



Inclusive Finance, Public Education Expenditure and Multidimensional Poverty Alleviation

Chi Long^{1,*}, Hongmei Zhang^{1,2}

¹ School of big data application and economics, Guizhou University of Finance and Economics

² Guizhou science and technology innovation and Venture Capital Research Institute

* Chi Long. Email: 1374764557@qq.com

Abstract: This paper defines Multidimensional Poverty from the dimensions of income, health care and education. Based on the panel data of 88 districts and counties in Guizhou Province from 2014 to 2020, it empirically analyzes the impact of Inclusive Finance on Multidimensional Poverty. The research finds that the development of Inclusive Finance at this stage intensifies Multidimensional Poverty in counties. Among them, the breadth of coverage significantly exacerbates poverty in all dimensions, the depth of use has a positive impact on improving the income of urban and rural residents, and the degree of digitalization has no significant impact on poverty in all dimensions. Regulatory effect analysis finds that increasing public education investment has a positive effect on reducing inclusive finance and aggravating multidimensional poverty.

Keywords: *Inclusive Finance, Multidimensional Poverty, Regulatory effect.*

普惠金融、公共教育支出与多维贫困缓解

龙池^{1,*}, 张红梅^{1,2}

¹ 贵州财经大学大数据应用与经济学院

² 贵州科技创新创业投资研究院

*龙池. 电子邮箱: 1374764557@qq.com

摘要

本文从收入、医疗、教育的维度定义多维贫困, 基于贵州省 88 个区县 2014-2020 年的面板数据实证分析了普惠金融对多维贫困的影响。研究发现: 现阶段普惠金融的发展加剧了县域多维贫困。其中, 普惠金融覆盖广度显著加剧了各维度贫困, 使用深度对提高城乡居民收入具有正向影响, 数字化程度对各维度贫困的影响均不显著。调节效应分析发现, 增加公共教育投入对减少普惠金融加剧多维贫困具有积极作用。

本研究受贵州财经大学校级重点培育学科、急需学科方向专项项目《大数据企业的信用风险预测与评价研究》(2020ZJXK20) 以及贵州省研究生科研基金项目《数字普惠金融与贵州省多维贫困缓解研究——基于贵州省 88 个县域数据的实证分析》(黔教合 YJSKYJJ[2021]127) 的资助。

关键字: 普惠金融, 多维贫困, 调节效应.

1. 引言

2022年1月26日发布的《国务院关于支持贵州在新时代西部大开发上闯新路的意见》聚焦贵州, 意见中将巩固拓展脱贫成果纳入贵州2025年的发展目标。在新时代, 如何巩固拓展脱贫成果、保证贫困边缘群体不返贫, 进一步全面推动乡村振兴是现阶段贫困治理的主要任务。

普惠金融自诞生以来就背负着缓解融资约束、助力贫困治理的使命。从理论上讲, 普惠金融是数字技术与传统金融结合带来的红利, 普惠金融的发展有效解决了“信息不对称、交易成本高、抵押约束”的金融难题^[1], 缓解了我国部分地区存在的金融排斥。具体而言, 普惠金融给贫困家庭带来的金融便利解决了贫困家庭在教育、健康等方面的支出困难, 促进贫困家庭的人力资本积累, 从而利于贫困家庭摆脱“贫困陷阱”^[2]。但是实际上, 现阶段普惠金融的发展并不能完全消除贫困家庭所面临的金融排斥。将金融排斥拆分为供给侧排斥与需求侧排斥来看, 普惠金融可能只缓解了金融供给侧的物理排斥, 普惠金融在需求侧仍然存在自我排斥^[3]。那么现阶段普惠金融的发展与贫困之间究竟是何种关系呢? 本文将基于贵州省88个区县的数据对此展开研究。

2. 理论分析

从金融抑制、金融排斥的角度来看普惠金融的扶贫路径存在阻碍。一方面由于贫困家庭自身知识的局限, 可能在普惠金融需求侧存在金融排斥。另一方面, 普惠金融发展早期有关制度、政策、基础设施等不健全、不完善, 可能在不发达地区形成供给侧金融抑制或金融排斥^[4], 金融排斥的存在会增加多维贫困的发生。同时不完善的金融服务体系会降低减贫效应、阻碍贫困人口自我发展^[5]。

从不平等的角度来看, 低收入家庭因为数字工具的缺乏, 难以通过普惠金融实现收入增长^[6], 又由于城乡数字基础设施存在差距, 农村低收入居民难以接

触到互联网, 普惠金融惠及城镇居民的同时挤占了农村居民原先可能获得的资源, 使得贫困居民因为普惠金融的发展而愈加贫困^[7], 如果城镇居民从普惠金融的发展中获得的收益小于贫困家庭因普惠金融的发展被挤占的资源, 普惠金融的发展就会表现为加剧贫困。基于上述理论分析可见, 普惠金融对多维贫困的影响具有两面性, 最终普惠金融对多维贫困表现为何种影响取决于负面效应与正面效应的综合影响。

3. 研究设计

3.1. 模型设定

由豪斯曼检验和时间虚拟变量联合显著性检验的P值决定将面板模型设定为双向固定效应模型。

$$Mpoverty_{it} = \beta_0 + \beta_1 DIF_{it} + \beta_2 Controls_{it} + \mu_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

Mpoverty 表示县域多维贫困, 包含 Uincome、Rincome、Medical 和 Education 四个指标, 分别表示县域城镇居民收入、农村居民收入、医疗水平、教育水平。DIF 表示普惠金融; Controls 表示控制变量; β 为待定参数; μ 与 γ 分别表示不随时间变化的个体固定效应和不随个体变化的时间固定效应, ε 为随机扰动项。

3.2. 变量说明与数据来源

3.2.1. 变量说明

被解释变量。基于县域数据可得性, 从收入、教育、医疗三个方面选取指标以衡量县域多维贫困。具体而言, 选取城镇常住人口可支配收入与农村常住人口可支配收入作为收入贫困的代理变量。选取县域专任教师人数以衡量县域教育事业水平作为教育贫困的代理变量。医疗贫困方面本文借鉴国内大多数学者的做法, 选取县域医疗机构床位数来衡量县域医疗水平。

变量名称	样本数	均值	标准差	最小值	最大值
Uincome	616	27.90	5.109	19.27	40.98
Rincome	616	10.01	3.034	5.206	21.43
Medical	616	25.09	22.04	1.850	144.6
Education	616	44.32	28.49	12.37	166.3
DIF	616	87.90	24.90	17.35	131.3
AS	616	17.59	3.611	5.864	33.36
PGDP	616	37.64	21.16	11.99	229.8
IS1	616	19.79	9.307	0.0217	41.29
IS3	616	47.58	9.643	24.48	83.63
MD	616	30.19	11.90	5.968	90.75

解释变量。普惠金融使用北京大学数字普惠金融研究中心发布的数字普惠金融县域指数作为县域普惠金融发展水平的代理变量,该数据具有横向可比与纵向可比的特点,覆盖了2014年至今中国绝大部分省、市、县,被国内外学者广泛应用于数字普惠金融等相关方向的研究。

控制变量。参考相关领域的已有研究,本文选择第一产业占GDP的比重(IS1)、第三产业占GDP的比重(IS3)两个指标代表地区产业结构,控制产业结构升级等相关变化对县域经济、医疗、教育等方面的影响。用县域小学和普通中学在校生人数之和占县域常住人口数表示人口年龄结构(AS)。市场化程度作为一种重要的县域制度禀赋,会对经济、产业结构升级等各方面产生影响,选取财政支出占GDP的比重表示市场化程度(MD)。

3.2.2. 数据来源

普惠金融指数来源为北京大学普惠金融2014-2020年县域指数,其他县域数据来自贵州省统计年鉴、各区县的统计年鉴和统计公报、贵州省宏观经济数据库以及中国县域统计年鉴。个别县小部分普惠金融数据存在缺失值,本文用直线插补法将缺少数据补齐,最终得到88个区县2014-2020年的平衡面板数据。

3.2.3. 描述性统计

变量描述性统计如表1所示。教育、医疗、普惠

金融、人均GDP变量的标准差相对较大,说明在所选取的样本县中存在较大的“贫富差距”,满足了理论分析中对“金融抑制”和“不平等”现象发生的条件。其余变量标准差较小,整体而言样本数据适用于回归分析。

表1 变量描述性统计

4. 实证结果

4.1. 普惠金融与多维贫困基准回归

表2报告的是普惠金融与多维贫困的基准回归结果。首先,表2中各列模型的R²值很高,说明模型整体拟合效果较好。值得注意的是,各列回归中普惠金融的回归系数均显著为负,说明普惠金融的发展显著降低了城乡居民收入水平、医疗水平、教育水平,即现阶段普惠金融的发展总体上看加剧了县域多维贫困程度,即普惠金融的负面影响在样本期内大于正面影响。控制变量回归结果总体而言符合预期,不再对其逐一分析。

表2 基准回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Uincome	Rincome	Medical	Education
DIF	-0.0206*** (0.00351)	-0.0224*** (0.00215)	-0.0890** (0.0377)	-0.0695*** (0.0205)
Constant	24.38*** (0.614)	7.753*** (0.376)	109.9*** (6.591)	162.3*** (3.589)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes
County	Yes	Yes	Yes	Yes
N	616	616	616	616
R ²	0.989	0.989	0.934	0.988

注:括号内报告的是标准误,***、**、*分别表示在1%、5%、10%水平上显著,下同。

4.2. 稳健性检验

4.2.1. 内生性讨论

虽然本文使用面板数据同时控制时间效应和区

县效应进行回归,在一定程度上缓解变量遗漏等引起的内生性问题。考虑本文的内生性可能主要来源于双向因果,因此本文采用替换关键变量的方式,将普惠金融指数滞后一期替换当期指数进行估计。滞后一期的普惠金融于当期普惠金融高度相关,同时降低了与各维度贫困的相关性,是该领域研究中较为常用和有效的工具变量。从表3的估计结果来看,滞后一期的普惠金融指数对城乡居民收入、医疗水平、教育水平的影响方向上均为负,与基准回归保持一致;影响大小上,对医疗水平的影响比基准回归的结果更小,对城乡居民收入、教育水平的影响基本与基准回归保持一致;显著性上对医疗水平的影响不显著,对城乡居民收入、教育水平的影响均在1%的水平上显著,基本符合基准回归结论。

表3 内生性检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Uincome	Rincome	Medical	Education
L.DIF	-0.02*** (0.00363)	-0.02*** (0.00197)	-0.00235 (0.0365)	-0.07*** (0.0193)
Constant	26.95*** (0.679)	8.435*** (0.368)	117.5*** (6.827)	165.0*** (3.620)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes
County	Yes	Yes	Yes	Yes
N	528	528	528	528
R ²	0.987	0.991	0.946	0.991

4.2.2. 缩尾检验

考虑到可能存在极端值的影响,对被解释变量及核心解释变量做前后各5%的winsor缩尾,进一步验证回归的稳健性。缩尾后的回归结果如表4所示,本文的结论仍然稳健。

表4 缩尾回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Uincome	Rincome	Medical	Education
DIF	-0.02*** (0.00356)	-0.02*** (0.00199)	-0.084** (0.0346)	-0.07*** (0.0205)

Constant	24.18*** (0.617)	7.278*** (0.346)	99.63*** (5.999)	158.5*** (3.551)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes
County	Yes	Yes	Yes	Yes
N	616	616	616	616
R ²	0.989	0.990	0.942	0.988

4.3. 异质性分析

将普惠金融的覆盖广度、使用深度、数字化程度对各维度贫困进行回归,表5报告的是二级指标对各维度的回归结果。其中,普惠金融的覆盖广度的增加加剧了各维度的贫困,可能的解释是普惠金融发展并未实现“普惠”,普惠金融发展早期存在一定的“普惠陷阱”,使得覆盖广度表现出加剧多维贫困的作用。另一方面,覆盖广度的增加是普惠金融产生成本的主要原因,因此随着覆盖广度的增加居民多维贫困增加。使用深度的增加显著促进了城乡居民收入的增加,对医疗、教育的促进作用不显著。数字化程度对各维度贫困的影响均不显著。

表5 普惠金融二级指标回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Uincome	Rincome	Medical	Education
Coverage	-0.02*** (0.0026)	-0.02*** (0.0015)	-0.060** (0.0290)	-0.06*** (0.0157)
depth	0.011** (0.0046)	0.016*** (0.0027)	0.0213 (0.0503)	0.0391 (0.0273)
dig	0.00027 (0.0020)	-0.0008 (0.0012)	-0.0234 (0.0226)	-0.0119 (0.0123)
Constant	23.7*** (0.623)	6.92*** (0.360)	108*** (6.819)	160.2*** (3.698)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes
County	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes
N	616	616	616	616
R ²	0.990	0.990	0.934	0.988

5. 如何促进普惠金融缓解多维贫困

普惠金融是国家实施金融扶贫的重要工具，那么如何促进普惠金融发挥多维减贫作用呢？本文的理论分析中提出需求侧金融抑制可能是阻碍普惠金融实现多维减贫的重要因素，因此可以从如何提高认知去思索该问题。公共教育投入作为政府支出的一个重要部分，公共教育投入不仅能直接减缓多维相对贫困程度^[8]，同时利于提高公众认知能力，可能会促进普惠金融发挥减贫作用。从数字鸿沟的角度来看，数字鸿沟可以细分为数字使用鸿沟、数字接入鸿沟和数字能力鸿沟，增加公共教育投入可以提高受教育者的数字能力直接减轻数字能力鸿沟，同时受教育水平的提高还会显著促进收入水平的增加^[9]。因为收入越低，数字鸿沟带来的负向影响就越大，因此增加公共教育投入还可以通过增加家庭收入来降低数字鸿沟对低收入家庭的负向影响^[10]，从而利于普惠金融促进多维贫困的缓解。

为验证公共教育投入的调节效应是否存在，将公共教育投入、公共教育投入与普惠金融的交互项加入基准回归模型得到如下的调节效应检验模型：

$$Mpoverty_{it} = \alpha_0 + \beta_1 DIF_{it} + \beta_2 EduPay_{it} + \beta_3 DIF_{it} * EduPay_{it} + \beta_4 Controls_{it} + \mu_{it} + \gamma_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中，EduPAY 表示公共教育投入，其余变量含义不变。表 6 报告了公共教育投入的调节效应回归结果。表 6 中各列普惠金融与公共教育支出的交互项回归系数分别在 10%、1%、1%、1%上显著为正，与普惠金融的回归系数相反，说明增加公共教育投入能够降低普惠金融加剧多维贫困的作用，公共教育支出的调节作用得到验证。

表 6 调节效应回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	Uincome	Rincome	Medical	Education
DIF	-0.02*** (0.0036)	-0.020*** (0.0022)	-0.0499 (0.038)	-0.06*** (0.0194)
EduPay*	0.0008*	0.0009***	0.02***	0.006***

DIF	(0.0004)	(0.00025)	(0.004)	(0.0022)
Constant	24.2*** (0.742)	8.117*** (0.453)	105*** (7.766)	146.9*** (3.955)
EduPAY	Yes	Yes	Yes	Yes
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes
County	Yes	Yes	Yes	Yes
N	616	616	616	616
R ²	0.989	0.989	0.938	0.990

6. 结论与启示

基于贵州省88个县的样本，通过固定效应模型、稳健性检验、调节效应模型的实证分析得出以下主要结论：第一，与一般认知不符，现阶段普惠金融的发展显著加剧了贵州省各县的收入贫困程度、医疗贫困程度和教育贫困程度。第二，从普惠金融的二级指标来看，覆盖广度指标加剧多维贫困影响最大，是普惠金融加剧多维贫困程度的主要原因，而使用深度的增加可以促进城乡居民收入贫困的缓解，数字化程度的变化在统计上对多维贫困的影响并不显著。第三，公共教育投入具有显著的调节作用，其增加能够减弱普惠金融加剧多维贫困的作用，利于普惠金融实现多维减贫目标。

基于本文研究结论的启示：首先，普惠金融的发展可能会加剧多维贫困，该研究结论与传统认知不符。在推进金融扶贫工作中要注意地区的异质性，以发达地区的经验照搬到欠发达地区的做法可能并不适用。因此在推进普惠金融发展时，要注意观念的转化，积极探索普惠金融与传统金融的异同，各地区结合地区人口、经济等方面的实际去总结普惠金融在多维扶贫中的难点以更好的指导实践。其次，虽然是数字技术促进了普惠金融的发展，但传统银行在物理网点、群众口碑等方面的优势并没有消失，应当加强传统银行与数字技术企业合作，促进普惠金融的规范发展、融合发展，进一步降低普惠金融的融资成本，实现更普惠的金融。再次，本文基于贵州县域样本的研究得出与其他学者的研究相对立的结论，一个重要的原因是贵州在人口受教育水平上与经济发达地区存在差距。实现西部大开发乃至共同富裕不仅是GDP上的追赶，

更是西部居民知识上的追赶。因此,对于本文探讨的问题而言,提升居民金融素养、引导居民正确使用普惠金融、努力扭转覆盖广度的负向影响进而促进普惠金融的正向影响因素显得尤为重要。最后,在尚未高度发达、尚未完全有效的市场环境下,政府部门的作用不可小视。各级政府特别是基层政府应适当增加公共教育的资金投入和人力投入,促教育从而促普惠金融发挥多维减贫的积极作用,真正实现以教育促发展。

参考文献

- [1] 郑美华.农村数字金融:发展模式与典型案例[J].农村经济,2019(03):96-104.
- [2] 张锦华.教育不平等、收入非平衡与贫困陷阱——对农村教育和农民收入的考察[J].经济经纬,2007(06):107-110.
- [3] 李牧辰,封思贤.数字金融与城乡收入差距——基于文献的分析[J].当代经济管理,2020,42(10):84-91.
- [4] 李存,祝国平.中国农村金融抑制及其深化路径的文献综述[J].金融与经济,2019(08):10-14.
- [5] 汪来喜,殷笑晗,刘艺娃,金俐含.金融抑制降低贫困减缓效应的多维透视及对策提升——以河南省为例[J].金融理论与实践,2018(09):66-70.
- [6] 胡联,姚绍群,杨成喻,吉路涵.数字金融有利于缓解相对贫困吗? [J].财经研究,2021,47(12):93-107.
- [7] 何宗樾,张勋,万广华.数字金融、数字鸿沟与多维贫困[J].统计研究,2020,37(10):79-89.
- [8] 姚兴安,朱萌君,季璐.公共教育投入缓解农村多维相对贫困的效应检验 [J].统计与决策,2022,38(05):65-69.
- [9] 李麦收,高星.金融发展、教育人力资本与居民收入[J].教育经济评论,2021,6(06):3-21.
- [10] 尹志超,蒋佳伶,严雨.数字鸿沟影响家庭收入吗 [J].财贸经济,2021,42(09):66-82.

Open Access This chapter is licensed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits any noncommercial use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license and indicate if changes were made.

The images or other third party material in this chapter are included in the chapter's Creative Commons license, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the chapter's Creative Commons license and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder.

