

秦巴山集中连片特困区农户多维贫困 测度与影响机理分析 ——以商洛市为例

刘倩^{1,2}, 陈佳³, 吴孔森³, 杨新军^{3*}

(1. 重庆师范大学地理与旅游学院, 重庆 401331; 2. 三峡库区地表过程与环境遥感重庆市重点实验室, 重庆 401331;
3. 西北大学城市与环境学院, 西安 710127)

摘要:中国扶贫瞄准单位已下沉到农户单元,发展和完善农户尺度的多维贫困测度方法是精准配置扶贫资源、提高扶贫效率的关键。通过借鉴“人”“地”和“业”关系理论构建了“能力—资本—环境”多维贫困综合评估框架,以秦巴山特困区商洛为例,通过多维贫困测度体系对农户进行综合测度,识别样本区多维贫困户,进而与建档立卡贫困户进行对比分析,并探讨了多维贫困发生的主要影响机理,最后依据多维贫困户剥夺维度的组合划分不同类型。研究表明:①有245户被识别为多维贫困户,239户被识别为非多维贫困户,多维贫困户与非多维贫困户在能力维度、资本维度和环境维度均存在较大差异;②有84.08%的多维贫困户与建档立卡贫困户相重叠,多维贫困户在综合维度和单维度的贫困程度均较深;③多维贫困发生主要受“人”的发展能力和生产能力、“业”的金融资本、物质资本以及“地”的地理条件和区位的弱势或剥夺的影响;④多维贫困户划分为发展缺失型、复合贫困型、生存环境恶劣型和综合贫困型4类。

关键词:贫困;多维贫困指数;农户;秦巴山集中连片特困区;商洛市

消除一切形式的贫困成为全球可持续发展的首个目标。改革开放以来,中国扶贫工作已取得巨大成就,特别是党的十八大以来精准扶贫的落实使农村贫困人口迅速减少。然而,农村贫困化问题仍未解决^[1],2018年底中国仍有1660万贫困人口,完成2020年现行标准下贫困人口脱贫的任务较为紧迫。多维贫困是贫困研究领域的热点问题。20世纪80年代,Sen^[2]提出能力贫困方法,其“可行能力”理论构成多维贫困的理论基础。贫困不仅涵盖收入或消费等经济方面的不足,还关注能力、话语权、社会排斥、脆弱性以及风险与机会等内容^[3-5],其测度包括经济、能力、资本、资源禀赋和环境等多个维

度^[6-8]。多维贫困不仅客观测度贫困主体在各维度被剥夺状态,同时有利于公共政策寻找优先干预领域,具有较强的可操作性和指示性^[9],特别是在中国实施精准扶贫背景下,运用多维贫困理论和方法进行测度对于贫困治理具有重要的理论和现实意义。

在多维贫困研究中,国外学者率先围绕多维贫困评估方法^[10]、多维贫困实证分析^[11]和多维减贫策略^[12]等方面开展了一系列工作。贫困测度方法中使用统计方法、信息角度、效率方法或双界线法等进行测度^[13]。其中,Watts法^[14]、A-F法^[10-11]和人类发展指数^[15]等得到广泛使用;研究对象关注发展中国家或地区^[11]、社会群体(妇女、儿童)^[16]的贫困特征;

收稿日期:2019-07-24;修订日期:2019-11-15。

基金项目:国家自然科学基金项目(41771574);重庆师范大学基金项目(19XLB008)。[Foundation: National Natural Science Foundation of China, No. 41771574; Chongqing Normal University Foundation, No.19XLB008.]

第一作者简介:刘倩(1989—),女,山东肥城人,博士,讲师,研究方向为乡村贫困与农户可持续生计。E-mail: liuqianvivi@163.com

*通信作者简介:杨新军(1972—),男,陕西扶风人,博士,教授,博士生导师,研究方向为旅游地理学与人地关系的社会生态系统整合。E-mail: yangxj@nwu.edu.cn

引用格式:刘倩,陈佳,吴孔森,等.秦巴山集中连片特困区农户多维贫困测度与影响机理分析:以商洛市为例[J].地理科学进展,2020,39(6):996-1012. [Liu Qian, Chen Jia, Wu Kongsen, et al. Multidimensional poverty measurement and its impact mechanism on households in the Qinling-Daba Mountains poverty area: A case of Shangluo City. Progress in Geography, 2020, 39(6): 996-1012.] DOI: 10.18306/dlkxjz.2020.06.010

贫困测度体系充分强调与各国(或地区)的地方性或群体的异质性紧密结合。尽管国内学者关于多维贫困研究起步相对较晚,但近年来发展较为迅速,国内学者对贫困分析框架进行了拓展和延伸,“行动—结构”框架^[17]、“脆弱性—可持续性生计框架”^[18]、“人、地、业的贫困评估框架”^[19]和“社会经济环境贫困三维结构”^[7]等贫困理论框架相继提出;双界线法^[9]、综合指数法^[20]、神经网络模型^[21]、函数模型法^[18]、主成分分析^[22]等测度方法被应用在不同地理范围(如全国^[18,21]、中西部地区^[7]、农村地区^[9])研究中。随着中国扶贫瞄准机制的调整,扶贫瞄准单位在不断下沉,农户成为扶贫瞄准和政策干预的基本单位。然而,农户多维贫困识别和测度的研究较为薄弱,除何仁伟等^[20]、Lu等^[23]、田宇等^[24]、杨慧敏等^[25]基于农户视角进行贫困测度和分析外,大部分学者则针对村域、县域及以上行政单元开展贫困测度和致贫原因分析。在城乡之间对比分析中,王小林等^[9]从住房、饮用水等8个维度测度城市与农村的多维贫困。在省域或县域贫困测度中,Yu^[26]从收入、生活水平、健康等维度监测省际间多维贫困的动态演变;Liu等^[18]从生计资本和环境脆弱性维度测度了全国县域多维贫困;周扬等^[21]从人类发展能力、自然资源禀赋和社会经济发展维度测度全国县域的贫困压力指数,并识别2020年后减贫瞄准县;刘小鹏等^[7]从经济、社会和环境维度构建贫困指标体系,并进行贫困空间识别;Wang等^[27]提出基于最小方差的参与式贫困识别模型,对重庆黔江区进行识别。在乡镇或村级贫困识别研究中,陈焯烽等^[28]从地理环境、行政村特征等6个维度构建村级多维贫困测度模型,测度全国贫困村的特征;Wang等^[29]从经济和卫生、教育、资源禀赋等维度,探讨了贫困村特征和多尺度的空间分布;赵雪雁等^[30]从经济、健康等维度分析了石羊河流域乡镇尺度的贫困空间格局和影响因素。这些研究数据来源多以截面数据为主,所构建的指标体系和评价模型多围绕区域、社区的社会经济状况和地理环境展开,难以体现微观贫困群体的贫困状况及个体差异。尽管国内学者在农户层面的多维贫困分析框架有所创新^[20],但更注重生计资本的变化,一定程度割裂了贫困人口与资本之外的其他要素之间的关联。同时,更缺少基于多层面(个体、家庭、环境等)分析农户致贫因素,忽视了贫困群体在空间上集聚的外因和农户内因之间的耦合机制,未能从本质上挖掘农户贫困的根

源,导致其研究结果在微观层面缺乏一定指导性。

党的十九大报告中进一步重申实现2020年现行标准下的脱贫目标,并提出实现“脱真贫”和“真脱贫”。农户实现真脱贫的核心则是改变贫困人口及其所处环境的贫困本质,强调贫困人口自身状况的根本性改变^[31],这亟需从多维角度理解贫困、全方位把握贫困特征,以此构建切实有效改变贫困人口及其所处环境的途径。因此,如何在农户尺度展开多维贫困测度和识别,进而研究农户致贫机制,明确贫困治理路径,对于实现农村减贫和乡村振兴都具有重大的意义。秦巴山集中连片特困区是跨省份最多的片区,2017年仍有172万贫困人口,占全国片区贫困人口的11.17%^[32]。鉴于此,本文以秦巴山片区商洛市为例,构建多维贫困分析框架进行多维贫困测度和识别,并探讨其致贫影响机理,以期深化多维贫困研究乃至为2020年后新时期解决贫困问题提供参考依据。

1 研究区域与数据

1.1 研究区概况

秦巴山集中连片特困区西起青藏高原东缘,东至华北平原西南部,跨秦岭、大巴山,片区面积22.5万km²,占国土面积的2.34%。其主体位于陕南地区,是中国自然地理和人文地理的特殊区域。秦巴山区包括国家扶贫重点县72个,革命老区县47个,2017年,其贫困发生率高达6.1%^[32],庞大的贫困人口成为制约该区可持续发展的主要障碍。

选择商洛市(108°34'20"~111°01'25"E, 33°02'30"~34°24'40"N)作为研究区域,不仅考虑到数据可得性,更重要的是该地具有研究山区农户贫困的代表性和典型意义,具体体现在:①商洛市地处秦岭腹地的陕南东部(图1),境内岭谷相间排列,地势西北高,东南低,由西北向东南延伸,面积1.96万km²。受大山阻隔,地理位置相对封闭,交通发展滞后。耕地资源19.52万hm²,人均耕地面积较少,素有“八山一水一分田”之称,是秦巴山地区的典型代表。②商洛下属1区6县自“八七扶贫攻坚计划”中就被列为国家级贫困县。2017年全市有58.31万贫困人口,贫困发生率为24.48%,居于陕西省首位,比全省贫困率(7.7%)高出16.78个百分点,贫困之深、减贫难度之大不仅在陕西省具有典型性,也折射出秦巴山特困区的贫困状态及各方面的影响。③商

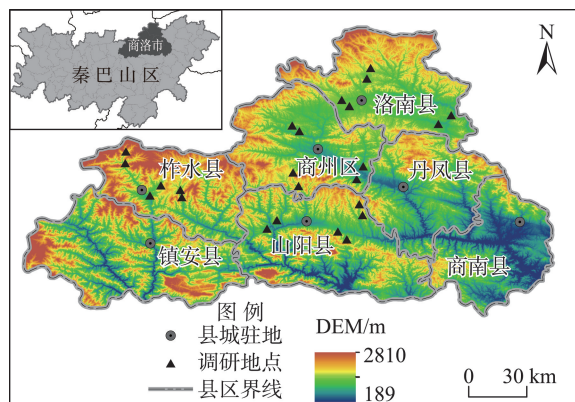


图1 研究区域与调研点

Fig.1 The study area and survey sites

洛市各县区在经济水平、产业发展和资源禀赋等方面存在不均衡现象,城市与农村、河谷与山区之间发展差距大,特别是在深山偏僻的农村地区发展十分落后,存在大范围深度贫困。基于以上考虑,选择商洛市作为案例区既体现了秦巴山区的地区特色也兼顾了贫困的典型性,其研究结论有助于对秦巴山区其他地区有所借鉴和启示。

1.2 样本选择

为提高研究价值和样本代表性,本文采用分层抽样与随机抽样相结合方式确定样本村。其中调研村落采用“市抽县—县抽镇—镇抽村”的方法确定。具体过程如下:①综合考虑7个县区的经济发展水平、自然条件和贫困率,将7个县区分成4类(一类:商州区与丹凤县;二类:洛南县;三类:山阳县与商南县;四类:柞水县与镇安县),在4类县区中每类随机抽取1个县域,选出商州区、洛南县、山阳县和柞水县。②综合考虑乡镇与县城距离、经济发展水平,分别将所选每个县的乡镇划分为3类,从每一类乡镇中随机抽取1个乡镇,选出夜村镇、麻街镇、阎村镇、石门镇、永丰镇、三要镇、色河铺镇、高坝店镇、两岭镇、下梁镇、营盘镇、曹坪镇12个乡镇。③对每个乡镇依据与乡镇政府距离,参考商洛市扶贫攻坚办公室提供的贫困村名单,从中随机选出2个贫困村。选定的调研样本村涉及4县12个乡镇24个村落,基本能反映出商洛市贫困态势。

1.3 数据来源

本文以县政府、扶贫办公室等部门提供的二手资料作为背景资料,主要包括各县区的统计资料、政府工作报告、扶贫资料等。对选取的24个样本村庄按照10%的比例随机抽取农户展开问卷调查,为全面了解村庄总体状况,对调研村村干部、所在乡

镇干部进行深度访谈,以获取一手数据,调研时间为2017年7—8月。问卷调查采用面对面访谈方式进行,以户主作为调查对象,每户调研时间均为30 min以上,并通过GPS定位仪确定农户的经纬度和海拔高度,最终共发放问卷486份,有效问卷484份,有效率为99.58%,其中建档立卡贫困户有241户,非建档立卡贫困户有243户。调查问卷内容包括:①户主及其他家庭成员基本信息(人口数量、年龄、就业、健康和教育水平等)。②家庭收支状况。③居住地状况:居住地附近交通条件、卫生设施和环境等。④生计资本状况。

1.4 数据信度检验

本文对所回收问卷进行信度与效度检验。分析获取样本可得,Cronbach's α 值为 $0.700 \geq 0.700$,KMO检验值为 $0.785 > 0.600$,Bartlett's检验出的相伴概率小于0.05的显著水平,表明调查问卷的内容之间有较好的一致性,本问卷有良好的可信度。

2 研究框架与方法

2.1 多维贫困分析框架

鉴于秦巴山区贫困的历史性、长期性和顽固性,如何从微观层面突破自身发展弱势性及地理环境的约束性,必须全面综合地考虑贫困群体内生性要素及外部环境要素以构建贫困的综合分析框架。贫困被视为特定人地关系系统中“人”“地”和“业”的剥夺或三者之间未能实现协调发展的过程与状态^[9],是关于贫困主体性、中介性和客体性的综合认识。“人”“地”和“业”综合分析框架被学者用于解释深度贫困地区贫困及贫困陷阱的生成逻辑,提出跨越贫困陷阱的路径^[33];同时,该框架用以分析和解释生态贫困要素组成、形成机理及干预路径^[34]。鉴于该框架的科学性、灵活性和可操作性,本文在借鉴“人”“地”和“业”的概念基础上,构建农户多维贫困评估框架用以测度贫困群体的综合性、多维性的贫困状况。

“人—地—业”多维贫困评估框架包括贫困主体、中介和客体层面(图2)。其中,主体层面“人”既是贫困的主体,兼具贫困“能动性”的要素^[9],也是贫困研究的焦点。因此,贫困研究中务必审视贫困群体的特征。Sen的可行能力理论^[2]强调贫困是个体可行能力的缺失,其体现了个体实现和享有作为“人”的基本权利和福利手段,其能力贫困理论的落

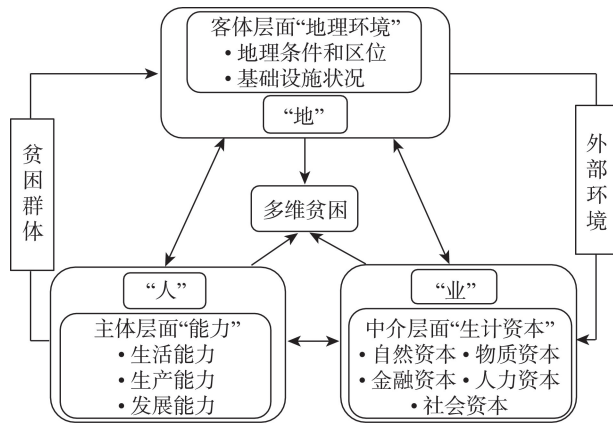


图2 多维贫困分析结构框架

Fig.2 A structural framework of multidimensional poverty

脚点在于通过重建个人能力来减少和消除贫困。“人”的贫困是个体能力的剥夺,即能力与发展的缺失,这涉及农户贫困内生性要素的环节。在目前市场经济竞争中,个体机会的缺失、疾病、教育水平低等是致贫的重要因素^[35]。因此,对“人”改造和提升是实现“真脱贫”的基础和首要环节。

中介层面“业”被视为“人”与“地”之间互动的中介要素,具体表现为生计活动、生计策略^[19]。可持续生计理论认为生计策略主要取决于家庭生计资本,通过生计资本的积累和组合来应对生计风险,并从经济活动中获利、分享经济增长成果等,反映了家庭真实的福利水平。因此,“业”的剥夺可视作生计资本的不足或匮乏。考虑到生计资本是长期财富积累的具体体现,用以全面客观地衡量人们的福利水平。同时,基于资本的贫困测度和分析,也克服了以收入或消费视角进行贫困测度时对家庭资本的忽视^[36]。此处资本与空间贫困理论的地理资本存在差异。地理资本是源于空间贫困理论中的重要概念。20世纪90年代,地理资本概念首先被Jalan等^[37]提出,是指物质资本、社会和经济相关指标,赋予其空间地理位置属性,以此建立由空间地理位置与物质资本、社会资本等集合体。通过揭示地理资本的空间集聚特征与规律,绘制贫困地图进而判断是否存在空间贫困陷阱。地理资本低而贫困程度高的地方,则会出现空间贫困陷阱。

客体层面“地”是指包括自然和社会环境在内的地理环境。家庭财富的积累与所处地区的自然和经济社会等客观条件密切相关,环境变量对微观尺度的贫困和不平等具有深刻影响^[38],地理区位、资源禀赋、公共设施和自然灾害等地理因素对农村

经济发展和农村贫困有着显著影响^[39],对地理环境变量的忽视甚至造成贫困地区目标定位的错误^[38]。地理环境因素相互影响、互为因果,进一步限制人们获取资源和机会的能力,导致贫困化“孤岛效应”明显。综上,本文将“可行能力”与“生计资本”作为贫困的切入点,将“环境”要素纳入贫困问题研究中,“人”“业”和“地”分别落脚在“能力贫困”“资本贫困”和“环境贫困”上,构建“能力—资本—环境”多维贫困的研究框架(图2),探讨农户尺度的“人”“地”和“业”为一体的综合层面上的弱势或剥夺。

2.2 分析框架的对比

社会排斥、脆弱性和可持续性生计框架是以家庭(农户)为研究单元,但3个框架各有侧重:①从研究出发点上看,社会排斥从分析对象(如个体、农户、社区)所处的社会环境和不利的社会因素出发,以分析对象在常态下所处的状态作为出发点。脆弱性分析框架研究暴露于自然或社会风险下,不同类型的风险对群体的影响,旨在帮助群体识别风险及加强群体的能力使其免受到损害^[40]。可持续生计框架则以微观农户或社区生计资本为落脚点,阐释生计过程中能动性与结构化机制^[41]。②从研究关注对象上看,社会排斥分析理论侧重关注社会弱势群体(如失业人口、残疾人)。脆弱性分析框架往往关注风险易感人群或高危人群。可持续生计框架以农户层面的分析为主。③从致贫机理分析上看,社会排斥强调个体与社会整体的断裂,社会排斥机制通过剥夺资源、权利、能力而导致可行能力下降并呈现出贫困^[42]。脆弱性分析框架认为社会或自然系统的风险事件是贫困的直接引导机制。可持续生计框架认为贫困是家庭或个人的资产积累总量的不足或资产组合难以维持家庭可持续生计策略的需求。④从测度方法上看,社会排斥测度是通过就业机会、教育机会、资源获取、健康状况以及其他非物质的福利等方面进行度量^[42]。Dercon^[43]提出的脆弱性评估分析框架从资产、收入和福利能力理解贫困。可持续生计框架依据农户的生计资本状况进行测度。

本文的“能力—资本—环境”框架,从家庭或个体的能力水平、资产储备以及所处的环境考察贫困剥夺或弱势状况探究是否陷入贫困。研究对象关注贫困地区微观农户层面。该框架强调个体能力、生计资本和自然或社会环境等各方面对贫困的作用机制。其测度体系既有健康、教育、就业等非物

质福利方面,也有自然资本、物质资本等生计资本层面以及地理区位、资源禀赋或公共设施等地理要素。该框架聚焦“人”的能力,同时借鉴了可持续生计框架中对资本的重视,将生计资本视为“业”的外在体现。同时,将“地”的地理因素纳入分析框架中,弥补了其他框架对于地理环境、空间属性维度的重视不足,实现了微观与宏观的有效衔接;侧重群体的贫困成因,强调不同维度之间的相互作用机制的理解,更具系统性、综合性。

2.3 多维贫困评价体系构建

随着对多维贫困认识的深入,其测度体系由传统的收入或消费水平来衡量,拓展到利用非货币因素的综合性指标,依据多维贫困综合分析框架,结

合已有文献^[20-21,23,25]、实地调研结果及专家咨询,遵循指标体系的科学性、代表性和数据的可得性,同时,综合考虑与精准扶贫政策的相关性和代表性,以及指标的适用性^[20],分别从能力、资本和环境维度构建秦巴山区农户多维贫困的指标体系。为消除指标之间的信息重叠,对指标进行 Pearson 相关性检验,依据相关分析结果对指标进行剔除、合并,最终获得包含3项维度、10项准则层和19项指标的体系(表1)。

(1) 个体能力是提高家庭收入和改善生活质量的关键^[2],体现在生活水平、知识、技能、智力和体力等多方面。“两不愁、三保障”的目标是涉及贫困群体义务教育、基本医疗等全方位的脱贫,提升贫困

表1 农户多维贫困评价指标体系
Tab.1 Evaluation index system for multidimensional poverty of households

维度	准则层	指标层	释义与赋值	权重
能力 贫困	生活能力	健康状况 X_1	家庭成员健康状况:非常差(参照患重病+患慢性疾病或残疾)=0,很差(参照患重病)=0.25,较差(参照残疾+慢性疾病)=0.5,一般(参照患慢性疾病或残疾)=0.75,健康(参照无患病)=1	0.193
		生产能力	男性劳动力比重 X_2	男性成年劳动力与家庭人口的比重
	发展能力	劳动能力 X_3	家庭劳动能力之和:非劳动力(10岁以下儿童、70岁以上老人、无劳动能力的病人或残疾人)=0,半劳动力(11~15岁儿童、60~70岁老人、可以劳动的病人或残疾人)=0.5,全劳力(16~59岁可劳动的人员)=1	0.307
		技能水平 X_4	技能水平之和:无技能(职业参照无业)=0,农业生产技能(职业参照务农)=0.25,初级技工+农业生产(职业参照打零工+务农)=0.5,中级技工或自主经营(职业参照长期务工或自主经营)=0.75,高级技能(职业参照掌握较高技术人员或企事业单位人员)=1	0.224
		受教育水平 X_5	成年劳动力中:文盲=0,小学=0.25,初中=0.5,高中或专科=0.75,大学及以上=1	0.204
资本 贫困	金融资本	人均收入 X_6 (元/人)	年总收入与家庭人口比值	0.146
		有无贷款机会 X_7	是否拥有农村信用社、商业银行享有贷款机会:是=1,否=0	0.252
	自然资本	耕地状况 X_8 (hm ² /人)	耕地面积/家庭人口数	0.036
		林地状况 X_9 (hm ² /人)	经济林地(含核桃林、板栗林、药材地、茶园等)面积/家庭人口数	0.042
物质资本	家庭固定资产水平 X_{10} (%)	家庭拥有耐用消费品(电脑、洗衣机、电视机、摩托车、电瓶车、冰箱、空调、小汽车、货车、太阳能等)所占比重	0.155	
	房屋状况 X_{11}	房屋质量:危房(参照漏水或光+地基下沉+房屋倾斜)=0,较差(参照漏水或光+地基下沉或房屋倾斜)=0.25,一般(参照漏水或光)=0.5,较好(参照无漏水或光+旧房)=0.75,非常好(参照无漏水或光+新房)=1;房屋类型:草房=0,土房=0.25,土砖房=0.5,混凝土=0.75,楼房(≥ 2 层)=1	0.204	
	社会资本	政治资源 X_{12} (人)	亲朋在企事业单位或村委会任职人数	0.034
环境 贫困	地理条件 和区位	就业资源 X_{13} (户)	寻找非农就业机会可求助亲友的数量	0.131
		与最近集市距离 X_{14} (km)	居住地与最近市场的交通距离	0.129
	距离最近城市的距离 X_{15} (km)	居住地与县级城市的交通距离	0.155	
	自然灾害种类 X_{16}	遭受灾害(旱灾、涝灾、滑坡、泥石流、病虫害、野生动物、霜冻)的种类所占比例	0.248	
	海拔 X_{17} (m)	居住地海拔	0.238	
	基础设施 状况	道路交通 X_{18}	所在村庄邻近道路类型:高速公路/国道=1,省道=0.75,县道=0.5,其他=0.25;居住地是否靠近公路:是=1,否=0	0.116
		生活设施 X_{19}	生活设施之和:常用做饭燃料是否为清洁燃料(电能、液化气、天然气、沼气等)是=1,否(柴草)=0;饮用水:自来水/深水井(深度 ≥ 5 m)=1,饮用江湖水/饮水困难(> 10 d停水)=0;卫生设施:水厕=1,旱厕/公厕=0;是否通电:是=1,否=0	0.114

群体能力素质,特别是农户就业和生产能力,这也是帮扶的基本方向之一^[44]。同时,提高贫困地区贫困人口的发展能力也是落实“五个一批”中“发展生产脱贫一批”首个措施中的基本要求。鉴于此,“人”的能力可从生活能力、生产能力和发展能力三方面进行衡量^[8]。生活能力依据健康状况进行刻画。良好的健康状况是个体获得收入的前提,而疾病被视为诱发农户陷入贫困和返贫的重要影响因素^[45]。生产能力包括劳动力数量和劳动能力,生产能力缺乏会直接降低农业生产效率,并限制农户发展非农活动,阻碍家庭脱贫^[46]。教育和技能水平是反映个体发展能力的重要组成部分,教育水平和技能水平的提高对于削减贫困将具有重要的影响。因此,教育和技能水平测度为开展教育扶贫、科学技术扶贫提供了依据。

(2) 精准扶贫过程中要推进各项扶贫政策,实现农村居民人均可支配收入增长,增强贫困群体自身造血功能,都依赖于贫困户“业”的转变和提升,换言之,农户生计水平和生计策略的提高与落实产业发展和转移就业扶贫相挂钩,因此在资本维度主要考虑生计资本状况。其中,物质资本是指农户用于生产与生活的基础设施与物质设备,用家庭固定资本、房屋状况来衡量。自然资本采用农户的土地资源禀赋包括耕地和林地面积来衡量。金融资本通过人均现金收入和是否拥有贷款渠道来衡量。社会资本选取政治资源以及可提供就业机会的亲友数量来衡量。考虑到人力资本指标选取上与能力维度有较多重合,为消除变量存在共线性现象,拟剔除人力资本方面测度。

(3) 环境包括地理环境和社会经济环境,环境维度中主要从地理条件和区位、基础设施状况进行测度。地理条件和区位影响经济一体化、投资的收益率以及公共设施和服务的供给,进而对农村贫困有着重要影响^[47]。地理区位从与最近市场、城市的距离来刻画,距离影响着农户连接市场可能性,便于农户获取市场信息、降低生产成本。自然灾害与贫困之间有着较强的耦合关系^[48];地形因素则影响区域的可达性和土地的可用性^[49]。因此,地理区位和条件的测度为解决“一方水土养不起一方人”的地区实施易地搬迁提供了依据。基础设施状况是解释空间发展不平衡的重要变量,选取交通条件和生活设施(水、电、燃料和卫生设施)2个二级变量反映研究区的基础设施建设水平。

2.4 研究方法

2.4.1 多维贫困指数构建及识别方法

多维贫困指数构建过程如下:

(1) 数据标准化。由于各评判指标具有不同的量纲和量纲单位,不具备可比性,为消除指标之间的不可公度性,需要对评判指标进行量纲处理。采用极差正规化方法将数值转化到0~1之间。

正向指标极差正规化计算公式^[50]:

$$X_{ij}' = \frac{X_{ij} - \min\{X_j\}}{\max\{X_j\} - \min\{X_j\}} \quad (1)$$

负向指标极差正规化计算公式:

$$X_{ij}' = \frac{\max\{X_j\} - X_{ij}}{\max\{X_j\} - \min\{X_j\}} \quad (2)$$

式中: X_{ij}' 是标准化后的数据; X_{ij} 为第 i 个评价对象的第 j 项指标; $\max\{X_j\}$ 和 $\min\{X_j\}$ 分别为第 j 项指标的最大值和最小值。

(2) 权重确定。依据指标体系的特征、数据间的相互关系,为减少赋权的主观随意性,本文采用熵值法确定指标权重 w_j 。熵值法计算权重过程如下^[50]:

① 基于标准化值 X_{ij}' 计算第 j 项指标下第 i 个研究单元指标值的比重 S_{ij} :

$$S_{ij} = X_{ij}' / \sum_{i=1}^n X_{ij}' \quad (3)$$

② 计算第 j 项指标的熵值 e_j :

$$e_j = \left(-\frac{1}{\ln n}\right) \times \sum_{i=1}^n S_{ij} \ln S_{ij} \quad (4)$$

③ 计算得出指标差异性系数:

$$g_j = 1 - e_j \quad (5)$$

④ 确定指标权重:

$$w_j = g_j / \sum_{j=1}^m g_j \quad (6)$$

式中: S_{ij} 为 X_{ij}' 的比重值。

(3) 多维贫困测度与识别。按照不同指标的权重分配计算各个维度的单项综合得分,再将各维度得分进行加总,得到多维贫困指数(Multidimensional Poverty Index, MPI)。计算公式如下:

$$C_i = \sum_{j=1}^5 \sum_{i=1}^n X_{ij}' w_j \quad (7)$$

$$A_i = \sum_{j=6}^{13} \sum_{i=1}^n X_{ij}' w_j \quad (8)$$

$$E_i = \sum_{j=14}^{19} \sum_{i=1}^n X_{ij}' w_j \quad (9)$$

$$MPI_i = C_i + A_i + E_i \quad (10)$$

式中： C_i 、 A_i 、 E_i 分别是农户的能力指数、资本指数和环境指数。

多维贫困农户的识别与分解方法为：①依据农户 MPI 得分，利用 SPSS 聚类分析结果，将 MPI 值由高至低划分为 5 类，按照数值范围进行排列，根据得分情况进一步识别出多维贫困户与非多维贫困户。②利用 SPSS 聚类分析，将农户在 C_i 、 A_i 、 E_i 单个维度量值划分为 5 类，依据其数值范围划定单维度剥夺状况，并根据多维贫困户剥夺维度组合状况进行类型划分。

2.4.2 因子贡献率模型

多维贫困测度不仅要识别农户多维贫困水平，还要回答诸因素对贫困的贡献率大小。识别多维贫困的主要贡献因子是剖析贫困发生的关键所在，从而有利于解决扶贫中的“瞄准”问题。因此，本文对多维贫困的主要贡献因子进行计算，其贡献率计算公式^[51]：

$$C_j = \frac{F_j I_j}{\sum_{j=1}^{19} F_j I_j} \times 100\% \quad (11)$$

$$U_r = \sum_{j=1}^{19} C_j \quad (12)$$

式中： C_j 表示第 j 项指标因素对 MPI 的贡献度； U_r 表示第 r 准则因素对 MPI 的贡献度； I_j 为指标隶属度（单因子指标占 MPI 结果的比例）； F_j 为单项指标因素对总目标的权重，其计算公式为：

$$F_j = w_r w_j \quad (13)$$

式中： w_r 为第 r 准则层因素的权重， w_j 为第 j 项指标的权重。

3 结果与分析

3.1 多维贫困测度结果

3.1.1 多维贫困的识别

对 MPI 指数值进行 K -均值聚类分析，根据聚类结果从高至低排列，将农户划分为 5 类（表 2）：I 匮乏型、II 弱势型、III 一般型、IV 小康型和 V 富裕型。不同农户类型在不同维度的横向对比如表 2 所示。

据表 2，各类型农户数量差异较大，其中弱势型农户数量最多，共 139 户，占总数的 28.72%；其次是一般型农户有 128 户，占总数的 26.45%；匮乏型农户有 106 户，占比为 21.90%；小康型和富裕型相对

较少，分别有 84、27 户，占比分别为 17.35%、5.58%。

据统计显示，匮乏型、弱势型、一般型、小康型和富裕型 5 类农户的多维贫困指数最大值依次为 2.818、2.253、1.864、1.503、1.155，最小值依次为 2.016、1.898、1.507、1.173、0.610，均值及极值均呈现依次减少态势；5 类农户的多维贫困指数方差依次为 0.017、0.009、0.011、0.011、0.015。匮乏型和富裕型的农户多维贫困指数值波动较大。

参考已有研究中将聚类分析结果的低值组作为识别贫困群体的方法^[18,20]，并结合样本特征，定义弱势型和匮乏型为多维贫困农户，而富裕型、小康型和一般型为非多维贫困农户。识别结果显示，多维贫困户有共 245 户，占样本量的 50.62%，非多维贫困户有 239 户，占 49.38%。进一步统计多维贫困户与非多维贫困户的 MPI 指数平均值分别是 2.209、1.474，两者差异较明显。

多维贫困户和非多维贫困户的 MPI 值分布如图 3 所示，数据序列均呈现非对称分布。其中，多维贫困户的 MPI 值中位数近似位于箱体中间，上截断点距离上四分位的距离较长，下截断点距离下四分位的距离较短，表明数据呈现正偏态分布状况。由此说明，多维贫困户的 MPI 值呈现低位均衡化态势。而非多维贫困户的 MPI 中位数临近上四分位数，上截断点距离上四分位的距离较短，下截断点距离下四分位的距离较长，表明数据呈现负偏态分布状况。由此说明，非多维贫困户的 MPI 值呈现高位均衡化态势。

如图 3、表 3 所示，多维贫困户的 MPI 值整体高于非多维贫困户。多维贫困户 MPI 值分布在 [1.898, 2.818]，非多维贫困户 MPI 值处于 [0.610, 1.864]，多维贫困户的 MPI 极值（极大值、极小值）、均值均高于非多维贫困户。

从各维度对比来看（表 3），在能力维度、资本维度和环境维度中，多维贫困户在极值（极大值、极小值）、均值均高于非多维贫困户。在各维度贫困值分布上看（图 4），多维贫困户在能力、资本和环境维度整体上都高于非多维贫困户。因此，本文多维贫困农户识别结果具有科学性和有效性。

3.1.2 多维贫困户与非多维贫困户差异分析

对多维贫困户与非多维贫困户进行差异性分析。在分析方法上，多维贫困户与非多维贫困户分类指标为二分类时运用独立样本 t 检验方法。

结果显示（表 4），能力维度、环境维度以及 MPI

表2 农户类型统计特征

Tab.2 Statistical characteristics of different household types

类型	匮乏型	弱势型	一般型	小康型	富裕型
样本户数	106 (21.90%)	139 (28.72%)	128 (26.45%)	84 (17.35%)	27 (5.58%)
MPI均值	2.387	2.075	1.661	1.353	0.995
能力维度均值	0.865	0.747	0.601	0.488	0.394
资本维度均值	0.892	0.768	0.597	0.471	0.333
环境维度均值	0.629	0.559	0.463	0.394	0.268

注:括号中数据为样本户数占比。

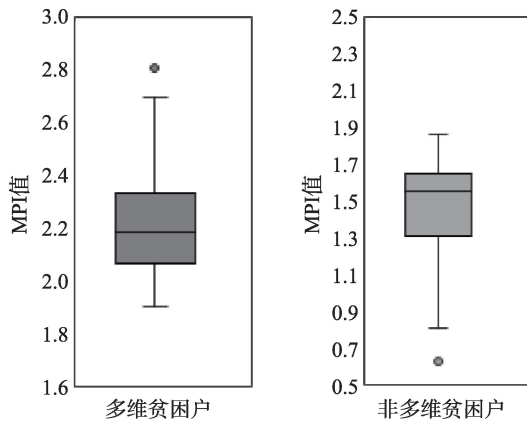


图3 多维贫困农户与非多维贫困农户MPI值箱线图
Fig.3 Boxplot of MPI values of multidimensional poverty and non-multidimensional poverty households

的方差检验 Sig.值为0.029、0.003、0,均小于0.05,表明假设方差相等不成立。均值t检验中 Sig.值均小于0.05的显著性水平,说明多维贫困户与非多维贫困户在能力维度、环境维度以及MPI中方差和均值差异显著。在资本维度中,方差检验 Sig.值为0.245 > 0.05,表明假设方差相等成立;均值t检验中 Sig.值小于0.05的显著性水平,说明多维贫困户与非多维贫困户的均值差异显著。

多维贫困户与非多维贫困户的差异性,如表5所示,具体而言:

(1) 主体层面“人”中,生产能力和发展能力的方差检验 Sig.值和t检验中 Sig.值<0.05,说明2类农户之间差异性显著。其中,生产能力差异包括教育

表3 多维贫困与非多维贫困农户统计特征

Tab.3 Statistical characteristics of multidimensional poverty and non-multidimensional poverty households

项目	多维贫困户			非多维贫困户		
	极大值	极小值	平均值	极大值	极小值	平均值
能力维度	0.984	0.312	0.798	0.896	0.086	0.537
资本维度	0.996	0.370	0.821	0.908	0.147	0.521
环境维度	0.885	0.270	0.589	0.691	0.161	0.415
MPI	2.818	1.898	2.209	1.864	0.610	1.474

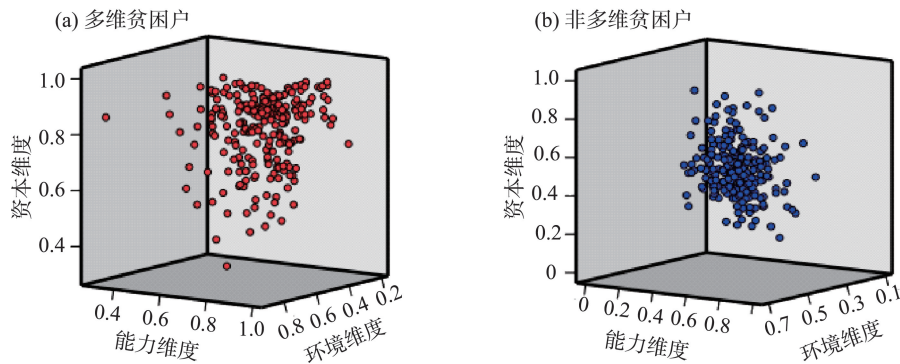


图4 多维贫困户(a)与非多维贫困户(b)的各维度值

Fig.4 Scores of the three dimensions of multidimensional poverty households (a) and non-multidimensional poverty households (b)

表4 多维贫困户与非多维贫困户维度差异性分析

Tab.4 Difference analysis of the three dimensions of multidimensional poverty and non-multidimensional poverty households

维度	假设	方差方程的Levene检验		均值方程的t检验				
		F	Sig.	t	df	Sig.	均值差值	标准误差
能力维度	假设方差相等	4.807	0.029	24.153	482.000	0	0.261	0.010
	假设方差不相等			24.174	480.972	0	0.261	0.010
资本维度	假设方差相等	1.354	0.245	24.687	482.000	0	0.300	0.012
	假设方差不相等			24.725	477.452	0	0.300	0.012
环境维度	假设方差相等	8.830	0.003	18.237	482.000	0	0.173	0.154
	假设方差不相等			18.191	458.478	0	0.173	0.154
MPI	假设方差相等	13.712	0	36.240	482.000	0	0.735	0.695
	假设方差不相等			36.357	456.477	0	0.735	0.695

表5 多维贫困户与非多维贫困户准则层差异性分析

Tab.5 Difference analysis of principal factor level of multidimensional poverty and non-multidimensional poverty households

准则	假设	方差方程的Levene检验		均值方程的t检验				
		F	Sig.	t	df	Sig.	均值差值	标准误差
生活能力	假设方差相等	0.894	0.345	16.608	482.000	0	0.045	0.003
	假设方差不相等			16.491	302.292	0	0.045	0.003
生产能力	假设方差相等	19.419	0	17.551	482.000	0	0.093	0.005
	假设方差不相等			16.369	259.617	0	0.093	0.006
发展能力	假设方差相等	13.364	0	16.992	482.000	0	0.101	0.006
	假设方差不相等			18.906	405.140	0	0.101	0.005
金融资本	假设方差相等	0.731	0.393	18.807	482.000	0	0.179	0.010
	假设方差不相等			18.764	306.019	0	0.179	0.010
自然资本	假设方差相等	18.024	0	-4.046	482.000	0	0.004	0.001
	假设方差不相等			-3.658	242.054	0	0.004	0.001
物质资本	假设方差相等	56.123	0	12.163	482.000	0	0.097	0.008
	假设方差不相等			13.815	425.008	0	0.097	0.007
社会资本	假设方差相等	85.991	0	6.557	482.000	0	0.027	0.004
	假设方差不相等			7.876	469.572	0	0.027	0.003
地理条件和区位	假设方差相等	34.571	0	14.362	482.000	0	0.056	0.004
	假设方差不相等			16.663	444.239	0	0.056	0.003
基础设施状况	假设方差相等	8.890	0.003	9.592	482.000	0	0.027	0.003
	假设方差不相等			10.640	402.231	0	0.027	0.003

和职业技能水平的差异。据调查,多维贫困户仅15.53%的成员为高中及以上教育水平,且27.50%的成年劳动力为文盲或半文盲,其子女往往较早退学以参与务农或务工;75.77%的非多维贫困户以非农活动为主,其中有24.61%的户主具有稳定的职业,而多维贫困户这一比例仅为8.02%;非多维贫困户中务工者多从事具有一定工作技能或回报率较高的职业;多维贫困户以务农、打零工等职业为主,“高消耗、低积累”的生存模式突出。同时,多维贫困户的劳动力数量较少、劳动能力偏弱,劳动力资

源处于弱势。

(2) 中介层面“业”中,社会资本、物质资本和自然资本的方差检验Sig.值和t检验中Sig.值均<0.05,说明2类农户在该3类资本之间差异性显著。社会资本中多维贫困户有36.44%的家庭没有在企事业单位或可提供就业帮助的亲友,而非贫困户中这一比例为13.46%,这预示着多维贫困户向外界寻求帮助和支持的难度较大。物质资本中多维贫困户的房屋和家庭固定资产明显较差。如多维贫困户中危房比例为51.08%,并且71.12%的房屋为土木

房,为精准扶贫过程中加快推进农村危房改造提供了现实依据。由于地处秦巴山区,农业耕作耕种条件不利,农业生产成本高且效益较低,非多维贫困户人均耕地和林地分别为0.857、0.918亩(1亩=1/15 hm²),而多维贫困户为0.751、0.909亩,其自然资本占有量较少。

(3) 客体层面“地”中,地理条件和区位、基础设施状况方差检验 Sig. 值均<0.05, *t* 检验中 Sig. 值也<0.05,说明2类农户之间差异性显著。

从地理区位上看,研究区域地处大城市的“边缘”地带,加之地形阻隔导致区域的封闭化和偏远化。据统计,多维贫困农户与集市、城市的平均距离为7.12、15.74 km,而非多维贫困户为5.85、13.52 km,其空间距离较大,导致贫困农户对工作机会、农产品价格波动捕捉较差。多维贫困户遭受灾害比例为52.50%,高于非多维贫困户(23.58%)。由于多维贫困户更加依赖自然资源,同时对灾害防范知识和技术薄弱,防灾和减灾难度较大,这也预示着扶贫实践过程中应针对贫困群体加强灾害防御与事后救助机制建设。秦巴山区柴薪资源较丰富,外来能源成本较高,多维贫困户对清洁能源未能广泛使用;同时,由于多山地储水困难,水厕普及率较低;近年来,随着政府在农村基础设施的投入加大,饮用水问题得到较好解决,但部分贫困户居住地道路老旧、交通网络不完善,扶贫过程中仍需加强对农村基础设施和人居环境的改善。

3.2 多维贫困户与建档立卡贫困户匹配

将识别的多维贫困户与采集的建档立卡贫困户进行对比,是检验多维贫困户划分结果的重要

依据。

据统计显示,建档立卡贫困户多维贫困指数范围为[1.173, 2.705],平均值为2.103,低于多维贫困户的平均值(表3、表6)。在3个维度统计值上看,建档立卡贫困户在能力维度、资本维度和环境维度的指数范围为[0.252, 0.994]、[0.303, 0.996]、[0.282, 0.863],均值分别为0.755、0.775、0.571,均低于多维贫困户的各维度均值。从建档立卡贫困户与多维贫困户的多维贫困指数、3个维度的值分布上看(图5),多维贫困户的数值得分更为紧凑和集中,取值范围更小,高值区域分布较为集中,这表明多维贫困户的贫困程度更深。因此,识别出的多维贫困户较科学合理。

多维贫困户与建档立卡贫困户的匹配结果显示,两者有206户相重叠,建档立卡对多维贫困户的识别率为84.08%,从而表明当前的建档立卡贫困户识别大部分符合多维贫困测量结果,识别具有精准性和有效性。此外,多维贫困户与建档立卡贫困户仍有部分农户未能匹配。其中,15户非建档立卡贫困户在3个维度得分相对较高,有13户非建档立卡贫困户在环境维度得分较低,但在能力或资本单维度数值较高,11户在资本和能力2个维度得分较高,

表6 多维贫困户与建档立卡贫困户的均值对比

Tab.6 Comparison of average MPI and scores of the three dimensions between the multidimensional poverty households and the designated poor households

项目	能力维度	资本维度	环境维度	MPI
多维贫困户	0.798	0.821	0.589	2.209
建档立卡贫困户	0.755	0.775	0.571	2.103

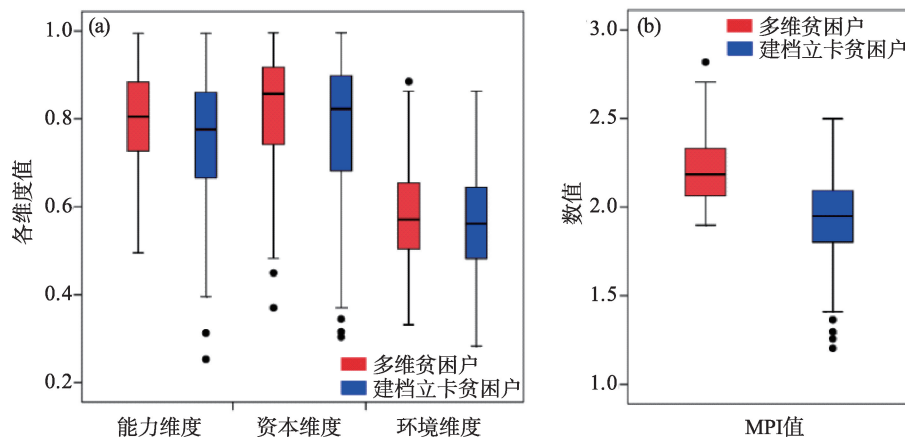


图5 多维贫困户与建档立卡贫困户的各维度值(a)和MPI值(b)箱线图

Fig.5 Boxplot of scores of the three dimensions (a) and MPI (b) between the multidimensional poverty households and the designated poor households

但是其环境维度得分较低,仍然被识别为多维贫困户。而在本文识别的非多维贫困户中,有35户是建档立卡贫困户,而未被本文识别为多维贫困户,其中有12户为小康型农户,23户为一般型农户。

将多维贫困户与建档立卡贫困户进行匹配具有重要的启示意义和现实意义:①建档立卡贫困户有84.08%为多维贫困户,说明建档立卡识别方法在技术层面是有效的,确保扶贫政策和扶贫项目瞄准的精度,这也意味着随着国家精准扶贫的推进以及“两不愁、三保障”目标的实现在很大范围上推动贫困群体的持续减贫。②建档立卡过程可能存在一些瞄准偏差。其原因在于贫困户识别过程中多层次的社会关系所造成的偏差,基层治理不完善、监督机制不健全都有可能造成识别结果的错漏。③相比建档立卡方法而言,多维贫困测度方法通过借助更多的信息对农户进行有效的识别,有效补充和纠正建档立卡识别的遗漏、瞄准目标的偏差。因此,精准扶贫过程中应继续加强贫困户动态管理、贫困的评估纠错和农户脱贫“精准性”的验证管理。

3.3 农户多维贫困的影响机理分析

对农户致贫机理多维性分析是贫困诊断的核心,也是制定多样化贫困治理措施的关键。通过计算多维贫困户不同维度对MPI指数贡献度,分析多维贫困发生的主要因素。经计算,能力维度贡献率(39.61%)>资本维度贡献率(36.05%)>环境维度贡献率(24.34%)。

计算各准则层对多维贫困户的MPI指数贡献度(表7),按照贡献度大小识别多维贫困的主要影响因素,其前5位的主要贡献为20.74%、18.69%、17.55%、14.88%、14.40%,分别对应发展能力、地理条件和区位、金融资本、生产能力、物质资本,表明在“人”“地”和“业”尺度上均存在多维贫困的主要影响因素。

3.3.1 “人”的发展能力和生产能力的弱势或剥夺

主体层面“人”中,能力贫困主要源于发展能力

和生产能力的缺失或剥夺。发展能力对MPI具有较高的贡献率,特别是技能水平。由于技能水平决定着劳动力获取非农就业的机会,而技能的缺失则成为家庭丧失创收的可能性^[46]。研究区农户收入以劳务输出为主,但由于多数多维贫困户未能掌握专业技能,无法从事门槛高、专业性强的职业,被长期“锁定”在低端劳动行业。其次,由于研究区教育水平长期落后,贫困户教育水平整体较低,加剧群体之间获取信息和机会上的不平等,贫困家庭对外务工过程中的负向作用凸显,表现在流动性务工人员比例较高、就业边缘化以及自我发展的能力较差。多维贫困户能力的弱势启示在扶贫中应注重“扶智”“扶职”以提高贫困户的发展能力,对于脱贫具有“治本”的意义。

其次,多维贫困户男性劳动力数量和劳动能力均处于弱势。由于山区农户通常通过务工以获得转移收入,以降低贫困的发生。然而多维贫困户并不具备劳动力数量的优势,即缺乏创收的人力基础,因此,增加了陷入贫困的风险。多维贫困群体面临劳动力老化(平均年龄为52岁)、残疾率高和患病率高等问题,整体劳动能力较弱,就业风险增加,导致贫困家庭缺乏稳定收入来源,成为贫困发生的顽疾。这也说明扶贫过程中提高劳务输出能力、建立健全农村医保体制、提高医疗服务质量对农村缓解贫困有着一定影响。

3.3.2 “业”的金融资本和物质资本的弱势或剥夺

中介层面“业”中家庭资本与贫困关系密切,资本作为家庭财富的代理变量,缺乏主要资产的家庭有可能陷入长期贫困^[31]。在相对封闭的山区,农户的金融资本至关重要,包括家庭现金、储蓄以及从亲友或金融机构中获得的正式或非正式借贷渠道。由于秦巴山地区经济落后,产业发展单一且滞后,农户以外出务工为主,收入不稳定且收入水平较低,造成农户经济贫困;同时,收入低也限制了农户教育和健康方面的投入,进而抑制家庭长期的生

表7 多维贫困户准则层因子贡献度

Tab.7 Contribution of principle factors for multidimensional poverty households

准则	生活能力	生产能力	发展能力	金融资本	自然资本	物质资本	社会资本	地理条件和区位	基础设施状况	
贡献度/%	3.99	14.88	20.74	17.55	0.69	14.40	3.42	18.69	5.64	
指标	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}
贡献度/%	3.99	3.10	11.78	10.75	9.99	6.80	10.75	0.29	0.40	6.19
指标	X_{11}	X_{12}	X_{13}	X_{14}	X_{15}	X_{16}	X_{17}	X_{18}	X_{19}	
贡献度/%	8.21	0.73	2.69	4.29	4.93	6.20	3.27	3.04	2.60	

产能力。此外,金融扶贫被认为是“造血式扶贫”的重要途径。然而,研究区内金融机构对多维贫困户存在一定排斥现象,贫困户在金融获得的阻断抑制了资金流向贫困群体,导致资金积累不足,削弱了贫困户创收能力;同时,信贷机会的缺乏也使贫困群体难以得到足够的金融支持,导致缺少应对风险事件的避险工具,生计可持续性降低。物质资本是家庭财富的实体,由于多维贫困户面临金融资本的长期匮乏,影响农户对家庭资产的分配,通过采取降低物质资产投资等措施,降低家庭风险,物质资本处于较低水平,这也表明物质资本作为家庭安全缓冲的功能以及减贫效率的削弱,导致农户更容易遭受风险打击,其经济处于比较脆弱的状态,加剧了多维贫困发生。

3.3.3 “地”的自然灾害的冲击和地理区位的劣势性

客体层面“地”中多维贫困户受地理条件劣势影响深刻。在地理区位方面,商洛地区空间上呈现“偏远化”,具有封闭性质。复杂的地形不仅造成生存和发展空间束缚,更限制了信息和资源的流通,降低了贫困家庭市场可及性,增加了交易成本,制约商品化发展,进一步削弱了贫困家庭资本禀赋的生产率,也导致其生计活动的安全性降低。相对于富裕群体,贫困群体生计依赖自然资源,加之缺乏减灾技术和知识,导致抗灾能力弱,自然灾害不仅直接造成贫困户经济损失,也造成大量脱贫人口因灾返贫。这也预示着扶贫实践过程中应针对贫困群体加强灾害防御与事后救助机制建设。因此,贫困户地理区位的弱势性也佐证了实施异地扶贫搬迁项目的必要性和紧迫性。

如图6所示,农户教育、技能低下或劳动力配置

不足导致个体智力和体力等多方面能力的弱势、发展机会和可能性的剥夺,同时家庭资本(金融和物质资本)缺乏及生计策略单一,抑制农户发展所需的资源和机会,家庭发展长期缺乏内生动力和创收能力,强化了多维贫困的发生。其次,地理位置偏僻和灾害频发,导致其生存环境恶劣和生计风险加剧,农户亲贫性突出。鉴于此,多维贫困发生一方面受“人”“业”的“发展能力”和“生计资本”的不足或弱势作用,使农户陷入难以依靠自身力量摆脱自然、环境和社会等困境,形成“贫”的根源;另一方面无法解决“地”的区位或资源劣势、匮乏,形成“困”的条件;“人”“业”与“地”三者之间弱势或剥夺相辅相成,导致山区农户陷入贫困陷阱,难以跨越“贫困门槛”。鉴于此,与之相对应的各种扶贫政策应建立在贫困的内生性问题上,致力于解决人的能力和家庭资本问题,同时也要克服制约发展的外部条件。

3.4 多维贫困户类型划分及其帮扶措施

对多维贫困户剥夺维度进一步分解,通过区别多维贫困户类型,以辨别其致贫的核心要素,通过贫困治理手段的多层次性和多样性,作到因户施策、因人施策,达到长期稳定脱贫。

基于聚类分析的数值范围,确定多维贫困户在不同维度剥夺的组合情况及阈值范围,将农户贫困类型划分为4类(表8)。其中:

(1) 发展缺失型农户是指能力和资本维度存在单一剥夺或两项剥夺的农户,共95户。发展缺失型农户居住地有较好的环境条件,多集中在交通便利、地理条件相对较好的乡镇周边,同时受自然灾害的影响较小。但大部分贫困户存在收入来源单

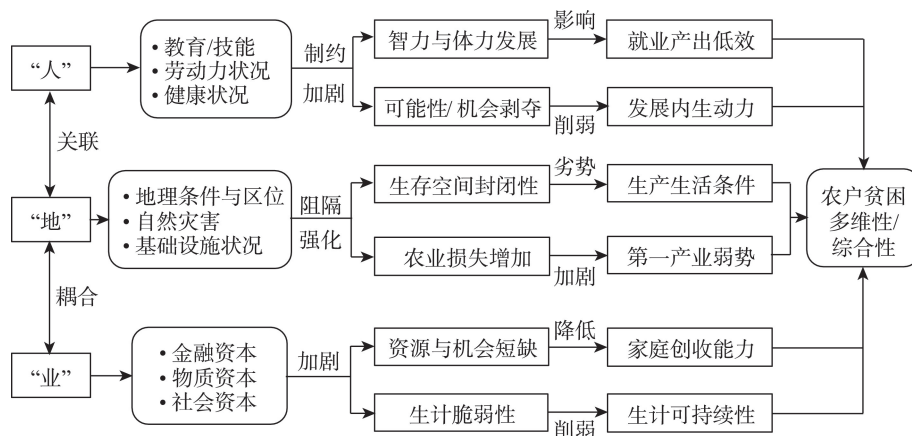


图6 秦巴山区农户多维贫困影响机理

Fig.6 Influencing mechanism of household multidimensional poverty in the Qinling-Daba Mountains region

表8 不同维度组合下农户贫困类型划分

Tab.8 Classification of poverty types according to the different combinations of dimensions

类型	维度剥夺的阈值范围			户数
	能力维度	资本维度	环境维度	
发展缺失型	[0.661, 0.984]	—	—	8 (3.26%)
	—	[0.673, 0.996]	—	12 (4.90%)
复合贫困型	[0.661, 0.984]	[0.673, 0.996]	—	75 (30.61%)
	[0.661, 0.984]	—	[0.543, 0.885]	26 (10.61%)
生存环境恶劣型	—	[0.673, 0.996]	[0.543, 0.885]	16 (6.53%)
	—	—	[0.543, 0.885]	13 (5.31%)
综合贫困型	[0.661, 0.984]	[0.673, 0.996]	[0.543, 0.885]	95 (38.78%)

注:小括号中数据为样本户数占比。

一、生产和发展能力薄弱、生计资本存量不足的问题。因此,该类型农户以产业扶贫和教育扶贫为重点,以充分落实“发展生产脱贫一批”“发展教育脱贫一批”,提高摆脱贫困的能力。同时,也要强调贫困户义务,帮扶措施和农户参与相结合,增强其脱贫主体意识。此外,在产业扶贫中注重提高产业的效益,以市场为导向,拓宽产业生态链,注重产业发展与地方性的契合度,避免产业发展的同质化现象。

(2) 复合贫困型农户是指在环境维度存在剥夺,同时在能力或资本维度处于弱势、缺乏的农户,共42户。该类农户居住地远离城市或乡镇,交通条件较差,灾害多发;同时面临个体能力不足或生计资本匮乏的问题。因此,建议从减少多维贫困户剥夺维度到逐步实现全面脱贫。首先,从打破外部制约环境入手,地方政府应落实改善农村道路、水、电等基础设施建设,并加强教育、医疗、住房等方面的保障措施。其次,针对劳动力丰富的家庭,通过劳动力技能水平的提高增强劳务输出,积极向外寻求自我发展机会,打通农户内源性发展路径。

(3) 生存环境恶劣型是指在环境维度存在剥夺的农户。该类型贫困户数量较少,有13户。由于农户地理区位偏远和自然条件的约束,交通等基础设施建设长期滞后,加之自然灾害频发或影响程度较深,因此,建议该类农户从改善外部环境入手,优先通过易地搬迁和生态保护帮扶脱贫,统筹规划和妥善安置移民搬迁农户。同时,提高搬迁户迁出和就业能力,保障搬迁后其生计的可持续性,降低搬迁后的生计风险。

(4) 综合贫困型是指农户在能力、资本和环境3个维度的剥夺,共95户。该类型贫困群众多为缺乏劳动能力的老弱病残等特殊群体(平均年龄为63.2

岁,病/残疾比例为56.41%),存在弱能或失能等客观问题,也是深度贫困人口。因此,应重视该类农户的基本需求,发挥社会保障兜底的作用,增强保障服务的多样性。同时,政府对保障性政策进行适调,进一步规范化和制度化,确保这类农户实现“两不愁、三保障”脱贫目标的稳定性和长期性。

4 结论与讨论

4.1 结论

基于“人”“地”和“业”视角构建了“能力—资本—环境”多维贫困综合评估框架,通过多维贫困指数,对多维贫困群体进行识别,并分析其主要致贫影响因素,研究结论如下:①依据构建多维贫困评估框架和多维贫困识别指标体系,识别出245户多维贫困户和239户非多维贫困农户。多维贫困户与非多维贫困户在能力维度、资产维度与环境维度均存在较大差异性。②84.08%的多维贫困户与建档立卡贫困户重叠,也检验了建档立卡贫困户识别结果整体符合多维贫困测量结果,建档立卡贫困户的脱贫推进了多维贫困的削减。③“人”的发展能力、生产能力和“业”的金融资本和物质资本的弱势或剥夺,以及“地”的地理条件和区位的劣势是农户多维贫困发生的主要影响因素,构成农户多维贫困发生的内生性要素和外部制约因素。④依据多维贫困户剥夺维度组合将贫困户划分为发展缺失型、复合贫困型、生存环境恶劣型和综合贫困型。根据各类型多维贫困户的特征,在灵活运用多种扶贫资源的基础上,既要立足解决“人”和“业”的贫困根源,也要对“地”的制约条件进行有效干预,进而实现农户真正意义上的脱贫。

4.2 讨论

消除农村贫困是乡村振兴战略的优先任务。脱贫攻坚主要解决了农户收入和“两不愁、三保障”问题,但贫困山区人口能力不足、家庭资本储备薄弱以及环境约束作用明显仍较突出。在乡村振兴背景下,如何协调特困地区家庭或个体的“人”“地”“业”耦合发展,将扶贫措施与乡村振兴相衔接,科学推进乡村经济、社会、文化、教育、生态等系统的可持续发展仍有待深入研究。

(1) 限制农户发展的关键因素是“人”的生产和发展能力问题,个体能力的提高是复杂的、多层面的问题,能力缺失呈现出固化和代际传递特征,深刻影响农户发展。这与山区长期的教育、医疗资源匮乏和信息封闭有关,也与公共服务的区域差异有关。因此,在乡村振兴过程中应注重农户能力的提升,通过人才反哺、能人创业带动和参与乡村治理等手段,强化教育、就业机会、多元信息的供给,坚持落实城乡公共服务均等化、促进城乡融合,实现乡村人口与乡村地域的协同发展。

(2) 发展“业”以提升资产储备是实现减贫和乡村产业、经济发展的后盾。山区大量农户通过劳动力就业转移虽获得一定收入,但劳动力(特别是高素质的劳动力)流失、空心化问题加剧了乡村衰弱。解决乡村经济发展问题,可从促进家庭经营性收入的增长入手,拓宽当地增收渠道。通过优化农村劳动力布局,提高生计多样化水平,特别是依托山区特有的林果、特色养殖、生态旅游资源,推进农业生产类型的转化,通过自主经营、特色产业发展,在保障农户收入稳定情况下,增加资产储备,为乡村产业和经济的进一步发展奠定基础。

(3) 突破“地”环境的制约对于家庭或个体财富积累、乡村发展有重要影响。实现山区脱贫及乡村地区发展,必须解决农业、农村生产和生活条件落后的问题。通过提高基础设施建设扩宽人力、资本、信息的流通渠道,提高乡村资源开发利用效率;同时,合理布局农业生产,打造绿色循环农业模式;注重人居环境的改善,发展生态宜居乡村。

参考文献(References)

[1] 刘彦随,李进涛.中国县域农村贫困化分异机制的地理探测与优化决策[J].地理学报,2017,72(1):161-173. [Liu Yansui, Li Jintao. Geographic detection and optimizing decision of the differentiation mechanism of rural poverty in China. *Acta Geographica Sinica*, 2017, 72(1): 161-

173.]

[2] Sen A. Poverty and famines: An essay on entitlement and deprivation [M]. Oxford, UK: Oxford University Press, 1981: 45-75.

[3] Chaudhuri S. Assessing vulnerability to poverty: Concepts, empirical methods and illustrative examples [D]. New York, USA: Department of Economics, Columbia University, 2003: 40-60.

[4] Chakravarty S R, D'Ambrosio C. The measurement of social exclusion [J]. *Review of Income & Wealth*, 2006, 52 (3): 377-398.

[5] 王文略,毛谦谦,余劲.基于风险与机会视角的贫困再定义[J].中国人口·资源与环境,2015,25(12):147-153. [Wang Wenlue, Miao Qianqian, Yu Jin. Redefinition of the poverty based on risks and opportunities. *China Population, Resources and Environment*, 2015, 25(12): 147-153.]

[6] Wagle U. Rethinking poverty: Definition and measurement [J]. *International Social Science Journal*, 2002, 54: 155-165.

[7] 刘小鹏,李永红,王亚娟,等.县域空间贫困的地理识别研究:以宁夏泾源县为例[J].地理学报,2017,72(3):545-557. [Liu Xiaopeng, Li Yonghong, Wang Yajuan, et al. Geographical identification of spatial poverty at county scale. *Acta Geographica Sinica*, 2017, 72(3): 545-557.]

[8] 丁建军.连片特困区统筹发展与多维减贫研究[M].长沙:中南大学出版社,2016:45-130. [Ding Jianjun. Coordinated development and multidimensional poverty reduction research in contiguous impoverished area. Changsha, China: Central South University Press, 2016: 45-130.]

[9] 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. [Wang Xiaolin, Alkire S. Measurement of multidimensional poverty in China: Estimation and policy implication. *Chinese Rural Economy*, 2009(12): 4-10.]

[10] Alkire S, Foster J. Counting and multidimensional poverty measurement [J]. *Journal of Public Economics*, 2011, 95(7-8): 476-487.

[11] Alkire S, Santos M. Measuring acute poverty in the developing world: Robustness and scope of the multidimensional poverty index [J]. *World Development*, 2014, 59 (1): 251-274.

[12] Imai K S, Arun T, Annim S K. Microfinance and household poverty reduction: New evidence from India [J]. *World Development*, 2010, 38(12): 1760-1774.

[13] 方迎风,张芬.多维贫困视角下的区域性扶贫政策选择[M].武昌:武汉大学出版社,2015:40-50. [Fang Yingfeng, Zhang Fen. Regional poverty alleviation policy selection from multidimensional poverty perspective. Wuchang, China: Wuhan University Press, 2015: 40-50.]

- [14] Chakravarty S R, Deutsch J, Silber J. On the Watts multi-dimensional poverty index and its decomposition [J]. *World Development*, 2008, 36(6): 1067-1077.
- [15] UNDP. Human development report [M]. Oxford, UK: Oxford University Press, 2004: 35.
- [16] Qi D, Wu Y C. A multidimensional child poverty index in China [J]. *Children and Youth Services Review*, 2015, 57: 159-170.
- [17] 李雪萍, 王蒙. 多维贫困“行动—结构”分析框架下的生计脆弱: 基于武陵山区的实证调查与理论分析 [J]. *华中师范大学学报(人文社会科学版)*, 2014, 53(5): 1-9. [Li Xueping, Wang Meng. Analysis of poverty mechanism and poverty reduction path in poverty-stricken areas-based on empirical investigation and theoretical analysis of Wuling Mountainous areas. *Journal of Central China Normal University (Humanities and Social Sciences)*, 2014, 53(5): 1-9.]
- [18] Liu Y H, Xu Y. A geographic identification of multidimensional poverty in rural China under the framework of sustainable livelihoods analysis [J]. *Applied Geography*, 2016, 73(8): 62-76.
- [19] 丁建军, 冷志明. 区域贫困的地理学分析 [J]. *地理学报*, 2018, 73(2): 232-247. [Ding Jianjun, Leng Zhiming. Regional poverty analysis in a view of geography science. *Acta Geographica Sinica*, 2018, 73(2): 232-247.]
- [20] 何仁伟, 李光勤, 刘运伟, 等. 基于可持续生计的精准扶贫分析方法及应用研究: 以四川凉山彝族自治州为例 [J]. *地理科学进展*, 2017, 36(2): 182-192. [He Renwei, Li Guangqin, Liu Yunwie, et al. Theoretical analysis and case study on targeted poverty alleviation based on sustainable livelihoods framework: A case study of Liangshan Yi Autonomous Prefecture, Sichuan Province. *Progress in Geography*, 2017, 36(2): 182-192.]
- [21] 周扬, 郭远智, 刘彦随. 中国县域贫困综合测度及2020年后减贫瞄准 [J]. *地理学报*, 2018, 73(8): 1478-1493. [Zhou Yang, Guo Yuanzhi, Liu Yansui. Comprehensive measurement of county poverty and anti-poverty targeting after 2020 in China. *Acta Geographica Sinica*, 2018, 73(8): 1478-1493.]
- [22] 张全红, 周强, 蒋赞. 中国省份多维贫困的动态测度: 以中国健康与营养调查中的9省为例 [J]. *贵州财经大学学报*, 2014(1): 98-105. [Zhang Quanhong, Zhou Qiang, Jiang Yun. On the dynamic multidimensional measurement of China's poverty in different provinces: The CHNS data among nine provinces. *Journal of Guizhou University of Finance and Economics*, 2014(1): 98-105.]
- [23] Lu Y, Routray J, Ahmad M. Multidimensional poverty analysis at the local level in northwest Yunnan Province, China: Some insights and implications [J]. *Journal of Poverty*, 2018, 23(4): 299-316.
- [24] 田宇, 许建, 麻学锋. 武陵山片区多维贫困度量及其空间表征 [J]. *经济地理*, 2017, 37(1): 162-169. [Tian Yu, Xu Jian, Ma Xuefeng. Multidimensional poverty measurement and spatial distribution of contiguous special poverty-stricken areas: A case study on key city in Wuling Mountain area of poverty alleviation. *Economic Geography*, 2017, 37(1): 162-169.]
- [25] 杨慧敏, 罗庆, 李小建, 等. 生态敏感区农户多维贫困测度及影响因素分析: 以河南省淅川县3个村为例 [J]. *经济地理*, 2016, 36(10): 137-144. [Yang Huimin, Luo Qing, Li Xiaojian, et al. Multidimensional poverty measurement and influencing factor analysis at the households scale of the ecological sensitive area: A case study on three villages of Xichuan County in Henan Province. *Economic Geography*, 2016, 36(10): 137-144.]
- [26] Yu J. Multidimensional poverty in China: Findings based on the CHNS [J]. *Social Indicators Research*, 2013, 112(2): 315-336.
- [27] Wang Y H, Qian L Y. A PPI-MVM model for identifying poverty-stricken villages: A case study from Qianjiang District in Chongqing, China [J]. *Social Indicators Research*, 2017, 130(2): 497-522.
- [28] 陈焯烽, 王艳慧, 王小林. 中国贫困村测度与空间分布特征分析 [J]. *地理研究*, 2016, 35(12): 2298-2308. [Chen Yefeng, Wang Yanhui, Wang Xiaolin. Measurement and spatial analysis of poverty-stricken villages in China. *Geographical Research*, 2016, 35(12): 2298-2308.]
- [29] Wang Y H, Chen Y F. Using VPI to measure poverty-stricken villages in China [J]. *Social Indicators Research*, 2017, 133: 833-857.
- [30] 赵雪雁, 马艳艳, 陈欢欢, 等. 干旱区内陆河流域农村多维贫困的时空格局及影响因素: 以石羊河流域为例 [J]. *经济地理*, 2018, 38(2): 140-147. [Zhao Xueyan, Ma Yanyan, Chen Huanhuan, et al. Spatio-temporal distribution of rural multidimensional poverty and influencing factors in the inland river basin of arid areas: A case study of Shiyang River Basin. *Economic Geography*, 2018, 38(2): 140-147.]
- [31] 左婷, 金菁, 于乐荣. 内生动力、益贫市场与政策保障: 打好脱贫攻坚战实现“真脱贫”的路径框架 [J]. *苏州大学学报(哲学社会科学版)*, 2018, 39(5): 52-59, 196. [Zuo Ting, Jin Jing, Yu Lerong. Endogenous power, pro-poor market and policy support: The framework for the path to "Real Poverty Shake-off" in the fight against poverty. *Journal of Soochow University (Philosophy and So-*

- cial Science Edition), 2018, 39(5): 52-59, 196.]
- [32] 国家统计局住户调查办公室. 中国农村贫困监测报告 2018 [M]. 北京: 中国统计出版社, 2018: 37-40. [Department of Household Surveys National Bureau of Statistics of China. Poverty monitoring report of rural China, 2018. Beijing, China: China Statistics Press, 2018: 37-40.]
- [33] 冷志明, 丁建军, 殷强. 生态扶贫研究 [J]. 吉首大学学报(社会科学版), 2018, 39(4): 70-75. [Leng Zhiming, Ding Jianjun, Yin Qiang. Research ecological poverty alleviation. Journal of Jishou University (Social Science), 2018, 39(4): 70-75.]
- [34] 丁建军, 金宁波, 王璋. 深度贫困生成逻辑与贫困陷阱跨越路径 [J]. 吉首大学学报(社会科学版), 2019, 40(3): 114-121. [Ding Jianjun, Jin Ningbo, Wang Zhang. The generation logic of deep poverty and the crossing path of poverty trap enlightenment. Journal of Jishou University (Social Science), 2019, 40(3): 114-121.]
- [35] 方黎明, 张秀兰. 中国农村扶贫的政策效应分析: 基于能力贫困理论的考察 [J]. 财经研究, 2007, 33(12): 47-57. [Fang Liming, Zhang Xiulan. The analysis on the poverty alleviation policy in rural China: Based on capability poverty theory. Journal of Finance and Economics, 2007, 33(12): 47-57.]
- [36] Howe G, Mckay A. Combining quantitative and qualitative methods in assessing chronic poverty: The case of Rwanda [J]. World Development, 2007, 35(2): 197-211.
- [37] Jalan J, Ravallion M. Are the poor less well insured? Evidence on vulnerability to income risk in rural China [J]. Journal of Development Economics, 1999, 58(1): 61-81.
- [38] Olivia S, Gibson J, Rozelle S, et al. Mapping poverty in rural China: How much does the environment matter? [J]. Environment Development Economics, 2011, 16(2): 129-153.
- [39] Gray L C, Moseley W G. A geographical perspective on poverty-environment interactions [J]. The Geographical Journal, 2005, 171(1): 9-23.
- [40] Martha R, 杨国安. 可持续发展研究方法国际进展: 脆弱性分析方法与可持续生计方法比较 [J]. 地理科学进展, 2003, 22(1): 11-21. [Martha R, Yang Guoan. The international progress of sustainable development research: A comparison of vulnerability analysis and the sustainable livelihoods approach. Progress in Geography, 2003, 22(1): 11-21.]
- [41] 李雪萍, 王蒙. 多维贫困“行动-结构”分析框架的构建: 基于可持续生计、脆弱性、社会排斥三种分析框架的融合 [J]. 汉江大学学报(社会科学版), 2015, 32(3): 5-12. [Li Xueping, Wang Meng. Construction of the multidimensional poverty "action-structure" framework: Based on the integration of the three analytical frameworks of sustainable livelihood, vulnerability, and social exclusion. Journal of Jiangnan University (Social Science Edition), 2015, 32(3): 5-12.]
- [42] 唐丽霞, 李小云, 左停. 社会排斥、脆弱性和可持续生计: 贫困的三种分析框架及比较 [J]. 贵州社会科学, 2010, 252(12): 4-10. [Tang Lixia, Li Xiaoyun, Zuo Ting. Social exclusion, vulnerability and sustainable livelihoods: Three analytical frameworks and comparisons of poverty. Guizhou Social Sciences, 2010, 252(12): 4-10.]
- [43] Dercon S. Assessing vulnerability [R]. Oxford, UK: Centre for the Study of African Economies, University of Oxford, 2001.
- [44] 王介勇, 陈玉福, 严茂超. 我国精准扶贫政策及其创新路径研究 [J]. 中国科学院院刊, 2016(3): 289-295. [Wang Jieyong, Chen Yufu, Yan Miaochao. Research on the targeted measures of poverty alleviation and its innovative ways in China. Bulletin of Chinese Academy of Sciences, 2016(3): 289-295.]
- [45] Liu Y S, Liu J L, Zhou Y. Spatio-temporal patterns of rural poverty in China and targeted poverty alleviation strategies [J]. Journal of Rural Studies, 2017, 52: 66-75.
- [46] 赵曼, 程翔宇. 劳动力外流对农村家庭贫困的影响研究: 基于湖北省四大片区的调查 [J]. 中国人口科学, 2016(3): 104-113. [Zhao Man, Cheng Xiangyu. Research on the impact of labor force's outflow on rural family poverty: Evidence from four poverty-stricken areas in Hubei Province. Chinese Journal of Population Science, 2016(3): 104-113.]
- [47] Omamo S W. Transport costs and smallholder cropping choices: An application to Siaya district, Kenya [J]. American Journal of Agricultural Economics, 1998, 80(1): 116-123.
- [48] 赵跃龙, 刘燕华. 中国脆弱生态环境分布及其与贫困的关系 [J]. 地球科学进展, 1996, 11(3): 245-251. [Zhao Yuelong, Liu Yanhua. The decision of the region of fragile environment in China and the study on the relationship between fragile environment and poverty. Advances in Earth Science, 1996, 11(3): 245-251.]
- [49] 文琦, 施琳娜, 马彩虹, 等. 黄土高原村域多维贫困空间异质性研究: 以宁夏彭阳县为例 [J]. 地理学报, 2018, 73(10): 26-40. [Wen Qi, Shi Linna, Ma Caihong, et al. Spatial heterogeneity of multidimensional poverty at the village level: Loess Plateau. Acta Geographica Sinica, 2018, 73(10): 26-40.]
- [50] 刘倩, 杨新军, 石育中, 等. 基于DPSIR模型的六盘山集中连片特困区生计安全评价 [J]. 山地学报, 2018, 36(2): 155-165. [Liu Qian, Yang Xinjun, Shi Yuzhong, et al.

Assessment of livelihood security based on DPSIR model in concentrated destitute area of Liupan mountains. *Journal of Mountains Research*, 2018, 36(2): 155-165.]

[51] 喻忠磊, 杨新军, 石育中. 关中地区城市干旱脆弱性评

价 [J]. *资源科学*, 2012, 34(3): 581-588. [Yu Zhonglei, Yang Xinjun, Shi Yuzhong. Evaluation of urban vulnerability to drought in Guanzhong area. *Resources Science*, 2012, 34(3): 581-588.]

Multidimensional poverty measurement and its impact mechanism on households in the Qinling–Daba Mountains poverty area: A case of Shangluo City

LIU Qian^{1,2}, CHEN Jia³, WU Kongsen³, YANG Xinjun^{3*}

(1. College of Geography and Tourism, Chongqing Normal University, Chongqing 401331, China; 2. Key Laboratory of Surface Process and Environment Remote Sensing in the Three Gorges Reservoir Area, Chongqing 401331, China; 3. College of Urban and Environmental Sciences, Northwestern University, Xi'an 710127, China)

Abstract: The poverty alleviation targets have downscaled to the farming household unit in China. Developing and improving the measurement method for multidimensional poverty at the farming household scale has become the key to accurately allocate the resources and improve the efficiency of poverty alleviation. In this study, a comprehensive framework of ability- assets- environment multidimensional poverty assessment was constructed based on human-environment-activities relationship theories. Taking the Qinling–Daba Mountains area as an example, this study measured the multidimensional poverty of surveyed households. Multidimensional poverty households were identified and compared with the designated poor households. The impact mechanism of multidimensional poverty was also explored. Finally, the multidimensional poverty households were divided into different types according to the deprivation dimensions. The research results show that: 1) There were 245 multidimensional poverty households and 239 non-multidimensional poverty households. With regard to the scores of the capacity dimension, the assets dimension, and the environment dimension, there were great differences between multidimensional and non-multidimensional poor households. 2) The majority (84.08%) of the multidimensional poverty households overlapped with the designated poor households. Furthermore, the degree of poverty of multidimensional poor households was deeper in both comprehensive and individual dimensions. 3) The occurrence of multidimensional poverty was mainly influenced by the weakness and deprivation of development ability and production ability of the households, financial and physical assets for activities, geographical locations and conditions of the environment. 4) There were four types of multidimensional poverty households, namely, development deficiency type, compound poverty type, severe living environment type, and comprehensive poverty type.

Keywords: poverty; multidimensional poverty index; households; Qinling–Daba Mountains concentrated poverty area; Shangluo City