

# 控股股东股权质押对企业违约风险具有缓释效应吗？

——来自我国违规上市公司的证据

张庆君<sup>a,b</sup>, 黄玲<sup>a</sup>, 申思<sup>a</sup>

(天津财经大学 a. 金融学院; b. 金融与保险研究中心, 天津 300222)

**[摘要]** 控股股东股权质押在为融资的同时,也会对企业的经营活动产生影响。选取2013—2018年A股非金融类违规上市公司作为样本,研究违规企业控股股东股权质押对企业违约风险的影响,结果表明:控股股东股权质押与企业违约风险之间存在非线性关系,即股权质押与违约概率之间存在着U型关系,股权质押比例增加在期初会降低违约风险,但当质押比例达到某一阈值之后,继续提高股权质押比例则会增加违约风险。进一步研究发现,当控制权转移风险与公司治理水平较高时,控股股东股权质押与企业违约风险之间的非线性关系依然存在。

**[关键词]** 股权质押; 违约风险; 控制权转移风险; 公司治理; 股价崩盘; 企业规模

**[中图分类号]** F832    **[文献标志码]** A    **[文章编号]** 1004-4833(2021)03-0077-11

## 一、引言

近年来,我国上市公司违约事件不断增加,且诸多违约事件跟公司股权质押相关,股权质押成为当前我国资本市场的热门话题之一。2019年上半年我国A股集中出现“暴雷”,在某券商统计的400家问题上市企业中,有137家企业涉嫌财务报表造假和财务违规,在违规的137家企业中有46家企业存在股权质押问题且质押比例都很高,其中19家企业更是存在控股股东股权全部质押问题。根据国泰安数据库的统计,2019年上半年,上海证券交易所和深圳证券交易所一共有3474家上市企业进行了股权质押,累计质押149279亿股、173.38亿笔,其中单笔质押最大的为温氏股份,在2019年的第一周内质押了660笔。炒得沸沸扬扬的乐视网在2019年上半年更是进行了频繁的股权质押,在上半年来26周的时间里乐视网一共进行了23次股权质押,一共质押了1585笔,占上市公司总股份的32.96%。还有备受关注的神雾集团,其旗下的神雾节能进行了12次股权质押,一共质押了503笔,占总股份的54.27%;神雾环保进行了24次股权质押,一共质押了934笔,占总股份的42.27%。股权质押之后,乐视网、神雾集团的业绩不但没有变好反而越来越差,股价不断下跌,乐视网上半年被暂停上市,而神雾集团也处于股份被拍卖的境地。这使得我们不得不重新考虑股权质押问题,它并不是解决企业融资约束的“万金油”,我们应该正视股权质押给企业带来的后果。

股权质押在我国的确立最早可以追溯到1995年的《担保法》,其关于权利质押的规定中明确提到股份可以用于质押;2007年的《物权法》再次把股权质押纳入合法范围内;2012年中国证券监督管理委员会出台的《证券公司客户资产管理业务管理办法》允许券商提供股权质押融资服务,政策的支持使得股权质押规模在2013—2014年的股市“牛市”中不断扩大。关于股权质押产生的影响方面,一般认为控股股东股权质押后会产生追加保证金的“压力”,当股价降到警戒线以下时,控股股东如果无力追加保证金,就需要向质权人转让其控制权,因此控股股东股权质押会产生“控制权转移风险”。钱爱民等认为在股权质押发生之后,控股股东为了维持股价平稳,会选择披露“好消息”,而隐藏“坏消息”<sup>[1]</sup>。Li等认为企业负面消息有损于企业价值,“坏消息”累积到一定程度就会使企业遭遇股价崩盘风险,因此控股股东股权质押会产生“股价崩盘风险”;控股股东面临严重的财务约束,如果股权质押之后又遇上股价大幅下跌,企业资产价值不断下降,那么当企业资产价值下降到低于应还

**[收稿日期]** 2020-12-15

**[基金项目]** 国家社会科学基金后期资助项目(20FJYB003)

**[作者简介]** 张庆君(1974—),男,辽宁大连人,天津财经大学金融学院教授,博士生导师,金融与保险研究中心研究员,从事公司金融与资本市场研究, E-mail: zhqingjun@163.com; 黄玲(1986—),女,重庆江津人,天津财经大学金融学院博士研究生,从事公司金融研究; 申思(1996—),女,河北邢台人,天津财经大学金融学院硕士研究生,从事公司金融研究。

款价值时,若筹集不到资金,无法偿还债务,就会发生违约行为,因此控股股东股权质押会产生“违约风险”<sup>[2]</sup>。本文基于2019年上半年A股市场股价“暴雷”频繁且企业违规行为集中出现的现实情况,以违规上市企业为研究对象,研究股权质押行为与违约风险之间的关系。

本文可能的边际贡献在于:(1)现有文献在股权质押造成的风险方面主要研究股权质押和股价崩盘风险之间的关系,本文将股权质押后果进一步拓展到违约风险上,丰富了股权质押的经济后果研究。(2)现有文献大多研究企业违规行为背后的动因,多以违规作为因变量,本文将研究对象进一步细化,以违规上市企业为样本,研究这些企业的股权质押行为与违约风险之间的具体关系,为企业的股权质押行为提供合理借鉴。

## 二、文献综述

### (一)关于股权质押的相关研究

国内关于股权质押的研究主要集中在股权质押行为产生的后果方面。由于我国股权质押开始的时间较晚,加上股票市场不是很完善,从而导致股权质押成了控股股东损害企业利益的一个工具,带来了许多负面影响。徐金忠认为,大多数上市公司都会参与股权质押,而且有一部分企业的质押率甚至超过了50%;中小市值企业在股权质押中往往处于不利境地,股价下行严重时它们会最先受到冲击,面临停牌的概率比较高;大股东质押比例过高、股价下行严重会给企业带来很大损失,甚至会爆仓<sup>[3]</sup>。何威风等通过对非金融类A股上市公司进行实证研究发现,大股东进行股权质押一旦发生爆仓,则会使得公司的控制权发生转移,增加企业的经营风险,而且非国有企业受到的损害会更大<sup>[4]</sup>。方杰等认为停牌造成的股票交易中中断影响了交易的连续性,会给企业带来流动性风险,用于质押的股票被平仓还会给企业带来控制权转移的风险,而且股权质押企业中大多数是民营企业,为了避免平仓,企业往往铤而走险在对外进行信息披露时弄虚作假<sup>[5]</sup>。Huang和Xue、谢德仁和廖珂研究发现,存在控股股东股权质押的公司,其控股股东更容易通过费用操纵进行盈余管理,使得企业的经营业绩更加符合外部投资者的要求,从而维持股价更加平稳,避免控制权被让渡给质权人<sup>[6-7]</sup>。李常青等认为,高股权质押以及股权质押后股价急剧下跌会严重影响企业的创新投入,从而给企业价值带来负面影响<sup>[8]</sup>。Ouyang等认为当企业处于弱势地位时,尤其是对于中小企业和面临股价崩盘风险的企业而言,企业高管进行股权质押后为了避免追加保证金和保持自己的控制权,会选择侵犯中小股东的利益,加剧企业的代理问题,对高管薪酬产生负面影响<sup>[9]</sup>。孙建飞认为,股权质押显著影响了上市公司在股灾中的停牌<sup>[10]</sup>。Chan等认为,控股股东在股权质押后往往通过股票回购来缓解追加保证金的压力,以维持自己的私人利益,但此时市场对股票回购的反应往往是不利的<sup>[11]</sup>。

### (二)关于企业违约风险的相关研究

国内外关于企业违约风险的研究,大致可以概括为以下几方面:

一是关于违约风险的测算与模型构建的研究,这也是国内外学者研究比较集中的方面。Kealhofer等将KMV方法最先用于商业银行,采用KMV方法评估商业银行投资组合,这可以帮助商业银行了解资产的风险和特征以及实现资产多样化,使得银行在风险一定时可以追求最大回报<sup>[12]</sup>。Lopez将渐进的单风险因子方法用于确定违约风险的KMV方法中,检验了平均资产相关性、企业违约概率和企业资产规模之间的关系<sup>[13]</sup>。Kenneth等把对信用和违约风险的研究分为四类:第一类是遵循莫顿方法的“结构”模型,第二类是“自上而下”计算单个公司或单个投资组合层面违约率的计量模型,第三类是不考虑因果关系假设的“自上而下”精算模型,第四类是非参数方法。他们认为已有针对信用和违约风险的模型很少考虑宏观经济的影响,于是他们在已有研究的基础上加入宏观因素建立了一个期限模型,用来估计违约者的生存时间,实证结果表明该模型的预测准确性高于其他模型,发现产出缺口、收益率曲线和对经济的预期都会影响企业的违约风险<sup>[14]</sup>。Giuli等提出了考虑风险折现因子的零价格模型,即ZPP模型,用来计算违约概率和公司价值,ZPP模型在存在噪声交易者的情况下比KMV模型更稳定,而且利用ZPP模型计算出的违约概率要高于KMV模型<sup>[15]</sup>。Traczynski使用贝叶斯模型来预测公司违约与企业破产,发现只有资产负债率和股价波动率两个变量在总样本与分样本中都显著,从而得出只有这两个指标是预测企业违约可靠指标的结论<sup>[16]</sup>。

二是关于企业内部结构与违约风险之间关系的研究。Vassalou将违约风险与Fama三因子模型联系起来,在规模因子和账面市值比因子均与违约风险相关的基础上,得出违约风险与股票回报率相关的结论<sup>[17]</sup>。Furfine等认为企业并购会使违约风险增加,这主要是因为企业合并后,管理层的管理动机增强,企业并购与违约风

险之间的正相关关系在管理者薪酬增加明显、股价波动明显和特质性风险高的企业中更为显著<sup>[18]</sup>。在中国由计划经济转向市场经济且市场经济高速发展的背景下,Wei 通过对中国上市公司进行研究发现,违约概率高的公司更倾向于更换公司的高层管理者,而且更换公司高管可以帮助企业缓解债务违约问题<sup>[19]</sup>。Sun 和 Cui 将企业价值战略和能力与企业违约风险联系起来,认为增强企业的价值链管理能力可以改善企业战略与违约风险之间的关系,打广告这个战略可以帮助企业降低违约风险,而研发支出只有在企业具备较强的价值链管理能力时才能降低违约风险<sup>[20]</sup>。Hsu 等认为,增加企业高质量专利的数量有助于提高企业的创新水平,可以帮助企业获得先发优势,成为市场上的领导者,同时还可以阻止竞争对手使用类似的技术,使得企业获得市场上的准垄断权利,企业的现金流更加稳定,从而降低企业的违约风险<sup>[21]</sup>。Gennaro 等认为企业董事会的多样性越大,越容易采取更稳定、更持久的政策,其政策决定不易受董事个人因素的影响,从而会采取低风险的金融政策,降低企业风险<sup>[22]</sup>。

三是关于企业外部因素对违约风险影响的研究。Jacobson 等通过构建 Logit 模型研究了 1990 年至 2019 年间瑞典宏观经济波动和企业债务违约之间的关系,发现随着时间的推移,宏观经济因素会改变违约风险分布的均值,从而得出宏观经济波动对企业债务违约有较强影响的结论<sup>[23]</sup>。Yildirim 认为当企业从关系银行获得贷款时,关系银行的监管可以帮助企业降低违约风险,提高经营业绩,这对于违约风险高的企业尤为适用,但在贷款发放两年之后这种影响会消失,当关系银行被收购时这种关系也不复存在<sup>[24]</sup>。

### 三、理论分析与研究假设

股权质押使企业获得了资金,可以暂时缓解企业的流动性风险,股权质押可能存在正的激励效应,股权质押之后,为了避免出现股价下跌引起的追加保证金问题,控股股东可能会采取积极措施来改善公司治理,提升公司业绩。谢德仁等认为,大股东在股权质押合同期内为了防止控制权转移给质权人,会积极采取措施来降低股价崩盘风险<sup>[25]</sup>;杜勇等对发生过亏损的上市公司进行研究,发现,亏损上市公司控股股东股权质押可以激励控股股东积极改善经营业绩,帮助企业实现扭亏为盈<sup>[26]</sup>;Li 等认为股权质押有利于提升企业价值,且股权质押和股价崩盘风险没有关系<sup>[27]</sup>。

关于股权质押产生的影响方面,部分学者认为控股股东并没有将借来的股权质押资金用于提升企业价值,企业经营业绩的改善只是暂时的,主要是通过控股股东操纵经营数据、隐瞒影响股价的负面消息等短视性行为来实现的。郝项超和梁琪认为股权质押会导致两权分离程度的加大,小股东的利益受损更加严重,代理成本上升,企业价值下降<sup>[28]</sup>。牛华伟认为代理成本增加会恶化信用风险,从而导致违约风险增加<sup>[29]</sup>。控股股东经常选择在质押期间通过盈余管理或市值管理来维持股价,防止控制权转移,Huang 和 Xue 认为存在控股股东股权质押的企业更倾向于增加盈余管理活动<sup>[6]</sup>。Al-Shattarat 等认为在没有达到盈利基准时,真实盈余管理会对未来企业业绩产生负面影响,且在企业面临融资约束时这种负面影响更为显著<sup>[30]</sup>。An 等认为盈余管理活动越多,企业的财务杠杆越高,不管是代理问题增加还是盈余管理增多,从长远来看都会损害企业价值<sup>[31]</sup>。Merton 将期权价值与风险的研究引入股票市场,发现企业价值和违约风险紧密相关<sup>[32]</sup>。控股股东进行股权质押,当抵押品价值下降到警戒线以下,而控股股东没有足够的资金去追加保证金时,就会发生“爆仓”。由此可知,关于股权质押造成的影响方面,学者们并没有得出一致的结论。

关于股权质押带来的成本收益方面,企业进行股权质押所获得的收益为控制权收益和质押所获得的融资,所付出的成本为根据债务价值和还款价值的变化选择履行责任抑或是违约。因此,影响控股股东选择还款还是选择违约的关键在于企业股权价值的变化,而企业价值变化的影响因素除了市场环境的变化外还有两个方面:一是控股股东将质押所得资金投向上市公司,用于缓解企业融资约束,改善企业业绩,提升企业价值;二是控股股东将质押所得资金投向自身或关联的第三方,进行利益侵占或投资于高风险的项目,损害企业价值。

基于以上分析,本文提出假设 1:

H1: 控股股东股权质押和企业违约风险之间存在着先抑后扬的非线性关系。也就是说,控股股东股权质押存在一个阈值,当股权质押比例小于阈值时,控股股东股权质押会降低企业违约风险;当股权质押比例超过这个阈值时,控股股东继续进行股权质押则会加剧企业违约风险。

控制权转移风险是在股权质押后影响控股股东行为最关键的因

量。朱德胜和周晓珮对高新技术企业进行研究发现,第一大股东持股比例对企业决策具有重要影响,第一大股东持股比例高到一定程度时会产生壁垒效应,第一大股东寻租动机会增加,往往会通过干预公司决策来谋取私利,降低企业决策效率,此时“掏空”效应发挥主要作用<sup>[33]</sup>。当第一大股东持股比例较低,即企业股权制衡度较高时,其他大股东可以干预第一大股东的决策,防止其进行在职消费,且其他股东对第一大股东的有效监督带来的收益要大于监督成本,从而促使第一大股东利益和公司利益更加一致,激励第一大股东积极改善公司治理。李常青等认为当控股股东持股比例较低时,控制权转移的可能性更大,为了维护自己的控制权,控股股东会积极改善公司治理,提升企业价值<sup>[34]</sup>。由此,我们认为在控股股东持股比例较低时,激励效应占主导地位,违约风险降低;当质押水平超过阈值时,尤其是在质押水平特别高时,控股股东几乎会将手中的股权全部质押,此时控股股东应对风险的能力变得特别弱,因为股价下跌,抵押品价值下降,控股股东可能不能及时追缴保证金。钱爱民和张晨宇认为,控股股东质押股份一旦被强制平仓,短时间内大量股票抛售会给市场流动性带来冲击,使得股价进一步下跌,同时,股价爆仓的负面消息一旦爆出就会加剧投资者的负面情绪,使投资者纷纷出售持有的该企业股票,加剧股价下跌,增加了控制权转移风险。控制权转移风险对控股股东造成了主要威胁,于是控股股东可能会为了一己之私而开始侵占中小股东的利益,此时“掏空”效应发挥主要作用,控股股东会变得更加短视,操纵经营数据、粉饰财务报表、减少长期投资、掩盖负面消息等这些短视行为的累积最终会反映到企业价值降低上,当企业价值小于应还款价值时,企业往往会选择违约<sup>[1]</sup>。

基于以上分析,本文提出假设2:

H2:控股股东股权质押与违约风险之间的关系会受到控制权转移风险的影响。

控股股东决策权利的大小会受到公司治理结构的影响,在两职合一的企业中,控股股东和总经理为同一人,缺乏对控股股东的有效监督,控股股东对企业的重大事项享有直接决定权。Fama和Jensen认为,所有权和控制权分离最明显的特征是决策主体不享有其决策带来的财富效应,可以防止董事和管理者串通来剥夺剩余索取权,减少代理问题,两权分离还可以形成激励机制,使企业的决策系统更有效率,因此两权分离比两职合一更能减少高层决策带来的风险<sup>[35]</sup>。许江波认为我国大部分上市公司是由国有企业改制而来的,企业高层内部联合问题比较突出,企业决策的出发点是维护高层利益而非企业长远发展的利益,而且当企业发展遇到困境时,高层不愿意实施触及自身利益的创新型改革,因此我国上市公司实行两职合一会加大破产的概率<sup>[36]</sup>。章铁生等认为在财务资本不断强化的情况下,关系资本会失去其控制力<sup>[37]</sup>。焦豪等认为,两权分离程度较高的企业意味着其经营能力也比较强,企业的治理结构更为完善,更能统筹协调企业利益相关方之间的利益,所以两权分离的企业更能激发管理者参与公司治理的积极性和主动性,从而提高企业的投资决策意愿<sup>[38]</sup>。由此,我们认为在非两职合一的企业中,控股股东出于公司利益的考虑,经理人出于更高薪酬待遇的考虑,两者都有动机积极采取措施来改善公司治理,降低企业的违约风险。

基于以上分析,本文提出假设3:

H3:控股股东股权质押与违约风险之间的关系会受到公司治理结构的影响。

## 四、研究设计

### (一)样本选择与数据来源

本文以2013—2018年A股违规上市企业为研究样本,并根据研究需要剔除了金融行业、ST类上市企业。样本的选取基于以下两个方面的考虑:第一,随着中国资本市场的发展,企业违规现象愈演愈烈,这引发了公众与投资者对违规问题的关注。企业违规与股权质押之间存在关联,因此以违规企业作为研究样本能够为大股东的机会主义提供直接的经验证据,提供信息披露违规的研究视角。第二,股权质押股东在上市公司中的地位特殊,一旦面临股权质押危机,就有可能影响公司的控制权,进而对信息披露造成较大影响。因此,从信息披露视角选取违规企业作为样本来考察股权质押对债务违约风险的影响,能够从理论创新和实践发展方面提供新思路。参考陆瑶和胡江燕的研究<sup>[39]</sup>,我们根据国泰安数据库中统计的违规行为来选择违规企业,具体违规类型包含推迟披露、披露不实(其他)、重大遗漏、虚构利润、虚假记载(误导性陈述)、虚列资产、内幕交易、违规买卖股票、违规担保、一般会计处理不当、操纵股价、欺诈上市、出资违规、擅自改变资金用途、占用公司资产等,在有些性质恶劣的违规处分事件中,也可能同时出现多种类型违规和受到多种类型处罚。所需数据来源于Wind数据

库和国泰安数据库,为了减少极端值的影响,本文对所有连续变量进行上下1%的缩尾处理,最终得到1341家企业的年度观测值。

(二)模型构建与变量选取

1.模型构建

为了检验控股股东股权质押与企业违约风险之间的关系(H1),本文构建以下模型:

$$EDF_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Rate_{i,t-1}^2 + \alpha_2 Rate_{i,t-1} + \sum \alpha_k Control_{i,t-1} + Year_{i,t} + Ind_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

根据前文的假设,本文预期  $\alpha_1 > 0$ ,且通过统计检验。为了避免反向因果关系的影响,我们将所有的解释变量与控制变量均滞后一期。其中,EDF为被解释变量违约概率,Rate、Rate<sup>2</sup>分别为解释变量及其平方,Year、Ind分别为年份虚拟变量和行业虚拟变量,Control为一系列控制变量。

2.变量选取

(1)被解释变量:违约风险,本文利用Merton的KMV模型<sup>[32]</sup>计算得到。KMV预测违约风险的基本思想是当企业价值小于应还款价值时,企业会选择不进行还款,即发生违约行为。违约风险的具体计算步骤是先测算企业资产价值和股价波动率。

$$E = V_A \times N(d_1) - e^{-rt} \times D \times N(d_2) \quad (2)$$

其中,E为股权市场价值;D为负债的账面价值,包括短期负债和长期负债;V为资产的市场价值;t为债务期限(这里t=1);r为无风险利率,我国通常采用一年期的定期存款利率来计算;N为正态分布累积概率函数。

$$d_1 = \ln(V_A/D) + (r + \sigma_A^2/2) \times t / \sigma_A \sqrt{t}, d_2 = d_1 - \sigma_A \sqrt{t} \quad (3)$$

$\sigma_A$ 代表股价波动率,股权价值波动率 $\sigma_E$ 为:

$$\sigma_E = (V_A/E) \times N(d_1) \times \sigma_A \quad (4)$$

由联立方程(2)和(4)可求出 $V_A$ 和 $\sigma_A$ 。

然后,计算违约距离DD。令违约点DP=0.5(流动负债+长期负债),企业资产价值距离违约点越近,企业发生违约的可能性越大,由此计算违约距离DD。

$$DD = (V_A - DP) / (V_A \times \sigma_A) \quad (5)$$

最后,根据违约距离推测违约概率。

假设资产价值服从正态分布,计算违约概率EDF:

$$EDF = N(-DD) \quad (6)$$

(2)解释变量:参考柯艳蓉等的研究<sup>[40]</sup>,本文采用股权质押水平(控股股东质押股数与公司总股份数之比,Rate)以及质押水平的平方(Rate<sup>2</sup>)来衡量控股股东股权质押。

(3)控制变量:为控制其他变量的影响,本文选择企业规模(Size)、市盈率(Pe)、每股收益(Eps)、净现金流(Cfo)、资产负债率(Debt)、非流动资产(Ufaratio)、资本性支出(Capexta)、交易天数(Tradingdays)、换手率(Tv)、货币政策(M2)、国内生产总值(GDP)作为控制变量。

各变量的具体定义见表1

五、实证结果与分析

(一)描述性统计

表2为主要变量的描述性统计结果。违约概率(P)的均值为0.027,最小值为0,最大值为

表1 变量定义

变量名称	变量符号	变量定义
违约风险	P	由KMV模型计算得到违约概率EDF,简称为P
质押比率	Rate	控股股东质押股份数量除以公司总股份
公司规模	Size	公司当年期末总资产的自然对数
净现金流	Cfo	现金流量净额与总资产的比值
资产负债率	Debt	公司总资产与总负债的比值
每股收益	Eps	净利润与总股本的比值
市盈率	Pe	股票价格与每股收益的比值
总资产净利率	Roa	净利润与总资产的比值
第一大股东持股比例	Topshare	第一大股东持股数量与公司总股份的比值
负收益偏态系数	Ncskew	值越大,表示股价崩盘风险越大
股价波动比率	Duvol	第t年股价上下波动比率,值越大,表示股价崩盘风险越大
非流动资产	Ufaratio	非流动资产与总资产的比值
资本性支出	Capexta	资本性支出总额
交易天数	Tradingdays	t年中的交易天数
换手率	Tv	t年中的日均换手率
二职合一	Dual	若上市企业中董事长和总经理为同一人,则取值为1,否则为0
货币政策	M2	货币供给量年度增长率
国内生产总值	GDP	国内生产总值增长率
是否东部地区	East	若公司总部所在省市区位于东部地区,则取值为1,否则为0

0.185;质押比例(*Rate*)的均值为12.35%,最大值为62.34%,说明违规企业中股权质押情况存在较大差异,均值低于柯艳蓉等的研究结果<sup>[40]</sup>,这是因为他们衡量的质押水平为控股股东质押股数与其所持股份之比<sup>[40]</sup>,而我们衡量的质押水平是控股股东质押股数与公司总股数之比。在控制变量中,我们对存在较大差异的公司规模(*Size*)、资产负债率(*Debt*)等连续变量进行了对数化处理,结果均在合理范围内。

## (二) 回归分析

表3是控股股东股权质押和企业违约风险的回归结果。第(1)列和第(2)列是采用固定效应模型得到的股权质押与企业违约风险的回归结果,第(3)列和第(4)列是采用经公司层面聚类调整的回归方法得到的结果,下文的回归分析均采用此方法。在第(1)列和第(3)列中,股权质押比例的系数均显著为正,表明股权质押与企业风险之间存在正相关关系。在第(2)列和第(4)列中,控股股东股权质押水平二次项(*Rate*<sup>2</sup>)的系数在1%的水平下显著为正,说明控股股东股权质押水平与违约风险之间存在U型关系。在获得股权质押借款之后,资金的流入缓解了企业的融资约束压力,控股股东也有动力积极改善企业经营,此时激励效应占主导地位,这与谢德仁等的研究结果一致<sup>[25]</sup>,控股股东在股权质押期间会积极采取措施进行“排雷”活动,降低股价崩盘风险。随着股权质押比例的提高,控制权转移风险会随之增大,控股股东为了保护自己的控制权,会采取更加短视的行为来改善企业业绩<sup>[34]</sup>,如增加占款行为以谋取私利<sup>[41]</sup>,此时“掏空”效应占主导地位,企业价值下降,违约风险增大。由此可知,控股股东股权质押水平与企业违约风险之间存在先下降后上升的U型关系。我们通过计算得到违约风险的拐点为36%左右,即当控股股东股权质押水平超过36%时,企业违约风险就会上升。从控制变量来看,主要控制变量的系数显著,符号也比较符合经济意义。公司规模(*Size*)越小、资产负债率(*Debt*)越大、企业价值(*Roa*)越小,违约概率(*P*)越大。

## 六、进一步研究

由前文研究可知,控股股东股权质押水平与企业违约风险之间存在U型关系。为了使我们的研究结果更加准确,结合控股股东股权质押的现实情况,我们进行进一步的研究。

### (一) 考虑控制权转移风险的检验

由前文分析可知,控制权转移风险是股权质押后影响控股股东行为最关键的因素,而控股股东的持股情况及股价波动情况都会影响控股股东的决策。参考柯艳蓉等的做法<sup>[40]</sup>,我们以第一大股东持股比例及股价崩盘风险代表的个股下跌风险来衡量控制权转移风险。当控股股东持股比例较低时,其拥有的企业控制力较弱,面临的控制权转移风险较大,倾向于调整公司决策<sup>[8]</sup>,降低企

表2 主要变量的描述性统计

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
<i>P</i>	7882	0.027	0.039	0.000	0.185
<i>Rate</i>	7970	12.350	15.536	0.000	62.640
<i>Size</i>	7890	3.823	1.171	1.130	7.528
<i>Cfo</i>	7890	0.002	0.071	-0.260	0.283
<i>Debt</i>	7890	3.715	0.542	1.934	4.547
<i>Eps</i>	7889	0.189	0.276	-0.940	1.072
<i>Pe</i>	7890	3.282	2.495	-5.392	7.182
<i>Roa</i>	7890	1.066	1.257	-3.264	3.119
<i>M2</i>	8050	0.023	0.031	0.007	0.093
<i>GDP</i>	8050	0.089	0.014	0.070	0.109
<i>Ufaratio</i>	7890	3.707	0.526	1.653	4.516
<i>Capexta</i>	7874	0.998	0.890	0.005	4.570
<i>Tradingdays</i>	7972	5.399	0.181	4.466	5.505
<i>Tv</i>	7890	7.542	0.871	5.405	9.970

表3 质押比例与违约风险的回归结果

变量	(1) <i>P</i>	(2) <i>P</i>	(3) <i>P</i>	(4) <i>P</i>
<i>Rate</i>	0.001*** (3.416)	-0.004** (-2.426)	0.002*** (3.871)	-0.004** (-2.535)
<i>Rate2</i>		0.005*** (3.483)		0.005*** (3.712)
<i>Size</i>	-0.009*** (-14.70)	-0.009*** (-14.98)	-0.009*** (-14.20)	-0.009*** (-14.43)
<i>Cfo</i>	0.019*** (4.441)	0.0195*** (4.474)	0.0174*** (3.934)	0.018*** (3.960)
<i>Debt</i>	0.002*** (2.919)	0.002*** (2.811)	0.003*** (3.474)	0.003*** (3.365)
<i>Eps</i>	0.015*** (5.587)	0.015*** (5.694)	0.013*** (4.906)	0.013*** (5.059)
<i>Pe</i>	0.001*** (5.508)	0.001*** (5.492)	0.001*** (6.412)	0.001*** (6.382)
<i>Roa</i>	-0.003*** (-5.366)	-0.004*** (-5.421)	-0.004*** (-5.583)	-0.003*** (-5.660)
<i>M2</i>	-0.053 (-1.403)	-0.016 (-0.414)	-0.044 (-1.160)	-0.005 (-0.135)
<i>GDP</i>	-0.805*** (-2.791)	-1.055*** (-3.518)	-0.850*** (-2.909)	-1.116*** (-3.683)
<i>Ufaratio</i>	-0.003*** (-3.773)	-0.003*** (-3.763)	-0.003*** (-3.101)	-0.003*** (-3.095)
<i>Capexta</i>	-0.001 (-0.648)	-0.001 (-0.497)	0.001 (0.275)	0.001 (0.392)
<i>Tradingdays</i>	0.0048* (1.683)	0.004* (1.763)	0.005** (2.033)	0.005** (2.140)
<i>Tv</i>	0.010*** (17.78)	0.010*** (17.88)	0.009*** (15.53)	0.009*** (15.67)
<i>Constant</i>	0.036 (1.107)	0.059* (1.779)	0.039 (1.185)	0.063* (1.874)
年份	控制	控制	控制	控制
行业	控制	控制	控制	控制
<i>N</i>	6776	6776	6776	6776
<i>R-squared</i>	0.608	0.609	0.616	0.617

注:\*、\*\*、\*\*\*、分别表示10%、5%和1%的显著性水平,括号内为*t/z*值。下同。

业违约风险;当个股下跌风险较大时,质押的股权不足以提供担保,此时股权质押股东将面临较大的控制权转移风险<sup>[42]</sup>,更有动力去调整企业投资决策。我们分别按照控股股东持股比例与个股下跌风险水平的高低划分样本,研究控制权转移对股权质押水平与企业债务违约风险之间关系的影响。

首先,我们按照第一大股东持股比例将样本分成高、低两组,表4是股权质押水平和违约风险在控股股东不同持股比例下的回归结果。从表4中可以看出,在第(2)列的回归结果中,股权质押平方( $Rate^2$ )的系数为正且显著,表明股权质押水平( $Rate$ )与违约风险( $P$ )之间的U型关系存在于低持股比例组;在第(4)列的回归结果中,股权质押平方( $Rate^2$ )的系数为正但不显著,表明在高持股比例组中股权质押水平( $Rate$ )与违约风险( $P$ )之间的U型关系已不存在;在第(3)列的回归结果中,质押水平( $Rate$ )的系数为正且显著,表明在高持股比例组中“掏空”效应发挥主要作用,即当持股比例较高时,控股股东更容易实施损害公司价值的行为,违约风险更大。

其次,参考谢德仁等的研究<sup>[25]</sup>,我们通过计算得到负收益偏态系数( $Ncskew$ )和股价波动率( $Duol$ ),并将它们分别作为股价崩盘风险的度量指标。我们先根据负收益偏态系数( $Ncskew$ )的均值将样本分成高股价崩盘风险组和低股价崩盘风险组,进行股权质押水平( $Rate$ )与违约风险( $P$ )的回归分析,结果见表5。由表5可知,第(2)列中股权质押平方( $Rate^2$ )的系数为正且显著,第(4)列中股权质押平方( $Rate^2$ )的系数为正但不显著,说明股权质押水平( $Rate$ )与违约风险( $P$ )之间的U型关系只存在于高股价崩盘风险组,即个股下跌幅度大的组。

表4 按第一大股东持股比例进行的分组检验

变量	低持股比例组		高持股比例组	
	(1)	(2)	(3)	(4)
$Rate$	0.001** (2.181)	-0.005** (-2.478)	0.002*** (3.522)	9.830e-05 (0.040)
$Rate^2$		0.006*** (3.284)		0.002 (0.754)
$Size$	-0.010*** (-11.23)	-0.010*** (-11.51)	-0.010*** (-10.25)	-0.010*** (-10.25)
$Cfo$	0.013** (2.209)	0.013** (2.180)	0.026*** (3.857)	0.026*** (3.866)
$Debt$	0.002* (1.843)	0.002* (1.781)	0.004*** (3.275)	0.004*** (3.254)
$Eps$	0.017*** (5.385)	0.018*** (5.524)	0.008** (2.012)	0.009** (2.045)
$Pe$	0.001*** (5.386)	0.001*** (5.395)	0.001*** (3.851)	0.001*** (3.831)
$Roa$	-0.005*** (-5.678)	-0.005*** (-5.750)	-0.003** (-2.525)	-0.003** (-2.534)
$M2$	0.058 (1.040)	0.114* (1.927)	-0.113** (-2.190)	-0.104* (-1.963)
$GDP$	-1.676*** (-3.932)	-2.061*** (-4.615)	-0.267 (-0.668)	-0.327 (-0.802)
$Ufaratio$	-0.001 (-1.132)	-0.001 (-1.175)	-0.004*** (-3.310)	-0.004*** (-3.283)
$Capexta$	-0.001 (-1.196)	-0.001 (-1.078)	0.002* (1.938)	0.002* (1.941)
$Tradingdays$	0.007** (2.135)	0.007** (2.291)	0.001 (0.306)	0.001 (0.326)
$Tv$	0.009*** (12.240)	0.009*** (12.450)	0.010*** (10.720)	0.010*** (10.710)
$Constant$	0.111** (2.375)	0.146*** (3.016)	-0.002 (-0.0441)	0.003 (0.0653)
年份	控制	控制	控制	控制
行业	控制	控制	控制	控制
N	3673	3673	3103	3103
R-squared	0.626	0.628	0.615	0.615

表5 按负收益偏态系数进行的分组检验

变量	高股价崩盘风险		低股价崩盘风险	
	(1)	(2)	(3)	(4)
$Rate$	0.002*** (3.791)	-0.005*** (-2.695)	0.001* (1.841)	-0.002 (-0.846)
$Rate^2$		0.006*** (3.898)		0.003 (1.365)
$Size$	-0.007*** (-9.698)	-0.007*** (-10.04)	-0.011*** (-11.79)	-0.011*** (-11.81)
$Cfo$	0.014** (2.390)	0.014** (2.442)	0.019*** (2.867)	0.019*** (2.868)
$Debt$	0.003*** (3.348)	0.003*** (3.212)	0.002** (2.083)	0.002** (2.034)
$Eps$	0.008*** (2.788)	0.009*** (2.943)	0.020*** (5.217)	0.020*** (5.264)
$Pe$	0.001*** (5.371)	0.001*** (5.321)	0.001*** (4.355)	0.001*** (4.353)
$Roa$	-0.003*** (-3.820)	-0.003*** (-3.893)	-0.005*** (-5.292)	-0.005*** (-5.309)
$M2$	0.005 (0.105)	0.056 (1.189)	0.024 (0.380)	0.044 (0.677)
$GDP$	-1.048*** (-3.090)	-1.410*** (-3.999)	-1.658*** (-3.289)	-1.788*** (-3.480)
$Ufaratio$	-0.002** (-2.011)	-0.002** (-2.035)	-0.003** (-2.211)	-0.003** (-2.189)
$Capexta$	-0.001 (-0.860)	-0.001 (-0.711)	0.001 (1.078)	0.001 (1.111)
$Tradingdays$	0.013*** (4.916)	0.014*** (5.041)	-0.033*** (-5.675)	-0.033*** (-5.654)
$Tv$	0.008*** (11.22)	0.008*** (11.45)	0.010*** (12.28)	0.010*** (12.21)
$Constant$	0.005 (0.139)	0.039 (1.008)	0.333*** (5.188)	0.345*** (5.358)
年份	控制	控制	控制	控制
行业	控制	控制	控制	控制
N	3690	3690	3086	3086
R-squared	0.643	0.644	0.623	0.624

然后,我们根据股价波动率( $Duol$ )的均值将样本分成高股价崩盘风险组和低股价崩盘风险组,对股权质押水平( $Rate$ )与违约风险( $P$ )进行分组回归分析,结果见表6。由表6可知,股权质押水平( $Rate$ )与违约风险( $P$ )之间的U型关系存在于高股价崩盘风险组,即个股下跌幅度大的组。

综合可知,控制权转移风险是影响企业违约风险的关键因素。

## (二) 考虑是否两职合一的检验

我们根据是否两职合一将样本分成两组,表7是回归结果。第(1)列和第(3)列的回归结果显示,质押水平(*Rate*)的系数均显著,表明质押水平(*Rate*)和违约风险(*P*)之间存在相关关系;第(2)列中股权质押平方(*Rate*<sup>2</sup>)的系数为正且显著,而第(4)列中股权质押平方(*Rate*<sup>2</sup>)的系数为正但不显著。以上结果表明,质押水平(*Rate*)与违约风险(*P*)之间的U型关系仅存在于非两职合一组中。

表6 按股价波动率进行的分组检验

变量	高股价崩盘风险		低股价崩盘风险	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Rate</i>	0.001*** (2.850)	-0.007*** (-3.468)	0.002** (2.911)	-0.001 (-0.381)
<i>Rate</i> <sup>2</sup>		0.008*** (4.552)		0.002 (1.099)
<i>Size</i>	-0.008*** (-10.12)	-0.008*** (-10.48)	-0.010*** (-10.80)	-0.010*** (-10.83)
<i>Cfo</i>	0.022*** (3.573)	0.022*** (3.656)	0.011* (1.698)	0.011* (1.689)
<i>Debt</i>	0.003*** (3.035)	0.003*** (2.923)	0.002** (2.133)	0.002** (2.089)
<i>Eps</i>	0.009*** (3.025)	0.0010*** (3.158)	0.0174*** (4.248)	0.018*** (4.294)
<i>Pe</i>	0.001*** (4.248)	0.001*** (4.233)	0.001*** (5.433)	0.001*** (5.423)
<i>Roa</i>	-0.003*** (-3.306)	-0.003*** (-3.347)	-0.005*** (-5.068)	-0.005*** (-5.097)
<i>M2</i>	0.016 (0.316)	0.079 (1.453)	-0.016 (-0.275)	-7.860e-05 (-0.001)
<i>GDP</i>	-1.225*** (-3.117)	-1.670*** (-4.038)	-1.192*** (-2.653)	-1.293*** (-2.839)
<i>Ufaratio</i>	-0.002** (-2.341)	-0.002** (-2.385)	-0.003** (-2.375)	-0.003** (-2.354)
<i>Capexta</i>	-0.001 (-0.634)	-0.001 (-0.414)	0.001 (1.101)	0.001 (1.115)
<i>Tradingdays</i>	0.011*** (4.062)	0.012*** (4.176)	-0.023*** (-4.004)	-0.023*** (-3.973)
<i>Tv</i>	0.008*** (11.190)	0.008*** (11.420)	0.001*** (11.720)	0.010*** (11.710)
<i>Constant</i>	0.040 (0.948)	0.082* (1.855)	0.229*** (3.888)	0.238*** (4.047)
年份	控制	控制	控制	控制
行业	控制	控制	控制	控制
N	3533	3533	3243	3243
R-squared	0.622	0.625	0.630	0.630

表7 按是否两职合一进行的分组检验

变量	非两职合一		两职合一	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Rate</i>	0.001*** (2.976)	-0.005*** (-3.220)	0.002** (2.414)	-0.001 (-0.237)
<i>Rate</i> <sup>2</sup>		0.007*** (4.151)		0.003 (0.905)
<i>Size</i>	-0.009*** (-12.54)	-0.009*** (-12.81)	-0.010*** (-6.659)	-0.010** (-6.725)
<i>Cfo</i>	0.017*** (3.210)	0.017*** (3.262)	0.022*** (2.640)	0.022*** (2.639)
<i>Debt</i>	0.003*** (3.561)	0.003*** (3.418)	0.001 (0.642)	0.001 (0.626)
<i>Eps</i>	0.013*** (4.766)	0.014*** (4.985)	0.011 (1.618)	0.011 (1.640)
<i>Pe</i>	0.001*** (5.392)	0.001*** (5.421)	0.001*** (3.326)	0.001*** (3.283)
<i>Roa</i>	-0.004*** (-5.462)	-0.004*** (-5.659)	-0.003** (-2.178)	-0.003** (-2.141)
<i>M2</i>	0.0311 (0.751)	0.076* (1.783)	-0.326*** (-3.616)	-0.297*** (-3.024)
<i>GDP</i>	-1.356*** (-4.212)	-1.662*** (-5.045)	1.082 (1.597)	0.881 (1.195)
<i>Ufaratio</i>	-0.003*** (-3.402)	-0.003*** (-3.404)	0.001 (0.323)	0.001 (0.323)
<i>Capexta</i>	-0.001 (-0.679)	-0.001 (-0.573)	0.002 (1.428)	0.002 (1.463)
<i>Tradingdays</i>	0.001 (0.334)	0.001 (0.446)	0.019*** (3.814)	0.019*** (3.838)
<i>Tv</i>	0.009*** (13.98)	0.009*** (14.14)	0.010*** (7.535)	0.010*** (7.637)
<i>Constant</i>	0.109*** (3.023)	0.137*** (3.734)	-0.222*** (-2.839)	-0.204** (-2.493)
年份	控制	控制	控制	控制
行业	控制	控制	控制	控制
N	5167	5167	1609	1609
R-squared	0.622	0.623	0.616	0.616

## 七、稳健性检验

## (一) 内生性检验

为了避免样本自选择及遗漏变量对研究结果的影响,我们采用以下方法进行内生性检验:第一,为了避免遗漏变量导致的内生性问题,本文采用两阶段最小二乘法(2SLS)再次进行回归分析。参考谢德仁等的研究<sup>[25]</sup>,我们使用相同年份同一行业的平均质押水平(*Ind\_p*)及其平方(*Ind\_p*<sup>2</sup>)、企业总部所在省区市平均质押水平(*Province\_p*)及其平方(*Province\_p*<sup>2</sup>)作为工具变量。表8中的第(1)列至第(3)列是两阶段最小二乘法的回归结果,第(1)列中行业质押水平(*Ind\_p*)和地区质押水平(*Province\_p*)的系数均显著,第(2)列中行业质押水平的平方(*Ind\_p*<sup>2</sup>)和地区质押水平的平方(*Province\_p*<sup>2</sup>)的系数也都显著,表明这两个工具变量及其平方与质押水平(*Rate*)及其平方(*Rate*<sup>2</sup>)高度相关。第(3)列是两阶段最小二乘法第二阶段的回归结果,质押水平的平方(*Rate*<sup>2</sup>)的系数为正且显著,这与表3的回归结果一致。第二,为了捕捉不随时间变化个体之间的差异,克服变量遗漏问题,我们采用公司层面聚类的固定效应模型进行分析,表8第(4)列中质押水平的平方(*Rate*<sup>2</sup>)的系数为正且显著,这仍然与



表3的回归结果一致。第三,为了克服可能存在的样本自选择问题,消除股权质押上市企业与未质押企业之间的系统性差别,参考王雄元等的研究<sup>[42]</sup>,我们采用PSM配对方法,按照企业规模(*Size*)、资产负债率(*Debt*)、产权性质(*Private*)、企业成长性(*Growth*)对样本进行1:1的近邻匹配,控股股东是否进行了高比例质押依据前文中计算出来的拐点(36%)来判断,最后得到3053个样本,利用匹配后的样本重新估计模型(1)。表8中第(5)列的回归结果表明,质押水平的平方(*Rate*<sup>2</sup>)的系数为正且显著,这与前文的回归结果一致。综上,在排除内生性问题之后,质押水平(*Rate*)与企业违约风险(*P*)之间存在的U型关系仍然显著。

(二)其他稳健性检验

我们利用更换因变量的方式,采用根据KMV模型计算得到的另一个衡量违约风险的变量——违约距离(*DD*)来代替违约概率(*P*),违约距离(*DD*)值越小,表示发生违约风险的可能性越大。我们采用替代变量重新估计模型(1),表9是回归结果,第(1)列和第(3)列中质押水平(*Rate*)的系数均显著,系数符号也与表3的结果一致,表明质押水平(*Rate*)与违约风险(*DD*)之间存在相关关系;第(2)列和第(4)列中质押水平的平方(*Rate*<sup>2</sup>)的系数为负且显著,表明质押水平(*Rate*)与违约距离(*DD*)之间存在倒U型关系,即再次证明质押水平(*Rate*)与违约概率(*P*)之间存在U型关系。

表8 内生性检验

变量	第一阶段		第二阶段	固定效应	PSM 配对
	(1) <i>Rate</i>	(2) <i>Rate</i> <sup>2</sup>	(3) <i>P</i>	(4) <i>P</i>	(5) <i>P</i>
<i>Rate</i>			-0.827*** (-4.149)	-0.016*** (-6.732)	-0.005** (-2.094)
<i>Rate</i> <sup>2</sup>			0.866*** (3.801)	0.011*** (4.362)	0.006*** (2.620)
<i>Ind_p</i>	0.960*** (10.380)	0.865*** (9.580)			
<i>Ind_p</i> <sup>2</sup>	-0.718*** (-9.690)	-0.668** (-9.340)			
<i>Province_p</i>	-0.212** (-2.420)	-0.145 (-1.630)			
<i>Province_p</i> <sup>2</sup>	-0.166** (-2.170)	-0.163** (-2.100)			
<i>Size</i>	0.062** (2.140)	0.081*** (2.710)	-0.028*** (-3.310)	-0.008*** (-5.566)	-0.010*** (-11.220)
<i>Cfo</i>	0.134 (0.950)	0.108 (0.750)	0.038 (1.258)	0.026*** (4.178)	0.011* (1.678)
<i>Debt</i>	0.017 (0.420)	0.044 (1.040)	-0.022** (-2.237)	8.980e-05 (0.0574)	0.004*** (3.303)
<i>Eps</i>	-0.553*** (-4.520)	-0.598*** (-4.83)	0.074** (2.048)	0.021*** (5.420)	0.014*** (3.879)
<i>Pe</i>	-0.026*** (-3.590)	-0.024*** (-3.310)	0.001 (0.2410)	0.001*** (2.588)	0.001*** (3.683)
<i>Roa</i>	0.122*** (4.160)	0.126*** (4.23)	-0.012 (-1.600)	-0.005*** (-4.479)	-0.004*** (-3.654)
<i>M2</i>	15.288*** (30.230)	13.188*** (24.760)	1.203*** (6.727)	0.085*** (6.412)	0.040 (0.751)
<i>GDP</i>	-32.148*** (-26.860)	-25.808*** (-21.110)	-4.686*** (-7.631)	-1.158*** (-22.780)	-1.416*** (-3.454)
<i>Ufaratio</i>	0.139*** (3.320)	0.126*** (2.910)	0.003 (0.402)	-0.003 (-1.609)	-0.003** (-2.383)
<i>Capexta</i>	-0.046 (-1.46)	-0.057* (-1.79)	0.010 (1.447)	0.001 (0.782)	0.001 (1.275)
<i>Tradingdays</i>	-0.667*** (-8.070)	-0.722*** (-8.140)	0.070* (1.738)	-0.017*** (-6.011)	0.003 (0.835)
<i>Tv</i>	-0.049* (-1.920)	-0.071*** (-2.720)	0.032*** (4.531)	0.026*** (30.210)	0.009*** (11.470)
<i>Constant</i>	5.803*** (11.870)	5.628*** (10.830)	-0.030 (-0.159)	0.063*** (3.589)	0.101** (2.082)
Adj-R <sup>2</sup> /Wald chi <sup>2</sup>	0.149	0.117	164.730	0.440	0.610
N	6623	6623	6623	6776	3053

表9 其他稳健性检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	<i>DD</i>	<i>DD</i>	<i>DD</i>	<i>DD</i>
<i>Rate</i>	-0.031*** (-2.871)	0.083** (2.052)	-0.033*** (-2.999)	0.081** (1.970)
<i>Rate</i> <sup>2</sup>		-0.114*** (-2.938)		-0.113*** (-2.945)
<i>Size</i>	0.325*** (18.370)	0.329*** (18.590)	0.311*** (17.770)	0.314*** (17.900)
<i>Cfo</i>	-0.340*** (-3.525)	-0.344*** (-3.569)	-0.275*** (-2.699)	-0.277*** (-2.723)
<i>Debt</i>	-0.051** (-2.281)	-0.049** (-2.198)	-0.077*** (-3.449)	-0.075*** (-3.355)
<i>Eps</i>	-0.701*** (-9.877)	-0.705*** (-9.942)	-0.627*** (-7.969)	-0.634*** (-8.067)
<i>Pe</i>	-0.019*** (-4.703)	-0.019*** (-4.683)	-0.029*** (-6.503)	-0.029*** (-6.479)
<i>Roa</i>	0.125*** (7.521)	0.125*** (7.547)	0.139*** (7.647)	0.140*** (7.704)
<i>M2</i>	5.694*** (5.324)	4.907*** (4.450)	4.587*** (4.195)	3.774*** (3.300)
<i>GDP</i>	34.080*** (4.391)	39.490*** (4.955)	40.540*** (5.145)	46.140*** (5.617)
<i>Ufaratio</i>	0.086*** (3.939)	0.085*** (3.915)	0.086*** (3.755)	0.086*** (3.745)
<i>Capexta</i>	0.003 (0.202)	0.002 (0.0963)	-0.012 (-0.670)	-0.013 (-0.754)
<i>Tradingdays</i>	0.036 (0.649)	0.032 (0.588)	0.017 (0.304)	0.012 (0.206)
<i>Tv</i>	-0.439*** (-30.380)	-0.441*** (-30.480)	-0.340*** (-22.540)	-0.343*** (-22.700)
<i>Constant</i>	0.751 (0.876)	0.249 (0.286)	-0.330 (-0.374)	-0.834 (-0.921)
年份	控制	控制	控制	控制
行业	控制	控制	控制	控制
N	6776	6776	6776	6776
R-squared	0.497	0.498	0.510	0.511

## 八、结论性评述

本文选取 2013—2018 年 A 股违规上市企业作为研究样本,实证分析了控股股东股权质押对企业违约风险的影响。研究表明:(1)控股股东股权质押水平与企业违约风险之间存在 U 型关系,说明控股股东股权质押存在一个最优值,当控股股东股权质押比例在最优区间内时,控股股东会积极改善公司治理,并倾向于将股权质押融资用于提高企业业绩,做出有利于企业未来价值提升的选择,降低企业违约风险;当股权质押比例超过 36% 时,控股股东会更倾向于将企业资金投向风险高的金融投资项目中,做出有损于企业未来价值的选择,增加企业违约风险。(2)控制权转移风险对控股股东股权质押比例和企业违约风险之间的关系具有调节作用。当控制权转移风险较大,即控股股东持股比例较低或个股下跌风险较大时,股权质押水平与企业违约风险之间的 U 型关系仍然存在。(3)在公司治理水平较高的企业中,即当不存在两职合一情况时,股权质押水平与企业违约风险之间也存在 U 型关系。(4)通过内生性检验和其他稳健性检验发现,股权质押水平与企业违约风险之间存在的 U 型关系具有稳健性。

本文所得研究结论具有一定的启示意义。第一,监管层应该加强对高比例股权质押企业的监管。本研究中股权质押的拐点值为 36%,小于《质押新规》中规定的质押比例不得超过 50% 的限制,可以为今后股权质押政策的制定提供相关参考。第二,加强对违规企业的惩罚力度,监管层应该出台相关信息披露指引,强化企业信息披露责任主体。第三,控股股东应该努力改善公司治理水平,维护股价稳定,避免企业发生违约风险。

当然,本文也存在一定的局限性。一是本文从控制权转移风险和公司治理角度验证了控股股东股权质押对违约风险的影响,是否存在其他影响机制还需要进一步探讨;二是本文以违规企业作为样本实证分析了股权质押与企业违约风险之间的关系,后续可根据一定标准将违规企业进一步细分展开研究。

### 参考文献:

- [1] 钱爱民,张晨宇. 股权质押与信息披露策略[J]. 会计研究,2018(12):34-40.
- [2] Li X, Liu J, Wang K. Pledgee competition, strategic disclosure, and future crash risk[J]. China Journal of Accounting Research, 2019, 12(3): 271-291.
- [3] 徐金忠. 部分股权质押告急机构“排雷”在路上[N]. 中国证券报, 2017-11-22(A03).
- [4] 何威风,刘怡君,吴玉宇. 大股东股权质押和企业风险承担研究[J]. 中国软科学, 2018(5): 110-122.
- [5] 方杰,杨超颖,方重. 上市公司股权质押的风险探析[J]. 清华金融评论, 2016(12): 77-81.
- [6] Huang Z Z, Xue Q M. Re-examination of the effect of ownership structure on financial reporting: Evidence from share pledges in China[J]. China Journal of Accounting Research, 2016, 9(2): 137-152.
- [7] 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]. 会计研究, 2018(8): 21-27.
- [8] 李常青,李宇坤,李茂良. 控股股东股权质押与企业创新投入[J]. 金融研究, 2018(7): 143-157.
- [9] Ouyang C Y, Xiong J C, Fan L Y. Do insiders share pledging affect executive pay-for-performance sensitivity? [J]. International Review of Economics and Finance, 2019, 63: 226-239.
- [10] 孙建飞. 公司治理、股权质押与停牌操纵——来自自然实验的证据[J]. 金融经济研究, 2017(2): 92-105.
- [11] Chan K, Chen H K, Hu S Y. Share pledges and margin call pressure[J]. Journal of Corporate Finance, 2018, 52: 96-117.
- [12] Kealhofer S, Bohn J R. Portfolio management of default risk[J]. Net Exposure, 1998, 1(2): 12.
- [13] Lopez J A. The empirical relationship between average asset correlation, firm probability of default and asset size[J]. Journal of Financial Intermediation, 2004, 13(2): 265-283.
- [14] Kenneth C, Tor J, Jesper L, et al. Corporate credit risk modeling and the macroeconomy[J]. Journal of Banking & Finance, 2007, 31(3): 845-868.
- [15] Giuli M E D, Fantazzini D, Maggi M A. A new approach for firm value and default probability estimation beyond merton models[J]. Computational Economics, 2008, 31(2): 161-180.
- [16] Traczynski J. Firm default prediction: A bayesian model-averaging approach [J]. Journal of Financial and Quantitative Analysis, 2017, 52(3): 1211-1245.
- [17] Vassalou M, Xing Y. Default risk in equity returns[J]. The Journal of Finance, 2004, 59(2): 831-868.
- [18] Furfine C H, Rosen R J. Mergers increase default risk[J]. Journal of Corporate Finance, 2011, 17(4): 832-849.
- [19] Wei T. Top management turnover and firm default risk: Evidence from the Chinese securities market[J]. China Journal of Accounting Research, 2011, 4(1): 81-89.
- [20] Sun W, Cui K. Value chain capability, value strategies and firm default risk[J]. Journal of Financial Services Marketing, 2012, 17(4): 301-315.
- [21] Hsu P H, Lee H H, Liu A Z, et al. Corporate innovation, default risk, and bond pricing[J]. Journal of Corporate Finance, 2015, 35: 329-344.
- [22] Gennaro B, Vineet B, Scott Y. Board diversity, firm risk and corporate policies[J]. Journal of Financial Economics, 2018, 127(3): 588-612.

- [23] Jacobson T, Lindé J, Roszbach K. Firm default and aggregate fluctuations[J]. Journal of the European Economic Association, 2013, 11(4): 945-972.
- [24] Yildirim A. The effect of relationship banking on firm efficiency and default risk[J]. Journal of Corporate Finance, 2019.
- [25] 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+188.
- [26] 杜勇, 张欢, 杜军, 等. 控股股东股权质押能帮助公司扭亏吗? ——来自中国亏损上市公司的证据[J]. 上海财经大学学报, 2018(6): 77-93.
- [27] Li M, Liu C, Scott T. Share pledges and firm value[J]. Pacific-Basin Finance Journal, 2019, 55(4): 192-205.
- [28] 郝项超, 梁琪. 最终控制人股权质押损害公司价值么? [J]. 会计研究, 2009(7): 57-63+96.
- [29] 牛华伟. 代理成本与“信用价差之谜”[J]. 管理科学学报, 2016(8): 54-66.
- [30] Al-Shattarat B, Hussainey K, Al-Shattarat W. The impact of abnormal real earnings management to meet earnings benchmarks on future operating performance[J]. International Review of Financial Analysis, 2018.
- [31] An Z, Li D H, Yu J. Earnings management, capital structure, and the role of institutional environments[J]. Journal of Banking & Finance, 2016, 68: 131-152.
- [32] Merton R C. On the pricing of corporate debt: The risk structure of interest rates[J]. Journal of Finance, 1974, 67(5): 1565-1601.
- [33] 朱德胜, 周晓珮. 股权制衡、高管持股与企业创新效率[J]. 南开管理评论, 2016(3): 136-144.
- [34] 李常青, 幸伟, 李茂良. 控股股东股权质押与现金持有水平: “掏空”还是“规避控制权转移风险”[J]. 财贸经济, 2018(4): 82-98.
- [35] Fama E F, Jensen M C. Separation of ownership and control[J]. The journal of law and Economics, 1983, 26(2): 301-325.
- [36] 许江波. 公司治理和破产关系的理论与实证研究——基于董事会结构和国有股比例的分析[J]. 中国工业经济, 2009(8): 131-140.
- [37] 章铁生, 徐德信, 周蕾. 关系资本与财务资本的博弈及其机制化难题[J]. 安徽师范大学学报(人文社会科学版), 2017(5): 623-629.
- [38] 焦豪, 焦捷, 刘瑞明. 政府质量、公司治理结构与投资决策——基于世界银行企业调查数据的经验研究[J]. 管理世界, 2017(10): 66-78.
- [39] 陆瑶, 胡江燕. CEO与董事间“老乡”关系对公司违规行为的影响研究[J]. 南开管理评论, 2016(2): 52-62.
- [40] 柯艳蓉, 李玉敏, 吴晓晖. 控股股东股权质押与企业投资行为——基于金融投资和实业投资的视角[J]. 财贸经济, 2019(4): 50-66.
- [41] 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.
- [42] 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]. 经济研究, 2018(1): 138-152.

[责任编辑: 王丽爱, 杨志辉]

## Does Share Pledge of Controlling Shareholders Have a Sustained Release Effect on Enterprise Default Risk? Evidence from China's Illegal Listed Companies

ZHANG Qingjun<sup>a,b</sup>, HUANG Ling<sup>a</sup>, SHEN Si<sup>a</sup>

(a. School of Finance; b. Research Center for Finance and Insurance, Tianjin University of Finance and Economics, Tianjin 300222, China)

**Abstract:** The pledge of the controlling shareholder's equity will affect the business activities of the enterprise while financing for the enterprise. Based on 2013—2018 A-share non-financial violations of listed companies as research samples, we study the influence of controlling shareholders' share pledge on enterprise's default risk. It is found that there is a nonlinear relationship between the share pledge of the controlling shareholder and the risk of default. Specifically, there is a U-shaped relationship between share pledge and default probability. It is to say that share pledge will first reduce the risk of default, and further increasing share pledge, which will increase the risk of default after the proportion of pledge reaches a certain threshold. Further research shows that when the risk of control transfer and the level of corporate governance is high, there is a non-linear relationship between the pledge of controlling shareholders' equity and the risk of corporate default.

**Key Words:** share pledge; default risk; transfer of control risk; corporate governance; share price crash; company size