

# 控股股东质押压力与商业信用融资

——基于质押价格的经验研究<sup>\*</sup>

卢 闯<sup>1</sup> 崔程皓<sup>2</sup> 牛煜皓<sup>1</sup>

(1. 中央财经大学会计学院/中国管理会计研究与发展中心 100081; 2. 中国国际金融股份有限公司 100004)

**【摘要】**准确刻画控股股东质押压力是理解股权质押影响的关键。区别于已有文献仅关注质押数量,本文基于手工整理的质押价格数据度量质押压力,检验控股股东质押压力如何影响公司的商业信用融资。以2008-2019年A股上市公司为样本,本文研究发现控股股东质押压力越大,公司的商业信用水平越高。进一步分析表明,当控股股东的平仓风险更高、公司的融资约束更强时,公司更有动机获取商业信用,质押压力的影响更明显;质押压力对商业信用的影响仅在公司相对议价能力较高时存在,这说明公司获取商业信用需要一定的条件。本文为更加直接和准确地度量控股股东质押压力带来了有益借鉴,也为增强金融服务实体经济能力、防范化解金融风险提供了有益启示。

**【关键词】**股权质押; 商业信用; 控股股东; 质押压力; 质押价格

## 一、引言

控股股东股权质押已经是中国资本市场的重要现象(廖珂等, 2020; 姜付秀等, 2020)。截至2021年12月, A股市场存在股票质押的公司共有2517家, 其中241家超过30%、86家超过40%, 股票质押的总市值超过4万亿元, 占A股总市值约4.30%。如此高比例、高金额的股权质押极易引发系统性金融风险, 危害资本市场稳定(钱爱民和张晨宇, 2018; 夏常源和贾凡胜, 2019)。在此背景下, 2020年10月, 国务院发布《关于进一步提高上市公司质量的意见》, 明确指出要积极稳妥化解上市公司股权质押风险、强化风险约束机制<sup>①</sup>。因此, 厘清股权质押的经济后果不仅具有较为重要的学术价值, 也具有非常突出的现实意义。

现有学者主要从掏空和控制权转移风险视角研究股权质押的影响, 认为股权质押会加剧委托代理冲突(郑国坚

等, 2014), 降低企业的风险承担意愿(李常青等, 2018), 损害企业价值(Dou等, 2019)。然而, 已有文献却忽视了股权质押与商业信用融资之间可能的关系。商业信用是企业重要的融资方式(陈英梅等, 2014; 陈胜蓝和马慧, 2018), 对银行信用体系起到了有益补充(张杰等, 2013)。2008-2019年我国A股上市公司的应付账款占总资产的比重平均为8.72%, 银行贷款的比重平均为15.74%, 足见商业信用在企业融资活动中的重要程度。从理论层面, 股权质押可能会对公司商业信用融资产生两种不同的影响。一方面, 股权质押所引起的掏空和控制权转移风险上升会加剧企业的融资约束(唐玮等, 2019), 增强企业对流动性的偏好, 提高商业信用融资的动机。另一方面, 当供应商预期企业未来偿债能力下降时, 会降低给予商业信用的动机, 导致商业信用规模下降(Jiang等, 2021)。因此, 股权质押对商业信用融资的影响是一个待检验的实证问题。

\* 本文感谢国家社会科学基金(19BJY019、19BJY022)、国家自然科学基金青年项目(71802208)的资助。通讯作者: 牛煜皓, nyh\_2022@163.com。

① 事实上, A股上市公司被平仓的新闻屡见不鲜, 比如2018年誉衡药业、大东南、未名医药、千山药机等多家公司股东出现因股票跌破平仓线而未能及时补仓, 被相关机构强制减持的情况。同时, 爆仓不仅会影响上市公司日常经营, 也会对券商等债权人造成巨大负面冲击, 导致券商“踩雷”, 形成连锁反应。因此, 股权质押作为资本市场重要风险来源, 相关监管部门已经开始采取措施进行“排雷”, 包括组织交易所债权市场启动信用保护工具试点、鼓励符合条件的机构发行纾困专项债等。但整体上而言, 控股股东质押风险化解仍具有长期性和复杂性(证监会, 2020)。

更为重要的是,现有股权质押的研究仅仅关注质押数量的影响,忽视了质押价格的重要作用(王百强等,2021)。事实上,如果控股股东在进行股权质押后,公司的股票价格持续上涨或者大体稳定,则平仓风险较低,控股股东不会感受到明显的质押压力(Chan等,2018;胡聪慧等,2020;胡珺等,2020)。相反,当公司的股票价格持续下跌或者接近警戒线时,股权质押会给控股股东带来严重的质押压力,导致控股股东进行市值管理行为(黄登仕等,2018;谢德仁和廖珂,2018;柯艳蓉等,2019;廖珂等,2020;徐莉萍等,2021)。因此,分析股权质押的影响必须考虑质押价格。2015年至今,我国股票市场持续低迷和疲软,这为我们从质押物价格变动的视角度量质押压力提供了很好的研究情景和研究机会。

基于以上分析,本文借助上市公司公告,手工收集整理单笔质押价格数据,构建了新的控股股东质押压力指标。在此基础上,本文检验了控股股东质押压力对商业信用融资的影响。研究表明,控股股东的质押压力越大,公司的商业信用融资规模越高。进一步分析发现,当控股股东面临的平仓风险更高、公司的融资约束更强时,获取商业信用的动机更强,质押压力的影响更显著;当上市公司的相对议价能力更强时,更有能力获得商业信用融资,质押压力的影响更明显。本文的结论在PSM匹配、Heckman两阶段、滞后一期自变量、替换核心变量度量等稳健性检验中保持稳健。

本文的贡献主要体现在以下三个方面。第一,完善了控股股东质押压力的度量。股权质押是近年来中国资本市场最重要的融资方式,吸引了众多学者的广泛关注。区别于已有研究从质押数量刻画控股股东质押压力(翟胜宝等,2017;谢德仁和廖珂,2018;Dou等,2019;Li等,2019;姜军等,2020;马连福和张晓庆,2020),本文结合中国独特的研究情景和数据,从质押价格的角度对此进行有益补充和扩展,不仅更加直接、细致地度量控股股东质押压力,也有助于全面地理解和分析股权质押的重要影响。第二,丰富了股权质押影响企业融资的文献。有效缓解融资约束对企业成长至关重要。现有研究对股权质押如何影响企业的融资成本和银行贷款进行了丰富的讨论(唐玮等,2019;王化成等,2019;翟胜宝等,2020),却忽视了极具中国特色的商业信用融资。本文的研究表明在质押压力较大时,企业会增加商业信用融资。这为进一步纾解股权质押风险、增强金融服务实体经济能力的重要价值提供

了政策支持。第三,扩展了商业信用的分析框架。商业信用在缓解企业融资约束方面有重要作用。不同于已有文献更多关注上市公司自身经营特征和外部宏观环境(饶品贵和姜国华,2013;唐松等,2017;陈胜蓝和马慧,2018;方红星和楚有为,2019;Li等,2021),本文立足于控股股东股权质押这一独特视角,为后续厘清商业信用影响因素的研究带来了有益启示。

## 二、文献回顾与研究假设

### (一) 文献回顾

学术界对股权质押的经济后果进行了丰富的讨论,主要从掏空和控制权转移风险展开。从掏空视角而言,股权质押会提高控股股东的两权分离程度(Xu和Huang,2021),而且也反映出控股股东资金紧张且融资能力有限(郝项超和梁琪,2009;杜勇和陆鑫,2021)。控股股东在质押后可能会采用占款、增加现金持有、配置金融资产等方式掏空上市公司,以缓解自身流动性不足(郑国坚等,2014;杜勇和陆鑫,2021)。

从规避控制权转移风险角度来看,为了避免平仓,控股股东有极强的动机降低企业的风险承担意愿(Dou等,2019)或进行市值管理(谢德仁等,2016;Zhao等,2019)。在中国缺乏有效监督约束机制的市场环境下(Wong,2016;Jiang和Kim,2020),控股股东有能力削减企业的投资支出(李常青等,2018;柯艳蓉等,2019;Pang和Wang,2020),或者通过避税、盈余管理、操纵信息披露等手段实现市值管理的目标(王雄元等,2018;DeJong等,2020;Liao等,2020)。

然而,现有股权质押的文献大多关注是否质押和质押比例的影响,存在以下三方面可能的问题。第一,已有研究的潜在假设是股权质押会导致控股股东有维护市值的意愿。这一假设成立的重要前提是上市公司的股价接近甚至低于初始质押时的股票价格。然而,现实中的情况不一定符合上述假设。比如,A公司控股股东M在2017年10月质押40万,质押价格为10元/股,股东M持股80万股。2017年年末股价6元。2018、2019年都没有出现解押和补充质押,但是2018年年末股价15元/股,2019年年末股价9元/股。可以发现在2017-2019年,虽然质押比例一样(均为50%),但是由于股价发生了波动,2018年控股股东并不存在明显的市值管理动机,而在2017年和2019年会有很强的市值管理动机。因此,为了全面和准确地分析股权质押影响,必须同时关注数量和价格<sup>②</sup>。第二,现有研

<sup>②</sup> 事实上,在实务中控股股东会频繁的进行解除质押、补充质押,不同质押的价格可能存在较大差异,对控股股东的影响也会显著不同。因此,只是考察数量会忽视不同笔质押之间的异质性,而单笔质押数据能够识别质押的变动情况,更加准确地度量股权质押的影响。

究难以区分掏空和稳定股价的共同影响。控股股东在进行股权质押后,两权分离加剧,掏空动机增强;与此同时,控股股东也会有强烈的意愿进行市值管理,避免控制权转移。这也就意味着股权质押所引发的掏空动机和市值管理动机是共同存在的(柯艳蓉等,2019;杜勇和陆鑫,2021)。因此,只分析质押数量难以区分上述两种不同的动机,需要在控制数量的基础上讨论质押价格的影响。第三,我国控股股东普遍存在较高的质押比例,质押数量的变化很难对控股股东产生实质性影响。根据现有文献的描述性统计结果(胡珺等,2020;姜军等,2020),存在股权质押的样本中,平均质押比例高达60%<sup>③</sup>。如此高的质押比例说明仅仅关注数量并不能够很好地捕捉股权质押在不同公司的不同影响。

总体而言,现有研究从多个角度对股权质押如何影响公司行为展开分析,但是却忽视了质押价格的重要作用。为数不多的讨论质押价格的文献也是对质押率、预警线、基准价格等进行假设(李常青和幸伟,2017;廖珂等,2018;Chan等,2018;胡聪慧等,2020;胡珺等,2020),并未深入探究不同公司的不同质押情况<sup>④</sup>,难以准确、有效地刻画股权质押的影响。

## (二) 研究假设

商业信用是企业融资的重要方式,依赖于客户与供应商之间的日常交易往来(刘仁伍和盛文军,2011;王竹泉等,2014;李增泉,2017),能够缓解信贷双方信息不对称的负面影响,具有灵活性和便捷性(Ge和Qiu,2007;张杰等,2013;Liu等,2016),是重要的融资渠道(孙浦阳等,2014)。尤其是在我国金融抑制较为严重的情况下,商业信用在企业融资中发挥重要的二次配置作用(石晓军等,2010;王彦超,2014;Kong等,2020)。陈胜蓝和马慧(2018)研究指出在贷款利率下限放开后,高风险企业会提高商业信用融资。方红星和楚有为

(2019)研究表明采取进攻型战略的企业更加依赖商业信用融资。

本文认为,控股股东质押压力与商业信用融资存在两种可能的关系。一方面,控股股东质押压力越大,公司的商业信用融资规模越高。本文称之为“增进效应”。基于我国《担保法》的规定,当质押物价格接近甚至低于初始质押价格时,股权质押触及平仓线,质权方可以对质押物平仓。当控股股东发生爆仓时,公司的日常经营将会受到剧烈的负面冲击(谢德仁等,2016;Dou等,2019)。这就意味着控股股东较大的质押压力会提高公司的经营风险,削弱银行等金融中介的贷款意愿,导致融资成本上升(唐玮等,2019;王化成等,2019;翟胜宝等,2020)。再加上我国金融体系不够发达、市场融资形式多样性不足(方芳和蔡卫星,2016),金融业面临严格的准入监管和利率管制(姜付秀等,2019),公司的融资需求普遍难以满足。因此,较高的质押压力无疑让公司融资不足的困境“雪上加霜”,增强公司对流动性的偏好,提高公司获取商业信用的动机。

另一方面,控股股东质押压力越大,供应商提供商业信用的动机越弱,企业得到的商业信用越少。本文称之为“抑制效应”。控股股东股权质押增加了两权分离程度(杜勇和陆鑫,2021),导致更多的资金侵占和关联交易(郑国坚等,2014)。与此同时,控股股东会通过增加盈余管理、减少负面信息披露、削减公司长期投资等方式规避控制权转移风险(杨鸣京等,2019;姜军等,2020;DeJong等,2020;Pang和Wang,2020)。上述行为都会对公司日常经营产生负面影响,损害公司价值,削弱公司的偿债能力(Dou等,2019)。当供应商预期公司未来难以持续稳定经营时<sup>⑤</sup>,为了规避坏账损失,会降低提供商业信用的意愿(Jiang等,2021)。

③ 比如,胡珺等(2020)以2003-2018年A股上市公司作为样本,发现平均股权质押比例高达59.41%。姜军等(2020)以2006-2015年为观测区间,平均股权质押比例高达64.17%。

④ Chan等(2018)基于台湾数据,认为年末前三个月的累计持有收益低于-15%时,控股股东会面临平仓风险。廖珂等(2018)基于质押当月股价以及30%的质押率假设估算股权质押借款未偿还余额。胡珺等(2020)以公司股价距离预警股价的5%为基准定义平仓风险。胡聪慧等(2020)基于实务经验对质押折扣率等指标进行估计。然而,公司之间的质押率、平仓线、预警线不同,同一公司不同质押的质押率、平仓线、预警线也会不同。因此,假设上述指标只是间接测度价格的影响。本文区别于已有文献,基于数据库和公司公告整理单笔质押的动态变化过程,追溯到每笔质押的初始质押价格,度量不同公司、不同股东、不同质押的年末股票价格相对于初始质押价格的变化,更准确地刻画了控股股东的质押压力。

⑤ 区别于质押比例与商业信用的研究(Jiang等,2021),本文在以下三个方面进行了完善。第一,股权质押与商业信用负相关关系存在另一种替代性解释:控股股东股权质押后,会将得到的资金提供给上市公司,从而削弱了上市公司获得商业信用的动机。本文基于质押压力进行检验,可以在很大程度上排除这一替代性假说,更直接地分析股权质押与商业信用之间的关系。第二,商业信用不仅受到供应商的影响,也与上市公司有关。当企业难以通过其他渠道融资时,会有强烈的意愿获取商业信用。因此,本文的分析角度更加全面。第三,质押比例的上升并不一定会提高控股股东的控制权转移风险,同样会增加两权分离和掏空动机。本文基于价格的角度衡量质押压力,能够直接刻画控制权转移风险,一定程度排除掏空的影响。上述三方面也为今后研究股权质押提供了新的思路。

究竟是促进效应还是抑制效应占上风呢? 本文认为, 这主要受到交易双方相对议价能力的影响。基于买方市场理论, 商业信用的规模取决于买卖双方谈判能力 (Petersen 和 Rajan, 1997; Giannetti 等, 2011; 陆正飞和杨德明, 2011)。在公司的市场地位较高、供应商集中度较低或行业竞争较弱时, 公司的相对谈判能力更强, 也就能够获得更多的商业信用 (刘欢等, 2015; 马黎珩等, 2016; 陈正林, 2017; 吴育辉等, 2017)。我国严格的 IPO 审查制度使得大企业或者说行业中的龙头企业才能够上市, 上市公司的供应商一般为中小企业 (李欢等, 2018; 李馨子等, 2019; 王丹等, 2020)。这就意味着上市公司的相对规模往往更大, 在跟供应商谈判过程中处于优势地位。因此, 当自身流动性不足时, 上市公司更有能力占用供应商的宝贵资金, 表现为增进效应更强。

基于以上分析, 本文提出如下竞争性假设:

H1a: 其他条件不变, 控股股东质押压力与商业信用融资正相关。

H1b: 其他条件不变, 控股股东质押压力与商业信用融资负相关。

### 三、研究设计

#### (一) 样本选取和数据来源

考虑到 2007 年新会计准则的影响, 本文以 2008 - 2019 年沪深 A 股上市公司为初始研究样本。本文根据以下标准对样本进行筛选: (1) 剔除不存在股权质押的样本<sup>⑥</sup>; (2) 剔除金融行业; (3) 剔除相关数据缺失的样本。其中, 财务数据来自 CSMAR 数据库, 股权质押数据基于上市公司公告手工收集整理。最后共有 7,016 个公司

-年度观测值<sup>⑦</sup>。本文对所有连续变量进行上下 1% 的缩尾处理。

#### (二) 变量定义

1. 被解释变量: 商业信用融资 (TC)。借鉴已有文献 (Liu 等, 2016; 陈胜蓝和马慧, 2018; 方红星和楚有为, 2019; Kong 等, 2020), 本文分别采用应付账款与总资产的比值 (TC1)、应付账款与营业成本的比值 (TC2) 度量商业信用融资。

2. 解释变量: 质押压力 (Prs)。借鉴王百强等 (2021), 本文使用 3 年内未解押的初始市值最大的一笔质押所对应的质押压力, 作为公司-年度质押压力的代理变量 (Prs)。随着股价下跌, 股权质押越靠近合同事先约定的平仓线, 也就越有可能被处置或平仓 (李常青和幸伟, 2017; Chan 等, 2018; 胡聪慧等, 2020; 胡珺等, 2020)。根据沪深两市股票质押管理办法, 平仓线与融资本金相关, 质押合同通常选择质押日前一定时期股票均价作为计算融资本金的基准。基于以上背景, 本文使用“质押日前 20 个交易日的复权价均价/会计年度截止日前 20 个交易日复权价均价”的比值来度量单笔质押压力<sup>⑧</sup>。由于股权质押合同通常为中短期合同, 初始回购期限一般少于 3 年, 而且市值最大的质押对控股股东的影响最强。因此, 本文选取 3 年内未解押的初始市值最大的一笔质押进行计算<sup>⑨</sup>。

3. 控制变量。借鉴已有文献 (Liu 等, 2016; 陈胜蓝和马慧, 2018; 方红星和楚有为, 2019; Kong 等, 2020), 本文在模型中控制了一系列影响商业信用的变量。具体变量定义详见表 1。

表 1 变量定义

变量类型	变量名	变量符号	变量度量
被解释变量	商业信用融资	TC1	应付账款/总资产
	商业信用融资	TC2	应付账款/营业成本
解释变量	质押压力	Prs	见正文

⑥ 考虑到本文检验的是质押压力对企业商业信用的影响, 因此剔除了不存在股权质押的样本。

⑦ 由于股权质押没有强制性信息披露要求, 我们在追溯单笔质押数据时存在一定缺失情况, 尤其是早期质押数据。为了确保数据准确, 我们对无法追溯的样本予以剔除, 同时剔除了不存在股权质押的样本。这两方面因素造成样本数量有一定减少。

⑧ 限于数据可得性, 我们无法获取单笔质押融资本金和质押率。事实上, 通过我们对上市公司和券商的访谈, 实务中质押的平仓线会随着支付利息、解除质押、补充质押等一系列操作而发生动态调整, 控股股东并不会基于质押合同中的平仓线进行决策, 而是更可能依据质押时的股票价格作为参考基准进行决策。因此, 基于质押前股票价格度量质押压力有一定合理性。

⑨ 相较于是否质押和质押比例容易受到控股股东的内生影响, 上市公司的股价与多种因素有关, 包括公司的基本面、投资者情绪、宏观环境等。尤其是在我国资本市场当中, 股价同步性较高, 同涨同跌的现象时有发生 (王朝阳和王振霞, 2017; 陈冬华和姚振晔, 2018)。因此, 基于价格的角度刻画质押压力能够在一定程度上缓解内生性问题。

续表

变量类型	变量名	变量符号	变量度量
控制变量	公司规模	<i>Size</i>	总资产自然对数
	盈利能力	<i>ROA</i>	净利润/总资产
	资产负债率	<i>Lev</i>	总负债/总资产
	存货比例	<i>Inventory</i>	存货净额/总资产
	固定资产比例	<i>FA</i>	固定资产净额/总资产
	现金持有	<i>Cash</i>	现金及现金等价物/总资产
	资产周转率	<i>Turnover</i>	营业收入/总资产
	成长能力	<i>Growth</i>	本期主营业务收入变动/上期主营业务收入
	是否亏损	<i>Loss</i>	亏损取值为1, 否则取0
	产权性质	<i>State</i>	国有企业取值为1, 否则取0
	企业年龄	<i>Age</i>	成立年份取自然对数
	控股股东质押比例	<i>Ratio</i>	控股股东质押数量/持股数量

## (三) 变量描述性统计

表2报告描述性统计。表2显示, 企业商业信用的均值分别为0.079 (0.240), 标准差为0.067 (0.244), 与方红星和楚有为 (2019)、Kong等 (2020) 基本一致。上述结果表明我国上市公司整体商业信用水平较高, 但是不同公司之间的商业信用规模存在较大差异。质押压力 (*Prs*) 的均值为1.183, 标准差为0.562, 与王百强等 (2021) 基本一致。控股股东质押比例 (*Ratio*) 的均值为

0.598、中位数为0.584, 说明上市公司的股权质押规模整体较大。因此, 仅仅分析质押数量难以全面刻画股权质押的重要影响。此外, 本文分别计算质押压力和质押比例的年度均值 (限于篇幅未列示), 发现质押比例基本在0.6左右, 各年度之间差异不大, 但是质押压力在不同年份有较大波动。这说明当分析控股股东股权质押的影响时, 我们不仅需要关注质押数量, 更需要考虑质押价格。

表2 描述性统计

变量符号	N	Mean	SD	Q1	Median	Q3
<i>TC1</i>	7,016	0.079	0.067	0.030	0.066	0.111
<i>TC2</i>	7,016	0.240	0.244	0.087	0.180	0.313
<i>Prs</i>	7,016	1.183	0.562	0.895	1.057	1.347
<i>Size</i>	7,016	22.192	1.138	21.383	22.091	22.867
<i>ROA</i>	7,016	0.039	0.058	0.013	0.034	0.064
<i>Lev</i>	7,016	0.461	0.199	0.309	0.458	0.612
<i>Inventory</i>	7,016	0.167	0.163	0.066	0.120	0.200
<i>FA</i>	7,016	0.215	0.154	0.091	0.194	0.314
<i>Cash</i>	7,016	0.156	0.102	0.085	0.131	0.200
<i>Turnover</i>	7,016	0.608	0.417	0.335	0.524	0.764
<i>Growth</i>	7,016	0.232	0.624	-0.012	0.121	0.295

续表

变量符号	N	Mean	SD	Q1	Median	Q3
<i>Loss</i>	7,016	0.098	0.298	0.000	0.000	0.000
<i>State</i>	7,016	0.170	0.376	0.000	0.000	0.000
<i>Age</i>	7,016	2.791	0.359	2.565	2.833	3.045
<i>Ratio</i>	7,016	0.598	0.293	0.370	0.584	0.882

#### 四、实证结果

基于前文的理论分析,本文采用模型(1)检验控股股东质押压力对公司商业信用的影响。考虑到质押压力与商业信用的关系会受到内生性的影响,本文采用多种方法进行缓解。最后,本文分别从获取商业信用的动机与能力两个方面进行截面差异分析,深入探讨在不同条件下质押压力与商业信用之间的关系。

##### (一) 主检验结果

本文采用模型(1)对质押压力与商业信用的关系进行检验,模型如下:

$$TC_{it} = \beta_0 + \beta_1 Prs_{it} + \sum Control_{it} + Year + Firm + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中,被解释变量为公司商业信用(*TC*),解释变量为控股股东质押压力(*Prs*),控制变量为一系列可能影响商业信用的财务特征变量和公司治理变量(*Control*)。为了避免公司层面不可观测因素和时间层面不可观测因素对结果的影响,本文在回归时控制了公司层面的固定效应和年

度固定效应。

实证结果如表3所示。其中,本文在列(1)和列(3)单独考虑了质押压力对公司商业信用的影响。检验结果表明,质押压力(*Prs*)与商业信用(*TC*)呈显著的正相关关系。本文的第(2)列和第(4)列控制了其他变量。质押比例(*Ratio*)的系数为-0.004(-0.008),但是不显著,这进一步说明需要从质押价格和质押数量两方面对股权质押进行研究。质押压力(*Prs*)的系数为0.004(0.020),且在1%的水平下显著。因此,控股股东质押压力越大,公司的商业信用融资规模更高,支持了本文的主假说H1a。从经济意义来看,质押压力每变动一个标准差,商业信用水平变动3.36%(4.61%)个标准差,具有较强的经济显著性。进一步地,本文基于质押压力是否大于1进行分组。回归结果如表3第(5)列-第(8)列报告。可以发现,质押压力与商业信用融资的关系仅在质押压力较高时存在<sup>⑩</sup>。

表3 质押压力与商业信用融资

变量符号	(1) <i>TC1</i>	(2) <i>TC1</i>	(3) <i>TC2</i>	(4) <i>TC2</i>	(5) <i>TC1</i>	(6) <i>TC2</i>	(7) <i>TC1</i>	(8) <i>TC2</i>
					<i>Prs</i> >1		<i>Prs</i> <1	
<i>Prs</i>	0.004 *** (3.89)	0.004 *** (3.39)	0.025 *** (5.14)	0.020 *** (4.23)	0.007 *** (4.13)	0.029 *** (4.24)	0.001 (0.30)	0.020 (1.22)
<i>Size</i>		-0.007 *** (-5.37)		-0.006 (-0.97)	-0.009 *** (-4.24)	-0.016* (-1.72)	-0.004 ** (-2.17)	0.015* (1.72)
<i>ROA</i>		-0.002 (-0.14)		0.116* (1.83)	0.005 (0.20)	0.030 (0.31)	-0.039* (-1.78)	0.217 ** (2.19)
<i>Lev</i>		0.078 ***		0.226 ***	0.073 ***	0.266 ***	0.086 ***	0.179 ***

⑩ 当质押压力(*Prs*)大于1时,控股股东面临极高的平仓风险,债权人提供资金的意愿大幅降低,上市公司更加迫切需要商业信用。本文也采用全样本进行检验,发现控股股东质押比例与商业信用融资显著负相关,与Jiang等(2021)保持一致。相关结果限于篇幅未列示,需要者可向作者索取。

续表

变量符号	(1) TC1	(2) TC1	(3) TC2	(4) TC2	(5) TC1	(6) TC2	(7) TC1	(8) TC2
		(14.49)			$Prs>1$		$Prs<1$	
		(3.32)			(8.35)	(7.19)	(10.88)	(5.09)
<i>Inventory</i>		0.026*** (3.32)		0.188*** (5.68)	0.021 (1.63)	0.144*** (2.66)	0.014 (1.25)	0.237*** (4.79)
<i>FA</i>		-0.017** (-2.28)		-0.108*** (-3.42)	-0.031*** (-2.67)	-0.157*** (-3.16)	0.005 (0.46)	-0.024 (-0.51)
<i>Cash</i>		-0.035*** (-4.88)		-0.129*** (-4.15)	-0.032*** (-2.78)	-0.142*** (-2.95)	-0.040*** (-3.75)	-0.167*** (-3.53)
<i>Turnover</i>		0.034*** (12.60)		-0.244*** (-21.01)	0.035*** (8.17)	-0.241*** (-13.19)	0.033*** (7.99)	-0.256*** (-13.94)
<i>Growth</i>		0.002*** (2.78)		-0.011*** (-3.05)	0.001 (1.04)	-0.022*** (-3.86)	0.003** (2.36)	-0.005 (-1.06)
<i>Loss</i>		0.001 (0.63)		0.018* (1.89)	0.005 (1.60)	0.014 (1.00)	-0.006* (-1.93)	0.019 (1.31)
<i>State</i>		0.003 (0.77)		0.007 (0.45)	-0.003 (-0.51)	0.000 (0.02)	0.010* (1.92)	0.013 (0.54)
<i>Age</i>		-0.007 (-0.82)		0.004 (0.11)	-0.021* (-1.66)	-0.046 (-0.86)	0.001 (0.07)	0.012 (0.20)
<i>Ratio</i>		-0.004 (-1.40)		-0.008 (-0.74)	-0.004 (-1.08)	-0.005 (-0.31)	-0.002 (-0.54)	0.001 (0.09)
<i>Constant</i>	0.079*** (21.44)	0.192*** (5.64)	0.170*** (10.64)	0.355** (2.43)	0.262*** (4.88)	0.642*** (2.82)	0.125** (2.43)	-0.040 (-0.18)
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Firm</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Observations</i>	7,016	7,016	7,016	7,016	4,204	4,204	2,812	2,812
<i>F-value</i>	195.60	133.01	100.82	86.28	78.46	52.66	25.53	20.33
<i>Adj-R<sup>2</sup></i>	0.298	0.366	0.179	0.273	0.399	0.308	0.269	0.226

注:\*\*\*、\*\*、\*表示分别在1%、5%、10%水平下显著,括号内数值为t值,标准误经过公司层面聚类调整,下同。

## (二) 稳健性检验

### 1. 内生性测试

表3的结果证实了质押压力会导致公司增加商业信

用融资规模,但是上述结果可能会受到内生性问题的影响。为了确保文章结论的稳健性,本文进行以下稳健性测试。

第一，一阶差分模型。为了消除不随时间改变的不可观测因素对结果的可能影响，本文检验控股股东质押压力变化值与商业信用融资的变化值之间的关系。实证结果如表4的第(1)列、第(2)列所示<sup>⑪</sup>。

第二，PSM匹配。为了减轻公司特征对结果的影响，借鉴王雄元等(2018)，本文采用PSM匹配<sup>⑫</sup>。匹配之后的实证结果如表4的第(3)列、第(4)列所示。

第三，采用滞后一期的解释变量进行回归。为了缓解

反向因果对结论的影响，本文采用滞后一期的解释变量进行回归。回归结果在第(5)列、第(6)列报告<sup>⑬</sup>。

第四，采用Heckman模型减轻文章的选择问题。本文参照姜付秀等(2017)，在已有控制变量的基础上，加入同一年度、同一行业其他公司质押压力的均值( $Prs\_Mean$ )对质押压力( $Prs$ )进行预测。Heckman第二阶段在表4第(7)列、第(8)列展示。可以发现，在多种内生性处理之后，本文的主要结论保持稳健。

表4 内生性测试

变量符号	一阶差分模型		PSM		Lagged Variable		Heckman	
	(1) $TC1$	(2) $TC2$	(3) $TC1$	(4) $TC2$	(5) $TC1$	(6) $TC2$	(7) $TC1$	(8) $TC2$
$Prs$	0.003*	0.010**	0.004***	0.023***	0.004***	0.020***	0.004***	0.020***
	(1.95)	(1.99)	(3.30)	(4.08)	(2.98)	(3.28)	(3.32)	(4.29)
$IMR$							-0.013	0.079
							(-0.61)	(0.91)
$Constant$	-0.002	-0.004	0.226***	0.479**	0.203***	0.085	0.193***	0.352**
	(-0.31)	(-0.13)	(4.94)	(2.40)	(4.19)	(0.41)	(5.65)	(2.41)
$Controls$	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
$Year$	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
$Firm$	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
$N$	5,192	5,192	4,019	4,019	5,192	5,192	7,016	7,016
$F-value$	93.33	64.44	63.18	44.34	92.19	61.79	127.70	82.86
$Adj-R^2$	0.410	0.323	0.363	0.286	0.354	0.269	0.366	0.273

## 2. 替换核心变量度量

本文之前的检验中，以3年内未解押初始质押市值最大的一笔质押所对应的质押压力对自变量进行度量。为确保结论的稳健，本文使用其他方法度量。首先，本文改变质押压力的度量方式。第一，以控股股东剩余质押的存量进行加权平均，计算控股股东平均的质押压力( $Prs2$ )；第二，以3年内剩余质押数量最大一笔质押

对应的压力度量质押压力( $Prs3$ )；第三，以初始价格最高一笔质押对应的压力度量质押压力( $Prs4$ )。第四，以质押日前20个交易日的复权价均价/会计年度股票价格均值度量质押压力( $Prs5$ )。回归结果如表5所示。可以发现，在不同标准度量的质押压力下，系数均在1%水平下显著为正，本文的主要结论保持稳健。

⑪ 表4的第(1)列和第(2)列所有变量都是一阶差分。

⑫ 我们将质押压力较高组(即 $Prs>1$ 的样本)作为处理组( $H\_Prs=1$ )，将质押压力较低组(即 $Prs<1$ 的样本)作为对照组( $H\_Prs=0$ )。以是否大于1作为判定标准，是由于表3的回归结果表明，在质押压力较高组中，质押压力与商业信用融资存在显著的正相关关系，而在质押压力较低组中，质押压力对商业信用融资并无显著影响。本文将所有的控制变量作为匹配变量，包括 $Size$ 、 $ROA$ 、 $Lev$ 、 $Inventory$ 、 $FA$ 、 $Cash$ 、 $Turnover$ 、 $Growth$ 、 $Loss$ 、 $State$ 、 $Age$ 、 $Ratio$ ，选择最邻近且无放回的方法进行一一匹配。在匹配之前，处理组和对照组的控制变量存在显著差异，在匹配之后不存在显著差异，表明匹配效果较好。具体匹配结果限于篇幅未列示。

⑬ 表4的第(5)列和第(6)列所有解释变量都是滞后一期。



表 5

替换自变量度量

变量符号	(1) <i>TC1</i>	(2) <i>TC2</i>	(3) <i>TC1</i>	(4) <i>TC2</i>	(5) <i>TC1</i>	(6) <i>TC2</i>	(7) <i>TC1</i>	(8) <i>TC2</i>
<i>Prs2</i>	0.005 *** (3.81)	0.026 *** (4.55)						
<i>Prs3</i>			0.004 *** (3.30)	0.019 *** (3.90)				
<i>Prs4</i>					0.003 *** (2.90)	0.019 *** (4.07)		
<i>Prs5</i>							0.003 *** (3.07)	0.018 *** (4.03)
<i>Constant</i>	0.187 *** (5.46)	0.328 ** (2.24)	0.192 *** (5.61)	0.352 ** (2.41)	0.195 *** (5.70)	0.363 ** (2.49)	0.198 *** (5.82)	0.385 *** (2.64)
<i>Controls</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Firm</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	7,016	7,016	7,016	7,016	7,016	7,016	7,016	7,016
<i>F</i> -value	133.20	86.44	133.01	86.13	132.81	86.21	132.91	86.18
<i>Adj-R</i> <sup>2</sup>	0.367	0.273	0.366	0.272	0.366	0.273	0.366	0.273

进一步地,本文对商业信用也采取了其他方式进行度量。回归结果如表6所示。首先,借鉴Kong等(2020),本文以(应付账款-应收账款)/总资产度量公司的商业信用(*TC3*),这样可以检验质押压力对净商业信用获得的影响。其次,借鉴陈胜蓝和马慧(2019),本文考虑应付票据和预收账款的影响,采用(应付账款+应付票据+预收账款)/总资产度量(*TC4*)。最后,本文以(应付账款+应付票据+预收账款-应收账款-应收票据-预付账款)/总资产度量公司的商业信用(*TC5*)。可以发现,在不同度量方式下,质押压力(*Prs*)的系数依然在1%的水平上显著为正,本文的主要结论保持稳健。

### 3. 其他稳健性检验

最后,为进一步提高文章结论的稳健性,本文进行了如下稳健性测试。第一,为了避免金融危机对主要结论的干扰,本文仅保留2009年之后的样本重新进行回归。第二,在年度层面对标准误进行调整。第三,为了避免行业对结果的影响,本文仅保留制造业进行检验。表7展示了

对应的检验结果。能够发现,在多种稳健性测试下,*Prs*的系数均为正,且在1%或5%水平上显著<sup>⑭</sup>。

表 6

替换因变量度量

变量符号	(1) <i>TC3</i>	(2) <i>TC4</i>	(3) <i>TC5</i>
<i>Prs</i>	0.016 *** (10.02)	0.010 *** (6.43)	0.014 *** (6.96)
<i>Constant</i>	-0.066 (-1.30)	0.105 ** (2.17)	-0.366 *** (-5.70)
<i>Controls</i>	Yes	Yes	Yes
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes
<i>Firm</i>	Yes	Yes	Yes
N	7,016	7,016	7,016
<i>F</i> -value	69.23	81.79	64.55
<i>Adj-R</i> <sup>2</sup>	0.231	0.262	0.219

⑭ 本文也使用OLS回归进行内生性检验、替换核心变量检验、其他稳健性测试,回归结果与表4至表7一致,限于篇幅未列示。

表 7

其他稳健性检验

变量符号	剔除金融危机年度		年度层面聚类调整		仅保留制造业	
	(1) <i>TC1</i>	(2) <i>TC2</i>	(3) <i>TC1</i>	(4) <i>TC2</i>	(5) <i>TC1</i>	(6) <i>TC2</i>
<i>Prs</i>	0.004 *** (3.61)	0.022 *** (4.46)	0.004 ** (2.58)	0.020 ** (2.63)	0.006 *** (4.63)	0.032 *** (6.93)
<i>Constant</i>	0.203 *** (4.77)	0.191 (1.05)	0.192 *** (6.17)	0.355 (1.80)	0.213 *** (4.83)	0.557 *** (3.43)
<i>Controls</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Firm</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>N</i>	6,638	6,638	7,016	7,016	4,529	4,529
<i>F-value</i>	141.91	92.88	133.01	86.28	90.53	66.10
<i>Adj-R<sup>2</sup></i>	0.377	0.283	0.366	0.273	0.381	0.310

## 五、进一步分析

### (一) 基于平仓风险的进一步分析

在不同的质押特征下，控股股东面临不同的平仓风险，质押压力对商业信用的影响存在差异。本文分别从质押交易机制、质押比例和市场环境三方面进行讨论。

从交易机制来看，根据上交所、深交所和证监会的相关规定，场内质押的质权方只能由券商进行交易申报。质押标的低于平仓线时，券商可以直接进行处置，卖出质押股票以弥补损失。此外，券商旗下的资产管理公司也通常借助券商的交易资格进行股权质押交易，但是保险、银行等不具有场内交易资格的质权人只能参与场外质押。因此，在出现平仓事件时，此类质权人只能通过司法诉讼、仲裁等方式出售质押标的，处置时间较长。这就意味着在质权人是券商和资产管理公司（场内质押）时，控股股东发生平仓的损失更严重，也就更有动机获取宝贵的商业信用以应对未来可能的流动性危机。

从质押比例来看，当控股股东质押比例较高时，难以通过补充质押等方式获得宝贵的资金，股价下跌对控股股东的冲击更强。与此同时，一旦质押的大量股票爆仓，控股股东将直接失去控制权（谢德仁等，2016）。因此，当

质押比例较高时，平仓风险更高，控股股东更有动机进行商业信用融资。从市场环境来看，当股市整体低迷时，股价低于初始质押价格的可能性越高，平仓风险越大（王化成等，2019）。因此，当股市整体低迷时，控股股东会有更强的动机获取商业信用。

表 8 展示了平仓风险的影响。其中，本文通过整理质押公告，按照质权人是否为券商或资产管理公司分为场内质押和场外质押<sup>⑤</sup>。设置虚拟变量 *ET*。当样本属于场内质押组时，*ET* 取值为 1，否则取 0。对于质押比例，本文设置虚拟变量 *H\_Ratio*。当质押比例高于年度-行业中位数时，取值为 1，否则取 0。对于股票市场环境，借鉴王雄元等（2018），根据沪深股市一年当中的总涨跌幅判定，将 2009、2014、2017、2019 年判断为牛市，其余年份为熊市。设置变量 *Bear*。当样本属于熊市组时，*Bear* 取值为 1，否则取 0。之后，依次进行加入交互项的全样本检验<sup>⑥</sup>。

实证结果符合本文的推论。具体来看，质押压力与场内交易的交互项（*Prs\* ET*）显著为正，表明相较于场外交易，在交易方式为场内交易时，质押压力对商业信用的影响更强。类似的，质押压力与质押比例的交互项（*Prs\* H\_Ratio*）、质押压力与熊市的交互项（*Prs\* Bear*）均显著

<sup>⑤</sup> 由于本文是基于单笔质押度量质押压力，因此可以准确地识别质权人，更好地分析股权质押的影响。

<sup>⑥</sup> 为了确保结论的稳健，我们也根据 A 股综合指数收益率的年度中位数进行分组，设置变量 *L\_Index*。当样本属于低收益年度时，*L\_Index* 取值为 1，否则取 0。回归结果表明，交互项 *Prs\* L\_Index* 的系数显著为正。此外，本文也将所有的交互项同时加入模型。回归结果显示，质押压力与场内交易的交互项（*Prs\* ET*）、质押压力与质押比例的交互项（*Prs\* H\_Ratio*）、质押压力与熊市的交互项（*Prs\* Bear*）均显著为正，说明多种因素同时影响下回归结果与之前的结论存在较高的一致性。相关结果限于篇幅未列示。

为正,表明在高质押比例以及股市为熊市时,质押压力对公司商业信用的影响更强。表8从平仓风险的角度支持了

上市公司获取商业信用的动机,也进一步说明了上市公司只有在面临较高风险的情况下才会选择商业信用融资。

表8 平仓风险的影响

变量符号	质权交易机制的影响		质押比例的影响		市场环境的影响	
	(1) TC1	(2) TC2	(3) TC1	(4) TC2	(5) TC1	(6) TC2
<i>Prs</i>	-0.000 (-0.29)	0.006 (1.06)	-0.001 (-0.36)	0.004 (0.53)	0.002* (1.91)	0.012** (2.14)
<i>Prs * ET</i>	0.008*** (4.23)	0.027*** (3.35)				
<i>Prs * H_Ratio</i>			0.007*** (3.50)	0.025*** (3.06)		
<i>Prs * Bear</i>					0.004* (1.94)	0.024*** (2.88)
<i>Constant</i>	0.192*** (5.63)	0.338** (2.31)	0.194*** (5.70)	0.364** (2.50)	0.189*** (5.55)	0.336** (2.30)
<i>Controls</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Firm</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	7,016	7,016	7,016	7,016	7,016	7,016
F-value	124.22	80.21	123.52	80.11	127.92	83.27
Adj-R <sup>2</sup>	0.369	0.274	0.368	0.274	0.367	0.274

## (二) 基于融资约束的进一步分析

基于前文的理论分析,在不同的融资约束条件下,质押压力对商业信用的影响存在差异。当上市公司面临的融资约束更严重时,质押压力对商业信用融资的影响更明显。为验证上述逻辑,本文从企业整体融资约束情况以及单一融资特征进行检验,包括产权性质、现金持有和银行贷款。

首先,相较于民营企业,国有企业的融资更为便利(邓路等,2016)。其次,现金是企业赖以维持生命的“血液”(陆正飞和韩非池,2013),持有充足现金有利于企业灵活应对内外环境的不确定性(李思飞和卢闯,2018)。当未来发生平仓时,充足的现金储备能够帮助企业应对质押危机。最后,由于我国直接融资受限,银行贷款是公司重要的外部资金来源(翟胜宝等,2020)。充足的银行贷款同样能够帮助企业预防未来的流动性危机,削弱商业信用融资的动机。

对于上市公司的融资约束,采用WW指数作为代理变量(徐思等,2019)。对于现金持有水平,以货币资金占

总资产的比值度量(潘俊等,2020)。对于银行借款,采用短期借款与长期借款之和与总资产的比值度量(祝继高等,2015)。设置虚拟变量 $L\_FC$ 。当WW指数低于年度-行业中位数时,表明企业融资约束程度更低, $L\_FC$ 取值为1,否则取0。设置虚拟变量 $H\_Cash$ ( $H\_Loan$ )。当现金持有水平(银行借款)高于年度-行业中位数时,取值为1,否则取0。之后,依次进行加入交互项的全样本检验。

表9报告了融资约束的影响。实证结果符合本文的推论。具体来看,质押压力与融资约束指数的交互项( $Prs * L\_FC$ )显著为负,表明相较于融资约束更强的企业,在融资约束更弱企业当中,质押压力对商业信用的影响更弱。区分不同的融资特征,质押压力与国有企业的交互项( $Prs * State$ )显著为负,表明相较于民营企业,在国有企业当中,质押压力对商业信用的影响更弱。质押压力与现金持有的交互项( $Prs * H\_Cash$ )、质押压力与银行借款的交互项( $Prs * H\_Loan$ )均显著为负,表明在高现金持有水平以及高银行借款时,质押压力对企业商业信用的影响更弱。

表9 从融资约束的角度支持了上市公司获取商业信用的动机<sup>①7</sup>。

表9 融资约束的影响

变量符号	整体融资约束的影响		产权性质的影响		现金持有的影响		银行借款的影响	
	(1) TC1	(2) TC2	(3) TC1	(4) TC2	(5) TC1	(6) TC2	(7) TC1	(8) TC2
$Prs$	0.005*** (3.83)	0.029*** (5.40)	0.005*** (3.90)	0.023*** (4.67)	0.005*** (3.83)	0.034*** (5.77)	0.006*** (3.86)	0.040*** (5.70)
$Prs * L\_FC$	-0.003* (-1.79)	-0.028*** (-3.49)						
$Prs * State$			-0.005** (-2.11)	-0.022** (-2.05)				
$Prs * H\_Cash$					-0.003* (-1.90)	-0.030*** (-3.94)		
$Prs * H\_Loan$							-0.007*** (-3.61)	-0.036*** (-4.55)
Constant	0.189*** (5.43)	0.318** (2.14)	0.194*** (5.68)	0.360** (2.47)	0.187*** (5.46)	0.323** (2.21)	0.177*** (5.20)	0.302** (2.07)
Controls	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Firm	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	7,016	7,016	7,016	7,016	7,016	7,016	7,016	7,016
F-value	122.90	80.26	127.92	83.04	123.01	80.43	124.85	81.15
Adj-R <sup>2</sup>	0.367	0.274	0.367	0.273	0.367	0.275	0.370	0.277

## (三) 基于相对议价能力的进一步分析

上市公司获取商业信用需要与供应商进行谈判。当上市公司的相对议价能力较强或供应商的相对议价能力较弱时，上市公司才有能力获取商业信用。本文分别从上市公司的议价能力以及供应商的议价能力展开分析。

从上市公司来看，当上市公司的市场地位更高时，在谈判中就具有更大的优势，也就更有能力占用供应商宝贵的现金（王丹等，2020）。与此同时，当上市公司所处行业竞争较弱时，供应商更难找到可替代的同类型企业，上市公司的议价能力也就更强（陈正林，2017）。从供应商来看，当供应商集中度较低时，表明供应商对上市公司的重要性更低，在谈判中更容易处于劣势地位（李馨子等，

2019）。此外，考虑到企业上市需要一定的标准，因此，当供应商为非上市公司时，一般规模更小、盈利能力更弱，议价能力更低（李欢等，2018）。

对于上市公司的市场地位，借鉴已有文献（Hui等，2012；张新民等，2012），采用该企业的销售额占同一年度、同一行业所有企业销售总额的比例进行度量<sup>①8</sup>。对于供应商集中度，采用前五大供应商的采购额占当年采购总额的比例进行度量。设置虚拟变量  $H\_Status$  ( $L\_SC$ )。当市场份额（供应商集中度）高于（低于）年度-行业中位数时， $H\_Status$  ( $L\_SC$ ) 取值为1，否则取0。对于行业竞争情况，借鉴陈正林（2017），采用赫芬达尔指数进行度量。设置虚拟变量  $L\_Comp$ 。当赫芬达尔指数高于年度中位

<sup>①7</sup> 为了确保结论的稳健，本文也将所有的交互项同时加入模型。回归结果显示，质押压力与融资约束指数 ( $Prs * L\_FC$ ) 的交互项、质押压力与国有企业的交互项 ( $Prs * State$ )、质押压力与现金持有的交互项 ( $Prs * H\_Cash$ )、质押压力与银行借款的交互项 ( $Prs * H\_Loan$ ) 均显著为负，说明多种因素同时影响下回归结果与之前的结论存在较高的一致性。具体结果限于篇幅未列示。

<sup>①8</sup> 采用勒纳指数对市场地位进行度量（周夏飞和周强龙，2014），与表10的结果保持一致，具体结果限于篇幅未列示。

数时,取值为1,否则取0。对于供应商上市情况,本文通过手工查阅上市公司的供应商名单,对前五大供应商是否上市进行判断。设置虚拟变量  $N\_Listed$ 。在前五大供应商均未上市时,  $N\_Listed$  赋值为1,否则取0<sup>⑩</sup>。之后,依次进行加入交互项的全样本检验。

表10报告了相对议价能力的影响。实证结果符合本文的推论。具体来看,质押压力与市场地位的交互项 ( $Prs*H$

$\_Status$ )显著为正,表明在上市公司的市场地位较高时,质押压力对商业信用的影响更强。类似的,质押压力与行业竞争的交互项 ( $Prs* L\_Comp$ )、质押压力与供应商集中度的交互项 ( $Prs* L\_SC$ )、质押压力与供应商上市情况的交互项 ( $Prs* N\_Listed$ )均显著为正,表明在行业竞争更弱、供应商集中度更低、供应商未上市时,质押压力对公司商业信用的影响更强。表10从相对议价能力的角度支持了本文的逻辑<sup>⑪</sup>。

表 10 相对议价能力的影响

变量符号	市场地位的影响		行业竞争的影响		供应商集中度的影响		供应商上市情况的影响	
	(1) $TC1$	(2) $TC2$	(3) $TC1$	(4) $TC2$	(5) $TC1$	(6) $TC2$	(7) $TC1$	(8) $TC2$
$Prs$	-0.001 (-0.57)	0.012* (1.82)	0.001 (0.94)	0.004 (0.57)	0.001 (0.53)	0.010 (1.51)	-0.000 (-0.29)	0.002 (0.38)
$Prs*H\_Status$	0.008*** (4.35)	0.014* (1.75)						
$Prs*L\_Comp$			0.004** (2.08)	0.027*** (3.37)				
$Prs*L\_SC$					0.005*** (2.58)	0.016** (2.00)		
$Prs*N\_Listed$							0.019*** (7.54)	0.088*** (8.15)
$Constant$	0.195*** (5.36)	0.057 (0.37)	0.188*** (5.47)	0.362** (2.47)	0.193*** (5.65)	0.341** (2.33)	0.166*** (4.93)	0.249* (1.72)
$Controls$	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
$Year$	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
$Firm$	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	7,016	7,016	7,016	7,016	7,016	7,016	7,016	7,016
F-value	123.9	81.30	123.11	80.21	123.22	79.90	134.21	85.64
Adj-R <sup>2</sup>	0.369	0.277	0.367	0.274	0.367	0.274	0.387	0.288

## 六、结论

培育成熟稳定的资本市场是实现经济内循环的重中之重。然而,近年来火热开展的股权质押却危害了资本市场的平稳运行。在此背景下,本文通过手工收集整理单笔质押价

格数据,从价格的角度度量质押压力。研究发现,控股股东质押压力越大,商业信用水平更高。进一步分析表明,在交易方式为场内交易、质押比例更高、股市为熊市时,平仓风险更高,质押压力的影响更明显;在融资约束指数更高、民

⑩ 为了确保结论的稳健,本文对供应商上市情况还采用其他两种方法进行判定。第一,只分析第一大供应商的上市情况:当第一大供应商未上市时,  $N\_Listed$  取值为1,否则取0。第二,当前五大供应商有至少一个未上市时,  $N\_Listed$  取值为1,否则取0。回归结果与表10保持一致,限于篇幅未列示。

⑪ 为了确保结论的稳健,本文也将所有的交互项同时加入模型。回归结果显示,质押压力与市场地位的交互项 ( $Prs*H\_Status$ )、质押压力与供应商集中度的交互项 ( $Prs*L\_SC$ )、质押压力与供应商上市情况的交互项 ( $Prs*N\_Listed$ )均显著为正,但是质押压力与行业竞争的交互项 ( $Prs*L\_Comp$ )不显著。这可能是因为当企业的市场地位较高时,自身面临的行业竞争就会较弱,变量之间存在一定相关性。具体结果限于篇幅未列示。

营企业、现金持有水平更低、银行借款更少时,企业的融资约束更严重,质押压力的影响更明显;在上市公司的市场地位更高、行业竞争更弱、供应商集中度更低、供应商未上市时,上市公司相对议价能力更强,质押压力的影响更明显。本文的结论在多项稳健性检验中保持稳健。

本文的研究结论有一定价值。在理论层面,区别于以往股权质押的研究关注质押数量的影响,本文基于手工收集整理的单笔质押价格数据,首次从质押价格的角度对股权质押进行分析,对已有文献起到有力补充,有助于更准确地理解股权质押的重要影响。此外,本文对控股股东在企业商业信用融资中的重要作用进行了探讨,对商业信用的分析框架进行了扩展和完善。

本文的政策含义是重要且直接的。股权质押已经成为资本市场风险的重要来源。本文的研究表明,在质押压力引发的融资约束下,控股股东会更加依赖于商业信用此类非正规融资方式,挤占中小企业宝贵的资金。因此,加快纾解股权质押风险、缓解股权质押困境不仅关系到企业日常的稳定经营,也会影响供应链上下游企业的良性发展。与此同时,政府相关部门需要进一步为高比例、高金额的股权质押公司提供信贷支持,避免发生爆仓,防范系统性金融风险,为我国实现经济内循环助力。

#### 主要参考文献

- 陈胜蓝,马慧. 2018. 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. 管理世界, 11: 108~120
- 陈英梅,邓同钰,张彩虹. 2014. 企业信息披露、外部市场环境与商业信用. 会计与经济研究, 6: 16~26
- 杜勇, 睦鑫. 2021. 控股股东股权质押与实体企业金融化——基于“掏空”与控制权转移的视角. 会计研究, 2: 102~119
- 李思飞, 卢闯. 2018. 家族参与管理、家族控制与现金持有水平. 中央财经大学学报, 5: 46~58

李馨子,牛煜皓,张广玉. 2019. 客户集中度影响企业的金融投资吗? 会计研究, 9: 65~70

李增泉. 2017. 关系型交易的会计治理——关于中国会计研究国际化的范式探析. 财经研究, 2: 4~33

廖珂, 谢德仁, 张新一. 2020. 控股股东股权质押与上市公司并购——基于市值管理的视角. 会计研究, 10: 97~111

刘仁伍, 盛文军. 2011. 商业信用是否补充了银行信用体系. 世界经济, 11: 103~120

潘俊, 余一品, 周会洋. 2020. 国家审计影响国有企业现金持有吗? ——基于中央企业控股上市公司的经验证据. 会计与经济研究, 5: 28~40

孙浦阳, 李飞跃, 顾凌骏. 2014. 商业信用能否成为企业有效的融资渠道——基于投资视角的分析. 经济学(季刊), 4: 1637~1652

唐玮, 夏晓雪, 姜付秀. 2019. 控股股东股权质押与公司融资约束. 会计研究, 6: 51~57

王百强, 鲍睿, 李馨子, 牛煜皓. 2021. 控股股东股权质押压力与企业短贷长投: 基于质押价格的经验研究. 会计研究, 7: 85~98

张杰, 刘元春, 翟福昕, 芦哲. 2013. 银行歧视、商业信用与企业发展. 世界经济, 9: 94~126

张新民, 王珏, 祝继高. 2012. 市场地位、商业信用与企业经营性融资. 会计研究, 8: 58~65

Giannetti, M., M. Burkart, T. Ellingsen. 2011. What You Sell Is What You Lend? Explaining Trade Credit Contracts. Review of Financial Studies, 24 (4): 1261~1298

Hui, K. W., S. Klasa, P. E. Yeung. 2012. Corporate Suppliers and Customers and Accounting Conservatism. Journal of Accounting and Economics, 53 (1): 115~135

Jiang, F., K. A. Kim. 2020. Corporate Governance in China: A Survey. Review of Finance, 24 (4): 733~772

Li, X., J. Ng, W. Saffar. 2021. Financial Reporting and Trade Credit: Evidence from Mandatory IFRS Adoption. Contemporary Accounting Research, 38 (1): 96~128

## The Pressure of Controlling Shareholders' Pledge and Trade Credit Financing: An Empirical Research Based on Pledging Price

Lu Chuang et al.

**Abstract:** Different from the existing literatures only focus on the number of share pledge, we analyze how the controlling shareholder's share pledge pressure influences the company's trade credit based on the manually collected pledge price data. Taking listed companies, we conclude that the higher the pledge pressure of controlling shareholders, the more the level of trade credit of the company. The cross-sectional analysis reveals that when the controlling shareholder's closing risk is higher and the company's financing constraints are stronger, the company is more motivated to obtain trade credit, and the influence of pledge pressure will be stronger. The impact of pledge pressure on trade credit only exists when the company's relative bargaining power is higher, which indicates that the company needs certain conditions to obtain trade credit. This paper provides a useful reference for measuring the share pledge pressure of controlling shareholders more accurately and directly, and provides a policy basis for solving the risk of share pledge.

**Key Words:** Share Pledge; Trade Credit; Controlling Shareholder; Pledge Pressure; Pledge Price