

大数据时代公共突发事件中政府的跨域协同治理

唐玉青¹

【摘要】：全球性的公共突发事件突破了政府既有的治理体系和治理能力，如何实现公共突发事件的政府应对成为一个全球性难题，也引起了我国的高度重视。随着大数据的快速发展，数字技术开启了政府跨域协同治理的新时代，推动了公共突发事件中政府跨区域、跨部门的协同治理。面对外溢化、跨域性的公共突发事件，政府必须转变传统的治理方式，建构数字化技术架构，规范数字化技术流程，全面推进治理的数字化转型。同时，需要根据数字技术的智能化、高效性和共享性等三个方面的特征，实现公共突发事件中政府的跨域协同治理。

【关键词】：公共突发事件 大数据时代 数字技术 跨域协同治理

【中图分类号】：D63 **【文献标识码】：**A **【文章编号】：**1003—854X（2022）05—0060—06

自 SARS 病毒侵袭人类以来，到 2020 年新冠肺炎疫情的全球化，公共突发事件成为中国以及全球的重要关注点，而公共突发事件的政府应对及协同治理则成为一个重大难题。政府在应对公共突发事件中有着不可推卸的责任与使命，习近平在多次讲话中强调：要研究和加强疫情防控工作，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。¹要实现公共突发事件中政府的有效应对，就必须转变传统治理模式，确立新的治理思路、治理框架和行动逻辑，实现政府的跨域协同治理。

当前，在条数据、块数据、区块链、云计算等信息技术的浪潮中，以数字技术为特征的大数据革命席卷中国乃至全球。习近平在党的十九大报告中强调：“推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，在中高端消费、创新引领、绿色低碳、共享经济、现代供应链、人力资本服务等领域培育新增长点、形成新动能。”²显然，大数据、互联网、区块链、人工智能、云计算等已成为中国政府治理的重要技术手段。随着大数据的快速发展，数字技术开启了政府跨域协同治理的新时代，在公共突发事件的预警监测、指挥决策、沟通协调、舆情控制等方面将更好地发挥其技术性支撑作用。

一、公共突发事件中政府跨域协同治理的现实困境与大数据诉求

在社会的急剧转型期，特别是当脱域性重大突发事件悄然出现时，全球化的文明风险和协同治理主体间的冲突都加大了政府跨域协同治理的难度。而大数据时代的到来，为公共突发事件中政府的跨域协同治理提供了技术性支撑。

（一）文明风险的全球化使得公共突发事件中政府跨域协同治理的难度系数增加

在现代化进程中，我们每个人都身处风险社会。马克思曾说：“现在的社会不是坚实的结晶体，而是一个能够变化并且经常处于变化过程中的有机体。”³可以说，人类社会已经进入了复杂多变的风险社会。从前工业社会的瘟疫、饥荒和自然灾害到工业社会的人造灾难，风险时刻伴随着人类。而且，风险是全球的，或者说是整个地球村的。“新类型的风险既是本土的又是全球的，或者说是‘全球本土’的。”⁴这种风险正是全球化的文明风险。全球化的文明风险不仅具有回旋镖效应，而且在世界范围

¹作者简介：唐玉青，南京审计大学公共管理学院讲师，江苏南京，211815。

基金项目：国家社会科学基金一般项目“共建共治共享理念下的社区赋权及其治理效能研究”（20BZZ052）；江苏省社科应用研究精品工程课题“大数据时代公共突发事件中江苏政府间协同治理研究”（21SYB-150）

内存在着国际不平等现象，这些都增加了公共突发事件中政府跨域协同治理的难度。

首先，全球化的文明风险具有回旋镖效应，这增加了政府跨域协同治理的难度。经济社会的快速发展，各种传统和非传统的、自然和社会的风险与矛盾交织并存，使得公共突发事件发生概率更高、破坏力更大、影响力更强。仔细审视全球化文明风险的分配模式或者特殊样式，我们不难发现：现代化的文明风险具有全局性、回旋镖效应，或者说风险的制造者、受益者同样难逃风险的侵害。“风险在扩散的过程中展现出了具有社会意义的回旋镖效应：就算是豪门富户，也难逃风险的侵害。先前的‘潜在副作用’，甚至会回击它自己的生产中心。”⁵这种回旋镖效应使得公共突发事件辐射面更广、威胁性更大、传播速度更快，因而，一个国家单方面的努力或者几个区域政府的协同治理常常会显得力不从心，或者效果甚微。可以清楚地看到，全球化的文明风险并不是只对单一的国家发起侵害，它可以从各个方面对人类进行全面的威胁，即便政府（或者国家）想要进行跨域协同治理，其难度也增加了无数倍。

其次，全球化的文明风险存在国际不平等，这也增加了政府跨域协同治理的难度。印度的博帕尔和巴西的维拉帕里西以图片和报道让全球的公众都认识到：世界的风险处境和阶级处境是相互叠加的，也就是说，全球化的文明风险总是紧挨着发展中国家，而发达国家似乎与风险总保持着一定的距离。这并非偶然现象，“极端贫困和极端风险总是系统地‘相互吸引’。风险分配的编组站特别偏爱位于‘欠发达的穷乡僻壤’的小车站。”⁵正是因为这些文明风险时常与贫困联系在一起，使得第三世界国家的政府不仅要解决物质匮乏问题，而且还要绞尽脑汁地应对现代化的风险。“一旦真的发生灾难，穷国混乱的司法，盘根错节的利益，都为以淡化和模糊为取向的政策提供了机会。”⁵这时候，政府（或者国家）只能选择性地解决问题，以避免出现毁灭性后果。显然，在不可感知的文明风险和可感知的物质资源之间，政府的抉择很明显，或者即便政府想要跨域协同治理，也缺乏必要的物质保障。所以说，欠发达区域即便被文明风险所裹挟，摆在首位的仍然是无法回避的生存问题，跨域协同治理似乎并不在政府的日常考虑范围内。不同阶级处境的政府如何进行跨域协同治理，显然是一道无法解答的难题。

（二）协同治理主体间的冲突是公共突发事件中政府跨域协同治理的难点问题

全球化文明风险中的工业社会，在技术—经济的快速推动下，原本很多单一的内部事务逐渐演化为具有外部化、脱域性、无界化等特征的跨域公共问题。正是在这一背景下，政府（或者国家）的跨域协同治理成为社会治理的重要议题，尤其是2020年以来新冠肺炎疫情的全球化席卷，愈发凸显出公共突发事件中政府跨域协同治理的必要性。但在具体的跨域协同治理的实践中，我们不可避免地会遇到治理主体间的价值差异和利益差异等问题。这些问题构成了协同治理主体间的主要矛盾，增加了政府在公共突发事件中跨域协同治理的难度系数。

一方面，协同治理主体间的价值差异是公共突发事件中跨域协同治理的先导性因素。从伊斯顿的“输入—转换—输出—反馈”的系统论来看，价值观念内构于这四个基本环节中。协同治理主体对公共突发事件的认知和理解，是公共突发事件应对公共政策化的基础性前提。“政策制定过程所包含的一整套互相联系的因素，包括公共机构、政策制度、政府官僚机构以及社会总体的法律和价值观。”⁶在政府跨域协同治理的过程中，价值取向或者说是价值观念的一致是首要的前提条件。没有价值观念的系统转变就难以实现公共政策的持续良性发展，即便在科层制下政府间达成了跨域协同治理的共识，在协同框架中各方原有的价值差异仍然会增加跨域协同治理的难度。当这种治理主体间价值的差异性转换成对公共政策的要求时，政治系统内部就会产生矛盾和冲突。在这一过程中，价值差异性会直接或间接地影响政府跨域协同治理的行动效能，进而影响到输出这个环节。

另一方面，协同治理主体间的利益差异是公共突发事件中跨域协同治理的关键性因素。不可否认，当代中国地方政府间关系的两种实然状态是合作与竞争。在不同的实践过程中，政府会基于不同的考量来进行选择。在公共突发事件中，地方政府由于受到中央和上级政府的压力，或是为了回应经济和社会发展的要求，都会采取政府间的合作行为。但这种动因下的合作却面临一个无法回避的基本假设，那就是：地方政府是区域公共利益的代表，也是地方政府官员利益的代表。在实然状态下，当多个地方政府共同应对复杂的自然灾害、生态危机和传染性等疾病等公共突发问题时，每个地方政府都是“经济人”，都会秉持理性选择而出现“搭便车”的心理和行为取向。它们首先考虑的是在协同治理过程中如何开展政治锦标赛，使自身利益最大化。这样，地方政

府之间势必会形成利益冲突，进而导致相互推诿扯皮而无法协同。因为，“地方政府所追求的利益最大化与地区公共利益最大化不是完全一致的。”⁷

（三）大数据时代的到来为公共突发事件中政府的跨域协同治理提供了技术性支撑

数据的发展，经历了点数据、条数据、块数据、区块链和主权区块链的技术演进。各式各样的数据汇成数据大海，并联通到网络中，这表明我们进入了大数据时代。大数据时代的到来，对传统的公共突发事件应对带来了颠覆性变革：通过大数据思维的确立、应急大数据来源的丰富、“一网通办”平台的搭建，可以大大提升公共突发事件中政府跨域协同治理的能力。

在大数据时代，非常态下爆发的公共突发事件对政府治理提出了更高的要求，它倒逼政府主动转换思维方式，运用大数据来提升公共突发事件的应对水平，树立危机治理的大数据思维。“大数据是一种世界观，大数据是一种历史观，大数据是一种价值观，大数据是一种方法论。”⁸大数据思维要求我们运用法律与算法、伦理与技术进行秩序同构，对事态的发展作出更快、更准、更全、更精的研判，从而更好地揭示事情的真相，构建文明的社会秩序。

块数据的出现，不仅使野蛮生长的条数据可以跨界聚合，形成一个有组合、有整合、有聚合的共享开放的“数据池”，而且打破了数据的流动障碍，极大地丰富了数据的结构和体系。正是在块数据应运而生的背景下，面对公共突发事件，我们的数据来源更加多样化。运用块数据的关联聚合，可以实现公安、交警、媒体、社区等不同部门、不同类型数据的跨界集聚，对应急数据进行加工、深化、融合，从而获得更为强大的应急数据支持，使得应急数据得到极大的丰富。

“一网通办”在线服务平台的搭建，是推动跨域政府间数据互联互通的具体举措，是推进“互联网+政务服务”工作的具体部署。在公共突发事件中，利用大数据、云计算、人工智能等技术改变以往条块分割的业务系统，建构横向联通的全局化部署、整体性协作的平台，可以大幅度地提升政府跨域协同治理的智慧化水平，并逐渐建成区域内的整体联动、部门协同、各级统筹、一网办理的“互联网+政务服务”体系。

二、数字技术赋能公共突发事件中政府跨域协同治理的逻辑机理

数字技术来到我们身边，嵌入我们的生活、融入我们的工作，改变了我们的思维方式、行为方式和创造方式，特别是全球化、复杂性的疫情进一步加速推动大数据时代的数字化变革。随着新一轮数字技术革命的持续推进，面对外溢化、跨域性的公共突发事件，政府必须转变传统的治理方式，充分运用数字技术探索治理新方向，建构数字化技术架构，梳理数字化技术流程，全面推进跨域协同治理的数字化转型。

（一）公共突发事件中政府跨域协同治理的数字转型基础

数字政府的建设，指明了公共突发事件中政府跨域协同治理的方向。数字政府建设是数字中国战略的重要组成部分，是推动国家治理体系和治理能力现代化的重大举措。通过数字政府的建设，把数字化转型作为经济社会发展的主攻方向之一，顺应了数字技术发展的大趋势和新要求。公共突发事件的复杂性与不确定性，对国家治理体系和治理能力提出了严峻的考验。面对公共突发事件，运用数字技术实现政府跨域协同治理具有重要意义。《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》中明确提出，要建立健全运用互联网、大数据、人工智能等技术手段进行行政管理的制度规则，推进数字政府建设，加强数据有序共享，依法保护个人信息。这就要求我们加快推进数字政府建设，充分运用数字技术解决政府跨域协同治理难题，实现经济、生活和治理的全面数字化转型。

数字技术的发展，提升了公共突发事件中政府跨域协同治理的能力。在“用数据说话、用数据决策、用数据管理、用数据创新”的政府治理新时代，随着数字政府的建设和政府治理的转型，政府在数据驱动和创新应用方面有了更多的优势。在数据驱动

方面，政府通过全生命周期的数据管理，实现了数据的“一次汇聚、多方共享、协同应用、安全开放”，在公共突发事件中建立了数据驱动的政务服务模式。在数字应用方面，政府运用大数据、人工智能等高新技术，在城市管理、政务服务、社会信用、协同监管、环境保护、产业生态等应用场景用数字化方式解决治理和发展难题，全面提升了治理能力和治理水平。

（二）公共突发事件中政府跨域协同治理的数据管理架构

公共突发事件中政府应急数据具有大数据的几个典型特征，即数据规模大、数据来源广、数据处理速度快、数据价值高和数据真实。为了更好地实现公共突发事件中政府跨域协同治理对数据资源的需求，政府应急部门构建了数据汇聚、数据处理、数据管理、数据应用等全生命周期的数据管理架构。

该数据管理架构以推进数据资源整合利用为目标，为政府跨部门提供共享的、易维护和稳定的数据应用环境，形成数据的汇聚、流通与应用一体化的应急数据资源池。该数据资源池自下而上分为四层架构：第一层是数据汇聚。把基础数据、部门数据和社会数据等不同数据汇聚起来，通过数据采集、数据库同步、数据共享和数据报送等方式接入应急数据资源池。第二层是数据处理。对于刚接入应急数据资源池的数据，采用分布式存储方式，通过数据提取、数据关联、数据对比、数据融合和数据标识来对数据进行处理。第三层是数据管理。处理后的数据，需要按照数据标准管理、元数据管理、数据资产管理、数据质量管理和数据运营管理的方式，构建大规模的、共享性的应急存储架构。第四层是数据应用。通过人工智能、区块链、工业互联网等技术，为政府、企业和公众等不同对象提供应急大数据的职能分析、数字档案、数字订阅等服务。

应急大数据资源池是以数据要素为核心，通过全闭环、系统性的数据采集、协同、共享、应用等环节，建立完善的应急数据资源体系，提供全生命周期的数据管理架构，为政府跨域协同治理提供新的治理模式，促进数据价值最大化发掘，实现政府决策科学化、公共服务高效化、社会治理精准化。其主要功能包括：（1）跨域政府部门间信息的共享。把底座上的各类数据进行汇聚，对信息资源进行存储与管理，并与其他区域政府的公安、消防、环保、卫生等部门和非政府组织实现信息共享，构建应急数据资源池以及跨域政府部门间信息共享、信息应用、协同治理的服务平台。（2）跨域政府部门间信息的动态把握。通过大数据、条数据、块数据、区块链、主权区块链等不同技术，推动千兆宽带、5G、卫星互联网等高速网络覆盖，跨域政府部门可以动态掌握不同的信息，形成政府跨域部门间的风险信息把控。

（三）公共突发事件中政府跨域协同治理的数字技术流程

不同的属地政府在应对公共突发事件时，往往在组织上缺乏协同机制，在功能上彼此交叉重叠，在资源上呈现碎片化特征。为了避免条块化、分割化的局面，实现公共突发事件中跨域政府的整体性治理，属地政府需要转变职能，加强公共突发事件中组织结构和资源的整合，完善应急管理体制和协同联动机制，建立信息化应急领导小组。

信息化应急领导小组是一个采用大数据、区块链等技术的多部门密切协同的应急信息服务机构，它将工业革命时期以专业分工和等级制为特征的官僚制政府组织形式转变为多部门纵向对接和横向协调的信息互联互通、数据开放共享的业务组织体系。它主要包括三个层次，自下而上分别是：（1）数据的支撑。面对公共突发事件，信息化领导小组需要第一时间掌握数据。大数据管理中心除了拥有基础数据、部门数据和社会数据外，还可以从研究机构、大数据发展公司，甚至是中国移动、中国电信等公司获取相关的数据。大数据管理中心获取的数据，其内容不仅仅包含公共突发事件的信息，还包括其他相关信息。大数据管理中心会把这些数据全部提供给信息办，信息办对这些数据进行管理，这就到达了数据的管理层。（2）数据的管理。在这个层次，信息办会对数据进行处理、生成、管理和应用，通过数据管理架构实现数据的汇聚、流通与应用，形成政府跨域协同治理的应急大数据资源池。对大数据进行管理后，信息办会将数据提供给各个部门，各个部门会按需取用，这就进入了数据的业务层。（3）数据的业务。在这个层次，各个部门会根据自身的要求，明确职能分工，实现信息资源的配置优化，最后再统一整合到信息化领导小组。这样既保证了各部门间信息的相对独立性，又实现了部门间信息的互联互通和业务的互动协同，以此构建整体性的政府应急数据治理结构。

为了克服公共突发事件中政府跨域协同治理主体间的冲突、信息碎片化等难题，深化电子政务治理架构，政府跨域协同治理以国家互联网应急信息中心和大数据平台建设为契机，以数据管理架构为支撑，以信息化应急领导小组为组织，共同致力于跨域政府应急信息系统的整合，规范跨域政府应急信息化建设，构建跨域政府应急数字技术流程，形成跨域政府大数据应急协同系统。

跨域政府大数据应急协同系统是在大数据发展的基础上，跨域政府间整体搭建的电子政务信息系统。它通过管理和技术两大保障体系，形成业务协同、技术赋能和数据整合的体系，服务于跨域政府的应急管理和协同治理，建设整体性、数字化、平台化的跨域政府，有效推进跨域政府的数字化转型。管理和技术两大保障体系，旨在建立与数字化转型相适应的管理制度和技术支撑，为跨域政府应急管理提供必要的保障。业务协同，旨在打破原有机构和部门的壁垒，实现跨域政府的整体性治理。技术赋能，是以大数据为技术手段，实现跨域政府应急部门间的无缝对接。数据整合，可以实现跨域政府不同部门的数据共享、共用、共建和共联，为跨域政府应急管理提供大数据服务。

三、数字技术推进公共突发事件中政府跨域协同治理的现实路径

数字技术的赋能在公共突发事件中给政府跨域协同治理带来了变革性的力量。在大数据时代，需要根据数字技术的智能化、高效性和共享性等三个方面的特征，实现公共突发事件中政府的跨域协同治理。

（一）公共突发事件中政府跨域协同治理的智能化推进

习近平指出：“人工智能是引领新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力，正深刻改变着人们的生产、生活、学习方式，推动人类社会迎来人机协同、跨界融合、共创分享的智能时代。”⁹在大数据时代，人与社会、人与人之间的关系都发生了根本性的变化。经历2020年以来的全球疫情，我们都知道，“社会公共生活空间高度集聚、传统以政府主导管控‘救灾’的应急管理体系，使得有限的人力、财力等应急资源难以有效应对高度耦合、跨区域衍生的突发性事件。”¹⁰数字技术的智能化推进，为实现公共突发事件中政府的跨域协同治理提供了支撑。数字技术通过数据、算力和算法三要素，形成公共突发事件中政府治理的智能化模式。

首先，通过数据实现公共突发事件中政府跨域协同治理的智能化。数据是最基本也是最丰富的生产资料。数据的价值在于能够全方位、无死角、第一时间为公共突发事件应对提供“信息流”，形成应急数据处理、协同、调度、传输和服务能力，实现对应急数据资源、服务、应用的合理部署，描绘公共突发事件演化的数据“路线图”，为政府应对公共突发事件提供清晰的数据信息，推动跨域协同治理智能化的实现。

其次，通过算力实现公共突发事件中政府跨域协同治理的智能化。算力是电脑计算的能力。算力是数字技术变革的生产力，它包括运算速度和存储量。随着21世纪信息技术的发展，特别是算力的大幅度提升，计算速度得到了极大的提升，计算成本得到了明显的改善。在面临公共突发事件时，算力能够在较短的时间内搜集到公共突发事件的有关信息，提高公共突发事件应对的效率。

再次，通过算法实现公共突发事件中政府跨域协同治理的智能化。算法是一系列解决问题的清晰指令，用系统的方法描述解决问题的策略机制。¹¹也就是说，在输入—输出体系中，算法是在电脑上输入一定的内容，在相应的时间内获得匹配内容的输出的过程。它赋予了数据生命力，是提高社会生产力的核心驱动力。跨域政府可以依托算法，借助大数据应急平台，实现对公共突发事件发展态势的精准研判。

（二）公共突发事件中政府跨域协同治理的高效性推进

政府治理的高效性推进是数字中国发展的本质要求，是数字政府建设的内在逻辑。在公共突发事件中，数字技术在推进政府跨域协同治理过程中展现了资源整合和实施能力的高效性。

一是公共突发事件中政府跨域协同治理的资源整合高效性。传统的公共突发事件应对，采取的是头痛医头、脚痛医脚的被动方式。而随着人工智能技术的开发，越来越多的政府把数字技术贯穿到公共突发事件应对的全过程和各个环节中。数字技术嵌入政府跨域协同治理的过程中能够有效地实现资源的高效整合。这具体表现在以下两个方面：（1）数据信息的高效整合。在公共突发事件中，可以通过大数据资源池来实现对数据的汇聚、管理、应用、运维和评估，为政府的危机应对提供相应的数据和技术支撑。同时，跨域政府还可以通过数据资产化来推动数字资源的高效整合。即，依托大数据平台进行数据资产的登记、管理、应用、服务和评估，实现数据资产的可视化、可管理、可利用，为跨域政府展示数据的集中情况和数据的存储情况。（2）跨区域、跨部门的高效整合。信息化应急领导小组的建立有效地解决了传统科层制的条块分割问题，它可以通过跨区域、多部门组成纵横向关系耦合的信息通道，实现区域、部门间技术的高效协同。

二是公共突发事件中政府跨域协同治理的实施能力高效性。众所周知，在传统的应对公共突发事件的过程中，政府不可避免地会采取粗放式的“命令+任务”管理体制。这样很容易导致跨时空、跨区域的重大突发事件，反而会衍生出更多的问题。要有效地避免这一现象，就需要提升公共突发事件中政府跨域协同治理的高效性实施能力。这就要求政府秉持大平台、大系统理念，运用集约高效、安全可靠的云平台，探索“互联网+政务服务”的模式和信息化智慧联动机制，实现跨部门、跨层级的协同治理，提升治理的现代化水平。例如，在2020年，浙江省政府在抗击新冠肺炎疫情期间，率先运用数字科技手段，开发出浙江健康“绿码”，用于疫情防控信息集成、群众出行、协同监管等领域，为保障人员安全流动拓展了新路径。¹²

（三）公共突发事件中政府跨域协同治理的共享性推进

从远古社会到现代社会，共享的理念与行为其实一直存在。为了应对大自然的灾难和野兽的袭击，远古社会的人类会进行分工协作。正是通过这种行为，人类才得以继续生存。在现代社会，各种共享模式，如共享单车、共享汽车、共享住宿等不断涌现出来。面对新一轮数字技术的变革，共享必将成为政府治理的重要方式。在大数据时代，依托区块链、主权区块链、互联网和云计算等技术，政府势必改变以往单打独斗的局面，而运用数字技术的共享思维，可以打破跨域政府治理的碎片化困境，实现公共突发事件中跨域政府的应急数据共享和应急平台共享，以此提升跨域政府的协同治理能力。

一方面，实现公共突发事件中跨域政府协同治理的应急数据共享。众所周知，当今我们处在一个高度信息化、数据化的时代。数据定义万物，数据连接万物，数据变革万物。⁸数据包围着我们，影响着我们生产和生活的方方面面。在这样一个大数据时代，政府获取数据的方式与渠道更是多样化、便捷化。政府的共享协同职能将各部门、各领域公民的所有信息资源加以有机融合，整合后的信息资源由于剔除了重复收集的信息，因而增强了整个数字政府信息资源体系的弹性与包容性。¹³面对公共突发事件，跨域政府（或国家之间）会打破数据烟囱，加强应急数据的关联性，实现应急数据的共享，从而有效提升公共突发事件的应对能力。数据的共享主要包括数据开放与数据交易两种方式。⁸这两种共享方式都将拓展应急数据的深度与广度，创造出更多的应急数据价值，推动跨域政府（或国家之间）应急数据的共享走向新的高度。

另一方面，实现公共突发事件中跨域政府协同治理的应急平台共享。所有应急数据的共享必须借助于应急平台来实现，这是实现共享的必要条件。在这一过程中，应急共享平台承担着应急数据的关联、应急数据的提取和应急数据的对比等功能，以此匹配应急数据的供求。因为共享资源分散地存在于社会中，必须通过共享平台进行集中、整合、展示、关联与交易，集聚潜在供给者和需求者，实现共享资源跨时空的对接。⁸在公共突发事件中，跨域政府（或国家之间）会选择通过应急大数据资源池来实现应急数据的共享，亦会选择通过信息化应急领导小组来实现应急服务机构的协同，进而选择通过大数据应急协同系统这一整体性的应急平台来保障跨域政府（或国家之间）协同治理的实现。

注释：

1 习近平在中央全面深化改革委员会第十二次会议上的讲话, 参见人民网 2020 年 2 月 15 日。

2 习近平:《决胜全面建成小康社会夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利——在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告》, 人民出版社 2017 年版, 第 30 页。

3 《马克思恩格斯文集》第 5 卷, 人民出版社 2009 年版, 第 10 页。

4[德] 乌尔里希·贝克:《风险社会再思考》,《马克思主义与现实》2002 年第 4 期。

5(6)(7)[德] 乌尔里希·贝克:《风险社会:新的现代性之路》, 张文杰、何博闻译, 译林出版社 2018 年版, 第 29、36、37 页。

6(8)[美] E·R·克鲁斯克、B·M·杰克逊:《公共政策词典》, 上海远东出版社 1992 年版, 第 26 页。

7(9) 张紧跟:《当代中国地方政府间关系:研究与反思》,《武汉大学学报》(哲学社会科学版)2009 年第 4 期。

8(10)(15)(17)(18) 大数据战略重点实验室:《块数据 5.0》, 中信出版集团 2019 年版, 第 31—32、11、189、197 页。

9(11)《习近平向国际人工智能与教育大会致贺信》,《人民日报》2019 年 5 月 17 日。

10(12) 高文勇:《人工智能应对突发事件的精准治理:基于“结构—过程”维度的要素分析》,《学术探索》2021 年第 8 期。

11(13) 汝绪华:《算法政治:风险、发生逻辑与治理》,《厦门大学学报》(哲学社会科学版)2018 年第 6 期。

12(14) 王海明:《杭州健康码:风险治理的地方创新及其推广推广之完善》,《浙江学刊》2020 年第 3 期。

13(16) 沈费伟、诸靖文:《数据赋能:数字政府治理的运作机理与创新路径》,《政治学研究》2021 年第 1 期。