

# 农村低保瞄准偏差估计及乡村治理手段创新的改进效应

——基于双重机器学习的因果推断

赵明华,田北海\*

(华中农业大学文法学院,湖北武汉 430070)



**摘要** 基于2022年湖北省村户调查数据,结合现行低保政策规定与实践中存在的收入核减和“单人保”情况,依据事前收入“整户保”、核减事前收入“整户保”和核减事前收入“单人保”三种低保资格认定方式,分析不同低保资格认定方式下的农村低保瞄准偏差,并使用双重机器学习方法检验村级乡村治理手段创新对农村低保瞄准偏差的影响。研究发现:农村低保瞄准偏差较大,已有研究认定低保应保对象时,忽略了收入核减和“单人保”情况,存在低估漏保率和高估错保率的缺陷。实证检验表明,村级乡村治理手段创新对农村低保瞄准偏差具有显著且稳健的改进效应。据此,应加大积分制、清单制和数字化等乡村治理手段创新的完善和推广力度,进一步完善救助对象主动发现和认定方式。

**关键词** 农村低保; 瞄准偏差; 乡村治理; 双重机器学习

**中图分类号:**C913.7    **文献标识码:**A    **文章编号:**1008-3456(2024)05-0167-14

**DOI编码:**10.13300/j.cnki.hnwxb.2024.05.015

推动社会救助高质量发展,是维护底线公平、促进共同富裕、增进民生福祉的必然要求。最低生活保障是社会救助的兜底性制度,对巩固脱贫成果和实现共同富裕具有基础性作用。当前,我国已建成世界上规模最大的最低生活保障制度体系。截至2022年底,全国共有城市低保对象423.8万户、682.4万人,全年支出城市低保资金483.3亿元;共有农村低保对象1896.7万户、3349.6万人,全年支出农村低保资金1463.6亿元<sup>[1]</sup>。在最低生活保障制度运行过程中,低保瞄准是经典且富有争议的重要议题。无论在福利体系相对成熟的发达国家,还是在发展中国家,瞄准偏差都是困扰社会政策的重要因素<sup>[2]</sup>,错保、漏保情况始终存在<sup>[3]</sup>。已有研究发现,农村低保存在较高的瞄准偏差<sup>[4-6]</sup>。瞄准偏差所导致的负面效应日益突出,可能导致资源漏出偏离、贫困人口社会参与有限、贫富差距持续拉大、返贫风险增强等问题<sup>[7]</sup>,提高农村低保制度的瞄准效率迫在眉睫。

对于如何科学估计和有效降低农村低保瞄准偏差,学术界尚未形成共识。低保瞄准偏差可认为是由学者在数据采集与分析方面出现的“研究偏差”和政策执行者在政策理解与落实方面出现的“实践偏差”所构成。本文尝试从研究偏差出发,系统估计和深入比较不同低保资格认定方式下的农村低保瞄准偏差,并从乡村治理视角探索优化农村低保瞄准实践偏差的可能路径。

## 一、文献回顾

### 1. 低保瞄准偏差估计类型与结果

(1) 低保瞄准偏差估计类型。低保瞄准偏差估计包括对象瞄准和补差瞄准两种类型。对象瞄准

收稿日期:2024-04-18

基金项目:国家社会科学基金项目“过渡期后农村低收入人口常态帮扶机制研究”(23BSH009)。

\*为通讯作者。

用于评估低保是否瞄准了政策所规定的目标群体,Cornia构建的漏保率(也称漏出率)和错保率(也称误保率)是相关研究中广泛采用的对象瞄准指标<sup>[8]</sup>。漏保率指所有应保家庭中未获低保家庭的比例,错保率指所有实保家庭中不合资格家庭的比例。此外,亦有部分文献使用TD(targeting differential, TD)指标衡量低保瞄准效果<sup>[9-10]</sup>;补差瞄准用于评估应保家庭实得救助金和应得救助金之间的差异<sup>[5]</sup>。按照低保制度规定,应保家庭应得救助金等于上年(或申请当月前12个月)家庭纯收入与当年当地低保标准的差额。该差额与实获低保金差距越小,说明低保的补差瞄准效果越好。

(2)低保瞄准偏差估计结果。低保瞄准偏差相关研究中,学者们主要通过漏保率和错保率等对象瞄准方法估计低保瞄准偏差,进而评价低保瞄准效果。对于漏保率和错保率,已有文献通常依据收入标准和多维贫困标准作为低保资格认定标准来进行估计。如表1所示,基于公共数据使用不同低保认定依据得到的全国农村低保漏保率在62.96%~88.21%,错保率在12.26%~90.82%,不同研究得出的结果差异极大。低保的确存在瞄准偏差,但偏差程度不应如此夸张<sup>[11]</sup>。以收入为低保主要认定依据,现有研究主要使用公共数据以省级平均低保标准为认定标准,这与低保实际认定中根据县级低保标准不符,测量偏差导致漏保率和错保率估计存在误差。2018年民政部发文要求核算低保申请者家庭收入时可按规定适当扣减并且可以通过“单人保”方式享受低保<sup>①</sup>,但2019年以来绝大部分低保相关研究在识别低保对象时仍未考虑收入核减和“单人保”情况。有学者注意到此问题,使用2021年广东千村调查数据,基于广东省民政厅制定的低保户认定细则测算低保瞄准偏差,发现漏保率高达87.8%,错保率为23.3%<sup>[12]</sup>。该研究使用了较新的全省性调查项目数据,低保户识别考虑了收入核减情况,估计的漏保率较高、错保率较低。

表1 不同认定依据下全国农村低保瞄准偏差研究

认定依据	标准层级	文献	漏保率/%	错保率/%	数据来源	调查年份
收入	省级低保	韩华为等 <sup>[13]</sup>	73.24	70.24	CFPS	2012
	省级低保	朱梦冰等 <sup>[4]</sup>	82.61	90.82	CHIP	2013
	国家贫困线	汪然 <sup>[14]</sup>	70.53	30.75	CHARLS	2013
	未明确	谢婷婷等 <sup>[6]</sup>	85.44	77.88	CFPS	2014
	国家贫困线	汪然 <sup>[14]</sup>	72.65	24.63	CHARLS	2015
	县级低保	宋扬等 <sup>[15]</sup>	10.00~82.00	30.00~64.00	其他调查	2015—2016
	省级低保	韩华为 <sup>[16]</sup>	88.21	52.02	CHFS	2017
多维贫困	县级低保	闫东艺等 <sup>[12]</sup>	87.80	23.30	其他调查	2021
	—	韩华为等 <sup>[13]</sup>	62.96	58.31	CFPS	2012
	—	朱梦冰等 <sup>[4]</sup>	85.34	57.96	CHIP	2013
	—	汪然 <sup>[14]</sup>	71.97	12.26	CHARLS	2013
	—	汪然 <sup>[14]</sup>	74.07	14.82	CHARLS	2015

注:数值范围表示当年河南、北京和山西的漏保率分别为17%、10%和82%,错保率分别为64%、35%、30%;其他调查指自调数据或者使用他人小规模调研数据。

## 2. 低保瞄准偏差形成原因及优化方法

(1)低保瞄准偏差形成原因。低保瞄准偏差可分为由学者在数据收集与分析方面出现的“研究偏差”和政策执行者在政策理解与落实方面出现的“实践偏差”构成。低保研究偏差形成的主要原因是低保户资格认定中存在测量误差<sup>[11,13]</sup>,比如使用省级平均低保标准而不是县级低保标准,忽视低保户认定中的收入核减和“单人保”情况等。低保实践偏差形成的原因可从技术、政治和文化三个视角进行归纳<sup>[2]</sup>。

基于技术视角的研究主要从农民家庭收入和财产核算角度,解释农村低保瞄准偏差的原因。在评定低保户的过程中,隐性收入、难以货币化及收入不稳定性等问题使得农户收入难以有效核

① 参见中国政府网,民政部 财政部 国务院扶贫办关于在脱贫攻坚三年行动中切实做好社会救助兜底保障工作的实施意见,  
[https://www.gov.cn/gongbao/content/2018/content\\_5350057.htm](https://www.gov.cn/gongbao/content/2018/content_5350057.htm).

实<sup>[17-18]</sup>,导致低保纳入规则软化<sup>[19]</sup>。由于收入水平处于低保线附近的农户收入具有较大的波动性,很容易导致低保户的调整不能适应其收入的变化,低保户的进入与退出不够及时,没有做到“应保即进”和“应退即退”<sup>[4]</sup>。低保审核过程的民主评议环节虽然可以部分克服收入误判的影响,但在民主和法治程度不高的农村,可能异化为按宗族、亲缘等关系获得低保资格,损害低保确认的公正性<sup>[20]</sup>。

基于政治视角的研究侧重于将低保视为治理手段,分析低保瞄准偏差的原因。随着农村去集体化的推进和税费改革的完成,乡镇基层政权和村庄的治理能力大幅下降<sup>[21]</sup>。在此背景下,低保往往被作为基层社会治理的手段。相应地,农村低保在落实过程中存在着两种逻辑:一是基于社会保护逻辑,将低保作为公共财政再分配手段,用于保障村庄中基本生活困难的居民。二是基于社会治理逻辑,将农村低保作为社会控制手段,有针对性分配给有助于维持村庄治理的对象<sup>[2]</sup>。社会治理逻辑中,精英俘获效应和资源适配效应是较为突出的两个问题。其中,精英俘获表现为:村庄政治精英和经济精英会利用其权力优势为自身或亲友获取低保提供便利<sup>[9-10,22-23]</sup>;资源适配表现为:为缓解基层治理实践中存在的资源适配困境,挪用低保资格成为完成村级整体任务的一种平衡策略<sup>[24-25]</sup>。社会治理逻辑下低保政策的瞄准偏差具体表现为“维稳保”“治理保”“关系保”“人情保”等低保户的异化形态<sup>[26]</sup>。要突破低保瞄准困境,应在加强低保制度的程序正义上使力,尽可能限制基层自由裁量的空间<sup>[27]</sup>。如,在村内设置宣传公示栏可通过减轻乡村内部的信息不对称改善低保瞄准效率<sup>[28]</sup>,参加村务监督会降低困难家庭被“漏出”的概率<sup>[29]</sup>。

基于文化视角的研究重点关注羞耻感和福利污名对低保瞄准偏差的影响。福利污名指社会援助计划或更广泛的社会福利制度可能对贫困者造成污名效应<sup>[30]</sup>。如果贫困与羞耻感相联系,则可能导致福利污名。SEN指出“贫困诱致的羞耻感”既具有全球普遍性又具有文化特殊性<sup>[31]</sup>。部分贫困家庭因为羞耻感和污名化而放弃了社会救助,因而导致漏保偏差<sup>[23,32]</sup>。然而,亦存在福利依赖文化和占便宜心态导致的“争当低保户”现象<sup>[33]</sup>。

(2)低保瞄准偏差优化方法。在学术研究中,由多维指标构成的代理家计调查是学者们最为推崇的低保瞄准偏差优化方法。大量研究发现,多维贫困标准下低保瞄准精度比收入标准下有较大幅度的提高,代理家计调查的瞄准精度和减贫效应均优于实际瞄准机制<sup>[4,15-16]</sup>。使用多维指标构成的代理家计调查,有助于降低信息不对称和减少基层主观判断,使低保制度更加透明和公正,特别是有助于解决长期贫困<sup>[34-35]</sup>。

在政策实践中,主要通过以全国低收入人口动态监测信息平台为支撑的技术手段和以告知承诺制为探索的制度建设来提高救助对象识别精度。全国低收入人口动态监测信息平台于2022年基本建成,是民政部低收入人口动态监测和常态化帮扶机制的技术支撑平台,具有低收入人口的信息汇聚、常态监测和快速预警等功能<sup>①</sup>。通过线下主动发现和线上大数据动态监测预警,有助于破解救助对象发现难和认定不精准等难题。国务院办公厅转发民政部等单位《关于加强低收入人口动态监测做好分层分类社会救助工作的意见》的通知对完善低收入人口动态监测工作给出了系统的指导<sup>②</sup>。告知承诺制是创新社会救助对象认定方式的大胆探索,湖北省在全国率先试点并稳步推进告知承诺制。告知承诺制即社会救助申请人申办救助事项时,社会救助经办机构清楚地将承诺事项的义务、内容以及不实承诺所需承担的责任一次性告知申请人,申请人承诺“已经符合告知的相关要求,并愿意承担不实承诺的法律责任”,民政部门依据承诺进行确认办理的工作制度<sup>③</sup>。

### 3. 已有研究不足及本文可能的贡献

已有研究为本文提供了有益借鉴,但仍存在以下不足:①低保对象资格认定方式欠妥。首先,低

① 参见中国新闻网,中国低收入人口动态监测信息平台基本建成 归集约6200万低收入人口信息,<https://www.chinanews.com/cn/gn/2022/06-17/9782570.shtml>.

② 参见中国政府网,国务院办公厅转发民政部等单位《关于加强低收入人口动态监测做好分层分类社会救助工作的意见》的通知,[https://www.gov.cn/zhengce/content/202310/content\\_6911065.htm](https://www.gov.cn/zhengce/content/202310/content_6911065.htm).

③ 参见中国政府网,湖北创新社会救助对象认定方式 告知承诺制 助力“快准实”,[https://www.gov.cn/xinwen/2022-07/29/content\\_5703409.htm](https://www.gov.cn/xinwen/2022-07/29/content_5703409.htm).

保制度规定和实践中均考虑了收入核减和“单人保”情况,已有研究主要采用收入标准或多维贫困标准作为“整户保”认定的核心标准,未考虑收入核减操作和“单人保”情形,这与制度规定和实践严重不符,会导致高估错保率、低估漏保率的问题。其次,低保对象资格认定的具体收入标准由县级民政部门分城乡确定,已有研究主要采用省级平均低保标准代替,瞄准偏差估计结果缺乏精度。<sup>②</sup>未检验乡村治理创新对农村低保瞄准偏差的影响。虽然已有研究发现和检验了部分政治视角下的低保瞄准偏差原因,治理有效作为乡村振兴的重要内容,对农村低保瞄准偏差亦有着重要影响,但已有研究尚未考察并检验乡村治理创新对农村低保瞄准偏差的影响。<sup>③</sup>数据和方法不足。已有研究大多使用CHIP、CFPS等公共数据,受限于变量及数据发布时间,缺乏针对性和时效性。因果分析主要采用传统回归模型分析低保瞄准偏差的影响因素,而该类模型需要满足线性关系、独立同分布、方差齐性等严格的假设条件,否则便会产生有偏甚至无效的估计。

与以往农村低保瞄准偏差研究相比,本文可能的贡献在于:第一,使用较新调查数据,根据制度规定的低保户认定细则较为准确地估计了农村低保瞄准偏差并进行深入分析;第二,使用前沿的双重机器学习方法检验了村级乡村治理手段创新对农村低保瞄准偏差的影响。

## 二、低保瞄准偏差估计方法优化与瞄准结果分析

### 1. 现行低保瞄准偏差估计方法缺陷与优化策略

(1)现行低保瞄准偏差估计方法及其缺陷。现行低保瞄准偏差估计主要采用由漏保率和错保率构成的对象瞄准方法。漏保率和错保率由实保户数和应保户数的算数组合构成,实保户与非实保户可通过询问和查看低保补贴等方式明确区分,因此实保户数可以使用统一口径准确计算。而应保户与非应保户的区分较为复杂,低保资格认定的制度规定、实际操作和学术研究之间往往存在差异,因而正确估计低保瞄准偏差的关键是合理确定低保资格认定标准,以正确识别应保户数。已有研究普遍采用基于事前收入的“整户保”资格认定方法,主要采用收入标准来作为判断农户是否具有获得低保资格的基本条件,操作方式主要是直接将事前收入(实际收入扣除低保收入)与当地低保标准进行比较。具体而言,定义扣除低保金之后的家庭纯收入为“事前收入”,定义包含低保金在内的家庭纯收入为“事后收入”,通过比较事前家庭人均纯收入和当地农村低保标准来确定样本家庭是否符合农村低保的收入资格条件<sup>[3,6,36]</sup>。

现行基于事前收入的“整户保”资格认定的估计方法主要存在两个方面的缺陷:一是忽视收入核减。在低保户实际审核确认过程中,民政部门并非直接以低保户的事前收入(一般为申请低保时前12个月的家庭人均纯收入)与当地低保标准的比较结果作为是否纳入低保户的主要依据,而是在低保户事前收入基础上,根据一定规则(人口构成、刚性支出等)对其家庭收入进行核减。2018年发布的《民政部 财政部 国务院扶贫办关于在脱贫攻坚三年行动中切实做好社会救助兜底保障工作的实施意见》(以下简称《意见》)中明确要求“进一步完善农村低保家庭经济状况核查机制,细化核算范围和计算方法,对于家庭成员因残疾、患重病等增加的刚性支出、必要的就业成本等,在核算家庭收入时可按规定适当扣减。”<sup>①</sup>部分地方民政部门也配套出台相关文件明确收入核减操作办法或相关指南,在未出台低保审核收入核减操作具体办法的地区,基层干部在对低保户进行审核确认时几乎普遍存在类似收入核减的操作。湖北省民政厅2023年1月最新印发的《湖北省最低生活保障审核确认实施办法》中明确规定“在核算申请家庭申请前12个月内总收入时,对共同生活的家庭成员因医疗、教育、残疾保障、婴儿营养增加的刚性支出,可按规定予以扣减”<sup>②</sup>。

二是忽视“单人保”。现有“单人保”政策是对农村低保制度与扶贫开发政策有效衔接过程中为

<sup>①</sup> 参见中国政府网,民政部 财政部 国务院扶贫办关于在脱贫攻坚三年行动中切实做好社会救助兜底保障工作的实施意见,  
[https://www.gov.cn/gongbao/content/2018/content\\_5350057.htm](https://www.gov.cn/gongbao/content/2018/content_5350057.htm).

<sup>②</sup> 参见湖北省民政厅,省民政厅关于印发湖北省最低生活保障审核确认实施办法的通知,  
[http://mzt.hubei.gov.cn/fbjd/zcwj/gfwj/2022jb/202301/t20230129\\_4499030.shtml](http://mzt.hubei.gov.cn/fbjd/zcwj/gfwj/2022jb/202301/t20230129_4499030.shtml).

贫困人口实施的“单人保”政策的拓展。《意见》中明确要求“对未脱贫建档立卡贫困户中靠家庭供养且无法单独立户的重度残疾人、重病患者等完全丧失劳动能力和部分丧失劳动能力的贫困人口(不含整户纳入低保范围的贫困人口),经个人申请,可参照单人户纳入农村低保范围。”2020年发布的《民政部 财政部关于进一步做好困难群众基本生活保障工作的通知》中明确要求通过“单人保”的方式“适度扩大最低生活保障覆盖范围,做到‘应保尽保’”。“单人保”指对低收入家庭中的重残人员、重病患者等特殊困难人员,经本人申请,参照“单人户”纳入低保<sup>①</sup>。以家庭中特殊困难人员为保障对象的“单人保”降低了以家庭所有成员为保障对象的“整户保”导致的悬崖效应,有助于扩大低保覆盖范围,提高低保兜底保障能力。“单人保”政策从脱贫攻坚时期开始实施,现今已是较为常用的保障方式,而现有研究在评估低保瞄准偏差时,普遍存在忽略“单人保”的情况。忽视收入核减或“单人保”情况,均会导致低估漏保率和高估错保率。

(2)低保瞄准偏差估计方法优化策略。现行低保瞄准偏差估计方法的缺陷主要由应保户识别方式不规范造成,因此需要从规范应保户资格认定改进。本文根据民政部门低保制度规定和地方低保认定实践,在考虑收入核减和“单人保”的情况下将应保户资格认定细分为“整户保”和“单人保”。收入核减以当年当地城乡最低生活保障标准为核算基数,根据具体情形设定核减系数,对家庭纯收入作出适当核减。核减系数主要根据家庭刚性支出和特殊困难人员类型确定,刚性支出为上年度个人自付的高额医疗费用,特殊困难人员包括残疾人、重病慢病患者、老人、未成年人和学生。根据相关低保和低收入家庭认定文件<sup>②</sup>,结合实际调查情况,确定核减系数计算方式为:上年度家庭累计负担住院费用2万元以上时核减系数为3,家庭中重病、慢性病者核减系数为1,家庭中残疾人核减系数为1,家庭中60岁及以上老人核减系数为1,家庭中处于教育阶段人员核减系数为1。家庭核减系数为以上各项核减系数与对应人数乘积之和。核减事前收入计算方式为:核减事前收入=(家庭上年度纯收入—所在区县当年农村低保标准×核减系数)/家庭共同生活人口数。据此构建以下两种应保户资格认定方式的优化方法:①基于核减事前收入的“整户保”资格认定。在符合低保家庭财产情况要求的前提下,根据样本家庭核减事前收入与所在区县当年农村低保纳入标准比较,从而确定样本家庭是否符合农村低保资格。②基于核减事前收入的“单人保”资格认定。在符合低保家庭财产情况要求的前提下,首先根据样本家庭核减事前收入与所在区县当年农村低收入家庭(或低保边缘家庭)纳入标准来判断样本家庭是否符合农村低收入家庭资格,其次根据家庭成员是否有残疾或患重病、慢病人口判断样本家庭是否符合“单人保”资格。定义样本家庭符合“整户保”资格,或符合农村低收入家庭收入资格且家庭成员中残疾或患重病、慢病人口大于1时符合“单人保”资格。

## 2. 低保瞄准偏差估计指标构建

参考已有研究较为通行的做法,通过漏保率和错保率两个指标来衡量低保瞄准偏差<sup>[3,6,36]</sup>。该做法的主要步骤是:根据纳入资格和实际享受低保情况,将全部样本家庭分为正确纳入户A(符合资格且享受低保的家庭)、漏保户B(符合资格但未享受低保的家庭)、错保户C(不符合资格但享受低保的家庭)和正确排除户D(不符合资格且未享受低保的家庭)。漏保率、错保率和瞄准偏差率计算公式如下:

$$\text{漏保率}=\text{符合资格且未享受低保总户数}/\text{符合资格总户数}=B/(A+B) \quad (1)$$

$$\text{错保率}=\text{不符合资格但享受低保总户数}/\text{享受低保总户数}=C/(A+C) \quad (2)$$

样本家庭发生漏保或错保均视为瞄准偏差,瞄准偏差率计算公式如下:

$$\text{瞄准偏差率}=(\text{漏保户数}+\text{错保户数})/\text{总户数}=(B+C)/(A+B+C+D) \quad (3)$$

与低保瞄准偏差估计现行操作和改进方法中的低保纳入资格认定方式相对应,分别存在三种低

<sup>①</sup> 参见中国政府网,民政部 财政部关于进一步做好困难群众基本生活保障工作的通知,[http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-07/31/content\\_5531443.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-07/31/content_5531443.htm).

<sup>②</sup> 参见湖北襄陽市鱼梁洲政务网,襄陽市低收入人口家庭经济状况认定暂行办法,[http://ylz.xiangyang.gov.cn/bmxz/bm/shzwj/zc/202209/t20220915\\_2929574.shtml](http://ylz.xiangyang.gov.cn/bmxz/bm/shzwj/zc/202209/t20220915_2929574.shtml).

保瞄准偏差:事前收入“整户保”瞄准偏差(HSB)、核减事前收入“整户保”瞄准偏差(SHSB)和核减事前收入“单人保”瞄准偏差(SISB)。

### 3. 数据来源

本文所用数据来源于华中农业大学农村减贫与发展研究中心团队于2022年开展的“巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接调查”。该调查采用多段抽样与判断抽样相结合的抽样设计,按照县>乡(镇、街道)>行政村(社区)>农户的顺序抽取样本,对样本行政村(社区)和农户开展问卷调查和访谈。调查范围覆盖湖北省9个县级行政区,调查行政村(社区)包括出列贫困村和一般村(社区),调查农户涵盖脱贫户、监测户、低保户、特困户和一般户。调查共获得273个村社样本,5255个农户样本。剔除核心变量存在缺失值和异常值的样本后,农户层面的有效样本为4446户,其中接受调查时实际获得低保的农户为1653户,占比37.18%。村社层面的有效样本为252个,村社与农户配对的有效样本为3610个<sup>①</sup>,其中接受调查时实际享受低保的农户为1302户,占比36.07%。

### 4. 低保瞄准偏差估计结果及分析

(1)不同低保资格认定方式下低保瞄准偏差分析。根据低保实际运行中的审核确认方法,以是否进行收入核减和是否为“单人保”将低保资格认定方式划分为事前收入“整户保”(HS)、核减事前收入“整户保”(SHS)和核减事前收入“单人保”(SIS)三种,相应认定方式下符合低保资格的户数分别为968、1927和2154。在低保瞄准偏差研究中,学者们常以事前收入“整户保”的方式来识别农户是否具备低保资格,为比较本文优化的其他两类低保资格认定方式与事前收入“整户保”这一常用操作计算结果的差异,本文定义事前收入“整户保”认定方式为常用操作,以此方式获得的识别结果为参照结果,核减事前收入“整户保”和核减事前收入“单人保”方式识别的结果分别与参照结果进行比较分析。具体结果如表2所示。

以事前收入“整户保”作为认定方式,漏保率为45.56%,错保率为68.12%,瞄准偏差率为35.25%,该结果低于大部分采用相同计算方式的同类研究。以核减事前收入“整户保”作为认定方式,漏保率为50.80%,比常用操作高11.52%;错保率为42.65%,比常用操作低37.39%;瞄准偏差率为37.88%,比常用操作高7.46%。在该认定方式下,相较于常用操作,正确纳入和漏保的农户数量分别增加79.89%和122.00%,错保和正确排除的农户数量分别降低37.39%和22.87%。以核减事前收入“单人保”作为认定方式,漏保率为50.42%,比常用操作高10.67%;错保率为35.39%,比常用操作低48.05%;瞄准偏差率为37.58%,比常用操作高6.64%。在该认定方式下,相较于常用操作,正确纳入和漏保的农户数量分别增加102.66%和146.26%,错保和正确排除的农户数量分别降低48.05%和27.42%。

在低保审核确认的基层实践中,实际使用的是核减事前收入“整户保”和核减事前收入“单人保”的认定方式。现有研究中常用的事前收入“整户保”认定方式,在识别低保应保户时由于未核减事前收入和忽略“单人保”,未能正确识别的低保应保户被错误识别为错保户或正确排除户,导致该方式识别的错保户中可能包含实际的正确纳入户,识别的正确排除户中可能包含实际的漏保户。因此,与两种实际使用的认定方式相比,事前收入“整户保”认定方式会产生高估错保率、低估漏保率的问题,分析结果表明高估错保率比低估漏保率更严重。

表2 不同低保资格认定方式下低保瞄准结果

认定方式	HS	SHS	$\frac{SHS - HS}{HS}$	SIS	$\frac{SIS - HS}{HS}$
正确纳入	527	948	79.89%	1068	102.66%
漏保	441	979	122.00%	1086	146.26%
错保	1126	705	-37.39%	585	-48.05%
正确排除	2352	1814	-22.87%	1707	-27.42%
漏保率/%	45.56	50.80	11.52	50.42	10.67
错保率/%	68.12	42.65	-37.39	35.39	-48.05
瞄准偏差率/%	35.25	37.88	7.46	37.58	6.64

<sup>①</sup> 在调查时,抽中的每个行政村(社区)都需要做村级问卷。如果样本行政村(社区)实际调查的农户数量达不到规定要求,则在邻村补充农户样本,但不做村级问卷。这导致一部分农户问卷无法匹配到村级问卷,因而村社与农户配对的有效样本量低于农户层面的有效样本量。

(2)不同低保资格认定方式下农户家庭特征对比。表3显示了不同低保资格认定方式下的农户家庭人口、收入和财产特征,以家庭共同生活人口、劳动力人口、受教育阶段人口、老年人口、疾患人口、上年医疗费用、上年人均纯收入、人均存款等特征的均值进行对比。考虑到上述各类家庭特征的分布并非都是正态分布,因而采用非参数统计检验中基于不同类别之间秩和统计量差异进行推断的Kruskal-Wallis H方法,检验同一认定方式下不同识别结果农户家庭特征的差异。

总体而言,三种低保资格认定方式下正确纳入、漏保、错保和正确排除的农户家庭具有相似的特征分布。同一认定方式下不同识别结果的农户,除受教育阶段人口外其他家庭特征均存在显著差异。具体而言,正确纳入的农户,与漏保、错保和正确排除的农户相比,共同生活人口、劳动力人口和人均存款均为最少,疾患人口均为最多;漏保的农户,与正确纳入、错保和正确排除的农户相比,上年人均纯收入均为最低,老年人口均为最多;错保的农户,与正确纳入、漏保和正确排除的农户相比,老年人口均为最少,疾患人口和上年医疗费用相对较多;正确排除的农户,与正确纳入、漏保和错保的农户相比,疾患人口和上年医疗费用最少,共同生活人口、劳动力人口、受教育阶段人口、上年人均纯收入和人均存款均为最多。

基于上述分析,可知无论采用何种认定方式,正确纳入和正确排除的农户,在共同生活人口、劳动力人口、疾患人口和人均存款等方面存在“两极分化”的特征。漏保的农户,主要特征是人均纯收入较低且老年人口较多。错保的农户主要特征是老年人口较少,疾患人口和上年医疗费用较多。

表3 不同低保资格认定方式下农户家庭特征对比

认定方式	识别结果	共同生活人口	劳动力人口	受教育阶段人口	老年人口	疾患人口	上年医疗费用/元	上年人均纯收入/元	人均存款/元
事前收入“整户保”	正确纳入	3.44	0.90	0.48	1.10	1.46	5075	5709	5211
	漏保	3.91	1.42	0.56	1.30	0.94	3234	2790	7090
	错保	4.06	1.61	0.66	0.91	1.44	7088	15855	5948
	正确排除	4.13	1.97	0.66	0.97	0.76	3234	17923	9602
	$\chi^2$	73***	373***	22***	72***	462***	107***	2095***	148***
核减事前收入“整户保”	正确纳入	3.66	1.05	0.60	1.10	1.62	6623	7679	5197
	漏保	3.75	1.23	0.64	1.38	1.07	4826	6019	7531
	错保	4.12	1.83	0.61	0.79	1.20	6208	19264	6407
	正确排除	4.28	2.23	0.65	0.83	0.64	2376	20669	10109
	$\chi^2$	122***	762***	4	306***	635***	217***	2819***	155***
核减事前收入“单人保”	正确纳入	3.77	1.14	0.61	1.10	1.69	6767	8514	5158
	漏保	3.87	1.31	0.65	1.38	1.17	5095	6804	7285
	错保	4.02	1.82	0.59	0.75	1.00	5861	20117	6726
	正确排除	4.24	2.24	0.65	0.80	0.54	2051	21088	10427
	$\chi^2$	65***	662***	3	368***	916***	320***	2529***	194***

注:\*\*\*表示 $P<0.01$ ;带有—的数字表示同一认定方式下不同识别结果间农户特征均值的最小值与最大值。

(3)绝对漏保户和绝对错保户聚类分析。为更精准降低政策实践中的漏保和错保偏差,有必要进一步深入解析漏保户和错保户独有特征。为此,构建绝对漏保户和绝对错保户,将在事前收入“整户保”、核减事前收入“整户保”和核减事前收入“单人保”等三种低保资格认定方式下识别结果均为漏保的农户定义为绝对漏保户,绝对错保户同理。采用K-means聚类分析识别绝对漏保户和绝对错保户的特征,根据肘部法则,两类农户的聚类数均设定为3。

如图1所示,根据绝对漏保户聚类分析结果,收入和财产特征中,三类绝对漏保户上年人均纯收入中位数均低于3000元,人均存款中位数均低于5000元。人口特征中,第一类疾患人口和上年医疗费用的第一四分位数、中位数和第三四分位数均高于其他两类农户,将其归类为“高负担家庭”;第二类共同生活人口和劳动力人口的中位数、第三四分位数均低于其他两类农户且劳动力人口中位数为0,上年人均纯收入中位数和第三四分位数均高于其他两类农户,将其归类为“小规模家庭”;第三类

共同生活人口、劳动力人口和受教育阶段人口的第一四分位数、中位数和第三四分位数均高于其他两类农户,将其归类为“主干家庭”。

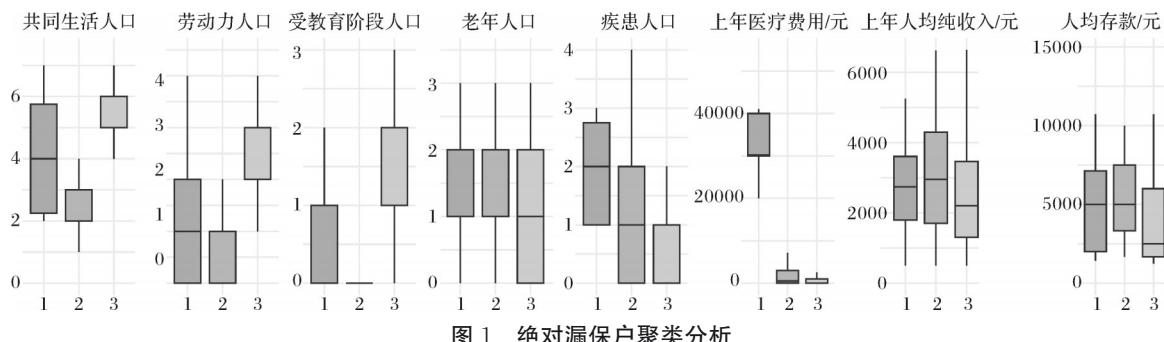


图 1 绝对漏保户聚类分析

如图 2 所示,根据绝对错保户聚类分析结果,收入和财产特征中,各类绝对错保户上年人均纯收入中位数均高于 15000 元,人均存款中位数均低于 5000 元。人口特征中,第一类老年人口的第一四分位数、中位数和第三四分位数均高于其他两类农户,疾患人口的中位数与其他两类农户相同,上年医疗费用的中位数高于其他两类农户,将其归类为“高负担家庭”;第二类共同生活人口的第一四分位数、中位数和第三四分位数均低于其他两类农户,受教育阶段人口的第一四分位数、中位数和第三四分位数均为 0,上年人均纯收入和人均存款的第一四分位数、中位数和第三四分位数均高于其他两类,将其归类为“小规模家庭”;第三类共同生活人口、劳动力人口、受教育阶段人口的第一四分位数、中位数和第三四分位数均高于其他两类农户,将其归类为“主干家庭”。

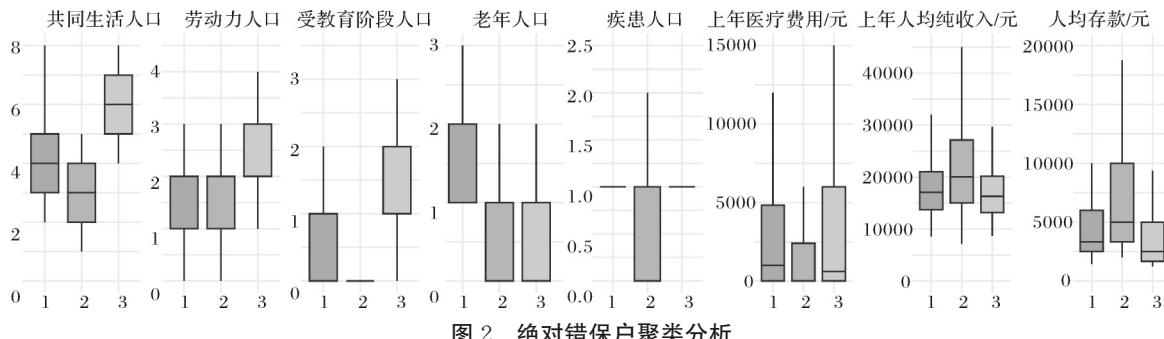


图 2 绝对错保户聚类分析

表 4 根据聚类分析结果统计了绝对漏保户和绝对错保户中不同类型家庭的比例。小规模家庭在绝对漏保户和绝对错保户中占比接近一半,高负担家庭和主干家庭在绝对错保户中占比接近,绝对漏保户中高负担家庭占比不足 5%。

表 4 聚类分析统计结果

类型	高负担家庭	占比/%	小规模家庭	占比/%	主干家庭	占比/%	合计
绝对漏保户	18	4.08	251	56.92	172	39.00	441
绝对错保户	152	25.98	274	46.84	159	27.18	585
合计	170	16.57	525	51.17	331	32.26	1026

### 三、乡村治理手段创新对农村低保瞄准偏差的改进效应

#### 1. 研究假设

瞄准偏差是国内外困扰社会政策资源分配的历史难题,前文已经从技术、政治和文化三个视角梳理了低保实践中瞄准偏差的原因,本文重点从政治视角分析乡村治理对低保瞄准偏差的影响。社区瞄准是当前农村低保实践的主要瞄准机制,它是指赋权村级治理机构,依靠社区成员广泛参与的民主评议来确定救助资格。这有助于充分利用农村熟人社会的特点甄别应保家庭<sup>[16,37]</sup>。然而,农业

税费改革之后,过去一直依靠从农村收取税费维持运转的基层政府正在变为依靠上级转移支付,导致基层政权从“汲取型”演变为与农民关系更为松散的“悬浮型”<sup>[38]</sup>。低保作为一项无条件现金转移支付项目,在这种形势下转化为基层非常珍贵的治理资源<sup>[26]</sup>,这种转化使得社区瞄准机制成为影响农村低保瞄准偏差的一个主要原因<sup>[39]</sup>。在“发展中治理,治理中发展”的发展型治理策略下<sup>[40]</sup>,社会救助资源的救贫规则被基层治理的策略主义替代<sup>[41]</sup>,挪用低保资格成为完成村级整体任务的一种平衡策略<sup>[24-25]</sup>。低保作为治理手段使用的后果是导致“权力寻租”<sup>[27]</sup>、精英俘获<sup>[9]</sup>和缺乏透明度<sup>[42]</sup>等问题,农民社会治理参与积极性不高、参与水平低<sup>[43]</sup>以及村治主体缺位<sup>[44]</sup>困境可能加剧此类问题。

乡村治理现代化对提升基层治理能力意义重大<sup>[45]</sup>,在党中央领导下多地积极探索和大胆实践推进乡村治理现代化的新方法、新模式,已经形成积分制、清单制和数字化治理等有效的典型做法。积分制和清单制作为乡村治理典型方式,已通过《农业农村部办公厅 国家乡村振兴局综合司关于印发乡村治理典型方式工作指南的通知》以工作指南的形式印发给各地借鉴和使用。数字化治理作为推进乡村治理能力现代化的重要手段,已在《数字乡村发展战略纲要》《数字乡村标准体系建设指南》等多次强调和推进。在《中共中央 国务院关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作意见》中,将积分制、清单制和数字化等强调为“务实管用的治理方式”,并将其作为加强和改进乡村治理的重要措施进行完善推广<sup>①</sup>。

乡村善治是国家治理现代化的基石<sup>[46]</sup>。在村级层面应用积分制、清单制和数字化治理等乡村治理手段创新,有助于激发村民参与治理热情、规范村级权力及管理服务、减轻乡村内部的信息不对称,可从整体上提高村级组织的乡村治理能力,进而提高社区瞄准机制的低保瞄准精度。基于此,提出如下假设:

假设H<sub>1</sub>:村级乡村治理手段创新越多,低保瞄准偏差越低。

假设H<sub>1a</sub>:村级乡村治理手段创新越多,事前收入“整户保”瞄准偏差越低。

假设H<sub>1b</sub>:村级乡村治理手段创新越多,核减事前收入“整户保”瞄准偏差越低。

假设H<sub>1c</sub>:村级乡村治理手段创新越多,核减事前收入“单人保”瞄准偏差越低。

## 2. 模型设定

本文关注的核心是村级乡村治理手段创新对低保瞄准偏差的影响,采用双重机器学习方法进行检验。在因果推断中,相关研究多采用传统计量模型进行因果效应估计或政策效果评估。然而,应用传统计量模型存在诸多限制,如双重差分模型必须满足平行趋势假设,参数回归模型需要满足线性关系、独立同分布、方差齐性等假设条件。此外,IPW、匹配和回归等处理效应估计方法通常对主观选择协变量的特殊规则不具有稳健性,因为它们的P值和置信区间可能不正确。因果机器学习方法(causal machine learning, CML)可在很大程度上弥补传统计量模型的不足。使用因果机器学习方法的目的,一是通过以数据驱动的方式控制协变量来避免基于特定目的主观选择协变量,从而处理混淆问题;二是在数据驱动的协变量选择下提供有效的推断(如P值和置信区间)。用于估计ATE或其他因果效应的双重机器学习(double/debiased machine learning, DML)是因果机器学习方法典型代表<sup>[47]</sup>,是Chernozhukov等在2018年提出的基于机器学习的因果推断方法<sup>[48]</sup>。双重机器学习方法可以使用非参数模型或半参数模型,主要思想是利用两个独立的机器学习模型来分别消除结果变量和处理变量的反事实偏差,并且利用交叉拟合技术进一步消除样本选择偏差,估计处理变量和结果变量之间的关系,从而获得稳健的处理变量与结果变量因果效应的估计结果。采用双重机器学习方法进行政策效应估计,可获得比传统计量模型更为准确和稳健的估计结果。已有研究将双重机器学习方法应用于估计政策效应,如基于双重机器学习方法分析网络基础设施对城市包容性绿色增长的影响<sup>[49]</sup>,以及夜间地铁服务对伦敦夜间经济、房价、交通事故及相关伤亡和犯罪的影响<sup>[50]</sup>。Farbmacher等将因果中介分析与双机器学习相结合,提出因果中介的双重机器学习方法,并应用此方法评估了美国健康保险覆盖率对青年总体健康状况的影响及常规体检的中介效应<sup>[51]</sup>。

① 参见中国政府网,中共中央 国务院关于做好2023年全面推进乡村振兴重点工作意见,[https://www.gov.cn/zhengce/2023-02-13/content\\_5741370.htm](https://www.gov.cn/zhengce/2023-02-13/content_5741370.htm).

基于上述分析,本文采用双重机器学习方法考察村级乡村治理手段创新对低保瞄准偏差的影响。参考Chernozhukov等的研究<sup>[48]</sup>,本文基于双重机器学习方法构建部分线性模型(partially linear regression,PLR)估计处理效应。部分线性模型同时考虑了线性和非线性的关系,既保留了线性回归的解释性,又能够捕捉到非线性的复杂关系。但这也导致估计模型参数较为困难,需要使用机器学习等非参数或者半参数的方法进行估计。以下是基于双重机器学习方法构建部分线性模型的过程。

$$Y_i = \theta_0 D_i + g_0(\mathbf{X}_i) + U_i, \quad E[U_i | \mathbf{X}_i, D_i] = 0 \quad (4)$$

$$D_i = m_0(\mathbf{X}_i) + V_i, \quad E[V_i | \mathbf{X}_i] = 0 \quad (5)$$

其中, $Y_i$ 为三种低保瞄准偏差,即事前收入“整户保”瞄准偏差、核减事前收入“整户保”瞄准偏差、核减事前收入“单人保”瞄准偏差; $D_i$ 为处理变量,在本文中为村级乡村治理手段创新; $\mathbf{X}_i$ 是控制变量向量。控制变量由农户和村社层面的变量构成,农户层面变量包括共同生活人口、劳动力人口、受教育阶段人口、老年人口、疾患人口、上年医疗费用、上年人均纯收入和人均存款,村社层面控制变量包括村庄类型、2021年行政村户籍户数和村党支部书记受教育程度。 $U_i$ 和 $V_i$ 为误差项,条件均值为0。方程(4)为主方程, $\theta_0$ 是需要推断的主要回归系数。如果直接对方程(4)进行估计,由于在高维或复杂的模型设定中,为使信息学习有效,必须采用lasso、ridge等正则化估计模型。这些估计模型中的正则化使估计模型的方差不至于过大,但也会导致 $g_0(\mathbf{X}_i)$ 的正则偏误,从而使得 $\hat{\theta}_0$ 难以收敛于 $\theta_0$ 。可通过引入辅助方程(5)使用正交化来克服正则偏差。方程(4)的 $g_0(\mathbf{X}_i)$ 和方程(5)的 $m_0(\mathbf{X}_i)$ 均需要采用机器学习算法来估计其具体函数形式。

双重机器学习方法的具体分析步骤为:首先,构建机器学习估计模型 $\hat{m}_0(\mathbf{X}_i)$ 估计 $D_i$ 的预测值,获得残差 $\hat{V}_i = D_i - \hat{m}_0(\mathbf{X}_i)$ ;其次,构建机器学习估计模型 $\hat{g}_0(\mathbf{X}_i)$ ,将主方程(4)形式改变为 $Y_i - \hat{g}_0(\mathbf{X}_i) = \theta_0 D_i + U_i$ ;最后,将 $\hat{V}_i$ 作为 $D_i$ 的工具变量进行回归,获得 $\theta_0$ 的无偏估计:

$$\hat{\theta}_0 = (\frac{1}{n} \sum_{i \in I} \hat{V}_i D_i)^{-1} \frac{1}{n} \sum_{i \in I} \hat{V}_i [Y_i - \hat{g}_0(\mathbf{X}_i)] \quad (6)$$

在双重机器学习方法的具体应用中,需要选择机器学习算法来估计非线性函数形式和处理变量的参数。相较于神经网络、决策树等其他机器学习模型,随机森林具有解释性强、抗过拟合能力强、计算资源占用少等优势。由于本文因变量为虚拟变量,因而选择分类随机森林作为机器学习估计算法。使用Stata 18中ddml命令进行计算,样本交叉拟合参数设置为 $kfolds=3$ ,决策树数量参数设置为 $n\_estimators=500$ 。其他没有明确说明的参数参考Chernozhukov等的相关做法<sup>[48]</sup>。

### 3. 变量设置

(1)因变量:瞄准偏差。漏保和错保均视为瞄准偏差。根据低保资格认定方式的不同,将瞄准偏差进一步细分为事前收入“整户保”瞄准偏差(HSB)、核减事前收入“整户保”瞄准偏差(SHSB)和核减事前收入“单人保”瞄准偏差(SISB)。

(2)处理变量:乡村治理手段创新。乡村治理手段创新表示行政村(社区)应用清单制、积分制和数字化治理等典型治理方式的数量。操作化方式为:针对“本村是否建立了小微权力、村级事项、公共服务等清单?”题项,回答为“是”表示应用了清单制。针对“本村是否建立了积分制激励村民参与公共事务?”题项,回答为“是”表示应用了积分制。针对“本村是否设立了村务网络平台、小程序或APP?”题项,回答为“是”表示应用了数字化治理。

(3)控制变量。包含农户和村社两个层面。农户层面由低保识别核心指标家庭财产和收支情况、家庭规模和成员特征构成,包括共同生活人口、劳动力人口、受教育阶段人口<sup>①</sup>、老年人口、疾患人口、上年医疗费用<sup>②</sup>、上年人均纯收入和人均存款;村社层面由村庄类型、2021年行政村户籍户数和村党支部书记受教育程度构成。

① 指学前教育和义务教育阶段。

② 指住院费用和慢性病治疗费用。

具体变量设置与描述性统计见表5。

#### 4. 实证分析

(1) 基准分析:乡村治理手段创新与低保瞄准偏差。表6中,模型1~模型3分别报告了乡村治理手段创新对事前收入“整户保”瞄准偏差、核减事前收入“整户保”瞄准偏差和核减事前收入“单人保”瞄准偏差的估计结果。模型1~模型3估计结果显示,乡村治理手段创新均能显著降低三类瞄准偏差。具体而言,在模型1中,乡村治理手段创新每增加1项,发生事前收入“整户保”瞄准偏差的几率会显著降低 $9.88\% (1 - \exp(-0.104))$ 。模型2中,乡村治理手段创新每增加1项,发生核减事前收入“整户保”瞄准偏差的几率会显著降低 $7.23\% (1 - \exp(-0.075))$ 。模型3中,乡村治理手段创新每增加1项,发生核减事前收入“单人保”瞄准偏差的几率会显著降低 $6.11\% (1 - \exp(-0.063))$ 。本文所有假设在模型1~模型3中得到充分验证。模型1~模型3估计结果表明,如果某行政村(社区)同时采用积分制、清单制和数字化治理手段,相比未采用任何积分制、清单制或数字化治理等乡村治理创新的行政村(社区),在事前收入“整户保”、核减事前收入“整户保”和核减事前收入“单人保”等低保资格认定方式下,其低保瞄准偏差分别会降低 $26.80\% (1 - \exp(-0.104 \times 3))$ 、 $20.15\% (1 - \exp(-0.075 \times 3))$ 和 $17.22\% (1 - \exp(-0.063 \times 3))$ 。

(2) 稳健性检验。在基准模型中,使用分类随机森林模型和样本交叉拟合技术得到的估计结果已经经过较为全面的稳健性检验,且乡村治理手段创新对低保瞄准偏差的显著改进效应已在三类低保瞄准偏差中均得到验证,这充分说明基准模型获得的结果较为稳健。

为进一步验证估计结果的稳健性,使用增加控制变量的方法进行稳健性检验。已有研究表明,农户特殊身份会影响低保享受。在脱贫攻坚时期,为使贫困户尽快稳定脱贫,大量资源向贫困户倾斜,其中包括作为兜底保障的低保资源。当前,在巩固脱贫攻坚成果时期,为尽可能避免发生返贫,乡村振兴部门设置“监测户”并对其进行重点监测和帮扶,给予低保是帮扶监测户的主要措施之一。因而,本文设置特殊农户变量作为控制变量,特殊农户变量取值为0代表普通农户(占比20%),取值为1代表脱贫户和监测户(占比80%)。表7模型4~模型6的估计结果说明,增加特殊农户纳入控制变量后,乡村治理手段创新对事前收入“整户保”瞄准偏差、核减事前收入“整户保”瞄准偏差和核减事前收入“单人保”瞄准偏差三类瞄准偏差依旧存在显著的改进效应,且系数的大小与表6几乎相同,验证了估计结果的稳健性。

表5 变量设置与描述性统计

	变量	变量赋值/ 取值范围	均值/ 百分比
因变量	事前收入“整户保”瞄准偏差(HSB)	否=0;是=1	0.35
	核减事前收入“整户保”瞄准偏差(SHSB)	否=0;是=1	0.38
	核减事前收入“单人保”瞄准偏差(SISB)	否=0;是=1	0.38
处理变量	乡村治理手段创新/个	0~3	2.59
	共同生活人口	1~8	4.00
	劳动力人口	0~7	1.70
	受教育阶段人口	0~4	0.63
	老年人口	0~4	1.01
	疾患人口	0~6	1.03
	上年医疗费用/元	0~95000	4429
	上年人均纯收入/元	500~60000	14450
	人均存款/元	1250~250000	7900
控制变量	村庄类型	一般村=0; 脱贫村=1	0.60
	2021年行政村户籍户数	64~2098	574.15
村党支书记受教育程度	没上过学=1;	1.77%	
	小学=2;	2.08%	
	初中=3;	14.68%	
	高中或中专=4;	38.31%	
	大专及以上=5	43.16%	

表6 基准模型:乡村治理手段创新对

低保瞄准偏差的影响 N=3529

变量	低保瞄准偏差的影响		
	模型1 HSB	模型2 SHSB	模型3 SISB
乡村治理手段创新	-0.104*** (0.037)	-0.075** (0.037)	-0.063* (0.037)
控制变量	是	是	是
常数项	-0.009 (0.007)	-0.008 (0.008)	-0.007 (0.008)

注:\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%和10%的水平下显著;括号内为稳健标准误。下同。

## 四、结论与启示

本文基于 2022 年湖北省“巩固拓展脱贫攻坚成果同乡村振兴有效衔接调查”村户数据,结合现行低保制度规定和实践中的收入核减和“单人保”情况,构建基于核减事前收入“整户保”和核减事前收入“单人保”两种低保资格认定方式下的农村低保瞄准偏差估计优化方法,对农村低保瞄准偏差进行估计和系统分析,并使用双重机器学习方法检验了村级乡村治理手段创新对农村低保瞄准偏差的影响。

研究发现:第一,瞄准偏差结果。在事前收入“整户保”、核减事前收入“整户保”和核减事前收入“单人保”等低保资格认定方式下,瞄准偏差率分别为 35.25%、37.88% 和 37.58%,漏保率分别为 45.56%、50.80% 和 50.42%,错保率分别为 68.12%、42.65% 和 35.39%。该结果表明低保资格认定中忽略收入核减和“单人保”情况会导致低估漏保率且严重高估错保率,产生将“低保测量误差”混淆为“低保瞄准偏差”的问题。第二,农户类型特征。无论采用何种低保资格认定方式,低保正确纳入和正确排除的农户,在共同生活人口、疾患人口和人均存款特征方面存在“两极分化”的特征。漏保的农户人均纯收入低且老年人口多。错保的农户老年人口少,疾患人口和上年医疗费用多。绝对漏保户和绝对错保户可分为小规模家庭、主干家庭和高负担家庭三类,其占比依次降低。该结果表明对于农村中“人均纯收入低且老年人口多”的家庭,要进行重点排查和监测以减少漏保问题。对“老年人口少,疾患人口和上年医疗费用多”的低保申请家庭,要加强核查以减少错保问题。第三,村级乡村治理手段创新对低保瞄准的改进效应。村级乡村治理手段创新对事前收入“整户保”、核减事前收入“整户保”和核减事前收入“单人保”三种低保资格认定方式下的低保瞄准偏差均具有显著且稳健的改进效应。村委会作为党组织领导下的基层村民自治组织,是低保对象审核的重要主体。在村级应用积分制、清单制和数字化治理等乡村治理典型方式,可有效提高低保对象发现和审核的准确性。

根据以上结论,提出如下政策启示:第一,进一步完善积分制、清单制和数字化治理等乡村治理手段创新并加大推广力度。各级农业农村和民政部门应深入基层开展有效调查研究,发现、提炼和总结各地在推广和应用积分制、清单制和数字化治理等过程中发现的新问题、提出的新思路、归纳的新经验。充分运用电视、报纸等传统媒介和互联网、自媒体等新兴媒介以及树典型、评先进、现场学习等方式进行广泛宣传。第二,进一步完善救助对象主动发现和认定方式。精准识别救助对象是低保制度发挥作用的前提,认定低保资格的核心难点和纠纷在收入核算。农民收入的隐蔽性、波动性和非货币性等特征使得精准核算农户收入不合实际,过于追求收入核算的精确反而会产生“精确的错误”。在加强宣传低保政策的基础上,应拓展和明确居民家庭经济状况核对内容及标准,加强金融部门及移动支付平台在全国低收入人口动态监测信息平台中的信息共享。

## 参 考 文 献

- [1] 民政部.2022年民政事业发展统计公报[DB/OL].(2023-10-13)[2023-10-20].<https://www.mca.gov.cn/n156/n2679/c1662004999979995221/attr/306352.pdf>.
- [2] 李棉管.技术难题、政治过程与文化结果——“瞄准偏差”的三种研究视角及其对中国“精准扶贫”的启示[J].社会学研究,2017,32(1):217-241,246.
- [3] 宋锦,李实,王德文.中国城市低保制度的瞄准度分析[J].管理世界,2020,36(6):37-48,243.
- [4] 朱梦冰,李实.精准扶贫重在精准识别贫困人口——农村低保政策的瞄准效果分析[J].中国社会科学,2017,261(9):90-112,207.
- [5] 韩华为,高琴.中国农村低保政策效果评估——研究述评与展望[J].劳动经济研究,2020,8(1):111-135.
- [6] 谢婷婷,聂卓.低保制度覆盖率、瞄准效率与基层政府治理能力主观评价[J].农业技术经济,2023(4):77-100.
- [7] 王燊成,杨永政.中国社会救助中福利依赖问题再反思:一项关于社会救助与就业关系的元分析[J].社会保障研究,2024(3):

变量	表 7 稳健性检验		
	模型 4 HSB	模型 5 SHSB	N=3529 SISB
乡村治理手段创新	-0.100*** (0.036)	-0.074** (0.037)	-0.062* (0.037)
控制变量	是	是	是
特殊农户	是	是	是
常数项	-0.008 (0.007)	-0.009 (0.007)	-0.008 (0.008)

- 87-99.
- [8] CORNIA G A, STEWART F. Two errors of targeting[J]. Journal of international development, 1993, 5(5):459-496.
- [9] 韩华为.农村低保户瞄准中的偏误和精英俘获——基于社区瞄准机制的分析[J].经济学动态,2018,684(2):49-64.
- [10] HAN H, GAO Q. Community-based welfare targeting and political elite capture: evidence from rural China[J]. World development, 2019, 115:145-159.
- [11] 印子.农村低保政策“走样”及其整体性治理[J].西北农林科技大学学报(社会科学版),2019,19(2):1-8.
- [12] 闫东艺,薛森,冯帅章.最低生活保障瞄准率及其对救助效应的影响研究——基于广东千村调查的实证分析[J].劳动经济研究,2023,11(1):52-80.
- [13] 韩华为,高琴.中国农村低保制度的保护效果研究——来自中国家庭追踪调查(CFPS)的经验证据[J].公共管理学报,2017,14(2):81-96,156-157.
- [14] 汪然.中国农村低保制度的实施效果评估——基于老年人口的实证分析[J].社会保障评论,2022,6(4):115-134.
- [15] 宋扬,程泽睿,周广肃,等.农村低保制度能缓解老年人多维贫困吗——基于中国家庭追踪调查数据的实证分析[J].社会保障研究,2023(1):25-40.
- [16] 韩华为.代理家计调查、农村低保瞄准精度和减贫效应——基于中国家庭金融调查的实证研究[J].社会保障评论,2021,5(2):93-109.
- [17] 邓大松,王增文.我国农村低保制度存在的问题及其探讨——以现存农村“低保”制度存在的问题为视角[J].山东经济,2008,144(1):61-64.
- [18] 谢治菊.农村最低生活保障制度与农民对政府信任的关系研究——来自两次延续性的调查[J].中国行政管理,2013,336(6):120-125.
- [19] 安永军.规则软化与农村低保政策目标偏移[J].北京社会科学,2018,185(9):110-118.
- [20] 易红梅,张林秀.农村最低生活保障政策在实施过程中的瞄准分析[J].中国人口·资源与环境,2011,21(6):67-73.
- [21] 贺雪峰,刘岳.基层治理中的“不出事逻辑”[J].学术研究,2010,307(6):32-37,159.
- [22] 张昊.农村低保评审乱象的成因及治理——基于定性定量混合研究方法的分析[J].中国农村观察,2017,133(1):14-28,140.
- [23] LI M, WALKER R. Shame, stigma and the take-up of social assistance: insights from rural China[J]. International journal of social welfare, 2017, 26(3):230-238.
- [24] 李迎生,李泉然.农村低保申请家庭经济状况核查制度运行现状与完善之策——以H省Y县为例[J].社会科学研究,2015,218(3):106-114.
- [25] 王瑜,程令伟,杜志雄.公平抑或平衡:基层治理实践中的资源适配——以农村低保资格挪用为例[J].中国农村观察,2023,169(1):157-167.
- [26] 刘燕舞.作为乡村治理手段的低保[J].华中科技大学学报(社会科学版),2008(1):117-120.
- [27] 方菲,李华燊.农村最低生活保障制度运行中的失范效应研究[J].中州学刊,2010,176(2):125-129.
- [28] 何欣,朱可涵.农户信息水平、精英俘获与农村低保瞄准[J].经济研究,2019,54(12):150-164.
- [29] 安超.中国农村低保精准识别的内在困境——贫困可见性与瞄准偏误及其解决思路[J].公共行政评论,2019,12(6):125-142,201-202.
- [30] 祝建华,林闽钢.福利污名的社会建构——以浙江省城市低保家庭调查为例的研究[J].浙江学刊,2010,182(3):201-206.
- [31] SEN A. Poor, relatively speaking[J]. Oxford economic papers, 1983, 35(2):153-169.
- [32] DORSETT R, HEADY C. The take-up of means-tested benefits by working families with children[J]. Fiscal studies, 1991, 12(4): 22-32.
- [33] 兰剑,慈勤英.后脱贫攻坚时期农村“争当低保户”现象的症结及其治理[J].农村经济,2019,438(4):64-70.
- [34] 王美艳.中国最低生活保障制度的设计与实施[J].劳动经济研究,2015,3(3):79-105.
- [35] 王卓,秦浩.代理家计调查:相对贫困识别与城市低保瞄准[J].财经科学,2023(6):120-133.
- [36] 韩华为,高琴.中国农村低保制度的瞄准精度和减贫效果——基于2013和2018年CHIP数据的实证分析[J].公共管理学报,2021,18(4):78-92,171.
- [37] 王永军,杨真.后小康时代农村低保瞄准优化研究——基于社区参与+代理家计调查法[J].山东大学学报(哲学社会科学版),2021,244(1):75-86.
- [38] 周飞舟.从汲取型政权到“悬浮型”政权——税费改革对国家与农民关系之影响[J].社会学研究,2006(3):1-38,243.
- [39] 刘凤芹,徐月宾.谁在享有公共救助资源?——中国农村低保制度的瞄准效果研究[J].公共管理学报,2016,13(1):141-150,160.
- [40] 赵德余.发展型乡村治理模式:基于要素—资产转换的再解读[J].贵州大学学报(社会科学版),2023,41(5):35-45.
- [41] 陈文琼.基于质的精准与农村低保瞄准偏差的矫正[J].华南农业大学学报(社会科学版),2020,19(4):120-129.
- [42] 刘成良.2020年后国家贫困瞄准能力建设研究[J].农业经济问题,2021,498(6):132-144.
- [43] 马艳茹,田北海.责任意识、资源禀赋与农民社会治理参与水平[J].华中农业大学学报(社会科学版),2022(4):169-180.

- [44] 黄丽芬.乡村振兴背景下村治主体的缺位与行政再造[J].华中农业大学学报(社会科学版),2022(3):128-138.
- [45] 陆益龙,李光达.中国式乡村治理现代化的本质要求与路径选择[J].江苏社会科学,2023,327(2):78-86,242.
- [46] 张新文,张龙.政党整合、群众路线与村治创新——基于乡村治理典型案例的讨论[J].华中农业大学学报(社会科学版),2022(2):92-101.
- [47] HUBER M. Causal analysis: impact evaluation and causal machine learning with applications in R [M]. Cambridge: MIT Press, 2023:157-158.
- [48] CHERNOZHUKOV V, CHETVERIKOV D, DEMIRER M, et al. Double/debiased machine learning for treatment and structural parameters[J]. The econometrics journal, 2018, 21(1):C1-C68.
- [49] 张涛,李均超.网络基础设施、包容性绿色增长与地区差距——基于双重机器学习的因果推断[J].数量经济技术经济研究,2023,40(4):113-135.
- [50] ZHANG Y, LI H, REN G. Quantifying the social impacts of the London Night Tube with a double/debiased machine learning based difference-in-differences approach[J]. Transportation research part A: policy and practice, 2022, 163: 288-303.
- [51] FARBMACHER H, HUBER M, LAFFÉRS L, et al. Causal mediation analysis with double machine learning[J]. The econometrics journal, 2022, 25(2): 277-300.

## Estimation of Targeting Bias for Rural Dibao and the Improvement Effect of Rural Governance Innovation

——Causal Inference Based on Double Machine Learning

ZHAO Minghua, TIAN Beihai

**Abstract** This study, based on data from the 2022 Hubei Province village household survey, evaluates the targeting bias in rural Dibao (minimum living allowance) by considering the current Dibao policy regulations and practices of income deduction as well as “single person assistance”. It examines the targeting bias of rural Dibao in terms of three types of Dibao eligibility criteria: pre-income for whole household assistance, pre-income deduction for household assistance and pre-income deduction for single person assistance. Using the double machine learning method, this study examines the improvement effect of rural governance innovation on the targeting bias of rural Dibao. The findings reveal substantial targeting bias, with previous research failing to account for income deductions and “single-person assistance,” leading to an underestimation of exclusion errors and an overestimation of inclusion errors.. Empirical tests demonstrate that rural governance innovations significantly and robustly improve targeting accuracy of rural Dibao. Therefore, it is recommended to enhance the refinement and promotion of rural governance innovations such as the points system, the list system, and digitization in rural governance, and to further improve the proactive identification and determination methods for assistance recipients.

**Key words** Rural Dibao; targeting bias; rural governance; double machine learning

(责任编辑:余婷婷)