忽视,加强我国国

际传播能力建设已箭在弦上^[17]。

1.4 全球性公共卫生危机治理的现有理论基础

如何认知重大流行性疾病的传播和发展态势规律,对全球性公共卫生危机进行有效预防与处置,如何构建全球合作网络、形成联防联控措施,都已成为全世界普遍关注的学术研究议题。各国学者也已广泛探究了全球性公共卫生危机的治理规律与应对手段,取得了一系列理论成果。总体而言,现有研究从构建整体性应急治理体系、增强政府危机决策能力、促进多元主体协同治理及推进技术赋能公共卫生危机治理四个角度切入,为我国应对新冠肺炎疫情及其他全球性公共卫生危机奠定了理论基础。

1) 构建整体性应急治理体系,建设全国联防联控机制

整体性应急治理体系的建构为全国联防联控机制有效运行提供重要基础和保障,二者在新冠肺炎疫情防控中发挥了重要作用。全国联防联控机制以疫情防控为中心目标,打破了部门间的职责边界,促进了部门协作,更全面、更立体化、更高效地开展疫情防控工作^[18]。研究发现,我国形成的整体性应急治理体系和全国联防联控机制,发挥了重要作用。

第一,及时启动突发卫生事件响应,形成统一领导的多层级管理体系。面对突发性公共卫生危机事件,各级政府及时启动应急响应,积极开展疾病防控工作,对舆情引导、疫情控制、人民群众生活保障、国内外援助、不良事件等进行响应,不同层级的党政职能部门和社会主体根据疫情发展情况通过响应渠道发布和实施相应措施^[19]。随着疫情变化,中央统一领导疫情防控工作,以条块结合、属地管理为主为基本原则,各级政府协同高效开展应急管理^[20]。

第二,开展广泛社会动员,凝聚联防联控合力。防控疫情需发挥跨区域组织动员能力,其中包括物资运输、医疗力量整合、医学研发等多项内容^[21]。作为拥有精细社会组织机制的动员型社会,我国拥有强大统筹安排、调度和协调能力,能够有效凝聚社会力量。^[22]中国疫情防控工作坚持党统一领导,“纵向到底、横向到边”的举国动员,实现“政、商、军、警、民”横向联动,在纵向实现中央到村/社区的联防联控工作,彰显中国举国

体制的优越性^[23]。

第三,完善体制、机制及法治建设,实现疫情防控规范化管理。在体制方面,京津冀三地政府合作建立应急管理指挥组织体系,设立应急管理委员会及制定突发事件处置流程与标准,实现统一指挥处置跨区域突发事件,建设突发事件联动指挥体系^[24]。在机制建设方面,由中央到地方贯彻实施的联防联控机制为中国疫情防控工作提供保障,推动我国各级政府依法有序、整体有效地开展疫情防控^[8]。在法律制度建设方面,我国目前建立了较为系统的应急法律制度,为危机应对提供法律保障,形成了系统化、专业化和动态发展的应急管理法治体系^[9]。顶层设计的完善也帮助各级政府更为规范地开展应急管理工作。

2) 应对重大突发性卫生风险,增强政府危机决策能力

全球性公共卫生危机的发生为公共决策带来高度不确定性和未知风险,需要政府加强认知、有效沟通和协调,增强在危机状况下的决策能力。面对全球性新冠肺炎疫情的爆发,各国政府共同开展抗疫活动,其治理经验为我国政府危机决策能力提升提供借鉴,具体表现为:

第一,以往经验利用与治理观念更新相结合。面对突发危机事件,以往危机事件应对经验能够帮助政府较快感知风险并及时响应,增强社会对风险的认知,降低管理难度。在韩国,早期的中东呼吸综合征(MERS)经验使决策者重视新冠肺炎疫情严重性,并迅速采取行动抑制病毒传播^[25]。2003年的抗击非典事件为中国社会应对新冠病毒提供现实参考,使防范措施获得了民众支持,降低了疫情防控难度^[12]。同时,面对高度不确定风险需要改变治理观念,遏制零错误文化(the zero-error culture),从而改进风险解决方案^[26]。

第二,实现有效沟通,构建集体共识及公众信任。政府领导人应通过及时有效的沟通建立民众对政府的信任,从而开展政府和社区防疫行动^[27]。根据社会职能,不同部门采用多样化方式实现与民众的有效沟通。例如,河南基层管理机构在本次疫情中以平民化的沟通方式,采用文字、声音、诗歌、戏曲等多种信息呈现方式,使用方言、网络用语、修辞丰富的语言表达方式进行预警提醒和督促检查^[28]。

第三,开展府际合作,实现国家与地方治理互补^[29].美国各州及各地方政府普遍发挥自主性建立协作关系,协作开展疫情防控和经济开放工作,并积极回应联邦政府指示^[30,31].中国地方政府则在中央统一部署下,采取对口支援行动,进行地区间资源配置,实现横向转移支付^[32].对口支援将地方分散资源汇集,成为单一制国家缓解规模治理负荷,应对突发性事件的重要举措^[33].

第四,针对具体情景,实施综合管理举措.瑞典、中国、法国和日本等国在疫情防控中并未进行“一刀切”,而是针对制度安排和文化取向实施差异化、综合性的措施^[34].面对疫情危机,中国将明确的阶段性目标与层次分明的政策工具相匹配,中央政府发挥封闭类、混合类、经济响应类和卫生促进类政策工具作用,在危机治理中科学组合政策工具以实现治理目标^[35].面对地区间差异,政府部门需要立足于具体情景,采取针对性措施.例如,我国对中西部及东部地区采取差异化经济恢复路径,中西部地区经济恢复强调保守稳控,而东部地区政府强调积极快速恢复^[36].

3)多元主体合作共治,构建国家与社会的伙伴关系

在动荡环境下,具有创造力且反应迅速的公共组织需要与私营部门及社会大众建立网络和伙伴关系,以应对新问题的出现^[16].政府注重与市场和社会力量合作,协同参与疫情防控工作.

一方面,注重政企合作,激发治理创新活力.新冠肺炎疫情下,数字化平台企业^[37]、跨国企业^[38]、工程建设企业^[39]等共同参与疫情防控工作,积极履行企业社会责任.企业成为治理创新主体,助力实现政府治理活动.新加坡政府联合科技公司开发手机应用软件用于追踪密切接触者;阿里巴巴研发“健康码”感染风险追踪系统并在全国推广,为各级各地政府实施监测提供帮助^[40].

另一方面,重视社会力量,发挥公民自组织能力.新冠肺炎疫情爆发后,各类非营利组织通过服务创新响应疫情需求,在市民安置、社会工作开展及专业人员保障等方面发挥作用^[41].科研机构也在病毒溯源、病患救治、疫情防控、风险治理等方面发挥重要作用^[42],并且通过国际科研合作开展病毒及疫苗研究,提升我国科研实力和国际影响力^[43].国家、市场与社会的合作为公共卫生危机

的防控提供了强有力保障^[44].

4)发挥科学技术优势,赋能公共卫生危机治理

大数据、人工智能、云计算等科学技术被应用于疫情抗击活动中,充分发挥了新兴科技在疫情防控、政民互动与社会维稳中的积极作用,为全球性公共卫生危机治理赋能.具体表现为:

第一,促进技术创新,助力疫情防控.数字技术应用于疫情防控可帮助政府在疫情监测分析、感染风险源追溯、社会隔离措施实施、应急资源调配等方面更好地发挥作用^[28].通过大数据分析疫情传播路径,运用人工智能技术设计疫情发展预测模型,建设电子化健康评估系统以便协助防控机构掌握公众健康情况^[45].

第二,利用技术开展治理改革与创新,加速政府与社会间的信息传播^[46].为提升公众对政府行为的有效性评价,政府部门应关注公众反应,提高回应性和决策透明度,并让公民参与决策过程,实现政府与公民互动.各级政府通过手机App、社交媒体等平台定期发布防控信息,遏制谣言散布,提升公众安全感,也得以改善公众对政策的遵循状况^[47].同时,社交媒体不仅是中央政府监督地方政府工作的重要途径,也是地方政府了解居民需求并提供援助的重要信息来源,缓解突发事件期间存在的信息不对称问题^[48].

第三,提供技术保障,稳定社会秩序.为遏制病毒扩散,中国采取管控大规模疫情爆发城市和强制民众保持社交距离的措施,在此期间,科学技术为稳定社会秩序提供保障^[49].例如,互联网应用平台为社区隔离制度下推进远程教育、远程医疗、远程办公提供基础设施;电子支付系统、电商物流体系为物资运输提供保障;娱乐和信息传播的互联网化,对民众起到了心理安慰及公共教育作用^[12].技术发展为民众生产生活提供保障,从而在突发性危机事件中为稳定社会秩序提供条件,减少疫情对社会造成的各项损失.

5)强化国际传播能力,牢牢把握危机应对主动权

在新冠疫情防控期间,部分西方媒体一度恶意诋毁中国、否定中国的抗疫努力、宣传“中国责任论”,国际舆论环境严峻^[50].因此,在面对全球性公共卫生危机事件时,强化国际传播能力、构建

中国话语体系显得尤为重要。

第一,加强党的坚强领导,构建中国话语体系。掌握话语权的关键在于深刻把握党性,将党的主张落实到公共卫生危机的管理与应对中^[51]。在中国的抗疫斗争中,党和国家的积极应对迅速凝聚人心,正确引导舆论方向,推动抗疫取得新进展,党的坚强领导是打赢这场新冠肺炎疫情抗击战的先决条件^[52],要鲜明地展现中国故事及其背后的思想力量。这样的中国故事天然包含着中国的制度、文化特征和中国的价值观,彰显出中国独有的“四个自信”^[53]。

第二,结合新技术推动智慧传播,提升国际传播效能。伴随着新一轮科技革命的开展,智能媒介技术全面应用,借助新媒体对外传播,能够提升叙事话语的建构力度与传播地位^[54]。在全球疫情爆发时,CGTN组织“全球疫情会诊室”线上直播、推出系列微视频《真相放大镜》、法语频道推出新媒体直播,与海外网友交流互动,社交媒体广泛传播中国抗疫事迹,都一定程度上扭转了全球舆论对于中国方案的偏见^[55, 56]。

第三,践行命运共同体理念,推动国际秩序重构。从全球新冠肺炎疫情来看,人类面临全球性问题威胁,是一个安全共同体^[57],亟需一种超越差异和对立、真正提升人民福祉的力量。因此,在国际传播中,我国要以“人类命运共同体”为指导,坚持文明交流互鉴,呼吁建设新型国际关系^[58]。中国在新冠疫情防控中,主动推进共同体话语建设,为引导国际社会共同塑造更加公正合理的国际新秩序做出贡献,具体行动包括:坚持信息的全球共享,主动分享病毒基因序列、诊疗方案、防控举措,建立中欧、中韩、中日等多个联防联控合作机制等^[59]。

2 主要研究方向及其典型科学问题

面向未来,本文提出,在全球性公共卫生危机治理这一议题下,中国管理科学界可沿循以下五大研究方向展开研究与探讨。五大研究方向同时对应一组典型科学问题,具体如下。

2.1 全球性公共卫生危机的影响因素、形成机理及演化规律

新型全球化背景下,世界各国各地区在政治、

经济、文化、科技、军事、安全等多层次、多领域的相互影响与制约不断增强,自然灾害、公共卫生事件、人道主义灾难、金融危机等突发事件极易随着国家和地区间的复杂作用和依赖关系传递和放大,进而形成全球性公共危机。因此,在新的经济和技术背景下,应用大数据、复杂网络、信息经济、复杂系统等相关理论、方法与技术,总结和挖掘全球性公共卫生危机的影响因素、形成机理及演化规律,对于深刻理解全球性公共危机的发生发展过程、做好危机监测预警及应急响应、制定相应的危机应对措施与标准规范,具有重要的理论和实践意义。

典型科学问题举例:不同类型全球性公共危机的影响要素提取及其影响程度分析;全球性公共危机中群体脆弱性分析;全球性公共危机的突变点分析;国家与地区间经济、交通、信息、物资等复杂系统相互作用与依赖关系及其在危机全球化过程中的作用;全球性公共危机形成机理分析及演化规律提取;基于多源异构大数据的全球性公共危机多维监测预警及风险治理;全球性公共危机发生发展过程的应急管理决策优化。

2.2 全球性公共卫生危机下应急资源优化配置

应急资源指涉及应急管理全过程的物质支撑条件。在全球性公共卫生危机背景下,应急资源往往呈现出稀缺性、时效性和区域不平衡等特征,需求具有较大不确定性,而供给则有滞后性。同时,应急资源的种类较多(如基本生活物资、救援物资及应急处置装备等)、所有制属性也不同(如公共资源和非公共资源等),这给应急资源保障带来困难,亟需从应急资源的供给机制、分配模式、调度方法以及基础科学问题等方面开展深入研究。

典型科学问题举例:应急资源配置与危机演化的相互影响规律;应急资源供应链脆弱性;应急物资产能扩张的激励机制;“政府主导-社会参与”的稀缺应急资源供给模式;不确定环境下应急资源区域需求特征;应急资源供需匹配过程;稀缺公共资源分配;考虑危机演化的应急资源动态分配等。

2.3 全球性公共卫生危机治理中的多元主体参与机制

当前网络社会中,以互联网为核心的信息技

术广泛应用,组织和个人的活动得以脱离时空限制和社会束缚,区域风险极易聚合发展为全球性危机.全球性危机治理中,国际组织、跨国企业等非政府主体正在发挥着或引导、或推动、或参与、或支撑等作用,国际规则的作用也愈加突出.值得探讨的议题包括:国际组织如何对接人道主义援助体系,世界卫生组织规则与个别国家利益的博弈策略,外事部门与军队的协同,等等.现实亟需以一种积极主动的理念和一套行之有效的机制,推进多元主体积极参与危机治理,通过主动响应、积极消弭和旋进式改进,纾解全球性公共卫生危机治理的实践困境.

典型科学问题举例:面向不确定时空需求的全球性公共卫生危机韧性治理模式;全球性公共卫生危机中社会群体韧性度量与优化策略;全球性公共卫生危机治理中的社会决策机制;公共卫生危机中群体的行为规律、结构特征和演化机理;面向全球性公共卫生危机的多元主体协同研判行为规律研究;网络社会下政府与公众的交互机制;面向多危机耦合的综合决策理论方法;新时代中国特色全球性公共卫生危机治理体系顶层设计和模式重构;全球性公共卫生危机治理中国际规则参与机制研究;财税、金融、就业等政策的及时调整与应对机制;非政府组织参与下的社会舆论引导与民众心理疏导研究;正式制度下非政府组织参与危机治理的沟通协调机制;全球性公共卫生危机的国际合作协调机制.

2.4 危机中多元主体的行为规律

在危机发生和发展过程中,社会系统中的主体会表现出特定的行为响应模式,如问询、求助、评论、转贴等信息行为,和避免接触、减少投资、逃离住地、囤积食品和生活用品等避险行为.危机响应行为的涉及范围、剧烈程度和持续时间与危机类型、危机严重程度、危机发展态势、社会恐慌情绪、公共资源储备等因素密切相关.多主体对危机的响应行为又会进一步影响危机的发展态势,例如逃离疫区会加剧流行病的传播,囤积食品和应急物资会导致资源危机,转发谣言会加剧社会恐慌情绪等.因此,亟需挖掘多主体危机响应的行为规律,建立计算实验模型,定量刻画多主体行为与危机演化的相互作用,设计有效机制促进形成有利于危机消解的行为模式.

典型科学问题举例:危机中多主体的信息行为、迁移行为和其他避险行为的规律发现与建模仿真;多主体危机响应行为对危机演化发展的影响分析;通过多主体行为分析对危机发展态势、公共资源充足程度和社会心理状态进行定量评估的方法;负面舆情变化趋势的统计规律和有效引导措施;其他引导和干预多主体危机响应行为的有效方法和机制;疫苗接种的复杂动力学机制;公共卫生危机应对中非政府组织行为规律.

2.5 后危机时代的企业管理变革

全球性公共卫生危机对企业造成了巨大冲击,给不确定性环境下的企业管理带来巨大挑战.企业必须在应对全球供应链变化、人们生活方式的改变、数字化、新产业和新技术布局、追求组织韧性等多个方面进行管理变革.一方面,疫情对全球产业链造成巨大威胁,企业管理变革的首要任务是应对上下游停摆断链可能带来的负面影响,确保企业生存.另一方面,疫情还深刻改变了人们的生活方式,创造了新经济、新业态、新消费等重大机遇,企业必须主动寻找新的发展机会、开展新技术布局,通过管理变革实现更高效的协同、更互动的关联、更创新的战略.此外,动荡变化、不确定性是后疫情时代的环境常态,企业必须通过管理变革保持灵活调整战略的动态能力,不断进化,在各种不可预测的危机中永葆组织柔性和韧性.

典型科学问题举例:后危机时代企业管理如何应对全球产业链变化带来的挑战;后危机时代企业的工作方式和管理模式如何变革;后危机时代企业如何建立共生发展模式;企业管理如何适应伴随全球性公共卫生危机而出现的新产业和新技术变化;后危机时代的企业动态能力和组织韧性的来源;疫情后危机时代企业组织结构变化;面向全球性公共卫生危机的企业应急策略.

3 结束语

风险社会特征日益突出,全球治理活动也日益变得更为深刻和复杂.在这一背景下,全球性公共卫生危机治理成为一个伴随着高度不确定性和挑战性的全球治理议题.我国抗击 SARS、新冠肺炎疫情等全球性公共危机的宝贵经验,推动国家

与社会更好地构建了整体性应急治理体系,增强了政府的危机决策能力,促进多元主体的协调共治,取得了全球性公共卫生危机治理的宝贵经验成果。2020年9月,习近平在全国抗击新冠肺炎疫情表彰大会上的讲话指出,应对全球性公共卫生危机,要加快补齐治理体系的短板弱项,为保障人民生命安全和身体健康夯实制度保障,秉持人类命运共同体理念,同国际社会携手应对日益严峻的全球性挑战。全球性公共卫生危机治理研究要从宏观-中观-微观层面综合发力,探究政策

措施的实施路径与防控体系的赋能方式,优化资源供给体系与配置水平,加强科普宣教与应急准备,助力推进我国全球性公共卫生危机治理体系和治理能力现代化。

致谢:感谢所有参与本次“全球性公共危机管理新问题”优先领域讨论并提出真知灼见的专家学者,这些建议和意见是本文尤其是其中第二部分关键科学问题的形成基础。感谢天津大学郑依琳为本文做出的贡献。

参考文献:

- [1] 张力伟. 疫情管理中的模糊治理: 不确定性风险的治理逻辑[J]. 北京科技大学学报(社会科学版), 2020, 36(2): 47-50.
Zhang Liwei. Ambiguous governance in outbreak management: A governance logic for coping with uncertain risk[J]. Journal of University of Science and Technology Beijing (Social Sciences Edition), 2020, 36(2): 47-50. (in Chinese)
- [2] 任晶晶. 加强全球公共卫生治理合作是早日战胜疫情的唯一出路[EB/OL]. https://news.gmw.cn/2020-08/16/content_34090631.htm, 2020-08-16/2021-05-18.
Ren Jingjing. Strengthening cooperation in global public health governance is the only way to overcome the epidemic at an early date[EB/OL]. https://news.gmw.cn/2020-08/16/content_34090631.htm, 2020-08-16/2021-05-18. (in Chinese)
- [3] 中共国家卫生健康委员会党组. 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[EB/OL]. http://www.qstheory.cn/dukan/qs/2020-03/01/c_1125641735.htm, 2020-03-01/2021-05-18.
Party Group of the National Health Committee of the Communist Party of China. Optimizing the system and mechanism of major epidemic prevention and control, perfecting the national public health emergency management system[EB/OL]. http://www.qstheory.cn/dukan/qs/2020-03/01/c_1125641735.htm, 2020-03-01/2021-05-18. (in Chinese)
- [4] 张志丹. 筑牢人民健康的公共卫生安全防线[EB/OL]. https://theory.gmw.cn/2020-06/02/content_33881780.htm, 2020-06-02/2021-05-18.
Zhang Zhidan. Building a public health safety prevention system for people's health[EB/OL]. https://theory.gmw.cn/2020-06/02/content_33881780.htm, 2020-06-02/2021-05-18. (in Chinese)
- [5] 陈少贤. 国外公共卫生危机管理经验与启示[J]. 人民论坛, 2020, (Z1): 142-145.
Chen Shaoxian. Experience and enlightenment of public health crisis management abroad[J]. People's Tribune, 2020, (Z1): 142-145. (in Chinese)
- [6] Chen D, Zhou T. Evaluating the effect of Chinese control measures on COVID-19 via temporal reproduction number estimation[J]. PLoS One, 2021, 16(2): 1-13.
- [7] Liu Q H, Bento A I, Yang K, et al. The COVID-19 outbreak in Sichuan, China: Epidemiology and impact of interventions [J]. PLoS Computational Biology, 2020, 16(12): e1008467.
- [8] 林欣仪, 詹佳昌. 从“新冠肺炎”事件看政府公共危机管理存在的问题及优化路径研究[J]. 未来与发展, 2020, 44(5): 12-19.
Lin Xinyi, Zhan Jiachang. Study on the problems and optimization path of government public crisis management under new coronary pneumonia[J]. Future and Development, 2020, 44(5): 12-19. (in Chinese)
- [9] 习近平. 为打赢疫情防控阻击战提供强大科技支撑[J]. 求是, 2020, (6): 4-8.
Xi Jinping. To provide strong scientific and technological support for fighting against the pandemic[J]. Qiushi, 2020, (6): 4-8. (in Chinese)

- [10] 张天泽. 境外应对公共卫生危机的模式和经验[J]. 科学学研究, 2020, 38(8): 1367-1373+1380.
Zhang Tianze. Foreign model and experiences in dealing with public health crises[J]. Studies in Science of Science, 2020, 38(8): 1367-1373+1380. (in Chinese)
- [11] 习近平. 在全国抗击新冠肺炎疫情表彰大会上的讲话[EB/OL]. http://www.xinhuanet.com/2020-10/15/c_1126614978.htm/2021-06-13.
- Xi Jinping. Speech at the National Commendation Conference for fighting against the Covid-19 pandemic[EB/OL]. http://www.xinhuanet.com/2020-10/15/c_1126614978.htm/2021-06-13. (in Chinese)
- [12] 博鳌亚洲论坛. 疫情与变化的世界[R]. 海南: 博鳌亚洲论坛, 2020.
Boao Forum for Asia. Pandemic and the World in Change[R]. Hainan: Boao Forum for Asia, 2020. (in Chinese)
- [13] 刘兴华. 全球化 4.0 已现端倪, 全球价值网将如何迭代全球价值链?[EB/OL]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1700073702162805125&wfr=spider&for=pc/2021-05-18>.
- Liu Xinghua. How global value network update global value chain when globalization 4.0 is on the horizon?[EB/OL]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1700073702162805125&wfr=spider&for=pc/2021-05-18>. (in Chinese)
- [14] 钟开斌. 回顾与前瞻: 中国应急管理体系建设[J]. 政治学研究, 2009, 1: 78-88.
Zhong Kaibin. Retrospect and prospect: Emergency management system construction in China[J]. CASS Journal of Political Science, 2009, 1: 78-88. (in Chinese)
- [15] 闪淳昌. 应急管理: 中国特色的运行模式与实践[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2011.
Shan Chunchang. Emergency Management: The Operation Model and Practice with Chinese Characteristics[M]. Beijing: Beijing Normal University Press, 2011. (in Chinese)
- [16] 任之光, 刘作仪, 杨列勋. 面向新冠疫情需求夯实管理科学支撑——管理科学部新冠专项部署实践与思考[J]. 中国科学基金, 2020, 34(6): 804-808.
Ren Zhiguang, Liu Zuoyi, Yang Liexun. Serving the country's strategic and governance needs with the support of management science: The COVID-19 special project from the department of management sciences[J]. Bulletin of National Natural Science Foundation of China, 2020, 34(6): 804-808. (in Chinese)
- [17] 陈 雪, 夏 琼. 新冠肺炎疫情下我国在国际舆论场的话语权博弈[J]. 新闻爱好者, 2020, (7): 10-14.
Chen Xue, Xia Qiong. China's discourse power game in the field of international public opinion during the COVID-19 pandemic[J]. Journalism Lover, 2020, (7): 10-14. (in Chinese)
- [18] 唐亚林, 王小芳. 基于重大突发公共卫生危机的“干”字型整体性应急治理体系建构论纲[J]. 学术界, 2020, (4): 22-35.
Tang Yalin, Wang Xiaofang. An outline of the construction of the “Gan” type integrated emergency management system based on a major public health crisis[J]. Academics, 2020, (4): 22-35. (in Chinese)
- [19] 高 静, 武 彤. 突发公共卫生事件的政府响应机制与效能诊断: PSR 模型的应用[J]. 重庆社会科学, 2020, (5): 6-18.
Gao Jing, Wu Tong. Government response mechanism and effectiveness diagnosis to public health emergencies: Application of the PSR model[J]. Chongqing Social Sciences, 2020, (5): 6-18. (in Chinese)
- [20] 黄杨森, 王义保. 发达国家应急管理体系和能力建设: 模式、特征与有益经验[J]. 宁夏社会科学, 2020, (2): 90-96.
Huang Yangsen, Wang Yibao. Emergency management systems and capacity building in developed countries: Models, characteristics and useful experiences[J]. Social Sciences in Ningxia, 2020, (2): 90-96. (in Chinese)
- [21] 欧阳桃花, 郑舒文, 程 杨. 构建重大突发公共卫生事件治理体系: 基于中国情景的案例研究[J]. 管理世界, 2020, 36(8): 19-32.
Ouyang Taohua, Zheng Shuwen, Cheng Yang. The construction of a governance system for large-scale public health emergency: A case study based on the Chinese scenario[J]. Management World, 2020, 36(8): 19-32. (in Chinese)
- [22] 刘 能. 公共卫生危机、决策约束和总体性社会的基础能力: 新冠肺炎疫情应对的社会学考察[J]. 学海, 2020, (2): 12-18.
Liu Neng. Public health crisis, decision-making and the basic capacity of an overall society: Sociological investigation on

- the response to the new coronavirus[J]. *Academia Bimestrie*, 2020, (2): 12-18. (in Chinese)
- [23] 靳永翥, 赵远跃. 疫情防控的治理效能: 国际表现、中国镜鉴与制度补益[J]. *太平洋学报*, 2020, 28(6): 97-104.
- Jin Yongzhu, Zhao Yuanyue. Governance effectiveness of epidemic prevention and containment: International performance, China's experience, and institutional benefits[J]. *Pacific Journal*, 2020, 28(6): 97-104. (in Chinese)
- [24] 贾鼎. 京津冀合作背景下突发事件联动指挥体系建设研究[J]. *当代经济管理*, 2020, 42(6): 28-32.
- Jia Ding. Research on the construction of joint emergency command system from the perspective of Beijing-Tianjin-Hebei Cooperation[J]. *Contemporary Economic Management*, 2020, 42(6): 28-32. (in Chinese)
- [25] Comfort L K, Kapucu N, Ko K, et al. Crisis decision-making on a global scale: Transition from cognition to collective action under threat of COVID-19[J]. *Public Administration Review*, 2020, 80(4): 616-622.
- [26] Bason C. *Leading Public Design: How Managers Engage with Design to Transform Public Governance*[M]. Frederiksberg: Copenhagen Business School (CBS), 2017.
- [27] Ansell C, Sørensen E, Torfing J. The COVID-19 pandemic as a game changer for public administration and leadership? The need for robust governance responses to turbulent problems[J]. *Public Management Review*, 2020: 1-12.
- [28] 戴新月. 社会、心理、话语: 新冠肺炎疫情初期的河南基层风险沟通[J]. *河南大学学报(社会科学版)*, 2020, 60(3): 26-39.
- Dai Xinyue. Society, cognition and discourse: Risk communication during 2019-nCov early outbreak by henan local government[J]. *Journal of Henan University (Social Science)*, 2020, 60(3): 26-39. (in Chinese)
- [29] 李磊, 晏志阳, 马韶君. 城市群“互联网+医疗健康”的内涵解析与路径构建——基于新区域主义视角的分析[J]. *北京行政学院学报*, 2020, (4): 1-9.
- Li Lei, Yan Zhiyang, Ma Shaojun. The connotation analysis and approach construction of “Internet + Medical Health” in city cluster: On the basis of an analysis from new regionalism[J]. *Journal of Beijing Administration Institute*, 2020, (4): 1-9. (in Chinese)
- [30] Mallinson D J. Cooperation and conflict in state and local innovation during COVID-19[J]. *The American Review of Public Administration*, 2020, 50(6-7): 543-550.
- [31] Feiock R C, Scholz J T. *Self-organizing Federalism: Collaborative Mechanisms to Mitigate Institutional Collective Action Dilemmas*[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2009.
- [32] 史晓琴, 樊丽明, 石绍宾. 中国抗击新冠肺炎疫情中对口支援何以发生——公共经济学视角的分析[J]. *财政研究*, 2020, (8): 12-22.
- Shi Xiaoqin, Fan Liming, Shi Shaobin. Targeted assistance in China's fight against COVID-19: From the perspective of public economics[J]. *Public Finance Research*, 2020, (8): 12-22. (in Chinese)
- [33] 周光辉, 王宏伟. 对口支援: 破解规模治理负荷的有效制度安排[J]. *学术界*, 2020, (10): 14-32.
- Zhou Guanghui, Wang Hongwei. Paired assistance: Explore the effective institutional arrangement for tackling the scaled management load[J]. *Academics*, 2020, (10): 14-32. (in Chinese)
- [34] Yan B, Zhang X, Wu L, et al. Why do countries respond differently to COVID-19? A comparative study of Sweden, China, France, and Japan[J]. *The American Review of Public Administration*, 2020, 50(6-7): 762-769.
- [35] 江亚洲, 郁建兴. 重大公共卫生危机治理中的政策工具组合运用——基于中央层面新冠肺炎疫情防控政策的文本分析[J]. *公共管理学报*, 2020, 17(4): 1-9+163.
- Jiang Yazhou, Yu Jianxing. Research on the combined application of policy tools in the management of major public health crisis: A textual analysis of the Chinese central government's epidemic control policy[J]. *Journal of Public Management*, 2020, 17(4): 1-9+163. (in Chinese)
- [36] 仇叶. 危机响应中经济恢复的地方差异性及其影响——以地方政府协同困境为中心的分析[J]. *公共管理学报*, 2021, 18(1): 66-76+170.
- Qiu Ye. Local differences in economic recovery in crisis response and their impact: An analysis centered on the plight of local government coordination[J]. *Journal of Public Management*, 2021, 18(1): 66-76+170. (in Chinese)
- [37] 阳镇, 尹西明, 陈劲. 新冠肺炎疫情背景下平台企业社会责任治理创新[J]. *管理学报*, 2020, 17(10):

1423 - 1432.

Yang Zhen, Yin Ximing, Chen Jin. Platform corporate social responsibility governance innovation the context of COVID-19 pandemic[J]. Chinese Journal of Management, 2020, 17(10): 1423 - 1432. (in Chinese)

[38] 崔新健, 彭谓慧. 新冠肺炎疫情影响下跨国公司企业社会责任新趋势[J]. 国际贸易, 2020, (9): 14 - 21.

Cui Xinjian, Peng Xuhui. The new trend of corporate social responsibility of multinational corporations under the influence of COVID-19 pandemic[J]. Intertrade, 2020, (9): 14 - 21. (in Chinese)

[39] 舒欢, 蒋伏心. 重大疫情灾害中的工程建设企业社会责任履行研究[J]. 南京社会科学, 2020, (7): 60 - 67.

Shu Huan, Jiang Fuxin. The research on the social responsibility fulfillment of engineering construction enterprises in major epidemic disasters[J]. Nanjing Journal of Social Sciences, 2020, (7): 60 - 67. (in Chinese)

[40] 郭凤林, 顾昕. 国家监测能力的建构与提升——公共卫生危机背景下的反思[J]. 公共行政评论, 2020, 13(3): 6 - 26 + 193.

Guo Fenglin, Gu Xin. Building and upgrading state surveillance capability: Reflections against the background of public health crisis[J]. Journal of Public Administration, 2020, 13(3): 6 - 26 + 193. (in Chinese)

[41] Shi Y, Jang H S, Keyes L, et al. Nonprofit service continuity and responses in the pandemic: Disruptions, ambiguity, innovation, and challenges[J]. Public Administration Review, 2020, 80(5): 874 - 879.

[42] 张志华, 陈雨馨, 赵波. 重大疫情应对中我国科研力量协同整合影响因素及优化策略研究[J]. 科技进步与对策, 2020, 37(14): 1 - 7.

Zhang Zhilua, Chen Yuxin, Zhao Bo. Influencing factors and optimizing strategies for the collaborative integration of China's scientific research forces in response to major epidemics[J]. Science & Technology Progress and Policy, 2020, 37(14): 1 - 7. (in Chinese)

[43] 段德忠. 全球重大疫情下的科研合作格局及其演化——以 SARS、H1N1、西非 Ebola 和 COVID-19 研究为例[J]. 地理研究, 2021, 40(1): 93 - 108.

Duan Dezhong. Evolution pattern of scientific cooperation under several global major pandemics: Take SARS, H1N1, Ebola in east Africa and COVID-19 as examples[J]. Geographical Research, 2021, 40(1): 93 - 108. (in Chinese)

[44] Zhao T, Wu Z. Citizen-state collaboration in combating COVID-19 in China: Experiences and lessons from the perspective of Co-Production[J]. The American Review of Public Administration, 2020, 50(6 - 7): 777 - 783.

[45] 赵祚翔, 胡贝贝. 应急管理体系数字化转型的思路与对策[J]. 科技管理研究, 2021, 41(4): 183 - 190.

Zhao Zuoxiang, Hu Beibei. Thought and countermeasures on digital transformation of emergency management system[J]. Science and Technology Management Research, 2021, 41(4): 183 - 190. (in Chinese)

[46] 胡业飞. 国家治理与创新的长周期演化: 对技术治理的重新理解[J]. 学海, 2021, (3): 93 - 100.

Hu Yefei. The long-term evolution of national governance and innovation: An updated understanding of technological governance[J]. Academia Bimestrie, 2021, (3): 93 - 100. (in Chinese)

[47] Fu Y, Ma W, Wu J. Fostering voluntary compliance in the COVID-19 pandemic: An analytical framework of information disclosure[J]. The American Review of Public Administration, 2020, 50(6 - 7): 685 - 691.

[48] Li Y, Chandra Y, Kapucu N. Crisis coordination and the role of social media in response to COVID-19 in Wuhan, China [J]. The American Review of Public Administration, 2020, 50(6 - 7): 698 - 705.

[49] Zhang S, Wang Z, Chang R, et al. COVID-19 containment: China provides important lessons for global response[J]. Frontiers of Medicine, 2020: 1 - 5.

[50] 任鼎. 加强国际传播能力建设提升国际传播影响力[J]. 中国传媒科技, 2020, (7): 37 - 39.

Ren Ding. Strengthen the construction of international communication ability and enhance the international communication influence[J]. Science & Technology for China's Mass Media, 2020, (7): 37 - 39. (in Chinese)

[51] 周俊胜. 论党的新闻舆论话语权的“五个统一”——基于新冠肺炎疫情防控舆论的个案分析[J]. 新闻爱好者, 2020, (8): 37 - 40.

Zhou Junsheng. On the “Five Unifications” of the party's right to speak in news and public opinion: Case analysis of COVID-19 Pandemic prevention and control based on public opinion[J]. Journalism Lover, 2020, (8): 37 - 40. (in Chinese)

[52] 张彩霞. 重大突发公共事件的舆论生态与引导研究——基于新冠肺炎疫情传播的舆论生态与引导的反思[J]. 山

- 东社会科学, 2020, (10): 100 - 107.
- Zhang Caixia. Research on public opinion ecology and guidance of major public emergencies: Reflection on the COVID-19 Pandemic and the guidance of public opinion[J]. Shandong Social Sciences, 2020, (10): 100 - 107. (in Chinese)
- [53] 李 洋. 从当前国际舆论环境看国际传播着力点——基于对新冠肺炎疫情期间海外舆情的分析[J]. 对外传播, 2020, (4): 13 - 16.
- Li Yang. On the focus of international communication from the current international public opinion environment: Based on the analysis of public opinion on the COVID-19 Pandemic[J]. International Communications, 2020, (4): 13 - 16. (in Chinese)
- [54] 胡正荣, 樊子璁. 巩固疫情大考成果 打造智慧对外传播——中国新媒体对外传播 2020 年回顾与 2021 年展望[J]. 对外传播, 2021, (1): 4 - 8.
- Hu Zhengrong, Fan Zilong. Consolidating the results of the epidemic situation test and building intelligent external communication: Review of China's new media external communication in 2020 and prospect in 2021[J]. International Communications, 2021, (1): 4 - 8. (in Chinese)
- [55] 史安斌, 童 桐. 新冠肺炎疫情下的数字公共外交: 挑战与创新[J]. 对外传播, 2020, (5): 24 - 27 + 1.
- Shi Anbin, Tong Tong. Digital public diplomacy under the COVID-19 Pandemic: Challenge and innovation[J]. International Communications, 2020, (5): 24 - 27 + 1. (in Chinese)
- [56] 田 晓, 胡正荣. 基于新技术新手段的合作传播与话语权争夺——中央广播电视总台抗疫国际传播策略分析[J]. 国际传播, 2020, (2): 1 - 5.
- Tian Xiao, Hu Zhengrong. Cooperative communication and discourse power competition based on new technology and new means: Analysis of international communication strategy of China Central Radio and Television[J]. Global Communication, 2020, (2): 1 - 5. (in Chinese)
- [57] 孙吉胜. 从新冠肺炎疫情看人类命运共同体话语的构建与国际传播[J]. 对外传播, 2020, (4): 4 - 6.
- Sun Jisheng. From the COVID-19 Pandemic to see the construction of discourse of a community with a shared future for mankind and international communication[J]. International Communications, 2020, (4): 4 - 6. (in Chinese)
- [58] 潘 登, 胡正荣. 中国国际传播讲好抗疫故事的三重内涵[J]. 当代传播, 2020, (3): 54 - 57.
- Pan Deng, Hu Zhengrong. Three connotations of China's international antiepidemic stories[J]. Contemporary Communication, 2020, (3): 54 - 57. (in Chinese)
- [59] 袁靖华. 建设共同体话语: 后疫情时代国际传播的思维与路径[J]. 对外传播, 2020, (6): 57 - 60.
- Yuan Jinghua. Building community discourse: Thinking and path of international communication in the post epidemic era [J]. International Communications, 2020, (6): 57 - 60. (in Chinese)

Global public health crisis governance: Trend and emphasis

ZHANG Hui¹, LIU Yuan-li², CHEN Chun-hua³, CHEN Hong-min⁴, HAN Chuan-feng⁵, WANG Hong-wei⁶, LIU Xing-hua⁵, LÜ Xin⁷, ZHOU Tao⁸, LÜ Xiao-li⁹, CHEN Yu-de¹⁰, WANG Yao-gang¹¹, MAO Ji-ye¹², YANG Wei-zhong¹³, HOU Shi-ke¹⁴, MENG Ling-peng¹⁵, ZHANG Wei¹⁶, LI Lei^{16*}, HU Ye-fei^{17*}

1. Institute for Public Safety Research, Tsinghua University, Beijing 100084, China;
2. School of Public Health, Chinese Peking Union Medical College, Beijing 100730, China;
3. National School of Development, Peking University, Beijing 100871, China;
4. Antai College of Economics and Management, Shanghai Jiao Tong University, Shanghai 200030, China;
5. Tongji University Sustainable Development and New Urbanization Think Tank, Tongji University, Shanghai 200092, China;

6. Department of Control Science and Engineering, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430074, China;
7. College of Systems Engineering, National University of Defense Technology, Changsha 410073, China;
8. Big Data Research Center, University of Electronic Science and Technology of China, Chengdu 611731, China;
9. School of Public Policy and Management, Tsinghua University, Beijing 100084, China;
10. School of Public Health, Peking University, Beijing 100083, China;
11. Tianjin Medical University, Tianjin 300052, China;
12. Business School, Renmin University of China, Beijing 100872, China;
13. Peking Union Medical College, Beijing 100730, China;
14. Institute of Disaster Medicine, Tianjin University, Tianjin 300072, China;
15. China Institute of FTZ Supply Chain, Shanghai Maritime University, Shanghai 201306, China;
16. College of Management and Economics, Tianjin University, Tianjin 300072, China;
17. School of International Relations and Public Affairs, Fudan University, Shanghai 200433, China

Abstract: Global public health crises with uncertainty and complexity arise from sudden major global public health events which have long-term impacts on global social and economic development. Global public health crisis governance is a cross-domain, cross-regional and cross-field systematic engineering. It has important theoretical significance and application value to reveal the formation mechanism of collaboration network, the evolution law of the global public health crisis as well as the strategy and standard for crisis governance. The existing practices and studies have achieved a certain amount of knowledge accumulation in the respective aspects of holistic emergency management system building, promotion of the government's crisis decision-making ability, coordination and co-governance by multiple actors as well as adoption of new technologies. In the future time, the management science scholars should continue to explore the influencing factors, formation mechanism and evolution law of global public health crisis, emergency resource supply and allocation management, mechanism of collaborative governance as well as the enterprise management strategy in the post-crisis era.

Key words: public health crisis; crisis governance; emergency management; national strategy