

人口—产业—资源协同发展对贫困的影响研究

——以湖南武陵山片区为例^{*1}

朱磊 彭耿 刘芳

(吉首大学商学院, 湖南吉首 416000)

【摘要】:基于 2006—2015 年湖南武陵山片区 33 个县市区的面板数据, 构建子系统有序度模型和复合系统协同度模型, 选择系统序参量, 对该地区的人口、产业和资源的协同发展水平进行测度, 利用 ArcGIS10.4 软件对协同发展水平的时空格局进行分析, 再结合计量模型实证检验协同发展水平对贫困的影响。研究结果表明:湖南武陵山片区的人口—产业—资源协同发展水平持续提高, 但片区内各縣市人口—产业—资源协同发展水平的增长速度存在较大的差异, 区域整体协同发展程度不高。计量分析结果表明, 人口—产业—资源的协同发展对贫困减缓有显著的正向影响。根据研究结论, 提出提高人口—产业—资源协同发展水平以提高扶贫效率的相关政策建议。

【关键词】:人口—产业—资源; 协同发展; 序参量; 湖南武陵山片区; 贫困

【中图分类号】:F304.8; F127 **【文献标志码】:**A **【文章编号】:**1005-8141(2018)02-0218-07

1 引言

2011 年我国出台的《中国农村扶贫开发纲要(2011—2020 年)》(简称《纲要》)已明确把集中连片特困区作为扶贫工作的主战场, 其中武陵山集中连片特困区(简称“武陵山片区”)是扶贫攻坚试点区。湖南省被纳入规划的 37 个县市占据武陵山片区 71 县市的“半壁江山”, 是典型的民族贫困地区, 也是扶贫攻坚的主战场。受历史、地理和自然等因素的制约, 经济发展滞后、贫困率高等现象在湖南武陵山片区较严重。《纲要》明确提出要充分发挥贫困地区的生态优势, 结合先进技术来发展特色产业, 以政策优惠吸引企业入驻, 从而实现带动一方的脱贫目标。2017 年我国发布《中国连片特困区蓝皮书:中国连片特困区发展报告(2016—2017)》, 称连片特困区的扶贫开发要面向“人”(贫困主体)、“业”(生计活动)、“地”(自然和社会环境)维度“三管齐下、协同推进”^[1]。该报告的课题组负责人认为, 连片特困区的贫困是“人、业、地”的综合贫困^[2]。因此, 将贫困地区的人口、生计活动、自然和社会环境结合起来对贫困展开研究, 既是多维减贫研究中的亮点, 也是对国家扶贫政策的响应。本文从贫困地区的人口—产业—资源(简称“人业资”)协同发展的角度对贫困展开研究。

20 世纪 70 年代德国物理学家哈肯提出了协同理论(也称“协同学”)。该理论认为, 在整个环境中不同属性的子系统之间的协同作用具有相互影响、相互合作的关系, 大量子系统通过协同作用构成复合系统, 而在一定条件下复合系统会通过大量子系统之间的协同作用形成新的时间、空间或功能有序的结构。本文将人口、产业、资源三个子系统复合成一个系统, 认为三者之间存在着复杂的非线性相互作用。作为贫困主体的“人”在贫困地区普遍存在就业率低、教育水平不高等特征, 表现为贫困主

¹ 收稿日期:2017-12-15; 修订日期:2018-01-21

基金项目:湖南省教育厅优秀青年项目“‘人业地’三维视角下扶贫开发重点县认定标准和退出机制研究”资助(编号:16B217)。

第一作者及通讯作者简介:朱磊(1993-), 男, 河南省太康人, 硕士研究生, 研究方向为企业管理。

体的“自生能力”不足、无法适应时代的工作要求；贫困地区的经济活动具有脆弱性强、包容性低等特点，加之当地特色产业的发展迫切需要能人的带动和农户对新技能的掌握，因此出现就业机会少、岗位门槛高等现象，从而导致产业扶贫效果不显著^[2]；贫困地区大多具有自然资源相对不足、资本积累相对较少、社会开放程度相对较低等特点，不利于外资的引进，限制了产业的“自生”发展，导致人口贫困。“人业资”相互作用共同制约了贫困地区的发展，造成了区域贫困，但三者的协同作用会对贫困产生怎样的影响？本文通过构建子系统有序度模型和复合系统协同度模型对湖南武陵山片区人业资的协同发展水平进行测度，并对协同发展水平进行时空格局分析，结合计量分析模型实证检验协同发展水平对贫困的影响，期望能够解释清楚该问题。

2 文献综述

自 2013 年我国提出“精准扶贫”以来，扶贫研究尤其是多维扶贫研究在国内已成热点。在以往对贫困的相关研究中，多是对贫困主体的研究，如人口贫困的原因^[3, 4]、特征^[5, 6]、贫困人口聚类分析^[7]等。高帅、毕洁颖运用 Biprobit 模型，基于个人层面可行能力和主观福利感受分析了农村人口多维贫困状态的持续与转变^[8]；丁建军、宁燕测度并探讨了农民收入多样性的时空演变特征及对贫困的影响^[9]。这些学者都是围绕贫困主体多角度研究贫困问题。有学者认为到 2020 年如期脱贫的关键在于提高连片特困区农村居民收入^[10]，可见扶贫研究中对贫困主体研究的重要性。还有一些学者分别从贫困地区的产业和资源的角度对贫困展开研究，如贫困地区的产业选择与发展^[11, 12]、产业结构^[13]和贫困地区的金融资源^[14]、旅游资源^[15]等。奚晓青认为文化产业是贫困地区不可忽视的发展潜能^[16]；吴传俭认为造成贫困问题的根本原因是经济资源错配造成生产效率损失而引发的社会产品总量不足^[18]。由此可见，贫困地区的产业和资源研究对解决贫困问题是大有帮助的。此外，还有一些学者基于协同学理论对贫困问题展开了研究。彭耿、刘芳对武陵山片区的区域协同度进行了评价，认为片区内各区域需要在政府指导下加强协作，在协调各区域经济发展基础上实现各区域功能整合发展有助于片区内区域经济协同发展的实现^[19]。综上所述，现有文献多是从人口、产业、资源等单方面对贫困进行研究，少有学者将三者结合起来研究贫困问题，尚未发现对三者协同发展的研究。因此，本文创造性地从人口、产业、资源三个维度出发，根据协同学理论来研究三者协同发展对贫困的影响，研究结论是对贫困理论的补充并对扶贫政策的制定提供借鉴。

3 指标设计与研究方法

3.1 “人业资”协同度测度指标设计

准确测量协同度的关键在于选择合理且有代表性的子系统序参量，该序参量既要精简又要能够清晰地反映问题。哈肯认为复合系统经过长时间的发展演化才可能会产生协同效应，因此对复合系统协同度的测度有必要从时间的角度出发。从教育经济学的观点来看，教育发展水平的高低直接影响到人均国内生产总值水平，尤其是基础教育的发展水平^[20]。奥肯认为失业率与 GDP 呈负相关，随着失业率的上升，实际 GDP 会下降，因此本文从城市化水平 (P_1)、就业率 (P_2) 和基础教育发展水平 (P_3) 来解释人口子系统的有序度；用农业、工业、服务业的发展水平 (P_5 、 P_6 、 P_7) 和人均 GDP (P_4) 来解释产业子系统的有序度；从地区的作物、投资、财政、金融等方面选取序参量用来解释资源子系统的有序度，分别为农作物播种面积占行政区域面积比重 (P_8)、粮食作物占农作物播种面积比重 (P_9)、固定资产投资占 GDP 比重 (P_{10})、财政依存度 (P_{11})、金融相关比率 (P_{12})。子系统序参量概况见表 1。

表 1 子系统序参量概况

	子系统	序参量	单位
人口	城镇人口占总人口比重	城市化水平 (h)	%
	从业人员占总人口比重	就业率 (P_2)	%
	中等职业教育在校学生数占总人口比重	基础教育发展水平 (P_3)	%
产业	地区生产总值占总人数比重	人均 GDP (P_4)	元/人
	农业增加值占 GDP 比重	农业发展水平 (p_5)	%

	工业增加值占 GDP 比重	工业发展水平 (p_6)	%
	第三产业增加值占 GDP 比重	服务业发展水平 (p_7)	%
	农作物播种面积占行政区域面积比重	农作物播种面积占比 (p_8)	%
	粮食作物占农作物播种面积比重	粮食作物占比 (p_9)	%
资源	固定资产投资占 GDP 比重	固定资产投资占比 (p_{10})	%
	地方财政收入占 GDP 比重	财政依存度 ($p?$)	%
	年末金融机构各项贷款占 GDP 比重	金融相关比率 (p_{12})	%

3.2 研究方法

协同度评价模型:人业资协同度是指三者在发展过程中和谐一致的程度,呈现出人业资复合系统从混沌发展到有序发展的态势。借鉴孟庆松、韩文秀^[21]的复合系统协同度模型,构建人业资协同度测度模型,分析步骤包括子系统有序度模型构建、复合系统协同度模型构建以及序参量的选择。

子系统有序度模型:将人口、产业、资源视为复合系统 S ,并将三者分别视为子系统 $S_j(j=1, 2, 3)$ 。设三者发展过程中的序参量为 $e=(e_{j1}, e_{j2}, \dots, e_{jn})$,其中 $n \geq 1$, $L_{ji} \leq e_{ji} \leq U_{ji}$, $i=(1, 2, \dots, n)$; U_{ji} 、 L_{ji} 为系统序参量分量 e_{ji} 的上、下限。参考刘志迎、谭敏^[22]对协同度的研究,将序参量分量 e_{ji} 的上、下限分别取 2006—2015 年最大值和最小值的 110%进行计算序参量有序度。假定 $e_{j1}, e_{j2}, \dots, e_{jk}$ 取值越大,系统的有序程度越高;假定 $e_{jk+1}, e_{jk+2}, \dots, e_{jn}$ 取值越大,系统的有序程度越低。

定义 1:式(1)为子系统 S_j 的序参量分量 e_{ji} 的系统有序度。

$$\mu(e_{ji}) = \begin{cases} \frac{e_{ji} - L_{ji}}{U_{ji} - L_{ji}}, i \in [1, k] \\ \frac{L_{ji} - e_{ji}}{U_{ji} - L_{ji}}, i \in [k+1, n] \end{cases} \dots\dots\dots (1)$$

由式(1)可知, $\mu(e_{ji}) \in [0, 1]$, $\mu(e_{ji})$ 数值越大,表明序参量分量 e_{ji} 对系统的有序影响越大。通过对 $\mu(e_{ji})$ 的组合来反映子系统 S_j 有序程度的总影响,而“总影响”取决于各序参量的数值大小和它们的组合形式。组合形式有很多种,考虑到方法的适用性和简便性原则,运用相关矩阵赋权法对数据进行组合。

计算各子系统序参量的相关系数矩阵 A , 令:

$$A = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \dots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \dots & a_{2n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & a_{n2} & \dots & a_{nn} \end{bmatrix} \dots\dots\dots (2)$$

如果系统中某一序参量与其他序参量的相关系数较大,则认为该序参量在其中起到较大作用,对系统的影响较大,因此应

赋予较大的权数；反之，赋予其较小的权数。

计算第 i 个序参量对其他 $n-1$ 个序参量的总影响，即：

$$a_i = \sum_{m=1}^n |a_{im}| - 1 \quad \dots\dots\dots (3)$$

通过对 a_i 归一化来计算各序参量的权重：

$$\lambda_i = \frac{a_i}{\sum_{i=1}^n a_i} \quad \dots\dots\dots (4)$$

定义 2: 定义式 (5) 中的 $\mu_i(e_i)$ 为序参量变量 e_i 的系统有序度。

$$\mu_j(e_j) = \sum_{i=1}^n \lambda_j \mu_j(e_{ji}) \quad \dots\dots\dots (5)$$

由定义 2 可知， $\mu_j(e_j) \in [0, 1]$ ， $\mu_j(e_j)$ 数值越大，表明 e_j 对子系统 S_j 有序的影响就越大，子系统的有序程度越高；反之则越低

定义 3: 给定初始时刻 t_0 ，假设人口、产业、资源子系统有序度分别为 $u_1^0(e_1)$ 、 $u_2^0(e_2)$ 、 $u_3^0(e_3)$ ，对整个复合系统发展演变过程中的另一时刻 t_1 ，假设人口、产业、资源子系统有序度分别为 $u_1^1(e_1)$ 、 $u_2^1(e_2)$ 、 $u_3^1(e_3)$ ，定义 C 为人口、产业、资源复合系统的协同度。

$$C = \theta \times \sqrt[3]{\left| \prod_{j=1}^3 [u_j^1(e_j) - u_j^0(e_j)] \right|} \quad \dots\dots\dots (6)$$

式中， $\theta = \begin{cases} 1, u_j^1(e_j) - u_j^0(e_j) > 0 \\ -1, \text{其他} \end{cases}, j=1, 2, 3。$

由式 (6) 可知，人业资复合系统的协同度 $C \in [-1, 1]$ ，数值越大，说明复合系统协同发展的程度越高；反之越低。当且仅当 $u_j^1(e_j) - u_j^0(e_j) > 0$ ， $j=1, 2, 3$ 时，复合系统协同度才为正值。即任何一个子系统只有在 t_1 时刻的有序度均大于 t_0 时刻的有序度时，复合系统才处于协同演化状态，否则不然。对于三个子系统有序度均有提高而提高幅度相差较大的情形，虽然此时的复合系统协同度为正值，但数值较小，说明由于子系统间有序度提高不一，导致复合系统协同发展的程度较低。综上所述，定义的复合系统协同度模型已考虑到“人业资”子系统的运行状况，并为检验复合系统协同度的特征与趋势提供一种

度量准则。

计量分析模型:面板数据又称“平行数据”，是在时间序列上取多个截面，且在截面上取多个样本观测值的二维数据，或视为多个时间节点，且在每个时间节点上对应多个对象的数据矩阵^[23]。分析面板数据的一般模型为：

$$\begin{aligned} y_{it} &= \beta x'_{it} + z'_i \alpha + u_{it} \\ &= \beta x'_{it} + c_i + u_{it} \end{aligned} \quad \dots\dots\dots (7)$$
$$i=1,2,3,\dots,n;t=1,2,3,\dots,T$$

其中：

$$\begin{aligned} x_{it} &= (x_{1it}, x_{2it}, x_{3it} \dots, x_{kit})' & \beta &= (\beta_1, \beta_2, \beta_3 \dots, \beta_k)' \\ z_i &= (z_{1i}, z_{2i}, z_{3i} \dots, z_{mi})' & \alpha &= (\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3 \dots, \alpha_m)' \end{aligned}$$

x_{it} 中有 k 个解释变量，无常数项； $k=3$ 分别为人业资协同度(xtd)、城乡居民存款(ck)、农村居民恩格尔系数(nce)； y_{it} 代表农村居民人均纯收入(ncs)； $z_i \alpha$ 则表示个体的异质性或影响。

4 湖南武陵山片区人业资协同度评价与分析

4.1 数据来源

湖南武陵山片区范围内有 7 个地级市，共 37 个县市区(表 2)。由于在数据收集过程中，张家界市的永定区、武陵源区和怀化市的鹤城区等地城乡居民存款、居民恩格尔系数等指标相关数据严重不足，湘西州的古丈县中等教育学生数等指标数据异常(年鉴显示指标为零，不符合实际)，为保证论文实证结果的真实性与严谨性，本文去除了上述 3 区 1 县。本文所用数据涉及 33 个截面、10 个时间节点。相关数据主要来自相关年份的《湖南省统计年鉴》与县市政府统计公报，部分缺失数据采用趋势法进行预测得到。

表 2 湖南武陵山片区行政区域范围

地（市、州）	县、市（区）
邵阳市	新邵县、邵阳县、隆回县、洞口县、绥宁县、新宁县、城步苗族自 治县、武冈市
常德市	石门县
张家界市	慈利县、桑植县、武陵源区、永定区

益阳市	安化县
怀化市	中方县、沅陵县、辰溪县、溆浦县、会同县、麻阳苗族自治县、新晃侗族自治县、芷江侗族自治县、靖州苗族侗族自治县、通道侗族自治县、鹤城区、洪江市
娄底市	新化县、涟源市、冷水江市
湘西土家族苗族自治州	泸溪县、凤凰县、保靖县、古丈县、永顺县、龙山县、花垣县、吉首市

4.2 评价结果

根据彭耿和刘芳^[19]对协同度的评价方法,本文首先采用取均值—标准差方法对原始数据进行标准化处理;其次利用标准化数据并采用相关矩阵赋权法来确定各序参量的权重,并将标准化数据和权重代入式(1)一(5),得出子系统有序度;再将有序度代入式(6),得到各县市的人口、产业、资源复合系统的协同度(表3)。最后,基于复合系统协同度,利用 ArcGIS10.4 软件对湖南省武陵山片区人口、产业、资源协同发展水平的时空格局进行分析,以 2007 年、2011 年和 2015 年的系统协同度来反映湖南武陵山片区人口、产业、资源协同发展水平的时空格局变化状况。

表 3 湖南武陵山片区 33 个县市复合系统协同度

地区/年份	2007	2011	2015	地区/年份	2007	2011	2015
新邵县	0.075	-0.085	0.383	邵阳县	-0.044	-0.097	0.218
麻阳苗族自治县	-0.074	0.035	0.298	新晃侗族自治县	-0.034	0.093	0.385
隆回县	0.034	0.194	0.436	洞口县	0.012	0.209	0.482
芷江侗族自治县	-0.070	0.130	0.328	靖州苗族侗族自治县	0.028	0.178	0.405
绥宁县	-0.038	-0.060	0.419	新化县	-0.154	-0.134	0.144
新宁县	0.041	0.082	0.321	洪江市	0.031	0.223	0.339
城步苗族自治县	0.048	0.222	0.465	通道侗族自治县	-0.030	0.243	0.512
武冈市	0.074	0.391	0.673	冷水江市	-0.107	-0.235	0.135
石门县	0.041	0.252	0.149	涟源市	-0.009	0.174	0.141
慈利县	0.011	0.259	0.347	吉首市	0.074	0.268	0.303
桑植县	0.002	0.145	0.161	泸溪县	0.054	0.187	0.384
安化县	0.026	0.054	0.394	凤凰县	0.071	0.085	0.375
中方县	0.050	-0.064	0.205	花垣县	0.058	0.144	0.387
沅陵县	-0.062	0.039	0.257	保靖县	0.015	0.113	0.388
辰溪县	0.051	0.095	0.216	永顺县	-0.046	0.205	0.420
溆浦县	-0.046	0.227	0.402	龙山县	-0.078	0.245	0.420
会同县	0.030	0.314	0.449				

通过对湖南省武陵山片区 33 个县市人口、产业、资源复合系统协同度的统计分析得知, 2007—2015 年湖南省武陵山片区人口、产业、资源系统协同度最小值为-0.305, 最大值为 0.673, 平均值为 0.144(图 1)。整体上看, 湖南省武陵山片区人口、产业、资源系统协同发展的程度不高。但从不同年份来看, 湖南武陵山片区 33 个县市人口、产业、资源系统协同度随着时间推移在不断提高, 尤其是 2011 年《纲要》出台以后, 各县市人业资协同发展程度明显提高, 说明近年来湖南省武陵山片区通过各种资金与资源的投入, 加强了建设, 人口、产业、资源的协同发展水平均有所提升, 扶贫效果逐渐得到体现。因此, 对湖南省武陵山片区各方面的投入不能减弱或中断, 片区内应慎重考虑如何才能更加合理地将投入分配到不同领域内, 最终实现以有限的投入获得最大产出的目标。

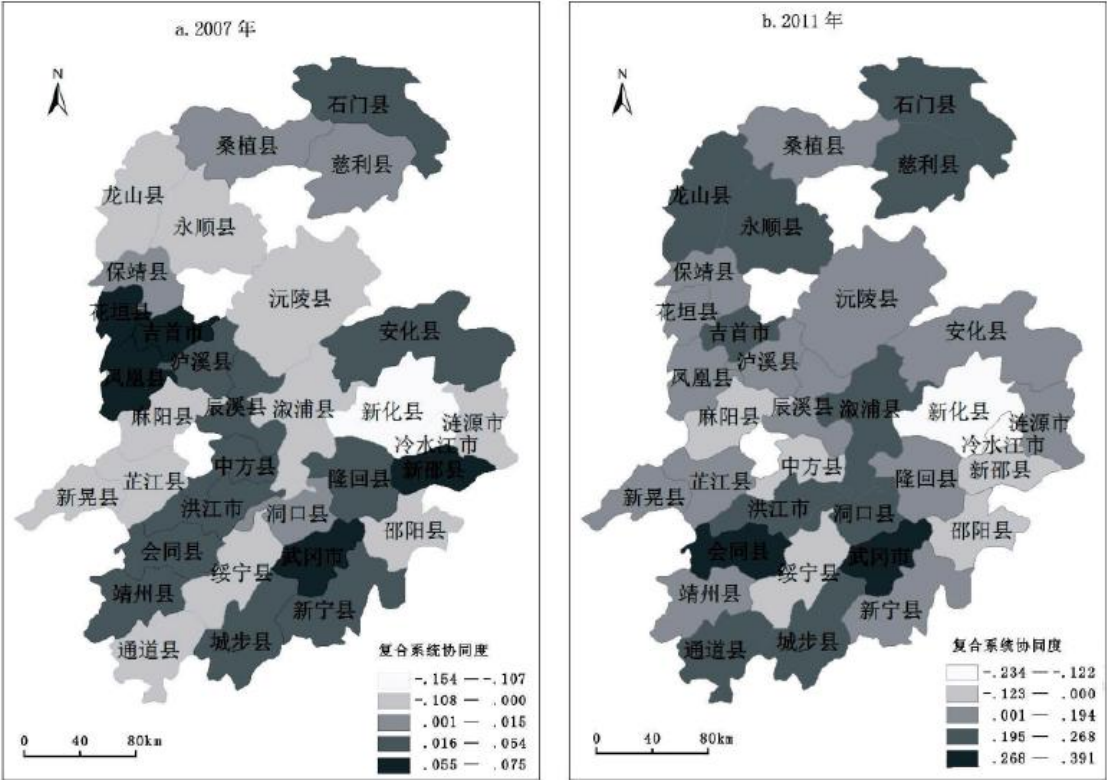


图 1 2007 年和 2011 年湖南武陵山片区 33 个县市区复合系统协同度对比

从系统协同度总体的空间格局来看, 2007 年湖南武陵山片区人口、产业、资源系统协同发展水平普遍较低, 部分县市甚至呈现出非协同发展的现象。协同发展水平相对较高的地区主要是湘西部分及其周边地区, 而湖南武陵山片区的中心区域如溆浦、新化、沅陵等地的人口、产业、资源呈现出严重不协同发展现象。2011 年各县市整体上呈现出协同发展的趋势, 但新化、冷水江人业资系统仍处于不协同状态, 甚至冷水江市出现逆协同效应。2015 年湖南武陵山片区系统协同发展水平普遍提高, 各地区均呈现出系统协同发展的状态(图 2)。其中龙山、永顺等地区系统协同发展水平增速较快, 且发展水平超过了湘西的其他县市; 新化、冷水江等地系统协同发展水平增速较慢, 仍处于落后的位置; 石门出现协同度下降现象, 桑植协同发展水平提速不高, 说明政府应当把更多的资金投入这一类地区, 同时更加关注当地的人口、产业、资源在发展过程中遇到的各种问题。



图 2 2015 年湖南武陵山片区 33 个县市区复合系统协同度

总体上，湖南武陵山片区系统协同发展水平均有所提高，但片区内各县市的增速是不同的，步调不一致，整体协同发展程度不高。在以后的扶贫攻坚工作中，片区在加强人口、产业、资源协同发展的同时，也应该更加注重片区内各县市的协作发展。

5 人业资协同发展对贫困的影响

5.1 样本选取

本文研究的是人业资的协同发展水平对贫困的影响，因此以上文得到的人业资协同度(xtd)为主要解释变量，以城乡居民存款(ck)、农村居民恩格尔系数(nce，食品支出/消费支出)为控制变量，并以农村居民人均纯收入(ncs)为被解释变量进行计量分析。选用农村居民人均纯收入作为被解释变量来表征贫困是基于“收入贫困论”及贫困经济学的相关研究来选取的，可以理解为农民人均纯收入越高，贫困程度越低。

由于在计算复合系统协同度时，选定 2006 年为初始时刻，因此本文在进行计量分析时，只涉及到 2007—2015 年 33 个县市，共计 1188 个数据。对样本先进行描述性统计分析(表 4)，再利用 Eviews7.2 软件做计量分析。

表 4 样本描述性统计分析结果

变量	平均值	标准差	最小值	最大值
xtd	0.144	0.165	-0.305	0.673
ck (万元)	622025.159	360920.895	45950.000	2003720.000
nce (%)	0.476	0.112	18.850	76.440
ncs (元)	4068.044	2231.521	1566.720	18238.700

5.2 单位根检验

为排除非平稳序列回归可能出现伪回归的现象，需要对时间序列做单位根检验。单位根检验的方法主要有 LLC、IPS、ADF-Fisher 和 PP 法等。本文依据彭耿和刘芳^[24]对面板数据的研究方法，进行单位根检验和协整分析。经检验，原始序列均存在单位根，一阶差分后变为平稳序列，结果见表 5。

表 5 单位根检验结果

序列	检验统计量			
	LLC	IPS	ADF - Fisher	PP - Fisher
Dxtd	-17.160***	-8.314***	207.892***	312.945***
Dlnck	-16.653***	-10.526***	235.742***	270.219***
Dnce	-25.918***	-11.141***	254.531***	354.648***
Dlnncs	-19.917***	-6.676***	171.518***	170.015***

注：***表示 1% 显著水平下通过统计检验；D 表示对原始序列进行一阶差分。

5.3 协整检验

Kao 和 Pedroni 检验方法是面板数据进行协整检验的主要方法，选用这两种方法做协整检验，以保证结果的稳健。Pedroni 的 Monte Carlo 模拟实验的结果显示：当样本 $T > 100$ 时，对统计量的检验均有效且稳定；样本 $T < 20$ 时，Group ADF 统计量的检验最好^[25]。由于文中 $T=9$ ，因此 Pedroni 检验结果以 Group ADF 统计量为准，结果见表 6。

表 6 协整检验结果

检验方法	检验统计量	检验结果
Kao	ADF	-5.153***
Pedroni	Panel v	-3.266
	Panel rho	1.907
	Panel PP	-2.666*
	Panel ADF	-0.858
	Group rho	4.604
	Group PP	-6.979***
	Group ADF	-3.562***

注：***表示 1%显著水平下通过统计检验；Pedroni 的检验形式为没有截距和趋势项。

5.4 模型选定及回归分析

考虑到本文涉及的横截面个体的不可观测性，故假定未观测到的个体影响与模型变量无关，因此对面板数据可先利用随机影响模型做豪斯曼检验，结果见表 7。

表 7 豪斯曼检验结果

Test Summary	Chi - Sq. Statistic	Chi- Sq. d. f.	Prob.
Cross - section random	83.561	3	0

由表 7 可知，豪斯曼检验统计量对应的 p 值在显著性水平 5%之下，则拒绝原假设，未观测个体的影响与模型变量相关，因此本文面板数据模型设定为固定影响模型，实证结果见表 8。

表 8 模型回归结果

变量	系数	t 统计量
xtd	0.459	4.467***
ck	0.713	22.139***
nee	-0.002	- 1.790*
拟合优度		0.920
F 统计量		85.746***

注：*、***分别表示在 10%和 1%的显著性水平下显著。

表8的回归结果显示,人业资协同度对农村居民人均纯收入有显著影响且呈现正相关关系,说明人业资协同发展水平越高,越有利于提高农民人均收入,减少贫困。城乡居民存款对因变量同样有显著影响且呈正相关关系,而农村居民恩格尔系数在10%的显著性水平下对农村居民人均纯收入有影响且呈负相关关系,说明农民消费支出中食品支出所占比重越高,农民人均收入就越低,越不利于减贫。

6 结论与建议

6.1 结论

通过以上分析可知:积极推动人口、产业、资源的协同发展有利于农民人均纯收入的提高,从而减少贫困。城乡居民存款和农村居民恩格尔系数可体现出当地的贫困状况,存款越多越能说明当地居民的收入能力,而恩格尔系数越高,越能表明当地农民的贫困程度越高。

6.2 建议

针对以上结论,提出以下两点主要建议:①大力推进人口—产业—资源的协同发展,提高农民人均纯收入以减少贫困。通过实证分析可知,人业资系统协同度对农民贫困有显著的正向影响,协同度越大,对农民人均纯收入的提高越有利。对人口子系统,我们应注重基础教育和提供更多的就业岗位等;对产业子系统,应当注重调整好当地的产业结构,做到农业、工业和服务业的平稳发展,力求生产总值的最大化;对资源子系统,必须把握好粮食作物和经济作物的播种面积,在有限的播种面积上实现作物的利润最大化。在做好每个子系统如何更好发展的同时,将人业资有机结合起来,推进三者的协同发展,将是当前扶贫攻坚工作中的一个关键有效的措施。②加强区域间协作,实现资源有效整合,优势互补。扶贫攻坚工作不是一个县、市乃至一个省的“单打独斗”,而是在全国范围内打响的,需要不同区域间相互协作的“共同战役”。各区域间要明确利益协调机制,在各自的区域内发挥自身优势并发展特色产业,确立人才共享机制,在不涉及商业机密的情况下带动区域发展,最终实现人尽其才、物尽其用的目标。

参考文献:

- [1]游俊,冷志明,丁建军.中国连片特困区发展报告(2016—2017)[M].北京:社会科学文献出版社,2017:1.
- [2]游俊.聚焦“人业地”协同帮扶精准推进连片特困区扶贫[N].湖南日报,2017-05-12(008).
- [3]童玉芬,王海霞.中国西部少数民族地区人口的贫困原因及其政策启示[J].人口与经济,2006,(1):7-12.
- [4]马蔚云.经济转轨以前俄罗斯人口贫困状况及原因[J].人口学刊,2010,(3):16-19,24.
- [5]尹海洁,黄文岩.城市流动人口的生存状况及贫困特征[J].哈尔滨工业大学学报(社会科学版),2010,12(1):51-64.
- [6]郝君富.世界老龄人口的贫困特征与反贫困公共政策[J].浙江大学学报(人文社会科学版),2016,46(6):100-115.
- [7]王瑜,汪三贵.农村贫困人口的聚类与减贫对策分析[J].中国农业大学学报(社会科学版),2015,32(2):98-109.
- [8]高帅,毕洁颖.农村人口动态多维贫困:状态持续与转变[J].中国人口·资源与环境,2016,26(2):76-83.

-
- [9]丁建军, 宁燕. 湖南武陵山片区农民收入多样性特征及其对贫困的影响[J]. 地理科学, 2016, 36(7): 1027-1035.
- [10]丁建军. 湖南武陵山片区农民收入增长及演变特征的县际差异[J]. 经济地理, 2014, 34(10): 137-143.
- [11]赵琼, 孟凌, 王如渊. 川西北贫困山区农村产业选择和发展研究——以青川县林果业为例[J]. 对外经贸, 2012, (4): 89-90.
- [12]宋月莹. 西部贫困地区工业园区产业选择与发展模式研究[D]. 西安: 西北大学硕士学位论文, 2016.
- [13]单德朋. 产业结构、劳动密集度与西部地区贫困减缓——基于动态面板系统广义矩方法的分析[J]. 中南财经政法大学学报, 2012, (6): 106-112.
- [14]黄滢晓, 汪慧玲. 金融资源配置扭曲与贫困关系研究[J]. 贵州社会科学, 2007, (12): 83-86.
- [15]安强, 杨兆萍, 徐晓亮, 等. 南疆三地州贫困与旅游资源优势空间关联研究[J]. 地理科学进展, 2016, 35(4): 515-525.
- [16]奚晓青. 文化产业: 贫困地区不应忽视的发展潜能[J]. 贵州财经学院学报, 1995, (3): 19-21.
- [17]吴传俭. 经济资源错配视角下的农村贫困与中国反贫困路径研究[J]. 宏观经济研究, 2016, (6): 3-19.
- [18]彭耿, 刘芳. 武陵山片区区域经济协同度的评价研究[J]. 经济地理, 2014, 34(10): 39-45.
- [19]阎立钦, 曾天山, 张, 等. 关于发达地区基础教育现代化发展水平若干指标的思考[J]. 教育研究, 2001, (10): 19-24.
- [20]孟庆松, 韩文秀. 复合系统协调度模型研究[J]. 天津大学学报, 2000, 33(4): 444-446.
- [21]刘志迎, 谭敏. 纵向视角下中国技术转移系统演变的协同度研究——基于复合系统协同度模型的测度[J]. 科学学研究, 2012, 30(4): 534-542, 533.
- [22]梁怀学, 陈权宝. 基于面板数据模型的我国行业能源消费特征分析[J]. 东北师大学报(自然科学版), 2005, 37(2): 41-44.
- [23]彭耿, 刘芳. 金融发展对经济增长影响的区域差异——基于变系数模型的实证研究[J]. 技术经济, 2012, 31(5): 103-108.
- [24]Pedroni P. Panel Cointegration: Asymptotic and Finite Sample Properties of Pooled Time Series Tests with an Application to the PPP Hypothesis[J]. Econometric Theory, 2004, 20(3): 597-625.