

低债券票面利率会降低企业贷款成本吗*

——基于替代性融资视角的分析

• 林晚发 程梦冰

(武汉大学经济与管理学院 武汉 430072)

【摘要】利用 2015—2021 年上市公司发债数据, 本文分析了债券票面利率是否影响企业银行贷款成本以及相应的机制。结果发现: 发行票面利率较低的债券会显著降低企业的银行贷款成本, 经过一系列稳健性检验之后上述结论依然成立。其次, 机制分析表明, 在银行主导力量小以及融资约束程度低的企业中, 低债券票面利率降低贷款成本的作用更显著。换言之, 当企业对银行贷款的依赖性越小、获取其他融资的能力越强时, 发行票面利率较低的债券越能增强企业的议价能力, 进而更能降低贷款成本, 体现出“替代性融资”机制。然而, 债券票面利率对贷款成本的影响在信息不对称程度和财务健康程度不同的企业中没有显著差异, 这说明“信号机制”并不能有效地解释票面利率与银行贷款成本之间的关系。最后, 进一步分析发现, 当财务健康程度较差的企业发行票面利率较低的债券时, 债券的一二级市场价差增大, 说明财务状况差的企业存在压低票面利率的倾向。本文的结论为提高债券市场直接融资比重、改善债券市场信息环境、规范企业的债券市场行为以及加强对债券市场一二级异常价差的监管提供了相应的经验证据。

【关键词】票面利率 贷款成本 替代性融资 议价能力 信号传递

中图分类号: F830 文献标识码: A

1. 引言

据图 1 数据统计, 中国债券市场存量余额逐年扩大, 截至 2022 年底, 中国债券市场余额已达到 142 万亿元人民币, 在 GDP 中所占的比重突破 110%, 已成为全球第二大债券市场。债券市场的发

* 基金项目: 教育部人文社科青年基金项目“僵尸企业与债券定价扭曲: 基于金融分权的解释研究”(项目批准号: 22YJC630081)。

通讯作者: 林晚发, E-mail: linwanfa2013@163.com。

展, 为企业获得外部融资提供了更多的选择。尽管如此, 银行贷款仍然是企业债务融资的主要来源(周开国等, 2022; 刘贯春等, 2022; 梁若冰和王群群, 2021), 那么发行债券与银行贷款作为企业债务融资的重要来源, 两者之间是否存在一定的关系是一个值得研究的话题。

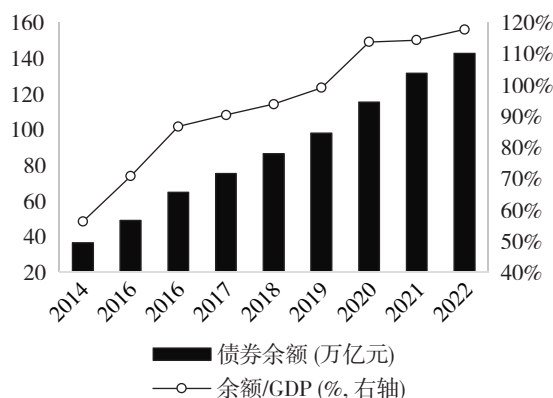


图1 中国债券市场发展情况

由于资本市场信息互通的特性(王茵田和文志瑛, 2010; Batta and Muslu, 2017), 企业在债券市场中的行为和信息的的确会影响企业的银行贷款成本。Hale 和 Santos(2009)基于美国上市公司的研究表明, 企业公开发行债券的行为可以向市场参与者(比如银行、投资者与监管者等)公开企业信用评级和债券定价等信息, 打破在位银行的信息垄断优势, 从而降低企业的贷款成本。另外, 黄继承等(2022)利用中国上市公司数据发现, 企业首次发行融资便利性较高的债券会对银行贷款构成替代效应, 显著降低贷款成本。然而, 鲜有文献讨论我国债券市场的发行定价信息对企业银行贷款成本的影响, 即低票面利率发行债券是否能够降低企业贷款成本。值得注意的是, 我国债券市场存在债券发行利率过低的现象(王治国, 2018; 王剑锋与吴京, 2020; 李田, 2021; 孙天琦, 2021), 企业出于减少利息支出、提高发行成功率等考虑存在压低债券票面利率的动机^①。那么什么样的企业存在这种压低票面利率的行为呢?

基于上述分析, 本文将从银行信贷市场视角分析债券票面利率对企业贷款成本的影响, 具体研究如下三个问题: (1)企业发行票面利率较低的债券是否会影响企业的银行贷款成本? 从理论上来说, 一方面, 债券市场的价格信息会传导至银行业(方意等, 2018), 债券票面利率的高低通常被认为反映了发行人的潜在风险(王伟同等, 2022), 银行可能会根据债券市场中的价格信号对其贷款决策进行相应的调整; 另一方面, 债券票面利率也为发行人的其他债务融资(后续发债、信托贷款等)提供了一个公开可观察的基准(Ding et al., 2022), 较低的票面利率意味着企业拥有更多其他便宜的融资渠道, 在银行信贷协议中的议价能力随之提高, 进而影响信贷资金的成本。(2)如果存在上述影响, 可能的作用机制是什么? 相关研究发现债券市场评级信息会通过信号作用影响企业的股票市场

^① 在一个信息不充分的市场中, 风险厌恶型投资者往往是债券价格的追随者, 将较高价格即较低票面利率的债券视为优质资产(Grossman and Stiglitz, 1976; Wang, 1993), 对于信息越不对称的投资者而言, 他们越会购买价格高即票面利率低的债券。

回报(Poon and Chan, 2008; 林晚发和陈晓雨, 2018), 黄继承等(2022)研究发现债券市场信息对银行信贷市场的影响存在替代性融资机制, 那么债券票面利率对企业银行信贷成本的影响, 信号机制与替代性融资机制都能发挥作用么? (3)我国债券市场“溢价”^①的现象较为突出, 即债券的一级市场价格显著大于二级市场价格, 根据图 2 的数据统计, 2016 年溢价债券在当年发行债券中所占的比例高达 53%, 近三年溢价债券比例虽有所下降, 但均维持在 20%以上, 在 2014—2022 年发行债券总数中有 29%的债券均为溢价发行, 即在我国债券市场有相当比例债券的票面利率存在压低现象。因此, 如果发行低票面利率债券能增加企业在银行信贷市场的收益, 那么什么样的企业存在压低票面利率的动机?

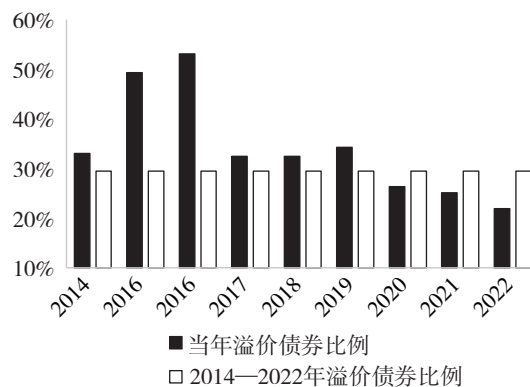


图 2 债券市场发行溢价情况

为了回答上述问题, 本文使用 2015—2021 年发行过企业债、公司债或中期票据中至少一类债券的 646 家上市公司的 2131 个年度观测值作为研究样本进行实证检验。实证检验发现: 首先, 在控制了企业、债券和宏观特征因素之后, 低票面利率债券发行主体, 相应的银行贷款成本也较低, 且在经过一系列稳健性检验之后, 上述结论依然成立。其次, 机制分析结果表明替代性融资机制能够很好地解释上述关系。具体而言, 在银行控制层面, 低债券票面利率对贷款成本的影响在贷款占比小的企业以及贷款占比小的行业中更显著; 在企业融资约束方面, 低债券票面利率对贷款成本的影响在拥有债券品种多、信用评级高、融资约束程度小的企业中更加显著。上述结果一致说明, 当企业对银行贷款的依赖性越小、获取其他融资的能力越强时, 发行票面利率较低的债券增强企业的议价能力进而降低贷款成本的作用越大, 这为替代性融资机制提供了相应的证据。另外, 按照企业信息不对称程度和财务状况进行分组检验, 债券票面利率对贷款成本的影响在不同组别中没有显著差异, 该结果说明信号机制并不能完全有效解释低票面利率债券降低银行贷款成本的关系。最后, 本文分别用预警 Z 值、资产负债率、利率保障倍数三个指标衡量企业的财务状况, 发现当低票面利率债券的发行主体财务状况较差时, 债券的一二级市场价差增大, 说明票面利率未能反映出债券的真实风

^① 溢价的定义为债券市场一二级市场价差, 使用一级市场票面利率与二级市场一段时间(1 天、1 个星期或者 2 个星期)平均到期收益率的差进行描述, 若差值小于 0, 表明存在溢价, 反之则是抑价; 也可以使用债券发行价格与上市价格之差描述一二级市场价差, 若差值大于 0, 表明存在溢价, 反之则是抑价。

险, 不被二级市场认可, 即财务状况差的企业存在压低票面利率的倾向。

本文的潜在贡献可能体现在以下三个方面: (1) 本文首次分析了债券市场价格信息对于企业银行借贷成本的影响。已有文献主要从财政货币政策 (Gertler and Gilchrist, 1994)、企业财务和治理特征 (Zimmer, 1980; 余峰燕和朱婧知, 2020)、信息披露和透明度 (王雄元和曾敬, 2019) 以及银企之间的关系 (Berger and Udell, 1995) 等角度讨论影响信贷成本的因素, 但尚未有文献分析债券市场价格信息对信贷成本的影响。本文较早通过实证研究检验发现, 发行低票面利率债券会使得企业贷款成本显著下降, 从而拓展了企业的债券市场行为对银行信贷市场影响的相关研究。(2) 本文丰富了债券市场信息跨市场溢出机制的研究。已有文献从信号角度解释了债券市场信息对于其他资本市场的影响, 例如, 发行人信用评级高低及其调整会传递有关基本面好坏的信号, 影响企业在股票市场的表现 (Poon and Chan, 2008; 林晚发和陈晓雨, 2018)。然而, 本文发现低债券票面利率对于企业贷款成本的降低作用在融资机会较多、对银行贷款依赖性小的组别中更加显著, 从而说明低票面利率是通过增加企业的谈判筹码进而对贷款成本产生影响, 即债券市场信息可以通过融资替代机制影响银行信贷市场, 丰富了黄继承等 (2022) 关于债券市场信息影响其他资本市场的机制研究。(3) 本文扩展了债券市场溢价经济后果的有关研究 (Ding et al., 2022), 从银行信贷市场收益角度对企业压低债券票面利率的动机进行了补充, 即较差的债券发行主体通过压低票面利率能够获得银行信贷收益。

2. 文献回顾、理论分析与假设提出

2.1 文献回顾

2.1.1 企业银行贷款成本的影响因素

银行信贷是企业主要的融资渠道之一, 银行贷款成本长期以来受到了广泛的关注, 已有研究讨论了信贷资金的供求关系对于贷款利率高低的决定性作用。Gertler 和 Gilchrist (1994) 分析了央行的货币政策对于信贷成本的影响, 指出货币政策通过改变信贷资金的供需状况来影响贷款利率。在资金总需求稳定的情况下, 央行采取紧缩性货币政策会减少信贷市场中的资金供给, 导致贷款利率提高, 相反采取扩张性货币政策则会使贷款利率下降。邓伟等 (2021) 利用 2009—2017 年的中国银行业年报数据, 以合格担保品在资产中的占比规模衡量商业银行获得的借贷便利, 研究中期借贷便利等货币政策创新工具对银行贷款利率的影响, 发现借贷便利工具使商业银行获得更多资金并加大信贷投放的规模, 通过增加信贷资金供给显著降低贷款利率。

在微观层面上, 贷款主体特征会对银行贷款利率产生影响, 包括企业的违约风险、公司治理能力、产权性质等。银行信贷人员会根据企业的会计信息和财务指标对其违约风险进行评估, 进而调整他们的贷款决策 (Zimmer, 1980; Chung et al., 1993), 例如: 企业规模越大、净资产收益率越高、经营活动产生的现金流量越多, 说明企业的获利能力越强, 违约风险较小, 因此企业的贷款利率较低 (Peterson and Rajan, 1994; 胡奕明和谢诗蕾, 2005); 企业的财务杠杆越大, 财务风险和破产可能

性越大,其贷款利率将会显著提高(Baxter and Gragg, 1970; 王静和张天西, 2017);企业的信用评级高低、所处产品市场的竞争程度(Huang et al., 2013; Valta, 2012),都会影响银行对企业的风险感知,从而影响银行收取的贷款利率。其次,公司治理能力也是银行在决定贷款利率时所考虑的因素之一。翟胜宝等(2020)发现控股股东股权质押行为增大了控股股东“掏空”的动机和控制权转移的风险,使得企业的银行贷款利率显著提高,而股权分散程度和董事会规模的提高能够形成控股股东制衡机制,改善公司治理,缓解这种负面效应(余峰燕和朱婧知, 2020)。同时,相关研究发现相较于民营企业,国有企业在向银行借款时往往更具优势。政府对国企的税收补贴、财政拨款等优惠政策被认为是为国有企业的偿债和发展提供了一种“隐性担保”,使得国企更容易并且能够以较低的利率获得银行的信贷支持(靳庆鲁等, 2012; 赵平和孙志峰, 2022)。

相关文献指出,信息不对称也是影响银行信贷决策的一个重要因素(Stiglitz and Weiss, 1981; 毛锦等, 2006)。银企之间存在一定的信息不对称,企业在寻求贷款时可能会掩盖自身的真实财务状况、阻止负面信息的外泄(Park and Wu, 2009),并且银行需要在放贷之后对企业的经营管理行为进行监督,信息不对称程度的提高会加大银行搜集信息评估企业风险以及进行事后监督的难度,增加了交易成本和风险溢价,从而提高企业的银行贷款利率(王雄元和曾敬, 2019),而企业信息披露质量的提高有助于降低贷款成本(李志军和王善平, 2011; DeBoskey and Gillett, 2013)。进一步,来自外部审计机构的监督以及企业盈余管理程度的降低通过提升企业的信息披露质量,降低银行贷款利率(胡奕明和唐松莲, 2007; 于静霞, 2011)。银企关系也是重要的影响因素之一, Berger 和 Udell(1995)、Degryse 和 Ongena(2005)发现,随着银企关系的逐渐加深、企业与贷款银行之间距离的缩短,银企之间的信息不对称得到有效改善,从而显著降低了企业的信贷成本;另一种观点则认为,银企关系的加深反而会提高贷款成本,关系型借贷使得其他潜在贷款银行无法获得企业的私有信息,因此在位贷款银行可以借助信息优势提高贷款利率以攫取信息垄断租金(Sharpe, 1990; 尹志超等, 2015)。

此外,部分研究发现企业的议价能力也会在贷款定价时发挥一定作用,即使在相同的贷款项目中,交易双方的议价能力的不同也会导致贷款利率出现较大的差异(Grunert and Norden, 2012)。陈胜蓝和马慧(2018)指出,贷款利率下限的放开增加了银行业的竞争程度和企业在贷款融资时的可选择权,这在一定程度上提高了企业在贷款协议签订时的谈判能力(吴静桦等, 2021)。金陈飞等(2017)通过实证研究发现银企双方的议价能力直接决定了融资价格,且银行的优势相对更大,而企业由于融资渠道较少故议价能力相对较低,最终使得贷款利率高于公允价格。

2.1.2 债券市场信息对其他资本市场的影响

资本市场之间的信息是相互流通的(王茵田和文志瑛, 2010; Batta and Muslu, 2017),债券市场中的特征信息会溢出到其他资本市场(股票市场、银行信贷市场等)并产生相应影响。潘越(2019)利用首次获得信用评级的上市公司数据发现,评级信息为资本市场带来了增量信息并显著提高了分析师的盈余预测准确度,且部分公司会在信用评级的激励下提高信息披露质量,从而起到改善股票市场信息环境的作用。但与此同时,在“发行人付费”的模式下,评级机构竞争加剧导致的信用评级质量降低会对股票市场产生负面的信息溢出效应,显著提高股票市场的错误定价程度、股价同步性和分析师的预测偏差(林晚发等, 2022)。由于债券市场存在信用评级虚高的现象(马榕和石晓军, 2016; 杨国超和刘琪,

2022), 主体信用评级的下调将会更加体现出企业基本面的恶化以及信用风险的大幅增加, 而这一信息含量也会为股票市场的投资者所利用, 进而影响股票收益率, 使得股票超额累计回报显著为负, 而信用评级上调的股票市场反映相对不足, 不会产生显著影响(Poon and Chan, 2008)。

此外, 企业的债券市场行为也会对银行信贷市场的定价产生一定影响(Santos and Winton, 2008; Hale and Santos, 2009)。戴国强和钱乐乐(2017)指出企业在债券市场的发债过程向外界披露了更多信息, 降低了企业与外部银行之间的信息不对称, 限制了在位贷款银行收取信息租金的行为; 同时企业发行债券这一行为也加剧了资金供给方之间的竞争, 因此, 相较于没有发行过债券的企业, 有过债券发行记录的企业的银行贷款成本会显著降低。黄继承等(2022)发现, 企业首次发行短期融资券和中期票据后, 其贷款成本显著下降, 原因是短期融资券和中期票据具有较高的融资便利性, 能够对银行贷款融资方式形成一种替代, 且在债券发行规模增大时降低贷款成本的作用更大。

已有文献主要从资金供求关系、贷款主体违约风险相关特征、公司治理机制、隐性担保机制、信息不对称机制等方面讨论了企业贷款成本的影响因素和机制, 由于中国债券市场起步较晚, 我国银行业在较长一段时期内处于卖方市场地位, 从债券融资视角讨论企业银行信贷成本的相关文献相对较少。随着我国直接融资平台的发展和融资方式的创新, 可供企业选择的融资渠道越来越丰富。作为银行贷款重要的替代性融资渠道, 债券市场的发展给予企业更多的融资方式选择。因此, 债券市场相关信息势必会影响银行信贷市场行为。现有文献分析了债券市场中的评级信息以及企业是否发行债券这一行为对股票和银行信贷市场所产生的效应。值得注意的是, 债券发行利率的高低体现了企业获取其他债务融资的能力, 进而影响企业在签订贷款契约时的议价力量, 因此本文将在实证部分针对债券发行利率是否对企业的贷款成本产生影响进行分析。本文的研究丰富了企业贷款成本的影响因素, 同时拓展了债券价格信息对银行信贷市场溢出效应的相关研究。

2.2 理论分析与假设提出

中国债券市场整体起步较晚, 长期以来, 企业的债务融资方式较为匮乏, 因此银行业在信贷业务中能够利用其所具有的卖方市场优势提高贷款成本, 获取超额利润(张敦力和李四海, 2012; 易纲, 2020), 而企业融资渠道的拓宽例如发行债券等可以增强企业的议价能力, 从而缓解高昂的贷款成本(金陈飞等, 2017; 黄继承等, 2022)。出于融资成本和提高发行成功率等考虑, 企业在发行债券时会倾向于压低债券的票面利率。而在实际承销过程中, 承销商会参考发行主体已发行债券的定价, 换言之, 发行票面利率较低的债券不仅降低了本次的债券融资成本, 也有助于降低后续的债券利率, 由于发行债券是银行贷款的一种替代性债务融资方式(Peterson and Rajan, 1995), 这将提高企业在签订信贷协议时的议价能力。同时, 债券票面利率也为发行人的其他融资例如信托贷款等提供了一个公开可观察的基准(Ding et al., 2022), 相关金融中介会锚定这个利率对其信贷合同进行调整。因此, 发行票面利率较低的债券降低了银行贷款的替代性融资方式的价格, 使得企业拥有了更多便宜的融资渠道和选择权, 从而能够增加企业在和银行的贷款定价谈判过程中的话语权, 削弱银行的垄断力量, 为自己争取更有利的条件, 表现为贷款成本的降低。

在债券市场中, 票面利率通常也被认为反映了发行主体的潜在违约风险(王伟同等, 2022), 发

行低票面利率债券会释放出企业经营业绩良好、违约风险较低的“优质”信号，且债券市场中的价格信息会传导至其他资本市场以及银行等金融机构(方意等，2018)。银行作为外部人，与企业之间存在一定程度的信息不对称(李志赞，2002；姜付秀等，2019)，可能会根据债券市场中的价格信号对其贷款决策进行相应的调整。企业发行票面利率较低的债券提供了增量信息，向银行传递了“优质企业”的信号，从而影响银行信贷人员对于企业信贷风险的评估，进而降低企业获得信贷的成本。尤其是在信息不对称程度较大、银行不了解企业的真实情况时，这种效应将会更大。

基于以上分析，无论是增加企业在贷款定价时的谈判筹码还是释放违约风险较低的信号，债券票面利率的下降将降低企业的银行贷款成本。因此，针对企业发行票面利率较低的债券是否会影响银行贷款成本这一问题，本文提出研究假设：

H1：债券票面利率的下降会降低企业的银行贷款成本。

3. 研究设计

3.1 样本与数据来源

为了检验债券发行利率与企业贷款成本之间的关系，本文选取 2015—2021 年发行过企业债、公司债或中期票据中至少一类债券的 A 股上市公司进行实证检验。之所以选择 2015 年作为样本区间的起点，是因为 2015 年实施改革后，公司债发行主体由原来的上市公司扩大到所有公司制企业，债券发行规模自此迅速扩大，公司债发行出现了井喷式增长。据数据统计发现，2015 年债券发行总额是 2014 年的 1.9 倍，其中公司债增长率高达 584%。与此同时，债券溢价发行比例也出现了大幅上升(见图 2)，这为研究低债券票面利率的经济后果提供了较好的数据基础与动机。此外，Hale 和 Santos(2009)以及黄继承等(2022)的研究表明，企业公开发行债券后其贷款成本会出现显著下降。然而，企业是否发行债券受到较多因素的影响，这将导致样本存在自选择问题，以及模型存在较大的遗漏变量，从而造成结果估计偏差。与之不同的是，本文使用已发行债券样本数据进行实证检验，从而减小企业是否发债的自选择问题，以及能够很好地控制企业发债这一行为本身给贷款成本带来的影响。

本文相关数据的来源如下：公司财务数据、公司信用特征数据、债券发行数据及宏观数据来源于同花顺数据库，公司治理特征数据来源于国泰安数据库。同时，参考翟胜宝等(2020)、黄继承等(2022)等已有文献的做法，本文剔除了金融行业公司和数据存在缺失值的样本，最终得到 646 家上市公司共 2131 个公司一年度观测值。为了降低极端值对结果的影响，本文对所有连续变量均进行上下 1%的缩尾处理。

3.2 变量定义

3.2.1 因变量

本研究考察债券票面利率对企业贷款成本的影响，因变量为企业平均银行贷款成本(Loan_rate)。

由于难以根据公开信息获取真实完整的企业银行贷款的相关数据, 本文借鉴江轩宇等(2021)与黄继承等(2022)的做法, 通过以下方法间接测算企业平均银行贷款成本: 首先, 根据债券的发行期限、起息时间、发行规模以及票面利率等数据计算出企业每年需要负担的债券利息; 其次, 由于中国上市公司的债务融资方式主要为发行债券与银行贷款, 将企业当年利息支出与债券利息的差额作为近似的银行贷款利息, 将企业的带息债务与应付债券余额的差额作为近似的银行贷款总额; 最后, 将银行贷款利息除以银行贷款总额, 得到的结果即为企业当年的平均银行贷款成本, 若计算得到的平均贷款成本为负值, 则用 0 进行替代。具体计算公式为: $Loan_rate = (\text{利息支出} - \text{债券利息}) / (\text{带息债务} - \text{应付债券})$ 。

3.2.2 自变量

本文的自变量为企业当年新发行债券的平均票面利率(Coupon)。具体以发行规模为权重对企业当年新发行债券的票面利率进行加权平均, 得到企业当年新发行债券的平均票面利率。若企业当年并未发行债券, 则用上一个有债券发行记录年份的平均票面利率进行替代。

3.2.3 控制变量

参照已有研究(王静和张天西, 2017; 宋全云等, 2019; 黄继承等, 2022), 本文对企业层面、债券层面以及宏观层面可能影响企业贷款成本的因素进行控制, 其中企业层面的控制变量又可分为企业财务层面、企业治理层面、企业信用层面的控制变量。

首先, 企业财务层面的控制变量包括公司规模(Size)、抵押能力(PPE)、盈利能力(Earn)、财务杠杆(Lev)、总资产周转率(Tat)、流动比率(Cur)以及成长机会(Tbq)^①。企业治理层面的控制变量包括股权集中度(Top1)、董事会独立性(Ind)、董事会规模(Bod)以及机构投资者持股比例(Ins)。企业信用层面的控制变量选取公司当年年末的信用评级, 样本数据的主体信用评级范围包括 CC、B、A-、A+、AA-、AA、AA+、AAA 共八个等级, 本文将上述八个等级转换为 1~5 五个整数值, 具体为: 当信用评级为 CC 时取值为 1, 为 B 时取值为 2, 为 A-或 A+时取值为 3, 为 AA-、AA 或 AA+时取值为 4, 为 AAA 时取值为 5, 数值越大代表评级越高。

其次, 关于债券层面的控制变量, 本文控制了债券发行规模、债券平均发行期限、有担保债券的比例、有特殊条款债券的比例。由于企业当年可能发行多只债券, 对于债券发行规模(Iss), 定义为企业当年发行债券的总规模(亿元); 对于债券平均发行期限(Tim), 定义为企业当年发行债券的平均期限; 对于有担保债券的比例(Gua), 定义为有担保债券在企业当年发行债券总数中所占的比例; 对于有特殊条款债券的比例(Spt), 定义为有特殊条款债券在企业当年发行债券总数中所占的比例。若企业当年并未发行债券, 则用上一个有债券发行记录年份的相关数据进行替代。

最后, 关于宏观层面的控制变量, 本文控制了企业所在省份的人均 GDP 增长率(Rgdp)。为了控制年度以及公司个体特征等因素的影响, 本文也对年度固定效应(Year_FE)、公司固定效应(Firm_FE)进行了控制。变量的具体定义如表 1 所示。

^① 由于模型(1)中控制了公司固定效应, 本文在模型(1)中没有加入企业属性控制变量。

表 1 变量定义

变量类型	变量名称	变量含义
因变量	Loan_rate	平均银行贷款成本
自变量	Coupon	公司当年发行债券的平均票面利率
公司财务特征	Size	公司规模, 总资产的自然对数
	PPE	抵押能力, 固定资产与总资产之比
	Earn	盈利能力, 息税前利润与总资产之比
	Lev	财务杠杆, 带息债务与总资产之比
	Tat	总资产周转率, 营业收入与平均资产总额之比
	Cur	流动比率, 流动资产与流动负债之比
	Tbq	成长机会, 市场价值与总资产之比
公司治理特征	Top1	股权集中度, 第一大股东持股比例
	Bod	董事会规模, 公司董事会人数的自然对数
	Ind	董事会独立性, 独立董事人数与董事总人数之比
	Ins	机构投资者持股比例
公司信用特征	Rating	公司信用评级, 当信用评级为 CC 时取值为 1, 为 B 时取值为 2, 为 A-或 A+时取值为 3, 为 AA-、AA 或 AA+时取值为 4, 为 AAA 时取值为 5
债券特征	Iss	公司当年发行债券的规模
	Tim	公司当年发行债券的平均期限
	Gua	有担保债券在企业当年发行债券总数中所占的比例
	Spt	有特殊条款债券在企业当年发行债券总数中所占的比例
宏观特征	Rgdp	公司所在省份的人均 GDP 增长率
固定效应	Year_FE	年度固定效应, 按照年度构建虚拟变量
	Firm_FE	公司固定效应, 按照公司构建虚拟变量

3.3 模型设计

本文构建如下模型来检验发行债券票面利率对于企业贷款成本的影响。

$$\text{Loan_rate}_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Coupon}_{i,t} + \text{Controls}_{i,t} + \delta_t + \gamma_i + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

在模型(1)中, 被解释变量 Loan_rate 为企业平均银行贷款成本, 解释变量 Coupon 表示发行债券的平均票面利率, Controls 为相应的控制变量, 下标 i 表示企业, 下标 t 表示时间。为了减小遗漏变量的影响, 本文在模型(1)中控制了年度固定效应 δ_t 和公司固定效应 γ_i 。另外, 为了减小行业层面误差项的自相关, 我们对于模型变量的标准误在行业层面进行聚类调整。最后, 我们预计系数 α_1 显著为正, 即发行债券的票面利率越低, 企业贷款成本越低, 即假设 H1 得证。

4. 实证结果

4.1 变量描述性统计分析

各变量的描述性统计分析结果如表 2 所示。由表 2 可知, 样本期内曾发行过企业债、公司债或中期票据的 A 股上市公司银行贷款成本的均值为 4.199%, 并且从极值和标准差来看, 企业之间的贷款成本差异较大。另外, 债券票面利率的均值为 5.207%, 其最小值和最大值分别为 3.009% 和 10.000%, 说明不同企业的债券发行利率也存在较大差异, 这为后续的实证分析提供了相应基础。在企业财务特征方面, 企业平均总资产约为 290 亿元人民币, 固定资产占总资产比例的均值为 22.7%, 息税前利润占总资产比例的均值为 4.6%, 带息负债率的均值为 32.2%, 总资产周转率的均值为 0.549 次, 流动比率的均值为 1.379, 托宾 Q 比率的均值为 1.415。在公司治理特征方面, 平均第一大股东持股比例为 37.42%, 平均公司董事会人数约为 9 人, 独立董事占董事总人数比例的均值为 37.9%, 平均机构持股比例为 56.88%。在信用特征方面, 公司信用评级的等级都比较高, 集中在 AA-、AA 或 AA+ 级。在债券层面, 公司每年债券平均发行规模约为 20.54 亿元人民币, 债券平均发行期限约为 4.374 年, 存在担保条款的债券比例约为 22.2%, 含有特殊条款的债券比例约为 65.6%。在宏观层面, 样本企业所在省份人均 GDP 增长率的均值为 7.9%。

表 2 描述性统计分析结果

变量名称	观测值	平均值	最小值	中位数	最大值	标准差
Loan_rate(%)	2131	4.199	0.000	3.526	27.660	3.996
Coupon(%)	2131	5.207	3.009	5.120	10.000	1.337
Size	2131	24.090	20.850	23.930	26.730	1.342
PPE	2131	0.227	0.002	0.170	0.781	0.206
Earn	2131	0.046	-0.162	0.044	0.298	0.044
Lev	2131	0.322	0.028	0.313	0.726	0.137
Tat	2131	0.549	0.065	0.417	2.807	0.461
Cur	2131	1.379	0.221	1.223	8.843	0.836
Tbq	2131	1.415	0.800	1.194	6.143	0.692
Top1(%)	2131	37.420	8.770	36.560	76.950	15.710
Bod	2131	2.185	1.609	2.197	2.708	0.211
Ind	2131	0.379	0.231	0.364	0.571	0.060
Ins(%)	2131	56.880	0.570	59.480	93.750	22.650

续表

变量名称	观测值	平均值	最小值	中位数	最大值	标准差
Rating	2131	4.293	1.000	4.000	5.000	0.498
Iss	2131	20.540	0.500	10.000	131.700	26.380
Tim	2131	4.374	1.444	5.000	10.000	1.378
Gua	2131	0.222	0.000	0.000	1.000	0.410
Spt	2131	0.656	0.000	1.000	1.000	0.453
Rgdp	2131	0.079	0.012	0.080	0.270	0.033

4.2 基本结果分析

本文按模型(1)检验发行债券的票面利率对于企业贷款成本的影响,回归结果如表3所示。其中,第(1)列是加入了企业层面、债券层面以及宏观层面控制变量的回归结果,第(2)列在第(1)列的基础上控制了年度固定效应和公司固定效应。回归结果显示,在未控制年度、公司固定效应时,Coupon 变量系数在 10%的水平上显著为正;当控制了年度、公司固定效应之后,Coupon 变量系数在 1%的水平上显著为正,表明低债券票面利率显著降低了企业的贷款成本,从而证实了 H1。从经济意义上看,债券票面利率每降低一个标准差,企业贷款成本相对于均值降低了 11.08% ($0.348 \times 1.337 / 4.199$)。这一结果与信号机制以及替代性融资机制的预期相一致,较低的票面利率可能增加了企业在签订信贷协议时的议价能力或通过释放“优质”信号降低了银行对企业信贷风险的评估,从而降低了企业向银行借贷的成本。

表 3

公司发行债券的票面利率对贷款成本的影响

变 量	Loan_rate	
	(1)	(2)
Coupon	0.214 [*] (1.78)	0.348 ^{***} (3.72)
Size	-0.194 (-1.30)	-0.503 (-0.88)
PPE	2.709 ^{***} (3.19)	0.775 (0.24)
Earn	1.876 (1.12)	-4.561 (-1.24)
Lev	-5.555 ^{***} (-4.55)	-8.329 ^{**} (-2.15)

续表

变 量	Loan_rate	
	(1)	(2)
Tat	1.030 ** (2.67)	-0.005 (-0.01)
Cur	0.053 (0.14)	0.419 (0.61)
Tbq	1.056 *** (5.88)	0.284 (1.45)
Top1	-0.005 (-0.57)	-0.020 (-0.52)
Bod	0.423 (1.28)	-1.222 (-1.11)
Ind	0.026 (0.03)	-1.620 (-0.94)
Ins	0.008 (0.80)	-0.009 (-0.40)
Rating	0.241 (0.77)	-0.661 (-1.62)
Iss	-0.003 (-0.84)	-0.001 (-0.15)
Tim	0.128 (1.42)	0.112 (0.73)
Gua	0.700 ** (2.33)	-0.123 (-0.37)
Spt	-0.487 ** (-2.39)	-0.189 (-0.99)
Rgdp	-3.800 *** (-3.26)	-1.098 (-0.39)
常数项	4.420 (1.23)	23.607 (1.75)
年度固定效应	No	Yes
公司固定效应	No	Yes
观测值	2131	2131
调整 R^2	0.154	0.545

注：***、**与*分别表示系数在1%、5%与10%上显著；括号内为系数的*t*值，且经过行业层面聚类调整，下同。

4.3 内生性问题

4.3.1 遗漏变量的考虑

(1)控制企业层面遗漏变量。企业的信息披露质量和透明度将会影响企业和债权人之间的信息不对称程度,进而影响企业的债务融资成本(DeBoskey and Gillett, 2013)。而证券分析师作为沟通企业和外部投资者的桥梁,能够借助丰富的信息获取渠道和专业分析能力帮助投资者理解企业的经营状况和发展趋势,提高企业的信息质量(刘星和陈西婵, 2018)。因此,本文将分析师跟踪人数(Analyst)作为衡量企业与外部投资者之间信息不对称程度的代理变量,通过在基本回归模型中进一步控制分析师跟踪人数来验证结论的稳健性,相应的回归结果见表 4 第(1)列。结果显示,在加入信息不对称程度变量之后,Coupon 变量系数仍然在 1%的水平上显著为正,与主回归结果一致。

表 4 考虑遗漏变量的影响

变 量	Loan_rate					
	企业层面	行业层面		地区层面		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Coupon	0.390*** (4.28)	0.382*** (4.33)	0.355*** (4.51)	0.425** (2.86)	0.411*** (3.18)	0.448*** (2.95)
Analyst	-0.150 (-1.38)	-0.143 (-1.26)	-0.120 (-0.83)	-0.071 (-0.37)	-0.046 (-0.22)	0.007 (0.04)
HHI		-2.829 (-0.67)				
BankNum				-0.478 (-0.26)	-0.186 (-0.10)	
LoanBalance					-3.389* (-1.95)	-16.359 (-1.67)
常数项	19.088 (1.07)	18.552 (1.10)	17.820 (0.90)	23.710 (0.87)	26.387 (1.03)	45.519 (1.46)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年度固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
公司固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
行业年度交乘固定效应	No	No	Yes	Yes	Yes	Yes
省份年度交乘固定效应	No	No	No	No	No	Yes
观测值	1789	1789	1789	1596	1596	1596
调整 R ²	0.567	0.567	0.560	0.559	0.560	0.546

注:第(3)列加入行业年度交乘固定效应之后,行业竞争度变量 HHI 被吸收。第(6)列加入省份年度交乘固定效应之后,地区商业银行分支机构数量 BankNum 和地区人均 GDP 增长率 Rgdp 被吸收。

(2)控制行业层面遗漏变量。在本文的模型中, 尽管对公司固定效应进行了控制, 但是也可能存在遗漏行业层面时变变量的影响。因此, 有必要对此类遗漏变量进行控制。首先, 采用赫芬达尔指数(HHI)来衡量行业竞争程度, 赫芬达尔指数越大, 代表行业集中度越高, 行业竞争程度越低。理论上来说, 行业竞争越激烈, 银行在决定贷款对象和贷款利率时的自主权越大, 且企业未来的经营业绩以及发展状况与其所面临的竞争压力强度密切相关, 企业的债务风险会随着行业竞争激烈程度的增加而增大(陈汉文与周中胜, 2014), 债务成本也会随之相应提高, 从而影响本文结论, 因此有必要对企业所在行业的竞争程度进行控制。其次, 为了控制其他可能遗漏的行业层面时变变量的影响, 本文在模型中进一步控制了行业年度交乘固定效应。

相应的回归结果如表4所示, 其中第(2)列是在第(1)列控制了企业信息不对称程度的基础上, 在模型中进一步加入赫芬达尔指数(HHI)的回归结果。从结果可知, Coupon变量系数仍然在1%的水平上显著为正, 与主回归结果相一致。第(3)列在第(2)列的基础上进一步控制了行业年度交乘固定效应。由回归结果可知, Coupon变量系数也在1%的水平上显著为正。因此, 在控制了行业层面的遗漏变量后, 本文的结论依然是稳健的, 进一步证实了假设H1。

(3)控制地区层面遗漏变量。地区的金融市场发展水平可能会影响金融中介获取借款企业信息的能力以及企业的债务融资成本(解维敏和桑凌, 2020), 从而对本文的回归结果产生影响。为了验证结论的稳健性, 本文在模型中进一步控制地区金融发展水平。参考刘畅等(2020)、张建鹏和陈诗一(2021)的研究, 本文分别用地区商业银行分支机构数量(BankNum)和地区金融机构贷款余额占GDP的比重(LoanBalance)来衡量地区的金融市场发展水平。此外, 本文也在模型中进一步引入省份年度交叉变量, 来控制其他可能遗漏的地区层面时变变量的影响。

相应的回归结果如表4所示, 其中第(4)列是在第(3)列控制了企业和行业层面遗漏变量的基础上, 引入地区商业银行分支机构数量(BankNum)的回归结果。由结果可知, Coupon变量系数在5%的水平上显著为正, 与主回归结果一致。第(5)列在第(4)列的基础上进一步引入地区贷款余额占比(LoanBalance), Coupon变量系数在1%的水平上显著为正。此外, 第(6)列在前述基础上进一步控制省份年度交乘固定效应, 结果显示, Coupon变量系数仍然在1%的水平上显著为正。因此, 由回归结果可知, 在控制了地区层面的遗漏变量后, 发行债券的票面利率与企业贷款成本的关系依然显著, 从而进一步证明了研究结论的稳健性。

4.3.2 反向因果的考虑

尽管前文已考虑了遗漏变量的问题, 但是自变量与因变量之间的互为因果也会对结论造成影响, 贷款成本较低的企业也更容易发行低票面利率的债券。因此, 本文采用行业年度发行债券的票面利率均值(IV_Coupon)作为工具变量来进行回归。理论上来说, 行业年度债券票面利率的均值与行业内企业发行债券的票面利率存在正相关关系, 满足工具变量的相关性; 且目前并没有研究表明在控制了模型(1)中的控制变量以及固定效应之后, 行业年度债券票面利率的均值会影响行业中单独个体的贷款成本, 故而本文选择的工具变量存在一定的合理性。相应的回归结果如表5所示, 其中第(1)、(2)列分别为第一、二阶段的回归结果。由结果可知, 在第一阶段, 工具变量(IV_Coupon)的系数在1%的水平上显著为正; 第二阶段当被解释变量为企业平均银行贷款 Loan_rate 时, Coupon变量的系

数在 1%的水平上显著为正，与基本回归结果一致，且由 F 值可知，该工具变量通过了弱工具变量检验和不可识别检验。假设 H1 在经过内生性检验之后依然成立，进一步证实了本文结论的稳健性。

表 5 反向因果的考虑

变 量	第一阶段	第二阶段
	Coupon	Loan_rate
Coupon		1.146*** (2.83)
IV_Coupon	0.710*** (8.59)	
常数项	0.160 (0.03)	18.055* (1.90)
控制变量	Yes	Yes
年度固定效应	Yes	Yes
公司固定效应	Yes	Yes
观测值	2131	2131
调整 R^2	0.529	0.529
弱工具变量检验 (Kleibergen-Paap rk Wald F statistic)	73.743 (P-value=0.000)	
不可识别检验 (Kleibergen-Paap rk LM statistic)	10.022 (P-value=0.002)	

4.4 稳健性检验

4.4.1 改变计量模型

由于本文对计算结果为负值的企业平均贷款成本用 0 进行替代，即回归因变量为左截断数据，本文采用 Tobit 模型重新回归以控制左侧截取样本的偏误，回归结果如表 6 第(1)列所示。采用左归并为 0 的 Tobit 估计命令，得到 Coupon 变量的系数值为 0.348，也在 1%的水平上显著为正。Tobit 估计结果与 OLS 较为接近，因此 OLS 模型的估计结果是稳健的。

4.4.2 控制股权再融资行为的影响

已有研究表明，企业的权益融资行为会对其债务融资能力产生影响(胡奕明和谢诗蕾，2005；姚立杰等，2018)，作为债务融资的替代性筹资渠道，当企业存在增发、配股等权益性融资行为时，借贷契约中的债务融资规模会相应增大，同时债务融资成本也会相应降低，从而对本文的结论造成一

定的影响。为排除企业权益性融资行为的干扰, 本文构建了股权再融资变量(Equity), 若企业当年存在配股或增发行为, 则 Equity 取值为 1, 否则为 0, 在基本回归模型的基础上加入股权再融资变量(Equity)进行回归, 结果如表 6 第(2)列所示。此外, 我们也剔除了存在股权再融资行为的样本之后进行回归, 结果见表 6 第(3)列。由结果可知, 在排除了股权再融资行为的干扰后, Coupon 变量系数依然显著为正, 证明了结论的稳健性。

4.4.3 考虑衡量误差的影响

考虑到衡量误差可能带来的影响, 本文采用了另一种方法重新估算企业平均银行贷款成本: 将企业的短期借款、长期借款与一年内到期的长期借款之和代替带息债务与应付债券余额之差, 作为近似的银行贷款总额, 并将银行贷款利息除以银行贷款总额, 得到的结果即为企业当年平均银行贷款成本的替代性衡量指标(Loan_rate_1)。若计算得到的结果为负值, 则用 0 进行替代。计算公式为: $Loan_rate_1 = (\text{利息支出} - \text{债券利息}) \div (\text{短期借款} + \text{长期借款} + \text{一年内到期的长期借款})$ 。

在模型(1)中将 Loan_rate_1 替换作因变量进行回归, 相应的结果如表 6 第(4)列所示。Coupon 变量系数仍然在 1%的水平上显著为正, 表明低债券票面利率会显著降低企业的银行贷款成本, 从而进一步证明了研究结论的稳健性。

此外, 由于企业财务报表中披露的利息支出不包含已经资本化处理的利息, 本文估算出的企业银行贷款成本理论上低于企业的真实贷款成本。根据上述回归结果, 低债券票面利率对相较于真实值偏低的贷款成本指标有着显著的降低作用, 那么低债券票面利率也应能显著降低企业的实际贷款成本, 因此本文的结论是稳健的。

4.4.4 删除平均贷款成本为负值的样本

由于难以获取真实完整的企业银行贷款数据, 我们通过计算的方法间接测算企业的平均银行贷款成本, 并对计算结果为负值的数据用 0 进行替代, 这可能会造成估计结果偏误。为了排除这一因素的干扰, 本文删除了平均贷款成本计算结果为负值的样本并重新进行回归, 结果如表 6 第(5)列所示。由回归结果可知, 在删除负值样本后, Coupon 变量系数依然显著为正, 表明低债券票面利率会显著降低企业的银行贷款成本, 与前述回归结果一致, 从而进一步证明了研究结论的稳健性。

表 6 稳健性检验

变量	Tobit 模型回归	控制股权再融资的影响		衡量误差	删除负值样本
	Loan_rate	Loan_rate		Loan_rate_1	Loan_rate
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Coupon	0.348*** (4.49)	0.349*** (3.74)	0.301* (2.06)	0.004*** (3.51)	0.256* (1.78)
Equity		-0.053 (-0.36)			
常数项	22.314* (1.95)	23.439 (1.74)	20.377 (1.51)	0.218 (1.21)	18.837* (1.89)

续表

变量	Tobit 模型回归	控制股权再融资的影响		衡量误差	删除负值样本
	Loan_rate	Loan_rate		Loan_rate_1	Loan_rate
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年度固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
公司固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
样本	All	All	Exclude SEO	All	Exclude Loan_rate<0
观测值	2131	2131	1779	2423	1963
调整 R^2	0.208 (Pseudo R^2)	0.544	0.565	0.458	0.598

5. 机制分析

根据前述理论分析, 债券票面利率对企业贷款成本的影响可能存在两种机制。其一, 企业发行低票面利率债券, 降低了银行贷款的替代性融资渠道的成本, 从而增加了企业在签订贷款协议时的议价能力, 进而降低贷款成本。其二, 较低的票面利率释放出“优质企业”的信号, 向外界传递企业违约概率较低的信息, 减小银行对企业信贷风险的评估, 进而降低企业的贷款成本。上述两个机制有待实证检验。

5.1 替代性融资机制的检验

本文主要从银行对企业的控制能力、企业获取银行贷款替代性融资的能力两个角度来检验替代性融资机制是否债券票面利率影响企业贷款成本的传导渠道。

5.1.1 基于企业对银行依赖程度的分析

当企业严重依赖银行贷款进行融资时, 银行对企业的主导力量较强, 在借贷协议中将占据绝对的话语权, 因此企业发行低票面利率债券降低贷款成本的作用有限; 相反, 当企业的银行贷款占负债的比重较低时, 由于企业对银行贷款的依赖性较小, 银行在信贷协议中的主导力量较弱, 发行低票面利率债券使企业具备了更强的议价能力, 降低企业贷款成本的作用将会更大。因此, 本文根据企业银行贷款占带息债务比重的高低进行分组来检验替代性融资机制。具体而言, 定义变量 Bargain, 当企业银行贷款总额占负债总额的比例低于样本中位数时取 1, 否则为 0, 在模型中控制变量 Bargain、变量 Bargain 和 Coupon 的交乘项进行回归。结果如表 7 第(1)列所示, 变量 Coupon 的系数显著为正, 且交乘项的系数也显著为正, 说明当企业对银行的依赖程度较弱时, 低债券票面利率降低企业贷款成本的作用更大, 与替代性融资机制相符合。

为验证结论的稳健性, 表 7 第(2)列根据银行贷款占带息债务比例的行业均值高低来分组。在一般情况下, 行业银行贷款在带息债务中所占的比例越高, 这个行业的企业对银行贷款的依赖性往往越大, 银行的主导力量更强, 低债券票面利率降低企业贷款成本的作用将会较小, 反之则作用更大。回归结果显示, 变量 Coupon 和交乘项的系数均显著为正, 说明在银行主导力量较小的行业中, 低债券票面利率对企业贷款成本的降低作用更大, 进一步验证了替代性融资机制。

表 7 基于企业对银行依赖程度的分析

变 量	Loan_rate	
	企业层面	行业层面
	(1)	(2)
Coupon	0.213 ** (2.36)	0.280 *** (3.16)
Compon×Bargain	0.268 * (1.76)	0.266 * (1.78)
常数项	23.840 * (1.86)	21.419 ** (2.16)
控制变量	Yes	Yes
年度固定效应	Yes	Yes
公司固定效应	Yes	Yes
观测值	2131	2131
调整 R ²	0.542	0.541

注: 由于模型控制了公司固定效应, 基于对银行依赖程度的公司分组变量 Bargain 被吸收。

5.1.2 基于企业获取替代性融资能力的分析

如果替代性融资机制成立, 低票面利率是通过降低其他融资方式的成本来增加企业的议价能力进而降低贷款成本的, 那么在企业获取其他融资的能力较强, 即获取银行贷款的替代性融资更便利时, 企业的谈判筹码将会更大, 此时票面利率对贷款成本的影响应该表现出更强的效果。因此, 本文将基于企业获取替代性融资的能力来检验替代性融资机制。

本文分别从企业能够发行的债券品种数量、信用评级以及融资约束程度三个方面来衡量企业获取替代性融资的能力。从理论上来说, 三种债券均能够发行的企业, 相较于只发行过一种或两种债券的企业, 其债券融资能力更强; 信用评级较高的企业, 获取替代性融资的便利性更高; 融资约束程度较小的企业获取替代性融资的能力也更强, 参照鞠晓生(2013)的研究, 本文选取 SA 指数作为度量企业融资约束程度的指标^①, 由于样本中 Size 的均值为 10.27, SA 指数越大, 意味着企业规模越

^① SA = -0.737Size + 0.043Size² - 0.040Age, 其中 Size 为企业总资产规模(百万元)的自然对数, Age 为企业的经营年度。

大，融资约束程度越小。

类似地，定义变量 Bargain，当企业获取替代性融资的能力较强(能够发行三种债券、信用评级高于样本中位数、SA 指数大于样本中位数)时取 1，否则为 0。在模型中控制变量 Bargain、变量 Bargain 和 Coupon 的交乘项进行回归，结果如表 8 所示。结果显示，第(1)至(3)列，变量 Coupon 的系数均显著为正，且交乘项的系数也显著为正，说明当企业获取替代性融资能力较强，面对银行的谈判能力较大时，低债券票面利率对于贷款成本的影响更大，这一结论进一步验证了替代性融资机制的作用。

表 8 基于企业获取替代性融资能力的分析

变 量	Loan_rate		
	债券品种数量	企业信用评级	融资约束程度
	(1)	(2)	(3)
Coupon	0.338 ^{***} (3.52)	0.296 ^{***} (3.17)	0.339 ^{**} (2.65)
Conpon×Bargain	0.578 ^{**} (2.87)	1.456 [*] (1.82)	0.237 [*] (1.76)
常数项	22.799 (1.74)	25.143 [*] (1.89)	22.533 [*] (1.78)
控制变量	Yes	Yes	Yes
年度固定效应	Yes	Yes	Yes
公司固定效应	Yes	Yes	Yes
观测值	2131	2131	2131
调整 R ²	0.544	0.544	0.545

注：由于模型控制了公司固定效应，基于获取替代性融资能力的公司分组变量 Bargain 被吸收。

5.2 信号机制的排除

5.2.1 基于信息不对称程度的分析

如果信号机制成立，即债券票面利率通过释放违约风险较低的信号来影响企业的贷款成本，那么在信息不对称程度较大的情况下，低债券票面利率降低企业银行贷款成本的净效应将会显著增大。因此，本文根据企业信息不对称程度高低分组，对信号机制进行检验。具体而言，定义变量 Inform，当企业信息不对称程度大于样本中位数时取 1，否则为 0，在模型中加入变量 Inform、变量 Inform 和 Coupon 的交乘项进行回归。具体衡量信息不对称程度的指标包括：企业的审计师是否来自国际四大、

企业的审计师是否来自国内十大、企业的真实盈余管理程度、企业的操控性应计盈余管理程度以及分析师跟踪数量。从理论上来说, 当企业的审计师并非来自国际四大或国内十大、真实盈余管理程度或操控性应计盈余管理程度越大、分析师跟踪数量越少时, 信息不对称越严重, 银行对企业信息的掌握越不充分, 低债券票面利率降低企业贷款成本的作用将会更大。

相应的回归结果如表 9 所示, 第(1)至(5)列变量 Coupon 的系数均显著为正, 同时交乘项系数均不显著, 说明低债券票面利率对贷款成本的降低作用并未受企业信息不对称程度高低的影响。因此, 信号机制并不能充分有效地解释债券票面利率影响企业贷款成本的原因, 其可能的原因是银行具有较为丰富的信息获取渠道以及较强的分析能力, 对于贷款客户信贷风险的评估体系较为规范和完善, 债券市场价格信号的影响力有限。

表 9 信号机制的排除

变 量	Loan_rate				
	是否国际四大	是否国内十大	真实盈余管理	应计盈余管理	分析师跟踪数
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Coupon	0.292** (2.58)	0.428*** (3.72)	0.303** (2.26)	0.312** (2.64)	0.238** (2.56)
Coupon×Inform	0.281 (1.03)	-0.187 (-0.86)	0.095 (0.40)	0.074 (0.66)	0.179 (1.07)
常数项	24.244* (1.82)	22.955* (1.78)	23.360* (1.76)	23.256* (1.78)	23.332* (1.79)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年度固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
公司固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
样本观测值	2131	2131	2131	2131	2131
调整 R ²	0.545	0.545	0.544	0.544	0.544

注: 由于模型控制了公司固定效应, 基于信息不对称程度的公司分组变量 Inform 被吸收。

5.2.2 基于企业财务状况的分析

此外, 本文也根据企业财务状况的不同进行异质性分析。若低债券票面利率降低贷款成本的作用在财务风险低的企业中表现出更强的效果, 那么则说明低票面利率起到了“信号”提示的作用, 帮助优质企业获得了更便宜的银行贷款。因此, 本文根据企业财务状况进行分组, 具体而言, 定义变量 Trouble, 当企业为财务困难企业时取 1, 否则为 0。为增加结果的稳健性, 本文采取三种不同的方法来刻画企业的财务状况: 一是将预警 Z 值小于临界值 1.8 的企业界定为财务困难企业; 二是将资

产负债率大于样本中位数的企业界定为财务困难企业；三是将利息保障倍数小于样本中位数的企业界定为财务困难企业。在模型中加入变量 Trouble、变量 Trouble 和 Coupon 的交乘项进行回归，回归结果如表 10 所示。

结果显示，变量 Coupon 的系数均显著为正，而交乘项的系数均不显著，说明低债券票面利率降低贷款成本的作用在财务状况不同的企业中并没有显著差异，这进一步支持了本文的结论，即低票面利率是通过增加企业的谈判筹码和议价能力来发挥作用的，而非通过传递优质信号来降低贷款成本。

表 10 基于企业财务状况的异质性分析

变 量	Loan_rate		
	预警 Z 值<1.8	资产负债率>中位数	利息保障倍数<中位数
	(1)	(2)	(3)
Coupon	0.315** (2.93)	0.287*** (3.28)	0.303** (2.66)
Conpon×Trouble	0.057 (0.28)	0.118 (0.57)	0.107 (0.45)
常数项	23.439 (1.74)	23.044* (1.80)	23.200* (1.78)
控制变量	Yes	Yes	Yes
年度固定效应	Yes	Yes	Yes
公司固定效应	Yes	Yes	Yes
观测值	2131	2131	2131
调整 R ²	0.544	0.544	0.544

注：由于模型控制了公司固定效应，基于财务状况的公司分组变量 Trouble 被吸收。

6. 企业类型与债券低票面利率发行

基于上述分析，发行低票面利率债券不仅可以节省企业的利息支出、提高债券成功发行率，还有助于企业获得更便宜的银行贷款。由于较低的票面利率能够降低企业的债券融资成本和贷款成本，带来更多金融资源，并且我们发现这种效应在财务状况不同的企业中没有表现出显著差异，从理论上来说，财务困难的企业在发行债券时压低票面利率的动机会更加强烈，以期以更便宜的成本获取资金，改善企业的财务状况。

如果财务困难的企业存在压低票面利率的行为，那么这种“操纵性”的低票面利率不被二级市场所认可，将导致债券的市场价格下跌，出现较大的一二级市场价差。为此，本节将通过债券的一二

级市场价差来检验财务困境企业是否存在压低发行票面利率, 以此来进行市场操作的行为。具体而言, 我们利用企业 2015—2021 年发行债券数据检验财务困难企业的债券票面利率与一二级市场价差的关系, 相应回归模型如下:

$$\text{Overprice}_{j,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{Bond_Coupon}_{j,t} + \beta_2 \text{Trouble}_{j,t} + \beta_3 \text{Bond_Coupon}_{j,t} \times \text{Trouble}_{j,t} + \text{Controls}_{j,t} + \delta_t + \gamma_j + \varepsilon_{j,t} \quad (2)$$

在模型(2)中, 变量 Bond_Coupon 为债券的票面利率, 被解释变量 Overprice 为债券的一二级市场价差, 由债券的发行价格减去上市首日收盘结算价得到。虚拟变量 Trouble 代表企业的财务状况, 当债券发行主体为财务困难企业时, Trouble 变量取值为 1, 否则取 0, 根据预警 Z 值、资产负债率、利息保障倍数三个指标的大小来界定财务困难企业, 在模型中控制变量 Trouble 以及 Bond_Coupon × Trouble 交乘项进行回归。同时, 参考杨国超和刘琪(2022)、黄继承等(2022)的研究, 模型(2)中控制了债券发行规模(Bond_Iss)、发行期限(Bond_Tim)、是否存在担保(Bond_Gua)、是否含有特殊条款(Bond_Spt)以及债券信用评级(Bond_Rating), 其余控制变量与主回归模型一致。回归结果如表 11 所示。

一般而言, 优质企业的债券票面利率较低, 一二级市场价差较小, 票面利率与一二级市场价差正相关。表 11 的回归结果显示, 第(1)、(2)、(3)列 Bond_Coupon 和 Trouble 变量的交乘项系数均显著为负, 即相较于财务健康的企业, 财务困难企业发行债券的票面利率越低, 一二级市场价差反而越大。这意味着, 财务困难企业存在压低票面利率发行的倾向, 利用低票面利率进行相应的市场操作。

表 11 企业财务状况与债券低票面利率发行

变 量	Overprice		
	预警 Z 值<1.8	资产负债率>中位数	利息保障倍数<中位数
	(1)	(2)	(3)
Bond_Coupon	0.055 (1.41)	0.047 (1.37)	0.007 (0.42)
Bond_Coupon×Trouble	-0.072* (-1.87)	-0.062* (-2.03)	-0.028* (-1.92)
Size	-0.042 (-1.32)	-0.070* (-1.90)	-0.013 (-0.36)
PPE	0.100 (1.50)	0.118 (1.36)	0.133 (1.04)
Earn	-0.388 (-1.42)	-0.498* (-1.92)	-0.439 (-1.33)
Lev	-0.108 (-1.63)	-0.134 (-1.29)	-0.065 (-1.13)

续表

变 量	Overprice		
	预警 Z 值<1.8	资产负债率>中位数	利息保障倍数<中位数
	(1)	(2)	(3)
Tat	-0.005 (-0.06)	-0.019 (-0.23)	-0.009 (-0.10)
CR	-0.020 (-0.59)	-0.008 (-0.28)	-0.022 (-0.60)
Tbq	0.135 (1.39)	0.123 (1.39)	0.108 (1.17)
Top1	0.001 (0.56)	0.001 (0.63)	0.001 (0.45)
Bod	0.060 (1.05)	0.055 (0.93)	0.021 (0.50)
Ind	-0.065 (-0.58)	-0.096 (-0.85)	-0.138 (-1.31)
Ins	-0.001 (-1.14)	-0.000 (-0.33)	-0.001 (-1.01)
Bond_Iss	-0.000 (-0.04)	0.000 (0.00)	-0.001 (-0.08)
Bond_Tim	-0.007 (-0.27)	-0.009 (-0.43)	-0.009 (-0.34)
Bond_Gua	-0.164 (-1.50)	-0.171 (-1.74)	-0.169 (-1.60)
Bond_Spt	-0.037* (-2.00)	-0.037* (-1.99)	-0.032* (-1.77)
Bond_Rating	0.027* (1.95)	0.035*** (4.42)	0.035*** (3.05)
Rgdp	-0.012 (-0.09)	0.017 (0.07)	-0.041 (-0.19)
常数项	0.842 (0.78)	1.478 (1.49)	0.242 (0.19)
年度固定效应	是	是	是
公司固定效应	是	是	是

续表

变 量	Overprice		
	预警 Z 值<1.8	资产负债率>中位数	利息保障倍数<中位数
	(1)	(2)	(3)
样本观测值	604	604	604
调整 R^2	0.623	0.622	0.616

注：由于模型控制了公司固定效应，基于财务状况的公司分组变量 Trouble 被吸收。

7. 结论与政策启示

本文利用 2015—2021 年发行过企业债、公司债或中期票据中至少一类债券的 A 股上市公司数据分析了低债券票面利率对于企业银行贷款成本的影响，并讨论其中的影响机制。实证研究发现：第一，在控制了企业、债券和宏观特征因素之后，低债券票面利率会显著降低企业的银行贷款成本，并且在经过一系列稳健性检验之后，上述结论依然保持稳健。第二，机制分析表明，替代性融资机制能够很好地解释上述影响。一方面，低债券票面利率对于贷款成本的降低作用在对银行依赖性较小的企业和行业（具体表现为：银行贷款占带息债务的比重较低），以及融资约束程度低的企业（具体表现为：企业拥有的债券品种多、信用评级高、SA 指数大）中更大。该结果说明，当企业对银行贷款的依赖性越小、获取替代性融资的能力越强时，发行票面利率较低的债券增强企业的议价能力进而降低贷款成本的作用越大，这为替代性融资机制提供了相应的证据。另一方面，债券票面利率对贷款成本的影响在信息不对称程度和财务健康程度不同的企业中没有显著差异，说明信号机制并不能有效地解释低债券票面利率降低企业贷款成本的机理。上述结果表明，债券票面利率对企业银行贷款成本的影响更可能是通过“替代性融资机制”发挥作用的，而非“信号机制”。最后，本文进一步发现，财务状况较差的企业发行票面利率较低的债券时，债券的一二级市场价差增大，说明票面利率未能反映出债券的真实风险，不被二级市场所认可，财务状况差的企业存在压低票面利率的动机。

本文的研究具有一定的启示意义：(1) 本文的实证结果显示企业银行贷款成本较高的原因之一可能是企业缺乏其他便宜的融资渠道，因此在我国金融市场中，应注重健全企业的融资机制，大力推动直接融资市场尤其是成本较低的债券市场的发展，建立多元融资体系，提高融资供给端的竞争程度，从而有助于降低企业的融资成本，支持企业投资和创新活动，促进企业价值提升和未来发展。(2) 本文发现债券市场信息会产生一定的溢出效应，影响银行信贷市场的定价，因此改善债券市场的信息环境对于资本市场功能实现具有重要意义，相关部门应不断完善债券市场的信息披露制度，提高信息披露质量，保证信息含量的准确性和有效性，从而提高资源配置效率，保障资本市场功能实现。(3) 监管当局应加强对债券一二级市场异常价差现象的识别和管控，通过防堵结构化发行、严管簿记建档延时流程、强化发行主体信息披露、提升债券信用评级质量等措施减小操纵债券发行利率的空间，规范企业和承销商在债券市场中的行为，提高债券市场的定价功能，保护投资者的利益，

同时减少对其他资本市场例如银行信贷市场的负面影响,更好地发挥资本市场功能,推动我国经济高质量发展。

◎ 参考文献

- [1] 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).
- [2] 陈胜蓝,马慧. 贷款可获得性与公司商业信用——中国利率市场化改革的准自然实验证据[J]. 管理世界, 2018, 34(11).
- [3] 戴国强,钱乐乐. 关系型借贷、债券融资与企业贷款成本——基于信息与竞争机制视角的研究[J]. 审计与经济研究, 2017, 32(5).
- [4] 邓伟,宋敏,刘敏. 借贷便利创新工具有效影响了商业银行贷款利率吗? [J]. 金融研究, 2021(11).
- [5] 方意,陈敏,杨熾平. 金融市场对银行业系统性风险的溢出效应及渠道识别研究[J]. 南开经济研究, 2018(5).
- [6] 胡奕明,唐松莲. 审计、信息透明度与银行贷款利率[J]. 审计研究, 2007(6).
- [7] 胡奕明,谢诗蕾. 银行监督效应与贷款定价——来自上市公司的一项经验研究[J]. 管理世界, 2005(5).
- [8] 黄继承,雍红艳,阚钰. 企业发行债券与贷款成本[J]. 世界经济, 2022, 45(9).
- [9] 姜付秀,蔡文婧,蔡欣妮,等. 银行竞争的微观效应:来自融资约束的经验证据[J]. 经济研究, 2019, 54(6).
- [10] 江轩宇,贾婧,刘琪. 债务结构优化与企业创新——基于企业债券融资视角的研究[J]. 金融研究, 2021(4).
- [11] 解维敏,桑凌. 市场环境、参股银行业与企业银行贷款[J]. 系统工程理论与实践, 2020, 40(4).
- [12] 金陈飞,张飘飘,刘道学,等. 小微企业融资议价能力研究[J]. 科研管理, 2017, 38(S1).
- [13] 靳庆鲁,孔祥,侯青川. 货币政策、民营企业投资效率与公司期权价值[J]. 经济研究, 2012, 47(5).
- [14] 鞠晓生,卢荻,虞义华. 融资约束、营运资本管理与企业创新可持续性[J]. 经济研究, 2013, 48(1).
- [15] 李田. 信用债一、二级市场价差分析及对策建议[J]. 债券, 2021(7).
- [16] 林晚发,钟辉勇,赵仲匡,等. 金融中介机构竞争的市场反应——来自信用评级机构的证据[J]. 金融研究, 2022(4).
- [17] 刘畅,曹光宇,马光荣. 地方政府融资平台挤出了中小企业贷款吗? [J]. 经济研究, 2020, 55(3).
- [18] 刘星,陈西婵. 证监会处罚、分析师跟踪与公司银行债务融资——来自信息披露违规的经验证据[J]. 会计研究, 2018(1).
- [19] 毛锦,肖泉,蔡淑琴. 基于信息不对称的银行贷款合约分析与设计[J]. 金融研究, 2006(10).

- [20]潘越. 信用评级信息效应对证券分析师盈余预测的影响[J]. 征信, 2019, 37(6).
- [21]宋全云, 李晓, 钱龙. 经济政策不确定性与企业贷款成本[J]. 金融研究, 2019(7).
- [22]王静, 张天西. 税收规避、公司治理与债务契约定价[J]. 经济管理, 2017, 39(4).
- [23]王伟同, 辛格, 周佳音. 债务违约、属地信用与风险外溢[J]. 世界经济, 2022, 45(12).
- [24]王雄元, 曾敬. 年报风险信息披露与银行贷款利率[J]. 金融研究, 2019(1).
- [25]王治国. 政府干预与地方政府债券发行中的“利率倒挂”[J]. 管理世界, 2018, 34(11).
- [26]吴静桦, 王靖茹, 刘建秋, 等. 贷款利率市场化改革与企业全要素生产率——来自贷款利率上下限放开的微观证据[J]. 会计研究, 2021(4).
- [27]杨国超, 刘琪. 中国债券市场信用评级制度有效性研究[J]. 经济研究, 2022, 57(10).
- [28]易纲. 再论中国金融资产结构及政策含义[J]. 经济研究, 2020, 55(3).
- [29]尹志超, 钱龙, 吴雨. 银企关系、银行业竞争与中小企业借贷成本[J]. 金融研究, 2015(1).
- [30]余峰燕, 朱婧知. 股权质押, 控股股东制衡与银行信贷定价[J]. 南开学报(哲学社会科学版), 2020(5).
- [31]翟胜宝, 童丽静, 伍彬. 控股股东股权质押与企业银行贷款——基于我国上市公司的实证研究[J]. 会计研究, 2020(6).
- [32]张建鹏, 陈诗一. 金融发展、环境规制与经济绿色转型[J]. 财经研究, 2021, 47(11).
- [33]周开国, 邢子煜, 杨海生. 银行负债结构与企业信贷获取[J]. 经济研究, 2022, 57(8).
- [34]Batta, G., Muslu, V. Credit rating agency and equity analysts' adjustments to GAAP earnings[J]. Contemporary Accounting Research, 2017, 34(2).
- [35]Berger, A. N., Udell, G. F. Relationship lending and lines of credit in small firm finance[J]. The Journal of Business, 1995, 68(3).
- [36]DeBoskey, D. G., Gillett, P. R. The impact of multi-dimensional corporate transparency on US firms' credit ratings and cost of capital[J]. Review of Quantitative Finance and Accounting, 2013, 40(1).
- [37]Ding, Y., Xiong, W., Zhang, J. Issuance overpricing of China's corporate debt securities[J]. Journal of Financial Economics, 2022, 144(1).
- [38]Gertler, M., Gilchrist, S. Monetary policy, business cycles, and the behavior of small manufacturing firms[J]. The Quarterly Journal of Economics, 1994, 109(2).
- [39]Grunert, J., Norden, L. Bargaining power and information in SME lending [J]. Small Business Economics, 2012, 39(2).
- [40]Hale, G., Santos, J. Do banks price their informational monopoly? [J]. Journal of Financial Economics, 2009, 93(2).
- [41]Huang, H. H., Lee, H. H. Product market competition and credit risk [J]. Journal of Banking & Finance, 2013, 37(2).
- [42]Park, J. C., Wu, Q. Financial restatements, cost of debt and information spillover: Evidence from the secondary loan market[J]. Journal of Business Finance & Accounting, 2009, 36(9-10).
- [43]Peterson, M. A., Rajan, R. G. The benefit of firm creditors relationship: Evidence from small business

data[J]. *Journal of Finance*, 1994, 49(1).

[44] Poon, W., Chan, K.C. An empirical examination of the informational content of credit ratings in China [J]. *Journal of Business Research*, 2008, 61(7).

[45] Zimmer, I. A lens study of the prediction of corporate failure by bank loan officers [J]. *Journal of Accounting Research*, 1980, 18(2).

Do Low Bond Coupon Rates Reduce Corporate Loan Costs?

—An Analysis Based on Alternative Financing Perspective

Lin Wanfa Cheng Mengbing

(School of Economics and Management, Wuhan University, Wuhan, 430072)

Abstract: Using data on bond issued by listed firms from 2015 to 2021, this paper analyzes whether bond coupon rates affect firms' bank loan costs and the corresponding mechanisms. The results show that issuing bonds with lower coupon rates significantly reduces the cost of bank loans, and the above findings hold after a series of robustness tests. Second, the mechanism analysis shows that the effect of low bond coupon rates on loan costs is more significant in firms with less bank control and less financing constraints. In other words, when firms are less dependent on bank loans and more capable of obtaining alternative financing, issuing bonds with lower coupon rates will enhance their bargaining power and thus reduce the cost of loans, reflecting the "alternative financing" mechanism. However, there is no significant difference in the impact of bond coupon rates on loan costs among firms with different levels of information asymmetry and financial status, suggesting that the "signal mechanism" does not effectively explain the relationship between coupon rates and bank loan costs. Finally, the extended analysis finds that the primary-secondary market spread of bonds increases when firms with poor financial status issue bonds with lower coupon rates, indicating that firms with poor financial status have the tendency to depress their coupon rates. The findings of this paper provide corresponding empirical evidence for increasing the proportion of direct financing in the bond market, improving the bond market information environment, regulating the bond market behavior of enterprises, and strengthening the regulation of abnormal spreads between primary and secondary bond market.

Key words: Coupon rate; Loan cost; Alternative financing; Bargaining power; Signal transmission

专业主编: 潘红波