

# 试论国家综合性危机信息管理体系的建立

惠志斌 何小菁 吴建华

(南京大学信息管理系 南京 210093)

**摘要** 从比较国内外危机管理机制入手分析建立国家综合性危机信息管理体系的迫切性和必要性。介绍了危机信息管理体系的体系结构及各子系统的功能,并结合具体危机事件动态分析了危机信息管理体系的运作机制,对建立国家危机信息管理体系提出了几点务实性建议。

**关键词** 危机事件 危机管理 信息管理系统

## 1 国外及国内危机管理状况

世界上大多数国家对危机管理已经形成广泛共识,都已陆续建立各自的危机管理体制,很多国际组织也都制定了相关的危机管理措施。国外危机管理措施主要包括两个方面:一是制定相关的法律,统一规定政府在危机管理中的权利和责任,确定依法应对紧急状态的法治原则,如法国的《紧急状态法》、俄罗斯的《事故救援机构和救援人员地位法》;二是建设有效的国家对危机事件的预警和快速反应机制,最大程度地减少由于危机给人民生命财产所造成的损失,给正常的社会秩序造成的巨大破坏,如以“联邦应急方案”为代表的美国应急机制和以“紧急规划长官”负责的英国应急机制。

在危机管理体系建设方面,各国还存在较大差距。以美国为例,美国的危机管理体系构筑在整体治理能力的基础上,通过法制化的手段,将完备的危机应对计划、高效的核心协调机构、全面的危机应对网络和成熟的社会应对能力包容在体系中。其中,何时启动什么程度的应急计划,众议院、参议院对总统如何授权,决策机制如何形成,部门之间如何协调,都有章可循。在此基础上,应急行动也井然有序、权责分明。美国的应急系统依据联邦应急方案由联邦紧急事务管理局(FEMA)全面协调,负责各地方对主要危机的各种反应,一旦起用FEMA管理即意味着整个国家的危机反应系统开始发挥作用。政府按危机发生的不同领域将危机反应划分为12个领域,包括交通、通信、公共设施及工程、消防、信息与规划、公众救护、资源支持、卫生和医疗服务、城市搜寻和救援、危险物品、食品、能源。每一个领域中指派一个领导机构负责管理该领域的危机反映,各个机构各司其职,借助强大的信息管理系统相互沟通、交流以及相互协作工作。

我国现有的以政府为主导的危机管理体系,还主要着重于常态下的管理。对于危机状态(危态)下的管理,我国仅成立了一些针对专门事件的非常设性机构,主要依赖于各级政府现有的行政调配能力,缺乏国家层次的综合性危机管理体系,缺乏专业的机构进行危机事前预警分析,政府对危机事件的处理往往是“撞击—反射式”的反应模式,这种被动、滞后的模式直接导致危机降临时各部门、地区之间协调能力不足,危机信息采集、交流渠道不畅,危机反应效率低下,信息发布滞后且真实性无法保障等一系列问题。虽然从立法角度来看,我国先后制定了《戒严法》、《防震减灾法》、《防洪法》、《消防法》、《安全生产法》、《传染病防治法》等,但是这些法律本身具有很强的独立性,部门管理色彩很重,加上管理体制分散,缺少统一的国家级紧急事务管理机构,从而客观上缺乏宏观性的考虑。

因此,政府当务之急是尽快建立全国性的危机管理中心,健全危机管理体制,构建国家综合性危机信息管理体系,做到整合资源、统一监控、准确应对、快速反应,保障国家、社会持续稳定的发展。

## 2 完善我国的危机管理机制

对于一个社会和政府而言,面对各种危机,最重要的战略选择应是建立一套比较完善的危机管理机制,并在此基础上不断增强政府以及整个社会的危机管理能力。

### 2.1 危机管理机制的内容

a. 首先须制定预防各种危机的战略、政策和规划。国际经验表明,为了有效地预防和回应各种危机,制定切实可行的危机管理战略、政策和规划是必要的。它有助于明确危机管理的目标,指导危机管理的行动,统一调配危机管理的资源,强化危机管理的能力。

b. 完善危机管理的组织体系,发展危机管理的网络和伙伴关系。危机管理是政府的基本职能和职责之一。为了强化政府管理危机的能力,政府有必要建立以国家危机管理中心为主的、统一领导、分工协作的组织体制。除了政府之外,市场组织、教育机构、非营利组织等都可以在危机管理的过程中发挥重要作用,因此政府应该发展危机管理的伙伴关系,把危机管理的网络扩展到整个社会。此外,在全球化时代,加强与国际组织的合作也十分重要。

c. 把危机的风险管理整合到政府和社会的日常管理中。当代危机管理的一个重要趋势在于从对危机的回应转为对危机的风险管理。所谓风险管理,包括风险的确认、风险的分析、风险的评估、风险的监控等一系列活动。实行危机风险管理的目的在于预防危机。因此,政府应该在日常的政策管理、项目管理、资源管理中,全面实行危机风险管理。

d. 建立和发展危机管理的资源保障体系。有效的危机管理是建立在充分的资源保障基础之上的。政府有必要把危机管理的资金纳入政府的预算之中,建立应对各种灾难和危机的专项基金,并通过社会保险等方式扩大资金的供给。政府应完善战略性资源的储备,编制资源目录,以利于有效地调动资源。国家和社会应该加强人力资源的培养和训练,为危机管理提供充足的人力资源。

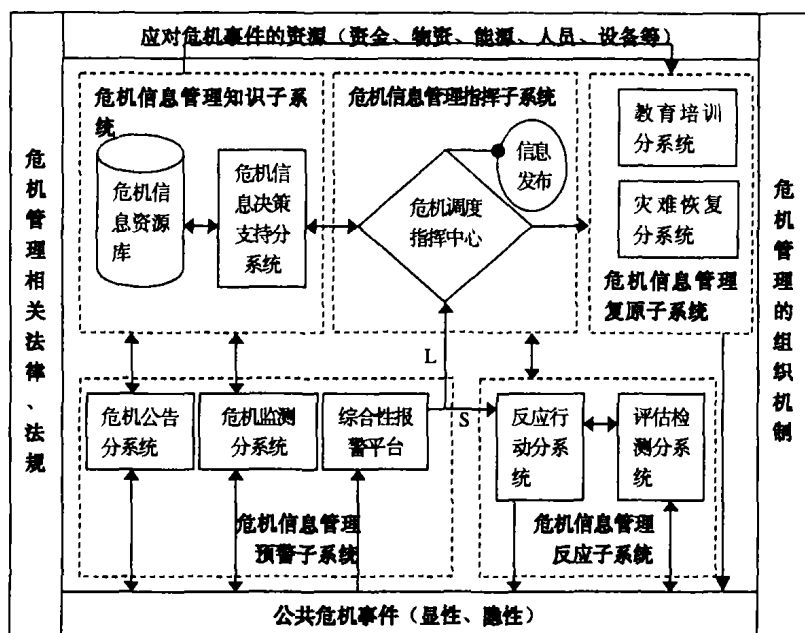
e. 提高公共管理者的危机管理意识与能力以及社会公众的危机防范意识与能力。政府应通过教育和培训等方式,强化公共管理者的危机管理意识、知识和技能。公众的参与是整个社会危机管理的基础,因此应通过公共信息的传播、教育以及多学科的职

业训练等途径,增强公众的危机防范意识与能力。

## 2.2 建立综合危机信息管理系统

信息在危机管理中是非常重要的。试想倘若在“911”事件发生之前美国 FBI 就能掌握恐怖分子的相关信息,一切又会如何呢?同样的道理,SARS 期间每一个流动人员填写的信息对有效控制 SARS 的传播又起着何等重要的作用呢?可见,在危机管理的整个过程、各个方面,信息都发挥着十分重要的作用。只有及时收集、分析、传递和共享信息,才能整合危机管理资源和协调危机管理行动,降低甚至消除危机的危害。因此,建立有效的、应对各类危机的综合性危机信息管理系统是十分重要的。

在危机管理体系中,信息就是贯穿其每个环节、每个行动部门、每个步骤及各种资源的“神经”,每一根“神经”有机联系,并同具备独立功能的子系统相结合共同构成一个完整的“神经系统”——危机信息管理系统,如图 1 所示。



注:图中 L 表示综合性报警平台评测为大规模危机事件的信息流向;图中 S 表示综合性报警平台评测为小规模危机事件的信息流向。

图 1 综合危机信息管理系统的体系构架

综合危机信息管理系统是在危机管理相关法律、法规以及危机管理的组织机制基础上建立起来的,该系统的目标对象是与危机相关的所有信息。此外,该系统还与应对危机事件的物质资源体系(资金、物资、能源、人员、设备等)紧密协作。

## 3 危机信息管理系统分析

3.1 危机信息管理系统 从对危机的运动过程分析入手(可称为纵向分析),我们将综合危机信息管理系统划分出危机信息管理预警子系统、危机信息管理知识子系统、危机信息管理指挥子系统、危机信息管理反应子系统、危机信息管理复原子系统等五个主要的子系统,各个子系统具备各自相对立的功能和目标,彼此之间通过信息相互联系和作用,保持对处于动态下的危机事件信息全程、实时的管理控制,并调动协调相应资源解决危机隐患和危机事件。

我们也可以根据危机的不同类型(可称为横向分析),将综合危机信息管理系统划分出诸如危机信息管理的公共卫生子系统、危机信息管理的自然环境子系统等,甚至可以再往下细分。但本文试图建立一个各类危机都适用的信息管理系统的一般模型,这个综合性的信息系统模型既是对每一类具体危机通过信息进行

管理的抽象化描述,也是整合所有不同种类危机信息管理系统的综合体。

## 3.2 危机信息管理系统的组成

a. 危机信息管理预警子系统。该子系统主要功能是通过危机事件(隐患)信息的实时监测和接收,及时获取危机的初始信息并及时传递给其他子系统。它主要由下述几个功能模块组合而成:首先是覆盖于不同行业、不同地域庞大的智能化危机监测分系统,对各类危机信息全面的采样、传递;此外还须针对某些突发事件设置自动报警功能(如洪水突破水位临界线后该系统自动启动报警功能)。其次是一个统一的、综合性的接受危机报警的信息平台分系统(类似美国 9.11 报警电话),公众无需区分危机种类(火警、医疗、匪警等),只要认为处于危机之中或发现危机即可登陆该信息平台,发出求助信息;另外还设有面对社会公众的危机公告分系统,通过实时发布相关的危机信息提示公众规避危机,并发挥全社会力量收集相关的危机信息。

b. 危机信息管理知识子系统(以下简称知识子系统)。该子系统的主要功能是整合各类危机及与之相关资源的信息,对正在发生的危机事件或预计发生的模拟危机事件进行科学理性的分析研究,针对具体的危机提供完备可行的应对方案,为决策层提供必要的决策支持。这一子系统是危机信息资源库和危机信息决策支持分系统的有机结合。危机信息资源库面向各类具体危机对象存储危机信息、应对预案等,此外还应充分利用系统外部的其他相关信息资源库(如国家电子政务建设框架下的人口信息数据库和自然资源空间地理信息数据库等);危机信息的决策支持分系统是指从信息资源库中找出必要的信息,利用数学模型为用户生成所需的危机信息,主要用于辅助高级决策者解决半结构化或非结构化的决策问题。这一系统的实现须借助现代网络技术将分布在各个领域、地域的专家、研究人员有效组织起来,不断创新完善知识子系统。知识子系统是整个危机信息管理系统建设的关键。

c. 危机管理指挥子系统(以下简称指挥子系统)。该子系统是联系其他各子系统的中枢。它主要负责指挥各个子系统高效运作,决策危机的应对方案,从系统外调度资源应对危机,以及为公众发布最权威的危机信息等。危机管理指挥子系统位于整个系统的最高层,通常由政府主导建立常设的危机指挥调度中心(例如美国联邦紧急事务管理局)来实现其主要功能。建议我国政府应尽快建立独立的常设性组织机构,以立法形式赋予其在危机管理方面的最高权力,同时由其领导负责整个危机信息管理系统建设。

d. 危机管理反应子系统(以下简称反应子系统)。反应子系统的功能是严格执行危机应对方案,启动相关资源,采取行动解决危机。危机管理反应子系统是整个系统中最庞大也是最复杂的部分,几乎覆盖所有领域、行业以及社会公众,该子系统在接收到危机应对方案后将执行步骤分配到每一个相关执行部门付诸实施;同时该子系统还必须准确、科学、及时地检测执行结果以及评估产生效果,并产生有效的反馈信息提供给指挥子系统或知识子系统作进一步的分析决策。反应子系统主要包括危机反应行动分系统和评估检测分系统,该系统须直接根植于采取应对行动的每一个职能部门中,因此是一个相当复杂的系统工程。

e. 危机管理复原子系统(以下简称复原子系统)。复原子系统是指在危机发生过程中以及在危机结束之后,为了给受灾人员、

社会公众提供必要的物质补助和心理修复而建立起来的一套子系统,这对有效降低危机危害、维护公众心理健康及社会稳定是不可或缺的。此外该系统还应包括教育培训功能,可以提供对国家机关、企事业单位等单位的人员进行强制性的、系统性的危机处理培训,以提高全社会的危机应对能力。

3.3 危机信息管理系统运作机制 在逐一介绍了危机信息管理系统中各个子系统后,我们可以将这五个主要的子系统有机地联系在一起考虑,通过分析信息在各个子系统中输入、加工、输出等的过程,大致了解危机信息管理系统是如何通过一系列运作机制以达到最终有效应对危机的目的。

a. 危机(或危机隐患)发生前:预警子系统实时地监测接收来自各个危机信息采集点或综合报警平台的信息,信息经分类、识别、简单分析后,输出至其他子系统。如属正常范畴日常性统计数据等将流入知识子系统的信息资源库(这里所指的正常范畴和异常范畴通常由知识子系统提供的危机分析的参数模型所决定),以备知识子系统中的决策支持分系统和专家系统分析使用。如属异常范畴的信息,将同时向指挥子系统、危机指挥调度中心以及知识子系统中的决策支持分系统中输入,由危机指挥调度中心协同决策支持分系统来确定该危机的性质、种类、级别等,并在已有的预案中选择应对方案或重新制定应对方案;当然预警系统自身也带有一定权限的分析决策功能,例如对于一般小规模的突发事件,综合报警平台会将事件信息直接输出至反应子系统,迅速指挥相关部门采取行动解决问题,极大地提高了效率。

b. 危机(或危机隐患)发生阶段:预警子系统继续正常运作的同时,须从知识子系统中获取调整后的危机分析的参数模型,重点监测该类危机的信息以及其他有可能受其影响而引发的派生性危机的信息。与此同时,指挥子系统将已形成的预案传至危机反应子系统,预案信息经分解传达至相应的执行部门,各执行部门在危机指挥调度中心的统一调度下严格依照预案来应对危机(或危机隐患)。执行部门在完成各自任务或在任务进行至一定阶段须将执行状况信息和危机现状信息传至评估检测分系统,从而得到反馈信息以指导下一步的行动。指挥子系统还将向公众实时发布危机信息以及应对危机的信息等。此外知识子系统将针对该类危机组织相关专家迅速攻关形成应对方案或在原有预案基础上不断改进。此时的恢复系统也处于启动状态,在知识子系统的支持下对社会公众、各执行部门等实施教育培训,且协助反应子系统实现灾难救助等功能。

c. 危机(或危机隐患)消隐阶段:系统在这一阶段的运作与危机(或危机隐患)发生前基本相似,事实上两个阶段本身就是相互包含,一次危机的结束也可以看成是下一次危机的开始,但二者还存在某些差别。在危机经知识子系统分析确定已经消亡后,须经指挥子系统向社会公众发布解除危机的信息。复原子系统在该阶段将发挥主要功能,它将延续前一阶段的工作,进一步调动相关部门及资源完成教育培训和灾后救助等功能。此外,知识子系统将此次危机形成的全部信息纳入信息资源库中,并继续保持对其的研究和分析,从而能科学准确地掌握该危机的完全知识,最终达到完全控制或消灭该种危机的目的。

针对具体的某种危机(危机隐患),我们可以将该系统大致划分为上述三个阶段。总的来看,综合危机信息管理系统就像是围绕着各种危机的集合不断循环往复、向上运动的“螺旋体”,将不断得到提高,日趋完善。

#### 4 建设综合危机信息管理系统的几点建议

建设综合危机信息管理系统是一个庞大、复杂的信息化系统

工程,它要求对危机事件全过程进行跟踪和处理,实现从危机相关数据采集、危机判定、决策分析、命令部署、实时沟通、联动指挥、现场支持等功能,以便对危机事件做出最快、最有效的反应。为了更好地实现危机信息管理系统,我们建议要从以下几个方面加强工作。

4.1 做好系统的战略规划 必须由政府部门牵头组织各方专家进行系统建设的战略规划。国家急需成立一个应对危机的最高专职机构——国家综合危机管理中心,全面负责危机信息管理系统的建设。

4.2 合理运用信息系统的开发与管理方法 在实际的开发危机信息管理系统过程中,须采用切实可行的方法,进行必要的可行性研究。系统开发可行性研究主要包括:目标和方案的可行性、技术方法的可行性、经济方面的可行性和社会方面的可行性等。开发危机信息管理系统时须遵循以下的基本原则:领导参与原则、优化与创新原则、充分利用信息资源原则、实用和时效原则、规范化原则和发展变化原则等。

4.3 保证系统建设和运行的资金 在危机信息管理系统建设的起步阶段,中央应通过项目立项筹集资金,并借助地方财政的支持,保证系统建设开发和建设资金投入。为了更好地实现危机信息管理系统,我们必须增加资金投入,加大危机处理人才培养力度,加强危机信息管理系统的硬件、软件、数据库、远程通信等方面的建设,最终在我国建设起一个完整合理、有效的危机信息管理系统。

4.4 编织国家危机信息管理系统网络结构 国家级危机信息管理系统纵向网络建设是形成“五级网络、三级平台”。五级网络就是依托国家公用数据网,综合运用计算机技术、网络技术和通讯技术,建设连接乡镇、县(区)、地(市)、省、国家五级行政机构和应急机构的双向信息传输网络,形成国家危机管理信息虚拟专网;三级平台就是在地(市)、省、国家建设三级危机管理信息网络平台。国家危机信息管理系统横向网络建设是形成“区域危机管理信息网”。区域危机管理信息网就是指按照区域规划要求和属地管理原则,在地(市)建设区域危机管理信息网络平台的基础上,形成区域内各级行政机构和各级各类应急机构有效的网络连接。

4.5 协调与其他系统间的关系 危机信息管理系统不是一个孤立的系统,它时刻与外界进行着物质和信息的交流,因此,建设危机信息管理系统也必须使其与其他系统之间保持良好的状态。

4.6 建设危机信息管理系统应该有阶段性 危机信息管理系统的建设不是一蹴而就的,它是个渐进的不断完善的过程,须在统一制定的标准框架内分行业、分层次逐步实施。需要强调的是,建成之后依然需要通过不断地更新、创新来完善危机信息管理系统,当危机不断发展时,只有更快、更好地发展危机信息管理系统才是我们最终避免危机的方法。

#### 参考文献

- 1 薛华成. 信息管理系统(第3版). 北京:清华大学出版社,2002
- 2 冯惠玲. 电子文件管理教程. 北京:中国人民大学出版社,2001
- 3 “非典”拷问国家信息管理能力和信息资源. <http://www2.ccw.com.cn/03/0318/d/0318d30-1.asp>, 2003-06-24
- 4 突发性公共事件中的政府应急能力建设. <http://www.jjxj.com.cn/news-detail.asp>, 2003-06-24
- 5 建立完善的危机管理机制. <http://www.people.com.cn/GB/guandian/29/173/20030611/1014247.html>, 2003-06-24

(责编:京粹韵)