

基于多元回归模型研究金融素养对家庭互联网理财的影响

王竞言, 许学军

上海理工大学管理学院, 上海

收稿日期: 2024年4月16日; 录用日期: 2024年5月18日; 发布日期: 2024年5月31日

摘要

家庭金融素养, 对于家庭金融资产配置具有显著影响。在此基础上, 研究金融素养对互联网投资理财的影响, 具有一定的理论与实践价值。本文运用家庭金融调查项目(CHFS) 2019年数据, 使用因子分析法构建了金融素养指标体系, 然后通过Probit模型和Tobit模型验证了金融素养对互联网投资理财可能性与规模的正相关关系, 同时发现金融素养是通过改变户主的风险偏好来影响互联网理财的可能性。

关键词

金融素养, 互联网理财, 风险偏好

The Impact of Financial Literacy on Household Internet Finance Based on Multiple Regression Model

Jingyan Wang, Xuejun Xu

School of Management, University of Shanghai for Science and Technology, Shanghai

Received: Apr. 16th, 2024; accepted: May 18th, 2024; published: May 31st, 2024

Abstract

Household financial literacy has a significant impact on the allocation of household financial assets. On this basis, studying the impact of financial literacy on internet investment and wealth management has certain theoretical and practical value. This article uses the data from the China Household Finance Survey (CHFS) in 2019 and constructs a financial literacy indicator system

through factor analysis. Then, the Probit model and Tobit model are used to verify the positive correlation between financial literacy and the possibility and scale of internet investment and wealth management. At the same time, it is found that financial literacy affects the possibility of internet finance by changing the household head's risk preference.

Keywords

Financial Literacy, Internet Finance, Risk Preference

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

1.1. 研究背景

改革开放以来,我国家庭财富不断积累,居民资产配置需求不断增加,家庭金融逐渐成为国内外学者的研究热点。2022年居民人均可支配收入为36,883元,2023年一季度我国家庭财富指数达到102.7,越来越多的家庭试图参与金融市场,期望实现财富的保值与增长。但由于许多传统的理财产品将大部分低净值人群排除在外,许多家庭因此选择了门槛较低的互联网理财,互联网金融市场也因此迅速发展。但由于居民的金融素养水平较低与互联网金融市场的无序发展导致互联网理财的暴雷引起大面积财产损失的情况屡见不鲜,使得对家庭互联网投资理财的研究越发重要。Bernheim B. D.等(1997) [1]通过对美国家庭的调查,发现金融素养会显著地影响家庭金融行为。此后,随着对金融素养研究的逐渐加深,人们认识到金融素养的提升能使得家庭的资产配置更加科学和合理,本文便基于此展开研究。

1.2. 研究意义

1.2.1. 理论意义

对于家庭金融领域的研究,国内外学者的研究大多基于其本国的经济情况,由于国内外经济水平与金融基础设施的显著差异,国外学者探索的家庭金融理论规律对我国家庭金融研究借鉴意义有限,而国内对于家庭金融领域的研究起步较晚。因此亟需基于我国国情开展家庭金融方面的研究,本文运用家庭金融调查项目(CHFS) 2019年数据,采取理论分析与实证研究相结合的方式,研究金融素养对家庭互联网理财的影响。

1.2.2. 现实意义

首先,家庭作为市场中的一个重要单元,家庭的投资理财会对我国的经济造成巨大影响。在市场运行过程中,由于居民的金融素养水平较低与互联网金融市场的无序发展导致互联网理财的暴雷引起大面积财产损失的情况屡见不鲜。金融素养是家庭进行投资决策的一个重要影响因素,因此本文的研究能够帮助改善家庭的投资决策,降低风险,保护我国居民的合法权益。

其次,由于我国居民的金融素养缺失,导致一些家庭很可能缺乏投资渠道,错失互联网投资机会。同时,由于金融素养水平不高,人们也容易盲目投资导致遭受损失。因此本文对于金融素养的研究有助于减少我国家庭盲目投资或缺乏投资渠道的问题,提高家庭投资效率。

2. 文献综述与研究假说

2.1. 文献综述

近年来, 金融素养对家庭资产配置影响的研究主题, 受到了国内外学者的广泛关注。Rooij 在 2017 年运用荷兰中央银行家庭调查(DHS)数据发现, 大多数受访者缺乏专业性的金融知识(例如股票和基金的区别等), 严重制约了家庭的股票市场参与率。投资者可能会因为对关键金融概念的不了解或缺失基本的财务计算能力, 而做出次优的投资决策, 甚至完全不进行投资决策(Hastings, 2008) [2]。金融素养的提升会提高家庭的金融市场参与率, 还能增加家庭在风险资产上尤其是股票资产上的配置。也有一部分学者认为, 金融素养对家庭资产配置没有影响, 而参与惯性与社会互动是家庭股市参与的重要影响因素(李涛, 2007) [3]。还有一部分学者认为, 金融素养对家庭资产配置会产生负效应, 金融素养会导致居民过度自信, 使得部分居民过多地购买风险资产(吴卫星, 2018) [4]。总体来看, 但大部分学者就金融素养对家庭资产配置的影响持正向作用的观点。

较之金融素养对家庭资产配置的影响研究, 金融素养对家庭互联网理财影响的研究相对匮乏。部分文献关注的焦点局限于建立在宏观数据的经验观察或影响因素的全景式实证检验, 而缺乏基于微观数据的具体问题研究(柴时军, 2017) [5]。但是, 互联网理财在近些年来, 已经越来越成为家庭资产配置中重要的部分。对此问题的研究, 具有一定的重要性和迫切性。本文正是基于这一视角, 运用微观调查数据就金融素养对家庭互联网投资影响的问题展开深入研究。

对于金融素养对家庭互联网投资的影响机制, 一部分学者认为金融素养通过风险偏好影响家庭互联网投资。金融知识越多的人一般越偏好风险, 而人们的风险态度与其投资决策密切相关(Dohmen, 2010) [6]。但目前就金融素养对家庭互联网投资影响机制的研究较少。有鉴于此, 本文通过中介效应分析, 研究了相关的影响机制。

与本文研究比较接近的是尹志超等在 2014 年的研究和吴锬等在 2018 年的研究。其中, 尹志超使用了 2013 年中国家庭金融调查数据, 以问卷中三个金融知识问题运用因子分析法构建金融素养指标, 并利用 Probit 模型和 Tobit 模型研究了金融素养对家庭金融市场参与率和金融资产配置(尤其是股票资产)的影响。结果显示, 金融素养提升了家庭金融市场参与率和股票资产的比例。吴锬等则采取了清华大学中国金融研究中心 2011 年中国城镇家庭微观调查数据。运用 Probit 模型和 IVProbit 模型, 研究金融素养对家庭资产组合有效性的影响。结果发现, 金融素养与家庭资产组合有效性为正相关关系。本文借鉴了两者的方法, 采用了 2019 年中国家庭金融调查数据(更具有时效性), 以因子分析法构建金融素养指标体系, 然后再通过 Probit 模型和 tobit 模型研究金融素养对家庭互联网理财的影响, 并利用温忠麟和叶宝娟(2014 年)的做法, 研究户主风险偏好的中介效应, 以明确其中的作用机制。

2.2. 研究假说

首先, 拥有高水平金融素养的家庭能够更加深入地了解不同类型金融产品的特性与风险, 并且能够更有效地根据自身家庭的财务情况进行资产配置与风险管理(杨明颖和罗荷花, 2021) [7]。高水平的金融素养能够帮助家庭更准确地理解各种互联网渠道所提供的各式各样的金融产品与金融服务。家庭可以灵活高效地使用互联网渠道下的各种数字化工具, 居民可以使用手机银行、支付宝等快捷支付系统进行支付、转账、资金管理等操作, 帮助家庭更好地管理财务。由此, 本文提出假说 1。

H1: 家庭金融素养的提升能显著地提高家庭互联网理财的可能性。

其次, 家庭拥有更高水平的金融素养, 能够帮助家庭更加全面地了解不同投资决策的风险与收益, 使得家庭能够更加明智地进行投资决策, 更高水平的金融素养能帮助家庭更加容易地分辨出潜在的风险

项目, 从而减轻和规避风险, 提高家庭的金融安全感。提高家庭的金融安全感在一定程度上有利于提高家庭互联网理财的规模。并且, 金融素养水平的提升会提高居民对于利息的敏感性, 金融素养的提升对于家庭投资高利息收益产品的规模影响更大。由此本文提出假说 2。

H2: 家庭金融素养的提升能显著地提高家庭互联网理财的规模, 尤其是高利息收益产品。

最后, 前人的研究认为提高居民的金融素养水平有利于降低居民的风险厌恶和减少金融排斥, 推动家庭金融教育是提高居民金融市场参与的重要方式(张号栋和尹志超, 2016) [8]。此外, 金融素养、风险容忍、风险感知对于家庭金融投资决策共同的影响机制为链式效应, 风险容忍完全中介了金融素养对家庭金融投资决策的影响(魏丽萍等, 2018) [9]。因此本文认为户主的风险偏好可能在金融素养对家庭互联网理财可能性的影响中发挥了中介效应。由此本文提出假说 3。

H3: 户主的风险偏好在金融素养对家庭互联网理财可能性的影响中发挥了中介效应。

3. 研究设计

3.1. 数据来源

本文数据来源于西南财经大学 2019 年中国家庭金融(CHFS)调查数据, 该数据涵盖了家庭资产与负债、家庭人口特征情况等各方面的信息。为了避免异常值带来的误差, 本文进行了样本处理, 剔除了受访者信息缺失的样本。由于所采用的家庭总收入和资产等数据存在缺失值问题, 故 CHFS 对其进行了插值处理。最终共计 8250 个样本, 涵盖了全国 29 个省, 具有较为广泛的代表性和一定的权威性。

3.2. 变量设定

3.2.1. 被解释变量

本文选择家庭持有互联网理财产品(如支付宝、微信支付、京东网银钱包、百度钱包等第三方支付账户)的可能性和互联网理财的规模作为两个被解释变量。

(一) 家庭持有互联网理财产品可能性

本文将家庭持有互联网理财产品赋值为 1, 家庭不持有互联网理财产品赋值为 0。

(二) 家庭互联网理财的规模

参考尹志超(2014)的做法, 规模指标有两个, 一是家庭在第三方支付账户中的现金余额(没有利息的部分, 如支付宝余额等)占家庭总资产的比例; 二是第三方支付账户中互联网理财金额(指有利息的部分, 如余额宝等)占家庭总资产的比例。

3.2.2. 解释变量

解释变量为金融素养指标。参考吴锬和吴卫星(2018) [10]的做法, 运用四个和金融知识相关的问题来测量消费者的金融知识水平。四个问题的回答情况见表 1, 都回答正确的概率仅为 8.4%, 而四个问题都不知道或者回答错误的概率为 33.55%, 由此可知, 样本居民的金融知识水平不高。

对于金融素养的衡量方式, 参考尹志超(2014)选取了两种衡量方式: 一是采用评分加总的方法来构建金融素养指标, 用受访者正确回答金融知识相关问题的数量来衡量金融素养(Guiso & Jappelli, 2008) [11], 即四道金融知识相关问题, 每回答正确一题记 1 分, 错误记 0 分, 将四道题进行加总得到金融素养评分; 二是采用因子分析法来构建金融素养指标(Rooij 等, 2017) [12], 认为回答错误与回答不知道或者算不出来所代表的金融素养是不同的(尹志超等, 2014) [13], 因此针对每个问题分别构建了两个哑变量。第一个哑变量表示问题能否正确回答, 第二个哑变量表示能否直接回答(这里回答算不出来或者不知道即为间接回答)。根据 4 个问题构建 8 个哑变量并采用因子分析法得到金融素养得分。

Table 1. Answers to questions related to financial knowledge**表 1.** 金融知识相关问题回答情况

题目	正确	错误	不知道
问题 1	36.26%	28.39%	35.35%
问题 2	54.78%	12.32%	32.90%
问题 3	29.72%	7.02%	63.26%
问题 4	19.53%	10.72%	69.75%

对于因子分析法, 首先, 本文进行了 bartlett 球形检验与 KMO 检验, bartlett 球形检验结果显著且全样本的 KMO 检验结果为 0.770 大于因子分析法使用要求的 0.7, 该结果表明本文可以通过因子分析法构建金融素养指标。其次, 本文根据特征值需要大于等于 1 的原则, 提取出特征值大于等于 1 的因子, 计算因子载荷然后进行旋转并预测因子得分。最终将预测的因子得分和相对应的方差贡献率相乘以此得到最终的金融素养指标(因子分析), 其因子分析结果见表 2, 描述性统计见表 3。

Table 2. Factor analysis results**表 2.** 因子分析结果

因子	特征值	方差贡献率	累计方差贡献率
Factor1	4.03928	0.5049	0.5049
Factor2	1.54356	0.1929	0.6979
Factor3	0.76133	0.0952	0.793
Factor4	0.68388	0.0855	0.8785
Factor5	0.39542	0.0494	0.9279
Factor6	0.22997	0.0287	0.9567
Factor7	0.2108	0.0263	0.983
Factor8	0.13577	0.017	1

Table 3. Descriptive statistics of financial literacy (Factor analysis)**表 3.** 金融素养(因子分析)的描述性统计

变量名	样本数	均值	标准差	最小值	最大值
金融素养	8250	-8.23E-09	0.7084096	-0.8921534	1.249946

3.2.3. 中介变量

选择风险偏好作为中介变量, 根据 CHFS 问卷中“如果您有一笔资金用于投资, 您最愿意选择哪种投资项目”的回答, 将居民风险偏好划分为五个等级, 由 1 至 5 风险偏好逐渐提升。

3.2.4. 控制变量

借鉴类似研究, 从户主特征变量和家庭特征变量出发(曾志耕等, 2015) [14], 将前者所包含的年龄、婚姻状况、学历、户口情况和后者所包含的家庭总资产、家庭总收入作为控制变量。

3.2.5. 变量的描述性统计

变量描述性统计见表 4。从户主特征变量来看。户主的平均年龄约为 56 岁, 并且绝大多数为已婚家庭, 风险偏好相对较低, 学历大多为初中至高中中专职高, 健康水平一般。而从家庭特征变量来看, 2019 年我国家庭总收入均值 92183.1 元, 家庭总资产均值为 1,187,479 元。

Table 4. Descriptive statistics of variables

表 4. 变量的描述性统计

变量	变量描述	均值	标准差	最小值	最大值
brought	是否持有互联网理财产品, 是 1, 否 0	0.692	0.462	0	1
comscore	金融素养	0.002	0.708	-0.892	1.25
cash_ratio	无利息部分占家庭总资产的比例	0.004	0.016	0	0.521
product_ratio	有利息部分占家庭总资产的比例	0.004	0.022	0	0.723
age	年龄, 剔除 18 岁以下 90 岁以上的样本	56.535	14.186	20	90
age2	年龄的平方	3397.442	1625.992	400	8100
degree	学历: 小学及以下 = 1 初中 = 2 高中中专职高 = 3 本科大专及以上 = 4	2.743	1.093	1	4
marriage	婚姻状况, 0 未婚 1 已婚。	0.847	0.236	0	1
rural	户口情况, 0 城镇 1 乡村。	0.155	0.362	0	1
health	健康状况非常不好、不好、一般 = 0 健康状况好或非常好 = 1	0.489	0.5	0	1
ln_total_income	家庭总收入取对数	11.109	1.414	0.560	16.311
ln_total_asset	家庭总资产取对数	13.504	1.697	4.382	20.414
risk_appetite	风险偏好, 由 1 至 5 逐渐提升	1.701	1.05	1	5

3.3. 模型设定

3.3.1. 基准回归模型

首先, 由于“家庭持有互联网理财产品可能性”是二元虚拟变量, 因此采用 Probit 模型来分析金融素养对家庭持有互联网理财产品可能性的影响, 构建了以下模型:

$$\text{Probit}(Y = 1) = \alpha + \beta_1 \text{Comscore}_i + \beta_2 X_i + \varepsilon_i \quad (1)$$

被解释变量 Y 表示家庭持有互联网理财产品的可能性, 如果持有则记为 1, 未持有则为 0, Comscore_i 表示金融素养, X_i 为控制变量, 包括户主特征变量和家庭特征变量, ε_i 为随机扰动项。

其次, 本文运用 Tobit 模型来分析金融素养对家庭持有有利息互联网理财产品占家庭总资产比例的影响, 构建了以下模型:

$$\text{Tobity}^* = \alpha + \beta_1 \text{Comscore}_i + \beta_2 X_i + u_i, Y = \min(0, y^*) \quad (2)$$

其中, y^* 表示有利息的互联网理财产品的金额占家庭总资产中的比例。其他控制变量同公式(1)。同理, 运用 Tobit 模型分析金融素养对家庭持有无利息互联网理财产品占家庭总资产比例的影响和分析金融素养对家庭持有总的互联网理财产品可能性的影响, 控制变量同公式(1)。

3.3.2. 中介效应模型

参考温忠麟和叶宝娟(2014) [15]的方法来探究在风险偏好在金融素养的中介效应。构建以下中介效应模型:

$$\text{brought} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{comscore} + \alpha_2 X_i + \varepsilon_i \tag{3}$$

$$\text{risk_appetite} = \beta_0 + \beta_1 \text{comscore} + \beta_2 X_i + \varepsilon_i \tag{4}$$

$$\text{brought} = \gamma_0 + \gamma_1 \text{comscore} + \gamma_2 \text{risk_appetite} + \varepsilon_i \tag{5}$$

其中, brought 表示家庭持有互联网理财产品的可能性, risk_appetite 代表的是户主的风险偏好, comscore 代表的是金融素养, X_i 为控制变量同公式(1), ε_i 为随机扰动项。 α_1 表示金融素养和家庭持有互联网理财产品可能性间的关系, β_1 表示金融素养对中介变量的直接效应, $\beta_1\gamma_2$ 表示金融素养对家庭持有互联网理财产品可能性影响的中介效应。

4. 实证检验与结果分析

4.1. 金融素养对家庭互联网理财影响的基准回归分析

表 5 为金融素养对家庭互联网理财影响的基准回归结果。第(1)列表示金融素养对家庭持有互联网理财产品可能性的影响。第(2)~(4)列表示金融素养对家庭互联网理财规模的影响。第(2)和第(3)列分别表示了金融素养对家庭持有是否含有利息的互联网理财产品占家庭总资产比例的影响。而第(4)列表示金融素养对家庭所持有总的互联网理财产品占家庭总资产比例的影响。

Table 5. The impact of financial literacy on household internet financial management

表 5. 金融素养对于家庭互联网理财的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)
	家庭持有互联网理财产品可能性	家庭持有有利息互联网理财产品占家庭总资产的比例	家庭持有无利息互联网理财产品占家庭总资产的比例	家庭持有的互联网产品占家庭总资产的比例
金融素养	0.480*** (13.41)	0.016*** (9.20)	-0.0001583 (-0.33)	0.004*** (4.95)
家庭总收入 (取对数)	0.175*** (9.55)	0.004*** (3.86)	0.001*** (4.46)	0.002*** (4.96)
家庭总资产 (取对数)	0.156*** (10.19)	-0.000 (-0.06)	-0.005*** (-17.52)	-0.007*** (-15.17)
年龄	-0.004 (-0.27)	-0.003*** (-5.23)	-0.000*** (-2.87)	-0.002*** (-6.56)
年龄平方	-0.000*** (-3.87)	0.000*** (4.11)	0.000*** (2.91)	0.000*** (5.90)
婚姻状况	-0.111* (-1.83)	-0.008*** (-2.67)	-0.004*** (-4.24)	-0.007*** (-4.37)

续表

学历	0.138 ^{***} (6.18)	0.002 [*] (1.81)	-0.000 (-1.17)	0.000 (0.53)
户口情况	-0.907 ^{***} (-15.50)	0.010 [*] (1.67)	-0.000 (-0.20)	0.001 (0.35)
健康状况	0.092 ^{**} (2.31)	0.001 (0.47)	0.001 [*] (1.87)	0.134 ^{***} (14.24)
<i>N</i>	7918	5119	5119	5119

t statistics in parentheses. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

从第(1)列可以看出, 在控制了各项因素之后, 金融素养对家庭持有互联网理财产品的可能性在 1% 统计水平上显著为正, 金融素养每上升 1 个单位, 家庭持有互联网理财产品的可能性上升 48%。随着金融素养的提升, 家庭持有互联网理财产品的可能性也会提升, 这是因为金融产品的认知情况与金融素养密切相关, 金融素养越高, 对互联网理财产品的了解程度越高, 越有可能持有互联网理财产品。该结果论证了假说 1。

从第(2)~(4)列可以看出, 在控制了各项因素之后, 金融素养对家庭持有有利息互联网理财产品的比例在 1% 统计水平上为显著的正效应。结果表明金融素养指标每上升 1 个单位, 家庭持有有利息的互联网理财产品占家庭总资产的比例提升 1.6%。而金融素养对家庭持有无利息互联网理财产品占家庭总资产比例负相关, 但影响微乎其微。家庭持有无利息互联网理财产品占家庭总资产比例与户主的各项因素影响都颇小, 并且其标准差相比家庭持有有利息的互联网理财产品占家庭总资产的比例要小不少, 这体现了家庭持有无利息互联网理财产品占家庭总资产比例较为稳定, 受户主金融素养影响较小。而且金融素养和家庭所持有总的互联网产品占家庭总资产的比例是显著的正相关, 金融素养指标每上升 1 个单位, 家庭持有的互联网产品占家庭总资产的比例上升 0.4%, 该系数相较于金融素养对家庭持有有利息互联网理财产品占家庭总资产的比例的系数较小。说明金融素养的提升有助于家庭互联网理财规模的增加, 尤其是高利息收益产品。这是因为, 金融素养的提升能提升居民对互联网金融平台与产品的了解, 拓展了居民获取高利息互联网理财产品的渠道, 有利于家庭持有的互联网产品的规模上升, 尤其是高利息收益产品。该结果论证了假说 2。

4.2. 金融素养对家庭互联网理财影响的中介效应检验

参考温忠麟和叶宝娟(2014)的方法采取因果步骤检验法与系数乘积检验法分析金融素养对家庭互联网理财的中介效应, 输出结果如表 6 所示。

第一列的结果表示模型未加入户主的风险偏好因素时, 家庭金融素养对家庭持有互联网理财产品的可能性在 1% 的统计水平上显著为正。第二列结果则表示, 金融素养和户主风险偏好在 1% 的统计水平上呈现正相关关系。第三列则表示, 户主风险偏好在金融素养对家庭持有互联网理财产品可能性的正向作用中起到了部分中介效应, 第三列的金融素养系数小于第一列的金融素养系数, 表现了金融素养水平的提升是通过增强户主的风险偏好来提升家庭持有互联网理财产品的可能性, 且该结果通过了 Bootstrap 法检验, 该结果稳健。同理, 本文接着探究户主风险偏好在家庭金融素养对家庭持有有利息互联网理财产品占家庭总资产比例的正向影响中是否存在中介效应。结果显示, 户主的风险偏好在家庭金融素养对家庭持有有利息互联网理财产品占家庭总资产比例的正向影响中并无中介效应。该结论验证了假说 3。

Table 6. Output of the mediation effect results
表 6. 中介效应结果输出

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	brought	risk_appetite	brought	product_ratio	risk_appetite	product_ratio
comscore	0.420*** (11.31)	0.559*** (27.83)	0.330*** (8.57)	0.004*** (6.58)	0.544*** (22.86)	0.004*** (6.65)
risk_appetite1			0.171*** (7.64)			0.000 (1.30)
N	7918	7918	7918	5119	5119	5119

t statistics in parentheses. * p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01.

人们的风险偏好会受到经验认知、信息掌握情况和外部环境等多因素的综合影响(赵青, 2018)。家庭金融研究中, 金融产品的认知情况与金融素养密切相关。结合行为金融学理论可知, 由于决策者普遍厌恶风险, 居民的金融水平提升, 对金融产品的认知也越充分, 对该产品的风险厌恶也越可能降低。因此, 金融素养可以通过风险偏好间接影响家庭持有互联网理财产品的可能性。

4.3. 内生性检验

金融素养可能存在逆向因果与遗漏变量所导致的内生性问题。第一, 居民可能在进行互联网理财投资的同时提高了自身的金融素养水平。第二, 因为家庭互联网理财是一个复杂的过程, 模型中可能遗漏了一些不可观测的影响因素。这两方面原因都可能导致模型存在内生性问题, 因此本文将采取 IV-Probit 与 IV-Tobit 模型来应对逆向因果与遗漏变量可能导致的内生性问题。

本文参考前人的研究来选择合适的金融素养工具变量。孙光林等(2017) [16]选择将样本所在城市的平均金融素养作为工具变量进行研究。而吴锬和吴卫星(2017) [17]选择将父母的金融知识作为工具变量。此外尹志超(2014)将父母的最高教育水平作为工具变量引入模型。综合前人的研究与本文数据的可得性, 本文选择将样本所在城市的平均金融素养作为工具变量引入模型。其合理性在于, 家庭金融素养会受到地区经济发展水平的影响, 并且地区的平均金融素养水平不会直接影响到个别家庭的具体经济活动, 因此该工具变量的选取有其合理性。

首先, 本文进行了对工具变量的一阶段回归, 输出结果为表 7 第(1)列。输出的结果表明样本所在城市的平均金融素养水平能够对样本的金融素养产生显著正向的作用。并且以样本所在城市的平均金融素养作为工具变量的结果显著, 一阶段的 F 统计量也大于弱工具变量的临界值 10。该工具变量可用。

其次, 本文进行了工具变量的二阶段回归, 输出结果为表 7 第(2)和(3)列。通过第(2)列结果可以得知金融素养与家庭持有互联网理财产品可能性在 IV-Probit 估计中依然显著正相关, 第(3)列结果则表明金融素养与家庭持有有利息互联网理财产品占家庭总资产比例的关系在 IV-Tobit 估计中依然显著正相关, 且两者结果均能通过 wald 内生性检验。总的来说, 前文中的 Probit 模型和 Tobit 模型的参数估计结果与引入工具变量的 IV-Probit 和 IV-Tobit 没有显著区别。该结果证明了金融素养是影响家庭互联网理财的重要因素, 提升家庭金融素养水平能显著刺激互联网理财的可能性与规模。

4.4. 稳健性检验

4.4.1. 基于金融素养不同测度方法的稳健性检验

参考 Guiso & Jappelli (2008)的方法, 用受访者正确回答金融知识相关问题的数量直接加总得到金融

素养评分。用直接加总得到的评分来替换因子分析得到的金融素养指标。直接汇总法得到的结果与因子分析的结果基本一致, 研究结论表现出较好的稳健性。

Table 7. Results of instrumental variable method tests

表 7. 工具变量法检验结果

	(1)	(2)	(3)
	第一阶段	第二阶段	第二阶段
	金融素养	家庭持有互联网理财产品可能性	家庭持有有利息互联网理财产品占家庭总资产比例
样本所在城市的平均金融素养	0.701*** (40.10)		
金融素养		1.005*** (10.81)	0.0300*** (7.47)
控制变量	控制	控制	控制
一阶段 F 统计量	946.85		
Wald 检验		40.14	16.07
p 值		0.0000	0.0001

t statistics in parentheses. * p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01.

4.4.2. 分地区子样本的稳健性检验

本文参考吴锬和吴卫星(2018)的方法, 通过分地区子样本的方式来验证上述结果的稳健性。由于我国不同地区的金融发展水平差距较大, 本文按照东部地区、中部地区、西部地区、东北地区将样本划分为四个子样本。

结果如表 8 显示, 在金融素养对不同地区家庭持有互联网理财产品的可能性影响中, 金融素养的提升对西部地区的家庭提升持有互联网理财产品的可能性最大, 而在东北地区影响较小。金融素养对不同地区家庭互联网理财规模的影响中, 金融素养对中部地区的家庭影响更大, 而对东部地区的家庭影响较小。

Table 8. Impact of financial literacy on household internet financial management in different regions

表 8. 金融素养对不同地区家庭互联网理财的影响

	东部地区		中部地区		西部地区		东北地区	
	brought	product_ratio	brought	product_ratio	brought	product_ratio	brought	product_ratio
金融素养	0.417***	0.013***	0.449***	0.026***	0.683***	0.015***	0.366***	0.016***
	-8.36	-6.37	-4.79	-4.41	-9.59	-4.19	-3.11	-2.69
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
N	3784	2607	1405	826	2158	1242	570	444

t statistics in parentheses. * p < 0.1, ** p < 0.05, *** p < 0.01.

不同地区得到的结果与总样本得出的结论一致, 体现了金融素养对家庭持有互联网理财产品的可能性与规模的正向作用的结论是稳健的。

5. 结论与建议

本文采用了西南财经大学中国家庭金融调查(CHFS) 2019年的数据, 通过实证分析为主的方式, 探究了金融素养对家庭互联网理财的影响, 并得出了以下结论: 第一, 金融素养提高能显著提升家庭互联网理财的可能性与规模, 并且该结论在不同区域间不存在显著差别; 第二, 户主的风险偏好在家庭互联网理财决策中发挥了中介效应。金融素养提高会提升户主的风险偏好, 进而提高家庭互联网理财的可能性。

相应的政策建议为: 一是积极推动金融普惠教育。一方面为各专业在校学生提供金融知识课程, 也可以建设一批金融知识公开课, 线上线下共同帮助学生掌握金融知识与技能; 二是要在各个年龄段居民中普及金融知识, 可通过互联网平台、短视频平台等渠道, 定期进行金融知识系列教育; 三是政府应出台相应的法律法规, 强制要求互联网平台根据自身产品特性, 对潜在投资人进行针对性的金融知识培训。

参考文献

- [1] Bernheim, B.D., Garrett, D.M. and Maki, D.M. (1997) Education and Saving: The Long-Term Effects of High School Financial Curriculum Mandates. National Bureau of Economic Research, Inc. <https://doi.org/10.3386/w6085>
- [2] Hastings, J.S. and Tejada-Ashaton, L. (2008) Financial Literacy, Information and Demand Elasticity. *Journal of Financial Economics*, **101**, 109-150.
- [3] 李涛. 参与惯性和投资选择[J]. 经济研究, 2007(8): 95-109.
- [4] 吴卫星, 吴锬, 张旭阳. 金融素养与家庭资产组合有效性[J]. 国际金融研究, 2018(5): 66-75.
- [5] 柴时军. 社会资本与家庭投资组合有效性[J]. 中国经济问题, 2017(4): 27-39.
- [6] Dohmen, T., Flak, A., Huffman, D. and Sunde, U. (2010) Are Risk Aversion and Impatience Related to Cognitive Ability? *American Economic Review*, **101**, 1238-1260. <https://doi.org/10.1257/aer.100.3.1238>
- [7] 杨明颖, 罗荷花. 金融素养对居民家庭商业保险参与行为的影响研究[J]. 金融经济, 2021(8): 63-76.
- [8] 张号栋, 尹志超. 金融知识和中国家庭的金融排斥——基于CHFS数据的实证研究[J]. 金融研究, 2016(7): 80-95.
- [9] 魏丽萍, 陈德棉, 谢胜强. 互联网金融投资决策: 金融素养、风险容忍和风险感知的共同影响[J]. 管理·评论, 2018, 30(9): 61-71.
- [10] 吴卫星, 吴锬, 王璉. 金融素养与家庭负债——基于中国居民家庭微观调查数据的分析[J]. 经济研究, 2018(1): 97-109.
- [11] Guiso, L. and Jappelli, T. (2008) Financial Literacy and Portfolio Diversification. *Journal of Financial Economics*, **101**, 31-51.
- [12] Rooij, M.V., Lusardi, A. and Alessie, R. (2017) Financial Literacy and Stock Market Participation. *Journal of Financial Economics*, **101**, 449-472. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2011.03.006>
- [13] 尹志超, 宋全云, 吴雨. 金融知识、投资经验与家庭资产选择[J]. 经济研究, 2014(4): 62-75.
- [14] 曾志耕, 何青, 吴雨, 尹志超. 金融知识与家庭投资组合多样性[J]. 经济学家, 2015(6): 86-94.
- [15] 温忠麟, 叶宝娟. 中介效应分析: 方法和模型发展[J]. 心理科学进展, 2014, 22(5): 731-745.
- [16] 孙光林, 李庆海, 李成友. 欠发达地区农户金融知识对信贷违约的影响——以新疆为例[J]. 中国农村观察, 2017(4): 87-101.
- [17] 吴锬, 吴卫星. 理财建议可以作为金融素养的替代吗? [J]. 金融研究, 2017(8): 161-176.