

大股东股权质押、机构投资者与股价崩盘风险

李红权, 曹佩文

摘 要:股权质押与股价崩盘风险是金融市场各方关注的一个焦点问题, 机构投资者的治理作用也一直被市场所期待。大股东股权质押确实会显著提升上市公司股价崩盘风险; 然而机构投资者却并没有发挥出有效的治理作用, 反而加剧了这一关联关系, 即机构投资者持股的调节机制总体上是非有效的; 具体来说, 非独立型机构投资者会进一步加剧大股东股权质押与股价崩盘风险之间的联系, 而独立型机构投资者虽然能够显示出微弱的积极调节效应, 但并不显著, 说明其治理机制的有效性还有待建立健全。

关键词:股权质押; 股价崩盘风险; 公司治理; 机构投资者

作者简介:李红权, 湖南师范大学商学院教授, 博士生导师(湖南 长沙 410081)

曹佩文, 湖南师范大学商学院博士研究生(湖南 长沙 410081)

引 言

近年来 A 股市场的股权质押现象备受关注。据相关统计数据, A 股质押总比例由 2014 年的 6.73% 上升至 2017 年的 10.86%, 质押总市值由 2014 年初的 1.63 万亿增长到 2017 年末的 6.15 万亿。股权质押融资的强劲增长缓解了上市公司的流动性缺口, 但其蕴含的风险也不容小觑。一旦公司股票价格剧烈下跌至平仓警戒线, 公司将承受巨大的现金流压力。若被强制平仓, 出质股权方公司股价暴跌将引发崩盘风险, 进而威胁金融市场的稳定运行。此外, 股权质押过程中存在的无股不押、重复质押、委托代理链条长、资金层层嵌套、暴雷之后股权处置难等现象, 都会导致质押业务爆发风险事件的概率大幅增加。

为控制股权质押带来的潜在风险, 2018 年 1 月上海证券交易所与中国证券登记结算有限责任公司对原有的《股票质押式回购交易及登记结算业务办法(试行)》进行修订并发布《证券公司参与股票质押式回购交易风险管理指引》(简称“质押新规”), 明确规定了场内股票质押的融资门槛、资金用途、质押集中度、单只股票的质押比例等内容。虽然新规出台后 A 股质押总比例由 2017 年末的 10.86% 回落到 2020 年末的 5.66%, 质押总市值也随之下降到 4.32 万亿元。但现有股权质押规模仍然庞大, 对资本市场的影响及其所蕴含的系统性金融风险依然值得持续关注。

与此同时, 机构投资者被普遍认为是市场稳定机制的重要力量和上市公司有效的外部监督者, 市场各方也期望机构投资者入主上市公司能够带来积极的治理作用。基于上述事实, 本文欲厘清以下几个问题: 股权质押是否真的推高了股价崩盘风险? 在这个过程中, 机构投资者是否是一个合格的外部投资者, 且能够发挥正面积积极的调节效应, 从而缓解大股东股权质押与公司股价崩盘风险之间的联系? 更进一步, 机构投资者类别较多, 不同类型机构投资者的调节效应是否具有异质性?

基金项目: 国家自然科学基金项目“系统性金融风险的形成机制与监测预警研究: 基于内生性和过程观的视角”(71871092); 湖南省研究生创新项目“商业银行公司治理与系统性风险研究”(QL20210121)

本文利用 2010—2018 年非金融类 A 股上市公司数据进行实证研究回答了这一系列焦点问题。相较于已有研究,本文的主要贡献在于:第一,相较于以往仅采用虚拟变量或者高低分组度量股权质押的方式,本文采用股权质押比例作为解释变量,考虑了股权质押时间维度上的强度变化,从而能够提供更加全面、准确的结果。第二,已有研究成果大多从信息披露、会计稳健性、高管个人特征、股东行为等公司内部治理机制出发来研究股权质押对股价崩盘风险的影响。本文采用机构投资者这一外部调节变量进行研究,为股权质押与股价崩盘风险之间关系的研究提供了全新的外部治理视角。第三,本文将机构投资者细分为独立型和非独立型,进一步厘清了不同类型机构投资者的角色和功能,丰富了关于机构投资者行为的相关研究,并为优化机构投资者结构、建立健全外部治理机制提供了理论依据和现实路径。

一、理论分析与研究假说

(一) 股权质押与股价崩盘风险关系的理论分析

对上市公司大股东而言,股权质押融资方便快捷,且能在较大程度上保障大股东的股东权益。大股东选用股权质押融资可能源于公司经营流动性不足和个人利益考量。出于流动性不足驱动的股权质押的贷款通常被用于公司其他资产的投资,这可缓解公司财务困境,解决实际的资金需求,有利于公司长期健康发展^[1-2]。而出于股东个人利益考量发起的股权质押则会成为股东实现快速套现的工具^[3],损害中小股东利益、掏空上市公司^[4]。考虑到股权质押的本质是以公司股票为抵押的保证金贷款,一旦股票价格下跌至预警线以下,无论动机如何都会自动触发保证金追缴,因而在现实生活中大股东股权质押也一直被投资者视为利空消息^[5],相关联的公司也将面临更多的市场不确定性。

面对负面评价和价格调整压力,股东理论上可以拿出更多的股票或现金(或卖出股票以筹集现金)满足保证金要求,或通过回购股票的方法支撑股价、防止股价进一步下跌来缓解保证金缴纳压力^[6]。但对于质押动机是流动性不足的公司而言,追加保证金的要求无疑十分困难。若公司无法满足保证金要求,贷款人就会处置质押标的股票来结清贷款。在股价下行情景中,贷款人强制出售股票将增加二级市场的卖出订单,加剧了股票价格的下行压力,这反过来又迫使公司缴纳更多的保证金,对股价产生连锁的负面效应^[7],公司将承受更大的股价崩盘风险。不仅如此,公司外部投资者的行为也可能使股价崩盘问题雪上加霜,质押股票的抛售传递了公司因面临流动性问题而无法满足保证金要求的信号,这对外部投资者而言,无疑是利空消息^[8]。加之流动性不足的消息会提高投资者对公司未来股价崩盘的概率预期,质押引起的股价下跌趋势不太可能发生逆转^[5,9]。

另一方面,面对股权质押可能会引发股价崩盘的风险以及权益损失,大股东出于自身利益的考虑也有动机积极管理/减弱或降低股价崩盘风险,代表性的观点有“内部人风险规避假说”和“控制权激励假说”。Dou 等(2019)认为理性的股东应该预见到这类负面影响,选择能降低公司风险水平的决策来减少股价暴跌引发的保证金追缴和强制出售股票的概率,从事前的角度减少发生股价崩盘的可能性,即大股东会诱导/迫使公司放弃有风险但有利可图的投资项目转而选择更为保守的投资策略,并将股东从事前角度以个人利益优先而让公司安全行事的动机称为“内部人风险规避假说”^[7]。同时,控股股东在质押持股期间也会由于害怕失去控制权而有动力去降低公司的股价崩盘风险,学界称之为“控制权激励动机”^[6]。Barclay 和 Holderness(1989)发现上市公司的大股东有很大的控制权私人利益^[10];Dyck 和 Zingales(2004)进一步表明,控制权私人利益在较不发达的资本市场和较集中的所有权中更为显著。显然质押股权强制平仓会极大损害大股东的个人财富和失去控制权的私人利益,因此大股东有动机在股票质押期间保持稳定的股票价格^[11]。一方面,大股东对可能破坏公司短期业绩和股票价格的事件容忍度较低,以减少追缴保证金引发的强制出售股票的情况下丧失公司控制权的概率^[12]。另一方面,大股东在股权质押期间依然享有股份代表的控制权,可以将贷款用于公司日常经营生产,努力提升公司业绩,从而向投资者释放利好消息,提升公司股票价值^[13]。

综上所述,提出以下竞争性假设。

H1a:控制其他影响因素后,公司的大股东股权质押比例越高,其股价崩盘风险越高;

H1b:控制其他影响因素后,公司的大股东股权质押比例越高,其股价崩盘风险越低。

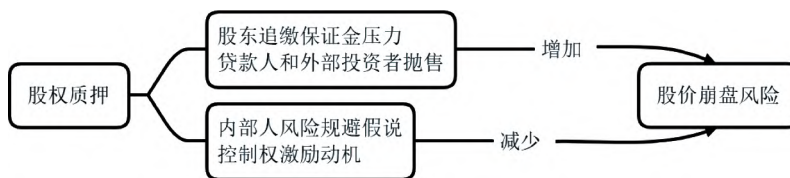


图 1 股权质押对股价崩盘风险的影响路径

(二)机构投资者治理角色的理论分析

机构投资者在资本市场中发挥的作用不容小觑,关于机构投资者在上市公司中发挥的治理效力存在两类针锋相对的观点:第一类是“有效监管论”,由 Shleifer 和 Vishny(1997)最早提出,他们认为机构投资者持有大量股份,相较于散户更有动力收集信息和监督,并能从监督活动中获更大的收益^[14]。An 和 Zhang(2013)研究了美国股票市场,发现专门的机构投资者能够积极参与公司治理、督促公司经营管理合规化,及时披露违规行为,扮演“监督者”角色^[15]。第二类观点是“无效监管论”。如果机构投资者对公司管理层的监督成本高或需要耗费大量时间收集信息,他们对公司出现不利消息更可能采取出售股票,而不是实施纠正管理层的行为^[16-17]。同时机构投资者本身也面临较大的短期业绩压力,追逐短期利益会抬升其投机倾向、加速制造资本市场泡沫,造成股价更大幅度波动,因此机构投资者不仅不能稳定市场,反而会加剧市场波动^[18-20];以分散风险和保持流动性为目的的机构投资者参与公司治理的动力不足,起不到应有的监督作用^[21];而非营利性少数机构股东却能有效降低公司的股价崩盘风险^[22]。

根据第一种观点,机构投资者会降低股价崩盘风险。机构投资者作为有效监督者,不仅可以抑制管理者囤积坏消息的行为来减少未来的股价崩盘风险,也能凭借机构投资者在资本市场中的“买方”地位,更及时、更准确地获取上市公司的相关经营信息,从而降低资本市场中小投资者的信息不对称行为,促成金融市场的价格发现功能,有效避免股价的异常波动^[23]。

根据第二种观点,机构投资者会提升股价崩盘风险。相比理想化投资机构的设定,现实中的机构投资者面临短期业绩或市场排名压力,存在机构投资者散户化的行为。机构投资者之间也存在互相模仿的行为(羊群效应),加剧了股价在短时间内的暴涨暴跌,提升了股价崩盘风险^[24]。不仅如此,一旦机构投资者与上市公司内部高管、股东进行合谋,会激励经理人囤积坏消息的倾向、包庇大股东或管理层的不当行为或对真实经营情况进行隐瞒,这都会进一步加剧股价崩盘风险。

基于以上分析,关于机构投资者能否对大股东股权质押与股价崩盘风险之间的关系调节发挥有效的治理作用,提出以下竞争性假设。

H2a:机构投资者总体上属于非有效的外部监管者,其调节作用是消极负面的,即机构投资者的存在会进一步加剧大股东股权质押与公司股价崩盘之间的联系;

H2b:机构投资者是有效的外部监管者,其调节作用是积极正面的,即机构投资者的存在会减弱/缓解大股东股权质押与公司股价崩盘之间的联系。

(三)机构投资者异质性的理论分析

进一步分析,若假设 H2a 成立,机构投资者不是合格的外部监督者,不能发挥外部治理作用,那么是否所有的机构投资者都不能发挥外部治理作用。同理,若假设 H2b 成立,机构投资者是合格的外部监督者,能够发挥外部治理作用,那么是否所有的机构投资者都能够发挥外部治理作用。

不同的机构投资者在企业性质、投资偏好、资金实力、行为方式、持股比例、监管力度、政策支持等方面都存在差异,因此将机构投资者作为同一整体来研究其对大股东股权质押与股价崩盘风险之间关系的调节作用是不准确的。Bushee(1998)依据机构投资者持股的稳定性和持股规模将机构投资者细分为专业的机构投资者、短暂的机构投资者与准指数投资者。根据这一分类,An 和 Zhang(2013)认为专业的机构投资者拥有稳定的所有权且投资期限更长,有更大的动力了解和监督被投资公司,从而能够减少管理者对公司现金流的侵占,缓解股价崩盘风险^[15];短暂的机构投资者表现出高投资周转率,短期关注和高度多样化的持股,为的是分散风险和保持流动性,几乎没有治理作用反而会提高公司的股价崩盘风险;准指数投资

者属于被动投资者,不经常交易且股权较少。国内的研究主要以独立性来划分机构投资者,而当机构投资者与上市公司存在业务往来时,考虑到利益关联关系,机构投资者更倾向于与上市公司做出一致的决策。本文借鉴 Chen 等(2007)对机构投资者分类的方法,将证券投资基金、社保基金、合格境外投资者归为独立型机构投资者,将证券公司、保险公司、信托公司归为非独立型机构投资者^[26]。证券公司与被投资上市公司之间存在咨询、再融资、股票增发、发行债券、关联并购等业务。而保险公司与被投资上市公司之间虽然存在保险业务往来,但保险公司的主要投资收益来源于固定收益证券,对股票市场的配置份额相对较小,因而缺乏参与治理的强烈动因。此外,信托公司在我国还处于初级发展阶段,资金实力不够雄厚,容易受利益关系牵制,难以发挥独立外部监督作用。而证券投资基金、社保基金、合格境外投资者与被投资上市公司没有潜在业务往来,利益关系没有一致性,较少受到牵制。

综上分析,提出以下假设:

H3:在机构投资者对股权质押与股价崩盘关系的调节作用中,非独立型机构投资者扮演的是非有效外部监管者角色;而独立型机构投资者能够发挥正面的、积极的调节作用,属于有效监督者。

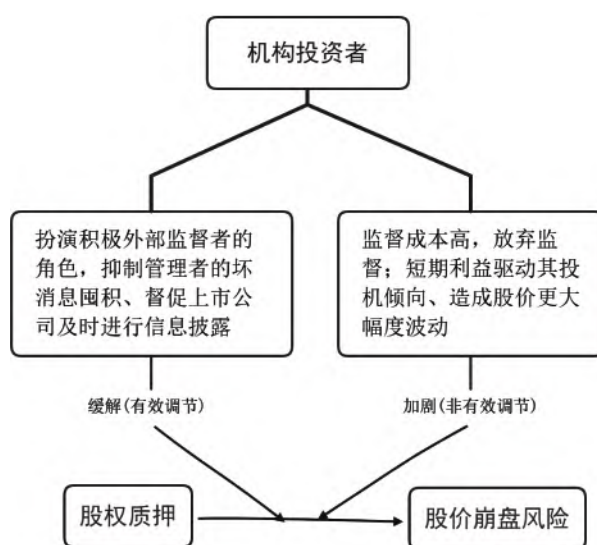


图2 机构投资者调节效应路径

二、数据来源与模型构建

(一)数据来源与数据说明

本文以沪深A股非金融类上市公司为研究对象,考虑到我国于2020年基本完成股权分置改革,2019年末开始受新冠肺炎疫情的影响,最终选取2010—2018年交易活跃的公司数据(交易周数 ≥ 30 周)进行本文的实证研究。其中股价崩盘风险指标的衡量需考虑滞后一期,选取数据为2011—2018年,而其他数据选择2010—2017年。大股东年末股权质押率是本文实证分析中的解释变量,这一数据在各个数据库中并不完整,存在缺失值。因此本文以国泰安数据库(CSMAR)中的数据为基础,经锐思数据库(RESSET)和万得数据库(WIND)手动补充和交叉核对,在剔除ST、*ST的上市公司样本后,最终得到15 549个有效观测值。股价崩盘风险的代理变量——收益负偏态系数和上下波动率的计算所需数据和其他财务数据均从国泰安数据库(CSMAR)获得。本文的分析软件为STATA14.0软件,并对数据进行了1%分位winsorize缩尾处理。

(二)变量的定义与测度

1. 股价崩盘风险的定义和测度

学界普遍以负收益偏态系数(NCSKEW)和收益的上下波动率(DUVOL)来衡量股价崩盘风险。负

收益偏态系数(NCSKEW)的本质是数学中的三阶矩,它能衡量分布的偏斜度;股票价格收益分布的左偏程度即反映了股价下跌的幅度。因此,本文选取这两项主流指标作为股价崩盘风险的代理变量,具体的计算过程如下:

第一步,计算上市公司股票的周收益率 $R_{i,t}$,并根据回归方程(1)计算出残差 $\epsilon_{i,t}$ 。

$$R_{i,t} = \alpha_i + \beta_1 R_{m,t-2} + \beta_2 R_{m,t-1} + \beta_3 R_{m,t} + \beta_4 R_{m,t+1} + \beta_5 R_{m,t+2} + \epsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中, $R_{i,t}$ 为上市公司股票*i*考虑现金股利的第*t*周的股票收益率, $R_{m,t}$ 为投资组合*m*在第*t*周按所有股票流通市值加权的投资组合收益率。为考虑市场中并不频繁交易的股票,分别加入了 $R_{m,t}$ 的*t*-1和*t*+1这两期,以消除潜在非同步性交易的影响。

第二步,计算股票*i*在第*t*周的特质收益率 $W_{i,t}$ 。

$$W_{i,t} = \ln(1 + \epsilon_{i,t}) \quad (2)$$

第三步,根据股票*i*在第*t*周的特质收益率 $W_{i,t}$,分别计算负收益偏态系数 $NCSKEW_{i,t}$ 和收益上下波动率 $DUVOL_{i,t}$ 。

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

其中, n 为股票*i*在第*t*年的交易周数; $NCSKEW_{i,t}$ 表示股票收益负偏程度的大小,此数值越小代表股票收益负偏程度越严重,股价崩盘风险越高。

$$DUVOL_{i,t} = \ln \frac{(n_u - 1) \sum_{\text{down}} W_{i,t}^2}{(n_d - 1) \sum_{\text{up}} W_{i,t}^2} \quad (4)$$

其中,股票按照周特质收益率的高低分为两组,高于年平均值记为 up,低于年平均值记为 down; n_u 表示在*t*年中股票周特质收益率大于平均周收益率的周数; n_d 表示在*t*年中股票周持有收益率低于平均周收益率的周数; $DUVOL_{i,t}$ 表示股票收益左偏的程度,其值越小说明收益率分布左偏程度越大,股价崩盘风险越高。

2. 股权质押和机构投资者的定义和测度

本文选取上市公司大股东在年末股权质押累积的比率 $PLDEND_C$ 作为股权质押解释变量,数据从国内各大数据库搜索整理和交叉核对选取。关于机构投资者持股比例的计算,考虑到政府机构或一般企业法人不具有金融类机构投资者的专业性、市场化和高效率等特点,故排除政府机构与一般企业法人机构投资者,仅以金融类机构投资者持股比例作为本文机构投资者代理变量。

在交互项中, $PLDEND_C \times DEP$ 中 DEP 为非独立型机构投资者,由券商、保险、信托机构投资者持股比例加总。 $PLDEND_C \times INDEP$ 中 $INDEP$ 为独立型机构投资者,由证券投资基金、社保基金和合格境外投资者机构投资者持股比例加总得出。本文涉及的所有变量信息见表 1。

针对假设 H1,本文采用模型一进行检验分析:

$$NCSKEW_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 PLDEND_C_t + \beta_i Controls_t + \epsilon_t \quad (5)$$

$$DUVOL_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 PLDEND_C_t + \beta_i Controls_t + \epsilon_t \quad (6)$$

针对假设 H2,本文采用模型二进行检验分析:

$$NCSKEW_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 PLDEND_C_t + \beta_2 PLDEND_C_t \times INS_t + \beta_3 INS_t + \beta_i Controls_t + \epsilon_t \quad (7)$$

$$DUVOL_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 PLDEND_C_t + \beta_2 PLDEND_C_t \times INS_t + \beta_3 INS_t + \beta_i Controls_t + \epsilon_t \quad (8)$$

针对假设 H3,本文采用模型三进行检验分析:

$$NCSKEW_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 PLDEND_C_t + \beta_2 PLDEND_C_t \times DEP_t + \beta_3 DEP_t + \beta_i Controls_t + \epsilon_t \quad (9)$$

$$DUVOL_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 PLDEND_C_t + \beta_2 PLDEND_C_t \times DEP_t + \beta_3 DEP_t + \beta_i Controls_t + \epsilon_t \quad (10)$$

$$NCSKEW_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 PLDEND_C_t + \beta_2 PLDEND_C_t \times INDEP_t + \beta_3 INDEP_t + \beta_i Controls_t + \epsilon_t \quad (11)$$

$$DUVOL_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 PLDEND_C_t + \beta_2 PLDEND_C_t \times INDEP_t + \beta_3 INDEP_t + \beta_i Controls_t + \epsilon_t \quad (12)$$

其中, $NCSKEW_{t+1}$ 为企业的负收益偏态系数, $DUVOL_{t+1}$ 为企业收益上下波动比率, 均用于衡量股价崩盘风险; $PLDEND_C_t$ 为 t 年末大股东累积的股权质押比例; DEP_t 为非独立型机构投资者持股比例之和, $INDEP_t$ 为独立型机构投资者持股比例之和; $Controls_t$ 为控制变量, 具体的控制变量信息见表 1。

表 1 变量说明表

变量名称	变量类别	变量定义和解释说明
$NCSKEW_{t+1}$	被解释变量	第 $t+1$ 年的负收益偏态系数, 衡量股价崩盘风险
$DUVOL_{t+1}$		第 $t+1$ 年的收益上下波动比率, 衡量股价崩盘风险
$PLDEND_C_t$	解释变量	第 t 年大股东年底累积的股权质押比例
INS_t	调节变量	第 t 年八大类型的机构投资者持股比例之和
DEP_t		第 t 年非独立型机构投资者持股比例之和
$INDEP_t$		第 t 年独立型机构投资者持股比例之和
RET_t	控制变量	第 t 年股票平均周收益率
$SHARE1_t$		第 t 年第一大股东持股比例
LEV_t		第 t 年资产负债率, 等于总负债比总资产
$TOBINQ_t$		第 t 年托宾 Q 值, 等于市值/(资产总计—无形资产净额—商誉净额)
ROA_t		第 t 年公司资产收益率
FCF_t		第 t 年公司自由现金流
$TOVER_t$		第 t 年公司股票日均换手率
$Year_t$		年份固定效应, 虚拟变量
$Industry_t$		行业固定效应, 虚拟变量。以 2012 年证监会行业分类为标准, 除去金融行业后剩余 12 个行业

三、实证分析

变量的描述性统计表受篇幅限制未列出, 仅在此处对关键变量的统计特征进行描述。其中, 度量股价崩盘风险的负收益偏态系数 $NCSKEW$ 的平均值为 -0.396 , 方差为 0.788 , 收益上下波动率 $DUVOL$ 的平均值为 -0.283 , 标准差为 0.507 , 且二者的 25% 分位数到 75% 分位数都有明显上升, 说明股价崩盘风险水平在不同的上市公司之间存在较大差异。年末大股东股权质押比例指标 $PLDEND_C$ 的平均值为 0.071 , 方差为 0.120 , 且最小值为 0 , 最大值为 1 , 说明年末大股东股权质押比例随着上市公司的不同存在很大差异。由于股权质押在近几年才进入快速发展阶段, 所以股权质押数据的整体平均值并不高。机构投资者持股比率也比较离散, 最小值是 0 , 最大值是 75.1% , 同时上市公司股东中机构投资者的整体平均持股比例仅 7% , 说明未来还有很大上升空间。

本文先对假设 H1 进行实证验证, 结果如表 2 中第(1)和第(2)列所示。第(1)列使用负收益偏态系数 $NCSKEW$ 作为被解释变量, 第(2)列使用收益上下波动率 $DUVOL$ 作为被解释变量。大股东年末股权质押率 $PLDEND_C_t$ 与不同被解释变量的回归系数分别为 0.253 和 0.146 , 在 1% 显著性水平上显著为正, 说明大股东股权质押是产生股价崩盘风险的重要影响因素, 假设 H1a 成立。控制变量方面, 大股东持股比例 $SHARE$ 的回归系数显著为负, 说明大股东高持股比例带来了监督效应的提升以及代理冲突的降低, 因而减弱了股价崩盘风险; 流动性指标 $TOVER$ 的回归系数也显著为负, 说明流动性较好的股票股价崩盘风险更低, 这与以前的研究结果一致^[26-27]。 $TOBINQ$ 的回归系数为正, 说明前期市场估值高的公司当期面临较高的股价下跌风险; 资产净利率与周收益率的回归系数与前述研究结果有差异, 这可能与本文的样本期有关, 也可能是由于近期市场的风险收益特征发生了变化。

表 2 模型一和模型二的实证结果

	模型一		模型二	
	(1)	(2)	(1)	(2)
	$NCSKEW_{t+1}$	$DUVOL_{t+1}$	$NCSKEW_{t+1}$	$DUVOL_{t+1}$
$PLDEND_C_t$	0.253*** (4.76)	0.146*** (4.29)	0.131* (1.85)	0.065 (1.42)
$PLDEND_C_t \times INS_t$			1.653** (2.22)	1.108** (2.32)
INS_t			1.374*** (13.80)	0.927*** (14.56)
RET_t	-32.929*** (-3.83)	-21.158*** (-3.84)	-16.263* (-1.90)	-9.912* (-1.81)
$SHARE1_t$	-0.001*** (-2.68)	-0.001*** (-2.58)	-0.000 (-0.14)	0.000 (0.10)
LEV_t	-0.012 (-0.43)	-0.025 (-1.43)	-0.029 (-1.09)	-0.037** (-2.14)
$TOBINQ_t$	0.002*** (4.09)	0.001*** (3.80)	0.001*** (3.54)	0.001*** (3.23)
ROA_t	0.507*** (5.56)	0.270*** (4.62)	0.247** (2.69)	0.094* (1.60)
FCF_t	-0.001 (-0.95)	-0.001 (-1.54)	-0.001 (-0.76)	-0.001 (-1.35)
$TOVER_t$	-0.020*** (-5.10)	-0.013*** (-5.27)	-0.004 (-1.12)	-0.003 (-1.07)
$Year$	控制	控制	控制	控制
$Industry$	控制	控制	控制	控制
$Constant$	-0.525*** (-11.50)	-0.348*** (-11.91)	-0.650*** (-14.16)	-0.432*** (-14.73)
N	15 549	15 549	15 549	15 549
F	20.86	23.69	27.25	30.82
R^2	0.053	0.059	0.071	0.079

注：***、**、* 分别代表了 1%、5% 和 10% 的显著性水平

在初步验证了大股东股权质押行为会提高公司的股价崩盘风险后, 本文将机构投资者引入回归方程, 基于假设 H2 的机理分析, 机构投资者往往不是合格的外部监督者, 可以推测, 在大股东股权质押和股价崩盘风险之间的正向联系中, 机构投资者这一外部影响因素的加入会增强二者之间的关联度。基于模型二, 本文对假设 H2 进行检验, 实证结果如表 2 中第(3)列、第(4)列所示。其中, 代表调节作用的交互项 $PLDEND_C_t \times INS_t$ 的回归系数分别为 1.653 和 1.108, 且均在 5% 水平上显著, 这说明机构投资者持股加剧了大股东股权质押与股价崩盘风险之间的关联关系, 支持机构投资者在我国更倾向于扮演非有效的外部监管者的角色, 假设 H2a 成立。

在进一步以机构投资者的独立性对机构投资者分类后, 本文继续探究机构投资者的异质性是否会对股价崩盘风险带来不同的调节作用。通过引入交互项, 表 3 报告了基于模型三的实证研究结果。第(1)、第(2)列报告的是非独立型机构投资者 DEP_t 调节效应的结果, 第(3)、第(4)列报告的是独立型机构投资者 $INDEP_t$ 调节效应的结果。在第(1)列、第(2)列中, 大股东股权质押和非独立型机构投资者的交互项 $PLDEND_C_t \times DEP_t$ 的系数分别为 7.565、5.035, 且均在 1% 水平上显著。这些结果表明, 非独立型机构投资者持股对大股东股权质押与股价崩盘风险之间的关系具有消极的调节作用, 这可能是因为非独立型机构投资者并不能有效发挥外部治理作用, 反而会进一步加剧大股东股权质押造成的信息不对称和委托代理成本, 最终造成股价崩盘风险提升。此外, 在表 3 的第(3)列、第(4)列中, 大股东股权质押和独立型机

构投资者的交互项 $PLDEND_C_i \times INDEP_i$ 的回归系数分别为 -0.678 和 -0.395 , 与第(1)列和第(2)列的非独立型机构投资者交互项相比, 独立型机构投资者的交互项系数实现了由正到负的转变, 遗憾的是该系数并不显著。这说明独立型机构投资者由于能够发挥一定程度的外部监督调节作用, 不会加剧大股东股权质押与股价崩盘之间的正向联系, 但同时这种积极的有效调节作用并不显著, 说明其独立性及其有效治理机制还有待进一步建立健全。假设 H3 基本成立。

表 3 模型三的实证结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	$NCSKEW_{t+1}$	$DUVOL_{t+1}$	$NCSKEW_{t+1}$	$DUVOL_{t+1}$
$PLDEND_C_i$	0.064 (1.04)	0.022 (0.54)	0.288*** (4.47)	0.167*** (4.05)
$PLDEND_C_i \times DEP_i$	7.565*** (5.31)	5.035*** (5.52)		
DEP_i	0.838*** (4.06)	0.493*** (3.73)		
$PLDEND_C_i \times INDEP_i$			-0.678 (-0.76)	-0.395 (-0.69)
$INDEP_i$			1.567*** (13.64)	1.080*** (14.69)
$Controls_t$	控制	控制	控制	控制
$Year$	控制	控制	控制	控制
$Industry$	控制	控制	控制	控制
$Constant$	$-0.555***$ (-12.13)	$-0.366***$ (-12.52)	$-0.621***$ (-13.57)	$-0.415***$ (-14.16)
N	15 549	15 549	15 549	15 549
F	22.18	24.84	25.60	29.30
R^2	0.058	0.065	0.067	0.076

注: ***, **, * 分别代表了 1%、5% 和 10% 的显著性水平; 受篇幅限制, 该部分未列示各个控制变量的回归系数, 仅汇报关键解释变量的回归系数

四、稳健性检验

为了进一步验证结果的可靠性, 本文对实证分析进行稳健性检验。借鉴谢德仁等(2016)对股价崩盘研究中的稳健性检验方法, 采用 CRASH 虚拟变量代替负收益偏态系数 NCSKEW 和收益上下波动率 DUVOL 来衡量股价崩盘风险^[28]。CRASH 虚拟变量的计算方法如下:

$$CRASH_{i,t} = 1[\exists t, W_{i,t} \leq \text{Average}(W_{i,t}) - 3.09\sigma_{i,t}] \quad (13)$$

公式右边为指示函数, 表明当不等式满足时, 公式左边 $CRASH_{i,t}$ 的取值为 1。其中, $W_{i,t}$ 为股票 i 在第 t 周的特质收益, $\sigma_{i,t}$ 表示 i 股票 t 年中收益的标准差。

稳健性检验结果如表 4 所示, 第(1)列中, $PLDEND_C_i$ 的回归系数为 0.063, 且在 1% 的水平上显著, 说明大股东股权质押会提高股价崩盘风险, 与假设 H1 的研究结果一致; 第(2)列中交互项 $PLDEND_C_i \times INS_i$ 的回归系数为 0.562, 且在 5% 水平上显著, 说明机构投资者持股进一步加剧了大股东股权质押与股价崩盘风险之间的联系, 与假设 H2 的研究结果一致; 第(3)列、第(4)列中, 交互项 $PLDEND_C_i \times DEP_i$ 的系数为 2.878, 且在 1% 水平上显著, $PLDEND_C_i \times INDEP_i$ 的回归系数为 -0.410 , 系数为负但不显著, 说明非独立型机构投资者对大股东股权质押与股价崩盘风险之间的关系调节无效, 而独立型机构投资者持股虽然显示出有效的调节作用但遗憾的是并不显著, 与假设 H3 的研究结果保持一致。

表 4 稳健性检验

	(1)	(2)	(3)	(4)
	$CRASH_{t+1}$	$CRASH_{t+1}$	$CRASH_{t+1}$	$CRASH_{t+1}$
$PLDEND_C_t$	0.063*** (3.29)	0.027 (1.05)	-0.004 (-0.21)	0.079*** (3.40)
$PLDEND_C_t \times INS_t$		0.562** (2.08)		
INS_t		-0.050 (-1.39)		
$PLDEND_C_t \times DEP_t$			2.878*** (5.61)	
DEP_t			0.032 (0.43)	
$PLDEND_C_t \times INDEP_t$				-0.410 (-1.26)
$INDEP_t$				-0.074* (-1.79)
$Controls_t$	控制	控制	控制	控制
$Year$	控制	控制	控制	控制
$Industry$	控制	控制	控制	控制
$Constant$	0.105*** (6.42)	0.108*** (6.48)	0.101*** (6.13)	0.111*** (6.68)
N	15 549	15 549	15 549	15 549
F	8.37	8.08	9.10	8.20
R^2	0.022	0.022	0.025	0.022

注：***、**、* 分别代表了 1%、5% 和 10% 的显著性水平；受篇幅限制，该部分未列示各个控制变量的回归系数，仅汇报关键解释变量的回归系数

五、结论及政策建议

股权质押融资凭借其高效、便捷的特点，广受上市公司青睐。本文利用 A 股上市公司 2010—2018 年的数据，基于机构投资者这一外部治理视角，重新审视了大股东股权质押与股价崩盘之间的关系。研究结论如下：第一，大股东股权质押比例与股价崩盘风险之间存在显著的关联关系，即大股东股权质押行为确实会提高公司股票价格崩盘风险，质押比例越高，公司面临的股价崩盘风险越高。这说明股权质押融资虽然解决了上市公司的资金需求，但也提升了风险水平，应当引起充分的重视。第二，机构投资者持股对大股东股权质押与股价崩盘风险之间关联关系的治理作用总体上是无效的，事实上机构投资者还进一步加剧了大股东股权质押带来的股价崩盘风险。这一方面是由于机构投资者短期内面临业绩压力，没能起到有效的外部监督作用，另一方面机构投资者的羊群行为或合谋行为等会进一步提升股价崩盘风险。第三，不同类别机构投资者对大股东股权质押与股价崩盘风险之间关系的调节作用具有异质性。非独立型机构投资者和上市公司存在业务往来或参与治理动机不足等导致其难以发挥独立的外部监督作用；独立型机构投资者因其自身与上市公司之间不存在普遍的业务往来，仅存在投资关系，能够在一定程度上发挥外部

治理作用,但遗憾的是这一积极的外部治理效应比较弱,尚达不到应有的显著性水平。

基于以上研究结果,提出以下政策建议。

第一,机构投资者在公司治理和外部监督方面的有效机制还有待建立健全。机构投资者由于自身的局限性抑或非理性行为,并不能天然充当“有效的外部治理者”角色;同时,不同类型的机构投资者发挥的作用也不一样,应着力发展独立型机构投资者。这为我国优化机构投资者的结构、建立健全有效的外部治理机制提供了方向。

第二,大股东应审慎选择融资方式,并理性地做好风险管控。首先大股东应该根据资金用途,结合各种融资方式的利弊,重点考虑潜在的风险水平,选择最合理的融资方式。选择股权质押融资方式后,也应避免机会主义的权宜之计,防止负面消息的持续累积。同时,管理层也应积极完善上市公司的股权质押信息披露制度,信息披露应尽可能详细,不仅包括出质人、质权人、质押金额、质押比例等基本信息,还应包括融资资金使用用途等投资者更关心的信息,使投资者能充分理解股权质押信息,改善信息不对称情况,从而有效抑制公司股价的崩盘风险。

第三,对于股权质押融资的监管,要做到“管服结合”。既要防范暴雷事件的发生和宏观质押率的上升,也要兼顾上市公司的融资需求。具体到监管方面,首先,可对股权质押设置分级、分阶段式披露要求,逐级强化控股股东股权质押的信息披露内容,从而有效抑制高比例质押带来的风险。其次,可以引入第三方核查机制,强化外部监督。对于控股股东存在被强制平仓或过户潜在风险的,要求相关责任方(如上市公司的保荐机构和审计机构)出具核查报告,强化第三方的连带责任和监管义务。

参考文献:

- [1]夏婷,闻岳春,袁鹏.大股东股权质押影响公司价值的路径分析[J].山西财经大学学报,2018(8):93-108.
- [2]窦超,原亚男,白学锦.上市公司“存贷双高”异象与股价崩盘风险[J].中国工业经济,2022(4):174-192.
- [3]WANG Y-C, CHOU R K. The impact of share pledging regulations on stock trading and firm valuation[J]. Journal of banking & finance, 2018,89(1):1-13.
- [4]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].会计研究,2015(5):42-49.
- [5]陈远志,田靖.信息披露质量、投资者预期与股价崩盘风险——基于中小板和创业板上市公司的实证研究[J].金融监管研究,2021(12):75-91.
- [6]CHAN K, CHEN H-K, HU S-Y, et al. Share pledges and margin call pressure[J]. Journal of corporate finance, 2018, 52(11):96-117.
- [7]DOU Y, MASULIS R W, ZEIN J. Shareholder wealth consequences of insider pledging of company stock as collateral for personal loans[J]. The review of financial studies, 2019,32(12):4810-4854.
- [8]郑国坚,林东杰,林斌.大股东股权质押、占款与企业价值[J].管理科学学报,2014(9):72-87.
- [9]PAYZAN-LENESTOUR E. Can people learn about “Black Swans”? experimental evidence[J]. The review of financial studies, 2018,31(12):4815-4862.
- [10]BARCLAY M J, HOLOERNESS C G. Private benefits from control of public corporations[J]. Journal of financial economics, 1989,25(2):391-395.
- [11]DYCK A, ZINGALES L. Private benefits of control: an international comparison[J]. The journal of finance, 2004,59(2):537-600.
- [12]PANG C, WANG Y. Stock pledge, risk of losing control and corporate innovation[J]. Journal of corporate finance, 2020,60:101534.
- [13]程飞,张庆君.控股股东股权质押、股票增持与股价波动[J].南方金融,2018(11):49-58.
- [14]SHLEIFER A, VISHNY R W. A survey of corporate governance[J]. The journal of finance, 1997,52(2):737-783.
- [15]AN H, ZHANG T. Stock price synchronicity, crash risk, and institutional investors[J]. Journal of corporate finance, 2013,21:1-15.
- [16]COFFEE J C. Liquidity versus control: the institutional investor as corporate monitor[J]. Columbia law review, 1991, 91(6):1277-1368.
- [17]MANCONI A, MASSA M, YASUDA A. The role of institutional investors in propagating the crisis of 2007—2008[J]. Journal of financial economics, 2012,104(3):491-518.

- [18]SIAS R W. Volatility and the institutional investor[J]. Financial analysts journal, 1996,52(2):13-20.
- [19]宋军,吴冲锋.基于分散度的金融市场的羊群行为研究[J].经济研究,2001(11):21-27.
- [20]蔡庆丰,宋友勇.超常规发展的机构投资者能稳定市场吗?——对我国基金业跨越式发展的反思[J].经济研究,2010(1):90-101.
- [21]ZHENG Y. Heterogenous institutional investors and CEO compensation[J]. Review of quantitative finance and accounting, 2010,35:21-46.
- [22]HU Y, JIN S, GU Q, et al. Can a not-for-profit minority institutional shareholder impede stock price crash risk: evidence from China[J]. Finance research letters, 2022,47:102961.
- [23]高昊宇,杨晓光,叶彦艺.机构投资者对暴涨暴跌的抑制作用:基于中国市场的实证[J].金融研究,2017(2):163-178.
- [24]许年行,于上尧,伊志宏.机构投资者羊群行为与股价崩盘风险[J].管理世界,2013(7):31-43.
- [25]CHEN X, HARFORD J, LI K. Monitoring: which institutions matter? [J]. Journal of financial economics, 2007,86(2):279-305.
- [26]王化成,曹丰,叶康涛.监督还是掏空:大股东持股比例与股价崩盘风险[J].管理世界,2015(2):45-57.
- [27]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].南开管理评论,2019(5):165-177.
- [28]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].管理世界,2016(5):128-140.

Major Shareholder's Equity Pledge, Institutional Investors and Stock Price Crash Risk

LI Hongquan, CAO Peiwen

Abstract: The relation ship between equity pledge and stock price crash risk is a focal point in the financial markets, while the governance role of institutional investors have been highly expected by the market participants. This paper responds to these market concerns by conducting an empirical research using data from domestic non-financial A-share listed companies. The results show that: equity pledge by major shareholders can significantly increase the risk of stock price crash of listed companies; however, institutional investors have not played an effective governance role, which has exacerbated this correlation. That is, the regulatory mechanism for institutional investors is generally ineffective. Specifically, the dependent institutional investors could further exacerbate the link between large shareholder equity pledge and the risk of stock price crash, while the independent type of institutional investors have a weak but insignificantly positive regulating effect. It shows that institutional investors still need to establish an effective governance mechanism and get it improved. These findings of the study have direct guiding value in regulating equity pledge business development, recognizing behavioral patterns of institutional investors and improving the efficiency of external governance mechanism of companies.

Key words: equity pledge; stock price crash risk; corporate governance; institutional investors

(责任编辑:文香)