

基于技术含量的进出口商品贸易条件的 影响因素研究

赵 强 杨丽华 陆士群

摘 要：随着技术创新在对外贸易领域的作用日渐突出，出口商品的技术含量对一国贸易比较优势的转变、对外贸易的转型及商品外部竞争力的提高越发重要。基于此，本文以商品显示技术附加值作为判别技术含量差异的方式，对进出口商品进行分类并测算其贸易条件指数，借助分位数回归模型分析不同因素对各分类商品贸易条件的影响效应，发现尽管我国当前的比较优势商品仍集中在资源型、中技术产品领域，但高技术产品的贸易条件改善力度最大。同时，经济水平、税收等因素对不同技术含量商品贸易条件的影响表现出较大的差异，且当贸易条件处于不同分位水平时同一影响因素的作用系数也表现出明显的差别。

关键词：技术含量；分类贸易条件；影响因素；分位数回归

中图分类号：F746.2

文献标识码：A

文章编号：1006-1894（2015）02-0044-09

一、文献综述

随着国际分工日益深化，传统的产品分类方式已不能细致地反映一国的产业结构与贸易结构。尤其是“里昂惕夫悖论”理论提出以来，技术在一国对外贸易结构中的作用越来越受到重视，在进行产品分类时，有更多的学者考虑将“技术”作为分类的重要依据。Patitt(1984)将产品分为资源型产品、劳动密集型产品、规模密集型产品、以差异化为基础和以科技为基础的制成品，但该种分类方式下的产品划分有部分重合。OECD（1994）以技术行为为基础进行了更细致的分类。Lall(2000)在Patitt(1984)和OECD（1994）的基础之上，以研发比重、进入壁垒、学习效应和规模经济等因素为标准来衡量技术在产品竞争优势中的作用，将产品分为初级产品、资源型产品和低、中、高产品5类。关志雄（2002）从产品附加值的角度对一国出口产品的技术含量进行分析，利用此类产品各个国家出口份额的人均GDP的加权平均来衡量该种产品的技术附加值，在该种计算方式下，产品的技术附加值会随着国际分工的变化而不断变化。樊纲等（2006）在关志雄（2002）的基础上改进了计算方式，引入了显示比较优势指数的概念，将不同国家出口规模的影响考虑在内。齐俊妍（2006）在将产品按技术构成分类和附加值比较时结合了Lall(2000)和关志雄（2002）的研究，并将产品按不同的附加值等级来进行分类。

近年来，国内外学者从不同的角度、运用不同的模型对引起贸易条件变动的各

个因素进行了分析研究。Robinson (1937) 以汇率制度为基础, 认为汇率对贸易条件影响效应的正负主要取决于进出口商品的供求弹性。Bhagwati (1973) 则从FDI的角度分析, 认为小国通过降低关税来吸引外资会导致该国贸易条件的恶化, 并可能出现“贫困化增长”。Blanchard和Wolfers (2000) 提出, 一国的经济体制, 包括汇率体制、货币政策体制、金融部门的发达程度以及劳动力市场的灵活性等都会影响价格贸易条件, 但并未给出具体的影响程度。徐建斌等(2002)以李嘉图的比较优势理论为基础, 认为决定贸易条件的因素有3个: 对专业化产品的相对偏好、具有不同技术比较优势的两国相对人口比例以及专业化生产者的相对劳动生产率。张先锋等(2008)重点研究了我国工业制成品贸易条件的影响因素, 选取了技术进步、人均资本存量、经济增长等9个指标对工业制成品的价格、收入和单要素贸易条件的影响效应进行了分别研究, 发现不同指标对3类贸易条件的作用效应表现出很大的不同。韩平平(2013)利用近19年的价格贸易条件, 对影响其变动的9种因素进行分析, 发现技术进步、进出口产品结构以及外商直接投资的作用尤为重要。龚新蜀等(2014)基于CMS模型对我国出口中亚5国的农产品贸易条件进行了分析, 认为进口需求是导致贸易条件变动的主导因素。

基于此, 本文首先按技术含量高低对我国进出口商品进行分类, 测得不同分类商品的贸易条件指数, 分析其变化趋势, 并在此基础上借助分位数回归模型分析比较各影响因素对不同水平分类商品贸易条件的作用。

二、商品分类与贸易条件的测算

(一) 基于技术含量的商品分类

基于上述的文献研究, 本文按照商品技术含量的高低进行分类, 借鉴Lall(2000)对产品的分类方法将SITC0-9项下300多种产品分为初级产品、资源型产品、低技术产品、中技术产品以及高技术产品5类。由于农业在我国特殊地位, 在资源型产品中将农业类产品单独分类。纺织服装类产品较为特殊, 服装产品的质量、品牌效应、设计理念等含有高技术成分, 而批量生产环节却具有典型的低技术产品特点, 因此在低技术产品类别中将纺织服装类产品单独分类, 其他低技术产品为一类。中技术产品主要是一些技术较为复杂但更新速度稳定的产品, 需要中等的研发投入、较高水平的技术生产车间、大规模的生产能力以及完善的供应商和渠道网络, 考虑到中技术产品特性, 本文将其分为自动化产品、加工工业产品和机械类产品。经济全球化导致一些电子产品的研发设计和加工装配环节进一步分化, 而终端加工装配具有劳动密集型特点, 已逐步转移至其他国家, 而设计、研发环节仍保留在母国, 基于此, 本文将高技术产品中电子电器类产品单独分类, 其余高技术产品为一类, 分类结果如表1。

表1 基于Lall(2000)的技术作用的商品分类

SITC0-9									
初级产品 (PP)	资源型产品 (RB)		低技术产品 (LT)		中技术产品 (MT)			高新技术产品 (HT)	
	农业类资源型产品 (RB1)	其他资源型产品 (RB2)	纺织服装等产品 (LT1)	其他低技术产品 (LT2)	自动化产品 (MT1)	加工工业产品 (MT2)	机械产品 (MT3)	电子器件及电器产品 (HT1)	其他高科技产品 (HT2)

基于以上分类结果,本文引入樊纲等(2006)的显示技术附加值概念。产品的技术附加值是指产品增加值的形成过程中由于技术的使用所带来的增加值的增量。本文以产品的技术附加值来判别产品技术含量的高低,首先计算每个国家每种产品的显示比较优势指数,判断某种产品的显示比较优势,然后根据这个国家的人均GDP来确定该产品的显示技术附加值,人均GDP较高的国家该产品的显示技术附加值也较高。人均GDP一般呈指数分布,将其作对数处理后进行线性加权,得到显示技术附加值赋值公式:

$$RTV_j = \sum_{i=1}^n w_{ij} \ln(Y_i) \quad (1)$$

其中, RTV_j 是产品 j 的显示技术附加值, Y_i 是 i 国的人均GDP, n 是国家数, w_{ij} 是 i 国 j 产品的权重, 且 $w_{ij} = RCA_{ij} / \sum_{i=1}^n RCA_{ij}$, RCA_{ij} 是 i 国 j 产品的显示比较优势指数, 其计算公式为:

$$RCA_{ij} = \frac{X_{ij} / \sum_{i=1}^n X_{ij}}{\sum_{j=1}^m X_{ij} / \sum_{j=1}^m \sum_{i=1}^n X_{ij}} \quad (2)$$

其中, X_{ij} 是 i 国 j 产品出口额, n 是国家数, m 是产品数。根据测算结果将商品的显示技术附加值 (0~1) 从高到低排列分为3档, 分别为高技术产品 (0.7~1)、中技术产品 (0.3~0.7) 和低技术产品 (0~0.3)。

(二) 分类商品贸易条件的测算

基于本文的分类方法, 结合联合国统计司的统计和《中国统计年鉴》相关数据, 依照最大可能代表性原则,^①选取PP、RB、LT、MT、HT中数据齐全且具有一定代表性的商品, 分别计算其NBTT后汇总得到中国1981~2011年不同技术含量的分类商品价格贸易条件指数 (鉴于篇幅限制具体数据不再列出), PP、RB等5类商品价格贸易条件指数的变化趋势如图1所示。

由图1可知, 1996年以前贸易条件波动幅度明显大于1996年以后, 初级产品 (PP)、资源型产品 (RB)、中技术产品 (MT) 都表现出明显的下降趋势, 尤其

① 最大可能代表性原则: 共选出口商品196种, 进口商品99种; 出口商品中初级产品89种、资源型产品72种 (其中资源型产品与初级产品有部分重合)、低技术产品44种、中技术产品27种、高新技术产品20种; 进口商品中初级产品32种、资源型产品34种、低技术产品4种、中技术产品44种、高新技术产品20种。

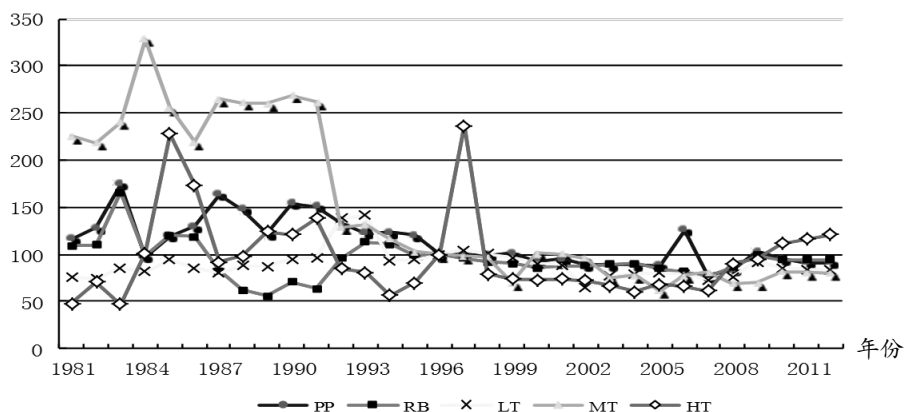


图1 分类商品贸易条件趋势图 (1981~2011年)

是中技术产品自1998年恶化十分明显，但初级产品及资源型产品在2009年后有小幅回升。低技术产品（LT）接近倒U型变动，1993年到达波峰，2009年后有小幅回升。高技术产品（HT）未来贸易环境趋势较为乐观，其贸易条件指数经历了几次“曲折中前进”，从2008年开始稳步提升。可见，单纯依靠我国原有的初级产品、资源型产品出口及简单加工贸易几乎无法继续在对外贸易中获利。

根据测算所得，以农业为基础的资源型商品（RB1）、纺织服装等产品（LT1）、加工工业产品（MT2）和电子器件及电器产品（HT1）的贸易条件在近几年有不同程度的改善。究其原因，笔者认为，以农业为基础的资源型产品因我国丰富的土地资源、广阔的种植面积在对外贸易中具有较高的竞争力；纺织服装类产品虽然在加工生产阶段属于低技术产品，但品牌的创立、款式设计等环节具有较高的技术附加值成分；加工工业产品需要密集的劳动力资源、丰富的原材料，并在一定程度上以牺牲当地环境为代价，这给发展中国家创造了机会；电子器件及电器产品（HT1）则得益于我国加入WTO，并进一步促使高技术产品贸易条件整体提升。

三、贸易条件影响因素的选取

影响一国贸易条件的因素是多样的，通过相关文献的研究结合经济学理论，笔者认为应该包括如下指标：

（1）一国的经济水平。经济增长导致一国要素禀赋的改进，促进技术进步进而带动贸易条件的改善，这里以实际国内生产总值衡量，用RGDP表示。

（2）国外直接投资（FDI）。FDI对东道国产生工资效应，影响部门流向进而影响东道国贸易方式，改变一国的贸易条件，本文用我国实际利用的外资经过名义汇率转换后的数值来衡量。

（3）产业结构（IS）。产业结构影响商品结构，商品结构影响一国进出口贸易方式，本文用第二产业生产总值占国内生产总值的比重来衡量。

(4) 汇率。汇率的变动影响一国货币的实际购买力, 改变进出口商品价格, 从而影响贸易条件, 本文用直接标价法下的人民币兑美元汇率进行价格调整后的数值来衡量汇率水平, 用REER表示。

(5) 进口关税(TAX)。进口关税额直接影响进口商品价格, 进口商品价格的改变通过复杂的影响机制对一国贸易条件产生影响, 本文用进口关税征收总额与进口总额之间的比率即进口关税税率衡量。

(6) 劳动生产率(LP)。指全民劳动生产率, 即国内生产总值与就业总人数之比。

(7) 技术进步。本文以全要素生产率的增长率^①来指代, 用TP表示。

四、实证分析

(一) 数据描述统计量

本文数据来源于1982~2013年中国统计年鉴、世界银行网站统计数据, 实际采用数据为1981~2012年全国数据。为消除数据的异方差现象, 并增加结果的可解释性, 故对数据取自然对数, 表示为LnPP、LnRB、LnLT、LnMT、LnHT、LnRGDP、LnFDI、LnIS、LnREER、LnTAX、LnLP、LnTP。^②各数据的描述统计量见表2。

表2 数据描述统计量

变量	含义	平均值	标准差	最小值	最大值
LnPP	初级产品贸易条件指数	113.63	25.29	77.91	174.72
LnRB	资源型产品贸易条件指数	94.07	20.49	55.95	165.97
LnLT	低技术产品贸易条件指数	89.84	16.15	64.45	141.09
LnMT	中技术产品贸易条件指数	149.11	83.19	61.19	328.37
LnHT	高技术产品贸易条件指数	96.12	45.52	47.38	236.38
LnRGDP	经济增长水平	30,095.09	25,186.16	4,889.50	97,384.49
LnFDI	实际利用的 FDI	2,821.01	2,480.90	17.33	7,492.92
LnIS	产业结构	45.37	1.84	41.34	47.95
LnREER	实际汇率	704.46	98.21	526.82	892.62
LnTAX	关税占进口额比例	5.31	3.88	1.80	16.31
LnLP	劳动生产率	151.63	165.12	11.19	618.79
LnTP	技术进步	4.57	2.27	-0.87	9.79
	样本数	32			

(二) 变量的平稳性检验

在建立自变量与因变量的回归模型之前, 先对各变量进行ADF单位根检验, 结果发现除LnRB、LnHT以外, 其余变量在1%~10%的显著性水平下均不平稳, 故对各变量作一阶差分后再次进行ADF检验, 发现均在1%~10%的显著性水平下一阶单

① 增长率为正则技术进步, 增长率为负说明技术倒退。

② 由于本文算得的TFP增长率序列仅有两年为负, 且与序列平均值相比甚小, 因此取自然对数时计量软件默认该年份数据为NA, 并不会影响本文计量结果。

整。检验结果如表3所示。

表3 各变量单位根检验结果

变量	T 检验值	标准值	结果
D(1)LnPP	-3.689	-7.652***	平稳
D(1)LnRB	-3.770	-4.126***	平稳
D(1)LnTL	-3.679	-5.997***	平稳
D(1) LnMT	-4.310	-6.287***	平稳
D(1) HT	-3.679	-5.891***	平稳
D(1)LnRGDP	-3.634	-3.225*	平稳
D(1)LnFDI	-3.656	-3.238*	平稳
D(1) LnIS	-3.892	-3.574**	平稳
D(1) LnREER	-5.564	-3.679***	平稳
D(1) LnTAX	-3.479	-3.238*	平稳
D(1) LnLP	-3.172	-2.968**	平稳
D(1) LnTP	-4.465	-3.679***	平稳

注: D(1) 表示一阶差分; ***, **, *分别表示1%、5%、10%的显著性水平, MAXLAG=7。

(三) 变量的相关性分析

基于平稳性检验可知文中7个影响因素与5类进出口商品贸易条件指数间均存在长期均衡关系, 因此建立以下模型, 为了防止原始数据中关键信息的丢失, 不采用差分回归:

$$\ln Y_{it} = \alpha_i + \beta_{i1} \ln RGDP_t + \beta_{i2} \ln FDI_t + \beta_{i3} \ln IS_t + \beta_{i4} \ln REER_t + \beta_{i5} \ln TAX_t + \beta_{i6} \ln LP_t + \beta_{i7} \ln TP_t + \varepsilon_t^i \quad (3)$$

其中, Y_{ij} 为5类进出口商品的贸易条件指数, $i=1\sim5$ 。

从理论上说, 影响一国贸易条件的因素很多。根据新古典理论, 只要能使本国和外国的提供曲线发生移动的因素都会对本国的贸易条件产生影响。但考虑到计量模型对数据的显著性要求, 本文利用逐步最小二乘回归方法将前文7个影响因素进行逐步筛选, 设定入选的解释变量对贸易条件的影响需满足10%的显著性水平。筛选过程采用向前法, 将结果汇总得到表4。

表4 各变量显著性检验结果

贸易 条件	LnNBTT	LnPP	LnRB	LnLT	LnMT	LnHT
LnRGDP	+	+	-	+	-	-
LnFDI	+	-	-	+	+	+
LnIS	-	-	+	-	+	-
LnREER	-	-	-	+	-	+
LnTAX	-	+	-	-	-	+
LnLP	+	+	+	+	-	-
LnTP	+	-	-	-	+	-

注: “+”表示在10%水平下显著, “-”表示在10%水平下不显著。

经典线性回归只能用于拟合因变量 y 的条件均值与自变量 x 之间的线性关系，回归系数估计的是自变量对因变量的平均边际效果（若变量均取对数形式则为弹性系数）。因此，为能更加全面准确地得到不同贸易条件下各影响因素的效应大小，本文进一步采用分位数回归与经典OLS回归系数进行比较。分位数回归是一种基于因变量 y 的条件分布来拟合自变量 x 线性函数的回归模型，通过估计因变量在0~1之间的不同分位数值，对特定分布的数据估计，是对均值回归的扩展。在回归系数的解释上，分位数回归得到的估计系数是自变量对因变量的某个特定分位数的边际效果（弹性系数），能更准确地描述自变量 X 对于因变量 Y 的变化范围以及条件分布形状的影响，能够捕捉分布的尾部特征。

本文选取了20%、50%以及80%的分位水平，分别指代低、中、高水平下的分类贸易条件，与相应的OLS回归结果比较汇总如表5。

表5 变量的OLS回归与分位数回归系数比较

	LnPP			LnRB			LnLT			LnMT			LnHT		
	20%	50%	80%	20%	50%	80%	20%	50%	80%	20%	50%	80%	20%	50%	80%
Ln RGDP	0.762	0.873	0.895	—			1.483	1.612	1.857	—			—		
	0.847(16.038***)						1.537(6.303***)								
Ln FDI	—			—			0.336	0.352	0.343	-0.183	-0.166	-0.185	0.270	0.084	0.051
							0.326(6.009***)			-0.181(-7.293***)			0.209(2.244**)		
LnIS	—			4.101	1.759	0.477	—			-1.663	-2.773	-3.738	—		
				3.586(3.220***)						-2.998(-2.334**)					
Ln REER	—			—			-0.903	-1.034	-1.268	—			-1.860	-1.706	-1.975
							-0.944(-3.559***)						-1.132(-1.726*)		
Ln TAX	-0.031	-0.207	-0.195	—			—			—			0.369	0.128	0.342
	-0.157(-1.612*)												0.607(2.154**)		
LnLP	-0.674	-0.844	-0.866	-0.118	-0.087	-0.079	-1.534	-1.647	-1.819	—			—		
	-0.801(-8.972***)			-0.118(-3.180***)			-1.569(-6.671***)								
LnTP	—			—			—			0.259	0.306	0.172	—		
										0.198(2.118**)					

注：***、**、*分别表示1%、5%、10%的显著性水平。每一影响因素的第一列值为相应的分位水平的回归系数，第二列为OLS回归系数。

将表5中OLS回归系数与分位数回归系数进行比较发现，当贸易条件处于不同分位水平时，影响因素的作用程度不同。当初级产品的贸易条件指数处在较高水平时，经济水平与劳动生产率对其贸易条件的影响较大，随着贸易条件水平的降低影响逐渐减弱。进口关税对初级产品的影响在贸易条件处在中间水平时最大，处于较高水平时有所减弱但仍高于低水平时的影响效应。经济水平对低技术产品的影响会随着贸易条件水平的提高而增大，在80%分位水平下的作用系数达到1.857。产业结构对中技术产品的贸易条件随分位水平的提高而增大。人民币汇率升值对低、高产品贸易条件有显著影响且不利于我国高、低技术产品贸易条件的改善，尤其当贸易条件处于较高水平时更为明显：在80%分位水平下，汇率上升1%，将引起低技术产品贸易条件恶化1.268%，高技术产品贸易条件指数将下降1.975%。

五、结论及政策建议

(一) 结论

本文计算了初级产品、资源型产品以及高、中、低各类细分商品的贸易条件指数,分析了不同类别商品贸易条件的影响因素及其作用效果,研究发现:

(1)5类商品贸易条件的变化趋势存在较大差异,中、高技术产品贸易条件在研究期间的变化浮动较大,中技术产品贸易条件指数经历了从骤降到趋于稳定的过程,高技术产品的贸易条件指数波动最为明显,在2007年金融危机以后出现了小幅平稳上升的现象。

(2)我国经济水平的提高对初、低级技术产品贸易条件的改善有显著的促进作用,且贸易条件所处的分位水平越高效应越显著,外国直接投资对高、中、低技术产品的贸易条件都有不同程度的影响,且对中技术产品的影响系数为负。比较我国经济水平与外国直接投资对商品贸易条件的系数绝对值发现,我国经济水平对商品贸易条件的影响大于外国直接投资带来的效应。因此,改善我国贸易条件首要的任务是确保经济的平稳增长,其次再适当引进外国直接投资,且FDI的引入不能一味地注重量而忽略质的提升,否则会导致中技术产品贸易条件恶化进而影响总的贸易条件。

(3)第二产业占国民生产总值比重的增加有利于资源型产品贸易条件的改善,且当贸易条件处于较低水平时的作用最大;提高第二产业在国民生产总值中的占比对中技术产品的贸易条件有副作用,贸易条件所处的分位水平越高副作用越大。同时,人民币汇率的升值不利于我国贸易条件的改善。

(4)征收进口关税或提高关税征收额有利于我国高技术产品的贸易条件改善,但对初级产品的贸易条件有消极作用。从系数绝对值来看,关税征收额带动高技术产品贸易条件的改善作用要大于由此造成的初级产品贸易条件的恶化作用,因此关税的征收或征收额度的提高从改善我国贸易条件角度来说也是有必要的。

(5)就目前来说,传统意义上的劳动生产率的提高并不能促进我国贸易条件的改善,并对初级产品、资源型产品和低技术产品有显著的负影响。技术进步对我国中技术产品的贸易条件有显著的促进作用,作用效应随着贸易条件所处分位水平的提高而有所减弱。

(二) 政策建议

鉴于以上结论,本文提出以下几点建议:

(1)加大科技研发投入,努力优化我国出口产品结构。加大研发投入,着重培养高科技人才,转变模仿中、低技术模式为自主研发世界领先产品,真正实现产业技术上的赶超。逐步改变我国出口资源型产品与中、低技术产品而进口高技术产品的贸易模式,打破原有的低价抢占国外市场的惯性,减少贸易摩擦的发生率,提高中

国在国际贸易市场的话语权与定价权。

(2)提高FDI引入标准,提升我国经济水平。跨国公司一直是中国吸引外资、学习外国先进技术的主要方式,FDI是资金、技术的重要载体。我国在引入外资时应根据国内实际情况制定相应的政策,不能盲目追求投资数量,应更加注重高科技产品的引进,出台更多更有效的技术型FDI的吸引政策。

(3)规范关税征收模式,制定弹性化关税税率。进口关税的征收十分必要,不仅是我国政府收入的重要来源,也在一定程度上保护了本国企业、民族品牌,但关税的税率在制定时应更有弹性,不同类别的商品应选用不同的关税政策,平衡关税对不同类别出口商品的影响效应。

参考文献:

- [1] Blanchard, Quah. The Dynamic Effects of Aggregate Demand and Supply Disturbances[J]. The American Economic Review, 1989, (79).
- [2] Lall, Sanjaya. The Technological Structure and Performance of Developing Country Manufactured Exports: 1985~1998. QEH Working Paper Series—QEHWPS44, 2000.
- [3] 樊纲,关志雄,姚枝仲.国际贸易结构分析:贸易品的技术分布[J].经济研究,2006,(8).
- [4] 龚新蜀,张晓倩.中国对中亚五国农产品出口贸易影响因素分析[J].国际经贸探索,2014,(8).
- [5] 关志雄.从美国市场看“中国制造”的实力——以信息技术产品为中心[J].国际经济评论,2002,(8).
- [6] 齐俊妍.基于产品技术含量和附加值分布的国际贸易结构分析方法研究[J].现代财经,2006,(8).
- [7] 尹翔硕,徐建斌.论落后国家的贸易条件、比较优势与技术进步[J].世界经济文汇,2002,(6).
- [8] 张先锋,刘飞.我国工业制成品贸易条件的影响因素分析[J].国际贸易问题,2008,(5).

作者信息:赵强,宁波大学商学院硕士研究生,研究方向:国际贸易理论与政策;杨丽华,宁波大学商学院副院长、副教授,经济学博士,研究方向:国际贸易理论及政策;陆士群,宁波大学商学院国际商务专业研究生,研究方向:跨国经营管理。

基金项目:宁波大学研究生科研创新基金项目(项目编号:G15011)。

The Research on Factors Affecting Trade Terms of Import and Export Merchandise Based on Different Technical Contents

ZHAO Qiang YANG Li-hua LU Shi-qun

Abstract: With the role of technological innovation becoming increasingly prominent in international trade, the technology of exports plays a more important role on changing a country's comparative advantage, restructuring the foreign trade and improving the external competitiveness of goods. Based on this, the paper firstly uses the revealed technological value added to distinguish the technology differences, then classifies the import-and-export goods and calculates their terms of trade index. With the Quantile Regression Model, the paper analyses the effect of different factors on different kinds of merchandise. It indicates that although China's current comparative advantage is still concentrated on resource-based commodities and middle-tech products, the trade terms of high-tech products have improved. Meanwhile, the effects of economic level and tax on terms of trade shows a greater difference. When the terms of trade are at different levels, the same factor shows a significant difference.

Key words: technical content; classified terms of trade; factors; quantile regression

(责任编辑:张建华)