

# 自然灾害知觉的不安全心理特性与调适建议<sup>\*</sup>

## ——基于北京大学生的调查分析

苏筠<sup>1,2</sup>, 伍国凤<sup>1</sup>, 朱莉<sup>3</sup>, 周夏<sup>1</sup>, 付丽佳<sup>1</sup>

(1. 北京师范大学地理学与遥感科学学院, 北京 100875; 2. 北京师范大学区域地理研究重点实验室, 北京 100875; 3. 北京师范大学心理学院, 北京 100875)

**摘要:** 研究公众自然灾害知觉中的不安全因素, 有助于开展有针对性的减灾宣教活动、构建社会预防文化。通过问卷方式, 调查了北京5所高校大学生的自然灾害知觉现状及特征。统计分析显示, 大学生自然灾害知觉中存在不安全心理特性, 主要表现在: 对自身灾害知识和经验存在过高估计的乐观偏差; 在灾害预期中表现出悲观的心理噪声效应; 面对自然灾害多数出现消极情绪, 其应急行为倾向呈负距平状态; 防灾减灾过程中对政府行为依赖性、服从性高。在此基础上, 提出了通过普及正确防灾知识、完善心理防御机制、强化能动意识等重塑大学生灾害知觉、调适灾害行为的建议。

**关键词:** 自然灾害知觉; 乐观偏差; 心理噪声; 灾害调适; 北京

**中图分类号:** X43 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-811X(2008)02-0019-05

## 0 前言

环境心理学是关注人与环境相互作用和相互关系的学科<sup>[1]</sup>, 灾害知觉属于环境心理学的研究范畴。当环境干扰到人们的正常生活, 就会成为人心理的一种压力源, 灾害事件属于压力源的一类。个人通过感官, 接受环境的信息和刺激, 并用此信息储存和组织个人早期的经验和价值体系, 此过程中形成的环境意象被称为环境知觉<sup>[2]</sup>。那么, 对灾害刺激的觉察、辨别、再认和评定结果就构成了灾害知觉。同时, 人类为了减少灾害带来的损失, 或者变害为利, 所采取的行为可视为对灾害的调适<sup>[3]</sup>。

由于自然灾害的突发性、剧烈性和危害严重性, 个体的自然灾害知觉具有显著的特性。在其他学者的研究中, 心理学的多种范式被引入解释灾害知觉。例如, G. Caplan的心理危机干预理论, 指出自然灾害的发生常常引起许多人普遍的心理压力和恐慌情绪<sup>[4]</sup>。灾害知觉一定程度上控制和约束人类对灾害的响应, Lewin提出的格式塔场论认为行为可表示为人和环境的函数, 即  $B = f(P, E)$ , 其中  $B$  代表行为,  $P$  代表人,  $E$  代表环境,  $f$

代表全部事态函数。由此可见, 人与自然灾害相互作用生成的灾害知觉通过事态函数可以反演出防灾、应灾和减灾等调适行为。灾害知觉与调适之间的这种转换关系一直都是灾害知觉研究的焦点<sup>[2]</sup>, 诸如唤醒、刺激负荷和行为局限等理论的应用建立起两者间的桥梁。

国外以及中国台湾在环境心理学、灾害知觉与调适行为的关系等方面进行了较为全面深入的探讨, 但中国大陆该领域的研究多处于描述性和简单的定量比较层次, 主要集中在①灾害知觉相关理论和测试系统的阐述; ②个体差异研究; ③灾害知觉、调适的一般描述。代表性工作有李景宜等人构建的国民灾害感知能力测评指标体系<sup>[5]</sup>, 以及岳丽霞等人基于山地灾害进行的居民灾害意识和心理承受力研究<sup>[6,7]</sup>。加强21世纪全球安全观成为千年目标的重要内容之一, “预防文化”、“安全文化”的建设成为防灾减灾工作的主流思想。因此, 研究公众灾害知觉的现状与规律, 挖掘其中的不安全因素, 对指导科学的调适行为、开展有针对性的减灾宣教活动、构建社会防灾减灾文化具有重要意义。

我们针对大学生群体, 解析自然灾害知觉的不安全心理特性, 并探讨灾害知觉与灾害响应之

<sup>\*</sup> 收稿日期: 2007-10-24

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(40601035)

作者简介: 苏筠(1974-), 女, 云南石屏人, 博士, 副教授, 主要的研究方向为自然灾害、资源生态. E-mail: suyun@bnu.edu.cn

间的转换关系,在此基础上为重塑灾害知觉、调适灾害行为提出良好的灾害管理措施。

## 1 研究方法与数据来源

### 1.1 理论基础

汉尔森提出环境知觉包括认知的、情感的、解释和评价的成分。这些组分通过个体的心理过程获得,因此本文运用共同心理过程的3个子过程——认知、情感和意志过程<sup>[8]</sup>来构建灾害知觉。

当自然灾害压力源干扰人们的生活时,认知、情感和意志过程共同接受、处理外界刺激和信息。“知-情-意”相互联系、相互促进,有机地形成个体的灾害知觉。同时,心理过程进一步转换灾害知觉与灾害调适之间的函数关系,促使一系列防灾、应灾和减灾等响应行为的产生,即心理过程是灾害刺激生成灾害知觉,并转换出灾害调适的动力机制(图1)。由此可见,个体非正常的灾害心理过程形成的某些不安全的灾害知觉成分,必将导致不妥甚至错误的灾害响应。

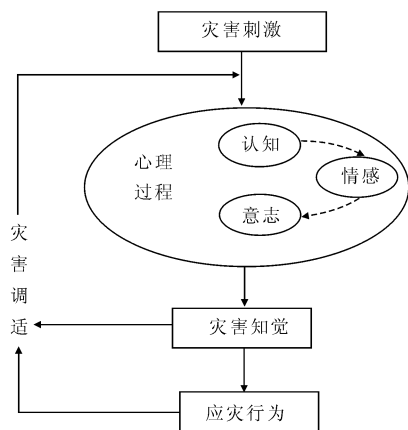


图1 灾害知觉、调适行为的形成过程

### 1.2 调查过程与数据处理

本研究基于“首都大学生自然灾害知觉”的问卷调查<sup>[9]</sup>,利用随机和整群抽样相结合的方法,抽取北京师范大学、北京邮电大学、北京理工大学、中央财经大学与北京外国语大学5所大学各100名学生进行调查。发放问卷500份,回收495份,有效问卷为418份,有效回收率达到83.6%。按照事先编制的数字编码表对每份问卷进行编码,形成数字编码矩阵。然后,利用SPSS 13.0(统计分析软件包)对调查数据进行统计运算和验证。

问卷调查内容包括灾害认知的4个方面:对自然灾害的关注程度、防灾意识、灾害知识和应急

行为,按得分的5分位数可将其化分为低、较低、中等、较高、高5个等级水平<sup>[9]</sup>。基于上述灾害知觉形成的理论,统计分析相应的选题,从3个心理过程来分析自然灾害知觉中的心理特性:①认知过程中,对灾害知识水平的自我评价、对严重自然灾害灾情的预期;②情感过程中,面对自然灾害的情绪、态度及采取的应对措施;③意志过程中,对自然灾害影响的决策、对政府防灾减灾措施的信任和服从程度。同时与灾害认知四维度作交叉分析,结果发现大学生自然灾害知觉中存在不安全感心理因素,并探究了其心理学解释。

## 2 灾害知觉的不安全特性及其心理学解释

### 2.1 认知过程中的乐观偏差

知觉的形成机制包含自下而上(Bottom-Up)加工和自上而下(Top-Down)加工的处理。其中自上而下加工是指头脑中已有的知识经验和期望能够引导个体知觉客体,因此问卷设置相关问题来考察个体对自身灾害知识和经验的评定。

通过客观问题测试出实际灾害知识水平的等级,进而与知识水平的自我评价等级进行比较<sup>[9]</sup>,实测灾害知识水平主要为“较低”等级(75.4%),但仅有33.1%的大学生自我评价的知识水平等级为“较低”,多数人(57.2%)自我评价为“中等”水平。针对每个样本用“自我评价的等级-实际测评的等级”统计偏差等级数,表1给出相应人数比例。结果显示,55.8%的大学生对自身灾害知识存在过高估计的倾向,即所谓的乐观偏差(optimistic bias)<sup>[10,11]</sup>。

表1 灾害知识水平自我估计的偏差等级人数比例

偏差等级	低估 2级	低估 1级	无偏差	高估 1级	高估 2级	高估3级
人数比例	1.2%	5.8%	37.2%	47.0%	8.3%	0.5%

问卷还调查个体灾害经验:①遭遇过的最严重自然灾害所造成的危害程度;②认为再次经历如此灾害的可能性。分析表明危害程度与预期再次经历的可能性之间的相关系数 $r$ 为 $-0.15$ ( $p < 0.05$ ),说明遭遇的自然灾害所造成的危害程度越大,预期再次经历的可能性越小。预期可能性等级的人数比例分布显示,43.3%的大学生都较低估计再次遭遇的概率。因此这也反映出一定的乐观偏差,即个体在心理上倾向于降低受到自然灾害威胁的可能性。

灾害知觉具有危机效应的特性,即在灾害事件刚刚发生时,人们对它的意识和注意最为深刻,但是在下次灾难来临之前迅速消失。有学者将灾害发生后,危机被彻底消除的阶段形象地称为“蜜月”阶段<sup>[12]</sup>。在一定程度上,这就造成了个体对自我灾害知识和经验评定过程中的乐观偏差。对于自然灾害这种突发性强、危害性严重的事件,人们抱有一种否认、侥幸心理,主观地降低了遭受自然灾害的概率,认为厄运不容易发生在自己身上,或者认为即使遭遇,也能幸免于难,进而就会对自身的应灾能力盲目乐观,缺乏足够的灾害关注程度和防灾意识。

## 2.2 认知过程中灾害预期的悲观心理噪声效应

在估计如果不幸遭遇和唐山大地震一样震级的地震,自身的生还可能性时,仅有 28.1% 的大学生认为具有较高生还可能性,40.8% 的大学生都认为生还可能性很低。针对严重自然灾害,尤其是特定和熟悉的情景模式时,个体表现出来的不再是乐观偏差,而是一种较为悲观的心理。严重风险事件给个体带来的强烈心理冲击,就像在心理上形成的一种强烈噪音背景<sup>[13]</sup>,这样负面的心理噪声在灾害预期过程中发挥了显著作用。因此,在唐山大地震严重灾情的事实冲击下,导致个体的知觉能力受到干扰,忽略现代抗救灾能力的提高,重现的依旧是 30 多年前的灾害损失情景,表现出极度悲观的灾害认知。

自然灾害往往是人类难以预料和控制的,灾害信息一旦超过自身控制能力的范围,进而干扰阻碍恰当防灾减灾等调适行为时,就形成了一种“行为局限”,这种局限所带来的无助感与被动心态使得大学生在预期面对与唐山大地震同等级的地震情形下对生还机会、灾情控制缺乏信心。

## 2.3 情感过程中的消极特性

情感或情绪是指人在认识事物时的内心体验,在认知、意志过程中伴随着的情感活动对行为起有选择、评价和调节的功能<sup>[8]</sup>。把面临剧烈自然灾害时出现的心理状况分为:恐惧、紧张、惊慌、好奇和冷静,分别统计这 5 类心理状态样本的灾害认知水平,图 2 显示了每类样本 4 个灾害认知维度的得分距平百分比的累积柱状图。其中,“恐惧”、“惊慌”两种焦虑心态的人群在关注程度、防灾意识、知识水平和应急行为上均为负距平状态。而“冷静”样本则各方面的得分均呈现正距平状态。进一步分析发现,处于“冷静”情绪状态的样本中,面对灾害时的应急行为,40.5% 选择了“求救”,

42.9% 选择了“逃生”,很少有人选择其它如“茫然不知所措”、“听天由命”等行为,说明“冷静”有助于采取较为积极的灾害响应。

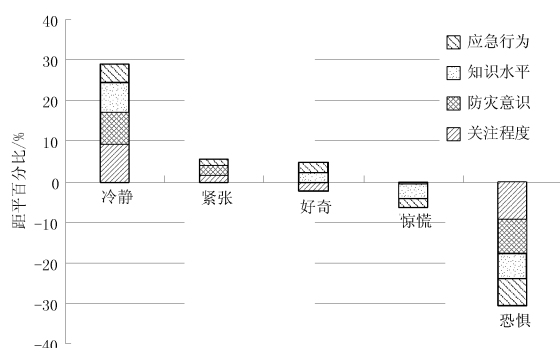


图2 不同情绪状态距平百分比示意图

可见,持“冷静”心理状态最优,该类人数比例越高,越有利于防灾、应急;持“惊慌、恐惧”情绪则反之;相较而言,持“紧张、好奇”情绪优于“惊慌、恐惧”。统计结果显示,持“冷静”心理的人数比例为 23.1%,持“紧张、好奇”的人数比例分别为 34.0%、8.5%,持“惊慌、恐惧”的人数比例分别为 20.7%、13.8%。可见,绝大部分人表现出消极的、不利于防灾抗灾的情绪状态。

诸如“紧张”、“惊慌”、“恐惧”等焦虑情绪是个体面临自然灾害所表现出的正常环境应激,即人们感到灾害难以解决和控制时,而出现逃避或自御的心理反应。当某种自然灾害事件成为产生消极情绪的条件刺激物后,各种类似的灾害事件都会诱发随之而来的焦虑,这种泛化带给个体应对自然灾害时的普遍消极情绪。心理危机干预理论指出,如果消极心理作用不断积蓄,继而无所适从,将会导致思维和行为出现紊乱,进入一种失衡的心理状态。个体的最佳操作状态,即行为反应,需要中等的唤醒水平,唤醒或高或低都会导致操作行为越来越差。因此如果灾时心理达到最佳的唤醒水平,比如说“冷静”的情绪状态,可以引导人们较为及时有效的灾害调适,而过度恐惧、惊慌等高唤醒可能导致茫然不知所措、听天由命甚至一些冲动行为。

## 2.4 意志过程中对政府的高度依赖特性

意志是为了达到既定的目的,自觉地安排和调节自己的行动、克服困难而实现目的的心理过程,它包含采取决定、执行决定等方面<sup>[8]</sup>。问卷调查了在选择居家地点时,对自然灾害的考虑程度及对政府防灾减灾能力的信任度和命令的服从态度。

统计得出 44.2% 的人在选择家庭住址时较重

视自然灾害的影响, 25.7% 的人不太重视或者根本不会考虑。同时将灾害认知中的关注程度、防灾意识与考虑程度作相关分析,  $r$  分别为 0.14 和 0.30 ( $p < 0.01$ ), 这说明自然灾害认知一定程度上引导着个体灾前的行为调适。同时也反映出仍然有一部分人低估和轻视自然灾害的发生和危害, 以至于在日常生活的决策中, 对自然灾害的影响考虑不够。

防灾救灾过程中, 30.0% 的大学生高度信任政府防灾减灾能力, 而 82.7% 的大学生表现出对政府命令的高度服从(表 2)。

表 2 对政府防灾减灾能力的信任度和

命令服从程度的人数比例

%

等级	低	较低	中等	较高	高
信任度	7.2	20.9	42.0	28.1	1.9
服从程度	1.0	2.4	13.9	39.2	43.5

公众高度服从政府防灾减灾命令, 一方面这种协作有助于缓解灾害发生时的混乱局面。但另一方面也暗示, 面临自然灾害, 在严重行为局限和剧烈精神压力下, 人们表现出一种盲从心理和不作为决策。受难者认为无法控制灾害, 自救意识弱, 以及只能靠外援的心理, 造成对政府救助的过分依赖。灾害知觉的堤岸效应正说明了当公众采取某种应灾措施时, 总是倾向于采用以前的方案。而在中国, 灾害的应急救援工作一贯以政府主导、军队参与的形式出现, 因此这种“以前的”方案或者定势思维就使得大学生在面临自然灾害时也充分依赖于政府的援救。

### 3 重塑灾害知觉、调适灾害行为的建议

灾害知觉的危机效应和并存的侥幸、否认心理, 导致了灾时的过度环境应激和高水平唤醒状态, 进而形成行为局限和盲从、不作为等灾害调适的倾向。因此, 为使大学生面临自然灾害临危不惧并能采取有效的应急措施, 减灾教育应该包括重塑灾害知觉、调适灾害行为两个方面。

#### 3.1 普及灾害知识, 演练应急行为

个体的知识和经验在灾害知觉自上而下处理的过程中起主导作用, 形成健康积极的灾害知觉需要正确丰富的灾害知识和足够的应急行为经验作基础。大学生对自身灾害知识水平存在过高估计的乐观偏差以及在灾时不能采取积极有效的应急行为亟待减灾教育工作的加强。大学校园应大

力宣传普及灾害理论知识和应急防护知识, 并将其纳入学校减灾教学内容。同时考虑到大学生具有良好的科学文化素养和较强的接受能力, 以及在社会中起到的广泛引导性、辐射性作用, 大学减灾教育应取代科普简本的形式, 转向专业、系统的灾害知识传授, 更有必要开辟专门的灾害选修课程, 为社会培养灾害救助的专业人才。另外, 学校应改变传统地通过图片和文字训练减灾防灾技能的方式, 以技能培训、防灾演习演练、情景模拟等实践性手段提高大学生应急水平。

#### 3.2 完善心理防御机制, 树立正确的应对心态

目前, 大学生在自然灾害预期中存在的悲观心理噪声, 以及大多数人面临灾害时表现出的消极情绪, 都显示出大学生面对自然灾害较差的心理承受力。严重灾害的心理冲击往往会导致个体强烈的应激反应, 如果应激水平过度紧张会造成减灾信心的丧失和意志的崩溃。这时需要建立良好的心理防御机制减少或避免极度的焦虑和痛苦, 从心理上进行一种自我保护。因此, 在减灾教育的过程中需要注意提高学生的心理承受力, 完善缓解压力的心理防御机制, 强化战胜灾害困难的信心。必要时, 心理援助队伍要及时地对受灾者进行劝慰和情绪疏导, 采用外界的精神干预方式来增强其心理防御机制。

#### 3.3 强化危机和能动意识, 增强自救能力

大学生对遭遇自然灾害盲目乐观, 说明缺乏足够的危机和防灾意识。减灾教育的目标应同时定位在知识、意识、意志、行为 4 个方面。校园需要积极构建“安全文化”、“预防文化”氛围, 让学生在潜移默化中形成防灾意识和习惯。而在防灾减灾过程中, 对于较差的自救意识, 和对政府援助的高度依赖性, 大学生应加强能动意识和自我主体意志, 提高自救自助能力, 积极参与协助政府减灾工作的进行, 只有这样才能切实有效地缓解灾情。

## 4 结论

通过分析认知、情感和意志过程形成的灾害知觉和灾害调适, 发现大学生存在以下几方面的不安全心理特性: ①对自身灾害知识和经验的认知存在乐观偏差; ②在灾害预期的认知过程中存在明显的悲观心理噪声效应; ③面对剧烈的自然灾害, 多数出现消极的情感状态; ④在采取防灾减灾措施中, 对政府依赖性高。基于上述问题,

提出了重塑灾害知觉、调适灾害行为的建议: ①普及灾害知识, 演练应急行为; ②完善心理防御机制, 树立正确的应对心态; ③强化危机和能动意识, 增强自救能力。本文仅从 3 个心理过程中的个别方面来反应大学生灾害知觉的不安全特性, 尚不全面、系统, 对灾后个体心理和生理上的异常反应未作探讨, 对于个体差异性的分析欠缺, 这一点尚待今后的研究再进一步完善和深入。

## 参考文献:

- [1] Harold M Proshansky. Environmental psychology [M]. Holt, Rinehart and Winston, 1976.
- [2] 台湾灾害防救科技中心. 水灾与土石流风险认知调查执行报告[R]. 台北: 台湾灾害防救科技中心, 2005.
- [3] 罗国彰. 居民的洪患识觉与调适行为之研究—台北县汐止市个案之探讨[D]. 台北: 台湾大学地理环境资源系, 2003.
- [4] 董惠娟, 顾建华, 邹其嘉, 等. 论重大突发事件的心理影响及本体应付——以印度洋地震海啸为例[J]. 自然灾害学报, 2006, 15(4): 88–92.
- [5] 李景宜, 周旗, 严瑞. 国民灾害感知能力测评指标体系研究[J]. 自然灾害学报, 2002, 11(4): 129–134.
- [6] 岳丽霞, 欧国强. 居民山地灾害意识水平比较研究[J]. 灾害学, 2005, 20(3): 117–120.
- [7] 岳丽霞, 欧国强. 灾害发生时影响居民心理承受能力的社会心理因素分析[J]. 灾害学, 2006, 21(1): 113–116.
- [8] 刘益民, 张旭东, 程甫. 心理学概论[M]. 北京: 科学出版社, 2006.
- [9] 苏筠, 伍国凤, 朱莉, 等. 首都大学生的自然灾害认知调查与减灾教育建议[J]. 灾害学, 2007, 22(3): 100–104.
- [10] Weinstein N D. Unrealistic optimism about future life events [J]. Journal of Personality and Social Psychology, 1980, 39(5): 806–820.
- [11] Weinstein N D. Optimistic biases about personal risks [J]. Science, 1989, (246): 1232–1233.
- [12] [美] G. A. 雅各布斯. 灾后的心理社会需求[J]. 国外社会科学, 2003, (4): 93–94.
- [13] 谢晓非, 谢冬梅, 郑蕊, 等. SARS 危机中公众理性特征初探[J]. 管理评论, 2003, 15(4): 6–12.

# Insecure Psychological Characteristics of Natural Disaster Perception and Suggestions on Hazard Adjustments

——Based on the Investigation and Analysis of Undergraduates in Beijing

Su Yun<sup>1,2</sup>, Wu Guofeng<sup>1</sup>, Zhu Li<sup>3</sup>, Zhou Xia<sup>1</sup> and Fu Lijia<sup>1</sup>

(1. School of Geography, Beijing Normal University, Beijing 100875, China;

2. Key Laboratory of Regional Geography, Beijing Normal University, Beijing 100875, China;

3. School of Psychology, Beijing Normal University, Beijing 100875, China)

**Abstract:** It is fundamental to probe into the insecure psychological characteristics of natural disaster perception of the public for carrying out disaster reduction education and establishing social prevention culture. A questionnaire survey on the status quo and characteristics of natural disaster perception is made among the undergraduates in five universities in Beijing. The statistical results indicate that these insecure characteristics exist. Undergraduates overestimated their hazard knowledge and experience, which was termed optimistic bias. In the anticipation of acquainted hazards exhibited significant mental noise effect. As facing severe hazards, the majority showed pessimistic emotion and emergency behavior of them was negatively distant to the average. Undergraduates strongly depended and obeyed on governments in the process of hazard prevention and reduction. Based on that, the article put forward some suggestions on reforming hazard perception and adjusting hazard activities of undergraduates, for instance, popularizing accurate hazard prevention knowledge, improving psychological recovery mechanism and strengthening motile consciousness.

**Key words:** natural disaster perception; optimistic bias; mental noise; hazard adjustment; Beijing