

数字能力与家庭金融脆弱性

——基于CGSS 2013~2023年数据的实证分析

朱浩瑜¹, 周 道²

¹西安财经大学经济学院, 陕西 西安

²南通大学商学院(管理学院), 江苏 南通

收稿日期: 2026年8月11日; 录用日期: 2026年8月24日; 发布日期: 2026年9月14日

摘 要

为考察数字能力对家庭金融脆弱性的影响及其群体差异, 本文基于CGSS 2013、2015、2017、2021和2023年多期截面数据, 以互联网使用频率衡量数字能力, 以家庭经济状况低于所在地平均水平刻画家庭金融脆弱性, 采用Logit模型进行实证检验, 并用Probit模型、替换变量和Ordered Logit模型进行稳健性检验。结果发现数字能力显著降低家庭金融脆弱性; 在控制个体特征、家庭经济条件、城乡户籍、地区和年份因素后, 结论仍然成立。异质性分析显示, 数字能力对低收入、低教育和农村家庭的脆弱性缓解作用更明显。得出结论数字能力不仅是信息获取能力, 也是影响家庭金融稳定的重要因素, 应将数字能力提升与金融素养教育结合, 以增强家庭风险应对能力。

关键词

数字能力, 家庭金融脆弱性, 信息不对称, CGSS, Logit模型

Digital Capability and Household Financial Vulnerability

—An Empirical Analysis Based on CGSS 2013~2023 Data

Haoyu Zhu¹, Dao Zhou²

¹School of Economics, Xi'an University of Finance and Economics, Xi'an Shaanxi

²Business School (Management School), Nantong University, Nantong Jiangsu

Received: August 11, 2026; accepted: August 24, 2026; published: September 14, 2026

Abstract

Purpose: This paper examines the impact of digital capability on household financial vulnerability and its heterogeneity across social groups. **Method:** Based on repeated cross-sectional data from the

文章引用: 朱浩瑜, 周道. 数字能力与家庭金融脆弱性[J]. 金融, 2026, 16(5): 612-619.

DOI: 10.12677/fin.2026.165060

Chinese General Social Survey in 2013, 2015, 2017, 2021 and 2023, this study measures digital capability by internet use frequency and identifies household financial vulnerability by whether household economic status is below the local average level. A Logit model is used as the baseline model, with controls for individual characteristics, household economic conditions, hukou status, urban-rural attributes, region and year fixed effects. Robustness tests are conducted by using a Probit model, replacing the key explanatory variable, and estimating an Ordered Logit model. Results: Digital capability significantly reduces the probability of household financial vulnerability, and the result remains stable after robustness checks. Heterogeneity analysis shows that the mitigating effect is more evident among low-income, low-education and rural households. Conclusion: Digital capability is not only a technical skill for information access, but also an important factor affecting household financial stability. Improving digital capability, together with financial literacy and risk awareness, can help households reduce information constraints and strengthen their capacity to cope with economic risks.

Keywords

Digital Capability, Household Financial Vulnerability, Information Asymmetry, CGSS, Logit Model

Copyright © 2026 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

数字技术不断嵌入居民就业、消费、金融服务和社会交往，互联网已逐渐成为居民获取信息、寻找就业机会和使用金融服务的重要渠道。与此同时，不同居民在数字信息获取和使用方面存在差异，这种差异可能进一步影响居民的就业机会、收入水平、金融服务获取和社会资源连接，并最终影响家庭应对经济风险的能力。对于家庭而言，数字能力不仅关系到信息获取效率，也可能成为影响家庭经济稳定性和风险承受能力的重要因素。

现有研究已从金融素养、社会网络、数字普惠金融和数字鸿沟等角度解释家庭金融脆弱性的形成与缓解机制。总体看，家庭能否降低金融脆弱性，不仅取决于经济资源存量，也取决于信息获取能力、金融认知能力和资源连接能力。数字能力的提升可能通过降低信息搜寻成本、扩大资源获取渠道和提升金融服务可得性改善家庭风险应对能力，但这种作用也可能因收入、教育和城乡属性而存在差异。

基于此，本文使用 CGSS 2013、2015、2017、2021 和 2023 年多期截面数据，考察数字能力对家庭金融脆弱性的影响。本文以互联网使用频率衡量居民数字能力，以家庭经济状况是否低于所在地平均水平刻画家庭金融脆弱性，采用 Logit 模型进行实证检验，并从收入水平、教育水平和城乡属性三个方面展开异质性分析。本文的边际贡献在于：从个体数字能力视角分析家庭金融脆弱性，利用多期 CGSS 数据观察较长时期内二者关系，并进一步揭示数字能力作用的群体差异。

2. 文献综述与研究假设

2.1. 文献综述

2.1.1. 家庭金融脆弱性的影响因素

家庭金融脆弱性是家庭金融研究中的重要议题。已有研究主要从金融素养、社会网络和家庭经济资源等方面解释其形成机制。刘波、王修华、胡宗义发现，金融素养提升能够显著降低家庭金融脆弱性及“资不抵债”的概率[1]。姚健、臧旭恒、周博文发现，社会网络能够通过缓解流动性约束、促进风险分担和增进信息传递降低家庭金融脆弱性[2]。上述研究表明，家庭金融脆弱性不仅受到收入和经济资源的

影响, 也与居民的信息获取、风险识别和资源连接能力密切相关。

2.1.2. 数字化与居民经济行为

数字经济的发展使数字技术与居民经济行为之间的关系受到广泛关注。数字能力能够改变居民获取、筛选和利用信息的方式, 并进一步影响其就业、收入和金融决策。相关研究发现, 数字能力会影响家庭风险金融资产配置, 且这种影响在不同家庭之间存在差异[3]。这表明, 数字技术并不会自动转化为经济收益, 居民能否有效利用数字资源同样具有重要作用。因此, 相较于单纯考察数字技术普及程度, 从居民个体数字能力视角分析其经济后果, 有助于进一步理解数字化如何作用于家庭经济状况。

2.1.3. 数字化与家庭金融脆弱性

随着数字金融的发展, 已有研究进一步考察了数字化与家庭金融脆弱性之间的关系。一方面, 数字普惠金融能够提高金融服务可得性、缓解信贷约束并降低金融准入门槛, 从而缓解农村家庭金融脆弱性[4]; 另一方面, 数字鸿沟会使部分居民难以充分获得数字化带来的资源和机会, 并可能加剧老年、农村及低人力资本家庭的金融脆弱性[5]。此外, 互联网普及虽然能够提高金融服务和借贷的便利程度, 但也可能提高家庭债务杠杆率, 从而产生新的金融风险[6]。由此可见, 数字化对家庭金融状况的影响并非单一, 其最终效果取决于居民能否有效获取并利用数字资源。

总体而言, 现有研究已经从金融素养、社会网络、数字普惠金融和数字鸿沟等不同角度揭示了家庭金融脆弱性的影响因素, 也为理解数字化与家庭金融状况之间的关系提供了重要基础。但现有研究仍主要聚焦于数字环境和具体金融行为, 对居民个体数字能力与家庭整体金融脆弱性之间关系的关注相对不足; 同时, 对于数字能力影响家庭金融脆弱性的具体实现渠道仍缺乏直接的微观检验。基于此, 本文进一步从居民个体数字能力出发, 考察其对家庭金融脆弱性的影响及其可能的作用渠道。

2.2. 理论分析与研究假设

信息不对称理论为解释数字能力影响家庭金融脆弱性提供了基础视角。Akerlof 指出, 在信息不完全条件下, 交易主体之间的信息差异会降低市场效率; Stiglitz 和 Weiss 从信贷市场角度说明, 信息不对称会影响金融资源配置, 并使部分主体面临信贷约束[7][8]。对于居民家庭而言, 数字能力越强, 越容易通过互联网获取就业、消费、金融服务和风险应对信息, 从而降低信息搜寻成本, 缓解信息不对称, 提高家庭资源配置效率。由此提出假设 H1: 数字能力越强, 家庭金融脆弱性越低。

数字能力的作用可能受到家庭资源基础影响。低收入家庭原本面临更强的信息约束和资源约束, 数字能力提升可能帮助其获得就业信息、消费信息和外部支持资源; 高收入家庭本身金融脆弱性较低, 额外改善空间可能有限。由此提出假设 H2: 数字能力对家庭金融脆弱性的缓解作用存在收入差异。

教育水平会影响居民对互联网信息的识别、筛选和转化能力。高教育群体更容易将数字信息转化为经济决策能力, 低教育群体则可能通过数字能力弥补传统人力资本不足带来的信息劣势。由此提出假设 H3: 数字能力对家庭金融脆弱性的缓解作用存在教育差异。

城乡之间在数字基础设施、就业机会和金融服务可及性方面存在差异, 农村居民往往面临更强的信息约束和资源获取限制。因此, 数字能力在城乡居民中都可能影响家庭金融脆弱性, 但作用强度可能不同。由此提出假设 H4: 数字能力对家庭金融脆弱性的影响存在城乡差异。

3. 数据、变量与模型

3.1. 数据来源

本文使用中国综合社会调查(CGSS)2013年、2015年、2017年、2021年和2023年数据。CGSS是我

国连续开展的大型综合性社会调查项目，调查内容涵盖个人特征、家庭状况、社会态度、经济状况和互联网使用等方面，能够为研究居民数字能力与家庭金融脆弱性的关系提供微观数据支持[9]。由于 CGSS 并非追踪同一批受访者的面板调查，本文将其处理为多期截面数据，并在模型中控制年份固定效应。

在样本处理方面，本文保留 18 周岁及以上样本，剔除核心变量缺失、拒答、不知道及明显异常值样本，并对个人收入和家庭收入采用“收入 + 1”后取自然对数的方式降低极端值影响。

3.2. 变量说明

被解释变量为家庭金融脆弱性。由于 CGSS 缺乏完整的家庭资产、负债和储蓄信息，本文所称家庭金融脆弱性主要指家庭在相对经济地位、收入基础和风险承受能力方面表现出的经济脆弱状态。具体测量上，使用“家庭经济状况在所在地属于哪一档”构造变量，当家庭经济状况“远低于平均水平”或“低于平均水平”时赋值为 1，否则为 0。

核心解释变量为数字能力。本文使用“过去一年互联网使用情况”衡量居民数字能力，取值范围为 1~5，数值越高说明互联网使用频率越高、线上信息获取能力越强。稳健性检验中使用“空闲时间上网频率”作为替代变量，并进行方向调整，使其数值越高同样表示上网越频繁。控制变量包括性别、年龄、年龄平方、受教育程度、婚姻状况、健康状况、户口类型、城乡属性、个人收入、家庭收入、地区和年份固定效应。见表 1。

Table 1. Description of main variables
表 1. 主要变量说明

变量类型	变量名称	变量说明
被解释变量	家庭金融脆弱性	家庭经济状况低于或远低于当地平均水平 = 1，否则 = 0
核心解释变量	数字能力	互联网使用频率，数值越高表示数字能力越强
稳健性变量	替代数字能力	空闲时间上网频率，数值越高表示上网越频繁
控制变量	个体特征	性别、年龄、年龄平方、教育、婚姻、健康
控制变量	家庭与空间因素	户口、城乡、个人收入、家庭收入、地区和年份

3.3. 模型设定

由于被解释变量为二分类变量，基准回归采用 Logit 模型：

$$P(FV_i = 1) = F(\alpha + \beta Digital_i + \gamma X_i + \mu_t + \lambda_r + \varepsilon_i)$$

其中， FV_i 表示家庭金融脆弱性， $Digital_i$ 表示数字能力， X_i 为控制变量， μ_t 表示年份固定效应， λ_r 表示地区固定效应。本文重点关注 β ，若 β 显著为负，说明数字能力提升能够降低家庭金融脆弱性。稳健性检验包括 Probit 模型、替换核心解释变量和 Ordered Logit 模型；异质性分析则按照收入、教育和城乡进行分组回归。

4. 实证结果分析

4.1. 描述性统计

表 2 显示，主回归样本量为 42,111，家庭金融脆弱性均值为 0.404，说明约 40.4% 的受访者家庭经济状况低于或远低于所在地平均水平。数字能力均值为 2.767，取值范围为 1~5，表明居民互联网使用频率存在明显差异。样本平均年龄为 50.925 岁，受教育程度均值为 5.107，个人收入对数和家庭收入对数均值

分别为 8.505 和 10.406。

为进一步观察家庭金融脆弱性与数字能力的时间变化特征，图 1 绘制了 2013~2023 年间两者的均值变动趋势。可以看出，样本期内居民数字能力整体呈上升态势，而家庭金融脆弱性则呈现波动变化，二者之间可能存在一定的反向关联，这为后续回归分析提供了直观的经验事实。

Table 2. Descriptive statistics
表 2. 描述性统计

变量	N	M	SD	Min	Max
家庭金融脆弱性	42,111	0.404	0.491	0.000	1.000
数字能力	42,111	2.767	1.706	1.000	5.000
替代数字能力	41,287	2.910	1.860	1.000	5.000
男性	42,111	0.489	0.500	0.000	1.000
年龄	42,111	50.925	16.387	18.000	99.000
受教育程度	42,111	5.107	3.182	1.000	14.000
已婚	42,111	0.771	0.420	0.000	1.000
健康状况	42,111	3.541	1.094	1.000	5.000
个人收入对数	42,111	8.505	3.647	0.000	16.117
家庭收入对数	42,111	10.406	1.940	0.000	16.118

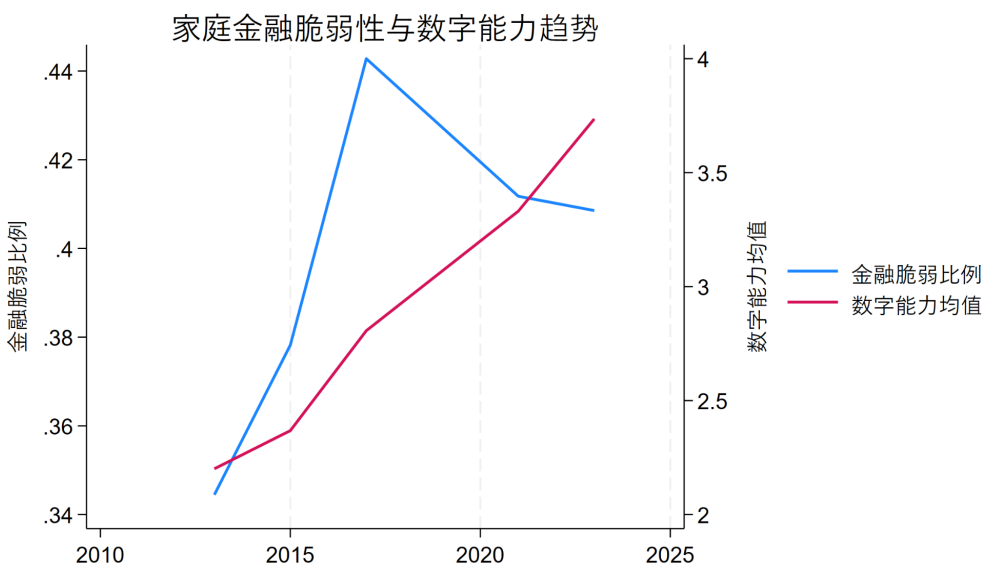


Figure 1. Trends in household financial vulnerability and digital capability
图 1. 家庭金融脆弱性与数字能力趋势

4.2. 基准回归结果

表 3 报告基准回归结果。模型(1)仅控制年份固定效应，模型(2)加入个体特征，模型(3)继续加入户籍、城乡和收入变量，模型(4)进一步加入地区变量。数字能力在四个模型中均显著为负；在完整模型中系数为-0.049，并在 1%的水平上显著，说明互联网使用频率越高，家庭陷入金融脆弱状态的可能性越低，H1 得到支持。

从控制变量看，教育程度、婚姻状况、健康状况、个人收入和家庭收入均显著降低家庭金融脆弱性，其中家庭收入的影响更为明显。年份变量显示，以 2013 年为基准，2015 年、2017 年、2021 年和 2023 年的系数均显著为正，说明家庭金融脆弱性存在一定上升压力。

Table 3. Baseline regression results for the effect of digital capability on household financial vulnerability
表 3. 数字能力对家庭金融脆弱性的基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
数字能力	-0.222*** (0.006)	-0.094*** (0.009)	-0.049*** (0.009)	-0.049*** (0.009)
2015 年	0.177***	0.134***	0.099***	0.098***
2017 年	0.571***	0.458***	0.417***	0.416***
2021 年	0.594***	0.431***	0.370***	0.372***
2023 年	0.652***	0.441***	0.394***	0.391***
个体控制	否	是	是	是
收入与城乡户籍	否	否	是	是
地区控制	否	否	否	是
样本量	42,111	42,111	42,111	42,111
Pseudo R ²	0.026	0.074	0.098	0.098

注：括号内为标准误；*、**、***分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著。下同。

4.3. 稳健性检验

表 4 显示，在 Probit 模型中，数字能力系数为-0.033，并在 1%的水平上显著；在 Ordered Logit 模型中，数字能力系数为-0.058，同样在 1%的水平上显著；使用替代数字能力变量后，系数为-0.045，并在 1%的水平上显著。上述结果表明，无论更换模型设定还是替换核心解释变量，数字能力对家庭金融脆弱性的负向影响均保持一致。

Table 4. Robustness test results
表 4. 稳健性检验结果

变量	Probit	替换数字能力	Ordered Logit
数字能力	-0.033*** (0.006)		-0.058*** (0.009)
替代数字能力		-0.045*** (0.008)	
控制变量	是	是	是
年份控制	是	是	是
地区控制	是	是	是
样本量	42,111	41,287	42,111

4.4. 异质性分析

表 5 显示，低收入组中数字能力系数为-0.036 且显著，高收入组不显著，说明数字能力对低收入家

庭的脆弱性缓解作用更明显。低教育组和高教育组中数字能力系数均显著为负，分别为-0.064 和-0.044，表明数字能力对低教育群体具有更强的补偿效应。农村和城市样本中数字能力系数也均显著为负，分别为-0.097 和-0.038，说明数字能力在城乡居民中均能降低家庭金融脆弱性，且农村样本中的作用更强。由此，H2、H3 和 H4 均得到支持。

Table 5. Heterogeneity analysis results
表 5. 异质性分析结果

变量	低收入	高收入	低教育	高教育	农村	城市
数字能力	-0.036*** (0.013)	0.006 (0.014)	-0.064*** (0.018)	-0.044*** (0.011)	-0.097*** (0.015)	-0.038*** (0.012)
控制变量	是	是	是	是	是	是
样本量	20,773	21,338	14,393	27,718	17,626	23,485
Pseudo R ²	0.054	0.062	0.081	0.081	0.121	0.082

5. 讨论

实证结果表明，数字能力提升能够显著降低家庭金融脆弱性，这与信息不对称理论的解释逻辑相吻合。居民家庭面临的信息约束越强，越容易在收入机会、消费决策、金融服务获取和风险应对方面处于不利地位。数字能力提升能够降低信息搜寻成本，使居民更便利地获取就业、市场、金融服务和社会支持信息，从而增强家庭资源配置能力和风险应对能力。

异质性结果显示，数字能力在低收入、低教育和农村群体中作用更明显，说明数字能力并不只是优势群体扩大机会的工具，也可能成为弱势家庭缓解金融脆弱性的重要渠道。对于信息来源较少、资源基础较弱的群体而言，互联网使用能够带来更大的边际收益，具有一定“补偿效应”。但也应看到，数字工具可能增加线上消费、网络借贷和非理性金融行为的机会。因此，数字能力建设不能只停留在“会上网”的层面，还应重视金融信息识别能力和风险防范能力。

6. 结论

本文基于 CGSS 2013、2015、2017、2021 和 2023 年多期截面数据，考察数字能力对家庭金融脆弱性的影响。研究发现，数字能力提升能够显著降低居民家庭陷入金融脆弱状态的可能性；经过 Probit 模型、替换核心解释变量和 Ordered Logit 模型检验后，核心结论仍然成立；异质性分析进一步表明，数字能力的缓解作用在低收入、低教育和农村群体中更为突出。

据此，本文提出三点启示：第一，应重视居民数字能力建设，尤其是提升居民利用互联网获取就业信息、金融服务信息和风险应对信息的能力。第二，应重点关注低收入、低教育和农村居民的数字能力提升，推动数字资源更多惠及信息获取能力较弱的家庭。第三，应将数字能力建设与金融素养教育结合，引导居民理性使用数字金融服务，增强风险识别能力，避免因网络借贷、过度消费和信息误判带来新的家庭金融风险。

致 谢

感谢中国综合社会调查项目提供的数据支持。本文使用数据仅用于学术研究，文责自负。

参考文献

[1] 刘波，王修华，胡宗义. 金融素养是否降低了家庭金融脆弱性? [J]. 南方经济, 2020(10): 76-91.

-
- [2] 姚健, 臧旭恒, 周博文. 社会网络与中国家庭金融脆弱性[J]. 金融研究, 2024(4): 151-168.
- [3] 王小华, 刘云, 宋檬. 数字能力与家庭风险金融资产配置[J]. 中国农村经济, 2023(11): 102-121.
- [4] 陈池波, 龚政. 数字普惠金融能缓解农村家庭金融脆弱性吗? [J]. 中南财经政法大学学报, 2021(4): 132-143.
- [5] 龙海明, 闫文哲. 数字鸿沟会加剧老年家庭金融脆弱性吗? [J]. 金融研究, 2024(11): 132-150.
- [6] 周利, 柴时军, 周李鑫泉. 互联网普及如何影响中国家庭债务杠杆率[J]. 南方经济, 2021(3): 1-18.
- [7] Akerlof, G.A. (1970) The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism. *The Quarterly Journal of Economics*, **84**, 488-500. <https://doi.org/10.2307/1879431>
- [8] Stiglitz, J.E. and Weiss, A. (1981) Credit Rationing in Markets with Imperfect Information. *The American Economic Review*, **71**, 393-410.
- [9] 中国人民大学中国调查与数据中心. 中国综合社会调查(CGSS)项目介绍[EB/OL]. <https://cgss.ruc.edu.cn/>, 2026-07-10.