

党组织嵌入何以助推民营企业产业链安全？

——新兴古典超边际分析与实证检验*

刘俊哲，陈东，赵春艳

内容摘要：民营企业的产业链安全已经成为新时代中国实现国内国际双循环畅通的关键环节和重要保障。基于新兴古典经济学的分工网络演进理论，分析党组织嵌入民营企业的演进过程及其对产业链安全的影响机制，并使用 2013—2018 年 4502 家民营企业调研数据进行实证检验。研究发现：党组织嵌入对民营企业的产业链安全具有显著提升效应，且对投资结构优化产业链安全的推动作用最大，其次是上下游整合协调产业链安全，而对区域布局优化产业链安全的推动作用最小。机制分析发现，党组织嵌入能够通过赋能协调人才建设、赋能协调融资支持、加强政策合规引导、强化决策合规引导等内外部机制助推民营企业的产业链安全。进一步发现，相较于低生产率、成长期、高资本密集度的民营企业，高生产率、成熟期、低资本密集度民营企业的党组织嵌入推动作用更大。研究对于加强民营企业党组织建设、深化中国特色现代企业治理体制改革和助推民营企业产业链安全具有重要的理论和政策意义。

关键词：党组织 民营企业 产业链安全 超边际分析

一、研究背景

民营经济是推进中国式现代化的生力军，是高质量发展的重要基础，是推动我国全面建成社会主义现代化强国、实现第二个百年奋斗目标的重要力量。根据国家市场监督管理总局数据，2012 年至 2022 年，中国民营企业数量近五千万户，占比从 79.4% 增至 93.3%，实现十年来翻两番多，在稳定增长、创造税收、带动就业、促进外贸等方面仍然发挥着巨大作用。近十年来，民营企业税收占比从 48% 提升至 59.6%，规上民营工企吸纳就业占比从 32.1% 提高至 48.3%，并从 2019 年起成为国内第一大外贸主体，且在 2022 年占比达 50.9%。如果将国有企业比喻为国民经济的“顶梁柱”和“压舱石”（曾嵘和唐松，2023），那民营企业就如同国民经济的“千砖万瓦”，支撑并联系着各个生产部门和海量经济主体，成为国家经济大局稳定繁荣的重要力量。

近年来，西方霸权主义强权政治思想和冷战思维复燃，主导实施精准脱钩、产业回流、“近岸友岸外包”等逆经济全球化政策，企图遏制中国在新时期的爬坡、冲刺与崛起。加之新冠疫情的中长期影响，国内国际循环出现局部性梗阻。虽然我国民营企业在这种百年未有之大变局情境中逆流而上，但仍不可避免地面临着这些问题和困境：一方面，在以产业链竞争为核心要义的国际竞争背景下（雷少华，2019；刘志彪和凌永辉，2021），民营企业的传统发展方式、动力和优势加速重构（任晓猛等，2022），出现产业内过度竞争、低水平重复建设、区域布局不协调等发展畸形现象，暴露出民营企业存在抵御外部冲击能力不足的产业链安全问题；另一方面，民营企业的市场趋利性和盲目性决定了其偏好投资少、见效快、科技含量低的一般性竞争产业（陈东，2015），而在一些关键核心技术和未来高科技发展领域，民营企业的产业链供应链仍然面临“卡链”“断链”危机。

* 刘俊哲，南京大学商学院，邮政编码：210093，电子信箱：liujunzhe@smail.nju.edu.cn；陈东，南京大学长江产业经济研究院，邮政编码：210093，电子信箱：njudchendong@126.com；赵春艳，南京大学商学院邮政编码：210093，电子信箱：chunyanzhao@nju.edu.cn。本研究得到国家社会科学基金重大项目（21ZDA007）、中国博士后科学基金面上项目（2021M701673）、教育部高校人文社会科学重点研究基地重大项目（22JJD790033）、江苏省研究生科研创新计划项目（KYCX23_0011）的资助。

推动“两个健康”，支持民营企业高质量发展始终是党和国家的方针政策。面对国内外环境巨变和自身发展困境，民营企业也需要增强忧患意识和机遇意识，从内部挖潜提升治理水平和发展能力。党的领导是中国特色社会主义最本质的特征和最大优势，随着越来越多民营企业建立党组织，如何通过党组织嵌入相关机制渠道，改善治理结构，扎实助推其提高产业链安全水平，成为当前需要重点关注的问题。早在2019年12月，为改善民营企业生存环境和深化民营企业治理结构制度改革，《中共中央 国务院关于营造更好发展环境支持民营企业改革发展的意见》就指出，要建立健全民营企业党建工作机制。通过指导民营企业设立党组织，探索创新党建工作方式，宣传贯彻党的路线方针政策，维护各方合法权益，充分发挥党组织的战斗堡垒作用和党员的先锋模范作用，努力提升民营企业党的组织和工作覆盖质量。2020年，《关于支持民营企业加快改革发展与转型升级的实施意见》进一步明确，要鼓励民营企业向高新技术、新型工业化产业等方向转型升级，有序引导制造业民营企业的区域转移与承接，提高上下游产业链协同协作水平。此后，党的二十大报告强调我国要“着力提升产业链供应链韧性和安全水平”。这为经济发展新时期党组织嵌入民营企业保障其产业链安全提供了指导方向。2023年7月，《中共中央 国务院关于促进民营经济发展壮大的意见》中指出，要充分发挥民营企业党组织作用，积极探索创新民营经济领域党建工作方式，引导民营企业通过自身改革发展、合规经营、转型升级不断提升发展质量，促进民营经济做大做强。以上重要表述为厘清党组织嵌入助推民营企业产业链安全的理论机制提供了重要的政策启示。那么，党组织嵌入民营企业是否对其产业链安全有正面影响？这种影响达到何种程度？这种影响通过哪些机制得以实现？本文通过回答以上问题，剖析党组织嵌入民营企业在其产业链安全方面的特殊作用。

现有关于民营企业的研究较多关注企业家背景（贺小刚等，2013；刘青等，2013）、“脱实向虚”（戴维奇等，2016）、营商环境（于文超和梁平汉，2019）、产权保护（唐松等，2020）及其与民营企业投融资（陈东，2015；李增福等，2023；盛丹和王永进，2014；王碧珺等，2015）、经营绩效（董艳和刘佩忠，2021；杨继生和黎娇龙，2018）间的关系，也有关注到民营企业风险承担及其影响因素（钱先航和徐业坤，2014；周泽将等，2019）。但是，鲜有研究关注并检验党组织嵌入与民营企业产业链安全之间的关系及其内在机制。而关于政党影响微观企业的研究可追溯到社会网络嵌入理论，其认为政府、政党、文化、习俗和宗教等非经济行为通过嵌入对企业经济行为产生治理调节作用（Granovetter, 1985; Uzzi, 1997）。多数视角聚焦于政治不确定性对企业投融资等经济行为的影响（Julio & Yook, 2012），工会对民营企业绩效、工资薪酬和生产效率等的影响（Yao & Zhong, 2013; Budd et al., 2014; Ge, 2014）。而资源依赖理论认为，作为嵌入企业内部的主体，党组织兼具企业与政府间的政策沟通“桥梁”和经济目标“协调者”角色（Lei & Nugent, 2018; Pfeffer & Salancik, 2003），以便企业从政府和上级党委等外部组织获取稀缺政治联系和经济资源。

在中国情境下，随着市场经济体制改革的不断深化和现代企业制度建设的逐步完善，企业中党组织的地位和功能发生较大转变，即从强调党在现代企业中的一元化领导（杨家志，1995），到强调党组织嵌入的赋能、引导和调节等功能。基于国有企业的研究发现，党组织与董事会“交叉任职”能有效减少董事会决策异议意见（柳学信等，2020），党委会“双向进入”能显著提高国企董事会效率，但与治理水平呈倒“U”型关系（马连福等，2012）。而关于党组织嵌入与民营企业的研究，主要集中在党组织嵌入与员工雇佣保障（徐细雄和严由亮，2021）、高管职工收入差距（郑登津等，2022）、慈善捐赠（梁建等，2010；郑登津和谢德仁，2019）、环保投资（陈东等，2021；王舒扬等，2019）等涉及员工福利和企业社会责任（祝丽敏等，2023）的关系研究。少有研究关注党组织嵌入对民营企业新增投资的带动作用（徐细雄等，2020）和对投资结构的优化作用（陈东等，2017）。机制分析则主要从内外部两个视角展开，表现在引导、监督、维权、统战、协调和文化宣传建设等方面（李少

斐, 2008)。例如, 民营企业党组织主要通过集体呼吁和党政呼吁两个外部途径显著改善职工权益(董志强和魏下海, 2018), 通过提振信心、助推发展和内部监督等机制, 有效对冲重大社会风险对环保投资的负面影响(陈东等, 2021), 通过发挥自身劝导、强化员工权益保障和缓解融资约束等内外部机制改善民营企业的劳资分配结构, 缩小高管与职工的收入差距(刘长庚等, 2022; 郑登津等, 2022)。此外, 与国有企业相比, 民营企业在获取外部资源与合法性方面存在天然劣势(Xin & Pearce, 1996), 而党组织嵌入在民营企业与政府间发挥政策传导的桥梁作用, 能显著增强其政策感知力, 有助于及时获取、理解和把握政策信息(徐细雄等, 2020), 能有效提高民营企业的生命力, 进而抓住未来发展机遇(龚广祥和王展祥, 2020), 为民营企业的各种决策和战略实施提供有价值的参考依据。但是, 很少有研究从党组织嵌入企业内部治理结构和外部资源链接的综合视角出发, 对其作用机制进行剖析。

本文认为, 民营企业的产业链安全问题是关系到稳定增长、增加就业、促进创新、改善民生等的重大问题, 而中国共产党肩负着国家富强、民族复兴、经济稳定的历史使命, 这与民营企业的立身之本和发展愿景相一致。因此, 党组织的嵌入对于解决民营企业的产业链安全问题具有不可替代的重要作用, 且党组织嵌入民营企业有其合理性和必然性。这主要体现在以下三点: 第一, 党组织嵌入民营企业符合“党是领导一切的”政治原则要求。党组织在国家重大活动、重大突发事件中发挥着模范带头作用和战斗堡垒作用。党组织嵌入民营企业是落实党中央对民营经济工作集中统一领导的要求, 有助于把党的领导落实到工作全过程各方面。第二, 党组织嵌入民营企业符合《党章》和《公司法》关于非公经济党建的基本要求和应遵循的原则。即“在公司中, 根据中国共产党章程的规定, 设立中国共产党的组织, 开展党的活动。公司应当为党组织的活动提供必要条件”, “凡是有正式党员三人以上的, 都应当成立党的基层组织”。党组织在民营企业的重大决策、重要人事任免、重大项目安排和大额度资金运作(简称“三重一大”)中发挥重要作用。第三, 党组织嵌入民营企业是中国特色现代企业制度发展演进的必然过程。伴随着民营企业内部治理结构的逐步分工专业化过程, 党组织的嵌入程度也在不断深化。在现代企业制度的委托—代理机制下, 为避免民营企业向经营管理层提供高强度激励而产生的各种内外部问题, 需要党组织作为一种力量嵌入民营企业, 将党员、党小组、党支部等党组织形式与民营企业、员工、产业链上的内外部企业紧紧地联系在一起, 形成如同“石榴籽”般牢不可破、密不可分的密切关系。以此凝聚整合产业链上相关经济主体的风险防范能力, 增强产业链整体协调性和韧性, 提高产业链安全水平。

本文的边际贡献主要体现在: 第一, 基于新兴古典经济学理论, 创新性地将党组织嵌入与民营企业分工治理结构演进过程相结合, 为党政理论、党企关系和中国特色现代企业制度的相关研究提供了新工具和新视角。学术界对于转型经济体制下党组织、私有经济与民营企业等相关问题的研究, 主要使用新古典经济理论、传统产权理论、现代企业理论、信息经济学理论、激励机制设计理论等工具(盛丹、王永进, 2014; 田国强, 1996)。然而, 在中国转型经济高速发展和企业所有制渐进式改革的叠加背景下, 党企关系的新变化和新特点, 对以经济制度外生给定为前提的以上传统理论工具提出了挑战。与之相比, 新兴古典经济学中关于制度内生处理的方法, 更加适用于解释党组织嵌入民营企业并助推其发展的过程, 为相关研究提供了新工具和新视角。第二, 将新兴古典—超边际模型和分析方法应用到党企关系和产业链供应链研究中, 是对其应用范畴的有益拓展。现有使用新兴古典—超边际模型和分析方法的研究, 主要关注数字平台经济、单双边市场、一体化与外包等宏观和中观层面(庞春, 2010; 郑小碧和季垚, 2022; 郑小碧等, 2020)。本文将其应用到基层党组织、微观民营企业及其产业链安全等问题上, 是对该模型和方法应用边界的有益拓展。第三, 使用微观企业调研数据, 对党组织嵌入助推民营企业产业链安全的内在作用机制进行实证检验, 形成的相关结论和建议可以为基层党建、民营企业战略选择和政府施策提供现实参考。现有研究

较多使用上市企业数据（逯东等，2013；钱先航和徐业坤，2014）和截面数据（董志强和魏下海，2018；魏下海等，2015；徐细雄和严由亮，2021）进行定量分析，本文在数据选择上更具广泛性和代表性，一方面有助于掌握民营企业的动态发展状况、面临的问题和未来发展趋势，另一方面有助于党组织根据民营企业发展现状和内外部风险冲击，相机抉择功能渠道，最大化发挥助推民营企业产业链安全的作用。

二、理论分析与研究假设

在新兴古典经济学思想中，某个经济系统中的微观行为主体的经济活动和资源配置，通常需要考虑是否需要外部嵌入者或承接者来完成。这与党组织嵌入民营企业的经济行为逻辑不谋而合，具有理论共性。因此，本文基于杨小凯（2000）新兴古典经济学中的分工网络思想，借鉴并拓展郑小碧等（2020）的一体化与外包演进模型，构建超边际分析模型，以此解答党组织嵌入是否以及如何助推了民营企业产业链安全的重要问题。

（一）基础模型构建

假定民营企业所处的经济系统由 M 个生产者—消费者构成，他们需要消费最终产品——民企产品 Y （民营企业生产的最终产品，简称“民企产品”。可以一般性地理解为货币商品，即在此处认为民营企业的最终产品全部能够在市场上转化为有价值的货币商品）。需要说明的是，为了聚焦党组织嵌入民营企业助推产业链安全的机理，本文在超边际理论分析部分将民营企业的最终产品视作统一形态纳入模型的构建，而在计量实证检验部分，根据民营企业的类型对其产业链安全的不同层面进行多维解构并作具体分析。

民企产品 Y 的生产需要投入劳动 L 、组织经营 X 、赋能协调 F 和合规引导 J 。其中，组织经营 X 是指生产民企产品所必需的生产任务的决策、组织、分配、管理和运营。考虑到中国特色民营企业发展历程的特殊性，即民营企业产业链是伴随着改革开放而逐步构建和完善的，且党组织的嵌入程度是伴随民营企业内部治理结构的分工专业化而不断深入的，需要考虑民营企业产业链涉及的各方经济主体及其利益关系。在此，本文借鉴郑小碧等（2020）的模型构造，并对其进行延伸拓展：其一，在中间产品——组织经营 X 的生产链之前增加一种初级中间产品作为它的生产投入，即生产民企产品所必需的亲清政商关系构建、品牌形象宣传、市场交易沟通、企业文化建设、创新氛围打造、劳资纠纷调解等经济活动，统称为赋能协调 F ；其二，在最终产品——民企产品 Y 和中间产品——组织经营 X 的生产链“外侧”设置一个共同中间产品，即生产民企产品所必需的遵守法律法规、打造诚信主体、关注利益相关者权利等保障民营企业合规经营的经济活动，统称为合规引导 J 。由此，得到该经济系统完整的生产链关系，如图 1 所示。为便于理解，以最终产品 Y 为参照系， J 是 X 的初级中间产品， X 是 Y 的核心中间产品，而 F 是 X 和 Y 的共同中间产品。在以上分析的基础上，假设民营企业的产业链产生专业化分工，则这四种产品的交易者需承担一定的交易费用，在此不妨设 $k \in (0, 1)$ 为民营企业所处经济系统的交易效率系数^①。显然， k 与民营企业所处的市场环境密切相关，例如国内外政策法规、基础设施、投资环境、地区文化、民俗习惯等正式和非正式制度因素。为简化模型和聚焦本文研究主题——党组织嵌入对民营企业的产业链安全的影响及其理论机制的问题上，在此统一设定为 k 。当然，也可以为每一种中间产品设定不同的交易效率系数，可参见庞春（2010）的做法，这不影响最终分析结果的一般性。

^① 假定需求方承担交易费用，这与经济学中经典的税收负担分析同理，不影响结论的一般性。

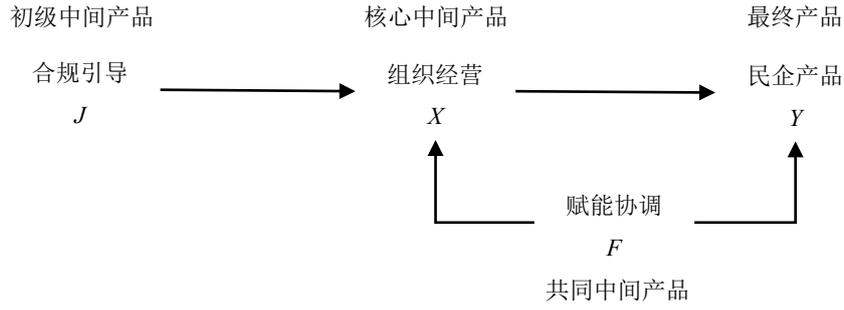


图 1 民营企业所处经济系统的生产链

首先，为清晰体现党组织嵌入对民营企业产业链安全的影响机制与模型构建的逻辑性，根据新兴古典经济学理论，从初级中间产品——合规引导 J 出发，进行模型函数的刻画：

$$j^p = j + j^s = \max\{0, \varepsilon(l_j - b)\} = \begin{cases} j, & \text{若自给} \\ j^s, & \text{若提供} \end{cases} \quad (1)$$

其中， $j^p \geq 0$ 、 $j \geq 0$ 和 $j^s \geq 0$ 分别表示合规引导的产量、自给量和市场供应量，该式表明合规引导的产量由党组织的劳动投入份额 $l_j \in [0, 1]$ 和合规引导的学习成本 $b \in (0, 1)$ 决定，而 $\varepsilon \in (0, 1)$ 则表示党组织对民营企业合规引导的嵌入效率，这样设置的依据是：党组织嵌入民营企业产业链供应链的构建和完善过程中，在投资协商谈判、上下游协调和区域布局优化等方面存在内外部信息传递损耗。

共同中间产品——赋能协调 F 的生产函数为：

$$f^p = f + f^s = \max\{0, l_f - a\} = \begin{cases} f, & \text{若自给} \\ f^s, & \text{若提供} \end{cases} \quad (2)$$

类似地，这里 $f^p \geq 0$ 、 $f \geq 0$ 和 $f^s \geq 0$ 分别表示协调赋能的产量、自给量和市场供应量，该式表明赋能协调的产量由党组织的劳动投入份额 $l_f \in [0, 1]$ 和赋能协调的学习成本 $a \in (0, 1)$ 决定。

核心中间产品——组织经营 X 的生产函数为：

$$x^p = x + x^s = (f + kf^d)^\alpha (j + kj^d)^\beta (l_x - c)^\gamma \quad (3)$$

同理， $x^p \geq 0$ 、 $x \geq 0$ 和 $x^s \geq 0$ 分别表示组织经营的产量、自给量和市场供应量， $f^d \geq 0$ 和 $j^d \geq 0$ 分别表示组织经营对赋能协调和合规引导的需求量，由于交易效率的存在，其从市场上实际得到的量为 $kf^d \geq 0$ 和 $kj^d \geq 0$ 。该式表明组织经营的产量由民营企业用于生产的赋能协调投入 $(f + kf^d) \geq 0$ 、合规引导投入 $(j + kj^d) \geq 0$ 、劳动投入份额 $l_x \in [0, 1]$ 和组织经营的学习成本 $c \in (0, 1)$ 决定。需要说明的是，本文设定民营企业面临的生产约束满足规模报酬不变的柯布一道格拉斯（CD）生产函数形式，即 $\alpha + \beta + \gamma = 1$ 。其中， α 、 β 和 γ 分别反映了赋能协调 F 、合规引导 J 、劳动 L 在组织经营 X 生产中的相对贡献度（ $0 < \alpha < 1$ ， $0 < \beta < 1$ ， $0 < \gamma < 1$ ）。

其次，最终产品——民企产品 Y 的生产函数为：

$$y^p = y + y^s = (x + kx^d)^\mu (j + kj^d)^\nu (l_y - e)^\omega \quad (4)$$

其中， $y^p \geq 0$ 、 $y \geq 0$ 和 $y^s \geq 0$ 分别表示民企产品的产量、自给量和市场供应量， $x^d \geq 0$ 和 $j^d \geq 0$ 分别表示生产民企产品对组织经营和合规引导的需求量，由于交易效率的存在，其从市场上实际得到的量为 $kx^d \geq 0$ 和 $kj^d \geq 0$ 。该式表明民企产品的产量由民营企业用于生产的组织经营投入 $(x + kx^d) \geq 0$ 、合规引导投入 $(j + kj^d) \geq 0$ 、劳动投入份额 $l_y \in [0, 1]$ 和学习成本 $e \in (0, 1)$ 决定。同理，本文设定民营企业面临的生产约束满足规模报酬不变的柯布一道格拉斯（CD）生产函数形式，即 $\mu + \nu + \omega = 1$ 。其中， μ 、 ν 和 ω 分别反映了组织经营 F 、合规引导 J 、劳动 L 在民企产品 Y 生产中的相对贡献度（ $0 < \mu < 1$ ， $0 < \nu < 1$ ， $0 < \omega < 1$ ）。

生产者—消费者面临的时间禀赋约束条件为：

$$l_j + l_f + l_x + l_y = 1 \quad (5)$$

其中， l_j 、 l_f 、 l_x 和 l_y 分别反映了生产者—消费者在合规引导、赋能协调、组织经营和

民企产品上的劳动专业化水平，即经济个体专业化水平的变化由劳动 L 的数值变化体现。

生产者—消费者面临的预算约束条件为：

$$P_j(j^s - j^d) + P_f(f^s - f^d) + P_x(x^s - x^d) + P_y(y^s - y^d) = 0 \quad (6)$$

其中， P_j 、 P_f 、 P_x 和 P_y 分别表示合规引导、赋能协调、组织经营和民企产品的市场交易价格。该式也表明了该经济系统达到一般均衡的条件，即过度需求与过剩供给的总额相等，生产者—消费者通过市场交易实现收支平衡。

最后，民营企业所处经济系统中的每个生产者—消费者面临的效用函数为：

$$U = y + ky^d \quad (7)$$

其中， y 和 y^d 分别表示生产者—消费者对民企产品的自给量和需求量，由于市场交易效率的存在，民企产品的需求者从经济系统中实际得到的量为 $ky^d \geq 0$ 。该式表明生产者—消费者的效用由其消费的民企产品 Y 的数量决定。综上，式（1）—（6）为约束条件，而式（7）是生产者—消费者的效用最大化目标函数。为突出本文的研究重心，假定超边际模型中涉及党组织嵌入的中间产品（合规引导 J 和赋能协调 F ）的生产者要么全部自给，要么全部提供给经济系统中的需求者；而组织经营的生产者将 X 全部提供给经济系统中的需求者。

（二）内生专业化决策及其角点解

根据前文假定并参照图 1 所呈现的民营企业生产关系，可以排除一些不符合经济常理的结构模式。为聚焦于本文的目的，借助新兴古典经济学中的最优模式定理可进一步排除非最优结构模式。由此，针对以下 4 种党组织嵌入结构进行分析。

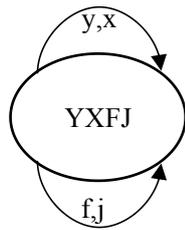


图 2 未嵌入（结构 OE）

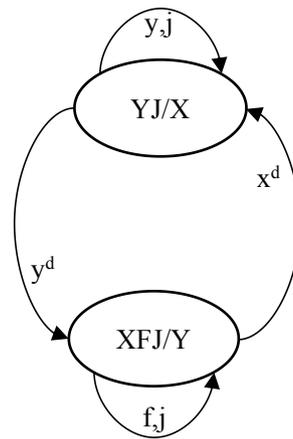


图 3 微嵌入（结构 ME）

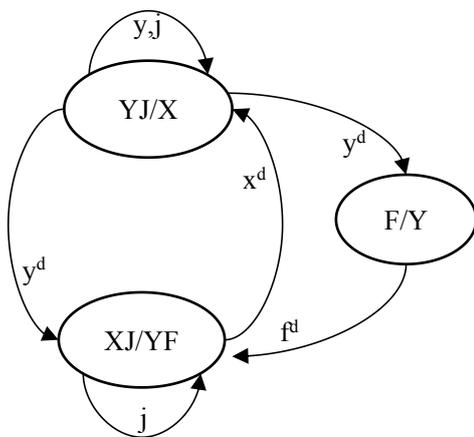


图 4 赋能协调嵌入（结构 CE）

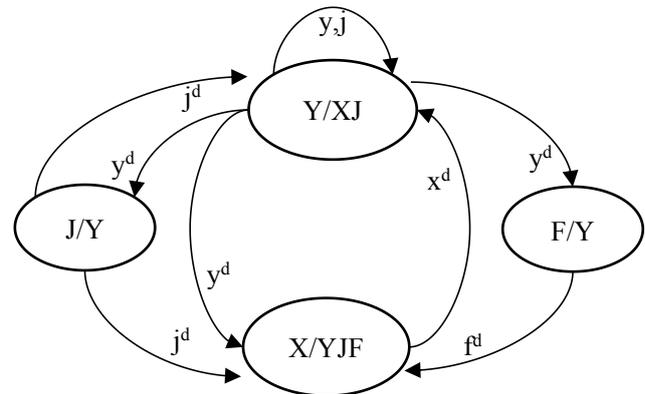


图 5 合规引导嵌入（结构 GE）

首先，考虑一种极端的自给自足情形（结构 OE），如图 2 所示。此时，民营企业规模尚小，未出现党组织嵌入，民营企业所有者在自我经营管理（ $x^p = x > 0$ ）、自我合规约束

($j^p=j>0$)、自我赋能协调 ($f^p=f>0$) 的情境下, 进行非专业化 ($l_x, l_j, l_f, l_y \in (0, 1)$) 的民企产品生产 ($y^p=y>0$), 并以此建构、拓展和管理产业链, 自我承担并解决产业链上潜在的安全与风险问题。这种理想化的特殊结构可以为后面的分析提供参照点, 完整呈现党组织嵌入助推民营企业产业链安全的分工网络演进过程。

其次, 考虑民营企业决策层与管理层分离情形 (结构 ME), 如图 3 所示。由于学习成本和市场交易效率的存在 (产业链存在潜在风险), 民营企业决策者从市场购买经营管理 ($kx^d>0$), 并在自我合规约束 ($j^p=j>0$) 的情境下生产民企产品; 民营企业管理者则通过向市场购买民企产品 ($ky^d>0$), 并在自我合规约束 ($j^p=j>0$) 的情景下生产经营管理 X 并全部提供给市场 ($x^p=x^s>0$)。使用拉格朗日乘法, 求解得到党组织微嵌入的超边际行为决策解, 如表 1 所示。此时, 虽然民营企业的规模仍较小, 但是已经出现党员嵌入或党组织微嵌入, 即民营企业中的党员人数较少 (少于 3 人) 尚未成立党组织, 或有一定党员人数 (3 人及以上) 但党组织数量少, 在民营企业产业链的建构、延伸和完善上能够发挥一定作用, 但较小。

表 1 党组织微嵌入的超边际行为决策解

经济主体	民企产业链安全优化问题	超边际行为决策解
决策者	$\max U_{ME}^{YJ} = y$ y, y^s, j, x^d, l_y, l_j $s.t. j^p = j = \varepsilon(l_j - b)$ $y^p = y + y^s = (kx^d)^\mu j^\nu (l_y - e)^\omega$ $l_j + l_y = 1$ $P_y y^s = P_x x^d$	$l_j = \frac{\nu(1-e) + b\omega}{\nu + \omega}$ $l_y = \frac{\omega(1-b) + e\nu}{\nu + \omega}$ $j = \frac{\varepsilon\nu(1-b-e)}{\nu + \omega}$ $x^d = \frac{1-b-e}{\nu + \omega} \left[\mu k^\mu (\varepsilon\nu)^\nu \omega^\omega \frac{P_y}{P_x} \right]^{\frac{1}{1-\mu}}$ $y^s = \frac{1-b-e}{\nu + \omega} \left[\mu (\varepsilon\nu)^\nu \omega^\omega \left(k \frac{P_y}{P_x} \right)^\mu \right]^{\frac{1}{1-\mu}}$ $U_{ME}^{YJ} = \frac{(1-b-e)^{\mu+\nu} \{ [\omega(1-b) + e\nu]^\omega - (1-b-e)^{\omega-\mu} \}}{\nu + \omega} \left[\mu^\mu (\varepsilon\nu)^\nu \omega^\omega \left(k \frac{P_y}{P_x} \right)^\mu \right]^{\frac{1}{1-\mu}}$
管理者	$\max U_{ME}^{XFJ} = ky^d$ $f, j, x^s, y^d, l_f, l_j, l_x$ $s.t. f^p = f = l_f - a$ $j^p = j = \varepsilon(l_j - b)$ $x^p = x^s = f^\alpha j^\beta (l_x - c)^\gamma$ $l_f + l_j + l_x = 1$ $P_x x^s = P_y y^d$	$l_x = \beta[1 - 2\alpha - \beta(1-b-c-a) + \alpha^2 - b + ab]$ $l_j = \frac{\alpha\beta}{\gamma} [1 - 2\alpha - \beta(1-b-c-a) + \alpha^2 - b + ab] - \frac{\alpha c}{\gamma} + a$ $l_f = \frac{\beta^2}{\gamma} [1 - 2\alpha - \beta(1-b-c-a) + \alpha^2 - b + ab] - \frac{\beta c}{\gamma} + b$ $f = \frac{\alpha\beta}{\gamma} [1 - 2\alpha - \beta(1-b-c-a) + \alpha^2 - b + ab] - \frac{\alpha c}{\gamma}$ $j = \frac{\varepsilon\beta^2}{\gamma} [1 - 2\alpha - \beta(1-b-c-a) + \alpha^2 - b + ab] - \frac{\varepsilon\beta c}{\gamma}$ $x^s = \alpha^\alpha (\varepsilon\beta)^\beta \gamma^{\gamma-1} \{ \beta[1 - 2\alpha - \beta(1-b-c-a) + \alpha^2 - b + ab] - c \}$ $y^d = \frac{P_x}{P_y} \alpha^\alpha (\varepsilon\beta)^\beta \gamma^{\gamma-1} \{ \beta[1 - 2\alpha - \beta(1-b-c-a) + \alpha^2 - b + ab] - c \}$ $U_{ME}^{XFJ} = k \frac{P_x}{P_y} \alpha^\alpha (\varepsilon\beta)^\beta \gamma^{\gamma-1} \{ \beta[1 - 2\alpha - \beta(1-b-c-a) + \alpha^2 - b + ab] - c \}$

最后, 考虑党组织嵌入对民营企业产业链安全产生显著影响的两种特殊机制: 其一, 赋能协调嵌入 (结构 CE), 如图 4 所示。由于学习成本和市场交易效率的存在 (产业链存在潜在风险), 民营企业决策者依然选择从市场购买经营管理 ($kx^d>0$), 并在自我合规约束 ($j^p=j>0$) 的情境下生产民企产品 Y ; 民营企业管理者则通过向市场购买民企产品 ($ky^d>0$) 和赋能协调 ($kf^d>0$) 的情境下生产经营管理, 并全部提供给市场 ($x^p=x^s>0$); 而赋能型党组织通过向市场购买民企产品 ($ky^d>0$) 生产赋能协调 F 并全部提供给市场 ($f^p=f^s>0$)。其二, 合规引导嵌入 (结构 GE), 如图 5 所示。由于学习成本和市场交易效率的存在 (产业链存在潜在风险), 民营企业决策者选择从市场购买经营管理 ($kx^d>0$) 和合规引导 ($kj^d>0$) 生产民企产品 Y ; 民营企业管理者通过从市场购买民企产品 ($ky^d>0$) 和赋能协调 ($kf^d>0$) 的情境下生产经营管理 X , 并全部提供给市场 ($x^p=x^s>0$); 赋能型党组织通过向市场购买

民企产品 ($ky^d > 0$) 生产赋能协调 F 并全部提供给市场 ($f^p = f^s > 0$)；引导型党组织通过向市场购买民企产品 ($ky^d > 0$) 生产合规引导 J 并全部提供给市场 ($j^p = j^s > 0$)。求解得到党组织赋能协调嵌入和合规引导嵌入的超边际行为决策解，如表 2 和表 3 所示：

表 2 党组织赋能协调嵌入的超边际行为决策解

经济主体	民企产业链安全优化问题	超边际行为决策解
决策者	$\max U_{CE}^{YJ} = y$ y, y^s, j, x^d, l_y, l_j $s.t. j^p = j = \varepsilon(l_j - b)$ $y^p = y + y^s = (kx^d)^\mu j^\nu (l_y - e)^\omega$ $l_j + l_y = 1$ $P_y y^s = P_x x^d$	$l_j = \frac{\nu(1-e) + b\omega}{\nu + \omega}$ $l_y = \frac{\omega(1-b) + e\nu}{\nu + \omega}$ $j = \frac{\varepsilon\nu(1-b-e)}{\nu + \omega}$ $x^d = \frac{1-b-e}{\nu + \omega} \left[\mu k^\mu (\varepsilon\nu)^\nu \omega^\omega \left(\frac{P_y}{P_x} \right)^{\frac{1}{1-\mu}} \right]$ $y^s = \frac{1-b-e}{\nu + \omega} \left[\mu (\varepsilon\nu)^\nu \omega^\omega \left(k \frac{P_y}{P_x} \right)^\mu \right]^{\frac{1}{1-\mu}}$ $U_{CE}^{YJ} = \frac{(1-b-e)^{\mu+\nu} \{ [\omega(1-b) + e\nu]^\omega - (1-b-e)^{\omega-\mu} \}}{\nu + \omega} \left[\mu^\mu (\varepsilon\nu)^\nu \omega^\omega \left(k \frac{P_y}{P_x} \right)^\mu \right]^{\frac{1}{1-\mu}}$
管理者	$\max U_{CE}^{XJ} = ky^d$ $j, f^d, x^s, y^d, l_j, l_x$ $s.t. j^p = j = \varepsilon(l_j - b)$ $x^p = x^s = (f^d)^\alpha j^\beta (l_x - c)^\gamma$ $l_j + l_x = 1$ $P_x x^s = P_y y^d + P_f f^d$	$l_j = \frac{\beta(1-c) + b\gamma}{\beta + \gamma}$ $l_x = \frac{\gamma(1-b) + \beta c}{\beta + \gamma}$ $j = \frac{\varepsilon\beta(1-b-c)}{\beta + \gamma}$ $f^d = \frac{1-b-c}{\beta + \gamma} \left[\alpha (\varepsilon\beta)^\beta \gamma^\gamma \left(\frac{P_x}{P_f} \right)^{\frac{1}{1-\alpha}} \right]$ $x^s = \frac{1-b-c}{\beta + \gamma} \left[\alpha^\alpha (\varepsilon\beta)^\beta \gamma^\gamma \left(\frac{P_x}{P_f} \right)^\alpha \right]^{\frac{1}{1-\alpha}}$ $y^d = (1-b-c) \left[\alpha^\alpha (\varepsilon\beta)^\beta \gamma^\gamma \frac{P_x}{(P_f)^\alpha (P_y)^{1-\alpha}} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}}$ $U_{CE}^{XJ} = k(1-b-c) \left[\alpha^\alpha (\varepsilon\beta)^\beta \gamma^\gamma \frac{P_x}{(P_f)^\alpha (P_y)^{1-\alpha}} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}}$
赋能型党组织	$\max U_{CE}^F = ky^d$ f^s, y^d, l_f $s.t. f^p = f^s = l_f - a$ $l_f = 1$ $P_y y^d = P_f f^s$	$f^s = 1 - a$ $y^d = \frac{P_f}{P_y} (1 - a)$ $U_{CE}^F = k \frac{P_f}{P_y} (1 - a)$

表 3 党组织合规引导嵌入的超边际行为决策解

经济主体	民企产业链安全优化问题	超边际行为决策解
决策者	$\max U_{GE}^Y = y$ j^d, x^d, y, y^s, l_y $s.t. y^p = y + y^s = (kx^d)^\mu (kj^d)^\nu (l_y - e)^\omega$ $l_y = 1$ $P_y y^s = P_j j^d + P_x x^d$	$x^d = (1-e) \left[k^{\mu+\nu} \mu^{1-\nu} \nu^\nu \left(\frac{P_x}{P_j} \right)^\nu \frac{P_y}{P_x} \right]^{\frac{1}{\omega}}$ $j^d = (1-e) \left[k^{\mu+\nu} \mu^\mu \nu^{\nu+\omega} \left(\frac{P_x}{P_j} \right)^{\nu+\omega} \frac{P_y}{P_x} \right]^{\frac{1}{\omega}}$ $y^s = (1-e) (\mu + \nu) \left[k^{\mu+\nu} \mu^\mu \nu^\nu \left(\frac{P_y}{P_x} \right)^\mu \left(\frac{P_y}{P_j} \right)^\nu \right]^{\frac{1}{\omega}}$ $U_{GE}^Y = \omega(1-e) \left[k^{\mu+\nu} \mu^\mu \nu^\nu \left(\frac{P_y}{P_x} \right)^\mu \left(\frac{P_y}{P_j} \right)^\nu \right]^{\frac{1}{\omega}}$

管理者	$\max_{f^d, j^d, y^d, x^s, l_x} U_{GE}^X = ky^d$ $s.t. x^p = x^s = (kf^d)^\alpha (kj^d)^\beta (l_x - c)^\gamma$ $l_x = 1$ $P_x x^s = P_f f^d + P_j j^d + P_y y^d$	$f^d = (1-c) \left[k^{1-r} \alpha^{\alpha+r} \beta^\beta \frac{P_x}{P_f} \left(\frac{P_f}{P_j} \right)^\beta \right]^{\frac{1}{r}}$ $j^d = (1-c) \left[k^{1-r} \alpha^{\alpha+r} \beta^\beta \frac{P_x}{P_f} \left(\frac{P_f}{P_j} \right)^{\beta+r} \right]^{\frac{1}{r}}$ $x^s = (1-c) \left(\frac{P_f}{P_j} \right)^{\frac{\beta}{r}} (k \alpha^{\alpha+r} \beta^\beta \frac{P_x}{P_f})^{\frac{1-\gamma}{r}}$ $y^d = (1-c) (1-2\alpha^{\alpha+\gamma} \beta^\beta) (k \alpha^{\alpha+\gamma} \beta^\beta)^{\frac{1-\gamma}{r}} \left[\left(\frac{P_x}{P_f} \right)^\alpha \left(\frac{P_x}{P_j} \right)^\beta \left(\frac{P_x}{P_y} \right)^\gamma \right]^{\frac{1}{r}}$ $U_{GE}^X = (1-c) \left((1-2\alpha^{\alpha+\gamma} \beta^\beta) (k \alpha^{\alpha+\gamma} \beta^\beta)^{\frac{1-\gamma}{r}} k^{\frac{1}{r}} \left[\left(\frac{P_x}{P_f} \right)^\alpha \left(\frac{P_x}{P_j} \right)^\beta \left(\frac{P_x}{P_y} \right)^\gamma \right]^{\frac{1}{r}} \right)^{\frac{1}{r}}$
赋能型党组织	$\max_{f^s, y^d, l_f} U_{GE}^F = ky^d$ $s.t. f^p = f^s = l_f - a$ $l_f = 1$ $P_y y^d = P_f f^s$	$f^p = f^s = 1 - a$ $y^d = \frac{P_f}{P_y} (1 - a)$ $U_{GE}^F = k \frac{P_f}{P_y} (1 - a)$
引导型党组织	$\max_{j^s, y^d, l_j} U_{GE}^J = ky^d$ $s.t. j^p = j^s = \varepsilon (l_j - b)$ $l_j = 1$ $P_y y^d = P_j j^s$	$j^p = j^s = \varepsilon (1 - b)$ $y^d = \frac{P_j}{P_y} (1 - b)$ $U_{GE}^J = k \varepsilon \frac{P_j}{P_y} (1 - b)$

(三) 角点均衡及超边际一般均衡分析

根据效用均等条件，即 $U_{ME}^{YJ} = U_{ME}^{XFJ}$ 、 $U_{CE}^{YJ} = U_{CE}^{XJ} = U_{CE}^F$ 和 $U_{GE}^Y = U_{GE}^X = U_{GE}^J = U_{GE}^F$ ，求解得到三种党组织嵌入结构的角点均衡效用分别为：

$$U_{ME} = \mu^{\mu} k^{2\mu} \alpha^{\mu} (\varepsilon \beta)^{\beta \mu} \gamma^{\mu} (\varepsilon \nu)^{\nu} \varpi^{\mu} (1-\mu)^{\mu-1} (1-b-\varepsilon)^{\frac{1-\mu}{1-\alpha}} \{ \beta [1-2\alpha-\beta(1-b-c-a)+a^2+b(a-1)]^\mu [\varpi(1-b)+\varepsilon]^\mu - (1-b-\varepsilon)^{\mu-\mu} \}^{1-\mu} \quad (8)$$

$$U_{CE} = \mu^{\mu} k^{2\mu} \alpha^{\mu} (\varepsilon \beta)^{\beta \mu} \gamma^{\mu} (\varepsilon \nu)^{\nu} \varpi^{\mu} (1-a)^\mu (\nu + \varpi)^{\mu-1} (1-b-\varepsilon)^{(1-\mu)(1-\alpha)} \left(\frac{1-b-c}{1-a} \right)^{\mu(1-\alpha)} \{ [\varpi(1-b)+\varepsilon]^\mu - (1-b-\varepsilon)^{\mu-\mu} \}^{1-\mu} \quad (9)$$

$$U_{GE} = \mu^{\mu} k^{2(1-\varpi)} \nu^\nu (1-a)^\mu [\varepsilon(1-b)]^{\nu-\beta\mu} [\varpi(1-\varepsilon)]^\mu \{ (1-c)(1-2\alpha^{\alpha+\gamma} \beta^\beta) \}^\gamma (k \alpha^{\alpha+\gamma} \beta^\beta)^{1-\gamma} \mu \quad (10)$$

根据郑小碧等（2020）的求解方法，两两比较以上均衡效用即可得到结构跃迁或演进的临界值^①。只有在民营企业决策者的综合学习成本较低且市场交易效率较低的特殊情形下，党组织不嵌入或微嵌入的均衡效用才占优，是经济系统中的均衡结构。当民营企业产业链存在潜在内部风险或面临外部冲击时，民营企业在合规引导、赋能协调、组织经营和民企产品上的综合学习成本较高，此时虽然市场交易效率较低，但是党组织嵌入民营企业（结构 ME、CE 和 GE）将成为经济系统中的均衡结构选择。随着市场交易效率的改进，党组织嵌入民营企业的结构模式将由微嵌入（结构 ME）向赋能协调嵌入（结构 CE）、合规引导嵌入（结构 GE）发生跃迁或演进。在党组织嵌入结构的跃迁或演进过程中，民营企业内部的经济主体发生分工专业化，即决策者、管理者、赋能型党组织和引导型党组织在产业链安全效用最大化和相关约束条件下，分别作出最优的超边际行为决策。而这个跃迁或演进过程就是党组织嵌入助推民营企业产业链安全的过程。

综上所述，本文提出以下理论假设：

H1：党组织嵌入有助于民营企业的产业链安全。

H2：党组织嵌入通过合规引导和赋能协调机制助推民营企业的产业链安全。

^① 由于本文的关注点是探索党组织嵌入助推民企产业链安全的内在机制，考虑到计算的复杂性，这里对综合学习成本和市场交易效率的临界值不做具体求解。当然，这里也可以采取代入特定值（例如，使 $u=v=w=1/3$ ）的简单方法，可参考郑小碧和季焱（2022）。

三、数据与方法

（一）数据来源

本文数据来自 2013—2018 年连续 6 年中国东部地区 4502 家上规模民营企业调研数据，该数据是由政府部门组织实施调查，为分析民营经济发展趋势、民营企业发展规律提供依据，为党委政府分析民营经济发展水平、存在问题、制定民营经济发展政策提供参考。为了控制极端值对实证的影响，采用 Winsorization 方法，对连续变量极端值进行修正，对小于 1%分位数和大于 99%分位数的变量，令其值分别等于 1%分位数和 99%分位数。同时，在每一次回归中，剔除相关缺失数据。

（二）模型设定

为了检验党组织嵌入对民营企业产业链安全的作用，构建如下模型：

$$Security = \alpha_0 + \alpha_1 Party + \alpha_i Control + \varepsilon$$

（三）变量选择

1. 被解释变量

民营企业产业链安全 (*Security*)：民营企业的产业链安全主要涉及产业体系间的横向互补关系、上下游环节间的投入产出纵向合作关系、产业链供应链参与主体间的空间布局关系等（李天健和赵学军，2022；刘志彪，2019；郁义鸿，2005）。结合新时代国内国际环境的新变化、民营企业自身的生发特点和数据的可得性，本文将民营企业产业链安全问题进行横向、纵向和空间上的三维解构，分为投资结构、上下游环节、区域布局等三方面。其内涵定义为：一是投资结构优化产业链安全 (*Security1*)。即顺应科技革命和产业变革趋势，前瞻谋划布局战略性新兴产业、资本和技术密集型制造业，培育新优势新动能。在问卷中，涉及到未来投资方向的选项，其中有进入战略性新兴产业、进入资本和技术密集型制造业两个选项，只要有其一，就取 1，一项都没有的就取 0；二是上下游整合协调产业链安全 (*Security2*)。对企业来说，在现有产业发展的基础上，适当的向上下游产业链延伸布局，构建“业务共生，生态共建，利益共享”的企业共同体，强化产业链供应链安全。在问卷中，有涉及到投资方向的选项：向上、下游产业链延伸，选择此项的为 1，没有的取 0；三是区域布局优化产业链安全 (*Security3*)。准确定位区域特点，梳理资源禀赋、产业基础、人才支撑、交通区位、环境容量等特点，突出比较优势，坚持有所为有所不为，做好在不同区域之间的优化布局。在问卷中，对投资方向有一项：调整企业区域布局，选择此项的为 1，没有选择的为 0。对于民营企业产业链安全综合指标，一类为是否往产业安全方向推进 (*DumSecurity*)，只要三类中选择一项就为 1，均没有的赋值为 0，另外就是将类别相加 (*SumSecurity*)，显示民营企业推动产业链安全发展的类型数量。

2. 解释变量

党组织嵌入 (*Party*)：将企业中有相关组织的设为 1，没有的设为 0。

3. 控制变量

根据调查问卷，设置相关控制变量如下：

企业规模 (*Size*)：以企业员工总数来衡量，单位为万人；

企业年龄 (*Age*)：(企业至调查年份的实际存续时长) / 100；

资产周转率 (*Tat*)：当年销售收入与资产总额的比值；

资产净利率 (*Roa*)：净利润/总资产；

资产负债率 (*Lev*)：负债总额/总资产；

成长机会 (*Inc*)：(本期营业收入-上期营业收入) / 上期营业收入；

资本密集度 (*Capi*)：人均固定资产 (元)，取对数。

（四）描述性统计和相关系数

通过统计可以看出，有 62.82%的民营企业参与到产业链安全战略中，其中投资到战略性新兴产业和技术密集型产业中的企业占比为 41.76%，立足主业向上下游产业链延伸的企业占比为 33.74%，加强区域优化布局的占比为 30.32%。成立党组织的比例为 79.56%，平均值超过 3300 人，规模较大，但最小的企业仅有 17 人，最大的企业 46000 人。企业平均存续时间为 17.78 年，总资产周转率超过 2，资产净利率为 5.91%，资产负债率为 56.58%，营业收入年均增长率为 20.12%，总体处于较为健康的水平。相关系数排除了共线性担心，同时党组织和控制变量大部分与核心被解释变量之间有较强的关联性，说明变量选取较为合理。

表 4 描述性统计

Variable	N	Mean	Sd	Min	Max
DumSecurity	4502	0.6282	0.4833	0.0000	1.0000
Security1	4502	0.4176	0.4932	0.0000	1.0000
Security2	4502	0.3374	0.4729	0.0000	1.0000
Security3	4502	0.3032	0.4597	0.0000	1.0000
Party	4502	0.7956	0.4033	0.0000	1.0000
Size	4495	0.3303	0.7228	0.0017	4.6000
Age	4502	0.1778	0.1077	0.0100	0.6900
Tat	4495	2.0329	2.1905	0.2588	14.6389
Roa	4494	0.0591	0.0674	-0.0677	0.3961
Lev	4494	0.5658	0.2200	0.0086	0.9934
Inc	4483	0.2012	0.6439	-0.4325	5.0055
Capi	4484	12.0990	1.4525	7.6847	14.9224

表 5 相关系数统计

Variables	DumSecurity	Security1	Security2	Security3	Party	Size	Age	Tat	Roa	Lev
Security1	0.549***	1.000								
Security2	0.508***	0.205***	1.000							
Security3	0.218***	0.152***	0.121***	1.000						
Party	0.155***	0.207***	0.186***	0.130***	1.000					
Size	0.082***	0.101***	0.073***	0.214***	0.237***	1.000				
Age	-0.095***	-0.042***	-0.067***	-0.176***	-0.015	-0.004	1.000			
Tat	0.005	-0.015	0.006	0.023*	0.030**	0.053***	0.171***	1.000		
Roa	-0.050***	-0.020	0.008	-0.091***	-0.013	-0.085***	0.023*	-0.398***	1.000	
Lev	-0.030**	-0.014	-0.021	-0.106***	-0.020*	-0.135***	0.094***	0.068***	0.057***	1.000
Inc	0.053***	0.035**	-0.045***	0.028**	-0.261***	-0.144***	-0.254***	-0.121***	-0.042***	-0.024*

注：* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01。

四、实证检验

(一) 基本回归结果

1. 党组织嵌入对民营企业产业链安全总体指标的影响

表 6 为验证党组织嵌入对民营企业产业链安全影响的基准回归，其中模型 1 和 2 是对产业链安全哑变量的回归，采取 Probit 的方法，模型 3 和模型 4 为对民营企业产业链安全类型数量的影响，采取 Tobit 的方法。可以看出，无论哪一种情况，民营企业成立党组织，对民营企业产业链安全的回归系数均为正，且全部通过了 1%水平上显著性检验，即党组织嵌入

不仅显著推动了民营企业的产业链安全，同时也推动多种产业链安全类型的增长，假设得到了检验。进一步对控制变量来看，企业规模增加、企业存续时间增加、企业资本密集度增加，均有助于助推民营企业产业链安全。而企业总资产周转率上升，则降低了民营企业产业链安全。负债率增加的回归系数为负，但不显著，可能一方面会带来资金压力，不利于民营企业产业链安全战略，但负债率本身也可以解决企业资金难题，因此其作用是多方面的。虽然总资产周转率上升反应周转速度快，但背后可能是降低总资产带来的原因，如短期内大量固定资产的报废，或股权投资和无形资产的下降，反而是民营企业产业链安全能力的下降；也可能是仅仅增加销售额，薄利多销加强资金回收，而投资新的产业、区域短期内并不能形成销售额，会占用大量的资金，因而从这个角度来说民营企业会降低产业链安全类投资。

表 6 党组织嵌入对民营企业产业链安全的影响检验

	(1)	(2)	(3)	(4)
	DumSecurity		SumSecurity	
Party	0.6720*** (14.2994)	0.5583*** (11.1325)	0.9208*** (15.4713)	0.7068*** (11.7928)
Size		0.3876*** (8.2351)		0.4606*** (14.6757)
Age		0.1903 (0.9639)		0.5134** (2.3882)
Tat		-0.0260*** (-2.6741)		-0.0497*** (-4.2979)
Roa		-0.0030 (-0.0089)		0.1824 (0.4849)
Lev		-0.1542 (-1.5496)		-0.1425 (-1.2675)
Inc		-0.0008 (-0.0255)		0.0255 (0.7177)
Capi		0.0843*** (5.4937)		0.0946*** (5.5912)
_cons	-0.2002*** (-4.8099)	-1.1311*** (-5.1556)	-0.0351 (-0.6384)	-1.0766*** (-4.4018)
N	4502	4470	4502	4470
Pse R ²	0.0348	0.0603	0.0185	0.0386
Log lik.	-2867.5405	-2769.0229	-6475.2175	-6302.5259
Chi ²	204.4728	289.4650	243.9628	505.4648
p	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

注：括号内为 t 值，* p<0.1，** p<0.05，*** p<0.01，下同。

2.党组织嵌入对民营企业产业链安全分类指标的影响

根据前面的定义，民营企业产业链安全主要分为三种类型，党组织嵌入在推动不同类型民营企业产业链安全上的作用表现如何，本节进行检验，相关结果见表 7。模型 1—3 为党组织嵌入对投资结构优化的影响检验，模型 4—6 为党组织嵌入对上下游整合协调的影响检验，模型 7—9 为党组织嵌入对区域布局优化的影响检验，每一类也是采取单变量检验和添加全部控制变量的方法。可以看出，党组织对不同类型产业链安全都有显著的正向影响。从推动力度来看，对投资结构优化推动力度最大，其次是对上下游整合协调，最后是对区域布局优化。

表 7 党组织嵌入对民营企业产业链安全分类影响检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Security1		Security2		Security3	
Party	0.5798*** (11.6841)	0.4505*** (8.6211)	0.5355*** (10.3108)	0.4080*** (7.4197)	0.4290*** (8.2214)	0.3165*** (5.7488)
Size		0.3005*** (8.9018)		0.3898*** (11.6123)		0.2878*** (9.3997)
Age		0.3685* (1.9449)		0.5308*** (2.7475)		0.1598 (0.8331)
Tat		-0.0566*** (-4.7992)		0.0037 (0.3686)		-0.0445*** (-3.8837)
Roa		0.5347 (1.5899)		-0.5442 (-1.5598)		0.4023 (1.1619)
Lev		-0.2308** (-2.3343)		-0.1017 (-1.0133)		0.1743* (1.7046)
Inc		0.0557* (1.7570)		0.0150 (0.4759)		-0.0146 (-0.4348)
Capi		0.0735*** (4.8373)		0.0979*** (6.2514)		-0.0081 (-0.5203)
_cons	-0.6779*** (-15.0754)	-1.4325*** (-6.5253)	-0.8573*** (-18.1060)	-2.0864*** (-9.2194)	-0.8651*** (-18.2260)	-0.8371*** (-3.7275)
N	4502	4470	4502	4470	4502	4470
Pse R ²	0.0232	0.0524	0.0194	0.0543	0.0127	0.0376
Log lik.	-2988.1452	-2878.9020	-2822.3082	-2707.3055	-2727.0401	-2642.2715
Chi ²	136.5192	248.8169	106.3129	257.6026	67.5916	185.2380
p	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

(二) 异质性分析

1. 考虑生产效率异质性的影响

党组织嵌入推动民营企业产业链安全发展，对企业自身条件有着较高的要求，因此，本文首先提出，不同生产效率的企业，在产业链安全发展上是否表现出异质性？在此，提出两个假说：“产业链安全动力赋能说”和“产业链安全能力引导说”。“产业链安全动力赋能说”认为，如果企业当前发展态势不好，则会有动力去增强产业链安全，以提高竞争能力。“产业链安全能力引导说”认为，如果企业当前发展态势好，则有动力去增强产业链安全，加强市场开拓。哪一种假设更符合实际，或在什么条件下更占优势，本节对此进行检验。参考相关研究，以样本企业 *ROA* 的均值作为分界点，把民营企业分为高生产率和低生产率两类，分别对整体产业链安全指标和不同类别产业链安全指标进行检验，相关结果如表 5 所示。

从列 1—4 可以看出，对整体层面的民营企业产业链安全来说，高生产率和低生产率两类情况下，党组织嵌入对民营企业产业链安全均有显著的正向推动作用，但从推动力大小来看，高生产率民营企业党组织嵌入的推动作用要占据一定优势。这可能因为“产业链安全能力引导说”占优，因为高生产率民营企业有更大的发展优势，因此有更多的能力参与到产业链安全问题解决上，党组织的作用发挥也更有空间。

表 8

民营企业生产效率的异质性检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	高	低	高	低	高	低	高	低	高	低
	DumSecurity		SumSecurity		Security1		Security2		Security3	
Party	0.5741*** (7.0249)	0.5402*** (8.4094)	0.7090*** (7.2304)	0.6882*** (9.0182)	0.3975*** (4.7060)	0.4728*** (7.0645)	0.4442*** (4.8544)	0.3845*** (5.5576)	0.3193*** (3.5185)	0.2975*** (4.2602)
Size	0.3625*** (5.5975)	0.4015*** (5.9455)	0.4755*** (9.4548)	0.4428*** (10.9076)	0.3175*** (5.9798)	0.2768*** (6.3606)	0.3975*** (7.9535)	0.3872*** (8.5052)	0.3358*** (6.9934)	0.2593*** (6.4789)
Age	0.2742 (0.9043)	0.0983 (0.3736)	0.6045* (1.8689)	0.3754 (1.2916)	0.7421** (2.5553)	-0.0073 (-0.0286)	0.4222 (1.4435)	0.6292** (2.4062)	0.0022 (0.0074)	0.2150 (0.8308)
Tat	-0.0239 (-1.5007)	-0.0267** (-2.1185)	-0.0448** (-2.4482)	-0.0503*** (-3.2778)	-0.0481*** (-2.6621)	-0.0608*** (-3.7512)	-0.0007 (-0.0426)	0.0069 (0.5183)	-0.0380** (-2.0817)	-0.0451*** (-3.0405)
Roa	-0.1261 (-0.2525)	1.2413 (1.1229)	-0.1799 (-0.3214)	2.4000* (1.8808)	0.0545 (0.1096)	2.3231** (2.0526)	-0.7565 (-1.4216)	-0.3065 (-0.2699)	0.2132 (0.4130)	2.7362** (2.3501)
Lev	-0.2060 (-1.2624)	-0.0662 (-0.4995)	-0.1939 (-1.0451)	-0.0138 (-0.0917)	-0.1568 (-0.9733)	-0.1987 (-1.4956)	-0.2387 (-1.4416)	0.0218 (0.1635)	0.1303 (0.7663)	0.2835** (2.0641)
Inc	-0.1101** (-2.1356)	0.0554 (1.4166)	-0.1031 (-1.5862)	0.0858** (2.0025)	-0.0042 (-0.0817)	0.0865** (2.1787)	-0.0067 (-0.1243)	0.0262 (0.6715)	-0.1409** (-2.1332)	0.0407 (1.0139)
Capi	0.0856*** (3.3162)	0.0848*** (4.3910)	0.1026*** (3.5961)	0.0947*** (4.4439)	0.0601** (2.3314)	0.0867*** (4.5311)	0.1014*** (3.7534)	0.0986*** (5.0665)	0.0271 (1.0128)	-0.0228 (-1.1767)
_cons	-1.1055*** (-3.1107)	-1.2018*** (-4.2205)	-1.1063*** (-2.7837)	-1.1758*** (-3.6987)	-1.2730*** (-3.5789)	-1.6051*** (-5.5934)	-2.0245*** (-5.3836)	-2.1913*** (-7.5378)	-1.1944*** (-3.1813)	-0.7710*** (-2.6736)
N	1686	2784	1686	2784	1686	2784	1686	2784	1686	2784
Pse R ²	0.0641	0.0604	0.0418	0.0378	0.0510	0.0558	0.0614	0.0510	0.0460	0.0367
Chi ²	126.0820	174.3216	207.8853	307.8583	98.2375	161.4391	115.8535	145.3782	90.6303	111.2358
p	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2.考虑生命周期异质性的影响

不同生命周期的企业，在面对党组织嵌入情况下可能会有不同的反应。同样可以从“产业链安全动力赋能说”与“产业链安全能力引导说”两个角度来阐释。“产业链安全动力赋能说”认为，处于成长期的企业，党组织可以推动企业有更大的动力和意愿投资实体经济，打通产业链上下游，加强区域布局，快速做大做强自身，提高企业的市场竞争力，党组织也可以赋能更多的发展动力，为增强民营企业的产业链安全提供基础。“产业链安全能力引导说”认为，成熟期的企业，有稳定的市场和客户，有稳定的产品和赢利方式，因而党组织可以引导调动更多的资源来助推产业链安全，也更容易为企业管理层所接受，更能和企业的发展战略相契合。究竟哪一种假说占据优势，需要进行实证检验。以企业成立时间均值为参照，低于均值的为成长期，其他为成熟期，分类进行检验，相关结果在表 9。结果显示，不同阶段党组织嵌入对产业链安全的作用有一定的区别。从整体层面来看，在成长期和成熟期，党组织嵌入的推动作用均通过了 1%水平上显著性检验，说明“产业链安全动力赋能说”和“产业链安全能力引导说”均发挥着重要作用。从系数大小来看，成熟期党组织的推动作用要大于成长期党组织的推动作用，说明从总体层面上，党组织嵌入的“产业链安全能力引导说”占据优势。

表 9

民营企业生命周期的异质性检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	成熟期	成长期								
	DumSecurity		SumSecurity		Security1		Security2		Security3	
Party	0.7567*** (7.4824)	0.5027*** (8.5763)	0.8939*** (7.6327)	0.6618*** (9.2474)	0.5094*** (4.8681)	0.4574*** (7.4858)	0.4905*** (4.3140)	0.4045*** (6.3119)	0.4849*** (4.2211)	0.2367*** (3.6967)
Size	0.4018*** (6.3062)	0.3441*** (4.8518)	0.4426*** (11.8188)	0.4607*** (7.8719)	0.3249*** (7.5441)	0.2697*** (4.6116)	0.3722*** (9.1750)	0.4133*** (6.6336)	0.2697*** (7.0839)	0.2871*** (5.1547)
Age	0.3180 (0.9891)	0.2420 (0.3445)	0.8275** (2.5470)	0.4495 (0.5541)	0.7390** (2.4586)	-0.6905 (-0.9985)	1.3591*** (4.5147)	0.0344 (0.0477)	-0.3100 (-1.0193)	1.6557** (2.2647)
Tat	-0.0479** (-2.4478)	-0.0207* (-1.8145)	-0.0801*** (-3.7457)	-0.0404*** (-2.8734)	-0.0851*** (-3.8670)	-0.0526*** (-3.7388)	-0.0163 (-0.8271)	0.0077 (0.6411)	-0.0612*** (-2.7528)	-0.0320** (-2.3817)
Roa	0.5109 (0.8348)	-0.2133 (-0.5261)	0.7520 (1.1900)	-0.1176 (-0.2477)	1.7371*** (2.9314)	-0.0783 (-0.1877)	-0.8059 (-1.3056)	-0.5260 (-1.2352)	0.3587 (0.6003)	0.4978 (1.1745)
Lev	0.1041 (0.6187)	-0.2955** (-2.3664)	0.2925 (1.6389)	-0.4117*** (-2.8219)	-0.0853 (-0.5222)	-0.3436*** (-2.7426)	0.2606 (1.5478)	-0.3488*** (-2.7618)	0.6120*** (3.6215)	-0.0462 (-0.3591)
Inc	0.0297 (0.4370)	-0.0114 (-0.3241)	0.0711 (0.9448)	0.0062 (0.1502)	0.0560 (0.8715)	0.0429 (1.1923)	0.0465 (0.6900)	-0.0043 (-0.1173)	0.0581 (0.8701)	-0.0219 (-0.5451)
Capi	0.0691*** (2.7662)	0.0931*** (4.7794)	0.0739*** (2.9287)	0.1077*** (4.7346)	0.0935*** (3.9177)	0.0581*** (2.9497)	0.0768*** (3.1811)	0.1106*** (5.3199)	-0.0363 (-1.5014)	0.0124 (0.6011)
_cons	-1.3067*** (-3.6897)	-1.1026*** (-3.7946)	-1.3050*** (-3.4967)	-1.0318*** (-3.0394)	-1.9484*** (-5.6476)	-1.0166*** (-3.4206)	-2.3231*** (-6.5162)	-2.0150*** (-6.4797)	-0.7184** (-2.0752)	-1.1100*** (-3.5600)
N	1823	2647	1823	2647	1823	2647	1823	2647	1823	2647
Pse R ²	0.0707	0.0513	0.0449	0.0322	0.0600	0.0451	0.0721	0.0457	0.0549	0.0265
Chi ²	120.7631	170.4379	246.3800	243.9256	123.0171	130.2658	147.0745	126.3462	105.8040	75.7825
p	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

3.考虑资本密集度异质性的影响

民营企业加强产业链安全，无论是投资实体经济，还是整合协调上下游产业，亦或在不同区域优化布局，都涉及到大量的投资，而这必然要涉及到企业的资本密集度。从“产业链安全动力赋能说”角度来看，如果资本密集度过高，则如果进行产业或区域转换，所需要的投入就较大，产业链安全就会受到较大的威胁。但是否遵从该规律，还需要进行实证检验。本节以总资产与员工人数的比值界定资本密集度，并按照均值进行分组，结果如表 10 所示。从总的产业链安全指标来看，在两类样本企业中，党组织嵌入的作用均显著。与资本密集度高的企业相比，党组织在资本密集度低的民营企业中，推动产业链安全的力度更大。

表 10

民营企业资本密集度的异质性检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
	高	低	高	低	高	低	高	低	高	低
	DumSecurity		SumSecurity		Security1		Security2		Security3	
Party	0.3942*** (4.2121)	0.6145*** (10.2059)	0.5822*** (4.9869)	0.7473*** (10.5713)	0.4859*** (4.8563)	0.4292*** (6.9061)	0.3229*** (3.2072)	0.4371*** (6.5780)	0.2059** (2.0854)	0.3814*** (5.6420)
Size	0.3282** (2.0318)	0.3839*** (7.7106)	0.4187*** (3.8820)	0.4507*** (13.6371)	0.2692** (2.3615)	0.3013*** (8.2687)	0.5538*** (3.8475)	0.3686*** (10.4711)	0.0793 (0.8718)	0.2991*** (8.9924)
Age	0.7944* (1.6511)	0.0673 (0.1411)	0.8511 (1.7421)	0.4469* (1.6511)	0.5356 (1.1111)	0.3444* (1.6511)	0.3490 (0.7080)	0.5626*** (3.1111)	0.3511 (0.7080)	0.1169 (0.2338)

	(1.6492)	(0.3100)	(1.4946)	(1.9428)	(1.1086)	(1.6661)	(0.7272)	(2.6641)	(0.7213)	(0.5537)
Tat	-0.0594*** (-3.2567)	-0.0161 (-1.3962)	-0.1119*** (-4.1394)	-0.0335*** (-2.5970)	-0.1131*** (-4.1174)	-0.0437*** (-3.3438)	0.0085 (0.4499)	0.0012 (0.0978)	-0.1349*** (-5.0167)	-0.0240* (-1.8889)
Roa	-1.1500 (-1.4969)	0.1006 (0.2679)	-1.0271 (-1.0600)	0.2458 (0.6005)	-0.7462 (-0.9242)	0.6781* (1.8277)	-1.4429 (-1.6167)	-0.3909 (-1.0121)	0.8915 (1.1061)	0.1476 (0.3835)
Lev	-0.5043** (-2.5022)	-0.0050 (-0.0431)	-0.4728* (-1.9561)	-0.0118 (-0.0919)	-0.7700*** (-3.7957)	-0.0287 (-0.2499)	-0.1534 (-0.7503)	-0.0716 (-0.6124)	0.3177 (1.5581)	0.1232 (1.0344)
Inc	0.1002* (1.9300)	-0.0461 (-1.2200)	0.0899 (1.3804)	-0.0060 (-0.1401)	0.1373** (2.4643)	0.0216 (0.5602)	-0.0389 (-0.7220)	0.0379 (0.9846)	0.0142 (0.2404)	-0.0318 (-0.7628)
Capi	0.1074*** (3.5509)	0.0881*** (4.4946)	0.1382*** (3.5940)	0.0893*** (4.3317)	0.0642** (2.0746)	0.0894*** (4.6369)	0.1170*** (3.5396)	0.0955*** (4.8275)	0.0471 (1.4666)	-0.0325* (-1.6727)
_cons	-1.1573** (-2.5202)	-1.2776*** (-4.7427)	-1.3243** (-2.3088)	-1.1134*** (-3.8690)	-0.9688** (-2.0606)	-1.7163*** (-6.4134)	-2.2250*** (-4.4540)	-2.0962*** (-7.6125)	-1.3857*** (-2.8858)	-0.6139** (-2.2656)
N	1127	3343	1127	3343	1127	3343	1127	3343	1127	3343
Pse R ²	0.0656	0.0620	0.0387	0.0399	0.0799	0.0474	0.0550	0.0554	0.0337	0.0464
Chi ²	94.0468	221.6590	126.5479	392.1862	97.0126	168.3671	62.5006	200.8360	40.6344	170.0346
p	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

五、稳健性检验

本节采取以下方法进行稳健性检验：

(一) Heckman 选择模型

考虑到样本内生性自选择偏误，借鉴陈东和邢霖（2022）的方法，使用上位法的党组织指标作为 Heckman 模型的工具变量。其中，上位法的工具变量为基于样本的行业一年份的党组织均值（*IVParty*）来测度。从表 11 回归可知，在第一阶段中，工具变量与党组织之间存在正相关关系。在第二阶段中，IMR 系数显著为负，并且党组织嵌入对民营企业产业链安全存在显著正向促进作用，说明研究结论是稳健的。

表 11 Heckman 选择模型

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Party	DumSecurity	SumSecurity	Party	DumSecurity	SumSecurity
IVParty	3.3402*** (12.0087)			2.5628*** (9.1850)		
Party		0.6389*** (13.3857)	0.8664*** (14.3958)		0.5384*** (10.5306)	0.6742*** (11.0497)
Size				0.3537*** (4.0774)	0.3486*** (6.9047)	0.4126*** (11.4805)
Age				3.3048*** (10.3944)	-0.2325 (-0.7878)	-0.0617 (-0.2048)
Tat				-0.0663*** (-6.4726)	-0.0096 (-0.7508)	-0.0262* (-1.8200)
Roa				0.2842 (0.7230)	-0.0759 (-0.2244)	0.0688 (0.1818)
Lev				-0.1975* (-1.6795)	-0.1065 (-1.0221)	-0.0732 (-0.6348)

Inc				-0.1271*** (-3.9772)	0.0253 (0.7322)	0.0634* (1.6616)
Capi				0.0501*** (2.7998)	0.0776*** (4.9015)	0.0853*** (4.9434)
IMR		-0.5963*** (-3.0946)	-0.9318*** (-4.9933)		-0.3897* (-1.8401)	-0.5670*** (-2.7219)
_cons	-1.8111*** (-8.2038)	0.0395 (0.4647)	0.3405*** (3.6999)	-2.1466*** (-6.1436)	-0.8700*** (-3.3476)	-0.7086** (-2.5414)
N	4502	4502	4502	4470	4470	4470
Pse R ²	0.0315	0.0375	0.0204	0.1150	0.0611	0.0391
Log lik.	-2207.8606	-2859.5101	-6462.5871	-1990.5302	-2766.6342	-6298.8024
Chi ²	144.2087	206.6032	269.2236	358.5245	292.3291	512.9118
p	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

(二) 倾向得分匹配 (PSM)

借鉴相关研究方法, 本文引入倾向得分匹配 (PSM) 方法, 将控制变量作为协变量匹配变量进行多项匹配检验, 匹配后的数据均符合检验要求。表 12 汇报了对两类民营企业产业链安全被解释变量的平均处理效应 *ATT*, 分别为 1:1 近邻匹配、1:4 近邻匹配、半径卡尺内匹配、核匹配、马氏匹配。可以看出, 无论从哪一项结果来分析, *ATT* 均为正, 并通过了显著性检验, 说明党组织嵌入助推民营企业产业链安全作用的稳健性, 与前面的实证完全吻合。

表 12 ATT 效应检验

PSM-ATT	Dumcoord	Sumcoord
n(1)	0.2533*** (8.6600)	0.4679*** (8.8400)
n(4)	0.2533*** (10.0200)	0.4639*** (10.2000)
radius cal(0.01)	0.2507*** (9.9000)	0.4577*** (10.0500)
kernel	0.2508*** (10.9900)	0.4712*** (11.4300)
mahal	0.2575*** (10.9200)	0.5050*** (11.2900)

为进一步验证结果的稳健性, 将匹配后的样本进行回归, 实证结果如表 13 和表 14, 可以看出, 党组织嵌入对民营企业产业链安全的作用均同样显著为正, 与匹配前的回归结果相一致, 进一步验证了结论的稳健性。

表 13 PSM 匹配检验 (一)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	n(1)	n(4)	radius cal(0.01)	kernel	mahal
	DumSecurity				
Party	0.5525*** (7.9862)	0.5373*** (10.0445)	0.5373*** (10.0445)	0.5590*** (11.1213)	0.5453*** (10.1861)
Size	0.3076*** (2.8201)	0.4177*** (4.7312)	0.4177*** (4.7312)	0.3953*** (8.1070)	0.3943*** (4.5709)
Age	-0.1812	-0.1195	-0.1195	0.1826	0.0423

	(-0.4112)	(-0.3858)	(-0.3858)	(0.9130)	(0.1309)
Tat	-0.0264* (-1.8143)	-0.0202* (-1.8438)	-0.0202* (-1.8438)	-0.0280*** (-2.8573)	-0.0155 (-1.4113)
Roa	0.3328 (0.6382)	-0.0250 (-0.0627)	-0.0250 (-0.0627)	0.0043 (0.0129)	0.3026 (0.7588)
Lev	-0.0429 (-0.2554)	-0.2281* (-1.8435)	-0.2281* (-1.8435)	-0.1567 (-1.5700)	-0.0953 (-0.7839)
Inc	-0.0757* (-1.6936)	-0.0317 (-0.9296)	-0.0317 (-0.9296)	-0.0073 (-0.2345)	-0.0252 (-0.7443)
Capi	0.0903*** (3.4895)	0.0856*** (4.5730)	0.0856*** (4.5730)	0.0873*** (5.6991)	0.0949*** (5.0523)
_cons	-1.2148*** (-3.2458)	-1.0691*** (-3.9460)	-1.0691*** (-3.9460)	-1.1623*** (-5.2995)	-1.3120*** (-4.7789)
N	1382	2699	2699	4436	2700
Pse R ²	0.0488	0.0519	0.0519	0.0587	0.0495
Log lik.	-908.1047	-1744.1580	-1744.1580	-2756.9685	-1748.2272
Chi ²	90.9029	179.6962	179.6962	290.7681	174.5996
p	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

表 14 PSM 匹配检验 (二)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	n(1)	n(4)	radius cal(0.01)	kernel	mahal
	SumSecurity				
Party	0.6845*** (7.7127)	0.6823*** (10.2512)	0.6823*** (10.2512)	0.7114*** (11.8147)	0.7118*** (10.5199)
Size	0.3932*** (3.6832)	0.5291*** (7.8920)	0.5291*** (7.8920)	0.4568*** (13.6816)	0.4962*** (7.4440)
Age	-0.2231 (-0.3872)	-0.0909 (-0.2414)	-0.0909 (-0.2414)	0.4604** (2.0657)	0.3540 (0.8921)
Tat	-0.0427** (-2.2430)	-0.0415*** (-3.0146)	-0.0415*** (-3.0146)	-0.0525*** (-4.4657)	-0.0379*** (-2.6736)
Roa	0.5716 (0.8732)	0.2621 (0.5495)	0.2621 (0.5495)	0.1857 (0.4909)	0.5323 (1.0981)
Lev	-0.0804 (-0.3717)	-0.2648* (-1.7751)	-0.2648* (-1.7751)	-0.1502 (-1.3288)	-0.1066 (-0.7133)
Inc	-0.0762 (-1.3043)	-0.0154 (-0.3680)	-0.0154 (-0.3680)	0.0175 (0.4840)	-0.0168 (-0.3950)
Capi	0.1139*** (3.4657)	0.1045*** (4.6086)	0.1045*** (4.6086)	0.0984*** (5.7768)	0.1071*** (4.6801)
_cons	-1.3194*** (-2.7876)	-1.0980*** (-3.3519)	-1.0980*** (-3.3519)	-1.1084*** (-4.5024)	-1.3137*** (-3.9339)
N	1382	2699	2699	4436	2700
Pse R ²	0.0249	0.0304	0.0304	0.0358	0.0291
Log lik.	-1822.1396	-3671.1411	-3671.1411	-6251.2708	-3700.0478

Chi ²	93.1474	229.9005	229.9005	464.7931	221.9540
p	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

(三) 熵平衡法

在倾向得分匹配法处理样本的过程中，可能因为无法成功匹配而将部分样本剔除，造成样本丢失。为了缓解该问题对研究结论的影响，采用熵平衡重新处理样本。表 15 和表 16 可以看出，在调整后，处理组和加权调整后的对照组的各个指标的均值、方差和偏度都非常相似。具体回归结果见表 17，党组织嵌入与民营企业产业链安全之间依旧存在显著正相关关系，即党组织嵌入推动了民营企业的产业链安全。

表 15 平衡前比较

	处理组			对照组		
	均值	方差	偏度	均值	方差	偏度
Size	0.3823	0.6071	3.7940	0.1327	0.1502	8.2840
Age	0.1900	0.0124	1.6940	0.1322	0.0059	1.4700
Tat	1.8540	3.4720	3.6480	2.6930	8.8860	2.5310
Roa	0.0602	0.0042	2.2730	0.0559	0.0058	1.7660
Lev	0.5565	0.0457	-0.2844	0.6021	0.0562	-0.5005
Inc	0.1663	0.2776	6.4660	0.3386	0.9371	3.7500
Capi	12.1100	2.0100	-0.7967	12.0600	2.4330	-0.9010

表 16 平衡后比较

	处理组			对照组		
	均值	方差	偏度	均值	方差	偏度
Size	0.3823	0.6071	3.7940	0.3823	0.6071	3.7940
Age	0.1900	0.0124	1.6940	0.1900	0.0124	1.6940
Tat	1.8540	3.4720	3.6480	1.8540	3.4770	3.6470
Roa	0.0602	0.0042	2.2730	0.0602	0.0042	2.2730
Lev	0.5565	0.0457	-0.2844	0.5565	0.0457	-0.2845
Inc	0.1663	0.2776	6.4660	0.1663	0.2779	6.4650
Capi	12.1100	2.0100	-0.7967	12.1100	2.0100	-0.7967

表 17 熵平衡后回归

	(1)	(2)	(3)	(4)
	DumSecurity		SumSecurity	
Party	0.6524*** (8.3809)	0.6727*** (9.8752)	0.8714*** (7.1451)	0.8631*** (8.1607)
Size		0.3259*** (3.7475)		0.4954*** (7.0275)

Age		-0.4735 (-1.0333)		-0.2490 (-0.3671)
Tat		-0.0395* (-1.8974)		-0.0681** (-2.1100)
Roa		0.8507* (1.6826)		1.1435* (1.6748)
Lev		-0.0442 (-0.2964)		-0.0163 (-0.0848)
Inc		-0.0870 (-1.5956)		-0.0911 (-1.1648)
Capi		0.1078*** (3.8308)		0.1459*** (3.7286)
_cons	-0.1789** (-2.3941)	-1.4603*** (-3.7146)	-0.0208 (-0.1699)	-1.8324*** (-3.3314)
N	4470	4470	4470	4470
Pse R ²	0.0477	0.0768	0.0226	0.0451
Log lik.	-4666.7954	-4524.3757	-9865.3341	-9637.8638
Chi ²	70.2403	184.0946		
p	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
F			51.0526	26.7706

(四) 工具变量法

为解决内生性问题，采用工具变量法来进行检验。借鉴刘长庚等（2022）的做法，使用“组群类”工具变量，即样本中观测个体所在更高层级群体的特征作为个体层面特征的工具变量。采取两个工具变量：一是基于行业一年份的党组织工具变量（IVParty），二是参考魏下海等（2018）的做法，采取基于行业一年份的工会工具变量（IVUnion）。分别采用 IV-Probit、IV-Tobit、2SLS 等多种方法来检验，具体如表 18。所有检验均拒绝了弱工具变量，并显示工具变量的外生性。同样，党组织嵌入对民营企业产业链安全的各变量均有显著的正向推动作用，内生性问题得到了解决。

表 18 工具变量法

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	DumSecurity		SumSecurity			
	IV-Probit		IV-Tobit		2SLS	
Party	1.6852*** (9.6384)	1.6714*** (6.7785)	2.7994*** (7.9881)	2.7500*** (5.7498)	1.6955*** (6.9899)	1.5123*** (4.8333)
Size		0.2737*** (5.1813)		0.3445*** (7.6919)		0.2911*** (10.3785)
Age		-0.6364** (-2.3267)		-0.8945** (-2.1967)		-0.4013 (-1.5516)
Tat		0.0085 (0.6713)		0.0057 (0.3116)		0.0016 (0.1469)
Roa		-0.1589 (-0.5048)		-0.1051 (-0.2442)		-0.0826 (-0.3007)
Lev		-0.0361		0.0345		0.0298

		(-0.3604)		(0.2583)		(0.3577)
Inc		0.0493 (1.5745)		0.1134** (2.5256)		0.0693** (2.2813)
Capi		0.0631*** (3.9068)		0.0746*** (3.7922)		0.0458*** (3.5974)
_cons	-1.0400*** (-6.8069)	-1.7532*** (-7.4488)	-1.5296*** (-5.4415)	-2.3885*** (-5.8005)	-0.2908 (-1.4999)	-0.7535*** (-2.8110)
N	4502	4470	4502	4470	4502	4470
adj. R ²					-0.1765	-0.0725
Log lik.	-5075.2930	-4767.8209	-8675.5947	-8296.0649	-6753.7775	-6497.6432
Chi ²	92.8988	374.9754	63.8098	329.0495		
p	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	.	.
F					48.8375	57.4757
Weakiv Wald	46.07	22.91	63.81	33.06		
Kleibergen-Paap					90.239	55.693
Cragg-Donald					81.324	48.946
Hansen J P					2.424	8.081
Exogeneity chi ²	22.95	12.44	35.44	22.52***		

六、作用机制分析

基于前述分析，本节开展党组织嵌入助推民营企业产业链安全的作用机制检验。

（一）赋能协调作用机制检验

1. 赋能协调人才建设

对于民营企业的人才建设 (*Talent*)，结合调查问卷，设计了两类指标，一是人才引进指标 (*Talent1*)，问卷给出了“加大人才引进力度”的选项，二是人才培养指标 (*Talent2*)，问卷给出了“加强企业内部员工培训”选项。对选择相应项的赋值为1，没有选择的赋值为0，分类进行中介效应检验。

首先，计算党组织嵌入助推民营企业产业链安全中的人才引进 (*Talent1*) 中介效应，计量检验结果如表 19。

列 1 显示，党组织嵌入对民营企业人才引进的回归系数为正，通过了 1%水平上显著性检验。列 2 和列 3 显示，人才引进变量对两类民营企业产业链安全总指标的回归系数为正，且通过了 1%水平上显著性检验，同时党组织嵌入的作用系数为正，并通过了 1%水平上显著性检验，说明党组织嵌入部分通过赋能人才引进这一渠道，推动了民营企业产业链安全。列 4—6 为检验人才引进对三类产业链安全分类变量的中介效应，可以看出，人才引进对民营企业不同类型产业链安全的作用系数全部通过了 1%水平上显著性检验，党组织嵌入的作用也基本通过了显著性检验，人才引进变量 (*Talent1*) 的中介效应得到了检验。

表 19 人才引进的中介效应检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Talent1	DumSecurity	SumSecurity	Security1	Security2	Security3
Party	0.6045*** (12.0437)	0.3489*** (6.7246)	0.4082*** (7.3344)	0.3005*** (5.5838)	0.2731*** (4.8125)	0.1342** (2.3121)
Size	0.2943*** (7.0600)	0.2968*** (6.6640)	0.3513*** (12.3346)	0.2432*** (7.2529)	0.3440*** (10.5057)	0.2290*** (7.4351)

Age	0.5904*** (3.0272)	-0.0406 (-0.1883)	0.2390 (1.2245)	0.2083 (1.0705)	0.3961** (2.0114)	-0.0135 (-0.0671)
Tat	-0.0462*** (-4.6971)	-0.0085 (-0.8316)	-0.0252** (-2.3682)	-0.0471*** (-3.8497)	0.0183* (1.7398)	-0.0304** (-2.5106)
Roa	1.3467*** (3.9436)	-0.6667* (-1.9139)	-0.5141 (-1.4916)	0.1853 (0.5420)	-0.9525*** (-2.6523)	-0.0236 (-0.0648)
Lev	0.0719 (0.7243)	-0.2039* (-1.9308)	-0.1838* (-1.7908)	-0.2732*** (-2.6763)	-0.1331 (-1.2891)	0.1661 (1.5470)
Inc	0.0427 (1.3367)	-0.0203 (-0.6347)	0.0032 (0.0995)	0.0451 (1.4310)	0.0023 (0.0690)	-0.0297 (-0.8293)
Capi	0.0312** (2.0558)	0.0837*** (5.1729)	0.0799*** (5.1787)	0.0701*** (4.5235)	0.0961*** (6.0568)	-0.0183 (-1.1439)
Talent1		1.1748*** (27.4340)	1.3304*** (29.9696)	0.8206*** (19.1420)	0.7084*** (15.9289)	0.9136*** (19.3389)
_cons	-0.8297*** (-3.8161)	-1.5127*** (-6.5507)	-1.3619*** (-6.0826)	-1.7139*** (-7.6590)	-2.3578*** (-10.2435)	-1.1192*** (-4.8230)
N	4470	4470	4470	4470	4470	4470
Pse R2	0.0623	0.1930	0.1076	0.1153	0.1007	0.1118
Log lik.	-2821.7767	-2377.8869	-5850.0127	-2687.7203	-2574.4666	-2438.6477
Chi2	322.2242	1013.2315	1410.4913	637.3403	525.5318	548.4874
p	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

其次，计算党组织嵌入助推民营企业产业链安全的人才培养（*Talent2*）中介效应，计量检验结果如表 20。

列 1 显示，党组织对民营企业人才培养的回归系数为正，通过了 1%水平上显著性检验。列 2 和列 3 显示，民营企业人才培养变量对产业链是否安全总指标的回归系数为正，且通过了 1%水平上显著性检验，同时党组织的作用系数为正，并通过了 1%水平上显著性检验，说明党组织嵌入部分通过协调人才培养这一渠道，推动了民营企业的产业链安全。列 4—6 为检验人才培养对三类产业链安全分类变量的中介效应，可以看出，人才培养对民营企业不同类型产业链安全的作用系数全部通过了 1%水平上显著性检验，党组织嵌入的作用也全部通过了显著性检验，企业人才培养变量（*Talent2*）的中介效应得到了检验。

表 20 人才培养的中介效应检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Talent2	DumSecurity	SumSecurity	Security1	Security2	Security3
Party	0.5444*** (10.9174)	0.3907*** (7.6066)	0.4702*** (8.3246)	0.3315*** (6.1918)	0.3020*** (5.3640)	0.1753*** (3.0654)
Size	0.2449*** (6.4508)	0.3300*** (7.1296)	0.3749*** (12.9368)	0.2600*** (7.7522)	0.3558*** (10.6562)	0.2432*** (7.8213)
Age	0.2903 (1.4912)	0.1143 (0.5449)	0.3934** (1.9773)	0.3213* (1.6651)	0.4886** (2.4889)	0.0726 (0.3639)
Tat	-0.0305*** (-3.1756)	-0.0168* (-1.6467)	-0.0352*** (-3.2494)	-0.0525*** (-4.3494)	0.0118 (1.1438)	-0.0378*** (-3.2360)
Roa	0.6661** (2.0280)	-0.2867 (-0.8147)	-0.1130 (-0.3229)	0.3962 (1.1607)	-0.7247** (-2.0454)	0.2637 (0.7329)
Lev	0.0718	-0.1975* (-1.9308)	-0.1797* (-1.7908)	-0.2653*** (-2.6763)	-0.1203 (-1.2891)	0.1704 (1.5470)

	(0.7248)	(-1.8830)	(-1.7198)	(-2.6115)	(-1.1747)	(1.5949)
Inc	0.0281 (0.9121)	-0.0138 (-0.4391)	0.0098 (0.2960)	0.0510 (1.5988)	0.0061 (0.1907)	-0.0294 (-0.8588)
Capi	0.0147 (0.9772)	0.0906*** (5.6599)	0.0921*** (5.8463)	0.0756*** (4.8564)	0.1012*** (6.3403)	-0.0109 (-0.6775)
Talent2		1.0956*** (25.9107)	1.2322*** (27.4132)	0.7294*** (17.1546)	0.6174*** (14.0936)	0.8664*** (18.4265)
_cons	-0.4638** (-2.1507)	-1.6555*** (-7.2622)	-1.5634*** (-6.8158)	-1.7883*** (-7.9555)	-2.4183*** (-10.5239)	-1.2464*** (-5.3886)
N	4470	4470	4470	4470	4470	4470
Pse R2	0.0437	0.1781	0.0967	0.1028	0.0901	0.1050
Log lik.	-2849.3211	-2421.8982	-5921.4543	-2725.9678	-2604.8368	-2457.2948
Chi2	239.2630	942.5766	1267.6081	565.8808	458.0324	532.9585
p	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2.赋能协调融资支持

对于民营企业的融资支持 (*Fin*), 采用调查问卷中的一个指标: 企业新增投资资金主要来源是否来自于银行贷款, 对选此项的取 1, 没有选此项的取 0, 然后进行验证, 相关结论如表 21 所示。

列 1 显示, 党组织对融资支持的回归系数为正, 通过了 1%水平上显著性检验, 说明党组织可以做好金融机构和企业的中介, 赋能协调其向民营企业提供融资支持。列 2 和列 3 显示, 融资支持变量对产业链安全两类总指标的回归系数为正, 且通过了 1%水平上显著性检验, 同时党组织的作用系数为正, 并通过了 1%水平上显著性检验, 说明党组织嵌入部分通过赋能协调融资支持这一渠道, 推动了民营企业的产业链安全。列 4—6 为检验融资支持对三类民营企业产业链安全分类变量的中介效应, 可以看出, 融资支持对不同类型民营企业产业链安全的作用系数全部通过了经济学上显著性检验, 党组织嵌入的作用也全部通过了显著性检验, 融资支持变量 (*Fin*) 的中介效应得到了检验。

表 21 融资支持的中介效应检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Fin	DumSecurity	SumSecurity	Security1	Security2	Security3
Party	0.5008*** (9.9868)	0.4927*** (9.7412)	0.6104*** (10.2485)	0.4014*** (7.6046)	0.3488*** (6.2631)	0.2608*** (4.6777)
Size	0.1439*** (4.7152)	0.3726*** (8.1859)	0.4331*** (13.9915)	0.2877*** (8.5525)	0.3760*** (11.2809)	0.2749*** (9.0961)
Age	0.4349** (2.2740)	0.1276 (0.6485)	0.4180** (1.9722)	0.3175* (1.6771)	0.4776** (2.4583)	0.1043 (0.5426)
Tat	-0.0021 (-0.2247)	-0.0257*** (-2.6295)	-0.0498*** (-4.3701)	-0.0574*** (-4.8150)	0.0037 (0.3609)	-0.0451*** (-3.9176)
Roa	-0.3500 (-1.0805)	0.0519 (0.1542)	0.2437 (0.6577)	0.5862* (1.7366)	-0.5062 (-1.4369)	0.4455 (1.2803)
Lev	0.3808*** (3.9106)	-0.2138** (-2.1351)	-0.2227** (-2.0056)	-0.2805*** (-2.8083)	-0.1579 (-1.5468)	0.1246 (1.1976)
Inc	0.0225 (0.7284)	-0.0043 (-0.1377)	0.0231 (0.6616)	0.0545* (1.7108)	0.0130 (0.4110)	-0.0168 (-0.4976)
Capi	0.0826***	0.0740***	0.0776***	0.0653***	0.0877***	-0.0185

	(5.5992)	(4.7594)	(4.6427)	(4.2794)	(5.5872)	(-1.1860)
Fin		0.3837*** (9.5317)	0.5051*** (11.3753)	0.2947*** (7.4058)	0.3276*** (8.0232)	0.3172*** (7.6534)
_cons	-1.6299*** (-7.6434)	-1.1062*** (-4.9961)	-0.9949*** (-4.1329)	-1.4143*** (-6.4461)	-2.0527*** (-9.0532)	-0.8016*** (-3.5678)
N	4470	4470	4470	4470	4470	4470
Pse R2	0.0337	0.0758	0.0484	0.0615	0.0656	0.0485
Log lik.	-2983.3185	-2723.2731	-6238.0516	-2851.1916	-2675.0049	-2612.6126
Chi2	196.0522	391.6697	634.4136	307.2525	320.3278	247.8783
p	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

(二) 合规引导作用机制检验

1. 加强政策合规引导

对于民营企业的政策合规 (*Policy*), 调查问卷涉及到这一选项, 党委政府是否对企业进行政策合规引导, 如果是, 赋值为 1, 如果否, 赋值为 0。计量结果如表 22。

列 1 显示, 党组织嵌入对民营企业政策合规的回归系数为正, 通过了 1%水平上显著性检验, 说明党组织可以作为连接党委政府和企业的“桥梁”, 做好政策的合规引导。列 2 和列 3 显示, 政策合规变量对民营企业产业链安全两类总指标的回归系数为正, 且通过了 1%水平上显著性检验, 同时党组织嵌入的作用系数为正, 并通过了 1%水平上显著性检验, 说明党组织嵌入部分通过政策合规引导这一渠道, 推动了民营企业的产业链安全。列 4—6 为检验政策合规对三类产业链安全分类变量的中介效应, 可以看出, 政策合规对民营企业不同类型产业链安全的作用系数全部通过了经济学上显著性检验, 党组织嵌入的作用也全部通过了显著性检验, 政策合规变量 (*Policy*) 的中介效应得到了检验。

表 22 政策合规的中介效应检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	<i>Policy</i>	<i>DumSecurity</i>	<i>SumSecurity</i>	<i>Security1</i>	<i>Security2</i>	<i>Security3</i>
Party	0.4626*** (7.7633)	0.4899*** (9.7172)	0.5975*** (10.2858)	0.3820*** (7.2151)	0.3642*** (6.5769)	0.2525*** (4.5306)
Size	0.2274*** (7.6928)	0.3267*** (7.3532)	0.3936*** (12.9376)	0.2571*** (7.7446)	0.3595*** (10.8474)	0.2494*** (8.1346)
Age	-0.0188 (-0.0915)	0.2535 (1.2609)	0.5175** (2.4965)	0.3981** (2.0756)	0.5449*** (2.8152)	0.1757 (0.9049)
Tat	-0.0576*** (-4.5271)	-0.0177* (-1.8210)	-0.0375*** (-3.3618)	-0.0491*** (-4.1466)	0.0093 (0.9300)	-0.0367*** (-3.2213)
Roa	1.1887*** (3.3206)	-0.2537 (-0.7388)	-0.1116 (-0.3073)	0.3203 (0.9310)	-0.7025** (-2.0011)	0.2071 (0.5861)
Lev	-0.0712 (-0.6769)	-0.1388 (-1.3695)	-0.1229 (-1.1327)	-0.2203** (-2.1889)	-0.0924 (-0.9126)	0.1898* (1.8254)
Inc	0.0678** (2.0089)	-0.0156 (-0.5068)	0.0108 (0.3143)	0.0463 (1.4791)	0.0086 (0.2722)	-0.0243 (-0.7136)
Capi	0.0454*** (2.7860)	0.0771*** (4.9522)	0.0815*** (4.9937)	0.0666*** (4.3265)	0.0931*** (5.9509)	-0.0164 (-1.0419)
<i>Policy</i>		0.7799*** (14.8476)	0.8303*** (17.1089)	0.6363*** (13.9243)	0.3913*** (8.5491)	0.5281*** (11.5545)
_cons	-1.6268***	-1.1559***	-1.0277***	-1.4515***	-2.0947***	-0.8295***

	(-6.9171)	(-5.2126)	(-4.3569)	(-6.5407)	(-9.2794)	(-3.6675)
N	4470	4470	4470	4470	4470	4470
Pse R2	0.0405	0.1011	0.0605	0.0849	0.0672	0.0620
Log lik.	-2409.0730	-2648.6884	-6158.4140	-2780.0850	-2670.5037	-2575.4676
Chi2	174.3235	471.6595	793.6887	443.1505	330.8096	310.3864
p	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

2.强化决策合规引导

对于民营企业的决策合规 (*Dec*), 调查问卷涉及到这一选项, 企业是否已执行现代企业制度, 确保依法决策、民主决策、科学决策, 如果是, 赋值为 1, 如果没有, 赋值为 0。计量结果如表 23。

列 1 显示, 党组织嵌入对民营企业决策合规的回归系数为正, 通过了 1%水平上显著性检验, 说明党组织嵌入可以有效引导民营企业做好决策。列 2 和列 3 显示, 合规决策变量对两类民营企业产业链安全总指标的回归系数为正, 且通过了 1%水平上显著性检验, 同时党组织的作用系数为正, 并通过了 1%水平上显著性检验, 说明党组织嵌入部分通过强化决策合规引导这一渠道, 推动了民营企业的产业链安全。列 4—6 为检验决策合规对三类产业链安全分类变量的中介效应, 可以看出, 决策合规对不同类型产业链安全的作用系数全部通过了经济学上显著性检验, 党组织嵌入的作用也全部通过了显著性检验, 决策合规变量 (*Dec*) 的中介效应得到了检验。

表 23 决策合规的中介效应检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Dec	DumSecurity	SumSecurity	Security1	Security2	Security3
Party	1.0542*** (12.3321)	0.5491*** (7.1522)	0.7248*** (7.3705)	0.3485*** (4.2884)	0.4809*** (5.5216)	0.3019*** (3.5591)
Size	0.2028** (2.4718)	0.3199*** (5.4993)	0.4022*** (8.8064)	0.2281*** (5.3491)	0.3515*** (7.9618)	0.2694*** (6.5716)
Age	-1.2363*** (-3.5309)	0.3684 (1.2724)	0.6649** (2.0293)	0.5299* (1.9377)	0.6235** (2.2504)	0.0916 (0.3293)
Tat	-0.0289* (-1.6752)	-0.0379** (-2.5079)	-0.0650*** (-3.4109)	-0.0823*** (-4.2478)	0.0160 (1.0596)	-0.0602*** (-3.4028)
Roa	0.2708 (0.4274)	-0.6485 (-1.3366)	-0.4574 (-0.7848)	0.0268 (0.0564)	-0.8073 (-1.5705)	0.2722 (0.5307)
Lev	0.1808 (1.0175)	-0.0401 (-0.2759)	0.0966 (0.5638)	-0.1970 (-1.3994)	0.1532 (1.0518)	0.4112*** (2.8111)
Inc	0.0041 (0.0732)	-0.0183 (-0.4152)	0.0031 (0.0556)	0.0572 (1.2927)	-0.0003 (-0.0071)	-0.0443 (-0.9401)
Capi	0.0073 (0.2821)	0.0664*** (3.1666)	0.0777*** (3.1462)	0.0790*** (3.7980)	0.0817*** (3.8658)	-0.0338 (-1.6332)
Dec		0.6892*** (7.7216)	0.9474*** (8.1102)	0.5839*** (5.9434)	0.3985*** (3.9802)	0.5344*** (5.1291)
_cons	0.4294 (1.1588)	-1.5714*** (-5.0741)	-1.8176*** (-4.9113)	-1.8901*** (-6.0326)	-2.4555*** (-7.7383)	-0.9736*** (-3.1741)
N	2214	2214	2214	2214	2214	2214
Pse R2	0.1195	0.0931	0.0499	0.0665	0.0679	0.0566

Log lik.	-729.7481	-1332.8433	-3150.4763	-1410.6946	-1332.0869	-1338.4188
Chi2	198.2185	247.4699	330.9444	157.6067	174.0876	144.8099
p	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

七、进一步检验

这里有一个疑问，由于产业链安全对民营企业的资源能力都有较高的要求，党组织嵌入推动民营企业产业链安全，对企业的转型升级是促进还是阻碍，本节在此进一步检验。问卷中有一项，询问企业转型升级的进度，有明显加快、尚未启动、刚刚启动、开始减缓四个选项，在此将选择明显加快的取1，其他取0，进行检验，相关结果见表24。可以看出，无论是总的产业链安全变量，还是分类产业链安全变量，均显著促进了民营企业的转型升级步伐。具体对比来看，投资结构优化产业链安全的指标对转型升级步伐的推动作用最大，其次是上下游整合协调产业链安全，而区域布局优化产业链安全的推动作用相对最小。

表 24 民营企业产业链安全对转型升级的影响检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
DumSecurity	0.7573*** (17.5235)				
SumSecurity		0.3696*** (17.6796)			
Security1			0.6352*** (15.7302)		
Security2				0.4675*** (11.1720)	
Security3					0.4011*** (9.3810)
Size	0.3708*** (9.7344)	0.3184*** (8.2770)	0.3780*** (9.8878)	0.3808*** (9.6989)	0.4029*** (10.2742)
Age	0.5523*** (2.7935)	0.4804** (2.4123)	0.5559*** (2.8241)	0.5669*** (2.9031)	0.6486*** (3.3372)
Tat	-0.0652*** (-5.6759)	-0.0599*** (-5.3506)	-0.0578*** (-5.1947)	-0.0740*** (-6.4752)	-0.0672*** (-5.9658)
Roa	1.3084*** (3.7494)	1.2607*** (3.6438)	1.1564*** (3.3839)	1.3473*** (3.9501)	1.2028*** (3.5319)
Lev	-0.2069** (-2.0424)	-0.2309** (-2.2903)	-0.2009** (-2.0156)	-0.2377** (-2.3904)	-0.2799*** (-2.8259)
Inc	0.0564* (1.7366)	0.0458 (1.4070)	0.0364 (1.1493)	0.0479 (1.5004)	0.0495 (1.5602)
Capi	0.0836*** (5.2302)	0.0832*** (5.2583)	0.0866*** (5.5023)	0.0858*** (5.4626)	0.1030*** (6.6349)
Talent2	-1.8226*** (-8.0239)	-1.6848*** (-7.5404)	-1.6409*** (-7.3976)	-1.4826*** (-6.6845)	-1.6556*** (-7.5291)
_cons	4470 0.1116	4470 0.1122	4470 0.1001	4470 0.0795	4470 0.0734
N	-2681.3330	-2679.5902	-2716.0694	-2778.3234	-2796.7919
Pse R ²	558.7560	566.4391	510.1614	378.4997	345.0617

Log lik.	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Chi ²	0.1116	0.1122	0.1001	0.0795	0.0734
p	-2681.3330	-2679.5902	-2716.0694	-2778.3234	-2796.7919

八、研究结论与对策建议

基于新兴古典经济学中的分工网络演进理论，使用超边际分析方法进行数理推导，厘清党组织嵌入民营企业并助推其产业链安全的理论逻辑。使用中国东部地区民营企业调研数据，实证检验了党组织嵌入助推民营企业产业链安全的相关机制。主要结论和对策建议如下：

（一）主要结论

第一，党组织嵌入有助于民营企业的产业链安全。本文对民营企业产业链安全的概念内涵进行横向、纵向和空间上的三维解构，实证检验发现：党组织嵌入对民营企业的投资结构优化产业链安全推动力度最大，其次是对上下游整合协调产业链安全，最后是对区域布局优化产业链安全。

第二，党组织嵌入通过赋能协调和合规引导助推民营企业的产业链安全。具体来说，党组织嵌入能够通过赋能协调人才建设、赋能协调融资支持、加强政策合规引导、强化决策合规引导等内外部机制助推民营企业的产业链安全。

第三，从生产效率、生命周期和资本密集度等三方面，进行异质性分析，检验了“产业链安全动力赋能说”和“产业链安全能力引导说”两个假说。研究发现，相较于低生产率、成长期、高资本密集度的民营企业，高生产率、成熟期、低资本密集度民营企业的党组织嵌入推动作用更大。进一步分析发现，党组织嵌入助推产业链安全促进了民营企业的转型升级。

（二）对策建议

第一，“亡羊补牢，未为迟也”。对已经产生负面影响的产业链内部震荡和外部冲击，民营企业要通过党组织及时与上下游企业进行沟通反馈，形成垂直快速解决通道。龙头民营企业和处于产业链关键环节的民营企业要有责任意识 and 担当意识，通过企业间的党组织联系，加强与其他中小微企业的协调沟通，主动打破信息壁垒，减少不必要的市场摩擦，避免出现转移转嫁和推诿扯皮现象。中小微民营企业则要发挥其灵活性和变通性，通过党组织间的联系，快速响应龙头和关键环节民营企业的补救战略号召，积极配合产业链上其他企业的行动。以此形成解决危机的向心力，共同妥善应对并处理好已经产生的负面影响，缩短震荡和冲击产生的效应时长，降低产业链上的各方损失。

第二，“居安思危”。企业的生产经营活动通过产业链上下游紧密地联系在一起。外部冲击所产生的任何一个堵点，如果不加干涉，便会经由产业链的上下传导放大，甚至可能波及整体经济的运行和发展。与国有企业相比，民营企业有更大的经营自主权和灵活性，产业链内外部潜在风险因素更具复杂性和多样性。因此，民营企业要在秉持利润最大化目标的同时形成整体观和全局观，要增强忧患意识和风险意识，针对未知和潜在的产业链风险冲击进行分类处理，做好预警和必要的防范应对措施。决策层和管理层要支持企业中的党员和党支部正常开展党日活动、党会和党课等党组织活动，通过党组织及时学习党和国家方针政策的文件和精神。通过与党组织保持沟通联系，及时研判所处产业链的动态发展趋势，根据自身优劣势及时补链强链延链，充分利用区际资源互补性，实现产业链的区域协调布局，培育形成迂回生产能力，增强民营企业产业链的整体安全性。

第三，“聚天下英才而用之”。党组织应有效发挥其赋能协调功能，一方面赋能民营企业人才建设，根据企业发展需求，助力开展人才招聘和人才晋升选拔，建设多层次的人才体系，为民营企业的产业链构建、拓展和完善提供人才支撑；另一方面赋能民营企业融资支持，快速响应产业链关键环节重点民营企业和小微民营企业所遇到的问题和困难，通过党组织联系党委政府获取信任背书，协调更多安全稳定的融资渠道，实现精准帮扶，助推融资手续便利

化，增强产业链安全。

第四，“取法乎上，得乎其中”。党组织应有效发挥其合规引导功能，一方面引导民营企业向国家经济政策和安全战略靠拢，根据国内国际形势不断完善投资结构，将企业的各种资源投资到具有发展前景且适合当下和未来经济发展趋势的战略性新兴产业、资本和技术密集型制造业，培育形成竞争新优势，引导民营企业将关系产业链核心技术和工艺的关键环节留在国内，增强产业链运行的自主可控性和安全稳定性，以此应对国际不稳定因素对其产业链安全的影响；另一方面引导民营企业合规决策，不断完善企业内部治理结构，引导其向现代企业制度靠拢，确保依法决策、民主决策、科学决策。引导在民营企业决策实施前进行科学论证，充分发扬民主，保证决策合规化，减少企业内部治理管理摩擦，降低外部制度性违规的可能性。

第五，“国有所为，国有所止”。根据新兴古典—超边际分析关于市场交易效率和学习成本限制的结论，地方政府应在优化营商环境、完善法治建设等方面，降低市场制度性交易成本，激发民营企业的生产活力。为民营企业党组织开展活动提供必要场所或专项经费支持，及时研判国内外形势，为民营企业提供实时动态的国家政策信息，尽可能降低其获取各种要素的成本，为其产业链构建、延伸、强化和补充提供必要的支持。

参考文献

陈东，2015：《民营企业出资人背景、投机性投资与企业绩效》，《管理世界》第8期。

陈东、洪功翔、汪敏，2017：《党组织建设与民营企业投资——基于全国民营企业抽样调查江苏样本的实证研究》，《现代经济探讨》第10期。

陈东、邢霖，2022：《环境规制、党组织嵌入与企业环保投资——基于2018年全国民营企业抽样调查的分析》，《福建论坛（人文社会科学版）》第11期。

陈东、邢霖、汪敏，2021：《重大社会风险、环保投资与党组织对冲》，《山西财经大学学报》第12期。

戴维奇、刘洋、廖明情，2016：《烙印效应：民营企业谁在“不务正业”？》，《管理世界》第5期。

董艳、刘佩忠，2021：《国有注资对民营企业绩效的影响——基于中国工业企业的研究》，《经济学（季刊）》第6期。

董志强、魏下海，2018：《党组织在民营企业中的积极作用——以职工权益保护为例的经验研究》，《经济学动态》第1期。

龚广祥、王展祥，2020：《党组织建设与民营企业生命力——基于企业软实力建设的视角》，《上海财经大学学报》第3期。

贺小刚、张远飞、连燕玲等，2013：《政治关联与企业价值——民营企业与国有企业的比较分析》，《中国工业经济》第1期。

雷少华，2019：《超越地缘政治——产业政策与大国竞争》，《世界经济与政治》第5期。

李少斐，2008：《经济制度变迁与党的组织资源开发》，上海三联书店。

李天健、赵学军，2022：《新中国保障产业链供应链安全的探索》，《管理世界》第9期。

李增福、李铭杰、汤旭东，2023：《政府欠款清理与民营企业投资：基于专项督导的准自然实验》，《世界经济》第1期。

梁建、陈爽英、盖庆恩，2010：《民营企业的政治参与、治理结构与慈善捐赠》，《管理世界》第7期。

刘青、张超、吕若思等，2013：《“海归”创业经营业绩是否更优：来自中国民营企业

的证据》，《世界经济》第12期。

刘长庚、王宇航、江剑平，2022：《党组织能提高企业劳动收入份额吗？——基于中国民（私）营企业调查数据的实证研究》，《上海财经大学学报》第1期。

刘志彪，2019：《产业链现代化的产业经济学分析》，《经济学家》第12期。

刘志彪、凌永辉，2021：《论新发展格局下重塑新的产业链》，《经济纵横》第5期。

柳学信、孔晓旭、王凯，2020：《国有企业党组织治理与董事会异议——基于上市公司董事会决议投票的证据》，《管理世界》第5期。

逯东、王运陈、王春国等，2013：《政治关联与民营上市公司的内部控制执行》，《中国工业经济》第11期。

马连福、王元芳、沈小秀，2012：《中国国有企业党组织治理效应研究——基于“内部人控制”的视角》，《中国工业经济》第8期。

庞春，2010：《一体化、外包与经济演进：超边际—新兴古典一般均衡分析》，《经济研究》第3期。

钱先航、徐业坤，2014：《官员更替、政治身份与民营上市公司的风险承担》，《经济学(季刊)》第4期。

任晓猛、钱滔、潘士远等，2022：《新时代推进民营经济高质量发展：问题、思路与举措》，《管理世界》第8期。

盛丹、王永进，2014：《“企业间关系”是否会缓解企业的融资约束》，《世界经济》第10期。

唐松、温德尔、叶芷薇，2020：《恒产者恒心：“原罪”嫌疑、产权保护与民营企业绩效》，《经济学(季刊)》第3期。

田国强，1996：《内生产权所有制理论与经济体制的平稳转型》，《经济研究》第11期。

王碧珺、谭语嫣、余淼杰等，2015：《融资约束是否抑制了中国民营企业对外直接投资》，《世界经济》第12期。

王舒扬、吴蕊、高旭东等，2019：《民营企业党组织治理参与对企业绿色行为的影响》，《经济管理》第8期。

魏下海、曹晖、吴春秀，2018：《生产线升级与企业内性别工资差距的收敛》，《经济研究》第2期。

魏下海、董志强、金钊，2015：《工会改善了企业雇佣期限结构吗？——来自全国民营企业抽样调查的经验证据》，《管理世界》第5期。

徐细雄、严由亮，2021：《党组织嵌入、晋升激励与员工雇佣保障——基于全国私营企业抽样调查的实证检验》，《外国经济与管理》第3期。

徐细雄、占恒、李万利，2020：《党组织嵌入、政策感知与民营企业新增投资》，《外国经济与管理》第10期。

杨继生、黎娇龙，2018：《制约民营制造企业的关键因素：用工成本还是宏观税负？》，《经济研究》第5期。

杨家志，1995：《现代企业制度与企业中党的基层组织》，《中国工业经济》第12期。

杨小凯，2000：《新兴古典经济学和超边际分析 杨小凯》，中国人民大学出版社。

于文超、梁平汉，2019：《不确定性、营商环境与民营企业经营活力》，《中国工业经济》第11期。

郁义鸿，2005：《产业链类型与产业链效率基准》，《中国工业经济》第11期。

曾贻、唐松，2023：《新冠疫情下国有企业的经济稳定器作用——基于供应链扶持的视角》，《经济研究》第3期。

郑登津、肖土盛、段懿宸, 2022: 《民营企业党组织影响力与内部收入差距》, 《财经研究》第 12 期。

郑登津、谢德仁, 2019: 《非公有制企业党组织与企业捐赠》, 《金融研究》第 9 期。

郑小碧、季垚, 2022: 《双边市场、多边市场与经济高质量发展——分工网络的超边际一般均衡分析》, 《研究与发展管理》第 2 期。

郑小碧、庞春、刘俊哲, 2020: 《数字经济时代的外包转型与经济高质量发展——分工演进的超边际分析》, 《中国工业经济》第 7 期。

周泽将、罗进辉、李雪, 2019: 《民营企业身份认同与风险承担水平》, 《管理世界》第 11 期。

祝丽敏、赵晶、孙泽君, 2023: 《党组织建设对企业社会责任承担的影响机理研究》, 《经济理论与经济管理》第 3 期。

Budd, J. W., W. Chi, Y. J. Wang, and Q. Y. Xie, 2014, “What Do Unions in China Do? Provincial-Level Evidence on Wages, Employment, Productivity, and Economic Output”, *Journal of Labor Research*, 35, 185—204.

Ge, Y., 2014, “Do Chinese Unions Have “Real” Effects on Employee Compensation?”, *Contemporary Economic Policy*, 32(1), 187—202.

Granovetter, M., 1985, “Economic Action and Social Structure: The Problem of Embeddedness”, *American Journal of Sociology*, 91(3), 481-510.

Julio. B. and Y. Yook, 2012, “Political Uncertainty and Corporate Investment Cycles”, *The Journal of Finance*, 67(1), 45—83.

Lei, Z. and J. B. Nugent, 2018, “Coordinating China’s economic growth strategy via its government-controlled association for private firms”, *Journal of Comparative Economics*, 46(4), 1273—1293.

Pfeffer, J. and G. Salancik, 2003, *The External Control of Organizations: A Resource Dependence Perspective*, Stanford Business Books.

Uzzi, B., 1997, Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness”, *Administrative Science Quarterly*, 42, 35-67.

Xin, K. R. and J. L. Pearce, 1996, “Guanxi: Connections as Substitutes for Formal Institutional Support”, *The Academy of Management Journal*, 39(6), 1641—1658.

Yao, Y. and N. H. Zhong, 2013, “Unions and Workers’ Welfare in Chinese Firms”, *Journal of Labor Economics*, 31(3), 633—667.