

# 贸易政策不确定性感知与企业供应链 非对称性配置：集中化和多元化视角

刘晨阳<sup>1</sup>, 赵子宜<sup>2</sup>

(1.南开大学 APEC研究中心, 天津 300071; 2.南开大学 经济学院, 天津 300071)

**摘要:**在全球贸易政策不确定性日益上升的背景下,企业需要调整其供应链配置决策以规避风险保障经营,这既是企业供应链管理的重要内容,又是保障中国产业链供应链安全稳定、自主可控的微观基础。文章利用2008—2022年中国上市公司数据,采用文本分析法测算企业贸易政策不确定性感知,并检验企业供应链配置受贸易政策不确定性感知的影响。研究发现,企业感知贸易政策不确定性的上升推动供应链上游配置多元化、下游配置集中化,凸显对供应链上下游配置的非对称影响。影响机制分析发现,当供求协调成本越高、关系专用性投入越低、相对议价能力越低时,非对称效应会被放大。进一步分析发现,在合作关系黏性和供应链信息摩擦视角下,贸易政策不确定性感知对供应链上游配置的多元化效应在低市场化地区、高竞争行业、资源优势较高企业、高透明度企业以及本土企业中更显著;对下游配置的集中化效应在高市场化地区、高竞争行业、资源优势较低企业、低透明度企业以及非出口企业中更显著。文章为企业应对贸易政策不确定性风险,提升中国产业链供应链韧性、安全稳定和自主可控水平提供了经验证据和政策启示。

**关键词:**贸易政策不确定性;供应链配置;非对称影响;供求协调成本;合作关系黏性

**中图分类号:**F741 **文献标识码:**A **文章编号:**1009-0150(2026)01-0051-16

## 一、引言

党的二十届四中全会指出,我国发展正处于“战略机遇和风险挑战并存、不确定难预料因素增多的时期”。当今世界正经历百年未有之大变局,随着全球治理体系与国际秩序加速变革,地缘政治风险日益加剧,全球贸易格局发生深刻变动,特别是逆全球化、贸易摩擦及新冠疫情等冲击,加剧了世界经济的不确定性与全球供应链的波动,致使应对“脱钩断链”、保障供应链安全的需求日益紧迫。在此背景下,构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局已成为战略重点,而确保我国产业链供应链安全稳定,是促进“双循环”和高质量发展的核心任务。党的十八大以来,中央持续强调“提升产业链供应链现代化水平”,党的二十大报告进一步要求“强化产业链供应链韧性和安全”。在上述国内外宏观政策与全球经贸体系深刻调整的背景下,有必要从微观视角系统考察外部贸易政策不确定性如何影响企业预期和感知形成,进而重构其供应链组织模式。

收稿日期:2025-06-16

基金项目:教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“亚太价值链的重构与合作前景”(25JJD790004)。

作者简介:刘晨阳(1972—),男,河北衡水人,南开大学APEC研究中心教授、博士生导师;

赵子宜(1998—),男,安徽淮北人,南开大学经济学院博士研究生(通信作者)。

供应链在现代贸易格局中扮演着重要角色。Grossman等(2024)指出其具有如下独特特征:源自技术进步,生产碎片化;给参与者带来了高昂的供求协调成本;供应链上的合作关系具有“黏性”。这种供应链结构在提升分工效率的同时,也加剧了不确定性冲击在供应链中的跨区域传播,带来了“长鞭效应”的风险(魏龙等,2024)。已有研究指出,现代生产的专业化分工使得企业与供应商、客户形成紧密联系,这种联系致使风险和冲击更容易在企业间传播(Elliott等,2022)。具体而言,中间品在生产中的关键作用使得投入产出的波动成为宏观经济风险和冲击传递的主要途径(Acemoglu等,2012)。供应链上风险与冲击的传播使企业面临安全与效率的权衡,表现为贸易政策不确定性推动了供应链上企业中间品采购和销售的重构(丁浩员等,2024)。进一步地,企业如何调整其供应链上下游配置,是集中化还是多元化?现有研究大多关注企业客户或供应商的集中度以及大客户对企业决策的风险传导效应(王雄元和高开娟,2017;高震男等,2023),往往忽视企业在感知到风险和不确定性时的主动性,即如何调整采购和销售等供应链配置决策,以最大限度地规避风险并确保正常运营,而这正是本研究所要回答的主要问题。

尽管贸易政策不确定性对企业行为的影响日益受到关注,但现有研究主要聚焦其对进出口行为和宏观经济的影响(周定根等,2019;樊海潮等,2021),且依赖行业或国家层面指标进行贸易政策不确定性测度(Handley和Limão, 2015)。尤其是关于企业如何基于自身感知的不确定性主动调整其供应链上下游配置的微观机制研究仍显不足。然而,贸易政策的大幅变动会削弱全球价值链的稳定性,进而引发跨国供应链的断裂与重构。此类外部冲击不仅会形成企业主观感知的贸易政策不确定性,也会引致企业供应链结构的变动,特别是供应链上企业调整其上下游采购和销售决策的集中化或多元化倾向。虽然部分文献开始利用文本分析构建企业层面贸易政策不确定性指标(Benguria等,2022),并探讨了外部冲击(如自然灾害)对供应链的影响(Carvalho等,2021),但企业感知的贸易政策不确定性如何差异化地驱动其上下游配置策略以及具体的微观作用机制,尚未得到系统检验。更值得注意的是,现有供应链调整研究常集中于“近岸/离岸”或“集中化/多元化”的单一维度讨论(Fan等,2022; Namdar等,2025),忽视了供应链上下游配置可能存在的非对称特征。

基于此,本文利用2008—2022年中国A股上市公司数据,检验贸易政策不确定性感知对企业供应链配置的非对称影响。在现有研究基础上,本文的边际贡献主要体现在以下三方面:首先,在识别方法上,现有研究通常在中观(行业)或宏观(国家)层面识别贸易政策不确定性,无法揭示微观主体的感知差异,本文则通过对上市公司年报的文本分析,测度企业感知的贸易政策不确定性,从微观角度分析其对供应链配置决策的影响。其次,在研究视角上,既有研究大多关注外部冲击下企业供应链的在岸或离岸配置、集中化或多元化配置等单一维度,本文则将企业供应链配置决策细化,探讨贸易政策不确定性感知对供应链上游和下游配置的非对称影响。最后,在作用机制上,本文依托于Grossman等(2024)最新的理论研究,从供求协调成本、关系专用性投入和相对议价能力三个微观角度,探讨了贸易政策不确定性感知对供应链配置决策的影响机制。

## 二、文献综述和理论分析

### (一)文献综述

第一支文献是关于贸易政策不确定性的影响研究。贸易政策不确定性一直是学界关注的主题,以往研究大多从贸易政策不确定性下降视角,探讨其对企业进出口行为的影响,并结合

外生事件冲击(如中国加入WTO)来评估贸易政策因果效应。微观层面研究发现,贸易政策不确定性的下降促进了进口规模的扩大和进口概率的提高(毛其淋, 2020)、出口产品质量的提升(孙林和周科选, 2020)以及出口持续时间的延长和稳定性的提高(周定根等, 2019)。近年来,从以中美贸易摩擦为代表的贸易政策不确定性上升视角的研究涌现,并在宏微观层面均形成了系统的研究体系。宏观层面,贸易政策不确定性会影响国家贸易利得和福利水平(樊海潮等, 2021; Grossman等, 2024)。微观层面,贸易政策不确定性冲击使企业进出口下降(Jiao等, 2024)、雇用决策调整(丁洋和刘元春, 2023)、跨国供应链断裂与重构(丁浩员等, 2024)。尽管有研究关注到贸易政策冲击对企业跨国供应链的影响,但对供应链上下游配置的影响仍有待实证检验。

第二支文献是关于贸易政策不确定性的测度研究。贸易政策不确定性的测度是进行相关理论和经验分析的前提,根据识别方法可大致将目前文献分为三类:第一类文献通过构建理论模型估计贸易政策不确定性,这类文献以Handley和Limão(2015)将贸易政策不确定性纳入异质性企业模型进行结构式估计的开创性工作为代表;第二类文献通过关税上限与实际关税差距衡量不确定性,并结合外生事件冲击来评估贸易政策不确定性下降的影响(Pierce和Schott, 2016; 毛其淋和许家云, 2018; 毛其淋, 2020);第三类文献使用文本分析方法构建贸易政策不确定性指数(Davis等, 2019; Huang和Luk, 2020),以衡量贸易政策不确定性。上述方法在研究中最常见的是使用关税差距来识别贸易政策不确定性,但此类方法主要应用于中观(行业)和宏观(国家)层面贸易政策不确定性的衡量,而根据报纸等文本构建的贸易政策不确定性指数仍属宏观层面,因此企业微观层面的贸易政策不确定性感知测度是对以上方法的有益补充。

第三支文献是关于企业供应链调整的影响因素研究。当前世界范围内贸易不确定性加剧,企业往往通过全球供应链感知不确定性冲击来调整其生产和采购决策。现有文献探讨了自然灾害(Carvalho等, 2021)、政治冲突(陈欣和林桂军, 2024)和新冠疫情(Bonadio等, 2021)等外部冲击。这些冲击通过供应链网络产生连锁反应,迫使企业基于安全与效率的权衡进行再配置。当前研究中企业的战略性调整主要包括两方面:其一,在岸或离岸布局调整。部分研究认为,政策不确定性会增加交易成本,促使企业生产销售在岸化(Jain等, 2014; Yu等, 2021);另有文献指出,企业也可能仅将供应链从高不确定性地区转移至低不确定性地区,而非必然在岸化(Fan等, 2022)。其二,集中化或多元化布局调整。一方面,交易成本理论认为多元化会增加协调成本与效率损失;另一方面,风险管理理论则认为多元化有助于分散风险、增强韧性(魏龙等, 2024; Namdar等, 2025)。综上,现有研究大多聚焦在岸/离岸或集中/多元等单一维度的调整,较少考察企业上下游配置决策差异,即供应链非对称调整问题,而这正是本研究的关注点。

## (二)理论分析

现代企业间的竞争已是供应链的竞争,供应链管理及其配置决策对企业竞争力至关重要。企业通过选择供应商与客户并确定交易份额,形成了供应链配置的集中化或多元化(巫强和姚雨秀, 2023)。供应链配置存在集中化与多元化的权衡。一方面,集中化能稳定合作关系、提升供需匹配效率,但过度集中会削弱企业的谈判能力,使其面临被压榨和盈利下降的风险(Zhang等, 2020);另一方面,多元化虽能分散经营风险(Chopra和Sodhi, 2004)、提升企业韧性(魏龙等, 2024),但也可能因供应网络扩大而面临更多的供应中断风险(Gurtu和Johnny, 2021),并增加协调及风险管理成本(Ersahin等, 2024)。因此,学界对于供应链是集中还是多元尚无定论,尤其是在不确定性环境下如何权衡仍待探讨。全球化与贸易开放加剧了供应链的脆弱性与不确定性。当不确定性上升时,企业通常预期成本增加或收入减少,因而需动态调整供应链配置。本文关注贸易政策不确定性如何引致企业供应链上下游配置的非对称调整。具体而言,在



上游供应商配置方面,当感知到贸易政策不确定性上升时,企业倾向于采取多元化策略。不确定性加剧了原材料供应中断、价格波动风险,同时对单一供应商的依赖也构成集中风险(魏龙等, 2024)。因此,企业会主动寻求更多的替代供应商(Kolay等, 2016),通过多源采购分散风险、保障供应稳定,并增强自身议价能力,避免被供应商“绑架”。然而,在下游客户配置方面,感知的贸易政策不确定性上升,反而促使企业采取集中化策略。下游客户是企业收入的直接来源,在不确定性加剧时,维持稳定销售渠道至关重要。与上游采购不同,企业与下游客户的合作常涉及定制产品等专用性投资,导致客户转换成本极高。为保护这些专用性投资并锁定关键客户,企业会选择深化与核心客户的关系。这不仅能确保收入稳定,还能利用长期信任来降低交易成本,平抑产出波动。而贸然更换客户,则可能因议价能力不足而被迫降价,损害盈利水平(蒋殿春和鲁大字, 2022)。基于此,本文提出假说1。

假说1: 企业感知贸易政策不确定性的上升会推动其供应链上游(供应商)配置多元化、供应链下游(客户)配置集中化。

处在供应链上下游不同位置的企业为连接供需端,需付出相应的供求协调成本(巫强和姚雨秀, 2023),包括匹配生产与需求所产生的费用与摩擦。贸易政策不确定性因加剧市场信号模糊和供需波动而推高此成本,从而深刻影响企业的战略选择。在上游配置方面,供求协调成本的上升推动了企业采购多元化。贸易政策不确定性加剧了供应风险,企业为应对波动而调整订单或库存,均是供求协调成本上升的体现。同时,作为采购方的企业通常拥有更强的议价能力(Korpeoglu等, 2020),能通过与多个供应商合作来分散风险。而新增供应商的协调成本通常在可接受范围,且远低于供应中断造成的潜在损失(蒋殿春和鲁大字, 2022)。因此,协调成本的上升促使企业通过上游多元化来保障供应稳定。在下游配置方面,供求协调成本的推高则促使企业销售集中化。不确定性加剧了需求波动,维持与现有客户的稳定关系至关重要,因而应对大量新客户或小客户的需求波动将导致巨大的协调成本。加之,为核心客户进行的专用性投资,使得企业更倾向于维护现有稳定合作,以避免高昂的转换成本和资产损失(蒋殿春和鲁大字, 2022)。因此,为降低下游协调的复杂性并保护专用性投资,企业会深化与核心客户的关系。基于此,本文提出假说2a。

假说2a: 当企业感知贸易政策不确定性上升时,其供求协调成本越高,越会进一步推动其供应链上游(供应商)配置多元化、下游(客户)配置集中化。

企业在供应链中常进行关系专用性投入,如购买专用设备或为客户定制产品。这些投入在增强合作关系的同时,也因其沉没成本特性,导致企业难以轻易更换供应链伙伴(Antràs, 2020)。这种依赖程度在行业间存在差异,Nunn(2007)将其概括为行业资产专用性。行业关系专用性投入越高,供应链关系就越具有“黏性”,转换成本也越高(包群等, 2023),这虽能稳定合作,但也可能在不确定性环境下成为调整的阻碍。具体而言,在供应链上游,当所处行业关系专用性投入较低的企业感知到风险时,更倾向于供应商多元化。感知贸易政策不确定性的上升会加大潜在的供应中断风险,促使企业寻求更大的灵活性。由于专用性投入低,企业转换供应商的成本和约束较弱,从而能有效推动上游配置多元化,以分散风险并保持议价优势。而在供应链下游,处于低关系专用性投入行业的企业,在感知到风险时反而会加强客户集中化。此时,企业面临的核心风险是市场需求波动带来的订单不确定性,而非因产品通用性高而被特定客户“套牢”。当外部不确定性导致市场需求萎缩时,能提供稳定订单的核心客户成为宝贵的抵御风险资源。为锁定这部分稀缺的确定性,企业会集中资源维系与核心客户的关系,以确保稳定的现金流和市场份额。基于此,本文提出假说2b。

假说2b:当企业感知贸易政策不确定性上升时,其关系专用性投入越低,越会进一步推动其供应链上游(供应商)配置多元化、下游(客户)配置集中化。

企业供应链配置决策还受到供应链关系强弱的影响,具体表现为交易双方的相对议价能力的高低(蒋殿春和鲁大字,2022)。作为影响企业市场竞争力和业务成效的关键因素,相对议价能力会因贸易政策不确定性感知而改变,进而影响企业的配置策略。对于供应链上游配置,当客户企业因贸易政策不确定性感知上升、自身相对议价能力下降时,会倾向于采取多元化策略。议价能力的下降致使企业面临供应商趁机提高价格、延迟交货或改变供货条款的风险(陈雯和范茵子,2024)。为降低这种因议价能力的下降而导致单一供应商集中风险,企业会通过多个供应商合作来分散风险,以避免过度依赖。此外,多元化配置还能增强企业整体议价能力,促使供应商提供更具竞争力的条件,从而缓解不利影响。对于供应链下游配置,当供应商企业因感知的贸易政策不确定性上升、议价能力下降时,则会倾向于采取集中化策略。此时,客户可能要求更低价格或更宽松的付款条件,而使供应商面临利润压力。为应对这一挑战,企业通常会选择与少数核心客户建立更稳固的合作关系,通过集中资源确保稳定的收入来源和市场份额。这种集中化的客户配置有助于提高客户忠诚度并降低交易复杂性(巫强和姚雨秀,2023),以增强市场稳定性,弥补自身议价能力下降带来的负面影响。基于此,本文提出假说2c。

假说2c:当企业感知贸易政策不确定性上升时,其相对议价能力越低,越会进一步推动其供应链上游(供应商)配置多元化、下游(客户)配置集中化。

### 三、研究设计

#### (一)数据说明

自2007年起,监管部门要求上市公司在年报中披露风险因素,并鼓励其披露前五大客户销售额与供应商采购额的占比。<sup>①</sup>本文据此以2008—2022年中国沪深A股上市公司为样本,研究贸易政策不确定性感知对其供应链配置的影响。本文数据包括:来自东方财富网的年报文本,用于构建不确定性感知指标;来自CSMAR数据库的供应链与财务数据,用于衡量供应链集中度并控制企业特征。为保证数据质量,参照现有研究,本文剔除了金融类、ST/PT类及关键变量缺失的样本,最终获得17 571个样本企业-供应商和20 161个样本企业-客户的有效观测值。需要说明的是,样本企业均为上市公司,在两个数据集中分别扮演客户与供应商的角色。

#### (二)变量说明<sup>②</sup>

1.被解释变量:供应链上游/下游配置集中度(*Chain*),以此衡量企业供应链配置的集中化和多元化程度。上游集中度反映企业对核心供应商的依赖程度,计算公式为前3大/前5大供应商采购额占年度采购总额的比重( $S3/S5$ );下游集中度表征市场渠道集中化水平,采用前3大/前5大客户销售额的占比( $C3/C5$ )来量化。该指标揭示企业供应链配置的战略选择,其数值越高,表明配置策略越倾向于集中化;其数值越低,则越体现出多元化的布局特征。

2.解释变量:贸易政策不确定性感知(*TPU*)。本文借鉴Benguria等(2022)的研究,对企业贸易政策不确定性感知进行测度。本文利用2008—2022年间中国A股上市公司的年报文本数据库,采用自然语言处理技术测算贸易政策不确定性感知指数。首先,编写Python程序从东方财富网下载沪深A股上市公司2008—2022年的年度报告,并将PDF格式文档转换为可供文本分析的TXT文档。去除停用词和空词,使用Jieba中文分词模块将年报文本的句子分割为若干词。其次,

①详见《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第2号——年度报告的内容与格式》。

②限于篇幅,变量描述性统计结果留存备索。

构建贸易政策关键词词表 ( $Keywords^{TradePolicy}$ ) 和不确定性关键词词表 ( $Keywords^{Uncertainty}$ )<sup>①</sup>。最后, 计算企业的贸易政策不确定性感知指标。具体根据以下表达式测算:

$$TPU_{it} = \frac{1}{R_{it}} \sum_{w=1}^{R_{it}} \{1[w \in Keywords^{TradePolicy}] \times 1[|w-r| \leq Online]\} \quad (1)$$

其中,  $R_{it}$  为  $i$  企业  $t$  年的年报总词数;  $w = 1, 2, \dots, R_{it}$  为年报词语;  $Keywords^{TradePolicy}$  为贸易政策关键词词表;  $r$  为与贸易政策词汇最相近的不确定性词汇。  $1[w \in Keywords^{TradePolicy}]$  和  $1[|w-r| \leq Online]$  为指示函数, 前者判断词语  $w$  是否属于贸易政策词表, 后者则判断  $w$  与  $r$  是否出现在文本的同一行或相邻行内。当贸易政策词汇与不确定性词汇满足此邻近条件时, 即视为一次贸易政策不确定性感知。为便于解释, 该指标乘以 100, 并加 1 取自然对数以缓解词频数据右偏性特征。

图 1 对比了本文构建的贸易政策不确定性感知指标与 Davis 等 (2019) 及 Huang 和 Luk (2020)<sup>②</sup> 基于中国报纸构建的贸易政策不确定性感知指标 (TPU 指数)。由图 1 可见, 本文指标与另两个指数的整体趋势高度一致, 但表现出更大的波动性。这可能是因为, 作为微观主体, 企业对贸易政策波动的感知更为敏锐 (杨洪娜和谢建国, 2024), 而基于主流媒体的指标主要捕捉国家层面的宏观政策趋势。因此, 本文指标更能准确地刻画微观市场主体实际感知的贸易政策波动。

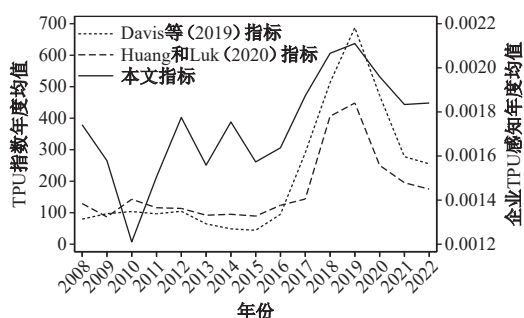


图 1 贸易政策不确定性指标的比较

3. 控制变量。参考巫强和姚雨秀 (2023)、魏龙等 (2024) 以及陈雯和范茵子 (2024), 本文选择影响企业供应链配置的控制变量。企业特征变量包括: 企业年龄 ( $age$ ) 以企业成立年限的对数表示; 企业规模 ( $size$ ) 以雇员数的对数衡量; 资本密集度 ( $klr$ ) 以总资产与营业收入之比表示; 融资约束 ( $ww$ ) 采用刘莉亚等 (2015) 构建的 WW 指数; 研发投入 ( $rd$ ) 以研发支出占营业收入的比重表示; 经营负债 ( $debt$ ) 以应付账款与收入之比衡量。企业治理特征变量包括: 独立董事占比 ( $indrate$ ) 和股权制衡度 ( $balance$ ), 反映公司治理结构的影响。此外, 实际发生的贸易政策, 特别是样本期间内美国对中国产品实施关税变动, 可能会干扰因果识别, 加入美国对华关税 ( $tariff$ ) 作为控制变量。<sup>③</sup> 为控制年份、行业和地区层面的不可观测因素, 引入相关的固定效应。

### (三) 模型设定

根据理论分析, 贸易政策不确定性感知会影响企业供应链配置。为验证假设, 构建模型 (2) 进行检验。

$$Chain_{it} = \alpha + \beta TPU_{it} + \gamma X_{it} + \mu_i + \delta_j + \rho_d + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

其中, 被解释变量  $Chain_{it}$  为供应链上游/下游配置集中度, 包括  $i$  企业在  $t$  年的供应链上游配置集中度 ( $S3/S5$ ) 和供应链下游配置集中度 ( $C3/C5$ ); 贸易政策不确定性感知  $TPU$  为解释变量;  $X_{it}$  代

①限于篇幅, 关键词词表留存备索。

②数据来源: <https://economicpolicyuncertaintyinchina.weebly.com/>; [https://www.policyuncertainty.com/china\\_monthly.html](https://www.policyuncertainty.com/china_monthly.html)。

③参考郭平和胡君 (2023) 的做法, 构建时变的关税变量:  $tariff$  = 美对华逐年加权平均关税  $\times$  公司所在省份的贸易风险敞口。美对华逐年加权平均关税来自世界银行 WITS 数据库和彼得森国际经济研究所 (PIIE), 地区贸易风险敞口以进出口贸易总额占 GDP 比重衡量。

表企业层面的控制变量,  $\mu_t$ 、 $\delta_j$ 和 $\rho_d$ 分别为年份、行业 and 地区固定效应,  $\varepsilon_{it}$ 为随机扰动项。基准回归中 $\beta$ 是本文重点关注的回归系数, 如果假说1成立, 企业感知的贸易政策不确定性上升导致其供应链上游配置多元化、下游配置集中化, 那么系数 $\beta$ 在样本企业-供应商观测值中回归结果应显著为负, 在样本企业-客户观测值中回归结果应显著为正。

#### 四、实证分析

##### (一) 基准回归

表1展示了贸易政策不确定性感知对企业供应链配置的基准回归结果。加入控制变量及固定效应后, 第(1)、(2)列和第(3)、(4)列分别检验了贸易政策不确定性感知( $TPU$ )对上游供应商集中度( $S3/S5$ )和下游客户集中度( $C3/C5$ )的影响。结果显示, 第(1)、(2)列中,  $TPU$ 系数均显著为负, 表明感知的贸易政策不确定性上升显著降低供应链上游供应商集中度, 即推动企业供应链上游配置多元化; 第(3)、(4)列中,  $TPU$ 系数显著为正, 表明感知的贸易政策不确定性上升显著提高供应链下游客户集中度, 即推动企业供应链下游配置集中化。这些回归结果支持假说1, 表明作为客户的企业倾向于多元化供应商配置以分散风险, 而作为供应商的企业则倾向于集中化客户配置以稳定收入来源。上述结论在企业前3大和前5大供应商/客户的配置决策中均显著成立。

##### (二) 内生性检验<sup>①</sup>

1. 测量误差问题。为缓解测度偏误, 本研究对关键变量进行了替代性检验。一是调整被解释变量测度方法, 采用第一大供应商及客户交易占比( $S1/C1$ )作为替代性指标, 替代原模型中前3大/前5大供应商及客户交易占比。此外, 引入前5大供应商与客户的赫芬达尔指数( $SHHI/CHHI$ ), 其计算方法为前5大供应商/客户交易占比的平方和, 结果显示, 在替换变量后研究假说1依然稳健成立。二是替换核心解释变量。直接使用上市公司年报中关于贸易政策不确定性感知的词频数( $TPU\_COUNT$ )替换原本标准化后的解释变量。考虑到文本分析提取的词频数据可能存在误差, 本文构建了一个虚拟变量( $TPU\_DUM$ ), 表示“上市公司年报中是否涉及贸易政策不确定性相关信息”, 以替代基准回归中的贸易政策不确定性感知指标。回归结果与基准回归一致, 且在1%的水平上显著, 支持假说1的成立。

2. 反向因果问题。本文可能存在供应链配置反向影响不确定性感知的内生性问题, 为此采用滞后变量和工具变量法进行检验。一是将贸易政策不确定性感知的滞后一期指标( $L.TPU$ )纳入回归。因当期供应链调整难以影响前期感知, 此方法可有效缓解反向因果问题。回归结果显示, 核心解释变量的滞后一期项显著, 假说1成立。二是构建Bartik工具变量。参照夏晓华等(2024)及杨洪娜和谢建国(2024), 该变量由滞后一期的城市-行业层面 $TPU$ 均值与全国层面 $TPU$ 指数增长率交乘构成。其合理性在于, 根据Lin等(2011), 加总的城市-行业层面 $TPU$ 滞后项与企业感知相关, 但与当期误差无关; 同理, 全国层面 $TPU$ 指数也因其宏观属性而满足

表 1 基准回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	S3	S5	C3	C5
$TPU$	-1.5320*** (0.3175)	-1.3291*** (0.3432)	2.4274*** (0.3601)	3.1174*** (0.3896)
控制变量	是	是	是	是
固定效应	是	是	是	是
样本量	17 571	17 571	20 161	20 161
调整R <sup>2</sup>	0.2280	0.2557	0.2253	0.2497

注: 括号内为稳健标准误, \*\*、\*和°分别表示在1%、5%和10%的水平上显著; 固定效应为年份、行业、地区固定效应。下同。

①限于篇幅, 内生性检验结果留存备索。



相关性与外生性要求。<sup>①</sup>检验结果显著且通过了识别不足和弱工具变量检验,假说1依然成立。

3.样本选择偏差问题。年报中前5大供应商和客户信息属于自愿披露事项,本文的研究样本仅包含自愿披露相关信息的企业,致使本文可能存在样本选择偏差问题。本研究运用Heckman两阶段模型对潜在样本偏差进行修正:第一阶段,将未披露前5大客户销售额和供应商采购额的企业纳入本文研究样本,以企业年报是否披露供应商和客户相关信息(*disclosure*)为因变量(披露取值为1,否则为0),使用分析师跟踪度(*reports*)作为排他性变量,该变量采用分析师对同一家上市公司进行分析的研报数量来度量。考虑到分析师的跟踪和关注虽会影响企业的信息披露行为,但不直接影响企业供应链配置决策,因此使用Probit模型进行回归。第二阶段,加入第一阶段得到的逆米尔斯比率(*IMR*)校正样本选择偏差进行回归。第一阶段结果显示,分析师跟踪度的系数显著为正,说明分析师跟踪对披露供应商和客户信息有显著影响,排他性变量选择合理;第二阶段加入*IMR*的回归结果表明,供应链上游的*TPU*系数仍显著为负,供应链下游的*TPU*系数仍显著为正。可见,考虑样本选择偏差后,本文假说1依然成立。

4.遗漏变量问题。为进一步缓解遗漏变量可能导致的内生性问题,本文参考巫强和姚雨秀(2023),增加企业中机构投资者持股比例(*insprop*)、是否持有银行股份(*holdbank*)、独立董事网络中心度(*indnet*)以及是否存在一控多的实际控制人(*ctrlmany*)变量。回归结果支持假说1。此外,尽管已控制年份、行业和地区固定效应,但特定年份中行业或地区的冲击可能仍未被完全考虑,因此本文进一步引入行业与年份、地区与年份的联合固定效应。回归结果仍支持假说1。

### (三)稳健性检验<sup>②</sup>

1.更严格的贸易政策不确定性感知指标。本文的核心解释变量是通过统计上市公司年报中关于贸易政策不确定性相关关键词出现在文本同一行或上下相邻一行的词频数,并利用年报总词数标准化得来。现使用更严格的测算指标进行稳健性检验,即通过统计上市公司年报中关于贸易政策不确定性相关关键词出现在文本同一行的词频数来构建更为严格的测算指标(*TPU\_OneLine*)。本文分别采用标准化(除以年报总词数)和未标准化(直接统计词频数)指标进行稳健性检验<sup>③</sup>,结果表明基准回归的结论是稳健的。

2.排除供应链政策和外部事件冲击。其一,为排除供应链创新与应用试点政策的影响,本文剔除了与该政策重叠的样本企业和城市<sup>④</sup>。剔除相关样本后的结果显示,*TPU*系数仍在1%的水平上显著,并表现出非对称影响,表明即使排除试点政策的影响,感知的贸易政策不确定性上升依然推动企业上游配置多元化、下游配置集中化,进一步支持本文的主要结论。其二,考虑到外部冲击事件的影响,本文剔除了2008年和2009年的样本以排除金融危机影响,剔除了2015年的样本以排除“股灾”的影响,并且排除了2020年的样本以规避新冠疫情带来的影响。剔除后的回归结果与基准回归一致,进一步验证了假说1。

3.安慰剂检验。尽管基准模型已控制供应链试点政策及外生冲击的影响,但潜在未观测的混杂因素仍可能干扰结论。为验证供应链非对称配置是否源于其他干扰因素,本文采用安慰剂检验。本文将企业真实*TPU*变量随机置换匹配,若观测结果由其他因素驱动,则随机*TPU*仍会呈现非对称效应;反之,则证明基准结果的稳健性。通过对样本企业进行1 000次随机匹配实

①Davis等(2019)及Huang和Luk(2020)分别利用中国报纸进行文本分析,构建了中国全国层面贸易政策不确定性指数。

②限于篇幅,稳健性检验结果留存备索。

③测算公式分别为: $TPU\_Online_{it} = \frac{1}{R_{it}} \sum_{w=1}^{R_{it}} \{1[w \in Keywords^{Trade Policy}] \times 1[|w-r|=Online]\}$ ;  $TPU\_Online_{it} = \sum_{w=1}^{R_{it}} \{1[w \in Keywords^{Trade Policy}] \times 1[|w-r|=Online]\}$ 。

④2018年商务部启动的供应链试点项目可能会影响企业的供应链决策,因此需要排除该政策的潜在干扰。



验,检验结果显示,随机 $TPU$ 的估计系数呈均值为零的正态分布,且基准回归系数显著偏离安慰剂系数分布(基准回归系数基本位于安慰剂系数分布5%和95%分位数之外)。这表明基准结果在随机实验中为小概率事件,反向支持 $TPU$ 对供应链非对称配置的因果解释,排除未观测因素干扰。

4.其他稳健性检验。为保证核心结论的稳健性,本研究还进行了一系列其他稳健性检验:第一,考虑到沿海地区对贸易政策变动的敏感性较高,本文利用非沿海地区企业子样本进行稳健性检验。第二,排除贸易依赖度较高行业的影响,即剔除计算机、通信和其他电子设备制造业及汽车制造业样本。第三,改变聚类层级,将本文标准误分别聚类到企业-年份和行业-年份层面。上述回归结果表明,本文的假说1仍然成立。

### 五、影响机制分析

本文使用交互项模型进行机制检验,以验证假说2a、2b和2c。具体来说,本文将交互项加入基准回归方程中建立模型(3)。

$$Chain_{it} = \alpha + \beta TPU_{it} + \sigma M_{it} \times TPU_{it} + \tau M_{it} + \gamma X_{it} + \mu_t + \delta_j + \rho_d + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中,  $M_{it}$  为企业  $i$  在  $t$  年的影响机制变量,其他变量设置与模型(2)保持一致。

#### (一) 供求协调成本

企业的供求协调成本虽然难以直接度量,但通常而言企业的供需波动程度越大,相应的供求协调成本也就越高(巫强和姚雨秀, 2023),因此,本文通过企业生产波动与需求波动的偏离程度来衡量供应链中的供求协调成本。具体构建了供需偏离程度指标  $Cost\_Coor_{it} = \frac{\sigma(Production_{it})}{\sigma(Demand_{it})} - 1$ , 其中  $Production_{it} = Cost_{it} + Inventory_{it} - Inventory_{it-1}$  表示生产波动。本文采用供需偏离程度指标( $Cost\_Coor$ )来衡量企业的供求协调成本,该指标通过企业生产波动和需求波动的标准差计算,需求规模( $Demand$ )由销售收入代理,库存( $Inventory$ )为年末存货净值。

表 2 影响机制：供求协调成本

	(1)	(2)	(3)	(4)
	S3	S5	C3	C5
$TPU \times Cost\_Coor$	-0.0583** (0.0258)	-0.0740*** (0.0282)	0.0975** (0.0496)	0.1081** (0.0504)
$TPU$	-2.1413*** (0.3477)	-1.9483*** (0.3775)	2.3630*** (0.3987)	3.0673*** (0.4322)
$Cost\_Coor$	0.0001* (0.0001)	0.0002** (0.0001)	-0.0000 (0.0001)	-0.0000 (0.0001)
控制变量	是	是	是	是
固定效应	是	是	是	是
样本量	14 634	14 634	16 463	16 463
调整R <sup>2</sup>	0.2237	0.2473	0.2317	0.2543

供需偏离程度越大,说明供求协调成本越高。为避免内生性问题,参考巫强和姚雨秀(2023)的做法,取该指标滞后一期参与回归。表2的回归结果显示,第(1)、(2)列中,客户企业的 $TPU \times Cost\_Coor$ 系数显著为负,表明当供求协调成本较高时感知的贸易政策不确定性上升会促进供应链上游多元化;第(3)、(4)列中,供应商企业的 $TPU \times Cost\_Coor$ 系数显著为正,说明当供求协调成本较高时感知的贸易政策不确定性上升会推动供应链下游集中化。假说2a得到验证。

#### (二) 关系专用性投入

本文参考Nunn(2007)的研究,采用行业契约密集度作为企业所处行业的关系专用性投入的代理变量。Nunn(2007)利用美国1997年投入产出表信息以及每种投入中不同类型产品的比例计算了各行业的关系专用性投入份额(契约密集度)  $z_i = \sum_j \theta_{ij} R_j^{neither} = \frac{\sum_j u_{ij} R_j^{neither}}{u_i}$ , 其中,  $z_i$  表示行业  $i$  的契约密集度<sup>①</sup>,  $\theta_{ij} = u_{ij}/u_i$ ,  $u_{ij}$  表示行业  $i$  使用的行业  $j$  中间品投入量,  $u_i$  表示行业  $i$  的总

①Nunn(2007)的行业契约密集度是衡量一个行业平均而言对关系专用性投入依赖的代理变量。在充分竞争的中间品市场,中间投入品不具备专用性,买卖双方发生合约纠纷的可能性低,即行业契约密集度低;而在差异化的中间品市场,中间投入品具备专用性,此时由于资产专用性,买卖双方遭受敲竹杠的风险较高,因而对合约约束力的需求高,即行业契约密集度高。

投入量,  $R_j^{neither}$  表示行业  $j$  投入中完全差异化产品的比例, 该指标可直接衡量行业的关系专用性投入份额。将 Nunn (2007) 计算使用的美国 ISIC REV.2 行业与本文数据中的 2 分位行业相匹配, 然后将对应的行业契约密集度指标匹配进样本中, 作为本文衡量企业所处行业关系专用性投入的指标 ( $Inv$ )。表 3 的回归结果显示, 第 (1)、(2) 列中, 企业的  $TPU \times Inv$  系数显著为正, 说明当企业所处行业关系专用性投入较低时, 感知的贸易政策不确定性上升促进供应链上游多元化; 第 (3)、(4) 列中, 企业的  $TPU \times Inv$  系数显著为负, 表明当企业所处行业关系专用性投入较低时, 感知的贸易政策不确定性上升推动供应链下游集中化。假说 2b 得到验证。

### (三) 相对议价能力

企业的相对议价能力在供应链合作关系中至关重要。参考魏龙等 (2024), 本文使用应付、应收账款周转率来衡量企业的相对议价能力。具体而言, 企业应付账款周转率低, 表示企业在供应链上游的议价能力较高, 可以延长付款期限; 应收账款周转率低, 则说明企业在供应链下游的议价能力较弱, 需要提供更多的商业信用。表 4 的回归结果显示, 第 (1)、(2) 列中, 客户企业的  $TPU \times Pay$  系数显著为负, 表明应付账款周转率较高时 (相对议价能力越低), 企业供应链上游配置趋于多元化; 第 (3)、(4) 列中, 供应商企业的  $TPU \times Receive$  系数显著为负, 表明应收账款周转率较低时 (相对议价能力越低), 企业供应链下游配置趋于集中化。假说 2c 得到验证。

表 3 影响机制: 关系专用性投入

	(1)	(2)	(3)	(4)
	S3	S5	C3	C5
$TPU \times Inv$	4.1794*** (1.6172)	4.5156*** (1.7057)	-6.6399*** (1.7735)	-6.8134*** (1.9320)
$TPU$	-3.8618*** (0.9608)	-3.8462*** (1.0136)	6.1166*** (1.0622)	6.9030*** (1.1572)
控制变量	是	是	是	是
固定效应	是	是	是	是
样本量	17 571	17 571	20 161	20 161
调整 $R^2$	0.2282	0.2559	0.2257	0.2501

注: 此处  $Inv$  变量为非时变的行业层面截面数据, 其被行业固定效应吸收, 不予汇报。

表 4 影响机制: 相对议价能力

	(1)	(2)	(3)	(4)
	S3	S5	C3	C5
$TPU \times Pay$	-0.0001** (0.0001)	-0.0002** (0.0001)		
$TPU \times Receive$			-0.0179** (0.0070)	-0.0194** (0.0085)
$TPU$	-1.5517*** (0.3171)	-1.3571*** (0.3427)	2.5957*** (0.3722)	3.3016*** (0.4042)
$Pay$	0.0004** (0.0002)	0.0004** (0.0002)		
$Receive$			-0.0000*** (0.0000)	-0.0000*** (0.0000)
控制变量	是	是	是	是
固定效应	是	是	是	是
样本量	17 542	17 542	20 125	20 125
调整 $R^2$	0.2330	0.2604	0.2252	0.2497

## 六、进一步分析

除前述机制外, 还需要考虑合作关系黏性与供应链信息摩擦对供应链配置的影响。关系黏性源于固定成本、专用性投入以及不完全合约等 (Antràs, 2020), 通过高昂的转换成本 (包群等, 2023; 陈雯和范茵子, 2024) 阻碍企业调整, 并在不确定性下加剧企业决策复杂性。同时, 供应链信息摩擦可通过降低透明度与信任感放大风险, 削弱合作韧性。为验证此逻辑, 本文将从合作关系黏性和供应链信息摩擦视角, 考察地区、行业 and 企业的异质性特征如何影响供应链配置决策。

### (一) 合作关系黏性

1. 地区市场化水平。在市场化水平较低的地区, 机会主义行为 (如合同违约) 频发使得合作关系黏性较弱。当企业感知到贸易政策不确定性上升时, 其更倾向于通过上游供应商多元化来

分散合作风险,以避免被单一供应商锁定。相反,在市场化水平较高的地区,完善的合同执行机制和较低的经营风险使得合作关系黏性较强,企业在感知到贸易政策不确定性上升时,更有信心通过深化与核心客户的稳定关系来稳定销售渠道,因而更倾向于下游客户集中化。本文采用王小鲁等(2021)的市场化指数,并以中位数为界将样本分为高、低市场化地区两组。表5中Panel A的结果验证了此猜想:在低市场化地区,当企业受不确定性冲击时,上游供应商多元化调整更显著;而在高市场化地区,下游客户集中化调整更明显。

2.行业竞争程度。在竞争激烈的行业,企业面临更大的市场压力,合作关系黏性较弱且交易选择更广泛。当企业感知到贸易政策不确定性上升时,作为客户的企业因拥有更强的议价权,能够更灵活地通过上游供应商多元化来分散采购风险;而作为供应商的企业,则因竞争压力更倾向于维护核心客户关系以保持市场份额和业务稳定性,更倾向于下游客户集中化。因此,贸易政策不确定性感知对供应链上游配置的非对称影响在高竞争行业中更加显著。我们采用行业赫芬达尔指数来衡量竞争程度(指数越大,竞争越弱),并以中位数将样本分为高、低竞争两组。表5中Panel B的结果证明,在高竞争行业,上下游贸易政策不确定性感知系数的绝对值均显著更大,且组间差异显著,表明企业更倾向于通过上游多元化和下游集中化来应对不确定性。

3.企业资源优势。资源优势较高的企业在供应链中通常拥有更强的议价能力,当感知到贸易

政策不确定性上升时,作为客户的资源优势企业能够凭借其较强的资源获取能力,更容易开发新的供应商,因而更倾向于采取上游供应商多元化策略。相反,资源优势较低的企业在供应链中的议价能力较弱,当感知到贸易政策不确定性上升时,作为供应商的资源劣势企业为了避免客户流失导致的收入波动,更倾向于深化与现有核心客户的合作关系,通过下游客户集中化来稳定销售渠道。考虑到国有企业的资源优势,本文将企业是否为国有企业作为衡量标准,并进行分组回归。表5中Panel C的回归结果显示,客户企业高资源优势组的系数显著更大,供应商企业低资源优势组的系数显著更大,即资源优势较高的客户企业倾向于推动供应商多元化配置,而资源优势较低的供应商企业倾向于客户集中化配置。

表 5 合作关系黏性:地区、行业和企业异质性特征

	低	高	低	高
	Panel A: 地区市场化水平			
	S3		S5	
TPU	-2.5547*** (0.4715)	-0.7999* (0.4330)	-2.2012*** (0.5052)	-0.7713 (0.4734)
组间差异检验 (p值)	0.0100**		0.0100**	
	C3		C5	
TPU	1.5125*** (0.5160)	3.3030*** (0.5041)	2.0809*** (0.5523)	4.1506*** (0.5499)
组间差异检验 (p值)	0.0000***		0.0000***	
	Panel B: 行业竞争程度			
	S3		S5	
TPU	-1.0083** (0.4588)	-2.1319*** (0.4435)	-0.7035 (0.4931)	-2.0413*** (0.4795)
组间差异检验 (p值)	0.0200**		0.0100**	
	C3		C5	
TPU	1.0376** (0.4993)	3.8692*** (0.5348)	1.5539*** (0.5368)	4.6917*** (0.5813)
组间差异检验 (p值)	0.0000***		0.0000***	
	Panel C: 企业资源优势			
	S3		S5	
TPU	-0.7187** (0.3598)	-3.9718*** (0.7038)	-0.5441 (0.3870)	-3.6168*** (0.7702)
组间差异检验 (p值)	0.0000***		0.0000***	
	C3		C5	
TPU	2.9256*** (0.4121)	0.2292 (0.7614)	3.5880*** (0.4447)	1.0169 (0.8260)
组间差异检验 (p值)	0.0000***		0.0000***	

注:限于篇幅原因,仅汇报核心解释变量系数,其余结果留存备案。



## (二) 供应链信息摩擦<sup>①</sup>

1. 供应链透明度。供应链透明度是指供应链各环节信息与风险的可视化程度(Gurtu和Johnny, 2021)。当企业感知到贸易政策不确定性上升时,高透明度的客户企业能更准确地获取供应商信息,具备更强的灵活性以开发新的供应商,因而更倾向于通过上游供应商多元化来分散政策冲击。而低透明度的供应商企业因面临信息摩擦,在感知到贸易政策不确定性上升时,更倾向于维护与现有核心客户的稳定合作关系,通过下游客户集中化来保障销售经营。因此,贸易政策不确定性感知对供应链上游配置的多元化效应在高透明度企业中更显著,而对下游配置的集中化效应在低透明度企业中更显著。借鉴宫晓云等(2022),采用上市公司年报披露的大供应商/客户数量来衡量透明度并分组。结果显示客户企业高透明度组的系数绝对值显著更大,表明其更积极推动上游多元化;供应商企业低透明度组的系数绝对值更大,表明其更倾向于下游集中化的避险策略。

2. 本土或外资企业。回归结果显示,在上游配置中,本土企业组的系数显著为负,且通过组间差异检验。作为客户的本土企业可能面临更突出的信息摩擦,在感知到贸易政策不确定性上升时,更倾向于通过供应商多元化来分散采购风险,而外资企业凭借更强的信息获取和管理能力,能够缓解信息摩擦问题。在下游配置中,本土企业组的贸易政策不确定性感知系数虽更大,但组间差异不显著。这可能是因为,作为供应商的本土企业熟悉本地市场,在感知到贸易政策不确定性上升时能够较好地通过客户集中化稳定销售;而外资企业在多文化、多市场经营中面临的信息摩擦较大,导致其调整策略与本土企业差异不显著。

3. 出口或非出口企业。回归结果表明,在上游配置中,出口企业组的系数虽显著为负,但未通过组间差异检验。这是因为出口企业能利用国际网络的信息优势,在感知到贸易政策不确定性上升时快速分散供应商,而非出口企业则因信息滞后或网络受限,其调整不显著。在下游配置中,非出口企业组的贸易政策不确定性感知系数显著为正且更大,并通过了组间差异检验。这主要是因为非出口企业面临国内市场信息不对称,在感知到贸易政策不确定性上升时更依赖核心客户以稳定销售。相比之下,出口企业能通过国际市场分散客户,从而缓解销售上对大客户的依赖。

## 七、结论与启示

本文利用2008—2022年中国上市公司数据,采用文本分析法测算企业贸易政策不确定性感知,系统考察了其对供应链配置的影响。研究发现,贸易政策不确定性感知上升会推动企业供应链上游配置多元化、下游配置集中化,表现出非对称影响。影响机制分析表明,当上下游供求协调成本较高、关系专用性投入较低、相对议价能力较低时,贸易政策不确定性感知对供应链配置的非对称影响被放大。此外,贸易政策不确定性感知的上游配置多元化效应在低市场化地区、高竞争行业、资源优势较高企业、高透明度企业以及本土企业中更明显;下游配置集中化效应在高市场化地区、高竞争行业、资源优势较低企业、低透明度企业以及非出口企业中更明显。本文为企业应对贸易政策不确定性风险、增强产业链供应链韧性以及自主可控水平提供了政策启示。

第一,企业应区分供应链上下游管理,构建可适应贸易政策扰动的供应链结构。在上游,企业应积极拓展多元化的供应商渠道,引入备选供应商名录并完善供应商动态评估制度,以降低对单一来源的依赖。在下游客户关系上,通过提供定制化服务、建立长期战略合作关系来提升客户黏性,实现下游客户的相对集中,保障稳定的销售渠道和现金流。这需要企业建立有效的

<sup>①</sup>限于篇幅,回归结果留存备索。

风险预警机制, 定期进行贸易政策扰动评估, 以便迅速识别潜在风险并制定应急预案。此外, 灵活的合同条款, 如价格调整、交货期延迟和补偿条款等, 也有助于增强供应链的适应性。

第二, 政府应针对不同地区市场化水平、行业竞争程度和企业资源禀赋提供差异化支持。本文异质性分析表明, 在低市场化地区, 企业更倾向于通过上游多元化规避贸易政策不确定性风险; 在高市场化地区, 企业则倾向于下游集中化。因此, 政府应在市场化水平较低的地区, 应进一步优化营商环境, 打击机会主义行为, 为企业建立稳定的合作关系提供制度保障。在行业竞争激烈的领域, 政府应鼓励企业通过技术创新和品牌建设, 提升产品附加值和议价能力, 减少对价格竞争的依赖, 并支持行业协会发挥作用, 增强集体议价能力。针对资源优势较低的中小企业, 特别是低市场化地区的中小企业, 政府应提供专项信贷、担保或政策性保险等精准金融支持, 降低其在供应链调整中的融资成本, 并帮助其拓宽销售渠道, 减少对少数客户的过度依赖。同时, 应加强对大型企业的反垄断监管, 防止其滥用市场支配地位, 挤压中小企业的生存空间。

第三, 提升供应链透明度和数字化水平以应对外部贸易政策不确定性。实证结果表明, 贸易政策风险下, 高透明度客户企业更积极推动上游多元化, 而低透明度供应商企业更依赖下游集中化。同时, 本土企业因信息摩擦突出, 更倾向于通过多元化供应商配置分散风险。因此, 企业层面应加大数字化投入, 引入先进的供应链管理系统, 实现供应链各环节信息的实时共享和可视化, 从而提高风险监控能力, 并借助第三方专业机构完善供应商管理制度, 以有效缓解信息摩擦劣势。政府层面则应推动供应链数字化转型, 提供云计算、大数据和人工智能等技术基础设施的补贴或免费咨询服务, 帮助中小企业降低数字化转型门槛。同时, 制定并推广行业内供求信息共享标准, 打破信息孤岛, 提高整体协调效率。此外, 政府还应加强行业监管和风险预警体系建设, 提供及时的市场趋势和政策变化预警, 特别是针对受特定国家贸易政策影响较大的行业, 提供专项预警报告。

第四, 鼓励企业深度融入国内国际双循环, 平衡全球化与本土化。本文发现出口企业 and 非出口企业在应对贸易政策不确定性上存在差异。出口企业凭借国际网络信息整合能力, 可快速分散供应商; 非出口企业则因国内市场信息的封闭性和搜寻新客户成本高而更依赖少数核心客户。企业层面, 出口企业应继续利用其国际网络优势, 持续优化全球供应链布局, 增强在全球范围内的风险分散能力。非出口企业则应在巩固本土市场优势的基础上, 依托跨境电商平台和公共外贸服务体系来拓展外部市场, 循序渐进客户结构多元化。政府层面, 应鼓励企业参与构建更具韧性的全球供应链, 支持企业通过技术创新和品牌建设提升国际竞争力, 拓展更广阔的市场空间。同时, 加强与主要贸易伙伴的政策协调与对话, 推动国际贸易规则透明化和可预测性, 为企业提供更加稳定和公平的国际贸易环境。

#### 主要参考文献:

- [1] 包群, 但佳丽, 王云廷. 国内贸易网络、地理距离与供应商本地化[J]. 经济研究, 2023, (6).
- [2] 陈雯, 范茵子. 企业供应链风险感知与合作关系稳定性[J]. 管理世界, 2024, (11).
- [3] 陈欣, 林桂军. 地缘政治风险与中国出口贸易——基于海运基础设施视角[J]. 国际贸易问题, 2024, (12).
- [4] 丁浩员, 董文娟, 余心玎. 贸易政策冲击下的跨国供应链断裂与重构研究[J]. 经济研究, 2024, (8).
- [5] 丁洋, 刘元春. 加征关税、出口变动与雇佣决策调整[J]. 经济学(季刊), 2023, (3).
- [6] 樊海潮, 张丽娜, 丁关祖, 等. 关税与汇率变化对福利水平的影响——基于理论与量化分析的研究[J]. 管理世界, 2021, (7).
- [7] 高震男, 魏旭, 张学勇. 供应商集中度与股价崩盘风险: 理论分析与中国实证[J]. 经济学(季刊), 2023, (5).
- [8] 宫晓云, 权小锋, 刘希鹏. 供应链透明度与公司避税[J]. 中国工业经济, 2022, (11).
- [9] 郭平, 胡君. 贸易政策不确定性与中国制造业“稳外资”: 基于外资新企业进入视角[J]. 世界经济研究, 2023, (2).

- [10] 蒋殿春, 鲁天宇. 供应链关系变动、融资约束与企业创新[J]. *经济管理*, 2022, (10).
- [11] 刘莉亚, 何彦林, 王照飞, 等. 融资约束会影响中国企业对外直接投资吗?——基于微观视角的理论和实证分析[J]. *金融研究*, 2015, (8).
- [12] 毛其淋. 贸易政策不确定性是否影响了中国企业进口?[J]. *经济研究*, 2020, (2).
- [13] 毛其淋, 许家云. 贸易政策不确定性与企业储蓄行为——基于中国加入WTO的准自然实验[J]. *管理世界*, 2018, (5).
- [14] 孙林, 周科选. 区域贸易政策不确定性对中国出口企业产品质量的影响——以中国—东盟自由贸易区为例[J]. *国际贸易问题*, 2020, (1).
- [15] 王小鲁, 胡李鹏, 樊纲. 中国分省份市场化指数报告(2021)[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2021.
- [16] 王雄元, 高开娟. 如虎添翼抑或燕巢危幕: 承销商、大客户与公司债发行定价[J]. *管理世界*, 2017, (9).
- [17] 魏龙, 蔡培民, 潘安. 供应链冲击、多元化战略与企业发展韧性——来自中国重大自然灾害的证据[J]. *中国工业经济*, 2024, (9).
- [18] 巫强, 姚雨秀. 企业数字化转型与供应链配置: 集中化还是多元化[J]. *中国工业经济*, 2023, (8).
- [19] 夏晓华, 陈哲昂, 巫佳潞. 人工智能供给约束、技术异质性与国际比较优势[J]. *中国工业经济*, 2024, (9).
- [20] 杨洪娜, 谢建国. 贸易政策不确定性与企业突破性创新——基于中国上市公司文本分析的证据[J]. *国际贸易问题*, 2024, (9).
- [21] 周定根, 杨晶晶, 赖明勇. 贸易政策不确定性、关税约束承诺与出口稳定性[J]. *世界经济*, 2019, (1).
- [22] Acemoglu D, Carvalho V M, Ozdaglar A, et al. The network origins of aggregate fluctuations [J]. *Econometrica*, 2012, 80(5): 1977–2016.
- [23] Antràs P. Conceptual aspects of global value chains [J]. *The World Bank Economic Review*, 2020, 34(3): 551–574.
- [24] Benguria F, Choi J, Swenson D L, et al. Anxiety or pain? The impact of tariffs and uncertainty on Chinese firms in the trade war [J]. *Journal of International Economics*, 2022, 137: 103608.
- [25] Bonadio B, Huo Z, Levchenko A A, et al. Global supply chains in the pandemic [J]. *Journal of International Economics*, 2021, 133: 103534.
- [26] Carvalho V M, Nirei M, Saito Y U, et al. Supply chain disruptions: Evidence from the Great East Japan Earthquake [J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2021, 136(2): 1255–1321.
- [27] Chopra S, Sodhi M M S. Managing risk to avoid: Supply-chain breakdown [J]. *MIT Sloan Management Review*, 2004, 46(1): 53–61, 87.
- [28] Davis S J, Liu D Q, Sheng X S. Economic policy uncertainty in China since 1949: The view from mainland newspapers[A]. Proceedings of the 4th Annual IMF-Atlanta Fed Research Workshop on China's Economy Atlanta[C]. 2019.
- [29] Elliott M, Golub B, Leduc M V. Supply network formation and fragility [J]. *American Economic Review*, 2022, 112(8): 2701–2747.
- [30] Ersahin N, Giannetti M, Huang R D. Trade credit and the stability of supply chains [J]. *Journal of Financial Economics*, 2024, 155: 103830.
- [31] Fan D, Zhou Y, Yeung A C L, et al. Impact of the U. S. –China trade war on the operating performance of U. S. firms: The role of outsourcing and supply base complexity [J]. *Journal of Operations Management*, 2022, 68(8): 928–962.
- [32] Grossman G M, Helpman E, Redding S J. When tariffs disrupt global supply chains [J]. *American Economic Review*, 2024, 114(4): 988–1029.
- [33] Gurtu A, Johny J. Supply chain risk management: Literature review [J]. *Risks*, 2021, 9(1): 16.
- [34] Handley K, Limão N. Trade and investment under policy uncertainty: Theory and firm evidence [J]. *American Economic Journal: Economic Policy*, 2015, 7(4): 189–222.
- [35] Huang Y, Luk P. Measuring economic policy uncertainty in China [J]. *China Economic Review*, 2020, 59: 101367.
- [36] Jain N, Girotra K, Netessine S. Managing global sourcing: Inventory performance [J]. *Management Science*,



- 2014, 60(5): 1202–1222.
- [37] Jiao Y, Liu Z K, Tian Z W, et al. The impacts of the U. S. trade war on Chinese exporters [J]. *The Review of Economics and Statistics*, 2024, 106(6): 1576–1587.
- [38] Kolay M, Lemmon M, Tashjian E. Spreading the misery? Sources of bankruptcy spillover in the supply chain [J]. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2016, 51(6): 1955–1990.
- [39] Korpeoglu C G, Körpeoğlu E, Cho S H. Supply chain competition: A market game approach [J]. *Management Science*, 2020, 66(12): 5648–5664.
- [40] Lin C, Lin P, Song F M, et al. Managerial incentives, CEO characteristics and corporate innovation in China's private sector [J]. *Journal of Comparative Economics*, 2011, 39(2): 176–190.
- [41] Namdar J, Modi S, Blackhurst J. Diversify or concentrate? Supply chain responses to policy uncertainty [J]. *Journal of Supply Chain Management*, 2025, 61(1): 62–82.
- [42] Nunn N. Relationship-specificity, incomplete contracts, and the pattern of trade [J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2007, 122(2): 569–600.
- [43] Pierce J R, Schott P K. The surprisingly swift decline of US manufacturing employment [J]. *American Economic Review*, 2016, 106(7): 1632–1662.
- [44] Yu Z, Li Y K, Ouyang Z Y. Economic policy uncertainty, hold-up risk and vertical integration: Evidence from China [J]. *Pacific-Basin Finance Journal*, 2021, 68: 101625.
- [45] Zhang X D, Zou M F, Liu W M, et al. Does a firm's supplier concentration affect its cash holding? [J]. *Economic Modelling*, 2020, 90: 527–535.

## Perceived Trade Policy Uncertainty and Asymmetric Configuration of Supply Chains: From the Perspectives of Concentration and Diversification

Liu Chenyang<sup>1</sup>, Zhao Ziyi<sup>2</sup>

(1. APEC Study Center, Nankai University, Tianjin 300071, China;

2. School of Economics, Nankai University, Tianjin 300071, China)

**Summary:** Against the backdrop of increasing global trade policy uncertainty, ensuring the security of industrial and supply chains has become a strategic core for China's construction of a new development pattern of "dual circulation". A key issue is how micro-level enterprises perceive and respond to external shocks by adjusting their supply chain configurations to mitigate risks. Existing research often relies on macro-level indicators, overlooking firms' subjective perceptions and the asymmetric strategies they may adopt for their upstream (procurement) and downstream (sales) chains. To fill this research gap, this paper utilizes the annual reports of China's A-share listed companies from 2008 to 2022. By employing textual analysis, it constructs a firm-level index for the perception of trade policy uncertainty (TPU) to accurately capture the risk perception of micro-entities. The results show that a rise in perceived trade policy uncertainty leads to a significant asymmetric effect: Firms tend to drive the diversification of their upstream (supplier) configurations to disperse the risks of supply disruptions and price volatility, while simultaneously promoting the concentration of their downstream (customer) configurations to secure key sales channels and stabilize revenue sources. Mechanism testing indicates that this

(下转第112页)

subsidies increase the value of greenfield investment by U.S. firms by approximately 74.4% on average, indicating that U.S. government subsidies significantly promote greenfield investment by U.S. firms. Mechanism testing indicates that subsidies can stimulate greenfield investment by alleviating firms' internal and external financing constraints and reducing their operating risks. Heterogeneity analysis of enterprises shows that this promotion effect is only significant for enterprises with high productivity and fierce industry competition, and is significantly higher in key and emerging technology industries than in other industries. Heterogeneity analysis of host countries shows that, after receiving subsidies, U.S. firms' greenfield investment decisions are shaped predominantly by economic considerations, including access to labor, market expansion opportunities, and innovation resources. These factors significantly strengthen their investment propensity toward China. In contrast, the subsidy-induced greenfield investment shows no significant association with whether the host country is classified as a near-shoring or friend-shoring destination for the United States.

This paper deepens the understanding of the relationship between U.S. government subsidies and firms' internationalization decisions, and offers policy insights for China in responding to U.S. industrial policies and optimizing subsidy policy design.

**Key words:** U.S. government subsidies; greenfield investment; OFDI; financial constraints

(责任编辑: 王西民)

---

(上接第65页)

asymmetric adjustment of upstream diversification and downstream concentration is significantly amplified when supply-demand coordination costs are higher, relationship-specific investments are lower, or relative bargaining power is weaker. Heterogeneity analysis reveals that characteristics at the regional, industrial, and firm levels—such as the stickiness of collaborative relationships and supply chain information friction—also differentially affect firms' supply chain adjustment strategies. From the micro perspective of firms' subjective perceptions, this paper provides new evidence for understanding the impact of trade uncertainty on corporate behavior, systematically revealing the asymmetry of supply chain configurations and its underlying mechanisms. The conclusions not only offer practical guidance for firms in building resilient and flexible supply chain systems, but also provide an important reference for governments in formulating differentiated support policies to enhance the security of industrial and supply chains.

**Key words:** trade policy uncertainty; supply chain configurations; asymmetric effect; supply-demand coordination costs; collaborative relationship stickiness

(责任编辑: 王西民)