

企业数字化转型对金融错配的影响研究

杜骏驰

贵州大学经济学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2025年8月13日; 录用日期: 2025年8月25日; 发布日期: 2025年9月12日

摘要

企业数字化转型是新时代企业重要发展战略, 不仅能为企业发展解决技术瓶颈, 也能够缓解金融错配的程度, 本文在分析了企业数字化转型对金融错配的作用机理基础上, 将2012~2022上市非金融公司数据作为研究对象, 实证检验了企业数字化转型对金融错配的抑制作用, 以降低代理成本为传导机制。此外, 该效应在国有企业中不显著, 非国有企业中则与主回归效应保持一致, 企业自身信息不对称程度和融资约束会产生调节效应, 削弱数字化转型对金融错配的抑制作用。研究结论丰富了企业数字化转型的理论意义, 也为企业解决金融错配提供了新的视角。

关键词

数字化转型, 金融错配, 代理成本, 信息不对称, 融资约束

Research on the Impact of Enterprise Digital Transformation on Financial Mismatch

Junchi Du

School of Economics, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: Aug. 13th, 2025; accepted: Aug. 25th, 2025; published: Sep. 12th, 2025

Abstract

Enterprise digital transformation is an important development strategy for enterprises in the new era. It can not only solve technological bottlenecks for enterprise development, but also alleviate the degree of financial mismatch. Based on the analysis of the mechanism of enterprise digital transformation on financial mismatch, this article takes the data of non-financial companies listed from 2012 to 2022 as the research object, empirically tests the inhibitory effect of enterprise digital transformation on financial mismatch, and uses reducing agency costs as the transmission mechanism. In addition, this effect is not significant in state-owned enterprises, while it is consistent with

the main regression effect in non-state-owned enterprises. The degree of information asymmetry and financing constraints of the enterprise itself will have a moderating effect, weakening the inhibitory effect of digital transformation on financial mismatch. The research conclusion enriches the theoretical significance of enterprise digital transformation and provides a new perspective for enterprises to solve financial mismatches.

Keywords

Digital Transformation, Financial Mismatch, Agency Costs, Information Asymmetry, Financing Constraints

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

全球数字化革命浪潮下, ABCD 等技术的广泛应用使得产业结构和产业组织发生巨大变化, 市场竞争变得更加复杂激烈, 企业面临着一系列新的机遇和挑战。

根据 2021 年《中国互联网发展报告》显示, 2020 年中国数字经济规模达到 39.2 万亿元, 占 GDP 比重 38.6%。数字化转型显然成为微观经济主体发展的重要道路, 是当今时代企业生存和发展的必然选择, 企业通过数字技术重构业务流程、优化资源配置能够显著地提升自身核心竞争力。

企业数字化转型能够提升企业原本的技术体系与生产方式, 促进企业技术创新和长远发展; 同时数字化转型还能降低企业对外部信息的识别不足, 优化自身的信息渠道。黄渤[1]经过实证分析后, 指出数字技术牵引了新一轮的要素变革与结构变革, 赋能了微观企业的提质增效与转型升级; 易露霞[2]指出, 企业进行数字化转型对自身主业绩效有着显著的推动作用; 而徐子尧[3]还在研究中发现, 数字化转型还能够降低代理成本, 为企业降本增效。

学术界关于微观层面的数字化转型研究方向, 主要集中在企业经营与发展上, 而关于数字化转型对企业融资的影响研究则并不充分, 事实上, 金融错配的现象持续于我国持续存在, 彰显着企业之间严重的信贷资源不平等[4]。而早在 2008 年, 我国学者鲁晓东[5]就曾指出, 金融资源错配会阻碍中国的经济发展, 因此, 本文从企业微观的层面, 尝试探索企业数字化转型对金融错配的影响效果及其机制, 通过信贷资源配置的独特视角, 进一步挖掘数字化转型对企业的重要性。

2. 理论分析与假说提出

所谓金融错配, 便是指金融资源配置的非效率状态, 强调的是金融资源被配置到低效率部门。其具体表现为两个方面, 第一个方面, 那些投资机会较多, 高成长性的民营企业和中小企业很难从银行中取得优质贷款, 融资成本极高。另一个方面, 缺乏良好投资和增长机会的部分国有企业和僵尸企业, 却占用了银行大部分低息的信贷资源[6]。

这种现象, 在我国传统金融体系中是显著存在的, 由此可知, 企业产生金融错配并不能等同于个别企业的融资能力差距, 而是整个中国金融系统的系统性问题。因此, 在构建金融错配指标时不仅需要考虑企业自身的情况, 还要体现出与整个行业差距。

在过往的研究中发现[1][7], 企业数字化转型能够显著提升技术创新水平和高质量发展, 能够缓解企业对外信息识别不足, 从而缓解金融错配的现象。

同时，数字化转型还能降低企业的代理成本，在已有研究中发现[8]，代理成本过高会加重企业的金融错配现象，根据分析，数字化转型也能通过这条渠道作用于金融错配，从而对其进行抑制。

综上所述，本文做出假设：

H：企业数字化转型能够抑制金融错配。

3. 样本选取与研究设计

3.1. 样本选取与数据来源

本文选取 2012~2022 中国 A 股市场的上市公司作为初始样本，考虑到研究对象，剔除金融行业上市公司以及 ST、*ST 企业的观测样本。基础数据皆来自于国泰安金融经济研究数据库。为筛掉数据异常值，本文对所有采用的连续变量都采取了缩尾处理(1%和 99%)，有效样本观测值为 31,263 个。

3.2. 变量选取与说明

1. 被解释变量。

本文选取的被解释变量为金融错配(FM)，参考韩珣[6]，杨松令[9]采用企业的资金使用成本对所在行业平均资金使用成本的偏离程度来反映企业的金融错配程度，具体构建方式见表 1。

2. 核心解释变量。

本文选取的核心解释变量为数字化转型程度(Dig)，参考赵宸宇的做法[7]，将企业数字化转型分成四个维度，分别为数字技术应用、互联网商业模式、智能制造以及现代信息系统。本文收集 2012~2022 年 A 股市场上市公司年报，使用文本分析法，最终构建出数字化转型(Dig)的数据。

3. 控制变量。

综合现有各类文献，本文选取和企业财务数据和股权结构等维度来选取控制变量，选定企业规模(size)，财务杠杆(lev)，企业成长性(grow)，股权集中度(share)，董事会结构(board)，董监高薪酬激励(ip)等指标来作为控制变量，具体衡量方式见表 1。

Table 1. Specific description of research variables

表 1. 研究变量具体说明

	名称	符号	说明
被解释变量	金融错配程度	FM	(企业资金成本 - 行业平均资金成本)/行业平均资金成本取绝对值
核心解释变量	企业数字化转型程度	Dig	文本分析法构建
控制变量	企业规模	size	用企业总资产自然对数值衡量
	财务杠杆	lev	企业总负债/所有者权益
	企业成长性	grow	用营业收入增长率衡量
	股权集中度	share	用第一大股东的持股比例衡量
	董事会结构	board	用董事会中独立董事数量占比衡量
	薪酬激励	ip	用董事、监事及高管的年薪总额的对数衡量

3.3. 基准回归模型设定

为验证基础假设，以下是本文构建的回归模型：

$$FM_{i,t} = a + \beta_1 Dig_{i,t} + \sum_j \gamma_j control_{it} + \sigma_i + \tau_t + \varepsilon_{i,t} \tag{1}$$

其中，下表 i 代表企业个体， t 代表样本年份， $FM_{i,t}$ 为衡量金融错配的指标， $Dig_{i,t}$ 为衡量企业数字化转型水平的指标， $control_{it}$ 是控制变量， α 则是常数项。为降低模型的内生性干扰，控制难以预估的企业异质性因素和不随企业行为变化的宏观因素影响，故添加双向固定效应控制回归结果(个体、时间)，分别采用 σ_i 和 τ_t 进行表示， $\varepsilon_{i,t}$ 则为随机扰动项，同时采用聚类稳健标准误。

4. 实证结果与分析

4.1. 描述性分析

下面表 2 为对各变量的基本统计特征进行了汇报，其中被解释变量金融错配(FM)的均值为 0.666，数值波动范围在 0 到 3.033 之间，差异很大，说明我国上市企业之间存在非常明显的金融错配。企业数字化转型程度(Dig)的均值为 0.0158，数值波动范围为在 0 到 0.363 之间，这表明中国上市企业之间的数字化转型程度有着明显的差异。

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

变量	观测值	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
FM	31,263	0.657	0.509	0	0.593	3.033
Dig	31,263	0.0158	0.0268	0	0.00690	0.363
size	31,263	22.27	1.299	19.77	22.08	26.22
lev	31,263	1.216	1.534	0.0504	0.730	9.691
grow	31,263	0.157	0.392	-0.577	0.0974	2.404
share	31,263	33.88	14.77	8.650	31.63	74.98
board	31,263	0.377	0.0537	0.333	0.364	0.571
ip	31,263	6.300e+06	5.490e+06	765000	4.680e+06	3.370e+07

4.2. 基准回归分析

下列表 4 展示了两种不同情况下的 OLS 估计结果，而无论是哪一种情况，被解释变量金融错配的系数都为负数，这说明企业数字化转型能够显著地削弱金融错配程度，从而验证了 H1。

Table 3. Basic regression analysis
表 3. 基础回归分析

	(2) FM	(3) FM
Dig	-1.398*** (0.325)	-0.911** (0.327)
size		-0.089*** (0.012)
lev		0.001 (0.005)
grow		-0.038*** (0.009)

续表

share		-0.003*** (0.001)
board		-0.082 (0.103)
ip		-0.000 (0.000)
_cons	0.734*** (0.011)	2.808*** (0.252)
个体效应	固定	固定
时间效应	固定	固定
N	31263	31263
R ²	0.0175	0.0266
adj. R ²	0.0171	0.0261

4.3. 稳健性检验

1. 剔除异常样本
- 为排除样本年份异常事件对回归结果带来的干扰，故剔除了公共卫生事件发生期间 2020~2022 年的样本进行回归，结果依然具备显著性，企业数字化转型对金融错配产生明显的缓解作用。
2. 更换被解释变量
- 为排除指标测度对实证结果稳健的影响，故选择更换被解释变量的方法进行检验。参考已有研究，采用对数字化转型数据取对数的方法，再次进行线性回归。系数为依然是显著的负相关，验证了本文实证的结果的可靠性。

5. 进一步研究

5.1. 传导机制分析

根据前文研究假设部分的影响机制分析，本文认为企业数字化转型对金融错配可能通过减少代理成本进行传导，参考使用中介效应模型进行分析。

代理成本传导路径：企业数字化转型 - 代理成本减少 - 金融错配程度降低。参考已有研究[10]，选用管理费用率(AC)作为中介变量，表 4 为回归结果。可以看到第(2)列中解释变量显著为负，说明企业数字化转型的确减少了企业的代理成本。同时第三列中数字化转型的系数显著为负，而代理成本的系数显著为正，则说明了企业数字化转型的确通过减少企业代理成本降低了金融错配的程度。

5.2. 异质性分析

为分析企业股权性质异质性，将样本分成了国企与民企两个组别分别进行回归，为分析企业所处地区带来的异质性，回归结果见表 5，可以看到企业数字化转型对金融错配的抑制效应在国有企业中并不显著，在非国有企业中则表现为显著，与主回归效应方向一致。

Table 4. Analysis of mediating effects
表 4. 中介效应分析

	(1) FM	(2) AC2	(3) FM
Dig	−0.911** (0.327)	−0.173*** (0.040)	−0.858** (0.327)
AC2			0.302** (0.102)
size	−0.089*** (0.012)	−0.020*** (0.002)	−0.083*** (0.012)
lev	0.001 (0.005)	0.003*** (0.001)	−0.000 (0.005)
grow	−0.038*** (0.009)	−0.024*** (0.001)	−0.031*** (0.009)
share	−0.003*** (0.001)	−0.000 (0.000)	−0.003*** (0.001)
board	−0.082 (0.103)	0.001 (0.011)	−0.083 (0.103)
ip	−0.000 (0.000)	−0.000 (0.000)	−0.000 (0.000)
_cons	2.808*** (0.252)	0.538*** (0.035)	2.646*** (0.257)
个体效应	固定	固定	固定
时间效应	固定	固定	固定
<i>N</i>	31263	31263	31263
<i>R</i> ²	0.0266	0.2012	0.0273
adj. <i>R</i> ²	0.0261	0.2008	0.0268

Table 5. Heterogeneity analysis
表 5. 异质性分析

	国企 FM		非国企 FM
Dig	−0.957 (0.775)	Dig	−1.003** (0.367)
size	−0.120*** (0.021)	size	−0.083*** (0.014)
lev	−0.006 (0.007)	lev	0.003 (0.006)
grow	0.000 (0.013)	grow	−0.051*** (0.011)

续表

share	-0.001 (0.001)	share	-0.003*** (0.001)
board	0.059 (0.140)	board	-0.072 (0.143)
ip	-0.000 (0.000)	ip	0.000 (0.000)
_cons	2.686*** (0.309)	_cons	2.686*** (0.309)
个体效应	固定	个体效应	固定
时间效应	固定	时间效应	固定
<i>N</i>	10399	<i>N</i>	20864
<i>R</i> ²	0.0468	<i>R</i> ²	0.0216
adj. <i>R</i> ²	0.0453	adj. <i>R</i> ²	0.0208

5.3. 调节效应分析

为进一步检验信息不对称和融资约束是否能调节企业数字化转型对金融错配的抑制效应，本文采取中介效应模型进行分析，参考已有文献[11]，基于日证券市场日频交易数据(ASY)衡量企业的信息不对称程度，WW 指数衡量融资约束程度，将二者作为调节变量，进行调节效应分析，回归结果如表 6 所示。

分析结果可知，两个调节变量与企业数字化转型程度的交乘项皆为正数，这说明二者都抑制了数字化转型对削弱金融错配的作用效果。

Table 6. Analysis of moderating effects

表 6. 调节效应分析

	(1) FM		(2) FM
Dig	-0.583* (0.232)	Dig	-0.866*** (0.237)
ASY	-0.016 (0.011)	WW	0.350** (0.118)
interact	0.934*** (0.234)	interact	8.998*** (2.329)
size	-0.092*** (0.008)	size	-0.069*** (0.010)
lev	0.001 (0.003)	lev	-0.002 (0.003)
grow	-0.039*** (0.007)	grow	-0.031** (0.009)

续表

share	-0.003*** (0.000)	share	-0.003*** (0.000)
board	-0.084 (0.077)	board	-0.142 (0.085)
ip	-0.000 (0.000)	ip	-0.000 (0.000)
_cons	2.872*** (0.167)	_cons	2.754*** (0.175)
个体效应	固定	个体效应	固定
时间效应	固定	时间效应	固定
<i>N</i>	31263	<i>N</i>	26784
<i>R</i> ²	0.0272	<i>R</i> ²	0.0306

6. 结论与建议

本文将 2012~2022 上市非金融公司数据作为研究对象，分析了企业数字化转型对金融错配的作用机理，完成了实证研究，为后续研究提供了基础，由于本文研究对象为 A 股上市企业，并不能完全详尽描述中国企业的数字化转型现状，同时，由于企业数字化转型的界定方式繁多，本文的研究的内容依旧存在完善空间，因此后来研究者可针对以上两点进行更深入的研究探讨。

基于研究结果，本文认为企业应该大力推行自身的数字化进程，通过降低自身的代理成本，从而抑制金融错配现象，降低融资成本，提升资源配置效率，最终服务于创新和产业升级，同时也能改善企业自身的绩效水平。要想推进企业数字化转型，需要从两个层面同时推进，第一个层面为企业自身层面，企业需要以战略为引领，明确业务目标与技术融合路径，制定数字化战略，匹配业务需求，运用数字技术改善以前低能效、高支出的代理架构，充分发挥数字化转型带来的优势，修补在代理监管层面的不足。同时还要注意自身信息的及时披露，降低企业的信息不对称程度，以提高投资者信心，使数字化转型的正向效应得到充分发挥；第二个层面则为政府层面，政府可通过政策分层推动企业完成数字化转型，如设立专项补贴为企业提供资金扶持，对非国有企业的融资问题投入更多关注，鼓励行业龙头企业牵头组建产业联盟，共享转型经验等。同时还需要建立规范的法律章程，确保实现政策的精准滴灌，为企业数字化转型提供正向的支持。

参考文献

[1] 黄勃, 李海彤, 刘俊岐, 等. 数字技术创新与中国企业高质量发展——来自企业数字专利的证据[J]. 经济研究, 2023, 58(3): 97-115.

[2] 易露霞, 吴非, 常曦. 企业数字化转型进程与主业绩效——来自中国上市企业年报文本识别的经验证据[J]. 现代财经(天津财经大学学报), 2021, 41(10): 24-38.

[3] 徐子尧, 张莉沙. 数字经济发展如何影响企业代理成本——来自中国制造业企业的证据[J]. 证券市场导报, 2022(2): 25-35.

[4] 邵挺. 金融错配、所有制结构与资本回报率——来自 1999-2007 年我国工业企业的研究[J]. 金融研究, 2010(9): 51-68.

-
- [5] 鲁晓东. 金融资源错配阻碍了中国的经济增长吗[J]. 金融研究, 2008(4): 55-68.
 - [6] 韩珣, 李建军. 金融错配、非金融企业影子银行化与经济“脱实向虚” [J]. 金融研究, 2020(8): 93-111.
 - [7] 赵宸宇, 王文春, 李雪松. 数字化转型如何影响企业全要素生产率[J]. 财贸经济, 2021, 42(7): 114-129.
 - [8] 张倩肖, 刘虎, 杨昊昌. 金融错配如何影响企业绿色创新: 基于 A 股上市公司的实证研究[J]. 人文杂志, 2024(1): 64-75.
 - [9] 杨松令, 田梦元. 控股股东股权质押与企业非效率投资——基于金融错配背景的分析[J]. 商业研究, 2019(12): 28-36.
 - [10] 彭雅哲, 汪昌云. 资本市场开放与企业真实盈余管理——基于“陆港通”的经验证据[J]. 经济管理, 2022, 44(1): 176-191.
 - [11] 于蔚, 汪淼军, 金祥荣. 政治关联和融资约束: 信息效应与资源效应[J]. 经济研究, 2012, 47(9): 125-139.