制度环境、企业所有权与连锁网络断裂*

杨张博　高雅婷

提要:本文研究制度环境变化如何导致组织网络关系断裂。本文基于3764家公司18020名独立董事的追踪数据,使用连续双重差分模型和因果网络估计方法研究发现,在教育部2015年高校独立董事兼任政策实施后,企业网络断裂存在产权和空间双重异质性。国有股份占比越高,企业连锁关系断裂越多,结构洞位置受冲击越大;距离政策出台地越远,连锁网络断裂的所有权差异越小。其原因在于,不同组织面临的合法性压力以及政策执行力度不同。基于关系形成、断裂、重构的演化过程,本文提炼了制度对网络断裂影响的理论框架。

关键词:独立董事网络　制度环境变化　企业所有权　网络断裂

一、引　言

社会学理论中蕴含着丰富的关于制度和网络的讨论。韦伯对官僚制度合理性和效率的研究中包含着制度如何塑造社会关系的思考(韦伯,2019)。布尔迪厄强调制度如何在不同社会领域内塑造网络结构(布尔迪厄,2015)。格兰诺维特(Mark Granovetter)认为"经济行动……深深嵌入于持续的社会关系之中"(Granovetter,1985:482),揭示了经济制度如何与社会网络相互作用。

在制度变迁背景下,组织网络演化是一个动态过程,包括网络的形成、断裂和重构,受到外部制度环境、内部资源需求等多重因素的影响(陈宗仕、郑路,

* 本研究得到国家社会科学基金重大项目"数字经济背景下我国企业战略管理新范式建构研究"(22&ZD146)的支持。本文初稿曾在中国社会学会2023年学术年会经济社会学论坛报告,感谢边燕杰、蔡萌、范晓光、郭小弦、贺力、侯利明、李晓光、尹忠海、余爽等师友的批评建议,同时特别感谢两位匿名评审专家给予的宝贵意见。感谢常登宇、熊旺的研究助理工作。文责自负。

2015;Marwell et al.,2020)。新制度主义理论强调制度对行动者回报和策略选择的重要性(Williamson,2000)。组织与外部环境的不断互动使得组织处于动态的制度化过程中(Selznick,1984),组织网络演化也嵌入在特定制度环境中(Granovetter,1985),制度既为网络行动者提供机会,也带来约束(马磊,2014)。制度和网络之间的共演和互构是一个复杂议题,如何对其进行因果机制分析,在理论和方法上都面临挑战(李林倬,2014;Aggarwal et al.,2020)。

组织网络演化的本质在于关系状态的变化,可以从两个关键过程即关系形成(formation)和关系断裂(dissolution)(Chen et al.,2022)着手展开研究。关于关系形成的研究较为丰硕,聚焦于分析何种原因导致关系缔结,常基于监督控制、资源依赖、金融控制、地理空间等理论视角进行讨论(Mizruchi,1996;马磊,2014,2016)。关于关系断裂的研究则较为匮乏,多是基于国外数据和描述性方法研究战争、董事退休、死亡或者辞职等不可控事件所导致的关系解体或破裂(Ornstein,1984;Caiazza & Simoni,2019),这无疑难以全面刻画制度对网络演化的影响机制。

本文选择企业独立董事网络作为分析对象,对组织网络断裂进行研究。现代企业治理秉承董事会中心主义,独立董事制度是其基本构件。企业间广泛的董事连锁关系构成资源和信息流通的网络(李林倬,2014;Yue,2016),是组织社会学分析的焦点之一(马磊,2014;Mizruchi,1996)。在我国经济体制改革过程中,独立董事的相关政策一直在不断调整和完善,企业面临的制度环境随之变动。例如,教育部2015年出台了《教育部办公厅关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》(下文简称《通知》),这引起大量高校独立董事离职,继而引发连锁关系断裂。因此,本文聚焦于高校独立董事连锁关系,探讨《通知》出台这一外部制度环境变化对组织网络断裂的影响,理论着眼点主要有以下三方面。

首先,以往研究多从关系形成的角度分析网络演化,本文则从关系断裂视角认识网络演化过程。关系形成与断裂背后的因果机制存在差异,组织网络关系缔结的原因并不一定是导致其断裂的原因。关系形成是发生在没有关系的行动者之间,而关系断裂是发生在已缔结关系的行动者之间。关系形成是一个长期过程,而关系断裂往往发生在短时间内(Zhang & King,2021)。

其次,本文以制度变迁为切入点,研究制度环境变化对组织网络断裂的作用机制,并尝试构建分析框架来揭示制度变迁、企业产权、空间位置和网络演化之间的联系。组织具有制度同形性(institutional isomorphism),不同组织在制度环境变化时面临着同样的合法性压力(Han,1994),制度同形的强制性机制

(DiMaggio & Powell,1983)会导致组织关系断裂情况趋同。然而,当考虑组织性质时,这一理论预期可能会与现实偏离,如国有企业具有独特的使命和治理结构,其制度嵌入性更强,面临的合法性压力更大(马磊,2016;李林倬,2014),因而制度变化对国有企业关系断裂的影响可能更大。

最后,制度形塑组织的网络嵌入机会和结构价值,网络也影响组织的制度创新能力(Chen et al.,2022),分析两者的协同演化需要在研究设计上仔细考量。本文尝试超越静态组织网络分析框架和网络内生演化视角,基于追踪数据和连续双重差分模型提供制度变化对网络断裂的因果估计。同时,关系依赖性是网络分析的基础,这使得网络数据很难满足样本独立条件,给相应的因果估计带来挑战(An,2023)。本文使用可行广义最小二乘法、时序指数随机图模型等多种方法对此问题进行控制,在因果网络(casual network)分析方面提供一种可行思路。

二、文献述评

(一)组织网络演化:关系形成与断裂

组织网络动力学关注网络演化,是社会网络分析中兴起的子领域之一(Rivera et al.,2010)。因数据所限,传统网络研究多使用截面数据,难以对网络演化规律和理论机制进行深入挖掘,基于静态视角的研究结论也无法充分反映现实中网络的变化(Brass,2022)。网络演化的关键是关系状态的变化,包括关系的形成和断裂(Ahuja et al.,2012;Chen et al.,2022)。对组织网络演化的研究可以从这两个关键环节着手,两者因果逻辑并不完全相同,促成关系建立的原因与导致关系断裂的原因存在明显的不一致性(Zhang & King,2021)。

研究者对于组织间关系缔结的原因提出了不同的理论解释。精英共谋理论强调企业精英基于互惠的动机建立关系,事业推进理论聚焦于个人职业选择对组织间关系形成的影响(Mizruchi,1996)。资源依赖理论则认为企业需要依赖连锁合作关系获取关键资源。例如,岳庆媛(Lori Qingyuan Yue)通过分析1907年美国金融恐慌期间银行的资源获取策略,阐释了组织连锁关系的形成机制(Yue,2016)。

社会网络和嵌入性理论强调关系形成与组织性质和网络结构有关。有研究指出,合作关系的构建呈现马太效应,联盟关系越多的企业越容易获取新联系(Gulati & Gargiulo,1999)。企业规模、资源稀缺性、技术能力和网络连接异质性

都会影响关系的形成(Brass et al.,2004;马磊,2014)。基于双边关系视角,研究者发现潜在合作方的资源互补程度、资产专用性、技术距离、地理距离等也会影响网络演化(Ahuja et al.,2012;Yang et al.,2022)。在中国背景下,马磊发现连锁关系在国有企业间更为常见,且与企业的行政层级相关;他特别强调了产权安排和制度背景在形塑企业网络过程中的重要性(马磊,2016)。

相比之下,关于组织网络关系断裂的研究较少,而且散见于不同理论论述和实证分析中,缺乏一般性的理论分析框架。在宏观层面,组织风险研究主要关注突发重大事件如战争等导致的组织网络断裂(Caiazza & Simoni,2019),例如"9·11"事件改变了美国航空业网络的连接规则,核心企业为分散风险寻求建立边缘连接,导致核心企业间的关系减少(Corbo et al.,2016)。在微观层面,公司治理研究重视分析高层管理人员变动、离职等自然事件导致的网络断裂现象(Ornstein,1984;Aggarwal et al.,2020)。组织间利益冲突也会导致合作终止,甚至演变为诉讼(Offer,2021)。现有研究指出,网络断裂普遍会降低企业绩效(Chen et al.,2022)。

(二)制度环境变化与组织网络断裂

网络演化研究主要有三种思路:一是从网络构成(节点、边)的角度研究网络形成、衰亡的规律和机制,例如网络同质性机制和传染机制(Powell et al.,2005)。二是从概率统计的角度,通过特定结构出现的统计特征研究网络演化的内生结构性机制,如基于指数随机图模型的研究(Lee & Yang,2023)。三是从外生因素角度研究组织外部环境变化对网络结构与特征的影响(Ahuja et al.,2012);其中,制度变迁影响较大,不仅影响网络关系,还会改变网络中的权力结构(DiMaggio & Powell,1983;Powell et al.,2005)。

组织间网络对组织绩效的作用机制包括资源共享、信息流通、信任规范等,依赖于一定的制度背景。制度变迁往往会引发组织网络的断裂和重构(Chen et al.,2022),进而影响组织绩效。在制度环境不断变化的背景下,厘清制度环境变化对组织网络断裂的影响机制具有现实必要性(李林倬,2014)。

组织生态理论强调外部环境的变化会促使组织重新配置网络关系。网络断裂是组织适应环境变化的表现,反映了组织试图通过调整网络结构以保持合法性,应对新的竞争和资源配置条件(Hannan & Freeman,1977)。问题在于,现有研究较少考虑外生制度冲击如何引发网络断裂。不过,新制度理论和社会网络理论为讨论这一问题提供了一定的理论基础。

新制度理论表明,制度环境变化会对组织施加制度同形的压力,组织会在模仿、规范或强制性同形机制下调整行为,以适应新制度环境。企业在面对制度变化时往往会在合法性压力下模仿同行,或者遵守政府的强制性政策(DiMaggio & Powell,1983)。企业网络关系同样也会受到合法性机制的影响(Suchman,1995)。为应对合法性要求,组织会切断关系,停止与违法、违规或低声誉组织的合作,或者调整网络结构以符合新规范。例如,20 世纪 90 年代,公司治理改革运动要求提高董事独立性、削减董事会规模和兼任数量,这引发了企业连锁关系断裂,尤其是金融机构的网络核心地位逐渐弱化(Davis & Mizruchi,1999)。阿加沃尔(Mayank Aggarwal)等人研究了印度 2013 年有关董事兼任上限的法案出台前后连锁董事网络结构的变化,发现精英控制力下降但网络断裂程度有限,商业集团内仍保持较高的连通性(Aggarwal et al.,2020)。

制度变化对网络断裂的影响并非均质的。组织在执行政策时可能存在偏差,使得制度要求与实际执行脱耦,即组织为满足合法性要求,采用制度要求的形式,但在实际工作过程中未必完全执行正式规则(Meyer & Rowan,1977)。有研究指出,即使在同一审计市场中,不同市场定位的企业也会面临不同的制度环境以及合法性压力,这会使其采取规模差异化策略(Han,1994)。

社会网络理论表明,组织行为嵌入在社会网络中,网络关系既是经济利益的联结和资源交换的重要管道,也具有信任和规范维度(Granovetter,1985;马磊,2014)。制度环境变化会导致网络脱嵌(disembedding),可能使得某些关系资源管道变得更加难以获得或者不再合法,也可能导致关系维持的信任成本上升、已有关系的规范基础变化,进而引发网络断裂。例如,新监管政策的出台使得企业构建特定联系的渠道收窄,导致原有的网络关系被切断(Fu & Sun,2024)。又如,国家间竞争会导致组织跨国合作关系的价值减弱、风险提高,引发关系断裂(Lorenzen et al.,2020)。

三、政策背景与假设提出

(一)连锁董事兼任与政策规制

本文以连锁独立董事网络为对象,分析政策变化如何影响网络断裂。连锁董事(board interlock directorates)指同时在两个及以上公司担任董事会职务的个体,董事在不同企业的兼任构成了一个典型的二模(2 - mode)网络,是组织网络

分析最早的研究对象之一(Mizruchi,1996;马磊,2014)。董事间的连锁关系被视为阶层凝聚的体现,可以为经济精英提供信息和观点交流的机会,加强精英群体内部的凝聚力和对资源的掌控(Aggarwal et al.,2020)。在现代社会,董事结构是公司治理结构的核心,董事网络影响着企业的战略决策,是企业获取资源和信息的重要管道,并帮助企业维持竞争力(马磊,2016)。

不同于内部执行董事,独立董事具有以下特征:第一,独立董事可在多家公司兼任。在2023年之前,独立董事一般可兼任五个以内不同公司的董事职务,凭借兼任优势能够成为企业之间的桥梁。第二,独立董事可以建立组织间弱连接。独立董事并非长时间就职于公司内部,在社会中还担任着其他职务,可以连接不同性质的组织,如企业和大学,向公司传递异质性信息,并为其提供战略运营建议或技术咨询(马磊,2014)。高等院校一直是独立董事的重要来源(李林倬,2014)。

然而,独立董事制度自建立以来,就面临着责任划分不明确、监管不透明、存在利益输送等批评。有学者认为,独立董事这一制度的引入"形同质异"(李林倬,2014)。为了治理高校和企业间违法利益输送、权钱交易的问题,教育部针对高校党政干部兼职独立董事的现象,于2015年11月出台《通知》,要求高校开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查工作,并于同年12月对某大学两位原领导干部违规兼职取酬进行了处理和通报。此政策引发了高校独立董事的辞职潮。这一外部信号让不少企业加快了清理高校独立董事的步伐,《通知》发布不久,超过300名来自高校的独立董事离职。① 在此之后,还有相关政策出台。2023年9月,证监会发布新的《上市公司独立董事管理办法》,明确规定上市公司独立董事在董事会的占比要超过三分之一,但独立董事兼任职务的企业数量上限为3家。这也造成上市公司处于动态的制度化过程中。

董事连锁关系是基于企业治理结构形成的网络,《通知》这一对底层结构进行规制的政策无疑会引发网络断裂,也为本文提供了良好的实证背景。

(二)政策冲击、企业所有权性质与网络关系断裂

新制度理论指出,制度环境变化可以通过强制性机制对组织产生趋同性影响(DiMaggio & Powell,1983)。这意味着政策对于不同企业连锁关系断裂的影响应该是一致的。然而,这一理论观点并未充分考虑企业所有权性质的差异。

---

① 新华社,2016,《剑指高校腐败、有偿中介、"花瓶董事"——聚焦近期超300名高校独董密集离职潮》,中国政府网(https://www.gov.cn/xinwen/2016-02/18/content_5043196.htm)。

企业所有权性质在连锁网络演化中扮演着重要角色。在我国公有制为主体的经济制度中,国有企业作为经济社会生活中的关键部门,承担着经济托底和产业升级的双重职能(赖烽辉、李善民,2023)。国有企业因高度的制度合法性和特有的发展逻辑,在战略导向、政企关系、合法性逻辑、资源获取渠道以及社会责任等方面与非国有企业存在显著差异(李文贵、余明桂,2012)。马磊的研究发现,国有企业更容易缔结连锁关系,其关系形成过程呈现较强的产权同质性,连锁关系的建立受行政力量影响较大(马磊,2016)。非国有企业在贷款担保、政治联系等方面存在不足,更依赖非正式网络获取支持(边燕杰、丘海雄,2000),连锁董事是其重要的资源和信息管道。

由于不同所有权性质企业的关系动员逻辑和治理逻辑存在差异,制度变化对它们的网络断裂可能具有不同影响。新制度理论强调组织行为需要符合社会规范、价值观的要求,以获得合法性认可(Meyer & Rowan,1977;Suchman,1995;Zhang et al.,2020)。组织行为如果与政策法规、社会价值规范相背离,不仅会使组织合法性受到威胁,更会对其生存和发展造成不利影响(张陈健,2010)。《通知》出台后,国有企业与政府之间紧密的关系也意味着国有企业面临较大的政策压力,对于政策执行会更为坚决和彻底。与非国有企业相比,国有企业受到的政策影响可能更大。

首先,国有企业的资源主要来源于国家。国有企业的主要出资人是国资委,需要对其负责,受到的政府干预和控制程度更高(吴文锋等,2008)。正因如此,政府对国有企业的设立、经营有较多规制。国有企业往往同时肩负经济任务和政治责任,企业战略具有较强的政治导向,相应的经济行为也要受到政府的指引(李文贵、余明桂,2012)。如法律规定,国有企业的兼并收购等重大投资决策需要经过上级主管部门的批准。因此,在同样的政策规制下,国有企业面临的合法性压力更高,对政策的响应会更为及时。

其次,国企高管在一定程度上可以被认为是“企业型政府官员”,兼具经济人和政治人的双重身份(王曾等,2014),他们同时面临行政晋升激励和一定的经济激励。相关研究发现,国企高管们更注重行政晋升激励(周雪光,2013;王曾等,2014),对政府政策的贯彻执行也很到位(李文贵、余明桂,2012)。教育部出台的前述政策释放出了明确信号,表示企业面临的制度环境发生了变化,国企高管对政策的执行需要起到示范带头作用。

因此,《通知》出台后,会有更多国企的高校独立董事离职,这直接减少了组织连锁关系数量,也会显著改变其网络结构。关系数量和网络结构一般通过中

心性和结构洞进行测量(Ahuja et al.,2012)。中心性强调某一节点的重要程度和对资源的控制能力,反映了组织在网络中的位置(Yang et al.,2022)。高校独立董事离职会导致组织独立董事网络中心性的下降。例如,一位高校独立董事兼任五家公司的职务,这五家公司之间相互联系,当这位独立董事辞职时,这些公司彼此的连锁关系会因此而出现断裂。因此,本文提出以下假设。

假设1:政策冲击发生后,相对于非国有企业,国有企业的独立董事连锁网络中心性降低得更多。

结构洞理论认为,占据结构洞位置的行动者能够获得信息和控制优势(Burt & Opper,2024)。然而,结构洞的构建通常意味着行动者嵌入性的减弱,长期来看这种网络结构是不稳定的,这种非冗余非闭合联系在外部冲击下容易丧失韧性。结构洞的形成主要受结构限制和网络机会两种力量的推动(Zaheer & Soda,2009)。从结构限制角度来看,高校独立董事因为弱连接特性多处于网络中的桥接位置,形成跨越不同类型企业的非冗余连锁关系,是结构洞形成的关键推动力。《通知》会导致高校独立董事离职的公司连锁关系断裂,在个体网结构方面,这意味着网络由开放转向闭合,导致原有结构洞被封闭,组织结构洞指数随之下降。在网络机会方面,国有企业由于有更多的商业机会,更易于配置网络并占据结构洞位置。在《通知》的冲击下,地位较高的国有企业连锁关系断裂更多,这限制了它们建立和维持结构洞的机会。由此,本文提出以下假设。

假设2:政策冲击发生后,相对于非国有企业,国有企业的独立董事连锁网络结构洞指标降低得更多。

四、研究数据与实证策略

(一)数据来源和处理

本文旨在分析2015年《通知》发布前后独立董事网络的变化。为此,我们通过中国经济金融研究数据库收集了2012年至2017年中国A股全行业上市公司的相关数据,如证券代码、注册地址、企业规模等。经过数据清洗和处理,我们最终获得了3764家公司的18020名独立董事的追踪数据。

(二)估计策略与变量选取

本研究将2015年《通知》的发布设置为外生冲击,它提供了估计制度变化

对企业独立董事网络断裂影响的机会。我们使用双重差分法(Difference-in-Difference,简称 DID)进行检验。DID 方法通过比较实验组和对照组在政策发生前后特定变量差值的变化来反映政策的冲击效果。相较于其他回归方法,DID 方法可以控制个体异质性和时间变化因素,减少遗漏变量带来的偏误,提供较为准确的估计结果,是应用广泛的因果分析工具(Nunn & Qian,2011)。

为控制网络规模和相关性对变量的影响,我们在因变量方面选择组织个体网相对点度中心性和限制度作为测量指标。点度中心性(degree centrality)在组织网络研究中应用最为广泛(Ahuja et al.,2012),其作用在于衡量一个节点与其他节点的联系数量(Yang et al.,2022)。本研究使用相对点度中心性,以控制组织网络规模差异的影响。限制度(constraints)是结构洞测量中较为常用的指标,主要用于衡量结构洞的丰富程度,即行动者在网络中运用结构洞能力的受限制程度(Burt & Opper,2024),该值越高,表明组织越不具有结构洞优势。

以国有资本占比是否超过 50% 为界限将企业划分为国企和非国企的方式,无法精确反映政策的差异化影响。研究设计需要将问题深入到产权结构的层次,比较国有股份占比不同的企业的表现。因此,本文使用“企业国有股份占比”这一变量对实验组与对照组进行区分,以精确反映企业所有权结构,捕捉到数据更多的变化。

因为采取了连续的国有资本占比作为国有股权的划分变量,本文采用连续型 DID 模型进行估计。该模型能够克服 DID 由于人为主观设定实验组和对照组而出现的潜在偏差,展现更为丰富的样本特征。我们通过构建以下模型,分析政策冲击对不同性质企业的独立董事网络的影响效果。

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \times treat_i \times time_t + \beta_2 \times time_t + \beta_3 \times treat_i + \delta \times Control_{it} + \varepsilon_{it}$$

其中,被解释变量 y_{it} 表示独立董事网络的相对点度中心性和限制度。核心解释变量是 $treat_i \times time_t$。$treat_i$ 表示企业的国有股份占比,$time_t$ 是表示政策出台的虚拟变量。当 $t \geqslant 2015$① 时,$time_t = 1$;当 $t < 2015$ 时,$time_t = 0$。i 和 t 分别表示个体效应和时间效应。

$Control_{it}$ 是控制变量,参考之前的研究,我们将其设置为:(1)企业基本属性和财务指标,如企业总资产、员工规模、注册资本、资产负债率等(李林倬,2014;马磊,2016;Yang et al.,2022)。(2)董事会指标,如董事会规模、股权制衡度、管理层薪酬等(Caiazza & Simoni,2019)。(3)企业的高校独立董事占比,占比越高

① 政策发生时间为 2015 年 11 月,政策出台当月即产生影响,超 300 名独立董事离职,并且 2015 年的独立董事网络是基于同年年底的企业年报获取的,因此冲击时间设置为 2015 年。

的企业在政策发生后独立董事可能离职越多。ε_{it}代表误差项。为了防止变量共线的可能,本研究进行了多重共线性检验,方差膨胀系数(Variance Inflation Factor,简称 VIF)的平均值为 3.11,表明变量之间不存在共线问题。

五、研究结果与分析

(一)描述性统计结果

表 1 为相关变量的描述性统计结果。将相对中心性转为绝对中心性,本研究得出平均每个企业有近 3 个连锁企业,企业最多有 15 组连锁关系。

表 1　　描述性统计结果

变量类型	变量名称	均值	标准差	最小值	最大值	样本量
被解释变量	相对点度中心性	0.101	0.078	0.000	0.565	17168
	限制度	0.708	0.270	0.200	1.476	14611
解释变量	国有股份占比(%)	15.564	22.353	0.000	92.100	13454
	企业高校独董占比(%)	0.091	0.058	0.000	0.313	17171
	企业所在地与北京的距离(取对数)	6.620	1.208	2.457	8.128	17117
控制变量	地区高校数(取对数)	4.675	0.459	1.609	5.124	17397
	总资产(取对数)	22.083	1.534	14.942	30.892	17978
	员工规模(取对数)	7.578	1.378	1.609	13.215	17972
	注册资本(取对数)	20.046	1.161	12.613	27.351	17390
	董事会规模(人)	22.035	5.566	9.000	61.000	17171
	股权制衡度	0.741	0.632	0.000	3.922	13454
	管理层薪酬(取对数)	15.465	0.764	11.630	18.973	17141
	资产负债率	0.445	0.564	-0.195	63.971	17978

注:行业类型的描述性统计略。

(二)连续型双重差分估计结果

表 2 展示了《通知》对不同股权性质企业的独立董事网络冲击的双重差分估计结果。我们分别构建了四个模型:模型 1 和模型 3 为仅加入控制变量的初步回归模型,模型 2 和模型 4 分别在模型 1 和模型 3 的基础上加入了解释变量。

表 2　《通知》对独立董事连锁网络冲击的连续型双重差分估计结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	点度中心性	点度中心性	限制度	限制度
政策发生年 × 国有企业股份占比		−0.0003***		0.0008***
政策发生后		−0.0202***		−0.0379***
国有股份占比		0.0003*		−0.0010
控制变量	控制	控制	控制	控制
常数项	−0.1643**	−0.1148*	1.3121***	1.1657***
样本量	13434	13434	11501	11501
R^2	0.044	0.047	0.034	0.036

注：* $P<0.05$，** $P<0.01$，*** $P<0.001$。

表 2 的结果显示，在未加入解释变量时，企业的高校独立董事占比、总资产、注册资本、高管成员规模和股权制衡度等变量对网络变量有显著影响。当加入解释变量后，国有股份占比较高的企业在《通知》颁布后的相对点度中心性出现更大幅度的下降（回归系数 $b=-0.0003$，$P<0.001$），同时其网络限制度上升幅度也更大（$b=0.0008$，$P<0.001$）。这表明《通知》的出台对国有企业独立董事连锁网络断裂产生了更强的影响，国有企业连锁关系断裂得更多，结构洞优势也有所下降，验证了假设 1 和假设 2。

（三）平行趋势检验

平行趋势假定是双重差分模型的前提，要求实验组和对照组的因变量在政策发生前没有显著差异（Nunn & Qian，2011）。平行趋势检验结果见图 1。在政策实施前，点度中心性和限制度的置信区间均包含 0，即不同国有股份占比的企业在网络结构指标上的变化并无显著差异。政策发生后估计结果的置信区间不包含 0，表明制度变化对网络变量产生显著影响，且这种影响在不同股份占比的企业间存在差异。本文使用的网络指标满足平行趋势要求。

（四）因果机制检验

1. 企业执行政策的程度

制度环境的影响会渗透到组织中，影响组织决策，继而导致其行为改变（Han，1994）。我们假设的主要理论机制为：国有企业面临的合法性压力更大，在面对同样的制度冲击时对制度执行得更为彻底和及时，高校独立董事的数量和比例降低得更多，导致网络断裂程度更高。

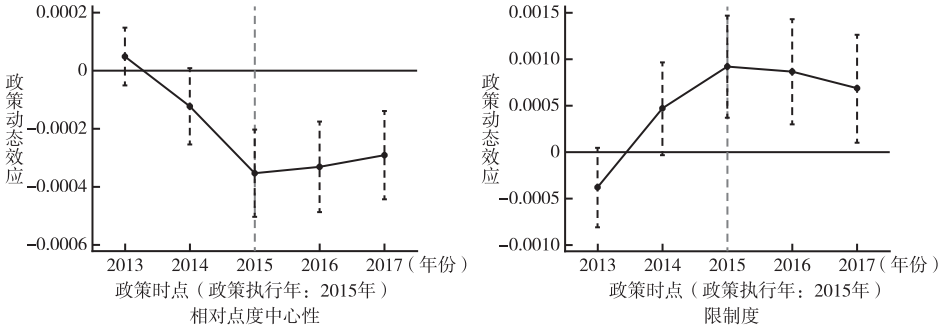


图 1　平行趋势检验:《通知》对连锁独立董事网络的冲击

为了更好地验证因果机制,我们使用政策发布后企业的高校独立董事离职人数和占比两个变量,测量不同所有制企业对于制度的执行程度是否存在差异。表 3 中列(1)和(2)的结果显示,政策发布后,国企的高校独立董事离职人数和比例显著高于非国企的高校独立董事离职人数和比例($b=0.0141$,$P<0.001$;$b=0.0004$,$P<0.001$)。列(3)至(6)的结果显示,政策发布后,高校独立董事离职人数、比例与组织中心性呈负相关($b=-0.0168$,$P<0.001$;$b=-0.0740$,$P<0.001$),与限制度呈正相关($b=0.0519$,$P<0.01$;$b=0.2440$,$P<0.001$),表明独立董事离职引发了网络断裂,组织中心性显著降低,结构洞优势显著下降。

表 3　高校独立董事离职人数、企业性质和独立董事网络位置(政策实施后)

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	离职人数	离职比例	点度中心性	限制度	点度中心性	限制度
独董离职人数			−0.0168***	0.0519**		
独董离职比例					−0.0740***	0.2440***
企业国有股份占比	0.0141***	0.0004***				
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
常数项	−4.3220***	−0.0707	−0.0785**	1.4264***	−0.0774**	1.4240***
样本量	6754	6754	6752	5926	6751	5925
R^2	0.095	0.139	0.065	0.055	0.066	0.055

注:* $P<0.05$,** $P<0.01$,*** $P<0.001$。

2. 企业的高校独立董事占比

实证结果表明,《通知》出台后,国有股份占比较高的企业在网络中的连锁

关系数量和结构洞位置受到更多影响。为进一步确认这一因果机制,实证上需要排除一个重要的替代解释:国有股份占比高的企业受政策冲击更大,是因为它们拥有更多的高校独立董事(即使我们在原模型中已经控制了高校独立董事占比)。换句话说,研究需要排除企业产权构成与高校独立董事数量相关,以明确政策冲击效果并非由企业的高校独立董事数量决定,而是和其产权性质相关。

为此,我们对数据进行了进一步分析。首先,我们使用“企业高校独董占比”作为被解释变量,并以“是否国有企业”和“企业国有股份占比”作为解释变量进行追踪数据固定效应回归。表4中列(1)和(2)的结果显示,不同性质企业中的高校独立董事占比并没有显著差异($P>0.05$),从而排除了企业所有权性质差异会导致企业聘用不同数量的高校独立董事这一可能解释。

其次,为了检验政策发生前后高校独立董事数量是否对企业网络断裂存在影响,我们以高校独立董事数量占所有董事的比例作为实验组和对照组的划分变量,采用连续DID进行检验。根据表4中的列(3)和(4),我们发现政策实施对拥有不同高校独立董事占比的企业所产生的影响并没有显著差异($P>0.05$)。

表4　企业性质、独立董事占比与独立董事连锁网络冲击的固定效应回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	企业高校独董占比	企业高校独董占比	点度中心性	限制度
企业国有股份占比	-0.0001			
国有企业(与非国有企业参照)		-0.0024		
政策发生时间点×企业高校独董占比			-0.0381	-0.0225
控制变量	控制	控制	控制	控制
常数项	0.2244***	0.2207***	-0.0797**	1.3102***
样本量	13436	13196	13434	11501
R^2	0.134	0.135	0.064	0.034

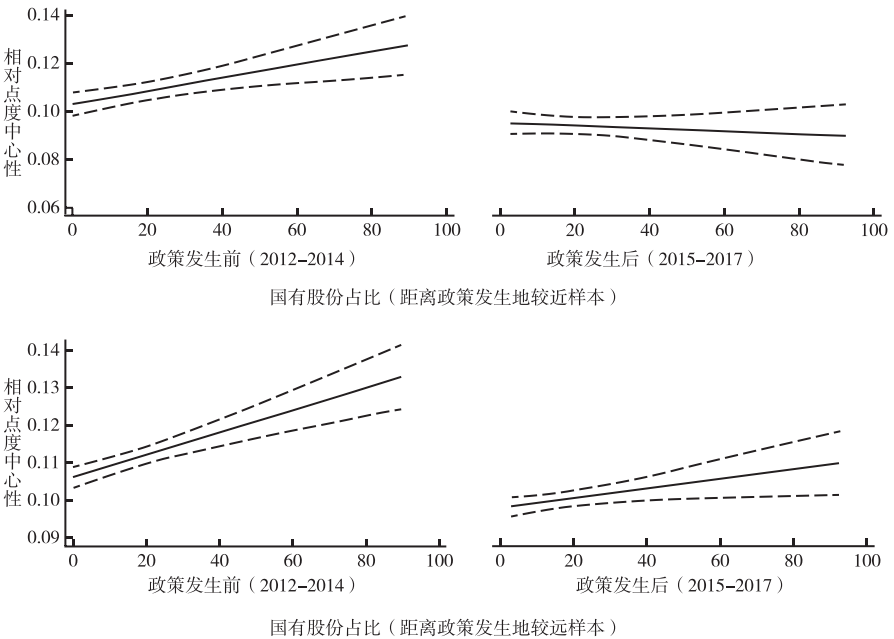
注:* $P<0.05$,** $P<0.01$,*** $P<0.001$。

(五)空间异质性分析

以上检验证明了制度变化对于企业网络断裂的影响具有体制分割效应。我们进一步探索网络断裂的空间异质性,即地区分割效应。伴随着国家治理体系和治理能力的现代化进程,正式政策文件在国家治理中发挥着越来越重要的作用(刘河庆、梁玉成,2021)。中央政策的地方执行过程与地方政府对政策的理解、治理机制切换、科层制设置、上级政府压力等因素息息相关(向静林等,

2022)。靠近政策中心的组织往往更深地嵌入在制度变化的信息流中,可能使得它们对政策变化更为敏感,也面临更大的合法性压力。而远离政策中心的组织则较少受到政策变化的直接波及,受到的政策影响更为缓和。

基于上述推论,我们估计了企业总部与政策发布地(北京)的地理距离对企业独立董事连锁网络断裂效果的影响。结果显示,在政策实施后,距离北京越远的国有企业受政策冲击后出现的网络关系断裂效果越弱(三项交互系数 $b=0.0001$,$P<0.01$);而结构洞指标并没有呈现显著的地理位置异质性(如图2所示)。



注:(1)按与北京的距离远近分组。(2)虚线为95%置信区间。

图2 《通知》对独立董事连锁网络中心性冲击的连续DID估计结果示意图

(六)稳健性检验

1. 可行广义最小二乘法

网络行动者之间互相依赖,A企业连锁关系的断裂也意味着其连锁企业B的关系断裂,这可能会导致有偏估计以及违背DID的稳定个体干预值假设(Stable Unit Treatment Value Assumption,简称SUTVA)。为控制该问题,本文借鉴安卫华(Weihua An)的研究思路,使用可行广义最小二乘法(Feasible

Generalized Least Squares,简称 FGLS)进行检验(An,2023)。FGLS 能够矫正数据异方差,并可将网络数据中的节点依赖性纳入模型分析。检验分析表明,FGLS 的回归结果与基准回归结果一致(中心性模型:$b=-0.0003$,$P<0.001$;限制度模型:$b=0.0006$,$P<0.001$)。①

2. 时序指数随机图模型

时序指数随机图模型(Temporal Exponential Random Graph Models,简称 TERGM)通过生成大量随机网络构建统计量,能够捕捉节点之间随时间变化的依赖关系,是研究网络演化的有力工具(Lusher et al.,2013)。本文通过 TERGM 验证《通知》出台前后国有股份占比对边连接概率的影响。模型结果表明,在政策发生前,国有股份占比对边形成倾向具有显著正向影响($b=0.0022$,置信区间为[0.0008,0.0035])。而在政策发生后,国有股份占比对边形成倾向的影响显著为负($b=-0.0016$,置信区间为[-0.0027,-0.0009]),即国有股份占比越高的企业越不容易形成连锁关系。我们基于 TERGM 实证结果进行的元分析表明,政策出台前后边连接概率的系数差异具有统计显著性,基准模型结果具有稳健性。②

3. 其他稳健性检验

为确保结果的稳健性,本文采取以下检验方法:③(1)虚构政策发生年进行估计;(2)采用虚拟变量划分国企与非国企进行 DID 估计;(3)将国有股份占比分为等宽的 10 个区间,依次赋值进行估计;(4)构建强平衡面板数据进行估计;(5)将点度中心性替换为网页排名指数,将限制度替换为有效规模进行估计;④(6)使用滞后一期的控制变量进行估计,以排除反向因果效应;(7)为了剔除被解释变量中可能存在的极端值对结果的影响,对因变量进行 1% 的缩尾处理后再做回归分析;(8)使用广义线性模型来控制因变量非正态分布的影响;(9)进行安慰剂检验,随机抽取 300 个企业作为伪实验组进行 500 次模拟;(10)以行动和结构互动模型为基础设置参数,构建仿真模型(ABM)。

方法(1)的估计结果不显著,表明基准估计系数确实是由 2015 年出台的政策导致的。方法(2)到(8)的估计结果皆与原模型一致,表明了基准模型结果的稳健性。方法(9)的模拟估计系数多数集中在零值附近,绝大多数估计的 P 值

① 限于篇幅,模型的详细结果略,感兴趣的读者可向作者索取。

② 限于篇幅,模型的具体设置、详细结果略,感兴趣的读者可向作者索取。

③ 限于篇幅,具体模型设置和估计结果表略,感兴趣的读者可向作者索取。

④ 网页排名指数是搜索引擎用来计算网页排名的算法,表示节点在整体网络中的重要性。有效规模是结构洞的测量指标之一,取值越大表示行动者越具有结构洞优势。

都大于0.1(在10%的水平上不显著),真实估计系数处于尾部分布区间的发生概率非常小,由此可以排除基准模型受到其他政策或者随机性因素影响的可能。方法(10)的仿真结果与回归结果一致——当政策颁布后,大部分国企选择断开与高校独立董事间的网络关系,非国企断开网络关系的情况较少。

六、结论与讨论

本研究发现,制度环境变化会造成组织网络断裂,这种影响在所有权和地区上具有双重异质性,即虽然理论上制度变化应对所有的相关组织造成合法性同构压力,但实际上组织间网络却因为产权和地区等的差异而呈现不同的断裂情况。基于实证发现,我们进一步提炼了制度环境变化影响组织间网络断裂的一般性理论框架,如图3所示。基于此框架,未来研究可以尝试解释不同情境下制度变迁如何影响组织间网络的断裂和重构,为组织网络演化分析提供理论支持。

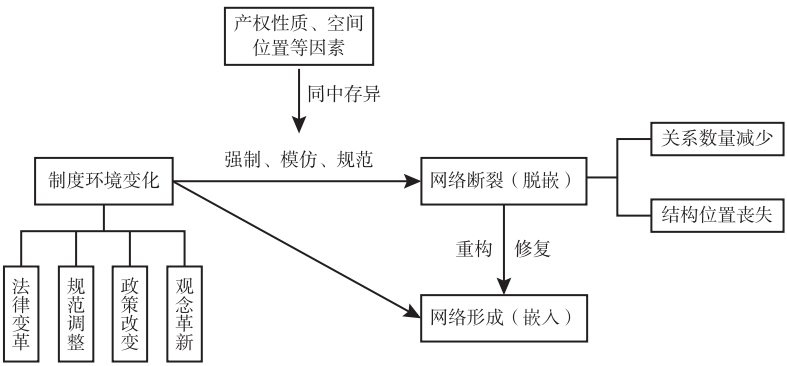


图3 制度环境变化对组织网络断裂影响的理论框架

首先,制度变化会导致网络断裂。制度环境变化会给组织施加压力,促使组织调整行为以适应新的合法性标准(DiMaggio & Powell,1983;陈宗仕、郑路,2015)。在这一过程中,组织间关系也会经历两方面的变化,即关系形成和关系断裂。现有研究已经证明了故事的一面,如李林倬(2014)、马磊(2016)指出制度对网络形成具有重要作用。虽然关系形成与断裂具有因果不一致性,但是本文表明故事的另一面亦成立,即制度环境对网络断裂也具有显著影响。这一发现拓展了现有关于组织关系断裂的研究,这些研究多集中于分析组织间的分歧、

争议或利益冲突导致的关系断裂(如 Zhang & King,2021)。本文则表明外部政策冲击也会导致组织间关系在无内部冲突的情况下断裂。需要注意的是,我们关注的外部制度变化属于正式制度变化。实际上,组织在进入新市场或国际化的过程中也会面临非正式制度变化,这种变化同样可能导致关系断裂。当制度变化时,企业可能面临合法性压力、资源依赖环境改变、嵌入性基础破坏等不同挑战,为维持合法性和竞争力会采取不同的应对策略。

具体而言,制度影响行动者的机制可以归纳为强制性、模仿性和规范性三种(DiMaggio & Powell,1983)。虽然本研究主要分析的是政策出台导致的强制性网络断裂机制,即新政策对组织治理模式提出新要求进而引起组织间关系变化,但在其他情境下,规范性断裂和模仿性断裂也可能发生。规范性断裂指即使没有直接政策干预,行业新规范或标准也可能会推动组织调整网络结构而引起组织间关系断裂,如技术新标准或新的企业社会责任要求推动组织削减某些已有关系(Ahmadjian & Robbins,2005)。模仿性断裂指面对不确定的制度环境时,组织可能会模仿其他组织的网络策略,例如断开与社会声誉较差组织的合作关系。我们的实证结论进一步说明,制度变迁导致的网络断裂表现在关系脱嵌和结构脱嵌两方面:制度冲击不但会减少组织间的连锁关系数量,也会导致组织丢失结构洞优势,即会同时降低组织的连接型社会资本和桥接型社会资本。

其次,制度变化对网络断裂的影响具有产权和地区双重异质性。新制度理论强调,企业在面临合法性压力时通常会表现出趋同性,即在相似的制度环境下,不同企业为了维持或获得合法性,会采取相似的策略(DiMaggio & Powell,1983;Han,1994)。本研究发现,产权异质性为这一趋同性理论提供了新的维度:面临制度冲击时,国企和非国企的网络断裂程度并不相同,二者在趋同过程中存在差异。具体而言,产权构成不同使得企业具有不同的治理结构,影响着企业面临的合法性压力和政策执行力度,继而带来网络断裂情况的差异。在网络形成方面,已有研究强调了产权的重要性(马磊,2016),本研究则从网络断裂的角度印证了这一观点。通过对国企和非国企的对比分析,我们能够更加全面地解释制度环境变化对网络断裂影响的复杂性和多样性,揭示制度对网络冲击的不对称性。

本研究也证明制度变化导致的关系断裂数量会随着空间距离递减,呈现明显的空间差异。组织集聚具有显著的空间性,地理临近性有助于组织间强关系的建立,临近性使企业能够更快地共享信息,形成稠密网络,而距离这些企业较远的企业则可能在网络中处于边缘位置。新制度生成也存在地理空间上的扩散现象,市政改革、政治活动乃至商业规则的执行和普及都与地理空间相关(Strang &

Soule,1998)。本研究基于网络断裂视角发现,距离政策中心较近的企业虽然拥有信息共享和协作的优势,但在制度变化时也面临更高的网络断裂风险,而距离政策中心较远的企业则呈现一定的网络韧性。

再次,关系形成、断裂和重构相互联系,构成了组织网络演化的完整生命周期。当网络断裂时,企业对某些资源的获取途径可能受限,使其需要重构网络以获取新的资源。网络形成、断裂和重构的这一过程反映了组织面对制度变化时会在网络嵌入、脱嵌和再嵌入间不断进行转换。因此,断裂的关系如何被修复和重构形成了另一个有趣的话题。例如,"二战"结束 30 年后,因战争而断裂的加拿大企业的连锁关系有 30% 得到了修复(Ornstein,1984)。特别是组织与金融机构断裂的连锁关系更容易被策略性地修复,如组织会与新的金融机构建立联系(Stearns & Mizruchi,1986)。对印度的研究也发现,限制董事兼任的法案颁布后,虽然企业间的连锁关系减少,但其网络层级依然保持稳定(Aggarwal et al.,2020)。与此呼应,我们对于政策后续影响的进一步分析表明,政策对网络断裂的影响逐渐减弱,政策出台两年后,国企和非国企在独立董事连锁关系数量上的差异又变得不显著,①即政策冲击效果逐渐退去。这暗示组织间网络具有一定的韧性和恢复力,在外部冲击导致组织网络断裂之后,企业为保持组织网络的功能会对其进行修复。我们推测,与组织冲突、纠纷导致的关系断裂相比,制度变化导致的关系断裂更容易得到修复。至于具体重构机制如何,则需要未来进一步探索。

最后,在理论机制之外,本文想讨论一点因果网络估计的方法论问题。本文采用连续 DID 方法及相应的稳健性和因果机制检验,有效捕捉了制度变化对网络断裂的因果效应。在对照组设置方面,我们采用连续变量而非简单的分组方法,保留了更多有效信息,得到更准确的估计结果。除此以外,为了排除网络相关性对估计结果的可能影响,我们通过 FGLS 估计、TERGM 等方法进行稳健性检验。这些模型的优势在于可以有效控制网络依赖性的影响,呈现干净的因果效应,以更清晰地展现制度环境变化如何影响网络断裂。在进行复杂制度环境中网络演化的因果分析时,研究者会面临渐进政策效果、网络依赖性等问题,本文的应对方式提供了一种可以参考的思路。

本文的研究结论仍存在待完善之处,期待未来的研究可以从以下几个方面进一步深入。一是分析网络断裂对于企业的影响。不少研究虽然已经证明网络连接减少对企业长期绩效具有显著的负面影响(Corbo et al.,2016;Fu & Sun,

① 我们进行了《通知》对连锁独立董事网络关系数量冲击的动态估计,结果显示,在政策发生两年后,回归系数不显著。限于篇幅,在此不展示详细结果,感兴趣的读者可向作者索取。

2024),但并未引入网络演化视角分析具体机制。未来的研究可以参考本文提出的框架,从关系和结构嵌入的视角出发详细探讨网络断裂对企业绩效的作用机制,例如研究网络断裂是否会削弱企业的社会资本和资源获取能力。二是对多重网络的断裂情况进行分析。未来的研究可以进一步结合因果网络估计方法,探索制度变化下多重网络的断裂情况,如比较制度变化对于组织连锁董事网、合作网、金融网的冲击效果,研究不同网络中是否存在同步或异步断裂。三是进行跨国比较研究,探讨不同国家的制度变化如何影响企业网络结构,以及不同制度背景下企业的应对策略。

参考文献:

边燕杰、丘海雄,2000,《企业的社会资本及其功效》,《中国社会科学》第 2 期。

布尔迪厄、华康德,2015,《反思社会学导引》,李猛、李康译,北京:商务印书馆。

陈宗仕、郑路,2015,《制度环境与民营企业绩效——种群生态学和制度学派结合视角》,《社会学研究》第 4 期。

赖烽辉、李善民,2023,《共同股东网络与国有企业创新知识溢出——基于国有企业考核制度变迁的实证研究》,《经济研究》第 6 期。

刘河庆、梁玉成,2021,《政策内容再生产的影响机制——基于涉农政策文本的研究》,《社会学研究》第 1 期。

李林倬,2014,《“身份地位投射”:对独立董事制度“形同质异”的考察》,《社会学研究》第 6 期。

李文贵、余明桂,2012,《所有权性质、市场化进程与企业风险承担》,《中国工业经济》第 12 期。

马磊,2014,《连锁董事网:研究回顾与反思》,《社会学研究》第 1 期。

——,2016,《产权性质与企业间网络的形成——对中国上市公司连锁董事的网络分析》,《社会学研究》第 1 期。

韦伯,马克斯,2019,《经济与社会》第一卷,阎克文译,上海:上海人民出版社。

吴文锋、吴冲锋、刘晓薇,2008,《中国民营上市公司高管的政府背景与公司价值》,《经济研究》第 7 期。

王曾、符国群、黄丹阳、汪剑锋,2014,《国有企业 CEO“政治晋升”与“在职消费”关系研究》,《管理世界》第 5 期。

向静林、欧阳璇宇、艾云,2022,《金融治理波动的过程和机制——一个三层分析框架》,《社会学研究》第 1 期。

张陈健,2010,《权力的嵌入性分析——国有资产重组下的企业结盟》,《社会》第 5 期。

周雪光,2013,《国家治理逻辑与中国官僚体制:一个韦伯理论视角》,《开放时代》第 3 期。

Aggarwal, Mayank, Anindya S. Chakrabarti & Pritha Dev 2020, “Breaking ‘Bad’ Links: Impact of Companies Act 2013 on the Indian Corporate Network.” *Social Networks* 62(5).

Ahmadjian, Christina L. & Gregory E. Robbins 2005, “A Clash of Capitalisms: Foreign Shareholders and Corporate Restructuring in 1990s Japan.” *American Sociological Review 70*(3).

Ahuja, Gautam, Giuseppe Soda & Akbar Zaheer 2012, “The Genesis and Dynamics of Organizational

Networks." *Organization Science* 23(2).

An, Weihua 2023, "A Tale of Twin Dependence: A New Multivariate Regression Model and an FGLS Estimator for Analyzing Outcomes with Network Dependence." *Sociological Methods & Research* 52(4).

Brass, Daniel J. 2022, "New Developments in Social Network Analysis." *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior* 9.

Brass, Daniel J., Joseph Galaskiewicz, Henrich R. Greve & Wenpin Tsai 2004, "Taking Stock of Networks and Organizations: A Multilevel Perspective." *Academy of Management Journal* 47(6).

Burt, Ronald S. & Sonja Opper 2024, "*Guanxi* and Structural Holes: Strong Bridges from Relational Embedding." *American Journal of Sociology 130(1)*.

Caiazza, Rosa & Michele Simoni 2019, "Directorate Ties: A Bibliometric Analysis." *Management Decision* 57(10).

Chen, Hongzhi, Ajay Mehra, Stefano Tasselli & Stephen P. Borgatti 2022, "Network Dynamics and Organizations: A Review and Research Agenda." *Journal of Management* 48(6).

Corbo, Leonardo, Raffaele Corrado & Simone Ferriani 2016, "A New Order of Things: Network Mechanisms of Field Evolution in the Aftermath of an Exogenous Shock." *Organization Studies* 37(3).

Davis, Gerald G. & Mark S. Mizruchi 1999, "The Money Center Cannot Hold: Commercial Banks in the U. S. System of Corporate Governance." *Administrative Science Quarterly* 44(2).

DiMaggio, Paul J. & Walter W. Powell 1983, "The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields." *American Sociological Review* 48(2).

Fu, Jyun-Ying & Pei Sun 2024, "Closing the Revolving Door: What If Board Political Connections Are Permanently Broken?" *Journal of Management* 50(7).

Granovetter, Mark 1985, "Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness." *American Journal of Sociology* 91(3).

Gulati, Ranjay & Martin Gargiulo 1999, "Where Do Interorganizational Networks Come from?" *American Journal of Sociology* 104(5).

Han, Shin-Kap 1994, "Mimetic Isomorphism and Its Effect on the Audit Services Market." *Social Forces* 73(2).

Hannan, Michael T. & John Freeman 1977, "The Population Ecology of Organizations." *American Journal of Sociology* 82(5).

Lee, Kyoungmi & Jae-Suk Yang 2023, "R&D Cooperation in Collaborative Consumption of Research Equipment: An ERGM Approach." *Social Networks* 74.

Lorenzen, Mark, Ram Mudambi & Andreas Schotter 2020, "International Connectedness and Local Disconnectedness: MNE Strategy, City-regions and Disruption." *Journal of International Business Studies* 51(8).

Lusher, Dean, Johan Koskinen & Garry Robins (eds.) 2013, *Exponential Random Graph Models for Social Networks: Theory, Methods and Applications*. Cambridge: Cambridge University Press.

Marwell, Nicole P., Erez Aharon Marantz & Delia Baldassarri 2020, "The Microrelations of Urban Governance: Dynamics of Patronage and Partnership." *American Journal of Sociology* 125(6).

Meyer, John W. & Brian Rowan 1977, "Institutionalized Organizations: Formal Structure as Myth and Ceremony." *American Journal of Sociology* 83(2).

Mizruchi, Mark S. 1996, "What Do Interlocks Do? An Analysis, Critique, and Assessment of Research on

Interlocking Directories." *Annual Review of Sociology* 22.

Nunn, Nathan & Nancy Qian 2011, "The Potato's Contribution to Population and Urbanization: Evidence from a Historical Experiment." *The Quarterly Journal of Economics* 126(2).

Offer, Shira 2021, "Negative Social Ties: Prevalence and Consequences." *Annual Review of Sociology* 47.

Ornstein, Michael 1984, "Interlocking Directorates in Canada: Intercorporate or Class Alliance?" *Administrative Science Quarterly* 29(2).

Powell, Walter W., Douglas R. White, Kenneth W. Koput & Jason Owen-Smith 2005, "Network Dynamics and Field Evolution: The Growth of Interorganizational Collaboration in the Life Sciences." *American Journal of Sociology* 110(4).

Rivera, Mark T., Sara B. Soderstrom & Brain Uzzi 2010, "Dynamics of Dyads in Social Networks: Assortative, Relational, and Proximity Mechanisms." *Annual Review of Sociology* 36.

Selznick, Philip 1984, *Leadership in Administration: A Sociological Interpretation*. Los Angeles: University of California Press.

Stearns, Linda Brewster & Mark S. Mizruchi 1986, "Broken-Tie Reconstitution and the Functions of Interorganizational Interlocks: A Reexamination." *Administrative Science Quarterly* 31(4).

Strang, David & Sarah A. Soule 1998, "Diffusion in Organizations and Social Movements: From Hybrid Corn to Poison Pills." *Annual Review of Sociology* 24.

Suchman, Mark C. 1995, "Managing Legitimacy: Strategic and Institutional Approaches." *Academy of Management Review* 20(3).

Williamson, Oliver E. 2000, "The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead." *Journal of Economic Literature* 38(3).

Yang, Zhangbo, Chengli Shu, Shanxing Gao & Hui Wang 2022, "The Combined Impact of Direct and Indirect Ties on Innovation: The Moderating Role of Similarity in Alliance Subtypes." *Journal of Product Innovation Management* 39(6).

Yue, Lori Qingyuan 2016, "The Great and the Small: The Impact of Collective Action on the Evolution of Board Interlocks After the Panic of 1907." *American Sociological Review* 81(2).

Zaheer, Akbar & Giuseppe Soda 2009, "Network Evolution: The Origins of Structural Holes." *Administrative Science Quarterly* 54(1).

Zhang, Qirui, Xiaotao Yao, Xiao Wang & Tianyu Xiang 2020, "Legitimate Violation: How Companies Covertly Neutralize the Independent Director System in China." *Management Decision* 59(6).

Zhang, Victoria(Shu) & Marissa D. King 2021, "Tie Decay and Dissolution: Contentious Prescribing Practices in the Prescription Drug Epidemic." *Organization Science* 32(5).

作者单位:西安交通大学人文社会科学学院社会学系(杨张博)
浙江大学公共管理学院社会学系(高雅婷)

责任编辑:向静林