

# 全球价值链下浙江出口国内增加值的动态演进

郭 晶,孙 琪

(浙江理工大学经济管理学院,杭州 310018)

**摘 要:** 全球价值链下出口国内增加值测度有助于衡量真实出口水平。在对出口国内增加值微观测算方法进行修正的基础上,使用2000—2013年工业企业数据和海关数据库中的浙江企业数据,测算并分析浙江企业出口国内增加值的动态演进。结果表明:浙江出口国内增加值率在2000—2010年间呈现平缓的U形走势,2011年来在金融危机的倒逼机制下提升明显;部分行业的出口规模与DVAR呈现明显的不匹配;高技术产业出口国内增加值率低于其他行业,但在2011年后提升明显;企业出口国内增加值率存在明显的异质性。

**关键词:** 全球价值链;增加值贸易;出口国内增加值;企业异质性;浙江

**中图分类号:** F110 **文献标志码:** A **文章编号:** 1673-3851(2016)04-0339-07 **引用页码:** 080104

在全球价值链已成为当前世界经济一大特征的背景下,大多数国家正致力于日益扩大其在全球价值链中不同程度和环节的参与<sup>[1]</sup>。但是,由于全球价值链下中间产品多次过境,传统的边境贸易总量统计会对一国真实贸易造成高估,出口国内增加值逐渐成为衡量一国真实贸易水平的统计指标。中国已凭借完善的工业体系和劳动力禀赋优势,迅速加入了全球价值链,逐渐形成了一批制造业基地和经济区。浙江省作为中国开放型经济的先发省份,是其中的典型代表。2013年的贸易总额仅次于广东、江苏、上海和北京这四个地区,成为东南沿海地区具有代表性的开放型经济大省。在全球价值链的增加值贸易背景下,判断浙江省真实出口及其动态演进,也需要剔除进口中间产品的影响,测算其出口国内增加值。对这一问题的研究,不仅有助于准确认识浙江在全球价值链分工体系的地位及其微观机制,而且能为浙江外贸转型升级的政策制定提供更为准确的微观决策依据。

## 一、文献综述

近年来,研究一国真实贸易水平的指标包括垂直专业化、出口复杂度、出口价格、贸易增加值

等<sup>[2-6]</sup>。但是,垂直专业化测度存在较多的前提假设,不能全面反映全球价值链下的迂回生产,特别是加工贸易盛行下的中国全球价值链分工地位。以出口复杂度和价格变化指数测度分工地位的研究,都存在一个隐含的假定,即相同产品的复杂度相同,而这显然不符合当前产品内分工的现实特征。增加值贸易成为近年来测度价值链分工地位的重要指标,并已得到世界贸易组织、经合组织和联合国贸发组织等国际机构的推广和应用。

增加值贸易是在垂直专业化的理论基础上推进的。Hummels等<sup>[7]</sup>建立了垂直专业化指标测算一国出口中包含的国外成分,以此衡量该国在价值链中的分工地位,垂直专业化越高说明该地区的价值链分工地位越低,垂直专业化越低说明该地区的价值链分工地位越高。然而该指标假设一国生产的产品不论其用于出口还是本国销售,其进口中间品的使用偏好相同,这种假设不适应于一般贸易和加工贸易并存的国家。Daudin等<sup>[8]</sup>、Johnson等<sup>[9-10]</sup>均在贸易增加值的测算方面做出了研究,提出“增加值贸易”和“增加值出口”的概念。Koopman等<sup>[11]</sup>在垂直专业化基础上,针对其假设进行放松和改进,

收稿日期:2016-01-15

基金项目:浙江省软科学重点项目(2015C25037);国家自然科学基金青年项目(71303219)

作者简介:郭 晶(1974—),女,河北昌黎人,教授,主要从事国际贸易、金融发展方面的研究。

2009年初步形成了贸易增加值的计算框架。其后 Koopman 等<sup>[12-13]</sup>进一步对出口总值进行了较为详尽的分解,并形成了系统的增加值贸易统计框架。以上增加值贸易核算主要基于投入产出方法,存在以下两个局限:首先,国家投入产出表的统计周期是五年一次,这就限制了使用该数据的研究,难以对时间变化趋势进行分析;其次,投入产出表统计数据是行业数据,无法追溯企业异质性与贸易增加值之间的联系。

考虑企业异质性,Upward 等<sup>[14]</sup>从微观层面对出口国内增加值的测算提供了一种可行路径。测算出中国的贸易增加值率在 2000—2006 年从 53% 上升到 60%,该结果与 Koopman 等<sup>[13]</sup>测算的中国贸易增加值在加入 WTO 以后呈现上升趋势的结论相符。此外,张杰等、Kee 等、高敏雪等、周琢等、郑丹青等<sup>[6,15-18]</sup>均从微观层面测算贸易增加值做出了相应研究。综合来看,运用微观数据测算出口国内增加值,能反映全球价值链下的企业异质性特征,并且能作为投入产出法测算结果的补充,用以研究总体变化背后的企业层面驱动因素。但是,现有研究仍存在研究年限陈旧、不能反映近期变化、缺乏对中国代表性区域的专门研究的问题。

本文针对以上问题,在 Upward 等<sup>[14]</sup>的方法基础上,使用 2000—2013 年中国工业企业数据库和海关进出口数据库中的浙江企业数据,测算浙江企业的出口国内增加值,并分析其动态演进。本文相对已有文献,可能在以下方面实现了拓展:首先,本文立足于浙江,首次从区域层面测度了浙江省出口国内增加值,将增加值贸易的研究视角拓展到国内区域层面,为区域真实出口水平的判断和相关贸易政策制订提供数据支撑;其次,本文考虑中国企业出口贸易方式的差别,对 Upward 等的微观方法进行修正,以更好解释中国加工贸易模式下的出口;最后,本文分析了金融危机前后浙江出口国内增加值的动态演进,弥补现有研究年限陈旧、不能反映近期变化的不足。

## 二、出口国内增加值的微观测度方法与数据说明

### (一)出口国内增加值的微观测度方法

根据 Hummels 等<sup>[7]</sup>对垂直专业化的定义,出口中未被垂直专业化解释的部分就是出口国内增加值,据此可以得到出口国内增加值的测算公式:

$$DVA = X - VS \quad (1)$$

其中: $X$  表示总出口, $VS$  表示垂直专业化指标。

鉴于加工贸易和一般贸易出口的生产中对于进口中间品的使用偏好不同,本文参考 Upward 等<sup>[14]</sup>对 HIY 方法中  $VS$  的测算进行的改进,即加工贸易的进口全部用于生产出口产品,一般贸易方式的进口的中间品同比例地用于生产出口和本国销售。经过对贸易方式进行区分后的垂直专业化测算公式如下:

$$VS = M^P + \frac{M^O}{Y - X^P} * X^O \quad (2)$$

其中: $M^P$  表示加工贸易方式下的进口, $M^O$  表示一般贸易方式下的进口, $X^P$  表示加工贸易方式的出口, $X^O$  表示一般贸易方式下的出口, $Y$  表示总产出。并且  $X^P + X^O = X$ 。

本文在 Upward 等的方法基础上,进一步将企业按出口方式划分为三种类型:纯一般贸易企业、纯加工贸易企业和混合贸易企业。

对于纯一般贸易企业,不存在加工贸易方式下的出口,即  $X^P$  等于 0,则简化的纯一般贸易企业的出口国内增加值计算公式为:

$$DVA^O = X - M^P - \frac{M^O}{Y} * X \quad (3)$$

对于纯加工贸易企业,考虑到我国对于加工贸易方式下的进口存在税收上的优惠,因此纯加工贸易企业没有用一般贸易方式进口的动机,所以认为此类企业的一般贸易进口没有被用于加工出口产品,即  $M^O$  和  $X^O$  等于 0,则简化的纯加工贸易企业的贸易增加值计算公式:

$$DVA^P = X - M^P \quad (4)$$

对于混合贸易企业,只需要将式(2)代入式(1),得到混合贸易企业的贸易增加值计算公式:

$$DVA^M = X - M^P - \frac{M^O}{Y - X^P} * X^O \quad (5)$$

于 2004 年之前,中国存在贸易经营权的垄断与管制,大量企业的出口事实上是通过有进出口经营权的贸易中间商进行的<sup>[19]</sup>。根据 Ahn 等<sup>[20]</sup>的研究,中国企业出口中贸易中间商的出口份额在 2000 年高达 35%,即便是取消贸易垄断之后的 2005 年,这一比例仍然高达 22%。通过中间商出口的企业在 CASIF 数据中被记录为出口,但在 CCTS 数据中被记录在代理机构名下。因此,在计算中使用工业企业数据库中的出口交货值。对于通过贸易中间商进口的数据修正,参考了张杰等<sup>[6]</sup>文章中的处理办法,对海关进口进行修正。修正方法如下:

$$IMP_{ijk}^{total} = \frac{IMP_{ijk}^{custom}}{\left(1 - \frac{\sum IMP_{ijk}^{interate}}{\sum IMP_{ijk}^{custom}}\right)} \quad (6)$$

其中:  $IMP_{ijk}^{total}$  代表真实的进口,  $IMP_{ijk}^{custom}$  代表海关记录的进口值,  $\frac{\sum IMP_{ijk}^{interate}}{\sum IMP_{ijk}^{custom}}$  表示按照企业以不同贸易方式和产品编码加总得到的该产品从中间代理商进口额占总进口额的比重。下标  $i$  表示贸易商品,  $j$  表示企业,  $t$  表示贸易年份,  $k$  表示贸易方式。

因此在考虑到中间贸易代理商的情况下, 计算  $DVAR$  只需要将海关进口值加以调整, 得到  $DVA$  的计算公式:

$$\text{纯一般贸易企业: } DVA^O = X - M_{ijt2}^{total} - \frac{M_{ijt1}^{total}}{Y} * X \quad (7)$$

$$\text{纯加工贸易企业: } DVA^P = X - IMP_{ijt2}^{total} \quad (8)$$

$$\text{混合贸易企业: } DVA^M = X - M_{ijt2}^{total} - \frac{M_{ijt1}^{total}}{Y - X^P} * X^O \quad (9)$$

相应地, 不同贸易类型企业的出口增加值率的计算公式如下:

$$\text{纯一般贸易企业: } DVAR^O = 1 - \frac{M_{ijt2}^{total}}{X} - \frac{M_{ijt1}^{total}}{Y} \quad (10)$$

$$\text{纯加工贸易企业 } DVAR^P = 1 - \frac{IMP_{ijt2}^{total}}{X} \quad (11)$$

$$\text{混合贸易企业 } DVAR^M = \frac{X^P}{X^P + X^O} * \left(1 - \frac{M_{ijt2}^{total}}{X^P}\right) - \frac{X^O}{X^P + X^O} * \left(1 - \frac{M_{ijt1}^{total}}{Y - X^P}\right) \quad (12)$$

## (二) 数据说明

本文数据来自于工业企业数据库和海关贸易数据库。由于海关贸易数据按月度记录了每一条进出口交易信息, 在使用之前对其进行了如下处理: a) 将月度数据合并为年度数据; b) 以邮编和地址为标准从中筛选出浙江企业的贸易记录。对于工业企业数据的处理中, 删除了需要使用的变量缺失或记录不合理的记录, 包括出口交货值大于工业总产值的记录和资产为负值的记录。对 2000—2013 年的海关数据和工业企业数据按企业名称、电话号码进行了序贯匹配, 最终得到有效的浙江样本包含 40575 个观测值。

中间产品的识别按 BEC-HS 编码进行区分, 并假设一般贸易方式出口的企业, 其生产对国内销售

产品和出口产品中对进口中间品的使用偏好是相同的。汇总为行业和总体层面时, 按照工业企业数据库中企业所属的行业分类, 以出口权重加权平均计算出行业和总体层面的出口国内增加值。剔除了测算的结果前后 1% 的异常值。对于企业类型的区分按照企业注册资本类型, 将外资和港澳台资本和占总资本比例大于等于 25% 的企业认为是外资企业, 将国有资本占总资本比例大于 50% 的企业定义为国有企业。其中, 资本数据缺失的年份用注册类型作为分类标准的替代。

## 三、浙江省出口国内增加值的动态演进分析

### (一) 测算结果的可靠性分析

根据本文方法测算的全国出口国内增加值率在 2000—2013 年间从 56% 提升到 73%。Upward 等<sup>[14]</sup> 测算出的 2003—2006 年间的国家贸易增加值率由 53% 升高到 60%, Koopman 等<sup>[13]</sup> 利用 1992 年、1997 年和 2002 年三个年度的投入产出表测算了中国在加入 WTO 前后出口产品的贸易增加值率, 从 50% 上升到 60%。本文测算结果与其他研究结果接近, 趋势相同。由此可见, 本文的测算结果可靠, 可以作为投入产出方法的补充, 用于分析各区域及不同类型企业的变动。

### (二) 浙江省总体出口国内增加值演进

2000—2013 年间全国和浙江省出口国内增加值率 ( $DVAR$ ) 的变动趋势如图 1 所示。浙江省  $DVAR$  从 84% 上升到 89%, 高于全国平均水平。其可能的原因在于: 首先, 浙江省的出口贸易以一般贸易为主, 2013 年一般贸易出口是加工贸易出口的 6.09 倍, 而一般贸易的  $DVAR$  高于加工贸易; 其次, 浙江省纺织服装等行业出口所占比重较大, 其中纺织服装业 2000—2013 年间出口额占比平均达 26%, 这类行业介入全球价值链的程度较低,  $DVAR$  较高。从变动趋势来看, 浙江省  $DVAR$  在 2001 年加入 WTO 后出现了轻微的下降, 2005 年后缓慢上升, 呈现平缓的 U 形走势, 在 2011 年后出现快速提升。该变动趋势表明, 浙江省在 2000—2004 年期间处于全球价值链介入时期, 通过进口中间产品的方式嵌入全球价值链, 进口材料代替了部分的本国材料, 因此造成  $DVAR$  一定程度的下降。2005 年之后, 由于人民币汇率升值和国内材料逐渐替代进口材料等原因,  $DVAR$  逐渐回升。2011 年以来, 在国际金融危机倒逼机制下, 浙江  $DVAR$  显著提升。

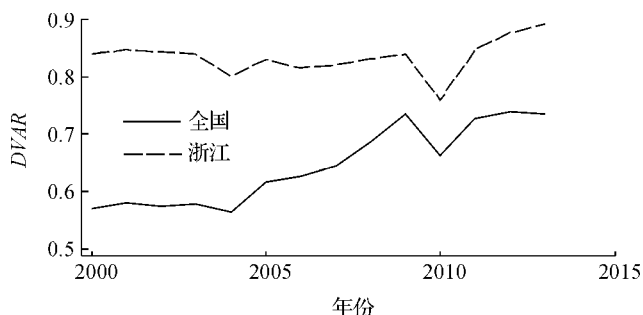


图1 2000—2013年浙江省和全国DVAR变动趋势

### (三) 浙江省不同行业出口国内增加值的动态演进

浙江省各行业DVAR测度结果如图2所示。DVAR呈现出明显上升趋势的行业有纺织业、纺织服装鞋帽制造业、皮革毛皮羽毛(绒)及其制品业、家具制造业、文教体育用品制造业、塑料制品业、金属

制品业、医药制造业和仪器仪表及文化办公用机械制造业等。DVAR呈现下降趋势的行业有农副食品加工业、造纸及纸制品业和化学原料及化学制品制造业等。DVAR呈现先下降后上升的行业有化学纤维制造业、交通运输设备制造业、通信设备及电子设备制造业、橡胶制品业、印刷业和记录媒介的复制和专用设备制造业。

以上结果表明,浙江省部分行业的出口规模与DVAR呈现明显的不匹配。纺织业、纺织服装鞋帽制造业、皮革毛皮羽毛(绒)及其制品业、塑料制品业、仪器仪表及文化办公用机械制造业等产业出口比重逐年下降,但DVAR逐年提升;交通运输设备制造业、金属制品业、通信设备及电子设备制造业、橡胶制品业和造纸及纸制品业等行业出现出口比重上升但DVAR却呈下降趋势。

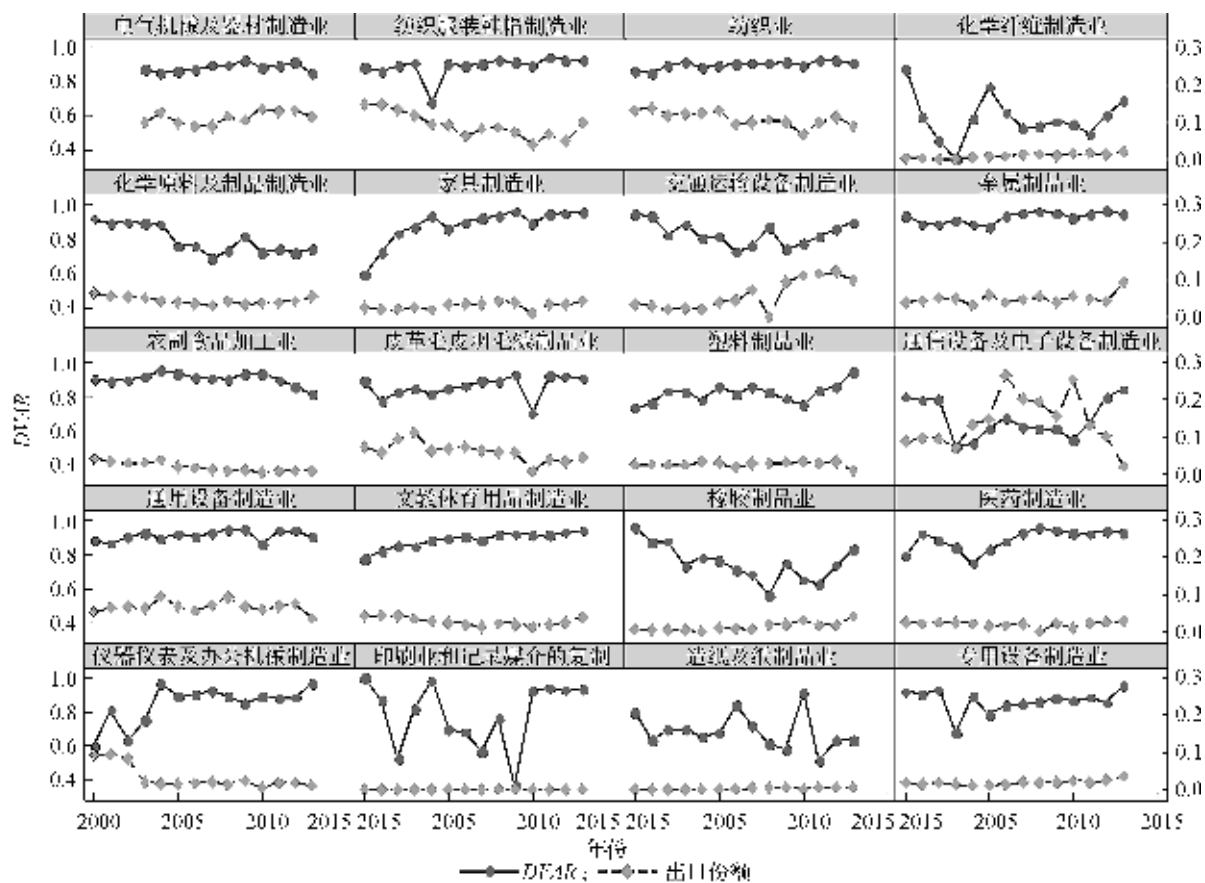


图2 2000—2013年浙江省主要出口行业DVAR变动趋势

按照OECD的行业技术分类标准,进一步将行业分为低技术行业、中低技术行业、中高技术行业和高技术行业四类,其DVAR测度结果如图3所示。低技术含量行业DVAR较高,且呈现出缓慢上升趋势;高技术含量行业DVAR相对较低,但

在中国加入WTO之后,呈现出U形走势,并在2011年后快速提升,2013年已达到85%,说明浙江省高技术含量行业全球价值链分工地位明显提升。浙江省总体DVAR的提升主要来自于高技术含量行业的提升。



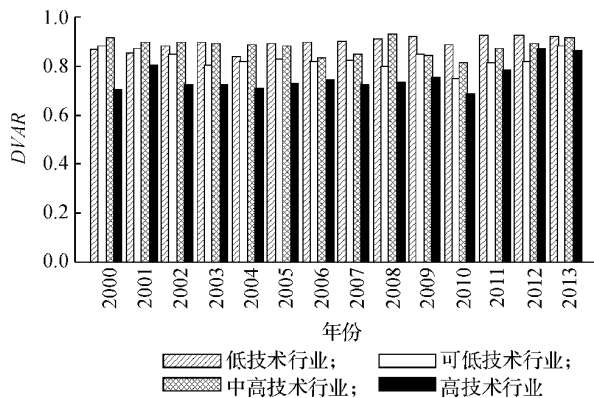


图3 2000—2013年浙江省不同技术含量行业 DVAR

### (三)浙江省不同企业 DVAR 的异质性

#### 1. 加工贸易企业 DVAR 低于一般贸易企业

从不同贸易方式的 DVAR 来看(如图4所示),加工贸易 DVAR 低于一般贸易,这与理论预期和其他研究一致。浙江省加工贸易 DVAR 在 2000—2013 年间从 55% 上升到 75%。以上结果表明,浙江省加工贸易企业实现了全球价值链的升级,浙江省总体分工地位的提升主要来自于加工贸易企业的提升。而这种提升可能来自于用国内材料替代进口材料<sup>[15]</sup>。

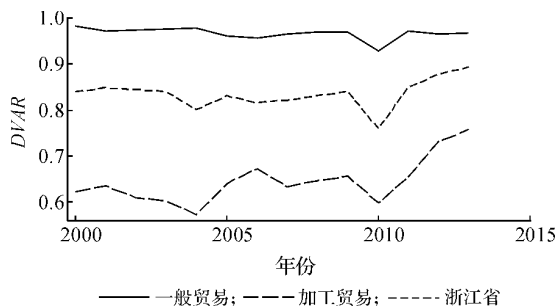


图4 2000—2013年浙江省企业不同贸易方式 DVAR

#### 2. 外资企业 DVAR 低于内资企业

不同所有制类型企业 DVAR 的测度结果如图5所示。外资企业 DVAR 最低,呈现出先略有下降再上升的变动趋势,2011 年以来提升明显。国有企业的 DVAR 波动较大,其他内资企业的 DVAR 相对较稳定。综合来看,浙江省外资企业 DVAR 低于内资企业,但外资企业实现了全球价值链的升级。总体 DVAR 的提升主要来自于外资企业的提升。

内外资企业中进一步区分出口贸易方式的结果如图6所示。内资企业一般贸易出口 DVAR 略高于外资企业一般贸易出口 DVAR,两者差距较小,且都呈现缓慢下降趋势。内资企业加工贸易出口 DVAR 明显高于外资企业加工贸易出口 DVAR,二者差距较大。

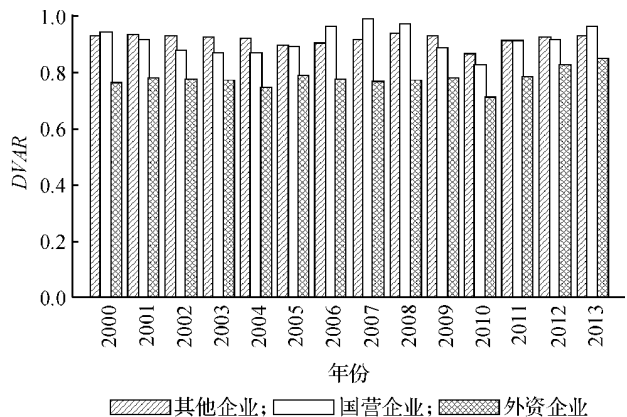


图5 2000—2013年不同所有制类型企业 DVAR

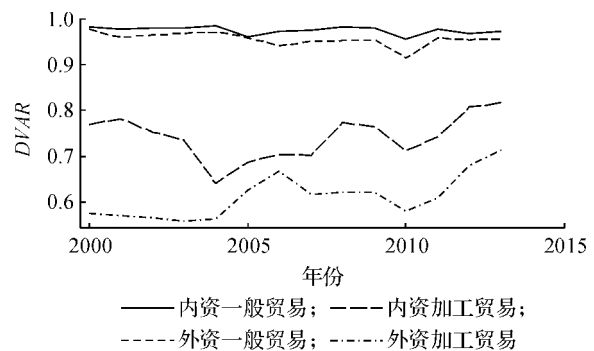


图6 2000—2013年浙江省内外资企业不同出口贸易方式 DVAR

#### 3. 大型企业 DVAR 低于中小型企业

进一步区分不同企业规模的测度结果如表1所示。由表1可见,不论是内资还是外资企业,中小型企业 DVAR 均高于大型企业。其可能原因在于,中小企业由于在规模、信息以及融资等方面的相对弱势,参与全球价值链的能力不强。而大型企业在参与全球价值链方面更具优势。因此大型企业 DVAR 低于中小型企业。

表1 2000—2013年浙江不同规模内资和外资企业 DVAR 变动

年份	内资企业			外资企业		
	大型	中型	小型	大型	中型	小型
2000	0.934674	0.92668	0.935144	0.819267	0.747989	0.791377
2001	0.939021	0.930229	0.936685	0.761757	0.785719	0.79946
2002	0.908939	0.934776	0.916244	0.662351	0.818708	0.835725
2003	0.867936	0.940486	0.950730	0.621365	0.828935	0.842651
2004	0.899940	0.924098	0.920630	0.857836	0.710513	0.791095

表 1 续

年份	内资企业			外资企业		
	大型	中型	小型	大型	中型	小型
2005	0.816314	0.933938	0.930592	0.704670	0.847522	0.834435
2006	0.864802	0.915473	0.921638	0.710327	0.805857	0.820054
2007	0.863338	0.939791	0.944777	0.684786	0.833874	0.817366
2008	0.918201	0.950813	0.951206	0.678607	0.872435	0.871427
2009	0.895266	0.948439	0.950289	0.658982	0.893472	0.868419
2010	0.913475	0.839813	0.882859	0.643606	0.77408	0.799974
2011	0.888876	0.934758	0.914038	0.748462	0.865367	0.699841
2012	0.897280	0.954764	0.971455	0.770993	0.889368	0.952562
2013	0.915013	0.951989	0.856080	0.812093	0.894800	0.942503

#### 四、结论与政策启示

本文基于 Upward 等<sup>[14]</sup>的出口国内增加值微观测算方法,考虑出口贸易方式和贸易中间商的代理进口对该测算方法进行修正,使用 2000—2013 年工业企业数据和海关数据库中的浙江企业数据,测算浙江企业出口国内增加值。结果表明:浙江省出口国内增加值在 2000—2010 年间呈现平缓的 U 形走势,2011 年来在金融危机的倒逼机制下提升明显;部分行业的出口规模与 *DVAR* 呈现明显的不匹配;高技术含量出口国内增加值率低于其他行业,但在 2011 年后提升明显;企业出口国内增加值存在明显的异质性,加工贸易低于一般贸易、外资企业低于内资企业、大型企业低于中小型企业;浙江省总体出口国内增加值提升主要来自于加工贸易企业、外资企业和大型企业。

以上结论有如下政策启示:首先,进一步提高浙江省全球价值链参与度。虽然浙江省 *DVAR* 高于全国平均水平,但是主要原因是 *DVAR* 较高的一般贸易出口和纺织服装等的出口占比较高所致,即浙江省 *DVAR* 较高主要因为某些行业全球价值链的参与度较低。在全球价值链已成为世界经济一大特征的背景下,浙江省需要进一步提高全球价值链参与度。其次,制订针对全球价值链中高端环节的区域政策。当前“典型的”投资区位因素已经发生变化,全球价值链的大多数环节有某些特定的区位决定因素<sup>[1]</sup>。全球价值链的中高端环节主要指知识创造和销售服务环节。浙江省目前在中高端环节的区域优势主要体现在产业集群和基础设施方面,未来在中高端环节的政策重点应致力于促进知识产权保护和吸引、培育高素质劳动力。第三,促进高技术含量产业的全球价值链分工地位提升。浙江省高技术含量产业 *DVAR* 上升是推动浙江省分工地位提升

的主要动力。进一步提升高技术含量产业全球价值链分工地位将有助于浙江省在更高技术层面实现升级,其中电气机械及器材制造业仍有很大的提升空间。为此,除区域创新和人才政策外,还应着力于高技术含量产业全球价值链协作能力的培育和建立国内与国际供应商体系。最后,推动企业层面,特别是加工贸易企业、外资企业和大型企业的动态升级,规避低端锁定的风险。企业可以通过产品、流程、功能和产业链升级提高其在 GVC 中的能力。地方政府促进企业层面升级以规避低端锁定的风险的政策应着力于构建企业集群、促进国内外企业间的联系、给予科技支持和知识产权保护、促进业务开发、促进创业和增加融资渠道等方面。

#### 参考文献:

- [1] 联合国贸易和发展组织(UNCTAD). 世界投资报告 2013:全球价值链:促进投资的发展与贸易[M]. 北京:经济管理出版社, 2013.
- [2] 孟猛. 中国在国际分工中的地位:基于出口最终品全部技术含量与国内技术含量的跨国比较[J]. 世界经济研究, 2012(3): 17-52.
- [3] 邱斌, 叶龙凤, 孙少勤. 参与全球生产网络对我国制造业价值链提升影响的实证研究:基于出口复杂度的分析[J]. 中国工业经济, 2012(1): 57-67.
- [4] 施炳展, 李坤望. 中国制造业国际分工地位研究:基于产业内贸易形态的跨国比较[J]. 世界经济研究, 2008(10): 3-8.
- [5] 施炳展. 中国出口产品的国际分工地位研究:基于产品内分工的视角[J]. 世界经济研究, 2010(1): 56-62.
- [6] 张杰, 陈志远, 刘元春. 中国出口国内附加值的测算与变化机制[J]. 经济研究, 2013(10): 124-137.
- [7] HUMMELS D, ISHII J, YI K M. The nature and growth of vertical specialization in world trade[J]. Journal of International Economics, 2001, 54(1): 75-96.

- [8] DAUDIN G, RIFFLART C, SCHWEISGUTH D. Who produces for whom in the world economy? [J]. Canadian Journal of Economics/Revue Canadienne D'économie, 2011, 44(4): 1403-1437.
- [9] JOHNSON R C, NOGUERA G. Proximity and production fragmentation[J]. The American Economic Review, 2012, 102(3): 407-411.
- [10] JOHNSON R C, NOGUERA G. Accounting for intermediates: production sharing and trade in value added[J]. Journal of International Economics, 2012, 86(2): 224-236.
- [11] KOOPMAN R, WANG Z, WEI S J. A world factory in global production chains: estimating imported value added in chinese exports[J]. Cepr Discussion Papers, 2009.
- [12] KOOPMAN R, POWERS W, WANG Z, et al. Give credit where credit is due: tracing value added in global production Chains [J]. NBER Working Paper, 2010 (2):92-93.
- [13] KOOPMAN R, WANG Z, WEI S J. Estimating domestic content in exports when processing trade is pervasive [J]. Journal of Development Economics, 2012, 99(1): 178-189.
- [14] UPWARD R, WANG Z, ZHENG J. Weighing China's export basket: the domestic content and technology intensity of Chinese exports [J]. Journal of Comparative Economics, 2013, 41(2): 527-543.
- [15] KEE H L, TANG H. Domestic value added in exports: theory and firm evidence from China [J]. World Bank Policy Research Working Paper, 2015 (7491): 1-85.
- [16] 高敏雪, 葛金梅. 出口贸易增加值测算的微观基础 [J]. 统计研究, 2013, 30(10): 8-15.
- [17] 周琢, 陈钧浩. 外资企业生产出口过程中的贸易增加值构成研究:以生产要素的国别属性为视角[J]. 世界经济研究, 2013(5): 54-59.
- [18] 郑丹青, 于津平. 中国出口贸易增加值的微观核算及影响因素研究[J]. 国际贸易问题, 2014(8): 3-13.
- [19] 钱学锋. 悖论远非结论[J]. 世界经济, 2015 (5): 187-188.
- [20] AHN J B, KHANDELWAL A K, WEI S J. The role of intermediaries in facilitating trade [J]. Journal of International Economics, 2011, 84(1): 73-85.
- [21] 张艳, 于立新, 孟翡. 促进我国服务贸易与货物贸易协调发展的路径研究:基于浙江省经验的实证分析 [J]. 财贸经济, 2015 (1): 105-116.
- [22] 聂辉华, 江艇, 杨汝岱. 中国工业企业数据库的使用现状和潜在问题[J]. 世界经济, 2012(5): 142-158.

## Dynamic Evolution of Zhejiang's Domestic Value Added in Exports Under Global Value Chain

GUO Jin, SUN Qi

(School of Economics and Management, Zhejiang Sci-Tech University, Hangzhou 310018, China)

**Abstract:** The measurement of domestic value added in exports under global value chain contributes to measuring real export level. Based on modifying microcosmic measurement method of domestic value added in exports, industrial enterprise data and Zhejiang enterprise data in customs database in 2000—2003 were used to measure and analyze dynamic evolution of Zhejiang's domestic value added in exports. The results show that Zhejiang's domestic value added rate in exports presents flat u-shaped trend between 2000 and 2010. Under the reverse effect of financial crisis in 2011, domestic value added rate in exports improves significantly. Export scale of some industries and *DVAR* show significant mismatch. High-tech industries' domestic value added rate in exports is lower than other industries, but it improves obviously after 2011. Enterprises's domestic value added rate in exports shows obvious heterogeneity.

**Key words:** global value chain; value added trade; domestic value added in exports; enterprise heterogeneity; Zhejiang

(责任编辑: 陈和榜)