

石蜜蜜,杨赛霓,李双双,等. 社会资本视角下自然灾害管理研究进展[J]. 灾害学,2016,31(3): 152-156. [SHI Mimi, YANG Saini, LI Shuangshuang, et al. Progression of Natural Disaster Management Based on Social Capital[J]. Journal of Catastrophology, 2016, 31(3): 152-156.]

社会资本视角下自然灾害管理研究进展*

石蜜蜜^{1 2}, 杨赛霓^{1 2}, 李双双^{1 2}, 汪伟平^{1 2}

(1. 北京师范大学 地表过程与资源生态国家重点实验室, 北京 100875;
2. 北京师范大学 减灾与应急管理研究院, 北京 100875)

摘要: 当前自然灾害研究逐渐由灾害管理向灾害风险减轻转变, 社会资本理论的概念和理论框架被引入灾害研究领域, 为灾害风险减轻研究提供了一个新视角, 也为探索高效灾害管理提供了一个有效途径。已有社会资本研究中, 大多关注于自然灾害管理单一阶段, 对灾害管理各阶段的作用进行综合分析的较少。本文在回顾社会资本概念沿革的基础上, 对国内外社会资本视角下自然灾害管理的研究进行了梳理, 总结了社会资本在备灾、抗灾及灾后重建阶段的核心作用, 并依照《仙台框架》提出的四个优先行动事项, 对社会资本在未来减轻灾害风险中的研究趋势进行展望, 以期构建综合风险防范体系提供理论指导。从社会资本理论视角出发, 探索其在新兴领域的应用, 也为未来灾害研究提供了新思路与新视角。

关键词: 自然灾害; 灾害风险; 社会资本; 研究进展

中图分类号: X43 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-811X(2016)03-0152-05

doi: 10.3969/j.issn.1000-811X.2016.03.025

自然灾害管理指在灾害应对各个阶段, 政府或有关部门、社会组织为预防和减轻自然灾害, 制定政策、做出决策以及采取的措施^[1], 可划分为备灾(disaster preparedness)、抗灾(disaster response)和灾后恢复(disaster recovery)3个阶段^[2]。2015年3月, 第三次世界减灾大会通过了《2015-2030年仙台减轻灾害风险框架》(以下简称《仙台框架》), 该框架充分肯定了《兵库行动纲领》颁布以来各国在加强自然灾害管理能力^[3], 寻求有效降低风险对策^[4]方面取得的成果, 同时明确提出, “过去十年间, 灾害不断造成损失的全球局面并未得到彻底改观, 自然灾害共造成70多万人死亡、140多万人受伤、约2300万人无家可归, 影响人口超过15亿^[5]。”在全球气候变化的大背景下, 自然灾害发生频率和强度日益增高, 严重阻碍了区域经济发展及灾民身心健康。因此, 科学地进行灾害风险管理、有效减轻灾害风险仍是全世界当务之急^[6]。

作为一项复杂繁重的系统工程, 自然灾害管理牵扯各级政府、民众、非政府组织、媒体、企业等多元化利益相关主体^[7], 需要巨大的物质和人力资源投入^[8-9]。作为物质资本和人力资本理论的重要补充, 近年来, 社会资本理论逐渐被纳入

自然灾害管理领域。同时, 自然灾害对社会系统影响具有显著性和社会性, 决定了“社会资本”这种无形社会资源在自然灾害管理中的不可替代性。在现有研究中, 关于社会资本的作用多集中于灾害管理的单一阶段, 按照自然灾害管理阶段分析社会资本作用的研究相对较少。因此, 厘清社会资本在灾害管理各阶段中的作用, 分析社会资本构成的影响因素, 对提高灾害管理工作效率和减轻灾害风险具有重要意义。

基于此, 本文在梳理社会资本定义的基础上, 依照灾害管理的阶段划分, 归纳整理了国内外社会资本视角下自然灾害管理的相关研究, 系统梳理了社会资本在备灾、抗灾及灾后重建阶段的作用, 并依照《仙台框架》提出的四个优先行动事项, 对社会资本在未来减轻灾害风险中的研究趋势进行展望, 以期从社会资本视角为未来自然灾害风险减轻提供理论依据。

1 社会资本

“社会资本”这一概念源于1890年, 在1990年代后期被广泛应用^[10]。部分学者认为, “社会资

* 收稿日期: 2015-12-11 修回日期: 2016-02-22

基金项目: 国家重点基础研究发展计划(2012CB955404); 北京师范大学地表过程模型与模拟创新研究群体科学基金(41321001); 国际减轻灾害风险合作研究中心(ICCR-DRR)资助

第一作者简介: 石蜜蜜(1992-), 女, 山东济南人, 硕士, 主要研究方向为灾后重建与脆弱性。E-mail: 201421480056@mail.bnu.edu.cn

通讯作者: 杨赛霓(1975-), 女, 江苏武进人, 教授, 博士生导师, 主要研究方向为交通应急与风险管理。

E-mail: yangsaini@bnu.edu.cn

本”内涵应追溯于 1916 年 Hanifan 直接提出的 social capital 概念^[11], 即“社会资本并非简单的资本概念演变(个人物业或现金), 而是人们生活中的善意、友谊、相互同情以及个人和家庭之间的社会交往, 并由此组成一个社会单位”。随着城市化进程加速, 1960 年代 Jacobs 发现“流动人口间存在的人际网络是城市不可缺少的社会资本”, 但并未对社会资本进行详细概念界定^[12]。同时, 经济学家 Glenn Loury 将社会资本引入经济学领域, 认为“社会资本是存在于家庭关系与社区社会组织间的诸种资源之一”, 但亦未对其进行明确定义^[13]。1982 年, Lin Nan 提出社会资源理论, 认为“社会资源是嵌入社会网络中的资源, 通过个人直接或间接的社会关系获取, 以满足其自身生存发展需要”^[14]。此后, Lin Nan 把“社会资源”称作社会资本。现代比较系统的社会资本定义由法国学者 Pierre Bourdieu 给出, 其认为“社会资本是实际或虚拟资源总和, 个体社会资本量由关系网络规模及其拥有的资本量决定”^[15]。由此可见, 区别于物质资本及经济资本, 社会资本在社会学及经济学领域中被界定为一种重要的社会资源。

与此同时, 不同学者从功能、行为主体获益、社会组织特征和个体能力等角度对社会资本进行定义。具体而言, ①Coleman 从功能角度界定社会资本“区别于物质资本和人力资本, 社会资本具有公共品属性和生产性, 由多种实体组成, 且益于某行动者的行动”^[16]; ②Baker 从行为主体获益角度将社会资本定义为“行为主体从某种社会结构中取得的资源”^[17]; ③Putnam 从社会组织特性角度将社会资本看作“社会组织的特征(网络、规范、信任等)”^[18]; ④Fukuyama 从个体能力角度出发, 认为: 社会资本是人们在群体内部为了相同目标而共同工作的能力^[19]。

在中国, 社会资本的研究始于 1990 年代^[20], 研究成果主要集中于经济学、管理学和社会学等领域。经过梳理, 我们将国内学者对社会资本的概念理解归纳为 3 方面。①社会资本是社会网络。如唐翌认为“社会资本是一种在某社会关系网中可与其他主体合作, 从而赢得其信任的声誉”^[21]; ②社会资本是社会资源。如赵延东认为, “除微观个人关系及其资源外, 个体社会资本还包含个人占有的网络结构位置所蕴含的资源”^[22]。郑洁以经济学视角将社会资本界定为“个人借由自身社会网络关系而获得的资源”^[23]; ③社会资本是从社会关系中取得资源的能力。如桂勇等从经济学角度把社会资本概括为“个人借由其所处网络关系获稀有资源的能力”^[24]; 孙捷从管理学角度将“行为主体通过社会联系获取资源并受益的能力定义为社会资本, 社会资本数量大小和质量高低由社会关系网络的规模和数量决定”^[25]。

综上所述, 现有国内外社会资本的定義侧重于强调其存在形式, 虽尚无统一规范定义, 但可概括出社会资本的 2 个基本特点: ①存在社会关系

网络; ②行为主体可从中受益。从这两个基本特征, 可将现有社会资本研究分为微观和宏观 2 个基本层次^[26]: ①微观社会资本指存在于个体间社会网络中的资源, 有利于个体获得外部资源^[27]; ②宏观社会资本指群体联系中的行为特征(如信任等), 有利于集体行动水平的提升。

2 社会资本与灾害管理

以往的灾害规划政策制定过程中, 地方层面的社会资本常被忽视^[28]。随着人们对自然灾害的社会影响关注度提高, 社会资本理论的概念和理论框架被引入至灾害研究领域, 为灾害管理研究提供了新的研究思路。在自然灾害研究中, 社会资本被定义为, “身处风险中的居民如何利用有效资源以满足灾害引发的紧急需求”^[29-30]。相关研究表明, 相较于经济资本与人力资本, 社会资本在自然灾害中所受损失最小^[31], 但是社会资本对于传递信息、提供救援、获取资金和灾后恢复具有重要的作用^[32](图 1)。以灾害管理工作的阶段为基础, 分析社会资本在灾害风险减轻不同阶段的作用, 识别社会资本在灾害风险减轻中的影响因素, 可为有效减轻灾害风险提供指导建议。

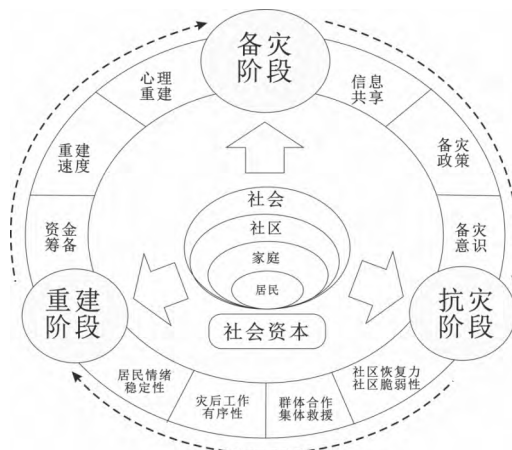


图 1 社会资本在自然灾害管理各阶段的作用

2.1 社会资本与备灾

基于社会资本概念中蕴含的信息交流、资源共享, 为备灾提供了公众交互框架, 有利于减少灾害发生过程中的人员伤亡和财产损失^[33]。具体表现概括如下:

(1) 社会资本存量影响居民灾害预警信息的可获得性^[34]。居民在社会互动中信任度的提升, 促进社区层面备灾信息共享及备灾行为实施。事实上, 大部分灾民获知灾害预警信息的途径为邻居、亲戚朋友等社会网络关系。因此, 社区成员间信任度高低影响了社区内部灾害信息传输效力与减灾行为落实^[35]。个人感知中信任度越高, 实施必要的备灾行为可能性越大, 同时也更有利于社区成员之间资源共享。

(2) 社会公平性认知影响家庭备灾规划制定积

极性^[36]。Chamlee - Wright 以墨西哥湾沿岸 3 个县为研究区,探讨了社会资本在家庭层面备灾中的作用,研究发现:随着个人认知中社会公平性的增加,家庭备灾行为(灾害应急计划制定、房屋加固等)比例逐渐上升,这表明个体与社会交互中的个人感知影响个体参与备灾的积极性^[33]。

(3) 社区资本存量影响灾害适应行为及备灾意识水平。场所依赖是人与场所间依托感情、认知和行动的一种联系^[37],是人们参与社区保护的重要动力^[38]。场所区位对群体认同这一社会资本维度具有重要影响^[39],场所依赖与地方内个体间的紧密联系可激发居民协同参与社区层面的灾害应对等公共性事务,将备灾意识转化为实际行为^[40]。因此,社会资本在促进社区层面备灾行为方面扮演着重要角色,拥有较高社会资本的居民更易于在解决社区常见问题上形成共识^[41],同时积极参与社区层面的灾害风险减轻活动^[42-43]。

2.2 社会资本与抗灾

研究表明,社会资本的积累利于个人及社区层面灾害有效应对^[32],具体表现为以下几点:

(1) 社会资本存量影响社区脆弱性与社区恢复力。在恢复力测算中,社会资本是一个关键要素^[44]:一方面,地区社会经济状况和政治条件决定了社区脆弱性高低^[45];另一方面,地区性可利用资源和社会支持可为脆弱型社区在灾中逃生提供重要支持^[46]。

(2) 社会资本存量影响灾害应对中的群体合作与应急救援。个体间信任度及社区公平性越高,灾害应对中协同合作度越高^[47-48]。事实上,社区居民在灾害应对中的首要直接救助方式来自于家庭成员及社区内部邻居之间的互助,特别是应对一些突发性自然灾害。例如 LeChat 等对 1980 年的意大利地震研究后发现,社会网络复杂的家庭中被困者得救比例高于社会网络简单家庭中的被困者,而独门独户居住家庭的死亡率是杂居家庭死亡率的 2.4 倍^[49]。社会关系在应急搜救阶段表现为一种积极的社会资本。尽管社区居民间帮助初期,仅为家庭层面互助,随着互助联系扩大就形成复杂的社会资本网络^[50]。

(3) 社会资本的 network 属性保障灾区工作有序性。常规状态时,政府、社会组织等通过制定社会规则制度实现社会稳定,此时,社会网络等非正规制度效用难以显现。在特殊情境下,特别是重大灾害发生后,正式制度被严重破坏,社会网络这种隐形制度的作用逐渐显现,其可以实现灾民的自组织性,以家庭或社区为基本单位重新组织,以保证灾区各项工作的有序开展^[51]。

(4) 社会资本存量与灾民情绪稳定性高度相关。一般而言,社会资本存量高的地区成员间信任度高、互助性强。在灾害发生时,个体情感有所依托,家庭成员的团结一致,对社区居民情绪起到安抚作用^[52],从而减轻灾害发生时情绪恐慌,增强情绪稳定性,有利于自救互救和灾后重建。

2.3 社会资本与灾后重建

从短期考虑,灾后重建最重要的为基础设施建设,如道路、房屋、学校等,但从长远考虑,社会资本重建对灾后复原至关重要^[53-54]。研究表明,社会资本是灾后社会重建的重要组成部分,对灾后重建具有显著影响^[32],其在灾后重建中发挥的作用大体可以概括为:便于筹集资金、个体间互助、加快重建进程、加强心理重建。具体表现为以下几点:

(1) 社会资本存量影响重建资金筹集速率。是否拥有充足的社会资本,是决定受灾者能否迅速恢复的重要因素。通常,网络资源量越丰富的家庭越可能为住房重建筹集到更多的资金^[48],基于社会网络关系,受灾家庭可以通过向亲友借款和接收外界捐赠等形式实现家庭重建资金筹集,获得经济支持,从而保证重建工作的顺利进行。

(2) 社会资本加快了受灾家庭和社区的重建速度^[55],是保障灾后重建效率的重要前提条件。有效重建的关键为公民参与,灾民参与重建可增加其归属感、信任度及个体间联系,进而激发更强的积极性,形成灾后重建的良性循环^[56]。因此,拥有较多社会资本的居民和社区,其灾后恢复重建进程越快^[57]。Nakagawa 和 Shaw 在研究日本神户地震社区灾后重建中提出,社会资本存量高的社区往往具有较高的重建参与积极性,从而实现快速有效重建^[58]。

(3) 社会网络状况显著影响灾民心理重建。灾害发生后,伴随着自然环境破坏和人类生命财产损失,灾民心理健康也受到不利影响^[59]。研究发现,社会资本对灾民心理健康状况起决定作用^[60],灾中社会网络破坏对心理健康的不利影响显著高于其他因素的作用。另一方面,当灾害这种典型压力事件发生后,社会网络对灾民心理健康恢复具有显著的缓冲作用^[30],为灾民提供精神支持。

3 结论与展望

作为一种无形的“资本”,社会资本在自然灾害管理的各个阶段(备灾、抗灾及灾后重建)和各个层面(个体、家庭、社区、社会)均发挥了显著作用,是综合自然灾害管理能力提升的基本前提^[61]。近年来,灾害管理由强调灾后救援及重建转变为综合灾害风险管理^[62],注重灾害风险识别、风险评估、风险管理评价与决策、风险管理措施实施四阶段的落实,以构建综合风险防范体系^[63]。

《仙台框架》明确提出四个优先行动事项“了解灾害风险、加强灾害风险管理、加强减轻灾害风险方面的投资以提高抗灾能力、加强备灾以有效应对灾害并在恢复和重建中再建设得更好”。相应地,适应新的减轻灾害风险框架,分析探讨社会资本在减轻灾害风险中所起作用,从社会资本视角探究有效减轻灾害风险的途径,将成为未来

灾害风险管理领域趋势。因此, 本文从灾害风险认知、灾害风险管理、灾害风险投资与加强备灾四个方面, 对社会资本在灾害风险管理未来研究进行展望。

(1) 在灾害风险认知方面, 不同阶层受众对灾害风险的全面感知是灾害风险减轻的重点和难点, 提高公众意识是成功减灾的一个关键要素^[64]。事实表明, 家庭及社区层面的风险沟通是居民获得风险感知的最有效途径, 强有力的社会资本支持有助于受众获得适合个体特征的风险感知途径, 这源于家庭及社区层面个体间的高信任度及紧密的社会网络联系。因此, 如何有效利用社会资本要素以提高居民灾害风险感知水平是未来综合灾害风险管理的重点之一。

(2) 在灾害风险管理方面, 对于灾害风险管理规划制定者与执行者来说, 充分认识社会资本在灾害风险管理中的作用、识别和监控影响社会资本的变量, 便于其有效提高公民参与灾害风险减轻的积极性, 有利于直接减轻灾害风险, 实现个体、家庭、社区和社会层面的安全。政府应急处理能力的增强对灾害风险减轻具有显著效用, 急需提高政府综合协调能力^[65]。因此, 如何在灾害风险机构组织设置、制定政策法律框架中科学有效地利用和增强社会资本, 是未来减轻灾害风险需要考虑的问题。

(3) 在灾害风险应对方面, 加强减轻灾害风险方面的投资可增强抗灾能力。减轻灾害风险是一项耗费财力、物力与人力的复杂系统工程, 因此, 需要巨大的物质资本与人力资本投入。作为物质资本与人力资本的补充, 社会资本兼有社会及经济属性, 需充分重视其在减轻灾害风险各阶段的作用, 使社会资本的投资不应仅存在于灾后, 而应作为一种长期、稳定的政策^[26]。因此, 在未来研究中应注重物质资本、人力资本与社会资本的投入协调, 以实现减轻灾害风险的高效运作。

(4) 在增强备灾方面, 《仙台框架》强调全方位及全过程备灾能力的提升。恢复、安置和重建阶段应提前至备灾阶段, 而在此阶段, 社会资本对灾民信息资源共享、备灾规划制定积极性和备灾意识水平提升具有重要意义。因此, 需要进一步探讨社会资本在备灾阶段中的作用及其影响因素, 合理利用社会资本要素提高居民备灾积极性。

在中国, 现有社会资本多以家庭、学校、社区为载体, 是基于血缘及地缘关系的传统社会资本。快速城镇化等因素造成的人口迁徙、外来文化等外部要素的冲击和考验, 易造成传统社会资本存量减少, 妨碍减轻灾害风险措施的有效性。因此, 未来研究中应加强对如何在新型社会结构中培育和改良传统社会资本的思考^[62]。随着灾害研究的迅速发展, 出现了诸如多灾种、灾害链等新兴热门领域, 从社会资本理论视角出发, 探索其在新兴领域的应用, 也为未来灾害研究提供了新思路与新视角。

参考文献:

- [1] 中国国家标准化管理委员会. GB/T 26376-2010 自然灾害管理基本术语[S]. 北京: 中国标准出版社, 2011.
- [2] Khan H, Vasilescu L G, Khan A. Disaster management cycle - a theoretical approach [J]. Management & Marketing Journal, 2008, 6(1): 43-50.
- [3] 史培军. 仙台框架: 未来 15 年世界减灾指导性文件[J]. 中国减灾, 2015(7): 30-33.
- [4] 史培军, 李宁, 刘婧, 等. 探索发展与减灾协调之路——从 2006 年达沃斯国际减灾会议看中国发展与减灾协调对策[J]. 自然灾害学报, 2006, 15(6): 1-8.
- [5] UNISDR (United Nations International Strategy for Disaster Reduction). Sendai framework for disaster risk reduction 2015-2030 [EB/OL]. (2015-03-18) [2015-07-25]. <http://www.wcdrr.org/preparatory/post2015>
- [6] 尚志海, 刘希林. 自然灾害风险管理关键问题探讨[J]. 灾害学, 2014, 29(2): 158-164.
- [7] 张娟. 我国公共危机治理多元主体协作研究[D]. 长沙: 湖南大学, 2011.
- [8] 高俊. 基于福利损失的中国灾害风险应对能力研究[D]. 武汉: 武汉大学, 2011.
- [9] 郑浩. 贫困陷阱: 风险、人力资本传递和脆弱性[D]. 武汉: 武汉大学, 2012.
- [10] Social capital [EB/OL]. (2015-03-14) [2015-07-15]. https://en.wikipedia.org/wiki/Social_capital.
- [11] Hanifan L J. The rural school community center [J]. Annals of the American Academy of Political and Social Science, 1916, (67): 130-138.
- [12] Jacobs J. The death and life of great american cities [M]. New York: Random House, 1961.
- [13] Loury G. A Dynamic theory of racial income differences [M]. Lexington, MA: Heath, 1977: 153-186.
- [14] Lin Nan. Social resources and instrumental action [J]. Social Structure and Network Analysis, 1982, 1: 31-47.
- [15] Bourdieu P. The forms of capital [C]// Richardson G, Handbook of theory and research for the sociology of education. Eastport: Greenwood Press, 1985: 241-258.
- [16] Coleman J S. Norms As Social Capital [M]. New York: Paragon House Publishers, 1987: 133-155.
- [17] Baker W E. Market networks and corporate behavior [M]. New York: Am. J. Social, 1990: 96.
- [18] Putnam R D. Making democracy work: Civic traditions in modern Italy [M]. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1993.
- [19] Fukuyama F. Trust: The social virtues and the creation of prosperity [M]. New York: Free Press, 1995.
- [20] 隋敏. 企业社会资本研究[D]. 青岛: 中国海洋大学, 2012.
- [21] 唐翌. 社会网络特性对社会资本价值实现的影响[J]. 经济科学, 2003(3): 115-122.
- [22] 赵延东, 罗家德. 如何测量社会资本: 一个经验研究综述[J]. 国外社会科学, 2005(2): 18-24.
- [23] 郑浩. 家庭经济地位与大学生就业——一个社会资本的视角[J]. 北京师范大学学报(社会科学版), 2004(3): 111-118.
- [24] 桂勇, 陆德梅, 朱国宏. 从社会资本到人力资本: 劳动力匹配机制的市场化变迁问题——以上海市失业群体为例[J]. 复旦公共政策评论, 2005(00): 216-227.
- [25] 孙捷. 企业的社会资本研究[D]. 杭州: 浙江大学, 2003.
- [26] 赵延东. 社会资本与灾后恢复——一项自然灾害的社会学研究[J]. 社会学研究, 2007(5): 164-187, 245.
- [27] Scott J. Social network analysis: A handbook [M]. London: Sage Publications Ltd, 1991.
- [28] Lalone M B. Neighbors helping neighbors: an examination of the social capital mobilization process for community resilience to environmental disasters [J]. Journal of Applied Social Science, 2012, 2(9): 9-237.
- [29] Brouwer R, Nhassengo J. About bridges and bonds: community responses to the 2000 floods in Malabane District, Mozambique [J]. Disasters, 2006, 30(2): 234-255.
- [30] Minamoto Y. Social capital and livelihood recovery: post tsunami Sri Lanka as a case [J]. Disaster Prevention and Management, 2010, 19(5): 548-564.
- [31] 赵延东. 自然灾害中的社会资本研究[J]. 国外社会科学, 2007(4): 53-60.
- [32] 刘波, 王义汉, 谢镇荣, 等. 人力资本、经济资本、社会资本与灾后重建——以汶川地震为例[J]. 宁夏社会科学, 2014(2): 68-71.

- [33] Chamlee-Wright E. The cultural and political economy of recovery: Social learning in a post-disaster environment [M]. London and New York: Routledge, 2010.
- [34] 吴健辉, 黄志坚. 自然灾害发生不同阶段时社会资本的作用分析[J]. 学习理论, 2010(26): 119-120.
- [35] Aldrich D P. The externalities of strong social capital: post-tsunami recovery in Southeast India [J]. Journal of Civil Society, 2011(7): 81-99.
- [36] Levac J, Toal-Sullivan D, O'Sullivan T L. Household emergency preparedness: a literature review [J]. Journal of Community Health, 2012, 37(3): 725-733.
- [37] Gieryn T F. A space for place in sociology [J]. Annual Review of Sociology, 2000(26): 463-496.
- [38] Manzo L C, Perkins D D. Finding common ground: The importance of place attachment to community participation and planning [J]. Journal of Planning Literature, 2006, 20(4): 335-350.
- [39] Payton M A, Fulton D C, Anderson D H. Influence of place attachment and trust on civic action: a study at Sherburne National Wildlife Refuge [J]. Society & Natural Resources, 2005, 18(6): 511-528.
- [40] Chavis D M, Wandersman A. Sense of community in the urban environment: a catalyst for participation and community development [J]. American Journal of Community Psychology, 1990, 18: 55-81.
- [41] Agrawal S, Monroe M C. Using and improving social capital to increase community preparedness for wildfire [C]// McCaffrey, S. M., tech. ed. The public and wildland fire management: social science findings for managers. Gen. Tech. Rep. NRS-1. Newtown Square, PA: U. S. Department of Agriculture, Forest Service, Northern Research Station, 2006: 163-167.
- [42] Menka Bihari, Robert Ryan. Influence of social capital on community preparedness for wildfires [J]. Landscape and Urban Planning, 2012, 106(3): 253-261.
- [43] Buckland J, Rahman M. Community-based disaster management during the 1997 red river flood in Canada [J]. Disasters, 1999, 23(2): 174-191.
- [44] Cox R S, Perry K M. Like a fish out of water: Reconsidering disaster recovery and the role of place and social capital in community disaster resilience [J]. American Journal of Community Psychology, 2011, 48(3/4): 395-411.
- [45] Cutter S, Boruff B, Shirley W L. Social vulnerability to environmental hazards [J]. Social Science Quarterly, 2003, 84(2): 242-261.
- [46] Park Y, Miller J. The social ecology of Hurricane Katrina: re-writing the discourse of natural disasters [J]. Smith College Studies in Social Work, 2006, 76(3): 9-24.
- [47] Aldrich D P. Social, not physical, infrastructure: the critical role of civil society in disaster recovery disasters [J]. The Journal of Disaster Studies, Policy and Management, 2012(36): 398-419.
- [48] Putnam R D, Leonardi R, Nanetti R. Making democracy work: Civic traditions in modern Italy [M]. New Jersey: Princeton University Press, 1994.
- [49] Lechat M. Corporal damage as related to building structure and design [M]. Center for Research on the Epidemiology of Disaster, Catholic University. Belgium: Lovain, 1989.
- [50] Roshan Bhakta Bhandari. Social capital in disaster risk management—a case study of social capital mobilization following the 1934 Kathmandu Valley earthquake in Nepal [J]. Disaster Prevention and Management, 2014, 23(4): 314-328.
- [51] 赵延东. 社会网络在灾害治理中的作用——基于汶川地震灾区调查的研究[J]. 中国软科学, 2011(8): 56-64.
- [52] Tim R W, Ivan H K. The mechanisms that associate community social capital with post-disaster mental health: a multilevel model [J]. Social science & medicine, 2012(75): 1715-1720.
- [53] Babu P G. Local community's support for post-tsunami recovery efforts in an agrarian village and a tourist destination: a comparative analysis [J]. Community Develop Journal, 2008, 43(4): 444-458.
- [54] Aldrich D P. Fixing recovery: social capital in post-crisis resilience [J]. Homeland Security, 2010(6): 1-10.
- [55] Aghabakhshi H, Gregor C. Learning the lessons of Bam: the role of social capital [J]. International Social Work, 2007, 50(3): 347-356.
- [56] Kweit M G, Kweit R W. Citizen participation and citizen evaluation in disaster recovery [J]. American Review of Public Administration, 2004(34): 354-372.
- [57] 赵延东. 重视“社会资本”在灾害治理中的作用[J]. 中国改革, 2008(3): 77.
- [58] Nakagawa Y, Shaw R. Social capital: a missing link to disaster recovery [J]. International Journal of Mass Emergency Disasters, 2004, 22(1): 5-34.
- [59] Galea S, Tracy M, Norris F, Coffey S F. Financial and social circumstances and the incidence and course of PTSD in Mississippi during the first two years after hurricane Katrina [M]. Trauma Stress, 2008: 57-68.
- [60] Beaudoin C E. News, social capital and health in the context of Katrina [J]. Journal of Health Care for the Poor and Underserved, 2007, 18(2): 418-430.
- [61] 刘德志. 我国自然灾害危机管理研究[D]. 南京: 南京航空航天大学, 2012.
- [62] 陈东梅. 以社区为本的灾害风险管理研究[D]. 兰州: 兰州大学, 2010.
- [63] 马保成. 自然灾害风险定义及其表征方法[J]. 灾害学, 2015, 30(3): 16-20.
- [64] 史培军, 刘婧, 徐亚骏. 区域综合公共安全管理模式及中国综合公共安全管理对策[J]. 自然灾害学报, 2006, 15(06): 9-16.
- [65] 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.

Progression of Natural Disaster Management Based on Social Capital

SHI Mimi^{1,2}, YANG Saini^{1,2}, LI Shuangshuang^{1,2} and WANG Weiping^{1,2}

(1. State Key Laboratory of Earth Surface Processes and Resource Ecology, Beijing Normal University, Beijing 100875, China; 2. Academy of Disaster Reduction and Emergency Management, Ministry of Civil Affairs and Ministry of Education, Beijing Normal University, Beijing 100875, China)

Abstract: On the context of the switch from disaster management to disaster risk reduction (DRR) in current researches on natural disaster, social capital theory provides a new approach for DRR, and also plays a significant role in exploring efficient ways of disaster management. Current relevant researches generally pay close attention to a single stage of natural disaster management, while fewer studies contribute to a comprehensive analysis of social capital's role in natural disaster processes. Hence, social capital's effect in different stages of disaster management should be combed and promoted. After reviewing the definition of social capital and in accordance with the disaster management stage (disaster preparedness, disaster response and disaster recovery), this paper summarize social capital's core effect based on researches on natural disaster management from the perspective of social capital theory. In the end, according to four priorities put forward by Sendai Framework, further researches are prospected, in order to provide some theoretical guidance for further comprehensive risk prevention system. Exploring the application of social capital theory in various new fields also provides some new ideas and perspectives for disaster research in future.

Key words: natural disaster; disaster risk; social capital; research progress