

DOI: 10.19361/j.er.2018.02.03

多维贫困的精准识别

——基于修正的 FGT 多维贫困测量方法

高明 唐丽霞*

摘要: 本文使用修正的 FGT 多维贫困测量方法测算了贫困村庄建档立卡户与非贫困户的多维贫困指数。研究发现,对贫困地区总体而言,卫生设施、生活用主要燃料和生产性资产是贫困发生率最高的指标。分指标和农户类型的测度表明,非建档立卡户的多维贫困强度与建档立卡户接近,两种类型农户的多维贫困差异并不明显。与非贫困户相比,建档立卡户在家庭人均纯收入、健康状况、住房以及耐用品拥有量等指标上的贫困程度更深。分区域测度表明,地区经济发展水平高低与多维贫困指数并不存在必然联系,经济发展水平高的地区也存在深度多维贫困群体。进而,本文比较了多维贫困与收入贫困的匹配差异,98%的收入贫困户同时陷入了多维贫困,而多维贫困户中非收入贫困户的比重为 53%。这说明,从多维测量的视角来看,收入维度依然是多维贫困识别的重要因素,但是非收入因素对农户贫困的影响更大。

关键词: 多维贫困;精准识别;Alkire-Foster 模型;多维贫困强度

一、引言

改革开放以来,通过实施一系列开发式扶贫政策,中国取得了举世瞩目的减贫成就,提前完成了联合国千年发展目标中对中国的减贫要求。2015 年,继千年发展目标取得阶段性成果之后,联合国可持续发展峰会又提出了下一阶段人类发展计划的《可持续发展目标(SDGs)》,再次强调消除一切形式的贫穷,并从人的教育、健康、居住生活等方面设定了基于能力发展的多维度指标,这标志着全球减贫战略正式进入“多维”时代。与此同时,长期的开发式扶贫战略的实施为中国累积了大量减贫经验,其中最为重要的是两个方面:首先,精英俘获使财政扶贫目标出现极其严重的偏离(邢成举、李小云,2013),中国的扶贫瞄准机制一直在调整,瞄准单位不断下沉。到 2014 年,政府提出了以农户收入为基本依据,对贫困农户进行建档立卡的举措,最小化扶贫瞄准单位。其次,贫困人口的认识机制、脱贫标准更加多维化。2015 年,国家出台《中共中央关于打赢脱贫攻坚战的决定》(以下简称《决定》),明确

*高明,中国农业大学人文与发展学院,邮政编码:100193,电子信箱:550560696@qq.com;唐丽霞(通讯作者),中国农业大学人文与发展学院,邮政编码:100193,电子信箱:tanglx@cau.edu.cn。

本文得到国家自然科学基金项目“实施精准扶贫、精准脱贫的机制与政策研究”(项目编号:15ZD0026)的资助。感谢匿名审稿人的宝贵建议和编辑老师的辛勤工作,当然文责自负。

提出到2020年实现7 000万建档立卡贫困人口全部脱贫的目标,使穷人“不愁吃、不愁穿,义务教育、基本医疗和住房安全有保障”。通过《决定》可以看出,单一收入维度的贫困监测已经不再适合中国的减贫实际需要,更为综合的多维贫困测量在包括建档立卡贫困人口识别、贫困农户的脱贫监测中都将得到广泛应用。在通过建档立卡的形式确定了贫困农户、扶贫瞄准单位已经固化的情况下,当前的脱贫攻坚任务的重心应该聚焦于已有建档立卡贫困户的多维贫困特征,分析不同类型农户在收入和多维贫困上的差异,进而把握现有建档立卡精准识别的主要依据,并依此提出有针对性的多元化减贫发展建议。

基于上述背景,本文利用全国农科院校联合组织的“全国农科学子助力精准扶贫”活动获得的贫困农户家庭调查数据,对中国农村贫困地区农户的多维贫困特征进行分析。需要说明的是,本研究关注的重点是建档立卡贫困人群,但是为了使分析结果具有可比较性,实际调查和分析中也包含了贫困村中的非建档立卡户。

二、文献综述

贫困的多维测量思想来源于阿玛蒂亚·森(1985),他认为贫困是多维的,不仅表现为收入的贫困,也包括饮用水、道路、卫生设施等其他指标的贫困。此外,他还认为贫困测量指数的构建应具有一定的数学基础,后来演变为贫困测量方法的数理公理性。公理性主要是指贫困测量指数应该满足的公理化的基本准则,主要有焦点性公理、单调性公理、转移性公理、敏感性公理和连续性公理。为了延续这种公理性,不同的多维测量方法被开发出来。其中,Watts 多维度贫困指数是早期使用较为广泛的指数。虽然大部分公理性指数具有测量的一般性、严谨性等特点,但是也具有操作的复杂性、实用性较弱的劣势。为了克服这种劣势,Alkire 和 Foster(2007)提出了一种集贫困识别、加总和分解于一体的方法,即 A-F 计数测量法。该方法既满足了测量公理性的要求,也具有较强的现实和技术方面的可操作性,一经问世便在世界范围内得到大量使用。

国内关于多维贫困的研究大多集中于近十年内,早期的研究处于探讨阶段,如尚未平和姚智谋(2005)对多维贫困测量指标的性质、可分解性进行了初步的探讨。陈立中(2008)使用 Watts 多维贫困指数从收入、健康和知识三个维度测算了中国多维贫困状况。近几年来,随着国家提出了精准扶贫、精准脱贫战略,关于多维贫困的研究更为丰富,形成了一批以 A-F 测量法为基础的研究成果。王小林和 Sabina Alkire(2009)利用中国健康与营养调查数据,采用 A-F 计数测量法对中国城市和农村家庭贫困进行了测量,结果表明中国城市和农村家庭存在收入之外的多维贫困。郭建宇和吴国宝(2012)对山西省 8 个贫困县进行贫困多维测量,得到的结论之一是不同的指标选择和权重会对多维贫困测量结果产生重大影响。陈琦(2012)以武陵山区为例,对连片特困地区农村贫困进行多维测量,发现贫困地区的多维贫困指数较高。总体来看,关于多维贫困测量方法上的创新研究较为少见,已有研究的差异主要体现在两个方面:首先,国内外关于多维贫困研究的差异集中体现在维度和指标的选取上面,维度和指标以及各项指标的权重不同,所得到的多维贫困测量结果也有所差异(见表 1);其次,现有的有关国内多维贫困的研究所使用的数据来源大多相同,并且具有一定的时间滞后性(见表 2)。尽管有的研究根据部分面板数据在一定程度上分析了贫困的动态变化,但是数据的范围和时限都不足以描述当前国内贫困地区的多维贫困特征。

表 1 部分研究选用的维度和指标^①

维度	指标	指标说明
收入	纯收入 资产	人均纯收入 生产性资产拥有水平
健康	健康状况 营养水平 人口学特征 卫生设施	总体健康等级、身体质量指数 慢性病、大病、残疾和行动不便 各种营养的摄入量 生育率、出生率、死亡率、预期寿命 卫生设施的可及性、能否及时就医
教育	教育水平 子女入学情况 认知水平	受教育年限 学龄儿童的辍学率 男性识字率、女性识字率、认知能力
生活水平	生活条件 居住条件	用电情况、饮用水来源、地面条件、生活用燃料、耐用消费品、供暖、衣着 住房类型、住房设施老化程度、住房周边环境、能否及时支付房租、污染
其他	安全 就业 赋权	人身安全、财产安全、安全和暴力的感知、家庭暴力、犯罪率、保险 就业保护、收入、安全、时间、数量 社会融入、控制、选择、社会内的赋权、改变

表 2 国内部分多维贫困研究数据来源^②

数据来源	年份	数据范围
村级家庭问卷调查	2011	农村地区
中国营养与健康调查(CHNS)	2000、2004、2006、2009、2011	城乡居民
山西省贫困县官方数据	2009	贫困县
村级家庭问卷调查	2013	贫困村
中国家庭追踪调查(CFPS)	2010、2012	农村地区
国际扶贫中心家政女工调查	2013	城市家政女工
贫困县建档立卡数据	2013	贫困县
中国农村贫困监测数据	2010	贫困县

综上所述,国内外学术界主要以简单易懂的计数测量法对穷人的多维贫困状况进行测量。计数测量法中以 A-F 法最为典型,并在国内得到大量实证应用。因关注的福利维度不同,学者们所选择的指标也有所区别。大部分研究选取的指标来源于国际标准,其特点是综合考量了城乡,尤其是城市贫民的贫困状况。但是,实际上中国绝大部分的贫困群体集中在农村深度贫困地区。现有实证研究的局限性主要在于,研究数据的滞后性和不全面严重限制了学者们关于指标的选择范围,所选择的指标一般都偏向于城市贫困的测量,不能完全体现中国农村贫困特征和脱贫要求。在扶贫单元已经固化的情况下,关于建档立卡贫困户的数据和研究还非常少。在国家大力推进农村减贫战略,贫困人口急剧减少的形势下,对当前贫困人口多维贫困状况开展及时的研究更显重要。

^①指标来源主要参考以下文献:Dewilde (2004);Nolan 和 Whelan(2007);李小云等(2005);Alkire 和 Foster(2007);王小林和 Sabina Alkire (2009);Pisati 等(2010);Alkire 和 Foster(2011);邹薇和方迎风(2011);Aaron 和 Ranjan(2012);张全红(2015);高帅和毕洁颖(2016);陈辉和张全红(2016);郭熙保和周强(2016)。

^②各数据的文献来源:李飞(2012);王小林和 Sabina Alkire (2009);郭熙保和周强(2016);王素霞和王小林(2013);郭建宇和吴国宝(2012);陈辉和张全红(2016);支俊立等(2017);张晓颖等(2016);吴秀敏等(2016);杨龙和汪三贵(2015);林闽钢和张瑞利(2012)。

三、理论框架与研究设计

(一) 理论框架: A-F 双重临界值法

随着贫困概念逐渐由单一收入维度向多维度转变,森(1985)打破了原有的以收入为核心衡量标准的贫困衡量体系,建立了以能力为核心概念的多维度评价体系。基于此种理念,不同的机构和学者先后推出了以多维度指标为测量单位、以能力为核心的评价指标体系。基于计数测量法建立的 MPI Index 因其简单易懂的优点在许多国家多维贫困测量中得到使用。MPI 指数的基础即是通常所谓的 A-F 双重临界值法,该方法具有能够满足一系列多维贫困测量公理所需要的性质。此外,在实际运用 A-F 方法的过程中许多重要的指标都可以根据具体情况供政策的制定者做出相对应的调整,包括维度、权重、剥夺临界值等等,这极大地扩展了该方法的应用范围。因此,本文基于现实和技术双方面的考量,采用 A-F 方法来测算中国农村多维贫困状况。

(二) 计算方法: 指标权重与贫困加总

通过双重识别法可以将多维贫困人口从总体中识别出来,依此可以计算出多维贫困的发生率 H ,即多维贫困人口与总人口的比率。这种方法也就是通常所说的加权贫困距指数法(FGT法),其优点是计算简便,意义明确。但是,该方法在贫困加总的过程中对贫困的分布和剥夺的深度不敏感。为此,Alkire 和 Foster(2007)对早期的 FGT 方法进行了修正,根据指标权重的不同,修正的多维贫困指数的计算方式也有所区别。

1. 指标等权重时的多维贫困指数^①

指标等权重法能够兼顾每个维度的贫困状况,便于判断贫困个体的剥夺维度数。通常情况下指标被赋予的权重相同且均为 1,这样赋值的好处是能够使维度临界值为整数,便于计算和统计维度的平均受剥夺情况。此时的多维贫困指数计算公式为:

设 $M^{n,d}$ 代表 $n \times d$ 维矩阵, n 为样本数量, d 代表维度。令 $y \in M^{n,d}$, 表示为 n 个人在 d 个维度的不同取值,其中 y_{ij} 代表第 i 个家庭在 j 维度的取值。定义 Z_j 为第 j 个维度上的被剥夺值,剥夺矩阵 $g^0 = [g_{ij}^0]$, 当 $y_{ij} < Z_j$ 时, $g_{ij}^0 = 1$; 当 $y_{ij} \geq Z_j$ 时, $g_{ij}^0 = 0$; 列向量 $c_i = [g_i^0]$, 表示第 i 个人的受剥夺维度数。定义 ρ_k 为考虑 k 个维度时识别穷人的函数, 当 $c_i \geq k$ 时, $\rho_k(y_i; z) = 1$; 当 $c_i < k$ 时, $\rho_k(y_i; z) = 0$ 。此时的多维贫困指数计算公式为:

$$M_0 = \mu(g^0(k)) = HA \quad (1)$$

(1) 式中: H 为多维贫困发生率, $H = q/n$, 表示至少存在 k 个维度贫困的家庭占总家庭数量的比例; A 为平均剥夺份额, $A = \sum \frac{c(k)}{d}$, 即受到剥夺的维度数占总维度数的比例, $c(k)$ 表示个体贫困的维度数。由于各维度是等权重的, 由此可以清楚地判断贫困个体受剥夺维度的数量, 但此时的 M_0 无法体现不同维度对总体多维贫困的重要程度。

2. 指标不同权重时的多维贫困指数

当指标被赋予的权重不相同(维度的权重是相同的), M_0 的计算方式也需要进行相对应的调整: 定义 d 维权重向量为 $W = [w_j]$ 表示第 j 个维度的权重值, $g_{ij}^0 \cdot w_j$ 则代表了个体 i

^①参考杨龙、汪三贵, 2015:《贫困地区农户的多维贫困测量与分解——基于 2010 年中国农村贫困监测的农户数据》,《人口学刊》第 2 期。

在 j 维度上的剥夺值。个体 i 在所有维度上的剥夺值的加总即为其加权剥夺得分 s_i , $s_i = \sum_{j=1}^d w_j g_{ij}^0$ 。 n 维向量 S 代表了所有个体的被剥夺分数值, 定义 k 为被剥夺得分临界值, $f(k)$ 为二次识别函数, 当 $s_i \geq k$ 时, $f(k) = 1$; 当 $s_i < k$ 时, $f(k) = 0$ 。其中, $f(k) = 1$ 表示个体 i 在 k 临界值标准下为贫困。使用调整后的多维贫困人口比例, 以及多维贫困人口的被剥夺得分来计算多维贫困强度 A_1 , 用以表示多维贫困人口的被剥夺分数值的加权平均。此时,

$$M_0 = HA_1 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n s_i(k) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^d w_j g_{ij}^0 f(k) \quad (2)$$

实际上, 不同指标对农户的福利影响程度不同, 按照中国新一轮脱贫要求“两不愁、三保障”来看, 部分关键性变量是当前中国多维贫困测量和研究应该关注的重点, 而不能简单地将指标的权重进行均等化处理。这就要求我们在设计多维贫困测量指标体系时, 应采用不同权重赋值的方式。并在完成贫困加总之后, 将测量得到的贫困指数按照不同省份、维度、农户异质性进行分解和深入分析。

(三) 指标选取及变量解释

维度和指标的选择取决于贫困群体的贫困特征和实际的社会发展需要, 国际上较为通用的指标体系主要是 MPI 指数, 使用了包括健康、教育、生活标准三个维度在内的十项指标。十三五期间, 中国加大了减贫投入, 提出了“两不愁、三保障”的脱贫要求, 设定了到 2020 年全面消除现有标准下贫困人口的目标。此外, 中国建档立卡贫困人口绝大部分都集中在连片特困农村地区, 与城市贫困的区别较大。因此, 本文在 MPI 指数的基础上, 结合中国建档立卡贫困户的贫困特征及国家减贫要求的现实考量, 选取了收入、教育、健康、生活水平和资产五个维度, 每个维度下选择不同数量的具有代表性的指标来衡量多维贫困。

1. 收入

充足的收入是实现“两不愁”目标的重要条件之一, 多维贫困测量虽然摆脱了单一收入维度测量的局限性, 但是收入维度在农户福利状况的测量中依然具有极大的重要性。本文使用家庭人均年纯收入作为收入维度的指标, 将农户家庭 2015–2016 年的人均纯收入根据农村居民消费价格指数调整成为 2010 年可比价格, 设定 2 300 元为贫困阈值, 低于此阈值则判定为贫困。

2. 教育

“三保障”目标提出保障贫困家庭子女能够接受义务教育, 但是基于目前农村贫困人口的年龄构成及受教育现状来看, 成年人的受教育水平才是影响家庭收入的重要因素, 因此将家庭年满 18 周岁成员的平均受教育年限作为判定教育贫困的指标。此外, 农村家庭尤其是贫困家庭的受教育水平要远低于城市地区, 九年义务教育的贫困阈值不适宜在现阶段的贫困地区使用。本文根据 MPI 指数的设置理念, 使用 6 年作为受教育年限的贫困阈值。

3. 健康

新农合参保是“三保障”中基本医疗的主要目标, 健康水平对农户收入和生活福利水平有很大影响, 本文使用疾病和农村合作医疗参保情况两个指标作为判定农户健康贫困的变量。其中, 家中有两人及以上患有慢性病, 或者一人及以上患有大病或残疾的认定为健康水平贫困; 家中有人未参加农村合作医疗则视为健康贫困。

4. 生活水平

参考 MPI 指数关于生活水平指标的设定, 本文主要从卫生设施、饮用水、生活用主要燃

料、耐用消费品四个方面进行多指标衡量。卫生设施对农户身体健康水平有直接影响,将是否拥有水冲式厕所作为卫生设施贫困的依据;饮用水来源是否为自来水、深井水(5 米)作为饮用水安全的判断标准;生活用主要燃料则根据农村实际情况,判定使用柴草、动物粪便为贫困;关于耐用消费品拥有情况,本文共选择了包含移动电话在内的十项耐用消费品种类,并假定拥有两种及以上的视为不贫困。

5. 资产

资产水平是反映农户资本累积和生产能力的重要维度,是农户自我发展能力的重要体现。本文使用住房、生产性资产作为农户资产水平的判定指标。住房指标参考“三保障”中对农户住房的要求,设定无房、竹草屋、土坯屋或人均不足 15 平方米平房的家庭为住房贫困。生产性资产反映了一个家庭摆脱贫困的能力,本文所指的生产性资产主要指可以用于经营的交通工具、农业机械或家用商业设备,家中没有生产性资产的认定为生产性资产贫困。

6. 权重设定

本文综合了 MPI 指数的维度设定标准,采用维度等权重、维度内指标等权重的设置方法,进行多维贫困指数的测算。其中,收入、教育、健康及资产各项分指标所占权重较大,这与“两不愁、三保障”标准的要求是相吻合的。

表 3 维度和指标设定

维度	指标	权重	贫困临界值
收入	家庭人均年纯收入	1/5	家庭人均年纯收入(2011 年价格)低于 2 300 元赋值 1
教育	成人平均受教育年限	1/5	家庭年满 18 周岁成员平均受教育年限小于 6 则赋值 1
健康	疾病	1/10	家中有两人及以上患有慢性病,或者一人及以上患有大病或残疾的赋值 1
	农村合作医疗保险	1/10	家中有 1 人未参加农村合作医疗赋值 1
生活水平	卫生设施	1/20	家中无水冲式厕所赋值 1
	饮用水来源	1/20	家中无自来水、深井水(5m),赋值 1
	生活用主要燃料	1/20	生活用主要燃料为柴草、动物粪便赋值 1
	耐用消费品	1/20	以下家庭耐用消费品最多拥有一项:计算机、电冰箱、洗衣机、彩色电视机、移动电话、空调、热水器、中高档乐器、照相机、影碟机赋值 1
资产	住房	1/10	无房、竹草屋、土坯屋或人均不足 15 平方米平房则赋值 1
	生产性资产	1/10	家中没有以下生产性资产中的任一项:汽车、三轮车等大型交通工具;大中型拖拉机、小型及手扶拖拉机、收割机、脱粒机、水泵等其他大型农用机械;木工器具、五金小铺器具及设备 etc 可用于商业活动的器具,赋值 1

四、数据及实证分析结果

(一) 数据及描述性统计结果

本文使用的是 2016 年全国农科学子助力精准扶贫社会实践的调研数据。本次调研采用随机抽样的方式,在全国 21 个省份选择了 89 个贫困县市 191 个贫困村。每个村庄选择 25 户农户,采用问答式问卷访谈的方法收集农户数据,共获得有效问卷 3 109 份。其中,建档立卡贫困户 1 732 户,占有效问卷总量的 55.7%;非建档立卡户 1 377 户,占比 44.3%。本

次调查聚焦于贫困地区的建档立卡贫困户,所选择的村庄全部为重点贫困村,与已有研究所使用数据相比,本文的数据能够更好地反映当前贫困地区建档立卡贫困户的生活水平和住户特征。根据统计局的区域划分方法,将 20 个样本省份划分为东部、东北、中部、西部地区,分区域省份及样本分布如表 4。^①

区域	省份	样本量	
		总计(户)	建档立卡户(户)
东部	河北、山东、福建、浙江	423	225
东北	黑龙江	160	83
中部	山西、安徽、河南、湖北、湖南、江西	728	420
西部	甘肃、贵州、内蒙古、陕西、四川、西藏、新疆、云南、重庆	1 798	1 004
合计		3 109	1 732

建档立卡户占总样本的比例可视为调研样本的贫困发生率,计算可得本次调研样本的建档立卡贫困发生率为 55.7%。为了便于对比分析,本文将贫困的标准设定为是否建档立卡户,建档立卡户占样本总户数的比例设定为建档立卡贫困发生率,并不是官方贫困发生率。由于调查地区全部为贫困村,并且在样本选择上重点调查了建档立卡户,故此处的建档立卡贫困率要高于官方的贫困发生率,但并不具有实际意义,本文主要目的是在此基础上了解建档立卡户的多维贫困特征,并从多维贫困的角度分析建档立卡识别的依据和漏出情况。。从 5 个维度 10 个指标的单项贫困发生率来看,农户贫困程度最严重的前三个指标为卫生设施、生产性资产和生活用主要燃料(见图 1)。这说明,贫困地区家庭普遍在卫生设施、清洁能源使用方面存在不足。此外,贫困农户生产性资产拥有率较低,严重阻碍了农户收入的增加,或将导致农户陷入长期性贫困。这一发现的政策含义是,在未来的扶贫资源分配以及整村推进过程中,应将贫困地区农户家庭卫生设施以及清洁能源的可及性作为重要改善目标,并开发以增加贫困农户生产性资产为目的的创新扶贫方式。

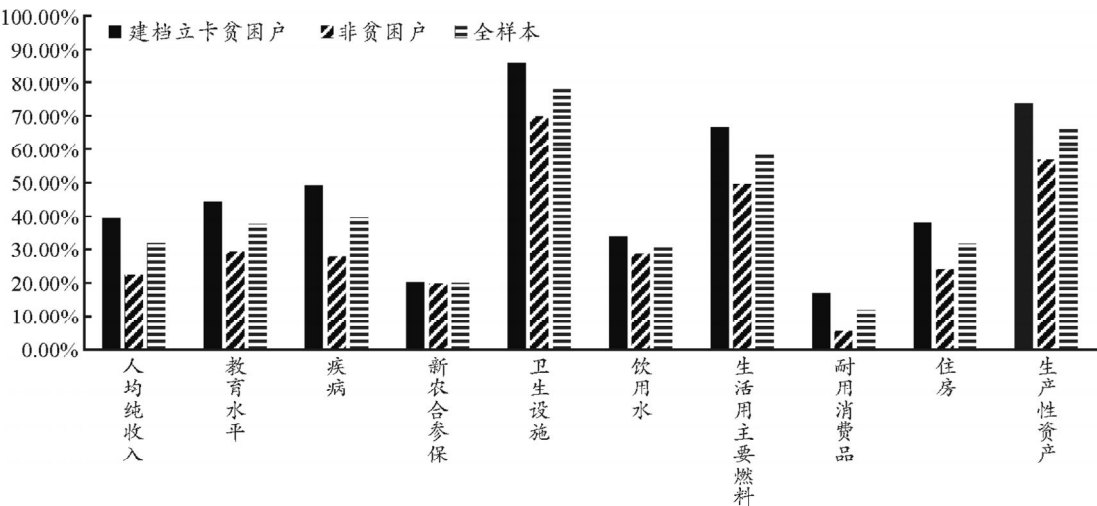


图 1 不同类型农户各指标的贫困发生率

^①在对样本进行筛选的过程中,因数据残缺等技术原因,在原有的 21 个样本省份中剔除了青海省的数据,故实际上用于分析的数据只来源于 20 个省份。

(二) 多维贫困测度与分解

对各指标的描述性统计结果只能够在宏观层面直观地估计出农户的贫困特征,无法反映各指标对多维贫困的相对重要性,也无法对农户的贫困深度做出判断,接下来本文将使用多维贫困测量法对此作进一步分析。

1. 多维贫困指数及指标贡献率

多维贫困指数的测度与个体被剥夺得分临界值的设定有关,不同得分临界值所对应的指数数值不同。为了了解贫困户的多维贫困状况,从整体上把握我国贫困地区的贫困特征,本文首先分析计算了不同 K 值下全部样本的多维贫困指数(见表 5)。

表 5 不同 K 值下多维贫困指数^①

K	多维贫困指数(M_0)	贫困发生率($H, \%$)	剥夺强度($A, \%$)
10%	0.385	93.7	41.1
20%	0.370	81.2	45.6
30%	0.336	66.2	50.8
40%	0.284	50.2	56.6
50%	0.215	34.0	63.2
60%	0.147	21.0	70.0
70%	0.084	10.8	77.5
80%	0.040	4.8	84.3

随着 K 值逐渐增加,多维贫困指数逐渐变小,贫困发生率也呈变小趋势,但是剥夺强度呈上升趋势。目前,国际上关于 K 值的取值没有统一的标准,根据联合国 MPI 指数的建议,通常将 $K=30\%$ 设定为临界值,也就是被剥夺得分大于或等于 30% 的个体认定为多维贫困。当 $K=30\%$ 时,从样本农户的类型构成来看,建档立卡户占比为 55.7%,介于 50.2% 与 66.2% 之间,因此对于本研究而言,选定 $K=30\%$ 作为临界值具有较强的可行性。根据表 5 可知,此时中国贫困地区的多维贫困发生率为 66.2%,多维贫困指数为 0.336。因调查样本全部来源于贫困村,与其他研究(王小林、Sabina Alkire, 2009; 支俊立等, 2017) 相比,本文估算获得的多维贫困指数以及贫困发生率都偏高。

从表 6 多维贫困的维度和指标分解结果来看,随着 K 值的增加,农户在收入、教育、耐用品拥有量几个指标上的被剥夺得分呈明显增加的趋势,说明农户的多维贫困程度与上述几个指标之间存在正向的相关关系。与此同时,农户在卫生设施、饮用水、生活用主要燃料以及生产性资产各指标的被剥夺得分逐渐降低。这启示我们需要对最贫困农户的收入、教育维度加大帮扶力度,缓解深度贫困。需要说明的是,本研究中教育维度的指标反映的是当前贫困家庭劳动力存量的受教育水平,此时的教育贫困问题需要通过技能培训、职业教育等手段加以解决。另外,随着贫困程度的加深,贫困群体住房条件的问题也更为突出。这说明,对于贫困程度不高的群体,应实施以提高自我发展能力为主,如保障健康和增加资产的减贫举措。而对于通过多维贫困识别出来的深度性贫困群体,应主要以保障住房、转移支付等兜底性政策进行扶持,改善其生活质量。

^①如前文计算方法所述,此处的 K 值为被剥夺得分临界值。

表 6 不同 K 值下各指标的贡献率(%)

K 值	多维贫困指数 M_0	收入	教育	健康		生活标准				资产	
		人均年纯收入	成人平均受教育年限	健康状况	医疗保险	卫生设施	饮用水	生活用主要燃料	耐用品	住房	生产性资产
10%	0.385	16.5	19.5	10.3	5.2	9.9	4.1	7.5	1.5	8.3	17.2
20%	0.370	17.2	20.3	10.3	5.2	9.3	4.0	7.3	1.6	8.3	16.5
30%	0.336	18.5	21.8	10.1	5.0	8.6	3.8	6.8	1.7	8.3	15.4
40%	0.284	20.1	22.7	9.9	5.0	8.0	3.7	6.5	1.8	8.1	14.3
50%	0.215	21.0	22.9	9.9	5.0	7.5	3.5	6.3	2.0	8.6	13.3
60%	0.147	22.6	23.5	9.8	5.1	6.8	3.2	5.8	2.2	8.4	12.6
70%	0.084	23.5	24.3	9.7	4.8	6.3	3.0	5.6	2.4	8.6	11.8
80%	0.040	23.7	23.2	9.9	5.5	5.8	3.0	5.4	2.5	9.7	11.2

2. 建档立卡贫困户与非贫困户对比测度

考虑到建档立卡贫困户与非贫困户在收入以及整体生活水平上可能存在一定的差距,我们以是否建档立卡户为标准,按农户类型作进一步分解。不同类型农户之间的横向对比结果如表 7 所示。可以看出建档立卡户与非建档立卡户的多维贫困指数分别为 0.410 和 0.243,二者差异较大,从而表明我国当前的建档立卡贫困识别是大致精准的。此外,非建档立卡户的多维贫困发生率高达 51.5%,两种类型农户的多维贫困剥夺强度分别为 0.527、0.471,这说明在贫困地区尤其是国家认定的贫困村,多维贫困是一种普遍现象,非贫困户的多维贫困程度同样较深。这预示着未来的精准脱贫战略需要注意建立贫困户的动态调整机制,促进国家的减贫政策惠及更多的穷人。

表 7 不同类型农户的多维贫困特征(K=30%)

样本类型			全部样本	建档立卡户	非建档立卡户
K 值			30%	30%	30%
多维贫困指数(M_0)			0.336	0.410	0.243
贫困发生率($H, \%$)			66.2	77.9	51.5
剥夺强度($A, \%$)			50.8	52.7	47.1
指标 贡献 率 (%)	收入	人均年纯收入	18.5	18.9	17.7
	教育	成人平均受教育年限	21.8	21.4	22.8
	健康	健康状况	10.1	10.7	8.8
		医疗保险	5.0	4.6	6.0
	生活水平	卫生设施	8.6	8.5	9.0
		饮用水	3.8	3.6	4.1
		生活用主要燃料	6.8	6.8	6.8
		耐用品	1.7	1.9	1.0
	资产	住房	8.3	8.5	7.8
		生产性资产	15.4	15.1	16.0

从指标贡献率的横向对比来看,建档立卡贫困户与非建档立卡户的贫困得分在总体上并不存在明显的差异,只是部分指标的贫困得分有所不同,而这种差异可能正是国家和地方政府识别贫困群体的重要参考指标。

从表 7 可以看出,建档立卡多维贫困户在人均年纯收入、健康状况、住房和耐用品四个指标上的贡献率要明显高于非建档立卡户,而非建档立卡户的成人受教育水平、家庭卫生设施、医疗保险、饮用水和生产性资产各指标的贡献率更大。这一方面说明了现有贫困识别标

准可能更加偏向收入、健康状况、住房和耐用品拥有量几个指标。这个结果具有很强的政策意义,为我国当前的“两不愁、三保障”脱贫目标的制定提供了现实依据,也证实了继续开展易地扶贫搬迁和农村危房改造扶贫项目的必要性。另一方面,非建档立卡户的医疗保险指标贡献率要高于建档立卡户,这表明农户疾病风险防范意识还较为薄弱,没有疾病发生的农户家庭往往会存有侥幸心理而选择不购买医疗保险。我们的入村调研也发现,贫困地区农户为了节省开支,往往只会为家中生病病人交纳保费,在普遍贫困的环境中,不同贫困程度的农户家中均存在未参保人员。因此,应加大针对贫困地区的医疗基础设施建设,进一步提高贫困地区农户的医疗保险参保率。生活用主要燃料方面,建档立卡户与非贫困户差异不大,主要是因为被调研家庭均为贫困村农户,绝大部分家庭都有使用柴火、动物粪便的习惯,清洁能源的普及率还有待提高。

对比的结果也表明,无论是否建档立卡贫困户,农户家庭生产性资产贫困状况都相当严重。这说明,从脱贫攻坚的中长期来看,农村地区的贫困状况更多地表现为资产缺失的问题。解决了温饱和住房问题的农户在受教育水平低下和生产性资产匮乏的条件限制下,没有能力进一步提高生活质量。这意味着未来的扶贫政策需要开发基于提高农户资产水平的减贫措施促使农户跳出低水平贫困陷阱,并在农户家庭卫生设施、饮用水和生活用燃料等方面提供更多的基础性帮扶支持。

3. 基于区域分组的建档立卡户多维贫困指数及其分解

为了比较各地区多维贫困差异,我们以区域和省份为子群,对各地区建档立卡贫困户的多维贫困指数进行分解,当 $K=30\%$ 时分解结果如表 8 所示。

表 8 基于省份分组的 multidimensional poverty index decomposition ($K=30\%$)

区域	省份	建档立卡贫困户	
		多维贫困指数 (M_0)	多维贫困指数贡献率 (%)
东部	河北	0.462	8.5
	山东	0.583	4.3
	福建	0.496	0.8
	浙江	0.384	1.0
东北	黑龙江	0.402	4.4
中部	山西	0.357	5.7
	安徽	0.641	0.8
	河南	0.379	2.3
	湖北	0.405	2.2
	湖南	0.337	3.6
	江西	0.424	9.2
西部	甘肃	0.397	3.4
	贵州	0.373	3.6
	内蒙古	0.377	7.6
	陕西	0.457	6.9
	四川	0.394	17.3
	西藏	0.485	1.3
	新疆	0.425	5.3
	云南	0.461	10.3
	重庆	0.165	1.6

可以看出,由于各省份建档立卡户样本量大小不同,按省份进行分解后各省份对总体多维贫困指数的贡献率差异较大。样本中共有 13 个省份多维贫困指数贡献率在 3% 及以上,并且贡献率加总为 90.1%,因此本文主要分析这部分省份的多维贫困特征。

总体来看,在多维贫困指数贡献率高于 3% 的省份中,不同省份的多维贫困差异较为明显,且这种差异并没有完全遵从各省份的经济发展排名。根据表 8 可知,东部地区山东省的多维贫困指数为 0.583,河北、福建两省的多维贫困指数也要高于多数西部省份。中西部地区是本次调研的重点区域,其中江西的多维贫困指数要高于山西、湖南等地;西部地区中,云南、陕西、西藏以及新疆的多维贫困指数在 0.4 以上。这种结果说明,经济发展水平较高的东部省份也存在多维贫困状况严重的贫困人口。各省份经济发展程度与地区的多维贫困程度并不一定相关,深度性贫困或将在小范围内聚集存在,在制定区域性减贫政策时,不能简单认为经济发展较好的地区多维贫困程度就低,应重点关注这些小范围聚集的贫困群体的多维贫困状况。此外,我们的研究发现,各省份对总体多维贫困指数的贡献率与各省份多维贫困指数的高低并没有相关性,反而可能与样本各省份建档立卡贫困户的数量有关,这一发现与杨龙和汪三贵(2015)的研究相似。这启示我们单纯依靠多维贫困指数无法反映地区贫困的全部特征,政府在进行扶贫资源的分配时既要考虑地区的多维贫困程度,也要注意结合地区的多维贫困人数指标。

4. 多维贫困与收入贫困的匹配差异

长期以来,收入贫困一直都是我国认定贫困的唯一标准。但是,实际情况中,根据分指标的贫困发生率可以发现,建档立卡户和非贫困户的收入维度贫困都不明显,分别为 39.4%、22.4%,远低于建档立卡贫困发生率 55.7%。此外,当 K 值为 0.3 时,共有 2 058 个家庭陷入多维贫困,其中建档立卡户 1 349 户,非建档立卡户 709 户,测量确定的多维贫困户中建档立卡户的比例为 65.5%,占总建档立卡户数的 77.9%。这进一步验证了前文的观点,当前我国建档立卡户的识别在总体上符合多维贫困测量结果,但是依然存在约 22% 的建档立卡户并不是多维贫困户。这说明非建档立卡户中还存在大量陷入多维贫困的家庭,当前的建档立卡政策存在一定程度的识别漏洞。可能的原因是,各地的贫困识别口径不同导致农户家庭的多维贫困状况差异程度较大,也可能是由于贫困识别过程中出现精英俘获现象。

那么,收入贫困与多维贫困之间存在什么样的关联和差异,这是本文接下来将要讨论的重点。为了消除各省份农户之间的贫困识别异质性,我们以收入维度的阈值作为收入贫困的判定标准并比较其与多维贫困的匹配差异。根据收入贫困的定义及阈值判断,样本中共有 991 个农户陷入收入贫困,其中 968 户为多维贫困户($K=30\%$),只有 23 户为非多维贫困户,几乎所有的收入贫困户同时也陷入了多维贫困;而在全部 2 058 个多维贫困户中,其中 968 户为收入贫困户,1 090 户为非收入贫困户,收入贫困户的比重为 47%,非收入贫困户的比重则为 53%(见表 9)。

表 9 收入贫困与多维贫困的匹配差异($K=30\%$)

类型	收入贫困(户)	非收入贫困(户)
多维贫困	968	1 090
非多维贫困	23	0

收入贫困和多维贫困的匹配差异具有重要的理论和实际意义,首先,在所有收入贫困的农户中,同时陷入多维贫困的农户比例高达 97.7%,这预示着按照当前中国的收入贫困标准识别出来的贫困群体几乎必然也是多维贫困者。尽管多年来以收入衡量的贫困发生率在不断下降,但是收入贫困仍然是多维贫困的重要表现维度之一,陷入收入贫困的家庭往往伴随着其他维度的贫困,从而陷入多维贫困陷阱。这启示我们在使用多维指标识别贫困群体时,还是应该重视收入维度指标的使用。其次,多维贫困中收入贫困户与非收入贫困户所占比例接近,但非收入贫困户略高约 6 个百分点,非收入因素对农户多维贫困的影响更大。在所有 1 090 个非收入贫困的多维贫困户中,非建档立卡户有 414 户,占比为 38%。这说明从多维贫困和收入贫困的比较视角来看,乡村扶贫资源的分配和瞄准过程同样存在很大程度上的误差,大量多维贫困户没有被纳入建档立卡系统,在现有的扶贫瞄准体系中农户的多维贫困状况也很难得到有效反映。

五、结论与讨论

本文使用修正的 FGT 多维贫困测算法,估算了当前中国贫困地区的多维贫困状况。在指标的设定上,结合了中国政府所提出的“两不愁、三保障”的脱贫目标以及国际社会广泛认可的 MPI 指数中对指标的设置标准。同时,采用 2016 年贫困村入户调研数据,按照地区和指标进行分解,重点研究了建档立卡户与非建档立卡户的多维贫困差异,并对当前国家建档立卡识别标准进行了实证分析。研究的结论主要有以下几点:

第一,从各指标单维度贫困发生率来看,卫生设施、生活用主要燃料和生产性资产是贫困发生率最高的指标。贫困地区卫生设备以及清洁能源普及率还非常低,低收入水平限制了农户家庭生产性资产的拥有水平。此外,建档立卡户与非建档立卡户在医疗保险与耐用品两个指标的贫困发生率都很低。这说明,国家大力推进新农合取得了初步的成效,农村新农合参保率显著提高,但仍需注意贫困地区“病人参保,健康成员不参保”的问题。另外,随着收入的提高,大部分家庭拥有两种及以上耐用消费品,生活水平得到一定程度的改善。

第二,贫困地区的多维贫困发生率和多维贫困指数较高。当 K 值为 30% 时,全部样本的贫困发生率为 66.2%,多维贫困指数为 0.336。建档立卡户与非建档立卡户的多维贫困指数分别为 0.410 和 0.243。建档立卡户的多维贫困发生率要高于非建档立卡户,但是两者的多维贫困强度比较接近。此外,从指标贡献率的横向对比来看,建档立卡贫困户与非建档立卡户之间的差异也并不大。收入、健康状况、住房和耐用品四个指标对建档立卡户的贫困贡献率要明显高于非建档立卡户。非建档立卡户在住房和耐用品拥有情况上有更好的表现,但是成人平均受教育年限、家庭卫生设施、医疗保险、饮用水和生产性资产各指标对其多维贫困的贡献率更大。这说明现有的识别系统更加侧重于收入、健康、住房和耐用品拥有量四个指标,而这也是国家持续开展易地扶贫搬迁和农村危房改造扶贫项目,制定“两不愁、三保障”脱贫目标的基础。从多维视角来看,贫困地区尤其是国家认定的重点贫困村中贫困依然是普遍现象,目前识别出来的贫困群体只是某些指标贫困更为突出的群体,建档立卡户的“摘帽”并不意味着多维贫困的终结。

第三,分区域测度表明,不同区域省份的多维贫困存在明显差异,但是多维贫困指数与地区经济发展水平并没有显著相关关系。本次测量中,东部地区部分省份的多维贫困指数

要高于大部分西部地区,中西部地区各省份的多维贫困指数也高低不一,如贵州、内蒙古的多维贫困指数要远低于其他省份。这启示我们在进行扶贫资源的分配时,不能单纯地以地区经济发展水平作为判断标准,要综合考虑多维贫困程度和贫困人口数量两个指标,保证扶贫资源分配的精准性。

第四,结合多维贫困测量结果,本文对当前中国建档立卡贫困识别率做出了评估,并比较了多维贫困与收入贫困的匹配差异。当 $K=30\%$ 时,多维贫困户总户数为 2 058 户,其中建档立卡户占比为 65.5%,占全部建档立卡户的比例为 77.9%。同时,非建档立卡户所占测量多维贫困户数比例为 34.5%。这表明,非建档立卡户的多维贫困发生率也很高,已有的贫困识别准确率不高。进而,本文比较了多维贫困与收入贫困的匹配差异,研究发现,高达 98% 的收入贫困户同时陷入了多维贫困之中,而在所有的多维贫困户中非收入贫困户的比重为 53%。这说明,收入贫困户必然伴随有其他维度的贫困,从而陷入多维贫困陷阱。从多维识别的视角来看,收入维度依然是重要因素,但是非收入因素对农户多维贫困的影响更大。对此,未来的精准脱贫战略需要注意建立贫困户的多维识别和调整机制,促进国家的减贫政策惠及更多的穷人。而在多维识别的指标构成选择上,收入维度指标必不可少,非收入维度指标也要能够体现当前中国特色的不同类型农户的多维识别需求,本文所构建的指标体系为此提供了一种参考。

参考文献:

- 1.陈辉,张全红,2016:《基于多维贫困测度的贫困精准识别及精准扶贫对策——以粤北山区为例》,《广东财经大学学报》第 3 期。
- 2.陈立中,2008:《转型时期我国多维贫困测算及其分解》,《经济评论》第 5 期。
- 3.陈琦,2012:《连片特困地区农村贫困的多维测量及政策意涵:以武陵山片区为例》,《四川师范大学学报》第 3 期。
- 4.高帅、毕洁颖,2016:《农村人口动态多维贫困:状态持续与转变》,《中国人口·资源与环境》第 2 期。
- 5.郭建宇、吴国宝,2012:《基于不同指标及权重选择的多维贫困测量——以山西省贫困县为例》,《中国农村经济》第 2 期。
- 6.郭熙保、周强,2016:《长期多维贫困、不平等与致贫因素》,《经济研究》第 6 期。
- 7.李飞,2012:《多维贫困测量的概念、方法和实证分析——基于我国 9 村调研数据的分析》,《广东农业科学》第 9 期。
- 8.李小云、李周、唐丽霞,2005:《参与式贫困指数的开发与验证》,《中国农村经济》第 5 期。
- 9.林闽钢、张瑞利,2012:《农村贫困家庭代际传递研究——基于 CHNS 数据的分析》,《农业技术经济》第 1 期。
- 10.尚未平、姚智谋,2005:《多维贫困测度方法研究》,《财经研究》第 12 期。
- 11.王素霞、王小林,2013:《中国多维贫困测量》,《中国农业大学学报(社会科学版)》第 2 期。
- 12.王小林、Sabina Alkire,2009:《中国多维贫困测量:估计和政策含义》,《中国农村经济》第 12 期。
- 13.吴秀敏、毛林妹、孟致毅,2016:《民族地区建档立卡贫困户多维贫困程度测量研究——来自 163 个村 3260 个贫困户的证据》,《西南民族大学学报(人文社会科学版)》第 11 期。
- 14.邢成举、李小云,2013:《精英俘获与财政扶贫项目目标偏离的研究》,《中国行政管理》第 9 期。
- 15.杨龙、汪三贵,2015:《贫困地区农户的多维贫困测量与分解——基于 2010 年中国农村贫困监测的农户数据》,《人口学刊》第 2 期。
- 16.张全红,2015:《中国多维贫困的动态变化:1991—2011》,《财经研究》第 4 期。
- 17.张晓颖、冯贺霞、王小林,2016:《流动妇女多维贫困分析——基于北京市 451 名家政服务从业人员的调

- 查》,《经济评论》第3期。
- 18.支俊立、姚宇驰、曹晶,2017:《精准扶贫背景下中国农村多维贫困分析》,《现代财经》第1期。
- 19.邹薇、方迎风,2011:《关于中国贫困的动态研究》,《中国人口科学》第6期。
- 20.Aaron, N., and R. Ray.2012.“Duration and Persistence in Multidimensional Deprivation: Methodology and Australian Application.” *Economic Record* 280(88):106–126.
- 21.Alkire, S., and J.Foster.2007.“Counting and Multidimensional Poverty Measurement.” OPHI Working Paper Series No.07.The University of Oxford.
- 22.Alkire, S., and J. Foster. 2011. “Counting and Multidimensional Poverty.” *Journal of Public Economics* 95(7–8):476–487.
- 23.Dewilde, C. 2004. “The Multidimensional Measurement of Poverty in Belgium and Britain: A Categorical Approach.” *Social Indicators Research* 68(3):331–369.
- 24.Maurizio, P., T.W.Christopher, L.Mario, and B.Maitre.2010.“Mapping Patterns of Multiple Deprivation Using Self-organising Maps: An application to EU-SILC Data for Ireland.” *Social Science Research* 39(3):611–628.
- 25.Nolan, B., and C.T.Whelan.2007.“On the Multidimensionality of Poverty and Social Exclusion.” In *Inequality and Poverty Re-Examined*. Edited by P.J.Stephen and J.Micklewright, 146–163.Oxford: Oxford University Press.
- 26.Sen, A.1985.*Commodities and Capabilities*, 26–33.Oxford: Oxford University Press.

Accurate Identification of the Multidimensional Poverty: Based on the Modified Multidimensional Poverty Measurement Method of FGT

Gao Ming and Tang Lixia

(College of Humanities and Development Studies, China Agricultural University)

Abstract: To better measure the multidimensional poverty index of poor households and non-poor households who are identified by the government's poverty card, this paper employed the revised FGT multidimensional poverty measurement method and found that: firstly, for the poor area, the highest rates of poverty incidence are sanitation, main fuel of living and productive assets. Secondly, the measurement of the sub-index and the peasant households' type results also show that the multidimensional poverty difference between the two types of rural households is not obvious. Poor households have higher rates of poverty in terms of per capita net income, health condition, housing and the amount of durable goods. Thirdly, the measurement of regional separation result shows the regional economic development level is not necessarily linked with the multidimensional poverty index, regions with high economic development level also have deep multidimensional poverty group. Furthermore, this paper compares the matching differences between multidimensional poverty and income poverty. The result shows that 98% of the low-income households fall into the multidimensional poverty, while the proportion of non-income poverty households in multidimensional poverty is 53%. This indicates that from the perspective of multidimensional measurement, the income dimension is still an important factor for multidimensional recognition, but the non-income factors have a greater impact on the poverty of rural households.

Keywords: Multidimensional Poverty, Accurate Identification, Alkire-Foster Model, Multidimensional Poverty Intensity

JEL Classification: I32, O15

(责任编辑:陈永清)