

文章编号: 1673-1646(2024)02-0046-08

科技金融对实体企业金融化的影响

——基于融资约束的中介效应

文逸凤, 张克勇, 董瀚

(中北大学 经济与管理学院, 山西 太原 030051)

摘要: 我国实体企业金融化现象愈发严重, 科技金融作为新型的金融创新成果, 对实体企业金融化的发展有促进还是抑制作用, 已成为当前的重要议题。基于2011年—2021年的A股上市实体企业的数据, 构建双向固定效应模型, 实证检验了科技金融发展水平对实体企业金融化的影响, 并且通过中介效应检验, 分析了融资约束在两者之间的作用。基准回归发现: 科技金融的发展对实体企业金融化有显著的正向促进作用; 异质性检验发现: 科技金融对实体企业金融化的促进作用在西部地区、大规模企业和非国有企业更加明显; 中介效应检验发现: 科技金融主要通过缓解企业的融资约束来加剧实体企业金融化程度。研究结论揭示了科技金融可能给实体经济带来的负面影响, 应该在合理的金融监管下推动科技金融的发展, 以防止实体企业“脱实向虚”。

关键词: 科技金融; 企业金融化; 融资约束; 实体企业

中图分类号: F832.46; F832.5 **文献标识码:** A **doi:**10.3969/j.issn.1673-1646.2024.02.007

引用格式: 文逸凤, 张克勇, 董瀚. 科技金融对实体企业金融化的影响——基于融资约束的中介效应[J]. 中北大学学报(社会科学版), 2024, 40(2): 46-53.

Impact of Sci-Tech Finance on the Financialization of Entity Enterprises: Mesomeric Effect Based on Financing Constraints

WEN Yifeng, ZHANG Keyong, DONG Han

(School of Economics and Management, North University of China, Taiyuan 030051, China)

Abstract: The financialization of entity enterprises in China is becoming increasingly severe. As a new type of financial innovation, the role of sci-tech finance in either promoting or inhibiting the development of financialization in entity enterprises has become an important issue. Based on the data from A-share listed entity enterprises from 2011 to 2021, a two-way fixed-effects model is constructed to empirically test the impact of the level of development of sci-tech finance on the financialization of entity enterprises. Through intermediary effect tests, this paper analyzes the role of financing constraints between the two. Through the benchmark regression, it is found that the development of sci-tech finance has a significant positive promoting effect on the financialization of entity enterprises. The heterogeneity tests show that the promoting effect of sci-tech finance on the financialization of entity enterprises is more pronounced in the western region, large-scale enterprises, and non-state-owned enterprises. The intermediary effect tests show that sci-tech finance mainly exacerbates the degree of financialization in entity enterprises by alleviating the financing con-

收稿日期: 2023-11-24

基金项目: 山西省科技战略研究专项: 科技金融推动山西省实体经济高质量发展的机制与对策研究(202204031401101); 教育部人文社会科学青年基金项目: 制造业数字化与劳动就业和工资: 机理、经验证据与对策研究(22YJC790142)。

作者简介: 文逸凤(1998—), 女, 硕士生, 从事专业: 工商管理。E-mail: 2926714155@qq.com。

通信作者: 张克勇(1972—), 男, 教授, 博士, 硕士生导师, 从事专业: 科技创新管理。E-mail: zhangkeyong@163.com。

straints of businesses. The research conclusions reveal the potential negative impact of sci-tech finance on the real economy, emphasizing the need to promote the development of sci-tech finance under reasonable financial regulations to prevent entity enterprises from shifting towards the virtual sector.

Key words: sci-tech finance; financialization of enterprises; financing constraints; entity enterprises

实体经济是一个国家经济发展的根基,党的二十大报告提出实体经济是发展我国经济的重要着力点,要不断夯实实体经济的基础。随着我国经济进入新常态,经济下行压力增大,实体企业投资回报日渐减少,实体企业金融化现象愈发严重。实体企业金融化是指实体企业对金融资产的投资规模增大,其利润获得主要来源于金融渠道而非商品交易和贸易生产。强化金融稳定保障体系,将各类金融活动纳入监管,防止企业金融化发展是促进实体经济健康发展的重要举措。

科技金融是促进科技创新和发展的一系列金融工具、政策、制度的完整体系,科技金融能通过配置社会经济资源影响实体经济的发展,是关系实体企业生存和发展的重要资源。当前,科技金融服务实体经济的发展越来越受到学术界和经济学家的高度重视。科技金融的发展能否引起实体企业对于科技创新的重视,金融化将资金投入主营业务的发展,减少金融渠道投资,抑制金融化发展?还是会促进企业金融化发展?只有解决了上述问题,才能帮助我们厘清科技金融对实体企业金融化的作用,更好地使科技金融服务中国经济的高质量发展。因此,有必要通过理论分析和实证检验探究科技金融发展对实体企业金融化程度的影响。

1 文献综述

当前对科技金融的研究,一方面聚焦于对科技金融效率的测度,另一方面关注科技金融对实体经济发展的影响。对科技金融效率的测度:有学者使用 DEA 方法进行测度,发现我国科技金融发展水平较低,且存在区域异质性,东部沿海地区发展水平比中西部地区要高^[1],随着时间推移,差距在逐渐减小^[2]。部分学者使用熵权法和贝叶斯随机前沿模型进行测度,得到的结论也大致相似^[3]。也有学者研究发现我国大多数地区的科技金融效率呈现下降趋势^[4]。关于科技金融对经济发展的影响,研究发现科技金融能够通过推动企业技术创新^[5-6]、优化产业结构^[7]等促进经济体系优化升级,协调发展。科技金融还能通过促进绿色创新降低企业污

染排放^[8-9],促进经济绿色健康可持续发展,从而使我国经济实现高质量发展^[10-11]。

关于实体企业金融化的研究主要聚焦在三个方面,一是对实体企业金融化动机的探讨,二是金融措施对实体企业金融化影响的研究,三是实体企业金融化给经济带来的后果讨论。实体企业金融化的动机主要有两个:一是“蓄水池效应”;实体企业为了更好地抵御由资金流带来的风险,将公司资金投入金融领域以获取额外利润以对冲风险^[12-13]。二是“投资替代”动机;由于金融领域回报率较高,企业通过配置金融资产寻求短期高投资收益^[14-15]。金融措施对实体企业金融化的影响,金融措施对实体企业的金融化既有促进作用也有抑制作用。部分学者认为数字金融抑制了实体企业金融化的发展^[16-17],其他学者则发现数字金融对于实体企业金融化起到了加剧的作用,并且企业融资约束越低,推动作用越明显^[18]。实体企业金融化不仅会提高企业财务杠杆^[19],也会通过“挤出效应”降低企业研发投入^[20],恶化产业结构^[21],导致经济效能下降、经济脆弱性增加。

现有研究大多数认为科技金融能够促进实体经济的发展,但是鲜有文献研究科技金融的发展水平与实体企业金融化的关系。科技金融作为金融手段的一种形式,对于实体企业的金融化发展是促进还是抑制呢?基于此,文章建立科技金融评价指数,测算出省级的科技金融水平,以 2011 年—2021 年沪深 A 股实体上市公司为样本,实证检验科技金融发展水平对实体企业金融化的影响。文章的贡献主要有以下几点:1) 文章是对实体企业金融化的影响因素的补充,也是对科技金融所产生的经济后果的研究的拓展。2) 文章从科技金融可能对实体经济产生消极作用的视角出发,为科技金融服务实体经济健康发展提供了一定的理论依据。

2 研究假说

金融的创新发展对实体经济既有积极影响,也能促进实体企业的金融化^[22-24],科技金融的发展也有可能促进实体企业金融化加剧,不利于实体经济长期健康发展。

科技金融的发展为实体企业充当影子银行提供了便利,进一步增加企业投资金融行业的可能性。随着我国经济增速放缓,实体经济利润率降低,虚拟经济呈现繁荣态势,实体企业影子银行化现象愈演愈烈,成为现阶段中国金融发展所面临的“灰犀牛”^[25]。企业影子银行化是指企业借助自身融资优势获得相对廉价的借入资金,将其通过委托理财、股权创新和过桥贷款、民间理财等形式为中小企业提供资金支持,以赚取资金差价,成为事实上的融资平台。科技银行、地方科技金融机构开设网点的数量逐渐增加,这加剧了金融机构之间的竞争,银行竞争的增加将降低企业获取外部资金的融资成本,提高了投资金融行业的利润,越来越多的实体企业通过科技金融融资渠道获得的资金投资金融市场,成为影子银行新的参与主体,造成实体企业金融化现象愈发严重。科技金融的发展,能够建立完善的信息披露机制,使得实体企业可以更加容易地掌握竞争对手的金融投资数据,同群公司之间金融化的“传染效应”进一步增强,从而推动了实体企业金融化。根据以上理论分析,提出假说:

H1: 科技金融能够促进企业金融化的发展

科技金融能够缓解融资约束。一方面,科技金融通过增设科技金融机构和放宽贷款抵押政策,拓宽融资渠道,提高企业融资资金的可获得性,从而缓解了融资约束。为了惠及更多企业,特别是为技术型企业提供更加具有针对性和多元化的服务,金融机构在各地增设了大量科技金融专营机构和科技银行,拓宽了实体企业的融资渠道,除此之外,区别于传统金融机构,科技金融机构能够准确地评估企业信用风险,降低信贷对抵押品的依赖^[26]。科技金融政策鼓励银行通过促进无形资产抵押贷款,例如,市场性行为的知识产权抵押贷款,提高信用贷款比例,提高科技金融服务能力和普惠程度,让更多实体企业具备贷款抵押资格,提高贷款可得性,缓解了融资约束。另一方面,科技金融与数字化相结合,建立银行大数据信贷和风控模式,降低企业和科技金融服务机构之间的信息不对称情况,实现不同融资主体间信息的快速匹配,提高融资效率。基于科技金融环境的信贷产品具有简化的审核流程,缩短融资交付时间,提高银行信贷的审批效率,从而提高了融资效率。

缓解融资约束会加剧企业金融化现象。从企业金融化的“套利动机”看,在实体经济持续低迷和金融市场快速发展的大环境背景下,科技研发的高

风险性和收益的滞后性,企业在加大实体投入时会慎重决策。当融资约束较低时,企业有更多机会和更低的成本来获得资金,企业利用科技金融所带来的流动资金进行金融投资套利的可能性增加。依据“投资替代”理论和“资源有限性”理论,企业将有限的资本投入到金融投资活动中,对实体投资形成“挤出效应”,从而抑制实体经济发展,促进企业金融化发展。基于此,提出假说:

H2: 科技金融的发展主要通过缓解融资约束来促进企业金融化。

3 模型与数据

3.1 模型构建

使用双向固定效应模型验证科技金融发展水平对企业金融化程度的影响。

$$FINRATIO_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 techfin_{ct} + \alpha_2 controls + \sum stkcd fe + \sum year fe + \epsilon_{it} \quad (1)$$

在模型(1)中:角标*i*、*t*分别表示企业个体和时间,*c*表示城市;*FINRATIO_{it}*表示各上市企业的金融化程度;*techfin_{ct}*表示上市公司所在城市的科技金融发展水平;*controls*是所涉及到的控制变量;*stkcd fe*为企业固定效应;*year fe*为时间固定效应;*ε_{it}*为随机扰动项。

3.2 数据来源与样本选择

剔除房地产企业、金融企业以及ST、ST*等在研究期内进行变更重组、退市的企业后,文章选取2011年—2021年非金融A股上市企业的数据,并对该数据做1%和99%缩尾处理以应对极端值的影响,对于部分缺失值使用插值法进行补齐,最终获得1399家实体企业15388个有效观测值。变量中涉及到的数据时间跨度为2011年到2021年,主要来源于各统计年鉴,财务数据主要筛选自《中国金融年鉴》和CSMAR数据库;科技相关数据筛选自《中国高技术产业统计年鉴》《中国科技统计年鉴》《中国统计年鉴》、EPS数据库。

3.3 变量说明

3.3.1 被解释变量:企业金融化(*FINRATIO*)

企业金融化的衡量主要有两种方式,一是金融渠道收益占比,二是金融资产配置占比。金融资产占比呈现形式更加直观,具体参考其他学者的做

法,采取金融资产占比作为企业金融化的衡量方式^[27]。金融资产占比使用交易性金融资产、衍生金融资产、发放贷款及垫款净额、可供出售金融资产净额、持有至到期投资净额和投资性房地产净额的和与资产总计相比得到。本文金融资产的构成剔除了货币资金,增加了投资性房地产,原因是现阶段企业投资房地产的目的不再仅仅是为了自用而是为了逐利。而货币资金的持有主要是用于企业的主营业务经营,不涉及资本的流转获利,故将其剔除。为了验证模型的稳健性,参考其他学者的做法,利用企业的投资收益、企业公允价值变动和其他收益之和占营业收入的比重作为企业金融化的稳健型变量,并对其进行标准化(*finratio2*)。即公司金融化程度(*finratio2*)=(金融渠道获利-营业利润)/|营业利润^[28]。

3.3.2 解释变量:科技金融(*techfin*)

文章构建了4个一级指标,10个二级指标来衡量各地区科技金融发展水平。一级指标包括科技金融资源、科技金融经费、科技金融融资和科技金融产出。借鉴其他文献,使用熵值法综合度量各地区的科技金融发展水平^[29-30]。表1为科技金融综合评价体系指标及其权重。

表1 科技金融综合评价体系指标及其权重

一级指标	二级指标	指标解释
资源指数 (0.063)	科技人才(0.5)	科技活动人员与总人口之比(0.5)
	研发机构(0.5)	研发机构数量与总人口之比(0.5)
经费指数 (0.250)	财政拨款力度 (0.48)	财政科技拨款与财政支出之比(0.48)
	科研经费力度 (0.52)	科技经费支出与生产总值之比(0.52)
融资指数 (0.228)	科技贷款力度 (0.5)	金融机构贷款与科技经费支出之比(0.5)
	股权融资力度 (0.5)	科技股权融资规模(0.5)
产出指数 (0.459)	技术市场成交 率(0.33)	技术市场成交合同金额与科技经费 支出之比(0.33)
	论文产出率 (0.35)	科技论文数与科技经费支出之 比(0.35)
	专利产出率 (0.25)	专利授权数量与科技经费支出之 比(0.25)
	出口产出率 (0.07)	高科技产业出口额与科技经费支出 之比(0.07)

3.3.3 控制变量

文章选取企业规模(*size*)、总资产净利润率(*ROA*)、净资产收益率(*ROE*)、总资产周转率(*ATO*)、应收账款占比(*REC*)、存货占比(*INV*)、固定资产占比(*FIXED*)、营业收入增长率(*growth*)作为控制变量。具体定义如表2所示。

表2 主要变量定义

变量类型	变量符号	变量定义
因变量	<i>FINRATIO</i>	企业金融化:计算方法见上文
自变量	<i>techfin</i>	科技金融:见上文
	<i>size</i>	企业规模:年总资产的自然对数
	<i>ROA</i>	总资产净利润率:净利润/总资产平均余额
	<i>ROE</i>	净资产收益率:净利润/股东权益平均余额
	<i>ATO</i>	总资产周转率:营业收入/平均资产总额
	<i>REC</i>	应收账款占比:应收账款净额/总资产
	<i>INV</i>	存货占比:存货净额/总资产
	<i>FIXED</i>	固定资产占比:固定资产净额/总资产
	<i>Growth</i>	营业收入增长率:本年营业收入/上一年营业收入-1

3.4 描述性统计

变量的描述性统计如表3所示:企业金融化程度(*FINRATIO*)的均值为0.031,最小值为0,最大值为0.340,说明企业金融化程度在不同个体之间存在较大差异,中位数为0.005,远低于平均值水平,说明大部分实体企业的金融化水平较低。科技金融(*techfin*)的均值为0.303,最小值为0.068,最大值为0.764,中位数为0.295,说明不同地区的科技金融发展水平不一样,且大部分地区科技金融发展水平较低。

表3 描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
<i>FINRATIO</i>	15 388	0.031	0.060	0	0.005	0.340
<i>techfin</i>	15 388	0.303	0.159	0.068	0.295	0.764
<i>size</i>	15 388	22.250	1.246	19.910	22.090	26.050
<i>ROA</i>	15 388	0.035	0.075	-0.316	0.035	0.244
<i>ROE</i>	15 388	0.049	0.170	-0.949	0.063	0.440
<i>ATO</i>	15 388	0.658	0.408	0.083	0.570	2.453
<i>REC</i>	15 388	0.133	0.098	0.001	0.116	0.451
<i>INV</i>	15 388	0.136	0.098	0	0.116	0.505
<i>FIXED</i>	15 388	0.213	0.141	0.006	0.186	0.638
<i>growth</i>	15 388	0.145	0.380	-0.639	0.098	2.225

4 实证结果

4.1 基准回归

表4显示了模型(1)的回归结果。由列(1)可以看到,在既没有加相关控制变量,也没有控制时间和个体效应的情况下,科技金融对于企业金融化的回归系数是0.065,且通过了1%水平的显著性检验,说明科技金融发展水平与企业金融化程度是正向促进关系。列(2)进一步加入相关控制变量并且控制企业个体效应,结果显示,科技金融对企业金融化的回归系数为0.157,且通过1%水平的显著性检验,验证了

列(1)的结果。列(3)为控制时间和企业个体,并且加入相关控制变量的结果,回归系数仍然在1%水平下显著为正,说明科技金融的发展能够促进企业金融化的发展,验证文章的假设H1。

表4 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	FINRATIO	FINRATIO	FINRATIO
<i>techfin</i>	0.065*** (0.003)	0.157*** (0.013)	0.075*** (0.018)
<i>size</i>		0.002 (0.002)	-0.006*** (0.002)
<i>ROA</i>		-0.029 (0.022)	-0.026 (0.022)
<i>ROE</i>		0.004 (0.008)	0.004 (0.009)
<i>ATO</i>		-0.005* (0.003)	-0.002 (0.003)
<i>REC</i>		-0.069*** (0.013)	-0.069*** (0.013)
<i>INV</i>		-0.046*** (0.012)	-0.032*** (0.012)
<i>FIXED</i>		-0.061*** (0.009)	-0.060*** (0.009)
<i>growth</i>		-0.001 (0.001)	0.001 (0.001)
<i>_cons</i>	0.011*** (0.001)	-0.018 (0.036)	0.145*** (0.041)
时间效应	No	No	Yes
个体效应	No	Yes	Yes
<i>N</i>	15 388.000	15 388.000	15 388.000
<i>R</i> ²	0.029	0.112	0.170
<i>R</i> ² _a	0.029	0.112	0.168

注: * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ 。

4.2 稳健性检验

第一,滞后变量。科技金融作为一种金融政策,所产生的经济后果具有一定的时滞性,所以为了保证基准回归结果与现实情况差异最小化,文章将科技金融分别滞后一到三期进行观察分析,这样做也能够缓解反向因果带来的内生性问题,所得结果分别如表5第(1)、(2)、(3)列所示,科技金融对企业金融化的回归系数都在1%水平上显著为正。

第二,更换被解释变量的衡量方式,参考其他学者的做法,采用进入金融渠道收益占比作为企业金融化的稳健性检验变量^[28],结果如表5第(4)列所示。

第三,更换模型,使用Tobit模型进行回归。回归结果如表5第(5)列所示。表5所示结果都通过了1%水平的检验,并且都显著为正,进一步佐证了文章的结论。

表5 稳健性检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	FINRATIO	FINRATIO	FINRATIO	<i>finratio2</i>	FINRATIO
<i>L</i> ₁ <i>techfin</i>	0.053*** (0.003)				
<i>L</i> ₂ <i>techfin</i>		0.048*** (0.004)			
<i>L</i> ₃ <i>techfin</i>			0.044*** (0.005)		
<i>techfin</i>				0.285*** (0.066)	0.152*** (0.006)
<i>size</i>	-0.000 (0.000)	-0.002* (0.000)	-0.003* (0.000)	0.007 (0.009)	0.011*** (0.001)
<i>ROA</i>	-0.001 (0.013)	0.016 (0.014)	0.027* (0.015)	-5.721*** (0.273)	-0.052*** (0.015)
<i>ROE</i>	-0.002 (0.006)	-0.006 (0.006)	-0.007 (0.006)	-0.515*** (0.119)	0.004 (0.006)
<i>ATO</i>	-0.004*** (0.001)	-0.003** (0.001)	-0.003* (0.002)	-0.096*** (0.027)	-0.008*** (0.002)
<i>REC</i>	-0.147*** (0.005)	-0.157*** (0.006)	-0.165*** (0.006)	-0.885*** (0.113)	-0.096*** (0.009)
<i>INV</i>	-0.072*** (0.005)	-0.080*** (0.006)	-0.086*** (0.006)	-0.672*** (0.109)	-0.053*** (0.008)
<i>FIXED</i>	-0.124*** (0.004)	-0.134*** (0.004)	-0.141*** (0.004)	-0.406*** (0.080)	-0.085*** (0.006)
<i>growth</i>	-0.008*** (0.001)	-0.008*** (0.001)	-0.009*** (0.002)	-0.270*** (0.028)	-0.004*** (0.001)
<i>_cons</i>	0.088*** (0.009)	0.119*** (0.010)	0.152*** (0.011)	0.156 (0.191)	-0.228*** (0.017)
<i>sigma_u</i>					0.047*** (0.001)
<i>sigma_e</i>					0.053*** (0.000)
时间效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
个体效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	13 989.000	12 590.000	11 191.000	15 388.000	15 388.000
<i>R</i> ²	0.125	0.131	0.135	0.162	
<i>R</i> ² _a	0.125	0.130	0.134	0.161	

注: * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ 。

4.3 异质性检验

地区异质性:将样本按照地理位置分为东、中、西三个地区,分别分析科技金融对企业金融化的影响。结果如表6第(1)、(2)、(3)列所示。从表中可以看到,我国东中西地区科技金融对企业金融化的回归系数皆为正数,并且都在1%水平上通过检验,且东部地区的系数为0.056,中部地区为0.081,西部地区系数最大为0.178。这说明了科技金融的发展在经济发展水平越低的地区对企业金融化的影响程度越大。存在这种差异的原因可能是西部地区经济发展水平较低,实体企业基础比较薄弱,少量的政策资金扶持很难在短期获得较好的

成果,并且西部地区金融监管体系不完善,容易造成科技资金流向金融领域,促进金融化发展。

表6 异质性回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	<i>FINRATIO</i>	<i>FINRATIO</i>	<i>FINRATIO</i>	<i>FINRATIO</i>	<i>FINRATIO</i>	<i>FINRATIO</i>	<i>FINRATIO</i>
<i>techfin</i>	0.056*** (0.004)	0.081*** (0.022)	0.178*** (0.016)	0.040*** (0.004)	0.062*** (0.005)	0.058*** (0.004)	0.036*** (0.005)
<i>size</i>	0.000 (0.000)	-0.001 (0.001)	0.002** (0.001)	-0.003*** (0.001)	0.008*** (0.001)	0.005*** (0.001)	-0.004*** (0.001)
<i>ROA</i>	-0.027 (0.017)	-0.048* (0.026)	0.041* (0.022)	0.075*** (0.020)	-0.071*** (0.016)	-0.004 (0.016)	-0.029 (0.020)
<i>ROE</i>	0.004 (0.008)	0.004 (0.010)	-0.001 (0.009)	-0.004 (0.009)	-0.000 (0.007)	-0.008 (0.007)	0.012 (0.007)
<i>ATO</i>	-0.003** (0.002)	-0.005* (0.003)	-0.005** (0.002)	-0.008*** (0.001)	-0.002 (0.002)	-0.001 (0.002)	-0.010*** (0.002)
<i>REC</i>	-0.148*** (0.006)	-0.114*** (0.012)	-0.090*** (0.011)	-0.136*** (0.007)	-0.135*** (0.007)	-0.140*** (0.007)	-0.131*** (0.008)
<i>INV</i>	-0.059*** (0.006)	-0.064*** (0.011)	-0.070*** (0.009)	-0.058*** (0.006)	-0.078*** (0.008)	-0.064*** (0.007)	-0.066*** (0.007)
<i>FIXED</i>	-0.123*** (0.005)	-0.101*** (0.009)	-0.081*** (0.007)	-0.121*** (0.005)	-0.099*** (0.006)	-0.115*** (0.005)	-0.111*** (0.005)
<i>growth</i>	-0.009*** (0.002)	-0.007*** (0.003)	-0.007*** (0.002)	-0.008*** (0.002)	-0.008*** (0.002)	-0.013*** (0.002)	0.001 (0.002)
_cons	0.067*** (0.011)	0.093*** (0.020)	-0.001 (0.017)	0.156*** (0.016)	-0.103*** (0.025)	-0.031** (0.013)	0.157*** (0.012)
时间效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
个体效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	10 604.000	1 980.000	2 805.000	7 694.000	7 694.000	10 076.000	5 288.000
<i>R</i> ²	0.119	0.103	0.119	0.138	0.124	0.123	0.129
<i>R</i> ² _a	0.118	0.099	0.116	0.137	0.123	0.123	0.127

注: **p* < 0.1, ***p* < 0.05, ****p* < 0.01。

企业规模异质性:为了考察科技金融对不同规模企业金融化的影响,将样本以企业规模中位数为中间点,分为大规模企业和小规模企业两组,分别进行回归。回归结果显示如表6第(4)、(5)列所示,列(4)、列(5)分别为科技金融对小规模企业和大规模企业金融化影响程度的回归结果,都通过了1%水平的检验。可以看出,科技金融的发展对于小规模企业金融化的促进作用要低于对大规模企业的影响程度。原因可能是中小规模企业作为传统金融的长尾群体,“融资难、融资贵”问题更为严重,科技金融的发展为这一类企业解决了资金困难,中小规模企业会更加谨慎地使用资金,为了自身长远的发展,会更多地将资金流向实体投资而不是为了短期获利。而大规模企业相对于中小规模企业而言,处于融资优势地位,更加容易利用科技金融信贷资源成为影子银行业务的供给端,通过信用形式为上下游关系公司提供信贷二次配置获取利差收益,从而导致企业金融资产增加,金融化水平上升^[31]。

产权性质异质性:从产权性质角度来看,国有企业具备明显的资产抵押优势和贷款还债能力,以至于传统银行更加偏好给予国有企业信贷配置,国有企业

更容易获得资金支持以缓解资金断裂带来的风险,其预防性动机相比非国有企业要更低。另一方面,国有企业由于其性质的原因,社会责任感更强,并且资金预算和投资等会受到更多约束和监督,投资更加谨慎。相对于国有企业,非国有企业短期金融投资更加严重。为了验证科技金融对不同产权性质的企业的金融化程度的影响,将样本分为国有企业和非国有企业两个子样本,分别进行分析。表6第(6)列为非国有企业科技金融对企业金融化的影响结果,回归系数为0.048;第(7)列为国有企业科技金融发展对于企业金融化的影响结果,回归系数为0.036,并且都在1%水平上通过了统计检验。可以看出,科技金融对非国有企业的金融化影响更加显著。

4.4 中介效应检验

为了检验融资约束在科技金融影响企业金融化的中介作用,建立以下中介效应模型进行实证分析。

$$FINRATIO_{it} = \beta_0 + \beta_1 techfin_{it} + \beta_2 controls_{it} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

$$SA_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 techfin_{it} + \gamma_2 controls_{it} + \epsilon_{it} \quad (3)$$

$$FINRATIO_{it} = \delta_0 + \delta_1 techfin_{it} + \delta_2 SA + \delta_3 controls_{it} + \epsilon_{it} \quad (4)$$

实证结果如表7所示。第(1)列结果显示,科技金融对企业金融化的系数在1%的水平上通过检验,并且显著为正,说明科技金融显著促进了企业金融化的发展。第(2)列科技金融对融资约束的系数为-0.136,并且在1%的水平上显著,说明了科技金融的提高能够缓解融资约束。第(3)列将科技金融与融资约束同时放进模型进行考虑,回归系数分别为0.048与-0.035,都在1%水平上显著。

表7 中介效应检验

变量	(1)	(2)	(3)
	FINRATIO	SA	FINRATIO
<i>techfin</i>	0.053*** (0.003)	-0.136*** (0.014)	0.048*** (0.003)
SA			-0.035*** (0.002)
<i>size</i>	0.001 (0.000)	-0.008*** (0.003)	0.000 (0.000)
ROA	-0.019 (0.017)	0.157*** (0.053)	-0.013 (0.017)
ROE	0.002 (0.007)	0.028 (0.023)	0.003 (0.007)
ATO	-0.005*** (0.001)	-0.012** (0.005)	-0.005*** (0.001)
REC	-0.134*** (0.005)	0.076*** (0.022)	-0.131*** (0.005)
INV	-0.063*** (0.005)	0.018 (0.024)	-0.062*** (0.005)
FIXED	-0.113*** (0.004)	-0.017 (0.017)	-0.114*** (0.004)
<i>growth</i>	-0.008*** (0.001)	0.043*** (0.006)	-0.007*** (0.001)
_cons	0.058*** (0.008)	-3.576*** (0.061)	-0.067*** (0.010)
时间效应	Yes	Yes	Yes
个体效应	Yes	Yes	Yes
N	15 388.000	15 388.000	15 388.000
R ²	0.118	0.018	0.141
R ² _a	0.118	0.018	0.141

注: * $p < 0.1$, ** $p < 0.05$, *** $p < 0.01$ 。

与第一列结果相比,科技金融的回归系数从0.053下降到0.048,说明融资约束发挥了部分中介效应。通过bootstrap检验,置信区间不包含0,说明中介模型所验证的结果是稳健的。验证了科技金融通过缓解企业融资约束来促进企业的金融化发展。科技金融的发展能够在一定程度上拓宽企业融资渠道,降低融资成本,同时改变融资双方信息不对称的情况,改善企业的融资环境,使企业

融资成功率大大提高,资金可得性的提升在一定程度上降低了风险意识,套利动机增强,有更大的可能性将资金用于投资金融行业以获得短期利润。加快企业金融化的进程。这验证了假说H2。

5 结论与建议

5.1 研究结论

本文对2011年—2021年A股上市企业的数据进行研究,分析科技金融对企业金融化的影响,得出以下结论:(1)基准结果表明,科技金融的发展对企业金融化具有显著的正向作用,即科技金融促进了企业金融化的发展。使用更换变量的衡量方式、更换模型以及滞后一、二、三期等方法进行稳健性检验,结论依然成立。(2)中介效应检验结果显示,科技金融主要是通过缓解企业融资约束来促进企业金融化发展的。(3)对样本进行异质性分析后发现,科技金融对不同地区、不同产权性质和不同企业规模的金融化发展影响效果不同。对于不同地区而言,经济发展水平越低的地区,科技金融对企业金融化的影响越大,即科技金融对中西部地区企业的金融化影响大于东部地区;对于不同产权性质,科技金融对非国有企业的金融化发展影响大于国有企业;对于不同规模的企业,相较于小规模企业,科技金融在大企业中对企业金融化的促进作用更加明显。

5.2 政策建议

实体经济是现代化经济发展的重要基石,是国家强盛的根基,资金脱离实体经济更多地流向金融领域不利于中国经济高质量发展。针对上述研究结论,为防止实体经济“脱实向虚”提出以下建议:

5.2.1 要辩证看待科技金融的作用

政府既要推动科技金融健康发展,也要防止科技金融促进企业金融化。

首先,持续推进科技金融制度体系建设。政府要发挥权力机构的引领带动作用,加强顶层设计。一方面,完善科技金融相关法律法规,以法律形式保障科技金融的健康发展;另一方面,健全科技成果保护机制,加大对知识成果的保护力度,提高企业自主创新能力,以知识产权和创新能力提升企业融资能力和拓宽企业融资渠道。另外,调整科技金融支持政策,提高政策针对性,如进一步明确补贴和优惠政策等的适用范围。

其次,优化政策实施监督实践机制。金融机构要与现代数字化技术相结合,利用新技术和新手段,精准提供科技金融融资服务,防止资金回流到金融行业,加剧企业金融化。将科技金融与数字化相结合,利用大数据分析技术、人工智能、云计算、区块链技术,一方面,融资前,建立银行大数据信贷模式和数字供应链金融模式,实时准确评估企业信用风险,提高银行对优质企业的识别能力,有针对性地提供服务,精准帮扶。另一方面,融资后,借助数字技术,建立企业金融化程度的识别和预警系统,动态实时监控实体企业金融化水平,防止企业融资之后将闲置资金投入金融领域,造成资金浪费和空转。

5.2.2 要制定针对性政策管控企业金融化行为

科技金融对不同地区、不同产权性质和不同规模的企业的影 响效果不同。

首先,科技金融对企业金融化的影响在中西部地区更加显著。一方面,仍然要加快中西部地区科技金融体系建设,加大科技金融贷款失职追责力度,将资金贷款给真正需要的企业,提升中西部地区企业的自主创新能力,促进中西部地区实体经济的发展。另一方面,要通过完善金融监管体系,清理企业不合规的金融投资,突出监管重点,重视监管成效,有针对性地实施监管,增加企业实体投资力度,防止资金回流到金融行业。

其次,切实加强对非国有企业的金融服务,通过支持性政策引导并激励其提升主营业务经营,防范其金融化倾向及行为。充分发挥科技金融市场丰富的融资产品供给和融资可得性的功能,可以减少因“所有制歧视”而产生的投资限制问题,进而解决非国有公司在市场经济中存在的投资困难。

最后,规模较大的企业可变现资产多,融资机会大,科技金融的发展更容易导致大规模企业金融化。一方面,要通过构建省、市、区联动的多层次科技金融组织系统和科技型企业信用信息平台,加强对大规模企业资金来源和去向的监管。另一方面,要通过扩大覆盖范围和加强使用深度来发挥科技金融的普惠性,为传统金融难以触达的长尾群体——小规模企业提供金融服务。

参考文献

[1] 潘娟,张玉喜. 政府、企业、金融机构科技金融投入的创新绩效[J]. 科学学研究, 2018, 36(5): 831-838.
[2] 马玉林,马运鹏,彭文博. 中国科技金融效率的区域差异及动态演进分析[J]. 宏观经济研究, 2020(7):

124-137.
[3] 薛晔, 蔺琦珠, 高晓艳. 中国科技金融发展效率测算及影响因素分析[J]. 科技进步与对策, 2017, 34(7): 109-116.
[4] 高扬, 王桂葵. 山东省科技金融效率影响因素及区域差异研究[J]. 华东经济管理, 2023, 37(7): 92-99.
[5] 刘立军, 刘义臣. 科技金融与实体经济高质量发展耦合协调研究: 以京津冀为例[J]. 经济问题, 2022(8): 96-102.
[6] 康艳玲, 王满, 陈克兢. 科技金融能促进企业高质量发展吗?[J]. 科研管理, 2023, 44(7): 83-96.
[7] 范文晓, 沈丽. 中国科技金融与产业结构转型升级耦合协调的时空演化研究[J]. 经济问题探索, 2023(8): 103-116.
[8] 刘亦文, 周韶成, 陈熙钧. 科技金融发展对企业绿色创新的影响研究[J]. 财经理论与实践, 2022, 43(6): 17-23.
[9] 方磊, 张雪薇. 科技金融生态对绿色技术创新影响的空间效应: 基于东部五大城市群面板数据的实证分析[J]. 经济地理, 2023, 43(2): 147-154.
[10] 林永生, 曹增栋. 科技金融能促进企业污染减排吗? 基于“科技和金融结合试点”的准自然实验[J]. 北京理工大学学报(社会科学版), 2023, 25(5): 1-14.
[11] 江三良, 贾芳芳. 科技金融政策对城市碳排放绩效的影响效应研究: 基于“科技和金融结合试点”的准自然实验[J/OL]. 软科学: 1-12. [2024-03-19]. <https://kns.cnki.net/kcms2/detail/51.1208.g3.20230620.1048.006.html>.
[12] DEMIR F. Financialization and manufacturing firm profitability under uncertainty and macroeconomic volatility: evidence from an emerging market[J]. Review of Development Economics, 2009, 13(4): 592-609.
[13] DUCHIN R, GILBERT T, HARFORD J, et al. Precautionary savings with risky assets: When cash is not cash[J]. Journal of Finance, 2017, 72(2): 793-852.
[14] SEN S, DASGUPTA Z. Financialisation and Corporate investments: The Indian case [J]. Review of Keynesian Economics, 2018, 6(1): 96-113.
[15] 陆蓉, 兰袁. 中国式融资融券制度安排与实体企业金融投资[J]. 经济管理, 2020, 42(8): 155-170.
[16] 盛明泉, 项春艳, 谢睿. 数字普惠金融能否抑制实体企业“脱实向虚”[J]. 首都经济贸易大学学报, 2022, 24(1): 96-112.
[17] 钟凯, 梁鹏, 王秀丽, 等. 数字普惠金融有助于抑制实体经济“脱实向虚”吗? 基于实体企业金融资产配置的分析[J]. 国际金融研究, 2022(2): 13-21.
[18] 杨名彦, 浦正宁. 数字经济对经济“脱实向虚”的影响: 来自上市公司的证据[J]. 经济评论, 2022(3): 110-126.

(下转第 60 页)