

成本粘性会影响公司债券信用利差吗?

钟廷勇 孙芳城

(重庆工商大学会计学院/长江上游经济研究中心,重庆 400067)

摘要:本文利用2010~2017年中国公司债券季度数据,实证研究了成本粘性对公司债券信用利差的影响。研究发现:成本粘性显著增加了公司债券信用利差,成本粘性越高,债券信用利差越大。进一步研究发现,债券剩余期限和市场竞争对成本粘性与公司债券信用利差之间的关系存在负向的调节作用,债券剩余期限越长、市场竞争越激烈,成本粘性对债券信用利差的影响就越弱。本研究为外部信息使用者预测公司债券信用风险提供了新的视角,也拓宽了成本粘性经济后果的研究思路,研究发现有利于指导管理层积极加强成本管理,降低债券信用利差。

关键词:成本粘性;债券信用利差;债券期限;市场竞争

中图分类号:F275.3 **文献标识码:**A **文章编号:**1003-5230(2020)03-0137-10

一、引言

“健全金融监管体系,守住不发生系统性金融风险的底线”是党的十九大对当前我国金融工作提出的具体要求和目标;十九届四中全会《中共中央关于坚持和完善中国特色社会主义制度 推进国家治理体系和治理能力现代化若干重大问题的决定》进一步提出“健全具有高度适应性、竞争力、普惠性的现代金融体系,有效防范化解金融风险”。现代金融体系的建立和不断完善已经成为推进国家治理体系现代化的重要内涵,有效地防范化解金融风险对于完善社会主义市场经济体制、实现经济高质量发展具有重大现实意义。然而,随着金融领域去杠杆结构性改革的推进,债券刚性兑付被打破,债券市场信用风险事件频发,债券违约风险呈上升趋势。仅2018年便有176只债券发生违约,涉及规模和新增主体均达历史新高,严重影响了整个金融体系的稳定。由此,债券信用风险成为当前我国金融风险的重要组成部分。加快研究和有效防范债券信用风险成为打好防范化解重大风险攻坚战的主题之义^[1]。债券信用利差是市场对发行主体违约风险的补偿,是市场违约风险预期的表现^{[2][3]}。系统研究债券信用利差的影响因素,能够有效提升债券信用风险防范政策措施的精准性^[4],对于保障债券

收稿日期:2019-09-26

基金项目:国家社会科学基金资助项目“长江经济带环境审计协同机制构建及路径研究”(17XJY007);重庆市教委科学技术项目“产业政策与企业盈余生成过程干扰:传导机制和经济后果”(KJQN201900835)

作者简介:钟廷勇(1986—),男,重庆人,重庆工商大学会计学院/长江上游经济研究中心副教授;

孙芳城(1963—),男,福建宁德人,重庆工商大学会计学院/长江上游经济研究中心教授,本文通讯作者。

市场持续健康稳定发展具有重要的理论支持与实践指导作用。已有研究考察了公司治理^[3]、信用评级^[4]、信息环境^[5]、盈余管理^[6]等公司内部因素,以及经济不确定性^[7]、货币政策^[8]、无风险利率^{[9][10]}等公司外部因素对债券信用利差的影响,但鲜有文献从公司内部管理和运行的视角,深入揭示成本粘性对债券信用利差的影响。

成本粘性用于描述公司成本管理表现出的非对称行为,即销售上升导致成本增加的量与销售下降导致成本减少的量并不一定相等^[11]。成本粘性理论被用于公司风险投资项目决策:当公司面临销售收入下降时,管理层需要决策削减还是保留过剩产能。由于市场需求的不确定性,保留过剩产能会使公司承担较大风险,从而导致盈余波动性增加^[12]。相关研究表明,盈余波动性与盈余持续性负相关^[13],也有研究发现成本粘性与盈余持续性和盈利波动性正相关^[12],且盈余持续性增加导致公司债券信用利差降低^[14],而盈利波动性增加则导致公司债券信用利差提高^[15]。根据上述研究结论,关于成本粘性与公司债券信用利差的关系,尚未形成一致结论,并且未能从实证角度厘清成本粘性与债券信用利差之间的关系和作用机制。

总之,前期文献从公司财务视角,分别揭示了成本粘性对盈余波动性和盈余持续性的影响、盈余持续性和盈余波动性对公司债券信用利差的影响,发现公司成本管理会影响公司绩效进而影响债券信用利差,但对于公司成本管理行为影响债券信用利差作用机制的研究还十分匮乏。基于此,本文利用2010~2017年中国公司债券季度数据,实证检验成本粘性对公司债券信用利差的影响,并从债券期限和市场竞争两方面,进一步考察其对两者之间关系的调节效应。相对于以往的研究,本文的贡献主要体现在:首先,基于成本粘性视角解释了债券定价问题,将成本粘性理论应用到信用市场之中,拓展了成本粘性经济后果的研究,之前的研究主要讨论成本粘性的动因,关于成本粘性经济后果的研究主要集中于公司风险、会计稳健性、公司创新等方面;其次,从成本决策视角检验了管理层成本管理行为对公司债券信用利差的影响,丰富了债券信用利差影响因素的研究,也为投资者、管理层和监管部门提供了新的观察视角;最后,基于直接测算的成本粘性,实证检验了债券期限和市场竞争对成本粘性与债券信用利差关系的调节效应,丰富了成本粘性的相关文献。

二、文献回顾与研究假设

(一)成本粘性与债券信用利差

前期研究主要从调整成本动因、管理层乐观动因和管理层代理问题动因三方面解释成本粘性在不同公司之间的差异性。首先,调整成本动因。当公司业务量下降时,管理层会考虑项目的调整成本,进而做出调整决策。项目的调整成本越高,调整的可能性和及时性越小;反之,调整成本越低,则调整的可能性和及时性越大,从而表现出成本粘性^[11]。其次,管理层乐观动因。由于管理者的过度自信,他们会高估未来市场需求并低估销售收入下降的程度,进而在销售下降时保留过剩产能,从而产生成本粘性^[16]。最后,管理层代理问题动因。在现代企业制度下,经营权与所有权分离^[17]。作为公司全体股东的代理人,公司高管拥有自己的利益函数,会利用手中权力追求个人利益最大化。比如,为建造个人帝国保留不必要的产能、过度投资或在职消费等,从而增加成本粘性^[18]。

成本粘性主要通过三个渠道对债券信用利差产生影响:盈余波动性、财务信息披露风险,以及未来收益与资产价值。首先,成本粘性会通过盈余波动性增加债券信用利差。当销售下降且未来需求不确定时,公司保留过剩产能被视为一种风险投资,其投资成本为过剩产能的机会成本,此时较高成本粘性的公司将面临更高的信用风险。具体来说,当销售下降时,管理层将会有两种选择:削减过剩产能或者保留过剩产能。决策行为取决于公司成本粘性高低,假设其他条件不变,与削减过剩产能的公司相比,保留过剩产能的公司将面临更大的收益下降风险,从而增大盈余波动性^[12]。Weiss发现成本粘性与公司盈余波动性存在正相关关系^[12]。盈余波动性的增加(非系统风险)将会导致公司资产波动性增加^[19]。Merton通过结构化模型研究表明,当公司资产价值低于公司违约价值时,收入波动性较高的公司更有可能违约^[9]。在违约门槛的研究上,Collin-Dufresne等认为,当公司价值降到某

个违约阈值时,公司将会违约。但是这个违约阈值并不是固定的,而是随着公司价值与债务水平的变化而变化^[20]。

其次,成本粘性会通过财务信息披露风险增加债券信用利差。财务信息是债权人评价债务人违约风险的主要信息来源,能够向债权人及时传递违约风险变化的信号,有助于债权人调整投资决策。一方面,成本粘性会增加财务信息披露风险,降低盈余预测精度^[12],进而增加债券信用利差。信息不对称导致债券投资者因无法了解公司真实财务状况而承担更高的投资风险。公司与投资者之间的信息不对称程度越高,投资者要求的风险补偿就越高,公司债券利差就越大。另一方面,成本粘性会通过降低盈余质量来增加债券信用利差。盈余质量对债务违约具有预测作用,表现为盈余质量较低的公司,债务违约概率较高。盈余持续性是度量盈余质量的重要指标^[21],并与盈余波动性负相关^[13]。较高成本粘性的公司具有较大的盈余波动性^[12],因此成本粘性会降低盈余质量。较低的盈余质量则会降低债券信用评级、到期偿付能力,增加违约概率,最终导致信用利差增大。此外,Yu发现财务透明度较高的公司具有较低的信用利差^[5]。Duffie和Lando研究了不完全信息的信贷利差期限结构对公司债券的影响,发现资产价值信息的缺失将会增加违约风险进而增大信贷利差^[22]。Shin认为有偏的财务报告比无偏的财务报告更会增加公司债券的信用利差^[23]。

最后,成本粘性通过提高未来收益与资产价值从而降低债券信用利差。如果管理层乐观估计市场需求,则会保留过剩产能。从长期来看,公司保留过剩产能被视为一种价值提升战略,管理层会积极进行成本管理。与市场需求下降情况相比,当市场需求回升时,公司能够迅速提供产品供给,扩大市场份额,从而获得更稳定的经营现金流,因此较高成本粘性的公司将拥有更多收益和更高的资产价值。根据Merton(1974)的结构化模型可知,较高的资产价值将会使公司远离违约边界,降低违约概率,从而降低债券信用利差^[9]。

综上所述,前两种渠道会通过增加盈余波动性和会计信息风险来增加公司债券信用利差。而最后一种渠道会通过增加未来收益和资产价值降低公司债券信用利差,其最终结果取决于两种力量的对比,因此本文提出如下竞争性假设:

H1a:具有较强成本粘性的公司具有较高的债券信用利差。

H1b:具有较强成本粘性的公司具有较低的债券信用利差。

(二)成本粘性、债券剩余期限与债券信用利差

如上文所述,当管理层在面临销售下降且对未来销售状况不能做出准确预期时,公司保留过剩产能就被视为一种风险投资,具有较高成本粘性的公司将面临更高的风险和更大的盈余波动性^[12]。Goldstein等研究表明公司现金流量的波动性的提高会增加资产价值的波动性^[19]。根据Merton(1974)的研究模型,高的资产价值波动性会增加公司违约概率^[9]。在Merton的模型中,当准财务杠杆和资产波动率给定时,如果公司在到期本息支付日的全部预期价值不足以偿还债券本息时,那么即使是在正常经营状况下公司债券的违约风险也将不可避免。Hui等发现,债券违约门槛随着时间的推移而降低,进而导致违约风险随着债券到期日的接近而增加,同时还发现违约门槛与债务合约有关或者是基于优先权价值的最佳条件而设定^[24]。因此,随着时间的推移,违约门槛会越来越低,债券剩余期限较短的公司更有可能违约,使得公司债券信用利差增加。而债券的剩余期限越长,公司就有充足的时间调整战略,有机会运用高新技术,提高固定资本积累的质量,从而提高利润率和生产力;另外,债券期限越长,公司在日常经营中所面临的营运资本短缺情况就越少。长期债券提供的高流动性资本有利于提高公司绩效,从而降低债券违约概率。因此,本文认为成本粘性对债券信用利差的影响将随着债券剩余期限的变长而减弱,从而提出如下假设:

H2:债券剩余期限越长,成本粘性对债券信用利差的影响越弱。

(三)成本粘性、市场竞争与债券信用利差

市场竞争作为一种重要的外部治理机制,是连接宏观经济和微观企业的重要桥梁,可有效提升公司效率^[25]。市场竞争的激烈程度会对成本粘性与债券信用利差二者之间的关系产生影响。首先,市

市场竞争通过改善投资效率可以降低违约概率。激烈的市场竞争能够有效降低信息不对称程度,减缓代理冲突,对管理层起到激励和监督作用,抑制管理松弛,提高资本配置效率^[26]。其次,激烈的市场竞争能够产生标杆评估机制,提升信息披露质量。公司所处行业竞争程度越高,债券投资者越容易获得管理层业绩的可靠信息,从而对管理层进行有效监督,降低非效率投资^[27],同时激烈的竞争会促使公司提高会计信息披露质量,缓解了债券投资者与管理层之间的信息不对称^[28]。最后,激烈的市场竞争能够产生淘汰机制,提升公司价值。为避免被淘汰,管理层会做出使公司价值最大化的投资决策。当公司面临市场需求增长时,市场竞争能够有效促使管理层及时扩大项目投资规模,增加公司增长期权价值;当市场需求下降时,激烈的市场竞争增大了公司被清算或兼并的外部威胁,促使管理层及时缩减投资规模,增加公司的清算期权价值。据此,本文提出如下假设:

H3:市场竞争越激烈,成本粘性对债券信用利差的影响越弱。

三、研究设计

(一)样本选择

本文以2010年1月1日至2017年6月30日在交易所债券市场发行的公司债券为研究样本并对数据做如下处理:(1)剔除金融保险类企业;(2)剔除ST以及*ST公司;(3)剔除有数据缺失或显著异常样本,最终得到9992个观测值。为避免极端值的干扰,本文对所有连续变量进行了上下各1%的缩尾处理。数据来自于国泰安CSMAR数据库。数据处理和分析在STATA16.0软件中完成。

(二)模型设定

为检验假设1,本文构建如下回归模型:

$$\text{Spread}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Sticky}_{it} + \sum_{k=2}^n \beta_k \text{Controls}_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

本文在模型(1)中采用Spread度量债券信用利差,研究成本粘性与债券信用利差的关系。Sticky为成本粘性的代理变量,分别采用20个季度计算的成本粘性(Sticky20)、8个季度计算的成本粘性(Sticky8)和4个季度计算的成本粘性(Sticky4)衡量。如果假设H1a成立, β_1 的系数应显著大于0,表明成本粘性提升了债券信用利差;如果假设H1b成立, β_1 的系数应显著小于0,表明成本粘性降低了债券信用利差。

为检验假设2,我们在模型(1)中加入成本粘性与债券剩余期限的交互项(LnMAT_Sticky_{it}),以研究面临不同债券剩余期限的公司,其成本粘性对债券信用利差的影响程度。

$$\text{Spread}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Sticky}_{it} + \beta_2 \text{LnMAT_Sticky}_{it} + \beta_3 \text{LnMAT}_{it} + \sum_{k=4}^n \beta_k \text{Controls}_{it} + \epsilon_{it} \quad (2)$$

如果假设2成立,模型(2)中 β_2 的系数应该显著小于0, β_3 的系数应该显著大于0,表明债券期限越长的公司,成本粘性对债券信用利差的提升作用越弱。

为检验假设3,我们在模型(1)中加入成本粘性与市场竞争的交互项(Comp_Sticky_{it}),以研究面临不同市场竞争程度的公司,成本粘性对债券信用利差的影响程度。

$$\text{Spread}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{Sticky}_{it} + \beta_2 \text{Comp_Sticky}_{it} + \beta_3 \text{Comp}_{it} + \sum_{k=4}^n \beta_k \text{Controls}_{it} + \epsilon_{it} \quad (3)$$

如果假设3成立,模型(3)中 β_2 的系数应该显著小于0, β_3 的系数应该显著大于0,表明公司所处行业市场竞争越激烈,成本粘性对债券信用利差的提升作用越弱。

(三)主要变量界定

1.债券信用利差。借鉴已有文献,本文以公司债券到期收益率与相同剩余期限的国债到期收益率之间差额的自然对数(Spread)表示^{[14][29]},具体如下:

$$\text{Spread}_{it} = \ln(\text{YTM}_{it} - R_t) \quad (4)$$

Spread_{it}代表公司i剩余期限为t的公司债券信用利差,YTM_{it}代表公司i剩余期限为t的公司债券到期收益率,R_t代表剩余期限为t的国债到期收益率。国债到期收益率的数据间隔为0.2年,与公

司债券相同剩余期限的国债到期收益率通过线性插值法计算得到。

2.成本粘性。本文采用 Weiss 提出的 Sticky 公式衡量成本粘性^[12],方法计算如下:

$$\text{Sticky}_{it} = - \left[\ln \left(\frac{\Delta \text{COST}_{it}}{\Delta \text{SALE}_{it}} \right)_{i,\zeta} - \ln \left(\frac{\Delta \text{COST}_{it}}{\Delta \text{SALE}_{it}} \right)_{i,\eta} \right] \zeta, \eta \in \{t, \dots, t-19\} \quad (5)$$

公式(5)中, ζ, η 分别表示20个季度中销售下降和销售上升的情况。本文利用20个季度来计算成本粘性的原因如下:首先,采用较长时间窗口可以包含更多的公司成本行为信息^[12];其次,采用较短的时间窗口,公司的成本与销售可能同方向变动,导致不能计算成本粘性;最后,更长的时间窗口避免了由于分子(成本)和分母(销售收入)同时变化的测量误差。为了估计结果的稳健性,本文同时报告4期和8期成本粘性的计算结果。 $\Delta \text{SALE}_{it} = \text{SALE}_{it} - \text{SALE}_{it-1}$, $\Delta \text{COST}_{it} = \text{COST}_{it} - \text{COST}_{it-1}$,其中SALE表示主营业务收入,COST为公司成本,用公司营业总成本表示,同时也提供用营业成本、销售管理费用所计算的成本粘性,分别用OPER_Sticky和SGA_Sticky表示。

3.债券剩余期限。借鉴周宏等的做法^[3],本文以债券到期年限与当期年限差值的自然对数($\ln\text{-MAT}$)表示债券剩余期限。

4.市场竞争。本文采用基于总资产计算的赫芬达尔指数(HHI_TA)和基于销售收入计算的赫芬达尔指数(HHI_S)来衡量市场竞争程度。赫芬达尔指数根据各个公司在其所在行业中市场份额的平方和来计算,HHI数值越大说明公司所在行业的竞争程度越低。如果公司所在行业在t年的赫芬达尔指数低于该年所有行业的均值,则市场竞争(Comp)取值为1,否则取值为0。

5.控制变量。参考相关文献^{[3][30]},本文加入如下控制变量:财务杠杆(LEV),用资产负债率表示;收益波动性(VOLROA),用公司前四年ROA的标准差表示;盈利能力(ROA),用总资产收益率表示;公司规模(SIZE),为公司总资产的自然对数;债务规模($\ln\text{PROC}$),为发行债务的自然对数;资本密度(CAPINT),等于固定资产/总资产;利息保障倍数(INTCOV),等于营业利润/利息费用支出;账面市值比(BTM),等于账面价值/市值;债券评级(Rating),按照信用评级的等级由低到高赋值,如果债券评级为A+则赋值1,依次类推,债券评级为AAA则赋值5。所有模型都在公司层面聚类进行稳健回归,并控制年度和行业效应。

四、实证结果分析

(一)描述性统计

表1对主要变量进行了描述性统计。公司债券信用利差的均值为0.558,标准差为0.803,变化幅度较大,说明中国公司债券市场具有一定的甄别不同发债主体的能力,具有一定的有效性^[30]。20期的成本粘性均值为0.132,标准差为2.517,最大值为9.757,最小值为-9.262,表明我国债券发行主体普遍存在非对称成本行为。具体来说,当债券发行主体营业收入每增长1%时成本的增加量比营业收入每减少1%时成本的减少量高13.2%。样本期内的公司债券期限均值为3.9年,中位数为4年,最大值为10年,表明大部分公司利用中期债券筹集资金。

(二)相关性分析

本文同时检验了Spearman相关系数和Pearson相关系数(限于篇幅未列示具体结果)。两种相关性的检验结果均表明债券信用利差(Spread)与公司成本粘性(Sticky20)显著正相关(相关系数分别为0.048和0.052)。同时债券信用利差与公司规模、总资产收益率、利息保障倍数、资本密度、信用评级等负相关,与收益波动性正相关。此外,还计算了控制变量的方差膨胀因子VIF值,其值均小于2,表明不存在严重的多重共线性问题。

(三)回归分析

1.成本粘性与债券信用利差。本文首先检验债券发行主体的成本粘性是否影响债券信用利差,结果报告在表2中,其中第(1)列没有添加控制变量;第(2)列加入全部控制变量,并且基于所有观测值(公司季度数据)进行稳健标准误估计,以此检验成本粘性对信用利差的增量信息;第(3)列报告了

表 1

主要变量的描述性统计

变量名	观测值	均值	中位数	标准差	最小值	最大值
Spread	9992	0.558	0.731	0.803	-1.901	1.752
Sticky20	9992	0.132	0.068	2.517	-9.262	9.757
Sticky8	9992	0.138	0.047	2.338	-8.371	9.765
Sticky4	9992	0.096	0.033	2.076	-7.604	8.620
OPER_Sticky	9992	-0.028	-0.007	1.737	-6.442	6.787
SGA_Sticky	9992	-0.116	-0.040	0.913	-4.132	2.803
lnMAT	9992	1.202	1.397	0.652	-1.386	2.086
HHI_TA	9992	0.076	0.047	0.089	0.013	1.000
HHI_S	9992	0.098	0.059	0.105	0.018	1.000
Comp	9992	0.525	1.000	0.499	0.000	1.000
ROA	9992	0.035	0.030	0.034	-0.054	0.131
LEV	9992	0.568	0.576	0.157	0.151	0.847
LnTA	9992	23.180	23.050	1.235	20.640	26.140
CAPINT	9992	0.250	0.212	0.194	0.002	0.698
VOLROA	9992	0.190	0.153	0.138	0.027	0.673
lnPROC	9992	2.219	2.197	0.756	0.693	3.912
INTCOV	9992	66.090	36.400	131.300	-593.500	665.400
BTM	9992	0.681	0.689	0.244	0.171	1.122
Rating	9992	3.694	3.000	0.817	1.000	5.000

基于公司年度数据的估计结果,主要是为了避免公司一季度重复值对估计结果的影响。第(1)~(3)列中成本粘性(Sticky20)的系数分别为 6.875、6.850 和 9.307,且均在 1%的水平上显著,表明成本粘性能够显著增加债券信用风险,验证了假设 H1a。一方面,成本粘性越高的公司其资产波动性越高,随着时间的推移,违约门槛会越来越低,公司违约概率越来越高,使得投资者面临的公司违约风险也越大,高的违约风险必然会导致投资者要求公司给予的风险补偿也越高,从而会增加公司债券的信用利差;另一方面,不论管理层出于何种目的保留过剩产能,都会使公司经济效益在短期内呈下降趋势。为避免刺激外部债券投资者,公司不会对外披露更多信息,这就会加大公司与投资者之间的信息不对称程度,导致投资者因无法了解公司真实财务状况而承担更高的投资风险,使其所要求的风险补偿增多,从而会加大公司债券的信用利差。因此,成本粘性能显著增加债券信用利差,支持了假设 H1a。

表 2

成本粘性与债券信用利差

	(1) 无控制变量	(2) 公司一季度	(3) 公司一年度
Sticky20	6.875*** (3.250)	6.850*** (3.482)	9.307*** (2.481)
控制变量	NO	YES	YES
时间效应	NO	YES	YES
行业效应	NO	YES	YES
观测值	9992	9992	3379
调整 R ²	0.130	0.315	0.421

注:括号内为 t 值,*、** 和 *** 分别代表在 10%、5% 和 1% 的水平上显著,限于篇幅,控制变量的回归结果未在表中列示,下同。

2.成本粘性、债券剩余期限与债券信用利差。为了检验成本粘性对债券信用利差的提升作用是否受债券剩余期限的影响,本文对模型(2)进行估计,回归结果见表 3。表 3 中第(1)列没有加入控制变量,第(2)列采用公司一季度数据并加入控制变量,第(3)列采用公司一年度数据进行估计。首先,第(1)和(2)列中成本粘性的回归系数分别为 24.562 和 27.830,且均在 1%水平上显著为正;第(3)列中成本粘性的回归系数为 23.330,且在 5%水平上显著为正,再次表明成本粘性会显著增加债券信用利差。其次,第(2)列中基于季度样本计算的成本粘性与债券信用利差的交乘项(lnMAT_Sticky)的

系数为-17.861,且在1%水平上显著,表明相较于债券剩余期限较短的公司,在剩余期限较长的样本公司中,成本粘性与债券信用利差的关系较弱,从而验证了假设 H2。最后,第(3)列中基于年度样本计算的成本粘性与债券信用利差的交乘项(lnMAT_Sticky)的系数为-13.201,且在10%水平上显著,与季度样本回归的结果基本一致。以上结果表明,样本公司成本粘性与债券信用利差的关系受到债券剩余期限的影响。这是因为,债券剩余期限越长,公司就越有机会运用高新技术,提高固定资本积累的质量,改善经营状况,降低违约概率;另外长期债务不会使公司在日常经营中面临营运资本短缺的情况,资本的高流动性有助于提高公司绩效。

表 3 成本粘性、债券剩余期限与债券信用利差

	(1) 无控制变量	(2) 公司一季度	(3) 公司一年度
Sticky20	24.562*** (6.361)	27.830*** (7.932)	23.330** (2.440)
lnMAT_Sticky	-15.16*** (-5.593)	-17.861*** (-7.252)	-13.201* (-1.761)
lnMAT	3.995*** (3.572)	6.406*** (6.280)	23.330** (2.440)
控制变量	NO	YES	YES
时间效应	NO	YES	YES
行业效应	NO	YES	YES
观测值	9992	9992	3360
调整 R ²	0.135	0.320	0.430

3.成本粘性、市场竞争与债券信用利差。为了检验成本粘性对债券信用利差的正向作用是否受市场竞争的影响,本文对模型(3)进行估计,回归结果见表 4。一方面,表 4 中第(1)和(2)列是基于总资产计算的市场竞争并分别采用公司季度数据和公司年度数据进行估计的结果。市场竞争与成本粘性交乘项(Comp_Sticky)的系数分别为-0.038 和-0.033,且均在1%水平上显著,表明相较于处于市场竞争较弱行业的公司,在市场竞争激烈行业的样本公司中,成本粘性与债券信用利差的关系较弱,从而验证了假设 H3。另一方面,第(3)和(4)列是基于销售收入计算的市场竞争并分别采用公司季度数据和公司年度数据进行估计的结果。市场竞争与成本粘性交乘项(Comp_Sticky)的系数分别为-0.094 和-0.073,且均在1%水平上显著,结论与基于总资产计算的市场竞争回归结果基本一致。以上结果表明,样本公司成本粘性与债券信用风险的关系受到市场竞争的影响。这是因为,市场竞争提供了一种外部治理机制。激烈的市场竞争能够改善投资效率,降低违约概率;能够产生标杆评估机制,提升信息披露质量;能够产生淘汰机制,提升公司价值。

表 4 成本粘性、市场竞争与债券信用利差

	(1) 总资产 公司一季度	(2) 总资产 公司一年度	(3) 销售收入 公司一季度	(4) 销售收入 公司一年度
Sticky20	4.750*** (6.681)	4.411*** (6.190)	1.170*** (13.192)	1.030*** (11.681)
Comp_Sticky	-0.038*** (-4.203)	-0.033*** (-3.590)	-0.094*** (-8.490)	-0.073*** (-6.600)
Comp	0.047(0.902)	0.055(1.131)	0.187** (2.860)	0.278*** (4.122)
控制变量	YES	YES	YES	YES
时间效应	YES	YES	YES	YES
行业效应	YES	YES	YES	YES
观测值	9992	3360	9992	3360
调整 R ²	0.304	0.304	0.414	0.413

五、稳健性检验

(一)不同成本结构下成本粘性对债券信用利差的影响

前期研究根据成本类型不同,将成本粘性分为总成本粘性、营业成本粘性和管理销售费用成本粘性^{[11][16]}。为了进一步验证研究结论的可靠性,本文还进行了如下稳健性检验:根据公式(5),将总成

本分别替换为营业成本和销售管理费用,并基于 5 年 20 期时间窗口计算两类成本粘性:营业成本粘性(OPER_Sticky)和销售管理费用粘性(SGA_Sticky),然后将其分别代入方程(1)中对债券信用利差进行回归,具体实证结果见表 5。表 5 中第(1)和(2)列分别报告了基于营业成本和销售管理费用计算的粘性对债券信用利差影响的估计结果,从表 5 中可以看出回归系数都显著为正。具体来说,营业成本粘性(OPER_Sticky)的系数为 1.510,在 5%的水平上显著为正;销售管理费用成本粘性(SGA_Sticky)的系数为 5.947,在 1%的水平上显著为正,回归结果与上文一致,这说明上文的估计结果是稳健的。

(二)不同期限窗口计算的粘性对债券信用利差的影响

上文回归方程中的粘性是基于 5 年期共 20 个季度计算得到的,前期文献还提供了粘性的其他度量方式,如 Weiss、Ciftci 等利用 1 年期共 4 个季度来计算粘性^{[12][31]},Anderson 等采用粘性虚拟变量来考察粘性行为的影响^[11]。为了考察结果的稳健性,本文分别采用以上两种方式重新计算粘性并带入公式(1)

再次进行回归,结果报告在表 6 中。首先,表 6 中第(2)列报告了基于 2 年期共 8 个季度计算的粘性(Sticky8)进行回归的结果,其系数为 1.107,且在 1%水平上显著;其次,第(3)列是基于 1 年期共 4 个季度计算的粘性(Sticky4)进行回归的结果,其系数为 2.335,并在 1%水平上显著;最后,第(4)列是基于粘性虚拟变量(Sticky_Dum)进行估计的结果,其系数为 3.246,且在 5%水平上显著。以上分析表明无论采用何种粘性的度量方式,粘性对公司债券信用利差的回归系数始终显著为正,再次证明上文的估计结果是稳健的。

表 5 不同成本结构下粘性对公司债券信用利差的影响

	(1) 营业成本	(2) 销售管理费用
OPER_Sticky	1.510 ** (2.141)	
SGA_Sticky		5.947 *** (8.930)
控制变量	YES	YES
时间效应	YES	YES
行业效应	YES	YES
观测值	9992	9992
调整 R ²	0.316	0.323

表 6 采用不同粘性指标回归的结果

	(1) 20 期	(2) 8 期	(3) 4 期	(4) 20 期虚拟变量
Sticky20	6.850 *** (3.482)			
Sticky8		1.107 *** (3.641)		
Sticky4			2.335 *** (1.962)	
Sticky_Dum				3.246 ** (2.150)
控制变量	YES	YES	YES	YES
时间效应	YES	YES	YES	YES
行业效应	YES	YES	YES	YES
观测值	9992	9992	9992	9992
调整 R ²	0.315	0.315	0.234	0.314

六、研究结论与启示

债券信用利差是市场对发行主体违约风险的补偿,是市场违约风险预期的表现。债券信用风险是公司债券主要风险之一,制约着债券市场的发展,影响着整个金融体系的稳定。已有研究大多从公司财务视角,考察粘性的存在性及其决定因素,而基于债券定价视角分析粘性经济后果的研究较少。因此本文利用 2010~2017 年中国公司债券季度数据,采用 Weiss 等提出的模型直接计算粘性指标^[12],实证检验了粘性对公司债券信用利差的影响。研究发现:粘性对公司债券信用利差具有显著的促进作用,即债券发行主体粘性越大,债券信用利差水平越高;债券剩余期限和市场竞争对粘性与公司债券信用利差之间的关系存在负向的调节作用,债券剩余期限越长、市场竞争越激烈,粘性对债券信用利差的影响越弱。在进行了一系列稳健性检验之后,上述结论仍然成立。

本文研究结论对公司管理层、债券投资者以及政府监管部门具有重要的政策启示。首先,对于公

司管理层,应正确把握公司外部环境的变化,加强对成本费用的管控,以有效缓解成本粘性对公司债券信用风险产生的不利影响,从而促进公司可持续发展。其次,对于债券投资者,应主动培育自身市场“价值”观念,可以根据公司债券剩余期限和公司所处行业的竞争程度预测公司债券信用利差的变动方向和趋势,进而判断公司债券信用风险的大小,为提高投资组合收益率提供决策依据。最后,对于政府监管部门,应加强对债券市场法制环境的建设,加强对公司财务信息披露和信用评级机构的监督力度,保证债券发行者信息披露的全面性和真实性,以便投资者能够对市场信息及时做出反应,通过市场约束和规范公司行为,推动我国债券市场防范化解信用风险,促进其健康稳定发展。

参考文献:

- [1] 宋琳.新旧动能转换进程中金融风险防范研究[J].山东社会科学,2020,(3):135—141.
- [2] 杨志强,袁梦,石水平.产能利用率与债券信用利差——基于随机前沿函数的分析[J].财贸研究,2019,(7):79—97.
- [3] 周宏,周畅,林晚发,李国平.公司治理与公司债券信用利差——基于中国公司债券2008—2016年的经验证据[J].会计研究,2018,(5):59—66.
- [4] 寇宗来,盘宇章,刘学悦.中国的信用评级真的影响发债成本吗? [J].金融研究,2015,(10):81—98.
- [5] Yu,F.Accounting Transparency and the Term Structure of Credit Spreads[J].Journal of Financial Economics,2005,75(1):53—84.
- [6] 杨大楷,王鹏.盈余管理与公司债券定价——来自中国债券市场的经验证据[J].国际金融研究,2014,(4):86—96.
- [7] 周宏,徐兆铭,彭丽华,杨萌萌.宏观经济不确定性对中国公司债券信用风险的影响[J].会计研究,2013,(12):41—46.
- [8] 于静霞,周林.货币政策、宏观经济对公司债券信用利差的影响研究[J].财政研究,2015,(5):50—56.
- [9] Merton,R.C.On the Pricing of Corporate Debt: The Risk Structure of Interest Rates[J].The Journal of Finance,1974,29(2):449—470.
- [10] 王叙果,沈红波,钟霖佳.政府隐性担保、债券违约与国企信用债利差[J].财贸经济,2019,(12):65—78.
- [11] Anderson, M. C., Banker, R. D., Janakiraman, S. N. Are Selling, General, and Administrative Costs “Sticky”? [J]. Journal of Accounting Research, 2003,41(1):47—63.
- [12] Weiss, D. Cost Behavior and Analysts’ Earnings Forecasts [J]. The Accounting Review, 2010, 85 (4): 1441—1471.
- [13] Dichev, I. D., Tang, V. W. Earnings Volatility and Earnings Predictability [J]. Journal of Accounting & Economics, 2009, 47(12): 160—181.
- [14] Callen, J. L., Livnat, J., Segal, D. The Impact of Earnings on the Pricing of Credit Default Swaps [J]. Accounting Review, 2009, 84(5): 1363—1394.
- [15] Correia, M., Kang, J., Richardson, S. Does Fundamental Volatility Help Explain Credit Risk [Z]. SSRN, 2015.
- [16] 周兵,钟廷勇,徐辉,任政亮.企业战略、管理者预期与成本粘性——基于中国上市公司经验证据[J].会计研究,2016,(7):58—65.
- [17] 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.
- [18] Chen, C. X., Lu, H., Sougiannis, T. The Agency Problem, Corporate Governance, and the Asymmetrical Behavior of Selling, General, and Administrative Costs [J]. Contemporary Accounting Research, 2012, 29(1): 252—282.
- [19] Goldstein, R., Ju, N., Leland, H. An EBIT-Based Model of Dynamic Capital Structure [J]. The Journal of Business, 2001, 74(4): 483—512.
- [20] Collin-Dufresne, P., Goldstein, R. S., Martin, J. S. The Determinants of Credit Spread Changes [J]. The Journal of Finance, 2001, 56(6): 2177—2207.
- [21] Francis, J., LaFond, R., Olsson, P., et. al. The Market Pricing of Accruals Quality [J]. Journal of Accounting & Economics, 2005, 39(2): 295—327.
- [22] Duffie, D., Lando, D. Term Structures of Credit Spreads with Incomplete Accounting Information [J]. Econometrica, 2001, 69(3): 633—664.

- [23] Shin, H.S. Disclosures and Asset Returns[J]. *Econometrica*, 2003, 71(1):105—133.
- [24] Hui, C.H., Lo, C.F., Tsang, S.W. Pricing Corporate Bonds with Dynamic Default Barriers[J]. *The Journal of Risk*, 2003, 5(3):17—37.
- [25] Shleifer, A., Vishny, R.W. A Survey of Corporate Governance[J]. *The Journal of Finance*, 1997, 52(2):737—783.
- [26] 陈信元, 靳庆鲁, 肖土盛, 张国昌. 行业竞争、管理层投资决策与公司增长/清算期权价值[J]. *经济学(季刊)*, 2014, 13(1):305—332.
- [27] Akdoğan, E., MacKay, P. Investment and Competition[J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2008, (2):299—330.
- [28] 王雄元, 刘焱, 全怡. 产品市场竞争、信息透明度与公司价值——来自 2005 年深市上市公司的经验数据[J]. *财贸经济*, 2009, (10):30—36.
- [29] Das, S. R., Hanouna, P., Sarin, A. Accounting-Based versus Market-Based Cross-Sectional Models of CDS Spreads[J]. *Journal of Banking and Finance*, 2008, (11):1—36.
- [30] 周宏, 林晚发, 李国平, 王海妹. 信息不对称与公司债券信用风险估价——基于 2008—2011 年中国公司债券数据[J]. *会计研究*, 2012, (12):36—42.
- [31] Ciftci, M., Salama, M.F. Stickiness in Costs and Voluntary Disclosures: Evidence from Management Earnings Forecasts[J]. *Journal of Management Accounting Research*, 2018, 30(3):211—234.

(责任编辑:易会文)

(上接第 126 页)

- [9] 王思语, 郑乐凯. 全球价值链嵌入特征对出口技术复杂度差异化的影响[J]. *数量经济技术经济研究*, 2019, (5):65—82.
- [10] Hidalgo, C.A., Hausmann, R. The Building Blocks of Economic Complexity[J]. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2009, 106(26):10570—10575.
- [11] 戴翔, 金碚. 产品内分工、制度质量与出口技术复杂度[J]. *经济研究*, 2014, (7):4—17.
- [12] Athukorala, P. Production Networks and Trade Patterns in East Asia: Regionalization or Globalization? [J]. *Asian Economic Papers*, 2011, 10(1):65—95.
- [13] 章韬, 卢晓菲, 沈玉良. 全球价值链嵌入位置、出口目的国与出口产品复杂度[J]. *世界经济研究*, 2016, (9):29—47.
- [14] Lall, S., Weiss, J., Zhang, J. The “Sophistication” of Exports: A New Trade Measure[J]. *World Development*, 2006, 34(2):222—237.
- [15] 孙浦阳, 侯欣裕, 盛斌. 服务业开放、管理效率与企业出口[J]. *经济研究*, 2018, (7):136—151.
- [16] Felipe, J., Kumar, U., Abdon, A., et al. Product Complexity and Economic Development[J]. *Structural Change and Economic Dynamics*, 2012, 23(1):36—68.
- [17] 李小平, 周记顺, 王树柏. 中国制造业出口复杂度的提升和制造业增长[J]. *世界经济*, 2015, (2):31—57.
- [18] Maggioni, D., Turco, A. L., Gallegati, M. Does Product Complexity Matter for Firms’ Output Volatility [J]. *Journal of Development Economics*, 2016, (121):94—109.
- [19] 张龔, 孙浦阳. 企业经营策略选择、产品复杂度与出口波动——基于反射法分析的微观证据[J]. *中国工业经济*, 2018, (8):135—154.
- [20] 吕越, 罗伟, 刘斌. 融资约束与制造业的全球价值链跃升[J]. *金融研究*, 2016, (6):81—96.
- [21] Upward, R. Weighing China’s Export Basket: The Domestic Content and Technology Intensity of Chinese Exports[J]. *Journal of Comparative Economics*, 2013, 41(2):527—543.
- [22] Baron, M., Kenny, D. The Moderator-Mediator Variable Distinction in Social Psychological Research: Conceptual, Strategic and Statistical Consideration [J]. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1986, 51(6):1173—1182.

(责任编辑:易会文)