

传统金融可得性、数字金融与企业全要素生产率

代方艳

云南财经大学金融学院, 云南 昆明

收稿日期: 2024年10月29日; 录用日期: 2024年11月30日; 发布日期: 2024年12月30日

摘要

本文以2011~2021年上市制造业企业为研究对象, 基于金融地理结构角度研究传统金融可得性对企业全要素生产率的影响; 同时引入数字金融, 探讨传统金融与数字金融的关系。实证结果表明: 第一, 传统金融可得性提高能显著提高企业全要素生产率, 主要通过降低融资成本、缓解融资约束途径实现; 第二, 在异质性检验中, 国有六大银行对企业全要素生产率的促进作用更强; 传统资源可得性对国有或东部地区企业全要素生产率的促进作用更强; 第三, 数字金融也能促进企业全要素生产率的提高, 且与传统金融发挥互补作用; 第四, 在传统金融发展水平较低的地区, 数字金融的促进作用更强; 在数字金融发展水平较低的地区, 传统金融的促进作用更强。本文研究结论为信贷资源结构性配置失衡、企业高质量提供了发展启示。

关键词

传统金融可得性, 金融地理结构, 数字金融, 企业全要素生产率

Availability of Traditional Finance, Digital Finance and Firm Total Factor Productivity

Fangyan Dai

School of Business, Yunnan University of Finance and Economics, Kunming Yunnan

Received: Oct. 29th, 2024; accepted: Nov. 30th, 2024; published: Dec. 30th, 2024

Abstract

This paper takes listed manufacturing enterprises from 2011 to 2021 as the research object, and studies the impact of traditional financial availability on the total factor productivity of enterprises from the perspective of financial geographical structure. At the same time, digital finance is introduced to

explore the relationship between traditional finance and digital finance. The empirical results show that: first, the improvement of the availability of traditional finance can significantly improve the total factor productivity of enterprises, which is mainly achieved by reducing financing costs and alleviating financing constraints. Second, in the heterogeneity test, the six major state-owned banks have a stronger role in promoting the total factor productivity of enterprises. The availability of traditional resources has a stronger effect on the total factor productivity of enterprises in the state-owned or eastern regions. Third, digital finance can also promote the improvement of enterprise total factor productivity and play a complementary role with traditional finance. Fourth, in areas with a low level of development of traditional finance, digital finance has a stronger promoting role; In regions with a low level of digital financial development, traditional finance plays a stronger role in promoting it. The conclusions of this paper provide development enlightenment for the structural imbalance of credit resources and the high quality of enterprises.

Keywords

Availability of Traditional Finance, Financial Geography, Digital Finance, Total Factor Productivity of 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

早期, 得益于“人口红利”我国经济快速增长, 但随着人口结构的改变, “人口红利”消失, 中国经济增长率逐渐下降。我国经济的持续高速增长源于粗放的增长模式, 该增长模式虽然会带来经济增长, 但对能源、资源、环境等的负向影响问题日益突出, 加之经济结构不合理, 经济发展转变问题日益引起社会的高度重视。党的十九大报告、二十大报告及 2023 年中央金融工作会议均强调高质量发展的重要性。高质量发展是转型目标, 是建设社会主义现代化国家的首要任务, 是应对环境变化、增强发展主动性的长久之策。而提高全要素生产率(TFP)是高质量发展的动力源泉, 能更好兼顾高质量发展的目的与手段, 且全要素生产率提高带来的增长效益呈单调递增的趋势(陆昶和蔡昉, 2016) [1]。企业作为国民经济的主力, 其 TFP 的提高势必带动经济的高质量发展。技术进步和创新水平决定了企业 TFP 的高低, 两者均需要持续的资金投入, 内源性资金难以满足企业持续的资金需求, 需要寻求外部资金的支持, 故企业所能获取的金融资源是其发展的关键(蔡庆丰等, 2020) [2]。

我国当前金融资源由传统金融和数字金融共同提供, 两者共同对企业发展发挥作用。目前, 金融系统的核心是银行体系(李志生等, 2020) [3], 金融资源的主要供给者仍是以银行为代表的传统金融。银行汇聚存贷款资源, 为企业、个人提供资金支持; 我国大多数企业资金依赖于银行, 但银行是典型的风险厌恶主体, 企业为提高 TFP 所进行的技术进步、创新等行为具备较高的风险, 企业失败则意味着银行存在坏账风险。同时银行在地理空间分布上的不均衡, 且其本身存在金融排斥, 使其在企业产权和规模上的配置不均衡(唐松等, 2019) [4]。由此可见, 我国金融体系放贷结构的失衡制约了企业发展。随着数字技术在金融领域的深化, 且得益于金融供给不足, 数字金融蓬勃发展(黄益平和黄卓, 2018) [5]。数字金融具备较强的地理穿透性, 打破了传统金融的时空限制, 对传统金融造成巨大冲击, 倒逼银行进行数字化转型, 不断重塑金融地理结构。数字金融一定程度上弥补了现有传统金融的不足, 降低融资成本、拓宽融资渠道(唐松等, 2020) [6], 提高融资效率, 缓解银企间的信息不对称, 为企业融资提供新的路径, 在企业提高 TFP 中发挥着与传统金融同样重要的作用。

既有文献研究金融资源可得性多从企业所在城市角度出发,以该地区金融资源聚集度衡量(陶锋等, 2017) [7],但研究对象为企业时,应从企业角度出发,不同企业建于同一城市,但其所能获取的金融资源存在巨大差异,因此以城市金融资源聚集度衡量企业的信贷可得性有偏差。本文以企业为中心,探究对应半径范围内银行网点数量所衡量的传统金融可得性对其全要素生产率的影响。同时将数字金融纳入研究范围,系统考察两种信贷可得性对企业的影响。

本文可能的边际贡献为:第一,本文从金融供给地理结构出发,在理论上扩展了金融发展对企业 TFP 的研究视角,也丰富了对企业 TFP 影响因素的研究。第二,通过引入数字金融,丰富企业信贷资源来源,共同探讨其与传统金融对企业 TFP 的影响。传统金融处于基础地位,数字金融具备普惠性为传统金融做补充,同时重塑传统金融体系,进而对企业产生影响。本文为传统金融和数字金融协同服务实体经济提供实证支持,为推动金融高质量发展提供启示。

2. 理论分析与假设提出

2.1. 金融地理结构、传统金融可得性与企业 TFP 的关系

我国的金融系统主要是以商业银行为主,故商业银行的地理空间分布从根本上决定了金融地理结构(蔡庆丰等, 2020) [2],信贷资源也由各分支机构配置到地区、行业和企业。

因为我国金融资源跨区域流动的各种体制壁垒和商业银行总分行制的存在,限制了金融资源在地理空间上的流动性和替代性(Klagge 和 Martin, 2005) [8],从而使金融交易中的市场摩擦和交易成本增加(Porteous, 1999) [9]。银行对企业进行放贷前,需对放贷条件进行审查;放贷后,需监控放贷资金的使用情况。因此,银行更倾向于放贷于近距离企业,减少贷前贷后监督成本。由以上分析可知,企业所能获取的金融资源不仅取决于自身经营状况、信用等级,同时受其与银行距离的影响。银企之间距离的缩短有助于银行与企业的交流与互动,有利于银行了解企业“软信息”,更好评估企业信用,进而加大对其放贷的可能性。商业银行会根据地理距离对金融服务进行差别定价,使企业在选择信贷服务时采取就近原则,所以企业在空间距离上包含的银行网点数量决定了其传统金融可得性。银行向地方增设分支机构,使企业一定半径内所包含网点数量增加,银行竞争加剧;不仅缓解银企间信息不对称,而且使银行优化信贷利率,从而提升企业信贷获得性。

我国处于经济转型阶段,提高 TFP 是高质量发展的动力源泉。企业是经济活动的参与主体,其全要素生产率的提高对经济发展必不可少。企业通过技术进步和创新的方式提升 TFP,因此 TFP 提升对资金的需求量较大。企业资金来源于内部和外部,当内部资金无法满足企业资金需求时,往往采取外源性融资。对于技术进步和创新等资金需求量大的活动采用外源性融资。在我国,外部融资以银行为代表的间接融资为主。因此,企业 TFP 的提高有赖于传统金融可得性的提升。传统金融可得性能缓解企业融资约束,从而减轻其资金压力,使企业具备更大的动力加大对新型技术的投入和激发创新潜能进而促进企业 TFP 的提升(解维敏和方红星, 2011) [10]。基于上述分析,提出假设 1:

H1: 传统金融可得性的提高能促进企业全要素生产率的提升,通过缓解融资约束和降低融资成本两个途径实现。

2.2. 传统金融可得性、数字金融与企业 TFP

自 2011 年以来,数字金融在我国得到快速发展,这得益于传统金融服务的供给不足,以及政府对新型金融模式监管约束的放松(唐松等, 2019) [4]。数字金融能以低成本、高效率的方式吸收市场中大量的小额、闲散资金,丰富金融机构的资金来源(高霞等, 2022) [11]。同时,数字金融的发展对传统金融造成一定冲击,从而驱动传统金融体系重塑(王道平和刘琳琳, 2021) [12],推动数字化改革,以此控制成本。

数字金融是在传统金融的基础上发展起来的, 是对传统金融的创新。传统金融为数字金融的发展提供了资金支持(Haddad 和 Hornuf, 2019) [13]、金融知识支持(郭峰和王瑶佩, 2019) [14]、基础设施支持(郭峰等, 2020) [15]和金融需求支持(王喆等, 2021) [16]。在此基础上, 数字金融“反哺”传统金融, 克服传统金融对网点的依赖, 具备较强的地理穿透性(董艳等, 2023) [17], 通过 App 直接对客户群体进行金融服务, 涉及传统金融难以触达的区域, 增加金融服务的覆盖范围。数字金融的发展离不开传统金融的支持, 也不能完全替代传统金融(王喆等, 2021) [16]。数字金融弥补传统金融空缺的同时, 为传统金融带来一定挑战。数字金融凭借其低成本优势, 与传统金融之间相互竞争, 增加金融供给, 进一步降低融资成本, 使金融体系更加完善。企业具备长期稳定的资金, 有利于进行技术创新和规模扩张, 使企业能对其经营做出最优决策, 正确配置资源(何光辉和杨咸月, 2012 [18]; 马芬芬等, 2021 [19]), 进而促进企业全要素生产率的提升。因而, 数字金融与传统金融之间存在互补关系, 是对传统金融的有益补充。

传统金融是我国金融供给的基础, 为企业提供坚实的资金保障。但是, 由于传统金融对融资需求匹配程度有限, 加之对风险和成本控制的要求, 使其无法完全匹配企业进行 TFP 提升的资金需求, 但数字金融能通过自身数字技术优势开发与企业相匹配的金融服务, 填补企业资金缺口。此外, 数字金融的发展给传统金融体系带来了深刻的变革, 通过“技术溢出效应”和“竞争效应”影响传统金融机构(Fuster *et al.*, 2019 [20]; 孟娜娜等, 2020 [21])。传统金融存在信息不对称问题, 而数字金融的出现缓解了这一难题(Lin *et al.*, 2013 [22]; Huang *et al.*, 2018 [23]), 同时挤压传统金融机构的业务, 降低其盈利能力(戴国强和方鹏飞, 2014) [24], 使其进行数字化转型; 从而提高传统金融服务质效, 不断满足企业提升 TFP 的资金需求, 且提升资金匹配效率。目前, 我国各地区金融发展水平与传统金融供给水平是同步的, 传统金融高则金融发展高, 反之亦然。传统金融发展水平高意味着具备较好的金融基础设施和融资环境; 在此基础上, 数字金融更易强劲发展, 从而发挥其提升企业 TFP 的作用。同时, 数字金融利用数字技术, 免除建设网点而减少固定成本, 且能为客户提供合适理财产品和服务。数字金融具备普惠性, 打破传统金融对企业的“规模歧视”和“所有权歧视”, 使中小微企业和民营企业也能享受所需的金融服务, 促进企业的发展。基于上述分析, 提出假设 2:

H2: 数字金融对传统金融进行补充, 共同促进企业全要素生产率的提升。

3. 数据说明和研究设计

3.1. 数据说明

本文以 A 股制造业上市公司为研究样本, 相关数据来自 CSMAR 数据库、中国银监会许可证发布系统等。运用 STATA17.0 获取上市公司办公地点一定半径范围内(3 km、5 km、10 km、15 km、20 km、30 km、100 km)的银行网点数量。以 2011~2021 年为研究年度, 对数据进行缩尾处理, 得到 15629 条数据。

3.2. 变量说明

3.2.1. 企业全要素生产率(TFP)

众多学者测量企业全要素生产率的方法为 OP 法和 LP 法, 因为这两种方法能较好解决模型设置错误及其内生性。本文采用 LP 法, 因为 OP 法需要投资这一变量, 而投资会影响企业生产率, 具有内生性; LP 法以中间投入来取代投资, 一定程度解决内生性。本文参考胡育蓉等(2019) [25]和陈维涛等(2019) [26]的测度方式, 以营业收入为产出 Y、固定资产净值为资本 K、员工数量为劳动力 L、购买商品和接受劳务支付的现金为中间投入 M, 以上数据均取其自然对数。

3.2.2. 传统金融可得性(Finance)

本文参考蔡庆丰等(2020) [2]的做法, 计算企业与银行间的直线距离, 以 3 km、5 km、10 km、15 km、

20 km、30 km、100 km 为参考划分半径，估计在此范围内企业的银行网点数，以其自然对数来衡量传统金融可得性。此外，为探讨不同类型银行所带来的影响差异，本文进一步统计了六大银行和商业银行，分别研究其对企业全要素生产率的影响。

3.2.3. 控制变量

本文选取的控制变量包括：风险指标(Leverage)，企业资产负债率；盈利指标(ROA)，企业总资产收益率；企业规模(Scale)，企业总资产的自然对数；成长性指标(Growth)，企业主营业务增长率；企业年龄(Age)；产权性质(Ownership)，企业是否为国有企业；董事会规模(Ind)，独立董事人数的自然对数；管理费用率(MF)，管理费用与营业总收入之比。

3.3. 模型设计

为研究信贷资源可得性对企业全要素生产率的影响，本文的模型设定如下：

$$TFP_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Bank_{it} + \sum \alpha Controls_{it} + Ind_j + Year_t + Firm_i + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中 TFP_{it} 为企业全要素生产率的代理变量， $Bank_{it}$ 为传统金融可得性的代理变量，分别以 3km、5km、10 km、15 km、20 km、30 km、100 km 半径范围内银行网点数量($Bank3_{it}$ 、 $Bank5_{it}$ 、 $Bank10_{it}$ 、 $Bank15_{it}$ 、 $Bank20_{it}$ 、 $Bank30_{it}$ 、 $Bank100_{it}$)进行度量。 $Controls_{it}$ 则表示控制变量。同时，模型控制了行业固定效应(Ind)和年份固定效应(Year)， ε_{it} 为残差。

4. 实证分析

4.1. 基准回归分析

本文以企业一定半径范围内的银行网点数衡量其传统金融可得性。在半径的选择中，各学者看法不同，蔡庆丰等(2020) [2]指出在 3 km、5 km、10 km 半径范围内传统金融可得性对企业有显著性影响；张伟俊等(2021) [27]指出 35 km 之外传统金融可得性作用不再显著；李剑培(2022) [28]指出半径不宜划分过大，过大或过小都会使传统金融可得性的影响偏误，因此应选择合适的半径。基于过往学者的研究，本文选择 3 km、5 km、10 km、15 km、20 km、30 km、100 km 半径范围进行研究，并选择最佳半径进行后期研究。

Table 1. The availability of credit resources and the TFP of enterprises under different radii

表 1. 不同半径下信贷资源可得性与企业 TFP

	(1) 3 km	(2) 5 km	(3) 10 km	(4) 15 km	(5) 20 km	(6) 30 km	(7) 100 km
Finance	0.025*** (6.87)	0.027*** (7.06)	0.042*** (9.44)	0.049*** (10.83)	0.052*** (11.93)	0.060*** (14.01)	0.092*** (17.57)
Leverage	0.472*** (9.95)	0.472*** (10.07)	0.472*** (10.04)	0.473*** (10.06)	0.476*** (10.14)	0.478*** (10.21)	0.482*** (10.52)
ROA	1.361*** (4.39)	1.348*** (4.39)	1.343*** (4.36)	1.340*** (4.36)	1.340*** (4.36)	1.346*** (4.39)	1.339*** (4.45)
Scale	0.539*** (54.54)	0.539*** (54.69)	0.537*** (54.28)	0.537*** (54.75)	0.538*** (55.13)	0.538*** (55.72)	0.538*** (58.20)
Growth	-0.000 (-0.41)	-0.000 (-0.45)	-0.000 (-0.57)	-0.000 (-0.58)	-0.000 (-0.57)	-0.000 (-0.53)	-0.000 (-0.35)
Age	0.001 (1.58)	0.001* (1.87)	0.001** (1.99)	0.002** (2.14)	0.002** (2.26)	0.002** (2.34)	0.001** (1.99)

续表

Ownership	0.018*	0.019*	0.017*	0.020**	0.023**	0.030***	0.056***
	(1.89)	(1.95)	(1.75)	(2.03)	(2.35)	(3.02)	(5.74)
Ind	-0.135***	-0.132***	-0.127***	-0.122***	-0.118***	-0.117***	-0.112***
	(-5.16)	(-5.14)	(-4.97)	(-4.77)	(-4.62)	(-4.56)	(-4.35)
MF	-1.354***	-1.381***	-1.395***	-1.397***	-1.394***	-1.385***	-1.347***
	(-3.45)	(-3.46)	(-3.47)	(-3.48)	(-3.48)	(-3.49)	(-3.49)
Constant	3.017***	2.961***	2.857***	2.752***	2.681***	2.591***	2.209***
	(10.87)	(10.77)	(10.56)	(10.28)	(10.06)	(9.70)	(7.68)
行业固定效应	Yes						
年份固定效应	Yes						
Observations	15,260	15,619	15,619	15,619	15,619	15,619	15,619
R-squared	0.741	0.738	0.740	0.740	0.741	0.741	0.743

注：表中***, **, *分别表示在 1%、5%、10%的显著水平。

见表 1 可知，企业一定半径范围内传统金融可得性对其 TFP 均有显著影响，且随着半径范围的扩大其影响效果增加。从 30 km 到 100 km 传统金融可得性的影响系数依然显著且逐渐增大，此时半径范围过大可能放大影响；因此，虽系数较大，但不将其纳入考虑。故在选择最佳半径时只考虑 30 km 范围内，其中 5 km 到 10 km 的影响系数变化最大，说明在此半径范围内传统金融可得性对企业 TFP 的影响变数最大，为 0.02。在此基础上，本文选取 10 km 半径范围内的金融机构数量作为信贷资源可得性的衡量指标。在 10 km 半径范围内信贷资源可得性的影响系数为 0.043，在 1%的水平下显著，标准差为 13.73。

4.2. 稳健性检验与内生性问题

4.2.1. 稳健性检验

首先对企业 TFP 的测度上采取 LP 法，可能因为一些位置变量的影响而影响结果；因此通过更换企业 TFP 的测度方法进行稳健性检验。其次，我国银行类型众多，所具备的功能和开展的业务也存在差异，从而使其所发挥的金融功能存在差异。因此本文通过将衡量传统信贷可得性的金融机构数量更换为国有六大行和商业银行，从而进行稳健性检验。见表 2 可知，信贷资源可得性的影响系数均为正，且在 1%水平下显著，证明了基准回归结果的稳健性。

Table 2. Robustness test

表 2. 稳健性检验

	(1) 六大银行	(2) 商业银行	(3) TFPOLS	(4) TFPFE
Finance	0.034*** (8.30)	0.029*** (7.21)	0.024*** (5.57)	0.020*** (4.52)
Leverage	0.470*** (10.05)	0.465*** (9.96)	0.510*** (10.93)	0.525*** (11.22)
ROA	1.341*** (4.37)	1.309*** (4.29)	1.223*** (3.99)	1.206*** (3.92)
Scale	0.539*** (55.11)	0.541*** (56.86)	0.662*** (67.64)	0.701*** (71.34)
Growth	-0.000 (-0.42)	-0.000 (-0.32)	-0.000* (-1.69)	-0.000** (-2.13)

续表

Age	0.002** (2.01)	0.001* (1.73)	0.001** (2.06)	0.001** (2.06)
Ownership	0.019** (1.99)	0.033*** (3.22)	0.030*** (3.31)	0.035*** (3.86)
Ind	-0.129*** (-5.00)	-0.138*** (-5.24)	-0.099*** (-4.19)	-0.089*** (-3.82)
MF	-1.383*** (-3.47)	-1.352*** (-3.48)	-1.503*** (-3.67)	-1.532*** (-3.71)
Constant	2.893*** (10.63)	2.960*** (10.72)	2.695*** (10.19)	2.491*** (9.41)
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
行业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	15,613	15,233	15,619	15,619
R-squared	0.739	0.738	0.825	0.841

注：表中***, **, *分别表示在 1%、5%、10%的显著水平。

4.2.2. 内生性

前文根据企业所处地理位置构建其传统金融可得性以尽可能消除存在的内生性问题，但实证回归中还会存在遗漏变量等内生性问题；在此基础上，利用工具变量法来解决内生性。本文以企业到银行的最短距离作为工具变量，因为最短距离决定了企业所能获得的传统信贷资源，此距离越小，则其所能获得的传统信贷资源越高，此工具变量与核心解释变量负向相关，且企业周边银行网点数量不只取决于单个企业，企业的 TFP 也不会影响其周边网点布局，故最短距离这一工具变量满足外生性要求。

Table 3. Endogeneity test

表 3. 内生性检验

	(1) 第一阶段	(2) 第二阶段
工具变量	-0.536*** (-21.19)	
Finance		0.035* (1.72)
Leverage	-0.004 (-0.03)	0.472*** (7.02)
ROA	0.080 (0.36)	1.344*** (4.19)
Scale	0.103*** (4.02)	0.538*** (38.01)
Growth	0.001** (2.33)	-0.000 (-0.45)
Age	0.004 (0.88)	0.002 (0.88)
Ownership	0.221*** (3.86)	0.019 (0.87)

续表

Ind	-0.221 (-1.48)	-0.129** (-2.32)
MF	0.865*** (3.82)	-1.387*** (-3.41)
Constant	4.653*** (4.77)	2.879*** (7.03)
年份固定效应	Yes	Yes
行业固定效应	Yes	Yes
Observations	15,619	15,619
R-squared	0.248	0.740

注：表中***, **, *分别表示在 1%、5%、10%的显著水平。

表 3 为加入工具变量后的回归结果，由第(1)列可知最短银企距离与企业 10 km 半径范围内金融机构网点数量存在显著负相关关系，且通过弱工具变量检验；由第(2)列可得与主回归相同的结论，即传统金融可得性对企业 TFP 存在显著促进作用。

4.3. 异质性分析

4.3.1. 基于银行类型差异的分析

表 4 列示了以国有六大行与商业银行网点数衡量传统金融可得性对企业 TFP 影响的差异。由第(1)~(3)列可知：无论在半径范围是 3 km、5 km 还是 10 km，以国有六大银行机构数为核心解释变量时，结果表明传统金融可得性对企业 TFP 的影响显著为正，且随着半径范围的扩大，影响力度增加。同理，以商业银行机构数为核心解释变量时，结果表明其对企业 TFP 的影响从 5 km 开始显著为正，且国有银行的影响力大于商业银行。

Table 4. Regression results for bank type differences

表 4. 银行类型差异回归结果

	国有银行			商业银行		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Bank 3	0.022*** (6.47)			0.015*** (3.33)		
Bank 5		0.022*** (6.08)			0.019*** (4.75)	
Bank 10			0.034*** (8.30)			0.029*** (7.21)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Controls	Yes
行业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	14,772	15,491	15,613	13,680	14,739	15,233
R-squared	0.741	0.738	0.739	0.740	0.738	0.738

注：表中***, **, *分别表示在 1%、5%、10%的显著水平。

受我国金融结构及六大行自身竞争优势影响，面临相同的贷款需求时，国有六大银行强于商业银行，

从而占据较大市场份额。故国有银行网点数量增加，则传统金融可得性增加，对企业 TFP 的促进作用增强。国有银行进入市场的壁垒较低，且网点布局更合理，企业对于国有银行信任度更高，因此国有银行网点数量的增加更能促进企业 TFP 的提高。

4.3.2. 基于企业产权性质差异的分析

表 5 列示了信贷资源的可得性对国有和非国有企业的影响差异。资源在配置过程中存在“所有权歧视”的现象，使大量资源倾向于国有、大规模企业，而非国有、小规模企业面临融资困境，进而阻碍企业发展。由回归结果可知：在 3 km、5 km 和 10 km 半径范围内，传统金融可得性对国有、非国有企业 TFP 促进作用均显著。通过对比发现，传统金融可得性对国有企业 TFP 的促进作用更强；以同样显著水平的 10 km 范围为例，当企业周边银行网点数量每增加一单位，国有企业 TFP 提高 0.055，而非国有企业 TFP 仅提高 0.026。说明在具有融资优势的国有企业中，传统金融可得性对其 TFP 的促进作用会更明显；在一定程度上证明传统金融可得性对企业 TFP 的促进作用是由于信贷资源配置存在结构性失衡，与我国国有企业具备资源优势却 TFP 较低现象一致。

Table 5. Regression results of differences in the nature of enterprise property rights
表 5. 企业产权性质差异回归结果

	国企			非国企		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Bank 3	0.042*** (8.75)			0.016*** (4.05)		
Bank 5		0.044*** (9.14)			0.017*** (3.89)	
Bank 10			0.052*** (9.97)			0.031*** (5.99)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Controls	Yes
行业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	4,091	4,168	4,168	11,169	11,451	11,451
R-squared	0.820	0.819	0.819	0.706	0.702	0.703

注：表中***，**，*分别表示在 1%、5%、10%的显著水平。

4.3.3. 基于地区经济差异的分析

企业传统金融可得性以其办公地址周围金融机构网点数量衡量，故其大小在一定程度上受到当地经济的影响。我国将整个区域分为东、中、西部，三个区域经济发展存在明显差异，东部经济发展强于中部，中部强于西部。表 6 反映了传统金融可得性对东、中、西部企业 TFP 的差异。由(1)~(2)列可知：传统金融可得性对东部和中部企业 TFP 存在显著促进作用，且对东部促进作用强于中部。因为东部地区经济发达，企业在管理、人才引进、技术创新等方面占据优势，更能利用信贷资源提高自身 TFP。由(3)列可知：在西部，传统金融可得性对企业 TFP 的促进作用不显著。西部地区经济发展水平相对较低，在技术与人才方面弱于东部地区，进而一定程度上限制其 TFP 的提高。

Table 6. Regression results of regional economic differences
表 6. 地区经济差异回归结果

	(1) 东部	(2) 中部	(3) 西部
Bank 10	0.056*** (10.69)	0.032*** (4.40)	-0.004 (-0.39)
Controls	Yes	Yes	Yes
行业固定效应	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes
Observations	11,114	2,520	1,985
R-squared	0.754	0.795	0.742

注：表中***, **, *分别表示在 1%、5%、10%的显著水平。

4.4. 作用机制检验

企业 TFP 提高有赖于技术进步，技术进步需要足够的资金支持，因此企业 TFP 的提高需要足够的资金支持。本文探究传统金融可得性是否降低企业融资约束，进而促进其 TFP。以 SA 指数衡量融资约束，值越大则融资约束越大；以企业财务费用与营业收入之比衡量融资成本。在此基础上，将融资约束和融资成本根据其中位数分为高融资约束、低融资约束和高融资成本、低融资成本，讨论信贷资源对其影响的差异。

4.4.1. 融资成本

表 7 为融资成本机制的回归结果，传统金融可得性对低融资成本和高融资成本企业均存在显著抑制作用，但对高融资成本企业的融资成本抑制作用更强。当企业处于较高融资成本境况下，信贷资源可得性的提高能更高效降低起步融资成本，进而促进 TFP 的提高。

Table 7. Regression results of the financing cost mechanism
表 7. 融资成本机制回归结果

	(1) 全样本	(2) 低成本	(3) 高成本
Bank 10	-0.004** (-2.24)	-0.001* (-1.90)	-0.003* (-1.73)
Controls	Yes	Yes	Yes
行业固定效应	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes
Observations	15,628	8,001	7,627
R-squared	0.299	0.226	0.449

注：表中***, **, *分别表示在 1%、5%、10%的显著水平。

4.4.2. 融资约束

表 8 为融资约束机制的回归结果。将融资约束根据中位数进行划分可得：不论是高融资约束企业样本，还是低融资约束企业样本，传统金融可得性的提高均能抑制企业融资约束。但相较于高约束，低约束企业的抑制作用更强，传统金融可得性提高缓解企业融资约束，进而促进 TFP 的提高。

Table 8. Regression results of financing constraint mechanism**表 8.** 融资约束机制回归结果

	(1) 全样本	(2) 低约束	(3) 高约束
Bank 10	-0.005*** (-7.33)	-0.005*** (-4.74)	-0.004*** (-5.80)
Controls	Yes	Yes	Yes
行业固定效应	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes
Observations	15,628	7,818	7,810
R-squared	0.878	0.581	0.866

注：表中***, **, *分别表示在 1%、5%、10%的显著水平。

5. 进一步分析

随着人工智能、区块链、大数据、云计算等技术的蓬勃发展，为金融与高新技术结合提供了契机，数字金融应运而生。数字金融对企业 TFP 的提高也发挥重要作用。然而，传统金融与数字金融发展模式、服务方式等方面存在差异，故本文探讨两者在企业 TFP 提高过程中发挥的作用及两者的交互作用。

5.1. 数字金融的作用

首先，探讨数字金融对企业 TFP 的影响。如表 9A 所示，数字金融不论是从总指数，还是子维度的三个指标对企业 TFP 均存在显著促进作用，且主要通过使用深度产生促进作用。其次，讨论数字金融与传统金融企业 TFP 的影响。如表 9B 所示，数字金融与传统金融对企业 TFP 的影响显著为正，在分指数上，数字金融数字化程度指标系数不显著，说明数字金融与传统金融均能显著促进企业 TFP，且传统金融的影响更稳定。其次，探讨数字金融与传统金融的作用关系。通过映入二者的交互项验证互补关系或替代关系。如表 9C 所示，二者的交互项系数均为正，且在 10%水平下显著，从而证明数字金融与传统金融存在互补关系。

Table 9. The difference between the role of digital finance and traditional finance**表 9.** 数字金融与传统金融作用差异

	(1) DIF	(2) Breath	(3) Depth	(4) Digital	
A	数字金融	0.082*** (7.27)	0.079*** (7.97)	0.113*** (8.03)	0.015* (1.92)
	Observations	15,619	15,618	15,619	15,616
	R-squared	0.738	0.738	0.739	0.737
B	数字金融	0.063*** (5.23)	0.058*** (5.44)	0.099*** (6.63)	0.008 (0.95)
	传统金融	0.039*** (8.45)	0.039*** (8.36)	0.039*** (8.44)	0.042*** (9.23)
	Observations	15,619	15,618	15,619	15,616
	R-squared	0.740	0.740	0.741	0.740
C	数字金融	0.150*** (3.56)	0.126*** (3.07)	0.177*** (4.05)	0.103*** (3.53)
	数字金融 x 数字金融	0.018** (2.24)	0.014* (1.76)	0.016** (2.03)	0.019*** (3.46)
	传统金融	0.133*** (3.21)	0.113*** (2.70)	0.121*** (3.01)	0.143*** (4.91)
	Observations	15,619	15,618	15,619	15,616
	R-squared	0.740	0.740	0.741	0.740

注：表中***, **, *分别表示在 1%、5%、10%的显著水平。

5.2. 金融发展水平的异质性

传统金融与数字金融对企业 TFP 均存在促进作用。前文证明二者存在互补关系，在此基础上，根据二者的中位数对其进行高、低划分，进一步验证互补关系。由表 10 可知：在传统金融发展水平低的地区，数字金融发展对企业 TFP 的促进作用更大；在数字金融发展水平低的地区，传统金融可得性对企业 TFP 的促进作用更大。从上述结论进一步证实了二者的互补性，数字金融与传统相互补充，进而更好的促进企业 TFP 的提高。

Table 10. The level of financial development affects the difference

表 10. 金融发展水平影响差异

	传统金融		数字金融	
	(1) 低	(2) 高	(3) 低	(4) 高
数字金融	0.061*** (5.32)	0.056*** (2.75)	0.002 (0.13)	0.295*** (3.76)
传统金融	0.044*** (8.01)	0.047*** (5.12)	0.046*** (7.59)	0.032*** (5.26)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
行业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes
Observations	7,801	7,818	7,822	7,797
R-squared	0.768	0.756	0.728	0.752

注：表中***, **, *分别表示在 1%、5%、10%的显著水平。

6. 结论与建议

本文利用 2011~2021 年上市非金融企业作为研究对象，探讨传统金融可得性对企业全要素生产率的影响，同时将数字金融纳入研究范畴，考察传统金融与数字金融如何作用于企业。实证结果表明：第一，传统金融可得性提高能显著提高企业全要素生产率，主要通过降低融资成本、缓解融资约束途径实现；第二，在异质性检验中，不同类型银行对企业全要素生产率影响存在差异性，国有六大银行对企业全要素生产率的促进作用更强；传统资源可得性对国有企业全要素生产率的促进作用更强；统资源可得性对东部地区企业全要素生产率的促进作用更强；第三，数字金融也能促进企业全要素生产率的提高，且与传统金融发挥互补作用；第四，在传统金融发展水平较低的地区，数字金融的促进作用更强；在数字金融发展水平较低的地区，传统金融的促进作用更强。

本文研究结论为金融服务实体经济，助力企业高质量发展提供以下启示：第一，完善传统金融服务体系，提高金融可得性。政府应加大对传统金融机构的支持力度，引导其优化金融服务流程，提高金融服务效率，合理布局金融地理结构，提高金融覆盖面。特别是对于偏远地区和中小企业，应建立健全的金融服务网络，降低金融服务的门槛和成本，使企业能够更方便地获得所需资金支持。第二，鼓励数字金融创新，推动金融科技发展。通过加强数字金融基础设施建设，提升数字金融服务的安全性和便捷性，为企业提供更加多元化、个性化的金融产品和服务。第三，提高金融资源服务不同主体的效率。有效改善“所有权歧视”、“规模歧视”，政府根据企业发展情况，为其提供相应扶持，从而鼓励不同企业高质量发展。第四，助力传统金融与数字金融协调发展。政府应根据各地区发展状况，提供合适的金融支

持。在金融发展水平较低地区,完善基础设施建设,着力扶持传统金融发展;在金融发展水平较高地区,大力鼓励数字金融的发展,推动传统金融与数字金融共同服务实体经济,二者相互补充。

参考文献

- [1] 陆旸, 蔡昉. 从人口红利到改革红利: 基于中国潜在增长率的模拟[J]. 世界经济, 2016, 39(1): 3-23.
- [2] 蔡庆丰, 陈熠辉, 林焜. 信贷资源可得性与企业创新: 激励还是抑制?——基于银行网点数据和金融地理结构的微观证据[J]. 经济研究, 2020, 55(10): 124-140.
- [3] 李志生, 金凌, 孔东民. 分支机构空间分布、银行竞争与企业债务决策[J]. 经济研究, 2020, 55(10): 141-158.
- [4] 唐松, 赖晓冰, 黄锐. 金融科技创新如何影响全要素生产率: 促进还是抑制?——理论分析框架与区域实践[J]. 中国软科学, 2019(7): 134-144.
- [5] 黄益平, 黄卓. 中国的数字金融发展: 现在与未来[J]. 经济学(季刊), 2018, 17(4): 1489-1502.
- [6] 唐松, 伍旭川, 祝佳. 数字金融与企业技术创新——结构特征、机制识别与金融监管下的效应差异[J]. 管理世界, 2020, 36(5): 52-66.
- [7] 陶锋, 胡军, 李诗田, 等. 金融地理结构如何影响企业生产率?——兼论金融供给侧结构性改革[J]. 经济研究, 2017, 52(9): 55-71.
- [8] Klagge, B. and Martin, R. (2005) Decentralized versus Centralized Financial Systems: Is There a Case for Local Capital Markets? *Journal of Economic Geography*, 5, 387-421.
- [9] Porteous, D. (1999) The Development of Financial Centres: Location, Information Externalities and Path Dependence. *Money and the Space Economy*, 95-114.
- [10] 解维敏, 方红星. 金融发展、融资约束与企业研发投入[J]. 金融研究, 2011(5): 171-183.
- [11] 高霞, 雷林兴, 马芬芬. 数字金融、融资约束与企业成长[J]. 财会通讯, 2022(2): 68-71.
- [12] 王道平, 刘琳琳. 数字金融、金融错配与企业全要素生产率——基于融资约束视角的分析[J]. 金融论坛, 2021, 26(8): 28-38.
- [13] Haddad, C. and Hornuf, L. (2018) The Emergence of the Global Fintech Market: Economic and Technological Determinants. *Small Business Economics*, 53, 81-105.
- [14] 郭峰, 王瑶佩. 传统金融基础、知识门槛与数字金融下乡[J]. 财经研究, 2020, 46(1): 19-33.
- [15] 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.
- [16] 王喆, 陈胤默, 张明. 传统金融供给与数字金融发展: 补充还是替代?——基于地区制度差异视角[J]. 经济管理, 2021, 43(5): 5-23.
- [17] 董艳, 谭苏航, 董梦瑶, 等. 数字信贷对传统商业银行的影响[J]. 数量经济技术经济研究, 2023, 40(2): 69-89.
- [18] 何光辉, 杨咸月. 融资约束对企业生产率的影响——基于系统 GMM 方法的国企与民企差异检验[J]. 数量经济技术经济研究, 2012, 29(5): 19-35.
- [19] 马芬芬, 付泽宇, 王满仓. 数字金融、融资约束与企业全要素生产率——理论模型与工业企业经验证据[J]. 人文杂志, 2021(7): 69-79.
- [20] Fuster, A., Plosser, M., Schnabl, P. and Vickery, J. (2019) The Role of Technology in Mortgage Lending. *The Review of Financial Studies*, 32, 1854-1899.
- [21] 孟娜娜, 栗勤, 雷海波. 金融科技如何影响银行业竞争[J]. 财贸经济, 2020, 41(3): 66-79.
- [22] Lin, M., Prabhala, N.R. and Viswanathan, S. (2013) Judging Borrowers by the Company They Keep: Friendship Networks and Information Asymmetry in Online Peer-to-Peer Lending. *Management Science*, 59, 17-35.
- [23] Huang, Y., Lin, C., Sheng, Z. and Wei, L. (2018) FinTech Credit and Service Quality. BIS Working Paper.
- [24] 戴国强, 方鹏飞. 监管创新、利率市场化与互联网金融[J]. 现代经济探讨, 2014(7): 64-67+82.
- [25] 胡育蓉, 齐结斌, 楼东玮. 企业杠杆率动态调整效应与“去杠杆”路径选择[J]. 经济评论, 2019(2): 88-100.
- [26] 陈维涛, 韩峰, 张国峰. 互联网电子商务、企业研发与全要素生产率[J]. 南开经济研究, 2019(5): 41-59.
- [27] 张伟俊, 袁凯彬, 李万利. 商业银行网点扩张如何影响企业创新: 理论与经验证据[J]. 世界经济, 2021, 44(6): 204-228.
- [28] 李剑培, 刘振鹏, 顾乃华. 传统金融可得性、数字金融发展与企业数字化转型[J]. 当代财经, 2023(6): 67-80.