

宁夏生态移民社区生活空间融合与重构的 影响因素及机理 ——以宁夏闽宁镇为例

赵多平^{1,2}, 赵伟佚¹, 撒小龙¹, 曹兰州¹, 田伟荣¹

(1. 宁夏大学地理科学与规划学院, 银川 750021; 2. 宁夏大学法学院, 银川 750021)

摘要: 生态移民的空间位移引致了迁入区多因素的相互作用及长期演化, 成为多学科深入探究的重要问题之一。以闽宁镇生态移民社区为例, 采用主成分分析法和地理探测器分析法, 对生态移民社区生活空间融合的影响因素和机理进行了研究, 结果发现: (1) 生态移民社区生活空间融合与重构受多种因素影响, 生活基础设施、经济收入增长、移民社区环境、邻里关系、政府政策、民族生活六个主成分对生态移民社区生活空间融合的影响可以起到解释作用。(2) 影响生态移民社区生活空间的因子解释力由强到弱依次排序为: X_1 生活基础设施 $> X_2$ 经济收入增长 $> X_3$ 邻里关系 $> X_4$ 政府政策 $> X_5$ 民族生活 $> X_6$ 移民社区环境; 交互探测结果表明社区各要素因子交互后因子解释力呈双线性增强, 即任意两个因子交互作用对于生态移民社区生活空间融合的影响强度都大于单个因子的独自作用强度。(3) 各影响因素之间的互动影响, 共同促进生态移民社区固有的生活方式、文化习惯、社会交往关系的演化, 进而形成了生活空间的融合与重构。

关键词: 生态移民; 空间融合; 主成分分析; 地理探测器

生态移民是由于生态系统遭到严重破坏或者自然环境极其恶劣, 该地区的人口向其它地区迁移的过程, 其目的是为了保护和修复该区域的生态系统。生态移民对贫困地区脱贫以及生态系统建设具有重要作用^[1]。其空间位移引致了迁入区的经济、社会、文化、地理和环境等诸多因素的相互作用及长期演化, 成为多学科深入探究的重要问题之一, 引起了国内外学者的关注^[2]。移民项目在宁夏开展至今, 已完成搬迁的移民近 120 余万人, 成为我国典型的生态移民实践案例之一。宁夏生态移民政策对促进有效减贫和生态恢复重建起到了重要作用, 与生态移民相关的理论问题研究也成为宁夏及西北各省区生态恢复与重建过程及区域可持续发展中的重要问题。

生态移民搬迁后缓解了迁出区的资源环境承载压力, 在一定程度上促进了区域资源环境与经济社会协调发展。但大量生态移民搬迁后相当长的时期内, 将是移民社区关系整合的关键时期, 尤其是生态移民社区生活空间融合的问题尤为突出。在移民实践和理论研究过程中, 这个问题至关重要但始终未能得到充分关注和深入探究: 即移民从原居住地跨越较大空间尺度, 移入新居民社区之后, 其社会关系、生产生活方式以及文化心理等因素均发生了深刻变化, 其变化特征和演化过程依然不明。该问题的揭示有助于把握生态移民生活空间融合的规律, 构建和谐稳定并且符合生态移民文化和邻里关系的社

收稿日期: 2020-10-12; 修订日期: 2021-03-15

基金项目: 国家自然科学基金项目 (41761024)

作者简介: 赵多平 (1978-), 男, 内蒙古鄂尔多斯人, 博士, 教授, 博士生导师, 研究方向为旅游开发与规划、民族地区社区空间与治理。E-mail: zdp@nxu.edu.cn

区生活空间。而闽宁镇作为宁夏最为典型的生态移民安置区之一,更是宁夏与福建对口协作的成功典范,在一定程度上反映了宁夏生态移民社区生活空间演化机理特征和重构规律,具有一定的典型性。对闽宁镇生态移民社区生活空间融合的持续研究有助于深化生态移民研究领域,在总结经验与模式的基础上,丰富生态移民研究的相关内容,为国家相关生态移民政策的落实和实施提供理论依据,同时也有助于进一步推动易地扶贫搬迁工程持续有效的进行。

1 文献与理论研究

生态移民的生活空间研究属于地理、经济、社会、心理、文化和环境等多学科的交叉性研究领域,是生态移民问题的延伸深入研究。国外对生态移民的研究起始于对该问题的界定与事前评估。考尔斯在植被演替的研究中第一次提到生态移民,主要研究了生态系统因人的迁移而免于遭到破坏,此研究对日后生态移民的研究具有重要启示意义^[3]。该领域研究主要集中在生态移民的可行性和合理性^[4]、移民后的发展生计^[5]、生态移民对迁入地和迁出地以及移民者的影响研究^[6],以及生态移民权利保障等方面^[7]。国内对生态移民的研究起步较晚,研究内容主要涉及生态移民的属性界定及其原因、环境保护建设以及扶贫开发等经济学和社会学领域^[8]。重点主要涉及以下几个方面:第一,易地扶贫搬迁的功能及政策研究。移民政策对生态移民具有重要作用,如促进地区产业发展、提高城镇化速度、提高牧民收入等,能够有效提高农牧民生计资本的增长速度^[9],改善环境和生存条件^[10],以及基础设施的逐渐完善和公共服务能力的提升^[11]。第二,易地扶贫搬迁中存在的问题和困境。如移民后续产业发展呈现出间断或者终止^[12],生存空间的迁移形成了新的生存空间,进而引发了新的空间困境^[13]、移民后社会适应性问题(社会经济文化与心理适应、文化融入与冲突)^[14,15]。第三,研究者从多方面提出了符合移民现实状态的建议和措施,调整移民社区由“输血型”向“造血型”转向^[16]、制定合理的生态搬迁补偿机制和开发特色优势产业集聚区^[17]以及移民就业能力提升^[18,19]。在研究过程中,学者们逐渐认识到了生态移民的复杂性和影响,生态移民政策的实施主要集中在少数民族地区以及贫困地区,实施过程面临着多重问题,因此需要多角度考虑生态移民工程的实施。而大规模的移民活动会引致移民迁入区和迁出区的经济、社会、心理、文化和环境等诸多因素的互动作用及长期演化^[20]。移民前后的文化变迁及其导致的文化冲突和社会适应问题,确实在各个省区的移民实践中逐渐突显,学者们也进行了相应的研究^[21-23],提出了移民文化适应问题,对于揭示移民因空间位移而引起文化变迁具有重要意义。但对纠正“重经济、轻社会”的移民安置导向,尤其是以追求住房面积、基础设施和产业发展等物质空间要素为导向的空间构建并未关注,更未对生活空间结构形态的演化特征进行更深入的研究。而移民后,生态移民原本的生活文化习惯、社会交往关系的突变而引起的移民社区文化和社会关系演化,经济发展与生态建设成为生态移民社区面临的主要问题,杨未^[24]、戴庆中等^[25]借外国学者霍米·巴巴的混杂性理论对重建少数民族生态移民社区文化生态进行了初步研究,注意到了由于移民而引起的社区文化变迁,试图通过借鉴国外理论重构社区文化或提出社区文化调适的具体策略,但并未从社会文化地理学视角提出这一演化过程的机理,未充分考虑生活空间演化过程中多因素影响下的生活空间互动重构。

生活空间是社会文化地理研究的重要问题,也是反映社会政策在社会空间的生产和再

生产运行过程中需要重点关注的环节^[26]。目前关于生活空间的研究多是针对新型城镇化过程中的乡村空间重构,提出土地整治和生产空间协调重构的研究^[27],更多关注空间互动关系及其重构机制,并未涉及类似生态移民搬迁前后的空间位移而引起的社会文化变迁下的生活空间的重构。从社会空间视角对生活空间的研究为探究生态移民生活空间演化机理及其优化机制提供了重要的理论支撑,但目前主要关注的是城市生活空间结构及其体系规划^[28],鲜有涉及到生态移民由于空间位移而引起的生活空间演化机理及其协调的研究。

综上所述,国内外学者在生态移民的研究方面取得了丰硕成果,对后续生态移民的理论研究和实践具有重要参考价值,其中有些研究已得到具体生态移民实践的有效验证,在一定程度上对于生态移民工程的整体进展起到促进作用,尤其是在生态移民的前期准备中为移民工程提供有效且重要的理论依据,便于生态移民工程的顺利进行且达到预期的效果。但相比生态移民实践的研究,理论方面主要侧重于宏观层面,同时以定性研究为主,关于定量研究方法的文献较少,并未能给生态移民实践发展提供更加具有说服力的理论依据,鲜有文献从社会文化地理学角度进行生态移民生活空间构成要素和生活空间融合方面的系统研究。因此,本文选取典型性案例区,从辨识影响生态移民社区生活空间融合的因素入手,对闽宁镇调查获取的生态移民样本数据进行分析,通过主成分分析法提取影响宁夏生态移民社区生活空间融合(重构)的主导因子,分析生态移民社区生活空间融合的主要影响因素。在此基础上,采用地理探测器分析生态移民社区生活空间融合因素的形成机理,由此剖析文化、经济、社会因素如何表现生态移民生活的空间特征以及物质化的过程,并解释这些因素对生态移民社区生活空间融合的影响程度以及它们之间的关系,以此揭示互动融合演化过程规律和特征,为国家制定相关政策和开展移民政策活动提供有力依据。

2 研究方法与数据来源

2.1 研究区概况

闽宁镇隶属于银川市永宁县,位于宁夏回族自治区银川市的西南部,海拔约为1130~1178 m,是政府规划的移民安置区之一(图1)。区域面积201.6 km²,常住人口超过六万人,下辖福宁社区、福宁村、木兰村、武河村、园艺村、玉海村、原隆村共1个社区和6个行政村。1997年确定了福建省对口帮扶宁夏的“吊庄移民”重点项目,至今,已经有来自国家级贫困县“西海固”的4万多生态移民搬迁至闽宁镇,闽宁镇如今已有常住居民6万人。截至2020年10月,闽宁镇行政村全部脱贫,闽宁镇移民的人均可支配收入由最初的500元增加到现在的14000元左右,收入增长近27倍,闽宁镇在生态移民安置区中具有一定典型性和代表性,该项目也成为我国贫困地区生态移民的成功典范^[29],因此本文以闽宁镇为案例区。

2.2 数据获取

数据主要通过实地调研和调查问卷获取,在宁夏永宁县闽宁镇下属5个行政村进行随机发放。调查问卷采用李克特量表进行打分,由两方面组成:第一部分是受访者基本情况调查内容,第二部分由22个陈述项构成,包含居住环境、交通设施、生活基础设施、就业机会、民族生活等影响生态移民社区生活空间融合的因素。共发放问卷512份,回收512份,最终获得有效问卷470份,有效率为91.8%。

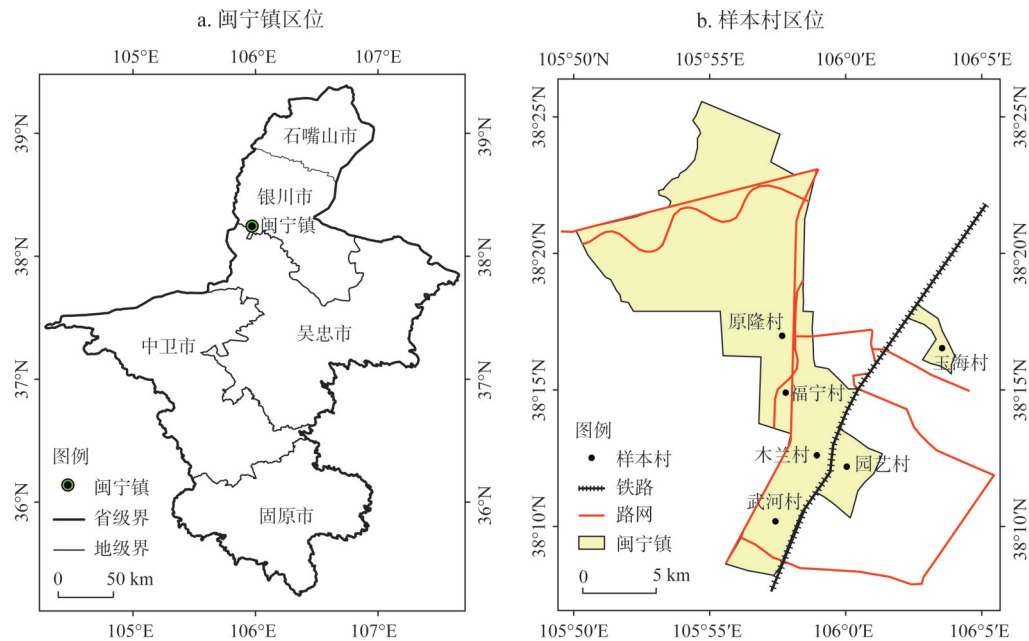


图1 闽宁镇及样本村区位

Fig. 1 Location of Minning town and sampling villages

2.3 研究方法

本文对问卷调查搜集到的数据进行主成分分析，通过降维方式，在多个指标（因素）提取影响程度较高的指标（因素）^[30-33]，借助SPSS 20.0软件对问卷数据进行可靠性分析，对包括影响移民社区生活空间融合的22个指标进行主成分分析，据此得到影响生态移民社区生活空间融合的主成分，然后互相对比选出影响较大的主成分，并对其进行质性分析。

借助地理探测器所具有的地理空间分异性规律的分析功能对主要影响因素进行识别^[34]，揭示驱动因子强度并探究各因素之间是否相互作用^[35]。通过因子探测和交互探测分析，对生态移民社区生活空间融合的影响因子进行探查，探究生态移民社区生活空间融合的协作效应与机理。

3 结果分析

通过SPSS 20.0软件对问卷进行整理和分析，经过可靠性分析得出Cronbach's系数和KMO值分别检验调查问卷数据的信度和效度。经过分析得出：Cronbach's系数和KMO值分别为0.88和0.75，Bartlett球形卡方值为997.936，显著性Sig小于0.05，说明问卷结果具有较高的可靠性。

3.1 样本人口学统计特征

通过问卷实地调研获取移民的人口学特征，计算被调查对象的人口学特征比例，结果如表1所示。

从样本的人口统计学特征可以发现：（1）所调查移民的性别结构较为均衡，男性占51.3%，女性占48.7%，少数民族人口占比较大，达到60.2%，且移民中多数人的年龄结

表1 样本人口统计学特征

Table 1 Sample demographic characteristics

类别	构成	样本/个	占/%	类别	构成	样本/个	占/%
性别	男	241	51.3	职业	农民	335	71.3
	女	229	48.7		个体	87	18.5
民族	汉族	187	39.8		职工/职员	32	6.8
	少数民族	283	60.2		其他	16	3.4
家庭年收入/万	<2	24	5.1	移民时间	1995年以前	35	7.4
	2~4	226	48.1		1996—2000年	62	13.2
	4~6	157	33.4		2001—2005年	106	22.6
	6~8	44	9.4		2006—2010年	135	28.7
	>8	19	4		2011—2015年	124	26.4
教育程度	文盲	177	37.6		2015年以后	8	1.7
	小学	185	39.4	移民类型	政府主导型生态移民	106	22.6
	初中/中专	54	11.5		自发性生态移民	364	77.4
	高中/大专	33	7	原居住地	西吉县	274	58.3
	本科及以上	21	4.5		海原县	69	14.7
年龄/岁	<18	5	1.1		泾源县	4	0.8
	18~25	85	18.1		隆德县	5	1.1
	25~35	105	22.3		彭阳县	26	5.5
	35~45	136	28.9		同心县	12	2.6
	45~60	84	17.9		原州区	78	16.6
	>60	55	11.7		新疆	2	0.4

构处于25~45岁之间，占比达51.2%，这个年龄段的移民都是劳动能力较强的人群。

(2) 从受教育程度看，移民的教育程度普遍偏低，成为他们后期选择工作的一种障碍因素，即他们中的大多数人以体力工作为主（不需要较高学历要求），而只有很少一部分人从事需要较高学历的相关工作。

(3) 从职业结构来看，生态移民中有高达71.3%的人从事传统种植业及养殖业，仅有6.8%的人从事的是较为轻松的事业编制工作，被调查者中有48.1%的家庭年收入处于2万~4万之间，有33.4%的家庭年收入处于4万~6万之间，侧面说明移民区多数移民家庭年收入处于中等水平，但与移民前相比有大幅提升。

(4) 大规模开始生态移民的时间在2000年以后，主要集中在2001—2015年间，2000年前仅有少部分自发性生态移民。一方面是为生计考虑，另一方面是由于国家的移民政策，让一些环境较为艰苦的地区的居民移到环境良好的地区生活，助力脱贫。

(5) 受访移民中有高达77.4%的移民是自发性生态移民，22.6%的移民为政府统一安排进行生态移民，而移民的原居住地主要为“西海固”等南部地区。

3.2 主成分分析

通过主成分分析对影响因子信息进行识别和提取，从中提取出主导作用的成分以及变量，并计算特征值及主成分的累计贡献率^[36]（表2）。

结果表明：22个指标的因子载荷和提取率均在0.5以上，说明各指标中信息被主成分因子提取的比例较高，前六个主成分的累计贡献率达到78.767%，从提取的主成分因子可以解释保留原来指标大量信息^[37]。因此，可以通过六个主成分代表原来的22个指

表2 影响生态移民社区生活空间融合主成分表

Table 2 Main components of the ecological living community's living space integration

因素指标	因子载荷	提取率	特征值	方差贡献率	因子命名
孩子上学方便	0.754	0.957	7.923	41.752	生活基础设施
居住看病方便	0.788	0.912			
交通路况十分便利	0.824	0.854			
文化、娱乐、休闲场所配置合理	0.639	0.716			
生活用水方便	0.714	0.749			
家庭收入增加	0.886	0.868	1.855	14.656	经济收入增长
就业机会较多	0.745	0.727			
信息交流渠道多	0.654	0.710			
移民后工作满意	0.636	0.718			
适应移民区气候环境	0.639	0.683	1.532	7.419	移民社区环境
移民社区房价低	0.551	0.633			
移民社区卫生条件	0.598	0.625			
移民社区绿化状况	0.575	0.617			
经常与朋友交往	0.626	0.711	1.421	5.629	邻里关系
邻里关系十分融洽	0.712	0.727			
社区文化氛围浓厚	0.694	0.685			
参加政府组织的就业培训	0.728	0.641	1.279	4.754	政府政策
对政府移民政策满意	0.735	0.733			
对社区社会保障满意	0.698	0.719			
民族生活适应性	0.787	0.735	1.035	4.557	民族生活
民族设施完备	0.762	0.720			
民族文化氛围	0.751	0.697			
累计贡献率				83.767	

标。第一主成分是生活基础设施，其贡献率达到了41.752%，与其他因子的累计贡献率相比，生活基础设施是影响生态移民社区生活空间融合的主要因素，与问卷中孩子上学方便、居住看病方便、交通路况十分便利、文化、娱乐、休闲场所配置合理、生活用水方便等指标关联度较高，同时这几个指标与主成分呈正相关，可以代表生活基础设施对生态移民社区生活空间融合的影响。表明无论是哪种类型的生态移民，其目的主要是追求高质量的生活条件，同时政府实施生态移民工程的初衷与该因素相呼应，对南部山区进行生态移民的目的就是为移民提供一个更易生存和发展的环境；第二个主成分是经济收入增长，其贡献率为14.656%，与问卷中家庭收入增加、就业机会较多、信息交流渠道多、移民后工作满意等指标关联度高，可以反映这四个指标内容，南部山区居民在移民前多从事传统种植业和养殖业，加上恶劣的山区自然环境，导致其年收入较低，生活质量较差。在搬迁至移民区后，原有传统种养结合的农业模式被打破，多数移民会到就近的城市打工，同时便利的信息交流渠道为移民就业选择提供保障，移民因追求家庭收入的增加为生态移民的开展提供更大可能。第三主成分是移民社区环境，其贡献率为7.419%，主要构成指标为适应移民区气候环境、移民社区房价、卫生条件、绿化状况等指标。第四主成分为邻里关系，其贡献率为5.629%，包含有经常与朋友交往、邻里关系融洽和谐、社区娱乐文化氛围浓厚等指标，邻里关系作为移民后社区移民最直接的社会

关系,是影响生态移民社区生活空间融合的重要影响因素。第五主成分为政府政策,其贡献率为4.754%,其中包含参加政府组织的各类培训、移民政策的满意度、社区社会保障的满意度等指标。因移民到新的生活空间可能面临就业环境不适应和就业岗位无法胜任的问题,可能会引发一些移民家庭面临丧失相应收入来源的风险甚至生存受到威胁,长期以往这类群体会被社会主流所淘汰。这就需要政府的政策扶持,使其尽可能摆脱丧失收入来源的风险,因此将其命名为政府政策;第六个主成分是民族生活,其贡献率为4.557%,包含有民族生活适应性、民族设施完备和民族文化氛围三个指标。生态移民迁出地区多为少数民族聚居区或多民族混居区,这些地区生态环境和生存环境较恶劣且多为乡村,移民后生态移民原来的文化习惯和社会交往关系的变迁会引起移民社会关系和行为的改变^[38],因此民族生活是影响生态移民社区生活空间融合的重要影响因素。

3.3 生态移民社区生活空间融合影响机理分析

3.3.1 移民社区生活空间融合的影响因素

通过因子分析提取主成分的方法得出六个主成分因子,由贡献率得知:影响生态移民社区生活空间融合的主要因素为生活基础设施和经济收入增长,但是主成分分析法并不能揭示生态移民社区生活空间融合形成机理以及各因素之间的效应关系。为了进一步阐释其产生的原因以及对生态移民社区生活空间融合的影响过程,根据地理探测器方法,运用因子分析探测生态移民社区生活空间融合的若干影响因素,再利用交互探测分析影响因子的交互作用,据此探究生态移民社区生活空间融合的协作效应与机理。

通过以上分析辨识出研究区移民社区生活空间融合与动态演化机理的影响因素,对于移民社区生活空间融合方面的影响力度较大,是影响居民生活空间行为的主要因素。因子探测得出因子解释力排序依次为: X_1 生活基础设施 $>X_2$ 经济收入增长 $>X_3$ 邻里关系 $>X_4$ 政府政策 $>X_5$ 民族生活 $>X_6$ 移民社区环境,解释力分别为0.647、0.575、0.512、0.509、0.496和0.438。

交互作用探测旨在分析生态移民社区各种基本要素对生态移民社区生活空间融合的影响是否存在相互作用,即一种因素是否影响其他因素的增强或减弱。分析结果表明(表3):生活基础设施、经济收入增长、邻里关系、政府政策、民族生活和移民社区环境两两交互后因子解释力均呈显著增强趋势。其中,生活基础设施和经济收入增长交互后的解释力度最强,解释值为0.847,说明生活基础设施完善与经济收入增长两个因子交互作用后显示出更大程度地促进生态移民社区生活空间融合的步伐,交互探测分析说明在生态移民社区生活空间融合的影响因子共同作用下有明显促进生态移民社区生活空间

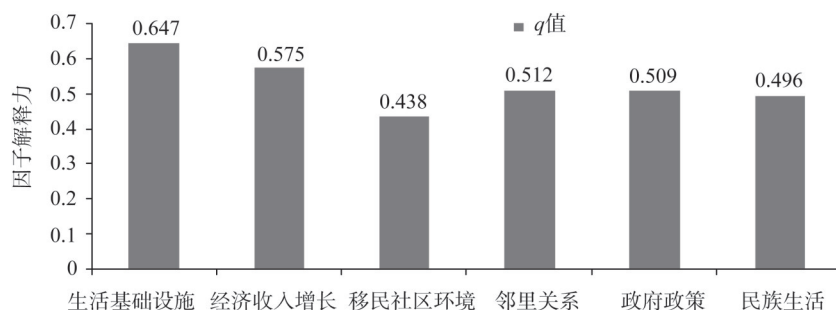


图2 因子探测解释力

Fig. 2 Factor detection explanatory power

表3 交互探测结果
Table 3 Interactive detection results

$q(A\cap B)$	$q(A)+q(B)$	比较	解释
$q(X_1\cap X_2)=0.847$	1.222	$\max[q(A), q(B)] < q(A\cap B) < q(A)+q(B)$	线性增强
$q(X_1\cap X_3)=0.803$	1.159	$\max[q(A), q(B)] < q(A\cap B) < q(A)+q(B)$	线性增强
$q(X_1\cap X_4)=0.801$	1.156	$\max[q(A), q(B)] < q(A\cap B) < q(A)+q(B)$	线性增强
$q(X_1\cap X_5)=0.792$	1.143	$\max[q(A), q(B)] < q(A\cap B) < q(A)+q(B)$	线性增强
$q(X_1\cap X_6)=0.758$	1.094	$\max[q(A), q(B)] < q(A\cap B) < q(A)+q(B)$	线性增强
$q(X_2\cap X_3)=0.753$	1.087	$\max[q(A), q(B)] < q(A\cap B) < q(A)+q(B)$	线性增强
$q(X_2\cap X_4)=0.751$	1.084	$\max[q(A), q(B)] < q(A\cap B) < q(A)+q(B)$	线性增强
$q(X_2\cap X_5)=0.742$	1.071	$\max[q(A), q(B)] < q(A\cap B) < q(A)+q(B)$	线性增强
$q(X_2\cap X_6)=0.708$	1.022	$\max[q(A), q(B)] < q(A\cap B) < q(A)+q(B)$	线性增强
$q(X_3\cap X_4)=0.707$	1.021	$\max[q(A), q(B)] < q(A\cap B) < q(A)+q(B)$	线性增强
$q(X_3\cap X_5)=0.699$	1.008	$\max[q(A), q(B)] < q(A\cap B) < q(A)+q(B)$	线性增强
$q(X_3\cap X_6)=0.665$	0.959	$\max[q(A), q(B)] < q(A\cap B) < q(A)+q(B)$	线性增强
$q(X_4\cap X_5)=0.697$	1.005	$\max[q(A), q(B)] < q(A\cap B) < q(A)+q(B)$	线性增强
$q(X_4\cap X_6)=0.663$	0.956	$\max[q(A), q(B)] < q(A\cap B) < q(A)+q(B)$	线性增强
$q(X_5\cap X_6)=0.654$	0.943	$\max[q(A), q(B)] < q(A\cap B) < q(A)+q(B)$	线性增强

融合的效果。

3.3.2 生态移民社区生活空间融合机理分析

（1）生活基础设施是影响生态移民社区生活空间融合的最直接因素，也是影响移民产生幸福感与定居的重要因素，构成了生态移民社区生活空间和为社区居民生产生活提供更优质服务的物质基础，形成了用于保证区域社会经济活动和社区居民生活的公共服务体系^[39]。由于原居住地的地理区位偏离区域中心城市和经济重心，设施配套不完善或者极度缺乏，促使移民产生迁移动机，个体家庭经济生活需求是影响移民迁移动机的最直接因素，生态移民导致的空间位移改变了移民固有的生活习惯、文化习俗以及社交活动。生活基础设施对生活空间融合的影响高达64.7%，这也在六个主要影响因子中处于最高，一定程度上说明移民对于生活基础设施的依赖感较强（图3）。对移民进行深度访谈，其中有移民提到“刚开始道路质量不好，全是坑，现在加宽硬化。原来住平房多，没有暖气，现在，棚户区改造平房很少，房子是宅砖结构，质量好，框架结构，对环境污染少。2000年左右正在栽树，全是小树，现在小树长大了，树木多了，高速公路两旁变化特别明显，现在大伙儿住在这边心里特别舒畅”“2000年的时候没有高速，路质量差，现在两条高速公路铁路，原来只有两所学校，现在有八所中小学，水电方便，但还没有天然气，医疗卫生条件较好，还有三甲医院呢”。在搬迁至移民区后，生活基础设施的完善为移民提供了良好的生活环境，便于移民在移民后生活空间的重构。

（2）经济收入增长是移民生活空间重构的前提条件，否则生态移民可能会出现重迁原居住地和返迁的行为和意识。对于移民来说，生活质量的提升以及生活的正常运行都必须有一定生活物质资料作为辅助，而生活物质资料也只有通过就业以及工作获得。在原居住地，由于恶劣的自然环境导致移民生产方式的单一，除去传统的种养殖业收入和务工收入外没有额外的收入来源，而由于地理区位的影响导致其低层次农业收入。在搬迁至移民区后，不同的安置模式促使移民改变原有的生产方式，移民区便利的交通及区

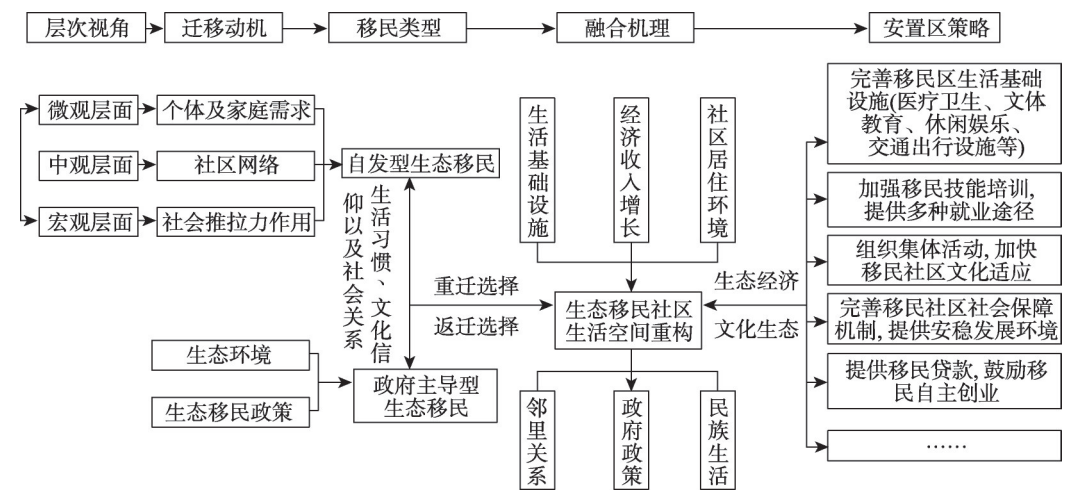


图3 生态移民社区生活空间融合机理

Fig. 3 Ecological immigrant community living space fusion mechanism

位优势，可为移民区提供更多的就业机会以供移民根据自己的能力去选择适合自己的工作。关于收入来源方面，有移民提到“自己在种枸杞、葡萄，产量多，收入还不错。而且周边有农场和工厂，闲的村民能去打零工。搬过来房顶上就有太阳能发电，光伏、葡萄对农户、对老百姓都好，有村上的社会合作社带头干起来的，村民分红。”数据显示经济收入增加对移民生活空间融合的影响力达到57.5%，在一定程度上表明经济收入增加对于移民生活空间的重构影响是比较明显的。移民在经济收入提高的情况下，会选择花费更多的收入去改善生活水平，促进移民区的经济增长，同时重构新的生活习俗、文化信仰、社会关系等。

（3）邻里关系是有助于移民生活文化习惯、社会交往关系的重构与融合。自发性生态移民往往属于零散搬迁，很少出现村庄集体搬迁的情况。生态移民在搬迁至移民区后，其原有的社会关系被打破，在适应移民区生活的过程中，重构邻里关系和社会关系是重中之重。在访谈过程中，有移民提到“村上很好，有老年活动中心，闲的时候可以乘凉聊天，打牌下棋，以前什么都没有的，现在可以经常和街坊邻居一起唱秦腔，打麻将”。调查中发现，生态移民社区组织的各项比赛以及培训活动等集体项目对移民适应社区生活、重构邻里关系存在积极影响。

（4）政府政策因素对生态移民社区生活空间融合具有重要作用。生态环境遭到破坏或生态环境的条件限制当地经济发展和居民生活水平提高，导致当地居民被迫迁出原居住地，因移民到新的生活空间可能面临就业环境不适应和就业岗位无法胜任的问题，最终可能会引发一些移民家庭面临丧失相应收入来源的风险，长此以往，在社会发展进程中这些移民可能被社会主流淘汰^[24]，这就需要政府政策的扶持，为移民提供安稳的生活及发展环境，使其尽可能摆脱边缘化风险。政府政策包含有移民区安置政策、移民就业政策以及社会保障政策等与移民息息相关的政策，在移民重构生活空间的过程中政府政策占有重要地位，一定程度上影响着生态移民后移民者重迁和返迁的想法和行为。

（5）民族生活是影响生态移民社区生活空间融合的另一重要因素。生态移民原有的生活习惯和社会交往关系被打破，因此在移民区如何解决社区在移民后生活习俗和社

会关系的重构问题也是重中之重。民族生活因子包含有民族生活适应性、民族设施完备、民族文化氛围三个方面。调查发现,这方面生态移民存在代际差异,老年生态移民对原居住地具有更强的文化认同感和地方依恋感,而由于生计方式和社区环境的变迁,年轻移民则表现出对新的生活方式和环境氛围的较强调试能力,积极融入了新的社区生活并构建了新的社会关系,对原有民族文化活动的频次和依恋程度有所减弱,这也是民族生活的因子解释力较弱的原因所在。

(6) 因子探测分析后可知移民社区环境对生态移民社区生活空间融合影响的解释力明显偏弱,因子解释力仅为0.438。调查中发现,绝大多数移民在原居住地都是农民,学历层次较低,因此,移民对社区环境的感知明显偏弱,社区环境不是移民选择迁移的主要动机。

以上分析表明:在原居住地,由于自然环境不利于原居住地居民生存和发展,居民在某些因素影响下,做出生态移民的行为决策。政府主导型生态移民在原居住地环境与政府政策双重作用下移民。自发性生态移民的迁移动机从微观层面看,个体以及家庭的需求是其迁移的主要动机,从中观层面看,社会网络促进搬迁决策的形成,从宏观层面看,迁入地和原居住地均对迁移者存在利益条件和弊端影响,迁移者对于迁出地和迁入地的各类影响因素进行权衡,以此做出判断^[40]。在生态移民过程中,生态移民固有的生活习惯、文化习俗、社交活动的突变引起移民社区的文化断裂,生态移民社区担负着生态经济与文化生态重构的双重任务,因此如何解决生态移民后的生活习俗、文化信仰以及社会关系的重构问题成为移民区发展的重中之重。在生态移民社区生活空间重构的过程中,生活基础设施是影响生态移民社区生活空间融合的最直接因素,经济收入增加是移民生活空间重构的前提条件,邻里关系有助于移民生活文化习惯、社会交往关系的重构,政府政策和民族生活是影响生态移民社区生活空间融合的重要因素,移民社区环境对生态移民社区生活空间的融合起间接影响。同时,移民区能否为生态移民提供安稳的生活和发展环境,是生态移民选择重迁或返迁行为的关键。因此,移民安置区需从多方面为移民重构生活空间,如完善生态移民区的生活基础设施,加强移民技能培训、加强村风建设、提高移民整体素质,组织集体活动、加快移民社区适应,完善移民区社会保障机制、提供安稳发展环境,提供移民贷款、鼓励移民自主创业,改善安置区环境,提高安置区舒适度等。

4 结论

本文以典型的移民安置区闽宁镇为例,以问卷调查方法获取数据,采用主成分分析法和地理探测器方法,对生态移民社区生活空间融合的影响因素及机理进行研究,得出以下几点结论:

(1) 生态移民生活空间融合受到多种因素影响,主成分分析结果表明:生活基础设施、经济收入增长、移民社区环境、邻里关系、政府政策、民族生活六个主成分因子的累计贡献率达到78.767%,并且保留了原来指标的大量信息,所提取的主成分因子可以进行解释。但生态移民存在代际差异,老年生态移民对原居住地具有更强的文化认同感和地方依恋感,而年轻移民则表现出对新的生活方式和环境氛围的较强调试能力,积极融入到新的社区生活并构建新的社会关系。

(2) 通过地理探测器因子探测分析得出,影响生态移民社区生活空间融合的因子解释力由强到弱依次排序为: X_1 生活基础设施 $>X_2$ 经济收入增长 $>X_3$ 邻里关系 $>X_4$ 政府政策 $>X_5$ 民族生活 $>X_6$ 移民社区环境,交互探测结果表明生活基础设施、经济收入增长、邻里关系、政府政策、民族生活和移民社区环境两两交互后因子解释力均呈增强趋势,即任意两个因子对于生态移民社区生活空间融合的影响交互作用强度都大于单个因子的独自作用强度,生活基础设施与经济收入增长两个因子交互作用后解释力最大,其对于移民社区生活空间融合的影响力显著提升。

(3) 各影响因素之间的互动影响,共同促进生态移民社区固有的生活文化习惯、社会交往关系的重构,在生活空间重构的过程中,生活基础设施直接影响生态移民社区生活空间融合的程度,经济收入增加是移民生活空间重构的前提条件,邻里关系有助于移民生活习俗的转变,政府政策和民族生活是影响生态移民社区生活空间融合的重要因素,移民社区环境对生态移民社区生活空间的融合起间接影响。

(4) 通过探究宁夏生态移民社区生活空间融合的影响因素及机理,辨识影响因素的类型和作用程度,以及各影响因素之间的互动影响过程,为后续生态移民社区生活空间演化研究提供了启示。但碍于篇幅限制,本文也存在一些不足之处,只从宏观上对生态移民生活空间的影响因素及机理进行了研究,未能对不同类型生态移民生活空间的演化机理进行对比分析,也未进一步揭示生态移民日常生活空间结构动态演化过程和规律。因此,在后续研究中,生态移民日常生活空间结构和功能的动态演化特征及其对重构的启示将是研究的重点方向,也是生态移民社区规划和建设实践的重要内容,而且闽宁镇是宁夏生态移民典型案例之一,对比研究闽宁镇生态移民社区空间演化与宁夏乃至西北其他生态移民区的差异性,进一步探究不同类型生态移民区空间演化特征和驱动机制,将在理论研究和实践参考上具有重要意义。

参考文献(References):

- [1] 贾耀锋. 中国生态移民效益评估研究综述. 资源科学, 2016, 38(8): 1550-1560. [JIA Y F. Review on the evaluation of ecological migration benefits in China. Resources Science, 2016, 38(8): 1550-1560.]
- [2] 税伟, 徐国伟, 兰肖雄, 等. 生态移民国外研究进展. 世界地理研究, 2012, 21(1): 150-157. [SHUI W, XU G W, LAN X X, et al. The progress of the study on ecological migration abroad. World Regional Studies, 2012, 21(1): 150-157.]
- [3] CHARLES E. Farhadian, Christianity, Islam, and Nationality in Indonesia. Singapore: Taylor & Francis, 2005: 62-64.
- [4] 杜发春. 国外生态移民研究述评. 民族研究, 2014, (2): 109-120, 126. [DU F C. Review of foreign ecological migration research. Ethno-National Studies, 2014, (2): 109-120, 126.]
- [5] AGRAWAL A, REDFORD K. Conservation and displacement: An overview. Conservation and Society, 2009, 7(1): 1-10.
- [6] SCHMIDT-SOLTAU K. Conservation-related resettlement in Central Africa: Environmental and social risks. Development and Change, 2003, 34(3): 525-551.
- [7] CERNEA M M. The risks and reconstruction model for resettling displaced populations. World Development, 1997, 25(10): 1569-1587.
- [8] 陈静梅. 国内生态移民研究述评(1990—2014). 贵州师范大学学报: 社会科学版, 2015, (3): 94-101. [CHEN J M. Review of domestic ecological migration research (1990-2014). Journal of Guizhou Normal University: Social Science Edition, 2015, (3): 94-101.]
- [9] 邵景安, 邵全琴, 芦清水, 等. 农牧民参与政府主导生态建设工程的初始行为响应: 以江西山江湖和青海三江源为例. 自然资源学报, 2012, 27(7): 1075-1088. [SHAO J A, SHAO Q Q, LU Q S, et al. The initial behavior response of farmers and herdsmen participating in government led ecological construction projects: Taking Jiangxishanjiang and Sanjiangyuan of Qinghai province as examples. Journal of Natural Resources, 2012, 27(7): 1075-1088.]

- [10] 王芳, 栾福明, 杨兆萍, 等. 新疆天山遗产地居民对生态移民的感知及满意度研究. 干旱区地理, 2019, 42(3): 653-663. [WANG F, LUAN F M, YANG Z P, et al. Study on residents' perception and satisfaction of ecological migration in Tianshan heritage site of Xinjiang. Arid Land Geography, 2019, 42(3): 653-663.]
- [11] 冯伟林, 李树苗. 生态移民风险应对策略的选择及影响因素: 基于农户禀赋的视角. 农村经济, 2016, (9): 91-97. [FENG W L, LI S Z. Selection and influencing factors of ecological migration risk coping strategies: Based on the perspective of farmers' endowment. Rural Economy, 2016, (9): 91-97.]
- [12] 陶少华. 基层政策视阈下民族地区生态移民的现实困境与优化路径: 基于渝东南民族地区的调查研究. 西南民族大学学报: 人文社科版, 2018, 39(10): 203-207. [TAO S H. The realistic dilemma and optimization path of ecological migration in ethnic areas from the perspective of grassroots policy: Based on the investigation of ethnic areas in Southeast Chongqing. Journal of Southwest Minzu University: Humanities and Social Sciences Edition, 2018, 39(10): 203-207.]
- [13] 陈晓, 刘小鹏, 王鹏, 等. 旱区生态移民空间冲突的生态风险研究: 以宁夏红寺堡区为例. 人文地理, 2018, 33(5): 106-113. [CHEN X, LIU X P, WANG P, et al. Study on ecological risk of spatial conflict of ecological migration in arid areas: A case study of Hongsibu district in Ningxia. Human Geography, 2018, 33(5): 106-113.]
- [14] 李霞, 文琦, 朱志玲. 基于年龄层次的宁夏生态移民社会适应性研究. 干旱区资源与环境, 2017, 31(5): 26-32. [LI X, WEN Q, ZHU Z L. A study on the social adaptability of Ningxia ecological immigrants based on age level. Journal of Arid Land Resources and Environment, 2017, 31(5): 26-32.]
- [15] 刘学武. 宁夏生态移民无土安置区风险评估研究. 地域研究与开发, 2016, 35(5): 175-180. [LIU X W. Study on risk assessment of ecological resettlement area in Ningxia. Areal Research and Development, 2016, 35(5): 175-180.]
- [16] 张丽君, 杨秀明. 牧区生态移民中女性经济参与研究. 贵州社会科学, 2016, (9): 142-149. [ZHANG L J, YANG X M. A study on women's economic participation in ecological immigrants in pastoral areas. Guizhou Social Sciences, 2016, (9): 142-149.]
- [17] 陆汉文, 覃志敏. 新阶段的非农安置扶贫移民: 规模估计和政策创新. 浙江学刊, 2017, (1): 170-174. [LU H W, QIN Z M. New stage of non-agricultural resettlement for poverty alleviation migrants: Scale estimation and policy innovation. Zhejiang Academic Journal, 2017, (1): 170-174.]
- [18] 谢大伟, 张诺, 苏颖, 等. 深度贫困地区易地扶贫搬迁产业发展模式及制约因素分析: 以新疆南疆三地州为例. 干旱区地理, 2020, 43(5): 1401-1408. [XIE D W, ZHANG N, SU Y, et al. Analysis on the development mode and restrictive factors of relocation industry in deep poverty areas: A case study of three prefectures in Southern Xinjiang. Arid Land Geography, 2020, 43(5): 1401-1408.]
- [19] 李健瑜, 陈晓楠. 可持续生计视域下生态移民工程效果探析: 基于陕南 599 份农户问卷的实证分析. 干旱区资源与环境, 2018, 32(12): 41-48. [LI J Y, CHEN X N. The analysis of the effect of ecological migration project in the perspective of sustainable livelihood: An empirical analysis based on 599 questionnaires of farmers in Southern Shaanxi province. Journal of Arid Land Resources and Environment, 2018, 32(12): 41-48.]
- [20] 王亚娟, 孔福星, 刘小鹏, 等. 中国生态移民村社会空间的生产分析: 以宁夏固原市典型生态移民村为例. 经济地理, 2020, 40(11): 158-166. [WANG Y J, KONG F X, LIU X P, et al. Production analysis of social space of ecological immigrant villages in China: A case study of typical ecological immigrant villages in Guyuan city, Ningxia. Economic Geography, 2020, 40(11): 158-166.]
- [21] 冯雪红. 藏族生态移民的生计差异与社会适应: 来自玉树查拉沟社区的田野考察. 北方民族大学学报: 哲学社会科学版, 2019, (3): 50-58. [FENG X H. Livelihood differences and social adaptation of Tibetan ecological immigrants: A field study from chalagou community in Yushu. Journal of Northern University for Nationalities: Philosophy and Social Sciences, 2019, (3): 50-58.]
- [22] 束锡红, 聂君, 樊晔. 三江源藏族生态移民社会融入实证研究: 以青海省泽库县和日村为个案. 中南民族大学学报: 人文社会科学版, 2017, 37(4): 38-43. [SHU X H, NIE J, FAN Y. An empirical study on social integration of Tibetan ecological immigrants in Sanjiangyuan: A case study of Heli village, Zeku county, Qinghai province. Journal of Central South University for Nationalities: Humanities and Social Sciences Edition, 2017, 37(4): 38-43.]
- [23] 祁进玉. 三江源地区生态移民的社会适应与社区文化重建研究. 中央民族大学学报: 哲学社会科学版, 2015, 42(3): 47-53. [QI J Y. Research on social adaptation and community cultural reconstruction of ecological immigrants in Sanjiangyuan area. Journal of Central University for Nationalities: Philosophy and Social Sciences Edition, 2015, 42(3): 47-53.]

- [24] 杨未. 构建少数民族生态移民社区的“杂糅空间”. 贵州社会科学, 2015, (4): 74-78. [YANG W. Building a "hybrid space" for ethnic ecological immigrant communities. Guizhou Social Sciences, 2015, (4): 74-78.]
- [25] 戴庆中. 混杂与融合: 少数民族生态移民社区文化重建图景研究. 贵州社会科学, 2013, (12): 138-143. [DAI Q Z. Confusion and integration: A study on cultural reconstruction of ethnic minority ecological immigrant communities. Guizhou Social Sciences, 2013, (12): 138-143.]
- [26] 白凯, 周尚意, 吕洋洋. 社会文化地理学在中国近 10 年的进展. 地理学报, 2014, 69(8): 1190-1206. [BAI K, ZHOU S Y, LYU Y Y. Advances in socio-cultural geography in the past 10 years in China. Acta Geographica Sinica, 2014, 69(8): 1190-1206.]
- [27] 杨忍, 刘彦随, 龙花楼, 等. 中国乡村转型重构研究进展与展望: 逻辑主线与内容框架. 地理科学进展, 2015, 34(8): 1019-1030. [YANG R, LIU Y S, LONG H L, et al. Research progress and prospect of rural transformation and reconstruction in China: Logical main line and content framework. Progress in Geography, 2015, 34(8): 1019-1030.]
- [28] 王兴中. 城市生活空间质量观下的城市规划理念. 现代城市研究, 2011, 26(8): 40-48. [WANG X Z. Concept of urban planning under the view of urban living space quality. Modern Urban Research, 2011, 26(8): 40-48.]
- [29] 丁赛, 李文庆, 李霞. 民族地区精准脱贫退出机制的实施、效果及问题: 以宁夏永宁县闽宁镇为例. 宁夏社会科学, 2017, (5): 141-146. [DING S, LI W Q, LI X. Implementation, effect and problems of precise poverty alleviation exit mechanism in ethnic minority areas: A case study of Minning town, Yongning county, Ningxia. Ningxia Social Sciences, 2017, (5): 141-146.]
- [30] 赵多平, 王翠婷, 曹兰州. 宁夏赴阿拉伯国家出境商务旅游影响因素及机理研究. 人文地理, 2017, 32(6): 146-153. [ZHAO D P, WANG C T, CAO L Z. A study on the influencing factors and mechanism of Ningxia's outbound business tourism to Arab countries. Human Geography, 2017, 32(6): 146-153.]
- [31] 李景初. 基于主成分分析的河南省国内旅游市场影响因素研究. 生态经济, 2014, 30(12): 104-108. [LI J C. A study on the influencing factors of Henan province's domestic tourism market based on principal component analysis. Ecological Economy, 2014, 30(12): 104-108.]
- [32] 徐超璇, 鲁春霞, 黄绍琳. 张家口地区生态脆弱性及其影响因素. 自然资源学报, 2020, 35(6): 1288-1300. [XU C X, LU C X, HUANG S L. Ecological vulnerability and its influencing factors in Zhangjiakou area. Journal of Natural Resources, 2020, 35(6): 1288-1300.]
- [33] 吴大放, 胡悦, 刘艳艳, 等. 城市开发强度与资源环境承载力协调分析: 以珠三角为例. 自然资源学报, 2020, 35(1): 82-94. [WU D F, HU Y, LIU Y Y, et al. Coordination analysis of urban development intensity and resources and environment carrying capacity: A case study of Pearl River Delta. Journal of Natural Resources, 2020, 35(1): 82-94.]
- [34] 王劲峰, 徐成东. 地理探测器: 原理与展望. 地理学报, 2017, 72(1): 116-134. [WANG J F, XU C D. Geo-detectors: Principles and perspectives. Acta Geographica Sinica, 2017, 72(1): 116-134.]
- [35] 董玉祥, 徐茜, 杨忍, 等. 基于地理探测器的中国陆地热带北界探讨. 地理学报, 2017, 72(1): 135-147. [DONG Y X, XU X, YANG R, et al. Discussion on the northern boundary of China's terrestrial tropics based on geodetector. Acta Geographica Sinica, 2017, 72(1): 135-147.]
- [36] 刘永志. 主成分分析和聚类在科学技术数据分析中的应用. 长春: 吉林大学, 2016. [LIU Y Z. Application of principal component analysis and clustering in scientific and technical data analysis. Changchun: Jilin University, 2016.]
- [37] 白雪, 袁小博, 刘亚相. 西部地区农村产权抵押贷款可获得性影响因素分析: 基于主成分改进的 Logistic 回归模型. 湖北农业科学, 2015, 54(6): 1507-1510, 1523. [BAI X, YUAN X B, LIU Y X. Analysis on influencing factors of rural property right mortgage loan availability in Western China based on improved logistic regression model of principal component analysis. Hubei Agricultural Sciences, 2015, 54(6): 1507-1510, 1523.]
- [38] 高军波, 周春山. 西方国家城市公共服务设施供给理论及研究进展. 世界地理研究, 2009, 18(4): 81-90. [GAO J B, ZHOU C S. The theory and research progress of urban public service facilities supply in Western countries. World Regional Studies, 2009, 18(4): 81-90.]
- [39] 金瑛, 李文军. 自发型移民搬迁与政策型移民搬迁对牧民生计影响的对比研究: 以青海省玉树州囊谦县两村为例. 北京大学学报: 自然科学版, 2019, 55(6): 1119-1128. [JIN Y, LI W J. Comparative study on the impact of spontaneous migration and policy migration on herdsmen's livelihood: Taking two villages in Baoqian county, Yushu Prefecture, Qinghai province as an example. Acta Scientiarum Naturalium Universitatis Pekinensis, 2019, 55(6): 1119-1128.]

- [40] 唐宏, 张新焕, 杨德刚. 农户生态移民意愿及影响因素研究: 基于新疆三工河流域的农户调查. 自然资源学报, 2011, 26(10): 1658-1669. [TANG H, ZHANG X H, YANG D G. Study on Farmers' willingness of ecological migration and its influencing factors: Based on the survey of farmers in Sangong River Basin of Xinjiang. Journal of Natural Resources, 2011, 26(10): 1658-1669.]

Influencing factors and mechanism of living space integration in an ecological migrant community of Ningxia: Taking Minning town as an example

ZHAO Duo-ping^{1,2}, ZHAO Wei-yi¹, SA Xiao-long¹, CAO Lan-zhou¹, TIAN Wei-rong¹

(1. School of Geography and Planning, Ningxia University, Yinchuan 750021, China;

2. Law School, Ningxia University, Yinchuan 750021, China)

Abstract: In the process of ecological migration, the displacement of living space of migrants leads to the interaction and long-term evolution of the economic, social, cultural, geographical and environmental factors of the migration area and emigration area, which has become an important part of multidisciplinary inquiry problem. Taking the ecological migrant community in Minning town as the research object, the relevant data information was obtained through the questionnaire, and the influencing factors and mechanism of the living space integration of the ecological migrant community were studied by principal component analysis method and geographic detector analysis method. The results show that: (1) The principal component analysis indicates that the influence of living infrastructure, economic income growth, migrant community environment, neighborhood relationship, government policy and "national life" on the integration of living space in ecological migrant communities can be explained. (2) Factor detection shows that the explanatory factors affecting the living space of the ecological migrant community are ranked in the order of X_1 living infrastructure $> X_2$ economic income growth $> X_3$ neighborhood relationship $> X_4$ government policy $> X_5$ national life $> X_6$ migrant community environment. The results of interactive detection show that the explanatory power after factor interaction was enhanced bilinear, that is, the interaction of any two factors on the spatial fusion of ecological migration community is greater than that of a single factor. (3) The interaction between the influencing factors promotes the reconstruction of the inherent living customs, cultural beliefs and social relations of the ecological migrant community.

Keywords: ecological migration; spatial integration; principal component analysis; geographic detector