

摘要

全球金融危机爆发以来，企业杠杆率过高、增长速度过快、以及结构性失衡导致的债务危机、市场动荡等现象引起了社会和学界的广泛关注。因此，政策层针对杠杆率问题先后采取了一系列措施，由“一刀切式”去杠杆转变为企业部门去杠杆，再过渡到企业结构性去杠杆。“十四五”时期，伴随着新一轮科技革命的快速发展，数字金融作为传统金融机构的有力补充，具有“覆盖广、成本低、效率高”等优势，为企业结构性去杠杆提供了新机遇。

基于现有对数字金融和企业结构性去杠杆的研究，发现数字金融虽然为企业结构性去杠杆提供了新契机，但现有研究仅用企业杠杆率作为企业结构性去杠杆的度量指标，未能严谨地厘清企业杠杆率结构性失衡的理论机制。因此，本文选取 2011-2020 年中国深沪 A 股上市企业数据，并与地级市层面数字普惠金融指数进行匹配，分析数字金融对企业结构性去杠杆的助推效应及作用机制。研究内容如下：（1）针对不同部门之间杠杆率的结构差异，考察数字金融对企业总杠杆率水平的影响。

（2）针对企业内部债务类型的结构性差异，分别考察数字金融对企业长期杠杆率、短期杠杆率的结构影响。（3）考虑到企业之间杠杆率的结构差异，从企业所有权性质、规模、盈利能力等角度考察数字金融对企业结构性去杠杆的助推效应。（4）从金融错配的视角，揭示数字金融对企业结构性去杠杆的作用机制。

通过以上研究，得到的主要结论如下：（1）数字金融与企业总杠杆率的相关系数显著为负，即数字金融发展能有效降低企业的杠杆率水平。这一结论在使用两阶段最小二乘法来缓解内生性问题后依然稳健。与此同时，研究结果表明数字金融对企业杠杆率的影响存在结构性的差异，其覆盖广度和使用深度能有效降低企业杠杆率水平，而数字化程度与企业杠杆率不相关。（2）在非金融企业部门杠杆率分化的背景下，数字金融对企业杠杆率的作用效果在微观企业内部和企业之间存在显著差异。具体而言，数字金融能有效降低企业短期杠杆率、大型国有企业杠杆率以及低盈利能力企业的杠杆率，从而助推企业结构性去杠杆。（3）进一步机制分析表明，地区数字金融发展能校正金融错配问题、优化信贷资源配置，合理引导信贷资源转移到优质企业，从而更具靶向性地支持企业结构性去杠杆。

根据以上研究结论，提出三点对策：一是持续推动数字普惠金融发展，深化金融供给侧结构性改革；二是避免“一刀切”去杠杆政策，实现数字金融与企业精准对接；三是传统金融机构应实现数字化转型，提高金融资源的配置效率。

关键词：数字金融；金融错配；企业结构性去杠杆

Abstract

Since the outbreak of the global financial crisis, phenomena such as excessive corporate leverage, rapid growth, and debt crises and market turbulence caused by structural imbalances have attracted widespread attention from society and academia. Therefore, the policy level has taken a series of measures to address the issue of leverage, shifting from "one size fits all" deleveraging to corporate sector deleveraging, and then transitioning to corporate structural deleveraging. During the "14th Five Year Plan" period, with the rapid development of a new round of technological revolution, digital finance, as a powerful complement to traditional financial institutions, has the advantages of "wide coverage, low cost, and high efficiency", providing new opportunities for corporate structural deleveraging.

Based on existing research on digital finance and corporate deleveraging, it is found that although digital finance provides new opportunities for corporate structural deleveraging, existing research only uses corporate leverage as a measure of corporate structural deleveraging, and fails to rigorously clarify the theoretical mechanism of structural imbalances in corporate leverage. Therefore, this article selects the data of A-share listed companies in China's Shenzhen and Shanghai stock exchanges from 2011 to 2020, and matches them with the digital inclusive financial index at the prefecture level to analyze the boosting effect and mechanism of digital finance on corporate structural deleveraging. The research contents are as follows: (1) To investigate the impact of digital finance on the overall leverage level of enterprises based on the structural differences in leverage ratios between different sectors. (2) Based on the structural differences in the types of internal debt of enterprises, this paper examines the structural impact of digital finance on long-term and short-term leverage ratios of enterprises. (3) Considering the structural differences in leverage ratios between enterprises, this paper examines the boosting effect of digital finance on corporate structural deleveraging from the perspectives of ownership nature, scale, and profitability. (4) From the perspective of financial mismatch, this paper reveals the mechanism of digital finance's role in corporate structural deleveraging.

Through the above research, the main conclusions are as follows: (1) The correlation coefficient between digital finance and the total leverage ratio of enterprises is significantly

negative, that is, the development of digital finance can effectively reduce the level of leverage ratio of enterprises. This conclusion remains robust after using the two-stage least squares method to alleviate endogenous problems. At the same time, the research results indicate that there are structural differences in the impact of digital finance on corporate leverage. Its coverage and depth of use can effectively reduce corporate leverage, while the degree of digitization is not related to corporate leverage. (2) In the context of the differentiation of leverage ratios in the non-financial enterprise sector, there are significant differences in the effect of digital finance on corporate leverage ratios within and between micro enterprises. Specifically, digital finance can effectively reduce the short-term leverage ratio of enterprises, the leverage ratio of large state-owned enterprises, and the leverage ratio of low profitability enterprises, thereby boosting the structural deleveraging of enterprises. (3) Further mechanism analysis shows that the development of regional digital finance can correct financial mismatches, optimize the allocation of credit resources, and reasonably guide the transfer of credit resources to high-quality enterprises, thereby more targeted support for corporate structural deleveraging.

Based on the above research conclusions, three countermeasures are proposed: first, continue to promote the development of digital inclusive finance and deepen the structural reform of the financial supply side; Second, avoid "one size fits all" deleveraging policies and achieve accurate docking between digital finance and enterprises; Thirdly, traditional financial institutions should achieve digital transformation and improve the allocation efficiency of financial resources.

Keywords: Digital finance; Financial mismatch; Corporate structural deleveraging

目 录

第一章 绪论.....	1
第一节 研究背景与研究意义	1
第二节 国内外相关研究综述	4
第三节 研究内容与研究方法	12
第四节 研究中可能的创新点	14
第二章 概念界定及理论基础	16
第一节 相关概念界定.....	16
第二节 研究理论基础.....	18
第三章 理论分析与研究假设	21
第一节 数字金融对企业杠杆率的影响效应	21
第二节 数字金融对企业结构性去杠杆的异质性	22
第三节 金融错配视角下数字金融助推企业结构性去杠杆的作用机制	25
第四章 数字金融对企业结构性去杠杆的实证分析	28
第一节 实证研究设计.....	28
第二节 基准回归与结果分析	34
第三节 内生性讨论及两阶段最小二乘法回归	37
第四节 稳健性检验.....	39
第五节 数字金融对企业结构性去杠杆的异质性分析	42
第六节 数字金融对企业结构性去杠杆的作用机制分析	45
第五章 主要结论及对策建议	47
第一节 研究结论.....	47
第二节 对策建议.....	48
第三节 研究不足及展望.....	49
参考文献.....	50

第一章 绪论

第一节 研究背景与研究意义

一、研究背景

过高的杠杆率被认为是衡量金融危机爆发的领先指标，去杠杆已经成为我国政府和学者关注的焦点。截止 2020 年底，我国企业部门的杠杆率为 162.3%，同比上升了 10.4 个百分点¹。谭小芬等（2020）指出^[1]，大量统计数据表明非金融企业部门杠杆问题最为突出，尤其表现在金融危机之后。一方面，高杠杆导致企业债务负担过重，减缓经济增长速率；另一方面，较高的杠杆率会加剧市场动荡，阻碍金融资源合理配置，提高金融风险的概率，这些都将对国家宏观经济和企业发展产生重大影响（上官绪明等，2022）^[2]。因此，2015 年中央经济工作会议提出“三去一降一补”的重要经济任务，标志着“去杠杆”已经成为中国供给侧结构性改革的重要任务之一。随着诸多研究者将非金融企业部门如何降低高杠杆列为研究重点，不少学者发现其杠杆率不仅在宏观层面表现出上升趋势，而且在微观层面呈现明显的结构性特征，即杠杆率在不同部门之间以及各部门内部有明显的结构性特点（杨戈，2018）^[3]，其中国有企业和大型企业具有很高的杠杆率，而民营企业和中小企业作为中国经济发展的重要组成部分，其杠杆率却很低，面临着融资难、融资贵等困境。在上述背景下，2018 年 4 月中央财经委员会首次提出结构性去杠杆的思路，所谓结构性去杠杆相当于宏观意义上的“取其精华，去其糟粕”，精华就是保持优质企业的好杠杆，糟粕即减少劣质的坏杠杆²。如图 1-1 所示，2011 年至 2020 年高杠杆主要集中在国有企业，这可能会为我国经济带来一系列系统性风险。针对当前中国实体经济存在的高债务风险和金融资源配置低效等现象，如何在不加重实体经济债务风险的前提下，将金融资源引至融资不足的企业，是当前亟待解决的问题。近年来，兴起的数字金融凭借其在信贷、支付、投资等方面的优势无疑为结构性去杠杆提供了契机（赵芮和曹廷贵，2022）^[4]。因此，研究数字金融是否有助于企业杠杆率结构性下降具有重要意义。

¹数据来源于《2020 年度中国杠杆率报告》

²现有研究关于企业结构性去杠杆的讨论大多指国企相对于民企去杠杆。

由于传统金融存在资源错配、效率低下等现象，导致新兴产业面临金融歧视的问题，中国数字金融就是在这样的大背景下应运而生的（李小玲等，2020）^[5]。2019年8月，中央银行发布了《金融科技（Fintech）发展规划（2019-2021）》，明确了国家在该领域的指导方针、目标及重点任务。由此可见，在未来的金融发展计划中，金融科技的重要性愈发凸显。相关研究也开始从宏观层面关注数字金融对乡村振兴、居民消费、企业发展等方面的影响（刘娜娜，2021；万青云等，2021；余得生，2021）^[6-8]，上述学术研究充分体现了学术界对数字金融理论的重视。不同于以往研究中数据可得性的局限，本文引入北京大学数字金融研究中心编制的数字普惠金融指数，如图 1-2 所示，2011 年至 2020 年，我国数字普惠金融呈现快速增长态势，为金融业提质增效奠定了良好的基础（上官绪明等，2022）^[9]。

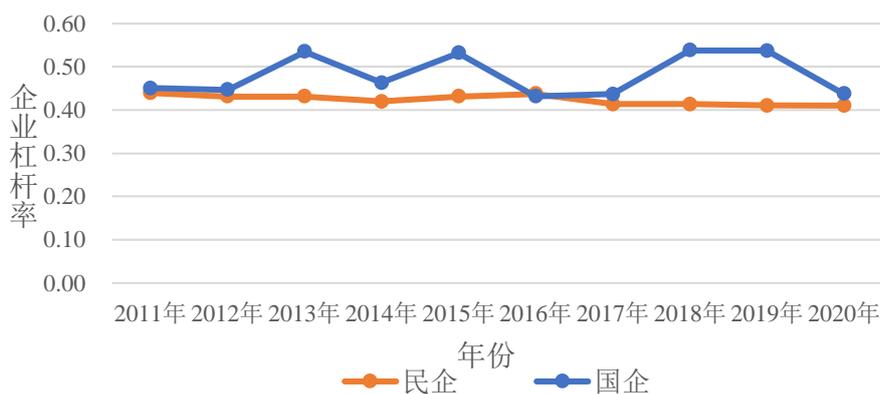


图 1-1 2011-2020 年非金融企业部门杠杆率变化趋势

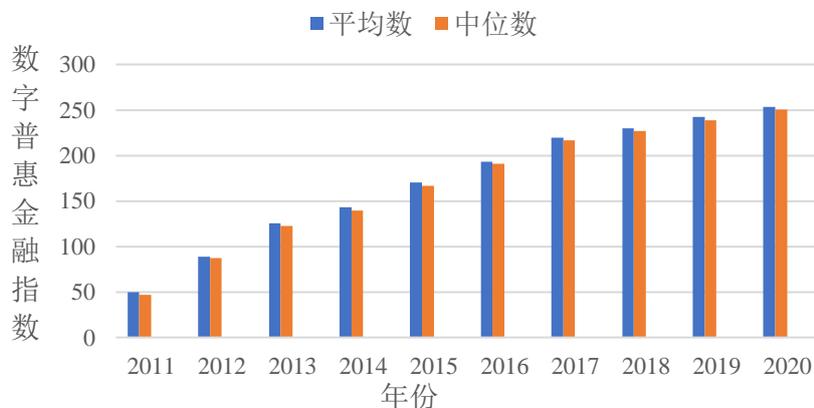


图 1-2 2011-2020 年数字普惠金融发展趋势

虽然现有研究颇丰，但鲜有文章将“数字金融-企业结构性去杠杆”置于同一分

析框架内，分析数字金融对企业结构性去杠杆的影响。傅昌鑫等人（2020）通过文献研究梳理了数字金融的含义、特征和发展趋势^[10]，谢周亮和周素华（2021）、马文婷等（2021）等通过实证研究表明，数字金融与企业杠杆率具有明显的负相关关系，即数字金融可以实现企业杠杆率下降^[11-12]，但均没有对“结构性去杠杆”提出明确的解决对策，缺乏对其内在机理进行深入思考。如何利用数字金融驱动企业杠杆率结构性调整，目前尚无系统的研究框架，是学术界亟待解决的问题。

二、研究意义

（一）理论意义

在信息时代，数字金融为解决企业杠杆率结构性失衡提供了新的思路。通过研究数字金融助推企业结构性去杠杆，并对其影响机理和路径进行深入分析，在已有数字金融与企业杠杆率的研究之上作出理论贡献，主要体现在以下几个方面：第一，本文从微观企业的角度，研究数字金融发展对企业杠杆率的影响，不仅可以丰富数字金融发展的相关内容，还可以为有效降低企业杠杆率提供路径参考。第二，基于企业之间以及企业内部杠杆率的结构差异，分析数字金融发展对企业结构性去杠杆的影响，可以为非金融企业部门结构性去杠杆提出一些建议。第三，从金融错配的视角分析数字金融助推企业结构性去杠杆的作用机制，不仅能够从作用机制上更好地理解数字金融发展是如何对企业结构性去杠杆产生影响的，还可以补充和完善数字金融对企业结构性去杠杆的相关研究。

（二）现实意义

在持续贯彻落实结构性去杠杆的大背景下，积极探索企业结构性去杠杆的有效途径具有重要的现实意义。自金融危机以来，我国企业部门的资金主要集中在国有企业，而民营企业却出现融资难、融资贵等问题。数字金融作为新型的金融发展方式，在信息识别、金融可得性、大数据风控等方面具有独特的优势，研究数字金融对企业结构性去杠杆的助推效应并对其机制路径进行剖析，无疑有助于探索企业结构性去杠杆的有效路径、更好地发挥数字金融的积极作用，以及防范和化解由于企业杠杆率过高而导致的一系列风险。从而为传统金融机构调整自身的运行模式提供基础，也可以为政府指导数字金融的良性发展提供一些建议。

第二节 国内外相关研究综述

通过梳理国内外文献，厘清相关概念定义，总结数字金融作用的形式及应用范畴。在此基础上，从信息不对称、融资约束、企业风险控制等三个维度梳理了数字金融助推企业结构性去杠杆的机制与路径。一方面，有利于从理论上分析数字金融对企业结构性去杠杆的作用；另一方面，在中国企业杠杆率结构性失衡的背景下，全方位助力企业结构性去杠杆，无疑为企业管理者和决策者提供一种独特的视角。

一、数字金融对企业结构性去杠杆的调整形式

（一）信息识别

Weiss 和 Stiglitz（1981）认为信贷市场存在广泛的信息不对称，借款人之间存在着逆向选择和道德风险，这将导致信贷资源的数量和价格受到限制^[13]。为了有效克服信贷市场的信息不对称，传统金融机构往往通过增加抵押品、提高贷款利率来降低自身风险。而在数字经济时代，特别是“数据+技术”的广泛应用，数字金融可以有效减少银行与企业之间的信息不对称、优化资源配置、拓宽金融服务边界，使原有“排斥”在传统金融机构之外的企业能获得信贷资源（上官绪明等，2021）^[14]。进而改善金融资源错配的现状，有效识别去杠杆对象，实现企业的结构性去杠杆。

（二）金融可得性

近年来，金融可得性问题受到了空前的重视。这一概念与理论上的金融宽度有关（王伟和孙芳城，2018）^[15]。数字金融凭借其在数据、技术、成本和风控方面的优势，有效地弥补了传统金融的不足，为实现企业金融可得性奠定了基础。金融资源错配使得大量资本流入经营效益低下的大型国有企业，这些企业对中小企业和民营企业具有明显的“挤出效应”（谭语嫣等，2017）^[16]。在当前“结构性去杠杆”的背景下，数字金融能优化企业的杠杆结构，使得信贷资源流向更多的企业。带来良好的效益和高回报，打破政府的隐性担保，提高中小企业和民营企业的金融可得性，创造公平竞争的融资环境。

（三）大数据风控

当前，随着信息技术的飞速发展，我国金融科技正处于高速度、高水平、高质量的发展阶段。金融科技（Fintech）通常被概括为“ABCDE”，A代表人工智能，B代表大数据，C代表云计算和云储蓄，D代表区块链，E代表电子商务。其中，

大数据作为最关键的数字技术，是所有金融服务的基础。在金融智能化的背景下，传统的银行风险管控模式已经不能满足全面风险控制的需要，在风险控制的及时性和有效性方面，传统风险控制模式的缺陷日益突出，需要随着时间的推移而改变。银行利用“大数据+人工智能”等技术创新传统风险控制模式，提升风险控制能力，为数字普惠金融的发展提供良好机遇（Hau et al., 2019）^[17]。大数据风控可以获取用户的数字足迹，支持实时监控与信用评级，并将借款人划分为不同的风险等级，从而确定贷款金额和贷款利率水平，为借款人提供更多信贷资金，提高金融普惠性。

二、数字金融对企业结构性去杠杆的调整效应

近年来，中国经济整体债务水平较高、宏观杠杆率水平迅速上升备受大家的关注。非金融企业部门是我国债务比较突出的一部分，有效降低非金融企业部门杠杆率是降低我国总杠杆率、防范化解重大风险的关键环节（Serfling, 2020; Wang, 2021）^[18-19]，但“去杠杆”与“稳增长”在该环节中难以达到平衡（朱太辉等，2018）^[20]，成为我国经济的主要矛盾（汤铎铎，2019）^[21]。本文通过“速度效应”和“结构效应”两个方面来梳理数字金融对企业结构性去杠杆的助推效应。

（一）数字金融对企业杠杆率调整的速度效应

企业杠杆率的调整速度取决于调整成本（林慧婷等，2016）^[22]，调整成本主要包括债务融资成本和权益融资成本（黄继承等，2014）^[23]。本文认为数字金融可以通过降低企业债务和权益融资成本加快资本结构调整速度。

首先，对于资金供给方来说，传统的资金供给是受信息不对称约束的，为了避免逆向选择和道德风险问题，只能将承担风险的成本加诸于企业，故提高企业融资成本（刘惠好和冯永佳，2019）^[24]，而数字金融在信息整合方面具有天然的优势，基于基础互联网技术进行实时多维的数据采集和处理，有效缓解融资供需双方信息不对称的困境（Goldstein et al., 2019）^[25]，通过有效评估企业信用状况和信用风险，减少信贷中介和审核环节，使企业在短时间内以较低的成本获得融资。融资成本降低可以减少企业经营成本、提高收益，从而企业拥有更多的资金用于债务偿还和扩大再生产，促使企业杠杆率下降。其次，国有大型企业占用大量的信贷资源产生“挤出效应”，而数字金融能有效改善银企关系，促进银行与企业间的良性互动，改善信贷资源不匹配的局面，有助于降低债务融资成本（Wang et al., 2021）^[26]。最后，随着资本市场化和金融供给侧改革的不断推进，传统金融机构面临着较大的盈利压力和转型诉求，为了更好地服务于实体经济，故增加资金供给水平，减少企业的财务

费用，降低债务融资成本（唐松等，2020）^[27]，激励企业积极调整资本结构。

另一方面，数字金融的运用可以提升企业内部控制水平。与传统金融最大的区别在于“技术化”，数字金融可以有效打破信息壁垒，提高企业内部运营管理的水平。其提供的服务能够帮助企业提高资源利用效率（张斌彬等，2020）^[28]，有利于企业不断提升自身的经营实力，赢得资本市场投资者的青睐，降低权益融资成本，从而促进企业杠杆率下降。因此，数字金融可以使企业杠杆率的调整能力加强，具体研究框架如图 1-3 所示。

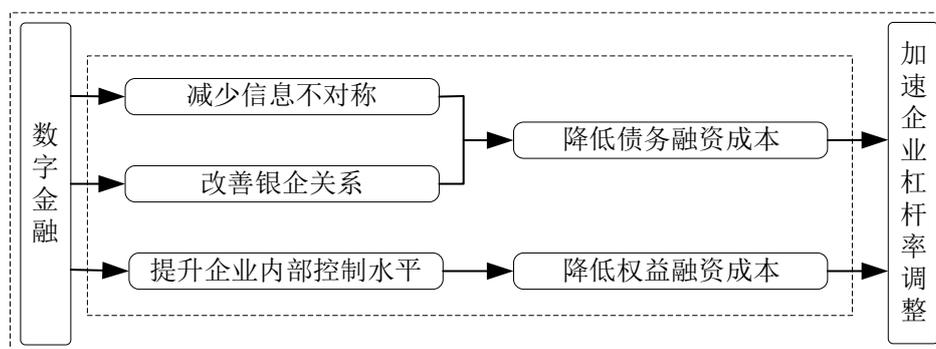


图 1-3 数字金融与企业杠杆率调整速度研究框架

（二）数字金融对企业杠杆率调整的结构效应

企业杠杆率的调整是资本结构调整的过程（潘爱玲等，2021）^[29]，这个过程中一定存在使企业价值最大化的目标资本结构。由于企业杠杆率=总负债/总资产，进一步简化为企业杠杆率=1+负债/所有者权益。因此，企业杠杆率调整的结构可以分为两类，其一是调整债务端；其二是调整所有者权益端。数字金融主要通过债务端、所有者权益端向上（向下）调节企业杠杆率。

从微观企业层面看，不同类型企业和行业的杠杆率在国际金融危机后呈现分化趋势，正确处理非金融企业部门杠杆治理的加减法至关重要。当企业的资本结构高于目标资本结构时，为了使资本结构下调可以通过适当增加债务偿还能力和所有者权益。反之，企业的资本结构低于目标水平的情况下，由于数字金融降低了债务融资成本，企业为了丰富资本结构可以采取发行债券等方式。此外，通过增加负债的方式提高企业资本结构可以实现债务税盾的最大化收益（黄继承，2015）^[30]。因此，通过增加负债的方式向上调整资本结构，会使企业的收益更高。

在信贷市场中，经营效率是识别去杠杆目标的重要依据（殷孟波等，2021）^[31]，如果企业加杠杆行为得不到自身经营效率的有效支持，就会被视为去杠杆的主要对象。因此，为更好地分析数字金融如何助推企业杠杆率的结构性调整，我们可以从

两方面着手。一方面，高杠杆的企业可以依托数字金融进行转型升级进而传递未来发展前景的有效信息；另一方面，数字金融能够有效盘活游离在正轨金融体系外的金融资源，为企业提供安全、可靠的金融工具，提升资金的流动效率，同时降低企业融资过程中的财务费用，一定程度上充足企业内部现金流（张斌彬等，2020）^[28]。具体研究框架如图 1-4 所示。

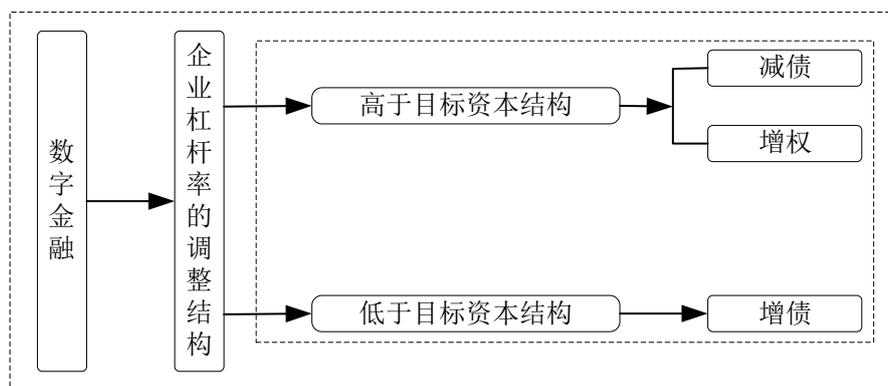


图 1-4 数字金融与企业杠杆结构调整研究框架

三、数字金融对企业结构性去杠杆的作用机制

上述关于数字金融与企业杠杆率的研究，是数字金融助推企业结构性去杠杆机制与路径的基础。基于此，要弄清数字金融是如何运作从而导致企业结构性去杠杆就必须对其作用机制进行深入研究。通过总结梳理相关文献，从降低信息不对称、缓解融资约束、优化风险控制与稳定等三个维度对“数字金融-企业结构性去杠杆”的作用机制进行阐述。

（一）信息不对称视角下数字金融助推企业结构性去杠杆

数字金融对金融交易面临信息不对称的困境做出了巨大贡献，特别是对传统金融机构由于信息不对称难以接触和服务的企业很有帮助。为解决普惠金融发展中存在的“揽客难”“融资难”等问题提供了可行路径（王勋等，2021）^[32]。解维敏等（2021）将分析师关注度作为信息不对称程度的衡量指标，并在具体计算时对分析师关注度数据进行对数变换^[33]。而巩鑫和唐文琳（2021）用非流动比率衡量信息不对称程度，非流动性指标数值越大，信息不对称水平越高^[34]。通过对现有文献的梳理，从提高信息甄别能力、信用评估两种手段解释了如何助推企业结构性去杠杆。

1. 数字金融-提高信息甄别能力-企业结构性去杠杆

经营效率是鉴别去杠杆目标的一个重要标准，数字金融为提高信息甄别能力做

出了巨大贡献，通过有效甄别企业盈利能力高低，促使信贷资源由劣质企业向优质企业转移（郭峰等，2020）^[35]。由于信息不对称等弊端，许多被传统金融机构排斥的企业开始另辟蹊径转向数字金融寻求资金支持，使得优质民营企业可以获得信贷资源，这类企业被称作“遗珠”（Frost et al., 2019）^[36]。而其余劣质企业则难以获得信贷资源，从而实现企业结构性去杠杆。

2. 数字金融-信用评估-企业结构性去杠杆

许多中小企业在经营发展的过程中面临着融资困境，其原因是没有达到银行贷款申请的最低要求，特别是因为它们无法向银行提供经审计的财务报表，并且可能缺乏其他正式文件（史宝英等，2021）^[37]。与传统金融机构相比，数字金融贷款人在信用评估方面具有独特的优势，即：（1）网络效应（由电子商务平台、消息应用程序、搜索引擎等产生）；（2）技术（如使用大数据、人工智能）。数字金融可以通过在线平台的专有数据，获得借款人的“软信息”而不需要借款人提供额外的信用凭证，如直接从平台获取有关销售量、企业声誉、行业特定特征等方面的数据。数字金融凭借有效的信息及优越的筛选技术可以做出正确的信贷决策，改善金融资源错配的现象，进而驱动企业结构性去杠杆。例如，阿根廷 Mercado Credito 的 30% 目标受众将被评估为“高风险”，因此被排除在信贷计划之外（Frost et al., 2019）^[36]。

（二）融资约束视角下数字金融助推企业结构性去杠杆

数字金融可以通过新的融资渠道为企业提供金融服务，这样可以有效地缓解企业的融资约束。在这个过程中是否会导致企业杠杆率再度升高？相关研究均表明，在缓解融资约束的过程中，数字金融不仅不会提高企业杠杆率，还能在一定程度上降低企业杠杆率（梁琦，2020；张斌彬等，2020；林爱杰，2021；谢周亮，2021）^{[11][28][38-39]}。如何准确识别和衡量微观主体的融资约束程度是开展相关实证研究的关键，通过梳理发现，鞠晓生等（2013）在相关研究中^[40]，利用 SA 指数来衡量数字金融的资源效应，该指数绝对值越大，表明企业所面临的融资约束较为严重。张斌彬等人（2021）通过 KZ 指数来度量企业的融资水平^[28]。基于现有文献，本文从提高金融可得性、直接融资比重两个角度，分析数字金融对企业杠杆率的结构影响。

1. 数字金融-提高金融可得性-企业结构性去杠杆

随着新兴互联网技术的快速发展，数字金融凭借自身所具有的包容性和普惠性，为被排斥在传统金融机构之外的企业提供金融服务，从而减轻金融排斥，满足企业的资金需要（Omarini, 2018）^[41]。数字金融具有多元化的业态和功能，通过有效提

高金融可得性进而影响企业杠杆率（梁琦和林爱杰，2020）^[38]。其原因在于：第一，数字金融可以在一定程度上打破传统金融机构实体网点的局限，其较好的地理覆盖范围为广泛的金融服务提供了基础，有效加强金融资源在区域之间的流动，提高了企业获取更多融资的可能性（Fuster & Plosser，2019）^[42]。第二，数字金融还产生了一定的鲶鱼效应和示范效应，倒逼传统金融机构利用大数据、云计算、区块链等基础互联网技术实现转型。使银行等传统金融机构更好地服务于实体经济，拓宽了企业的融资渠道和方式（唐松等，2020）^[27]，增加资金供给水平，有效缓解企业面临的融资约束困境。如果企业能够有效地利用资金，提高经营效率使得总资产增加，则会导致企业杠杆率下降。

2. 数字金融-提高直接融资的比重-企业结构性去杠杆

外源融资也是企业重要资金来源之一，我国证券市场在中国经济转型时期应用而生。但由于发展时间较短、研究不足，导致金融体系尚未完备，金融市场不够发达、权益资金分配不均等一系列问题（谭小芬等，2021）^[43]。数字金融能多方位优化企业的融资结构，在落实资本市场服务于实体经济的同时积极有序发展股权融资，进而提高直接融资的占比，缓解企业融资约束。从公式上看“企业杠杆率=1+负债/所有者权益”，权益融资增加可以有效降低企业的杠杆率。由此可见，数字金融可以降低企业杠杆率，表现在提高直接融资的占比，全角度、多方位拓展股权融资渠道。

（三）风险控制视角下数字金融助推企业结构性去杠杆

随着市场竞争日益激烈，要想在本质上提升企业竞争力，不仅需要增强企业内部控制水平，还需要外部环境的支持，来增强企业发展效果。在市场经济改革的过程中，不少企业出现了财务风险突出、企业杠杆率过高等问题。张斌彬（2020）在企业内部控制程度上，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^[28]。Cheng（2020）通过分析数字金融对不同类型贷款的影响判断银行风险承担能力是否提高^[44]。鉴于此，本文为了更好地分析数字金融对企业结构性去杠杆的影响路径，着眼于企业内部管理水平和银行风险防御能力两个维度。

1. 数字金融-提升企业内部管理水平-企业结构性去杠杆

数字金融有助于提升企业内部的管理水平。一方面，企业内部的财务信息、营销管理信息是无法通过网络互通互联的，数字金融凭借“技术化”的手段有效打破信息壁垒，其提供的服务能够帮助企业有效利用资源，提高企业内部运营管理的效率，降低无效杠杆（张斌彬等，2020）^[28]。另一方面，适度的杠杆率有利于企业向

外部投资者传递积极的信号从而寻求资金支持，通过利用债权人的监督机制加强对企业管理者的行为约束、优化资本结构、抑制过高的负债规模。《国务院关于积极稳妥降杠杆率的意见》中也明确提出，企业治理结构的完善，有助于对企业的债务决策行为进行有效监管，强化企业的财务杠杆约束，使企业的负债规模保持在一个合理的范围内。由此可见，企业内部风险稳定性的不断增加，在某种程度上对企业杠杆率起到了一定的抑制作用。

2. 数字金融-提高银行风险防御能力-企业结构性去杠杆

我国金融体系以银行为主体，数字金融的出现改变了银行的风险控制模式，从担保驱动转变为信用驱动（Cheng, 2020）^[44]，促使银行摒弃之前以有无担保作为唯一依据决定信贷资源的分配，建立企业信用体系，从而促进企业结构性去杠杆。通过大数据风控模型，数字金融可以准确预测企业未来的经营状况，即还款能力的变化，更有效地识别出那些偿还意愿高的贷款申请人，不仅可以提高处理速度和规模，也可以显著降低信贷运营成本（黄益平和邱晗，2021）^[45]。在数字金融的风险控制模式下，银行等金融机构可以有效甄别、控制风险，使其信贷决策更加符合利润最大化原则，改善信贷资源的错配，为企业杠杆率结构性调整提供了可能。

四、现有研究评述

在我国防范化解重大风险，深化供给侧改革的背景下，研究数字金融如何助推企业结构性去杠杆具有战略意义。通过总结梳理相关文献，得出以下结论：数字金融增强企业杠杆率调整的速度，企业杠杆率与资本结构相互辉映，当企业资本结构偏离目标资本结构时，企业通常选择“减债”、“增权”等方式调整企业杠杆率。此外，在我国杠杆率结构性失衡的背景下，数字金融主要是通过降低信息不对称、缓解融资约束、优化风险控制与稳定等三种机制驱动企业结构性去杠杆，每种机制都有相应的作用路径。通过将数字金融与企业杠杆率进行有机整合，打开了数字金融对企业结构性去杠杆的作用机制“黑箱”。如图 1-5 所示，该研究框架是从理论出发，旨在为学术研究者和管理者提供一些参考。

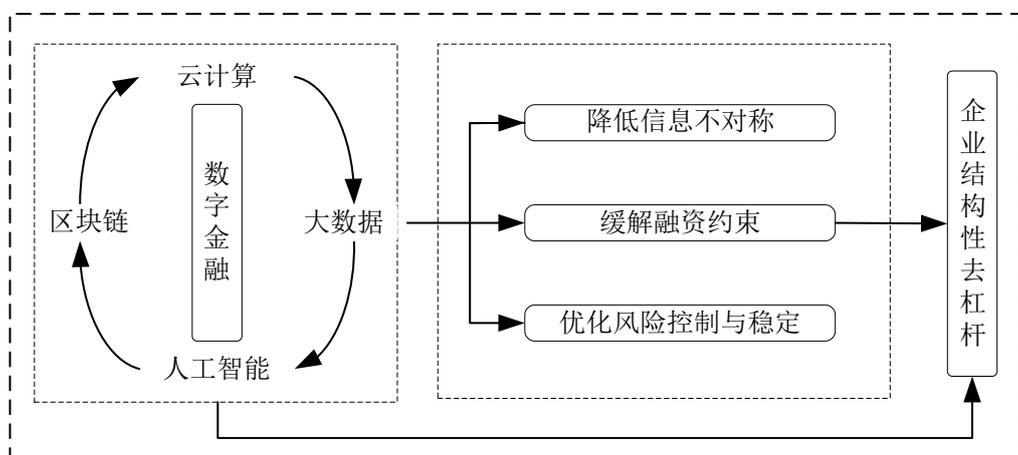


图 1-5 数字金融助推企业结构性去杠杆研究框架

关于数字金融与企业结构性去杠杆的研究方滋未艾，在众多学者关注的同时也取得了一系列成果。但通过对前文的梳理和分析，发现仍然存在以下研究不足：

第一，在结构性去杠杆的测度上，企业结构性去杠杆虽已引起越来越多学者的关注，但对于结构性去杠杆的概念没有统一的界定，不同学者对企业结构性去杠杆的理解存在差异。在相关实证研究中，仅将企业杠杆率作为企业结构性去杠杆的度量指标，从企业个体之间的差异性进行分析。由于非金融企业部门杠杆率存在分化的现象，企业杠杆率调整的驱动效应可能会因企业内部债务期限的结构性差异、以及企业之间杠杆率的结构性差异有所不同，而数字金融作用于不同企业杠杆率调整的效果有何差异，不同学者的观点存在分歧，仍处于探索阶段。

第二，关于数字金融工具变量的选取，现有研究多以互联网普及率作为数字金融的工具变量，以展开相关实证研究。但互联网普及率只是数字金融发展的一方面，不能很好地评估数字普惠金融的发展水平，且地级市层面的互联网普及率尚未公布，限于该指标的可得性，不能为后续研究提供有效支撑。因此，关于数字金融工具变量的选取，有待补充。

第三，在研究内容上，大多数学者主要是从信息不对称、融资约束、风险控制与稳定等角度考察数字金融对企业结构性去杠杆的作用机制，未能全面考虑企业杠杆率结构性失衡的原因。由于在传统的金融模式中，金融资源在不同所有权属性和不同规模企业之间的低效率配置是造成我国非金融企业部门杠杆率结构性失衡的重要原因。因此，关于数字金融助推企业结构性去杠杆的作用机制需要进一步探索。

第三节 研究内容与研究方法

一、研究内容

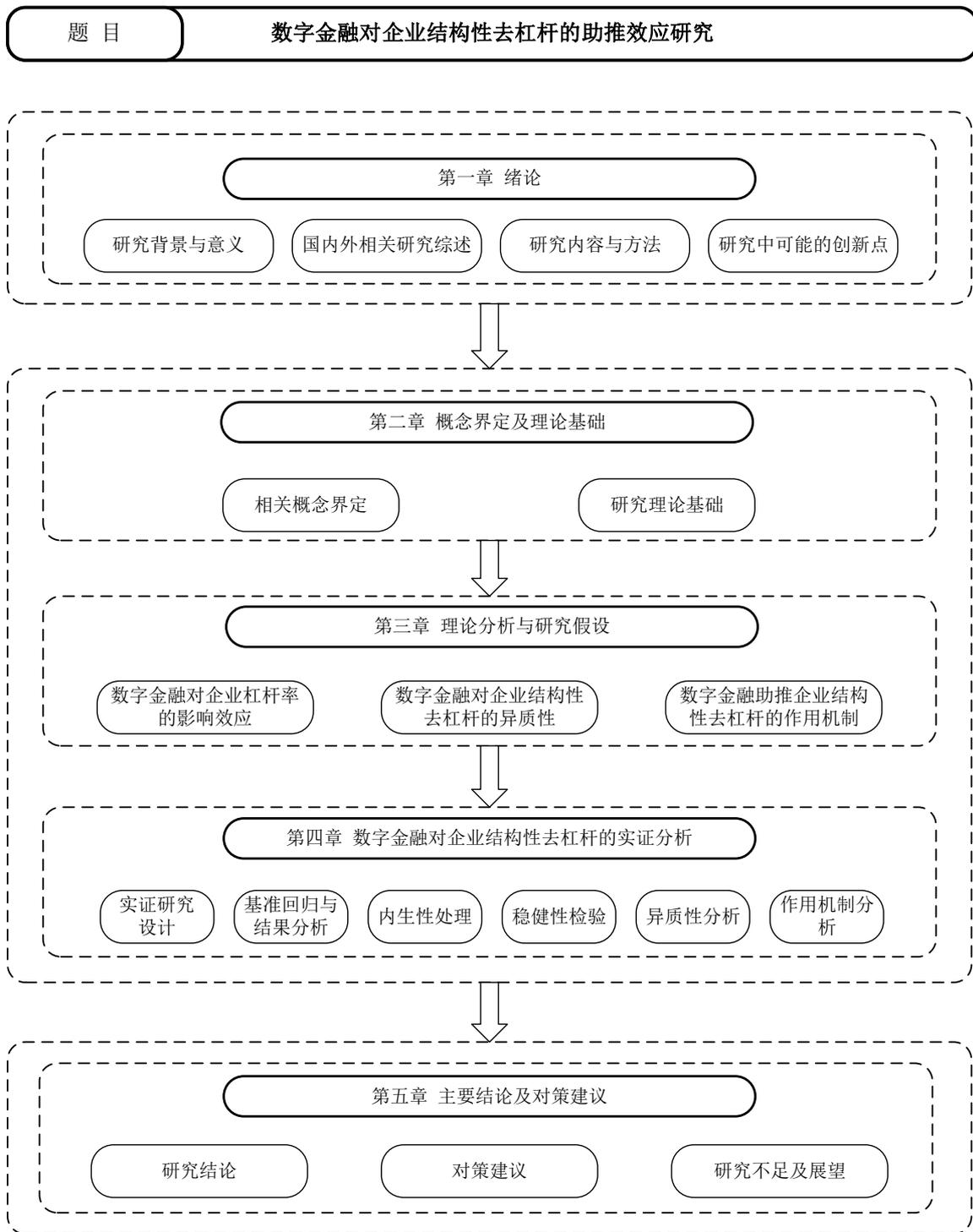


图 1-6 本文研究路线框架

本文选取 2011-2020 年中国深沪 A 股上市企业数据，并与地级市层面数字普惠金融指数进行匹配，引入双向固定效应模型和中介效应模型。通过实证研究，分析数字金融对企业结构性去杠杆的助推效应。最后根据理论和实证分析的结果，总结本文得出的研究结论，为数字金融助推企业结构性去杠杆提出相关建议，并进一步分析本文的研究不足，研究路线框架如图 1-6 所示。

本文主要沿着“理论分析—实证研究—对策建议”的思路验证了数字金融助推企业结构性去杠杆这一核心观点。共分为五个章节，内容如下：

第一章是绪论部分。首先，介绍数字金融对企业结构性去杠杆的研究背景及研究意义；其次，从数字金融对企业结构性去杠杆的调整形式、调整效应以及作用机制三个方面总结梳理现有文献，同时介绍本文的研究方法、创新点。

第二章是概念界定及理论基础。这部分首先界定数字金融和结构性去杠杆的相关定义，其次阐述本文所涉及的理论基础，其中包括：融资约束理论、啄食理论等，为后面的分析奠定坚实的理论基础。

第三章是理论分析与研究假设。首先，本章以融资约束、信息不对称等理论为基础，提出本文主要的研究假设。包括三部分：一是数字金融对企业总杠杆率的影响效应；二是数字金融助推企业结构性去杠杆的异质性分析；三是从金融错配的视角分析数字金融助推企业结构性去杠杆的作用机制。

第四章是实证分析。本章主要分五步进行实证研究：第一步选取 2011-2020 年中国深沪 A 股上市企业数据，与地级市层面数字普惠金融指数进行匹配，引入双向固定效应模型，并控制行业和年份，进行基准回归与结果分析。结果表明，数字金融发展能降低企业总杠杆率水平；第二步，为避免模型可能存在的内生性问题，采用“杭州到地级市的球面距离”和移动电话普及率作为工具变量，进行内生性检验。通过该方法，能够缓解模型可能存在的内生性问题，提高回归分析的准确性和可靠性；第三步，分别使用分位数回归、子样本检验、更换被解释变量等方法，对回归结果进行稳健性检验，回归结果均能有效证明数字金融发展能显著降低企业总杠杆率水平；第四步，为进一步分析数字金融是否能助推企业结构性去杠杆，本文从企业内部债务期限的不同，实证检验了数字金融对企业杠杆率的结构影响，为企业主动结构性去杠杆提供微观思路；其次，进一步从企业之间的异质性，实证检验数字金融对不同企业去杠杆的影响，弥补了现有文献对结构性去杠杆的研究不足；第五步，通过构建中介效应模型，从金融错配的视角揭示数字金融助推企业结构性去杠杆的微观作用机制。

第五章是主要结论及对策建议。总结数字金融对企业结构性去杠杆的助推效应，得出本文三个主要结论。与此同时，为确保我国实体经济可持续发展，根据所得结论提出了三条具体对策。

二、研究方法

（一）文献分析法

利用学校图书馆、中国知网等大量资料获取平台，查阅关于数字金融与企业结构性去杠杆的相关文献，全面系统地整理了国内外相关研究成果。并在此基础上总结现有的研究观点和实证结论，进而在现有文献的基础上进行较为深入的研究。

（二）描述统计法

利用国泰安等数据库，收集筛选与数字金融和企业杠杆率相关的数据和信息，通过图表的方式，分析当前数字金融和企业杠杆率的发展状况。更直观地展现数字金融与企业结构性去杠杆之间的内在逻辑，为下文的实证分析提供有力支撑。

（三）两阶段最小二乘法

两阶段最小二乘法是用以解决内生性问题的一种方法。尽管本文在研究的过程中控制了可能影响数字金融和企业杠杆率的相关因素，但一些不可观测的因素仍可能影响本文的实证结果。导致本文估计的系数产生偏误。因此，本文通过两阶段最小二乘法，缓解可能因遗漏变量和反向因果引起的内生性问题。

（四）分位数回归

分位数回归是对均值回归的进一步扩展，是根据不同分位点，利用样本中所包含的不同信息，对模型进行回归分析。由于基准回归分析是一种均值回归，没有考察其在不同值域的影响效应。因此，为避免回归结果出现偏误，本文利用分位数回归的方法，在 25%、50%、75%、90%、95%分位点处分析数字金融对企业结构性去杠杆的影响效应。

第四节 研究中可能的创新点

本文以 2011-2020 年中国沪深 A 股非金融上市企业为样本，深入探究数字金融对企业结构性去杠杆的助推效应。相较于已有研究，本文贡献主要体现在：

第一，在界定结构性去杠杆内涵的基础上，全面系统地检验了数字金融对企业结构性去杠杆的助推效应。以往研究企业结构性去杠杆的文献，仅将企业杠杆率作为企业结构性去杠杆的度量指标，从企业之间的差异性进行分析，未能严谨地厘清企业杠杆率结构性失衡的理论机制。企业结构性去杠杆应以所有权性质、企业规模、盈利能力以及债务期限等来作为划分依据，仅仅探讨企业之间的差异性过于片面。因此，本文首先基于不同部门之间杠杆率的结构差异，实证检验数字金融对企业部门杠杆率水平的影响；其次，基于企业内部债务期限的不同，将企业杠杆率划分为长期杠杆率和短期杠杆率，实证检验了数字金融对企业杠杆率的结构影响，为企业主动结构性去杠杆提供微观思路；最后，根据企业之间杠杆率的差异，从企业所有权性质、规模、盈利能力实证检验了数字金融对不同企业去杠杆的结构影响。

第二，构建了科学合理的数字金融工具变量。目前关于数字金融工具变量选取主要集中在互联网普及率、“杭州到地级市的球面距离”两个方面。大多数学者单一地使用互联网普及率作为数字金融的工具变量，但互联网普及率只是数字金融发展的一个方面，并不能合理地评估数字金融，且限于数据获取的局限性，该指标不能满足本文研究的时间维度。因此，考虑到移动电话普及率作为移动网络产品的必要条件，而移动网络产品给基于银行卡的移动支付、金融服务带来了巨大冲击，且该指标不会直接对企业杠杆率产生影响。因此，移动电话普及率满足工具变量的相关性、外生性假定。故本文选取“杭州到地级市的球面距离”和移动电话普及率这两个指标作为地区数字金融的工具变量，通过两阶段最小二乘法来缓解模型可能存在的内生性问题，以期增强实证结果的可信性。

第三，证实了数字金融助推企业结构性去杠杆的金融错配机制。现有研究主要从信息不对称、融资约束以及企业风险承担能力等角度分析数字金融对企业结构性去杠杆的作用机制，未能全面考虑企业杠杆率结构性失衡的原因。本文从金融错配的角度揭示了数字金融对企业结构性去杠杆的作用机制。由于在传统的金融模式中，大部分的低息贷款都被国有企业、大型企业所占据，而经营状况良好的小规模企业、民营企业则面临着资金短缺的问题，故而在不同企业之间，金融资源的低效配置是导致非金融企业部门杠杆率结构性失衡的重要原因，即金融错配是数字金融助推企业结构性去杠杆的中介渠道。

第二章 概念界定及理论基础

第一节 相关概念界定

一、结构性去杠杆

杠杆的特点既能使小型企业利用固有资本获得更多福祉，又能使大型企业利用举债等措施保障制造业大规模生产。在经济学中，杠杆通常指各种“以小博大”的经济行为（马文婷等，2021）^[12]，凭借这种金融工具，最终的收益或损失都将会以相应的比例被放大。（McKinnon, 1974; Shaw, 1973）提出的金融深化理论认为^[46-47]，金融对经济增长可以起到显著的促进作用，国家金融改革和深化可以有效促进经济增长，而经济增长又会推动金融改革和深化，二者之间能够形成良性循环。在此过程中通过收入和投资这两种效应，信贷增长能够发挥对经济增长的积极作用。然而，（Fisher, 1933）提出的债务-通缩理论则否定了杠杆率对经济发展的积极作用，他认为一个国家杠杆率的过度上涨会抑制其经济增长，债务规模的过度扩张可能导致“债务-通缩”的恶性循环^[48]。众多研究均表明，企业杠杆率水平绝对值过高或上升速度过快往往会引发债务违约，进而导致系统性金融风险（Mendoza et al., 2008）^[49]，对经济增长呈非线性特征，加剧收入的不平等程度（刘晓光等，2019）^[50]。

2018年4月2日，中央财经委员会第一次会议提出了去杠杆的新思路——“结构性去杠杆”。会议指出，要分部门、分债务类型提出不同要求，地方政府和企业特别是国有企业要尽快把杠杆降下来，努力实现宏观杠杆率的稳定和逐步下降。所谓的结构性去杠杆是针对目前我国宏观杠杆率过高而提出的，其结构性的内涵主要包括以下三方面的内容：第一，不同部门之间的结构性差异。企业、居民和政府三大部门之间，企业部门的高杠杆问题最为突出。中央财经委员会指出，中国杠杆率最高的是企业部门，其中三分之二以上的企业债务集中在国有企业³。第二，同一部门内部之间的结构性差异。就企业部门而言，影响企业杠杆率分化的因素主要包括所有权性质、企业规模、盈利能力等（谭小芬等，2019）^[1]。为此，在把握企业部门总杠杆率水平的基础上，进一步探究同一周期内不同步甚至不同向的变化，提高金融资源的配置效率。第三，债务类型的结构性差异（Serfling, 2020）^[18]。由于不同期限的企业杠杆率会对企业的偿债能力和生产运营情况产生影响，因此在对企业整

³数据来源：http://www.gov.cn/zhengce/2018-09/14/content_5321797.htm.

体债务水平进行研究的同时，也要重视企业的债务期限结构。由此可见，结构性去杠杆要根据实际情况进行划分，针对不同部门之间、同一部门内部之间、债务类型之间的结构性差异选择合适的去杠杆方式。

二、数字金融

数字金融是指新兴的互联网信息技术与传统金融服务相结合的一种新型金融服务形式（黄益平和黄卓，2018）^[51]，这种服务形式是金融服务和金融产品的金融创新，主要包括数字融资、数字投资、数字货币等 6 种功能（如图 2-1 所示）。近年来，数字金融快速发展，使得中国已成长为全球最大的数字金融市场之一（梁琦和林爱杰，2020）^[38]。需要注意的是，数字金融的含义与金融科技相似，但金融科技作为一种技术，倾向于“科技”，即利用技术赋能金融；而数字金融更倾向于“金融”，数字金融的广度更大、数字技术与金融的结合更加突出（王曙光和秦雪，2017）^[52]。数字金融通过互联网信息技术的广泛应用，使金融体系更具包容性和普惠性，并坚持金融要为实体经济服务的原则（钱海章等，2020）^[53]。由于在不同的文献中，对于数字金融的定义并没有一个统一的标准，本文将主要采用黄益平和黄卓（2018）^[51]对数字金融的定义，即将数字金融、金融科技、互联网金融统称为数字金融。

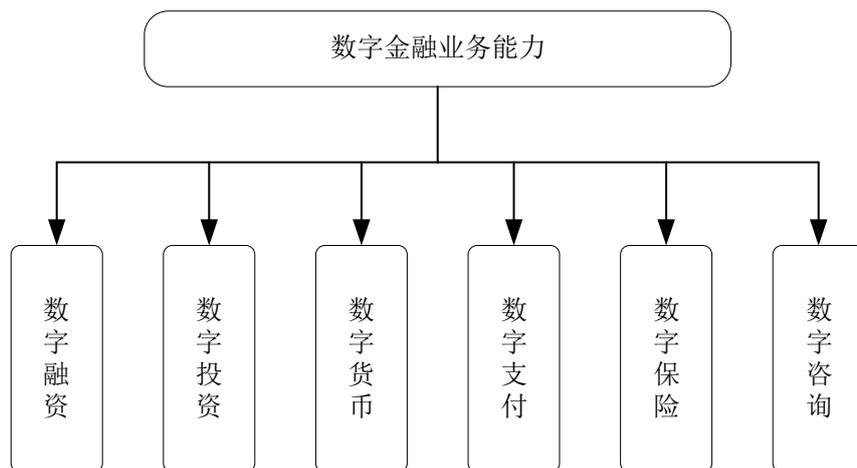


图 2-1 数字金融业务能力框架

本文使用《北京大学数字普惠金融指数（2011-2020）》中的数字金融指数，从覆盖范围、使用深度和数字化程度三个方面来测度数字金融，从而全面反映出中国数字金融的发展状况（郭峰等，2020）^[35]。与直接使用“金融机构网点数”来度量传统金融机构的覆盖面不同，由于数字金融没有地域上的限制，数字金融覆盖广度

是通过电子帐户的数量来反映的，其能够体现数字金融为使用者提供对应服务的程度。该指数的数值越高，代表数字金融的覆盖范围越广。其次，数字金融使用深度是指使用者对数字金融业务的实际使用情况。该指数数值越大，表明数字金融的使用程度越深。最后，数字金融数字化程度是指数字金融所具备的移动化、实惠化、便利化程度等特点，这也将数字金融服务的普惠性优势体现出来。因此，数字化程度也是数字金融指数的一个重要组成部分。

就数字金融的影响而言，数字金融挑战传统金融机构的商业模式，迫使传统金融机构利用数字技术实现转型升级，提高办事效率（Demertzis et al., 2018）^[54]。易行健和周利（2018）发现^[55]，数字金融以其缓解流动性约束的特点既方便居民支付又有效减缓了金融排斥，加强样本期的居民消费，使更多居民享受到所需的金融产品和服务。对于注册资本较少的小型企业，数字金融的发展对鼓励创业、促进经济增长具有更强的作用（谢绚丽等，2018）^[56]。对于企业部门来说，一方面，数字金融可以大大降低金融服务的交易成本，打破时间和地点的限制，使信息透明化、网络化，在缓解信息不对称方面发挥有效作用（粟勤和魏星，2017）^[57]。另一方面，数字金融可以为企业提供更多渠道的融资方式，加速资本流动，切实解决中小企业“融资难，融资贵”问题，为企业实现转型升级提供金融支持（刘园等，2018）^[58]。

第二节 研究理论基础

一、融资约束理论

Modigliani 和 Miller 在 1958 年提出 MM 理论，该理论的核心观点是：由于现实中不存在完全资本市场，受制于资本市场制度不健全、信息不对称以及代理成本的产生，相较于外部融资成本，企业的内部融资成本更低（Modigliani & Miller, 1958）^[59]。后来许多学者对 MM 理论进行了修正，由于债务融资所支付的利息是可以抵税的，因此高财务杠杆率可以使得税后的资本成本有所降低。在此基础上，应该把债务融资所产生的抵税作用考虑在内，才能确定最佳的融资结构。此外，同一企业由于信息不对称的存在，外部投资者倾向于以预期的平均价值进行购买，这使得股权融资会降低企业的价值。鉴于此，相较于外部融资和股权融资，企业在融资的过程中会优先选择内部融资的方式。正是由于外部融资成本高于内部融资成本，若企业既无法通过自有资金来满足其在生产经营过程中的资金需求，又难以从外部获得资金支持。因此，将这种现象称为融资约束问题（Kaplan, 1997）^[60]。

二、信息不对称理论

信息不对称是指在市场经济中信息对交易者的决策行为和决策效率至关重要，但双方对信息的理解存在差异。根据同样的条件，掌握足够信息的一方将在具体的交易活动中占有优势。从时间维度来划分，信息不对称可分为逆向选择问题和道德风险。其中逆向选择问题是由事前信息不对称所导致的，即卖方会掌握更多的信息，而买方信息匮乏，只愿以平均市场价格进行交易，最终导致“劣币驱逐良币”的现象。在我国金融市场上，中小企业、民营企业在间接融资的过程中主要依赖于银行，但其财务信息披露不充分，使得银行在融资的过程中处于不利地位。因此，由于信息不对称的存在，为了降低风险，银行更愿意将贷款提供给有抵押担保的大型企业和国有企业。总的来说，由于银行和企业之间存在信息不对称，导致部分高盈利企业面临巨大的融资难题。而道德风险是由事后信息不对称所导致的，当企业得到所需资金之后，其行为可能会发生变化，从而对资金提供者的利益造成损害。为避免亏损，银行等金融机构将进一步提高利率水平，致使企业的融资成本偏高。信息不对称使得信贷资源配置发生扭曲，是导致企业杠杆率结构性失衡的重要原因之一。当前，数字金融实现了“科技+金融”的结合，通过提高信息甄别能力可以有效降低信息不对称，进而助推非金融企业部门结构性去杠杆。

三、金融资源错配理论

关于金融资源错配理论，国内学者并没有给出统一的定义，国内外学者相较于资源有效配置，通常以帕累托标准作为资源配置的衡量标准，进而得出资源错配的概念。资源有效配置是指，存在至少一种资源配置方式使得资源可以流向生产效率较高的部门，从而达到一种帕累托最优的状态。但在现实情况下，资源错配的现象是很常见的。其原因主要归结为所有权性质、信息不对称、政府过度干预等。鞠市委（2016）认为^[61]，受制于信息不对称等问题，银行在提供信贷资源时将有限的信贷资源提供给一些有担保、抵押的企业以此来规避风险，但这类企业生产效率低下甚至无效率，进而导致金融资源在整个行业中呈现非理性的错配状态。罗德明等（2012）将金融资源错配定义为金融资源配置未达到帕累托配置最优水平^[62]。梁媛和杨朝舜（2019）认为在金融资源与生产效率不匹配的情况下，会造成一种效率低下的现象，就是金融资源错配^[63]。在我国金融市场上，“所有制歧视”和“规模歧视”是非常常见的，国有、大型企业利用其特有的优势，可以获得更多的信贷资源。而反观民营企业、小规模企业在金融市场上普遍面临着融资难的困境，仅能

获得较少的信贷资源。因此，将金融资源错配定义为，金融资源未达到帕累托最优配置水平，导致高盈利企业发展受到制约、整体经济效率低下、杠杆率结构性失衡等现象。

四、啄食理论

啄食理论由美国经济学家梅耶斯（Myers et al.,1984）提出，又称为新优序融资理论^[64]。啄食理论是指，企业在内源融资和外源融资中，会优先选择内源融资；而外源融资中的股权融资和债务融资，企业偏好债务融资。即受制于信息不对称，企业部门的融资方式，会按照内源融资、债务融资、股权融资的顺序来满足资金需求，其原因包括两方面：一是内源融资不会向外传递企业经营状况不佳的信号；二是债务融资会产生税盾效应，使得企业可以扣除在债务融资中所产生的利息。因此，企业应保持一定的债务结构。而股权融资会传递企业经营不良信号，使市场降低对企业的预期，不利于企业发展。以此理论为基础，我国学者认为啄食理论对企业的杠杆率水平具有一定的解释能力。当企业现金不足时会寻求债务融资来满足投资需求，当现金充足时用来偿还债务。因此，企业现金持有量与杠杆率水平具有负相关关系。

第三章 理论分析与研究假设

金融危机后，我国非金融企业部门存在杠杆率水平居高不下、创新效率低、中小企业融资难、融资贵等问题。通过分析我国非金融企业部门总杠杆率、不同债务期限以及不同企业之间的杠杆率，明确我国非金融企业部门的杠杆率现状，在稳杠杆的同时进行企业部门杠杆率的结构调整，充分发挥数字金融对企业结构性去杠杆的助推效应。

第一节 数字金融对企业杠杆率的影响效应

数字金融具有多种业务和功能，其中最为重要的是支付和信贷融资功能，但是它们对企业杠杆率产生影响的作用机理有所不同（万佳彧等，2020）^[65]。数字金融支付方式，如第三方支付，高效、安全、易用且交易成本低，使得企业可以得到充足、稳定的现金流，提高企业内部的盈余积累，降低企业对外部资金的需求，以及主动加杠杆的融资需求（梁琦和林爱杰，2020）^[38]。除此之外，数字金融的迅速发展也在迫使传统的金融机构进行转型和升级。传统金融机构通过运用互联网等现代化信息技术，不断提升支付清算的效率，拓宽企业融资渠道和方式（唐松等，2020）^[27]，保障了交易双方的利益，特别是资金接收方（Goldstein，2019）^[25]。使其能更好地服务于实体经济，缓解企业所面临的资金约束困境。根据融资约束理论，若企业可以及时取得在生产经营和投资等方面的资金，则有助于企业盈利能力的提升，充足企业内部的现金流以实现债务偿还，从而实现企业杠杆率下降。

此外，从数字金融的信贷功能看，数字金融利用大数据等现代化信息技术，能有效减少贷款人与企业之间的信息不对称，提高信贷服务效率（姚凯辛等，2022）^[66]。同时，数字金融凭借其优越的信息甄别能力可以减少资金出现错配的概率，让优质企业可以得到贷款，而劣质企业则不能得到信贷资源。在信用市场上，企业获得外部资金的渠道分为两种：一是债务融资，二是股权融资（李佳和段舒榕，2022）^[67]。企业通过网上贷款获得的外部资金是债务融资，若企业高效运用资金，形成有效资产，将进一步增强其盈利能力，提高企业的利润和总资产，表现为企业杠杆率降低。另外，数字金融的运用还可以提升企业内部控制水平和风险承担能力，与传统金融最大的区别在于“技术化”。其提供的服务能够帮助企业提高资源的利用效

率以及运营管理水平（张斌彬等，2020）^[28]，有利于企业不断提升自身经营实力，赢得资本市场投资者的青睐，降低股权融资成本，具体表现为资产负债表中权益资产比例提高，进而促进企业杠杆率下降。

综上，结合融资约束理论以及信息不对称理论，数字金融可以立足于支付、信贷融资两大功能助推非金融企业部门杠杆率下降。

基于以上分析，提出如下假设：

H1：数字金融与企业杠杆率具有负相关关系，即数字金融促使企业杠杆率下降。

第二节 数字金融对企业结构性去杠杆的异质性

一、债务期限结构

企业杠杆率这一变量，即企业债务水平是信贷双方相互作用的结果，有关解释可以从资金的供给方和需求方，即银行和企业这两方面出发。白云霞等（2016）指出^[68]，长期以来，中国金融市场处于金融抑制的状态，卖方主导信贷市场已是不容置疑的客观现实。由于信息不对称、金融管制等一些原因，为了规避风险，银行等传统金融机构更愿意为企业提供更短期信贷（钟凯等，2016）^[69]。相对于长期负债，短期的债务融资能够反映出更为精准的企业信息，有助于银行和其他金融机构加强监督。因此，这会使企业不得不依靠短期信贷来支持其长期的投资，从而导致企业的债务结构趋于短化，最终形成“短贷长投”的局面。这种现象在经济状况良好时问题不大，一旦经济不稳定或出现波动，企业前期投资的资金不能及时收回，就可能存在资金链断裂的风险（Beck & Pamuk，2018）^[70]。其对企业产生的损害主要体现在：加剧经营风险、流动性危机、投资效率低下以及融资成本的增加。由此可见，在对企业整体债务水平进行研究的同时，对企业的债务期限结构也要加以重视。

考虑到银行等传统金融机构更愿意为企业提供更短期贷款，其原因在于，短期信贷可以在某种程度上缓解信息不对称，以此来降低事前信息搜索成本以及事后的违约风险（上官绪明等，2023）^[71]。因此，数字金融对企业债务期限结构的影响理应与信息不对称紧密相关。数字金融能够利用信息技术，让资金的供需双方进行精准对接，从而改善资源不匹配的现象、为企业提供更需要的资金，促进企业长久、健康地发展（上官绪明和葛斌华，2021）^[14]。已有研究表明（叶永卫等，2022）^[72]，信贷期限结构对企业经营有重要影响，其中，短期信贷的作用主要是满足企业目前

的生产经营需求，中长期信贷的作用主要集中在技术改造、基础设施建设、固定资产投资等方面。

可以看出，如果企业主动提高杠杆率，表明其具有很高的盈利能力和投资意向，增强对这些企业的信贷以帮助他们开展投资活动，则有利于增强企业经济实力。即杠杆率的分母端扩大，表现为企业杠杆率下降。此外，数字金融在线渠道融资一般是一年期的短期贷款，可以及时满足企业的短期融资需求，而无需提前募集，能有效降低企业的短期杠杆率。

基于以上分析，本文提出如下假设：

H2a: 数字金融对企业杠杆率调整因债务期限结构不同存在异质性，即相较于长期杠杆率，数字金融对短期杠杆率下降的助推效应更显著。

二、所有权性质

中国的金融体系是以银行为主导的，在信贷市场中存在严重的所有制歧视（Song et al., 2018）^[73]，这使得银行的行为决定了企业所面临的融资难度有所不同。与此同时，在不同经济实体之间，金融资源的低效分配意味着国有和私营企业将获得与其自身生产效率不匹配的杠杆率水平（周煜皓和张盛勇，2014；邵挺，2010）^[74-75]。诸多研究均指出，企业杠杆率与其国有化程度成较强的正相关关系（韩珣，2021）^[76]，即国有化程度越高企业杠杆率则越高。其原因主要体现在以下几个方面：第一，政企关联。国有股权作为企业与政府之间的关系纽带，有利于企业获得各种政策优惠，并可以向银行等金融机构传递出政府认可与支持的信号，能有效解决银行所面临的信息不对称问题（徐慧伦，2021）^[77]。第二，预算软约束。由于国有企业的特殊属性，若在经营过程中出现问题，政府更可能出面帮助解决资源上的困境（江伟和李斌，2006）^[78]。因此，银行为了自身的利益，会选择把贷款提供给国有企业，由此导致国有企业的杠杆率越来越高，但这种融资占用了银行资金，却减少了银行的收益。

鉴于银行等传统金融机构不能有效地进行信息的收集与处理。数字金融发展则对金融交易面临信息不对称的困境做出巨大贡献，改变了银行的资产选择行为。特别是对传统金融机构由于信息不对称难以接触和服务的企业很有帮助。

基于以上分析，提出如下假设：

H2b: 数字金融对企业杠杆率调整因所有权性质不同存在异质性，即相较于民营企业，数字金融对国有企业杠杆率下降的助推效应更显著。

三、企业规模

企业规模也影响企业融资的难易程度，企业规模大意味着企业的整体实力更强、声誉也更好，具有在资源获取上的优势（王玉泽等，2018）^[79]。一般来说，大规模企业具有较高的信息透明度，可以有效地降低信息不对称，而小企业的信息透明度很难得到保证。两类企业的异质性特征决定了不同的融资难度，也说明银行在发放企业贷款时限制企业规模是合理的决定。受制于信息不对称，银行不得不设定严格的贷款条件，避免因企业破产造成损失，从而确保资金能够有效收回。因此，大规模企业的分散程度大，财务成本低，由此导致杠杆率较高。与此同时，不同程度的金融歧视，使得大型企业为了获取中介收入，利用低息信贷在市场上充当金融中介。这不仅会使企业杠杆率水平上升，也会使企业面临更大的潜在风险（王永钦等，2015）^[80]。而小规模企业在进行财务管理时受制于生命周期短、抗风险能力弱、抵押担保能力不足等各方面的的问题（陈晓明，2016）^[81]，导致小型企业从银行获得的信贷资金不足以支持其长期发展，存在相当大的资本金缺口和信贷资本缺口。企业的发展更多是依赖于自筹资金，杠杆率水平相对较低。

与传统金融机构不同，数字金融不要求抵押品，可以为那些缺少抵押品的小型企业提供更多的资金来源。因此，数字金融发展不仅可以缓解融资歧视，还可以为小规模企业提供更多的融资渠道、平抑大规模企业的中介利益，使得企业杠杆率水平下降。然而，相较于杠杆率水平较低的小型企业，数字普惠金融可能对高杠杆的大型企业作用更大。

基于以上分析，提出如下假设：

H2c：数字金融对企业杠杆率调整因企业规模不同存在异质性，即相较于小规模企业，数字金融对大规模企业杠杆率下降的助推效应更显著。

四、盈利能力

在分析企业杠杆率水平时，不能仅仅以其水平的高低来衡量企业的债务负担和偿付能力，有必要进一步探讨企业的盈利能力。在过去十几年中，随着中国市场化进程加快，企业盈利能力显著提高（Bachmann & Elstner，2021）^[82]。企业利润的增加意味着其未来现金流可以偿还更多债务。根据啄食理论的推断，盈利能力与企业杠杆率有着明显的负相关关系，因为高收益企业的融资需求可以通过自身留存收益来满足，因而这些企业的杠杆率水平较低。谭小芬等（2018）在相关研究中，也发现盈利能力越好，企业杠杆率越低。这是因为当企业内部现金流充足时，它们往往

较少依赖外部资金^[83]。反观一些国有僵尸企业，它们的盈利水平很低甚至为负，仍可以继续从银行系统获得贷款，这与政府的“背书”和“担保”等原因是不可分割的（刘鹏和何冬梅，2021）^[84]。然而，由于信贷资源供应不足，大量盈利水平高的私营企业、成长性企业无法进一步发展，最终导致企业生产经营状况恶化、退出市场，产生“劣币驱逐良币”效应。

盈利能力是准确识别去杠杆对象的重要指标，数字金融的发展为提高信息甄别能力做出了巨大贡献，通过有效分析企业经营状况，判断其盈利能力的高低，使有限的信贷资源从劣质企业中释放出来，实现信贷资源的合理配置（郭峰等，2020）^[35]。由于信息不对称等弊端，许多被传统金融机构排斥的企业开始另辟蹊径转向数字金融寻求资金支持，使得优质民营企业可以获得信贷资源，这类企业被称作“遗珠”（Frost et al., 2019）^[36]。而其余劣质企业则难以获得信贷资源，从而实现企业结构性去杠杆。

基于以上分析，提出如下假设：

H2d:数字金融对企业杠杆率调整因盈利能力不同存在异质性，即相较于高盈利能力企业，数字金融对低盈利能力企业杠杆率下降的助推效应更显著。

第三节 金融错配视角下数字金融助推企业结构性去杠杆的作用机制

一、金融错配与企业杠杆率

金融错配意味着金融资源没有被分配到效率最高的部门，即金融资源的配置出现偏差。从长期看，由于政策取向和银行业务垄断，金融错配现象在我国变得愈发凸显（Hadlock & Pierce, 2010）^[85]。金融资源在企业之间的低效率配置，将导致资本与投资相分离。具体表现在：盈利能力强、高成长性、投资机会多的民营企业处于“融资难、融资贵”的状态，难以从银行获得信贷资源（邵挺，2010）^[75]。而盈利能力低下、缺乏良好成长机会的部分国有企业和僵尸企业，挤占了银行低利率信贷的很大一部分。

金融资源错配是导致非金融企业部门杠杆率结构性失衡的一个重要因素。由于政府的隐性背书、预算软约束，“规模歧视”与“所有制歧视”在金融市场上普遍存在（董骥等，2020）^[86]，使得国有企业、大型企业受到程度较小的融资约束。一方面，在信贷资源投放非市场化的背景下，国有和大型企业可以优先获得低于市场利

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/706151214111010031>