

# 非控股股东网络权力的投资角色定位

田昆儒<sup>1</sup>, 游竹君<sup>1</sup>, 孙国强<sup>2</sup>

(1. 天津财经大学 会计学院, 天津 300222;

2. 山西财经大学 组织创新与网络治理研究中心, 山西 太原 030031)

**摘要:** 以企业的投资效率为研究视角, 考察非控股股东网络权力这一外部治理机制对企业行为的影响。研究发现: 非控股股东网络权力的投资角色主要表现为“治理”, 在对非效率投资行为进行细分后发现, 网络权力高的非控股股东可以缓解投资不足并抑制企业的投资过度; 影响机制的检验显示, 非控股股东网络权力主要通过抑制控股股东掏空、经理人过度投资行为以及投资机会的控制来缓解投资不足, 从而提升投资效率; 在企业股权融资风险较高、信息和法律环境较差时, 非控股股东网络权力对企业投资行为的治理作用更突出。以上结论不仅丰富了非控股股东网络权力这一新兴学术领域的认知, 对投资者和监管者也具有重要的参考价值。

**关键词:** 非控股股东网络权力; 投资效率; 控股股东掏空; 股权融资风险; 信息环境

**中图分类号:** F272   **文献标志码:** A   **文章编号:** 1000-2154(2021)09-0056-15

**DOI:** 10.14134/j.cnki.cn33-1336/f.2021.09.005

## Role of Non-controlling Shareholders' Network Power in Corporate Investment

TIAN Kunru<sup>1</sup>, YOU Zhujun<sup>1</sup>, SUN Guoqiang<sup>2</sup>

(1. School of Accounting, Tianjin University of Finance and Economics, Tianjin 300222, China; 2. Research Center of Organization Innovation and Network Governance, Shanxi University of Finance and Economics, Taiyuan 030031, China)

**Abstract:** Based on the investment efficiency, this paper examines the impact of the external governance mechanism of non-controlling shareholders' network power on corporate behavior. It is found that: the influence of non-controlling shareholders' network power is mainly reflected in governance. And after distinguishing underinvestment and overinvestment, it is found that non-controlling shareholders with high network power both help alleviate the company's underinvestment and restrain overinvestment. The examination of the influence mechanism shows that network power mainly promotes the investment efficiency by inhibiting the tunneling of controlling shareholders, overinvestment of managers and controlling investment chance. When the risk of corporate equity financing is high, and the information and legal environment is poor, network power has a more prominent governance effect on corporate investment behavior.

**Key words:** non-controlling shareholders' network power; investment efficiency; tunneling of controlling shareholder; corporate equity financing; information environment

## 一、引言

2019年12月以来, 突如其来的新冠肺炎疫情使世界经济体受到极大冲击, 中国发展环境面临深刻复

收稿日期: 2021-08-09

**基金项目:** 国家自然科学基金项目“企业网络权力的形成机理、配置效率及其对合作行为的影响研究”(71872014); 2020年度天津市研究生科研创新项目“股东网络与企业风险防控研究”(2020YJSB032)

**作者简介:** 田昆儒, 男, 教授, 博士生导师, 管理学博士, 主要从事公司治理与产权会计研究; 游竹君, 女, 博士研究生, 主要从事公司治理与资本市场研究; 孙国强, 男, 教授, 博士生导师, 管理学博士, 主要从事网络治理研究。

杂变化,市场交易过程受阻,企业交易成本增大,企业需要建立长效的高质量发展战略以在变局中开新局。企业投资决策作为企业三大核心财务决策之一,投资质量的高低直接关乎企业生存和发展。党的十九届五中全会也指出,“十四五”时期应拓宽投资空间,优化投资结构,保持投资合理增长,并激发民间活力,形成市场主导的投资内生增长机制。大量研究表明,信息不对称和代理问题是影响投资效率的关键因素(Stein和Jeremy,2003)<sup>[1]</sup>。近年来,随着股权集中度的提高,股权结构逐渐成为企业发展的控制引擎,但股权集中也引发了控股股东或管理层利用其控制权和信息优势进行利益攫取的行为。非控股股东作为企业资本的权益所有者,具有足够的动机和能力去监督控股股东或管理层的机会主义行为来维护自身合法权益(姜付秀等,2015)<sup>[2]</sup>。因此,探究非控股股东对企业投资的影响成为近期国际财务和会计学界兴起的一个前沿性研究领域。

传统研究通常不考虑个体之间的内在社会联系,仅从经济因素来分析现实中的经济问题,研究结论在一定程度上偏离现实(罗荣华和田正磊,2020)<sup>[3]</sup>。尤其中国作为传统的关系型社会,资本市场有其独特的一面,研究中国业务往来和交易活动自然要将“关系”考虑在内。非控股股东在参与公司治理决策时同样依赖于社会联结关系,即其治理行为建立于动态人际互动,这种关系联结所带来的决策外部性决定了其治理效果。非控股股东之间的这种联结形成的关系网络,不仅可以提高异质性信息和稀缺性资源的最优获取和控制权力,也为企业间的信息和资源流动和共享提供便利。

非控股股东通过共同持股多家企业形成社会联结网络在资本市场是十分常见的经济现象,据本文统计,截至2018年底有超过32%的上市公司通过非控股股东共同持股的方式形成关联,且学术界很早意识到这种联结关系的经济意义。但从社会网络理论分析非控股股东作为企业间经济关联纽带的研究方兴未艾,且相关的实证研究更是较为罕见。总体而言,对非控股股东共同持股的研究存在“治理”和“合谋”两种观点,一些学者认为非控股股东其联结关系占据信息和资源优势位,不仅为企业发展带来多元化信息,也能够积极监督控股股东或管理层的自利行为(李姝等,2018;Jiang等,2018;黄灿和李善昆,2019)<sup>[4-6]</sup>;也有学者认为非控股股东成为企业在产品市场上的“合谋渠道”,通过私人信息的共享扭曲市场交易的价格机制(Rubinstein和Yaari,1983;Cai和Ralph,2016)<sup>[7-8]</sup>。总之,关于非控股股东网络对企业发展的影响需要进行更为谨慎的讨论。

基于上述理论分析和实践需求,本文借鉴社会学的中心性这一网络权力量化指标,选取2014—2019年A股上市公司的数据,以共同持股方式形成的产权关联关系来构建非控股股东网络,对非控股股东网络权力这一重要的外部治理机制与企业投资效率之间逻辑关系进行深入探讨。

本研究的边际贡献体现在如下两个层面:第一,丰富了非控股股东网络经济影响的相关文献,将代理理论从企业层面拓展到网络层面来探讨非控股股东网络的治理行为。非控股股东共同持股的实证研究才刚起步,且研究观点也并不一致,本文是对非控股股东网络的经济后果研究的有益尝试。第二,拓展了企业投资效率的研究视角。历史文献分别从管理层特征、制度变更及所有权性质等因素对投资效率展开讨论。本文基于非控股股东网络这一资本市场中普遍存在的经济现象,研究其对投资效率的影响,有助于市场各方更好地理解企业的投资决策。

## 二、理论分析与研究假设

### (一) 非控股股东网络权力

在一个关系网络中,“局部桥”是指个体网之间的关系联结,如果去掉该关系,整个网络将分为独立的子网络。“局部桥”往往是信息的通道,资源控制和互换的关节点,使得一个更大的网络达到结构上的凝聚性(Grannovetter,1973)<sup>[9]</sup>。非控股股东通过在多家企业共同持股的经济行为扮演“局部桥”联结作用。本文定义的股东网络为在同一家上市公司持股所形成的产权关联关系,并在此基础上搭建的非控股股东网络为剔除其网络中控股股东之后建立的直接或间接联结关系(马连福和杜博,2019)<sup>[10]</sup>。究其原因,一是股东之间社会网络关系并不能得到完整准确的测度,因为个体的社会关系极其复杂,往往以多种角色存在于经

济社会中,非控股股东间的共同持股关系可能建立于直接的经济利益关系,也可能基于私人连带关系,但这种关系无法进行定义和实证分析,且基于现有的信息披露,也无法获得完整的相关数据;二是非控股股东共同持股的经济行为更多体现在对于企业发展的影响,与非控股股东的其他利益尽管也有关联,但不是特别明显和突出。因此,本文以共同持股方式形成的产权关联关系来构建网络集合,不仅是股东之间“局部桥”联结关系的具体表现形式,也是一种隐性契约关系,可以获得完整准确的数据并能清晰界定和测度,对研究非控股股东网络与企业投资效率的关系无疑是较好的方式。“权力”作为社会学中的一个重要概念,众多网络学者在“关系”的基础上对网络权力进行定量分析,主要包括中心度(刘军等,2011)<sup>[11]</sup>。中心度是对个人在网络中所享有权力的量化分析,中心度指标有多种,一种从点的角度出发的“点的中心度”,即点的程度中心度;另一种从点的个体网角度出发的“局部桥”,“局部桥”往往利用中介中心度这一指标进行测量。Burt(2004)认为网络中的权力高者占据着“信息利益”和“控制利益”的优势位置,这种结构恰恰成为一种社会资本<sup>[12]</sup>。综上,非控股股东网络权力是非控股股东在其社会网络中所占据位置中信息和资源禀赋的量化分析,并在网络权力节点属性方面,对股东之间存在同一控制、一致行动人协议等形式进行手工整理合并,并将持股比例低于3%的节点进行剔除,因为持股3%以上的股东才可能对公司的治理和经营具有重大影响(姜付秀等,2015)<sup>[2]</sup>。

## (二) 非控股股东网络权力与投资效率

在完全理性和充分信息的市场假设条件下,企业应选择并投资所有净现值为正的投资机会和项目,且每个投资项目有相等的资本边际产出,然而,现实中企业的资本投资可能因为信息不对称和代理成本而导致投资过度或投资不足等非效率投资行为(Jenson,1986;米旭明和刘春雨,2020)<sup>[13-14]</sup>。具体而言,投资过度的原因主要有两点:一是控股股东或管理层在委托人监督信息不足情况下的自利行为;二是管理层因经验、能力或信息等方面缺乏而对投资项目存在认知偏差,高估项目可能存在的收益,低估其潜在风险。投资不足则是因为企业对投资信息获取不足或管理层为规避风险、维持个人声誉而导致的资源配置效率低下;另外,企业内外部信息不对称可能会使控股股东利用控制权和信息优势掏空企业资源,资金匮乏迫使企业只能放弃有利投资机会。需要说明的是,投资低效率不仅影响公司未来收益,也大大增加企业的经营风险,因此如何治理企业非效率投资行为一直是理论界和实务界共同努力的目标。既有文献研究发现产权属性、高管特质、内部治理结构、外部制度环境等因素对企业的投资效率产生影响。此外,也有学者从社会网络角度研究了董事网络对投资效率的影响(陈运森和谢德仁,2011)<sup>[15]</sup>。和董事网络相似,股东网络也是一种普遍的企业关联模式,而董事网络大多为独董之间的任职关系,投资效率与独立董事的经济收益的关联不大,但企业权益资本的所有者股东之间的关联更多的是非控股股东之间的联结,显然非控股股东有更强烈的动机和能力参与企业的投资决策。尤其相关政策文件的出台以及沪、深证券交易所修订的多项细则和指引,进一步完善了非控股股东的权益保障制度,确保了非控股股东可以有效行权。<sup>①</sup>但现有文献针对非控股股东网络权力对企业行为影响的观点依然存在较大分歧,认为其既可能发挥监督治理效应,也可能是利益合谋效应。为此,基于非控股股东网络的前期研究积累,本文就非控股股东网络如何更好地发挥对投资效率治理作用这一研究话题,并在社会资本理论和结构洞理论的基础上,根据委托—代理理论和社会经济学的网络嵌入理论,分别提出如下两种假说。

**1. 治理假说。**根据网络嵌入理论,非控股股东嵌入网络不同位置所引致的信息和资源势差主要表现在两个方面:一是信息嵌入效应,包括信息嵌入的广度和深度,嵌入广度体现在社会关系对有价值私有信息和资源的获取和控制能力,非控股股东网络关系嵌入水平决定了其信息搜寻边界;嵌入深度体现在网络结

<sup>①</sup>2004年颁布的《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》鼓励企业开通网络投票渠道,2013年国务院通过《关于进一步加强资本市场非控股投资者合法权益保护工作的意见》引导上市公司全面设立网络投票平台,及《证券期货投资者适当性管理办法》等投资者保护的专门规定相继出台,直到2016年首次设立投资者保护专门机构为中小投资者提供免费法律服务,支持投资者提起诉讼,投资者知情权、参与权、回报权等各项合法权益进一步得到保护,自此保护中小投资者合法权益的政策体系得到了全面构建。

构对非冗余的异质性信息和资源的传递和整合能力,非控股股东网络结构嵌入水平决定了信息传播效果。二是监督治理效应,嵌入效应使非控股股东可以更有效地发挥其监督作用,一定程度上保障了其治理效力(治理动机和治理能力)。

首先,基于网络信息嵌入效应,网络权力大的非控股股东有更高的社会关系嵌入水平和结构优势。其一,占据核心位置的非控股股东有更广的信息搜寻边界,不仅可以在大范围内快速地捕获私有信息和稀缺资源,而且长期参与多家企业经营也积累了更加丰富的投资经验或在市场的资本运作中具备了包括风险识别和管理、行业专长、市场潜力判断等在内的专业背景优势(He等,2019;Tribro等,2007)<sup>[16-17]</sup>。这意味着网络权力大的非控股股东拥有更多获取优质项目的投资机会的信息来源渠道、更快速评估有利投资机会的关系网络筛选机制以及更强控制和分配投资机会的能力,从而能够及时帮助企业获取潜在的投资机会,避免企业因放弃NPV(净现法)为正的项目而错失发展机遇(潘越等,2020)<sup>[18]</sup>,并准确地提供关于投资目标和投资项目更丰富的软信息,这在一定程度上缓解了投资决策过程中的信息不对称,降低投资失败的可能性,继而提高企业的投资效率。其二,网络权力大的非控股股东凭借其结构优势可以增强网络信息的传播效果(马连福等,2021)<sup>[19]</sup>。现有研究指出,信息质量会对其他企业资本成本产生溢出效应(Shroff等,2017)<sup>[20]</sup>,即低质量信息将会扭曲行业内其他企业的投资决策。处于核心位置的非控股股东的网络结构,在其非冗余的“局部桥”中嵌入了多元化的异质性信息,这些私有信息通过扁平密集的社会联结网络的不断交互而优化信息传播效果,另外信息的共享和传递形成的个体认知差异则主要体现在非控股股东对信息的分析和处理能力。换言之,这一结构优势有助于对投资决策进行独立和全面评估以判断企业的投资行为是否受到行业内低质量信息的干扰,从而可以给管理层以恰当的投资建议,纠正管理层认知偏差,避免管理层盲目投资NPV为负的项目而导致过度投资,继而提升企业投资效率。

其次,基于监督治理效应,已有研究表明,在多家企业持股的非控股股东总是表现为积极的监督者角色(He等,2019)<sup>[21]</sup>,相较于单一持股的股东而言,非控股股东网络能够通过信息嵌入效应产生规模效应,由此无论是积极性还是监督能力均具有更好的治理效力,能减少委托—代理成本,包括所有者与管理者、所有者内部控股股东与中小股东这两种类别的代理成本。

就第一种代理关系而言,经典的财务理论认为,在管理层与股东之间代理冲突的作用下,管理层会选择有利于维护个人利益并追求自身效用最大化而非股东利益最大化的投资项目(Jenson和Meckling,1976)<sup>[22]</sup>。一方面,管理层收益是企业规模的增函数(Conyon和Murphy,2000)<sup>[23]</sup>,即管理层的私人利益和控制的资源正相关,公司规模越大,管理的可支配资金越多。因而管理层为了构建个人的商业帝国、实现资本扩张,往往会投资一些净现值为负的项目,以便管理更多的资金,最终使个人收益增加,包括显性的薪酬、在职消费和社会声望等。此外,在业绩考核和晋升的双重压力下,管理层可能在短期内采取激进的投资策略,进行大量的过度投资以达成“企业成长速度”指标(江轩宇和许年行,2015)<sup>[24]</sup>。另一方面,管理层的投资决策存在私人成本,即其实际付出的努力只能得到部分补偿。因此,在存在不确定性风险时,投资引起的私人成本较高,具体表现在,一是投资决策需要搜集大量的信息和学习新的知识来提高对投资项目的管理能力,而喜欢“偷懒”的管理层可能会放弃NPV为正的投资项目,从而导致投资不足。二是管理层投资行为带来的收益难以在其任期内实现,但若投资失败会直接影响其个人的稳定收益、聘任、晋升以及经理人市场的声誉,因此管理层可能会放弃好的投资机会,继而导致资源配置效率低下,损害股东财富。

就第二种代理关系而言,集中的所有权结构在现代企业中普遍存在,控股股东通过两权分离、交叉持股、金字塔结构、关联交易等手段“掏空”上市公司,损害了以非控股股东为代表的中小股东利益。尤其在新兴资本市场国家,法律体系不完善,投资者保护程度较弱,控股股东对中小股东的利益侵占行为更为严重。需要指出的是,在投资活动中,这种利益侵占行为主要表现为控股股东为扩大资源支配权的投资过度行为(Johnson等,2000)<sup>[25]</sup>。此外,控股股东的人力资本和个人财富大部分集中于一个企业,这些高度专用性资产很难被分散化,造成了控股股东投资组合较高的非多样性风险,这可能在一定程度上导致企业投资不足。而在多家企业持股的非控股股东财富相对分散,能够有效缓解非系统性风险,即对一些风险性较高但高收益的投资项目和投资机会,非控股股东有更高的风险容忍度。

一般来说,无论是投资过度还是投资不足,约束控股股东或管理层私利行为的重要因素是较高的信息搜集能力和治理能力。然而,在多家企业持股的非控股股东信息嵌入水平较高,具备了丰富的治理经验,能够对控股股东或管理层的经营决策实施更加有效的监督,进而改善企业的投资效率。非控股股东网络权力对企业投资决策监督治理的增量效应主要体现在如下两个方面:一是更强的监督动机。网络权力大的非控股股东会更加积极履行股东监督职能,有效地监督企业投资决策过程中控股股东或管理层牟取私利的行为,且一旦其网络效应识别到存在机会主义色彩的投资行为时,非控股股东可以直接在股东大会上“发声”,要求企业进行内容调整或取消议案,或者直接委派董事提出议题、投票表决等方式参与公司经营活动。二是更高的治理能力。非控股股东参与公司治理的首要前提是能够发现控股股东或管理层的机会主义行为。个体占据不同的网络位置,不仅意味着其所获取的治理经验不同,而且更可能吸收多元化的行业专长和管理知识。占据核心位置的非控股股东网络信息关系嵌入和结构嵌入效应使其积累了丰富的管理知识和治理经验,由此可以对内部人决策背后的经济目的和存在的潜在风险具有更强的解读和鉴别能力,进而及时地识别和约束控股股东或管理层存在自利动机的非效率投资行为。由此,网络权力大的非控股股东可以发挥更好的监督治理效应,减少控股股东或管理层追逐私利动机,有效监督和限制控股股东或管理层的非效率投资行为,从而提升企业的投资效率。

基于上述分析,本文提出以下假设:

H1:非控股股东网络权力可以提高企业的投资效率,即存在“治理假说”。

H1a:非控股股东网络权力与投资过度负相关。

H1b:非控股股东网络权力与投资不足负相关。

**2. 合谋假说。**当投资者在多家企业持有股权时,基于资本逐利的规律其经济目标是投资组合的价值最大化(Azar等,2018;Connolly等,2019)<sup>[26-27]</sup>。非控股股东有强烈的动机影响企业的经济活动,通过缓解其组合内企业在行业内的激烈竞争战略,促进企业间合谋以带来更高的市场议价能力;而且其垂直网络效应建立了更稳定的供应链关系和更低的交易成本,为企业之间关联交易提供了隐蔽的利益输送渠道,以此来最大化其股东财富。此外,企业所处行业内市场的竞争程度与其投资选择具有正向关系,即企业在竞争并不激烈的市场中其投资选择往往更为保守,导致错失对投资机遇的敏感性,并最终降低企业的投资效率(潘越等,2020)<sup>[18]</sup>。

基于上述分析,本文提出以下假设:

H2:非控股股东网络权力可以降低企业的投资效率,即存在“合谋假说”。

H2a:非控股股东网络权力与投资过度正相关。

H2b:非控股股东网络权力与投资不足正相关。

### 三、样本选择和研究设计

#### (一) 数据来源与样本选择

本文初始研究样本为2014—2019年沪深A股上市公司。研究所使用的股东数据来自CSMAR数据库中的十大股东文件,其他财务数据均来自CSMAR与Wind数据库。对初始观测样本进行如下整理工作:剔除银行、保险等金融行业公司;删除ST公司样本;删除关键变量数据缺失公司,得到股东层面74201个样本数据,并以此为基础构建非控股股东网络矩阵数据集,从而得到公司层面14379个样本观察值。此外,为了增强结论可靠性,对连续变量按照1%和99%分位的标准缩尾处理。本文回归结果均采用了稳健性标准误。

#### (二) 模型设定与变量定义

为检验H1和H2,本文构建了如下的回归模型:

$$Abs\_INV_{i,t+1} (Over_{i,t+1} or Under_{i,t+1}) = \alpha_0 + \alpha_1 CN_{i,t} + \alpha_2 X_{i,t} + IND + YEAR + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

$$Abs\_INV_{i,t+1} (Over_{i,t+1} or Under_{i,t+1}) = \beta_0 + \beta_1 BN_{i,t} + \beta_2 X_{i,t} + IND + YEAR + \delta_{i,t} \quad (2)$$

1. 非控股股东网络权力。借鉴已有文献的做法(马连福和杜博,2019;陈运森和谢德仁,2011),利用程度中心度(CN)和中介中心度(BN)作为衡量网络权力的指标<sup>[10,15]</sup>。

程度中心度反映非控股股东在股东社会联结中正式或非正式交流的活跃程度及核心程度。程度中心度(CN)的计算方法:

$$CN_i = \left( \sum_j X_{ij} \right) / (S - 1) \quad (3)$$

式(3)中, $X_{ij}$ 代表与非控股股东*i*通过网络联结的其他股东*j*,若*i*与*j*在同一家上市公司持有股份, $X_{ij} = 1$ ,否则为0; $S$ 代表整个网络所拥有的节点总数。

中介中心度刻画非控股股东对信息和资源流动路径和传递渠道的“局部桥”控制优势。中介中心度(BN)的计算方法:

$$BN_i = \left( \sum_{j < k} S_{jk(n_i)} / S_{jk} \right) / \left( (S - 1)(S - 2) \right) \quad (4)$$

式(4)中, $S_{jk}$ 是非控股股东*j*与股东*k*相联结必须经过的捷径数, $S_{jk(n_i)}$ 是非控股股东*j*与股东*k*的捷径路径中*i*的数量。

2. 投资效率(Abs\_INV)。在估计企业的正常投资水平基础上,模型的残差表示企业的投资不足和投资过度(残差绝对值表示企业的投资效率)(Richardson,2006)<sup>[28]</sup>,其估计模型为:

$$INV_{i,t+1} = \delta_0 + \delta_1 Q_{i,t} + \delta_2 Cash_{i,t} + \delta_3 ListY_{i,t} + \delta_4 Size_{i,t} + \delta_5 Lev_{i,t} + \delta_6 Return_{i,t} + \delta_7 INV_{i,t} + IND + YEAR + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

$INV_{i,t+1}$ 为*t*+1年公司资本投资量, $INV_i$ 为*t*年公司资本投资量,回归残差若为正,表征投资过度( $Over_{i,t+1}$ );若为负,则是投资不足( $Under_{i,t+1}$ )(对 $Under_{i,t+1}$ 乘以-1,这样 $Under_{i,t+1}$ 越大,投资不足越严重)。

表1 变量界定

变量类别	变量名词	符号	变量定义
被解释变量	非效率投资	AbsINV	模型(1)回归残差的绝对值
解释变量	程度中心度	CN1	以每年度企业前四位非控股股东的程度中心度均值度量
	中介中心度	BN1	以每年度企业前四位非控股股东的中介中心度均值度量
控制变量	两职合一	DUAL	董事长与总理由同一人兼任时,取值为1;否则为0
	董事会规模	SOD	董事会总人数的自然对数
	独董比例	OutDir	独立董事人数/董事会人数总和
	股权集中度	Top1	第一大股东的持股比例,当存在一致行动时,将一致行动人持股比例合并计算
	控股股东两权分离度	Wedge	控股股东控制权和现金流权的差异
	公司规模	Size	企业资产总额的自然对数
	公司成长机会	Growth	销售收入增长率
	杠杆水平	Lev	企业总负债/资产总额
	经营活动现金流	CF	经营活动现金流量净额除以总资产
	盈利能力	ROA	企业净利润/平均资产总额
市场价值	Q	(年末流通市值+非流通股份占净资产的金额+负债总额)/资产总额	

## 四、实证结果分析

### (一) 描述性统计

主要变量的描述性统计分析如表2所示。企业投资效率(Abs\_INV)均值为0.046,最小值和最大值分别为0.003和0.864,表明企业之间的投资效率差异较大;非控股股东的中介中心度(BN1)的均值达到0.017,

表明整体上非控股股东处于较为核心的网络位置。核心变量的相关分析结果见表3, *CN1*和*BN1*均与*Abs\_INV*在1%水平下显著负相关,非控股股东网络权力越大,投资效率越高,这与理论分析相符,也初步验证了基本假设。对*Abs\_INV*细分之后发现,*CN1*和*BN1*与*Over*和*Under*均显著负相关,这与*H1a*和*H1b*也基本相符。同时,*CN1*和*BN1*的相关系数为0.667,表明我们选取的两个网络权力指标比较一致性质量较高。

## (二) 多元回归分析

表4报告了本文基本假设的实证检验结果。其中,第(1)、(2)列结果显示,*CN1*和*BN1*均与*Abs\_INV*显著负相关,系数分别为-0.410和-0.338,表明程度中心度(*CN1*)和中介中心度(*BN1*)都呈现一致的结果,非控股股东网络权力与企业投资效率显著负相关,即居于网络中心位置的非控股股东权力越大,企业的投资效率越高,本文基本假设得到了经验证据支持。第(3)、(4)列显示的是投资过度作为因变量的回归结果,无论是*CN1*还是*BN1*都与*Over*显著负相关,说明非控股股东网络权力越大,其越能抑制公司的过度投资行为,验证了*H1a*;对投资不足样本的检验在表4的后两列,*CN1*和*BN1*均与*Under*显著负相关,说明非控股股东网络权力越大,所在企业投资不足越能得以缓解,从而验证了*H1b*。

## (三) 内生性的解决

第一,Heckman两阶段回归。具有较大资产规模的非控股股东出于投资组合最大化考虑,可能更偏好投资效率较高的企业,以使得一些本身投资效率表现更好的企业吸引了更多非控股股东持股,即存在样本自选择问题。即非控股股东可能存在的持股偏好及同行业企业的某些共同特征可能是导致非控股股东网络权力较高的一个重要因素。鉴于此,利用Heckman缓解可能存在的选择性偏差。具体而言,在构建非控股股东共同持股行为选择模型基础上,加入同行业中其他企业网络权力的比例 *otherCN* 和 *otherBN*

表2 变量的描述性统计

变量	样本数	均值	标准差	最小值	最大值
<i>Abs_INV</i>	14379	0.046	0.056	0.003	0.864
<i>Under</i>	7761	0.043	0.056	0.001	0.864
<i>Over</i>	6618	0.050	0.056	0.003	0.812
<i>CN1</i>	14379	0.010	0.039	0.002	0.128
<i>BN1</i>	14379	0.017	0.040	0	0.261
<i>Lev</i>	14379	0.415	0.204	0.059	0.894
<i>Size</i>	14379	22.170	1.289	19.860	26.1
<i>CF</i>	14379	0.045	0.068	-0.153	0.238
<i>ROA</i>	14379	0.040	0.057	-0.230	0.190
<i>Growth</i>	14379	0.203	0.499	-0.569	3.351
<i>Q</i>	14379	2.187	1.42	0.888	9.226
<i>DUAL</i>	14379	0.291	0.454	0	1
<i>OutDir</i>	14379	0.376	0.054	0.333	0.571
<i>SOD</i>	14379	2.120	0.2	1.609	2.708
<i>Wedge</i>	14379	4.488	7.324	0	28.310
<i>Top1</i>	14379	34.520	14.750	8.570	74.960

表3 核心变量相关关系

变量	<i>Abs_INV</i>	<i>Under</i>	<i>Over</i>	<i>CN1</i>
<i>CN1</i>	-0.033***	-0.033***	-0.023***	1
<i>BN1</i>	-0.039***	-0.038**	-0.041***	0.667***

注:\*\*\*、\*\*、\*分别代表在1%、5%、10%的显著性水平下显著,下同。

表4 非控股股东网络权力对企业投资效率影响的基准回归检验

变量	<i>Abs_INV</i>		<i>Over</i>		<i>Under</i>	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>CN1</i>	-0.410*** (-4.508)		-0.790*** (-9.418)		-0.249*** (-3.443)	
<i>BN1</i>		-0.338*** (-3.069)		-0.352** (-2.482)		-0.575*** (-3.037)
<i>Lev</i>	0.087 (1.312)	0.091 (1.371)	0.012 (1.048)	0.079** (2.510)	0.011 (0.999)	0.078** (2.434)
<i>Size</i>	-0.019 (-1.375)	-0.019 (-1.249)	-0.002 (-1.289)	-0.017 (-1.452)	-0.022 (-1.309)	-0.017 (-1.472)
<i>CF</i>	0.643*** (7.902)	0.636*** (7.438)	0.903*** (7.493)	0.469* (2.038)	0.919*** (7.452)	0.269** (2.074)
<i>ROA</i>	-0.136*** (-5.993)	-0.135*** (-6.004)	-0.186*** (-7.043)	-0.120** (-2.718)	-0.187*** (-7.056)	-0.720** (-2.725)
<i>Growth</i>	-0.456** (-2.179)	-0.009** (-1.996)	0.018** (2.122)	-0.034 (-1.134)	-0.059*** (-3.650)	-0.006* (-1.833)
<i>Q</i>	-0.033*** (-3.585)	0.033** (3.578)	0.036*** (4.067)	0.042** (2.237)	-0.033*** (-3.621)	-0.029** (-2.213)
<i>Dual</i>	0.025* (1.788)	0.025* (1.765)	0.039* (1.951)	-0.002 (-0.210)	0.039* (1.958)	0.003 (0.287)
<i>OurDir</i>	0.722*** (2.895)	0.131 (0.960)	1.410*** (6.174)	0.316 (1.620)	0.124 (0.674)	-0.119 (-0.643)
<i>SOD</i>	-0.029 (-0.351)	-0.015*** (-3.466)	-0.528*** (-7.374)	-0.026*** (-3.753)	-0.035 (-0.664)	-0.030 (-0.565)
<i>Wedge</i>	0.001 (1.627)	0.001 (1.670)	0.001 (1.606)	0.001 (1.070)	0.002 (1.423)	0.001 (0.827)
<i>Top1</i>	0.004 (0.592)	-0.001* (-1.793)	0.012** (2.051)	-0.001 (-0.812)	-0.001 (-1.605)	-0.001 (-1.406)
Ind/Year	YES	YES	YES	YES	YES	YES
_cons	0.879*** (2.845)	0.102*** (7.040)	-1.241*** (-4.540)	0.123*** (5.774)	0.653*** (4.424)	0.766*** (3.790)
Adj-R <sup>2</sup>	0.1041	0.0322	0.1081	0.0303	0.0371	0.0381

作为外生工具变量,具体模型如下:

$$CN\_Dum_{i,t+1}(BN\_Dum_{i,t+1}) = \gamma_0 + \varphi Lag\_Control_{i,t} + \mu_{i,t} \quad (6)$$

$Lag\_Control_{i,t}$  包含滞后项企业规模、杠杆水平、盈利能力、成长机会、现金流和第一大股东持股比例。然后计算出  $IMR$  (逆米尔斯比率),并将  $IMR$  纳入第二阶段的控制变量进行回归分析,以纠正潜在选择性偏差对本文结论的干扰,结果如表 5 所示。其中,虽然第二阶段回归结果中  $IMR$  的回归系数部分在 1% 水平上显著,即非控股股东网络权力的分布偏差确实存在;此外,非控股股东网络权力重新对基准回归进行检验结果也依然显著为负,这说明本文结论在控制了样本选择性问题后依然成立。

第二,倾向得分匹配法(PSM)。基准回归模型可能遗漏部分重要变量,导致可能的内生性问题。PSM 可以有效缓解变量缺失导致的内生性问题。首先对非控股股东网络权力按高低排序,将前 1/3 样本数据归为权力较高组(处理组),其他样本归为网络权力较低组(控制组),再设立虚拟变量  $CN\_dum$  和  $BN\_dum$ ,权力较大的样本取

值为 1,否则为 0。由于网络权力与投资效率的关系可能受资本市场因素、治理因素等方面的影响,所以采用审计师是否来自四大( $Big4$ )、企业是否实施股权激励( $Incen$ )、非控股股东委派董事( $Dir$ )、是否交叉上市( $AH$ )、股权制衡度( $BA$ )、市值账面比( $MB$ )、股票收益率( $Return$ )以及每股收益( $EPS$ )作为配对变量。

配对后,在  $Abs\_INV$ 、 $Over$  和  $Under$  模型中处理与控制组各分别包含 2652 个、1216 个和 1441 个样本。进而根据 Dhaliwal 等(2016)<sup>[29]</sup>的研究来检验配对效果是否理想,将配对后各变量的均值在处理组与控制组之间的差异进行检验。在对比各种方法的平衡性效果之后,本文进一步将处理组与控制组进行了 T 检验,平衡性效果如表 7 所示,处理组的显著性基本高于控制组,说明该匹配较好地满足了平衡性假设,并与 PSM 前的结论是一致的。将配对后的样本对网络权力与投资效率重新进行

回归分析,结果如表 6 所示, $CN\_dum$  和  $BN\_dum$  的系数均显著为负,非控股网络权力仍显著促进企业投资效率。

表 5 非控股股东网络权力对企业投资效率的影响:Heckman 回归

变量	Abs_INVN		Over		Under	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
CN1	-0.074** (-2.269)		-0.301** (-2.170)		-0.111** (-2.484)	
BN1		-0.212*** (-3.349)		-0.260*** (-3.073)		-0.711*** (-6.903)
IMR	0.267*** (5.056)	-0.846*** (-4.429)	-0.107 (-1.304)	-0.145 (-1.596)	-0.114*** (-5.519)	-0.185 (-1.455)
Controls	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Year/Ind	YES	YES	YES	YES	YES	YES
_cons	0.267*** (7.575)	0.795** (2.796)	0.978*** (3.460)	0.112*** (4.129)	0.440 (1.414)	0.744** (2.354)
Adj-R <sup>2</sup>	0.0612	0.0411	0.0235	0.0282	0.0573	0.0576

表 6 非控股股东网络权力对企业投资效率的影响:PSM

变量	Abs_INVN		Over		Under	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
CN_dum	-0.390** (-2.201)		-0.780** (-2.052)		-0.160*(-1.962)	
BN_dum		-0.280*** (-2.995)		-0.191* (-1.917)		-0.320** (-2.553)
Controls	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Ind/Year	YES	YES	YES	YES	YES	YES
_cons	1.080 (1.443)	0.913*** (6.376)	-0.343 (-0.833)	0.113*** (5.455)	0.822*** (4.664)	0.705*** (4.028)
Adj-R <sup>2</sup>	0.0342	0.0645	0.0641	0.0242	0.1131	0.1142

表 7 配对效果检验

变量	配对前后	均值		标准化 偏差(%)	P 值
		处理组	对照组		
MB	配对前	2.0124	2.061	-2.6	0.410
	配对后	2.0124	2.0104	0.1	0.977
Return	配对前	-0.0696	-0.0823	4.1*	0.077
	配对后	-0.0696	-0.0592	-3.4	0.241
EPS	配对前	0.4072	0.4442	-4.4*	0.073
	配对后	0.4072	0.3860	2.5	0.309
Big4	配对前	0.0554	0.0866	-12.2***	0.000
	配对后	0.0554	0.0558	-0.1	0.952
Incen	配对前	0.1610	0.0725	27.8***	0.000
	配对后	0.1610	0.1492	3.7	0.382
Dir	配对前	0.1857	0.0945	34.3***	0.000
	配对后	0.1857	0.1899	-1.6	0.707
AH	配对前	0.1510	0.1660	-9.9***	0.000
	配对后	0.1510	0.1510	0.0	1.000
BA	配对前	0.7508	0.7152	4.7*	0.069
	配对后	0.7508	0.7448	0.8	0.723

#### (四) 稳健性检验

第一,变换自变量。通过中位数计算的公司层面非控股股东网络权力指标(CN2和BN2)对Abs\_INV的回归,与企业非效率投资显著负相关,这说明网络权力指标结果比较稳定。

第二,变换因变量。本文还采用了现金流量表中的投资变量INV2作因变量。Abs\_INV的回归结果分别如表8第(3)、(4)列所示,CN1与BN1的系数均显著为负,结论保持不变,表明非控股股东的网络权力与企业投资效率之间存在稳定的促进效应。

第三,安慰剂检验(Placebo)。就理论而言,非控股股东网络权力与企业投资效率之间的相关关系可能是由于研究设计中某些其他因素的限制而存在的一种安慰剂效应,以至出现了非控股股东网络权力与投资效率的相关关系。为保证结论的稳健性,采用安慰剂检验来排除这种可能性。首先将提取所有“公司一年度”观测值中CN1和BN1变量值,然后将CN1和BN1变量值随机地分配给“公司一年度”观测值(Comaggia和Li,2019)<sup>[30]</sup>,再重新对基准模型回归分析。如表8所示,CN1和BN1的系数均不显著,说明安慰剂效应不存在,研究设计并未受局限性因素的驱动。

表8 对投资效率模型的稳健性测试

变量	Abs_INV				Placebo		Biddle	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
CN1			-0.291 *** (-5.237)		-0.284 (-0.449)		-0.310 *** (-3.201)	
BN1				-0.462 *** (-3.782)		-0.430 (-0.326)		-0.339 *** (-2.783)
CN2	-0.104 ** (-2.197)							
BN2		-0.497 *** (-4.692)						
Controls	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Ind/Year	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
_cons	0.106 *** (8.126)	0.506 *** (4.594)	2.060 *** (7.526)	1.188 *** (8.812)	0.102 *** (8.013)	0.107 *** (8.014)	0.779 ** (2.542)	0.679 *** (5.871)
Adj-R <sup>2</sup>	0.0343	0.0579	0.0497	0.0512	0.0372	0.0350	0.0614	0.0359

第四,此外,借鉴Biddle等(2009)<sup>[31]</sup>利用资本投资和成长性的回归模型残差项绝对值衡量企业投资效率,模型如下:

$$INV_{i,t+1} = \gamma_0 + \gamma_1 Growth_{i,t} + \delta \quad (7)$$

其中,Growth<sub>*t*</sub>为营业收入增长率。结果如表8所示,非控股股东网络权力与投资效率指标在1%水平下显著负相关,这说明在Biddle投资效率模型中,本文的结果也是成立的。

## 五、影响机制检验

本文发现,非控股股东网络权力显著促进了企业投资效率,并具体表现为抑制投资过度和缓解投资不足。接下来将对非控股股东网络权力对企业投资效率的影响机制进行更为细致的考察,利用中介效应分别检验网络信息嵌入效应以及监督治理效应的作用机制。此外,本文还将对影响非控股股东无论其网络效应还是其公司治理作用发挥的一个至关重要的因素——股权融资风险做进一步探讨,并分析在不同信息环境和法律环境的企业,非控股股东网络权力对投资决策影响的异质性。需要指出的是,在相关性分析中程

度中心度和中介中心度已被证实具有较高一致性,因而后续研究仅以程度中心度作为衡量网络权力的唯一指标。

### (一) 嵌入效应分析

在网络中处于核心位置的非控股股东通过较高的信息关系嵌入水平和结构优势帮助企业及时识别投资机会和准确辨别投资项目可行性,以避免企业因放弃 NPV 为正的项而导致投资不足,继而提升企业投资效率。为了检验该非控股股东的网络信息嵌入效应,本文选用销售收入增长率作为衡量企业成长性和潜在投资机会的指标(Biddle等,2009)<sup>[31]</sup>,并借鉴温忠麟等(2004)<sup>[32]</sup>的中介效应检验程序,建立了如下模型对非控股股东网络权力通过嵌入投资机会而影响企业投资效率这一路径进行检验:

$$Abs\_INV_{i,t+1}(Over_{i,t+1}Under_{i,t+1}) = \gamma_0 + \gamma_1 CN_{i,t} + \lambda_2 X_{i,t} + IND + YEAR + \varepsilon_{i,t} \quad (8)$$

$$Growth_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 CN_{i,t} + \beta_2 X_{i,t} + IND + YEAR + \varepsilon_{i,t} \quad (9)$$

回归结果如表9所示,Growth作因变量时,CN1的系数在1%水平下显著为正,说明非控股股东网络权力显著提高了企业投资机会。Abs\_INV作因变量时,CN1的系数在1%的水平上显著为负,Growth的系数也在5%水平下显著,表明投资机会部分中介了网络权力对投资效率的促进作用;Over作因变量时,CN1的系数显著为负,Growth的系数与预期相反,表明投资机会的中介效应在网络权力对投资过度的抑制作用不存在;Under作因变量时,CN1的系数显著为负,Growth的系数也在1%水平下显著,说明投资机会中介了网络权力对企业投资不足的抑制作用。在Abs\_INV和Under模型中,Sobel Z统计量均高于1.65。说明提升投资机会嵌入性(投资机会识别和辨别)确是非控股股东网络权力促进企业投资效率的重要路径,即通过抑制企业投资不足行为来提高企业投资效率。

表9 嵌入效应检验

变量	Growth	Abs_INV		Over		Under	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
CN1	1.213 *** (3.541)	-0.412 ** (-2.234)	-0.410 *** (-4.508)	-0.103 *** (-2.932)	-0.790 *** (-9.418)	-0.303 *** (-4.293)	-0.249 *** (-3.443)
Growth			-0.456 ** (-2.179)		0.018 ** (2.122)		-0.059 *** (-3.650)
Controls	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Ind/Year	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
_cons	3.818 *** (6.971)	1.446 (1.697)	0.867 *** (3.244)	0.247 *** (4.735)	0.104 *** (3.225)	0.752 *** (5.651)	0.653 *** (4.424)
Adj-R <sup>2</sup>	0.0281	0.0492	0.0381	0.1042	0.0561	0.0352	0.0371

### (二) 治理效应分析

1. 管理层自利行为的中介作用。近年来,企业管理层的次优经济活动与机会主义行为屡屡发生。管理层为了使其利益最大化,既可能引起投资规模的扩大,形成过度投资,也可能带来投资规模的降低,导致投资不足。非控股股东作为企业资本的权益所有者,成为约束高管机会主义行为的另一只“金手铐”(陈克兢,2019)<sup>[33]</sup>,而网络权力则确保了非控股股东治理效力的价值实现。已有研究表明,管理费用率越高,管理层的自利行为越多(沈宏波等,2018)<sup>[34]</sup>。因此,本文选用管理费用率作为管理层自利行为的衡量指标,建立了如下中介效应模型对非控股股东网络权力通过介入管理层自利行为治理而影响企业投资效率这一路径进行检验:

$$ME_{i,t+1} = \beta_0 + \beta_1 CN_{i,t} + \beta_2 X_{i,t} + IND + YEAR + \varepsilon_{i,t} \quad (10)$$

$$Abs\_INV_{i,t+1}(Over_{i,t+1}Under_{i,t+1}) = \gamma_0 + \gamma_1 CN_{i,t} + \gamma_2 ME_{i,t} + \lambda_3 X_{i,t} + IND + YEAR + \varepsilon_{i,t} \quad (11)$$

模型(10)的回归结果如表10所示, *ME* 作因变量时, 非控股股东网络权力显著降低了管理费用率。*Abs\_INV* 作因变量时, *CN1*的系数在1%水平上显著为负, *ME*的系数在1%水平下显著, 说明管理费用率部分中介了非控股股东网络权力对企业投资效率的促进作用; *Over* 作因变量时, *CN1*的系数在1%的水平上均显著为负, *ME*的系数在1%水平上显著, 说明管理费用率部分中介了网络权力对企业过度投资的抑制作用; *Under* 作因变量时, *CN1*的系数显著为负, 但管理费用(*ME*)的系数与预期相反, 说明管理费用率的中介效应在网络权力对企业投资不足的抑制作用中不成立。在 *Abs\_INV* 模型中, Sobel Z 统计量为2.317; 在 *Over* 模型中, Sobel Z 统计量为1.921。说明约束管理层自利行为确是非控股股东网络权力促进企业投资效率的重要路径, 主要表现在通过抑制管理层过度投资行为提高企业投资效率, 而在缓解企业投资不足方面其中介效应非常有限。

表10 治理效应检验

变量	<i>ME</i>	<i>Abs_INV</i>	<i>Over</i>	<i>Under</i>	<i>ERPT</i>	<i>Abs_INV</i>	<i>Over</i>	<i>Under</i>
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>CN1</i>	-1.070*** (-2.985)	-0.288*** (-2.950)	-0.631*** (-8.422)	-0.115** (-1.998)	-0.279*** (-3.561)	-0.226** (-2.213)	-0.642*** (-3.556)	-0.147** (-1.998)
<i>ME</i>		0.028*** (2.919)	0.208*** (2.860)	-0.039*** (-2.588)				
<i>ERPT</i>						0.131* (1.944)	0.143** (2.431)	0.010 (0.906)
Controls	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Ind/Year	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
_cons	0.226*** (4.325)	0.544*** (2.929)	0.118 (0.751)	0.827*** (4.241)	-0.099 (-0.037)	1.072*** (3.273)	0.186*** (1.809)	0.997*** (5.279)
Adj-R <sup>2</sup>	0.0979	0.1044	0.1564	0.1342	0.4001	0.1171	0.0307	0.0385

2. 控股股东隧道行为的中介作用。控股股东权力越大, 对企业投资决策的可操纵性越强, 通过利用其控制权和信息优势, 将投资行为变为其牟取私利的手段, 而不是追求企业可持续发展和股东权益最大化(窦欢和陆正飞, 2017; 张晓宇和徐龙炳, 2017)<sup>[35-36]</sup>。而在网络中居于中心位置的非控股股东可以充分利用网络效应带来的治理优势, 有效监督控股股东“投资放纵”和“投资规避”行为, 继而提升企业的投资效率。为了检验该影响机制, 本文选用关联交易占用(*ERPT*)作为控股股东隧道行为的衡量指标(Cheng等, 2006)<sup>[37]</sup>, 对非控股股东网络权力通过介入控股股东隧道行为治理而影响企业投资效率这一路径进行检验。

回归结果如表10所示, *ERPT* 作因变量时, *CN1*的回归系数在1%水平下显著为负, 说明非控股股东网络权力显著抑制控股股东的利益侵占行为。在控制了 *ERPT* 的影响后, *CN1*的回归系数仍显著为负, 说明中介变量部分中介了网络权力对企业投资效率的促进作用; *Over* 作因变量时, *CN1*的系数显著为负, *ERPT*的系数显著为正, 说明控股股东隧道行为部分中介了非控股股东网络权力对企业过度投资的抑制作用; *Under* 作因变量时, *CN1*的系数均显著为负, *ERPT*的系数并不显著, 说明这一中介效应在对企业投资不足的抑制作用中并不突出。此外, 在 *Abs\_INV* 模型中, Sobel Z 统计量为2.324; 在 *Over* 模型中, Sobel Z 统计量为1.952。说明对控股股东隧道行为的抑制作用是非控股股东网络权力促进企业投资效率的重要路径, 并主要表现在抑制控股股东过度投资行为从而促进企业投资效率。

### (三) 进一步研究

1. 股权融资风险的影响。股票市场作为企业外部环境的主要部分, 股价的波动会直接影响企业的融资, 其中, 股价较高时, 股权融资成本较低(李君平和徐龙炳, 2015)<sup>[38]</sup>, 而股价崩塌风险升高时, 由于股价

下跌、信息不对称加剧,使得投资者无法准确判断企业实际的经营状况而对未来收益期望充满不确定性,进而通过提高利率等风险溢价措施来进行“风险贴水”(白旻和王仁祥,2018)<sup>[39]</sup>,也要求更高的投资报酬率,提高了企业的股权融资成本,加剧了企业财务风险(潘俊等,2019)<sup>[40]</sup>,换言之,股价崩盘风险会影响企业的股权融资成本(李姝等,2018;江轩宇和许年行,2015)<sup>[4,24]</sup>。在网络中占据核心位置的非控股股东能够约束控股股东或管理层的非效率投资行为并主动监督使其更为谨慎地做出投资决策,也能够及时捕获网络中敏感信息的流动,使企业真实情况反映到股价之前,迅速稀释企业的负面信息,从而促进企业投资效率。因此,相比股价崩盘风险较低的企业,非控股股东网络权力在较高的股价崩盘风险中,其网络治理效力更具威力,致使控股股东或管理层为降低股权融资风险而更为谨慎地做出投资决策,继而提升企业的投资效率。

本文借鉴以往度量股价崩盘风险的方法(Kim等,2011)<sup>[41]</sup>,利用股票负收益率偏态系数  $Ncskew$  进行衡量。从表11的回归结果可知,列(1)中  $CN1 \times Ncskew$  的回归系数显著为负,表明企业股价崩盘风险较高时,非控股股东网络权力对企业非效率投资的抑制作用更大;列(2)中  $CN1 \times Ncskew$  的回归系数显著为负,表明在股价崩盘风险较高时,网络权力对企业投资过度的抑制更强;列(3)中  $CN1 \times Ncskew$  的回归系数不显著,表明在股价崩盘风险较高的样本中,网络权力对企业投资不足并无显著影响。以上结果表明,非控股股东网络权力与崩盘风险紧密相关,在控股股东或管理层的私利行为而导致未来崩盘风险较高时,非控股股东社会联结形成的网络边际效应更大,且主要表现在对过度投资行为的抑制作用来提高企业投资效率。

表11 股权融资风险、信息环境和法律环境的调节作用

变量	<i>Abs_IVN</i>	<i>Over</i>	<i>Under</i>	<i>Abs_IVN</i>	<i>Over</i>	<i>Under</i>	<i>Abs_IVN</i>	<i>Over</i>	<i>Under</i>
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
<i>CN1</i>	-0.879* (-1.839)	-0.101** (-1.993)	-0.729 (-0.872)	-0.318*** (-3.020)	-0.114 (-0.538)	-0.420 (-0.406)	-0.560*** (-3.600)	-0.543*** (-3.092)	-0.449* (-1.881)
$CN1 \times Ncskew$	-1.038** (-2.251)	-0.715*** (-2.715)	-0.530 (-1.200)						
<i>Ncskew</i>	0.051* (1.859)	0.045** (2.487)	0.030 (0.108)						
$CN1 \times ANA$				-0.035*** (-5.591)	-0.023** (-1.994)	-0.082 (-1.524)			
<i>ANA</i>				0.295*** (6.513)	0.011 (0.813)	1.192*** (4.571)			
$CN1 \times LAW$							-0.033* (-2.087)	-0.055** (-2.053)	-0.025 (-0.856)
<i>LAW</i>							0.022 (1.451)	0.013 (0.773)	0.021 (1.181)
Controls	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Ind/Year	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
_cons	0.105*** (8.853)	0.286*** (3.141)	0.926*** (5.687)	2.488*** (8.497)	0.991*** (6.445)	0.802*** (5.034)	0.097*** (3.533)	0.111*** (5.664)	0.111*** (5.525)
Adj-R <sup>2</sup>	0.0222	0.0283	0.0229	0.0573	0.0381	0.0279	0.0350	0.0603	0.0301

**2. 企业信息环境的异质性影响。**非控股股东对控股股东和管理层的监控作用受到信息环境的影响。若公司的信息环境较差,外部投资者或中小股东在评估潜在投资项目时会遇到更大的困难,即股东和经理人利益分配冲突在信息不对称程度较高时更加严重,控股股东或管理层更有可能通过投资项目等方式进行私利行为。由此,在信息不对称程度较高的环境下,非控股股东的社会联结不仅使其对控股股东和管理层的监督成本较低,且网络效应带来的监督收益更高。于是,根据企业分析师数量将样本排序,低于样本平均值取1,否则取0,并据此设立企业信息不对称程度虚拟变量(*ANA*)。

从表11回归结果可知,列(4)中  $CN1 \times ANA$  的回归系数显著,表明在信息不对称程度较高时,非控股股东网络权力对非效率投资行为的抑制更大;列(5)中  $CN1 \times ANA$  的回归系数也显著,表明在信息不对称程度较高时,网络权力对投资过度的抑制更大;列(6)中  $CN1 \times ANA$  的回归系数不显著,表明在信息不对称程度较高的样本中,网络权力对企业投资不足并无显著影响。以上结果表明,非控股股东网络权力与企业信息不对称程度有着紧密的关系,在较高的信息不对称环境下,非控股股东对控股股东或管理层的机会主义行为反而更为敏锐,并利用自身网络权力抑制过度投资行为以促进企业的投资效率。

**3. 企业法律环境的异质性影响。**法律保护是公司治理的重要外部机制,严格且公正的法律制度和执法体系能够增加管理层或控股股东私利行为的法律风险和成本,进而有效抑制其机会主义行为(姜付秀等,2015)<sup>[2]</sup>。如果企业所在地区法律环境较好,由于企业行为受到严格监管,管理层或控股股东私利行为可能并不严重,即非控股股东网络权力发挥的治理效应可能并不强。因此,相对于外部法律环境较好的公司,非控股股东网络权力在法律环境较差的企业中对投资效率发挥的作用更大。于是,采用樊纲等(2017)编制的市场化指数中的“市场中介组织的发育和法律制度环境”来衡量企业所在地区的法律环境<sup>[42]</sup>,根据企业所在地区法律环境的不同将样本排序,低于样本平均值取1,否则取0,并据此设立企业法律环境虚拟变量(*LAW*)。

表11列(8)中  $CN1 \times LAW$  的回归系数显著,表明企业在法律环境较差的地区,网络权力对投资过度的抑制更大;列(9)中  $CN1 \times LAW$  的回归系数不显著,表明网络权力在法律环境较差的地区对投资不足并无显著影响。以上结果表明,非控股股东网络权力与企业法律环境有着紧密的关系,在外部法律环境较差的企业,非控股股东网络的治理作用更大,更能够利用自身网络权力抑制过度投资行为以促进企业的投资效率。

## 六、结论与启示

### (一) 研究结论

本文初步构建了非控股股东网络影响企业行为的理论框架,用社会网络分析中的权力量化指标中心度衡量非控股股东所处的网络位置,紧接着分析非控股股东之间的相互联结关系是否会对企业投资决策产生影响,在基于非控股股东网络权力影响企业投资效率的理论分析上,实证检验了非控股股东网络权力与企业投资效率之间的关系。研究发现:非控股股东网络权力越高,非控股股东治理作用越好,表现为企业投资效率越高,并在区分投资不足与投资过度之后发现,在网络中处于中心位置的非控股股东既有助于缓解公司的投资不足,也有助于抑制投资过度;机制分析发现,网络权力主要通过约束控股股东和管理层的自利行为来影响投资过度以及企业投资机会的控制来缓解投资不足,从而促进企业的投资效率;并在企业未来股价崩盘风险和不对称信息较高、法律环境较差地区时,非控股股东网络权力对企业投资效率的促进作用和过度投资的抑制作用更明显,即非控股股东的关系网发挥的治理作用越重要,治理效应更显著。

### (二) 实践启示

基于上述研究发现,本文得出如下三点政策建议:

**1. 企业应积极响应“十四五”规划建议,在新一轮政策红利中把握企业高质量发展的机遇,自然离不开治理环境和机制的保驾护航。**非控股股东在发挥其内部治理角色的同时,充分利用其社会网络联结这一

外部治理机制的作用,减少控股股东或管理层的机会主义行为,提高企业决策效率。

**2. 企业应重视非控股股东及其社会关系的治理作用。**在企业经营活动中,努力发挥非控股股东网络的信息优势和治理效应,以提高上市公司质量。尤其,面临较高股价崩盘风险的企业,应该更加重视非控股股东的存在,以其为“桥梁”,充分利用非控股股东社会联结稀释负面消息的同时,为企业发展注入必需的信息流和资金流。而且,信息不对称程度较高的上市公司中,非控股股东更积极利用其在社会网所占据的信息优势地位避免蒙受潜在损失的同时,为企业决策带来异质性信息,从而改善并提升企业的投资效率。

**3. 建立良好的制度环境,鼓励非控股股东积极参与企业决策。**政府和中国证券监督管理委员会应当出台相关政策及相应的实施细则降低非控股股东监督成本和决策成本,例如,中证投资者投服中心等治理机制的“监管型小股东”的贯彻执行,营造良好的制度环境。只有这样,非控股股东网络权力才能得以充分发挥。

与此同时,本研究目前还存在一定的局限。(1)受制于信息的可得性,本文只关注了非控股股东在多家上市公司共同持股这一直接经济联系作为构建其社会网络联结的基础,然而在中国独特经济文化背景下,非控股股东的构建同时加入老乡、政治联结等独特的关系也具有重要的研究意义。(2)非控股股东网络属性及结构对控股股东和管理层行为的影响是一个复杂、动态的作用机制,非控股股东主体特征与管理层、董事会之间的关系等因素是否存在相互影响也是值得深挖的问题。(3)本文主要验证了非控股股东网络拥有的治理优势影响企业的经营发展,改善了企业的投资决策效率,但事实上,非控股股东网络也会导致企业间出现合谋,扭曲市场机制攫取超额利润,同样是值得关注的话题。未来可在以下方面展开进一步研究:融合非控股股东网络主体属性的细分考察去探讨融资活动、风险预警、价值链网络等方面非控股股东网络的经济影响。

#### 参考文献:

- [1] STEIN J C, JEREMY C. Agency, information and corporate investment[J]. Handbook of the Economics of Finance, 2003, 1(3): 111-165.
- [2] 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? [J]. 管理世界, 2015(5): 147-159.
- [3] 罗荣华, 田正磊. 基金网络、竞争阻隔与股票信息环境[J]. 中国工业经济, 2020(3): 137-154.
- [4] 李姝, 翟士运, 古朴. 非控股股东参与决策的积极性与企业技术创新[J]. 中国工业经济, 2018(7): 155-173.
- [5] JIANG F, CAI W, WANG X. Multiple large shareholders and corporate investment: evidence from China[J]. Journal of Corporate Finance, 2018, 50(3): 66-83.
- [6] 黄灿, 李善民. 股东关系网络、信息优势与企业绩效[J]. 南开管理评论, 2019(2): 75-88.
- [7] RUBINSTEIN A, YAARI M E. Repeated insurance contracts and moral hazard[J]. Journal of Economic Theory, 1983, 30(1): 74-97.
- [8] CAI J, RALPH A. The price of street friends; social networks, informed trading, and shareholder costs[J]. Journal of Financial & Quantitative Analysis, 2016, 51(3): 801-837.
- [9] GRANNOVETTER M S. The strength of weak ties[J]. American Journal of Sociology, 1973, 78(6): 1360-1380.
- [10] 马连福, 杜博. 股东网络对控股股东私利行为的影响研究[J]. 管理学报, 2019(5): 665-675.
- [11] 刘军, DAVID W, PAMELA E. 网络结构与权力分配: 要素论的解释[J]. 社会学研究, 2011(2): 134-166.
- [12] BURTS R. Structural holes and good ideas[J]. American Journal of Sociology, 2004, 110(2): 349-399.
- [13] JENSEN M. Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. [J]. American Economic Review, 1986, 76(2): 323-329.
- [14] 米旭明, 刘春雨. 产品市场竞争、公司治理与企业房地产投资——来自 A 股上市公司的经验证据[J]. 贵州财经大学学报, 2020(4): 18-28.
- [15] 陈运森, 谢德仁. 网络位置、独立董事治理与投资效率[J]. 管理世界, 2011(7): 113-127.
- [16] HE J, HUANG J. Product market competition in a world of cross-ownership: evidence from institutional blockholdings[J]. The Review of Financial Studies, 2017, 30(8): 2674-2718.
- [17] TRIBO J A, BERRONE P, SURROCA J. Do the type and number of blockholders influence R&D investments? New evidence

- from Spain[J]. *Corporate Governance: An International Review*, 2007, 15(5): 828-842.
- [18] 潘越, 汤旭东, 宁博, 等. 连锁股东与企业投资效率: 治理协同还是竞争合谋[J]. *中国工业经济*, 2020(2): 136-164.
- [19] 马连福, 秦鹤, 杜善重. 机构投资者网络嵌入与企业金融决策——基于实体企业金融化的研究视角[J]. *山西财经大学学报*, 2021(2): 99-112.
- [20] SHROFF N, VERDI R S, YOST B P. When does the peer information environment matter? [J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2017, 64(2/3): 183-214.
- [21] HE J, HUANG J, ZHAO S. Internalizing governance externalities: the role of institutional cross-ownership [J]. *Journal of Financial Economics*, 2019, 134(2): 400-418.
- [22] JENSEN M C, MECKLING W H. Theory of the firm: managerial behavior, agency costs, and ownership structure [J]. *Journal of Financial Economics*, 1976, 3(4): 305-360.
- [23] CONYON M J, MURPHY K J. The prince and the pauper: CEO pay in the US and UK [J]. *Economic Journal*, 2000, 110(4): 640-671.
- [24] 江轩宇, 许年行. 企业过度投资与股价崩盘风险[J]. *金融研究*, 2015(8): 141-158.
- [25] JOHNSON S, PORTA R L, SILANES F, et al. Tunneling [J]. *American Economic Review*, 2000, 90(2): 22-27.
- [26] AZAR J, SCHMALZ M C, TECU I. Anticompetitive effects of common ownership [J]. *The Journal of Finance*, 2018, 73(4): 1513-1565.
- [27] CONNELLY B L, LEE K, TIHANYI L. Something in common: competitive dissimilarity and performance of rivals with common shareholders [J]. *The Academy of Management Journal*, 2019, 62(1): 1-21.
- [28] RICHARDSON S. Over-investment of free cash flow [J]. *Review of Accounting Studies*, 2006, 11(23): 159-189.
- [29] DHALIWAL J S, JUDD M, et al. Customer concentration risk and the cost of equity capital [J]. *Journal of Accounting and Economics*, 2016, 61(1): 23-48.
- [30] CORNAGGIA J, LI J Y. The value of access to finance: evidence from M&A [J]. *Journal of Financial Economics*, 2019, 131(1): 232-250.
- [31] BIDDLE G C, HILARY G, VERDI R S. How does financial reporting quality relate to investment efficiency? [J]. *Journal of Accounting & Economics*, 2009, 48(23): 112-131.
- [32] 温忠麟, 张雷, 侯杰泰等. 中介效应检验程序及其应用 [J]. *心理学报*, 2004(5): 614-620.
- [33] 陈克兢. 非控股大股东退出威胁能降低企业代理成本吗? [J]. *南开管理评论*, 2019(4): 161-175.
- [34] 沈红波, 华凌昊, 许基集. 国有企业实施员工持股计划的经营绩效: 激励相容还是激励不足 [J]. *管理世界*, 2018(11): 121-133.
- [35] 窦欢, 陆正飞. 大股东代理问题与上市公司的盈余持续性 [J]. *会计研究*, 2017(5): 32-39.
- [36] 张晓宇, 徐龙炳. 限售股解禁、资本运作与股价崩盘风险 [J]. *金融研究*, 2017(11): 158-174.
- [37] CHENG C S, HUANG H H, LOBO G J. Institutional monitoring through shareholder litigation [J]. *Social Science Electronic Publishing*, 2006, 95(3): 356-383.
- [38] 李君平, 徐龙炳. 资本市场错误定价、融资约束与公司融资方式选择 [J]. *金融研究*, 2015(12): 113-129.
- [39] 白旻, 王仁祥. 股价崩盘风险、信息环境与企业现金调整 [J]. *审计与经济研究*, 2018(5): 118-127.
- [40] 潘俊, 袁璐, 王禹. 股价崩盘风险影响债券契约条款设计吗? [J]. *金融评论*, 2019(5): 67-79, 117.
- [41] KIM J B, ZHANG L. Corporate tax avoidance and stock price crash risk: firm-level analysis [J]. *Journal of Financial Economics*, 2011, 101(3): 713-730.
- [42] 樊纲, 王小鲁, 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: 58-209.



(责任编辑 郭宝才 王 权)