

相互依赖、全球价值链嵌入与国际贸易利益*

陈立敏 乔治

内容摘要：全球政治、经济、公共卫生、环境等不确定性会给高度依赖国外资源的各国带来被违约和供应中断风险。全球价值链嵌入是会带来扩大风险的极化效应，还是控制风险的平衡效应，已成为不确定因素急剧增加背景下亟待回答的问题。本文运用权力-依赖理论，将两国在全球价值链上的相互依赖分解为共同依赖和权力劣势两个维度，采用2018年版增加值贸易数据库的数据，对中美两国2005年以来的35个细分行业数据进行了实证分析，结果发现：第一，不管是中国还是美国，国际贸易利益均随共同依赖的增大而增长，并随权力劣势的增大而减少。第二，以权力网络扩展为特征的全球价值链嵌入，可作为调节变量降低因权力劣势而面临的被违约和供应中断风险，弱化权力劣势对国际贸易利益的负向作用。进一步检验调节作用机制发现，外企进入数量的增加和外企中外资持股比例的提升是全球价值链嵌入发挥风险控制作用的重要渠道。主效应和调节效应在全球金融危机发生期间及其前后、行业技术密集度和贸易方式上表现出异质性。全球金融危机显著扩大了权力劣势的负面影响，与此同时，全球价值链嵌入的调节效应也显著增强。全球价值链嵌入对中技术行业的调节作用强于高、低技术行业，但在高加工贸易比例行业中没有发挥显著作用。本文不仅扩展了对国际贸易利益影响因素的分析，也为我国在全球不确定性因素增加背景下如何高水平推进对外开放提供了政策参考。

关键词：权力-依赖理论 共同依赖 权力劣势 全球价值链嵌入 国际贸易利益

中图分类号：F742；F830

文献标识码：A

引 言

这是一个相互依赖的经济世界，尽管相互依赖的结果到底对何方更为有利尚未达成一致：发达经济体认为，自身在全球分工中逐渐走向母国产业空心化，承接更多生产环节的新兴市场经济体从全球价值链中受益更大（Baldwin, 2016；黄鹏等，2018），例如，《世界投资报告》（UNCTAD, 2013）指出，“平均而言，全球价值链对新兴市场经济体的GDP贡献更大”；但新兴市场经济体认为，自身

作者简介：陈立敏，管理学博士，武汉大学经济与管理学院教授，博士生导师，珞珈特聘教授；乔治（通讯作者），武汉大学经济与管理学院博士研究生。

* **基金项目：**本文获国家社会科学基金重大项目“新形势下全球创新网络演化及风险治理研究”（20&ZD072）资助。

位居全球价值链的中低利润环节，甚至面临着低端锁定的风险（王磊和魏龙，2017；张少军和侯慧芳，2019），主导全球价值链中高端环节的发达经济体才是最大的受益者。事实上，上述结论可能均具有片面性。经济合作组织和世界贸易组织联合推出的增加值贸易数据库（TiVA by OECD-WTO）显示，受到全球最终需求的拉动，不仅美国国内增加值从2005年的9728亿美元增长到2016年的17090亿美元，而中国国内增加值也由2005年的5028亿美元增长到2016年的15747亿美元。显然，世界各国间的相互依赖为发达经济体和新兴市场经济体都带来了经济增长。

Emerson（1962）的权力-依赖理论为本文拟考察的国家间分工依赖关系提供了新的研究视角。他认为，所谓权力就是依赖的反面。简而言之，越依赖别人的人越没有权力，越被别人依赖的人越有权力。所有权力都是某种关系而非某个人的属性。所谓“某人有权力”的表达是无意义的，因为并不存在通用的权力，甲可能对乙有权力，但在丙面前完全没有权力。因此，正确的表达应该具体说明“某人在某个关系中对谁有权力”。尤其重要的是，他提出了一个公式来说明权力与依赖的对立恒等关系： $P_{甲乙} = D_{乙甲}$ ，即甲对乙的权力等于乙对甲的依赖，并提出了当不平衡的权力-依赖关系存在时，如何恢复平衡或进行平衡化的努力。

为考察中美两国在同行业内的相互依赖现状如何影响它们的国际贸易利益，本文延续Emerson（1962），Casciaro & Piskorski（2005）及Gulati & Sytch（2007）的做法，将相互依赖关系分解为两个维度：共同依赖与权力劣势，并采用目前OECD-WTO联合发布的增加值贸易数据库中的数据，对以下两个问题展开深入的实证分析：第一，共同依赖和权力劣势分别对中美两国国际贸易利益产生了怎样的作用？是正向的增大作用还是负向的抑制作用？第二，中美两国各自扩展与世界其他国家的贸易关系（即全球价值链嵌入），对其权力劣势与国际贸易利益的关系又将产生怎样的作用？本文旨在对国际贸易理论和权力-依赖理论进行创新，对全球价值链嵌入的风险控制作用进行探索分析，对外部关键资源流动不确定性与开放型世界经济这一实践问题做出贡献。

一、文献综述

（一）国际贸易利益的影响因素

已有研究在证实自由贸易能够促进国际贸易利益的同时（Bas & Strauss-Kahn，2015；Amiti & Konings，2007），也指出到国际贸易利益分配失衡的问题（Prebisch，1949；张少军和侯慧芳，2019）。但一些文献直接选用代表自由贸易发展程度的全球价值链嵌入作为国际贸易利益损失的解释变量，这一做法可能会模糊国际贸易利益的真实来源，造成对国际贸易利益损失原因的误判。事实证明，代替贸易自由化转而采取贸易保护主义，不仅不能平衡国际贸易利益分配，还会带来另一种失衡。Erbahar & Zi（2017）基于美国的投入产出数据指出，针对上游企业的保护政策会造成下游企业出口利润的下降。Barattieri（2013）认为，中美贸易之所以严重失衡，是因为服务贸易的自由化进程滞后于商品贸易。Brandt et al.（2021）证实，加工贸易带来的生产效率下降实质是贸易保护主义的结果。Jacobides & Winter（2005），江静和刘志彪（2007）等研究为垂直专业化分工背景下国际贸易利益的具体来源提供了线索，指出企业获取价值增值能力的关键在于其对价值链上下游企业的控制能力。但该研究结论的相关探索仅停留在经验分析层面，缺乏有效的实证探索。本文将采用权力-依赖理论对各国国际贸易利益的影响因素展开实证研究，并在此理论视角下探索全球价值链嵌入的作用。

（二）相互依赖关系的维度分解和应用领域

相互依赖与组织间的合作并不总是呈正相关，这是因为，在非对称的相互依赖中，权力较大的行动者通常缺少合作动机，权力较小的行动者通常缺少合作能力。Casciaro & Piskorski（2005）进一步厘清了二者的关系，他们将相互依赖的两个维度拆解为共同依赖和权力失衡，发现在共同依赖驱

动行业间企业并购的同时，权力失衡对行业间并购发挥着阻碍作用。后期文献开始沿着这两种维度进一步证实相互依赖的作用机制。一方面，共同依赖程度越高的两个组织，对减少不确定性的动机越强，越能促成双边依赖重构策略的实施，例如，并购、合资等（Hillman et al., 2009），且共同依赖能够提升关系的质量，增强关系的价值创造潜能，因而有助于组织绩效（Gulati & Sytch, 2007）。另一方面，两个组织之间的权力失衡程度越大，权力劣势组织提供的资源对于权力优势组织来说就越不足够稀有，也越不至关重要，这使得权力优势组织倾向于拒绝合作，或通过撤出交易的威胁来支配它们之间的关系，获取绝大部分交易产生的收益（Davis & Cobb, 2011）。相互依赖的作用机制为考察国际贸易利得和损失的影响因素提供了一个系统的框架。目前，权力-依赖理论的实证文献多集中于研究权力-依赖关系对组织行为的影响，针对权力-依赖关系影响组织绩效的研究扩展较少，在考察相互依赖对国际贸易利益的影响上更是处于空白状态。

二、理论框架与研究假设

（一）相互依赖与国际贸易利益

在行业内的国际分工中，两国基于对方不同的关键资源而相互依赖，该关键资源来自上游或下游具有比较优势的中间品或生产要素。本文认为，共同依赖对国际贸易利益的作用主要体现在两个方面：一方面，共同依赖程度的升高意味着两国行业比较优势愈发显著，双方在要素市场上的供需更加契合，且在彼此的关系中投入了大量专用性资产（Williamson, 1975），例如，向对方提供定制化中间品，一旦发生交易中断，不仅难以获取替代资源，还会同时耗费双方巨大的成本，促使两国企业趋向通过股权或非股权合作的形式建立更多的投入和产出联系，争取更大的全球市场份额。另一方面，共同依赖程度的升高意味着两国对彼此关键资源的认同感增强，这赋予两国企业对双边贸易环境中风险做出快速反应的能力，抵御可能造成贸易关系破裂的外部冲击。因此，本文假设共同依赖与国际贸易利益之间存在正向关联。

进一步地，如果B国对A国关键资源的依赖远高于A国对B国关键资源的依赖，那么以下现象较大概率会产生：A国企业在技术、制度、劳动力、资源等要素或产品上的比较优势能够在一定程度上限制B国企业对合作伙伴的选择，即A国企业为权力优势方，B国企业为权力劣势方。全球价值链分工中的企业为了实现价值链整体利益最大化，不得不遵循价值链主导者的利益分配准则。对于权力劣势方来说，权力优势方作为价值链主导者在很大程度上垄断着某一生产环节，且因为已投入的大量专用性资产而很难削弱这种垄断，因此，权力优势方会利用权力劣势方对于减少违约和供应中断风险的更强动机，以及契约不完全情形的存在，采取讨价还价等方式谋取更大的议价空间和更高的利益分配份额（Antras & Chor, 2013；蒋含明，2019），且其利润支配权会随着对方权力劣势的增大而增强。因此，本文假设权力劣势与国际贸易利益之间存在负向关联。基于此，本文提出假设1和假设2。

假设1：两国在同行业内分工中的共同依赖增大，它们的国际贸易利益会倾向于增长。

假设2：在两国的同行业内分工中，一国的权力劣势增大，它的国际贸易利益会倾向于减少。

（二）全球价值链嵌入的调节效应

在不平衡的权力依赖关系中，权力劣势方所面临的外部关键资源流动的不确定性会成为极大的隐患。权力-依赖关系结构中的两个组织可以通过权力网络扩展重构依赖，达到制约权力优势方的权力的效果（Emerson, 1962；Zhu & Westphal, 2021）。

全球价值链嵌入的增加通常意味着权力-依赖关系数量的增加，因此，具有权力网络扩展的内涵。本文将全球价值链嵌入中的连接划分为两类：一类是弱连接，如供应商与采购商的市场连接，在这类连接中，一国某行业的相对全球价值链参与度越高，其受到的交易撤出威胁或贸易摩擦危害

越容易通过跨国投入产出网络中的供需传导波及该威胁或摩擦的发起国（齐鹰飞和 LI Yuanfei, 2019; 余振等, 2018）。也就是说, 随着权力劣势方在全球价值链中嵌入程度的加深, 其贸易利益的下降就越容易通过其购买力的下降或其产品价格的上升波及权力优势方, 使得权力优势方越来越难以挤压权力劣势方的贸易利益。另一类是强连接, 如与跨国公司建立战略联盟, 东道国企业往往会借助这类连接提升它在全球市场中的谈判能力。两类连接均能起到制约权力优势方违约和供应中断行为的作用。因此, 本文假设全球价值链嵌入对权力劣势与国际贸易利益之间的关系起正向调节作用。本文提出假设 3。

假设 3: 一国某行业全球价值链嵌入程度的加深会弱化其权力劣势与国际贸易利益的负相关关系。

三、实证研究设计

(一) 样本和数据

本文的数据主要来自经济合作组织和世界贸易组织联合推出的增加值贸易数据库 (2018 年版)^①。根据各指标可检索到的所有年份, 本文将样本期设定为 2005—2015 年, 最终选定覆盖农业、制造业和服务业三大类产业的 35 个细分行业。WTO 提供的统计资料显示, 中美两国在样本期不仅位于贸易大国前列, 也一直互为对方在全球价值链上排名前三位的下游采购方和中间品供给方。同时, 它们在全球价值链上的关联度具有行业差异性, 更是发达经济体和新兴市场经济体的典型代表, 可以作为本文的主要研究对象。

(二) 变量设计与测量

1. 被解释变量: 国际贸易利益 (International Trade Gains, ITG)

增加值贸易统计法则能够反映一国从全球产业分工价值链中获得的真实利润 (高敏雪和葛金梅, 2013)。在本文的假设中, 将两国在全球价值链中的分工严格限制在同行业内, 因此, 本文基于增加值贸易统计法则, 采用一国 i 行业出口中的本国此行业增加值的对数来衡量该国 i 行业的国际贸易利益。

2. 解释变量: 共同依赖 (Mutual Dependence, MD) 与权力劣势 (Power Disadvantage, PD)

共同依赖、权力劣势在本文中的含义分别是两个国家间的依赖之和与依赖之差。其中, 对于权力劣势, 本文仅保留大于 0 的差值; 小于 0 的差值均取值为 0。

$$MD_{C \rightarrow U} = D_{C \rightarrow U} + D_{U \rightarrow C} \quad (1)$$

$$PD_{C \rightarrow U} = D_{C \rightarrow U} - D_{U \rightarrow C} \quad (2)$$

$$PD_{U \rightarrow C} = D_{U \rightarrow C} - D_{C \rightarrow U} \quad (3)$$

其中, i , C , U , D , MD , PD 分别表示特定行业、中国、美国、依赖、共同依赖、权力劣势; $D_{C \rightarrow U}$ 为中国 i 行业对美国 i 行业的依赖; $D_{U \rightarrow C}$ 为美国 i 行业对中国 i 行业的依赖; $MD_{C \rightarrow U}$ 为中国和美国的共同依赖; $PD_{C \rightarrow U}$ 为中国的权力劣势; $PD_{U \rightarrow C}$ 为美国的权力劣势。具体地, A 国 i 行业对 B 国 i 行业关键资源的依赖表现为以下两项之和与 A 国面临的 i 行业全球市场集中度的乘积, 这两项分别是: A 国 i 行业出口中的 B 国 i 行业增加值在全世界 i 行业增加值中的占比; B 国 i 行业出口中的 A 国 i 行业增加值与全世界 i 行业出口中的 A 国 i 行业增加值的比率。

$$D_{C \rightarrow U} = \left(\frac{U_i \text{VCE}_i}{W_i \text{VCE}_i} + \frac{C_i \text{VUE}_i}{C_i \text{VWE}_i} \right) \times C_i \text{O}_i \times 100 \quad (4)$$

$$D_{U \rightarrow C} = \left(\frac{C_i \text{VUE}_i}{W_i \text{VUE}_i} + \frac{U_i \text{VCE}_i}{U_i \text{VWE}_i} \right) \times U_i \text{O}_i \times 100 \quad (5)$$

其中, W , VE , O 分别表示全世界、增加值出口、全球市场集中度。

^①数据库来源于 <https://stats.oecd.org/>

本文沿用企业所在行业市场集中度 (CR4) 的统计逻辑, 通过计算行业内市场份额排名前四位国家所占市场份额的总和, 衡量国家所在行业的市场集中度。需要注意的是, 在统计一国面临的全球市场集中度时不能纳入本国。因为假设美国的某一行业在全球市场份额排名中处于前四位, 而中国不是, 那么美国就会比中国在该行业更具市场话语权, 但是若在全球市场集中度中纳入本国, 美国和中国所面临的全球市场集中度就会相等, 导致美国对中国关键资源的依赖被高估。

3. 调节变量: 全球价值链嵌入 (Participation in Global Value Chain, PGVC)

本文中的全球价值链嵌入由全球价值链嵌入程度衡量, 公式为国外增加值和间接国内增加值在总出口中的比例的总和 (Koopman et al., 2012)。

4. 控制变量

第一, 贸易竞争指数。各行业国际贸易利益在很大程度上与该行业的进出口导向相关, 而以一国某行业的贸易余额与贸易总额之比来衡量的贸易竞争指数, 可以反映一国某行业是以进口还是出口为主。第二, 金融危机。金融危机发生会使美元贬值, 美国出口商品相对价格下降, 在短期内提升美国国际贸易利益 (王晓雷, 2009), 也会促使中国实施宽松的货币政策, 降低企业融资成本, 增强中国企业进入全球市场的能力 (陈波和荆然, 2013), 因此, 有必要控制金融危机诱发的国际贸易利益上涨。鉴于全球经济在金融危机爆发两年后才有所恢复, 本文将 2008 年和 2009 年编码为 1, 其余年份编码为 0。第三, 相对可视性。一国出口规模常常会因其产品在国外的合法性地位的提高而得以扩张, 本文使用产品的相对可视性衡量产品合法性, 相对可视性以中美两国各行业在双边贸易中的增加值出口与增加值进口之比来测量, 相对于通过使用主要贸易国的中间品进入其市场, 一国某行业在向主要贸易国出口中使用本国中间品的比例越高, 就越具有可视性。第四, 生产规模。为行业增加值占当年全部行业增加值的比重, 该比重越大, 代表该行业集聚了更多的生产要素, 意味着规模经济效应越显著。第五, 技术水平。为行业增加值与其总产出的比值, 该比值越大, 投入转化率就越高, 意味着技术进步越大。

(三) 回归方程

结合上文中的假设, 本文构建面板数据模型探讨共同依赖、权力劣势对中美国际贸易利益的影响, 以及全球价值链嵌入在其中的调节作用, 如回归方程 (6) 所示。

$$ITG_{it} = \beta_0 + \beta_1 MD_{it} + \beta_2 PD_{it} + \beta_3 PGVC_{it} + \beta_4 PD_{it} \times PGVC_{it} + \sum_{j=5}^9 \beta_j CONTR_{it} + \gamma_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

其中, i 为行业; t 为年份; β_0 为常数项; γ_i 为行业效应; λ_t 为年份效应; ε_{it} 为残差项。

四、实证结果与分析

(一) 描述性统计与多重共线性分析

考虑到中国作为“世界工厂”拥有较高比例的加工出口, 在一定程度上会掩盖中美之间的真实依赖。为了更好地对比中美数据特征和中美基础模型的回归结果, 本文在基础模型回归部分以中国全部行业的加工出口比例均值为分界线, 剔除 65 个高加工出口行业, 最终中国和美国对应的观测值均为 320 个。表 1 整合了中国、美国主要变量的数据特点, 从中可以获取初步结论: 第一, 美国的国际贸易利益在总体上要高于中国的国际贸易利益, 表明中国各行业在国际上利润获取能力的平均水平与美国相比仍有较大差距; 第二, 相较于美国对中国的依赖, 中国对美国的依赖程度更高, 更多地扮演权力劣势角色; 第三, 全球价值链嵌入的数据统计显示, 相较于美国, 中国在国际分工中的表现更加活跃。

(二) 面板数据回归

1. 估计方法

表 1 中美两国对应变量数据的描述性统计及多重共线性分析

变量	最大值		最小值		均值		标准差		VIF	
	中国	美国	中国	美国	中国	美国	中国	美国	中国	美国
国际贸易利益	11.312	12.164	0	0	7.135	8.914	2.851	2.598	2.76	2.73
共同依赖	3.589	3.589	0	0	0.455	0.455	0.561	0.561	6.49	2.32
权力劣势	2.679	0.776	0	0	0.245	0.043	0.407	0.131	5.01	1.32
全球价值链嵌入	0.586	0.297	0	0	0.065	0.056	0.069	0.067	1.82	2.93
贸易竞争指数	0.907	0.775	0	-1	0.308	-0.093	0.254	0.449	3.45	3.25
金融危机	1	1	0	0	0.181	0.181	0.386	0.386	1.02	1.01
相对可视性	1.862	1.888	0.530	0.537	1.074	0.969	0.205	0.210	1.32	1.58
生产规模	0.112	0.125	0.001	0.001	0.030	0.033	0.024	0.035	1.30	1.42
技术水平	0.844	0.771	0.195	0.163	0.456	0.511	0.171	0.150	2.31	2.28

本文选择广义最小二乘法对六个模型分别展开回归。鉴于国际贸易利益也可能反向影响权力劣势，或者存在遗漏变量误差和选择性偏差，本文选取滞后一期的权力劣势和美国出口中的国内服务增加值比例作为工具变量。结合两阶段最小二乘法（2SLS）和 DWH（Durbin-Wu-Hausman）检验，评估中国面板中的权力劣势变量的内生性问题。之所以选择美国出口中的国内服务增加值比例作为工具变量，是因为该变量在一定程度上能够代表美国各行业技术发展的领先程度，服务贸易的扩大是技术升级的必然趋势，技术越领先的行业，必然占有更大的权力优势，因此，该变量与中国的权力劣势密切相关，但并不会与中国的国际贸易利益直接相关。检验结果显示，内生性检验 p 值为 0.3425，无法拒绝权力劣势为外生变量的原假设；识别不足检验 P 值为 0.0002，说明工具变量与权力劣势具有相关性；弱工具变量检验中 Cragg-Donald Wald F 统计量为 44.819，大于 15% maximal IV size 对应的临界值 11.59，因此，不存在弱相关问题；Hansen J 统计量显示，不存在过度识别问题。

2. 回归结果分析

第一，六个模型中各控制变量与被解释变量之间的关系方向和显著性基本保持一致（见表 2）。结合上文描述统计，出口大国贸易竞争指数的升高会以更大的幅度提升其国际贸易利益。金融危机的发生对中国国际贸易扩张发挥了更大的作用。美国在产品相对可视性上对中国的每一个百分比的追赶都会以更快的速度提升其国际贸易利益。产业集聚效应更突出的国家，其行业生产规模的增长会对国际贸易利益产生更大的规模经济效应。相较于美国，中国技术水平的增长能够更大幅度地提升其国际贸易利益。

第二，各模型中解释变量和被解释变量之间的关系方向和显著性保持了一致，不仅符合假设预期，还表现出良好的稳健性。对比两国相应解释变量系数大小，当共同依赖程度高时，中美两国国际贸易利益虽然都会增长，但在相同的共同依赖程度下，中国会更加受益于与美国的共同依赖。面对增大的权力劣势时，中美两国国际贸易利益虽然都会受损，但相同的权力劣势程度下，美国国际贸易利益受损程度轻于中国。

第三，加入全球价值链嵌入调节效应的两个模型回归结果均符合假设预期。对比之下，全球价值链嵌入对中国的调节作用的显著性较低，且全球价值链嵌入对减少美国权力劣势行业的国际贸易利益损失起到了更大的作用，这意味着，对于中国，全球价值链嵌入在提振权力劣势行业国际分工利润上的潜力还未充分挖掘，权力网络扩展作用的生效需建立在高质量的全球价值链嵌入的基础之上。

（三）调节机制分析

受数据可得性的限制，本文仅对全球价值链嵌入的调节机制做进一步分析（见表 3）。外资企业进出口在中国的外贸总值中几乎占据半壁江山，它凭借与跨国公司的天然联系，大幅拉升东道国的全球价值链嵌入程度（罗伟和吕越，2019）。全球价值链嵌入会通过外企进入数量和外企中的外资持股比

表 2 相互依赖 – 国际贸易利益关系的线性模型以及全球价值链嵌入的调节作用

被解释变量: 国际贸易利益	中国			美国		
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6
贸易竞争指数	2.011*** (11.681)	1.705*** (14.411)	1.500*** (10.766)	1.297*** (14.908)	1.247*** (14.969)	1.359*** (15.703)
金融危机	0.369*** (11.832)	0.345*** (15.598)	0.351*** (14.186)	0.099*** (5.158)	0.116*** (5.947)	0.114*** (5.670)
相对可视性	0.237 (1.249)	0.146 (1.104)	-0.075 (-0.484)	0.389*** (2.938)	0.356*** (2.638)	0.312** (2.240)
生产规模	12.931*** (7.597)	17.212*** (14.152)	16.005*** (11.012)	32.164*** (9.570)	32.569*** (9.557)	29.730*** (8.718)
技术水平	1.165*** (6.055)	1.110*** (7.961)	0.927*** (5.956)	0.369* (1.803)	0.484** (2.412)	0.768*** (3.589)
共同依赖		0.974*** (16.578)	0.919*** (14.974)		0.148*** (5.158)	0.121*** (3.867)
权力劣势		-1.331*** (-20.195)	-1.334*** (-13.738)		-0.363*** (-3.323)	-0.271** (-2.340)
全球价值链嵌入			-2.759*** (-7.490)			3.814*** (5.033)
全球价值链嵌入 × 权力劣势			1.802* (1.913)			4.391*** (2.725)
常数项	5.846*** (28.099)	5.640*** (34.040)	6.284*** (31.571)	8.653*** (61.599)	8.586*** (61.963)	8.349*** (56.178)
年份效应	是	是	是	是	是	是
行业效应	是	是	是	是	是	是
观测值	320	320	320	320	320	320

注: () 内为回归系数的 z 统计量; ***, **, * 分别表示在 1%、5%、10% 水平上显著。下同。

例的增加会降低一国面临的权力劣势风险, 外资企业在很大程度上可以被视为东道国企业权力网络扩展中引入的第三方。这是因为, 一方面, 外资企业是大量跨国公司的主要采购商和供应商, 跨国公司依赖通过外资企业进入国际市场; 另一方面, 外资企业为了克服外来者劣势、增强其竞争优势 (陈立敏等, 2019), 同样依赖东道国企业的互补性资源 (如人力资源、流通网络、制度优势、符合东道国文化的管理模式等)。外企的大量进入必然会增强东道国企业在全价值链上的上下游关联效应。外企中的外资持股比例越高, 对提升自身在东道国合法性地位的动机就越强, 越依赖东道国的中间品或生产要素。

机制分析中的外资相关数据源自《中国工业经济统计年鉴》, 通过对照匹配国民经济行业分类与国际标准行业分类 (ISIC Rev.4), 获得可观察行业数量为 15 个, 且均为制造业。表 3 中机制 1-1 对应的是外企进入数量, 机制 2-1 对应

表 3 全球价值链嵌入的调节机制分析

被解释变量: 国际贸易利益	机制 1-1	机制 1-2	机制 2-1	机制 2-2
权力劣势	-0.190*** (-3.419)	-0.183*** (-4.042)	-0.409*** (-4.725)	-0.401*** (-4.435)
外企进入数量	0.060 (0.934)			
外资企业规模		-0.012 (-0.238)		
外资持股比例			0.490*** (2.607)	
外资进入比例				-0.369 (-1.250)
外企进入数量 × 权力劣势	0.508*** (6.454)			
外资企业规模 × 权力劣势		0.258*** (7.468)		
外资持股比例 × 权力劣势			2.789*** (3.050)	
外资进入比例 × 权力劣势				2.063* (1.839)
常数项	5.695*** (9.868)	6.461*** (13.076)	6.165*** (23.577)	6.417*** (29.345)
控制变量	是	是	是	是
年份效应	是	是	是	是
行业效应	是	是	是	是
观测值	165	165	165	165

的是外企中的外资持股比例，为了分别验证稳健性，本文还加入机制 1-2（即外资企业规模），以及机制 2-2（即外资进入比例）。根据表 3 的回归结果，外企进入数量和外企中的外资持股比例作为全球价值链嵌入的调节机制不仅显著成立，且通过了稳健性检验。

（四）扩展性分析

进一步地，为了检验在全球不确定性因素急剧增加时，主要贸易国间相互依赖的结果是否会发生变化，全球价值链嵌入是否依然能起到风险控制作用，本文对全球金融危机发生期间及其前后的不同阶段进行分组回归，为了保证足够的样本数量，本文整合了中美面板数据。表 4 中的回归结果显示，金融危机发生时期，共同依赖对国际贸易利益无显著作用，权力劣势的负向作用显著扩大，同时，全球价值链嵌入的调节效应也显著增强，这代表全球价值链嵌入程度较高的国家更能够抵御供应链不确定性风险。

利用整合的中美面板数据，参考 OECD 根据 R&D 密集度对行业技术类型的划分，本文还对高、中、低技术行业进行了分组回归（见表 5）。表 5 中的回归结果显示，低技术行业的调节效应不显

表 4 按照全球金融危机发生期间及其前后各阶段划分的扩展性分析

被解释变量： 国际贸易利益	主效应				调节效应			
	2005—2007	2008—2009	2010—2012	2013—2015	2005—2007	2008—2009	2010—2012	2013—2015
共同依赖	0.265*** (9.201)	-0.011 (-0.751)	0.139*** (4.469)	0.235*** (14.997)	0.250*** (8.941)	-0.099*** (-5.417)	0.103*** (3.232)	0.246*** (14.547)
权力劣势	-0.301*** (-6.198)	-0.590*** (-11.128)	-0.342*** (-6.919)	-0.293*** (-7.098)	-0.353** (-2.191)	-1.204*** (-15.057)	-0.759*** (-7.883)	-0.334*** (-6.671)
全球价值链嵌入					-0.317 (-0.666)	3.769*** (5.622)	-0.449 (-0.881)	-1.136*** (-3.031)
全球价值链嵌入 × 权力劣势					0.437 (0.627)	2.575*** (6.778)	2.822*** (3.652)	0.666*** (3.456)
常数项	7.138*** (45.874)	8.648*** (71.108)	8.590*** (57.402)	7.620*** (71.290)	7.200*** (45.306)	8.455*** (57.527)	8.698*** (51.657)	7.798*** (82.116)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
国家 - 行业效应	是	是	是	是	是	是	是	是
年份效应	是	是	是	是	是	是	是	是
观测值	210	140	210	210	210	140	210	210

表 5 按照行业技术类型划分的扩展性分析

被解释变量： 国际贸易利益	主效应			调节效应		
	低技术行业	中技术行业	高技术行业	低技术行业	中技术行业	高技术行业
共同依赖	0.182*** (2.584)	0.365*** (8.423)	0.171*** (6.147)	0.190** (2.508)	0.314*** (7.786)	0.168*** (7.494)
权力劣势	-0.306* (-1.689)	-0.693*** (-13.597)	-0.407*** (-10.579)	-0.395 (-1.308)	-1.216*** (-17.137)	-0.591*** (-10.639)
全球价值链嵌入				-0.486 (-0.344)	-1.324*** (-4.725)	-2.494*** (-2.968)
全球价值链嵌入 × 权力劣势				0.775 (0.449)	4.779*** (8.741)	1.126*** (4.312)
常数项	6.785*** (29.888)	4.608*** (20.255)	8.065*** (35.674)	6.747*** (28.046)	5.553*** (23.553)	8.719*** (33.639)
控制变量	是	是	是	是	是	是
国家 - 行业效应	是	是	是	是	是	是
年份效应	是	是	是	是	是	是
观测值	308	308	154	308	308	154

著，中技术行业的主效应和调节效应强于高技术行业。这可能是因为，低技术行业进入门槛低，资源替代性强，削弱了全球价值链嵌入的风险控制作用。相对于中技术行业，高技术行业进入门槛高，资源不可替代性强，且以高技术生产环节嵌入东道国的外企数量较少，因此，主效应和调节效应在高技术行业中的作用强度要弱于中技术行业。

加工贸易一般存在于制造业当中，为了对比全球价值链嵌入在不同加工贸易比例的行业中的作用差别，本文按照贸易方式将各行业划分为加工贸易比例在平均水平以下和以上的行业。表6中的回归结果显示，主效应和调节效应在加工贸易比例较低的行业十分显著，但在加工贸易比例较高的行业中并不显著。这是因为，一般贸易比例较高的行业不仅较少受到政策干预，且倾向于主动嵌入全球价值链，而加工贸易比例较高的行业受到政策导向，倾向于被动嵌入全球价值链。

表6 按照贸易方式划分的扩展性分析（制造业）

被解释变量：国际贸易利益	主效应		调节效应	
	一般贸易	加工贸易	一般贸易	加工贸易
共同依赖	0.522*** (8.428)	-0.002 (-0.104)	0.532*** (8.613)	-0.034** (-1.985)
权力劣势	-0.790*** (-10.877)	0.021 (0.182)	-0.975*** (-8.474)	0.335 (1.296)
全球价值链嵌入			-0.029 (-0.026)	0.471 (0.264)
全球价值链嵌入×权力劣势			3.000** (2.507)	-8.335 (-0.900)
常数项	8.271*** (24.534)	7.887*** (9.901)	8.156*** (19.001)	7.407*** (10.193)
控制变量	是	是	是	是
行业效应	是	是	是	是
年份效应	是	是	是	是
观测值	111	65	111	65

主动型嵌入是企业具有高生产效率的表现，被动性嵌入的企业则只是简单地代工，不仅极易被替代，还存在恶性竞争。这意味着，这类企业不仅无法获得权力优势，还会加重对发达国家中间品和生产要素的依赖（魏如青等，2020），难以摆脱权力劣势困境。这一结果再次表明，加工贸易比例较高的行业数据可能会掩盖中美两国之间的真实依赖。表4中金融危机前三年（2005—2007年）对应的调节效应不显著，极有可能是受到中国面板数据的影响，这一阶段中国各行业的加工贸易比例仍居于高位。

五、结论与政策建议

随着全球政治、经济、公共卫生、环境等不确定性因素急剧增加，供应链脆弱性问题日渐暴露，贸易保护主义抬头，如何认识和管理对国外资源的依赖成为各国重要议题。本文基于权力-依赖理论实证发现，两国间的共同依赖会促进双方国际贸易利益共同增长，而权力劣势会给权力劣势方带来被违约和供应中断风险进而损伤其国际贸易利益，全球价值链嵌入不仅没有扩大此风险，还起到了风险控制的作用。在调节机制分析中，全球价值链嵌入会通过外企进入数量和外企中的外资持股比例的增加弱化权力劣势的负向作用。异质性分析中，全球金融危机显著扩大了权力劣势的负面影响，与此同时，全球价值链嵌入的风险控制作用也显著增强；全球价值链嵌入对中技术行业的调节作用强于高、低技术行业，但在高加工贸易比例行业中没有发挥显著作用。

基于本文的研究结论，提出如下政策建议。第一，共同依赖有利于缓解外部不确定性因素对供应链的冲击，但这种冲击会更多转嫁给权力劣势方。建议在增加与主要贸易国共同依赖的同时，还应警惕过度集中依赖某一特定资源，为了预防和减小国际分工中的权力失衡，要加大力度推动所在国际分工环节技术、人力资本等要素优势的升级，增加其他国家和地区对我国的贸易依赖。第二，一国对自身在双边贸易中处于不利形势的正确回应不是撤退和保护主义，而是在平衡现有贸易关系

的基础上,进一步提升其与整个世界的贸易连接。建议减少对权力劣势行业的政策干预,可通过深度的自由贸易协定建立更多的全球性贸易关系,增强权力劣势行业中的企业的议价能力。第三,放宽外商投资市场准入,吸引高效率和高质量的外企和外资的进入,鼓励国内企业与外资企业建立较高技术含量的战略联盟,加固全球供应链,释放由各国相互依赖带来的福利。第四,全球不确定性因素越突出,越要坚定不移扩大对外开放。第五,我国应转变以代工方式嵌入全球价值链的思维方式,减少对加工出口的政策引导。低端嵌入国际分工不是长久之计,要尽早推动各行业在全球价值链中的高质量、主动型嵌入。

(责任编辑 郝毅)

参考文献:

- [1] 陈波,荆然.金融危机、融资成本与我国出口贸易变动[J].经济研究,2013,48(2):30-41
- [2] 陈立敏,李昊宇,邝蓓.企业特定优势对国际化-绩效关系的影响:U形关系调节效应的实证检验[J].珞珈管理评论,2019(4):18-38
- [3] 高敏雪,葛金梅.出口贸易增加值测算的微观基础[J].统计研究,2013,30(10):8-14
- [4] 黄鹏,汪建新,孟雪.经济全球化再平衡与中美贸易摩擦[J].中国工业经济,2018(10):156-174
- [5] 蒋含明.中国制造业全球价值链利益分配机制研究:契约不完全视角[J].经济动态,2019(2):102-114
- [6] 江静,刘志彪.全球化进程中的收益分配不均与中国产业升级[J].经济理论与经济管理,2007(7):26-32
- [7] 罗伟,吕越.外商直接投资对中国参与全球价值链分工的影响[J].世界经济,2019(5):49-73
- [8] 齐鹰飞,LI Yuanfei.跨国投入产出网络中的贸易摩擦——兼析中美贸易摩擦的就业和福利效应[J].财贸经济,2019,40(5):83-95
- [9] 王磊,魏龙.“低端锁定”还是“挤出效应”——来自中国制造业GVCs就业、工资方面的证据[J].国际贸易问题,2017(8):62-72
- [10] 王晓雷.金融危机对美国对外贸易、贸易收支和经济增长的影响[J].国际贸易问题,2009(1):10-18
- [11] 魏如青,苏慧,王思语,郑乐凯.全球价值链分工对全球失衡的影响研究——基于全球生产分解模型下GVC参与方式的视角[J].国际金融研究,2020(4):3-12
- [12] 余振,周冰惠,谢旭斌,王梓楠.参与全球价值链重构与中美贸易摩擦[J].中国工业经济,2018(7):24-42
- [13] 张少军,侯慧芳.全球价值链恶化了贸易条件吗——发展中国家的视角[J].财贸经济,2019,40(12):128-142
- [14] Amiti M, Konings J. Trade Liberalization, Intermediate Inputs, and Productivity: Evidence from Indonesia[J]. American Economic Review, 2007, 97(5): 1611-1638
- [15] Antras P, Chor D. Organizing the Global Value Chain[J]. Econometrica, 2013, 81(6): 2127-2204
- [16] Baldwin R. The Great Convergence[M]. Cambridge: The Belknap Press of Harvard University Press, 2016
- [17] Barattieri A. Comparative Advantage, Service Trade, and Global Imbalances[J]. Journal of International Economics, 2014, 92(1): 1-13
- [18] Bas M, Strauss-Kahn V. Input-Trade Liberalization, Export Prices and Quality Upgrading[J]. Journal of International Economics, 2015, 95(2): 250-262
- [19] Brandt L, Li B, Morrow P M. Processing Trade and Costs of Incomplete Liberalization: The Case of China[J]. Journal of International Economics, 2021(2): 1-23
- [20] Casciaro T, Piskorski M J. Power Imbalance, Mutual Dependence, and Constraint Absorption: A Closer Look at Resource Dependence Theory[J]. Administrative Science Quarterly, 2005, 50(2): 167-199
- [21] Davis G F, Cobb A. Resource Dependence Theory: Past and Future[J]. Research in the Sociology of Organizations, 2010, 28: 21-42
- [22] Emerson R M. Power-Dependence Relations[J]. American Sociological Review, 1962, 27(1): 31-41

- [23] Erbahar A, Zi Y. Cascading Trade Protection: Evidence from the US[J]. *Journal of International Economics*, 2017 (108): 274–299
- [24] Gulati R, Sytch M. Dependence Asymmetry and Joint Dependence in Interorganizational Relationships: Effects of Embeddedness on a Manufacturer's Performance in Procurement Relationships[J]. *Administrative Science Quarterly*, 2007, 52 (1): 32–69
- [25] Hillman A J, Withers M C, Collins B J. Resource Dependence Theory: A Review[J]. *Journal of Management*, 2009, 35 (6): 1404–1427
- [26] Jacobides M G, Winter S G. The Co-Evolution of Capabilities and Transaction Costs: Explaining the Institutional Structure of Production[J]. *Strategic Management Journal*, 2005, 5 (26): 395–413
- [27] Koopman R, Wang Z, Wei S J. The Value-Added Structure of Gross Exports and Global Production Network[R]. Paper for Presentation at the Conference on Latin America and the Caribbean-Asia Economic Linkages, 2012
- [28] United Nations Conference on Trade and Development. World Investment Report 2013: Global Value Chains: Investment and Trade for Development[M]. Switzerland: United Nations Publication, 2013
- [29] Williamson O E. Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications[M]. New York: The Free Press, 1975
- [30] Zhu D H, Westphal J D. Structural Power, Corporate Strategy, and Performance[J]. *Strategic Management Journal*, 2021, 42 (3): 624–651

Interdependence, Global Value Chain Participation, and International Trade Gains

Chen Limin and Qiao Zhi

(Economics and Management School, Wuhan University)

Summary: Global uncertainties in political, economic, public health and environmental fields pose risks of contract broken and supply disruption to countries that are highly dependent on foreign resources. Whether the participation in global value chain can bring the polarization effect of increasing risks or the balance effect of controlling risks has become an urgent question to be answered against the background of rapidly increasing uncertainties.

Based on the power-dependence theory, this paper decomposes interdependence of two countries on global value chain into two dimensions: mutual dependence and power disadvantage. Using the latest data from 2018 TiVA database, an empirical analysis on the data of 35 subsectors of China and US since 2005 concludes the following. Firstly, no matter for China or US, the international trade gains will rise with the increase of mutual dependence and decrease with the increase of power disadvantage. Secondly, participation in global value chain, characterized by extension of power network, can be used as a moderating variable to restrict the risk of facing contract broken and supply disruption because of power disadvantage, thus weakening the negative correlation between power disadvantage and international trade gains. Further examining the mechanism of moderating effect, the paper finds that the number and the foreign capital shareholding ratio of foreign enterprises are important channels for GVC participation to play a risk control role. The main effect and moderating effect are heterogeneous before, during and after the global financial crisis, in R&D intensity industry and trade sector. Global financial crisis significantly expands the negative influence of power disadvantage. Meanwhile, the moderating effect of GVC participation also significantly rises. GVC participation has greater effect on medium R&D intensity industries than high and low R&D intensity industries, while it has not played a significant role in industries with high ratio of processing trade.

This paper not only extends the analysis of the factors that influence international trade gains, but also provides policy reference for how to open up to the outside world at a high level while facing increasing global uncertainties.

Keywords: Power-Dependence Theory; Mutual Dependence; Power Disadvantage; Global Value Chain Participation; International Trade Gains

JEL Classification: F14, F62, F63