

金融科技发展能否驱动企业去杠杆?

张斌彬 何德旭 张晓燕

(中国社会科学院 财经战略研究院 北京 100028)

摘要:金融科技已然成为当前金融的新兴业态,对经济主体行为产生了重要的影响。以金融科技为切入点,分析金融科技的发展能否驱动企业进行去杠杆。研究发现,金融科技的发展能够显著地抑制企业的杠杆率水平,这种抑制作用能够维持较长的一个时间。金融科技对于那些高杠杆企业而言,有着更好的去杠杆效果。进一步地,金融科技能够通过降低融资约束和财务费用,提升企业内部控制和风险稳定程度的渠道机制来实现杠杆率水平的降低,由此打开了“金融科技—企业杠杆率”之间的机制黑箱。最后,发现当前针对金融科技的监管政策可能存在一定的优化改进空间,过强的监管不利于金融科技去杠杆效应的释放,这需要进一步精细化的政策设计。本项研究的核心结论通过数字普惠金融指数的稳健性检验后依旧成立。研究的结论和政策建议有助于帮助金融监管部门合理引导金融科技发展,建构适宜的金融监管制度。

关键词:金融科技;企业杠杆;渠道机制;金融科技监管

中图分类号:F062.9

文献标识码:A

文章编号:1004-972X(2020)01-0001-10

DOI:10.16011/j.cnki.jjw.2020.01.001

一、引言

近年来,随着金融科技产业技术层次的飞速迭代以及规模的迅速扩张,其对传统金融行业的“破坏性创新”,引起政学企三方的广泛关注。因此,近期中国人民银行印发《金融科技发展规划(2019-2021年)》着重指出“金融业要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的十九大精神,按照全国金融工作会议要求,秉持‘守正创新、安全可控、普惠民生、开放共赢’的基本原则,充分发挥金融科技赋能作用,推动我国金融业高质量发展”。这说明党和政府对于金融科技深刻改变全世界金融体系的商业模式和行业格局的趋势作用,尤其是对于中国这类传统金融服务体系相对落后的发展中大国,利用金融科技的制度优势、规模优势和后发优势^[1],为高质量发展以及打赢“三大攻坚战”提供更为平稳高效的资金支持。

习近平总书记指出,“金融活,经济活;金融稳,经济稳。经济兴,金融兴;经济强,金融强”;高质量的经济增长离不开高效率的金融体系^[2],而金融科技在理论上能通过降低金融市场摩擦^[3],推动实质性的存款利率市场化^[4],延伸长尾服务群体^[5]等多维度冲击商业银行传统吸储渠道,进而提高企业间接融资效率,重塑企业间接融资模式;因而在当前企业普遍采用间接融资为主的中国金融体系中,间接融资体系的优化理应对企业部门杠杆高企产生某种程度的释缓和遏制。但仅就时间维度的观察而言,金融科技在中国爆发式发展的8年(2010-2018),也正是企业部门杠杆迅速抬升的8年(由不足106%上升至153%,其中2017年高达158%)。应然状态与实然状态的严重背离不禁令人怀疑金融科技发展与企业去杠杆之间的逻辑关联究竟是否显著?能否通过金融科技的发展进一步控制和约束我

收稿日期:2019-09-23

基金项目:国家社会科学基金项目“降低发生债务危机风险研究”(18VFH006);博士后基金项目“‘双支柱调控框架’下的宏观审慎监管法律制度研究”(2019M650946)

作者简介:张斌彬,中国社会科学院财经战略研究院博士后,讲师,研究方向:金融风险与宏观经济政策;何德旭,经济学博士,中国社会科学院财经战略研究院院长,博士研究生导师,研究方向:金融制度、金融创新与金融安全等;张晓燕,经济学博士,中国社会科学院财经战略研究院博士后,山西财经大学金融学院副教授,研究方向:金融监管、金融风险。

国仍然较为高企的企业杠杆率? 据此,本文试图从理论逻辑和实证分析两个层次对此问题进行系统性的探讨,以期为支持金融科技和进一步稳定杠杆率的政策制定提供有理有力之参考。

二、文献综述

尽管金融稳定理事委员会(Financial Stability Board)指出,金融科技是“技术带来的金融创新,它能创造新的业务模式、应用、流程或产品,从而对金融市场、金融机构或金融服务的提供方式造成重大影响”,但这一定义并不能完全涵盖金融科技这一正在不断蜕变的行业和现象的本质和范围,因此也导致了当前学术界对于“金融科技”这一主题的研究更多地是套用互联网金融研究中经常使用的“创新—风险—稳定”这一分析框架,并没有进一步地对金融科技与其他产业部门的现象进行分析,尤其是没有跨越金融科技行业与实体经济企业之间的理论鸿沟,两者之间的逻辑黑箱仍缺乏深入系统的研究。这为本文提供了良好的逻辑起点和研究对象。

一般而言,任何金融创新都无法回避“不稳定三角”(金融创新、金融风险与金融稳定)的理论逻辑迂回。而金融科技创新则主要通过技术变革衍生出新的商业经营模式^[6-7],一方面以大数据分析为分析手段,克服资金供需两端的信息不对称问题;另一方面以网络技术为手段降低金融服务的边际成本,激发微观主体的潜在投资需求,扩张金融服务边界;从而对非金融企业所面临的融资约束产生了释缓效应。但同时金融科技创新易强化金融固有风险并改变金融分布常态^[8],不可避免地会增加风险传染的突发概率和波动幅度,其风险的形成会导致跨部门、行业、区域的交叉传染,使融资环境面临的不确定性增强。而融资约束和融资环境则影响企业的融资决策,促使其在利润最大化和风险最小化的决策目标中摇摆,主动调整其杠杆水平。但金融科技对非金融企业的融资环境究竟是以优化为主,还是恶化为主;这一预期的变化对企业融资结构是正向的还是负向的,也鲜有相关研究结论。

本质而言,金融科技的诞生与爆炸式增长,是基于先进技术和海量数据对风险予以穿透式的识别,对资产予以“后定”式定价,从而创造出一种“债权式直接金融模式”^[9],以此来弥补长尾投资者无法通过“大数定律”摊薄风险的弊端,使得金融服务撮合借贷的覆盖范围更为广泛,提高了社会存量资金运行效率^[10],同时能降低企业的融资财务费用,减少资金流损,侧面充裕了企业的现金流,从而优化企

业融资结构及降低其杠杆水平。但在中国现实语境中,金融科技行业中信息技术和大数据基础即使不说是稀缺的,其分布也并不均匀。以P2P行业为例,大量追逐风口的从业者实际上并无技术的沉淀也无大数据算法和内容的积累,以“金融创新”之名,行“传统金融”之实,且在资金、风控、监管等内外合规因素皆不具备的条件下,仅以“撮合交易”为其核心业务,甚至部分从业者缺乏必要的商业伦理和行业自律,以刚兑和高息吸引投资者,逆向选择之下使市场逐渐“柠檬”化^[11],反而有损于金融生态建设和金融通效率的提高,甚至在一定程度上推高了企业融资成本,反而无助于降低其杠杆。尤其是在中国尚有待完善的金融体制和存在所有制、规模等各类歧视的金融市场中,固然金融科技的萌发具有显著的后发优势^[12],但在其新业态的细分市场上大量聚集着缺乏金融素养和风险意识的长尾投资者以及从传统金融渠道“融资难、融资贵”的中小民营企业,只要监管稍稍错位和疏漏,就会给市场中投资端和融资端造成毁灭性的打击,对于企业融资环境和约束的改善则更无从谈起,显然中小民营企业深陷其中,无论是正面的影响或是负面的冲击,对其影响则更为巨大。

可见,探讨金融科技的发展与企业杠杆之间的逻辑关系,就无法绕开金融监管这一重要的制度因素。金融科技一方面突破了传统金融监管模式,为市场带来难以预期的“黑天鹅”^[13],但另一方面也将促进监管从应对型监管向同步、自动化监管演进,降低金融科技创新所衍生的风险聚集及扩散。而从国内金融监管现实情况看,在技术快速迭代和产品转化周期不断缩短为特征的金融科技行业冲击下^[14],给“中心化”的金融监管带来“去中心化”的压力,从根本上突破了现行监管框架。但同时也为沙盒机制等监管创新提供了技术创新和实验契机^[15],为制定创新监管标准,精准监测和排查风险,避免监管套利创造了条件^[16],在实现金融创新的同时亦能保障金融稳定。尤其是我国在处理创新与监管上具有显著的制度优势,使得金融管理部门能对金融科技创新在微观层面保持适度的监管宽容,使其具有合秩的监管逻辑,最大限度地利用金融科技创新为实体企业部门提供高效率的资金供给;同时也能够在宏观层面动态监测和评估风险累积程度,并及时采取监管介入从而维护金融体系的稳定,在危机爆发前及时推动我国的分业监管体制改革,从而避免轻触式监管和“监管竞次”^[17],释缓了金融体系内生不稳定

性的根源对企业融资环境的破坏。

综上所述,在前期相关研究文献较为匮乏的条件下,本文拟从如下几个方面对“金融科技—企业杠杆”这一逻辑关系的分析做出边际贡献。一是梳理研究逻辑,在金融科技发展与企业杠杆率之间嵌入“金融体系优化”这一现象,使得两者间有了可以度量的逻辑关系。二是优化研究框架,本文中除了建立直接的研究逻辑外,还进一步的将企业异质性、融资费率等内生因素纳入考量,以期对两者的影响路径做出准确判断。三是设定研究方法,鉴于当前该问题的研究处于理论黑箱状态,本文拟采用中介变量模型,通过多个变量的引入,对金融科技发展的创新效应传导的影响路径做出探究。四是针对当前对金融科技的监管环境进行检验,尝试为这种监管的效力提供证据分析。

三、研究设计

(一) 数据来源

本文以“金融科技—企业杠杆率”为研究主题。采用沪深两市A股上市企业作为研究载体(数据时限:2007-2017)。在此基础上,本文针对原始数据进行清洗:第一,将所有金融类企业进行删除;第二,针对ST和期间退市的企业给予删除;第三,针对所有非虚拟变量,本文进行了上下1%的缩尾(Winsor)处理。企业的财务数据来自于Wind数据库。

(二) 变量设定

(1) 被解释变量

企业杠杆率。在企业的杠杆设定上已经较为成熟,通行的做法即是采用“总负债/总资产”的手段作为企业杠杆率水平的有效代理变量^[18-19]。该变量数值越大,则表明企业的偿债能力下降,自身的资产结构优化还存在较大改进空间。

(2) 核心解释变量

金融科技发展。在金融科技测度上,属沈悦和郭品(2015)、汪可(2018)等文献的处理手法较为经典。上述文献采用“文本挖掘法”建立金融科技指数。具体的,首先从金融功能观和科技支撑融合的视角出发,构建金融科技原始词库;其次,采用百度搜索指数将原始词库中非结构化的关键词转化为结构化词频,鉴于百度指数有关金融科技原始词库的整体趋势搜索起始年份为2011年,为保证数据完整性和有效性,本文选取2011-2017年中国所有省市自治区(港澳台除外)的20个关键词在各年的搜索频率均值;最后,在上述结果基础上采取SPSS软件进行因子分析,最终合成金融科技指数,作为金融科

技创新的代理变量^①。金融科技情绪指数中不仅考虑到金融功能观,也将金融科技技术基础(包括人工智能、大数据、区块链、云计算等因子)纳入其中,应是测度金融科技发展水平的合理选择。

(3) 中介变量组

本文主要通过两条路径对金融科技影响企业杠杆进行研究,一条路径为考察金融科技对企业融资约束和财务费用的影响;另一条路径则为金融科技对企业内部控制程度和风险稳定的影响。在企业融资约束的变量计算上,采用了黎文靖和李茫茫(2017)^[20]的KZ指数算法,在企业财务费用率上,则采用“企业财务费用/主营业务收入”的比值作为代理变量;在企业内部控制程度的测度上,本文直接采用了“迪博·中国上市公司内部控制指数”数据库中的企业内部控制指数,在企业风险稳定的测度上,则以Altman(1968)^[21]的经典风险Z值法来计算。

(4) 控制变量

为了进一步提高研究的回归精度,并尽可能地降低遗漏变量所带来的内生性偏误干扰,本文尽可能地纳入了相关的控制变量集,包括企业年龄(及其平方项)、企业总资产规模、企业营业收入规模、资本密集度、净利润增长率、两职合一、审计意见等变量(详尽的变量算法可参见表1)。

(三) 模型设定

为验证金融科技对企业杠杆率水平的影响,本文设定了如下回归方程加以验证:

$$\text{企业杠杆率}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{金融科技发展}_{it} + \text{控制变量组}_{it} + \varepsilon_{it}$$

其中,企业杠杆率采用总负债/总资产来衡量,金融科技发展则借鉴了上文的处理方法可得;控制变量组包含了上述控制变量。回归中,本文还进行了如下技术处理:第一,考虑到金融科技影响至企业的杠杆率需要一定的时间调整,本文对核心解释变量金融科技发展进行了滞后期处理;第二,对于回归方程中存在的非比值型变量,本文统一进行了对数化处理,并采用稳健标准误校正技术调整了t统计量;第三,为了进一步吸收相关的固定效应,本文遵循了最典型化的“双向固定效应模型”(控制“时间—行业”虚拟变量)进行回归检验。

^①有关金融科技指标体系的建构并非本文的研究重点,有兴趣的读者可参见沈悦、郭品(2015)、汪可(2018)的研究,本文于此不再赘述。

表1 变量定义

	变量名称	具体计算方法
被解释变量	资产负债率	总负债/总资产
核心解释变量	金融科技指数	借鉴沈悦(2015)、汪可(2018)的构建金融科技指数的算法
中介变量	KZ指数	$KZ = -1.001909 \times OCF/Asset + 3.139193 \times Lev - 39.3678 \times Dividends/Asset - 1.314759 \times Cash/Asset + 0.2826389 \times Tobin's Q$ 。其中 OCF 、 $Dividends$ 和 $Cash$ 分别为经营性净现金流、股利和现金持有水平,且均用期初总资产标准化, Lev 为资产负债率, $Tobin's Q$ 为托宾 Q 值
	财务费用率	财务费用/主营业务收入
	内部控制指数	来自于“迪博·中国上市公司内部控制指数”数据库
控制变量组	风险 Z 值	$Z = 1.2X_1 + 1.4X_2 + 3.3X_3 + 0.6X_4 + 0.999X_5$ 。其中: X_1 代表营运资本/总资产; X_2 代表留存收益/总资产; X_3 代表息税前利润/总资产; X_4 代表总市值/负债总计; X_5 代表营业收入/总资产
	企业年龄	企业经营起始至今的年限
	总资产	企业总资产额,对数值
	资本密集度	总资产与主营业务之比
	净利润增长率	年净利润与上年净利润的比值-1
	两职合一	董事长与总经理兼任时取1,否则为0
审计意见	出具标准无保留意见取0,否则为1	

四、实证结果及经济解释

(一) 金融科技发展与企业杠杆率

表2报告的是基准回归的实证结果。本研究采用递进式的回归原则,在模型(1)中,仅控制了金融科技变量,在模型(2)中,则加入了控制变量组。实证结果显示,模型(1)中系数为-0.038,模型(2)中系数为-0.030,均至少通过了1%的显著性检验。这意味着,金融科技的发展程度越高,则企业的杠杆率水平越低,即金融科技发展抑制了企业的杠杆水平。

之所以出现上述情况,本文认为:第一,金融科技的发展提高了经济系统内金融资源的流通效率,一方面,能够倒逼正规金融体系进行优化改良,提高正规金融覆盖企业需求的能力;另一方面,能够盘活现有的游离在正规金融体系之外的金融资源,提高其流动效率。从这个角度来看,金融科技的发展提升了经济主体的资金可获性,给予了企业较为良好的资金融通预期,此时的企业不需要储备过多的金融资源(即预防性动机适当减弱),降低了通过杠杆方式融入资金的需求。第二,顺延上述逻辑,金融科技提升资金运行效率的同时,能够降低资金在渠道流动时所面临的损耗(如融通资金的财务费用减少),从这个角度来看,也能够一定程度上充裕企业内部的现金流,也能够一定程度上减轻企业对杠杆融资的依赖。第三,金融科技区别于传统金融

最明显的特征是“技术化”,其提供的金融服务结合了互联网、大数据、区块链、云计算等新技术,能够帮助企业在现有资源的基础上提升利用效率,将自身的生产边界延展至更宽的范围。在企业自身经营实力加强的情况下,企业对外界的杠杆需求也会逐步降低。综上所述,金融科技的发展,为中国企业去杠杆提供了相对有效的渠道机制。

表2 金融科技发展与企业杠杆率

因变量: 资产负债率	(1)	(2)
金融科技(滞后1期)	-0.038*** (-9.46)	-0.030*** (-8.93)
企业年龄		0.143*** (3.37)
企业年龄的平方项		-0.018** (-2.15)
股权集中度		-0.001*** (-7.23)
总资产		0.048*** (4.02)
营业收入		0.036*** (3.03)
资本密集度		-0.023 (-1.26)
净利润增长率		-6.983*** (-11.78)
两职合一		0.004 (1.03)
审计意见		0.096*** (6.80)
常数项	0.535*** (9.77)	47.656*** (11.42)
时间固定效应	已控制	已控制
行业固定效应	已控制	已控制
N	10766	10642
调整 R^2	0.165	0.440

注:***、**、* 分别代表在1%、5%、10%的显著性水平;括号中是稳健标准误。下文皆同不再赘述。

在表2的实证检验中,本文确证了金融科技驱动企业去杠杆的特征事实。然而值得追问的是,金融科技发展的去杠杆效果的持续效果如何?能否在一个较长的时期内扮演去杠杆的有效渠道?对此,本研究进行了表3的回归检验。研究发现,金融科技的滞后项均在1%的水平上高度显著,表明了金融科技的去杠杆效应在时间序列上有着明显的动态叠加特征。值得一提的是,金融科技的回归系数由滞后2期开始(系数为-0.034)开始逐步加强,到滞后5期,金融科技的回归系数为-0.178(通过1%水平的统计显著性检验)。不难发现,随着时间的推移,金融科技的系数逐步增大,这意味着金融科技的作用摆脱了边际效用递减规律的制约,能够随着时间推移发挥出递增的去杠杆效用。由此,本研究发现了金融科技发展驱动企业去杠杆的动态特征,也从侧面为表2的回归提供了经验证据的佐证。

进一步地,本文就企业的杠杆率水平进行了界分(以50%分位数为界限),考察金融科技驱动企业去杠杆的效用差异。结果显示,在高杠杆组别,金融科技的回归系数为-0.026;而在低杠杆组别,金融科技的回归系数为-0.008(上述回归系数均通过了1%的统计显著性检验)。这意味着,金融科技更

能降低高杠杆企业的杠杆水平。这可能跟企业杠杆水平较高时,外部的金融优化所能带来的去杠杆“弹性”更大有关。相比之下,低杠杆企业的杠杆率水平并没有明显的下降空间,金融科技的发展所能带来的去杠杆效果相对较小。

表3 金融科技驱动企业去杠杆的动态与边际效应

因变量:资产负债率	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
金融科技(滞后1期)					-0.026*** (-8.31)	-0.008*** (-2.68)
金融科技(滞后2期)	-0.034*** (-8.37)					
金融科技(滞后3期)		-0.047*** (-7.70)				
金融科技(滞后4期)			-0.102*** (-7.96)			
金融科技(滞后5期)				-0.178*** (-7.48)		
企业年龄	0.119** (2.10)	0.105 (1.43)	0.082 (0.86)	0.055 (0.44)	-0.026 (-0.60)	0.052 (1.44)
企业年龄的平方项	-0.014 (-1.29)	-0.012 (-0.86)	-0.009 (-0.50)	-0.004 (-0.19)	0.009 (1.09)	-0.008 (-1.13)
股权集中度	-0.001*** (-6.07)	-0.001*** (-5.18)	-0.001*** (-4.49)	-0.001*** (-3.64)	-0.000*** (-2.72)	-0.000*** (-4.88)
总资产	0.047*** (3.55)	0.042*** (2.79)	0.037** (2.07)	0.027 (1.19)	-0.019* (-1.92)	0.043*** (3.99)
营业收入	0.037*** (2.76)	0.040*** (2.68)	0.046*** (2.64)	0.056** (2.49)	0.053*** (5.25)	-0.007 (-0.68)
资本密集度	-0.018 (-0.89)	-0.008 (-0.37)	0.002 (0.09)	0.015 (0.44)	0.069*** (4.39)	-0.082*** (-5.17)
净利润增长率	-7.020*** (-11.00)	-7.563*** (-10.77)	-8.052*** (-10.21)	-7.916*** (-6.74)	-3.581*** (-7.18)	-2.431*** (-4.02)
两职合一	0.008** (2.02)	0.008* (1.89)	0.009* (1.76)	0.004 (0.68)	-0.003 (-0.89)	0.005 (1.62)
审计意见	0.097*** (6.47)	0.092*** (5.61)	0.102*** (5.40)	0.113*** (4.93)	0.055*** (4.46)	0.026** (2.13)
常数项	47.793*** (10.64)	51.846*** (10.48)	55.338*** (9.95)	54.084*** (6.54)	25.042*** (7.13)	16.655*** (3.92)
	动态效应				高杠杆组别	低杠杆组别
	边际效应					
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
行业固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
N	8810	6981	5164	3355	5019	5623
调整R ²	0.431	0.423	0.422	0.421	0.256	0.191

(二) 机制检验与识别

在前述的实证分析中,本项研究就“金融科技—企业杠杆率”的关系进行了解读。但必须承认的是,前文研究尚不能打开二者之间的传导机制黑箱,即不能回答金融科技如何实现企业去杠杆。有鉴于此,本文拟通过中介效应模型,识别出金融科技驱动企业杠杆的具体机制路径(融资与财务费用、内部控制与风险稳定)。

在表4的研究中,本项研究就金融科技如何影响企业融资与财务费用,进而影响到企业杠杆率进行研究。实证结果发现,金融科技的发展,对融资约束变量(KZ指数)的影响显著为负(系数为

-0.096,且通过了5%的显著性检验)。这意味着,金融科技的发展,能够有效缓解企业的融资约束状况。这也确实是符合具体实践的,金融科技的发展极大地便利了金融资源的流动,能够有效地将资金注入企业中,进而缓解融资约束。如此一来,企业无需“另辟蹊径”(如通过加杠杆)来获取资金(从另一个角度来看,即是企业融资的强约束会驱动企业加杠杆)。由此,形成了金融科技缓解融资约束,而融资约束的缓解能够有效帮助企业去杠杆。进一步地,从上文分析可知,金融科技是“金融+科技”的有机结合,能够提高信息流动效率,能够帮助资金“供给侧—需求侧”实现高效结合。这种结合的一

个突出体现是,企业能够以更高的效率融取资金。这表现在,金融科技的发展能够降低企业的融资成本(财务费用)。在模型(4)中,金融科技对企业财务费用率的回归系数为-0.007并呈现出高度显著便是明证。显然,企业融资的高费用率会降低实际可用资源,为了抵补亏空,企业则有动机通过进一步加杠杆的方式来获取资金,表现在模型(5)中,是企业财务费用率的回归系数为2.179,且通过了1%的显著性检验。由此,形成了金融科技降低财务费用,而财务费用的降低能够实现一定的企业去杠杆化。

表4 金融科技驱动企业去杠杆的机制识别:融资与财务费用

	(1) 资产负债率 (前置1期)	(2) KZ指数	(3) 资产负债率 (前置1期)	(4) 财务费用率	(5) 资产负债率 (前置1期)
金融科技 (滞后1期)	-0.034*** (-8.28)	-0.096** (-2.51)	-0.029*** (-7.51)	-0.007*** (-9.28)	-0.018*** (-4.81)
KZ指数			0.044*** (3.93)		
财务费用率					2.179*** (37.30)
企业年龄	0.081* (1.75)	0.412 (1.05)	0.063 (1.52)	0.015* (1.65)	0.047 (1.14)
企业年龄 的平方项	-0.008 (-0.86)	-0.034 (-0.44)	-0.006 (-0.81)	-0.001 (-0.79)	-0.005 (-0.59)
股权集中度	-0.001*** (-6.23)	-0.007*** (-5.49)	-0.000*** (-3.32)	-0.000*** (-7.92)	-0.000*** (-3.23)
总资产	0.054*** (3.77)	-0.219* (-1.79)	0.062*** (4.69)	0.004 (1.23)	0.042*** (2.89)
营业收入	0.028** (2.00)	0.274** (2.28)	0.017 (1.25)	0.003 (0.96)	0.024 (1.64)
资本密集度	-0.029 (-1.37)	0.487*** (2.68)	-0.048** (-2.41)	0.030*** (5.42)	-0.089*** (-4.10)
净利润增长率	-5.033*** (-7.79)	111.602*** (-7.95)	-0.409 (-0.46)	-1.321*** (-9.72)	-2.421*** (-4.10)
两职合一	0.004 (1.15)	-0.072 (-1.51)	0.008** (2.45)	-0.001 (-0.86)	0.006* (1.74)
审计意见	0.099*** (6.10)	0.806*** (7.56)	0.064*** (3.62)	0.013*** (4.13)	0.068*** (4.30)
常数项	33.946*** (7.46)	784.857*** (7.92)	1.477 (0.24)	9.074*** (9.48)	15.968*** (3.84)
机制判定	负向传导机制		负向传导机制		
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
行业固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
N	8828	10642	8828	10642	8828
调整R ²	0.418	0.087	0.539	0.304	0.527

在表5的研究中,本项研究针对金融科技如何影响企业内部控制与风险稳定,进而影响企业杠杆率进行研究。实证结果发现,金融科技的发展,能够有效提升企业的内部控制水平。在模型(2)中,金融科技的回归系数为0.011(t值为5.73)。本文认为,企业的财务信息系统、营销管理系统实质上是无法同网络互通互联的,但金融科技的出现,能够有效地打破信息结界,推动企业信息化的发展,提高企业运营管理的效率,有助于企业的内部控制管理水平的提升。显然,企业内部控制水平的提升,有助于企业更好地利用和管理金融资源,降低(无谓、低效

的)杠杆。在模型(3)中,内部控制指数的回归系数为负且高度显著,为上述分析提供了坚实的经验证据。上述验证,确证了金融科技发展提升企业内部控制水平,而内部控制水平的提升,进一步地抑制了企业的杠杆率水平。从另外一个角度来看,企业的内部控制水平越高,即意味着企业的内部经营管理合规性越强,风险稳定性提升,从而在降低企业杠杆水平上有一定作用。为了验证上述猜想,本文进一步进行了实证检验。研究发现,金融科技的发展有助于提升企业的财务稳定性,对风险Z值的回归系数为0.152且在1%的水平上高度显著。于此,企业内部风险稳定程度的提高,也意味着企业能够有效地利用自身的资源,降低(无效)杠杆。在模型(5)中,风险Z值的回归系数为-0.186且高度显著便是明证。综上所述,金融科技的发展能够有效提升企业内部控制与风险稳定程度,从而进一步降低企业自身的杠杆率水平。

表5 金融科技驱动企业去杠杆的机制识别:内部控制与风险稳定

	(1) 资产负债率 (前置1期)	(2) 内部控制指数	(3) 资产负债率 (前置1期)	(4) 风险Z值	(5) 资产负债率 (前置1期)
金融科技 (滞后1期)	-0.034*** (-8.28)	0.011*** (5.73)	-0.031*** (-7.43)	0.152*** (12.31)	-0.003 (-0.86)
内部控制指数			-0.230*** (-12.41)		
风险Z值					-0.186*** (-80.40)
企业年龄	0.081* (1.75)	-0.024 (-0.95)	0.074 (1.62)	0.028 (0.16)	0.093*** (2.79)
企业年龄 的平方项	-0.008 (-0.86)	0.003 (0.53)	-0.007 (-0.79)	-0.034 (-1.02)	-0.016** (-2.40)
股权集中度	-0.001*** (-6.23)	0.000** (2.14)	-0.001*** (-6.01)	0.004*** (10.38)	-0.000 (-0.13)
总资产	0.054*** (3.77)	0.004 (0.51)	0.053*** (3.65)	-0.778*** (-19.17)	-0.090*** (-6.94)
营业收入	0.028** (2.00)	0.018** (2.36)	0.034** (2.36)	0.425*** (10.61)	0.108*** (8.42)
资本密集度	-0.029 (-1.37)	-0.013 (-1.08)	-0.031 (-1.43)	0.690*** (10.72)	0.101*** (5.28)
净利润增长率	-5.033*** (-7.79)	8.597*** (20.38)	-3.159*** (-4.67)	32.420*** (15.99)	0.586 (1.14)
两职合一	0.004 (1.15)	0.001 (0.36)	0.005 (1.31)	0.021 (1.51)	0.009*** (2.91)
审计意见	0.099*** (6.10)	-0.135*** (-11.47)	0.083*** (4.13)	-0.178*** (-4.07)	0.063*** (4.85)
常数项	33.946*** (7.46)	-54.427*** (-18.33)	22.187*** (4.69)	-218.569*** (-15.30)	-3.883 (-1.07)
机制判定	负向传导机制		负向传导机制		
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
行业固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
N	8828	10494	8735	10636	8823
调整R ²	0.418	0.228	0.430	0.481	0.687

五、拓展性分析:金融科技监管下的去杠杆研究
金融科技的前身是互联网金融。客观来看,原

有的互联网金融经过了一段时期的“野蛮生长”,出现了许多发展中的问题(如P2P平台跑路、暴雷、非法资金池等),许多互联网金融平台仅是披着“大数据技术”的外衣从事传统金融业务,这种游走在金融监管边缘的“新业态”给金融体系的风险水平造成了较大的冲击,甚至为实体经济带来了更高的融资成本^[22]。尽管经过改进后,互联网金融进一步转型为金融科技,但同样存在着新型风险,如道德风险、技术风险、法律风险等^[23]。

当前阶段,中国逐步收紧了对互联网金融乃至金融科技的监管。2015年1月末,当时的中国银行业监督管理委员会进行了成立近12年来的首次组织架构改革,其中,新成立的普惠金融部广受关注,因为首次明确了P2P行业监管工作将由此部门来执行。2015年7月,中国人民银行等十部门发布《关于促进互联网金融健康发展的指导意见》,意味着“互联网金融监管元年”的到来。针对互联网金融、金融科技的监管,势必会在一定程度上影响该类金融的发展轨迹和模式,一方面,这有可能提升金融科技的运行效率,在牢牢守住金融风险底线的情况下实现高效率发展;另一方面,也可能存在过度监管,为金融科技发展划定了过窄的“四至范围”,制约了金融科技最大效能的释放。本文设定了金融科技监管强区间(2015年(含)之后)和金融科技监管弱区间(2015年之前),以分析政府的金融科技监管能否提升金融科技的运作效率(去杠杆效应)。

研究发现,在金融科技监管强区间中(模型(1)),金融科技回归系数为-0.025;在金融科技弱监管区间中(模型(2)),金融科技回归系数为-0.109(上述两个回归系数均通过了1%的显著性检验)。由此可以发现,在金融科技监管强条件下,金融科技的去杠杆效应大幅减弱($| -0.025 | < | -0.109 |$),从某种程度上来看,金融科技监管强条件下,金融科技的发展,反而抬升了企业杠杆率水平(较之于金融科技弱监管时代)。特别地,本文还通过虚拟变量交互项的方式进行了检验:模型(3)中,金融科技同金融科技监管的交互项(金融科技×金融科技监管)系数为正且高度显著,表明相对于金融科技监管弱的情况,金融科技监管强条件下的金融科技去杠杆效应明显不足,甚至还在一定程度上恶化了企业的杠杆水平。如此来看,当前的金融科技监管强,在一定程度上损耗了金融科技的经济效能,束缚了金融科技覆盖企业的触角,并没有很好地契合当前监管的稳定过渡导向,造成了一定经

济效率的损失,金融科技监管的相应细则和制度安排还存在一定的缺欠,仍需要进一步精细化地推敲和设计。当然,当前针对金融科技监管所展现出的负面效应,也可能仅是当前金融监管改革期中的“阵痛”,在目前来看的确存在一定的不足,但从长远来看,也有存在“利大于弊”的可能,这有待后续的实证研究加以追踪。

表6 政府监管下的金融科技去杠杆效应

因变量:资产负债率	(1)	(2)	(3)
金融科技(滞后1期)	-0.025*** (-7.25)	-0.109*** (-8.14)	-0.046*** (-7.30)
[金融科技×金融科技监管] (滞后1期)			0.022*** (3.10)
金融科技监管(滞后1期)			-0.014* (-1.68)
企业年龄	0.078 (1.44)	0.078 (0.87)	0.140*** (3.28)
企业年龄的平方项	-0.003 (-0.31)	-0.008 (-0.48)	-0.017** (-2.08)
股权集中度	-0.001*** (-4.56)	-0.001*** (-5.10)	-0.001*** (-7.17)
总资产	0.070*** (4.43)	0.035** (2.04)	0.048*** (4.02)
营业收入	0.015 (0.94)	0.048*** (2.80)	0.036*** (3.04)
资本密集度	-0.066*** (-2.72)	0.002 (0.09)	-0.023 (-1.27)
净利润增长率	-5.613*** (-6.11)	-7.959*** (-10.33)	-6.941*** (-11.72)
两职合一	-0.002 (-0.29)	0.010** (2.14)	0.004 (1.10)
审计意见	0.098*** (4.59)	0.096*** (5.19)	0.095*** (6.74)
常数项	37.927*** (5.86)	54.447*** (10.03)	47.314*** (11.34)
时间固定效应	已控制	已控制	已控制
行业固定效应	已控制	已控制	已控制
N	5209	5433	10642
调整R ²	0.461	0.426	0.441
	金融科技 监管强	金融科技 弱监管	交互项 验证

为了确保表6研究的确当性和稳健性,本文依据第四部分的中介效应渠道进行了回归分解(详细的实证结果参见表7)。在金融科技监管强区间中,金融科技并无法有效降低企业的融资约束(模型(1)中回归系数的t值仅为-1.29,无法通过10%的稳健性统计显著检验),而在金融科技监管弱区间中,相关的回归系数为-0.700且通过了1%的显著性检验,能够显著地降低企业融资约束。不仅如此,从财务费用率、内部控制指数和风险Z值来看,尽管在金融科技监管强区间下,金融科技展现出了一定的效果,但系数大小同金融科技监管弱区间的效能相比,仍有较大差距(分别为 $| -0.006 | < | -0.020 |$ 、 $| 0.009 | < | 0.065 |$ 、 $| 0.126 | < | 0.452 |$)。

1)。这表明,无论是在强抑或是弱的监管环境中,金融科技都在一定程度上起到了驱动企业去杠杆的效果,但在金融监管弱区间中,金融科技更能够改善企业融资约束状况、降低财务费用负担、提升内部控

制乃至风险稳定水平,较之于金融监管强区间中有着更加优异的表现。从这个角度来看,表7的实证结果,为表6的核心结论提供了侧面经验证据。

表7 政府监管下的金融科技去杠杆效应:机制识别

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
	KZ 指数	财务费用率	内部控制指数	风险 Z 值	KZ 指数	财务费用率	内部控制指数	风险 Z 值
金融科技(滞后1期)	-0.051 (-1.29)	-0.006*** (-7.84)	0.009*** (4.34)	0.126*** (9.91)	-0.700*** (-7.29)	-0.020*** (-7.19)	0.065*** (7.62)	0.452*** (9.03)
企业年龄	-1.520 (-1.39)	-0.013 (-0.70)	0.014 (0.29)	-0.402 (-1.17)	0.231 (0.57)	0.008 (0.70)	0.085** (2.51)	0.205 (0.94)
企业年龄的平方项	0.307 (1.53)	0.003 (0.92)	-0.000 (-0.04)	0.050 (0.79)	0.005 (0.06)	0.000 (0.16)	-0.022*** (-3.27)	-0.073* (-1.69)
股权集中度	-0.007*** (-3.38)	-0.000*** (-5.50)	0.000** (2.49)	0.005*** (8.45)	-0.006*** (-4.72)	-0.000*** (-5.20)	-0.000 (-0.32)	0.003*** (6.07)
总资产	-0.351* (-1.74)	0.003 (0.48)	-0.011 (-1.02)	-0.799*** (-14.99)	0.026 (0.24)	0.008* (1.95)	0.017 (1.49)	-0.770*** (-13.47)
营业收入	0.283 (1.43)	0.005 (0.97)	0.029*** (2.78)	0.389*** (7.43)	0.151 (1.37)	-0.001 (-0.24)	0.010 (0.90)	0.473*** (8.35)
资本密集度	0.658** (2.24)	0.036*** (4.40)	0.001 (0.05)	0.635*** (7.59)	0.099 (0.59)	0.019*** (2.65)	-0.022 (-1.27)	0.776*** (8.36)
净利润增长率	-129.787*** (-5.97)	-1.541*** (-8.19)	7.440*** (14.27)	33.430*** (13.22)	-82.593*** (-7.65)	-0.997*** (-5.31)	10.383*** (15.67)	30.915*** (9.75)
两职合一	-0.073 (-0.89)	0.000 (0.22)	-0.005* (-1.67)	0.014 (0.75)	-0.029 (-0.75)	-0.001 (-1.13)	0.006* (1.87)	0.032 (1.57)
审计意见	0.828*** (5.63)	0.012*** (3.68)	-0.129*** (-8.75)	-0.153*** (-2.65)	0.682*** (5.26)	0.015** (2.30)	-0.143*** (-8.21)	-0.272*** (-4.51)
常数项	917.470*** (5.97)	10.688*** (8.06)	-46.246*** (-12.60)	-224.723*** (-12.60)	577.269*** (7.59)	6.847*** (5.18)	-67.101*** (-14.39)	-209.827*** (-9.39)
分组依据	金融科技监管强				金融科技监管弱			
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
行业固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
N	5433	5433	5317	5430	5209	5209	5177	5206
调整 R ²	0.075	0.334	0.201	0.535	0.151	0.280	0.248	0.422

六、稳健性检验

为了进一步确保本文研究的确当性。本文针对金融科技变量进行了重新构造。在借鉴了张勋等(2019)^[24]的经典研究,采用了数字普惠金融指数(源自“北京大学数字普惠金融指数”)作为金融科技指数的新代理变量。在此基础上,本文进一步界分了“省域”和“城市”两个层级的数据集,并将其降维成“总指数”“广度指数”“深度指数”三类。按照本文的核心回归进行再检验。研究发现,无论是省域一级数据抑或是城市一级数据,数字普惠金融指数对企业杠杆率水平都有着明显的“去杠杆”作用。相关的研究结论同前文的核心内容保持高度一致。应当说,本项研究具有高度稳健性。

七、研究结论及政策建议

本文利用上市企业数据(沪深两市A股2007-2017年)结合金融科技指数,对“金融科技—企业杠杆率”的关系和渠道机制进行了详尽研究,并将

金融科技的监管纳入了上述分析框架,从而全面地考察了金融科技的去杠杆效应。得到如下研究结论:

第一,金融科技的发展,显著地抑制了企业的杠杆率提升。这种去杠杆效应在一个较长的时期内都稳健存在(最长滞后期为5年)。这表明,金融科技的去杠杆效应存在动态时间上的叠加特征,这也从侧面确证了当前新金融业态对优化企业资产结构上的重要作用。特别地,金融科技对于那些高杠杆的企业有着更加突出的去杠杆作用,对于低杠杆企业的杠杆抑制效果相对较小。由此可以看出,金融科技对于推动高杠杆企业去杠杆上有着明显的功效(而不会对低杠杆企业造成过度的挤出效应),能够更好地契合当前的去杠杆政策需求。进一步地,本文将数字普惠金融指数作为金融科技发展的替代性测度变量进行研究,所发现的研究结果同前文保持着高度的稳健性和一致性。

表8 稳健性检验:更替核心解释变量

因变量:资产负债率	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
省域数字普惠金融(滞后1期)	-0.001*** (-13.10)					
省域数字普惠金融广度(滞后1期)		-0.001*** (-13.50)				
省域数字普惠金融深度(滞后1期)			-0.002*** (-10.46)			
城市数字普惠金融(滞后1期)				-0.001*** (-6.41)		
城市数字普惠金融广度(滞后1期)					-0.002*** (-5.23)	
城市数字普惠金融深度(滞后1期)						-0.001*** (-8.57)
企业年龄	0.130*** (3.04)	0.130*** (3.05)	0.138*** (3.22)	0.133*** (3.12)	0.135*** (3.15)	0.133*** (3.12)
企业年龄的平方项	-0.015* (-1.80)	-0.015* (-1.81)	-0.016** (-1.97)	-0.015* (-1.87)	-0.016* (-1.89)	-0.015* (-1.88)
股权集中度	-0.001*** (-6.29)	-0.001*** (-6.18)	-0.001*** (-6.73)	-0.001*** (-6.97)	-0.001*** (-7.08)	-0.001*** (-6.90)
总资产	0.048*** (4.00)	0.049*** (4.03)	0.047*** (3.90)	0.050*** (4.14)	0.050*** (4.13)	0.049*** (4.08)
营业收入	0.036*** (3.02)	0.036*** (3.01)	0.037*** (3.10)	0.035*** (2.87)	0.035*** (2.88)	0.035*** (2.92)
资本密集度	-0.023 (-1.26)	-0.022 (-1.23)	-0.022 (-1.23)	-0.024 (-1.30)	-0.023 (-1.26)	-0.024 (-1.35)
净利润增长率	-6.998*** (-11.94)	-6.997*** (-11.94)	-7.048*** (-11.96)	-7.176*** (-12.16)	-7.182*** (-12.14)	-7.111*** (-12.05)
两职合一	0.004 (1.27)	0.004 (1.20)	0.004 (1.16)	0.003 (0.84)	0.003 (0.74)	0.004 (1.01)
审计意见	0.097*** (6.81)	0.096*** (6.74)	0.099*** (6.93)	0.097*** (6.84)	0.097*** (6.80)	0.099*** (6.99)
常数项	47.969*** (11.62)	47.831*** (11.59)	48.221*** (11.62)	49.082*** (11.80)	49.109*** (11.78)	48.641*** (11.71)
时间固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
行业固定效应	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制	已控制
N	10642	10642	10642	10618	10618	10618
调整R ²	0.445	0.446	0.442	0.439	0.438	0.440

第二,从“融资约束和财务费用”机制上看,金融科技的发展降低了企业的KZ指数,表明企业的融资约束状况在金融科技发展的影响下得到明显缓解。企业在融资约束程度降低的情况下,自然而然也会降低通过杠杆方式融取资金的主动需求。进一步地,金融科技降低企业融资约束,最主要即是通过资金的融取来补充企业。研究发现,金融科技能够帮助企业以更低的成本(更少的财务费用)来融取资金,进而强化了去杠杆行为。

第三,从“内部控制和财务稳定”机制上看,金融科技的发展提升了企业的内部控制程度。确实,金融科技的“金融+技术”能够帮助企业更好地对内部资源进行有效管理和约束,能够降低不必要的杠杆,提高资源利用水平。进一步地,金融科技能够提升企业内部的财务风险稳定状况,从而也降低了对杠杆的需求。

第四,从针对金融科技监管的大环境来看,金融科技监管的确在很大程度上是为了满足“牢牢守住

不发生系统性风险底线”的需求。但当前的金融科技监管似乎展现出了“弊大于利”的特征事实:在金融科技监管强区间中,金融科技难以有效地降低企业杠杆,其中的传导机制渠道也出现了堵塞(或弱化)。这说明,当前的金融科技监管可能对于金融科技发展而言,束缚大于鼓励,存在一定的可调整优化空间。当然,这并不能排除金融监管在短期中出现的阵痛和红利损失,这需要后续的检验加以验证,这也是本文将要重点关注的内容。

综上所述,本文具有如下的重要政策启示。

第一,应进一步深化金融供给侧结构性改革,优化金融产品体系的供给,进一步推动“金融+科技”的融合,以新金融业态倒逼金融体系的优化趋向。从整体上看,金融科技的发展的确对降低企业杠杆率水平上有着明显的作用,这需要进一步的引导,以尽可能地优化企业的资产结构。具体来看,应重点引导金融科技将有限的金融资源精准滴灌至有资金需求的民营、高技术企业中,重点缓解此类企业的融

资约束,降低企业杠杆,激活企业动力。

第二,应进一步结合大数据、云计算等前沿技术,完善金融科技使用的场景和制度建设,通过金融基础设施的优化来报账金融科技发展的良好生态环境。引导金融科技产业链条逐步细化,形成专业化、个性化、结构化的金融服务模式,摆脱原有的金融服务仅局限于资金对接的思维定式,强调多元化的金融服务以满足企业的多样(金融、财务)需求,在供给多元金融服务的同时,要利用金融科技的规模化优势帮助企业降低融资(财务)成本,帮助企业提升财务水平和资源运作水平,降低对杠杆的需求。

第三,应进一步针对金融科技进行创新政策体系建构和“监管沙盒”的框架设计。金融科技毕竟是当前经济社会条件下衍生出的新兴产物,如若对其划定了过紧的约束线,则不容易释放其经济活力,如若过度放松对金融科技的管理和引导,又极容易衍生出较强的金融风险。因此,应当遵循“找准地线,放开空间”的原则,推动金融科技有序发展并对其进行穿透式的有序监管。一方面,应当积极推动金融科技创新成果的有效转化;另一方面,通过“监管沙盒”的设计建构,切实对金融科技建立起有效的风险隔离墙,实现风险的有效管控,防止风险的过度扩散;更重要的是,金融科技同传统的金融业态有较大不同,因此在监管理念上,原有的静态、被动式的响应难以对其进行有效监管,应逐步转变为主动式、包容式的监管,树立起契合金融科技发展的新监管理念。

参考文献:

- [1]王达.论全球金融科技创新的竞争格局与中国创新战略[J].国际金融研究,2018(12):10-20.
- [2]徐忠.新时代背景下中国金融体系与国家治理体系现代化[J].经济研究,2018(7):4-20.
- [3]战明华,张成瑞,沈娟.互联网金融发展与货币政策的银行信贷渠道传导[J].经济研究,2018(4):63-76.
- [4]邱晗,黄益平,纪洋.金融科技对传统银行行为的影响——基于互联网理财的视角[J].金融研究,2018(11):17-29.
- [5]HADDAD C, HORNUF L. The emergence of the global fintech market: Economic and technological determinants [J]. Small Business Economics 2019, 53(1): 81-105.
- [6]PUSCHMANN T. Fintech [J]. Business & Information Systems Engineering 2017, 59(1): 69-76.
- [7]ANAGNOSTOPOULOS Y, KABEEGA J. Insider perspectives

on European banking challenges in the post - crisis regulation environment [J]. Journal of Banking Regulation 2018, 20(2): 136-158.

- [8]徐忠,孙国峰,姚前.金融科技:发展趋势与监管[J].金融博览,2017(9):98.
- [9]刘芬华,吴非,李华民.互联网金融:创新金融体征、泡沫、风险衍生与规制逻辑[J].经济学家,2016(6):35-42.
- [10]朱太辉.中国实体经济债务:演变、风险与治理[J].东北财经大学学报,2018(4):73-83.
- [11]孙小明.信息不对称下互联网金融的柠檬困境——以P2P网络借贷市场为例[J].商业经济研究,2017(22):171-173.
- [12]娄飞鹏.金融科技下细分市场的后发劣势[J].金融市场研究,2017(12):44-50.
- [13]ARNER D W, ZETZSCHE D A, BUCKLEY R P, et al. FinTech and RegTech: Enabling innovation while preserving financial stability [J]. Georgetown Journal of International Affairs, 2017, 18(3): 47-58.
- [14]李文红,蒋则沈.金融科技发展与监管:一个监管者的视角[J].金融监管研究,2017(3):1-13.
- [15]黄震,张夏明.监管沙盒的国际探索进展与中国引进优化研究[J].金融监管研究,2018(4):25-43.
- [16]蔚赵春,徐剑刚.监管科技 RegTech 的理论框架及发展应对[J].上海金融,2017(10):63-69.
- [17]Macchiavello E. Financial - return Crowdfunding and Regulatory Approaches in the Shadow Banking, FinTech and Collaborative Finance Era [J]. European Company and Financial Law Review 2018, 14(4): 662-722.
- [18]刘贯春,张军,刘媛媛.金融资产配置、宏观经济环境与企业杠杆率[J].世界经济,2018, 41(1): 148-173.
- [19]汪勇,马新彬,周俊仰.货币政策与异质性企业杠杆率——基于纵向产业结构的视角[J].金融研究,2018(5):47-64.
- [20]黎文靖,李茫茫.“实体+金融”:融资约束、政策迎合还是市场竞争?——基于不同产权性质视角的经验研究[J].金融研究,2017(8):100-116.
- [21]ALTMAN E I. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy [J]. The Journal of Finance, 1968, 23(4): 589-609.
- [22]韩亚欣,吴非,李志漫.互联网金融:理论解构与中国实践[J].金融经济研究,2016(2):97-105.
- [23]李展,叶蜀君.中国金融科技发展现状及监管对策研究[J].江淮论坛,2019(3):54-59.
- [24]张勋,万广华,张佳佳,何宗樾.数字经济、普惠金融与包容性增长[J].经济研究,2019(8):71-86.

(下转第69页)

- 58 - 65.
- [5]何好俊,祝树金.制造业集聚是否有利于提升环境治理绩效[J].中国科技论坛,2016(10):59-64.
- [6]罗胤晨,谷人旭.1980-2011年中国制造业空间集聚格局及其演变趋势[J].经济地理,2014,34(7):82-89.
- [7]韩峰,柯善咨.空间外部性、比较优势与制造业集聚——基于中国地级市面板数据的实证分析[J].数量经济技术经济研究,2013,30(1):22-38.
- [8]王俊松.长三角制造业空间格局演化及影响因素[J].地理研究,2014,33(12):2312-2324.
- [9]王猛,高波.空间集聚、外部性与制造业增长——兼论长三角城市群应对“制造业双重转移”[J].南京社会科学,2015(4):15-22.
- [10]周世军,周勤.中国中西部地区“集聚式”承接东部产业转移了吗?——来自20个两位数制造业的经验证据[J].科学与科学技术管理,2012,33(10):67-79.
- [11]曹杰,林云.我国制造业集聚与环境污染关系的实证研究[J].生态经济,2016,32(6):82-87.
- [12]闫逢柱,苏李,乔娟.产业集聚发展与环境污染关系的考察——来自中国制造业的证据[J].科学学研究,2011,29(1):79-83.

The Space Layout Evolution and Agglomeration Trend of Manufacturing in Different Pollution Levels

CHENG Chun - ming ,HUO Ya - xin ,GU Jun

(School of Economics and Management , Harbin University of Science and Technology , Harbin 150040 , China)

Abstract: Based on the provincial panel data of 31 double - digit manufacturing industries in China , this paper divides the double - digit manufacturing industry into three categories: heavy pollution manufacturing industry , medium pollution manufacturing industry and light pollution manufacturing industry by using hierarchical cluster analysis. Then it analyzes and studies the comparative advantages , spatial agglomeration , and industrial transfer of manufacturing industries with different pollution levels and puts forward relevant development suggestions. The results show that the spatial distribution of manufacturing industry varies from region to region. the concentration of moderately polluting manufacturing industries is the highest and shows a slow decline; The manufacturing industry with severe and moderate pollution showed a trend of transferring from the eastern coastal areas to the central and western regions , and the manufacturing industry with light pollution showed a positive momentum of development.

Key words: degree of contamination; manufacturing; space agglomeration; Industrial Transfer

(责任编辑:戎爱萍)

(上接第10页)

Can Fintech Development Drive Corporate De - Leverage?

ZHANG Bin - bin ,HE De - xu ,ZHANG Xiao - yan

(National Academy of Economic Strategy , China Academy of Social Sciences , Beijing 100028 , China)

Abstract: Financial technology has become an emerging form of financial industry and has an important impact on the behavior of economic entities. In view of this , this article uses financial technology as an entry point to analyze whether the development of financial technology can drive enterprises to de - leverage. The study found that the development of financial technology can significantly inhibit the level of leverage of enterprises , and this inhibition can last for a longer period of time. In particular , financial technology has a better leverage effect for highly leveraged companies. Further , financial technology can reduce the level of leverage by reducing financing constraints and financial costs , and improving the channel mechanism of internal control and risk stability of enterprises , thus opening up a black box of “financial technology - enterprise leverage ratio”. Finally , the paper also finds that the current regulatory policies for financial technology may have some room for optimization and improvement. Excessive supervision is not conducive to the release of financial technology deleveraging effect , which requires further refined policy design. The core conclusions of this study are still established after the robustness test of the digital inclusive financial index. The conclusions and policy recommendations of this study will help financial regulatory authorities to rationally guide the development of financial technology and construct appropriate financial regulatory systems.

Key words: financial technology; enterprise leverage; channel mechanism; financial technology supervision

(责任编辑:戎爱萍)