

# 灾害普查数据社会化应用过程中的公众参与路径研究

段雨欣

西南交通大学 公共管理学院，四川成都，610031；

**摘要：**灾害普查数据的社会化应用是防灾减灾体系现代化的重要环节，公众参与对提升全社会抗灾能力具有战略意义。本文通过分析我国灾害普查数据在政府、社区及公众层面的应用案例，构建多主体协同防灾减灾理论模型，提出基于风险知识、风险警觉与风险应对三阶段的公众参与路径。研究表明：政府通过数据整合与智能平台建设优化应急响应能力；社区依托数据评估风险并制定精准减灾策略；公众通过参与式评估、网格化预警及能力匹配实现风险认知与行动转化。该模型为灾害数据的社会化应用提供理论支撑，助力形成“政府主导-社区协同-公众参与”的防灾减灾新格局。

**关键词：**灾害普查数据；社会化应用；公众参与；社区减灾

**DOI：**10.69979/3029-2700.25.05.061

## 1 研究背景与问题

全球自然灾害频发，2023 年上半年经济损失达 1940 亿美元。我国 70% 以上城市、50% 人口位于灾害高风险区，灾害防治压力严峻。2020-2022 年首次全国自然灾害综合风险普查累计采集 10 亿条数据，涵盖致灾因子、承灾体、历史灾情等五大类，形成数据库建设、风险区划等成果。然而，当前防灾减灾仍以政府为主导，公众参与渠道有限、信息不对称问题突出。如何构建公众参与路径，推动数据成果转化为社会防灾能力，成为亟待解决的关键问题。

## 2 灾害普查数据的社会化应用现状

防灾减灾的社会化是推进我国应急管理现代化的重要举措，多个政策文件都明确指出要培育构建多方参与的社会化应急管理新常态。已有学者对于应急管理社会化进行了一系列研究，在应急管理社会化的概念内涵<sup>[1]</sup>、主要层面<sup>[2]</sup>、实现路径<sup>[3-4]</sup>国内外应急管理社会化的实践以及应急管理社会化的发展方向这几个层面均形成了有效的研究成果。穆亚茹从加强应急管理社会化的基础理论研究，注重基层应急管理工作等几个方面进一步提出了应急管理社会化的发展方向<sup>[5]</sup>。李华强从公众参与防灾减灾的认知和行为习惯出发，构建了自然灾害防灾减灾社会化中公众参与的阶段化路径模型，提炼出公众参与防灾减灾的“四川路径”<sup>[6]</sup>。

灾害普查数据的社会化应用成果转化也是防灾减灾社会化的一种体现，灾害普查数据成果转化对于各主体防灾减灾能力的提升均有巨大的作用，灾害普查数据

的社会化应用更加聚焦于基层和社会公众防灾减灾能力的提升。

### 2.1 政府层面：数据驱动决策

数据与技术的融合是“数智化”时代提升灾害治理能力的关键，灾害普查数据与智能化技术结合提升了政府的风险识别、风险评估、风险预警以及应急决策能力。政府通过整合普查数据与智能技术，建立动态监测与应急决策平台。例如：山东省泰山区基于普查数据优化应急预案，精准调配物资应对东平湖险情<sup>[7]</sup>；浙江省实现台风“梅花”期间多源数据融合预警，发布防灾措施 1500 余条<sup>[8]</sup>；成都市构建地震风险清单与巨灾情景模型，形成分级应急响应手册<sup>[9]</sup>。

### 2.2 社区层面：风险精准治理

社区是基层社会治理的基本单元，也是各种灾害风险防控的基础，我国社区减灾正在经历从应急向减灾的转型，从各类突发事件的应急处理到强调各种风险的防范化解<sup>[10]</sup>。现目前，灾害普查数据的社区应用主要与防灾减灾示范社区的建立相结合，全面提升社区的风险评估、风险预警以及社区的减灾能力。例如：杭州市西湖区“社安卫士”平台动态评估社区安全指数并推动整改；江西瑞民社区建立脆弱人群信息库，安装应急广播与气象显示屏；四川彭州市开发灾害预警智防联控平台，实现风险动态监测。

### 2.3 公众参与瓶颈

公众作为灾害风险治理的主体，其参与程度和参与

效果对灾害风险治理绩效起着关键作用。近些年来,世界各国普遍采用提升公众参与程度的方式改进其灾害风险治理绩效<sup>[11]</sup>。参与式的灾害风险管理能够帮助公众提高风险意识<sup>[12]</sup>,增强应对能力等<sup>[13]</sup>。从参与的渠道与机制来看,公众可以通过参加志愿活动、应急培训演练、自然灾害救助活动以及通过社区参与到灾害风险治理的过程中。如,日本阪神大地震后,积极推进基于社区的灾害风险管理模式并取得了良好效果。美国自 2011 年开始推行“全社区”灾害风险管理模式,广泛发动公众参与,提升公众在防灾减灾救灾中的作用。然而,我国公众对于自然灾害风险的危机意识和应对意识薄弱,普遍存在侥幸心理,参与灾害风险治理的程度不深、效果不足。并且我国目前仍是以政府为中心的灾害风险治理模式,基层和社会公众仍处于被动响应的位置。有学者通过调查了解了我国灾害风险治理公众参与的实际情况,结果表明,公众参与意识理念总体增强,但参与程度和参与能力仍然较低,应急活动教育培训实效性低是影响公众参与的主要因素<sup>[14]</sup>。

我国第一次自然灾害综合风险普查是一次提升全社会防灾减灾意识与能力的重要契机,其重要价值之一就在于成果的有效转化。目前,灾害普查数据社会化应用成果转化过程中,存在着公众参与度不高、信息不对称以及参与渠道有限等问题。灾害普查数据的分析和应用主要由政府和专业机构负责,公众的参与度较低;由于数据的专业性和复杂性,使得公众难以理解和运用这些数据,导致信息不对称;公众了解灾害普查仅限于对普查的宣传和减灾能力的调查,参与的渠道十分有限,影响了公众参与的积极性。灾害普查数据成果转化只有用之于民才能够最大程度地发挥价值,公众由于缺乏完备的知识体系以及充足的精力投入等因素,较少的参与到普查数据成果转化应用的过程中。政府、社区以及公众的良好互动和匹配,才能够最大程度的完成灾害普查数据面向公众的社会化应用成果转化。

### 3 灾害普查数据的社会化应用过程中的公众参与路径

自 2000 年以来,基于社区的灾害风险管理引起了学者的广泛关注。在公众参与的防灾减灾的研究中,皮尔斯认为,公众参与和社区治理相结合,有助于实现可持续的减灾目标<sup>[15]</sup>。基于社区的灾害风险管理旨在降低社区的脆弱性,并依据当地社区的特点和本土知识制定

减灾策略和干预措施,提高社区在面对灾害威胁时的复原力和恢复能力<sup>[16]</sup>。这种模式也被证明在备灾与恢复重建阶段具有较强的适应性<sup>[17]</sup>。灾害普查数据的使用和分析目前还集中于政府和社区层面,由于数据的专业性和复杂性,其共享性有限,公众就算直接看到数据,也难以发挥数据本身的价值。以社区为媒介,让公众在参与社区减灾活动的过程中了解和使用数据,是将灾害普查数据用之于民的最佳途径。

因此,本文提炼出公众基于社区的灾害普查数据社会化应用参与路径,如图 1 所示。主要步骤为:首先,灾害普查数据在政府与社区层面的交互,政府部门通过对已收集的灾害普查数据多维度和多粒度的分析,综合评估社区灾害管理能力、防灾备灾能力以及自救转移能力等指标,对各社区的减灾能力进行评级。各社区通过向政府进行定期反馈以及对相关数据的实时更新,辅助政府实时调整更新各社区减灾能力等级,实现灾害普查数据的更新与定期反馈,以及向各社区的回流和社区减灾能力动态评级。其次,灾害普查数据在社区与公众层面的交互,通过参与式评估,实现社区的风险评估与公众风险知识的共创。公众在此过程中接触到灾害普查数据,实现对本区域潜在风险与隐患的“应知尽知”。通过网格化的预警,实现社区风险预警与公众风险警觉的互联沟通。通过社区减灾能力的精细化提升,实现政府减灾能力与公众风险应对能力的双向匹配。社区减灾的三个主要步骤与公众参与的三个路径相匹配,实现灾害普查数据的面向公众的社会化应用成果转化。

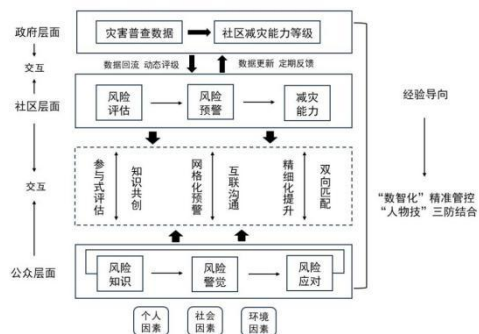


图 1 公众基于社区的灾害普查数据社会化应用参与路径

### 4 结论与展望

本文基于现有灾害普查数据社会化应用的案例,提炼出公众参与灾害普查数据社会化应用成果转化的社区减灾路径,主要研究结论和讨论如下:首先,灾害普

查数据的社会化应用需政府、社区与公众三级协同。其次,公众参与路径应贯穿“知识-警觉-行动”三阶段,以社区为纽带实现数据价值转化。最后,网格化管理与参与式评估是突破信息壁垒、提升参与效能的关键。

本文的局限和未来研究方向主要体现在两个方面:一是在研究视角上,未来需深化多主体协同机制,纳入企业与非政府组织。二是在研究方法上,结合定量方法验证路径效果,探索区域差异化应用模式。

### 参考文献

- [1] 郎佩娟,王传宏.论我国政府突发公共事件管理机构[J].中国行政管理,2007,(11):104-108.
- [2] 马彦涛,于永达.中国应急管理现代化的基本内涵、主要挑战与实现路径[J].学术探索,2020,(04):55-63.
- [3] 李琦.自组织视阈下应急管理的社会参与[J].理论月刊,2016,(08):130-134.
- [4] 张海波.新时代国家应急管理体制机制的创新发展[J].人民论坛·学术前沿,2019,(05):6-15.
- [5] 穆亚茹,张永领.突发事件应急管理社会化研究综述[J].河南理工大学学报(社会科学版),2022,23(01):51-59.
- [6] 李华强.自然灾害防灾减灾社会化中的公众参与:一个阶段化路径模型[J].中国行政管理,2021,(06):128-135.
- [7] 杜霞,李本国,杨力诚等.山东泰安泰山区:查以致用 扎实推进自然灾害综合风险普查工作[J].中国减灾,2023(19):30-31.
- [8] 石永国,傅杰超,唐明豪.浙江:自然灾害综合风险普查省级技术支撑实践与探索[J].中国减灾,2023(15):26-29.
- [9] 肖仁杰,齐浪,张迪等.四川成都:积极探索普查成果应用 提升基层自然灾害防治能力[J].中国减灾,2023(17):40-41.
- [10] 周永根.新世纪全球社区灾害风险管理战略关注重点与转型启示 [J]. 灾害学,2017,32 (03): 171-175+182
- [11] Cronin S J, Petterson M G, Taylor P W, et al. Maximising multi-stakeholder participation in government and community volcanic hazard management programs; a case study from Savo, Solomon Islands[J]. Natural Hazards, 2004, 33: 105-136.
- [12] Allen K M. Community - based disaster preparedness and climate adaptation: local capacity - building in the Philippines[J]. Disasters, 2006, 30(1): 81-101.
- [13] 潘孝榜,徐艳晴.公众参与自然灾害应急管理若干思考[J].人民论坛,2013(32):123-125.
- [14] 周永根.中国社区灾害风险治理公众参与调查与分析[J].灾害学,2022,37(03):179-185.
- [15] Pearce L. Disaster management and community planning, and public participation: how to achieve sustainable hazard mitigation[J]. Natural hazards, 2003, 28: 211-228.
- [16] Gero A, Méheux K, Dominey-Howes D. Integrating community based disaster risk reduction and climate change adaptation: examples from the Pacific[J]. Natural Hazards and Earth System Sciences, 2011, 11(1): 101-113.
- [17] Zubir S S, Amirrol H. Disaster risk reduction through community participation[J]. WIT Transactions on Ecology and the Environment, 2011, 148: 195-206.