

数字化转型、ESG表现与民营企业商业信用融资

蔡 双

贵州大学经济学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2024年9月12日; 录用日期: 2024年10月10日; 发布日期: 2024年11月11日

摘 要

在新一轮的产业革命推动下, 数字化转型已成为民营企业提升竞争力的重要途径, 不仅有助于其优化内部管理、提高运营效率, 还能在推动ESG表现提升、增强商业信用融资能力方面发挥重要作用。本文以2013~2022年上市民营企业为样本, 探究民营企业数字化转型对其商业信用融资的影响。研究发现: 民营企业数字化转型可以提升商业信用融资水平, 并且其ESG表现具有中介作用; 民营企业研究意愿会抑制数字化转型对其商业信用融资的促进作用, 供应商集中度在其中具有链式中介作用; 在民营企业数字化转型对其商业信用融资的作用方面, 高电子商务区域发展水平组与低电子商务区域发展水平组均显著存在, 但高电子商务区域发展水平组的作用显著小于低电子商务区域发展水平组; 其作用在高创新能力组与低创新能力组均显著存在, 但前者的作用显著大于后者; 其作用在制造业组与非制造业组均显著存在, 但二者作用大小并无显著差异。

关键词

数字化, ESG, 商业信用融资, 民营企业

Digital Transformation, ESG Performance and Commercial Credit Financing for Private Enterprises

Shuang Cai

School of Economics, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: Sep. 12th, 2024; accepted: Oct. 10th, 2024; published: Nov. 11th, 2024

Abstract

Driven by the new round of industrial revolution, digital transformation has become an important way for private enterprises to improve their competitiveness, which not only helps optimize internal management and improve operational efficiency, but also plays an important role in promoting ESG performance and enhancing commercial credit financing ability. This paper takes listed private enterprises from 2013 to 2022 as samples to explore the impact of digital transformation of private enterprises on their commercial credit financing. The results show that the digital transformation of private enterprises can improve the level of commercial credit financing, and its ESG performance plays an intermediary role. The research intention of private enterprises will inhibit the promotion effect of digital transformation on their business credit financing, and supplier concentration plays a chain intermediary role in it. For exploring the promotion effect of private enterprises' digital transformation on their commercial credit financing, both high e-commerce regional development level groups and low e-commerce regional development level groups exist significantly, but the role of high e-commerce regional development level groups is smaller than that of low e-commerce regional development level groups. The effect was significant in both the high innovation ability group and the low innovation ability group, but the effect of the former was greater than that of the latter. Its effect was significant in both manufacturing group and non-manufacturing group, but the difference between the two was not obvious.

Keywords

Digital, ESG, Commercial Credit Financing, Private Enterprises

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

民营企业作为市场经济的重要组成部分，在推动经济增长、促进就业和社会创新方面发挥着重要作用。然而，融资难、融资贵、融资慢等问题一直制约着民营企业的发展。特别是在商业信用融资方面，相较于国有企业，民营企业面临着更为严峻的挑战。国有企业由于其国家背景和政府支持，往往更容易获得金融机构和市场的信任，信用评估相对较为宽松。这使得国有企业在融资方面通常面临着较低的门槛。民营企业由于缺乏相应的背景支持，往往面临更高的信用评估门槛和融资约束。金融机构在评估民营企业信用时可能更加谨慎，导致其融资难度增加。商业信用作为资金漏损和资源二次分配的重要渠道，有效补充了我国银行信贷体系的不足[1]。但商业信用需要民营企业付出巨大努力，寻求合适的发展路径，以提高信用评级。

过往研究表明，企业数字化转型可以提高数据的流动性与获取难度、提升资源配置效率、缓解信息不对称的问题，从而实现规模增长和效益提高，增强企业的竞争力[2]。数字化转型可以使企业能够更好地应对环境的挑战、创造社会价值并且可以提高其治理水平[3]，也可以提升企业的运营管理的有效性，促使企业从传统的商业模式中挣脱出来，实现商业模式创新[4]。数字化转型可以增加企业与其利益相关者之间的信息透明度，从而抑制其管理者的短视行为，使管理者能够更好地了解企业的 ESG 绩效以及市场大趋势，进而提升其 ESG 表现[5]。同时，良好的 ESG 表现可以提升企业的商业信用融资规模[6]。此外，数字化转型可以显著缓解企业的商业融资难问题，从而增加企业商业信用规模[7]，但 ESG 在数字化

于缓解企业融资难问题上所起的作用，仍需要进一步探究。

相较于以往研究，本文可能的边际贡献在于：一、将数字化转型、ESG 表现与商业信用融资联系起来，探究其内在机制；二、嵌入了民营企业的特征，丰富了理论分析和实证检验；三、为面临商业信用融资问题的民营企业提供了行之有效的政策建议。

2. 理论分析

民营企业进行数字化转型可以提升其 ESG 表现，从而进一步提升其商业信用融资水平。其具体分析如下：

首先，在环境责任(E)方面：数字化技术使企业能够实时收集和分析环境相关的数据，如能源消耗、废物排放等，从而更精确地评估环境风险，并据此制定和实施环保措施。这种数据驱动的决策过程有助于企业减少环境污染，提高资源利用效率。通过引入智能制造、物联网等数字化技术，企业可以优化生产流程，降低生产过程中的能耗和排放，实现绿色生产。这种转变不仅有助于企业履行环境责任，还能提升其在市场中的竞争力，从而提高其商业信用融资水平。

其次，在社会责任(S)方面：在数字化技术的支持下，企业数字化转型推动了企业的服务化转型，通过数字化技术提升产品和服务的透明度，保护消费者权益，强化了其对产品质量、品牌形象和外部声誉的重视，从而提升民营企业社会责任方面的表现[8]。这种积极的社会责任表现，有助于企业在商业信用融资中获得更多支持。

最后，在公司治理(G)方面：数字化技术提高了企业决策的科学性和透明度。通过大数据分析和人工智能辅助决策，企业可以更加精准地把握市场动态和内部运营情况，优化治理结构和流程。这种高效的治理机制，能够增强外部投资者和金融机构对企业的信心，进而提升其商业信用融资能力。

基于上述分析，本文提出如下假说：

H1：民营企业数字化转型可以提升其商业信用融资水平。

H2：ESG 表现在民营企业数字化转型对其商业信用融资水平的影响中具有中介作用。

3. 研究设计

3.1. 样本选择与数据来源

本文以 2013~2022 年上市民营企业为样本，其相关数据来源于国泰安数据库与 Wind 数据库；ESG 表现数据来自第三方华证 ESG 评级机构。本文参考以往研究，对数据进行如下处理：(1) 剔除关键数据缺失以及资不抵债的公司；(2) 剔除 ST、*ST 等经营异常的上市公司；(3) 剔除金融类行业的上市公司；(4) 为消除极端异常值影响，对样本数据的连续变量进行上下 1% 的 Winsorize 缩尾处理。最终得到 17,176 个样本。

3.2. 变量定义

(1) 被解释变量

商业信用融资(TC)。参考石晓军与张顺明的研究[9]，将商业信用(TC)融资定义为应付账款与年末总资产之比。当该值越大时，表明企业获得的商业信用融资越多；反之，则说明获得的融资越少。

(2) 解释变量

数字化程度(Dig)。本文借鉴袁淳等的做法[10]，利用 Python 筛选企业数字化相关词汇，用企业数字化相关词汇频数总和除以年报 MD&A 语段长度再乘以 100，以此衡量民营企业的数字化转型程度。该指标数值越大，表示企业数字化程度越高。

(3) 中介变量

企业 ESG 表现(ESG)。本研究选用华证 ESG 评级数据作为民营企业的 ESG 表现衡量指标, 借鉴已有研究, 对华证 ESG 指数年度评级结果从等级从高到低进行赋值, 实行百分制。分数越高则 ESG 表现效果越好。

(4) 控制变量

借鉴以往研究, 选取以下变量作为控制变量: 企业规模(Size), 用企业资产总计取自然对数表述; 资产负债率(Lev), 用总负债与总资产的比值表述; 股权集中度(Top1), 用第一大股东持股比例表述; 两权分离率(RS), 用实际控制人拥有上市公司控制权与所有权之差表述; 总资产净利润率(ROA), 用净利润/总资产平均余额之比表述; 企业成长能力(GRO), 用当年营业收入增加额与上一年营业收入之比表述。

3.3. 模型构建

基于本文研究, 构建基准模型如下:

$$TC_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Dig_{i,t} + \sum \alpha_k Control_{it} + \mu_{ind} + \mu_{year} + \varepsilon_{i,t} \tag{1}$$

为探究 ESG 表现在民营企业数字化转型对其商业信用融资水平的影响中是否具有中介作用, 在模型(1)基础上, 构建中介效应模型如下:

$$ESG_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Dig_{i,t} + \sum \beta_k Control_{it} + \mu_{ind} + \mu_{year} + \varepsilon_{i,t} \tag{2}$$

$$TC = \gamma_0 + \gamma_1 Dig_{i,t} + \gamma_2 ESG_{i,t} + \sum \gamma_k Control_{it} + \mu_{ind} + \mu_{year} + \varepsilon_{i,t} \tag{3}$$

其中, $TC_{i,t}$ 为企业商业信用融资水平; $Dig_{i,t}$ 为企业数字化程度; $ESG_{i,t}$ 为企业 ESG 表现; $Control_{it}$ 为控制变量; μ_{ind} 为行业固定效应; μ_{year} 为企业固定效应; $\varepsilon_{i,t}$ 为随机干扰项。

4. 实证结果

4.1. 描述性统计

如下表 1 描述性统计所示, 民营企业的商业信用融资最大值为 0.322, 最小值为 0.003, 标准差为 0.064, 中间值为 0.076; 说明不同民营企业的商业信用融资之间存在较大差异。企业数字化转型程度的最大值为 5.615, 最小值为 0.087, 标准差为 1.162, 中间值为 0.797; 说明不同民营企业的数字化转型程度之间亦存在较大差异。企业数字化转型出点魔抗的差距是否能够导致其商业信用融资产生差异有待进一步验证。

Table 1. Descriptive statistics
表 1. 描述性统计

Variable	N	Mean	p50	SD	Min	Max
TC	17176	0.0900	0.0760	0.0640	0.00300	0.322
Dig	17176	1.222	0.797	1.162	0.0870	5.615
Size	17176	21.92	21.79	1.052	19.98	25.20
RS	17176	4.280	0	6.929	0	27.93
Lev	17176	0.373	0.360	0.184	0.0550	0.837
GRO	17176	0.184	0.125	0.373	-0.502	2.137
Top1	17176	31.80	29.90	13.60	8.850	70.23
ROA	17176	0.0420	0.0440	0.0680	-0.276	0.213

4.2. 回归结果

基准回归结果如表 2 回归结果所示，民营企业的数字化转型程度(Dig)对与其商业信用融资的回归系数为 0.007，并且在 1%的水平上显著，即当民营企业的数字化转型程度(Dig)每提升 1 个单位时，其商业信用融资水平就能提升 0.007 个单位。这说明了民营企业数字化转型可以提升其商业信用融资水平。本文假说 1 得到验证。

Table 2. Regression results
表 2. 回归结果

	基准回归	中介效应	
	TC	ESG	TC
Dig	0.007*** (0.001)	0.242*** (0.061)	0.007*** (0.001)
Size	-0.005*** (0.001)	0.898*** (0.075)	-0.006*** (0.001)
RS	-0.000 (0.000)	-0.013 (0.010)	-0.000 (0.000)
Lev	0.175*** (0.006)	-4.680*** (0.417)	0.177*** (0.006)
GRO	0.000 (0.001)	-0.688*** (0.110)	0.001 (0.001)
Top1	0.000*** (0.000)	0.014*** (0.005)	0.000*** (0.000)
ROA	0.065*** (0.010)	14.411*** (0.900)	0.058*** (0.010)
ESG			0.000*** (0.000)
_cons	0.121*** (0.023)	54.016*** (1.603)	0.097*** (0.024)
N	17176.000	17176.000	17176.000
r ²	0.399	0.155	0.400
Year	Yes	Yes	Yes
Industry	Yes	Yes	Yes
bootstrap		[0.0000376, 0.0000764]	

Standard errors in parentheses. * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

中介效应结果如表 2 回归结果所示，民营企业的数字化转型程度(Dig)对其 ESG 水平的回归系数在 1%的水平上显著正；民营企业的数字化转型程度(Dig)对其商业信用融资的回归系数与 ESG 表现对于其商业信用融资的回归系数均在 1%的水平上显著正。这说明民营企业的数字化转型程度(Dig)可以提升其 ESG 表现，进而提升其商业信用融资水平，存在中介效应。本文假说 2 得到验证。

5. 稳健性检验

5.1. 安慰剂检验

为了进一步验证民营企业数字化转型对其商业信用融资水平具有促进作用，而不是某些不可观测的随机因素所造成结果。在基准模型的基础上，本文通过随机构造民营企业数字化转型指标来进行模拟试验，重复抽样 500 次，其结果如下图所示。在图 1 安慰剂检验(一)中，虚假的系数值呈现正态分布的特征，并且集聚于 0，而真实的系数为 0.007，与其相距较远。在图 2 安慰剂检验(二)中，可以看出，虚假的 p 值基本上都大于临界值 0.1。由以上结果可知，本研究通过了安慰剂检验。

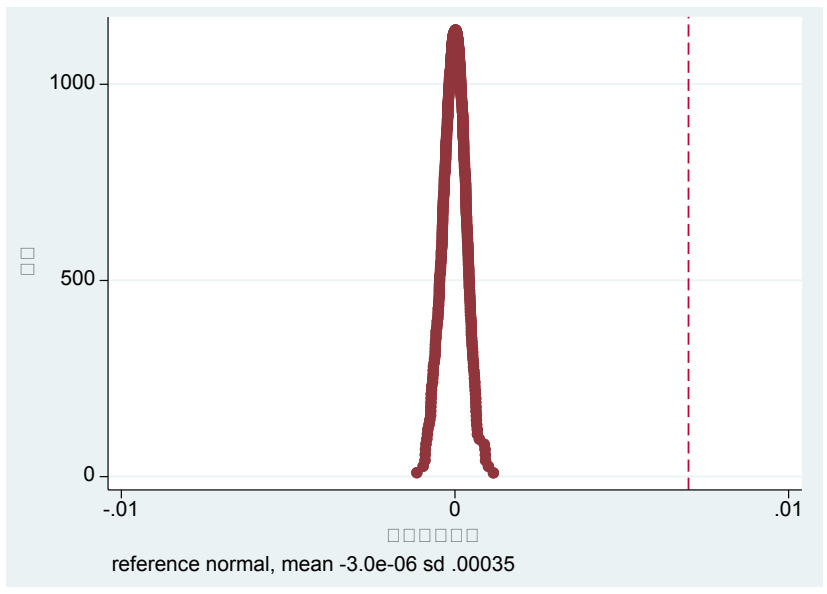


Figure 1. Placebo test (I)
图 1. 安慰剂检验(一)

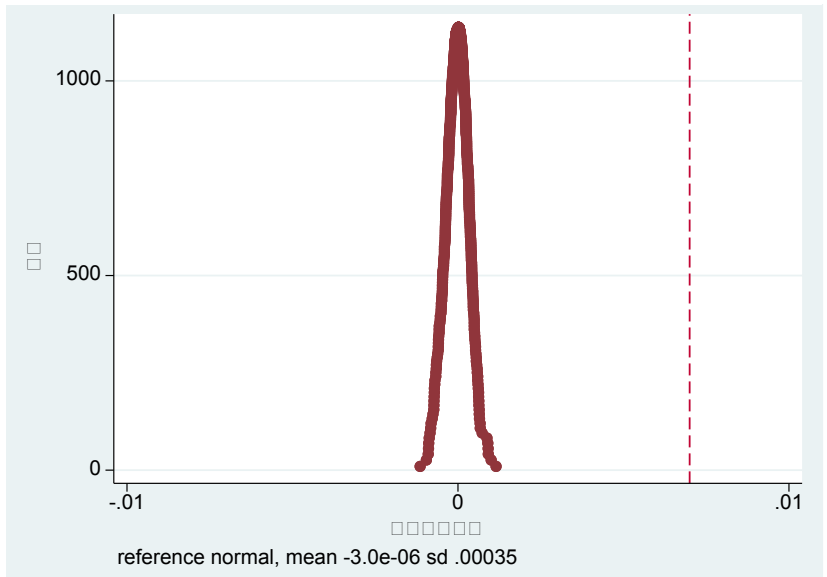


Figure 2. Placebo test (I)
图 2. 安慰剂检验(二)

5.2. Bootstrap 检验

为了进一步检验 ESG 表现在民营企业数字化转型对其商业信用融资水平的影响中是否有中介作用，bootstrap 检验结果如表 2 回归结果所示，其结果为[0.0000376, 0.0000764]，其在 95%的置信区间内不包含 0。这说明该表中的中介效应的结果具有稳健性。

5.3. 滞后解释变量

为缓解反向因果的影响，将核心解释变量的一阶滞后项(L.Dig)代入回归，其结果如表 3 稳健性检验所示，基准回归结果中，民营企业的数字化转型程度(L.Dig)对其商业信用融资的回归系数为 0.006，并且在 1%的水平上显著，其稳健性得到验证。

Table 3. Robustness test
表 3. 稳健性检验

	滞后解释变量			替换解释变量		
	基准回归	中介效应		基准回归	中介效应	
	TC	ESG	TC	TC	ESG	TC
L.Dig	0.006*** (0.001)	0.200*** (0.071)	0.006*** (0.001)			
ESG			0.000** (0.000)			0.000*** (0.000)
Dig2				0.003*** (0.001)	0.138** (0.054)	0.003*** (0.001)
_cons	0.110*** (0.023)	52.123*** (1.689)	0.091*** (0.025)	0.134*** (0.023)	54.563*** (1.606)	0.107*** (0.024)
N	14218.000	14218.000	14218.000	17176.000	17176.000	17176.000
Control	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
r ²	0.403	0.158	0.403	0.394	0.155	0.395
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

Standard errors in parentheses, * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

中介效应结果中，民营企业的数字化转型程度(L.Dig)对其 ESG 水平的回归系数在 1%的水平上显著正；民营企业的数字化转型程度(L.Dig)对其商业信用融资的回归系数与 ESG 表现对于其商业信用融资的回归系数分别在 1%与 5%的水平上显著正，其稳健性得到验证。

5.4. 替换解释变量

本文借鉴吴非等(2021) [11]利用 Python 爬虫功能，将上市公司年报中涉及人工智能、区块链、云计算、大数据及数字技术应用五类的数字化转型关键词词频进行加总，再将该加总词频加 1 后取自然对数，以此作为解释变量数字化转型的替换变量(Dig2)。

其结果如表 3 稳健性检验所示，基准回归结果中，民营企业的数字化转型程度(L.Dig)对其商业信用融资的回归系数为 0.003，并且在 1%的水平上显著，其稳健性得到验证。

中介效应结果中，民营企业的数字化转型程度(Dig2)对其 ESG 水平的回归系数在 5%的水平上显著正；民营企业的数字化转型程度(Dig2)对其商业信用融资的回归系数与 ESG 表现对于其商业信用融资的回归系数均在 1%的水平上显著正，其稳健性得到验证。

6. 进一步分析

6.1. 研发意愿

为进一步探究民营企业的研发意愿在数字化转型对其商业信用融资作用方面的影响，本文将研发意愿(Rd)作为调节变量引入回归。其结果如表 4 进一步分析所示，交乘项的回归系数为-0.038，并在 1%的水平上显著。这说明民营企业的研发意愿抑制了数字化转型对其商业信用融资的促进作用。原因在于当民营企业将营业收入中的大部分用于研发支出时，由于其研发结果的不确定性，民营企业的研发意愿过强会被认为是一种高风险的行为，因此其商业信用融资会受限。

Table 4. Further analysis
表 4. 进一步分析

	调节效应		链式中介效应	
	TC	ESG	SC	TC
Dig	0.010*** (0.001)	0.242*** (0.061)	-1.336*** (0.309)	0.006*** (0.001)
Rd	-0.007 (0.013)			
Rd × Dig	-0.038*** (0.008)			
ESG			-0.180*** (0.047)	0.000** (0.000)
SC				-0.001*** (0.000)
_cons	0.173*** (0.026)	54.058*** (1.603)	144.401*** (7.352)	0.180*** (0.025)
N	10966.000	17183.000	17183.000	17176.000
Control	Yes	Yes	Yes	Yes
r ²	0.427	0.155	0.198	0.424
Year	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes
		[0.0000337, 0.0001254]		
bootstrap			[0.0005915, 0.0010296]	
			[0.0056846, 0.007625]	

Standard errors in parentheses, * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

6.2. 链式中介

为进一步探究供应商集中度在数字化转型对其商业信用融资作用方面的链式中介效应，本文将供应商集中度(SC)作为中介变量引入回归。其结果如表 4 进一步分析所示，Dig 对 ESG 的回归系数在 1%的水平上显著为正；Dig 与 ESG 对 SC 的回归系数在 1%上显著为负；Dig 与 ESG 对 TC 的回归系数分别在 1%与 5%的水平上显著为正，SC 对 TC 的回归系数在 1%的水平上显著为负。这说明了民营企业的数字化转型可以提升其 ESG，并且企业良好的 ESG 水平可以减轻对大供应商的依赖。因为当企业具有良好的 ESG 表现时，有更多的供应商愿意与之合作，使得企业对于供应商会有一定的选择权。而当企业在供应端不被少数几个供应商所制衡时，说明其经营状况更加健康，因此其更容易获取商业信用融资。三个阶段的 Bootstrap 检验均在 95%的置信区间内不包含 0，这证明该链式中介效应具有稳健性。

7. 异质性分析

本文为探究民营企业数字化转型对其商业信用融资水平的促进作用的异质性，按照电子商务区域发展水平、创新能力、行业、地区进行分组回归。

(1) 电子商务区域发展水平

本文按照区域的电子商务交易额进行划分，高于其中位数的为高电商发展水平组，反之为低电商发展水平组。从表 5 异质性分析可知，高水平组和低水平组的民营企业的数字化程度(Dig)对其商业信用融资(TC)的回归系数均在 1%的水平上显著，高水平组的为 0.005，而低水平组的为 0.009，前者小于后者。费舍尔检验的结果 $p = 0.000$ 小于 0.1，说明这种差异是显著存在的。这可能是因为：电子商务发展水平比较高的地区，其民营企业的数字化水平往往比较高，数字化对于其商业信用融资的边际作用开始递减；而低水平地区的民营企业在数字化水平起步较晚，在开始阶段时作用较大。

Table 5. Heterogeneity analysis

表 5. 异质性分析

	电商区域发展水平		创新能力		行业分类	
	高水平	低水平	高能力	低能力	制造业	非制造业
Dig	0.005*** (0.001)	0.009*** (0.001)	0.007*** (0.001)	0.006*** (0.001)	0.006*** (0.001)	0.008*** (0.002)
_cons	0.120*** (0.030)	0.123*** (0.030)	0.097*** (0.026)	0.172*** (0.031)	0.100*** (0.024)	0.192*** (0.051)
N	8566.000	8606.000	11692.000	5483.000	13041.000	4135.000
Control	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
r ²	0.427	0.392	0.399	0.413	0.363	0.465
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
费舍尔检验	$p = 0.000$		$p = 0.048$		$p = 0.156$	

Standard errors in parentheses, * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$.

(2) 创新能力异质性

创新能力不同于创新意愿。本文借鉴莫冬燕等的研究[12]，用企业研发投入强度(研发投入与营业收入之比)与技术人员比例之和来表述民营企业的创新能力，并先将两者标准化处理。本文将高于其中位数

的为高创新能力组，反之为低能力组。从表 5 异质性分析可知，高能力组与低能力组的民营企业的数字化程度(Dig)对其商业信用融资(TC)的回归系数均在 1%的水平上显著，高能力组为 0.007，而低能力组的为 0.006，前者大于后者。费舍尔检验的结果 $p = 0.048$ 小于 0.1，说明这种差异是显著存在的。这个可能是因为：创新能力强的企业往往其竞争力较强，可持续发展能力也较强，具有更好的发展前景，其更容易受到商业信用融资给予者的青睐。

(3) 行业异质性

制造业企业通常涉及大量固定资产投资和长期运营，数字化转型能够显著提升其生产效率和供应链管理能力，从而增强供应商对其的信任度，进而获得更多商业信用融资。非制造业虽然数字化转型同样能够提升企业的市场地位和信息透明度，但影响机制可能略有不同。从表 5 异质性分析可知，制造业与非制造业组中的民营企业的数字化程度(Dig)对其商业信用融资(TC)的回归系数均在 1%的水平上显著，高能力组为 0.006，低能力组为 0.008。但是费舍尔检验结果 $p = 0.156$ 大于 0.1，说明二者在程度大小上并无显著差异。

8. 结论与建议

基于本文上述分析，可以得出以下结论：第一，民营企业数字化转型可以提升商业信用融资水平。第二，ESG 表现在民营企业数字化转型提升其商业信用融资水平的过程中具有中介作用。第三，民营企业研究意愿会抑制数字化转型可以对其商业信用融资的促进作用。第四，供应商集中度在其中具有链式中介作用。第五，对于探究民营企业数字化转型对其商业信用融资的促进作用，高电子商务区域发展水平组与低电子商务区域发展水平组均显著存在，但高电子商务区域发展水平组的作用小于低电子商务区域发展水平组。第六，对于探究民营企业数字化转型对其商业信用融资的促进作用，在高创新能力组与低创新能力组均显著存在，但前者的作用大于后者。第七，对于探究民营企业数字化转型对其商业信用融资的促进作用，在制造业组与非制造业组均显著存在，但二者作用大小差异并不明显。

针对民营企业数字化转型通过 ESG 表现提升其商业信用融资，提出以下几点建议：第一，通过数字化手段优化供应链管理，确保供应链的环保性、社会责任感和治理水平。这不仅能提升民营企业自身的 ESG 表现，还能带动整个供应链的 ESG 水平提升，增强供应链整体的商业信用。第二，利用云计算、大数据、人工智能等先进技术，建立全面的 ESG 数据收集、分析和管理平台，实现 ESG 信息的实时监控和动态调整。这不仅能提升 ESG 管理的效率，还能增强 ESG 信息披露的透明度和准确性。第三，建立健全公司治理结构，明确董事会、监事会和管理层的职责和权限。加强内部监管和风险控制，确保企业合规经营。按照相关法律法规和监管机构的要求，及时、准确、完整地披露 ESG 信息。通过提升信息披露质量，增强市场对企业的信任度和投资意愿。第四，关注 ESG 投资市场的发展趋势和投资机会，积极吸引 ESG 投资者。通过 ESG 表现的提升，吸引更多关注可持续发展的投资者，拓宽融资渠道和降低融资成本。

参考文献

[1] 胡悦, 吴文锋. 商业信用融资和我国企业债务的结构性问题[J]. 经济学(季刊), 2022, 22(1): 257-280.

[2] Lin, C. and Kunnathur, A. (2019) Strategic Orientations, Developmental Culture, and Big Data Capability. *Journal of Business Research*, **105**, 49-60. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.016>

[3] 王双进, 田原, 党莉莉. 工业企业 ESG 责任履行、竞争战略与财务绩效[J]. 会计研究, 2022(3): 77-92.

[4] 陈剑, 黄朔, 刘运辉. 从赋能到使能——数字化环境下的企业运营管理[J]. 管理世界, 2020, 36(2): 117-128+222.

[5] 杜传忠, 李泽浩. 数字化转型对企业 ESG 表现的影响研究[J]. 华东经济管理, 2024, 38(7): 91-102.

[6] 齐鲁光, 丁西林. ESG 表现提高了企业的商业信用融资吗[J]. 会计之友, 2024(8): 17-23.

[7] 舒伟, 陈颖. 数字化转型与企业商业信用融资行为研究[J]. 会计研究, 2024(1): 79-93.

-
- [8] 赵宸宇. 数字化转型对企业社会责任的影响研究[J]. 当代经济科学, 2022, 44(2): 109-116.
 - [9] 石晓军, 张顺明. 商业信用、融资约束及效率影响[J]. 经济研究, 2010, 45(1): 102-114.
 - [10] 袁淳, 肖土盛, 耿春晓, 等. 数字化转型与企业分工: 专业化还是纵向一体化[J]. 中国工业经济, 2021(9): 137-155.
 - [11] 吴非, 胡慧芷, 林慧妍, 等. 企业数字化转型与资本市场表现——来自股票流动性的经验证据[J]. 管理世界, 2021, 37(7): 130-144.
 - [12] 莫冬燕, 陈如意, 方芳, 等. 大数据技术、企业动态能力与真实活动盈余管理[J]. 证券市场导报, 2023(3): 35-45.