

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

魏 龙 蔡培民 王 磊

摘要：本文基于2000—2013年中国工业企业数据库和中国海关贸易数据库的匹配数据，从专业化投入视角考察了中国企业在全球价值链中的稳定性，并探究了价值链稳定性对企业竞争力的影响。研究发现：中国制造业企业与RCEP成员国间的价值链稳定性较强，且一般贸易方式下的价值链稳定性不断增强；价值链稳定性可以通过抑制贸易伙伴的贸易保护动机提升企业的绩效，其中与RCEP成员国、以一般贸易方式维系的价值链稳定性水平对企业绩效的提升作用更大；在与RCEP成员国构成的区域价值链中，一般贸易方式下的价值链稳定性有利于提升企业的出口技术复杂度。本文的分析论证了RCEP对维系中国制造业全球价值链稳定性的重要意义，为我国积极参与区域经济合作及国际经济规则重建提供策略参考。

关键词：专业化投入；价值链稳定性；企业利润；出口技术复杂度

[中图分类号] F74 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4670 (2022) 9-0001-16

引 言

全球价值链（Global Value Chains, GVCs）既具有周期性与阶段性特征，也具有预期确定下的稳定性特征。保持产业链供应链的稳定是确保各国正常生产、贸易和生活的重要前提（唐海燕，2021）^[1]。近年来，新冠疫情大流行使国际分工遭受巨大冲击，加之部分国家执行贸易保护政策，造成全球产业链变得脆弱甚至出现局部断裂（Williamson，2021）^[2]。在此背景下，中国政府正式把“双循环”新发展格局列入“十四五”规划和2035年远景目标纲要；美国政府在近期发布的“重建美好未来”文件中，列明了强化供应链韧性的目标；部分欧盟政客也积极呼吁欧洲降低对世界市场的依赖，打造“欧洲产业堡垒”。虽然表述各不相同，但世界各国都以打造自身产业链的完备性、加强产业链价值链的稳定性为发展目标。另一方面，

[收稿日期] 2022-05-24

[基金项目] 国家社会科学基金重大项目“构建人类命运共同体进程中国国际经济规则重建的理论逻辑及中国的战略选择”（19ZDA054）；国家社会科学基金青年项目“全球价值链参与度波动的诱因、影响及中国控制对策研究”（21CJY015）

[作者信息] 魏龙，武汉理工大学经济学院教授，博士生导师；蔡培民（通讯作者），武汉理工大学经济学院博士研究生，电子信箱 caipeimin@yeah.net；王磊，三峡大学经济与管理学院讲师

2022年1月依次开始生效的《区域全面经济伙伴关系协定》(Regional Comprehensive Economic Partnership, RCEP)为充满不确定的全球经济注入了新动力。RCEP的生效实施不仅推动了区域贸易投资便利化,而且通过补链固链和打造优势互补的新产业链,增强了全球价值链的稳定性。在碎片化的全球分工体系中,价值链的稳定性取决于全球供应链的整合程度(Blanchard et al., 2016^[3]; Ludema et al., 2021^[4])。一个重要的衡量指标就是一国从贸易伙伴进口的最终品中包含的本国增加值——如果限制这些最终品进口,反而会对本国相关产业造成更大的伤害。通常来说,该指标越大表明价值链的整合程度越强,从而导致更高的中断成本(Gortari, 2019)^[5]。虽然更精确的度量需要进一步考虑替代弹性和各国重新构建价值链的成本,Blanchard等(2016)依然证实了这一基本直觉:当进口国外最终品中的国内增加值较高时,一国操纵其(最终产品)贸易条件的动机就会降低。该指标不仅在各国的贸易政策制定中发挥了重要作用,而且在国际经济规则谈判中得到了广泛关注。

然而,基于投入产出表进行的GVCs核算是通过假设每个国家产业内的所有产出都采用相同的投入组合来实现的,这一假设与实际情况可能并不相符。进口中间投入的使用因企业规模(Antràs et al., 2017)^[6]、跨国并购对象(Hanson et al., 2005)^[7]和产出质量(Cecilia et al., 2018)^[8]而异。加工贸易企业由于出口简单的劳动力组装品,其投入的劳动成本相对较低(Koopman et al., 2012)^[9],而出口到较富裕国家的企业则雇佣更高技能的工人,工资水平也更高(Brambilla et al., 2012)^[10]。由于产品质量(Bastos and Silva, 2010)^[11]、贸易制度(Dean and Fung, 2011)^[12]和信贷约束(Manova and Yu, 2016)^[13]的差异,同一行业内的出口因目的国不同也有所区别。特别地,世界各国间存在专业化投入(Specialized-Inputs)联系,即上游中间投入的使用往往取决于下游的产出及出口,一国从其伙伴国进口的最终品中可能包含更多来自于该国本土上游的中间投入价值(Gortari, 2019)。东道国政府要求外国公司在东道国市场出售其产品时,必须使用东道国相应比例的中间投入(Grossman, 1981^[14]; Vousden, 1987^[15])。此外,区域贸易协定中的原产地规则通过“本地含量要求”,也提升了一国向其伙伴国出口中包含的来自伙伴国本土的上游增加值(Conconi et al., 2018)^[16]。

在专业化投入情况下,假设产业内所有产出都采用相同的国外投入组合进行GVCs核算,可能会低估价值链的整合程度,对价值链的稳定性产生度量误差,进而误导贸易政策。此外,企业作为嵌入价值链的微观主体,能否在区域价值链的稳定中获得收益并提升竞争力,值得进一步分析与探讨。鉴于此,本文试图在以下几个方面进行拓展研究:第一,利用海关明细数据反映中国制造业出口中的专业化投入现象,并揭示投入产出表在GVCs核算中的局限性;第二,从专业化视角出发度量中国制造业企业在全价值链中的稳定性,并通过区分贸易方式以及区域差异对价值链稳定性进行分析;第三,在上述分析的基础上,本文实证检验了价值链稳定性对中国企业竞争力的影响,并考察该影响在RCEP区域内外以及贸易方式上的差异,论证RCEP对中国价值链稳定性的重要意义。

一、机理分析与研究假说

世界各国通过全球价值链分工形成的上下游利益关联,成为全球经济的“稳定器”,对各国贸易政策产生了深刻影响,众多学者对全球价值链与贸易政策间的关系进行了探讨。余振等(2018)^[17]认为全球价值链对贸易摩擦的影响同时存在“催化剂效应”和“润滑剂效应”。彭冬冬和杨培祥(2018)^[18]发现参与全球价值链分工会通过提高生产率与区域经济一体化程度来抑制贸易摩擦。唐宜红和张鹏杨(2020)^[19]则认为平抑经济波动是GVCs嵌入能够抑制贸易保护的重要机制。专业化投入视角下的价值链稳定性在抑制贸易保护中发挥了重要作用。Blanchard等(2016)通过建立一个多国多产品的政治经济学模型(BBJ模型)发现,专业化投入联系改变了各国实施贸易保护的动机。当进口国外最终品中的国内增加值份额较高时,一国操纵其(最终产品)贸易条件的动机就会降低,从而降低进口关税。Ludema等(2021)表明,BBJ模型的结论还要取决于供应商针对不同市场定制投入(Customized-inputs)的程度。如果投入完全定制,使得国内和出口投入价格可以向相反方向移动,那么进口产品包含的国内增加值份额越高,越会抑制贸易条件动机。Gortari(2019)将专业化投入联系纳入全球价值链的核算框架,发现从墨西哥进口的产品中含有较高的美国投入时,发动贸易战对美国上游供应商的冲击会很大。

作为全球价值网络的重要节点,中国制造业出口中的专业化投入程度较高,即中国向他国出口的产品中包含了更多来自他国本土的上游投入,较高的“脱钩”成本使得这两国间的价值链具有更强的稳定性。企业面临的价值链稳定性越强,越能显著降低企业在GVCs中的生存风险,对企业的经营绩效产生积极作用。

假说1:企业面临的价值链稳定性能够抑制伙伴国的贸易保护动机,提升企业在GVCs中的绩效。

全球价值链分工作为经济全球化的主要动力,在经过了近几十年蓬勃发展的黄金时期后,逐渐呈现区域化的发展特征,形成了以美国为中心的北美区域价值链、以德国为中心的欧洲区域价值链和以中国为中心的亚太区域价值链(Johnson and Noguera, 2012^[20];史丹和余菁, 2021^[21])。洪俊杰和商辉(2019)^[22]运用社会网络分析方法对全球价值链分工网络进行分析发现,亚太区域价值链的重要性在不断上升,且中国成为连接发达经济体价值环流和发展中经济体价值环流的枢纽国,对维系亚太区域价值链的重要性不言而喻。从2022年1月开始依次生效的区域全面经济伙伴关系协定(RCEP)不仅有助于缓解中国的全球价值链升级压力,推动“一带一路”高水平建设,而且增强了区域价值链的稳定性,为区域乃至全球的疫后经济复苏提振信心^①。因此RCEP区域目前是且今后仍将是制造业价值链稳定性的重要来源,将会促进中国经济总量的增加、福利水平的上升和贸易规模的扩

^①根据商务部国际贸易经济合作研究院《区域全面经济伙伴关系协定(RCEP)对区域经济影响评估报告》,预计到2035年RCEP将带动区域整体的实际GDP、出口和进口增量分别累计增长0.86%、18.30%和9.63%。

大（钱学峰和龚联梅，2017^[23]；张洁等，2022^[24]）。

假说2：中国制造业与RCEP成员间的价值链稳定性水平对企业绩效的提升作用更大。

虽然中国制造业与RCEP成员国之间有更强的价值链稳定性，但以不同贸易方式维系的价值链稳定性对企业的影响存在显著差异。加入WTO初期，中国基于自身要素禀赋嵌入亚太区域价值链，承接了来自日本、韩国等亚洲发达经济体的劳动密集型产业（刘仕国等，2015）^[25]。就加工贸易方式而言，企业以“两头在外、大进大出”的方式嵌入价值链，专业化投入程度较高，企业向特定目的国的出口中使用了更多来自出口国本土的增加值。在以加工贸易方式维系的相对“稳定”的价值链中，企业短期内可以获得收益，但存在被日韩等发达国家“低端锁定”的风险（吕越等，2018）^[26]。中国企业在尝试通过技术升级向价值链高端环节进行攀升时，会受到发达国家的“俘获”，造成升级空间逐步收窄（洪俊杰和商辉，2019）。因此以加工贸易方式维系的价值链稳定性将使企业成为“温水青蛙”，缺乏向价值链高端攀升的动力。与加工贸易方式相比，企业还会以一般贸易方式参与价值链，从事更多研发设计、品牌创造、关键零部件生产供应等价值链上游环节活动。企业不仅可以获得更高的国内附加值率，而且有助于企业培养主导区域价值链的能力，缓解中国制造业的价值链升级压力（Upward et al.，2013^[27]；苏丹妮等，2020^[28]）。基于此，本文提出如下假说。

假说3：在与RCEP成员间的价值链中，基于一般贸易方式维系的价值链稳定性有助于企业的技术升级。

二、中国制造业参与GVCs的稳定性特征

（一）区分出口国的国外投入使用结构

世界投入产出表（World Input-Output Table，WIOT）中隐含着—个重要的假设，即每个国家同一产业内的所有产出都采用了相同的国外投入组合。本文利用微观层面的中国海关进出口数据进行分析发现，这一假设与现实情况大相径庭。中国制造业存在专业化投入的现象，即同一行业向不同目的国的出口中，国外投入使用结构存在巨大差异。具体分析过程如下：

首先，本文利用中国海关进出口数据计算每个企业从各进口国购买的中间投入品总额；其次，假设每个企业内所有产品的生产都使用了相同的国外投入组合，由此获得从各企业出口到各“国家—产品”中来源于每个进口国的中间投入总额^①；再次，按照企业出口产品所对应的行业，对于一个行业内的所有企业进行加总，计算出口到特定目的国的行业中来自特定进口国的中间投入价值；最后，本文计算出各行业向每个目的国的出口中使用的各来源国中间投入占国外总投入的比例：

①对于多产品出口企业，本文按每种出口产品在企业总出口中所占的份额对进口中间品进行分配。实际上，不同的产品可能使用了不同的国外投入组合，但企业内部生产的信息无从得知。即便如此，与WIOT中假设出口到所有国家的产品使用了相同的进口投入组合相比，该假设显然更宽松。

$$Input_j = \frac{\alpha_j(s' | CHN, s)}{\sum_{s' \in S} \alpha_j(s' | CHN, s)} \quad (1)$$

上式中,分子部分表示中国的*j*行业向*s*国的出口中使用来自*s'*国的中间投入,分母部分则表示中国的*j*行业向*s*国的出口中使用全部的国外中间投入总和。以2013年为例,如表1所示,对于每个行业,本文选取了中国五个重要的贸易伙伴——东盟、美国、日本、韩国、德国进行展示。每列表示向特定目的国的出口中使用的国外投入的分布情况,每列单元格相加为100%。本文发现,对于不同的出口目的国,同一行业使用了不同的国外进口投入品组合。更为重要的是,本文发现部分行业存在明显的专业化投入特征:以金属制品制造业为例,在向东盟、德国、日本、韩国的出口中,除来源于其他国家(地区)的中间投入外,都更多地使用了来源于出口目的地本土的中间投入,份额分别达到了24.5%、31.5%、28.2%和35%。以上证据表明,WIOT存在整合误差,无法揭示区分出口目的地的投入异质性,也无法反映中国出口当中广泛存在的专业化投入现象^①。

表1 2013年中国部分制造业出口中的国外投入结构

金属制品制造业						计算机、电子和光学产品制造业					
	东盟	德国	日本	韩国	美国		东盟	德国	日本	韩国	美国
东盟	24.5	10.8	18.3	19.0	21.3	东盟	14.1	4.9	9.7	8.7	11.7
德国	4.6	31.5	3.9	3.8	5.1	德国	6.7	35.1	6.1	6.6	7.6
日本	13.7	13.1	28.2	9.9	11.2	日本	9.4	18.5	26.3	9.8	15.0
韩国	14.9	6.7	11.2	35.0	16.1	韩国	4.6	2.1	4.0	18.7	7.0
美国	11.2	10.1	10.3	8.7	13.0	美国	10.5	8.0	11.3	11.6	16.2
其他	31.2	27.8	28.1	23.6	33.4	其他	54.7	31.5	42.6	44.5	42.5
车辆制造业						家具制造业					
	东盟	德国	日本	韩国	美国		东盟	德国	日本	韩国	美国
东盟	15.3	4.9	9.6	9.5	14.8	东盟	24.0	12.3	18.3	20.2	22.8
德国	10.0	44.7	10.6	12.0	9.1	德国	5.3	31.5	3.9	5.0	4.6
日本	15.6	15.6	35.5	13.5	14.6	日本	11.2	13.6	28.7	11.2	12.9
韩国	11.3	2.5	6.1	31.6	8.7	韩国	17.0	7.1	10.3	30.3	15.2
美国	12.4	7.4	14.5	9.6	18.7	美国	8.6	8.6	9.9	6.9	11.2
其他	35.3	25.0	23.7	23.9	34.1	其他	33.8	27.0	28.9	26.4	33.3
机械设备制造业						机械维修与安装业					
	东盟	德国	日本	韩国	美国		东盟	德国	日本	韩国	美国
东盟	15.1	5.6	12.7	11.9	15.2	东盟	18.4	10.2	17.7	15.2	20.7
德国	8.2	38.1	12.7	13.9	6.2	德国	6.6	32.4	4.2	3.5	4.3
日本	16.4	15.4	30.0	11.2	12.7	日本	15.0	15.9	31.4	12.1	13.5
韩国	9.7	2.7	7.5	26.3	10.0	韩国	13.9	4.8	9.5	38.8	12.4
美国	15.6	11.8	11.4	10.6	20.9	美国	12.4	9.7	9.8	7.4	14.4
其他	34.9	26.3	25.7	26.2	34.9	其他	33.8	26.9	27.5	23.0	34.7

①囿于篇幅,此处未汇报其余年份及其他行业的统计结果。为阐明投入产出表在反映专业化投入框架上的局限性,本文进一步利用中国2007年的国内投入产出表进行了验证,上述内容均可登录对外经济贸易大学学术刊物部网站“刊文补充数据查询”栏目查阅、下载。

(二) 专业化投入联系与价值链稳定性

在专业化投入视角下,与某国间的价值链稳定性取决于向该国出口产品中包含的该国上游增加值。该指标越大,双方价值链中断成本越高,价值链“脱钩”的动机就越小。诸多学者以投入产出表为工具,对该指标进行了较为完善的测度(Koopman et al., 2012; 王直等, 2017^[29])。然而,部分学者发现基于投入产出表的测算只能停留在行业层面,忽略了企业异质性而导致加总偏误,并尝试从企业层面对上述指标进行了重新测算(张杰等, 2013^[30]; 吕越等, 2015^[31]; Kee et al., 2016^[32]; 苏丹妮等, 2020)。此外,基于前文的说明,由于存在专业化投入现象,同一行业向不同目的地的出口中,国外附加值结构也明显不同^①。因此本文尝试在企业层面测算专业化投入指数,并以此衡量企业面临的价值链稳定性。

1. 企业的专业化投入指数

首先,本文按照“企业—出口国”的出口额在企业总出口中所占的比例,将企业来源于*i*国的中间投入分配给各出口产品;其次,借鉴吕越等(2015)、苏丹妮等(2020)测算企业出口国外附加值率的方法,假定加工贸易的进口中间品全部用作加工贸易出口的中间投入,一般贸易的进口中间品同比例用于一般贸易出口和国内销售的中间投入;最后,考虑贸易中间商与进口资本品累积折旧额,计算得到企业*f*在*t*年向*i*国的出口中来自*i*国的国外附加值率^②。如公式(2)所示,下标*f*、*i*、*t*分别表示企业、伙伴国、年份;*p*和*o*分别表示加工贸易方式和一般贸易方式。 $IMP_{fit}^{inter}(n=o, p)$ 表示企业*f*来自*i*国的实际中间品进口额; $EXP_{fit}(n=o, p)$ 表示企业*f*向*i*国的实际出口额; $D_{fit}(n=o, p)$ 表示企业来自*i*国进口资本品的累积折旧额; Y_{ft} 表示企业的销售总额; ω_p 和 ω_o 分别表示加工贸易出口份额和一般贸易出口份额。

$$FVAR_{fit} = \omega_p \times \frac{IMP_{fit}^{inter} + D_{fitp}}{EXP_{fitp}} + \omega_o \times \frac{IMP_{fito}^{inter} \times (EXP_{fito}/Y_{ft}) + D_{fito}}{EXP_{fito}} \quad (2)$$

接着按照“企业—目的国”层面的出口额占企业总出口的比重对 $FVAR_{fit}$ 加权,得到*t*年企业*f*的专业化投入指数,即企业向目的国的出口中来自该国本土的附加值所占的比率,以此衡量企业面临的价值链稳定性水平:

$$EXS_{ft} = \sum_i FVAR_{fit} \times \frac{EX_{fit}}{EX_{ft}} \quad (3)$$

2. 中国制造业价值链稳定性的特征

由于加工贸易方式与一般贸易方式下的价值链稳定性存在明显差异,因此本文分别统计了两种贸易方式下中国企业与世界主要经济体之间的价值链稳定性指数。如表2所示,中国制造业与各经济体间以加工贸易方式维系的价值链稳定性整体高于一般贸易方式。就国别而言,中国制造业与日本、韩国间的价值链稳定性较强,

^①本文计算出各行业向不同国家的出口中包含的国外附加值结构,并按照类似于表1的方式进行了展示,读者可登录对外经济贸易大学学术刊物网站“刊文补充数据查询”栏目查阅、下载。

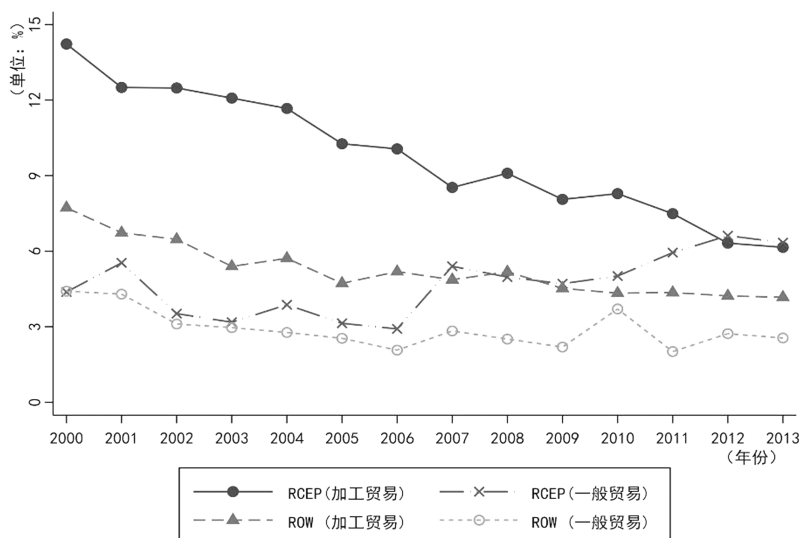
^②贸易中间商的处理、进口资本品累积折旧额的计算参见 Ahn 等(2011)^[33]和张杰等(2013)。

原因是中国承接了大量来自亚洲发达经济体的劳动密集型产业，因此专业化投入程度较高，稳定性也较强。此外，美国、德国和中国作为全球价值网络中的枢纽国，三者之间的价值链联系对于维持全球经济的稳定发挥着举足轻重的作用。相比于欧美其他国家，中国与德国、美国间的专业化投入联系较强，价值链断裂的成本较高，任何形式的贸易摩擦都会造成“两败俱伤”的后果。

表2 中国企业与主要经济体间的价值链稳定性指数

贸易方式	年份	东盟	日本	韩国	美国	澳大利亚	德国	英国
一般贸易	2000	1.34	7.21	4.77	3.04	0.09	7.46	1.34
	2005	0.78	7.35	4.12	2.53	0.34	4.43	0.82
	2010	2.11	9.69	6.80	4.30	2.97	6.28	1.67
	2013	1.23	11.78	6.90	3.73	1.33	4.48	1.81
加工贸易	2000	3.44	25.14	22.56	6.89	2.44	8.95	4.18
	2005	2.54	21.19	19.63	7.09	2.50	6.39	3.37
	2010	2.07	19.55	12.15	7.58	1.82	4.59	1.96
	2013	2.20	13.93	10.38	4.96	1.54	8.07	2.14

图1展示了各年份中国企业与RCEP国家、非RCEP国家间通过一般贸易方式及加工贸易方式的稳定性指数。无论是加工贸易方式还是一般贸易方式，中国制造业与RCEP成员间的价值链稳定性均高于与非RCEP经济体之间。随着我国贸易结构的不断优化，加工贸易方式的比重不断降低，以加工贸易方式展开的专业化投入联系正逐年减弱。就一般贸易方式而言，样本期内中国与RCEP国家的稳定性指数

图1 中国与RCEP、ROW间的价值链稳定性指数^①

^①ROW表示RCEP成员外的其他国家，下同。

经历了先降后升的趋势。这说明亚太区域价值链整合程度在不断增加,而且随着一般贸易比重的不断上升,更多高附加值、高技术含量的生产环节逐步向国内转移,这为中国逐步主导 RCEP 产业链提供了鲜明的证据。更为重要的是,在全球化“退潮”、价值链“脱钩”风险愈演愈烈的大背景下,中国制造业与 RCEP 国家间一般贸易方式下的价值链稳定性不断上升。可以预期的是,随着 RCEP 协定的生效实施,各成员国将不断推动贸易自由化,区域价值链的稳定性将更加稳固。

三、计量模型构建

(一) 模型设定与变量选取

企业作为嵌入全球价值链的微观主体,价值链中的稳定性对于企业的盈利能力至关重要。根据前文假说 1,企业面临的价值链稳定性越强,越有利于企业在 GVCs 参与中获得利润。本文设定如下的计量模型对该假说进行检验:

$$Profit_{ft} = \alpha + \beta EXS_{ft} + \gamma Z_{ft} + \mu_f + \lambda_t + \varepsilon_{ft} \quad (4)$$

其中, $Profit_{ft}$ 代表企业 f 在 t 年的人均利润水平, EXS_{ft} 为本文的核心解释变量,代表企业在 t 年面临的价值链稳定性水平,用企业出口中的专业化投入份额来衡量。 Z_{ft} 为控制变量合集,主要包括:企业的劳动生产率 (Lp),用企业总产值与企业就业人数的比值来表示;企业规模 ($Size$),用企业的就业人数来衡量;企业年龄 (Age),用当年年份 t 与企业成立年份的差值表示;行业集中度 (HHI),使用企业所在三分位行业的赫芬达尔指数来衡量;国有企业虚拟变量 (Soe)。对于以上变量,文中均作对数处理。 μ_f 和 λ_t 分别表示企业固定效应和时间固定效应, ε_{ft} 表示随机扰动项。主要变量的描述性统计见表 3。

表 3 主要变量的描述性统计

变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
$Profit$	238 591	5.767	1.062	3.516	8.862
EXS	238 591	0.064	0.167	0	0.980
Lp	238 591	10.634	1.087	8.290	13.799
$Size$	238 591	5.6830	1.144	2.944	8.680
Age	238 591	2.154	0.641	0	3.829
HHI	238 591	0.048	0.105	0.001	0.598
Soe	238 591	0.010	0.101	0	1

(二) 数据说明

本文所使用的数据来源于中国工业企业数据库、海关进出口数据库、全球反倾销数据库 (GAD)、CEPII-BACI 数据库,时间跨度为 2000—2013 年。本文参照 Upward 等 (2013) 的方法分两步识别两个数据库中相同的企业:第一,本文直接用企业名称对数据库进行合并,匹配成功的企业即为同一家企业;第二,对于没有识别成功的样本,本文再用“企业所在地的邮政编码+企业电话号码的后七位”来识别两套数据库中相同的企业。由于本文考察企业在 GVCs 中的稳定性特征,而没

有参与 GVCs 的企业其价值链稳定性无从考察，因此本文借鉴 Baldwin 和 Yan (2014)^[34] 的识别方法，仅保留了参与 GVCs 的企业样本。全球反倾销数据库详细记录了全球反倾销案件的发起时间、裁决时间、裁定结果、被诉国、产品名称、反倾销税率、发起申诉的企业和被诉出口企业等各方面信息。本文筛选出样本期内诉讼国为中国的全部案件，以此考察企业面临的价值链稳定性对企业遭遇反倾销诉讼概率的影响。CEPII-BACI 数据库详细汇报了国家间产品层面的进出口总额数据，本文利用该数据计算了 HS6 位码产品 k 的出口技术复杂度水平，用以考察价值链稳定性对企业出口技术复杂度的影响。

四、实证结果分析

(一) 基准回归

表 4 的第 (1) — (3) 列是以企业人均利润作为被解释变量对模型 (4) 的估计结果。第 (1) 列的回归结果表明，在加入控制变量、企业固定效应和年份固定效应后， EXS_f 的估计系数在 1% 的水平上显著为正，表明企业面临的价值链稳定性越强，越有助于提升企业的利润水平，假说 1 得以验证。

表 4 基准回归结果

变量	企业人均利润水平		
	(1)	(2)	(3)
EXS_f	0.0224*** (0.003)		
EXS_f^{reep}		0.0312*** (0.005)	
EXS_f^{row}		0.0229*** (0.006)	
EXS_{f0}			0.0640*** (0.008)
EXS_{fp}			0.0170*** (0.003)
Lp	0.9737*** (0.001)	0.9737*** (0.001)	0.9739*** (0.001)
$Size$	0.0272*** (0.002)	0.0273*** (0.002)	0.0275*** (0.002)
Age	-0.0144*** (0.002)	-0.0144*** (0.002)	-0.0145*** (0.002)
HHI	-0.0020 (0.004)	-0.0019 (0.004)	-0.0017 (0.004)
Soe	0.0058 (0.010)	0.0059 (0.010)	0.0056 (0.010)
常数项	-4.7132*** (0.022)	-4.7139*** (0.022)	-4.7175*** (0.022)
企业固定效应	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
观测值	238 591	238 591	238 591
R^2	0.985	0.985	0.985

注：括号内为聚类稳健性标准误，*、**和***分别代表 10%、5%和 1%的显著性水平，下表同。

为进一步考察不同区域价值链稳定性对企业利润的异质性影响,本文分别测算企业与RCEP国家间的价值链稳定性 (EXS_f^{rcep})、企业与其他国家间的价值链稳定性 (EXS_f^{row}) 并纳入回归,表5第(2)列的回归结果表明, EXS_f^{rcep} 与 EXS_f^{row} 的估计系数均显著为正,但 EXS_f^{rcep} 的系数大于 EXS_f^{row} 的系数,这表明与RCEP成员间的价值链稳定性对企业人均利润的提升更大,假说2得以验证。同样,本文分别计算了企业以一般贸易方式参与价值链的稳定性 (EXS_{fo}) 和以加工贸易方式参与的价值链稳定性 (EXS_{fp}) 以考察不同贸易方式下价值链稳定性对企业利润率的影响。第(3)列的回归结果表明,来自一般贸易方式的价值链稳定性比加工贸易方式对企业人均利润的提升作用更大。

(二) 稳健性及内生性检验

前文使用人均利润水平作为被解释变量,由于人均利润水平受企业从业人数的影响很大,行业之间缺乏可比性,因此本文使用更能反映绩效的企业利润率 (Ros) 作为被解释变量进行稳健性检验,企业利润率使用利润总额与企业销售收入之比来衡量。表5第(1)列的回归结果表明,价值链稳定性显著提高了企业的利润率,第(2)列的结果表明与RCEP成员间的价值链稳定性对企业利润率的提升作用更大。第(3)列的回归结果表明,来自一般贸易方式的价值链稳定性比加工贸易方式对企业利润率的影响程度更大。

表5 稳健性及内生性检验

变量	企业利润率			内生性检验		
	Ros	Ros	Ros	$Profit$	$Profit$	$Profit$
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
EXS_f	0.0154*** (0.004)			0.0351*** (0.013)		
EXS_f^{rcep}		0.0237*** (0.005)			0.1156*** (0.019)	
EXS_f^{row}		0.0143** (0.007)			-0.0337 (0.021)	
EXS_{fo}			0.0383*** (0.009)			0.1116*** (0.034)
EXS_{fp}			0.0134*** (0.004)			0.0342*** (0.011)
常数项	-5.4442*** (0.035)	-5.4448*** (0.035)	-5.4464*** (0.035)			
Kleibergen-Paap rk LM 统计量				1306.165	1306.165	2251.853
Kleibergen-Paap rk Wald F 统计量				1507.662	1507.662	2573.525
控制变量	是	是	是	是	是	是
固定效应	是	是	是	是	是	是
观测值	238577	238577	238577	238591	238591	238591

上述回归结果验证了企业价值链稳定性对企业利润的影响,但可能存在解释变量与被解释变量反向因果、遗漏非观测因素等内生性问题。鉴于此,本文借鉴苏丹妮等(2020)的方法,使用除企业外的县级—行业专业化投入指数均值作为工具变量进行两阶段最小二乘(2SLS)估计。一方面,企业所在县级—行业的专业化投入水平与企业的专业化投入水平有较强的相关性;另一方面,去除本企业后的均值水平客观上满足工具变量“外生性”的要求。根据估计结果,Kleibergen-Paap rk LM 检验均在1%水平上拒绝了工具变量识别不足的零假设,Kleibergen-Paap Wald rk F 统计量大于 Stock-Yogo 检验10%水平上的临界值,拒绝了工具变量弱识别的假定,以上检验表明本文选取的工具变量是合理的。由表5第(4)—(6)列的回归结果可知,前文基准回归的结果基本可靠,即价值链稳定性对企业利润的影响显著为正,且该影响主要来源于一般贸易方式以及 RCEP 国家。

五、机制检验

根据本文假说1,价值链稳定性有助于提升企业在 GVCs 参与中的盈利能力,主要是由于价值链稳定性降低了伙伴国的贸易保护动机。为探究价值链稳定性对贸易保护的抑制效应,本文以中国企业遭受的反倾销调查和制裁为例对该机制进行检验。本文首先考察企业面临的价值链稳定性对企业遭遇反倾销概率的影响,进而验证贸易保护抑制效应是否是价值链稳定性提升企业盈利水平中的机制。具体模型设定如下:

$$AD_{jih} = \alpha + \beta EXS_{ji} + \gamma Z_{ji} + \theta Partner_{iht} + \eta_c + \lambda_t + \varepsilon_{jih} \quad (5)$$

$$Profit_{ji} = \alpha + \beta EXS_{ji} + \delta AD_{jih} + \gamma Z_{ji} + \theta Partner_{iht} + \mu_f + \eta_c + \lambda_t + \varepsilon_{jih} \quad (6)$$

中介变量 AD_{jih} 表示企业是否遭遇反倾销诉讼,是为1,否则为0; EXS_{ji} 表示企业面临的价值链稳定性水平; Z_{ji} 表示企业层面的控制变量,包括企业的劳动生产率(Lp)、企业规模($Size$)、企业年龄(Age)、行业集中度(HHI); $Partner_{iht}$ 表示“出口国—产品”层面的控制变量,包括倾销案件发起国的国内生产总值增长率(GDP)、伙伴国当年发起的反倾销案件总数(TAD)、贸易伙伴从中国进口的涉案产品 h 的进口增长率(IM)。企业固定效应 μ_f 、国家固定效应 η_c 和年份固定效应 λ_t 用于控制不可观测因素的影响, ε_{jih} 为随机扰动项。由于被解释变量为0—1变量,因此本文使用 Probit 模型对式(5)进行回归。根据假设2,企业面临的价值链稳定性越强,遭遇反倾销的概率就越低,预期式(5)中的估计系数 β 为负。在此基础上进一步对式(6)进行估计,如果 δ 的系数显著为负,表明贸易保护抑制效应是价值链稳定性提升企业 GVCs 中盈利水平中的机制。

在样本选择中,本文借鉴王孝松等(2020)^[35]的识别策略,从 GAD 数据库中获取中国遭遇反倾销案件中的 HS6 位编码产品,然后将出口涉案产品的企业确立为考察对象。此外,为克服样本选择性偏差的干扰,对于每个涉案企业,本文利用倾向得分匹配(PSM)的“ k 近邻匹配法($k=4$)”为每个考察对象寻找同一行业当中向相同国家出口但未遭遇反倾销的企业作为控制组,进行 Probit 回归。为稳健起见,本文还分别使用“近邻匹配法($k=5$)”、马氏匹配法为每个考察对象寻

找控制组样本^①。

机制检验的结果如表6所示,第(1)、(3)、(5)列是对式(5)的估计结果。在分别加入企业层面的控制变量、诉讼国层面的控制变量、国家固定效应及年份固定效应后, EXS_f 的估计系数均在1%的水平下显著为负,表明企业面临的价值链稳定性越高,在海外遭遇反倾销的概率就越低,价值链稳定性有效地抑制了伙伴国的贸易保护动机。表6第(2)、(4)、(6)列是对式(6)的估计结果,其系数均显著为负,表明贸易保护抑制效应是价值链稳定性提升企业GVCs盈利水平中的机制。

表6 机制检验结果^②

变量	近邻匹配 ($k=4$)		近邻匹配 ($k=5$)		马氏匹配	
	<i>AD</i>	<i>Profit</i>	<i>AD</i>	<i>Profit</i>	<i>AD</i>	<i>Profit</i>
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
EXS_f	-1.3418*** (0.070)	0.0375** (0.015)	-1.2950*** (0.068)	0.0316** (0.012)	-1.3136*** (0.070)	0.0193 (0.013)
<i>AD</i>		-0.0074** (0.003)		-0.0076*** (0.003)		-0.0053** (0.003)
控制变量	是	是	是	是	是	是
固定效应	是	是	是	是	是	是
观测值	43 090	43 090	49 841	49 841	42 715	42 715
LR Chi ²	625.79		679.38		636.66	
似然比	-23 105.844		-24 730.353		-23 002.540	

六、拓展分析：“温水青蛙”效应是否存在

前文分析表明,价值链稳定性显著提高了企业的利润水平,而且与RCEP成员间的价值链稳定性水平对企业绩效的提升作用更大。企业的利润水平能反映企业在价值链中的获利能力,但不能完全代表企业的竞争力。根据前文假说3,在与RCEP成员间的价值链中,基于一般贸易方式维系的价值链稳定性对企业绩效的提升作用更大,而且有助于企业的技术升级;而在以加工贸易方式维系的相对“稳定”的价值链中,企业短期内可以获得收益,但存在被日韩等发达国家“低端锁定”的风险,这将使企业成为“温水青蛙”,缺乏向价值链高端攀升的动力,难以实现技术升级。为检验“温水青蛙”效应是否存在,本文将企业出口技术复杂度水平作为被解释变量进行拓展分析,考察价值链稳定性对企业技术升级的影响:

$$ESI_{fi} = \alpha + \beta EXS_{fi} + \gamma Z_{fi} + \mu_f + \lambda_i + \varepsilon_{fi} \quad (7)$$

^①反倾销案件是针对产品发起的,因当年向诉讼国出口相同产品的企业均会受到反倾销诉讼,因此均为本文的考察对象。

^②倾向得分匹配与完整回归结果可登录对外经济贸易大学学术刊物部网站“刊文补充数据查询”栏目查阅、下载。

首先, 本文借鉴 Hausmann 等 (2007)^[36]、盛斌和毛其淋 (2017)^[37] 的方法计算某种产品 k 的出口技术复杂度。其中, EX_{ck} 表示国家 c 产品 k 的出口额, EX_c 表示国家 c 的出口总额, $PGDP_c$ 表示国家 c 的人均 GDP 水平。

$$Prody_k = \sum_c \frac{(EX_{ck}/EX_c)}{\sum_c (EX_{ck}/EX_c)} \times PGDP_c \quad (8)$$

在得到中国 HS6 位码产品的出口技术复杂度后, 本文将海关明细数据中的 HS8 位码产品加总到 6 位码层面, 并按照该产品占企业出口总额的份额加权, 得到企业 f 在 t 年的出口技术复杂度水平:

$$ESI_f = \sum_k \left(\frac{EX_{fk}}{EX_f} \right) \times Prody_k \quad (9)$$

表 7 价值链稳定性对出口技术复杂度的影响

变量	ESI_f			$ESI_f^{quality}$		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
EXS_f	-0.0005 (0.006)			-0.0009 (0.007)		
EXS_{fo}		0.0236 ** (0.010)			0.0355 ** (0.015)	
EXS_{fp}		-0.0047 (0.0045)			-0.0068 (0.0070)	
EXS_{fp}^{recp}			-0.0171 ** (0.008)			-0.0380 *** (0.012)
EXS_{fo}^{recp}			0.0416 *** (0.015)			0.0535 ** (0.022)
EXS_{fp}^{row}			0.0076 (0.009)			0.0255 * (0.013)
EXS_{fo}^{row}			0.0178 (0.023)			0.0343 (0.034)
常数项	9.8192 *** (0.021)	9.8162 *** (0.017)	9.8161 *** (0.017)	10.0605 *** (0.030)	10.0559 *** (0.026)	10.0561 *** (0.026)
企业固定效应	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是
控制变量	是	是	是	是	是	是
观测值	238 596	238 596	238 596	238 596	238 596	238 596
R ²	0.812	0.812	0.812	0.771	0.771	0.771

表 7 第 (2) 列的回归结果表明来自一般贸易方式的价值链稳定性显著提升了企业的出口技术复杂度, 而来自加工贸易的价值链稳定性影响为负但是不显著。第 (3) 列进一步考察区域价值链稳定性的异质性影响后发现, 在与 RCEP 国家的区域价值链中, 一般贸易方式下的价值链稳定性显著提升了企业的出口技术复杂度, 而加工贸易方式下则不利于企业出口技术复杂度的提升。这表明虽然我国与 RCEP 成员中韩国、日本等发达国家的价值链稳定性较强, 但以加工贸易方式开展的价值链联系仍不利于企业的技术升级。为稳妥起见, 本文借鉴 Xu 和 Bin (2007)^[38] 的

方法,进一步将产品质量纳入出口产品技术复杂度的核算框架,计算出一个新的产品层面的出口技术复杂度指数 $Prody_k^{quality}$ 对式(7)进行回归,表7第(4) — (6)列的结果表明,假设3依然成立^①。

七、结论与政策启示

本文基于2000—2013年中国海关数据库与中国工业企业数据库,从专业化投入视角考察了中国制造业的价值链稳定性,并探究了价值链稳定性对中国企业竞争力的影响。研究发现:(1)中国制造业同一行业向不同目的地的出口中,国外投入使用结构存在巨大差异。中国制造业出口中存在鲜明的专业化投入特征,这一特征实际上提高了中国与各经济体间在价值链中的“中断”成本。(2)加工贸易方式是中国与各经济体间价值链稳定性的重要来源,与RCEP成员间的价值链稳定性要高于非RCEP成员经济体。(3)价值链的稳定性可以通过抑制伙伴国的贸易保护动机,提升企业的盈利水平实现,其中与RCEP成员的价值链稳定性对企业利润的影响更大。在RCEP成员的区域价值链中,一般贸易方式下的价值链稳定性提升了企业的出口技术复杂度。

本文的研究结论具有重要的政策启示:(1)应维系全球价值链稳定性,为“双循环”新发展格局创造良好的外部条件。在当前构建“双循环”新发展格局的大背景下,全球价值链的稳定性对于中国实现产业链供应链升级至关重要。我国应当以人类命运共同体的先进理念为引领,在新一轮全球价值链重构中推动全球价值链向更加开放、包容、普惠、共赢的方向发展。(2)我国应在维系价值链稳定性的基础上主导区域价值链。在由参与GVCs向RVCs的转换中,中国必须实现对价值链高技术环节的控制,在打造自身产业链稳定性的同时主导区域价值链,通过价值链重构增强中国的制度性话语权。(3)要持续积极推动RCEP高标准实施,对接高标准国际经济规则。(4)中国应当积极推动中日韩自贸协定(China-Japan-Korea FTA)的谈判进程。中日韩FTA有利于充分释放三国的合作潜力,增强亚太地区区域价值链的稳定性,提振世界经济。

[参考文献]

- [1] 唐海燕. 全球价值链分工、新发展格局与对外经济发展方式新转变 [J]. 华东师范大学学报(哲学社会科学版), 2021, 53(5): 212-225+242.
- [2] WILLIAMSON P. De-globalisation and Decoupling: Post-COVID-19 Myths versus Realities [J]. Management & Organization Review, 2021, 17(1): 29-34
- [3] BLANCHARD E J, BOWN C P, JOHNSON R C. Global Supply Chains and Trade Policy [R]. NBER Working Papers, No. 21883, 2016.
- [4] LUDEMA R D, MAYDA A M, Yu Z, et al. The Political Economy of Protection in GVCs: Evidence from Chinese Micro Data [J]. Journal of International Economics, 2021, 131: 103479.

^①囿于篇幅,此处未列出详细的计算公式,读者可登录对外经济贸易大学学术刊物部网站“刊文补充数据查询”栏目查阅、下载。

- [5] GORTARI A D. Disentangling Global Value Chains [R]. NBER Working Papers, No. 25868, 2019.
- [6] ANTRÀS P, FORT T C, F TINTELNOT. The Margins of Global Sourcing: Theory and Evidence from U. S. Firms [J]. American Economic Review, 2017, 107 (9): 2514-2564.
- [7] HANSON G H, MATALONI R J, SLAUGHTER M J. Vertical Production Networks in Multinational Firms [J]. Review of Economics & Statistics, 2005, 87 (4): 664-678.
- [8] CECILIA, FIELER, ANA, et al. Trade, Quality Upgrading and Input Linkages: Theory and Evidence from Colombia [J]. The American Economic Review, 2018, 108 (1): 109-146.
- [9] KOOPMAN, WANG Z, WEI S J. Estimating Domestic Content in Exports When Processing Trade Is Pervasive [J]. Journal of Development Economics, 2012, 99 (1): 178-189.
- [10] BRAMBILLA I, LEDERMAN D, PORTO G. Exports, Export Destinations, and Skills [J]. The American Economic Review, 2012, 102 (7): 3406-3438.
- [11] BASTOS P, J SILVA. The Quality of a Firm's Exports: Where You Export To Matters [J]. Journal of International Economics, 2010 (82): 99-111.
- [12] DEAN J M, FUNG K C. Measuring Vertical Specialization: The Case of China [J]. Review of International Economics, 2011, 19 (4): 609-625.
- [13] MANOVA K, YU Z. How Firms Export: Processing vs. Ordinary Trade with Financial Friction [J]. Journal of International Economics, 2016, 100 (5): 120-137.
- [14] GROSSMAN G M. The Theory of Domestic Content Protection and Content Preference [J]. The Quarterly Journal of Economics, 1981, 96 (4): 583-603.
- [15] VOUSDEN N J. Content Protection and Tariffs Under Monopoly and Competition [J]. Journal of International Economics, 1987, 23 (3-4): 263-282.
- [16] CONCONI, PAOLA, GARCIA-SANTANA, et al. From Final Goods to Inputs: The Protectionist Effect of Rules of Origin [J]. American Economic Review, 2018, 108 (8): 2335-2365.
- [17] 余振, 周冰惠, 谢旭斌, 等. 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.
- [18] 彭冬冬, 杨培祥. 全球价值链分工如何影响贸易保护壁垒的实施——以反倾销为例 [J]. 国际贸易问题, 2018 (6): 105-118.
- [19] 唐宜红, 张鹏杨. 全球价值链嵌入对贸易保护的抑制效应: 基于经济波动视角的研究 [J]. 中国社会科学, 2020 (7): 61-80+205.
- [20] JOHNSON R C, Noguera G. Proximity and Production Fragmentation [J]. The American Economic Review, 2012, 102 (3): 407-411.
- [21] 史丹, 余菁. 全球价值链重构与跨国公司战略分化——基于全球化转向的探讨 [J]. 经济管理, 2021, 43 (2): 5-22.
- [22] 洪俊杰, 商辉. 中国开放型经济的“共轭环流论”: 理论与证据 [J]. 中国社会科学, 2019 (1): 42-64+205.
- [23] 钱学锋, 龚联梅. 贸易政策不确定性、区域贸易协定与中国制造业出口 [J]. 中国工业经济, 2017 (10): 81-98.
- [24] 张洁, 秦川义, 毛海涛. RCEP、全球价值链与异质性消费者贸易利益 [J]. 经济研究, 2022, 57 (3): 49-64.
- [25] 刘仕国, 吴海英, 马涛, 等. 利用全球价值链促进产业升级 [J]. 国际经济评论, 2015 (1): 64-84+5-6.
- [26] 吕越, 陈帅, 盛斌. 嵌入全球价值链会导致中国制造的“低端锁定”吗? [J]. 管理世界, 2018, 34 (8): 11-29.
- [27] UPWARD R, WANG Z, ZHENG J. Weighing China's Export Basket: The Domestic Content and Technology Intensity of Chinese Exports [J], Journal of Comparative Economics, 2013, 41 (2): 527-543.
- [28] 苏丹妮, 盛斌, 邵朝对, 等. 全球价值链、本地化产业集聚与企业生产率的互动 [J]. 经济研究, 2020, 55 (3): 100-115.
- [29] 王直, 魏尚进, 祝坤福. 总贸易核算法: 官方贸易统计与全球价值链的度量 [J]. 中国社会科学, 2015

- (9): 108-127+205-206.
- [30] 张杰, 陈志远, 刘元春. 中国出口国内附加值的测算与变化机制 [J]. 经济研究, 2013, 48 (10): 124-137.
- [31] 吕越, 罗伟, 刘斌. 异质性企业与全球价值链嵌入: 基于效率和融资的视角 [J]. 世界经济, 2015, 38 (8): 29-55.
- [32] KEE, LOOI H, TANG, et al. Domestic Value Added in Exports: Theory and Firm Evidence from China? [J]. American Economic Review, 2016, 106 (6): 1402-1436.
- [33] AHN J B, KHANDELWAL A K, WEI S J. The Role of Intermediaries in Facilitating Trade [J]. Journal of International Economics, 2011, 84 (1): 73-85.
- [34] Baldwin J R, Yan B. Global Value Chains and the Productivity of Canadian Manufacturing Firms [J]. Statistics Canada Economic Analysis Research Paper Series, 2014: 1-29.
- [35] 王孝松, 林发勤, 李功. 企业生产率与贸易壁垒——来自中国企业遭遇反倾销的微观证据 [J]. 管理世界, 2020, 36 (9): 54-67.
- [36] HAUSMANN R, HWANG J, RODRIK D. What You Export Matters [J]. Journal of Economic Growth, 2007, 12 (1): 1-25.
- [37] 盛斌, 毛其淋. 进口贸易自由化是否影响了中国制造业出口技术复杂度 [J]. 世界经济, 2017, 40 (12): 52-75.
- [38] XU, BIN. Measuring China's Export Sophistication [R]. China Europe International Business School, Working Paper, 2007.

Value Chains Stability and Competition Improvement of Manufacturing Enterprises

— Based on the Perspective of Specialized Input

WEI Long CAI Peimin WANG Lei

Abstract: Based on the Chinese Industrial Enterprises Database and China Customs Database from the year of 2000 to 2013, this paper analyzes the stability of Chinese enterprises in the global value chains from the perspective of specialized input, and explores the impact of value chain stability on Chinese enterprise competitiveness. Results show that the value chain is stable between Chinese manufacturing enterprises and the RCEP member countries, and becoming more and more stable under ordinary trade. The stability improves enterprises' performance by curbing trade protection motivation, and takes a greater effect to the performance among the RCEP members and under ordinary trade. In regional value chains formed by RCEP member countries, the stability of the chain under ordinary trade is able to improve enterprises' exporting technical complexity. The analyses above demonstrate the significance of the RCEP in maintaining the stability of global value chain for China's manufacturing enterprises, also provide a strategic reference for China to participate in regional economic cooperation and to reconstruct international economic rules.

Keywords: Specialized Input; Value Chain Stability; Enterprise Profit; Export Technological Sophistication

(责任编辑 白光)