

徐选华, 薛敏, 王春红. 基于改进 ISR 压力模型的自然灾害社会心理风险识别研究[J]. 灾害学, 2014, 29(1): 1-7.

[Xu Xuanhua, Xue Min and Wang Chunhong. Identification of Natural Disaster Psychosocial Risk Based on the Improved ISR Pressure Model[J]. Journal of Catastrophology, 2014, 29(1): 1-7.]

基于改进 ISR 压力模型的自然灾害 社会心理风险识别研究*

徐选华, 薛敏, 王春红

(中南大学 商学院, 湖南 长沙 410083)

摘 要: 针对自然灾害发生后人们焦虑、抑郁等心理问题, 界定了自然灾害社会心理风险及其识别的概念, 以压力管理理论为基础提出了针对自然灾害的改进 ISR 压力模型, 解析了人们灾害心理风险的形成过程, 然后根据改进的 ISR 模型对自然灾害社会心理风险源、社会心理风险应对资源、社会心理风险表现形式及结果进行分析和识别, 形成了较为系统的自然灾害社会心理风险体系。

关键词: 自然灾害; 社会心理风险; ISR 压力模型; 风险识别

中图分类号: X43; R395.6 **文献标志码:** A **文章编号:** 1000-811X(2014)01-0001-07

doi: 10.3969/j.issn.1000-811X.2014.01.001

0 引言

根据国际灾难数据库(EM-DAT)的统计报告, 2000-2013年间, 仅东亚地区发生重大自然灾害562起, 比1990-1999年10年间发生的305起, 增长了一倍多^[1]。近年来我国重特大自然灾害的发生也呈现上升趋势, 自然灾害的种类明显增多, 涉及范围更广, 不仅给国家和人民生命财产造成重大损失, 还给灾区人民乃至更广范围内的人们带来了一系列的心理健康问题。

1976年我国唐山7.8级大地震造成24万多人死亡, 董惠娟等^[2]对将近2000份有关地震社会问题的问卷进行了重新统计, 归纳提炼出了与地震灾害心理伤害相关的人们九个方面的异常表现。2008年汶川8.0级大地震发生后, 许多研究者对不同幸存者进行心理评估发现人们有明显的心理健康问题, 其中创伤后应激障碍(Posttraumatic stress disorder, PTSD)是典型症状^[3-5]。地震不仅导致人们认知失调^[6]、焦虑、抑郁, 并且以一种复杂的方式影响不同受灾群众的自杀率^[7]。考虑到心理痛苦和经济困难是自杀的主要风险因素^[8], 很多研究者认为自然灾害会导致自杀行为或自杀

意念^[9-10]。洪灾对人们的经济和心理健康也有巨大影响, 朱志珍^[11]、伍志刚^[12]、Kathryn H Gordon^[13]对遭受过洪涝灾害的人们进行抽样调查, 发现人们明显存在心理健康问题, 并与年龄、受教育水平、职业和对社会支持的满意度有关。2010年舟曲县发生特大泥石流灾害, 使1493人遇难, 失踪272人, 6万多间房屋倒塌, 李铿等^[14]采用症状自评量表(SCL-90)对舟曲县340名受灾居民进行心理测评, 结果显示受灾居民心理问题发生率为36.47%。2004年印尼海啸造成了惨重的人员伤亡, 华盛顿大学心理学教授兰达尔·凯耶斯此后声明说, 在灾区经常看到少年儿童精神恍惚, 尤其是在听到飞机噪音等类似海啸的声音时人们就惊恐不已, 而成年人严重失眠或常做噩梦, 他认为灾区幸存者的心理创伤在很长一段时间内都很难愈合^[15]。Ajmal Hussain等^[16]对2004年海啸发生两年半后挪威游客幸存者进行研究, 发现失落、恐怖和焦虑是普遍症状。自然灾害不仅给直接受灾群众造成心理问题, 从事救援的人员也面临着抑郁、焦虑等心理问题^[17]。因此, 对灾害社会心理风险进行研究意义十分重大。

风险识别是风险管理中最重要和最基础的工作, 风险识别是否准备、全面, 会直接影响风险

* 收稿日期: 2013-06-14 修回日期: 2013-08-05

基金项目: 国家社科基金重点项目(12AZD109); 国家自然科学基金项目(71171202)

作者简介: 徐选华(1962-), 男, 江西临川人, 教授, 博导, 主要研究方向为决策理论与技术, 信息系统与决策支持系统, 灾害应急管理。E-mail: xuxh@csu.edu.cn

管理的最终效果。目前对自然灾害风险识别研究大部分是关于灾害自然属性方面的^[18-20],更注重自然灾害本身的风险及对生命财产的风险,而忽略了自然灾害对人们心理健康带来的社会属性的风险。因此,本文将自然灾害社会心理风险看作是一种特殊风险的基础上结合灾害心理学和压力管理理论,提出了针对自然灾害的改进 ISR (Institute of Social Research) 压力模型来解析自然灾害社会心理风险形成过程,并根据此模型对自然灾害社会心理风险源、社会心理风险应对资源、社会心理风险表现形式及结果进行了识别。

1 理论与方法

1.1 自然灾害社会心理风险识别

(1) 灾害心理

灾害是一个对人类物质造成损失和对人类的心理、生理活动造成威胁的“压力环境”,它必定会引起受灾者一系列的生理、心理以及行为的变化^[21]。目前对灾害心理的概念没有明确的定义,董惠娟^[22]认为灾害心理是灾害发生后人们生存环境破坏、人际关系网络损坏给人们带来的焦虑、抑郁等心理异常表现及非理性行为;心理学家 G Reyes 和 G A Jacobs 于 2006 年提出了灾害心理学的概念,其认为灾害心理学主要关注受到灾害影响的人们的心理健康和心理社会需求问题。

(2) 灾害心理风险

风险一词来源于经济学,此后逐渐引入到自然灾害研究领域。联合国人道主义事务部 1992 年公布了自然灾害风险的定义:风险是一定区域和给定时段内,由于特定的自然灾害引起的人民生命财产和经济活动的期望损失值。

基于灾害心理和风险相关研究,我们认为灾害心理风险是灾害发生前后灾害引起人们心理发生一系列异常现象的可能性,这些现象包括人们情绪行为(如恐惧、失落、抑郁等)、生理行为(如头痛、呼吸急促、疲倦等)和其他行为(如攻击、自杀、犯罪、抢劫等)。

(3) 自然灾害心理风险识别

自然灾害心理风险识别就是对某地区在特定时间内遭受自然灾害后对人们心理产生影响的各種风险因素进行系统地辨别、归纳,然后识别影响人们评价和应对这些风险的资源以及这些风险因素带来的心理反应及后果。

1.2 ISR 压力模型

“压力”这一概念最初源于物理学,是指当物

体受到试图扭曲它的外力作用时,在其内部产生相应的力;紧张则是指压力超过物体承受力时造成扭曲的结果或状态。20 世纪中期加拿大内分泌学家 Hans Selye^[23]提出了压力导致生理反应的观点,并发现压力作用在不同个体身上会产生不同的反应,同时将个体对压力的反应称为“一般适应综合症”。

压力管理理论^[15]中指出一个完整的压力概念包括以下因素。①压力源:引起压力的事件。②压力应对:个体在面对压力情景时所采取的应对措施。③应对资源:影响个体对压力应对的个人资源和环境资源。④压力反应:个体在面对压力情景时所产生的生理、心理和行为的变化。⑤压力结果:压力对个体产生的影响。

ISR 模型^[24]源于法国, D Kahn 和 R L Katz 于 1962 - 1978 年在密西根大学社会研究中心进行的一系列研究, ISR (Institute of Social Research) 是该中心名称的缩写。此模型为工作压力对健康的研究提供了一个理论框架,模型如图 1 所示。

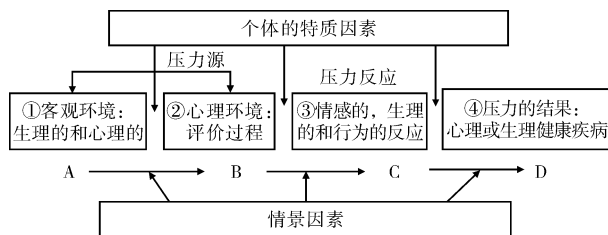


图1 ISR 压力模型示意图

ISR 压力模型开始于客观环境,比如工作环境中可以被员工注意到的噪音、灯光等物理因素。员工会感觉到这些环境因素并进行评价,然后会产生一种心理环境或心理压力。由于个人特质不同,有些人对这样的环境很放松,而有些人会感到很压抑。这种心理压力源可能会引起个体一些压力反应,包括情感反应、生理反应、行为反应等。如果这些压力反应长时间得不到缓解就会给人们带来一些不利影响。长期的压力导致高血压、抑郁、人际关系不和谐等压力结果。

自然灾害实际上是一种重大的生活压力事件,所以 ISR 压力模型可以用于自然灾害对人们心理作用的研究。

1.3 改进的 ISR 压力模型

ISR 压力模型虽然很好地解释了工作压力对人们身体健康的影响,但是它也存在不足。首先,它只侧重于压力对人们身心健康负面的影响,而没有考虑到压力对人们正面的影响,比如存在一定压力的人们会有更有激情来面对工作,经历过有

压力的事件后人们再面对类似事件时就有可能不会感受到有压力, 故该模型没有考虑到人们可以有效应对压力时心理的变化情况。其次, ISR 模型只考虑到了客观环境、心理环境、情景因素和个人特质是压力源, 而没有认识到压力无效应对的结果也是一种压力源, 人们的一些持续的恐惧等状态会加剧人们对类似事件的恐惧, 是一种潜在的压力源。

根据开放复杂系统的观点, 人们是处在一个包括自然、社会、心理、生理的开放复杂系统中, 而自然灾害的发生就打破了原复杂系统的平衡性, 带来了巨大的压力, 限制了人们的行动自由及活动范围, 耗尽了资源, 造成了人员短缺现象^[25], 会导致人们心理的一系列变化。我们在弥补原有模型不足的方面又根据灾害心理学、环境心理学和社会心理学等方面知识, 提出了针对自然灾害的改进 ISR 压力模型如图 2 所示, 该模型可以较好地分析灾害发生后人们失落、抑郁、精神异常和顽强生命力等现象, 并且具有很好的可测试性, 更全面地解释了人们在面对自然灾害这种压力环境下的行为表现形成机理。

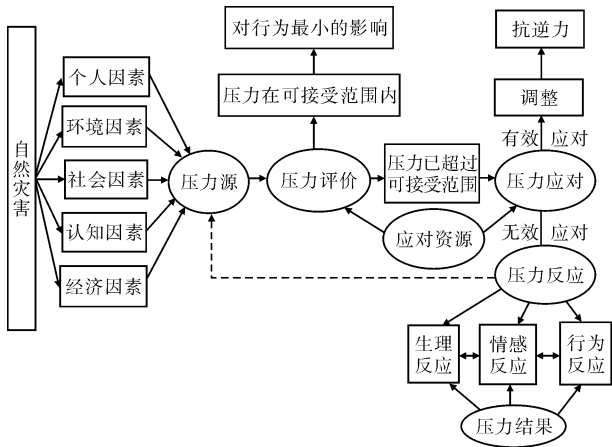


图 2 改进的 ISR 模型

2 自然灾害社会心理风险识别

根据改进的 ISR 压力模型对自然灾害社会心理风险的具体识别过程如图 3 所示。

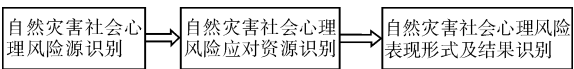


图 3 自然灾害社会心理风险识别具体过程图

2.1 自然灾害社会心理风险源识别

Hobfoll^[26] 在 1989 年提出了资源保护理论 (Conservation of Resources), 该理论认为人们重要

资源的受损程度及把这种损失最小化的能力决定了人们所承受的压力的大小。这些资源包括个人能力、社会资源、金钱、时间和知识等。根据改进的 ISR 压力模型, 自然灾害会通过个人因素、环境因素、认知因素、社会因素和经济因素等破坏资源让人们产生压力感, 从而影响人们的心理健康。因此, 我们基于改进的 ISR 模型和相关文献的基础上对自然灾害心理风险源进行识别, 得出主要有以下几种因素如表 1 所示。

表 1 自然灾害社会心理风险源

序号	社会心理风险源	具体风险源内容
1	个人因素	身体受损、亲人失去、自身价值观冲突、灾害知识的掌握情况和灾害经历的影响
2	环境因素	自然灾害发生后山体河道的破坏、植被破坏、次生灾害
3	社会因素	社会关系网络、社会稳定与秩序、政府采取的措施
4	认知因素	灾害对人们感官的刺激、有关部门发布的灾害信息、谣言、个体对灾害造成损失程度的评估
5	经济因素	房屋倒塌、经济损失、失业、公司倒闭、负债
6	压力反应	生理反应、情绪反应、行为反应

(1) 个人因素

重大自然灾害会使人身体受到损伤甚至死亡, 如地震中被压在建筑物下面的受害者不得不截肢来保全生命。这时他们的个体形象受到了影响, 很容易把自己归为不正常人, 感到抑郁。其次, 有些人在灾害中失去了亲人从而使他的一些焦虑、悲伤等情绪无法倾诉, 而这些情感会在人们的潜意识中徘徊, 带入到人们的现实生活中, 从而妨碍了与他人的交流。而人们又十分想得到他人的安慰, 这种自身价值观的冲突就是一个非常重要的压力源。除此之外, 年龄、性别、居住地区、灾害知识了解程度、自救能力和个人特质也是影响心理状态的重要因素^[27-29], 许多灾害实例中表明女性和年老者更易产生 PTSD。

(2) 环境因素

自然灾害使人们赖以生存的自然环境发生了变化, 例如地震会使山川变形, 河流改道, 植被破坏, 洪涝灾害引发山体滑坡等。这些灾害会冲击人们的心理, 让人们在灾害面前感到人类的渺

小和无助，使人们时常回想起灾害发生时的场景。除此之外，灾害事件有时会伴随很多次生灾害，这些次生灾害增加了人们对风险认知的不确定性，这会影响个体的情绪、思维和行为方式。Walter Cannon^[30]关注了寒冷、缺氧和其他环境因素应激源对机体的影响，发现低级的应激源人们可以克服，但是长期的应激源会使人们免疫系统崩溃。

(3) 社会因素

有关社交网络的研究表明，人是生活在由错综复杂的“弱联结”或“强联结”组成的社会结构中的，个体生活在一张“看不见的网”里面。个体的心理行为都会受到所在组织、群体的人际关系网络影响和控制^[31]。而自然灾害的发生往往会使“这张网”破坏，对人们心理产生影响。有研究表明，社会支持系统提供的物质和精神补偿的数量与及时性是决定受灾群众能否恢复安全认识和减少心理障碍的重要因素^[32]。除此之外，灾害发生后的社会状况包括交通秩序、社会稳定和政府采取的措施等情况也会对人们的心理产生巨大影响。

(4) 认知因素

自然灾害发生时往往伴随着强烈的感官刺激，如洪涝灾害巨大的洪水声、地震发生时强大的震动感等。有关部门对自然灾害发布的各种信息(如灾害本身的影响范围，强度和持续时间)，人们之间的谣言等，人们会对这些信息进行整合加工并形成风险认知。灾害的正、负面信息对人们的心理产生不同影响。人们接受过多灾害负面信息后就容易产生幸福感下降、失落、恐惧等心理感受。个体恐惧心理加剧之后会形成群体性恐惧，进而容易发展成为社会动乱。时堪等^[33]对 SARS 期间人们的风险认知进行调查，发现负面信息更易引起人们的高风险评价，社会群体出现非理性恐慌的概率越大，正面信息会降低人们的风险认知水平，减小人们心理压力。张岩等^[34]根据虚拟风险和风险放大理论认为非直接受害者接受到相关信息后也可能会产生紧张、恐惧和焦虑等心理。

(5) 经济因素

重大自然灾害的发生会造成房屋倒塌、道路破坏、电力及电信网络受损等巨大经济损失，对国家经济环境产生影响，一些经济损失严重的公司会面临负债或倒闭的风险，这对于公司创始人是一种巨大的压力源。自然灾害也会使很多人面临失业，而失业会给人们带来经济和心理双重压力，由工作带来的那种地位和个人认同感及安全感受到影响，对人们心理产生巨大冲击。章志红等^[35]采用焦虑自评量表对 2010 年江西抚州水灾被

异地安置的灾民进行心理测评，发现洪灾后灾民普遍存在压力感，而经济困难是造成居民压力感最主要的因素。

(6) 压力反应

根据 ISR 压力模型，人们在经历自然灾害这种重大压力事件后会产生一系列的反应，首先包括生理反应，如头痛、呼吸困难、心血管功能紊乱和免疫力下降等情况，如果这些生理反应持续时间较长人们对自然灾害会更恐惧，认为自己会面临死亡，可能会表现出一些非理性行为。其次是心理反应，如失落、抑郁、对朋友变得冷淡等，如果这些心理反应得不到有效应对，人们可能会产生自杀、PTSD 等风险。最后是行为反应，如逃避、工作经常缺席迟到、与人争吵等，这些行为反应会使人际关系受到影响，很容易给人带来孤独寂寞和无助的风险。因此，这些压力反应是一种隐性的社会心理风险源，具有隐蔽性。

2.2 自然灾害社会心理风险应对资源识别

根据改进的 ISR 压力模型可知，人们接触到压力源后会在观察、理解的基础上对压力进行评价，而评价过程又受到应对资源的限制。社会心理学的研究表明，人类社会思维的基本依据是图式，它是人脑中的认知结构和各种信息按不同主题组织在一起的知识网络^[36]，这些自身经验和各种信息就是一种应对资源。当人们所遇到的压力能够在已有的图式中融合时心里就不会产生冲突，这时压力事件对人们的影响比较小，人们可以很好地适应。反之，人们就会产生压力感。由此可知，应对资源可以影响社会心理风险的评价结果，对社会心理风险的应对资源进行识别非常重要。

应对资源是指个体、群体、组织和环境的某些稳定特征，能够对个体的反应作积极或消极的调节，可以帮助人们进行自我管理或提高适应压力的能力。我们将自然灾害社会心理风险应对资源分为个体资源和社会资源如表 2 所示。

表 2 自然灾害社会心理风险应对资源

序号	社会心理风险应对资源	应对资源具体内容
1	个体资源	自我效能、信念、个人特质、性别、年龄、自救能力
2	社会资源	精神和物质支持、政府援助、亲人安慰

(1) 个体资源

个体资源主要是来自个体内部稳定的特征。这些个体资源包括自身的经历、灾害知识的能力、

自我效能、信念、性别、年龄、个人特质等。个体拥有资源的差异导致了不同的灾害应对态度, 积极乐观、自救能力比较强的人在灾害发生后积极主动寻求帮助, 利用一切资源来减小灾害对其造成的伤害, 因而他们的心理压力较小, 灾后生活和心理恢复也比较快。而那些消极悲观、年老无力的人受到灾害的打击度更大, 他们更易感到自身的渺小和无助感, 容易产生怨天尤人、听从天命的心理, 会有软弱的表现。

(2) 社会资源

社会资源是社会情境中会对压力产生影响的较为稳定的特征。目前对社会资源的研究主要集中在社会支持的作用上。在应对压力的过程中, 社会支持会起到的作用主要有两个方面: 一是对当事人给予物质上的帮助, 增加应对压力的物质条件, 比如灾害发生后政府和社会爱心人士向灾区送去救灾物资; 二是给当事人精神的支持, 帮助当事人分析压力的强度, 一起策划应对方式, 使当事人不感到孤独无助, 从而增强应对压力的信心, 稳定情绪。

2.3 自然灾害社会心理风险表现形式及可能导致的后果识别

根据改进的 ISR 压力模型对自然灾害的社会心理风险表现形式及结果进行识别, 得出社会心理风险的表现形式及结果如表 3 所示。

表 3 自然灾害社会心理风险表现形式及结果

序号	社会心理风险表现形式	社会心理风险的具体表现
1	有效应对压力, 可以在压力下复原和成长	坚韧不拔、积极乐观、更加珍惜生活
2	无效应对压力	生理风险: 呼吸急促、心慌、体温和血压升高、身体机警性提高、免疫力下降 情绪风险: 恐惧、愤怒、暴躁、焦虑、抑郁、麻木、抑郁、内疚、易发脾气、悲观 行为风险: 做噩梦、梦见与灾害有关的事情、注意力不集中、逃避、攻击他人

自然社会心理风险可能的结果: 适应新的生活、自杀、犯罪、身心患病、对人冷漠

(1) 在压力下复原和成长

根据改进的 ISR 压力模型, 当自然灾害对人们

造成的压力在可接受范围内时, 人们能很好地适应, 几乎没有压力感, 这时社会心理风险就十分小, 几乎为零。但当压力超过可接受范围时, 人们感受到压力的同时会采取各种措施来应对压力, 如果人们可以有效应对压力, 那么就会在挫折面前表现出坚韧不拔、顽强不屈的抗逆力品质, 并且经历挫折之后能够进一步成长。Werner 及其同事^[37]在夏威夷进行过 20 多年的追踪研究, 发现同样的不幸事件会对儿童造成不同的影响, 大约 1/3 的高危儿童(长期贫穷、家庭破裂等)顺利地度过了他们的童年, 他们不但没有表现出严重的学习或行为问题, 而且很好地适应了家庭和学校生活, 实现了教育和职业上的目标。Bonanno 等^[38]也发现人们在面对亏损、创伤和生活的不幸事件时仍能表现出一种积极的情绪和较好的韧性, 能够很好地适应新的生活。我国汶川地震发生时那些失去亲人的受灾者依然很坚强地去帮助别人、露出笑容。四川雅安地震后有很多儿童能够在记者采访时唱出快乐的歌谣。这些现象都说明重大自然灾害给人们带来了巨大的损失, 但是仍有一些人可以很好地适应, 表现出抗逆力的品质。Glenn E. Richardson^[39]探讨了人们在面对逆境时是如何形成抗逆力, 很好地适应新的生活, 并提出了抗逆力过程模型如图 4 所示。

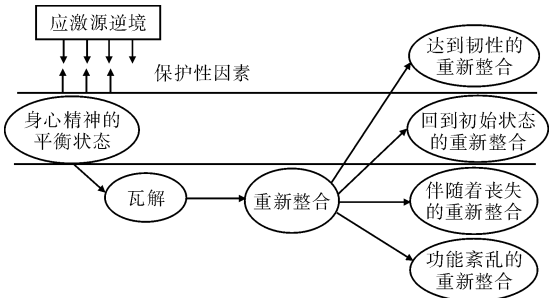


图 4 抗逆力的过程模型

(2) 无效应对压力面临的风险表现形式及后果根据改进的 ISR 模型可知, 人们在无效应对压力时会产生很多方面反应, 这些反应就是社会心理风险的表现形式。自然灾害社会心理风险无效应对的表现形式主要有以下几种。

① 生理风险

人是一个有机的整体, 人脑中的心理活动直接依赖于脑神经的生物化学反应, 人们的心理伤害会在生理上表现出异常。在压力情境下, 交感神经支配肾上腺分泌肾上腺素和副肾上腺素, 这些激素促进新陈代谢, 释放储存的能量, 会出现呼吸急促、心率增加、心跳加快、心慌、身体的机警性提高, 体温和血压升高等反应, 这种反应

称为急性应激障碍 (Acute Stress Reaction)。在频繁重复出现上述情况时,就会导致一些疾病,如癌症、心脏病等。压力和疾病之间的关系公式为: 疾病 = $S \times C \times F$, 其中 S = 情感压力源; C = 你的个人压力、管理方式、健康的整体状态; F = 其他因素,如环境、基因等^[40]。

② 情绪风险

自然灾害的发生使人们赖以生存的物质和精神条件在瞬间失去,人们的心理急剧恶化,会出现一系列的情感波动。在自然灾害初期,人们主要的情绪反应是恐慌、惧怕、悲痛,随着人们对自然灾害这种压力的应对,心理和生理资源被大量消耗,个体变得比较脆弱、敏感,一些周围环境的微小刺激就会引发个体强烈的反应,如焦虑、悲伤、愤怒、失落、无助、麻木和抑郁等。由于自然灾害持续时间比较长,人们对压力应对的心理资源几乎耗尽,就进入压力应对的衰竭阶段。如果这一阶段压力源基本消除或个体的适应性基本形成,人们经过一段时间的调整,受伤的心理会慢慢康复。但是如果压力源依然存在,个体不能有效地适应,容易出现重新体验、回避性行为和警觉等症状的创伤后应激障碍,甚至患心理疾病、精神出现异常。除此之外,人们对自然灾害恐慌情绪很容易引起群体恐慌,严重影响社会的稳定。

③ 行为风险

根据压力管理理论,人们无效应对压力时对周围事物的认知理解会出现异常,加上生理反应和情绪反应,很容易促使人们出现行为异常的风险。在认知行为方面表现为犹豫不决、短期记忆丧失、注意力不集中等;在沟通行为方面表现为与人交流容易失控、具有攻击性、自暴自弃、群体失范等。

以上三种风险是相互影响、相互作用的,长期得不到有效解决可能会出现自杀,身心患病,违规、违德、违法行为。

3 结论

本文结合灾害心理学、环境心理学、社会心理学等多学科的交叉知识及压力管理理论,提出了针对自然灾害的改进 ISR 压力模型,据此分析了人们面对自然灾害这种应激源的心理形成过程,很好地解释了灾后人们抑郁、失落和顽强不息等复杂心理现象。除此之外,本文基于改进的 ISR 压力模型对自然灾害社会心理风险源、社会心理风

险应对资源、社会心理风险表现形式及后果进行了识别,得出自然灾害社会心理风险源主要有个人因素、环境因素、社会因素、认知因素、经济因素及压力反应六个方面;自然灾害社会心理风险应对资源主要有个人和社会资源;自然社会心理风险的表现形式主要有在压力下复原、成长、生理风险、情绪风险、行为风险;可能的风险结果有身体患病、自杀、犯罪、精神失常、PTSD 等。此外,人们进行心理援助时可以根据该改进的 ISR 压力模型采取相应的对策,比如减少或缓解社会心理风险源,丰富应对资源和保护性因素。另外,如何将自然灾害社会心理风险源的各个因子和自然灾害心理风险表现形式进行量化仍有待探索。

参考文献:

- [1] EM-DAT. The International Disaster Database[EB/OL]. [2013-04-20]. <http://www.emdat.be/>.
- [2] 董惠娟, 李小军, 杜满庆, 等. 地震灾害心理伤害的相关问题研究[J]. 自然灾害学报, 2006, 16(6): 153-158.
- [3] 张丽霞, 原岩波, 王泽荣, 等. 汶川地震后 1 个月内不同受灾群体的心理应激状况调查[J]. 中国心理卫生杂志, 2010, 2(24): 157-158.
- [4] 李洁, 郭建雄, 徐文军, 等. 四川汶川地震伤员的心理卫生状况调查[J]. 中国神经精神疾病杂志, 2008, 9(34): 523-524.
- [5] Wang Li, Zhang Yuqing, Wang Wenzhong, et al. Symptoms of Posttraumatic Stress Disorder among Adult Survivors Three Months after the Sichuan Earthquake in China[J]. Journal of Traumatic Stress, 2009, 5(22): 444-450.
- [6] William S Helton, James Head, Simon Kemp. Natural disaster induced cognitive disruption: Impacts on action slips[J]. Consciousness and Cognition, 2011, 20: 1732-1737.
- [7] Tetsuya Matsubayashi, Yasuyuki Sawada, Michiko Ueda. Natural disasters and suicide: Evidence from Japan[J]. Social Science & Medicine, 2013, 82: 126-133.
- [8] Joe Chen, Yun Jeong Choi, Kohta Mori, et al. Socio-economic studies on suicide: a survey[J]. Journal of Economic Surveys, 2012, 26(2): 271-306.
- [9] Yiing-Jenq Chou, Nicole Huang, Cheng-Hua Lee, et al. Suicides after the 1999 Taiwan earthquake[J]. International Journal of Epidemiology, 2003, 6(32), 1007-1014.
- [10] Hayriye Ertem Vehid, Behiye Alyanak, Aysel Eksi. Suicide Ideation after the 1999 Earthquake in Marmara, Turkey[J]. The Tohoku Journal of Experimental Medicine, 2006, 208(1): 19-24.
- [11] 朱志珍, 吴华, 郭宏伟, 等. 洪水受灾人群身心健康状况调查[J]. 中国心理卫生杂志, 2000, 14(6): 373-374.
- [12] 伍志刚, 刘爱忠, 谭红专, 等. 洪灾区成人 PTSD 及其危险因素的研究[J]. 中国临床心理学杂志, 2003, 3(11): 173-175.
- [13] Kathryn H Gordon, Konrad Bresin, Joseph Dombeck, et al. The

- impact of the 2009 red river flood on interpersonal risk factors for suicide[J]. *Crisis*, 2011, 32(1): 52 – 55.
- [14] 李铿, 蒋霞, 王小龙, 等. 舟曲特大泥石流灾区居民心理健康状况调查分析[J]. *中国初级卫生保健*, 2012, 9(26): 89 – 91.
- [15] 时堪. 灾难心理学 [M]. 北京: 科学出版社, 2010: 4 – 50.
- [16] Ajmal Hussain, Lars Weisaeth, Trond Heir. Psychiatric disorders and functional impairment among disaster victims after exposure to a natural disaster: A population based study[J]. *Journal of Affective Disorders*, 2011, 128: 135 – 141.
- [17] 张金川, 孙硕. 地震救援人员的心理伤害与预防[J]. *灾害学*, 2013, 28(1): 150 – 152, 159.
- [18] 金菊良, 魏一鸣, 付强, 等. 改进的层次分析法及其在自然灾害风险识别中的应用[J]. *自然灾害学报*, 2002, 11(2): 20 – 24.
- [19] 许士国, 王雪妮, 刘建卫. 非防洪功能泡沼蓄洪风险识别与评估[J]. *水电能源科学*, 2010, 28(9): 40 – 47.
- [20] 李宁, 李春华, 张鹏, 等. 综合风险分类体系建立的基本思路和框架[J]. *自然灾害学报*, 2008, 17(1): 27 – 32.
- [21] 胡辉莹. 灾害心理学在灾害救援中的作用[EB/OL]. (2010 – 03 – 22) [2013 – 04 – 20]. <http://www.emss.cn/news/news.asp?id=48340&ct=dj>.
- [22] 董惠娟. 地震灾害与心理伤害的相关性及其心理救助措施研究[D]. 北京: 中国地震局地球物理研究所, 2006.
- [23] Hans selye. *The stress of Life* [M]. New York: McGraw-Hill, 1956: 56 – 65.
- [24] John R P French, Robert L Kahn. A Programmatic Approach to Studying the Industrial Environment and Mental Health[J]. *Journal of Social Issues*, 1962, 18(3): 1 – 47.
- [25] 保罗·贝尔, 托马斯·格林. 环境心理学 [M]. 朱建军, 吴建平, 译. 北京: 中国人民大学出版社, 2009: 194 – 210.
- [26] Stevan E Hobfoll. Conservation of Resources: A New Attempt at Conceptualizing Stress [J]. *American Psychologist*, 1989, 44(3): 513 – 524.
- [27] 赵丞智, 李俊福, 王明山, 等. 地震后 17 个月受灾青少年 PTSD 及其相关因素[J]. *中国心理卫生杂志*, 2001, 15(3): 145 – 147.
- [28] Akihiro Nishio, Kouhei Akazawa, Futoshi Shibuya, et al. Influence on the suicide rate two years after a devastating disaster: A report from the 1995 Great Hanshin-Awaji Earthquake[J]. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 2009, 63: 247 – 250.
- [29] Elizabeth M Ginexi, Karen Weihs, Samuel J Simmens. Natural disaster and depression: A prospective investigation of reactions to the 1993 Midwest Floods [J]. *American Journal of Community Psychology*, 2000, 28(4): 495 – 518.
- [30] Walter Cannon. The wisdom of the body[J]. *The American Journal of the Medical Sciences*, 1932, 184(6): 864.
- [31] 余承君, 刘希林. 自然灾害风险管理中社会因素的探讨[J]. *灾害学*, 2010, 25(4): 120 – 126.
- [32] 逯野, 杨春江. 突发公共事件对个体、群体及公众心理影响的作用和传播机制研究[J]. *西安电子科技大学学报: 社科版*, 2012, 14(6): 37 – 42.
- [33] 时堪, 陆佳芳, 范红霞, 等. SARS 危机中 17 城市民众的理性特征及心理行为预测模型[J]. *科学通报*, 2003, 48(13): 1378 – 1383.
- [34] 张岩, 魏玖长, 戚巍. 突发事件社会心理影响模式与治理机制研究——基于虚拟风险体验与风险社会放大理论的整合分析[J]. *中国应急管理*, 2011, 6: 34 – 38.
- [35] 章志红, 何琴, 朱小康, 等. 洪水灾害后人群心理应激反应研究[J]. *社区医学杂志*, 2012, 10(16): 63 – 64.
- [36] 王沛. 实验社会心理学理论 方法 实践 [M]. 兰州: 甘肃教育出版社, 2002: 112.
- [37] Werner E E. Children of the Garden Island[J]. *Scientific American*, 1989, 260(4): 106 – 111.
- [38] Bonanno G A. Loss, trauma, and human resilience; Have we underestimated the human capacity to thrive after extremely aversive events? [J]. *American Psychologists*, 2004, 59(1): 20 – 28.
- [39] Glenn E. Richardson. The metatheory of resilience and resiliency [J]. *Journal of Clinical Psychology*, 2002, 58(3): 307 – 321.
- [40] 赵国秋. 心理压力与应对策略 [M]. 杭州: 浙江大学出版社, 2006: 4 – 9.

Identification of Natural Disaster Psychosocial Risk Based on the Improved ISR Pressure Model

Xu Xuanhua, Xue Min and Wang Chunhong

(School of Business, Central South University, Changsha 410083, China)

Abstract: For people's post-disaster psychological problems, such as anxiety, depression and so on, the concepts of natural disaster psychosocial risk and its identification are defined. Then an improved ISR pressure model based on stress management theory is proposed to explain the formation process of people's post-disaster psychologies risks. On the basis of the improved ISR pressure model, psychosocial risk sources, psychosocial risk coping resources, psychosocial risk manifestations forms and results are analyzed and identified, which forms a more systematic system for natural disaster psychosocial risks.

Key words: natural disaster; psychosocial risk; ISR pressure model; risk identification