

金融结构与非金融企业“去杠杆”

谭小芬, 李源, 王可心

[摘要] 本文基于2000—2015年47个国家和地区非金融上市企业的财务数据,采用双向固定效应面板模型考察了金融结构与企业杠杆率之间的关系。结果表明,金融结构与企业杠杆率之间呈现显著的负相关关系。平均而言,金融结构市场化程度每上升1个百分点,将使企业杠杆率下降0.44个百分点。金融结构市场化程度增加在降低企业整体杠杆率的同时会增加企业债务期限。进一步地,这一关系会在不同国家(地区)、不同行业 and 不同企业间呈现显著异质性。具体而言:一国(地区)经济增长对投资依赖程度越低、金融发展程度越高、监管质量越好、信息披露程度越高,金融结构市场化程度增加对企业降杠杆的作用越显著;金融结构市场化程度增加对企业杠杆率的负向影响在创新型行业中表现得更为明显;在那些高杠杆、大规模、低盈利、股权集中度较低以及政企关联较弱的企业,金融结构市场化程度的增强对企业降杠杆的作用更显著。为推动中国国有企业去杠杆,金融层面需要高度重视资本市场的发展,确保直接融资和间接融资结构均衡合理,同时宏观上需要转变经济增长方式,推动经济结构转型,加强监管和完善信息披露制度;微观上需改善公司治理结构,降低政府对企业的干预程度。

[关键词] 金融结构; 非金融企业杠杆率; 去杠杆; 金融发展

[中图分类号]F123 **[文献标识码]**A **[文章编号]**1006-480X(2019)02-0023-19

一、引言

近年来,中国杠杆率的急剧攀升在世界范围内引发了关于中国是否会发生债务危机和经济衰退的讨论和担忧。Schularick and Taylor(2012)从长周期的视角,基于1870—2008年主要发达经济体的货币、信贷和宏观经济主要变量的波动,发现信贷增长和杠杆率上升通常是金融危机发生的前兆;IMF(2015)也指出一国杠杆率的过快增长,特别是对新兴市场国家而言,杠杆率的快速攀升极易引发金融危机。穆迪、惠誉等国际评级机构基于对中国经济债务问题的悲观态度于2013年先后下调

[收稿日期] 2018-07-05

[基金项目] 教育部哲学社会科学研究后期资助重大项目“非金融企业杠杆率的分化与结构性去杠杆研究”(批准号18JHQ010);国家自然科学基金应急管理项目“汇率市场变化、跨境资本流动与金融风险防范”(批准号71850005);教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“中国资本账户开放的进程安排与风险防范”(批准号14JZD016)。

[作者简介] 谭小芬,中央财经大学金融学院教授,博士生导师,经济学博士;李源,中央财经大学金融学院博士研究生;王可心,中央财经大学统计与数学学院。通讯作者:谭小芬,电子邮箱:xiaofent@163.com。感谢《中国工业经济》“结构性去杠杆与高质量发展”专题研讨会评论人吴卫星教授、潘敏教授和李戎副教授及匿名评审专家和编辑部的宝贵意见,当然文责自负。

中国主权债务评级。显然,高杠杆已然成为当前中国经济的主要风险因素之一。为此,国内众多学者纷纷对中国高杠杆的现状进行了探讨,发现中国高杠杆问题主要集中于非金融企业,而企业部门的高杠杆问题则主要集中于大型国有企业与传统行业,特别是产能过剩行业和低盈利能力的“僵尸企业”(钟宁桦等,2016;谭小芬和尹碧娇,2016;谭语嫣等,2017)。随着去杠杆目标的日益明晰,探讨企业去杠杆的政策路径及措施,对于有效化解中国国有企业债务风险和提高金融资源配置效率具有重要意义。

在关于如何积极稳妥地去杠杆的问题上,2017年政府工作报告中明确提出要“发展多层次资本市场”,意味着多层次资本市场被赋予去杠杆的重要职能。一般而言,企业外部融资方式主要有两种:股权融资和债权融资。通过股权融资所获得的资金将作为企业权益资金进入企业资产负债表,有助于企业降低杠杆率;通过银行信贷等债权融资获得的资金将作为债务进入企业资产负债表,如果企业运用资金的效率不够高,将会导致企业杠杆率的上升。在中国社会融资规模中,银行贷款占据主导地位,然后是企业债券,而股权类融资规模相比前两项可以说微不足道^①。这种典型的银行主导型金融体系被认为是中国国有企业杠杆率过高的结构性因素。据此,2018年国家发展和改革委员会等五部门联合下发国务院出台的《2018年降低企业杠杆率工作要点》(发改财金〔2018〕1135号)进一步明确提出,要“深入推进市场化、法治化债转股”和“积极发展股权融资”。国内众多学者也纷纷建议发展多层次资本市场,提高直接融资比重,优化企业融资结构(陈卫东和熊启跃,2017;纪洋等,2018)。因此,中国企业去杠杆的政策选项,只局限于实体企业范围内是不够的,还需要进行金融制度的供给侧改革,进一步深化金融体系改革,大力发展资本市场,推进资金供给结构的调整优化,减少企业对债务融资和信贷杠杆的依赖程度。

那么,一国(地区)金融结构的不同,即银行和资本市场在金融体系中所处地位的不同,与非金融企业杠杆率之间有何关联?图1显示,各国(地区)金融结构与企业杠杆率之间总体上呈现出负相关关系,即金融结构指数较高国家(地区)的企业杠杆率平均而言低于金融结构指数较低的国家(地区)。但同时这里还应该注意以下特征事实:①金融结构与企业杠杆率之间的负向关系在不同金融发展程度组别中存在明显差异,二者的负向关系在高金融发展程度组别中表现得更为明显。②二者之间的负向关系在各样本国家(地区)之间并不严格一一对应,如美国金融结构指数是全部样本中最高的,但企业杠杆率却并不是最低的;具有同样金融结构指数的国家(地区),其企业杠杆率也会存在差异性。尽管如此,由图1A部分还是可以看到,G7中的意大利、日本、德国、法国通常被认为是银行主导型金融体系,其企业杠杆率均显著高于被认为是市场主导型金融体系的美国、英国和加拿大。

图1对金融结构与企业杠杆率之间的关系提供一个直观描述。大力发展直接融资,提高金融结构市场化程度,是否有助于降低企业的杠杆率,以及这种作用是否会随其他因素而发生变化,需要进行更为严格的论证。为更好地回答上述问题,本文利用全球上市企业分析库中47个国家和地区2000—2015年的上市企业数据,从微观层面分析了一国(地区)金融结构与非金融企业杠杆率之间的内在联系,以及二者关系是否会随企业特征、行业特征和国家(地区)特征(宏观环境)的不同而表现出异质性。相较于以往的研究文献,本文的边际贡献主要有以下三点:①以往文献在衡量金融结

① 根据2018年第2季度中国人民银行发布的《货币政策执行报告》,2018年6月末社会融资规模存量183.3万亿元,股票融资6.9万亿元,占比仅为3.8%;2018年上半年社会融资规模增量为90972亿元,股票融资为2511亿元,占比仅为2.8%。另外,根据Wind数据显示,2015—2017年资本市场股权融资家数分别为1042家、1052家和985家,融资规模分别为1.39万亿元、1.87万亿元和1.51万亿元;而各类债券发行数量分别为15493只、28225只和37307只,各类债券融资规模分别为23.17万亿元、36.36万亿元和40.80万亿元。

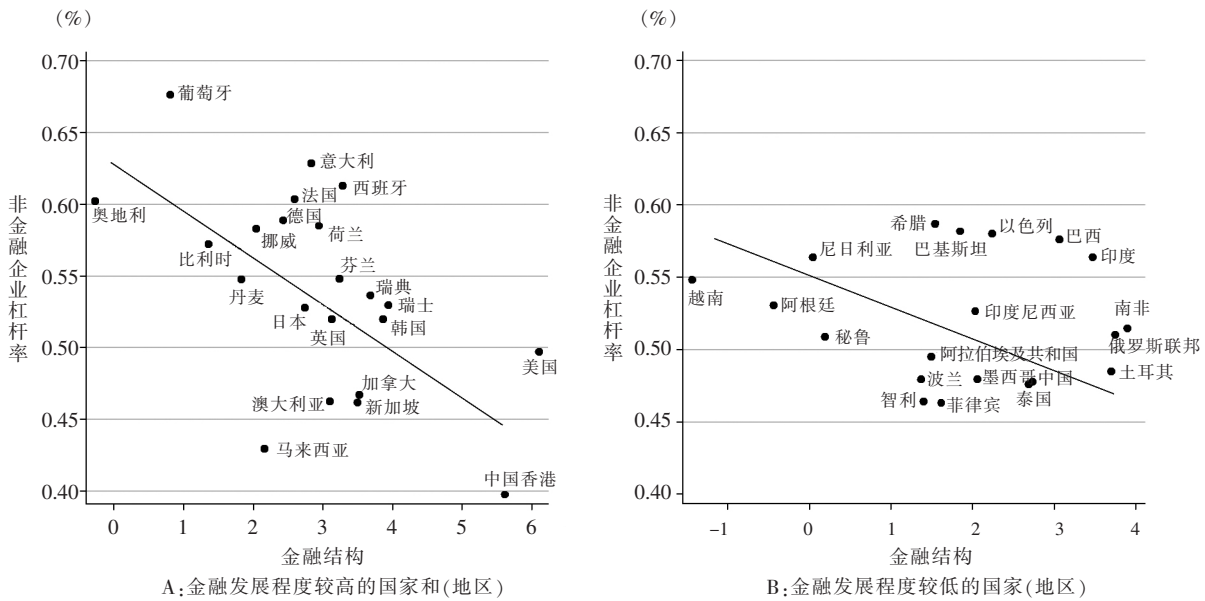


图1 金融结构与非金融企业杠杆率

注:企业杠杆率、金融结构和金融发展程度均为样本期间的平均值。各国(地区)企业杠杆率为该国(地区)企业杠杆率(总负债/总资产)的平均值。各国(地区)金融结构指数借鉴Levine(2002)的思想计算得出,主要描述一国(地区)股票市场在规模、效率和活跃度上相比银行业的发展程度,具体计算方式参见下文。金融发展程度则采用IMF公布的金融发展程度指数,若一国(地区)金融发展程度在样本期间的均值高于所有国家(地区)的中位数,则将该国(地区)划入金融发展程度较高的国家(地区)。该指标体系共包括1个一级指标、2个二级指标、6个三级指标,本文选取一级指标(FD)用以衡量一国(地区)金融市场相对金融机构的发展程度。该指标体系首先分别测算了一国(地区)金融机构和金融市场在深度、可获得性和效率上的发展程度,其中金融机构包括银行、保险公司、共同基金和养老基金;金融市场包括股票和债券市场。在指标方面,深度是指金融市场的规模和流动性;可获得性是指个人和企业能够获得金融服务的可能性;效率是指金融机构以低成本和可持续收入提供金融服务的能力,以及资本市场的活动水平。之后将三级指标分别按金融机构和金融市场特定计算方式加总后得到2个二级指标,用以描述金融机构和金融市场的发展程度。最后,通过特定计算方式得出最终指标,用以衡量金融发展程度。具体指标计算方式和构造,可参阅Sviryzdenka(2016)。资料来源:全球上市企业分析库、GFDD数据库、IMF。

构时大多采用虚拟变量来区分一国金融结构,这导致样本国家的金融结构在样本期间内是固定不变的,但一国金融结构会随着时间变动(Rajan and Zingales, 2003)。基于此,本文采用Levine(2002)提出的金融结构测量方法,计算了各国(地区)时变的金融结构综合指数。②本文在证实金融结构市场化程度与企业杠杆率之间存在显著负向关系后,还分析了金融结构市场化程度对企业长期杠杆率和短期杠杆率的影响差异,并进一步考察了金融结构对企业杠杆率的负向影响在不同国家(地区)特征、不同行业特征和不同企业特征下的异质性表现。③本文研究结论为中国国有企业去杠杆政策选项提供经验证据。同时也进一步指出,在国有企业降杠杆的进程中不能仅仅依赖于优化社会融资结构,还需要其他政策措施的有效配合。

本文余下部分内容安排如下:第二部分为文献综述与研究假设,第三部分为数据描述和模型设计,第四部分为实证结果,第五部分为稳健性检验,第六部分为结论和政策建议。

二、文献综述与研究假设

2008年全球金融危机爆发后,宏观因素对企业杠杆率的影响重新受到众多学者的审视。不同

国家间金融结构的差异会直接影响到各国企业部门外部可用资金的来源,从而对企业融资决策造成影响。目前学术界将金融结构分为两类:银行主导型金融结构和市场主导型金融结构。美国和日本是被公认为两类金融结构类型的代表,前者金融结构被认为是典型的市场主导型而后者则被认为是典型的银行主导型。Kester(1986)通过分析美国和日本这两个国家中企业对债务融资的使用来探讨不同金融结构对企业融资决策的影响。结果显示,银行主导型金融结构的主要融资制度安排会支持更多的债务融资。为更好地解释企业杠杆率的跨国差异,Rajan and Zingales(1995)运用 G7 国家企业面板数据对一系列主要杠杆率影响因素进行了验证,发现金融体系为银行主导型国家中的企业杠杆率要显著高于市场主导型国家。尽管很难说各国金融结构的差异是导致企业杠杆率出现跨国差异的最主要原因,但金融结构确实导致了企业杠杆率的跨国差异。Jong et al.(2008)基于 42 个国家的微观企业数据发现,一国金融结构对企业杠杆率有显著负向影响,即金融结构市场化程度越强,企业杠杆率越低;而 Kayo and Kimura(2011)运用 40 个国家企业面板数据进行研究则发现,一国金融结构类型对企业杠杆率的影响并不显著。通过对已有文献的梳理可以看到,当前对金融结构与企业杠杆率之间是否存在显著关系仍存在一定争议,且到目前为止通过严格的实证检验集中考察金融结构与企业杠杆率之间关系的文献仍相对较少。大多数得出金融结构与企业杠杆率之间并无显著关系的文献往往都存在以下特点:①在衡量一国金融结构时往往采用简单 0—1 虚拟变量的形式对国家进行划分,这导致了各国金融结构类型均是提前给定的并不随时间变动,从而忽略了金融结构自身变动对企业杠杆率的影响;②样本国家大都选取 G5 或者 G7,而这些国家不论是在经济金融发展程度还是制度环境等国家特征上均已相对成熟和完善,融资约束和金融抑制程度较低,其国内企业杠杆率已趋近于目标杠杆率或最优杠杆率水平。这可能是导致此类文献得出金融结构与企业杠杆率之间并无显著关系这一结论的原因。

企业融资可分为内源融资和外源融资,其中外源融资又可分为股权融资和债权融资。而金融结构的变动显然会直接影响到国内企业的外部融资来源。一般而言,银行主导型的金融结构会使国内企业长期以来通过银行体系配置金融资源。通过银行体系获得的外部融资会作为债务进入企业资产负债表,使企业资产负债表中权益资产比例相对较低,最终表现为企业杠杆率偏高。反之,处于市场主导型金融结构中的企业,其杠杆率会相对较低^①。通常,股权融资和债权融资在企业运行过程中是不能够完全替代的,即使在已经存在发达银行业的经济体中,股票市场发展对企业融资方式的选择也发挥着重要作用(Demirguc-Kunt and Maksimovic,1995)。股票市场的发展为企业家所持有的股票提供了流动性,为他们投资组合的分散化提供了更多机会,降低了分散化成本,这有助于企业使用更多的股权融资(Pagano,1993)。另外,股票市场除了具有最主要的融资功能外,还具有收集和传播上市企业前景信息的功能,也即信息披露功能。信息披露功能的存在可以使投资者通过观察此类信息来决定是否对该企业进行投资(Grossman and Stiglitz,1980)。因而,股票市场发展程度越高,越有助于降低企业和投资者间的信息不对称问题,降低投资者风险和成本,从而有助于企业股权融资的增加。因此,金融结构市场化程度的增强会通过上述影响机制促进企业股权融资规模的增加,最终表现为企业杠杆率降低。但同时,股票场所具有的信息披露功能,也会降低企业获取长期信贷的成本和贷款人向企业提供长期信贷的风险,从而增加企业从贷款人获得长期信贷的能力。基于此,本文提出:

① 由于各国(地区)债券市场数据可得性问题,本文考虑的资本市场发展主要是指股票市场的发展。Levine(2002)所给出的金融结构指数计算方式中关于金融市场发展程度也仅考虑了股票市场发展。为保证基准结果的稳健性,本文在稳健性检验部分也同样考虑了债券市场发展的影响,但结论并未发生明显变化。

假说 1:在其他条件不变的情况下,一国(地区)金融结构市场化程度的增强在促使国内非金融企业杠杆率下降的同时会增加企业债务期限。

Levine(2002)认为即便某一发展中国家和某一发达国家的金融结构指数极为相近甚至前者要高于后者,也不能简单认为二者金融结构市场化程度是相近的。此时应进一步考虑金融发展程度的影响,因为前者金融结构指数之所以较高并不是因为其股票市场发展程度高,反而是由于其国内银行业发展程度较低。因此,本文在考察一国(地区)金融结构对企业杠杆率的影响时,参照 Levine(2002)的做法,进一步考虑金融发展程度对二者内在关系的影响。除金融发展程度外,一国的制度环境,如法律执行力度、腐败控制等也会对企业选择股权融资和债权融资之间的选择造成显著影响(Fan et al.,2010)。这主要是由于企业内部人(管理者或者主要股东)和外部投资者之间的利益冲突问题可以在一定程度上通过签订合同进行抵消,但究竟选择签订股权融资合约还是债权融资约束可以更好地抵消这一冲突,则依赖于该企业所处的制度环境(法律体系、法律执行力度和法律内容)。Porta et al.(1998)的研究表明,处于英美法系国家中的企业相比处于大陆法系国家中的企业会使用更多的股权融资和长期信贷。主要原因就在于在债权人和股东权利保护上,英美法系的国家相比大陆法系的国家给企业外部投资者提供了更好的保护。另外,一国较高的储蓄率可以为银行部门提供更多的信贷资金来源,也可以支撑更高的投资率,投资驱动的经济增长模式和间接融资为主的融资模式是中国高杠杆的直接原因(纪敏等,2017)。基于此,本文提出:

假说 2:在其他条件不变的情况下,金融结构对企业杠杆率的影响会随着一国(地区)储蓄率、经济增长模式、金融发展程度和制度环境的不同而发生变化。

不同类型金融结构在对传统行业和创新型行业提供资金时其比较优势是不同的(Rajan and Zingales,2003)。银行主导型金融体系更有助于传统的、安全性高的行业实现外部融资,而市场主导型金融体系则更有助于创新型行业实现外部融资。因此,金融结构市场化程度的增强对企业杠杆率的影响可能在不同行业间存在差异。主要原因如下:①传统行业中多以固定资产密集型企业为主,行业技术稳定且行业信息更容易收集。行业信息和技术并不需要多个投资者进行核实验证,一家金融中介机构核实企业信息是有效的。同时,由于贷款有充足的实物抵押品作支撑保证了其流动性,也进一步增加了银行向此类行业贷款的倾向(Rajan and Zingales,2003)。但在科技创新行业中实物抵押资产比例较低,生产技术处于突变中,单一投资者无法有效获取真实信息。众多投资者对企业信息的多重核实是必要的,因此从资本市场融资优于从金融中介机构融资(徐忠,2018)。②银行和股票市场对于借款人的监督管理特征不同,也会导致它们对不同行业的融资倾向存在差异。投资者为保护自身利益会对借款人实施一定的监督,但债权人只能按照合同规定对该笔资金的用途进行监督,无权参与企业的生产经营、管理和收益分配。从这个意义上说,银行更倾向于为传统、安全性高的行业提供融资,因为该行业在生产经营、管理模式等方面相对更为成熟和稳定。而所有者权益的持有者则相反,资本市场汇集了不同投资者的不同意见,并提供了可能对企业管理者有用的信息。因此,资本市场在为创新和风险较高的行业提供融资方面具有优势。③银行和资本市场对借款人自律要求和索取权特征上的不同,也会导致它们对不同行业的融资倾向存在显著差异。一方面,由于银行提供的往往是关系型融资,这使得企业在面临财务困境时可与银行针对贷款项目进行协商,导致银行利益受损。因此,银行更倾向于对那些投资项目破产概率更低的传统行业进行融资(Binh et al.,2006)。相反,资本市场通常会对企业施加更强的纪律约束,这使得资本市场更倾向于给创新型行业提供融资,因为依赖资本市场融资的这些企业有强烈的动机自我筛选合适的投资项目(Huang and Xu,1999)。另一方面,由于贷款对企业享有的是固定索取权,并不分享企业的升值潜力,银行主

要关注的是企业破产风险的最小化,而不是企业价值最大化(Macey and Miller,1997)。而股权则代表了有限责任的剩余索取权,股票市场的主要收益是最大限度地发挥企业增长潜力。正因如此,银行部门更倾向于对传统的资本密集型行业进行融资,而资本市场则更倾向于对创新型行业进行融资(Allen et al.,2018)。基于此,本文提出:

假说 3:金融结构对企业杠杆率的影响在不同行业间具有差异性,金融结构市场化程度的增加对创新型行业杠杆率的影响要显著大于其他行业。

过度负债会导致企业破产概率上升,这会增加企业所有者或管理者的投机行为去损害债权人、消费者和供应商的利益,如高杠杆企业会倾向投资于那些预期净现值为负的高风险项目,从而会损害债权人的利益(Jensen and Meckling,1976)。Myers(1977)的研究表明,如果公司价值增长的成果被债权人获得,那么高风险成长性企业可能会放弃盈利项目。正是由于过度负债企业的上述特点,使其更难获得外部融资。因此,从优化企业杠杆率的角度来说,拥有过高债务融资的企业,即杠杆率过高的企业,在股票市场发展时股权融资需求将更强烈。同时,不同企业特征因素,如企业规模、盈利能力等,也会从企业融资能力的角度对企业融资决策造成显著影响。另外,已有研究表明,企业杠杆率会受到公司股权结构的显著影响。①股东在公司的经济利益、影响力会随着持股比例的增加而增加,为了维护自己权益,外部股东持股比例增大时会使股东有更强的动机去监督和约束管理者。在众多约束手段中,相较于直接干预手段以债务合约作为治理机制的成本会更低,因此股东偏好使用债务作为控制代理成本的机制(Brailsford et al.,2002)。②具有良好政治关系的企业更容易或者以更低利率获得银行贷款,从而使政治关联企业的负债率更高。因此,从股权结构的角度看,股权集中度较高以及政治关联程度较高的企业,其杠杆率也许并不会随着金融结构市场化程度的增加出现大幅度的降低。基于此,本文提出:

假说 4:金融结构对企业杠杆率的负向影响在高杠杆企业中表现得更为显著,同时二者之间的关系还会随企业股权结构、规模和盈利水平的不同而发生变化。

三、数据描述和模型设计

为了考察金融结构对企业杠杆率的影响以及该影响在不同条件下的异质性,本文通过整合全球金融发展数据库(GFDD)和全球上市企业分析库(Osiris 数据库),最终得到 47 个国家和地区历年金融结构综合指数以及 37473 家企业,共 331009 个观测值的企业财务数据,数据频率为年度。①

1. 上市企业财务数据

本文选取 47 个国家和地区(包括发达经济体和新兴经济体)2000—2015 年上市企业数据作为企业财务数据原始样本,所有企业数据均来自全球上市企业分析库(Osiris 数据库)②。并对原始数据做以下处理:①剔除金融类行业以及杠杆率为负值的观测值;②只保留有至少连续 4 年观测值的企业;③为剔除异常值对回归结果的影响,本文对企业层面变量做上下 1%的缩尾处理。

2. 金融结构的度量

参照 Levine(2002)金融结构指标的构造思路和方法,本文把金融结构市场化程度的上升定义为股票市场相对于银行部门的较快发展,并参照其所提供的计算方法计算出 47 个样本国家(地区)金融结构的度量指标。所用数据全部来源于世界银行全球金融发展数据库(GFDD)。Levine(2002)分别从

① 各国家和地区企业数量和企业观测值占样本总量比例请登陆《中国工业经济》网站(<http://www.ciejournal.org>)公开附件下载。

② 本文选取在全球上市企业分析库中上市企业数量 40 家以上的国家和地区作为样本。

股票市场和银行的相对规模、活跃度和效率三个维度对一国(地区)金融结构类型进行了衡量,并采用上述三个维度指标的第一主成分作为一国(地区)金融结构的综合指标。具体各子指标构造方式如下。

(1)金融结构规模指标。金融结构规模指标是对一国(地区)股票市场规模相对银行业规模大小的一种度量。其中,股票市场规模用股票市场市值除以GDP衡量;银行业规模则用银行信贷比例衡量,即银行对私人部门的信贷余额占GDP的比重,这一做法可以排除公共部门提供的信贷余额,如中央和地方政府等。金融结构规模指标等于股票市场规模除以银行业规模比例的对数值。该指标数值越大表明一国(地区)金融结构市场化程度越强。

(2)金融结构活跃度指标。金融结构活跃度指标是对一国(地区)股票市场相对银行活跃度大小的一种度量。其中,股票市场的活跃度用股票市场总交易额占GDP的比例进行衡量,该指标可以很好地度量市场交易相对经济活动的流动性;银行业活跃度则与银行业规模的衡量方式相同,即用银行信贷比例衡量。金融结构活跃度指标等于股票市场活跃度与银行业活跃度比例的对数值,该指标越大表明一国(地区)金融结构市场化程度越强。

(3)金融结构效率指标。金融结构效率指标是对一国(地区)股票市场相对银行效率高的一种度量。其中,股票市场效率与股票市场活跃度采用相同的衡量方式,即采用股票市场总交易额占GDP的比例进行衡量;而银行部门效率则用净息差衡量,该指标值越大表明银行体系对储蓄投资转化过程收取的租金越高,银行部门的效率越低。金融结构的效率指标等于股票市场总交易额占GDP的比例乘以银行净息差,该指标越高表明一国(地区)金融结构市场化程度越高。

根据Levine(2002)的思想,金融结构指数则是从以上三个维度对一国(地区)金融结构的综合度量,由规模指标、活跃度指标和效率指标的第一主成分构成。数值越大表明一国(地区)金融结构市场化程度越强。本文在后续研究中将采用该综合指数作为一国(地区)金融结构的代理变量,同时为了保证本文结论的稳健性,本文也分别采用三个子指标作为金融结构的代理变量进行回归以确保结论的稳健性。

3. 行业研发强度衡量

银行更倾向于向传统的低风险行业提供资金,而资本市场则倾向于向创新型行业提供资金。因此,一国(地区)金融结构市场化程度的增强对不同行业可用外部资金来源的影响是存在差异的。为了更好地考察金融结构对企业杠杆率的影响在不同行业间的差异性,本文引入行业研发强度指数,对某一行业的研发性支出进行衡量。行业研发强度指数越高的行业,被认为越倾向于创新型行业,从而考察金融结构对企业杠杆率的影响在不同行业间存在的异质性。

本文借鉴Rajan and Zingales(1998)的思想和Binh et al.(2006)的方法,采用美国上市企业数据构造各行业的研发强度指数。采用美国上市企业数据对行业研发强度进行测算的原因在于,美国拥有最发达的金融市场及完善的法治与制度环境,企业面临的外部融资困难最小(Rajan and Zingales, 1998)。因此,美国行业的特征反映的仅仅是某个行业纯粹的技术特征,基于美国非金融上市企业构建的行业研发强度指数受到其他非技术因素(如金融市场的摩擦、制度的不完善)的影响最小。本文在采用美国上市企业数据计算行业研发强度时采用全球行业分类标准(GSIC)中的三级指标划分行业,在剔除金融业后共得到56个行业的行业研发强度。具体构造步骤如下:①计算每家美国上市企业2000—2016年间的研发强度,并取样本期间的平均值,作为该企业的研发强度($RD_{i,s}$)。单个企业研发强度采用研发费用支出与销售收入之比进行衡量;②取某一具体行业中所有企业研发强度的中位数作为该行业的研发强度,形成行业研发强度变量(RD_s);③按照样本企业的三级行业分类代码,将由美国上市企业数据计算得到的行业研发强度赋值给样本企业。本文各主要变量的基本统计描述如表1所示。

表 1 主要变量定义和描述性统计

变量	定义	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
<i>lev</i>	企业杠杆率=总负债/总资产	331009	0.5390	0.2640	0.0637	1.6520
<i>slev</i>	短期杠杆率=流动负债/总资产	330878	0.3240	0.2030	0.0258	1.0880
<i>llev</i>	长期杠杆率=非流动负债/总资产	330878	0.2110	0.2020	0.0000	0.9380
<i>debtqx</i>	债务期限=非流动负债/总负债	330878	0.3623	0.2656	0.0000	0.9420
<i>size</i>	企业规模=总资产对数	331009	7.3890	2.9400	1.4070	14.9100
<i>roa</i>	资产收益率=EBIT/总资产	331009	0.0368	0.1550	-0.8230	0.3640
<i>tang</i>	固定资产占比=固定资产/总资产	331009	0.5000	0.2371	0.0311	0.9710
<i>growth</i>	企业成长性=企业销售额增速	330460	-0.0023	0.0063	-0.0430	0.0043
<i>taxrate</i>	实际税率=所得税费用/EBIT	325947	0.1820	0.4390	-2.0750	2.2220
<i>GDP</i>	GDP 实际增速	331009	0.0348	0.0338	-0.1090	0.2550
<i>CPI</i>	通货膨胀率(年)	331009	0.0278	0.0303	-0.0372	0.5490
<i>IQ</i>	制度质量(世界治理指数)	331009	0.7840	0.8130	-1.2650	1.9700
<i>FD</i>	金融发展程度	331007	0.7090	0.1880	-0.1011	1.0000
<i>M2G</i>	广义货币增速	330895	0.0881	0.0690	-0.2140	1.2000
<i>finstr</i>	金融结构	331009	3.5350	1.8330	-8.0480	7.5650
<i>budget</i>	财政赤字占 GDP 比	330837	-0.0288	0.0355	-0.3210	0.2980
<i>save</i>	储蓄率	331009	0.2600	0.1120	0.0523	0.5280
<i>GDPstr</i>	投资对经济增长的贡献率	331009	0.2431	0.0788	0.0550	0.4538

注:制度质量由世界银行公布的世界治理指数中包含的六个维度,即公众话语权与政府问责、政治稳定与社会暴力、政府效率、管制质量、法制度及腐败控制的第一主成分构成。金融结构和金融发展指数在计算过程中涉及取对数,因此会出现负值。企业成长性为经通货膨胀调整后的企业销售额实际增速。

资料来源:全球上市企业分析库、全球金融发展数据库、世界银行数据库、IMF。

4. 模型设计

与以往研究企业杠杆率决定因素的文献相一致 (Rajan and Zingales, 1995; Graham et al., 2017), 基准模型构造如下:

$$Y_{i,s,c,t} = \alpha_0 + \beta_1 \text{finstr}_{c,t-1} + \delta_1 \text{macro}_{c,t} + \delta_2 \text{industry}_{s,c,t} + \delta_3 \text{firm}_{i,s,c,t-1} + \mu_i + \vartheta_t + \xi_{i,s,c,t} \quad (1)$$

其中,下标 i, s, c, t 分别表示企业、行业、国家(地区)和时间。 $Y_{i,s,c,t}$ 为被解释变量,包括:企业杠杆率($lev_{i,s,c,t}$)、长期杠杆率($llev_{i,s,c,t}$)、短期杠杆率($slev_{i,s,c,t}$)和债务期限结构($debtqx_{i,s,c,t}$)。 $\text{finstr}_{c,t-1}$ 表示第 c 个国家(地区)在第 $t-1$ 年的金融结构,采用金融结构综合指数进行衡量。为避免可能存在的内生性问题,本文对其进行滞后一期处理。 $\text{finstr}_{c,t-1}$ 取值越大表示一国(地区)金融结构市场化程度越强,即一国(地区)金融市场发展程度相对银行业发展程度越高。 $\text{macro}_{c,t}$ 、 $\text{industry}_{s,c,t}$ 和 $\text{firm}_{i,s,c,t-1}$ 分别为宏观层面、行业层面以及企业层面各控制变量的总称。 $\text{firm}_{i,s,c,t-1}$ 中具体包含:企业规模、固定资产占比、企业成长性、盈利能力和实际税率。同样,为尽量缓解内生性问题,本文将企业层面变量全部滞后一期; $\text{industry}_{s,t}$ 则采用行业一时间虚拟变量进行控制。 $\text{macro}_{c,t}$ 中具体包含:GDP 实际增速、通货膨胀、广义货币增速、政府赤字、储蓄率、经济增长模式、金融发展程度和制度环境。 μ_i 为企业固定效应, ϑ_t 为时间固定效应。

上述模型关注的是金融结构对非金融企业杠杆率的直接影响,并没有考虑到这种影响在不同国家(地区)、不同行业 and 不同企业间所表现出的异质性。因此,本文在模型(1)的基础上,参考

Rajan and Zingales(1998)的方法构造如下模型:

$$lev_{i,s,c,t} = \alpha_0 + \beta_1 finstr_{c,t-1} + \beta_2 (finstr_{c,t-1} \times External_{i,s,c,t}) + \beta_3 External_{i,s,c,t} + \delta_1 macro_{c,t} + \delta_2 industry_{s,c,t} + \delta_3 firm_{i,s,c,t-1} + \mu_i + \vartheta_i + \xi_{i,s,c,t} \quad (2)$$

其中, $External_{i,s,c,t}$ 是指描述不同国家(地区)特征、不同行业特征和不同企业特征的一系列变量。交互项 $finstr_{c,t-1} \times External_{i,s,c,t}$ 用来衡量金融结构对非金融企业杠杆率的影响在不同国家(地区)、不同行业 and 不同企业间的异质性。其余变量定义与公式(1)相同。

四、实证结果

1. 基准回归结果

本文首先运用基准回归方程(1)对金融结构与企业杠杆率之间的关系进行检验,回归结果如表2所示。表2第(1)列是在未加入任何控制变量的情况下金融结构与非金融类企业杠杆率的回归结果,结果显示金融结构指数与企业杠杆率之间表现出显著的负相关关系,即金融结构指数每增加1单位会使企业杠杆率下降约0.65个百分点。由已有研究可知,企业杠杆率会受到一系列企业因素、行业因素以及宏观因素的影响,因此为确保金融结构与企业杠杆率之间上述负相关关系是可信的,本文在表2的第(2)列至第(4)列依次加入了企业、行业和国家层面的控制变量。通过第(2)列至第(4)列的回归结果可以看到,虽然金融结构指数对企业杠杆率的影响程度在加入控制变量后有所降低,但依然在1%的显著性水平上显著。表2第(4)列为控制其余企业因素、行业因素和国家因素后的回归结果,结果表明在加入控制变量后,金融结构的系数估计值为0.0044,即金融结构每增加1个单位会使企业杠杆率平均下降0.44个百分点,金融结构变量前的系数在1%的显著性水平上显著。从经济意义上讲,样本内金融结构的标准差为1.83,企业杠杆率的标准差为0.26,这意味着金融结构每增加一个标准差会使企业杠杆率平均下降约0.81%,占到企业杠杆率标准差的3.12%。而企业规模的这一影响程度也仅大约为9.84%。因此金融结构对企业杠杆率的影响程度显然是不容忽视的。

进一步地,本文考虑了金融结构与企业杠杆率之间的关系在不同期限的杠杆率之间是否表现出异质性。表2第(5)列和第(6)列分别给出了金融结构与企业短期和长期杠杆率之间的关系。结果表明,金融结构指数每增加1个单位将会使样本企业短期杠杆率平均下降0.74%,但却会使企业长

表2 金融结构与企业杠杆率

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	<i>lev</i>	<i>lev</i>	<i>lev</i>	<i>lev</i>	<i>slev</i>	<i>llev</i>	<i>debtqx</i>
<i>l.finstr</i>	-0.0065*** (-9.8900)	-0.0049*** (-7.8600)	-0.0045*** (-7.2100)	-0.0044*** (-7.1000)	-0.0074*** (-14.9100)	0.0030*** (6.6700)	0.0071*** (12.2300)
企业层面控制变量	否	是	是	是	是	是	中
宏观层面控制变量	否	否	是	是	是	是	是
聚类	企业	企业	企业	企业	企业	企业	企业
个体效应	是	是	是	是	是	是	是
年份效应	是	是	是	是	是	是	是
行业—时间效应	否	否	否	是	是	是	是
观测值	295414	291243	291140	291140	291090	291090	291113
R ²	0.0020	0.0550	0.0580	0.0620	0.0490	0.0490	0.0570

注:括号内为t值;***、**、*分别表示双尾检验中1%、5%、10%的显著性水平。企业层面控制变量包括:企业规模、企业盈利水平、有形资产占比、成长性和实际税率;宏观层面控制变量包括:GDP实际增速、通货膨胀、M2增速、财政赤字、经济增长模式、金融发展程度和制度环境。

期杠杆率平均上升 0.30%。这意味着,尽管金融结构对企业杠杆率的影响在整体上呈现出显著的负相关性,但金融结构对企业不同期限杠杆率的影响是存在显著差异的。同时,表 2 第(7)列的结果表明,金融结构与企业债务期限之间呈现出显著的正向关系,即金融结构指数每增加 1 个单位会导致企业债务期限增加 0.71%。综合来看,金融结构指数的增加不仅有助于降低企业杠杆率的整体水平,同时还有助于企业优化债务期限结构,降低企业短期债务融资占比,从而有利于降低企业债务风险。

2. 国家(地区)特征、金融结构与企业杠杆率

由图 1 可知,尽管平均来看,金融结构市场化导向程度越高的国家或地区企业杠杆率越低,但金融结构市场化程度与企业杠杆率的关系在样本国家(地区)内并不是严格一一对应的,即具有较高金融结构市场化程度的国家或地区,其企业杠杆率并不一定低于其他国家。这意味着,金融结构对企业杠杆率的影响也许会依赖于国家(地区)特征的不同而不同。由于一国(地区)金融发展程度的不同,即便不同国家(地区)间金融结构指数相同或者相近,也很难说金融结构市场化程度的增加对企业杠杆率的影响在这些国家(地区)间是无差异的。同样,不同国家(地区)间储蓄率和经济增长模式的不同也会对企业杠杆率造成显著影响,这也被认为是导致中国当前非金融企业杠杆率过高的重要结构性原因之一(纪敏等,2017)。另外,一国(地区)制度环境的不同也会对投资人对短期债务融资、长期债务融资和股权融资之间的选择产生显著影响(Wei and Zhou,2018)。因此,本文将进一步考察一国(地区)金融发展程度、储蓄率、经济增长模式以及制度环境四个方面对金融结构与企业杠杆率之间的关系的影响。为了对上述问题进行检验,本文分别构造金融结构指数与一国(地区)金融发展程度、储蓄率、经济增长模式、制度环境的交互项。其中,本文采用金融发展程度指数($FD_{c,t}$)对金融发展程度进行衡量,数据来源于国际货币基金组织,该指数越高表示金融发展程度越高。本文采用固定资产投资对实际 GDP 增速贡献度($Invcon_{c,t}$)和总固定资产投资占 GDP 比例($GDPstr_{c,t}$)对经济增长模式进行衡量,变量取值越大表示经济增长模式越倾向于投资主导型。储蓄率则采用公共部门和私人部门储蓄占名义 GDP 比值来衡量。

表 3 第(1)列显示金融结构($l.finstr_{c,t}$)以及金融结构和金融发展程度交互项($l.finstr_{c,t} \times FD_{c,t}$)的系数均显著为负。这意味着,金融结构与企业杠杆率的关系会显著依赖于一国(地区)金融发展程度,一国(地区)金融发展程度的增加会显著增强金融结构对企业杠杆率的负向影响。在其他条件不变的情况下,金融发展程度每增加 1 个单位会使金融结构指数对企业杠杆率的负向影响多增加 0.28 个百分点。表 3 第(2)列结果显示,金融结构和储蓄率交互项($l.finstr_{c,t} \times save_{c,t}$)的系数显著为正,说明金融结构对企业杠杆率的负向影响会随储蓄率的升高而减弱。表 3 第(3)列是采用固定资产投资占 GDP 增加值比重作为经济增长模式代理变量的回归结果,可以看到金融结构和经济增长模式交互项($l.finstr_{c,t} \times GDPstr_{c,t}$)的系数显著为正,这意味着一国(地区)投资导向经济增长模式的确会弱化金融结构与企业杠杆率之间的负向关系,即金融结构对企业杠杆率的负向影响在那些经济增长以投资为主导的国家(地区)会较弱。表 3 第(4)列则是采用固定资产对实际 GDP 增速的贡献度作为经济增长模式代理变量的回归结果,同样的金融结构和经济增长模式交互项($l.finstr_{c,t} \times Invcon_{c,t}$)的系数显著为正^①。上述实证结果意味着,一国(地区)较低的金融发展程度、较高的储蓄率和依赖投资的经济增长模式会抑制金融结构市场化程度增强对企业杠杆率的负向影响。

① 固定资产投资占 GDP 的比例和固定资产投资对实际 GDP 增速贡献率的数据均来源于 EIU 各国(地区)宏观数据。其中,前者为当前总固定资产投资占 GDP 增加值比例,后者为固定资产投资变动额占前一期 GDP 增加值比例。

表3第(5)列则考察了金融结构对企业杠杆率的影响是否会依赖于制度环境的不同而不同,本文采用世界银行全球治理指数对一国(地区)制度环境进行衡量。由第(5)列结果可以看到,金融结构与制度环境交互项前的系数并不显著。不同制度方面的改善和提升也许会对企业债权融资和股权融资造成不同的影响,从而使其对企业杠杆率的总效应出现了抵消,导致上述交互项并不显著。为此,本文进一步对制度环境(IQ)进行细分,以考察制度环境对金融结构与企业杠杆率之间关系的影响。

表3 国家(地区)特征、金融结构与非金融企业杠杆率

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>lev</i>	<i>lev</i>	<i>lev</i>	<i>lev</i>	<i>lev</i>
<i>l.finstr</i>	-0.0035*** (-5.9800)	-0.0071*** (-4.5300)	-0.0087*** (-4.8900)	-0.0064*** (-9.0300)	-0.0045*** (-7.1300)
<i>l.finstr×FD</i>	-0.0028** (-2.5300)				
<i>l.finstr×save</i>		0.0096** (2.0300)			
<i>l.finstr×GDPstr</i>			0.0175*** (2.7400)		
<i>l.finstr×Inwcon</i>				0.0970*** (6.6800)	
<i>Inwcon</i>				-0.2350*** (-3.7200)	
<i>l.finstr×IQ</i>					0.0006 (0.9500)
其他控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
聚类	企业	企业	企业	企业	企业
个体效应	是	是	是	是	是
年份效应	是	是	是	是	是
行业—时间效应	是	是	是	是	是
观测值	291151	291151	291151	291151	291151
R ²	0.0610	0.0610	0.0610	0.0620	0.0610

注:括号内为t值;***、**、* 分别表示双尾检验中1%、5%、10%的显著性水平。第(1)列至第(5)列的回归方程中均已控制了交互项的各组成变量,但考虑到篇幅所限以及回归结果的简洁性,本文并未全部单独列出。

本文进一步选取了全球治理指数中监管质量、法律规范、腐败控制和政府效率四个子指标以及来源于世界银行数据库中的企业信息披露指数对上述问题进行了进一步考察,回归结果如表4所示^①。其中,监管质量($rqe_{c,t}$)描述的是一国(地区)政府制定和实施促进私营部门发展的政策和法规的能力。该指标数值越高表示一国(地区)政府监管质量越好,即该国(地区)制定有利于私营部门发展的政策和法规的可信度和可持续性越好。表4第(1)列显示金融结构指数与监管质量交互项($l.finstr_{c,t} \times rqe_{c,t}$)的系数显著为负,意味着金融结构对企业杠杆率的负向影响在政府监管质量较高的国家(地区)中表现得更大,即一国(地区)政府监管质量的提升有助于促进企业在金融结构市场化程度增加时更倾向于进行股权融资。这主要是由于较高的监管质量表明该国(地区)政策和法规有助于私营部门的长期发展,从而促使企业家投入更多的资本金(股权)以及更容易获得股权融资。法律规范($rle_{c,t}$)描述的是一国(地区)代理人对社会规则的信任程度,特别是合同执行、财产

① 对企业信息披露程度而言,先计算各国(地区)在样本期间内企业信息披露程度的样本均值,之后取得各国(地区)企业信息披露程度的中位数,若一国(地区)企业信息披露程度的均值高于该中位数,则定义为该国(地区)为企业信息披露程度较高的国家(地区),虚拟变量 $hBUS=1$, 否则该国(地区)为企业信息披露程度较低的国家(地区), $hBUS=0$ 。

表 4 制度环境、金融结构与非金融企业杠杆率

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	<i>lev</i>	<i>lev</i>	<i>lev</i>	<i>lev</i>	<i>lev</i>
<i>l.finstr</i>	-0.0039*** (-6.0900)	-0.0042*** (-6.4200)	-0.0041*** (-6.4400)	-0.0038*** (-5.3000)	-0.0020*** (-8.7100)
<i>l.finstrxrqe</i>	-0.0012* (-1.7900)				
<i>rqe</i>	-0.0317*** (-5.4200)				
<i>l.finstrxrle</i>		0.0011* (1.7800)			
<i>rle</i>		0.0121 (1.4300)			
<i>l.finstrxcce</i>			0.0012** (2.2500)		
<i>cce</i>			-0.0493*** (-9.0500)		
<i>l.finstrxgee</i>				0.0006 (0.9000)	
<i>gee</i>				-0.0239*** (-4.4000)	
<i>l.finstrxhBUS</i>					-0.0025*** (-2.0900)
其他控制变量	控制	控制	控制	控制	控制
聚类	企业	企业	企业	企业	企业
个体效应	是	是	是	是	是
年份效应	是	是	是	是	是
行业—时间效应	是	是	是	是	是
观测值	277948	277948	277948	277948	291151
R ²	0.0600	0.0600	0.0610	0.0600	0.0620

注:括号内为 t 值;***、**、* 分别表示双尾检验中 1%、5%、10% 的显著性水平。第(5)列中不包含变量 hBUS 自身的原因在于,该变量在各国(地区)之间是不随时间变动的,其效应已含在个体固定效应中。

权,该变量数值越高表示一国(地区)法律规范越好。表 4 第(2)列显示,金融结构与法律规范交互项($l.finstr_{c,t} \times rle_{c,t}$)的系数显著为正,意味着一国(地区)法律规范越好金融结构指数增加对企业杠杆率的负向影响会越小。主要原因可能是较好的法律规范意味着债权人可以得到更好的保护,会促进企业的债务融资。腐败管制($cce_{c,t}$)描述了一国(地区)对各种腐败形式的控制力度,指数越大表示腐败控制越好。表 4 第(3)列显示金融结构与腐败管制交互项的系数显著为正,意味着一国(地区)腐败控制越好,金融结构市场化程度对企业杠杆率的负向影响会越小。出现这一结果的原因主要在于,较高的腐败管制力度有利于降低债权人维权的成本,从而提升了杠杆率。第(4)列表明金融结构与政府效率交互项($l.finstr_{c,t} \times gee_{c,t}$)的系数并不显著,表明政府效率对金融结构与企业杠杆率之间关系的影响并不明确。表 4 第(5)列给出了企业信息披露程度对金融结构与企业杠杆率二者关系的影响。金融结构与企业信息披露程度交互项($l.finstr_{c,t} \times hBUS_c$)的系数显著为负,意味着金融结构对企业杠杆率的影响在企业信息披露程度更高的国家(地区)中更大。出现这一结果的可能原因在于,在面临信息不对称问题时,相较于资本市场的投资者,银行可以通过与企业建立长期的信贷关系或者通过要求抵押物的方式来缓解所面临的信息不对称问题。因此,信息披露程度的改善会对资本市场产生较大的影响,从而相较于企业债权融资会对其股权融资产生较大影响。

综上,在那些监管质量较高、企业信息披露程度较高的国家(地区),金融结构市场化程度的增加更有助于企业杠杆率的降低。而由于一国(地区)较好的法律规范和腐败控制,如法律或合约执行

力度较强、债权人违约成本较低,会对债权人提供更好的保护,因此制度环境在这方面的完善则会弱化金融结构对企业杠杆率的负向影响。

综上所述,虽然金融结构与企业杠杆率之间呈现显著的负向关系,即金融结构市场化程度的增加会导致企业杠杆率的降低,但这一影响会随一国(地区)金融发展程度、储蓄率、经济增长模式和制度环境的不同而不同。具体来说,一国(地区)金融发展程度的提升、储蓄率的降低以及经济增长对投资依赖程度的降低将更有助于推动非金融企业杠杆率随金融结构市场化程度的升高而降低。同时,一国(地区)制度环境的完善也会对金融结构与企业杠杆率之间的关系造成影响,但不同制度方面的完善对二者之间关系的影响方向并不相同。一国(地区)监管质量的提升和企业信息披露程度的增加,有利于发挥金融结构市场化程度强化对降低企业杠杆率的作用。

3. 不同行业下的金融结构与企业杠杆率

本文进一步考察了金融结构对企业杠杆率的影响是否会随着行业的不同而变化,具体的回归结果如表5所示。为对上述问题进行检验,本文通过行业研发强度指数(RD_s)对不同行业进行了划分,该指数越大表示该行业的研发支出占营业收入的比重越大,即该行业越倾向于为创新性或高科技行业。由表5第(1)列可以看到,金融结构($l.finstr_{c,t}$)以及金融结构与行业研发强度交互项($l.finstr_{c,t} \times RD_s$)的系数均显著为负,表明位于行业研发强度较高行业中的企业,其杠杆率受金融结构的影响会显著高于其他企业。考虑到行业研发强度是通过美国上市企业财务数据计算得出,为进一步降低行业研发强度与企业杠杆率之间潜在的内生性问题,本文在实证分析中将美国上市企业数据剔除,回归结果如表5第(2)列所示。在剔除美国上市企业数据后,金融结构与行业研发强度交互项($l.finstr_{c,t} \times RD_s$)的系数仍显著为负。表5第(3)列和第(4)列是在控制企业固定效应、年份固定效应、行业—时间效应的基础上进一步控制国家(地区)—时间效应后的回归结果,第(3)列同样是剔除美国上市企业数据后的回归结果。这些虚拟变量的使用不仅控制了企业固定不变的一些特征(例如,所有制或政治关联)对其负债率的影响,也控制了每年每个国家(地区)影响企业负债率调整的国家(地区)性因素(如信贷情况、金融开放程度等),以及每年每个行业影响企业负债调整的因素

表5 行业特征、金融结构和非金融企业杠杆率

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>lev</i>	<i>lev</i>	<i>lev</i>	<i>lev</i>
<i>l.finstr</i>	-0.0036*** (-5.4100)	-0.0047*** (-7.0700)		
<i>l.finstr</i> × <i>RD</i>	-0.0024*** (-3.5200)	-0.0019*** (-2.7700)	-0.0026*** (-3.8400)	-0.0022*** (-3.1900)
企业层面控制变量	是	是	是	是
宏观层面控制变量	是	是	否	否
聚类	企业	企业	企业	企业
个体效应	是	是	是	是
年份效应	是	是	是	是
行业—时间效应	是	是	是	是
国家(地区)—时间效应	否	否	是	是
观测值	285109	228103	285211	228205
R ²	0.0610	0.0640	0.0740	0.0810

注:括号内为t值;***、**、* 分别表示双尾检验中1%、5%、10%的显著性水平。第(1)至(4)列方程中未包含行业研发强度(*RD*)变量的原因在于,该变量在各行业之间是不随时间变动的,其效应已含在个体固定效应中。

(如各行业当年的景气程度、行业平均杠杆率等)。通过控制这几组虚拟变量,本文也试图把企业杠杆率与控制变量之间的各种内生性降到最低,尤其是遗漏变量问题(钟宁桦等,2016)。如表5第(3)列和第(4)列结果所示,在控制国家(地区)—时间效应后,金融结构与行业研发强度交互项($l.finstr \times RD$)的系数仍显著为负,这进一步支持了上述结论。

综上,金融结构市场化程度的增加更有助于创新型行业中的企业降低杠杆率。这主要是因为相比金融中介机构,资本市场更适合、也更倾向于向科技创新行业提供资金(Allen et al.,2018)。同时,现有研究表明,股权融资是企业研发最重要的外源融资方式,一国(地区)股权融资越发达越能促进行业创新发展,而银行信贷繁荣则对行业创新存在抑制作用(Brown et al.,2012;Hsu et al.,2012)。因此,金融结构市场化程度的增加还会通过促进创新型企业的发展,加速科技创新成果向现实生产力的转化,进而增强经济活力,最终推动非金融企业部门宏观杠杆率的降低。

4. 不同企业特征下的金融结构与企业杠杆率

基于假说4,本文将从企业股权结构、杠杆率水平、企业规模和盈利能力四个方面考察金融结构对企业杠杆率的影响是否会在不同企业间呈现异质性。为描述企业股权结构,本文引入变量 *central* 和 *government*,其中 *central* 表示企业股权集中度,按照全球上市企业分析库中对各企业股权集中度的划分进行赋值获得^①。*government* 为0—1虚拟变量,用以描述企业与政府之间的关联度。当某一企业股权结构中政府所占份额高于样本中所有企业股权结构中政府所占份额的中位数时,*government* 取值为1,否则取值为0。

由表6第1列可知,金融结构与股权集中度交互项($l.finstr_{e,t} \times central$)的系数显著为正,表明金融结构对企业杠杆率的负向影响在股权集中度较低的企业中表现得更为明显。原因在于,由于债务作为治理机制较其他直接干预的成本低,因此股东偏好于使用债务作为控制代理成本的机制。债务作为大股东施加压力的其他潜在纪律的补充,使股权集中度与债务比率正相关。第(2)列显示金融结构与政企关联程度交互项($l.finstr_{e,t} \times hgov$)的系数显著为正,表明较高的政企关联度会弱化金融结构市场化程度增加对企业杠杆率的负向影响。表6第(3)—(5)列则分别给出了企业规模、盈利水平和杠杆率对金融结构与企业杠杆率之间关系的影响。金融结构与企业规模交互项的系数显著为负,意味着金融结构与企业杠杆率之间的负向关系会随着企业规模的增加而增强;金融结构与企业盈利水平交互项的系数显著为正,意味着金融结构与企业杠杆率之间的负向关系会随着企业盈利水平的提高而减弱;金融结构与企业杠杆率交互项的系数显著为负,意味着金融结构与企业杠杆率之间的负向关系会随企业杠杆率的增加而增强,即高杠杆企业的杠杆率受金融结构的影响会显著高于低杠杆企业。其中,第(5)列中由于包含了因变量的滞后一期,所以模型中可能存在一阶自相关的问题。然而,Flannery and Rangan(2006)仔细讨论了各种计量模型,并得出结论:对于此项研究而言,序列相关问题并不严重,但控制企业固定效应以及年度虚拟变量是非常重要的。因此,本文参照他们以及后续研究(Cook and Tang,2010;钟宁桦等,2016),在方程中进一步加入了国家—时间虚拟变量后,使用面板固定效应进行回归。第(6)列和第(7)列则是按照杠杆率的分组回归,可以看到

^① 全球上市企业分析库中所提供的有关企业股权集中度和各类股东所占股权份额的数据均为横截面数据,即各企业的股权集中度和各类股东所占股权份额是一个随企业变动但不随时间变动的数值。其中,股权集中度可分为四大类:“A+”、“A”和“A-”表示无直接或间接持股超过25%的股东;“B+”、“B”和“B-”表示无直接、间接或加总持股超过50%的股东,但有一个或多个直接或间接持股超过25%的股东;“C+”和“C”表示无直接持股超过50%的股东,但有一个加总持股超过50%的股东;“D”表示有一个加总持股超过50%的股东。本文则按照相应代码“A+”至“D”赋值为1—9以描述企业股权集中度。

表 6 企业特征、金融结构与非金融企业杠杆率

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
	<i>lev</i>	<i>lev</i>	<i>lev</i>	<i>lev</i>	<i>lev</i>	<i>lev</i>	<i>lev</i>
<i>l.finstr</i>	-0.0059*** (-6.1000)	-0.0051*** (-5.5700)	-0.0002 (-0.1200)	-0.0055*** (-8.1900)		-0.0052*** (-7.0700)	-0.0012** (-2.1900)
<i>l.finstr×central</i>	0.0003** (2.0700)						
<i>l.finstr×hgov</i>		0.0032*** (2.7000)					
<i>l.finstr×size</i>			-0.0005** (-2.5100)				
<i>l.finstr×roa</i>				0.0166*** (4.7200)			
<i>l.finstr×lev</i>					-0.0036*** (-3.5100)		
<i>l.lev</i>					0.5690*** (99.0400)		
企业层面控制变量	是	是	是	是	是	是	是
宏观层面控制变量	是	是	是	是	否	是	是
聚类	企业	企业	企业	企业	企业	企业	企业
个体效应	是	是	是	是	是	是	是
年份效应	是	是	是	是	是	是	是
行业—时间效应	是	是	是	是	是	是	是
国家(地区)—时间效应	否	否	否	否	是	否	否
观测值	282593	213701	291151	291151	257925	144705	146446
R ²	0.0620	0.0630	0.0610	0.0620	0.3690	0.0760	0.0320

注:括号内为t值;***、**、*分别表示双尾检验中1%、5%、10%的显著性水平。股权集中度(*central*)和政企关联(*government*) 在样本期间均不随时间变动,其效应均被个体固定效应吸收,因此并未包含在回归方程中。企业规模(*size*)和盈利水平(*roa*) 已包含在企业层面控制变量中。

高杠杆率组别中金融结构项的系数不论是在显著性还是在水平值上均要优于低杠杆率组别^①。

综上所述,金融结构与企业杠杆率之间的负相关关系在不同企业间会呈现显著异质性。具体来说,金融结构市场化程度的增加会导致大型企业、低盈利企业、过度负债企业(高杠杆企业)、较低的股权集中度和较弱的政企关联度的企业杠杆率出现更大幅度的降低。

五、稳健性检验

为保证本文实证结果有更好的可靠性和稳健性,本文通过以下方式对基准回归结果进行稳健性检验。

1. 替换金融结构指标的测度方式

本文在主要回归中衡量一国(地区)金融结构时采用的是规模、活跃度和效率三个指标的第一主成分构成的综合指标。为了保证本文结论的稳健性,本文进一步分别采用以下金融结构测度方式对基准结果进行稳健性检验:①采用金融结构综合指数中分别代表规模、效率和活跃度的三个子指标作为金融结构的代理变量进行回归。②尽管本文采用企业层面数据进行实证分析已经大大减弱

① 高杠杆率组别中金融结构前的系数估计值为-0.0052,置信区间为[-0.0066,-0.0038];低杠杆率组别中金融结构前的系数估计值为-0.0012,置信区间为[-0.0022,-0.00016],二者置信区间并不重叠,因此可以判断在统计上高杠杆率组别中金融结构前的系数绝对值要显著大于低杠杆率组别。

了企业杠杆率与国家(地区)金融结构之间可能存在的内生性问题,但为了尽可能降低二者之间的反向因果关系,本文进一步将金融结构做五年移动平均处理。另外,对金融结构指标实施五年移动平均处理还考虑到平滑经济周期和金融危机对一国(地区)金融结构所产生的影响(Allen et al., 2012)。^③由于Levine(2002)所构造的金融结构指标主要考虑的是股票市场相对银行部门的发展,主要是因为债券市场的相关数据可得性有限。本文进一步将债券市场纳入到金融结构的衡量中,以检验本文基准结论的稳健性。由于数据原因,本文只通过债券市场和股票市场相对银行部门的规模来构造金融结构指标,即采用股票市场市值和债券市值加总的未偿还债券余额与银行信贷规模之比作为金融结构指标。替换金融结构测度方法后的回归结果显示,金融结构与企业杠杆率之间仍呈现出显著的负相关关系,而与企业债务期限之间仍呈现出显著的正相关关系^①。

2. 国家(地区)层面的聚类标准误

尽管本文涉及到的样本包含发达国家(地区)和新兴市场国家(地区),但每个国家(地区)之间仍可能会有较强的相关性,若不按照国家(地区)聚类标准误,容易导致解释变量系数的标准误被低估,t值被高估。因此本文进一步按照国家(地区)聚类,对主要回归结果进行稳健性检验。回归结果显示,采用国家(地区)层面聚类标准误后本文基准结论仍保持不变^②。

3. 剔除观测值占比较大的国家

由样本观测值的分布可知^③,样本国家(地区)中美国、日本、中国、印度的企业样本占比较大,为防止结果是由上述国家所导致的,本文进一步剔除上述国家的企业观测值对基准回归结果进行稳健性检验,结果表明基准结论依然成立^④。

六、结论和政策建议

本文采用2000—2015年47个国家和地区非金融上市企业的面板数据,研究了一国(地区)金融结构市场化程度的增加是否有助于降低企业杠杆率。实证结果表明,金融结构与企业杠杆率之间存在显著负相关关系,即金融结构市场化程度越高,非金融企业杠杆率越低。不过,金融结构对企业杠杆率的这一影响会在不同国家(地区)、不同行业 and 不同企业间表现出一定的异质性。从国家(地区)层面看,金融结构对企业杠杆率的负向影响在那些金融发展程度较高、储蓄率较低、经济增长模式对投资依赖程度较低的国家(地区)中表现得更为明显。同时,企业信息披露程度和监管质量较高有助于增强金融结构对企业杠杆率的负向影响,而较好的法律规范和腐败控制则会弱化金融结构市场化程度增加对企业杠杆率的负向影响。从行业层面看,金融结构对企业杠杆率的负向影响在研发强度较高的行业中表现得更为明显,主要是由于金融结构市场化程度的增加会通过资本市场的发展向创新型行业提供更多的资金,从而更大幅度地降低上述行业中的企业杠杆率。从企业层面看,金融结构市场化程度的增加有助于大型企业、低盈利企业和过度负债企业(高杠杆企业)杠杆率出现更大幅度降低,但企业较高的股权集中度和政企关联度则会弱化这一效应。

上述结果对于中国国有企业“去杠杆”的政策讨论具有重要启示。本文研究发现,平均来看,以资本市场直接融资为主的金融体系相对于以银行贷款等间接融资为主的金融体系,其国内企业杠杆率较低,即金融结构市场化程度的增加有助于企业降低杠杆率。这一基本结论为中国当前将“积

^① 具体回归结果可在《中国工业经济》网站(<http://www.ciejjournal.org>)下载。

^② 具体回归结果可在《中国工业经济》网站(<http://www.ciejjournal.org>)下载。

^③ 结果可在《中国工业经济》网站(<http://www.ciejjournal.org>)下载。

^④ 具体回归结果可在《中国工业经济》网站(<http://www.ciejjournal.org>)下载。

极有序发展股权融资,提高直接融资比重”作为企业去杠杆的政策路径提供了经验证据^①。从金融结构看,中国需要改革金融供给方式,优化融资结构,加大资本市场融资力度,减少对债务融资的依赖。具体讲,一方面要支持企业市场化、法治化债转股,盘活存量资产;另一方面要加大股权融资力度,推进资产证券化,发展多层次资本市场,为创新创业和转型升级提供不同层次的权益资本,满足企业在不同发展阶段的不同融资需求。

进一步地,本文的异质性检验表明,金融结构市场化程度的提高对于企业杠杆率的影响还会受到其他因素的制约。由于各个国家(地区)的经济增长模式、金融发展水平、经济结构、制度环境不一样,发展资本市场和扩大直接融资比重对降低企业杠杆率的效果也会有很大的不同,不能简单认为一国(地区)金融体系如果以资本市场直接融资为主导,其企业杠杆率就会比银行信贷间接融资为主的国家(地区)要低。要有效发挥资本市场降杠杆的功能,还需要其他政策措施的有效配合。

(1)转变经济增长方式。中国国有企业较高的杠杆率和负债水平,与高储蓄和投资为主的经济增长模式密切相关。2017年中国的储蓄率高达GDP的46%,高储蓄可以通过股权和债权方式进行投资,但是由于中国股权融资发展滞后,股权市场吸收的储蓄规模有限,更多的是通过银行信贷成为企业债权,造成企业杠杆率偏高。本文发现资本市场发展对企业去杠杆的作用会随着一国(地区)储蓄率和投资率的上升而减弱,这意味着,去杠杆的过程实际上也是转变经济发展方式和深化改革的过程。因此,去杠杆的配套政策,应包括淡化经济增长目标,改变高储蓄、高投资、高负债的经济增长方式,将经济增长动力由投资驱动为主平稳转变为消费驱动,完善促进消费的体制机制,增强消费对经济发展的基础性作用,这样才可能长期稳定地去杠杆。

(2)完善法律和制度环境,保障投资者权益。中国当前法律制度环境并不完善,如法律制度对债权人和股东特别是中小股东权益保护不足是导致当前中国非金融企业中过度负债企业、“僵尸企业”和“融资难”的企业并存的重要制度性因素。本文发现,较好的监管质量和较高的企业信息披露程度有利于增强资本市场的去杠杆功能。同时,完善的法律制度环境也是企业与外部投资人之间实现资金融通以及防范债务风险的重要制度保障。因此,在大力发展规范的权益市场时,还应不断完善相应法律制度,务实资本市场的基础性制度建设。构建和完善多层次资本市场的规则与监管体系,推动建立主板与创业板之间的转板、退市机制、全国中小企业股权转让系统和区域性股权交易市场,使各级市场之间真正建立起有机、密切和高效的联系。同时,改革金融监管体制,完善信息披露制度,健全投资者保护制度。

(3)深化国有企业改革,减少政府对企业的干预,完善公司治理结构和现代企业制度。中国国有企业部门的杠杆率相对较高,既有融资结构不合理的问题,也有企业运用资金效率(投资的效益和使用流动资金的效益)低下的问题。本文发现,较高的股权集中度和政企关联度会显著弱化资本市场发展对企业降杠杆的影响程度。因此,企业的去杠杆政策选择,除了大力发展股权融资和多层次资本市场,还应减少政府对企业的支持和直接干预,继续推动国有企业混合所有制改革,形成股权结构多元化、股东行为规范化的企业治理结构。

[参考文献]

- [1]陈卫东,熊启跃.中国非金融企业杠杆率的国际比较与对策建议[J].国际金融研究,2017,(2):3-11.
[2]纪洋,王旭,谭语嫣,黄益平.经济政策不确定性、政府隐性担保与企业杠杆率分化[J].经济学(季刊),2018,(2):

^① 2017年7月全国金融工作会议指出:要把发展直接融资放在重要位置,形成融资功能完备、基础制度扎实、市场监管有效、投资者合法权益得到有效保护的多层次资本市场体系;要增强资本市场服务实体经济功能,积极有序发展股权融资,提高直接融资比重。

- 449-470.
- [3]纪敏,严宝玉,李宏瑾. 杠杆率结构、水平和金融稳定——理论分析框架和中国经验[J]. 金融研究, 2017,(2):11-25.
- [4]谭小芬,尹碧娇. 中国非金融企业杠杆率:现状和对策[J]. 中国外汇, 2016,(11):20-22.
- [5]谭语嫣,谭之博,黄益平,胡永泰. 僵尸企业的投资挤出效应:基于中国工业企业的证据[J]. 经济研究, 2017,(5):175-188.
- [6]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.
- [7]钟宁桦,刘志阔,何嘉鑫,苏楚林. 我国企业债务的结构性问题[J]. 经济研究, 2016,(7):102-117.
- [8]Allen, F., L. Bartiloro, X. Gu, and O. Kowalewski. Does Economic Structure Determine Financial Structure[J]. *Journal of International Economics*, 2018,114(9):389-409.
- [9]Allen, F., X. Gu, and O. Kowalewski. Financial Crisis, Structure and Reform [J]. *Journal of Banking and Finance*, 2012,36(11):2960-2973.
- [10]Binh, K. B., S. Y. Park, and B. S. Shin. Financial Structure Does Matter for Industrial Growth: Direct Evidence from OECD Countries[EB/OL]. <https://ssrn.com/abstract=891044>, 2006.
- [11]Brailsford, T. J., B. R. Oliver, and S. L. H. Pua. On the Relation Between Ownership Structure and Capital Structure[J]. *Accounting & Finance*, 2002,42(1):1-26.
- [12]Brown, J. R., G. Martinsson, and B. C. Petersen. Do Financing Constraints Matter for R&D [J]. *European Economic Review*, 2012,56(8):1512-1529.
- [13]Cook, D. O., and T. Tang. Macroeconomic Conditions and Capital Structure Adjustment speed [J]. *Journal of Corporate Finance*, 2010,16(1):73-87.
- [14]Demirguc-Kunt, A., and V. Maksimovic. Stock Market Development and Firm Financing Choices [R]. Policy Research Working Paper, 1995.
- [15]Fan, J. P. H., S. Titman, and G. Twite. An International Comparison of Capital Structure and Debt Maturity Choices[R]. NBER Working Papers, 2010.
- [16]Flannery, M., and K. P. Rangan. Partial Adjustment toward Target Capital Structures [J]. *Journal of Financial Economics*, 2006,79(3):469-506.
- [17]Graham, J. R., H. Michelle, S. Terry, and S. Nemit. Tax Rates and Corporate Decision Making[J]. *Review of Financial Studies*, 2017,30(9):3128-3175.
- [18]Grossman, S. J., and J. E. Stiglitz. On the Impossibility of Informationally Efficient Markets [J]. *American Economic Review*, 1980,70(3):393-408.
- [19]Hsu, P. H., X. Tian, and Y. Xu. Financial Development and Innovation: Cross-country Evidence [J]. *Journal of Financial Economics*, 2012,112(1):116-135.
- [20]Huang, H., and C. Xu. Institutions, Innovations, and Growth [J]. *American Economic Review*, 1999,89(2):438-443.
- [21]International Monetary Fund (IMF). Vulnerabilities Legacies and Policy Challenges Risks Rotating to Emerging Markets[R]. IMF Global Financial Stability Report, 2015.
- [22]Jensen, M. C., and W. H. Meckling. Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure[J]. *Journal of Financial Economics*, 1976,4(3):305-360.
- [23]Jong, A. D., R. Kabir, and T. T. Nguyen. Capital Structure around the World: The Roles of Firm- and Country-specific Determinants[J]. *Journal of Banking & Finance*, 2008,32(9):1954-1969.
- [24]Kayo, E. K., and H. Kimura. Hierarchical Determinants of Capital Structure[J]. *Journal of Banking & Finance*, 2011, 35(2):358-371.
- [25]Kester W. C. Capital and Ownership Structure: A Comparison of United States and Japanese Manufacturing Corporations[J]. *Financial Management*, 1986,15(1):5-16.

- [26]Levine, R. Bank-Based or Market-Based Financial Systems: Which Is Better [J]. *Journal of Financial Intermediation*, 2002,11(4):398-428.
- [27]Macey, J., and G. Miller. Universal Banks Are No the Answer to America's Corporate Governance Problem: A Look at Germany, Japan, and the US[J]. *Journal of Applied Corporate Finance*, 1997,9(4):57-73.
- [28]Myers, S. C. Determinants of Corporate Borrowing[J]. *Journal of Financial Economics*, 1977,5(2):147-175.
- [29]Pagano, M. The Flotation of Companies on the Stock Market: A Coordination Failure Model [J]. *European Economic Review*, 1993, 37(5):1101-1125.
- [30]Porta, R. L., F. Lopez-de-Silanes, A. Shleifer, and R. Vishny. Law and Finance [J]. *Journal of Political Economy*, 1998,106(6):1113-1155.
- [31]Rajan R. G., and L. Zingales. What Do We Know about Capital Structure? Some Evidence from International Data[J]. *The Journal of Finance*, 1995,50(5):1421-1460.
- [32]Rajan R. G., and L. Zingales. Financial Dependence and Growth [J].*American Economic Review*, 1998,88(3): 559-586.
- [33]Rajan R. G., and L. Zingales. The Great Reversals: The Politics of Financial Development in the 20th Century[J]. *Journal of Financial Economics*, 2003,69(1):5-50.
- [34]Schularick, M., and A. M. Taylor. Credit Booms Gone Bust Monetary Policy Leverage Cycles and Financial Crises,1870—2008[J]. *American Economic Review*, 2012,102(2):1029-1061.
- [35]Sviryzdenka K. Introducing a New Broad-based Index of Financial Development[R]. IMF Working Paper, 2016.
- [36]Wei, S. J., and J. Zhou. Quality of Public Governance and the Capital Structure of Nations and Firms[R]. NBER Working Paper, 2018.

Financial Structure and Non-financial Corporate Deleveraging

TAN Xiao-fen¹, LI Yuan¹, WANG Ke-xin²

- (1. School of Finance, Central University of Finance and Economics, Beijing 100081, China;
2. School of statistics and mathematics, Central University of Finance and Economics, Beijing 100081, China)

Abstract: This paper employs panel data of non-financial corporates in 47 countries and areas from 2000 to 2015 and two-way fixed-effect model to investigate the relationship between financial structure and corporate leverage. The results show that there is a significant negative relationship between financial structure and corporate leverage. On average, 1% increase in the degree of marketization of financial structure will lead corporate leverage to decline 0.44% while increasing corporate debt maturity. Furthermore, this effect will show significant heterogeneity among different countries or regions, industries and enterprises. This effect is more pronounced for firms in the countries or regions with less reliance on investment as a proportion of GDP, higher level of financial development, more perfect regulation quality, more transparent information disclosure and for firms in the innovation industry. For firms with high leverage ratio, large size, poor profitability, low ownership concentration and weak political connection, the marketization of financial structure plays a more significant role in deleveraging. Meanwhile, at the macro level, the government should change the mode of economic growth, promote the transformation of economic structure, strengthen supervision and improve the information disclosure system; at the micro level, improve the corporate governance structure and reduce the degree of government intervention in enterprises.

Key Words: financial structure; non-financial corporate leverage; deleveraging; financial development

JEL Classification: E42 G30 G32

[责任编辑:姚鹏]