

引用格式：

刘七军, 杨玉坤, 李昭楠. 过渡期结束背景下西北地区巩固脱贫攻坚成果时空演化及驱动机制研究 [J]. 农业现代化研究, 2025, 46(2): 339-350.

LIU Q J, YANG Y K, LI Z N. The spatiotemporal evolution and the driving mechanism of poverty alleviation achievement consolidation in northwest China under the post-transition period[J]. Research of Agricultural Modernization, 2025, 46(2): 339-350.

DOI: 10.13872/j.1000-0275.2024.1805

CSTR: 32240.14.1000.0275.2024.1805



过渡期结束背景下西北地区巩固脱贫攻坚成果时空演化 及驱动机制研究

刘七军^{1,2,3}, 杨玉坤², 李昭楠^{2,3*}

(1. 北方民族大学管理学院, 宁夏 银川 750021; 2. 北方民族大学经济学院, 宁夏 银川 750021;
3. 国家民委人文社会科学重点研究基地共同现代化研究中心, 宁夏 银川 750021)

摘要: 基于西北地区 2012—2023 年统计数据, 采用量化方法, 对当前巩固脱贫攻坚成果(固贫)的时空演化特征和驱动机制进行了系统评估, 探讨了巩固脱贫攻坚期后西北地区帮扶政策如何优化调整。结果表明: 1) 2012—2023 年间西北地区产业与生态固贫效果得分均呈现出先降后升的“U”形演化态势, 文化固贫和生活富裕固贫效果得分呈现出先上升后平稳的态势, 基层治理固贫效果得分呈现波动上升态势, 且生态固贫、文化固贫、生活富裕固贫效果得分较高。2) 2012—2023 年间西北地区巩固脱贫攻坚成果总系统效果得分呈现波动上升的态势。空间差异明显, 呈现出“东西高, 中间低”的“哑铃状”分布格局, 但空间分布趋向分析结果显示, 西北地区正逐渐打破这一分布格局转而朝向均衡状态发展。3) 西北地区巩固脱贫攻坚成果总系统效果时空演化主要受五大子系统的协同驱动影响, 其中农业种植结构优化、生活条件改善对总系统的驱动力较差。基于此, 研究认为应充分协同强化巩固脱贫攻坚成果薄弱驱动力, 动态调整西北地区帮扶资源配置, 优化区域均衡布局。

关键词: 西北地区; 巩固脱贫攻坚成果; 时空演化; 驱动机制

中图分类号: F320.3

文献标识码: A

文章编号: 1000-0275(2025)02-0339-12

The spatiotemporal evolution and the driving mechanism of poverty alleviation achievement consolidation in northwest China under the post-transition period

LIU Qijun^{1,2,3}, YANG Yukun², LI Zhaonan^{2,3}

(1. School of Management, North Minzu University, Yinchuan, Ningxia 750021, China; 2. School of Economics, North Minzu University, Yinchuan, Ningxia 750021, China; 3. Key Research Base of Humanities and Social Sciences of the State Ethnic Affairs Commission Common Modernization Research Center, Yinchuan, Ningxia 750021, China)

Abstract: Based on a data of northwest China from 2012 to 2023, this study employs quantitative methods to conduct a systematic assessment of the temporal and spatial evolution characteristics and the driving mechanism underlying the consolidation of poverty alleviation achievements. Furthermore, it explores strategic approaches for optimizing assistance policies in northwest China after the period of consolidating poverty alleviation. Results show: 1) from 2012 to 2023, the effectiveness scores of consolidating industrial poverty and ecological poverty alleviation in northwest China initially declined and then rose, showing a U-shaped evolution trend. The scores for consolidating cultural poverty alleviation first increased and then stabilized, while the scores for consolidating grassroots governance and prosperous living standards exhibited a fluctuating upward trend. Moreover, the scores for consolidating ecological poverty alleviation, cultural poverty alleviation and prosperous living standards were relatively high. 2) From 2012 to 2023, the overall effectiveness scores of the achievements of consolidating poverty alleviation in northwest China showed a fluctuating upward trend. There was a significant spatial disparity, presenting a “dumbbell-shaped” distribution pattern with higher scores in the east and west and lower scores in the central area. However, spatial distribution trend analysis indicates that the northwest China is gradually breaking this distribution pattern and developing towards a balanced state. And 3) the temporal and spatial evolution of the overall effectiveness of consolidating poverty alleviation

收稿日期 Received: 2024-10-25; 接受日期 Accepted: 2025-03-04

基金项目: 国家社会科学基金项目(23XMZ001); 宁夏回族自治区高等学校科研项目(NYG2024097); 北方民族大学研究生创新项目(YCX24168)。Supported by The National Social Science Foundation of China (23XMZ001); Research Projects of Universities in Ningxia Autonomous Region (NYG2024097); Graduate Innovation Project of North Minzu University (YCX24168).

* 通信作者 Corresponding author(lznsky@163.com)

achievements in northwest China is mainly driven by the synergistic effects of the five subsystems, among which the optimization of agricultural planting structures and the improvement in living conditions have relatively weaker driving forces on the overall system. Based on these findings, the study concludes that enhancing coordinated efforts to reinforce the unsubstantial drivers in consolidating poverty alleviation achievements, dynamically optimizing resource allocation for assistance programs in northwest China, and advancing equitable regional development should be prioritized as key policy measures.

Keywords : northwest China; consolidate the achievements in poverty alleviation; temporal and spatial evolution; driving mechanism

2020 年底脱贫攻坚任务全面完成后,从 2021 年开始,国家设置了巩固脱贫攻坚成果与乡村振兴有效衔接的 5 年过渡期。如今,巩固脱贫成果的 5 年过渡期即将结束,巩固成效如何、后续帮扶政策如何优化值得关注。西北地区深居内陆,民族成份复杂,是曾经集贫困、生态环境脆弱、发展滞后于一体的脱贫攻坚区和长期贫困区,防止规模性返贫的压力很大,其脱贫攻坚成果巩固效果及后续帮扶政策的优化,直接关系到乡村全面振兴的深入推进。然而,巩固脱贫攻坚成果是一个持续过程,国家对于脱贫攻坚始终坚持“边脱贫边巩固”以及脱贫一批、巩固一批的理念持续稳固脱贫效果。只是在 2020 年全国历史性解决了绝对贫困问题后,在之前持续化巩固脱贫攻坚成果的基础上再设置 5 年集中的巩固脱贫成果过渡期。基于此,本研究对十八大以来西北地区巩固脱贫攻坚成果的效果进行了定量评估,对影响巩固效果的驱动力进行了系统揭示,对巩固期结束后的帮扶政策优化进行了深入探讨。

学术界对此也进行了广泛研究。主要集中在对巩固脱贫攻坚成果影响因素、相对贫困问题以及巩固脱贫攻坚成果同乡村振兴衔接的指标体系构建研究等方面。在影响因素研究方面,主要涵盖政策性金融支持、财政转移性支出、农户自生能力、基本公共服务。强化政策性金融对“存量”贷款的优化管理和对乡村振兴的“增量”支持,在巩固脱贫攻坚成果中发挥重要作用^[1]。财政转移性支出虽然可能更具及时性,能显著提高各类贫困群体的生计抗逆力^[2],促进脱贫攻坚成果有效巩固,但是这种转移性支出的方式却可能导致脱贫基础脆弱性的问题,巩固脱贫成果最终需要改变脱贫地区和人口的自生能力^[3]。而基本公共服务可通过提高家庭受教育程度和降低家庭健康风险^[4],促进自生能力提升与不确定性风险冲击缓解^[5],继而有利于脱贫攻坚成果的有效巩固。关于相对贫困问题的研究,学者们从宏观和微观两个层面进行了探讨。宏观层面来看,地方财政压力加重了农村家庭的多维相对贫困问题,且这种影响效应呈现出随着贫困程度的加深而不断扩大的趋势^[6]。服务业就业比重的提升通过

促进初次分配中的劳动收入份额增长,形成具有亲贫属性的分配效应,降低相对贫困发生率^[7]。而在当今数字化时代背景下,数字技术可以通过非农型生计策略选择来缓解农户相对贫困^[8]。同时多数学者发现数字经济能够显著缓解相对贫困问题^[9-10],但区域及群体数字鸿沟效应凸显,亟待完善数字基建与技能培训以强化数字经济的普惠成效^[11]。从微观层面来看,中国城乡相对贫困家庭多维剥夺存在显著差异,需结合个体特征与户籍制度等结构性因素实施精准治理^[12]。此外,就业扶贫具有显著增收效应^[13],且非农就业在劳动力禀赋对农村相对贫困的影响中起到重要机制作用^[14]。农村普惠金融通过缓解信贷约束能有效减轻农村家庭多维相对贫困及轻度贫困脆弱性,但其对深度贫困脆弱性的减缓作用受区域非均衡性制约,需结合其他干预措施协同推进^[15]。移动支付能有效缓解相对贫困,尤其对经济欠发达地区和低教育家庭的缓解效应更为显著^[16]。在巩固脱贫攻坚成果同乡村振兴相衔接的指标体系构建方面,有研究从多维动态评估的角度构建巩固脱贫攻坚成果指标体系^[17],还有学者结合乡村振兴二十字方针构建指标体系^[18]。

既有研究就巩固脱贫攻坚成果影响因素、相对贫困问题、巩固脱贫攻坚成果同乡村振兴相衔接指标体系的构建进行了广泛探讨,形成了丰富研究成果,但基于过渡期后帮扶政策优化调整的视角对西北地区巩固脱贫效果进行深入分析,特别是对当前西北地区巩固脱贫攻坚成果时空演化特征和驱动机制进行深入量化评估研究并不多见。本研究在这方面内容进行补充,旨在展现进入新时代以来我国西北地区巩固脱贫成果的成效,以及对欠发达地区过渡期结束后帮扶政策的优化进行探讨。

1 研究方法与数据来源

1.1 模型设定

1.1.1 熵权 TOPSIS 法 该方法首先利用熵权法确定各评价指标的权重,然后使用 TOPSIS 方法根据这些权重和评价指标的数据检测出评价对象与“正理想解”和“负理想解”的距离,继而计算最优方案

或对象的综合评价结果。本研究参考杜挺等^[19]研究，使用熵权 TOPSIS 法对西北地区巩固脱贫攻坚成果的综合评价指数进行测度。

1.1.2 标准差椭圆 标准差椭圆是一种用于分析空间分布方向性的经典方法，它通过生成一个椭圆来定量解释经济要素或其他属性在空间分布上的中心性、展布性、方向性和空间形态等整体性特征。本研究在对西北地区巩固脱贫攻坚成果综合评价指数做时空演化分析的基础上，参考胡湘湘等^[20]的研究，进一步利用标准差椭圆来分析其空间分布趋向特征。

1.1.3 地理探测器 地理探测器是用于分析空间问题的模型，该模型能分析驱动因子对地理分区的解释能力，可用于驱动机制的研究。本研究参考王劲峰

和徐成东^[21]的研究，采用地理探测器中的单因子探测和双因子交互探测方法，对西北地区巩固脱贫攻坚成果的驱动机制进行深入分析，公式如下。

$$q = 1 - \frac{\sum_{h=1}^T N_h \sigma_h^2}{N \sigma^2} \quad (1)$$

式中： q 代表影响因子对西北地区巩固脱贫攻坚成果的解释力， $q \in [0, 1]$ ， q 值越大，影响因子对西北地区巩固脱贫攻坚成果的解释力越强； $h=1, 2, \dots, T$ 为变量 Y 或因子 X 的分层，即分类或分区； N_h 和 N 分别为层 h 和全区的单元数， σ_h^2 和 σ^2 分别是层 h 和全区的 Y 值的方差。交互探测可以识别单因子两两之间共同作用对变量 Y 的解释力，交互作用类型如下表1所示。

表1 交互作用类型
Table 1 Types of interaction

判据	交互作用
$q(X_1 \cap X_2) < \min(q(X_1), q(X_2))$	非线性减弱
$\min(q(X_1), q(X_2)) < q(X_1 \cap X_2) < \max(q(X_1), q(X_2))$	单因子非线性减弱
$q(X_1 \cap X_2) > \max(q(X_1), q(X_2))$	双因子增强
$q(X_1 \cap X_2) = q(X_1) + q(X_2)$	独立
$q(X_1 \cap X_2) > q(X_1) + q(X_2)$	非线性增强

注： $\min(q(X_1), q(X_2))$ 指 $q(X_1)$ 和 $q(X_2)$ 中的最小值， $\max(q(X_1), q(X_2))$ 指 $q(X_1)$ 和 $q(X_2)$ 中的最大值。

1.2 指标体系

本研究构建评价指标体系主要基于两方面参考，一是中央对巩固拓展脱贫攻坚成果与乡村振兴战略相关规划和决策部署，主要包括《中共中央 国务院关于实现巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的意见》《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》《中共中央 国务院关于做好2022年全面推进乡村振兴重点工作的意见》等相关文件。二是参照相关研究^[22-24]。着眼乡村振兴“20字方针”要求，以产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕为导向，从产业巩固脱贫成效、生态巩固脱贫成效、文化巩固脱贫成效、基层治理巩固脱贫成效、生活富裕巩固脱贫成效五个维度构建脱贫攻坚成果巩固效果评价指标体系。具体指标体系内容如下表2所示。

1.3 数据来源

本研究数据源于2013—2024年的《中国统计年鉴》《中国农村统计年鉴》《中国社会统计年鉴》《中国城乡建设统计年鉴》《中国文化文物和旅游统计年鉴》《中国人口和就业统计年鉴》以及西北五省（区）相关统计年鉴，对于个别缺失数据，采用相近年份数据线性插补替代。

2 结果与分析

2.1 巩固脱贫攻坚成果子系统时空演化特征

为厘清西北地区巩固脱贫攻坚成果各子系统发展特征及时空演化效果，基于各子系统效果评价指数，采用折线趋势图的方式对2012—2023年西北五省（区）巩固脱贫子系统效果进行分析，结果如图1所示。

2.1.1 产业固贫效果分析 如图1a所示，2012—2023年间产业巩固脱贫效果得分整体呈现出先降后升的“U”形演化趋势，相较于其他四个子系统效果处于低位。近年来，西北地区通过培育符合当地自然资源条件的特色农产品，大力发展特色农业，促进了农民增收^[25]，这为西北地区的产业巩固脱贫提供了支撑。然而，西北地区在农业现代化、加工技术和产业管理等方面缺乏先进技术和人才支持，导致一些特色产业扶贫项目难以实现规模化和高效化，限制了农民收入的进一步提高。此外，西北地区基础设施虽有所改善，但部分偏远地区的市场接入仍然困难，农产品的流通和销售渠道相对狭窄，这制约了产业扩展和农民收入增长，由此导致产业固贫效果欠佳。在这样的产业固贫背景下，由图1b可以看出新疆和陕西效果较好，新疆一直处于第一位，

表 2 脱贫攻坚成果巩固质量指标评价体系

Table 2 Index evaluation system for the consolidated quality of achievements in poverty alleviation

一级指标	二级指标	三级指标	指标说明	指标性质
产业巩固 脱贫成效	产业发展动力	财政支农力度 /%	地方财政涉农支出占一般公共预算支出比例	+
		农产品价格水平	农产品生产者价格指数 (上一年=100)	+
	要素投入质量	农民投资活力 / 亿元	农户农林牧渔固定资产投资额	+
		耕地灌溉比重 /%	农业耕地灌溉面积占耕地面积比例	+
	农业种植结构优化	农业种植结构状况 /%	经济作物播种面积占农作物总播种面积比例	+
产业发展利益联结	农民收入结构状况 /%	农户人均收入中工资性收入和财产性收入之和占比	+	
生态巩固 脱贫成效	生态环境改善	农药使用强度 / (kg/hm ²)	单位农作物播种面积农药使用量	-
		化肥使用强度 / (kg/hm ²)	单位农作物播种面积农用化肥使用量	-
		节水灌溉普及度 /%	节水灌溉面积占耕地灌溉面积比例	+
	人居环境改善	乡村污水治理水平 /%	乡村污水处理率	+
		乡村垃圾治理水平 /%	乡村生活垃圾处理率	+
农村供水普及水平 /%	村庄供水普及率	+		
文化巩固 脱贫成效	文化基础设施建设	农村广播覆盖水平 /%	农村广播节目综合人口覆盖率	+
		乡村文化设施水平 / hm ²	乡镇文化站文化活动用房面积	+
		乡村文化资源储备水平 / 万册	乡镇文化站藏书数量	+
	义务教育巩固	乡村小学教育情况 /%	乡村普通小学师生比	+
		乡村初中教育情况 /%	乡村初中师生比	+
基层组织建设	农村基层治理能力 / 万个	村民委员会数量	+	
基层治理巩固 脱贫成效	已有治理成果巩固	社会保障支撑水平 / 亿元	社会保障与就业财政支出额	+
		公共安全投入水平 / 亿元	公共安全支出额	+
	治理效能提升	农村住房状况 / m ²	农村人均住房建筑面积	+
		农村交通基础设施水平 / 万 km	农村硬化道路长度	+
生活富裕巩固 脱贫成效	“两不愁三保障” 成果巩固	农民食品消费水平 / (元 / 人)	农村居民人均食品消费性支出额	+
		农民衣着消费水平 / (元 / 人)	农村居民人均衣着消费性支出额	+
		农民文化教育支出能力 / (元 / 人)	农村居民人均教育文化娱乐消费性支出额	+
		农民住房消费能力 / (元 / 人)	农村居民人均居住消费性支出额	+
		乡村医疗保障能力 / 万人	各省乡村医生和卫生员人数	+
	生活条件改善	农村家庭洗衣机普及量 / (台 / 户)	农村居民每户洗衣机拥有量	+
		农村家庭电冰箱普及量 / (台 / 户)	农村居民每户电冰箱拥有量	+
		农村居民恩格尔系数 /%	农村居民食物支出金额占总消费支出的比例	-
农村人口总抚养比 /%	农村常住人口总抚养比 *	-		

*注：总抚养比指 65 岁及以上、14 岁及以下人口数之和与 15~64 岁劳动年龄人口数的比值。

陕西上升幅度最大，宁夏、青海、甘肃欠佳，始终处于低位。

2.1.2 生态固贫效果分析 如图 1a 所示，2012—2023 年间生态巩固脱贫效果得分仍呈现出先降后升的“U”形曲线，相较于其他四个子系统效果处于高位。近年来，西北地区绿色农业发展、生态环境修复改善了农民生产生活环境。同时通过对因环境保护丧失发展机会的区域内居民进行补偿，政策上进行优惠等方式，充分利用生态补偿机制对农民的增收效应^[26]，推动了西北地区生态固贫的效果。然而，结合上述产业固贫效果可知，西北五省（区）在巩固脱贫的过程中存在着产业经济与生态改善不协调的问题。如图 1b 和 1c，新疆与陕西产业固贫效果较好，但生态固贫效果较差，属于生态滞后型地区，而宁夏、青海、甘肃则属于产业经济滞后型地区，这与

相关学者研究结论基本吻合^[27]。将生态补偿和固贫产业结合起来，推动生态保护与产业固贫的双赢，这将是未来西北地区面临的重要挑战。

2.1.3 文化固贫效果分析 如图 1a 所示，2012—2023 年间文化巩固脱贫效果得分呈现出先上升后平稳的态势，相较于其他四个子系统效果处于高位。近年来，西北地区通过改善教育、弘扬民族文化、传承传统技艺等方式，极大程度地增强了当地乡村居民的自信心和凝聚力。这种文化自信不仅有助于改善该地区的社会风气和乡村治理，还能激发乡村内生动力^[28]，继而改善西北地区文化固贫的效果。从图 1d 可以发现，新疆、陕西、甘肃文化固贫效果较好，青海和宁夏欠佳。这是由于文化固贫需要大量的资金投入用于基础设施建设、文化产业发展以及文化教育培训，而宁夏和青海的经济基础较为薄弱，地

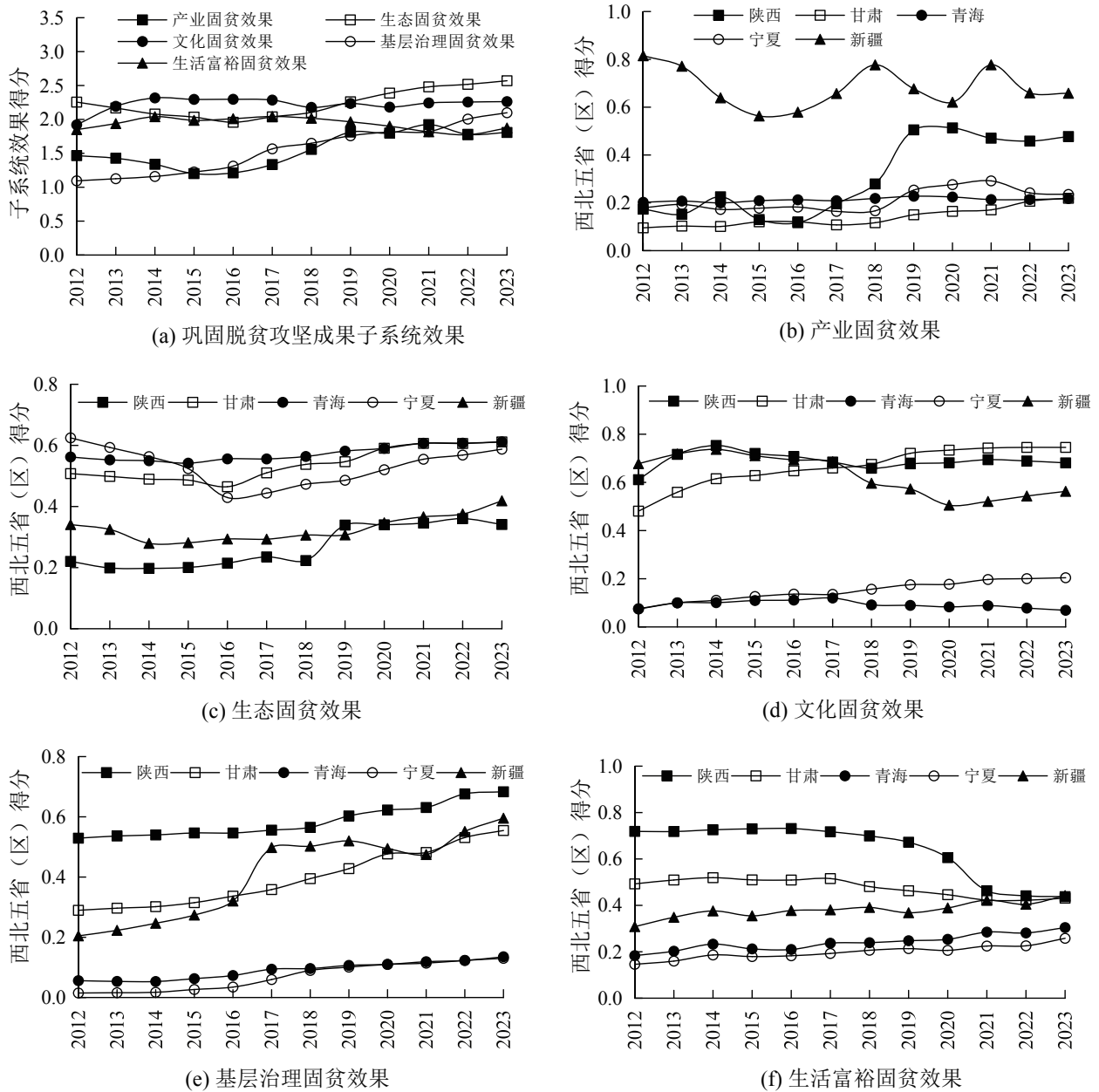


图1 子系统效果时空演化特征

Fig. 1 Temporal and spatial evolutionary characteristics of subsystem effectiveness

方财政承受压力较大,文化扶贫的资金投入不足,导致文化项目和活动的开展难以持续。

2.1.4 基层治理固贫效果分析 如图1a所示,2012—2023年间基层治理巩固脱贫效果得分始终保持波动上升态势,相较于其他四个子系统效果虽处于低位,但增长幅度较大。究其原因,基层机构能够直接接触贫困人口,掌握最真实的贫困情况,这对于精准识别和量体裁衣制定帮扶措施至关重要。近年来,西北地区在对村级和乡镇层面的治理过程中有效落实了精准扶贫政策,从基层治理层面避免了返贫现象的出现。但仍存在着区域发展不平衡的问题,如下图1e所示,陕西、新疆、甘肃基层治理固贫效

果较好,青海和宁夏欠佳。

2.1.5 生活富裕固贫效果分析 如图1a和1f所示,2012—2023年间生活富裕巩固脱贫效果得分呈现先上升后平稳的态势,相较于其他四个子系统效果处于高位,但同样存在区域发展不平衡问题。其中陕西、甘肃处于高位,但在2020—2023年间集中巩固期内出现下降态势;新疆、青海、宁夏处于中低位,但在2012—2023年间总体保持上升态势。说明西北地区“两不愁三保障”成果得到了有效巩固,同时农村居民生活条件也得到了进一步的改善。“两不愁三保障”是脱贫攻坚成果能否有效巩固的根基保障,也是后续各项帮扶政策有效实施的前提条件。

西北地区正因为有效巩固了脱贫居民基本生存保障,才得以集中力量进行产业固贫、生态固贫、文化固贫及基层治理固贫,同时有精力开展更为精细的帮扶工作,改善脱贫居民的生活条件。

2.2 巩固脱贫攻坚成果总系统时间维度特征

我国脱贫攻坚政策在演化中不断深入,2013年习近平总书记提出“精准扶贫”理念,强调要因地制宜、因人施策提高扶贫工作的精准性和实效性;2015年中央将“精准扶贫、精准脱贫”确立为脱贫攻坚的基本方略,提出“五个一批”政策;2016年中央为全面落实精准扶贫、精准脱贫战略制定了系统规划,脱贫攻坚战全面打响;2017年随着乡村振兴战略的提出,脱贫攻坚要逐步实现与乡村振兴的衔接过渡;2018年中央对“三区三州”等深度贫困地区的脱贫攻坚工作进行了全面部署和具体安排;2020年伴随脱贫攻坚任务的圆满结束,随即转入脱贫成果的集中巩固期;2021年中央设置脱贫成果巩固5年过渡期,并承诺“四不摘”政策继续实施。基于此,本文对2012—2023年西北地区巩固脱贫攻坚成果的时间维度特征进行分析。

由图2可以看出,西北地区巩固脱贫攻坚成果总系统综合效果在2012—2023年间呈现波动上升的态势,具体可分为三个阶段:2012—2015年为波动上升期,上升幅度较小。党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央高度重视扶贫工作,中共中央办公厅详细规制了精准扶贫工作模式的顶层设计,推动精准扶贫思想落地,这为贫困地区注入了持续发展动力。因此从2012年开始,扶贫工作效果即开始展露成效;2016—2019年为快速上升期,随着脱贫攻坚战的全面打响,为确保全面小康如期建成,西北地区加速贯彻落实中央各项重大战略部署,脱贫成果显著,同时对这些脱贫成果的巩固拓展工作逐步完善,正值黄金发展阶段;2020—2023年上升幅度逐渐放缓,呈波动上升态势。

作为集中巩固过渡期,习近平总书记在此期间强调脱贫既要看数量,更要看质量,因此该阶段更加重视稳固提升脱贫质量,此阶段正是对已经取得的脱贫攻坚成果进行集中巩固夯实的过程。结合图1a子系统效果可知,相较于2012—2020年,在集中巩固期内子系统文化固贫效果和基层治理固贫效果得分继续保持着较程度的增长,说明此三者者在2012—2020年间“边脱贫边巩固”的过程中,巩固质量已较为牢固。而生态固贫效果、产业固贫效果和生活富裕固贫效果得分在集中巩固期内上升幅度均存在不同程度的放缓,说明生态、产业、生活在

2020年之前巩固质量欠佳,转而进入了提高巩固质量的夯实阶段。产业固贫在追求经济增长和贫困减少的短期效果时,容易忽视环境的可持续性,而生态固贫在着力改善生态环境的同时,容易对短期经济利益造成一定抑制。二者的相互矛盾会对巩固质量产生影响。这进一步验证了西北地区存在着产业经济与生态改善不协调的问题,生活富裕固贫方面,说明农民基本生活已经得到有效保障,但生活条件的进一步改善仍需要继续夯实巩固。过渡期后如何处理产业固贫和生态固贫协调共进,改善生活富裕固贫效果面临挑战。

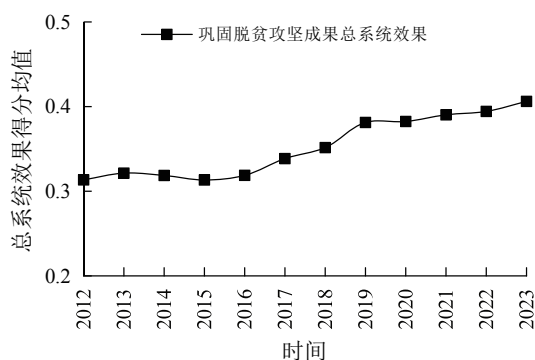


图2 总系统效果时间维度特征

Fig. 2 Temporal characteristics of the comprehensive system effectiveness

2.3 巩固脱贫攻坚成果总系统空间维度特征

2.3.1 空间分布分析 如表3所示,2012—2023年间西北五省(区)巩固脱贫攻坚成果总系统得分均显著上升,其中新疆与陕西效果最佳,甘肃、宁夏、青海效果次之,总系统的空间分布呈现出“东西高,中间低”的哑铃状分布格局。究其原因:新疆与八国接壤,有十七个贸易口岸,是连接中国与中亚的便捷通道,地缘优势明显;陕西是古丝绸之路起点,连接东西部的重要枢纽,两省(区)位于西北五省(区)的东西两端,交通、资源和政策优势明显,经济实力强,利于脱贫攻坚成果巩固。而甘肃、宁夏、青海属于西北地区的中部地带,经济发展压力是西北五省(区)中最大的,三省(区)发展面临着相似的问题,一方面,人口基数小,深处内陆地带,内部动力与外部拉力受限;另一方面,三者都是历史上贫困发生率较高的地区,位于多个连片特困区的交叠处,在新时期发展中都缺乏具有足够辐射带动能力的大型城市和次中心城市,城乡要素互动相对较差,区域内协同发展水平较低、发展差距较大,这为新时期巩固脱贫攻坚成果和乡村振兴带来了挑战。

表 3 总系统得分结果

Table 3 Comprehensive system scoring results

年份	陕西	甘肃	青海	宁夏	新疆
2012	0.446	0.294	0.163	0.145	0.519
2013	0.456	0.311	0.167	0.151	0.523
2014	0.476	0.321	0.167	0.143	0.487
2015	0.451	0.329	0.171	0.144	0.471
2016	0.444	0.340	0.176	0.144	0.490
2017	0.455	0.348	0.182	0.142	0.567
2018	0.471	0.360	0.185	0.155	0.587
2019	0.564	0.385	0.194	0.196	0.567
2020	0.571	0.406	0.195	0.209	0.531
2021	0.548	0.410	0.197	0.222	0.574
2022	0.557	0.439	0.198	0.205	0.572
2023	0.565	0.455	0.205	0.210	0.595
平均值	0.500	0.366	0.183	0.172	0.540

2.3.2 空间分布趋向分析 为了进一步探索西北五省（区）巩固脱贫攻坚成果总系统的空间分布趋向特征，明晰其空间演变轨迹，本研究借助 ArcGIS10.8 绘制了 2012 年、2016 年、2020 年、2023 年的标准差椭圆和空间分布重心图，详细图示见图 3，并得出相关参数见下表 4。

从空间分布的重心变化看，西北五省（区）巩固脱贫攻坚成果综合效果的空间分布重心位于青海与甘肃的交界处附近，且在 2012—2023 年期间存在自西北向东南运动的趋势。这表明西北地区存在着甘肃西北部、青海、新疆巩固脱贫攻坚成果综合效果的提升速度低于甘肃东南部、宁夏、陕西的问

题。西北地区东南方向地理位置较为靠近中原地区，交通网络较为发达，特别是高速铁路和公路建设较为完善，这使得这些地区能够更容易与发达地区进行经济和社会联系，促进了资源流动、市场拓展和人才引进，易于推动巩固脱贫攻坚后的产业和社会发展。

从标准差椭圆的形态变化看，在 2012—2023 年间，西北五省（区）巩固脱贫攻坚成果综合效果的标准差椭圆呈现出稳定的西北—东南走向。椭圆的短轴较大幅度增加，长轴较大幅度缩短，短长轴比例增加，即椭圆圆化，意味着西北地区巩固脱贫攻坚成果效果更加均衡。椭圆面积缩小，进一步说明研究期间内西北五省（区）巩固脱贫攻坚成果效果正在逐渐向重心集聚，打破“东西高，中间低”的空间格局，朝均衡状态发展。这种均衡性确保了巩固脱贫资源能够公平合理地分配到西北地区，避免形成新的社会不公与贫富差距，这是维护社会稳定与和谐的重要基石，同时有助于提升该地区整体消费水平与市场活力，为经济增长提供更为广泛和坚实的基础。

2.4 巩固脱贫攻坚成果驱动机制

2.4.1 驱动因子选取 使用熵权 TOPSIS 法对指标体系中二级指标进行指数化处理作为西北五省（区）巩固脱贫攻坚成果的驱动因子，并使用地理探测器模型分别采用单因子和双因子交互的方式探测驱动因子对西北地区巩固脱贫攻坚成果的 q 值， q 值越

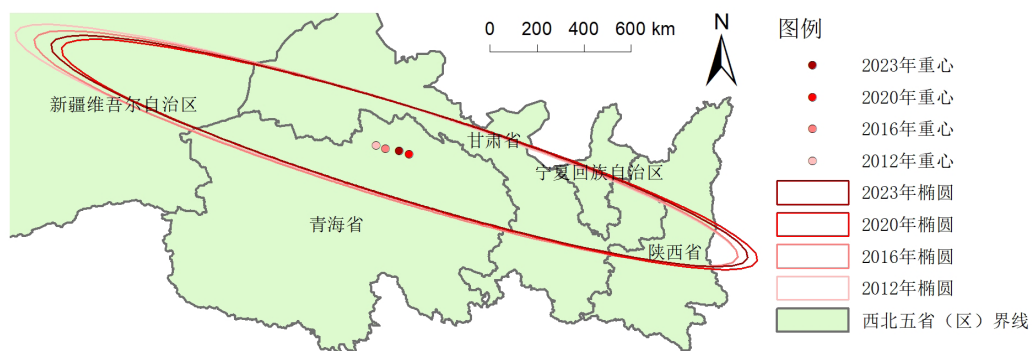


图 3 总系统效果标准差椭圆与重心

Fig. 3 Standard deviation ellipse and the center of the comprehensive system effectiveness

注：基于国家基础地理信息中心提供的审图号为 GS（2024）0650 号的标准地图制作，底图无修改。

表 4 总系统效果标准差椭圆要素

Table 4 Standard deviation ellipse elements of the comprehensive system effectiveness

时间	面积 / 万 km ²	长轴 / km	短轴 / km	方位角 / (°)
2012	97.040	1 605.178	192.688	107.235
2016	97.147	1 564.922	197.838	107.143
2020	94.026	1 545.839	193.850	106.974
2023	93.813	1 549.519	192.954	107.031

大说明对西北地区巩固脱贫攻坚成果的解释能力越强, 详细说明见表 5。

表 5 驱动因子选取与单因子探测结果

Table 5 Driving factor selection and single factor detection results

维度	驱动因子	q 值
产业固贫	产业发展动力 P_1	0.831
	要素投入质量 P_2	0.789
	农业种植结构优化 P_3	0.036
	产业发展利益联结 P_4	0.999
生态固贫	生态环境改善 P_5	0.904
	人居环境改善 P_6	0.831
文化固贫	文化基础设施建设 P_7	0.915
	义务教育巩固 P_8	0.980
基层治理固贫	基层组织建设 P_9	0.980
	已有治理成果巩固 P_{10}	0.980
	治理效能提升 P_{11}	0.915
生活富裕固贫	“两不愁三保障”成果巩固 P_{12}	0.915
	生活条件改善 P_{13}	0.072

2.4.2 单因子探测 如表 5 所示, q 值处于 0.850~1.000 之间的驱动因子包括产业发展利益联结、生态环境改善、文化基础设施建设、义务教育巩固、基层组织建设、已有治理成果巩固、治理效能提升、“两不愁三保障”成果巩固, 属于主要驱动力; q 值处于 0.750~0.850 之间的驱动因子包括产业发展动力、要素投入质量、人居环境改善, 属于次要驱动力; q 值处于 0.750 以下的驱动因子包括农业种植结构优化和生活条件改善, 属于一般驱动力。

1) 主要驱动力方面。农业企业与农民通过合同、合作及股份等多元利益联结模式构建协同发展关系, 能够显著改善企业经营^[29], 促进产业发展, 使得产业发展利益联结成为产业固贫的关键; 改善生态环境、增强生态恢复力可减少环境恶化对生产力的负面影响, 提升土地生产力, 为农民创造稳定收入, 凸显了生态环境改善在生态固贫中的稳固地位; 教育深化引致的人力资本效应为农民收入提高提供了有效路径^[30], 义务教育的深化提升贫困家庭文化素质, 拓宽就业机会。文化基础设施建设丰富学习与文化体验, 为脱贫农户创造更多发展空间, 二者共同支撑文化巩固脱贫的成效; 基层组织建设提供了治理的基础和动力, 已有治理成果巩固确保了脱贫成果的长期稳定, 而治理效能提升则是确保治理质量和效果的重要保障, 基层治理固贫成效依赖于三者强大驱动作用; “两不愁三保障”是脱贫攻坚期解决绝对贫困的核心措施, 保障了贫困人口的基本生存需求, 为农户生活水平提升奠定基础, 其有效巩固关系到乡村振兴和脱贫农户的长期发展, 是

生活富裕固贫的关键。

2) 次要驱动力方面。在产业固贫过程中, 产业发展动力和要素投入质量发挥着重要作用, 但仍有更大的发掘空间。西北地区生态脆弱、水资源匮乏, 制约农业生产动力与稳定性。因此, 配备更新现代技术设备, 提高水资源利用与劳动力效率, 是产业动力提升、要素投入质量优化的重要方向; 人居环境改善是制约生态固贫成效的重要因素。西北地区许多乡村污水处理设施不完善, 缺乏有效的收集和处理系统, 生活污水常被直接排放, 垃圾填埋或乱丢现象普遍。妥善处理污水和垃圾是生态固贫的重要挑战。

3) 一般驱动力方面。农业种植结构优化是制约产业固贫成效的关键因素。西北地区长期在“主粮化”思想的主导下, 纯农产业占比较大, 特色农业所占比重较小^[31], 进一步扩大特色农业比重, 优化农业种植结构, 是进一步拓展产业固贫成效的关键; 在“两不愁三保障”的巩固基础上进一步对脱贫农户生活条件的持续改善需要更多时间和政策支持, 其制约着生活富裕成果的巩固成效, 这也正是乡村振兴战略进一步推进的必要性所在。

2.4.3 双因子交互探测 西北地区巩固脱贫攻坚成果不仅受到单一驱动因子的影响, 还受到各因子之间交互作用的影响。在探测单因子作用的基础上, 进一步分析了 13 个驱动因子两两之间的交互作用对西北五省(区)巩固脱贫攻坚成果总系统的影响(见图 4)。结果表明, 这些交互作用主要表现为双因子增强和非线性增强两种类型。其中, 部分双因子增强的效果相对较弱, 因小数点位数的限制未能在图中直观呈现, 但其驱动作用仍强于单因子作用。

研究发现, 在同一维度内, 双因子交互的 q 值均达到 0.900 以上; 在不同维度之间, 除 P_1 产业发展动力与 P_6 人居环境改善、 P_3 农业种植结构优化与 P_{13} 生活条件改善外, 其余双因子交互的 q 值同样达到 0.900 以上。这意味着西北地区巩固脱贫攻坚成果不仅依赖于单一驱动因子的作用, 更依赖于不同因素之间的协同效应。当这些因素相互结合时, 其作用会得到进一步增强, 形成更强的联动效应。因此, 在制定相关政策措施时, 应充分重视次要驱动因子、一般驱动因子与其他因子之间的互补性和互动性, 通过联动式发展提升各要素的协同作用。同时, 在推动这一联动协同发展的过程中, 应重点挖掘产业发展动力与人居环境改善、农业种植结构优化与生活条件改善之间的交互协同潜力, 以进一步巩固脱贫攻坚成果。

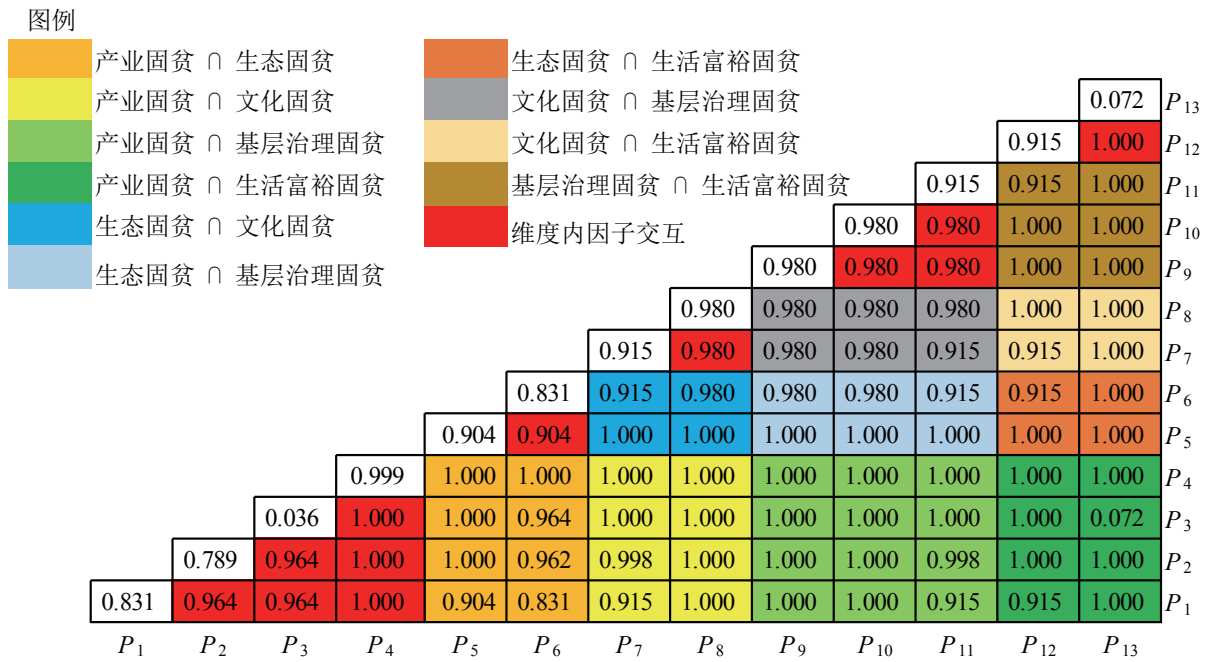


图 4 双因子交互探测结果
Fig. 4 Results of the two-factor interaction analysis

2.4.4 巩固脱贫攻坚成果驱动机制分析 相关学者提出驱动机制应该由驱动者、驱动力、驱动对象和驱动结果四部分构成^[32]。如图 5 所示，本研究中西北地区巩固脱贫攻坚成果的驱动者包括政府、企业、农民。驱动力包括主要驱动力、次要驱动力、一般驱动力三种，其中主要驱动力包括产业发展利益联结、生态环境改善、文化基础设施建设、义务教育

巩固、基层组织建设、已有治理成果巩固、治理效能提升、“两不愁三保障”成果巩固；次要驱动力包括产业发展动力、要素投入质量、人居环境改善；一般驱动力包括农业种植结构优化和生活条件改善，且相互之间存在双因子与非线性增强效应。驱动对象为巩固脱贫攻坚成果五个维度：产业巩固脱贫成效、生态巩固脱贫成效、文化巩固脱贫成效、生态巩固脱贫成效、文化巩固脱贫成效、

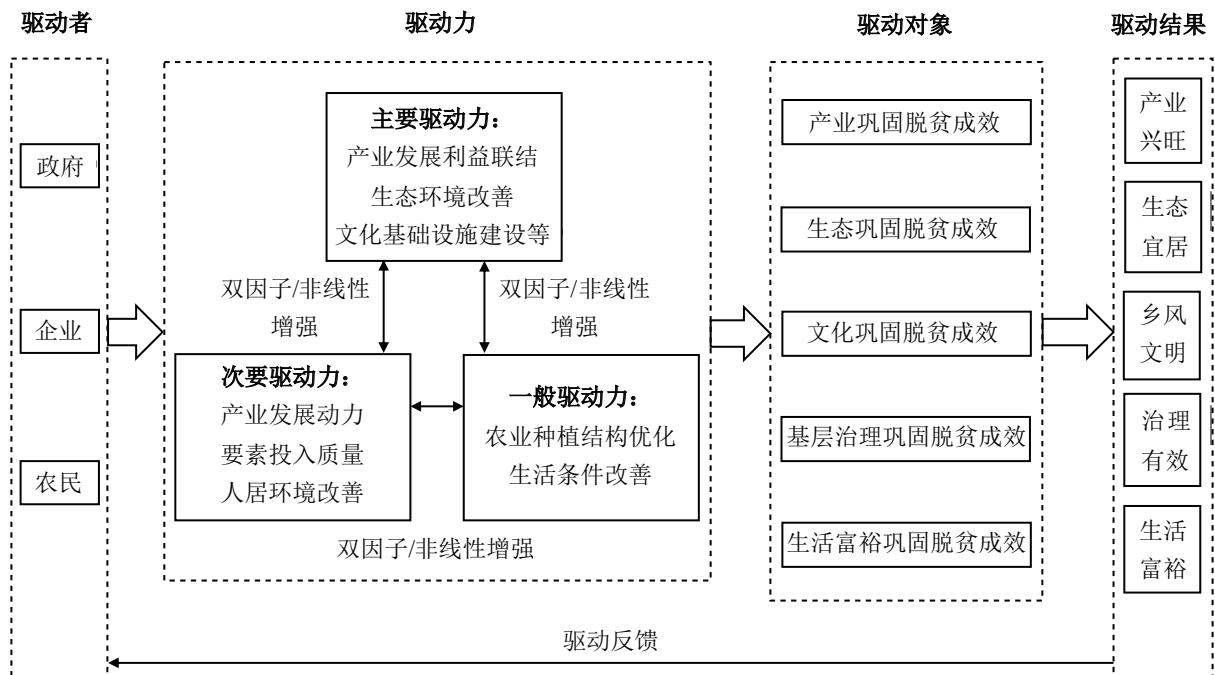


图 5 巩固脱贫攻坚成果时空演化驱动机制
Fig. 5 Driving mechanism of temporal and spatial evolution in consolidating poverty alleviation achievements

基层治理巩固脱贫成效、生活富裕巩固脱贫成效。驱动结果为产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕。综上所述,西北地区巩固脱贫攻坚成果时空演化的驱动机制是驱动者凭借产业发展利益联结、生态环境改善等产生驱动力作用于驱动对象,并将驱动结果反馈给驱动者对驱动机制进行调整,最终实现产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的一个过程。

3 结论

本研究对西北地区巩固脱贫攻坚成果的时空演化特征、总系统空间分布趋向特征及巩固脱贫攻坚成果驱动机制进行深入分析后,所得结论如下:

1) 西北地区巩固脱贫攻坚成果成效明显,但不同子系统间成效具有差异性。子系统生态固贫效果最佳,2012—2023年整体保持上升态势;文化固贫效果、生活富裕固贫效果次之,并无明显上升态势;产业固贫效果、基层治理固贫效果欠佳,但整体保持上升态势。

2) 西北地区巩固脱贫攻坚成果成效具有明显的时空差异性。从时序看,西北地区巩固脱贫攻坚成果总系统效果在2012—2023年间总体保持上升态势,但在空间上却呈现出“东西高,中间低”的哑铃状分布格局。同时,在研究期内呈现出以青海省为重心的空间集聚趋势,西北五省(区)巩固脱贫综合效果正在逐渐打破“东西高,中间低”的空间格局,向着均衡状态发展。

3) 西北地区巩固脱贫攻坚成果的部分驱动因子作用不强。产业发展动力、要素投入质量、人居环境改善对巩固脱贫攻坚成果总系统的驱动力较弱,农业种植结构优化与生活条件改善对总系统的驱动力较差,驱动因子之间的交互作用主要呈现出双因子与非线性增强效应。

4 政策建议

巩固脱贫攻坚成果的五年过渡期即将结束,为进一步优化过渡期后帮扶政策及防止发生规模性返贫,结合西北地区实际和本研究实证结论,提出如下政策建议:

1) 保持过渡期内巩固成效的同时,充分利用空间集聚效应,推动西北地区巩固脱贫协调发展。西北地区巩固脱贫攻坚效果在研究期间内已经存在打破“东西高,中间低”的空间格局,逐渐向中部地区集聚的趋势。政府可充分引导这一趋势,结合西北中部地区资源禀赋,发展地方特色农业,引导

传统农业向高端化、智能化、绿色化方向转型升级。同时增加对西北中部地区的财政转移支付力度,支持基础设施建设、产业发展、民生改善等领域。建立健全覆盖城乡的社会保障体系,提高居民生活水平和社会福利水平,增强区域吸引力,促进生产要素和人才向巩固脱贫效果欠佳的西北中部地区充分流动,以此充分推动该集聚态势,提升西北地区巩固效果整体均衡性。

2) 进一步强化西北地区巩固脱贫效果的次要驱动力与一般驱动力。一是对于产业发展动力,政府应进一步加大对西北地区的财政支农力度,优化支农资金结构,加大对现代农业、智慧农业和特色农业的投资,支持农业机械化、数字化和智能化升级,提高农业生产效率,降低生产成本,增强产业发展动力。二是对于要素投入质量,政府应加快农村金融体制改革,改善金融服务,提高农村信用社对农户贷款的覆盖面,降低交易成本,提供便捷融资渠道,促进农户对农林牧渔的固定资产投资。针对水资源短缺问题,政府应加大资金投入推广节水灌溉技术,对现有灌区进行节水改造,更新老化输配水系统,提高水资源利用效率,增加耕地灌溉面积比重。三是对于人居环境改善,政府应加强垃圾处理站和污水处理设施建设,并通过村广播、宣传栏、环保讲座等渠道普及环保知识,提升村民环保意识,强化人居环境改善对生态固贫的驱动力。四是对于农业种植结构优化,政府应加大特色农业贷款优惠力度,设立专项基金,提供低息或无息贷款,并实施税收减免,鼓励农民和企业投资,提升特色农业比重,优化西北地区农业种植结构。五是对于生活条件改善,在“两不愁三保障”的基础上,政府可以设立创业扶持基金,依托孵化基地和政策支持,鼓励脱贫农户发展个体经济并带动更多人就业。同时与发达地区建立劳务协作,提供岗位推荐、交通和稳岗补贴,促进跨区域就业。拓宽脱贫农户就业渠道,确保稳定收入,为生活条件持续改善奠定基础。

3) 构建西北地区巩固脱贫成果联动发展协同机制。政府应通过整合项目资源,强化政策执行的协同性,增强不同要素之间的互动,统筹产业、生态、文化、基层治理和民生保障,实现资金、技术、人才等资源的高效配置,避免重复投入和资源浪费。同时,建立跨区域合作机制,促进资源共享和优势互补,形成区域联动效应。在这一过程中,应深入挖掘产业发展动力与人居环境改善、农业种植结构优化与生活条件改善之间的协同作用。对于产业发

展动力与人居环境改善,政府应完善生态补偿机制,引导企业和农户采用环保生产模式,减少农业面源污染,推动产业与生态协调发展。针对农业种植结构优化与生活条件改善,在大力发展特色产业的同时,要充分发挥其对农民的就业带动作用,促进农民稳定增收,实现产业升级与农民生活水平提升的双赢。

参考文献:

- [1] 周孟亮,吴鹏.政策性金融支持脱贫地区全面乡村振兴研究:基于巩固拓展脱贫攻坚成果的视角[J].理论探索,2023(3):106-114.
ZHOU M L, WU P. Research on policy-based finance supporting comprehensive rural revitalization in poverty-stricken areas: from the perspective of consolidating and expanding the achievements of poverty alleviation[J]. Theoretical Exploration, 2023(3): 106-114.
- [2] 李志平,吴凡夫.继续增加财政转移性支出可以提高脱贫质量吗:基于生计抗逆力和CFPS数据的实证[J].农业经济问题,2020,41(11):65-76.
LI Z P, WU F F. Can fiscal transfers improve the quality of poverty alleviation? Based on the theory of livelihood resilience and the data of CFPS[J]. Issues in Agricultural Economy, 2020, 41(11): 65-76.
- [3] 张衍,杨莉,吴世艳.自生能力与巩固脱贫成果:后扶贫时代的思考[J].政治经济学评论,2022,13(1):104-120.
ZHANG X, YANG L, WU S Y. Viability and the consolidation of poverty alleviation results: reflections on the post poverty alleviation era[J]. China Review of Political Economy, 2022, 13(1): 104-120.
- [4] 张迪.基本公共服务能巩固拓展脱贫攻坚成果吗?来自CSS 2019数据的证据[J].经济与管理,2023,37(3):55-62.
ZHANG D. Can basic public services consolidate and expand the achievements in poverty alleviation? Evidence from Chinese social survey 2019(CSS 2019)[J]. Economy and Management, 2023, 37(3): 55-62.
- [5] 乔俊峰,郭明悦.基本公共服务能有效提升脱贫质量吗?基于多维贫困和多维贫困脆弱性的视角[J].财政研究,2021(12):48-62.
QIAO J F, GUO M Y. Can basic public services effectively improve the quality of poverty alleviation? Based on the perspective of multidimensional poverty and the vulnerability of multidimensional poverty[J]. Public Finance Research, 2021(12): 48-62.
- [6] 伍海泉,陈荣赓,李天峰.财政压力会影响农村家庭多维相对贫困吗?基于CFPS面板数据的实证研究[J].财政科学,2023(4):124-139.
WU H Q, CHEN R G, LI T F. Can fiscal stress affect multi-dimensional relative poverty? An empirical study based on CFPS panel data[J]. Fiscal Science, 2023(4): 124-139.
- [7] 左丛民,章元,王玥.服务业发展与相对贫困改善:劳动收入份额的视角[J].经济理论与经济管理,2025,45(1):21-36.
ZUO C M, ZHANG Y, WANG Y. Development of tertiary industry and relative poverty alleviation: perspective from labor share in GDP[J]. Economic Theory and Business Management, 2025, 45(1): 21-36.
- [8] 宋嘉豪,徐定德,汪为.数字技术应用对农户相对贫困的影响[J].改革,2023(10):46-59.
SONG J H, XU D D, WANG W. The influence of digital technology application on farmers' relative poverty[J]. Reform, 2023(10): 46-59.
- [9] 龚新蜀,赵贤,董依婷.数字经济、数字鸿沟与农村多维相对贫困[J].现代财经(天津财经大学学报),2023,43(2):20-35.
GONG X S, ZHAO X, DONG Y T. Digital economy, digital divide and multidimensional relative poverty in rural areas[J]. Modern Finance and Economics-Journal of Tianjin University of Finance and Economics, 2023, 43(2): 20-35.
- [10] 高梦桃.数字经济发展对家庭相对贫困的缓解效应[J].中国流通经济,2023,37(1):24-37.
GAO M T. The alleviation effect of digital economy development on the relative poverty of households[J]. China Business and Market, 2023, 37(1): 24-37.
- [11] 李梦娜,周云波,王梓印.数字经济能否缓解农民工相对贫困:基于城市规模视角[J].中国农村经济,2023(9):48-73.
LI M N, ZHOU Y B, WANG Z Y. Does digital economy alleviate relative poverty for migrant workers: from the perspective of city scale[J]. Chinese Rural Economy, 2023(9): 48-73.
- [12] 仲超,林闽钢.中国相对贫困家庭的多维剥夺及其影响因素研究[J].南京农业大学学报(社会科学版),2020,20(4):112-120.
ZHONG C, LIN M G. A study of multidimensional deprivation and influencing factors of relatively poor families in China[J]. Journal of Nanjing Agricultural University (Social Sciences Edition), 2020, 20(4): 112-120.
- [13] 平卫英,罗良清,张波.就业扶贫、增收效应与异质性分析:基于四川秦巴山区与藏区调研数据[J].数量经济技术经济研究,2020,37(7):155-174.
PING W Y, LUO L Q, ZHANG B. Employment poverty alleviation, income increase effect and heterogeneity analysis[J]. The Journal of Quantitative & Technical Economics, 2020, 37(7): 155-174.
- [14] 宋嘉豪,吴海涛,程威特.劳动力禀赋、非农就业与相对贫困[J].华中农业大学学报(社会科学版),2022(1):64-74.
SONG J H, WU H T, CHENG W T. Labor endowment, non-agricultural employment and relative poverty[J]. Journal of Huazhong Agricultural University (Social Sciences Edition), 2022(1): 64-74.
- [15] 齐红倩,张佳馨.农村普惠金融发展与我国减贫可持续性:基于多维相对贫困和贫困脆弱性的双重视角[J].经济问题探索,2023(7):158-175.
QI H Q, ZHANG J X. Rural inclusive finance development and the sustainability of poverty reduction: dual perspectives based on multidimensional relative poverty and poverty vulnerability[J]. Inquiry into Economic Issues, 2023(7): 158-175.
- [16] 尹志超,李艺菲.移动支付对相对贫困的影响[J].当代经济科学,2023,45(5):128-140.
YIN Z C, LI Y F. The impact of mobile payment on relative poverty[J]. Modern Economic Science, 2023, 45(5): 128-140.
- [17] 贺立龙,朱方明,张承文.巩固脱贫成果的政治经济学解析与多维动态评估:基于秦巴山区和大小凉山地区的抽样调查[J].经济评论,2022(4):94-113.

- HE L L, ZHU F M, ZHANG C W. The political economy analysis and the multidimensional dynamic evaluation of consolidating the achievements of poverty alleviation: based on a sample survey of Qinba mountain area and Liangshan area[J]. *Economic Review*, 2022(4): 94-113.
- [18] 张琦. 巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接: 基于贫困治理绩效评估的视角[J]. *贵州社会科学*, 2021(1): 144-151.
ZHANG Q. Effective connection of the consolidation and expansion of poverty alleviation results and rural revitalization: from perspective of poverty governance performance assessment[J]. *Guizhou Social Sciences*, 2021(1): 144-151.
- [19] 杜挺, 谢贤健, 梁海艳, 等. 基于熵权 TOPSIS 和 GIS 的重庆市县域经济综合评价及空间分析[J]. *经济地理*, 2014, 34(6): 40-47.
DU T, XIE X J, LIANG H Y, et al. County economy comprehensive evaluation and spatial analysis in Chongqing City based on entropy weight-TOPSIS and GIS[J]. *Economic Geography*, 2014, 34(6): 40-47.
- [20] 胡湘湘, 宋金昭, 于军琪. 黄河流域城乡融合系统耦合协调研究: 指标体系构建、实证测度与时空演进[J]. *西北人口*, 2024, 45(4): 99-111.
HU X X, SONG J Z, YU J Q. Coupling and coordination of urban-rural integration system in the Yellow River Basin: construction of indicator system, empirical measurement and spatiotemporal evolution[J]. *Northwest Population Journal*, 2024, 45(4): 99-111.
- [21] 王劲峰, 徐成东. 地理探测器: 原理与展望[J]. *地理学报*, 2017, 72(1): 116-134.
WANG J F, XU C D. Geodetector: principle and prospective[J]. *Acta Geographica Sinica*, 2017, 72(1): 116-134.
- [22] 杨肃昌, 范国华. “十四五”时期巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接评价指标体系构建[J]. *宁夏社会科学*, 2022(2): 112-123.
YANG S C, FAN G H. Construction of evaluation index system for effective connection between consolidating and expanding the achievements of poverty alleviation and rural revitalization during the 14 th Five-Year Plan period[J]. *Ningxia Social Sciences*, 2022(2): 112-123.
- [23] 左停, 原贺贺, 李世雄. 巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接的政策维度与框架[J]. *贵州社会科学*, 2021(10): 152-159.
ZUO T, YUAN H H, LI S X. Dimension and framework of the policy linking the consolidation and expansion of poverty alleviation and rural revitalization[J]. *Guizhou Social Sciences*, 2021(10): 152-159.
- [24] 刘愿理, 姚焱, 廖和平. 乡村振兴重点帮扶县脱贫韧性及影响因素: 以重庆酉阳土家族苗族自治县为例[J]. *资源科学*, 2024, 46(12): 2506-2518.
LIU Y L, YAO Y, LIAO H P. Poverty eradication resilience and its influencing factors in key counties assisted by rural revitalization: an empirical study of Youyang Tujia and Miao Autonomous County[J]. *Resources Science*, 2024, 46(12): 2506-2518.
- [25] 景娥. 西北地区农产品供给质量评价研究[J]. *北方民族大学学报*, 2022(6): 145-153.
JING E. Evaluation of agricultural product supply quality in northwest China[J]. *Journal of North Minzu University (Philosophy and Social Science)*, 2022(6): 145-153.
- [26] 卢文秀, 吴方卫. 生态补偿能够促进农民增收吗: 基于 2008—2019 年新安江流域试点的经验数据[J]. *农业技术经济*, 2023(11): 4-18.
LU W X, WU F W. Can ecological compensation increase farmers' income: a case based on the ecological compensation of Xin'an River Basin[J]. *Journal of Agrotechnical Economics*, 2023(11): 4-18.
- [27] 李治兵, 沈涛, 肖怡然, 等. 西北地区农业生态和经济系统协调发展研究[J]. *中国农业资源与区划*, 2020, 41(12): 237-244.
LI Z B, SHEN T, XIAO Y R, et al. Study on the coordinated development of agricultural ecology and economic in northwest China[J]. *Chinese Journal of Agricultural Resources and Regional Planning*, 2020, 41(12): 237-244.
- [28] 刘东峰. 艺术乡建激活乡村内生动力的文化逻辑和实践路径[J]. *山东社会科学*, 2023(11): 120-127.
LIU D F. The cultural logic and practice approach of artistic rural construction activating the endogenous power of rural society[J]. *Shandong Social Sciences*, 2023(11): 120-127.
- [29] 郭芸芸, 杨久栋, 陈威. 企农利益联结机制如何改善农业企业发展绩效? 基于农业企业调查数据的实证检验[J]. *农村经济*, 2023(4): 126-136.
GUO Y Y, YANG J D, CHEN W. How to improve the development performance of agricultural enterprises by the interest linkage mechanism between enterprises and farmers? Empirical test based on the survey data of agricultural enterprises[J]. *Rural Economy*, 2023(4): 126-136.
- [30] 岳华, 韩彩霞, 王海燕. 新时代我国乡村教育深化、人力资本提升与农民收入提高[J]. *上海经济研究*, 2024, 36(1): 78-87.
YUE H, HAN C X, WANG H Y. Deepening rural education, enhancing human capital and increasing farmers' income in China in the new era[J]. *Shanghai Journal of Economics*, 2024, 36(1): 78-87.
- [31] 张红丽, 温宁. 西北地区生态农业产业化发展问题与模式选择[J]. *甘肃社会科学*, 2020(3): 192-199.
ZHANG H L, WEN N. The developing problem and mode choice of industrialization of ecological agriculture in northwest China[J]. *Gansu Social Sciences*, 2020(3): 192-199.
- [32] 李红波, 张小林, 吴江国, 等. 苏南地区乡村聚落空间格局及其驱动机制[J]. *地理科学*, 2014, 34(4): 438-446.
LI H B, ZHANG X L, WU J G, et al. Spatial pattern and its driving mechanism of rural settlements in southern Jiangsu[J]. *Scientia Geographica Sinica*, 2014, 34(4): 438-446.

(责任编辑: 王育花)