

·科技工作大家谈·

文/陈安

# 从芦山地震和汶川地震 看现代应急管理的重要性

地震是无法避免的自然灾害中很重要的一个类型,其中的高烈度破坏性地震会造成大量的人员伤亡和财产损失,这就使得震后的应急管理十分重要。

在破坏性地震中,传统应急的方式方法往往是不够的,需要从技术和管理方法上都采用现代化的手段,这里,“现代”应急有如下几个特色:

**1) 信息采集与集成、处理的现代化。**汶川大地震和这次雅安芦山地震的不同之处,就在于前者遥感飞机在很晚的时间才被允许起飞,而此时天气状况已经不利于信息采集;而这次遥感飞机几乎在第一时间就前往灾区承担了艰巨的地震灾区图像信息采集工作。在速度更快的计算设备、图像处理软件等协助下,震区实景可以很快再现在屏幕上,对于决策者采取高效的应对措施极为有价值。尽管从新闻图片上看到的状况依然是李总理拿着一张普通地图在和周围人员商讨,和汶川地震时温总理的那张照片并无不同,但是我们相信,他应该是可以同时看到遥感图像的,这和汶川地震时根本没有遥感图像有很大差别。

**2) 救援设备和技术的现代化。**汶川地震中出现的唐家山堰塞湖危情,当时依靠中国的应急设备无法解决,最后依赖于俄罗斯提供的大型直升机才将相应的挖掘设备运到山上,继而挖掘出一条引流渠,将堰塞湖中的大量滞留湖水采用逐步泄流的方式才彻底解决这一危源。今天,我们依然没有能力制造大型的直升机,如果出现大规模的堰塞湖、泥石流,恐怕是还要继续寻求国际援助。

**3) 通信系统的恢复或重构。**汶川地震时,几乎所有的通信系统都处于无信号状态,后期采用了尚处在实验调试中的通信系统才结束了这一局面,而此时已经距离最需要通信的阶段有一段时间。本次芦山地震,依然出现了通信不畅的场面,而之前设计的重构一套新的通信系统的预案却并没有获得较好的应用,只能说因为芦山震级小于汶川地震,对通信系统的破坏并非是摧毁性的,恢复起来也相对容易,勉强算是幸运而已。

**4) 生存必需品调度与管理的现代化。**地震应急救援时,在救援所需求品管理之外,还有受灾人员的生存必需品和生活必需品需要进行现代化管理。在震后几天,帐篷往往会由平时的生活必需品升级为生存必需品。但很遗憾的是,汶川地震中哄抢帐篷的现象在芦山地震中再度出现。汶川地震分发帐篷后来形成了一种特有的秩序,那就是“先抢后分”,组织者会和抢到帐篷的人充分交流,使得这些帐篷可以获得最大限度的使用,改变了疯抢之后帐篷资源分配不合理的状态。而今天的芦山地震,疯抢帐篷的事件再度出现,没有及时吸取汶川地震时的教训。

**5) 现代应急管理是专业化行为,符合社会分工精细化的趋势要求。**在汶川地震中,领导往往会越俎代庖,亲自担任应急现场指挥的角色,级别越高的领导越容易出现这种现象。但是,应急管

理,包括资源的征集和分发,救援的布局 and 调度,都不单纯是领导就能够做到位的,需要专业人士承担起更大的责任来。这就如医院里的急诊大夫,并非职称越高、领导级别越高就越会进行急诊处置或直接手术。地震的应急管理也是如此,专业人士应该承担起类似急诊医生的责任,在指挥和具体的操作过程中起关键作用。芦山地震在这方面要好于汶川地震。

**6) 现代化的应急交通调度。**汶川地震发生后,到达震中汶川的道路完全被摧毁,短时间内无法恢复通车,对于交通调度的需求倒显得不是特别强烈。而芦山地震道路被破坏的程度不强,却引来了大量非应急所需车辆占用道路资源的现象,导致灾区急需应急资源因为堵车而无法进入灾区的后果,令人扼腕。其实,如城市的火灾或患急病人员的紧急救助一样,交通管理需要在消防车或急救车出发的同时进行应急响应,尽量在经由道路中给应急车辆留出空间。

**7) 现代应急管理需要考虑与救灾只有弱关系的更大范围公众的参与问题。**在中国,地震的应急,相关参与者除了政府和专业救援人员(如医生和地震应急救援队员)外,还有媒体、受灾者、志愿者、公众,“公众”在应急中的角色如果被定位为旁观者,就不应该成为深度参与者,否则会扰乱应急行动——表达爱心很重要,但是不妨碍专业人士的优先权和深度参与权,也是公众应该遵循的应急“道德”。

**8) 使经验终成知识,让教训永被牢记。**人类与自然之间的博弈将永无尽头,好在因为自然的脾性基本是稳定的,所以,每次博弈我们都会加深对自然的认识,对于下一次灾害事件的应对总会优于上一次,正如汶川地震的很多好的做法在芦山地震中被继承下来一样。同时,还需要特别强调的是,对于教训,也应该继承下来。汶川地震后,除了零星见于网络上的反思性文字外,关于汶川地震的重大教训的集中总结内容,好像并没有人专门整理和集成,使得这次芦山地震的应急管理中很多事情出现了重蹈汶川地震错误覆辙的状况,违背了人类和自然博弈过程中不断进步的基本规律。

应该说,就地震应急而言,芦山地震和汶川地震相比,有优于当初的地方,但是也有从现代应急的层次回到传统应急的趋势,值得我们警醒。我们希望通过应急管理和事后符合震区要求的高规格灾后规划重建,让人们再次遇到自然灾害时,不再困于现代化应对手段的欠缺,不再惊恐于灾害的负面效应。

作者简介 陈安,中国科学院科技政策与管理科学研究所研究员。

本栏目专门刊登广大读者就促进科学技术发展提出的意见和建议,欢迎国内外科技工作者投稿。

(责任编辑 苏青)