

·公共危机信息管理:面向新冠肺炎疫情防控·

我国公共卫生突发事件应对的情报机制及体系*

王伟军

(1.华中师范大学青少年网络心理与行为教育部重点实验室 湖北武汉 430079)

(2.华中师范大学-腾讯网络素养与行为研究中心 湖北武汉 430079)

摘要:新冠肺炎疫情已成为国家重大公共卫生安全突发事件。结合这次重大疫情应对过程,思考情报学和情报工作的作用具有重大的现实意义。文章从情报学视角剖析此次疫情发生、发展与抗击过程中所出现的信息与情报问题;立足总体国家安全观和新“大情报观”,提出国家公共卫生突发事件应对的情报体系框架,并分别对国家公共卫生突发事件预防与应急响应中的情报机制,情报嵌入的预测预警和应急管理系统,基于“数据-信息-知识-情报”信息链的情报工作体系和民众的信息素养与健康促进支持体系进行了阐述,以促进情报学与公共卫生安全领域的交叉与融合,促进公共卫生重大突发事件应对机制和应急管理体系完善。

关键词:公共卫生突发事件;新冠肺炎;情报机制;情报体系;情报工作;总体国家安全观

中图分类号:G351 文献标识码:A DOI:10.11968/tsyqb.1003-6938.2020003

Intelligence Mechanism and System of Public Health Emergency Responses in China

Abstract The outbreak of COVID-19 has become a major public health emergency in China. It is of great practical significance to reflect on the role of information science and information work in the response to this major infection. From the perspective of information science, this paper analyzes the information and intelligence problems in the epidemic outbreak and development. Based on the Overall National Security Concept and a new “big intelligence view”, the paper also proposes the response information system framework of the national public health emergency, intelligence-embedded early warning and emergency management systems, intelligence mechanism focusing on the prevention and emergency response of the country's public health emergencies, intelligence system based on the “data – information – knowledge – intelligence” information chain, information literacy and health promotion support system, in order to facilitate crossover and integration of information science and public health security system, and improve response mechanism of the major public health emergency.

Key words public health emergency; COVID-19; intelligence mechanism; intelligence system; information work; National Security

1 引言

在公共卫生突发事件预防和应对中,信息无疑是至关重要、决定成败的关键因素之一。此次新冠肺炎疫情的预防和管控,不仅是一场全民“战疫”的阻击战,也是一场信息战和情报战。疫情初期应对所暴露出的乱象不只是医药卫生问题,还涉及公共卫生突发事件应对机制、信息公开与传播、信息服务、知识普及和公民信息素养等方面的问题;从专业视角则反映出我国公共卫生突发事件应对机制中情报工

作的“耳目、尖兵、参谋”作用缺失,以及疫情信息发布和知识服务等方面的滞后且响应不足。

因此,在总体国家安全观下的国家安全治理体系和治理能力建设进程中,结合新冠肺炎公共卫生突发重大事件应对过程,探讨我国情报学和情报工作发展具有重要的现实意义。本文从情报学视角剖析此次新冠肺炎疫情发生、发展与抗击过程中所出现的数据不清、信息不畅、情报支持不足等问题;立足国家安全情报战略和新“大情报观”^[1],针对重大疫情防控体制机制和健全国家公共卫生应急管理体系

* 本文系国家自然科学基金项目“面向青少年网络适应的个性化信息服务优化方法研究”(项目编号:71974072)与华中师范大学中央高校基本科研业务费重大培育项目“儿童青少年网络素养提升机制、服务体系与应用示范”(项目编号:CCNU18DAPY07)研究成果之一。

收稿日期:2020-02-25;责任编辑:魏志鹏;通讯作者:王伟军(wangwj@mail.ccnu.edu.cn)

建设,提出国家公共卫生突发事件应对的情报体系框架,着重阐述国家公共卫生突发事件预防与应急响应中的情报机制、情报工作体系和公众信息素养与健康促进支持体系,以立足现实重大问题推进情报学与公共卫生安全领域的交叉与融合,促进国家公共卫生安全体系和公共卫生重大突发事件应对机制的完善。

2 新冠肺炎疫情出现后的信息与情报问题分析

本次疫情出现后地方政府及相关部门应对不及时、决策失误、措施失当和管理乱象,固然与病毒的不可未知性和社会复杂形势有关,但从情报学和信息管理的视角,基于“数据-信息-知识-情报”信息链和情报的功能考察,可以看到:我们在疫情的信息/情报预警、信息公开、社会舆论引导、健康知识普及和健康知识服务等方面均存在严重不足。

2.1 疫情数据采集单一, 传染性疾病预防预警的情报来源有限

预测和预警是公共卫生传染病防控的第一道安全阀。我国2006年开始建立的国家传染病和突发公共卫生事件监控网络直报系统——横向覆盖全国,纵向到乡镇卫生院,只要发现传染性病例,医院就可直接在这套系统上报告病例,包括中国疾控中心在内的各级疾控部门都能第一时间了解情况。这在“疫情上报第一人”张继先2019年12月27日就向疾控系统报告的事例中可见该系统是有效的,但为何没起到预警作用呢?究其原因,从情报视角看,主要存在如下问题:

(1)传染病数据采集中数据类型与方法单一。该系统的病例数据与信息主要来源于医院的医疗诊断,数据来源渠道和类型单一,没有考虑到网络与社交媒体相关数据和信息对疾病预测的重要性。而国内外的相关研究都表明,诸如Healthmap系统、Google预测和百度疾病预测等监测预警系统,基于网络信息搜索和社交媒体的大数据是疫情预测和跟踪监测的重要信息源。

(2)传染病数据和信息报告制度存在不足。公共卫生与医疗机构的分工协作机制不全、联通共享环节有欠缺,存在“防控-治疗”分离的问题。表现为临

床重治疗却往往忽略人群疾病流行分析和报告,而公共卫生又无法第一时间深入现场进行流行病学调查和及时确诊问题,难以发挥不明原因传染病早预防、早发现的作用。据2020年1月29日来自中国疾病预防控制中心、武汉市疾病预防控制中心等机构发表于《新英格兰医学杂志》的回顾性病例分析论文《新型冠状病毒感染肺炎在中国武汉的初期传播动力学》报道,2019年12月中旬密切接触者之间就已发生人际传播^[2],但直到2019年12月27日武汉疾控中心才得到上报,可见依靠传染病网络直报系统的数据来源还是存在漏报和上报不及时等问题。

(3)传染病预测预警能力薄弱,缺乏情报支持。在本次疫情出现后,疾控系统在收到不明传染病个案病例后,派出国家顶级专家调查组,但仍未得出正确的判断。这说明我国传染病预测能力和情报支持决策的能力还很不足。在我国,虽然建立了“传染病疫情网络直报系统”和多个“病原监测系统”以及百度疾病预测等监测预警系统。然而,目前我国传染病监测数据存在分散、孤立、标准不统一、非结构化、时空尺度不一致等问题,不能形成具有预测预警能力的传染病大数据,难以开展有效的情报分析和形成支持决策的情报产品,说明公共卫生防控体系建设中缺乏情报工作和支持决策的情报机制,严重制约了我国对传染病疫情的应急反应和防控决策。

2.2 疫情初期的信息缺失, 导致公众对疫情的集体无意识

在应对2003年SARS疫情之后,“信息公开就是最好的‘疫苗’”这个观念被社会普遍接受。信息决定着对疫情风险的认知水平,是社会认知的依据。国外的相关研究也证明,媒体报道增加10倍,疾病的感染数量就会减少三分之一。针对此次疫情的发布,中国社会科学院社会心理研究中心的调查显示,37.6%的民众认为疫情初期信息的公开比较滞后,40%的民众表示信息公开的透明程度比较低^[3]。此次疫情信息缺失的问题主要表现在:

(1)疫情信息公开不及时、不全面和不准确。2019年12月31日,武汉官方首次披露发现不明原因肺炎疫情,之后经历了“不人传人”“不排除人传人”“有

限人传人”的过程;直到2020年1月20日,钟南山公开宣布新冠肺炎“确定人传人”。这个过程经历了20天,也让武汉的疫情防控错失了疫情关键的20天。而武汉卫健委发布的信息不仅与事后经确认的不一致,而且出现连续多日没有新增病例、没有密切接触者的通报。信息发布甚至没有任何对市民的预警性提醒。

(2)民众获取疫情信息的渠道有限,疫情信息可得性弱。自2019年12月武汉市出现疫情的最初一段时间,相关疫情信息少有披露,而且实行“内紧外松”举措,严控相关疫情信息公开,疫情信息缺失导致公众对于疫情不知情、不知晓,毫无防范意识和措施,在这段时间内社会大众根本没有意识到这场疫情的紧急程度和危害程度,从而加速了病毒的传播。

(3)信息公开程度影响民众对政府的信任水平。民众对此次疫情的恐慌,既来自于人类对传染病的悲伤记忆,也来自于对病毒的不可知性,更来自于疫情初期信息的不透明。最初阶段的信息不透明,是导致感染不断扩大和民众情绪不稳定的重要原因,也影响民众对政府的信任。

2.3 信息过载与信息失真并存,信息疫情与信息茧房加剧民众恐慌

2020年1月23日凌晨两点,武汉宣布“封城”,有关疫情和防治信息激增,信息多源、量大、混乱,质量参差不齐,谣言、谎言信息满天飞,真假难辨,而官方疫情信息披露不足,科学的疫情防控知识和肺炎相关的科学常识供给不足,且由于民众恐慌时期的信息偏好性选择,更使谣言有了市场,进一步加重了民众的恐慌情绪和心理焦虑。此阶段暴露的问题主要是网络信息空间治理、网络信息发布、疫情防治知识服务和公民个人健康信息素养不足等。

(1)造成信息过载的原因。当今是移动互联网及社交媒体的时代,除了官方及非官方媒体,还有大量专事信息发布及评论的自媒体,以及无数的微型社交生态圈(如微信/QQ群)。人人都成为信息的发布者和使用者,使信息的生产和传播大众化、便捷化、多样化。同时,民众认知和信息选择偏好、个人信息评价与利用能力的局限,导致民众认知负荷加重,信息焦虑和恐慌情绪蔓延。心理学研究揭示,信息过载

会延长人们对信息的判断时间,降低判断信息的正确率^[4],削弱人们的信息筛选、甄别和整合能力^[5]。2018年发表在《Science》上的一项调查分析发现,未经证实的虚假消息要比真实的信息在网络上被转发的比率多70%^[6]。一方面,大众对信息有选择性偏好,且缺乏对病毒防治知识的了解,容易偏听偏信进而转发扩散信息;另一方面,部分新闻媒体和自媒体为抓热点,制造新闻、断章取义地宣传报道不真实的预防治疗药物与方法,助长了不实信息的传播。

(2)信息过载导致信息疫情和信息茧房效应。伴随着新冠肺炎疫情爆发的是信息疫情的爆发。“信息疫情”(infodemic, information 和 epidemic 的组合)是指过多的信息(有的正确,有的错误)反而导致人们难于发现值得信任的信息来源和可以依靠的指导,甚至可能对人们的健康产生危害。在传染病暴发的初期,由于对新的疾病威胁未知,大量谣言和不实信息,增加了人们的担忧和焦虑。经过前期的疫情相关信息缺乏的“真空”阶段,人们渴望填补信息上的空白,这给各种谣言和不实的信息以可乘之机,越发使人们不加思考地相信自己“相信”的信息,逐渐陷入自己的信息茧房,使焦虑和恐慌加剧。

(3)权威、专业的信息和知识供给不足。一方面是权威机构和媒体对不实疫情信息的澄清、过滤和消除机制不够及时,尤其是疫情信息激增和舆论场混乱之时,权威机构和官方媒体的及时发声、信息透明和可信是稳定民众心理的镇静剂;另一方面,有关专业、权威的疾病预防与治疗的知识服务供给不足,导致各种治疗方法充斥网络,相关药剂遭抢购。

2.4 公民个人信息采集中缺乏保护机制,存在个人信息泄露的隐患

随着各地对新冠肺炎疫情联防联控工作的加强,各地出现了多部门反复登记、采集个人信息的情况。一方面反映出我国信息化建设还相对落后,也反映出前期我国智慧城市建设还存在不足。深层次原因还是没有真正贯彻“以用户为中心”的信息管理思维,没有构建以用户数据为基础、以用户需求为导向的政务信息管理和服务体系,具体反映在缺乏用户数据采集总体规划、信息数据共建共享和服务机制;另一方面,有关防疫信息登记信息广泛的、任意的传播

现象,也反映出部分信息采集者和部分网络媒体对公民隐私权保护的无视与无知。

(1)公民个人信息被采集与共享安全规则不足。数据采集大多采用传统的手工录入、电子填表等方式,在紧急情况下难以保证安全的传递和共享。移动互联网打破了原有信息管理封闭体系,打破了原有体制中的信息报送机制和信息安全控制边界,在此次疫情中个人信息采集和传递过程中依赖于社交网络工具,信息保护手段缺失,导致大量没有安全保护措施的电子文档通过社交工具任意传播。

(2)个人信息泄露的隐忧无疑会加大疫情信息统计与搜集的难度。个人信息泄露事件增加了民众对数据采集的抵触情绪和对个人信息泄露的恐慌,很大程度上也影响着民众的知情范围、心理感受和行动决策,可能导致不配合提供正常防疫申报要求的相关信息,加剧民众对于政府或信息采集机构的信任危机,也不利于后续相关精准措施的制定和实施。

(3)个人信息的法律保护不足。我国的《个人信息保护法》从2003年开始起草,至今仍没有出台。虽然我国刑法修正案专门就保护公民的个人信息作出了规定,但个人信息保护法律体系是一个涉及宪法、刑法、民法、行政法等多个部门法的综合体系,需要尽快制定和颁布一部保护个人信息的专门法律。随着信息处理和存储技术的不断发展,我国个人信息滥用问题日趋严重,社会对个人信息保护立法的需求越来越迫切。

2.5 公共卫生突发事件应对管理与决策上的情报支持不足

在SARS疫情17年之后,我国公共卫生建设成就、医学研究进步程度和公共卫生应急体系(特别是预案和指挥)并没有想象或预期的那样高水平发挥作用。首先是缺乏基于大数据等多源数据融合的传染病监测预警系统,缺乏疫情预测预警的情报能力;其次是缺乏疫情防控信息管理系统,以实现一种面向所有参与者的规则统一的疫情相关数据收集、共享与处理方式;最后是缺乏国家应急管理大数据平台和指挥调度中心,更没有决策支持的情报机制。

(1)目前我国传染病预测预警能力薄弱,而基于大数据的监测预警仍处于空白,导致新冠肺炎这一

传染病的预测预警不足。因此,亟需建立基于多源信息大数据的传染病预测预警技术平台,提升我国传染病预测预警的时效性和准确性,使突发新发传染病的预警关口大大前移,有效降低重大传染病的发病率,提高国家应对重大传染病的防控能力。

(2)突发公共卫生事件应急体系与能力落后。2006年制订的《国家突发公共卫生事件应急预案》宏观指导有余,细节规范不足,加上预案的实操性和时效性没有迭代升级(如美国联邦应急管理局主导的相应防灾法规,几乎每年调整),特别是没有充分考虑到交通网络辐射性、地域人群流动特殊性、区域公共资源平衡性、社会动员力量主体性等诸多需要应对的复杂环境因素和变量,才导致本次疫情来袭时应对混乱、效率不高和决策失误。

(3)没有建立起完备的公共卫生突发事件应急信息管理 with 决策支持体系。情报是决策的“耳目和参谋”,疫情初期应对出现的诸多乱象背后,恰恰是数据管理与情报研究的缺失导致情报支持决策的不足。具体在疫情前期应对过程中的不足有:①数据类型和数量不清,包括病患人数不清,病患者所接触的关联人情况及人数不清,医疗防护耗材的供需数据不清,相关部门对自己的数据需求不清,而且这一数据链由谁采集、何时采集也都不确定,造成较长时间的数据缺失与整个管理链条的混乱;②数据处理和流通不畅。仅就物资接收而言,如湖北省和武汉红十字会在前期物资接收与发放工作中的问题足见其数据处理与管理效率的低下^[7];③数据不清和流通不畅导致资源缺失或错配。当作出疫情防范下沉社区的决策时,却忽略了对基层组织人力、物力资源的数据获取和分析,使得社区在疫情防控中无法获得与之责任匹配的资源支持,可能导致防控要求无法真正落实,增加社区工作人员的安全风险。

3 总体国家安全观下的公共卫生突发事件应对的情报机制

此次新冠肺炎疫情的暴发,是我国公共安全的重大事件,更加突出了总体国家安全观的重要性及其国家安全治理体系和治理能力建设的迫切性。而情报工作是国家安全制度体系的重要组成部分,并

为国家安全与发展提供全域性的风险感知,以及先导性、决策性、支持性服务,不仅是科技情报,还包括安全情报、军事情报、卫生情报等大情报体系。从以上应对疫情的情报学问题分析,我们可以看到国家公共卫生应急管理体系和重大疫情防控机制中情报及情报工作的不足或缺失。因此,在总体国家安全观的统领下,应深入探讨我国公共卫生突发事件应对的情报战略定位、工作机制和工作体系。

3.1 总体国家安全观下公共卫生情报的战略定位

美国情报专家 Angelo Codevilla 指出,情报的本质属性是决策性^[8]。大数据、人工智能等技术的发展和社会变革,为情报学带来了新的机遇。在国家公共卫生预防预警系统和国家公共卫生应急管理体系建设中,情报有助于及时预警和科学防控的决策支持。

在我国《突发事件应对法》《国家安全法》《反恐怖法》《国家情报法》等多部与国家安全相关的法律中,对于情报工作的地位和作用也均有清晰的定位和表述。公共卫生情报工作应建立为疾病预防和应急决策服务的战略定位,真正发挥国家疾控和应急管理中“耳目、尖兵、参谋”的作用。尽管我国医药与疾病预防情报体系已有比较好的基础,国家层面建有中国医学科学院医学信息研究所、中国中医科学院中医药信息研究所和中国疾病预防控制中心信息中心,都承担了医学研究或疾病预防的科技情报收集与分析工作,但服务定位于为本系统服务,情报服务的职责主要是为医药和疾病预防的科研提供追踪和动态分析,还没有上升到国家安全战略的层面。

因此,现有的情报体系难以支持总体国家安全观要求的国家公共卫生预防预警和重大突发事件的应急响应^[9]。需要在总体国家安全的高度,考虑将情报工作融入到情境感知、公共卫生安全、咨询和决策服务、风险预测预警和应急管理等方面,统筹考量“重大疫情”的预警和防范,重视国家重大安全风险研究预判和疫情防范训练的情报支持,强化预警和响应能力,提高国家公共卫生安全的治理水平,建立起更高效的应急机制、更高级的科学防范、更全面更细致的应急预案来应对未来可能变异更强大、传染更可怕的病毒疫情。

3.2 国家公共卫生突发事件应对的情报支持工作机制

2020年2月14日,中共中央总书记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。要研究和加强疫情防控工作,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。

《国家安全法》《国家情报法》等法律明确界定了情报工作的基本原则、战略目标、协同与共享、体制机制、制度保障等,在国家公共卫生预防和重大突发事件应急响应中,应进一步在现有法律框架下确立我国公共卫生防控中的情报工作机制,强化不确定性的风险意识,完善情报在公共卫生重大风险研判、评估、决策、防控中的作用和协同机制,健全重大疫情应急响应机制,建立集中、统一、高效的领导指挥体系,做到数据精准、信息通达、决策科学、执行有力,精准解决疫情第一线问题。

《突发事件应对法》明确要求“加强跨部门、跨地区的信息交流与情报合作”。国家安全及其相关行业安全应用的情报融合与情报支持将是情报学研究和情报工作的重点方向。传统情报工作的“烟囱效应”以及情报的单一性可能造成难以有效地支持当下复杂环境下的应急管理战略或决策的需求^[10]。因此,在国家公共卫生突发事件应急管理中需要多领域、多层次、跨部门的多源情报的融合机制和工作机制,以支持宏观性、系统性、立体性和复杂性的国家公共卫生应急管理。

3.3 国家公共卫生突发事件应对的情报体系构建

公共卫生突发事件应对的情报体系构建,目标是服务于公共卫生突发事件预测预警、应对决策和社会管理;服务对象是上对接决策层,中联通多部门与行业,下通达社会民众;工作机制是情报工作与应急管理融合,建立应急管理与决策快速响应的情报体系,将情报系统融入突发事件管理与决策的全过程,全程和动态地参与监测与预警、处置与救援、恢复与重建等工作中,包括:事前,通过相关数据信息的采集和情报分析进行预测预警;事中,信息公开、

舆情引导和知识科普,以及通过情报、知识库和案例库、情报分析模型开展态势分析与评估预测等决策支持服务;事后,通过舆情分析、情报分析等方式对应急响应的实际效果进行总结与评估。基于此,笔者提出我国公共卫生突发事件应对的情报体系框架(见图1),主要包括一条信息链、三个层次、若干业务系统,由人-信息-技术共同构建多领域、多层次的公共卫生突发事件应对情报体系。

(1)决策层。情报嵌入的预测预警与应急管理体系,由预测预警和应急管理两大系统组成。预测预警系统主要包括基于大数据的传染病爆发预警系统、公共卫生传染病网络直报系统、公共卫生突发事件发展态势预测与评估系统。应急管理体系主要包括五大平台:应急大数据指挥平台、应急人口数据平台、应急物资保障平台、应急物流指挥平台、应急城市交通指挥平台。

(2)业务层。公共卫生突发事件应对的情报业务

体系。“数据-信息-知识-情报”信息链较清晰地揭示了情报的来源和演化路径,情报的生成和作用的发挥,数据和信息是基础。相应地,疫情及相关数据采集、信息发布、知识传播和疫情防控决策,构成了公共卫生疾病防控情报业务系统。

以一条信息链为主线:从数据,到信息,到知识,到情报,展开情报业务。

第一,数据层面的数据与数据治理,包括数据采集、数据分类、数据关联、数据治理等。

第二,信息层面的信息发布与管理,主要包括信息发布机制、舆情引导和信息服务。

第三,知识层面的知识组织与服务,包括知识组织、知识发现和知识服务等。

第四,情报层面的情报分析与智库,包括情报收集、情报研究和智库服务等。

(3)保障层。人力和技术资源支持体系。情报体系的顺畅运行,人与技术是关键的因素,并促进数

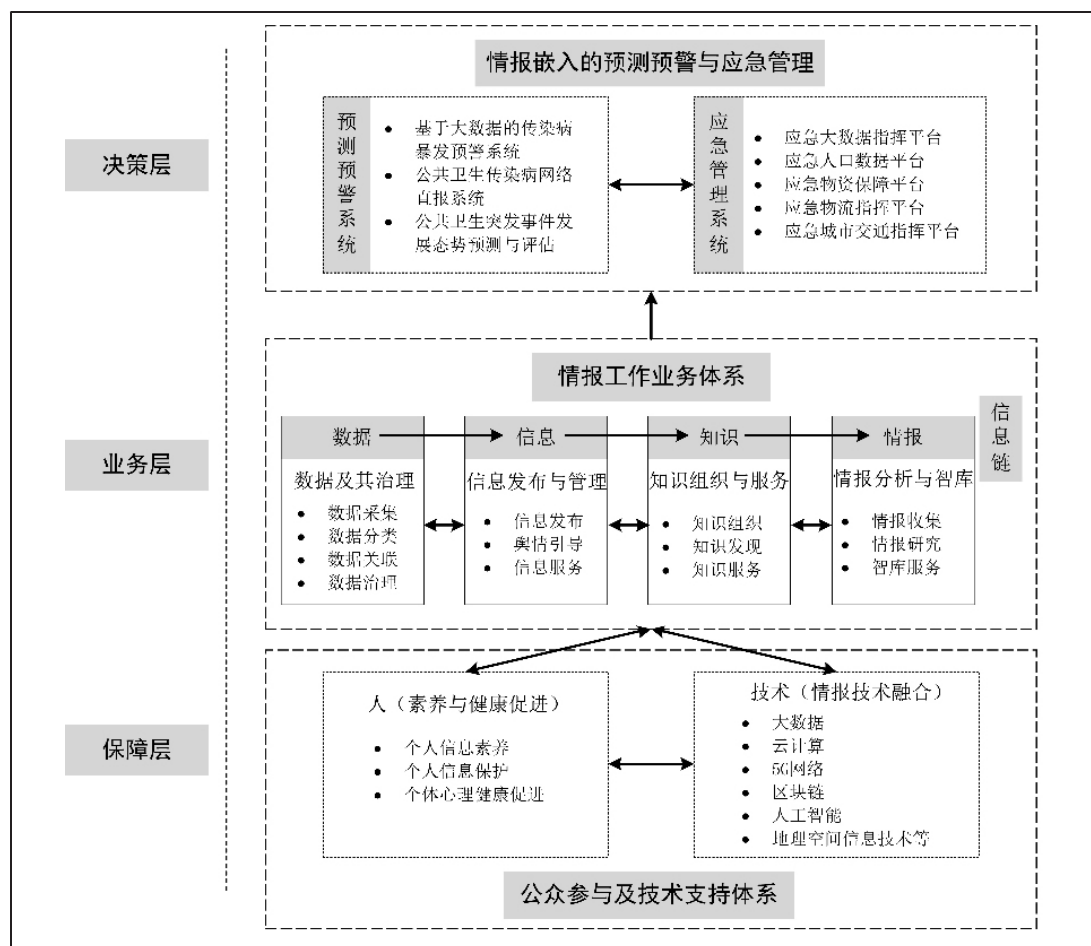


图1 公共卫生突发事件应对的情报体系框架

据、信息、知识的流动及其价值实现,从而构建人-信息-技术互动的情报支持体系。

其中,人既是情报体系建设与运行的参与者,又是情报体系的服务对象。突发公共卫生事件既对人民群众造成重大伤害,又需要人民群众以正确的态度和科学的行为参与应对公共卫生突发事件,对于疫情防控来说,建设积极社会心态至关重要。因此,在公共卫生突发事件应对中,情报体系既要为决策服务,又要通过公开权威的信息发布、知识服务和心理援助服务促进大众的心理调适,以提升人民群众抗灾救灾的热情和信心。因此,个体参与的支持体系主要包括:个人信息素养促进、个人信息保护等法律法规和个体心理健康网络援助体系。

技术支撑情报体系实现目标的保障。除传统情报技术外,还包括大数据、云计算、5G网络、人工智能、区块链、地理空间信息技术等新兴信息技术的融合应用(限于篇幅,技术部分在本文不予展开)。

4 总体国家安全观下的公共卫生突发事件应对的情报体系

4.1 国家公共卫生传染病爆发预测预警系统

我国迫切需要建立现代的公共卫生传染病预测预警系统。除了我国现有的“传染病疫情网络直报系统”,需要新增基于大数据的传染病预测系统,并整合形成国家基于传染病大数据的预测预警系统。

这方面可以参考WHO的全球疫情爆发预警系统——“全球公共健康情报网(Global Public Health Intelligence Network, GPHIN)”的运行机制,采用“自动处理+人工审查分析”的工作方式,通过互联网进行关键词搜索,特别关注来自患者及其家属、临床医生等群体的社交媒体信息这类弱信号,对收集到的信息条目进行过滤、组织和分类后,供专家进行分析、验证和决策,及时发出预警信号。GPHIN每年收集到的200-250次疫病爆发中40%的初步迹象,之后都被世界卫生组织调查和核实了,对遏制疫病的流行、减少损失作出了贡献^[11]。

4.2 国家公共卫生突发事件应急管理系统

在本次抗击疫情的战斗中,我们也可以看到运用大数据、人工智能、云计算等现代信息技术,在疫

情监测分析、防控救治、资源调配等方面更好发挥支撑作用。因此,我国迫切需要建立国家应急大数据平台和指挥调度中心,强化中央指挥力度和统筹协调手段。

组建五大应急大数据智慧调度平台:应急大数据指挥平台、应急人口数据平台、应急物资保障平台、应急物流指挥平台、应急城市交通指挥平台。在技术上,统一技术路线,规范API开放端口,厘清平台衔接流程;利用新技术力量和大数据分析,做到关键数据高效汇总、人口数据及位置清晰、应急物资精准投放和城市紧急交通调度,信息流、人流、物流有序高效管理,用大数据辅助政府决策,提升疫情指挥效率,完善国家安全治理体系和提高应急管理能力。

4.3 公共卫生突发事件应对体系的数据及数据治理

数据是信息和情报的来源,是预测预警和应急管理的基础。数据管理技术是指对数据进行分类、编码、存储、检索和维护。鉴于此次疫情应对中数据管理混乱的问题,我国公共卫生突发事件应对体系中数据管理因为涉及跨部门、多领域、多层次的数据,需要重视应用新的数据管理技术,实施数据治理。

(1)制定数据分类标准体系。对公共卫生突发事件应对系统中各类数据进行梳理,研究分类体系和分类标准,形成元数据和数据目录;研究数据的组织方式、存储方式、传递与共享机制;为构建科学的数据管理系统奠定基础。

(2)注重数据的“关联”,建立系统需要的数据关联体系。转变重“采集”、轻“关联”的弊端。数据的采集和存储,如不进行关联管理和集成,并不能立即挖掘其中的价值,失去其时效性。随着机器学习技术的引入和元数据的应用,将分布在本地、云端、某个设备感应器上或任何地方的数据建立关联。

(3)加强数据治理。重视数据描述、整理、集成、分享、治理和实施的管理流程的建立和完善,注重数据的使用者、使用方式、使用权限的合规性制定,实施集中式、分布式、随机式数据治理并存的方式;面向所有参与者建立一种规则统一的疫情相关数据收集、共享与处理方式的疫情防控数据管理系统。

(4)重视数据价值发现与应用。通过技术手段自

动发掘数据、识别数据价值、分析数据、分享数据、优化数据、采用数据安全措施等,最终实现在最短时间内将精准的数据发送给对的人或对的地方。

4.4 公共卫生突发事件应对的信息发布与管理

此次疫情出现后的信息缺失、信息过载和信息失真,都反映出我们对疫情信息发布和舆论导引存在问题,也反映出科学、权威的信息供给不足。加强舆论引导工作,要及时发布权威信息,公开透明回应群众关切,增强舆情引导的针对性和有效性,加大对传染病防治方法和健康信息的宣传。

(1)信息发布与舆情引导。确保官方信息的准确、及时。在公共卫生突发事件发生后,相关部门要遵循实事求是、公开透明的基本原则,及时、主动向社会通报相关信息,变被动为主动,掌握舆论引导的主动权。这不仅仅有利于提升政府的公信力,其本身也是针对信息疫情最好的“特效药”。同时,新媒体时代,人人都有自己的“麦克风”,舆论生态、媒体格局、传播方式等发生了深刻变化,应科学合理地重构舆情引导理念和机制设计,正视全民媒体时代的信息传播规律,建立联动机制,发挥专业媒体在信息传播中的引导作用,善用大众媒体在疫情防控中的宣传作用,提升公民的责任意识和信息素养,规范信息传播行为,净化网络信息传播环境。

舆情研判并把握舆论动向,提高舆论引导和舆情应对能力。针对疫情发展变化不同阶段的民众信息需求,媒体、政府等机构需根据涌现的关注热点,加强对信息的过滤与判断,加强疫情预警和研判,准确把握舆情动向,尽力满足公众的信息需求,同时告知公众疫情发展具有生命周期的阶段性特点,且疫情可能出现多次起伏,让公众做好心理准备。

追踪谣言,及时辟谣。针对广泛传播的谣言,第一,充分发挥官方媒体在防范谣言中的权威作用;第二,在公众无法分辨真假时,管理部门应针对热门话题,请领域专家或权威机构及时判断真伪进行辟谣;第三,社交网络以及媒体上开设“辟谣者”栏目,并通过与专家直播问答的方式来辟谣,如类似“腾讯较真辟谣”等社交网络平台就起到非常好的效果。

(2)传染病防治信息和健康信息传播。加强服务意识,提供民众最需要和最可靠的建议。消除信息疫

情的方式不是屏蔽信息,而是切实了解人们的需求和担忧,根据已有的信息对人们独特的担忧尽力提出最好的建议。在传染病发生初期,公众通常因不了解公共卫生知识与病毒传染的进展信息而忽略其严重性。

由于存在信息不对称现象,一方面政府与媒体等机构需加强公共卫生与传染病防治宣传,向公众传播预防传染病的知识与病毒传播的进展信息,以便促使公众遵守预防传染病的规范,如减少聚集性活动、戴口罩、勤洗手、隔离等;另一方面,通过技术手段进一步了解民众的信息需求及偏好,探索并不断改进宣传和报道的方法,针对不同年龄、阶层、群体,灵活采用多样宣传和信息服务策略,以目标受众喜闻乐见或容易接受的方式来推广正确的科学理念和健康信息。譬如对于年轻的受众,可能采用漫画传单、科普小视频效果更佳。

(3)“互联网+社区健康信息服务”个性化推送。此次疫情导致居民居家隔离,促进了社区治理的网络共建共治,也促进了居民网络健康信息服务社区模式的发展。在我国现有的网络健康信息服务体系中,基于社区的网络健康信息服务研究与实践还比较薄弱。社区作为我国一级基层组织,连接家庭、贴近居民,其线下的卫生健康基础设施的完善和社区家庭医生签约制度的落实,为线上开展社区健康信息服务的可信、交互和个性化提供了基础条件;同时解决网络健康信息服务接入家庭、服务居民的“最后一公里”问题,可以更精准和个性化地满足居民的网络健康信息需求。研究以基层社区为医院节点家庭医生面向居民用户的健康信息服务平台及服务模式,既是健康社区建设的重要基础,也是对我国现有健康信息服务体系的重要补充。

本次疫情促进了居民健康信息的采集和网络健康信息的获取与使用。从长远看,也为构建一个面向社会各年龄段人群的集疾病、灾害预防、信息咨询、健康教育、健康促进、健康互助为一体的综合健康信息服务与管理体系奠定了一定的基础,最终成为健康中国建设中重要的健康信息服务基础平台,更好地满足居民个性化的健康信息需求和健康信息素养促进,从而推动全生命周期健康管理的实施。

4.5 公共卫生突发事件应对的知识传播及服务

《“健康中国2030”规划纲要》强调要把人民健康提高到优先发展的战略地位,把以治病为中心转变为以人民健康为中心优化健康服务,建立健康知识服务体系,支撑重预防和保健人民生活方式,说明建立健康知识服务体系的重要性。此次疫情的应对中,民众对相关的需求更主动、更急切,希望获得相关新冠肺炎的防护和治疗知识、防护用品及使用知识、饮食健康知识和居家生活、工作、学习、科研、心理健康知识等。而图书情报机构可以发挥积极作用。

(1)应急响应的图书情报机构的知识服务。医药类图书情报机构,第一,在服务观念上,需要“以馆藏为中心”向“以用户为中心”、“以信息服务”向“以知识服务”、变被动接受任务的情报分析转向主动探索的情报发现的思维模式和行为模式的转变,大力推进知识内容的开放获取、知识工具的开放和安全共享;第二,服务对象与内容上,需要从主要为本系统的科研服务转变到兼顾为社会公众的医药卫生健康的科普知识服务;第三,在服务目标上,将以服务为主的情报工作向决策支持与情报服务并重的方向发展,加强为决策服务的情报支持。

图书馆是基于知识集合和知识密集型工作的服务机制,面临着知识创造、传播和利用环境迅速变革带来的巨大挑战^[12]。面对公共卫生突发事件,相关图书情报机构需要及时响应,与之深度融合,构建从数据到信息、到知识、到情报、到解决方案的知识服务链。第一,基于自身的文献情报资源和计算资源,开展信息跟踪、情报分析和态势预测,提供对各层次需求的决策支持服务;第二,基于本身已有的知识库和应急建设的知识库,构建移动互联网服务场景,提供专业的知识服务和科学普及服务;第三,开放数字馆藏资源,为用户的工作、学习和科研提供数字知识资源保障。

如中国医学科学院医学信息研究所及时构建了新冠肺炎防控知识服务平台,提供疫情分析、科普知识、专题情报、专业指南、学术分析和定点医院导览等工具,并免费开放中国生物医学文献服务系统(SinoMed)文献服务系统,为大众和专业人员提供权

威、全面的知识服务,但是该系统在用户可达性方面还做得不够。

(2)应急响应的图书情报机构知识服务体系重构。应急响应图书情报知识资源保障体系。主要包括知识资源、技术及方法体系和服务基础设施,整合馆藏文献资源、各类媒体和网络信息资源、分析解决问题的方法库和知识库,组织重构和知识发现面向公众服务的应对突发事件的常识性知识、趋势预测和决策情报,形成基础性的信息资源保障和知识服务能力。

应急响应的相关知识库建设。针对抗击疫情的需要,发挥图书情报专业的优势,通过网络协作、自动与人工相结合的方式,迅速组织力量建设若干知识库,如新冠肺炎知识库、饮食健康知识库、网络学习知识库、心理健康知识库等,开展分布式知识生产协作。

应急响应的知识服务平台和传播渠道重构。融合现代信息技术的知识传播工具或平台,构建广泛的用户可达性的知识服务平台,提升服务效果。如借助抖音、优酷、B站等视频平台建立公益频道,打造一些高质量的公益知识节目,丰富知识内容形式,且可达性强。

(3)互联网+健康知识服务模式。新技术环境包括网络、大数据、云计算、5G,探索在现代信息技术条件下网络健康知识的新场景、新形态、新模式产生和组织实施,这既是健康中国建设的重要组成部分,也是为了更好地满足人民群众日益增长的健康生活的需要。

互联网+健康知识服务模式成效显著。如腾讯医典、丁香医生、果壳网等民间专业知识科普平台的公益力量巨大。腾讯公司在疫情发生后很快就联合微医、好大夫在线、企鹅杏仁、医联、丁香医生等五大互联网医疗服务平台,推出企业微信“在线问诊”功能。针对新冠肺炎,全国各地上万名由他们招募来的持证医生,通过微信向人们提供了快速响应、专业权威的图文在线咨询。在当地医疗机构不堪重负的时候,让大量的轻症患者可以通过线上求诊的方式获取专业医生的帮助。对于武汉以及全国其他地方的居民来说,这不仅仅是给需要医疗帮助的人一个求助途径,更是减少了被感染的机会。

4.6 情报分析与智库建设

李纲等^[13]从情报视角思考智库建设问题,以“服务决策”为主线,从机构关系、外在条件、内在机能、学科关联4个方面探讨情报与智库建设,通过研究发现:①智库与情报机构是合作双赢的关系;②智库以优质的情报资源作为其支撑,智库的数据支持与情报保障能力尤为重要;③情报失察影响智库的内在机能;④情报学是智库建设的重要支撑学科之一,情报学与“智库学”有紧密联系。因此,在我国公共卫生疾病预防与控制体系中,加强疾病预防与控制的情报分析和决策支持,发挥情报学的智库作用,具有现实意义。

中国医学科学院医学信息研究所(图书馆)、中国中医科学院中医药信息所(图书馆)和中国疾病预防控制中心信息中心,其情报研究功能都在向智库方向发展并重视智库建设。但是,现有的智库建设目标和任务定位于为本系统的卫生政策和科研业务提供情报支持,还没有上升到国家总体安全观的战略高度和国家公共安全治理体系与治理能力建设的高度。所以,公共卫生智库建设需要注意:

(1)情报分析支持疫情防控的应急决策。疫情防控决策属于牵涉面广、考量因素多、未知风险大的非常规性决策,对专业性要求较高,需要包括情报研究在内的多领域专家群策群力参与分析研判。汇聚多学科背景的高级分析人才是智库建设和提高决策水平的关键。

(2)情报分析方法及工具是公共卫生智库建设基础。依托图书情报机构建立智库的模式,好处是具有情报资源和分析工具的优势;挑战是需要克服思维局限、行为惯性和跨学科人才不足等问题。因此,智库建设需要面向公共卫生疾病预防与控制的国家安全战略,将情报研究资源和方法融入其中,并整合相关学科人力资源,针对现实问题,开展高水平的风险预警、应对策略、形势研判和政策优化研究。

(3)公共卫生疾控智库在突发疫情应对中的主要职责:①对各类引发疫情的风险点进行分析预警,适时提出反应级别建议,协助制订相应应急预案;②对疫情防控工作的进度和效果进行分析研判,并根据环境条件变化提出完善防控工作的意见和建议;

③积极协助相关部门对疫情可能造成的损失与影响进行科学评估与预测,为相关部门的应急决策提供参考;④开展政策优化研究,需要智库紧密结合疫情防控实际研究问题、研判形势、找准对策,针对疫情防控中出现的新问题、新情况以及暴露出来的短板和不足进行针对性研究。

5 国家公共卫生突发事件应对中的个人信息素养及健康促进

突如其来的新冠肺炎疫情,给社会造成了巨大损失和惨痛教训。人们在疫情面前所表现出的态度和行为,对于尽早战胜疫情具有重大的影响。在疫情出现和发展过程中,民众普遍受担忧、恐惧等负向情绪的影响和干扰,从而表现出一定的认知偏差、态度偏颇、行为异常。信息决定着人们对疫情风险的认知水平。因此,在疫情应对过程中,对人的关怀和促进信息能力的提升也应该是情报体系服务的目标。主要体现在:提升公民的信息素养以提高其对信息的获取、辨别和利用能力;加强个人信息保护以防止个人信息泄露;开展心理援助服务以促进公民的心理健康,从而科学引导社会公众行为,形成强信心、暖人心的社会“抗疫”氛围。

5.1 在线健康信息素养教育

健康信息素养是指公民能够认识到自己的健康信息需求,并能够通过各种途径(传统媒介、电子媒介)从可靠的信息源获取健康信息,并对获取的健康信息进行评价和应用并做出相应决策的能力。2003年,美国医学图书馆学会(MLA)首先认识到公众健康素养促进面临的挑战,指出应该将“信息能力”注入健康素养的研究之中,从而首次提出了健康信息素养的概念。本次疫情前期造成的全民恐慌,其中一个重要因素就是与民众的健康信息素养不够高有关。本次战“疫”过程,是对全民防疫知识的一次普及,也是公共卫生健康知识 with 行为教育的一次全民启蒙,对国民的健康信息素养教育无疑起到了积极的促进作用。着力提升公民健康信息的获取、理解和利用能力是促进公民健康自我管理的有效手段。

在健康信息素养提升方面,许多国家和地区启动了公民健康信息素养提升计划。美国医学图书馆

学会于2006年开展了健康信息素养研究项目,设计了由图书馆员介入的健康信息素养培训课程,并开发了一套基于Web的健康信息素养自我学习系统,建议医院图书馆为社区、家庭和患者提供必要的健康信息服务^[14]。2008年,英国国民健康服务系统建立了促进苏格兰地区卫生保健的信息素养框架,计划创建一个国民健康信息与支持服务网络,为患者和公众在线查找所需信息、理解获取信息、培养有效利用信息的知识和技能等方面提供支持^[15]。根据我国现有基础,可以迅速开展在线健康信息教育的途径有:

(1)充分利用高等院校、医药科研机构或图书情报机构的现有人力和信息资源,积极开展线上健康信息素养教育;同时,利用自身特色优势大力开展健康信息资源开发、传播、筛选、评价等服务,为大众提供健康信息和知识服务。如有些图书情报机构及专业人员迅速推出的网络谣言识别方法、专业信息检索方法、大众健康网、新冠肺炎科普知识服务等,都产生了较好的效果。

(2)大力开展线上群众性的健康素养意识、科普知识和应急知识的教育与宣传。如,编写传染病防控手册,指导公众做好应急防御工作;向全国中小学生开展健康信息素养教育,普及传染病防控的相关知识;通过舆论引导等多种形式提升公民的信息意识、道德意识、自律意识和法治意识;通过多种方式提升公众危机意识和自我保护能力。

(3)构建健康信息素养网络服务体系。互联网已经成为教育和普及健康问题和健康服务最重要、最普遍的工具之一。需要整合各类网络资源,充分发挥腾讯医典、丁香医生这类互联网医药知识服务平台的作用,建设社会化的健康信息素养教育资源和服务平台,提供多种形式的健康信息素养网络课程等网络资源。

5.2 个人信息采集与保护

新冠肺炎疫情联防联控中的个人数据采集与处理手段落后、个人隐私保护意识薄弱暴露出的个人信息泄露的风险,使大众再一次认识到个人信息保护的重要性和紧迫性。

(1)对于个体而言,在如此重大的突发事件面前,个人必须配合联防联控所要求的信息采集工作。但

个人也必须要有自身信息保护的意识和自觉性,了解除国务院卫生健康部门依据《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国传染病防治法》《突发公共卫生事件应急条例》授权的机构外,其他任何单位和个人不得以疫情防控、疾病防治为由,未经被收集者同意收集使用个人信息。

(2)对于数据采集规则而言,收集联防联控所必需的个人信息应参照国家标准《个人信息安全规范》,坚持最小范围原则。收集对象原则上限于确诊者、疑似者、密切接触者等重点人群,一般不针对特定地区的所有人群,防止形成对特定地域人群的歧视。为疫情防控、疾病防治收集的个人信息,不得用于其他用途。收集或掌握个人信息的机构要对个人信息的安全保护负责,采取严格的管理和技术防护措施,防止被窃取、被泄露。

(3)对于个人信息保护立法而言,必须加强对个人信息保护法的研究和推进。借鉴国外的相关法律,加强对立法现状以及立法依据、法律的适用范围、个人信息处理的基本原则、与政府信息公开条例的关系、对政府机关与其他个人信息处理者的不同规制方式及其效果、个人信息保护与促进信息自由流动的关系、个人信息保护法在特定行业的适用问题、关于敏感个人信息问题、行业自律机制、信息主体权利、跨境信息交流等问题的研究。期待已列入我国2020年立法计划的《个人信息保护法》,可以结合本次规模空前的抗疫行动中暴露出的相关问题,广泛意见,在此基础上制定出更加科学、完善的专门法律。

5.3 个人心理健康网络促进

新冠肺炎疫情是重大社会应激事件,给民众心理造成重大冲击,也给人民生活和社会秩序造成恶劣影响。相当一部分人迫切需要心理疏导和心理援助服务。构建心理干预和疏导机制,有利于形成积极健康的社会心态,科学文明的生活方式,提高人民群众自我防护能力,激发或保持抗击疫情的斗志。

自疫情发生以来,全国各地相关机构纷纷开设心理热线电话,极大地满足了心理求助者的需要。考虑到热线电话接入单一、容量有限和号码分散的不足,针对心理援助属于典型的知识密集和劳动密集兼具的知识服务特点,笔者所在的实验室与腾讯教

育、腾讯社会研究中心合作,以信息资源集成和互联网思维为指导,迅速搭建集热线电话、公众号和小程序“三位一体”的心理援助平台,支持电话、文字和语音接入,具备多通道、大容量、分布式和精准匹配的特点,汇聚了1000多所高校和其它机构的专业志愿人员,从中严格挑选了全国几千名咨询师,为广大医护人员、医患及家属、公安保安和其他人员提供专业的心理健康支持服务,最大可满足1000人同时在线咨询,开创了心理咨询服务的网络分布式与大规模协作的新模式,现在已成为全国最有影响、最为可靠的心理援助系统,并被教育部冠名为“教育部华中师范大学心理援助热线”和被国家卫健委指定为全国医护人员心理援助平台,在对医护人员、医患及家属、公安保安等特殊人群和社会大众的心理疏导与

干预方面发挥了积极作用。因此,心理健康援助成为疫情应对中促进个体健康行为的重要支持体系。

6 结语

总体而言,新冠肺炎疫情的爆发和应对,引发了各界对国家治理体系和治理能力现代化建设的一系列深刻反思和讨论,也给情报学及情报工作的发展和变革提供了更加现实的检视场景,情报学和情报工作需要从专业视角吸取本次疫情防控的经验和教训,在总体国家安全观的思想指导下,更好地融入国家公共卫生安全体系建设,在公共卫生风险快速识别、预测预警、紧急应对和管理决策上发挥情报的积极作用,为完善国家公共安全应急治理体系和治理能力建设作出贡献。

参考文献:

- [1] 陈芬,苏新宁.我国情报学学科发展现状与未来思考[J].情报学报,2019,38(9):988-996.
- [2] Li Q, Guan X, Wu P, et al. Early transmission dynamics in Wuhan, China, of novel coronavirus-infected pneumonia[J/OL]. [2020-01-20]. <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa2001316>.
- [3] 王俊秀.信息、信任、信心:疫情防控下社会心态的核心影响因素[N].光明日报(理论版),2020-02-07(11).
- [4] 车敬上,孙海龙,肖晨洁,等.为什么信息超载损害决策?基于有限认知资源的解释[J].心理科学进展,2019,27(10):1758-1768.
- [5] Lingling Y, Xiongfei C, Zhiying L, et al. Excessive Social Media Use at Work: Exploring the Effects of Social Media Overload on Job Performance[J]. Information Technology & People, 2018, 31(6): 1091-1112.
- [6] Vosoughi S, Roy D, Aral S. The spread of true and false news online[J]. Science, 2018, 359(6380): 1146-1151.
- [7] 刘怡仙.武汉红十字会接收的大批物资去哪了?[EB/OL]. [2020-01-16]. <http://infzm.com/contents/175633>.
- [8] 中国科学技术信息研究所.中国科技信息事业55年(综合卷)[M].北京:科学技术文献出版社,2011.
- [9] 苏新宁.应急响应情报体系:理论、技术与实践[M].北京:科学出版社,2019.
- [10] 张家年,马费成.总体国家安全观视角下新时代情报工作的新内涵、新挑战、新机遇和新功效[J].情报理论与实践,2018,41(7):1-6,13.
- [11] 陈强,郭岩,万明,等.全球公共卫生情报网及对我国的启示[J].医学信息学杂志,2011,32(8):2-5,19.
- [12] 张晓林.颠覆性变革与后图书馆时代——推动知识服务的供给侧结构性改革[J].中国图书馆学报,2018,44(1):4-16.
- [13] 李纲,李阳.情报视角下的智库建设研究[J].图书情报工作,2015,59(11):36-41,61.
- [14] Shipman J P, Kurtz-Rossi S, Funk C J. The health information literacy research project[J]. Journal of the Medical Library Association: JMLA, 2009, 97(4): 293-301.
- [15] Craig E. Better informed for better health and better care: An information literacy framework to support health care in Scotland[J]. Health Information & Libraries Journal, 2009, 26(1): 77-80.

作者简介:王伟军(1965-),男,华中师范大学青少年网络心理与行为教育部重点实验室、华中师范大学-腾讯网络素养与行为研究中心教授,博士生导师。