

# 商业信用的独董网络同伴效应研究：知行合一还是虚谈废务？

潘 扬, 张文龙

(山西财经大学 金融学院, 山西 太原 030006)

**[摘要]**以 2005—2020 年中国 A 股上市公司为样本,从独董网络的视角研究商业信用同伴效应的存在性、学习机制及经济后果。研究发现,同一独董网络中的公司商业信用具有显著的同伴效应,公司商业信用会受到独董网络同伴公司的显著正向影响。基于独董网络信息传递的学习效应是商业信用独董网络同伴效应产生的重要机制,具体表现为市场占有率低、同伴持续时间长、程度中心度高、外部环境不确定性高的公司会更多地向独董网络同伴公司学习。进一步研究发现,商业信用独董网络同伴效应有助于提升公司价值。所得结论不仅延伸了商业信用影响因素的理论研究,还表明兼任独董在公司决策中能够起到“知行合一”作用。

**[关键词]**商业信用;独董网络;同伴效应;学习机制;网络特征;外部环境不确定性

**[中图分类号]**F275;F832.5 **[文献标志码]**A **[文章编号]**1004-4833(2023)03-0075-11

## 一、引言

党的十八大以来,习近平总书记就提高直接融资比重、优化融资结构、增强金融服务实体经济能力作出了一系列重要指示。作为公司直接融资的重要来源之一,商业信用能够拓宽公司融资渠道和缓解资金链紧张,调查发现英国和美国约 80% 的交易是通过商业信用方式结算的<sup>[1-2]</sup>。然而,如果商业信用无法履约,就会使得公司面临投诉、信用危机等一系列问题,从而对市场造成冲击。2022 年 3 月,多家媒体报道了“生鲜电商第一股”每日优鲜拖欠货款、供应商诉诸法律手段也无法追回等问题。在此背景下,进一步探究商业信用影响因素对激活实体金融市场活力、稳定供应链、保持市场稳定具有重要的现实意义。

独立董事(以下简称“独董”)制度是保障上市公司成为真正公众公司的重要组成部分,但关于独董职能的讨论历来存在很大争议。独董的核心职责在于利用自身的专业知识进行咨询和监督,提升公司治理质量,发挥“知行合一”作用。在实践中,不少独董只充当为应付监管而凑数的“花瓶”,“务虚”现象损害了公众对独董的期望和信心<sup>[3]</sup>。在康美药业诉讼案中,5 名独董被判承担上亿元民事连带赔偿责任,又一次引发了市场对独董作用的讨论。如今,独董交叉任职现象普遍,我国上市公司间已形成了独董网络,这一网络既能促进独董更好地发挥信息传递作用,又能直接影响公司决策<sup>[4-5]</sup>。独董网络影响公司决策的现象可以用社会学中的“同伴效应”来阐述。聚焦到商业信用决策,公司间独董网络商业信用的信息传递能否真正影响到商业信用制定,并表现为商业信用的独董网络同伴效应呢?如果兼任独董能充分发挥咨询职能,传递商业信用的相关信息,公司决策受到影响就会表现出同伴效应,独董网络同伴效应是影响商业信用的新因素,兼任独董表现为“知行合一”;若相反,则商业信用的独董网络同伴效应不会产生,兼任独董表现为“虚谈废务”。本文试图从社会学中的“同伴效应”角度来回答案任独董在公司商业信用决策中是“以务实为要知行合一”还是“要弄花拳绣腿虚谈废务”。

本文以 2005—2020 年拥有兼任独董的我国 A 股上市公司为样本,考察公司商业信用是否受到以及如何受到同一独董网络中其他公司商业信用的影响。本文的研究贡献在于:首先,现有文献考虑了商业信用行业同伴效应的影响,本文将影响商业信用的因素延伸到拥有相同独董兼任的公司网络中,拓展了商业信用影响因素和

**[收稿日期]**2022-07-27

**[基金项目]**教育部人文社会科学研究青年基金项目(17YJC790199)

**[作者简介]**潘扬(1993—),女,山西清徐人,山西财经大学金融学院博士研究生,从事金融工程与公司金融研究,E-mail:panyxsxj@163.com;张文龙(1979—),男,山西高平人,山西财经大学金融学院教授,博士生导师,博士,从事金融工程与公司金融研究。

同伴效应的研究;其次,已有文献就独董网络位置对公司个体行为的影响进行了讨论,而对于独董网络中公司间相互影响的同伴效应研究不足,本文从信息学习的视角探讨商业信用独董网络同伴效应的作用机制,拓展到经济后果分析层面,深化了对非正式制度独董网络的认识,延伸了独董网络的研究范围。三是从实践和政策层面看,研究公司商业信用的影响因素有利于为构建宏观社会信用体系、激活横向金融体系提供微观视角分析,为公司管理者、政府部门提供有益启示。

## 二、文献综述

### (一)关于商业信用影响因素的研究

商业信用是指公司在购买、销售商品和服务时,上游供应商和下游客户通过延期支付货款或预收货款方式进行购销活动所形成的借贷关系,是内生于实体经济公司间的直接金融体系<sup>[6]</sup>。它建立在公司间的产业关联、市场关联和信息关联之上,同时又有商品购销的产业链、供应链支撑,不仅关系着一个公司的资金链安全,还影响着供应链上下游公司的健康发展。公司间健康的商业信用关联和互相依赖有利于激活横向金融体系,实现国内大循环,促进以商业信用为基础的金融体系稳步成长。

国内外学者对商业信用的影响因素展开了一系列研究,一方面探讨了法治环境<sup>[6]</sup>、货币政策<sup>[7]</sup>等宏观外部环境对商业信用的影响,另一方面探讨了公司规模、成长能力<sup>[8]</sup>等微观公司特征对商业信用的影响。同时,也有学者从独董身份背景等公司治理方面探寻了商业信用的影响因素。王晓燕和王超指出,公司雇佣具有海外背景的独董后,其利用自身优势优化了董事会的咨询和监督职能,公司获得了更多的商业信用,且在信息不对称程度较高的公司中这一效应更显著<sup>[9]</sup>。现有关于商业信用影响因素的研究比较丰富,涵盖了宏观、微观等多个角度,但主要是基于公司商业信用决策相互独立的假设,忽视了公司行为之间往往存在相互影响这一情况。

同伴效应是指某一主体行为会受到其所在同伴组内其他主体的影响,从而出现选择相同行为倾向的现象<sup>[5,10]</sup>。洪金明等、吴娜等研究发现,同行业公司的商业信用会相互正向影响,存在商业信用的行业同伴效应<sup>[10-11]</sup>。关于商业信用行业同伴效应存在的背后机制主要有两种理论解释:一是社会学习的直接影响,公司通过观察行业同伴行为得到可参考的决策信息,主动学习同行业公司<sup>[10,12]</sup>;二是社会学习的间接影响,通过比较同行业其他公司的决策,公司感受到竞争压力,被动模仿同行业公司的行为规范<sup>[10-11]</sup>。实际上,行业联系是一个离散变量,关系度量宽泛,公司通过观察行业同伴公司行为获取的信息可能有限,从而会高估同伴公司的影响。

### (二)关于公司决策的社会网络同伴效应研究

同伴效应发生的前提是要确定恰当的同伴。除行业同伴外,还可能存在位于同一社会网络内的同伴,如分析师网络<sup>[12]</sup>、董事网络<sup>[13]</sup>、独董网络等。就独董网络而言,兼任独董可以直接参与公司的经营与决策,对公司真实的内部信息了解全面<sup>[9]</sup>,公司间信息传递更容易发生,信息质量也会更加精确和丰富,这为公司间相互影响奠定了基础<sup>[4]</sup>。目前仅有少量文献研究董事网络同伴效应的存在性和作用机制。Patnam 通过实证研究发现,公司的市场投资存在董事网络同伴效应,这种现象主要源于信息传递的学习机制<sup>[5]</sup>。杜勇和刘婷婷发现,处于同一董事网络中的同伴公司对公司金融化行为有着显著影响,董事网络起到了信息传递和资源获取的作用<sup>[13]</sup>。

还有文献验证了商业信用存在独董网络效应。张勇和 Xia 等研究发现,独董网络位置越重要,公司可获得的商业信用越多<sup>[6,14]</sup>。Xia 等认为,位于网络中心位置的独董拥有很强的信息优势,能够了解和学习到许多行业的实践经验和市场趋势等,有助于公司获得更多的商业信用<sup>[14]</sup>。以上研究说明独董网络能够传递有关商业信用的信息,并影响商业信用决策,但还没有研究将重点放在这一背景下的同伴效应上。独董网络的同伴效应不同于简单的独董网络效应,两个概念并不相同。独董网络效应是指独董网络结构如何影响公司决策,而独董网络同伴效应是指其他独董网络同伴公司实际行为如何影响公司决策。

综上,从存在性来看,以行业关联捕捉公司同伴效应的研究内容比较丰富<sup>[10-11]</sup>,但在理论上,通过社会网络传递信息更为直接,当前仅有少数文献考察了独董网络对商业信用的影响<sup>[6,14]</sup>,而对独董网络同伴效应这一影响的关注尚付阙如,存在值得深入挖掘和进一步探讨的地方。独董网络与商业信用方面的研究为本文提供了一定的理论支撑,行业和董事网络同伴效应方面的研究为本文提供了直接的理论脉络。本文尝试聚焦独董网络,进一步分析在同一独董网络中的同伴行为对公司商业信用决策会产生怎样的影响以及如何影响。

### 三、理论分析与研究假设

#### (一) 商业信用独董网络同伴效应的存在性

社会网络理论和社会学习理论是商业信用独董网络同伴效应产生的理论基础。社会网络理论认为,社会网络是参与者在分享和交换各种信息或知识过程中形成的“关系”集合<sup>[15]</sup>,参与者之间通过“关系”相互依赖,获取和传递信息<sup>[16]</sup>。社会学习理论指出,行为主体通过其他主体的信息和行为促进自身思考和决策,点明学习是改变自身的核心<sup>[17]</sup>。本文重点从社会网络的角度分析同伴效应的产生机制,强调通过社会网络学习是社会学习理论的一个重要方面<sup>[18]</sup>。具有社会网络关系的参与者之间互为同伴,相互之间拥有许多可学习的信息<sup>[17]</sup>。参与者在与社会网络同伴的互动交流中获得了所需的信息和知识,进而优化自身行为<sup>[5,13]</sup>,形成了社会网络同伴效应的基础。

社会网络理论为商业信用独董网络同伴效应的产生提供了理论依据。独董网络是将公司看作参与者,由独董兼任关联形成的关系集合。独董网络为公司间的信息共享和社会学习提供了一个有效平台。兼任独董通过发挥咨询和建议职能在兼任公司间传递信息,如其他公司在商业信用决策时的关键点和产生的效果<sup>[19]</sup>以及融资环境、市场环境等影响商业信用的外部环境信息<sup>[14]</sup>。Pouyan 等研究发现,同一董事网络中的公司往往具有相似的公司治理实践,董事会成员在一家公司的工作经验可以为他在另一家公司的实践提供参考<sup>[19]</sup>。与未兼任独董相比,兼任独董能够获取和提供利用其他方式不易得到的商业信用信息,通过咨询职能发挥“知行合一”作用,使公司决策者充分认识到商业信用决策中可能面临的潜在问题,减少因内部和外部信息不匹配导致做出错误决策的情况<sup>[20]</sup>,而且能够将公司自身拥有的商业信用信息在网络中进行传播,与其他公司进行良好的沟通和交流<sup>[12]</sup>。陈运森认为,独董网络能给公司决策带来异质信息,并积极地运用到公司治理中<sup>[21]</sup>。

社会学习理论为商业信用独董网络同伴效应的产生提供了理论支撑。商业信用独董网络同伴效应依赖于学习独董网络同伴公司的商业信用信息,参与者之间通过信息的交流、讨论、提问、反馈,共同形成了社会学习的过程。独董网络将公司部分商业信用私有信息变为同伴公司间的共有信息,公司会学习参考独董网络同伴公司的商业信用信息并采取类似行为,即商业信用的独董网络同伴效应。同伴公司产生的商业信用信息通过兼任独董发挥咨询职能在同伴公司间不断流动,公司能够学习到商业信用的相关有效信息,进而会表现出一致行为。学习过程主要包括商业信用的信息获取、分析和采纳。信息获取表明公司得到了与商业信用相关的同伴信息,扩大了自身决策信息集;信息分析和采纳主要是公司将同伴商业信用信息内化为自身信息,并改变商业信用决策。信息传递和学习促使同伴公司间的商业信用决策更加一致。王营研究发现,公司在制定避税决策时,会与有董事联结的公司进行沟通和交流,实现信息与资源共享,使得公司间避税决策具有趋同性,存在避税行为的董事网络同伴效应<sup>[22]</sup>。

基于以上分析,本文提出假设 H1。

H1:公司商业信用存在独董网络同伴效应,会受到独董网络同伴公司商业信用的显著正向影响。

#### (二) 商业信用独董网络同伴效应的信息学习机制

虽然公司获取、分析和采纳独董网络同伴信息的社会学习过程很难直接衡量,但公司在多大程度上学习到了独董网络传递的信息,决定了公司受到同伴效应影响的程度,同伴效应不会以相同的方式影响独董网络中的所有公司。因此,本文结合独董网络同伴效应的异质性来检验学习效应机制。依此逻辑,我们可以推导异质性因素如何影响同伴效应的强弱,并采用分样本进行实证分析。若实证结果成立,说明信息学习能解释同伴效应,反之则说明同伴效应的本质不是信息学习行为。具体来讲,同伴效应会受到独董网络信息质量和数量的影响。在理论上,获取信息并非发生在兼任独董与公司的每一次交流互动中,但每一次交流互动都可以成为信息获取的机会。获取信息实际发生的概率取决于获取信息机会的质量和数量<sup>[23]</sup>。一方面,信息学习对象的能力或信息学习程度体现了获取信息质量的重要性;另一方面,信息学习对象的数量反映了获取信息数量的可能性。同时,外部环境不确定性也会强化对决策信息数量的需求<sup>[24]</sup>。参照 Rogoff 的研究<sup>[25]</sup>,本文将影响因素分为公司个体(独董网络的节点特征)、公司间互动(独董网络的关系和位置特征)和外部环境(不确定性)三个层次进行基于异质性的机制检验。

公司市场占有率暗含信息价值高低会影响商业信用学习对象的选择。社会学习理论指出,当公司自身信息

质量较差时,学习的意愿会非常强<sup>[24]</sup>。商业信用决策需要考虑较多因素,当公司自身信息质量低、信息不完全程度深、获取信息成本高时,更容易将重心放到参考其他公司的决策上<sup>[10]</sup>。通过对同伴公司的信息或案例进行比较、鉴别、分析等,公司可以全方位增加决策信息维度<sup>[19]</sup>,有效降低信息获取成本,提高决策最优化的概率。从信息价值角度来看,市场占有率高的公司综合实力强,通常被认为具有较好的信息资源<sup>[10]</sup>,其持有的信息一般比市场占有率低的公司更加可靠和优质,更加值得其他公司参考与借鉴;而市场占有率低的公司,自身信息质量相对较低,如果信息获取成本较高或拥有的信息噪声较多<sup>[10,26]</sup>,同伴公司信息对其就会更有意义,更易表现出同伴效应。原东良等指出,市场地位越高的公司,对同伴公司行为的依赖性越低<sup>[27]</sup>。Bustamante 和 Frésard 发现,公司规模越小,自有信息越不准确,投资的同伴效应越强<sup>[28]</sup>。

基于以上分析,本文提出假设 H2。

H2:当公司市场占有率低时,受到独董网络同伴公司商业信用的影响就强,即商业信用的独董网络同伴效应更显著。

公司间同伴关系持续时间会影响商业信用信息学习程度。社会网络理论中“关系”特征是重要的分析单位,信息传递的质量与网络关系的强度有关<sup>[29]</sup>,更强的关系可以传递更精确和更可信的信息,提高参与者接触信息的深度<sup>[15]</sup>,促进信息成本的降低<sup>[30]</sup>。在相互信任的前提下,公司间能够更深入地分享自身经验,促进有效信息的交流互动。谢雅萍和黄美娇指出,在社会创业者学习网络中,公司与网络成员之间的信任程度越高、关系越强,相互交流和知识共享越充分,创业能力越强<sup>[31]</sup>。作为公司长期的独董网络同伴公司,公司间的持续性学习增强了双方的信任关系,信任可以发挥信息传递的“润滑剂”作用,分享意愿提高,信息交流更加准确和充分<sup>[29]</sup>,公司可以花费较低成本获得同伴公司更多商业信用决策信息<sup>[30]</sup>。公司受到信任独董网络同伴信息的影响程度越深,同伴效应越明显。陈仕华等指出,董事兼任后,不同公司的董事会成员逐渐熟悉和信任,传递的信息更加全面可靠,有效降低了并购中的风险<sup>[32]</sup>。Cheng 研究发现,同伴关系的持续时间是制约学业成绩同伴效应的关键因素,同伴影响力随着时间的推移而增大<sup>[33]</sup>。基于以上分析,本文提出假设 H3。

H3:当公司间同伴关系持续时间长时,受到独董网络同伴公司商业信用的影响就强,即商业信用的独董网络同伴效应更显著。

公司间位置结构会影响可接触到的独董网络同伴公司商业信用信息数量。社会网络理论指出,参与者的直接联结关系数量越多,程度中心度越高,信息获取范围越广<sup>[15]</sup>、效率越高<sup>[16]</sup>、质量越好<sup>[21]</sup>。一般公司仅含有商业信用决策不同维度的部分信息,向他人学习可以扩大决策可使用的信息集,有利于公司采用更加简单和标准化的依据进行有效分析,减少主观判断失误。公司程度中心度越高,与其直接相连的独董网络同伴越多,信息渠道越多<sup>[13]</sup>,可获得的信息越加多元和丰富。公司消化吸收的同伴信息越多,调整自身商业信用决策时受到网络内其他同伴公司信息的影响越大,同伴效应越明显。Boucher 研究发现,个体拥有的同伴数量会直接影响同伴效应强度,同伴数量越多,同伴对个体的影响越大<sup>[34]</sup>。杜勇和刘婷婷也发现,董事网络中心度越高,公司金融化的董事网络同伴效应越明显<sup>[13]</sup>。基于以上分析,本文提出假设 H4。

H4:当公司程度中心度高时,受到独董网络同伴公司商业信用的影响就强,即商业信用的独董网络同伴效应更显著。

外部环境不确定性会影响公司获取商业信用信息的学习意愿。商业信用与公司业务和财务紧密相关,会受到商品市场和资金市场的双重影响,外部环境制约因素较多。在外部多种不确定性和不稳定性因素存在的情形下,信息环境会恶化,公司信息收集和识别成本较高,直接削弱了公司对商业信用决策风险、收益的判断和评估,公司面临的不可预测风险增大。社会学习理论指出,当公司面对的外部环境不确定性较大时,学习的意愿会非常强<sup>[24]</sup>。为适应复杂的环境变化,公司有强烈意愿从外界获取更多信息,增加应对不利影响的策略,降低对风险的敏感性<sup>[20]</sup>,独董网络同伴公司成为扩大信息源的有利选择。公司可以更加快速地获取独董网络同伴信息,减少决策时的不确定性,独董网络同伴效应的信息传递学习优势将被放大,独董网络同伴效应更加显著。傅超等研究发现,创业板上市公司并购商誉的同伴效应在不确定性大的外部环境中表现得更加明显<sup>[35]</sup>。杨松令等研究发现,公司外部市场环境不透明度越高,控股股东股权质押同伴效应越强<sup>[36]</sup>。基于以上分析,本文提出假设 H5。

H5:当公司所处的外部环境不确定性高时,受到独董网络同伴公司商业信用的影响就强,即商业信用的独董网络同伴效应更显著。

## 四、研究设计

### (一) 样本选择与数据处理

#### 1. 样本数据

本文选取 2005—2020 年沪深 A 股上市公司作为研究样本,并根据研究所需剔除金融类上市公司样本、ST 和 \*ST 公司样本以及同时在 B、H 股上市的公司样本,最终得到 16962 个公司-年度样本。研究数据来源于 CSMAR 数据库或经手工整理获得,并对所有连续变量进行 1% 和 99% 的 Winsorize 处理,以消除极端值的影响。

#### 2. 独董网络同伴公司的识别

本文根据独董公司网络识别独董网络同伴,如果公司间在同一年度具有独董公司网络关联,则被认为是独董网络同伴公司。独董网络同伴公司间拥有相同的兼任独董,兼任独董参与相关公司商业信用决策,保证公司间存在有效的社会互动<sup>[6,14]</sup>,因此能够根据独董公司网络界定同伴关系。首先,根据 CSMAR 数据库中上市公司人物特征得到年度兼任独董—公司数据。其次,利用 Excel VBA 通过公司间共同独董兼任得到年度独董公司网络,其中独董公司网络定义如下:如果两个公司有一位共同的兼任独董,则独董公司网络关联赋值为 1;如果两个公司有两位共同的兼任独董,则独董公司网络关联赋值为 2;以此类推,得到公司为节点、相同独董兼任为边、兼任独董数量为边权重的独董公司网络。最后,根据独董公司网络得到每家公司具体的独董网络同伴公司。

### (二) 变量选取与定义

#### 1. 被解释变量

借鉴陆正飞和杨德明的指标设定<sup>[7]</sup>,公司商业信用  $y_{jt}$  = (应付账款 + 应付票据 + 预收账款)/总资产。

#### 2. 解释变量

依据 Leary 和 Roberts 的思路及做法<sup>[26]</sup>,综合考虑不同兼任独董数量的影响,本文对独董网络同伴商业信用  $y_{-it}^{DD}$  定义如下:

$$y_{-it}^{DD} = \frac{1}{\sum_{k=1, i \neq k}^n g_{ikt}} \sum_{k=1, i \neq k}^n g_{ikt} y_{kt} \quad (1)$$

其中,  $g_{ikt}$  表示  $t$  期公司  $i$  与其独董网络同伴公司  $k$  拥有的共同独董人数,  $y_{kt}$  为  $t$  期独董网络同伴公司  $k$  的商业信用;等号右侧整体表示各独董网络同伴公司当年商业信用变量以及根据其权重计算的加权平均值,权重为共同独董的数量。独董网络同伴公司及权重利用当期独董公司网络获得。共同独董加权平均意味着给予拥有更多共同独董的同伴公司更多权重。公司间共同独董数量越多,公司间可传递的信息越丰富,同伴公司的影响越大,故使用该权重计算变量更符合实际情况。

#### 3. 分类变量

(1) 独董网络节点特征。参考 Leary 和 Roberts 的做法<sup>[26]</sup> 并加以改进,本文选取市场份额、销售净利率和净利润增长率三个指标并通过排序赋值加总得到公司综合评分,总分越高,市场占有率越高,用以刻画独董网络公司节点类型。现有多数研究发现,盈利能力较强和市场份额较高的公司会被选择成为学习的对象<sup>[26,28]</sup>。

(2) 独董网络连边特征。统计样本期内每个公司和不同同伴公司的关联时间,按照公司关联总时间和同伴公司总数计算简单算术平均数,作为公司与独董网络同伴公司的持续时间变量,表征独董网络公司连边特性。该数值越大,表明公司与独董网络同伴公司关联持续时间越长,公司之间越信任,信息交流共享越充分<sup>[31]</sup>。

(3) 独董网络位置特征。类比张勇计算个体层面独董网络程度中心度的方法<sup>[6]</sup>,本文直接利用构建的独董公司网络计算公司层面的程度中心度。具体地,  $degree_i = \sum_j X_{ji} / (a - 1)$ , 其中  $\sum_j X_{ji}$  表示公司  $i$  的独董公司网络关联总数,若独董公司网络数值非 0,  $X_{ji}$  取 1, 否则取 0。为了消除不同年度公司数不同的影响,本文使用公司数  $a - 1$  消除规模差异。公司程度中心度的值越大,意味着与同伴公司联结数量越多,可接收来自同伴公司的行为信息越多<sup>[13,21]</sup>,在网络中的位置越重要<sup>[6]</sup>。

(4) 外部环境不确定性。参考刘海明和曹廷求的方法<sup>[37]</sup>,本文利用 GARCH(1,1) 模型计算月度宏观经济领先指数条件方差,以反映外部环境变化,用经算术平均转化的年度数据作为代理变量。同时,考虑到不同地区受到外部冲击时会存在异质性差异,借鉴韩国高和胡文明的方法<sup>[38]</sup>,我们计算各省区市生产总值增长率的三年

移动标准差。这两个指标主要捕捉广泛存在于外部整体环境中一般化的不确定性,数值越大,表明外部环境不确定性越大。

4. 控制变量

(1)公司特征控制变量。借鉴谭伟强、胡悦和吴文锋的研究<sup>[8,39]</sup>,本文从影响公司商业信用的四个方面选择控制变量。①公司规模。一般而言,公司规模越大,抗风险能力越强,通过商业信用获得的资金越多<sup>[7-8]</sup>。我们用公司总资产的自然对数来衡量公司规模,记作 *zsize*。②偿债能力。资产负债率是反映公司负债水平和财务风险的重要指标。公司一般会在降低财务风险的基础上充分借入资金用于公司发展,资产负债率越高,商业信用越多<sup>[8]</sup>。我们用总负债与总资产的比值来衡量公司偿债能力,记作 *lev*。③盈利能力。总资产净利润率反映了公司以全部资产获得利润的水平。公司盈利能力越强,表明经营状况越好,商业信用的风险越小,越能保证其及时偿还上下游公司到期的商业信用<sup>[8]</sup>。我们用净利润与平均总资产的比值来衡量公司盈利能力,记作 *roa*。④成长能力。成长能力是指公司的资产规模、盈利水平和市场占有率可持续增长的能力。高成长性公司发生违约风险的概率较大,从而使得公司得到的商业信用较少<sup>[39]</sup>。我们用本期营业收入增加值与上期营业收入的比值来衡量公司成长能力,记作 *growth*。

(2)独董网络同伴公司特征控制变量。类比式(1),我们选取与公司特征一致的变量,使用当年独董网络关系作为权重计算独董网络同伴公司特征,由此得到独董网络同伴公司的公司规模、偿债能力、盈利能力和成长能力四个变量的衡量指标。

(3)行业同伴公司控制变量。考虑到已有文献验证了商业信用行业同伴效应的存在<sup>[10-11]</sup>,延续 Leary 和 Roberts 的计算方法<sup>[26]</sup>,本文加入行业同伴商业信用  $y_{-ij}^{IND}$  (同一行业中去除自身后所有其他公司商业信用的平均值)和特征  $X_{-ij,t-1}^{IND}$  (同一行业中去除自身后所有其他公司特征的平均值)变量控制行业同伴效应的影响。行业同伴根据 2012 年证监会的分类标准来界定行业归属,制造业公司采用二级分类标准,其他行业公司采用一级分类标准<sup>[35]</sup>。

变量的具体定义见表 1。

表 1 变量定义表

变量类型	变量名称	变量符号	定义及计算公式
被解释变量	商业信用	<i>y</i>	(应付账款 + 应付票据 + 预收账款)/总资产
解释变量	独董网络同伴商业信用	<i>py</i>	通过共同独董兼任建立关联的所有同伴公司商业信用的加权平均值,加权方式见式(1)
分类变量	独董网络节点	<i>node</i>	市场占有率综合得分大于中位数取 1,否则为 0
	独董网络连边	<i>duration</i>	公司和独董网络同伴公司平均关联时间大于中位数取 1,否则为 0
	独董网络位置	<i>degree</i>	公司程度中心度大于中位数取 1,否则为 0
	外部环境不确定性	<i>garch</i>	宏观经济领先指数条件方差大于中位数取 1,否则为 0
公司特征控制变量	公司规模	<i>zsize</i>	各省区市生产总值增长率的三年移动标准差大于中位数取 1,否则为 0
	偿债能力	<i>lev</i>	公司总资产的自然对数
	盈利能力	<i>roa</i>	总负债/总资产
	成长能力	<i>growth</i>	净利润/平均总资产
独董网络同伴特征控制变量	公司规模	<i>pzsize</i>	本期营业收入增加值/上期营业收入
	偿债能力	<i>plev</i>	独董网络同伴公司规模的加权平均值,加权方式见式(1)
	盈利能力	<i>proa</i>	独董网络同伴公司偿债能力的加权平均值
	成长能力	<i>pgrowth</i>	独董网络同伴公司盈利能力的加权平均值
行业同伴公司控制变量	行业同伴商业信用	<i>iy</i>	独董网络同伴公司成长能力的加权平均值
	公司规模	<i>izsize</i>	除去自身后行业中其他公司商业信用的平均值
	偿债能力	<i>ilev</i>	除去自身后行业中其他公司规模的平均值
	盈利能力	<i>iroa</i>	除去自身后行业中其他公司偿债能力的平均值
	成长能力	<i>igrowth</i>	除去自身后行业中其他公司盈利能力的平均值
			除去自身后行业中其他公司成长能力的平均值

(三)模型构建

为了检验公司商业信用是否存在独董网络同伴效应,借鉴 Leary 和 Roberts 的研究<sup>[26]</sup>,本文采用行业同伴效应的均值线性模型构造模型(2):

$$y_{ijt} = \alpha + \beta_1 y_{-it}^{DD} + \beta_2 y_{-ij,t-1}^{IND} + \gamma'_1 X_{ijt-1} + \gamma'_2 X_{-it-1}^{DD} + \gamma'_3 X_{-ij,t-1}^{IND} + \delta \mu_j + \varphi v_t + \varepsilon_{ijt} \quad (2)$$

其中,*i*、*-i*、*j*、*t* 分别代表公司、同伴公司、行业和时间。 $y_{ijt}$  为公司商业信用, $y_{-it}^{DD}$  为独董网络同伴商业信用,

$y_{-it}^{IND}$ 为行业同伴商业信用,  $X_{it-1}$ 为滞后一期的公司自身特征(包括公司规模、偿债能力、盈利能力、成长能力),  $X_{-it-1}^{DD}$ 为与公司特征对应的滞后一期独董网络同伴公司特征(包括独董网络同伴公司规模、独董网络同伴偿债能力、独董网络同伴盈利能力、独董网络同伴成长能力),  $X_{-it-1}^{IND}$ 为对应的滞后一期行业同伴公司特征控制变量(包括行业同伴公司规模、行业同伴偿债能力、行业同伴盈利能力、行业同伴成长能力)。  $\mu_j$ 、 $\nu_t$ 分别为行业和时间固定效应,  $\varepsilon_{it}$ 为随机误差项。

根据 H1, 本文预测系数  $\beta_1$  显著大于 0, 公司依赖独董网络传递的信息受到独董网络同伴公司的显著正向影响。同时, 为了识别商业信用独董网络同伴效应的信息学习机制, 检验 H2 至 H5, 本文以分类变量中位数为分组指标, 采用模型(2)进行分组回归估计, 通过比较分样本中系数  $\beta_1$  的差异来识别独董网络同伴效应的大小。

## 五、实证结果与分析

### (一) 描述性统计分析

本文对变量进行了描述性统计, 结果未列示, 备索。商业信用的均值为 0.1672, 与中值 0.1385 接近, 最小值为 0.0065, 最大值为 0.5538, 说明总体上商业信用占有较大比重, 商业信用已经是我国上市公司重要融资方式之一, 但不同公司间存在较大差异。公司商业信用与独董网络同伴商业信用的均值相差 0.0023, 与行业同伴商业信用的均值相差 0.0010, 说明公司商业信用独董网络同伴效应和行业同伴效应是可能存在的。独董网络同伴商业信用、行业同伴商业信用的标准差较小, 说明独董网络同伴公司、行业同伴公司的商业信用呈现出一致性, 其中行业同伴商业信用的标准差更小。就控制变量而言, 公司规模的均值为 22.1813, 中位数为 21.3526, 规模的均值近似等于中位数, 说明样本中公司的整体分布较为平均。公司资产负债率的均值为 0.4653, 表明总体上公司负债占比不高。公司盈利能力的最大值为 0.2200, 中位数为 0.0334, 最小值为 -0.2315, 说明超过一半的公司收益为正, 部分公司存在亏损。公司成长能力的最大值为 4.4643, 最小值为 -0.5745, 均值为 0.2163, 中位数 0.1113 小于均值, 说明公司间成长能力存在较大差异, 大多数公司呈现稳步发展态势且提升空间较大, 少数公司成长速度较快。独董网络同伴和行业同伴特征变量的均值与对应公司特征变量的均值差异也较小, 同伴公司特征变量的标准差小于对应公司。

### (二) 商业信用独董网络同伴效应存在性检验

表 2 报告了公司商业信用独董网络同伴效应存在性的实证检验结果。列(1)仅对核心解释变量独董网络同伴商业信用( $py$ )进行回归; 列(2)加入了公司和独董网络同伴公司的特征变量; 考虑到行业同伴效应的存在性, 列(3)在列(1)基础上加入了行业同伴商业信用( $iy$ ); 列(4)为模型(2)的回归结果。由回归结果可知, 无论是否控制其他变量, 独董网络同伴商业信用( $py$ )的估计系数均显著为正, 表明独董网络同伴公司选择提高了商业信用, 公司也提高了商业信用, 商业信用的独董网络同伴效应是存在的, H1 得到支持。在控制变量方面, 列(3)和列(4)中行业同伴商业信用( $iy$ )的系数显著为正, 表明行业同伴效应存在, 大规模、高负债、高盈利的公司可获得更多的商业信用, 这与已有研究结论一致<sup>[7-8]</sup>。

### (三) 商业信用独董网络同伴效应学习机制检验

表 3 给出了按独董网络特征(节点、连边、位置)和外部环境不确定性分类变量的中位数将样本分为高、低两个子样

表 2 商业信用独董网络同伴效应存在性检验

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
$py$	0.0489 *** (0.009)	0.0299 *** (0.009)	0.0476 *** (0.009)	0.0289 *** (0.009)
$iy$			0.2386 *** (0.032)	0.1842 *** (0.030)
$zsize$		0.0026 *** (0.001)		0.0026 *** (0.001)
$lev$		0.2498 *** (0.005)		0.2492 *** (0.005)
$roa$		0.1286 *** (0.014)		0.1269 *** (0.014)
$growth$		-0.0012 (0.001)		-0.0011 (0.001)
$pzsize$		0.0005 (0.001)		0.0006 (0.001)
$plev$		0.0092 (0.006)		0.0091 (0.006)
$proa$		0.0282 (0.018)		0.0257 (0.018)
$pgrowth$		-0.0003 (0.001)		-0.0002 (0.001)
$izsize$				-0.0004 (0.002)
$ilev$				0.0040 (0.007)
$iroa$				0.0219 (0.040)
$igrowth$				0.0002 (0.001)
Constant	0.1668 *** (0.006)	-0.0296 (0.022)	0.1250 *** (0.009)	-0.0562 (0.055)
行业效应	控制	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制	控制
N	16962	16962	16925	16925
R <sup>2</sup>	0.238	0.381	0.240	0.382

注: 括号内为稳健标准误, \*\*\*、\*\* 和 \* 分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平上显著。下同。

本的回归结果。列(1)和列(2)中,独董网络同伴效应的估计系数在低市场占有率组中显著为正,在高市场占有率组中不显著,低市场占有率组的独董网络同伴效应显著大于高市场占有率组,说明低市场占有率公司的信息贫乏或质量较低,信息需求强烈,独董网络同伴公司信息的参考价值更高,同伴效应更为明显,H2得证。列(3)和列(4)中,独董网络同伴效应的估计系数在持续时间长组中显著为正,在持续时间短组中不显著,持续时间长组的独董网络同伴效应显著大于持续时间短组,这说明同伴关系持续时间长的独董网络同伴公司间信息分享更加充分,学习作用更明显,公司受到独董网络同伴公司的影响更大,H3得证。列(5)和列(6)中,独董网络同伴效应的估计系数在程度中心度高组中显著为正,在程度中心度低组中不显著,程度中心度高组的独董网络同伴效应显著大于程度中心度低组,这说明高程度中心度公司接受的信息更加丰富,能够为公司带来更多的学习机会,独董网络同伴效应更明显,H4得证。列(7)至列(10)中,外部环境不确定性高组中独董网络同伴的估计系数显著大于外部环境不确定性低组,表明当公司外部环境不确定性高时,制定商业信用决策对信息的需求量大,有更大的动力去学习同伴的商业信用决策,独董网络同伴效应更加明显,H5得证。

表3 信息学习机制的检验结果

变量	(1) 市场占有率低	(2) 市场占有率高	(3) 持续时间短	(4) 持续时间长	(5) 程度中心度低	(6) 程度中心度高	(7) 外部环境不确定性低 (garch)	(8) 外部环境不确定性高 (garch)	(9) 外部环境不确定性低 (dgdpsd)	(10) 外部环境不确定性高 (dgdpsd)
py	0.0338*** (0.012)	0.0176 (0.013)	0.0127 (0.011)	0.0432*** (0.014)	0.0176 (0.011)	0.0445*** (0.015)	0.0227* (0.012)	0.0351*** (0.013)	0.0183 (0.013)	0.0363*** (0.012)
其他变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
Constant	0.0831 (0.078)	-0.1905** (0.086)	0.0437 (0.088)	0.0459 (0.085)	0.0704 (0.099)	-0.1574* (0.081)	-0.2760*** (0.086)	0.0606 (0.082)	-0.1956** (0.097)	0.0198 (0.079)
行业效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制	控制
N	9117	7808	9404	7521	8776	8148	9165	7760	8574	8350
R <sup>2</sup>	0.361	0.419	0.392	0.391	0.403	0.367	0.377	0.393	0.408	0.366
经验P值	0.040**		0.000***		0.010***		0.070*		0.020**	

注:经验P值用于检验不同分组之间系数差异,通过自抽样法(bootstrap)1000次得到。

综上,在检验公司商业信用存在独董网络同伴效应的基础上,本文深入分析了不同情景下独董网络同伴的信息传递渠道,结果表明独董网络同伴效应是一种基于信息获取的学习行为,公司向独董网络同伴学习增加了决策的信息维度,这与 Patnam 的研究结论一致<sup>[5]</sup>。

## 六、稳健性检验

### (一)互为因果问题

从理论上讲,不仅独董网络同伴商业信用会影响公司的商业信用,公司的商业信用也会影响独董网络同伴的商业信用,两者之间可能存在互为因果的内生性问题,为此本文采用以下两种方法解决。

1. 滞后一期变量。本文使用当年独董网络关系作为权重,采用滞后一期独董同伴公司商业信用重新计算独董网络同伴商业信用(ply1),带入模型(2)中进行回归。回归结果如表4中列(1)所示,独董网络同伴效应的系数仍显著为正,本文结论稳健。

2. 工具变量法。借鉴李佳宁和钟田丽的研究<sup>[40]</sup>,本文利用“朋友的朋友”思路,使用当期间接独董网络同伴平均商业信用作为独董网络同伴商业信用的工具变量。构建工具变量的具体步骤为:第一,筛选公司*i*的间接独董网络同伴公司*m*(独董网络同伴的独董网络同伴)的所有集合;第二,剔除该集合中与公司*i*有直接独董网络关联的公司,即公司*i*和公司*m*没有共同的兼任独董;第三,继续剔除该集合中与公司*i*属于同一行业的公司,即公司*i*和公司*m*不属于同行业;第四,计算所保留的间接独董网络同伴公司*m*的当期商业信用平均值即为工具变量。选择此工具变量的合理性在于:由于间接独董网络同伴公司与独董网络同伴公司

表4 稳健性检验

变量	(1) 滞后一期	(2) 工具变量	(3) 安慰剂检验
ply1	0.0308*** (0.009)		
py		0.8580*** (0.313)	
ipy			-0.0009 (0.008)
其他变量	控制	控制	控制
Constant	-0.0538 (0.055)	0.0088 (0.089)	-0.0869 (0.055)
行业效应	控制	控制	控制
时间效应	控制	控制	控制
N	16925	14455	16906
R <sup>2</sup>	0.382	0.083	0.382



间有直接相连的兼任独董,商业信用决策具有一定的相关性,所以内生解释变量独董网络同伴商业信用与工具变量间接独董网络同伴商业信用是正相关的;而间接独董网络同伴公司与公司间无直接相连的兼任独董且属于不同行业,间接独董网络同伴公司的商业信用与公司本身的商业信用不直接相关。工具变量 Cragg-Donald Wald F statistic 为 21.677,基本满足工具变量条件,工具变量法有效。由表 4 中列(2)结果可知,独董网络同伴商业信用的系数仍显著为正,在采用工具变量法缓解内生性问题后,公司商业信用仍然存在显著的独董网络同伴效应,说明独董网络同伴是影响公司商业信用的重要因素。

(二)安慰剂检验

为了验证结论的可靠性,本文采用安慰剂法进行反事实检验,即用伪独董网络同伴最近似替代真实独董网络同伴公司,检验商业信用的独董网络同伴效应是否仍然存在。基本逻辑是:理论上由于伪同伴公司间没有独董网络关联,所以利用伪独董网络关联计算出的独董网络同伴商业信用应该对公司商业信用不存在任何影响。然而,如果不存在真实独董网络关系的同伴公司在基准回归后,也检验出独董网络同伴商业信用和公司商业信用间存在显著正向关系,说明本文基准回归中因果关系立意逻辑是错误的,同伴效应的存在不依赖于独董网络的信息传递。检验步骤如下:首先,以行业和公司规模作为匹配变量,为真实独董网络同伴公司从同一年份匹配同行业且公司规模最接近的伪独董网络同伴公司,最大限度地保证伪独董网络同伴公司与真实独董网络同伴公司相似;接着,重新计算伪独董网络同伴关系对应下的商业信用(*ipy*)和特征(*ipzsize*、*iplev*、*iproa*、*ipgrowth*)变量;最后,根据模型(2)重新进行估计。实证结果如表 4 中列(3)所示,伪独董网络同伴商业信用(*ipy*)的系数不显著,公司商业信用与伪独董网络同伴商业信用之间不存在相关关系,说明除真实独董网络同伴公司外,即使改变为相似度极高的公司,也不能得到显著正向关系。独董网络同伴公司间商业信用同伴效应确实是由兼任独董关联引起的,为基准回归结果的成立提供了有力佐证。

(三)其他稳健性检验

首先,更换被解释变量的度量方法,利用(应付账款+应付票据+预收账款)/营业收入和(应付账款+应付票据+预收账款-应收账款-应收票据-预付账款)/总资产来重新度量商业信用。其次,增加控制变量,参考张勇、王晓燕和王超的研究<sup>[6,9]</sup>,增加独董比例、第一大股东比例、有形资产占比等控制变量。最后,综合考虑 2007 年实施新会计准则、2008 年金融危机的潜在影响,剔除对应样本后重新进行回归。在一系列稳健性检验(结果未列示,备案)后,独董网络同伴效应的系数仍显著为正,结论稳健。

七、进一步研究

为了进一步验证商业信用独董网络同伴效应的经济后果,参考王营研究董事网络同伴效应影响公司价值的思路<sup>[22]</sup>,结合陆正飞和杨德明研究商业信用对公司价值影响中选取的相关变量<sup>[7]</sup>,本文建立模型(3)如下:

$$Q_{ijt} = \lambda_1 y_{-it}^{DD} + \lambda_2 y_{-ijt}^{IND} + \lambda_3 y_{ijt} + \lambda_4 X'_{ijt-1} + \delta' \mu_j + \varphi' v_t + \varepsilon'_{ijt} \quad (3)$$

其中, $Q_{ijt}$ 表示公司价值,采用公司净资产收益率衡量。核心解释变量为独董网络同伴商业信用  $y_{-it}^{DD}$ ,其余控制变量有行业同伴商业信用  $y_{-ijt}^{IND}$ 、公司自身商业信用  $y_{ijt}$  和公司层面的控制变量  $X'_{ijt-1}$ ,  $X'_{ijt-1}$  具体包括资产负债率 *lev*、公司规模 *zsize*、独董比例 *indep*、第一大股东比例 *shr1*、经营活动现金流 *cfo*、短期借款 *sdebt*、成长性 *growth*。此外,模型中还加入了行业固定效应和时间固定效应。

实证结果如表 5 中列(1)所示,独董网络同伴商业信用的系数显著为正,说明公司向独董网络同伴学习有助于提升公司价值。公司自身商业信用的系数显著为正,说明商业信用对公司价值也具有促进作用。为了使结果更具有稳健性,考虑到商业信用与公司价值之间可能存在互为因果的内生性关

表 5 经济后果检验

变量	(1) roe	(2) roe
<i>py</i>	0.0225* (0.012)	
<i>iy</i>	0.0331 (0.044)	
<i>y</i>	0.0501*** (0.012)	
<i>ply</i>		0.0211* (0.012)
<i>ily</i>		0.0392 (0.044)
<i>ly</i>		0.1494*** (0.013)
<i>lev</i>	-0.0818*** (0.009)	-0.1251*** (0.009)
<i>zsize</i>	0.0177*** (0.001)	0.0179*** (0.001)
<i>indep</i>	-0.0502** (0.021)	-0.0439** (0.021)
<i>shr1</i>	0.0008*** (0.000)	0.0007*** (0.000)
<i>cfo</i>	0.4515*** (0.016)	0.4401*** (0.016)
<i>sdebt</i>	-0.1441*** (0.014)	-0.1014*** (0.014)
<i>growth</i>	0.0223*** (0.002)	0.0221*** (0.002)
Constant	-0.3812*** (0.027)	-0.3868*** (0.027)
行业效应	控制	控制
时间效应	控制	控制
N	16925	16925
R <sup>2</sup>	0.150	0.156

系,我们将模型中核心变量滞后一期,如表5中列(2)所示,结果并未发生实质性改变。以上结果表明商业信用独董网络同伴效应有助于提升公司价值,学习独董网络同伴公司商业信用决策对公司发展起到了促进作用。

## 八、结论与启示

本文以沪深A股2005—2020年拥有兼任独董的上市公司为研究样本,从独董网络中公司相互作用的视角出发,实证检验了独董网络同伴效应对商业信用的影响及学习机制。研究结果表明,独董网络同伴效应对公司商业信用有着显著的正向影响,存在商业信用的独董网络同伴效应。独董网络为公司间信息传递提供了渠道,独董网络公司间产生了同伴效应。进一步研究发现,商业信用的独董网络同伴效应有助于显著提升公司价值,独董网络同伴效应能给公司发展带来良性循环。本文从社会学中的“同伴效应”角度回答了兼任独董在公司商业信用决策中发挥的“知行合一”作用。

结合所得研究结论,本文提出如下政策启示:第一,公司应重视独董网络这一非正式制度在决策时的重要作用,构建健康的独董网络,以充分发挥信息传递功能;在制定决策时,应考虑行业同伴、独董网络同伴公司的相关信息,增强决策的合理性和有效性。第二,商业信用是社会信用体系中最重要的一部分,政府部门在促进商业信用发展时,可充分利用同伴效应的相互学习机制,鼓励支持部分公司做出有益尝试,以点带面,让更多公司参与其中,为拓展市场主体融资渠道提供良好的正式和非正式制度基础,促进社会信用体系建设的高质量发展。第三,独董应继续发挥“知行合一”作用,一语不能践,万卷徒空虚,独董要认真履行工作职责,发挥专业能力,搞清楚公司经营和决策中的问题是什么、症结在哪里,给出解决公司经营问题的实招和硬招,从而进一步推动我国资本市场独董制度向着健康有序的方向发展。

### 参考文献:

- [1] Summers B, Wilson N. Trade credit management and the decision to use factoring: An empirical study[J]. *Journal of Business Finance & Accounting*, 2000, 27(1-2): 37-68.
- [2] Tirole J. *The theory of corporate finance*[M]. New Jersey: Princeton University Press, 2010.
- [3] 本报评论员. 中国独董 挺起你的脊梁[N]. *证券时报*, 2021-11-22(A01).
- [4] 王文姣, 夏常源, 傅代国, 等. 独立董事网络、信息双向传递与公司被诉风险[J]. *管理科学*, 2017(4): 63-78+82.
- [5] Patnam M. Corporate networks and peer effects in firm policies: Evidence from India[R]. Working Paper, 2011.
- [6] 张勇. 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[J]. *中南财经政法大学学报*, 2021(2): 40-52.
- [7] 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.
- [8] 谭伟强. 商业信用: 基于企业融资动机的实证研究[J]. *南方经济*, 2006(12): 50-60.
- [9] 王晓燕, 王超. 独立董事的海外背景对商业信用融资的影响研究[J]. *武汉金融*, 2021(4): 47-53+61.
- [10] 洪金明, 王梦凯, 马德芳. 商业信用供给的同伴效应: 近朱者赤乎? [J]. *北京工商大学学报(社会科学版)*, 2021(5): 102-113.
- [11] 吴娜, 白雅馨, 安毅. 主动模仿还是被动反应: 商业信用同群效应研究[J]. *南开管理评论*, 2022(3): 149-161.
- [12] Kaustia M, Rantala V. Social learning and corporate peer effects[J]. *Journal of Financial Economics*, 2015, 117(3): 653-669.
- [13] 杜勇, 刘婷婷. 企业金融化的同群效应: 基于连锁董事网络的研究[J]. *财经科学*, 2021(4): 11-27.
- [14] 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 & Finance*. 2019, 63(5): 209-225.
- [15] Granovetter M. Economic action and social structure: The problem of embeddedness[J]. *The American Journal of Sociology*, 1985, 91(3): 481-510.
- [16] El-Khatib R, Fogel K, Jandik T. CEO network centrality and merger performance[J]. *Journal of Financial Economics*, 2015, 116(2): 349-382.
- [17] Hanna R C, Crittenden V L, Crittenden W F. Social learning theory: A multicultural study of influences on ethical behavior[J]. *Journal of Marketing Education*, 2013, 35(1): 18-25.
- [18] Bandura A, Walters R H. *Social learning theory*[M]. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1977.
- [19] Pouyan F, Alan M, Vinh N, et al. Peer effects in corporate governance practices: Evidence from universal demand laws[J]. *The Review of Financial Studies*, 2022, 35(1): 132-167.
- [20] Foucault T, Fresard L. Learning from peers' stock prices and corporate investment[J]. *Journal of Financial Economics*, 2014, 111(3): 554-577.
- [21] 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.
- [22] 王营. 企业避税同群效应研究——基于董事网络的证据[J]. *中南财经政法大学学报*, 2021(2): 28-39+159.
- [23] Van Boekholt B, Van de Waal E, Elisabeth H M. Organized to learn: The influence of social structure on social learning opportunities in a group[J]. *Iscience*, 2021, 24(2): 102117.

- [24] 钟田丽,张天宇. 我国企业资本结构决策行为的“同伴效应”——来自深沪两市 A 股上市公司面板数据的实证检验[J]. 南开管理评论,2017(2):58-70.
- [25] Rogoff B. Observing sociocultural activity on three planes: Participatory appropriation, guided participation, and apprenticeship[M]. //Wertsch J V, Del Rio P, Alvarez A. Sociocultural studies of mind. Cambridge UK: Cambridge University Press, 1995: 139-164.
- [26] Leary M T, Roberts M R. Do peer firms affect corporate financial policy? [J]. Journal of Finance, 2014, 69(1): 139-178.
- [27] 原东良,李建莹,尚铎. 企业创新投资的城市同群效应研究[J]. 审计与经济研究, 2022(2): 116-127.
- [28] Bustamante M C, Frésard L. Does firm investment respond to peers' investment? [J]. Management Science, 2021, 67(8): 4703-4724.
- [29] Zaheer A, McEvily B, Perrone V. Does trust matter? Exploring the effects of interorganizational and interpersonal trust on performance[J]. Organization Science, 1998, 9(2): 141-159.
- [30] Wen H, Wang C, Nie P. Acceleration of rural households' conversion to cleaner cooking fuels: The importance and mechanisms of peer effects[J]. Energy Policy, 2021, 154(7): 112301.
- [31] 谢雅萍,黄美娇. 社会网络、创业学习与创业能力——基于小微企业创业者的实证研究[J]. 科学学研究, 2014(3): 400-409+453.
- [32] 陈仕华,姜广省,卢昌崇. 董事联结、目标公司选择与并购绩效——基于并购双方之间信息不对称的研究视角[J]. 管理世界, 2013(12): 117-132+187-188.
- [33] Cheng C. Duration matters: Peer effects on academic achievement with random assignment in the Chinese context[J]. The Journal of Chinese Sociology, 2020, 7(1): 1-20.
- [34] Boucher V. Conformism and self-selection in social networks[J]. Journal of Public Economics, 2016, 136(4): 30-44.
- [35] 傅超,杨曾,傅代国. “同伴效应”影响了企业的并购商誉吗? ——基于我国创业板高溢价并购的经验证据[J]. 中国软科学, 2015(11): 94-108.
- [36] 杨松令,张秋月,刘梦伟,等. 控股股东股权质押“同群效应”与股价崩盘风险[J]. 经济管理, 2020(12): 94-112.
- [37] 刘海明,曹廷求. 宏观经济不确定性、政府干预与信贷资源配置[J]. 经济管理, 2015(6): 1-11.
- [38] 韩国高,胡文明. 宏观经济不确定性、企业家信心与固定资产投资——基于我国省级动态面板数据的系统 GMM 方法[J]. 财经科学, 2016(3): 79-89.
- [39] 胡悦,吴文锋. 商业信用融资和我国企业债务的结构性问题[J]. 经济学(季刊), 2022(1): 257-280.
- [40] 李佳宁,钟田丽. 企业投资决策同伴效应及其特征的实证检验——基于中国上市公司的面板数据[J]. 中国管理科学, 2019(12): 22-31.

[责任编辑:王丽爱]

## Peer Effect of Independent Director Network in Trade Credit: “Walk the Talk” or “Empty Talk”

PAN Yang, ZHANG Wenlong

(Faculty of Finance, Shanxi University of Finance & Economics, Taiyuan 030006, China)

**Abstract:** Taking Chinese A-share listed companies from 2005 to 2020 as samples, this paper studies the existence, learning mechanism, and economic consequences of trade credit peer effect from the perspective of independent director network. The study finds that the company's trade credit in the same independent director network has a significant peer effect, and the company's trade credit will be significantly positively affected by the independent director's peer companies. The learning effect based on the network information transmission of independent directors is an important mechanism to produce the peer effect of independent director network in trade credit, which is specifically manifested in the fact that companies with low market share, long peer duration, high degree of centrality and high uncertainty of external environment learn more from the independent director network peer companies. Further research shows that peer effect of independent director network in trade credit is helpful to enhance the company value. The conclusion not only extends the theoretical research on the influencing factors of trade credit, but also shows that interlocking independent directors can play a role of “walk the talk” in corporate decision-making.

**Key Words:** trade credit; independent director network; peer effect; learning mechanism; network characteristics; external environment uncertainty