

李红波.韧性理论视角下乡村聚落研究启示[J].地理科学,2020,40(4):556-562.[Li Hongbo. Rural settlements research from the perspective of resilience theory. Scientia Geographica Sinica,2020,40(4):556-562.] doi: 10.13249/j.cnki.sgs.2020.04.007

韧性理论视角下乡村聚落研究启示

李红波

(南京师范大学地理科学学院,江苏 南京 210023)

摘要:伴随着城镇化的快速推进,乡村发展的脆弱性和不稳定性不断增强,在国家乡村振兴和城乡融合政策导向背景下,乡村聚落逐渐呈现出多元分化的转型态势。探索不同类型乡村聚落如何应对内外部环境的扰动,揭示其转型的多元路径是现代乡村地理学亟需关注的重要课题。韧性理论为乡村聚落地理学研究提供新视角,对于探究乡村地域系统如何抵御和化解内外部扰动,提升可持续性发展能力有着重要意义。在阐述韧性概念、理论基础,提出从韧性理论视角探讨乡村聚落多功能转型,开展乡村聚落韧性的系统性研究,并从韧性的尺度关联以及相互作用机制分析乡村聚落韧性的测度,围绕韧性视角下乡村聚落的适应性转型及内在机制,为乡村发展寻求与扰动冲击相耦合的适应性转型路径,为乡村可持续发展提供理论指导和治理依据,丰富乡村地理学理论研究。

关键词:乡村聚落;韧性理论;乡村转型;多功能性

中图分类号:K901.8 **文献标识码:**A **文章编号:**1000-0690(2020)04-0556-07

在全球化、工业化、城市化的推动下,全球乡村地区正经历整体性重构,尤其是发展中国家的乡村普遍经历人口减少、经济非农化、环境污损等,带来乡村衰败,影响乡村经济社会发展的可持续发展。20世纪80年代以来,发达国家伴随着逆城市化、去工业化的推进,乡村地区呈现经济非农化、社会多元化态势。在此背景下,西方乡村地理学界受到后现代主义、激进主义、后结构主义等众多哲学思潮的影响,乡村聚落的研究视角逐渐由自然要素向经济社会要素转变,研究内容从以乡村聚落物质实体为主逐渐向对人类生存环境和社会文化问题的综合研究,更显多元与灵活,乡村聚落研究从静态研究趋向动态、开放的“关系化”,以网络范式解构乡村聚落空间^[1,2]。21世纪以来,西方关于乡村聚落空间的研究进一步向乡村地域功能转型^[3-5]、乡村空间重构等主题拓展^[6,7],研究视野逐渐向全球化尺度开拓,乡村多功能转型研究引起学者们的广泛关注。乡村多功能转型路径复杂多元,是一个多要素综合作用的非线性演化过程,

在世界范围内表现出高度的异质性特征。威尔森(Wilson)首次将韧性(resilience)理论置入乡村多功能转型研究之中^[8],韧性理论强调系统性、非均衡、非线性的演化思维,对解释乡村转型发展面临的一系列问题具有天然的适宜性与理论优势。

伴随着改革开放以来的城镇化历程,中国城乡人口流动加速,但同时也加剧了城乡发展的不平衡,乡村聚落数量急剧衰减,乡村聚落空间表现出多元化图景,乡村面对内外部冲击后的不稳定性、不确定性以及脆弱性问题开始显现。党的十九大报告首次提出,要把实施乡村振兴战略作为解决乡村发展问题的重要抓手,此后出台的《乡村振兴战略规划(2018-2022年)》进一步对“分类推进乡村振兴”提出了具体要求,2019年中央一号文件则明确指出要在国内外复杂形势变化下思考乡村发展问题,积极谋划乡村未来发展愿景。在此背景下,乡村地理学作为一门经世致用的学科,着眼于乡村地域系统的复杂性、综合性、动态性^[9,10],基于理论和现实问题,因地制宜挖掘乡村自我发

收稿日期:2019-04-24; **修订日期:**2019-09-05

基金项目:教育部人文社科基金项目(20YJCZH069)、国家自然科学基金项目(41501187, 51778002)、江苏省自然资源科技项目(KJXM2019006)资助。[Foundation: The Humanities and Social Sciences Financed by Ministry of Education (20YJCZH069), National Natural Science Foundation of China (41501187, 51778002), Natural Resources and Technology Program of Jiangsu Province (KJXM2019006).]

作者简介:李红波(1983-),男,河南民权人,博士,副教授,主要从事乡村地理研究。E-mail: lihb@njnu.edu.cn

展能力、重构乡村聚落空间,通过探索乡村聚落多元发展路径解决乡村振兴的关键问题。韧性正是为了培育系统面向未来的不确定风险、主动适应和吸收化解外界干扰的能力^[3]。对于乡村聚落而言,认知乡村聚落韧性的内涵特征,培育能够适应外界干扰变化或与干扰共生的韧性乡村聚落,将有效应对并化解风险与挑战,为乡村可持续发展及相关研究提供一种新的思路^[4],从理论上弥补现有乡村聚落研究不足,增强新时代乡村聚落研究的动力与活力。

1 韧性理论概念及其乡村聚落研究

1.1 韧性概念的源起及其理论演变

“Resilience”,译作韧性,也译作恢复力、弹性等,关于其翻译,汪辉等指出“resilience”的准确翻译必须置于社会-生态系统语境下完成,在3种主流译法中,韧性是最接近其学术定义内涵的主流认识。相对于恢复力与弹性,韧性一词除了蕴含社会-生态系统承受力能抵抗外来干扰而不被损毁之意外,强调在经历外来干扰后能自我调适,学习并提高抵御能力,变得更具有韧性,而非恢复到初始的平衡状态,这就意味着转型而不是维持系统状态^[11]。早在1973年,霍林(Holling)就提出了生态韧性的概念,其核心理念是生态系统在遭受不同类型的冲击时尽力维持其原有的稳定状态^[12]。20世纪90年代以来,韧性逐渐由自然生态学科延伸至人文社会学科,相关研究大致经历了工程韧性、生态韧性、演进韧性等不同阶段^[13],研究视角扩展到技术韧性、社会韧性、经济韧性等多个维度^[14]。

近年来,关于韧性的文献大量涌现,但韧性这一术语的使用在不同学科之间缺乏一致性,从而导致研究人员和政策制定者之间的争议^[15]。综合而言,韧性理论关注系统自组织、系统记忆、系统反应和系统非线性发展过程^[16],承认外来冲击和干扰的不可预测性,以及个体、组织和社会应对这些影响的复杂动态变化,具有3个本质特征:①系统能够承受一系列改变并且仍然保持功能和结构的控制力;②系统有能力进行自组织;③系统具有能够建立和促进学习自适应的能力^[17]。总之,不同学科不断尝试创建韧性研究范式,使其从一个简单的属性描述逐渐拓展为相对完善的理论体系,作为一种重要的发展与规划理念,韧性理论为实现可持续发展目标提供了新的途径^[18],正在国际范

围内影响着区域发展的重构与政策制定,尤其是韧性城市的研究已经从以往单一的过分注重物质环境建设转变为从系统框架角度构建城市韧性的建设领域。

经过多年发展,西方学术界已经对韧性理论形成了2种认知视角,分别是基于工程韧性和生态韧性的均衡论视角和基于演进韧性的演化论视角^[19]。其中,工程韧性意指系统在遭遇危机后能够成功恢复到初始平衡状态,或者在扰动下维持自身稳定^[20,21]。生态韧性摒弃了工程韧性的单一均衡机制,认为系统是具有多平衡态的自组织复杂体。限于平衡论的视角,这2种观点均强调系统在经历扰动破坏之后的恢复能力。演化论视角下的演进韧性则认为系统并不具备稳定的均衡态,系统具有复杂适应性,需要不断发展演化,调整自身结构以适应长期外部环境的变化。

1.2 韧性理论引入乡村聚落研究

国外较早关注并开展了韧性乡村社区的多维度评价的相关探索,关注的焦点发生了转变,从重点分析迅速、高强度的自然扰动到逐渐重视缓慢复杂的人为干扰的综合分析^[22,23]。近年来,乡村社区的韧性研究逐步增多^[24],从多元角度提出乡村韧性理论、社区韧性模型测度社区灾害韧性能力^[25],为理解社区如何响应和适应环境及社会变迁提供了重要的理论框架。具体议题多围绕社区韧性的发展路径及其评估指标选择,强调由物质环境向社会和人的作用转移,从社会韧性、经济韧性、制度韧性、基础设施韧性等方面建构指标体系^[26]。威尔森批判了韧性是线性路径这一观点,质疑人类系统受到干扰后是否必须恢复到最初的起点,并强调了社会记忆和路径依赖在韧性变化过程中的重要作用^[27]。国内研究从社会-生态系统视角出发^[28],在乡村社区的空间演变重构与社区恢复^[29]、旅游社区等典型地域的恢复力^[30-33]以及微观农户视角^[34]的研究方面均取得较为显著的成果,对于社区韧性的构建也逐渐从物质环境转移到关注社会和人的作用。在研究视角上,国内部分学者已经将演进韧性的思维融入到乡村聚落韧性的研究之中^[35],认为培育乡村聚落韧性要在多尺度上追求可持续发展的能力,而非某个尺度下某一固定的稳定状态^[36]。

乡村聚落空间系统是由物质空间、社会空间、文化空间共同构成的要素众多、机制复杂的复合

系统^[37],具备空间多维性、要素多元性、系统开放性、非均衡状态与非线性机制等特点,总体上符合韧性理论的分析要求。结合韧性的演化论思维,本文将韧性乡村聚落定义为乡村聚落系统在应对来自内外部干扰和冲击时,能抵御、吸收和减缓灾害和风险,并利用经济、社会和环境等形成多功能性,不断调整自身结构,使系统沿着新的恢复路径达到新的状态平衡,而非“反弹”到扰动前的状态,强调了系统在“维持-适应-转变”过程中的能力,也说明实现韧性的路径是非线性和异质性的。在此基础上,本文进一步将韧性理论融入到乡村多功能转型与多尺度机制之中,以期更全面地把握乡村聚落韧性的时空动态演进规律。

2 韧性理论视角下的乡村聚落转型研究

2.1 韧性理论与乡村聚落多功能转型

伴随着城镇化进程与城乡融合理念的推进,城乡之间的要素流动日益剧烈和复杂,乡村发展前景的不确定性增加,乡村为应对发展环境的变革做出响应并进行调整,乡村聚落系统的要素、结构以及功能定位等随之发生改变,致使乡村景观、产业结构、社会组织、文化意象等经历着深刻的转型和重塑。

随着全球化进程的不断加快,无论发达国家还是发展中国家的很多乡村地区,由最初的主要围绕农业生产,逐渐扩大到向社会提供各类产品,农业不再是推动乡村发展的唯一动力。威尔森将多功能性作为理解乡村转型路径的概念模型、解释工具和乡村发展的规范目标^[38]。他把多功能性与韧性联系起来,认为过度依赖农业会导致乡村脆弱性^[8],乡村社区要在经济、社会和环境等方面具有强韧性,需要提升多功能性^[39,40],在“生产主义”和“后生产主义”二者间找到平衡点^[41]。在此分析基础上,威尔森提出了多功能性、乡村社区韧性/脆弱性随乡村系统发展的演变关系图^[38](图1),将乡村转型想象成一条过渡通道,展示多功能决策最有可能发生的空间,这个空间被可能的路径所限制,从而倾向于更靠近图形顶部的强多功能性或更靠近图形底部的弱多功能性。他指出,随着时间的演变,自给自足的农业聚落虽然经济韧性较差,但社会与环境韧性较强,随着农业生产逐步融入全球资本主义系统,生产主义的乡村发展模式导致

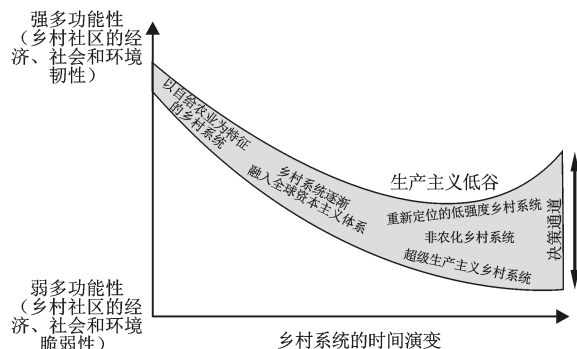


图1 多功能性、乡村社区韧性/脆弱性和乡村系统的时间演变^[38]

Fig.1 Multifunctional quality, rural community resilience/vulnerability and the temporal evolution of rural systems^[38]

乡村过于依赖单一的农业生产,韧性水平不断降低。当生产主义模式逐渐减弱,部分乡村的去农业化和去生产化会提升乡村系统的多功能性,乡村韧性则迎来了提升的契机。而后,威尔森^[8]继续以多功能理论为基础,通过概念化乡村空间中经济、社会等各种要素的相互作用,提出了在全球范围内具有适用性的乡村社区韧性理论模型,以反映经济、社会和环境等要素如何交互作用创造不同程度的多功能性。

乡村聚落韧性不能局限于当前的状态评价,需要对其动态演变过程进行探索,了解其时空差异性。在城乡融合共生的发展背景下,为了加强乡村地域系统应对内外部压力与挑战的能力,提升系统的可持续性、可转化性和适应性,应当将韧性乡村建设与乡村聚落多功能转型相结合来探讨发展路径及对策,全面解读乡村发展兴衰的现实问题^[42],探讨乡村总体适应和发展转变能力,为乡村振兴研究提供新的视角。

2.2 韧性的尺度关联机制与乡村聚落韧性测度

迄今为止,国内外对乡村韧性的评估多以单个典型乡村社区为研究对象^[24,43],只能反映微观案例在自然生态和经济社会等维度上的韧性水平,而无法了解宏观区域层面的变化情况和整体趋势,以及不同区域间的差异。当然,韧性应用于社区尺度具有天然优势,可以通过访谈、问卷获取全面而翔实的第一手资料,这是韧性理论应用于城市或者区域尺度难以实现的。但实际上,乡村聚落韧性是嵌入到多尺度的等级网络中,尺度间互相关联,存在着等级交互作用^[44](图2)。在多尺度

框架中,外界扰动主要来自于上级尺度,并且具有层级累积效应,随着尺度下移,扰动经过一定积累,速度更快,强度更大,作用方式更直接。而韧性主要体现为来自下级尺度的应对,具有层级扩散效应,但随着尺度的上推,乡村韧性由直接表达逐渐转变为间接表达。所以,韧性在个体/家庭和社区尺度是最直接的表达,也只有在社区尺度制定政策才能找到最有效的执行路径,任何高级尺度的过程、影响与决策,最终也都要在社区以及家庭/个体尺度落地。

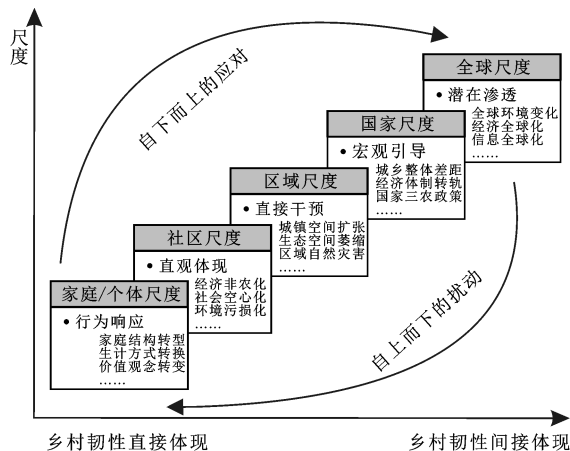


图2 乡村聚落韧性的多尺度机制

Fig.2 Multi-scale mechanism of resilience of rural settlements

未来的研究可以关注乡村韧性在全球、国家以及区域尺度上的整体情况与空间分异状态,由此以韧性程度的不同而进行分类。在此基础上,选择不同类型乡村社区、不同类型家庭(个体)单元进行韧性调查与评估,解析不同韧性类型乡村社区空间的特征,梳理其历史演化过程,总结不同时期的适应性转型路径,以便于分类指导。从家庭/个体调查入手,评估其在内外部扰动下,个体行为决策、学习适应能力以及家庭组织能力,策应乡村聚落韧性的微观单元。乡村聚落韧性提升对策在不同的尺度下应有不同的形式,包括国家尺度上的宏观战略,县域、乡镇尺度上的城乡开发策略、管理模式,社区尺度上的乡村治理,家庭尺度上的行为决策、适应模式以及生计更替等。

2.3 韧性视角下乡村聚落的适应性转型机制及路径

乡村地域系统往往遭受多重复杂的快速或缓慢的自然和人为扰动,从自然灾害等单一扰动来

考虑韧性是远远不够的。在城镇化、现代化和全球化快速发展的背景下,中国乡村经历着人口减少、移民外迁、农业地位下降、非农业就业人数增加等变化,对聚落韧性造成了正负不均的复杂作用,所以需要将重点放在人为干扰上。由于乡村受到的外部扰动因素和扰动程度差异,所呈现的韧性强度也有差异。因此,乡村聚落韧性可视为乡村社区经济、社会和环境需求的平衡,体现在对来自乡村系统内外部不同变化与扰动的响应。韧性强的乡村聚落能够有效应对外部干扰和内部组成要素发生的变化,将扰动因素带来的危机转化为乡村系统进一步发展完善的机会,为乡村振兴发展提供了新思路,韧性乡村的建设将推动乡村可持续发展。

针对如何培育构建韧性乡村聚落这一问题,首先,要厘清对系统韧性产生影响的内外生因素及其作用机制,可从乡村社会-生态系统展开分析;其次,通过韧性评价,寻找韧性薄弱领域,有针对性的采取措施,使系统能够具备足够的应对能力;最后,在多功能理论的指导下,寻求乡村发展的多元路径,区域内不同的乡村聚落系统根据自身条件和优势制定差异化的发展策略,发挥不同的主导功能作用,并通过区域协作使整个乡村地域系统良性发展,以此增强社会资本、经济资本与生态环境资本的发达程度,最终提升乡村聚落韧性的程度。由于区域的差异,乡村发展模式不可固化,地方性特征的关注不可或缺,各地应因地制宜的培育乡村聚落韧性。同时,结合韧性的空间多尺度机制,要在社区尺度以下的家庭/个体尺度,因户而异、因人而异制定政策措施,从而将韧性培育的效应最大化,以帮助乡村社区进一步生存和发展。

3 结论与讨论

综合来看,自然灾害只是一种短时间内的较大扰动,而城镇化、信息化、工业化、市场化、全球化等多重要素的交互影响则更为强烈与持续。基于韧性理论的研究范式也经历了从最初的强调被动恢复到初始稳态和塑造新稳态能力的均衡论视角转变为强调主动调适和学习能力的演化论视角。从韧性概念的演进可以看出,对乡村聚落韧性的讨论,应从单一生态韧性视角转向综合社会韧性视角,并且要将乡村聚落韧性嵌入到乡村聚

落多功能转型的时间演进过程与空间多尺度的关联机制中,探讨乡村聚落的适应、转型和可持续发展的能力,为乡村振兴研究提供新的依据。

中国正迈入城乡空间加速重构的新时期^[45],乡村地域系统不断受到来自内外部的威胁与冲击,乡村地域处于机遇和挑战并存的情境下^[37],乡村发展的不稳定性、不可持续性、脆弱性逐渐凸显,影响到乡村经济社会发展的可持续性,一些乡村聚落在发展演变过程中走向衰败,而有些则可能由衰败阶段快速进入重构并走向新的发展。可见,新时期中国乡村聚落空间研究仍需进一步分类总结和深化^[46],构建中国乡村地理学的学术话语体系^[47],借助乡村聚落韧性研究回应乡村聚落多元发展的历史与现实问题,成为研判乡村聚落空间适应性转型及乡村未来发展之路的有效途径,也是面向社会各界对于“乡村未来将何去何从”疑问的积极回应。

面对乡村振兴战略逐步落地实施的重要政策机遇,在韧性理论视角下,不同地域不同类型的乡村聚落是如何形成、发展及演化的?又是怎样应对内外部冲击的?其适应性转型的内在韵律如何揭示?未来走向及多元形态是什么?上述问题的探索既符合时代背景和国家经济社会发展需求,也是现代乡村聚落地理理论体系建构的核心。乡村振兴战略需求下,亟需结合不同地域乡村发展实际,多尺度探究乡村聚落韧性的转型过程、功能耦合、内在机制以及乡村韧性社区建构和治理等科学问题。这些问题的解决或部分解决,都将有助于丰富乡村聚落地理的研究体系,拓展和深化乡村地理学理论与研究范式,助力乡村未来发展。

参考文献(References):

- [1] Murdoch J. Networks—A new paradigm of rural development [J]. *Journal of Rural Studies*, 2000, 16(4): 407-419.
- [2] Halfacree K. Trial by space for a 'radical rural': Introducing alternative localities, representations and lives[J]. *Journal of Rural Studies*, 2007, 23(2): 125-141.
- [3] Marsden T, Sonnino R. Rural development and the regional state: Denying multifunctional agriculture in the UK[J]. *Journal of Rural Studies*, 2008, 24(4): 422-431.
- [4] Holmes J. Impulses towards a multifunctional transition in rural Australia: Gaps in the research agenda[J]. *Journal of Rural Studies*, 2006, 22(2): 142-160.
- [5] 袁源, 张小林, 李红波, 等. 西方国家乡村空间转型研究及其启示 [J]. *地理科学*, 2019, 39(8): 1219-1227. [Yuan Yuan, Zhang Xiaolin, Li Hongbo et al. Rural space transition in western countries and its inspiration. *Scientia Geographica Sinica*, 2019, 39(8): 1219-1227.]
- [6] Nelson P B. Rural restructuring in the American West: Land use, family and class discourses[J]. *Journal of Rural Studies*, 2001, 17(4): 395-407.
- [7] Woods M. Rural geography: Blurring boundaries and making connections[J]. *Progress in Human Geography*, 2009, 33(6): 849-858.
- [8] Wilson G A. Community resilience, globalization, and transitional pathways of decision-making[J]. *Geoforum*, 2012, 43(6): 1218-1231.
- [9] 张小林. 乡村空间系统及其演变研究(以苏南为例)[M]. 南京: 南京师范大学出版社, 1999. [Zhang Xiaolin. *Rural space system and its evolution: A case study in Southern Jiangsu*. Nanjing: Nanjing Normal University Press, 1999.]
- [10] 刘彦随. 中国新时代城乡融合与乡村振兴[J]. *地理学报*, 2018, 73(4): 637-650. [Liu Yansui. Research on the urban-rural integration and rural revitalization in the new era in China. *Acta Geographica Sinica*, 2018, 73 (4): 637-650.]
- [11] 汪辉, 徐蕴雪, 卢思琪, 等. 恢复力、弹性或韧性?——社会-生态系统及其相关研究领域中“Resilience”一词翻译之辨析[J]. *国际城市规划*, 2017, 32(4): 29-39. [Wang Hui, Xu Yunxue, Lu Siqi et al. A comparative study of Chinese translation of resilience terminology in socio-ecological system and its related research fields. *Urban Planning International*, 2017, 32(4): 29-39.]
- [12] Holling C S. Resilience and stability of ecological systems[J]. *Annual Review of Ecology and Systematics*, 1973, 4(4): 1-23.
- [13] Folke C. Resilience: The emergence of a perspective for social-ecological system analyses[J]. *Global Environmental Change*, 2006, 16(3): 253-267.
- [14] 李彤玥. 韧性城市研究新进展[J]. *国际城市规划*, 2017, 32(5): 15-25. [Li Tongyue. New progress in study on resilient Cities. *Urban Planning International*, 2017, 32(5): 15-25.]
- [15] Kolar K. Resilience: Revisiting the concept and its utility for social research[J]. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 2011, 9(4): 421-433.
- [16] Holling C S. Understanding the complexity of economic, ecological, and social systems[J]. *Ecosystems*, 2001, 4(5): 390-405.
- [17] 李彤玥, 牛品一, 顾朝林. 弹性城市研究框架综述[J]. *城市规划学刊*, 2014(5): 23-31. [Li Tongyue, Niu Pinyi, Gu Chaolin. Research on framework of resilient cities. *Urban Planning Forum*, 2014(5): 23-31.]
- [18] 邵亦文, 徐江. 城市韧性: 基于国际文献综述的概念解析[J]. *国际城市规划*, 2015, 30(2): 48-54. [Shao Yiwen, Xu Jiang. Understanding urban resilience: A conceptual analysis based on integrated international literature review. *Urban Planning International*, 2015, 30(2): 48-54.]
- [19] 陈梦远. 国际区域韧性研究进展: 基于演化论的理论分析框架介绍 [J]. *地理科学进展*, 2017, 36(11): 1435-1444. [Chen Mengyuan. An international literature review of regional

- economic resilience: Theories and practices based on the evolutionary perspective. *Progress in Geography*, 2017, 36(11): 1435-1444.]
- [20] Pendall R, Foster K A, Cowell M. Resilience and regions: Building understanding of the metaphor[J]. *Cambridge Journal of Regions, Economy and Society*, 2009, 3(1): 71-84.
- [21] Fingleton B, Garretsen H, Martin R. Recessional shocks and regional employment: Evidence on the resilience of U.K. regions[J]. *Journal of Regional Science*, 2012, 52(1): 109-133.
- [22] Buikstra E, Ross H, King C A et al. The components of resilience-perceptions of an Australian rural community[J]. *Journal of Community Psychology*, 2010, 38(8): 975-991.
- [23] Magis K. Community resilience: An indicator of social sustainability[J]. *Society and Natural Resources*, 2010, 5(23): 401-416.
- [24] Wilson G A, Schermer M, Stotten R. The resilience and vulnerability of remote mountain communities: The case of Vent, Austrian Alps[J]. *Land Use Policy*, 2018(71): 372-383.
- [25] Cutter S L, Barnes L, Berry M et al. A place-based model for understanding community resilience to natural disasters [J]. *Global Environmental Change*, 2008, 18(4): 598-606.
- [26] Sharifi A. A critical review of selected tools for assessing community resilience[J]. *Ecological Indicators*, 2016(69): 629-647.
- [27] Wilson G A. "Constructive tensions" in resilience research: Critical reflections from a human geography perspective [J]. *Geographical Journal*, 2018, 184(1): 89-99.
- [28] 孙晶, 王俊, 杨新军. 社会-生态系统恢复力研究综述[J]. *生态学报*, 2007, 27(12): 5371-5381. [Sun Jing, Wang Jun, Yang Xinjun. An overview on the resilience of social-ecological systems. *Acta Ecologica Sinica*, 2007, 27 (12): 5371-5381.]
- [29] 张甜, 刘焱序, 王仰麟. 恢复力视角下的乡村空间演变与重构[J]. *生态学报*, 2017, 37(7): 2147-2157. [Zhang Tian, Liu Yanxu, Wang Yanglin. The rural spatial evolution and reconstruction on a resilience view. *Acta Ecologica Sinica*, 2017, 37 (7): 2147-2157.]
- [30] 王群, 陆林, 杨兴柱. 千岛湖社会-生态系统恢复力测度与影响机理[J]. *地理学报*, 2015, 70(5): 779-795. [Wang Qun, Lu Lin, Yang Xingzhu. Study on measurement and impact mechanism of socio-ecological system resilience in Qiandao Lake. *Acta Geographica Sinica*, 2015, 70(5): 779-795.]
- [31] 郭永锐, 张捷, 张玉玲. 旅游社区恢复力研究: 源起、现状与展望[J]. *旅游学刊*, 2015, 30(5): 85-96. [Guo Yongrui, Zhang Jie, Zhang Yuling. Tourism community resilience: Origin, progress and prospects. *Tourism Tribune*, 2015, 30(5): 85-96.]
- [32] 杨新军, 石育中, 王子侨. 道路建设对秦岭山区社会-生态系统的影响——一个社区恢复力的视角[J]. *地理学报*, 2015, 70(8): 1313-1326. [Yang Xinjun, Shi Yuzhong, Wang Ziqiao. Exploring the impacts of road construction on a local social-ecological system in Qinling mountainous area: A resilience perspective. *Acta Geographica Sinica*, 2015, 70(8): 1313-1326.]
- [33] 陈佳, 杨新军, 尹莎, 等. 基于 VSD 框架的半干旱地区社会-生态系统脆弱性演化与模拟[J]. *地理学报*, 2016, 71(7): 1172-1188. [Chen Jia, Yang Xinjun, Yin Sha et al. The vulnerability evolution and simulation of the social-ecological systems in the semi-arid area based on the VSD framework. *Acta Geographica Sinica*, 2016, 71(7): 1172-1188.]
- [34] 陈佳, 张丽琼, 杨新军, 等. 乡村旅游开发对农户生计和社区旅游效应的影响——旅游开发模式视角的案例实证[J]. *地理研究*, 2017, 36(9): 1709-1724. [Chen Jia, Zhang Liqiong, Yang Xinjun et al. The impact of tourism development on changes of households' livelihood and community tourism effect: A case study based on the perspective of tourism development mode. *Geographical Research*, 2017, 36(9): 1709-1724.]
- [35] 岳俞余, 高璟. 基于社会生态系统视角的乡村聚落韧性评价——以河南省汤阴县为例[J]. *小城镇建设*, 2019, 37(1): 5-14. [Yue Yuyu, Gao Jing. Reevaluation of rural settlement toughness based on social ecosystem perspective: Taking Tangyin County Henan Province as an example. *Development of Small Cities & Towns*, 2019, 37(1): 5-14.]
- [36] 岳俞余, 彭震伟. 乡村聚落社会生态系统的韧性发展研究[J]. *南方建筑*, 2018 (5): 4-9. [Yue Yuyu, Peng Zhenwei. Research on the development of resilient social ecosystems in rural Settlements. *South Architecture*, 2018 (5): 4-9.]
- [37] 李红波, 胡晓亮, 张小林, 等. 乡村空间辨析[J]. *地理科学进展*, 2018, 37(5): 591-600. [Li Hongbo, Hu Xiaoliang, Zhang Xiaolin et al. On the analysis of rural space. *Progress in Geography*, 2018, 37(5): 591-600.]
- [38] Wilson G A. Multifunctional 'quality' and rural community resilience [J]. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 2010, 35(3): 364-381.
- [39] 房艳刚, 刘继生. 基于多功能理论的中国乡村发展多元化探讨——超越“现代化”发展范式[J]. *地理学报*, 2015, 70(2): 257-270. [Fang Yangang, Liu Jisheng. Diversified agriculture and rural development in China based on multifunction theory: Beyond modernization paradigm. *Acta Geographica Sinica*, 2015, 70(2): 257-270.]
- [40] 刘玉, 刘彦随, 郭丽英. 乡村地域多功能的内涵及其政策启示[J]. *人文地理*, 2011, 26(6): 103-106+132. [Liu Yu, Liu Yansui, Guo Liying. Connotations of rural regional multifunction and its policy implications in China. *Human Geography*, 2011, 26 (6): 103-106+132.]
- [41] 张京祥, 申明锐, 赵晨. 乡村复兴: 生产主义和后生产主义下的中国乡村转型[J]. *国际城市规划*, 2014, 29(5): 1-7. [Zhang Jingxiang, Shen Mingrui, Zhao Chen. Rural renaissance: Rural China transformation under productivism and post productivism. *Urban Planning International*, 2014, 29(5): 1-7.]
- [42] Li Y, Westlund H, Liu Y. Why some rural areas decline while some others not: An overview of rural evolution in the world[J]. *Journal of Rural Studies*, 2019(68): 135-143.
- [43] Wilson G A, Hu Zhanping, Sanzidur R. Community resilience in rural China: The case of Hu Village, Sichuan Province[J]. *Journal of Rural Studies*, 2018(60): 130-140.
- [44] Wilson G A. Community resilience and environmental transi-

- tions[M]. London: Earthscan, 2012.
- [45] 龙花楼,张英男,屠爽爽.论土地整治与乡村振兴[J].地理学报, 2018,73(10):1837-1849. [Long Hualou, Zhang Yingnan, Tu Shuangshuang. Land consolidation and rural vitalization. *Acta Geographica Sinica*, 2018, 73(10):1837-1849.]
- [46] 屠爽爽,龙花楼,张英男,等.典型村域乡村重构的过程及其驱动因素.地理学报, 2019, 74(2): 323-339. [Tu Shuangshuang, Long Hualou, Zhang Yingnan et al. Process and driving factors of rural restructuring in typical villages. *Acta Geographica Sinica*, 2019, 74(2): 323-339.]
- [47] 胡晓亮,李红波,张小林,等.乡村概念再认知.地理学报,2020,75(2):398-409. [Hu Xiaoliang, Li Hongbo, Zhang Xiaolin et al. On the re-cognition of rural definitions. *Acta Geographica Sinica*, 2020, 75(2): 398-409.]

Rural Settlements Research from the Perspective of Resilience Theory

Li Hongbo

(School of Geographical Science, Nanjing Normal University, Nanjing 210023, Jiangsu, China)

Abstract: With the rapid progress of urbanization, rural development in China is facing increased vulnerability and instability. Under the policy guidance of rural revitalization and urban-rural integration, rural settlements are gradually showing a transformation trend of diversification and differentiation. It is an important task for rural geography to explore how different types of rural settlements deal with the disturbance of internal and external environment and reveal the multiple paths of rural settlements transformation. The notion of resilience is rapidly gaining ground as both a targeted process of societal development and as a research topic. Since the early 2000s, the concepts of resilience and vulnerability have begun to provide an important conceptual framework to understand how communities respond and adapt to environmental and societal changes. The resilience theory provides a new perspective for the study of rural settlement geography, and is of great significance for exploring and improving the ability of rural settlement systems to resist and resolve internal and external disturbances and sustainable development. Based on the resilience theory, this paper expounds the concept and theory of resilience, proposes to explore the multi-functional transformation of rural settlements from the perspective of resilience theory, to carry out systematic research on the resilience of rural settlements, and to analyze the measure of rural settlement resilience from the scale correlation and interaction mechanism of resilience. On this basis, this article proposed a resilience theory framework focused on the rural settlement. It will also try to seek an adaptive transformation path coupled with disturbance and impact for rural development, put forward the resilience strategy of the rural settlements development in China to provide theoretical guidance for the rural sustainable development, and rich rural geography theoretical research.

Key words: rural settlement; resilience theory; rural transformation; rural multifunction