

灾害冲击、社区韧性与城乡居民发展信心*

——基于云南民族地区调查的实证分析

魏钦恭¹ 刘伟²

摘要：民族地区是自然灾害多发易发区，在切实提升治理效能、确保全面脱贫的历史关键阶段，关注灾害冲击的社会心理后果及其应对具有重要的现实意义。本文从风险社会的理论视阈出发，基于云南少数民族地区综合社会调查数据，对自然灾害冲击、社区韧性与城乡居民发展信心的关系进行了实证探讨。研究结果显示，累积性灾害会显著削减城乡居民的发展信心，且这种影响因社区韧性水平的不同而有所差异；较强的社区韧性不仅具有减缓灾害冲击的“软垫效应”，亦具有提升居民发展信心的“引擎效应”。同时，提升防灾知识和物品储备的增量、激活社区社会资本的存量，对社区复原力和社区内聚力两项韧性维度具有不同的作用路径。

关键词：灾害冲击 发展信心 社区韧性 社会风险 共同体构建

中图分类号：F061.3 **文献标识码：**A

一、引言

中国是世界上自然灾害最为严重的国家之一，灾害种类多，分布地域广，发生频率高，造成损失重，这是一个基本国情^①，而少数民族地区更是自然灾害的高发区。2010~2018年，民族地区自然灾害造成的直接经济损失在全国的年均占比达32.9%，死亡人口（含失踪）的占比更是达到55.1%^②。自

*本文研究得到中国人民大学中央高校基本科研业务费专项资金（项目编号：19XNH096）、北京市社会科学基金项目“社会空间视域下城乡‘过渡型’村区社会治理问题研究”（项目编号：18SRC018）的资助。本文分析所使用的数据由教育部人文社会科学重点研究基地中央民族大学中国少数民族研究中心提供，作者感谢上述机构及其工作人员给予的帮助，也特别感谢外审专家和编辑老师给出的诸多有益建议，但文责自负。本文通讯作者：刘伟。

^①参见《习近平在中央政治局第十九次集体学习时强调 充分发挥我国应急管理体系特色和优势 积极推进我国应急管理体系和能力现代化》，《人民日报》，2019年12月1日第1版。

^②数据来源：国家统计局（编），《中国统计年鉴》（2011~2019），北京：中国统计出版社。这里，自然灾害的影响不包括地震灾害的影响。由于分城市和县区的数据较难全面准确获得，此处的民族地区主要包括内蒙古、广西、四川、贵州、云南、西藏、甘肃、青海、宁夏、新疆等少数民族比较集中的省（自治区）。

然灾害累及民生福祉，中国政府历来重视对各类灾害的防范和救助。《国家综合防灾减灾十三五规划（2016~2020）》强调，在全面建成小康社会的过程中，必须“加大对革命老区、民族地区、边疆地区和贫困地区防灾减灾救灾工作的支持力度。”毫无疑问，如何最大可能避免或最大限度降低自然灾害的不利冲击，对减少民族地区因灾致贫、返贫问题，进而打赢全面脱贫攻坚战，更好地提升城乡居民获得感和实现对美好生活的向往具有重要而紧迫的现实意义。

关于自然灾害的学术研究可谓卷帙浩繁，这些研究既表现出学科间的视域差异，也有着知识脉络的阶段性演进。从学科间差异看，相较自然类学科对灾害发生、灾害预警预测等方面的充分研究，以及灾荒史等历史学科对中国历代各类灾害的政治、经济与社会后果的详细考证，社会科学的研究在不同程度上受影响于政府应急管理的目标和偏好，实用取向明显而学理性不足（孙中伟、徐彬，2014）。从知识脉络看，既往研究的分析进路亦有着较为明显的分野和视域转换，表现为从将各类灾害视为单纯的“自然现象”到将其纳入到“社会问题”和“社会风险”的范畴之中加以看待；从关注即时性的灾害影响到同时重视长期性的累积后果；从强调政府资源、社会资本、社会援助等的重要性到将社区营造和共同体构建放到更为突出的位置。但笔者发现，现有研究还存在一些不足，如过多探讨影响剧烈和波及范围较广的重大自然灾害，对一般性灾害的影响较为忽视；多局限于灾害影响的现状描述和应急对策，对灾害影响的关联机制欠缺实证分析；多聚焦于灾害所导致的经济损失、人员伤亡等可视后果，对非可视的民众预期、发展信心等社会心理的影响关注不够。

鉴于此，本文尝试以累积性灾害与民族地区城乡居民长期发展信心为研究对象，力图对既往研究的阙如之处能有所补益。这不仅是因为关于民族地区居民发展信心的研究还很匮乏，而且是因为稳定的预期和良好的信心是个体积极行为的牵引与社会稳健发展的内在动力基础。同样重要的是，突发性的自然灾害是否以及如何影响居民的生活预期和发展信心，无论是在关于风险社会的理论探讨还是民族地区农村脱贫发展的实践中，都不乏学理和现实重要性。故此，本文接下来将首先在回顾以往文献的基础上建立一条分析路径，然后基于一项民族地区的抽样调查数据，实证分析与探讨自然灾害对城乡居民发展信心的累积性影响，并引入近年来为诸多学科所强调的“韧性”（resilience）概念，探究其在减缓自然灾害影响中的作用机理，以及增进民族地区社会韧性的现实可能性。

二、文献回顾与分析路径

（一）从“自然现象”到“社会风险”：灾害问题研究的视域转换

在灾害问题研究的早期，相关分析（如在地质学、气象学、工程学等自然学科领域内的分析）主要把自然灾害视为一种外生于社会系统的“自然现象”，其关注的焦点在于自然灾害的发生机理。比如从气候、地质和生态可持续等角度进行剖析，并落脚到技术层面，目的在于对自然灾害预警预测和防范等提出应对建议（陶鹏、童星，2011）。与之相较，社会科学的研究者从社会性出发，强调自然灾害虽然是自然事件，但在更为广泛的意义上属于在社会系统内发生的非常态事件，并不能完全将之视为外生之物，而是应将这些事件看作是自然条件与人类社会受到破坏后的综合结果表现，是一个社会结构性问题（Kreps，2001）。沿着这种分析进路，后续的大量研究主要将自然灾害的发生看作一种突发

的“社会问题”，而不同的灾害如何导致正常运行的社会陷入不同程度的“失能”状态，以及如何有效干预与化解这些负面冲击就成为研究的关键议题。在此意义上，诸多研究关注的焦点已不仅仅限于灾害本身，而是延展到自然灾害所导致的即时性、可预见性损害，比如对经济生产、人身安全、心理健康、社会秩序等方面的负面影响（白新文等，2009；李航等，2012），及其在不同时空和社会群体中的异质性分布（埃里克·克里纳伯格，2014）。相应地，应对之策主要强调通过资源补给、灾后救助和心理干预等，满足“失能状态”之下的各种即时需求，以尽快恢复社会功能和日常秩序（卢阳旭，2012；王曙光、丹芬妮·克茨，2013）。

上述视角转换无疑具有十分重要的学理与现实意义，在将自然灾害视为一种社会问题的过程中，突出了“灾害冲击—脆弱性—暴露程度”3项要素之间的关联性及其差异性表现，为更加合理地看待自然灾害以及进行有效防范和灾后救助提供了更多可能路径（刘冰、薛澜，2012）。但是，进一步看，研究重点仍然集中在自然灾害对社会产生的即时且可预见性的负面影响方面，而对自然灾害作为一种不可预见的“社会风险”及其可能产生的潜在长期影响关注不足，比如民众的焦虑情绪和社会预期等。正如乌尔里希·贝克（2018）所强调的，现在已步入“风险社会”，在这一时代，每个人都是“风险共同体”中的一员，共同的焦虑和不确定取代了共同的资源需求，或者说“根本而言，在风险社会中，人们不再专注于获取‘好’，而是极力避免‘最坏’”。在这一意义上，尤其对于急剧转型的中国社会和民族地区而言，传统农业社会的风险、工业和市场化条件下的风险以及现代化进程所催生的“不确定性”和“不可预见性”的风险与自然灾害问题交织叠加到了一起。在“风险共同体”之下，包括自然灾害在内的各种灾难所带来的不确定性和民众心理反应是同样需要人们进一步关注的重要议题。

一般认为，风险是一种消极结果出现的可能性，如Rosa（1998）所强调的那样，“风险是一种人类认为有价值之物（包括人类自身）处于岌岌可危之中或者结果表现出不确定性的情境或事件”，且正是由于其潜藏存在、不可预见、不可确定才加重了风险可能酿成的严重后果，这也是当下社会生活中人们焦虑不安、预期不明的根本症结所在（王俊秀，2015）。就此而言，在“灾害冲击—脆弱性—暴露程度”的逻辑链条中，灾害经历对民众的发展信心和社会预期等的影响是另外一条隐而不彰并为多数研究所忽略的重要脉络。这条脉络的重要性在于，信心和预期会直接或间接地影响个体的行为选择，进而形构社会样态。正如彼得·赫斯特罗姆（2010）构建的“期望（desire）、信念（belief）和机会（opportunity）”理论（简称“DBO理论”）所指出的那样，行动者付诸目的性行动最直接的原因包括期望和信念两大因素，即一个特定的期望和信念的组合形成了个体执行行动的“推动理由”。发展信心作为一种期望和信念，其重要性不言而喻，也正因此，无论是社会个体的积极行为取向、自然灾害后的恢复重建，抑或是民族地区的脱贫实践，稳定可期的前景与发展信心构成了社会共同体维系不可或缺的心理资源与动力基础（张彦等，2015）。

通过上述简要梳理可以认为，关于自然灾害的学术研究，在问题视域、关注焦点、驱动机制和应对之策等方面，有着3种截然不同的取向（见表1）。但遗憾的是，现有关于灾害研究的实证分析与经验探讨并未对“共同体风险”这一根本性问题给予应有的重视，也鲜有将社会群体的情绪状态放置到一个更为重要的位置加以探究。由此，灾害冲击之下不同群体的发展信心和未来预期表现如何，如何

增强共同体的凝聚力、动员能力和调适能力，共同体建构是否以及如何削减灾害的负面冲击等问题就显得尤为重要，而这也构成了本文分析的主要任务。

表 1 灾害问题研究的分析理路与阶段特征

比较维度	自然现象	社会问题	社会风险
问题视域	外生于社会系统	与社会状态相关联	与社会状态系统性联结
关注焦点	灾害的发生机理	灾害的可预见损害	不可预见的社会风险
	气候、地质、生态可持续	经济生产、人身安全、社会秩序	社会预期、发展信心、风险化解
驱动机制	技术驱动	需求驱动	发展驱动
应对之策	技术改进	资源补给	共同体整合
	预警预测	灾害救助	韧性建构

(二) 从减缓灾害冲击到增强居民信心：社区韧性建构的现实意义

毫无疑问的是，自然灾害对社会系统的冲击会造成诸多不利后果，无论是即时性的经济生产破坏、人口伤亡，还是长远性的社会预期不足与发展能力受限等。如果将灾害冲击比作在一个平静的湖面投下一粒石头，湖面会波澜惊涛还是略起涟漪，既取决于灾害本身的强度，也取决于社会系统的抗冲击力。如图 1 所示，在一定的时空限域内，某一群体受到灾害的冲击后，其原初的发展路径就会在不同程度上被打破，之后，将面临灾后的复原过程。可社会事实却是，并非所有共同体或群体都能够恢复到原初状态（或螺旋式上升超越原初状态），而是可能面临下行甚至解体的风险。这些后果和差异在很大程度上由承灾群体和受灾地区的反脆弱能力决定。

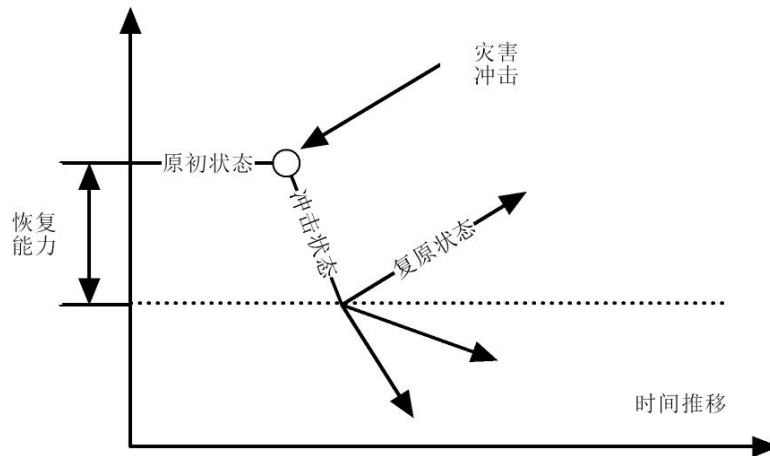


图 1 灾害冲击的演变路径

注：参见 Adger (2000) 对生态破坏后可能恢复路径的分析。

如前文所述，在中国，自然灾害对少数民族地区的影响和冲击更甚，这不仅是因为不少民族地区自然条件恶劣、生态环境脆弱，而且是因为民族地区的基础设施建设、社会经济条件等相对落后，抗风险能力更低。对此，可以从总体面向、社区异质性、微观主体差异 3 个方面对民族地区应对自然灾害的状况进行简要归纳，并进一步展现脆弱性可能蕴含的社会韧性基础及其积极意义。

一般认为,脆弱性(vulnerability)包含众多面向,而社会脆弱性主要强调的是社会个体或群体应对风险的内在能力贫弱和可行能力(capability)发展不足(阿玛蒂亚·森,2013)。以贫困这一典型的社会脆弱性为例,根据国务院扶贫办2015年的摸底调查数据显示,7000多万贫困农民中因灾致贫的比例高达20%^①。相关研究在分析中国主要自然灾害的空间分布及影响范围后发现,受灾严重地区主要集中于中西部生态脆弱的民族地区,也多是国家级贫困区域(王晟哲,2016)。一些基于微观调查数据的分析也表明,自然灾害不仅加大了少数民族地区的农业弱质性,而且使得低收入群体更容易陷入贫困或脱贫后返贫的境地(庄天慧等,2010)。虽然在总体上,民族地区应对自然灾害时表现出明显的脆弱性,但是不同地区在传统文化、宗族和宗教等基础上亦形成了具有民族性和地域性特征的民间互助组织、多元参与形式和互助文化习惯,在应对自然灾害过程中往往发挥着超越个体功能、弥补公共产品不足等方面的作用(方素梅等,2013)。例如,在对2008年雨雪冰冻灾害的研究中,相关社会人类学的调查发现,熟人社会、村民之间的互助和社会支持在应对生产损失和生活物资匮乏等方面有积极作用(李培林、刁鹏飞,2013)。而那些社会资本缺失、社会互助与社会支持式微的社区,面对自然灾害时,原子化的个体受到了更多的不利影响(埃里克·克里纳伯格,2014)。就上述意义而言,在客观约束条件难以改变的情境下,如何充分挖掘和激活民族地区既有的社会资源,增强共同体韧性,就成为有效应对灾害冲击、最大化减少灾害负面影响的一个不可缺失的环节。

“共同体韧性”(community resilience)是近些年在防灾减灾领域中兴起的一个旨在衡量社区脆弱程度的概念(崔鹏等,2018)。“韧性”早期被广泛应用于机械学,用以描述金属物品在外来作用下发生变形后复原的能力(高恩新,2016)。之后,Holling(1973)发展了韧性的概念,将其运用到社会生态学领域,并将其定义为生态系统的一种性质,即系统受到破坏性事件干扰后能迅速适应并恢复到之前的稳定状态的能力。新世纪以来,在全球灾害频发的背景下,学者们开始将“韧性”理念运用到防灾减灾上(吴晓林、谢伊云,2018),而社区(包括农村和城市社区)是基本的生活单元和共同体,直接面对自然灾害,因而社区韧性的重要性日益凸显。目前,国内外学者对“社区韧性”的定义比较多样,但大体也形成了共识,即社区韧性是在灾难、危机等冲击下通过自组织、自适应和自恢复维持社区基本功能的能力,它需要各种物质资源的支撑,也需要利用和发挥这些资源的社会基础、心理条件和制度保障(崔鹏等,2018)。

以往的实证研究发现,与韧性低的社区相比,韧性高的社区在面对同样的灾害冲击时通常会更少地遭受负面影响,并能更快地从灾害中恢复,甚至实现进一步发展(Paton and Johnston, 2001)。具体到灾后心理状态的影响方面,已有研究表明,除了家庭成员外,居住的社区中邻居和朋友的社会支持也会显著降低重大自然灾害对个体心理健康的负面影响(Kaniasty and Norris, 1993)。不仅如此,一项以2008年汶川地震为例的实证研究更是发现,重大自然灾害后不同的社区安置模式也会对受灾居民的心理健康产生不同的效应,即与普通社区相比,在集中安置点,社会支持对灾民心理健康的积极作用更为显著,这表明灾后集中安置点作为一种特殊的共同体情境具有更强的“社会力”(毕向阳、马

^①参见《国务院扶贫办:五大类原因致贫》, <http://m.news.cntv.cn/2015/11/21/ARTI1448082051328733.shtml>。

纓，2012)。虽然类似文献关注的多是灾害即时情境下的心理状态，但从中可得到的启发是，共同体韧性作为衡量一个社区抗击风险的内在能力，可能会对受到灾害冲击的居民的长期发展信心产生调节效应；而社区韧性作为一种结构层面的社会支持与基础条件，无疑也会直接增强城乡居民的长期发展信心，即生活在一个韧性较强社区的个体对未来的发展信心自然也会更强。

由此，本文提出图2所示的分析路径。在这一路径中，灾害冲击对城乡居民发展信心的直接效应简单易解，社区韧性则扮演着减缓灾害冲击的“软垫效应”和增强居民发展信心的“引擎效应”双重角色，而其又是共同体建构的关键表征。更需要强调的是，如果将这一关系路径放置到风险社会的理论脉络以及民族地区农村发展的现实情境中加以考察，也将对当下的减灾脱贫实践和更为广泛意义上的社会整合有政策启发意义。

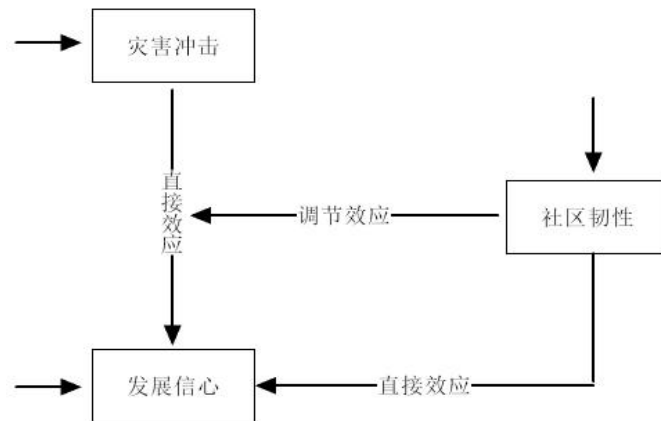


图2 灾害冲击、社区韧性对城乡居民发展信心影响的分析路径

三、数据与变量

(一) 数据

本文分析所用数据来自于2018年度“云南省少数民族地区综合社会调查”，该调查由中央民族大学中国少数民族研究中心执行。此次调查采用分层不等概率抽样，4个层级的抽样单位由高到低分别为区（县）、街道（乡镇）、村（居）委会和居民户。其中，初级抽样单元（PSU）的抽取分两个步骤完成，先选取少数民族人口比例大于33.4%（各区县少数民族人口构成的平均水平）的69个区县作为样本框；再根据非农人口比例大小将样本框中的区县分为3个层级，使用按规模大小成比例的概率抽样（PPS）方法从每个层级中分别抽取12个区县单位，共抽取了36个区县。二级抽样单元（SSU）为抽中的36个区县的所有街道（乡镇），总计398个。然后，结合所抽中街道（乡镇）的人口规模，同样使用PPS方法抽取了其中的160个街道（乡镇），再在每个街道（乡镇）随机抽取1个村（居）委会，总计160个村（居）委会，构成三级抽样单元（TSU）。最后，使用系统抽样方法在每个村（居）

委会中抽取 25 户家庭^①，在被抽中家庭使用 KISH 表选择 1 个成年人口作为受访者，并采用一对一入户访问的形式完成调查。最终，获得有效个体样本 4048 个，其中，农村社区的个体样本占比为 88.4%（3578 个）。另外，该调查还将被抽中的 160 个村（居）委会主任作为受访者，并采用一对一访问的形式完成社区问卷，最终获得有效社区样本 148 个。有关该数据的详细介绍可参考焦开山、包智明(2019)一文。在数据分析过程中，因各变量的缺失值不同，笔者将在相应部分报告各自的有效样本。

（二）变量及其测量

1. 被解释变量。本文的被解释变量是“发展信心”，也有文献将其称为“社会信心”或“公众信心”。它是指“能够使公众相信某一事物（目标）未来可以实现的一种心理力量”，其主要取决于以下两个因素：一是个体对当下现实状态的感知，二是个体对未来的心理预期（朱力，2013）。笔者根据受访者在问卷调查中对当前和未来生活看法的 3 个问题的回答测度他们的发展信心：一是对当前生活的满意度，问卷题目为“您对自己当前的生活感到满意吗？”将受访者的答案做如下赋值：“非常满意=5，满意=4，一般=3，不满意=2，非常不满意=1”。二是对当前生活的可控制程度，问卷题目为“您觉得您在多大程度上能够控制自己当前的生活？”将受访者的答案做如下赋值：“完全可以=5，可以=4，一般=3，不可以=2，完全不可以=1”，如果受访者回答“不知道”（占近 9%），就按数据缺失处理。三是对未来生活的预测性，问卷题目为“您认为您的生活在多大程度上是可以预测的？”将受访者的答案做如下赋值：“完全可以预测=5，可以预测=4，一般=3，比较难预测=2，非常难预测=1”，如果受访者回答“不知道”（占近 10%），也按数据缺失处理。这 3 个测量指标的雷科夫（Raykov）信度系数 ρ 值为 0.769，在可接受范围内^②；KMO 值为 0.595，且 Bartlett 球形检验结果显示，近似卡方值为 895.206，概率值为 0.000，表明相关矩阵不是单位阵，适合做因子分析。进一步采用主因素法提取公因子^③，得到 1 个因子，将其命名为“发展信心”因子^④。

2. 关键解释变量。本文的关键解释变量为“灾害冲击”和“社区韧性”。首先，对于“灾害冲击”，在本文中将其界定为受访者所在社区发生过的自然灾害状况。该变量通过社区层次的调查问卷测量得到，具体题目是：“最近 10 年，本地发生过的灾害类型有哪些？”这是一道多选题，选项共列举了 6 项自然灾害类型。在 148 个调查社区中，这 6 种自然灾害按照发生比例由高到低排序分别是：洪涝（56.49%）、滑坡（泥石流）（54.20%）、干旱（48.09%）、地震（25.19%）、低温冰冻（暴风雪）（22.90%）、

^①实际执行中，调查组在少数村（居）委会多抽取了数量不等的家庭。

^②鉴于在验证性因子分析框架下，常用的克隆巴哈系数(Cronbach's α)不再是计算量表信度的恰当统计量，笔者采用雷科夫(Raykov)信度系数 ρ 值，具体计算公式可参见(Raykov, 2002)，后文中其他量表的信度系数计算亦采用此方法。

^③后文的相关因子的生成亦同样按照主因素法提取，不再一一赘述。

^④3个测量指标的因子负荷值依次为0.640、0.791、0.742，解释方差为52.81%。同时，为了使因子分析数值的结果更为直观，笔者参考边燕杰、李煜（2000）一文的作法，运用公式将有关因子值转换为了1~100之间的指数（下文的因子分析数值同样作此处理）。

台(飓)风(3.05%)^①。在变量赋值上,首先将以上6个选项分别转换为二分变量,即“选择=1,未选择=0”,然后根据上述6种自然灾害发生比例的高低分别对每种灾害进行加权赋值^②,最后将每项结果进行累加,得到一个衡量社区自然灾害冲击严重程度的指标,笔者用它来测量“灾害冲击”。同时,为了在后文中验证灾害冲击对城乡居民发展信心影响结果的稳健性,笔者还设置了另外两个测量灾害冲击的变量,一个用来反映被调查社区是否发生过以上6种自然灾害中的任何一种,另一个用来反映个体是否经历过以上6种自然灾害中的任何一种^③,如果发生过或经历过,变量取值为1,否则取值为0。数据分析结果表明,最近10年,在所有调查社区中,发生的自然灾害类型的平均数量约为两种,至少发生过一种自然灾害的社区比例达87.8%。而在个体层面,受访者及其家人至少经历了上述6种自然灾害中任何一种的比例达77.8%。另外,根据《中国统计年鉴》中云南省自然灾害所致经济损失与人口伤亡的历年(2003~2018年)数据资料,以地震灾害为例,其所致云南省经济损失在全国的年均占比达38.9%,所致伤亡人口在全国的年均占比达47.7%^④。这些数据表明,云南民族地区深受自然灾害影响,同时说明了本文研究的现实意义和必要性。

其次,对于“社区韧性”,根据前文所述,在借鉴已有文献(例如吴晓林、谢伊云,2018)的基础上,笔者将其界定为社区所具有的在资源供给和社会支持两个层面应对灾害冲击的能力。目前,学界在对社区韧性的测量上并未取得共识,本文参照Patel and Gleason(2018)的操作方式,通过询问受访者对10项社区状况描述的同意程度测量社区韧性。问卷中的题目是:“下面是一些对您们小区(村)情况的描述,请您表达对每个描述的同意程度”(具体描述见表2),并将受访者的答案做如下赋值:“非常同意=5,同意=4,一般=3,不同意=2,非常不同意=1”,如果受访者回答“不知道”,作为数据缺失处理。经计算,社区韧性量表的雷科夫(Raykov)信度系数 ρ 值为0.958,表明信度非常高;KMO值为0.874,且Bartlett球形检验结果的近似卡方值为23959.873,概率值为0.000,表明适合做因子分析。采用主因素法提取公因子,生成了两个因子,分别命名为“社区复原力因子”(主要包括社区在灾害前有准备、灾害中能应对、灾害后可以快速恢复的复原能力)和“社区内聚力因子”(主要包括社区归属感、自豪感、居民相互信任和帮助等)。结合前文对社区韧性的定义可以看出,通过因子分析得到的变量结构与其理论结构非常吻合,这里的“社区复原力因子”和“社区内聚力因子”分别指向社区

^①这6种自然灾害也基本与当地居民所认知的对其影响最大的自然灾害项目吻合。个体层次的调查问卷中有这样一道题:“您认为,对您和您的家人影响最大的灾害类型是什么?”选项与上题的社区灾害经历问题的选项完全相同。对数据进行分析,按照答案比例由高到低排序的前5名自然灾害依次是:滑坡(泥石流)(27.46%)、洪涝(24.67%)、地震(21.27%)、干旱(14.90%)、低温冰冻(暴风雪)(3.32%)。这也在一定程度上表明文中关于社区灾害经历的测量具有较高的效度。

^②计算公式是: $Disaster = \sum W_i \times Indicator_i / \sum W_i, i = 1, \dots, k$, 其中, $Indicator_i$ 表示第*i*项指标(分别是6种自然灾害类型), W_i 表示第*i*项指标的权重(分别是文中汇报的6种自然灾害的发生比例)。

^③在个体层次的问卷中,有这样一道题:“在过去10年,您或您的家人是否经历过下列灾害?”选项与社区灾害经历问题的选项完全一致,笔者将其视为个体经历灾害的测量题目。

^④数据来源:国家统计局(编),《中国统计年鉴》(2004~2019),北京:中国统计出版社。

在硬件和软件层面具有的应对灾害冲击的能力。此外，本文将社区韧性的两个因子根据各自的解释方差合二为一，并命名为“社区韧性综合因子”^①，以求在后文的数据分析中能整体考察社区韧性的作用。

表2 社区韧性因子分析

项目	社区复原力 (因子载荷)	社区内聚力 (因子载荷)	共量
我们对小区或村有归属感	0.083	0.836	0.706
我对自己住在本小区或村感到很自豪	0.119	0.848	0.733
我们小区或村的居民关系很融洽	0.140	0.876	0.787
我们小区或村的居民之间彼此很信任	0.181	0.857	0.767
本小区或村的干部很不错	0.433	0.592	0.538
遇到紧急情况时，我能够向我们小区或村的居民求助	0.391	0.723	0.676
我们小区或村的居民之间互助互爱	0.363	0.755	0.703
我们小区或村对突发事件有所准备，组织有序	0.651	0.453	0.629
本小区或村可以经得住突发事件的冲击，比如自然灾害	0.914	0.136	0.853
如果发生突发事件（比如自然灾害），小区或村可以快速地恢复过来	0.914	0.098	0.845
特征值	2.640	4.597	7.237
解释方差比例（%）	26.40	45.97	72.37

3.控制变量。除了上述关键解释变量，借鉴以往文献，本文的控制变量主要包括个体层次问卷中受访者的性别、年龄、户籍、民族、婚姻状况、宗教信仰、党员身份、居住安全感、受教育年限和家庭人均年收入（取对数）。所有变量的描述性统计见表3。

表3 变量的含义及描述性统计

变量名称	变量含义和赋值	均值	标准差	观测值
被解释变量				
发展信心因子	个体对自身发展信心的主观评价：取值为1~100	57.20	14.64	3564
核心解释变量				
灾害冲击				
社区自然灾害类型数量	过去10年个体所在社区发生的自然灾害类型数量（加权赋值后）	0.41	0.25	148
社区是否发生自然灾害	过去10年个体所在社区是否发生过自然灾害：是=1，否=0	0.88	0.33	148
个体是否经历自然灾害	过去10年个体是否经历过自然灾害：是=1，否=0	0.78	0.42	3970
社区韧性				
社区复原力因子	个体对社区复原力大小的主观评价：取值为1~100	62.84	15.36	3177

^①社区韧性综合因子=社区复原力因子×26.40%+社区内聚力因子×45.97%。需要注意的是，此处的“社区复原力因子”和“社区内聚力因子”均是未经转换的原始因子值，在计算得出“社区韧性综合因子”后，再按照前文公式将其转换为1~100之间的数值。

社区内聚力因子	个体对社区内聚力大小的主观评价：取值为1~100	62.12	13.91	3177
社区韧性综合因子	个体对总体社区韧性大小的主观评价：取值为1~100	66.40	15.96	3177
控制变量				
性别	男=1, 女=0	0.57	0.50	4048
年龄	2018年时受访者的实际年龄	45.50	13.59	4048
户口类型	农村户口=1, 非农村户口=0	0.85	0.35	4045
民族	汉族=1, 其他民族=0	0.23	0.42	4048
婚姻状况	在婚=1, 非在婚=0	0.82	0.38	4041
宗教信仰	信仰宗教=1, 不信仰宗教=0	0.14	0.35	4047
党员身份	党员=1, 非党员=0	0.12	0.32	3949
居住安全感	个体对居住地方整体安全性评价：很不安全=1, 不太安全=2, 较安全=3, 很安全=4	3.37	0.59	4030
受教育年限	个体的受教育年限(年)	6.69	4.12	4047
家庭人均年收入	2017年家庭人均总收入(元)	9248.98	18879.78	3952

(三) 模型设定

1. 多元线性回归模型 (OLS)。本文分析的城乡居民发展信心是连续变量，因此采用 OLS 模型进行估计，模型的表达式为：

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 C_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

(1) 式中，下标 i 表示第 i 个居民， Y_i 表示居民的发展信心， X_{1i} 表示灾害冲击， X_{2i} 表示社区韧性， C_i 表示影响居民发展信心的控制变量， β_1 、 β_2 和 β_3 为待估计参数， β_0 为常数项， ε_i 为随机扰动项。

2. 多层线性回归模型 (HLM)。由于灾害冲击变量是在社区层级测量的，为了避免“生态谬误”问题，本文还使用多层线性回归中的随机截距模型来进行稳健性检验，HLM 模型的一般形式为：

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} X_{ij} + \beta_{2j} C_{ij} + \varepsilon_{ij} \quad (2)$$

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01} W_{1j} + \nu_{0j} \quad (3)$$

(2) 式中， Y_{ij} 表示第 j 个社区第 i 个居民的发展信心， X_{ij} 为第 j 个社区第 i 个居民的社区韧性感知状况， C_{ij} 为影响第 j 个社区第 i 个居民发展信心的控制变量， β_{1j} 和 β_{2j} 为待估计参数， β_{0j} 为第 j 个社区截距项变量， ε_{ij} 为第 j 个社区第 i 个居民的随机扰动项。(3) 式中， W_{1j} 为第 j 个社区的灾害冲击状况， γ_{01} 为待估计参数， γ_{00} 为常数项， ν_{0j} 为第 j 个社区的随机扰动项。

四、模型回归结果分析

(一) 灾害冲击、社区韧性对城乡居民发展信心的影响

本文运用 Stata14 软件进行模型拟合。表 4 报告了灾害冲击、社区韧性对城乡居民发展信心影响的多元线性回归模型的估计结果。回归 1 是仅纳入控制变量的估计结果，回归 2~回归 4 依次是纳入灾害冲击、社区复原力因子、社区内聚力因子变量的估计结果，而回归 5 则是在回归 2 的基础上纳入社区韧性综合因子变量的估计结果。

估计结果表明：首先，社区发生的自然灾害类型数量越多，居民的发展信心越弱，这在回归 2~回归 5 中全部成立。以回归 5 为例，社区自然灾害类型数量变量的回归系数为-4.173，且在 1%的统计水平上显著。其次，整体而言，社区韧性有助于增进居民长期发展信心（回归 5 中，社区韧性综合因子变量的回归系数为 0.134，且十分显著），社区韧性所包含的社区复原力和社区内聚力都在不同程度上具有显著的“引擎效应”。再次，进一步看，社区复原力相较社区内聚力对居民发展信心的影响更加明显（回归 3 中，在纳入社区复原力因子后，模型解释方差比例增加超过 3%，而回归 4 在回归 3 的基础上加入社区内聚力因子后，模型解释方差比例增加不到 0.5%）。最后，从控制变量的结果看（以回归 5 为例），男性、党员、处于在婚状态，以及有宗教信仰的居民的发展信心更强，个体居住安全感、受教育年限、家庭人均年收入分别与居民发展信心显著正相关。

表 4 灾害冲击、社区韧性对城乡居民发展信心影响的回归结果

变量	被解释变量：发展信心因子				
	回归 1	回归 2	回归 3	回归 4	回归 5
灾害冲击					
社区自然灾害类型数量	—	-3.375*** (1.027)	-3.736*** (1.106)	-3.878*** (1.107)	-4.173*** (1.121)
社区韧性					
社区复原力因子	—	—	0.196*** (0.019)	0.198*** (0.019)	—
社区内聚力因子	—	—	—	0.051** (0.021)	—
社区韧性综合因子	—	—	—	—	0.134*** (0.019)
控制变量					
性别	1.300** (0.574)	1.488*** (0.535)	1.102* (0.579)	1.074* (0.579)	1.184** (0.586)
年龄	0.001 (0.029)	-0.002 (0.022)	0.028 (0.024)	0.026 (0.024)	0.014 (0.024)
户口类型	-0.496 (1.024)	-0.240 (0.758)	0.490 (0.821)	0.382 (0.822)	-0.110 (0.830)
民族	1.254 (1.083)	1.179* (0.631)	0.718 (0.682)	0.784 (0.682)	0.957 (0.690)
婚姻状况	3.095*** (0.981)	3.131*** (0.703)	3.080*** (0.751)	3.048*** (0.750)	3.057*** (0.760)
宗教信仰	2.816*** (0.833)	3.020*** (0.753)	2.242*** (0.815)	2.197*** (0.814)	2.500*** (0.824)
党员身份	3.913*** (0.901)	4.014*** (0.824)	3.413*** (0.863)	3.327*** (0.863)	3.517*** (0.874)
居住安全感	4.586***	4.629***	3.447***	3.208***	3.381***

灾害冲击、社区韧性与城乡居民发展信心

	(0.867)	(0.442)	(0.479)	(0.488)	(0.494)
受教育年限	0.425***	0.426***	0.478***	0.472***	0.466***
	(0.100)	(0.075)	(0.081)	(0.081)	(0.082)
家庭人均年收入	2.229***	2.180***	1.762***	1.739***	1.805***
	(0.367)	(0.274)	(0.295)	(0.295)	(0.299)
常数项	15.338**	16.799**	10.795**	8.901**	15.446**
	(4.667)	(3.134)	(3.454)	(3.537)	(3.442)
观测值	2994	2939	2433	2433	2433
F 检验值	26.090***	35.890***	36.570***	34.290***	30.880***
调整后 R ²	0.115	0.116	0.149	0.151	0.129

注：①***、**、*分别代表在1%、5%和10%的统计水平上显著；②括号中的数字是标准误。

上文探讨了灾害冲击、社区韧性对城乡居民发展信心的影响。为了确证这种影响关系，本文进一步用社区是否发生自然灾害、个体是否经历自然灾害来测量灾害冲击，然后利用样本数据分别建立灾害冲击、社区韧性对城乡居民发展信心影响的多元线性回归模型，回归结果见表5的回归6和7；同时，如前文“模型设定”部分所述，考虑到表4中使用的是“社区自然灾害类型数量”变量，为了避免“生态谬误”问题，笔者基于样本数据建立多层线性回归模型进行检验，回归结果见表5的回归8。估计结果表明，在这3个回归中，灾害冲击、社区韧性对城乡居民发展信心的影响与表4中的结果一致，表明回归结果是稳健的。

表5 灾害冲击、社区韧性对城乡居民发展信心影响的稳健性检验

变量	被解释变量：发展信心因子		
	回归6	回归7	回归8
灾害冲击			
社区是否发生自然灾害	-1.553*	—	—
	(0.853)	—	—
个体是否经历自然灾害	—	-1.656**	—
	—	(0.680)	—
社区自然灾害类型数量	—	—	-4.171***
	—	—	(1.618)
社区韧性			
社区复原力因子	0.198***	0.196***	0.186***
	(0.019)	(0.019)	(0.018)
社区内聚力因子	0.048**	0.050**	0.045**
	(0.021)	(0.021)	(0.021)
控制变量	已控制	已控制	已控制
常数项	9.000**	8.350**	10.799**
	(3.636)	(3.524)	(3.646)
层一观测值	2433	2444	2433
层二观测值	—	—	146

F检验值	33.474***	33.942***	—
卡方值	—	—	366.864***
调整后R ²	0.148	0.149	—

注：①***、**、*分别代表在1%、5%和10%的统计水平上显著；②括号中的数字是标准误。

（二）异质性检验：社区韧性与个体特征对灾害冲击的调节作用

如前所述，社区韧性可能通过两条路径对灾害冲击后的城乡居民长期发展信心产生影响。上面的分析已经证实了社区韧性对居民发展信心的“引擎效应”，接下来，本文进一步验证社区韧性是否会对灾害冲击影响居民长期发展信心产生调节作用，即其对灾害冲击的“软垫效应”。为此，笔者根据社区复原力和社区内聚力的平均值，将调查样本划分为4个组，分别为高社区复原力组、低社区复原力组、高社区内聚力组、低社区内聚力组。表6的回归9~回归12报告了基于分组样本得到的灾害冲击对城乡居民发展信心影响的多元线性回归结果。回归10和回归12的结果显示，在低社区复原力组和低社区内聚力组，社区灾害冲击均显著削弱了居民发展信心（社区自然灾害类型数量变量的回归系数分别为-4.738和-4.039，且均在1%的统计水平上显著）；而回归9和回归11的结果显示，在高社区复原力组和高社区内聚力组，灾害冲击的影响都只在10%的统计水平上显著，且其回归系数的绝对值分别减小至2.691和3.367^①。这表明，较高的社区复原力和社区内聚力确实能在一定程度上起到缓冲灾害冲击的作用。由此，社区韧性对灾害冲击影响城乡居民发展信心的调节作用得到了证实。

此外，既往关于灾害的研究多发现并强调灾害冲击的群体差异性（埃里克·克里纳伯格，2014）。此处，本文也基于中国的社会情境，从主观和客观两方面的个体特征出发，检验自然灾害风险在有宗教信仰群体和无宗教信仰群体之间，以及在不同收入群体之间是否呈现差异化分布。首先，在少数民族地区，宗教信仰是一个不可忽视的影响因素。前文的分析结果已经稳健地表明，信仰宗教有助于直接提升居民的发展信心。那么，信仰宗教能否在心理层面发挥缓冲灾害冲击的作用呢？以是否信仰宗教为标准，笔者将全部样本分为两组，表6的回归13和回归14报告了基于分组后的样本得到的灾害冲击对城乡居民发展信心影响的多元线性回归结果。回归结果显示，不同于无宗教信仰群体中所发现的社区灾害冲击的显著负面影响（回归14中社区自然灾害类型数量变量的回归系数为-4.237，且在1%的统计水平上显著），灾害冲击对有宗教信仰群体发展信心的影响在统计上并不显著（回归13）。这意味着，宗教信仰除了能直接提升居民发展信心，在减少灾害冲击对个体心态的负面影响方面也发挥着一定的积极作用（Ellison, 1991）。少数民族地区宗教文化多元，这就要求不能忽略宗教文化因素对居民生活的影响，由此，如何将宗教因素与中国当下的社区建设相结合，尤其是把宗教力量引导到社区文化建设和社区发展上来，就显得非常重要（何兰萍，2006）。

前文分析已经发现家庭收入对居民发展信心能够产生直接的正向影响，此处，笔者将进一步对收入变量的调节效应进行检验。首先以家庭人均年收入对数的均值为分界点，将样本分为高家庭收入组和低家庭收入组；然后，基于分组后的样本数据建立社区灾害冲击对城乡居民发展信心影响的多元线

^①此处的回归系数为非标准化回归系数。笔者同样也用标准化回归系数进行比较，结果是一致的。

性回归模型，模型的回归结果见表6的回归15和回归16。从回归16的结果看，社区自然灾害类型数量变量的回归系数为-5.618，且在1%的统计水平上显著，表明在低家庭收入组，灾害冲击会显著削弱居民发展信心；而从回归15的结果看，在高家庭收入组，社区自然灾害类型数量变量不再显著。以上发现意味着，灾害冲击对居民发展信心影响的群体差异性在不同收入群体之间同样存在，即灾害冲击对低收入家庭会产生更加明显的负面影响（Wisner et al., 2004）。

表6 灾害冲击对城乡居民发展信心影响的异质性分析

变量	回归9	回归10	回归11	回归12	回归13	回归14	回归15	回归16
	高社区 复原力	低社区 复原力	高社区 内聚力	低社区 内聚力	有宗教 信仰	无宗教 信仰	高家庭 收入	低家庭 收入
社区自然 灾害类型 数量	-2.691* (1.498)	-4.738*** (1.666)	-3.367* (1.981)	-4.039*** (1.377)	0.994 (2.363)	-4.237*** (1.138)	-0.999 (1.426)	-5.618*** (1.485)
控制变量	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
常数项	27.784*** (4.531)	14.215** (5.105)	3.023 (6.392)	26.656*** (4.043)	7.846 (8.757)	18.625*** (3.371)	12.590* (6.531)	23.205*** (5.463)
观测值	1279	1154	881	1552	416	2523	1523	1416
F检验值	11.820***	14.080***	15.190***	14.440***	5.410***	33.630***	15.540***	12.680***
调整后R ²	0.085	0.111	0.151	0.087	0.096	0.115	0.095	0.083

注：①***、**、*分别代表在1%、5%和10%的统计水平上显著；②括号中的数字是标准误。

（三）进一步讨论：社区韧性提升何以可能？

前文的实证分析结果稳健地表明，社区韧性的构建与营造对减缓自然灾害的直接冲击和提升城乡居民发展信心有双重效应，那么，需要进一步讨论的问题是，如何更好地增进社区韧性？以往研究表明，社区邻里交往、社区与应急管理部门之间的协作，以及多样化的防灾减灾资源的储备都会对社区韧性产生积极影响（Tompkins and Adger, 2004; Lopez-marrero and Tschakert, 2011）。故此，本文利用实地调查数据中既有的相关变量，从邻里交往、朋友交往、防灾知识储备和防灾物品储备4个方面分析提升社区韧性的现实路径。下面简单介绍下相关新增解释变量的测量。首先，问卷中测量邻里交往的具体问题为：“平时，您与邻居是否有以下方面的交往？”如果回答“是”，赋值为1，如果回答“否”，赋值为0，并进行因子分析，得到了邻里交往因子^①。其次，问卷中测量朋友交往的具体问题为：“平时，您与朋友是否有以下方面的交往呢？”如果回答“是”，赋值为1；如果回答“否”，赋值为0，并进行因子分析，得到了朋友交往因子^②。再次，问卷中测量防灾知识储备的具体问题为：“如果发生灾

^①主要包括的交往方式有：互相串门、一起吃饭、一起聊天、相互帮忙，由它们生成的因子负荷值分别为0.776、0.712、0.722、0.740，解释方差为56.34%；Raykov 信度系数 ρ 值为0.838，KMO 值为0.750；Bartlett 球形检验结果的近似卡方值为3391.422，概率值为0.000。

^②主要包括的交往方式与“邻里交往”相同，因子负荷值分别为0.805、0.768、0.807、0.782，解释方差为62.48%；Raykov

害或突发事件，您是否知道下面内容？”如果回答“是”，赋值为1；如果回答“否”，赋值为0（如果回答“不确定”，作为数据缺失处理），并进行因子分析，得到了防灾知识储备因子^①。最后，问卷中测量防灾物品储备的具体题目为：“为了应对可能发生的灾害或突发情况，您家里备有下列物品吗？”^②将备有的物品数量进行累加，就得到了防灾物品储备变量的值。

接下来，就可以检验居民交往和防灾知识、物品储备情况对社区韧性的影响效应。需要强调的是，对于个体而言，无论是对社区内聚力还是对社区复原力的感知，既可能受到个体特征、家庭结构、经济社会属性等因素的影响，也可能受到无法被直接观测到的因素影响，如个人的理解能力、固有性格禀赋等特征。而如果忽略这些潜在因素，可能会对社区韧性影响效应的参数估计产生偏误。为此，本文采用似不相关回归（seemingly unrelated regression）策略，运用线性回归方程组进行整体估计，以剔除不同回归方程随机误差项之间的相关影响，并提高参数估计的效率。联立方程组的表达式如下：

$$\begin{aligned} R_1 &= X_1\beta_1 + \varepsilon_1 \\ R_2 &= X_2\beta_2 + \varepsilon_2 \end{aligned} \quad (4)$$

（4）式中， R_1 和 R_2 分别表示社区复原力和社区内聚力； X_1 和 X_2 为自变量矩阵，除了包括前文回归分析中的所有控制变量，还包括邻居交往、朋友交往、防灾知识储备和防灾物品储备4个变量； ε_1 、 ε_2 为随机扰动项。

进一步地，（4）式的扰动项协方差矩阵可以写为以下形式：

$$\Omega = Var \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \end{bmatrix} = E \left[\begin{bmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} c_1' & c_2' \end{bmatrix} \right] = E \begin{bmatrix} \varepsilon_1 \varepsilon_1' & \varepsilon_1 \varepsilon_2' \\ \varepsilon_2 \varepsilon_1' & \varepsilon_2 \varepsilon_2' \end{bmatrix} \quad (5)$$

如果两个方程的扰动项不存在自相关，即 $\varepsilon_2 \varepsilon_1' = 0$ ，那么采用似不相关回归策略与分别进行OLS回归并无差异；但如果协方差矩阵 Ω 不是单位矩阵，则意味着使用联立方程组进行同时估计会更加准确和有效。

表7报告的是似不相关回归的估计结果，笔者对两个方程扰动项的协方差做Breusch-Pagan独立性检验后，得出 χ^2 统计量为3.390，在10%的显著性水平上拒绝了“随机误差项不具有同期相关性”的原假设，意味着采用似不相关回归可以较为有效地解决联立性偏误，从而提升估计效率。从似不相关回归分析的结果发现，在控制其他因素的情况下，防灾知识和防灾物品的储备可以显著提升社区复原力，

信度系数 ρ 值为0.969，KMO值为0.792；Bartlett球形检验结果的近似卡方值为4752.541，概率值为0.000。

^①主要包括的项目有“知道应急出口，安全撤离”“知道应急避难所位置”“知道应该联系哪些政府部门”“知道如何向亲朋好友等求助”，由它们生成的因子负荷值分别为0.805、0.832、0.787、0.691，解释方差为60.92%；Raykov信度系数 ρ 值为0.861，KMO值为0.670；Bartlett球形检验结果的近似卡方值为4897.700，概率值为0.000。

^②选项中的防灾物品有：应急灯或手电筒、可供家人吃3天的食物、可供家人喝3天的水、应急包、用电池的收音机、家人可能用到的药品（如治疗感冒、头疼发热、高血压、糖尿病、心脏病），以及为家里有特殊需求人群（比如婴幼儿、老年人）储备的用品。

而邻居交往和朋友交往则可以有效地提升社区内聚力。

表7 社区韧性影响因素的似不相关回归结果

变量	回归 17	回归 18
	(社区复原力)	(社区内聚力)
邻居交往	-0.029 (0.018)	0.045*** (0.016)
朋友交往	-0.000 (0.017)	0.030*** (0.015)
防灾知识储备	0.065*** (0.010)	0.011 (0.009)
防灾物品储备	0.705*** (0.246)	0.240 (0.217)
控制变量	已控制	已控制
常数项	42.725*** (3.983)	36.683*** (3.526)
观测值	2097	2097
卡方值	170.23***	164.52***
调整后R ²	0.075	0.073
BP检验	$\chi^2=3.390, p=0.066$	

注：①***、**、*分别代表在1%、5%和10%的统计水平上显著；②括号中的数字是标准误。

以上发现表明，虽然社区中的邻居交往和朋友交往是一种非正式的社会互动和关系网络，但是其作用却不容小觑。尤其是在中国的社会文化背景下，非正式交往比正式的社团组织交往等更为发达，是社会情境中社会资本和社会支持的主要来源（边燕杰、郝明松，2013）。有学者因此认为，培育社区社会资本的根本途径就在于促进邻里之间持续的、重复的多形式社会互动，它们除了有助于生成互惠的关系网络外，“还能够形成亲密感和情感支持，并在此基础上形成社区意识”（方亚琴、夏建中，2019），也即本文所强调的提升社区内聚力。不过，这种邻里和朋友之间的非正式交往对提升社区复原力并无显著作用。本文的分析结果表明，社区灾后复原力的大小主要取决于居民在应对自然灾害时防灾知识和防灾物品的储备情况，这与以往研究所强调的“资源富余”（resourceful）在韧性城市构建方面的重要作用类似（陈玉梅、李康晨，2017）。综上所述，社区复原力和内聚力两个层面的社区韧性是通过两条不同的路径得以培育的。

五、结论与政策启示

民族地区是自然灾害多发易发区，受灾民众如何能够从灾害冲击中快速走出，并建立良好的发展信心与明确的社会预期，无论对个体发展、共同体重建还是对社会有序整合都不乏现实意义。基于此，本文从“风险社会”的视域出发，利用云南民族地区的调查数据，分析了自然灾害冲击对城乡居民发

展信心的累积性影响，并重点探究了社区韧性构建在这种影响中的作用机理，以及提升社区韧性的可能路径。研究结果表明：第一，灾害冲击确实会显著削减城乡居民的长远发展信心，且这种直接效应因群体特征的不同而具有一定差异，在一定程度上体现了“风险分配”的群体异质性。第二，社区韧性同时具有减缓灾害冲击的“软垫效应”和促进居民发展信心的“引擎效应”，且文中所析出的社区韧性的两个主要维度在直接效应上亦具有一定的区别。这也是需要引起关注的重要社会事实，尤其是对于民族地区而言，增加防灾抗灾的资源配置和提升民众知识技能等复原能力显得更为关键。第三，在社区韧性的营造和构建上，相关影响因素呈现出分异化的作用路径，即防灾知识和防灾物品的储备有利于社区复原力的提高，而邻里交往和朋友交往等熟人关系网络的维系更有助于增强社区内聚力。

本研究的意义和学术贡献主要体现在：一方面，在研究主题上，基于民族地区农村生态环境较为脆弱、自然灾害发生频率高、全面脱贫压力大的现实情境，本文关注并强调了城乡居民发展信心这一为以往研究所过多忽视的社会发展表征和重要心理资源条件。另一方面，在研究方法上，相较于以往研究多从理论探讨或案例深描的角度分析社区韧性在灾后恢复中的可能作用，本文运用较大规模的抽样调查数据实证分析了社区韧性构建的积极作用及其提升路径。

本文的研究结论具有一定的政策启示意义：

一是，要重视对民族地区城乡居民社会心态与情绪状态的把握与调适。党的十九大报告提出，要“加强社会心理服务体系建设，培育自尊自信、理性平和、积极向上的社会心态”，这意味着只有预期稳定、信心充足，才能不断激发社会活力。以往对自然灾害的研究大多关注其所造成的即时性、可预见性损害，本文的发现则表明，自然灾害作为一种“社会风险”的存在，对居民长期发展信心所产生的负面影响也迫切需要重视。相关研究亦表明，民众的预期不足或信心匮乏是经济风险与社会危机蔓延扩散及激化的助推器（刘世定，2009）。也正是在此意义上，对居民社会情绪与态度的把握、调适与心理建设，亦是推动和促进民族地区活力有序与韧性发展不能忽视的社会心理资源与条件。

二是，要区分自然灾害冲击对居民发展信心影响的群体差异性。灾害风险的分配在不同群体中是不均衡分布的，这种不均衡会因群体的特征差异和不平等状态被放大，尤其是对于本身就处于弱势地位的群体而言，灾害冲击更是“雪上加霜”（李培林、刁鹏飞，2013）。也正如乌尔里希·贝克（2018）所强调的那样，“风险同财富一样附着在阶层模式之上，只不过是颠倒的方式：财富在顶层集聚，而风险在底层集聚”。本文通过实地调查数据证实了这一观点，即灾害风险对居民长期发展信心的负面影响在家庭收入更低的群体中表现得更为明显，而在家庭收入相对更高的群体中则效应不彰。由此，努力缩小居民的收入差距对减少灾害风险在群体间的差异化分布有至关重要的作用。另外，可以从提升社区韧性、努力营造形成人人有责、人人尽责、人人共享的共同体这一路径出发，预防和化解自然灾害可能产生的不平等效应与风险叠加效应。

三是，要多措并举提升社区整体韧性水平。如前文所讨论的，社区韧性包括复原力和内聚力两个最为基本的面向，而这两种韧性得以生成的影响因素又存在差异。也即，提升社区韧性一方面在于提升防灾知识和物品储备的增量，另一方面则在于激活社区社会资本存量，即促进社区居民邻里交往和朋友交往。就前者而言，首要任务是提高社区居民的安全意识和自助能力，尤其是在城乡居民生活

日益个体化、社区整合能力还较为匮乏的时下，“要推动安全宣传进企业、进农村、进社区、进学校、进家庭，加强公益宣传，普及安全知识，培育安全文化，开展常态化应急疏散演练，支持引导社区居民开展风险隐患排查和治理，积极推进安全风险网格化管理，筑牢防灾减灾救灾的人民防线”^①。同时，也要注重涵育和培植民族地区救灾互助的优秀文化习俗（包括宗教因素）。这不仅是因为少数民族地区居民信仰宗教的比例普遍较高，基于此而产生的互助习惯已成为山地少数民族地区突发性灾害救助的重要力量来源；而且是因为少数民族地区在经年累月的抗灾减灾中，亦形成了一些独特的经验方式和习惯做法，应当使之成为地方应急管理实践中的经验来源和组成部分，进而更好地提升地区灾后复原能力（方素梅等，2013）。就后者而言，应将社区内聚力的提升视为一个过程，即在民众的共享观念、“共同的利益感觉”型塑过程中，着力打造利益交融、安危与共的命运共同体，进而形成人人参与、人人共享的活力与秩序韧性平衡的局面。这其中日常的生活交往和公共事务参与是社区韧性营造不可或缺的构成要素，正如罗伯特·帕特南（2011）所强调的那样，“这些小小的活动就像把一分分钱投进存钱罐，都能让社会资本得到逐渐的增加”。

参考文献

- 1.阿玛蒂亚·森，2013：《以自由看待发展》，任颐、于真译，北京：中国人民大学出版社。
- 2.埃里克·克里纳伯格，2014：《热浪：芝加哥灾难的社会剖析》，徐家良、孙龙、王彦玮译，北京：商务印书馆。
- 3.白新文、任孝鹏、郑蕊、李纾，2009：《5·12汶川地震灾区居民的心理和谐状况及与政府满意度的关系》，《心理科学进展》第3期。
- 4.彼得·赫斯特罗姆，2010：《解析社会：分析社会学原理》，陈云松、范晓光、朱彦等译，南京：南京大学出版社。
- 5.毕向阳、马缨，2012：《重大自然灾害后社区情境对心理健康的调节效应——基于汶川地震过渡期两种安置模式的比较分析》，《中国社会科学》第6期。
- 6.边燕杰、郝明松，2013：《二重社会网络及其分布的中英比较》，《社会学研究》第2期。
- 7.边燕杰、李煜，2000：《中国城市家庭的社会网络资本》，《清华社会学评论》第2期。
- 8.陈玉梅、李康晨，2017：《国外公共管理视角下韧性城市研究进展与实践探析》，《中国行政管理》第1期。
- 9.崔鹏、李德智、陈红霞、崔庆斌，2018：《社区韧性研究述评与展望：概念、维度和评价》，《现代城市研究》第11期。
- 10.方素梅、梁景之、陈建樾，2013：《雨雪冰冻灾害与民族地区危机应对机制研究》，载郝时远（编）《特大自然灾害与社会危机应对机制》，北京：社会科学文献出版社，第171-193页。
- 11.方亚琴、夏建中，2019：《社区治理中的社会资本培育》，《中国社会科学》第7期。
- 12.高恩新，2016：《防御性、脆弱性与韧性：城市安全管理的三重变奏》，《中国行政管理》第11期。
- 13.何兰萍，2006：《宗教因素与当前社区文化建设》，《山东社会科学》第3期。

^①参见《习近平在中央政治局第十九次集体学习时强调 充分发挥我国应急管理体系特色和优势 积极推进我国应急管理体系和能力现代化》，《人民日报》，2019年12月1日第1版。

- 14.焦开山、包智明, 2019:《新时代背景下云南少数民族群体的国家认同及其影响因素》,《民族研究》第4期。
- 15.李航、夏建新、吴燕红, 2012:《少数民族地区常态灾害危害度评价》,《防灾科技学院学报》第4期。
- 16.李培林、刁鹏飞, 2013:《我国乡村应对雪灾风险的社会支持模式》,载郝时远(编)《特大自然灾害与社会危机应对机制》,北京:社会科学文献出版社,第83-113页。
- 17.刘冰、薛澜, 2012:《“管理极端气候事件和灾害风险特别报告”对我国的启示》,《中国行政管理》第3期。
- 18.刘世定, 2009:《危机传导的社会机制》,《社会学研究》第2期。
- 19.卢阳旭, 2012:《灾害干预与国家角色》,北京:中国社会科学院研究生院博士学位论文。
- 20.罗伯特·帕特南, 2011:《独自打保龄球:美国社区的衰落与复兴》,北京:北京大学出版社。
- 21.孙中伟、徐彬, 2014:《美国灾难社会学发展及其对中国的启示》,《社会学研究》第2期。
- 22.陶鹏、童星, 2011:《灾害社会科学:基于脆弱性视角的整合范式》,《南京社会科学》第11期。
- 23.王俊秀, 2015:《推动社会心理建设,化解风险和不确定性》,载王俊秀、杨宜音(编)《中国社会心态研究报告(2015)》,北京:社会科学文献出版社,第1-3页。
- 24.王晟哲, 2016:《中国自然灾害的空间特征研究》,《中国人口科学》第6期。
- 25.王曙光、丹芬妮·克茨, 2013:《神话叙事:灾难心理重建的本土经验 社会人类学田野视角对西方心理治疗理念的超越》,《社会》第6期。
- 26.乌尔里希·贝克, 2018:《风险社会:新的现代性之路》,张文杰、何博闻译,南京:译林出版社。
- 27.吴晓林、谢伊云, 2018:《基于城市公共安全的韧性社区研究》,《天津社会科学》第3期。
- 28.张彦、魏钦恭、李汉林, 2015:《发展过程中的社会景气与社会信心——概念、量表与指数构建》,《中国社会科学》第4期。
- 29.朱力, 2013:《公众信心聚散的社会心理学解读》,《人民论坛》第5期。
- 30.庄天慧、张海霞、杨锦秀, 2010:《自然灾害对西南少数民族地区农村贫困的影响研究》,《农村经济》第7期。
- 31.Adger, W. N., 2000, “Social and Ecological Resilience: Are They Related?”, *Progress in Human Geography*, 24(3): 347-364.
- 32.Ellison, C. G., 1991, “Religious Involvement and Subjective Well-being”, *Journal of Health and Social Behavior*, 32(1): 80-99.
- 33.Holling, C. S., 1973, “Resilience and Stability of Ecological Systems”, *Annual Review of Ecology and Systematics*, 4(1): 1-23.
- 34.Kaniasty, K., and F. H. Norris, 1993, “A Test of the Social Support Deterioration Model in the Context of Natural Disaster”, *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(3): 395-408.
- 35.Kreps, G. A., 2001, “Disasters, Sociology of”, in N. J. Smelser, and P. B. Baltes (eds.) *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Science*, Amsterdam: Elsevier Publishing Company, pp.3718-3721.
- 36.Lopez-marrero, T., and T. P. Tschakert, 2011, “From Theory to Practice: Building More Resilient Communities in Flood-prone Areas”, *Environment and Urbanization*, 23(1): 229-249.
- 37.Patel, R. B., and K. M. Gleason, 2018, “The Association between Social Cohesion and Community Resilience in Two

Urban Slums of Port au Prince, Haiti”, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 27: 161-167.

38.Paton, D., and D., Johnston, 2001, “Disasters and Communities: Vulnerability, Resilience and Preparedness”, *Disaster Prevention and Management: An International Journal*, 10(4): 270-277.

39.Raykov, T., 2002, “Analytic Estimation of Standard Error and Confidence Interval for Scale Reliability”, *Multivariate Behavioral Research*, 37(1): 89-103.

40.Rosa, E. A., 1998, “Metatheoretical Foundations for Post-Normal Risk”, *Journal of Risk Research*, 1(1): 15-44.

41.Tompkins, E. L., and W. N. Adger, 2004, “Does Adaptive Management of Natural Resources Enhance Resilience to Climate Change?”, *Ecology and Society*, 9(2):1-14.

42.Wisner, B., P. Blaikie, T. Cannon, and I. Davis, 2004, *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability, and Disasters* (2nd edition), London and New York: Routledge.

(作者单位: ¹ 中国人民大学国家发展与战略研究院;

² 中国人民大学社会与人口学院)

(责任编辑: 张丽娟)

Disaster Impact, Community Resilience and Residents' Confidence: An Empirical Study Based on the General Social Survey in Yunnan Ethnic Minority Areas

Wei Qingong Liu Wei

Abstract: In the historically critical stage of improving governance efficiency and ensuring comprehensive poverty alleviation, it is significant to focus on the social and psychological consequences of disaster impact and corresponding countermeasures. From the theoretical perspective of risk society, this article explores the relationship among disaster impact, community resilience and residents' confidence in development based on the general social survey data collected from Yunnan ethnic minority areas. The results show that accumulative disasters can significantly reduce residents' confidence in social development, and the impact varies with the level of community resilience. Strong community resilience not only has the “cushion effect” of mitigating the impact of disasters, but also acts as an engine to improve residents' development confidence. Meanwhile, measures such as enhancing the increment of disaster prevention knowledge and resources on disaster prevention as well as activating social capital stock of the community all have different action paths on the two dimensions of community resilience and community cohesion.

Key Words: Disaster Impact; Confidence in Development; Community Resilience; Social Risk; Community Building