

陈升, 刘思利. 政府应急管理能力及应急管理绩效的比较实证研究——基于汶川地震与芦山地震受灾群众的视角[J]. 灾害学, 2016, 31(3): 160–164. [CHEN Sheng and LIU Sili. Comparative and Empirical Study on Local Government Emergency Management Capacity and its Performance—Based on Victim Appraisal from Wenchuan Earthquake and Lushan Earthquake[J]. Journal of Catastrophology, 2016, 31(3): 160–164.]

政府应急管理能力及应急管理绩效的比较实证研究 ——基于汶川地震与芦山地震受灾群众的视角*

陈升^{1,2}, 刘思利¹

(1. 重庆大学 公共管理学院, 重庆 400030; 2. 清华大学 中国发展规划研究中心, 北京 10084)

摘要: 自然灾害频发给中国带来了巨大损失, 而减灾关键在于提高政府的应急管理能力。该文提出了政府应急能力与应急绩效的理论框架, 以汶川地震与芦山地震为例进行问卷调查, 首次对两地县级政府应急能力对应急管理绩效的贡献程度进行比较分析, 结果发现: 信息处理能力在两个地震模型中对提高政府应急管理绩效均具有显著性且贡献较高, 而应急准备能力在两个模型中的贡献都最小; 资源整合能力在汶川地震数据模型中具有显著性并且贡献最大, 而在芦山地震数据模型中不显著。

关键词: 汶川 8.0 级地震; 芦山 7.0 级地震; 政府; 应急管理; 应急管理能力; 应急管理绩效

中图分类号: X43; X820.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-811X(2016)03-0160-05

doi: 10.3969/j.issn.1000-811X.2016.03.027

我国自古就是自然灾害频发国家, 气候灾害、海洋灾害、地质灾害等, 都严重威胁着人民群众的生命和财产安全。国家统计局数据显示, 2014 年各类自然灾害共造成全国 24 353.7 万人次受灾, 1 583 人死亡, 直接经济损失 3 373.8 亿元, 形势颇为严峻^[1]。根据国内外实践经验, 政府的应急管理能力是救灾止损的重要部分, 提高政府的应急管理能力, 将有效减少自然灾害带来的损失, 从而提升政府的应急管理绩效^[2-3]。然而, 政府应急管理能力包括许多具体操作能力, 到底哪些能力对提高应急管理绩效最为关键? 迄今为止, 国内外有不少学者对此进行研究, 但是, 究竟何种能力对提高应急管理绩效贡献最大, 目前尚无定论。

本文选取政治、经济、文化条件相近的四川汶川与芦山为研究对象, 对两地数据进行了对比, 分析不同能力对应急管理绩效贡献的大小, 以及比较两地政府应急管理能力对应急管理绩效的贡献是否存在差异, 以期从中总结出政府在面对地震或者其他自然灾害时进行应急管理的一般性规律, 为其提供理论和实践指导。

1 文献综述

1.1 政府应急管理能力

关于政府应急管理能力, 国内外学者目前没

有形成统一的定义, 主流观点为: 政府应急管理能力即在应对突发事件时, 政府通过科学技术等手段, 调配各种资源, 从而减少事件损失维护人民利益的能力^[4-5]。应急管理的整个过程从概念上可以分为四个阶段: 备灾, 减灾, 响应和恢复^[6]。其中, 备灾与减灾两个阶段都为灾前的准备阶段, 因此本文在提出理论框架时将两者合并为备灾。即在备灾、响应与恢复这三个阶段的基础上, 本文将从应急准备能力、信息处理能力、应急救援能力、资源整合能力与维护稳定能力来评价政府应急管理能力。

1.1.1 应急准备能力

由于紧急事故通常发生地比较突然, 政府与民众在紧急状态下能否及时有效地做出反应很大程度上取决于地方政府的灾前准备情况。首先, 防止由地震引起的坍塌建筑物导致的伤亡是主要任务^[7]。其次, 还应加强应急演练, 以此提高民众的应急反应能力、培养他们的个人责任意识并提高他们在应急状态下的自救效率^[8]。

1.1.2 信息处理能力

政府在地震应急中的信息处理, 主要从信息输入与信息输出两方面来进行^[9]。地震发生后, 了解地震的相关信息, 是各级人民政府抗震救灾指挥机构组织指挥各种应急抢险救灾的重要依据^[10]。然而信息发布的不及时、不完全, 容易引起应急状态下的信息不对称, 公众可能会误解管

* 收稿日期: 2015-11-13

修回日期: 2016-02-25

基金项目: 国家自然科学基金项目(71473022); 中央高校基本科研业务费资助项目(CDJKXB13003)

第一作者简介: 陈升(1974-), 男, 河南南阳人, 博士, 教授, 博士生导师, 研究方向为公共管理、公共政策。

E-mail: shengchen@mail.tsinghua.edu.cn

理者, 给应急管理者带来困难和麻烦^[11]。因此危机时期与公众进行信息交流十分必要, 成功的信息沟通可以帮助民众快速调整行为和感知风险, 而不成功的沟通则会阻碍危机的缓解。

1.1.3 应急救援能力

灾害发生时, 政府部门的快速反应能力是减灾、救灾的决定因素^[12]。应急指挥中心(EOC)是有效开展应急救援的核心^[13]。它能在危机发生时, 迅速转为应急处置指挥机构切实履行管理和指挥职能^[14]。同时, 在重大灾害条件下, 还应以稳定的路网与交通信息为基础, 对跨区域交通流进行统一指挥及优化, 这样能最大限度地保证应急中疏散与救援交通的安全与畅通^[15]。

1.1.4 资源整合能力

近年来, 应急机制逐渐走向“公私协力机制”。其中, 政府一般扮演组织者角色, 对各类人员进行合理的整合和调配^[16]。地方政府有时由于受到客观条件的制约, 无法对应急事件进行有效处置, 需要向上级政府及相关部门报告请求支援, 增加相应的救援力量^[17]。当地政府需要妥善协调地方资源与上级政府所派支援。同时地方政府应该将社会企业纳入到应急管理体系中来, 进行协调与管理^[18]。应急志愿者也是应急救援中宝贵资源, 但志愿者充分发挥作用是建立在政府提前对志愿者进行协调和管理上的^[19]。

1.1.5 恢复稳定能力

在抢险救灾同时, 如果灾民们的日常生活需求无法得到满足, 当地社会秩序无法得到保障, 那么灾民们的日常生活将会受到非常大的影响。应急物资保障能力的高低, 成为决定能否成功应对突发事件的关键因素^[20]。同时, 政府还需要稳定物资的价格, 这是保障救灾和灾后重建工作顺利开展的重要基础^[21]。此外, 地方政府在灾害过后还面临着另一个艰巨的挑战, 即灾民对日常生活服务的需求^[22], 因此维护社会稳定以及维护正常社会秩序, 在应急管理时尤为重要。

1.2 政府应急管理绩效

绩效, 在管理学领域的理论和实践中的基本涵义是“成绩和效果”, 那么政府应急管理绩效则应该是政府针对突发事件做出一系列应急行动的

成绩和效果。一部分学者倾向于从应急的客观成效来衡量政府应急管理绩效^[23-24]。同时, 另一部分学者倾向于从应急的主观反馈来衡量政府应急管理绩效^[25-26]。本文以结果为导向, 综合客观成效及主观反馈两种角度来衡量政府应急管理绩效。

1.3 政府应急能力与应急管理绩效

滕玉成等认为, 绩效要受到多种因素的影响, 模型可用下列公式表示^[27]:

$$P = f(S, O, M, E) \quad (1)$$

式中: P 表示绩效; S 表示技能(能力); O 表示机会; M 表示动机; E 表示环境; S 、 O 、 M 、 E 为绩效 P 的影响因素, 其中 O 和 E 是客观性因素, S 和 M 是主观性因素。同理, 对于政府应急绩效, 它也应受到政府应急能力 S 的影响, 也受到执政机会 O 、执政环境 E 和执政动因 M 的影响, 所以政府应急绩效可以用模型表示为:

$$\text{政府应急绩效} = f(\text{政府应急能力}, \text{应急机会}, \text{应急环境}, \text{应急动因}) \quad (2)$$

然而, 政府应急绩效与其他绩效相较, 具有一定特殊性。政府作为国家或区域的权威性、公共性组织, 其应急机会没有选择, 但凡有突发事件的发生, 政府作为应急主体都要在第一时间进行应急救援。其次, 应急环境, 为突发事件发生地的应急环境, 为客观性因素, 非主观能够改变。再次, 应急动因为政府应急能力发挥作用的主体因素, 以政府的应急价值取向、应急目标等表现出来, 即应急动因还是要通过其应急能力才能影响到政府应急绩效。因此, 本文主要考察政府应急能力对政府应急绩效的影响, 以及不同应急能力对应急绩效的贡献程度。

根据以上的文献综述, 本文提出如下理论框架(图1)。

2 数据与方法

2.1 数据来源及变量设定

本研究选择芦山 7.0 级地震受灾最严重的 3 个灾区(龙门镇、宝盛镇、太平乡)作为研究对象, 以家庭为单位进行问卷调查和深入访谈。研究共发放 400 份问卷, 回收有效问卷 306 份。

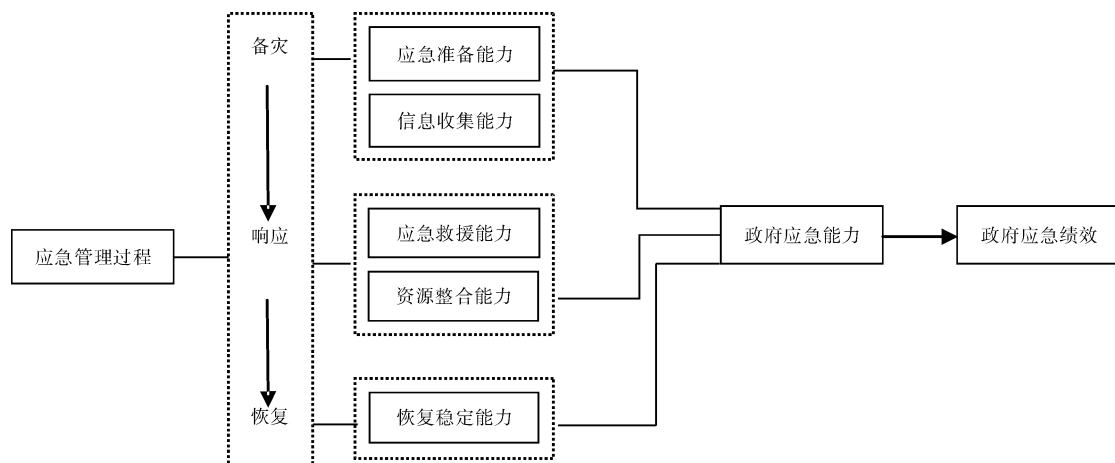


图1 政府应急能力与应急绩效的理论框架

表 1 政府应急能力与应急管理绩效指标体系及测量

变量	指标项	子指标项	载荷	Alpha	解释总方差/%
政府 应急 能力	应急准备能力	A1 公共防震基础设施质量水平	0.589	0.803	61.332
		A2 本地养老保险覆盖率	0.668		
		A3 本地医疗保险覆盖率	0.738		
		A4 应急演练开展情况	0.812		
	信息处理能力	B1 灾情收集能力	0.740	0.717	66.118
		B2 第一时间灾情报告能力	0.854		
		B3 灾情定期通报情况	0.800		
		B4 灾情报告可信度	0.853		
	应急救援能力	C1 救援人员抵达灾区速度	0.847	0.709	63.202
		C2 救援人员实施救援秩序情况	0.842		
		C3 抗震救灾指挥系统成立情况	0.842		
		C4 交通与通讯恢复情况	0.626		
	资源整合能力	D1 争取上级政府支持情况	0.574	0.785	59.658
		D2 志愿者参与度	0.863		
		D3 慈善组织参与度	0.845		
	恢复稳定能力	E1 企业恢复经营情况	0.593	0.782	54.444
		E2 当地物价情况	0.805		
		E3 当地社会治安情况	0.796		
政府 应急 管理 绩效	应急成效	F1 伤亡人数是否有效降低	0.743	0.715	67.551
		F2 当地政府抗震救灾效果	0.818		
	民众视角	F3 对政府抗震表现满意度	0.870		
		F4 震后对政府信任度	0.851		

本文的研究变量主要包括自变量政府应急能力和因变量政府应急管理绩效(表1)。关于自变量政府应急能力的指标确定,本文在文献综述的基础上,结合地震自然灾害的具体情况,确定了5大类应急能力评价指标:应急准备能力、信息处理能力、应急救援能力、资源整合能力、恢复稳定能力。

2.2 数据检验与分析对比

本研究运用 SPSSv19.0,对问卷进行信度及效度检验,检验结果如表1所示,该问卷信度具有较

高稳定性并且具有较好效度。两地政府的应急管理本身可能具有差异,为了排除它们对后面的回归分析比较的科学性带来的影响,本研究先对汶川与芦山的政府应急管理进行方差检验,采用方差方程 Levene 检验分别对应急管理、应急准备能力、信息处理能力、应急救援能力、资源整合能力、恢复稳定能力进行检验,其显著性 sig. 均大于 0.05,即汶川与芦山两个独立样本之间不存在显著性差异。具体结果如表2所示。

表 2 政府应急管理能力差异性检验

		平方和	自由度	均方	F 值	显著性
应急管理	两大灾区之间	2.477	2	1.239	1.232	0.292
	每个灾区	1243.465	1237	1.005		
	总数	1245.942	1239			
应急准备能力	两大灾区之间	0.265	1	0.265	0.281	0.596
	每个灾区	1164.997	1237	0.942		
	总数	1165.261	1238			
信息处理能力	两大灾区之间	0.070	1	0.070	0.073	0.787
	每个灾区	1177.147	1234	0.954		
	总数	1177.216	1235			
应急救援能力	两大灾区之间	0.035	1	0.035	0.036	0.849
	每个灾区	1209.178	1234	0.980		
	总数	1209.213	1235			
资源整合能力	两大灾区之间	0.496	1	0.496	0.508	0.476
	每个灾区	1202.337	1231	0.977		
	总数	1202.832	1232			
恢复稳定能力	两大灾区之间	0.110	1	0.110	0.112	0.738
	每个灾区	1204.448	1229	0.980		
	总数	1204.558	1230			

表3 自变量对因变量的影响

	非标准化系数		标准系数	<i>t</i>	Sig.	共线性统计量	
	<i>B</i>	标准 误差	试用版 beta			容差	VIF
应急准备能力	0.143	0.070	0.101	2.046	0.042	0.889	1.125
信息处理能力	0.333	0.067	0.333	4.964	0.000	0.486	2.059
应急救援能力	0.292	0.071	0.285	4.123	0.000	0.455	2.196
资源整合能力	0.104	0.053	0.102	1.969	0.050	0.814	1.229
恢复稳定能力	0.131	0.057	0.120	2.314	0.022	0.808	1.238
R^2	0.506						
<i>F</i> 值 (sig.)	46.379						

表4 多重共线性诊断

维度	特征值	条件索引	方差比例				
			应急准备能力	信息处理能力	应急救援能力	资源整合能力	恢复稳定能力
1	2.373	1.000	0.03	0.06	0.06	0.05	0.05
2	0.939	1.590	0.70	0.01	0.00	0.18	0.03
3	0.750	1.779	0.00	0.04	0.00	0.18	0.82
4	0.651	1.909	0.23	0.14	0.11	0.58	0.04
5	0.286	2.879	0.04	0.75	0.82	0.00	0.07

在以上数据检验基础上,以“应急准备能力”、“信息处理能力”、“应急救援能力”、“资源整合能力”、“恢复稳定能力”为自变量,以“政府应急管理绩效”作为因变量,进行多元线性回归分析,得到表3。从表3可以看出,应急准备能力、信息处理能力、应急救援能力与恢复稳定能力四个自变量对因变量即政府的应急管理绩效产生显著性影响,只有资源整合能力没有达到显著性水平($P < 0.05$)。从标准化系数可以看出,信息处理能力对提高应急管理绩效贡献最大,其次为应急救援能力,恢复稳定能力、资源整合能力、应急准备能力偏弱。

从膨胀因子(VIF)看,由于信息处理能力与应急救援能力均大于2,可能存在共线性的情况,因此本文进一步就多重共线性进行诊断,得到表4。如表4所示,由于各维度的特征值都大于0.2,条件索引小于3,可以排除多重共线性问题。

我们就芦山数据与汶川数据的回归分析结果进行对比,如表5所示,芦山与汶川的数据回归分析结果既有相同性也有差异性。从显著性水平来看,在芦山数据中,自变量资源整合能力对因变量不具有显著性影响;而在汶川数据中,五个自变量均对因变量有显著性影响。从标准系数来看,在汶川模型中,资源整合能力对应急管理绩效贡献最大,其次为信息处理能力、恢复稳定能力、应急救援能力、应急准备能力;而在芦山模型中,信息处理能力对应急管理绩效贡献最大,其次为应急救援能力、恢复稳定能力、资源整合能力、应急准备能力。

表5 回归分析比较

自变量	芦山		汶川	
	标准系数 beta	Sig.	标准系数 beta	Sig.
应急准备能力	0.101	0.042	0.059	0.003
信息收集能力	0.333	0.000	0.247	0.000
应急救援能力	0.285	0.000	0.176	0.000
资源整合能力	0.102	0.050	0.278	0.000
恢复稳定能力	0.120	0.022	0.227	0.000
R^2	0.506		0.644	
<i>F</i> 值 (sig.)	46.379 (0.000)		405.742 (0.000)	

3 结果与讨论

3.1 相同性讨论

信息处理能力在两次地震模型中均具有显著性且系数较高。在汶川模型和芦山模型中都对应应急管理绩效有很大贡献。一方面,只有在及时收集到有效信息的基础上,才能真正了解灾情。另一方面,政府信息公开解除了民众心中的疑惑,避免了灾民产生恐慌情绪,稳定了社会秩序。

然而应急准备能力在汶川模型与芦山模型中,都对应急管理绩效贡献最小。这是由于应急准备能力的特殊性导致的。与其他四个能力不同,应急准备能力是灾前准备工作,灾后不能单独对应应急管理绩效起作用,需要与其他能力结合起来,才能转化为应急管理绩效。

3.2 差异性讨论

在芦山模型中,资源整合能力作用不显著,而在汶川模型中,资源整合能力对政府绩效显著并且对其贡献最大。汶川地震造成的破坏比芦山地震更大,各种救援力量集中奔赴灾区,对汶川政府而言,将这些资源整合协调好,才能真正提高应急管理绩效。与此不同的是,芦山地震发生后,在吸收汶川地震的应急管理经验的基础上,政府本身的应急救援能力有一定提高,采取省内对口支援,因此资源整合能力作用不显著。

恢复稳定能力在汶川模型中对提高政府应急管理绩效贡献较在芦山模型中的贡献更高。由于汶川地震造成的破坏太大,灾民的人身安全与财产安全就更需要得到保障,因此恢复社会稳定,如物价、商店经营、社会治安等,对当地政府应急管理绩效贡献较高。反观芦山地震,人员伤亡与房屋破坏程度不如汶川严重,灾民的基本社会生活仍然能够有序进行。

应急救援能力在汶川模型中对提高政府应急管理绩效的贡献较小,但是在芦山模型中贡献较大。汶川地震震级高破坏大,仅靠当地政府应急救援是绝对不够的,因此应急救援能力在汶川调研中对提高政府应急管理绩效贡献较小。但芦山

地震震后破坏程度相较没有那么严重,且有经验可供借鉴,最重要的是,由于芦山地震没有外省对口支援,本地政府在应急救援中扮演的是最关键的角色。

4 结论

以上研究表明:不论灾害大小,信息处理能力对应急绩效作用都较大,应急准备能力作用都最小;但在特大灾害中,资源整合能力、恢复稳定能力对应急绩效作用都很大,在重大或一般灾害中,应急救援能力对应急绩效作用较大。因此,在应对自然灾害时,政府首先都需要重视信息处理能力,在特大灾害中,还要重视资源整合能力、恢复稳定能力建设;在重大及一般灾害中,要更注重应急救援能力的建设。

参考文献:

- [1] 民政部国家减灾办. 2014 年全国自然灾害基本情况[EB/OL]. [2015-01-05]. <http://www.mca.gov.cn/article/zw/gk/mzyw/201501/20150100754906.shtml>.
- [2] 张海波, 童星. 应急能力评估的理论框架[J]. 中国行政管理, 2009, (4): 33-37.
- [3] Qian Hu, Claire Connolly Knox, Naim Kapucu. What Have We Learned since September 11, 2001? A Network Study of the Boston Marathon Bombings Response[J]. Public Administration Review, 2014, 74 (6): 698-712.
- [4] FEMA. What is Mitigation? [EB/OL]. [2015-09-11]. <http://www.fema.gov/what-mitigation>.
- [5] 王绍玉. 中国构建和谐社会的综合灾害风险管理研究[J]. 中国人口·资源与环境, 2008, 18(4): 1-9.
- [6] Keith M Christensen, Martin E Blair. The built environment, evacuations and individuals with disabilities: A guiding framework for disaster policy and preparation[J]. Journal of Disability Policy Studies, 2007, 17 (4): 249.
- [7] Monica Escaleras, Nejat Anbarci, Charles A. Register. Public sector corruption and major earthquakes: A potentially deadly interaction[J]. Public Choice, 2007, 132 (1): 209-230.
- [8] 张勤, 高亦飞, 高娜, 等. 城镇社区地震应急能力评价指标体系的构建[J]. 灾害学, 2009, 24(3): 133-136.
- [9] 陈升, 孟庆国, 胡鞍钢. 政府应急能力及应急管理绩效实证研究[J]. 中国软科学, 2010(2): 169-178.
- [10] 郇子君, 荣莉莉, 颜克胜. 基于新闻报道的突发事件灾害后果及其应对的时空分析——以汶川 8.0 级地震为例[J]. 灾害学, 2015, 30(4): 163-172.
- [11] William G Raisch, Margaret Della et al. What security and emergency information do businesses want from government? A New York survey [J]. Journal of Business Continuity & Emergency Planning, 2008, 2(4): 340-348.
- [12] 高娜, 聂高众. 地震应急救援效能研究[J]. 灾害学, 2015, 30(2): 158-161.
- [13] Scanlon T Joseph. The role of EOCs in emergency management: A comparison of canadian and american experience[J]. International Journal of Mass Emergencies and Disasters, 1994, 12 (1): 51-75.
- [14] 龚宇, 江小林, 易桂喜. 关于抗震救灾工作进程及其阶段性特点的初步探讨[J]. 灾害学, 2014, 29 (3): 183-187.
- [15] 于悦. 重大灾害条件下城市应急交通诱导系统关键技术研究[D]. 长春: 吉林大学, 2010.
- [16] 祝明, 徐富海. 我国自然灾害综合协调机制研究[J]. 灾害学, 2014, 29 (2): 165-169.
- [17] 徐婷婷. 应对突发公共事件中政府协调能力研究[D]. 苏州: 苏州大学, 2013.
- [18] Runyan Rodney C. Small business in the face of crisis: Identifying barriers to recovery from a natural disaster[J]. Journal of Contingencies and Crisis Management, 2006, 14(1): 12-26.
- [19] Voorhees, William R. New Yorkers respond to the world trade center attack: An anatomy of an emergent volunteer organization [J]. Journal of Contingencies and Crisis Management, 2008, 16 (1): 3-13.
- [20] 张永领. 政府应急物资保障能力评价研究[J]. 自然灾害学报, 2012, 21 (1): 78-84.
- [21] 郭正黎. 做实价格应急调控监管确保灾区市场物价稳定——云南省昭通彝良发生地震后市场价格监管纪实[J]. 中国价格监督检查, 2013(2): 30-31.
- [22] Perry, Ronald W. Preparing for the Unthinkable: Managers, Terrorism and the HRM Function[J]. Public Personnel Management, 2005, 34(2): 175-93.
- [23] 廖洁明. 突发事件应急管理绩效评估研究[D]. 广州: 暨南大学, 2009.
- [24] 周妍. 陕西省突发事件应急管理的运行机理及其绩效评价研究[D]. 西安: 西安理工大学, 2008.
- [25] 刘传铭, 王玲. 政府应急管理组织绩效评测模型研究[J]. 哈尔滨工业大学学报: 社会科学版, 2006, 8(1): 64-68.
- [26] 王欢. 我国公共危机管理中的政府形象塑造[D]. 沈阳: 东北大学, 2009.
- [27] 滕玉成, 俞宪忠. 公共部门人力资源管理[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2003.

Comparative and Empirical Study on Local Government Emergency Management Capacity and its Performance ——Based on Victim Appraisal from Wenchuan Earthquake and Lushan Earthquake

CHEN Sheng^{1, 2} and LIU Sili¹

(1. School of Public Policy & Management, Chongqing University, Chongqing 400030, China;
2. Tsinghua University, China Institute for Development Planning, Beijing 100084, China)

Abstract: The Frequent occurrences of natural disasters have brought great losses to China, and the key to mitigation is to improve the government emergency management capacity. We take Wenchuan earthquake and Lushan earthquake as examples, analyzing the county governments' emergency management capacity and its contribution to emergency management performance. We collected the data though questionnaires and make comparison of the regress analysis results of two models. The results show that: the information processing ability in the two earthquakes are significant with largest contribution to improve the government emergency management performance, while the emergency preparedness ability makes the minimum contribution; the ability to integrate resources in Wenchuan earthquake model is significant with great contribution, while in Lushan earthquake model is not significant.

Key words: Wenchuan earthquake; Lushan earthquake; government; emergency management capacity; emergency management performance