
集中连片特困地区贫困发生率的空间特征

——基于 3D 框架对武陵山片区的个案分析

周丽，匡远配

(湖南农业大学经济学院，长沙 410128)

【摘要】扶持集中连片特殊困难地区脱贫致富是中国新一轮减贫的重点，片区扶贫是把片区作为主战场，以片区的形式组织扶贫开发。选取武陵山片区有代表性的41个县为样本，采用中国农村贫困监测报告的相关数据，基于密度、距离和整合的3D 框架分析县域贫困发生率的影响因素，结果表明：与经济中心距离越远、基于面积的经济密度越高、扶贫资金越多的县，贫困发生率越高，反映出经济发展与扶贫工作不同步、偏远地区经济增长动力不足以及扶贫资金使用效率和扶贫精准度有待提高等问题。因此，应转变发展方式，实现县域经济密度和减贫绩效“双赢”；加快基础设施建设，缩小偏远地区与中心城市的经济距离；建立和完善精准扶贫、协作扶贫机制，提高扶贫资金使用效率。

【关键词】集中连片特殊困难地区；片区扶贫；3D 框架；贫困发生率；经济密度；经济距离；扶贫资金；武陵山片区

【中图分类号】 F127；F224.0 **【文献标志码】** A **【文章编号】** 1674-8131(2016)03-0072-06

一、引言

扶贫是为帮助贫困地区和贫困户开发经济、发展生产、摆脱贫困的一种社会工作，旨在扶助贫困户或贫困地区发展生产，改变穷困面貌(青觉等，2014)。扶贫问题一直是全社会关注的焦点，而提高贫困农民的收入和生活水平更是扶贫问题的重中之重。为了促进革命老区、民族地区、边疆地区等贫困地区的发展，国家颁布实施了《中国农村扶贫开发纲要(2011—2020年)》，启动了集中连片特殊困难地区扶贫开发攻坚工程，加快贫困地区的发展和脱贫致富。扶持集中连片特困地区脱贫致富是中国新一轮减贫的重点指向，该工程涉及面宽，关联性强，是一项长期、复杂的系统工程。

* 收稿日期：2016-01-04；修回日期：2016-03-11

基金项目：国家社会科学基金重大项目(10ZD&025)；国家自然科学基金资助项目(71473080)

作者简介：周丽(1980—)，女，湖南安仁人；讲师，博士研究生，在湖南农业大学经济学院任教、学习，主要从事农业经济、统计学研究。

通讯作者：匡远配(1973—)，男，湖南武冈人；教授，博士生导师，在湖南农业大学经济学院任教，主要从事农业经济理论与政策研究。

武陵山片区国土总面积为17.18万平方公里，包括湖北、湖南、重庆、贵州四省市交界地区的71个县(市、区)，其中有42个国家扶贫开发工作重点县和13个省级重点县；截至2014年末，片区总人口为2810.65万人，占全国人口的2.05%；农民人均可支配收入为6743元，为全国平均水平的64.29%；农村居民人均生活消费支出为6353元，为全国平均水平的68.88%。该片区气候恶劣，生态环境脆弱，泥石流、风灾、雨雪冰冻等灾害易发，是地质灾害高发区。同时，该片区海拔在800米以上的地方占全境约70%，部分地区水土流失和石漠化现象严重，是中国区域经济的分水岭，更是西部大开发的前沿与实验基地。

武陵山片区集革命老区、民族地区和贫困地区于一体，是一个跨省界面大、少数民族集聚多、贫困人口分布广的连片特困地区。从有关研究成果来看，对武陵山片区贫困问题的探讨主要以定性研究为主。周伟等(2013)和田岚(2013)认为武陵山片区的扶贫关键在于发展其特色农业与旅游业。常艳华(2013)基于全面启动《武陵山片区区域发展与扶贫攻坚规划(2011—2020年)》的约束条件，提出“出台差异化的倾斜政策”和“完善相关配套政策”的建议。刘冶金(2012)、覃庆贵(2013)等基于经济发展、贫困现状、农民素质等视角进行实地调研后发现，“造血式”扶贫措施比“输血式”扶贫措施更为有效。上述对武陵山片区贫困问题的定性研究，无疑具有启示和借鉴意义，但定量分析也不应被忽视。本文尝试以武陵山片区为例，利用经济密度、与经济中心的距离、扶贫资金构造3D框架，分析该片区贫困发生率的空间特征，以更准确地刻画贫困的现实空间分布，进而为提高武陵山片区扶贫效率、实现精准扶贫提供经验依据和政策参考。

二、3D 框架下贫困发生率的影响因素

为了更准确地刻画世界经济的地理格局，世界银行2009年发布的世界发展报告《重塑世界经济地理》中，基于克鲁格曼的新经济地理框架，提出依据密度(Density)、距离(Distance)和整合(Division)三个要素从不同地理尺度刻画世界经济地理格局，这就是所谓的“3D框架”。其中，密度反映提升自身经济产出实现聚集经济的程度，距离指标衡量在空间上的接近程度，整合主要是衡量经济组织产品的流动等(周沂等，2013)。本文借鉴“3D框架”对武陵山片区贫困发生率的空间格局进行实证分析。

密度指每单位土地上经济活动强度，较高的密度能够更好地利用聚集经济效应带来的生产优势，进而带来较高的生产力和生活水平。例如美国区县就业密度增加一倍，劳动生产率就提高6%(Ciccone, 2002)；欧盟国家除具有显著的聚集经济效应外，人口密度与劳动强度也显著正相关(Brrlhart, 2008)；密度与劳动生产效率正相关，而劳动生产率越高，创造的收入越多，贫困发生率就越小，从而密度与贫困发生率负相关(周沂，2013)。在诸多文献中，对于密度的测度多数是从经济视角出发，以产值密度和就业密度来衡量经济密度。鉴于数据采集的便利和研究的直观性，本文采用单位面积地区生产总值来衡量武陵山片区样本县的经济密度。

距离是指两物体在空间上相隔的长度，距离的远近直接影响到达某一经济密集区所耗费的成本。经济学上的距离概念很大程度上源于地理学第一定律：相近者趋同，相远者趋异。在扶贫研究方面，学者们往往将距离相近的区域划为一个片区，以便于对要素流动问题进行研究，因为贫困地区经济落后，交通不方便，要素流动困难重重。“行政距离”(交通沟通、信息沟通、资源沟通)对我国贫困产生有着重要影响，而交通沟通是制约行政距离的关键因素(薛祥伟等，2013)。因此本文将距离这一因素纳入研究框架之中。2011年，“武陵山片区区域发展与扶贫攻坚试点启动会”在湖南省湘西州吉首市举行，《武陵山片区区域发展与扶贫攻坚规划(2011—2020年)》也将吉首列为武陵山片区六大中心城市之一，因此本文选择吉首市作为中心，用各样本县与吉首市的直线距离作为距离的衡量标准。

整合指把一些零散的东西通过某种方式彼此衔接起来，从而实现系统的资源共享和工作协同。整合的精髓在于将零散的要素组合起来，形成有价值、有效率的整体。整合在整个社会发展中具有重要作用，资源的整合既利于消除社会贫困，又能进一步促进社会的整合，两者相辅相成(Clare等，2000)。在社会经济系统中有很多资源需要有效整合，才能最大限度地发挥其潜能，片区扶贫同样需要将有限的资源进行有效整合，以达到扶贫效率的最大化。扶贫资源主要体现在扶贫资金上，因此扶贫资金也需要整合。根据数据的可得性，本文利用各样本县与吉首市扶贫资金差值的绝对值来衡量资金的整合程度，由于吉首市

没有扶贫资金，直接用各县扶贫资金来衡量。

三、武陵山片区贫困发生率的空间特征

1. 样本选择与数据处理

根据国家统计局测算结果，2014 年武陵山片区农民人均纯收入低于2 300 元的贫困人口为475 万人，贫困发生率为16. 9%，比全国高9. 7 个百分点。《中国农村扶贫开发纲要（2011—2020 年）》实施期间，武陵山片区共确定23 032 个贫困村，其中国家级贫困村11 303 个。武陵山片区的贫困发生率从2006 年的49. 1%下降到2014 年的16. 9%，这说明该片区的贫困状况得到了明显改善。

根据武陵山片区分布特点，考虑到指标的完备性、数据的可得性、代表性，本文选取以下41 个县作为样本进行分析：湖北省的恩施市（县级市）、秭归县、长阳土家族自治县、利川市（县级市）、建始县、巴东县、宣恩县、咸丰县、来凤县、鹤峰县，湖南省邵阳县、隆回县、城步苗族自治县、桑植县、安化县、沅陵县、通道侗族自治县、新化县、泸溪县、凤凰县、花垣县、保靖县、古丈县、永顺县、龙山县，贵州省的正安县、道真仡佬族苗族自治县、务川仡佬族苗族自治县、江口县、石阡县、思南县、印江土家族苗族自治县、德江县、沿河土家族自治县、松桃苗族自治县，重庆市的酉阳土家族自治县、秀山土家族苗族自治县、彭水苗族土家族自治县、武隆县、石柱土家族自治县、丰都县。

本文分析数据来源于2007—2015 年的《中国农村贫困监测报告》和各省统计年鉴，其数据分别反映的是2006—2014 年武陵山片区的实际情况。样本县中，距离吉首市最近的县为凤凰县（38. 6 公里），最远的为新化县（395 公里）。采用41 个县连续9 年的数据构建一个面板数据，利用Eviews 6. 0对面板数据进行回归分析（樊欢欢，2009）。由于密度、距离、资金代表的意义各不相同，大小相差甚远，为了消除指标之间的量纲影响，需要进行数据归一化处理，本文采取的归一化处理方法为：

$$X^* = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

将原数据（X）减去它的均值（ μ ），再除以本指标数据的标准差（ σ ），其公式为

在3D 框架指标的确定中，用各县单位面积的地区生产总值来衡量密度，用各县与吉首市的最短直线距离来衡量距离，用各县的扶贫资金来衡量整合。由于《中国农村贫困监测报告》中没有统计各县的扶贫资金，鉴于贫困地区财政收入比财政支出小很多，可以认为其缺口是由扶贫资金来填补，因此用地方财政一般预算支出与地方财政一般预算收入之间的差额来替代扶贫资金。

2. 模型构建与数据检验

将贫困发生率作为因变量，从密度、距离、资金三个维度来分析武陵山片区贫困发生率的影响因素，建立线性模型：

$$y_{it} = a + bx_{1it} + cx_{2it} + dx_{3it} + \varepsilon_{it}$$
$$i = 1, 2, \dots, 41 \quad t = 1, 2, 3, 4, 5$$

其中， ε_{it} 为随机误差，且假定 ε_{it} 服从正态分布 $N(0, \sigma^2)$ ， y_{it} 表示贫困发生率， x_{1it} 表示与经济中心的距离， x_{2it} 表

示经济密度, x_{3it} 表示扶贫资金, a、b、c、d为回归系数。

在建立面板计量经济学模型前, 首先要检验变量的平稳性。本文分别采用LLC、ADF-Fisher 和PP-Fisher 单位根检验三种方法来判断变量(距离、密度、资金和贫困发生率) 是否具有单位根, 结果见表1。四个变量均为平稳序列, 可以直接建立回归模型, 不会产生伪回归现象。

表1 变量单位根检验

变量	检验类型	LLC	p 值	Fisher-ADF	p 值	Fisher-PP	p 值
与经济中心距离	I&T	-13.289 9	0.000 0	112.455	0.000 0	89.132 3	0.000 0
	I	-18.560 6	0.000 0	67.674 5	0.000 0	69.787 8	0.000 0
	N	-3.432 43	0.048 6	5.072 51	0.100 1	13.136 7	0.000 7
经济密度	I&T	-16.354 9	0.000 0	85.588 0	0.000 0	168.581	0.000 0
	I	-5.808 41	0.000 0	45.731 9	0.033 0	58.489 1	0.002 4
	N	-0.772 96	0.219 8	37.907 6	0.152 1	40.549 4	0.034 6
扶贫资金	I&T	-5.751 84	0.000 0	90.445 8	0.000 0	89.855 1	0.000 0
	I	-15.248 8	0.000 0	129.569	0.000 6	151.426	0.000
	N	-23.889 4	0.000 0	114.834	0.009 8	120.981	0.003 3
贫困发生率	I&T	-10.905 5	0.000 0	36.176 5	0.202 4	64.565 5	0.000 2
	I	-54.675 9	0.000 0	229.538	0.000 0	282.211	0.000 0
	N	-2.860 03	0.002 1	97.814 7	0.112 2	110.54	0.019 5

注:I&T 表示含有截距项和趋势项,I 表示含有截距项,N 表示既不含截距又不含趋势项。

3. 回归结果及分析

应用Eviews 6. 0 软件, 先后进行混合回归模型、固定效应模型、随机效应模型分析(见表2) 。混合回归模型和固定效应模型的所有参数估计值t 统计量在5%的检验水平上都是显著的, 而随机效应模型中的参数估计有的显著, 有的不显著。对固定效应模型与混合模型进行固定效应的冗余变量似然比检验, 混合回归模型中 $R^2 = 0. 577$, $\bar{R}^2 = 0. 573$, DW 统计量为0. 419, 由于R 的平方较大, DW 值较小, 说明混合回归模型肯存在偏误; 又因为Prob(F-statistic) 为0. 000, 所以拒绝原假设, 认为混合回归模型是无效的, 固定效应模型是合适的。对于固定效应模型与随机效应模型的选择, 可以进行Hausman 检验。通过检验发现, 密度因素在固定效应和随机效应模型中的系数估计分别为0. 000 668 和0. 004 864, 其概率值为0. 0000; 整合因素在固定效应和随机效应模型中的系数估计分别为0. 000 912 和0. 007 86, 其概率值为0. 000 0。因此, 可以认为利用固定效应和随机效应模型得到的系数估计值有显著差异。又因为Chi-Sq. Statistic 值为48. 356 98, 其概率值为0. 000 0, 因此拒绝检验的原假设, 即固定效应模型是合适的。

表2 模型回归结果

模型	变量	系数	标准误	T 统计量	P 值	R ²	调整 R ²
混合模型	与经济中心距离	0.162 336	0.052 428	3.096 369	0.002 3	0.577 256	0.573 070
	经济密度	0.360 492	0.054 508	6.613 518	0.000 0		
	扶贫资金	0.517 311	0.052 638	9.827 760	0.000 0		
固定效应模型	常数项	0.231 520	0.043 218	3.054 622	0.031 8	0.597 495	0.582 113
	与经济中心距离	0.162 336	0.053 091	3.057 663	0.002 6		
	经济密度	0.360 492	0.055 198	6.530 845	0.000 0		
	扶贫资金	0.517 311	0.053 304	9.704 909	0.000 0		
随机效应模型	常数项	0.542 550	0.086 652	8.012 329	0.000 0	0.067 188 (Weighted)	0.049 697 (Weighted)
	与经济中心距离	0.340 626	0.105 059	3.242 223	0.001 4		
	经济密度	0.009 231	0.011 202	0.824 011	0.411 2		
	扶贫资金	0.004 171	0.009 788	0.426 124	0.670 6	0.131 811 (Unweighted)	

通过模型选优，采用固定效应模型分析的结果为：

$$y_{it} = 0.231\ 52 + 0.162\ 336x_{1it} + 0.360\ 492x_{2it} + 0.517\ 311x_{3it} + \varepsilon_{it}$$

$$(3.054\ 622) \quad (3.057\ 663) \quad (6.530\ 845) \quad (9.704\ 909)$$

$$r = 0.597\ 495 \quad r^2 = 0.582\ 113$$

$$F = 42.363\ 29 \quad P = 0.000\ 0$$

从模型回归的结果可以看到：

(1) 各县的经济密度与贫困发生率正相关(弹性系数为0.36)，经济密度越高，贫困发生率越高。这与有关理论和通常的经验不符，一般来说，两者应是负相关的，即经济密度越大，贫困发生率越低，而本文的实证分析表明两者是正相关。笔者认为，主要有两方面的原因：一是贫困地区县域经济密度的提高很大程度上是模仿城市和发达地区发展工业和第三产业，这对县域经济增长具有很大的促进作用，但是经济增长成果并不能在所有社会群体间均等分享，甚至可能进一步拉大贫富差距，因此增长的财富并不一定能够“滴落”到贫困人口。二是面积基础上的经济密度并不等于人口基础上的经济密度，两者对贫困发生率影响的方向可能是相反的。本文定义的密度是各县单位面积的生产总值，是面积基础上的经济密度。在劳动力自由流动条件下，经济密度高的地区由于具有较高的减贫预期而吸引区外贫困人口转入，经济密度增加带来的减贫效果可能会被地区人口的快速增加所抵消；而经济密度较低的地区由于贫困人口的转出，反而可能表现出较高的减贫绩效。因此，必须控制人口增长给地区经济发展带来资本宽化的消极影响，提高资本深化的扶贫效果。

(2) 各县与经济中心的距离与贫困发生率之间具有正向关系(弹性系数为0.16),距离越远,贫困发生率越高。这与有关理论和一般的经验是相符的,因为在一定区域内,某地方与经济社会发展中心城市距离的远近决定了中心城市对其的辐射和带动作用,距离近的地方容易得到来自中心城市的资源、信息以及技术溢出等,进而促进其经济发展;相反,距离远的地方受到的辐射和带动较弱,经济社会发展就相对慢一些,贫困发生率也就会大一些。对地区经济发展及贫困状况产生影响的距离实质上是经济距离,即生产要素流动的便利性。因此,虽然我们无法改变地区之间的物理距离,但是可以通过改善交通、通信等基础设施来提高地区间要素流动的便利性,缩小集中连片特殊困难地区各县间的经济距离,实现资源共享、信息互通、公共服务均等和政策全覆盖,进而有效降低偏远地区的贫困发生率。

(3) 各县的扶贫资金与贫困发生率具有正相关关系(弹性系数为0.52)。本文定义的扶贫资金是各县财政收入与财政支出的差,扶贫资金越多,表明其经济越落后,贫困发生率也越高。因此,应想方设法加快贫困地区的经济发展,尽量缩小财政收入与支出的缺口,从而降低贫困发生率(曾昌礼,2012)。扶贫资金是用于帮助贫困人口脱贫致富的,其使用效率的提高将进一步减少贫困发生率。但在我国现行行政体制和扶贫政策下,扶贫资金是以省为单位进行传输,地方壁垒和行政政绩观的存在使得其难以在片区内实现真正意义上的整合,进而影响到扶贫资金的使用效率。

四、结论与启示

本文基于密度、距离和整合的3D框架,采用2006—2014年的有关数据,对武陵山片区41个样本县贫困发生率的影响因素进行了分析,结果表明各县与经济中心的距离、经济密度和扶贫资金与贫困发生率均有正相关关系,即与经济中心距离越远、经济密度越高、扶贫资金越多的县,贫困发生率越高。这反映出目前在集中连片特殊困难地区,还存在经济发展与扶贫工作不同步、偏远地区经济增长动力不足以及扶贫资金使用效率和扶贫精准度有待提高等问题。因此,进一步降低集中连片特殊困难地区贫困发生率,提高扶贫效率,需要致力于以下三个方面的转变和改进。

一是转变发展方式,实现县域经济密度和减贫绩效“双赢”。其一,要发展“益贫式”“包容式”经济,在现有的县域经济密度格局基础上,实现从点到线再到面的经济发展,让贫困人群切实分享到县域经济发展的成果。其二,依据地方比较优势,从生态环境保护和资源节约的角度出发,想方设法发展特色产业(刘林等,2013),提高县域经济实力,实现产业化扶贫。其三,发展劳动密集型中小企业,有序转移农村剩余劳动力。其四,适当控制贫困地区农村人口数量,提升农村人口素质,提高经济密度的减贫效率。

二是加快基础设施建设,缩小偏远地区与中心城市的经济距离。加大从中央到地方的项目投资,构建铁路、高速公路、水路和航运交通网络,合理布局交通、通讯基础设施,提高交通设施的通达能力和流通效率,特别是可以通过“以工代赈”等方式在基础设施建设中增加农民务工收入,从而提高减贫效率。推进县域之间经济商贸往来,通过贸促会、交流会、展览会、对接会等多种形式繁荣区域之间贸易往来,实现资源流动和互补;支持偏远地区的企业走出去,加强与中心城市的互动。

三是建立和完善精准扶贫、协作扶贫机制,提高扶贫资金使用效率。国家要加大扶贫资金投入力度,建立健全扶贫项目带动贫困户脱贫致富的利益联结机制,并构建多元化的投资机制;重点扶持贫困地区农民创业,用创业带动就业,提高扶贫效率;重视推进基础设施建设扶贫和产业扶贫,改进扶贫瞄准机制,实现精准扶贫。地方政府之间要打破行政分割,突出跨省区合作,发挥各地比较优势,实现资源共享;以规划为平台,将有限的扶贫资源整合起来,集中资金、整合力量、综合治理、连片开发,促进片区全面脱贫致富;建立经济协作机制,规划和统筹建立政务、商务和公共信息平台,统筹人力资源开发和社会管理,通过基础设施对接、产业优势互补、旅游景点互连、生态环境共建等,逐步实现错位发展、协调发展。

参考文献:

[1]常艳华.2013.金融支持武陵山片区扶贫开发的调查与思考——以张家界为例[J].金融经济(5):180-182.

-
- [2]樊欢欢, 张凌云. 2009. Eviews 统计分析与应用 [M]. 北京: 机械工业出版社: 26-46.
- [3]刘林, 付元宝. 2013. 新疆贫困地区扶贫效率的模糊综合评价分析 [J]. 农业经济与管理(2) : 49-56.
- [4]刘治金. 2012. 连片特困地区农民素质问题研究 [J]. 求索(4) : 95-96.
- [5]覃庆贵. 2013. 打好武陵山片区扶贫攻坚这场硬仗 [J]. 民族论坛(6) : 4-6.
- [6]青觉, 孔晗. 2014. 武陵山片区扶贫开发问题与对策研究 [J]. 中央民族大学学报(哲学社会科学版), 41(2) : 25-34.
- [7]田岚. 2013. 啃下武陵山片区扶贫攻坚的硬骨头 [J]. 民族论坛(4) : 14.
- [8]薛祥伟, 王建伟. 2013. “行政距离”视域下我国农村贫困现象的解释路径与实证分析 [J]. 成都师范学院学报, 29(8) : 9-13.
- [9]曾昌礼. 2012. 贫困村村级互助资金试点现状分析 [J]. 合作经济与科技(7) : 70-72.
- [10]周伟, 黄祥芳. 2013. 武陵山片区经济贫困调查与扶贫研究 [J]. 贵州社会科学(3) : 118-124.
- [11]周沂, 沈昊婧, 贺灿飞. 2013. 城市群发展的3D 框架——以武汉城市群为例 [J]. 长江流域资源与环境, 22(2) : 136-142.
- [12]CLARE S, 陈思. 2000. 消除贫困与社会整合: 英国的立场 [J]. 国际社会科学杂志(中文版)(4) : 49-55.
- [13]BRRLHART M, MATHYS N A. 2008. Sectoral agglomeration economic in a panel of European regions [J]. Regional Science and Urban Economics, 38(4) : 348-362.
- [14]CICCONE A. 2002. Agglomeration effects in Europe [J]. European Economic Review; 46: 213-227.