DOI: 10.19361/j.er.2025.06.08

“链主”企业生态主导力与价值链稳定

——基于脱钩断链视角

李茜茜 刘宏曼*

摘要: 随着全球价值链生产体系风险加剧,其脆弱性进一步凸显,中国迫切需要培育产业生态主导型企业来维护产业链供应链安全。本文基于全球价值链多阶段生产模型,揭示了“链主”企业可能提升价值链稳定性的理论机制,并进行了实证检验。结果表明,“链主”企业生态主导力提高可以显著抑制脱钩断链,从而实现价值链稳定;机制检验发现,具有生态主导力的“链主”企业通过提升价值链位置、促进价值链专业化分工和延长价值链国内生产长度,抑制企业脱钩断链;异质性分析表明,当“链主”企业位于上游位置、属于非国有企业、处于成熟期以及具备良好营商环境时,“链主”企业生态主导力能够产生更为明显的价值链稳定效应。本文为塑造更具韧性的价值链、在世界经济格局中赢得发展主动权提供了启示。

关键词: “链主”企业; 生态主导力; 价值链稳定; 价值链位置; 专业化分工
中图分类号: F125

一、引言

受大国博弈和贸易保护等因素的影响,国际形势正经历震荡,价值链脱钩威胁和断链风险也在不断加剧。2020 年麦肯锡全球研究院发布的《全球价值链的风险、韧性和再平衡》报告指出,在全球分工网络中各行业平均每 3.7 年将会面临一次“断链”危机,世界经济不稳定不确定环境下全球价值链脆弱性凸显。21 世纪以来,中国凭借要素禀赋和基础设施的比较优势,深度嵌入全球价值链分工体系,并迅速崛起成为“世界工厂”。然而,随着 2008 年国际金融危机的爆发,全球价值链进入深度变革期,中国传统的增长模式也逐渐式微,对中国参与全球价值链的安全与稳定构成了挑战。图 1 展示了 2000—2018 年中国制造业全球价值链长度及其波动率变化。根据 2023 年 OECD 最新公布的国家间投入产出表,并采用三年滚动窗口期方法进行测算,本文发现 2000—2018 年中国制造业全球价值链前向和后向长度整

* 李茜茜,中国农业大学经济管理学院,邮政编码: 100083,山西农业大学公共管理学院,邮政编码: 030801,电子信箱: Lxx18406503283@163.com; 刘宏曼(通讯作者),中国农业大学经济管理学院,邮政编码: 100083,电子信箱: liuhm@cau.edu.cn。

本文得到教育部人文社会科学研究一般项目“数字技术赋能中国农食系统减碳增效的影响机制及路径研究”(23YJA790049)、中国高等教育学会 2023 年度高等教育科学研究规划课题重点项目“中美竞争背景下中国-东盟‘一带一路’合作研究”(23BR0205)的资助。作者感谢匿名审稿专家的宝贵意见,文责自负。

中国知网 https://www.cnki.net

体呈波动上升趋势，且全球价值链后向长度明显高于前向长度。相较于全球价值链前向长度，全球价值链后向长度能够更准确地反映中国企业在全球价值链中的参与程度。而从全球价值链长度的波动状况来看，全球价值链前向和后向长度波动率历年变化较大，尤其是全球价值链后向长度，这与中国“两头在外、大进大出”的全球价值链分工模式密切相关。由此可见，无论是中国参与全球价值链的分工模式，还是中国的全球价值链长度波动率，都再一次凸显了中国在全球价值链中的稳定性有待进一步提高。

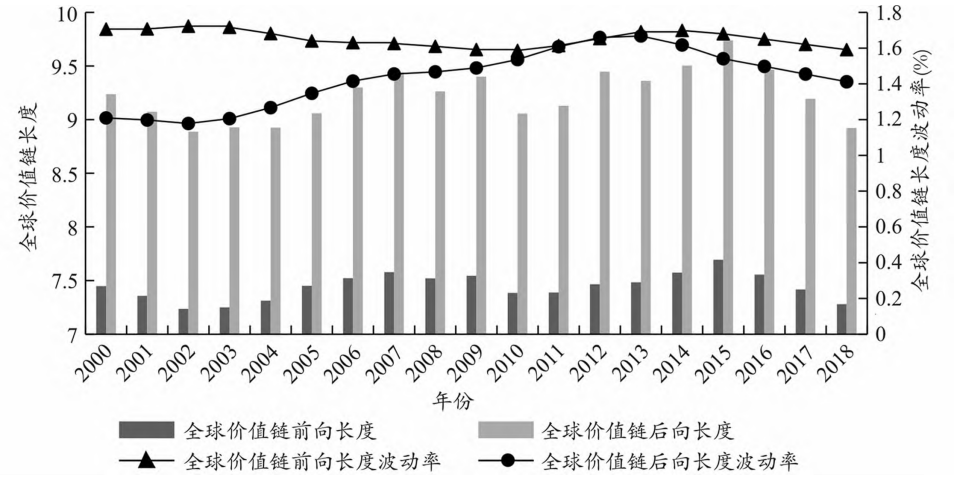

图 1　2000—2018 年中国制造业全球价值链长度及其波动率

（**资料来源**：利用 2023 年 OECD 数据计算得到。）

尤其是近年来，受中美经贸摩擦等国际事件的冲击，全球价值链面临结构性重构，这对包括中国在内的诸多国家深度参与国际分工形成了挑战。党的二十大报告指出，着力提升产业链供应链韧性和安全水平。价值链安全事关一国经济稳定运行，如何提升全球价值链韧性成为在不确定性下实现“反脆弱性”的底层逻辑。与此同时，“十四五”规划提出，发挥大企业引领支撑作用，培育一批具有生态主导力和核心竞争力的龙头企业。这是从国家层面围绕产业链供应链现代化对“链主”企业提出的任务要求（中国社会科学院工业经济研究所课题组，2022），而产业链供应链现代化的目标之一，就是保障产业链供应链安全稳定（周密等，2024）。可见，面临全球价值链重塑的变革挑战，加快培育具有生态主导力的“链主”企业，成为维护全球价值链稳定的关键抓手。那么，在外部不确定性日益增强的情况下，作为构建价值链的主体力量，企业如何实现生态主导力培育，又如何依托生态主导力规避“脱钩断链”风险，成为值得深入探讨的时代问题。基于此，本文聚焦“链主”企业，深入探讨“链主”企业生态主导力对价值链稳定性的影响效应及作用机制，从而为保障和提升价值链安全水平、建设现代化产业体系、发展高水平开放型经济提供新的理论支撑和实证参考。

与本文密切相关的文献主要有三支：第一支文献考察全球价值链安全稳定的影响因素。随着“堵链”“卡链”和“断链”风险加剧，如何打造安全稳定的全球价值链受到较多关注。已有研究多是从供给（Pasquali et al.，2021；Elliott et al.，2022）、高水平开放（耿伟等，2024）以及数字经济（袁瀚坤等，2024）等角度展开分析。虽然诸多学者从不同维度探讨价值链稳定性，而企业作为价值链分析的主体，链上企业的能动作用却被忽视，尤其是缺乏对“链主”企业的

中国知网 https://www.cnki.net

深入分析，这为本文的研究提供了契机。

第二支文献是关于头部企业和大企业的外部性影响。现有研究讨论了头部企业或大企业在劳动收入份额(Autor et al.，2020) 、产业集聚(范剑勇等，2021) 、行业垄断(Akcigit and Ates，2023) 、数字化转型(卢福财等，2024) 等方面的影响，并产生较为丰富的实证结论，但尚未形成一致观点。其中，部分学者基于其正外部性，认为以头部企业为核心的产业链生态圈能够通过劳动力流动、知识交流等方式产生溢出效应(Alfaro et al.，2019; 范剑勇等，2021) ，从而促进本地企业的成长(叶振宇、庄宗武，2022) 。另一部分学者则认为其会产生负面的外部性影响，大企业的发展和壮大可能会挤占其他企业的要素资源，降低经济的资源配置效率(盖庆恩等，2015) ，并通过地位不对等、信息不对称等渠道，对其他企业产生挤出效应和竞争威胁(Shimomura and Thisse，2012) 。但这些文献更多地是通过企业规模、销售额等方式识别大企业，未关注到这些企业在国际分工中的不同角色，从而没有立足国际视野对企业在世界格局中的变化进行具体分析。为此，本文基于全球价值链分工体系，借助企业在贸易网络中的地位，同时结合上下游之间的投入产出关系来识别“链主”企业。

第三支文献则是聚焦“链主”企业对价值链的影响。随着“链主”企业的出现，学者们对“链主”企业在全球价值链中作用的关注也日渐增多。刘志彪(2019) 认为，在全球价值链上游培育更多具有主导性地位的“链主”，是提升产业控制能力、打好产业链现代化攻坚战的一个重要方面。盛朝迅(2021) 认为，培育具有生态主导力作用的“链主”企业，是推动产业链供应链安全稳定的重要途径。目前已有文献对“链主”企业的全球价值链影响研究尚处于早期的定性分析阶段，缺乏以数据为支撑的实证检验。因此，本文进一步从实证层面分析“链主”企业生态主导力对价值链稳定性的提升效果，并提出价值链位置攀升、价值链专业化分工以及价值链国内生产链延长三条具体影响路径。

与现有研究相比，本文可能的研究贡献在于: 一是在研究视角上，尽管已有研究发现“链主”企业在引领价值链稳定方面的作用，但多是定性分析，相关的实证研究仍然较为匮乏。为此，本文聚焦“链主”企业——在价值链中具有凝聚力和主导力的“关键少数”，关注企业在国际分工中的地位和影响力，并立足理论和实证两方面，尝试从“链主”企业视角为脱钩断链的影响效应提供探索性研究，同时也有助于深化对各地“链主”企业通过发挥“以大带小”作用维护价值链安全稳定的认识。二是在影响机制上，本文基于 Antràs 和 de Gortari(2020) 的全球价值链生产模型，在贸易成本中将关税考虑在内，同时引入多阶段生产、贸易成本和序贯采购决策，由此构建“链主”企业生态主导力影响脱钩断链的理论框架，并进一步引申出价值链位置攀升、价值链专业化分工和价值链国内生产链延长三条具体路径，为理解“链主”企业生态主导力与全球价值链“脱钩”威胁之间的底层逻辑提供理论参考。三是在实证策略上，以往文献对“链主”企业并没有统一的识别标准，多数是将企业规模、营业收入等作为头部企业的衡量标准(Autor et al.，2020; 叶振宇、庄宗武，2022) ，未将贸易领域的表现考虑在内。为充分体现“链主”企业数量少、影响力大的关键特征，本文构建了一个新的测度体系，不仅结合企业贸易网络中心度来识别“链主”企业，还使用投入产出系数作为权重来刻画价值链上下游之间的关联，从而测度“链主”企业的生态主导力，更好地刻画了“链主”企业在全球分工网络中的地位，为后续相关领域的研究提供新的量化思路。

本文其余部分的结构安排如下: 第二部分为理论分析与研究假说，第三部分为实证模

中国知网　https://www.cnki.net

型、变量和数据，第四部分为实证结果分析，第五部分为扩展分析，最后是结论与建议。

二、理论分析与研究假说

本文在 Antràs 和 de Gortari(2020) 的基础上深化了全球价值链生产模型，并基于链条成本最小化的最优生产路径，建立了囊括“链主”企业、采购决策和全球价值链收益的多地区多环节理论框架，从而清晰展现序贯生产和成本最小化生产路径之间的相互作用，以探究“链主”企业生态主导力对全球价值链稳定性的影响及其作用渠道。

(一) 理论模型

考虑一个多国多阶段全球价值链生产的开放经济。模型假设产品从生产到最终消费共经历 J 个国家、S 个部门、N 个生产环节，用来自 $\mathcal{J}\in\{1,\cdots,J\}$ 集合中的下标 i、j、h 表示国家，$\mathcal{S}\in\{1,\cdots,S\}$ 集合中的上标 s 表示部门，$\mathcal{N}\in\{1,\cdots,N\}$ 集合中的上标 n、m 表示生产阶段，其中每个生产环节都是可贸易的。此外，假设每个国家存在一个代表性企业，企业使用劳动和复合中间品进行生产，其产出既可用于最终消费，也可作为生产过程中的中间投入品，并且劳动力可以在国内不同生产环节之间自由流动，但无法进行跨国流动。同时假设世界各环节生产均处于完全竞争市场，且规模报酬不变。

1.消费者偏好

对于国家 i，消费者从一系列最终品消费中获得效用，消费者偏好用 CES 函数表示为:

$$U_i = \left[\int_0^1 \left(C_i^{s,N}(\omega)\right)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} d\omega\right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}}, \sigma > 1 \tag{1}$$

(1) 式中: ω 表示最终品种类，且有 $\omega\in[0,1]$; $C_i^{s,N}(\omega)$ 表示来自国家 i 部门 s 的消费者对最终品种类 ω 的消费量; σ 为产品间的替代弹性。

2.生产和技术

每个产品种类 ω 均包含多个生产阶段，这些生产环节可以在不同国家进行。生产链条用 $l=\{l(1),l(2)\cdots,l(N)\}$ 表示，其中 $l(n)$ 为阶段 n 的生产位置。对于任意阶段 $n>1$，使用本地劳动力、复合中间品以及上一阶段 $n-1$ 的产出进行生产，这种向前回溯的行为体现了蛇型全球价值链分工路径(Yi,2003) ，根据 C-D 函数形式，国家 $l(n)$ 的企业在阶段 n 的生产函数表示为:

$$y_{l(n)}^{s,n}(\omega) = z_{l(n)}^{s,n}(\omega)\left[\left(l_{l(n)}^{s,n}(\omega)\right)^{\alpha_i}\left(\prod_{s=1}^{S} m_{l(n)}^{s,n}(\omega)\right)^{1-\alpha_i}\right]^{\gamma^{s,n}}\left[x_{l(n)}^{s,n-1}(\omega)\right]^{1-\gamma^{s,n}} \tag{2}$$

(2) 式中: $y_{l(n)}^{s,n}(\omega)$ 表示国家 $l(n)$ 部门 s 在生产阶段 n 的产出; $z_{l(n)}^{n}(\omega)$ 为国家 $l(n)$ 部门 s 在生产阶段 n 的生产率，本文假设该生产率服从 Fréchet 分布; $l_{l(n)}^{s,n}(\omega)$ 表示国家 $l(n)$ 在生产阶段 n 的劳动力投入; $m_{l(n)}^{s,n}(\omega)$ 表示国家 $l(n)$ 在生产阶段 n 的复合中间品投入; $x_{l(n)}^{s,n-1}(\omega)$ 表示国家 $l(n)$ 在生产阶段 n 使用的来自上一阶段 $n-1$ 的产品。此外，$n=1$ 作为链条的起始点，仅使用本国劳动进行生产。

在(2) 式中，α_i 和 $\gamma^{s,n}$ 两个参数体现了这些投入在生产中的重要性，$\gamma^{s,n}$ 为国内增加值份额，$1-\gamma^{s,n}$ 为国外增加值份额，α_i 为国内增加值中劳动力要素的份额，$1-\alpha_i$ 为国内增加

中国知网 https://www.cnki.net

值中资本要素的份额。令 $\widetilde{\gamma}^{s,n} \equiv \prod_{m=n+1}^{N}(1-\gamma^{s,m})$，表示阶段 n 的产出在最终品总值中的份额，且有 $\prod_{m=N+1}^{N}(1-\gamma^{s,m})=1$，$\gamma^{s,n}\widetilde{\gamma}^{s,n}$ 表示阶段 n 的增加值在最终品总值中的份额，且有 $\sum_{n=1}^{N}\gamma^{s,n}\widetilde{\gamma}^{s,n}=1$。

在多阶段生产环境中，由于“链主”企业对链条的控制力，其成本最小化不再是各阶段的独立分析，而是对整条生产路径的优化。考虑到两个 Fréchet 分布的乘积并不符合 Fréchet 分布，Eaton 和 Kortum(2002) 的设定在本模型中并不适用。为此，本文参考 Antràs 和 de Gortari(2020) 的方法，认为追求成本最小化的“链主”企业会综合考虑整条价值链的生产成本，因此，链条层面的生产率设置为如下形式的 Fréchet 分布：

$$\Pr\left(\prod_{n=1}^{N}\left(z_{l(n)}^{s,n}(\omega)\right)^{\gamma^{s,n}\widetilde{\gamma}^{s,n}}\leqslant z\right)=\exp\left\{-z^{\theta}\prod_{n=1}^{N}\left(T_{l(n)}\right)^{\gamma^{s,n}\widetilde{\gamma}^{s,n}}\right\} \tag{3}$$

(3) 式中：θ 为形状参数，$\prod_{n=1}^{N}\left(T_{l(n)}\right)^{\gamma^{s,n}\widetilde{\gamma}^{s,n}}$ 为位置参数，表示链条 l 中参与地区的技术状况。

在开展国际贸易过程中存在两个成本，一个是冰山成本，冰山成本在不同国家之间存在差异，主要是与地理因素相关，记作 $d_{l(n-1)l(n)}$；另一个是关税成本，本文用从价税来描述关税变化，记作 $\tau_{l(n-1)l(n)}$，则贸易成本 $\kappa_{l(n-1)l(n)}$ 为：

$$\kappa_{l(n-1)l(n)}=(1+\tau_{l(n-1)l(n)})\ d_{l(n-1)l(n)} \tag{4}$$

在生产过程中，只要相邻生产环节位于不同的国家，“链主”企业就必须支付贸易成本，即阶段 n 中来自上一阶段 $n-1$ 的投入数量等于经贸易成本调整后上一阶段 $n-1$ 的产出，则有：

$$x_{l(n)}^{s,n-1}(\omega)\ \kappa_{l(n-1)l(n)}=y_{l(n-1)}^{s,n-1}(\omega) \tag{5}$$

(5) 式中：$y_{l(n-1)}^{s,n-1}(\omega)$ 为国家 $l(n-1)$ 的部门 s 在阶段 $n-1$ 的产出。

3.采购决策

由于“链主”企业可以对整条价值链的生产环节进行地理布局，因此具有选择最优生产路径的能力，而“非链主”企业则只能被动接受。在上述生产函数(2) 式中，“链主”企业通过最小化所有生产阶段的总成本来选择最优生产路径 $l=\{l(1),l(2)\cdots,l(N)\}$，因此，“链主”企业更倾向于从链条上价格最低的供应商处进行采购，即 $p_{l(n)}^{s,n}=\min_{l(n-1)\in\mathcal{J}}\{p_{l(n-1)l(n)}^{s,n}\}$，则有：

$$p_{l(n)}^{s,n}=\frac{\left(c_{l(n)}\right)^{\gamma^{s,n}}\left(p_{l(n-1)}^{s,n-1}\ \kappa_{l(n-1)l(n)}\right)^{1-\gamma^{s,n}}}{z_{l(n)}^{s,n}} \tag{6}$$

(6) 式中：$p_{l(n)}^{s,n}$ 为国家 $l(n)$ 部门 s 在生产阶段 n 的价格；$c_{l(n)}$ 为国家 $l(n)$ 要素投入的单位成本，且有 $c_{l(n)}=\left(\frac{w_{l(n)}}{\alpha_i}\right)^{\alpha_i}\left(\frac{\prod_{s=1}^{S}P_{l(n)}^{s,n}}{1-\alpha_i}\right)^{1-\alpha_i}$，其中 $P_{l(n)}^{s,n}$ 为复合中间品价格，根据(1) 式可得到 $P_{l(n)}^{s,n}=\left[\int_0^1 p_{l(n)}^{s,n}(\omega)^{1-\sigma}d\omega\right]^{\frac{1}{1-\sigma}}$。

在推导出阶段 $n+1$ 的企业采购决策之前，我们使用迭代期望法则引入期望变量，定义上游企业价格相关项的期望为：

中国知网　https://www.cnki.net

$$\varepsilon_j^{s,n}[\upsilon] = E_n[(p_{l(n)}^{s,n}\ \kappa_{l(n)j})^{\upsilon}] \tag{7}$$

将(6)式连续迭代到(7)式中,得到:

$$\varepsilon_j^{s,n}[\upsilon] = E_n\left[\left(\frac{(c_{l(n)})^{\gamma^{s,n}}}{z_{l(n)}^{s,n}}\right)^{\upsilon} \times \varepsilon_{l(n)}^{s,n-1}[(1-\gamma^{s,n})\upsilon] \times (\kappa_{l(n)j})^{\upsilon}\right] \tag{8}$$

因此,在阶段 $n+1$,生产者的最佳采购决策为:

$$l_j^{s,n} = \underset{l(n)\in\mathcal{J}}{\operatorname{argmin}}\left\{\left(\frac{(c_{l(n)})^{\gamma^{s,n}}}{z_{l(n)}^{s,n}}\right)^{(1-\gamma^{s,n+1})} \times \varepsilon_{l(n)}^{s,n-1}[(1-\gamma^{s,n})(1-\gamma^{s,n+1})] \times (\kappa_{l(n)j})^{(1-\gamma^{s,n+1})}\right\} \tag{9}$$

4.全球价值链收益

基于(9)式,并结合(3)式的分布函数,阶段 $n+1$ 的企业从上一阶段 n 采购的概率为:

$$\begin{aligned}\Pr(l_j^{s,n}=i) = \Pr\Bigg[&\left(\frac{(c_i)^{\gamma^{s,n}}}{z_i^{s,n}}\right)^{(1-\gamma^{s,n+1})} \times \varepsilon_i^{s,n-1}[(1-\gamma^{s,n})(1-\gamma^{s,n+1})] \times (\kappa_{ij})^{(1-\gamma^{s,n+1})} \\ &\leqslant \min_{h\in\mathcal{J}}\left(\frac{(c_h)^{\gamma^{s,n}}}{z_h^{s,n}}\right)^{(1-\gamma^{s,n+1})} \times \varepsilon_h^{s,n-1}[(1-\gamma^{s,n})(1-\gamma^{s,n+1})] \times (\kappa_{hj})^{(1-\gamma^{s,n+1})}\Bigg]\end{aligned} \tag{10}$$

进一步地,基于分布函数性质可以将阶段 $n+1$ 的企业采购概率简化为:

$$\Pr(l_j^{s,n}=i) = \frac{[(T_i)^{\gamma^{s,n}} \times ((c_i)^{\gamma^{s,n}}\kappa_{ij})^{-\theta}]^{\tilde{\gamma}^{s,n}} \times \varepsilon_i^{s,n-1}[(1-\gamma^{s,n})(1-\gamma^{s,n+1})]^{-\theta\tilde{\gamma}^{s,n+1}}}{\sum_{h\in\mathcal{J}}[(T_h)^{\gamma^{s,n}} \times ((c_h)^{\gamma^{s,n}}\kappa_{hj})^{-\theta}]^{\tilde{\gamma}^{s,n}} \times \varepsilon_h^{s,n-1}[(1-\gamma^{s,n})(1-\gamma^{s,n+1})]^{-\theta\tilde{\gamma}^{s,n+1}}} \tag{11}$$

(11)式表明,企业 i 成为阶段 n 的生产者并为阶段 $n+1$ 的企业提供中间品的概率主要取决于两个因素:一是技术水平(T_i),在其他条件一定的情况下,当企业 i 相对其他企业的技术水平越高,则在阶段 $n+1$ 的采购中,来自企业 i 的产品份额越接近于 1;反之,来自企业 i 的产品份额越接近于 0。二是要素利用成本(c_i),在其他条件一定的情况下,当企业 i 相对其他企业的平均工资水平越低,企业的要素利用成本也相应地越小,在全球价值链中的嵌入优势就越大(何宇等,2020)。

基于(11)式的采购概率,可以得到在为企业 j 组织的 J^N 条潜在价值链路径中,某一特定价值链 l 是生产成本最小化路径的概率为:

$$\begin{aligned}\pi_{lj} &= \Pr(l_j^{s,N}=l^{s,N} \mid l_j^{s,N-1}=l^{s,N-1}) \times \Pr(l_j^{s,N-1}=l^{s,N-1} \mid l_j^{s,N-2}=l^{s,N-2}) \times \cdots \times \Pr(l_j^{s,1}=l^{s,1}) \\ &= \frac{\prod_{n=1}^{N-1}[(T_{l(n)})^{\gamma^{s,n}} \times ((c_{l(n)})^{\gamma^{s,n}} \times \kappa_{l(n)j})^{-\theta}]^{\tilde{\gamma}^{s,n}} \times (T_{l(N)})^{\gamma^{s,N}} \times [(c_{l(N)})^{\gamma^{s,N}} \times \kappa_{l(N)j}]^{-\theta}}{\Theta_j}\end{aligned} \tag{12}$$

(12)式中:

$$\Theta_j = \sum_{l\in\mathcal{J}^N}\prod_{n=1}^{N-1}[(T_{l(n)})^{\gamma^{s,n}} \times [(c_{l(n)})^{\gamma^{s,n}} \times \kappa_{l(n)j}]^{-\theta}]^{\tilde{\gamma}^{s,n}} \times (T_{l(N)})^{\gamma^{s,N}} \times [(c_{l(N)})^{\gamma^{s,N}} \times \kappa_{l(N)j}]^{-\theta} \tag{13}$$

(12)式中的概率 π_{lj} 也表示在企业 j 对最终品的总支出中,沿价值链路径 $l\in\mathcal{J}^N$ 生产完成的支出份额,即生产路径 $l\in\mathcal{J}^N$ 的价值链贸易份额。由此可以看出,影响“链主”企业在某一全球价值链 l 贸易收益的主要因素包括生产技术水平(T)、要素利用成本(c)和国际贸易成本(κ)。具体地,技术水平对企业全球价值链贸易收益具有正向促进作用,要素利用成本和

中国知网 https://www.cnki.net

国际贸易成本对企业价值链贸易收益具有负向作用。据此，得到本文的三个推论：

推论 1：具有生态主导力的“链主”企业更倾向于提高技术水平 T。

推论 2：具有生态主导力的“链主”企业更倾向于降低要素利用成本 c。

推论 3：具有生态主导力的“链主”企业更倾向于降低国际贸易成本 κ。

（二）“链主”企业生态主导力对价值链稳定性的影响机制

进一步地，通过上述理论模型可以看出，在最优路径的选择框架下，“链主”企业更倾向于将生产环节布局在高技术水平（T）、低成本（要素利用成本 c 和国际贸易成本 κ）的地区，由此可进一步引申并推导出“链主”企业生态主导力影响价值链稳定性的三条理论机制，即：价值链位置攀升、价值链专业化分工和价值链国内生产链延长。

1.价值链位置攀升

基于推论 1，一方面，根据（11）式中阶段 $n+1$ 的企业采购概率可知，企业 i 的技术水平越高，其在上游阶段的生产越具优势，更容易向价值链上游攀升。一般而言，在价值链生产过程中，从研发、设计，到加工、组装，再到运输、营销等，这些环节在全球价值链中的位置依次下降，一定程度上也体现了技术水平越高的企业在全球价值链上游阶段越有优势。另一方面，如果企业位于价值链的上游环节，当下游加工厂商遇到生产问题时，上游研发设计部门可以通过技术授权等方式协助下游恢复生产；反之，如果企业处于价值链的下游加工组装环节，当上游核心技术产品出现供给问题时，生产将中断，其负面影响会通过价值链逐步传导，从而影响价值链整体的稳定性。据此本文提出：

研究假说 1：在其他条件一定的情况下，具有生态主导力的“链主”企业通过向价值链高端攀升，提升企业价值链稳定性。

2.价值链专业化分工

基于推论 2，一方面，基于（11）式中的上下游采购概率，企业 i 的平均工资水平越低，其要素利用成本也就越低，在价值链中的加工组装环节就会更具优势，由此进行专业化分工。换言之，为降低要素利用成本，“链主”企业会依据各国比较优势，主动调整产品生产的分工格局，使每个地区专注于自身具备竞争优势的环节和产业，实现全球价值链的专业化分工。另一方面，通过开展专业化分工，不同地区之间能够形成需求互补关系，各企业在价值链中发挥不同作用，并凭借紧密合作和资源共享实现价值链的高效运作（陈旭等，2024），进一步深化价值链上下游企业之间的协同合作，形成稳定的价值链网络。据此本文提出：

研究假说 2：在其他条件一定的情况下，具有生态主导力的“链主”企业通过推动全球价值链各环节的专业化分工，提升企业价值链稳定性。

3.价值链国内生产链延长

基于推论 3，一方面，在正常情况下，产品从一国 i 的企业运往另一国 j 的企业会产生贸易成本 κ_{ij}，基于（4）式，根据冰山贸易成本定义可以得到 $d_{ij} \geq 1$，并结合 Head 和 Ries（2001）的设定，只有国内贸易才能满足 $d_{ij}=1(i=j)$，即在各个国家内部可以无成本地进行贸易，这表明国内企业将承担全球价值链中更多的生产环节。另一方面，随着国内企业在全球价值链中的生产环节不断延伸，国内各地区被纳入更加紧密的专业化分工网络，当面临外部冲击时，通过国内各区域和不同部门的协调发展，可以实现国内价值链与全球价值链的有效互补（邵朝对、苏丹妮，2017；杨继军等，2023），从而增强国内企业在全球价值链中断时的抗风险

中国知网　https://www.cnki.net

能力，提升嵌入全球价值链的韧性。据此本文提出：

研究假说3：在其他条件一定的情况下，具有生态主导力的“链主”企业通过延长价值链国内生产链长，提升企业价值链稳定性。

三、实证模型、变量和数据

（一）模型设定

为从实证层面检验“链主”企业生态主导力对价值链稳定性的影响，本文构建了如下计量模型：

$$Decoupling_{fit} = \eta_0 + \eta_1 \ln LF_{ugt} + \eta_2 X_{fiut} + \mu_f + \delta_t + \phi_{fiugt} \quad (14)$$

（14）式中：下标f、u、g、t分别表示企业、城市、行业和年份；$Decoupling_{fit}$是企业f在t年的价值链脱钩断链指数，反映价值链稳定性；LF_{ugt}是企业所在城市u行业g在t年的“链主”企业生态主导力指标；X_{fiut}为企业和城市层面的控制变量集；回归模型中还控制了企业固定效应μ_f和时间固定效应δ_t；η_1、η_2为回归系数；ϕ_{fiugt}为误差项。为增强结果的稳健性，本文在所有回归中报告了企业层面聚类的稳健标准误，并对所有变量采取了上下1%的双边缩尾处理。

（二）变量说明

1.被解释变量

本文的被解释变量是价值链稳定性，使用脱钩断链指数作为替代指标。脱钩断链这一概念旨在强调打破两国（地区）之间的经济相互依存关系，部分减少甚至完全切断之前较为密切的价值链联系。具体而言，本文基于价值链深度视角，若价值链上游供应商与下游企业间的联系越趋向复杂紧密，企业与其供应商越容易形成“一荣俱荣，一损俱损”的利益共同体，双方的合作就愈发稳定。参考魏龙等（2022）的方法，一国（地区）出口产品中包含的另一国（地区）上游增加值越大，上下游企业间的价值链中断成本越高，脱钩断链动机就越小。首先，企业f在t年来自i国（地区）的附加值率可表示为：

$$FVAR_{fit} = \gamma_p \times \frac{IMP_{fitp} + D_{fitp}}{EX_{fitp}} + \gamma_o \times \frac{IMP_{fito} \times \left(\frac{EX_{fito}}{S_{ft} + EX_{fito}} \right) + D_{fito}}{EX_{fito}} \quad (15)$$

（15）式中：下标p和o分别表示加工贸易和一般贸易，γ_p和γ_o分别表示加工贸易和一般贸易出口份额，IMP_{fitr}（$r=p,o$）表示剔除了中间贸易商间接进口的实际中间品进口额，D_{fitr}（$r=p,o$）表示进口资本品的折旧价值，EX_{fitr}（$r=p,o$）表示企业f向i国（地区）的出口总额，S_{ft}表示企业f的国内销售额。

然后，基于企业-目的国（地区）层面的出口比重对（15）式中的$FVAR_{fit}$进行加权，得到企业向目的国（地区）出口中来自该国（地区）本土附加值的比率，因此，企业脱钩断链指数为：

$$Decoupling_{ft} = \sum\nolimits_i FVAR_{fit} \times \frac{EX_{fit}}{EX_{ft}} \quad (16)$$

（16）式中：$Decoupling_{ft}$为企业f的脱钩断链指数，EX_{ft}为企业f的出口总额。$Decoupling_{ft}$越大，说明一国（地区）出口中包含的目的国（地区）增加值越多，价值链脱钩断链的可能性就越低，由此价值链也就越稳定。

中国知网 https://www.cnki.net

2.核心解释变量

本文的核心解释变量是“链主”企业生态主导力，生态主导力主要体现为行业标准的话语权、产品技术的主导权、终端市场的控制权、关键资源的整合权、产业生态的构筑权、产业发展方向的引领权、行业利益的分配权(盛朝迅，2022)，即“链主”企业在所属行业综合生态系统中的影响力、支配力和引领力(谢振忠、李杨，2021)。为此，本文充分考虑并结合“链主”企业以及生态主导力的关键特征，综合衡量“链主”企业生态主导力指标。具体构建方法可分为以下两个步骤。

首先，“链主”企业识别及数量核算。考虑到“链主”通常位于价值链的核心位置和关键环节，而贸易网络能够反映各国(地区)在全球贸易中的重要性及其是否处于枢纽位置，如果一国(地区)位于贸易网络的中心位置，则表明其对资源和信息的控制和获取能力更强(洪俊杰、商辉，2019)。鉴于此，本文基于贸易网络概念，创新性地采用 PageRank 中心度来识别并核算“链主”企业。具体方法参考吕越和尉亚宁(2020)，可以得到企业层面的 PageRank 中心度①。此后，将每个二位数行业中企业贸易网络中心度居全国前 5%的企业界定为“链主”企业，可得到各城市 18 个制造业行业“链主”企业数量向量 $Q=(q_k)_{18\times1}$，其中，q_k 代表城市第 k 个制造业二位数行业的“链主”企业数量。

其次，测度“链主”企业的生态主导力。若“链主”企业能够协调与整合价值链上下游资源，引领整个产业的发展方向，则表明“链主”企业在特定行业具有较高的影响力(邵云飞等，2024)。现实中，一个行业既可能因为使用某些行业的原材料和中间品成为下游行业，也可能因为向其他行业提供中间品而成为上游行业。基于此，为了同时从上下游两方面综合考虑，本文采用每一年度的投入产出系数作为权重测度“链主”企业的影响力。参考 Behrens 和 Sharunova(2015)，对于某一列 v 行业，将其来自各行业的中间投入进行加总，然后计算其中间投入来自 k 行业的比重 a_{kv}，从而构成矩阵 $A=(a_{kv})_{18\times18}$，即为上游“链主”企业的影响力；对于某一行的 k 行业，将其产出去向进行加总，并计算其产出作为中间投入进入 v 行业的比重 b_{kv}，从而构成矩阵 $B=(b_{kv})_{18\times18}$，即为下游“链主”企业的影响力；然后，使用 $R=(A^T+B)/2$ 作为行业间的关联系数矩阵，并与各城市相关行业“链主”企业数量 Q 相乘，从而汇总得到城市-行业-年份层面的“链主”企业生态主导力指标。该指标数值越大，说明“链主”企业生态主导力越明显，影响力越强。

3.控制变量

基于已有研究(张杰等，2013；诸竹君等，2018；邵朝对、苏丹妮，2019)，本文选取了一系列反映城市和企业特征的影响因素作为控制变量。其中，城市层面的控制变量包括：(1)城市规模($\ln Pop$)：用城市人口数量的对数衡量；(2)经济发展水平($\ln GDP$)，用城市人均地区生产总值的对数值表示；(3)政府财政支出(*Finance*)，用地方政府财政一般预算内支出与收入之比衡量；(4)基础设施建设($\ln Infra$)，用货运总量的对数衡量；(5)产业结构($\ln Indus$)，用城市第二产业产出占 GDP 比重的对数来表示。企业层面的控制变量包括：(1)企业规模($\ln Size$)，用企业全年平均就业人数的对数值衡量；(2)企业年龄($\ln Age$)，用当期年份与企业

①本文在基准回归中使用加权平均方法，以企业对某一国家(地区)产品出口额与其总出口额的占比作为权重，并将算术平均方法作为稳健性检验的一部分。

中国知网　https://www.cnki.net

开业年份之差加 1 的对数表示;(3) 企业资本密集度(ln*Capital*),采用企业固定资产净值(千元)与就业人数比值的对数衡量;(4) 企业资产负债率(ln*Lev*),用企业负债总额与资产总额比值的对数表示。

(三) 数据说明

本文主要选取了 2000—2013 年的企业为研究样本。有关企业层面的数据主要来源于中国工业企业数据库和中国海关数据库,地区层面数据主要源于《中国城市统计年鉴》,国家层面数据主要来自 2016 版世界投入产出数据库和 CEPII-BACI 数据库。具体地,本文利用 2000—2013 年 CEPII-BACI 数据库中 HS1996 版本的世界各国(地区)6 分位产品双边贸易数据和海关数据(海关数据 HS 编码前 6 位全部统一为 HS1996 版本),构造每个企业的 PageRank 中心度。其次,由于 WIOD 投入产出表中的行业分类使用的是 ISIC4 编码,与中国工业企业数据库中的国民经济行业分类标准存在差异,本文基于行业代码匹配表,将 WIOD 投入产出表与国内制造业部门分类进行手动对照,最终整合为 18 个制造业大类行业。最后,参考 Brandt 等(2012),对中国工业企业数据库进行调整匹配,并通过企业名称、电话和邮编将中国工业企业数据库和中国海关数据库数据进行匹配。需要说明的是,考虑到中国工业企业数据库缺失 2004 年"出口交货值"数据,我们将 2004 年中国工业企业数据与 2004 年第一次全国经济普查微观数据匹配补齐,并且由于 2010 年中国工业企业数据质量较差,本文剔除了 2010 年企业样本。此外,本文还将 *FVAR* 小于 0 和大于 1 的企业作为异常值进行剔除处理。表 1 汇报了主要变量的描述性统计结果。

表 1　　变量描述性统计结果

变量	样本量	平均值	标准差	最小值	最大值
脱钩断链指数(*Decoupling*)	360042	0.045	0.128	0.000	0.713
"链主"企业生态主导力(ln*LF*)	360042	1.416	0.972	0.000	3.750
城市规模(ln*Pop*)	360042	6.196	0.688	4.572	7.267
经济发展水平(ln*GDP*)	360042	10.747	0.673	8.884	12.130
政府财政支出(*Finance*)	360042	0.833	0.164	0.315	1.098
基础设施建设(ln*Infra*)	360042	9.642	0.916	7.548	11.453
产业结构(ln*Indus*)	360042	3.926	0.163	3.246	4.186
企业规模(ln*Size*)	358095	5.565	1.122	2.890	8.517
企业年龄(ln*Age*)	359897	2.134	0.631	0.693	3.871
企业资本密集度(ln*Capital*)	357784	3.929	1.373	0.662	7.397
企业资产负债率(ln*Lev*)	359544	0.411	0.175	0.021	0.820

四、实证结果分析

(一) 基准回归分析

为了检验"链主"企业生态主导力是否会导致脱钩断链,表 2 报告了(14)式的基准回归结果。其中,第(1)列未加入控制变量和固定效应,第(2)列加入了企业层面控制变量,第(3)列加入了城市层面控制变量,第(4)列同时考虑了所有控制变量,第(1)—(4)列为随机效应模型;第(5)列控制了年份固定效应和控制变量,为时间固定效应模型;第(6)同时控制了年份与企业双向固定效应和控制变量。为保证实证结果有效、稳健,本文以第(6)列回归结果为准,可以看出,ln*LF* 的系数值在 1%的水平上显著为正,表明"链主"企业生态主导力

中国知网 https://www.cnki.net

有助于促进价值链稳定,降低企业脱钩断链的可能性。

表 2　　基准回归结果

变量	*Decoupling*					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
ln*LF*	0.013***	0.013***	0.014***	0.014***	0.011***	0.003***
	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.001)
ln*Size*		0.009***		0.011***	0.011***	0.011***
		(0.000)		(0.000)	(0.000)	(0.001)
ln*Age*		−0.005***		−0.004***	−0.003***	0.002**
		(0.000)		(0.000)	(0.000)	(0.001)
ln*Capital*		0.002***		0.001***	0.001***	0.003***
		(0.000)		(0.000)	(0.000)	(0.000)
ln*Lev*		−0.030***		−0.031***	−0.030***	0.014***
		(0.002)		(0.002)	(0.002)	(0.002)
ln*Pop*			0.012***	0.013***	0.016***	0.079***
			(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.005)
ln*GDP*			−0.013***	−0.015***	0.003**	−0.019***
			(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.002)
Finance			0.019***	0.026***	0.003	0.001
			(0.002)	(0.002)	(0.003)	(0.004)
ln*Infra*			0.002***	0.004***	0.001	0.000
			(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)
ln*Indus*			0.014***	0.016***	0.015***	−0.011**
			(0.002)	(0.002)	(0.002)	(0.005)
年份固定效应	否	否	否	否	是	是
企业固定效应	否	否	否	否	否	是
样本量	360039	357549	360039	357549	357549	324389
调整 R^2	0.009	0.017	0.017	0.026	0.031	0.369

注: ***、**、* 分别表示在 1%、5%、10%的水平上显著,括号中为聚类到企业层面的稳健标准误,下表同。

(二) 稳健性检验①

1.更换“链主”企业的划分标准

前文 5%的临界点可能会对结果造成影响,我们进一步调整了“链主”企业划分的标准,一是基于算术平均 PageRank 中心度的前 5%;二是仍采用加权平均但选取行业的前 10%、20%和 30%。结果显示,调整“链主”企业划分标准的回归结果与基准回归保持一致,说明本文主要结论不受指标测算方法的影响。

2.考虑“链主”企业的界定问题

本文进一步基于企业主营业务收入和资产总额分别进行检验,发现估计系数依然显著为正,表明研究结论不会随着“链主”企业界定标准的变化而改变。

3.替换价值链稳定性指标

前文从价值链深度视角通过上下游企业之间的合作关系构建了价值链稳定性指标,考虑到多元化有助于价值链中断后企业寻找新的供应商,我们进一步使用进口集中度作为价值链稳定性的另一种测度。结果显示,“链主”企业生态主导力在广度层面提升了进口多元

①稳健性检验结果参见《经济评论》网站(http://jer.whu.edu.cn) 附件。

中国知网　https://www.cnki.net

化水平，由此促进价值链稳定，这表明前文结论依然稳健。

4.剔除直辖市样本

与其他类型城市相比，直辖市可能集聚更多资源，从而产生更多的“链主”企业，对估计结果造成一定影响。为此，本文剔除北京市、天津市、上海市和重庆市四个直辖市的企业样本。结果发现，“链主”企业生态主导力对脱钩断链的影响与基准回归结果保持一致。

5.排除金融危机影响

为保证研究结论的稳健性，本文进一步剔除了2008年和2009年的观测值，发现系数依然在1%水平上显著为正，主要结论保持不变。

6.调整标准误聚类方式

本文还将标准误聚类到行业和城市层面，估计系数仍显著为正且变动不大，这意味着本文的核心结论依然稳健。

7.控制同期其他政策干扰

在样本期内，中国实施了外商投资管制放松和国有企业改革两项政策。为了进一步控制这两种政策产生的潜在影响，本文在基准回归中依次控制各城市的外资企业数量和国有企业数量占内资企业数量的比例。结果表明，在控制了同期外资管制放松和国有企业改革两项政策的影响后，系数估计值依然显著为正。

（三）内生性分析

上述检验结果表明本文的基准结论较为稳健，值得注意的是，尽管“链主”企业生态主导力作为一个较为宏观的指标，受到微观企业脱钩断链反向影响的可能性较小，但模型仍可能会由于遗漏变量等因素而存在内生性问题。因此，本文分别选取自然地理变量和历史变量作为“链主”企业生态主导力的工具变量，并使用两阶段最小二乘法来克服这一问题，从而识别“链主”企业对脱钩断链影响的净效应。

首先，借鉴庄嘉霖等（2023）、丁从明等（2024）的思路，本文利用通商口岸的时空分布信息构建第一个工具变量，可定义为“地理最近的口岸开辟距今时间/该城市与最近口岸的距离”。选取该工具变量的理由为：一方面，开通贸易的口岸往往具备更完善的海关制度和贸易基础设施，并且在通商口岸开放后，各城市便由国内市场扩大到国际市场，其距离口岸越近，越容易连接生产、采购、物流、营销等各个环节，形成以“链主”企业为核心的网状产业集群，从而满足相关性条件；另一方面，考虑到明清时期国内贸易大多依赖内河航运，到口岸距离这一外生地理因素对价值链稳定的影响较弱，因此，其选址具有一定随机性。

其次，本文参考叶振宇和庄宗武（2022）的方法，选取各城市中华老字号企业数量作为“链主”企业生态主导力的另一个工具变量。其合理性在于：一方面，在新的市场环境下，老字号企业往往具有天生的品牌优势，能够引领消费风尚或行业发展方向，并借助品牌力量推动产业链发展，形成“链主”企业生态主导力。与此同时，中华老字号企业是在特定的历史时期、社会环境和市场条件下成长起来的，不会对当期企业脱钩断链造成直接影响，符合工具变量的相关性和外生性条件。需要说明的是，各城市中华老字号企业数量是一个截面变量，为赋予该历史变量时变属性，选择全国层面（除所在城市之外）的“链主”企业生态主导力指标均值作为时变变量，并将二者的交互项作为工具变量进行内生性检验。

工具变量模型的两阶段回归结果见表3第（1）—（4）列。其中，第（1）、（3）列汇报了第

中国知网 https://www.cnki.net

一阶段回归，结果显示，两个工具变量的估计系数均显著为负，说明工具变量与“链主”企业生态主导力之间存在相关关系。第(2)、(4)列汇报了第二阶段回归，“链主”企业生态主导力对企业脱钩断链具有显著的抑制效果，与基准回归结果一致。工具变量检验结果显示，Cragg-Donald Wald F 统计值均大于 Stock-Yogo 在 10%显著性水平上的临界值，即工具变量通过弱工具变量检验，此外，Kleibergen-Paap rk LM 的 P 值小于 0.01，均在 1%水平上拒绝了原假设，即不存在识别不足问题，说明工具变量的选取合理且有效。

表 3　　**内生性检验结果**

变量	通商口岸的时空分布		中华老字号企业数量×全国层面(除所在城市之外)“链主”企业生态主导力均值	
	第一阶段	第二阶段	第一阶段	第二阶段
	(1)	(2)	(3)	(4)
ln*LF*		0.199***		0.448***
		(0.028)		(0.092)
*IV*1	−0.046***			
	(0.005)			
*IV*2			−0.028***	
			(0.005)	
控制变量	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是
样本量	324298	324298	324389	324389
第一阶段 F 值	80.24		31.30	
Kleibergen-Paap rk LM 统计量		85.36		31.46
Cragg-Donald Wald F 统计量		779.03		132.14

五、扩展分析：进一步检验

(一) 机制分析

基于前文的理论分析，“链主”企业倾向于在高技术水平、低要素利用成本和低贸易成本地区布局，即分别通过价值链位置攀升、价值链专业化分工和价值链国内生产链延长三个方面影响脱钩断链。为了验证上述机制，本文参考江艇(2022)在因果推断研究中的中介效应分析，对前文理论分析部分提出的“链主”企业生态主导力影响价值链稳定性的作用机制进行研究。进一步地，考虑到本文选取的机制变量对被解释变量的因果关系较为清晰直观，为此，我们重点关注解释变量对各机制变量的影响。模型设定如下：

$$M_{ft} = \lambda_0 + \lambda_1 \ln LF_{ugt} + \lambda_2 X_{fut} + \mu_f + \delta_t + \phi_{fugt} \quad (17)$$

(17)式中：M_{ft}为机制变量，包含 UP_{ft}、VCS_{ft}和 LVC_{ft}。具体地，UP_{ft}表示企业 f 在价值链中的相对位置，VCS_{ft}表示企业 f 的价值链专业化分工程度，LVC_{ft}表示企业 f 的价值链国内生产长度，其他变量同(14)式。机制变量的测算方式如下。

1.价值链位置

本文使用价值链相对位置指数(UP_{ft})来衡量企业在全球价值链中的位置。首先，参考 Wang 等(2017)的方法，使用前向生产长度与后向生产长度的比值来计算行业层面的价值链

中国知网　https://www.cnki.net

相对位置;然后,参考 Chor 等(2021),基于企业在不同行业的出口份额对行业相对位置指数进行加权,从而得到企业在全球价值链中的位置。相比传统上游度和下游度,该指标同时考虑供求两方面,综合反映了企业在全球价值链中的相对位置。对该机制的检验结果见表 4 第(1)列,可以发现"链主"企业生态主导力有助于提升企业竞争力,从而推动向价值链高附加值环节攀升,实现价值链关键环节的自主可控,增强价值链的稳定性。

2.价值链专业化分工水平

借鉴张倩肖和段义学(2023)的思路,价值链专业化分工水平是衡量企业在专业化分工的同时,拥有高价值链效率的可能性,为此,本文分别从企业专业化分工程度和价值链效率两个方面测算价值链专业化分工水平(VCS_{ft})。首先,借鉴施炳展和李建桐(2020)的做法,用企业单位产值中外购中间品的比例来衡量企业参与专业化分工程度;其次,借鉴高敬峰和王彬(2019),用价值链上投入中间品的效率来表示价值链效率,即人均创造的增加值;最后,价值链专业化分工水平取决于上述两项的乘积。根据表 4 第(2)列的回归结果,"链主"企业生态主导力有助于提高企业的专业化分工水平,并通过上下游企业之间的高效合作优化价值链各阶段生产效率,实现全链条的最优资源配置,从而提升价值链稳定性。

3.价值链国内生产长度

本文参考 Chor 等(2021)的做法,分别从进口侧和出口侧衡量企业与最终需求的平均距离,即在行业上游度的基础上进一步测算企业进口上游度和出口上游度,并将企业进口上游度减去出口上游度的差值定义为价值链国内生产长度(LVC_{ft})。对该机制的检验结果对应表 4 第(3)列,表明"链主"企业生态主导力能够有效推动国内企业在全球价值链分工中承担更多的生产环节,促进国内分工深化,从而降低价值链外部风险,实现价值链的安全与稳定。

表 4　　机制检验结果

变量	*UP*	*VCS*	*LVC*
	(1)	(2)	(3)
ln*LF*	0.006***	2.695***	0.014***
	(0.001)	(0.535)	(0.004)
控制变量	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
企业固定效应	是	是	是
样本量	166349	316043	255518
调整 R^2	0.792	0.446	0.571

(二)异质性分析

为深入了解稳链效应在不同特征企业中的表现,本文进一步展开异质性分析,为前文结论提供补充性证据。

1.企业地位的影响

上游企业主要为其他企业提供原材料和初级产品,而下游企业则将原材料进行深加工并进入最终消费市场,不同位置的"链主"企业生态主导力对脱钩断链的影响会有所不同。根据前面提到的"链主"企业生态主导力指标测算方法,本文分别通过中间投入来源矩阵 A 和产出去向矩阵 B,进一步识别"链主"企业地位,回归结果见表 5 第(1)—(2)列。结果发

中国知网 https://www.cnki.net

现，当企业在链条中的地位较高时，“链主”企业生态主导力对价值链稳定性的作用更为显著。

2.企业所有制的影响

由于国有企业和非国有企业有着不同的行为动机和风险意识，因此，所有制差异可能会影响“链主”企业生态主导力对脱钩断链的作用效果。本文进一步将企业分为国有企业和非国有企业进行分组回归，结果见表 5 第(3) —(4) 列。可以看出，非国有“链主”企业生态主导力对价值链稳定性的影响更大。相较而言，国有企业主要集中在关系国家安全、国民经济命脉和国计民生的重要行业和关键领域，承担着实现国家战略的责任使命，因此，在面对外部环境变化时，国有企业往往需要统筹兼顾多方面因素，其稳链效果可能较非国有企业而有所不及。

3.企业生命周期的影响

根据生命周期理论，企业发展阶段存在周期性，并且不同阶段企业面临的挑战、资源和战略重点不同，因此，不同生命周期阶段内“链主”企业生态主导力对脱钩断链的影响程度可能存在差异。本文根据企业年龄的 4 分位数将样本分为起步期、成长期、成熟期和衰退期，并进一步将起步期和成长期统称为成长期，将成熟期和衰退期统称为成熟期，进行分组回归。表 5 第(5) —(6) 列的估计结果发现，与成长期企业相比，“链主”企业生态主导力在成熟期阶段更有助于发挥稳链效果。可能的原因是，成熟期企业的生产和市场需求较为稳定，在发展过程中积累了较多抵御冲击的经验，能够准确预判风险并灵活机动地进行决策调整，由此对价值链稳定性的影响更为显著。

4.城市市场化程度的影响

不同地区的市场化程度可能会导致“链主”企业生态主导力对价值链稳定性产生差异化影响。本文参考孙天阳等(2022) 的方法，用城市 FDI 在 GDP 中的比重表示当地的营商环境，并将中位数及以上的企业归为高市场化程度组，中位数以下的企业归为低市场化程度组。表 5 第(7) —(8) 列的估计结果表明，位于营商环境较好地区的“链主”企业生态主导力对价值链稳定性的作用效果更显著。营商环境的改善能够加强交易的安全性和公平性，有效降低意外风险带来的干扰，从而增强全球价值链稳定性。

表 5　　异质性检验结果

变量	“链主”企业位置		企业所有制		企业生命周期		市场化程度	
	上游	下游	国有企业	非国有企业	成长期	成熟期	高市场化	低市场化
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
ln*LF*	0.003*	0.001	−0.000	0.003***	0.002	0.003**	0.003**	0.002*
	(0.001)	(0.001)	(0.003)	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)	(0.001)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
企业固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
样本量	151161	162201	13447	309717	163953	144391	141676	167166
调整 R^2	0.381	0.360	0.320	0.371	0.406	0.402	0.382	0.390
组间差异检验 p 值	0.051		0.000		0.083		0.064	

注: 组间差异检验原假设为两组系数无显著差异，p 值根据自抽样法(bootstrap) 1000 次得到，p 值小于 0.10 则可拒绝原假设，认为两组系数存在显著差异。其余同表 2。

中国知网　https://www.cnki.net

六、结论与建议

在百年未有之大变局下，如何维护好、保障好产业链供应链的安全稳定成为各国面对的共同挑战和重要课题。本文理论分析并实证检验了“链主”企业生态主导力对脱钩断链的影响效应及其作用机制，研究发现：(1) “链主”企业生态主导力能够抑制企业脱钩断链，在经过替换核心变量、变换样本范围等稳健性检验并考虑内生性问题后，该结论始终成立。(2) “链主”企业生态主导力更强的行业通过价值链位置攀升、价值链专业化分工以及价值链国内链长延伸三条途径抑制脱钩断链。(3) 相较而言，当“链主”企业位于链条上游、属于非国有企业、处于成熟期、享有良好营商环境时，其稳链效果更为明显。

基于上述研究结论，本文提出以下建议。

第一，积极培育“链主”企业，发挥“以大带小”的示范效应。一方面，政府要鼓励具有一定竞争力的大型企业走出去，通过在世界范围内布局研发、采购和销售等高附加值环节，进一步构筑全球价值链的比较优势，从而打造掌控全球价值链的领导企业；另一方面，行业协会应明确“链主”企业培育路径，积极推动成立以“链主”企业为核心的技术联盟，促进中小企业快速提升产业链技术配套能力，对成立的技术联盟给予场地、资金方面的支持。

第二，强化“链主”企业的创新主体地位，防范化解卡链、断链风险。一方面，着力培育研发中心，以“链主”企业为依托打造科技创新平台，促进各类创新要素集聚，带动价值链上下游企业协同创新；另一方面，支持“链主”企业加强区域技术、信息、人才、资源等方面的交流，鼓励“链主”企业联合全球范围内的领先技术团队成立产业研究院，攻克关键核心和共性技术，推动行业关键技术实现重大突破。

第三，支持民营经济和外资企业发展，充分发挥“链长制”作用。一方面，政府应围绕民营企业的实际需求，在要素保障、市场需求、政策帮扶等领域精准发力，完善民营企业权益维护机制，激发竞争活力，吸引更多民营企业参与国家重点产业链供应链项目建设；另一方面，鼓励外资设立在华研发中心和加大中高端制造环节投入，引导外资在国内不同地区的梯度产业布局，持续释放外资在资金、管理、技术等方面的溢出效应。

第四，优化营商环境软实力，持续推动稳链、强链效果。深化“放管服”改革，加强对技术创新成果和知识产权的保护，把打造市场化、法治化、国际化营商环境摆在重要位置。政府要强化供需对接、惠企政策、资金奖励、融资支持等政策支撑，满足“链主”企业的个性需求，并通过实施“一链一策”和“一企一策”，加大对“链主”企业的靶向扶持力度。

参考文献：

1.陈旭、纪展鹏、邢孝兵，2024《城市价值链功能分工与企业创新：来自企业专利的证据》，《世界经济》第3期。

2.丁从明、王聪、陈昊，2024《优化城市营商环境促进南北经济均衡发展——限制经济秩序向开放经济秩序的演进》，《数量经济技术经济研究》第1期。

3.范剑勇、刘念、刘莹莹，2021《地理距离、投入产出关系与产业集聚》，《经济研究》第10期。

4.盖庆恩、朱喜、程名望、史清华，2015《要素市场扭曲、垄断势力与全要素生产率》，《经济研究》第5期。

中国知网 https://www.cnki.net

5.高敬峰、王彬,2019《进口价值链质量促进了国内价值链质量提升吗》,《世界经济研究》第 12 期。
6.耿伟、贾兴兴、朱佳,2024《工业机器人贸易网络地位与价值链韧性:基于中国制造业企业的经验证据》,《世界经济研究》第 9 期。
7.何宇、张建华、陈珍珍,2020《贸易冲突与合作:基于全球价值链的解释》,《中国工业经济》第 3 期。
8.洪俊杰、商辉,2019《中国开放型经济的“共轭环流论”:理论与证据》,《中国社会科学》第 1 期。
9.江艇,2022《因果推断经验研究中的中介效应与调节效应》,《中国工业经济》第 5 期。
10.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。
11.卢福财、王雨晨、徐远彬,2024《头部企业在数字化转型中的作用》,《数量经济技术经济研究》第 5 期。
12.吕越、尉亚宁,2020《全球价值链下的企业贸易网络和出口国内附加值》,《世界经济》第 12 期。
13.邵朝对、苏丹妮,2017《全球价值链生产率效应的空间溢出》,《中国工业经济》第 4 期。
14.邵朝对、苏丹妮,2019《产业集聚与企业出口国内附加值:GVC 升级的本地化路径》,《管理世界》第 8 期。
15.邵云飞、陈燕萍、吴晓波、谭文,2024《从“研发”到“市场”:链主企业如何实现关键核心技术的商业化》,《管理世界》第 12 期。
16.盛朝迅,2021《新发展格局下推动产业链供应链安全稳定发展的思路与策略》,《改革》第 2 期。
17.盛朝迅,2022《产业生态主导企业培育的国际经验与中国路径》,《改革》第 10 期。
18.施炳展、李建桐,2020《互联网是否促进了分工:来自中国制造业企业的证据》,《管理世界》第 4 期。
19.孙天阳、陆毅、成丽红,2022《港口管理“放管服”改革与出口结构升级》,《世界经济》第 3 期。
20.魏龙、蔡培民、王磊,2022《价值链稳定性与制造业企业竞争力提升——基于专业化投入视角》,《国际贸易问题》第 9 期。
21.谢振忠、李杨,2021《聚焦发挥生态主导力,培育产业链“链主”企业》,《前瞻》第 48 期。
22.杨继军、刘梦、刘依凡,2023《国内价值链、全球价值链的双重嵌入与中国经济韧性》,《南开经济研究》第 7 期。
23.叶振宇、庄宗武,2022《产业链龙头企业与本地制造业企业成长:动力还是阻力》,《中国工业经济》第 7 期。
24.袁瀚坤、彭刚东、韩民春,2024《数字经济发展对产业链供应链韧性的影响研究》,《江南大学学报(人文社会科学版)》第 3 期。
25.张杰、陈志远、刘元春,2013《中国出口国内附加值的测算与变化机制》,《经济研究》第 10 期。
26.张倩肖、段义学,2023《数字赋能、产业链整合与全要素生产率》,《经济管理》第 4 期。
27.中国社会科学院工业经济研究所课题组,2022《产业链链长的理论内涵及其功能实现》,《中国工业经济》第 7 期。
28.周密、郭佳宏、王威华,2024《新质生产力导向下数字产业赋能现代化产业体系研究——基于补点、建链、固网三位一体的视角》,《管理世界》第 7 期。
29.诸竹君、黄先海、余骁,2018《进口中间品质量、自主创新与企业出口国内增加值率》,《中国工业经济》第 8 期。
30.庄嘉霖、陈雯、陈鸣,2023《国际贸易与区域经济长期增长——基于近现代中国的研究》,《经济学(季刊)》第 4 期。
31.Akcigit, U., and S. T. Ates. 2023. “What Happened to U.S. Business Dynamism?” *Journal of Political Economy* 131(8): 2059-2124.
32.Alfaro, L., M. X. Chen, and H. Fadinger. 2019. “Spatial Agglomeration and Superstar Firms: Firm-level Patterns from Europe and U.S.” CRC TR 224 Discussion Paper Series 122.
33.Antràs, P., and A. de Gortari. 2020. “On the Geography of Global Value Chains.” *Econometrica* 88(4): 1553-1598.
34.Autor, D., D. Dorn, L. F. Katz, C. Patterson, and J. V. Reenen. 2020. “The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms.” *Quarterly Journal of Economics* 135(2): 645-709.

中国知网　https://www.cnki.net

35.Behrens, K., and V. Sharunova. 2015. "Inter- and Intra-firm Linkages: Evidence from Microgeographic Location Patterns." CEPR Discussion Paper, No.10921.
36.Brandt, L., J. V. Biesebroeck, and Y. F. Zhang. 2012. "Creative Accounting or Creative Destruction? Firm-level Productivity Growth in Chinese Manufacturing." *Journal of Development Economics* 97(2): 339-351.
37.Chor, D., K. Manova, and Z. H. Yu. 2021. "Growing like China: Firm Performance and Global Production Line Position." *Journal of International Economics* 130,103445.
38.Eaton, J., and S. Kortum. 2002. "Technology, Geography, and Trade." *Econometrica* 70(5): 1741-1779.
39.Elliott, M., B. Golub, and M. V. Leduc. 2022. "Supply Network Formation and Fragility." *American Economic Review* 112(8): 2701-2747.
40.Head, K., and J. Ries.2001. "Increasing Returns versus National Product Differentiation as An Explanation for the Pattern of U.S.-Canada Trade." *American Economic Review* 91(4): 858-876.
41.Pasquali, G., A. Krishnan, and M. Alford. 2021. "Multichain Strategies and Economic Upgrading in Global Value Chains: Evidence from Kenyan Horticulture." *World Development* 146,105598.
42.Shimomura, K., and J. Thisse. 2012. "Competition among the Big and the Small." *RAND Journal of Economics* 43(2): 329-347.
43.Wang, Z., S. J. Wei, X. D. Yu, and K. F. Zhu. 2017. "Characterizing Global Value Chains: Production Length and Upstreamness." NBER Working Paper 23261.
44.Yi, K-M. 2003. "Can Vertical Specialization Explain the Growth of World Trade?" *Journal of Political Economy* 111(1): 52-102.

The Eco-dominance of Leading Firms and Global Value Chain Stability: Based on the Perspective of Decoupling and Supply Chains Disruption

Li Xixi[1,2] and Liu Hongman[1]
(1: College of Economics and Management, China Agricultural University
2: College of Public Administration, Shanxi Agricultural University)

Abstract: The risk and vulnerability of the GVC production system have intensified. China urgently needs to cultivate industrial ecological leading firms to maintain the security and stability of industrial and supply chain. Based on the multi-stage production model of GVC, this paper discusses the theoretical mechanism of leading firms on GVC stability and conducts empirical tests. The study reveals the following findings. The eco-dominance of leading firms has a significant inhibitory effect on GVC decoupling, thereby achieving GVC stability. The transmission mechanism indicates that industries with greater dominance for leading firms can enhance GVC position, promote GVC specialisation, and extend the domestic production length of GVC, thereby suppressing GVC decoupling. The heterogeneity analysis shows that when the leading firm is positioned upstream, operates as a non-state-owned enterprise, is in the maturity stages, and benefits from a favorable business environment, the GVC stability effect becomes more pronounced. This paper provides policy ideas and decision-making references for shaping a more resilient GVC and winning development initiatives in the world economic landscape.

Keywords: Leading Firm, Eco-dominance, GVC Stability, GVC Position, Specialisation
JEL Classification: F10, F14

(责任编辑: 陈永清)

中国知网 https://www.cnki.net