

数字普惠金融对数据产业上市公司股价的影响分析

伊溯源, 高广阔*

上海理工大学管理学院, 上海

收稿日期: 2025年3月4日; 录用日期: 2025年4月7日; 发布日期: 2025年4月15日

摘要

近年, 数字普惠金融飞速发展, 影响着各行各业, 而随着数据在我国被列为新的生产要素, 数据产业的建设越来越重要。本文选择2011~2023年数据产业上市公司股票价格的年度面板数据作为研究样本, 将其和省级层面的数字普惠金融指数进行匹配, 建立固定效应模型, 探究数字普惠金融与数据产业股价的关系。研究表明, 数字普惠金融能显著促进数据产业股价提升, 尤其对属于非国企央企的数据产业上市公司的股价影响更为显著。据此, 应该加大数字化建设, 促进数字经济的同时推动我国数据产业发展。

关键词

数字普惠金融, 数据产业

Research on the Impact of Digital Inclusive Finance on the Stock Price of Listed Companies in the Data Industry

Suyuan Yi, Guangkuo Gao*

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

Received: Mar. 4th, 2025; accepted: Apr. 7th, 2025; published: Apr. 15th, 2025

Abstract

In recent years, digital inclusive finance has developed rapidly, impacting various industries. As data is increasingly recognized as a new factor of production in China, the construction of the data

*通讯作者。

文章引用: 伊溯源, 高广阔. 数字普惠金融对数据产业上市公司股价的影响分析[J]. 运筹与模糊学, 2025, 15(2): 640-648. DOI: 10.12677/orf.2025.152112

industry has become increasingly important. This paper selects annual panel data on stock prices of listed companies in the data industry from 2011 to 2023 as the research sample and matches it with provincial-level digital inclusive finance indices. A fixed effects model is established to explore the relationship between digital inclusive finance and stock prices in the data industry. The study reveals that digital inclusive finance significantly promotes an increase in stock prices within the data industry, particularly for non-state-owned enterprises. Therefore, it is essential to enhance digital infrastructure development to promote not only the growth of the digital economy but also advance China's data industry development.

Keywords

Digital Inclusive Finance, Data Industry

Copyright © 2025 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

2005 年, 普惠金融概念在联合国上首次提出; 2013 年, 党的十八届三中全会正式提出要发展普惠金融; 而 2016 年, G20 杭州峰会上数字普惠金融又被列为重要的议题之一, 得到全球的广泛关注和认可。随着互联网、人工智能、云计算等技术的快速发展, 数字普惠金融以便捷高效、成本低、影响广泛的优点成为了各产业转型升级的重要动力, 其普惠效应在企业中积极展现, 并且随着规模的减小逐渐增强[1]。同时, 根据研究发现, 数字普惠金融通过拓展融资渠道以及缓解融资约束显著推动企业数字化转型[2], 进而缩小了城乡收入差距[3], 有利于共同富裕的实现。可见, 数字普惠金融提高了企业的竞争力, 有利于制造业[4]、农业[5]、流通业[6]等各产业发展, 但很少有文章将数字普惠金融与数据产业企业联系起来研究。

近年来, 国家发布《“数据要素×”三年行动计划(2024~2026 年)》, 大力支持数据产业的发展[7], 数据作为重要的生产要素, 有着巨大的经济价值。对于数据产业的情况可以从四个角度展开描述: 1) 数据要素。在 2019 年, 十一届三中全会提到“健全劳动、资本、土地、知识、技术、管理、数据等生产要素由市场评价贡献、按贡献决定报酬的机制”, 这也是数据首次被列入生产要素。想要放大发挥数字要素的价值, 要以数字技术为基础, 充分利用数据的乘数效应, 从而提升生产力[8]。2) 数据中心。数据中心涉及基础和增值两种服务业务, 2021 年发改委等部门提出, 到 2025 年数据中心和 5G 基本形成绿色集约的一体化运行格局, 有学者表示通过光伏和风力发电时间互补减少能耗实现绿色发展[9]。3) 数据安全。不管是数据搜集, 还是存储使用, 数据处理的每个流程都面临着各种风险, 优化现有技术保障数据安全至关重要。4) 数据确权。即确定数据的权利内容与主体, 它对于数据的开发利用具有重要意义。《“十四五”数字经济发展规划》提出 2025 年要初步建立数据要素市场体系, 数据确权有序开展。总的来看, 我国的数据产业链仍处于早期阶段, 伴随数字技术不断创新, 数字金融是否有助于数据产业发展, 仍有待研究。

数据产业的高速发展可以提升企业的盈利能力, 增加企业的投资价值, 而基本面的好坏在一定程度上会体现在股价上。因此, 在此背景下, 本文着重探讨数字普惠金融与数据产业股价之间的关系, 为数据要素的高效利用, 数据市场的改革, 数据产业的发展提供参考, 也有利于我国继续推进高质量发展。

2. 理论分析与研究假设

随着数据被列为新的生产要素, 数据产业越来越受到重视。国家也在积极完善数据空间的建设, 出现了企业级、行业级、城市级等多种空间形态[10], 再配合数据流通的推进, 数据的利用程度会大幅提高。数据具有极重要的战略地位, 有助于经济发展和社会进步[11]。盛明泉(2025)等认为数据资产可以提高新质生产力, 促进数字经济与实体经济融合[12]。而且数据要素可以显著促进产业的创新发展, 尤其是数字经济发展较好的城市企业[13], 在显著赋能现代化产业的同时推动产学研深度融合[14]。总之, 在社会生产中数据不可或缺, 加强数据产业建设, 推动数据要素化价值化, 能够为我国数字经济的发展增添新的活力[15]。

数字普惠金融可以通过提高数据产业企业的价值对股价产生积极影响。从利益关系看, 利益相关者倾向于投资业绩良好的, 能创造出更多利润的企业的股票; 从内在价值理论看, 股价会围绕企业基本价值波动, 这说明企业的业绩越好, 在股市上获得回报的可能性越大。基于融资约束角度, 数字普惠金融利用大数据和人工智能技术, 搜集客户的各种信息进行信用评估, 减小信息不对称, 提供了更多的融资渠道, 企业的融资约束减少, 融资成本降低, 企业经营绩效提升[16][17], 进而影响股价的变化。基于数据资产角度, 据研究, 数字普惠金融可以推动数字技术的普及以及创新[18], 而郑磊(2020)研究表明区块链技术等数字化应用技术能够对财富和资产确权, 使得数据成为产权明晰的资产, 并投入再生产, 实现数据资产化[19], 在此作用下数据资源转化问题改善, 企业数字化价值增加, 有利于股价的提高。基于此, 本文提出假设 1。

H1: 数字普惠金融能促进数据产业上市公司股价的提高。

数字普惠金融对数据产业股价的影响存在异质性。数据产业企业按照经营性质可以划分为国企央企企业和非国企央企企业, 有研究表明数字普惠金融对大型企业、国有企业等普惠性小, 而对中小企业、民营企业等普惠性大[1]。在数据产业中, 国企央企企业往往能得到国家优惠以及各种福利政策, 融资环境优越, 因此数字普惠金融带来的作用有限; 而非国企央企企业活力强但一般融资压力较大, 难以得到足够的资金支持, 数字普惠金融的推动可以使非国企央企企业融资更加方便, 进一步激发创造力提升数据企业价值, 股价提高效果更加明显。基于此, 本文提出假设 2。

H2: 数字普惠金融对不同经营性质的数据产业上市公司的股价影响不同, 非国企央企数据企业的股价受到的影响更明显。

3. 变量的选取与模型设定

3.1. 数据的来源与处理

选择 2011~2023 年的数据产业公司(包含数据要素、数据安全、数据中心、数据确权等板块)的股票收盘价作为样本, 数据来源于国泰安数据库(CSMAR)。省级层面的数字普惠金融指数依据数据产业公司所处省份一一对应, 数据来自于《北京大学数字普惠金融指数》。

在数据搜集和处理过程中, 本文将数据做如下处理。第一, 删除标有 ST 或 PT 的上市企业数据。第二, 剔除金融业数据。第三, 删除资产负债率大于 100%的数据。第四, 剔除因变量、自变量、控制变量的缺失数据。第五, 剔除非平衡数据。第六, 对所有微观变量进行 1%和 99%的缩尾处理(WINSOR)。

3.2. 变量描述

被解释变量: 选取数据产业的年收盘价(Price)作为被解释变量。

解释变量: 选取我国省级层面北京大学数字普惠金融指数的自然对数(Dig)作为解释变量。北京大学数字普惠金融指数可以衡量不同地区每年数字金融发展程度, 具体的测量参考郭峰等(2020)的做法[20]。

控制变量：选取企业规模(Size)、企业年龄(Age)、企业资产负债率(Lev)、投资者情绪(Analyst)、托宾Q值(TobinQ)、国内生产总值增速(GDPg)、资本集中度(CAP)作为控制变量，其中投资者情绪指数的计算参考魏星集等(2014)的做法[21]，见表1。

Table 1. Variable description table

表 1. 变量描述表

变量类别	变量符号	变量定义
被解释变量	Price	股票年收盘价
解释变量	Dig	数字普惠金融指数 = $\ln$ (北京大学省级数字普惠金融指数)
控制变量	Size	企业的规模 = $\ln$ (资产总值)
	Age	企业年龄 = $\ln$ (观测年 - 成立年)
	Lev	资产负债率 = 负债总额/资产总额
	Analyst	投资者情绪 = $\ln$ (投资者情绪指数 ISI)
	TobinQ	托宾 Q 值 = 市值/总资产
	GDPg	国内生产总值增速 = $[\text{本期 GDP} - \text{上期 GDP}] / \text{上期 GDP} \times 100\%$
	CAP	资本集中度 = 总资产/营业收入

3.3. 模型构建

本文构建如下面板数据模型，来验证数字普惠金融对数据产业股票的影响：

$$\text{Price}_{i,t} = \alpha_1 + \alpha_2 \text{Dig}_{i,t} + \alpha_3 \text{Controls} + \sum \text{Stock} + \sum \text{Year} + \varepsilon_{i,t}$$

其中，下标 i 表示企业， t 表示年份，Price 为因变量股票收盘价，Dig 为自变量数字普惠金融指数，Controls 为控制变量，Stock 为个体固定效应，Year 为时间固定效应， ε 为残差项。如果系数 α_2 显著为正，那就能说明数字普惠金融能显著提高数据产业股票股价。

4. 实证分析

4.1. 描述性统计

Table 2. Descriptive statistics for variables

表 2. 描述性统计分析

变量	样本量	平均数	标准差	最小值	最大值
Price	2210	13.62834	11.01326	2.43	67.7
Dig	2210	5.536286	0.5590757	3.651956	6.139084
Size	2210	22.16344	1.1902	19.30508	25.74567
Age	2210	2.865258	0.3988075	1.609438	3.555348
Lev	2210	0.4134173	0.2053574	0.0474294	0.9549983
Analyst	2210	3.974263	0.2965087	3.456317	4.531093
TobinQ	2210	2.304194	2.361278	0.1966794	15.48446
GDPg	2210	0.0892466	0.0406314	0.0090152	0.2221274
CAP	2210	2.438918	1.678821	0.4190182	9.651679

如表 2 所示，本节利用 stata18.0 对于文中的变量进行了描述性统计分析。结果表明股价(Price)均值为 13.62834，且最小值 2.43 与最大值 67.7 差值较大，反映出不同数据产业公司的股价差异较大。数字普惠金融指数(Dig)最小值和最大值分别是 3.651956 和 6.139084，说明数字普惠金融指数不同省份也有明显不同。资产负债率(Lev)均值为 0.4134173，企业风险处于可控范围内。此分析有利于了解上市公司的情况，总的来看，所有变量的描述性分析结果较为合理，符合预期。

4.2. 共线性检验

利用 stata18.0 进行多重共线性检验，见表 3。各变量的方差膨胀因子 VIF 值全部在 5 以内，且平均方差因子 Mean VIF 为 1.46 也小于 5，可见模型各个变量之间无严重的多重共线性。

Table 3. Collinearity test
表 3. 共线性检验

变量	VIF	1/VIF
Dig	2.16	0.463299
Size	1.64	0.609598
GDPg	1.56	0.640221
TobinQ	1.38	0.726692
Age	1.37	0.731689
Lev	1.26	0.793240
Analyst	1.26	0.796362
CAP	1.08	0.924926
Mean VIF	1.46	

4.3. 回归分析

在经过 F 检验和豪斯曼检验后，选择固定效应模型进行回归分析。如表 4 所示，表的第(1)列是不加控制变量后得到的回归结果，核心解释变量的系数为 9.909，而第(2)列是加入控制变量得到的回归结果，系数变为 8.572，都通过了 1%显著性检验且为正数，说明数字普惠金融显著促进数据产业股价升高，假设 H1 成立。另外，在加入控制变量后，决定系数显著提高，模型的效果更好。

Table 4. Regression results
表 4. 回归结果

	(1)	(2)
变量	Price	Price
Dig	9.909*** (3.914)	8.572*** (3.770)
Size		5.671*** (16.786)
Age		-5.010*** (-2.867)
Lev		-6.075*** (-5.178)

续表

Analyst		-112.646*** (-4.449)
TobinQ		3.106*** (30.242)
GDPg		1.313 (0.150)
CAP		0.196 (1.463)
_cons	-27.362*** (-2.624)	282.358*** (3.402)
Observations	2210	2210
R-sq	0.277	0.522

注：***、**、*分别表示 1%、5%、10%的显著性水平；括号内数值为 t 值。

4.4. 稳健性检验

Table 5. Robustness test
表 5. 稳健性检验

	(1)	(2)	(3)
变量	Price	Price	Price
Dig		8.453*** (3.720)	
Size	5.577*** (15.962)	4.136*** (5.220)	5.670*** (16.782)
Age	-2.870 (-1.529)	-5.193*** (-2.971)	-4.905*** (-2.798)
Lev	-5.049*** (-4.175)	-6.240*** (-5.311)	-6.049*** (-5.153)
Analyst	-35.323*** (-3.104)	-110.904*** (-4.382)	-76.057*** (-4.523)
TobinQ	3.284*** (31.327)	3.110*** (30.304)	3.109*** (30.266)
GDPg	2.550 (0.287)	0.244 (0.028)	-0.608 (-0.071)
CAP	0.199 (1.481)	0.626*** (2.594)	0.203 (1.513)
Sale		1.601** (2.141)	
lDig	5.691*** (2.668)		

续表

Coverage			4.995*** (3.750)
Constant	-6.874 (-0.233)	275.600*** (3.321)	161.208*** (2.924)
Observations	2040	2210	2210
R-sq	0.563	0.523	0.522

注：***、**、*分别表示 1%、5%、10%的显著性水平；括号内数值为 t 值。

表 5 的(1)列是选择用滞后一期的数字普惠金融指数进行回归得到的结果，系数为 5.691 且通过了显著性检验，二者呈现正相关。表(2)列是延用数字普惠金融作为解释变量，但新增了控制变量营业状况(Sale)，即营业收入的对数，再进行回归，数字普惠金融指数(Dig)系数 8.453，显著性未发生明显改变。表(3)列是用数字普惠金融指数的子维度覆盖广度(Coverage)对数化处理后替换解释变量回归得到的结果，解释变量的回归系数符号和显著性未发生变化，可见不管是变量滞后、替换核心变量还是新增控制变量都没有影响结论，该模型较为稳定准确，通过了显著性检验。

4.5. 异质性检验

Table 6. Heterogeneity test
表 6. 异质性检验

	(1)	(2)
变量	Price	Price
Dig	3.787 (1.275)	10.358*** (3.205)
Size	3.794*** (7.628)	6.596*** (14.262)
Age	0.661 (0.228)	-4.693** (-2.120)
Lev	-3.638** (-2.074)	-6.131*** (-3.892)
Analyst	-57.528* (-1.656)	-147.266*** (-4.238)
TobinQ	2.237*** (14.318)	3.474*** (25.909)
GDPg	4.991 (0.459)	-4.126 (-0.320)
CAP	-0.017 (-0.094)	0.327* (1.781)
Constant	107.645 (0.842)	384.173*** (3.368)
Observations	806	1404
Adjusted R-squared	0.354	0.527

注：***、**、*分别表示 1%、5%、10%的显著性水平；括号内数值为 t 值。

为了探究数字普惠金融对数据产业企业性质不同影响的差异性, 将数据产业分类分别进行回归, 结果见表 6。表(1)是属于国企央企的数据产业的回归结果, 表(2)是属于非国企央企企业的数据产业的回归结果。结果表明, 非国企央企企业的数据产业股票价格受到数字普惠金融的影响更加显著, 假设 H2 成立。

国企企业通常更加稳定, 享有更多的福利待遇, 并且信用较好有保障因而受到广大投资者的青睐, 自身独有的优势使得数字普惠金融的影响并不明显, 从长远来看才可以体现出数字化的作用; 而非国企央企企业的融资问题相较于国企更明显, 成本更高, 在数字普惠金融的推动下匹配其需求的更多产品服务涌现, 使之可以获得更多的资金支持, 影响更大。

5. 研究结论与启示

本文选取数据产业上市公司 2011~2023 年的股票收盘价和数字普惠金融指数研究, 得到结论: 1) 数字普惠金融可以显著提高数据产业的股票价格。数字普惠金融促进数据的流通共享, 打破壁垒, 提高数据利用效率; 减少融资成本, 拓宽融资渠道, 提供充足的资金支持; 实现资源跨地区配置, 增强地区合作, 推动数据产业建设。2) 数字普惠金融对属于非国企央企的数据产业推动更加明显。非国企央企企业一般规模较小, 难以得到稳定的资金来源, 数字普惠金融降低了融资门槛, 这对其发展有着更加明显的促进作用。

我国数据产业建设仍处于起步阶段, 要配合数字普惠金融的应用发展完善, 提出建议如下:

1) 加大数字普惠金融建设, 提升数字普惠金融的覆盖范围, 减小各地区间数据产业发展不平衡不充分问题, 促进公平均衡, 促进数据的流通。通过数字普惠金融优化资源配置, 实现技术, 知识等资源跨区域流动, 让数据产业发展程度高的地区与发展程度低的地区加强合作, 充分发挥不同地区的优势, 带动数据产业区域协调发展, 促进各地区数据建设。同时将数字普惠金融政策与数据要素市场化改革相结合, 充分发挥二者的协同效应。数字金融项目可以加快数据要素的流通, 提高数据的使用效率, 从而减少数据的应用成本, 优化产业链, 加快构建数据空间。

2) 数据产业企业加大研发投入。借助数字普惠金融带来的融资便利, 招募高科技人才, 推动技术创新, 研发低成本实用性强的数据产品提高产业竞争力。应用数字技术实现数据加密, 保障数据安全, 减少数据泄露问题。国家也要加大对数据产业的扶持力度, 提供研发补贴, 加强政策导向, 提升数据产业的关注度, 充分发挥数据要素的价值。

参考文献

- [1] 周锦鸿. 数字普惠金融的普惠效应与异质性特征[J]. 华南农业大学学报(社会科学版), 2023, 22(6): 102-114.
- [2] 凌鸿程, 阳镇, 陈劲. 数字普惠金融如何赋能企业数字化转型[J]. 经济与管理评论, 2025, 41(1): 69-82.
- [3] 王兴国, 于婷. 数字普惠金融、产业结构升级与城乡收入差距——基于中介效应和门槛效应的实证检验[J]. 东岳论丛, 2024, 45(11): 129-138, 192.
- [4] 崔耕瑞. 数字金融与制造业韧性: 基于技术创新与消费升级的视角[J]. 统计与决策, 2024, 40(24): 144-148.
- [5] 孙倩, 董青. 数字金融对农业新质生产力提升的作用机制研究[J]. 现代商业, 2025(2): 171-176.
- [6] 黄睿敏, 刘慧霞. 数字金融对流通业现代化发展的影响研究——基于人力资本结构高级化的调节效应[J]. 商业经济研究, 2024(24): 18-21.
- [7] 吴江, 陶成煦. 激活数据要素赋能千行万业——《“数据要素×”三年行动计划(2024-2026 年)》政策解读[J]. 情报理论与实践, 2024, 47(3): 16-19.
- [8] 段小力, 程文忠, 孙美娇. 数据要素的乘数效应: 特征事实、制约因素与实践路径[J]. 中国商论, 2024, 33(22): 10-13.

-
- [9] Liu, X., Hou, G. and Yang, L. (2024) Optimizing Data Center Energy Consumption via Energy Complementarity Scheduling. *Energy Reports*, **12**, 5990-5997. <https://doi.org/10.1016/j.egyr.2024.11.032>
 - [10] 郭明军, 于施洋, 窦悦, 等. 数据空间工程建设模式及推广应用研究[J]. 中国工程科学, 2025, 27(1): 63-71.
 - [11] 吴志刚. 加快数据资源开发利用充分释放数据要素潜能[J]. 数字经济, 2024(12): 1.
 - [12] 盛明泉, 杨柳. 数据资产与企业新质生产力[J]. 安徽大学学报(哲社版), 2025, 49(1): 166-176.
 - [13] 陈丽莉, 张若琪, 戎珂. 数据要素赋能企业创新: 基于内外部资源视角[J]. 管理评论, 2024, 36(12): 15-25.
 - [14] 李豫新, 魏达, 孙晓涵. “以数强基”与“乘数而上”: 数据要素赋能现代化产业体系研究[J]. 经济纵横, 2025(2): 82-96.
 - [15] 大力发展数据产业进一步激发数字经济活力[J]. 中国电子商情, 2025(1): 3.
 - [16] 李瑶. 数字普惠金融缓解中小企业融资约束研究[J]. 国际商务财会, 2022(10): 85-87.
 - [17] 李景涛. 数字普惠金融、融资约束与企业经营绩效[J]. 科技创业月刊, 2023, 36(9): 143-148.
 - [18] 韩先锋, 魏欣. 数字普惠金融能否激发城市数字技术创新? [J]. 华南理工大学学报(社会科学版), 2024, 26(6): 58-71.
 - [19] 郑磊. 通证数字经济实现路径: 产业数字化与数据资产化[J]. 财经问题研究, 2020(5): 48-55.
 - [20] 郭峰, 王靖一, 王芳, 等. 测度中国数字普惠金融发展: 指数编制与空间特征[J]. 经济学(季刊), 2020, 19(4): 1401-1418.
 - [21] 魏星集, 夏维力, 孙彤彤. 基于 BW 模型的 A 股市场投资者情绪测度研究[J]. 管理观察, 2014(33): 71-73, 76.