

数字金融参与对成人教育支出的影响

邵楠

南京林业大学经济管理学院, 江苏 南京

收稿日期: 2024年6月28日; 录用日期: 2024年7月10日; 发布日期: 2024年8月21日

摘要

随着数字技术的不断进步和应用, 数字金融将在教育领域发挥更加广泛和深入的作用。本文采用中国家庭金融调查(CHFS) 2019年的数据, 实证分析参与数字金融对成人教育支出的影响以及作用机制。研究显示: 数字金融参与能显著提高成人教育支出。机制分析发现, 数字金融参与能通过降低个人预防性储蓄动机, 从而提高成人教育支出。本文为研究数字金融影响效应提供新视角, 为数字金融在影响成人教育领域方面提供新的路径参考。

关键词

数字金融参与, 成人教育支出, 预防性储蓄动机

The Impact of Digital Finance Participation on Adult Education Expenditure

Nan Tai

School of Economics and Management, Nanjing Forestry University, Nanjing Jiangsu

Received: Jun. 28th, 2024; accepted: Jul. 10th, 2024; published: Aug. 21st, 2024

Abstract

With the continuous progress and application of digital technology, digital finance will play a more extensive and in-depth role in the field of education. This article uses data from the China Household Finance Survey (CHFS) in 2019 to empirically analyze the impact and mechanism of participating in digital finance on adult education expenditure. Research shows that participation in digital finance can significantly increase adult education expenditures. Mechanism analysis reveals that digital finance participation can increase personal preventive savings motivation, thereby increasing adult education expenditure. This article provides a new perspective for studying the impact of digital finance and a new path reference for the impact of digital finance on adult education.

Keywords

Participation in Digital Finance, Adult Education Expenditure, Preventive Savings Motivation

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

自党的十八大以来，党中央始终坚守将教育置于优先发展的战略地位，坚持教育公平是社会公平的重要基础。近年来，国家对数字金融在教育领域的政策支持持续加强，旨在推动教育信息化、智能化发展，提升教育质量，促进教育公平。我国的教育投资一般由政府财政支持以及家庭消费支出两部分构成[1]。

随着科技的快速发展，数字金融在教育领域的应用越来越广泛，为教育创新提供了强大的动力。国家高度重视数字金融在教育中的作用，出台了一系列政策措施，鼓励和支持金融机构与教育机构合作，共同推动教育数字化进程。

国家鼓励金融机构为教育机构提供多样化的金融服务。例如，通过提供数字化支付、在线教育融资等金融服务，降低教育机构运营成本，提高教育资源的利用效率。同时，金融机构还可以利用大数据、人工智能等技术手段，为教育机构提供精准的教育需求分析和预测，帮助教育机构更好地满足学生和家长的 demand。

在国家重视教育的背景下，仅仅依赖政府的公共教育支出是不够的，以家庭为单位甚至以个人为单位的教育支出的提高才能满足公共教育支出的不足[2]，才能使更多个体有机会接触、继续受教育，进而缓解因教育不公平产生的社会阶层固化以及社会不平等[3]。

通过数字金融，帮助成人个体获得更多收入及消费信心，增加教育支出，实现自我提升和职业转型。本文集中处理分析成人教育支出的数据，实证分析参与数字金融服务对成人教育支出的影响，基于具有不同特征居民研究其影响的异质性，并通过研究数字金融对教育支出提高的机制作用，希望能为提高成人个体的职业技能，实现教育公平提供路径参考。

2. 理论分析及研究假说

众多国内外学者多研究教育支出的影响因素。其中最首要的影响因素是家庭收入，家庭收入对教育支出具有显著的促进作用[4]。家庭层面的影响因素还包括父母的受教育程度[5]、家庭成员的健康状况[6]、家庭财富水平[7]。父母的受教育程度越高，对子女教育更为重视，对子女的教育投资也会更多。当家庭中的财富水平较高时，拥有稳定的固定资产如住房等，则可以缓解部分家庭因信贷约束而无法担负教育支出的困境。除了家庭层面，子女数量、子女性别等也会对教育支出产生影响[8] [9]。关于教育支出的影响因素多集中家庭层面，很少从微观角度进行研究。

当然，随着数字金融不断的发展，有学者注意到数字金融对教育层面的影响，但更多的集中在数字金融对教育公平的研究。数字金融能通过帮助弱势群体筹集教育投资资金来提高弱势群体教育机会的获得[10]。而目前，数字金融多研究对消费的影响。

数字金融发展可以显著提升居民消费，由于数字金融减缓了流动性约束，低资产、低收入的家庭从

中受益更多[11]。尽管移动货币增加了家庭消费支出、粮食安全和人均消费，但不容忽视的是随着经济的不断发展而产生的消费不平等问题。通过基尼系数对加拿大家庭消费不平等进行评估，发现消费不平等随着年份的增加而增加[12]。而数字金融能在一定程度上缓解家庭之间的消费不平等，尤其是金融知识水平较高的家庭，因为这部分家庭能充分熟练的利用数字金融服务。

制约居民消费的因素主要有三点：收入不足、消费选择少、消费成本高。数字金融衍生的网络购物、数字支付、数字信贷、线上购买理财和保险等功能，可以缓解流动性约束、提供多样化的消费选择以及拓宽消费渠道来鼓励消费。同时，与数字金融相伴而生的网络购物平台为居民提供了更多的消费选择、线上的商品相较于线下商品价格更为低廉，使用的支付方式数字支付打破时空限制，减少了线下消费所需的时间成本和交通成本，提高了居民的消费需求，消费总量得到提高[13]。

综上，目前的研究成果中有针对教育支出的影响研究，也有关于数字金融发展的影响研究，但很少有关于数字金融对教育支出的影响研究，以及其中的影响路径等探讨。因此，参考已有的研究，由于教育支出属于消费的一部分，并且数字金融对消费有显著的促进作用，因此提出假说 1。

假说 1：数字金融参与会提高成人教育支出

随着数字金融的覆盖面不断扩大，居民的各项金融资产对消费及消费升级呈正向影响，并且能促进发展型消费支出[14]。比如，流动性约束往往会限制一个家庭对于健康保障部分的消费支出。但移动支付可以很好的缓解流动性约束的问题，从而帮助家庭对于健康保障的消费留有相对宽裕的预算，家庭可以在预防性消费中投入更多[15]。相较于传统的现金支付，数字支付缓解流动性约束，对消费者的学习素养要求更低，消费者集中于享受消费带来的幸福感，从而在数字支付时有消费更多的倾向。数字金融中的保险业务能降低个体对未来的不确定性，从而缓解其预防性消费动机，并增加消费支出[16]。在数字金融的借贷、支付等金融服务的帮助下，提高了居民的消费信心。尤其对于农村贫困家庭，数字金融提高了支付的便利性，帮助筹集资金从而贫困群体可以担负的起教育支出，文化教育支出提高[10]。

假说 2：数字金融参与会通过降低预防性储蓄动机来提高成人教育支出

综上所述，本文的贡献主要有：首先，将数字普惠金融指数与 CHFS 数据库结合研究，从微观视角研究数字金融对成人教育支出的影响，为个人教育投资的提高以及教育机会的获得提供了新思路，也丰富了数字金融对教育支出的影响的研究文献。另外，为了加深关于数字金融对教育支出的影响结果的认识，再进行了机制分析以及异质性检验，从而明确数字金融通过何种方式提高成人教育支出，以及这种提高作用对哪类成人个体教育投资的效果更好。以上，不仅有助于成人个体教育投资的增加，保障成人个体公平获得教育机会，实现成人个人综合能力的提高，也能帮助数字金融发挥其数字性、普惠性等特点，拓展其发展方向。

3. 数据来源及变量描述

3.1. 数据来源及处理

本文使用的数据来自 2019 年中国家庭金融调查数据库(China household finance survey, CHFS)，2019 年是进行的第五轮调查，调查样本覆盖 29 个省(自治区、直辖市)，343 个区县，1360 个村(居)委会，样本总量达到 34,643 户。数据库中包含个人数据集、家庭数据集以及地区数据集这三种数据集。因为数据集是采用问卷形式获取的，需要对数据进行预处理，处理步骤包括保留受访者为户主的数据，并且将户主年龄限制在在 18 岁以上、70 岁以下，剔除主要变量的缺失值等，共得到个研究样本。

3.2. 模型设计

为了研究数字金融参与对成人教育支出影响，本文设定模型：

$$\ln(edu_e) = \partial_1 DF + \sum \beta_i X_i + \varepsilon \quad (1)$$

模型中， edu_e 为被解释变量，表示成人教育支出，解释变量 DF 表示数字金融参与。 X_i 为控制变量， ε 为随机误差项。 ∂_1 和 β_i 为影响系数，分别表示数字金融参与以及控制变量对成人教育支出的影响程度。

3.3. 变量说明

1. 被解释变量。本文的被解释变量为成人教育支出。在 CHFS 数据库中为包括成人高等、职业教育以及进修培训部分的教育支出。对其取对数处理。另外本文选用成人教育支出占家庭总支出的比重作为被解释变量进行稳健性检验的变量[17]。

2. 解释变量和控制变量。本文的解释变量是数字金融参与。数字金融的三大核心功能是支付、信贷与投资。为了测度是否参与数字金融，参考张勋等(2021)的做法，数字支付、互联网贷款、互联网理财这三项中至少参与 1 项的赋值为 1，1 项都没有参加的赋值为 0 [18]。

本文从户主特征变量和家庭特征变量的角度选取了可能影响成人教育支出的控制变量。对样本进行预处理后，以上相关变量的定义及描述性统计可见表 1。

Table 1. Descriptive statistics

表 1. 描述性统计

变量	变量名称	变量定义	样本量	平均值	标准差
成人教育支出	Adult education expenditure	教育支出	18,613	0.246	0.147
数字金融参与	DF	至少使用数字支付、理财、信贷其中一项则赋值为 1，否则赋值为 0	18,613	0.618	0.486
性别	gender	女 = 0，男 = 1	18,613	0.793	0.405
年龄	age	实际年龄(岁)	18,613	52.48	10.91
年龄的平方/100	age2/100	年龄的平方/100	18,613	28.73	11.06
受教育年限	edu	接受正式教育的年限(年)	18,596	9.692	3.799
婚姻状况	marriage	已婚、同居 = 1，其他 = 0	18,613	0.897	0.304
有无工作	work	无 = 0，有 = 1	18,609	0.7841	0.4114
风险态度	risk	按照农户对不同风险投资项目的选择赋值 1~5，数值越大，农户越偏好风险	18,608	1.758	1.072
信息关注	information	是否关注经济、金融信息；是 = 1，否 = 0	18,596	1.889	1.021
家庭规模	size	家庭成员总数(人)	18,613	3.374	1.520
少儿抚养比	child_ratio	16 岁及以下人员比重	18,613	0.119	0.168
老人抚养比	old_ratio	60 岁及以上老年人口	18,613	0.243	0.353
家庭净资产	lasset	家庭总资产减去家庭总债务，取对数	18,613	12.92	1.559
家庭年收入	lincome	取对数	18,613	10.75	1.476

4. 实证结果及分析

4.1. 基准回归

基于模型(1)，考虑到本文使用的数据是 2019 年的截面数据，被解释变量为定量数据，不存在多重共

线性，且异方差检验结果 P-Value 显著小于 0.05，本文采用 probit 回归模型检验数字金融参与对成人教育支出的影响。为了进一步检验回归结果的稳健性，使用教育支出占家庭总支出的比重作为检验变量。根据表 2 回归结果，数字金融参与的估计系数为 0.0680，并且在 1%的水平上对成人教育支出有显著正向影响，说明数字金融能显著提高成人教育支出。

Table 2. The impact of digital finance participation on adult education expenditure
表 2. 数字金融参与对成人教育支出的影响

VARIABLES	成人教育支出		
	(1)	(2)	(3)
数字金融参与	0.2942*** (0.0063)	0.1485*** (0.0079)	0.0680*** (0.0070)
性别		0.0241*** (0.0087)	-0.0224*** (0.0074)
年龄		0.0283*** (0.0027)	0.0287*** (0.0027)
年龄的平方		-0.0417*** (0.0027)	-0.0337*** (0.0028)
受教育程度		-0.0063*** (0.0010)	0.0040*** (0.0010)
婚姻状况		0.1678*** (0.0124)	-0.0123 (0.0103)
有无工作		0.0040 (0.0094)	0.0219*** (0.0081)
信息关注		0.0144*** (0.0035)	0.0155*** (0.0030)
风险态度		0.0150*** (0.0034)	0.0084*** (0.0029)
家庭规模			0.0876*** (0.0026)
老人抚养比			-0.0927*** (0.0130)
少儿抚养比			0.6746*** (0.0209)
家庭总收入			-0.0073*** (0.0024)
家庭总资产			0.0064*** (0.0023)
Observations	18,258	18,224	18,224
Wald chi ²	1592.26	2996.35	5208.55
Pseudo R ²	0.0652	0.1482	0.3536

4.2. 内生性检验

参考董晓林等(2021)选取家庭是否拥有智能手机作为数字金融参与的工具变量[19]。考虑到选取工具变量的要求相关性与外生性,是否拥有智能手机是数字金融参与的前提且必要条件,因此两者有相关性。同时,是否拥有智能手机对于成人教育支出并没有直接影响,符合工具变量外生性的要求,结果如表 3 所示。

Table 3. Endogeneity testing
表 3. 内生性检验

VARIABLES	(1) first stage 数字金融参与	(2) second stage 成人教育支出
数字金融参与		0.080*** (0.106)
是否拥有智能手机	0.332*** (0.008)	
控制变量	Yes	Yes
R-squared	0.4095	
F 值	901.98	
Constant	-0.232*** (0.066)	-4.239*** (0.266)
Observations	18,223	18,224

4.3. 稳健性检验

为了检验居民数字金融参与对成人教育支出的影响的稳健性,本文采用三种方式进行稳健性的检验:替换被解释变量、替换解释变量以及子样本回归。

(1) 替换被解释变量

基准回归中被解释变量是用教育支出数来测度的,为了测度影响的稳健性,这里使用教育支出占家庭总支出的比重作为检验变量。

(2) 替换解释变量

在本文中,定义解释变量为数字金融参与,即个体至少参与数字支付、互联网借贷以及数字理财中的至少一项活动,则视为参与数字金融,并赋予其数值 1;若未参与上述任何一项活动,则视为未参与数字金融。为确保研究的稳健性,进一步采用数字普惠金融指数作为替代解释变量。在运用该指数时,考虑到量纲和回归系数的大小问题,对数字普惠金融指数进行了除以 100 的处理。

(3) 子样本回归

鉴于不同城市在数字金融发展上呈现的速度差异,以及互联网发展水平的显著差异,而互联网的建设与普及则是居民参与数字金融的重要前提和必要条件。因此,本文选择将互联网发展水平处于领先地位的地区排除在外,进而对剔除后的地区进行了进一步的回归检验。根据《互联网和相关服务业运行情况》的相关数据,2019 年我国互联网发展领先的地区包括北京、上海、广东和浙江。在排除这四个省份之后,对剩余的省份进行了回归检验,结果如表 4 所示。经过分析,发现数字金融参与对成人教育支出

仍具有显著的正向影响，这进一步验证了基准回归的稳健性。

Table 4. Robustness test
表 4. 稳健性检验

VARIABLES	(1) 替换被解释变量	(2) 替换解释变量	(3) 子样本回归
数字金融参与	0.0680*** (0.0070)		0.0664*** (0.0075)
数字普惠金融指数		-0.0187** (0.0095)	
Control	Yes	Yes	Yes
N	18,224	17,138	15,258
Pseudo R ²	0.3536	0.3349	0.3581

4.4. 机制检验

基于前文的理论分析，数字金融的发展能通过改变个人或家庭的消费方式和消费习惯，通过更为便捷快速的支付方式、降低预防性储蓄动机以及为促进个人发展而增加发展型消费。实证检验的结果如表 5 所示，列(1)，(2)表明，参与数字金融对预防性储蓄动机强的个体的教育支出的提高作用更大。列(3)显示，数字金融的发展降低了个人的预防性储蓄动机，从而提升了其教育支出水平。可能的原因是，数字金融的普惠性和便捷性增加了个人对未来的信心，从而化解了预防性储蓄动机，愿意将更多的资金用于教育投资。

Table 5. Mechanism verification
表 5. 机制检验

VARIABLES	(1) 预防性储蓄动机弱	(2) 预防性储蓄动机强	(3) 成人教育支出
数字金融参与	0.0665*** (0.0072)	0.0840*** (0.0257)	
保险业务参与			0.0199** (0.0085)
控制变量	Yes	Yes	Yes
Observations	15,912	2,312	18,224
Pseudo R ²	0.3570	0.3158	0.3501

5. 异质性检验

具有不同特征的居民参与数字金融对其成人教育支出的影响程度是不同的，即具有异质性，因此本文从城乡、区域以及物质资本三个方面对可能的存在的异质性进行分析。

5.1. 城乡异质性检验

表 6 反映了城镇和乡村居民的数字金融参与对成人教育支出有比较显著的降低作用，并且，农村居

民参与数字金融在增加成人教育支出方面的作用稍小，即农村居民的数字金融参与对成人教育支出的增加作用是略低于城镇居民数字金融参与。可能的原因是城镇地区数字金融发展水平高，个体数字金融参与强，对数字金融的普及性、便捷性等特性的适应程度更高，充分利用数字支出、数字信贷等满足其更高受教育程度的需求。

Table 6. Heterogeneity testing between urban and rural areas
表 6. 城乡异质性检验

VARIABLES	(1) 乡村	(2) 城镇
数字金融参与	0.0506*** (0.0101)	0.0772*** (0.0097)
Controls	Yes	Yes
N	6,739	11,485
R ²	0.3888	0.3365
组建差异系数	0.068*	

5.2. 区域异质性

由于我国地域较广，区域之间经济发展差距较大，东部和中部经济较西部地区更发达，因此需要根据区域不同进行异质性的检验。根据表 7 检验结果发现，三个地区的居民的数字金融参与都对其教育支出有显著的增加作用。与东部地区相比较，中部地区的个体的数字金融参与对其教育支出的提高作用更大；西部地区的个体的数字金融参与对其教育支出的提高作用更大。可能的原因是东部地区和中部地区经济发达，数字金融发展更为快速全面，能充分利用数字金融的优势提高对教育的重视和投资，从而有更显著的提高成人教育支出的效果。

Table 7. Regional heterogeneity test
表 7. 区域异质性检验

VARIABLES	(1) 东部	(2) 中部	(3) 西部
数字金融参与	0.0699*** (0.0116)	0.0889*** (0.0133)	0.0496*** (0.0131)
Controls	Yes	Yes	Yes
N	6848	4875	3848
Pseudo R ²	0.3638	0.3424	0.3342
组建差异系数	东中	0.024**	
	中西	0.458	
	东西	0.089*	

5.3. 物质资本异质性

本文依据家庭净资产的不同，将样本划分为高物质资产家庭和低物质资产家庭。考察不同物质资本水平的异质性。根据表 8 回归结果，首先无论是高物质资本家庭还是低物质资本家庭，数字金融参与都

显著提高了成人教育支出，尤其对高物质资本家庭的作用更为显著。

Table 8. Heterogeneity testing of material capital
表 8. 物质资本异质性检验

VARIABLES	(1) 低物质资本	(2) 高物质资本
数字金融参与	0.0561*** (0.0086)	0.0879*** (0.0116)
Controls	Yes	Yes
N	9088	9136
R ²	0.3944	0.3066
组间差异系数	0.077*	

6. 研究结论与政策建议

本文采用中国家庭金融调查(CHFS) 2019 年的数据,实证分析参与数字金融对成人教育支出的影响以及作用机制。根据实证结果表明,参与数字金融能显著提高个体的成人教育支出,这一影响对于中东部地区以及乡村地区的居民效果更为显著。结果通过替换解释变量为数字普惠金融指数、替换被解释变量以及剔除数字金融发达地区数据的稳健性检验后,结果依然是成立的。机制检验结果表明,数字金融参与提高了个体的收入以及对其预防性储蓄动机起到了缓解的作用,从而对增加成人教育支出是有所帮助的。

随着数字金融的快速发展,其在提高教育支出方面的潜力日益凸显。为了进一步推动数字金融在教育支出中的应用,提出以下政策建议:

(1) 加强数字金融基础设施建设

政府应加大对数字金融基础设施建设的投入,提高网络覆盖率和数据传输速度,确保数字金融服务能够覆盖更广泛的地区。同时,加强对金融机构的技术支持和培训,推动其提升数字金融服务的水平和质量。

(2) 完善数字金融教育支出政策体系

政府应制定和完善针对数字金融教育支出的政策体系,明确政策目标和措施。例如,可以设立专项基金,用于支持贫困地区和家庭困难学生的教育支出;或者出台税收优惠政策,鼓励企业和个人通过数字金融渠道进行教育投资。

(3) 推动金融机构创新服务模式

金融机构应积极探索适合数字金融特点的教育支出服务模式。例如,可以开发针对教育支出的专属金融产品,提供灵活的贷款和还款方式;或者与教育机构合作,推出优惠的教育金融产品,降低学生和家庭的负担。

(4) 提升公众对数字金融的认知度

政府和社会各界应加大对数字金融的宣传和推广力度,提高公众对数字金融的认知度和信任度。通过举办讲座、开展宣传活动等方式,向公众普及数字金融的知识和优势,引导其更加积极地利用数字金融进行教育支出。

综上所述,数字金融在提高教育支出方面具有巨大的潜力和优势。通过加强基础设施建设、完善政策体系、推动服务模式创新、加强监管和风险防范以及提升公众认知度等措施,可以进一步推动数字金

融在教育支出中的应用, 为教育事业的发展提供有力支持。

参考文献

- [1] 贾婷月, 王笑涵, 司继春. 财政教育支出能推动城乡居民共同富裕吗?——基于微观家庭调查数据的经验证据[J]. 财政研究, 2024(2): 57-70.
- [2] 谷宏伟, 杨秋平. 收入、期望与教育支出: 对当前中国家庭教育投资行为的实证分析[J]. 宏观经济研究, 2013(3): 68-74.
- [3] 迟巍, 钱晓烨, 吴斌珍. 家庭教育支出平等性的实证研究[J]. 教育与经济, 2011(4): 34-37+44.
- [4] Chi, W. and Qian, X. (2016) Human Capital Investment in Children: An Empirical Study of Household Child Education Expenditure in China, 2007 and 2011. *China Economic Review*, **37**, 52-65. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2015.11.008>
- [5] Carneiro, P. and Heckman, J.J. (2002) The Evidence on Credit Constraints in Post-Secondary Schooling. *The Economic Journal*, **112**, 705-734. <https://doi.org/10.1111/1468-0297.00075>
- [6] 李昊, 张昭, 杨晓维. 老年人健康冲击是否挤出家庭教育支出: 基于医疗支出的中介效应检验[J]. 教育与经济, 2019(6): 46-56.
- [7] 陈永伟, 顾佳峰, 史宇鹏. 住房财富、信贷约束与城镇家庭教育开支: 来自 CFPS2010 数据的证据[J]. 经济研究, 2014, 49(1): 89-101.
- [8] 魏易. 校内还是校外: 中国基础教育阶段家庭教育支出现状研究[J]. 华东师范大学学报(教育科学版), 2020, 38(5): 103-116.
- [9] Wongmonta, S. and Glewwe, P. (2016) An Analysis of Gender Differences in Household Education Expenditure: The Case of Thailand. *Education Economics*, **25**, 183-204. <https://doi.org/10.1080/09645292.2016.1168363>
- [10] Braniff, L. (2016) Digital Finance and Innovations in Financing for Education. CGAP Working Paper.
- [11] Li, J., Wu, Y. and Xiao, J.J. (2020) The Impact of Digital Finance on Household Consumption: Evidence from China. *Economic Modelling*, **86**, 317-326. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2019.09.027>
- [12] Norris, S. and Pendakur, K. (2015) Consumption Inequality in Canada, 1997 to 2009. *Canadian Journal of Economics*, **48**, 773-792. <https://doi.org/10.1111/caje.12143>
- [13] Sekabira, H. and Qaim, M. (2017) Mobile Money, Agricultural Marketing, and Off-Farm Income in Uganda. *Agricultural Economics*, **48**, 597-611. <https://doi.org/10.1111/agec.12360>
- [14] Wu, Z. and Wang, Y. (2023) Consumer Finance and Consumption Upgrading: An Empirical Study of CHFS. *Finance Research Letters*, **54**, Article ID: 103784. <https://doi.org/10.1016/j.frl.2023.103784>
- [15] Dizon-Ross, R., Dupas, P. and Robinson, J. (2017) Governance and the Effectiveness of Public Health Subsidies: Evidence from Ghana, Kenya and Uganda. *Journal of Public Economics*, **156**, 150-169. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2017.09.005>
- [16] 邹新月, 王旺. 数字普惠金融对居民消费的影响研究: 基于空间计量模型的实证分析[J]. 金融经济研究, 2020, 35(4): 133-145.
- [17] 闫思宇, 程雅雯, 陈晓宇. 数字金融发展与家庭教育支出增长——基于 CFPS 面板数据的实证分析[J]. 山西财经大学学报, 2023, 45(5): 43-54.
- [18] 张勋, 万广华, 吴海涛. 缩小数字鸿沟: 中国特色数字金融发展[J]. 中国社会科学, 2021(8): 35-51+204-205.
- [19] 董晓林, 吴以蜜, 熊健. 金融服务参与方式对农户多维相对贫困的影响[J]. 中国农村观察, 2021(6): 47-64.