

控股股东股权质押、投资效率与公司期权价值*

柯艳蓉 李玉敏

(厦门大学管理学院,福建 厦门 361005)



内容提要:本文以2003—2017年中国A股上市公司为研究样本,分析了控股股东股权质押对上市公司投资效率及公司期权价值的影响。研究发现,控股股东股权质押不利于公司更好地把握投资机会,抑制了公司投资支出—投资机会敏感性;控股股东股权质押不仅加剧了企业过度投资,尤其是面临较差投资机会企业的过度投资,也恶化了企业投资不足,尤其是面临较好投资机会企业的投资不足;对于投资机会较好的公司,控股股东股权质押对公司增长长期期权价值影响不显著,而对于投资机会较差的公司,控股股东股权质押对公司清算期权价值的影响显著负相关。进一步研究发现,融资约束和市场化环境对控股股东股权质押与投资支出—投资机会敏感性之间关系具有异质性的调节作用。

关键词: 控股股东 股权质押 投资效率 公司期权价值

中图分类号:F275.5 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2019)12—0123—17

一、引言

股权质押是A股市场大股东在不让渡控制权的前提下快速获得资金的重要手段。然而,大股东质押的股票可能会因价格下跌而导致股权市场价值不足以为融资额提供担保,在其无法履行质押合同的约定时,质押股权(票)将在二级市场被抛售,如果抛售股份过多,大股东有可能丧失控制权。自2015年以来,中国A股市场持续波动,大量个股深幅下跌,控股股东股权质押爆仓以及上市公司实际控制人变更等事件频出,引起了资本市场对控股股东股权质押问题的广泛关注和担忧。据Wind数据统计,2018年5月之后,大股东疑似触及平仓线市值达3万亿左右,首次超过大股东未平仓总市值,占股票质押总市值近三分之二。鉴于此,监管层、各级地方政府、证券公司等设立基金、资管计划以帮助发展前景好的上市公司纾解股权质押困难。由此可见,防范和纾解股权质押风险对于金融市场稳定是至关重要的。

此外,大股东股权质押给公司投资、经营活动和公司价值等带来的风险也不容忽视。基于现有制度环境,控股股东个人融资贷款行为无法完全独立于上市公司的逻辑,学术界广泛探讨了其股权质押对上市公司的一系列影响。现有文献发现,控股股东股权质押后会加剧代理问题(郝项超和梁琪,2009^[1];Wang和Chou,2018^[2];李常青和幸伟,2018^[3]),改变公司决策(谢德仁等,2017^[4];李常青等,2018^[5];柯艳蓉等,2019^[6]),转变公司风险结构(谢德仁等,2016^[7];Dou等,2019^[8]),影响利益相关者对公司的前景预期(翟胜宝等,2017)^[9],这些最终都会间接地影响公司的长期价值(郝项超和梁琪,2009^[1];Wang和Chou,2018^[2])。那么,控股股东股权质押也可能直接影响公司的投资效率,从而对公司价值产生重大影响。然而,关于这一问题,学术界的探讨还相对不足。

收稿日期:2019-04-22

* 基金项目:国家自然科学基金项目“多边代理视角下创业企业的激励机制及管理权转移研究”(71572167)。

作者简介:柯艳蓉,女,博士研究生,研究领域是公司财务与资本市场,电子邮箱:keyanrong34@163.com;李玉敏,女,硕博连读研究生,研究领域是公司财务与资本市场,电子邮箱:liyumin95@163.com。通讯作者:柯艳蓉。

企业作为宏观经济的微观主体,其投资决策及投资效率不仅是企业价值创造和实现的前提,也是我国经济转型升级,实现高质量增长的重要保障(郑田丹等,2018)^[10]。上市公司的非效率投资问题以及由此带来的企业价值损失不仅是学者们致力解释的问题,也是上市公司亟待解决的问题。控股股东在质押股权后,其与上市公司间的利益关系发生了变化,不仅改变了投资激励,也改变了企业融资成本,而这势必会影响到企业的投资效率和企业价值。因此,本文以2003—2017年我国A股上市公司为研究对象,实证检验控股股东股权质押对公司投资灵活性、非效率投资及期权价值的影响。研究发现,控股股东股权质押不利于公司更好地把握投资机会,降低公司投资支出—投资机会敏感性;控股股东股权质押不仅加剧了企业对不具有投资价值项目的过度投资,还恶化了对具有投资价值项目的投资不足;控股股东股权质押显著降低了公司清算期权价值,对公司增长长期期权价值影响不显著。进一步研究发现,有融资约束、市场化程度较低地区的企业投资灵活性更易受到控股股东股权质押的影响。

本文可能的贡献在于:第一,本文基于资本逐利的经济规律,从是否把握投资机会和偏离最优投资的方向与程度两个维度出发,系统地探讨了控股股东股权质押对上市公司投资灵活性及非效率投资的影响,丰富了控股股东股权质押经济后果的相关研究,并为控股股东质押损害公司价值的研究提供了增量证据。第二,现有关于控股股东股权质押对公司价值影响的研究主要集中在对公司市场价值、会计价值以及市场长短期反应等方面(郝项超和梁琪,2009^[1];Wang和Chou,2018^[2]),但这些都是综合评价指标。本文基于期权价值模型,将投资决策构成的企业价值分为增长长期期权价值、清算期权价值以及持续经营期权价值三种状态,从一个新的视角细化了控股股东股权质押对不同状态公司价值的影响,揭示了控股股东股权质押、投资效率和价值创造间的逻辑链条,进一步打开了控股股东股权质押与公司价值作用机制的黑箱。

二、文献回顾与研究假设

1. 文献回顾

股权质押作为近年来备受追捧的融资方式,以其高效快捷、灵活方便的优势赢得控股股东及其他内部人的青睐。在较分散的股权结构下,国外股权质押研究更多关注企业内部人(如公司高管)的股权质押行为(Dou等,2019)^[8]。而在不完备的资本市场以及高度集中的股权结构下,中国股权质押的主力为持股比例较高的大股东,相关研究内容主要涉及控股股东为何质押股权以及质押的经济后果。

现有大部分文献认为,大股东股权质押是出于“掏空”上市公司的目的(郝项超和梁琪,2009^[1];Wang和Chou,2018^[2]),即处于财务困境的控股股东会把股权质押当作其攫取控制权私利的工具,而“明星电力”(李永伟和李若山,2007)^[11]、“鸿仪系”(黎来芳,2005)^[12]等案例也佐证了这一观点。有部分学者持不同观点,认为控股股东也可能为缓解上市公司融资约束,将质押资金再次投向上市公司,提升公司价值(Singh,2018)^[13]。

与股权质押动机相比,股权质押伴生现象及其经济后果的研究成果则更为丰富。有研究认为,对于控股股东而言,股权质押后控制权与现金流权分离加重了代理问题,强化了控股股东的“掏空”动机,导致企业价值受损(郝项超和梁琪,2009^[1];Wang和Chou,2018^[2])。而在A股市场上,控制权不仅可以给控股股东带来可观的私有收益,即便上市公司经营不善,仍然可以通过转卖“壳资源”获利,因此,控股股东十分重视其控制权,会尽量避免控制权被削弱或转移。为规避和防范股权质押后股价下跌触发的追加保证金和控制权易主的风险,股权质押的控股股东会调动上市公司一切资源,采取诸如披露更多的好消息(李常青和幸伟,2017)^[14]、选择性应用会计政策(谢德仁等,2017)^[4]、操纵停牌决策(孙建飞,2017)^[15]、向上盈余管理(谢德仁和廖珂,2018)^[16]以及回购

股票(Chan等,2018)^[17]等手段,提升股价和维护市值,尽可能降低质押期间的股价波动和崩盘风险(谢德仁等,2016)^[7]。

虽然股权质押是控股股东的个人行为,但作为上市公司实际控制人,其个人行为必然对公司财务、经营决策产生影响。部分学者研究发现,在投资决策方面,控股股东股权质押行为会导致上市公司风险承担水平降低(Dou等,2019)^[8],创新研发投入不足(李常青等,2018)^[5],金融投资与实业投资偏好发生改变(柯艳蓉等,2019)^[6];在融资方面,控股股东股权质押不仅导致上市公司定向增发后的股价长期表现不佳(李秉祥和简冠群,2017)^[18],还会使得新发行的公司债券信用利差提高(欧阳才越等,2018)^[19],增加公司融资成本;在利润分配方面,上市公司在控股股东股权质押后股利偏好发生改变,更加倾向于选择“高送转”方式派送股利(廖珂等,2018)^[20],股利分配动机趋于异化。有别于认为股权质押对公司经营发展具有负面效应的观点,也有部分学者认可这一新兴融资方式,认为股权质押具有一定治理作用,有益于提升上市公司的价值,表现为控股股东股权质押后较少进行盈余管理和掏空行为(谭燕和吴静,2013)^[21],更努力改善上市公司经营业绩(王斌等,2013)^[22]。

此外,伴随着控股股东股权质押后发生的上述变化,公司利益相关者也会相应调整风险应对策略。例如,控股股东质押股权后,会计师在提高审计投入与审计定价的同时,出具非标准无保留审计意见的可能性也相应增加(翟胜宝等,2017)^[9],分析师在盈余预测时的乐观性偏差提高(华鸣和孙谦,2017)^[23],而高管的薪酬—绩效敏感性也会降低(李常青和幸伟,2018)^[3],致使公司治理水平降低。

通过对现有文献的梳理和回顾,可以发现,虽然对于股权质押伴生现象及经济后果的研究已较为丰富,但目前鲜有文献系统地探讨控股股东股权质押如何影响公司投资效率和公司期权价值。对于该问题的研究有助于进一步揭示控股股东股权质押对我国实体经济影响。

2. 理论分析与研究假设

在理想的情况下,公司可以不受限制地从外部融资进行投资,投资决策取决于项目的净现值,投资支出根据投资机会进行增减调整,表现为投资支出与投资机会的敏感性(Wurgler,2000^[24]; Modigliani和Miller,1958^[25])。靳庆鲁等(2012)^[26]将企业投资决策遵循资本逐利规律,且能对投资机会及时做出动态调整的,称为企业投资灵活性。然而,现实世界的投资决策往往会受到一系列问题的干扰,出现投资支出与投资机会不匹配,以及投资过度或投资不足等非效率投资。而企业投资活动又是创造企业权益价值的驱动因素(Modigliani和Miller,1958)^[25],企业的投资效率将反映在企业价值中,低效率的投资损害企业价值,高效率的投资增加企业价值。

(1)控股股东股权质押与企业投资灵活性。控股股东股权质押会改变企业经营决策面临的内外部因素,从而扭曲投资支出与投资机会之间的关系,降低企业投资灵活性。首先,控股股东股权质押会加剧上市公司的代理冲突,进而扭曲投资激励,改变资金投向。控股股东股权质押的直接后果便是加剧两权分离^①,这不仅降低控股股东进行有效投资的意愿,还加强其“掏空”上市公司的动机,并可能通过多种隧道行为转移公司财产和利润(Johnson等,2000)^[27],最终导致企业扭曲投资方向,投资支出与投资机会不匹配。此外,为规避控制权转移风险,质押股权的控股股东还会干预上市公司回购股票以提升股价(Chan等,2018)^[17],或者增加现金持有以应对不利行情(李常青等,2018)^[28],导致企业资源配置效率低下,对投资机会的判断出现偏误,降低投资支出—投资机会敏感性。

其次,控股股东股权质押提高上市公司的信息不对称水平,进而增加融资约束,抑制投资支出。质押合同的设定以及质权人的权力,使得股权质押的控股股东存在追加担保和控制权转移的潜在风险。因此,控股股东会比以往任何时候更加关注股价波动,并采取一系列的措施进行“市值管理”,防止控制权转移。例如,现有研究已经证实,控股股东在股权质押后会通过盈余操纵(谢德仁

① 《中华人民共和国担保法》第68条规定:“质权人有权收取质物所生的孳息”。

和廖珂,2018)^[16]、开发支出资本化(谢德仁等,2017)^[4]以及干预信息披露(李常青和幸伟,2017)^[14]等非财务方式维护股价。虽然这些行为能够在短期内拉升股价,但却降低了企业的信息披露质量,加剧了内外部投资者的信息不对称程度,增加了企业的融资成本,导致有利的投资机会出现时缺乏资金支持,使得投资支出—投资机会敏感性下降。

最后,股权质押改变了控股股东的风险承担水平,促使其追求短期业绩目标,从而改变了企业的投资行为。对于控股股东而言,股权质押违约成本很高^①,稍有不慎便会失去其控制权及私有收益。因此,控股股东在股权质押后的风险承受能力显著降低,会尽可能干预企业规避长期风险性项目的投资(李常青等,2018^[5];Dou等,2019^[8]),转而追求短期业绩的提升,投资行为更加短视(柯艳蓉等,2019)^[6],这直接影响到企业对投资机会的价值判断,导致投资支出与投资机会错配。因此,本文提出如下假设:

H₁: 控股股东股权质押不利于公司对投资机会及时做出调整,导致投资支出与投资机会敏感性降低。

(2) 控股股东股权质押与企业非效率投资。一方面,控股股东股权质押可能会加剧企业在不具有投资价值项目上的过度投资。股权质押影响控股股东干预上市公司投资决策的动机,具体而言,为了弥补股权质押后因现金流权转移所造成的损失,控股股东可能会忽视项目的经济性评价,干预上市公司投资于可使其享受协同收益的项目。即便项目对于企业而言不具有投资价值,控股股东为谋取私利仍然会干预管理层进行投资,从而导致企业过度投资。此外,股权质押加剧两权分离,控股股东谋取控制权私利的成本降低,而控制权私有收益正是造成企业非效率投资的内在动因(Johnson等,2000)^[27]。例如,控股股东极有可能通过各种手段进行利益输送,进而“掏空”上市公司,干预管理层以高于市场平均水平的价格投资或购买个人资产,或者进行价值减损的并购以及无效率的投资(Masulis等,2009)^[30],加剧企业的非价值投资问题。

另一方面,控股股东股权质押还可能导致具有投资价值的项目投资不足。信息不对称使得外部资金成本增加,企业被迫放弃有利的投资机会,出现投资不足的非效率投资(Myers和Majluf,1984)^[31]。首先,对于控股股东而言,为了防范控制权易主,会采取一系列“市值管理”措施,这既可能加剧内外部投资者之间的信息不对称,致使外部融资成本增加(刘江会和朱敏,2015)^[32],又可能因将上市公司有限资金用于回购股票或其他维护股价的手段,迫使公司在内部资金不足的情况下不得不放弃部分具有投资价值的项目,导致投资不足。其次,控股股东在股权质押后,如果通过资金占用或隧道行为转移利润或财产,亦会挤占公司可用于投资的资金,从而导致企业价值投资减少。如果其他股东和债权人预期到控股股东的“掏空”行为,会要求较高的资本回报率,将造成公司融资成本上升,增加企业面临的融资约束,引起公司投资不足(Morellec,2004)^[33]。最后,为了规避股价下跌所致的控制权易主风险,股权质押的控股股东会干预企业放弃具有投资价值但风险较大的长期研发投入(李常青等,2018)^[5],造成价值投资不足。因此,本文提出如下假设:

H₂: 控股股东股权质押导致公司产生非效率投资,既加剧公司过度投资现象,又恶化公司投资不足程度。

(3) 控股股东股权质押与企业增长/清算期权的价值。企业投资活动决定了企业价值(Modigliani和Miller,1958)^[25],其投资效率必将直接影响企业增长和清算期权价值。现有研究表明,公司的期权价值与公司权益价值存在非线性关系(Ohlson,1995^[34];Burgstahler和Dichev,1997^[35])。Zhang(2000)^[36]认为,会计数据包含的投资机会信息可以很好地指导投资决策,而投资决策决定了企业的价值创造,并在此基础上,提出了一个相对完备的权益价值模型,认为公司的价

① 相比美国的无追索权质押(Ekström和Wanntorp,2008)^[29],中国股权质押为有追索权质押。

值等于保持现有经营的价值加上扩大投资或者缩减投资产生的期权价值。具体而言,当面临较好投资机会时,公司选择增加投资支出,权益价值更多地体现为增长期权价值;当面临较差投资机会时,公司选择缩减投资支出,权益价值更多地体现为清算期权价值;当公司经营稳定时,只需维持正常的投资活动,权益价值更多地体现为持续经营价值。实际上,该模型隐含了资本逐利的经济规律,反映了上市公司根据投资机会动态调整投资支出的行为。

如前文论述,一方面,控股股东的股权质押行为,不仅加剧企业代理冲突,改变控股股东风险承担和收益偏好,而且提高企业信息不对称水平,恶化了企业外部融资环境,最终改变上市公司投资决策,使得上市公司无法很好地把握投资机会并产生非效率投资。这就意味着,控股股东股权质押可能使得上市公司无法根据投资机会调整投资支出,出现投资不足,进而降低企业增长期权价值,最终损害公司的整体价值。另一方面,质押股权的控股股东,也有可能通过过度投资的方式,获取控制权私有收益及保持其控股地位,投资支出往往基于个人利益最大化非以股东价值最大化,即使在面临较差投资机会或者没有投资机会时,上市公司不仅没有降低投资支出,反而增加投资,从而降低企业清算期权价值。因此,本文提出如下假设:

H_{3a} :对于投资机会较好的公司,控股股东股权质押降低公司增长期权价值。

H_{3b} :对于投资机会较差的公司,控股股东股权质押降低公司清算期权价值。

三、研究设计

1. 样本选取与数据来源

由于数据库中能获得大股东股权质押数据最早年份为2003年,因此,本文选取2003—2017年我国A股上市公司年度数据为研究样本。本文对初始样本依次剔除ST、PT的公司、负债水平大于1的公司、金融行业公司、当年上市的公司以及相关数据缺失的公司。最终获得涉及2724个上市公司的22628个公司一年度数据。对所有连续变量进行了上下1%的缩尾处理,消除异常值影响。对所有回归都进行了公司层面的聚类调整。本文微观层面数据来自CSMAR国泰安数据库,宏观层面数据来CEIC中国经济数据库。

2. 变量定义

(1)企业投资支出(INV)。借鉴童盼和陆正飞(2005)^[37]、吴战箴和吴伟立(2018)^[38]等研究,采用投资—资本存量指标来衡量投资支出,以(期末固定资产、在建工程和长期资产总和—期初固定资产、在建工程和长期资产总和)/期初总资产的值表示。在后文稳健性检验中,采用期末购建固定资产、无形资产和其他长期资产的现金之和/期初总资产的值表示(靳庆鲁等,2012)^[26]。

(2)投资机会($Growth$)。借鉴Biddle等(2009)^[39]、吴战箴和吴伟立(2018)^[38]等的研究,采用营业收入增长率作为衡量企业成长性和潜在投资机会的指标。在后文稳健性检验中,借鉴陈信元等(2013)^[40]的研究,采用TobinQ度量企业投资机会,即上市公司期末总市值/期初总资产的取值。

(3)股权质押($Pledge$)。考虑到控股股东股权质押行为对上市公司影响有一定的滞后性,以及避免同期相关的内生性问题,本文对该变量采用滞后一期处理,并用两种方式度量:一是股权质押($Lple$),即上市公司年末存在控股股东股权质押行为为1,否则为0;二是股权质押比例($Lpler$),即上市公司年末控股股东股权质押股数/控股股东持有上市公司股数。

(4)控制变量。参照童盼和陆正飞(2005)^[37]、陈信元等(2013)^[40]、吴战箴和吴伟立(2018)^[38]等的做法,选取影响公司投资决策的控制变量:企业规模($Size$),取值为公司总资产的自然对数;净资产收益率(Roe),取值为公司税后利润/净资产;资产负债率(Lev),取值为公司总负债/总资产;经营性现金净流量(Cfo),取值为公司经营活动产生的现金流量/总资产;现金持有量($Cash$),取值为现金及其等价物之和/总资产;控股股东持股比例($Cholder$),取值为股东持股数/公

司总股本;大股东占款(*Tunnel*),取值为其他应收款/总资产^①;产权性质(*State*),国有(控股)上市公司取值1,非国有上市公司取值为0;上市公司年龄(*Lnage*),取值为公司上市年数加1的自然对数;是否亏损(*Loss*),若当年亏损,取值为1,否则为0;公司特质风险(*Mretsd*),取值为考虑现金红利再投资的月个股回报率标准差;高管薪酬(*Lnpay3*),取值为公司薪酬额排名前三高管薪酬总额自然对数。同时,控制了行业效应和年度效应^②。

3. 模型构建

为检验假设 H_1 , 借鉴 Wurgler(2000)^[24]、Biddle 等(2009)^[39]、吴战箴和吴伟立(2018)^[38] 的研究方法,采用投资支出—投资机会敏感性来度量公司投资灵活性,构建模型(1)。

$$INV = \beta_0 + \beta_1 Growth + \beta_2 Pledge + \beta_3 Growth \times Pledge + \sum Controls + \sum Inds + \sum Years + \varepsilon \quad (1)$$

为检验假设 H_2 , 首先借鉴 Richardson(2006)^[41] 的研究,将微观企业的异质性因素纳入基础回归模型(2)中,估计企业的预期投资额和未预期投资额(模型残差)。根据模型残差是否大于0,分为投资过度组(*OverInv*)和投资不足组(*UnderInv*)。其中,正残差大小衡量了企业过度投资程度,负残差大小衡量企业投资不足程度。模型(2)中的变量定义同模型(1)。

$$INV_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 TobinQ_{i,t-1} + \beta_2 Size_{i,t-1} + \beta_3 Cash_{i,t-1} + \beta_4 Lev_{i,t-1} + \beta_5 Lnage_{i,t-1} + \beta_6 Roa_{i,t-1} + \beta_7 INV_{i,t-1} + \sum Inds + \sum Years + \varepsilon \quad (2)$$

随后,构建模型(3),分组回归检验本文假设 H_2 。其中,控制变量与模型(1)相同。

$$OverInv/UnderInv = \beta_0 + \beta_1 Pledge + \sum Controls + \sum Inds + \sum Years + \varepsilon \quad (3)$$

为了检验假设 H_{3a} 和假设 H_{3b} , 借鉴 Burgstahler 和 Dichev(1997)^[35]、靳庆鲁等(2012)^[26]、陈信元等(2013)^[40]、马文杰等(2018)^[42] 的研究,分别采用如下模型(4)和模型(5)来检验公司增长和清算期权价值。

$$MV_t/BV_{t-1} = \beta_0 + \beta_1 G_m + \beta_2 G_h + \beta_3 E_t/BV_{t-1} + \beta_4 G_m \times E_t/BV_{t-1} + \beta_5 G_h \times E_t/BV_{t-1} + \varepsilon \quad (4)$$

$$MV_t/E_t = \beta_0 + \beta_1 D_m + \beta_2 D_h + \beta_3 BV_{t-1}/E_t + \beta_4 D_m \times BV_{t-1}/E_t + \beta_5 D_h \times BV_{t-1}/E_t + \varepsilon \quad (5)$$

其中, MV_t 为公司 t 年末总市值, BV_{t-1} 为 $t-1$ 年末净资产, E_t 为 t 年末净利润。 G_m 和 G_h 为虚拟变量,按照当年 E_t/BV_{t-1} 高低,将样本等分为三组,设置两个虚拟变量,具体为: E_t/BV_{t-1} 是否处于最高组(G_h),是为1,否则为0; E_t/BV_{t-1} 是否处于中间组(G_m),是为1,否则为0。当 G_h 取值1时代表公司的盈利能力较强,意味着投资机会较好。其中,模型(4)中的系数 β_5 表示公司的增长期权。同样,根据 Burgstahler 和 Dichev(1997)^[35] 以及陈信元等(2013)^[40] 的做法,先剔除年度亏损样本,后按照当年 BV_{t-1}/E_t 高低,将样本等分为三组,设置两个虚拟变量,具体为: BV_{t-1}/E_t 是否处于最高组(D_h),是为1,否则为0; BV_{t-1}/E_t 是否处于中间组(D_m),是为1,否则为0。当 D_h 取值1代表公司的盈利能力较低,意味着投资机会较差。其中,模型(5)中的系数 β_5 表示公司清算期权价值。随后,参照靳庆鲁等(2012)^[26]、陈信元等(2013)^[40] 的做法,采用是否股权质押进行分组回归,并进行组间系数差异检验,考察控股股东股权质押对企业增长/清算期权价值的影响。

① 大股东占用上市公司资金会记录在其他应收款科目里,因此,以其他应收款作为近似替代,刻画大股东占款。

② 行业效应,根据《上市公司行业分类指引(2012年证监会修订)》的行业分类标准,制造业按二级子行业划分,设置行业虚拟变量;年度效应,根据研究期间设置年度虚拟变量。

四、实证结果与分析

1. 描述性统计结果与分析

本文主要变量的描述性统计分析结果如表1所示。由表1可知,上市公司年均新增投资约为总资产的5.11%,中位数为总资产的1.78%,营业收入增长率均值为22.16%,中位数为12.37%,说明我国上市公司新增投资(投资支出)、成长性(投资机会)分布呈右偏特征。第一大股东股权质押情况显示,股权质押比例的均值为18.75%,股权质押虚拟变量的均值为31.19%,说明样本期间有近三分之一的上市公司控股股东采取了股权质押融资。其他变量均值均在合理的范围内。

表1 描述性统计结果

变量	样本量	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
<i>INV</i>	22628	0.0511	0.1263	-0.2479	0.0178	0.8150
<i>Growth</i>	22628	0.2216	0.5823	-0.6885	0.1237	4.5661
<i>Lple</i>	22628	0.3119	0.4633	0	0	1
<i>Lpler</i>	22628	0.1875	0.3274	0	0	1
<i>Size</i>	22628	21.9783	1.2768	18.9510	21.8197	26.7086
<i>Lev</i>	22628	0.4654	0.2018	0.0495	0.4725	0.9981
<i>Roe</i>	22628	0.0625	0.1312	-0.9433	0.0659	0.6438
<i>Cfo</i>	22628	0.0460	0.07618	-0.2204	0.0454	0.2672
<i>Cash</i>	22628	0.1712	0.1227	0.0045	0.1399	0.7247
<i>Loss</i>	22628	0.0812	0.2731	0	0	1
<i>State</i>	22628	0.4977	0.5000	0	0	1
<i>Mretsd</i>	22628	0.1382	0.0612	0.0459	0.1243	0.3633
<i>Tunnel</i>	22628	0.0236	0.0419	0	0.0099	0.3555
<i>Cholder</i>	22628	0.3590	0.1532	0.0877	0.3375	0.7579
<i>Lnpay3</i>	22628	13.9601	0.8320	11.5425	14.0013	16.1420
<i>Lnage</i>	22628	2.2525	0.5860	1.0986	2.3025	3.3322

资料来源:本文整理

2. 实证结果分析

(1) 控股股东股权质押与上市公司投资灵活性关系的相关回归结果如表2所示。表2中,列(1)显示,投资支出(*INV*)与投资机会(*Growth*)的回归系数显著为正,说明样本公司投资决策符合资本逐利经济规律,表现出一定的投资灵活性,即当面临较好的投资机会,上市公司会增加投资,面临较差投资机会,上市公司缩减投资。表2中,列(2)和列(3)显示,交乘项 $Growth \times Lple$ 和 $Growth \times Lpler$ 系数显著为负,说明控股股东股权质押降低了投资支出—投资机会敏感性,假设 H_1 得到验证。

为了进一步考察控股股东股权质押对投资支出—好/坏投资机会敏感性是否存在差异,借鉴靳庆鲁等(2015)^[43]的研究,在模型(1)中加入衡量投资机会好坏的虚拟变量(*Decline*),如果公司 *Growth* 为负,表示投资机会较差,*Decline* 取值为1,否则为0。表2中,列(4)结果显示, $Growth \times Lple \times Decline$ 的系数为正,但不显著,而 $Growth \times Lple$ 系数显著为负,表明投资机会的好坏并不改变股权是否质押与投资支出—投资机会敏感性的负相关关系。表2中,列(5)结果显示, $Growth \times Lpler \times Decline$ 的系数显著为正,而 $Growth \times Lpler$ 的系数显著为负,表明投资机会的好坏改变了质押比例与投资支出—投资机会敏感性的负相关关系。表2中列(4)和列(5)结果不同,可能的原因是,股权是否质押并不能很好地刻画质押比例高低所包含的信息,所以,系数虽然为正,但不具有统计学上的显著性。

表 2 控股股东股权质押与上市公司投资灵活性

变量	投资支出 (INV)				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Growth</i>	0.0695 *** (17.60)	0.0783 *** (16.46)	0.0784 *** (16.98)	0.0840 *** (15.40)	0.0843 *** (15.92)
<i>Lple</i>		0.0060 *** (2.72)		0.0082 ** (2.54)	
<i>Growth × Lple</i>		-0.0254 *** (-3.44)		-0.0271 *** (-3.16)	
<i>Lpler</i>			0.0067 ** (2.06)		0.0109 ** (2.37)
<i>Growth × Lpler</i>			-0.0344 *** (-3.84)		-0.0379 *** (-3.67)
<i>Decline</i>				-0.0041 (-1.50)	-0.0039 (-1.51)
<i>Growth × Decline</i>				-0.1020 *** (-7.59)	-0.1055 *** (-8.03)
<i>Lple × Decline</i>				-0.0028 (-0.56)	
<i>Growth × Lple × Decline</i>				0.0157 (0.79)	
<i>Lpler × Decline</i>					-0.0040 (-0.59)
<i>Growth × Lpler × Decline</i>					0.0372 * (1.65)
<i>Size</i>	0.0129 *** (11.49)	0.0131 *** (11.59)	0.0130 *** (11.54)	0.0136 *** (12.02)	0.0135 *** (11.95)
<i>Lev</i>	0.0273 *** (4.44)	0.0262 *** (4.25)	0.0264 *** (4.28)	0.0276 *** (4.43)	0.0277 *** (4.45)
<i>Roe</i>	0.0439 *** (4.85)	0.0431 *** (4.78)	0.0422 *** (4.68)	0.0471 *** (5.22)	0.0462 *** (5.12)
<i>Cfo</i>	0.0235 * (1.94)	0.0211 * (1.74)	0.0207 * (1.70)	0.0299 ** (2.43)	0.0300 ** (2.45)
<i>Cash</i>	-0.0583 *** (-7.98)	-0.0590 *** (-8.06)	-0.0588 *** (-8.03)	-0.0597 *** (-8.13)	-0.0597 *** (-8.14)
<i>Loss</i>	0.0017 (0.45)	0.0013 (0.35)	0.0011 (0.29)	-0.0038 (-1.03)	-0.0040 (-1.10)
<i>State</i>	-0.0040 * (-1.77)	-0.0042 * (-1.79)	-0.0045 * (-1.92)	-0.0032 (-1.36)	-0.0035 (-1.49)
<i>Mretsd</i>	0.0178 (0.92)	0.0168 (0.87)	0.0156 (0.81)	0.0095 (0.49)	0.0081 (0.42)
<i>Tunnel</i>	-0.2917 *** (-12.89)	-0.2911 *** (-12.80)	-0.2925 *** (-12.85)	-0.3068 *** (-13.23)	-0.3076 *** (-13.27)
<i>Cholder</i>	-0.0035 (-0.53)	-0.0040 (-0.60)	-0.0040 (-0.60)	-0.0053 (-0.81)	-0.0054 (-0.81)
<i>Lnpay3</i>	-0.0050 *** (-3.38)	-0.0050 *** (-3.31)	-0.0050 *** (-3.36)	-0.0044 *** (-2.93)	-0.0045 *** (-2.97)

续表 2

变量	投资支出 (INV)				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>Lnage</i>	-0.0271*** (-14.53)	-0.0271*** (-14.51)	-0.0268*** (-14.31)	-0.0285*** (-15.28)	-0.0282*** (-15.13)
常数项	-0.1026*** (-4.32)	-0.1073*** (-4.52)	-0.1052*** (-4.43)	-0.1270*** (-5.28)	-0.1248*** (-5.20)
行业 & 年度	控制	控制	控制	控制	控制
调整 R ²	0.183	0.186	0.187	0.191	0.191
N	22628	22628	22628	22628	22628

注:括弧内为 T 值;***、**、* 表示在 1%、5%、10% 水平下显著

资料来源:本文整理

(2) 控股股东股权质押与企业非效率投资关系的相关回归结果如表 3 所示。表 3 中,列(1)和列(2)显示,是否股权质押(*Lple*)与股权质押比例(*Lpler*)显著增加了公司的投资过度;表 3 中,列(3)和列(4)显示,是否股权质押(*Lple*)与股权质押比例(*Lpler*)也显著加剧了公司的投资不足。说明控股股东股权质押不仅会促使原本就过度投资的企业继续增加投资,扩大规模,也会恶化原本就投资不足的企业继续缩减投资,假设 H₂ 得到验证。

表 3 控股股东股权质押与企业非效率投资

变量	过度投资 (<i>OverInv</i>)		投资不足 (<i>UnderInv</i>)	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Lple</i>	0.0033*** (3.03)		-0.0014*** (-3.08)	
<i>Lpler</i>		0.0052*** (3.25)		-0.0025*** (-3.79)
<i>Size</i>	-0.0006 (-1.12)	-0.0006 (-1.10)	0.0007*** (2.94)	0.0007*** (2.92)
<i>Lev</i>	0.0035 (1.05)	0.0033 (1.01)	0.0023* (1.78)	0.0024* (1.88)
<i>Roe</i>	0.0183*** (3.09)	0.0185*** (3.12)	-0.0017 (-0.64)	-0.0017 (-0.67)
<i>Cfo</i>	0.0364*** (5.02)	0.0364*** (5.02)	0.0087*** (3.47)	0.0086*** (3.41)
<i>Cash</i>	-0.0156*** (-3.13)	-0.0156*** (-3.15)	-0.0090*** (-5.79)	-0.0089*** (-5.70)
<i>Loss</i>	0.0032 (1.43)	0.0032 (1.41)	-0.0019** (-2.10)	-0.0019** (-2.12)
<i>State</i>	-0.0019 (-1.59)	-0.0015 (-1.21)	0.0007 (1.49)	0.0005 (0.95)
<i>Mretsd</i>	0.0124 (1.29)	0.0121 (1.27)	0.0047 (1.28)	0.0049 (1.33)
<i>Tunnel</i>	-0.0515*** (-2.94)	-0.0524*** (-2.99)	0.0086 (1.59)	0.0088 (1.63)
<i>Cholder</i>	-0.0017 (-0.50)	-0.0014 (-0.42)	-0.0011 (-0.88)	-0.0013 (-0.97)

续表 3

变量	过度投资 (<i>OverInv</i>)		投资不足 (<i>UnderInv</i>)	
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Lnpay3</i>	-0.0023 *** (-2.71)	-0.0022 *** (-2.66)	0.0005 (1.56)	0.0005 (1.47)
<i>Lnage</i>	-0.0040 *** (-3.48)	-0.0043 *** (-3.74)	0.0035 *** (7.52)	(7.82) 0.0036 ***
常数项	0.0879 *** (6.77)	0.0874 *** (6.73)	-0.0535 *** (-10.45)	-0.0532 *** (-10.38)
行业 & 年度	控制	控制	控制	控制
调整 R ²	0.073	0.073	0.100	0.100
N	7106	7106	11059	11059

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

资料来源:本文整理

为了进一步探讨控股股东股权质押如何影响企业的非效率投资,即在投资机会好坏上是否具有一定的差异性,本文在原来分组的基础上,根据投资机会 (*Growth*) 是否大于 0 (是否大于行业年度均值、是否大于行业年度中位数),将样本分为过度投资且有好投资机会组 (*OverInvGood*) 过度投资且无好投资机会组 (*OverInvBad*)、投资不足且有好投资机会组 (*UnderInvGood*) 和投资不足且无好投资机会组 (*UnderInvBad*) 四组,进行回归分析。关键变量的相关回归结果如表 4 所示^①。表 4 的结果表明,不论是以何种方式划分投资机会好坏,控股股东股权质押更可能加剧企业在不具有投资价值项目上的过度投资,并且更可能恶化对具有投资价值项目的投资不足。

表 4 控股股东股权质押与企业非效率投资:按投资机会好坏分组

Panel A: 以投资机会是否大于 0 分组

变量	过度投资 (<i>OverInv</i>)				投资不足 (<i>UnderInv</i>)			
	好机会	差机会	好机会	差机会	好机会	差机会	好机会	差机会
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>Lple</i>	0.0018 (1.56)	0.0060 *** (2.93)			-0.0010 ** (-2.09)	-0.0007 (-0.92)		
<i>Lpler</i>			0.0036 ** (2.02)	0.0073 ** (2.46)			-0.0027 *** (-3.55)	-0.0007 (-0.65)

Panel B: 以投资机会是否大于年度行业均值分组

变量	过度投资 (<i>OverInv</i>)				投资不足 (<i>UnderInv</i>)			
	好机会	差机会	好机会	差机会	好机会	差机会	好机会	差机会
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>Lple</i>	0.0014 (0.81)	0.0035 *** (2.78)			-0.0006 (-0.83)	-0.0011 ** (-2.19)		
<i>Lpler</i>			0.0015 (0.58)	0.0061 *** (3.11)			-0.0022 ** (-2.00)	-0.0021 *** (-2.76)

① 为了简洁呈现实证结果,表 4 仅列示关键变量的回归结果,完整结果留存备索。

续表 4

Panel C: 以投资机会是否大于年度行业中位数分组

变量	过度投资 (<i>OverInv</i>)				投资不足 (<i>UnderInv</i>)			
	好机会	差机会	好机会	差机会	好机会	差机会	好机会	差机会
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>Lple</i>	0.0021 (1.47)	0.0038** (2.55)			-0.0010 (-1.61)	-0.0010 (-1.64)		
<i>Lpler</i>			0.0033 (1.59)	0.0060*** (2.69)			-0.0027*** (-2.93)	-0.0016* (-1.85)

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

资料来源:本文整理

(3) 控股股东股权质押与企业增长/清算期权价值关系的相关回归结果如表 5 所示。表 5 中,列(1)和列(2)检验控股股东股权质押是否会降低公司增长期权价值,结果显示,有控股股东股权质押组 $G_h \times E/BV$ 的回归系数显著为正,略大于无控股股东股权质押组,但组间系数差异检验发现,两组系数没有显著性差别,说明控股股东股权质押对企业增长期权价值没有影响,不支持假设 H_{3a} 。表 5 中,列(3)和列(4)检验控股股东股权质押是否会降低公司清算期权价值,结果显示,有控股股东股权质押组 $D_h \times BV/E$ 的回归系数不具有统计学上的显著性,系数大小也远小于无控股股东股权质押组,且组间系数差异检验发现,两组系数有显著性差别,说明控股股东股权质押显著降低了企业清算期权价值,假设 H_{3b} 得到验证。

表 5 控股股东股权质押与企业增长/清算期权价值

变量	增长期权价值 (MV_t/BV_{t-1})		变量	清算期权价值 (MV_t/E_t)	
	无质押组	有质押组		无质押组	有质押组
	(1)	(2)		(3)	(4)
<i>Gm</i>	-1.6925*** (-8.49)	-0.6658* (-1.94)	<i>Dm</i>	-11.3565 (-1.56)	-3.5189 (-0.29)
<i>Gh</i>	-4.1210*** (-31.78)	-3.3115*** (-15.90)	<i>Dh</i>	-0.2715 (-0.06)	19.2734** (2.56)
<i>E/BV</i>	-6.3710*** (-9.93)	-7.2167*** (-7.73)	<i>BV/E</i>	-0.4434 (-0.59)	1.1323 (0.97)
$G_m \times E/BV$	28.4218*** (11.68)	18.7753*** (4.30)	$D_m \times BV/E$	2.3601*** (2.69)	0.8951 (0.64)
$G_h \times E/BV$	36.4415*** (45.76)	39.4120*** (32.25)	$D_h \times BV/E$	2.9587*** (3.96)	1.4863 (1.27)
常数项	3.4477*** (57.57)	4.0019*** (44.53)	常数项	30.3295*** (7.09)	32.2247*** (4.70)
调整 R^2	0.264	0.236	调整 R^2	0.606	0.583
N	14629	8247	N	13503	7511
组间系数差异	$G_h \times E/BV; Chi^2 = 1.15; p = 0.2837$		组间系数差异	$D_h \times BV/E; Chi^2 = 4.40; p = 0.0359$	

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

资料来源:本文整理

3. 内生性检验

本文采取相关方法以尽可能解决样本选择问题,控制相关内生性问题。首先,采用 PSM 倾向

得分匹配法。借鉴谢德仁等(2016)^[7]的研究,根据是否有控股股东股权质押设置处理组和控制组,按企业规模、资产负债率、盈利能力、经行业调整的年股票回报率、周股票收益的标准差、企业产权性质以及行业和年度哑变量进行了1:1最近邻无放回的匹配。配对后,处理组和控制组各包含9425个样本。其次,采用了公司层面的固定效应模型。最后,利用工具变量法进行检验^①。借鉴谢德仁等(2016)^[7]、李常青等(2018)^[28]的做法,采用同年度同行业股权质押比例的平均值(*IV1*)以及2013年5月的《股票质押式回购交易及登记结算业务办法(试行)》政策冲击(*IV2*)作为工具变量,即2013年之前,*IV2*赋值为0,2013年之后(含2013年)*IV2*赋值为1。

内生性检验结果如表6所示。表6中的第一阶段回归结果显示,*IV1*和*IV2*与是否股权质押(*Lple*)以及股权质押比例(*Lpler*)均在1%水平下显著正相关,说明上市公司控股股东股权质押受到行业质押氛围的影响,同时,政策冲击也极大地促进了股权质押业务的发展。以上方法对模型(1)重新回归估计,假设 H_1 仍然成立。

表6 内生性检验

变量	投资支出 (<i>INV</i>)				是否质押 (<i>Lple</i>)	投资支出 (<i>INV</i>)	质押比例 (<i>Lpler</i>)	投资支出 (<i>INV</i>)
	<i>PSM</i>	<i>PSM</i>	<i>FE</i>	<i>FE</i>	1 st Stage	2 nd Stage	1 st Stage	2 nd Stage
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>Growth</i>	0.0698*** (12.02)	0.0710*** (12.80)	0.0724*** (15.45)	0.0717*** (15.71)	-0.0022 (-0.20)	0.0843*** (9.78)	-0.0058 (-0.67)	0.0849*** (10.19)
<i>Lple</i>	0.0054** (2.35)		0.0002 (0.09)			-0.0379*** (-3.72)		
<i>Lple</i> × <i>Growth</i>	-0.0171** (-2.10)		-0.0316*** (-4.35)			-0.0441** (-1.99)		
<i>Lpler</i>		0.0062* (1.87)		-0.0001 (-0.02)				-0.0825*** (-3.92)
<i>Lpler</i> × <i>Growth</i>		-0.0262*** (-2.74)		-0.0390*** (-4.53)				-0.0592** (-2.08)
<i>IV1</i>					0.9334*** (14.98)		0.4224*** (9.59)	
<i>IV2</i>					0.0433*** (4.22)		0.0211*** (2.89)	
<i>IV1</i> × <i>Growth</i>					-0.0243 (-0.41)		0.0326 (0.66)	
<i>IV2</i> × <i>Growth</i>					0.0390*** (3.04)		0.0247** (2.32)	
常数项	-0.1384*** (-4.73)	-0.1364*** (-4.66)	-0.7163*** (-11.54)	-0.7088*** (-11.45)	0.4912*** (7.20)	-0.0727*** (-3.85)	0.4190*** (8.74)	-0.0539*** (-2.84)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
行业 & 年度	控制	控制	控制	控制	不控制	不控制	不控制	不控制
调整 R ²	0.170	0.171	0.170	0.170	0.192	0.156	0.212	0.133
N	15562	15562	22628	22628	22682	22628	22682	22628

注:括号内为*T*值;***、**、*表示在1%、5%、10%水平下显著

资料来源:本文整理

① 模型(1)内生变量*Pledge*与*Growth*存在交乘项,因此,2SLS回归分析中,内生变量为*Pledge*以及*Pledge* × *Growth*,工具变量实为*IV1*、*IV2*、*IV1* × *Growth*以及*IV2* × *Growth*。

4. 稳健性检验^①

本文采用以下程序对假设 H_1 进行了稳健性检验:一是采用不同的衡量指标,分别替换投资支出、投资机会 (*TobinQ*) 以及采用当期是否股权质押 (*Ple*) 和股权质押水平 (*Pler*);二是采用稳健性更高的标准误算法,借鉴李常青等(2018)^[28]的研究,对公司层面与时间层面的标准误进行双重聚类调整;三是缩减样本期间,因本文研究的样本期间不仅跨越股权分置改革,而且还经历了2008年金融危机,考虑到这些外生事件对回归结果可能产生一定的影响,将研究样本期间重新定义为2010—2017年。以上方法对模型(1)进行重新回归检验,回归结果仍然支持假设 H_1 。

为对假设 H_2 进行稳健性检验,借鉴 Biddle 等(2009)^[39]的做法,将未预期投资额大小等分为四组,将该值最大的过度投资组 (*OverInv*) 赋值为 1,最小的投资不足组 (*UnderInv*) 赋值为 -1,其余的适度投资组 (*NormalInv*) 赋值为 0,然后,进行 Mlogit 回归。结果显示,以适度投资作为对照组,控股股东股权质押不仅显著增加了公司的过度投资,也显著增加了公司的投资不足。

关于假设 H_{3a} 和假设 H_{3b} 的稳健性检验,利用 PSM 配对样本,根据是否有控股股东股权质押的分组检验,结果仍然不支持假设 H_{3a} ,支持假设 H_{3b} 。

五、进一步研究

企业投资决策遵循资本逐利的经济规律,投资机会以及资本来源是资本逐利功能发挥和实现的关键因素(靳庆鲁等,2012)^[26]。除了投资机会,融资能力和融资环境也是资本逐利规律发生作用的内外约束因素。融资约束会抑制企业投资,企业自身的融资能力以及宽松的外部融资环境,有助于缓解企业因无法获得所需资金而被迫放弃较好投资机会的项目,也可能因为外部融资成本较低,造成企业资金冗余而过度投资于较差投资机会的项目。

为了进一步检验融资条件是否会影响到控股股东股权质押与企业投资效率的关系,本文利用分组回归方法从企业融资能力和地区市场化环境两个层面考察公司获得资金难易程度是否是控股股东股权质押影响公司投资效率的重要条件。相关变量计算方法为:企业融资能力 (*SA*),借鉴 Hadlock 和 Pierce(2010)^[44]的研究,构建 *SA* 指数^②,并根据该指数绝对值的均值将样本分为融资约束程度高、低两组;地区市场化环境 (*Market*),借鉴王小鲁等(2017)^[46]的市场化总指数衡量地区市场化环境,根据上市公司所处省份市场化总指数的均值将样本划分为地区市场化环境好、差两组。

表 7 列示了相关回归结果^③。其中,Panel A 结果表明,融资约束越大,控股股东股权质押后投资支出—投资机会敏感性越低;Panel B 结果表明,在市场化环境较差的地区,相对落后的市场发展水平使得企业不易获取外部融资,控股股东股权质押降低企业投资支出—投资机会敏感性。

表 7 融资约束和地区市场化环境对控股股东股权质押与投资灵活性关系的调节作用

Panel A: 融资约束的影响		投资支出 (<i>INV</i>)			
		高融资约束	低融资约束	高融资约束	低融资约束
变量		(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Growth</i>		0.0883*** (13.32)	0.0643*** (9.98)	0.0882*** (13.78)	0.0651*** (10.44)

① 由于篇幅限制,稳健性检验结果留存备案。

② 构建 *SA* 指数: $-0.737 \times Size + 0.043 \times Size^2 - 0.040 \times Age$ 。其中, $Size = \ln(\text{公司总资产}/1000000)$,单位为元, Age 为公司的上市年限,对计算结果取绝对值,绝对值越大,说明企业融资约束越严重。

③ 为了简洁呈现实证结果,表 7 仅列示关键变量的回归结果,完整结果留存备案。

续表 7

Panel A: 融资约束的影响

变量	投资支出(INV)			
	高融资约束	低融资约束	高融资约束	低融资约束
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Lple</i>	0.0085 ^{***} (2.64)	0.0054 [*] (1.77)		
<i>Lple × Growth</i>	-0.0336 ^{***} (-3.31)	-0.0151 (-1.42)		
<i>Lpler</i>			0.0131 ^{***} (2.77)	0.0017 (0.39)
<i>Lpler × Growth</i>			-0.0428 ^{***} (-3.72)	-0.0245 [*] (-1.74)

Panel B: 地区市场化环境的影响

变量	投资支出(INV)			
	市场化环境好	市场化环境差	市场化环境好	低市场化环境差
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Growth</i>	0.0877 ^{***} (7.52)	0.0867 ^{***} (11.29)	0.0876 ^{***} (7.73)	0.0854 ^{***} (11.22)
<i>Lple</i>	0.0071 (1.46)	0.0100 ^{**} (2.43)		
<i>Lple × Growth</i>	-0.0290 (-1.43)	-0.0461 ^{***} (-3.80)		
<i>Lpler</i>			0.0059 (0.93)	0.0133 ^{**} (2.23)
<i>Lpler × Growth</i>			-0.0383 (-1.51)	-0.0551 ^{***} (-3.64)

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

资料来源:本文整理

六、结论与讨论

1. 研究结论

本文以 2003—2017 年中国 A 股上市公司为研究样本,探讨控股股东股权质押对企业投资灵活性、非效率投资及期权价值的影响。研究发现,控股股东股权质押使公司投资违背资本逐利的经济规律,不利于公司更好地把握投资机会,导致公司投资支出与投资机会错配;控股股东股权质押不仅更可能加剧企业对不具有投资价值项目的过度投资,还更可能恶化对具有投资价值项目的投资不足;控股股东股权质押显著降低了公司清算期权价值,对公司增长期权价值影响不显著。进一步研究发现,融资约束和市场化环境具有调节控股股东股权质押和投资支出—投资机会敏感性之间关系的作用。

2. 实践启示

(1) 加强对控股股东股权质押行为以及对应上市公司的规范和监管。控股股东质押后,产生的代理问题、信息不对称以及风险承担下降,是影响上市公司投资效率低下,进而影响企业价值的主要原因。限制已质押股权控股股东的部分控制权,有利于降低其股权质押行为对上市公司的不

利影响。鉴于此,监管层可以参照中国银行保险监督管理委员会,对于控股股东高质押比例(如高于50%)后的投票权和表决权予以适当限制(柯艳蓉等,2019^[6];李常青等,2018^[28])。此外,由本文的研究结论可知,对于投资机会较差的公司,控股股东股权质押后更可能进行过度投资,从而降低上市公司的清算期权价值;对于投资机会较好的公司,控股股东股权质押后更可能投资不足,但对上市公司的增长期权价值影响不显著,说明企业过度投资对企业整体价值的影响远比投资不足严重。因此,建议监管层对于控股股东股权质押公司的监管应根据情况区别对待,在保证股权质押风险整体可控的同时,重点关注成长性较差公司的股权质押行为。

(2)完善公司内部控制和治理机制。有效的内部控制机制与较高的公司治理水平可以较好地监督和约束控股股东的行为,既能够避免控股股东在股权质押后占用上市公司资金以缓解其自身融资约束或满足其追加保障金的诉求,也可以约束控股股东为规避控制权转移风险而采取不利于长期价值的短期维护股价行为,从而缓解控股股东股权质押对公司投资效率的影响。因此,有控股股东股权质押的公司,一方面,应致力于完善公司治理,建立权力制衡和约束机制,充分发挥董事会、外部机构投资者以及中小股东的监督治理作用,约束控股股东攫取控制权私利的行为,提高资源配置效率,避免不具有投资价值项目的过度投资;另一方面,应提高信息披露质量,主动降低公司的信息不对称程度,从而缓解因外部投资者逆向选择带来的融资约束问题,避免因缺乏资金支持而被迫放弃价值投资项目。

3. 研究不足

本文存在一些不足之处,有待今后深入研究。一是本文仅探讨了控股股东股权质押对企业投资灵活性、非效率投资及期权价值的影响,忽略了其他内部人,尤其是高管的股权质押行为是否会带来同样的结果,也尚未考虑到上市公司整体质押比例的影响;二是本文主要围绕着投资机会和融资难易探讨控股股东股权质押是否会影响上市公司资本逐利功能的发挥和实现,忽略了公司治理等其他因素对该关系的调节作用;三是虽然本文采用了多种方式解决内生性问题,但仍不排除可能存在的其他潜在因素对本文结论的影响,如公司治理差、盈利能力差的公司控股股东更可能进行股权质押,此类公司的投资支出—投资机会敏感性可能更低,非效率投资现象可能更严重。

参考文献

- [1] 郝项超,梁琪. 最终控制人股权质押损害公司价值么? [J]. 北京:会计研究,2009,(7):57-63,96.
- [2] Wang, Y. C., and R. K. Chou. The Impact of Share Pledging Regulations on Stock Trading and Firm Valuation [J]. Journal of Banking and Finance, 2018, 8, (9): 1-13.
- [3] 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.
- [4] 谢德仁,廖珂,郑登津. 控股股东股权质押与开发支出会计政策隐性选择[J]. 北京:会计研究,2017,(3):30-38,94.
- [5] 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]. 北京:金融研究,2018,(7):143-157.
- [6] 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]. 北京:财贸经济,2019,(4):50-66.
- [7] 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.
- [8] Dou, Y., R. Masulis, and J. Zein. Shareholder Wealth Consequences of Insider Pledging of Company Stock as Collateral for Personal Loans [J]. Review of Financial Studies, 2019, Forthcoming.
- [9] 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.
- [10] 郑田丹,付文林,莫东序. 财政政策与企业投资效率——基于不同金融化水平的比较分析[J]. 北京:财政研究,2018,(9):65-80.
- [11] 李永伟,李若山. 上市公司股权质押下的“隧道挖掘”——明星电力资金黑洞案例分析[J]. 北京:财务与会计,2007,(2):39-42.
- [12] 黎来芳. 商业伦理诚信义务与不道德控制——鸿仪系“掏空”上市公司的案例研究[J]. 北京:会计研究,2005,(11):8-14.

- [13] Singh, P. Does Pledging of Shares by Controlling Shareholders always Destroy Firm Value[R]. Working Paper, 2018.
- [14] 李常青, 幸伟. 控股股东股权质押与上市公司信息披露[J]. 北京: 统计研究, 2017, (12): 75-86.
- [15] 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]. 广州: 金融经济学研究, 2017, (2): 92-105.
- [16] 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.
- [17] Chan, K., H. K. Chen, S. Hu, and Y. J. Liu. Share Pledges and Margin Call Pressure[J]. Journal of Corporate Finance, 2018, 52, (10): 96-117.
- [18] 李秉祥, 简冠群. 控股股东股权质押、投资者情绪与定向增发股价长期表现[J]. 北京: 中央财经大学学报, 2017, (11): 75-84.
- [19] 欧阳才越, 谢妍, 熊家财. 控股股东股权质押与新发行公司债券定价[J]. 太原: 山西财经大学学报, 2018, (1): 26-38.
- [20] 廖珂, 崔宸瑜, 谢德仁. 控股股东股权质押与上市公司股利政策选择[J]. 北京: 金融研究, 2018, (4): 172-189.
- [21] 谭燕, 吴静. 股权质押具有治理效用吗?——来自中国上市公司的经验证据[J]. 北京: 会计研究, 2013, (2): 45-53, 95.
- [22] 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.
- [23] 华鸣, 孙谦. 大股东股权质押与券商分析师——监督动力还是利益冲突? [J]. 北京: 投资研究, 2017, (11): 94-115.
- [24] Wurgler, J. Financial Markets and the Allocation of Capital[J]. Journal of Financial Economics, 2000, 58, (1-2): 187-214.
- [25] Modigliani, F., and M. H. Miller. The Cost of Capital, Corporate Finance and the Theory of Investment [J]. The American Economic Review, 1958, 48, (3): 261-297.
- [26] 靳庆鲁, 孔祥, 侯青川. 货币政策、民营企业投资效率与公司期权价值[J]. 北京: 经济研究, 2012, (5): 96-106.
- [27] Johnson, S., R. LaPorta, F. Lopez-de-Silanes, and A. Shleifer. “Tunneling” [J]. American Economic Review, 2000, 90, (2): 22-27.
- [28] 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]. 北京: 财贸经济, 2018, (4): 82-98.
- [29] Ekström E, H. Wanntorp. Margin Call Stock Loans[R]. Unpublished Results, 2008.
- [30] Masulis, R. W., C. Wang, and F. Xie. Agency Problems at Dual-Class Companies [J]. The Journal of Finance, 2009, 64, (4): 1697-1727.
- [31] Myers, S. C., and N. S. Majluf. Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information that Investors Do Not Have [J]. Journal of Financial Economics, 1984, 13, (2): 187-221.
- [32] 刘江会, 朱敏. 地理因素会影响中国企业 IPO 的成本吗?——基于“软信息不对称”的视角 [J]. 北京: 经济管理, 2015, (10): 31-41.
- [33] Morellec, E. Can Managerial Discretion Explain Observed Leverage Ratios? [J]. The Review of Financial Studies, 2004, 17, (1): 257-294.
- [34] Ohlson, J. Earnings, Book Values, and Dividends in Equity Valuation [J]. Contemporary Accounting Research, 1995, 11, (2): 661-687.
- [35] Burgstahler, D., and I. Dichev. Earnings, Adaptation and Equity Value [J]. The Accounting Review, 1997, 72, (2): 187-215.
- [36] Zhang, G. Accounting Information, Capital Investment Decisions, and Equity Valuation: Theory and Empirical Implication [J]. Journal of Accounting Research, 2000, 38, (2): 271-295.
- [37] 童盼, 陆正飞. 负债融资、负债来源与企业投资行为——来自中国上市公司的经验证据 [J]. 北京: 经济研究, 2005, (5): 75-84, 126.
- [38] 吴战箴, 吴伟立. 大股东减持伤害了实体经济吗 [J]. 天津: 南开管理评论, 2018, (1): 99-108.
- [39] Biddle, G. C., G. Hilary, and R. S. Verdi. How does Financial Reporting Quality Relate to Investment Efficiency? [J]. Journal of Accounting and Economics, 2009, 48, (2-3): 112-131.
- [40] 陈信元, 靳庆鲁, 肖土盛, 张国昌. 行业竞争、管理层投资决策与公司增长/清算期权价值 [J]. 北京: 经济学(季刊), 2013, (1): 305-332.
- [41] Richardson, S. Over-investment of Free Cash Flow [J]. Review of Accounting Studies, 2006, 11, (2-3): 159-189.
- [42] 马文杰, 曹啸, 殷铮. 定向增发折价的期权特征及其信息内涵 [J]. 北京: 经济学(季刊), 2018, (2): 693-728.
- [43] 靳庆鲁, 侯青川, 李刚, 谢亚茜. 放松卖空管制、公司投资决策与期权价值 [J]. 北京: 经济研究, 2015, (10): 76-88.
- [44] Hadlock, C. J., and J. R. Pierce. New Evidence on Measuring Financial Constraints: Moving Beyond the KZ Index [J]. The Review of Financial Studies, 2010, 23, (5): 1909-1940.
- [45] 王小鲁, 樊纲, 余静文. 中国分省份市场化指数报告(2016) [M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2017.

Controlling Shareholders' Equity Pledge, Investment Efficiency and Option Value

KE Yan-rong, LI Yu-min

(School of Management, Xiamen University, Xiamen, Fujian, 361005, China)

Abstract: In recent years, equity pledge has become an important and valuable financing instrument for major shareholders of listed company to quickly obtain funds without transferring their control rights in the firm. However, equity pledge is a type of pledged loan with exposure to stock price volatility. As share prices change over time, the value of pledged shares fluctuates accordingly. If the value of the pledged shares falls below a certain level (i. e. , alert margin or maintenance margin), the pledger has to make up for the shortfall in the collateral value or sell the pledged shares to settle the loan. Once the pledger can't execute the contract, the pledged shares will be liquidated in secondary market, which could result in the transfer of control rights of pledger and a further decline of the listed company's share price. Since 2015, China's stock market enters a downcycle, and a large number of stock prices have fallen off. It is worth noting that most of the value of the pledged shares triggered the maintenance margin. Therefore, forced liquidation of controlling shareholders' pledge shares and the transfer of the actual controller of the listed company occurred frequently, which has aroused widespread concern. In order to prevent the market risk caused by equity pledge, regulators, local governments at all levels, securities companies, etc. set up funds and asset management plans to help the listed companies alleviate the difficulty of equity pledge.

In addition, the risks brought by the pledge of controlling shareholders' equity to the company's investment, business activities and company value cannot be ignored. Based on the existing institutional environment, the "shell value" of listed companies and the private rights of control rights make the controlling shareholders of equity pledge unwilling to give up their control rights. Therefore, the controlling shareholders of equity pledge have strong motivation and ability to interfere with the company's financial decisions or business activities to alleviate the pressure from margin calls and the risk of control right transfer caused by the decline of stock prices. There have been abundant academic research achievements in the study of the methods of market value management and the economic outcomes of controlling shareholder's equity pledge, however, the existing studies have not explored the impact of the pledge of controlling shareholder's equity on the investment efficiency and option value of the company from the perspective of capital for profit.

Therefore, this paper selects the China A-share listed firms during the period of 2003—2017 as research samples, and then explores the impact of controlling shareholders' equity pledge on investment decisions, investment efficiency and option value of listed firms. The study reveals that: (1) the equity pledge by controlling shareholder is not conducive to the firm to grasp investment opportunities, and inhibits the firm's sensitivity of investment scale to investment opportunity; (2) controlling shareholder's equity pledge not only exacerbates the company's overinvestment, especially in non-value projects, but also worsens the company's underinvestment, especially in valued investment projects; (3) for companies with better investment opportunities, controlling shareholder's equity pledge does not significantly impact on the value of growth options, while for companies with poor investment opportunities, controlling shareholder's equity pledge does significantly negatively impact on the value of liquidation options. Further studies results show that corporate investment decisions with financing constraints and located at low degree of marketization are more vulnerable to the equity pledge by controlling shareholders, presenting a lower investment scale to investment opportunity sensitivity. The main conclusion is still robust after controlling the endogenous problem as much as possible in using propensity matching method (PSM), fixed effect model and instrumental variable method. These results in this paper not only supplements the existing literatures on the impact of controlling shareholder's equity pledge on inefficient investment behavior, but also improves the impact of that on corporate value.

Key Words: controlling shareholder; equity pledge; investment efficiency; option value

JEL Classification: G30, G32, G38

DOI: 10.19616/j.cnki.bmj.2019.12.008

(责任编辑:弘毅)