

双循环背景下生产性服务业的双重价值链嵌入

——基于中国省级层面的观察

戴枫,孙岩,吕笠瞻

(南京林业大学 经济管理学院,江苏 南京 210037)

摘要:双循环新发展格局的构建不仅需要打通产品市场的堵点,也需要服务链条在国内国际的贯通。生产性服务投入是制造业产品附加值的重要来源,生产性服务业成为我国制造业全球价值链攀升的重要动力。基于国内国际嵌入式投入产出表,对2012—2017年中国31省份生产性服务业全球价值链、国内价值链参与度和嵌入位置进行测算,借助Gephi软件进行可视化分析,进一步实证检验国内价值链嵌入对全球价值链分工位置的影响。研究发现,我国各省份生产性服务业国内价值链嵌入程度普遍高于全球价值链,这表明我国省份生产性服务业的国际参与程度较低,以参与国内市场为主;生产性服务业在全球价值链中分工位置较低,位于中下游位置,东中部地区省份的参与度和分工位置普遍高于西部地区省份;生产性服务业国内价值链嵌入能够显著促进全球价值链攀升,其中西部省份提升作用最为明显。

关键词:生产性服务业;国内价值链;全球价值链;嵌入程度

中图分类号:F062.9 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-6049(2024)01-0077-11

一、引言与文献综述

构建国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局,标志着中国开放发展战略由以国际市场为依托转变为以国内市场为依托的主场全球化。市场重心实现顺利切换的关键是基于内需市场构建国内价值链,形成国内大循环,然后实现国内价值链与全球价值链深度对接^[1]。“十四五”规划明确提出,促进服务业的繁荣发展,必须以服务制造业高质量发展为导向,推动生产性服务业向专业化和价值链高端延伸。由此可见,完善的生产性服务业体系是双循环新发展格局的基础,生产性服务业价值链的形成和内外衔接是畅通双循环不可或缺的环节,也是我国产业链向高端攀升的重要推动力量。

生产性服务投入作为制造业产品附加值的重要来源,是我国制造业全球价值链攀升的重要动力。长期以来,制造业全球价值链倍受人们关注,却仅将生产性服务视作制造业的一个投入环节,忽视该产业自身的体系发展和价值链形成。

随着我国服务领域不断开放,生产性服务业日益融入全球生产分工网络。一些学者测算了生产性服务业全球价值链的参与度和分工地位。如,王欠欠和夏杰长^[2]发现中国服务业整体的全球价值

收稿日期:2023-08-08;修回日期:2023-12-17

基金项目:国家社会科学基金一般项目“国内国际双循环下内需诱致中间品创新的机制与路径研究”(22BJL122)

作者简介:戴枫(1979—),女,江苏淮安人,经济学博士,南京林业大学经济管理学院教授,博士生导师,研究方向为国际贸易;孙岩(1998—),男,江苏连云港人,南京林业大学经济管理学院硕士研究生,研究方向为全球价值链;吕笠瞻(2000—),男,江苏扬州人,南京林业大学经济管理学院硕士研究生,研究方向为国际贸易与创新。

链位置指数呈先下降后波动上升的趋势。黄蕙萍等^[3]发现生产性服务业全球价值链上活动主体数量不断增加且分工程度不断深化。也有一部分学者致力于寻找中国生产性服务业全球价值链位置的相关影响因素。如,杨仁发和张婷^[4]认为产业结构升级和工业化程度上升能够提高全球价值链位置。陈贵富和吴腊梅^[5]发现中国生产性服务业产出上游度变动源于行业内效应,投入下游度变动则由行业间、行业内效应共同主导。韩沈超^[6]发现营商环境、要素质量能显著提高生产性服务业全球价值链参与度,创新能力能显著提升生产性服务业全球价值链嵌入位置。

在双循环背景下,国内价值链活动状况对全球价值链位置的影响至关重要,因此国内价值链相关研究也是本文关注的内容。学者将目光聚焦于国内价值链对国内经济的影响,张建华等^[7]发现国内价值链的循环变化已经成为中国产业结构转型升级的主要影响因素。杨先明等^[8]认为参与国内价值链能够促进中国出口技术复杂度的提升。生产性服务业作为中间投入,对制造业等实体经济的生产过程具有显著的支撑作用,积极参与国内价值链分工能够促进制造业增长^[9]。国内价值链对经济的影响不仅停留在产业层面,更是扩散到区域层面,尹伟华^[10]发现我国区域经济发展更多的依赖国内市场,国内价值链的重要作用正日益体现。由此可见,认识分析国内价值链的演进趋势也是十分必要的,王娜和李秀芬^[11]发现我国国内生产网络联系日益紧密,国内生产体系愈加完善,统一大市场逐渐形成,国内价值链发育更加成熟。杨继军等^[12]认为嵌入全球价值链的同时,积极发展国内价值链,有助于发挥国内国际市场的互补性作用,增强我国整体经济韧性。因此,必须加快构建国内价值链,保证国内生产链条完整,加快国内经济一体化建设,助力全球价值链向国内价值链延伸,推动核心技术与关键零部件生产本国化,提高国内要素出口附加值,实现全球价值链中高端攀升^[13]。

本文可能的创新点如下:(1)在“双循环”背景下,将国内价值链和全球价值链纳入统一分析框架,构建双重价值链测算指标,将研究细化到省级行业层面。(2)将2012—2017年的国内投入产出表嵌入到世界投入产出表中,测算连续年份的双重价值链相关指标,更准确地刻画省级区域在双重价值链中的动态变化。(3)在双重价值链测算的基础上,以生产性服务业为研究对象,研究国内价值链活动对全球价值链位置的影响,以期对国内循环带动国际循环的有效路径进行探索。

二、双重价值链测度指标

(一) 产业关联度指标

在投入产出模型中,一个国家或地区的行业增加单位最终需求或初始投入会影响另一国家或地区行业的最终产出,基于此,获得前向、后向关联系数。

1. 后向关联系数

$$HL_j^{sr} = \mu' B_{ij}^{sr} = \sum_{i=1}^n b_{ij}^{sr} \quad (1)$$

其中, b_{ij}^{sr} 是完全需要系数矩阵 B 的元素, HL_j^{sr} 表示 r 省 j 行业 and s 省的后向关联系数,代表 r 省 j 行业单位最终产品对 s 省各行业拉动作用之和。

2. 前向关联系数

$$QL_i^{sr} = G_{ij}^{sr} \mu = \sum_{j=1}^n g_{ij}^{sr} \quad (2)$$

其中, g_{ij}^{sr} 是完全分配系数矩阵 G 的元素, QL_i^{sr} 代表 s 省 i 行业 and r 省的前向关联系数,表示 s 省 i 行业单位初始投入对 r 省各行业推动作用之和。

(二) 双重价值链测度指标

借鉴 Wang *et al.*^[14-15]的全球价值链指标以及黎峰^[16]的国内价值链指标的思路,构建省级区域部门层面双重价值链嵌入度与嵌入位置指标,具体如下。

1. 双重价值链嵌入程度

$$NPA_{ik} = \left(\frac{iv1n_{ik} + iv2n_{ik} + vr1n_{ik} + vr2_{ik}}{VA_{ik} + VA'_{ik}} + \frac{fv1n_{ik}}{X_{ik}} \right) \quad (3)$$

$$GPA_{ik} = \left(\frac{iv1g_{ik} + iv2g_{ik} + iv'_{ik} + vr1g_{ik} + vr'_{ik}}{VA_{ik} + VA'_{ik}} + \frac{fv1g_{ik} + fv2g_{ik} + fv'_{ik}}{X_{ik}} \right) \quad (4)$$

其中, i 表示省份, k 表示行业, NPA_{ik} 表示国内价值链嵌入度, GPA_{ik} 表示全球价值链嵌入度。式(1)和式(2)分子中的 $iv1n_{ik} + iv2n_{ik} + vr1n_{ik} + vr2_{ik}$ 、 $iv1g_{ik} + iv2g_{ik} + iv'_{ik} + vr1g_{ik} + vr'_{ik}$ 分别表示通过向其他省份或国家提供中间品参与国内价值链和全球价值链; $fv1n_{ik}$ 、 $fv2n_{ik} + fv2_{ik} + fv'_{ik}$ 分别表示利用其他省份或国家的中间品参与国内价值链和全球价值链。分母 VA_{ik} 、 VA'_{ik} 分别表示通过流出国内其他省份和出口其他国家实现的区域增加值, X_{ik} 表示总产出水平(下同)。

2. 双重价值链嵌入位置

$$NPO_{ik} = NPOF_{ik} - NPOB_{ik} = \ln \left(1 + \frac{iv1n_{ik} + iv2n_{ik} + vr1n_{ik} + vr2_{ik}}{VA_{ik} + VA'_{ik}} \right) - \ln \left(1 + \frac{fv1n_{ik}}{X_{ik}} \right) \quad (5)$$

$$GPO_{ik} = GPOF_{ik} - GPOB_{ik} = \ln \left(1 + \frac{iv1g_{ik} + iv2g_{ik} + iv'_{ik} + vr1g_{ik} + vr'_{ik}}{VA_{ik} + VA'_{ik}} \right) - \ln \left(1 + \frac{fv1g_{ik} + fv2g_{ik} + fv'_{ik}}{X_{ik}} \right) \quad (6)$$

其中, NPO_{ik} 衡量国内价值链位置, $NPOF_{ik}$ 、 $NPOB_{ik}$ 分别表示其国内价值链相对上游位置及相对下游位置, $NPOF_{ik}$ 越大, 表示越多地对其他地区输出中间品; 而 $NPOB_{ik}$ 越大则表示越多地依赖其他地区输入中间品。同样, GPO_{ik} 衡量全球价值链位置, $GPOF_{ik}$ 、 $GPOB_{ik}$ 分别表示其全球价值链相对上游位置及相对下游位置。

三、生产性服务业国内价值链对全球价值链影响的理论分析

作为新兴产业大国, 我国拥有相对独立完整的国内产业体系, 随着我国全球价值链参与程度加深, 国内行政壁垒和市场分割减少, 区域间专业化协作水平提升, 我国国内价值链逐步构建^[17]。构建国内价值链推动了国内产业分工多样化, 促进国内中间产品生产多样化, 降低中间产品生产成本, 实现中间产品内部配置优化, 获得更高国内收益, 有利于本国企业控制关键技术和核心环节, 充分发挥巨大市场效应推动企业开展对外直接投资^[18]。同时, 构建国内价值链能够充分发挥对出口国内增加值率下滑的抑制作用, 推动全球价值链中高端攀升。据此, 本文提出假说 1。

假说 1: 构建国内价值链能够促进中间产品生产本国化, 实现全球价值链攀升。

随着我国经济不断发展, 生产性服务业的地位不断上升, 促使制造业等实体经济提高生产效率, 降低成本, 从而在全球价值链中占据更有利的分工位置^[19]。通过扩大内需、优化供给结构, 生产性服务业可以带动产业链上下游企业共同发展, 提高产业链整体附加值, 从而在全球价值链分工中上升^[20]。不仅如此, 生产性服务业国内价值链位置提升, 有利于提升创新水平, 扩大行业规模, 带动国内市场的发展, 还有利于通过对外贸易拓展国际市场^[21], 促进国内外市场有效联接。中国可以利用国内外两个市场、两种资源, 实现高质量发展, 创造“你中有我、我中有你”的循环生态, 实现国内国际相互促进的发展格局, 为有效攀升全球价值链中高端增添动力^[22]。据此, 本文提出假说 2。

假说 2: 国内区域生产性服务业积极参与国内价值链, 攀升国内价值链能够实现全球价值链攀升。

在双循环的背景下, 国内生产循环能够为我国攀升全球价值链赋能。国内价值链的深化整合了国内生产要素, 区域间产业联系增强, 为了满足东部沿海地区对中间产品的需求, 中西部地区引进了先进的机器设备和生产管理技术, 充分发挥技术溢出效应。然而, 现有的国内价值链可能更加有利于低技术产业优先发展^[23]。低技术产业生产分工环节相对简单, 对地区间分工合作和技术水平要求较低。现阶段国内价值链能够充分满足其发展要求, 通过优化跨地区资源配置, 能够加快低技术产业的发展步伐。但是, 发展高技术产业能够充分发挥技术溢出效应, 内生地推动自主技术创新升级, 加快国内技术一体化进程, 有助于提高国内生产性服务业生产效率, 从而提升在全球价值链中的位置^[24]。据此, 本文提出假说 3。

假说 3: 国内区域参与国内价值链分工体系对全球价值链攀升的影响可能存在异质性。

四、中国生产性服务业双重价值链的嵌入特征分析

(一) 数据来源与说明

本文采用 OECD 数据库世界投入产出表以及中国碳核算数据库 (CEADs) 中国投入产出表,将国内投入产出表嵌入对应年份世界投入产出表中,具体如下。

第一,鉴于国内投入产出表的绘制年份不连续,利用插值法将缺失年份补充完整,再根据实际的进出口、增加值数据调整插值数据;第二,按照行业分类标准匹配合并国内、世界投入产出表的行业,通过换算汇率统一量纲,将国内投入产出表转换为可以与 OECD 对接的投入产出表;第三,与中国各地区无关的世界各国间的投入产出数据仍然沿用原有数据不变;第四,以 OECD 世界投入产出表中国总体数据为目标值,调整中国区域间投入产出、出口、进口、产出值和增加值数据;第五,从水平、垂直方向进行平衡调整,误差项归于 ROW 栏。

在关联度分析部分,首先计算各省份生产性服务业前、后向关联系数;然后,计算平均值并保存大于平均水平的产业关联系数;最后,通过对比选择可视化工具 Gephi 完成绘图。

根据《国民经济行业分类》以及嵌入表的行业分类,本文主要选取如下生产性服务业细分行业进行研究分析:交通运输业、信息技术业、金融业和科学研究及商务服务业。

(二) 中国生产性服务业国内价值链的关联特征分析

本文选取 2012、2017 年生产性服务业双重价值链省级关联特征图图形展开可视化对比分析,其中,线段越粗代表关联度越强,越位于图形中心则在生产网络中越重要。

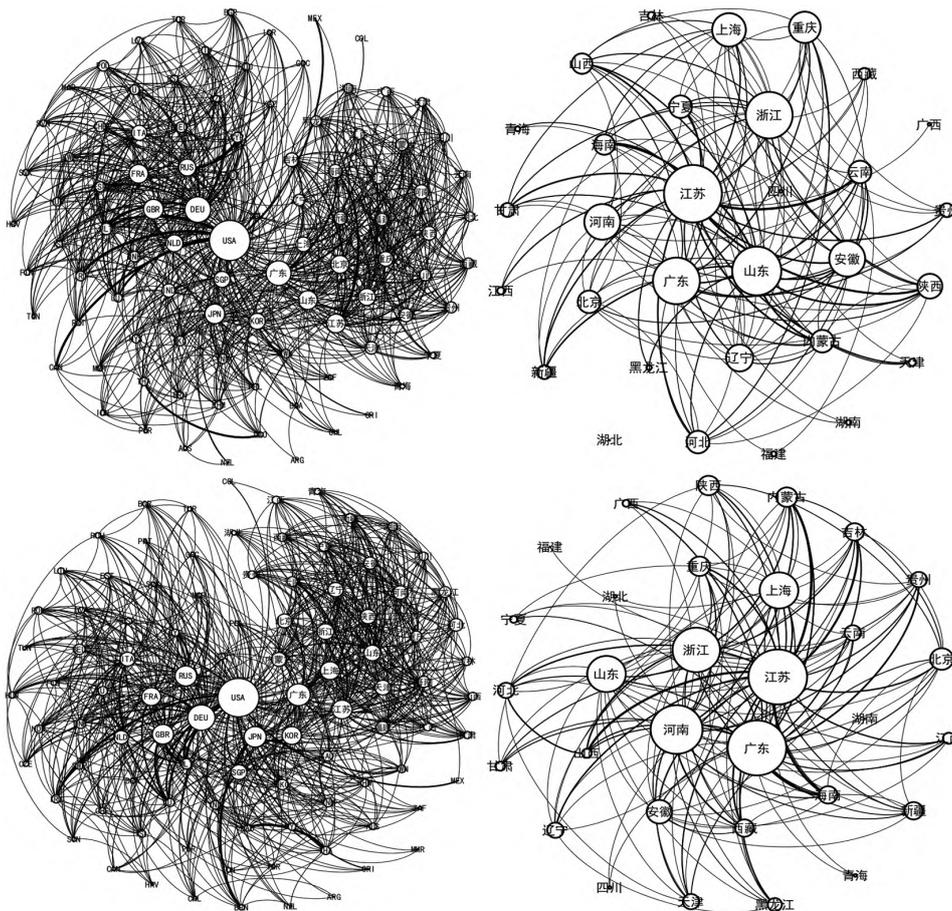


图 1 2012、2017 年生产性服务业关联特征示意

在 2012 年到 2017 年的生产性服务业全球关联网络中,美国始终保持绝对关联中心地位,德国、英国、日本等发达国家长期占据重要位置。国内关联网络呈现江苏、广东、浙江等东部沿海省份为关

联中心,向中西部省份辐射的特征,省份间关联不断加深,国内关联网络渐趋复杂。对比来看,国内生产网络虽在积极融入全球生产网络,但仍然存在内陆省份与全球生产网络割裂的问题。

总体来看,2012—2017年生产性服务业总体行业国家和地区之间关联度不断加深,国际和国内产业关联网络变得愈发复杂。国内产业关联网络呈现出以江苏、浙江、广东等东部沿海省份为中心,向中西部省份辐射的特征,表明东部沿海省份以长三角、珠三角、京津冀区域经济一体化发展为依托向内陆省份辐射,中西部省份通过东部沿海省份间接参与全球生产网络。

(三) 生产性服务业细分行业双重价值链的嵌入特征

在图2中,横轴代表国内价值链,纵轴代表全球价值链。由图可见,广东、北京、上海、天津等东部沿海省份与湖南、青海、云南、西藏等中西部内陆省份之间的全球价值链嵌入程度差距较大,这表明由于地理位置、国家政策等原因,东部沿海地区省份金融业和交通运输业较多参与全球国际贸易和专业分工,全球价值链参与度较高,而中西部省份难以与全球生产分工网络对接,更多地参与国内区域间贸易,因而全球价值链嵌入程度较低。

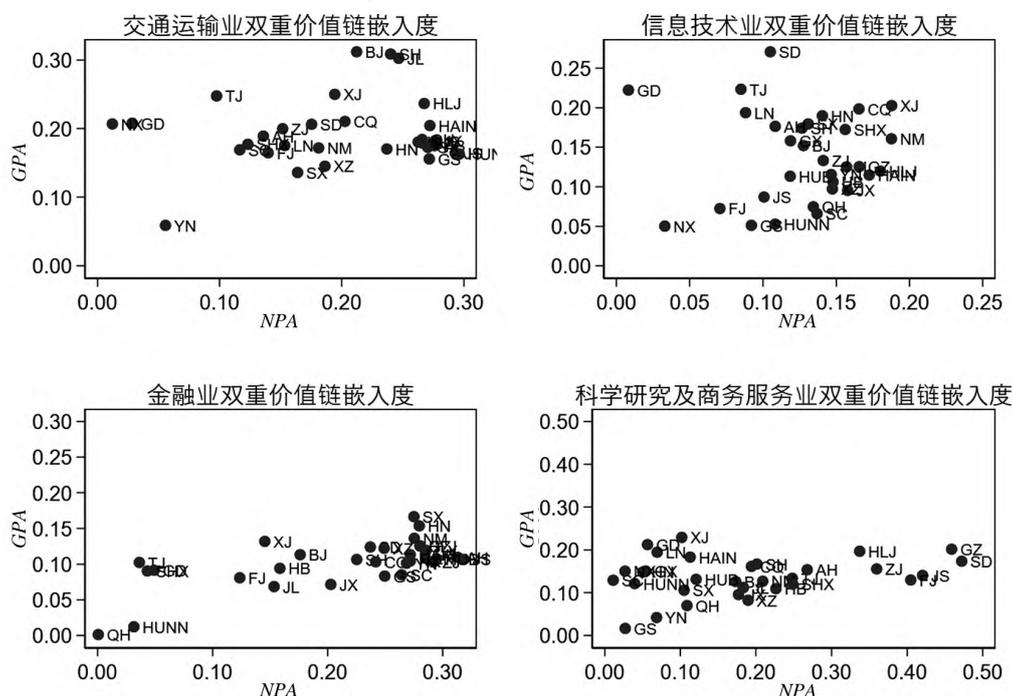


图2 中国省级区域生产性服务业细分行业双重价值链嵌入程度(2017年)^①

图3显示我国各省份细分行业嵌入全球价值链位置之间波动较小,嵌入国内价值链位置差距较大。具体而言,各省份交通运输业和金融业全球价值链嵌入位置均大于0,在为国内其他地区提供中间产品的同时更多地对其他国家输出中间产品。反观信息技术业和科学研究及商务服务业,新疆、黑龙江、山西、甘肃等部分省份全球价值链嵌入位置小于0,作为高技术含量的行业,我国部分省份仍然依赖国内其他地区 and 国外提供中间产品。

五、生产性服务业的国内价值链对全球价值链影响的实证分析

(一) 模型设定与变量说明

在双重价值链嵌入的事实下,生产性服务业在国内价值链中的活动情况是否会影响到以及如何影

^①图中字母为国内省份的缩写,分别为北京(BJ)、天津(TJ)、河北(HB)、山西(SX)、内蒙古(NM)、辽宁(LN)、吉林(JL)、黑龙江(HLJ)、上海(SH)、江苏(JS)、浙江(ZJ)、安徽(AH)、福建(FJ)、江西(JX)、山东(SD)、河南(HN)、湖北(HUB)、湖南(HUNN)、广东(GD)、广西(GX)、海南(HAIN)、重庆(CQ)、四川(SC)、贵州(GZ)、云南(YN)、陕西(SHX)、甘肃(GS)、青海(QH)、宁夏(NX)、新疆(XJ),下图同。

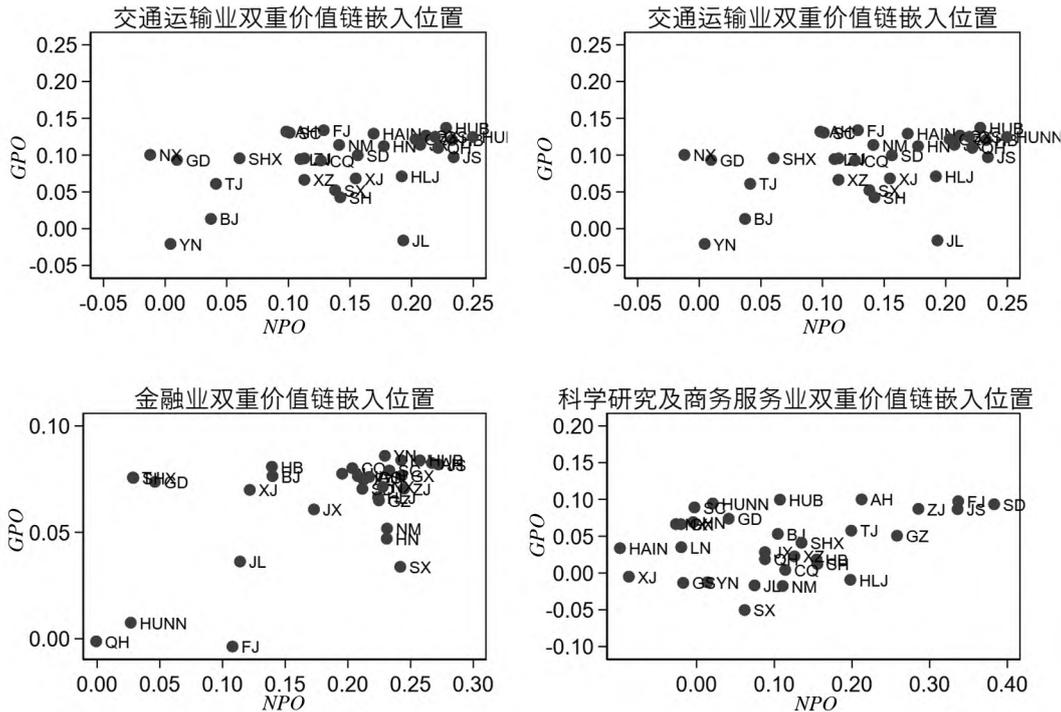


图3 中国省级区域生产性服务业细分行业双重价值链嵌入位置(2017年)

响全球价值链位置,对于上述问题,本文构建如下计量模型进行实证分析:

$$GVC_{it} = \beta_0 + \beta_1 NVC_{it-1} + \beta_2 FDI_{it} + \beta_3 DSC_{it} + \beta_4 SCA_{it} + \beta_5 PRO_{it} + \beta_6 Year_t + \beta_7 Region_i + \beta_8 Industry_i + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

其中,下标 i 表示地区, t 代表年份,被解释变量 GVC_{it} 包含 GPO_{it} 和 GPA_{it} , GPO_{it} 度量全球价值链位置, GPA_{it} 度量全球价值链嵌入程度。为了缓解内生性问题,结合研究重点,将核心解释变量 NVC 滞后一期处理, NVC_{it-1} 包含 NPO_{it-1} 和 NPA_{it-1} , NPO_{it-1} 代表国内价值链位置, NPA_{it-1} 代表国内价值链嵌入程度。

控制变量 FDI_{it} 代表外商直接投资,以年末外商投资企业注册资本中外方资本衡量并进行对数化处理。 FDI 通过溢出效应等不仅能影响全球价值链位置^[25],还能增强稳定性^[26]。在国内价值链中,外资进入通过技术溢出效应可以显著促进国内价值链位置提升^[27]。

DSC_{it} 表示国内生产配套能力,采用行业消耗的国内中间品占行业总消耗的中间品的比重衡量。国内生产配套能力越高,原材料与中间投入更多依赖国内生产,对国内增加值的贡献力度越大;还能提升深加工结转能力,延伸加工链,促进价值链条升级,但可能存在行业或地区异质性^[28]。

SCA_{it} 为行业规模,使用生产性服务业产出占地区总产出的比重衡量^[29]。行业规模扩大可以提升专业化分工,通过降低生产成本等途径提高行业的生产效率,进而促进全球价值链位置的提升^[30]。

PRO_{it} 为劳动生产率,根据行业增加值除以就业人数得到,由于数据可得性,各行业就业人数用城镇单位就业人员数替代,计算结果取自然对数。劳动生产率的提升有利于增强国家贸易竞争力,进而攀升全球价值链^[31]。此外, $Year$ 、 $Region$ 、 $Industry$ 分别表示年份、地区、行业效应,本文在模型中对其进行控制。

(二) 生产性服务业国内价值链对全球价值链影响的回归估计结果及分析

本文采用2012—2017年省级层面生产性服务业部门数据构建面板数据模型,包含国内31个省份和生产性服务业4个细分行业,研究生产性服务业国内价值链嵌入对全球价值链位置的影响,通过F检验及Huasman检验,确定使用面板固定效应模型,此外,加入稳健标准误修正模型异方差问题,回归估计结果如下。

列(1)和列(2)结果显示,生产性服务业国内价值链嵌入度和嵌入位置对全球价值链位置的影响均通过了5%水平的显著性检验,说明积极嵌入国内价值链能够显著促进全球价值链位置的提升,假说1和假说2成立。比较估计系数,国内价值链位置攀升对全球价值链位置的正向推动作用大于国内价值链嵌入度。进一步分析控制变量,外商直接投资流入的增加和劳动生产率的提升能够有效地提升全球价值链分工位置,国内生产配套能力和行业规模对全球价值链的影响为正但未通过显著性检验。国内生产配套能力对全球价值链的影响不显著的原因可能是地区之间的差异过大,中西部地区国内生产配套能力普遍较高,而东部地区较低,导致总体回归时显著性被削弱,这一点在下文异质性分析部分有所体现。行业规模影响不显著的原因可能是各省份生产性服务业的规模扩张更多的是一种平推式扩张,并没有发挥出真正的规模优势。

(三) 稳健性检验

本文采用两种方法进行稳健性检验:一是替换被解释变量,将全球价值链嵌入位置替换为全球价值链嵌入度;二是分样本回归,借鉴石庆炎和赵玉川^[32]的定义,参考《高技术产业(服务业)分类(2018)》标准,将符合定义标准的信息技术业和科学研究及商务服务业归入高技术生产性服务业,不符合定义标准的交通运输业和金融业归入中低技术生产性服务业。检验结果见表2。

表1 生产性服务业国内价值链对全球价值链影响的回归估计结果

变量	(1) GPO	(2) GPO
<i>NPO</i>	0.086** (0.043)	
<i>NPA</i>		0.069** (0.042)
<i>FDI</i>	0.020* (0.011)	0.019* (0.011)
<i>DSC</i>	0.030 (0.027)	0.028 (0.027)
<i>SCA</i>	0.023 (0.298)	0.046 (0.300)
<i>PRO</i>	0.012* (0.007)	0.013* (0.007)
<i>Cons</i>	-0.036 (0.028)	-0.039 (0.028)
<i>N</i>	620	620
<i>R²</i>	0.152	0.148
<i>Year</i>	Yes	Yes
<i>Region</i>	Yes	Yes
<i>Industry</i>	Yes	Yes

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著,括号内为稳健标准误。

表2 稳健性检验结果

变量	变量替换法		中低技术生产性服务业		高技术生产性服务业	
	<i>GPA</i>	<i>GPA</i>	<i>GPO</i>	<i>GPO</i>	<i>GPO</i>	<i>GPO</i>
<i>NPO</i>	0.061** (0.045)		0.016 (0.065)		0.134*** (0.048)	
<i>NPA</i>		0.080** (0.040)		0.012 (0.060)		0.113*** (0.047)
<i>FDI</i>	-0.002 (0.010)	-0.001 (0.010)	0.009 (0.014)	0.009 (0.014)	0.027 (0.017)	0.026 (0.017)
<i>DSC</i>	-0.255*** (0.023)	-0.254*** (0.023)	-0.002 (0.028)	-0.002 (0.028)	0.126* (0.073)	0.118 (0.072)
<i>SCA</i>	-0.615** (0.268)	-0.633** (0.265)	-0.050 (0.381)	-0.044 (0.378)	0.166 (0.527)	0.200 (0.531)
<i>PRO</i>	-0.020*** (0.008)	-0.021 (0.008)	0.010 (0.012)	0.010 (0.012)	0.020* (0.012)	0.023* (0.012)
<i>Cons</i>	0.376*** (0.023)	0.371*** (0.023)	0.039 (0.034)	0.039 (0.034)	-0.157** (0.060)	-0.162*** (0.060)
<i>N</i>	620	620	310	372	310	310
<i>R²</i>	0.419	0.424	0.126	0.126	0.132	0.128
<i>Year</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Region</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
<i>Industry</i>	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著,括号内为p值。

变量替换法检验结果显示,国内价值链嵌入度和嵌入位置对全球价值链嵌入度的作用系数显著为正;分样本检验结果显示,高技术生产性服务业国内价值链嵌入度和嵌入位置的提升能够有效促进全球价值链位置攀升,中低技术生产性服务业国内价值链嵌入度和嵌入位置对全球价值链位置的影响系数为正但不显著。对比表1、表2的回归结果,模型核心解释变量对被解释变量的作用系数均显著为正,且系数变化较小,显示了模型的稳健性。

(四) 内生性检验

为检验模型的有效性和削弱内生性的效果,本文采用两阶段最小二乘法(2SLS)验证回归结果。在内生性检验之前,对被解释变量和核心解释变量之间进行格兰杰因果检验。结果显示,不能拒绝原假设,因此认为被解释变量和核心解释变量之间存在反向因果关系。

考虑到国内价值链参与度与位置对全球价值链位置变动影响的滞后性,本文将NPO、NPA视为内生变量并选取2阶滞后项作为第一个工具变量,此外,国内区域间贸易成本能够反映区域间贸易壁垒或分割水平,影响国内价值链的构建,而与全球价值链位置并无直接关系,因此选取外生变量行业层面多边贸易成本^[33]作为第二个工具变量进行回归,所有工具变量均通过不可识别检验、过度识别检验以及弱工具变量检验。

检验结果显示,核心解释变量回归系数符号一致且显著性未降低,部分控制变量显著性发生变化。总体来看,回归结果是有效稳健的。

(五) 生产性服务业国内价值链对全球价值链影响的地区异质性分析

根据上文的现状分析,发现各省份在双重价值链中的活动状况存在较为明显的地区差异,现有研究表明中国国内价值链分工格局呈现出明显的地域性特征^[34],因此参考现有学者^[35]的做法按东、中、西部地区将省份分类进一步分析国内价值链嵌入对全球价值链位置影响的地区异质性。

表3 生产性服务业国内价值链对全球价值链影响的地区异质性回归结果

变量	东部地区		中部地区		西部地区	
	GPO	GPO	GPO	GPO	GPO	GPO
NPO	-0.003 (0.057)		0.037 (0.112)		0.171*** (0.056)	
NPA		-0.034 (0.059)		0.005 (0.100)		0.160*** (0.055)
FDI	0.020** (0.008)	0.020** (0.008)	-0.018 (0.028)	-0.018 (0.028)	0.069** (0.026)	0.071** (0.026)
DSC	0.078** (0.035)	0.077** (0.034)	0.014 (0.048)	0.008 (0.047)	0.024 (0.052)	0.024 (0.052)
SCA	-0.115 (0.363)	-0.093 (0.362)	-0.196 (0.805)	-0.233 (0.809)	0.175 (0.565)	0.204 (0.547)
PRO	0.027** (0.012)	0.028** (0.012)	0.024 (0.021)	0.029 (0.020)	0.007 (0.010)	0.005 (0.010)
Cons	-0.099*** (0.037)	-0.096** (0.036)	0.005 (0.051)	0.005 (0.049)	-0.029 (0.048)	-0.041 (0.048)
N	240	240	180	180	200	200
R ²	0.129	0.130	0.152	0.149	0.137	0.138
Year	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Region	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Industry	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes

注:***、**和*分别表示在1%、5%和10%的显著性水平下显著,括号内为p值。

由表3可知,国内价值链嵌入对全球价值链位置的影响存在地区异质性,中西部地区国内价值链嵌入度和嵌入位置对全球价值链位置的影响系数为正,而东部地区则为负。东部地区在国内价值链和全球价值链中均处于中上游,过多参与到国内价值链中反而会阻碍东部地区攀升全球价值链上游。中西部地区通过与东部地区开展分工与合作,在积极融入国内价值链同样能够加速全球价值链分工位置攀升,其中西部地区的正向推动作用更加明显。

控制变量中,外商直接投资能够有效推动东、西部地区全球价值链分工位置的提升,对西部地区的国外投资提升作用高于东部地区,对东部地区而言,外资大规模进入可能会产生壁垒效应削弱对全球价值链位置的提升作用,国内生产配套能力的提升能够推动全球价值链位置,其中东部地区推动作用最强,中部地区推动作用最弱。

六、结论及启示

构建双循环新发展格局不仅需要打通产品市场堵点,也需要贯通国内国际服务链条。本文测度2012—2017年我国省级区域生产性服务业双重价值链的嵌入情况,进一步实证考察国内价值链嵌入对全球价值链分工位置的影响,得到以下基本结论。

第一,中国省级区域嵌入国内价值链的程度总体上高于嵌入全球价值链的程度,即我国省级区域更多参与国内生产网络,较少参与全球生产分工。第二,多数省份全球价值链嵌入位置要低于国内价值链嵌入位置,表明各省份在积极嵌入全球价值链的同时仍处于全球生产下游环节,在国内生产网络中则位于上游环节。第三,东中部地区省份双重价值链嵌入位置高于西部地区,西部地区在双重价值链上位于东中部地区下游。第四,国内价值链嵌入程度以及位置与全球价值链位置正相关,即各省份积极参与国内生产分工能够推动全球价值链位置攀升,其中西部地区表现尤为明显。

基于此,本文提出以下对策建议:(1)加速区域间专业化分工进程,提升国内生产配套能力。积极推动我国区域间垂直专业化分工进程,加快国内生产网络构建,提升国内生产配套能力,不仅能减轻我国对全球经济体中间产品的依赖,增强我国经济稳定性,还有利于推进我国区域经济一体化,进而促进我国全球价值链攀升。为此,应深入贯彻京津冀协同发展、长三角一体化、粤港澳大湾区建设等区域经济一体化国家战略,在此基础上,鼓励其他省份加入直至覆盖全国,打破区域市场分割,推动区域间专业化分工,增强区域间经济、产业关联,加速形成国内生产分工网络。(2)深入贯彻改革开放战略,鼓励内陆省份“走出去”。我国内陆省份由于地理位置的影响,难以参与全球生产活动,因此更多的参与国内生产分工并间接参与到全球价值链,最终导致嵌入国内价值链的程度远远大于嵌入全球价值链的程度。改革开放政策实施以来,东部沿海省份凭借优越的地理位置以及要素禀赋优势率先融入全球生产网络中,但目前亟需解决产业转型升级的问题。西部内陆省份通过积极承接东部沿海省份产业转移,凭借丰富资源积极“走出去”参与到全球生产分工中,在加速经济发展的同时更加完善国内生产分工。(3)积极构建国内价值链,加速形成“双循环”新发展格局。我国目前处于全球价值链的中下游环节,仍然面临“低端锁定”的危险。在双重价值链嵌入的事实下,充分发挥我国国内市场规模优势和内需潜力降低对全球生产的依赖,积极构建国内价值链,以东部沿海省份为依托,推动国内国际双循环相互促进的新发展格局发展,有效促进我国攀升全球价值链上游,提升在全球生产网络中的国际竞争力。

参考文献:

- [1] 刘志彪,凌永辉. 主场全球化中构建新发展格局——战略前提、重点任务及政策保障[J]. 产业经济评论,2021(6):5-13.
- [2] 王欠欠,夏杰长. 服务业全球价值链位置提升与制造业技术进步[J]. 世界经济研究,2019(5):67-79+135.
- [3] 黄蕙萍,缪子菊,袁野,等. 生产性服务业的全球价值链及其中国参与度[J]. 管理世界,2020,36(9):82-97.

- [4] 杨仁发,张婷. 服务业全球价值链地位攀升影响因素研究——基于跨国面板数据的实证分析[J]. 哈尔滨商业大学学报(社会科学版),2019(5):3-12.
- [5] 陈贵富,吴腊梅. 中国服务业全球价值链位置变化及驱动因素[J]. 厦门大学学报(哲学社会科学版),2021(3):79-90.
- [6] 韩沈超. 我国生产性服务业全球价值链参与度与嵌入位置测度、影响因素及攀升策略研究[J]. 科技进步与对策,2023,40(6):80-90.
- [7] 张建华,赵英,刘慧玲. 国内国际双循环视角下中国产业结构转型升级研究[J]. 中国工业经济,2023(9):42-60.
- [8] 杨先明,张胜利,李波. 内外双向价值链参与和中国出口技术升级:基于中国制造业部门数据分析[J]. 世界经济研究,2023(12):13-27+132.
- [9] 杨红彦,翟伟峰. 双重价值链、空间溢出与制造业增长[J]. 商业研究,2023(4):38-46.
- [10] 尹伟华. 双循环背景下中国嵌入全球价值链和国内价值链的区域特征[J]. 中国科技论坛,2023(1):100-108+150.
- [11] 王娜,李秀芬. 国内价值链与制造业服务化——来自中国省际的经验证据[J]. 东岳论丛,2023,44(11):121-131.
- [12] 杨继军,刘梦,刘依凡. 国内价值链、全球价值链的双重嵌入与中国经济韧性[J]. 南开经济研究,2023(7):166-184.
- [13] 高静. “双链”互动下国内价值链推动全球价值链中高端攀升研究[J]. 对外经贸,2022(12):23-25.
- [14] WANG Z, WEI S J, YU X, et al. Characterizing global value chains: production length and upstreamness[R]. NBER working paper, No. 23261,2017.
- [15] WANG Z, WEI S J, YU X, et al. Measures of participation in global value chains and global business cycles[R]. NBER working paper, No. 23222,2017.
- [16] 黎峰. 双重价值链嵌入下的中国省级区域角色——一个综合理论分析框架[J]. 中国工业经济,2020(1):136-154.
- [17] 王玉燕,涂明慧. 国内大循环与制造业全球价值链地位——兼论双循环发展新格局的新思路[J]. 商业研究,2021(6):44-54.
- [18] 谭志雄,韩经纬,陈德敏,等. “双循环”新发展格局下我国生产性服务业价值链嵌入与路径优化[J]. 当代金融研究,2021,4(Z3):101-108.
- [19] 张孜豪,姚战琪. 中国生产性服务业开放对制造业全球价值链升级的影响——基于引进来和走出去的双重视角[J]. 首都经济贸易大学学报,2023,25(2):30-45.
- [20] 匡增杰,窦大鹏,赵永辉. 服务化转型提升了制造业全球价值链位置吗?:基于跨国视阈的比较分析[J]. 世界经济研究,2023(9):46-61+134-135.
- [21] 洪俊杰,隋佳良. 立足国内大循环,推进高水平对外开放——基于全球价值链位置视角的研究[J]. 国际贸易问题,2023(1):1-18.
- [22] 解希玮. 产业协同、服务贸易开放与全球价值链分工[J]. 求索,2023(5):184-195.
- [23] 陈果,李宝玺,程时雄. 国内价值链循环与能源效率[J]. 当代财经,2023(6):106-118.
- [24] 蔡培民,魏龙. 选择性产业政策与中国企业参与全球价值链分工——基于高新技术企业认定的证据[J]. 产业经济研究,2023(1):28-41.
- [25] 李向毅,田慧,徐小聪. 外资进入对中国企业嵌入全球价值链位置的影响研究——基于溢出渠道的视角[J]. 宏观经济研究,2021(11):112-129.
- [26] 刘会政,韩琪. 外商直接投资对中国企业嵌入全球价值链稳定性的影响研究[J]. 国际商务(对外经济贸易大学学报),2021(3):97-111.
- [27] 郭娟娟,冼国明,徐邦栋. 外资进入与国内价值链地位提升[J]. 金融研究,2022(5):20-37.
- [28] 马野青,张梦,巫强. 什么决定了中国制造业在全球价值链中的地位?——基于贸易增加值的视角[J]. 南京社会科学,2017(3):28-35.
- [29] 戴翔,徐柳,张为付. “走出去”如何影响中国制造业攀升全球价值链?[J]. 西安交通大学学报(社会科学版),2018,38(2):11-20.
- [30] 李晓丹,吴杨伟. 生产要素投入、全球价值链地位与制造业贸易竞争力[J]. 统计与决策,2021,37(12):90-94.

- [31] 李宗明,高兴民. 基于 GWR 模型的国际直接投资对全球价值链分工地位空间分异影响的实证研究[J]. 上海交通大学学报(哲学社会科学版),2018,26(3):45-55.
- [32] 石庆焱,赵玉川. 高技术服务业统计体系研究[J]. 数据,2010(1):60-62.
- [33] 潘文卿,李跟强. 中国区域间贸易成本:测度与分解[J]. 数量经济技术经济研究,2017,34(2):55-71.
- [34] 黎峰. 增加值视角下的中国国家价值链分工——基于改进的区域投入产出模型[J]. 中国工业经济,2016(3):52-67.
- [35] 何雅兴,余婕. 区域技术进步与国内国际双重价值链嵌入[J]. 当代财经,2022(9):100-112.

(责任编辑:陈 春;英文校对:谈书墨)

The Dual Value Chain Embedment of Producer Services in the Context of Dual Circulation: Provincial Level Observations in China

DAI Feng, SUN Yan, LYU Lizhan

(College of Economics and Management, Nanjing Forestry University, Nanjing 210037, China)

Abstract: The construction of the new development pattern of dual circulation must break through the blocking points of the product market and connect the service chains at home and abroad. Producer service input is an important source of added value for manufactured products, and the producer service industry has become an important driving force in the rise of global value chains in Chinese manufacturing. Based on domestic and international embedded input-output tables, this paper calculates the participation and embedment position of producer services in both global and domestic value chains in 31 Chinese provinces during 2012—2017, and further empirically tests the influence of the embedment of domestic value chains on the division position of global value chains, using Gephi software for visual analysis. The results show that the embeddedness of producer services in domestic value chains is generally higher than that of global value chains, which indicates that producer services in the Chinese provinces have a low degree of international participation and are mainly active in the domestic market. The division of producer services in the global value chain is low, located in the middle and lower reaches, and the gap between provinces is small. The participation and division of producer services in the Eastern and Central provinces are higher than those in Western regions. The domestic value chain embedding of producer services can significantly promote the expansion of global value chains, especially in the Western provinces.

Key words: producer services; domestic value chain; global value chain; participation