DOI：10. 13504/j. cnki. issn1008-2700. 2026. 05. 009

AI 技术运用与企业投融资期限错配

傅东平[a]，李腾飞[b]

（贵州财经大学 a. 新结构经济学研究院；b. 经济学院，贵州 贵阳 550025）

摘 要：AI 技术运用是驱动企业数字化转型的关键力量，对企业流动性风险治理具有深远影响。本文聚焦数字经济时代企业投融资期限错配这一重要议题，以 2008—2023 年中国沪深 A 股上市公司为研究样本，实证检验 AI 技术运用对企业投融资期限错配的影响效应与作用机制。研究表明，AI 技术运用能够缓解企业投融资期限错配，该结论在经过一系列内生性处理与稳健性检验后依然成立。AI 技术运用通过优化外部信息环境与改善内部经营状况两条核心路径发挥缓解作用，金融监管强度与企业研发投入强度对该缓解效应具有强化作用，且缓解效果在数字基础设施完善、区域创新环境良好以及高科技行业的企业中更为突出。本文的研究结论为推动企业智能化转型与防范化解系统性流动性风险提供了经验依据。

关键词：AI 技术运用；企业投融资期限错配；流动性风险治理；短债长用；企业数字化转型

中图分类号：F49；F275 **文献标识码**：A **文章编号**：1008-2700（2026）05-0120-14

一、问题提出

防范化解金融风险是现代金融体系运行与治理的重要命题。2023 年中央金融工作会议将“全面加强金融监管、完善风险防范化解机制”作为核心任务，明确要求筑牢实体经济金融安全防线。2025 年中央经济工作会议进一步部署深化金融供给侧结构性改革、持续防范化解重点领域风险，明确要求畅通货币政策传导机制、提升金融服务实体经济质效，强化微观企业财务稳健性、优化债务期限结构，是实体经济流动性风险系统性治理的重要着力点，凸显了企业层面流动性风险治理的现实紧迫性。企业作为实体经济的微观载体，其流动性安全是金融体系稳定的基石，而投融资期限错配是当前我国企业面临的突出流动性风险源之一。根据债务期限匹配原则，企业应使用长期资金支撑长期资产投资以规避再融资风险。但在我国金融市场发展尚不完善、长期资金供给不足的背景下，上市公司短期负债占比长期维持在 60% 左右，大量企业依赖滚动续借短期债务支撑固定资产与研发等长期投资。这种激进融资结构不仅加剧了企业的再融资压力与财务脆弱性，在货币政策收紧或市场情绪波动时极易引发债务违约，还会通过供应链与信贷渠道传导形成系统性风险隐患。传统流动性风险治理手段多聚焦于金融供给侧结构性改革与企业内部财务制度完善，但其效果始终受到信息不对称与治理能力的制约，亟须探索数字技术赋能下的新型治理路径。

当前，以人工智能为核心的新一轮科技革命正在深刻重塑企业生产经营与决策模式，为破解上述治理瓶颈提供了技术可行路径。2025 年 8 月，《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》将产业智

收稿日期：2026-02-06；修回日期：2026-07-22

基金项目：国家自然科学基金地区科学基金项目“区域房价不平衡上涨的财富分配效应及政策协调研究”（71964006）；贵州财经大学科学研究项目“数字金融渗透对可再生能源发展的影响及空间溢出效应”（2025BAZYSY320）

作者简介：傅东平，贵州财经大学新结构经济学研究院教授，博士生导师；李腾飞，贵州财经大学经济学院硕士研究生，通信作者。

能化升级、企业经营管理智能化列为重点落地方向，推动人工智能与生产经营全流程深度融合，为人工智能技术赋能企业风险管理提供了政策框架与实践指引。2026 年《政府工作报告》深化拓展“人工智能+”工作部署，明确提出推动重点行业领域人工智能商业化规模化应用，以数字技术培育新质生产力、赋能实体经济高质量发展，将企业端智能化应用推向规模化落地阶段。《“十五五”规划纲要》将数智化发展确立为培育新质生产力的核心引擎，明确提出全面实施“人工智能+”行动，推动人工智能同产业发展深度融合，全方位赋能千行百业转型升级，为人工智能嵌入企业经营管理与风险治理全流程划定了中长期发展纲领。人工智能凭借其强大的大数据分析处理、模式识别与智能预测能力，为破解企业风险管理中的信息不对称难题、提升决策效率提供了全新可能。现有文献已广泛探讨了人工智能对企业创新、全要素生产率与出口竞争力的积极影响，但关于其如何作用于企业财务决策尤其是投融资期限结构的研究仍处于起步阶段。理论上，AI 技术运用既可能通过优化信息环境降低债权人风险溢价、拓宽长期融资渠道，也可能因技术应用的高沉没成本与不确定性加剧企业短期现金流压力，其净效应尚不明确。更为重要的是，现有研究尚未系统揭示 AI 技术运用影响企业投融资期限错配的内在传导机制、边界条件与经济后果，难以回答 AI 技术运用能否成为企业流动性风险治理的有效工具这一重要问题。为此，本文基于 2008—2023 年中国 A 股上市公司数据，实证检验 AI 技术运用对企业投融资期限错配的影响效应与作用机理。

本文的边际贡献主要体现在三个方面。一是研究视角创新，从投融资期限错配核心维度切入，系统检验了 AI 技术运用对企业投融资期限错配的因果效应，拓展了数字技术经济后果的研究边界。二是机制分析深化，揭示了外部信息环境优化与内部经营状况改善的双重传导机制，并验证了金融监管强度与研发投入强度的作用渠道，厘清了 AI 技术发挥治理效应的内在逻辑与边界条件。三是实践价值凸显，紧扣当前金融风险防控与“人工智能+”行动的政策导向，基于异质性分析为制定差异化的人工智能发展政策、优化企业流动性风险治理策略提供了可落地的经验依据。

二、文献综述

既有研究主要围绕以下三个方面展开。一是关于投融资期限错配的成因研究。投融资期限错配是企业在不完全金融市场中普遍存在的次优财务决策，其理论根源可追溯至经典的债务期限匹配理论。早期研究基于完美市场假设提出，企业应使债务期限与资产寿命相匹配以规避流动性风险，但现实中广泛存在的短债长用现象促使学者们从多个视角展开解释。信息摩擦理论认为，银企间的信息不对称是导致长期信贷配给的核心原因，债权人因难以准确评估长期项目风险，倾向于通过缩短债务期限来控制监督成本与违约风险[1-3]。代理问题视角指出，管理层与股东之间的利益冲突会引发资产替代与过度投资行为，短期债务能够通过频繁的再融资谈判约束管理层的机会主义行为[4-5]。行为金融研究发现，管理层过度自信容易产生高估投资收益、低估风险等问题，从而偏好成本更低的短期债务为长期项目融资[6-7]。近年来，越来越多的研究开始关注制度环境的影响，发现国有资产监管改革、投资审批制度优化、链长制政策实施以及司法环境改善等均会对企业投融资期限结构产生影响[8-10]。此外，经济政策不确定性、气候政策冲击、纳税信用评级等因素也被证实会加剧企业期限错配[11-13]。

二是企业数字化转型下的投融资期限错配。随着数字经济的快速发展，数字化转型与 AI 技术运用对企业财务决策的影响成为学术界关注的热点。现有研究普遍认为，数字化转型能够通过优化信息环境、提升运营效率缓解企业投融资期限错配问题。具体而言，数字技术能够将海量非结构化信息转化为标准化硬信息，降低信息不对称程度，提高企业长期信贷可得性和股票流动性，提升资本市场表现水平[14-15]。同时，数字化转型通过智能化流程再造提升资产周转效率，增强企业内部现金流生成能力，减少对外部短期债务的依赖[16]。有学者研究发现，供应链网络数字化、商业银行数字化以及政务服务数字化均会对企业期限错配产生影响[17-20]。但也有学者提出不同观点，认为数字化转型可能加剧企业投资冲动，导致短期债务融资规模快速扩张，反而加剧期限错配[21]。此外，不同类型的数字化转型对企业期限错配的影

响存在差异，实践应用层面的数字化成果抑制效应最为显著，底层技术层面的数字化转型效应并不明显[22]。

三是人工智能的企业流动性风险治理效应。AI 技术作为数字化转型的重要驱动力，在企业流动性风险治理中展现出独特优势。从信息处理维度看，AI 技术运用能够通过大数据分析、机器学习算法和自然语言处理技术，实现对海量结构化与非结构化信息的深度挖掘与即时解析，打破银企间的信息壁垒[23]。从风险预警维度看，AI 技术驱动的智能风控模型能够动态监测企业及供应链的运营与财务数据，实现对流动性风险、信用风险的早期识别与精准预测。从公司治理维度看，智能化内部控制与决策支持系统可以减少管理层的机会主义行为和决策偏误，约束非效率投资行为。从信贷可获得性看，企业应用 AI 技术进行风险管理的行为本身，就向市场传递了其管理规范、信息透明的积极信号，有助于增强银行等债权人的信心。从融资成本角度看，以大数据风控、数据替代与机器学习为代表的智能技术应用，能够更精细地刻画企业现金流与违约风险特征，降低银企间信息不对称，从而提升外部资金供给方的风险分层与定价效率[24-25]。从投资效率看，AI 技术的风险识别能力有助于企业筛选出真正优质的长期项目，而其对长期融资的促进作用又能为这些项目提供稳定的资金支持，从而提升资本开支的效率与价值创造能力[26-28]。

综上所述，既有文献对企业投融资期限错配的成因已展开深入探讨，然而基于 AI 技术运用对企业投融资期限错配问题进行分析的研究仍较为缺乏。在 AI 技术运用快速演进与金融风险防控备受关注的背景下，本文以投融资期限错配为切入点，重点探究 AI 技术运用如何影响企业投融资期限错配并揭示其内在机制，具有重要现实意义。

三、理论分析与研究假设

企业投融资期限错配本质上是企业在不完全金融市场中的次优财务决策。债务期限信号模型显示，当企业内部管理者与外部投资者之间存在信息不对称时，优质企业会选择发行短期债务以传递自身信用质量良好的信号，而劣质企业为避免被市场识别只能模仿发行短期债务的行为，最终导致市场整体债务期限呈现系统性短期化特征。流动性风险模型指出，长期债务虽能规避再融资风险，但会面临更高的流动性溢价，企业需在再融资风险暴露与长期融资成本之间进行权衡。在银行主导型金融体系下，银行作为核心资金供给方，其监督能力与风险识别技术存在天然局限，难以有效识别企业长期投资项目的风险与收益，因此普遍通过缩短债务期限来控制道德风险与逆向选择问题，使得债务期限短期化成为一种非效率的市场均衡结果。AI 技术运用作为新一代通用目的技术在企业经营与财务决策中的落地实践形态，其对企业投融资期限结构的影响并非局限于单一环节的效率提升，而是通过系统性改变金融市场的信息结构与企业的生产函数，重构债务期限决策的约束条件，为缓解投融资期限错配提供了完整的理论作用逻辑。从信息约束维度看，AI 技术运用赋能企业信息生产与披露全流程，企业能够借助大数据挖掘、自然语言处理与机器学习技术，将内部经营过程中产生的海量非结构化信息转化为可量化、可验证的标准化硬信息，并通过结构化信息披露主动向资金供给方传递高质量的风险与经营信号，从而降低银企间的信息不对称程度，削弱短期债务作为信号传递工具的必要性，提升银行对企业长期偿债能力的信心，直接推动企业债务期限向长期化延伸。从生产约束维度看，AI 技术运用通过对生产制造、供应链管理、营运资金管控等核心环节的智能化改造，提升企业全要素生产率与资金周转效率，增强经营性现金流的生成能力与稳定性，降低企业面临的流动性风险，改变企业在再融资风险与长期融资成本之间的权衡关系，使得企业更有意愿且更有能力承接长期债务以匹配长期投资的期限需求。信息约束的放松与生产经营约束的改善形成理论互补效应，共同推动企业债务期限结构向长期化方向调整，构成了 AI 技术运用作用于投融资期限错配的路径。

基于上述分析，本文提出假设 1：其他条件不变时，AI 技术运用能够缓解企业投融资期限错配。

外部信息环境是 AI 技术运用缓解企业投融资期限错配的关键供给侧传导路径。信息不对称程度越高，

债权人对企业风险的识别偏差越大，越倾向于通过缩短债务期限来控制逆向选择与道德风险，长期信贷配给约束越强，企业投融资期限错配问题越突出；AI 技术运用从信息生产效率与信息披露质量两个维度系统性重构金融市场信息环境，精准作用于信息不对称程度、风险信息披露质量两大机制。在信息生产端，AI 技术赋能企业多维度信息加工能力，借助自然语言、计算机视觉与深度学习技术整合内部经营、财务、供应链等海量非结构化数据，将原本难以量化验证的软信息转化为标准化、可比较的硬信息，直接压缩资金供需双方的信息差距，实质性降低银企间信息不对称程度；在信息披露端，AI 驱动的智能化信息披露系统可自动识别、量化并披露企业潜在经营与财务风险，约束管理层选择性披露与信息隐匿行为，提升风险信息披露质量的客观性、前瞻性与决策价值，降低债权人的信息甄别成本与风险溢价预期。信息环境的这两重优化共同削弱了短期债务作为风险控制工具的必要性，推动金融机构放宽长期信贷期限条件，从资金供给侧缓解企业投融资期限错配。内部经营状况是 AI 技术运用缓解投融资期限错配的重要需求侧传导路径，对应资产周转率、Z-Score 指数两大机制，其理论逻辑基于融资优序理论，内源融资能力不足与经营风险高是企业依赖高风险短期债务的重要动因，AI 技术通过对企业全价值链的智能化改造，从运营效率提升与财务风险稳定两条路径系统改善内部经营状况。在运营效率层面，AI 技术赋能生产制造、供应链协同、库存管理与精准营销等核心业务环节，优化要素资源配置效率，提升企业资产周转率，缩短现金循环周期，增强经营性现金流的持续生成能力与稳定性，从资金需求端减少企业对短期滚动债务的依赖；在财务风险层面，AI 驱动的智能风控与现金流管理系统可实时监控企业财务健康状况、预警流动性缺口，动态优化资金在业务板块间的跨期配置，在降低债务违约风险的同时稳定盈利预期，改善反映企业综合偿债能力与破产风险的 Z-Score 指数，既降低企业对短期应急性债务的需求，又通过稳定的财务风险预期向债权人传递长期偿债能力的积极信号，推动债务期限结构向长期化调整。供给侧信息环境优化与需求侧经营状况改善形成供需双侧协同效应，共同构成 AI 技术运用缓解企业投融资期限错配的完整传导机制。

基于上述分析，本文提出假设 2：其他条件不变时，AI 技术运用通过优化外部信息环境与改善内部经营状况缓解企业投融资期限错配。

AI 技术运用对企业投融资期限错配的缓解效应并非同质的线性效应，而是受到制度环境与企业技术特征的作用，金融监管强度与企业研发投入强度是两大核心变量，分别代表 AI 发挥债务期限结构优化效应的制度约束与技术吸收门槛。金融监管强度是塑造银行信贷决策逻辑与风险偏好的重要制度因素。在强金融监管约束下，银行面临更严格的风险资本计提要求、授信合规审查标准与不良贷款问责机制，风险承担意愿系统性下降，对企业信息披露的规范性、可验证性与风险相关性要求提升，传统关系型融资模式与定性软信息的信贷决策支撑作用被大幅削弱。而 AI 技术运用所生成的标准化、可追溯、多维度量化硬信息能够更精准地匹配银行的监管合规要求，有效降低银行的信息甄别成本与合规风险，因此 AI 对信息环境的优化效应与债务期限改善作用会被放大。反之在弱监管环境下，银行信贷决策更依赖非市场化的隐性担保与关系型契约，AI 技术提升信息透明度的边际治理效应会被明显弱化。企业研发投入强度则集中反映了企业的信息不对称程度、资产结构特征与现金流风险属性。高研发投入强度企业通常具有无形资产占比高、未来收益不确定性强、现金流波动幅度大、实物抵押品不足等典型特征，其面临的长期信贷约束与投融资期限错配问题远甚于其他企业，且传统财务指标难以准确反映其真实成长价值与潜在风险水平。AI 技术运用对信息维度的拓展与对运营效率的提升，能够从供给侧弥补高研发企业的信息披露短板、从需求侧增强其现金流创造能力，因此对这类企业的边际改善效应更为明显。而低研发投入强度企业的经营模式与盈利结构相对成熟稳定，信息不对称程度更低，现金流与偿债能力的可预测性更强，AI 技术运用的期限错配治理效应边际贡献相对有限。

基于上述分析，本文提出假设 3：其他条件不变时，AI 技术运用在地区金融监管与企业研发投入强度的作用下强化了对企业投融资期限错配的缓解效应。

四、实证设计

（一）样本选取与数据来源

本文选取 2008—2023 年中国沪深 A 股上市公司作为初始研究样本。样本起始年份设定为 2008 年主要基于两点考量：一是 2007 年新企业会计准则正式实施，2008 年起上市公司财务数据口径实现统一，确保了数据的一致性与可比性；二是 2008 年全球金融危机后，中国企业短债长用的投融资期限错配问题逐步显现，为本文研究提供了合适的时间窗口。此外，企业层面财务数据、公司治理数据主要来源于深圳希施玛数据科技有限公司中国经济金融研究数据库（CSMAR）与万得（Wind）数据库，其余数据来源于上海经禾信息技术有限公司中国研究数据服务平台（CNRDS）、《中国城市统计年鉴》及各地级市统计年鉴。样本筛选过程如下：剔除被实施 ST、*ST 等特别处理的公司；剔除金融行业上市公司；剔除财务数据严重缺失或存在异常值的观测值；剔除非正常运营的企业；对所有连续变量进行上下 1% 的缩尾处理以消除极端值影响。最终获得涵盖 5 144 家上市公司、共计 34 174 个企业-年度观测值的非平衡面板数据集。

（二）模型构建

1. 基准回归模型

为检验 AI 技术运用对企业投融资期限错配的影响，本文设定如下高维固定效应模型：

$$SDLA_{it} = \theta_0 + \beta_0 \ln AI_{it} + \boldsymbol{X}_{it}\boldsymbol{\gamma}_0 + \alpha_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

式（1）中，i 表示个体，t 表示时间。被解释变量 $SDLA_{it}$ 为企业投融资期限错配程度，以短债长用测度；核心解释变量 $\ln AI_{it}$ 为企业 AI 技术运用，通过提取上市公司管理层讨论与分析（MD&A）中人工智能词频总数加 1 取对数予以衡量。系数 β_0 刻画了 AI 技术运用对企业投融资期限错配的边际影响，若 β_0 显著为负，则表明 AI 技术运用有助于缓解企业投融资期限错配问题。X_{it} 控制变量向量。模型同时控制年份固定效应 λ_t 与行业固定效应 α_i，以期排除不随时间变化的行业特征及共同时间趋势的干扰，ε_{it} 为随机扰动项。估计中所有标准误均在企业维度上进行聚类调整。

2. 机制模型

为检验 AI 技术运用影响企业投融资期限错配的传导路径，本文构建机制模型如下：

$$M_{it} = \theta_1 + \beta_1 \ln AI_{it} + \boldsymbol{X}_{it}\boldsymbol{\gamma}_1 + \alpha_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中，式（2）检验 AI 技术运用 $\ln AI_{it}$ 对机制变量 M_{it} 的影响，若 β_1 显著，则机制传导成立。其余模型设定与基准回归模型相同。

3. 交互效应模型

为检验 AI 技术运用对企业投融资期限错配的边界条件，本文构建交互效应模型如下：

$$SDLA_{it} = \theta_2 + \beta_2 \ln AI_{it} + \beta_3 \ln AI_{it} \times IT_{it} + \delta_0 IT_{it} + \boldsymbol{X}_{it}\boldsymbol{\gamma}_2 + \alpha_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

式（3）中，在基准回归基础上引入核心解释变量与交互变量的交互项 $\ln AI_{it} \times IT_{it}$，$IT_{it}$ 表示为交互变量，系数 β_3 刻画交互项对核心被解释变量的边际影响。若 β_3 显著为负，表明交互变量会强化 AI 技术运用对企业投融资期限错配的缓解作用，其余设定与基准回归一致。

（三）变量说明

1. 被解释变量

企业投融资期限错配（*SDLA*）。在借鉴已有研究[11,29]的基础上，采用企业短期负债比例（短期负债/总负债）与短期资产比例（短期资产/总资产）之差，作为企业短债长用的基准测度指标。该指标同时覆盖债务与资产两端的期限结构，能够直接刻画短期债务支撑长期资产的错配特征，数值越大表明企业短债长用程度越高。为增强研究结论的稳健性，在后续分析中采用短贷长投指标作为替代性测度进行稳健性检验[30]。

2. 解释变量

AI 技术运用（*lnAI*）。本文基于上市公司年报中 MD&A 文本，构建企业 AI 技术运用变量[31]。MD&A

作为管理层对企业经营战略与技术布局的前瞻性披露，能够真实反映企业 AI 技术运用意愿与实际投入程度，相较于宏观层面指标更具微观针对性。具体而言，首先，搜集 A 股上市公司年报，爬取 MD&A 中关于人工智能文本内容，整理为面板数据。在此基础上，统计各 MD&A 报告的总文本长度以及其中英文部分的文本长度。其次，构建人工智能术语词典，将其扩充到软件 Python 的 Jieba 库以提升识别准确性。在分词过程中剔除通用停顿词，进而基于精确匹配原则统计各公司年报中人工智能相关关键词的出现频次。最后，将得到的人工智能关键词总频次加 1 后取自然对数，作为企业人工智能运用的代理变量。为缓解潜在的内生性问题，本文采用地级市人工智能企业数量以及上市公司人工智能专利申请数量加 1 取对数作为代理变量，进行稳健性检验[32]。

3. 控制变量

参考公司金融领域关于投融资期限错配的经典文献，本文从企业基本特征、财务状况与公司治理三个维度系统选取控制变量，以有效缓解遗漏变量偏误，确保实证结果的可靠性与可比性。企业层面，上市年限反映企业信用积累与融资渠道成熟度，成熟企业更易获得长期信贷支持；董事会规模影响公司投融资决策效率与风险偏好；员工人数衡量企业经营规模，规模越大的企业抵押品越充足，长期融资能力越强。财务层面，资产负债率反映企业整体负债水平与偿债压力；总资产净利润率衡量企业盈利能力，盈利能力越强的企业内源融资越充足，对高风险短期债务的依赖越低；长期资本负债率直接刻画企业现有债务期限结构；现金流比率反映企业即时流动性状况，现金流充裕的企业期限错配压力更小。公司治理层面，第一大股东持股比例影响代理冲突程度，持股集中可能引发过度投资与短视融资行为；审计意见反映企业信息披露质量，标准无保留意见能降低债权人风险溢价；董监高金融背景有助于提升企业融资决策专业性，优化债务期限配置。数据经缺失值处理，具体测度方式见表 1。

表 1 主要变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	变量说明
被解释变量	企业投融资期限错配	*SDLA*	企业短期负债比例与短期资产比例之差
解释变量	AI 技术运用	*AI*	上市公司 MD&A 报告中对人工智能词频统计总和
		lnAI	上市公司 MD&A 报告中对人工智能词频统计总和加 1 取对数
控制变量	上市年限	*ListAge*	ln（当年年份-上市年份+1）
	董事会规模	*Board*	董事人数取自然对数
	员工人数	*Employee*	员工人数取自然对数
	资产负债率	*Lev*	年末总负债/年末总资产
	总资产净利润率	*ROA*	净利润/总资产
	长期资本负债率	*DLCR*	非流动负债/（所有者权益+非流动负债）
	现金流比率	*CashFlow*	经营活动产生的现金流量净额/总资产
	第一大股东持股比例	*Top*1	第一大股东持股数量/总股数
	审计意见	*Opinion*	上市公司被出具了标准审计意见则取值为 1，否则为 0
	董监高金融背景	*FinBack*	董监高是否具有金融背景，是取值为 1，否则为 0

（四）主要变量描述性统计

如表 2 的描述性统计结果所示，核心被解释变量企业投融资期限错配的均值为 0.136 6。标准差、最小值与最大值揭示了企业在投融资期限结构上存在差异，这为后续识别 AI 技术运用对企业投融资期限错配的因果效应提供了研究基础。其余变量的分布均在合理区间，初步表明数据无明显异常。

表 2　描述性统计结果

变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
SDLA	34 174	0. 136 6	0. 245 0	−0. 750 1	0. 701 4
AI	34 174	5. 701 7	18. 781 7	0	469
ListAge	34 174	9. 336 9	7. 685 4	0	33
Board	34 174	8. 550 9	1. 696 9	5	15
Employee	34 174	5 368. 127 0	10 599. 640 0	132	74 811
Lev	34 174	0. 392 8	0. 196 2	0. 047 9	0. 835 6
ROA	34 174	0. 055 7	0. 041 7	0. 001 7	0. 208 7
DLCR	34 174	0. 126 4	0. 148 9	0	0. 637 3
CashFlow	34 174	0. 074 1	0. 052 8	0. 001 8	0. 259 6
*Top*1	34 174	0. 350 8	0. 150 5	0. 088 0	0. 750 5
Opinion	34 174	0. 988 4	0. 107 3	0	1
FinBack	34 174	0. 618 1	0. 485 9	0	1

五、实证结果分析

（一）基准回归

表 3 报告了 AI 技术运用影响企业投融资期限错配的基准回归结果。列（1）仅控制企业层面特征变量，未纳入行业固定效应与年份固定效应，用于检验二者的原始相关性；列（2）在控制全部企业特征的基础上，进一步加入行业固定效应与年份固定效应，以排除不随时间变化的行业异质性、宏观经济周期和政策冲击等共同时间趋势的干扰，得到核心基准估计结果。回归结果显示，列（1）中 *lnAI* 系数为−2. 222 8，在 1% 水平下显著为负；列（2）中系数降至−0. 844 3，仍在 1%水平下显著，模型 R^2 从 0. 073 升至 0. 282，说明混淆因素得到有效控制。经济意义上，AI 技术运用每提高 1 个百分点，企业投融资期限错配程度下降 0. 844 3 个单位，兼具统计与经济显著性，这说明 AI 技术运用能够缓解企业投融资期限错配。由此验证了假设 1。

表 3　基准回归结果

变量	（1）	（2）
lnAI	−2. 222 8***	−0. 844 3***
	（0. 210 3）	（0. 232 7）
ListAge	−0. 665 4**	0. 008 4
	（0. 321 9）	（0. 284 3）
Board	−0. 025 4*	−0. 019 9
	（0. 014 2）	（0. 012 3）
*Employee*2	0. 037 0***	0. 016 7***
	（0. 003 3）	（0. 002 6）
Lev	−0. 056 6**	0. 068 4***
	（0. 023 5）	（0. 022 1）
ROA	−0. 967 4***	−0. 744 0***
	（0. 071 8）	（0. 061 3）
DLCR	−0. 363 7***	−0. 438 1***
	（0. 027 9）	（0. 024 6）
CashFlow	0. 187 0***	0. 032 8
	（0. 045 6）	（0. 038 7）
*Top*1	−0. 088 5***	−0. 080 7***
	（0. 021 3）	（0. 018 0）
Opinion	−0. 004 6	−0. 007 2
	（0. 017 1）	（0. 014 7）

（二）内生性分析①

1. 工具变量法

为缓解 AI 技术运用与企业投融资期限错配间的内生性偏误，本文采用 Bartik 工具变量进行两阶段最小二乘估计，该工具变量的选取具备充分的理论逻辑依据。在相关性维度，地区技术供给与企业初始技术禀赋正向驱动企业 AI 技术运用，与核心内生变量存在明确的正向关联，满足工具变量的相关性要求；在外生性维度，地区技术发展对单个企业具有宏观外生

① 受篇幅限制，内生性分析的具体结果不再展示，留存备索。

性，基期技术禀赋为历史既定变量，且该工具变量仅通过促进企业 AI 技术运用影响投融资期限错配，不直接作用于企业微观财务安排，符合工具变量的外生性假定。结果显示，第一阶段回归中 Bartik 工具变量系数在 1%水平下显著，第二阶段回归中 AI 技术运用的系数在 5%水平下显著为负，表明 AI 技术的运用降低了企业投融资期限错配程度。识别检验结果显示，Kleibergen-Paap rk *LM* 统计量在 1%显著性水平下拒绝不可识别原假设，表明工具变量满足秩识别条件；Kleibergen-Paap rk *F* 统计量远高于 10%显著性水平对应的 Stock-Yogo 临界值 16.38，Cragg-Donald Wald *F* 统计量进一步验证了工具变量与内生变量具有极强相关性，二者共同说明 Bartik 工具变量不存在弱工具变量问题。

表3（续）

变量	（1）	（2）
FinBack	−0.019 5***	−0.007 8*
	（0.004 1）	（0.004 1）
常数项	0.093 2**	0.164 6***
	（0.037 2）	（0.032 8）
控制变量	控制	控制
行业固定效应	未控制	控制
年份固定效应	未控制	控制
观测值	34 174	34 174
R^2	0.073	0.282

注：***、**、*分别表示在 1%、5%和 10%水平下显著，括号内为聚类到企业层面的稳健标准误，后表同。

2. 双向因果

为缓解 AI 技术运用与企业投融资期限错配之间潜在的双向因果内生性偏误，本文采用解释变量滞后一期的方法进行检验。理论上，不仅 AI 技术运用会影响企业债务期限结构，投融资期限错配严重、流动性风险较高的企业也可能更有动力引入 AI 技术以优化风险管理，这种反向因果关系可能导致基准回归系数存在估计偏误。本文将核心解释变量 AI 技术运用滞后一期（*Lag_lnAI*）纳入回归，使用 $t-1$ 期的 AI 技术运用对 t 期的企业投融资期限错配程度进行检验，以此避免 t 期投融资期限错配对 AI 技术运用的反向因果偏误。回归结果显示，核心解释变量 *Lag_lnAI* 的系数仍在 1%的统计水平下显著为负，进一步验证了在排除反向因果干扰后，AI 技术运用对企业投融资期限错配的缓解作用依然稳健，本文核心结论具有可靠性。

3. 样本选择偏误

为缓解企业 AI 技术运用的自选择偏误可能因经营状况更优、融资能力更强的企业更可能主动引入 AI 技术，导致基准回归结果混淆了企业自身特征与人工智能效应的问题，本文采用倾向得分匹配（PSM-DID）方法构建反事实框架，选取上市年限、董事会规模、员工人数、资产负债率等全部控制变量作为协变量，对处理组（AI 技术运用大于 0，即年报中提及人工智能相关内容的企业）与对照组（AI 技术运用等于 0，即未提及人工智能的企业）进行 1∶1 近邻匹配。平衡性检验结果显示，匹配前所有协变量在处理组与对照组间均存在显著差异，标准化偏差最高达 21.0%；匹配后所有协变量的标准化偏差均降至 5%以下，远低于 10%的临界值，表明匹配后两组在所有观测特征上已无系统性差异，倾向得分匹配有效平衡了样本，满足平衡性假设。同时，PSM-DID 匹配前后的回归结果表明，核心解释变量的系数均在 1%水平下显著为负。这一结果表明在剔除了样本自选择偏误的干扰后，AI 技术运用对企业投融资期限错配的缓解作用依然稳健显著，排除了经营状况更优的企业本身期限错配程度更低的替代性解释，进一步验证了本文核心结论的可靠性。

（三）稳健性检验[①]

1. Oster 遗漏变量检验

在基准回归中，尽管已控制企业特征、行业固定效应与年份固定效应，但仍可能存在不可观测的遗漏变量影响 AI 技术运用与企业投融资期限错配，从而导致估计偏误。那么在考虑不可观测的遗漏变量后，本文的研究结论是否依然成立呢？因此，为探讨可能存在的遗漏变量对回归结果产生的影响，采用 Oster 方法对城市—年份维度上可能存在的遗漏变量进行检验。检验方法一为参数边界法，设定遗漏变量与 AI

① 受篇幅限制，稳健性检验的具体结果留存备索。

技术运用的相关性同可观测变量与 AI 技术运用相关性的比率 δ，其通常取值为 1，同时给定包含遗漏变量的扩展模型最大可接受拟合优度 R_{max}，通过蒙特卡洛模拟生成 AI 技术运用系数估计量 β_1^*。若 β_1^* 完全包含于 95%置信区间内，则证实核心结论对潜在遗漏变量具有统计稳健性。检验方法二为临界效应值法，在给定扩展模型拟合优度 R_{max} 的条件下，构建原假设（H_0：$\beta_1=0$）下的反事实情景，通过求解方程系统计算 δ 值。根据判定准则若 $\delta>1$，则说明需要遗漏变量比已控制变量具有更强相关性才能推翻结论，据此可判断遗漏变量偏误的影响程度较低；反之若 $\delta<1$，则表明存在实质性因果推断风险。结果显示，方法一计算得到 $\beta^*=-0.451\,5$，落在判断标准区间［$-1.300\,4$，$-0.388\,2$］内；方法二测算的 δ 值为 1.608 6，远大于 1。这表明即使存在不可观测的遗漏变量，其对 AI 技术运用降低企业投融资期限错配的核心结论影响有限，说明基准回归结果具有较好的稳健性。

2. 测量误差

为缓解核心变量测量偏误对基准回归结果的干扰，本文从被解释变量与解释变量双维度开展测量误差稳健性检验。基准回归中采用短债长用衡量投融资期限错配，该指标虽能基本上反映企业债务与资产期限的整体匹配状况，但可能包含应付账款等非信贷类短期负债的影响，因此将被解释变量替换为更聚焦银行信贷期限错配的短贷长投指标，以排除非信贷融资的干扰。同时，基于年报 MD&A 人工智能词频构建的核心解释变量，可能存在企业披露意愿差异导致的测量偏差。因此分别采用地级市层面人工智能企业数量，反映地区人工智能产业发展的外生环境，以及企业层面人工智能专利申请数量，反映企业人工智能技术的实际研发与应用能力这二者作为替代指标，从外部环境与内部能力两个维度交叉验证核心结论。结果显示，核心解释变量的系数均在 1%水平下显著为负，与基准回归结果的符号和显著性一致。表明本文核心结论不受核心变量测量方式的影响，AI 技术运用对企业投融资期限错配的缓解作用具有高度稳健性。

3. 其他稳健性检验

为进一步验证核心结论的稳健性，本文从样本筛选、模型设定与标准误聚类三个维度开展补充稳健性检验。具体地，剔除直辖市样本，以排除其特殊行政层级与资源禀赋对企业 AI 技术运用及融资结构的系统性干扰；剔除 2008 年样本，以规避全球金融危机这一外生冲击对企业投融资行为的阶段性影响；剔除房地产业样本，以排除该行业长期高强度融资监管政策对债务期限结构的特殊影响；将高维固定效应模型替换为双向固定效应模型，检验不同模型设定下结论的一致性；将标准误从企业层面聚类调整为城市层面聚类，以控制同一城市内企业面临的共同区域冲击与空间相关性，避免低估标准误。结果显示，在上述所有设定下核心解释变量 *lnAI* 的系数均在 1%统计水平下显著为负，表明本文核心结论不受特殊样本、模型设定与标准误聚类方式的影响，AI 技术运用对企业投融资期限错配的缓解作用具有高度稳健性与普适性。

（四）机制分析

为检验 AI 技术运用缓解投融资期限错配的外部信息环境机制，本文基于信息不对称理论与信号传递理论，从外部信息摩擦缓解与内部信息供给提升两个互补维度展开分析。信息不对称是导致企业融资约束与期限错配的根源，银行因无法准确识别企业真实经营与风险状况，倾向于提供短期债务以控制风险，因此人工智能对银企信息鸿沟的弥合效应是其发挥治理作用的核心路径之一。本文基于日频交易数据构建信息不对称综合指标（*ASY*），该指标为流动性比率、非流动性比率与反转指标的第一主成分，取值越大代表信息不对称程度越高[33-34]，相较于单一指标能够更全面、准确地反映市场层面的信息不对称程度。风险信息披露（*Fullcount*）是企业向市场传递可信风险信号的重要渠道，高质量的风险信息披露能够降低债权人的风险溢价，拓宽长期融资渠道。本文采用上市公司年报管理层讨论与分析部分的风险相关词频构建风险信息披露指标，数值越大代表企业风险信息披露程度越高[35]。表 4 的回归结果显示，列（1）中 *lnAI* 的系数为−5.005 9 且在 1%水平下显著为负，表明 AI 技术运用能够降低企业与外部投资者之间的信息不对称程度；列（2）中 *lnAI* 的系数为 7.864 4 且在 1%水平下显著为正，表明 AI 技术运用提升企业风险信息披露水平。上述结果验证了外部信息环境机制的有效性，即 AI 技术运用通过缓解信息不对称、提升风险信息披露质量，优化了企业外部融资环境，增强了债权人对企业长期偿债能力的信心，从而缓

解了企业投融资期限错配。

表 4 机制分析回归结果

变量	外部信息环境		内部经营状况	
	ASY	*Fullcount*	*ATO*	*Z-Score*
lnAI	-5.005 9***	7.864 4***	0.921 1**	20.538 3***
	(0.651 9)	(0.520 0)	(0.438 3)	(4.250 4)
常数项	-0.102 6	0.160 5***	14.466 7***	0.045 2
	(0.063 9)	(0.032 9)	(0.659 4)	(0.038 2)
控制变量	控制	控制	控制	控制
行业固定效应	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制
观测值	34 174	34 174	33 982	33 982
R^2	0.385	0.281	0.463	0.184

为验证 AI 技术运用缓解投融资期限错配的内部经营状况机制，本文基于融资优序理论与财务脆弱性理论，从实体运营效率提升到财务系统稳定性增强的链式传导逻辑展开分析。根据融资优序理论，企业优先选择内源融资，内源融资能力的提升能够直接降低对高风险短期债务的依赖。资产周转率（*ATO*）作为衡量企业资源配置效率与全要素生产率的核心指标，直接决定了企业经营性现金流的生成能力与周转速度，是内源融资的基础。同时，企业财务稳健性是获得外部长期信贷支持的核心信用基础，财务风险较高的企业难以获得长期资金，被迫依赖短期债务，因此 AI 技术运用对企业财务稳健性的提升作用是其改善债务期限结构的另一重要路径。本文采用营业收入与平均资产总额之比衡量资产周转率，采用 *Z-Score* 指数衡量企业财务健康度。具体构成为：1.2×营运资金/总资产+1.4×留存收益/总资产+3.3×息税前利润/总资产+0.6×股票总市值/负债账面价值+0.999×销售收入/总资产，能够全面反映企业的财务风险与经营稳健性，数值越高代表企业财务风险越低、经营状况越好。回归结果显示，列（3）中 *lnAI* 的系数为 0.921 1 且在 5%水平下显著为正，表明 AI 技术运用能够提升企业资产运营效率；列（4）中 *lnAI* 的系数为 20.538 3 且在 1%水平下显著为正，表明 AI 技术运用能够增强企业财务稳健性。上述结果验证了内部经营状况机制的有效性，即 AI 技术运用通过提升资产运营效率增强内部现金流生成能力、提升企业财务稳健性，从内部基本面出发，从供给端与需求端双向发力缓解了企业投融资期限错配。由此验证了假设 2。

（五）交互效应分析

为进一步揭示 AI 技术运用发挥投融资期限错配缓解效应的边界条件，本文从外部制度环境与内部技术禀赋两个维度引入交互效应分析。首先选择金融监管强度（*FR*）作为外部交互变量，采用地级市金融监管支出与金融业增加值之比[36]衡量。金融监管通过约束银行信贷投放行为、规范企业融资活动直接影响债务期限结构，强监管环境下短期融资渠道收缩会加剧企业短债长用压力，而 AI 技术运用通过优化信息环境、提升合规风险管理能力，能够帮助企业更好地满足监管要求并获得长期信贷支持，其治理效应可能在强监管下更为明显。其次以研发投入强度（*RI*）作为内部交互变量，采用企业研发投入金额加 1 取自然对数衡量。研发投入强度反映企业的技术吸收能力与创新属性，高研发投入企业普遍存在无形资产占比高、传统抵押品不足的特征，长期融资约束更紧、期限错配问题更突出，同时这类企业对数字技术的接受度与转化能力更强，能够更有效地将 AI 技术应用于风险管理流程。表 5 的回归结果显示，列（1）中交互项 *lnAI×FR* 的系数在 1%水平下显著为负，说明金融监管强度每提高 1 个单位，AI 技术运用对投融资期限错配的缓解效应增强 0.527 2 个单位，验证了金融监管对企业投融资期限错配缓解的强化效应；列（2）中交互项 *lnAI×RI* 的系数也在 1%水平下显著为负，表明研发投入强度每提高 1 个单位，AI 技术运用对投融资期限错配的缓解效应增强 0.270 4 个单位，说明企业技术吸收能力是 AI 技术运用发挥治

理效应的重要前提。上述结果从内外两个维度明确了 AI 技术运用对企业投融资期限错配缓解效应的作用边界，由此验证了假设 3。

（六）异质性分析

为揭示 AI 技术运用发挥投融资期限错配治理效应的异质性特征，本文从区域技术环境与行业技术属性两个层面，选取数字基础设施水平、区域创新环境与是否高科技行业三个维度开展异质性分析。首先，选择数字基础设施水平作为区域技术环境的代理变量，以地级市互联网宽带接入用户数按年度中位数分为完善组与薄弱组。数字基础设施是 AI 技术落地应用的物理基础，完善的宽带网络能够降低企业 AI 系统部署成本、提升数据传输与处理效率，直接影响 AI 技术的应用深度与效果。其次，选择区域创新环境作为另一维度，以地级市信息传输、软件和信息技术服务业就业人员数按年度中位数分为良好组与较弱组。良好的创新环境能够为企业提供充足的数字技术人才与产业配套支持，增强企业对 AI 技术的吸收转化能力。最后，选择是否高科技行业作为行业异质性的划分依据，对照《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）将计算机、电子、信息技术、生物制药、通信等行业界定为高科技行业[37]。高科技行业普遍具有无形资产占比高、传统抵押品不足的特征，长期融资约束更紧、期限错配问题更为突出，同时对 AI 技术的需求与应用能力也更强。为准确检验组间系数差异的显著性，本文采用 Bootstrap 法重复抽样 500 次计算经验 P 值开展费舍尔组合检验，该方法能够得到更稳健的统计推断结果。表 6 的回归结果显示，在数字基础设施完善组，*lnAI* 的系数为−1.378 2 且在 1%水平下显著为负，而在薄弱组系数为−0.157 8 且不显著，经验 P 值为 0，组间差异在 1%水平下显著；在创新环境良好组，*lnAI* 的系数为−1.265 3 且在 1%水平下显著为负，较弱组系数为−0.390 0 且不显著，经验 *P* 值为 0，组间差异同样显著；在高科技行业组，*lnAI* 的系数为−1.012 9 且在 1%水平下显著为负，非高科技行业组系数为−0.646 2 且仅在 10%水平下显著，经验 *P* 值为 0.096 0，组间差异在 10%水平下显著。结果表明，完善的数字基础设施、良好的区域创新环境以及高科技行业属性是 AI 技术运用发挥投融资期限错配缓解效应的重要前提，为制定差异化的 AI 技术运用与金融风险防控政策提供了经验依据。

表 5　交互效应分析回归结果

变量	（1）	（2）
	FR	*RI*
lnAI	−0.622 3**	4.020 3**
	（0.243 6）	（1.668 6）
lnAI×FR	−0.527 2***	
	（0.203 9）	
FR	0.009 9***	
	（0.003 3）	
lnAI×RI		−0.270 4***
		（0.089 9）
RI		−0.001 4
		（0.001 1）
常数项	0.148 2***	0.175 5***
	（0.034 6）	（0.037 5）
控制变量	控制	控制
行业固定效应	控制	控制
年份固定效应	控制	控制
观测值	30 787	29 499
R^2	0.279	0.234

表 6　异质性检验结果

变量	数字基础设施建设		区域创新环境		是否高科技行业	
	完善	薄弱	良好	较弱	是	否
lnAI	−1.378 2***	−0.157 8	−1.265 3***	−0.390 0	−1.012 9***	−0.646 2*
	（0.279 5）	（0.383 5）	（0.285 9）	（0.362 3）	（0.286 9）	（0.385 0）
常数项	0.187 4***	0.116 9**	0.212 0***	0.082 6*	0.187 7***	0.110 0**
	（0.040 5）	（0.046 8）	（0.040 7）	（0.046 0）	（0.042 1）	（0.051 4）

表6(续)

变量	数字基础设施建设		区域创新环境		是否高科技行业	
	完善	薄弱	良好	较弱	是	否
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
年份固定效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制
观测值	17 143	17 025	17 216	16 951	20 456	13 718
R^2	0.279	0.301	0.285	0.308	0.198	0.386
经验 P 值	$P=0.000\ 0$		$P=0.000\ 0$		$P=0.096\ 0$	

注：经验 P 值用于检验组间差异的显著性，通过 Bootstrap 抽样 500 次得到。

六、结论与建议

本文基于 2008—2023 年中国沪深 A 股上市公司非平衡面板数据，实证检验了 AI 技术运用对企业投融资期限错配的影响效应与作用机制。基准回归结果表明，AI 技术运用能够缓解企业投融资期限错配，该结论在经过一系列内生性处理及稳健性检验后依然成立。机制分析显示，AI 技术运用主要通过外部信息环境优化与内部经营状况改善两条核心路径发挥缓解作用。交互效应分析发现，金融监管强度与企业研发投入强度均会正向强化 AI 技术运用的企业期限错配缓解效应。异质性分析表明，缓解效应在数字基础设施完善、区域创新环境良好以及高科技行业的企业中更为明显。本文研究丰富了数字技术赋能企业风险管理的理论文献，为推动企业智能化转型与防范化解流动性风险提供了经验依据。

基于以上结论，提出如下政策建议。

第一，加快推进企业 AI 技术在风险管理领域的深度应用，建立健全 AI 技术运用标准与认证体系。将企业流动性风险管理智能化纳入数字经济发展规划，出台专项财税支持政策，对企业用于风险预警、现金流管理、债务期限优化等领域的人工智能研发投入与设备购置给予一定的研发费用加计扣除优惠。设立企业智能化风险管理示范项目，遴选不同行业的标杆企业进行经验推广，引导企业逐步构建覆盖全流程的智能风险管理体系。鼓励金融机构开发基于 AI 技术的企业流动性风险评估工具，将企业 AI 技术运用水平纳入信贷审批指标体系，为智能化转型企业提供差异化的长期信贷支持，形成政策引导与市场激励相结合的良性循环。

第二，完善企业信息披露制度，强化金融监管与 AI 技术运用的协同联动。建立统一的上市公司人工智能应用信息披露框架，要求企业在年报中详细披露 AI 技术在风险管理、生产运营等领域的应用场景、投入规模与实际成效，提升市场信息透明度。推动上市公司风险信息披露的标准化与智能化，鼓励企业利用自然语言处理技术生成结构化、可比较的风险信息报告，提高风险信息披露的及时性与准确性。适度加强金融监管强度，引导银行等金融机构运用大数据与 AI 技术优化信贷期限结构，提升对企业长期偿债能力的识别能力，减少对短期债务的过度依赖。加大对企业研发投入的支持力度，建立研发投入动态补贴机制，对研发投入强度超过行业平均水平的企业给予额外的税收优惠与财政补贴，提升企业对 AI 技术的吸收转化能力，充分释放 AI 技术的投融资期限错配缓解效应。

第三，实施差异化的 AI 技术运用政策，分类推进不同区域与行业的智能化转型。加大对中西部地区数字基础设施建设的财政投入，重点完善 5G 基站、工业互联网、大数据中心等新型基础设施布局，缩小区域数字鸿沟，为 AI 技术的广泛应用奠定基础。打造区域创新生态系统，支持地方政府设立人工智能产业发展基金，吸引数字技术人才与企业集聚，提升区域整体创新能力。重点支持高科技行业的人工智能应用，建立行业级人工智能公共服务平台，为中小企业提供低成本的智能风险管理解决方案。针对高科

技行业无形资产占比高、传统抵押品不足的特点，创新知识产权质押融资、科技信用贷款等金融产品，为高科技企业提供更多长期资金支持，缓解其投融资期限错配压力。

参考文献：

[1]Stiglitz J E,Weiss A. Credit rationing in markets with imperfect information[J]. The American Economic Review,1981,71(3):393-410.

[2]Flannery M J. Asymmetric information and risky debt maturity choice[J]. The Journal of Finance,1986,41(1):19-37.

[3]白云霞,邱穆青,李伟. 投融资期限错配及其制度解释:来自中美两国金融市场的比较[J]. 中国工业经济,2016(7):23-39.

[4]Jensen M C,Meckling W H. Theory of the firm:managerial behavior, agency costs and ownership structure[J]. Journal of Financial Economics,1976,3(4):305-360.

[5]Calomiris C W,Kahn C M. The role of demandable debt in structuring optimal banking arrangements[J]. The American Economic Review,1991,81(3):497-513.

[6]Malmendier U,Tate G. CEO overconfidence and corporate investment[J]. The Journal of Finance,2005,60(6):2661-2700.

[7]余明桂,夏新平,邹振松. 管理者过度自信与企业激进负债行为[J]. 管理世界,2006(8):104-112.

[8]张志远,张正懿,顾炜. 国有资产监管如何改善国有企业投融资期限错配?:基于经营投资问责制度的证据[J]. 财经研究,2025,51(2):154-168.

[9]覃家琦,张令昊,马振邦. 投资审批制度改革与企业投融资期限匹配:来自投资项目在线审批监管平台的证据[J]. 财经研究,2025,51(1):139-153.

[10]黄宏斌,张娴婧,季荣花. 链长制政策与企业投融资期限错配[J]. 现代金融研究,2026,31(5):57-71.

[11]李增福,陈俊杰,连玉君,等. 经济政策不确定性与企业短债长用[J]. 管理世界,2022,38(1):77-89.

[12]苏芳,古梦维. 经济政策不确定性会加剧企业投融资期限错配吗?[J]. 南京审计大学学报,2024,21(2):88-99.

[13]陈默,张济建,徐哲. 气候政策不确定性与企业短债长用[J]. 广东财经大学学报,2024,39(3):35-51.

[14]申志轩,祝树金,汤超,等. 数字化转型如何影响企业投融资期限错配问题?:基于资产端和负债端的双重视角[J]. 财经研究,2024,50(5):139-153.

[15]吴非,胡慧芷,林慧妍,等. 企业数字化转型与资本市场表现:来自股票流动性的经验证据[J]. 管理世界,2021,37(7):130-144.

[16]赵宸宇,王文春,李雪松. 数字化转型如何影响企业全要素生产率[J]. 财贸经济,2021,42(7):114-129.

[17]韩一鸣,姚鸣奇. 数字化供应链网络与企业短债长用[J]. 上海财经大学学报,2025,27(4):80-93.

[18]孙旭然,王康仕,王凤荣. 金融科技、竞争与银行信贷结构:基于中小企业融资视角[J]. 山西财经大学学报,2020,42(6):59-72.

[19]张海洋,赵晶. 商业银行数字化能否改善企业投融资期限错配?[J]. 中南财经政法大学学报,2024(5):70-83.

[20]薛志欣,钞小静,杜英. 政务服务数字化转型对企业投融资期限错配改善的影响[J]. 管理学报,2025,22(10):1807-1815.

[21]文雯,牛煜皓. 数字化转型会加剧企业投融资期限错配吗?[J]. 中南财经政法大学学报,2023(5):18-30.

[22]何青,琚望静,庄朋涛. 如何缓解企业投融资期限错配?:基于数字化转型视角[J]. 数量经济技术经济研究,2024,41(5):113-133.

[23]牛华,连梦瑶,朱莉. 银行金融科技能延长企业信贷期限吗?:基于银行信贷配给视角[J]. 财经研究,2025,51(1):154-168.

[24]李雷,杨水利,陈娜. 数字化转型对企业投资效率的影响研究[J]. 软科学,2022,36(11):23-29.

[25]衣长军,赵晓阳. 数字化转型能否提升中国跨国企业海外投资效率[J]. 中国工业经济,2024(1):150-169.

[26]张萌,杨潇怡,张永珅. 人工智能应用如何赋能企业投资效率:基于资源配置效率和投资决策质量的视角[J]. 北京工商大学学报(社会科学版),2025,40(5):87-100.

[27]Berg T,Burg V,Gombović A,et al. On the rise of fintechs:credit scoring using digital footprints[J]. The Review of Financial Studies,2020,33(7):2845-2897.

[28]Fuster A,Plosser M,Schnabl P,et al. The role of technology in mortgage lending[J]. The Review of Financial Studies,2019,32(5):1854-1899.

[29]刘晓光,刘元春. 杠杆率、短债长用与企业表现[J]. 经济研究,2019,54(7):127-141.

[30]钟凯,程小可,张伟华. 货币政策适度水平与企业"短贷长投"之谜[J]. 管理世界,2016(3):87-98.

[31]姚加权,张锟澎,郭李鹏,等. 人工智能如何提升企业生产效率?:基于劳动力技能结构调整的视角[J]. 管理世界,2024,40(2):101-116.

[32]郑景丽,王喜虹,张雪梅. 人工智能如何影响劳动收入份额:基于产业结构与企业升级的机制探讨[J]. 南开经济研究,2024(4):3-22.

[33]于蔚,汪森军,金祥荣. 政治关联和融资约束:信息效应与资源效应[J]. 经济研究,2012,47(9):125-139.

[34]宋敏,周鹏,司海涛. 金融科技与企业全要素生产率:"赋能"和信贷配给的视角[J]. 中国工业经济,2021(4):138-155.

[35]许文瀚,齐荻,陈沉. 上市公司研发活动与风险信息披露:基于文本分析法的实证检验[J]. 财经论丛,2019(8):73-83.

[36]林春,张鑫,孙英杰. 智慧城市建设提升了城市金融韧性吗?[J]. 经济经纬,2024,41(6):121-135.

[37]彭红星,毛新述. 政府创新补贴、公司高管背景与研发投入:来自我国高科技行业的经验证据[J]. 财贸经济,2017,38(3):147-161.

AI Technology Application and Corporate Investment-Financing Maturity Mismatch

FU Dongping, LI Tengfei
(Guizhou University of Finance and Economics, Guiyang 550025)

Abstract: AI technology application is a core driver of corporate digital transformation, with far-reaching implications for corporate liquidity risk governance. Focusing on the salient issue of corporate investment-financing maturity mismatch in the era of the digital economy, this paper takes China's A-share listed companies from 2008 to 2023 as the research sample, and empirically examines the causal effect and underlying mechanism of AI technology application on corporate investment-financing maturity mismatch. The empirical results show that AI technology application significantly alleviates corporate investment-financing maturity mismatch, and this conclusion remains robust after a battery of endogeneity corrections and robustness checks. AI technology application exerts its alleviation effect through optimizing the external information environment and improving internal operational performance. The intensity of financial regulation and corporate R&D investment significantly reinforces this alleviation effect. Furthermore, the mitigation effect is more prominent for firms with well-developed digital infrastructure, favorable regional innovation ecosystems, and those operating in high-tech industries. This paper provides empirical evidence for advancing corporate intelligent transformation and preventing and defusing systemic liquidity risks.

This paper makes three key marginal contributions. First, it features an innovative research perspective. Based on the core dimension of corporate investment-financing maturity mismatch, this paper systematically examines the causal effect of AI technology application on such mismatch and expands the research boundary of the economic consequences of digital technology. Second, it deepens the mechanism analysis. This paper reveals the dual transmission mechanism of external information environment optimization and internal operating condition improvement, verifies the functional channels of financial regulatory intensity and R&D investment intensity, and clarifies the internal logic and boundary conditions under which AI technology exerts its governance effect. Third, it highlights prominent practical value. Closely aligned with the current policy orientations of financial risk prevention and control and the "AI+" initiative, this paper provides actionable empirical evidence for formulating differentiated AI development policies and optimizing corporate liquidity risk governance strategies based on heterogeneity analysis.

This paper puts forward the following policy implications. First, it should accelerate the in-depth application of AI technology in corporate risk management, and improve the standards and certification system for AI technology application. Second, it should refine the corporate information disclosure system, and strengthen the synergy and coordination between financial regulation and AI technology application. Third, it should implement differentiated AI development policies and advance the intelligent transformation of different regions and industries on a category-specific basis.

Keywords: AI technology application; corporate investment-financing maturity mismatch; liquidity risk governance; short-term debt for long-term investment; corporate digital transformation

(编校：李 叶；姚望春)