

多个大股东与企业融资约束^{*}

——基于文本分析的经验证据

□姜付秀 王运通 田 园 吴 恺

摘要:本文采用文本分析方法构建了融资约束指标,在此基础上,实证检验了多个大股东对企业融资约束的影响以及相应的作用机理。我们发现,多个大股东的公司有着较低的融资约束水平。该结论在控制内生性情况下依然成立。中介效应模型的检验结果表明,其他大股东通过抑制控股股东的掏空行为降低了企业融资约束。进一步的研究结果表明,在其他大股东具有较强的监督动机和监督能力(大股东数量更多、持股数量之和更大、大股东之间不容易合谋)、及更好的外部环境(信息环境、法律环境)时,公司的融资约束水平更低,这些发现在逻辑上为其他大股东的监督假说提供证据支持的同时,也表明大股东发挥监督作用降低企业融资约束需要一定条件。本文为完善中国情景下的融资约束指标构建、更好度量中国企业融资约束提供了有益参考;同时,为股权结构安排的经济后果提供了新的证据支持。

关键词:多个大股东 监督 融资约束 文本分析

一、引言

从世界范围看,融资约束是企业在经营与发展过程中普遍遇到的难题(Kaplan and Zingales, 1997; Claessens and Tzioumis, 2006)。作为发展中国家,中国企业融资约束情况可能更甚。国务院发展研究中心中国企业家调查系统在2016年发布的《2016中国企业经营问卷调查报告》显示,35.1%的企业家认为当前企业经营发展中遇到的最主要困难是资金紧张,有41.6%的企业家认为企业当前正处于资金紧张的状态。无疑,融资约束不仅严重影响了企业的成长和企业绩效(Hubbard, 1988; Campello et al., 2010; 杜传忠、郭树龙, 2012; 赵驰等, 2012),同时,对整个国家的经济发展也产生了不利影响。因此,研究如何缓解企业融资约束问题在具有较为重要学术价值的同时,也具有极为重要的现实意义。

自Fazzari等(1988)正式地提出“融资约束”这一概念以来,融资约束问题便得到了学术界广泛的关注。Fazzari等(1988)、Kaplan和Zingales(1997)认为,代理问题是引起企业融资约束问题的两大重要原因之一^①。而早在1976年,Jensen和Meckling在他们经典的论文中就指出了代理成本会影响到公司外部融资成本。在西方较为分散的股权结构下,公司内代理问题更多地表现为公司管理者与股东间的第一类代理问题,因此,以Jensen和Meckling(1976)为代表的学者在讨论代理成本与融资成本的关系时,实质上是聚焦于第一类代理成本,甚至Fazzari等(1988)、Kaplan和Zingales(1997)在对融资约束进行定义时也主要指的是管理者与股东间的代理问题。受此影响,后来的学者在探讨公司治理机制对融资约束的影响时也主要落脚于对第一类代理成本的探讨(Wei and Zhang, 2008; Elyasiani et al., 2010; Lin et al., 2011)。

近年来,随着学者们对集中股权结构的关注增多,学者们越来越认识到控股股东的道德

^{*}本文为国家自然科学基金重点项目(71432008)阶段性成果。田园为本文通讯作者。

风险问题,即控股股东与中小股东和债权人利益冲突同样会引发融资约束(Almeida and Wolfenzon, 2006)。当外部投资者预期到其利益可能被公司内部人侵害时,将会考虑到投资收益不能实现的风险,他们对公司投资的意愿随之降低(La Porta et al., 1998),进而导致公司股权和债权融资成本上升。因此,当控股股东存在较为严重的代理问题时,企业面临的融资约束程度也将有所恶化(Lin et al., 2011; Luo et al., 2015)。

尽管现有文献已对集中股权下的融资约束问题进行了一定探讨,但学者们所关注的都是单一大股东的影响,并未考虑公司存在多个大股东时会如何影响融资约束。事实上,多个大股东的股权结构无论在西方发达国家(Faccio and Lang, 2002; Laeven and Levine, 2008; Edmans and Manso, 2011)、还是发展中国家(Claessens et al., 2000)均普遍存在。理论和实证研究均表明,当公司内存在多个大股东时,其他大股东既可能监督控股股东,缓解代理问题(Pagano and Roell, 1998; Bennedsen and Wolfenzon, 2000; Bloch and Hege, 2003),也可能与控股股东合谋(Gomes and Novaes, 2006),恶化代理问题。由此可以看出,公司内多个大股东的存在通过代理问题这一途径既可能缓解、也可能恶化公司面临的融资约束,即多个大股东与企业融资约束之间的关系是一个待检验的实证问题。但从已有文献来看,现有研究却并未对这一重要问题进行探讨。

与此同时,如何准确地衡量融资约束是学术界长期争论不休、但仍无定论的问题。尽管已有文献从诸多方面试图合理地衡量融资约束,但是,目前文献所采用的指标并没有很好地实现这一目的(Farre-Mensa and Ljungqvist, 2016)。已有的采用财务指标来间接度量企业面临的融资约束存在着诸多问题,研究中被广泛采用的投资—现金流敏感性、现金—现金流敏感性、KZ指数、WW指数,均遭到了学者们广泛的质疑。最近的研究发现,以文本分析方法构建的融资约束指标在衡量企业融资约束时更加直接、准确和全面(Hoberg and Maksimovic, 2015)。但是,由于中国和西方国家的语言习惯以及单词结构都存在较大的差异,同时公司年度报告的规范性和披露内容也有所不同,这种客观情况

导致我国学者不能直接采用西方学者的方法进行文本分析。因此,如何结合中国语言特征,采用文本分析方法构建融资约束指标,也是一个需要进一步讨论的重要问题。

基于以上分析,本文基于中国上市公司年报,结合中文用语习惯及规范,采用文本分析方法构建了融资约束指标。在此基础上,本文实证检验了多个大股东对公司融资约束的影响。研究发现,多个大股东的公司有着更低的融资约束水平,该结论在控制潜在的内生性后依然成立。中介效应模型的检验结果表明,其他大股东通过抑制控股股东的掏空行为降低了企业融资约束,从而为多个大股东缓解企业融资约束的机理提供了一定的证据支持。与本文的监督假说一致,我们发现,公司内大股东数量越多、非控股大股东持股数量之和越大、大股东间持股分散度越低时,公司的融资约束水平越低;进一步地,当公司的信息环境和公司所处地区的法律环境更好时,多个大股东与企业融资约束间的负向关系也更加明显,这表明其他大股东发挥监督作用、缓解企业融资约束需要一定的动机和能力、以及身处较好的外部环境之中。

本文的创新主要体现在以下3个方面:第一,相较于以财务数据间接度量的融资约束指标,以年报和其他公开资料为分析对象的文本分析方法在衡量融资约束时更加直接、准确和全面(Hoberg and Maksimovic, 2015)。本文参照Hoberg和Maksimovic(2015)、Buehlmaier和Whited(2016)等方法,基于中国情景,采用文本分析方法构建了融资约束指标,相关研究方法将为学者度量中国上市公司融资约束和改进融资约束指标构建提供参考。第二,本文从多个大股东视角探讨了股权结构对公司融资约束的影响,进一步扩展了Lin等(2011)、Luo等(2015)的研究,表明非控股大股东的存在同样会影响到公司面临的融资约束,丰富了多个大股东所产生经济后果领域的文献。第三,本文在检验多个大股东降低企业融资约束的作用效果时考虑了公司所处的外部环境,发现多个大股东的作用依赖于公司信息环境和其所处地区的法律环境,为制度环境影响企业财务行为提供了新的证据支持。

余文的结构安排如下:第二部分为理论分析,对多个大股东与融资约束间可能的关系进行了理论分

析与探讨,在此基础上,提出了本文待检验的研究假设;第三部分是研究设计,对本文的样本选择、数据来源、模型和变量设定进行了详细说明,重点阐述了基于文本分析方法的融资约束指标的构建过程,并对相关变量进行了描述统计分析;第四部分对前文提出的假说进行了实证检验,在此基础上进行了内生性检验和进一步研究;最后是本文的结论。

二、理论分析与研究假设

代理成本是引发企业融资约束的重要因素之一(Fazzari et al., 1988; Kaplan and Zingales, 1997)。**股权结构也正是通过对代理成本而作用于融资约束的。**在集中的股权结构下,控股股东具有侵占中小股东利益的动机和能力,而控股股东的掏空行为会降低公司价值(Claessens et al., 2000),增加公司陷入财务困境的概率(苏坤等, 2010),提高投资者的投资风险,因而投资者会要求较高的股权和债权投资溢价(Lin et al., 2011; Luo et al., 2015)。即公司内的第二类代理问题越严重,企业面临的融资约束水平便越高(Lin et al., 2011)。

然而,当公司出现多个大股东时,其他大股东能够通过影响控股股东的掏空行为、抑制控股股东的代理问题,进而影响公司面临的融资约束。现有研究表明,当公司内存在多个大股东时,非控股大股东能够有效地监督控股股东。在集中的股权结构下,由于控股股东有着较强的动机和能力进行私利获取的掏空行为,而这将极大地牺牲其他股东的利益,因此,非控股大股东有着较强的动机对控股股东进行监督,保护其利益不受侵害。Gomes和Novaes(2006)甚至指出,即使非控股大股东并非为了全体中小股东的利益而进行监督,而是为了共享公司控制权,大股东之间的讨价还价也可以减少有损小股东利益的决策发生,进而间接起到保护投资者的作用。因此,当公司存在多个大股东时,能够显著降低控股股东侵害中小股东利益的私利获取行为(Gutierrez and Pombo, 2009),如降低关联交易、资金占用等,提高公司价值(Pagano and Roell, 1998; Bloch and Hege, 2001; Maury and Pajuste, 2005; Laeven and Levine, 2008),从而减小公司陷入财务困境的风险。而当投资者预期到其他大股东在降低控股股东掏空行为的作用时,将会要求较低

的投资风险溢价,使公司得以较低的融资成本获得外部融资。

与此同时,其他大股东的存在还可能恶化公司内的代理问题。多个中等规模的大股东有可能会共谋侵占其他股东的利益(Zwiebel, 1995),他们更倾向于合谋利用私有信息进行交易获取利润而非进行监督(Kahn and Winton, 1998),从而降低公司价值(Maury and Pajuste, 2005; Laeven and Levine, 2008; Cai et al., 2015)。Cheng等(2013)发现,当上市公司的大股东间存在关联关系时,股东更容易合谋对中小股东进行掏空。而关联股东持有的股份越多以及在董事会派驻人员时,其他大股东对公司价值的负面影响更大。同时,Cai等(2015)对中国上市公司的研究也发现,当其他大股东持股和控股股东持股越相近时,两者更容易合谋攫取私有收益。此时,投资者将预期其投资存在较大的风险,进而要求更高的风险溢价,提高公司融资成本。这无疑将恶化公司面临的融资约束。

因此,多个大股东的存在既可能缓解企业面临的融资约束,同时亦可能加重企业的融资约束,最终的结果取决于其他大股东究竟是对控股股东进行监督还是与控股股东进行合谋。若多个大股东更多地发挥监督作用,那么多个大股东公司的融资约束水平将会更低;相反,若多个大股东间的合谋占主导,那么多个大股东公司的融资约束水平将会越高。

基于此,本文提出了以下对立假说:

监督假说:相较于单一大股东的公司,多个大股东的公司有着更低的融资约束水平。

合谋假说:相较于单一大股东的公司,多个大股东的公司有着更高的融资约束水平。

三、研究设计

(一)数据来源

本文以中国2000~2014年间的全部A股上市公司为研究样本,财务数据选取自CSMAR数据库。由于我国一定比例上市公司的股东通过产权关联、亲缘关联、任职关联或签署“一致行动人协议”等形式作为一致行动人共同持股,在行使表决权时会采取相同行动以维护自身的权益(魏明海等, 2013),因此,本文参照姜付秀等(2015)的研究,根据年报

等公开披露信息对上市公司的股权情况进行了手工整理,把一致行动人的股东持股数量合并,并将其视为一个股东。

同时,按照已有研究惯例和本文研究内容,我们按照以下标准对样本进行筛选:(1)剔除金融行业;(2)剔除第一大股东持股比例低于10%,即公司不存在本文所界定的大股东的样本;(3)剔除相关数据缺失的样本;(4)为消除极端值的影响,我们对所有的连续变量进行了1%和99%分位点的Winsorize处理。

(二)文本分析方法构建融资约束指标

本文结合中国制度背景和语言习惯,在借鉴Hoberg和Maksimovic(2015)、Buehlmaier和Whited(2016)等研究方法的基础上,构造了度量中国企业的融资约束指标FC。其中,融资约束指标FC的构造方法如下:

第一,采用计算机和手工整理的方式,提取公司年报中“管理层讨论与分析”的文本内容。众所周知,我国上市公司的“管理层讨论与分析”一般包含两大类内容。一是对报告期内公司经营情况、财务状况、投资情况的回顾,其中包括了主营业务状况、现金流状况、资产与负债状况、募集资金使用状况、投资状况、主要参控股公司状况等;二是对公司未来发展情况的展望,其中包括行业格局与趋势、公司发展战略、经营计划和公司面对的主要风险等。除此以外,“管理层讨论与分析”还可能包含利润分配预案或资本公积金转增股本预案、履行社会责任等工作情况。以上内容直接或间接地涉及到了对公司资金状况的讨论,隐含了公司融资约束状况的信息。因此,本文以管理层讨论与分析章节的所有内容作为研究对象。值得注意的是,由于信息披露法律法规的变迁和完善,我国上市公司在公司年报中会以不同的形式展示“管理层讨论与分析”,其中,“董事会报告”和“董事局报告”是应用较为广泛的章节。为了表述方便,本文一概以“管理层讨论与分析”表示。

在人工下载非金融行业公司的历年年报后,本文运用计算机提取、辅以人工核对的方法,从2000~2014年年报中获取了共计25301份管理层讨论与分析(以下简称为MD&A)。

第二,在获取MD&A的基础上,采用正则表达

式(Regular Expression)^②检索出隐含融资约束信息的文本,并把相应的MD&A进行标记,纳入对应年度的融资约束文本集中。其中,在检索并标记融资约束文本的过程中,本文参考Hoberg和Maksimovic(2015)、Buehlmaier和Whited(2016)的研究方法。Hoberg和Maksimovic(2015)认为,融资约束体现为投资计划、项目的推迟、搁置乃至放弃,因此,他们构造了两组“推迟投资”词语列表,其中一组是有推迟、延期、搁置含义的动词词表,另一组是与投资、项目、计划等意思相近的名词词表。若在待识别文本中,动词词表和名词词表中的词语、词组同时出现,且相隔不超过12词,则将其判定为有推迟投资含义的融资约束文本。Buehlmaier和Whited(2016)在构建股权融资约束文本集的过程中,直接引用了前者的“推迟投资”词表,同时,为了确定投资的推迟确实是由股权融资方面的问题引起的,还计算了距“推迟投资”语句12词以内股权融资相关词语出现的频率,最终只把频率排行前250的观测加入股权融资约束文本集。

需要说明的是,尽管本文采用的方法借鉴了Hoberg和Maksimovic(2015)和Buehlmaier和Whited(2016)的做法,但与其存在着两个方面的差异。第一,本文没有通过“推迟投资”界定融资约束,而是通过公司对资金状况的描述去识别,相较而言这一做法更为直接。例如,若公司明确表明融资能力有限,资金紧张,则被视为融资约束样本^③。第二,我们认为,即便“推迟投资”词表中的动词和名词在相隔12词以内出现,两个词之间也未必有关联,12词的窗口长度容易引起大量误判。尤其考虑到汉语使用较为灵活,不同公司在表述上也存在着较大的差异,因此,本文使用了可覆盖更多表述形式、更加灵活的正则表达式进行检索,并根据数次检索结果排除了很多容易导致误判的情形,查准率较高。

具体地,为了在MD&A文本集中检索出融资约束文本,我们在设计正则表达式时将能显示公司有融资约束的各种文字表达,以词语组合的形式进行提炼。例如,正则表达式“'[。]*?((融资|资金|筹资)[。])?[0,6]?((难以|不能|无法|不足以)[。])*'",能在MD&A文本中匹配出以下形式的句子:(除句号以外的任意长度字符串)+融资/资金/筹资+(六个字符长度以内的任意字符串)+难以/不能/无法满

足/不足以+(除句号以外的任意长度字符串);再如,正则表达式“'[^\.]*?((融资|资金|筹资)[^\.]{0,6})?(成本|压力|难度)[^\.]{0,4})?(升|增|高|大)[^\.]*'",可在文本中匹配出以下形式的句子:(除句号以外的任意长度字符串)+融资/资金/筹资+(六个字符长度以内的任意字符串)+成本/压力/难度+(四个字符长度以内的任意字符串)+升/高/增/大+(除句号以外的任意长度字符串)。当然,仅仅考虑融资约束文本的各种可能表述是不够的,会出现大量误判,例如,机械地将“资金”之后4个字符以内出现“不足”的语句识别为融资约束语句,非常容易造成误判,因为部分MD&A提及公司“资金管理水平不足”,而资金管理水平反映的是公司运营能力,和融资约束无直接关系。诸如此类的匹配应视作误判而排除,因此我们利用正则表达式灵活的语法规则,同时构造了排除性条件。在此基础上,将这些对应着不同判断逻辑的“规则字符串”合并至同一个正则表达式中。如果难以合并,则利用程序语言的条件判断逻辑,对正则表达式组进行组合使用。在具体操作中,本文就使用了正则表达式组。

为了确保本文所检索出的融资约束样本具有较高的准确性,减少数据操作中的误判,本文通过重复性地检索、查阅矫正以及再检索的方式来保持准确率。具体地,本文首先按照分层抽样方法,依据年份和沪深两市不同板块(主板、中小板和创业板)的构成比例,从MD&A文本总体中抽选出1%的子样本进行人工阅读,根据阅读总结,设计出初始的正则表达式。之后,利用正则表达式对子样本进行检索,根据误判、漏判情况修正正则表达式。随后,再次从MD&A总体中抽取1%的子样本,利用新的正则表达式进行检索,并根据检索结果进行再修正。重复以上步骤,直到修正后的正则表达式组能基本准确地识别出最新子样本中的融资约束文本。

第三,利用余弦相似度方法,计算出全体样本和融资约束样本的相似度。本文同样参照Hoberg和Maksimovic(2015)的研究方法,采用余弦相似度的方法度量全体样本与融资约束样本的文本相似度。我们认为,在公司履行信息披露义务的情况下,融资约束公司的文本特征具有某种共性,这一共性能够体现在年报对词语的运用当中。换言之,融资约束程度相近的公司,其在“管理层讨论与分

析”中的用词和表述也会趋于一致。因此,通过采用余弦相似度的方法,能够在识别出全体样本的融资约束程度,并以连续变量的形式进行呈现。

以25301份MD&A作为总体文本集,我们对每一份MD&A建立词频向量。总文本集内包含的非重复词语总数,是词频向量的维度数。每一个维度对应的数值,是该词在某份MD&A中出现的总频次。这样,我们就可以把任意一份MD&A中的词汇、词频信息映射为可比较的向量。在建立了词频向量之后,我们又对每个向量进行标准化处理,经此处理后,根据余弦相似度原理,任意两个标准化词频向量的积,即为两份MD&A之间的文本相似度。我们把公司*i*在*t*年的MD&A标准化词频向量记为 $Vect_{i,t}$ 。

在步骤二中,我们根据正则表达式确定了融资约束文本集。本文对历年隶属于融资约束文本集内的MD&A求标准化词频向量的均值,再次标准化后记为 $ConstrainedVect_t$ 。这些MD&A具有的共同特征是包含融资约束信息,所以 $ConstrainedVect_t$ 能够代表当年融资约束MD&A的平均用词特征,反映上市公司在融资约束信息披露上的文本共性。 $Vect_{i,t}$ 与 $ConstrainedVect_t$ 的乘积 $ConstrainedScore_{i,t}$,即为MD&A与当年融资约束文本集的相似程度,显然,该乘积越大,MD&A中越可能包含有融资约束信息。

尽管通过余弦相似度得到了 $ConstrainedScore$,但该指标并非本文采用的最终融资约束指标。其原因在于, $ConstrainedScore$ 衡量了单份MD&A与融资约束文本集整体的相似度,而这一相似度可能并不是仅仅由融资约束表述所引起的。譬如,不同的MD&A中有很多共同性内容,如章节标题、固定格式的样板语句等,这些内容无任何信息含量,但是能提升不同MD&A之间的相似程度。另外,每个行业都有其专有性名词、术语,隶属于同一行业的公司,MD&A相似程度也会更高。因此, $ConstrainedScore$ 除了包括融资约束信息引发的相似度,还包括共性内容和行业特征所导致的相似度,参照Hoberg和Maksimovic(2015),本文进一步利用多元回归对非融资约束因素进行剔除。

为了衡量因MD&A共性内容引发的相似度,我们先将每年的MD&A按不同交易所以及深交所的

不同板块进行划分。做上述划分的原因在于,不同交易所以及深交所的不同板块在信息披露格式方面有所区别。本文对历年隶属于各个板块的公司MD&A,求标准化词频向量的均值并做标准化处理,记为 $BoardVect_{b,t}$,该向量反映了上市板b在t年的共同性信息披露内容。 $Vect_{i,t}$ 与对应板块 $BoardVect_{b,t}$ 之积,即为因MD&A共性内容导致的相似度,记作 $BoilerplateScore_{i,t}$ 。同样,我们以2001年证监会行业分类代码为标准区分行业,采用以上方法衡量了由行业特征引发的相似度。利用相同方法,计算出因行业特征引发的相似度,记作 $IndustryScore_{i,t}$ 。

最后,我们构建以下模型进行多元回归,

$$ConstrainedScore_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 BoardVect_{b,t} + \beta_2 IndustryScore_{i,t} + e_{i,t}$$

其中,残差 $e_{i,t}$ 即为剔除了由上市交易所和行业特征引发融资约束后的融资约束相似度,也即本文最终采用的融资约束度量指标 FC 。

为了检验本文的融资约束识别方法的合理性,我们按照企业融资约束程度进行分组,并比较了不同组别在公司特征方面的差异,如表1所示。具体地,我们分年度按照公司融资约束程度高低做均等三分,表1中Panel A汇报了各组的公司特征均值;Panel B则汇报了各组的公司特征中值。从中可以看出,融资约束程度较高的企业有着较高的Q值,即投资机会更多,更需要从外部筹集资金以满足其资金需求(Hoberg and Maksimovic, 2015)。然而,可能是受制于融资约束,这些拥有最多成长机会的公司,反而有着最低的销售增长率。同时,融资约束程度较高的企业也倾向于发放更少的股利,其盈利能力也较低。相应地,这类公司的经营性现金流和现金持有量也处于较低水平。此外,融资约束程度较高的公司有着更高的债务负担,其总负债率达到61.27%,远高于融资约束程度最低公司的负债率。

表1 融资约束与公司特征:分组描述性统计

Panel A: 按FC均等三分组的公司特征平均值								
	Tobin Q	Sale	Dividend	Roa	CF	Cash	Lev	Invest
Low	1.7611	0.2182	0.2773	0.0490	0.0495	0.2067	0.3878	0.0494
Middle	1.7741	0.2226	0.2021	0.0320	0.0471	0.1507	0.4985	0.0375
High	1.8811	0.2045	0.1350	0.0038	0.0351	0.1158	0.6127	0.0176
Total	1.8059	0.2149	0.2048	0.0282	0.0439	0.1576	0.4999	0.0343
Panel B: 按FC均等三分组的公司特征中值								
	Tobin Q	Sale	Dividend	Roa	CF	Cash	Lev	Invest
Low	1.4624	0.1593	0.2273	0.0457	0.0476	0.1681	0.3830	0.0214
Middle	1.4140	0.1264	0.1184	0.0317	0.0460	0.1210	0.4989	0.0072
High	1.4310	0.0762	0.0000	0.0205	0.0362	0.0890	0.5888	-0.0010
Total	1.4362	0.1224	0.1196	0.0328	0.0439	0.1218	0.4878	0.0062

最后,融资约束程度高的企业有着最少的投资支出。以上结果基本与Hoberg和Maksimovic(2015)的发现一致。由此可见,本文以文本分析方法构建的融资约束指标能够很好地捕捉融资约束公司的特征,即该指标在度量企业融资约束方面较为合理。

(三)实证模型

为了检验多个大股东对公司融资约束的影响,本文构建了如下实证模型:

$$FC_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Multi_{i,t-1} + \alpha_2 Top1_{i,t-1} + \alpha_3 Wedge_{i,t-1} + \alpha_4 Size_{i,t-1} + \alpha_5 Lev_{i,t-1} + \alpha_6 Growth_{i,t-1} + \alpha_7 Tanti_{i,t-1} + \alpha_8 CF_{i,t-1} + \alpha_9 Profit_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

其中,FC为采用文本分析方法构建的融资约束指标,Multi为公司是否具有多个大股东的哑变量。需要指出的是,学者们在对大股东判定上存在一定的差异,如Edmans等(2013)、Bharath等(2013)将持股5%的股东视为大股东,而La Porta等(1999)、Maury和Pajuste(2005)、Laeven和Levine(2008)、Attig等(2008)及姜付秀等(2015)则将持股10%以上的股东视为大股东。在中国,由于持有公司超过10%的股东一般可向上市公司派出至少一名董事,甚至向上市公司派出高管,参与公司决策和经营管理(姜付秀等,2015)。同时,我国《公司法》规定,持有公司10%以上股份的股东有权向董事会请求召开甚至自行召开临时股东大会会议。因此,我们认为以10%作为大股东的判断标准更加具有合理性。本文按照已有研究,将大股东定义为持有公司股份不少于10%的股东^④。

此外,本文还参照已有文献,在模型(1)中控制了其他可能会影响融资约束的因素,如第一大股东持股比例($Top1$)、控股股东两权分离度($Wedge$)、企业规模($Size$)、公司负债率(Lev)、公司成长性($Growth$)、有形资产比率($Tangi$)、现金流(CF)和公司盈利能力($Profit$)。考虑到公司面临的融资约束可能会受到宏观经济状况和行业因素的影响,本文还加入了年度和行业哑变量,以排除以上因素的影响。同时,为了保证结论的稳健性,本文还对所有回归结果的标准误进行了怀特异方差修正。

模型(1)中的系数 α 便衡量了多个大股东与单一大股东的公司所面临融资约束的差异。若 α 显著大于0,表示相对于单一大股东的公司,具有多个

大股东的公司面临更为严重的融资约束;相反,若 α_1 显著小于0,表示相对于单一大股东的公司,具有多个大股东的公司面临较轻的融资约束程度。

具体变量定义如表2所示。

(四)描述性统计

表3报告了各变量的描述性统计结果。从中可以看出,在本文的样本内,平均有24.69%的上市公司具有多个大股东,第一大股东在样本期间内平均持有40.67%的公司股权。同时,控股股东最终控制权和现金流权的分离度平均为6.07%,但一半以上的公司并不存在控制权和现金流权分离的情况。在样本期间内,国有企业占比达到58.59%。其他控制变量的描述性统计不再赘述。

同时,我们报告了按照是否具有多个大股东进行分组后的融资约束情况的组间差异检验,如表4所示。从中可以看出,在单一大股东样本中,其所面临的融资约束均值(中值)为17.483(17.929),大于多个大股东的均值(中值)11.214(12.363),并且T值为5.538(5.336)。该分组检验初步表明,相较于单一大股东公司,多个大股东公司的融资约束程度显著较低。

四、实证结果与分析

针对前文理论分析,本文采用相应的模型检验了多个大股东对公司融资约束的影响。首先,本文采用模型(1)进行了主检验。其次,考虑到股权结构与企业融资

约束的关系会受到内生性的影响,本文同时采用倾向评分匹配法、Heckman两阶段以及双重差分方法(DID),力图解决可能的内生性问题对本文研究结论的潜在影响。再者,由于本文认为多个大股东会通过降低第二类代理问题而影响到公司面临的融资约束,因此,本文以掏空行为衡量代理成本,采用中介效应模型检验了代理问题是否是多个大股东影响融资约束的作用路径。最后,为了给本文的监督假说提供进一步证据支持,同时,也为了检验其他大股东发挥监督作用所需的内外部条件,本文从其他大股东的监督能力和监督动机、以及外部监督环境等方面,深入探讨了多个大股东与融资约束间的关系。

(一)主检验结果

本文采用模型(1)对多个大股东影响融资约束的作用进行了实证检验,实证结果如表5所示。其中,本文在列(1)单独考虑了股权结构对公司融资约束的影响,检验结果表明,多个大股东与融资约束呈现显著的负相关关系;

表4 单变量分组检验:融资约束

	统计量	单一大股东	多个大股东	Diff	T值
融资约束	N	10740	3521		
	Mean	17.483	11.214	6.269***	5.538
	Median	17.929	12.363	5.566***	5.336

注:***、**、*分别在1%、5%、10%的水平下显著。

表5 多个大股东与融资约束:主检验

	(1) FC	(2) FC	(3) FC
Multi	-12.20*** (-11.13)	-8.773*** (-8.27)	-8.684*** (-8.20)
Top1	-0.686*** (-22.85)	-0.622*** (-21.11)	-0.615*** (-20.80)
Wedge	0.312*** (5.91)	0.563*** (10.61)	0.567*** (10.68)
Size		-2.542*** (-6.00)	-2.059*** (-4.75)
Lev2		65.54*** (26.44)	61.49*** (23.83)
Soe		23.49*** (23.42)	23.15*** (23.04)
Tangi		-29.82*** (-4.14)	-30.50*** (-4.24)
Growth			1.117 (1.61)
CF			-20.06*** (-3.46)
Profit			-12.60*** (-5.85)
Year	YES	YES	YES
Industry	YES	YES	YES
_cons	44.16*** (10.89)	84.88*** (7.93)	77.31*** (7.17)
N	14261	14261	14261
adj. R ²	0.216	0.285	0.288

注:***、**、*分别在1%、5%、10%水平下显著。括号内数值为T值。标准误差经过robust调整。

表2 变量定义及计算

变量	变量含义	计算方法
FC	融资约束程度	通过文本分析方法构建指标。
Multi	是否多个大股东哑变量	当公司具有两个及以上持股不少于10%的大股东时,Multi赋值为1;否则赋值为0。
Top1	第一大股东持股比例	第一大股东的持股比例,当存在一致行动人时,将一致行动人持股比例合并计算。
Wedge	控股股东两权分离度	控股股东控制权和现金流权的差异
Size	公司规模	该年度公司总资产的自然对数
Lev	公司负债率	有息负债总额/总资产
SOE	是否为国有企业哑变量	该公司在该年为国有企业时,赋值为1,否则为0。
Tangi	有形资产率	(公司总资产-无形资产)/总资产
Growth	公司成长机会	(年末销售收入-上年末销售收入)/上年末销售收入
CF	公司经营性现金流	经营性现金流/总资产
Profit	盈利能力	净利润/净资产

表3 变量描述性统计

	N	mean	min	p25	p50	p75	max
FC	14261	15.9352	-156.5950	-20.4407	16.5547	54.1629	153.1961
Multi	14261	0.2469	0	0	0	0	1
Top1	14261	40.6712	10.0400	27.2700	39.1600	52.9100	89.9000
Wedge	14261	6.0694	0	0	0	11.7992	29.7708
Size	14261	21.5833	18.7758	20.7940	21.4902	22.2607	25.3407
Lev	14261	0.2714	0.0000	0.1219	0.2630	0.3981	0.8380
SOE	14261	0.5859	0	0	1	1	1
Tangi	14261	0.9499	0.6508	0.9357	0.9689	0.9890	1
CF	14261	0.0456	-0.2170	0.0027	0.0455	0.0910	0.2713
Growth	14261	0.2316	-0.7769	-0.0172	0.1328	0.3100	4.5932
Profit	14261	0.0566	-1.2877	0.0235	0.0668	0.1187	0.9818

同时控股股东两权分离度越高,融资约束程度也越高,这与Lin等(2011)的结果一致。本文在列(2)同时考虑了公司规模、负债率、企业性质和有形资产率等公司特征,同样发现多个大股东与公司融资约束的关系显著为负。最后,本文在列(3)进一步考虑了公司的盈利状况等因素,回归结果依然表明,多个大股东与公司融资约束存在着显著的负向关系。

(二)内生性检验

多个大股东与企业融资约束之间的关系可能会受到内生性的影响。首先,本文的结果可能会受到内生遗漏变量的影响,例如,多个大股东的公司可能有着更好的信用,而更好的信用使得公司更容易进行外部融资,使其融资约束程度降低。这就导致本文所观测到的多个大股东与融资约束间的关系是由内生遗漏变量所引起的。其次,多个大股东与融资约束间存在因果反向关系。如公司可能由于无法通过其他融资渠道而不得不通过增发等方式进行股权融资,在缓解资金紧张时也导致公司出现了多个大股东,而并非是由于股权结构对企业融资约束产生影响。

基于此,本文采用倾向评分匹配、Heckman两阶段以及双重差分法(DID)解决变量之间可能存在的内生性问题。

首先,本文采用倾向评分匹配法进行样本配对,以此解决遗漏变量的内生性问题。通过该方法得到的配对样本中,包括所有可进行匹配的多个大股东公司以及与之匹配的单一大股东公司样本,并且多个大股东的公司和单一大股东的公司在公司特征方面不存在显著差异(Rosenbaum and Rubin, 1983)。具体地,本文参考Ben-Nasr等(2015)的方法,根据最近匹配法按照1:1的比例进行样本配对,在第一阶段的概率计算中以负债率、规模、企业年龄、经营现金流、有形资产率、成长机会以及年度和所处行业等已有研究中认为的会影响公司出现大股东的因素(Demsetz and Lehn, 1985; Faccio et al., 2011)为自变量,以公司是否具有多个大股东作为因变量。在计算概率并配对的基础上,本文采用模型(1)重新进行实证检验,回归结果如表6的列1所示,可以看出,在控制可能内生性的情况下,多个大股东的公司面临更低的融资约束^⑥这一结论

依然成立。

其次,为了排除潜在的样本选择偏差,本文还采用Heckman两阶段方法解决样本自选择问题。其中,在第一阶段回归中,本文同样参考Ben-Nasr等(2015),使用该公司所在行业上一年的行业内其他公司的平均股权结构数据来作为是否多个大股东的工具变量。通常而言,单个公司的股权结构一般和行业内从事相似生产活动的公司的股权结构相关,但是行业内其他公司面临的融资约束状况并不会直接影响到公司的融资约束程度,同时单个公司面临的融资约束程度更不太可能影响到行业的平均股权结构。表6的列(2)汇报了加入了逆米尔斯比率IMR的第二阶段的回归结果,从中可以看出,逆米尔斯比率IMR系数并不显著,表明本文的研究样本并不存在明显的自选择问题,并且,二阶段回归的结果也表明多个大股东的公司有着更低的融资约束水平。

最后,本文还借鉴已有研究(Slaughter, 2001),采用样本期间内发生股权结构变动的样本和在样本期间内一直未发生股权变动的样本进行双重差分模型检验。具体地,当处理组的样本为单一大股东公司转变为多个大股东公司时,本文选取在样本期间内一直为单一大股东公司为控制组;相反,当处理组的样本为多个大

表6 多个大股东与融资约束:内生性检验

	(1) PSM FC	(2) Heckman FC	(3) —变多 FC	(4) 多变— FC
Multi	-9.146*** (-6.68)	-7.219*** (-4.14)		
Change			1.640 (0.40)	23.51*** (11.04)
Treat			8.088** (2.51)	-7.329*** (-3.22)
Top1	-0.683*** (-14.35)	-0.603*** (-18.97)	-0.622*** (-16.39)	-0.699*** (-10.24)
Wedge	0.473*** (5.99)	0.565*** (10.64)	0.536*** (7.45)	0.693*** (6.64)
Size	-4.202*** (-6.21)	-2.042*** (-4.71)	-1.019* (-1.71)	-2.348*** (-2.70)
Lev	65.27*** (17.79)	61.53*** (23.84)	66.84*** (18.25)	53.99*** (10.92)
SOE	18.57*** (12.98)	23.24*** (23.07)	29.98*** (20.95)	19.72*** (10.55)
Tangi	-26.10** (-2.34)	-30.72*** (-4.27)	-13.40 (-1.42)	-36.84*** (-2.34)
Growth	1.644* (1.74)	1.088 (1.57)	-0.486 (-0.42)	-0.851 (-0.70)
CF	-22.13** (-2.57)	-20.22*** (-3.49)	-6.680 (-0.83)	-9.828 (-0.85)
Profit	-13.65*** (-4.78)	-12.63*** (-5.86)	-14.95*** (-4.46)	-11.62*** (-2.64)
IMR		-1.077 (-1.04)		
Year	YES	YES	YES	YES
Industry	YES	YES	YES	YES
_cons	131.9*** (7.53)	76.06*** (7.00)	38.81*** (2.67)	76.07*** (3.33)
N	6350	14261	7583	3939
adj. R ²	0.276	0.288	0.314	0.322

注:***、**、*分别在1%、5%、10%水平下显著。括号内数值为T值。标准误差经过robust调整。

股东公司转变为单一大股东公司时,本文选取在样本期间内一直为多个大股东公司为控制组。具体实证检验方法如模型(2)所示:

$$FC_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Change_{i,t} + \beta_2 Treat_i + \beta_3 Z_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

其中, $Change$ 为股权结构变化的哑变量,即如果公司从单一大股东(多个大股东)公司转变为多个大股东(单一大股东)公司时,该值取1,否则取0。 $Treat$ 为是否处理组哑变量,当样本公司为处理组时, $Treat$ 赋值为1;而当样本公司为控制组时, $Treat$ 赋值为0。此外,本文还加入了年度和行业哑变量,来控制宏观政策等时间趋势因素和行业因素的影响。其中, β_2 衡量了不随时间变化的处理组和控制组之间的差异, β_1 则度量了股权结构变化前后,公司所面临融资约束的差异。

表6的列(3)汇报了单一大股东公司转变为多个大股东公司后,公司融

资约束所发生的变化;相反,列(4)则汇报了多个大股东公司转变为单一大股东公司后,公司融资约束所发生的变化。其中,列(4)的 $Change$ 系数表明,当公司由多个大股东公司转变为单个大股东公司后,公司融资约束程度显著上升。而列(3)的 $Change$ 系数并不显著,可能的原因在于“一变多”的情况下,新进入的大股东需要一定的时间掌握公司信息,因此,其监督作用需要经过一段时期后才会显现。

(三)多个大股东如何缓解融资约束:基于控股股东掏空的证据

本文认为,多个大股东通过发挥监督作用,降低控股股东的代理问题而影响到公司面临的融资约束。为了验证这一作用路径,我们参考温忠麟等(2004)和江轩宇(2016)的中介效应检验方法,以控股股东掏空行为为中介变量,采用中介效应模型检验了多个大股东公司是否确实通过改善公司治理、降低控股股东代理问题而影响到了公司的融资约束。

具体地,中介效应的检验模型如下所示:

$$FC_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Multi_{i,t-1} + \alpha_2 Control_{j,i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.1)$$

$$Tunnel_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Multi_{i,t-1} + \beta_2 Control_{j,i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.2)$$

$$FC_{i,t} = \gamma_0 + \gamma_1 Multi_{i,t-1} + \gamma_2 Tunnel_{i,t} + \gamma_3 Control_{j,i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (3.3)$$

其中,模型(3.2)和(3.3)中的 $Tunnel$ 为控股股东掏空行为,参照姜付秀等(2015)、侯青川等(2015)的做法,我们以关联交易衡量控股股东的掏空行为,并从两个方面构建了掏空指标,即所有关联交易合计占总资产的比值(行业调整后) $Tunnel_A$,以及剔除关联交易中可能存在一定噪音交易类别之后的关联交易之和与总资产的比值(行业调整后) $Tunnel_B$ 。

参考温忠麟等(2004)、江轩宇(2016)的方法,我们按照以下步骤进行检验,即首先对模型(3.1)进行回归,在 α_1 显著的前提下,再对模型(3.2)和模型(3.3)进行检验。若 β_1 和 γ_2 均显著,表明多个大股东对融资约束的影响确实有部分是作用于代理问题(掏空行为)实现的。此时,若 γ_1 显著(不显著),表明代理问题发挥了部分(完全)中介效应。相反,若 β_1 和 γ_2 中至少有一个不显著,则需要通过 Sobel 检验以判断中介效应 $\beta_1 \times \gamma_2$ 是否显著。具体检验结果如表7所示。

其中,表7的列(1)和列(2)以所有关联交易衡量掏空行为,而列(3)和列(4)则以剔除了噪音类别交易的关联交易衡量掏空行为。从表7可以看出,列(1)和列(3)中的 $Multi$ 系数 β_1 均显著为负,表明多个大股东的公司有着更低的掏空行为。同时,列(2)和列(4)的 $Tunnel$ 系数 γ_2 也均显著为正,这意味着多个大股东确实通过影响控股股东的掏空行为而影响到了公司面临的融资约束。同时,列(2)和列(4)中 $Multi$ 的系数 γ_1 显著为负,根据温忠麟等(2004)的检验程序,这一结果表明降低控股股东的代

表7 多个大股东与融资约束:机制检验

	(1)	(2)	(3)	(4)
	$Tunnel_A$	FC	$Tunnel_B$	FC
<i>Multi</i>	-0.0232** (-2.28)	-8.179*** (-7.07)	-0.0227** (-2.25)	-8.212*** (-7.07)
<i>Tunnel</i>		6.612*** (6.67)		6.543*** (6.48)
<i>Top1</i>	0.00144*** (5.54)	-0.550*** (-17.21)	0.00142*** (5.50)	-0.548*** (-17.13)
<i>Wedge</i>	0.00256*** (5.32)	0.380*** (6.80)	0.00254*** (5.33)	0.376*** (6.72)
<i>Size</i>	-0.0446*** (-9.41)	-1.277*** (-2.77)	-0.0442*** (-9.35)	-1.337*** (-2.89)
<i>Lev</i>	0.261*** (8.20)	55.78*** (20.02)	0.262*** (8.25)	55.68*** (19.95)
<i>Soe</i>	0.0593*** (6.63)	20.49*** (18.68)	0.0562*** (6.30)	20.43*** (18.56)
<i>Tangi</i>	0.314*** (4.04)	-26.90*** (-3.52)	0.310*** (4.01)	-26.76*** (-3.49)
<i>Growth</i>	-0.00830 (-1.29)	1.000 (1.37)	-0.00842 (-1.33)	0.955 (1.30)
<i>CF</i>	0.0658 (1.05)	-19.87*** (-3.20)	0.0620 (1.00)	-19.47*** (-3.13)
<i>Profit</i>	-0.0278 (-1.08)	-12.82*** (-5.49)	-0.0274 (-1.07)	-12.68*** (-5.39)
<i>Year</i>	YES	YES	YES	YES
<i>Industry</i>	YES	YES	YES	YES
<i>_cons</i>	0.559*** (4.59)	57.25*** (5.04)	0.558*** (4.61)	58.34*** (5.13)
<i>N</i>	12210	12210	12158	12158
<i>adj. R²</i>	0.027	0.274	0.027	0.274

注:***、**、*分别在1%、5%、10%水平下显著。括号内数值为T值。标准误差经过robust调整。

理问题(掏空行为)是多个大股东与企业融资约束间的部分中介因子。

同时,为了保证结论的可靠性,我们同时构建了 Sobel Z 统计量,进一步考察中介效应 $\beta_1 \times \gamma_2$ 是否显著。具体地,当以所有关联交易衡量掏空行为时, Sobel Z 统计量为-2.1527,而当以剔除噪音类别的关联交易衡量掏空行为时, Sobel Z 统计量为-2.1235,均在 5% 的显著性水平上显著。

因此,这一结果验证了本文的逻辑,即多个大股东通过监督作用显著改善了公司治理,抑制了控股股东的掏空行为,进而缓解了企业面临的融资约束。

(四)多个大股东与融资约束:监督能力和监督动机的证据

以上研究结果支持了大股东的监督假说,即其他大股东通过发挥监督作用、降低了企业的融资约束。无疑,其他大股东是否发挥监督作用在很大程度上取决于他们是否有足够的力量可以抗衡控股股东的私利行为。已有文献表明,多个大股东的数量、持股相对力量和持股分散度决定了非控股大股东的合谋或监督动机以及监督力量,进而影响着控股股东的私利行为。基于此,我们从多维度探讨多个大股东对融资约束的影响,进一步验证多个大股东确实通过监督作用降低了企业融资约束。

首先,在监督效应下,公司内存在更多的大股东更容易出现大股东间的讨价还价,以阻止不利于小股东的利益侵占行为,进而缓解公司内的代理冲突(Gomes and Novaes, 2006)。相反,如果多个大股东间合谋,那么公司内大股东的数量越多,形成现金流权较低的控制性联盟的可能性便越大,导致第二类代理问题的恶化(Bennedsen and Wolfenzon, 2000)。基于此,本文参考 Attig 等(2009)的研究,构建了公司内非控股大股东的数量变量 *Large_num*, 以此检验了多个大股东的监督和合谋作用。本文在模型(1)中以公司内非控股大股东的数量替换是否多个大股东变量,回归结果如表 8 的列(1)所示。实证检验结果表明,大股东的数量与公司融资约束显著负相关,即公司内大股东的数量越多,公司的融资约束水平便越低,从而证明了监督效应的存在。

其次,大股东的相对力量是影响大股东监督控股作用的重要因素。非控股大股东持股越多,

将有越强的动机监督控股股东私利行为,同时也越有能力与控股股东竞争(Bennedsen and Wolfenzon, 2000; Bloch and Hege, 2003; Maury and Pajuste, 2005)。因此,相对于控股股东,非控股大股东持有的股份越多,将更能有效地发挥监督作用,越能缓解公司内的代理冲突。基于此,我们参考 Maury 和 Pajuste(2005)、Attig 等(2009)、Ben-Nasr 等(2015)等研究,采用第二大股东与第一大股东持股比例的比值 *Cont2*^⑦、第二大股东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 *Cont5*^⑧来度量其他大股东的持股力量。同时,本文还使用公司内持股超过 10% 的其他大股东持股比例之和与第一大股东持股比例的比值 *Diff*来衡量其他大股东的持股力量。本文同样采用模型(1)进行了检验,结果如表 8 的列(2)和(4)所示。实证检验结果表明,无论以何种方式度量其他大股东的力量,其他大股东持股越多,其相对于第一大股东的力量越大,公司的融资约束程度便越低。该结果进一步表明多个大

表 8 多个大股东与融资约束:监督能力和动机

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	FC	FC	FC	FC	FC
<i>Large</i>	-6.989*** (-8.32)				
<i>Cont2</i>		-16.18*** (-8.10)			
<i>Cont5</i>			-14.82*** (-11.68)		
<i>Diff</i>				-8.058*** (-6.03)	
<i>Disper</i>					19.36*** (10.36)
<i>Top1</i>	-0.617*** (-20.81)	-0.688*** (-20.34)	-0.798*** (-22.22)	-0.606*** (-20.06)	-0.751*** (-21.39)
<i>Wedge</i>	0.559*** (10.55)	0.559*** (10.54)	0.531*** (10.03)	0.558*** (10.52)	0.558*** (10.54)
<i>Size</i>	-2.017*** (-4.66)	-2.048*** (-4.73)	-2.036*** (-4.71)	-1.976*** (-4.56)	-2.116*** (-4.89)
<i>Lev</i>	61.27*** (23.77)	61.58*** (23.84)	60.75*** (23.59)	61.52*** (23.85)	61.45*** (23.82)
<i>Soe</i>	23.05*** (22.92)	22.90*** (22.68)	21.99*** (21.72)	23.29*** (23.12)	22.47*** (22.25)
<i>Tangi</i>	-30.35*** (-4.22)	-31.11*** (-4.34)	-29.89*** (-4.17)	-30.71*** (-4.28)	-31.25*** (-4.36)
<i>Growth</i>	1.130 (1.63)	1.105 (1.60)	1.307* (1.90)	1.023 (1.48)	1.214* (1.76)
<i>CF</i>	-20.24*** (-3.49)	-19.93*** (-3.43)	-19.66*** (-3.40)	-20.12*** (-3.46)	-19.78*** (-3.41)
<i>Profit</i>	-12.61*** (-5.86)	-12.36*** (-5.73)	-11.76*** (-5.46)	-12.67*** (-5.89)	-12.14*** (-5.62)
<i>Year</i>	YES	YES	YES	YES	YES
<i>Industry</i>	YES	YES	YES	YES	YES
<i>_cons</i>	83.73*** (7.71)	82.86*** (7.63)	89.95*** (8.30)	74.66*** (6.94)	70.52*** (6.57)
<i>N</i>	14261	14261	14261	14261	14261
<i>adj. R²</i>	0.288	0.288	0.291	0.286	0.290

注:***、**、*分别为在 1%、5%、10% 的水平下显著。括号内的数值为 T 值。标准误差经过 robust 调整。

股东有效地发挥了监督作用,从而缓解了企业融资约束。

最后,公司内大股东的股权分散度也影响了非控股股东的监督或合谋动机。Bennedsen 和 Wolfenzon(2000)指出,当公司内大股东的持股较为平均时,大股东为争夺控制权而形成的控制性联盟便越可能持有较多的现金流权,此时控制性联盟进行利益侵占行为的动机便较低,公司内的代理问题也就较轻。相反,多个大股东的现金流权越分散,则越容易形成现金流权低的控制联盟,恶化公司内的代理问题。基于此,本文同样参考 Maury 和 Pajuste(2005)、Attig 等(2009)的研究,以前两大股东持股比例之差与前两大股东持股比例之和的比值构建了大股东股权分散度指标 *Disper*[®],实证检验结果如表 8 的列 5 所示。可以看出,当大股东间的持股越接近,大股东间的控制权分布越均匀时,公司的融资约束将越低,该结果同样支持了多个大股东通过监督作用缓解了企业融资约束。

总之,我们从多个大股东的数量、大股东的相对持股力量以及大股东的持股分散度方面进一步探讨了多个大股东对公司融资约束的影响,结果表明,其他大股东能够有效地发挥监督控股股东的作用,从而缓解了公司的融资约束。

(五)多个大股东与融资约束:外部监督条件的证据

通常而言,其他大股东对控股股东的监督取决于两个条件,即能够有效识别控股股东的利益侵占行为以及凭借股东权利对控股股东的行为进行阻止。换言之,当其他大股东越容易发现控股股东的掏空行为,以及其越有能力行使股东权利进行干预时,其监督作用将更加明显。因此,为了为多个大股东的监督作用提供进一步的佐证,本文区分了公司的信息环境和法律环境,以检验在不同的信息环境和法律环境下,多个大股东与融资约束间的关系是否存在显著差异。

一方面,公司的信息环境直接影响到大股东对控股股东道德风险行为进行识别和监督的难易程度,进而影响到其他大股东的监督作用效果。当公司的信息透明度越高时,大股东将越容易识别控股股东的利益侵占行为;相反,当公司的信息透明度较低时,大股东将需要付出越多的成本搜集信息,

发掘控股股东不当行为的证据,这将弱化大股东的监督激励,进而削弱大股东的监督效果。由于较高质量的外部审计能够有效地识别控股股东的利益侵占行为,提高公司的信息披露水平(Fan and Wong, 2005),降低信息不对称。同时,分析师也被认为能够有效地降低公司信息不对称(Barth et al., 2001),甚至分析师跟踪人数更是被视为企业信息环境的指示器(Lang et al., 2003)。因此,当公司具有较高质量的外部审计和较多的分析师跟踪时,公司将具有较好的信息环境,其他大股东将更容易进行识别并监督控股股东的机会主义行为。基于此,本文预期,在外部审计质量较高以及被更多分析师跟踪的公司中,多个大股东与公司融资约束间的负向关系将更加明显。

另一方面,公司所处地区的法律环境直接关系到股东能否有效地行使股东权利。当公司所在地区有着较好的投资者法律保护时,外部股东能够更有效地行使股东权利,约束控股股东的道德风险行为(La Porta et al., 1998)。因此,当非控股大股东发现控股股东的利益侵占行为后,能够运用公司治理机制在事前有效地进行阻止,防止掏空行为的发生;再者,即使非控股大股东未能及时阻止控股股东的掏空行为,非控股大股东也可在事后诉诸于诉讼等法律手段,这将对控股股东形成相应的事前压力。因此,本文预期,当公司所处地区有着较强的投资者保护时,大股东更能够凭借法律所赋予的权利对控股股东的利益侵占行为进行干预,缓解控股股东与中小股东间的利益冲突,从而使得多个大股东在降低融资约束方面发挥更大的作用。

表 9 展示了信息环境和法律环境对多个大股东与融资约束间关系影响的实证结果。具体来看,表 9 的列(1)检验了分析师跟踪对多个大股东与融资约束间关系的影响;列(2)检验了审计质量对多个大股东与融资约束间关系的影响。其中,参考已有研究,本文在列(1)中以当年发布公司盈利预测的分析师人数来衡量企业的分析师跟踪人数(Bowen et al., 2008; 张纯、吕伟, 2009),以 *Analyst* 表示。在列(2)中以公司是否受前十大会计事务所[®]审计衡量企业的审计质量(王玉涛、王彦超, 2012; 张敏等, 2012),当公司受前十大会计事务所审计时, *Audit* 赋值为 1, 否则为 0。实证结果符合

我们预期。具体而言, *Multi* 的系数显著为负, 表示多个大股东的公司有着更低的融资约束; 并且, 多个大股东哑变量与分析师跟踪交互项系数为负, 表明当公司被更多的分析师跟踪时, 多个大股东能够进一步降低公司的融资约束; 同样, 多个大股东哑变量与审计质量哑变量交互项也为负, 表明当公司审计质量越高时, 多个大股东降低公司融资约束的作用将更加明显。

表9的列(3)检验了在不同的法律环境下, 多个大股东与融资约束间的关系。参考已有研究(黄继承等, 2014), 本文采用樊纲等(2011)所编制的市场化相对进程指数的分指数“市场中介组织发育和法律制度环境”来度量企业所处地区的法律环境。由于该指数只更新到2009年, 因此本文借鉴姜付秀等(2015)的方法用2009年的法律环境数据替代

表9 多个大股东与融资约束: 信息环境与法律环境

	(1)	(2)	(3)
	<i>FC</i>	<i>FC</i>	<i>FC</i>
<i>Multi</i>	-4.815*** (-4.07)	-5.116*** (-4.16)	-6.598*** (-4.78)
<i>Multi_Analyst</i>	-0.675*** (-5.15)		
<i>Analyst</i>	-1.033*** (-15.62)		
<i>Multi_Audit</i>		-11.08*** (-5.21)	
<i>Audit</i>		-5.299*** (-5.19)	
<i>Multi_Law</i>			-4.231** (-2.17)
<i>Law</i>			-7.066*** (-7.16)
<i>Top1</i>	-0.600*** (-20.61)	-0.604*** (-20.45)	-0.593*** (-20.08)
<i>Wedge</i>	0.531*** (10.15)	0.573*** (10.83)	0.560*** (10.59)
<i>Size</i>	1.880*** (3.89)	-1.576*** (-3.62)	-1.759*** (-4.05)
<i>Lev</i>	52.94*** (20.36)	60.16*** (23.36)	60.01*** (23.28)
<i>Soe</i>	21.19*** (21.26)	23.17*** (23.10)	22.13*** (21.94)
<i>Tangi</i>	-30.28*** (-4.21)	-30.67*** (-4.27)	-27.22*** (-3.79)
<i>Growth</i>	1.304* (1.95)	1.058 (1.53)	0.871 (1.25)
<i>CF</i>	-3.698 (-0.64)	-19.40*** (-3.35)	-19.60*** (-3.39)
<i>Profit</i>	-7.926*** (-3.64)	-12.53*** (-5.83)	-12.13*** (-5.66)
<i>Year</i>	YES	YES	YES
<i>Industry</i>	YES	YES	YES
<i>cons</i>	-3.044 (-0.26)	67.17*** (6.22)	69.66*** (6.44)
<i>N</i>	14261	14261	14261
<i>adj. R²</i>	0.307	0.293	0.292

注: ***, **, *分别为在1%、5%、10%的水平下显著。括号内的数值为T值。标准误差经过robust调整。

2010~2014年间各省的法律环境指数。同时, 考虑到各省的法律环境会随着时间的不同而有所变化, 而在不同年度各省法律环境的排名变化不大, 因此, 我们按照各年度各省法律环境指数对样本进行均等二分, 并将处于上二分位的样本视为高法律环境组, 而将下二分位的样本视为低法律环境组。当公司处于高法律环境组时, *Law* 赋值为1; 当公司处于低法律环境组时, *Law* 赋值为0。从列(3)的回归结果可以看出, 当企业所处地区有着较好的法律环境时, 多个大股东能够更有效地降低公司的融资约束, 这与我们预期一致。

以上结果表明, 当公司具有较好的信息环境时, 非控股股东将更容易发挥监督作用, 更有利于缓解企业面临的融资约束。同样, 良好的法律环境能够确保大股东更好地行使股东权利, 更好地发挥监督控股股东的作用, 缓解控股股东与中小股东间的利益冲突, 从而缓解公司的融资约束。

五、结语

代理问题, 尤其是公司内的第二类代理问题, 是影响公司融资约束的重要因素。然而, 现有文献并没有研究在公司内存在多个大股东的情况下, 大股东之间的相互作用对融资约束的影响。本文以2000~2014年中国上市公司为研究样本, 使用文本分析方法构建融资约束指标, 实证检验了多个大股东对公司融资约束的影响以及相应的作用机理。检验结果表明, 多个大股东的公司有着较低的融资约束; 这一结果在控制潜在的内生性后依然成立。同时, 本文发现, 多个大股东通过降低控股股东掏空行为影响企业融资约束, 从而为多个大股东缓解企业融资约束的机理提供了一定的证据支持。进一步研究结果表明, 多个大股东发挥监督作用缓解企业融资约束需要一定的能力和动机、以及处于较好的外部环境。

本文通过结合中文用语习惯和中国上市公司报告, 采用现有研究较为认同的文本分析方法构建融资约束指标, 从而弥补了中国情景下融资约束文本指标的缺失, 为后来的学者采用文本分析方法度量融资约束和改进融资约束指标构建提供了有益的参考。同时, 本文的研究结论丰富了多个大股东所产生经济后果以及融资约束领域的文献。最后,

本文的研究结论对于政策制定者加强法律法规和监管,改善企业外部环境,帮助企业缓解融资约束具有一定的启示意义。

(作者单位:姜付秀、吴恺,中国人民大学商学院财务与金融系;王运通,武汉大学经济与管理学院博士后流动站、中国华融资产管理股份有限公司博士后科研工作站;田园,安徽财经大学会计学院、东北财经大学会计学院;责任编辑:蒋东生)

注释

①另外一个重要原因是信息不对称。

②正则表达式是对字符串操作的一种逻辑公式,即用事先定义好的特定字符、及这些特定字符的逻辑组合,组成一个“规则字符串”,再用该“规则字符串”对文本对象进行检索、过滤等。

③事实上,我们也按照 Hoberg 和 Maksimovic (2015) 的方法检索出推迟投资的文本,但通过查阅年报发现,投资计划的推迟、暂搁往往有其他原因,融资约束并非企业推迟投资的主要原因。

④在稳健性检验中,我们同时也以 5% 作为大股东的判断标准,所得结果与本文一致。

⑤本文同时对配对样本的公司特征进行了分组检验,结果表明,单一大股东和多个大股东的公司在公司特征方面并无显著差异。此外,本文还在第一阶段的概率估计中加入模型 (1) 的所有控制变量,重新选择配对样本,回归结果不变。

⑥根据 CSMAR 数据库的分类,本文将剔除“17=合作项目”、“18=许可协议”、“19=研究与开发成果”、“20=关键管理人员报酬”以及“21=其他事项”等可能并非以获取私利为目的而发生的关联交易。

⑦由于绝大部分的多个大股东公司只有两个大股东,因此本文的变量 Cont2 只考虑第二大股东与第一大股东的持股比例。

⑧由于在全部样本中,当以 10% 作为大股东的判断标准时,公司最多有 5 个大股东,因此本文在此计算第二大股东至第五大股东的持股比例之和。当以 5% 作为大股东的判断标准时,公司最多有 8 个大股东,本文计算第二大股东至第八大股东的持股比例之和。

⑨同时,本文还以前五大股东持股之差的平方和来度量大股东的持股分散度,结果与此一致。

⑩如果在该年度对公司审计的会计事务所位于中国注册会计师协会公布的“百家会计师事务所”排行榜的前 10 位,则赋值为 1;否则赋值为 0。

参考文献

- (1) 杜传忠、郭树龙:《经济转轨期中国企业成长的影响因素及其机理分析》,《中国工业经济》,2012 年第 11 期。
- (2) 樊纲、王小鲁、朱恒鹏:《中国市场化指数:各地区市场化相对进程 2011 年报告》,经济科学出版社,2011 年。
- (3) 侯青川、陈明端、靳庆鲁:《经济发展、政府偏袒与公司发展——基于国家代理问题与公司代理问题的分析》,《经济研究》,2015 年第 1 期。
- (4) 江轩宇:《政府放权与国有企业创新:基于地方国企金字塔结构视角的研究》,《管理世界》,2016 年第 9 期。
- (5) 姜付秀、马云飙、王运通:《退出威胁能抑制控股股东私利行为吗?》,《管理世界》,2015 年第 5 期。

(6) 苏坤、张俊瑞、杨淑娥:《终极控制权、法律环境与公司财务风险——来自我国民营上市公司的证据》,《当代经济科学》,2010 年第 5 期。

(7) 王玉涛、王彦超:《业绩预告信息对分析师预测行为有影响吗》,《金融研究》,2012 年第 6 期。

(8) 魏明海、黄琼宇、程敏英:《家族企业关联大股东的治理角色——基于关联交易的视角》,《管理世界》,2013 年第 3 期。

(9) 温忠麟、张雷、侯杰泰、刘红云:《中介效应检验程序及其应用》,《心理学报》,2004 年第 5 期。

(10) 徐寿福、徐龙炳:《信息披露质量与资本市场估值偏误》,《会计研究》,2015 年第 1 期。

(11) 张纯、吕伟:《信息环境、融资约束与现金股利》,《金融研究》,2009 年第 7 期。

(12) 张敏、马黎珺、张胜:《供应商-客户关系与审计师选择》,《会计研究》,2012 年第 12 期。

(13) 赵驰、周勤、汪建:《信用倾向、融资约束与中小企业成长——基于长三角工业企业的实证》,《中国工业经济》,2012 年第 9 期。

(14) 曾颖、陆正飞:《信息披露质量与股权融资成本》,《经济研究》,2006 年第 2 期。

(15) Almeida, H. V. and D. Wolfenzon, 2006, “A Theory of Pyramidal Ownership and Family Business Groups”, *The Journal of Finance*, 61(6), pp.2637~2680.

(16) Attig, N., S. E. Ghouli and O. Guedhami, 2009, “Do Multiple Large Shareholders Play a Corporate Governance Role? Evidence from East Asia”, *Journal of Financial Research*, 32, pp.395~422.

(17) Attig, N., O. Guedhami and D. Mishra, 2008, “Multiple Large Shareholders, Control Contests, and Implied Cost of Equity”, *Journal of Corporate Finance*, 14, pp. 721~737.

(18) Barry, C. B. and S. J. Brown, 1984, “Differential Information and the Small Firm Effect”, *Journal of Financial Economics*, 13(2), pp.283~294.

(19) Barth, M. E., R. Kasznik and M. F. McNichols, 2001, “Analyst Coverage and Intangible Assets”, *Journal of Accounting Research*, 39, pp.1~34.

(20) Ben-Nasr, H., S. Boubaker and W. Rouatbi, 2015, “Ownership Structure, Control Contestability and Corporate Debt Maturity”, *Journal of Corporate Finance*, 35, pp. 265~285.

(21) Bennedsen, M. and D. Wolfenzon, 2000, “The Balance of Power in Closely Held Corporations”, *Journal of Financial Economics*, 58, pp. 113~139.

(22) Bloch, F. and U. Hege, 2003, “Multiple Shareholders and Control Contests”, Working Paper.

(23) Boubaker, S. and H. Sami, 2011, “Multiple Large Shareholders and Earnings Informativeness”, *Review of Accounting and Finance*, 10(3), pp.246~266.

(24) Bowen, R. M., X. Chen and Q. Cheng, 2008, “Analyst Coverage and the Cost of Raising Equity Capital: Evidence from Underpricing of Seasoned Equity Offerings”, *Contemporary Accounting Research*, 25, pp. 657~700.

(25) Buehlmaier, M. and T. M. Whited, 2016, “Looking for Risk in Words: A Narrative Approach to Measuring the Pricing Implications of Financial Constraints”, Annual Conference of the Western Finance Association (WFA).

- (26) Cai, C. X., D. Hillier and J. Wang, 2015, "The Cost of Multiple Large Shareholders", *Financial Management*, 45 (2), pp.401~430.
- (27) Campello, M., J. R. Graham and C.R. Harvey, 2010, "The Real Effects of Financial Constraints: Evidence from a Financial Crisis", *Journal of Financial Economics*, 97(3), pp.470~487.
- (28) Cheng, M., B. Lin and M. Wei, 2013, "How does the Relationship between Multiple Large Shareholders Affect Corporate Valuation: Evidence from China", *Journal of Economics and Business*, 70, pp.43~70.
- (29) Claessens, S., S. Djankov and L. H. P. Lang, 2000, "The Separation of Ownership and Control in East Asian Corporations", *Journal of Financial Economics*, 58, pp. 81~112.
- (30) Demsetz, H. and K. Lehn, 1985, "The Structure of Corporate Ownership: Causes and Consequences", *Journal of Political Economy*, 93, pp.1155~1177.
- (31) Edmans, A. and G. Manso, 2011, "Governance through Trading and Intervention: A Theory of Multiple Blockholders", *Review of Financial Studies*, 24, pp. 2395~2428.
- (32) Elyasiani, E. and J. Jia, 2010, "Distribution of Institutional Ownership and Corporate Firm Performance", *Journal of Banking and Finance*, 34(3), pp. 606~620.
- (33) Faccio, M. and L. H. P. Lang, 2002, "The Ultimate Ownership of Western European Corporations", *Journal of Financial Economics*, 65, pp. 365~395.
- (34) Faccio, M., M. T. Marchica and R. Mura, 2011, "Large Shareholder Diversification and Corporate Risk-taking", *Review of Financial Studies*, 24, pp.3601~3641.
- (35) Fan, J., P. H. and T. J. Wong, 2002, "Corporate Ownership Structure and the Informativeness of Accounting Earnings in East Asia", *Journal of Accounting and Economics*, 33 (3), pp.401~425.
- (36) Farre-Mensa, J. and A. Ljungqvist, 2016, "Do Measures of Financial Constraints Measure Financial Constraints?", *Review of Financial Studies*, 29(2), pp.271~308.
- (37) Fazzari, S. M., R. G. Hubbard, B.C. Peperon and A. S. Blinder, 1988, "Financing Constraints and Corporate Investment", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, pp.141~206.
- (38) Gomes, A. and W. Novaes, 2006, "Sharing of Control versus Monitoring as Corporate Governance Mechanisms", Working Paper.
- (39) Gutiérrez, L. H. and C. Pombo, 2009, "Corporate Ownership and Control Contestability in Emerging Markets: The Case of Colombia", *Journal of Economics and Business*, 61 (2), pp.112~139.
- (40) Handa, P. and S. C. Linn, 1993, "Arbitrage Pricing with Estimation Risk", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 28(01), pp.81~100.
- (41) Hoberg, G. and V. Maksimovic, 2015, "Redefining Financial Constraints: A Text-based Analysis", *Review of Financial Studies*, 28(5), pp.1312~1352.
- (42) Hubbard, R. G., 1998, "Capital Market Imperfections and Investment", *Journal of Economic Literature*, 36(1), pp.193~225.
- (43) Jara, M. and F. J. López-Iturriaga, 2011, "Earnings Management and Contests for Control: An Analysis of European Family Firms", *Journal of Centrum Cathedra*, 4, pp.100~120.
- (44) Jensen, M. C. and W. H. Meckling, 1976, "Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure", *Journal of Financial Economics*, 3(4), pp.305~360.
- (45) Kahn, C. and A. Winton, 1998, "Ownership Structure, Speculation and Shareholder Intervention", *The Journal of Finance*, 53, pp.99~129.
- (46) Kaplan, S. N. and L. Zingales, 1997, "Do Investment-Cash Flow Sensitivities Provide Useful Measures of Financing Constraints?", *The Quarterly Journal of Economics*, 112, pp.169~215.
- (47) La Porta, R., F. Lopez-de-Silanes, A. Shleifer and R. W. Vishny, 1998, "Law and Finance", *Journal of Political Economy*, 106(6), pp.1113~1155.
- (48) Laeven, L. and R. Levine, 2008, "Complex Ownership Structures and Corporate Valuations", *Review of Financial Studies*, 21, pp. 579~604.
- (49) Lang, M. H., K. V. Lins and D. P. Miller, 2003, "ADRs, Analysts and Accuracy: Does Cross Listing in the United States Improve a Firm's Information Environment and Increase Market Value?", *Journal of Accounting Research*, 41, pp.317~345.
- (50) Lin, C., Y. Ma and Y. Xuan, 2011, "Ownership Structure and Financial Constraints: Evidence from a Structural Estimation", *Journal of Financial Economics*, 102(2), pp. 416~431.
- (51) Luo, Q., H. Li and B. Zhang, 2015, "Financing Constraints and the Cost of Equity: Evidence on the Moral Hazard of the Controlling Shareholder", *International Review of Economics and Finance*, 36, pp.99~106.
- (52) Maury, B. and A. Pajuste, 2005, "Multiple Large Shareholders and Firm Value", *Journal of Banking and Finance*, 29, pp.1813~1834.
- (53) Pagano, M. and A. Röell, 1998, "The Choice of Stock Ownership Structure: Agency Costs, Monitoring, and the Decision to Go Public", *The Quarterly Journal of Economics*, 113, pp.187~225.
- (54) Rosenbaum, P. and D. Rubin, 1983, "The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effects", *Biometrika*, 70, pp.41~55.
- (55) Slaughter, M. J., 2001, "Trade Liberalization and Per Capita Income Convergence: A Difference-In-Differences Analysis", *Journal of International Economics*, 55, pp.203~228.
- (56) Stein, J.C., 2003, "Agency, Information and Corporate Investment", *Handbook of the Economics of Finance*, 1, pp.111~165.
- (57) Wei, K. C. and Y. Zhang, 2008, "Ownership Structure, Cash Flow and Capital Investment: Evidence from East Asian Economies before the Financial Crisis", *Journal of Corporate Finance*, 14(2), pp.118~132.
- (58) Zwiebel, J., 1995, "Block Investment and Partial Benefits of Corporate Control", *Review of Economic Studies*, 62, pp.161~185.