

链式融资模式与精准扶贫效果 ——基于准实验研究

申云¹, 彭小兵²

(1. 西南财经大学 中国西部经济研究中心, 四川 成都 611130;

2. 重庆大学 公共管理学院, 重庆 400044)

摘要: 文章在四川、重庆、江西三省 2013 年和 2015 年农户链式融资准实验的基础上, 基于大样本农户两期面板数据, 利用双重差分法和基于倾向得分的倍差匹配法对“基期贫困户和非贫困户参与和使用链式融资模式下的减贫效果”进行了系统的实证研究。结果表明: (1) 产业链式融资对农户减贫的效果整体较好, 贫困农户参与产业扶贫的比例高于非贫困户, 且从链式融资中得到的益贫效果也表现出边际收入递减的现象。(2) 与农户直接向金融机构融资相比, 农户在产业扶贫的基础上进行链式融资的减贫效果更好。其中采用“金融机构信贷→龙头企业(产业支撑)→农户”和“金融机构→专业合作社(产业服务)→农户”模式对基期贫困户和非贫困户都存在显著的益贫效果; “资金互助社→农户”模式主要对非贫困户存在显著的减贫效应, 而“商业性金融机构→农户”模式对贫困户和非贫困户的减贫效果都不明显。

关键词: 链式融资; 精准扶贫; 准实验; DID-PSM

中图分类号: F832.43 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9952(2016)09-0004-12

DOI: 10.16538/j.cnki.jfe.2016.09.001

一、引言

改革开放以来, 我国扶贫工作取得了巨大成就, 实现了 6.6 亿多人口的脱贫。^① 但我国目前仍有 7 000 多万贫困人口, 如何实现全面脱贫并让经济发展的成果惠及全体人民, 已成为中国经济能否健康、可持续发展面临的重大挑战。值得庆幸的是, 中央政府已明确在“十三五”期间实现 7 000 多万人口的全面脱贫, 确保到 2020 年让全体人民一同迈入小康社会。实现全体小康的目标重点是精准扶贫, 其核心在于确定扶贫对象。到 2014 年底, 全国已完成了对所有贫困村、贫困户的准确识别并逐一建档立卡的“一号工程”, 这使精准扶贫有了可靠的依据和明确的检验标准。长期以来, 我国扶贫总体上经历了救济式扶贫、开发式扶贫和参与式扶贫三个阶段, 各地也涌现出多种类型的扶贫模式, 对贫困农民摆脱贫困起到了积极的作用(黄承伟, 2009)。然而在金融扶贫方面, 我们仍有许多工作要做。金融扶贫应立足于开发式扶贫, 在资金投入和风险控制并重的基础上不断增强扶贫对象的自我发展能力。^② 因

收稿日期: 2016-03-16

基金项目: 国家自然科学基金项目(71573024、71203236)

作者简介: 申云(1986—), 男, 江西吉安人, 西南财经大学中国西部经济研究中心博士生、讲师;

彭小兵(1976—), 男, 江西安福人, 重庆大学公共管理学院教授、博士生导师。

① 人民政协网. http://www.rmzxb.com.cn/c/2014-10-17/393372_1.shtml.

② 2015 年 10 月 16 日, 中国人民银行副行长潘功胜在北京举办的扶贫开发金融服务论坛上的发言。

此,基于积极引导涉农贷款精准投放的思考,产业链信贷成为越来越多贫困地区金融机构创新金融业务的有效手段,这种方式在一定程度上保障了信贷供给可持续性和风险可控性的良性互动。为此,评价农户链式融资的精准扶贫效果成为本文研究的主要出发点,这对指导金融扶贫开发具有重要的现实意义和参考价值。

二、相关文献回顾及述评

关于金融扶贫,国外大多数研究文献重点从金融作为反贫困的一种重要手段出发,认为现有的金融扶贫往往存在“精英俘获”现象。Laffont 等(1991)较早发现政府在推进项目扶贫过程中会出现资源的错配扭曲,特别是非贫困户对贫困户的精英俘获。Mansuri 等(2012)的研究也支持了该观点。此外,Sanchis-Palacio(2011)在对西班牙政府依托金融机构助推项目扶贫的研究中发现,现有的扶贫资金使用效率有待提升,扶贫资金的多来源和多头管理问题导致了扶贫资金使用效率较低,加上扶贫资金挪用风险较高,也使扶贫资金效益较差。Platteau 等(2014)也证实了金融扶贫在发达国家中效果不够理想的事实。

国内从产业链金融视角研究扶贫的文献相对较少,金融减贫的研究主要集中在以下方面:(1)从金融分配和再分配的属性视角展开减贫研究。曾康霖(2007)认为扶贫性金融的机理在于分配和再分配机制中的效率与公平,通过不同的金融属性采取有针对性的扶贫措施。胡跃飞等(2009)和邵娴(2013)认为供应链金融有利于降低农民违约风险带动农民受益。这些研究在一定程度上都表明金融的分配和再分配在减贫中的积极作用,但都缺乏实质性的经验研究。(2)微型金融减贫研究。汪三贵等(2007)发现政府财政扶贫和金融扶贫往往存在贫困瞄准错配,导致贫困户和贫困村的贫困瞄准效率不高。王曙光等(2012)认为金融减贫的核心在于互助性金融和扶贫性金融中的微型金融机构。这些微型金融机构承担了主要的农村扶贫开发工作,在一定程度上替代了正规农村信用社的功能(高杨等,2013),特别是农村资金互助社在村庄治理、内外部监督、贫困人口瞄准等方面表现突出(黄承伟等,2009)。林万龙等(2012)和李金亚等(2013)认为贫困户从互助资金中受益较少,扶贫的效果不太理想。

金融扶贫的根本在于产业扶贫,如何实现产业扶贫的精准,链式融资成为目前金融机构积极发展的一大特色业务。该业务一方面有利于调动相关农民扩大农业生产和提高收入的积极性;另一方面也能够有效地提供农村金融供给,摆脱农村金融约束和抑制的困局。产业扶贫往往成为培育农户参与农村建设和脱贫致富的有效载体,而金融机构如何通过金融手段更好地服务于产业并带动贫困地区贫困农户的脱贫,成为金融扶贫的重大难点。总体而言,现有金融扶贫研究还存在以下不足:第一,在扶贫措施上,目前主要是以财政“输血”式扶贫研究为主,而这种扶贫模式往往造成贫困地区和贫困农户严重的依赖情结,农户脱贫的内生动力不足,无法形成可持续的减贫(苏春红等,2015)。第二,国家在 2014 年对全国贫困户进行建档立卡后,目前还未有相关文献对相关政策效果进行政策评估。第三,最近几年,金融机构积极助推产业链金融服务(链式金融),在一定程度上能够降低农村信用风险,同时也促进了新农村建设和农业现代化的发展,而对该业务进行政策评估的研究很少。第四,以产业链为基础的扶贫研究文献相对较少。

为此,本文通过对四川、重庆、江西三省 2013 年和 2015 年农户链式融资准实验研究并在大样本调查的基础上,采用农民人均纯收入 2 300 元的国定贫困线标准,使用双重差分和基于倾向得分的倍差匹配法,对不同的链式融资模式在农户中的益贫效果进行了政策评价。本文的主要贡献在于:一是基于国定贫困线和低保贫困线的划分,评价了不同的链式融资模

式对贫困户和非贫困户的减贫效果,得出链式融资模式在一定程度上有利于通过产业扶贫实现农民脱贫的目的。二是构建了一个金融服务于产业扶贫的分析框架,为金融扶贫政策制定提供参考依据。三是得出了不同类型的金融机构在扶贫效果上存在较大差异,证实了商业性金融机构在没有产业扶贫基础为前提的信贷确实存在“嫌贫爱富”的倾向。

三、链式融资精准扶贫框架设计

(一)准实验研究设计及数据来源。准实验研究是一种评估方法,它用于评估一个项目或干预是否对研究对象产生了效果或影响。准实验研究包括事前一事后的测量设计、实验组和控制组。但是,它不能根据随机选择的原则确定实验组和控制组的研究对象,缺少真正实验中的某些关键因素,所以被称为准实验研究。此项研究在控制其他变量的前提下,进行了事前一事后对农户在产业链过程中是否进行链式融资以及不同融资模式下对农户减贫的效果进行测量,根据研究目的确定实验组和控制组。至于农户是否参加和使用链式融资以及选择哪种融资模式获得资金支持,则让他们根据自身需求做出选择。虽然实验研究能够更为准确地评估链式融资的益贫效果,但受社会因素影响,现实中并不能由研究人员随机选择参与链式融资模式并从中借款的农户。因此,准实验研究是目前更为合适的选择。

本文数据来自本课题组对国家重点扶贫省四川、重庆和江西三地的调查。课题组分别于2013年和2015年通过户籍所在地学生对所调查样本贫困县的农户进行了实地调查。所调查的区县都为国定贫困县,所调查地区都具有一定的扶贫代表特性。四川扶贫区域重点是以藏区和民族贫困地区的扶贫为主;重庆主要调查区域以三峡库区移民扶贫为主;江西省主要针对革命老区扶贫为主。2013年根据事前测量的基期调查,基期调查农户问卷涉及农户的家庭特征、农业种植情况、务工活动、转移收入、日常消费支出、家庭资产等方面,村庄问卷调查涉及村庄人口、劳动力、贫困户状况、基础设施和公共服务、合作社状况、财政扶持项目以及产业结构等。2015年课题组再次对基期调查农户和村庄进行了追踪调查,除基期调查基本内容外,问卷还针对贫困户接受当地互助资金扶持、产业带动扶贫和链式融资扶贫方面进行了调查。准实验研究的主要内容如下:

首先,选取国定贫困县和进行过产业链金融试点的地区,其中四川省有仪陇县、马边县、金阳县;重庆市有开县、万州区、巫溪县;江西省有井冈山市、于都县、会昌县、万安县。其次,根据当地民政局推荐的贫困村为调查对象,在每个县选取5个贫困村。再次,采用分层等距的抽样方法确定样本农户,从当地村干部处先大致确定每个村民小组常住农户的数量,然后在当地贫困农户^①中随机抽样20户贫困户,同时非贫困户中随机抽取20户农户。最后,对抽取的农户按人均收入水平从低到高进行排序,并把农户分为贫困户、中等户和富裕户。此外,在调查样本村的选取上,还重点考虑了当地金融机构推行链式融资较好的贫困区域。本调查基期发放问卷2000份,实际回收有效样本1827份。在二次调查中,通过删除部分不合格样本农户后,得到有效样本农户数为1628户,从而形成两期面板数据。

(二)链式融资减贫框架。链式融资又称“供应链金融”或“产业链金融”,其核心是以一个大的核心企业或组织为主体,透过该主体进行供应链和产业链的金融扶持。一方面,金融机构透过核心经济主体注资解决上下游配套经济主体的融资难和供应链失衡问题;另一方

^①在贫困农户样本选取过程中,根据当地村干部的识别标准进行选取:一看房,二看粮,三看劳动力强不强,四看家中有无读书郎,同时也参照当地五保户标准综合考虑。其中农户年龄以60岁以下为主,而非无劳动能力的老年人或重病患者。

高于非贫困户 52.49%的使用比例。其中,贫困户中通过参与龙头企业订单生产或农业合作社服务的比例高达 71.39%,也同样高于非贫困户 66.77%的比例。再次以6 000元国际低保贫困线进行分组,也同样发现了类似的规律,即从参与比例和受益情况看,贫困户通过链式融资和产业扶贫方式所获得的益贫效果整体好于非贫困户。进一步采用五分位数分组后,上述的结论也依然成立。在各组农户中,中低收入组使用链式融资比例最高,而低收入组虽然低于中低收入组,但都略高于中收入组及以上分组;在是否参与龙头企业订单生产或农业合作社服务方面,低收入组比例最高,依次为中低收入组、中等收入组、中高收入组、高收入组,说明参与产业扶贫的对象中,更多的贫困农户更愿意参与其中,而且其通过链式融资得到的益贫效果随着收入组的提高呈逐渐下降趋势,即呈现出边际收入递减的规律。

表 1 不同贫困线分组和收入五分分组下农户从链式融资中受益状况

基期时是否贫困户		是否使用链式融资 (%)		是否参与龙头企业订单生产或农业合作社服务 (%)		使用链式融资农户占参与农业企业或合作社生产服务农户的比例 (%)
		使用	未使用	参与	未参与	
2 300 元 国定贫困 线分组	贫困户	56.38	43.62	71.39	28.61	53.88
	非贫困户	52.49	47.51	66.77	33.23	49.63
	总样本农户	54.21	45.79	69.37	30.63	51.79
6 000 元 低保贫困 线分组	贫困户	57.24	42.76	76.31	23.69	56.775
	非贫困户	55.19	44.81	70.18	29.82	52.685
	总样本农户	56.27	43.73	72.16	27.84	54.215
基 五 期 等 收 入 组	低收入组 [0, P20]	58.32	41.68	73.52	26.48	54.27
	中低收入组 (P20, P40]	59.14	40.86	70.29	29.71	53.19
	中等收入组 (P40, P60]	56.18	43.82	68.27	31.73	50.58
	中高收入组 (P60, P80]	52.39	47.61	68.35	31.65	46.29
	高收入组 (P80, P100]	53.46	46.54	65.19	34.81	44.98

四、研究方法 with 变量说明

(一)研究方法。为了避免不可观测因素和自选择偏误对评估结果的影响,我们在准实验的基础上重点采用双重差分和倾向得分的倍差匹配法来控制评估结果的偏误。

1. 双重差分模型。该模型通常用来评价一项政策对研究对象的实际效果,在准实验研究中应用广泛。在基准年份前,所有农户都未通过链式金融机构获得贷款;在基准年份后,部分农户通过链式融资方式获得贷款。贷款农户为实验组,未通过该方式获得贷款的农户为控制组。 Y_0^T 和 Y_1^T 分别代表实验组农户在通过链式融资前后相关扶贫指标的变化量; Y_0^C 和 Y_1^C 分别代表控制组农户在通过链式融资干预前后的相关扶贫指标的变化量。用 $(Y_1^T - Y_0^T) - (Y_1^C - Y_0^C)$ 即可计算出实验组在通过链式融资干预后的贫困指标的变化量。干预效果的计量为 DID 模型,其表达式为:

$$DID = E(Y_1^T - Y_0^T | T=1) - E(Y_1^C - Y_0^C | T=0) \tag{1}$$

其中: $T=0$ 和 $T=1$ 分别代表干预前和干预后,干预效果的双重差分模型表示为:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 use_i \times time_t + \beta_2 use_i + \beta_3 time_t + \beta_4 \sum X_{it} + \epsilon_{it} \tag{2}$$

其中: y_{it} 为第 i 个农户 t 时期的精准扶贫指标变化值。 use_i 和 $time_t$ 分别表示第 i 个农户采用链式融资获得贷款和干预基准年的二值虚拟变量,当 $use_i = 1$ 表示农户通过链式融资获得贷款,反之则 $use_i = 0$;当 $time_t = 1$ 表示链式融资实施基准年后,反之 $time_t = 0$ 则为基准年前。 $\sum X_{it}$ 为一组相关的控制变量, ϵ_{it} 为随机误差项。 β_1 表示农户链式融资的实施效果,若 β_1 在统计水平上显著且呈负相关,则表示链式融资有利于促进精准扶贫减少贫困发生率;反之,若统计意义上为正值,则表示链式融资不利于精准扶贫的深化。

2. 倾向得分倍差匹配法(DID-PSM)。倾向得分匹配法(*Propensity Score Matching*, 简称 *PSM*)的基本思想在于将实验组与控制组可观察特征相同或相似的样本进行配对,以观察相应因素对主体所产生的影响。一般而言,当实验组贫困农户未采用链式融资获取贷款时,则会向控制组一样经历相同的减贫效果变化。然而,现实场景中不同农户之间还可能存在着不同的资源禀赋和特征,而通过采用倾向得分匹配法则能够较好地筛选出相近禀赋和特征的农户。基本步骤如下:首先,选取是否依靠链式融资方式获得贷款的农户作为因变量。然后采用 *probit* 模型得到因变量“是否通过链式融资贷款”的拟合概率值,根据拟合概率值进行匹配。其次,根据以往的文献经验,匹配方法分为最近邻匹配法、半径匹配法(本文使用 $r=0.001$ 的半径匹配法)、核匹配法。为了提高样本的使用效率,我们采用核匹配方法进行匹配,通过使用所有控制组的农户加权平均值来构建每个实验组农户的匹配农户,从而实现匹配精度的提高。最后,在农户匹配完成的基础上,我们采用双重差分(DID)模型构建以反映扶贫效果的指标为因变量,进而计算基于倾向得分匹配法基础上的双重差分结果。借鉴 Smith 和 Tood(2005)的做法,得到 DID-PSM 模型表达式为:

$$\alpha_{DDM} = \frac{1}{N} \sum_{i \in I_1 \cap S_p} \{ (Y_{1i}^t - Y_{0i}^t) - \sum_{j \in I_0 \cap S_p} W(i, j) (Y_{0j}^t - Y_{0j}^{t'}) \} \quad (3)$$

其中:DDM 表示基于匹配的双重差分(*difference in difference matching*)。 $t^*=0$ 和 $t=1$ 分别代表基准年份前与基准年份后,即农户链式融资前后。 Y_{0i}^t 表示通过链式融资获得贷款农户在 t 时期的扶贫效果指标。 N 为实验组农户的数量, I_1 为实验组农户的集合, I_0 为控制组农户的集合, S_p 为共同符合匹配标注的实验组和控制组农户的集合。 $i \in I_1 \cap S_p$ 是共同集合下实验组农户的集合; $j \in I_0 \cap S_p$ 为共同集合下的控制组农户的集合。 $(Y_{1i}^t - Y_{0i}^t)$ 和 $(Y_{0j}^t - Y_{0j}^{t'})$ 分别指两次差分的结果。 $W(i, j)$ 是倾向得分匹配法中使用的匹配加权函数,具体表达式为 $G((P_j - P_i)/a_n) / \sum_{k \in I_0} G((P_k - P_i)/a_n)$,其中, $G(\cdot)$ 为核密度函数, a_n 为带宽参数, P_i 为实验组农户 i 的倾向值, P_j 为控制组农户 j 的倾向值, $\sum_{j \in I_0 \cap S_p} W(i, j) (Y_{0j}^t - Y_{0j}^{t'})$ 为控制组农户核密度函数之和。

(二)变量设置及说明。

1. 指标界定。在精准扶贫指标的設置上,目前国内外文献对反映扶贫效果的指标还存在一些分歧,我们采用最常用的几个指标对扶贫效果进行界定,具体指标计算及说明如下:

(1) 贫困发生率。该指标主要用于反映贫困人口所占总人口的比重。其计算公式为: $HCR = HC/N$,其中, HC 为各村贫困人口数, N 为各村总人口数。贫困发生率指数能够在总体上表明该地区的贫困状况,但难以反映出该地区贫困农户的程度,即政府在扶贫中更多地强调贫困线附近及以下的农户(绝对贫困户),而往往容易忽视相对贫困户的扶贫。

(2) 贫困差距比。该指标反映了贫困户离贫困线距离的百分比,能够体现出所有贫困农户为摆脱贫困而达到贫困线所要付出的最小成本。其具体公式为: $P = (1/N) \sum_{i=1}^N (G_i/Z)$, $G_i = (z - y_i) \cdot I(y_i < z)$ 。其中: P 为贫困差距指数, N 为总人口数, Z 为贫困线, y 为家庭人均纯收入; G_i 为贫困缺口,反映了贫困人口与贫困线的距离。在精准扶贫中,为了使所有贫困农户摆脱贫困,则其总成本等于贫困缺口的加总。

(3) 收入差距比。其表达式为: $IGR = \sum_{i=1}^N G_i / (Z \times HC)$,其中: HC 为贫困人口总数, G_i 为贫困缺口, Z 为贫困线。该指标的具体含义为贫困农户距离贫困线的总和与贫困人口摆脱贫困线的总收入的比重。

表 2 变量的描述性统计说明

变量名称	变量解释与说明	均值	标准差	极小值	极大值
贫困发生率		0.38	0.14	0.05	0.76
收入差距比	见文中定义	1.17	1.13	0.21	4.63
贫困差距比		3.79	5.22	0.14	19.80
贫困强度		14.39	27.29	0.02	392.19
链式融资模式	模式 1(金融机构→龙头企业→农户); 模式 2(金融机构→合作社→农户); 模式 3(资金互助社→农户); 模式 4(金融机构→农户)	2.18	0.73	1	4
是否借款	是=1;否=0	0.37	0.32	0	1
事件年的虚拟变量	2013 年=0;2015 年=1	0.5	0.5	0	1
户主年龄	单位:岁	52.15	10.33	37	66
户主受教育程度	小学及以下=1;初中=2; 高中或中专=3;大专及以上=4	2.62	0.54	1	4
家庭规模	单位:人	4.57	2.11	1	16
能否通过私人关系借到钱	能=1;否=0	0.48	0.27	0	1
本村是否有合作社	是=1;否=0	0.68	0.22	0	1
P20/P80	——	0.63	0.37	0.43	2.39
P20/P50	——	1.13	0.46	0.68	8.93
外出务工比例	——	0.47	0.15	0.11	0.96
大病医疗比例	——	0.03	0.25	0	0.68
抚养比	——	0.62	0.41	0	5
村到所属乡镇距离	单位:公里	5.27	3.38	0.32	25.33
村通公路覆盖率	——	0.62	0.24	0.21	1
村内是否有国道省道 或高速路经过	是=1;否=0	0.22	0.07	0	1
金融机构类型	商业性金融机构=1;非商业性金融机构=0	0.61	0.23	0	1
金融机构成熟度	新建(0<t≤4)=1; 年轻(4<t≤8)=2;成熟(t>8)=3	2.11	0.48	1	3

(4)贫困强度。通过贫困缺口的平方指标来体现,该指标通过对贫困缺口指数进行加权进而使得贫困人口内部之间的不平等程度能够在指数上进一步体现,主要用于反映扶贫强度。其表达式为: $M=(1/N)\sum_{i=1}^N(G_i/Z)^2$,缺口本身代表权重,一般而言,缺口越大,权重也越大。通过给最穷的农户赋予较高的权重,而给相对不太贫困的农户赋予较低的权重,从而避免扶贫过程中过于注重贫困线附近的贫困农户而忽视了最穷的农户。

2. 变量描述。在自变量的选取上,我们选取了农户家庭、村庄和金融组织三组特征变量作为模型的控制变量。家庭特征变量包括户主年龄、户主受教育程度、家庭规模和能否通过私人关系借到钱等。其中:能否通过私人关系借到钱反映了农户面临的金融约束,而金融约束也往往会影响农户的消费和经营行为,进而影响扶贫效果。村庄特征变量包括本村是否有合作社、P20/P80、P20/P50、外出务工比例、大病医疗比例、抚养比、村到所属乡镇距离、村通公路覆盖率、村内是否有国道省道或高速路经过等变量。其中:P20/P80 和 P20/P50 表示分别采用分位数法来衡量该村前 20%的农户收入占剩余 80%的农户收入比重以及前 20%的农户收入占后 50%的农户收入的比重,反映当地农户收入状况的差异程度。本村是否有合作社反映当地的合作化程度,村到所属乡镇距离、村通公路覆盖率、村内是否有国道省道或高速路经过等变量主要反映当地交通便捷程度在精准扶贫中的作用。金融机构特征变量主要从机构类型、机构成熟度等方面来体现。机构类型包括正规金融机构和非正规金融机构,两者用于体现金融机构对农村扶贫的偏好作用;机构成熟度用于反映金融机构

的防风险能力和业务成熟状况。

五、计量结果分析

(一)双重差分模型结果分析(见表3)。总体而言,在控制了农户家庭特征、村庄特征和金融机构特征等因素的情况下,农户通过链式融资对精准扶贫还是能起到较大的作用。为了更好地分析商业性金融和互助性金融对扶贫的效果,我们也根据实际调查中的模式具体划分为四种融资模式(见表2)。这四种融资模式基本上代表了目前农村信贷的主要方式,但农户也可以通过非正规金融渠道获取信贷且相对普遍(申云,2016)。回归(1)代表不同融资模式对基期贫困户贫困发生率的影响。从结果看,“融资模式 \times 事件年虚拟变量”的系数都为负数,且都在5%的显著水平上显著,表明基期贫困农户通过链式融资模式能够总体上降低贫困发生率。相比基期非贫困户而言,从回归(5)中发现,该组变量的系数也都为负,且在1%的水平上显著,说明链式融资整体上有利于降低贫困发生率,对精准扶贫有较大帮助。

在收入差距比这一指标上,从回归模型(2)和(6)可以发现,融资模式1和模式2都对基期贫困户和非贫困户有显著的益贫效果;而模式3则对非贫困户具有显著的影响,对基期非贫困户则不显著;模式4对二者却不存在显著影响。可能的原因是:模式1和模式2中金融机构都是借助龙头企业和合作社的力量来实现资金的扶贫作用,特别是主要依赖龙头企业订单农业生产和合作社合作生产实现产业带动贫困农户脱贫。相比模式3,农村资金互助社通过合作资金主要有利于基期非贫困户,而对基期贫困户的扶贫作用不太明显。由于资金互助社往往存在“精英俘获”的现象(汪三贵,2015),使信贷资金往往流向农村非贫困类农户,其益贫效果不太明显。而相比模式4,金融机构直接信贷给松散的农户,一方面存在信贷资金的投放缺乏较好的用途指导,比如贫困户大多属于教育水平低、年龄大和病重患者等,借贷的用途和目的较多用于生活方面或就医等,益贫效果并不明显;另一方面,松散式的贫困户信贷增加了商业性金融机构的借贷成本和监督成本,他们为了降低风险往往有意无意地降低贫困户的借贷比例和金额,从而出现“嫌贫爱富”融资困局。

从贫困差距比这一指标看,对比模型(4)和模型(8)可以发现,融资模式1和2都在一定程度上有利于降低贫困差距,缩小贫困户与贫困线之间的差距。对融资模式3而言,基期非贫困户透过资金互助社获取资金在相对贫困的减贫上效果显著,而对基期贫困户的减贫效果则不显著。可能的原因是与农村“精英俘获”现象有关,这也得到了胡联等(2015)等的经验研究的证实。而模式4的结果表明,不管是基期贫困户还是非贫困户,农户直接向金融机构获取信贷并没有减贫的作用。可能的原因是资本的逐利性,使得金融机构借贷的目标群体较多是具有抵押物或担保物的对象,即商业性金融机构确实存在“嫌贫爱富”的偏好。同时,这部分获得信贷的农户往往具有一定的风险意识,也有部分抵押物或担保物可以承担相应的风险,对真正贫困户的减贫作用不明显。此外,也可以从P20/P80和P20/P50以及户主受教育程度等三个指标进一步验证这一观点。总体而言,商业性金融机构在没有产业链为载体的情况下,往往表现出金融固有的“嫌贫爱富”本质。而互助性金融虽有一定的扶贫作用,但也往往存在互助资金内部成员间的“精英俘获”现象,导致扶贫的效果主要集中于非贫困户。在有产业和生产服务为载体的农业龙头企业或专业合作社的带领下,不管是商业性金融机构还是互助性金融组织,产业链扶贫都起到了非常积极和明显的扶贫效果,即商业性金融在有一定约束的前提下不一定“嫌贫爱富”,也有可能表现出扶贫济困的慈善一面。

从贫困强度这一指标看,对比模型(3)和模型(7)可以发现,融资模式1和2都能在1%

的水平上显著为负。说明链式融资模式 1 和 2 确实能够在一定程度上减弱贫困强度。而模式 3 对基期贫困户和非贫困户都通过了 5% 的显著水平,有利于减弱贫困强度。通过赋予最穷的农户更高的权重,能够较好地避免扶贫过程中只注重贫困线附近的贫困户,对比模型 (3) 和模型 (7) 发现,4 种融资模式的回归系数中基期贫困户都要高于基期非贫困户,说明对基期贫困户的扶贫效果整体要好于非贫困户。

表 3 双重差分模型的估计结果

模型	基期贫困户				基期非贫困户			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
因变量(右边)	贫困发生率	收入差距比	贫困差距比	贫困强度	贫困发生率	收入差距比	贫困差距比	贫困强度
是否借款	0.0453 (0.157)	0.107 (0.673)	0.517 (1.972)	-1.598 (-1.317)	0.0375 (0.337)	0.114 (0.597)	0.538 (2.348)	-1.649 (-1.597)
事件年虚拟变量	2.712*** (4.219)	2.964*** (4.281)	2.145*** (3.462)	2.768*** (3.479)	1.381* (1.7154)	1.386* (1.8155)	1.154*** (6.169)	1.167*** (6.171)
融资模式 1× 事件年虚拟变量	-0.0149*** (-6.394)	-0.0153*** (-6.978)	-0.0113*** (-10.227)	-1.119*** (-10.768)	-0.353*** (-6.453)	-0.459*** (-6.0454)	-1.946*** (-3.0317)	-0.984*** (-9.0319)
融资模式 2× 事件年虚拟变量	-0.537** (-3.429)	-0.3307*** (-4.172)	-1.325** (-2.142)	-1.639** (-2.019)	-0.2213*** (-3.384)	-0.2016*** (-3.383)	-0.167*** (-3.269)	-1.168*** (-3.272)
融资模式 3× 事件年虚拟变量	-0.142 (-0.612)	-2.157 (-0.622)	-0.251 (-0.834)	-0.259* (-1.853)	-1.086*** (-4.507)	-1.038*** (-4.634)	-0.1839** (-2.228)	-0.1847** (-2.136)
融资模式 4× 事件年虚拟变量	-1.037 (-1.497)	-2.384 (-1.116)	0.175 (-1.018)	-1.279 (-1.329)	-1.137 (-1.429)	-1.307 (-1.172)	0.125 (-1.242)	-1.039 (-1.019)
户主年龄	0.079 (1.248)	0.084 (0.287)	0.116 (0.396)	0.121 (0.401)	0.361 (1.0212)	0.377 (0.0218)	0.332 (0.0179)	0.339 (0.0184)
户主受教育程度	0.0167 (0.1397)	0.0177 (0.1426)	0.267 (0.3198)	-0.0277 (-1.321)	0.116 (0.0121)	0.127 (0.0134)	0.095 (0.0439)	-0.103 (-0.0442)
家庭规模(人)	-0.0519 (-0.1241)	-0.0524 (-0.1684)	-0.0693 (-0.249)	-0.0705 (-0.278)	-0.0019 (-0.0257)	-0.0025 (-0.0261)	-0.0136 (-0.0138)	-0.0148 (-0.0143)
能否通过私人 关系借到钱	0.061*** (1.152)	0.058*** (1.143)	0.062*** (4.157)	0.058*** (1.142)	0.067*** (4.301)	0.079*** (4.522)	0.061*** (4.151)	0.061*** (4.151)
是否有合作社	-0.024*** (-3.156)	-0.031*** (-3.287)	0.028*** (3.252)	0.027*** (3.248)	-0.031*** (-3.013)	-0.036*** (-3.215)	0.024*** (3.167)	0.025*** (3.216)
P20/P80	0.305*** (3.031)	0.240*** (3.031)	0.061*** (4.157)	0.061*** (4.168)	0.342 (0.0663)	0.0355* (1.859)	0.0016 (0.0129)	0.0019*** (4.133)
P20/P50	0.739*** (3.231)	0.271*** (3.154)	0.213*** (3.234)	0.224*** (3.136)	0.794*** (3.041)	0.314*** (3.043)	0.239*** (3.231)	0.240*** (3.231)
外出务工比例	0.239*** (3.039)	0.276*** (6.041)	0.119*** (6.021)	0.124*** (5.027)	0.182*** (3.525)	0.187*** (6.033)	0.239*** (6.039)	0.240*** (5.039)
大病医疗比例	0.034 (0.013)	0.043 (0.052)	0.035 (0.014)	0.036 (0.015)	0.039 (0.015)	0.038 (0.037)	0.034 (0.013)	0.035 (0.013)
抚养比	0.007 (0.002)	0.009 (0.001)	0.008 (0.002)	0.009 (0.002)	0.115 (0.003)	0.131 (0.002)	0.007 (0.002)	0.007 (0.002)
村到所属 乡镇距离	0.229 (0.045)	0.294 (0.044)	0.215 (0.038)	0.231 (0.039)	0.028 (0.003)	0.031 (0.004)	0.229 (0.045)	0.231 (0.046)
村通公路 覆盖率	-0.024** (-2.317)	-0.025*** (-3.561)	-0.077*** (-4.231)	-0.079*** (-4.242)	-0.629 (-0.348)	-0.024*** (-3.083)	-0.081*** (-4.473)	-0.078*** (-4.392)
村内是否有国道 省道或高速路	0.239 (0.039)	0.240 (0.039)	-0.011 (-0.002)	-0.012 (-0.002)	0.048 (0.023)	0.039 (0.019)	0.058 (0.012)	0.061 (0.013)
机构类型	0.034 (0.013)	0.034 (0.013)	0.038 (0.004)	0.039 (0.004)	0.239 (0.019)	0.186 (0.015)	0.138 (0.004)	0.125 (0.004)
机构成熟度	0.024 (0.009)	0.378 (0.679)	0.025 (0.009)	0.385 (0.682)	0.019 (0.007)	0.382 (0.586)	0.115 (0.013)	0.008 (0.003)
常数项	-0.377*** (-8.0218)	-0.263*** (-9.845)	-0.416*** (-4.516)	-0.427*** (-7.862)	-0.307*** (-8.348)	-0.349*** (-9.343)	-0.503*** (-4.627)	-0.361** (-7.0212)
Pseudo R ²	0.468	0.473	0.514	0.465	0.479	0.457	0.549	0.437
观测值	241	259	252	249	542	537	560	544

注:括号内的数值为 t 值,*、** 和 *** 分别表示在 10%、5% 和 1% 的水平上显著(下同)。

(二)PSM 方法样本匹配效果分析。为了克服选择性偏误,在进行双重差分估计之前,运用倾向得分平衡策略对样本进行了修剪。即通过一定的技术手段将多元变量浓缩成一个

指标——倾向得分值,然后根据该指标依给定的标准进行配对,可以解决现有研究存在的问题。在利用 PS 值完成匹配后,相关匹配变量的差异应该极大地缩小。最终的匹配效果需要从两个方面进行检验,即是否满足平衡性和共同支撑性两个假设。见表 4 和表 5。

对平衡性假设,要求实验组与控制组在完成匹配后无显著差异,两者没有统计上的差别。由表 4 可见,在匹配前,实验组农户与控制组农户在各匹配变量上存在差异,且在 1% 的水平上显著。但完成匹配后,两组样本基于各匹配变量的组间均值差异已十分不显著,表明处理组与控制组已经没有统计上的差别,匹配效果良好,平衡性假设得到满足。

表 4 匹配变量的平衡性假设检验

变量	样本	实验组	控制组	T 值	P 值
贫困发生率	unmatched	0.04452	0.03984	3.3	0.001
	matched	0.04452	0.04282	0.7	0.482
收入差距比	unmatched	0.53536	0.45861	13.91	0.000
	matched	0.53536	0.54512	-0.76	4.128
贫困差距比	unmatched	2.79341	2.4312	7.37	0.000
	matched	7.79341	2.7334	0.81	0.406
贫困强度	unmatched	5.627	5.584	5.67	0.000
	matched	5.627	5.631	-0.22	0.814

表 5 基于倾向得分的倍差匹配法下链式融资对精准扶贫的影响

分组	指标	实验组变化	控制组变化	政策效应	t 统计量	样本量
贫困户	贫困发生率	0.924	0.813	0.111***	10.24	实验组 241,控制组 442
	收入差距比	3.242	2.493	0.749**	2.21	实验组 259,控制组 437
	贫困差距比	-0.659	-0.573	-0.086	-1.37	试验组 252,控制组 460
	贫困强度	0.682	0.557	0.125	3.24	实验组 249,控制组 444
非贫困户	贫困发生率	0.527	0.531	-0.004***	7.98	实验组 419,控制组 453
	收入差距比	0.593	0.582	0.011**	2.06	实验组 421,控制组 447
	贫困差距比	-0.134	-0.153	0.019**	2.34	实验组 425,控制组 467
	贫困强度	0.819	0.806	0.013	3.57	实验组 413,控制组 445
全样本农户	贫困发生率	0.849	0.828	0.021***	8.39	实验组 660,控制组 895
	收入差距比	0.577	0.569	0.008***	4.94	实验组 680,控制组 884
	贫困差距比	-0.793	-0.726	-0.067	-1.21	实验组 677,控制组 927
	贫困强度	0.757	0.736	0.021**	2.23	实验组 662,控制组 889

此外,采用基于倾向得分的倍差匹配方法所得结果基本上也和双重差分模型的结果一致。通过对比贫困户和非贫困户,链式融资模式对精准扶贫中贫困发生率和收入差距比两个指标都存在显著的益贫效果。而在是否采用链式融资对基期贫困户的贫困差距比则不够显著,但对基期非贫困户却带来显著效果,这也和双重差分模型效果一致。表 5 中的“政策效应”即为基于倾向得分的倍差匹配方法计算出的平均处理效应。总体来看,使用链式融资对精准扶贫产生的政策效应为负数,且在 5% 的水平上显著,表明使用链式融资对农户益贫作用明显。

现有研究表明,使用双重差分模型的重要前提条件是实验组(采用链式融资的农户)和控制组(未进行链式融资的农户)存在共同趋势(Angrist 和 Pischke, 2008)。而根据共同支撑假设的要求,必须使处理组与控制组 PS 值的分布形态基本保持一致。为此,我们分别构建计算了处理组和控制组的 PS 值匹配前后的核密度函数。对比前后两函数,可以发现在匹配前,采用链式融资的基期农户组的分布重心显著高于未采用链式融资的农户组, PS 值

的概率分布存在明显的差异。而匹配完成后,控制组 PS 值的分布重心明显右移,两组样本核密度函数的概率分布已经非常接近,这说明处理组与控制组除了是否进行链式融资上面存在差别,其他各方面的特征已经非常相似,匹配效果理想,共同支撑假设得到满足。

六、结论与政策启示

本文在对三省 10 个国定贫困县农户进行链式融资准实验的基础上,利用大样本农户两期面板数据对链式融资的减贫效果进行了评价。通过采用国定贫困线与低保贫困线以及收入水平五分位数分组的方法对样本农户进行了分组,对比了不同组中农户通过产业扶贫参与链式融资的农户比例,采用双重差分法和基于倾向得分的倍差匹配法分析了基期贫困户和非贫困户参与和使用链式融资的减贫效果。本文的基本结论如下:

第一,链式融资对农户产业扶贫的益贫效果整体较好。在按照人均纯收入 2 300 元的国定贫困线和 6 000 元的国际低保贫困线分组后发现,贫困农户组参与产业扶贫和使用链式融资的比例都比非贫困农户组高;基于收入五分位数分组的分析结果也验证了低收入组参与龙头企业订单生产或农业合作社服务等产业发展扶贫过程中的链式融资比例也最高,说明更多的贫困农户愿意参与产业脱贫,而且其通过链式融资得到的益贫效果也存在边际收入递减的现象。第二,在以贫困发生率、收入差距比、贫困差距比和贫困强度四个反映精准扶贫指标中,与农户直接向金融机构获取信贷资金相比,农户在产业扶贫的基础上进行链式融资的减贫效果更好。其中,采用“金融机构信贷→龙头企业(产业支撑)→农户”和“金融机构→专业合作社(生产服务)→农户”模式的在基期贫困户和非贫困户中都存在显著的益贫效果;“资金互助社→农户”模式在脱离产业扶贫的基础上更多地对非贫困户的益贫效果更为明显,这可能与农村资金互助社存在较为严重的“精英俘获”现象有关;“金融机构→农户”模式对贫困户和非贫困户的减贫效果都不明显,说明商业性金融机构的“嫌贫爱富”本质一直存在,纯粹依靠单独松散式农户信贷扶贫是无效的,但在一定约束的前提下商业性金融机构不一定“嫌贫爱富”,也有可能表现出扶贫济困的慈善一面。

精准扶贫,产业是核心。为此在政策指导方面,至少包含以下几点启示:

首先,通过积极培育和壮大农村专业合作社推动产业发展并引进农业龙头企业到贫困村建立农业生产基地。无法培育和引进企业的,加强对到村到户的精确配置和投放扶贫资金,做到资金使用精准;把扶贫项目规划落实到村到户,做到项目精准;因村施策、因户施治,逐村逐户制定差异化的帮扶方案,做到措施精准,努力实现精准扶贫的“私人订制”。其次,金融机构应积极推进农村金融与农村产业发展的有机融合,建立农业价值链金融体系。透过以农业企业或农业新型经营主体为核心的信贷制度设计,深入农村产业链的各个环节并进行有效的金融服务。一方面有利于系统性化解产业链上农户和生产、流通等各环节组织的资金约束,增强对农户参与产业脱贫的金融服务支持,解决农村金融的“生根”问题;另一方面,从产业链和价值链的角度进行资金配置,有利于降低农村金融的运行风险,提高资金配置的总体效益,提升贷款质量,解决农村金融商业化运行的可持续发展问题。最后,积极支持新型农业经营主体的发展,积极推动产业扶贫。金融机构可以通过创新以专业大户和家庭农场贷款、专业合作社贷款等新型农业经营主体的金融产品,降低新型农业经营主体的风险,积极推广“金融机构→龙头企业+农户”、“金融机构→专业合作社+农户”、“龙头企业+家庭农场”等“三农”服务模式,促进农业产业链与现代化农业生产组织的结合,建构以订单农业生产或服务为扶贫载体的金融机构链式融资服务为配套的新型金融扶贫新模式。

主要参考文献:

- [1]高杨,薛兴利.扶贫互助资金合作社试点运行状况分析——以山东省为例[J].农业经济问题,2013,(6):43-49.
- [2]胡联,汪三贵,王娜.贫困村互助资金存在精英俘获吗?——基于5省30个贫困村互助资金试点村的经验证据[J].经济学家,2015,(9):78-85.
- [3]李金亚,李秉龙.贫困村互助资金瞄准贫困户了吗——来自全国互助资金试点的农户抽样调查证据[J].农业技术经济,2013,(6):96-105.
- [4]邵娴.农业供应链金融模式创新——以马王堆蔬菜批发大市场为例[J].农业经济问题,2013,(8):62-68.
- [5]申云.社会资本、二元金融与农户借贷行为[J].经济评论,2016,(1):80-90.
- [6]苏春红,解垚.财政流动、转移支付及其减贫效率——基于中国农村微观数据的分析[J].金融研究,2015,(4):34-49.
- [7]王曙光,王东宾.金融减贫:中国农村微型金融发展的掌政模式[M].北京:中国发展出版社,2012.
- [8]杨龙,张伟宾.基于准实验研究的互助资金益贫效果分析——来自5省1349户面板数据的证据[J].中国农村经济,2015,(7):82-92.
- [9]Mansuri G, Rao V. Localizing development: Does participation work? [M]. Washington D C: World Bank Publications, 2012.
- [10]Pan L, Christiaensen L. Who is vouching for the input voucher? Decentralized targeting and elite Capture in Tanzania[J]. World Development, 2012, 40(8): 1619-1633.
- [11]Platteau J P, Somville V, Wahhaj Z. Elite Capture through information distortion: A theoretical essay[J]. Journal of Development Economics, 2014, 106: 250-263.

Chain Financing Mode and the Effects of Precision Poverty Alleviation: Empirical Study Based on Quasi Experiment

Shen Yun¹, Peng Xiaobing²

(1. China Western Economics Research Center, Southwestern University of Finance and Economics, Chengdu 611130, China; 2. School of Public Administration, Chongqing University, Chongqing 400044, China)

Abstract: Based on a quasi experiment of chain financing of farmers in Sichuan, Chongqing and Jiangxi in 2013 and 2015, and two-stage panel data of large sample farmer households, this paper uses difference-in-difference method and double difference matching method based on propensity scores to make a systematically empirical study of the poverty reduction effect between poor and non-poor households under the chain financing mode. It arrives at the results as follows: firstly, the role of industry chain financing in poverty reduction effect is sound overall; the proportion of poor households participating in industrial poverty alleviation is higher than the one of non-poor households, and the poverty reduction effect from chain financing also shows a phenomenon of diminishing marginal returns; secondly, compared to direct financing from financial institutions, the poverty reduction effect of chain financing based on industrial poverty alleviation is better; among them, the mode from credit of financial institutions to leading enterprises (industry support) and then to farmers and the mode from financial institutions to professional cooperatives (service industry) and then to farmers have significant poverty reduction effects on poor and non-poor households; the mode from rural mutual financial cooperative to farmers has a significant poverty reduction effect on non-poor households, while the mode from commercial financial institutions to farmers does not have significant poverty reduction effects on poor and non-poor households.

Key words: chain financing; precision poverty alleviation; quasi experiment; DID-PSM
(责任编辑 许 柏)