

# 灾害风险认知与应急教育的双向互动机制研究

王锦成

(海南大学国际旅游与公共管理学院, 海南 海口 570100)

**摘要:** 随着全球自然灾害的频发及其社会经济影响的扩大, 提高公众对灾害风险的认知水平和应对能力已成为应急管理的关键任务。本研究以灾害风险认知与应急教育为切入点, 探讨二者之间的双向互动机制, 分析公众风险认知对教育内容与形式的影响, 并研究教育策略如何反向提升风险认知水平。本文采用文献回顾、案例研究及问卷调查相结合的方法, 构建了双向互动模型, 并提出了优化教育策略的政策建议。研究表明, 风险认知与应急教育之间存在显著的动态交互作用, 这为灾害管理与公众教育政策提供了理论支持与实践路径。

**关键词:** 灾害风险认知; 应急教育; 双向互动机制; 风险沟通; 教育策略优化; 社区灾害管理

## 一、引言

### (一) 研究背景

自然灾害的频发和不确定性正对全球社会、经济和环境产生深远影响。近年来, 重大灾害事件(如2011年的日本东日本大地震、2020年的澳大利亚山火)频繁发生, 不仅造成了严重的人员伤亡和财产损失, 还揭示了公众在灾害风险认知与应急准备方面的不足。有效的灾害管理不仅需要科学的政策支持, 更需要公众对风险的清晰认知与正确反应。然而, 现有应急教育通常以单向信息传播为主, 忽视了公众的认知差异和实际需求。

### (二) 研究问题

本研究试图回答以下问题:

公众的灾害风险认知如何影响应急教育策略的制定?

应急教育如何反过来提升公众的灾害风险认知?

灾害风险认知与应急教育之间的双向互动机制如何运作?

通过上述问题的探讨, 本文旨在为应急管理提供新思路, 并为应急教育实践提供科学指导。

## 二、理论框架

### (一) 风险认知理论

风险认知是指个体或群体对潜在风险的主观评估, 包括对灾害发生概率、严重程度及其潜在影响的感知(徐东等, 2020)。这种感知受到灾害经历、媒体传播和社会信任等因素的影响。例如, 曾经历灾害的个体通常对风险的敏感性更高, 而未经历灾害的个体可能对风险的严重性低估(张慧敏, 2019)。此外, 社会信任是影响公众风险认知的重要变量, 高信任环境中的个体更倾向于接受官方发布的信息, 而低信任环境中非正式信息来源的影响显著(Wachinger et al., 2013)。

媒体传播在塑造风险认知方面具有重要作用。传统媒体如电视广播因其权威性和覆盖面广, 能够有效传递灾害信息; 新媒体如社交媒体则凭借实时互动的特点增强了公众对风险的警觉性(徐东等, 2020)。然而, 过度信息曝光可能导致公众产生心理疲劳或信息麻痹, 影响其对风险的理性评估。

### (二) 教育与风险沟通模型

教育是风险沟通的重要组成部分, 其目标是通过知识传播与行为塑造, 提升公众的风险应对能力(李明阳等, 2022)。针对

不同风险认知水平的群体, 教育策略需要进行差异化设计。对于低风险认知群体, 基础知识普及是关键, 例如灾害预警信号的识别和基本应急技能的掌握; 而对于高风险认知群体, 更深入的技能培训和情景模拟能够进一步增强其应对能力。

现代教育技术的应用显著提升了教育效果。虚拟现实(VR)技术通过重建灾害场景为公众提供沉浸式学习体验, 而社区教育则通过公众参与活动和实践演练提升集体应对能力。李明阳等(2022)的研究表明, 社区教育不仅能够提高公众的风险认知, 还能促进协作意识, 从而提升群体整体的应对效率。

### (三) 双向互动机制

基于上述理论, 本文提出了风险认知与应急教育之间的双向互动机制。公众的风险认知水平直接影响教育内容与形式的选择, 而教育策略通过信息传播和技能培训反过来提升公众的风险认知水平。研究认为, 这一机制能够形成动态的正向反馈循环, 即风险认知的提高促使教育内容不断优化, 而教育内容的优化又反向强化了公众的风险认知水平, 从而实现灾害管理能力的全面提升。

## 三、研究方法

### (一) 研究设计

本研究旨在探讨灾害风险认知与应急教育之间的双向互动机制, 采用定性与定量相结合的研究方法。研究围绕以下核心问题展开: 公众的风险认知水平如何影响其对教育内容和形式的需求? 应急教育如何通过信息传递和技能培训提升公众的风险认知水平? 两者之间是否存在正向反馈的交互机制? 为此, 研究设计了包括问卷调查、案例分析和文献回顾在内的三部分内容, 通过多角度的数据采集和分析, 构建并验证理论模型。本研究的目标是揭示风险认知与教育策略的动态关系, 从而为灾害管理和教育政策优化提供科学依据。

### (二) 数据收集

数据收集分为问卷调查、案例分析和文献回顾三个部分。首先, 问卷调查是本研究的主要数据来源, 用于定量分析公众的风险认知水平及其教育需求。问卷分为三个模块, 分别测量公众对灾害发生概率、严重程度及自身脆弱性的主观评估; 对教育内容与形式的偏好; 以及其参与教育活动的动机和行为意愿。问卷采用线上与线下相结合的方式, 覆盖城乡不同背景的受访者, 共收集到

3100 份有效样本。其次，案例分析选取了三个典型灾害事件，即汶川地震、澳大利亚山火和 2021 年河南暴雨。汶川地震案例重点分析了灾害经历对公众风险认知的影响；澳大利亚山火案例探讨了媒体传播对公众认知的作用；河南暴雨事件则关注社区教育策略在提高公众应对能力方面的实践效果。最后，通过文献回顾系统整理了国内外在风险认知与教育领域的研究成果，收集了近五年内的 60 篇核心文献，为理论模型的构建和分析提供了丰富的理论支撑。

### （三）数据分析方法

数据分析采用定量与定性相结合的方法，以验证风险认知与应急教育之间的动态交互关系。在定量分析方面，首先通过描述性统计分析公众的风险认知水平及其对不同教育形式的偏好；其次，运用回归分析探讨风险认知对教育策略选择的影响；最后，构建结构方程模型（SEM），以验证风险认知与教育策略之间的双向互动路径及其正向反馈机制。在定性分析方面，利用案例研究提取关键影响因素，并结合问卷的开放性问题数据，进行主题分析以深化对风险认知和教育实践的理解。此外，模型的拟合优度指标（如 CFI 和 RMSEA）被用于评估结构方程模型的适配性，从而确保研究结论的科学性和可靠性。

## 四、研究结果

### （一）风险认知影响教育需求的路径

本研究发现，风险认知水平显著影响公众对教育内容和形式的需求。问卷调查结果表明，高风险认知群体表现出对高级教育形式的强烈偏好，包括灾害情境模拟、技能培训和实地演练等。他们倾向于参与互动性强、情景化突出的教育活动，例如利用虚拟现实（VR）技术的模拟训练。这些群体认为，此类教育形式能够更直观地帮助他们理解灾害风险及其应对措施。相比之下，低风险认知群体的需求主要集中在基础知识普及和风险意识启发教育上。他们更容易接受传统的教育形式，如宣传手册、视频教程和公共讲座等。此外，这些群体对互动式学习的兴趣较低，普遍表现出风险认知不足和行动意愿较弱的特征。这一结果表明，教育策略需要根据公众的风险认知水平进行分层设计，以满足不同人群的需求。

### （二）教育策略对风险认知的反向作用

教育不仅是提升公众风险认知的关键途径，还能通过增强公众的灾害经验感知和应对能力，反向影响其风险认知水平（李明阳等，2022）。研究表明，社区层面的教育策略在低风险认知群体中具有显著的效果。通过演练和互动式讲解，这些群体能够更加直观地理解灾害发生的可能性及应对措施。

此外，媒体在教育传播中的辅助作用不可忽视（徐东等，2020）。例如，通过短视频和新闻报道，公众能够快速获取灾害信息，并在灾害发生前做好准备。然而，信息传播的精准性和适度性尤为重要，过度渲染可能导致公众产生不必要的恐慌情绪。未来的教育策略应在教育内容的优化和传播形式的创新上寻求平衡。

### （三）双向互动机制的验证

结构方程模型的分析结果支持了本文提出的风险认知与应急教育之间的双向互动机制。风险认知水平对教育策略的影响路径系数为 0.68 ( $p < 0.001$ )，说明认知水平越高，公众对复杂教育内容的需求越显著。另一方面，教育策略对风险认知的提升路径系数为 0.72 ( $p < 0.001$ )，表明教育在强化公众风险感知和行为能力方面具有重要作用。模型的拟合优度指标显示良好的适配性（CFI = 0.91，RMSEA = 0.04），进一步验证了风险认知与教育策略之间存在动态交互关系。这一正向反馈机制表明，随着教育内容的优化，公众的风险认知水平将进一步提升，而更高的认知水平又会推动教育形式的进步。

## 五、结论与展望

### （一）研究结论

本研究围绕灾害风险认知与应急教育之间的双向互动关系展开，提出并验证了风险认知与教育策略之间的动态交互机制。研究表明，公众的风险认知水平对教育内容和形式的选择具有重要影响，而针对性强的教育策略则能够反向提升风险认知，形成正向反馈循环。具体而言，高风险认知群体倾向于接受复杂的互动式教育，而低风险认知群体更需要基础知识普及和情景引导。此外，案例分析揭示了灾害经历、媒体传播和社区教育策略在风险认知塑造中的作用。通过结构方程模型的验证，本研究进一步证明了风险认知与教育策略的动态关系及其在灾害管理中的实践价值。

### （二）研究局限与未来展望

尽管本研究揭示了风险认知与应急教育的双向互动关系，但仍存在一些局限性需要在未来研究中加以解决。一方面，数据主要集中于特定地区，无法完全反映跨文化背景下的认知差异；另一方面，随着灾害种类和复杂程度的增加，本研究模型在多灾种场景下的适用性尚需进一步验证。未来研究应关注跨文化和多灾种背景下的风险认知与教育互动，同时结合大数据和人工智能技术，实现教育内容的精准化与个性化。

通过本研究，希望能够为应急教育策略的优化提供理论依据和发展方向的探讨，同时为提升公众的灾害应对能力和社会韧性贡献新的视角。随着科技的进步和灾害风险管理的复杂化，风险认知与教育策略的深入研究必将推动灾害管理领域的发展，为人类社会面对灾害挑战时提供更强有力的支持。

### 参考文献：

- [1] 徐东，庄礼，邓晓华. (2020). 媒体暴露、灾害经历与农村家庭的风险感知——来自地震灾区的证据. 国际环境研究与公共卫生杂志, 17 (9), 3246. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093246>
- [2] 李明阳，张晓波. (2022). 社区教育在减灾中的作用：基于基层应对能力提升的分析. 中国减灾学报, 36 (4), 78 - 86.
- [3] 张慧敏，刘志强. (2019). 风险感知与社会信任对灾害防范行为的影响研究. 公共管理学报, 16 (5), 34 - 43.