大数据驱动应急管理变应急“智”理

大数据致力于将那些看似没有任何价值的碎片化信息通过机器学习等方式进行挖掘、梳理，使其具有利用价值。大数据驱动消极被动的应急管理变为积极主动的应急“智”理。

□ 刘红波

大数据是多样性的数据集合，除了那些普查数据、调研数据、实验数据、记录数据等结构化数据外，还包括了网上点击、搜索信息、图片、视频、传感器等非结构化数据，其中非结构化数据占到95%，而这些是传统数据库所不能分析利用的资源。它还通过快速创建、处理和分析数据来满足用户的实时需求。大数据致力于将那些看似没有任何价值的碎片化信息通过机器学习等方式进行挖掘、梳理，使其具有利用价值。大数据的这些特性给应急管理模式革新和能力提升带来了机遇。

新机遇

事前阶段，大数据辅助预测，提高监测预警能力。大数据的关键是从因果关系到相关关系的思维变革，大数据的核心是建立在相关关系分析法基础上的预测。危机预测要求监测风险点和危机源，然而它们正变得越来越不可控。除了自然灾害外，我国的社会转型造成社会公共危机事件频发。一是从农民变为市民的城市化进程，使流动人口问题和社会矛盾加剧；二是从市民变为网民的信息化进程，使网络舆情危机和网络信息安全危机增多；三是从国民变为世界公民的国际化进程，使文化冲突、特殊人群管控和国际卫生事件管理更困难。应急管理的情境如此繁杂多变，依靠经验决策、权力命令、信息压制等传统手段已无法满足要求。大数据对这些多源异构数据的搜集、分析和处理能够填补应急管理预警能力的不足，它可从海量的数据信息中筛理出那些关键的信息线索，进而监测风险点和危机源。

事中阶段，大数据辅助决策，提升应急处置能力。西蒙的有限理性理论告诉我们，信息掌握、认知水平和时间限制都将影响到决策者的行为，迫使他们选择“令人满意”的方案，而非最优方案。大数据不但可抓取多样式的数据，还可以通过总体分析而非样本分析获取总体信息，不再是随机样本量的控制，而是采用全体数据来统计分析，必然使决策更加科学。另外，在危机处理中，因果逻辑在短时间内不易查找，可以通过大数据的相关关系查找出危机事件影响的关键要素，进而干预和控制这些要素，对危机事件进行控制。其实，大数据处理应具有“要效率不要绝对精确”的理念，使应急决策信息的获取更为快捷，应急处置也会更为迅速。

事后阶段，大数据辅助配资，提升救援重建能力。在灾后救援过程中，亟需资源配置最优、资源整合最快、自组织能力更强的方案。例如在城市交通事故、群体性疫情的爆发、冰雪、暴雨等自然引发的城市洪涝等情况下，大数据可通过应急管理平台完成救援路线的设计、救援人员的安排、救援物资的配置，让危机后的损失达到最小化。另外，大数据技术可处理个性化的数据，追踪危机相关者的个性化需求，可以推送更有针对性的援助和服务。

总之，大数据驱动消极被动的应急管理变为积极主动的应急“智”理。在大数据的驱动下，应急管理正向应急治理和应急“智”理转变。应急管理是以政府为中心的一元主体思维模式，强调政府在应对公共危机中的预防和管控；应急治理是政府主导下的政府与社会各利益相关方等多元主体共同治理的思维模式，强调协同治理；而应急“智”理则是组织、人员、信息、资源等全要素共同治理的思维模式，构成了技术与组织制度的全景式知识体系，强调整体治理。

新挑战

大数据给应急管理变革带来众多机遇的同时也对当前应急管理模式提出了挑战，需要我们在大数据热潮中冷静地思考。

数据科学家和数据管理人才匮乏。按照IDC（国际数据公司）的分析，“到2020年，全球数据总量中有22%将来自中国”。数据量的急剧膨胀，一方面提供了知识财富，另一方面又考验着数据处理能力。在大数据时代，依靠传统经验、知识推理立足的论断都将受到技术的挑战，因此城市应急管理专家的地位将受到威胁，取而代之的将是数据科学家。詹姆斯·格雷认为科学研究正迈入第四范式“数据科学”，前三个科学研究领域为实验科学、理论科学和计算科学。在我国还没有相应地建立起完备的信息技术人才培养体系时，大数据相关人才的匮乏将成为关键性矛盾。

传统应急管理体制面临困境。我国现行应急管理体制重视“一案三制”建设，2007年颁布的《突发事件应对法》确立了“统一领导、综合协调、分类管理、分级负责、属地管理为主”的应急管理体制。这一体制强调等级制的命令指挥链，由党政领导来发挥权力作用。强调权力手段的同时，忽视了数据工具的作用，两者间发生了严重的不对称。应急管理情境要求数据抓取全面、数据传输快捷、数据分析准确、数据共享再利用，但是我国当前的应急管理体系中这几个方面严重不足。除技术因素外，其中也不乏应急管理体制的梗阻。

政府危机公关能力受到挑战。在应急管理过程中，政府要借用公关手段进行危机处理，如控制事态、引导舆论、维持关系、重塑形象等。面对网络媒介快速传播的特征，依靠传统的“管制论”和“封堵论”来应对网络舆论危机将比较困难，应该实事求是，平等沟通。如果危机公关不当，则可能会引发更严重的公关危机。

新应对

应对以上挑战，需要借助大数据的发展和应用来驱动应急管理的深层次变革，主要应做好以下工作。

在技术与人的协作中，应更重视人的地位。大数据仅能提供相关性，而人要提供必要的因果追求。大数据分析是工具理性，人体现的是价值理性，为数据分析指明了方向。另外，大数据提供的是参考答案，而不是最终答案。如果过度依赖大数据技术进行决策，将有决策失灵的风险，因此应避免出现技术决定论的状态。只有人和技术的密切协作才能够体现应急管理的科学性和合理性。

增量上进行数据化处理，存量上进行数据开放。尽管我们面临海量数据处理的压力，但是目前仍有信息数据化不足的问题，如有些纸质文件并没有形成电子文件。因此，要尽可能地完成信息数据化、数据结构化、结构标准化的工作。另外，数据只有流动才更有价值，所以国家应尽快出台数据开放的法律制度，推动非涉密数据的开放。重视应急部门协作、应急数据的共享和再利用，避免再次发生同样的危机事件。

成立大数据管理机构并培养大数据管理人员。成立有足够权威性的大数据管理机构，打破官僚体制的梗阻，以协调不同部门之间的数据资源整合与共享。另外，在CIO（首席执行官）制度建设中适当增设大数据管理人员岗位，并做好他们的培训工作。当然也要警惕技术官僚利用大数据管理之便为自己谋私利的情况发生。

重视电子政务功能的开发和拓展。电子政务正步入第三个发展阶段——智慧政务阶段。“自动化政务”应用自动化技术重在辅助基层工作者处理日常服务事务；“网络政务”应用互联网技术重在辅助中层管理者处理沟通协调事务；“智慧政务”应用大数据技术重在辅助高层领导者处理决策控制事务。大数据时代的电子政务不仅要承担政府网站的信息公开、在线办事和公众参与功能，还应该积极运用大数据技术为应急管理开辟平台，从而提供数据分析、预案响应、资源配置和辅助决策等功能。

重视线上线下的互动与协作。数据、信息与知识是大数据时代的生产资料。社会上也将会出现占有生产资料的阶层和不占有生产资料的阶层的分化。因为大数据抓取的是数据化的信息，因此它仅体现了占有生产资料的一部分人的声音和诉求。那些没有计算机或无使用网络能力的弱势群体的诉求在大数据应急管理过程往往被忽略了。因此，为了使应急管理更有效，应该重视线上线下的互动与协作。

管理视角

网络时代的政府回应制度

□ 韩志明 韩阳

当今社会已经进入互联网时代，网络技术的发展降低了信息传播的成本，打破了传统的信息不对称格局，但信息的膨胀和爆炸也进一步增加了治理环境的复杂性和不确定性。网络的普及赋予公民更多与政府互动的技术、条件和机会。个体的诉求通过网络的积聚和酝酿，能够迅速转化为政府行动的动力，建构民众与政府沟通和对话的机会。

在新的社会生态下，如何适应网络时代的治理环境，及时回应民众的诉求，对现代政府的治理能力提出了严峻的挑战。在适应和应对网络舆情的过程中，许多地方政府纷纷建立起各种形式的回应制度，如网络发言人制度、回应热线平台、专家咨询制度等。政府通过对网络舆情进行制度化的接纳、回应和引导，从而缓解网络民意诉求的压力，寻求解决社会问题的网络之道。

从当前各级政府回应的情况来看，制度化的措施一定程度上提升了政府回应的效率和效果，但制度不健全、不规范、不配套等问题也普遍存在，各地制度的差异化也非常明显，这些也使政府回应的效果大打折扣。特别是，回应网络民意诉求是一项变动不居的工作，因此回应的制度化也存在着陷阱：第一，网络民意诉求千姿百态，制度不可能对所有可能的情况都能做出预见，并形成详尽的规定；第二，制度主要是原则性的要求和规范，具体怎么去说或做需要根据实际情况做出选择；第三，网络回应要求快速反应，但制度化意味着要根据规则和程序按部就班地做事，而规则和程序却是要消耗一定时间的；第四，制度也会异化，比如有了新闻发言人之后，在有些地方，记者的采访反而更不方便了，新闻发言人成了拒绝采访、回避记者和躲避舆论的幌子。

总之，网络回应的制度化是非常重要的，但制度化和政府回应效果的提升并不一定成正相关关系。在现有的制度环境、认知水平和技术条件下，政府回应制度的建设仍然是提高政府回应水平的有效路径。如何依托互联网技术，改进和优化政府回应制度，仍然是网络时代国家治理的重要任务。

加快建立和完善分类分级的处理机制。事分轻重缓急，根据网络舆情的性质和内容不同，应该建立和完善分类分级的处置办法。依据诉求内容的不同，大致可以分为个人诉求、集体诉求或民生诉求、公共问题等多种类型；依据事件的严重程度不同，可以划分为一般—相对重要—重要—非常重要—极度重要等级别。据此，政府及其职能部门可以选择不同的回应主体、时间和手段。例如，对于一般性的公民个人的疑问或意见，相关部门进行必要的解答即可；对于正在形成或已经形成的网络舆情，可以由专门的网络发言人先做出应答，然后分门别类移交给相关部门来进行具体的回应，也可以是相关部门直接在网络上进行回应。

根据事件的性质和程度选择恰当的回应时间。回应的时机选择是衡量政府责任和回应能力的重要尺度。如果政府不能及时回应，不仅无法解决问题，还容易导致舆论的发酵和扩散。政府回应的时间节点应该依据事情的严重程度和复杂程度划分。比如，对于一般的公民疑问，可以“小时”为单位来计算回应时间，但应不超过24小时；对于情况较为复杂的事项，应该是在24小时之内做出“收到”或“知晓”的回应，并承诺做出具体回应的时间；对于正在发展和已经形成的网络舆情，回应就必须要争分夺秒，根据舆情变化做出有针对性的回应。需要注意的是，回应时间也不是越快越好，与事情发展的节奏和公众的接受心理保持合拍才是最恰当的。

构建具有良好公信力的回应平台。回应平台是政府回应的基础和阵地，是政府回应制度化的集中体现。构建一个受众广泛并具有良好公信力的回应平台，对于提升政府回应的效果具有事半功倍的作用。回应平台可以是现实的，也可以是虚拟的。现实的回应平台主要包括新闻发布会、记者招待会、电视台、热线电话等形式。虚拟的回应平台主要包括政府官方网站、官方微博、官方微信公共账号等。就目前的经验来看，在网络化的时代，官方的微信公共账号、微博等发布平台容易凝聚广泛的受众，实现快捷的互动，在对热点问题或谣言的回应中，虚拟平台的效率非常高。当然，在应对重大危机时，虚拟的平台和现实的平台需要无缝对接，网上网下共同发力，演奏好回应的交响曲。

利用大数据技术提高舆情应对的效率。由于政府与社会之间也存在着信息不对称，政府应对网络舆情起初基本上是依靠本能、直觉或经验。在这种情况下，政府对于网络舆情的回应难免把握不准，贻误时机。随着大数据技术的出现，政府可以通过抓取海量数据监测，来把握社会舆情和公众情绪，为政府提供一个了解社会民众呼声和意愿的重要方式。这样就有可能对网络舆情实现早发现、早引导、早应对，将有可能酿成舆论危机的舆情苗头化解在萌芽状态。利用大数据技术，政府一方面可以即时、全面地把握社会民众的诉求，为公民提供更加智能化、高效率的公共服务，另一方面还可以对公民诉求进行多维度的细分，使政府的回应更加精准，更加个性化。

制度的生命力在于执行，回应制度的良性运作，需要问责机制和激励机制等保驾护航。为了保障回应制度的有效运行：第一，要将政府回应纳入政府的绩效考核体系，对网络发言人、回应热线、职能部门中的工作人员等进行绩效考核，将回应效果作为综合绩效评估的重要标准，避免制度的空转；第二，强化政府回应的制度建设，建构多元化的回应机制，加强政府官员回应的责任意识，对于回应缺失、回应迟钝、不良回应等情况进行严厉问责；第三，对政府工作人员进行培训，提高政府应对复杂舆情的能力，鼓励工作人员灵活机动地进行创造性的回应，提升回应的积极性、主动性和能动性。

需要注意的是，网络社会中的政府回应存在着严重的不确定性，回应的效果不再取决于政府单方面的意志，而是由政府和公民的互动而共同建构的。如果缺少公民的认同、支持和配合，即便政府有良好的初衷，也不一定会产生积极的效果。特别是，制度就像是钱，如果没有人去“花”它，它就好比是一堆废纸。就此而言，政府回应需重视公众的监督与评价作用。

国家治理

发达国家电子政务发展趋势

□ 顾平安

进入21世纪，电子政务在提高政府治理能力、改善公共服务质量、增强社会包容性发展等方面发挥着日益重要的作用，构建整体政府、透明政府、服务政府和智慧政府，实现协同治理，已经成为各国电子政务建设的共同目标。大数据、移动设备、云计算等的应用正在改变人们看待和应用电子政务的方式。在政府改革和技术创新的双重作用下，发达国家的电子政务呈现出几个明显的发展趋势。

强化顶层设计，建设整体政府。顶层设计是指站在电子政务发展全局的高度，对诸多电子政务系统进行整体布局和统筹规划，以保证电子政务系统的功能相互协调、资源互相共享，做到结构基本一致、标准基本统一。从美国实施“联邦政府总体架构”（Federal Enterprise Architecture，FEA）以来，经过多年探索，聚焦跨部门、跨组织、跨地域的顶层设计，建设整体政府，向公众提供有价值的服务，正在成为发达国家电子政务建设努力实现的目标。

建设整体政府，各部门在多领域协力合作，共同对政策制定、项目管理和服务提供做出一致协调的努力，其积极成果是用户通过单一的登录口便可以获得综合服务。整体政府建设具体表现为电子政务在四个方面的整合：通过顶层设计，完善电子政务的相关技术和服务标准，引领后台服务项目的整合；通过统一的基础设施、组织架构和标准，完善政府应用系统平台，推进各部门业务系统进行协同和资源共享；依据统一的数据采集、交换、发布标准，建立数据资源管理平台，将需要共享和交换的数据集中到数据资源管理中心，实现数据的整合、内容的整合，以及后续应用的整合；根据用户需求，整合服务渠道以实现政务服务的多路径交付。

开放政府数据，建设透明政府。从全球范围来看，建立政府统一的数据门户，集中开放可机读、可加工的数据集、应用程序等资源，是各国通行做法。如，新加坡data.gov.sg数据门户网站整合全国政府数据，开放了68个部门8733个数据集。美国的data.gov数据门户网站整合了175个政府部门的数据，开放了88137个数据集、349个应用程序、140个移动应用。欧盟European data portal欧洲数据门户网站，涵盖34个欧洲国家，包括医疗、教育、交通、能源、食品、环境、科技、人口、司法等13大类，超过24万个数据集，欧盟各国公民通过这个门户网站可无缝获取公共数据。

发达国家作为全球开放数据的主要参与者，在政府数据开放的范围和程度、安全和形式、开放许可证和质量管理、开放技术和实施方法等领域做出了许多有益的探索。未来的政府数据开放将以建设透明政府为宗旨，按照顶层设计的要求统筹规划，逐步开放有价值的数据集；按照客观性、实用性、及时性、完整性、可处理、无歧视、非专有等要求和质量管理流程，全面提高政府数据质量；按照免费使用的要求，通过示范和典型案例引导数据开放和开发利用。另一方面，在开放数据的同时，各国将更加注重数据安全、隐私保护和保密，完善相关法律制度。

持续优化门户网站功能，提高在线服务的使用率。在线服务是电子政务建设的核心。为了使在线服务更加“以公民为中心”，欧洲电子政务的发展已经超出原先对“一站式”门户网站的设想，代之以为公众提供各种专业化的门户网站，向公众提供更有针对性、彼此联系的以及人性化的服务，如政务信息门户网站、在线服务的门户网站、电子参与门户网站等。据统计，欧盟2015年将近一半的公众（46%）在网上找工作、提交纳税申报单、注册护照或使用其他电子政务服务。随着公共部门提供越来越多的服务，电子政务建设关注的重点不再是提供何种服务，而是如何提供这种服务。发达国家门户网站正在进行后台的整合和转变，在许多情况下，各种服务在入口处就被捆绑在一起。英国2012年10月发布了《政府数字化策略》，强调政府所有的服务都应该默认为数字化，通过重新设计和流程再造，使网上服务变得更便捷，这一目标在2015年3月之前已经全部实现。

发展公民电子参与，推进协同治理。运用信息技术创造有利的环境，让公民更有效地参与公共管理，一直是发达国家电子政务发展的一项重要内容。随着公民参与意识的增强，拓展和深化公民电子参与的渠道，提升政府的回应性及决策的民主意识，走向包容发展、协同治理，是未来电子政务发展的重要趋势。

公民电子参与分为三个层次：电子信息、电子咨询、电子决策。在电子政务发展早期，发达国家公民电子参与主要是通过电子信息和电子咨询的方式来实现。电子信息方式是指政府通过网站向公众提供公共信息，并根据公众要求使其获取相应信息来实现公民参与。电子咨询是指公众可以通过互联网对公共政策建言献策，参与政策审议。电子决策代表了公众在影响公共政策和公共服务等决策方面最活跃的参与，特别是在教育、医疗、社会福利和环境等领域，公众不再是服务的被动接受者，而正转变成为公共价值的共同创造者。社交媒体、网络论坛、网络民意调查、网络投票这四种方式成为公民电子参与的主要形式。在未来电子政务的可持续发展中，公民电子参与将充分借助新一代互联网和移动网络技术，以及新的社交媒体技术，从“被动型”向“主动型”转变，公民电子参与将持续向公共政策制定和公共服务提供领域扩展。

实施云计算战略，推动电子政务集约化发展。云计算是以虚拟化技术为核心，通过网络提供可伸缩的、廉价的、分布式计算能力，实现网络应用、基础设施动态扩展。由于云计算蕴含巨大的价值潜能，以及技术应用的日益成熟，美国、欧盟、日本、韩国、澳大利亚等电子政务领先国家都陆续发布云计算战略，加速部署云计算技术的应用，通过云计算技术实现软硬件资源、应用和服务的大规模集中，借助网络为个人和企业提供便捷、廉价的远程应用和服务，从而降低成本，提高效能。目前，美国联邦、州、地方各级政府已经全面采用云计算技术，以解决电子政务基础设施利用率低、资源需求分散、重复建设等问题。2012年，韩国政府发布《泛政府云计算促进信息化战略》，提出全面使用云计算技术，以合理分配IT资源，节省系统构建和运营费用，推动电子政务集约化发展。

打造“泛在网络”，建设智慧政府。“泛在网络”（Ubiquitous）即广泛存在的网络，是一种集通信技术、信息技术、射频识别技术等多种新技术而形成的，能够实现人与人、人与机器、人与物甚至物与物之间直接沟通的网络架构。它以无所不在、无所不包为基本特征，实现在任何时间、任何地点都能顺畅地通信为目标。随着经济发展和社会信息化水平的日益提高，构建“泛在网络社会”，建设智慧政府，已经成为一些发达国家追求的目标。

在过去的十年里，互联网、社交媒体的快速发展以及通信技术生态系统中硬件软件的复杂化和趋同化给世界带来巨大的变化，公众越来越希望能更容易地获取公开信息和政府服务。今后政府提供公共服务将由电子服务转向泛在服务，即由基于互联网的分散的服务渠道转变为借助多种便携终端提供服务，由为公众提供标准化的简单服务转变为公众提供个性化的智能服务，逐步消除“数字鸿沟”，完整地体现“泛在”网络的意义。