

# 国内价值链分工会提升中国劳动收入份额吗？

## ——基于235个城市的面板数据研究

高 静

(湘潭大学 商学院, 湖南 湘潭 411105)

**摘要:** 劳动收入份额下降已成为一个全球性的现象,引起了社会各界的普遍关注。文章从城市层面分析国内价值链分工与劳动收入份额的关系,研究发现:国内价值链分工会显著推动劳动收入份额的增加,并对中西部的推动作用更大,但考虑空间效应后发现,对东部地区劳动收入份额提升的空间溢出效应最大。具体而言,国内价值链分工促进了国内中间品制造环节对劳动力的吸收;短期内降低了资本偏向性技术进步和资本深化;促进市场竞争、降低垄断利润并提高劳动要素报酬空间;通过提高服务业占比从而有利于国内制造环节的粘合,提高了企业生产效率和劳动收入份额。因此,中国应该加快国内价值链的构建,实现中间品内化,加大国有企业改革,提高劳动议价能力,以减少全球价值链分工导致的要素扭曲对劳动收入份额的不利影响。

**关键词:** 国内价值链;劳动收入份额;中间品内化;资本偏向性技术进步;市场竞争性

**中图分类号:** F114; F124.7 **文献标识码:** A **文章编号:** 1009-0150(2022)05-0033-18

### 一、引言和文献综述

全球价值链分工体系给中国的就业吸收带来很大的机会与利益。出口企业通过对进口中间品进行加工、生产与再出口,吸收了大量劳动力,很大程度上解决了中国低技能劳动力的就业问题。然而,随着全球价值链分工的发展,发达国家的先进技术通过全球价值链传递到发展中国家,一方面促进了技术外溢、推动了机器化大生产,另一方面也加快了偏向性技术进步和资本深化,加速了资本对劳动的替代,对低技能劳动力的就业稳定造成风险,并降低了劳动力要素获得报酬的空间与劳动收入份额(Piketty和Zucman, 2014)。

劳动收入份额下降已成为一个全球性的现象,引起了社会各界的普遍关注。学术界在早期普遍认为劳动和资本份额是变化稳定的“卡尔多事实”现象。直到20世纪80年代以来,OECD国家在初次分配过程中普遍出现劳动收入份额下降的现象,这一趋势在20世纪90年代后蔓延到包括中国在内的发展中国家(Agnese和Hromcová, 2019)。“卡尔多事实”受到挑战,学术界开始重新审视劳资分配的关系(Karabarbounis等, 2014)。一部分学者认为中国的劳动收入份额呈不断下降趋势(白重恩和钱震杰, 2009);也有学者认为,中国的劳动收入份额呈U形发展趋势,下降的阶段恰好是其全面进入WTO时期,表现为逆经济周期(龚刚和杨光, 2010;文雁兵和陆雪琴, 2018)。

收稿日期: 2022-03-24

基金项目: 国家社科基金一般项目(20BJL052);湖南省社科基金项目(18YBA405);湖南省自然科学基金项目(2021JJ30007)。

作者简介: 高 静(1978—),女,湖南湘潭人,湘潭大学商学院教授、博士生导师。

劳动收入份额下降是诱发国民收入分配结构性失衡的重要因素,是导致社会发展不平衡的重要体现。提高劳动收入份额具有重要的社会意义,即有助于缓解收入不平等,完善劳动收入分配制度,缩小劳动收入分配的差异,促进劳动收入份额稳步提高,从而实现共同富裕。同时,由于劳动收入边际消费倾向高于资本,劳动收入份额的降低会影响社会总储蓄和消费,不利于促进经济持续增长。对于劳动收入份额的下降,人们提出了诸多可能的解释,如劳动力议价能力的下降(Barkai, 2020)、技术变革和生产机械化(Dong和McIntyre, 2014),以及资本相对价格的下降(Karabarbounis和Neiman, 2013)、资本积累(Piketty和Zucman, 2014)、经济全球化(Elsby等, 2015)等。近年来,学者们开始从无形知识报酬(Chen等, 2018)、要素成本和要素价格(杜鹏程等, 2022; 施新政等, 2019)、融资约束(罗明津和铁瑛, 2021; 肖明月, 2019)、人工智能(芦婷婷等, 2022; 陈利锋等, 2021)等方面开展对劳动收入份额的研究。

由于中国经济全球化参与程度很深,因此学术界普遍关注经济全球化与劳动收入份额的关系,表现在:第一,全球化下资本偏向性技术进步的影响。全球化能够推动资本偏向性技术进步,加快资本深化速度(汪伟等, 2013)。偏向性技术进步推动产业结构发生变化,制造业占比的增加会降低劳动收入份额(袁鹏, 2019);同时偏向性技术进步提高了技术溢价风险,低技能工人不能匹配高端要素而被挤出劳动力市场(Acemoglu, 2021)。另外,资本偏向性技术促使了对高技能劳动力的需求,但高技能劳动力议价能力的欠缺是导致劳动收入份额下降的又一原因(隋广军等, 2021)。第二,全球化下外商直接投资的影响。资本要价能力相对较高,一定程度上挤占了劳动要素收入,造成资本密集部门与劳动力密集部门劳动者工资收入的差距增大。另外,外商直接投资的涌入丰裕了中国的资本要素,提高了资本要素收入,挤占了劳动要素报酬(Brandt等, 2012)。外商直接投资的工资溢出效应、FDI技术效应超越就业效应加大了熟练工和非熟练工之间的工资差距,降低了劳动收入份额,加剧了结构性收入分配不平等(邵敏和包群, 2010)。第三,国际贸易与劳动收入份额的关系。国际贸易带来产业结构的变化,提高了制造业占比,制造业比例的增加会降低劳动收入份额(刘亚琳等, 2018)。进一步地,进口贸易会降低劳动收入份额。企业通过进口降低中间品进口价格和技术引进成本,利用中间品和技术进口实现对劳动的替代(余淼杰和梁中华, 2014)。同时进口竞争导致的劳动生产率的提升挤占了工资率的提升,带来了企业要素资源的再配置(邓明, 2022; 杜鹏程等, 2022)。第四,全球价值链的影响。全球价值链促进了资本偏向性技术进步和技术溢价,对劳动力就业尤其是低技能劳动力就业的吸收形成冲击。全球价值链分工通过“劳动技能渠道”和“加成率渠道”降低劳动收入份额,对加工企业和私营企业的降幅最大(袁媛等, 2021; 隋广军等, 2021);由于全球价值链分工下贸易开放淘汰了生产率相对落后的企业,提高了产业整体劳动生产率,促使劳动收入份额下降(Blanchard和Giavazzi, 2003)。进一步地,全球价值链下跨国公司的无形资产等知识要素跨越国界,获取的附加值挤占了劳动要素获取报酬的机会(Chen等, 2018)。另外,全球价值链分工带来的行业垄断与竞争的减少也会导致劳动收入份额的下降(白重恩和钱震杰, 2009)。

由此可见,为了规避经济全球化的外部风险,我们在重构全球价值链的同时,需要构建完善的国内价值链,建立内部经济研发、生产与防御系统,加强国内中间品零部件以及核心技术的自主生产与创新,用高质量的国内供给满足国内需求,规避全球价值链分工给经济发展带来的负面效应,尤其是给劳动收入份额的提高带来的冲击,以解决收入分配的不公平性,从而实现共同富裕的宏伟目标。本文从城市层面构建国内价值链(Domestic Value Chain, DVC),探讨国内价值链分工与劳动收入份额的关系,这是学术界尚未涉及的研究领域,也是双循环体系下亟待开展的研究。国内价值链分工促进了国内生产要素的耦合,整合了市场与资源,降低了区域

间市场分割,有利于国内统一大市场的形成(王燕飞,2018);国内价值链分工矫正了全球价值链分工引起的各地区间技术差异扩大,促进了区域间技术趋同(祝树金,2010),并有利于本国企业控制关键核心技术,抑制出口国内增加值率下滑(倪红福和夏杰长,2016);同时国内价值链分工增加了不同地区、不同产业、不同阶段中间品生产与交易的可能性(马丹等,2019),创造了中间品制造环节吸收劳动力要素的机会。因此,探讨国内价值链分工与劳动收入份额的关系具有重要的研究意义。

本文可能的边际贡献体现在:第一,研究视角上,对国内价值链分工与劳动收入份额关系进行研究,丰富了学术界关于劳动收入份额的相关文献。第二,研究方法上,将企业层面和产业层面进行统一,国内价值链和全球价值链体系进行统一,从城市层面测算国内价值链分工合作的深度;将样本分成全样本、中东西部样本、国企民企外企样本、出口企业和内销企业样本,分别对两者关系进行研究;构建国内价值链的空间杜宾模型,研究并比较国内价值链分工网络对劳动收入份额产生的空间溢出效应。第三,研究机制上,从劳动力要素吸收、技术进步、市场竞争和产业结构方面对国内价值链分工影响劳动收入份额的机制与路径进行探讨。

## 二、理论框架与研究假设

国内价值链是依托国内市场需求,由国内企业主导,整合国内供应、生产和销售各环节而形成的地域分工生产体系(刘志彪,2011)。它能够利用中国超大市场规模的优势,消除区域性生产结构差异,降低区域间的市场分割,促进国内统一大市场的形成(崔向阳等,2018)。

出口企业为了降低中间品、资本品和核心技术的成本,倾向于通过进口中间品、资本品和技术替代中间品的生产与研发,造成制造业劳动力平均技能水平的降低(王燕武等,2019),减少了劳动力投入并降低了中国企业的劳动收入份额(余淼杰,2014)。关税下降促使中间品进口增加,中间品进口配置会挤占国内生产,同时挤出中间品生产环节对国内劳动力的需求,进而挤出利润分配中的国内劳动收入份额(杜鹏程等,2022)。国内价值链分工下中间品向国内市场延伸,促使出口企业将中间品生产与研发对发达国家的外包转为自主内包,延长了国内生产阶段与制造环节,增加了中间品制造环节的国内就业,提高了增加值中的国内劳动收入份额占比。据此,提出如下研究假设:

假设1:国内价值链分工降低了增加值所含的国外劳动收入份额。中间品国内生产替代进口配置扩大了本国劳动力的就业机会,促进本国劳动收入份额的增加。

全球价值链降低劳动收入份额主要是通过偏向性技术进步和资本深化途径实现的。全球价值链背景下资本对劳动替代的速度会加快,由于低技能劳动无法与高端资本和技术匹配,造成生产效率的损失,而低技能就业的下降又导致劳动收入份额的下降(余东华和陈汝影,2020;隋广军等,2021)。

加强国内价值链分工合作,会降低中间品进口和全球价值链的嵌入深度,短时间内会在降低出口企业的生产效率(邓明,2022)和偏向性技术进步的同时,也有利于中国低技能劳动力的就业,拓宽了其就业空间,从而提升了劳动收入份额水平(隋广军等,2021)。另外,国内价值链分工有利于削弱跨国公司和大型企业的市场垄断力量和垄断价格,保持市场的竞争性并降低资本深化,从而有利于企业用劳动要素替代资本要素,提高劳动收入份额。值得注意的是,当国内生产克服了技术瓶颈并缩小与发达国家技术差距时,国内价值链能够提高生产效率(马丹等,2019),因而长期来说,国内价值链分工仍将推进资本偏向性技术进步。

东部地区在全球价值链分工中获得了更多的技术、人才和资本。东部地区要素市场竞争机制的完善能够提高资源配置效率,从而维持相对较高的劳动收入份额(王宋涛等,2017)。国内价值链的最初延伸与对全球价值链的关系是适度替代的,会让东部地区国内价值链分工对劳动收入份额的提升失效。随着时间推移,国内价值链网络的空间辐射能够促使区域内部资本、劳动力和技术的充分流动,“蓄水池”效应提高了国内要素之间的匹配效率,在成本不变下提升要素的产出效率,降低要素错配率,提高利润与劳动收入分配(陈旭,2019)。同时,劳动力要素的空间流动有利于劳动者找到适合自身的工作,从而提高劳动收入份额(张晓磊等,2018)。考虑到空间因素,东部城市国内价值链对劳动收入份额提升的直接效应和间接效应预期将较大幅度地高于中西部地区。据此,提出如下研究假设:

假设2:国内价值链分工短期内降低偏向性技术进步,有利于低技能劳动力就业规模的扩大与劳动收入份额的增加。东部地区劳动收入份额的提升具有更大的空间溢出效应。

全球价值链分工加快了跨国公司的发展和大型企业的出现,导致行业垄断力量加强、市场竞争性降低(Elsby等,2015)。国有企业改革和市场垄断程度的提高是促使中国企业劳动收入份额下降的主要原因(白重恩和钱震杰,2009)。随着国内价值链分工的优化,能够降低跨国公司和大型企业的市场垄断与价格垄断,减少企业的垄断利润,提高工人的工资谈判能力,促进市场竞争的有序性。同时,市场竞争性促进了产业多样化分工,国内中间品种类增加与成本降低,有利于获得更高的出口附加值并提高劳动力收入份额。王宋涛等(2017)指出,要素市场分割加剧了中国的资本集约度差距,并降低了劳动收入份额。而国内价值链分工则有利于打破地区间的市场分割局面(邵朝对和苏丹妮,2019),促使形成全国统一大市场,提高了资源与要素的配置效率,在促进经济增长的同时提高劳动收入份额。

产业结构也是影响劳动收入份额的重要因素。制造业占比的增加被认为是劳动收入份额下降的重要原因,服务业占比的增加则是劳动收入份额提升的重要途径(罗长远和张军,2009)。国内价值链分工能够显著推动服务业占比,推进制造业服务化进程。在中间品外向化向中间品内向化延伸的过程中,国内价值链分工能为国内每一个制造环节提供粘合的润滑剂,形成完整的产业链条,吸收更多的国内就业,提高增加值中的国内占比,从而提高劳动收入份额。据此,提出如下研究假设:

假设3:国内价值链分工推动了市场的竞争性,促使垄断利润降低,从而提升劳动力要素的报酬空间;通过提高服务业占比,促进生产制造环节的有序粘合,加快劳动力就业与收入份额的增加。

### 三、指标构建与数据描述

#### (一) 指标构建

1.国内价值链(DVC)。目前主要利用国内地区间投入产出表反映各地区各行业间的流入与流出数据来测算国内价值链,有利于准确反映某一年份时点各省份各行业之间的投入产出情况。但是这种区域间投入产出表只能获得三四年的数据,测算出来的结果对于研究时段较长的面板缺乏准确性。世界投入产出表体现了不同国家不同产业的投入产出情况,同时也体现了本国不同产业间的流入与流出情况,能够将国内价值链和全球价值链归入一个体系进行研究,具有时间的连贯性。其缺点是无法体现本国地区之间的流入与流出情况。

根据里昂惕夫的分解框架,假设世界由本国 $d$ 和 $j$ 国组成, $j \in (j_1, j_2, \dots, j_m)$ ,每个国家有 $m$ 个

部门,每个部门*m*的产品都可以直接消费或用于中间投入。本国*d*部门*m*总产出被分解成国内中间品 $X^d$ 、国外中间品 $X^j$ 、国内最终品 $Y^{dd}$ 和国外最终品 $Y^{jj}$ ,国内中间品生产表示为:

$$X^d = A^{dd}X^d + Y^{dd} + A^{dj}X^j + Y^{dj} \quad (1)$$

这里 $X^d$ 是本国*d*的 $N \times 1$ 总产出矢量, $Y^{dj}$ 是他国对本国 $N \times 1$ 的最终需求矢量, $A^{dd}$ 是本国各产业之间 $N \times N$ 的投入产出系数, $A^{dj}$ 代表本国*d*对*j*国产品和服务使用的投入产出系数。因此本国*d*与他国*j*( $j \in j_1, j_2, \dots, j_m$ )的生产与贸易体系可表述为:

$$\begin{bmatrix} X^d \\ X^{j_1} \\ X^{j_2} \\ \vdots \\ X^{j_j} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} A^{dd} & A^{dj_1} & A^{dj_2} & \dots & A^{dj_j} \\ A^{j_1d} & A^{j_1j_1} & A^{j_1j_2} & \dots & A^{j_1j_j} \\ A^{j_2d} & A^{j_2j_1} & A^{j_2j_2} & \dots & A^{j_2j_j} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ A^{j_jd} & A^{j_jj_1} & A^{j_jj_2} & \dots & A^{j_jj_j} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} X^d \\ X^{j_1} \\ X^{j_2} \\ \vdots \\ X^{j_j} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} Y^{dd} + Y^{dj_1} + Y^{dj_2} \dots + Y^{dj_j} \\ Y^{j_1d} + Y^{j_1j_1} + Y^{j_1j_2} \dots + Y^{j_1j_j} \\ Y^{j_2d} + Y^{j_2j_1} + Y^{j_2j_2} \dots + Y^{j_2j_j} \\ \vdots \\ Y^{j_jd} + Y^{j_jj_1} + Y^{j_jj_2} \dots + Y^{j_jj_j} \end{bmatrix} \quad (2)$$

整理后得到:

$$\begin{bmatrix} X^d \\ X^{j_1} \\ X^{j_2} \\ \vdots \\ X^{j_j} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} I - A^{dd} & -A^{dj_1} & -A^{dj_2} & \dots & -A^{dj_j} \\ -A^{j_1d} & I - A^{j_1j_1} & -A^{j_1j_2} & \dots & -A^{j_1j_j} \\ -A^{j_2d} & -A^{j_2j_1} & I - A^{j_2j_2} & \dots & -A^{j_2j_j} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ -A^{j_jd} & -A^{j_jj_1} & -A^{j_jj_2} & \dots & I - A^{j_jj_j} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y^{dd} + Y^{dj_1} + Y^{dj_2} \dots + Y^{dj_j} \\ Y^{j_1d} + Y^{j_1j_1} + Y^{j_1j_2} \dots + Y^{j_1j_j} \\ Y^{j_2d} + Y^{j_2j_1} + Y^{j_2j_2} \dots + Y^{j_2j_j} \\ \vdots \\ Y^{j_jd} + Y^{j_jj_1} + Y^{j_jj_2} \dots + Y^{j_jj_j} \end{bmatrix} \quad (3)$$

$$= \begin{bmatrix} B^{dd} & B^{dj_1} & B^{dj_2} & \dots & B^{dj_j} \\ B^{j_1d} & B^{j_1j_1} & B^{j_1j_2} & \dots & B^{j_1j_j} \\ B^{j_2d} & B^{j_2j_1} & B^{j_2j_2} & \dots & B^{j_2j_j} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ B^{j_jd} & B^{j_jj_1} & B^{j_jj_2} & \dots & B^{j_jj_j} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y^d \\ Y^{j_1} \\ Y^{j_2} \\ \vdots \\ Y^{j_j} \end{bmatrix}$$

$A^{dd}$ 是国内各产业之间的投入产出直接系数, $B^{dd}$ 是国内投入产出直接系数的逆矩阵, $B^{dd}Y^d$ 能够测算出国内投入产出完全系数。 $B^{j_1j_1}Y^{j_1}$ 、 $B^{j_2j_2}Y^{j_2}$ ... $B^{j_jj_j}Y^{j_j}$ 分别是国家*j*<sub>1</sub>、*j*<sub>2</sub>...*j*<sub>j</sub>的投入产出完全系数。当将所有其他国看成一个整体,世界由本国*d*与他国*s*组成,那么矩阵简化成:

$$\begin{bmatrix} X^d \\ X^s \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} I - A^{dd} - A^{ds} \\ -A^{sd} & I - A^{ss} \end{bmatrix}^{-1} \begin{bmatrix} Y^{dd} + Y^{ds} \\ Y^{sd} + Y^{ss} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} B^{dd} & B^{ds} \\ B^{sd} & B^{ss} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Y^d \\ Y^s \end{bmatrix} \quad (4)$$

我们可以看到,本国*d*全球价值链的直接系数由 $A^{ds}$ 表示,本国*d*国内价值链直接系数由 $A^{dd}$ 表示。由此,国内价值链和全球价值链能够在世界投入产出表中完成统一。

世界投入产出表测算出的国内投入产出系数并不能体现省份间、地区间以及城市间的流入与流出。将世界投入产出表与《中国工业企业数据库》四位码代码进行匹配,得到企业层面的投入产出系数,通过公式(5)定义城市层面的国内价值链,如下所示:

$$DVC_c^t = \sum_i^{i \in c} dvc_i^t \times (output_i^t / output_c^t), i \in c \quad (5)$$

$$DDVC_c^t = \sum_i^{i \in c} ddcv_i^t \times (output_i^t / output_c^t), i \in c \quad (6)$$

这里 $DVC_c^t$ 代表了时间*t*城市*c*的国内价值链。 $dvc_i^t$ 是企业*i*在时间*t*的国内投入产出完全系数,由 $B^{dd}Y^d$ 决定。 $output_i^t / output_c^t$ 代表位于城市*c*的企业*i*总产值占城市*c*总产值的份额。 $ddvc$ 是企业*i*在时间*t*的国内投入产出直接系数,由 $A^{dd}$ 决定, $DDVC$ 在文中用于替代核心解释变量做稳

健性检验。

2.劳动收入份额 (*labsh*)。劳动要素报酬在增加值中所占份额体现了一个经济体按劳分配的程度与共同富裕的趋势。一个企业的收入主要由劳动收入和资本收入构成,少数文献开始将知识产权、专有专利技术收入纳入测算体系。同时,跨国公司的外包行为减少了劳动收入和知识产权转让所获得的国际收入,打破了封闭经济体分配要素收入的框架。为了获得更多年份的数据,我们用企业劳动力工资收入占其增加值比例  $wage_i^t/addvalue_i^t$  来定义企业劳动收入份额,与所占城市总产值的份额进行加权平均,最后得到城市层面劳动收入份额,如公式(7)所示:

$$labsh_c^t = \sum_i^{i=n \in c} (wage_i^t/addvalue_i^t) \times (output_i^t/output_c^t), i \in c \quad (7)$$

值得注意的是,尽管这种方法能够获得最大数据量,但依然缺失2008年、2009年与2010年三年的数据,因此本文样本剔除了与其相关的2000—2013年的数据。

3.市场竞争性 (*compe*)。赫芬达尔·赫希曼指数  $H_c^t$  能准确反映产业市场集中度,考虑了企业总数和企业规模两个因素的影响,同时反映了市场垄断的变化。其倒数  $1/H_c^t$  用来表示产业市场竞争性程度,如公式(8)所示:

$$compe_c^t = 1/H_c^t = 1 / \sum_i^{i=n \in c} (sale_i^t/sale_c^t)^2, (i = 1, 2, 3, \dots, n, n \in c) \quad (8)$$

其中,  $sale_i^t$  表示企业  $i$  在时间  $t$  的销售收入,  $sale_c^t$  表示城市  $c$  所有企业 ( $i = 1, 2, 3, \dots, n, n \in c$ ) 销售收入之和。如果  $H_c^t$  越小,意味着  $compe_c^t$  越大,表明每个企业占所在城市的市场份额越小、行业集中度越低、竞争程度越高、产业分工多样化程度越大,反之亦然。

4.偏向性技术进步 (*tech*)。采用文雁兵和陆雪琴(2018)的方法,用全要素生产率来表示偏向性技术进步。以C-D生产函数为基础进行全要素生产率测算,由公式  $Y_{ct} = A_{ct} L_{ct}^\alpha K_{ct}^\beta$  表示。其中,  $Y_{ct}$  表示城市  $c$  在  $t$  年的工业总产值,  $L_{ct}$  和  $K_{ct}$  依次代表城市  $c$  在  $t$  年的劳动投入和资本投入,  $A_{ct}$  为城市  $c$  全要素生产率。残差项包含全要素生产率  $A_{ct}$  的对数形式信息,回归后获得全要素生产率的估计值。该指标选取《中国城市统计年鉴》的固定资产投资、劳动力就业和工业总产值数据,通过平减处理剔除价格影响因素,利用软件Deap 2.1测算得出。

5.其他指标的测算。外商直接投资 ( $\ln fdi$ )、制造业占比 (*manu*)、服务业占比 (*serv*) 以及人力资本 ( $\ln skil$ ) 数据均来自历年《中国城市统计年鉴》。人力资本与外商直接投资指标取对数获得。用资本/雇佣的劳动力取对数来表示资本深化 ( $\ln k/l$ ), 资本则由资本折旧和净固定资产价值之和构成。出口 ( $\ln expo$ )、就业规模 ( $\ln empl$ ) 数据均来自中国工业企业数据库,取对数后获得。

## (二)特征事实数据说明

国内价值链构建分布显示(见表1),该指标在2004年达到最低,这是由于国家出口退税政策的扶持与过高的对外贸易依存度导致。自2005年之后国内价值链合作加深,次贷危机引起世界经济危机,加上国内加工贸易出口退税率下调与出口政策的变化,某种程度上东部地区国内价值链合作深度低于全国水平,降低了对外需的依赖,同时提出了扩大内需的政策引领。2008年以前,东部地区国内价值链深度低于全国水平,原因是东部开展了更多的加工贸易并参与更深的全球价值链分工合作;2008年之后,东部地区加强内部区域间的价值链合作,提高区域间城市资本、技术与劳动力的渗透与互补,区域内部价值链合作随后高于国内平均水平。接下来,我们再来看城市群内部价值链的合作情况。研究表明,长三角城市群国内价值链构建程度最深,珠三角和京津冀城市群价值链合作不如长江中游城市群和川渝城市群。可见,长三角

表1 国内价值链构建的分布<sup>①</sup>

	全国	东部	中部	西部	珠三角	长三角	京津冀	川渝	长江中游	非城市群
2000	1.612	1.61	1.618	1.612	1.600	1.628	1.630	1.649	1.633	1.603
2003	1.538	1.536	1.551	1.534	1.506	1.553	1.529	1.558	1.552	1.538
2004	1.558	1.557	1.568	1.555	1.545	1.573	1.549	1.576	1.571	1.557
2006	1.743	1.742	1.752	1.733	1.730	1.764	1.723	1.758	1.752	1.739
2007	1.784	1.783	1.797	1.776	1.754	1.809	1.744	1.795	1.800	1.790
2009	1.923	1.931	1.912	1.864	1.912	1.957	1.912	1.903	1.932	1.912
2011	1.886	1.897	1.867	1.837	1.905	1.932	1.875	1.885	1.874	1.865
2012	1.955	1.964	1.94	1.906	1.959	2.004	1.951	1.944	1.953	1.931
2013	2.071	2.088	2.045	2.001	2.140	2.124	2.028	2.054	2.054	2.037
00-07均值	1.629	1.628	1.639	1.625	1.611	1.647	1.621	1.651	1.643	1.626
08-13均值	1.916	1.925	1.901	1.857	1.928	1.955	1.894	1.897	1.912	1.899
00-13均值	1.752	1.755	1.751	1.724	1.747	1.779	1.738	1.756	1.758	1.743

城市群在双链融合、互动发展方面做得最好,珠三角嵌入外循环最深而内循环不够;而长江中游和川渝城市群地处中部和西部,外循环相对不足,内循环构建更紧密。

国内价值链是相互嵌入与交叉,循环往复和互动融合的网络体系。为了研究全国及各地区之间国内价值链是否形成空间溢出效应,我们对每一个样本依次设立空间权重,利用莫兰指数测算了历年全国的235个、东部106个、中部

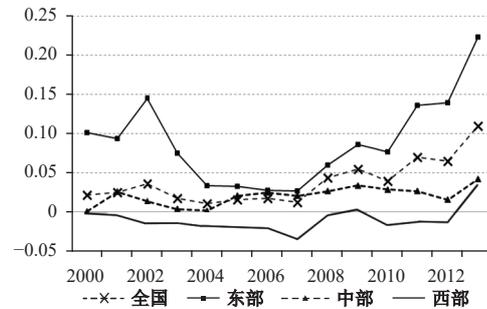


图1 国内价值链 Moran'I 空间自相关系数

69个及西部60个城市国内价值链的空间自相关性(见图1),尝试研究推动相邻城市国内价值链强度是否会提高本城市国内价值链的构建深度。从图1可以看出,全国样本下国内价值链空间自相关于2003年的0.022开始逐步下降,跌至2007年0.013,自2007年开始又持续上升至2013年的0.11。全国国内价值链的空间自相关性稳步上升,同时东部城市空间自相关性更强、合作增速很快,表现出国内价值链强大的内部空间辐射性。相反,西部城市空间辐射性不强,更多的是基于中东部地区的需求,为其输送资源和制造品,区域内部并未形成自己的空间辐射性,呈现出空间负相关的特点。

(三) 模型构建与描述

文中有两个主要模型,第一个模型为基准模型,其中劳动收入份额 (*labsh*) 作为被解释变量,国内价值链 (*DVC*) 为核心解释变量,  $X_{ct}$  代表一系列控制变量,包括资本深化 (*lnk/l*)、研发 (*lnrd*)、全要素生产率 (*tfp*) 等。 $\phi_t$  代表时间固定效应,  $\partial_c$  代表截面固定效应,  $\varepsilon_{ct}$  为干扰项,见公式(9):

$$labsh_{ct} = \beta_{ct} + \beta_1 \times DVC_{ct} + \beta_2 \times X_{ct} + \phi_t + \partial_c + \varepsilon_{ct} \tag{9}$$

第二个模型为动态的空间杜宾模型,用来研究特定区域的国内价值链 (*DVC*) 对劳动收入份额 (*labsh*) 影响的空间效应。本文利用经度与纬度测算出城市间的空间距离,不同样本构建不同的空间权重  $W$ ,  $labsh_{ct(-1)}$  代表劳动收入份额的滞后一期,实证模型由公式(10)表示:

$$labsh_{ct} = \mu_{ct} \times W \times labsh_{ct} + \mu_{1ct} \times labsh_{ct(-1)} + \mu_{2ct} \times DVC_{ct} + \mu_{3ct} \times W \times DVC_{ct} + \phi_t + \partial_c + \varepsilon_{ct} \tag{10}$$

①因篇幅有限,某些年份国内价值链数据省略,感兴趣的读者可向作者索取。

变量描述性统计结果如表2所示。

表2 变量描述性统计

变量	变量描述	度量指标	中间值	最小值	最大值	标准差
<i>DVC</i>	国内价值链	国内投入产出直接系数与企业数据库匹配	1.710	1.362	2.205	0.176
<i>labsh</i>	劳动收入份额	工资收入占增加值比例	0.142	0.002	0.745	0.085
<i>tech</i>	偏向性技术进步	全要素生产率	0.904	0.657	1.000	0.041
<i>lnk/l</i>	资本深化	人均资本量取对数	1.414	1.268	2.064	0.074
<i>lnskil</i>	人力资本	每万人在校大学生数取对数	13.533	0.000	19.415	2.837
<i>lnexpo</i>	出口	出口取对数	14.370	0.000	20.941	2.740
<i>lnfdi</i>	外商直接投资	FDI取对数	3.935	0.000	6.226	0.917
<i>manstru</i>	制造业占比	制造业产值/总产值	0.478	0.162	0.897	0.105
<i>serstru</i>	服务业占比	服务业产值/总产值	0.361	0.085	0.769	0.081
<i>lnempl</i>	就业规模	就业总量取对数	11.594	5.063	15.360	1.239
<i>comp</i>	市场竞争性	产业集聚度的倒数	3.332	0.202	6.714	1.200
<i>lnrd</i>	研发	研发取对数	13.533	0.000	19.415	2.837

#### 四、国内价值链对劳动收入份额影响的实证分析

##### (一) 基准回归

表3的基准回归描述了国内价值链分工(*DVC*)与劳动收入份额(*labsh*)关系的实证结果。遵循控制变量依次放入的原则,本文依次放入资本深化(*lnk/l*)、偏向性技术进步(*tech*)、研发(*lnrd*)、外商直接投资(*lnfdi*)、人力资本(*lnskil*)、劳动就业规模(*lnempl*)、出口规模(*lnexpo*)、制造业占比(*manstru*)和服务业占比(*serstru*)等控制变量,并且采用双向固定效应模型进行回归。考虑到制造业占比和服务业占比存在自相关性,我们把两个变量分别放入表3的列(4)和列(5)。表3列(1)表明国内价值链分工与劳动收入份额呈显著的正相关关系,国内价值链(*DVC*)显著提高了中国劳动收入份额(*labsh*)。加入控制变量后,表3第(2)–(5)列国内价值链系数符号始终为正,且均在1%水平上统计显著。

与预期一致,资本深化(*lnk/l*)显著降低了劳动收入份额。为了弥补资本回报率的下降,企业追加投入更多的资本,进一步加速了资本对劳动的替代。邓明(2022)指出,全球价值链传递的技术进步提升了中国的生产效率,会超过人均工资增长率,从而造成劳动收入份额的下降。同样,本文的实证结果也表明,偏向性技术进步(*tech*)每提高1%,劳动收入份额显著下降0.056%。我们用出口规模(*lnexpo*)和外商直接投资(*lnfdi*)来表示外循环,用来体现中国与外部经济联系的紧密程度。显然,出口规模和外商直接投资每提高1%,劳动收入份额分别显著下降0.0009%和0.003%。外商直接投资(*lnfdi*)作为反映经济外向程度的指标,对劳动收入份额的影响为负但不显著。当外循环对劳动收入份额产生负效应时,应当基于国内价值链构建强大的内循环体系以规避外循环的风险。另外,劳动力数量投入(*lnempl*)的增加会扩大劳动工资报酬总量,引起劳动收入份额(*labsh*)的显著提升。我们发现,人力资本(*lnskil*)与劳动收入份额也呈现出显著的正相关关系。

##### (二) 内生性检验<sup>①</sup>

为了解决关键变量的内生性问题,采用动态面板对基准模型的内生性进行检验。将国内价值链的滞后1期( $DVC_{t-1}$ )作为工具变量,其与当期解释变量*DVC*高度相关,而与当期扰动项不相

<sup>①</sup>因篇幅有限,内生性检验的结果省略,感兴趣的读者可向作者索取。

关,利用GMM估计的动态面板模型来完成内生性检验。AR(1)、AR(2)以及Hansen值均通过了检验,模型保持稳健,一定程度上解决了内生性问题。进一步地,利用销售收入减去出口额得到城市的国内销售额取对数后命名为 $\ln homesa$ ,将国内销售额滞后1期( $\ln homesa_{t-1}$ )作为国内价值链的另一工具变量进行内生性检验。将国内销售额滞后1期( $\ln homesa_{t-1}$ )和国内价值链滞后1期( $DVC_{t-1}$ )同时作为国内价值链的内生变量,进行两阶段IV估计。我们发现,第一阶段IV估计中,国内销售额滞后1期、国内价值链滞后1期与国内价值链均显著正相关;第二阶段IV估计中,国内价值链与劳动收入份额显著正相关,模型仍然保持稳定,较好地解决了内生性问题。内生性检验中所放入控制变量与表3列(5)保持一致。

表3 基准回归<sup>①</sup>

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	双向固定	双向固定	双向固定	双向固定	双向固定
<i>DVC</i>	0.098*** (5.33)	0.091*** (4.90)	0.067*** (3.72)	0.056*** (3.04)	0.054*** (2.94)
<i>lnk/l</i>		-0.048** (-1.99)	-0.071* (-3.06)	-0.021* (-0.75)	-0.025* (-0.92)
<i>tech</i>		-0.104*** (-2.75)	-0.062* (-1.66)	-0.056* (-1.54)	-0.059* (-1.61)
<i>lnrd</i>		-0.001* (-1.17)	-0.0004* (0.54)	-0.0002 (-0.35)	-0.0002 (-0.33)
<i>lnfdi</i>			-0.004* (-1.68)	-0.003* (-1.58)	-0.003 (-1.53)
<i>lnskil</i>			0.007** (2.08)	0.007** (2.16)	0.006* (1.87)
<i>lnempl</i>				0.008*** (3.58)	0.007*** (3.38)
<i>lnexpo</i>				-0.0009* (-1.62)	-0.0009* (-1.64)
<i>manstru</i>				-0.045** (-2.35)	
<i>serstru</i>					0.055** (2.28)
控制时间	是	是	是	是	是
控制城市	是	是	是	是	是
截面数	235	235	235	235	235
观测值数	2585	2585	2585	2585	2585
Adjusted R <sup>2</sup>	0.755	0.756	0.774	0.776	0.776

注: \* p<0.1, \*\* p<0.05, \*\*\* p<0.01。下同。

### (三) 稳健性检验

我们用5种方法来做稳健性检验,控制变量依次为资本深化(*lnk/l*)、研发(*lnrd*)、出口规模(*lnexpo*)和劳动力数量(*lnempl*),检验结果分别列示在表4第(1)–(5)列。其一,表4第(1)列我们将核心解释变量*DVC*替换成*DDVC*。*DVC*由完全系数测算得出,而*DDVC*由直接系数测算得到。第1列研究结果表明,替换了核心解释变量并控制时间与城市的固定效应后,基于直接系数测算的国内价值链(*DDVC*)与劳动收入份额(*labsh*)依然显著正相关。其二,为了排除特殊年份样本可能对回归结果产生的偏差,在第(2)列中删除了2001年的数据,这是由于2001年中国刚加入WTO,剔除了全面加入世界贸易组织有可能带来的影响。其三,考虑到直辖市、副省级城市与省会城市<sup>②</sup>相较于一般地级市在行政权限、政策支持、财政收入等方面存在一定的优势,会对资本、劳动力等生产要素产生“蓄水池”效应与“虹吸”效应,进而对国内价值链与劳动收入份额之间的关系产生异质性影响。剔除直辖市、副省级城市和省会城市后的回归结果如第(3)列

①文中所有模型如没有特殊说明均采用双向固定效应模型。

②直辖市指北京、天津、上海、重庆。副省级城市和省会城市包括广州、武汉、哈尔滨、沈阳、成都、南京、西安、长春、济南、杭州、大连、青岛、深圳、厦门、宁波。其中,深圳、大连、青岛、宁波、厦门。

所示,国内价值链的系数仍然在1%的检验水平上显著为正。由此可见,直辖市、副省级城市和省会城市,并未实质性改变国内价值链对劳动收入份额提升的促进作用。其四,为了考虑序列相关性偏差,遵循Baier和Bergstrand(2007)的设定,在第(4)列中构造一阶差分模型作为稳健性检验的方法之一。将模型所有变量取一阶差分,发现核心解释变量与被解释变量的关系依然稳健。其五,在第(5)列中对中国工业企业库的企业数据进行稳健性检验。控制了时间、城市和行业后,国内价值链的系数依然显著为正,进一步证明了模型的稳定性。

表4 稳健性检验

	核心解释变量替换 (1)	删除2001年 (2)	删除直辖市和副省级城市 (3)	一阶差分 (4)	微观数据检验 (5)
<i>DDVC</i>	0.124 <sup>*</sup> (1.69)				
<i>DVC</i>		0.081 <sup>*</sup> (1.06)	0.101 <sup>***</sup> (5.02)		0.190 <sup>***</sup> (15.64)
<i>d.DVC</i>				0.133 <sup>***</sup> (4.83)	
控制变量	是	是	是	是	是
控制时间	是	是	是	是	是
控制城市	是	是	是	是	是
控制行业	否	否	否	否	是
Adjusted R <sup>2</sup>	0.754	0.756	0.750	0.542	0.402
观测值	2585	2350	2387	2115	294984

#### (四) 异质性检验

1. 企业异质性检验。本文将中国工业企业数据库样本依次分为三个对比组别,依次为国企、民企和外企,技术密集型和 non 技术密集型企业,以及出口企业和内销企业,样本量分别为11720、144297、138967、72095、148810、707774和294984个。接下来,分别检验不同企业样本国内价值链与劳动收入份额之间的关系。为了统一研究口径,我们将每个企业样本的所有变量基于城市层面重新测算,控制变量分别为企业层面的资本深化、研发、出口与就业总量,将回归结果列入表5。表5第(1)–(3)列的实证结果表明,国有企业国内价值链合作对劳动收入份额的提高幅度最大,国有企业国内价值链分工每提高1%,劳动收入份额提升0.286%。其次是民营企业,外资企业国内价值链系数为正,但不显著。大部分国有企业选择了资本偏向型技术进步(杜鹏程等,2022),是其劳动收入份额下降的重要原因。同时,国有企业的市场垄断也推动了其资本深化进程。而国内价值链反过来推动了市场的竞争性,这在一定程度上会打破国有企业的垄断行为,延缓其资本深化进程,并有利于国有企业劳动力要素参与利润分配,提高其劳动收入份额。外资企业国内价值链的提升效应并不显著。外资企业“两头在外”的特征使其高度依赖全球价值链分工体系,融入国内分工合作程度不高。相对于内销企业,出口企业国内价值链提升劳动收入份额的幅度更大。

2. 区域异质性检验。我们将全样本数据按照东中西部进行划分,并进一步细分成长三角城市群、珠三角城市群、京津冀城市群、川渝城市群、长江中游城市群和其他非城市群,依次对国内价值链分工和劳动收入份额的关系进行回归分析。为了考察国内价值链的空间网络效应,研究资本、技术和劳动力在国内价值链网络中的流动、融合和溢出,本文运用动态的空间杜宾模型,加入被解释变量的滞后一期,来探讨不同区域下国内价值链分工对劳动收入份额的空间溢出效应。

表5 企业异质性检验

	国企 (1) 双向固定	民企 (2) 双向固定	外企 (3) 双向固定	技术密集型 (4) 双向固定	非技术密集型 (5) 双向固定	出口企业 (6) 双向固定	内销企业 (7) 双向固定
<i>DVC</i>	0.286*** (8.61)	0.133*** (4.64)	0.025 (0.96)	0.119*** (3.58)	0.182*** (3.68)	0.192*** (6.36)	0.149*** (5.52)
控制时间	是	是	是	是	是	是	是
控制城市	是	是	是	是	是	是	是
Adjusted R <sup>2</sup>	0.616	0.770	0.624	0.695	0.638	0.720	0.779
观测值	1216	1507	1121	1290	1272	1447	1517
企业样本	11720	144297	138967	72095	148810	707774	294984

在没有加入空间模型之前,我们发现,中部地区国内价值链分工提高劳动收入份额的幅度最大。中部地区与国际经济联系较少,全球价值链对其影响相对较小,中间品进口的国外劳动收入占比较少,相反国内劳动投入较多,因此,中部地区国内价值链合作程度更高,对劳动要素收入分配的提升幅度更大。具体表现在:中部地区国内价值链分工每提高1%,劳动收入份额显著提升0.229%(见表6);相反,东部地区两者的关系并不显著。究其原因:一是东部地区全球价值链对国内价值链的替代程度较深。东部地区深度参与全球价值链分工和加工贸易的蓬勃发展,推动了东部企业更多地以资本品、中间品进口及技术引进替代了劳动投入。二是东部企业成为了承接发达国家先进技术的领头军,技术进步和生产效率提高的同时也成为了偏向性技术进步和资本深化的主体企业。城市群样本更加表明,珠三角地区因为最早参与全球价值链分工,贸易依存度最高,因此国内价值链合作显著降低了该地区的劳动收入份额。

表6 区域异质性检验

	东部 (1)	中部 (2)	西部 (3)	长三角(东部) (4)	珠三角(东部) (5)	京津冀(东部) (6)	川渝(西部) (7)	长江中游(中部) (8)	非城市群 (9)
<i>DVC</i>	0.029 (0.83)	0.229*** (5.17)	0.098* (1.94)	0.059 (1.06)	-0.114* (-1.77)	-0.045 (-0.92)	-0.013 (-0.18)	0.350*** (3.72)	0.135*** (4.05)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是	是
控制时间	是	是	是	是	是	是	是	是	是
控制城市	是	是	是	是	是	是	是	是	是
观测值	1166	759	660	275	132	143	154	242	1639

考虑到国内价值链存在空间溢出效应,加入动态空间杜宾模型<sup>①</sup>进一步进行探讨(见表7)。我们发现东部地区国内价值链分工的溢出效应会显著提升其劳动收入份额。东部城市国内价值链的空间自相关性最强,资本、劳动力与技术要素的空间流动与辐射形成要素的“蓄水池”效应,能够加快要素配置效率。东部地区是中国承接全球价值链制造环节的主要地区,是中国制造中的“中国制造”,自身就拥有国内最先进的技术和受教育程度最高的人力资本。因此东部城市最有可能建立自身的创新体系与核心技术,建立完整的上下游产业链与供应链,开展关键零部件的生产与制造,这样既能充分吸收国内高技能劳动力的就业,作为制造中心又能积极吸收低技能劳动力就业。东部劳动力要素的空间流动性更强,劳动力竞争机制更完善。企业为了增加对较高素质劳动者的吸引力,在引进人才优惠政策、劳动工资和福利等方面要提供更加有

①动态空间杜宾模型的控制变量包括资本深化、研发、出口规模和劳动力就业规模。因篇幅有限,控制变量的直接效应和间接效应的回归结果没有列入表7中,感兴趣的读者可向作者索取。

竞争力的综合报酬。同时,东部地区发达的服务业也是劳动收入份额提高的重要因素。东部地区的大城市,如上海、北京、南京、广州都是国内和国际金融中心,也是中国服务业最发达的地区。服务要素的空间流动,将会提高东部地区制造业服务化的程度,以生产、运输、售后等商业服务提高国内制造业环节的粘合度,提高生产效率并提高劳动力要素报酬的规模与份额。

表 7 区域异质性——动态空间效应进一步检验

	全样本 (1)		东部 (2)		中部 (3)		西部 (4)	
	直接效应	间接效应	直接效应	间接效应	直接效应	间接效应	直接效应	间接效应
<i>labsh(-1)</i>	0.572*** (34.87)		9.727*** (373.5)		0.640*** (22.72)		0.594*** (17.56)	
<i>DVC</i>	0.027* (1.66)	0.469*** (3.93)	1.659*** (64.51)	11.142*** (1.7)	0.007* (0.25)	0.026 (0.11)	0.012 (-0.38)	-0.058 (-0.28)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
截面	235	235	106	106	69	69	60	60
观测值	2350	2350	1060	1060	690	690	600	600

## 五、国内价值链对劳动收入份额影响的调节效应

国内价值链分工(*DVC*)收敛了技术差距,促进了中间品市场内向化,打破了市场分割,有利于要素的跨区域配置,实现要素的最高效率配置(邵朝对和苏丹妮,2019)。国内价值链分工加速了竞争机制的形成,打破了行业垄断,形成了产品的多元化,推动了产业多样化分工(袁凯华等,2019)。接下来,本文从劳动力要素吸收、技术进步、市场竞争和产业结构四方面来分析国内价值链分工对劳动收入份额影响的调节效应。将出口规模(*lnexpo*)、对外直接投资(*lnfdi*)、人力资本(*lnskil*)和研发(*lnrd*)作为控制变量加入模型。

### (一) 劳动力要素吸收

企业低端嵌入全球价值链延长了国外的生产阶段,吸收了国外劳动就业,国内劳动收入份额下降;进口替代导致国内中间品生产环节吸收就业下降,中间品进口关税的下降降低了中间品的成本,国内出口商通过进口中间品与核心技术来替代国内生产的劳动力投入,从而减少对国内劳动要素的需求(杜鹏程等,2022)。国内价值链分工合作能够逐步实现中间品生产的内向化,延长中间品生产的国内阶段,实现中间品生产环节国内劳动力的吸收。回归结果表明(见表8),国内价值链合作每提高1%,劳动力就业吸收(*lnempl*)提高2.226%。劳动力就业(*lnempl*)与劳动收入份额(*labsh*)显著正相关。劳动力就业规模越大,对劳动力要素需求越高,劳动力要素获得的报酬总规模越大,劳动收入份额也越高。国内价值链分工通过加快劳动力要素吸收提高劳动收入份额的影响路径,体现在国内价值链和劳动力就业的交互作用项(*DVC*×*lnempl*)每提高1%,劳动收入份额显著增加0.004%。

### (二) 技术进步

资本深化和偏向性技术进步是技术进步的两个指标。本文借鉴文雁兵(2018)的做法,用固定资产投资/劳动力投入取对数来表示资本深化(*lnk/l*),用全要素生产率表示偏向性技术进步(*tech*)。资本深化(*lnk/l*)是导致劳动收入份额下降的主要原因(Lee和Yi,2018)。从2000年到2013年,中国的资本深化(*lnk/l*)一直呈稳步上升态势,资本积累快于劳动力增加的速度,表明经济增长过程中存在技术进步。与全球价值链的影响机制相反,国内价值链显著降低了资本深

化的速度。但同时国内价值链分工对资本深化的影响存在一个拐点,当拐点到达之前,国内价值链分工能够显著降低资本深化的进程,超过拐点以后会促进资本深化。但现有阶段并未达到拐点,国内价值链分工对资本深化的作用方向是负向的,通过降低资本深化进程提高劳动收入份额。研究结果表明(见表9),国内价值链分工每提高1%,资本深化( $\ln k/l$ )显著下降0.123%。国内价值链分工和资本深化的交互作用项( $DVC \times \ln k/l$ )每提高1%,劳动收入份额显著上升0.026%,表明国内价值链分工推动资本深化的下降能够提高劳动收入份额。

表8 调节效应检验:劳动力要素吸收

	lnempl (1)	labsh (2)	labsh (3)	lnempl (4)	labsh (5)	labsh (6)
<i>DVC</i>	1.983*** (10.09)			2.226*** (10.68)		
<i>lnempl</i>		0.008*** (4.25)			0.009*** (5.22)	
<i>DVC × lnempl</i>			0.004*** (5.35)			0.004*** (5.33)
控制变量	否	否	否	是	是	是
控制时间	是	是	是	是	是	是
控制城市	是	是	是	是	是	是
Adjusted R <sup>2</sup>	0.354	0.753	0.755	0.774	0.522	0.759

表9 调节效应检验:技术进步

	lnk/l (1)	lnk/l (2)	labsh (3)	labsh (4)	tech (5)	tech (6)	labsh (7)	labsh (8)
<i>DVC</i>	-0.123*** (-7.80)	-0.414*** (-3.54)			0.008 (0.77)	-0.372*** (-5.66)		
<i>DVC<sup>2</sup></i>		0.081** (2.51)				0.098*** (5.26)		
<i>lnk/l</i>			-0.062*** (-2.60)					
<i>DVC × lnk/l</i>				0.026** (2.52)				
<i>tech</i>							0.115*** (3.02)	
<i>DVC × tech</i>								0.050*** (3.73)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是	是
控制时间	是	是	是	是	是	是	是	是
控制城市	是	是	是	是	是	是	是	是
Adjusted R <sup>2</sup>	0.474	0.475	0.754	0.754	0.482	0.352	0.553	0.554

偏向性技术进步(*tech*)是劳动收入份额下降的重要因素。全球价值链的分工模式决定了中国的技术进步也偏向于资本,属于劳动节约型技术进步。我们发现,国内价值链分工对偏向性技术进步的影响并不显著,因此在表9列(6)中加入了国内价值链的平方项。结果表明,加入平方项后的国内价值链分工与偏向性技术进步呈非线性的U形增长关系。也就是说,国内价值链未达到拐点之前,其每提高1%,偏向性技术进步(*tech*)会降低0.372%;超过拐点之后国内价值

链分工每提高1%，偏向性技术进步显著提升0.098%。国内价值链最初导致资本偏向性技术进步下降，是因为国内技术相对落后，尚未跨越技术门槛，中间品内向化降低了出口国内增加值与利润，导致了生产效率的损失(马丹等, 2019)。当“蓄水池”效应得到充分发挥后，生产要素能够自由流通，各城市间的市场分割降低，要素配置效率提高；同时，当与先进的发达国家技术差距缩小到一定程度、中心地区的技术外溢能够充分流动到欠发达地区形成技术差距收敛时，国内价值链分工才会提高生产效率。因此从长期来看，国内价值链分工会推进技术进步偏向于资本。但是，在到达拐点之前，国内价值链分工会通过降低偏向性技术进步提高劳动收入份额，即国内价值链和技术偏向性的交互作用项( $DVC \times tech$ )每提高1%，劳动收入份额提高0.05%。

### (三) 市场竞争性

我们用产业集聚度指标的倒数( $comp$ )来表示市场的竞争性。该指标的意义在于，产业集聚度越小，产业多样化分工越明显，垄断性越弱，市场竞争性越强。全球价值链加快了行业集聚水平，促进大型企业的形成，并增强了跨国公司的垄断力量。国内对FDI的吸收加快了产业集聚，形成了行业垄断，降低了市场的竞争性。首先，市场竞争性的增强会降低产业、企业和产品的市场垄断性，提高劳动力议价能力，有利于企业收入分配偏向于劳动力要素，垄断利润降低，劳动收入份额提升。其次，市场竞争性增加有利于产业多样化分工，降低国内中间品生产成本。中间品种类增加满足了国内外消费者需求的差异性，降低了集约出口的风险，提高了出口获益，提高了劳动收入报酬增长空间。从表10可以看出，国内价值链分工每提高1%，市场竞争性显著提高0.511%；国内价值链和市场竞争性分工的交互作用项( $DVC \times comp$ )每提高1%，劳动收入份额提高0.003%。

表 10 调节效应检验：市场竞争性

	comp (1)	labsh (2)	labsh (3)	comp (4)	labsh (5)	labsh (6)
$DVC$	0.492*** (3.31)			0.511*** (3.40)		
$comp$		0.003* (1.92)			0.004** (2.13)	
$DVC \times comp$			0.002** (2.49)			0.003*** (2.76)
控制变量	否	否	否	是	是	是
控制时间	是	是	是	是	是	是
控制城市	是	是	是	是	是	是
Adjusted R <sup>2</sup>	0.245	0.765	0.766	0.251	0.768	0.769

### (四) 产业结构

学术界普遍认为制造业占比的增加会降低劳动收入份额(袁鹏和朱进金, 2019)。中国是制造业大国但并不是制造业强国。事实上，国内价值链分工起初是提高制造业占比的，但经过一段时间会降低制造业占比(见表11)。但可以肯定的是，国内价值链分工会显著提高服务业占比。通过降低市场分割和促进国内大市场的统一，打破要素流动的区域限制，促进高端服务要素的跨区域流动，为国内制造环节的相互连接与融合提供了润滑剂，从而更好地实现制造业服务化，而制造业服务化的实现也是解决中国就业问题的一条重要途径(高静和刘国光, 2022)。我们的实证研究结果表明：国内价值链每提高1%，服务业占比显著提高0.084%(见表11列5)；国内价值链通过提高服务业占比显著推动了劳动收入份额的提高，国内价值链和服务业占比的交互作用项( $DVC \times serstru$ )每提高1%，劳动收入份额显著提升0.019。

表 11 调节效应检验:产业结构

	manstru (1)	manstru (2)	labsh (3)	labsh (4)	serstru (5)	labsh (6)	labsh (7)
<i>DVC</i>	-0.051***(-2.62)	0.636***(4.42)			0.084***(5.41)		
<i>DVC</i> <sup>2</sup>		-0.191***(-4.82)					
<i>manstru</i>			-0.049*(-2.52)				
<i>DVC</i> × <i>manstru</i>				-0.001(-0.13)			
<i>serstru</i>						0.047*(1.92)	
<i>DVC</i> × <i>serstru</i>							0.019*(1.59)
控制变量	是	是	是	是	是	是	是
控制时间	是	是	是	是	是	是	是
控制城市	是	是	是	是	是	是	是
Adjusted R <sup>2</sup>	0.354	0.361	0.754	0.754	0.243	0.753	0.753

## 六、结 论

全球价值链带来劳动收入份额下降已经被学术界普遍认可。与全球价值链带来的劳动收入份额下降不同,国内价值链分工有利于劳动收入份额的提高。国内价值链促进了国内各地区间中间品、资本品和技术的相互合作与贸易,延伸了中间品零部件生产的国内阶段,用国内劳动投入替代了中间品进口和技术引进,降低了增加值中的国外劳动收入份额。国内价值链分工合作最初会降低生产效率、偏向性技术进步与资本深化,促进低技能劳动力就业,推动收入分配偏向于劳动。同时,国内价值链分工通过增强市场的竞争性,降低了企业的垄断价格和垄断利润,提高了劳工议价能力和劳动力要素报酬,促进了收入分配偏向于劳动力要素。但是从长期来说,国内价值链还是会提高技术偏向性和资本深化。同时,国内价值链分工通过增强市场的竞争性降低了行业 and 企业的垄断利润和垄断价格,提高劳工议价能力,提高服务业占比,提高劳动力要素的要价,从而促进收入分配偏向于劳动力要素。国内价值链分工提升劳动收入份额的主要政策途径有:

第一,充分发挥国内价值链的空间溢出效应,以国内价值链为主循环,融合全球价值链外循环,构建国内中间品的研发和生产体系,将核心技术掌握在自己手中,提高产品的利润空间与劳动收入的国内占比。加强企业对高知识密集度要素的培育和使用,促使企业形成持续的研发动力,提高企业的创新效率与利润空间。利用国内价值链推动人力资本技能收敛,全面提高劳动力的技能含量与工资谈判能力,促进企业收入分配偏向于劳动力。大力发展高等教育、职业教育以及加大医疗卫生等事业投入,促进全面就业质量的提高。

第二,国内价值链分工符合国内要素和产业分布的特征,更适合建立国内完整的工业体系,也有利于产业结构的调整和升级,规避不合理产业结构带来的劳动收入份额下降的风险。积极以东部城市为示范,以东部地区辐射全国其他地区,发挥国内价值链的空间自相关性,推动人力资本、物质资本和劳动力要素相互流动,利用“蓄水池”效应提高生产效率与劳动的边际产出,提高劳动收入报酬。

第三,加强国有企业的改革。国有企业是选择资本偏向型技术进步的主体。国内价值链促进了竞争,有利于打破垄断,减少全球价值链带来的要素扭曲对劳动收入份额的不利影响。随着市场竞争性增强,打破国策扶持与行政垄断会促使国企在成本约束下考虑资本和劳

动力投入的成本与报酬。同时也要努力解决中小企业信贷困难的问题,避免中小企业因资金成本过高而压低劳动者收入。另外,企业的劳动收入分配属于初次分配,政府需要通过收入再分配政策降低收入差距,提高劳动力要素对企业收入的分享率。

在当今国外经济形势不稳定的情况下,积极构建以国内价值链分工并延伸至全球价值链,能够规避外部经济风险,保持国内需求与供给的相对稳定。国内价值链分工能够弥补全球价值链对劳动收入份额提升的负面影响,提高资本投入的效率,加速竞争机制的形成,促进劳动力要素报酬规模的扩大与劳动收入份额的提高,为实现收入公平分配提供了可行路径。

#### 主要参考文献:

- [1] 白重恩, 钱震杰. 谁在挤占居民的收入——中国国民收入分配格局分析[J]. 中国社会科学, 2009, (5).
- [2] 陈利锋, 钟春平, 李良艳. 机器人、劳动收入份额与货币政策[J]. 财贸经济, 2021, (2).
- [3] 陈旭, 邱斌, 刘修岩, 等. 多中心结构与全球价值链地位攀升: 来自中国企业的证据[J]. 世界经济, 2019, (8).
- [4] 崔向阳, 袁露梦, 钱书法. 区域经济发展: 全球价值链与国家价值链的不同效应[J]. 经济学家, 2018, (1).
- [5] 邓明. 进口竞争与劳动收入份额: 识别、分解与机理[J]. 国际贸易问题, 2022, (4).
- [6] 杜鹏程, 刘睿雯, 张烁珣. 要素成本与劳动收入份额: 来自最低工资与进口关税的证据[J]. 世界经济, 2022, (2).
- [7] 高静, 刘国光. 全球价值链分工下制造业投入服务化与高质量就业[J]. 财经科学, 2022, (6).
- [8] 龚刚, 杨光. 从功能性收入看中国收入分配的不平等[J]. 中国社会科学, 2010, (2).
- [9] 刘亚琳, 茅锐, 姚洋. 结构转型、金融危机与中国劳动收入份额的变化[J]. 经济学(季刊), 2018, (2).
- [10] 刘志彪. 重构国家价值链: 转变中国制造业发展方式的思考[J]. 产业经济研究, 2011, (4).
- [11] 芦婷婷, 祝志勇, 刘畅畅. 人工智能、人口结构转型与劳动收入份额变化[J]. 广东财经大学学报, 2022, (6).
- [12] 罗长远, 张军. 经济发展中的劳动收入占比: 基于中国产业数据的实证研究[J]. 中国社会科学, 2009, (4).
- [13] 罗明津, 铁瑛. 企业金融化与劳动收入份额变动[J]. 金融研究, 2021, (8).
- [14] 马丹, 何雅兴, 张婧怡. 技术差距、中间产品内向化与出口国内增加值份额变动[J]. 中国工业经济, 2019, (9).
- [15] 倪红福, 夏杰长. 中国区域在全球价值链中的作用及其变化[J]. 财贸经济, 2016, (10).
- [16] 肖明月, 杨君, 文雁兵. 金融发展、投资扩张与劳动收入份额——基于中国省级数据的实证分析[J]. 财经论丛, 2019, (12).
- [17] 邵朝对, 苏丹妮. 产业集聚与企业出口国内附加值: GVC升级的本地化路径[J]. 管理世界, 2019, (8).
- [18] 邵敏, 包群. 外资进入与国内工资差异: 基于工业行业面板数据的联立估计[J]. 统计研究, 2010, (4).
- [19] 施新政, 高文静, 陆瑶, 等. 资本市场配置效率与劳动收入份额——来自股权分置改革的证据[J]. 经济研究, 2019, (12).
- [20] 隋广军, 孙照吉, 陈雯. 全球价值链嵌入与劳动收入份额——基于中国的理论与实证分析[J]. 国际贸易问题, 2021, (2).
- [21] 王宋涛, 朱腾腾, 燕波. 制度环境、市场分割与劳动收入份额——理论分析与基于中国工业企业的实证研究[J]. 南开经济研究, 2017, (3).
- [22] 汪伟, 郭新强, 艾春荣. 融资约束、劳动收入份额下降与中国低消费[J]. 经济研究, 2013, (11).
- [23] 文雁兵, 陆雪琴. 中国劳动收入份额变动的决定机制分析——市场竞争和制度质量的双重视角[J]. 经济研究, 2018, (9).
- [24] 王燕飞. 国家价值链视角下中国产业竞争力的测度与分析[J]. 数量经济技术经济研究, 2018, (8).
- [25] 王燕武, 李文溥, 张自然. 对服务业劳动生产率下降的再解释——TFP还是劳动力异质性[J]. 经济学动态, 2019, (4).
- [26] 余东华, 陈汝影. 资本深化、要素收入份额与全要素生产率——基于有偏技术进步的视角[J]. 山东大学学报(哲学社会科学版), 2020, (5).

- [27] 余淼杰, 梁中华. 贸易自由化与中国劳动收入份额——基于制造业贸易企业数据的实证分析[J]. *管理世界*, 2014, (7).
- [28] 袁凯华, 彭水军, 陈泓文. 国内价值链推动中国制造业出口价值攀升的事实与解释[J]. *经济学家*, 2019, (9).
- [29] 袁鹏, 朱进金. 要素市场扭曲、技术进步偏向与劳动份额变化[J]. *经济评论*, 2019, (2).
- [30] 袁媛, 宗科, 周洋. 企业嵌入全球价值链会降低劳动收入份额吗——基于空间集聚调节效应的研究[J]. *国际商务(对外经济贸易大学学报)*, 2021, (2).
- [31] 祝树金, 郭莎莎, 黄建欢. 我国经济开放、地区分割影响技术差距的实证分析[J]. *财经理论与实践*, 2010, (5).
- [32] 张晓磊, 谢建国, 张二震. 企业的空间集聚与劳动收入份额——来自中国微观工业企业的实证[J]. *南开经济研究*, 2018, (3).
- [33] Acemoglu D. Obedience in the labor market and social mobility: A socio-economic approach[R]. NBER Working Paper No. 29125, 2021.
- [34] Agnese P, Hromcová J. Offshoring and skill-biased technical change in the context of US protectionism[R]. IZA DP No. 12593, 2019.
- [35] Barkai S. Declining labor and capital shares[J]. *The Journal of Finance*, 2020, 75(5): 2421–2463.
- [36] Blanchard O, Giavazzi F. Macroeconomic effects of regulation and deregulation in goods and labor markets[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2003, 118(3): 879–907.
- [37] Brandt L, Tombe T, Zhu X D. Factor market distortions across time, space and sectors in China[J]. Working Papers 262012, 2012.
- [38] Chen W, Los B, Timmer M P. Factor incomes in global value chains: The role of intangibles[R]. NBER Working Paper No. 25242, 2018.
- [39] Dong X J, McIntyre S H. The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies[J]. *Quantitative Finance*, 2014, 14(11): 1895–1896.
- [40] Lee E, Yi K M. Global value chains and inequality with endogenous labor[J]. *Journal of International Economics*, 2018, 115©: 223–241.
- [41] Elsby M W L, Hobijn B, Şahin A. On the importance of the participation margin for labor market fluctuations[J]. *Journal of Monetary Economics*, 2015, 72: 64–82.
- [42] Karabarbounis L, Neiman B. The global decline of the labor share[R]. NBER Working Paper No. 19136, 2013.
- [43] Karabarbounis L, Neiman B, Adams J J. Labor shares and income inequality[R]. Meeting Papers 539, 2014.
- [44] Piketty T, Zucman G. Capital is back: Wealth-income ratios in rich countries 1700–2010[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2014, 129(3): 1255–1310.

## Will the Division of Domestic Value Chains Improve China's Labor Income Share? Based on the Panel Data from 235 Cities

Gao Jing

(Business School, Xiangtan University, Hunan Xiangtan 411105, China)

**Summary:** The issue on decline of labor income share is greatly concerned by academic circles. Based on the combination of Chinese Industrial Enterprises database and World Input and

Output database, this paper innovatively measures Domestic Value Chains (DVCs) from the city level, and studies the relationship between DVCs and labor income share. Different from decline of labor income share caused by GVCs, division of DVCs is conducive to the increase of labor income share. DVCs have the largest promotion effect on the labor income share of central and western cities. Since the division of labor in GVCs has largely replaced DVCs, the effect on the promotion of labor income share is not significant in eastern cities. The spatial auto-correlation of the DVC network in eastern cities is the strongest. When considering the spatial effect, the spillover effect and “reservoir” function of the DVC network will greatly increase the labor income share of its own city, and at the same time, the labor income share of other eastern cities will also be significantly increased. The spatial spillover effect is far higher than that of central and western cities. DVCs have the largest increase in the labor income share of state-owned enterprises. The reason is that DVCs are conducive to promoting competition and breaking the market monopoly of state-owned enterprises, which promotes them to make rational investment under the constraint of cost and income, and reduces the level of capital deepening to a certain extent. Next, this paper analyzes the influence mechanism of DVCs on labor income share from the following mechanisms such as employment absorption, technological progress, market competitiveness and industrial structure. DVCs extend the domestic production stage of intermediate products and accelerate labor absorption and the expansion of labor remuneration in the manufacturing process of intermediate products; DVCs reduce capital-biased technological progress and capital deepening in the short term, which benefits employment and the income share of low-skilled labor; DVCs promote market competitiveness and the division of labor, which is beneficial to the decline of monopoly profits and the reward of labor force; DVCs increase the share of service industry, accelerate the connecting of the domestic production stage in manufacturing industry, accelerate the blending of skilled labor and high-end service elements, and increase the value added of export and labor income share of enterprises. The relevant countermeasures are to accelerate the construction of DVCs, actively realize the nationalization of intermediate products and core technologies, strengthen the reform of state-owned enterprises, break monopoly, improve labor bargaining power, and reduce the adverse impact of factor distortion caused by GVCs on labor income share.

**Key words:** DVCs; labor income share; nationalization of intermediate products; capital-biased technological progress; market competitiveness

(责任编辑: 王西民)