

扬汤止沸,莫若未雨绸缪: 从“预警”到减灾防灾

吕孝礼¹ 马永驰²

(1.荷兰莱顿大学 公共管理系,荷兰 莱顿市 2300RB;2.大连理工大学,辽宁 大连 116024)

【摘要】危机管理生命周期中具有基础意义的第一环——减灾防灾环节(Mitigation),对于整个危机管理的成效具有很强的制约作用,这已在各国危机管理实践和研究中取得共识。然而目前中国的应急管理领域,无论是理论研究者还是实务工作者,一个普遍的现象是对“减灾防灾”这一环节仍然没有引起足够重视。纵然在危机管理的整个生命周期中,危机的预警和响应具有重要的现实和政治意义,但是缺乏长期的减灾防灾环节很难取得应急管理能力的综合提升,同时灾害响应的有效性也会遭遇瓶颈。本文在对减灾防灾的概念和作用进行梳理和界定之后,总结了国外在减灾防灾中的成功之处,希望能为中国减灾防灾环节提供有益的借鉴。

【关键词】减灾防灾;应急管理;灾害管理;FEMA

【中图分类号】D632.5

【文献标识码】A

【文章编号】1009-4997(2011)02-0028-08

一、引言

智利 8.8 级¹强震仅仅造成 432 人死亡(另有 98 人处于失踪状态)²;汶川地震中北川陈家坝小学全部师生的惊险逃生³;安县桑枣中学紧急疏散无一人死亡⁴……这些奇迹的背后无一不凸显着一个重要的应急管理命题:为什么在受到近乎相同灾害影响之下,这些案例却能创造出异乎寻常的应急响应奇迹?

在灾害过后的反思中,不难发现这些零死亡或者少死亡的奇迹除了临危不乱的现场应急响应能力之外,灾前有条不紊的减灾工作为这些奇迹的创造提供了必要的坚实基础。如在上文所提及的例子中,陈家坝小学的建筑都是七度设防,桑枣中学在地震之前已完成了房屋的加固工作并坚持开展地震逃生演练,智利则更是在国家的层面上重视抗震标准的制定与实施。⁵在美国,政府没有将“宝”押在地震预报与预警工作上,而是根据兰德公司的测算,将更多的精力投入到抗震减灾工作中。⁶因此,本文旨在阐述减灾工作(并非仅仅局

限于地震减灾工作)在整个应急管理中的重要作用,以及减灾概念的内涵与外延,同时列举国外减灾防灾工作中先进的做法和理念,最终为我国减灾防灾工作的有效开展和实施提供相关建议。

减灾防灾研究在国内并未引起足够的重视。长期以来,特别是上世纪 90 年代以来,即国际减灾十年实施阶段,国内主要有两支研究团队比较关注我国的减灾研究及建设规划。其一为以史培军教授为首的北京师范大学研究团队,在借鉴国外相关经验的基础上,发表了一系列以灾害系统认识和形成机制研究为主题的研究论文,主张通过减灾促进可持续发展和区域综合减灾模式,即“从结构上将发展与减灾体系融为一体”,根据区域经济社会发展水平,规定当地安全设防标准、救灾救济所占 GDP 比例、相配套的一案三制以及保险体系建设。近年来他们提出与保险业界联合设计并拟推出巨灾风险防范与保险研究和设计。^{[1](P1-7)2](P6-17)3](P1-9)5](P1-9)}其二则是以北京建筑设计院金磊为首的研究团队,其研究更多的是从

收稿日期:2011-03-10

作者简介:1.吕孝礼(1982-),山东蓬莱人,荷兰莱顿大学危机研究中心公共管理专业博士研究生,危机管理网(www.crisis119.org)创办人,研究方向:危机管理;2.马永驰(1980-),湖北赤壁人,管理科学与工程博士,大连理工大学公共管理与法学院讲师,研究方向:关键基础设施保护、危机管理。

建筑设计以及城市规划的视角出发,主张对城市进行综合减灾规划,^①完善减灾立法,将应急与常态减灾建设结合起来。^②尽管上述两个团队在宏观层面上提出了很多关于减灾防灾建设的规范化设想和建议,但是在研究中都没有对减灾防灾基本概念的梳理和界定,没有将灾害短期准备与长期减灾工作环节进行区分和界定,并且在实施方面尚缺乏相应的支撑研究,如相关的机制设计研究以及相应符合当代公共行政与政府治理特点的政策激励与惩罚措施等等。此外,其他的一些学者在其文章中也偶有提及减灾防灾,如黄顺康^③曾对危机预控的概念进行界定,并讨论了将预警与长期减灾工作相结合的问题;清华大学的薛澜教授和周玲博士^④以及钟开斌博士^⑤则提出了将应急关口前移,更为主动关注减灾防灾及风险管理。总的来说,尽管已有文章对于应急管理中减灾防灾这一环节偶有提及,但是目前几乎没有文章对其进行专门的论述^⑥⑦⑧⑨⑩⑪⑫,相应地,这一环节上的基础研究,如对于减灾防灾基本概念的梳理和界定,以及对灾害短期准备与长期减灾工作的确定与厘清等,目前还处于空白状态。

此外,从国家对危机管理、应急管理和灾害管理相关研究的资助与支持力度上看,减灾防灾没有受到应有的重视。^⑧例如,在近年来国内受国家自然科学基金和社科基金资助的应急管理、灾害管理以及危机管理研究中(见表1),就很少能够看到以灾害发生之前(特别是长期)减灾为主要出发点的研究。此外,在2008年底国家自然科学基金委启动的非常规突发事件应急管理研究重大专项中,几乎所有的资助都集中于危机发生之时的决策研究与信息处理、个体与群体心理和行为分析,以及各种预案平台建设等等,而围绕前期减灾建设的研究指导与资金支持则基本处于空白状态。与之形成鲜明对比的是,欧盟在2010年专门设立了民防减灾金融工具研究项目,其目的在于提高欧盟减灾能力和社区居民的防灾意识,^⑩仅从这一点上,我们就可以看出欧盟对于减灾防灾环节的重视程度,是目前国内还很欠缺的。

此外,从中国减灾实践来看,减灾工作尽管被列入政府工作的主要日程,但其相关的支撑研究和配套工作并没有得到足够的重视。中国在10年前就提出了防抗救相结合的救灾原则,现在民政部设有备灾处和减灾处,专门负责灾害预防、减灾等工作。在国务院印发的汶川地震、青海玉树地震灾后重建总体规划中,防灾减灾体系建设都作为单独的章节进行明确论述。在2009年发布的中国政府首个减灾白皮书《中国的减灾行动》中,“加强自然灾害综合防范防御能力”、“加强城乡社区减灾能力建设”、“加强减灾科普宣传教育能力建设”

表1 2000—2009年国家自然科学基金、国家社科基金对危机管理研究进行资助的主要方向

主要资助方向	补充说明
短期的危机预警研究	如2006年国家社科基金重大招标项中清华大学薛澜教授、南京大学童早教授、中国政法大学马怀德教授为代表的研究项目,华中科技大学余廉教授为主导的预警研究中心在此方面也开展了大量研究,武汉理工大学罗帆教授为主导的研究团队也就航空预警作了深入研究
危机应对中的决策	从心理因素或多约束条件情境出发研究决策
资源物资配置调运与交通流控制	特别是自然科学基金中以传统供应链和交通流控制研究为基础应用到危机和灾害管理情境的分析
信息传播与控制	特别是近些年来互联网为基础的舆情传播与监督相关研究
依托具体的重大灾害事件为主体的灾后重建研究	如汶川地震之后2009年两大基金资助了多项汶川地震重建相关研究
其它	如边疆社会稳定研究、中长期粮食安全以及食品安全研究

等多项减灾措施已经明确列入中国减灾的主要任务。^⑬2010年底,陕西省启动了为期10年的240万地质灾害移民项目,也开启了我国政府大规模灾害移民项目的序幕。目前在我国部分地区,减灾硬件建设已经取得不错的成效,如沿海沿江沿河堤防建设,台风高发地带避灾点建设正有条不紊地在基层政府开展,^⑭但这种减灾硬件建设的力度还更多地分布于经济发达地区和灾害频发地区。此外,在政府白皮书中,对于减灾的明确界定,以及对于长效措施与短期措施的区分,仍然是薄弱的。

因此通过本文的论述,希望起到抛砖引玉的作用,使更多国内学者从制度设计角度出发去思考国家减灾能力建设。也正如朱正威、吴霞^⑮所言公共政策的制定是政府危机管理的起点和基本手段。作为对灾害管理基本条目和概念进行梳理和界定系列文章的一个初步尝试,本文将首先对减灾概念^⑯进行梳理,然后探讨减灾环节的重要意义以及在应急管理实践中被忽视的原因,接下来分析几个发达国家提升减灾能力建设的具体做法并总结其理念,最后就中国减灾能力的建设提出相关的建议。

二、减灾防灾定义及界定

通过中国危机管理网 www.crisis119.org 危机百科栏目中所能查询到的所有的定义(具体各种条目的数量见表2),本文对 mitigation 和 prevention 的概念进行归纳和总结。中国危机管理网中关于这两个条目的定义主要来源于美国联邦应急管理局(Federal Emergency Management Agency,下文简称 FEMA)高等教育研究项目主任 B. Wayne Blanchard 博士几十年的实践与研究工作的整理。在此基础上,笔者结合自身所掌握的文献进行梳理,以为为读者提供一个清晰的概念界定,为以后更深入的研究提供铺垫和依据。这一部分首先对西方文献中减灾防灾的两个英文概念进行区分,然后对减

灾防灾的目的、手段等进行梳理。

表2 减灾防灾主要概念条目数量表

	Mitigation	Mitigate	Prevention	Prevent
数量	32	3	23	6

数据来源:提取于2010年2月20日:<http://www.crisis119.org/searchwiki.php>.

在西方文献里,prevention和mitigation两个词汇交叉出现在应急管理的四阶段理论中,一定程度上两个词有互相替代的作用。^[191]但也有些组织和学者对这两方面进行了区分。区分主要是将prevention视为阻止灾害和危机事件的发生,而将mitigation视为减轻无法阻止的灾害对于社区与个人的影响。^[18]此外,也需要注意的是,减灾防灾与应急准备之间是有重要区别的。笔者认为中短期应急准备,主要指利用现有预案、政策、培训和已经储备及可调用的资源等提高对于灾害的防御、响应和恢复能力;而减灾防灾工作的主要目的是通过“长效措施”来阻止灾害发生,在无法阻止的情况之下减少灾害的影响效应。^[19]具体包含如下几方面:阻止一些灾害的发生,主要是人为灾害和危机,如恐怖事件,生产事故等,^[20]如降低一些灾害发生的可能性^[21];灾害发生之后减轻灾害中人员和财产损失或者潜在影响,如危险品、化学材料泄漏或爆炸事故^[22];减少脆弱性(Vulnerability)较大人群和社区的数量^[23];寻求途径在全社会范围之内分摊灾害给部分社会成员所造成的影响。^[24]

这里需要强调的是,减灾防灾工作更为重视长效措施,^[25]与之相对的灾害准备工作,则更多的指代短期措施和应对。同时,减灾防灾工作强调可持续的手段。^[26]减灾防灾通常与上次灾害重建结合起来进行,吸取以往的经验教训形成一个循环。

减灾防灾手段主要包含如下几个方面:

1.工程与建筑措施。^[27]主要包括修建各种沿江沿海堤防,保护各种关键基础设施和城市生命线系统。^[28]著名灾害政策学者Birkland^[29]将工程措施视为短期措施。制定与实施防灾减灾建筑安全质量标准,采用新建筑材料、施工方法及设计增加建筑防灾可靠性,并对危旧房进行改造加固确认避灾点以及对旧避灾点进行维修加固。^[30]美国加利福尼亚州20世纪初期密集而惨痛的地震灾害(1900年旧金山大地震更多地被美国人记为“旧金山大火”,长滩地震)最终使得其政府和公众意识到执行严格的建筑设计安全标准的重要作用。^[31]同样,智利也正是在上世纪60年代大地震之后认真吸取了教训,并严格实施了防震建筑的设计与标准,才可能在8.8级强震之后出现如此低的死亡率。^[32]此外,在澳大利亚和美国山火高发区,很多房屋也都具有防火设计。^[33]在使用工程和建筑措施时也被国外部分专家批评为不利于保护沿江沿

海沿河的湿地,同时也造成了一种错误的安全意识,一定程度上扩大了允许进行开发建设区域的范围,因为很多时候这些工程措施的可靠性并非公众想象的那么高。卡特琳娜飓风时的新奥尔良市内水渠的毁坏已经为我们敲响了警钟。

2.土地使用和城市规划措施。^[34]主要是通过控制和减少在危险区进行土地开发与使用。如设置一些严格禁止进行建筑开发的危险区域。

3.管理和制度性措施。包括减灾能力建设、应急专业队伍建设与培训、应急演练等。

4.社会措施。主要包括社区宣传教育、提高公众防灾意识等。^[35]教育的手段可以形式多样,包括面向学校、厂矿企业、社区家庭、游客、政府官员;教育形式包括视频图像、新闻简讯、工作坊、宣传册等等。^[36]例如美国的“The Great Shakeout”项目,目前已成为美国主要多部门合作面向公众开展大规模的防震避险教育与动员以及应急演练的重要途径,^[37]此项目通过网络等先进手段和喜闻乐见的方式吸引公众参与到防灾教育中来。

5.经济措施。主要包括税收和保险以及对危险区社区进行搬迁。^[38]保险措施的具体案例可以参照后文的美国洪水保险项目。^[39]关于税收措施,为了增加建筑物抗震能力,处于地震多发地带的美国加利福尼亚州伯克利市政府为鼓励私有产权物业业主对其无筋砌体结构房产进行加固,采取了一系列税收优惠措施。从1992年到1998年,大约有7600处物业接受了350万美元房产税减免。^[40]

三、减灾环节被忽视的原因

事实上,减灾环节在全球应急管理实践中都或多或少被忽视。灾害和危机在发生之时会成为社会和政治上关注的焦点事件,往往会在政策议程中占据非常重要的位置,灾害结束之后的一段时间之内,也会引起各方的短期关注。^[41]但是,灾害的发生特别是破坏性强的灾害的发生并不具有很高的频率,所以政府部门很难分配出相关的预算或者投入足够的资金到减灾实践中。

(一)减灾效果的体现是反事实的并难于进行绩效评估

灾害和危机为危机领导者提供了机会之窗,^[42]灾害响应中的突出表现能更易于博得公众亲赖(如“9·11”事件中纽约市长Rudy Giuliani),^[43]在救灾中,这些领导者通过各种途径来满足公众的需求。^[44]同样,在我国,救灾英雄表彰往往比减灾社区的努力受到更多的重视。当然,灾害中表现不好的领导者同样也会招致更为激烈的批评和质疑。而减灾阶段所投入的努力不能直接或者在短期之内(特别是在执政者的任期之内)看到成效,^[45]无法在投入之后看到明显的绩效。^[46]公众除非短期之内遇到类似灾难,否则很难注意开展减灾防灾工作。

⁶⁰¹ 媒体和公众也很少以长远眼光关注灾害战略规划或者深究灾害发生的深层次原因。^{[62][63]}因此,这些因素综合起来促使政府更倾向于将灾害资金分配到救灾环节。^{[64][65][66][67]}

(二)减灾的预算与努力和政治意愿与收益通常是相违背的

美国虽然在减灾方面做了大量努力也取得了一定成效,但是一定程度上在减灾环节投入预算偏少。^{[68][69]}在美国,减灾环节被视为应急管理中“最被忽视的环节”。^{[70][71]}政府更倾向于将预算放到灾害事件发生之后的响应和恢复阶段,而不乐于在灾前对减灾进行投资。^[72]这是因为政府在应急响应中的失误通常会招致更多的批评,但是在灾前的工作通常不会招致那么大的批评。^[73]这使政府在潜在意识上更倾向于提高灾害响应和灾后救助能力,而不是提高减灾能力。^[74]

(三)科层制的惰性——减灾工作要求去主动发现社会的脆弱点

减灾政策措施通常需要地方政府执行,通常是在上级政府的强制约束下实施。美国如此,^{[75][76]}中国也不例外,如按照《中华人民共和国防洪法》规定,防洪规划也需要上级主管部门审批同时列入城市总体规划,但是在实施过程中,总是遇到很大问题。执行过程中,总是很难将减灾防灾工作列入日程。^[77]

四、减灾环节的作用

单纯依靠“预警—响应”应激式应急管理模式无法满足当代灾害和危机的复杂性和不确定性要求。并非所有的灾害和危机都能事先做好预警工作,如泥石流和地震。从长远利益出发,降低社区的脆弱性同时提高社区的减灾能力与增加对灾害客体本身的预防,二者在资源有限的前提下是互为消长的。增加对于灾害客体预警和响应的研究与投入,势必减少对于提高社区减灾能力建设的投入。

相对于在救灾中进行投入,在减灾环节的投入可以获取更大的经济效益,同时也能减少公众和社区所受到的损失。^[78]美国国家建筑标准研究院复合灾害减灾委员会(Multi-Hazard Mitigation Council of the National Institute for Building Standards)^[79]结合历史数据的研究表明,在减灾工作每支出1美元将会在灾害救助中节省4美元。根据FEMA估算,爱荷华州锡达拉皮兹市和独立城在1993年中西部洪水之后减灾的投入比1999年洪水中大致减少了700万美元损失。^[80]

减灾环节政策同样也涉及到救灾资金的公平使用问题。在灾害救助环节中,一些地方政府虽然接受了来自上一级政府的灾害救助,但还是在经济利益的驱使下,继续在灾后重建中允许在危险地带开发住房,不能很好地执行建筑标准,这样导

致了中央政府流向地方的灾害补助没有解决长效性减灾防灾问题,致使同一区域在遭受同一灾害时反复受灾还能拿到来自中央政府的救济,直接导致了政府在分配纳税人收入时的不公平性。^{[81][82]}我们可以理解一方有难八方支援,但是也需要重新考虑当地在减灾中所应该做出的减灾防灾努力。中国在救灾环节上还没有开始实施如何在分配救灾资金时促进前期减灾工作问题,而美国减灾政策中已经提出了过失性原则,^[83]即地方政府如果在减灾工作中不作为,那么在向联邦申请救灾补助时,将不会得到批准。

五、国外的经验解析

当提及减灾的重要性时,往往都会获得公众和各级政府的认可,但在实施过程中,特别是与经济发展和经济利益相冲突的时候,长期减灾努力经常会忽视。欧美发达国家,特别是美国,联邦政府与地方政府就减灾工作在经济上的激励与惩罚互动为我们提供很多新的启示。^[84]上世纪90年代James Lee Witt主政FEMA时,推进了很多具有前瞻性的减灾防灾工作,一改以往应急管理中以应激性为主体的做法。^[85]1995年FEMA国家减灾战略的工作目标是提高公众减灾防灾意识并在1995年开始的25年中将灾害所造成的损失降低50%。^[86]上世纪90年代美国减灾工作的主要理念是使公众远离高风险区域,将减灾防灾工作作为“应急管理的基石”同时也将其作为FEMA工作的首要目标。^[87]在Witt对于FEMA的重组中,一个明显的特点是,将减灾环节摆在非常显著的位置,通过设立一名专门负责减灾环节的主管领导,建立减灾规划,旨在通过建立一系列的机制和项目,并提供资金激励来调动地方积极性参与减灾工作;同时,也通过有条件提供救灾资金来迫使地方政府主动参与减灾工作。需要强调的是,与我国行政管理体制相比,纵然美国政府在联邦与地方关系上有其分权性与相对独立性的特点,但是其政策设计和实施中的一些理念非常值得我们借鉴和学习。

(一)国家洪水保险计划(National Flood Insurance Program,简称NFIP)^⑤

保险项目作为减灾建设的重要组成部分之一,虽然NFIP尚有诸多不足同时在美国对其也存在很多争论,^{⑥[88][89][90]}但是NFIP项目的部分设计理念,特别是联邦政府如何通过NFIP调动地方政府在减灾建设中的积极性,还是值得我们借鉴和学习的。这一部分论述并非旨在介绍美国洪水保险的设计,而是关注其如何通过洪水保险来推进减灾工作。

在实施国家洪水保险的过程中,保险也是主要服务于减灾工作,而非单纯为了在时间和空间上分摊灾害损失,为社区灾后重建提供保障。^[91]NFIP规定凡是地方政府承诺达到联邦政府对于

减灾工作的标准,即可加入享受联邦政府巨额补贴的洪水保险项目,以降低当地在洪水中所遭受的损失。这些标准主要是要求地方政府在减灾建设中限制对泛洪区的开发建设,并推广防浸式建筑。凡是居住在符合联邦政府要求地区的居民即可以低廉的价格购买到 NFIP 保险项目。具体操作上,FEMA 对参保社区进行等级评定,将其分为 10 个级别,^[9]处于级别 1 的社区居民可以享受 45% 的保费折扣,处于级别 10 的社区居民不享受保费折扣,其他各级别社区居民的保费折扣则依次递减。

在 NFIP 执行的过程中也遇到了一系列的问题。比如,在最初自愿性参与原则下,一些地方政府并非十分热衷参与,1972 年之后美国国会强制规定任何处于洪水区获得联邦政府抵押贷款的物业必须购买洪水保险,这一举措极大地增加了洪水保险参保数量。但低廉的洪水保险也一定程度上促使减灾工作进入一个恶性循环:即不断地在危险地带进行重建,并不断地遭受灾害损失。^[10]为破除这一反复受灾的恶性循环,一个新 buyout 项目从上世纪 70 年代开始实施,即政府出资购买危险地带的房产,将这里的居民移居到安全地带。1993 年美国中西部洪水之后,FEMA 开始大规模实施这一项目。据 FEMA 估计,由于 buyout 项目的实施,在 1995 年洪水中大约可以减少三千万美元的损失。^[11]2004 年的洪水保险改革法案(Flood Insurance Reform Act 2004)更是专门对重复受灾房产做了特别规定。^[12]一些专家也认为洪水保险直接面向个人赔付比较难于调动地方政府积极性,正在探讨以社区为中心的赔付方式。^[13]

(二) 减灾资金激励

美国联邦政府针对地方政府的资金激励主要可以分为两种:针对某一已经发生的灾害的减灾资金以及针对潜在灾害的减灾资金。最初减灾资金主要着重于在受灾重建时需要着重考虑以后减轻类似灾害所受的影响,在后期不断演变成更为主动地减轻可能发生的灾害所带来的影响。为防止同一地区将来再次遭受相似灾害而受损,联邦政府设立了 Hazard Mitigation Grant Program (HMGP),这笔资金适用范围是根据斯坦福法案总统宣布的重灾区。地方政府可以在 FEMA 针对此次灾害的救助资金中划拨出 15% 左右用于 HMGP。在 1993 年美国中西部大洪水之后,Volkmer 修正案将原有斯坦福法案^[14]所规定的联邦对地方的灾后救助资金中用于防灾减灾部分的补助比例进一步提高,由原来的 10% 增加到 15%。这一资金仅仅适用于已经参加了国家洪水保险项目的社区。在使用减灾项目的资金时,地方政府需要匹配一定比例的资金,Volkmer 修正案还将联邦政府用于减灾防灾资金补助比例从原有的 50% 增加到

75%,地方政府仅仅承担 25%,以此来激励地方政府的参与度。这一资助标准在 2001 年的时候进行了修订,因为最初的资助标准是地方拥有减灾计划即可,后来则发现减灾计划跟真正实施减灾项目之间还存在执行的问题。^[15]同时,在这些巨大的资金刺激和诱导下,地方在减灾防灾工作中开始愿意投入资金。其相应的结果是,地方政府以更大力度的投入将处于危险区的居民和企业不断迁出。

另外一笔用于减轻潜在灾害对于当地影响的资金是 Pre-Disaster Mitigation (PDM)。2000 年的减灾法案将减灾工作推向更为主动的工作方式。凡是地方政府已经确定某一可能在当地发生的灾害,并表明其可以通过公私部门合作减轻灾害损失,总统可以使用国家灾前减灾资金为地方政府提供技术和资金支持。

尽管布什上台之后,尤其是“9·11”后美国应急管理以反恐为主要基调,部分减灾项目被撤销,但是上述项目得到了全美基层应急系统官员的大力支持。^[16]同时,也有人质疑这些项目到底是不是对于配合 FEMA 工作的那些地方的奖励。^[17]减灾项目在执行中也遇到很多实际性的问题,如 1988 年到 1996 年实际用于减灾的资金大约占救灾资金的比例低于 2%。^[18]但是,FEMA 这一政策的理念还是可以为我们提供如下启示即:救灾资金使用中应有所指向,最终通过对救灾资金的控制来逐步激励和完善地方的减灾防灾工作。

(三) 澳大利亚山火减灾策略

山火灾害(澳大利亚称为 bushfire,美国称为 wildfire)已经成为威胁全球多个国家和地区(主要包括澳大利亚、美国、希腊、西班牙、意大利等地)的一种自然灾害。澳大利亚长期以来形成了颇具特色的应对山火灾害的策略。由于山火走势的不确定性,国际上比较流行的做法主要是采取谨慎的策略——在有可能威胁到这一社区的情况下即组织大规模群众转移来应对山火威胁。但是,在应对山火的长期实践中,澳大利亚逐步形成了与国际主流不同的策略“要么提早转移,要么留下保护个人财产”(leave early or stay and defence),^[19]这一策略目前已引起了其他山火频发国家,如美国的高度重视。^[20]例如,在 2009 年美国的第三十四届自然灾害研讨会(Natural Hazards Workshop)上,澳大利亚山火研究领域的权威研究者和专家作为特邀嘉宾做了大会主题发言,这一年度会议灾害管理相关领域的实践者与研究者云集,可见美国同行对此做法的重视。

澳大利亚山火应对策略的成功实施是建立在科学调研和山火来临之前成功的减灾教育和准备基础之上的。这一政策实施之前,澳大利亚人面临着大量的山火威胁(如 1939 年 Vitcotria 大火,

1944年 Beaumaris 大火,1967年 Tasmania 大火,1983年 Statewide 大火等等),造成了大量的人员死亡。专家在调研山火所造成的人员死亡的原因时发现,山火接近房产的最后时刻转移是造成受灾人员死亡的重要原因,而最后时刻留在自己的房子里,采取正确的灭火和自救方式通常很少造成死亡。^[101]这一策略实施的重要前提是,经过精心准备的房屋和必要的培训,房屋和业主可以抵御山火灾害。^[102]在找到造成死亡的原因之后,公众减灾教育在实施这一政策中起到非常重要的作用。^[103]公众教育中需要让公众提早作出是否转移的决定与计划,并且为公众救火和自我保护提供大量的社区教育。同样在教育中,消防部门有前瞻性的开展教育工作,也鼓励媒体参与提高公众防灾意识。^[104]澳大利亚采取了一些重要的减灾措施,如在树林和草原地区减少助燃物,以此来遏制火灾发生的可能性,同时也阻止火的燃烧速度和燃烧时的火焰高度,在一些地区,当地政府严格控制建筑物所在位置、建筑设计以及建筑材料的使用。

六、国外经验对中国的启示

(一)救灾理念的创新,下拨救灾物资和调配救灾资源需要与防灾减灾所作出的努力挂钩。以此激励地方政府付出更多的努力来减少灾害和危机所带来的损失。除了考虑各地所受灾害影响的程度之外,救灾资金的调配需要考虑资金使用的公平性,因为这部分资金是来自于全国纳税人。在政策制定中,除了强制性的措施之外,结合必要的激励性措施也能有效地促进一些政策的实施。同时,这一理念还有利于破除某一脆弱性社区反复受灾而不进行减灾能力建设的恶性循环。^[105]

(二)巨灾往往是推动减灾建设的重要契机。正是因为减灾工作的重要性在日常得不到政府和公众的足够认识,所以,从应激性角度来说,相关部门更应该抓住巨灾恢复和重建的重要契机推动减灾和防灾工作。^[106]如1993年美国中西部大洪水之后,Witt领导下FEMA利用这一巨灾恢复重建的契机开创了大规模的灾后重新安置和泛洪区居民的迁出计划,此举大量减少了处于危险区居民的数量。

(三)向国外学习先进减灾防灾经验是必要的,但是借鉴经验的同时不要忘记国内减灾防灾实际问题,更多从自身实践寻找原因,制定真正符合当地情况的减灾防灾政策。如上文所述澳大利亚应对山火灾害的经验,他们没有受全球灾害管理风潮的影响,即遇到可能发生的灾害就进行大规模群众转移,而是从自身出发,分析造成伤亡和损失的真正原因,从而制定出真正减少损失和伤亡的政策。

(感谢国家留学基金对于博士阶段研究工作的

资金支持。感谢民政部减灾中心徐富海先生、重庆大学王林博士、清华大学王邺强博士、南京大学张海波博士、哈尔滨工业大学王洋博士、英国阿伯丁大学杨丹博士、美国德州农工大学减灾与灾后重建中心戈岳博士生为本文修改所提供的建议。)

注释:

① <http://earthquake.usgs.gov/earthquakes/eqinthenews/2010/us2010tfan/#details>.

② 此数字来自于智利政府内政部2010年3月25日公布的已经确认死亡的名单和失踪人员名单。http://www.interior.gov.cl/filesapp/Lista_desaparecidos.pdf.

③ http://news.xinhuanet.com/newscenter/2008-05/18/content_8199764.htm.

④ 具体报道参见如下报道:<http://cpc.people.com.cn/GB/64093/64387/7291599.html>.

⑤ 根据广州日报报道<http://news.sohu.com/20100318/n270905725.shtml>.

⑥ 参见《瞭望新闻周刊》对原中国地震局副局长陈永年和原中国地震台网中心首席预报员孙仕宏的采访报道http://news.sina.com.cn/c/sd/2010-03-22/150019915938_4.shtml.

⑦ 即在充分考虑自然诱发灾害的同时,认真应对其中的一些人为诱发因素。

⑧ 这里需要注意的是,以马宗晋院士为代表的中国灾害管理研究学者所定义的“防灾减灾系统工程”包括了灾前、灾中和灾后的各个环节,其论述中认为防灾属于减灾系统工程的一个环节,主要是指灾前短期的非工程措施,抗灾更多的指代“永久性和临时性的工程措施”。而本文所论述的减灾防灾环节主要是来自于国外的应急管理和灾害管理分析框架,指代灾前的长效减灾措施。其论述中认为防灾属于减灾系统工程的一个环节,主要是指非工程措施。

⑨ 本文在标题中使用了“预警”主要是指代以“预警”为主体的目前国内对于危机管理应急管理的研究现状和实践现状。

⑩ 参见 http://ec.europa.eu/echo/civil_protection/civil/prot/pdfdocs/call_2010/grant_applic_guide.pdf.

⑪ 本文对于减灾防灾的界定,特指西方文献中 mitigation 和 prevention 环节。

⑫ 特别是“9·11”之后,美国国土安全部在其政策文件中更为明确地提出对于 prevention 环节的解释。

⑬ <http://en.wikipedia.org/wiki/Bushfire>.

⑭ 参与的部门包括美国国家地理、美国红十字会、加州应急管理局,具体请查阅<http://www.shakeout.org/>.

⑮ NFIP 于1956年在议会获得通过,一直没有付诸实施,后来1968年颁布国家洪水法案之后,才获取真正的资金资助并付诸实施。

⑯ 如:风险地图更新速度相对较慢,一些泛洪区涉及到的边界地带经常会有动态变化,而保费金额并没有随之进行动态变化;很多居民不愿意加入洪水保险,即使他们不断地受灾,也照样能够从 FEMA 获得灾害救助,所以,很多学者认为,这个保险项目的惩戒性存在不足;再如,洪水保险项目并未涵盖风对于财产所造成的破坏,所以,很多可能受飓风破坏的居民,也不能够得到索赔。除此之外,在2009年科罗拉多举行的灾害管理领

域重要会议 Natural Hazards Workshop 上, 美国洪水保险项目所存在的问题也是其中讨论的焦点之一。

①⑦具体参见 <http://www.fema.gov/library/viewRecord.do?id=3629>。

①⑧Robert T. Stanford Disaster Relief and Emergency Assistance Act 参见: http://www.fema.gov/pdf/about/stafford_act.pdf。

①⑨美国在“9·11”之后减灾政策相对被忽视, 后来的 Katrina 飓风使 FEMA 在响应和准备环节备受质疑和批评。

参考文献:

[1]史培军. 四论灾害系统研究的理论与实践[J]. 自然灾害学报, 2005, (6): 1-7.

[2]史培军. 再论灾害研究的理论与实践[J]. 自然灾害学报, 1996, (4): 6-17.

[3]史培军. 灾害研究的理论与实践[J]. 南京大学学报(自然科学版), 1991.

[4]史培军. 三论灾害学研究的理论与实践[J]. 自然灾害学报, 2002, (3): 1-9.

[5]史培军. 五论灾害系统研究的理论与实践[J]. 自然灾害学报, 2009, (5): 1-9.

[6][35]金磊. 城市安全之道——城市防灾减灾知识十六讲[M]. 北京: 机械工业出版社, 2007.

[7]金磊. 城市灾害学原理[M]. 北京: 气象出版社, 1997.

[8]黄顺康. 论公共危机预控[J]. 理论界, 2006, (5).

[9]薛澜, 周玲. 风险管理: “关口再前移”的有力保障[J]. 中国应急管理, 2007, (11).

[10]钟开斌. 风险管理: 从被动反应到主动保障[J]. 中国行政管理, 2007, (11).

[11]马宗晋, 赵阿兴. 中国近 40 年自然灾害总况与减灾对策建议[J]. 灾害学, 1991, (1): 19-26.

[12]马宗晋. 中国重大自然灾害及减灾对策[M]. 北京: 科学出版社, 1993.

[13]国务院新闻办. 中国的减灾行动[R]. 新华网: 北京, 2009.

[14][77]Lu, X., Typhoon Evacuation in Wenzhou, China: A Preliminary Analysis of Progress and the Remaining Challenges. Journal of Contingencies and Crisis Management, 2009. 17(4): p. 303-313.

[15]朱正威, 吴霞. 论政府危机管理中公共政策的应对框架与程式[J]. 中国行政管理, 2006, (12).

[16]Little Hoover Commission, Safeguarding the Golden State Preparing for Catastrophic Events, T.L.H. Commission, Editor. 2006: Sacramento, CA.

[17]Cronsted, M., Prevention, preparedness, response, recovery: an outdated concept? Australian Journal of Emergency Management, 2002. 17(2): p. 10-13.

[18][19][29]FEMA, Multi Hazard Identification and Risk Assessment, U.S.F.E.M. Agency, Editor. 1997.

[20][41]EOS Civil Protection Working Group, Towards a harmonized EU civil protection 2009, European Organization for Security p. 30.

[21]DHS, Lexicon: terms and definitions, D.o.H. Security, Editor. 2007: Washington DC.

[22][52][85][88]Sylves, R., Disaster Policy & Politics: Emergency Management and Homeland Security. 2008,

Washington D.C.: CQ Press.

[23]DHS, Universal Task List 2.1, U.S.D.o.H. Security, Editor. 2005: Washington DC.

[24]DHS, Fiscal Year 2006 Homeland Security Grant Program: Application Kit and Program, D.o.H. Security, Editor. 2005: Washington D.C. p. 1-2.

[25]USCG, Incident Management Handbook, U.S.C. Guard, Editor. 2006. p. 372.

[26][27]DHS, National Infrastructure Protection Plan, U.S.D.o.H. Security, Editor. 2006.

[28]Dynes, R.R., Disaster Reduction: The Importance of Adequate Assumptions About Social Organization. Sociological Spectrum, 1993. 13: p. 175-192.

[30]Newton, J., Mitigation Efforts to Create Safer Communities in Canada. 2001, Toronto: John Newton Associates.

[31][42]UNDHA, Glossary: International Agreed Glossary of Basic Terms Related to Disaster Management, U.N. D.o.H. Affairs, Editor. 1992: Geneva, Switzerland. p. 81.

[32][37][43][46][49]United States. Dept. of Homeland Security., National response plan. 2004, U.S. Dept. of Homeland Security: Washington, D.C.

[33][38][44][47][50]FEMA, National Incident Management System, U.F.E.M. Agency, Editor. 2007: Washington DC.

[34][45]Lindell, M.K., C.S. Prater, and R.W. Perry, Hazards Mitigation, in Fundamentals of emergency management, M.K. Lindell, C.S. Prater, and R.W. Perry, Editors. 2006, Federal Emergency Management Agency Emergency Management Institute: Emmitsburg, M.D. p. 192-220.

[36][89][96][98]Birkland, T.A., Lessons of Disaster: Policy Change After Catastrophic Events. 2007, Washington DC: Georgetown University Press. 216.

[39]Rubin, C.B., ed. Emergency Management: The American Experience, 1900-2005. 2007, Public Entity Risk Institute Fairfax, Virginia, USA.

[40]何涛, 李颖. 智利强震低死亡率原因揭秘 所有建筑抗 9 级地震[N]. 广州日报, 2010.

[48]Dengler, L., The Role of Education in the National Tsunami Hazard Mitigation Program. Natural Hazards, 2005. 35(1): p. 141-153.

[51]Schwab, J., Hazard Mitigation: Integrating Best Practices Into Planning 2011: American Planning Association.

[53][70]May, P.J., Recovering from catastrophes: federal disaster relief policy and politics. Contributions in political science, 1985, Westport, Conn.: Greenwood Press. x, 186 p.

[54][56][62]Handmer, J.W. and S. Dovers, The handbook of disaster and emergency policies and institutions. 2007: Earthscan.

[55][63][64][73]Roberts, P.S., A Capacity for Mitigation as the Next Frontier in Homeland Security. Political Science Quarterly, 2009. 124: p. 127-142.

[57]Wyner, A.J. and D.E. Mann, Seismic Safety Policy in California: Local Governments and Earthquakes. 1983, National Science Foundation: Washington, DC.

[58]Benson, C. and J. Twigg, 'Measuring Mitigation' Methodologies for assessing natural hazard risks and the

net benefits of mitigation A scoping study. 2004, the International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies / the ProVention Consortium.

[59][79]Jenkins-Smith, H. and H. Kunreuther, Mitigation and Benefits Measures as Policy Tools for Siting Potentially Hazardous Facilities: Determinants of Effectiveness and Appropriateness. *Risk Analysis*, 2001. 21(2): p. 371-382.

[60][79]NIBS, Natural hazard mitigation saves: an independent study to assess the future savings from mitigation activities. 2005, Multi-Hazard Mitigation Council of the National Institute for Building Standards: Washington DC.

[61][75]Prater, C.S. and M.K. Lindell, Politics of Hazard Mitigation. *Natural Hazards Review*, 2000. 1(2): p. 73-82.

[65][72]Birkland, T.A., After Disaster: Agenda Setting, Public Policy and Focusing Events. 1997: Georgetown University Press

[66]Kingdon, J.W., Agendas, alternatives, and public policies. 2nd ed. Longman classics in political science. 2003. New York: Longman. xx, 253 p.

[67]Busenberg, G.J., Learning in Organizations and Public Policy. *Journal of Public Policy*, 2001. 21 (02): p. 173-189.

[68]Donahue, A.K. and P.G. Joyce, A Framework for Analyzing Emergency Management with an Application to Federal Budgeting. *Public Administration Review*, 2001. 61(6): p. 728-740.

[69]US National Science and Technology Council, Grand Challenges for Disaster Reduction. 2005, US National Science and Technology Council.

[71][97]Platt, R.H. and C.B. Rubin, eds. Stemming the losses: the quest for hazard mitigation. . Disasters and democracy : the politics of extreme natural events, ed. R. H. Platt. 1999, Island Press: Washington, D.C.

[74]Government Accountability Office, Natural Hazard Mitigation: Various Mitigation Efforts Exist, but Federal Efforts Do Not Provide a Comprehensive Strategic Framework in Report to the Ranking Member, Committee on Financial Services, House of Representatives 2007, United States Government Accountability Office. p. 74.

[76]Perry, R.W. and A.H. Mushkatel, Disaster management: warning response and community relocation. 1984, Westport: Quorum Books.

[78][84]Newton, J., Federal Legislation for Disaster Mitigation: A Comparative Assessment Between Canada

and the United States. *Natural Hazards*, 1997. 16 (2): p. 219-241.

[80]Bullock, J.A. and G.D. Haddow. A New Model for Hazard Mitigation and Long Term Recovery Planning. 2008 [cited 2009 Mar. 19]; Available from: http://www.disaster-resource.com/articles/08p_052.shtml.

[81][83]Beatley, T., Towards a Moral Philosophy of Natural Disaster Mitigation. *International Journal of Mass Emergencies and Disasters*, 1989. 7(1): p. 5-32.

[82][92][105]Mileti, D.S. and NetLibrary Inc., Disasters by design: a reassessment of natural hazards in the United States, in *Natural hazards and disasters*. 1999, Joseph Henry Press: Washington, D.C. p. xvii, 351 p.

[86]FEMA Mitigation: Cornerstone for Building Safer Communities, F.E.M. Agency, Editor. 1995: Washington, D.C.

[87][106]Haddow, G.D., J.A. Bullock, and D.P. Coppola, Introduction to emergency management. 3rd ed. Butterworth-Heinemann homeland security series. 2008, Amsterdam ; Boston: Elsevier/Butterworth-Heinemann. xvii, 474 p.

[90]Burby, R.J., Flood insurance and floodplain management: the US experience. *Global Environmental Change Part B: Environmental Hazards*, 2001. 3(3-4): p. 111-122.

[91][94][95]Burby, R.J., Hurricane Katrina and the Paradoxes of Government Disaster Policy: Bringing About Wise Governmental Decisions for Hazardous Areas. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, 2006. 604(1): p. 171-191.

[93]Godschalk, D.R., Natural hazard mitigation: recasting disaster policy and planning. 1999: Island Press.

[99][101]Handmer, J. and A. Tibbits, Is staying at home the safest option during bushfires? Historical evidence for an Australian approach. *Global Environmental Change Part B: Environmental Hazards*, 2005. 6(2): p. 81-91.

[100]McCaffrey, S.M. and A. Rhodes, Public Response to Wildfire: Is the Australian Stay and Defend or Leave Early Approach an Option for Wildfire Management in the United States? *Journal of Forestry*, 2009. 107: p. 9-15.

[102]Tibbits, A. and J. Whittaker, Stay and defend or leave early: Policy problems and experiences during the 2003 Victorian bushfires. *Environmental Hazards*, 2007. 7 (4): p. 283-290.

[103][104]Handmer, J. and K. Haynes, eds. Community Bushfire Safety. 2008, CSIRO Publishing. 205.

(编辑:刘晖霞)