出口产品质量与技能工资差距

喻美辞，李　琴

（华南农业大学 经济管理学院，广东 广州 510642）

摘　要：在全球价值链视角下，基于出口产品质量改善的权属状况，理论阐释并实证检验出口产品质量升级的全球价值链攀升效应及其对技能工资差距的影响。研究结论是：相对于利用外资获得的出口产品质量改善，体现国内要素贡献的本土出口产品质量升级更有助于出口行业攀升全球价值链；全球价值链升级拉大了技能工资差距；本土出口产品质量提高在直接扩大技能工资差距的同时，通过全球价值链攀升机制间接扩大了技能工资差距，利用外资获得的出口产品质量升级，通过负向的全球价值链攀升效应间接降低了技能工资差距；在中间投入品进口较多、加工贸易占比较高、外资参与度较高的行业，最终产品出口质量虽然较高，但并未通过全球价值链攀升机制扩大技能工资差距；高技术行业出口产品质量升级更容易拉大技能工资差距。因此，在提高本土出口产品质量，促进出口行业攀升全球价值链高端的同时，要注重高质量外贸发展与技能工资差距缩小的良性互动。

关键词：全球价值链；出口产品质量；技能工资；工资差距

中图分类号：D412.7　　**文献标识码：**A　　**文章编号：**1672－0202(2020)04－0089－16

一、问题的提出

改革开放四十年以来，中国经济的高速增长和出口导向型对外贸易政策的实施，使得出口贸易规模取得骄人成绩。然而，在中国经济和对外贸易进入高质量发展阶段，纯粹以出口“量”增长为目标的外贸政策将难以为继。2004 年以来中国出口产品质量总体上处于上升通道[1-2]，随着当前“优进优出”贸易开放战略的深入推进，出口产品质量持续上升的趋势将更加凸显。全球价值链（GVC）是当今国际贸易最突出的特征，中国基于劳动力成本优势嵌入到全球生产链分工体系，获得相应的贸易利益。然而，目前中国在全球价值链分工体系中，面临发达国家制造业“高端回流”和其他低工资国家“低端分流”的双重竞争。因此，促进出口产品质量升级，是中国提高出口产品国内附加值，提升出口行业在全球价值链中的分工位置，攀升全球价值链的关键发力点。全球价值链攀升需要配备更多高素质、高技能劳动力，从而扩大技能工资差距。

国际贸易的收入分配效应一直是国际经济学界的研究热点。技能工资差距扩大是收入分配不平等的一种表现，近年来中国的技能工资差距呈现持续扩大态势[3-4]，现有文献主要基于贸易“量”（或贸易总值）及全球价值链视角研究其形成机理，鲜有涉及出口产品质量及其通过全球价值链攀升机制对技能工资差距的影响。而且，在全球价值链中，一国出口规模扩张或出口质量升级的部分价值是通过进口中间产品或利用外资捕获的，然而现有以贸易总值为基础的研究忽视了这些由他国创造的价值，从而高估了本国贸易利得，也难以准确量化出口贸易对技能工资的影响。

收稿日期：2019－12－16　　**DOI：**10.7671/j.issn.1672－0202.2020.04.009

基金项目：国家社会科学基金项目（18BJL098）；广东省教育厅创新团队项目（2016WCXTD007）

作者简介：喻美辞（1980—），女，湖北京山人，华南农业大学经济管理学院副教授，主要研究方向为国际贸易理论与政策、国际贸易与劳动力市场。E-mail：maisieyu@scau.edu.cn

中国参与全球价值链分工的属权出口产品质量如何?出口产品质量升级能否促进全球价值链攀升?出口产品质量升级促进全球价值链攀升的内在机理及制约因素何在?出口产品质量升级通过全球价值链攀升机制对技能工资差距有何影响?这些问题显然值得深思,也正是本文研究的主要问题。探讨出口产品质量升级的全球价值链攀升效应及其对技能工资差距的影响,对提高出口产品质量、促进中国攀升全球价值链高端、制定与高质量外贸发展相适应的收入分配措施具有重要意义。

二、贸易与技能工资差距的研究进展

围绕技能工资差距问题,现有文献主要基于H-O-S理论框架,从价格机制[5]、技术溢出机制[6-7]、资本技能互补机制[8-9]、技术创新机制[10-11]等方面探寻其形成的贸易机理。然而,从贸易"量"的角度研究收入分配问题,忽视了产品质量异质性作用,难以准确刻画国际贸易的收入分配效应。近年来,随着异质性企业贸易理论的发展和产品质量测算方法的完善,国际经济学界开始关注出口或进口产品质量的技能溢价效应。现有文献较早关注墨西哥制造业,研究发现出口产品质量升级对技能工资差距具有扩大效应[12]。另有文献则证实对高收入国家出口高质量产品增加了对高技能劳动力的相对需求,进而加剧技能工资不平等[13-15]。对于大多发展中国家而言,出口产品质量升级扩大了中低技能劳动力间及高低技能劳动力间的工资差距[16]。从企业的角度来看,高质量产品出口企业通常雇佣高素质劳动力,生产效率和利润较高,有意愿也有能力为高素质劳动力支付更高的工资,以激励其努力程度,从而提升技能溢价[17]。如果进入出口市场的是低质产品生产企业,将会分化出口产品质量,并通过提高高技能劳动力工资加剧技能工资不平等[18]。

全球价值链参与的技能工资效应是近年来学术界关注的焦点。全球价值链的序贯生产特征要求根据生产工序、区段或环节的技能密集度,配备相应技能水平的劳动力,从而决定了参与全球价值链的国家、产业或企业的劳动力技能需求,进而影响技能工资差距。相对于理论研究,这方面的实证研究成果更加丰富,近年来的文献主要使用跨国投入产出数据,构建全球价值链参与程度、分工地位、分工位置等指标,检验参与全球价值链对工资差距的影响。全球价值链参与度对工资不平等的影响程度与参与国的经济发展水平有关,发达国家参与全球价值链会加剧工资不平等[19],中国参与全球价值链主要提高低技能劳动工资,未显著影响高技能劳动力工资[20]。中国在全球价值链中的分工位置越处于下游,技能工资差距越大[21-22]。中国在全球价值链中的地位上升,会降低单位增加值出口中的劳动要素含量及低技能劳动占比,从而拉大技能工资差距[23]。从微观企业层面来看,企业参与全球价值链具有工资溢出效应,对高技能工人工资的提升作用更大[24]。

现有文献虽然探讨了出口产品质量对技能工资差距的影响,但鲜有涉及其中的作用机理。从参与全球价值链对技能工资差距的影响研究来看,全球价值链参与度、全球价值链位置、全球价值链地位的变动对技能工资差距均具有显著影响。然而,现有文献尚未探讨出口产品质量提高对全球价值链升级的影响。根据价值链升级的定义,价值链升级本身蕴含着产品质量升级,因此出口产品质量提升有利于全球价值链升级。然而,如果一国出口产品质量升级主要是通过进口中间投入品或利用外资、而不是通过自主创新实现的,则可能会抑制全球价值链攀升。从行业的要素密集度来看,资源密集型行业不具有明显的质量异质性,但可能位于全球价值链上游;某些劳动密集型行业主要依靠加工贸易方式实现了最终产品质量升级,但出口产品的国内附加值甚微;技术密集型行业的产品质量大多较高,在全球价值链中的位置较高,获取的价值链收益也较高。因此,全球价值链攀升是出口产品质量影响技能工资差距的一个重要渠道,但是出口产品质量对全球价值链攀升的促进作用可能受到特定行业中间投入品进口、加工贸易方式、外资参与程度、要素密集度

等因素的制约。本文可能的边际贡献是：第一，考虑中间投入品进口、加工贸易方式、外资参与程度等因素的前提下，阐释出口产品质量升级的全球价值链攀升效应；第二，在全球价值链视角下，探讨出口产品质量对技能工资差距的影响机理；第三，在测算中国制造业属权出口产品质量及其在全球价值链中的分工位置和国内附加值率的基础上，检验出口产品质量升级的全球价值链攀升效应及其对技能工资差距的影响。

三、出口产品质量、全球价值链影响技能工资差距的内在机理

（一）出口产品质量升级与全球价值链攀升

根据 Humphrey and Schmitz[25] 对全球价值链升级的定义①，全球价值链升级的关键是单位产品的国内附加值提高及其在全球价值链中的分工位置向两端攀升，因此着重关注出口产品质量提升对特定行业出口产品的国内附加值及其在全球价值链中分工位置的影响。

1. 出口产品质量升级对全球价值链攀升的促进作用

出口产品质量升级主要通过以下渠道促进全球价值链攀升：（1）价格和加成率效应。高质量产品通常蕴含着先进技术和知识，具有较高的技术含量，高质量产品生产企业的研发设计能力较强，生产效率也较高，因此有利于提高产品的加成率和相对价格，进而提高出口行业的国内附加值及其在全球价值链中特定环节的生产效率，实现产品升级和工艺升级。（2）产业升级效应。高质量产品的资本和技术密集度相对较高，因此产品质量提高有利于推动国内产业从劳动密集型产业向资本和技术密集型产业升级，进而带动全球价值链升级。（3）要素结构效应。要素结构反映一国的比较优势，从而决定该国在全球价值链中的分工地位和嵌入位置。高质量产品需要高素质劳动力、尖端机器设备、先进管理经验等高级要素与之相匹配，因此出口产品质量升级会增加对高级要素的相对需求，从而刺激高级要素供给，改善要素禀赋结构，进而增加出口产品的国内附加值，并向价值链“微笑曲线”的两端延伸。

2. 出口产品质量升级的全球价值链攀升效应的制约因素

出口产品质量升级对全球价值链攀升的促进作用可能受到中间投入品进口、加工贸易方式、外资参与程度、要素密集度等因素的制约。第一，进口中间投入品会降低出口产品的国内附加值。在全球价值链分工体系中，基于低劳动力成本优势参与国际分工的发展中国家在较大程度上依靠中间投入品进口实现出口产品质量升级[26-27]。因此，从全球价值链的角度看，发展中国家进口技术先进的中间投入品一方面会形成对技术的进口依赖，抑制自主创新，另一方面会造成对国内投入品的替代，增加企业或行业进口中间投入品使用比例，从而降低高质量出口产品的国内附加值，不利于全球价值链升级。第二，加工贸易方式引致全球价值链低端锁定。相对于一般贸易方式，依靠加工贸易方式嵌入全球价值链的发展中国家往往主要从事价值链中的加工、组装工序，因此容易陷入最终产品出口质量虽然较高，但对国外技术依赖程度高、国内自主创新能力不足、固化于全球价值链低端、获取的国内附加值甚微等窘境。第三，外资参与度过高容易被跨国公司“俘获”和钳制，并高估出口产品质量。虽然发展中国家利用外资能够提高国内企业生产效率、缓解融资约束、带来技术溢出、促进国内产业结构升级，对全球价值链升级具有推动作用[28]，然而，利用外资

① Humphrey and Schmitz 将全球价值链升级定义为四种类型：工艺升级，即通过采用先进技术，改进生产流程，提高价值链中特定环节的生产效率；产品升级，即通过研发设计新产品或改进现有产品，提高单位产品的附加值；功能升级，即向价值链“微笑曲线”中具有更高附加值的两端攀升；链条升级，即跳出现有的价值链，向具有更高附加值的另一条价值链转移。

对全球价值链升级也具有抑制作用。一方面,发展中国家基于低劳动成本优势参与全球价值链分工,容易被主导全球价值链的跨国公司“俘获”出口产品的国内附加值,而且在攀升全球价值链过程中也容易被跨国公司钳制,进而被长期“低端锁定”;另一方面,外资参与度过高容易导致发展中国家企业对跨国公司尖端技术高度依赖,降低自主创新的动力。从全球价值链角度,出口产品质量可定义为一个国家或行业出口产品的国内附加值,刻画的是在参与全球价值链分工中本国要素获得的贸易利益,即属权产品质量[29]。因此,外资参与会导致出口产品质量高估,进而高估一国或某行业在全球价值链中的分工地位和贸易利得。第四,出口产品质量升级的全球价值链攀升效应具有行业异质性。发展中国家的劳动密集型行业由于进口种类丰富、质量优良的中间投入品,并承担全球价值链中的加工、组装等工序,因此,虽然最终出口产品质量较高,但获取的附加值甚微。资源密集型行业的产品大多质量虽然不高,且具有同质性,但嵌入全球价值链的上游位置。技术密集型行业产品的质量和技术含量较高,出口的国内附加值率以及在全球价值链中的分工位置也较高。

理论假说1:出口产品质量升级通过提高产品的相对价格和加成率、提升国内产业结构、优化要素禀赋结构等途径,促进一国某行业攀升全球价值链。然而,出口产品质量升级对全球价值链攀升的促进作用可能受到中间投入品进口、加工贸易方式、外资参与程度、要素密集度等行业异质性因素的制约。

(二)全球价值链攀升与技能工资差距

全球价值链攀升意味着出口产品的国内附加值提高及其在全球价值链中的分工位置向价值链“微笑曲线”的两端转移。全球价值链的片段化生产和“任务贸易”特征要求技能密集度不同的生产环节或工序配备不同技能水平的劳动力,因此不同技能劳动力的工资有较大差别。从前文综述的相关研究成果来看,全球价值链对技能工资差距的影响取决于一国或某行业出口产品的国内附加值及其在全球价值链中的分工位置。全球价值链影响技能工资差距的渠道主要包括:第一,劳动需求效应。相对于全球价值链“微笑曲线”底端的加工组装环节,两端的研发设计、品牌运作等上游和下游环节具有较高的技术含量和附加值,因此,当一国某行业向全球价值链两端攀升时,需要配备更多高技能劳动力,从而提高技能溢价(即扩大技能工资差距)。从国家层面来看,下游国家往往将低技能密集型生产工序外包,需要较多能够承担高技能密集型生产任务的高技能劳动力,因此位于全球价值链下游国家的技能工资差距往往较大。第二,劳动生产率效应。全球价值链的序贯生产特征,要求每一环节配备的劳动力的生产行为必须基于上一环节的中间产品进行。由于设备状况、劳动力技能水平等因素的影响,在产品生产过程中可能会出现失误。一旦出现失误,前面所有环节的生产价值将全部失去,意味着越接近下游的生产环节,劳动生产效率越高,出现失误的概率越低[30]。因此,嵌入全球价值链下游位置的国家或行业要求配备更多高技能劳动力,从事附加值更高的工作任务,并获得更高的工资。第三,技能偏向的技术进步效应。发展中国家在攀升全球价值链过程中需要与主导全球价值链高端的跨国公司进行分工合作,因此能够分享跨国公司带来的先进技术、高端设备和管理经验,在此基础上进行模仿创新,从而获得技能偏向的技术进步效应,导致技能溢价上升。

理论假说2:一国某行业嵌入全球价值链中附加值更高的上游或下游位置,需要配备更多高技能劳动力,劳动生产效率也较高,并获得技能偏向的技术进步效应,从而扩大技能工资差距。

(三)出口产品质量升级、全球价值链攀升与技能工资差距

出口产品质量升级通过劳动力需求机制、产品价格机制、利润激励机制,扩大技能工资差距的作用已得到证实[31]。全球价值链也是出口产品质量影响技能工资差距的一个重要渠道。如前文

所述，由于受到中间投入品进口、加工贸易方式、外资参与程度、要素密集度等因素的影响，出口产品质量升级可能在一定程度上抑制全球价值链攀升，但全球价值链攀升对技能工资差距具有扩大效应。因此，出口产品质量升级会通过促进全球价值链攀升机制影响技能工资差距，然而影响效应存在不确定性，与行业的中间投入品进口、加工贸易方式、外资参与程度、要素密集度等行业异质性因素有关。

理论假说 3：受到行业的中间投入品进口、加工贸易方式、外资参与程度、要素密集度等行业异质性因素的制约，出口产品质量升级通过全球价值链攀升机制对技能工资差距的影响不确定并呈现行业差异。

四、计量模型及数据

（一）计量模型

首先，检验全球价值链分工视角下属权出口产品质量升级能否促进全球价值链攀升，只有当属权出口产品质量对全球价值链升级存在影响时，出口产品质量才可能通过全球价值链攀升机制影响技能工资差距；其次，检验出口产品质量升级通过全球价值链攀升机制对技能工资差距的影响及其制约因素。据此，参考 Mincer 工资方程和 Baron and Kenny[32] 的中介效应模型，将基准模型设定如下：

$$GVC_{it} = \alpha_1 + \beta_{11} QUALITY_{it} + \beta_{12} X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$WGAP_{it} = \alpha_2 + \beta_{21} QUALITY_{it} + \beta_{22} X_{it} + \delta_{it} \quad (2)$$

$$WGAP_{it} = \alpha_3 + \beta_{31} QUALITY_{it} + \beta_{32} GVC_{it} + \beta_{33} X_{it} + \mu_{it} \quad (3)$$

式（1）~（3）中，*WGAP* 表示劳动力技能工资差距，*QUALITY* 代表出口产品质量，并按照属权原则将出口产品质量分解为本土产品质量（*DQUALITY*）和外资产品质量（*FQUALITY*），以反映全球价值链背景下出口产品质量的提升是源于本土产品质量的改进还是利用外资获得的。*GVC* 刻画的是全球价值链升级，分别用行业出口产品的国内增加值率（*DVAR*）和下游度指数（*Downstream*）表示，*X* 为一组控制变量。方程（2）刻画的是出口产品质量对技能工资差距的总效应，方程（3）和方程（1）刻画的是直接效应和中介效应，出口产品质量对技能工资差距的总效应是直接效应与中介效应之和：$\beta_{21} = \beta_{31} + \beta_{11} \times \beta_{32}$。如果 β_{11} 显著，且 β_{31} 和 β_{32} 均显著，则存在部分中介效应；如果 β_{11} 和 β_{32} 均显著，但 β_{31} 不显著，则存在完全中介效应。

（二）数据

1. 技能工资差距

基于世界投入产出数据库（WIOD）对高、中、低不同技能水平劳动力工作时间和劳动报酬的统计，用中国制造业高技能劳动力与中低技能劳动力平均小时工资之比表示技能工资差距①。针对 WIOD 数据库的行业分类标准与中国国民经济行业分类标准不一致问题，将中国国民经济某些行业数据进行合并，以与 WIOD 的行业分类相对应。鉴于目前 WIOD 数据库仅更新至 2014 年，选取样本数据为 1995—2014 年中国制造业的面板数据。

2. 属权出口产品质量

针对不可直接度量的出口产品质量的测算，目前比较前沿并被学术界认可的测算方法是

① 目前 WIOD 数据库仅更新至 2014 年，而且 2010 年之后的数据缺乏对高、中、低技能劳动力所占份额及其工资统计，因此 2010—2014 的技能工资差距基于传统的核算方法，用科技活动人员与非科技活动人员的平均工资之比表示，数据来源于《中国科技统计年鉴》。

Khandelwal 等[33]的需求信息回归反推法(简称 KSW 方法),以及 Feenstra and Romalis[34]的供给需求信息总体推断法(简称 FR 方法)①。本文根据 FR 测算出来的中国 SITC4 位编码产品的出口产品质量指数②,并参考他们方法,以各产品在出口贸易额中所占比重为权重,将 SITC4 位编码的出口产品质量指数加总到 NACE 标准下的 13 个制造业层面,以与 WIOD 劳动力工资数据相匹配。然而这种测算方法忽略了一国出口产品质量提升在较大程度上可能源于较高的外资参与度,并不能准确反映国内要素对出口产品质量的贡献。从增加值视角来看,只有出口产品质量中来自本国属权要素的贡献部分(即属权出口产品质量)才能反映本土出口产品的真实质量。因此,将上述按照 FR 方法测算出来的行业出口产品质量(*QUALITY*)剔除掉由外资企业获得的部分,以核算出属权(或本土)出口产品质量,即 $DQUALITY = QUALITY \times (1-\delta)$,并将利用外资获得的出口产品质量表示为 $FQUALITY = QUALITY \times \delta$,其中,$\delta$ 为行业层面的外资参与比例③。

3. 全球价值链升级

根据前文对全球价值链升级的定义,分别用行业出口产品国内附加值率上升和下游度指数④提高刻画全球价值链升级。上游度指数参考 Antras 等[35]的方法,根据中间产品到最终产品的距离计算得到。由于在数值上下游度与上游度指数互为倒数[36],越接近价值链中最终产品阶段的行业,其下游度指数越高,本文选取下游度指数来刻画制造业在全球价值链中的位置,其计算公式如下:

$$U_i = 1 \times \frac{F_i}{Y_i} + 2 \times \frac{\sum_{j=1}^{N} \hat{\mu}_{ij} F_j}{Y_i} + 3 \times \frac{\sum_{j=1}^{N} \sum_{k=1}^{N} \hat{\mu}_{ik} \hat{\mu}_{kj} F_j}{Y_i} + 4 \times \frac{\sum_{j=1}^{N} \sum_{k=1}^{N} \sum_{l=1}^{N} \hat{\mu}_{ik} \hat{\mu}_{kl} \hat{\mu}_{lj} F_j}{Y_i} + \cdots \tag{4}$$

$$Downstream = \frac{1}{U_i} \tag{5}$$

其中,式(4)可以依据 WIOD 编制的投入产出表,由公式 $U = [I - D]^{-1}\mu$ 计算得到。其中矩阵 D 的元素是 $d_{ij}Y_j/Y_i$,d_{ij}是投入产出系数,Y_i 和 Y_j 分别表示 i 行业和 j 行业的总产出。μ 是元素均为 1 的 $N \times 1$ 的列向量。

同时,还采用行业出口产品国内附加值率的上升来反映全球价值链升级。参考 Koopman 等[37]对出口增加值的分解框架,运用 Yu and Luo[38]的方法,测算中国制造业行业出口产品的国内附加值率(*DVAR*)。计算下游度指数和出口产品国内附加值率所需的相关数据来源于 WIOD 编制的投入产出表。

---

① KSW 方法仅考虑了影响产品市场份额的需求面因素,且忽略了产品质量由企业内生决定的事实。FR 方法则同时考虑供给和需求对质量的影响,并将产品质量内生化,对质量的测算更加稳健。而且 FR 方法比较适用于宏观层面的数据。因此本文采用 FR 方法测算中国制造业出口产品质量。

② Feenstra and Romalis 测算了 1995—2011 年世界各国 SITC4 位编码产品的出口产品质量指数,我们参考其方法测算了 2012—2014 年中国 SITC4 位编码产品的出口产品质量指数。

③ 由于行业实收资本中外商资本和港澳台资本相关数据缺失较多,故未用行业实收资本中外商和港澳台资本所占比重表示外资参与度,而用"三资"企业工业总产值占行业总产值的比重表示。

④ 全球价值链升级通常表现为上游度或下游度指数的提高,然而,资源密集型行业由于具有初级产品或原材料投入性质,往往嵌入全球价值链上游位置,其上游度指数虽然较高,但是行业出口产品质量未必较高,因此难以反映由于出口产品质量升级所引致的全球价值链嵌入位置上升。位于全球价值链下游的行业通常具有较高的产品质量和附加值,因此选取下游度指数刻画全球价值链攀升。

4. 控制变量

控制变量主要是行业层面的宏观变量，包括行业的出口份额（*EX*）、研发密度（*RD*）、资本劳动比（*KL*）、行业生产率（*TFP*）。其中，出口份额用行业出口总额占行业总产值的比重表示，行业出口总额数据来源于 Feenstra 出口产品质量数据库，行业总产出数据来源于 WIOD 数据库。研发密度用行业 R&D 资本存量占总产出比重表示，其中 R&D 资本存量运用永续盘存法计算得到。行业生产率则根据 WIOD 提供的投入产出数据，运用 DEA 方法测算得到。资本劳动比反映了行业的要素投入比例，数据来源于 WIOD 数据库。

五、出口产品质量对技能工资差距影响的实证检验

（一）出口产品质量升级的全球价值链攀升效应

1. 基准回归及稳健性检验

首先对式（1）进行基准回归，检验出口产品质量以及属权出口产品质量升级对全球价值链攀升的影响，回归结果如表 1 和表 2 所示。表 1 第（1）－（3）用固定效应模型（FE）分别估计了出口产品质量（*QUALITY*）、本土出口产品质量（*DQUALITY*）、利用外资获得的出口产品质量（*FQUALITY*）对出口产品国内增加值率的影响。出口产品质量和本土出口产品质量的估计系数显著为正，但外资出口产品质量的估计系数却不显著，意即本土出口产品质量改善有利于促进全球价值链攀升，这一结论在采用可行广义最小二乘法（FGLS）进行稳健性检验①后仍然成立。第（4）－（6）列 FGLS 检验结果表明，虽然出口产品质量以及本土和外资出口产品质量的回归系数均显著为正，但本土出口产品质量的回归系数值更大，而且显著性水平也更高，再次支持了前文的结论，即出口国

表 1　出口产品质量对出口国内增加值率（*DVAR*）的影响估计

	（1）	（2）	（3）	（4）	（5）	（6）
	FE	FE	FE	FGLS	FGLS	FGLS
QUALITY	0.403 3**			0.092 4***		
	(1.99)			(6.14)		
DQUALITY		2.819 1***			0.730 7***	
		(5.24)			(11.09)	
FQUALTY			0.080 7			0.104 6*
			(0.31)			(1.69)
Constant	−3.226 6***	−2.738 3***	−3.220 4***	0.260 5***	0.348 8***	0.612 5***
	(−9.33)	(−8.13)	(−9.09)	(11.02)	(7.37)	(9.63)
控制变量	有	有	有	有	有	有
Year FE	有	有	有	有	有	有
组间异方差、同期相关及组内自相关检验				53.09(0.00) 405.05(0.00) 857.08(0.00)	77.09(0.00) 373.28(0.00) 657.72(0.00)	50.44(0.00) 406.57(0.00) 836.49(0.00)
R^2	0.764 8	0.791 9	0.759 7	—	—	—

注：回归系数下面括号内为 T 统计值；***、**、*分别表示 1%、5%、10% 的显著性水平；FGLS 回归考虑组间异方差、同期相关及组内自相关情形，检验统计值后面括号内为 P 值。下表同。

① 鉴于面板数据模型的随机扰动项可能存在组间异方差、同期相关及组内自相关等问题，选取 FGLS 进行稳健性检验。

内增加值率的提高主要源于本土出口产品质量的上升。主要原因在于,本土出口产品质量改善有利于提升出口产品的加成率,提高其相对价格,从而增加其国内附加值率。然而,作为发展中国家,中国利用外资实现出口产品质量升级往往依赖发达国家的先进技术和品牌价值,会导致出口产品质量被高估,而且出口产品的国内增加值容易被主导全球价值链的跨国公司赚取,因此容易导致发展中国家处于参与全球价值链的广度和深度虽高、但获取的附加值甚微的窘境。

表2描述的是出口产品质量以及属权出口产品质量对出口产品在全球价值链中分工位置(下游度)的影响,分别采用固定效应模型和可行广义最小二乘法进行回归,两种方法回归的结果大致是一致的。总体来看,出口产品质量改善有助于提高产品在全球价值链中的分工位置,即出口产品质量越高,越容易处于全球价值链的下游位置。分别估计出口产品质量、本土出口产品质量和外资出口产品质量对分工位置的影响,发现与外资出口产品质量相比,本土出口产品质量改善能更显著地提升出口行业在全球价值链中的分工位置。主要原因在于,本土产品质量提高意味着产品结构的升级,有利于推动国内产业结构升级,而且本土出口产品质量升级会增加对要高素质劳动力、尖端机器设备、先进管理经验等高级生产要素的需求,进而刺激高级要素供给,改善要素禀赋结构,从而使出口行业更接近全球价值链的下游位置。但是,如果中国在利用外资改善出口产品质量的同时,主要基于劳动力成本优势参与全球价值链分工,那么很容易被主导全球价值链的跨国公司钳制在全球价值链的低端,而且在参与全球价值链分工过程中也容易被跨国公司控制,因此难以向全球价值链上游或下游攀升。

表2 出口产品质量对全球价值链分工位置(*Downstream*)的影响估计

	(1) FE	(2) FE	(3) FE	(4) FGLS	(5) FGLS	(6) FGLS
QUALITY	0.025 8**			0.004 1***		
	(2.44)			(3.22)		
DQUALITY		0.075 0**			0.030 1***	
		(2.49)			(6.61)	
FQUALTY			0.026 3*			0.002 0
			(1.96)			(1.51)
Constant	0.319 1***	0.329 8***	0.320 8***	0.485 0***	0.485 6***	0.490 9***
	(12.72)	(13.60)	(12.61)	(39.55)	(40.42)	(39.50)
控制变量	有	有	有	有	有	有
Year FE	有	有	有	有	有	有
组间异方差、同期相关及组内自相关检验				8 036.11(0.00)	5 051.04(0.00)	1 170.51(0.00)
				281.63(0.00)	259.58(0.00)	314.49(0.00)
				33.37(0.00)	34.33(0.00)	33.41(0.00)
R^2	0.657 2	0.657 7	0.658 28	—	—	—

2. 行业异质性因素对出口产品质量升级的全球价值链攀升效应的影响

出口产品质量升级对全球价值链攀升的促进作用可能受到中间投入品进口、加工贸易方式、外资参与程度、要素密集度等行业异质性因素的影响,因此,在回归式(1)中分别加入中间投入品进口占比(IMINT)、加工贸易占比(用VSS替代)、外资占比(FDI)、技术密集度虚拟变量(IND)与出口产品质量的交互项进行回归①,回归结果如表2所示。由于缺乏按照WIOD投入产出数据库

① 由于本文的研究样本不大,分行业子样本进行分析不太理想,所以通过引入行业异质性因素变量与出口产品质量的交互项进行检验。

统计口径的各行业加工贸易占比数据①，而且中国的加工贸易增长主要源于垂直专业化分工②，因此，本文用垂直专业化指数间接反映中国各行业的加工贸易程度。参考王直等[39]总贸易核算框架，用垂直专业化量化一国总出口中的国外价值，包括最终产品出口的国外附加值（FVA_FIN）、中间产品出口的国外附加值（FVA_INT）和中间产品贸易的纯重复计算部分（PDC）三个部分。最终产品出口的国外附加值越高，意味着出口国主要通过零部件等进口中间投入品，从事最终产品的加工组装工序，因此位于全球价值链底端。中间产品出口的国外增加值上升，则可能意味着本国产业结构的升级和全球价值链的攀升。据此，基于 WIOD 投入产出表，运用（*FVA_FIN* + *PDC*）/*EX* 指标计算垂直专业化指数（VSS）。为体现行业技术密集度的影响，参考胡昭玲和李红阳[40]的方法，将制造业分为高、低技术密集型两种类型，高技术行业的技术密集度取值为 1，低技术行业的技术密集度取值为 0。

根据面板数据模型回归的随机扰动项是否存在组间异方差、同期相关及组内自相关问题，选择不同的情形进行可行广义最小二乘估计，分别估计中间投入品进口、加工贸易方式、外资参与程度、要素密集度等行业异质性因素对出口产品质量升级的全球价值链攀升效应的影响。从表 3 的估计结果可以得到以下结论：

表 3　行业异质性因素对出口产品质量升级的全球价值链攀升效应的影响估计

	DVAR				*DOWNSTREAM*			
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
QUALITY	0.090 2**	0.270 1**	0.145 2***	0.219 5***	0.001 0	0.094 1***	0.016 3**	0.002 6
	(2.13)	(2.28)	(2.89)	(5.15)	(0.60)	(9.55)	(2.01)	(1.54)
QUALITY * *IMINT*	−0.400 5				−0.066 5***			
	(−1.62)				(−5.87)			
QUALITY * *VSS*		−1.402 5***				−0.142 5***		
		(−2.54)				(−10.09)		
QUALITY * *FDI*			−0.395 7**				−0.074 1**	
			(−2.49)				(−2.26)	
QUALITY * *IND*				0.345 2***				0.008 1***
				(8.01)				(3.26)
Constant	0.358 7***	0.328 8***	0.320 6***	−0.536 4***	0.492 8***	0.356 1***	0.368 1***	0.397 4***
	(5.31)	(2.41)	(5.39)	(−8.42)	(42.10)	(47.50)	(24.10)	(91.79)
控制变量	有	有	有	有	有	有	有	有
Year FE	有	有	有	有	有	有	有	有

中间投入品进口的增加不利于全球价值链升级。出口产品质量与中间投入品占比的交互项的回归系数在第（1）列为负，但不显著，在第（5）列显著为负，表明中国制造业依靠进口中间投入品虽然提升了出口产品质量，但是并未显著促进出口产品国内增加值率的上升，而且也不利于全球价值链分工位置的改善。在传统的“大进大出”外贸增长方式下，中国从发达工业化国家进口了大量高质量的中间投入品，并通过“中间产品质量效应”、“产品种类效应”和“技术溢出效应”渠道显

① 国研网统计了 2008 年之前，《中国贸易外经统计年鉴》报告了 2005 年之后，按照 HS 行业分类标准统计的加工贸易和一般贸易金额，大多数行业能够与 WIOD 的行业分类标准匹配起来，但缺乏石油加工、炼焦及核燃料加工业、金属冶炼及加工业、通用和专用机械设备制造业的加工贸易和一般贸易数据。

② 垂直专业化分工是指一国通过进口中间投入品进行生产活动，并将部分或全部产品出口到其他国家的现象。

著促进了出口产品质量的提升[26],而且这种提升效应在剔除中间投入品加工贸易后更加显著[27]。但是从全球价值链的角度看,如果一国依靠进口中间投入品实现本国出口产品质量升级,则一方面会形成对进口技术的高度依赖,抑制本土企业通过自主创新产生"加成率效应"和"相对价格效应"[41],另一方面会造成对国内投入品的替代,从而降低高质量出口产品的国内增加值,不利于提升该国在全球价值链中的分工位置。因此,中国制造业虽然在参与全球价值链分工中,通过进口高质量的中间投入品,提升了最终产品出口质量,但是降低了出口产品的国内附加值率,抑制了制造业向全球价值中的下游位置攀升。

加工贸易方式抑制了全球价值链升级。第(2)列和第(6)列中以 VSS 刻画的加工贸易占比与出口产品质量的交互项的回归系数显著为负,表明加工贸易方式对全球价值链攀升具有显著的抑制作用。在"大进大出"的加工贸易增长方式下,中国从发达国家进口大量高质量的零部件、半成品等中间投入品后,在国内将其加工、组装成最终产品,然后再出口,虽然提高了出口产品质量,但却陷入了"出口附加值甚微、自主创新能力不强、被固化于全球价值链低端"的比较优势陷阱,因此不利于中国制造业攀升全球价值链高端环节。

外资利用率过高不利于中国制造业攀升全球价值链。第(3)列和第(7)列中外资占比与出口产品质量的交互项的回归系数显著为负,表明过高依赖外资容易使中国制造业在攀升全球价值链过程中被外资企业钳制,这与表(1)和表(2)中外资出口产品质量对出口国内增加值率以及全球价值链分工位置的影响估计结果基本一致,其中的原因不再赘述。

高技术行业的出口产品质量越高,获得的国内附加值越高,有利于全球价值链攀升。第(4)和第(8)列中行业技术密集度与出口产品质量交互项的回归系数显著为正,意味着高技术行业出口产品质量的升级有利于促进全球价值链攀升。主要原因在于,高技术行业主要高技术企业组成,高技术企业的自主创新能力较强,生产效率较高,产品质量也较高,因此容易通过提高出口产品的加成率和相对价格增加出口国内附加值,并嵌入全球价值链的上游或下游位置。

至此,通过实证检验出口产品质量对出口国内增加值率和全球价值链分工位置的影响,以及行业异质性因素对出口产品质量升级的全球价值链攀升效应的制约作用,验证了理论假说1。

(二)出口产品质量影响技能工资差距的全球价值链攀升机制检验

利用方程(1)-(3)构建中介效应模型,采用 Sobel 检验法,检验出口产品质量和属权出口产品质量升级通过全球价值链攀升机制对技能工资差距的影响。综合表4、表5 和表6 的检验结果发现:

表4 出口产品质量影响技能工资差距的全球价值链攀升机制检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	DVAR	*WGAP*	*WGAP*	*DOWNSTREAM*	*WGAP*	*WGAP*
QUALITY	1.193 1***	0.133 9***	0.060 8***	0.382 1**	0.133 9***	0.123 4***
	(5.33)	(6.05)	(3.26)	(1.96)	(6.05)	(5.67)
DVAR			0.061 2***			
			(10.84)			
DOWNSTREAM						0.027 4***
						(3.41)
Constant	-0.844 9***	1.296 0***	1.347 7***	2.680 2***	1.296 0***	1.222 5***
	(-3.71)	(57.60)	(73.53)	(13.55)	(57.60)	(39.77)
控制变量	有	有	有	有	有	有
R^2	0.680 5	0.362 0	0.607 5	0.378 4	0.362 0	0.399 1

本土出口产品质量提升促进了全球价值链升级。表4、表5 和表6 第(1)、第(4)列中出口产品质量、本土出口产品质量的估计系数均显著，而且为正，但是外资出口产品质量的估计系数为负，表明本土出口产品质量改善有利于出口行业攀升全球价值链，但外资出口产品质量对全球价值链升级的影响不显著，甚至有一定的抑制作用，这一结论与表 1 和表 2 中的回归结果是一致的①。中国制造业绝大多数行业利用外资占比在 50% 以下，行业出口产品质量改善主要源于本国的要素贡献，因此总体来看，出口产品质量以及本土出口产品质量改善有利于促进中国制造业攀升全球价值链。

全球价值链升级扩大了技能工资差距。表 4、表 5 和表 6 第(3)列、第(6)列中的中介变量 *DVAR* 和 *Downstream* 的回归系数均显著为正，说明出口产品国内增加值的提高以及在全球价值链中所处位置提升，均会扩大技能工资差距。因为出口产品国内附加值的提高以及制造业向全球价值链中附加值更高的下游环节攀升时，需要配备更多能够承担高技能密集型生产任务的、生产效率更高的高技能劳动力，而且在与跨国公司进行分工合作的过程中更容易获取先进技术和管理经验，也会导致高技能劳动力需求增加和工资水平上涨，并出现技能工资差距扩大现象。因此，本文的理论假说 2 得到了验证。

本土出口产品质量对技能工资差距的影响存在部分中介效应，即利用国内要素贡献并通过自主创新获得的本土出口产品质量升级，不仅通过直接效应扩大技能工资差距，还通过全球价值链攀升机制间接扩大了技能工资差距。表 4 和表 5 第(1)列、第(3)列和第(4)列、第(6)列中出口产品质量及本土出口产品质量的回归系数显著为正，而且衡量全球价值链攀升的两个中介变量 *DVAR* 和 *Downstream* 的回归系数均显著为正，意味着出口产品质量，尤其是本土出口产品质量升级不仅对技能工资差距扩大具有直接效应，而且还通过提高出口产品国内附加值、促进出口产品向全球价值链下游环节延伸的机制，提高了技能溢价。

表 5　本土出口产品质量影响技能工资差距的全球价值链攀升机制检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	DVAR	*WGAP*	*WGAP*	*DOWNSTREAM*	*WGAP*	*WGAP*
DQUALITY	0.889 2***	0.124 7***	0.068 2***	0.670 1***	0.124 7***	0.107 2***
	(3.37)	(4.84)	(3.37)	(3.09)	(4.84)	(3.09)
DVAR			0.063 6***			
			(11.74)			
DOWNSTREAM						0.026 2***
						(4.15)
Constant	−0.414 1**	1.333 0***	1.359 3***	2.643 6***	1.333 0***	1.263 8***
	(−1.97)	(65.03)	(86.19)	(15.34)	(65.03)	(42.07)
控制变量	有	有	有	有	有	有
R^2	0.653 3	0.322 4	0.609 0	0.396 3	0.322 4	0.355 2

① 与表 1 和表 2 中出口产品质量的回归系数相比，表 4 中的回归系数大小有所不同，主要原因是，表 1 和表 2 采用 FE 和 FGLS 估计时考虑了截面固定效应或时间固定效应以及截面组间异方差、同期相关及组内自相关问题，但是采用 Sobel 方法进行中介效应检验时，无法在模型中引入截面或时间固定效应。我们也尝试运用逐步回归法对方程(1)、(2)、(3)进行估计，并且考虑截面和时间固定效应，得到的回归系数的正负方向及显著性水平与表 4 是一致的，差别仅在于系数大小。由于我们着重关注的是核心解释变量以及中介变量回归系数的正负方向及显著性水平，因此这里仅给出 Sobel 中介效应检验结果。

利用外资获得的出口产品质量升级,通过负向的中介效应,导致技能工资差距有所下降。表6中外资出口产品质量的回归系数在第(1)列为负,但不显著,在第(4)列显著为负,在第(3)列和第(6)列中均显著为正,而且第(3)列和第(6)列中两个中介变量 *DVAR* 和 *Downstream* 的估计系数均显著,而且为正,意即外资出口产品质量一方面对技能工资差距具有直接效应,另一方面抑制了出口产品国内附加值的提高及其在全球价值链分工位置的提升,因此通过负向的中介效应(或间接效应),在一定程度上缩小了技能工资差距(外资出口产品质量对技能工资差距的总效应小于直接效应)。如前文所述,利用外资获得的出口产品质量虽然较高,但是出口产品的附加值大多被外资企业攫取,而且在参与全球价值链分工过程中,外资参与度较高的国内企业容易被外资企业控制并"俘获"在全球价值链低端,因此难以促进外资参与度较高的出口行业攀升全球价值链高端。然而,全球价值链升级会导致技能工资差距扩大,因此,外资参与在提升出口产品质量的同时,通过负向的全球价值链攀升效应间接缩小技能工资差距。

表6 外资出口产品质量影响技能工资差距的全球价值链攀升机制检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	DVAR	*WGAP*	*WGAP*	*DOWNSTREAM*	*WGAP*	*WGAP*
FQUALITY	-1.166 7	0.258 5***	0.297 4***	-1.018 6**	0.258 5***	0.299 0***
	(-1.02)	(4.18)	(4.80)	(-1.96)	(4.18)	(5.07)
DVAR			0.033 4***			
			(2.92)			
DOWNSTREAM						0.039 7***
						(4.86)
Constant	1.543 0***	1.326 0***	1.274 5***	3.197 4***	1.326 0***	1.198 9***
	(10.80)	(58.01)	(44.72)	(16.63)	(58.01)	(35.36)
控制变量	有	有	有	有	有	有
R^2	0.390 5	0.303 0	0.333 3	0.378 3	0.303 0	0.380 8

(三)全球价值链视角下出口产品质量升级的技能工资差距效应的影响因素检验

如前文所述,由于受到中间投入品进口、加工贸易方式、外资参与程度、要素密集度等行业异质性因素的影响,出口产品质量升级对全球价值链攀升的促进作用存在行业异质性。因此,出口产品质量通过全球价值链攀升机制对技能工资差距的影响可能也与上述因素有关,从而表现出行业差异。因此,在式(3)中加入出口产品质量与行业异质性变量的交互项①,检验行业异质性因素的影响。检验方法与表3一致,分别检验中间投入品进口、加工贸易方式、外资参与程度、要素密集度等行业异质性因素对出口产品质量升级通过全球价值链攀升机制引致的技能工资差距效应的影响,检验结果如表7所示。

在中间产品进口较高的行业,最终产品出口质量提高显著降低了技能工资差距。出口产品质量与中间产品进口交互项的回归系数在第(1)列和第(5)列中均显著为负,表明中间投入品进口在提高最终产品出口质量的同时,降低了技能工资差距。从全球价值链角度看,中间投入品进口降

① 由于前一部分已经运用中介效应模型,检验了出口产品质量影响技能工资差距的全球价值链攀升机制,检验结论是中介效应显著存在,因此,这里只需要在方程(3)中引入出口产品质量与刻画行业异质性因素的变量的交互项进行回归,刻画出口产品质量升级对技能溢价的直接效应和中介效应即可,不需要再给出出口产品质量对出口国内增加值率、下游度指数的影响以及出口产品质量对技能溢价的总效应估计结果。

低了出口行业的国内附加值率及其在全球价值链中的分工位置（表 3 的结论），而且全球价值链升级与技能工资差距之间具有正相关关系（表 4 至表 7 中变量 *DVAR* 和 *Downstream* 的回归系数均显著为正），因此中间投入品进口较高的行业虽然最终出口产品质量较高，但并不利于全球价值链攀升，从而可能减缓技能工资差距扩大之势或缩小技能工资差距。

在加工贸易占比较高的行业，最终产品出口质量虽然较高，但技能工资差距未显著扩大。第（2）列和第（6）列中出口产品质量与加工贸易占比交互项的回归系数为负，但不显著，表明通过加工贸易方式，虽然获得了较高质量的最终产品，但由于最终产品出口的国内附加值较低，出口行业容易被锁定在全球价值链低端，因此加工贸易占比较高的行业可能出现低技能劳动力需求增加或替代率减缓现象，从而抑制技能溢价的上升。

在外资占比较高的行业，出口产品质量升级有利于缩小技能工资差距。第（3）列和第（7）列中出口产品质量与外资参与度交互项的回归系数显著为负，说明在外资参与度较高的行业，出口产品质量提升不仅没有导致技能工资差距扩大，反而有利于缩小技能工资差距。这与表 6 的结论基本是一致的，从全球价值链角度看，利用外资抑制了出口行业攀升全球价值链高端，从而通过负向的全球价值链攀升效应，在一定程度上缩小了技能工资差距。

表 7　出口产品质量升级的技能工资差距效应的影响因素检验

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
QUALITY	0.007 3***	0.006 8***	0.006 6***	0.004 9***	0.005 9***	0.006 7***	0.007 4***	0.006 7***
	(5.05)	(4.46)	(3.84)	(3.92)	(3.51)	(3.71)	(4.37)	(5.87)
*QUALITY * IMINT*	−0.020 5***				−0.012 8*			
	(−3.18)				(−1.80)			
*QUALITY * VSS*		−0.002 3				−0.000 7		
		(−1.27)				(−0.26)		
*QUALITY * FDI*			−0.010 9**				−0.011 5**	
			(−2.05)				(−2.20)	
*QUALITY * IND*				0.002 0*				0.001 3*
				(1.75)				(1.79)
DVAR	0.003 2***	0.002 7***	0.002 9***	0.002 3***				
	(5.60)	(4.58)	(4.70)	(4.35)				
DOWNSTREAM					0.015 2***	0.017 8**	0.026 9***	0.018 0***
					(2.98)	(2.51)	(5.61)	(3.25)
Constant	1.376 4***	1.375 7***	1.377 3***	1.375 8***	1.374 8***	1.374 3***	1.373 5***	1.372 5***
	(57.01)	(30.29)	(52.45)	(53.62)	(50.34)	(42.79)	(53.38)	(46.49)
控制变量	有	有	有	有	有	有	有	有
Year FE	有	有	有	有	有	有	有	有

高技术密集型行业出口产品质量更高，技能工资差距也更大。第（4）列和第（8）列中出口产品质量与行业技术密集度虚拟变量交互项的估计系数显著为正，说明高技术行业出口产品质量升级更容易导致技能工资差距扩大。因为，高技术行业出口产品的技术密集度和质量通常较高，而且自主创新能力较强，中间投入品进口占比和加工贸易占比相对较低，因此获取的国内附加值也较高，在全球价值链中更容易占据附加值更高的上游或下游环节。意即高技术行业由于出口产品质量更高，对全球价值链攀升的促进作用更明显，因此需要更多的高技能劳动力与之相匹配，从而更容易扩大技能工资差距。

六、结论及政策含义

在全球价值链中,一国出口产品质量升级既源于本国的要素贡献,也可能通过进口中间产品或利用外资捕获,因此出口产品质量升级能否促进出口行业攀升全球价值链,进而影响技能工资差距值得关注。在全球价值链视角下,基于出口产品质量改善的权属状况,理论阐释并实证检验出口产品质量升级的全球价值链攀升效应以及出口产品质量升级通过全球价值链攀升机制对技能工资差距的影响。主要研究结论是:(1)体现国内要素贡献的本土出口产品质量升级有助于提高行业出口产品的国内附加值率,并提升出口行业在全球价值链中的分工位置,从而促进全球价值链攀,依靠外资获得的出口产品质量改善对全球价值链攀升的促进作用不显著;(2)出口产品国内增加值的提高及其在全球价值链中所处位置提升,拉大了技能工资差距;(3)本土出口产品质量升级在直接扩大技能工资差距的同时,通过全球价值链攀升机制间接扩大了技能工资差距,利用外资获得的出口产品质量升级,通过负向的全球价值链攀升效应间接降低了技能工资差距;(4)在中间投入品进口较多、加工贸易占比较高、外资参与度较高的行业,最终产品出口质量虽然较高,但并不利于增加制造业出口的国内附加值率,在参与全球价值链分工中容易被外资控制,并导致低端锁定,因此未通过全球价值链攀升机制扩大技能工资差距,反而有利于缩小技能工资差距;(5)高技术行业出口产品质量更高,容易通过提高出口产品的加成率和相对价格增加出口行业国内附加值,并嵌入全球价值链高端位置,因此需要配备更多的高技能劳动力,从而更容易拉大技能工资差距。

从以上研究结论中可以发现一个需要两权的现象:在参与全球价值链过程中,中国制造业通过进口中间投入品、利用外资、开展加工贸易获得了最终出口产品质量的提升,虽然在一定程度上抑制了出口行业的国内附加值率提高及其在全球价值链中分工位置上升,但却通过负向的全球价值链攀升效应缩小了技能工资差距。因此,在政策含义方面,一方面要提高本土出口产品质量,促进出口行业攀升全球价值链高端,另一方面要注重高质量外贸发展与技能工资差距缩小的良性互动。首先,加强企业自主创新,改善贸易增长方式,是提高本土出口产品质量,增加出口的国内附加值,提升出口行业在全球价值链中分工位置的关键。其次,企业在减少低质量中间产品进口、增加高质量核心零部件等中间投入品进口的同时,要增加研发投入,并采用国际先进质量标准,提升自主研发核心、关键零部件的能力,才能提高出口行业的国内附加值,进而谋求全球价值链攀升。再次,在利用外资方面,要降低对外资的依赖,注重提高引资质量,同时避免外资大规模流入附加值较高的环节导致国内出口行业被低端锁定或被外资钳制。最后,在当前中国经济已由高速增长阶段向高质量发展阶段转变、"优进优出"的贸易开放新格局下,只有加强人力资本投资,增加高技能、高素质劳动力供给,为出口产品质量升级提供人力资源蓄水池,并完善与高质量外贸发展相适应的相对公平的收入分配政策,才能最终实现出口产品质量升级、全球价值链攀升与技能工资差距缩小的良性互动。

参考文献:

[1]张杰,郑文平,翟福昕. 中国出口产品质量得到提升了么[J]. 经济研究,2014(10):46-59.

[2]施炳展,邵文波. 中国企业出口产品质量测算及其决定因素[J]. 管理世界,2014(9):90-106.

[3]张明志,刘杜若,邓明. 贸易开放对技能溢价的影响:理论机制与中国实证[J]. 财贸经济,2015(4):85-95.

[4]高运胜,王云飞,蒙英华. 融入全球价值链扩大了发展中国家的工资差距吗[J]. 数量经济技术经济,2017(8):38-54.

[5]HASKEL J, SLAUGHTER M J. Trade, technology and U. K. wage inequality[J]. Economic Journal, 2001, 111

(468)：163 – 187.
[6]PISSARIDES C A. Learning by trading and the returns to human capital in developing countries[J]. The World Bank Economic Review, 1997(1)：17 – 32.
[7]喻美辞，熊启泉. 中间产品进口、技术溢出与中国制造业的工资不平等[J]. 经济学动态，2012(3)：55 – 62.
[8]KRUSELL P, OHANIAN L, RIOS-RULL J, VIOLENTE G. Capital-skill complementarity and inequality：a macroeconomic analysis[J]. Econometrica, 2000(5)：1029 – 1053.
[9]卢晶亮. 资本积累与技能工资差距[J]. 经济学(季刊)，2017(2)：577 – 598.
[10]THOENIG M, VERDIER T. A theory of defensive skill-biased innovation and globalization. The American Economic Review, 2003(3)：709 – 728.
[11]喻美辞，喻春娇. 国际贸易、技术创新与中国城镇劳动力的技能工资差距：基于劳动力个体微观数据的实证研究[J]. 国际贸易问题，2016(5)：16 – 27.
[12]VERHOOGEN E A. Quality upgrading, and wage inequality in the Mexican manufacturing sector[J]. The Quarterly Journal of Economics, 2008(2)：489 – 530.
[13]BRAMBILLA I, LEDERMAN D, PROTO G G. Exports, export destinations and skills[J]. American Economic Review, 2012(7)：3406 – 3438.
[14]RANKIN N, SCHOER V. Export destination, product quality and wages in a middle-income country：The Case of South Africa[J]. Review of Development Economics, 2013(1)：64 – 73.
[15]BRAMBILLA I, PROTO G G. High-income export destination, quality and wage[J]. Journal of International Economics, 2016(C)：21 – 35.
[16]唐宜红，王文晓. 贸易自由化与收入差距[J]. 东南大学学报(哲学社会科学版)，2016(6)：110 – 147.
[17]WANG Y J, ZHAO L X. Saving good jobs from global competition by rewarding quality and efforts[J]. Journal of International Economics, 2015(96)：426 – 434.
[18]刘灿雷，王永进，李宏兵. 出口产品质量分化与工资不平等[J]. 财贸经济，2018(1)：101 – 117.
[19]LOPEZ G J, KOWALSKI P, ACHARD P. Trade, global value chains and wag-income inequality[R]. OECD Trade Policy Papers 182, OECD Publishing, Paris, 2015.
[20]LOS B, TIMMER M P VRIES G J. How important are exports for job growth in China? a demand side analysis[J]. Journal of Comparative Economics, 2015(1)：19 – 32.
[21]刘瑶. 参与全球价值链拉大了收入差距吗[J]. 国际贸易问题，2016(4)：27 – 39.
[22]耿伟，赫碧榕. 全球价值链嵌入位置与劳动收入差距[J]. 国际贸易问题，2018(6)：54 – 67.
[23]陈雯，孙照吉. 全球价值链地位、出口劳动含量与技能构成[J]. 国际贸易问题，2017(10)：74 – 84.
[24]李磊，刘斌，丁勇. 全球价值链参与对企业工资的影响研究[J]. 中南财经政法大学学报，2017(3)：97 – 105.
[25]HUMPHREY J, SCHMITZ H. How does insertion in global value chains affect upgrading in industrial clusters? [J]. Regional Studies, 2002(9)：1017 – 1027.
[26]许家云，毛其淋，胡鞍钢. 中间品进口与企业出口产品质量升级[J]. 世界经济，2017(3)：52 – 75.
[27]刘海洋，林令涛，高璐. 进口中间品与出口产品质量升级：来自微观企业的证据[J]. 国际贸易问题. 2017(2)：39 – 49.
[28]张鹏杨，唐宜红. FDI 如何提高我国出口企业国内附加值——基于全球价值链升级的视角[J]. 数量经济技术经济研究，2018(7)：79 – 96.
[29]魏军波，黎峰. 全球价值链分工下的属权出口产品质量——基于增加值的视角[J]. 世界经济与政治论坛，2017(5)：153 – 172.
[30]COSTINOT A, VOGEL J, WANG S. An elementary theory of global supply chains[J]. The Review of Economic Studies, 2013(1)：109 – 144.
[31]喻美辞，蔡宏波. 出口产品质量与技能溢价：理论机制与中国证据[J]. 统计研究，2019(8)：60 – 73.
[32]BARON R M, KENNY D A. The moderator-mediator variable distinction in social psychological research：conceptu-

al, strategic, and statistical considerations[J]. Journal of Personality and Social Psychology, 1986(6): 1173 - 1182.
[33]KHANDELWAL A, SCHOTT P K, WEI S J. Trade liberalization and embedded institutional reform:evidence from Chinese exporters[J]. American Economic Review, 2013(6):2169 - 2195.
[34]FEENSTRA R C., ROMALIS J. International prices and endogenous quality [J]. The Quarterly Journal of Economics,2014(2):477 - 527.
[35]ANTRAS P, CHOR D, FALLY T, HILLBERRY R. Measuring the upstreamness of production and trade flows[J]. American Economic Review, 2012(3): 412 - 416.
[36]ANTRAS P, CHOR D. Organizing the global value chain[J]. Econometrica, 2013, 81(6): 2127 - 2204.
[37]KOOPMAN R, WANG Z, WEI S J. Tracing value-added and double counting in gross exports[J]. American Economic Review, 2014(2):459 - 494.
[38]YU C J, LUO Z C. What are China's real gains within global value chains? measuring domestic value added in China's exports of manufactures[J]. China Economic Review, 2018(47):263 - 273.
[39]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.
[40]胡昭玲,李红阳. 参与全球价值链对我国工资差距的影响[J]. 财经论丛,2016(1):11 - 18.
[41]诸竹君,黄先海,余骁. 进口中间产品质量、自主创新与企业出口国内增加值率[J]. 中国工业经济,2018(8):116 - 134.

Export Product Quality and Skill Wage Gap

YU Mei-ci, LI Qin
(*College of Economic and Management*, *South China Agricultural University*, *Guangzhou* 510642, *China*)

Abstract: From the perspective of global value chain (GVC), based on the ownership status of export product quality improvement, this paper theoretically explains and empirically examines the effect of export product quality upgrading on GVC climbing and its effects on skill wage gap. The conclusions are: compared with the improvement of export product quality obtained by using foreign capital, the upgrading of domestic export product quality, which reflects the contributions of domestic factors, can help export industry to climb the GVC; the upgrading of the GVC has widened the skill wage gap; the improvement of local export product quality not only directly widened the skill wage gap, but also indirectly widened the skills wage gap through the GVC climbing mechanism; the upgrading of export product quality obtained by using foreign capital indirectly reduces the skill wage gap through the negative GVC climbing effect; in the industry with higher intermediate input import, higher processing trade and higher foreign investment, the export quality of the final products is higher, but the skill wage gap is not expanded through the GVC climbing mechanism. Therefore, while improving the local export products quality and promoting the export industry to climb the GVC, it is necessary to pay attention to the positive interaction between the development of high-quality foreign trade and the narrowing of the skill wage gap.

Key Words: Global Value Chain (GVC); export product quality; skill wage; wage gap