

控股股东股权质押“同群效应” 与股价崩盘风险*



杨松令 张秋月 刘梦伟 石倩倩

(北京工业大学经济与管理学院,北京 100124)

内容提要:已有关于股权质押的研究较少从同群效应的视角进行考察。本文以2004—2018年中国A股上市公司为样本,研究控股股东股权质押同群效应的存在性、经济后果及影响机制。研究发现:同行业(同地区)公司群的控股股东股权质押行为,会对公司股权质押有显著的正向影响,表明控股股东股权质押行为存在同群效应。同时,控股股东股权质押的同群效应使得公司股价崩盘风险升高。机制检验发现,公司内部治理结构不完善、市场外部环境不透明是驱动股权质押同群效应的潜在机制。异质性检验结果表明,控股股东股权质押的同群效应在东部发达城市、市场化程度更高的环境中有所降低,同时本身受关注度高的公司也更少地受到同群效应的影响。本文不仅为加强对上市公司股权质押行为的监管提供了依据,还为提升市场透明度、防范市场风险提供了经验启示。

关键词:股权质押 同群效应 股价崩盘 控股股东

中图分类号:F832.5 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2020)12—0094—19

一、引言

股权质押凭借融资方便、成本低、金额大等优越性,成为目前资本市场上不可或缺的融资渠道(徐会超等,2019)^[1]。截至2019年底,我国股权质押市值共计45816.80亿元,质押股数达到5806.29亿股,占总股本比例为8.58%。近五年股权质押市值增长了101.36%,质押股数更是实现了174%的增长率。发展迅猛的股权质押是影响证券市场稳定的重要因素。学者们从多方面研究了股权质押的原因,如筹集资金(艾大力和王斌,2012)^[2]、市值管理(李旒和郑国坚,2015)^[3]、错误定价和信贷成本(徐寿福等,2016)^[4],但是这些研究更多聚焦于企业内部公司治理,很少有研究关注到外部同伴公司的影响。事实上,信息不对称的存在,使得诸多公司无法高效率、低成本地获取有用信息,因此,公司控股股东会密切留意同行业或同地区类似公司的决策行为,以此作为自身战略决策的重要参考依据(Kaustia和Rantala,2015)^[5]。其次,出于自身声誉考虑,控股股东很少会仅依据自身所掌握的有限信息独立做出决策。为了降低个人声誉风险,上市公司有动机模仿同伴公司决策行为(Scharfstein和Stein,1990)^[6]。这种“抱团取暖”“一荣俱荣”的策略,能够保证控股

收稿日期:2020-05-05

* 基金项目:国家社会科学基金一般项目“新时代背景下跨层次公司社会网络对二元创新的影响研究”(18BGL090)。

作者简介:杨松令,男,教授,博士生导师,管理学博士,研究领域是公司金融与公司治理,电子邮箱:yang.sl@bjut.edu.cn;张秋月,女,博士后,经济学博士,研究领域是公司金融,电子邮箱:zhangqiuyue817@foxmail.com;刘梦伟,女,博士研究生,研究领域是金融市场与金融机构,电子邮箱:liu.mw@emails.bjut.edu.cn;石倩倩,女,博士研究生,研究领域是资本市场与创新,电子邮箱:shiqianqian477477@126.com。通讯作者:张秋月。

股东的个人声誉处于市场平均水平。现有研究表明,在公司做出投资决策(陈德球和陈运森,2013)^[7]、公司资本构成(Graham和Harvey,2001^[8];Leary和Roberts,2014^[9];陆蓉等,2017^[10])、并购决策(万良勇等,2016)^[11]等方面决定时,会受到同伴公司的显著影响。那么,作为上市公司决策行为之一的控股股东股权质押行为,是否同样受到同伴企业的股权质押行为影响,即控股股东股权质押是否存在同群效应?关于这一问题,学术界还尚未有充分地探讨。

在控股股东股权质押行为屡见不鲜的背景下,其带来的经济后果也备受关注。由于股权质押本身是一种借款融资行为,所以不可避免地会向资本市场投资者传递着消极信号,即控股股东可能处于财务约束的困境(郑国坚等,2014)^[12]。在市场信息不透明的情况下,投资者对于股权质押带来的负面信号会产生恐慌,出现抛售股票的可能,这会加剧股价崩盘风险(荆涛等,2019)^[13]。目前,我国资本市场基础建设有待进一步完善,公司及市场透明度较低,一方面,投资者无法高效、及时地获取有用信息;另一方面,投资者也不能充分、正确地解读市场信息。若控股股东股权质押存在同群效应,那么基于信息不对称现象而生的同群效应是否会导致股价崩盘风险上升呢?

本文以2004—2018年中国A股上市公司为样本,分别从行业及地区两个维度研究控股股东股权质押的同群效应及其影响。研究发现:同行业(同地区)公司群的控股股东股权质押行为,会对公司股权质押有显著的正向影响,表明控股股东股权质押行为存在同群效应,同时,股权质押的同群效应会使得公司股价崩盘风险升高;机制检验发现,公司内部治理结构不完善、市场外部环境不透明是驱动股权质押同群效应的潜在机制;异质性检验结果表明,控股股东股权质押的同群效应在东部发达城市、市场化程度更高的环境中有所降低,同时本身受关注度高的公司也更少地受到同群效应的影响。

本文可能的贡献体现在以下几点:第一,与已有关于股权质押动机的研究不同,本文从同群效应这一外生影响因素的视角切入,丰富了控股股东股权质押动机的研究,同时分析了控股股东股权质押同群效应造成的市场后果,填补了相关领域的研究内容。第二,在相关的同群效应文献中,多从投资决策(陈德球和陈运森,2013)^[7]、资本结构(Graham和Harvey,2001^[8];Leary和Roberts,2014^[9];陆蓉等,2017^[10])、慈善捐赠行为(陈仕华和马超,2011^[14];王营和曹廷求,2017^[15])、公司高管薪酬(赵颖,2016)^[16]、违规行为(陆蓉和常维,2018)^[17]、过度负债(李志生等,2018)^[18]、高管减持行为(易志高等,2019)^[19]等方面进行研究,本文从股权质押角度对同群效应进行了补充拓展。第三,本文从信息交换效率的视角,综合考虑公司内部治理和外部市场环境,对同群效应影响公司股权质押行为的作用机制展开研究,为规范公司治理,同时打造“一个规范、透明、开放、有活力、有韧性的资本市场”提供了必要性证据。

二、文献回顾与研究假设

1. 文献回顾

有关控股股东(大股东)股权质押的文献,主要集中于控股股东质押的诱因及经济后果。针对股权质押的诱因,学者们提出了筹集资金(艾大力和王斌,2012)^[2]、市值管理(李旻和郑国坚,2015)^[3]、股票错误定价和信贷成本(徐寿福等,2016)^[4]等影响因素。针对股权质押的经济后果,有学者提出股权质押会加剧股价崩盘风险(荆涛等,2019^[13];夏常源和贾凡胜,2019^[20])。谢德仁等(2016)^[21]认为在控股股东股权质押期间,股价崩盘风险有所降低。更进一步地,谢德仁和廖珂(2018)^[22]从盈余管理的角度发现,股权质押时公司操作真实盈余管理程度更高。同时,为了防止控制权转移,控股股东股权质押的上市公司有强烈动机规避税收(王雄元等,2018)^[23],这会加大审计师所面临的审计风险(翟胜宝等,2017)^[24]。另外,同群效应(peer effect)是涉及多学科的交叉概念,关于同群效应的研究广泛存在于公司治理的各个方面。已有国内外学者证实投资决策同群效

应的存在(陈德球和陈运森,2013)^[7],且归因于地区活力等(Dougal等,2015)^[25]。针对慈善行为的同群效应研究,有学者基于汶川地震这一偶发事件,发现高管联结对企业间捐款行为相似性的影响(陈仕华和马超,2011)^[14]。在此基础上,王营和曹廷求(2017)^[15]将研究结论推广到一般情形下企业捐赠行为的同群效应。此外,还有学者从资本结构决策(Graham和Harvey,2001^[8];Leary和Roberts,2014^[9];陆蓉等,2017^[10])、高管薪酬(赵颖,2016)^[16]、违规行为(陆蓉和常维,2018)^[17]、过度负债(李志生等,2018)^[18]、高管减持(易志高等,2019)^[19]等角度研究同群效应。

综上所述,针对控股股东股权质押的诱因鲜有学者从同群效应的角度提及。另外,国内外学者从多个视角证实同群效应显著存在,但是鲜有文献考虑股权质押与同群效应之间的联系。因此,本文尝试从同群效应角度出发,深入挖掘控股股东股权质押动机,研究同群效应的存在性以及市场后果,填补相关研究的缺失。

2. 理论分析与研究假设

我国上市公司股权结构高度集中(李旋和郑国坚,2015^[3];李常青和幸伟,2018^[26]),控股股东不仅可以主导上市公司重大经营事项,还能够以赋予关系股东超额权力或通过社会资本等形式,进一步提高对上市公司的控制力(程敏英和魏明海,2013^[27];杨松令等,2019^[28])。因此,控股股东往往是上市公司的实际控制人,控股股东股权质押更是受到市场高度关注。

首先,目前我国资本市场还有待完善,信息不透明导致公司实际控制人无法高效获取有价值信息来针对公司未来发展做出相应决策。管理者为了平衡风险和收益之间的不确定性,会留心注意其同行业(同地区)的公司行为决策,通过同伴行为来获取额外有价值的信息(易志高等,2019)^[19],以降低不确定性风险。因此,控股股东行为决策往往会受到同伴公司影响。第二,股权质押作为一种有效的融资手段,在股东持续持股状态下,能够将股本实现“静态”向“动态”的转化(艾大力和王斌,2012)^[2]。因此,控股股东股权质押可能向市场传递一个积极的信号,同行业(同地区)的上市公司进行大面积股权质押行为时,则更可能会引致同伴公司股价上扬,会更容易诱发公司的“搭便车”式股权质押行为。第三,管理者依靠市场公共信息和独有信息共同做出投资决策,但获取私有信息所需付出的成本更高。同时,依靠私有信息做出的投资决策一旦失败,管理者承担的声誉和薪酬风险更大。就股权质押而言,作为实际控制人的控股股东通常出于自身声誉和薪酬考虑(张敦力和江新峰,2015^[29];陆蓉等,2017^[10]),也会有动机模仿同伴公司股权质押行为。这种“亦步亦趋”的经营策略不仅能够保证上市公司获取同伴公司平均收益,还能够使得控股股东个人薪酬处于市场平均水平(Scharfstein和Stein,1990)^[6]。因此,模仿同伴企业成为控股股东综合考虑成本收益下的“最佳决策”(张敦力和江新峰,2015)^[29]。第四,因行业相同或地理位置相近,与其他公司相比,同行业或同地区同伴公司彼此之间信息交流更为密切,这些密切的社会互动最终会形成同伴公司之间关联紧密的信息网络(郭白滢和李瑾,2019)^[30]。在资本市场不完善的客观外部环境下,处于同一信息网络内的同伴公司,彼此之间更容易采取“照猫画虎”“抱团取暖”策略,使自身行为更具有合法性和正当性(易志高等,2019)^[19]。因此,本文提出如下假设:

H_{1a} : 控股股东股权质押存在明显的行业同群效应现象,即同行业公司控股股东股权质押对本公司控股股东股权质押有显著正向影响。

H_{1b} : 控股股东股权质押存在明显的地区同群效应现象,即同地区公司控股股东股权质押对本公司控股股东股权质押有显著正向影响。

现有文献分别从信息不对称(夏常源和贾凡胜,2019^[20];王斌等,2013^[31];许年行等,2012^[32])等视角指出,上市公司控股股东股权质押行为会加剧股价崩盘风险。基于控股股东股权质押行为会加剧股价崩盘风险的前提,本文认为控股股东股权质押同群效应与股价崩盘风险同样呈现正相关关系。

首先,因股权质押同群效应的存在,同伴公司控股股东大规模股权质押会诱发公司股权质押行为。在不确定性环境下,同伴企业相互模仿意味着对未来下了相同押注,“一荣俱荣,一损俱损”,决策行为同质性会放大决策行为的正面或负面效应(Lieberman 和 Asaba,2006^[33];李秋梅和梁权熙,2020^[34])。控股股东股权质押同群效应进一步加速股价崩盘风险在企业间传染扩散,这会加强资本市场主体之间的风险联动性,造成系统性风险集聚,企业自身股价崩盘风险也会加剧。其次,目前我国资本市场发展程度尚不十分完善,投资者素质参差不齐,作为非理性的投资者无法认识到上市公司股权质押背后的真实意图与战略布局。一方面,股权质押本身是一种借款融资行为,资本市场投资者可能会将股权质押行为理解为控股股东面临财务约束的负面信号(郑国坚等,2014)^[12]。如果同行业(同地区)公司控股股东大规模进行股权质押,会引发市场投资者非理性猜测和过度解读,从而对行业和市场发展前景惴惴不安。恐慌等负面情绪造成的“羊群效应”驱使投资者纷纷抛售同行业(同地区)具有相似特征的股票,造成股价崩盘风险加剧。另一方面,股权质押作为一种契约型的贷款行为,通常设有平仓线。当股权价值下降到一定程度时,质权人可以要求出质人追加保证,甚至有权解除合同、强制处置质押股权。所以,控股股东在进行股权质押时往往也伴随着控制权转移风险(王斌等,2013)^[31]。当大规模同行业(同地区)公司股权质押时,在股票价格跌破平仓线前,市场投资者可能因强行平仓的不确定性产生恐慌,也会提前抛售股票,以防止股票积压在手中无法卖出。这种引发强行平仓的不确定性和恐慌性抛售导致股价崩盘风险的加剧和蔓延,实现了“俄狄浦斯效应”^①,最终使得公司股价崩盘风险增加(荆涛等,2019^[13];谢德仁等,2016^[21])。因此,本文认为同伴公司股权质押行为会加剧公司股价崩盘风险,并提出以下假设:

H_{2a}: 同行业同伴公司的股权质押行为会增加公司股价崩盘风险。

H_{2b}: 同地区同伴公司的股权质押行为会增加公司股价崩盘风险。

根据“信息学习”理论,信息不透明是企业间学习和模仿的根源(易志高等,2019^[19];李秋梅和梁权熙,2020^[34])。因此,控股股东股权质押行为具有同群效应的根本原因在于低信息透明度所引发的公司控股股东对于未来决策行为的不确定性,从而学习和模仿同伴公司决策。上市公司实际控制人通常需要整合内外部信息来权衡企业经营发展战略。综合企业内部结构和外部环境特征而言,信息不透明体现在公司内部治理结构不完善和外部市场环境不确定性中。

具体而言,一方面,内部治理结构的不完善引发了控股股东股权质押同群效应。公司内部治理结构完善意味着股东之间互相牵制、互相监督的有效性。完善的公司内部治理结构在一定程度上可以限制控股股东谋取私利(隋静等,2016)^[35],缓解股东之间的代理冲突,维护中小股东利益,实现企业长远目标。股东之间相互约束的治理结构使得任何一个控股股东无法单独做出决策,必须通过董事会决议程序“集思广益”,做出集体决策。多次博弈后的决策结果更能真实反映未来预期,因此,公司会更少地依靠观察同伴公司行为决策传递的公共信息来进行决策,最终减少由于不确定性模仿同伴公司行为的动机。当公司内部治理结构缺乏有效性时,基于“隧道”效应,通常作为实际控制人的控股股东可以“只手遮天”,通过关联交易(柳建华等,2008^[36];肖迪,2010^[37])、占用上市公司资金(叶康涛等,2007)^[38]等手段实施掏空行为谋取控制权私利,但这会进一步加剧公司信息不透明。在内部信息不透明情况下,出于自身声誉和薪酬考虑,上市公司通过密切关注和模仿同伴公司决策行为的方式以平衡风险和收益之间的不确定性(Kaustia 和 Rantala,2015^[5];陆蓉等,2017^[10];张敦力和江新峰,2015^[29])。因此,内部治理结构的不完善引发了控股股东股权质押同群效应。

① “俄狄浦斯效应”是指心理预期最终会影响被预期事物的一种社会经济现象。

另一方面,外部市场环境的不透明是控股股东股权质押同群效应存在的潜在原因。管理者依靠公共信息和私有信息做出投资决策。当市场环境透明度较高时,外部信息资源的获取成本较低,控股股东可以基于“信息池”自信地做出自主决策,更低程度地受到同伴公司对自身行为决策的影响。当资本市场环境透明度较低、不确定性较大时,企业获取外部信息成本较高,此时控股股东无法凭借已有信息准确做出符合未来预期的决策。而同伴公司经营决策行为作为外部公共信息,其获取成本较低,甚至可以直接获取。因此,控股股东可以凭借良好的学习能力,基于同伴公司决策行为的“公共信息池”做出决策,对同伴公司的经营行为进行学习和模仿,催生出同群效应(Lieberman 和 Asaba,2006)^[33]。因此,外部市场环境的不透明是控股股东股权质押同群效应存在的另一个潜在原因。因此,本文从同群效应的影响机制角度提出如下假设:

H_{3a}:公司内部治理结构的不完善是控股股东股权质押同群效应存在的潜在原因。

H_{3b}:外部市场环境的不透明是控股股东股权质押同群效应存在的潜在原因。

三、样本与研究设计

1. 样本选择与数据来源

本文选取控股股东实施了股权质押的中国 A 股上市公司作为原始样本,以 2004 年 1 月 1 日—2018 年 12 月 31 日作为数据检验期间。数据起始于 2004 年,是由于从 2004 年起中国上市公司控股股东股权质押行为开始普遍。考虑到控股股东通常会选择错时分批实施股权质押计划,以减少大幅度股权质押带来的负面影响,本文以月为时间窗口,合并同月的股权质押交易事件,并将之定义为一笔控股股东股权质押事件。控股股东股权质押原始数据来自 CSMAR 数据库,剔除金融类公司,经过处理后,最终本文得到 23607 个有效研究样本。同时,本文对连续变量按照 1% 的标准进行 winsorize 处理以消除异常值的影响。

本文统计了控股股东股权质押数量按行业和地区进行划分的年度分布情况表^①,发现股权质押事件从 2004 年开始就呈现持续上升的态势。由 2004 年的 129 起上升至 2018 年的 5026 起,增加了 39 倍,这说明股权质押行为逐渐成为资本市场的“常态”。按照行业来看,股权质押大多集中于工业;按照地区来看,股权质押多集中在东部地区,且随着时间的推移,工业行业股权质押数量占比和东部地区股权质押数量占比均呈现逐年增加趋势。

2. 变量定义

(1) 公司股权质押。参考郑国坚等(2014)^[12]、谢德仁等(2016)^[21]的文献,本文采用控股股东股权质押份数的自然对数(*pledge_n*)与股权质押市值的自然对数(*pledge_mv*)来衡量公司控股股东股权质押。

(2) 同行业/同地区同伴公司股权质押。借鉴陈德球和陈运森(2013)^[7]的做法,本文首先筛选与公司相同行业的所有上市公司股权质押事件,然后以公司股权质押前一个月为时间窗口,获得的股权质押事件定义为同行业同伴公司股权质押,其中行业的分类是以证监会二级行业分类为准。本文以同样的方法获得同地区同伴公司股权质押事件,其中地区以省、直辖市和自治区为单位进行划分。本文分别采用公司同行业、同地区的上市公司前一个月股权质押总份数的自然对数来衡量同行业同伴公司股权质押(*pe_ind*)、同地区同伴公司股权质押(*pe_loc*)。

(3) 股价崩盘风险。参考许年行等(2012)^[32]、Hutton 等(2009)^[39]以及 Kim 等(2011)^[40]的研究,本文采用股票收益的负偏态系数(*ncskew*)及收益涨跌波动比(*duvol*)衡量股价崩盘风险。具体而言:

① 限于篇幅原因,控股股东股权质押数量按行业和地区划分的年度分布情况表留存备案。

首先计算公司 i 在第 t 周特有收益 $W_{i,t}$, 公式如下:

$$W_{i,t} = Ln(1 + \varepsilon_{i,t}) \tag{1}$$

其中, $R_{i,t}$ 为公式(2)的残差。

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 R_{m,t-2} + \beta_2 R_{m,t-1} + \beta_3 R_{m,t} + \beta_4 R_{m,t+1} + \beta_5 R_{m,t+2} + \varepsilon_{i,t} \tag{2}$$

其中, $R_{i,t}$ 为公司 i 在第 t 周考虑现金红利再投资的收益率, $R_{m,t}$ 为全部 A 股经市加权后在第 t 周的平均收益率。

第一个衡量股价崩盘风险的指标为 $nckskew$, 计算方法如公式(3)所示。其中, n 代表公司 i 在每年的交易周数。该指标越大, 说明股价崩盘风险越大。

$$NCSKEW = - [n(n-1)^{3/2} \sum W_{i,t}^3] / [(n-1)(n-2) (\sum W_{i,t}^2)^{3/2}] \tag{3}$$

第二个衡量股价崩盘风险的指标为 $duvol$, 计算方法如公式(4)所示。其中, n_u, n_d 为公司 i 的周特有收益高于(低于)平均收益的周数。该指标越大, 说明股价崩盘风险越大。

$$DUVOL = Ln[(n_u - 1) \sum_{down} W_{i,t}^2] / (n_d - 1) \sum_{up} W_{i,t}^2 \tag{4}$$

(4)控制变量。借鉴许年行等(2012)^[32]、徐寿福等(2016)^[4]学者的研究方法^①, 本文控制了可能会影响控股股东股权质押同群效应的相关变量, 包括: 资产回报率(ROA)、固定资产比率($fixed$)、机构持股比例($institute$)、财务重述($restatement$)、托宾 Q 值($TobinQ$)、国有控股虚拟变量(SOE)、宽松货币政策(mp)、市值管理(car)、上市年限(age)、董事会规模($bsize$)、独董比例($indrct$)、直接控股股东持股比例($block$)、股票波动率($sigma$)和股票回报率(ret)。此外, 本文在回归中控制了年份、地区和行业的固定效应以排除三者对实证结果的影响。针对同行业同群效应检验, 本文控制了年份和地区固定效应; 针对同地区同群效应检验, 本文控制了年份和行业固定效应。

(5)其他相关变量。本文在机制分析和异质性分析部分, 还涉及到如下变量: 股权制衡(gov)、环境不确定(eu)、地理区位($east$)、法律约束(mar)、新闻媒体关注($heat$)。

本文各研究变量的定义及描述性统计如表 1 所示。

表 1 变量定义与描述性统计

变量名称	变量符号	变量定义	样本量	平均值	标准差	最小值	最大值	中位数
公司股权质押份数	$pledge_n$	控股股东质押股份数的自然对数	23607	16.725	1.323	13.122	19.676	16.811
公司股权质押市值	$pledge_mv$	控股股东质押股份市值的自然对数	23607	19.325	1.279	15.769	22.197	19.400
同行业同伴公司股权质押份数	pe_ind	同行业同伴公司控股股东质押股份数的自然对数	23607	22.182	1.774	17.148	24.268	22.759
同地区同伴公司股权质押份数	pe_loc	同地区同伴公司控股股东质押股份数的自然对数	23607	20.765	1.339	16.811	22.656	21.044
负收益偏态系数	$nckskew$	公司股票收益的负偏态系数	23607	0.139	0.892	-2.222	2.483	0.068
收益涨跌波动比	$duvol$	公司股票收益的涨跌波动比	23607	0.146	0.845	-2.033	2.464	0.077
资产回报率	ROA	公司年末净利润与总资产比率(%)	23607	3.490	6.080	-27.972	17.676	3.646
固定资产比率	$fixed$	固定资产净额与总资产比率(%)	23607	0.171	0.143	0.000	0.872	0.146

① 感谢审稿人提出的有关控制变量选择的建设性建议。

续表 1

变量名称	变量符号	变量定义	样本量	平均值	标准差	最小值	最大值	中位数
财务重述	<i>restatement</i>	虚拟变量,若企业发生财务重述取 1,否则为 0	23607	0.018	0.133	0.000	1.000	0.000
托宾 Q 值	<i>TobinQ</i>	股票市值与总资产比值	23607	1.955	1.636	0.000	44.005	1.627
机构持股	<i>institute</i>	公司年末机构持股比例合计 (%)	23607	34.196	22.429	0.000	81.877	33.909
国有控股	<i>SOE</i>	虚拟变量,公司是国企则为 1,否则为 0	23607	0.114	0.317	0.000	1.000	0.000
宽松货币政策	<i>mp</i>	名义 GDP 增长率与 M2 增长率之差,差值为正,则为宽松货币政策时期,变量取 1,否则取 0	23607	0.509	0.500	0.000	1.000	1.000
市值管理	<i>car</i>	经市场调整的股票回报率	23607	0.026	0.418	-0.742	1.932	-0.049
上市年限	<i>age</i>	年份与公司上市年份之差的自然对数	23607	1.751	0.890	0.000	3.219	1.946
董事会规模	<i>bsize</i>	董事会人数的自然对数	23607	2.092	0.192	1.609	2.565	2.197
独董比例	<i>indrct</i>	独立董事人数/董事会人数	23607	0.378	0.054	0.333	0.571	0.364
直接控股股东持股	<i>block</i>	公司直接控股股东持股比例 (%)	23607	40.617	14.839	8.500	76.970	39.460
股票波动率	<i>sigma</i>	股票周收益率的年标准差	23607	0.045	0.023	0.000	0.210	0.045
股票回报率	<i>ret</i>	股票周收益率的年平均值得	23607	-0.001	0.001	-0.021	0.000	-0.001
股权制衡	<i>gov</i>	公司年末第二至第五大股东持股比例之和与第一大股东持股比例的比值	23607	0.733	0.580	0.030	2.667	0.574
环境不确定	<i>eu</i>	经行业调整的环境不确定	23607	1.576	1.652	0.131	10.487	1.074
地理区位	<i>east</i>	虚拟变量,公司位于东部地区则为 1,否则为 0	23607	0.699	0.459	0.000	1.000	1.000
法律约束	<i>mar</i>	公司当年所在省份市场化指数中的“律师、会计师等市场中中介组织服务条件”指数	23607	6.403	3.332	-2.660	12.750	6.010
新闻媒体	<i>heat</i>	虚拟变量,与公司相关新闻量与总新闻量之比,若大于中位数则为 1,否则为 0	23607	0.272	0.445	0.000	1.000	0.000

资料来源:本文整理

3. 模型设定

本文利用以下回归模型检验假设 H_{1a} 与假设 H_{1b} :

$$Pledge = \alpha_0 + \alpha_1 Peer + \alpha_2 Controls + \sum Year + \sum Area + \sum Industry + \varepsilon \quad (5)$$

其中, *Pledge* 表示控股股东股权质押,分别用控股股东质押股份数 (*pledge_n*) 和控股股东质押股份市值 (*pledge_mv*) 衡量。 *Peer* 表示同伴公司控股股东股权质押份数的变量,分别用 *pe_ind* 和 *pe_loc* 衡量同行业和同地区同伴公司控股股东质押股份数的变量。

为了进一步验证假设 H_{2a} 与假设 H_{2b} , 即控股股东股权质押同群效应是否对公司股价崩盘风险有显著影响, 本文设定以下模型:

$$CrashRisk = \alpha_0 + \alpha_1 Peer + \alpha_2 Controls + \sum Year + \sum Area + \sum Industry + \varepsilon \quad (6)$$

其中, 公司股价崩盘风险 ($CrashRisk$) 分别采用股票收益的负偏态系数 ($ncskew$) 及收益涨跌波动比 ($duvol$) 两个变量衡量。其他变量同前文所述。

进一步地, 为了检验假设 H_{3a} 与假设 H_{3b} , 借鉴温忠麟等(2004)^[41] 的研究, 本文构建中介效应模型。

$$Pledge = \alpha_0 + \alpha_1 Peer + \alpha_2 Controls + \sum Year + \sum Area + \sum Industry + \varepsilon \quad (7)$$

$$Med = \beta_0 + \beta_1 Peer + \beta_2 Controls + \sum Year + \sum Area + \sum Industry + \varepsilon \quad (8)$$

$$Pledge = \gamma_0 + \gamma_1 Peer + \gamma_2 Med + \gamma_3 Controls + \sum Year + \sum Area + \sum Industry + \varepsilon \quad (9)$$

其中, Med 为中介变量, 即控股股东股权质押同群效应的影响机制, 包含公司内部治理结构与外部市场环境两个方面。其中, 模型(7)与前文模型(5)完全相同, 其余模型变量定义与模型(5)相同。中介效应的检验步骤首先需要检验系数 α_1 , 若不显著, 则停止中介效应检验。 α_1 检验显著后, 再检验系数 β_1 和 γ_2 , 若全部显著, 则当 γ_1 显著时, 为中介效应显著; 当 γ_1 不显著时, 则为完全中介效应。若系数 β_1 和 γ_2 至少一个不显著, 则进行 Sobel 检验, 结果显著则为中介效应显著, 否则为中介效应不显著。

四、实证结果

1. 股权质押同群效应存在性的检验

(1) 基准回归结果。这一部分首先检验公司股权质押是否存在同群效应现象。假设 H_{1a} 与假设 H_{1b} 检验结果如表 2 所示, 每列回归中均加入了相应控制变量。其中, 第(1)、(2)列是同行业同群效应的检验结果, 实证结果显示, 不管是采用公司股权质押的份数 ($pledge_n$), 还是股权质押的市值 ($pledge_mv$), 同行业同伴公司股权质押 (pe_ind) 系数估计值分别为 0.0163 和 0.0117, 在 1% 或 5% 水平下显著为正。因此, 假设 H_{1a} 得到验证。第(3)和(4)列是同地区同群效应的检验结果, 同地区同伴公司股权质押 (pe_loc) 系数估计值在两个回归中均在 1% 水平下显著为正, 这验证了假设 H_{1b} 。这一结果说明, 公司股权质押的行为会受到同行业和同地区同伴公司股权质押行为的显著影响。

表 2 控股股东股权质押同群效应的检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	$pledge_n$	$pledge_mv$	$pledge_n$	$pledge_mv$
pe_ind	0.0163 *** (3.03)	0.0117 ** (2.22)		
pe_loc			0.0862 *** (11.07)	0.0619 *** (8.12)
ROA	-0.0118 *** (-8.83)	0.0147 *** (11.25)	-0.0109 *** (-8.19)	0.0149 *** (11.38)
$fixed$	0.0575 (0.93)	-0.4586 *** (-7.64)	0.4027 *** (6.14)	-0.3133 *** (-4.88)
$restatement$	-0.1056 * (-1.81)	-0.0067 (-0.12)	-0.1077 * (-1.85)	-0.0175 (-0.31)

续表 2

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>pledge_n</i>	<i>pledge_mv</i>	<i>pledge_n</i>	<i>pledge_mv</i>
<i>TobinQ</i>	-0.0992 *** (-17.38)	-0.0329 *** (-5.90)	-0.0871 *** (-15.08)	-0.0302 *** (-5.35)
<i>institute</i>	0.0066 *** (16.83)	0.0079 *** (20.77)	0.0059 *** (14.98)	0.0075 *** (19.47)
<i>SOE</i>	0.0812 *** (3.14)	0.0627 ** (2.49)	0.0594 ** (2.31)	0.0765 *** (3.04)
<i>mp</i>	-0.0068 (-0.06)	-0.7392 *** (-7.00)	0.1749 (1.60)	-0.5969 *** (-5.58)
<i>car</i>	0.2105 *** (10.56)	0.2267 *** (11.66)	0.2012 *** (10.11)	0.2181 *** (11.20)
<i>age</i>	0.5410 *** (47.88)	0.1827 *** (16.58)	0.5004 *** (43.03)	0.1738 *** (15.27)
<i>bsize</i>	0.2350 *** (4.52)	0.2967 *** (5.85)	0.2772 *** (5.39)	0.3502 *** (6.96)
<i>indrct</i>	0.4007 ** (2.24)	0.7517 *** (4.32)	0.4525 ** (2.54)	0.8169 *** (4.69)
<i>block</i>	0.0101 *** (17.27)	0.0107 *** (18.73)	0.0090 *** (15.32)	0.0106 *** (18.51)
<i>sigma</i>	-21.8069 *** (-20.24)	-6.4931 *** (-6.18)	-24.4697 *** (-23.07)	-8.1832 *** (-7.88)
<i>ret</i>	-238.7879 *** (-12.21)	-81.6294 *** (-4.28)	-274.3334 *** (-14.16)	-105.3516 *** (-5.56)
常数项	15.4051 *** (72.53)	17.8736 *** (86.27)	13.7072 *** (57.52)	16.6676 *** (71.48)
观测值	23607	23607	23607	23607
调整后 R ²	0.209	0.195	0.208	0.189
年度	控制	控制	控制	控制
地区	控制	控制	未控制	未控制
行业	未控制	未控制	控制	控制

注:括号内为 *t* 值;***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 水平下显著

资料来源:本文整理

(2)内生性问题。由于公司股权质押行为与同伴公司股权质押行为之间存在内生性,即可能由于受到共同的政策指导,或处于相同的宏观经济波动周期等共同的外部冲击,同行业(同地区)的公司会因此采取相同的应对措施。为此,本文使用股票特质波动率^①作为工具变量来弱化这一

① 本文采用 Fama 五因子定价模型计算公司特质波动率。受篇幅限制,使用 CAPM、三因子定价模型计算的公司特质波动率回归结果留存备索,所得结果具有一致性。所有因子的数据来源于中央财经大学中国资产管理研究中心,下载地址及具体算法请见网站:<http://sf.cufe.edu.cn/kxyj/kyjg/zgzeglyjzx/zlxzzq/index.htm>。

内生性问题(Leary 和 Roberts,2014)^[9]。该工具变量符合相关性和内生性两个约束条件:一方面,同伴公司股票特质波动率反映的是同伴公司股票信息的自身信息,排除了外部宏观信息的影响;另一方面,同伴公司的股票特质波动率不会对公司的股权质押行为产生影响。表 3 中第(1)和(2)列显示了 2SLS 的回归结果,进一步考虑公司股权质押行为与同伴公司股权质押行为之间的内生性问题后,同行业/同地区同伴公司股权质押的系数依然为正,表明同伴公司股权质押行为会正向影响公司股权质押行为,这与前文结果完全一致。

(3) 稳健性检验。

第一,控制行业或地区层面宏观效应的影响。借鉴李秋梅和梁权熙(2020)^[34]、Bird 等(2018)^[42]的研究,本文在模型中引入地区与年度虚拟变量交乘项、行业与年度虚拟变量交乘项来分别控制地区对同行业同伴公司股权质押的宏观政策影响或行业对同地区同伴公司股权质押的宏观政策影响。表 3 第(3)和(4)列结果显示同行业、同地区同伴公司股权质押(*pe_ind*、*pe_loc*)对公司的股权质押行为仍然具有显著的正向作用。这与前文的结论保持一致。

第二,为了排除各省份宏观因素对控股股东股权质押的影响,本文在模型中控制了省份 GDP、人均 GDP、税收收入占 GDP 比重和经济开放度(进出口总额占 GDP 比重)。表 3 第(5)和(6)列结果显示,同行业、同地区同伴公司股权质押(*pe_ind*、*pe_loc*)的系数显著性并未发生改变,本文的研究结果保持稳健。

第三,安慰剂检验。参考李秋梅和梁权熙(2020)^[34]的做法,本文通过定义“伪同伴企业”来排除其他不可观测的共同因素对研究结论的影响。“伪同伴企业”定义为从同一年份的所有企业中随机抽取的与同伴企业相同组数、相同规模、相同数量的随机企业组。*plb_ind*、*plb_loc* 分别表示同行业“伪同伴企业”股权质押和同地区“伪同伴企业”股权质押。表 3 第(7)和(8)列结果显示,“伪同伴企业”股权质押的变量系数均不显著,说明控股股东股权质押同群效应并非完全由其他未知因素所导致,这既证明了前文基准回归结果的可靠性,又肯定了从地区和行业两个维度研究控股股东股权质押同群效应的意义。

表 3 内生性及稳健性检验回归结果

变量	内生性检验		稳健性检验(1)		稳健性检验(2)		稳健性检验(3):安慰剂检验	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>pe_ind</i>	1.9477** (2.080)		0.0105** (1.98)		0.0105** (1.97)			
<i>pe_loc</i>		0.8627*** (4.319)		0.0627*** (8.21)		0.1737*** (15.61)		
<i>plb_ind</i>							-0.0135 (-0.62)	
<i>plb_loc</i>								-0.0006 (-0.04)
<i>GDP</i>					0.1427 (0.55)	-0.1573*** (-7.64)		
<i>rjGDP</i>					-1.0535*** (-2.64)	-0.1694*** (-4.71)		
<i>taxGDP</i>					7.3591* (1.68)	1.4678*** (2.94)		

续表 3

变量	内生性检验		稳健性检验(1)		稳健性检验(2)		稳健性检验(3):安慰剂检验	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>jckGDP</i>					0.3057 (0.12)	-0.6506* (-1.87)		
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	-27.7618 (-1.257)	-0.4620 (-0.108)	18.2840*** (66.37)	17.1020*** (47.93)	27.6633*** (9.46)	18.3336*** (37.96)	18.3982*** (43.84)	18.0139*** (52.31)
观测值	23607	23607	23607	23607	23607	23607	23607	23607
调整后 R ²	—	—	0.198	0.195	0.198	0.202	0.195	0.187
年度	控制	控制	未控制	未控制	控制	控制	控制	控制
地区	控制	未控制	未控制	未控制	控制	未控制	控制	未控制
行业	未控制	控制	未控制	未控制	未控制	控制	未控制	控制
年度*地区	未控制	未控制	控制	未控制	未控制	未控制	未控制	未控制
年度*行业	未控制	未控制	未控制	控制	未控制	未控制	未控制	未控制

注:括号内为*t*值;***、**、*分别表示在1%、5%、10%水平下显著;控制变量与表2一致,受篇幅限制回归结果未列出,留存备索,下同

资料来源:本文整理

2. 同伴公司股权质押的经济后果

前文证实,控股股东股权质押存在明显的行业及地区同群效应。假设 H_{2a}与假设 H_{2b}提出,同行业/同地区同伴公司的股权质押行为会增加公司股价崩盘风险。本文采用模型(6)对此进行检验。表4列示了回归结果,在分别控制年度与地区、年份与行业的固定效应以及其他特征后,同行业与同地区同伴公司股权质押的系数至少在10%的水平上均显著为正,假设 H_{2a}和 H_{2b}得到支持。这一结果说明同行业/同地区同伴公司的股权质押行为显著加剧公司股价崩盘风险,与前文保持一致。

表4 同行业、同地区同伴公司股权质押对股价崩盘的影响

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>ncskew</i>	<i>duvol</i>	<i>ncskew</i>	<i>duvol</i>
<i>pe_ind</i>	0.0068* (1.69)	0.0065* (1.70)		
<i>pe_loc</i>			0.0172*** (2.95)	0.0201*** (3.63)
控制变量	控制	控制	控制	控制
常数项	0.1775 (1.11)	0.1013 (0.67)	-0.1382 (-0.77)	-0.2323 (-1.37)
观测值	23607	23607	23607	23607
调整后 R ²	0.022	0.024	0.022	0.024
年度	控制	控制	控制	控制
地区	控制	控制	未控制	未控制
行业	未控制	未控制	控制	控制

注:括号内为*t*值;***、**、*分别表示在1%、5%、10%水平下显著

资料来源:本文整理

为了观测同伴公司股权质押行为对公司股价崩盘风险的动态变化过程,以进一步识别该影响是短期效应还是长期效应,本文构建动态多时点回归模型,具体见模型(10)。

$$CrashRisk = \alpha_0 + \alpha_1 month_{-1} + \alpha_2 month_0 + \alpha_3 month_1 + \alpha_4 month_2 + \alpha_5 month_3 + \alpha_6 month_4 + \alpha_7 month_5 + \alpha_8 Controls + \sum Year + \sum Area + \sum Industry + \varepsilon \quad (10)$$

其中, $month_{-1}$ 、 $month_0$ 、 $month_1$ 到 $month_5$ 均为哑变量,当公司实施股权质押前一月、当月、后一月到后五月时,对应哑变量取 1,否则取 0。表 5 列示了动态多时点的回归结果。股权质押前一月,股权质押同群效应对公司股价崩盘风险没有影响,而该影响主要出现在公司股权质押当月及下月。在公司股权质押发生一个月后,哑变量系数不再显著,说明同伴公司股权质押对公司股价崩盘的影响是短期的。同群效应的股价崩盘效应更多表现为短期影响,可能原因在于市场信息交换渠道有限、效率较低,同伴公司股权质押行为的信号短期会表现在股价上,但是长期而言,该信号会随着信息不确定的减弱而缓解。

表 5 同群效应对股价崩盘的影响:动态效应分析

变量	(1)	(2)
	<i>ncskew</i>	<i>dwol</i>
$month_{-1}$	-0.0074 (-0.91)	-0.0065 (-0.85)
$month_0$	0.0686*** (8.48)	0.0656*** (8.58)
$month_1$	0.0296*** (3.68)	0.0213*** (2.80)
$month_2$	-0.0063 (-0.78)	-0.0067 (-0.89)
$month_3$	0.0070 (0.88)	0.0087 (1.15)
$month_4$	0.0023 (0.29)	-0.0027 (-0.35)
控制变量	控制	控制
常数项	-0.1445** (-2.36)	-0.1229** (-2.12)
观测值	165249	165249
调整后 R ²	0.019	0.021
年度	控制	控制
地区	控制	控制
行业	控制	控制

注:括号内为 *t* 值;***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 水平下显著

资料来源:本文整理

五、影响机制检验

1. 基于公司内部治理结构的机制检验

结合前文理论分析,不完善的公司内部治理结构会引发控股股东“股权质押潮”现象的出现。

换言之,公司内部治理结构是控股股东股权质押同群效应的中介传导路径。因此,为了进一步检验股权质押同群效应的内部治理结构影响机制,本文参照夏常源和贾凡胜(2019)^[20]、谢德仁和廖珂(2018)^[22],选取股权制衡(*gov*)作为公司内部治理结构的代理变量。其中,*gov*为公司年末第二至第五大股东持股比例之和与第一大股东持股比例的比值。表6是对假设H_{3a}进行检验的中介效应模型回归结果。第(1)~(3)列在*pledge_n*和*pledge_mv*作为股权质押代理变量、*pe_ind*衡量同行业同伴公司控股股东质押股份数的变量情况下,模型主要变量系数均至少在10%水平上显著;第(4)~(6)列在*pledge_n*和*pledge_mv*作为股权质押代理变量、*pe_loc*衡量同地区同伴公司控股股东质押股份数的变量情况下,系数 β_1 和 γ_2 至少有一个不显著,需要进行Sobel检验。由Sobel检验结果可知,就整体而言,存在部分中介效应,即不完善的公司内部治理结构是股权质押同群效应存在的原因。因此,不完善的公司内部治理结构是控股股东股权质押同群效应重要中介传导机制之一,假设H_{3a}得到支持。

表6 机制检验1:基于内部环境特征的分析

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>gov</i>	<i>pledge_n</i>	<i>pledge_mv</i>	<i>gov</i>	<i>pledge_n</i>	<i>pledge_mv</i>
<i>pe_ind</i>	0.0039* (1.65)	0.0191*** (3.55)	0.0131** (2.50)			
<i>pe_loc</i>				-0.0023 (-0.68)	0.0866*** (11.15)	0.0621*** (8.16)
<i>gov</i>		-0.1485*** (-10.06)	-0.0806*** (-5.58)		-0.1562*** (-10.64)	-0.0879*** (-6.10)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	0.6145*** (6.58)	15.4957*** (73.17)	17.9064*** (86.40)	0.8713*** (8.27)	13.8921*** (58.41)	16.7451*** (71.73)
观测值	23607	23607	23607	23607	23607	23607
调整后R ²	0.204	0.215	0.196	0.195	0.214	0.190
年度	控制	控制	控制	控制	控制	控制
地区	控制	控制	控制	未控制	未控制	未控制
行业	未控制	未控制	未控制	控制	控制	控制
Sobel Z					-9.955***	-5.521***

注:括号内为*t*值;***、**、*分别表示在1%、5%、10%水平下显著

资料来源:本文整理

2. 基于公司外部市场环境的机制检验

参考Ghosh和Olsen(2009)^[43]的研究,本文利用*eu*作为外部市场环境透明度的代理变量。表7列示了*eu*作为中介变量的检验结果,外部市场不确定性的中介效应是显著的。假设H_{3b}得到验证,即不确定的市场外部环境也是引发股权质押同群效应的重要机制之一。

表7 机制检验2:基于外部环境特征的分析

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>eu</i>	<i>pledge_n</i>	<i>pledge_mv</i>	<i>eu</i>	<i>pledge_n</i>	<i>pledge_mv</i>
<i>pe_ind</i>	-0.0151** (-2.08)	0.0190*** (3.53)	0.0134** (2.56)			

续表 7

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>eu</i>	<i>pledge_n</i>	<i>pledge_mv</i>	<i>eu</i>	<i>pledge_n</i>	<i>pledge_mv</i>
<i>pe_loc</i>				-0.0865 *** (-8.24)	0.0899 *** (11.56)	0.0660 *** (8.67)
<i>eu</i>		0.0325 *** (6.72)	0.0412 *** (8.73)		0.0347 *** (7.20)	0.0425 *** (9.01)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	2.8147 *** (9.86)	15.3131 *** (72.14)	17.7408 *** (85.59)	4.6475 *** (14.47)	13.5946 *** (56.91)	16.4708 *** (70.41)
观测值	23607	23607	23607	23607	23607	23607
调整后 R ²	0.083	0.213	0.198	0.078	0.212	0.192
年度	控制	控制	控制	控制	控制	控制
地区	控制	控制	控制	未控制	未控制	未控制
行业	未控制	未控制	未控制	控制	控制	控制

注:括号内为 *t* 值;***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 水平下显著
资料来源:本文整理

六、异质性分析

1. 基于地区的异质性分析检验

经济发展水平的提高会促进地区资本市场基础建设的完善,从而降低信息不对称程度。在此基础上,控股股东能够以更低成本获取更多有价值的外部信息,通过整合内外部信息来对企业经营策略做出调整,从而模仿同伴公司行为的概率有所降低。中国区域经济发展不平衡,东西部地区具有一定的发展差距^①。因此,为进一步考察地区差异对股权质押同群效应的影响,本文引入地理区位虚拟变量 (*east*),股权质押对地理区位的敏感程度表示为交互项 (*east* × *pe_ind* 和 *east* × *pe_loc*)。表 8 的回归结果表明:无论是同行业同伴公司股权质押还是同地区同伴公司股权质押,地理区位与股权质押交互项 (*east* × *pe_ind* 和 *east* × *pe_loc*) 的系数均为负,在 1% 的水平上显著。这正如前文预期,控股股东股权质押同群效应在东部发达城市中有所降低,主要原因是资本市场发展程度差异。

表 8 异质性分析 1 检验:基于地区的分析

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>pledge_n</i>	<i>pledge_mv</i>	<i>pledge_n</i>	<i>pledge_mv</i>
<i>pe_ind</i>	0.0498 *** (5.80)	0.0397 *** (4.74)		
<i>east</i>	0.9178 *** (4.14)	0.8374 *** (3.88)	2.8180 *** (9.46)	2.1192 *** (7.26)

① 东部地区包括北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东以及海南十个省份。西部地区包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏以及新疆 12 个省份。

续表 8

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>pledge_n</i>	<i>pledge_mv</i>	<i>pledge_n</i>	<i>pledge_mv</i>
<i>east × pe_ind</i>	-0.0478 *** (-5.00)	-0.0400 *** (-4.29)		
<i>pe_loc</i>			0.2488 *** (17.88)	0.1940 *** (14.23)
<i>east × pe_loc</i>			-0.1508 *** (-10.26)	-0.1149 *** (-7.98)
控制变量	控制	控制	控制	控制
常数项	14.6617 *** (56.56)	17.2509 *** (68.22)	10.6267 *** (32.79)	14.1732 *** (44.64)
观测值	23607	23607	23607	23607
调整后 R ²	0.210	0.195	0.215	0.194
年度	控制	控制	控制	控制
地区	控制	控制	未控制	未控制
行业	未控制	未控制	控制	控制

注:括号内为t值;***、**、*分别表示在1%、5%、10%水平下显著

资料来源:本文整理

2. 基于市场化水平的异质性分析检验

一般地,法律制度越完善的地区,资本市场建设越完善,此时外部市场环境不确定性处于一个较低的水平,信息不对称程度越低。因此,本文采用法律约束(*mar*)来衡量市场化程度,并引入交互项,以此进行基于市场化水平的股权质押同群效应异质性分析。表9列示了基于市场化水平的异质性分析检验结果。其中,第(1)和(2)列列示了同行业股权质押同群效应下的模型回归结果,股权质押与法律约束交互项(*mar × pe_ind*)的回归系数同为-0.0048,均在1%水平显著;第(3)和(4)列为同地区股权质押同群效应下的回归结果,交互项(*mar × pe_loc*)系数均在1%的水平下显著为负,分别为-0.0118和-0.0077。这些结果表明,市场化水平和股权质押同群效应呈现显著负相关关系,控股股东股权质押的同群效应在市场化程度更高的环境中有所降低。

表9 异质性分析2检验:基于市场化水平的分析

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>pledge_n</i>	<i>pledge_mv</i>	<i>pledge_n</i>	<i>pledge_mv</i>
<i>pe_ind</i>	0.0478 *** (4.36)	0.0433 *** (4.04)		
<i>mar</i>	0.1053 *** (3.12)	0.1194 *** (3.62)	0.2071 *** (5.04)	0.1368 *** (3.39)
<i>mar × pe_ind</i>	-0.0048 *** (-3.30)	-0.0048 *** (-3.38)		
<i>pe_loc</i>			0.2075 *** (14.90)	0.1397 *** (10.24)

续表 9

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>pledge_n</i>	<i>pledge_mv</i>	<i>pledge_n</i>	<i>pledge_mv</i>
<i>mar × pe_loc</i>			-0.0118 *** (-5.92)	-0.0077 *** (-3.96)
控制变量	控制	控制	控制	控制
常数项	14.7036 *** (48.53)	17.1358 *** (57.98)	11.4400 *** (34.65)	15.2085 *** (46.97)
观测值	23607	23607	23607	23607
调整后 R ²	0.209	0.195	0.214	0.191
年度	控制	控制	控制	控制
地区	控制	控制	未控制	未控制
行业	未控制	未控制	控制	控制

注:括号内为 *t* 值;***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 水平下显著

资料来源:本文整理

3. 基于媒体热度的异质性分析检验

公司关注度往往会随着新闻媒体对公司报道频次的增加而提高,不仅能够满足利益相关者对公司信息的掌握,还能提高公司信息披露质量,缓解市场信息不对称现象(杨广青等,2020)^[44]。为进一步进行新闻媒体热度的异质性分析,本文在模型中加入了股权质押和媒体热度的交互项(*heat × pe_ind* 和 *heat × pe_loc*),其中,媒体热度变量 *heat* 为哑变量,若公司相关新闻量与总新闻量之比大于中位数则为 1,否则为 0。从表 10 第(1)~(4)列回归结果可以看出,除第(2)列之外,第(1)、(3)和(4)列中 *heat × pe_ind* 和 *heat × pe_loc* 的估计系数至少在 5% 的水平下显著为负,这表明媒体热度起到了负向调节作用,即公司本身受关注度高明显减少同群效应的影响。

表 10

异质性分析 3 检验:基于媒体热度的分析

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>pledge_n</i>	<i>pledge_mv</i>	<i>pledge_n</i>	<i>pledge_mv</i>
<i>pe_ind</i>	0.0286 *** (4.55)	0.2149 *** (11.88)		
<i>heat</i>	1.0416 *** (4.12)	0.7002 *** (2.82)	1.2275 *** (3.41)	1.2279 *** (3.48)
<i>heat × pe_ind</i>	-0.0291 *** (-2.63)	-0.0128 (-1.18)		
<i>pe_loc</i>			0.3036 *** (20.75)	0.0777 *** (8.81)
<i>heat × pe_loc</i>			-0.0400 ** (-2.37)	-0.0378 ** (-2.29)
控制变量	控制	控制	控制	控制
常数项	15.1425 *** (67.86)	13.8545 *** (34.77)	9.6719 *** (28.40)	16.3605 *** (65.26)

续表 10

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>pledge_n</i>	<i>pledge_mv</i>	<i>pledge_n</i>	<i>pledge_mv</i>
观测值	23607	23607	23607	23607
调整后 R ²	0.217	0.210	0.231	0.199
年度	控制	控制	控制	控制
地区	控制	控制	未控制	未控制
行业	未控制	未控制	控制	控制

注:括号内为 *t* 值;***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 水平下显著

资料来源:本文整理

七、研究结论与启示

本文从行业和地区两个层面系统探讨了控股股东股权质押同群效应现象的存在性、经济后果及影响机制,主要结论如下:第一,我国上市公司控股股东股权质押行为存在显著的同群效应。这一结论在进行了一系列稳健性检验和内生性检验后保持成立。第二,控股股东股权质押的同群效应加强了资本市场主体之间的风险联动性,导致公司股价崩盘风险升高。第三,公司内部治理结构不完善、市场外部环境不透明是驱动股权质押同群效应的潜在机制。第四,控股股东股权质押的同群效应在东部发达城市、市场化程度更高的环境、公司本身受关注度高时得到明显缓解。

基于上述研究,本文提出如下政策启示:第一,加强对上市公司股权质押行为的监管。股权质押作为一把“双刃剑”,一方面可以拓宽控股股东融资渠道;另一方面股权质押的同群效应也会使得公司股价崩盘风险上升。因此在监管过程中,除了从制度上加强对股权质押规范和监管之外,还需要考虑公司间同群效应产生的影响,从而防止对资本市场造成巨大冲击。第二,引导企业基于自身实质性需求制定股权质押决策。前文研究结论表明,在不确定性环境下,同伴企业决策行为同质性会放大决策行为的正面或负面效应,加强资本市场主体之间的风险联动性,造成系统性风险集聚,企业自身股价崩盘风险也会加剧。企业应当关注这种潜在的风险集聚,基于自身实际生产经营状况和实质性需求进行股权质押,而不是一味模仿企业群。第三,完善资本市场信息交换机制。高效、完备的信息交换机制可以较好地减少信息不对称现象。本文研究表明,股权质押同群效应能够加剧公司股价崩盘风险,最根本原因在于资本市场发展不完善导致信息交换效率低下、信息透明度低。信息共享可以提高资本市场信息效率,“扬汤止沸不如釜底抽薪。”因此,应致力于稳固既有市场信息交换机制,充分发挥信息交换和共享的作用,改善资本市场信息环境。第四,加快资本市场基础设施建设。本文发现,东部发达城市、市场化程度更高的环境、公司本身受关注度高时公司控股股东股权质押同群效应能够得到明显缓解。因此,应加快推进资本市场基础设施建设,增强上市公司信息披露制度,提高市场透明度。

参考文献

- [1]徐会超,潘临,张熙萌.大股东股权质押与审计师选择——来自中国上市公司的经验证据[J].北京:中国软科学,2019,(8):135-143.
- [2]艾大力,王斌.论大股东股权质押与上市公司财务:影响机理与市场反应[J].北京工商大学学报(社会科学版),2012,(4):72-76.
- [3]李旒,郑国坚.市值管理动机下的控股股东股权质押融资与利益侵占[J].北京:会计研究,2015,(5):42-49,94.
- [4]徐寿福,贺学会,陈晶萍.股权质押与大股东双重择时动机[J].上海:财经研究,2016,(6):74-86.

- [5] Kaustia, M., and V. Rantala. Social Learning and Corporate Peer Effects[J]. *Journal of Financial Economics*, 2015, 117, (3): 653 – 669.
- [6] Scharfstein, D. S., and J. C. Stein. Herd Behavior and Investment[J]. *The American Economic Review*, 1990, 80, (3): 465 – 479.
- [7] 陈德球, 陈运森. 政府治理、终极产权与公司投资同步性[J]. 北京: 管理评论, 2013, (1): 139 – 148.
- [8] Graham, J. R., and C. R. Harvey. The Theory and Practice of Corporate Finance: Evidence from the Field[J]. *Journal of Financial Economics*, 2001, 60, (2): 187 – 243.
- [9] Leary, M. T., and M. R. Roberts. Do Peer Firms Affect Corporate Financial Policy? [J]. *The Journal of Finance*, 2014, 69, (1): 139 – 178.
- [10] 陆蓉, 王策, 邓鸣茂. 我国上市公司资本结构“同群效应”研究[J]. 北京: 经济管理, 2017, (1): 181 – 194.
- [11] 万良勇, 梁婵娟, 饶静. 上市公司并购决策的行业同群效应研究[J]. 天津: 南开管理评论, 2016, (3): 40 – 50.
- [12] 郑国坚, 林东杰, 林斌. 大股东股权质押、占款与企业价值[J]. 天津: 管理科学学报, 2014, (9): 72 – 87.
- [13] 荆涛, 郝芳静, 栾志乾. 股权质押、利率水平与股价崩盘风险[J]. 北京: 投资研究, 2019, (3): 63 – 78.
- [14] 陈仕华, 马超. 企业间高管联结与慈善行为一致性——基于汶川地震后中国上市公司捐款的实证研究[J]. 北京: 管理世界, 2011, (12): 87 – 95.
- [15] 王营, 曹廷求. 董事网络下企业同群捐赠行为研究[J]. 上海: 财经研究, 2017, (8): 69 – 81.
- [16] 赵颖. 中国上市公司高管薪酬的同群效应分析[J]. 北京: 中国工业经济, 2016, (2): 114 – 129.
- [17] 陆蓉, 常维. 近墨者黑: 上市公司违规行为的“同群效应”[J]. 北京: 金融研究, 2018, (8): 172 – 189.
- [18] 李志生, 苏诚, 李好, 孔东民. 企业过度负债的地区同群效应[J]. 北京: 金融研究, 2018, (9): 74 – 90.
- [19] 易志高, 李心丹, 潘子成, 茅宁. 公司高管减持同伴效应与股价崩盘风险研究[J]. 北京: 经济研究, 2019, (11): 54 – 70.
- [20] 夏常源, 贾凡胜. 控股股东股权质押与股价崩盘: “实际伤害”还是“情绪宣泄”[J]. 天津: 南开管理评论, 2019, (5): 165 – 177.
- [21] 谢德仁, 郑登津, 崔宸瑜. 控股股东股权质押是潜在的“地雷”吗? ——基于股价崩盘风险视角的研究[J]. 北京: 管理世界, 2016, (5): 128 – 140, 188.
- [22] 谢德仁, 廖珂. 控股股东股权质押与上市公司真实盈余管理[J]. 北京: 会计研究, 2018, (8): 21 – 27.
- [23] 王雄元, 欧阳才越, 史震阳. 股权质押、控制权转移风险与税收规避[J]. 北京: 经济研究, 2018, (1): 138 – 152.
- [24] 翟胜宝, 许浩然, 刘耀淞, 唐玮. 控股股东股权质押与审计师风险应对[J]. 北京: 管理世界, 2017, (10): 51 – 65.
- [25] Dougal, C., C. A. Parsons, and S. Titman. Urban Vibrancy and Corporate Growth[J]. *The Journal of Finance*, 2015, 70, (1): 163 – 210.
- [26] 李常青, 幸伟. 控股股东股权质押影响高管薪酬——业绩敏感性吗? [J]. 北京: 经济管理, 2018, (5): 157 – 174.
- [27] 程敏英, 魏明海. 关系股东的权力超额配置[J]. 北京: 中国工业经济, 2013, (10): 108 – 120.
- [28] 杨松令, 王志华, 刘亭立. 股东社会资本的层次性解构与存在性检验[J]. 北京工业大学学报(社会科学版), 2019, (2): 74 – 84.
- [29] 张敦力, 江新峰. 管理者能力与企业投资羊群行为: 基于薪酬公平的调节作用[J]. 北京: 会计研究, 2015, (8): 41 – 48, 96.
- [30] 郭白滢, 李瑾. 机构投资者信息共享与股价崩盘风险——基于社会关系的分析[J]. 北京: 经济管理, 2019, (7): 171 – 189.
- [31] 王斌, 蔡安辉, 冯洋. 大股东股权质押、控制权转移风险与公司业绩[J]. 北京: 系统工程理论与实践, 2013, (7): 1762 – 1773.
- [32] 许年行, 江轩宇, 伊志宏, 徐信忠. 分析师利益冲突、乐观偏差与股价崩盘风险[J]. 北京: 经济研究, 2012, (7): 127 – 140.
- [33] Lieberman, M. B., and S. Asaba. Why Do Firms Imitate Each Other? [J]. *Academy of Management*, 2006, 31, (2): 366 – 385.
- [34] 李秋梅, 梁权熙. 企业“脱实向虚”如何传染? ——基于同群效应的视角[J]. 上海: 财经研究, 2020, (8): 140 – 155.
- [35] 隋静, 蒋翠侠, 许启发. 股权制衡与公司价值非线性异质关系研究——来自中国 A 股上市公司的证据[J]. 天津: 南开管理评论, 2016, (1): 70 – 83.
- [36] 柳建华, 魏明海, 郑国坚. 大股东控制下的关联投资: “效率促进”抑或“转移资源”[J]. 北京: 管理世界, 2008, (3): 133 – 141, 187.
- [37] 肖迪. 资金转移、关联交易与盈余管理——来自中国上市公司的经验证据[J]. 北京: 经济管理, 2010, (4): 118 – 128.
- [38] 叶康涛, 陆正飞, 张志华. 独立董事能否抑制大股东的“掏空”? [J]. 北京: 经济研究, 2007, (4): 101 – 111.
- [39] Hutton, A. P., A. J. Marcus, and H. Tehranian. Opaque Financial Reports, R2, and Crash Risk [J]. *Journal of Financial Economics*, 2009, 94, (1): 67 – 86.
- [40] Kim, J., Y. Li, and L. Zhang. Corporate Tax Avoidance and Stock Price Crash Risk: Firm-Level Analysis[J]. *Journal of Financial Economics*, 2011, 100, (3): 639 – 662.
- [41] 温忠麟, 张雷, 侯杰泰, 刘红云. 中介效应检验程序及其应用[J]. 北京: 心理学报, 2004, (5): 614 – 620.
- [42] Bird, A., A. Edwards, and T. G. Ruchti. Taxes and Peer Effects[J]. *The Accounting Review*, 2018, 93, (5): 97 – 117.
- [43] Ghosh, D., and L. Olsen. Environmental Uncertainty and Managers' Use of Discretionary Accruals[J]. *Accounting, Organizations and Society*, 2009, 34, (2): 188 – 205.
- [44] 杨广青, 杜亚飞, 刘韵哲. 企业经营绩效、媒体关注与环境信息披露[J]. 北京: 经济管理, 2020, (3): 55 – 72.

“Peer Effects” in Controlling Shareholders’ Equity Pledge and Stock Price Crash Risk

YANG Song-ling, ZHANG Qiu-yue, LIU Meng-wei, SHI Qian-qian

(School of Economics and Management, Beijing University of Technology, Beijing, 100124, China)

Abstract: As a means of financial operation, equity pledge has become an indispensable financing channel in the capital market by its advantages of easy financing, low cost and large amount. There have been abundant academic research achievements in the study of motivation and the economic outcomes of controlling shareholder’s equity pledge, however, the existing studies have not explored the pledge of controlling shareholder’s equity based on the perspective of peer effects. In fact, information asymmetry makes it impossible for many companies to obtain useful information efficiently and cheaply, so the company’s controlling shareholders pay close attention to the decision-making behavior of other companies in the same industry or region because of the uncertainty between risk and return. During the period of equity pledge, the controlling shareholders have a stronger motivation for real earnings management to inhibit the risk of control transfer, but earnings management will instead increase the degree of information asymmetry for both sides of the market. At present, China’s capital market has a low degree of development, and the overall quality of investors is low. Irrational economic investors cannot understand the real intention and strategic layout behind the stock pledge of listed companies. When there is a large number of peer companies pledge share, market investors’ irrational speculation on a large number of negative information will cause panic, because the “herd effect” caused by negative emotions may cause investors to sell stocks in succession, and this panic selling will eventually have an impact on the risk of stock price crash. Therefore, this paper tries to deeply dig into the motivation of controlling shareholders’ equity pledge; reveal the existence and market consequences of the same group effect; enrich the research on equity pledge and peer effects, and fill in the gaps in related fields on study.

Therefore, the research samples of China A-share listed firms from 2004 to 2018 are used for this study of the peer effects of controlling shareholders’ equity pledge and its influence. The following results are obtained; First, controlling shareholders’ equity pledge in the same industry (same region) group has an obvious positive effect on the pledge of corporate equity, indicating that the peer effects significantly exist in controlling shareholder’s equity pledge, which has passed the robustness tests. At the same time, the peer effects of controlling shareholders’ equity can lead to more serious crash risk. Second, the mechanism tests show that; the imperfect internal governance structure and the uncertainty of the external environment are the potential mechanisms driving the peer effects of controlling shareholders’ equity pledge. That is, low information transparency is an important reason for peer effects of controlling shareholders’ equity pledge. Moreover, the homogenous checks show that the peer effects of controlling shareholders’ equity was reduced in the environment of developed cities in eastern China and higher degree of marketization, and the peer effects could be significantly reduced when the firm was highly concerned.

The possible contributions of this study are as follows. (1) Different from the existing equity pledge motivation research, this study fills the gap of in controlling shareholders’ equity pledge motivation based on peer effect, analyzes the economic consequences of controlling shareholders’ equity pledge, and enriches the content related to areas of research. (2) Aiming at the peer effect, scholars at home and abroad have proved the significant existence of the peer effect from different disciplines and multiple perspectives. However, few literatures have considered the relationship between pledge of equity and peer effect. This paper makes a supplementary expansion of the peer effect from the perspective of equity pledge (3) From the perspective of information exchange efficiency, this paper comprehensively considers the company’s internal governance and the external market environment, and conducts research on the mechanism of the peer effect affecting the equity pledge behavior of corporate. It provides evidence of the need to regulate corporate governance while creating “a regulated, transparent, open, dynamic and resilient capital market”.

Key Words: equity pledge; peer effect; stock price crash; controlling shareholder

JEL Classification: G12, G34

DOI: 10.19616/j.cnki.bmj.2020.12.006

(责任编辑:张任之)