

工资上涨与增加值出口

——基于新兴经济体的实证分析

崔日明 张玉兰

摘要：近年来，低生育率和老龄化等人口问题导致劳动力资源紧缺，许多工业化国家的劳工成本不断上涨。新兴经济体大量出口劳动密集型产品，推动了经济快速增长，是否会面临同样的问题？本文借助引力模型，实证研究了工资上涨对新兴经济体增加值出口的影响。研究发现工资上涨并没有阻碍新兴经济体的增加值出口，反而促进了出口，这主要源于劳动生产率的提高；在工资和劳动生产率的共同作用下，新兴经济体仍能保持劳动力成本优势；分样本来看，各类型技术工人的工资上涨都会推动增加值出口，高级技术工人的工资上涨促进增加值出口增长幅度最大，低级技术工人的促进作用最小。最后，预测了新兴经济体增加值出口的贸易潜力，多为贸易潜力巨大型和潜力再造型，建议拓展与发达国家的贸易合作，从劳动力数量和质量角度保持劳动力成本优势。

关键词：工资上涨；劳动生产率；增加值出口；新兴经济体

[中图分类号] F740.3 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4670 (2019) 09-0040-14

引言

入世以来，新兴经济体的经济和贸易快速发展，成为了推动世界经济发展的中流砥柱。据《博鳌亚洲论坛新兴经济体发展2018年度报告》统计，2016年新兴经济体贸易总额为9.73万亿美元，占全球出口贸易的比例从1990年的8.7%提升至25.1%。与此密切相关的一个客观事实是，新兴经济体的劳动力价格在不断攀升。在2000年至2014年，新兴经济体平均工资年增长率达到80.97%，其中增长最快的国家是俄罗斯，为158%。这与人口结构转变有关，生育率降低，老龄化加剧，人口增长减慢，IMF估算新兴经济体在2017年总人口增长率仅有0.9%。适宜的劳动力减少，工资上涨成为了可以预见的趋势（许文立等，2018^[1]）。新兴经济体的劳动力成本优势岌岌可危，是否会影响出口贸易呢？本文研究了新兴经济体工资对增加值出口的影响，发现工资并不会阻碍出口，劳动生产率的提升会抵消劳动力成

[基金项目] 国家社会科学基金重大项目“构建开放型经济新体制的重点及基本框架研究”（15ZDA056）；辽宁大学亚洲研究中心课题“中韩自贸区建设对东北老工业基地的影响及承接战略研究”（Y201602）。

[作者信息] 崔日明：辽宁大学经济学院教授、博士生导师；张玉兰（通讯作者）：辽宁大学经济学院博士研究生 110036 电子邮箱 920178156@qq.com。

本的负面影响，保持原有的成本优势。基于已有的文献，笔者将从三个方面对以往的研究进行创新和拓展。

首先，贸易理论多集中于贸易对劳动力价格的影响，而反过来研究劳动力价格对贸易的影响的理论很少，本文从实证角度探讨工资对增加值出口的影响。在要素均等化的作用下，传统贸易不断地缩小商品在进口国与出口国之间的相对价格差距，两国丰裕要素价格不断上升，稀缺要素的价格不断下降。新兴经济体国家的要素禀赋主要集中在自然资源和劳动力资源上，所以劳动力价格自然也会上升。新贸易方式下，外包理论从产品内贸易角度也说明了贸易双方的高技能劳动要素价格会上涨，全球价值链分工会使熟练工人的需求和工资增加。但是劳动要素价格上涨，一定会反过来影响到生产成本和劳动生产率，继而影响出口。

其次，传统核算体系下的出口贸易额因包含了重复计算部分不能表征一国的贸易实力，本文使用增加值出口进行研究。在全球价值链分工模式下，一国的出口额往往包含国外增加值和重复计算部分，而一国的生产要素仅仅参与了增加值部分的生产。总值出口和增加值出口之间的差距和比值是随着时间的推移逐渐扩大，差距已达到25%，比值从20世纪70年代早期的85%下降到了当期的70%-75%，意味着现有的总额贸易数据与过去相比存在更多的重复计算（Johnson, 2014）^[2]。总额贸易中含有的重复计算和国外增加值会在很大程度上影响研究的准确性，降低结论的可信度。增加值出口可以精准地反映一国真实出口水平，主流核算方法有投入产出法，Koopman、Wang Zhi 和 Shang-Jin Wei 等人对此做了一系列的研究。

最后，新兴经济体主要通过劳动要素投入获得经济和贸易增长，对工资上涨问题敏感。在近十几年的时间里，新兴经济体主要从事初级产品和资源产品、劳动密集型制造业的生产和加工，劳动收入份额比重较大，Ge 和 Yang（2009）^[3]甚至认为制造业劳动力工资上涨能够解释90%的出口增长。同时，“人口红利”也在不断地衰竭，正在步入老龄化社会，随着“人口红利”期结束，可能面临“未富先老”的发展窘境（邹瑾，2017）^[4]。面对自身的产业结构和优势的衰减，新兴经济体能否持续保持劳动力比较优势，关系到经济和贸易的发展趋势。

一、文献综述

工资即劳动力的价格、成本，是指企业以货币或非货币支付的劳动报酬，包括直接支付各类工资薪水、间接支付的社会保险和福利待遇。其中，劳动力成本反映的是企业对劳动力支付的报酬与劳动力所做贡献之间的一种比较关系（蒯鹏州等，2014）^[5]。因此，人们所担心的发展中国家劳动力成本优势的丧失不仅仅要考虑工资的上涨，而且要考虑劳动力所做的贡献是否上涨。全球化、贸易自由化和技术发展等因素增加了对高技能工人的需求，工人的劳动技能得到了提升。在此情况下，工资上涨是否会影响出口呢，发展中国家尤其是新兴经济体贸易的快速增长是否还会再现往日的辉煌？

为了明确劳动力成本的相对含义，蔡昉（2009）^[6]、都阳（2009）^[7]、魏浩和

郭也(2013)^[8]等学者使用“单位劳动力优势成本”来度量制造业“单位产出相对劳动成本水平”，是劳动报酬和劳动生产率之间的相对关系。而且都阳(2009)通过对2000—2007年中国规模以上制造业企业数据的测算，了解到劳动报酬的增长伴随着劳动生产率更快的增长，所以在这期间劳动力成本优势并未减弱。魏浩和郭也(2013)研究发现2001—2010年间中国制造业小时劳动报酬、小时劳动生产率都在逐渐增加，单位劳动力成本整体表现为先下降、后逐渐增加的态势，2010年调整后的单位劳动力成本比2001年增加了17%；中国制造业单位劳动力成本，不仅远远低于美、日、德、法、荷等发达国家，以及墨西哥、俄罗斯等发展中大国，也低于菲律宾、越南、马来西亚等新兴发展中国家。Ceglowski和Golub(2012)^[9]研究分析了1998—2009年的国别数据，发现虽然工资大幅度上涨、人民币升值，但是相对于大多数国家来说，中国的单位劳动力成本仍保持着优势。王燕武等学者(2011)^[10]也认为中国即使在今后一段时间里较大幅度地提高制造业工资水平（工资还有50%的上升空间），中国的制造业在出口中也不会因此完全丧失其拥有的竞争优势。Kim和Kuijs(2007)^[11]使用描述性分析法，从劳动率、中间品投入带来的技术效率和税收等方面解释了中国如何化解劳动力成本上涨的原因。因此，工资上涨不一定导致劳动力成本优势丧失。

发展中国家在参与全球价值链的过程中，增加了对高技能劳动力的需求，使高技能劳动力工资水平上涨。从20世纪60年代起，发达国家将低技术密集型产品外包给发展中国家，大大地提升了发展中国家加工组装的软硬件基础设施和环境。外包理论表明，双方高技能工人的需求都会增加，工资都会上涨。针对阿根廷、巴西、墨西哥、智利、哥伦比亚以及印度等众多发展中国家和新兴市场经济体的研究发现，行业内高技能工人就业比例的上升已成为普遍现象。Caron等(2015)^[12]在反事实的实验中发现，部门生产率的提升会促进消费趋向于技能密集型的产品，会促进技能溢价，在发展中国家，生产率1%的增长会带来技能溢价提升0.1%—0.25%。且在中国和印度等国近25年的增长中，技能溢价贡献率超过了10%。发展中国家的技能溢价幅度大于发达国家，对其发展起到了至关重要的作用。Ge和Yang(2009)研究了1992—2002年中国工资大幅增长的原因、趋势和影响，发现中国的工资溢价达到了40%。

工资上涨，会伴随着劳动技能的提升，劳动生产率的提高。许召元和胡翠(2014)^[13]基于投入产出模型，定量分析原材料和工资成本上升对综合成本进而对制造业竞争力的影响，研究结果表明，要素价格上升使中国工业品综合成本在2001—2011年间平均每年提高7%左右，但生产效率提升则在很大程度上抵消了要素成本上升对竞争力的不利影响。王万珺等(2015)^[14]使用面板固定效应模型和Tobit模型的估计发现单位劳动力成本对企业出口密集度存在显著的正向影响，其中工资既会影响出口，又会倒逼企业研发创新，产生“效率工资效应”。李雅楠和李建民(2015)^[15]研究发现工资上涨有助于提高企业生产率，尤其有利于激励私营企业、劳动密集型企业提高生产率，保持企业出口竞争优势。陈长江和高波(2017)^[16]认为劳动力上涨将“倒逼”技术创新，提升生产率。李晓华(2013)^[17]解释了中国制造业“成本上涨与利润增长并存”之谜，发现通过提高产出的价格

以及调整投入的结构、提高投入的使用效率能够消化成本上涨的影响。铁瑛和张明志(2015)^[18]研究发现工资上升总体上对中国的出口贸易带来了不利的影响,但对资本密集型产业的出口贸易形成促进作用,且从动态角度看工资上升对出口贸易的影响具有“U型”的特征。

除此之外,工资上涨对其他方面会带来有利影响。张先锋等(2014)^[19]认为劳工成本对出口技术复杂度的影响存在双机制,劳工成本上升引致技术对劳动的替代,通过创新补偿效应,从供给的角度促进了我国制造业出口技术复杂度的提升;劳工收入水平上升引致国内消费结构的升级,通过创新拉动效应,从需求的角度促进我国制造业出口技术复杂度的提升。陈长江和高波(2017)总结了劳动力上涨主要从四个渠道提升生产率:首先,从企业家角度来看,劳动力工资上升使得企业家对新技术、新设备更敏感,从而加大企业研发投入、加快企业设备更新和人力资本培训力度;其次,从劳动力角度来看,效率工资理论认为,工资上涨将通过欺骗/威胁(cheat/threat)机制激励工人更加努力,提高工作标准和努力程度,降低工作转换率,从而推动生产率提升;再次,从市场角度来看,劳动力工资上涨使得市场中低技术企业难以生存,从而有利于高技术企业获得更多资源支持;最后,从需求角度来看,劳动力工资上涨可以通过提升收入水平,进而促进消费升级引导的产品升级。

国内外的学者也对工资带来的成本效应做了实证分析。Brecher(1974)^[20]发现最低工资的上升会导致出口的下降;Egger等(2009)^[21]从企业层面进行研究,发现最低工资的上升会导致出口的双方均发生萎缩;具体到中国,工资或劳动力成本上升会不利于出口。吕政(2003)^[22]、蔡昉(2010)、岳振和刘志彪(2011)^[23]以及孙楚仁等(2013)^[24]等也做了详细的研究。基于以上相关的文献研究,本文主要是从工资上涨可能带来劳动生产率更大的增长以抵消其成本效应的机理角度进行分析,试图回答工资上涨是否阻碍了出口增长的问题。

二、理论分析与典型化事实描述

(一) 工资与劳动力成本优势理论分析

工资上涨对于企业往往意味着成本增加,但是仅从成本视角考虑是不全面的,因为工资上涨有可能带来劳动生产率的提高,给企业带来更多的利润。工资上涨和劳动生产率提高,两者的上升程度关系到是否能保持劳动力成本优势。劳动生产率的提升幅度大于工资上涨的程度,则会抵消劳动力成本的负面影响,保持原有的成本优势;劳动生产率的提升幅度小于工资上涨的程度,则会带来劳动力成本的上升,丧失原有的成本优势。劳动力成本优势不仅与劳动工资有关,也与劳动生产率有关,是两者之比。

实际工资水平对劳动生产率具有正向促进作用,很多实证研究也证实了这一观点,甚至测算出劳动生产率的实际工资弹性,大概在0.3—0.6之间。新古典经济学从要素替代角度认为,工资上涨在短期内会使企业减少劳动投入,增加其他要素投入,会使得劳动最优边际技术替代率提高,长期会促进劳动技术创新,间接产生

技术进步效应。内生经济增长理论从技术和人力资本角度认为，工资会通过资本深化和技术外部性等路径提升技术水平和增加高素质劳动力的数量。效率工资理论认为高工资会提高劳动者的积极性和劳动质量，从而提高劳动效率。除此之外，工资水平的上涨，在很大程度上与受教育程度提升、产业技术水平提高、规模报酬、外包等因素有关，且这些因素往往也会促进劳动生产率大幅的增长（都阳，2009；李平等，2011；肖文和薛天航，2019；邹薇和袁飞兰，2018）。

因此，理论分析表明，高工资高劳动生产率，仍可能使得新兴经济体保持劳动力成本优势，具体是否能保持劳动力成本优势需要进一步实证研究。

（二）典型化事实描述

为了进一步分析工资上涨情况和劳动生产率对应的增幅程度，本文计算了新兴经济体的实际工资和劳动生产率的年平均增长率，如表1所示。可以发现，新兴经济体的实际工资都在上涨，且工资增长率不尽相同，俄罗斯和中国的工资增长率较大，分别为15.76%和14.94%。同时，新兴经济体的劳动生产率也在大幅上涨，增长率与工资增长率相差无几。巴西、中国和俄罗斯的工资增长率大于劳动生产率的增长率，印度尼西亚、印度、韩国、墨西哥和土耳其的工资增长率小于劳动生产率的增长率。因此，工资上涨，劳动生产率也会大幅度提升，即高工资高劳动生产率。

表1 新兴经济体工资和劳动生产率的增长率

增长率	巴西	中国	印度尼西亚	印度	韩国	墨西哥	俄罗斯	土耳其
工资	7.84%	14.94%	6.40%	6.61%	4.30%	2.65%	15.76%	3.66%
劳动生产率	7.13%	14.06%	6.72%	6.89%	4.41%	3.30%	13.83%	4.37%

资料来源：WIOD 数据库 SEA 账户。

三、计量模型与数据说明

（一）计量模型设定

采用出口的增加值作为被解释变量，解释变量是工资。虽然出口的总值变成了增加值，但是出口的许多性质仍然适用，主要决定因素是两国的经济总量和地理距离。

本文使用由著名的经济学家简·丁伯根提出的国际贸易引力模型，基本形式是各国自身国民经济总量和国家间的距离，其自然对数形式一般表述为（1）式。从需求角度加入了经济发展水平、地理位置和是否属于同一个区域经济组织三个因素，从供给角度加入了劳动成本加成比例因素，构建（2）式。

$$\ln Exp_{ijt} = \alpha_0 + \beta_1 \ln GDP_{it} + \beta_2 \ln GDP_{jt} + \beta_3 \ln Dist_{ijt} + u_{ijt} \tag{1}$$

$$\ln Exp_{ijmt} = \alpha_0 + \beta_1 \ln GDP_{it} + \beta_2 \ln GDP_{jt} + \beta_3 \ln Dist_{ijt} + \beta_4 \ln w_{it} + \beta_5 \ln Pc_{it} + \beta_6 \ln Pc_{jt} + \beta_7 CB_j + \beta_8 APEC_{jt} + \beta_9 \ln z_{it} + \beta_{10} \ln a_{it} + u_{ijt} \tag{2}$$

其中，*i* 表示新兴经济体的 8 个国家，*j* 代表 WIOD 数据库中涉及到的其余 43 个

国家(地区), t 表示年份; Exp 是新兴经济体国家 i 对 j 国(地区)出口的增加值; w 是新兴经济体参与全球价值链的劳动工资, 是本文的核心解释变量; GDP 是一国的经济总量, $Dist$ 是两个经济体之间的距离; Pc 是人均收入, CB 是是否有共同边界, $APEC$ 指是否加入了 APEC 组织, z 是劳动的成本加成比例, u 是随机扰动项。

(二) 数据来源

核心解释变量使用的数据来自于 2000—2014 年 WIOD 数据库中的投入产出表和 SEA 社会经济统计账户表。被解释变量增加值出口 Exp_{ijt} , 数据来源于 WIOD 数据库的派生数据库 UIBE GVC Index^①。新兴经济体样本 i 是巴西、中国、印度尼西亚、印度、韩国、墨西哥、俄罗斯和土耳其。对于样本的采用, 源于张宇燕和田丰(2010)的界定, 把 20 国集团中的 11 个发展中国家(阿根廷、巴西、中国、印度、印度尼西亚、韩国、墨西哥、俄罗斯、沙特阿拉伯、南非和土耳其)作为新兴经济体的代表, 但是 WIOD 数据库中不包括阿根廷、沙特阿拉伯、南非, 所以研究样本需要去除这三国。对于进口国 j , 采用 WIOD 数据库中的 43 个国家(地区)。具体的数据来源和解释变量的含义以及理论说明如表 2 所示。

表 2 新兴经济体出口增加值解释变量的理论说明和数据来源

解释变量	含义	预期符号	理论说明	数据来源
GDP_{it}	i 国国内生产总值	正	一国经济规模越大, 出口能力越大, 贸易流量越大	世界银行数据库 (单位: 美元)
GDP_{jt}	j 国(地区)国内生产总值	正	一国(地区)经济规模越大, 潜在需求能力越大, 贸易流量越大	世界银行数据库 (单位: 美元)
$Dist_{ijt}$	中国与 j 国(地区)距离	负	两者距离越远, 双边贸易成本越高	CEPII 数据库 (单位: 千米)
w_{it}	工资	不确定	用年人均工资水平做代理变量。工资水平可以促进产出增加、增加值出口, 但也会增加成本	WIOD 数据库 (单位: 美元)
Pc_{it}	i 国人均收入水平	不确定	代表出口国的经济水平	世界银行数据库 (单位: 美元)
Pc_{jt}	j 国(地区)人均收入水平	不确定	代表进口国(地区)的经济水平	世界银行数据库 (单位: 美元)
CB_j	i 国与 j 国(地区)是否有共同边界, 是取 1, 否取 0	正	共同边界对双边贸易具有近邻效应	CEPII 数据库
$APEC_{jt}$	亚太经合组织成员	正	区域经济组织通过区内优惠的贸易协定和政策增加贸易量	APEC 官方网站
Z_{it}	劳动的成本加成比例	不确定	代表出口国增加值中劳动的成本占总成本的比例	WIOD 数据库 (单位: %)

注: 表格为作者整理得出。另, 限于篇幅, 文中所提到的国家字样均包含国家和地区的意思。

^①该数据库根据 Wangzhi 等(2013)增加值核算方法计算出增加值出口部分。

四、实证估计

(一) 描述性统计分析 with 相关系数

首先，对数据进行初步的描述性统计分析，表3报告了变量在2000—2014年期间整体数据的特征。

表3 描述性统计

变量	样本量	均值	标准差	最小值	中值	最大值
$\ln Exp_{ijt}$	5040	6.13	2.93	4.38	6.49	12.56
$\ln GDP_{it}$	5040	6.90	0.80	5.16	6.83	9.26
$\ln GDP_{jt}$	5040	5.73	1.76	1.40	5.86	9.76
$\ln D_{ij}$	5040	8.78	0.72	6.28	9.07	9.83
$\ln w_{it}$	5040	1.55	1.53	0.54	1.77	5.58
$\ln Pc_{it}$	5040	1.47	1.04	0.14	1.02	5.23
$\ln Pc_{jt}$	5040	1.82	1.05	0.15	0.92	5.69
CB_j	5040	0.04	0.19	0	0	1
$APEC_{jt}$	5040	0.22	0.42	0	0	1
$\ln z_{it}$	4780	1.67	0.81	0.65	1.50	5.20

资料来源：作者计算。

其次，进行相关性分析，表4为各个变量的相关系数矩阵。结果显示， $\ln Exp_{ijt}$ 与 $\ln w_{it}$ 的相关系数为0.20，且在5%水平上显著不为零。除了距离和劳动成本加成比例的相关系数为负以外，其余变量与增加值出口均为正，说明对其有一定的促进作用。

表4 相关系数矩阵

变量	$\ln Exp_{ijt}$	$\ln GDP_{it}$	$\ln GDP_{jt}$	$\ln D_{ij}$	$\ln w_{it}$	$\ln Pc_{it}$	$\ln Pc_{jt}$	CB_j	$APEC_{jt}$	$\ln z_{it}$	$\ln a_{it}$
$\ln Exp_{ijt}$	—										
$\ln GDP_{it}$	0.32 *										
$\ln GDP_{jt}$	0.57 *	0.12 *									
$\ln D_{ij}$	-0.09 *	-0.17 *	-0.14 *								
$\ln w_{it}$	0.20 *	0.51 *	0.04 *	0.17 *							
$\ln Pc_{it}$	0.10 *	0.27 *	0.09 *	-0.12 *	0.48 *						
$\ln Pc_{jt}$	0.10 *	0.21 *	0.23 *	-0.02	-0.09 *	0.13 *					
CB_j	0.14 *	0.03	0.00	-0.33 *	-0.02	0.02	-0.12 *				
$APEC_{jt}$	0.28 *	-0.00	0.48 *	0.18 *	-0.00	-0.01	-0.14 *	0.04 *			
$\ln z_{it}$	-0.31 *	-0.77 *	-0.09 *	-0.13 *	0.71 *	-0.15 *	-0.16 *	-0.01	0.00		

注：Lower-triangular cells report Pearson's correlation coefficients, upper-triangular cells are Spearman's rank correlation; * p<0.05。

(二) 基本回归结果分析

实证研究思路是,首先研究主要核心解释变量工资如何影响增加值出口,其次分别研究劳动生产率和单位劳动力成本优势如何影响增加值出口。工资和劳动生产率都正向促进增加值出口,而单位劳动力成本为负,这就表明新兴经济体存在单位劳动力成本优势,仍然通过减少劳动力成本的形式促进增加值出口。使用最小二乘法对增加值出口进行了基本回归,表5是基本回归结果,模型(1)仅有引力模型的基本变量,模型(2)加入了核心解释变量工资 $\ln w_{it}$,模型(3)加入了劳动生产率 $\ln rp$,模型(4)加入了单位劳动力生产成本 $\ln pad$ ^①。

表5 基本回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
$\ln GDP_{it}$	1.151 *** (27.17)	0.652 *** (8.73)	0.771 *** (9.59)	0.938 *** (11.58)
$\ln GDP_{jt}$	0.952 (43.78)	0.961 *** (40.06)	0.952 (44.37)	0.921 *** (36.46)
$\ln D_{ij}$	-0.944 *** (-19.34)	-0.746 *** (-11.76)	-0.916 *** (-19.05)	-0.652 *** (-11.29)
$\ln Pc_{it}$	-0.190 *** (-5.91)	0.050 (0.19)	0.895 *** (5.69)	1.470 *** (7.89)
$\ln Pc_{jt}$	-0.237 *** (-7.17)	-0.214 *** (-5.85)	-0.233 *** (-7.10)	-0.259 *** (-6.64)
CB_j	0.668 *** (3.78)	0.619 ** (2.43)	0.532 *** (3.04)	0.510 ** (2.51)
$APEC_{jt}$	0.254 *** (2.81)	0.370 *** (3.74)	0.254 *** (2.85)	0.246 ** (2.35)
$\ln w_{it}$		1.254 *** (4.79)		
$\ln rp_{it}$			0.470 *** (3.46)	
$\ln pad_{it}$				-0.886 *** (-7.26)
$\ln z_{it}$		-0.685 *** (-10.19)	-0.651 *** (-10.58)	-0.451 *** (-6.28)
_cons	4.897 *** (8.35)	5.513 *** (3.46)	2.327 ** (2.18)	-3.693 *** (-3.05)
N	4 780	4 780	4 780	4 780
R-Square	0.452	0.456	0.469	0.432
Adj. R-Square	0.45	0.45	0.47	0.43

研究发现,引力模型的核心变量国内生产总值 $\ln GDP_{it}$ 和 $\ln GDP_{jt}$ 基本显著为正,距离 $\ln D_{ij}$ 显著为负。核心解释变量工资 $\ln w_{it}$ 的回归系数为 1.254,在 1% 的统

①工资可通过使用 WIOD 数据库中的劳工报酬和从业数量之比得到,劳动生产率可通过实际总产出与从业数量之比得到。借鉴蔡昉(2009)、都阳(2009)、魏浩和郭也(2013)的计算单位劳动力生产成本公式,即 $\ln pad = \frac{\ln w_{it}}{\ln rp}$,可以得到新兴经济体 $\ln pad$ 的观测值。

计水平显著，说明了工资上涨 1% 会推动增加值多出口 0.611%。劳动生产率 $\ln rp$ 的回归系数为 0.47，在 1% 的统计水平显著，说明了劳动生产率上涨 1% 会推动增加值多出口 0.47%。而单位劳动成本的回归系数为 -0.886，在 1% 的统计水平显著，说明了新兴经济体单位劳动成本下降 1% 会推动增加值多出口 0.886%，其仍然具有成本优势，与许召元和胡翠（2014）从产业角度的实证研究结论相同。其余的控制变量都较为显著， CB_j 和 $APEC_{jt}$ 如前文的理论预测显著为正，劳动的成本加成比例显著为负。

其次，为了使结论稳健，笔者对估计方法进行了改进，使用了三种计量模型，如表 6 所示：（1）是异方差稳健标准误的最小二乘法；（2）是双向固定效应；（3）是系统 GMM。模型（1）使用异方差稳健标准误下的 OLS 可以避免异方差的出现，影响估计的效率。模型（2）使用面板的固定效应模型，模型选用已经做了 LR（似然比检验）、LM（拉格朗日乘子检验）和 Hausman 检验，其结果都拒绝原假设，则拒绝混合回归和随机效应，且时间变量对于结果显著，因此选择双向固定效应。上述计量模型存在一定的内生性，随机干扰项可能与工资相关，因此本文继续采用系统 GMM 模型进行估计，将工资设置为内生变量，工具变量是工资的滞后一期和控制变量，且 AR（1）、AR（2）和 Sargan test 的结果分别是 0.0271、0.4114 和 0.8427，所以工具变量恰好可以识别。

表 6 多个模型回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
L. $\ln Exp$	—	—	-0.145 *** (-10.58)
$\ln GDP_{it}$	0.636 *** (8.17)	1.720 ** (-2.25)	4.186 *** (8.73)
$\ln GDP_{jt}$	0.984 *** (30.60)	0.452 (1.13)	2.129 *** (4.50)
$\ln D_{ij}$	-1.056 *** (-15.51)	-3.516 *** (-10.46)	-6.582 *** (-9.18)
$\ln Pc_{it}$	1.024 *** (4.09)	2.341 *** (2.77)	3.340 *** (4.12)
$\ln Pc_{jt}$	-0.107 ** (-2.15)	0.503 (1.25)	-4.786 *** (-8.19)
CB_j	0.412 * (1.66)	—	-35.603 *** (-4.71)
$APEC_{jt}$	0.248 * (1.77)	—	0.132 (0.07)
$\ln wi_{it}$	0.461 *** (10.79)	0.257 *** (9.86)	0.191 ** (2.17)
$\ln z_{it}$	-1.405 *** (-12.97)	-0.530 *** (-10.87)	-0.694 *** (-4.31)
_ cons	-0.327 (-0.21)	22.458 *** (5.15)	56.605 *** (6.64)
N	4 780	4 780	4 184
R-Square	0.883	0.929	0.452
Adj. R-Square	0.88	0.93	0.45
LR 检验	Prob > chi2 = 0.000, 拒绝原假设, 固定效应 优于混合效应模型		
LM/LR 检验	Prob >= chibar2 = 0.000, 拒绝原假设, 随机效 应优于混合效应模型		
Hausman 检验	Prob >= chibar2 = 0.000, 拒绝原假设, 固定 效应优于随机效应模型		

表 6 结果显示，三个引力模型中的基本变量进出口国的国内生产总值 $\ln GDP_{it}$ 和 $\ln GDP_{jt}$ 显著为正，距离 $\ln D_{ij}$ 显著为负，符合规律。核心解释变量 $\ln wi_{it}$ 的系数都显著为正，增加了结论的稳健性，这也说明劳动工资的增加会促进国内增加值出口，系数最大值为模型（1）中的 0.461。模型（3）中 CB_j 的系数为负， $APEC_{jt}$ 的系数不显著，说明加入了增加值出口的滞后一期，导致了这两个控制变量解释无效率。

(三) 分样本回归分析

使用系统 GMM 模型进行分样本回归, 去除内生性, 且确保工具变量恰好识别, 其结果如表 7。样本量为 3100, 因为分样本的数据只有 2014 版的社会经济统计账户表中有, 且只有 2000—2009 年范围的数据。

表 7 分样本回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
L. lnc	-0.308 *** (-15.38)	-0.303 *** (-15.02)	-0.280 *** (-14.10)
lngdpit	5.856 *** (-4.52)	5.510 *** (-4.25)	5.097 *** (-3.86)
lngdpjt	20.274 *** (8.25)	19.879 *** (8.04)	19.183 *** (7.53)
ln dij	-2.281 * (1.82)	-1.341 (1.07)	-1.675 (1.31)
ln pci	6.761 ** (2.20)	8.517 *** (2.76)	8.210 *** (2.62)
ln pcj	-23.946 *** (-10.17)	-23.331 *** (-9.84)	-22.526 *** (-9.20)
cb	164.452 *** (4.83)	160.843 *** (4.69)	163.399 *** (4.67)
apec	31.343 *** (-5.64)	29.824 *** (-5.33)	28.769 *** (-5.02)
lnz	-2.025 *** (-10.48)	-1.945 *** (-9.92)	-1.660 *** (-8.84)
lnwih	0.904 *** (9.18)		
lnwim		0.667 *** (7.97)	
lnwil			0.447 *** (6.80)
_cons	89.332 *** (4.46)	82.956 *** (4.14)	74.763 *** (3.65)
N	2 504	2 504	2 504
R-Square	0.494	0.494	0.494
Adj. R-Square	0.49	0.49	0.49

在 SEA 社会经济统计账户表中按教育程度分为高级技术工人、中级技术工人和低级技术工人, 其工资的变量分别为表 7 中的 $\ln wih_{it}$ 、 $\ln wim_{it}$ 和 $\ln wil_{it}$, 分别设立模型 (1)、模型 (2) 和模型 (3)。可以发现, 三种类型工人的工资上涨都促进了增加值出口, 符合前文的研究结论。三种类型工人工资的增长幅度不同, 高技术工人工资对增加值出口的促进作用最大, 低技术工人工资对增加值出口的促进作用最低。在其他条件不变的情况下, 高技术工人工资上涨 1%, 会带来增加值出口增长 0.904%, 而中、低技术工人工资上涨 1%, 分别会带来增加值出口增长 0.667% 和 0.447%。这符合现实规律, 较高技术工人往往更有能力, 占有更多的资源, 报酬更多, 弹性更大, 其工资上涨 1%, 对劳动生产率提升更大, 使得增加值

出口增长幅度更大。

五、增加值出口贸易潜力预测与政策建议

(一) 增加值出口贸易潜力预测

上文的实证研究表明工资与增加值出口回归系数显著为 0.611，继续使用该模型得到拟合值，研究新兴经济体增加值出口的贸易潜力，并提出政策建议。贸易潜力预测的方法使用刘青书和姜书竹(2002)提出的用实际的双边贸易额(T)与模型拟合的理论值(T*)的比值来衡量贸易潜力的方法，并将贸易潜力分为三种情况： $T/T^* > 1.2$ 为潜力再造型； $0.8 < T/T^* < 1.2$ 为潜力开拓型； $T/T^* < 0.8$ 为潜力巨大型。本文用2000—2014年新兴经济体实际贸易额与模型拟合贸易额的比值来估算贸易潜力，如表8所示。实际增加值出口是新兴经济体对剩余国家(地区)出口的总和，可以发现除了金融危机2009年在下滑，其余年份都在上涨。其实际贸易额与模型拟合贸易额的比值都处于0.8和1.2的范围之内，属于潜力开拓型，说明新兴经济体对世界的出口潜力尚未充分发挥，还有一定的扩大空间。所以，新兴经济体要不断致力于破除已有的贸易壁垒和发展培育其他促进贸易发展的因素，促进贸易更好更快地发展。

表8 新兴经济体实际贸易额与模型拟合贸易额的比值

(单位：百万美元；%)

年份	实际增加值出口	拟合贸易额	比值
2000	542.97	444.60	1.22
2001	545.90	445.21	1.23
2002	601.20	491.73	1.22
2003	721.85	550.75	1.31
2004	930.17	824.89	1.13
2005	1122.02	895.76	1.25
2006	1336.26	1081.47	1.24
2007	1570.94	1322.81	1.19
2008	1805.62	1564.15	1.15
2009	1471.58	1237.14	1.19
2010	1883.16	1641.16	1.15
2011	2268.18	2058.49	1.10
2012	2282.33	2299.65	0.99
2013	2299.53	3615.63	0.64
2014	2346.76	2739.21	0.86

注：表格为作者计算整理得出。

具体到各个新兴经济体国家，本文将进口国分为了新兴经济体和发达国家^①，以此确定新兴经济体最合适的贸易对象。为了便于分析，将潜力类型分为潜力再造型、潜力开拓型和潜力巨大型三类，统计结果如表9所示。第二行第三列的19代表2000—2014年巴西出口到新兴经济体属于潜力巨大型的是19个，而出口到发达经济体属于潜力巨大型的是52个，这就充分说明了巴西与发达经济体的贸易潜力更大，应尽量拓展与发达经济体的贸易往来。在潜力开拓型中，巴西也应倾向于与发达经济体的贸易，而对于潜力再造型较多的新兴经济体巴西需要培育多种贸易便利化因素来促进增加值的出口。同时，可以发现潜力巨大型中印度、印度尼西亚、墨西哥和土耳其对于新兴经济体的贸易往来多于发达经济体，所以这些国家可以倾

^①发达国家依据新兴经济体界定方法，包括澳大利亚、加拿大、德国、法国、日本、意大利、英国和美国。

向于发展与新兴经济体的贸易合作，扩大增加值出口。潜力开拓型中新兴经济体国家与发达国家的贸易更多，所以，要重视在潜力开拓型中的发达国家，从贸易和其他因素方面不断激发贸易潜力，促进增加值出口。在潜力再造型中，巴西、韩国和俄罗斯与新兴经济体的增加值出口国家多于发达国家，中国、印度、印度尼西亚、墨西哥和土耳其与之相反，仍然需要培育其他贸易促进因素。

表9 新兴经济体贸易潜力类型统计

出口国	进口国	潜力巨大型	潜力开拓型	潜力再造型
巴西	新兴经济体	19	14	72
	发达国家	52	48	20
中国	新兴经济体	25	22	58
	发达国家	27	24	69
印度	新兴经济体	16	17	72
	发达国家	5	27	88
印度尼西亚	新兴经济体	49	30	26
	发达国家	42	44	34
韩国	新兴经济体	19	4	82
	发达国家	22	18	80
墨西哥	新兴经济体	69	14	22
	发达国家	63	16	41
俄罗斯	新兴经济体	77	10	18
	发达国家	96	12	12
土耳其	新兴经济体	73	14	18
	发达国家	41	28	51

注：表格为作者计算整理得出。

（二）政策建议

本文从整体和分样本出发实证研究了工资上涨是否会影响到增加值出口，结果都表明工资上涨会显著促进增加值出口。之后，对模型进行了拟合，预测贸易潜力，发现新兴经济体大多为贸易潜力巨大型和潜力再造型，即工资可以激发贸易潜力，但仍需要培育其他的贸易促进要素。把贸易伙伴分为新兴经济体和发达国家之后，发现劳工报酬带来贸易促进作用较强的是发达国家，所以要重视与这部分发达国家的贸易往来，与新兴经济体应保持工资促进和其他要素促进的方式。实际上，工资上涨不仅关系到增加值出口，而且还关系到劳动工人的人力资本、消费支出、劳动生产率等。随着教育的普及和技术水平的不断提高，劳动质量在不断提升，劳动生产率也在不断提高。在全球化的背景下，每个产品以及产品的生产要素都已经融入了全球价值链，而且价值链在不断地拓展和深化，对要素需求也在不断的扩大。基于劳动供给质量和需求不断上涨两方面的因素，工资上涨成为了社会生产的必然趋势，从而也会极大地促进增加值的出口。

因此,各经济体工资应该合理地上涨,不应该为了吸引外资降低生产成本,压低劳动工资,而应不断提高劳动生产率,保持劳动力成本优势。具体可从以下两方面着手:(1)增加劳动力数量。可以继续挖掘劳动潜力,健全劳动保障制度,吸引国内外各方面的人才,稳定劳动力供给量,确保劳动力市场价格合理稳定。减少劳动力流动的制度桎梏,增加劳动力市场的透明度,提高劳动力市场流动性和配置效率,使得劳动力资源使用效率最大化。(2)提升劳动力质量。加大人力资本的投资力度,加大对教育、医疗、卫生等的投入力度,特别是使教育更加适应当前和未来阶段产业发展对人才知识结构的要求,大幅提高劳动力的生产效率。合理提高对高素质和高技能劳动力的奖励力度,引导中级和低级劳动力向合适的平台流动,使得各类劳动力在合理的平台发挥最大的作用,使劳动生产率达到最优化。增加知识和技能的培训平台,拓宽各类人才持续增强业务能力的渠道。

[参考文献]

- [1]许文立,许坤,郭铃沂.如何补偿小时的“人口红利”?[C].宏观经济研究学会工作论文,2018,No.0006.
- [2]ROBERT C JOHNSON. Five Facts about Value-Added Exports and Implications for Macroeconomics and Trade Research [J].Journal of Economics Perspectives,2014,28.
- [3]GE SUQIN, DENNIS T YANG. Accounting for Rising Wages in China[J]. Manuscript, Virginia Tech and Chinese University of Hong Kong,2009.
- [4]邹瑾.人口老龄化与货币政策效力——基于新兴经济体的实证分析[J].当代财经,2017(3):3-13.
- [5]崩鹏州,董青,李宝元.人工成本水平估算方法及国际比较的相关研究评述[J].中国人力资源开发,2014(14):80-87.
- [6]蔡昉.人口转变、人口红利与刘易斯转折点[J].经济研究,2010,45(4):4-13.
- [7]都阳,曲玥.劳动报酬、劳动生产率与劳动力成本优势——对2000—2007年中国制造业企业的经验研究[J].中国工业经济,2009(5):25-35.
- [8]魏浩,郭也.中国制造业单位劳动力成本及其国际比较研究[J].统计研究,2013,30(8):102-110.
- [9]CEGLOWSKI,GOLUB. Does China Still Have A Labor Cost Advantage? [J].Global Economy Journal, 2012,12(3):1-30.
- [10]王燕武,李文溥,李晓静.基于单位劳动力成本的中国制造业国际竞争力研究[J].统计研究,2011,28(10):60-67.
- [11]KIM S,KUIJS L. Raw Material Prices, Wages, and Profitability in China's Industry: How was Profitability Maintained When Input Prices and Wages Increased so Fast? [J]. World Bank Website,2007.
- [12]CARON, JUSTIN, THIBAUT FALLY, JAMES R MARKUSEN. International Trade Puzzles: A Solution Linking Production and Preferences[J].The Quarterly Journal of Economics,2014,129(3):1501-1552.
- [13]许召元,胡翠.成本上升的产业竞争力效应研究[J].数量经济技术经济研究,2014,31(8):39-55.
- [14]王万珺,沈坤荣,叶林祥.工资、生产效率与企业出口——基于单位劳动力成本的分析[J].财经研究,2015,41(7):121-131.
- [15]李雅楠,李建民.工资上涨对企业生产率的影响——来自中国工业企业数据库的证据[J].劳动经济研究,2015,3(2):23-40.
- [16]陈长江,高波.劳动力工资上涨的生产率促进效应再检验——基于2001—2014年中国省际面板数据的分析[J].中央财经大学学报,2017(11):97-106.
- [17]李晓华.中国制造业的“成本上涨与利润增长并存”之谜[J].数量经济技术经济研究,2013,30(12):65-80.

- [18] 铁瑛, 张明志. 工资上升对中国出口贸易的影响——基于工业行业面板数据的实证研究[J]. 国际贸易问题, 2015(11): 27-38.
- [19] 张先锋, 张敬松, 张燕. 劳工成本、双重创新效应与出口技术复杂度[J]. 国际贸易问题, 2014(3): 34-43.
- [20] BRECHER R A. Minimum Wage Rates and the Pure Theory of International Trade[J]. Quarterly Journal of Economics, 1974, 88(1).
- [21] EGGER H, P EGGER, J R MARKUSEN. International Welfare and Employment Linkages Arising from Minimum Wages[Z]. NBER Working Paper Series, 2009, No. 15196.
- [22] 吕政. 论中国工业的比较优势[J]. 中国工业经济, 2003(4): 5-10.
- [23] 岳振, 刘志彪. “用工荒”: 转型路线的自动纠偏[N]. 中国经济时报, 2011-02-28.
- [24] 孙楚仁, 田国强, 章韬. 最低工资标准与中国企业的出口行为[J]. 经济研究, 2013, 48(2): 42-54.
- [25] WANG ZHI, WEI SHANGJIN, ZHU KUNFU. Quantifying International Production Sharing at the Bilateral and Sector Levels[R]. NBER Working Paper, No. 19677, 2013(3): 22-43.

(责任编辑 武 齐)

Rising Wages and the Added Value Export — Empirical Research Based on Emerging Economies

CUI Riming ZHANG Yulan

Abstract: In recent years, population problems such as low fertility and aging have led to a shortage of labor resources, and labor costs in many industrialized countries have continued to rise. Emerging economies export a large number of labor-intensive products, which promotes rapid economic growth. Will they face the same problem? Based on the gravity model, this paper empirically studied the impact of rising wages on the added value exports of emerging economies. The study shows that rising wages do not hinder the added value exports of emerging economies, but instead promote exports, mainly due to the increase in labor productivity; under the combined effect of wages and labor productivity, emerging economies can still maintain labor cost advantages; in view, the rising wages of all types of skilled workers will promote added value exports, the rising wages of senior skilled workers will promote the growth of added value exports, and the promotion of low-level skilled workers will be the least. Finally, it predicts the trade potential of added value exports in emerging economies, mostly for the huge trade potential and re-study potential. It is proposed to expand trade cooperation with developed countries and maintain labor cost advantages from the perspective of labor quantity and quality.

Keywords: Rising Wages; Labor Productivity; Added Value Export; Emerging Economies