

卖空机制能降低上市公司信用风险吗?

——基于管理层和大股东行为视角的实证检验

张长征,李洪梅,刘 冕

(河海大学 商学院,江苏 南京 211100)

摘要:近年来上市公司“爆雷”事件频发,现代企业债务危机和信用风险问题引发社会各界的高度关注。卖空机制在稳定金融市场运行中发挥了重要作用,其对微观企业的信用风险是否具有抑制效应值得开展深入研究。采用2007—2019年我国A股上市公司的相关数据,以2010年我国正式推出融资融券交易制度为事件冲击起点,构建多期双重差分模型实证检验卖空机制能否降低上市公司信用风险,并关注管理层和大股东行为对二者关系的影响。研究结果表明:(1)卖空机制能显著降低上市公司信用风险;(2)卖空机制通过抑制管理层盈余管理和大股东掏空行为两个渠道,显著降低了上市公司信用风险;(3)卖空机制降低上市公司信用风险具有显著的制度环境和产权性质异质性,在制度环境好的地区以及非国有企业中的降低作用更为明显。

关键词:卖空机制;信用风险;盈余管理;大股东掏空;异质性

中图分类号:F832.5 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-6049(2022)06-0075-11

一、引言

自2014年“11超日债”违约以来,近几年我国债券市场频发“爆雷”事件。沪华信、永煤、华晨等AAA级主体债券违约令市场一片哗然,仅2020年,我国债券市场就有132只债券发生违约,新增违约金额达1341.20亿元,2021年“地产大亨”恒大亦深陷债务危机。究其原因,受外部经济调整的大环境及企业内部财务小气候的协同影响,在经济下行和金融去杠杆的压力下,实体经济疲软,实际利率、杠杆率攀高;叠加企业盈利能力下滑、资金回流困难和外源性融资渠道收窄等多重原因,内外交困导致上市公司债务违约概率增加,严重时将触发“链条式”违约事件^[1]。企业债务违约暴露的是信用风险问题,不仅使投资者损失惨重,还可能通过信用风险的“传染机制”对非违约企业产生不利影响^[2],引发连锁效应,甚至造成系统性风险。

完善的金融体系对于企业规避信用风险,改善信用评级具有重要影响,市场机制在帮助企业实现风险端口前移的过程中不可或缺,但我国金融市场在发展初期的较长一段时间内限制了卖空交易。2010年我国推出融资融券交易制度,正式放松卖空约束,弥补了资本市场“单边市”交易机制的不足。

收稿日期:2022-07-11;**修回日期:**2022-10-07

基金项目:国家社会科学基金一般项目“债权治理视角下‘债委会’去杠杆的理论机制、实施效果与政策优化问题研究”(19BJY029);江苏省社会科学基金一般项目“基于数字化转型视角的农村普惠金融支持江苏乡村振兴战略研究”(21EYB010)

作者简介:张长征(1984—),男,河南沈丘人,管理学博士,河海大学商学院副教授,研究方向为金融与企业信用风险;李洪梅(1997—),女,安徽阜阳人,河海大学商学院硕士研究生,研究方向为金融与企业信用风险;刘冕(1997—),女,江苏仪征人,河海大学商学院硕士研究生,研究方向为中小企业信用风险。

十九大报告指出,防止发生系统性金融风险是金融工作的底线,卖空机制能否防范化解企业信用风险值得关注。一些研究表明,卖空机制有利于缓解信息不对称和委托代理问题,发挥了抑制管理层盈余管理^[3]和约束大股东“掏空”行为的作用^[4],公司治理水平得到提升有利于降低企业信用风险,企业信用评级因此显著提高^[5]。但也有研究发现,卖空机制可能加剧融资约束^[6]、恶化股价崩盘^[7],导致企业面临更为严峻的信用风险敞口。从现有研究来看,卖空机制对公司治理产生了重要影响,但在对公司信用风险的影响关系上,学者们莫衷一是,且目前鲜少文献探讨了卖空机制与上市公司信用风险间的作用机制。卖空交易机制的引入对公司信用风险的影响到底如何?管理层和大股东作为公司治理中的两大主体,其行为在二者的关系中发挥了怎样的作用?这是本文探究的主要问题。

具体地,本文以2007—2019年我国A股上市公司为样本对象,以2010年我国推出融资融券交易制度为事件冲击起点,由于A股市场多次扩大融资融券标的范围,本文构建了多期双重差分回归模型展开分析。研究发现,卖空机制显著降低了上市公司信用风险,同时由于信息不对称、委托代理等现象的存在,卖空机制对上市公司信用风险的影响有两个渠道,分别为管理层盈余管理和大股东掏空行为。本文进一步发现,在制度环境好的地区以及非国有企业中,卖空机制对上市公司信用风险的抑制效应更为明显,而在国有企业中则不明显。

本文可能的边际贡献在于:第一,丰富公司信用风险影响因素的研究,现有研究集中于经济环境、政策和企业内部环境对公司信用风险的影响,本文从卖空交易机制的新视角展开对公司信用风险的影响分析。第二,丰富了卖空机制的经济影响相关文献。已有研究主要围绕卖空机制对资本市场和公司行为产生的影响,对于卖空机制如何影响公司信用风险较少关注,本文就卖空机制对公司信用风险的影响进行了丰富的探讨。第三,从管理层和大股东行为视角出发,进一步厘清了卖空机制对公司信用风险影响的作用渠道,并从产权性质和制度环境方面展开异质性分析。

二、文献回顾与研究假说

信用不仅能稳定市场秩序,还可以提高资金使用率,是企业核心竞争力的象征,拥有良好的信用水平在激烈的市场竞争中发挥着举足轻重的作用。已有文献对企业信用风险的影响因素研究可分为两种视角:一是,宏观经济状况、经济危机、政策环境等外部因素视角^[8-10];二是,企业财务信息、环境信息、公司治理等内部视角^[11-15]。上述研究丰富了企业信用风险影响因素的文献,但涉及资本市场交易机制的较少。

2010年,我国金融市场正式开通了融资融券业务,引入卖空交易机制。在资本市场中,卖空交易机制具有价格发现功能,卖空交易越活跃,公共信息融入股价的效率更高^[16],则股价更能反映其基本价值,提高了股票市场的定价效率^[17]。此外,卖空机制有利于投资者及时捕捉企业负面消息,缓解了信息不对称,降低了股价特质性波动^[18],进一步促进了市场的稳定运行^[19]。对于企业来说,卖空机制有利于抑制管理层的盈余管理^[20]、优化投资决策^[21-22]、增加企业的研发创新^[6,23]以及促使企业做出合适的战略选择^[24]。虽然众多研究表明卖空机制对资本市场、企业投融资及公司治理等领域产生了较为显著的正向影响,这些因素亦是影响企业信用风险的内外因素,但是较少学者构建卖空机制与企业信用风险的直接联系。

孟庆斌等^[25]发现引入卖空机制后,企业受到外部稽查的概率增加,对管理层有显著的“威慑”作用,降低了企业违规倾向,这一效应在进行了股权质押的公司中更加明显,信息透明度在其中同时发挥了中介效应和调节效应。陆瑶等^[26]认为通过促进企业信息释放,卖空交易机制提升了公司治理水平,且在公司面临财务约束时表现出的提升作用更为明显。许晨曦和尚铎^[5]分析了放松卖空约束与企业信用评级间的关系,是当前学术界为数不多的基于二者关系的研究。他们发现,放松卖空约束有利于缓解委托代理问题,降低信息不对称,其中公司治理效应发挥重要作用,使放松卖空约束降低了信用风险,产生提高企业信用评级的溢出效应。总体来看,卖空机制释放了多元化的企业信息,降低了信息不对称,公司受到更为严厉的外部监督,起到规范公司行为的外部治理作用,进而能够降低企业信用风险。基于以上分析,本文提出假说1。

假说 1: 卖空机制的引入能够显著降低上市公司信用风险。

卖空机制通过哪些渠道影响上市公司信用风险? 通过文献梳理, 本文认为有两个方面。首先, 卖空机制有利于抑制管理层的盈余管理, 从而降低公司信用风险。公司管理层既要优化经营方式、完善投资决策以提升公司盈利能力, 同时要提升信用品质和评级, 因此上市公司可能做出粉饰财报、选择性披露信息的行为^[27], 盈余管理则是管理层采取的粉饰太平行为。现有研究表明, 卖空机制的引入抑制了管理层的盈余管理。Massa *et al.*^[3]采用 2002 年到 2009 年全球 33 个国家公司层面的卖空数据进行分析, 发现卖空机制向外界释放了多元化的企业信息, 是一种行之有效的外部监督机制, 限制了管理层的盈余管理。袁鲲鹏和武梓杨^[28]的研究证实了这一结论, 他们进一步发现企业投资效率因此提高, 且在企业治理质量较低时更为显著。在资本市场中, 敏锐的投资者能及时捕捉到企业的负面消息, 尤其是通过盈余管理来粉饰公司财务信息的公司, 投资者通过卖空操作可将企业的负面信息反映到股价上。当卖空信号在资本市场中传递时, 空方势力愈加强大, 股价下跌风险增加, 达到对管理层的事前威慑作用。面对股价下跌, 公司股东将会对管理层施加更大压力, 监督管理层盈余管理, 减少公司财务错报及负面信息出现的概率, 起到对管理层的事后惩罚作用。同时, 盈余管理过度极易带来业绩波动, 使公司违约概率增大^[29], 从而适得其反。因此, 卖空机制提高了信息透明度, 并协同股东对管理层盈余管理行为发挥内外部监督作用, 督促其进行有效的财务信息披露, 进一步缓解了资本市场的信息不对称, 降低上市公司信用风险。基于以上分析, 本文提出假说 2。

假说 2: 卖空机制作用于管理层行为, 通过抑制盈余管理, 降低上市公司信用风险。

卖空机制有利于抑制大股东的掏空行为, 进而降低企业信用风险。根据委托代理理论, 管理层、大股东和中小股东之间皆存在代理问题。在我国, 大股东往往掌握公司的控股权, 处于信息有利方, 现实情况中, 大股东往往利用公司与其他公司间的交易实现私人利益, 这在一定程度上会侵占中小股东权益, 这种现象即为“掏空”。掏空行为较难得到惩治, 导致大股东与中小股东的代理问题格外突出。大股东通常采取股权质押、关联交易等方式进行资金转移, 对上市公司进行“掏空”。股权质押行为会提高股东自身的信用风险, 同时可能会通过信用风险的传染效应传递给上市公司, 导致股价波动、违法违规、企业创新投资降低; 关联交易可能会在降低交易成本的同时使得内部信息的隐蔽性产生溢价^[30-31], 关联交易越频繁, 控股股东自身的信用风险传递给上市公司的可能性越大, 加剧风险的“感染效应”。大股东掏空行为严重损害了中小股东和投资者的利益, 被掏空后的上市公司极易因资金链断裂导致经营业绩下滑, 从而丧失还本付息的保障, 增加信用违约风险。

考虑到大股东掏空行为会给公司信用风险带来潜在威胁, 通过前文分析可知, 卖空机制可发挥外部监督作用, 本文认为这一作用同样适用于抑制大股东掏空行为。卖空机制作为促进资本市场开放的一种创新制度, 为中小股东提供了外部监督方式。当中小股东发现大股东存在掏空行为, 中小股东可以更快通过做空股票对大股东进行施压^[4], 若卖空交易反映的投资者和中小股东的负面意愿给公司带来的市值损失过大, 则大股东的利益也会随之受损, 迫使其停止掏空行为, 这在一定程度上缓解了委托代理问题。当大股东更加专注于企业经营业绩, 在一定程度上能够提升企业真实价值, 缓解信用风险水平。基于以上分析, 本文提出假说 3。

假说 3: 卖空机制作用于大股东行为, 通过抑制大股东掏空, 降低上市公司信用风险。

三、研究设计

(一) 数据说明

我国在 2010 年正式引入卖空交易, 本文搜集了 2007—2019 年中国 A 股上市公司的相关数据, 并进行如下处理: (1) 剔除 ST、*ST、PT 处理的样本; (2) 剔除金融类行业; (3) 剔除 2007 年之后上市的样本; (4) 剔除曾被调出融资融券名单的样本; (5) 剔除资产负债率大于 1 或者小于 0 的异常值; (6) 剔除数据存在缺失的上市公司样本。经过筛选, 最终获取 690 家公司, 2007—2019 年合计得到 8 970 个观测值。为了克服异常值影响, 对连续变量进行了 1% 与 99% 缩尾。本文数据来自 CSMAR 数据库和王小鲁等^[32]编制的《中国分省份市场化指数报告(2018)》。

(二) 变量选取

1. 被解释变量

企业信用违约距离(*DD*):国外学者频繁使用的现代信用风险的度量模型源于 Merton^[33]对期权定价理论的开拓性研究,基于未定权益分析法,逐渐发展出 Merton 结构距离违约模型及 KMV 模型,在学术界被统称为结构化模型,其核心在于比较企业资产价值与企业债务价值之间的关系,如果企业债务价值高于资产价值,则资不抵债,发生信用违约的概率增加。本文采用 Merton 违约距离模型来对上市公司信用风险进行测度,并借鉴 Bharath and Shumway^[34]的 NavieDD 模型计算方法对 Merton DD 模型中的关键参数进行估算。计算模型如下:

$$DD = \frac{\ln\left(\frac{V}{F}\right) + (\mu - 0.5\sigma_v^2)T}{\sigma_v \sqrt{T}} \quad (1)$$

其中, V 表示公司资产的市场价值, F 是公司债务的账面价值, μ 表示预期资产收益率, σ_v 为公司的债务波动性, T 则代表了公司债务的到期时间。 DD 数值越大,表明违约概率越小,上市公司信用风险水平越低。

2. 解释变量

卖空机制(*Short*):描述企业是否进入卖空标的池以及其年份,衡量卖空机制是否发挥作用。若上市公司是融资融券标的企业,则能够进行融资融券交易。参照侯青川等^[4]的做法,设置虚拟变量 *Short*,当上市公司进入可卖空标的池的当年及以后年份,取值为 1,否则取值为 0。

3. 中介变量

盈余管理(*Da*):借鉴 Gunny and Zhang^[35]的做法,采用可操控应计额作为盈余管理的度量指标,探究管理层私利行为在卖空机制和公司信用风险间的作用。

大股东掏空(*Tunnel*):参考郑国坚等^[36]的研究,使用其他应收款占总资产的比值作为衡量大股东掏空的指标。

4. 控制变量

本文在模型中加入公司层面的相关控制变量,具体包括:企业规模(*Size*)、资产负债率(*Dta*)、盈利能力(*Roa*)、企业成长性(*Growth*)、利息保障倍数(*Coverage*)、流动比率(*Current*)。

表 1 变量定义表

变量属性	变量名称	变量符号	变量定义
被解释变量	企业违约距离	<i>DD</i>	基于 Merton 违约距离模型计算得到
解释变量	卖空机制	<i>Short</i>	上市公司成为融券标的的变量的当年及之后年度取值为 1,否则为 0
中介变量	盈余管理	<i>Da</i>	根据修正的琼斯模型计算得到
	大股东掏空	<i>Tunnel</i>	其他应收款/总资产
	企业规模	<i>Size</i>	年末总资产的自然对数
控制变量	资产负债率	<i>Dta</i>	年末总负债/年末总资产
	总资产报酬率	<i>Roa</i>	息税前利润/总资产
	利息保障倍数	<i>Coverage</i>	税前利润/利息费用
	流动比率	<i>Current</i>	流动资产与期末资产比率
	营业收入增长率	<i>Growth</i>	(本期营业收入 - 上期营业收入)/上期营业收入

(三) 模型设定

由于证监会在 2010 年至 2019 年期间多次对标的公司进行了扩容,可以认为卖空机制产生了多期的事件冲击,因此本文构建了多期双重差分模型来检验卖空机制对上市公司信用风险的影响。模型(2)设定如下。

$$DD_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Short_{i,t} + \sum Controls_{i,t} + \theta_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

中介效应模型是学术界常用的机制检验模型,本文重点探究卖空机制是否能通过抑制管理层和大股东私利行为,进而达到降低企业信用风险的影响,故采用因果逐步回归法进行卖空机制影响企业信用风险的渠道检验。根据本文的假设,引入盈余管理 Da 和大股东掏空 $Tunnel$ 两个中介变量后,模型设定如下:

$$Da_{i,t} = \beta_{10} + \beta_{11}Short_{i,t} + \sum Controls_{i,t} + \theta_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

$$Tunnel_{i,t} = \beta_{20} + \beta_{21}Short_{i,t} + \sum Controls_{i,t} + \theta_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (4)$$

$$DD_{i,t} = \gamma_{10} + \gamma_{11}Short_{i,t} + \gamma_{12}Da_{i,t} + \sum Controls_{i,t} + \theta_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

$$DD_{i,t} = \gamma_{20} + \gamma_{21}Short_{i,t} + \gamma_{22}Tunnel_{i,t} + \sum Controls_{i,t} + \theta_i + \delta_t + \varepsilon_{i,t} \quad (6)$$

中介效应的步骤为:(1) 检验自变量与因变量的关系 α_1 是否显著;(2) 检验自变量对中介变量的回归方程,即模型(3)和模型(4)的回归系数 β_{11} 和 β_{21} 是否显著;(3) 加入自变量和中介变量后,检验模型(5)和模型(6)中的回归系数 γ_{11} 、 γ_{12} 、 γ_{21} 和 γ_{22} 是否显著。 $\beta_{11} \times \gamma_{12}$ 即表示盈余管理的中介效应, $\beta_{21} \times \gamma_{22}$ 为大股东掏空的中介效应。

在模型(2)至模型(6)中, i 和 t 分别代表公司和样本时间; DD 为企业违约距离,衡量公司信用风险; $Short$ 表示是否经历卖空约束放松,衡量卖空机制发挥的作用; Da 表示公司的盈余管理水平; $Tunnel$ 表示大股东掏空行为; $Controls$ 为表1中所示的控制变量; ε 为随机误差项。同时本文在模型中加入了 θ_i 和 δ_t ,分别用来控制个体固定效应和时间固定效应。

四、实证结果与分析

(一) 描述性统计

表2展示了分年度的企业违约距离(DD)测度结果,2007—2019年样本企业违约距离总体均值为正,即整体的违约概率较小,处于财务困境的可能性较低,信用风险在可接受范围内。2010年我国允许卖空后,企业信用风险较此前有所降低。2015年受股市大幅震荡的影响,企业违约增多,信用风险水平降至近年来的最低值,此后信用风险有所缓解,但仍高于2010—2014年的水平。表3为主要变量的描述性统计,企业违约距离的标准差为5.862,相对于其他多数变量来说,其标准差较大,说明上市公司的信用

表2 样本变量描述性统计——分年度企业违约距离测度

年份	均值	标准差	最大值	最小值
2007	11.25	2.77	22.97	-24.66
2008	6.45	2.02	40.39	-6.69
2009	8.16	6.03	25.68	-101.82
2010	11.75	3.76	77.07	-14.74
2011	16.21	13.39	41.21	-318.25
2012	15.24	3.56	35.98	8.18
2013	14.16	3.37	27.61	-0.38
2014	13.77	2.63	22.81	6.65
2015	4.75	0.86	9.33	2.45
2016	7.78	1.78	19.62	3.89
2017	10.92	3.27	25.71	-1.16
2018	8.80	2.21	18.65	1.36
2019	9.10	2.53	24.11	3.56

表3 主要变量描述性统计

变量	观测值	均值	中位数	标准差	最小值	最大值
DD	8 970	10.64	10.187	5.862	-318.25	77.073
$Short$	8 970	0.448	0	0.497	0	1
Da	8 970	0.005	0.002	0.076	-0.886	0.536
$Tunnel$	8 970	0.019	0.009	0.034	0	0.767
$Size$	8 970	22.76	22.677	1.372	14.11	28.18
Dta	8 970	0.521	0.525	0.284	0.008	13.63
Roa	8 970	0.035	0.035	0.548	-3.91	0.839
$Coverage$	8 970	8.014	2.816	993	-29 253	84 464
$Current$	8 970	1.705	1.304	2.247	0.053	80.66
$Growth$	8 970	2.432	0.110	158.9	-0.991	14 883

表4 分组变量描述性统计

变量	样本量	均值	中位数	标准差	最小值	最大值
$Short = 1$	DD 4 022	10.406	9.661	4.177	3.766	22.790
$Short = 0$	DD 4 948	10.933	10.605	4.159	3.766	22.790

风险水平存在一定的差异性。放松卖空约束(*Short*)的平均值为0.448,即表示样本中44.8%的企业允许被卖空。盈余管理(*Da*)的平均值为0.005,标准差为0.076,表明样本公司存在不同程度的盈余管理,盈余管理程度最大的公司达到了总资产规模的53.6%。大股东掏空(*Tunnel*)的平均值为0.019,标准差为0.034,说明样本公司存在不同程度的掏空,且差距较大。表4以样本公司是否允许卖空进行分组描述性统计,可卖空公司(*Short* = 1)的信用风险总体低于不可卖空公司(*Short* = 0)。

(二) 基准回归分析

卖空机制对上市公司信用风险的影响检验结果见表5,其中列(1)为单变量回归结果,在不考虑控制变量的情况下,*short*的系数为0.2919,在1%的水平上显著;列(2)为纳入了一系列控制变量后的多元回归结果,*short*的系数为0.2255,在1%的水平上显著,系数相比单变量回归有所减小,模型拟合度 R^2 在0.7以上,印证了本文选取的控制变量是合乎经济意义的。在多期双重差分基准回归中,*short*系数始终为正,表明相对于未被允许卖空的公司而言,允许卖空的上市公司信用风险水平有所降低,初步说明卖空机制显著降低了上市公司的信用风险,假说1得到验证。

(三) 稳定性检验^①

多期双重差分基准回归结果表明,卖空机制有利于降低上市公司信用风险,为保障结果的稳健性,本文从以下几个方面进行稳健性检验。

1. 平行趋势检验

使用双重差分模型的前提是样本满足平行趋势检验。平行趋势检验方法一般有两种,一是比较实验组和控制组因变量均值随时间变化的趋势;二是在基准回归中加入时间虚拟变量和政策的交互项,若政策发生前的交互项系数不显著,则满足平行趋势检验。本文在模型中纳入交互项 $Short \times Year$,检验卖空机制发生的前三年和后三年 $Short \times Year$ 系数的变化情况。结果显示,在卖空机制发生冲击的前三年, $Short \times Year$ 系数不显著异于0,而在后三年,系数显著异于0,通过了平行趋势检验,表明卖空机制的引入有助于降低上市公司信用风险,研究结论是稳健的。

2. 换用KMV模型测量上市公司信用风险

前文对公司信用风险的衡量采用了Merton DD模型,为了检验基准回归实证结果的可靠性,换用KMV模型进行稳健性检验,KMV测算出来的违约距离越大,公司违约的概率越低^[37]。实证结果显示,在单变量回归和加入控制变量后的回归中,*short*的系数均显著为正,系数大小略有改变,但不影响前文所得结论,即卖空机制有利于降低上市公司信用风险。

3. 更换样本研究区间

在2007年至2019年样本期间内,我国A股市场经历了阶段性的市场波动,市场行情变动幅度较大,其中2015年股市发生剧烈震荡,2018年受中美贸易战影响,股市再次出现灾情,为避免此类冲击事件对研究结论的影响,本文将2015年与2018年样本数据删除,重新回归后,前文结论依旧稳健。

表5 卖空机制与上市公司信用风险

变量	(1) DD	(2) DD
<i>Short</i>	0.2919*** (3.600)	0.2255*** (2.806)
<i>Size</i>		0.1888*** (3.883)
<i>Dta</i>		1.9118*** (7.209)
<i>Roa</i>		-4.2502*** (-7.383)
<i>Coverage</i>		-0.0004 (-0.915)
<i>Current</i>		0.3651*** (10.991)
<i>Growth</i>		-0.0823** (-2.135)
<i>Constant</i>	11.3529*** (144.754)	5.9685*** (5.762)
个体固定效应	控制	控制
时间固定效应	控制	控制
N	8970	8970
R^2	0.746	0.753

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著,括号内为*t*值。

^①限于篇幅,稳健性实证结果未列出,留存备索。

4. 安慰剂检验

卖空机制有助于降低上市公司信用风险,然而证监会可能会选择本身信用风险较低的公司作为标的,以保障资本市场的平稳运行,因此模型中可能存在双向因果关系。本文通过安慰剂检验识别模型中潜在的双向因果关系。由于本文采用的是多期双重差分模型,首先随机生成伪实验组,其次为样本公司随机抽取样本研究期(2007年至2019年)作为其受卖空机制冲击的政策时间点。重新回归后结果显示估计系数显著异于真实系数0.2255,大多聚集在0附近且不显著,说明本文的研究结论是可靠的。

五、进一步分析

(一) 作用渠道检验

1. 卖空机制、盈余管理与上市公司信用风险

表6的列(1)至列(3)展示了盈余管理在卖空机制和上市公司信用风险中的渠道效应,模型中皆纳入了控制变量,并使用了个体固定效应和时间固定效应。列(1)的数据为上文多期DID基准回归结果,即卖空机制显著降低了上市公司的信用风险;列(2)的数据检验了卖空机制 $Short$ 与盈余管理 Da 之间的关系,回归系数为 -0.097 ,且在5%的水平上显著,表明卖空机制显著降低了企业盈余管理水平,有助于抑制管理层的过度盈余管理行为;列(3)的数据显示,在纳入中介变量盈余管理 Da 之后,盈余管理 Da 对企业信用违约距离的回归系数 DD 为 -0.2438 ,通过了5%的显著性检验,表明盈余管理水平对于企业信用违约距离存在显著的负效应,即会增加上市公司信用风险水平。此时卖空机制($Short$)对企业信用违约距离 DD 的回归系数在1%的水平下显著,系数由0.2255下降为0.2018。在此中介模型中,总效应为0.2255,直接效应为0.2018,中介效应为0.0236,表明卖空机制通过抑制管理层盈余管理,降低了企业信用风险水平,假说2得到验证。

2. 卖空机制、大股东掏空与上市公司信用风险

表7的列(1)至列(3)数据展示了大股东掏空行为在卖空机制和上市公司信用风险中的渠道效应。列(1)数据不再赘述。列(2)检验了卖空机制($Short$)与大股东掏空($Tunnel$)之间的关系, $Short$ 系数在5%的水平下显著为负,说明引入卖空机制后,大股东掏空行为受到了明显约束;在卖空机制、大股东掏空与上市公司信用风险三者的关系中,大股东掏空($Tunnel$)对企业信用违约距离 DD 的回归系数为 -0.551 ,通过了5%水平下的显著性检验,大股东掏空行为与企业违约距离(DD)呈负相关关系,大股东掏空越严重,

表6 卖空机制、盈余管理与上市公司信用风险

变量	(1) DD	(2) Da	(3) DD
$Short$	0.2255*** (2.806)	-0.097^{**} (-1.970)	0.2018*** (2.309)
Da			-0.2438^{*} (-1.663)
$Constant$	5.9685*** (5.762)	-0.2558^{***} (-7.199)	6.0064*** (5.780)
控制变量	控制	控制	控制
个体固定效应	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制
N	8970	8970	8970
R^2	0.753	0.181	0.769

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著,括号内为 t 值。

表7 卖空机制、大股东掏空与上市公司信用风险

变量	(1) DD	(2) $Tunnel$	(3) DD
$Short$	0.2255*** (2.806)	-0.038^{**} (-2.131)	0.2145*** (2.597)
$Tunnel$			-0.551^{**} (-1.971)
$Constant$	5.9685*** (5.762)	0.1178*** (8.378)	5.9750*** (5.743)
控制变量	控制	控制	控制
个体固定效应	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制
N	8970	8970	8970
R^2	0.753	0.204	0.784

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著,括号内为 t 值。

企业违约距离越低,信用风险越高。卖空机制(*Short*)对企业信用违约距离(*DD*)的回归系数为0.2145,且在1%的水平下显著,表明大股东掏空行为在卖空机制和上市公司信用风险中起到了中介作用,中介效应为0.021验证了假说3。

渠道检验表明,盈余管理和大股东掏空都发挥了部分中介作用,卖空机制通过抑制管理层盈余管理和大股东掏空行为两种路径,降低了上市公司的信用风险,体现了卖空机制作为外部监督机制的作用,验证了其对上市公司信用风险的影响渠道,但对于卖空机制降低上市公司信用风险的其他影响渠道,仍有待进一步挖掘。

(二) 异质性检验

1. 制度环境异质性检验

制度经济学理论认为,制度环境是市场机制能否发挥的重要因素。由于新兴市场国家缺乏对投资者的产权保护,主动做空或者根据自身已知信息在二级市场中进行买卖操作的知情交易者的数量较少,进而股价不能真正体现公司的价值。而在发达国家市场中,股价信息含量则较高。Dang *et al.*^[38]发现制度环境越好,投资者可挖掘的信息更多,可以通过买卖操作对公司股价产生影响,反之股价也更能体现公司的真实价值。因此,当公司处于一个较透明的信息环境,卖空机制的作用会更强。

参照王小鲁等^[32]发布的中国市场化进程指数,本文根据公司注册所在省份的评分,从要素市场发育度和法治环境两个维度对样本进行分组检验^[39]。要素市场发育度高低取决于是否大于全国要素市场发育度指数均值,法治环境的优劣取决于是否大于全国法治环境指数均值。分类之后,共有6474个样本的要素市场发育度较高,2496个样本的要素市场发育度较低;5941个样本的法治环境较好,3029个样本的法治环境较差。在要素市场发育度不同及法治环境不同的地区,卖空机制对上市公司信用风险的影响不同。回归结果如表8所示。

表8的数据显示,在要素市场发育度高的地区,*Short*的系数为0.2471,在1%的水平上显著,在要素市场发育度低的地区,*Short*的系数为0.2381,但不显著;在法治环境好的地区,*Short*的系数为0.3481,在法治环境差的地区,*Short*的系数为0.1834,分别在5%和在10%的水平下显著,两组均通过了组间差异系数检验,这体现了完善的金融中介环境和法治环境能够更好地促进卖空机制治理作用的发挥。在要素发展更快的地区,资源优化配置等功能也会更强,要素市场效率较高有助于提高经济体的运行效率,企业整体运行水平会更高,卖空机制降低上市公司信用风险的效果显著。从宏观来看,较高水平的法治环境能够促进经济增长、完善资本市场、改善企业投资环境;从微观层面来看,法治环境较好的地区拥有更加透明有效的司法系统,公司行为会受到更加严格的规制和监督,限制了公司的违规行为,卖空机制降低上市公司信用风险效应在制度环境好的地区更为显著。

2. 产权异质性检验

企业信用评级与公司规模、纳税额、员工数量呈正相关,国有企业以其天然的优势,信用评级较

表8 制度环境差异对卖空机制与上市公司信用风险的影响

	(1)	(2)	(3)	(4)
变量	要素市场 发育度高	要素市场 发育度低	法治 环境好	法治 环境差
	<i>DD</i>	<i>DD</i>	<i>DD</i>	<i>DD</i>
<i>Short</i>	0.2471*** (2.628)	0.2384 (1.552)	0.3481** (1.878)	0.1834* (2.478)
<i>Constant</i>	5.0313*** (4.204)	9.0910*** (4.335)	7.6157*** (4.222)	5.3499*** (4.206)
控制变量	控制	控制	控制	控制
个体固定效应	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制
N	6474	2496	5941	3029
R ²	0.763	0.737	0.763	0.740
经验 <i>P</i> 值	0.043**		0.072*	

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著,括号内为*t*值。经验*P*值用于检验*Short*系数的显著性,通过Bootstrap抽样1000次得到。

高^[10],融资自然向其倾斜,可以相对轻易地获取低成本的信贷资金,但也不可避免地会出现预算软约束的问题,此时政府往往会充当国有企业的隐形担保人,甚至直接为其“买单”。我国民营企业整体仍面临投资增长后劲不足、融资难、融资贵等问题,此外还具有内部制衡缺位及实际控制人风险突出等个性化风险特征。从经济环境和民营企业自身来看,民营企业面临的信用风险要高于国有企业。鉴于我国特殊的制度环境和企业经营能力差异,国有企业出现信用违约的情况远远少于民营企业。为了比较产权性质差异带来的影响,本文将样本企业分为国有企业和非国有企业两组。回归数据如表9所示。

根据表9列(1)的数据,在国有企业中,*Short*的系数为0.1611,但回归结果不显著,列(2)数据显示,非国有企业*Short*的回归系数为0.3825,在1%的水平上显著,组间差异系数是显著的,即卖空机制对于降低上市公司信用风险的影响主要体现在非国有企业中。可能的原因是,在融资业务和日常经营中,国有企业得到更多的政策倾斜和保护,在外部支撑和内部实力的综合作用下,其出现信用违约的情况远远少于民营企业,非国有企业作为本身信用风险水平比较高的研究对象,在卖空机制这一外部监督机制的作用下,效应会更为显著。

六、结论与启示

本文以卖空机制的推出为背景,研究了其对公司信用风险的影响。当前学术界对企业信用风险及卖空机制的相关研究皆有丰富的成果,但是缺乏对二者之间关系及影响渠道的探讨。在梳理文献的基础上,本文选取2007—2019年A股上市的690家公司为研究样本,构建多期双重差分模型分析卖空机制对公司信用风险的影响,从管理层盈余管理和大股东掏空产生的中介效应视角进行影响渠道检验,并进一步从制度环境和产权性质异质性的视角展开分析,最终得到以下结论和启示:(1)卖空机制显著降低了上市公司信用风险。卖空机制和上市公司信用违约距离呈现显著的正向关系,即当上市公司进入卖空标的池,则其信用风险有一定程度的减小。在进行一系列的稳健性检验后,研究结论依旧可靠。相关机构应持续推进卖空机制,扩大可卖空标的公司范围,完善交易规则,充分发挥卖空机制在资本市场中的有利作用。(2)卖空机制降低上市公司信用风险有两个渠道,即通过抑制上市公司管理层盈余管理和大股东掏空行为,进而降低企业的信用风险。卖空机制作为一种外部机制,放大了盈余管理和大股东掏空行为被发现的概率,有利于缓解信息不对称、加强信号传递、缓解委托代理矛盾,提高公司治理的水平,降低上市公司可能的信用风险。因此公司管理层和大股东应约束自身私利行为,减少违规倾向,减小自身信用风险。但管理层盈余管理和大股东掏空行为仅承担了部分中介效应,还存在卖空机制降低上市公司信用风险的其他渠道。(3)卖空机制降低上市公司信用风险的影响作用在制度环境较好的地区以及非国有企业中更为显著。较高的要素市场效率带来了较高的经济体运行效率,较好的法治环境带来了较为完善的司法系统,有利于降低公司信用风险。国有企业信用风险水平总体低于非国有企业,使得卖空机制降低企业信用风险的作用在非国有企业中更加明显。因此,在遴选融资融券标的公司时,相关机构应将公司产权性质、地区制度环境列入选取标的公司的考量标准。政府部门应不断完善金融要素市场和法治环境,致力于减弱市场要素壁垒,加强建立健全相关法律法规,为企业发展构建良好的外部制度环境,真正保护投资者权益。

表9 产权性质差异对卖空机制与上市公司信用风险的影响

变量	(1) 国有企业 DD	(2) 非国有企业 DD
<i>Short</i>	0.1611 (1.642)	0.3825*** (2.715)
<i>Constant</i>	4.3818*** (2.825)	9.8305*** (6.051)
控制变量	控制	控制
个体固定效应	控制	控制
行业固定效应	控制	控制
N	5827	3143
R ²	0.772	0.738
经验P值	0.021**	

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著,括号内为*t*值。经验P值用于检验*Short*系数的显著性,通过Bootstrap抽样1000次得到。

参考文献:

- [1] 中泰证券课题组,钟金龙,冯玉梅. 公司信用债违约风险预警与防范研究[J]. 证券市场导报,2021(2):2-10+18.
- [2] 宁博,潘越,陈秋平,等. 信用风险传染与企业盈余管理:基于信用债违约的视角[J]. 会计研究,2020(3):66-77.
- [3] MASSA M, ZHANG B, ZHANG H. The invisible hand of short selling: does short selling discipline earnings management [J]. The review of financial studies,2015,28(6):1701-1736.
- [4] 侯青川,靳庆鲁,苏玲,等. 放松卖空管制与大股东“掏空”[J]. 经济学(季刊),2017(3):1143-1172.
- [5] 许晨曦,尚铎. 放松卖空约束与企业信用评级[J]. 中南财经政法大学学报,2020(3):147-156.
- [6] 王蕾茜,邹辉文,林婉. 卖空机制、融资约束与企业研发投入[J]. 软科学,2019,33(12):92-99+138.
- [7] 褚剑,方军雄. 中国式融资融券制度安排与股价崩盘风险的恶化[J]. 经济研究,2016(5):143-158.
- [8] BONFIM D. Credit risk drivers: evaluating the contribution of firm level information and of macroeconomic dynamics [J]. Journal of banking & finance,2009,33(2):281-299.
- [9] 王贞洁,王竹泉. 经济危机、信用风险传染与营运资金融资结构——基于外向型电子信息产业上市公司的实证研究[J]. 中国工业经济,2013(11):122-134.
- [10] DONG Y, HOU Q N, NI C K. Implicit government guarantees and credit ratings[J]. Journal of corporate finance,2021,69.
- [11] 施丹,姜国华. 会计信息在公司债信用等级迁移中的预测作用研究[J]. 会计研究,2013(3):43-50+95.
- [12] KIM Y, AN J. Voluntary disclosure and rating disagreement among credit rating agencies: evidence from Korea[J]. Asia-Pacific journal of financial studies,2021,50(3):288-307.
- [13] SAFIULLAH M, KABIR M N, MIAH M D. Carbon emissions and credit ratings[J]. Energy economics,2021,100.
- [14] ALALI F, ANANDARAJAN A, JIANG W. The effect of corporate governance on firm's credit ratings: further evidence using governance score in the United States[J]. Accounting & finance,2012,52(2):291-312.
- [15] BRADFORD W, CHEN C, ZHAO Y. The effect of corporate governance on credit ratings: evidence from China's bond market[J]. Journal of international financial management & accounting,2019,30(2):113-144.
- [16] SAHIN B C, KUZ F. The effects of short selling on price discovery: a study for Borsa Istanbul[J]. Borsa Istanbul review,2021,21(2):133-138.
- [17] SAFFI P A C, SIGURDSSON K. Price efficiency and short selling[J]. The review of financial studies, 2011,24(3):821-852.
- [18] 肖浩,孔爱国. 融资融券对股价特质性波动的影响机理研究:基于双重差分模型的检验[J]. 管理世界,2014(8):30-43+187-188.
- [19] LI R, YUAN J J. Do short selling and margin buying stabilize the market? Evidence from China[J]. Applied economics letters,2020,27(16):1340-1346.
- [20] FANG V W, HUANG A H, KARPOFF J M. Short selling and earnings management: a controlled experiment[J]. The journal of finance,2016,71(3):1251-1294.
- [21] GRULLON G, MICHENAUD S, WESTON J P. The real effects of short-selling constraints[J]. Review of financial studies,2015,28(6):1737-1767.
- [22] NEZAFAT M, SHEN T, WANG Q H. Short selling, agency, and corporate investment[J]. Financial management, 2021,50(3):775-804.
- [23] 谭小芬,钱佳琪. 资本市场压力与企业策略性专利行为:卖空机制的视角[J]. 中国工业经济,2020(5):156-173.
- [24] 孟庆斌,李昕宇,张修平. 卖空机制、资本市场压力与公司战略选择[J]. 中国工业经济,2019(8):155-173.
- [25] 孟庆斌,邹洋,侯德帅. 卖空机制能抑制上市公司违规吗? [J]. 经济研究,2019(6):89-105.
- [26] 陆瑶,彭章,冯佳琪. 融资融券对上市公司治理影响的研究[J]. 管理科学学报,2018(11):92-111.
- [27] 徐朝辉,周宗放. 融资需求驱动下的盈余管理对公司信用风险的影响研究[J]. 管理评论,2016(7):12-21.

- [28] 袁鲲鹏, 武梓杨. 卖空机制、盈余管理与公司投资效率[J]. 财经论丛, 2018(5): 37-46.
- [29] 张瑞君, 李小荣. 金字塔结构、业绩波动与信用风险[J]. 会计研究, 2012(3): 62-71+95.
- [30] 朱磊, 孙成, 王春燕, 等. 大股东股权质押对企业创新投资的影响分析——基于创业板上市公司的经验证据[J]. 证券市场导报, 2019(2): 26-34+76.
- [31] 储溢泉, 倪建文. 控股股东股权质押提高了上市公司信用风险吗? [J]. 证券市场导报, 2020(11): 40-48.
- [32] 王小鲁, 樊纲, 胡李鹏. 中国分省份市场化指数报告(2018) [M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2019.
- [33] MERTON R C. On the pricing of corporate debt: the risk structure of interest rates[J]. Journal of finance, 1974, 29(2): 449-470.
- [34] BHARATH S T, SHUMWAY T. Forecasting default with the Merton distance to default model[J]. The review of financial studies, 2008, 21(3): 1339-1369.
- [35] GUNNY K A, ZHANG T C. PCAOB inspection reports and audit quality[J]. Journal of accounting and public policy, 2013, 32(2): 136-160.
- [36] 郑国坚, 林东杰, 张飞达. 大股东财务困境、掏空与公司治理的有效性——来自大股东财务数据的证据[J]. 管理世界, 2013(5): 157-168.
- [37] 闫海峰, 华雯君. 基于 KMV 模型的中国上市公司信用风险研究[J]. 产业经济研究, 2009(3): 14-22.
- [38] DANG T L, MOSHIRIAN F, ZHANG B. Commonality in news around the world[J]. Journal of financial economics, 2015, 116(1): 82-110.
- [39] 李杏, 侯佳妮. 制度环境、人力资本分配与服务业企业创新——基于世界银行中国服务业企业调查的经验研究[J]. 南京财经大学学报, 2018(5): 1-11.

(责任编辑: 刘淑浩; 英文校对: 葛秋颖)

Can Short-selling Mechanism Reduce Corporate Credit Risk of Listed Companies? An Empirical Test on the Perspective of Management and Major Shareholders' Behavior

ZHANG Changzheng, LI Hongmei, LIU Mian
(Business School, Hohai University, Nanjing 211100, China)

Abstract: In recent years, there have been frequent incidents of “explosion” of listed companies, and debt crisis and credit risk of modern enterprises have attracted great attention from the society. The short-selling mechanism plays an important role in stabilizing operation of financial market, and whether it has a suppressive effect on the credit risk of micro-enterprises is worthy of in-depth study. This paper adopts data related to China's A-share listed companies from 2007—2019, takes formal launch of China's financing and securities trading system in 2010 as the starting point of event shocks, constructs a multi-period double difference model to empirically test whether the short selling mechanism can reduce the credit risk of listed companies, and focuses on the influence of management and major shareholders' behavior on the relationship between the two. The results show that: (1) The short-selling mechanism can significantly reduce the credit risk of listed companies; (2) The short-selling mechanism significantly reduces the credit risk of listed companies through two channels: suppressing management surplus management and major shareholders' emptying behavior; (3) The mechanism of short-selling to reduce the credit risk of listed companies has significant heterogeneity of institutional environment and property rights nature, and the reduction effect is more obvious in regions with good institutional environment and non-state enterprises.

Key words: short-selling mechanism; credit risk; earnings management; major shareholder tunneling; heterogeneity