

# 扶贫政策演进下的中国农村多维贫困<sup>\*</sup>

沈扬扬 詹鹏 李实

**内容提要:**借助多维贫困指标体系,本文测算了1995—2013年我国农村地区多维贫困跨期变化,分解出主要减贫因子,并建立了减贫因子与国家惠农、减贫政策之间的关联。结论显示:整体上,农村多维贫困得到极大缓解,彰显超越收入维度的多维扶贫成效。具体地,20世纪90年代中期农户自费医疗支出负担对整体贫困的贡献度最高,后期“新农合”普惠项目弥补了这块短板。缺乏经济能力在20年前是第二突出的多维贫困表现形式,但伴随民生发展得到缓解。现阶段,多维贫困农户面临的困境主要来自健康和医疗。细分群体中,老年人、教育程度低、居住在西部地区和贫困县等子群体的贫困程度很高,说明多维贫困集中分布于弱势群体和经济发展程度低的区域,这些群体是政策的着力点。稳健性分析显示,改变子维度的代理变量、改变权重结构或去掉某些维度,本文结论仍然成立。

**关键词:**扶贫政策 多维贫困 跨期变动

## 一、引言

《中国农村扶贫开发纲要(2011—2020年)》首次提出“两不愁、三保障”扶贫目标,将农村扶贫救助目标定义为到2020年稳定实现扶贫对象“不愁吃、不愁穿”且“保障义务教育、基本医疗和住房”。该视角是多维度的,也标志着“中国已经发展到了多维度扶贫阶段”(陈宗胜,2017)。回溯扶贫政策,中国农村扶贫并非停留在浅层次的经济救助:1986年,国务院成立国家扶贫开发领导小组,明确扶贫开发方针要用“造血”替代“输血”,对贫困地区进行开发性生产建设,在发展中逐步形成贫困地区和贫困户的自我积累和发展能力;1994年,国家出台《八七扶贫攻坚计划》并将奋斗目标确定在三个层面上,即解决贫困人口温饱、加强基础设施建设、改善教育文化卫生落后状况;2001年,国务院印发《中国农村扶贫开发纲要(2001—2010年)》,开展整村推进项目,重视基础建设、社会服务、文化培训的融合发展。可以说,我国扶贫战略的演进适应了经济的不同发展阶段,也对应了贫困人口结构和贫困类型的变化。更重要的是,我国扶贫政策贯穿多维度“赋能”理念,表现为经济环境改善、就业机会增加、更公平的社会发展氛围、人力资本的改善、逐步完善的福利体系以及我国政府对贫困人口和弱势群体自始至终的政策关注。

为了准确地考察扶贫成果,需要构建更契合的评估框架。借助阿玛蒂亚·森的可行能力理论,以及联合国开发计划署和OPHI(牛津大学贫困与人类发展研究中心)推荐的多维贫困构建方法,本文测算了“两不愁、三保障”视角下的多维减贫成效。本文的多维贫困体系包含5个维度10个指标,借此解决如下问题:1995—2013年我国多维贫困状况的变化趋势如何?不同指标对整体多维贫困的贡献多大?不同剥夺指标的改变与不同时期惠农政策的关联有哪些?同时分析贫困的群体性差异。为了使评估结果更为可靠,本文从多个角度进行稳健性分析。

<sup>\*</sup> 沈扬扬、李实,北京师范大学经济与工商管理学院、中国收入分配研究院,邮政编码:100875,电子邮箱:18811782104@163.com;詹鹏,南京财经大学经济学院、北京师范大学中国收入分配研究院,邮政编码:210023,电子邮箱:zp01@xiaowanxue.com。本文得到中央高校基本科研业务费专项资金项目(2015KJJCA17)、江苏省社会科学基金青年项目(17EYC006)、国家自然科学基金面上项目(71672086)的资助。感谢匿名评审专家的意见,文责自负。

## 二、多维贫困指数的发展与中国研究综述

### (一) 多维贫困理念的产生和发展

传统上,人们习惯于用收入、消费或其他货币尺度来测度贫困,但事实上,贫困是一种复杂而综合的社会现象,从概念上讲是多维的(Cannan,1914)。明确提出从多维角度理解贫困问题的学者是阿玛蒂亚·森(Sen,1976),其“可行能力理论”被公认为多维贫困的理论基础。森将可行能力定义为“人们能够做自己想做的事情、过上自己想过的生活的能力”(Sen & Williams, 1982; Sen, 1983, 1985)。基本可行能力由一系列功能构成,如免受饥饿、疾病的功能,满足营养需求、接受教育、参与社区社会活动的功能。上述功能的丧失是贫困产生的原因,本身也是贫困的表现。在论证收入贫困与多维贫困的关系上,多维贫困理论认为收入匮乏可以作为系列功能性缺失的重要方面。一些学者坚持收入贫困标准,原因是个体所谓的其他维度的贫困都可通过一套价格将其转化为收入贫困,没有必要构建多维贫困指数。但在市场不完善的情境下(也是欠发达区域贫困人群所面临的普遍情境),收入无法作为替代家庭整体被剥夺程度的工具性变量(Sen, 1985)。森进一步指出,根本上讲,能力是个体获得收入的手段,全面客观衡量个体或家庭贫困需要从多个功能性维度入手,构建多维贫困测度指数是一个可行方式。

多维贫困理念最先被应用于计算人类发展指数(HDI);两年后扩展为人类贫困指数;新世纪的第十个年头,多维贫困指数(MPI)被发布于《人类发展报告》。2016年底,《全球贫困监测报告》(又称阿特金森报告)强调了贫困的多维属性和缓解多维贫困的重要性。联合国可持续发展目标(SDGs)也将“消除一切形式的贫困”作为2015—2030年的全球性发展指导。<sup>①</sup>

值得强调的是,虽然森的可行能力理论得到普遍认可,但必须客观认识到实证分析中几个具有争议的问题:第一,尽管学者认可贫困是多维度的,但能否构建多维贫困的合宜指数,意见分化为两派。反对意见以 Ravallion(2011)为代表,提出单一多维贫困未必能给政策制定者更多有效信息;支持者则认为一系列可观测个人成就的外在化(例如健康状况、学识、工作等)能够构成合理“个人功能汇总指数”<sup>②</sup>,并通过指数可分解性为政策提供信息(Alkire, 2015)<sup>③</sup>。例如,Alkire & Foster(2011)提出 AF 多维贫困方法易于理解测算简单,具有很强的政策应用空间。目前,已经有 17 个国家和地区使用 AF 方法测算并公布官方多维贫困指数,将其用于反贫困实践工作。第二,权重、维度以及剥夺阈值的选取存在主观性和随意性问题。为规避上述问题,学者不断探索权重设置途径。权重设置上,归纳分为数据导向型、规范讨论(价值判断)以及混合方式。具体方法包括:因子分析法(Ram, 1982; Deutsch & Silber, 2005)、模糊集方法(Barrett & Pattanaik, 1989)、多指标多因子(Naga & Bolzani, 2008)、聚类分析法(Luzzi et al, 2008)、结构方程模型(Addabbo et al, 2004)、随机占优分析(Duclos & Tiverti, 2016)等等。对维度及其剥夺阈值选取和设定,从理论上,维度的选取需要回溯到“功能”概念(Bourgignon & Chakravarty, 2003);实践中,剥夺阈值确定与国家面临的实际问题相关(Alkire & Foster, 2011; Alkire, 2015)。

### (二) 中国多维贫困的研究

我国学者自 20 世纪 90 年代开始探索贫困的多维特性。吴国宝(1997)从农户受教育程度、家庭财产、热量摄取、生活饮水、住房条件、健康状况、时间利用和社会联系等方面研究了穷人的多维特征。李小云等(2005)构建了包括生产、生活、卫生教育状况等 8 个指标的参与式贫困指数。上述研究是我国多维贫困领域的探索先锋,但构建体系采用的是宏观汇总数据而非个人微观数据,没能实现细致到人的微观分析。2010 年开始,随着国际上多维贫困微观分析方法的日趋成熟,以及“两不愁、三保障”的提出,学者逐步认可多维贫困的分析方法,如郭建宇、吴国宝(2012)提出多维贫困可以更好地反映我国农村贫困的多元性;张立冬(2017)建议将农村扶贫瞄准方式调整为收入、教育、健康、生活水平和资产“五位一体”的多维贫困,注重对农村贫困人口的能力开发。邹薇、方迎风(2012)对国际上流行的几种多维贫困指数做了综述性比较,并指出以 FGT 方法为基础的多维贫困指数<sup>④</sup>解

释力最强,同时指出要格外重视维度选取和权重设定。与既有文献比较,多数研究者采用了 AF 多维贫困测算方法,主要研究贡献包括:发现我国多维贫困程度跨期下降(张全红等,2017)、多维贫困具有显著的区域差别<sup>⑤</sup>(王小林、Alkire,2009;冯怡琳、邸建亮,2017)和人群特征差别(郭熙保、周强,2016;Alkire & Shen,2017)、多维贫困与收入贫困的错位关系逐渐增强(Wang et al,2016;Alkire & Shen,2017)、维度选取和权重设定影响多维贫困结果(郭建宇、吴国宝,2012)、公共服务政策显著影响多维贫困程度(王曦璟、高艳云,2017;张立冬,2017)以及我国农村多维贫困的持续降低主要来自教育和医疗公共服务要素的改善(张全红等,2017)。

与上述文献相比,本文主要贡献在于:第一,追踪了长跨度期内农村多维贫困变动。以往学者使用的主要数据是 CHNS 和 CFPS,但由于多维贫困对变量要求更高,符合多维贫困追踪研究的全国性调查数据较为有限。对比问卷,我们发现 CHNS 数据缺少做稳健性分析必备的权重信息;CFPS 的局限在于调查期较短,无法追溯我国多维扶贫的前期成果。第二,数据结论具有全国农村代表性。受到变量信息获取的约束,国内很多多维贫困研究停留在省级层面,甚至县级层面。本文样本来自全国农村住户调查的子样本,具有全国农村代表性,研究结果更具有全国适用性。第三,研究数据与扶贫政策出台关键时期吻合。文章分别使用了 CHIP1995 年、2002 年、2013 年三个年份数据,恰好反映我国扶贫历程的几个关键时期<sup>⑥</sup>,完成将不同指标剥夺度变动融入现实政策中解读多维贫困指数的估计结果的研究目的。第四,很多文章提出要重视权重设置和维度选取少有利用数据做出实际的敏感性分析<sup>⑦</sup>。为保证结果的稳健性,本文对测算结果进行了三类稳健性检验。

### 三、方法和数据

#### (一)MPI 测算方法——AF 方法

假设社会中有  $n$  个个体,个体  $i$  福利状况可由  $d$  个指标度量,个体  $i$  在每个指标  $j$  上的取值可由  $x_{ij}$  表达。其中, $x_{ij} \in \mathbb{R}, i=1, \dots, n, j=1, \dots, d$ 。令  $n \times d$  矩阵  $X$  表达  $n$  个个体在  $d$  个指标上的取值集合。其中,矩阵中的行代表个人,列代表指标。

AF 方法是一种计数方法,识别贫困群体依托于两个临界值: $z$  临界值和  $k$  临界值。 $z$  临界值类似于贫困线,用于确定个体在特定指标上是否遭受剥夺。令向量  $z$  表示剥夺临界值集合( $z_j > 0$ ), $g_{ij}$  作为个体  $i$  在指标  $j$  上的未达标状态。如果个体  $i$  在指标  $j$  上的取值低于临界值  $z_j$ ,识别其在指标  $j$  上遭受剥夺,有  $g_{ij} = 1$ ;反之,视个体在特定指标未遭受剥夺,即  $g_{ij} = 0$ 。 $k$  临界值通过比较个体在所有指标上的剥夺程度(即“加权剥夺得分”概念)与  $k$  临界值的关系,确定个体是否陷入多维贫困。如果个体加权剥夺得分高于  $k$  临界值,被判定为多维贫困。考虑各剥夺指标的相对重要性,计算个体剥夺得分前首先要引入权数向量  $w$ 。令指标  $j$  权重为  $w_j$  ( $0 < w_j < 1$ ),有  $\sum_{j=1}^d w_j = 1$ ,通过将权重作用到个体  $i$  对应的各个指标完成赋权过程<sup>⑧</sup>。之后,加总个体  $i$  在所有  $d$  个指标上的加权分数,得到个体  $i$  的加权剥夺总分  $c_i, c_i \in [0, 1], c_i = \sum_{j=1}^d w_j g_{ij}$ ,通过比较  $c_i$  与  $k$  临界值( $k \in (0, 1]$ )的关系确定个体的多维贫困状态:若  $c_i \geq k$ ,个体遭受程度超过容忍范围, $i$  被视为多维贫困;反之相反。

基于上述信息得到多维贫困指数(MPI, Multidimensional Poverty Index)—— $M_0$ 。简单来讲,在特定  $k$  临界值下,依据聚焦定理<sup>⑨</sup>可得到贫困人口剥夺分数向量  $c(k)$ 。当  $c_i \geq k$ ,有  $c_i(k) = c_i$ ;当  $c_i < k, c_i(k) = 0$ 。于是, $M_0$  等于贫困人群的剥夺分数均值,或在全部人口在全部可能剥夺维度上遭受剥夺的假定条件下,贫困人群剥夺分数占比:

$$M_0 = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^d c_i(k) \quad (1)$$

$M_0$  还可以被拆分为贫困广度和深度,表达成下式:

$$M_0 = \frac{q}{n} \cdot \frac{1}{q} \sum_{j=1}^d c_i(k) = H \cdot A \quad (2)$$

其中,  $q$  是贫困人口数量,  $H$  为多维贫困发生率,  $A$  为多维贫困人口平均未达标程度。由于  $H$  或  $A$  变动均会改变困指数  $M_0$ , 对  $H$ 、 $A$  和  $M_0$  的观测同样重要<sup>⑩</sup>。

(二)“两不愁、三保障”下的多维贫困指标体系

度量我国多维贫困的首要前提,是构建落脚于农村的多维贫困指标体系。为避免维度选取的随意性,本文以“两不愁、三保障”为中心,将收入、教育、健康和居住条件纳入到指标体系当中。其中,收入维度对应“两不愁”标准,以现行贫困线(2300元,2010年不变价)为门槛<sup>⑪</sup>;教育、健康和居住条件维度对应“三保障”。此外,考虑农村劳动力就业对改善农户贫困的重要意义,参照朱梦冰、李实(2017)以及王小林(2016),本文增加了就业指标。结合CHIP变量信息,构建指标体系如表1所示<sup>⑫</sup>。

表1 多维贫困的指标界定

维度	指标	指标取值规则	未达标界定值	权重
教育	受教育程度	家中非在校成年人最高受教育类型(0=未上过学、1=小学、2=初中、3=高中、中专或技校、4=大专、5=大学本科及以上)	家庭中所有成年人受教育水平低于小学,视为所有家庭成员遭受剥夺	1/10
	儿童入学	1=有儿童且至少一个儿童失学,0=没有儿童失学	家庭中至少存在一名学龄儿童失学,视为所有家庭成员在该指标上遭受剥夺	1/10
健康	身体健康状况	单个人的身体健康程度:1=非常好、2=好、3=一般、4=不好、5=非常不好。在家庭层面,该指标表示健康程度大于或等于4的人数	家庭中至少一名成员,身体健康程度得分大于或等于4,视全体家庭成员在健康指标上遭受剥夺	1/10
	医疗费用支出	家庭医疗自费支出占全部医疗支出的比例	家庭成员医疗自费支出占全部医疗支出的50%以上,则全部家庭成员在此指标上遭受剥夺	1/10
居住条件	安全饮水	1=无安全用水,0=有安全用水	家庭没有安全饮用水,所有成员遭受剥夺	1/10
	住房面积	人均住房面积	人均住房面积小于9m <sup>2</sup> ,所有成员遭受剥夺	1/10
资产和收入	资产	家庭小资产的数目(电视、自行车、摩托车、电冰箱、洗衣机);小汽车或者拖拉机拥有状况	家庭小资产少于等于一项视为剥夺;如果家中有小汽车或拖拉机中的一项,则视为不剥夺;反之所有家庭成员面临资产剥夺	1/10
	收入	家庭人均收入	家庭人均收入低于当年官方贫困标准,则所有家庭成员面临收入贫困	1/10
就业	失业	家庭中失业或待业在家的劳动力人数	至少一名家庭劳动力失业或待业在家,视为所有家庭成员在此指标上遭受剥夺	1/10
	工作环境	1=工作环境恶劣(高温、危险)或工作福利差(没有养老失业保险,且有被拖欠工资经历);0=不存在剥夺	至少一名家庭劳动力遭遇工作环境或工作福利差的问题,则视为所有家庭成员在此指标上遭受剥夺	1/10

注:需要指出,儿童入学和就业维度指标的适用性存在局限,即可能存在于家中没有儿童或没有就业人员的家庭。对此,我们按照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)测算全球多维贫困的通用做法,对相应家庭成员做未遭受剥夺处理。参见:联合国《2010年人类发展报告》、OPHI技术报告 Multidimensional Poverty Index(Winter 2017-18)和 OPHI 中国指标设计说明: [http://www.dataforall.org/dashboard/ophi/index.php/mpi/country\\_briefings](http://www.dataforall.org/dashboard/ophi/index.php/mpi/country_briefings)。

(三)CHIP数据说明及描述性统计

本文数据来自中国家庭收入调查项目(CHIP)数据。CHIP项目分别收集了1988、1995、2002、2007和2013年的收支和其他家庭和个人信息<sup>⑬</sup>。本文主要使用CHIP1995、CHIP2002和CHIP2013的农村样本。未使用1988年数据是由于多维贫困变量信息不全,无法与后续年份形成连续性分析;未使用2007年数据是由于该年将近四成样本存在多维贫困变量缺失<sup>⑭</sup>。最终,本文使

用三年数据分别包含 7955、9191 和 9909 个住户,34561、37935 和 36853 个个体。为了让数据具备全国农村人口代表性,本文所有估算结果都经过了加权处理。个人权重的总体人口数据分别来自 1995 年全国 1% 人口普查、2000 年全国人口普查和 2010 年全国人口普查,主要使用了其中各省份农村总体人口信息。不同时期 10 个指标的基本结果描述统计见表 2。从平均值所反映的整体趋势看,受教育情况、医疗健康状况、居住状况和资产收入状况在最近二十余年(1995 年至今)得到了较大改善,就业状况在 2002 年较差,但 2013 年好于 1995 年和 2002 年。这些变化将最终在 MPI 指数中得到反映。

表 2 单个指标的描述性统计结果(人均)

	1995 年				2002 年				2013 年			
	样本量	平均数	最小值	最大值	样本量	平均数	最小值	最大值	样本量	平均数	最小值	最大值
受教育程度	34561	1.95	0	5	37935	2.20	0	5	36853	2.60	0	8
儿童入学	34561	0.08	0	1	37935	0.05	0	1	36853	0.02	0	1
身体健康状况	34561	0.45	0	8	37935	0.22	0	4	36853	0.26	0	5
医疗费用支出	34561	0.76	0	1	37935	0.50	0	1	36853	0.36	0	1
安全饮水	34561	0.20	0	1	37935	0.14	0	1	36853	0.08	0	1
住房面积	34561	22.71	0	163	37935	28.46	2	250	36853	40.08	2	520
资产	34561	1.98	0	8	37935	3.08	0	8	36853	3.36	0	6
收入	34561	1796	10	49467	37935	2568	0	35225	36853	9998	0	168165
失业	34561	0.06	0	5	37935	0.08	0	4	36853	0.05	0	5
工作环境	34561	0.06	0	1	37935	0.14	0	1	36853	0.02	0	1

注:受教育程度变量在 2013 年份的 CHIP 问卷中教育对应编号发生变动(详参 CHIP 问卷 2013)。本文在处理多维贫困变量中对 2013 年对应教育程度进行了 0~5 的重新编号,从而令计算结果跨期可比。

资料来源:作者利用 CHIP 数据计算整理。如未特殊说明,以下表格或图形均为相同数据来源计算。

## 四、农村多维贫困的跨期变动

### (一)多维贫困变化趋势

测算显示,我国农村多维贫困程度不断下降(表 3)——MPI 指数从 1995 年的 0.151 下降到 2002 年的 0.068,到 2013 年下降到 0.019,下降幅度达到 87%。1995—2002 年多维贫困发生率从 41.6% 下降到 19.8%,年均下降 3.1 个百分点,年均下降速度为 10.1%。2002—2013 年贫困发生率进一步下降到 5.9%,期间发生率年均下降 1.3 个百分点,年均下降幅度达到 10.4%。体现多维贫困深度的 A 值也不断下降,被确定为多维贫困人口的所有指标未达标平均比例从 1995 年的 36.2% (100% 为最大值,即在全部指标上未达标)下降到 2013 年的 32.0%,跨期总计下降 4 个百分点。为考察不同时期多维贫困变化趋势是否稳健,本文根据 Bootstrap 方法估算所有结果在 95% 置信水平下的置信区间,抽样次数为 100 次<sup>⑥</sup>。结果非常稳健,表明多维贫困的跨期变动结果在统计上是显著的。

进一步的问题是,哪些维度在过去二十年发生了较大改善? 哪些维度是当前政策的着力点? 表 4 汇报了各指标“无门槛剥夺发生率”以及“有门槛剥夺发生率”,分析得到以下主要发现:

第一,多维贫困下降主要来自收入和自费医疗负担指标的大幅度改善。无门槛剥夺发生率变化趋势显示,1995—2013 年改善显著的变量包括收入、自费医疗费支出、资产和安全饮水,指标的剥夺发生率年均下降超过 10 个百分点,并以收入和自费医疗支出改善最明显。我国收入贫困改善举世瞩目(鲜祖德等,2016),这里重点关注多维贫困和收入贫困的交叠错位变动趋势:1995 年超过半数(53.3%)农户处于收入贫困状态,将近八成(81%)<sup>⑦</sup>多维贫困群体同时处于收入贫困状态,多维贫困与收入贫困的交叠程度很高;但在 2013 年,不到五成(42%)多维贫困群体同时陷于收入贫困,多维贫困与收入贫困的错位度提高、交叠度降低。结合表 4 非收入指标的变动,可以推断这一趋势来源于

表3 各年份多维贫困指标的变动

	1995年			2002年			2013年		
	指标值	95%下界	95%上界	指标值	95%下界	95%上界	指标值	95%下界	95%上界
MPI	0.151	0.149	0.152	0.068	0.066	0.069	0.019	0.018	0.020
H(%)	41.6	41.1	42.1	19.8	19.4	20.2	5.9	5.6	6.2
A(%)	36.2	36.0	36.3	34.2	34.0	34.3	32.0	31.8	32.2

表4 农村居民及贫困群体指标剥夺发生率(%)

	1995年		2002年		2013年	
	无门槛(%)	有门槛(%)	无门槛(%)	有门槛(%)	无门槛(%)	有门槛(%)
受教育程度	4.8	3.7	1.2	0.8	1.2	0.6
儿童入学	7.8	6.1	5.0	3.0	2.1	0.7
健康状况	24.7	19.2	17.8	8.5	20.3	4.5
医疗费用	76.6	36.7	50.3	14.8	39.6	4.1
安全饮水	19.9	15.7	14.2	7.4	7.5	2.3
住房面积	6.5	5.6	3.1	2.2	0.7	0.2
资产	28.9	22.6	14.5	8.6	8.3	2.9
收入	53.3	33.9	30.5	14.1	8.1	2.5
就业	4.5	3.1	6.1	2.5	3.6	0.8
工作环境	6.3	4.0	14.0	5.6	2.2	0.5

注：“无门槛”和“有门槛”这两项指标的发生率均以全部人口为分母，差别在于分子的选用。前者考察全部样本在某个指标上的未达标率；后者将非多维贫困群体剥夺程度做0值处理，只考虑多维贫困人口的被剥夺程度。很显然，前者必然高于后者。

各项指标的不同步发展<sup>⑦</sup>。1995年居民遭受剥夺程度最深的是医疗自费支出负担，当年剥夺发生率高达76.6%。这一结果反映了20世纪90年代的现实状况，即伴随人民公社体制的瓦解，农村原有公共医疗机构出现真空期，农户看病无处报销，主要依靠自费负担，由此产生医疗费用过重的矛盾。该状况在新世纪得到缓解，缘起于我国探索新型农村合作医疗制度(新农合)。随着新农合保障体系的铺开，农户看病负担减轻，该指标被剥夺程度迅速降低。

第二，国家公共服务建设工程对缓解农户多维贫困起到积极作用。本文测算结果表明1995年将近两成农户喝不到安全饮用水。如果只考虑多维贫困农户，约四成贫困农户面临安全饮水难题。由于安全饮水的获取很难经由个人收入改善来实现，这项关系到居民身体健康尤其是婴幼儿和妇女健康的民生工程只能经由政府公共服务建设加以改善。测算结果显示，1995—2002年，农户安全饮水获取的剥夺发生率仅下降了四分之一，但2002—2013年下降幅度高达二分之一。后期变动主要来自于2005年国家重点推行的农村饮水安全的两期工程。

第三，改善农户健康水平仍是未来一段时期扶贫工作的重点。1995—2013年，农户健康水平的变动趋势超出预期，呈现先下降后上升的态势<sup>⑧</sup>。例如，健康的单维度剥夺发生率从1995年的24.7%下降到2002年的17.8%，但在2013年小幅度提升到20.3%；有门槛剥夺发生率换算结果显示，2013年将近八成贫困农户遭遇健康问题，与目前因病致贫成为主要致贫原因的现实高度相关<sup>⑨</sup>。结合张全红等(2017)得到的“从持久性多维贫困的视角来看，教育和医疗的完善度对个人是否陷入持久性贫困具有决定性贡献”结论，本文认为完善农村贫困地区的教育和医疗公共服务，增强贫困人口发展能力，对长期性缓解贫困问题至关重要。

第四，强化新农合对农户医疗支出方面的保障成果具有重要意义。从2013年计算结果看，相对于其他指标，农户自费医疗负担依旧是多维贫困的重要贡献因子，相当于近七成(69.5%)多维贫困

人群遭遇医疗负担过重的问题。考虑到医疗负担过重可能引致因病致贫、因病返贫等一系列问题,或者成为阻止贫困农户有病及时就医的障碍,本文建议巩固新农合所取得的成果,并通过降低贫困户就医门槛、提高报销比例、增加疾病药品报销种类等方式,缓解上述矛盾。

## (二)不同群体之间的差异

第一,户主为老年的家庭贫困程度最高。按照户主年龄将考察组分三个——青年户主家庭(16~35岁)、中年户主家庭(36~65岁)、老年户主家庭(66岁及以上)。表5显示,随着时间推移,各年龄组的多维贫困下降幅度都非常显著,但一个明显的趋势是中青年户主家庭贫困下降速度更快。1995—2013年,16~35岁、36~65岁户主家庭多维贫困发生率分别下降了44和36个百分点,对比而言,66岁及以上户主所在家庭贫困发生率仅下降23个百分点。2013年的结果显示出老年家庭贫困问题值得重视。2013年老年贫困组家庭的MPI分别是中、青年户主家庭的3倍和6倍,贫困发生率也高出平均水平8.3个百分点,凸显出农村老年人多维贫困问题的严峻性。从贫困原因解释上,营养健康对老年家庭贫困具有突出贡献<sup>⑧</sup>。

第二,教育程度与多维贫困度呈反向相关关系。表6显示户主受教育程度越高,家庭贫困程度越低,文盲户主所在家庭多维贫困状况最严重。数据结论凸显教育在缓解贫困方面的重要性,具有较强的政策含义:一方面,要增加贫困儿童接受优质教育的机会,减少贫困代际传递;另一方面,要关注成人的继续教育培训,增强其在劳动力市场的适应性。当然,高学历家庭并非没有贫困,户主受教育程度为高中以上学历的农户内部存在一定比例的多维贫困群体,且在医疗支出和身体健康状况两个指标上有较高贫困发生率。

第三,欠发达区域多维贫困状况更严重。从区域结构上看(表7),西部多维贫困程度最高。1995年东中西区域的MPI值分别为0.072、0.145和0.245,西部地区贫困程度显著高于东部和中部;2013年,西部地区MPI值几乎是东部的2倍。1995年西部贫困发生率高达64%,比东部高出42个百分点。尽管2013年东部和西部贫困的绝对贫困发生率有所下降,但贫困人口比率之间的差距仍然很大,东部贫困发生率为3%,西部为10%。这说明,西部仍然是扶贫工作的重点区域<sup>⑨</sup>,习近平总书记提到的“深度贫困”区域也多数集中于西部地区。

表5 户主年龄与多维贫困指标<sup>⑩</sup>

	1995年			2002年			2013年		
	16~35岁	36~65岁	66岁及以上	16~35岁	36~65岁	66岁及以上	16~35岁	36~65岁	66岁及以上
人口占比(%)	21.3	75.7	2.9	15.1	81.6	3.2	5.8	81.9	12.3
MPI	0.170	0.146	0.134	0.067	0.066	0.102	0.008	0.015	0.047
H(%)	46.4	40.5	37.4	19.5	19.4	29.8	2.3	4.9	14.2
A(%)	36.5	36.1	35.8	34.6	34.1	34.2	35.3	31.4	33.1

表6 受教育程度与多维贫困指标

	1995年				2002年				2013年			
	未上过学	小学	初中	高中及以上	未上过学	小学	初中	高中及以上	未上过学	小学	初中	高中及以上
人口占比(%)	14.8	33.8	38.2	13.2	8.3	28.0	44.9	18.7	6.1	32.8	49.0	12.1
MPI	0.231	0.153	0.130	0.117	0.109	0.081	0.060	0.048	0.056	0.025	0.012	0.009
H(%)	59.4	42.6	36.8	33.2	31.3	23.8	17.4	14.4	16.9	7.8	3.9	2.9
A(%)	39.0	35.8	35.2	35.1	34.9	34.0	34.4	33.2	33.5	31.7	31.7	31.6

对比贫困县和非贫困县(表8),1995年国家扶贫开发重点县的贫困发生率高达63.7%,非重点县为34.4%,二者在发生率的绝对差距达到近30个百分点。但二者之间的差异不断缩小,到2013

年,二者贫困发生率的绝对差距缩小到6个百分点,A值间绝对差异从1995年的3.2个百分点下降到2013年的0.1个百分点。MPI间绝对差距从1995年的0.123下降到2013年的0.020。该趋同在彰显以贫困县为重点的扶贫开发模式发挥了巨大成效的同时,也显示出区域(贫困县、村)主导的救助模式精准度逐渐丧失,也证明单一瞄准贫困县的机制所存在的扶贫资金使用效率降低的矛盾(Park & Wang,2010)。2001年开展的整村推进和2014年提出的建档立卡与“精准扶贫”,将瞄准单位从县精准到村、到户,反映出国家在恰当时期所采取的恰当应对举措。

表7 居住区域与多维贫困指标

	1995年			2002年			2013年		
	东	中	西	东	中	西	东	中	西
人口占比(%)	34.2	35.1	30.7	32.5	35.2	32.3	33.9	36.4	29.7
MPI	0.072	0.145	0.245	0.024	0.066	0.113	0.009	0.017	0.032
H(%)	21.6	41.6	63.9	7.4	19.4	32.7	2.9	5.3	10.0
A(%)	33.1	34.9	38.3	32.1	34.1	34.7	31.6	31.9	32.2

表8 贫困县/非贫困县与多维贫困指标

	1995年		2002年		2013年	
	非贫困县	贫困县	非贫困县	贫困县	非贫困县	贫困县
人口占比(%)	75.3	24.7	85.5	14.5	81.9	18.1
MPI	0.120	0.243	0.058	0.123	0.015	0.035
H(%)	34.4	63.7	17.1	35.6	4.7	11.0
A(%)	35.0	38.2	34.0	34.6	32.0	32.1

## 五、稳健性分析

多维贫困依托于可行能力理论,理论基础较为完善。但在指标体系构建方面存在主观性和随意性的争议(Ravallion,2011)。本文指标构建依托于“两不愁、三保障”的政策目标,具有一定现实基础。但为了保证学术严谨性,本部分从三个角度进行稳健分析。

### (一)替换单个指标

受限于数据可获得性,所选指标未必完美替代“可行能力”或贫困内涵。针对这一问题,本文使用替代指标重新计算多维贫困结果。替代指标的搜寻原则为:第一,能够充分反映现实状况并与替代维度含义一致。第二,不同时期可比。受限于数据可得性,本文共替换四个指标:医疗费用支出、住房面积、收入和工作环境(限于篇幅,未报告相关结果,备索)。

由于替代指标未达标率都低于原始指标,尤其是贡献最大的医疗健康指标的未达标率大幅下降,替代指标计算结果低于原始结果(表9)。但是,从多维贫困指数各项结果的跨期变化趋势上看,趋势比较稳健。使用替代指标后,MPI从1995年的0.112下降至2013年的0.014,H值从32.1%下降至4.4%,A值从34.9%下降至32.4%。不同群体之间的差异变动结果也表现出稳健性<sup>③</sup>。

### (二)更改指标权重

为了平衡各个维度之间的关系,前文分析采用等权重方式。若需要特别强调某些指标,可以根据相应时期的特殊背景或经济内涵,给予较高权重。那么,若改变某个维度的权重,MPI结果是否会遭遇大幅改变,甚至推翻前文结论?本文10个指标初始设定的权重均为10%,贫困临界值K设定为0.3<sup>④</sup>。为了观察改变权重大小对MPI估计结果的影响,本部分的稳健性设定是:分别更改每个维度的权重大小,将维度j的权重分别改为2%、6%、9%、9.9%、10.1%、

12%、20%、25%和30%，其他维度的权重对应分别更改为 $(1-w_j)/9$ 。其中，2%和30%是观察将权重调整极端小或极端大时的MPI指数，9.9%和10.1%是观察权重微小调整时的MPI指数。

根据调整权重的估计结果(图1)，本文发现：权重改变以后，MPI结果会更多地受到权重较高的指标的影响——若这些指标的剥夺比例较高，MPI将趋向于增加；反之MPI将趋向于减少。图1中还出现了一些跳跃式变化，它们的位置取决于K和各维度权重的数值关系。由于维度个数有限，根据维度未达标状况加总得到的C向量的取值实际上只包含有限个类别的取值(表10)<sup>⑥</sup>，当权重发生某些特定变化时，MPI会出现跳跃。

表9 被替代以后的MPI指数及其变化趋势

	1995年		2002年		2013年	
	原始	替代	原始	替代	原始	替代
MPI	0.151 (0.149, 0.152)	0.112 (0.110, 0.114)	0.068 (0.066, 0.069)	0.044 (0.042, 0.045)	0.019 (0.018, 0.020)	0.014 (0.014, 0.015)
H(%)	41.6 (41.2, 42.1)	32.1 (31.6, 32.5)	19.8 (19.5, 20.2)	13.2 (12.8, 13.5)	5.9 (5.6, 6.1)	4.4 (4.2, 4.6)
A(%)	36.2 (36.0, 36.3)	34.9 (34.8, 35.1)	34.2 (34.0, 34.3)	33.0 (32.8, 33.2)	32.0 (31.8, 32.2)	32.4 (32.2, 32.7)

注：括号内数值为变化趋势区间，下同。

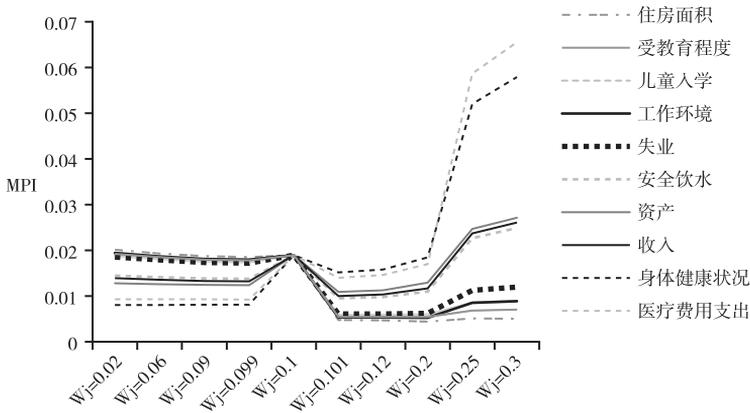


图1 不同权重变化、不同指标调整后的MPI

注：不同指标按照未达标比例从小到大排序。

结果还发现，若不同指标的权重不同，C向量的取值将更加多样化，权重变化对MPI指数的影响会减弱。权重变化对MPI的影响在局部和全局的结果可能不同。当所有指标权重相同，且K值恰好为C向量某个取值时，局部范围内无论降低或增加某个维度的权重，MPI都会下降。因为在调整权重过程中，一些指标权重下降，一些指标权重上升，使一部分群体的综合未达标比例略低于K值，从多维贫困状态转为非贫困状态。但是，当权重调整幅度较大时，其他指标的权重变化可能使另一些群体贫困状态发生反方向变化，抵消MPI的下降幅度。因而权重变化会降低MPI只会发生在局部范围。

同时，仅当所有指标的权重都相同时，多维贫困群体的平均未达标程度(A值)达到最小值。这主要是因为，多维贫困的临界值K一般界定为“K个维度未达标时被认为处于多维贫困状态”；此时，差异性的权重会使C向量取值更离散，一部分群体会从多维贫困状态转为非贫困状态，会认为这些人没有未达标。

表 10 “受教育程度”权重更改为 0.101 后的 C 向量取值分布

调整前( $w_j=0.100$ )			调整后( $w_j=0.101$ )		
取值	加权样本家庭数	占比(%)	取值	加权样本家庭数	占比(%)
0.00000	13552	36.77	0.00000	13552	36.77
0.10000	14668	39.80	0.09989	14390	39.05
0.20000	6467	17.55	0.10100	278	0.75
0.30000	1796	4.87	0.19978	6102	16.56
0.40000	314	0.85	0.20089	365	0.99
0.50000	53	0.14	0.29967	1669	4.53
0.60000	4	0.01	0.30078	127	0.34
			0.39956	275	0.75
			0.40067	39	0.11
			0.49944	50	0.14
			0.50056	3	0.01
			0.59933	4	0.01
合计	36853	100.00	合计	36853	100.00

总的来看,虽然改变权重会影响 MPI 估计结果,但 1995—2013 年 MPI、H 和 A 三个指标的变化趋势并未发生太大改变,主要结论仍然成立(表 11)。其中存在一些变化,主要在于不同维度跨期变化趋势不同,由于权重变化必然影响 MPI 变化趋势。MPI 指数作为综合性指标,一般不太可能给单个维度设定远高于其他维度的权重数值,否则采用单一维度指标更为合适。原则上,不同维度的权重数值设定依赖于一定的现实背景作为支撑。在合理的调整范围内,权重变化对前文的整体结论没有本质影响<sup>⑧</sup>。

### (三)减少维度

比权重调整更极端的改变是直接去掉一些维度。本文主要进行两项调整:调整一,去掉最大贡献维度“健康”;调整二,去掉最小贡献维度“就业”,其余四个维度取 25% 相同权重。表 12 报告了调整后的结果。结果显示,当 K 值保持不变,贫困发生率会下降,贫困深度会上升。其理由在于个人层

表 11 改变“医疗费用支出”指标的权重对 MPI 的影响

$w_j$	1995 年			2002 年			2013 年		
	MPI	H	A	MPI	H	A	MPI	H	A
0.020	0.082	21.0	39.2	0.037	10.1	37.0	0.009	2.7	34.6
0.060	0.086	21.0	40.7	0.038	10.1	37.6	0.009	2.7	34.5
0.090	0.088	21.0	41.9	0.038	10.1	38.0	0.009	2.7	34.4
0.099	0.089	21.0	42.2	0.038	10.1	38.2	0.009	2.7	34.4
0.100	0.151	41.6	36.2	0.068	19.8	34.2	0.019	5.9	32.0
0.101	0.142	38.7	36.7	0.057	16.1	35.2	0.014	4.2	32.8
0.120	0.147	38.7	38.0	0.059	16.1	36.4	0.014	4.2	34.2
0.200	0.167	38.7	43.1	0.067	16.1	41.4	0.017	4.2	39.8
0.250	0.261	63.2	41.3	0.130	33.5	38.7	0.058	16.3	35.9
0.300	0.285	63.2	45.0	0.143	33.5	42.6	0.065	16.3	40.1

注:表中  $w_j=0.100$  是未调整权重的结果,作为参考。

面未达标得分  $c$  会因维度的减少而下降,即减少维度将使个体更不容易被识别为多维贫困。而  $A$  值整体上升,来源于由于选取指标的减少,相应放大了其他维度和指标对整体贫困的权重(或贡献度),造成多维贫困群体的平均被剥夺程度上升。

由于  $MPI$  是  $H$  值和  $A$  值的乘积,即二者综合变动结果,去掉最大贡献维度和去掉最小贡献维度后结果必然不同。若去掉贡献最大的维度(调整一), $MPI$  指数将大幅下降。以 2013 年为例, $MPI$  从 0.019 降至 0.003。这一下降主要来自多维贫困发生率( $H$ )的大幅降低(从 5.9%降至 0.9%)。若去掉贡献最小的维度,调整二的  $MPI$  指数变化方向不确定,因为  $H$  值和  $A$  值的变化方向相反,当维度的贡献较小时,去掉该维度引起的  $H$  值和  $A$  值变化幅度差异不大,对  $MPI$  的影响会互相抵消;但当维度的贡献较大时,去掉该维度对  $H$  的影响更强, $A$  值增长不足以抵消  $H$  值的反向影响, $MPI$  指数会大幅下降。

表 12 减少维度以后的  $MPI$  指数及其变化趋势

	1995 年			2002 年			2013 年		
	不调整	调整一	调整二	不调整	调整一	调整二	不调整	调整一	调整二
$MPI$	0.151 (0.149, 0.152)	0.058 (0.056, 0.059)	0.171 (0.169, 0.173)	0.068 (0.066, 0.069)	0.026 (0.025, 0.027)	0.064 (0.062, 0.065)	0.019 (0.018, 0.020)	0.003 (0.003, 0.004)	0.020 (0.019, 0.021)
$H$	41.6 (41.2, 42.1)	14.0 (13.6, 14.3)	38.3 (37.8, 38.7)	19.8 (19.5, 20.2)	6.6 (6.3, 6.8)	15.3 (15.0, 15.7)	5.9 (5.6, 6.1)	0.9 (0.7, 1.0)	5.0 (4.8, 5.2)
$A$	36.2 (36.0, 36.3)	41.1 (40.9, 41.3)	44.8 (44.6, 44.9)	34.2 (34.0, 34.3)	40.4 (40.2, 40.6)	41.5 (41.3, 41.6)	32.0 (31.8, 32.2)	38.5 (38.0, 38.8)	39.6 (39.4, 39.9)

注:“调整一”指去掉贡献最大的维度“健康”;“调整二”指去掉贡献最小的维度“就业”。

## 六、结论和政策建议

本文根据  $AF$  方法,依托“两不愁、三保障”的国家减贫目标构造了我国农村多维贫困指标体系,追踪多维贫困变动状况。考虑到多维贫困指标体系的设定依赖于具体政策目的和要求,为了在特定条件下更好地进行贫困识别或政策评估,进行了稳健性分析,结果显示本文主体分析结论具有很好的稳健性。

本文的研究结论对实现 2020 年全面消除现行标准下的极端贫困具有理论和实践意义。第一,多维贫困的分析彰显我国多维扶贫成就。从测算结果看,1995—2013 年我国农村多维贫困下降幅度接近 90%,与同时段收入贫困发生率保持同比例大幅下降态势,这体现出我国减贫工作实现了多维减贫目标;既缓解了收入贫困的矛盾,同时提高了贫困户的多维发展能力。通过分解多维贫困指标,本文得以回答不同时期农户“因何贫困”的问题。跨期分解显示,贫困程度改善的最主要因素来自农户自费医疗负担的减轻、收入的提升以及安全饮水的改善。其中,医疗支出负担的减轻和安全饮水的改善分别对应了“新农合”以及“十一五”“十二五”期间安全饮水项目工程的推进,体现出国家惠农扶贫政策在改善农户非收入维度能力方面的成效。第二,多维贫困体系对精准扶贫政策具有理论和实践指导意义。精准扶贫包括精准识别、精准施策、精准救助、精准脱贫等一系列环环相扣的工作要求。多维贫困体系有利于从指标构建、测算贫困度、跨期追踪评估等方面科学系统为精准扶贫政策提供理论和现实依据。第三,多维贫困的分析结果有利于对今后反贫困工作的指导。本文在追踪农户健康剥夺程度跨期变动时发现,健康指标剥夺程度近期呈现上升态势,这解释了当前因病致贫正成为主要致贫诱因的现状。结合居民自费医疗负担依旧相对较重的现状,本文认为应进一步降低困难农户就医成本,培养其及时就医观念。此外,子群分解显示,低教育程度者、老年人群以及

区域性贫困仍是当前贫困问题的主要矛盾。上述结论呼应了习近平总书记 2017 年在深度贫困地区脱贫攻坚座谈会上的讲话中关于深度贫困的区域和人口结构性特征的描述。上述结论均对未来扶贫工作具有实际指导意义。综上,本文建议将多维贫困测算和评估体系引入到精准扶贫战略框架,加强对农村贫困居民的能力开发,有效利用多维贫困在科学指导、监督和评估反贫困政策上的功能。

虽然多维贫困状况在过去二十年内发生了较大改善,但能否在 2020 年稳定达到“两不愁、三保障”减贫目标,并在 2020 年后持续保障弱势群体的福利水平,仍是一项艰巨的挑战。真正达到 2020 年减贫目标,需要关注贫困家庭在微观层面、多个维度、多个层次的贫困状况,有的放矢。本研究借助 CHIP 数据对过去二十年的多维贫困状况进行了回顾,后续研究可进一步在同类框架下对未来的持续新政策效果进行预估。

注:

- ①SDGs1.1 提到:“贫困不仅是缺乏收入和资源导致难以维持生计,还表现为饥饿和营养不良、无法充分获得教育和其他基本公共服务、受社会歧视和排斥以及无法参与决策。经济增长必须具有包容性,才能提供可持续的就业并促进公平”。
- ②参见 Alkire(2015)。
- ③由此也衍生出对 AF 方法本身的一些争论,具体参见 Duclos & Tiverti(2016)。
- ④即本文采用的 AF 多维贫困指数。
- ⑤还有一些学者研究了特殊群体和特殊地域的多维贫困。例如郑长德、单德朋(2016)测算了集中连片特困地区 663 个贫困县的多维贫困程度,提出经济增长涓滴效应无法匹配连片特困区特殊性减贫需求。
- ⑥国务院颁发的《国家八七扶贫攻坚计划工作纲要》是 20 世纪 80 年代中期以来,国家在全国范围内开展的有组织、有计划、大规模扶贫工作,实现了从救济式扶贫向开发式扶贫的转变。具体扶贫内容与提高社区内贫困人口发展能力(缓解多维贫困)相关。该纲要颁布于 1994 年,CHIP1995 年恰好处于此次扶贫攻坚阶段的起始期。2001 年,国务院印发新千年第一个扶贫开发纲要《中国农村扶贫开发纲要(2001—2010 年)》,在 2001—2010 年奋斗目标中提出“提高贫困人口生活质量和综合素质,加强贫困乡村的基础设施建设,改善生态环境,逐步改变贫困地区经济、社会、文化的落后状况”;并在基本方针中提出“通过发展生产力,提高贫困农户自我积累、自我发展能力”“重视科技、教育、卫生、文化事业的发展,改善社区环境,提高生活质量,促进贫困地区经济、社会的协调发展和全面进步”。CHIP2002 年恰好是“八七扶贫攻坚”的结束期与第一个十年扶贫开发纲要的起点。2011 年,国务院印发新千年第二个扶贫开发纲要《中国农村扶贫开发纲要(2011—2020 年)》,提出了“两不愁、三保障”。对应地,CHIP2013 恰处于第一个十年纲要的结束期与第二个纲要的开展期。此外,2013 年临近国家新贫困线的颁布期(2011 年),以及“精准扶贫”政策的开端期(2013 年)。因此,本文认为 CHIP 系列数据很好的实现本文理解扶贫政策演进历程对农户多维贫困变动的影响。
- ⑦目前,笔者只看到张昭等(2016)和陈辉、张全红(2016)两篇文章提到多维贫困下的敏感性分析。其中,前者强调的是收入波动、贫困线调整对多维贫困的影响,而没有直接涉及权重和指标调整对多维贫困造成差异区间的研究。后者与本文思路一致但敏感分析方法不同,且采用的是粤北山区农村的案例性研究,问卷样本量较小(有效问卷 300 份)。
- ⑧需要指出的是,全球 MPI 指数选取了等权重方式,先以等权重形式为选取的维度赋权,然后再等权赋值与维度下的各个指标。
- ⑨多维贫困框架实际包括两类聚焦公理:其一与剥夺指标相关,意指被判定为非剥夺的福利改善不会影响贫困测度结果;其二与贫困人群相关,意指任意非贫困人群的福利改善不会影响贫困测度结果。参见 Bourguignon(2002)和 Alkire & Foster(2011)。
- ⑩Apablaza & Yalonetzky(2013)指出, $M_0$  的变动可以被表达为: $\Delta M_0 = \Delta H + \Delta A + \Delta H \cdot \Delta A$ 。
- ⑪鲜祖德等(2016)解释了国家统计局对现行农村 2300 元标准的设定依据:根据对全国居民家庭的直接调查结果测算,在三保障情况下,现行贫困标准主要依据“满足基本维持稳定温饱需求”以及“较高标准的非食物支出”。王萍萍(2016)解读了中国农村现行贫困标准,提出其“在‘三保障’前提下,现行贫困标准的生活水平相当于国际标准每天 2 美元的‘温饱标准’”,“根据住户调查分户收入数据测算,2014 年中国现行农村贫困标准每年 2800 元,是一条代表‘稳定温饱’,即‘不愁吃、不愁穿’水平的贫困线”。因此,本文采用现行官方贫困线作为“两不愁”的替代具有合理性。

- ⑫需要指出的是,对是否遭受剥夺,识别单元为“家庭”,但分析单元为“个体”。举例来讲,家庭人均收入低于官方贫困线,所有家庭成员均被视为收入贫困;家庭中存在任何一个孩子失学辍学现象,则全部家庭成员被视为在此维度上遭受剥夺。这种识别方式的目的是反映家庭发展中存在的某种缺失——即便正遭受剥夺的不是家庭成员自身。
- ⑬关于该数据的具体信息可参考中国收入分配研究院网站:<http://www.ciidbnu.org/chip>。
- ⑭CHIP2007 包含 13000 万家户信息。家户层面和个体层面数据主要来自两方面:统计局常规住户收支调查以及由 CHIP 课题组主导的家户调查。后者覆盖了 8000 个家户,包括了多维贫困测算所需的所有信息。但这 8000 户并不具有全国代表性。另一方面,尽管统计局过录总样本为 13000 万户,但缺少多维贫困测算的一些核心变量,从而丧失了全国代表性的多维贫困结果。
- ⑮Bootstrap 方法采用可放回重新抽取样本,根据多组重抽样本估算统计量的分布形态,对于不能确定分布形态的统计量尤为适用。
- ⑯由  $33.9\%/41.6\%=81.5\%$  计算得到。
- ⑰参见联合国 2015 年对中国完成联合国千年发展目标的评估。
- ⑱张立冬(2017)利用 CHNS2000—2011 年数据的分析也得到了类似结论。
- ⑲2016 年建档立卡卡数据显示,全国包括少数民族地区在内的贫困人口中,因病致贫比例为 44%。参见 [http://news.cyol.com/content/2017-08/31/content\\_16456908.htm](http://news.cyol.com/content/2017-08/31/content_16456908.htm)(中青在线)。
- ⑳篇幅所限,没有附分组指标分解结果。有兴趣的读者可向作者索要。
- ㉑该结论与 Alkire & Shen(2017)、张全红等(2017)的一致。
- ㉒我们计算了表 6~9 各指标 95% 的置信区间,结论显示分组贫困的跨期变动统计显著。但限于篇幅没有汇报,感兴趣读者可向作者索取。
- ㉓由于篇幅所限,不同群体的估算结果这里没有报告。有兴趣的读者可与作者联系。
- ㉔相当于有任意三个指标未达标时被认为处于多维贫困状态。
- ㉕以“受教育程度”指标为例,当该维度权重提高,其他维度的权重同比例下降,K 值(0.3)附近的 C 向量呈现如下特征——比 K 值略小的 0.29967 有 4.53% 的样本家庭,比 K 值略大的 0.30077 仅有 0.34% 的样本家庭。前者远高于后者,主要原因是这个维度剥夺发生率低于其他指标的剥夺发生率。此时,4.53% 样本家庭将从多维贫困状态改为非多维贫困状态,这导致了 MPI 指数的跳跃式变化。对应地,若降低“受教育程度”指标的权重,将有 0.34% 家庭从多维贫困状态转为非贫困状态,由于占比较小,对 MPI 的影响也较小。
- ㉖由于篇幅所限,调整权重后的更多结果没有汇报。有兴趣的读者可与作者联系。

### 参考文献:

- 陈辉 张全红,2016:《基于 Alkire—Foster 模型的多维贫困测度影响因素敏感性研究——基于粤北山区农村家庭的调查数据》,《数学的实践与认识》第 11 期。
- 陈宗胜,2017:《中国多维扶贫走在世界前列》,《人民日报》8 月 16 日。
- 冯怡琳 邸建亮,2017:《对中国多维贫困状况的初步测算——基于全球多维贫困指数方法》,《调研世界》第 12 期。
- 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。
- 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 5 期。
- 李小云等,2006:《参与式扶贫指数的开发与验证》,《中国农村经济》第 5 期。
- 王萍萍,2016:《中国农村贫困标准与国际贫困标准的关系》,载《中国农村贫困监测报告 2016》,中国统计出版社。
- 王曦璟 高艳云,2017:《地区公共服务供给与转移支付减贫效应研究——基于多维贫困分析框架》,《统计研究》第 2 期。
- 王小林,2016:《贫困测量:理论与方法》,社会科学文献出版社。
- 王小林 S. 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。
- 吴国宝,1997:《贫困农户的特征》,载刘文璞、吴国宝编:《地区经济增长和减缓贫困》,山西经济出版社。
- 鲜祖德 王萍萍 吴伟,2016:《中国农村贫困标准与贫困监测》,《统计研究》第 9 期。
- 张立冬,2017:《中国农村多维贫困与精准扶贫》,《华南农业大学学报(社会科学版)》第 4 期。
- 张全红 李博 周强,2017:《中国多维贫困的动态测算、结构分解与精准扶贫》,《财经研究》第 4 期。
- 张昭 杨澄宇 袁强,2016:《收入导向型多维贫困测度的稳健性与敏感性》,《劳动经济研究》第 5 期。
- 郑长德 单德明,2016:《集中连片特困地区多维贫困测度与时空演进》,《南开学报(哲学社会科学版)》第 3 期。
- 朱梦冰 李实,2017:《精准扶贫在精准识别贫困人口——农村低保政策的瞄准效果分析》,《中国社会科学》第 9 期。

- 邹薇 方迎风, 2012:《怎样测度贫困:从单维到多维》,《国外社会科学》第2期。
- Addabbo, T. et al(2004), “To what extent fuzzy set theory and structural equation modeling can measure functions? An application to child well being”, CHILD Working Paper, No. 30—04.
- Alkire, S. (2015), “The capability approach and well-being measurement for public policy”, OPHI Working Paper, No. 94.
- Alkire, S. & J. Foster(2011), “Counting and multidimensional poverty measurement”, *Journal of Public Economics* 95(7):476—487.
- Alkire, S. & Y. Shen(2017), “Exploring multidimensional poverty in China: 2010 to 2014”, *Research on Economic Inequality: Poverty, Inequality and Welfare* 25:161—228.
- Apablaza, N. & G. Yalonetzky(2013), “Decomposing multidimensional poverty dynamics”, Young Lives Working Paper, No. 101.
- Barrett, C. R. & P. K. Pattanaik(1989), “Fuzzy sets, preference and choice: Some conceptual issues”, *Bulletin of Economic Research* 41(4):229—254.
- Bourguignon, F. (2002), “The growth elasticity of poverty reduction: Explaining heterogeneity across countries and time-periods”, DELTA Working Paper, No. 01—02.
- Bourguignon, F. & S. Chakravarty(2003), “The measurement of multidimensional poverty”, *Journal of Economic Inequality* 1(1):25—49.
- Cannan, E. (1914), *Wealth: A Brief Explanation of the Causes of Economic Welfare*, Hardpress Publishing.
- Deutsch, J. & J. Silber(2005), “Measuring multidimensional poverty: An empirical comparison of various approaches”, *Review of Income and Wealth* 51(1):145—174.
- Duclos, J. Y. & L. Tiverti(2016), “Multidimensional poverty indices: A critical assessment”, in: M. Adler & M. Fleurbaey(eds), *Oxford Handbook of Well-Being and Public Policy*, Oxford University Press.
- Luzzi, G. F. et al(2008), *Cluster Analysis of Multidimensional Poverty in Switzerland*, Springer.
- Naga, R. A. & E. Bolzani (2008), *Quantitative Approaches to Multidimensional Poverty Measurement*, Palgrave Macmillan.
- Park, A. & S. Wang(2010). “Community-based development and poverty alleviation: An evaluation of China’s poor village investment program”, *Journal of Public Economics* 94(9):790—799.
- Ram, R. (1982), “Composite indices of physical quality of life, basic needs fulfillment, and income: A ‘principal component’ representation”, *Journal of Development Economics* 11(2):227—247.
- Ravallion, M. (2011), “On multidimensional indices of poverty”, World Bank Policy Research Working Paper, No. 5580.
- Sen, A. (1976), “Poverty: An ordinal approach to measurement”, *Econometrica* 44(2):219—231.
- Sen, A. & B. Williams(eds)(1982), *Utilitarianism and Beyond*, Cambridge University Press.
- Sen, A. (1983), *Choice, Welfare, and Measurement*, Oxford: Basil Blackwell.
- Sen, A. (1985), *Commodities and Capabilities*, Elsevier Science Publishing Co.
- Wang, X. et al. (2016), “On the relationship between income poverty and multidimensional poverty in China”, OPHI Working Paper, No. 101.

(责任编辑:何伟)

(校对:陈建青)