

银行金融科技对企业新质生产力的影响研究

陈丽霞

广东财经大学，广东省广州市，510000；

摘要：本文选取2012—2021年中国上市公司与银行数字化转型指数的年度匹配数据，研究了银行金融科技对企业新质生产力的影响。实证分析得出，银行金融科技有助于企业提高新质生产力，并通过缓解融资约束这一渠道来提高企业新质生产力。

关键词：企业新质生产力；银行金融科技；融资约束

DOI：10.69979/3029-2700.25.03.007

引言

新质生产力以创新驱动为核心，具有高科技、高效能、高质量特征，对经济高质量发展至关重要。企业发展新质生产力面临高风险、长周期及资金限制等问题，传统金融体系下的融资渠道不稳定成为障碍。然而，随着金融科技的融合，银行业加快数字化转型，为企业提供了更多融资机会。商业银行通过引入各种技术，提升了服务效率，优化了信贷资源配置，缓解了银企信息不对称问题（张金清等，2022），促进了企业技术创新和全要素生产率提升，进而推动新质生产力发展。因此，研究银行金融科技与企业新质生产力之间的关系，对丰富金融科技和企业生产力理论、完善商业银行金融科技助力实体经济的研究具有重要意义。

1 理论分析与研究假设

在我国，金融市场中借贷双方长期面临信息不对称的现象普遍导致企业融资约束的出现。融资受限时，企业难以做出最优决策，资源配置效率降低，抑制生产率提升。大量研究表明，融资约束对企业生产率有负面影响，且外部融资是影响企业全要素生产率的关键因素（Krishnan等，2015）。新质生产力源自技术革命、生产要素创新配置及产业升级，以全要素生产率大幅提升为核心，强调创新与质优（尹西明，2024），其增长离不开外部资金支持，银行作为直接融资渠道尤为重要。

近些来银行运用金融科技深入分析企业财务和经营数据，全面监控资金链、物流链和信息链，精准评估企业风险，从而精确确定贷款额度。这不仅增强了银行的信息识别与处理能力，还优化了信贷资源配置，激发了贷款积极性（张金清等，2022）。此举增加了企业融

资机会，缓解了银企信息不对称导致的信贷资源错配问题，进而缓解融资约束。贷款额度扩大有助于企业缓解融资约束，降低融资成本，推动全要素生产率提升（宋敏等，2021）。银行借助金融科技摆脱传统服务模式，金融科技强化了银行信息获取与处理能力，降低了银企信息不对称，提高了放贷可能性，增加了企业外部资金获取机会。这一转变使融资劣势企业获得更多银行支持，降低了资金短缺风险，有利于企业优化资源配置，缓解融资约束，促进了企业新质生产力的发展。

基于此，本文提出以下假设：

H1：在其他条件不变时，银行金融科技对企业新质生产力水平提升有显著影响。

H2：在其他条件不变时，银行金融科技能够降低企业面临的融资约束，从而提高企业新质生产力。

2 实证研究设计

2.1 数据来源与处理

本文选取2012—2021年A股上市企业为研究对象，数据来源于CSMAR、Wind数据库及北京大学银行数字化转型指数，并对数据进行以下处理：（1）剔除ST和*ST样本；（2）剔除相关变量值存在缺失的样本；（3）剔除金融行业的企业样本；（4）剔除样本选择期不满一年的样本；（5）对连续型变量进行1%的双侧缩尾处理。

2.2 变量的选取说明

2.2.1 被解释变量

企业新质生产力。本研究基于数据的可得性，借鉴刘家民和马晓钰（2024）的方法来构建企业新质生产力，

并利用熵值法计算各层级指标权重。各指标的解释和计算方法与刘家和马晓钰（2024）的研究一致，本文不再赘述。此外，由于数量级问题，本文将计算的企业新质生产力扩大1000倍。

2.2.2 解释变量

银行金融科技指数。本文参考谢绚丽和王诗卉（2022）的北京大学中国商业银行数字化转型指数（2010—2021），该指数基于银行年报、专利数据以及媒体信息等数据，较为科学、全面地衡量银行金融科技发展水平。参照张金清等（2022）的做法，以企业每年在各大银行的贷款金额为权重，本文将企业各个贷款银行的数字化转型指数进行加权来计算银行金融科技指数，并将指标进行标准化处理。

2.2.3 控制变量

参考现有文献，本文分别控制了以下变量。变量包括企业年龄（Age）、企业规模（Size）、董事会规模（Board）、股权集中度（Top1）、独立董事比例（Dep）、净资产收益率（Roe）、企业价值（TobinQ）、企业成长性（AssetGrowth）、资产负债率（Lev）。具体的变量定义如表1。

表1 变量定义

变量类型	变量名称	符号	变量说明
被解释变量	企业新质生产力	NPRO	由熵值法计算的企业新质生产力
解释变量	银行金融科技	Bankfin	北大数字化转型指数加权企业银行贷款
中介变量	融资约束	FC	FC指数
控制变量	企业年龄	Age	企业年龄加1取对数
	企业规模	Size	总资产取对数
	董事会规模	Board	企业董事人数的自然对数
	股权集中度	Top1	第一大股东的持股比例
	独立董事比例	Dep	董事会中独立董事人员占比
	净资产收益率	Roe	净利润/所有者权益平均余额
	企业价值	TobinQ	托宾Q值
	企业成长性	AssetGrowth	总资产增长率

资产负债率 Lev 年末负债与年末总资产的比值

2.3 描述性统计

表2展示了本文主要变量的描述性统计，样本量为13706。企业新质生产力均值为44.57，标准差为34.2，表明样本企业间存在明显差异。银行金融科技指数均值为0.516，标准差为0.299，差距较小表明银行间金融科技水平相近。此外，控制变量数值上分布较广泛，为后续实证分析提供了有效的控制基础。

表2 描述性统计结果

变量	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
NPRO	13706	44.57	34.2	5.465	168.7
Bankfin	13706	0.516	0.299	0	1
Age	13706	2.08	0.874	0	3.434
Size	13706	22.34	1.212	19.59	26.45
Board	13706	0.747	0.096	0.476	0.996
Top1	13706	32.83	14.49	8.087	75.78
Dep	13706	37.76	5.485	28.57	60.00
Roe	13706	0.050	0.145	-0.926	0.407
TobinQ	13706	1.995	1.264	0.802	15.61
AssetGrowth	13706	0.175	0.376	-0.384	5.116
Lev	13706	0.459	0.196	0.035	0.908

2.4 模型设定

为验证研究假设，本文构建时间个体固定效应模型。此外，本文还要验证中介机制作用，所以引入中介变量来验证，构建验证模型如下：

$$NPRO_{i,t} = \alpha + \alpha_1 Bankfin_{i,t} + \alpha_2 Control_{i,t} + Year_t + Id_i + \mu_{i,t} \quad (2)$$

$$M_{i,t} = \beta + \beta_1 Bankfin_{i,t} + \beta_2 Control_{i,t} + Year_t + Id_i + \mu_{i,t} \quad (3)$$

$$NPRO_{i,t} = \gamma + \gamma_1 Bankfin_{i,t} + \gamma_2 M_{i,t} + \gamma_3 Control_{i,t} + Year_t + Id_i + \mu_{i,t} \quad (4)$$

3 实证分析

3.1 基准回归

表3是基准回归的实证结果。列（1）为未加入控制变量但控制双向固定效应的回归结果，列（2）和列

(3)是在加入控制变量后,逐步控制企业和时间固定效应后的回归估计,列(4)是在加入控制变量和控制双向固定效应后,以上各列估计结果均显示银行金融科技对企业新质生产力的提升在1%水平上显著为正,验证假设1。

表3 基础回归

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
NPRO				
Bankfin	3.8611* **	6.6465** *	7.8382***	3.9072* **
	(4.96)	(8.80)	(7.40)	(5.04)
Age		7.8115** *	-8.1384***	2.5078* **
		(14.53)	(-23.79)	(3.79)
Size		6.4530** *	8.2741***	3.9441* **
		(12.71)	(22.45)	(7.24)
Board		-0.1612	0.2964	2.7887
		(-0.04)	(0.08)	(0.68)
Top1		-0.1422** *	-0.2910***	-0.1178* **
		(-4.63)	(-14.69)	(-3.87)
Dep		-0.0339	0.2459***	-0.0293
		(-0.55)	(3.92)	(-0.49)
Roe		0.0656	-0.6594	0.9591
		(0.05)	(-0.33)	(0.76)
TobinQ		-0.3578**	3.1175***	0.1294
		(-1.99)	(11.09)	(0.65)
AssetGrowth		-3.9250** *	-2.3533***	-2.6173* **
		(-8.85)	(-3.67)	(-5.85)
Lev		-2.6446	-17.6896** *	1.2122
		(-1.50)	(-10.63)	(0.67)
常数项	42.5767 ***	-110.5870 ***	-124.9852 ***	-48.2852 ***
	(100.79)	(-9.33)	(-14.70)	(-3.82)
年份	YES	NO	YES	YES
企业	YES	YES	NO	YES
N	13706	13706	13706	13706
R ²	0.7909	0.7893	0.1350	0.7939

3.2 稳健性分析

为了验证基本结论可靠性,本文做以下稳健性检验:

(1) 更换解释变量的测算方法,将变量银行金融科技滞后一期以解决本文研究影响的滞后性,估计结果见表4列(1);(2)将《推进普惠金融发展规划(2016—2020年)》这一政策文件作为政策冲击,将2016年前视为政策冲击前期,其后则视为政策冲击后期,估计结果见表4第(2)(3)列;(3)剔除直辖市,估计结果

见表4列(4)。以上各列估计结果均显示,Bankfin的系数显著为正,与基准回归结果无根本差异,说明本文基本结论可靠。

表4 稳健性结果

变量	(1) 替换解释变量	(2) 政策冲击前	(3) 政策冲击后	(4) 剔除直辖市
Bankfin		2.7491 (1.45)	5.0427*** (5.98)	2.9863** * (3.68)
L.Bankfin	3.4444** * (3.32)			
控制变量与固定效应	控制	控制	控制	控制
常数项	-79.7406* ** (-4.29)	-85.0654* ** (-2.76)	-100.8713* ** (-5.26)	-40.2920* ** (-2.94)
控制变量与固定效应	YES	YES	YES	YES
N	9122	3407	9713	10948
R ²	0.8137	0.8157	0.8278	0.7936

3.3 机制分析

参考Hadlock和Pierce(2010),本文用FC指数衡量公司的融资约束程度,该指标值越大,表示企业融资约束程度越高。表5列(2)列(3)银行金融科技确实能够纾解企业流动性约束,银行的技术溢出效应使得资金更高效和精准地触及企业投资经营活动,缓解了企业资金流动性风险,从而提高企业新质生产力,假设2成立。

表5 融资约束机制回归结果

4 结论及政策建议

本文实证分析了银行金融科技对企业新质生产力具有显著的正向促进作用，并通过机制检验分析发现银行金融科技能够通过缓解融资约束来提高新质生产力。综合结论，我们提出以下建议：

商业银行需积极转型，深化数字化与金融科技应用，与金融科技公司和数字平台合作以降低风险并提升普惠金融服务。企业应适应此趋势，优化资金配置，加强与银行合作，融入银行数字生态，提升创新能力。同时，相关部门应完善金融基础设施，推进数据共享平台建设，加强银行业监管，构建多层次银行体系，防止恶性竞争，确保银行金融科技稳健发展。

参考文献

[1]Hadlock C J, Pierce J R. New Evidence on Measuring Financial Constraints: Moving Beyond the KZ Index[J]. Review of Financial Studies, 2010, 23(5): 1909-1940.
[2]Krishnan K, Nandy D K, Puri M. Does financing spur small business productivity? Evidence from a natural experiment[J]. The Review of Financial Studies, 2015, 28(6): 1768-1809.
[3]刘家民, 马晓钰. 数智化创新政策如何推动企业新质生产力发展[J]. 西部论坛, 2024, 34(04): 17-34.
[4]宋敏, 周鹏, 司海涛. 金融科技与企业全要素生产率

变量	(1)	(2)	(3)
	NPRO	FC	NPRO
Bankfin	3.9072*** (5.04)	-0.0120*** (-2.86)	3.8673*** (4.99)
FC			-3.3176** (-2.00)
常数项	-48.2852** (-3.82)	4.5798*** (53.07)	-33.0911** (-2.23)
控制变量与固定效应	YES	YES	YES
N	13706	13706	13706
R ²	0.7939	0.9018	0.7939

——“赋能”和信贷配给的视角[J]. 中国工业经济, 2021(04): 138-155.

[5]谢绚丽, 王诗卉. 中国商业银行数字化转型: 测度、进程及影响[J]. 经济学(季刊), 2022, 22(06): 1937-1956.

[6]尹西明, 陈劲, 王华峰, 等. 强化科技创新引领 加快发展新质生产力[J/OL]. 科学学与科学技术管理, 1-10.

[7]张金清, 李柯乐, 张剑宇. 银行金融科技如何影响企业结构性去杠杆?[J]. 财经研究, 2022, 48(01): 64-77.

作者简介：陈丽霞（1999），女，汉，广东揭阳人，硕士在读，广东财经大学，公司金融。