

中国多维贫困的动态测算、 结构分解与精准扶贫

张全红¹, 李 博¹, 周 强²

(1. 湖北经济学院 经济与环境资源学院, 湖北 武汉 430205;

2. 武汉大学 经济与管理学院, 湖北 武汉 430072)

摘 要: 贫困的多维福利剥夺程度高低和持续时间长短是近年来理论界关注的焦点, 也是政府制定精准扶贫政策的重要理论依据。文章综合 Alkire 和 Foster(2011)提出的多维贫困测算方法和 Foster(2009)提出的长期贫困测算方法, 构建了长期多维贫困指数和暂时多维贫困指数, 实证分析了中国的贫困状况, 并进行了城乡分解、指标分解和区域分解。结果发现: 第一, 样本家庭在多维视角下的长期贫困比例要高于暂时贫困, 这与单一地从收入角度来分析长期贫困和暂时贫困的结论恰好相反; 第二, 对于所有类型的贫困而言, 教育年限、医疗保险和健康的贡献度都排在前三位, 但健康对于长期贫困人口贡献度要明显高于暂时贫困; 第三, 总体看来, 农村的多维贫困程度不仅高于城市, 而且很多指标的贫困持续时间也要高于城市; 第四, 从四大区域看, 经济发展水平较低的中西部地区, 长期多维贫困程度要高于东部和东北地区。

关键词: 多维贫困; 结构分解; 精准扶贫

中图分类号: F222.3 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9952(2017)04-0031-11

DOI: 10.16538/j.cnki.jfe.2017.04.003

一、问题的提出与文献综述

20 世纪 80 年代以来, 我国农村反贫困政策体系先后经历了农村经济体制改革(1978—1985 年)、大规模扶贫开发(1986—1993 年)、八七扶贫攻坚计划(1994—2000 年)和农村扶贫开发纲要实施(2001—2010 年、2011—2020 年)四个重要阶段, 其中第二个阶段以瞄准贫困县为重点, 第三和第四个阶段以瞄准贫困村和贫困户为重点。但在上述演进中, 整个扶贫工作都没有跳出单维瞄准的思维桎梏, 导致了“年年扶贫年年贫”(吴雄周、丁建军, 2015)。鉴于此, 2013 年 11 月, 习近平总书记在湖南湘西十八洞村调研扶贫攻坚时指出: “要精准扶贫, 切忌喊口号”。自此, 精准扶贫被确定为我国集中连片特困地区在“十三五”规划阶段扶贫攻坚的基本方略。

扶贫要做到精准, 必须要做到两点: 一是贫困瞄准要从以往单一的收入维度转向多维的福利维度。根据已被学术界广为接受的能力贫困理论, 贫困不仅仅意味着收入的低下和基

收稿日期: 2016-05-24

基金项目: 湖北省教育厅哲学社会科学重大项目(16ZD031); 国家社会科学基金项目(16BGL125)

作者简介: 张全红(1970—), 男, 湖北京山人, 湖北经济学院经济与环境资源学院教授;

李 博(1982—), 男, 湖北宜昌人, 湖北经济学院经济与环境资源学院副教授;

周 强(1989—), 男, 四川自贡人, 武汉大学经济与管理学院博士研究生。

本生活资源的匮乏,更是一系列可行能力的剥夺。只有从多维能力角度来分析贫困,才能回答“谁是穷人”、“有多穷”和“为何穷”。二是贫困分析要从传统静态分析转向动态分析,也就是要把时间因素纳入进来,将总量贫困分解为长期贫困和暂时贫困,这样才能回答“穷多久”、“谁脱贫”和“谁返贫”的问题。近年来,国内外关于以上两方面的研究较多,但交叉研究偏少。多维贫困研究往往是静态的截面研究,没有对贫困主体进行长期跟踪,而在长期贫困和暂时贫困的分析中,往往只采用单一的收入指标,没有包含多维福利维度。基于此,本文试图从多维福利角度构建长期贫困和暂时贫困的度量方法,进而从多维福利和动态变化两个角度来分析我国 20 世纪 90 年代以来的贫困状况及其动态演进,以期为政府制定和完善精准扶贫脱贫政策提供依据。

多维贫困分析起始于森的能力贫困理论,他认为,贫困不仅仅是收入水平的低下,更是能力遭到剥夺,如严重的营养不良、慢性流行病和文盲等(郭熙保、罗知,2005)。该理论将贫困的概念从收入贫困扩展到能力贫困和人类贫困,是贫困理论研究的一座里程碑。随后,一些学者和国际机构开始构建和发布包含多维信息的指数,从多维的角度来度量贫困程度,例如能力贫困指数和人类贫困指数等(郭熙保、罗知,2005)。从 2010 年开始,联合国开发计划署和牛津大学贫困与人类发展研究中心(OPHI)合作开发推出了多维贫困指数(MPI,也称 A-F 贫困指数,由 Alkire 和 Foster 于 2011 年提出),公布了通过 10 个指标测算的全球各国的 MPI。目前,国内对多维贫困的研究大多按 A-F 多维贫困测度方法展开。

与此同时,对贫困的另一个研究方向是纳入时间维度,将贫困分解为长期贫困和暂时贫困,以便从动态或风险的视角来研究贫困。但目前学术界对长期贫困和暂时贫困的测度方法并无统一的认识,仍存在一些分歧。总结起来有三类方法:一是直接根据个人或家庭在一段时间内经历贫困的时间长短来定义长期贫困和暂时贫困(Ravallion, 1988; Hulme 和 Shepherd, 2003);二是根据家庭或个人在一定时间段内的贫困纵向加总来划分长期贫困和暂时贫困(Jalan 和 Ravallion, 2000);三是在纵向加总长期贫困时使用了两条标准:(1)静态标准,即各福利指标及加总多维福利的贫困线,被用来判断个人或家庭在某个时点是否贫困,(2)动态标准,即持续时间标准线,用来判断一个人或家庭在多长时间为贫困时才能被界定为长期贫困(Foster, 2007)。以上三类方法的具体内容和利弊参见章元等(2012)的研究。

在上述两条研究方向上,将总贫困分解为长期贫困和暂时贫困的文献相对很少,这不利于减贫政策和实践,因为有关减贫的政策制定和实施效果都与贫困人口的贫困持续时间,即长期贫困或暂时贫困的严重程度密切相关。并且,国内对长期贫困和暂时贫困的研究都是从单一的收入或消费角度出发,结果大多认为中国的贫困以暂时贫困为主。例如,岳希明等(2007)发现国定贫困县中,按 2000 年人均年收入 625 元贫困线标准,暂时性贫困占总体贫困的比重为 91.34%,按人均年收入 874 元标准,暂时性贫困比重也高达 76.86%。罗楚亮(2010)以 2007 年和 2008 年两年的中国城乡劳动力流动调查样本为依据,分别设置了 10 条收入贫困线标准,均发现大多数贫困都是只发生在一年内的。但是,如何从多维角度来分析长期贫困和暂时贫困,既无理论方法也无实证研究。

本文尝试从多维角度来构造长期贫困和暂时贫困指数的测算方法,并将其应用于中国实际。将 Alkire 和 Foster(2011)的多维贫困测算方法与 Foster(2007)的长期贫困测算方法结合起来,构建长期多维贫困指数和暂时多维贫困指数,其中的关键是三个标准线:用每一福利指标的标准线来判断个体在该指标下是否贫困、用剥夺标准线来判断个体在多维福利下是否贫困以及用持续时间标准线来判断个体是否属于长期多维贫困。相对于已有的研

究,本文的关注重点不在于不同年份多维贫困的测算,而在于将总体多维贫困分解为长期贫困和暂时贫困,并分析长期多维贫困和暂时多维贫困中各指标的贫困贡献度有何不同,前一年度处于多维贫困的家庭,有多大的可能脱离贫困,前一年度处于非多维贫困的家庭又有多大的可能陷入贫困等问题,这对于动态地识别和瞄准贫困人口,找出致贫原因以及因人因地实施精准帮扶政策具有重要的现实意义。

二、长期多维贫困的测算思路

(一)福利指标。假设经济社会由 N 个个体组成,且在 T 个不同的时期样本不变,个体的福利水平由 d 个指标来表示, x_{ij}^t 表示第 t 期第 i 个人在第 j 个福利指标上的取值,显然:

$$x_{ij}^t \geq 0 \quad (i=1,2,\dots,N; j=1,2,\dots,d; t=1,2,\dots,T) \quad (1)$$

第 t 期, n 个个体在所有 d 个维度上的福利状况可以用 n 行 d 列矩阵 X^t 来表示,行数代表个体人数,列数代表福利维度数,即矩阵 X^t 的第 i 行可表示为:

$$x_i^t = (x_{i1}^t, x_{i2}^t, \dots, x_{id}^t) \quad (2)$$

类似地,第 t 时期所有个体在第 j 个福利指标上的取值可用列向量 x_j^t 表示。

用 z_j 表示第 j 个指标上的剥夺临界值,如果 $x_{ij} < z_j$,则该个体在第 j 个指标是处于剥夺或贫困状态。我们用向量 $z = (z_1, \dots, z_d)$ 表示在各个福利指标上的剥夺临界值,剥夺临界值既可适用于基数变量,也可适用于序数变量。另外,对于所有 T 个时期,各指标的剥夺临界值是相同的。

在多维贫困分析中,如果采用序数或二分变量时,我们构造一个 $N \times d$ 维剥夺矩阵 $G^t(0)$,该矩阵中的典型元素为 $g_{ij}^t(0)$ 。当 $x_{ij}^t < z_j$,则 $g_{ij}^t(0) = 1$;当 $x_{ij}^t \geq z_j$,则 $g_{ij}^t(0) = 0$ 。如果采用基数变量,则构造一个 $N \times d$ 维剥夺矩阵 $G^t(\alpha)$,其典型元素为 $g_{ij}^t(\alpha)$ 。 $g_{ij}^t(\alpha) = (1 - \overline{x_{ij}^t/z_j})^\alpha$,而 $\overline{x_{ij}^t} = \min\{x_{ij}^t, z_j\}$ 。显然, $\alpha \geq 0$ 。第 t 个时期,当个体在第 j 个维度上被剥夺时,则存在一个正的剥夺距,即 $g_{ij}^t(\alpha) > 0$,否则, $g_{ij}^t(\alpha) = 0$ 。

(二)多维贫困的识别。多维贫困要通过两个步骤来界定,涉及两个临界值,因而也称为“双界线”法。首先,把个体在每一个福利维度上的成效与对应的剥夺临界值对比,从而判断其在各维度上的贫困状况。为便于计算,我们用 g_{ij} 表示第 i 个个体在第 j 个指标上的剥夺得分,如果在第 j 个指标上处于剥夺状态,则 $g_{ij}^t = 1$;否则, $g_{ij}^t = 0$ 。

其次,计算该个体在所有 d 个维度上的总剥夺得分。一般要给每个维度赋予一个权重 w_j ,权重向量为 $W = (w_1, w_2, \dots, w_d)$ 。构造一个 N 维向量 $C^t = G^t(0)W'$,其元素 c_i^t 表示第 i 个个体第 t 时期在各维度上的加权剥夺得分,即 $c_i^t = \sum_{j=1}^d w_j g_{ij}^t(0)$ 。当该个体在所有维度上的加权剥夺得分 c_i^t 超过多维贫困临界值 k 时,则被界定为多维贫困人口。 k 为贫困临界值,其取值范围为 $0 < k \leq 1$ 。我们也可以构造一个 N 维的多维贫困识别向量 $I^t(k)$,其代表性元素 $\rho_i^t(k)$ 实质上是通过指示函数得出的,即 $\rho_i^t(k) = \mathbb{I}(\rho_i^t \geq k)$ 。因此, $\rho_i^t(k)$ 的取值只有 1 或 0,当 $\rho_i^t(k) = 1$ 时,表示第 i 个个体在剥夺临界值 z 、权重 W 和贫困临界值 k 的假设条件下处于多维贫困状态; $\rho_i^t(k) = 0$ 则表示非多维贫困状态。

(三)多维贫困的持续时间。当对样本中个体在每一个时期的多维贫困识别之后,接下来就是识别样本中的长期贫困人口。根据 Foster(2009)的持续时间分析方法,当个体在所有 T 个时期中至少在某一个比例 τ 的时期范围内处于贫困状态,则被界定为长期贫困。我们可以把 τ 称为持续时期的临界值,显然, $0 < \tau \leq 1$ 。因此,长期多维贫困人口的识别就包含

了 3 个临界值: 指标临界值 z 用来判断个体在该指标上是否贫困, 剥夺临界值 k 用来判断个体在综合考虑所有福利指标后是否贫困, 持续时期临界值 τ 则用来判断个体是否属于长期多维贫困人口。

按照上述思路, 首先构建一个 $N \times T$ 维矩阵 $I(k)$, 该矩阵中第 t 个列向量表示第 t 时期的识别向量 $I^t(k)$ 。然后可以得到一个关于长期贫困的 N 维向量 L , 其代表性元素 $l^i = 1/T \sum_{t=1}^T \rho_i^t(k)$, 表示个体在所有 T 个时期内处于多维贫困状态的时期比例。例如, 当 $\rho_i = 0.5$ 时, 表示第 i 个个体在所有 T 个时期中有一半的时期处于多维贫困状态。最后, 通过与持续时期的临界值 τ 比较可以识别长期贫困人口。如果 $\rho_i = 0.5$ 和 $\tau = 0.3$, 则第 i 个个体属于长期多维贫困人口。因此, 我们就得到了一个 N 维列向量 $P^c(k; \tau)$, 其代表性元素 $\rho_i(k; \tau)$ 可由指示函数得出, 即 $\rho_i(k; \tau) = \mathbb{I}(l_i \geq \tau)$ 。当 $\rho_i(k; \tau) = 1$ 时, 表示第 i 个个体在指标剥夺临界值 z 、权重 w 、贫困临界值 k 和持续时间临界值 τ 的假设条件下属于长期多维贫困人口; $\rho_i(k; \tau) = 0$ 时, 则为非长期多维贫困人口。为表述方便, 我们用 X 表示所有个体在所有时期中在所有福利指标上的成效, 因此 X 为 $(N \times d) \times T$ 矩阵。

三、长期多维贫困指数及计算方法

按照上述思路, 长期多维贫困指数可按以下公式计算:

$$M_C^\alpha(X; z, W, k, \tau) = 1/NT P^c \sum_{t=1}^T G^t(\alpha) W' \quad (3)$$

其中, W' 是权重向量 W 的转置向量, $G^t(\alpha)W'$ 是 N 维列向量, 其代表性元素为 $\sum_{j=1}^d w_j g_{ij}^t(\alpha)$, P^c 是 P^c 的转置向量。由于 P^c 是一个 N 维行向量, 其代表性元素为 $\rho_i(k; \tau) = \mathbb{I}(l_i \geq \tau)$, 因此, 长期多维贫困指数也可按以下方法计算得出:

$$M_C^\alpha(X; z, W, k, \tau) = 1/N \sum_{i=1}^N \rho_i(k; \tau) 1/T \sum_{t=1}^T \sum_{j=1}^d w_j g_{ij}^t(\alpha) \quad (4)$$

M_C^α 既可以看作是对 Alkire 和 Foster(2011) 提出的多维贫困指数在贫困时期上的拓展, 也可以看做是对 Foster(2009) 提出的长期贫困指数在多维贫困上的延伸。其中, α 的取值和 FGT 贫困指数中的 α 具有相似的经济含义, 当 α 取 0、1 和 2 时, 分别表示长期多维贫困的广度、深度和强度(适用基数变量), 本文重点分析长期多维贫困的广度。

当 $\alpha = 0$ 时, 可以得出:

$$M_C^0(X; z) = 1/N \sum_{i=1}^N \rho_i(k; \tau) 1/T \sum_{t=1}^T c_i^t = H^c \times A^c \times D^c \quad (5)$$

其中, H^c 表示长期多维贫困的人头指数, 即长期多维贫困人口占样本总人口的比例:

$$H^c = 1/N \sum_{i=1}^N \rho_i(k; \tau) \quad (6)$$

A^c 表示长期多维贫困人口的平均剥夺份额, 也就是贫困的深度:

$$A^c = \frac{P^c \sum_{t=1}^T C^t}{T \times P^c(k; \tau) L} = \frac{\sum_{i=1}^N \rho_i(k; \tau) \sum_{t=1}^T c_i^t}{\sum_{i=1}^N \rho_i(k; \tau) \sum_{t=1}^T \rho_i^t(k)} \quad (7)$$

D^c 反映了长期多维贫困人口平均的贫困持续时间, 即在所有观察期中, 长期多维贫困人口的贫困时期数占所有观察期的比重:

$$D^C = P^C(k; \tau)L/N \times H^C = \sum_{i=1}^N \rho_i(k; \tau) \sum_{t=1}^T \rho_i^T(k)/N \times H^C \times T \quad (8)$$

为了衡量长期多维贫困人口在某一维度上被剥夺的持续时间,可以构造一个 $N \times d$ 维的剥夺持续时间矩阵 Q ,其代表性元素 q_{ij} 反映了第 i 个长期多维贫困且在第 j 个指标上被剥夺的人口在第 j 个维度被剥夺的时期占所有观察期的比例。显然,对于每个指标而言, $0 \leq q_{ij} \leq 1$ 。如果第 i 个个体不属于长期多维贫困人口,则 $q_{ij} = 0$ 。

因此,长期多维贫困人口在第 j 个维度上被剥夺的持续时期占所有观察期的比例为:

$$D_j = 1/(N \times H^C) \sum_{i=1}^N q_{ij} \quad (9)$$

另外, D_j 与长期多维贫困指数的关系如下:

$$M_C^0 = H^C \sum_{j=1}^d \omega_j D_j, \sum_{j=1}^d \omega_j D_j = A^C \times D^C \quad (10)$$

通过计算,我们还可以发现,既属于长期多维贫困人口又在第 t 时期在第 j 个维度上处于剥夺状态的人口占样本总人口的比例 CH_j^t 可按以下公式计算得到:

$$CH_j^t = 1/N \sum_{i=1}^N \rho_i(k; \tau) g_{ij}^t(0) \quad (11)$$

那么,在所有观察期内既属于长期多维贫困人口又在第 j 个维度上处于剥夺状态的人口占样本总人口的比重 CH_j 为:

$$CH_j = 1/T \sum_{t=1}^T CH_j^t = H_{ch} \times D_{ch} = 1/N \sum_{i=1}^n I[q_{ij} > 0] \times 1/(N \times H_{ch}) \sum_{i=1}^N q_{ij} \quad (12)$$

上式中, H_{ch} 表示至少在一个考察期中在第 j 个维度上被剥夺的长期多维贫困人口占样本总人口的比例, D_{ch} 表示长期多维贫困人口在第 j 个维度上被剥夺时期占考察时期的比例。

结合以上公式能够推导出:

$$M_C^0 = 1/T \sum_{t=1}^T \sum_{j=1}^d \omega_j CH_j^t \quad (13)$$

采用类似的方法,我们可以计算出暂时多维贫困指数 M_{tr}^0 。在识别标准上,如果 $0 < l_i < \tau$,则该个体属于暂时多维贫困人口。可以构造一个 N 维向量 $P^{tr}(k; \tau)$,其代表性元素 $\omega_i(k; \tau)$ 也是一个指示函数,即 $\omega_{ik} = \prod (0 < l_i < \tau)$,也就是说,只有当个体属于暂时多维贫困时, $\omega_i(k; \tau) = 1$ 。 M_{tr}^0 有如下两种计算方法:

$$M_{tr}^0(X; x, W, k, \tau) = (1/NT) P^{tr'} \sum_{t=1}^T G^t(\alpha) W' \quad (14)$$

$$M_{tr}^0(X; x, W, k, \tau) = 1/(NT) \sum_{i=1}^N \omega_i(k; \tau) \sum_{t=1}^T \sum_{j=1}^d \omega_d g_{ij}^t(\alpha) \quad (15)$$

四、实证分析

(一)数据、指标和权重。

1. 数据来源。本文选用“中国健康与营养调查”(CHNS)数据,包含全国4 000户左右家庭,选取了2000年、2006年和2011年三个年份。

2. 指标和变量的选取。参照国内外大多文献,我们选取教育、健康和生活水平三个维度共10项指标(见表1)构建多维贫困指数。

表1 福利维度、指标、权重及剥夺临界值

维度	指标	剥夺临界值
教育 (1/3)	受教育年限(1/6)	家中最高受教育水平为小学或18岁及以上没完成6年教育的,①赋值1。
	适龄儿童入学(1/6)	家中6岁及以上儿童至少有1名属于失学或未上学,赋值1。
健康 (1/3)	健康状况(1/6)	当前任一家庭成员患有一般或相当严重的疾病,赋值1。
	医疗保险(1/6)	任一家庭成员没有任何医疗保险,赋值1。
生活 水平 (1/3)	做饭燃料(1/18)	常用的做饭燃料非清洁燃料(如液化气、天然气、电等),赋值1。
	卫生设施(1/18)	厕所不能使用室内冲水、室内马桶(包括无冲水),赋值1。
	清洁饮用(1/18)	不能使用室内或院内自来水、深井水($\geq 5m$),赋值1。
	照明(1/18)	目前家中没能使用电,赋值1。
	住房(1/18)	人均住房面积低于12平方米,赋值1。
	耐用品(1/18)	以下家用电器或交通工具最多拥有一项的家户,赋值1;包括:彩色电视机、洗衣机、冰箱、空调、录像机、电扇、计算机、微波炉、电饭煲、电话、手机、照相机、高压锅、VCD/DVD、电助力自行车、摩托车、汽车。

注:括号内数值为该维度或指标的权重,赋值1表示个体在该指标上处于贫困状态。

(二) 贫困指数计算结果。

1. 横截面和纵向计算结果。横截面计算结果显示,中国的多维贫困指数 $M0$ 从2000年的0.3366下降到了2011年的0.1061,这主要归因于贫困发生率 H 的下降,在该期间,贫困发生率从72.05%下降到了26.39%,而贫困深度 A 却只有轻微降低,从46.72%略降到了40.22%。从指标上看,医疗保险、做饭燃料、卫生设施和受教育年限等指标对减贫的贡献较大。

纵向计算结果显示,当 $\tau = 1/3$ 时,81.36%的人口处于贫困状态,其贫困持续时间占所有考察年份的63.53%,贫困指标占有10个考察指标的45.05%。也就是说,在我们考察的2000年、2006年和2011年三个年份中,样本中有81.36%人口至少在一个年份处于贫困状态,贫困持续时间约为1.9年,贫困指标为4.5个。

表2 中国多维贫困的横截面计算结果和纵向计算结果($k=0.3$)

主要统计量	横截面计算结果			纵向计算结果		
	2000年	2006年	2011年	$\tau = 1/3$	$\tau = 2/3$	$\tau = 1$
贫困发生率(H/H_c)	72.05%	56.63%	26.39%	81.36%	56.42%	17.28%
贫困持续时期指数($/D_c$)	—	—	—	63.53%	76.88%	100.00%
贫困深度(A/A_c)	46.72%	45.19%	40.22%	45.05%	45.42%	45.45%
多维贫困指数($M0/M0_c$)	0.3366	0.2559	0.1061	0.2329	0.1970	0.0786
受限贫困发生率(H_j/CH_j) (<i>Censored Headcount</i>)	横截面计算结果			纵向计算结果		
受教育年限	66.78%	52.16%	25.29%	76.13%	55.73%	17.25%
适龄儿童入学	9.01%	2.77%	1.63%	13.02%	9.49%	3.46%
健康状况	9.63%	22.90%	18.70%	41.12%	33.08%	14.24%
医疗保险	70.35%	46.28%	7.24%	78.59%	55.42%	17.01%
做饭燃料	54.80%	36.06%	10.56%	67.13%	47.90%	14.58%
卫生设施	56.04%	36.16%	14.13%	63.56%	45.13%	14.24%

①包含了小学中途辍学(未读满六年)和文盲(没有上过学)的。

续表2 中国多维贫困的横截面计算结果和纵向计算结果 ($k=0.3$)

主要统计量	横截面结算结果			纵向计算结果		
	2000年	2006年	2011年	$\tau=1/3$	$\tau=2/3$	$\tau=1$
清洁饮用水	12.95%	10.53%	3.57%	23.24%	17.70%	6.65%
照明	0.66%	0.35%	0.38%	1.73%	1.14%	0.52%
住房	1.94%	0.24%	2.22%	5.92%	4.36%	1.94%
耐用品	12.12%	5.02%	1.63%	14.86%	13.06%	4.88%
对贫困的贡献度	对 $M0$ 的贡献度			对 $M0c$ 的贡献度		
受教育年限	33.07%	33.97%	39.70%	38.45%	38.51%	35.79%
适龄儿童入学	4.46%	1.80%	2.56%	2.61%	2.50%	2.72%
健康状况	4.77%	14.91%	29.37%	10.49%	11.32%	15.82%
医疗保险	34.84%	30.13%	11.37%	26.10%	25.90%	24.57%
做饭燃料	9.05%	7.83%	5.53%	10.47%	9.50%	7.75%
卫生设施	9.25%	7.85%	7.40%	12.48%	10.45%	8.27%
清洁饮用水	2.14%	2.29%	1.87%	2.70%	2.52%	2.60%
照明	0.11%	0.08%	0.20%	0.16%	0.13%	0.17%
住房	0.32%	0.05%	1.16%	0.48%	0.42%	0.47%
耐用品	2.00%	1.09%	0.85%	1.56%	1.66%	1.84%

注：上述变量中的下标 c 表示长期贫困，具体看， Hc : Headcount Ratio; Dc : Duration; Ac : Adjusted Average Deprivation Share; $M0c$: Adjusted Headcount ratio。并且： $M0c = Hc \times Dc \times Ac$ 。

2. 脱贫与返贫。图 1 揭示了所考察的 3 个年份中的脱贫与返贫情况。当 $\tau=1/3$ 时，长期贫困发生率为 81.36%，等于 2000 年的贫困发生率(72.05%)加上 2006 年的新增贫困人口(6.96%)，再加上 2011 年的新增贫困人口(2.35%)的和。当 $\tau=1$ 时，长期贫困发生率为 17.28%，也就是在三个考察年份均处于贫困的人口。

如果将贫困持续时期临界值 τ 取为 2/3，那么我国的多维贫困人口以长期贫困为主：两期贫困的人口比例为 39.14%，三期贫困的人口比例为 17.28%，两者的和高达 56.42%，即长期贫困发生率高达 56.42%，超过 24.94% 的暂时贫困人口（仅一期贫困人口）比例的一倍以上。这与以单一收入维度从收入角度的测算结果恰好相反，大部分文献发现我国的贫困以暂时贫困为主。

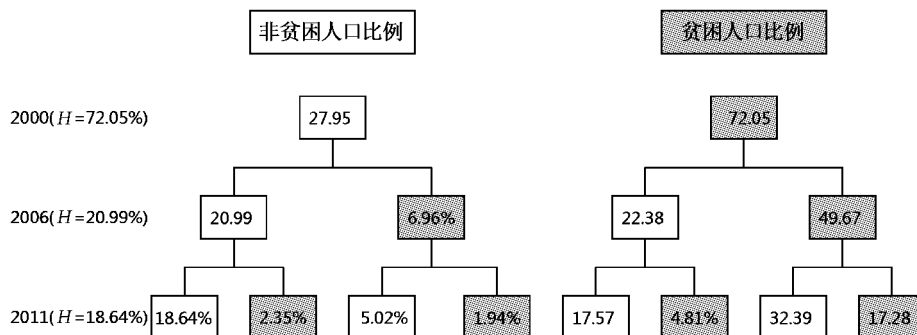


图 1 脱贫和返贫情况 ($k=1/3$)

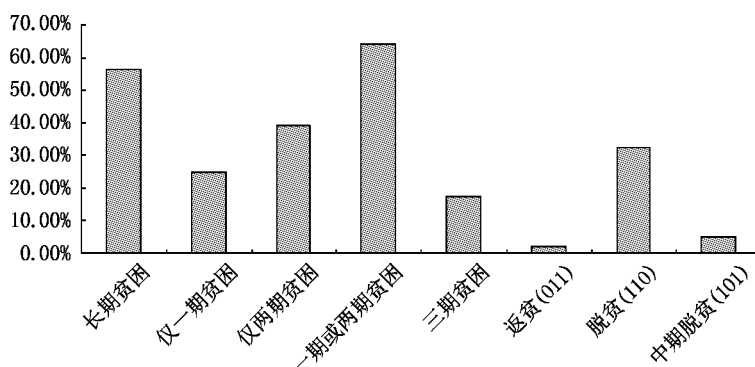


图2 长期贫困、暂时贫困及脱贫、返贫人口的比较

表3 中国长期贫困和暂时贫困的对比(k=0.3)

	长期贫困 ($\tau = 2/3$)	只有一期 贫困	只有两期 贫困	一期或 两期贫困	三期均 贫困	返贫 (011)	脱贫 (110)	中期脱贫 (101)
贫困发生率(Hc)	56.42%	24.94%	39.14%	64.08%	17.28%	1.94%	32.39%	4.81%
贫困持续时间(Dc)	76.88%	33.33%	66.67%	53.69%	100%	66.67%	66.67%	66.67%
贫困深度(Ac)	45.42%	43.16%	45.39%	44.85%	45.45%	41.07%	46.05%	42.73%
多维贫困指数(M0c)	0.1970	0.0359	0.1185	0.1543	0.0786	0.0053	0.0994	0.0137

注：“返贫 011”表示在 2000 年为非贫困，在 2006 年和 2011 年为贫困的人口；“脱贫 110”表示在 2000 年和 2006 年为贫困，在 2011 年为非贫困的人口；“中期脱贫 101”表示在 2000 年贫困，2006 年非贫困，2011 年贫困的人口。

3. 各指标对不同类型贫困的贡献度。表 4 给出了 10 个指标对我国城乡及各类贫困的贡献度，从中可以看出，对于所有类型的贫困而言，受教育年限的贫困贡献度都是最高的，在 35%~40%之间。对于长期贫困($\tau = 2/3$)，无论城市还是农村，医疗保险和健康的贫困贡献度都排在第二和第三位。特别值得关注的是，对于三期均处于贫困的家庭，健康的贫困贡献度高达 15.82%，明显高于暂时贫困家庭。而对于第二期和第三期均处于返贫状态的家庭，健康的贫困贡献度为 19.75%，在所有类型贫困家庭中最高。可见，健康状况是导致家庭是否长期贫困的一个重要因素。

表4 各指标对各种类型贫困的贡献(单位:%) (k=0.3, $\tau = 2/3$)

	受教育 年限	适龄儿 童入学	健康 状况	医疗 保险	做饭 燃料	卫生 设施	清洁 饮用水	照明	住房	耐用品
长期贫困(全国)	38.51	2.50	11.32	25.90	8.39	9.22	2.22	0.11	0.37	1.47
长期贫困(城市)	39.25	1.72	15.10	29.26	5.15	6.10	2.04	0.05	0.48	0.86
长期贫困(农村)	38.30	2.72	10.25	24.95	9.30	10.11	2.27	0.13	0.34	1.64
仅一期贫困	37.63	2.95	7.58	26.29	10.02	12.54	1.97	0.17	0.44	0.53
仅两期贫困	40.03	2.38	8.88	26.66	8.74	9.75	2.02	0.08	0.32	1.27
一期或两期贫困	39.47	2.58	8.51	26.69	9.20	10.67	2.01	0.11	0.36	1.03
三期均贫困	35.80	2.72	15.82	24.57	7.75	8.27	2.60	0.17	0.47	1.84
返贫 011	36.63	2.29	19.75	26.33	6.58	6.30	0.67	0.00	0.86	0.67
脱贫 110	40.22	2.33	7.46	27.40	8.87	9.86	2.17	0.07	0.26	1.35
中期脱贫 101	39.64	2.78	14.48	21.38	8.61	10.21	1.45	0.15	0.48	0.89

4. 长期贫困人口在各指标上的贫困持续时间。表 5 报告了在 $k=0.3, \tau = 2/3$ 时各指标对长期多维贫困的贡献度，我们发现，长期贫困人口在受教育年限上处于贫困状态的时间比

例最高,全国为 90.41%,城市和农村分别为 88.48%和 92.29%。另外,医疗保险、做饭燃料和卫生设施方面的贫困持续时间也较高。从城乡对比看,农村长期贫困人口除了在健康和医疗保险两个指标上的贫困持续时间略低于城市长期贫困外,其他 8 个指标上的贫困持续时间都高于城市长期贫困人口(见表 5)。

表 5 长期多维贫困人口在各指标上处于贫困的持续时间(D_j)($k=0.3, \tau=2/3$)

	受教育年限	适龄儿童入学	健康状况	医疗保险	做饭燃料	卫生设施	清洁饮用水	照明	住房	耐用品
全国	91.41%	5.93%	26.87%	61.49%	59.71%	65.66%	15.82%	0.80%	2.62%	10.44%
城市	88.48%	3.87%	34.04%	65.96%	34.83%	41.25%	13.81%	0.35%	3.25%	5.80%
农村	92.29%	6.56%	24.69%	60.13%	67.25%	74.51%	16.43%	0.93%	2.43%	11.84%

5. 城乡及区域比较。表 6 给出了贫困的城乡分布和区域比较,可以看出,中国城市长期多维贫困的广度和深度要低于农村,但贫困持续时间略高于农村。从四大区域看,经济发展水平最高的东部地区,长期多维贫困的广度、深度和持续时间都要低于其他三个区域。西部地区的贫困程度最高,尤其是贫困广度要明显高于其他三个区域。中部地区的贫困程度要低于西部,但高于东部和东北部地区。

表 6 城乡及四大区域的长期多维贫困的比较($k=0.3, \tau=2/3$)

		广度(H_c)	深度(A_c)	持续时间(D_c)
总体	全国	56.42%	45.42%	76.88%
城乡	城市	50.53%	42.89%	78.80%
	农村	58.49%	46.21%	76.29%
四大区域	东部	43.27%	42.76%	74.19%
	东北部	40.41%	45.03%	74.37%
	中部	59.82%	45.76%	76.76%
	西部	75.84%	46.39%	79.37%

五、结论和政策建议

本文的主要贡献是结合 Alkire 和 Foster(2011)提出的多维贫困测算方法和 Foster(2009)提出的长期贫困测算方法,给出了一个从多维视角来测度长期贫困与暂时贫困的方法,并按照这种方法对中国 2000 年以来的贫困状况进行了实证分析,得到了一些新的结论:一是样本家庭在多维视角下的长期贫困比例要高于暂时贫困比例,这与单一地从收入角度来分析长期贫困和暂时贫困所得到的结论恰好相反;二是从致贫原因看,对于所有类型的贫困而言,教育年限、医疗保险和健康的贫困贡献度都排在前三位,但健康对于长期贫困人口的贫困贡献度要明显高于暂时贫困。

本文的研究结论对于我国当前的精准扶贫和脱贫攻坚工作具有重要的理论和实践意义。第一,贫困识别和瞄准机制应从调整收入扩展到多维贫困领域。本文研究表明多维贫困人口要明显高于仅按 2 300 元收入贫困线(2010 年价格)统计的建档立卡贫困人口,在当前全国各级政府部门大力开展精准扶贫的形势下,减贫瞄准机制不能仅仅以收入来作为贫困识别的标准,而应考虑贫困的多个维度属性,从而提高精准识别的效果,这是实现精准扶贫精准脱贫的前提。第二,注重消除长期贫困。由于长期多维贫困的比例较高,所以扶贫的重点在今后相当长的时间内需要降低长期贫困而非暂时贫困,这与单一收入视角分析的政策建议是不同的。教育和医疗等对于所有类型贫困的贡献度都是较高的,而健康对于长期

贫困的贡献度是最高的,因此,从长远看,政府应该通过教育扶贫和健康扶贫来提高减贫效果。即要从公共服务的均等化等方面来加大扶贫力度,尤其要提高农村和中西部地区的教育、健康、医疗等公共服务水平。第三,在重点关注农村贫困人口脱贫、贫困村出列和贫困县摘帽的同时,不可忽视城市贫困。从测算结果看,我国城市的长期多维贫困在广度和深度上仅略低于农村,但在贫困持续时间上还要略高于农村,因此,从均衡性角度看,减贫项目和政策也应同时关注城市居民。教育扶贫是农村和城市扶贫的共同重点,但城市扶贫还要注重提高城市居民的健康水平,农村扶贫则要从燃料和卫生设施等方面提高农村居民的生活环境和条件。

主要参考文献:

- [1]阿马蒂亚·森.贫困与饥荒——论权利与剥夺[M].王宇,王文玉译.北京:商务印书馆,2001.
- [2]阿马蒂亚·森.以自由看待发展[M].任贇,于真译.北京:中国人民大学出版社,2002.
- [3]高艳云,马瑜.多维框架下中国家庭贫困的动态识别[J].统计研究,2013,(12):89-94.
- [4]郭建宇,吴国宝.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[J].中国农村经济,2012,(2):12-20.
- [5]郭熙保,罗知.论贫困概念的演进[J].江西社会科学,2005,(11):38-43.
- [6]罗楚亮.农村贫困的动态变化[J].经济研究,2010,(5):123-138.
- [7]王小林,Alkire S.中国多维贫困测量:估计和政策含义[J].中国农村经济,2009,(12):4-10.
- [8]吴雄周,丁建军.精准扶贫:单维瞄准向多维瞄准的嬗变——兼析湘西十八洞村扶贫调查[J].湖南社会科学,2015,(6):162-166.
- [9]岳希明,李实,王萍萍,等.透视中国农村贫困[M].北京:经济科学出版社,2007.
- [10]章元,万广华,史清华.中国农村的暂时性贫困是否真的更严重[J].世界经济,2012,(1):144-160.
- [11]邹薇,方迎风.关于中国贫困的动态多维度研究[J].中国人口科学,2011,(6):49-59.
- [12]Alkire S, Foster J. Counting and multidimensional poverty measurement[J]. Journal of Public Economics, 2011, 95(7-8): 476-487.
- [13]Foster J E. A class of chronic poverty measures[R]. Working Paper, 2007.
- [14]Jalan J, Ravallion M. Is transient poverty different? Evidence for rural China[J]. Journal of Development Studies, 2000, 36(6): 82-99.

The Dynamic Measurement and Structure Decomposition of China's Multidimensional Poverty and Precision Poverty Alleviation

Zhang Quanhong¹, Li Bo¹, Zhou Qiang²

(1.School of Economics and Environmental Resources, Hubei University of
Economics, Wuhan 430205, China; 2.School of Economics and Management,
Wuhan University, Wuhan 430072, China)

Abstract: How to measure the multidimensional welfare deprivation and duration of poverty is recently a hot issue attracting attention from domestic and foreign theoretical

(下转第 81 页)

model including poor and non-poor households and rural welfare model based on rural fairness and efficiency, and studies dynamic evolution processes of the welfare of poor households and rural areas in terms of these new paths respectively. Then it makes the policy simulation by using system dynamics model to explore the optimal path to industry poverty alleviation and its supportive policy space. It shows that within three or four years, GSP path is optimal than GTP path, but after more than four years, the welfare of poor households and rural areas in GTP path would progressively exceed GSP path. Moreover, longer implementation of GTP path leads to better effectiveness of poverty alleviation. During a period of ten years, the increase in technology level and initial capital of poor households can further improve the welfare of poor households and rural areas in GTP path. The conclusions have some certain policy implications for the increase in theoretical confidence of precision poverty alleviation and further perfection of industry precision poverty alleviation policy system in China.

Key words: path to industry poverty alleviation; system dynamic model; policy simulation; technology progress

(责任编辑 石头)

(上接第 40 页)

circles, and is also the important theoretical basis of formulating precision poverty alleviation policy. This paper relies on the counting approach of Alkire & Foster (2011) for the measurement of multidimensional poverty in each time period and then on the duration approach of Foster(2009) for the measurement of chronic poverty, and constructs chronic and transient multidimensional poverty indicators. Then it empirically studies the poverty in China and makes urban-rural, indicator and region decompositions. It arrives at the conclusions as follows: firstly, from a multidimensional perspective, in terms of the sample, the proportion of chronic poverty is higher than the proportion of transient poverty, which is in direct contradiction to the conclusions from the analysis of chronic poverty and transient poverty from a single perspective of income; secondly, as for all types of poverty, the poverty contributions of education, medical insurance and health are ranked in the top three, but the contribution of health to chronic poverty is higher than the one to transient poverty; thirdly, on the whole, not only the degree of multidimensional poverty, but also poverty duration of many indicators in rural China are higher than urban China; fourthly, chronic multidimensional poverty in the middle and western regions with lower-level economic development is severer than that in the eastern and northeastern regions.

Key words: multidimensional poverty; structure decomposition; precision poverty alleviation

(责任编辑 石头)