

科学控疫情 统筹谋发展

郁建兴*

- ◆ 新冠肺炎疫情应对已经是一个专业化、多样化的公共治理新场景，地方政府需要改变较为封闭的信息管理和决策制定方式。治理方式与治理场景的失配，最终会影响疫情应对的治理绩效。相应地，需要从信息机制、决策机制、执行机制三方面完善地方政府在公共卫生突发事件中的治理机制。
- ◆ 这次疫情真正考验了社会治理能力和水平，一些平时重视社会治理体系和能力建设的地区显现出巨大的战斗力和成效，做到精准施策、适时调整的地区抗疫成效明显。
- ◆ 数字技术在疫情防控工作中得到广泛应用：预测疫情进展，协助决策；及时掐断疫情传播路径，助力复工复产；及时整合发布医疗信息，优化疫情防控资源配置；减少人与人接触、控制病毒传染，减少生活不便；面向社区开发综合运用，减轻基层工作者压力。

习近平总书记在2020年2月23日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指出：“这次新冠肺炎疫情，是新中国成立以来在我国发生的传播速度最快、感染范围最广、防控难度最大的一次重大突发公共卫生事件。对我们来说，这是一次危机，也是一次大考。”如何应对危机，走出危机，甚至转危为机？我们看到了全党全国各族人民，包括海外华人、海外友人总动员，万众一心，艰苦努力，疫情防控形势积极向好的态势正在拓展。目前，湖北以外地区极少新增病例，按照流行病学的常用分类，疫情正从潜伏期、爆发期、流行期、散发期进入治愈期，此次公共卫生危机逐步进入衰退期。特别是以2020年2月12日中央政治局常委会

会议分析新冠肺炎疫情形势研究加强疫情防控工作为标志，新冠肺炎疫情防控工作进入“抗疫情、保运行”两手抓的新阶段。在坚决打好湖北保卫战、武汉保卫战，全力做好北京疫情防控工作的同时，推动非疫情防控重点地区企事业单位复工复产，落实分区分级精准防控策略，将是接下来一个时期的中心工作。

习近平总书记多次讲到抗击新冠肺炎疫情是“对国家治理体系和治理能力的一次大考”，我作为一位公共管理学者，投身疫情防控的阻击战和总体战，应把论文写在祖国大地上，把研究成果应用到战胜疫情中，就需要观察、研究这场疫情对国家治理体系和能力的挑战，各地在控疫情、谋发展中的一

* 郁建兴，浙江大学公共管理学院院长，浙江大学社会治理研究院院长、教授。本文系作者2020年2月29日公益直播讲稿，略有删节。

先进做法和经验，以及提供接下来如何抓紧补短板、堵漏洞、强弱项的建议。具体来说，研究突发重大公共卫生事件中的公共治理机制，通过还原事件的公共治理过程，我们需要回答这样的问题：是否有办法避免这场疫情的发生？如果疫情的产生和传播难以避免，我们可以采取怎样的措施尽可能控制疫情扩散？如果疫情已经扩散，我们又该怎样止损，以更高效率和更低成本的公共政策来降低经济社会代价？更进一步地，我们能否做到吃一堑长一智，避免同类事件的继续发生？从应急管理角度，我们需要审视应急管理机构、应急预案和框架，从预防、保护、减除、响应、恢复等方面，辨识各级政府的预防、决策、执行能力，特别是与其他部门、多元主体的协调能力。基于我国幅员辽阔，各地在听从中央号令抗击疫情、复工复产方面，都存在事实上的效果差异，存在所谓“优生”、“普通生”甚至“差生”的现象，我们还需要研究地方治理差异。因为疫情还在发展中，我们获得的资讯还很有限，但可以试图至少讨论两个问题：一是早期疫情预警问题，二是地方治理问题。

一、新冠肺炎疫情早期的公共治理机制

我们首先来讨论早期预警机制。关于这个议题，浙江大学公共管理学院顾昕教授认为，突发性疫情的公共治理所面对的是一种未知的、不确定的事务，知识的增进、分享和使用，是其完善的动力之源，这一点在早期预警系统中尤为重要；对于疫情知识的增进来说，唯一可靠的承载者是科学家和专业人士，科学（专业）共同体社群机制的正常运作，是知识增进、分享和使用的保障。对科学认知尚不完全明确并在不断变化中的突发性疫情，行政力量和行政机制的一统天下，常会呈现治理失灵。引入社会治理的理念，

让科学（专业）共同体以独立自主的方式发挥社群机制，不断增进对疫情的科学认知和风险判断，并在公共行动的决策中发挥知识的力量，是早期预警体系现代化的关键。顾昕教授还指出，科学家和科学共同体是重要的社会力量之一，抑制了科学社会组织 and 社群机制的运作，知识的力量就无从发挥；如果行政力量始终将专业自主性视为对行政机制运作的威胁，并将专业机构、专业人士、专业共同体都纳入行政化体系之中，攸关公共政策决策科学性的专业判断自然会成为行政指导的奴仆。^①

香港科技大学齐晔教授团队试图回答，为什么大量及时的科学研究成果与疫情大规模爆发形成巨大反差，是什么原因导致科学研究与防疫决策脱节？他们通过分析疫情防控相关的多个科研主体在政府决策中发挥的作用，从影响专家决策判断因素与机制视角来回答这一问题。他们研究表明，疫情早期专家“决策保守偏好”是影响其对疫情做出“假阴性”判断的重要因素，即疫情严重却判断为不严重。纠正专家的决策保守偏好，需要建立相应机制以鼓励其“积极主动”和“未雨绸缪”，克服官僚化保守倾向。同时指出，国家和地方疾控中心与医疗机构之间在运行上脱节。从第一例不明原因肺炎收治到张继先医生及其所在医院向地方疾控中心报告，在长达数周时间内，疾控中心整个体系始终未获得此次疫情的相关信息，这不仅是一大遗憾，更反映出体制和机制缺陷。事实上早在2004年，全国卫生系统就已经建立了传染病疫情和突发公共卫生事件网络直报系统，然而在此次疫情中，这个直报体系似乎从未被启用，这可能是由于疾控系统与医疗系统之间互不隶属，也可能由于疾控中心作为事业单位的机构性质缺乏应有的权威来要求医疗机构予以配合^②。相应地，如果疾控中心是政府机构而非事业单位，便可以把专业

能力和行政权力集于一体，在疫情应对上会更灵活、方便。为此，他们提出了三点建议：第一，在习近平总书记提出的国家总体安全观指导下，把公共卫生安全纳入国家总体安全体系，制定重大突发公共卫生事件应对战略；第二，把中国疾控中心及地方中心作为卫健委各级政府卫生行政管理机构一部分，剥离基础研究职能，并将其并入相关基础科研机构；第三，卫健委及未来新的疾控中心与应急管理部建立联合工作规划和机制，应对重大突发公共卫生事件。^③第一条建议似乎已经得到采纳；而对于第二条建议，2020年2月27日钟南山院士发表了同样的观点：“中国疾控中心地位太低了，只是卫健委领导下的技术部门，而在国外，疾控中心能够直通中央，甚至直接向社会公布。”钟南山院士建议疾控中心要有一定的行政权。

浙江大学公共管理学院高翔副教授与我的论文聚焦于新冠肺炎疫情防控中的公共治理机制。我们认为，公共管理者可以通过建立完善公共治理机制实现对疫情的预测、控制和干预。在我国，地方政府是构建和运行公共卫生突发事件治理机制的关键主体，它们需要在应对疫情时综合协调包含行政体系、医疗机构、供应商、志愿者和社区居民等在内的多元主体关系。我们的研究表明，疫情的发生、发展历程，暴露出当地政府应对疫情的公共治理机制存在着较多问题和不足。这些问题产生的根源在于地方政府仍然延续了行政主导的传统做法，未能意识到市场机制的蓬勃发展、社会力量的快速成长以及数字技术的广泛应用，已经大大拓宽了政府治理的边界和范畴。换言之，新冠肺炎疫情应对已经是一个专业化、多样化的公共治理新场景，地方政府需要改变较为封闭的信息管理和决策制定方式。但在执行过程中，地方政府即便是在行政体系资源供应不足、必须依赖志愿部门提供资源支持时，却仍然采用

了行政化的命令—控制链条。治理方式与治理场景的失配，最终会影响疫情应对的治理绩效。相应地，如何完善地方政府在公共卫生突发事件中的治理机制？在信息机制方面，地方政府应建立更加多元、透明的信息渠道，增强对突发事件的反应敏锐度，通过借助“互联网+”技术优化数据开放，更好协调多元主体的自主治理；在决策机制方面，地方政府应完善更加全面和具有可操作性的应急预案，明确行政部门和志愿部门、社区等职责，提高应急决策水平；在执行机制方面，地方政府既要加强行政体系内部的资源调配能力，又要提高与市场主体、志愿部门的合作能力，确保应急措施有效。^④

这里特别指出的是地方政府及其卫健委在公布传染病信息、制定应急方案中的决策权力问题。2020年1月27日，武汉市长周先旺在接受中央电视台专访时承认“疫情披露不及时”，但也“希望大家理解，它是传染病，传染病有《传染病防治法》，要依法披露，作为地方政府，我获得信息之后，授权之后才能披露”。无疑，地方政府的行政行为需要符合国家法律规定。我国《传染病防治法》第38条规定：“在传染病暴发、流行时，国务院卫生行政部门负责向社会公布传染病疫情信息，并可以授权省、自治区、直辖市人民政府卫生行政部门向社会公布本行政区域的传染病疫情信息。”2006年3月，原卫生部印发《卫生部制定法定传染病疫情和突发公共卫生事件信息发布方案》，其中明确“自本方案公布之日起，卫生部授权各省、自治区、直辖市卫生行政部门在本行政区域内发生传染病暴发、流行以及发生其他突发公共卫生事件时，及时、准确地发布辖区内的法定传染病疫情和突发公共卫生事件信息”。这意味着至少湖北省已经授权获得了发布传染病疫情的权力，武汉市政府则需要在上级授权以后才能发布。尽管如此，武汉市政府仍然有责任

上报，包括越级上报突发疫情预警信息。《突发公共卫生事件应急条例》第14条规定“县级以上地方人民政府应当建立和完善突发事件监测与预警系统”；《传染病防治法》第19条规定“国务院卫生行政部门和省、自治区、直辖市人民政府根据传染病发生、流行趋势的预测，及时发出传染病预警，根据情况予以公布”；《突发事件应对法》第43条进一步规定，“可以预警的自然灾害、事故灾难或者公共卫生事件即将发生或者发生的可能性增大时，县级以上地方各级人民政府应当根据有关法律、行政法规和国务院规定的权限和程序，发布相应级别的警报，决定并宣布有关地区进入预警期，同时向上一级人民政府报告，必要时可以越级上报，并向当地驻军和可能受到危害的毗邻或者相关地区的人民政府通报”。这意味着武汉市政府承担如实、准确向上级报告的责任，也具备宣布所在地区进入预警期的法定权力。进一步地，《传染病防治法》第5条明确规定：“各级人民政府领导传染病防治工作。县级以上人民政府制定传染病防治规划并组织实施，建立健全传染病防治的疾病预防控制、医疗救治和监督管理体系。”这再次明确了武汉市政府在应对传染病防治工作中的主导作用。由于缺乏充分信息，我们目前无从了解武汉市政府及其卫健委何时向省、国家卫健委或中央政府报告了新冠肺炎疫情预警信息，以及何时开始接到指令启动系统应对。可以确定的是，现行法律虽然未赋予设区市及以下的地方政府公布传染病信息的法定权力，但规定了地方政府上报甚至越级上报突发疫情预警信息的信息责任，也给予县级以上地方各级人民政府宣布所在地区进入预警期，并负责组织应对行政辖区内传染病防治、决定应急响应层级和采取防范措施的基本权力。也就是说，武汉市政府具备在疫情发生时采取干预措施的法定权力。

以上讨论试图从公共治理机制角度，对

早期预警机制涉及的“条”和“块”如何影响疫情的发生、传播做出解释。“条”指卫健系统、疾控机构、科学家共同体等，“块”指地方政府及其部门。2020年2月14日，习近平总书记在主持召开中央全面深化改革委员会第十二次会议时指出：“这次抗击新冠肺炎疫情，是对国家治理体系和治理能力的一次大考。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。”上述认识可以看作我们的初步回答。

二、新冠肺炎疫情防控中的地方治理

接下来我们讨论2020年1月20日后各地的疫情防控。1月20日中央号令下达以后，从各地的反应速度、决策水平、执行落实能力、能否平衡多元政策目标、政策调整等方面，可以看出不同地区的治理能力和水平。1月23日，武汉封城，浙江、广东、湖南宣布一级响应；1月24日，湖北、安徽、天津、北京、上海、重庆、四川、江西、云南、贵州、山东、福建、广西、河北宣布一级响应；1月25日，江苏、海南、新疆、河南、黑龙江、甘肃、辽宁、山西、陕西、内蒙古、吉林、宁夏宣布一级响应；1月26日，青海宣布一级响应；1月27日，西藏宣布一级响应。五天内，31个省市区全部一级响应。从逻辑上说，如果所有应急预案完备、可行，执行措施到位，那么14天或者稍晚几天后，病人、传染者就得到隔离，不会再有新增病例出现。因此，这是一个衡量各地疫情防控工作的核心线索。当然，这里存在着多个变量，一是武汉封城后，有没有人员继续离开，如果有，那就给其他地区造成输入源；二是各地前期湖北地区人员的输入数量不同，比如浙江省温州市有大量人员输入，产生大量二代甚至三

代感染者；三就是各地社会治理的能力和水平。我在这里主要考察第三个变量。

（一）重视社会治理体系和能力建设的地区抗疫成效明显

这次疫情真正考验了社会治理能力和水平，一些平时重视社会治理体系和能力建设的地区显现出巨大的战斗力和成效。根据观察，疫情防控中比较成功的治理案例一般具有这样一些特点：主要领导具有强烈的职业敏感性，领导班子具有强大战斗力，政府具有公信力；村和社区、乡镇街道，作为基层治理体系，构筑了牢固的第一道防线；党政机关干部协力同心，纷纷下沉到村、社区；市场主体、志愿者发挥重要作用。

例如，杭州市富阳区于2020年1月22日上午启动疫情防控工作，22日下午召开疫情防控专题会议，组成领导小组，书记和区长任组长；1月23日，浙江省宣布进入一级响应后，区委区政府动员所有机关工作人员和国有企业员工，每个小区、每个村挨家挨户排查；1月24日开始，效仿G20期间的工作方式，对所有进村（社）的人员进行登记；1月25日大年初一，要求对全区所有村（社）进行硬隔离，开放式小区进行全封闭，同时，公务员全部进村、进社区再次排查；1月27日，全区34名区领导和65家区级机关、8400余名党员干部再次集结，进入50个城市社区179个小区312个网格，全区24个乡镇（街道）1400余名镇街干部、近1600名村干部联动进村入户，排查密切接触人员。三轮仔细摸排和迅速开展隔离，就比较好地掌握了可能风险并控制了全区人员流动。治理效果显著，这个95万人口的区共有5例确诊病人，全部属于输入性病例。

再看宁波市鄞州区。鄞州区于1月21日召开区委常委扩大会议，成立领导小组，因为就在21日凌晨，鄞州区确诊了宁波市第一例新冠肺炎病例。1月20日晚上6点，鄞州区

人民医院医共体横溪分院郁波医生敏锐地察觉到疑似病例，及时汇报给医共体联系医院鄞州区人民医院和区疾控中心；卫健系统及时行动，晚上9点即将疑似病例转运到人民医院，安置到隔离病房，当时病毒的夜间检测尚未启动，鄞州区人民医院党委书记兼副院长俞万钧几经周折，联系好一家检测公司，1月21日凌晨2点半，病例被确诊；1月23日，鄞州区动员所有区领导班子成员走进村和社区，安排布置疫情防控工作；1月26日，鄞州区委召开常委会扩大会议，传达省委、市委精神，提出疫情防控工作的四字方针“严防死守”，要求全区1100余名处级以上干部停止休假，深入基层一线开展疫情防控。鄞州区迅即开展了“一把手上一线、三级书记守护三门”行动，由区委书记带头，37名区领导分21组奔赴疫情防控第一线，守住进城入口、交通要冲等“城区门户”。镇街书记带头守住“村社门户”，村社书记带头守好“家庭门户”，利用村社干部、党员骨干、村居代表、网格长、志愿者等基层核心力量，将防控落实到每一个网格、每一个家庭。同时，要求四套班子成员在守城门的同时，积极下沉到所联系的镇街，以小区和自然村为单位，尽可能多地走访支持基层工作。在紧急情况下，区级领导在基层走访坐镇，能够更好地让信息和需求流通起来，能够调动更多的资源。而且，鄞州区开展了“千名干部守万门”行动，全区成立了214个临时党支部，将党旗插在一线、支部建在卡口，充分发挥党组织的先锋模范作用。防控结果如何呢？鄞州区常住人口130万，流动人口50万左右，感染病例13例，2月10日起零增长，2月27日13个病人全部治愈出院。

在以上两个案例中，我们可以看到很多共同元素，即领导人职业敏感性强，领导有力；城乡基层治理体系健全，党政部门、干部齐心协力；还有市场主体企业、志愿者发

挥重要作用，企业捐款捐物，从全世界购买口罩、防护服等防疫物资。我调研了宁波市鄞州区海创社区，该社区6000多户2万余人，一天半时间就完成了人员全部排摸，由社区干部和大量志愿者合力完成。在疫情防控工作中，“新浙江现象”所形成的改革先发优势，发挥出重要而积极的作用。通过“最多跑一次”改革而得到大大提升的各级党委政府治理能力使得浙江反应迅速、高效，并且根据形势变化适时调整；较为完善的城乡基层治理体系，日益提升的基层医疗卫生服务能力，筑牢了第一道防线；数字技术为疫情防控、复工复产难题提供了诸多解决方案，“一图一码一指数”成为重要治理工具并向全国推广；等等。这些都表明浙江以往这些重要改革产生了实质性效果，不是花拳绣腿、表面文章。

（二）做到精准施策、适时调整的地区抗疫成效明显

进一步地，比较成功的案例的经验还在于，决策和举措具有精准性特点，能够适时进行调整。这也为无缝隙地过渡到新阶段创造条件。以杭州市余杭区为例。余杭区常住人口189.1万，加上流动人口，总人口超过300万，任务和压力之大可想而知，其抗疫情举措是比较硬核的。余杭区推行“十项从严”管控措施，实行小区封闭管理，全区镇街村社设置卡口1489个，2020年2月3日以后，连与西湖区之间都设置卡口。但是，2月9日浙江省委常委会扩大会议后，余杭区迅即推出政策调整公告，只有两三个小时的时间差，应是浙江省第一个做出反应的区县。2月25日，我访谈余杭区委书记张振丰时，他表示这是精准防控、适时而变。

浙江省以2020年2月9日省委常委会扩大会议为标志，全国以2月12日中央政治局常委会会议为标志，新冠肺炎疫情防控工作进入

“抗疫情、保运行”两手抓的新阶段。中央政治局常委会会议明确提出，“非疫情防控重点地区要以实行分区分级精准防控为抓手，统筹疫情防控与经济社会秩序恢复。要按照科学防治、精准施策原则，以县域为单元，确定不同县域风险等级，分区分级制定差异化防控策略”。“分类管理、精准施策、县为单位”，构成了新一阶段疫情防控的12字方针。2月23日，习近平总书记重要讲话特别强调推动非疫情防控重点地区企事业单位复工复产，强调落实分区分级精准防控策略。既要抗疫情，又要保运行，对地方政府是很大的挑战。抗疫情，就必须控制人员流动，限制复工复产，市场主体一片骂声；而保运行，势必增加人员流动和集聚，加大病毒传播风险，万一出了集聚性感染，“挨板子”肯定少不了。

例如，我调研的杭州市富阳区在2020年2月3日上午就召开专题会议研究企业开复工和员工返岗工作，这一工作因为2月4日又确诊了一个病例而延缓；2月7日，区委区政府再次讨论企业开复工工作方案，研究帮扶企业共渡难关的相关政策；2月8日，区委常委会正式研究企业复工、惠企政策和专项服务企业工作，提出了“四紧四松”的工作方针，即小紧大松（村、社区、小区、家门、单位、商场、企业等小口子紧，区域内交通运行松）、外紧内松（外来人员查控紧，内部氛围营造松）、入紧出松（进入小区紧，出小区松）、人紧物松（人员管理紧，物资流通松），要求结合前期的“三服务”工作和联系企业制度，帮助企业尽快复工复产；2月9日，专题研究企业员工返工问题；2月10日，召开富阳区共抗疫情服务企业专项行动部署会；2月14日，召开防控工作领导小组（扩大）会议，研究服务企业复工情况；2月17日，研究大数据赋能精准服务企业情况。在宁波市鄞州区，2月5日是疫情防控工作的一个时间节点，此前是只抓一手，做好严防死守；2月5日，鄞

州区开始考虑两手抓，在保证疫情可防可控的前提下，帮助企业复工复产；2月6日，鄞州区在线上建群，再次组织干部下基层，当天宁波市、鄞州区两级各1100余名干部全部到位，进入村、社区和企业，直接协助疫情防控工作，收集企业复工复产需求，协调解决现实问题，这些干部来自宁波市和鄞州区的各个部门，包括人大、政协、检察院、法院等，为两手抓工作提供了很好的专业支持，与基层干部形成了互补；2月8日，宁波市委常委会会议讨论复工复产，与此同时积极发动行业协会、商会等深入企业对接详细需求；2月14日，鄞州区正式召开会议，传达中央、浙江省和宁波市与“两手抓”工作相关的会议精神，正式部署疫情可控前提下的复工复产，重点强调精准施策“补三链”，分别是防控链、服务链和供应链，在保证疫情防控不松懈的同时，千方百计帮助企业复工复产。

在以上案例中，我特别标明了时间这根轴线，表明两手抓、复工复产工作从时间节点上看，区县早于设区市、市早于省、省早于中央的特点，这是一个非常良性的政策形成过程，同时也体现出这些地方政府领导人强烈的进取心。概括起来就是：疫情来了，严防死守；疫情可控，开始两手抓；精密智控，全面复工复产。这大概是迄今为止我观察到的先进地区的地方政府行为。不仅如此，一些地方政府领导人考虑得更远。宁波鄞州区委书记褚银良提出，要主动出击，跳出“就问题解决问题”的思维逻辑，在政府层面深化改革创新，在企业层面寻求转型升级，努力将疫情防控的阻击战、阵地战转化为主动战。政府需要从疫情防控中深刻认识到全域治理的重要性，通过这一轮大考，取长补短，完善治理体系，提高治理能力，尤其是应急管理、公共卫生、跨域协同治理等方面的体系与能力；与此同时，积极培育新业态、新产业，借助人工智能、大数据等新

兴科技，重新定位产业政策。另一方面，企业自身应该着力谋求转型升级，淘汰落后产能，改变劳动密集型、低附加值的生产方式，提高产业链中的重要性和抗风险能力。杭州余杭区委书记张振丰说，余杭区正在谋划一整套的经济提振方案，目前已经出台了十条招才引智计划，接下来要进行网上招商大会，引进更多的高精尖人才和项目，研究制定细分产业细分领域的扶持政策，拉动固定资产投资，推进企业上市；积极发现疫情过后可能迎来大发展的行业，主动调整产业政策，更加精准地提振经济发展。

三、数字技术在疫情防控工作中的应用

在这次疫情防控工作中，数字技术得到广泛应用，主要体现在如下五个方面。

（一）运用大数据技术预测疫情进展，协助决策

具体功能是基于大数据和人口流动信息，尽快定位从武汉出来的病例或密切接触者的流动模式，并基于这些预测信息协助政府管理部门预测疫情发展动态，做出更加及时、明智的决策。

浙江大学校友方毅创立的每日互动科技公司，于2020年1月19日成立了“个医”团队，与李兰娟院士团队联合应用大数据方法，结合人员流动方向，寻找散落在全国各地的密切接触者，帮助管理部门了解疫情可能发生的动态。1月23日，浙江省利用“大数据+网格化”的方法，研判在近24天内有着疫情蔓延的巨大危险，在全国第一个启动了重大突发公共卫生事件一级响应。浙江省利用分析出的人群聚集热点分布、人群跨区域流动等信息，提前预测疫情发展趋势，指导医疗资源的合理调度，并为浙江省复工复产的有效统筹提供了决策依据。

(二) 分析确诊病例活动轨迹、更好识别密切接触者,及时掐断疫情传播路径,助力复工复产

新冠病毒潜伏期较长,一旦病例确诊后,他们往往已经在春运期间开展了较多的个人活动,活动轨迹长且复杂,如果仅靠个人记忆来寻找密切接触者,进一步掐断疫情传播途径就会非常困难,尤其是乘坐火车等长途旅行的居民,要找出他们身边仅仅是“萍水相逢”的密切接触者尤其困难。对此,数字技术再一次发挥了功能。

一是在全国层面建立的、在充分保护个人隐私基础上、可以由公民自身定期查询自己是否在公共交通工具乘坐过程中接触过确认或疑似病例的“密切接触者测量仪”。该平台于2020年2月8日上线,由国务院办公厅电子政务办公室、国家卫健委与中国电子科技集团联合推出,得到卫健委、交通运输部、铁路总公司和民航总局等多家部委数据资源支持。最主要功能是个人可以通过姓名和身份证号码来定期检查自己是否是确认或疑似病例的密切接触者,还提供最新的疫情地图以及各省市的疾控中心和咨询电话,便于公众自查的同时更集中了解最重要信息。由于技术开发和数据提供主体的可靠性,该平台有数据权威、模型可信、准确查询等三大‘硬核’特征,同时避免了公众对隐私泄露的顾虑。

二是充分基于手机信号等各类信息、运用大数据和云计算技术,形成对疫情的有效监控,更加精准地实施对重点人员的防控。杭州市余杭区依托全省首个“统一地址库”和网格级区划地图,将“疫情防控图五色图”从区县延伸至全区20个镇街、1468个网格,根据疫情总体趋势和余杭实际情况,动态调整风险等级评估方式,逐步建立了由传染源数量、社区传播风险、疫情扩散风险、新增疫情风险、风险等级、重点地区人员流

入等6个一级指标、12个二级指标的评估体系。在“杭州城市大脑·余杭平台”嵌入智能智慧“驾驶舱”,集成展示“五色图”、发热门诊就诊人数和人员信息以及其他疫情防控相关数据,主动推送防控预警信息;借助2万个“雪亮工程”视频监控点位,形成覆盖全区的“防控天眼”,防控指挥中心可直接与全区1582名专职网格员实时连线,高效指挥,扁平管理。与密切接触者的记录备案相似,数字技术在复工复产中也被广泛运用。其中的典型代表就是杭州“绿码”。2020年2月11日,杭州市启用了“杭州健康码”举措,广大市民和拟入行人员可自行在线申报,通过审核后,将生成一个颜色码,即“绿码、红码、黄码”三色动态管理:显示绿码者,市内亮码通行,进出杭州扫码通行;显示红码者,要实施14天的集中或居家隔离,在连续申报健康打卡14天正常后,将转为绿码;显示黄码者,要进行7天以内的集中或居家隔离,在连续申报健康打卡7天正常后,将转为绿码。拟入行人员,必须申领到绿码后才能入杭,目前已经有1200多万人使用。

(三) 及时整合、发布医疗机构信息,引导病人就医,优化疫情防控资源配置

目前,已有较多地方政府通过“互联网+”平台汇总医疗机构信息和资源,例如提供当地医疗机构的联系电话和地址导航、协调医务工作者或者开发智能机器人在线问诊、免费预约和配送口罩等防护物资,引导市民根据周边医疗资源的实际配置,优化个人的就诊选择。在新冠肺炎疫情应对中,大量人群涌入医院容易造成交叉感染。但除了新冠肺炎疑似病例外,普通居民中有不少慢性病患者等需要定时复诊并开药。为了减少他们的麻烦,广东、浙江等地都广泛使用了在线问诊技术,患者可以上网诊疗,同时医院会使用快递上门方式将药品及时送达。

在全国层面，一个比较重要的实践是中国移动参与了社区智能防疫。中国移动设计了一系列平台，其中包括智慧社区平台整合全网资源，发布疫情状况、远程教育、专家在线问诊模块、远程办公、同行确诊病情查询等。2020年2月3日，云南昆明医科大学第一附属医院通过5G网络平台远程医疗，成功为一名远在云南保山市人民医院的66岁新冠肺炎患者开出智慧医疗治疗方案。这种方式可以极大减轻医疗人员工作量和交叉感染的风险；优化医务人员合作模式，加快疾病诊治。


（四）综合“互联网+物联网”，最大限度减少人与人物理接触、控制病毒传染，减少生活不便

充分发挥“线上”办事、问诊、买菜、教学等功能。例如疫情发生后，不少人都开始关心粮食蔬菜怎么保供应，对此广东省专门发布了一个“广东农业农村防疫抗疫云平台”，平台面向全省广大农业农村用户提供远程服务、农产品保供稳价咨询等信息。此平台包括疫情防控上报、疫情防控服务、疫情监控云屏、保供稳价安心、疫情实时辟谣、远程高效办公、确诊病例轨迹、远程视频会议八大模块，可协助广东省农业相关厅局、产业园、农企、合作社等单位及个人实时了解疫情信息、保供稳价信息、追溯疫情病源病情，学习新冠肺炎防护措施等。其中，通过“保供稳价安心”模块，提供农产品网络采购直通车服务，实时在线发布农产品采购和物流信息，为疫情期间农产品供销平衡、人民大众吃得放心提供服务。

（五）在基层社区层面开展更加综合性的数字技术运用，减轻基层工作者压力

一些地方政府专门开发了面向社区的数字技术运用系统，以便基层工作变得更加便

利。上海市徐汇区推出“看家护院、邻里互助”疫情防控系统，包含疫情防控的方方面面，从口罩预约、返沪人员管理到沿街商铺管理等功能，利用大数据技术，全方位保护徐汇市民安全。例如居民信息登记功能：居民信息登记采用红、橙、黄、绿四色管理机制，红色为近期湖北地区返沪人员，橙色为近期重点地区返沪人员，黄色为近期其他地区返沪人员，绿色为近期未离沪人员；居家观察服务功能：接受在家隔离者每天需要早晚两次上报体温至系统，而在隔离期间需要哪些服务，比如买菜、购买生活用品等，皆可通过该功能上报，居委、物业收到上报信息后会送货上门，如有在家隔离期间遇到身体不适的，也可迅速上报。

目前，疫情还在继续，复工复产正在既顺利又艰难地推进。截至2020年2月26日，全国中小企业复工复产率还只有32.8%。浙江省规模以上企业复工复产率已达90%，全国领先，但规模以下制造业产能恢复率仅为48.7%。接下来应按照中央12字方针“分类管理、精准施策、县为单位”，继续推进这场大考的后半阶段。衷心期待各地能够交出“两手都硬、两战都赢”的答卷。

-
- ① 顾昕：《知识的力量与社会治理的引入：突发性疫情早期预警系统的完善》，《治理研究》2020年第2期。
 - ② 据《中国新闻周刊》2020年2月27日报道，直报系统不负责发现新发传染病，其在中央号令以后才得以启动。
 - ③ 齐晔、杜迪佳、董长贵、刘天乐：《新冠肺炎疫情早期科学研究对政府决策的影响》，《治理研究》2020年第2期。
 - ④ 高翔、郁建兴：《新冠肺炎疫情防控中的公共治理机制：信息、决策与执行》，《治理研究》2020年第2期。

（责任编辑：葛云）