

# 加强社区智慧化建设 提升重大疫情防控能力

朱海龙

(杭州师范大学 公共管理学院;浙江 杭州 311121)

**摘要:**社区是重大疫情防控过程中的重要单位与元素,也是基层防控的中坚力量之一。然而现有的社区防控逐渐体现出高度中心化、指令性、单一化等缺陷,可能影响重大疫情防控的总体效率。应当从思维与理念的转化和革新出发,将原来松散的工作状态和工作内容通过数据整合、高效能传输、高资源共享、高技术支持,将智慧化社区建设引入到社区防控的过程中去,通过智慧化的过程增进社区群众理解力的基础上,推动工作作风由指令式向引导式转变,提高社区的组织力和动员力,进而构建新型区块链与分布式的防控模式,以提高社区疫情防控质量,进而为提升国家层面的重大疫情防控与治理效率提供基础。

**关键词:**新冠肺炎疫情;社区治理;重大疫情;去中心化;网络化;区块链

中图分类号:C913.4 文献标志码:A 文章编号:1674-2338(2020)02-0023-06 DOI:10.12192/j.issn.1674-2338.2020.02.005

我国“社区”一词事实上属于外来语,由 20 世纪 30 年代的中国社会学家翻译而来。现有的社区,大部分为城镇的居委会、村委会转变而来,在工作开展上下属于街道办事处,其并无行政级别。因为管辖人数较多、人口流动较大,加之工作人员与领导人员较少,其工作十分艰巨与重要。可以看出,社区工作具有以下特征:首先是基层性。虽然社区不具备行政级别,但其工作指令由区级单位的下属派出机构街道办事处传达,层级较低,涉及的事务多为贴近民情、关乎老百姓生活的最基础的工作;其次是地域性。根据固定区划划分的街道办事处与社区,是基于稳固的地域、地理基础开展工作,这决定了相关工作涉及到当地居民的文化特征、地域特征、自然特征乃至民族特征,且体现了社区工作人员与当地民众之间的精神结合以及社区工作人员的文化归属感。再次是组织制度特性。社区工作涉及到

老百姓生活、劳作等方方面面,同时体现了严密的组织性与制度特性,并不因行政因素较少而出现组织混乱的情况。[1](PP.24-32)正如罗伯特·E·帕克(Robert Ezra Park)对“社区”一词的理解,其并非只是人员的汇集,同时也是组织制度的汇集。

同样地,在重大疫情防控过程中,社区的重要性也不言而喻。社区作为最基层个体集合,涉及的问题大多是单个个体的情况,相应地,防止病毒在个体中的传播,也是疫情防控工作重点之一。新冠病毒的人传人特性、呼吸道传染方式、无症状感染性等,都给疫情防控造成了一定阻碍,其重点即在于个体工作。故社区工作与疫情工作的最基本构成元素与对象是一致的,即单个的公民个体。同时,疫情中病毒的传播具有十分明显的地域特征、人口流动特征,如这次新冠病毒感染过程中,从疫情区域性地图中可看出,

收稿日期:2020-03-01

基金项目:国家社会科学基金重大项目“积极老龄化的公共政策与法治问题研究”(19ZDA158)的研究成果。

作者简介:朱海龙,杭州师范大学公共管理学院教授,主要从事网络社会(智慧社会)、社会政策、劳动与社会保障研究。

湖北、河南、浙江等一线地区具有十分突出的相邻特性,结合病毒的人传人等病理性特征,现阶段疫情防控的地区性特征也是防控工作与防控理论的研究重点。正如2020年1月27日,国家卫健委在就《关于加强新型冠状病毒感染的肺炎疫情社区防控工作的通知》举行的发布会中所提出的:基层社区包括农村社区是疫情防控的重中之重,其动员能力、追踪效率、群控效果、网格化管理等,是重大疫情背景下防控与治理总体效果的保障。总的来看,《通知》精神提出了社区治理的总体要求与主要内容,其在现实诉求中均有深刻的体现。故现阶段的疫情防控工作应当基于社区,并根据《通知》所强调的动员、群防群控、网格化管理等重点,总结已有社区在疫情防控中发挥的作用与积极经验,进而在总体上完善与创新疫情治理的社区模式。

### 一、思维的转化:交流式社区防控

2020年2月10日,习近平总书记在北京调研新冠肺炎疫情时指出,社区是疫情联防联控的第一线,是外防输入、内防扩散的有效抑制疫情蔓延的防线,应当将防控力量下沉,使社区成为疫情防控的坚强堡垒。当前全国各地的社区在落实疫情防控过程中都采取了网格化治理和分片包干的措施。网格化是社会服务管理属地化原则的进一步深入,在属地管理、地理环境、管理现状的基础上,将城市的街道和社区按照一定的标准划分为若干个网格以实现分条块管理,将发现问题、解决问题的责任与落实在网格内一一对应,提升社区服务管理的精细化水平。例如上海浦东推行纵向贯通、横向覆盖、内部打通、党员牵头的联结街道、居民区、楼栋、家庭的四级疫情防控网络,划片包干进行任务分工。现实情况中社区工作人员数量有限,承担着摸排登记、体温检测、疫情上报、宣传防疫的职能的同时,还承担着规模庞大的居家医学隔离人员的隔离工作,武汉社区的基层干部一天需要拨打600个电话排查疫情,四川省青江区网格人员需要与居家医学隔离观察人员每日多次视频微聊对其进行动态监督。一幅基层工作者在抗疫前线“耳听八方、眼观四路、动手动脑”的漫画在网络上热传,“别把基层干部逼成三头六臂”<sup>①</sup>引起了社会的广泛共鸣,基层工作人员的工作任务十分繁重。一些地区也利用信息化、网络化对工作环节进行创新和优

化,例如广州市增城区在居家隔离人员的家门口安装简易的移动式视频监控设备,一旦发现居家隔离人员出门系统自动发出预警;杭州市余杭区通过在居家医学隔离人员家中安装云端视频设备,工作人员可以通过手机app操作,实现远程视频对话,这些做法都有效减轻了社区工作人员、网格员的工作压力。与此同时,网格化责任落实个人的严格管理导致一些社区在实际管理过程中存在反应过度的现象,社区管理人员、网格管理员无法对返回人员的健康信息作出判断,一刀切阻止外地人员返回社区的做法并不少见,病毒被隔离在小区门外,同时被隔离的是社会的爱与温暖。社区是“疫情守门人”,更应该是“暖心人”<sup>[2]</sup>(pp.65-68)。社区网格化在疫情防控期间起到了工作落实、责任对应、摸排有效、防控有力的良好效果,但是网格化治理下也同样存在着某些会带来长期社会隐患的问题。

在疫情初显时,习总书记在召开中央政治局常委会会议中就决定建立“中央应对疫情工作领导小组”,各地成立了应对新型冠状病毒引发的肺炎疫情防控指挥部,各部门成立联防联控工作机制以应对新冠肺炎疫情给人民带来的各种影响,这种工作机制极大地保证了在疫情暴发的时候调动一切资源积极应对,取得了巨大的成效,显示了中国制度的巨大优越性。同时我们也应该明白社区作为此次新冠肺炎疫情防治防控的第一线,是直接面向基层单个个体的组织和单位,具有相当的特殊性,在工作过程中却有相当多的社区在相当大程度上显示出了管理中心化,甚至科层官僚化的取向,特别是作为一种具有特殊性的基层管理模式,在发动群众、动员群众积极参与防控疫情的过程中,制度的双重优越性还需要进一步开发与发挥:一方面中心的集中统一的作用得以充分发挥但也负担日重,甚至在基层有不堪重负之虑;另一方面作为服务的群众理应在这个工作的过程中担当更重要的角色与作用,却相对被动,并没有有效地体现从群众中来到群众中去的理念。虽然践行了服务群众,一切为了群众,但在很多基层社区的防控过程中,受限于各种工作条件,并没有真正实现一切依靠群众,并努力贯彻从群众中来到群众中去的工作路线。

<sup>①</sup>2020年2月8日,《人民日报》发表“别把基层干部逼成三头六臂”的热评。

对当前的管理中心化取向进行一个形象化的描述就是这样的一种状态,在这种状态下,只有经过“认证”的“嘉宾”可以讲话,在一个结构中处于金字塔尖的位置,而其他成员只有“听”这一个选择。中心化的弊端在于“中心”与“非中心”处于地位的不对等,任何“非中心”都过于依赖权威和中心,从而丧失了自己的话语权和主动权。在这次疫情防控期间,疫情防控指令由工作小组从上至下层层传递,一部分落实到社区部门完成。

一方面,在社区与政府各部门构成的组织当中,这些不同的主体之间并不在一个有效的结构内,存在着形式主义的问题,存在重复报送各类表格的现象,县政府办、卫健委、疾控中心、妇联、教育局、农业农村局等各部门都制作一份或几份表格,要求社区工作人员进行摸排填写并迅速上报,而这些表格在内容上相差无几。与此同时,在社区工作人员与社区居民构成的组织当中,社区工作人员在执行上级指令时,往往采用政策递送的模式,上传下达,单向传递,而忽略了社区居民在防疫过程中的主体地位和主观能动性。上海各基层组织以“管住大门,守好小门”为目标推行了“五个一”的工作规范,即一张桌子、一人专岗、测一次体温、填一张健康状况信息登记表、外来人口登记造册,在这个工作规范下,小区的大门被管得严严实实。但是在网络上曝光的小区居民不配合工作人员工作、拒不佩戴口罩、拒绝入户检查的情况时有发生。因此,守住社区的大门是有效防止病毒的外来输入的途径,但如何确保病毒不在小区内暴发,实现内外防控联动,则需要每一位社区成员的配合。与其说“管住大门,守住小门”,不如用“守住大门,管好小门”更为贴切,管好小门意味着管好“小门”后的每一户家庭、每一位家庭成员、每一位可能的潜在病毒携带者。社区大门可以通过岗哨、门卫、保安任何一个工作人员采用各种形式守住,如何管理好小门就成为社区防疫的重中之重。

2020年2月3日,新冠肺炎疫情防控工作进入了关键阶段。社区作为基层防控重点,在多方面均加强了工作力度。但理论上应当摒弃传统的发布式工作风格,转向引导式工作特征。发布式工作方式是以直接发布文件、公告等形式进行防控工作的开展,但其特征与缺陷是并不进行具体的解释、交流与沟通,该工作风格与方式可能引发群众的抵触情绪,降低相应防控工作的群众

配合度,降低社区工作人员及其他相关机构工作人员在群众中的公信力。而引导式工作方式的优点在于,其可以更大程度地使群众了解工作目的、突发情况,提高工作人员与群众的交流、沟通频率,并提高公众的积极性与配合性,进而从总体上提高防控工作的效率。以北京为例,在记者采访过程中,北京卫健委公共卫生处人员称,北京作为首都,在重大突发事件的压力下,其防控力度只会更大。如小汤山医院重建、交通关卡收紧等等,同时交通委发布公告暂停经营性长途客运班线和旅游包车,恢复时间另行通知。这一举动的后果是群众大规模改签航班、车次,理由是担心北京如武汉一样实施“封城”,并担心时间晚了不能返京。同时,北京部分基层人员、工人也开始担心返岗、返京时间;家长开始担心学生返校日期等等,只能等待相关公告与文件。另外,还有小区拒绝业主进入、要求通行证和健康证明,或要求在小区外隔离14天等行为出现,造成了群众较大困扰与不满。上述一系列举措对于反思防控工作具有较大意义。根据卫健委通知中群防群控、网格化地毯化管理等要求,社区防控工作是最基本元素,并具有充分的紧迫性。但是,在工作过程中,相关机构应当加强与群众的沟通,引导群众情绪以增强其对工作的配合程度,而具体的工作担子则落在了社区工作人员的肩上,事实上北京后续的工作完善也为这一论点提供了证明。北京民政局赵济贵提出,社区工作不能“太严”,要及时劝阻改正,但不能“造成恐慌、形成无形的压力”。其后,相关派出所、社区人员、街道办等人员开始“敲门行动”,目的在于实现疫情相关信息民众“全知晓”,“上下一条心、相互支持”。直至2月3日,北京不再要求无湖北接触史人员返岗前隔离14日,返京路途不再艰难。北京的社区工作转变提供了这样的启示:群众的理解与支持是社区工作效率的基本要素。采用单一的文件与公告发布行动明令群众行为,而不加以沟通、交流与引导,是不完善、无效率的,应当在此基础上进行完善,由发布式的工作作风向引导式进行转变。

## 二、理念的革新:引导式工作风格

与此同时,我们可以发现,在重大疫情背景下,单一的申令发布的工作方式显然已不具备程序上的优越性,还会产生制度的逆向选择,发布式工作

风格应当向引导式工作风格不断转化。在社会日益智慧化的背景下,可借助数据交互系统完成这一转化。数据交互就是在任意一种数据通信网络中,通过网络节点之间的某种转接方式实现从这一端系统到那一端系统的连通性。在数据交互过程中,共有 user(用户)、server(服务器)、client(客户机)三个环节,用户通过客户机发出请求,客户机向服务器请求数据,服务器接收到请求以后,向服务器返回数据,接着服务器向用户显示结果。当前,三大运营商开放用户 14 天内访地查询服务就是疫情防控手段中数据交互的一个典型应用。用户通过手机端向运营后台提出申请,后台利用数据平台针对用户驻留地、驻留时长等因素,向用户提供相应的证明,用大数据为排查用户到访地点赋能。申令性工作方式向引导式工作方式转变的核心在于在政策与民众之间也设立一个客户机。在数据交互过程中,政策是用户,人民群众是服务器,社区就是介于两者之间进行需求传递与结果查询的客户机和委托人。申令性工作方式没有考虑到双方信息不对称性,从而导致的信任危机。引导性,即互动性,只有在尊重与落实人民的知情权和监督权的基础上才有效。加大宣传、提高认识、鼓励参与、强化合作,发动人民群众的力量,吸引小区的每一位成员与社区工作人员、网格员一起,加入到防疫战线,不再是被动的执行者和配合者。在社区与居民之间建立 URL 接口,即双向互动反馈渠道,社区作为服务器将信息在政府制定部门和发布部门以及人民群众之间传递和转化,每当一项疫情防控政策颁布之时,社区作为与人民群众距离最近的“部门”,应利用其特性向所有居民征询意见,观察其对该项政令实施的反应,了解居民的需求,并将获得信息上报给政策制定部门以改善决策,再将最终结果通过社区以公告的方式进行发布。在此次疫情防控中,不少社区为了控制疫情的传播,实施小区的封闭式管理,但也要考虑居民的生活需求如何得到有效满足,如何保证生产秩序有序运转,社区在管理过程中要积极接纳群众的意见和建议,用最小的代价争取最大的空间,将保障防控工作落实到细处;同时,分级诊疗、物资分配都立足于社区,在武汉,病毒感染患者不是直接就医,而是在社区进行登记筛选,后由社区卫生服务中心判断是送往发热门诊还是采取相应的隔离措施,甚至连送往医院的运送车队也是由街道负责,基层、社区在疫情防控过程中扮演着举足轻重的地位。在重大疫情的背景下,社区

掌握的资源珍贵如生命,其作为政府与民众之间的服务器,如何有效运作,将居民的需求传递给政府,将政府的工作要求化作有效的手段是运作上的重点,将疫情防控的各项指令和措施数据化、节点化是技术上的难点。将基层社区工作风格从传统的发布式向新型的引导式转变,是重大疫情背景下,乃至其它大部分突发事件背景下提高社区工作效率、稳定群众情绪和提升突发事件控制效果的重要路径。

### 三、数据的运用:网络化社区建设

网格化管理是 2003 年非典疫情防控的成功经验,把家庭医生、居委会、民警等各方面的力量组织起来建立严密的防控工作体系,进行地毯式排查,有效控制了非典疫情。此次新型冠状病毒与非典的区别在于这次病毒的传染性更强,传播范围更广,受春节人口流动的影响,受感染人数远远多于 17 年前的非典疫情。非典时期的排查是将体温显示异常、可能感染的人群送去医院等定点机构进行隔离治疗,而此次产生的大量确诊病例、疑似病例的密切接触者实行的是居家隔离的措施,排查之余还有检测隔离者的重要任务。网格化向网络化的转变,就是将原来松散的工作状态和工作内容通过网络进行整合,高效能传输、高资源共享、高技术支持,将现代化和信息化引入到社区防控的过程中去。[3](PP.108-116)网络化的特征是高效性和便利性,物联网技术的不断成熟也催生了相关产品设备。随着全民运动、全民健康风气的越发兴盛,以运动为对象,检测运动期间相关生理信息的可穿戴设备如智能手环越来越受到人们的追捧,结合老人、儿童等群体的特殊性,可穿戴设备市场进一步拓展,目前可穿戴医疗设备主要用于军事训练人员和慢性病管理等领域。可穿戴设备全天候佩戴在身上,与物联网的结合可以达到万物皆连的效果,可用于医学居家隔离人员的监测当中。

首先,可穿戴设备可以记录医学居家隔离人员的身体医学信息,包括体温、脉搏、血压等基础信息,实时监测、实时反馈到社区的后端平台,减少社区人员上门测量的工作量,尽可能减少交叉传染的途径;其次,可穿戴设备可以记录医学居家隔离人员的运动轨迹和活动范围,对于超出隔离人员运动半径标准的隔离人员进行记录并发送系统提示信息,与此同时利用大数据技术对所

有人的运动信息进行采集、存储、统计和分析,一旦后期有人被确诊为病毒感染者,可通过大数据的呈现和应用第一时间找出所有的密切接触者和感染过程中的“B”类人员,有效防止二代、三代甚至是四代传染的发生;再次,可穿戴设备还可进行压力与情绪监测,病毒的防控靠医疗技术与公共治理,“封城”、禁止群体性活动、确诊人数不断暴发式上升等也在时时刻刻考验着人们“心理抗毒”的防线,时刻了解人们的情绪变化辅之以相关的心理疏导是与医疗救治同等重要的举措;最后,可穿戴设备将居家医学隔离人员与社区工作人员、网格员、家庭医生等相互连接,没有人在这场疫情攻坚战中是孤军奋战,也没有一个人会成为一座“孤岛”。社区疫情治理由网格化走向网络化的过程,也是缓解工作量大、信息不通畅等问题,增加社区治理灵活性的过程。

#### 四、模式的创新:区块链与分布式防控

在这场疫情防控攻坚战中,社区治理上更应实现管控责任的“中心化”与管控过程的“去中心化”。“中心化”与“去中心化”都是大数据领域的专有词汇,“去中心化”指的是将原先的“中心”去掉,使原来属于“中心”角色的权力分散化,各个主体之间地位同等化,“中心”与“非中心”同样具有发言权和行动权。构建疫情防控工作区块链,对疫情防控工作中各个主体在不同时间、地点、空间下的行为、交易、合同等动作进行记录、储存、更新和认证,形成一个与计算机系统、网络系统一一对应的“防疫账簿”,在这个账簿的形成过程中,任何一个经过认证的主体皆可“记账”且内容对其他主体共享。构建疫情防控工作区块链,可参考两个层次:第一个层次是构建社区与政府疫情防控各部门之间的区块链,实现去中心化。疫情防控指挥部、各级政府部门不再是管控过程的“中心”,社区不再是各项任务的被动执行者。一个信息,无论是几份报表,排查填写上报一次即可,各部门协作共享,做到一表采集、一次录入、多口应用。第二个层次是构建社区疫情防控工作人员与社区居民之间的区块链,实现去中心化。杭州市针对大规模的返工返岗返学人员,利用大数据公司和互联网平台,推出“杭州健康码”,对不同类人员发放红、绿、黄码,绿码持有者可在杭州市区内通行,黄码持有者需隔离7天,红码持有者需隔离14天,这些信息可供社区工作人

员和网格员参考判断,而非将人直接拒之门外。目前,“杭州健康码”已在全国推行,并且实现了各省区之间的健康码互认,实现疫情防控的“全国一盘棋”。

“杭州健康码”的应用就具有区块链的特征,将防疫管控部门与杭州市民置于一个区块链结构当中,技术背后反映出每一个社会成员的价值。每个市民在 app 中申请相当于“电子路条”和“电子通行证”功能的“健康码”,政府在后台基于大数据技术对不同的人的风险进行评估,既避免了一刀切禁止出行复工对社会稳定、经济增长的负面影响,又免去了过程中的繁琐查验,还避免了一些人由于不诚实、不道德行为危害社会公共安全的风险。在社区管理过程当中,是否也可以推行相似的工作机制呢?建立一个系统,每天实名制打卡填报相应的信息,经过考核的安全期之后即可自由出入,而非单纯等待上级部门的指令开放通行。与此同时,每个社区成员都处于结构当中,是其中的一个“自组织”,都有权限对疫情防控的每一处细节进行“记账”,时刻记录自己周边的疫情防控信息。基于分布式组织的特点和多方价值分配的设计更有利于效率的提升和制度的存续,社区是不同层次区块链之间的连接点,是信息和资源的核心传递者,打通社区成员反馈的渠道,提供政府疫情防控决策的信息来源与依据来源,将不同层次之间进行有效的整合和衔接实现隔空云端高效协作,有利于强化防疫工作的结构性和整体性。

#### 结 语

此次重大疫情的暴发显示出我国公共医疗卫生体系的不完善,重大疫情防控救治体系存在着缺陷,同时也激活了中国的动员力、组织力和创新力。习总书记鼓励将大数据、人工智能、云计算等数字技术运用于疫情防控的全过程,防控一线的智慧化有助于社区在疫情监测分析、病毒溯源、防控救治、资源调配等方面发挥更好的支撑作用。疫情大考,重在基层,难在基层,要推动社区治理由网格化向网络化转变,中心化向去中心化转变,申令式向引导式转变,不断建立智慧化的社区治理模式,为联防联控、群防群治提供强有力的支撑。

参考文献:

[1] 夏建中:《从社区服务到社区建设、再到社区治理——我国社区发展的三个阶段》,《甘肃社会科学》,2019年第6期。

[2] 朱希峰:《资源运作:灾后社区社会工作的重要技术》,《杭州师范大学学报(社会科学版)》,2009年第2期。

[3] 姚茂华、舒晓虎:《技术理性与治理逻辑:社区治理技术运用反思及其跨越》,《吉首大学学报(社会科学版)》,2019年第6期。

---

## On the Enhancement of Community Intelligence Construction and Improvement of Major Epidemic Prevention and Control Capability

ZHU Hai-long

(School of Public Administration, Hangzhou Normal University, Hangzhou 311121, China)

**Abstract:** Community is an important unit and element in the process of major epidemic prevention and control, and also one of the backbone forces of grass-roots prevention and control. However, high centralization, imperative practice and unitary operation in community prevention and control may affect the overall efficiency of major epidemic prevention and control. It is suggested in this paper that, on the basis of transformation and innovation of thinking and concept and through data integration, high-efficiency transmission, high resource sharing and high-tech support, intelligent community construction is supposed to be introduced into the process of community prevention and control. In addition, with the improvement of community residents' understanding in the intelligent process, the work style will be shifted from the declarative style to the guiding style, so as to promote the organization and mobilization capacity of the community, and further construct a new prevention and control model characterized by the blockchain and distribution. In this way, the basis for improving the efficiency of major epidemic prevention and control at the national level is expected to be established.

**Key words:** Novel coronavirus pneumonia pandemic; community governance; major epidemic; de-centralization; networking; blockchain

---

(上接第 22 页)

## Public Health Governance in Urban Street Community from the Perspective of Risk

TAN Ri-hui

(Institute of Urban Studies, Beijing Academy of Social Sciences, Beijing 100101, China)

**Abstract:** The novel coronavirus pneumonia epidemic, as a nationwide public crisis, is a test not only on the capacity of the public health service at the grassroots level, but also on the construction of the governance system in China. This paper, by analyzing the current public health problems from the perspective of risk society, namely insufficient awareness of risk on urban street community, deficient attention paid to public health, imperfect system of community public health laws and regulations, incomplete law-related education and publicity of community health, weak forces of community crisis prevention and public health, inadequate effectiveness in public health from multiple subjects, etc., puts forward to attach great importance to crisis prevention and public health and improve emergency response capability, strengthen public health promotion and public opinion guidance and enhance the protection capability of residents scientifically, cultivate social forces to form a joint prevention and control mechanism, promote the modernization construction of disease control system through legalization and intelligence, so as to provide a useful reference for epidemic prevention and control of grassroots communities and make up for the shortcomings of grassroots public health governance.

**Key words:** Novel coronavirus pneumonia pandemic; street community governance; public health; risk society; governance system