

信息化背景下内部控制质量对债券发行的影响分析

卢雨婷

南京信息工程大学商学院, 江苏 南京

收稿日期: 2025年4月14日; 录用日期: 2025年4月30日; 发布日期: 2025年6月6日

摘要

在信息化浪潮席卷全球的时代背景下, 企业内部控制质量对债券发行的影响机制展现出复杂而多维的动态交互关系。本文从企业信息化的独特视角出发, 深入剖析了内部控制如何通过信息高效传递、风险精准管控以及治理结构持续优化三大核心机制, 作用于企业信用评级体系, 并最终影响债券发行条件的传导路径。本研究不仅在理论层面丰富了企业信息化与内部控制领域的交叉研究维度, 还在实践维度为债券市场各类参与主体提供了识别内部控制信号价值的新视角, 对于推动企业完善内控体系、深化信息化建设进程、构建可持续融资竞争优势具有现实意义。

关键词

企业信息化, 内部控制, 企业信用评级, 公司债券

Analysis of the Impact of Internal Control Quality on Bond Issuance under the Context of Informatization

Yuting Lu

School of Business, Nanjing University of Information Science and Technology, Nanjing Jiangsu

Received: Apr. 14th, 2025; accepted: Apr. 30th, 2025; published: Jun. 6th, 2025

Abstract

Under the background of the wave of informatization sweeping the world, the mechanism of corporate internal control quality influencing bond issuance shows a complex and multi-dimensional dynamic interaction. Starting from the unique perspective of enterprises informatization, this paper

systematically analyzes how the internal control acts on the enterprise credit rating system through the three core mechanisms of efficient transmission of information, precise risk management and continuous optimization of the governance structure, and ultimately affects the conduction path of bond issuance conditions. This study not only enriches the cross-research dimension of enterprises informatization and internal control at the theoretical level, but also provides a new perspective to identify the value of internal control signals for all kinds of participants in the bond market at the practical level, which is of practical significance for promoting enterprises to improve their internal control system, deepen the process of informatization construction, and build a competitive advantage in sustainable financing.

Keywords

Enterprises Informatization, Internal Control, Corporate Credit Rating, Corporate Bonds

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

近年来债券违约事件频发，易引发信贷紧缩，加剧金融系统的流动性短缺问题，抑制商业投资，致使宏观经济严重承压[1]。这也导致投资者在进行投资决策时更加审慎，对债券信用风险的关注度显著提升，愈发倾向于选择由具备合理风险控制机制、信息披露准确透明的企业所发行的债券。大数据时代，信息化为企业的可持续发展注入了强劲动力。借助信息化手段，企业能够实现内部管理流程的精细化与自动化，促进财务、供应链等核心数据的实时共享与精准分析，这不仅大幅提高了运营效率，还有效增强了信息披露的准确性与及时性，进而提升投资者信心。同时，信息化平台为企业提供了灵活多样的融资策略选择，帮助企业根据市场变化动态调整资本结构，降低融资成本，提高发行成功率。此外，传统的内部控制管理难以处理复杂信息，构建内部控制信息化体系，能够进一步提升企业风险管理效能，从而夯实企业债券发行的信用基础与市场竞争力。综上分析，信息化能有效缓解投资者与发债企业间的信息不对称问题，而内部控制机制则具有天然的监督制衡属性，二者形成合力不仅能显著提升企业信用评级，更为债券顺利发行构建起双重信用保障。基于此，本文深入探讨信息化赋能的内部控制体系如何作用于债券发行过程，对于指导企业优化融资策略、增强市场竞争力、实现长期可持续发展具有重大的理论与实践价值。

在信息全球化的时代，企业面临着更为复杂多变的市场环境和日益激烈的竞争态势，提升企业内部控制质量已不再仅仅局限于满足监管要求的层面，信息化赋能的内控体系已然成为企业穿越下行周期、实现可持续发展的“隐形引擎”。长期来看，中国产业债券信用风险的传染效应会对经济景气指数、社会融资规模及企业投资等宏观基本面造成显著冲击，进而推高整体融资难度[2]。这一趋势不仅会阻碍企业的可持续发展，还可能破坏债券市场健康有序的融资环境。已有研究表明，高质量的内部控制能够有效降低债务违约风险[3]、减少信息不对称并提升公司治理水平[4]，进而对公司债券的发行规模与定价产生关键性影响[5]。提升内部控制质量[6]与修复内部控制缺陷[7]可以降低企业债务融资成本，为债券成功发行提供重要保障。具体而言，内部控制可以通过审计意见传递信号，间接影响企业信用评级[8]。信用评级作为市场风险信息的重要载体，则通过强化市场对企业的约束力，降低融资成本并增强投资者信任[9]。此外，在社会信任调节作用下，信息化密度会促进企业投资回报增加、降低资本成本、增加可持续

增长率,最终提高企业价值创造水平[10]。因此,构建信息化驱动的内控效能评估体系,企业不仅能提升运营效率与财务精准度,还能迅速识别并动态管理潜在风险,向信用评级机构传递积极信号,从而形成“企业信息化-内部控制加强-评级提升-融资优化”的良性循环。

本文可能的贡献如下:第一,现有文献多聚焦于内部控制对企业债务融资单一环节的影响,本文突破传统单一路径分析,整合“信息传递-风险管控-治理结构”三重机制,揭示内部控制影响信用评级并最终作用于债券发行的完整传导链条。第二,本文在债券违约频发、信用风险加剧的市场背景下,聚焦企业信息化背景下内部控制与债券发行的关联机制,丰富了内部控制质量和企业信息化建设的相关研究文献。第三,本文提出通过“内控-评级-融资”正反馈机制优化资源配置效率,不仅为实体经济可持续发展提供微观路径支持,对于进一步推动我国资本市场高质量发展亦具有一定的参考价值。

2. 相关概念

2.1. 企业信息化

企业信息化是指通过系统性地应用现代信息技术,如大数据、云计算、人工智能、物联网等,将企业的生产运营、管理流程、决策支持等核心活动与数字化工具深度融合,实现数据驱动的资源整合、流程优化与价值创造的动态过程,对企业发展质量具有正向的提升作用[11]。企业信息化的核心在于构建信息基础设施,打通跨部门数据壁垒,形成实时化、透明化的信息共享机制,并通过智能化分析工具提升运营效率与风险防控能力。在信息化框架下,企业不仅实现业务流程的自动化重构,更推动管理模式从经验驱动向数据驱动转型,促使组织结构扁平化、决策机制科学化。这一变革本质上是企业通过技术赋能实现管理现代化的重要路径,为内部控制体系的高效运行提供了技术支撑与数据基础,进而影响外部市场对其信用风险与偿债能力的评估,成为债券发行成本与成功率的关键前置条件。

2.2. 企业信用评级

企业信用评级是由专业机构基于企业财务数据、经营能力、治理结构、行业风险及偿债意愿等多维度信息,通过定量分析与定性评估相结合的方法,对其债务履约能力和信用风险进行等级划分的综合性评价结果。其核心在于通过科学模型与专家判断,量化企业的违约概率,为投资者提供风险定价依据。信息化背景下,信用评级不仅依赖于传统财务报表,更深度整合企业信息化系统产生的实时运营数据,并通过大数据技术挖掘非结构化信息,如舆情、ESG表现等,对企业形成更精准的风险画像。高质量的内部控制体系能够确保企业信息披露的真实性、运营流程的合规性及风险防控的及时性,从而降低评级机构的信息获取成本与评估偏差,间接提升信用等级;反之,内控缺陷可能导致数据失真或舞弊风险暴露,触发评级下调,进而推高债券发行利率或限制融资渠道。因此,信用评级本质上是连接企业内控质量与债券市场融资效率的中介枢纽,其动态调整机制在信息化环境中被进一步强化。

3. 信息化背景下内部控制质量对债券发行的影响路径

3.1. 信息传递赋能债券信用评级

在企业信息化背景下,基于有效市场假说的理论框架,可以发现现代资本市场的定价机制呈现出显著的信息技术赋能特征。当上市公司内部控制体系发生数字化升级时,其治理效能的提升将通过智能信息披露系统、实时财务分析平台等数字化渠道向资本市场渗透。具备信息处理优势的机构投资者,可以依托大数据分析技术对内部控制质量信号进行量化解析,从而动态优化其投资决策模型。信息传递赋能债券信用评级核心逻辑在于:在高度信息化的企业运营环境中,内控体系通过数字技术赋能,降低信息不对称,带来信息披露质量跃升,向资本市场传递更具穿透力的企业经营信号,进而提升信用评级机

构的评估准确性，最终改善企业融资环境。具体而言，内部控制体系依托信息化手段构建双重强化路径，系统性提升信息披露质量：一方面，通过数字化内控平台实现财务信息质量跃升。企业运用智能财务系统、区块链存证等数字化工具，规范会计政策执行标准，建立全域数据治理体系，确保财务信息从采集、加工到披露的全流程标准化。另一方面，信息化技术助力企业构建更为稳健的财务监督审核体系。利用数字技术实时监控与预警机制，降低财务风险，为债券发行奠定坚实的信用基础。这种数字化内控驱动的信息披露质量提升，直接作用于信用评级机制。信用评级机构将信息披露质量纳入评级模型的核心参数体系，通过量化评估披露完整性、及时性与实质性，形成市场化的定价机制。当企业披露质量提升时，评级机构输出更稳定的信用展望，有效压缩风险溢价空间。最终，企业通过内控体系信息化赋能信用评级，实现发债效率提升，在资本市场上构筑起“信息质量提升－信用评级优化－融资成本下降”的正向反馈循环，形成可持续的融资竞争优势。

3.2. 风险管控降低企业信用风险

信息化系统通过实时数据披露和流程留痕强化了财务可信度，内部控制则通过风险隔离与权限制衡构筑起“防火墙”机制，这种技术治理与制度约束的融合有助于降低企业信用风险，使得企业在资信评估中获得更高认可度，从而提升融资效率并降低资金成本。在企业深入信息化的进程中，信息化赋能的内部控制体系依托风险管控，构建出信用传导链条。首先，基于区块链的分布式账本技术实现业务流程全节点存证，结合大数据分析构建针对财务异常波动的实时监测模型，通过人工智能算法对偿付能力进行动态压力测试，形成智能化的风险预警网络，显著提升了债务违约风险的识别精度与响应速度。其次，依托数字化平台，系统性整合供应链、客户信用及市场舆情等多源数据，通过深度学习算法构建企业信用画像，在信息化赋能的内控活动中，可通过关键绩效指标追踪、成本效益分析、蒙特卡洛模拟等方法精准量化违约概率，实现对信用风险의管控。最后，物联网驱动的全价值链监控系统实时采集生产、库存及现金流等核心运营数据，运用知识图谱技术构建偿债能力关联网络，将碎片化内控信息转化为可验证的信用信号，通过评级机构的量化评估模型形成信用等级的正向反馈。这种“技术嵌入－风险控制－信号传递”的链式反应机制，使信息化内控体系突破传统合规功能，演化为兼具风险定价与信用增级作用的战略资产，既通过数据驱动的风险管控能力增强，获得评级调升，又以数字化信任资产降低债券发行的流动性折价，最终形成“信息化投入→内控质量跃迁→信用溢价捕获→融资成本优化”的自我强化循环，在注册制深化背景下构建起以数字信任为核心的新型融资竞争力。

3.3. 治理结构重塑企业融资能力

在企业信息化深度渗透的治理转型框架下，数字技术驱动的内部控制革新通过“治理数字化－信用显性化－融资结构化”的链式传导机制重塑企业融资能力。这一过程体现在治理结构的三个核心维度：股权结构方面，数字化工具打破了传统股权管理的时空限制，通过区块链技术实现股权登记、流转与质押的全程可追溯，使企业资本结构透明化，增强了投资者信心；董事会特征方面，智能决策支持系统将市场数据、行业动态与内部运营指标实时整合，通过算法模型辅助董事会制定更精准的融资策略，同时电子化治理平台提升了董事会决策效率与合规性；高管激励机制方面，数字化绩效管理系统将长期价值创造指标，如研发投入、数字化转型进度等纳入考核体系，并通过智能合约自动执行股权激励计划，有效绑定管理层与股东利益。这种治理结构的数字化重塑，直接推动了企业信用评估模式的革新，从依赖历史财务报表转向基于实时经营数据的动态信用画像，金融机构得以方便调取企业 ERP 系统中的订单、库存、现金流等核心数据，结合大数据风控模型实现秒级授信。最终，信用显性化促使融资结构向多元化发展，企业不仅成功实现债券发行，更能通过供应链金融、资产证券化、数据信托等创新融资工具优

化资本结构，形成“治理效率提升－融资成本降低－投资能力增强”的良性循环。

4. 研究建议

4.1. 投资者风险管控，高效利用数字技术

在数字经济深度渗透资本市场的时代背景下，投资者需构建以数字技术为驱动的智能风险管控体系，将企业内部控制质量评估升级为价值投资分析的核心算法模块。具体而言，应依托大数据分析技术整合审计机构鉴证报告、企业内控自评报告及第三方评价指数等结构化与非结构化数据源，系统评估企业内控质量与经营风险。专业投资者利用数字技术建立对企业内控的评估机制具有双重积极效应：在微观层面，根据企业信用评级精准筛选内控质量优良的标的资产，保障投资回报率；在宏观层面，通过市场化的“数字用脚投票”机制，倒逼上市公司构建基于数字孪生的实时治理监控体系。这种数字技术赋能下投资者风险管控，将催生投资者数字素养与企业信息化建设的螺旋式进化，最终形成风险防控精度与价值创造效率的协同倍增效应。

4.2. 评级机构智能评级，提升信息精准度

在数字经济与产业深度融合的企业信息化浪潮中，信用评级机构亟需构建以数据智能为核心的立体化风险评估体系，通过全方位、多角度透视企业违约风险的底层逻辑。具体而言，应构建涵盖公司治理效能、内控缺陷动态整改率、企业数字化转型成熟度等关键指标的智能评级矩阵。这种多维数据驱动的精准评级机制，不仅能够通过数字画像技术穿透识别企业隐性风险，使评级结果对债券发行人真实经营状况的拟合度提升，更可通过构建治理溢价－信用利差的数字化映射关系，重塑资本市场信息传导链条。评级机构凭借数字技术赋能实现的精准评级，既可借助算法推荐系统为投资者提供个性化风险预警服务，有效缓解信息不对称带来的决策摩擦，更能通过揭示企业数字化转型中的治理红利，为债务工具市场化定价提供价值发现的锚点，最终推动信用风险定价从经验驱动向数据智能驱动的模式转型。

4.3. 企业治理数字升级，加强信息化建设

当前，数字经济正重塑市场竞争范式，企业亟需以数字化转型为引擎推动治理体系现代化升级，构建动态适配的智能内控生态系统。具体而言，企业应基于经营特征与行业特性，构建涵盖信息化的内控框架，通过植入区块链技术实现风险阈值的动态校准与业务流程的标准化重构，运用机器学习算法建立覆盖采购、生产、销售全链条的智能预警模型，使风险识别效率得到提升。在数字化转型进程中，企业需重点突破“数据孤岛”桎梏，通过搭建数据中台实现风险数据、财务数据、运营数据的实时融合，运用数字孪生技术构建企业运营的数字镜像，推动控制活动从人工干预向算法决策跃迁。这种基于数字技术的内控升级不仅能实现会计信息的全生命周期可追溯，更能通过智能技术将内控执行情况转化为可量化的信用资产。内部控制有效性在债券信用评级中表现出部分中介效应^[12]，当企业主动引入第三方机构开展信用评级时，其内控质量将转化为信用评级机构的数字信任凭证，增强了机构与投资者对企业风险边界的精准识别能力，从而为企业债券发行争取更优条件。

4.4. 政策制定者强化监管，助力企业信息化发展

政策制定者需将企业信息化明确为数字经济发展的核心驱动力，通过构建“刚柔并济”的治理体系推动资本市场高质量发展。具体而言，应建立以数据驱动的监管框架：一方面，加快企业内控监管的数字化转型，运用大数据、人工智能技术制定分层分类的信息披露标准，通过智能合规审查系统实现穿透式监管，并依托区块链技术构建全流程追责机制，以法定披露义务倒逼企业提升内控透明度；另一方面，

实施“正向激励 + 资源赋能”的产业政策，对数字化水平领先的企业给予税收优惠、专项补贴及政府背书支持，将其纳入“白名单”企业库并优先推荐至金融机构，通过信用评级联动机制使优质企业的治理优势转化为融资成本优势，最终形成“监管科技赋能 - 企业数字化转型 - 资本市场效率提升”的良性循环，推动市场从“信息披露合规”向“数据价值创造”跃迁。

5. 结论与展望

在企业信息化浪潮的深度驱动下，以大数据、区块链、人工智能为核心的数字技术集群，正系统性重构企业内部控制体系，通过“信息传导 - 风险管控 - 治理优化”三位一体的协同机制重塑债券融资的底层逻辑。具体而言，企业通过构建数字化信息系统实现三重治理效能：首先，自动化信息披露机制显著降低了市场主体的信息不对称成本；其次，智能风险预警体系依托大数据分析强化了债务契约的动态履约能力；再者，数字化治理架构通过决策透明化培育了机构投资者的长期信任。这种信息化赋能的治理转型不仅实现了内部控制质量的跃升，更通过信用信号的有效传递夯实债券发行的市场基础，为企业可持续资本运作提供系统性支撑。

当前，在注册制深化改革背景下，企业信息化建设已成为重塑融资竞争力的战略支点，依托数字技术构建智能内控体系，将传统合规管理升级为价值创造引擎。这种以信息化为载体的内控进阶，使企业在债券市场流动性分层中占据价值发现优势，显著提升高信用等级溢价获取能力。未来研究应着力构建“信息化 - 内控 - 融资”三位一体的分析框架。一方面，建立企业数字化成熟度指数，实证检验不同技术应用阶段的内控价值传导差异；另一方面，加强探索大数据技术在债券发行内控风险评估中的应用路径，构建智能化的内控评估体系顺应行业发展趋势。

参考文献

- [1] Bordo, M.D. and Duca, J.V. (2022) How New Fed Corporate Bond Programs Cushioned the Covid-19 Recession. *Journal of Banking & Finance*, 136, Article ID: 106413. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2022.106413>
- [2] 杨子晖, 陈雨恬, 李东承. 信用风险传染效应与外溢冲击研究[J]. 经济研究, 2024, 59(5): 41-58.
- [3] 李萌, 王近. 内部控制质量与企业债务违约风险[J]. 国际金融研究, 2020(8): 77-86.
- [4] 陈红, 纳超洪, 雨田木子, 韩翔飞. 内部控制与研发补贴绩效研究[J]. 管理世界, 2018, 34(12): 149-164.
- [5] 宋迪, 杨超. 内部控制质量对公司债券发行的影响研究[J]. 中国内部审计, 2021(6): 88-95.
- [6] 陈汉文, 周中胜. 内部控制质量与企业债务融资成本[J]. 南开管理评论, 2014, 17(3): 103-111.
- [7] 林钟高, 丁茂桓. 内部控制缺陷及其修复对企业债务融资成本的影响——基于内部控制监管制度变迁视角的实证研究[J]. 会计研究, 2017(4): 73-80, 96.
- [8] 王海兵, 周彬. 内部控制、审计意见与企业信用评级[J]. 重庆理工大学学报(社会科学), 2021, 35(4): 92-102.
- [9] 何平, 金梦. 信用评级在中国债券市场的影响力[J]. 金融研究, 2010(4): 15-28.
- [10] 徐玉德, 杨晓璇, 刘剑民. 信息化密度、社会信任与企业价值创造[J]. 中国软科学, 2022(1): 98-110.
- [11] 岳宇君, 张磊雷. 企业信息化、技术创新与创业板公司高质量发展[J]. 技术经济, 2022, 41(3): 25-34.
- [12] 朱彩婕. 内部控制有效性在董事会治理对债券信用评级影响中的中介效应研究[J]. 审计研究, 2021(3): 118-128.