

DOI:10.19322/j.cnki.issn.1006-4710.2017.01.021

陕西省沿丝绸之路经济带出口竞争力分析

薛伟贤,董艳丽,刘巧云

(西安理工大学 经济与管理学院,陕西 西安 710054)

摘要: 丝绸之路经济带的建设为陕西省对外贸易竞争力的提升提供了新契机。本文首先利用通径分析法筛选出陕西省沿丝绸之路经济带对外贸易的核心影响因素,再结合扩展的贸易引力模型构建外贸竞争力 CTG 指数,通过陕西省与丝绸之路经济带国际段 11 个国家以及国内段 4 省的 CTG 指数对比,评价陕西省沿丝绸之路经济带外贸竞争力的大小。研究表明,经济规模、贸易壁垒、人力资本和技术创新是影响陕西省沿丝绸之路经济带出口的主要因素;陕西省沿丝绸之路经济带对外贸易竞争力有逐年增强的趋势,但在丝绸之路经济带上仍处于中间偏下位置。

关键词: 竞争力; CTG 指数; 引力模型; 对外贸易; 丝绸之路经济带

中图分类号: F752.8

文献标志码: A

文章编号: 1006-4710(2017)01-0113-06

Analysis of Shaanxi Provincial foreign trade competitiveness in Silk Road Economic Belt

XUE Weixian, DONG Yanli, LIU Qiaoyun

(School of Economics and Management, Xi'an University of Technology, Xi'an 710054, China)

Abstract: The construction of Silk Road Economic Belt offers a new opportunity for the promotion of the foreign trade competitiveness of Shaanxi province. This paper selects the core factors of the foreign trade of Shaanxi province in the Silk Road Economic Belt through path analysis, and it builds a trade competitiveness evaluation index named CTG based on the trade gravity model for evaluating the size of the foreign trade competitiveness of Shaanxi province in the Silk Road Economic Belt, through the comparison with 11 countries in international region of Silk Road Economic Belt and 4 northwest provinces of domestic region of Silk Road Economic Belt. The results show that the scale of economy, trade barriers, human capital and technology innovation are the main factors influencing the export of Shaanxi province in Silk Road Economic Belt, and that the foreign trade competitiveness of Shaanxi province in Silk Road Economic Belt increases year by year, with it in the lower middle level in the Silk Road Economic Belt.

Key words: competitiveness; CTG index; gravity model; foreign trade; Silk Road Economy Belt

随着区域经济合作的扩展及新亚欧大陆桥的完善,逐渐形成的“丝绸之路经济带”因其市场规模大、发展潜力强等特点,为丝绸之路经济带起点的陕西省提供了经贸发展的新契机。但是,陕西省沿丝绸之路经济带的对外贸易额在陕西省贸易总额中的占比始终不高,近几年均未超过 45%,2014 年仅为 17.18%。本文根据丝绸之路经济带战略性地缘经济特征将丝绸之路经济带划分为三大区域:核心区有中国和中亚五国;重要区有俄罗斯、南亚和西亚诸国;拓展区有德国、法国等欧洲国家。依据陕西省与三大区域的贸易

数据进行分析,发现陕西省对核心区的出口较少,进口更少;对重要区的出口较多,出超程度大;而对拓展区的进出口额最多,且进口略大于出口。可见,当前陕西省沿丝绸之路经济带贸易发展迟缓且贸易地理分布不均衡,对外贸易竞争力还有待提高。

国内外学者关于外贸竞争力评价的研究,多是在构建新的评价指标^[1]、的基础上,通过引力模型^[2-3]、因子分析法^[4]、DEA 方法^[5]等综合分析地区、产业或产品的对外贸易竞争力。现有文献针对丝绸之路经济带外贸竞争力的研究也多采用定性分

收稿日期:2016-05-03

基金项目:国家自然科学基金资助项目(71441039);陕西省社会科学基金资助项目(13SC015,2016D044);西安市软科学资助项目(SF1414)

作者简介:薛伟贤,男,教授,博导,研究方向为国际经济、投资与贸易。E-mail:wxxue2002@163.com

析,缺乏从定量的角度对沿丝绸之路经济带的外贸竞争力进行评价。

本文以出口竞争力衡量沿丝绸之路经济带的国际贸易竞争力,运用通径分析法最终确定将贸易壁垒、人力资本、技术创新、FDI 和 GDP 作为影响因素,并将其纳入传统贸易引力模型,赋予了该模型新的含义。结合扩展的贸易引力模型构建外贸竞争力 CTG 指数,进一步评价陕西省沿丝绸之路经济带对外贸竞争力大小。

1 核心影响因素提取

在影响因素的研究中,数量遗传学家 Sewall Wright 于 1921 年提出的通径分析法^[6]可以解释哪些因素对因变量有直接或间接作用,即通过对自变量与因变量之间的相关系数进行分解,得到总作用系数、直接通径系数和间接通径系数来研究自变量对因变量的作用。具体而言,通径分析法是把每一个自变量 X_i 与因变量 Y 的相关系数 r_{iy} 分成 X_i 对 Y 的直接通径系数 P_{iy} 和 X_i 通过其它自变量 X_j 对 Y 的间接通径系数 r_{ij} 的一种统计方法。用矩阵表示为:

$$\begin{bmatrix} 1 & r_{12} & \cdots & r_{1n} \\ r_{21} & 1 & \cdots & r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{n1} & r_{n2} & \cdots & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} P_{1y} \\ P_{2y} \\ \vdots \\ P_{ny} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} r_{1y} \\ r_{2y} \\ \vdots \\ r_{ny} \end{bmatrix} \quad (1)$$

现有研究分别从经济增长、技术进步、价格因素、城市化水平、贸易制度与外贸竞争力的相关性探讨了影响一国对外贸易竞争力的影响因素。例如:Mc Geehan 研究证实了技术进步对外贸竞争力的提升作用最大^[7];Joy、宫同瑶等人研究证实了一国的贸易壁垒等非价格因素在特定条件下对外贸竞争力产生巨大影响^[8];Guan 和 Ma、Sanyal、Motobbio 和 Rampa 等人研究发现,技术创新能有效地促进发展中国家企业外贸竞争力的提升^[9-11];莫鹏^[12]、余官胜^[13]、许培源^[14]等人的研究表明人力资本的数量和结构对于一国的贸易竞争力具有显著影响;马丹^[15]研究发现中国的城市化进程一方面通过扩大收入差距导致出口依赖度上升,另一方面又通过促进投资促使出口依赖度下降。

以上因素成为利用通径分析以筛选影响陕西省出口竞争力的主要因素的基础。

本文将分别从供需能力、成本因素、国家政策等角度综合考虑外商投资水平^[16]、技术创新^[13]、贸易壁垒^[8]、人力资本^[14]、经济规模^[17]、城市化水平^[15]六个因素对陕西省沿丝绸之路经济带出口(Y)的影响,选取 2002—2013 年的年度数据,利用通径分析筛选影响陕西省沿丝绸之路经济带对外贸易的主要因素,变量说明见表 1。

表 1 通径分析的变量说明
Tab. 1 Variable description of path analysis

变量	指标选取	预期符号	理论说明
X_1 (经济规模)	GDP	+	经济规模增大,产品生产供给能力增强,对外贸易水平提高。
X_2 (人力资本)	政府教育经费支出额	+	人力资本通过自身要素禀赋的特性被投入到贸易活动中,提高货物和服务的产量和质量,自身劳动生产率提高的同时也带动其他生产要素边际产出的增加,带来规模经济和溢出效应。
X_3 (城市化水平)	城镇人口数占总人数的比重	+	城市化满足了贸易发展的需求空间和外部环境,有效优化了本地的资源配置。
X_4 (外商直接投资)	外商直接投资额	+	外商直接投资满足了投资接受地的资本需求和技术需求,通过设备投资和技术转移促进投资接受地的技术进步。
X_5 (技术创新)	研发投入额	+	技术创新能降低产品成本,促使企业结合核心技术原理和相关产品的关联性形成新产品。
X_6 (贸易壁垒)	[1-(进口额/GDP)]	-	贸易壁垒是人为对贸易进行限制,宏观调控贸易发展,使得市场竞争机制受到人为干扰,阻碍地区贸易的发展,尤其是近年来兴起的技术性壁垒、绿色壁垒等,它们的实施直接抬高了受壁垒限制产品的生产成本,影响区域的对外贸易水平。

各变量对陕西省沿丝绸之路经济带出口的影响的通径分析具体结果见表 2。影响因素总影响系数排序为: $X_5 > X_6 > X_2 > X_1 > X_4 > X_3$,直接通径系数排序为 $X_1 > X_6 > X_2 > X_5 > X_3 > X_4$ 。由此可见,经济规模(X_1)、贸易壁垒(X_6)、人力资本(X_2)和技

术创新(X_5)是影响陕西省沿丝绸之路经济带出口的主要因素,因为它们不仅总影响大,且直接影响也领先于城镇化水平(X_3)和外商直接投资(X_4),同时其他因素也主要是通过它们来间接影响陕西省沿丝绸之路经济带的出口。经济规模的影响排第一位

(0.756),它主要通过影响人力资本、技术创新和贸易壁垒间接影响因变量;贸易壁垒的影响排第二位(-0.681),它的作用为负,且主要通过影响经济规模间接影响因变量;人力资本的影响排第三位

(0.542),它主要通过影响经济规模和技术创新间接影响因变量;技术创新的影响排第四位(0.511),它主要通过影响人力资本和贸易壁垒间接影响因变量。

表2 通径分析具体结果
Tab.2 Specific results of path analysis

变量	总影响系数	直接通径系数	间接通径系数						
			Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆
X ₁	0.837	0.756	0.080		0.021	0.008	0.006	0.021	0.024
X ₂	0.841	0.542	0.299	0.081		0.028	0.027	0.102	0.061
X ₃	0.584	0.320	0.264	0.090	0.060		0.020	0.071	0.023
X ₄	0.722	0.199	0.523	0.173	0.187	0.034		0.172	-0.043
X ₅	0.884	0.511	0.373	0.076	0.114	0.030	0.021		0.132
X ₆	0.868	-0.681	1.549	0.569	0.359	0.136	0.134	0.351	

2 模型构建及数据来源

2.1 模型构建

考虑到国家和地区的比较和贸易成长性两方面问题,显示性比较优势指数等传统外贸竞争力评价指数并不适合于评价陕西省在丝绸之路经济带诸多国家和地区中的贸易竞争力大小,故本文借鉴吴国松、朱晶(2011)^[3]的方法,应用贸易引力模型构建外贸竞争力 CTG 指数,即用出口实际值与出口估计值的比值评价区域外贸竞争力。

$$CTG = \frac{E}{\hat{E}} \quad (2)$$

式中, E 为出口实际值, \hat{E} 为出口估计值,即考虑平均贸易水平下的出口总量估计值,本文拟通过选取多年度多个国家的平均值来研究。如果 CTG 值大于 1,则表示该区域出口实际值高于出口估计值,外贸竞争力较强;如果 CTG 值小于 1,则表示该区域出口实际值低于出口估计值,外贸竞争力较弱。

自贸易引力模型提出后,学者们主要通过引入诸如人口、人均 GDP 等影响贸易额的内生变量,以及共同语言、共同边界、一体化组织等虚拟变量来扩展模型。前文通径分析发现,经济规模、贸易壁垒、人力资本和技术创新四个变量对陕西省沿丝绸之路经济带对外贸易具有重要影响,可引入并扩展贸易引力模型。因为基础贸易引力模型中的距离不局限于地理距离,还包括文化差距、运输成本和交易成本等,而这里测算陕西省沿丝绸之路经济带对外贸易额,两国地理距离不适用于本研究。但是,根据一般均衡分析,贸易壁垒的变动会同时对运输成本、交易成本甚至文化造成影响。所以选取贸易壁垒作为贸

易的阻力因素,从而得出扩展的贸易引力模型为:

$$\hat{E}_{ij} = \alpha_0 Y_i^{\alpha_1} Y_j^{\alpha_2} D_{ij}^{\alpha_3} P_i^{\alpha_4} T_i^{\alpha_5} \quad (3)$$

式中, α_0 是常数,指数 $\alpha_1 \sim \alpha_5$ 反映了自变量和因变量之间的相关关系; \hat{E}_{ij} 为*i*区域对丝绸之路经济带上其他国家的出口额; Y_i 为*i*区域的经济规模,用*i*区域 GDP 表示; Y_j 为除*i*区域之外丝绸之路经济带的经济规模,用除*i*区域外丝绸之路经济带的 GDP 表示; D_{ij} 为*i*区域的贸易壁垒,用(1-*i*区域进口额/*i*区域 GDP)表示; P_i 为*i*区域的人力资本,用*i*区域政府教育经费支出额表示; T_i 为*i*区域的技术创新,用*i*区域研发投入额表示。

为消除异方差,将式(3)取对数进行线性变换得到贸易引力模型回归方程:

$$\ln \hat{E}_{ij} = \ln \alpha_0 + \alpha_1 \ln Y_i + \alpha_2 \ln Y_j + \alpha_3 \ln D_{ij} + \alpha_4 \ln P_i + \alpha_5 \ln T_i \quad (4)$$

由此构建的外贸竞争力评价模型如下:

$$CTG = \frac{E}{e^{\ln \alpha_0 + \alpha_1 \ln Y_i + \alpha_2 \ln Y_j + \alpha_3 \ln D_{ij} + \alpha_4 \ln P_i + \alpha_5 \ln T_i}} \quad (5)$$

2.2 数据来源

根据地理位置、面积、人口等方面因素,本文选取丝绸之路经济带上具有一定重要性的国家和地区,国际段有中国、哈萨克斯坦、吉尔吉斯斯坦、伊朗、土耳其、印度、巴基斯坦、俄罗斯联邦、乌克兰、德国和荷兰 11 个国家,国内段有陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆五省区。

国际段 11 个国家 2002—2014 年的 GDP、政府教育经费支出额、研发投入额是由世界银行数据库中“指标”项目下的数据整理所得,各国沿丝绸之路经济带的进出口额由联合国贸易数据库(UN

comtrade)中的数据依次整理所得。国内段 5 省区沿丝绸之路经济带的进出口值分别取自 2003—2015 年各省统计年鉴, GDP 值取自 2003—2015 年《中国统计年鉴》, 政府教育经费支出额取自 2003—2015 年《中国教育经费统计年鉴》, 研发投入数据取自 2002—2014 年《全国科技经费投入统计公报》。

3 实证分析

3.1 贸易引力模型回归方程各系数值测算

本文运用 Eviews6.0 软件进行逐步回归, 贸易引力模型回归方程见式(6)。此时模型调整的可决系数为 0.755, 拟合效果较好。

$$\ln \hat{E}_{ij} = 7.023 + 0.245 \ln Y_i + 0.136 \ln Y_j - 2.054 \ln D_{ij} + 1.048 \ln P_i + 0.727 \ln T_i \quad (6)$$

进一步分析可知, 在其他因素不变的情况下, 贸易壁垒对区域沿丝绸之路经济带出口的影响最大, 其回归系数为-2.054, 说明贸易壁垒每增加 1% 将使得区域沿丝绸之路经济带出口减少 2.054%; 另外, 人力资本、技术创新、 i 区域自身的经济规模、除 i 区域外丝绸之路经济带的经济规模每增长 1% 将分别引起区域沿丝绸之路经济带出口增长 1.048%、0.727%、0.245%、0.136%。

3.2 丝绸之路经济带沿线 16 个区域的出口估计值测算

将本文所选的丝绸之路经济带沿线 16 个区域的经济规模、人力资本、技术创新和贸易壁垒四方面的数据代入式(6), 得到 16 个区域出口估计值见表 3(单位为亿美元)。

表 3 2002—2014 年丝绸之路经济带沿线 16 个区域出口估计值
Tab. 3 Export estimates of 16 regions in Silk Road Economic Belt from 2002 to 2014

区域	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
哈萨克斯坦	117	153	162	386	270	209	268	189	147	245	316	331	431
吉尔吉斯斯坦	10	14	14	17	24	31	36	28	24	34	32	30	32
伊朗	1 327	1 902	1 957	2 878	2 978	4 154	5 441	5 627	5 282	5 227	5 227	5 370	5 294
土耳其	2 073	2 481	3 446	4 839	5 220	7 924	8 976	8 697	8 448	8 999	7 519	7 456	7 556
印度	5 119	5 751	6 710	7 954	9 117	11 802	10 194	13 975	17 024	17 418	13 702	14 175	14 138
巴基斯坦	442	686	564	1 328	1 503	2 678	2 381	2 032	2 176	1 850	1 984	2 106	2 078
俄罗斯联邦	7 689	6 149	12 840	7 770	5 311	6 390	4 625	6 684	7 303	6 744	7 444	7 650	7 656
乌克兰	2 350	3 276	2 421	2 518	1 827	1 467	1 604	1 068	1 194	1 169	872	873	874
德国	119 571	77 919	40 626	52 513	55 441	50 999	70 113	124 128	100 697	81 361	34 725	3 688	3 836
荷兰	63 323	13 409	9 559	9 420	9 249	9 968	13 985	7 531	9 949	6 724	7 653	7 695	7 896
中国	2 948	2 913	3 008	4 276	4 495	4 940	7 637	4 828	6 350	7 172	6 559	6 633	6 735
陕西	26	17	19	15	16	32	48	22	28	28	29	28	34
甘肃	40	14	17	17	8	33	31	25	32	13	24	20	23
青海	6	5	2	2	3	2	2	3	3	3	5	7	7
宁夏	8	7	2	2	3	2	2	2	4	5	9	9	9
新疆	8	3	1	1	1	3	4	4	3	4	5	5	5

3.3 陕西省沿丝绸之路经济带外贸竞争力 CTG 指数测算

将出口实际值与出口估计值的结果带入贸易竞争力评价模型式(4)中, 可得 16 个区域外贸竞争力 CTG 指数见表 4。

首先, 通过对核心区、重要区和拓展区三大区域外贸竞争力进行比较可知, 拓展区外贸竞争力最强, 重要区次之, 核心区最弱。其次, 将核心区的中国、哈萨克斯坦以及吉尔吉斯斯坦进行国家层面的对比可知, 中国最高, 哈萨克斯坦次之, 吉尔吉斯斯坦最

弱。最后, 通过对中国国内段五省进行比较可知, 新疆最高, 陕西次之, 其他三省相对较弱, 由此说明陕西省沿丝绸之路经济带的外贸竞争力在国内段具有一定优势。从陕西省 CTG 指数的变化趋势来看, 2008 年以前每年均呈现小幅度增长, 2008 年有一定降幅, 2009—2014 年间又呈现小幅度增长趋势, 但始终低于 1; 2014 年陕西 CTG 指数达到 0.85, 是近 6 年来最高水平, 但低于中国的平均水平 0.91, 因此可见陕西省沿丝绸之路经济带的外贸竞争力的优势较弱。与国际段其他区域相比, 陕西省沿丝绸之路

经济带的外贸竞争力明显不足,处于中间偏下的位置,有待进一步提高。

表4 2002—2014年外贸竞争力CTG指数测算结果
Tab.4 Calculation results of foreign trade competitiveness CTG indexes from 2002 to 2014

区域	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
哈萨克斯坦	0.24	0.51	0.66	0.42	0.53	0.66	0.58	0.71	0.54	0.62	0.65	0.72	0.71
吉尔吉斯斯坦	0.29	0.29	0.29	0.3	0.29	0.29	0.28	0.29	0.29	0.29	0.28	0.27	0.28
伊朗	0.48	0.48	0.49	0.49	0.5	0.5	0.49	0.49	0.5	0.51	0.51	0.50	0.51
土耳其	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.59	0.6	0.73	0.74	0.85	0.86	0.85
印度	0.73	0.76	0.80	0.85	0.83	0.83	1.01	0.8	0.8	0.87	1.05	1.06	1.07
巴基斯坦	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.36	0.37	0.37	0.38	0.38	0.36	0.37
俄罗斯联邦	0.56	0.9	0.53	1.05	2.00	2.27	3.75	2.29	2.36	3.09	3.03	3.01	3.02
乌克兰	0.18	0.17	0.29	0.4	0.56	0.83	0.95	0.94	0.95	1.03	1.34	1.32	1.33
德国	0.42	0.79	1.68	1.32	1.33	1.65	1.39	0.75	0.92	1.29	2.88	2.86	2.87
荷兰	0.13	0.77	1.23	1.29	1.38	1.42	1.10	1.92	1.45	2.51	2.17	2.19	2.15
中国	0.25	0.38	0.51	0.49	0.62	0.78	0.62	0.78	0.78	0.82	0.88	0.91	0.91
陕西	0.23	0.35	0.42	0.48	0.62	0.66	0.46	0.51	0.74	0.75	0.83	0.86	0.85
甘肃	0.05	0.14	0.12	0.18	0.48	0.12	0.16	0.24	0.22	0.6	0.42	0.45	0.44
青海	0.08	0.11	0.37	0.38	0.39	0.56	0.61	0.4	0.75	0.59	0.40	0.42	0.44
宁夏	0.08	0.12	0.49	0.41	0.35	0.47	0.65	0.82	0.54	0.41	0.33	0.35	0.32
新疆	0.13	0.36	0.76	0.85	0.73	0.72	0.78	0.90	1.19	1.23	1.20	1.30	1.32

本文认为制约陕西省沿丝绸之路经济带对外贸竞争力的原因有以下几点:第一,陕西省经济规模小,人均GDP偏低,市场需求小,制约着陕西省沿丝绸之路经济带对外贸易规模的扩大。第二,陕西省与丝绸之路经济带上主要国家和地区的进出口存在绿色贸易壁垒等多种新型贸易壁垒,限制着陕西省沿丝绸之路经济带贸易发展的空间。第三,陕西省人力资本、技术创新投入不足,导致了陕西省沿丝绸之路经济带对外贸易发展动力不足。

4 结论

本文在扩展的贸易引力模型基础上构建外贸竞争力CTG指数,通过分析与比较丝绸之路经济带国际段11个主要国家以及国内段5省区对外贸易情况,对陕西省沿丝绸之路经济带的外贸竞争力大小进行评价。研究结果指出:1)经济规模、贸易壁垒、人力资本和技术创新是影响陕西省沿丝绸之路经济带对外贸易的主要因素;2)陕西省对外贸易竞争力处于丝绸之路经济带中仍处于中间偏下的位置,有待进一步提高。

为此,本文提出对策如下:深入向西开放拓展贸易市场;改善贸易环境促进贸易自由化;加大人力资

本、技术创新投入力度推动贸易发展。

参考文献:

- [1] 于开红. 级数突变理论在贸易竞争力评价中的应用[J]. 统计与决策, 2012(16): 83-86.
YU Kaihong. Application of catastrophe progression theory in the evaluation of trade competitiveness[J]. Statistics & Decision, 2012(16): 83-86.
- [2] KUCERA D, SARNA R. How do trade union rights affect trade competitiveness? [J]. SSRN Electronic Journal, 2004, 908247.
- [3] 吴国松, 朱晶. 中国与东盟果蔬产品出口国际竞争研究——基于美、日、韩、欧盟和香港市场的实证分析[J]. 国际经贸探索, 2011, 27(9): 23-30.
WU Guosong, ZHU Jing. International economic and trade research CHINA-ASEAN international competition in fruit and vegetable product export; an empirical analysis based on American, Japanese, Korean, EU and Hong Kong markets [J]. International Economic and Trade Research, 2011, 27(9): 23-30.
- [4] 李晓峰. 我国国际贸易波动的影响因素——基于因子分析的研究[J]. 财经研究, 2009, 3(2): 76-84.
LI Xiaofeng. The influencing factors of international trade fluctuation in China based on factor analysis [J]. Journal of Finance and Economics, 2009, 2(2): 76-84.

- [5] 宋马林. 中国对外贸易竞争力与后危机时代的战略选择[J]. 国际贸易问题, 2011(2): 170-176.
SONG Malin. Foreign trade competitiveness DEA window analysis super-efficiency DEA[J]. Journal of International Trade, 2011(2): 170-176.
- [6] WRIGHT S. Correlation and causation[J]. Journal of Agricultural Research, 1921, 20(7): 557-585.
- [7] MC GREENHAN J. M. . Competitiveness; a survey of recent literature[J]. The Economic Journal, 1968, 78(310): 243-262.
- [8] 宫同瑶, 辛贤, 潘文卿. 贸易壁垒变动对中国—东盟农产品贸易的影响——基于边境效应的测算及分解[J]. 中国农村经济, 2012(2): 64-74.
GONG Tongyao, XIN Xian, PAN Wenqing. The influence of trade barrier change on CHINA-ASEAN agricultural products trade based on the border effect calculation and decomposition[J]. Chinese Rural Economy, 2012(2): 64-74.
- [9] GUAN J, MA N. Innovative capability and export performance of Chinese firms [J]. Technovation, 2003, (3): 737-747.
- [10] SANYAL P. The role of innovation and opportunity in bilateral OECD trade performance [J]. Review of World Economic, 2004, 140(4): 634-664.
- [11] MONTOBBI F, RAMPA F. The impact of technology and structural change on export performance innine developing countries[J]. World Development, 2005, 33(4): 527-547.
- [12] 莫鸥, 龚成功. 浅析人力资本对一国对外贸易的影响[J]. 时代经贸: 下旬, 2008, 6(3): 1-2.
MO Kun, GONG Chenggong. Analyses of human capital influence on a country's foreign trade [J]. Economic & Trade Update, 2008, 6(3): 1-2.
- [13] 余官胜. 我国出口贸易和技术创新关系实证研究——基于联立方程组[J]. 科学学研究, 2011, 29(2): 300-305.
YU Guansheng. An empirical study of the relationship between China's export trade and technological innovation based on simultaneous equations[J]. Studies in Science of Science, 2011, 29(2): 300-305.
- [14] 许培源. 人力资本, 南北贸易与经济增长: 一个分析框架[J]. 国际贸易问题, 2012(2): 3-13.
XU Peiyuan. Human capital, north-south trade and economic growth: an analysis framework[J]. Journal of International Trade, 2012(2): 3-13.
- [15] 马丹. 城市化能降低中国的出口依赖吗[J]. 经济理论与经济管理, 2013(10): 38-49.
MA Dan. Can urbanization reduce China's export dependence[J]. Economic Theory and Business Management, 2013(10): 38-49.
- [16] 王永进, 盛丹. 政府管制、外商投资与我国行业出口依存度[J]. 数量经济技术经济研究, 2010(11): 100-113.
WANG Yongjin, CHENG Dan. Government regulation, foreign investment and industrial export dependence[J]. The Journal of Quantitative & Technical Economics, 2010, 27(11): 100-113.
- [17] 李永刚. “金砖五国”贸易竞争力的比较分析[J]. 经济体制比较, 2013(1): 51-61.
LI Yonggang. comparative analysis of the trade competitiveness of BRICS [J]. Comparative Economic & Social Systems, 2013(1): 51-61.

(责任编辑 杨小丽)