

中国老年人多维度精准扶贫测算研究

——基于2010年和2016年中国家庭追踪调查数据

徐丽萍 夏庆杰 贺胜年*

内容提要 本文使用中国家庭追踪调查（CFPS）2010年和2016年数据，考察中国老年人的收入贫困、多维贫困状况及其变化。就全国整体情况而言，与非老年人相比，2010年老年人贫困发生率相对较低，但贫困程度更深；而到2016年，两个群体的贫困程度相当。与2010年相比，2016年老年人各缺失维度的贫困发生率和平均缺失份额均大幅下降，贫困发生率平均下降30%左右，平均缺失份额下降10%左右。农村老年人贫困的降幅要超过城市10%左右，农村老年反贫困效果更明显。基于“两不愁三保障”标准计算出的老年人多维贫困指数发现，多维贫困程度要远低于收入贫困程度，仅为收入贫困程度的一半左右。“两不愁”的多维贫困贡献率高于“三保障”，尤以收入和生活能源为甚，“三保障”中的老人健康状况贡献率超过20%。

关键词 精准扶贫 老年贫困 多维贫困

一 引言

改革开放以来，伴随着中国经济的高速增长，贫困率大幅度下降，累计有7亿人口摆脱贫困（鲜祖德等，2016；Ryder，2017）。到2018年底，还有1660万人口没有摆

* 徐丽萍，中国国际扶贫中心，电子邮箱：xuliping@iprcc.org.cn；夏庆杰，北京大学经济学院，电子邮箱：qingjie.xia@pku.edu.cn；贺胜年（通讯作者），中国国际扶贫中心，电子邮箱：heshengnian@iprcc.org.cn。

脱贫困，农村贫困发生率为1.7%^①。脱贫攻坚实施以来，中国的精准扶贫、精准脱贫工作取得积极进展，2012-2018年，农村累计脱贫人数超过8239万人^②。打赢脱贫攻坚战的重点是，解决深度贫困地区和深度贫困群体的贫困问题，尤为值得关注的群体是老年人。

目前来看，建档立卡贫困人口中，老年人比例较高，成为深度贫困群体。2017年底，建档立卡贫困人口中65岁以上老人占比超过16%，其中，因病致贫者比例较高，长期患有慢性病或大病成为主要致贫原因。根据国务院扶贫开发领导小组办公室的数据，2017年底，建档立卡贫困人口中因病致贫者比例高达40%，因残致贫者比例达14%。老年人口的贫困状况及精准扶贫成效如何，不仅影响脱贫攻坚的目标，也影响脱贫质量。

无论是在发达国家还是发展中国家，老龄人口贫困问题始终是社会关注的热点，而伴随着老龄化的加剧，更是成为社会关注的焦点。在阿马蒂亚森（Amartya Sen）看来，与身体健康的青壮年群体相比，老年人特别是患病、行动不便、生活孤独的老年人需要更多的收入和医疗服务来维持正常生活（Sen, 1999）。由于老龄人口多数无法通过市场获得收入，加之老龄阶段的生理特点，该群体往往收入下降，而由于医疗、照料等支出增加，更容易陷入贫困。根据联合国的相关报告，“世界上80%的老年人口没有足够的保护来应对健康、失能和收入风险。在发展中国家，3.42亿老年人缺少足够的收入保障，如果现有的养老政策不变，到2050年这一数字将增加到12亿”^③。在发达国家，随着老年人口的增加，养老金政策能否持续也是一个不可回避的问题。

中国进入老龄化社会以来，老年人贫困成为日益严峻的社会问题。相对于青壮年，老年人更脆弱、更容易陷入贫困，农村老年人更是如此。很多中国农村老年人在支付子女上学、结婚所需要的开支后，几乎所剩无几，甚至债务缠身。然而，关于老年群体的贫困研究相对薄弱。本文使用中国家庭追踪调查（CFPS）2010年和2016年的数据，对老年人口的多维贫困状况进行比较研究，考察脱贫攻坚过程中的老年贫困减贫

① 来自中央人民政府网站《图表：2018年年末农村贫困人口1660万人 比上年末减少1386万人》，http://www.gov.cn/shuju/2019-02/28/content_5369454.htm。

② 来自国家统计局网站《2018年国民经济和社会发展统计公报》，http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/201902/t20190228_1651265.html。

③ 来自联合国网站《全球展望——2006-2007年世界经济概览》，<https://www.un.org/chinese/esa/economic/review07/ageing6.html>。

效果，为实现 2020 年的脱贫目标和下一步的稳定脱贫工作提供参考。

本文余下部分结构如下。第二部分是文献回顾；第三部分论述了本文的研究框架；第四部分介绍了本文的研究方法和数据来源；第五部分对比分析“两不愁三保障”的测算结果；最后是结论和建议。

二 文献回顾

就现有文献来看，关于老年人贫困研究的定义和方法不同，难以对老年人的贫困状况进行国际比较，也没有对全球老年人总体贫困状况的研究。但根据世界各国和地区的老年人福利制度和养老模式的特点，仍然可以对相似国家或地区的老年人贫困状况进行比较。欧盟国家普遍使用中等收入的 60% 作为老年人贫困标准 (Belfield et al., 2015)。最近，欧盟国家使用物质缺失率指标与收入贫困指标监测贫困和社会排斥 (Zaidi, 2009)。美国官方对老年人贫困的测量以收入贫困为主，老年人贫困是指税前收入不足以满足基本的住房、食品和衣着需求^①。美国统计局根据家庭类型和结构制定了 48 类贫困标准，并以此估计老年贫困人口数量 (O'Brien et al., 2010)。

发展中国家面临的老龄化问题更为严峻和紧迫，老年贫困是亟待研究的问题。然而，整体上看，发展中国家对老年贫困问题的研究刚刚起步，还没有公认的研究工具和研究框架 (Phillipson & Biggs, 1998)。对非洲和亚洲太平洋地区的研究发现，这些地区对老年人贫困的界定有相通，老年人贫困是指无力满足经济和社会功能与责任；实践中，极端贫困的老年人缺少收入保障、家庭或社会支持不足、健康状况差且缺少足够的医疗照料 (Gorman & Heslop, 2002)。Gorman & Heslop (2002) 研究表明，在这些发展中国家，老年人贫困不仅表现在收入或支出单个维度，还表现在健康服务、医疗、照料、社会支持等多个维度。Le Roux (1995) 对非洲的研究发现，收入保障和社会支持对老年人同样重要，由于发展中国家缺少为老年人提供健康服务、金融服务和市场机会的公共政策，养老金等收入支持政策降低了对老年人福利的改善作用。Kato

^① 来自美国统计局网站，“Poverty Thresholds for 2018 by Size of Family and Number of Related Children Under 18 Years”（“2018 年的贫困门槛：依据家庭规模和家庭 18 岁以下儿童数量的观测”），<https://www2.census.gov/programs-surveys/cps/tables/time-series/historical-poverty-thresholds/thresh18.xls>。

(2000) 基于对柬埔寨的研究发现, 家庭养老的风险极大, 老人不仅没有子女的支持, 反而要抚养孙子女; 获得子女支持的老年人中, 仅有6%的农村老年人和12%的城市老年人表示子女的支持能够满足其支出需要。Zimmer & Kim (2001) 对柬埔寨的研究也表明, 由于年轻人无力抚养其子女和父母, 出现贫困代际传递的现象, 即“由父母到孙子女的贫困”。

国内关于老龄人口贫困问题的研究不多, 已有研究主要关注老年人的收入和收入相关的反贫困政策。王德文和张恺悌 (2005) 对老年人口数量、生活状况和贫困发生率进行分析, 结果表明, 中国近1.3亿的老年人口中, 就业比例为33%, 不工作比例为67%, 老年贫困人口数量为921~1168万, 贫困发生率为7.1%~9.0%。从政策角度看, 防治老年贫困的政策应该对目前已陷入贫困或处于贫困边缘的老年人提供收入扶持, 同时防止产生新的老年贫困人口。孙陆军和张恺悌 (2005) 使用贫困距指数研究方法, 根据中国老龄科研中心1992年和2000年调查数据, 以城市老年人家庭作为计量单位, 从支出口径探讨了20世纪90年代中国部分省、直辖市的城市老年人贫困状况和发展趋势。王小林等 (2012) 使用中国健康与营养调查2006年数据, 测量老年人的主观福利状况, 测算结果表明, 2006年中国农村老年人收入贫困发生率为9.7%, 是当年全国农村官方贫困发生率的4.2倍。老年人成为特殊贫困群体, 特别是农村、女性、高龄老年人。于学军 (2003) 使用2000年人口普查和中国城乡老年人口状况一次性抽样调查数据, 测算中国老年贫困状况, 结果表明, 全国老年贫困发生率在28%~35%之间。其中, 城市老年贫困发生率为21%~30%, 农村老年贫困发生率为27%~39%。根据国家统计局、国务院扶贫开发领导小组办公室以及民政部等部门的数据, 2000年城市绝对贫困人口数量大约为1800万人, 而农村绝对贫困人口数量大约为3000万人。在老年多维贫困研究层面, 已有学者做了相关研究。马瑜等 (2016) 使用中国健康与养老追踪调查 (CHARLS) 数据, 从社区和家庭层面, 采用AF方法 (Alkire & Foster, 2011), 从健康、经济保障、生活水准和社会参与4个维度构建老年多维贫困指数。

综上所述, 除多维度和长期性的贫困以及收入不足之外, 老年贫困还表现为基本公共服务的不足。因此, 关于老年人贫困的研究仅从收入角度无法满足老龄人口特别是贫困老年人发展的需要。无论是使用恩格尔系数法、基本生活标准法或消费贫困标准, 还是利用老年人主观评价标准, 测算得出的老年人贫困均是单维或少数指标反映的结果, 这会导致对老年人贫困的低估。因此, 需要一种更为综合的多维度的评价体系来测量老年人的贫困状况。可行能力理论及据此开发的多维贫困模型, 为测量老年

人多维贫困提供了工具。

与以往研究瞄准家庭、社区等不同的是，本文将多维贫困测量对象精准到老年人个体，测量老年人贫困现状和贫困程度。在当前脱贫攻坚“两不愁三保障”的基本要求下，本文参考联合国可持续发展目标等国际和国内贫困标准和原则，以及多维贫困研究文献，设计指标体系，建立老年人多维度贫困瞄准机制，并回答以下问题。一是如何定义中国老年人贫困；二是老年人贫困的主要原因是什么；三是如何测量老年人的贫困；四是如何建立反贫困政策。

三 研究框架

关于贫困的测量和反贫困政策干预，可以追溯到 20 世纪 50 年代。发达国家和发展中国家普遍制定了国家贫困标准，主要目的是识别穷人并为反贫困政策干预提供依据。一般人们将贫困定义为“福利的缺失”，而对“福利”的定义通常基于消费或收入（Rowntree, 1902）。最常用的测量贫困的方法是，根据家庭可以观察的消费支出或收入水平以确定满足最低需要的贫困线。为了进行国别比较，世界银行按照购买力平价确定了人均 1.25 美元和 2 美元的贫困线，经济合作与发展组织（OECD）成员国按照收入中位数的 50% 作为贫困线。大多数发展中国家也有自己的官方贫困线，官方贫困线通常是基于满足一定热量需要的食品贫困线和非食品贫困线之和。

老年人口的贫困问题与一般的贫困问题既有共性，也有特性。经济状况与教育、卫生、住房等维度是贫困的共性特征。除此之外，老年人贫困又增加了脆弱性、疾病和失能等因素。在老年人中仍然存在贫困的特殊性，如高龄老人、妇女的贫困问题。

关于老年人贫困，本文采用以下定义和标准。一是收入贫困，农村老年人收入贫困采用国家贫困标准；城市老年人贫困由于没有国家标准，本文采用两种方式，一是将农村国家扶贫标准用城乡购买力调整为城市贫困标准，另一个是采用全国城市低保的平均标准。二是多维贫困标准，采用国家脱贫攻坚的“两不愁三保障”脱贫标准，这是中国脱贫攻坚的总体目标，即到 2020 年稳定实现农村相对贫困人口“不愁吃、不愁穿，义务教育、基本医疗和住房安全有保障”。在深度贫困地区脱贫攻坚座谈会上，习近平总书记强调，实现不愁吃、不愁穿的“两不愁”目标相对容易，而要实现义务教育、基本医疗和住房安全的“三保障”则难度较大，中国脱贫

攻坚面临的任务仍然十分艰巨^①。本文将“两不愁三保障”作为衡量老年贫困的标准，通过选取相应的指标进行计算，以分析老年人贫困现状。在设计具体的指标时，考虑“不愁吃、不愁穿”较容易解决，本文结合老年人生活实际，只选取代表性强的内容。

四 老年人多维贫困测算方法和数据来源

（一）老年人收入贫困测算方法

收入是实现“不愁吃、不愁穿”的保障，在构建“两不愁三保障”多维评价指标体系之前，有必要对老年人的收入贫困境况进行分析。

1. 收入贫困标准

数据样本涉及城乡两个子样本，相应地，贫困标准也有城乡之别。2015年农村贫困线标准为年人均可支配收入2855元。城市贫困标准的确定应考虑以下两种方式。

一是基于城乡居民人均可支配收入之比。计算思路为：城市贫困线标准 = (城镇居民人均可支配收入 ÷ 农村居民人均可支配收入) × 农村贫困线标准。以农村贫困线为基础，通过纳入城乡收入差距得到城市贫困标准。2015年城乡人均可支配收入分别为31195元、11422元，城乡收入比为2.73，转换得到的城市贫困线标准为年人均可支配收入7797元，根据城镇居民消费价格指数折算成2010年不变价，即5316元。

二是基于全国城市低保平均标准。根据民政部发布的《2015年社会服务发展统计公报》，截至2015年底，全国城市低保对象为957.4万户、1701.1万人，低保平均标准为每人每月451.1元，亦即每人每年5413元，根据城镇居民消费价格指数折算成2010年不变价为3690元^②。

根据上述分析，城乡收入贫困标准如表1所示。由于收入指标已折算成2010年不变价，对于农村人口，始终将2300元作为贫困线，低于2300元视为贫困；对于城镇人口，分别依据城乡收入比和城市低保平均标准两个贫困线进行估计。

① 来自国务院扶贫开发领导小组办公室网站《习近平：在解决“两不愁三保障”突出问题座谈会上的讲话》，http://www.cpad.gov.cn/art/2019/8/15/art_624_101861.html。

② 来自中国网《2015年社会服务发展统计公报（全文）》，http://www.china.com.cn/news/txt/2016-07/11/content_38855906_4.htm。

表 1 城乡收入贫困线标准（单位：年人均可支配收入）

收入贫困标准	计算依据	2015 年贫困线(现价)	2015 年贫困线(2010 年不变价)
城市	按城乡收入比	7797 元	5316 元
	按城市低保平均标准	5413 元	3690 元
农村	国家标准	2855 元	2300 元

注：“按城市低保平均标准”一栏参照杨立雄（2011）；2010 年不变价根据居民消费价格指数（CPI）计算得到。

资料来源：根据《中国统计年鉴（2016）》、《中国农村贫困监测报告（2016）》、《2015 年社会服务发展统计公报》计算得到。

2. 测算方法

本文根据 Foster et al.（1984）提出的加权贫困距（Foster-Greer-Thorbecke，简称 FGT）指数，测算收入贫困。FGT 方法主要有以下三个方面。

首先，我们借助贫困发生率观察老年贫困人口规模：

$$P_0 = q/n \quad (1)$$

式（1）中， P_0 为贫困发生率， q 表示贫困人口数，即收入低于贫困线的所有人口数， n 为总人口。

随后，我们利用贫困距指数分析贫困人口的贫困程度，即贫困深度：

$$P_1 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \frac{z - y_i}{z} = P_0 \left(1 - \frac{\mu_q}{z} \right) \quad (2)$$

式（2）中， P_1 表示贫困距指数，反映贫困群体收入与贫困线的距离，测算的是贫困深度。 μ_q 表示贫困线以下所有人口的人均收入， z 表示贫困线， y_i 表示第 i 个人的收入。

最后，我们通过平方贫困距指数测度贫困人口内部的收入分配差距：

$$P_2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left(\frac{z - y_i}{z} \right)^2 \quad (3)$$

式（3）中， P_2 表示平方贫困距指数，或称 FGT 指数，反映贫困强度。越贫困的人口越远离贫困线，故与 P_1 相比，加权平均时赋予更底层贫困人口更大权重。

（二）老年人“两不愁三保障”的多维贫困测量方法

1. 老年人“两不愁三保障”指标选择与权重确定

“两不愁三保障”是要让农村贫困人口不愁吃、不愁穿，同时义务教育、基本医疗、住房安全有保障。结合此要求，我们将“两不愁三保障”进行分解（如表 2 所示）。

“两不愁”：吃穿消费大部分由现金收入实现，此处选取家庭人均可支配收入作为衡量指标之一，城乡居民分别以 2010 年不变价的 5316 元和 2300 元作为缺失临界值；饮水是不愁吃的重要组成部分，选取“是否有安全饮水”指标，若没有安全饮水则视为被缺失。

“三保障”：住房保障指标使用“住房拥挤程度”来衡量，如果住房拥挤度非常高，则视为被缺失；医疗服务有保障选取“身体健康状况”和“是否参加医疗保险”，若身体不健康、未参加医疗险种则视为被缺失；教育指标选取“受教育程度”，如未能完成小学教育则视为被缺失。

指标赋权方面，本文采取等权重方式，即“两不愁”和“三保障”均赋 1/2，每个维度对应的子指标权重均为 1/8，比如家庭人均可支配收入和住房拥挤程度的权重均为 1/8。

表 2 “两不愁三保障”的老年多维贫困指标体系

维度	指标名称	含义	缺失临界值
两不愁	人均可支配收入	居民可用于最终消费支出和储蓄的总和，包含工资性收入、经营性净收入、财产性净收入和转移性净收入	根据 2010 年不变价，农村居民人均可支配收入低于 2300 元/年赋值为 1，城镇居民低于 5316 元赋值为 1
	安全饮水	采用 CFPS 家庭数据库中“是否有安全饮水”指标	无安全饮水赋值为 1
三保障	住房拥挤程度	采用“住房拥挤程度”衡量住房条件的好坏，根据 CFPS 数据指标解释，分为“很拥挤”到“很宽松”7 个等级，数字越大表示住房越宽松	住房拥挤程度等级为 1 或 2，赋值为 1
	是否参加医疗保险	采用“医疗保险类型”作为衡量医疗是否有保障的指标，根据 CFPS 指标解释，包括城乡居民基本医疗保险、补充医疗保险、城镇职工医疗保险、公费医疗等	若未参加医疗保险，赋值为 1
	受教育程度	受教育程度分为未受过教育、小学、初中、高中、大专及以上等	若受教育程度为小学以下，赋值为 1

资料来源：作者整理得到。

2. 多维贫困指数构建

本文参考牛津大学为联合国开发的全球多维贫困指数计算方法，通过比较个体在各维度的取值与每个维度的临界值或贫困线（如表 2 所示），从而确定个体在各维度的贫困状况。若贫困则取值为 1，非贫困取值为 0。如函数 g_{ij} 所示，当个体 x_i 在 j 维度上

贫困，即 $x_{ij} \leq z_j$ 时 (z_j 为贫困线或临界值)， g_{ij} 取值为 1，反之为 0：

$$g_{ij} = \begin{cases} 1, & x_{ij} \leq z_j \\ 0, & \text{其他} \end{cases} \quad (4)$$

多维贫困指数 $M = H * A$ ，如式 (5) 所示， $H_{(k)}$ 表示多维贫困发生率， q 和 n 分别表示贫困人口和总人数。 k 表示贫困的维度数。若个体贫困的维度超过 k 个，则被认为陷于多维贫困。 $A_{(k)}$ 表示平均缺失维度，如式 (6) 所示。

$$H_{(k)} = \sum_{i=1}^n q_{ij}(k) / n \quad (5)$$

$$A_{(k)} = \sum_{i=1}^n c_i(k) / (\sum_{i=1}^n q_{ij}(k) \cdot m) \quad (6)$$

式 (6) 中， $c_i(k) = \sum_{j=1}^m \omega_j g_{ij}$ 。其中， ω_j 为权重系数。

由式 (5) 至式 (6) 可得多维贫困指数 $M_{(k)}$ ，即：

$$M_{(k)} = \sum_{i=1}^n c_i(k) / nm = \frac{\sum_{i=1}^n q_{ij}(k)}{n} \times \frac{\sum_{i=1}^n c_i(k)}{\sum_{i=1}^n q_{ij}(k) \cdot m} = H_{(k)} \times A_{(k)} \quad (7)$$

3. 多维贫困的分解

多维贫困指数可按照不同因素进行分解，比如城乡、地区等。按照这个逻辑，可将样本 n 分解为 p 个子群，设 $n(\gamma_p)$ 为子群 γ_p 的样本数量，即 $n = \sum_{p=1}^{\sigma} n(\gamma_p)$ ，其中 σ 是按不同标准分解的维度数。此时， $M_{(k)}$ 的分解如下：

$$M_{(k)} = \sum_{p=1}^{\sigma} \frac{n(\gamma_p)}{n} \cdot M_{(k)}(\gamma_p, z) \quad (8)$$

式 (8) 中， $\frac{n(\gamma_p)}{n}$ 为第 p 组样本所占比重， $M_{(k)}(\gamma_p, z)$ 为第 p 组样本的多维贫困指数。若按指标进行分解，则有：

$$M_{(k)} = H_{(k)} \times A_{(k)} = \frac{\sum_{i=1}^n c_i(k)}{nm} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \omega_j g_{ij}}{nm} = \sum_{j=1}^m \frac{\sum_{i=1}^n \omega_j g_{ij}}{nm} \quad (9)$$

式 (9) 中， $\frac{\sum_{i=1}^n \omega_j g_{ij}}{nm}$ 是维度 j 的贫困指数，据此可推出第 j 维度的多维贫困贡献率，以 β_j 表示：

$$\beta_j = \frac{\frac{\sum_{i=1}^n \omega_j g_{ij}}{nm}}{M_{(k)}} = \frac{\sum_{i=1}^n \omega_j g_{ij}}{\sum_{i=1}^n c_i(k)} \quad (10)$$

（三）数据来源

本文使用北京大学中国社会科学调查中心（ISSS）开展的中国家庭追踪调查（CFPS）2010年和2016年数据。综合考虑老年人贫困的特殊性，本文选取CFPS中成人问卷数据作为分析样本。

CFPS 2010年数据库共有33435个样本，其中，60岁及以上的老年人口6991人，占总样本的20.9%。老年人群中，65岁以下、65~69岁、70~79岁和80岁及以上老年人分别占36.4%、24.7%、30.7%和8.2%。男性和女性老人分别为3560人（50.9%）和3431人（49.1%）。独居老人（即家庭人口数量为1的老人）为429人，占老年人比例为6.1%。

CFPS 2016年数据库共含33296个成人，经整理分析，最终获得老年样本量为7617个，占样本总量的23%。60岁以上的老人中，65岁以下、65~69岁、70~79岁和80岁及以上老年人分别占37.0%、27.5%、28.2%和7.2%。在7617个老年人样本中，男性3805名，女性3812名。独居老人501名，占老年人样本量的6.6%。

由于成年人数据库中缺少安全饮水指标，在处理过程中，我们将CFPS中成人数据库与CFPS家庭数据库进行链接，根据家户编码进行抓取。换言之，如果一个家户有2个成人，而家户具有安全饮水以及明确生活能源，那么这个家户里的2个成人均填充为有安全饮水以及对应的生活能源。从城乡分布来看，2010年调查数据中城市和农村老年人分别为3250人和3741人，分别占46%和54%。2016年调查数据中城市老年人为3569人，占46.9%，农村老年人为4048人，占53.1%。CFPS数据涵盖全国28个省、直辖市和自治区，其中河南、甘肃、上海、辽宁等省市样本量较大，部分省份样本量极少。

五 收入贫困和多维贫困测算结果

（一）收入贫困测算结果

本部分分别计算2010年和2016年老年人收入贫困状况，测量老年人收入贫困发生率、贫困距指数和平方贫困距指数。

1. 贫困发生率

根据两种贫困线测算依据，我们得到城市和农村的整体贫困状况。按照城乡收入比计算的贫困标准，2010年和2016年老年人贫困发生率分别为67.0%和30.6%；而按低保标准，这两年的老年贫困发生率分别为64.4%和26.8%。两年度城乡对比情况

如表3所示。可以发现，从2010年到2016年，城乡老年贫困率均大幅度下降（降幅均超过35%），城市的降幅更大。

进一步，我们根据性别、年龄、是否独居和受教育程度分析了2010年和2016年城乡老年人收入贫困状况，结果如表4到表7所示。从性别来看，无论城乡，老年女性贫困发生率均高于老年男性，但农村老年贫困的性别差异相对较小（如表4所示）。与2010年相比，2016年女性老年人的减贫成绩更大，城市老年女性比农村老年女性的减贫幅度更大。

表3 不同贫困标准下的城乡贫困发生率

单位：%

测算依据	2010年		2016年		两年度差异	
	城市	农村	城市	农村	城市	农村
按城乡收入比	64.49	69.10	26.67	34.07	-37.82	-35.03
按低保标准	59.08	69.10	18.58	34.07	-40.50	-35.03
两标准差异	5.41	0.00	8.09	0.00		

注：“两年度差异”为2016年数据减去2010年数据所得；“两标准差异”为按城乡收入比测算结果减去按低保标准测算结果所得。

资料来源：根据中国家庭追踪调查（CFPS）2010年、2016年数据计算得到。

表4 按性别分析城乡贫困发生率

单位：%

性别	测算依据	2010年		2016年		差异	
		城市	农村	城市	农村	城市	农村
男性	按城乡收入比	27.54	30.58	12.72	16.91	-14.82	-13.67
	按低保标准	24.89	30.58	8.81	16.91	-16.08	-13.67
女性	按城乡收入比	36.95	38.52	13.95	17.16	-23.00	-21.36
	按低保标准	34.18	38.52	9.76	17.16	-24.42	-21.36
差异	按城乡收入比	-9.41	-7.94	-1.23	-0.25		
	按低保标准	-9.29	-7.94	-0.95	-0.25		

注：右侧差异栏为2016年数据减去2010年数据所得；下方差异栏为男性测算结果减去女性测算结果所得。

资料来源：根据中国家庭追踪调查（CFPS）2010年、2016年数据计算得到。

从各年龄段的贫困分布来看，城乡贫困发生率的差异主要集中在60~70岁之间。以60~65岁之间的老年人为例，在两种贫困标准下，2016年较2010年贫困发生率下降均接近或超过13%，结果如表5所示。

由表6可见，2010年和2016年的独居老人贫困发生率没有出现较大波动，均在

5%以下；而非独居老人贫困发生率相对较高，且呈现出农村远大于城市的情况。但与2010年相比，2016年该比例降幅均超过35%。

表5 按年龄分析城乡贫困发生率

单位：%

年龄	测算依据	2010年		2016年		差异	
		城市	农村	城市	农村	城市	农村
60~65岁	按城乡收入比	24.92	26.12	11.19	13.32	-13.73	-12.80
	按低保标准	21.94	26.12	7.62	13.32	-14.32	-12.80
66~70岁	按城乡收入比	13.57	17.05	6.86	9.75	-6.71	-7.30
	按低保标准	12.62	17.05	4.69	9.75	-7.93	-7.31
71~75岁	按城乡收入比	12.25	12.80	4.24	6.23	-8.01	-6.57
	按低保标准	11.54	12.80	3.04	6.23	-8.50	-6.58
75岁以上	按城乡收入比	13.75	13.12	4.38	4.78	-9.37	-8.34
	按低保标准	12.98	13.12	3.24	4.78	-9.74	-8.34

注：差异栏为2016年数据减去2010年数据所得。

资料来源：根据中国家庭追踪调查（CFPS）2010年、2016年数据计算得到。

表6 按老人是否独居分析城乡贫困发生率

单位：%

是否独居	测算依据	2010年		2016年		差异	
		城市	农村	城市	农村	城市	农村
非独居老人	按城乡收入比	60.43	75.29	24.52	31.31	-35.91	-43.98
	按低保标准	55.57	75.29	16.71	31.31	-38.86	-43.98
独居老人	按城乡收入比	4.06	4.25	2.15	2.76	-1.91	-1.49
	按低保标准	3.51	4.25	1.87	2.76	-1.64	-1.49
差异	按城乡收入比	56.37	71.04	22.37	28.55		
	按低保标准	52.06	71.04	14.84	28.55		

注：右侧差异栏为2016年数据减去2010年数据所得；下方差异栏为非独居老人测算结果减去独居老人测算结果所得。

资料来源：根据中国家庭追踪调查（CFPS）2010年、2016年数据计算得到。

表7是按受教育程度分析的城乡老年收入贫困状况，2016年较2010年改善幅度较大的老年群体主要集中在未受过教育和受过小学教育两类。没有受过教育的农村老年入贫困发生率也出现较大幅度下降，这进一步表明“两不愁三保障”举措的成效。

表7 受教育程度分析城乡贫困发生率

单位：%

受教育程度	测算依据	2010年		2016年		差异	
		城市	农村	城市	农村	城市	农村
未受过教育	按城乡收入比	32.89	58.74	21.87	29.91	-11.02	-28.83
	按低保标准	30.09	58.74	15.40	29.91	-14.69	-28.83
小学	按城乡收入比	13.91	14.49	3.32	3.20	-10.59	-11.29
	按低保标准	12.46	14.49	2.09	3.20	-10.37	-11.29
初中	按城乡收入比	9.69	5.02	1.28	0.94	-8.41	-4.08
	按低保标准	8.86	5.02	0.89	0.94	-7.97	-4.08
高中	按城乡收入比	5.08	1.02	0.11	0.02	-4.97	-1.00
	按低保标准	4.83	1.02	0.11	0.02	-4.72	-1.00
大专及以上学历	按城乡收入比	2.92	0.28	0.08	0.00	-2.84	-0.28
	按低保标准	2.83	0.28	0.08	0.00	-2.75	-0.28

注：差异栏为2016年数据减去2010年数据所得。

资料来源：根据中国家庭追踪调查（CFPS）2010年、2016年数据计算得到。

2. 贫困距指数

从贫困距指数测算贫困深度的结果来看，农村贫困程度深于城市。根据城乡收入比标准，2010年城乡老年人贫困深度分别为2016年的3.96倍和2.31倍；而根据低保标准，这个倍数分别为5.36倍和2.49倍（如表8所示）。

表8 不同贫困标准下的城乡贫困深度

单位：%

测算依据	2010年		2016年		差异	
	城市	农村	城市	农村	城市	农村
按城乡收入比	53.00	61.80	13.40	26.70	-39.60	-35.10
按低保标准	49.30	58.60	9.20	23.50	-40.10	-35.10
差异	3.70	3.20	4.20	3.20		

注：右侧差异栏为2016年数据减去2010年数据所得；下方差异栏为按城乡收入比测算结果减去按低保标准测算结果所得。

资料来源：根据中国家庭追踪调查（CFPS）2010年、2016年数据计算得到。

为进一步研究老年人收入贫困深度及其分布，表9至表12分别从性别、年龄、是否独居和受教育程度几个维度测算城乡贫困距指数。

表9 按性别分析的城乡贫困距指数

性别	测算依据	2010年		2016年		差异	
		城市	农村	城市	农村	城市	农村
男	按城乡收入比	0.223	0.268	0.065	0.132	-0.158	-0.136
	按低保标准	0.206	0.251	0.045	0.115	-0.161	-0.136
女	按城乡收入比	0.307	0.350	0.070	0.136	-0.237	-0.214
	按低保标准	0.286	0.335	0.048	0.120	-0.238	-0.215
差异	按城乡收入比	-0.084	-0.082	-0.005	-0.004		
	按低保标准	-0.080	-0.084	-0.003	-0.005		

注：右侧差异栏为2016年数据减去2010年数据所得；下方差异栏为男性测算结果减去女性测算结果所得。
资料来源：根据中国家庭追踪调查（CFPS）2010年、2016年数据计算得到。

如表9所示，2010年城市和农村男性的收入贫困深度分别是2016年城市和农村男性收入贫困深度的3倍和2倍左右，城市的贫困深度差异更大，城乡女性老人2010年收入贫困深度较强，但到2016年与男性基本持平。不同年龄段所对应的城乡老年人收入贫困距指数，与所采用的收入贫困标准有较大关系，就采用低保标准而言，60~65岁群体贫困深度缓解的程度最大，66~75岁群体次之（如表10所示）。

表10 按年龄分析的城乡贫困距指数

年龄	测算依据	2010年		2016年		差异	
		城市	农村	城市	农村	城市	农村
60~65岁	按城乡收入比	0.197	0.267	0.054	0.105	-0.143	-0.162
	按低保标准	0.182	0.252	0.036	0.092	-0.146	-0.160
66~70岁	按城乡收入比	0.111	0.175	0.034	0.076	-0.077	-0.099
	按低保标准	0.104	0.166	0.023	0.067	-0.081	-0.099
71~75岁	按城乡收入比	0.103	0.133	0.023	0.049	-0.080	-0.084
	按低保标准	0.096	0.127	0.016	0.043	-0.080	-0.084
75岁以上	按城乡收入比	0.118	0.136	0.024	0.037	-0.094	-0.099
	按低保标准	0.111	0.129	0.018	0.033	-0.093	-0.096

注：差异栏为2016年数据减去2010年数据所得。
资料来源：根据中国家庭追踪调查（CFPS）2010年、2016年数据计算得到。

对于独居老人而言，无论城市还是农村，2010年和2016年的贫困距指数差异均较小。而非独居老人的城乡差异相对明显，这与非独居家庭结构的复杂性有较大关系，其贫困程度的缓解程度亦较高，如表11所示。

表 11 按老人是否独居分析的城乡贫困距指数

是否独居	测算依据	2010 年		2016 年		差异	
		城市	农村	城市	农村	城市	农村
非独居老人	按城乡收入比	0.499	0.587	0.121	0.246	-0.378	-0.341
	按低保标准	0.465	0.558	0.083	0.216	-0.382	-0.342
独居老人	按城乡收入比	0.031	0.031	0.013	0.022	-0.018	-0.009
	按低保标准	0.027	0.028	0.010	0.019	-0.017	-0.009
差异	按城乡收入比	0.468	0.556	0.108	0.224		
	按低保标准	0.438	0.530	0.073	0.197		

注：右侧差异栏为 2016 年数据减去 2010 年数据所得；下方差异栏为非独居老人测算结果减去独居老人测算结果所得。

资料来源：根据中国家庭追踪调查（CFPS）2010 年、2016 年数据计算得到。

从受教育程度与城乡贫困距指数的对比结果来看，农村深度老年贫困人口集中在未受过教育的群体，其缓解幅度也最大，这与前文贫困发生率的分析结果一致，主要是受政策的影响，如表 12 所示。

表 12 按受教育程度分析的城乡平方贫困距指数

受教育程度	测算依据	2010 年		2016 年		差异	
		城市	农村	城市	农村	城市	农村
未受过教育	按城乡收入比	0.264	0.459	0.110	0.235	-0.154	-0.224
	按低保标准	0.243	0.436	0.075	0.207	-0.168	-0.229
小学	按城乡收入比	0.109	0.111	0.016	0.025	-0.093	-0.086
	按低保标准	0.100	0.104	0.011	0.022	-0.089	-0.082
初中	按城乡收入比	0.083	0.038	0.007	0.007	-0.076	-0.031
	按低保标准	0.079	0.036	0.005	0.006	-0.074	-0.030
高中	按城乡收入比	0.046	0.008	0.001	0.000	-0.045	-0.008
	按低保标准	0.045	0.008	0.001	0.000	-0.044	-0.008
大专及以上	按城乡收入比	0.027	0.002	0.001	0.000	-0.026	-0.002
	按低保标准	0.026	0.002	0.000	0.000	-0.026	-0.002

注：差异栏为 2016 年数据减去 2010 年数据所得。

资料来源：根据中国家庭追踪调查（CFPS）2010 年、2016 年数据计算得到。

3. 平方贫困距指数

城乡老年人收入平方贫困距指数反映出以下几方面的趋势。一是城市贫困老人的收入差距小于农村，农村贫困老人的贫富差距较大；二是两种收入贫困标准下，平方

贫困距指数差异较小；三是与2010年相比，2016年的城乡老年人收入差距在不断缩小（如表13所示）。

表13 城乡老年人平方贫困距指数

平方贫困距指数	2010年		2016年		差异	
	城市	农村	城市	农村	城市	农村
按城乡收入比	0.484	0.564	0.089	0.214	-0.395	-0.350
按低保标准	0.452	0.520	0.062	0.171	-0.390	-0.349
差异	0.031	0.044	0.027	0.043		

注：右侧差异栏为2016年数据减去2010年数据所得；下方差异栏为按城乡收入比测算结果减去按低保标准测算结果所得。

资料来源：根据中国家庭追踪调查（CFPS）2010年、2016年数据计算得到。

从性别来看，有以下几方面需关注。一是农村男性贫困老人较女性的收入差距大；二是与农村相反，城市贫困女性的收入差距相对较大；三是农村收入差距大于城市；四是2016年相对于2010年改善程度较高。

表14 按性别分析的城乡平方贫困距指数

性别	测算依据	2010年		2016年		差异	
		城市	农村	城市	农村	城市	农村
男	按城乡收入比	0.203	0.240	0.043	0.105	-0.160	-0.135
	按低保标准	0.189	0.218	0.030	0.083	-0.159	-0.135
女	按城乡收入比	0.281	0.324	0.046	0.088	-0.235	-0.236
	按低保标准	0.263	0.302	0.032	0.088	-0.231	-0.214
差异	按城乡收入比	-0.078	-0.084	-0.003	0.017		
	按低保标准	-0.074	-0.084	-0.002	-0.005		

注：右侧差异栏为2016年数据减去2010年数据所得；下方差异栏为男性测算结果减去女性测算结果所得。

资料来源：根据中国家庭追踪调查（CFPS）2010年、2016年数据计算得到。

从年龄分布来看，60~65岁贫困老人的收入差距较大，尤以农村为甚，有如下原因。一是该年龄段的老人仍具备较强的劳动能力，在工作的选择上存在较大差异，有劳动能力、愿意出去工作且能找到工作的老人提高收入的可能性更大；二是城市贫困老人的收入差距小于农村，这与城市就业机会较多有较大关系。

表 15 按年龄分析的城乡平方贫困距指数

年龄	测算依据	2010 年		2016 年		差异	
		城市	农村	城市	农村	城市	农村
60~65 岁	按城乡收入比	0.179	0.243	0.035	0.084	-0.144	-0.159
	按低保标准	0.167	0.223	0.024	0.068	-0.143	-0.155
66~70 岁	按城乡收入比	0.102	0.160	0.022	0.061	-0.080	-0.099
	按低保标准	0.095	0.147	0.015	0.049	-0.080	-0.098
71~75 岁	按城乡收入比	0.094	0.122	0.015	0.039	-0.079	-0.083
	按低保标准	0.088	0.113	0.011	0.031	-0.077	-0.082
75 岁以上	按城乡收入比	0.109	0.124	0.017	0.030	-0.092	-0.094
	按低保标准	0.102	0.115	0.012	0.024	-0.090	-0.091

注：差异栏为 2016 年数据减去 2010 年数据所得。

资料来源：根据中国家庭追踪调查（CFPS）2010 年、2016 年数据计算得到。

非独居老人情形较复杂，收入来源也更为多样化，这也造成非独居贫困老人比独居老人的收入差距更大，但从 2010 年至 2016 年，这种差距正在大幅减小，结果如表 16 所示。

表 16 按老人是否独居分析的城乡平方贫困距指数

是否独居	测算依据	2010 年		2016 年		差异	
		城市	农村	城市	农村	城市	农村
非独居老人	按城乡收入比	0.457	0.538	0.080	0.197	-0.377	-0.341
	按低保标准	0.428	0.498	0.056	0.158	-0.372	-0.340
独居老人	按城乡收入比	0.027	0.026	0.009	0.017	-0.018	-0.009
	按低保标准	0.024	0.023	0.007	0.014	-0.017	-0.009
差异	按城乡收入比	0.430	0.512	0.071	0.180		
	按低保标准	0.404	0.475	0.049	0.144		

注：右侧差异栏为 2016 年数据减去 2010 年数据所得；下方差异栏为非独居老人测算结果减去独居老人测算结果所得。

资料来源：根据中国家庭追踪调查（CFPS）2010 年、2016 年数据计算得到。

未接受过教育的贫困老人比受过教育的老人收入差距大，如表 17 所示。城市老年人境况相对要好，到 2016 年收入差距在各受教育程度的老年人中均较小。

表 17 按受教育程度分析的城乡平方贫困距指数

受教育程度	测算依据	2010 年		2016 年		差异	
		城市	农村	城市	农村	城市	农村
未受过教育	按城乡收入比	0.237	0.421	0.072	0.189	-0.165	-0.232
	按低保标准	0.218	0.390	0.050	0.151	-0.168	-0.239

续表

受教育程度	测算依据	2010年		2016年		差异	
		城市	农村	城市	农村	城市	农村
小学	按城乡收入比	0.098	0.100	0.011	0.020	-0.087	-0.080
	按低保标准	0.090	0.090	0.008	0.016	-0.082	-0.074
初中	按城乡收入比	0.079	0.034	0.005	0.005	-0.074	-0.029
	按低保标准	0.076	0.031	0.004	0.004	-0.072	-0.027
高中	按城乡收入比	0.045	0.008	0.001	0.000	-0.044	-0.008
	按低保标准	0.044	0.007	0.001	0.000	-0.043	-0.007
大专及以上	按城乡收入比	0.025	0.002	0.000	0.000	-0.025	-0.002
	按低保标准	0.025	0.002	0.000	0.000	-0.025	-0.002

注：差异栏为2016年数据减去2010年数据所得。

资料来源：根据中国家庭追踪调查（CFPS）2010年、2016年数据计算得到。

（二）“两不愁三保障”老年多维贫困测量结果

1. 单维贫困测量与分析

在测算多维贫困指数前，本文首先对2010年、2016年单维度贫困发生率及其差异进行比较（表18）。从两个年度的单维贫困发生率来看，变动较大或改善较明显的是医疗，减贫率为66%。其次是收入水平和受教育程度，贫困发生率分别降低了35.3%和34.4%。根据中国老年社会追踪调查2014年数据，老年人收入贫困发生率较高，贫困人口规模较大，全国低于国内低保线的老年人口为5576万人，相对贫困老年人口为7698~8959万人（朱晓、范文婷，2017）。住房和安全饮水减贫幅度在7%~9%之间。

从城乡差异来看，2010年和2016年，农村贫困发生率普遍高于城市，但2010年的住房城乡贫困率差异不同，城市高于农村。从减贫幅度来看，除住房维度，其余维度均是农村大于城市，尤以基本医疗保障维度为甚。

表18 2010年和2016年单维贫困发生率及其城乡比较

单维贫困发生率	2010年			2016年			差异		
	整体	城市	农村	整体	城市	农村	整体	城市	农村
收入	0.669	0.300	0.370	0.316	0.137	0.179	-0.353	-0.163	-0.191
安全饮水	0.033	0.003	0.030	0.003	0.000	0.003	-0.030	-0.003	-0.027
住房	0.125	0.080	0.045	0.041	0.017	0.024	-0.084	-0.063	-0.021
医疗	0.726	0.236	0.490	0.067	0.034	0.033	-0.659	-0.202	-0.457
教育	0.562	0.203	0.359	0.218	0.105	0.113	-0.344	-0.098	-0.246

资料来源：根据中国家庭追踪调查（CFPS）2010年、2016年数据计算得到。

2. “两不愁三保障”多维贫困动态比较

图1描绘了2010年和2016年的多维贫困指数与不同缺失维度的关系。缺失维度上,2016年以缺失2个以下维度为主,2010年以缺失3个及以下维度为主。换言之,与2010年相比,2016年“两不愁三保障”所面临的减贫压力相对较小;多维贫困指数上,两个年度的多维贫困指数最高相差约0.334,当缺失维度为1~3时,多维贫困的减幅均超过了0.2。两个年度几乎没有5个维度同时被缺失的情形。

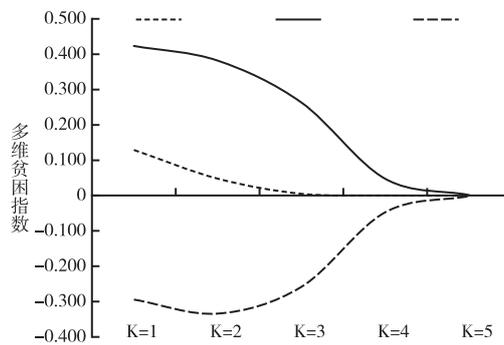


图1 2010年和2016年多维贫困指数

注:K表示缺失的维度数量。

资料来源:根据中国家庭追踪调查(CFPS)2010年、2016年数据计算得到。

对不同缺失维度下贫困发生率、平均缺失份额和多维贫困指数的比较如表19所示。不同缺失维度下的贫困发生率和平均缺失份额都有下降;但从降幅来看,多维贫困指数的下降主要来自于贫困发生率的减小,平均缺失份额即贫困深度的减贫幅度相对较小。

表19 不同缺失维度下的多维贫困对比

	2010年			2016年			差异		
	贫困发生率(H)	平均缺失维度(A)	多维贫困指数(M0)	贫困发生率(H)	平均缺失维度(A)	多维贫困指数(M0)	贫困发生率(H)	平均缺失维度(A)	多维贫困指数(M0)
K=0	0.078	—	—	0.479	—	—	0.401	—	—
K=1	0.922	0.459	0.423	0.521	0.248	0.129	-0.401	-0.211	-0.294
K=2	0.715	0.534	0.382	0.115	0.415	0.048	-0.599	-0.119	-0.334
K=3	0.418	0.629	0.263	0.008	0.606	0.005	-0.410	-0.023	-0.258
K=4	0.059	0.805	0.047	0.000	0.800	0.000	-0.059	-0.005	-0.047
K=5	0.002	1.000	0.002	0.000	—	—	-0.002	-1.000	-0.002

注:K表示缺失的维度数量;差异栏为2016年数据减去2010年数据所得。

资料来源:根据中国家庭追踪调查(CFPS)2010年、2016年数据计算得到。

对比分析 2010 年和 2016 年, 当缺失维度 K 为 1 时, 2010 年和 2016 年的贫困发生率分别达到 92.2% 和 52.1%, 平均缺失份额分别为 45.9% 和 24.8%。但当 K 增加时, 2016 年的贫困发生率下降到 11.5%, 而 2010 年仍高达 71.5%。2010 年在缺失维度 3 及以下时, 贫困面和贫困深度都很大, 而 2016 年的贫困面多集中在缺失维度为 1 的水平。

3. 多维贫困指数分解

多维贫困指数的城乡分解如表 20 所示。首先, 就贫困面而言, 城市和农村均有大幅度下降, 以 K = 2 为例, 城乡分别下降 21.5% 和 38.4%。其次, 就贫困程度而言, 农村贫困程度的降幅要大于城市, 以 K = 2 为例, 城乡贫困程度分别下降 9.6% 和 13.3%。最后, 城乡贫困面和贫困程度的差异存在一定的特殊性, 2010 年城市贫困规模和贫困深度均小于农村; 但到 2016 年, 在城市贫困发生率低于农村的情况下, 城乡贫困程度大体相当。

表 20 不同缺失维度下的城乡多维贫困对比

城乡分解		2010 年		2016 年		差异	
		城市	农村	城市	农村	城市	农村
K = 1	贫困发生率(H)	0.401	0.521	0.236	0.285	-0.165	-0.236
	平均缺失维度(A)	0.409	0.497	0.250	0.246	-0.159	-0.251
	多维贫困指数(M0)	0.164	0.259	0.059	0.070	-0.105	-0.189
K = 2	贫困发生率(H)	0.269	0.445	0.054	0.061	-0.215	-0.384
	平均缺失维度(A)	0.512	0.547	0.415	0.414	-0.097	-0.133
	多维贫困指数(M0)	0.138	0.244	0.023	0.025	-0.115	-0.219
K = 3	贫困发生率(H)	0.133	0.285	0.004	0.004	-0.129	-0.281
	平均缺失维度(A)	0.627	0.630	0.600	0.613	-0.027	-0.017
	多维贫困指数(M0)	0.083	0.180	0.003	0.002	-0.080	-0.178
K = 4	贫困发生率(H)	0.018	0.041	0.000	0.000	-0.018	-0.041
	平均缺失维度(A)	0.800	0.808	—	0.800	—	-0.008
	多维贫困指数(M0)	0.014	0.033	—	0.000	—	-0.033
K = 5	贫困发生率(H)	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	-0.002
	平均缺失维度(A)	—	1.000	—	—	—	—
	多维贫困指数(M0)	—	0.002	—	—	—	—

注: K 表示缺失的维度数量; “—” 表示该项无数据; 差异栏为 2016 年数据减去 2010 年数据所得。

资料来源: 根据中国家庭追踪调查 (CFPS) 2010 年、2016 年数据计算得到。

各省 2010 年和 2016 年的多维贫困差异如表 21 所示，按 $K=1$ 时多维贫困指数差异值升序排列。以 $K=2$ 为例，河南、甘肃、广东和上海等省市贫困发生率和贫困强度均有较大幅度的下降，贵州、云南等地贫困发生率降幅较小，但贫困强度降幅较大，近 20%。

表 21 2010 年和 2016 年多维贫困指数的分省变动情况

省份 (差异)	K=1			K=2			K=3		
	贫困发生 率(H)	平均缺失 维度(A)	多维贫困 指数(M0)	贫困发生 率(H)	平均缺失 维度(A)	多维贫困 指数(M0)	贫困发生 率(H)	平均缺失 维度(A)	多维贫困 指数(M0)
河南	-0.041	-0.231	-0.035	-0.075	-0.122	-0.042	-0.052	-0.027	-0.033
甘肃	-0.034	-0.278	-0.033	-0.069	-0.138	-0.040	-0.056	-0.017	-0.035
上海	-0.069	-0.133	-0.030	-0.056	-0.073	-0.027	-0.023	-0.013	-0.014
广东	-0.048	-0.211	-0.030	-0.056	-0.125	-0.031	-0.040	-0.024	-0.025
辽宁	-0.038	-0.126	-0.021	-0.043	-0.082	-0.022	-0.024	-0.014	-0.015
四川	-0.019	-0.249	-0.018	-0.041	-0.115	-0.023	-0.028	-0.025	-0.018
贵州	-0.016	-0.318	-0.015	-0.029	-0.186	-0.018	-0.025	-0.048	-0.017
河北	-0.013	-0.202	-0.012	-0.026	-0.104	-0.014	-0.017	-0.033	-0.011
山东	-0.010	-0.227	-0.011	-0.025	-0.127	-0.014	-0.020	-0.020	-0.012
黑龙江	-0.017	-0.210	-0.010	-0.018	-0.130	-0.010	-0.011	—	—
山西	-0.007	-0.235	-0.009	-0.020	-0.120	-0.012	-0.015	0.011	-0.010
云南	-0.011	-0.330	-0.009	-0.016	-0.195	-0.010	-0.013	—	—
湖南	-0.011	-0.188	-0.008	-0.017	-0.115	-0.010	-0.011	-0.051	-0.007
江苏	-0.009	-0.237	-0.007	-0.015	-0.126	-0.008	-0.010	—	—
重庆	-0.011	-0.230	-0.007	-0.012	-0.141	-0.007	-0.009	—	—
湖北	-0.011	-0.183	-0.006	-0.011	-0.079	-0.006	-0.006	-0.036	-0.004
广西	-0.005	-0.236	-0.005	-0.012	-0.117	-0.007	-0.008	-0.055	-0.005
江西	-0.006	-0.225	-0.005	-0.010	-0.106	-0.006	-0.006	-0.032	-0.004
陕西	-0.005	-0.200	-0.005	-0.010	-0.131	-0.006	-0.007	-0.049	-0.004
吉林	-0.006	-0.204	-0.004	-0.009	-0.123	-0.005	-0.007	-0.026	-0.005
福建	-0.004	-0.301	-0.004	-0.008	-0.189	-0.005	-0.007	—	—
安徽	-0.001	-0.237	-0.003	-0.008	-0.096	-0.005	-0.006	-0.020	-0.003
浙江	-0.003	-0.198	-0.003	-0.006	-0.117	-0.003	-0.004	—	—
天津	-0.004	-0.230	-0.002	-0.004	-0.133	-0.002	-0.003	—	—
北京	-0.004	-0.084	-0.002	-0.003	-0.035	-0.001	-0.001	—	—

注：表中数据为 2016 年数据减去 2010 年数据所得；“—”表示该项无数据；K 表示缺失的维度数量。

资料来源：根据中国家庭追踪调查（CFPS）2010 年、2016 年数据计算得到。

按年龄分解的多维贫困指数如表 22 所示。2010 年时, 60 岁以下的人比 60 岁及以上的群体贫困面小, 但 60 岁及以上的人贫困程度更深。到 2016 年时, 两个群体的贫困发生率有差异, 但是贫困强度基本一致。此外, 对 60 岁以下的群体而言, $K \leq 3$ 时贫困发生率减幅均超过 16%, 而贫困程度则随着缺失维度的增加减幅逐步减小; 对 60 岁及以上的老年群体而言, 由于本身贫困发生率较高, 2016 年较 2010 年的减幅也相对较大, 但贫困程度的减幅较小。换言之, 60 岁以下群体的减贫更多体现在贫困面的降低, 而 60 岁及以上的群体贫困面和贫困深度均大幅下降。

表 22 按年龄分解的 2010 年与 2016 年多维指数对比

按年龄分解		2010 年		2016 年		差异	
		60 岁以下	60 岁及以上	60 岁以下	60 岁及以上	60 岁以下	60 岁及以上
K = 1	贫困发生率 (H)	0.872	0.922	0.495	0.521	-0.377	-0.401
	平均缺失维度 (A)	0.356	0.459	0.252	0.248	-0.104	-0.211
	多维贫困指数 (M0)	0.311	0.423	0.124	0.129	-0.187	-0.294
K = 2	贫困发生率 (H)	0.487	0.715	0.115	0.115	-0.372	-0.600
	平均缺失维度 (A)	0.480	0.534	0.421	0.415	-0.059	-0.119
	多维贫困指数 (M0)	0.234	0.382	0.049	0.048	-0.185	-0.334
K = 3	贫困发生率 (H)	0.174	0.418	0.012	0.008	-0.162	-0.410
	平均缺失维度 (A)	0.624	0.629	0.605	0.606	-0.019	-0.023
	多维贫困指数 (M0)	0.109	0.263	0.007	0.005	-0.102	-0.258
K = 4	贫困发生率 (H)	0.021	0.059	0.000	0.000	-0.021	-0.059
	平均缺失维度 (A)	0.806	0.805	0.800	0.800	-0.006	-0.005
	多维贫困指数 (M0)	0.017	0.047	0.000	0.000	-0.017	-0.047

注: K 表示缺失的维度数量; 差异栏为 2016 年数据减去 2010 年数据所得。

资料来源: 根据中国家庭追踪调查 (CFPS) 2010 年、2016 年数据计算得到。

按维度测算的 2010 年多维贫困贡献率如图 2 所示。2010 年的“两不愁三保障”多维贫困体系中, 医疗、收入和教育的贡献率排在前列, 住房和安全饮水贡献率较低, 表明贫困程度较轻。

按维度测算的 2016 年多维贫困贡献率如图 3 所示。收入、教育两个维度的贡献率比较突出, 医疗条件的贡献率为 10% 左右 (当 $K = 1$ 时)。安全饮水和住房问题所面临的减贫任务相对较轻。

与 2010 年相比, 2016 年医疗、住房和安全饮水等已不是影响多维贫困的主要因

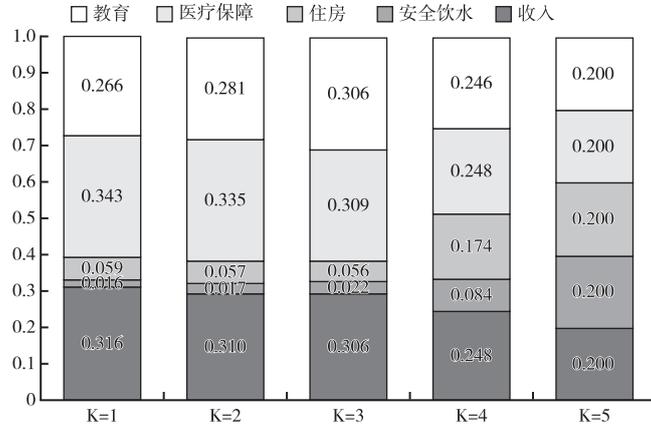


图2 2010年各维度多维贫困贡献率

资料来源：根据中国家庭追踪调查（CFPS）2010年数据计算得到。

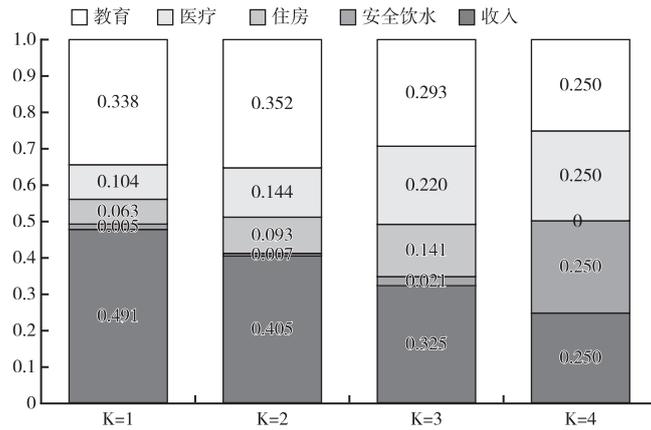


图3 2016年各维度多维贫困贡献率

资料来源：根据中国家庭追踪调查（CFPS）2016年数据计算得到。

素；而收入、教育依然是导致多维贫困的主因（图4）。但北京大学国家发展研究院2013年发布的《中国健康与养老追踪调查》指出，无论农村还是城市，贫困和独居老人的医疗保险覆盖率都较低，尽管医疗保险的总体覆盖率很高，但是相对弱势，需要帮助的老年群体得到的帮助反而更少。因此，增加老年人医疗服务有效供给也应成为关注的主要内容。

上述分析表明，在城乡收入比和全国城市低保标准折算的城市贫困线和农村贫

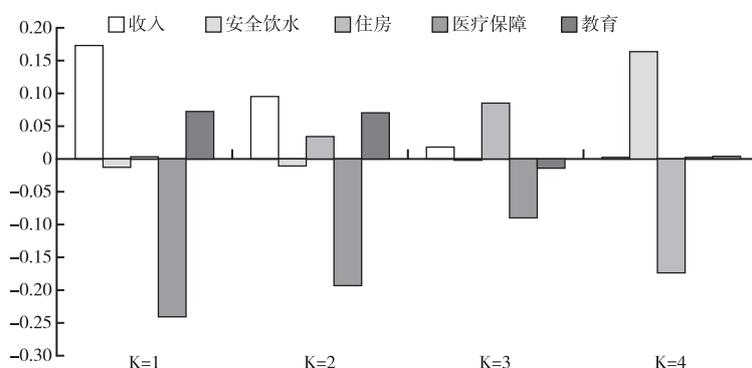


图4 2010年和2016年各维度贡献率差异

注：图中数据为2016年数据减去2010年数据所得；K表示缺失的维度数量。
资料来源：根据中国家庭追踪调查（CFPS）2010年、2016年数据计算得到。

困线标准下，2016年老年人贫困发生率为30.6%，与全国5.7%的贫困发生率相比，老年人的贫困面更广，且农村老年人的贫困规模较城市更大。女性老人贫困发生率高于男性；未受过教育的老人贫困发生率高于接受过教育的老人，差距超过20个百分点。

从贫困距指数反映的贫困深度和平方贫困距指数反映的贫困群体收入差距来看，农村老人的贫困深度和贫困老人的收入差距均超过城市2倍。此外，按性别、年龄、是否独居和受教育程度测算的城乡贫困距指数和平方贫困距指数的差异较大。值得注意的是，60~65岁老年群体的贫困深度城乡差异近3倍（按低保标准），非独居老人的城乡差异更为明显，独居老人的贫困深度城乡差异较小。从平方贫困距指数所反映的贫困老人的收入差距来看，农村男性贫困老人的收入差距大于女性；城市中，即使未接受教育的老人，由于存在就业环境和收入水平的差异，其收入差距也比农村小。

通过多维贫困模型计算的老年人多维贫困指数表明，目前“两不愁三保障”标准下，城乡老年人多维贫困水平均较低，多维贫困指数约为收入贫困发生率的一半，而当缺失维度为2或以上时，老年人多维贫困水平更低。整体而言，城市老年人多维贫困程度低于农村，但平均缺失份额即贫困强度的差异较小。尽管“两不愁三保障”标准下的多维贫困整体水平较低，但从省际多维贫困指数分解来看，甘肃、河南等少数省份排名靠前。非独居老年人贫困发生率高，但平均缺失份额较独居老人低。换言之，非独居老人贫困面广，但贫困强度不及独居老人高。从多维贫困各指标在不同维度的

贡献率来看，老年人“两不愁”的贡献率偏高，其中尤以收入指标贡献为主；“三保障”中，主要体现为医疗和教育保障的不足。

六 结论与建议

本文使用中国家庭追踪调查 2010 年和 2016 年数据，考察中国老年人的收入贫困和多维贫困状况及其变化。就全国整体情况而言，2010 年，与非老年人（60 岁以下）相比，老年人贫困发生率相对较低，但贫困程度更深；而到 2016 年，两个群体的贫困程度相当。与 2010 年相比，2016 年时老年人各缺失维度的贫困发生率和平均缺失份额均有大幅下降，贫困发生率平均下降 30% 左右，平均缺失份额下降 10% 左右，而且农村老年人贫困的降幅要超过城市 10% 左右，农村老年反贫困效果更明显。

就地区差距来说，与 2010 年相比，贫困程度较深的省份，如贵州、云南、广西等地，2016 年时贫困指标出现大幅度下降。此外，2010 年两类群体多维贫困维度贡献率差异较大，而到 2016 年两类群体不同维度的多维贫困贡献率差异大体相当，老年人与非老年人的福利差距越来越小。

就 2016 年与 2010 年的老年人多维贫困对比而言，减贫率较大的维度主要集中在养老、医疗、教育和收入，而农村的单维和多维减贫幅度均大于城市；老年人多维贫困跟各省经济发展水平存在正向关系，经济发展水平较高的省份，其贫困发生率和贫困强度的减幅都较高；收入和生活能源仍是影响老年人多维贫困的主要因素。

从城乡对比看，农村地区贫困状况仍比城市严重。就收入贫困而言，农村老年贫困发生率超过全国农村贫困发生率近 25%。此外，女性老年人、未受过教育的老年人收入贫困率更高，农村男性贫困老人的收入差距更大，而在城市中，即便是未受过教育的老人，收入差距仍比农村小。

最后，通过“两不愁三保障”标准计算出的老年人多维贫困指数发现，多维贫困程度要远比收入贫困程度轻，仅为收入贫困程度的一半左右。根据性别、年龄、受教育程度、省份等进行分解发现，城乡多维贫困指数的类别差异较大，比如甘肃、河南贫困程度较为严重，非独居老人贫困面广，但贫困深度不及独居老人。“两不愁”的多维贫困贡献率高于“三保障”，尤以收入和生活能源为甚，“三保障”中的老人健康状况贡献率超过 20%。

基于上述研究,在帮扶老年贫困问题上,应做到对症下药。就具体区域和群体类型瞄准而言,农村老年人是扶贫攻坚的重点群体之一;在甘肃、河南等多维贫困程度较深的地区,以农村女性老人、未接受过教育的老人为主要扶持对象,提升扶贫精度。与此同时,兼顾城市老人,特别是未受过教育的老人。对于60~70岁尚有劳动能力的老人,可以适当给他们提供技术技能培训和就业机会,为老人提供发挥余热的空间。就收入而言,应完善高龄老人补助体系和提高补助标准。进一步完善住房保障,消除老年人因子女购房而掏空家底导致收入贫困的现象。在医疗保障方面,在保持现有医疗保障的同时,加强老年人疾病的发现和预防。

老年人特别是处于贫困状态的老年人,社会参与和感知能力下降,因而帮助老年人参与社会活动和社区发展、加强亲朋邻里联系,是老人继续发挥价值、消解孤独的理想途径。建议发展社区老年活动中心,特别是在农村地区,解决老年人活动场所将有助于促进老年人的心理健康。与此同时,建议引入志愿服务,让老年人能参与到当地活动中,而老人志愿服务的时间,既可以折成超市购物券,又能转成医疗积分,凭借积分可以在医院享受更好的医疗条件。此外,对于不会使用手机等电子设备的老年人,社区可以组织相关培训,提升老年人对新事物的适应能力。为避免老年歧视,建议为老人设立投诉专线,一方面让老人发挥监督作用,另一方面有助于提升老人尊严和成就感。

参考文献:

- 马瑜、李政霄、马敏(2016),《中国老年多维贫困的测度和致贫因素——基于社区和家庭的分层研究》,《经济问题》第10期,第27-33页。
- 孙陆军、张恺悌(2005),《中国城市老年人贫困程度的探讨》,《市场与人口分析》第6期,第8-13页。
- 王德文、张恺悌(2005),《中国老年人口的生活状况与贫困发生率估计》,《中国人口科学》第1期,第58-66页。
- 王小林、尚晓援、徐丽萍(2012),《中国老年人主观福利及贫困状态研究》,《山东社会科学》第4期,第22-28页。
- 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,第3-12页。

- 杨立雄 (2011), 《中国老年贫困人口规模研究》, 《人口学刊》第4期, 第37-45页。
- 于学军 (2003), 《中国人口转变与“战略机遇期”》, 《中国人口科学》第1期, 第9-14页。
- 朱晓、范文婷 (2017), 《中国老年人收入贫困状况及其影响因素研究——基于2014年中国老年社会追踪调查》, 《北京社会科学》第1期, 第90-99页。
- Alkire, Sabina & James Foster (2011). Counting and Multidimensional Poverty Measurement. *Journal of Public Economics*, 95 (7-8), 476-487.
- Belfield, Chris, Jonathan Cribb, Andrew Hood & Robert Joyce (2015). *Living Standards, Poverty and Inequality in the UK: 2015*. London: Institute for Fiscal Studies.
- Foster, James, Joel Greer & Erik Thorbecke (1984). A Class of Decomposable Poverty Measures. *Econometrica*, 52 (3), 761-776.
- Gorman, Mark & Amanda Heslop (2002). Poverty, Policy, Reciprocity and Older People in the South. *Journal of International Development*, 14 (8), 1143-1151.
- Kato, Elizabeth (2000). Ageing in Cambodia: Tradition, Change and Challenges. In David Phillips (eds.), *Ageing in the Asia-Pacific Region: Issues, Policies and Future Trends*. London: Routledge, pp. 360-374.
- Le Roux, Magdel (1995). Anargie in Die Beloofde Land: 'N Holistiese Benadering Tot Die 'Rigtertyd'. Dissertation, University of South Africa.
- O'Brien, Ellen, Ke Bin Wu & David Baer (2010). *Older Americans in Poverty: A Snapshot*. Washington D. C. : AARP Public Policy Institute.
- Phillipson, Chris & Simon Biggs (1998). Modernity and Identity: Themes and Perspectives in the Study of Older Adults. *Journal of Aging and Identity*, 3 (1), 11-23.
- Rowntree, Benjamin (1902). *Poverty: A Study of Town Life*. London: Macmillan and Co., Limited.
- Ryder, Hannah (2017). The End of Poverty in China? *Project Syndicate*, March 28.
- Sen, Amartya (1999). *Development as Freedom*. New York: Oxford University Press.
- Zaidi, Asghar (2009). *Poverty and Income of Older People in OECD Countries*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1992492> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1992492>.
- Zimmer, Zachary & Sovan Kim (2001). Living Arrangements and Socio-Demographic Conditions of Older Adults in Cambodia. *Journal of Cross-Cultural Gerontology*, 16 (4), 353-381.

Multidimensional and Targeted Poverty Alleviation of the Elderly in China: Based on CFPS Data of 2010 and 2016

Xu Liping¹, Xia Qingjie² & He Shengnian¹

(International Poverty Reduction Center in China¹;

School of Economics, Peking University²)

Abstract: This paper examines income poverty, multidimensional poverty and their changes among the elderly in China, drawing upon China Family Panel Studies (CFPS) data of the year 2010 and 2016. On the national level, the poverty rate among the elderly was relatively lower compared with the rest of the population in 2010, although the degree of poverty among the elderly being deeper. In 2016, the poverty level between the elderly and non-elderly was equivalent. Compared with 2010, the poverty rate decreased by about 30 percent on average, and the average deprived share decreased by about 10 percent. Moreover, poverty reduction among the rural elderly was about 10 percent more than that in urban areas, which manifests that the anti-poverty effect of the elderly in rural areas was more evident. The multidimensional poverty index for the elderly, using the measurement of ‘two worries and three guarantees’, indicates that multidimensional poverty is much lower than the degree of income poverty (only about half of the income poverty). Decomposition shows that the ‘two worries’ contributes much higher than the ‘three guarantees’ in the multidimensional poverty, especially in terms of income and living energy. The health status of the elderly in “three guarantees” contributes more than 20 percent.

Keywords: targeted poverty alleviation, elderly poverty, multidimensional poverty

JEL Classification: F061.3

(责任编辑:王永洁)