

区域贸易协定中的劳工标准 对全球价值链参与度的影响

孙玉红 武新亚

(东北财经大学, 辽宁 大连 116025)

摘要: 本文以 187 个国家的 264 个区域贸易协定为样本, 将劳工标准细化为 18 个条款进行评估, 以此为基础运用扩展引力模型给予分析。研究发现: 区域贸易协定中劳工标准的强化显著抑制了缔约方的全球价值链参与度, 且对前向参与度的抑制作用更明显。从国别看, 这种抑制作用均发生于发达国家与发展中国家间; 从行业类别看, 这种抑制作用主要体现在制造业, 对服务业作用相反; 从条款类别看, 除区域贸易协定中劳工监督机构的建立促进了全球价值链参与度外, 其他条款均起抑制作用。区域贸易协定劳工标准对全球价值链参与度的影响机制包括成本效应和生产率效应, 前者起抑制作用, 后者起促进作用。中国应积极应对区域贸易协定中的劳工标准, 在有步骤地推进劳工标准水平的同时, 通过区域贸易协定差异化策略最小化可能带来的损失。

关键词: 区域贸易协定; 劳工标准; 全球价值链参与度; 前(后)向参与度

中图分类号: F740

文献标识码: A

文章编号: 1006-1894 (2023) 05-0020-14

一、引言和文献综述

劳工标准问题是发达国家与发展中国家之间进行“公平贸易”之争的核心内容之一。发达国家试图在世界贸易组织(WTO)框架下纳入劳工标准问题受阻后, 将这一问题转移到区域和双边贸易平台。自 1994 年《北美自由贸易协定》(NAFTA)签署以来, 劳工标准在区域贸易协定(RTA)中持续繁衍, 不断强化。据 WTO 统计, 截至 2020 年, 世界范围内已经签署并生效的 RTA 有 310 个, 其中含劳工标准的 RTA 有 85 个, 比例达到 27%。美国自由贸易协定(FTA)均纳入了劳工标准, 而且其覆盖范围和执行程度于 2007 年 5 月后得到进一步巩固和强化,^①属于将贸易与劳工问题紧密联系的“强制型”模式(李琴, 2020), 这在《跨太平洋伙伴关系协定》(TPP)和《美墨加协定》(USMCA)中均有所体现。中国 FTA 也逐渐以备忘录和并入到合作章节的方式纳入劳工标准, 倡导劳动方面的交流和合作, 对贸易

作者简介: 孙玉红, 东北财经大学国际经济贸易学院教授, 研究方向: 国际贸易投资规则和区域经济一体化; 武新亚, 东北财经大学国际经济贸易学院硕士研究生, 研究方向: 国际贸易学。

基金项目: 本文获教育部国别和区域备案研究中心“东北财经大学上海合作组织研究中心”(批准备案编号: GQ17100)资助。

^① 2007 年 5 月 10 日, 美国两党协议达成的新贸易政策要求美国此后谈判的所有 FTA 都必须纳入 4 个方面的劳工标准: 缔约双方应在其法律、规则和实践规范并维持国际劳动组织关于工作权利和原则的宣言; 缔约双方不降低要求, 即不得为鼓励贸易或投资而降低国内劳工标准; 应该合理行使缔约双方在起诉和强制执行优先项目方面的自由裁量权; 劳工问题和贸易问题适用同样的争端解决程序。更严格的劳工标准条款章节是美国未来所有 FTA 的主要部分。

与劳工问题的联系仅做出原则性规定，属于“友好合作型”模式。

发达国家视低劳工标准为“社会倾销”，属于不公平贸易，因而应该提升劳工标准；而发展中国家担心劳工标准的提升会增加生产成本，形成变相的贸易壁垒，阻碍本国的出口（李荣林等，2015；Robertson，2021）。也有研究表明，RTA 中劳工标准的提升可能通过提高生产效率而促进出口（Bonnal，2010，唐锋和谭晶荣，2014）。全球价值链时代的贸易模式是中间品在不同国家流转，这意味着 RTA 中纳入贸易、服务、投资等规则以促进国际生产分工的需求，而将劳工标准捆绑在 RTA 中对各参与方的贸易利益影响更为复杂。现有相关文献明确了 RTA 对价值链贸易的促进作用（李艳秀和毛艳华，2018；Osnago et al.，2016），但 RTA 中的劳工标准对价值链的作用结果目前尚未得出统一结论（陈淑梅，2017）。对于发展中国家来说，能否以及多大程度参与全球价值链是主要的利益关切，因此本文探讨：RTA 劳工标准对缔约方在全球价值链的参与程度影响如何？作用途径和机制是什么？不同条款、不同国家、不同产品的影响有什么不同？

与现有研究相比，本文的边际贡献包括 3 个方面。一是研究方法细化精准，样本量大。本文依据世界银行深度贸易协定数据库，^①将 RTA 劳工标准细化为 18 个条款进行量化，且采用大样本数据，实证分析了 RTA 劳工标准对全球价值链参与度的阻碍作用。二是将 GVC 参与度分解为前向和后向参与度，发现 RTA 劳工标准对后向参与度的作用更明显；进一步分析发现，RTA 劳工标准的抑制作用呈现先强后弱之势；RTA 劳工标准显著抑制了发达国家与发展中国家间的 GVC 参与度，对发展中国家 GVC 参与度则作用相反；RTA 劳工标准抑制了制造业 GVC 参与度，对服务业则作用相反；RTA 劳工监督机构促进了 GVC 参与度，其他条款则作用相反。三是提出并检验了 RTA 劳工标准对全球价值链参与度影响的成本效应和生产率效应机制。

二、RTA 劳工标准的变化趋势和测度

（一）RTA 劳工标准的变化趋势

图 1 展示了 1990~2020 年全球有效实施的含劳工标准的 RTA 变化趋势，RTA 的数量从 1990 年的 22 个增长至 2020 年的 310 个。随着 RTA 数量的增加，其内容也不断丰富。作为一项超越 WTO 范围的议题，在各国进行 RTA 谈判时，劳工标准逐渐被纳入其中，表现为含有劳工标准的 RTA 数量快速增加，从 1990 年的 1 个增长到 2020 年的 85 个。值得注意的是，早期签订的 RTA 中含有劳工标准的数量较少，直到 2004 年含有劳工标准的 RTA 数量突破了个位数，随后其数量增长较快。

（二）RTA 劳工标准的测度

随着各国对 RTA 劳工标准的重视程度逐渐增加，国际组织及学者开始对 RTA

^① <https://datatopics.worldbank.org/dta/table.html>.

中的劳工标准水平进行测度。其中,世界银行深度贸易协定数据库对RTA中的劳工标准从不同角度进行了全面细致的测度。该数据库收录1960~2017年WTO公布的271个RTA,并从5个方面18个问题测度考察RTA中的劳工标准。5个方面分别为劳工标准目标、实质性劳工标准、投资相关劳工标准、劳动合作条款和劳动承诺监督机构。其赋值方法为:若RTA中包含上述18个问题中的1个,得分为1,否则为0,因此总分为18分。

图2展示了1991~2017年256个RTA

劳工标准的评分情况。将含有劳工标准的RTA按照分值分为5分以下、5分~10分和10分以上3类。从数量上看,5分以下的RTA数量较多,10分以上的RTA数量次之,5分~10分的RTA数量最少。从趋势看,早期RTA中的劳工标准评分大部分为5分以下,进入21世纪以后,随着RTA逐渐成熟,劳工标准评分在5分~10分和10分以上的RTA数量逐渐增加,比重也不断上升,这意味着各国有意愿地在协定文本中纳入较高的劳工标准。

三、RTA 劳工标准影响价值链参与度的理论机制和研究设计

(一) 价值链参与度的界定

价值链参与度是从两国间的角度出发,通过前向联系和后向联系组成价值链参

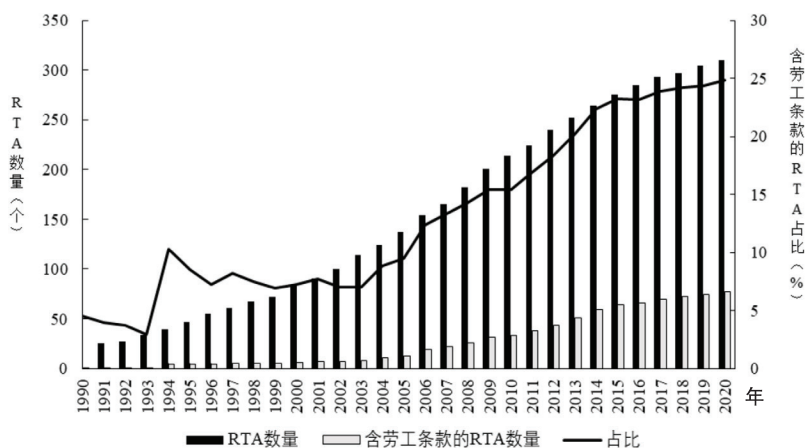


图1 1990~2020年RTA数量及含有劳工条款的RTA占比

资料来源:根据世界贸易组织RTA数据库整理得出。

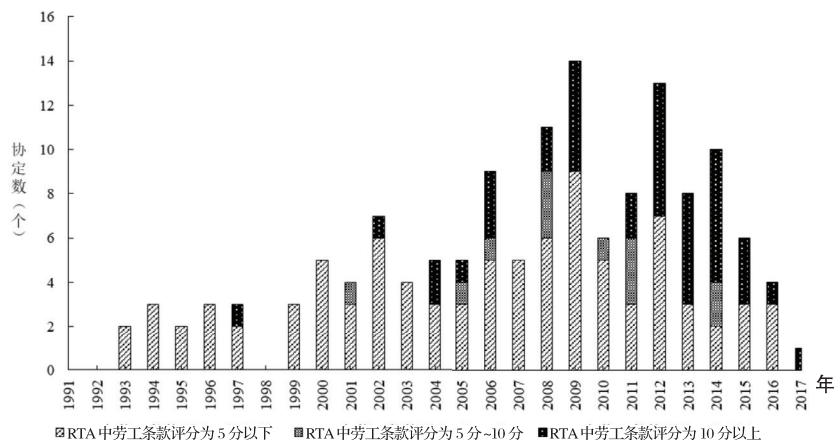


图2 RTA中劳工标准不同评分的分布情况

资料来源:根据世界银行深度贸易协定数据库整理得出。

与度 (Koopman et al., 2014)。根据全球价值链的定义,参与全球价值链至少是两个国家,一国在全球价值链中既可能处于前向联系,也可能处于后向联系。前向联系是指一国将本国增加值 (DVA) 出口到其他国家并作为其他国家对外出口的一部分 (即间接国内增加值 DVX),而非最终消费;后向联系是指一国出口中包含的国外增加值部分 (FVA)。一国参与全球价值链获益大小,应该综合考虑这两个方面的影响 (金中夏和李良松, 2014)。具体公式如下:

$$VS^b = \frac{FVA}{\text{总出口}} \quad (1)$$

$$VS^f = \frac{DVX}{\text{总出口}} \quad (2)$$

$$GVC_{\text{participation}} = \frac{FVA + DVX}{\text{总出口}} \quad (3)$$

其中, VS^b 为后向参与度,后向参与度越高,意味着本国参与产业链下游的生产环节越多。 VS^f 为前向参与度,前向参与度越高,意味着本国参与产业链上游的生产环节越多。 GVC_p 为价值链参与度指数,该指标越大,意味着价值链参与度越高。

(二) 理论机制与研究假说

RTA 的劳工标准是与贸易联系的一项制度安排,高水平的劳工标准会改变生产成本和生产效率进而对产品价格产生影响,并影响中间品贸易 (Robertson, 2021)。因此,为了分析 RTA 劳工标准对价值链参与度的影响机制,本文将劳动工资和生产率纳入如下框架进行分析,具体为:假设国际市场上有两个国家,分别为国家 1 和国家 2。当两国在进行贸易时,国家 1 的产品价格为:

$$P_{11}(w) = \frac{\sigma}{\sigma-1} \frac{w_1}{\phi_1} \quad (4)$$

其中, w_1 表示劳动工资水平, ϕ_1 表示劳动生产效率, $\sigma > 1$ 表示不同产品间的替代弹性。国家 2 从国家 1 进口产品的价格为:

$$P_{12} = P_{11}(w) \tau \quad (5)$$

其中, τ 表示贸易成本,因此 P_{12} 受 τ 和 $P_{11}(w)$ 变动的影响。两国中间品贸易公式为:

$$X_{12} = \frac{L_1}{\sigma f} \left[\frac{P_{11}(w) \tau}{P_2} \right]^{1-\sigma} W_2 L_2 \quad (6)$$

将式 (4) 代入式 (6), 可得式 (7):

$$X_{12} = \frac{L_1}{\sigma f} \left[\frac{\sigma}{\sigma-1} \frac{w_1 \tau}{\phi_1 P_2} \right]^{1-\sigma} W_2 L_2 \quad (7)$$

其中, $\frac{L_1}{\sigma f} \left[\frac{\sigma w_1 \tau}{(\sigma-1) P_2} \right]^{1-\sigma} W_2 L_2$ 代表去除生产效率因素后的中间品贸易水平,表明生产

成本越高,中间品贸易越低,我们称之为“生产成本效应”; $\phi_1^{\sigma-1}$ 代表生产效率对中间品贸易流量的影响,表明生产效率越高,中间品贸易越高,我们称之为“生产率效应”。由此可知,中间品贸易受生产成本效应和生产率效应这两个起相反作用因素的共同影响。其中,生产成本效应反映了价格对中间品贸易的影响,给定生产效率,生产成本高的国家产品价格高,出口价格也高,抑制中间品贸易。生产率效应反映了生产率对中间品贸易的影响,高生产率国家的产品价格低,出口价格较低,有益于产品出口,促进中间品贸易。中间品贸易占比是判断全球价值链参与度的依据(Haugh et al., 2016),中间品贸易和最终品贸易的结构决定了一国的价值链参与度,即以中间品贸易为主的国家,全球价值链参与度更深。因此,一国要增强其中间品生产环节的国际竞争力,不断提升价值链参与度,推动全球价值链升级(Augier et al., 2013)。

为便于量化劳工标准对贸易的影响,将劳动条件改善和收入提高视为工资成本,用 w_1 表示。RTA劳工标准使各国国内劳工标准与国际高水平劳工标准对接,高水平的劳工标准强制性地规定了劳动条件,给企业带来额外的生产成本(Robertson, 2021)。特别是南北型RTA的签署,发展中国家依靠低成本优势获取利润(陈淑梅, 2017),而RTA劳工标准提高了发展中国家的劳工标准,增加了生产成本,使发展中国家逐渐丧失比较优势。当 w_1 上升,则 $P_{11}(w)$ 增加,进而导致 X_{12} 减小,对价值链参与度起抑制作用。基于此,本文提出假设1:RTA劳工标准会通过提高生产成本降低价值链参与度。

高水平的劳工标准会保障劳工权利和改善劳动条件进而提高劳动生产率 ϕ_1 。劳工标准提高,企业需要设法符合劳工标准,这便促进了工人生活条件与工作条件的改善,有助于实现国际劳工组织提倡的体面就业,实现生产率提高(田原, 2021)。同时,跨国公司在选择合作方时更加倾向于与改善工人条件的企业进行深度合作。当劳动生产率 ϕ_1 上升时, $P_{11}(w)$ 下降,导致 X_{12} 增加,对价值链参与度起促进作用。基于此,本文提出假设2:RTA劳工标准会通过提高生产率进而提高价值链参与度。

综上所述,当两国签订劳工标准时,会导致劳动力工资水平 w_1 上升和劳动生产率 ϕ_1 上升,两者通过生产成本效应和生产率效应对中间品贸易产生相反的影响,因此RTA劳工标准对价值链参与度的作用效果并不明确。RTA劳工标准对价值链参与度的影响机制见图3。

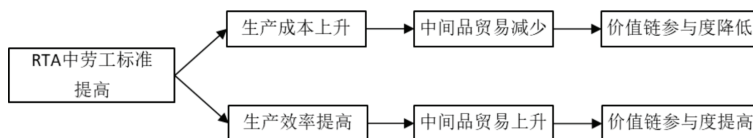


图3 RTA中劳工标准影响价值链参与度的作用机制

(三) 模型设定

本文结合劳工标准与影响价值链参与度指数的因素,参考Orefice等(2014)的模型设定方法,构建如下实证模型:

$$GVCindex_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 RTA_LR_{ijt} + \alpha_2 RTA_{ijt} + \alpha_3 Edev_{ijt} + \alpha_4 GDPSIM_{ijt} + \alpha_5 \ln KEND_{it} + \alpha_6 \ln KEND_{jt} + \alpha_7 \ln FREE_{it} + \alpha_8 \ln FREE_{jt} + f_i + f_j + f_t + \varepsilon_{ijt} \quad (8)$$

其中, i 表示出口国, j 代表进口国, t 表示年份, $GVCindex$ 为被解释变量, 表示 GVC 嵌入指数以及前(后)向参与度; RTA 劳工标准保护率 RTA_LR 为核心解释变量。影响 GVC 参与度的相关控制变量有: 出口国和进口国是否签署 RTA 、出口国和进口国的经济相似度 $GDPSIM$ 、出口国和进口国的经济发展水平 $Edev$ 、出口国和进口国的人均物质资本水平 $\ln KEND_i$ 和 $\ln KEND_j$ 、出口国和进口国的贸易开放程度 $\ln FREE_i$ 和 $\ln FREE_j$ 。 α_0 为截距项, ε_{ijt} 为随机误差项。有关 GVC 参与度的指数以及 RTA 劳工标准保护率 RTA_LR 的说明见上文。 f_i 和 f_j 分别表示出口国固定效应和进口国固定效应, f_t 为时间固定效应。

(四) 变量选取和数据来源

1. 被解释变量

本文的被解释变量为 187 个国家在 2000~2017 年的价值链参与度指数。数据来源于 UNCTAD-Eora 价值链数据库。

2. 控制变量

(1) 区域贸易协定 RTA 。一般来说, 进出口国双方的 RTA 水平越高, 双方之间的贸易额越大, 因此本文纳入 RTA 虚拟变量: 若双方在 t 时期属于同一生效的 RTA , 则变量 RTA 取值为 1, 否则为 0。(2) 双边经济发展水平 $Edev$ 。一般来说, 贸易双方的经济发展水平会影响双方的贸易量, 经济发展水平越高, 双方贸易往来更加频繁, 价值链参与度受其影响越大, 本文以双边 GDP 之和的对数近似表示双边经济发展水平。(3) 经济相似度 $GDPSIM$ 。贸易双方的经济相似度越高, 进行贸易的可能性和规模一般也越大, 本文以贸易双方 GDP 占比乘积的对数表示经济相似度。(4) 人均资本存量 $\ln KEND$ 。人均资本存量体现了一国资本的丰裕度, 要素禀赋理论表示人均资本存量较高的国家将更多地从事附加值较高产品的生产。人均资本存量由一国资本存量除以人口数得到。(5) 贸易自由度 $\ln FREE$ 。贸易自由度越高, 意味着一国经济的开放水平越高, 进行贸易的可能性越大。贸易开放度由贸易总量与国内生产总值计算得出。

上述变量中, RTA 和 RTA_LR 来源于世界银行深度贸易协定数据库, $Edev$ 和 $GDPSIM$ 来源于世界银行 WDI 数据库, $\ln KEND$ 来源于 PWT9.1 数据库。

四、实证分析

(一) 基准回归

表 1 报告了 RTA 劳工标准对价值链参与度指数的基准回归结果。列(1)展示了 RTA 劳工标准对价值链嵌入指数 ($GVCp$) 的影响, 其系数在 1% 的水平上显著为

负,即 RTA 劳工标准对价值链嵌入指数具有抑制作用;列(2)和列(3)分别展示了 RTA 劳工标准对后向参与度(VS^b)和前向参与度(VS^f)的作用,可以看出系数显著为负,即 RTA 劳工标准对前后向参与度均起抑制作用。此外,RTA 的符号显著为正,即国家间签订 RTA 对提高 $GVCp$ 、 VS^b 及 VS^f 均有促进作用。经济发展水平 $Edev$ 的系数显著为正,与预期相符,即 RTA 成员双方经济发展水平越高,越有利于价值链参与度提高。经济相似度 $GDPSIM$ 的系数显著为正,即出口国和进口国经济相似度越高,对 $GVCp$ 、 VS^b 及 VS^f 的促进作用越明显。出口国的人均资本存量越高,反而抑制了 $GVCp$ 的增加,进口国的人均资本存量对 $GVCp$ 的作用越不明显。出口国的贸易开放度显著促进了 $GVCp$ 增加,进口国贸易开放度的作用不明显。

(二) 稳健性检验

1. 划分样本区间

为了更加准确地刻画 RTA 劳工标准对价值链参与度的影响,本文借鉴林僖和鲍晓华(2018)的研究对样本区间重新划分,再次进行回归。首先,对 2000~2017 年的样本采用间隔 3 年划分区间的方法,即样本时间维度为 2000 年、2003 年、2006 年、2009 年、2012 年和 2015 年。其次,对 2000~2017 年的样本采用间隔 4 年划分区间的方法,即样本时间维度为 2000 年、2004 年、2008 年、2012 年和 2016 年。回归结果见表 2,列(1)~列(3)展示了间隔 3 年划分样本区间的回归结果,列(4)~列(6)展示了间隔 4 年划分样本区间的回归结果,得出与基准回归一致的结果,即 RTA_LR 对 $GVCp$ 、 VS^b 和 VS^f 都起抑制作用。同时,核心解释变量和其他控制变量的符号和显著性不变,说明 RTA 劳工标准对价值链参与度具有抑制作用这一结论的稳健性。

2. 内生性问题

(1) 联立性问题

Li 等(2021)认为,双边贸易规模有可能会影响双边 RTA 缔结,但对多边 RTA

表 1 RTA 劳工标准对价值链参与度的基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	$GVCp$	VS^b	VS^f
RTA_LR	-0.0160*** (0.0005)	-0.0104*** (0.0005)	-0.0056*** (0.0002)
RTA	0.0087*** (0.0003)	0.0055*** (0.0002)	0.0032*** (0.0001)
$Edev$	0.0037*** (0.0004)	0.0035*** (0.0004)	0.0002** (0.0001)
$GDPSIM$	0.0019*** (0.0002)	0.0016*** (0.0002)	0.0003*** (0.0000)
$\ln KEND_i$	-0.0315*** (0.0007)	-0.0316*** (0.0007)	0.0001** (0.0001)
$\ln KEND_j$	0.0001 (0.0002)	0.0002 (0.0002)	-0.0002*** (0.0000)
$\ln FREE_i$	0.0111*** (0.0003)	0.0114*** (0.0003)	-0.0003*** (0.0001)
$\ln FREE_j$	0.0001 (0.0002)	-0.0000 (0.0002)	0.0001*** (0.0000)
国家固定效应	是	是	是
时间固定效应	是	是	是
N	441,844	441,844	441,844
R^2	0.4674	0.4611	0.3711

注:(1)*、**和***分别表示在 10%、5%和 1%水平显著;(2)括号内数字为异方差稳健标准误;(3)表中均控制了进口国固定效应、出口国固定效应以及时间固定效应。下表同。

缔结的影响可能性较小。因此,为解决由方程联立性带来的内生性影响,在样本数据中删除涉及双边贸易协定的国家对,对式(8)重新进行估计,结果见表3列(1)~列(3)。可以看出,在删除双边贸易协定的国家对后,RTA 劳工标准系数并未发生实质性改变,说明联立性问题并未对本文结论造成显著影响,具有较好的稳健性。

表2 稳健性检验——间隔3年和4年划分样本区间

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	$GVCp$	VS^b	VS^f	$GVCp$	VS^b	VS^f
RTA_LR	-0.0160*** (0.0010)	-0.0106*** (0.0009)	-0.0054*** (0.0003)	-0.0151*** (0.0010)	-0.0088*** (0.0009)	-0.0063*** (0.0004)
控制变量	是	是	是	是	是	是
N	146,344	146,344	146,344	122,162	122,162	122,162
R^2	0.5147	0.5146	0.4220	0.4306	0.4190	0.3303

(2) 工具变量法

在 RTA 劳工标准对价值链参与度的分析中,可能存在反向因果关系导致的内生性问题,通常解决的方法是寻找一个与 RTA 劳工标准显著相关、但与 $GVCp$ 无关的变量作为工具变量进行两阶段最小二乘法(2SLS)估计。本文借鉴李艳秀(2018)和彭冬冬(2021)的研究,构建 RTA 劳工标准变量的工具变量,公式如下:

$$RTA_LR_{ijt}^{iv} = \frac{\sum_{h \in H, h \neq j} RTA_LR_{iht} + \sum_{h \in H, h \neq i} RTA_LR_{jht}}{N_{it} + N_{jt}} \quad (9)$$

在式(9)中, $N_{it}(N_{jt})$ 表示 i 国(j 国)在 t 时期与除成员国 $j(i)$ 之外的其他国家签订并生效的所有 RTA 数量; $RTA_LR_{iht}(RTA_LR_{jht})$ 表示 i 国(j 国)与 h 国在 t 时期的加权 RTA 劳工标准保护率; $RTA_LR_{ijt}^{iv}$ 越大,意味着 i 国和 j 国在 t 时期越倾向于与其他国家签订含有劳工标准的 RTA,因此,这一工具变量与两国之间 RTA 的劳工标准联系密切,同时该指标刻画的是 i 国和 j 国在 t 时期与第三国间 RTA 劳工标准变量的有关情况,不会直接影响 t 时期 i 国和 j 国间的价值链参与度指数。回归结果见表3列(4)~列(6),可以看出 RTA_LR 的系数和显著性与基准回归一致,证明了结论的稳健性。同时,工具变量结果通过了检验,意味着工具变量选择合理。

表3 稳健性检验——内生性问题

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	$GVCp$	VS^b	VS^f	$GVCp$	VS^b	VS^f
RTA_LR	-0.0162*** (0.0005)	-0.0107*** (0.0005)	-0.0056*** (0.0002)	-0.0292*** (0.0086)	-0.0170** (0.0084)	-0.0122*** (0.0018)
控制变量	是	是	是	是	是	是
Kleibergen-Paap rk LM 统计量				1,502.585 [0.000]	1,502.585 [0.000]	1,502.585 [0.000]
Kleibergen-Paap rk Wald F 统计量				1,388.470 {16.38}	1,388.470 {16.38}	1,388.470 {16.38}
N	439,628	439,628	439,628	439,904	439,904	439,904
R^2	0.4683	0.4620	0.3728	0.4671	0.4611	0.3686

注:[]内的数值为 LM 统计量的 p 值,{ } 内的数值为 Stock-Yogo 检验 10% 水平上的临界值。

(3) 倾向得分匹配 (PSM) 方法

在 RTA 劳工标准对价值链参与度的分析中,可能存在由于样本选择导致的内生性问题,本文使用 PSM 中一比一近邻匹配的方法解决此问题。按照两个国家签订的 RTA 是否包括劳工条款将样本分为控制组和处理组,选取两国出口额的对数、两国 GDP 平均值的对数、两国 GDP 差绝对值的对数、两国与其他国家平均距离的对数、两国间地理距离的对数、两国间边界是否相邻和两国间是否有共同语言作为协变量进行匹配。首先采用 logit 模型进行回归,评估协变量对 RTA 是否包含劳工条款的影响,结果表示所有协变量都在 1% 的统计水平上显著,且回归结果通过了平衡性检验,由此可以认为上述协变量有效,匹配结果较好。使用匹配后的数据再次进行回归,回归结果见表 4,可以看出核心解释变量的系数和显著性与基准回归一致,排除了样本选择导致的偏误,进一步证明了结论的稳健性。

(三) 异质性分析

接下来分别从 4 个角度揭示 RTA 劳工标准对价值链参与度的异质性影响:一是通过对经济体进行分类,探究经济体类型差异;二是细分行业,比较 RTA 劳工标准对不同行业的影响;三是细分条款,比较 RTA 不同劳工标准对价值链的影响;四是细分贸易协定类型,比较不同类型的 RTA 对价值链的影响。

1. 经济体类型差异

根据联合国的分类^①将 187 个样本国家进一步分为 36 个发达国家与 151 个发展中国家,从表 5 可以看出,当出口国为发达国家、进口国为发展中国家时,RTA 劳工标准对 $GVCp$ 、 VS^b 和 VS^f 均起抑制作用。当进出口国均为发展中国家时,RTA 劳工标准对价值链参与度指数、前向参与度起促进作用,对后向参与度的作用不明显。产生这一结果的原因可能是发展中国家间签署的 RTA 劳工标准较低,可能会提高劳动者的生产力,进一步促进价值链参与度的提高。当出口国为发展中国家、进口国为发达国家时,可以明显看出 RTA 劳工标准对价值链参与度起抑制作用。原因可能是发展中国家的优势在于廉价的劳动力,发达国家想要抑制发展中国家的贸易发展,便会从劳工入手,通过签订含有较高劳工标准的 RTA 降低发展中国家廉价劳动力拥

表 4 倾向得分匹配 (PSM) 法回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	$GVCp$	VS^b	VS^f
RTA_LR	-0.0199*** (0.0007)	-0.0128*** (0.0006)	-0.0071*** (0.0002)
控制变量	是	是	是
N	120,192	120,192	120,192
R^2	0.4583	0.4512	0.3564

表 5 区分国家类型的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
	$GVCp$	VS^b	VS^f
发达国家—发展中国家			
RTA_LR	-0.0032** (0.0003)	-0.0022*** (0.0002)	-0.0010 (0.0001)
发展中国家—发展中国家			
RTA_LR	0.0043** (0.0019)	0.0040** (0.0018)	0.0002 (0.0005)
发展中国家—发达国家			
RTA_LR	-0.0293*** (0.0015)	-0.0228*** (0.0013)	-0.0065*** (0.0007)

① <https://www.un.org/development/desa/dpad/publication/world-economic-situation-and-prospects-2021/>.

有的比较优势,遏制发展中国家的国际贸易。因此,发展中国家和发达国家间的价值链参与度受到高标准 RTA 劳工标准的影响最为明显。上述分析将贸易双方分成 3 类,可以看出在出口国为发展中国家、进口国为发达国家这一组合中,RTA 劳工标准对价值链参与度影响最大。

2. 部门差异

为了将研究具体到部门层面,本文根据谢建国(2003)的研究,将部门分为劳动密集型行业、资本密集型行业、技术密集型行业和服务业,再次进行回归。表 6 给出了 RTA 劳工标准对不同部门价值链参与度的影响结果,结果表现出了明显的部门差异。可以看出,RTA 劳工标准对劳动密集型、资本密集型和技术密集型行业价值链参与度起明显抑制作用,其中对劳动密集型行业的抑制作用较弱。原因可能是与其他行业相比,劳动密集型行业所需劳动力的工作技能较低,即使 RTA 对从事国际贸易的劳工提出一些要求,但由于行业本身对劳动力技能要求不高,RTA 劳工标准对其影响较小,因此 RTA 劳工标准对价值链参与度的抑制作用较其他行业小。RTA 劳工标准对技术密集型行业价值链参与度的抑制作用最强,可能是因为技术密集型行业对劳动力的生产技能要求较高,RTA 高水平的劳工标准会使原本可以从事技术密集型行业的劳动力无法满足现有规定。另外,RTA 劳工标准对服务业的价值链参与度起促进作用,说明劳工标准提高可以增强服务业价值链参与度。

3. 贸易协定类别差异

为了进一步分析不同类别的 RTA 劳工标准对价值链参与度的影响,本文根据 RTA 参与国的数量将 RTA 分为双边协定和多边协定再次进行回归。根据 RTA 缔约方所处地理区位将样本 RTA 分为区域内贸易协定和跨区域贸易协定再次进行回归,回归结果见表 7。可以看出,双边协定的劳工标准对价值链参与度、前后向参与度的影响均不显著;多边贸易协定的劳工标准对价值链参与度存在显著的抑制作用。从区域内贸易协定和跨区域贸易协定的结果可以看出,两类样本的劳工标准对价值链参与度都存在显著的抑制作用,前者对价值链参与度的抑制作用更强。

4. 劳工标准指标差异

为了进一步分析劳工标准的作用效果,本文将 RTA_LR 分解成 5 部分再次回归,

表 6 区分部门类型的回归结果

部门类型	$GVCp$	VS^b	VS^f
劳动密集型行业	-0.0163*** (0.0006)	-0.0120*** (0.0006)	-0.0043*** (0.0001)
资本密集型行业	-0.0227*** (0.0007)	-0.0168*** (0.0007)	-0.0058*** (0.0002)
技术密集型行业	-0.0242*** (0.0010)	-0.0188*** (0.0009)	-0.0054*** (0.0002)
服务业	0.0061*** (0.0010)	0.0090*** (0.0010)	-0.0029*** (0.0002)
控制变量	是	是	是
国家固定效应	是	是	是
时间固定效应	是	是	是

表 7 区分 RTA 缔约方数量的回归结果

	$GVCp$	VS^b	VS^f
双边贸易协定	0.0001 (0.0040)	0.0020 (0.0038)	-0.0019 (0.0013)
多边贸易协定	-0.0252*** (0.0010)	-0.0183*** (0.0009)	-0.0069*** (0.0003)
区域内贸易协定	-0.0136*** (0.0021)	-0.0112*** (0.0018)	-0.0024** (0.0010)
跨区域贸易协定	-0.0110*** (0.0014)	-0.0067*** (0.0013)	-0.0043*** (0.0005)
控制变量	是	是	是

结果见表 8。可以看出, 劳工标准目标、投资相关劳工标准、劳工标准合作对价值链参与度起明显抑制作用; 劳工标准目标和劳工标准合作对价值链后向参与度的抑制作用明显强于对前向参与度的抑制作用; 投资相关劳工标准对前向参与度的抑制作用更加明显; 实质相关劳工标准对价值链参与度的作用不明显, 对后向参与度起明显抑制作用, 对前向参与度起明显促进作用; 劳工承诺监督机构对价值链参与度起明显促进作用, 对前后向参与度均起促进作用, 对后向参与度的促进作用更明显。

表 8 区分劳工标准指标的回归结果

章节	$GVCp$	VS^b	VS^f
劳工标准目标	-0.0086*** (0.0008)	-0.0052*** (0.0007)	-0.0034*** (0.0002)
实质相关劳工标准	-0.0003 (0.0011)	-0.0026*** (0.0009)	0.0023*** (0.0004)
投资相关劳工标准	-0.0054*** (0.0009)	-0.0022*** (0.0008)	-0.0032*** (0.0003)
劳工标准合作	-0.0087*** (0.0004)	-0.0050*** (0.0003)	-0.0037*** (0.0001)
劳工承诺监督机构	0.0037*** (0.0007)	0.0024*** (0.0006)	0.0012*** (0.0002)
控制变量	是	是	是
N	441,844	441,844	441,844
R^2	0.4678	0.4612	0.3733

(四) 机制检验

前文的机制研究发现, RTA 劳工标准可以通过两种作用效果相反的机制对价值链参与度产生影响。因此, 为检验 RTA 劳工标准对价值链参与度的作用机制, 本文使用全要素生产率与 i 国向 j 国出口产品质量的乘积作为劳动生产率的衡量指标, 前者数据来源于 PW9.1, 这是因为出口产品质量与生产率呈正相关 (樊海潮和郭光远, 2015), 使用该变量能反映不同国家间生产率的差异。本文使用 i 国最低工资额与 i 国向 j 国出口产品平均价格的乘积作为生产成本的衡量指标, 前者数据来源于 ILO。出口产品质量与平均价格均进行了标准化处理, 数据来源于 CEPII。

参考温忠麟和叶宝娟 (2014) 的研究, 构建中介变量效应模型, 具体做法如下:

$$W_{ijt} = \gamma_0 + \gamma_1 RTA_LR_{ijt} + \gamma_2 Z_{ijt} + f_i + f_j + f_t + \varepsilon_{ijt} \quad (10)$$

$$\phi_{ijt} = \eta_0 + \eta_1 RTA_LR_{ijt} + \eta_2 Z_{ijt} + f_i + f_j + f_t + \varepsilon_{ijt} \quad (11)$$

$$GVCp_{ijt} = \theta_0 + \theta_1 RTA_LR_{ijt} + \theta_2 W_{ijt} + \theta_3 \phi_{ijt} + \theta_4 Z_{ijt} + f_i + f_j + f_t + \varepsilon_{ijt} \quad (12)$$

其中, 式 (10) 和式 (11) 分别为 RTA 劳工标准对生产成本和生产效率的影响方程; 式 (12) 是包括了中介变量的总方程, 将式 (10) 和式 (11) 代入其中, 可得到中介效应的大小分别为 $\gamma_1 \times \theta_2$ 和 $\eta_1 \times \theta_2$ 。

表 9 展示了 RTA 劳工标准对价值链参与度指数作用机制的检验结果。列 (1) 为基准回归, ①列 (2) 为 W 对核心变量的回归结果, 列 (4) 为 ϕ 对核心变量的回归结果。可以看到, 列 (2) 和列 (3) 的变量系数显著为正, 说明 RTA 劳工标准提高了贸易双方的生产成本, 促进了劳动生产率提高。接下来, 我们将中介变量生产成本 W 和劳动生产率 ϕ 分别纳入式 (4) 进行估计, 结果见表 9 列 (3) 和列 (5), 可以看出生产成本显著为负, 意味着生产成本提高对价值链参与度起抑制作用; 劳

① 表 9 列 (1) 实际上是重复表 1 列 (1) 的回归。

动生产率在 1% 的水平上显著为正, 意味着提高劳动生产率对价值链参与度起促进作用。列 (6) 为同时纳入 W 和 ϕ 的回归结果, 可以看出双方的符号与预期相符。由此得出结论: RTA 劳工标准通过增加生产成本和提高劳动生产率对价值链参与度产生影响。

表 9 作用机制的检验结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	$GVCp$	W	$GVCp$	ϕ	$GVCp$	$GVCp$
RTA_LR	-0.0160*** (0.0005)	0.1475*** (0.0510)	-0.0181*** (0.0006)	0.0001** (0.0000)	-0.0170*** (0.0006)	-0.0183*** (0.0007)
W			-0.0002*** (0.0000)			-0.0001*** (0.0000)
ϕ					0.0424*** (0.0125)	0.0398** (0.0156)
控制变量	是	是	是	是	是	是
N	441,844	198,004	198,004	252,014	252,014	157,651
R^2	0.4674	0.3534	0.6151	0.0217	0.4555	0.6315

为了进一步验证生产成本和劳动生产率是 RTA 劳工标准影响价值链参与度的两个中介变量, 需要对此进行更严格的检验, 即验证式 (10) 或式 (11) 的核心变量系数与式 (12) 中介变量系数的乘积是否显著。首先提出原假设: $H_0: \alpha_1 \times \theta_2 = 0$, $H_0: \gamma_1 \times \theta_3 = 0$ 。若检验结果拒绝原假设, 则中介效应显著。乘积项 $\alpha_1 \times \theta_2$ 和 $\gamma_1 \times \theta_3$ 的标准差计算方法可以参考 Sobel (1987) 的研究, 具体计算公式如下:

$$sd_{\alpha_1 \times \theta_2} = \sqrt{\gamma_1^2 \times var(\theta_2) + \theta_2^2 \times var(\gamma_1)}$$

$$sd_{\gamma_1 \times \theta_3} = \sqrt{\alpha_1^2 \times var(\theta_3) + \theta_3^2 \times var(\alpha_1)}$$

计算出相应的 $sd_{\alpha_1 \times \theta_2}$ 和 $sd_{\gamma_1 \times \theta_3}$ 。Z 统计量, $z_{\alpha_1 \times \theta_2} = (\alpha_1 \times \theta_2) / (sd_{\alpha_1 \times \theta_2} / \sqrt{n})$, $z_{\gamma_1 \times \theta_3} = (\gamma_1 \times \theta_3) / (sd_{\gamma_1 \times \theta_3} / \sqrt{n})$ 。根据上述公式, 计算结果表明 Z 统计量显著拒绝原假设, 验证了中介效应的合理性。

五、结论与启示

(一) 结论

通过对 UNCTAD-GVC 数据库中所有样本国家间 RTA 劳工标准的发展趋势进行研究, 我们发现: 不仅含有劳工标准的 RTA 比率逐渐上升, 含有高水平劳工标准的 RTA 数量也在不断增加; 这些样本国家的价值链参与度在 2008 年前呈现上升态势, 此后处于不稳定状态, 但发达国家的价值链参与度基本处于平稳略有上升的态势且始终高于发展中国家, 发展中国家近 10 年的价值链参与度有时处于小幅下降的态势。实证分析结果表明: RTA 劳工标准提高对价值链参与度起抑制作用, 对后向参与度的抑制作用更明显。这一结果通过划分样本区间、遗漏变量以及解决内生性问题 3 个角度检验了其具有稳健性。进一步实证表明 RTA 劳工标准对价值链参与度的影响具有差异性。RTA 劳工标准的抑制作用呈现先强后弱之势; RTA 劳工标准显著抑制了发达国家与发展中国家间的 GVC 参与度, 对发展中国家间的 GVC 参与度则作用相反; RTA 劳工标准抑制了制造业 GVC 参与度, 对服务业则作用相反; RTA 劳工监督机

构促进了 GVC 参与度,其他条款则作用相反。本文构建并实证检验了 RTA 劳工标准对价值链参与度的成本效应和生产率效应机制,即 RTA 劳工标准通过增加生产成本抑制了价值链参与度;通过改善劳工权益提高生产率进而促进价值链参与度。

(二) 政策启示

中国作为发展中国家,虽然对提高劳动标准持谨慎立场,但考虑到经济的发展态势以及参与全球化生产带来的利益,中国 FTA 也逐渐以备忘录和并入到合作章节的方式纳入劳工条款。比如中国—新西兰 FTA 通过备忘录形式应对了劳工标准问题,双方确认在国际劳工组织(OIL)中的承诺,包括基本原则的宣言,尊重各国主权制定和实施本国的劳动法。重点在于双方的劳工合作,但排除了劳工标准范围、国内实施义务、争端解决机制、制裁方式等挑战较大的方面。中国—瑞士 FTA 将劳工并入第 13 章经济技术合作章节,该章第 5 条表示加强缔约双方在劳工和就业领域的合作。总体来看中国签订的 RTA 劳工标准水平相对落后。目前中国涉及劳工标准的 RTA 有 14 个,平均劳工标准得分为 2.21,全球排在第 78 位。美国和加拿大签署的涉及劳工标准的 RTA 也是 14 个,平均得分分别为 10.71 和 10.41,全球排在前 3 位。2021 年 9 月 16 日,中国正式提出申请加入《全面与进步跨太平洋伙伴关系协定》(CPTPP),为应对中国 RTA 与 CPTPP 劳工标准方面的差距,本文提出如下政策建议。

第一,中国应确立积极应对 RTA 劳工标准的立场,有步骤地推进劳工标准水平。为适应全球 RTA 劳工标准不断强化的大趋势,为构建全面开放新格局,中国在推进自由贸易区战略中,应有意识地制定应对劳工标准问题的方案,逐步缩小与 CPTPP 劳工标准的差异,为中国加入 CPTPP 奠定基础。第二,中国在 RTA 中纳入劳工条款的内容和数量时,要考虑对中国价值链参与度的负面影响,通过 RTA 差异化策略最小化损失。差异化策略包括伙伴差异化和条款差异化。RTA 伙伴差异化策略包括:当 RTA 伙伴国是发达国家时,中国在 RTA 的劳工标准谈判时要有底线思维,注意平衡服务业和制造业的利得;当 RTA 伙伴国是发展中国家时,RTA 劳工标准对双方价值链参与度有正向影响,因此可以促进双方在劳工标准方面的合作。条款差异化策略是:将促进价值链参与度的条款尽量纳入其中,如劳工承诺监督机构条款;对于投资相关的劳工标准、劳工合作条款等,应尽量避免将其纳入。

参考文献:

- [1] 陈淑梅.后 TPP 时代规则对亚太区域价值链的影响研究——劳工标准视角的探讨[J].太平洋学报,2017,25(11).
- [2] 樊海潮,郭光远.出口价格出口质量与生产率间的关系:中国的证据[J].世界经济,2015,38(2).
- [3] 金中夏,李良松.TPP 原产地规则对中国的影响及对策——基于全球价值链角度[J].国际金融研究,2014,(12).
- [4] 李琴.区域贸易协定中劳动条款的晚近发展及启示[J].吉首大学学报(社会科学版),2020,41(5).
- [5] 李荣林等.东道国劳工标准对中国出口贸易的影响[J].未来与发展,2015,39(8).
- [6] 李艳秀.区域贸易协定规则特点、深度与价值链贸易关系研究[J].经济学家,2018,(7).

- [7] 李艳秀,毛艳华.区域贸易协定深度与价值链贸易关系研究[J].世界经济研究,2018,(12).
- [8] 林僖,鲍晓华.区域服务贸易协定如何影响服务贸易流量?——基于增加值贸易的研究视角[J].经济研究,2018,53(1).
- [9] 彭冬冬,林珏.“一带一路”沿线自由贸易协定深度提升是否促进了区域价值链合作?[J].财经研究,2021,47(2).
- [10] 唐锋,谭晶荣.核心劳工标准对国际贸易的影响——基于包含“多边阻力项”的引力模型[J].中南财经政法大学学报,2014,(6).
- [11] 田原.CPTPP劳工标准条款与中国对外投资合作发展策略[J].中国外资,2021,(13).
- [12] 温忠麟,叶宝娟.中介效应分析:方法和模型发展[J].心理科学进展,2014,22(5).
- [13] 谢建国.外商直接投资与中国的出口竞争力——一个中国的经验研究[J].世界经济研究,2003,(7).
- [14] Augier,P.,et al.Imports and TFP at the Firm Level:The Role of Absorptive Capacity[J].Canadian Journal of Economics,2013,46(3).
- [15] Bonnal,M.Export Performance,Labor Standards and Institutions:Evidence from a Dynamic Panel Data Model[J].Journal of Labor Research,2010,31(1).
- [16] Haugh,D.,et al.Cardiac Arrest or Dizzy Spell:Why Is World Trade So Weak and What Can Policy Do about It?[R].OECD Economic Policy Papers,2016,18.
- [17] Koopman,R.,et al.Tracing Value-added and Double Counting in Gross Exports[J].Social Science Electronic Publishing,2014,104(2).
- [18] Li,T.,Qiu,L. D.Beyond Trade Creation: Preferential Trade Agreements and Trade Disputes[J]. Pacific Economic Review,2021,26(1).
- [19] Orefice,G.,Rocha,N.Deep Integration and Production Networks:An Empirical Analysis[J].The World Economy,2014,37(1).
- [20] Osnago,Rocha,Ruta.Deep Agreements and Global Value Chains[R].Global Value Chain Development Report,2016.
- [21] Robertson,R.Deep Integration in Trade Agreements:Labor Clauses,Tariffs, and Trade Flows[R].Policy Research Working Paper Series,2021.
- [22] Sobel,M. E.Direct and Indirect Effects in Linear Structural Equation Models[J].Sociological Methods & Research,1987,16(1).

A Study on the Impact of the Strengthening of Labor Standards in RTA on Global Value Chain Participation

SUN Yuhong WU Xinya

Abstract: Based on an evaluation of 18 labor clauses in 264 RTAs from 187 countries, using an extended gravity model, it is found that the strengthening of labor standards in RTAs significantly suppresses GVC participation between contracting parties, with a greater effect on forward participation and stronger impact on GVC participation between developed and developing countries. The suppression effect is mainly observed in manufacturing GVC participation, while the opposite effect is observed in the service industry. Except for the establishment of labor supervision institutions, other labor clauses had a suppressive effect on GVC participation. The impact mechanism of labor standards in RTAs on GVC participation includes cost and productivity effects, with the former having a suppressive effect and the latter having a promotional effect. China should establish a proactive stance on labor standards in RTAs, gradually improving labor standards while minimizing the potential losses through RTA differentiation strategies.

Keywords: RTA; labor standards; global value chain participation; forward (back) participation

(责任编辑: 张建华)