

文章编号:1005-9679(2018)06-0037-07

语言文化对中国与东盟贸易影响的实证研究

罗雪梅 王梦丹

(上海外国语大学 国际金融贸易学院,上海 200083)

摘要: 选择以语言文化作为切入点,以中国和东盟作为研究对象,将语言文化与区域贸易联系起来,选择本国语言文化相似指数和代表通用语水平的 TOEFL 成绩作为解释变量并引入扩展的贸易引力模型中,用广义的最小二乘法对中国与东盟的贸易进行静态面板分析,用广义矩方法对东盟内部各国间贸易进行动态面板分析。结果表明,语言文化相似度和通用语熟练水平对中国和东盟的进出口贸易有正向作用,并且两者相互替代,英语的使用能弱化语言文化差异,语言文化相似度又能弱化英语水平的不足。长期来看,通用语熟练水平对贸易的促进作用在减少,本国语言文化的作用却有增大趋势,促进人文交流是深化双方经贸合作的潜在长久动力。

关键词: 语言文化;贸易引力模型;相似指数;广义矩

中图分类号: F 740.6 **文献标志码:** A

An Empirical Study on the Influence of Language and Culture on Trade Between China and ASEAN

LUO Xuemei WANG Mengdan

(School of Economics and Finance, Shanghai International Studies University, Shanghai 200083, China)

Abstract: The paper chooses similarity index of language and culture, product of TOEFL scores as proxy variables of English proficiency. The two variables are used as explanatory variables in the extended Trade Gravity Model to analyze their influence on export and import between China and ASEAN and intra ASEAN using GLS and GMM. We found that language and culture, as well as English proficiency, have positive impacts on China and ASEAN's trades. Moreover, the influence of language and culture of the country and the common language proficiency on trade are mutually replaced. By using English, the differences of language and culture can be weakened. We also found that in the long run, the promotion of bilateral trade by improving the proficiency of common language is gradually decreasing, while the role of native language and culture has the trend of increase. That is to say, promoting cultural exchanges is the potential long-term force of deepening bilateral economic and trade cooperation.

Key words: language and culture; trade gravity mode; similarity index; GMM

本文选择中国和东盟作为研究对象,将语言文化进行量化后再加入引力模型,并考虑到各国语言、文化和历史背景,在语言变量的量化上考虑将本国语言文化与通用语结合起来,并考虑两者间的交叉影响。

利用广义最小二乘法(Generalized Least Squares, GLS)对中国与东盟的贸易进行静态面板分析,用广义矩(Generalized Method of Moments, GMM)方法对东盟内部各国间贸易进行动态面板分析。

收稿日期:2018-10-08

基金项目:上海外国语大学导师学术引领计划项目(201601054)。

作者简介:罗雪梅(1958—),女,山东莱阳人,上海外国语大学国际金融贸易学院教授,主要研究方向:统计学、数学,E-mail: xmluo126@shisu.edu.cn;王梦丹(1993—),女,江苏常州人,上海外国语大学国际金融贸易学院硕士研究生,研究方向:应用统计学。

1 研究设计

1.1 变量选择与说明

1.1.1 主要解释变量

(1)语言文化相似指数(*Linguistic*)。传统贸易引力模型中将共同语言做虚拟变量处理,当贸易国或地区与中国有共同语言(汉语)时,共同语言变量作为虚拟变量则取 1,否则取 0。拥有共同语言的贸易伙伴国(地区)在文化、生活习惯上差异相对较小,沟通也较为便捷,这对双边贸易往来有一定的促进作用。但是,Melitz(2008)用混合截面数据研究证明了共同语言低估了语言的作用,同时也表明所有基于共同语言这一单一标准的估计,不管是口语、母语还是官方语都是远远不够的。

因此,本文选择语言文化相似指数 *Linguistic* 作为测量两国语言语法上相似度的变量。*Linguistic* 变量是在考量国家间共同官方语言(COL)、共同口语(CSL)和共同母语(CNL)这三个变量的基础上,对语言的语言学相似度(Linguistic Proximity)进行测算得出的指标。其中,共同官方语言(COL)为二元虚拟变量,数据来自 CIA World Factbook。共同口语(CSL)和共同母语(CNL)则要求被测算的两个国家的语言使用人数至少占人口总数的 4%,数据来源于 CEPII 数据库。根据 Fearon 和 Laitin(2000)对语言树的树干、树枝和分支的分类构造了未修正的语言相似度变量 *prox1* 和修正后的 LP1,用自动相似度判断程序(Automated Similarity Judgment Program, ASJP)得到了未修正的语言相似度变量 *prox2* 和修正后的 LP2。进行对数化处理后得到本文使用的变量 *Linguistic*。变量 *Linguistic* 为区间[0,1]内的数,越接近 1 表示两个国家语言相似度越高。

(2)英语使用能力(*TOEFL*)。Fidrmuc and Fidrum(2009)、Oh et al.(2011)和 Selmier II and Oh(2012)的研究表明,英语是成本较小、对贸易流量影响较大的贸易语言。考虑到东盟十国中的菲律宾和新加坡将英语作为第一官方语言,缅甸、马来西亚和文莱虽然没有将英语作为官方语言,但是这三个国家都曾为英国殖民地,所以,将英语的使用能力作为解释变量,用以衡量国家间的间接交流能力。本文沿用 Hyejin Ku 和 Asaf Zussman(2008)的做法,将贸易伙伴国历年 TOEFL(托福)平均成绩作为衡量英语使用能力的代理变量。本文选用的是两国 TOEFL 成绩的乘积,乘积越大,则表示使用英语直接交流和沟通的能力越强。TOEFL(The Test of English as a Foreign Language)是由美国教育测验服务社(ETS)命题和管理,针对非英语母语使用者,

用以测试其英语水平的综合英语考试,具有较强的普及型和实用性。本文根据 ETS 每年发布的“TOEFL Test Score and Data Summary”文件中的成绩统计数据,并对 2005 年改革前后的数据进行换算以保持数据的统一性。

1.1.2 控制变量

本文试图选择除语言文化因素外的其他能部分解释中国进出口贸易问题的因素为回归分析的控制变量。

(1)经济规模(*GDP*)。本文用国内生产总值代表一国的经济规模。一般来说,经济规模对国际贸易产生影响主要体现为供给与需求两个方面。对于出口国来说,其经济规模的扩大使得贸易商品的供给增加,对出口贸易起到了促进作用;对于进口国来说,国内对商品的需求会随着经济规模的扩大而增长,从而促进了贸易量的增加。也就是说,一国的出口供给能力和内部需求能力,即一国的进出口能力,会由于经济规模的扩大而得到提高。

(2)加权空间距离(*DISTW*)。本文中两国人口与城市加权空间距离来自法国国际信息预测研究中心(Center for International Prospective Information Studies, CEPII)数据库中的 *geo_cepil* 和 *dist_cepil* 引力模型数据。

其中,距离的测算有两种,一种为简单距离,只需要使用到一个城市,另一种为权重距离,需要使用一国主要城市的数据进行测算。简单距离主要使用一国最重要的城市(通常根据人口来选择)的经度和纬度数据,代入 Great Circle 公式计算得出。权重距离则使用城市层面的数据来评估一国内部人口的地理分布。Mayer 和 Zignago(2005)根据各个国家内部人口地理分布的市级数据,将各国最大的几个城市的人口占国内总人口的比率作为权重,进行距离的加权计算(主要采用算数平均和调和平均的方法),得到文中的数据。Mayer 和 Zignago 的测算方法中所涉及的各国家主要城市、城镇以及经济区的历年人口、地理经纬度的数据主要来源于世界地图册(the World Gazetteer)网站及大圆制图人(Great Circle Mapper)网站,国家 *i* 到国家 *j* 的距离再根据下列公式计算得到:

$$d_{ij} = \left(\sum_{k \in i} \left(\frac{pop_k}{pop_i} \right) \sum_{l \in j} \left(\frac{pop_l}{pop_j} \right) d_{kl}^\theta \right)^{\frac{1}{\theta}}$$

其中, pop_k 为国家 *i* 中地区 *k* 的人口,同理, pop_l 为国家 *j* 中地区 *l* 的人口。参数 θ 表示双边贸易对空间距离 d_{kl} 的敏感度。当参数 θ 取 1 时,得到文中的解释变量 *DISTW* 加权距离值, θ 取 -1 则得到变量 *DISTWCES* 加权距离值,本文根据拟合系数的显著水平判断选择使用 *DISTW* 加权距离值。

(3) 领土接壤(contig)

领土接壤变量 *contig* 为虚拟变量,当两国之间存在领土接壤边境,*contig* 取值为 1,反之则取 0,数据同样来自 CEPII 数据库。

以上为固定解释变量。中国与东盟各国的国内生产总值以及中国与东盟各国间贸易数据分别来源于中国国家统计年鉴(2015 年)、世界银行开放数据库(World Bank Open Data)、中国海关数据库(2010—2015 年)和联合国统计署国际贸易数据库(COMTRADE)。

1.1.3 被解释变量

本文将国际贸易分为贸易进口额和贸易出口额。因此,被解释变量包括贸易进口额(IMPO)和贸易出口额(EXPO)。

本文所选取的变量及其含义如表 1 所示。

表 1 变量选取及含义

变量	变量名称	变量含义
解释变量	<i>Linguistic</i>	本国语言的语法相似度
	<i>TOEFL</i>	通用语英语的运用能力
被解释变量	<i>EXPO</i>	出口额
	<i>IMPO</i>	进口额
控制变量	<i>GDP</i>	经济规模
	<i>DISTW</i>	两国空间距离
	<i>Contig</i>	两国是否接壤

1.2 模型构建

McCallum(1996)给出了 1 所示的贸易引力模型。在该引力模型中,控制了各国美元计价的国内生产总值(按现价计算的名义值)、两国间地理距离、海陆接壤指标和语言相似指标这几个变量下,模型如下:

$$\ln X_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_i + \beta_2 \ln GDP_j + \beta_3 \ln DISTW_{ij} + \beta_4 BORD_{ij} + \beta_5 ADJ_{ij} + \beta_6 LANG_{ij} + \epsilon_{ij} \quad (1)$$

其中, X_{ij} 为国家*i*出口到国家*j*的以美元计价的出口额, GDP_i 和 GDP_j 为两国名义美元计价的国内生产总值。 $DISTW$ 为两国的人口以及城市加权空间距离。 $BORD$ 为国家或区域的边境虚拟变量,当*i,j*同为组织内成员国时, $BORD=1$,当*i,j*分别表示组织内、外成员时, $BORD=0$ 。由于本文考虑中国与东盟各国间的关系时 $BORD=0$,考虑东盟内部各国时 $BORD=1$,变量对区域内外区分的作用本文不能体现出,所以本文将这一变量剔除。 ADJ 为两国是否有领土或者领海毗邻的虚拟变量,本文用 CEPII 中给出的表示两国是否接壤的变量 *Contig* 进行替代。 $LANG$ 为两国是否有共同官方语言,本文引入了 *Linguistic* 和 *TOEFL* 变量进行替换。 ϵ_{ij} 为残差项。

对变量进行替换后得到本文使用的模型,如下

所示:

语言文化对中国对东盟出口贸易的影响模型:

$$\ln EXPO_{ij,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_i + \beta_2 \ln GDP_j + \beta_3 \ln DISTW_{ij} + \beta_4 contig_{ij} + \beta_5 Linguistic_{ij} + \beta_6 \ln TOEFL_{ij,t} + \beta_7 Linguistic_{ij} * \ln TOEFL_{ij,t} + \epsilon_{ij} \quad (2)$$

语言文化对中国从东盟进口贸易的影响:

$$\ln IMPO_{ij,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_i + \beta_2 \ln GDP_j + \beta_3 \ln DISTW_{ij} + \beta_4 contig_{ij} + \beta_5 Linguistic_{ij} + \beta_6 \ln TOEFL_{ij,t} + \beta_7 Linguistic_{ij} * \ln TOEFL_{ij,t} + \epsilon_{ij} \quad (3)$$

这里需要说明的一点是,在模型中加入交叉变量 $Linguistic_{ij} * \ln TOEFL_{ij,t}$ 主要是为了分析 $Linguistic_{ij}$ 和 $\ln TOEFL_{ij,t}$ 之间的相互影响关系。主要作用两点:

第一,作为一个交叉变量,且其中的变量 $Linguistic_{ij}$ 不随时间的变化而变化,对于既定的截面, $Linguistic_{ij}$ 确定,可以将 $Linguistic_{ij}$ 的值代入,求出变量 $\ln TOEFL_{ij,t}$ 关于截面的新的系数 $(\beta_5 + \beta_7 Linguistic_{ij}) * \ln TOEFL_{ij,t}$,从而可以在控制 $Linguistic_{ij}$ 不变的基础上单独考察托福成绩对贸易流量的影响。

第二, $Linguistic_{ij} * \ln TOEFL_{ij,t}$ 的系数的符号正负用于判断托福成绩变化对本国语言相似指数的影响。此时可以将变量 $Linguistic_{ij}$ 的系数转换为 $(\beta_5 + \beta_7 \ln TOEFL_{ij,t}) * Linguistic_{ij}$,若系数 β_7 符号为正,则表明两国通用语英语的水平会放大两国语言文化相似指数的影响,两者关系为一种互补的关系;若 β_7 符号为负,则表明两国通用语英语的水平会削弱两国语言文化相似指数的影响,两者的关系为互为替代的关系。

1.3 样本选择

本文选取 2000—2015 年这 16 年间中国与东盟各国、东盟各国之间的相关数据来研究和解决语言文化与贸易关系的问题。

由于文莱的 TOEFL 成绩和缅甸的 *Linguistic* 数据缺乏,将这两国剔除,选取印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、新加坡、泰国、越南、老挝和柬埔寨这 8 个国家作为研究样本,得到 2000—2015 年这 16 年间中国与东盟 8 国的 256 组进出口数据以及 2003—2015 年这 13 年间东盟 8 国的 1152 组数据。

2 实证结果与分析

本文分两部分进行实证分析,即语言文化对中国与东盟进出口贸易的实证分析和语言文化对东盟内部各国间贸易的实证分析。本文中东盟国家选择的对象为新加坡、马来西亚、印度尼西亚、菲律宾、泰国、越南、老挝和柬埔寨这 8 个国家。由于 CEPII 数据库测算的方法所限,这 8 个国家与中国的语言

文化距离 $Linguistic_{ij}$ 是不随时间变化的常量,模型 2 和 3 中的 $Linguistic_{ij}$ 回归后在每个截面上都可与原常数项 β_0 合成新的常数项 $\beta_0 + \beta_5 Linguistic_{ij}$; 又由于截面数量比较小的仅为 8 个,常数项在回归中不显著,所以这一小节将常数项剔除后再进行回归,并不影响回归的显著性。

2.1 中国与东盟进出口贸易的实证分析

对于中国与东盟贸易的实证分析,先用 ADF-

Fisher 方法进行面板单位根检验,一阶差分后进行协整检验,最后经 F 检验后选用混合回归模型 (Pooled Regression Model) 进行面板数据回归分析。同时,考虑到面板数据截面异方差性和序列相关性存在的可能,进行似不相关回归方法 (Seeming Unrelated Regression, SUR) 的 GLS 回归。模型 2 和 3 的回归结果见表 2。

表 2 中国对东盟进、出口贸易与语言文化关系的回归结果

Variable	ln EXPO		ln IMPO	
	Pooled OLS	GLS(SUR)	Pooled OLS	GLS(SUR)
$Linguistic_{ij}$	196.271*** (5.024)	179.760*** (10.667)	366.774** (2.612)	376.591*** (16.598)
$\ln TOEFL_{ij,t}$	0.920*** (12.666)	0.935*** (21.436)	2.461*** (11.961)	2.472*** (18.818)
$Linguistic_{ij} * \ln TOEFL_{ij,t}$	-21.630*** (-4.962)	-19.785*** (-10.533)	-40.596*** (-2.594)	-41.681*** (-16.518)
$\ln GDP_{it}$	0.578*** (11.812)	0.563*** (22.059)	0.082(1.500)	0.083*** (3.051)
$\ln GDP_{jt}$	0.951*** (76.310)	0.948*** (69.192)	1.498*** (27.435)	1.507*** (52.109)
$\ln DISTW_{ij}$	-0.739* (-9.251)	-0.716*** (-11.809)	-2.341*** (-9.578)	-2.369*** (-16.898)
$Contig_{ij}$	0.397*** (9.392)	0.384*** (10.756)	0.661*** (8.076)	0.633*** (8.575)
N	128	128	128	128
R-squared	0.913	0.998	0.925	0.990
Durbin-Watson stat	0.129	1.619	0.219	1.526

说明:***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平上显著,括号中的数字为 t 统计值

由表 2 的回归结果可知,中国与东盟 8 国的 GDP、双方的权重地理距离、贸易双方国是否有领土接壤这几个控制变量的系数符号得到了与模型预期一致的结果。其中,贸易双方的经济规模与贸易量呈正相关、地理距离与贸易量呈负相关的结果也与国内外大量学者所证实的结果一致。

模型所选择的贸易双方国家语言文化相似指数 $Linguistic$ 由贸易双方国母语、官方语、口语,以及殖民历史等语言文化因素综合测算得出并作为这些因素的替代变量,无论是出口贸易还是进口贸易,其系数符号都为正且在统计上显著。一方面,大量学者在研究中使用的共同语言二元变量的系数符号同样为正,本文虽然选择的是综合变量作为替代变量,但是研究结果仍然是具有一致性的;另一方面也表明,本国语言的相似程度越高、相同语言的使用人数越多、历史文化越接近,对出口贸易和进口贸易流量的促进作用就越大。

从表 2 可以看出,变量 $\ln TOEFL_{ij}$ 的系数符号为正,并且在 1% 的水平上显著,这说明通用英语的语用水平对中国与东盟间的出口贸易和进口贸易都有正向的影响,且通用英语语用水平越高,中国与东盟间的进出口贸易额度就越高,与预期相一致。托福成绩提高 1%,即英语水平提高 1%,中国对东盟的出口贸易额平均增加 0.935%,进口贸易额平均增加 2.472%。

从交叉变量 $Linguistic_{ij} * \ln TOEFL_{ij,t}$ 系数 β_7

为负数可以看出,在中国与东盟的贸易中,本国语言文化相似程度和英语语用水平之间存在一定的替代关系。一方面,中国与东盟各国的英语语用水平越高,对变量 $Linguistic_{ij}$ 系数的削弱程度就越高,即语言文化相似程度对贸易的促进作用会由于英语语用水平的提高而减弱。也就是说,通用英语的使用能弱化语言文化的差异,对双方贸易起到积极作用。另一方面,当 β_7 为负数时,系数 $\beta_0 + \beta_7 Linguistic_{ij}$ 与 $Linguistic_{ij}$ 的大小反方向变动,这说明 $Linguistic_{ij}$ 越大,即语言文化相似程度越高,则英语语用水平对贸易的影响也会被削弱。

由以上分析可知,语言文化对中国与东盟各国的贸易都是正向作用,两国语言文化的相似程度越高,中国对该国的出口贸易额和进口贸易额都是增加的。而两国通用英语语用水平对两国贸易的影响受到两国本国语言文化的影响,表现为中国与该国的语言文化相似程度越高,英语应用水平对贸易的影响越小。东盟中有些国家如新加坡和马来西亚,语言文化与中国的相似程度比较高,可以忽略英语语用水平的影响。

并且,从回归系数来看,语言文化相似指数 $Linguistic_{ij}$ 的回归系数要远远大于通用英语应用水平 $\ln TOEFL_{ij,t}$ 的回归系数。其中, $Linguistic_{ij}$ 对中国与东盟出口贸易的影响系数为 179.760,而 $\ln TOEFL_{ij,t}$ 的系数为 0.935; $Linguistic_{ij}$ 对中国与东盟进口贸易的影响系数为 376.591,而 $\ln TOEFL_{ij,t}$

的系数为 2.472。也就是说,语言文化相似指数对中国与东盟间进出口贸易的影响都是通用语应用水平对贸易影响的 100 倍以上。

所以,接下来尝试将托福成绩因素剔除,即将变量 $\ln TOEFL_{ij,t}$ 从模型 3 中剔除后再从时间维度上单独分析语言文化相似指数对中国与东盟间进出口贸易的影响。

使用变系数的 OLS 模型,将语言文化相似指数 $Linguistic_{ij}$ 与交叉变量 $Linguistic_{ij} * \ln TOEFL_{ij,t}$ 的系数按年际列出,并计算出历年中国与东盟各国托福成绩的平均值 $\overline{\ln TOEFL_t}$ 作为常数代入 $Linguistic_{ij} * \overline{\ln TOEFL_t}$ 求出各年 $Linguistic_{ij}$ 的系数 $\beta_5 + \beta_7 \overline{\ln TOEFL_t}$ 以观察语言文化相似指数这一单一指标对中国与东盟间贸易影响的变化趋势。表 3 和表 4 分别为出口贸易和进口贸易 2006—2015 年的系数。

由表 3 和表 4 可知,历年语言文化相似指数 $Linguistic_{ij}$ 的系数都为正数,且都在 1% 的水平上显著;历年的交叉变量 $Linguistic_{ij} * \ln TOEFL_{ij,t}$ 的系数也都在统计上显著,且都为负数,表明通用语英语的使用和本国语言文化对中国与东盟间进口贸易的影响为相互替代的关系,通用语的应用能削弱语言文化对进口贸易的影响,弥补贸易双方语言文化的差异。

表 3 2006—2015 年语言文化对中国与东盟间出口贸易影响的回归结果

年份	语言文化影响	通用语替代效应	语言文化综合影响
2006	287.576***	-31.631***	12.324
2007	208.193***	-22.720***	10.527
2008	144.092**	-15.658**	8.351
2009	107.257*	-11.586	6.882
2010	152.227**	-16.679**	7.024
2011	121.455**	-13.287**	5.785
2012	168.597**	-18.589**	6.574
2013	233.909***	-25.943***	7.492
2014	181.610***	-20.065***	6.488
2015	133.631*	-14.680**	5.215

说明:***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平上显著

表 4 2006—2015 年语言文化对中国与东盟间进口贸易影响的回归结果

年份	语言文化影响	通用语替代效应	语言文化综合影响
2006	554.956***	-61.402***	20.642
2007	460.636***	-50.817**	18.521
2008	345.468***	-38.112***	15.072
2009	397.852***	-44.073***	16.011
2010	501.311**	-55.613***	17.156
2011	489.738***	-54.322**	16.833
2012	477.820***	-53.087***	15.114
2013	495.647***	-55.169***	14.150
2014	498.814***	-55.481***	14.599
2015	545.883***	-60.809***	13.934

说明:***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平上显著

表 3 和表 4 显示,语言文化对进口贸易和出口贸易的影响都是正向的,即语言文化对中国与东盟间的进口和出口贸易都有促进作用,并且语言文化对其进口贸易的影响要大于其对出口贸易的影响。

通用语对本国语言文化替代作用的变化趋势和语言文化对双边贸易影响程度的变化趋势一致。可以看到的是,无论英语熟练程度的替代效应是增还是减,其替代效应都是大于零的。也就是说,英语的普及和使用同样能够促进双边进出口贸易额的增加,当两国间的语言文化差异较大时,使用英语作为双边的通用语能够削弱双方语言文化差异所导致的贸易不便利程度。

剔除通用语的影响后,语言文化对贸易的影响有所下降,剔除通用语影响前的语言文化对贸易的影响系数为剔除后系数的 20 倍。这说明剔除通用语的影响后,本国的语言文化对中国与东盟进出口贸易的影响系数明显下降,说明了在中国与东盟的贸易中,通用语的使用是对双边贸易额有促进作用的不能忽略的因素,英语的使用能够减少因为本国语言和文化差异较大带来的不便,从而促进双边贸易的发展,这与很多学者的研究成果是一致的。

另外,我们也可以看到,通用语并不能完全替代本国的语言和文化对贸易的作用,因为图中的各年系数都为正数,也就是说本国的语言和文化相似指数仍然是促进双边进出口贸易的重要因素之一。

2.2 东盟间进出口贸易的实证分析

本节东盟国家的选择仍为印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、新加坡、泰国、越南、老挝和柬埔寨这 8 国。由于菲律宾对老挝的部分年际的进出口数据缺失,所以将这一组截面数据剔除,共得到 48 个截面,2003—2014 年进口贸易和出口贸易各 576 组共 1152 组样本数据。

本节面板数据时期 $T=12$,截面数 $N=48$,具有宽截面、短时序的特性。另外,贸易和语言文化之间可能存在双向因果关系,体现在模型中就是解释变量中包含了被解释变量的滞后项,即内生性问题,导致了传统静态面板模型处理方法的失效,得不到无偏和一致的估计。为了克服内生性问题,本文选用了国内外学者普遍使用的 GMM 的方法。

将被解释变量的一阶滞后性在模型 2 和 3 的基础上,分别加入 $\ln EXPO_{ij,t-1}$ 和 $\ln IMPO_{ij,t-1}$ 作为解释变量。进行广义矩估计分析之前,首先使用混合 OLS 和固定效应的方法对上述模型进行回归以确定回归系数的范围,从而为工具变量的滞后期阶数的选择及估计结果的准确性提供参考,混合 OLS 和固定效应的回归结果如表 5 所示。

表 5 东盟内部各国间进出口贸易与语言文化关系的回归结果

Variable	ln EXPO		ln IMPO	
	Pooled OLS	Fixed	Pooled OLS	Fixed
ln EXPO _{ijt-1} / ln IMPO _{ijt-1}	0.961*** (67.82)	0.502*** (12.25)	0.867*** (42.10)	0.410*** (9.55)
Linguistic _{ij}	14.532* (1.42)	—	23.595* (1.44)	—
ln TOEFL _{ij,t}	0.337* (1.63)	0.760* (1.49)	0.662** (2.08)	2.468*** (3.02)
Linguistic _{ij} * ln TOEFL _{ij,t}	-1.666* (-1.43)	-3.619* (-0.99)	-2.651(-1.43)	10.526* (-1.80)
ln GDP _{it}	0.049** (2.00)	0.320** (2.09)	0.106*** (3.62)	0.093(0.39)
ln GDP _{jt}	0.017* (0.99)	0.143(1.02)	0.152*** (4.33)	0.572** (2.53)
ln DISTW _{ij}	-0.025* (-0.41)	—	-2.896*** (-3.04)	—
Contig _{ij}	0.069* (1.14)	—	0.040(0.42)	—
C (常数项)	-2.637*** (-1.48)	1.933(0.72)	-3.938(-1.42)	-6.410(-1.49)
N	528	528	528	528

说明：***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平上显著，括号中的数字为 *t* 统计值

接下来，将模型进行系统广义矩估计，根据 Sta-ta 运行结果，本文选择使用两步系统广义矩估计，并进行残差序列相关性检验和 Sargan 检验，结果如表 6 所示。

首先看出口贸易的回归结果，自回归系数 0.808 位于 0.502 和 0.961 之间，说明系统矩估计系数位于正确区间。再看模型的检验效果，AR(1) 的 *p* 值为 0.0002，小于 0.05，AR(2) 的 *p* 值为 0.0906，大于 0.05。同时，Sargen 检验的 *p* 值为 0.99，大于 0.05，说明模型不存在过度识别的问题，可以认为出口贸易的模型设定和估计不存在偏差。

表 6 系统 GMM 回归结果

Variable	ln EXPO	ln IMPO
ln EXPO _{ijt-1} /ln IMPO _{ijt-1}	0.808*** (49.28)	0.601*** (95.50)
主要解释变量		
Linguistic _{ij}	19.712* (1.42)	310.648*** (10.87)
ln TOEFL _{ij,t}	1.476*** (6.95)	6.961*** (25.92)
Linguistic _{ij} * ln TOEFL _{ij,t}	-1.703* (-0.79)	-35.112*** (-10.87)
控制变量		
ln GDP _{it}	0.107*** (7.88)	0.069*** (2.69)
ln GDP _{jt}	0.053** (2.46)	0.381*** (20.40)
ln DISTW _{ij}	-0.1.205*** (-11.72)	-0.049(-0.68)
Contig _{ij}	-0.918*** (-6.04)	-63.052*** (-23.10)
C (常数项)	0.394(0.22)	-32.482*** (-5.989)
模型效果检验		
N	480	480
AR(1)	0.0002	0.0216
AR(2)	0.0906	0.5341
Sargan	44.347	45.108

说明：***、**、* 分别表示在 1%、5% 和 10% 的水平上显著，括号中的数字为 *t* 统计值

再来看进口贸易的回归结果，自回归系数 0.601 位于 0.410 和 0.867 之间，说明系统矩估计系数位于正确区间。再看模型的检验效果，AR(1) 的 *p* 值为 0.0216，小于 0.05，AR(2) 的 *p* 值为 0.5342，大于 0.05。同时，Sargen 检验的 *p* 值为 0.99，大于 0.05，说明模型不存在过度识别的问题。综上可以

认为进口贸易的模型设定和估计不存在偏差。

由表 6 的系统 GMM 回归结果可知，东盟内部本国 GDP、贸易伙伴国 GDP、贸易双方的权重地理距离的系数符号都与模型预期是一致的。其中，贸易双方的经济规模与贸易流量呈正相关、地理距离与贸易流量呈负相关这一结果在前一节中国与东盟间实证中得到了验证，与国内外大量学者的验证结果也是一致的。

变量 ln TOEFL 的系数符号为正，并且在 1% 的显著水平下显著，这说明通用语英语的语用水平对东盟间出口贸易和进口贸易都有正向的影响，即通用语语用水平越高，东盟内部各国间的进出口贸易额度就越高，与预期结果相符。英语语用水平提高 1%，中国对东盟出口贸易额增加 1.576%，进口贸易增加 6.961%。

变量 Linguistic_{ij} 的系数符号也为正，并且在 1% 的水平上显著，这表明语言文化的相似指数对东盟内部各国间的出口贸易和进口贸易都有正向的影响，两国间语言文化相似度提高 1%，其出口贸易额能提高 0.197%，进口贸易额能提高 3.11%（前文也解释过，由于 Linguistic_{ij} 的值域为 [0, 1]，所以当其变化取 1% 时，对贸易的影响要在其原系数的基础上除以 100）。

由表也可得知，出口国和进口国的经济规模 1% 的增量能分别使得出口额度提高 0.107% 和 0.053%，使进口贸易额度提高 0.069% 和 0.381%，而语言文化相似指数和通用语熟练程度这两个变量无论是对进口贸易还是对出口贸易的影响程度都是要高于经济规模的。

由此可见，语言文化相似指数以及通用语熟练水平对东盟内部各国间的贸易都有促进作用。并且，从交叉变量 Linguistic_{ij} * ln TOEFL_{ij,t} 系数为负可以看出，在东盟内部各国进出口贸易中，语言和文化相似程度和英语语用水平之间存在替代关系。一方面，东盟各国间的英语语用水平越高，对变量

$Linguistic_{ij}$ 系数的削弱程度就越高,即语言文化相似程度对贸易的促进作用会由于英语语用水平的提高而减弱。也就是说,通用语英语的使用能弱化语言文化的差异,对双方贸易起到积极作用。另一方面,语言文化相似程度越高,即 $Linguistic_{ij}$ 越大,则英语语用水平对贸易的影响会被削弱,因为当 β_7 为负数时系数 $(\beta_5 + \beta_7 Linguistic_{ij})$ 与 $Linguistic_{ij}$ 的大小反方向变动。这一实证结果与中国与东盟间的实证结果也是一致的。这也表明无论是中国与东盟间的进出口贸易,还是东盟各国间的进出口贸易,语言和文化都对之有促进作用。

3 结论与政策建议

本文以语言文化这一角度作为切入点,考虑到中国与东盟间在合作发展中不可忽略的差异因素对经贸往来的影响,选择本国语言文化相似指数和代表通用语水平的 TOEFL 成绩作为变量引入扩展的贸易引力模型进行实证分析。选择 GLS 的方法对中国与东盟的进出口贸易进行静态面板分析,并在此基础上分别描绘出语言文化对进口、出口贸易影响的动态变化趋势。

从实证分析的结果来看,语言文化相似程度是影响贸易流量的因素之一,语言和文化相似度越高,对中国与东盟间进出口贸易额的促进作用越大。相似的语言和文化不仅能够减少两国间的沟通障碍,有效避免误会和曲解的发生,更能增强双方的认同和信任。同样,英语的熟练程度对贸易也有正向的促进作用。并且,本国的语言文化和通用语熟练水平对贸易的影响互为替代,通用语英语的使用能弱化语言文化的差异,对双方贸易起到积极作用。

但是,通用语又不能完全替代本国语言文化在贸易中的地位。短期看,虽然通用语能作为语言文化差异较大的国家间经贸合作的中间桥梁,可以避免母语不相通所导致的沟通障碍,也能使贸易双方获得更多信息从而降低可能由于双方合同及法律标准所牵涉的各种风险与成本。但从长期看,通用语的熟练水平对双边贸易的促进作用在逐渐减少,本国语言文化的作用却有增大趋势,这也进一步说明了促进双方的人文交流才是促进双方经贸合作不断深化的潜在长久动力。

正是由于语言的重要性,又在“一带一路”倡议的大背景之下,本文呼吁政府部门加大对中国语言教育的重视和投入。建议如下:

(1)既要重视不同层次的英语教育,更要提高国民的英语运用能力。

众所周知,印度人在沟通和跨文化交际能力上得天独厚的英语优势是印度经济发展的强大动力之一。《印度软件和服务外包人才优势分析》——文中指出,在印度无论是学校教育还是政府官方会议都采用英语,掌握英语的人数仅次于美国,位列世界第二,初通英语的人数超过 2 亿,精通英语的人数也高达 5000 万,受教育人群普遍具有较好的英语听说读写能力。而根据国际咨询公司麦肯锡的调查报告显示,中国大学生特别是理工生缺乏良好的英语表达能力成为了中国发展以服务为基础的产业的一道障碍。因此,中国的英语教育不能懈怠。

(2)加快培养非通用语种人才,为国家和世界的和平发展提供关键人才储备。

各国语言文化在国际经济贸易中具有不可取代的作用,增加对各国语言和文化的了解和学习也是彼此间经贸合作不断深化的长久动力。“一带一路”沿线国家人文交流和经贸往来日渐频繁,这就需要更多懂得沿线国家语言文化和国情的人才。各语言类院校及重点高校必须承担起国际化复合型人才培养的重任,在高校语言专业和相关课程的设置上,应重点增设服务“一带一路”倡议和社会经济发展急需的非通用语种专业。

参考文献:

- [1] MARSCHAK J. The economics of language[J]. Behavioral Science, 1965, 10 (2): 135-140.
- [2] SELTEN R, POOL J. The distribution of foreign language skills as gene equilibrium[M]. Berlin and Heidelberg: Springer-Verlag, 1991: 64-87.
- [3] GRIN F. The economics of language: Survey, assessment and prospects[J]. International Journal of Sociology of Language, 1996, 121(1): 17-44.
- [4] KIMURA F, LEE H. The gravity equation in international trade in services[J]. Review of World Economics, 2006(142): 92-121.
- [5] MELITZ J. Language and foreign trade[J]. European Economic Review, 2008, 52(4): 667-699.
- [6] HELPMAN E, MELITZ M, RUBINSTEIN Y. Estimating trade flows: Trading partners and trading volumes[J]. Quarterly Journal of Economics, 2008, 123(2): 441-487.
- [7] OH C H, SELMIER W T. The power of major trade languages in trade and foreign direct investment[J]. Journal Review of International Political Economy, 2013, 20(3): 486-514.
- [8] 祝晓瑾. 社会语言学概论[M]. 长沙: 湖南教育出版社, 1992.