

# 独立董事关系网络位置与企业商业信用融资

——基于程度中心度和结构洞视角

张 勇

(南京林业大学 经济管理学院,江苏 南京 210037)

**摘要:**本文基于社会网络分析方法中的程度中心度和结构洞视角,考察了独立董事关系网络位置对企业商业信用融资的影响。研究发现,独立董事关系网络位置越重要,企业的商业信用融资水平越高,表现为独立董事关系网络程度中心度和结构洞丰富程度越高,企业的商业信用融资水平越高。进一步研究证实,独立董事关系网络位置与企业市场地位、地区诚信环境以及法制环境在促进企业商业信用融资上存在替代效应,即对于市场地位越低、所处地区诚信环境水平越低以及所在地区法制环境越差的企业,重要的独立董事关系网络位置对其商业信用融资的提升作用越显著。本文的理论分析和经验发现不仅拓展了企业通过独立董事关系网络这一非正式制度获取资源的相关研究,丰富了现有商业信用融资影响因素的文献,而且能够从实践和政策层面为企业管理层、政府相关部门以及市场监管者提供有价值的启示。

**关键词:**独立董事;关系网络位置;商业信用融资;市场地位;诚信环境;法制环境

**中图分类号:**F275      **文献标识码:**A      **文章编号:**1003-5230(2021)02-0040-13

## 一、引言

现阶段,对于处在转型经济和传统关系型社会中的中国企业而言,社会关系网络这一非正式制度已成为薄弱正式制度的替代性机制,其在公司治理和各类资源配置中扮演着十分重要的角色,直接影响着企业的生存与发展<sup>[1]</sup>。其中,因董事在多家公司任职而形成的关系网络尤为普遍和重要。根据陈运森和郑登津(2017)的研究,2003~2012年间,我国上市公司董事兼任平均比例为83%,这比过去数年间美国上市公司75%的董事兼任比例高出8%<sup>[2]</sup>。上述统计数据表明,我国上市公司董事间的确存在一张联系紧密且规模巨大的关系网络。根据谢德仁和陈运森(2012)的定义,董事网络是指公司董事会的董事个体以及董事之间通过至少在一个董事会同时任职而建立的直接和间接联结关系的集合<sup>[3]</sup>。与企业的股东董事和内部董事相比,独立董事的聘任和相应网络的变化更加具有外生性。

**收稿日期:**2020-05-12

**基金项目:**教育部人文社会科学研究青年基金项目“投资者实地调研对企业投融资活动的影响研究:基于深交所‘互动易’平台的经验证据”(19YJC630223);江苏省社会科学基金项目“诚信纳税对江苏上市公司外部融资活动的激励效应研究”(20GLD011)

**作者简介:**张 勇(1981—),男,江苏宿迁人,南京林业大学经济管理学院副教授,博士。

因此,在上述董事网络中,独立董事关系网络的公司治理、资源配置效应更被理论和实务界普遍关注。社会关系网络理论认为,独立董事在关系网络内所处位置的不同将会使其公司治理与资源配置效应也有着显著的区别,越是处于网络中心位置的独立董事,其拥有的网络关系强度越高,网络结构位置也更为关键,所带来的各类治理效应也就越强<sup>[4](P76-80)[5]</sup>。总的来说,现有独立董事关系网络位置经济后果的研究大多基于社会关系网络理论,从独立董事的监督与咨询功能两个视角展开。之所以存在这两个视角,是因为自2001年我国强制引入独立董事制度以来,多年的制度实践和大量证据表明独立董事能否公开质疑企业管理层行为、有效发挥监督功能值得商榷<sup>[6][7]</sup>,并且独立董事关系网络的存在表明其兼任多家公司董事会,成为忙碌董事(Busy Board),由此导致的精力分散会弱化独立董事的监督功能<sup>[8]</sup>。对于现实中独立董事监督功能虽已弱化但仍然普遍存在大量独立董事网络的这一现象,Adams和Ferreira(2007)提出了独立董事的咨询功能,强调独立董事的作用在于运用其专业知识帮助董事会做出最优决策<sup>[6]</sup>。

社会网络分析中的社会资本理论是既有独立董事关系网络位置经济后果文献所使用的基本分析工具。根据该理论,独立董事在关系网络中拥有的关系强度越高,网络结构位置越关键,就越能够获得更多的镶嵌在网络中的声誉、信息、知识以及战略资源等社会资本<sup>[3][4][9]</sup>。鉴于连锁独立董事是联结企业与外部的节点,并在上市公司整体董事网络中发挥着关键节点和“桥”连接的作用,因此,网络位置重要的独立董事可以凭借上述社会资本中的较高声誉为任职企业提供抵押担保,借助自身的信息优势降低企业与外部利益相关者之间的信息不对称程度<sup>[10]</sup>,增强企业间的信任程度<sup>[11][12]</sup>,进而帮助企业获得镶嵌在关系网络中的对其经营和战略发展具有重要作用的各类经济资源。商业信用是除银行短期借款之外的企业最为重要和普遍的经营性融资来源。诸多经验证据表明,信息不对称程度的降低有助于增进企业间的了解与信任程度,而良好声誉的信号传递功能也会使企业极为容易与其外部利益相关者之间建立相互信任的合作关系,即产生基于声誉的信任<sup>[13]</sup>。信任是商业信用产生的前提与基础<sup>[13][14]</sup>。根据上述逻辑,由此产生了本文研究的主题:如果独立董事在关系网络中处于关键位置,那么这种网络位置带来的诸多社会资本是否有助于企业获得更多的商业信用?进一步地,在对企业商业信用融资的促进上,重要的独立董事关系网络位置与企业市场地位、地区诚信环境水平以及法制环境之间是否存在“此强彼弱”的替代效应?

本文为既有独立董事关系网络和商业信用融资的相关研究做出了以下增量贡献:(1)将研究场景从传统资本市场转移至企业的上下游供应链环节,从而拓宽了独立董事关系网络位置经济后果研究的视角。既有国内外文献均将研究场景设置于资本市场,从企业投资效率<sup>[15]</sup>、代理效率<sup>[5]</sup>、高管激励<sup>[16]</sup>、并购行为<sup>[17]</sup>、信息披露与盈余质量<sup>[18][19]</sup>、现金持有<sup>[20]</sup>等视角考察了独立董事关系网络位置的经济后果。与上述文献不同,本文则将研究场景转移至企业外部的纵向供应链,基于商业信用视角考察了独立董事关系网络位置对企业重要的非财务利益相关者——上游供应商和下游客户——授信决策行为的影响,这与既往仅从企业管理层行为视角检验独立董事关系网络位置经济后果的研究有着显著的区别。(2)拓展和丰富了国内外既有商业信用融资影响因素的研究文献。既有文献普遍基于企业定期公开披露的财务会计信息,从财务特征视角考察影响企业商业信用融资能力的因素。虽有文献考察了供应商—客户关系网络<sup>[21][22]</sup>、高管校友关系网络<sup>[23]</sup>对企业商业信用融资的影响,但本文关注的是独立董事在其关系网络中所处的重要位置能否对其任职企业供应链伙伴的商业信用授予决策产生影响,从而拓展了既有的商业信用融资理论分析框架。(3)在研究内容上,本文考察了我国转型经济和传统关系型社会中普遍存在的独立董事关系网络这一非正式制度与其他宏观非正式制度(地区诚信环境)、正式制度(法制环境)以及微观个体特征(市场地位)在影响企业商业信用融资中的替代效应,这丰富了社会关系网络在公司金融、企业行为分析中的理论研究;在研究方法上,本文基于社会网络分析方法中的程度中心度和结构洞两个视角,全面度量独立董事关系网络位置特征对企业商业信用融资的影响。上述研究内容和研究方法均显著区别于Xia等(2019)的相关文献<sup>[24]</sup>,该文献仅考察了网络程度中心度对商业信用的影响。本文认为,网络结构洞丰富程度也应纳入研究范畴,原因是结

构洞的关注点与中心度不同,中心度强调自我的直接联系特性,而结构洞更为关注与自我联系的企业之间的关系模式。此外,上述文献并没有考察独立董事关系网络位置与宏观正式、非正式制度以及微观企业个体特征之间是否存在替代效应,因而本文弥补了现有文献的不足。

## 二、理论分析与研究假设

### (一)独立董事关系网络位置与企业商业信用融资

商业信用是企业在学习、销售商品或提供劳务时采取延期付款或预收货款方式所占用的上下游供应商和客户的资金。在实务中,商业信用在企业财务报表中体现为两个方面:一是由上游供应商提供的应付账款和应付票据;二是由下游客户提供的预收账款。对于处在转型经济、正规金融体系尚不健全的中国而言,商业信用一直被视为除银行短期借款之外的企业最为重要和普遍的经营性融资来源<sup>[25][26]</sup>。作为商业信用债权人,供应商和客户分别允许企业延缓付款(应付账款、应付票据)和占用其资金(预收账款),这部分资金能否安全、及时收回直接关系到供应商和客户的整个营运资金链条能否安全、高效运转。实务中,商业信用的提供主要是供应商和客户出于对企业偿还意愿与能力的高度信任。前已述及,在整个上市公司独立董事关系网络内处于重要和关键位置的独立董事可以获得更多的镶嵌在网络中的声誉、信息、知识以及战略资源等社会资本<sup>[3][4][9]</sup>,这会给独立董事任职企业的商业信用融资带来以下积极影响:

一是处于网络重要位置的独立董事可以利用其信息优势发挥信息传递桥梁(Information Transfer Bridge)连接的作用,缓解任职企业与外部利益相关者之间的信息不对称问题,促使供应链伙伴愿意提供商业信用。Freeman(1979)指出,网络是信息集聚和扩散的渠道<sup>[9]</sup>。如果某个特定独立董事处于关系网络结构的重要位置(表现在该独立董事网络的程度中心度和结构洞丰富程度较高),则意味着该独立董事占据了网络内不同企业间沟通路径的关键,因此具有强大的信息优势,能够获取其他方式不易得到的关于机会和选择的有用信息,比如供应商、客户、融资渠道以及融资方式等信息<sup>[3][4]</sup>。此时,独立董事可以凭借自身的信息优势发挥信息传递桥梁连接的作用,降低其任职企业与供应商、客户之间的信息不对称程度<sup>[10]</sup>,这有利于增进交易双方的信任程度,同时也节约了供应商和客户为进行商业信用授予决策而搜寻和处理相关信息的成本,从而有助于企业与供应商、客户之间顺利达成商业信用关系。

二是处于网络重要位置的独立董事所具有的较高社会声誉能够为其任职企业赢得良好的声誉,该声誉能够作为企业商业信用融资的无形抵押品和可置信承诺机制。根据社会网络理论,声誉获取的重要方式之一是网络位置<sup>[3][9]</sup>。处于整个关系网络中心位置的独立董事被视为明星(the Star),具有较高的社会声望<sup>[27](P102)</sup>,并且这种声望具有“符号效用”,即便不使用镶嵌于独立董事关系网络内的资源,该声望特有的“符号感”也会使自己的社会资本让别人知晓,从而进一步提升自己的社会地位和声望<sup>[4]</sup>。根据李焰和王琳(2013)的“声誉共同体”理论,声誉共同体是指共同事件导致各自声誉受到不同程度影响的群体组合<sup>[28]</sup>。就本文研究主题而言,该概念中的共同事件可以理解为本企业聘任的独立董事在关系网络中占据着重要的位置,即网络程度中心度和结构洞丰富度都比较高。显然,独立董事与其任职的企业是声誉共同体。此时处于重要位置的独立董事所具有的较高声誉也会提升其任职企业的社会声誉。声誉是信任的来源基础之一,声誉型信任能够引发连锁反应,对个体的信任会延伸至与该个体相关的组织<sup>[13]</sup>。从上述逻辑分析来看,独立董事在网络中的位置越重要,越能够为其任职企业赢得良好的声誉社会资本,该声誉作为可置信承诺,能够为企业商业信用融资起到无形抵押品的作用。Wu等(2014)及刘凤委等(2009)的研究表明,供应商和客户是否愿意提供商业信用取决于彼此间的信任程度和对方的声誉<sup>[13][14]</sup>。相反,如果处于关键网络位置的企业破坏商业信用合约,声誉受损信息会通过其核心位置迅速向网络内各方传播,网络可以进行“社区处罚”(Community Sanction),从而给企业造成巨大的负面影响,因此该网络传染效应也迫使企业严格遵守商业信用偿还约定。上述声誉正反两方面的效应都可以使供应商和客户相信其提供的商业信用会安全地在约定

的时间内收回,因此重要的独立董事关系网络位置应该有助于企业获得更多的商业信用。综上,本文提出第一个研究假设:

H1:在其他条件相同的情况下,独立董事关系网络位置越重要,企业的商业信用融资水平越高。

### (二)市场地位、独立董事关系网络位置与企业商业信用融资

市场地位是指某一企业产品在其所有渗透区域内的综合市场占有率,它反映了企业在产品市场上的势力范围和议价能力<sup>[26]</sup>,是影响企业商业信用融资最为重要的个体特征因素。因此,在考察独立董事关系网络位置对商业信用融资的促进效应时,需要考虑企业市场地位在此过程中的影响。根据企业市场地位的高低,本文区分以下两种情形予以讨论:

一是当企业市场地位较高时,独立董事关系网络位置对商业信用融资的提升作用会被削弱。张新民等(2012)的研究表明,在行业中处于较高的市场地位会使得企业在商业信用融资方面具有巨大的优势<sup>[26]</sup>。其影响机理除了市场地位高的企业因规模较大而偿债能力强,以及较强的议价谈判能力(如采取威胁变更原材料供应商等手段)能够迫使交易方批准其商业信用申请之外,另一个原因是,市场地位高的企业具有较大的市场份额,故供应商和客户与之交易的概率和频率也较高。此时,供应商和客户与企业之间的信息不对称程度在长期频繁的业务往来中得到了极大的缓解,因而容易形成相互了解、信任的关系,进而使得市场地位高的企业也较为容易获得商业信用<sup>[29]</sup>。在此情况下,市场地位这一与商业信用融资紧密相关的重要企业特征在融资过程中得到了更多的倚重,而上述重要的独立董事关系网络位置对企业商业信用融资的提升作用会被削弱,表现出“此强彼弱”的态势。

二是当企业市场地位较低时,独立董事关系网络位置对商业信用融资的提升作用会被加强。林毅夫和孙希芳(2005)认为,市场地位低的企业信息不透明度更高,与利益相关者间的信息不对称问题也更为严重<sup>[30]</sup>。在此情况下,供应商和客户授予企业商业信用的决策依据会更少,因而很难博取他们的信任,导致企业的商业信用申请不被批准。张新民等(2012)的经验研究证实了具有低市场地位的企业,其商业信用融资水平也较低<sup>[26]</sup>。根据上文分析,处于整个关系网络重要位置的独立董事可以凭借自身的信息优势发挥信息传递桥梁连接的作用,降低其任职企业与供应商和客户之间的信息不对称程度<sup>[10]</sup>,这有利于增进交易双方的信任程度。因此,如果市场地位低的企业处于独立董事关系网络的重要位置,那么它与供应链伙伴间的信息不对称问题会得到有效缓解,从而有助于提升商业信用融资水平。也就是说,当企业在本行业市场中的地位较低时,重要的独立董事关系网络位置在促进企业商业信用融资上将会发挥更为重要的作用,二者存在“此强彼弱”的替代效应。综上,本文提出第二个研究假设:

H2:独立董事关系网络位置与企业市场地位在促进企业商业信用融资上存在替代效应:对于市场地位越低的企业,重要的独立董事关系网络位置对其商业信用融资的提升作用越显著。

### (三)诚信环境、独立董事关系网络位置与企业商业信用融资

诚信是市场经济中各个签约方对契约和承诺的遵守<sup>[31](P18)</sup>。在市场经济中,具有诚信品质的企业可以稳定交易各方对其行为的预期。从这个角度来看,诚信因能降低交易的不确定性故长期以来被理论研究者普遍视为一种社会资本<sup>[31](P36)</sup>,其能够促进供应链中商业信用的产生。作为非正式制度环境之一,我国各地区的诚信文化水平参差不齐。供应商和客户将商业信用授予不同诚信环境水平地区的企业时,所面临的商业信用风险水平也具有较大差异,因而需要考察各地区不同的诚信环境对独立董事关系网络位置与企业商业信用融资之间关系的影响:

一是在诚信环境水平较高的地区,独立董事关系网络位置对商业信用融资的提升作用会被削弱。处于诚信环境水平较高地区的企业所具有的诚信意识能够降低双方契约不完备性所带来的各种机会主义、不确定性以及违约风险,供应商和客户在不需投入过多的契约监督和执行成本的情况下就可以安全、及时地收回商业信用,即便企业与供应商和客户出现交易摩擦,也能本着相互信任、谅解的原则,最大限度地采用正规、高效的途径予以解决。总之,较高的地区诚信环境水平可以提高契约的执行效率,降低交易成本<sup>[32]</sup>。在此情境下,所处地区诚信环境水平高的企业较为容易取得商业信用债

权人的信任,获得的商业信用融资规模也就越大,此时,良好诚信环境在促进企业商业信用融资中的重要地位会导致独立董事关系网络位置对商业信用融资的提升作用被削弱。

二是在诚信环境水平较低的地区,独立董事关系网络位置对商业信用融资的提升作用会被加强。如果企业所处地区诚信水平不高,由于现实中双方签订的契约很难描述交易的各种情形,即存在契约的不完备性,那么为了防止对方的欺诈等机会主义行为和道德风险,供应商和客户可能会投入巨大的资源监督合约的履行,由此带来的高昂交易成本会使供应商和客户对该地区的企业做出提供较少额度甚至不予提供商业信用的决策。刘凤委等(2009)的研究表明,较低的地区信任度会导致成本较高的商业信用模式<sup>[13]</sup>。因此,所处地区诚信环境水平越低的企业,其商业信用融资水平也越低。根据现有研究,处于关系网络中心位置的独立董事具有较高的社会声誉<sup>[27]</sup>,而声誉是信任的来源基础<sup>[13]</sup>。根据声誉型信任的连锁反应理论<sup>[13]</sup>,外界对独立董事个体的信任会延伸至该独董任职的企业。在此情境下,重要的独立董事关系网络位置所带来的企业声誉和形象的提高会使供应商和客户相信:虽然商业信用申请企业所处地区的宏观诚信环境较差,但该特定企业的微观个体守信品质值得信赖,其提供的商业信用会在约定的时间内安全收回,故愿意和企业达成商业信用关系。此时,较低的地区诚信环境水平对该地区企业商业信用融资的负面影响得以有效缓解。也就是说,当企业所处地区的诚信环境水平较低时,独立董事关系网络位置在促进企业商业信用融资上将会发挥更为重要的作用,两者存在“此强彼弱”的替代效应。综上,本文提出研究假设3:

H3:独立董事关系网络位置与地区诚信环境在促进企业商业信用融资上存在替代效应:在诚信环境水平越低的地区,重要的独立董事关系网络位置对该区域内企业商业信用融资的提升作用越显著。

#### (四)法制环境、独立董事关系网络位置与商业信用融资

作为正式制度环境,完善的法制可以有效保护市场参与主体的权益,遏制恶意信用欺诈和逃废债务等行为,从而直接影响微观经济主体的行为和预期<sup>[31](P22)</sup>。从这个角度来讲,法制环境也是影响企业商业信用融资的重要外部因素之一。目前,我国各地区法制环境水平差异较大。在商业信用授信决策过程中,面对所处地区法制环境水平不同的商业信用申请企业时,供应商和客户对商业信用能否安全、及时收回的预期会有显著差异,这会直接导致独立董事关系网络位置在促进企业商业信用融资过程中的影响力发生变化。具体来说,表现在以下两个方面:

一是良好的地区法制环境会削弱独立董事关系网络位置对商业信用融资的提升作用。如果企业处于法制环境水平高的地区,意味着该辖区内法规制定更加完备,司法和行政执法机关执法严格,在强大的法制威慑力下,企业的机会主义行为和道德风险问题相对较少,此时供应商和客户会预期商业信用能够顺利收回。即便企业出现商业信用欺诈和逃废债务行为,供应商和客户也会因该地区较高的执法水平和效率而预期其有关商业信用的合法权益会得到有效保护。因此,良好的法制环境有利于区域内企业获得更多的商业信用。在此情况下,地区良好的法制环境因能够保障供应商和客户债权安全而在促进企业商业信用融资中具有极为重要的地位,从而导致独立董事关系网络位置对商业信用融资的提升作用被减弱,最终出现“此强彼弱”的态势。

二是较差的地区法制环境会增强独立董事关系网络位置对商业信用融资的提升作用。如果供应商和客户将商业信用授予所处地区法制环境较差的企业,为了收回资金,则需要投入巨大的资源监督对方的机会主义行为和道德风险问题。一旦对方出现信用欺诈和逃废债务等行为事实,即使诉诸法律,较低的执法水平和效率在给供应商和客户带来高昂经济纠纷解决成本的同时,也未必能及时、足额地追回货款。从这个角度来看,较差的法制环境不利于辖区内企业开展商业信用融资活动。曹向和匡小平(2013)研究发现,处于法制环境较差地区的企业,其商业信用融资较少<sup>[33]</sup>。本文认为,对于所处地区法制环境较差的企业来说,如果其独立董事因在整个关系网络中处于重要的核心位置而具有较高的社会声誉,那么根据声誉的连锁反应理论就能够为任职企业赢得良好的声誉社会资本,该声誉作为可置信承诺,能够为企业商业信用融资起到无形抵押品的作用,这会缓解供应商和客户对处于较差法制环境地区的企业能否如期偿还商业信用的担忧。此外,Kandori(1992)认为社会关系网络对

其成员具有监督作用<sup>[34]</sup>,虽然该网络缺乏正规监督机制与惩罚措施,但是如果处于关键网络位置的企业破坏商业信用合约,声誉受损信息会通过其核心位置迅速向网络内各方传播,网络可以进行“社区处罚”,比如网络成员拒绝与之进行交易,从而给企业生产经营活动造成巨大的负面影响,因此该网络传染效应也迫使企业严格遵守商业信用偿还约定。此时,独立董事关系网络重要位置给企业带来的较高声誉会使供应商和客户预期上述企业不会有信用欺诈和逃废债务等行为,能够安全收回货款。从这个角度来说,当法律这一正式制度效率低下时,独立董事关系网络这一非正式制度便具有较强的补充作用,在商业信用资源的配置中会起到重要作用,可以有效缓解较差的地区法制环境对辖区内企业商业信用融资的负面影响。显然,在企业商业信用融资的过程中,独立董事关系网络位置作为地区法制环境较差时的一种重要补偿性机制,使得两者表现出一定的替代效应。综上,本文提出研究假设4:

H4:独立董事关系网络位置与地区法制环境在促进企业商业信用融资上存在替代效应;在法制环境越差的地区,重要的独立董事关系网络位置对该区域内企业商业信用融资的提升作用越显著。

### 三、研究设计

#### (一)样本选择与数据来源

考察独立董事网络与地区诚信环境水平在影响企业商业信用融资过程中的替代效应是本文的重要组成部分,而地区诚信环境水平的度量依据来自中国社会科学院金融研究所王国刚和冯光华(2015)发布的《中国地区金融生态环境综合评分(2013—2014年)》中的“制度与诚信文化”分项得分,该数据起始年份是2013,故本文的研究区间是2013~2017年沪深A股非金融保险业上市公司。本文计算企业层面独立董事关系网络位置(程度中心度和结构洞丰富程度)的独董基础数据来自中国研究数据服务平台(CNRDS);计算各地区法制环境水平的数据来自王小鲁等(2019)发布的《中国分省份市场化指数报告(2018)》中的“市场中介组织的发育和法治环境”指数。除了判断企业产权性质的最终控制人类型、第一大股东持股比例以及高管持股比例数据来自CCER经济金融数据库之外,本文其他指标计算所需的原始数据均取自国泰安CSMAR数据库。本文剔除了后续实证检验所需相关财务、公司治理特征等数据缺失的年度观测样本。在后续实证检验中,参与回归的连续变量均经过了上下1%的缩尾处理。

#### (二)变量定义

1.独立董事关系网络位置的度量。借鉴谢德仁和陈运森(2012)、陈运森(2015)及刘善仕等(2017)的研究<sup>[3][35][36]</sup>,本文选取独立董事关系网络程度中心度和结构洞两个指标来度量企业的独立董事关系网络位置特征,它们反映了个体行动者在关系网络中的重要程度。程度中心度可以用来描述独立董事在关系网络中的参与或者交流活跃性程度<sup>[15]</sup>。陈运森(2015)认为,关系网络中处于结构洞关键位置的个体能够获取比其他网络成员更多、更丰富的信息和资源<sup>[35]</sup>。具体构建过程如下(通过Pajek软件):(1)独立董事关系网络程度中心度: $Degree_i = \sum_j X_{ji} / (g - 1)$ 。其中, $i$ 为单个董事; $j$ 为除董事 $i$ 之外的其他董事; $X_{ji}$ 表示一个网络联结关系,若董事 $i$ 与董事 $j$ 至少在一个公司的董事会中同时任职,则 $X_{ji}$ 取1,否则取0; $\sum_j X_{ji}$ 表示董事 $i$ 的网络联结关系总量。由于不同年份的上市公司董事数量不同,这里以当年上市公司担任董事的总人数 $g$ 减去1来消除规模的差异。显然, $Degree$ 的值越大,意味着该董事在整个关系网络中的位置越重要。(2)独立董事关系网络结构洞丰富程度。首先,与陈运森(2015)、刘善仕等(2017)的做法一致<sup>[35][36]</sup>,本文根据公式 $C_{ij} = (P_{ij} + \sum_q P_{iq} P_{jq})^2$  ( $q \neq i, j$ ),计算董事 $i$ 与董事 $j$ 接触联系(包括直接和间接)所需关系投资的约束程度,以此表示董事在网络中拥有结构洞的匮乏程度。其中, $P_{ij}$ 度量的是董事 $i$ 与董事 $j$ 的直接连带关系强度(即直接关系投资), $\sum_q P_{iq} P_{jq}$ 表示网络内从董事 $i$ 到董事 $j$ 的所有通过 $q$ 的路径中,间接连带关系强度的总和(即间接关系投资)。上述网络约束程度 $C_{ij}$ 的值最大为1,值越大,表示董事 $i$ 在网络中所占据的结构洞数量越少。其次,与既有文献的做法一致,本文根据公式 $CI_i = 1 - C_{ij}$ 计算董事 $i$ 在网络中所占据的结构

洞丰富程度,  $CI_i$  的值越大, 表示董事  $i$  在网络中占据的结构洞数量越多, 此时董事  $i$  在网络中的位置越重要, 获得的信息优势和控制优势也越大<sup>[3][35]</sup>。

上述计算出来的 Degree <sub>$i$</sub>  和  $CI_i$  分别是网络中所有独立董事个体层面的程度中心度和结构洞丰富程度。与陈运森和谢德仁(2011)、万良勇和胡璟(2014)的做法一致<sup>[15][17]</sup>, 本文取各个上市公司的年度独立董事网络程度中心度和结构洞丰富程度的均值作为公司层面独立董事关系网络位置 IndepNet 的两个度量指标, 分别以 DegMn 和 StruMn 表示。与许楠和曹春方(2016)的做法一致<sup>[20]</sup>, 考虑到回归系数数量纲, 本文将 DegMn 除以 100。

2. 企业商业信用融资水平的度量。借鉴陆正飞和杨德明(2011)的做法<sup>[25]</sup>, 本文以企业应付账款、应付票据以及预收账款三者之和除以企业年末总资产衡量企业年度商业信用融资水平 Credit。

3. 企业市场地位的度量。参照张新民等(2012)的度量方式<sup>[26]</sup>, 本文将企业当年营业收入总额在该年度行业内所有企业营业收入总额中所占的比率定义为企业市场地位 MP, 该数值越大, 表示企业市场地位越高。

4. 各地区诚信环境水平的度量。本文根据中国社会科学院金融研究所于 2015 年发布的《中国地区金融生态环境综合评分(2013—2014 年)》中的“制度与诚信文化”分项得分度量我国各地区的诚信环境水平<sup>[31]</sup>。上述诚信文化评分是目前能够度量我国各地区诚信环境水平最新的数据。虽然该评分自 2015 年后便没有更新, 但各地区的诚信文化形成是一个长期、缓慢的演变进程, 因此在本文的研究区间内各地区的诚信环境水平不会有太大的变化。本文将上述省级层面的诚信文化指数定义为省级层面诚信环境水平 TrustProv, 该数值越大表示该省份诚信水平越高。

5. 各地区法制环境水平的度量。本文根据王小鲁等(2019)发布的《中国分省份市场化指数报告(2018)》中的“市场中介组织的发育和法治环境”指数度量我国各地区的法制环境水平<sup>[37](P30-96)</sup>, 将其定义为 Law, 该数值越大表示该省份法制环境越好。需要说明的是, 上述“市场中介组织的发育和法治环境”指数中给出了 2008~2016 年五个偶数年的具体得分。鉴于法制环境的演变是一个逐步、缓慢的进程, 因此就本文研究区间而言, 缺失的 2013 年指数以 2012 年和 2014 年的均值替代; 缺失的 2015 年指数以 2014 年和 2016 年的均值替代; 缺失的 2017 年指数则以 2016 年数据替代。

### (三) 模型设定

本文构建如下模型(1)至模型(4)以检验上文提出的研究假设。借鉴陆正飞和杨德明(2011)关于商业信用融资水平影响因素的研究<sup>[25]</sup>, 本文在模型中设置了反映企业财务状况和公司治理特征的控制变量(Controlvars)以及年度和行业虚拟变量(Year 和 Industry)。需要指出的是, 因现实中供应商和客户是依据企业上年度的财务状况和公司治理情况作出授信决策的, 故本文将相关控制变量滞后期一期。变量详细定义参见表 1。

其中, 模型(1)检验独立董事关系网络位置对企业商业信用融资的影响(假设 1)。根据上文定义, 独立董事网络位置 IndepNet 以网络程度中心度 DegMn 和结构洞丰富程度 StruMn 两个分项子指标度量, 故这里预期 DegMn 和 StruMn 的回归系数符号显著为正。模型(2)至模型(4)用于进一步检验在对企业商业信用融资的促进上, 独立董事关系网络位置与企业市场地位、地区诚信环境水平以及法制环境之间是否存在显著的替代效应(假设 2 至假设 4)。鉴于本文是以 DegMn 和 StruMn 分别度量独立董事关系网络位置 IndepNet, 故本文预期 DegMn、StruMn、MP、TrustProv 以及 Law 的回归系数符号均显著为正, 而交乘项 DegMn \* MP、StruMn \* MP、DegMn \* TrustProv、StruMn \* TrustProv、DegMn \* Law 以及 StruMn \* Law 的回归系数符号均显著为负, 此时表示在促进企业商业信用融资方面, 独立董事关系网络位置与企业市场地位、诚信环境以及法制环境之间的替代效应存在。

$$\text{Credit} = \alpha + \beta \text{IndepNet} + \sum \lambda_i \text{Controlvars} + \epsilon \quad (1)$$

$$\text{Credit} = \alpha + \beta \text{IndepNet} + \gamma \text{MP} + \chi \text{IndepNet} * \text{MP} + \sum \lambda_i \text{Controlvars} + \xi \quad (2)$$

$$\text{Credit} = \alpha + \beta \text{IndepNet} + \gamma \text{TrustProv} + \chi \text{IndepNet} * \text{TrustProv} + \sum \lambda_i \text{Controlvars} + \xi \quad (3)$$

$$\text{Credit} = \alpha + \beta \text{IndepNet} + \gamma \text{Law} + \chi \text{IndepNet} * \text{Law} + \sum \lambda_i \text{Controlvars} + \xi \quad (4)$$

变量名称	变量符号	变量定义
独董网络程度中心度	DegMn	网络中独立董事的中心位置,详见上文定义
独董网络结构洞丰富度	StruMn	网络中独立董事所占据的结构洞数量,详见上文定义
商业信用融资水平	Credit	$[(t+1)\text{年应付账款}+(t+1)\text{年应付票据}+(t+1)\text{年预收账款}]/t\text{年末总资产}$
市场地位	MP	企业当年营业收入总额在该年度行业内所有企业营业收入总额中所占的比率
诚信环境	TrustProv	省级层面的诚信文化指数,数值越大表示该省份诚信水平越高
法制环境	Law	市场化指数中的法治环境指数,数值越大表示该省份法制环境越好
控制人类型	State	国有为 1,否则为 0
资产负债率	Lev	年末总负债/总资产
总资产报酬率	Roa	年末营业利润/总资产
成长性	Growth	$[t\text{年末营业收入}-(t-1)\text{年末营业收入}]/(t-1)\text{年末营业收入}$
现金持有量	Cash	年末货币资金/总资产
公司规模	Size	年末总资产自然对数
两职合一	Dual	若企业董事长与总经理为同一人,则赋值为 1,否则取 0
董事会规模	Board	年末董事会总人数
董事会独立性	Indepen	年末董事会中独立董事人数
第一大股东持股比例	Shr1	年末第一大股东的持股比例
管理层持股	Msh	年末高管人员持股比例
年度哑变量	Year	设 $n-1$ 个年度哑变量( $n$ 为样本区间)
行业哑变量	Industry	设 20 个行业哑变量(按证监会行业分类,样本分布于 21 个行业)

#### 四、实证检验与结果分析

##### (一)主要变量的描述性统计与相关性分析

主要变量的描述性统计与相关性分析结果如表 2 所示。由表 2 可知,上市公司商业信用融资水平 Credit 的均值为 0.168,这表明样本期间内我国上市公司的商业信用融资金额较大,占总资产的 16.8%;独立董事网络程度中心度 DegMn 和结构洞丰富程度 StruMn 的最小值分别为 0.06 和 0.44,最大值分别为 0.415 和 0.915,这表明我国上市公司独立董事在关系网络中所处的位置的确存在一定差异。类似的差异情况也表现在我国各地区的诚信环境 TrustProv 和法制环境 Law 中。市场地位 MP 的均值为 0.007,这表明样本期间内我国上市公司当年营业收入总额在该年度行业内所有企业营业收入总额中所占的比率平均为 7%。主要变量间的相关系数显示,商业信用 Credit 与独立董事关系网络位置的两个指标 DegMn 和 StruMn 均在 1%的水平上显著正相关,这说明重要的独立董事关系网络位置的确有助于企业获得更多的商业信用;商业信用 Credit 与市场地位 MP、地区诚信环境水平 TrustProv 以及法制环境水平 Law 也均在 1%的水平上显著正相关,这表明较高的市场地位、较高的地区诚信环境水平及良好的地区法制环境有利于企业开展商业信用融资活动。

表 2 主要变量描述性统计与相关系数表

变量	均值	中位数	最小值	最大值	Credit	DegMn	StruMn	MP	TrustProv	Law
Credit	0.168	0.140	0.009	0.542	1					
DegMn	0.199	0.190	0.060	0.415	0.067***	1				
StruMn	0.760	0.781	0.440	0.915	0.066***	0.867***	1			
MP	0.007	0.001	0	0.107	0.081***	0.090	0.085***	1		
TrustProv	0.539	0.558	0.321	0.892	0.030***	0.032***	0.024***	0.060***	1	
Law	9.957	11.980	1.885	16.940	0.041***	-0.003	0.006	0.027***	0.714***	1

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10%的水平上显著。

##### (二)回归分析结果

表 3 是利用模型(1)对研究假设 H1 进行回归检验的结果。如表 3 所示,在其他条件相同的情况



下,第(1)列中,独立董事关系网络程度中心度 DegMn 与商业信用 Credit 在 1%的水平上显著正相关,这说明独立董事的关系网络程度中心度越高,企业的商业信用融资规模越大。从网络的程度中心度视角来看,上述回归结果验证了上文提出的假设 H1。第(2)列中,独立董事网络结构洞丰富程度 StruMn 的回归系数为 0.026,且在 1%的水平上显著。这证实,随着独立董事在关系网络中所拥有的结构洞数量的增加,其信息优势和控制优势不断增加,企业获得的商业信用融资水平将提高。因此,从网络结构洞的丰富程度视角来看,假设 H1 再次得以验证。综合上述实证检验结果,本文从独立董事关系网络程度中心度和结构洞丰富程度两个视角有效验证了上文提出的假设 H1,也就是说独立董事关系网络位置越重要,企业的商业信用融资水平越高。

表 4 给出了利用模型(2)对假设 H2 检验的结果。与表 3 结果一致,在表 4 所有回归结果中,网络程度中心度 DegMn 和网络结构洞丰富程度 StruMn 的回归系数均显著为正。第(2)至(4)列以及第(6)至(8)列显示,市场地位 MP 的回归系数均显著为正,这表明高市场地位的确有利于企业获得商业信用融资。第(4)和第(8)列中,网络程度中心度、网络结构洞丰富程度与市场地位的交乘项 DegMn \* MP、StruMn \* MP 的回归系数均显著为负,这分别从程度中心度和结构洞丰富程度的视角证实了重要的独立董事关系网络位置与企业市场地位在促进企业商业信用融资上存在替代效应。这意味着当企业在本行业市场中的地位较低时,重要的独立董事关系网络位置在促进企业商业信用融资上将会发挥更为重要的作用,两者存在“此强彼弱”的替代效应。综上,假设 H2 获得了经验证据的支持。

表 5 是利用模型(3)对假设 H3 检验的结果。第(2)至(4)列以及第(6)至(8)列显示,诚信环境水平 TrustProv 对商业信用 Credit 的回归系数均在 1%的水平上显著为正,这说明地区诚信环境越好,处在该区域内的企业获得的商业信用融资额度越多。第(4)和第(8)列中,网络程度中心度 DegMn 和网络结构洞丰富程度 StruMn 的回归系数均至少在 5%的水平上显著为正。独立董事网络程度中心度 DegMn 和结构洞丰富程度 StruMn 与诚信环境水平 TrustProv 的交乘项 DegMn \* TrustProv、StruMn \* TrustProv 的回归系数分别为-0.3099 和-0.2373,且均在 1%的水平上高度显著。这表明,独立董事关系网络位置与地区诚信环境在促进企业商业信用融资上的确存在替代效应。这意味着,良好的地区诚信环境在促进企业商业信用融资中发挥了重要的作用,此时独立董事关系网络位置对商业信用融资的提升作用并不大。反之,在诚信环境水平越低的地区,当地宏观诚信环境很难在区域内企业商业信用融资问题上发挥积极的促进作用,此时重要的独立董事关系网络位置将发挥更为重要的作用,对该区域内企业商业信用融资的提升作用也就越显著。因此,上文提出的研究假设 H3 获得了经验证据的支持。

表 3 独立董事关系网络位置与企业商业信用融资

变量	IndepNet=DegMn	IndepNet=StruMn
	(1)	(2)
DegMn	0.0415 *** (3.545)	
StruMn		0.0260 *** (2.784)
State	0.0212 *** (9.054)	0.0213 *** (9.076)
Lev	0.2692 *** (39.039)	0.2693 *** (39.043)
Roa	0.1710 *** (8.774)	0.1715 *** (8.804)
Growth	0.0099 *** (4.136)	0.0099 *** (4.150)
Cash	0.0603 *** (7.554)	0.0602 *** (7.547)
Size	0.0009 (0.764)	0.0009 (0.820)
Dual	0.0001 (0.061)	0.0000 (0.020)
Board	0.0021 *** (2.605)	0.0021 ** (2.524)
Indepen	-0.0107 *** (-4.461)	-0.0108 *** (-4.505)
Shr1	0.0005 *** (7.170)	0.0005 *** (7.208)
Msh	0.0002 *** (2.615)	0.0002 *** (2.605)
Year/ Industry	Yes	Yes
截距项	-0.0648 *** (-2.881)	-0.0773 *** (-3.398)
N	11103	11103
adj R <sup>2</sup>	0.394	0.394
F	172.700	172.700

注:括号内为 t 值,且经过公司层面的聚类(cluster)调整;\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10%的水平上显著。

表 4 市场地位、独立董事关系网络位置与企业商业信用融资

变量	IndepNet=DegMn				IndepNet=StruMn			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
DegMn	0.0415*** (3.603)		0.0410*** (3.560)	0.0372*** (3.172)				
MP		0.3256*** (4.402)	0.3228*** (4.367)	0.3557*** (4.657)		0.3256*** (4.402)	0.3262*** (4.411)	0.3996*** (4.934)
DegMn * MP				-1.7429* (-1.713)				
StruMn					0.0260*** (2.753)		0.0261*** (2.769)	0.0185* (1.838)
StruMn * MP								-2.1460** (-2.219)
Controlvars	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year/ Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
截距项	-0.0648*** (-3.262)	-0.0192 (-0.851)	-0.0185 (-0.822)	-0.0174 (-0.772)	-0.0773*** (-3.807)	-0.0192 (-0.851)	-0.0306 (-1.335)	-0.0241 (-1.046)
N	11103	11103	11103	11103	11103	11103	11103	11103
adj R <sup>2</sup>	0.394	0.394	0.395	0.395	0.394	0.394	0.395	0.395
F	207.197	207.499	202.300	196.946	206.941	207.499	202.069	196.811

注：限于篇幅，本表及以下各表均仅列自变量与因变量之间的回归结果，控制变量同表 3。括号内为 t 值，且经过公司层面的聚类(cluster)调整；\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平上显著。下表同。

表 5 诚信环境、独立董事关系网络位置与企业商业信用融资

变量	IndepNet=DegMn				IndepNet=StruMn			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
DegMn	0.0402*** (3.485)		0.0386*** (3.344)	0.0379*** (3.236)				
TrustProv		0.0192*** (2.807)	0.0180*** (2.630)	0.0195*** (2.749)		0.0192*** (2.807)	0.0183*** (2.669)	0.0210*** (2.947)
DegMn * TrustProv				-0.3099*** (-3.360)				
StruMn					0.0258*** (2.736)		0.0245*** (2.594)	0.0221** (2.375)
StruMn * TrustProv								-0.2373*** (-3.107)
Controlvars	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year/ Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
截距项	-0.0638*** (-3.207)	-0.0704*** (-3.521)	-0.0689*** (-3.449)	-0.0685*** (-3.043)	-0.0762*** (-3.752)	-0.0704*** (-3.521)	-0.0808*** (-3.964)	-0.0798*** (-3.502)
N	11037	11037	11037	11037	11037	11037	11037	11037
adj R <sup>2</sup>	0.395	0.395	0.396	0.396	0.395	0.395	0.396	0.396
F	207.263	207.061	201.807	163.061	207.043	207.061	201.601	163.327

表 6 给出了利用模型(4)对假设 H4 检验的结果。表 6 中的回归结果显示，在其他条件相同的情况下，地区法制环境水平 Law 的回归系数均为正且在 1% 的水平上高度显著；网络程度中心度 DegMn 和网络结构洞丰富程度 StruMn 的回归系数均至少在 5% 的水平上显著为正。这说明，良好的法制环境、重要的独立董事关系网络位置均有利于企业开展商业信用融资活动。独立董事网络程度中心度 DegMn、结构洞丰富程度 StruMn 与法制环境水平 Law 的交乘项 DegMn \* Law、StruMn \* Law 的回归系数均在 1% 的水平上显著为负。从上述回归结果来看，在促进企业商业信用融资上，独立董事关系网络位置与地区法制环境之间的确存在显著的替代效应，即在法制环境越差的地区，重要的独立董事关系网络位置对该区域内企业商业信用融资的提升作用越显著。因此，本文提出的假设 H4 得到验证。

变量	IndepNet=DegMn				IndepNet=StruMn			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
DegMn	0.0423 *** (3.677)		0.0398 *** (3.462)	0.0395 *** (3.377)				
Law		0.0010 *** (4.846)	0.0010 *** (4.685)	0.0010 *** (4.823)		0.0010 *** (4.846)	0.0010 *** (4.666)	0.0010 *** (5.004)
DegMn * Law				-0.0116 *** (-4.661)				
StruMn					0.0272 *** (2.877)		0.0242 ** (2.562)	0.0227 ** (2.443)
StruMn * Law								-0.0079 *** (-3.933)
Controlvars	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year/ Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
截距项	-0.0625 *** (-3.148)	-0.0636 *** (-3.206)	-0.0625 *** (-3.152)	-0.0602 *** (-2.684)	-0.0756 *** (-3.726)	-0.0636 *** (-3.206)	-0.0742 *** (-3.662)	-0.0718 *** (-3.162)
N	11071	11071	11071	11071	11071	11071	11071	11071
adj R <sup>2</sup>	0.396	0.396	0.397	0.398	0.396	0.396	0.397	0.397
F	208.228	208.700	203.438	166.140	207.979	208.700	203.188	166.068

### (三) 稳健性检验

为了确保研究结论的稳健性,本文进行了下列检验:

1. 考察内生性问题的检验。考虑到由独立董事关系网络位置自选择偏差导致的内生性问题对研究结论可能造成的影响,本文采用 Heckman 两阶段回归来解决。在第一阶段中,本文构建影响上市公司独立董事关系网络位置的概率模型(5),进行 Probit 回归拟合之后,计算出 IMR(Inverse Mills Ratio)的估计值。

$$\text{DegMn\_dum}/\text{StruMn\_dum} = \beta_0 + \beta_1 \text{Size} + \beta_2 \text{Roa} + \beta_3 \text{Lev} + \beta_4 \text{State} + \beta_5 \text{Age} + \beta_6 \text{Dual} + \beta_7 \text{Board} + \beta_8 \text{Indepen} + \beta_9 \text{Msh} + \beta_{10} \text{Shr1} + \sum \beta_j \text{Year} + \sum \beta_k \text{Industry} + \epsilon \quad (5)$$

模型(5)中,因变量是 DegMn\_dum 和 StruMn\_dum。当企业年度独立董事关系网络程度中心度 DegMn 和结构洞丰富程度 StruMn 大于该年度对应指标的中位数时,本文将 DegMn\_dum 和 StruMn\_dum 赋值为 1,否则为 0。模型(5)右边是根据陈运森和谢德仁(2011)的研究<sup>[15]</sup>,证实能够影响独立董事关系网络位置的财务与公司治理方面的自变量:Size 为公司规模,取期末总资产自然对数;Roa 为总资产报酬率,以营业利润/期末总资产表示;Lev 为资产负债率,以期末总负债/期末总资产表示;State 为企业产权性质,国有为 1,否则为 0;Age 为上市年限;Dual 为董事长和总经理两职合一虚拟变量,当两职合一时,Dual 为 1,否则为 0;Board 为董事会规模;Indepen 为独董比例;Msh 和 Shr1 分别为高管和第一大股东持股比例;Year 和 Industry 分别为年度和行业虚拟变量。

在第二阶段中,本文将由第一阶段得出的 IMR 放入原主回归模型中重新进行回归分析。如果 IMR 的回归系数显著不为 0,则表明存在自选择偏误。Heckman 两阶段回归结果表明,IMR1(对应 DegMn\_dum)和 IMR2(对应 StruMn\_dum)的回归系数显著为负,说明本文存在一定的自选择偏误问题。结果显示,在控制了自选择偏误的情况下,上文研究结论仍保持不变。

2. 重新度量独立董事关系网络位置。根据上文计算出来的网络中所有独立董事个体层面的程度中心度 Degree<sub>i</sub> 和结构洞丰富程度 CI<sub>i</sub>,与陈运森和谢德仁(2011)、万良勇和胡璟(2014)的做法一致<sup>[15][17]</sup>,本文取各个上市公司的年度独立董事网络程度中心度和结构洞丰富程度的中位数和最大值分别作为公司层面独立董事关系网络位置 IndepNet 的度量指标,分别以 DegMd、StruMd、DegMax、StruMax 表示。将其替代原程度中心度和结构洞丰富程度 DegMn 和 StruMn,重新进行回归检验,发现研究结论保持不变。

3.重新测算商业信用融资水平。与马黎珺等(2016)的计算方式一致<sup>[21]</sup>,本文以资产负债表中的应付账款除以总资产重新计算企业当年的商业信用融资水平 Credit2,将其替代原商业信用 Credit 重新进行回归检验,结果显示上文的研究结论仍然成立。

4.重新度量城市层面的诚信环境水平。上文主回归中使用的是省级层面的地区诚信环境水平。为了更为精确地度量企业所在区域的诚信环境状况,本文使用中国社会科学院金融研究所王国刚和冯光华(2015)发布的《中国 247 个城市金融生态环境评价排名(2013—2014 年)》中的“制度与诚信文化”分项得分,从市级层面度量上市公司所在地区的诚信环境水平,将其定义为 TrustCity,该数值越大表示该城市诚信水平越高。将上述 TrustCity 替代原省级层面诚信环境水平变量 TrustProv,并使用原模型重新进行检验,原有研究结论仍然不变。

限于篇幅,上述稳健性检验结果不再予以列示。同时,综合以上实证结果,可以得知本文的研究结论十分稳健。

## 五、研究结论与启示

与既有文献从供应商—客户关系网络、高管校友关系网络等视角考察非正式制度对企业商业信用融资的影响不同,本文实证检验了重要的独立董事关系网络位置对企业商业信用融资的促进作用。研究表明,独立董事关系网络位置越重要,企业的商业信用融资水平越高,表现在关系网络内的独立董事程度中心度和结构洞丰富程度越高,企业的商业信用融资水平越高。进一步研究证实,重要的独立董事关系网络位置(较高的独立董事关系网络程度中心度和结构洞丰富程度)与企业市场地位、地区诚信环境水平以及法制环境在对企业商业信用融资的影响上存在显著的替代效应。

本文的理论分析和经验发现不仅拓展了企业通过独立董事关系网络这一非正式制度获取资源的相关研究,丰富了现有商业信用融资影响因素的文献,而且能够从实践和政策层面为企业管理层、政府相关部门以及资本市场监管者提供有价值的启示:(1)本文研究证实,重要的独立董事关系网络位置能够显著提升企业的商业信用融资水平,特别是能够缓解低市场地位给企业商业信用融资带来的负面影响,这为现实经济生活中市场地位低的中小企业普遍面临的融资难问题提供了一个可能的解决途径,即在我国处于转型经济、正式制度效率有待进一步提升的现阶段,企业管理层应适当重视独立董事关系网络这一非正式制度在经济资源配置中的重要作用,以缓解企业融资难问题。(2)本文研究表明,较高的地区诚信环境水平和良好的地区法制环境会给企业商业信用融资带来正向影响,这提示政府部门应进一步采取相关措施,继续推进我国各地区的诚信环境建设和法制建设,从而为市场中各类经济资源的配置提供良好的正式和非正式制度基础。(3)鉴于资本市场独立董事关系网络能够提升企业的商业信用融资效率,故本文研究结论提示资本市场监管部门应重视现阶段我国独立董事关系网络的资源配置效应,鼓励上市公司积极聘任在资本市场上具有较高社会声誉、社会关系网络资源丰富的独立董事。同时,资本市场监管部门应积极对待独立董事在多家上市公司兼职的行为,就独立董事的兼职行为(目前独立董事原则上最多兼任 5 家上市公司的独立董事)进一步出台相关政策的实施细则,做到既能保证独立董事有充足的时间和精力履职,又有助于构建健康的独立董事关系网络,以规范并充分发挥我国独立董事关系网络的资源配置功能,从而进一步推动我国资本市场独立董事关系网络实践活动向积极、纵深的方向发展。

## 参考文献:

- [1] Allen, F., Qian, J., Qian, M. Law, Finance, and Economic Growth in China[J]. Journal of Financial Economics, 2005, 77(7): 57—116.
- [2] 陈运森, 郑登津. 董事网络关系、信息桥与投资趋同[J]. 南开管理评论, 2017, (3): 159—171.
- [3] 谢德仁, 陈运森. 董事网络: 定义、特征和计量[J]. 会计研究, 2012, (3): 44—51.
- [4] Lin, N. Social Capital: A Theory of Social Structure and Action[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2002.

- [5] 陈运森.独立董事的网络特征与公司代理成本[J].经济管理,2012,(10):67—76.
- [6] Adams,R.B.,Ferreira,D.A Theory of Friendly Boards[J].The Journal of Finance,2007,62(1):217—250.
- [7] 叶康涛,祝继高,陆正飞,张然.独立董事的独立性:基于董事会投票的证据[J].经济研究,2011,(1):126—139.
- [8] Ferris,S.P.,Jagannathan,M.,Pritchard,A.C.Too Busy to Mind the Business? Monitoring by Directors with Multiple Board Appointments[J].The Journal of Finance,2003,58(3):1087—1112.
- [9] Freeman,L.Centrality in Social Networks:Conceptual Clarification[J].Social Networks,1979,1(3):215—239.
- [10] Casella,A.,Rauch,J.E.Anonymous Market and Group Ties in International Trade[J].Journal of International Economics,2002,58(1):19—47.
- [11] McMillan,J.,Woodruff,C.Interfirm Relationships and Informal Credit in Vietnam[J].Quarterly Journal of Economics,1999,114(4):1285—1320.
- [12] Guiso,L.,Sapienza,P.,Zingales,L.The Role of Social Capital in Financial Development[J].American Economics Review,2004,94(3):526—556.
- [13] 刘凤委,李琳,薛云奎.信任、交易成本与商业信用模式[J].经济研究,2009,(8):60—72.
- [14] Wu,W.,Firth,M.,Rui,O.M.Trust and the Provision of Trade Credit[J].Journal of Banking and Finance,2014,39(2):146—159.
- [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] 陈运森,谢德仁.董事网络、独立董事治理与高管激励[J].金融研究,2012,(2):168—182.
- [17] 万良勇,胡璟.网络位置、独立董事治理与公司并购[J].南开管理评论,2014,(2):64—73.
- [18] 陈运森.独立董事网络中心度与公司信息披露质量[J].审计研究,2012,(5):92—100.
- [19] Chiu,P.C.,Teoh,S.H.,Tian,F.Board Interlocks and Earnings Management Contagion[J].The Accounting Review,2013,88(3):915—944.
- [20] 许楠,曹春方.独立董事网络与上市公司现金持有[J].南开经济研究,2016,(6):106—125.
- [21] 马黎珺,张敏,伊志宏.供应商—客户关系会影响企业的商业信用吗[J].经济理论与经济管理,2016,(2):98—111.
- [22] 章铁生,李媛媛.客户关系型交易、产品独特性与商业信用供给[J].会计与经济研究,2019,(1):86—102.
- [23] 唐松,王俊杰,马杨,孙铮.可抵押资产、社会网络与商业信用[J].南开管理评论,2017,(3):53—64.
- [24] Xia,C.,Zhang,X.,Cao,C.,et al.Independent Director Connectedness in China:An Examination of the Trade Credit Financing Hypothesis[J].International Review of Economics and Finance,2019,63(9):209—225.
- [25] 陆正飞,杨德明.商业信用:替代性融资,还是买方市场? [J].管理世界,2011,(4):6—14.
- [26] 张新民,王珏,祝继高.市场地位、商业信用与企业经营性融资[J].会计研究,2012,(8):58—65.
- [27] Kilduff,M.,Tsai,W.Social Networks and Organizations[M].London:Sage Publications Ltd,2003.
- [28] 李焰,王琳.媒体监督、声誉共同体与投资者保护[J].管理世界,2013,(11):130—143.
- [29] 毛道维,张良.商业信用:源于竞争关系还是合作关系——基于产业价值链企业的商业信用实证研究[J].财经科学,2007,(10):90—95.
- [30] 林毅夫,孙希芳.信息、非正规金融与中小企业融资[J].经济研究,2005,(7):35—43.
- [31] 王国刚,冯光华.中国地区金融生态环境评价(2013—2014)[M].北京:社会科学文献出版社,2015.
- [32] 葛鹏,魏婧恬,王健.诚信环境、制度依赖度与产业的比较优势[J].财经研究,2016,(9):99—109.
- [33] 曹向,匡小平.制度环境与商业信用融资有效性[J].当代财经,2013,(5):115—127.
- [34] Kandori,M.Social Norms and Community Enforcement[J].Review of Economic Studies,1992,59(1):63—80.
- [35] 陈运森.社会网络与企业效率:基于结构洞位置的证据[J].会计研究,2015,(1):48—55.
- [36] 刘善仕,孙博,葛淳棉,王琪.人力资本社会网络与企业创新[J].管理世界,2017,(7):88—98.
- [37] 王小鲁,樊纲,胡李鹏.中国分省份市场化指数报告(2018)[M].北京:社会科学文献出版社,2019.

(责任编辑:胡浩志)