

# 中国对外贸易的“优进优出”战略： 基于产品质量与增加值率视角的研究

李宏兵 文磊 林薛栋

**摘要：**本文利用中国工业企业数据和海关数据的匹配数据库，基于Tobit、IV-Tobit等多种计量方案实证研究了进口产品质量提升对出口产品质量和出口国内增加值率的影响。研究发现：（1）总体来看，一般贸易进口产品质量显著提升了对应产品的出口质量，且在高、低研发强度企业及外资企业和民营企业均得到一致结果；高研发强度企业加工贸易进口产品质量有利于提升其出口产品质量，低研发强度企业则呈现负向影响。（2）无论是基于OECD成员国、“一带一路”倡议抑或反倾销调查分组还是针对高收入国家，一般贸易下进口产品质量均显著提升了同类产品的出口质量，但低收入国家则不显著。对加工贸易而言，来自非OECD国家和“一带一路”沿线国家进口产品质量会降低出口产品质量。（3）从影响机制看，不管是一般贸易还是加工贸易，进口产品质量梯度均对进口产品质量影响出口产品质量的促进作用形成正向调节效应；一般贸易下进口产品质量通过创新中介效应显著提升了出口产品质量；但加工贸易下该效应则不确定。（4）进一步拓展研究发现，一般贸易下进口产品质量显著提高了出口国内增加值率，但加工贸易却降低了国内出口增加值率。

**关键词：**优进优出 进口产品质量 出口产品质量 出口国内增加值率

[中图分类号] F740 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4670 (2019) 07-0033-14

## 引 言

改革开放四十年来，伴随着外贸经营权管理制度改革和对外开放政策的深入推进，贸易门槛被极大地降低，贸易规模效应迅速释放，并铸就了被外界称之为“出口奇迹”的历史性跨越，但长期推行的“重出口轻进口、重规模轻质量”的贸

[基金项目] 国家自然科学基金青年项目“异质性框架下出口内生型市场邻近与服务业集聚的工资差距效应研究”(71503024)；教育部哲学社会科学研究后期资助一般项目“中国对外贸易动态演进与产品质量升级的收入分配效应研究”(16JHQ035)；北京市自然科学基金面上项目“京津冀地区城市蔓延与市场邻近的能耗效应及协同优化策略研究”(9192015)；中央高校基本科研业务费专项资金资助(2018XKJC04)。

[作者信息] 李宏兵：北京邮电大学经济管理学院 副教授 100876 电子信箱 hongbingli@bupt.edu.cn；文磊（通讯作者）：首都经济贸易大学经济学院 讲师 电子信箱 wenleichenche@163.com；林薛栋：中国人民银行石家庄中心支行。

易政策,也导致以中美贸易摩擦为代表的对外贸易环境逐步恶化。源于20世纪80年代的“两头在外,大进大出”的外贸发展模式已难以为继,积极促成以“优进优出”战略为代表的开放型经济新格局成为“十三五”时期外贸发展的必然选择。尤其是,进口紧缺先进技术、关键设备和重要零部件,出口高档次、高附加值产品,推动产品、技术、服务的“全产业链出口”(李克强,2015),成为对外贸易转型的有效路径。根据李克强总理2015年4月3日在中南海主持召开中国装备“走出去”和推进国际产能合作座谈会上的讲话,所谓“优进”,就是从我国的长远和根本利益出发,根据国情,有选择地进口紧缺先进技术、关键设备和重要零部件。所谓“优出”,就是不仅要出口高档次、高附加值产品,还要推动产品、技术、服务的“全产业链出口”。事实上,对于近期贸易实践的观察也不难发现,与贸易规模膨胀相比,我国进出口产品质量的表现不容乐观,“优进优出”目标仍未实现。据估算,在2000—2006年间,我国出口产品质量缓慢上升(施炳展,2013)<sup>[1]</sup>,总体幅度约为15%(余淼杰和张睿,2017)<sup>[2]</sup>,贸易增加值率低位徘徊;当然也有测算表明,考察期内出口产品质量呈U型走势(张杰等,2014)<sup>[3]</sup>,甚至略有下降。而同期进口产品质量则由0.482缓慢降至0.465(赵春明等,2017)<sup>[4]</sup>,与Kee和Tang(2016)<sup>[5]</sup>对中国企业进口的判断一致。

针对上述情况,如何理解中国对外贸易“量”与“质”背离所塑造的贸易格局对当前贸易发展方式转变所带来的深刻影响,显然对实现贸易强国梦和经济发展方式转变具有重要战略意义。而在此进程中,解决好出口产品质量升级和全球价值链攀升则至关重要。一方面,出口产品质量是科技创新、资源配置、劳动者素质等因素的集成,是我国企业和产业核心竞争力提升的重要体现;另一方面,出口产品的国内增加值率也是形成一国产品全球价值链地位的重要维度,尤其是在国际分工不断深化,产品全球生产日益普遍的背景下,从出口增加值的角度考察我国的出口贸易利益显然比单一关注贸易规模更有意义。来自学者们的相关研究也发现,进口产品质量提升(“优进”)也有利于出口产品质量升级和全球价值链攀升(“优出”),尤其是对于国内无法满足的高质量产品需求,通过进口可以获得企业出口质量提升的有效渠道(Bas and Strauss-Kahn, 2015<sup>[6]</sup>;许家云等,2017<sup>[7]</sup>)。同时,新形势下“稳出口、扩进口”的政策导向也对“优进优出”提出了新要求。2018年7月2日,国务院发布《关于扩大进口促进对外贸易平衡发展的意见》,提出以提高发展质量和效益为中心,在稳定出口的同时,主动扩大进口,促进国内供给体系质量提升,满足人民群众消费升级需求,实现“优进优出”。

## 一、文献及理论分析

对于竞争性产品进口对出口产品质量的影响,直接研究的文献并不多见,已有研究针对竞争性产品进口对出口产品的影响很大程度上取决于进口竞争对企业生产率、企业创新的影响及企业生产率、企业创新提升能否有效促进出口两方面。对于后者,国内外学者有较统一的观点,认为生产率的提高会促进企业的出口(Melitz,

2003<sup>[8]</sup>),同时高生产率的企业通常出口高质量的产品(樊海潮和郭光远,2015<sup>[9]</sup>)。但对于前者,现有文献有较大分歧。Connolly(2003)<sup>[10]</sup>基于全球75个国家1965—1990年的数据,研究了高科技产品进口对发展中国家创新的外溢效应,发现来自发达国家代表高技术含量和高质量产品进口对发展中国家的创新具有极强的促进作用。Mart N-Marcos和Jaumandreu(2004)<sup>[11]</sup>利用西班牙75个制造业行业1979—1990年的数据,证实进口带来的竞争压力对国内制造业各具体行业全要素生产率具有显著正向影响。基于企业层面的研究也发现类似的结论,如Trefler(2004)<sup>[12]</sup>基于美国—加拿大自由贸易区企业数据的经验研究,发现随着关税的下降,进口竞争的增加,美国企业的全要素生产率并未显著提升。Demidova(2008)<sup>[13]</sup>通过放松Melitz模型中企业进口的准入条件,发现进口竞争使得生产要素在行业内负向再配置,进而降低了企业生产率。高凌云和王洛林(2010)<sup>[14]</sup>基于我国2003—2007年三位码工业行业面板数据,研究发现进口竞争对全要素生产率和技术效率均产生了“负溢出效应”。此后,诸竹君等(2018)<sup>[15]</sup>分析进口中间品质量对企业出口国内增加值率的静态影响和动态效应,并证实进口中间品质量静态下与企业出口DVAR显著负相关,动态下全样本效应为负,一般贸易不显著,而加工贸易显著为负。王雅琦等(2018)<sup>[16]</sup>也发现,中间品进口的下降,还会通过高质量产品的进入减少、退出增加,而影响到出口产品质量的变动。

针对上述文献,本文认为竞争性产品进口对出口产品质量的影响主要有竞争促进和竞争抑制两个方向。在竞争促进方面,主要有以下两个路径:(1)企业内的促进效应。竞争性产品进口的增加压缩了国内企业销售市场规模和利润空间,使得国内企业面临激烈的外部竞争。面对竞争,企业会更注重创新,生产出更高质量的产品。而且,高质量竞争性产品进口的增加也带来了相应的技术溢出效应,有利于国内企业通过向国外竞争对手的学习,获得更多的产品技术信息,进而提升企业自身的产品质量。(2)企业间的促进效应。根据Melitz垄断竞争模型的分析,面对外部冲击带来的激烈竞争,国内异质性企业通过生产率高低的自我选择,一些低生产率的企业会退出市场,只有生产率水平足够高的企业,才能够负担出口固定成本从而选择出口。这导致生产资源在企业内、企业间和行业间重新配置,流向优势竞争行业、高生产率企业和高成本加成产品上,国内存活下来的高生产率企业拥有更多资源进行创新,进而可以出口更高质量的产品。在竞争抑制方面,由于竞争性产品进口压缩了国内企业销售市场规模和利润空间,不利于国内企业资本积累、扩大投资、推动研发和创新,从而抑制了企业出口产品质量的升级。基于以上分析,在竞争性商品进口对出口产品影响的路径方面,企业创新是一个重要的中介机制路径。

## 二、模型构建与变量说明

### (一) 计量模型构建

根据前文对于“优进优出”的分析,“优出”主要体现在两个方面,一是出口产品质量提升,二是出口国内增加值提升。因此,本文的计量模型也围绕上述内容展开,首先,为了考察进口产品质量对企业出口产品质量的影响,本文根据贸易方

式将竞争性进口产品分为一般贸易进口和加工贸易进口两类，分别考察不同贸易方式下进口产品质量对出口产品质量的影响（式1）。与之类似，进口产品质量影响企业出口国内增加值率的计量模型也是将所有样本分成纯一般贸易、纯加工贸易和混合贸易。特别需要说明的是，标准化之后企业出口产品质量数值在（0，1）之间，在考虑受限变量的基础上，本文选取双约束 Tobit 模型进行回归，并给出了 OLS 的回归对比结果。

$$expquality_{ijct} = \alpha_0 + \beta_1 genquality_{ijct} + \beta_2 proquality_{ijct} + \beta_c controls + \xi \quad (1)$$

$$DVAR_{mkt} = \gamma_0 + \gamma_1 genquality_{mkt} + \gamma_2 proquality_{mkt} + \gamma_c controls + \xi \quad (2)$$

需要注意的是，公式（1）中的  $i$ 、 $j$ 、 $c$ 、 $t$  分别代表产品、企业、国家和年份，公式（2）中的  $m$ 、 $n$ 、 $k$ 、 $t$  则分别代表企业、行业、地区和年份；因变量  $expquality$  和  $DVAR$  表示出口产品的质量和企业的出口国内增加值，核心自变量  $genquality$  和  $proquality$  分别代表一般贸易进口产品质量和加工贸易进口产品质量； $\xi = v_n + v_t + \varepsilon$ ， $v_n$ 、 $v_t$  代表行业、时间固定效应， $\varepsilon$  为随机扰动项；在控制变量  $control$  的选择上，两式存在一定差异，根据许家云等（2017）、余森杰和张睿（2017）等的研究，影响出口产品质量的因素主要包括中间品进口行业关税（ $intarf$ ）、企业生产率（ $lnfp$ ）、行业集中度（ $hhigb4$ ）、政府补贴（ $subr$ ）、企业融资能力（ $final$ ）、企业年龄（ $age$ ）、企业规模（ $lnsize$ ）和企业要素密集度（ $lnlabcap$ ）；就企业出口国内增加值率而言，我们还额外控制了加工贸易出口占比（ $proexpr$ ）、企业品牌优势（ $repu$ ）和企业所有制 [ $dpub$ 、 $dforg$ 、 $dhk$ 、 $dcoll$  分别表示企业是否是国企、外企（非港澳台）、港澳台企业和集体企业]。

## （二）数据来源及变量描述

### 1. 数据来源

本文实证研究中的核心变量和控制变量数据主要来自于中国海关贸易数据库和中国工业企业数据库。其中，海关数据库提供了 2000—2009 年间中国企业进出口记录，包括贸易方向、贸易伙伴国、贸易类型、贸易金额、产品价格、贸易数量等经济指标；工业企业数据库的样本为 2000—2007 年间我国所有国有工业企业和 500 万以上主营业务收入的非国有企业，具体指标包括企业名称、企业属性、企业资产状况、负债状况、销售指标、利润指标等相关经济数据。对于上述数据，我们按照 Cai 等（2009）<sup>[17]</sup>、Feenstra 等（2011）<sup>[18]</sup> 和田巍和余森杰（2013）<sup>[19]</sup> 提供的思路对原始数据进行筛选。

### 2. 变量描述

#### （1）产品质量

对于进出口产品质量的测算，本文主要参照施炳展和邵文波（2014）<sup>[20]</sup> 和施炳展和曾祥菲（2015）<sup>[21]</sup> 的做法。其中，出口产品质量的测算公式为：

$$\ln q_{fct} = \alpha_h - \sigma \ln p_{fct} + \alpha_{ct} + pgdp_{ft} + \varepsilon_{fct} \quad (3)$$

其中， $f$ 、 $h$ 、 $c$ 、 $t$  分别代表企业、产品、出口目的国和年份， $q$ 、 $p$  分别代表产品的出口数量与出口价格， $pgdp$  代表企业所在省份的  $gdp$ ， $\alpha_h$  和  $\alpha_{ct}$  分别代表企业和国家—年份固定效应， $\varepsilon$  为随机扰动项。

进口产品质量的测算与出口产品质量类似，计算公式为：

$$\ln q_{fhet} = -\sigma \ln p_{fhet} + \alpha_i + \varepsilon_{fhet} \quad (4)$$

由于进口产品数量与价格存在明显的内生性问题，本文借鉴（Khandelwal, 2010）<sup>[22]</sup>的做法，对上述问题进行了改进。首先，考虑到企业产品种类是市场规模的函数，本文通过加入进口来源国人口规模来控制企业的水平产品种类。相对于控制 GDP 的做法，一国人口与出口产品质量相关性较小，从而在一定程度上减弱了内生性问题的影响。其次，由于运输费用和产品价格相关但不直接影响消费者购买数量，出口国汇率变动对出口价格有影响但也不直接影响消费者购买数量，所以我们引入运输成本和汇率作为产品价格的工具变量，既能克服内生性问题，又能避免样本大量损失，保证测算结果的准确。考虑到可能存在的华盛顿苹果效应，即产品运输成本与质量可能相关，本文将各国首都到北京的距离与国际原油价格相乘作为各国产品到我国的运输费用。因而，最终的测算公式为：

$$\ln q_{fhet} = -\sigma \ln p_{fhet} + \alpha_h + \alpha_{ct} + \alpha_{ci} \text{pop} + \varepsilon_{fhet} \quad (5)$$

### (2) 出口国内增加值

当前，测算企业层面出口贸易国内增加值率主流的方法为 Kee 和 Tang（2016）方法，但存在忽略混合贸易方式、考察样本范围偏小的缺陷，而且均忽视了加工贸易中资本品的进口行为。因此，本文基于吕越等（2015）<sup>[23]</sup>的测算框架，考虑进口资本品在贸易增加值中的份额，构建本文的测算方程：

$$DVAR = \frac{X - \{M_A^P + X^O [M_{AM}^O / (D + X^O)]\} - 0.05 \{M^T - M_A^P - X^O [M_{AM}^O / (D + X^O)]\} - 0.0417(RCAP)}{X} \quad (6)$$

### (3) 主要控制变量

本文主要控制变量如下：①中间品进口行业关税（*intarf*），本文参照毛其淋和盛斌（2013）<sup>[24]</sup>的方法进行计算。②企业生产率（*lnfp*），利用使用 LP（Levinsohn-Petrin）方法计算。③行业集中度（*hhigb4*），以 GB4 位行业代码下的赫芬达尔指数衡量。④政府补贴（*subr*），政府补贴可以通过降低企业自身生产成本和创新成本对企业创新起到促进作用（杨洋等，2015），本文将其量化为政府补贴与企业销售额的比值。⑤企业融资能力（*final*），本文用利息支出与固定资产净值平均余额的比值来表示。⑥企业年龄（*age*），本文使用当年年份与企业开业年份差值再加一的方法来衡量企业年龄。⑦企业规模（*lnsize*），根据需求引致创新理论假说，市场份额的增加会促进企业创新。本文将其量化为企业销售额，并对其进行对数化处理。⑧要素密集度（*lnlabcap*），本文以固定资产净值年平均余额与年末从业人数比重来衡量。

### 3. 主要变量的描述性统计

表 1 报告了主要变量的描述性统计，我们发现，出口产品的平均质量为 0.515，且在不同类型的企业之间存在明显差异，资本密集型企业的平均出口质量



明显高于劳动密集型，研发强度高的企业比研发强度低的企业平均出口质量要高4.27%。<sup>①</sup> 进口产品质量与之类似，但不同贸易方式的进口产品质量存在较大差异，即加工进口的产品质量明显高于一般进口，这一现象在资本/劳动密集型企业与研发强度高/低的企业间均存在。图1分别描绘了竞争性一般贸易进口产品质量和加工贸易进口产品质量对同类出口产品质量的影响。从中可以看出，随着进口产品质量上升，出口产品质量也逐渐上升，这意味着企业进口产品质量与性别工资差距是正相关的。当然这可能是由其他因素所导致的，如企业的生产率水平、企业规模、行业竞争状况及人力资本水平等，因此更有意义的结论有待后文严谨的实证研究得出。

表1 主要变量的描述性统计

变量	全体样本		资本密集型		劳动密集型		研发强度高		研发强度低	
	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差
<i>expquality</i>	0.515	0.142	0.528	0.141	0.514	0.142	0.515	0.142	0.493	0.151
<i>genquality</i>	0.530	0.187	0.536	0.196	0.526	0.184	0.530	0.187	0.532	0.187
<i>proquality</i>	0.551	0.185	0.554	0.196	0.542	0.175	0.551	0.185	0.550	0.187
<i>intarf</i>	9.552	1.883	9.645	1.648	10.021	2.208	9.484	1.805	9.582	1.914
<i>lnlfp</i>	7.202	1.114	7.371	1.190	7.101	1.004	7.386	1.210	7.125	1.061
<i>hhigb4</i>	0.025	0.050	0.031	0.060	0.016	0.019	0.030	0.054	0.022	0.048
<i>subr</i>	0.002	0.050	0.002	0.022	0.001	0.005	0.002	0.007	0.002	0.060
<i>final</i>	0.079	0.942	0.096	1.345	0.060	0.149	0.063	0.202	0.086	1.117
<i>age</i>	9.257	6.970	9.632	7.626	8.333	5.788	10.065	8.655	8.913	6.082
<i>lnlabcap</i>	2.898	0.559	2.993	0.545	2.786	0.470	2.901	0.546	2.896	0.564
<i>lnsize</i>	11.066	1.400	11.432	1.493	10.823	1.193	11.379	1.562	10.933	1.302
<i>qfgendist</i>	805.001	47304.090	80.984	522.358	54.819	122.468	820.774	47795.700	50.332	452.932
<i>qfprodist</i>	44.814	800.937	90.430	1517.551	22.362	54.687	44.711	802.248	49.699	736.280

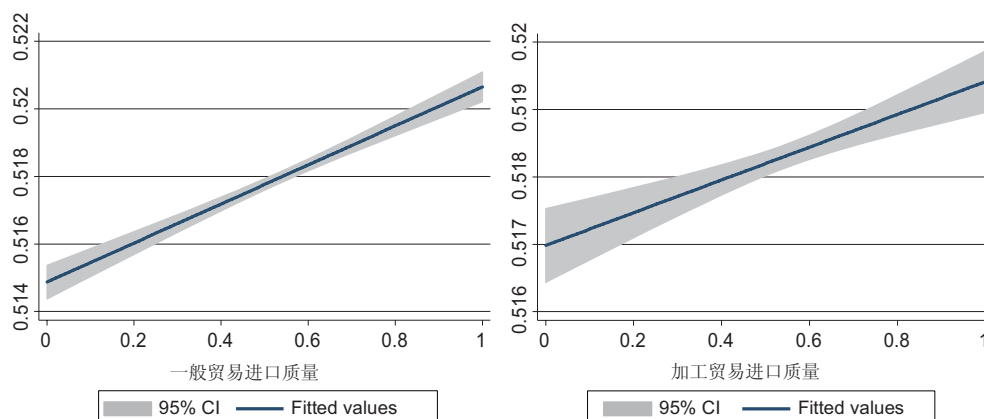


图1 一般贸易和加工贸易进口产品质量与出口产品质量的相关关系

①对于高低研发强度的划分，与下文一致，以企业研发投入占总产值比重的均值为区分。

## 三、实证结果及分析

## (一) 基准回归

表2报告了竞争性产品进口质量对出口质量的基准回归结果。列(1)为HS6产品代码层面的回归结果,研究显示,无论是一般贸易,还是加工贸易,进口产品质量均显著提高了同类出口产品的质量。列(2)为加入相关控制变量后,稳健标准误OLS回归结果。列(3)为双约束的Tobit模型回归结果,显示一般贸易下进口产品质量的提升,显著促进了同类产品出口质量的提升;但加工贸易下竞争性进口产品质量,对出口产品质量的促进作用不再显著。列(4)为引入滞后一期进口质量作为工具变量处理内生性的IVTobit回归,结果与列(2)、(3)一致。列(5)和列(6)可以视为对前文回归的稳健性检验,其中,列(5)使用KHW方法重新测算进口产品质量,列(6)剔除了劳动密集型行业,结果都表明一般贸易进口产品质量显著提升了对应的出口产品质量,但加工贸易进口产品质量对出口产品质量的影响并不显著。其他变量的回归结果表明,企业生产率、资本密集度及企业所在行业的集中度与出口产品质量呈显著的正相关关系;企业规模、进口中间品关税则与企业出口产品质量有显著的负相关关系;政府补贴、企业融资能力、年龄与企业出口产品质量不相关。

表2 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	OLS	OLS	Tobit	IVTobit	稳健性1	稳健性2
<i>genquality</i>	0.009 9*** (16.67)	0.018 0*** (4.64)	0.018 0*** (4.65)	0.015 3* (1.91)	0.041 5*** (12.27)	0.033 8*** (6.59)
<i>proquality</i>	0.002 3*** (3.71)	-0.002 7 (-0.74)	-0.002 7 (-0.73)	-0.016 3* (-1.83)	-0.001 7 (-0.46)	0.007 2 (1.45)
<i>intarf</i>		-0.002 2*** (-5.21)	-0.002 2*** (-5.21)	-0.002 0*** (-4.47)	-0.002 2*** (-5.14)	-0.003 0*** (-5.37)
<i>lnlfp</i>		0.002 7** (2.31)	0.002 7** (2.32)	0.002 8** (2.43)	0.002 6** (2.27)	0.008 3*** (5.44)
<i>hhigh4</i>		0.088 6*** (6.83)	0.088 5*** (6.82)	0.087 1*** (6.62)	0.077 2*** (5.96)	0.101 7*** (7.03)
<i>subr</i>		0.003 5 (0.17)	0.003 4 (0.17)	0.003 4 (0.17)	0.004 3 (0.21)	0.022 4 (0.81)
<i>final</i>		0.001 5 (0.64)	0.001 5 (0.65)	0.000 9 (0.41)	0.001 3 (0.59)	0.003 9 (1.55)
<i>age</i>		0.000 0 (0.21)	0.000 0 (0.21)	0.000 0 (0.08)	0.000 0 (0.14)	-0.000 2* (-1.87)
<i>lnlabcap</i>		0.003 5** (2.52)	0.003 5** (2.51)	0.004 2*** (2.98)	0.003 5** (2.55)	-0.003 5* (-1.85)
<i>lnsize</i>		-0.003 2*** (-3.33)	-0.003 2*** (-3.34)	-0.003 5*** (-3.61)	-0.003 1*** (-3.23)	-0.007 4*** (-6.03)
行业控制	NO	YES	YES	YES	YES	YES
年份控制	NO	YES	YES	YES	YES	YES
常数项	0.511 2*** (1153.10)	0.615 5*** (29.76)	0.616 1*** (29.76)	0.626 3*** (29.14)	0.599 8*** (28.96)	0.454 1*** (28.58)
WALD				146.54		
N	1 928 104	58 653	58 653	56 901	58 547	32 218
A-R <sup>2</sup>	0.000 2	0.064 8				

注:Wald 检验为工具变量检验,\*\*\*、\*\*、\*分别表示在1%、5%、10%的水平上显著,下同。

(二) 企业特征异质性的估计

表 3 分别报告了不同研发强度和不同所有制企业进口产品质量对同类出口产品质量的回归结果。第 (1) 和 (2) 列以企业研发投入占总产值比重的均值为区分, 分别报告了高、低研发强度企业回归结果, 实证发现, 一般贸易下进口产品质量均显著提升了同类出口产品的质量, 但加工贸易进口产品质量的影响却在这两类企业之间产生了分化; 其中, 高研发强度企业进口产品质量有助于提升其出口产品质量, 而低研发强度企业的进口质量反而降低了其同类出口产品质量。第 (3) 至 (5) 列报告了不同所有制企业的回归结果, 研究发现外资企业和民营企业一般贸易进口产品质量显著提升了同类出口产品质量, 加工贸易进口产品质量对出口产品质量没有影响; 与全样本的回归结果一致。但特别的是, 国有企业的回归结果出现了较大偏差, 不仅加工贸易竞争性进口产品质量对出口产品质量没有显著影响, 一般贸易下的影响也不再显著。

表 3 区分研发程度和所有制的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
	高研发强度	低研发强度	国有企业	外资企业	民营企业
<i>genquality</i>	0.0135* (1.88)	0.0194*** (4.23)	0.0230 (1.19)	0.0142** (2.44)	0.0220*** (4.12)
<i>proquality</i>	0.0132* (1.93)	-0.0089** (-2.03)	-0.0207 (-1.16)	-0.0071 (-1.27)	0.0023 (0.46)
控制变量	是	是	是	是	是
行业控制	是	是	是	是	是
年份控制	是	是	是	是	是
常数项	0.6169*** (12.63)	0.6245*** (27.15)	0.7471*** (7.42)	0.5878*** (19.87)	0.6286*** (20.60)
N	17 181	41 472	22 01	28 060	28 463

(三) 来源国特征异质性的估计

考虑到不同进口来源国发展阶段、对外关系等特征差异, 会对进口产品质量影响出口产品质量施加影响 (赵春明等, 2017), 本文首先将进口来源国按是否是 OECD 成员及是否为“一带一路”沿线国家进行区分, 结果如表 4 所示。从中可以看出, 无论是基于 OECD 成员还是基于“一带一路”倡议分组, 一般贸易下进口产品质量均显著提升了同类出口产品的质量, 但加工贸易在不同的国家类型中则出现明显差异, 即进口来源国为 OECD 国家或非“一带一路”沿线国家时, 加工贸易进口产品质量对同类出口产品质量影响不显著, 但当进口来源国是非 OECD 国家或“一带一路”沿线国家时, 进口产品质量反而降低了出口产品质量, 这主要与我国对外贸易的市场结构及不同国家贸易品的产品结构有关。长期的贸易实践表明, 美国、欧盟、日本一直是我国主要的贸易伙伴, 也是我国加工进口最重要的来



源国，这些国家多是 OECD 成员，但暂未实质性参与我国的“一带一路”倡议<sup>①</sup>；而众多非 OECD 国家和“一带一路”沿线国家，不仅在我国加工贸易中所占份额较少，且由于自身经济发展水平和技术水平的限制，出口到我国的产品质量相对较低，因而不仅没有发挥进口质量对出口质量的提升作用，反而在一定程度上降低了同类竞争性产品出口质量。

表 4 区分是否 OECD 和“一带一路”来源国的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	OECD	非 OECD	“一带一路”	非“一带一路”
<i>genquality</i>	0.013 4*** (2.92)	0.042 0*** (5.68)	0.040 5*** (4.34)	0.014 1*** (3.28)
<i>proquality</i>	0.003 9 (0.89)	-0.013 1* (-1.94)	-0.023 0*** (-2.65)	0.002 6 (0.63)
控制变量	是	是	是	是
行业控制	是	是	是	是
年份控制	是	是	是	是
常数项	0.583 8*** (20.18)	0.641 9*** (22.02)	0.666 0*** (18.19)	0.598 3*** (24.18)
N	43 380	15 273	9 465	49 188

#### (四) 基于进口产品质量梯度的调节机制

根据前文理论分析，进口产品质量梯度所反映的技术溢出和多质量层次会对产品进口质量影响企业出口质量起着调节作用，本文通过引入进口产品质量与进口产品质量梯度的交互项进行考察。需要说明的是，考虑到进口产品质量梯度与其进口产品质量的交互项存在高度共线性，即使中心化变换后与一般贸易下和加工贸易下交互项的相关系数仍大于 0.5，且在 1% 内显著。对此，本文为剔除共线性的影响，借鉴 Khandelwal (2010) 等的做法，在调节效应方程中去除了进口产品质量梯度变量，只保留了交互项。<sup>②</sup>表 5 报告了基于进口产品质量梯度的调节效应回归结果，第 (1) 和 (2) 列、第 (3) 和 (4) 列分别报告了一般贸易和加工贸易下进口产品质量梯度在进口产品质量影响同类产品出口质量中的调节效应。从中可以看出，进口产品质量梯度与进口产品质量的交互项系数显著为正，表明进口产品质量梯度越大，对进口产品质量影响同类出口产品质量的促进作用就越大，这一结论无论在一般贸易下还是加工贸易条件下均成立。这一结果进一步验证了本文在理论部分的分析，即进口产品的质量梯度越大，其带来的技术溢出效应、示范效应、学习效应越能促进不同层次的企业学习和吸收技术溢出，最终从整体上提升同类产品的出口质量。

<sup>①</sup> 欧盟有部分成员国参与了“一带一路”倡议，但欧盟整体依然对“一带一路”抱有一定的怀疑和不信任，如 2018 年 4 月，欧洲议会外委会就欧中关系报告进行首次审议，要求成员国在“16+1”、“一带一路”倡议等问题上，不应损害欧盟对华共同立场。

<sup>②</sup> Khandelwal (2013)、Liu 和 Rosell (2013) 在考察相关调节效应时也使用了这种只包括核心自变量和调节交互项的分析方程，一定程度上支持了本文的做法。

表5 基于进口产品质量梯度的调节机制

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	Tobit	IVTobit	Tobit	IVTobit
<i>genquality</i>	0.019 0*** (4.93)	0.018 8** (2.35)	0.017 6*** (4.55)	0.015 1* (1.89)
<i>proquality</i>	-0.003 3 (-0.89)	-0.020 6** (-2.31)	-0.003 0 (-0.80)	-0.020 0** (-2.24)
<i>qfgendist</i>	0.000 02*** (14.17)	0.000 02*** (14.07)		
<i>qfprodist</i>			0.000 008*** (7.04)	0.000 008*** (7.03)
控制变量	是	是	是	是
行业控制	是	是	是	是
年份控制	是	是	是	是
常数项	0.613 1*** (29.66)	0.624 6*** (29.10)	0.616 4*** (29.79)	0.628 5*** (29.25)
WALD		4.85		4.83
N	58 653	56 901	58 653	56 901

(五) 基于创新的中介机制

表6报告了企业创新在竞争性产品进口质量影响出口产品质量中的中介作用。其中，第(1)列是进口产品质量对企业创新的影响，结果表明一般贸易下的竞争性产品质量显著提高企业创新能力，加工贸易没有显著影响；第(2)列报告了控制企业创新能力以后，进口产品质量对同类出口产品质量的影响，表明企业创新能力确实提高了出口产品质量；第(3)和(4)列则是以进口产品质量的滞后一期作为工具变量的实证结果，结论基本稳健。上述结果进一步表明，一般贸易下进口产品质量的提升，确实通过企业创新路径，显著提升了出口产品质量；但加工贸易下竞争性产品进口质量的提升，对企业创新活动的影响并不显著，其通过企业创新路径影响出口产品质量的中介效应具有不确定性。此后，为考虑实证结果的可靠性，我们采用Sobel (1987)<sup>[26]</sup>的方法，检验经过中介变量路径上的回归系数的乘

表6 基于企业创新路径的中介机制

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
	Tobit		IVTobit	
	企业创新	出口质量	企业创新	出口质量
<i>genquality</i>	1.827 1*** (4.21)	0.020 8*** (4.95)	8.004 1*** (8.46)	0.017 5** (2.02)
<i>proquality</i>	-0.015 2 (-0.04)	-0.003 9 (-0.97)	3.509 9*** (3.22)	-0.016 4* (-1.65)
控制变量	是	是	是	是
行业控制	是	是	是	是
年份控制	是	是	是	是
常数项	-46.977 9*** (-17.84)	0.612 0*** (27.62)	-53.100 4*** (-19.41)	0.621 4*** (26.96)
WALD			65.08	4.35
N	62 429	49 418	60 256	47 666

积项是否显著。通过检验,我们计算了 Sobel 检验值,计算得到 Z 值 7.229,且在 1%水平上显著;表明企业创新路径的中介效应是存在的。

#### 四、基于增加值率的拓展研究

表 7 报告了区分贸易方式的回归结果,其中,第(1)至(3)列分别为一般贸易、加工贸易和混合贸易下进口产品质量对出口国内增加值的影响,第(4)至(6)列是以进口产品质量滞后一期作为工具变量的回归结果。研究结果均表明,一般贸易下进口产品质量显著提高了出口国内增加值率,但加工贸易却降低了国内出口增加值率。由于进口产品质量同时存在对出口国内增加值不同的作用机制,因此在不同贸易方式下有必要区分不同机制的内在差别。首先,进口产品质量提升直接反映为价格提高,当国内投入品和最终产出品价格不变时,进口价格提升将降低出口国内增加值。其次,高质量中间品进口会对国内同类产品产生挤出效应,从而降低国内出口增加值率。再次,高质量的中间投入品进口也可能会搭载更多的国内相关配套产品,提高国内增加值率。最后,进口中间品的质量升级效应有助于扩大出口市场,进而提高企业总收益,当企业总收益增长大于进口产品支出的增长时,对企业出口国内增加值率有促进作用,反之则有抑制作用。结合上述作用机制,可以发现,总体上进口产品质量提升因为生产率效应、创新效应和市场规模效应等有助于企业总收益的增长,而且在加速效应的作用下,总收益的增长往往大于进口支出的增长,因而最终能提高出口国内增加值率。但对一般贸易而言,由于全部进口原材料或零部件需要再出口,因而高质量下的高价格对生产成本的提升以及因进口竞争对国内同类产品的挤出效应作用更加明显,最终抑制了出口国内增加值率的提升。

表 7 进口质量影响出口国内增加值率的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	Tobit			IVTobit		
	纯一般贸易	纯加工贸易	混合贸易	纯一般贸易	纯加工贸易	混合贸易
<i>genquality</i>	0.036 9*** (6.18)		0.047 8*** (6.56)	0.086 7*** (4.66)		0.114 9*** (5.03)
<i>proquality</i>		-0.090 5*** (-17.22)	-0.098 2*** (-13.64)		-0.159 8*** (-9.79)	-0.159 5*** (-8.69)
控制变量	是	是	是	是	是	是
行业控制	是	是	是	是	是	是
年份控制	是	是	是	是	是	是
常数项	0.955 5*** (81.80)	1.014 5*** (108.39)	1.008 6*** (71.63)	0.979 3*** (50.48)	1.141 7*** (62.01)	1.066 4*** (44.17)
<i>Wald</i>				8.77	19.41	27.03
N	54 459	75 615	39 438	27 526	24 021	19 868

## 五、结论及政策建议

党的十八大以来,我国对外贸易的国内外市场环境发生深刻变革,中美贸易摩擦所凸显的国际贸易环境日趋恶化,一些传统比较优势面临严峻外部挑战;同时国内经济转型升级和“一带一路”倡议的深入推进,也为我国基于“优进优出”的贸易发展方式转变提供了新的机遇。基于此,本文利用中国工业企业数据和海关数据的匹配数据库,实证研究了进口产品质量提升对出口产品质量和出口国内增加值率的影响。研究发现:(1)总体来看,基于Tobit、IVTobit等多种计量方案均显示,一般贸易进口产品质量显著提升了对应的出口产品质量,且在高、低研发强度企业、外资企业和民营企业均得到一致结果。加工贸易进口产品质量对出口产品质量的影响则不显著,分所有制的估计结果与总体样本一致,而高研发强度企业进口产品质量有利于提升其出口产品质量,而低研发强度企业进口质量则降低了其出口产品质量;国有企业均不显著。(2)基于来源国特征异质性的分析也发现,无论是基于OECD成员国,还是“一带一路”倡议,一般贸易下进口产品质量均显著提升了同类出口产品的质量,高收入进口来源国也同样如此,但低收入国家则不显著。对于加工贸易而言,来自非OECD国家和“一带一路”沿线国家进口产品质量会降低出口产品质量,其余国家则不显著。(3)基于影响机制的研究发现,不管是一般贸易还是加工贸易,进口产品质量梯度均对进口产品质量影响同类出口产品质量的促进作用形成正向调节效应;一般贸易下进口产品质量的提升通过企业创新路径,显著提升了出口产品质量;但加工贸易下产品进口质量的提升,对企业创新活动的影响并不显著,其通过企业创新路径影响出口产品质量的中介效应具有不确定性。(4)利用出口国内增加值率的拓展研究发现,一般贸易下进口产品质量显著提高了出口国内增加值率,但加工贸易却降低了国内出口增加值率。

上述结论在中美贸易摩擦持续加剧、扩大进口促进中国对外贸易平衡发展的复杂背景下,具有重要政策含义。一是,积极落实国务院《关于扩大进口促进对外贸易平衡发展的意见》,着力发挥“优进”对“优出”的促进作用。区分一般贸易和加工贸易的不同作用机制,进一步改善一般贸易下高质量、高技术、紧缺型、实用型产品的进口,同时优化加工贸易产品进口质量和进口结构,兼顾外贸持续稳定增长的长期目标与加工贸易带动就业的短期目标的平衡。二是,注重进口产品质量差异化和来源国差异化对国内出口产品质量的异质性影响,除继续巩固传统贸易伙伴关系外,进一步优化同非OECD国家、“一带一路”沿线国家和低收入国家的贸易结构,促进双边贸易产品质量、贸易产品种类的持续优化。三是,更加重视进出口企业的自主创新,释放企业创新能力在“优进优出”中的中介效应,在一定程度上避免对国外高质量进口产品的过度依赖。最后,出口国内增加值率是表征中国企业参与全球价值链分工的重要尺度,本文基于出口国内增加值率的研究再次表明,提升进口质量是融入国际分工合作、有效提升供给质量的重要途径,尤其是一般贸易下进口产品质量提升对于实现我国对外贸易“优进优出”的重要意义。

## [参考文献]

- [1]施炳展. 中国企业出口产品质量异质性:测度与事实[J].经济学(季刊), 2013, 13(4):263-284.
- [2]余森杰,张睿. 中国制造业出口质量的准确衡量:挑战与解决方法[J].经济学(季刊), 2017, 16(02):27-48.
- [3]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.
- [4]赵春明,文磊,李宏兵. 进口产品质量、来源国特征与性别工资差距[J].数量经济技术经济研究, 2017(05):21-38.
- [5]KEE H L, TANG H. Domestic Value Added In Exports: Theory and Firm Evidence from China [J].American Economic Review, 2016, 106(6):1402-1436.
- [6]Bas M and Strauss-Kahn V. Does Importing More Inputs Raise Exports? Firm-Level Evidence from France, Review of World Economics, 2014, 150(2):241-275.
- [7]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:基于中国证据的研究[J].世界经济, 2017, 40(3):52-75.
- [8]MELITZ M J. The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity, Econometrica, 2003, 71(6):1695-1725.
- [9]樊海潮,郭光远. 出口价格、出口质量与生产率间的关系:中国的证据,世界经济, 2015(2):79-107.
- [10]CONNOLLY M. The Dual Nature of Trade: Measuring Its Impact on Imitation and Growth, Journal of Development Economics, 2003, 72(1):31-55.
- [11]MART N-Marcos A, Jaumandreu J, Entry, Exit and Productivity Growth: Spanish Manufacturing during the Eighties, Spanish Economic Review, 2004, 6(3):211-226.
- [12]TREFLER D. The Long and Short of the Canada-U. S. Free Trade Agreement [J].American Economic Review, 2004, 94(4):870-895.
- [13]DEMIDOVA S, Productivity Improvements and Falling Trade Costs: Boon or Bane?, International Economic Review, 2008, 49(4):1437-1462.
- [14]高凌云,王洛林. 进口贸易与工业行业全要素生产率[J].经济学(季刊), 2010, 9(2):391-414.
- [15]诸竹君,黄先海,余骁. 进口中间品质量、自主创新与企业出口国内增加值率[J].中国工业经济, 2018, 365(8):118-136.
- [16]王雅琦,张文魁,洪圣杰. 出口产品质量与中间品供给[J].管理世界, 2018(8):30-40.
- [17]CAI H, LIU Q. Competition and corporate tax avoidance: Evidence from Chinese industrial firms [J]. The Economic Journal, 2009, 119(537):764-795.
- [18]FEENSTRA R C, LI Z, YU M. Exports and Credit Constraints Under Incomplete Information: Theory and Evidence from China [J]. NBER Working Paper, 2011 (w16940).
- [19]田巍,余森杰. 企业出口强度与进口中间品贸易自由化:来自中国企业的实证研究[J].管理世界, 2013(1):28-44.
- [20]施炳展,邵文波. 中国企业出口产品质量测算及其决定因素——培育出口竞争新优势的微观视角[J].管理世界, 2014(9):90-106.
- [21]施炳展,曾祥菲. 中国企业进口产品质量测算与事实[J].世界经济, 2015(03):57-77.
- [22]KHANDELWAL A. The long and short (of) quality ladders [J]. The Review of Economic Studies, 2010, 77(4):1450-1476.
- [23]吕越,罗伟,刘斌. 异质性企业与全球价值链嵌入:基于效率和融资的视角[J].世界经济, 2015(8):29-55.
- [24]毛其淋,盛斌. 贸易自由化、企业异质性与出口动态——来自中国微观企业数据的证据[J].管理世界, 2013(3):48-68.



- [25] 杨洋, 魏江, 罗来军. 谁在利用政府补贴进行创新? ——所有制和要素市场扭曲的联合调节效应[J]. 管理世界, 2015(1):75-86.
- [26] SOBEL M E. Direct and Indirect Effects in Linear Structural Equation Models [J]. Sociological Methods & Research, 1987, 16(1):155-176.

(责任编辑 张洁)

## China's Strategy for Quality Imports and Quality Exports: A Study Based on Product Quality and Value Added Ratio

LI Hongbing WEN Lei LIN Xuedong

**Abstract:** Based on China industrial enterprise database and China Customs database, this paper analyzed the effect of import product quality on export product quality and firms' export domestic value added ratio (DVAR) using different empirical methods including Tobit and IV Tobit. The results show that: ① Import product quality significantly promotes export product quality in the context of general trade, and we get the same conclusion for firms with different level of R&D ratio and ownership. However, the results in processing trade are complicated: for firms with high level of R&D ratio, import product quality increases export product quality, while for firms with low R&D ratio, import product quality decreases export product quality. ② In the context of general trade, the finding that import product quality significantly promotes export product quality can be verified by samples consisted of OECD countries, OBOR countries and high-income countries. However, the effect is insignificant in low-income countries. In terms of processing trade, the fact that import product quality decreases the export product quality is supported by OECD countries and OBOR countries. ③ With respects to influential mechanism, we find that import quality ladder has a positive moderating effect for the impact of import product quality on the export product quality in the context of general trade and processing trade. The positive effect of import product quality on export product quality in general trade is realized through mediating effect of innovation, while the effect for the processing trade is uncertain. ④ Further study shows that import product quality promotes firms' export DVAR in general trade, while this effect is opposite in processing trade.

**Keywords:** Quality Imports and Quality Exports; Import Product Quality; Export Product Quality; Export Domestic Value Added Ratio