

# 国际人才流入与中国进口贸易发展

魏 浩\* 袁 然

**摘 要** 利用 2003—2013 年期间我国 31 个省市的面板数据,实证研究国际人才流入对我国进口贸易的影响。实证结果表明:国际人才流入会对我国进口贸易产生显著的促进作用;其中,国际人才流入对中西部地区进口贸易的影响较为显著,对一般贸易进口的影响较为显著,对资本技术密集型商品进口贸易的影响较为显著。在实施积极扩大进口贸易新战略的背景下,政府必须高度重视国际人才的引进问题,积极大规模引进各类国际人才,加强国际人才网络的构建,充分利用国际人才流入所带来的技术资源和贸易信息,通过引进国际人才带动进口贸易特别是高新技术产品的进口,加强我国与其他国家特别是发达国家技术活动的联系,加快促进我国产业结构转型升级。研究结论的重要启示在于,积极大规模引进各类国际人才,转变中国参与国际经济合作的模式。

**关键词** 国际人才流入 进口贸易 资本技术密集型商品 国际人才网络

## 一、引 言

在经济全球化的影响下,国际间人才流动日益频繁,国际留学生是国际人才流动的重要组成部分。随着发展中国家经济地位逐步提升、教育制度不断完善,国际间人才流动模式逐渐由发展中国家流向发达国家、次发达国家流向主要发达国家的单向流动转变为发展中国家和发达国家间的双向流动(OECD, 2008<sup>①</sup>; 魏浩等, 2012)<sup>②</sup>。国际留学生流动的目的在于进行跨国人力资本投资,通过国

---

\* 北京师范大学经济与工商管理学院。通信作者及地址:魏浩,北京市新街口外大街 19 号北京师范大学经济与工商管理学院;邮编:100875; E-mail: weihao9989@163.com。本文系国家自然科学基金项目(71473020)、教育部社科基金项目(14YJA790058)、北京社科基金重点项目(15JGA005)、北京高等学校青年英才计划项目(YETP0281)、中央高校基本科研业务费专项资金资助项目(SKZZY2014019)的阶段性成果。

① OECD, 2008, "The Global Competition for Talent: Mobility of the Highly Skilled", OECD Publishing.

② 魏浩、王宸、毛日昇《国际间人才流动及其影响因素的实证分析》载《管理世界》2012 年第 1 期,第 58—70 页。

外留学方式获得的人力资本会进入其来源国、东道国或其他国家的劳动力市场,从而推动人才资源在全球范围内的循环流动(Marina Murat 2014)<sup>①</sup>。对于流入目的国来说,国际人才与其母国具有天然的联系和了解,有利于国际人才流入目的国和母国之间对外贸易的发展。因此,对于发展中国家来说,吸引国际人才就成为发展本国对外贸易的一个新路径。国际人才流入与进出口贸易发展之间的关系,也成为一个新的研究课题。

近年来,国家已经出台了一系列鼓励进口的政策。在中国积极扩大进口贸易的背景下,研究国际人才流入对中国各省市进口贸易的效应,可以为进口政策的制定、调整、实施提供理论依据和政策指导。当前国内外学者对国际移民网络影响进出口贸易的研究基本是基于国家层面,主要研究了国际移民流入对东道国和来源国双边贸易所产生的贸易创造效应,但从一国内部省级层面进行研究的文献十分缺乏,研究国际移民流入对中国各省市进口贸易的效应是对已有文献的一个补充。此外,从研究对象来看,已有研究较多关注于出口贸易,专门对进口贸易的研究比较缺乏。因此,本文利用我国31个省市的面板数据,从省级层面多角度分析国际人才流入对进口贸易的影响。

## 二、文献综述

关于劳动力跨国流动对一国(地区)对外贸易影响的研究始于二十世纪90年代。Gould(1994)最先从理论和实证两个方面证明了移民流入具有贸易创造效应<sup>②</sup>。此后,国内外学者围绕移民流入影响对外贸易的机制、影响贸易创造效应大小的因素等问题进行了相关研究。

针对国际移民网络贸易创造效应的影响机制,Rauch和Casella(2003)指出,由于国际市场具有信息不完全的特点,造成买卖双方 in 交易信息“匹配”过程中存在诸多困难<sup>③</sup>;而与商品和服务等形式的流动不同,移民流动同时会带动语言文化、风俗习惯、价值观等社会资本的流动,并在移民流入和流出国之间构建纽

<sup>①</sup> Marina Murat, “Out of Sight, Not Out of Mind. Education Networks and International Trade,” *World Development*, Vol. 58, No. 6, 2014, pp. 53–66.

<sup>②</sup> David M. Gould, “Immigrant Links to the Home Country: Empirical Implications for U. S. Bilateral Trade Flows,” *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 76, No. 2, 1994, pp. 302–316.

<sup>③</sup> James E. Rauch, Alessandra Casella, “Overcoming Informational Barriers to International Resource Allocation: Price and Ties,” *Economic Journal*, Vol. 113, No. 484, 2003, pp. 21–42.

带关系,从而有助于两国间贸易信息的传递,减少贸易摩擦(Maurice Schiff, 2002)<sup>①</sup>。Felbermayr等(2010)指出,移民网络不仅可以通过直接联系在移民东道国和移民来源国之间创造更多的贸易机会,而且可以通过间接联系,增强各移民东道国之间的贸易往来<sup>②</sup>。Gould(1994)认为,移民流入会通过移民偏好效应和移民信息效应影响东道国进口贸易,并根据1970—1986年美国与47个贸易伙伴国的双边贸易数据,运用引力模型研究发现,移民流入对美国出口贸易的影响大于进口贸易,而且移民流入对消费品出口贸易影响最大,对原材料进口贸易影响最小<sup>③</sup>。Marina Murat(2014)根据1999—2009年英国与167个国家的留学生和贸易数据,发现留学生流入每增长1%会促进英国进口贸易增长0.4%<sup>④</sup>。

但是,由于贸易商品差异化程度、移民技术水平、移民地理分布状况、国家间文化差异等方面的原因,移民贸易创造效应的大小也会存在差异。移民流入会带来有关母国市场潜在贸易机会、销售渠道、商业惯例等方面的信息,而差异化产品在对外贸易过程中对贸易信息的依赖性要大于同质产品,因此,产品差异化程度越高,移民网络对该商品进出口贸易的促进作用就越明显。Andrés Artal - Tur等(2012)基于意大利、葡萄牙和西班牙三国省级层面移民—贸易数据的研究发现,移民对贸易的促进作用具有较强的地理局限性,从国家层面而言,移民网络对贸易促进作用的有效性取决于移民在国家内部各地区的分布情况<sup>⑤</sup>。S. Girma和Z. Yu(2000)研究发现,来自非英联邦国家移民流入会显著地促进英国进口贸易增加,而英联邦国家移民流入具有进口替代效应。由于英联邦国家与英国拥有共同的历史文化和相似的社会制度,来自英联邦国家移民流入英国所带来的新信息十分有限。因此,移民贸易创造效应的大小取决于移民流入所带

① Maurice Schiff, "Love thy neighbor: trade, migration, and social capital," *European Journal of Political Economy*, Vol. 18, No. 2, pp. 87 - 107.

② Gabriel J. Felbermayr, Benjamin Jung, Farid Toubal, "Ethnic Networks, Information, and International Trade: Revisiting the Evidence," *Annals of Economics and Statistics*, Vol. 97, 2010, pp. 41 - 70.

③ David M. Gould, "Immigrant Links to the Home Country: Empirical Implications for U. S. Bilateral Trade Flows," *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 76, No. 2, 1994, pp. 302 - 316.

④ Marina Murat, "Out of Sight, Not Out of Mind. Education Networks and International Trade," *World Development*, Vol. 58, No. 6, 2014, pp. 53 - 66.

⑤ Andrés Artal - Tur, Vicente J. Pallardó - López, Francisco Requena - Silvente, "The Trade - enhancing Effect of Immigration Networks: New Evidence on the Role of Geographic Proximity," *Economics Letters*, Vol. 116, No. 3, 2012, pp. 554 - 557.

来的有关市场和社会制度等方面的新信息<sup>①</sup>。Jaehwa Lee(2012)研究发现移民网络对不同产业对外贸易的促进作用也会存在差异,对制造业对外贸易的影响较为显著,对服务业的影响并不明显<sup>②</sup>。

与国外已有研究相比,到目前为止,针对中国的国际移民流入贸易创造效应的研究基本没有。已有研究主要是从移民流出角度,研究了海外华人网络对中国进出口贸易的影响。相关研究发现,海外华人网络对我国进出口贸易均会产生显著的促进作用。与此同时,由于经济一体化削弱了对外贸易对移民网络的依赖性以及FDI对移民网络的替代性,海外华人网络的有效性会随时间而减弱。而且,由于贸易伙伴国的不同,海外华人网络会存在明显的国别差异,对于新兴经济体而言,成本克服效应表现得更为显著,而移民偏好效应在亚洲和北美地区更为突出(蒙英华、孔令强,2007<sup>③</sup>;赵永亮,2012<sup>④</sup>)。另外,魏浩、王宸、毛日昇(2012)的研究发现,发展中国家的留学生,当选择发展中国家作为目的国时,同时考虑教育因素和经济因素;当选择发达国家作为目的国时,主要考虑经济因素;发达国家的留学生,当选择发达国家作为目的国时,重点考虑教育因素;当选择发展中国家作为目的国时,同时考虑教育因素和经济因素<sup>⑤</sup>。

综上所述,国际上关于国际移民流入对东道国进出口贸易影响的研究比较多,但多是选取发达国家或经济体作为研究样本,针对发展中国家尤其是中国的研究十分缺乏;国内学者对国际移民流出对我国进出口贸易的影响进行了一定研究,缺乏针对国际劳动力流入对进口贸易的研究。由于中国经济发展模式 and 进口都有自身的特殊性,其他国家的经验研究不一定适应中国的现实情况;针对中国这个一样发展中大国进行研究,也将会丰富、完善现有的文献内容,有利于学术理论体系的完善。因此,本文利用我国31个省市的面板数据,首先从整体上分析国际人才流入对我国进口贸易的影响,然后对比分析国际人才流入对我国东中西部地区、一

① S. Girma, Z. Yu, "The Link Between Immigration and Trade: Evidence from the UK," Research Paper, 2000.

② Jaehwa Lee, "Network Effects on International Trade," *Economics Letters* Vol. 116 No. 2 2012 pp. 199 - 201.

③ 蒙英华、孔令强《海外华人网络对中国对外贸易影响的面板数据分析》,载《当代财经》,2009年第7期,第99-103页。

④ 赵永亮《移民网络与贸易创造效应》,载《世界经济研究》2012年第5期,第57-64+86页。

⑤ 魏浩、王宸、毛日昇《国际间人才流动及其影响因素的实证分析》,载《管理世界》2012年第1期,第58-70页。

般贸易与加工贸易、劳动密集型与资本技术密集型商品进口贸易影响的差异性。

### 三、计量模型的构建和数据说明

#### (一) 计量模型的构建

根据经济发展的现实情况,借鉴相关研究的做法,本文构建如下计量模型:

$$\begin{aligned} \ln import_{it} = & \beta_0 + \beta_1 \ln student_{it} + \beta_2 \ln market size_{it} + \beta_3 \ln fdi_{it} + \beta_4 \ln open_{it} \\ & + \beta_5 \ln property_{it} + \beta_6 \ln soe_{it} + \beta_7 \ln human_{it} + \beta_8 \ln capital_{it} \\ & + \beta_9 \ln internet\_phone + \delta_i + \lambda_t + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

其中  $i$  表示第  $i$  个省份  $t$  表示第  $t$  年  $\delta_i$  为省份虚拟变量  $\lambda_t$  为时间虚拟变量  $\varepsilon_{it}$  为扰动项。各变量的具体情况如下:

#### 1. 被解释变量

本文以各省进口贸易额(import)作为被解释变量。为了进行对比分析,本文同时选取各省一般贸易(general)与加工贸易(processing)进口额、劳动密集型(labor)与资本技术密集型(capital)商品进口贸易总额作为被解释变量。

#### 2. 解释变量

本文以各省国际人才流入量作为被解释变量。考虑到变量选取的合理性和数据的可获得性,本文借鉴魏浩等(2012)对国际人才流入变量的量化方法,以国外留学生在校人数(student)作为解释变量<sup>①</sup>。

#### 3. 其他控制变量

##### (1) 国内市场规模(market size)

进口商品最终是用于满足国内市场需求,国内市场规模越大,对进口商品需求量越多。在完善的制度环境下,较大的国内市场规模会产生对差异化产品的巨大需求,从而促进企业的生产和对外贸易(易先忠等,2014)<sup>②</sup>。因此,本文选取各省市场规模作为控制变量,以各省GDP加上进口减去出口进行度量。

##### (2) 地区政策安排

主要包括外资政策、贸易开放政策和知识产权保护水平三个方面。本文以

<sup>①</sup> 魏浩、王辰、毛日昇《国际间人才流动及其影响因素的实证分析》载《管理世界》2012年第1期,第58-70页。

<sup>②</sup> 易先忠、欧阳晓、傅晓岚《国内市场规模与出口产品结构多元化:制度环境的门槛效应》载《经济研究》2014年第6期,第18-28页。

各省外商直接投资(fdi)流量衡量地区外资政策。FDI会带动生产要素流入,从而影响该地区进口商品流入(Camarero和Tamarit,2004)<sup>①</sup>。对于FDI与进口贸易之间的关系,存在着两种相反观点:一是相互替代,商品可以通过贸易和投资两种方式进入别国市场,两种方式相互替代(Mundell,1957)<sup>②</sup>;二是互补,FDI会使资金、技术等资源流入东道国,提高东道国生产水平和消费水平,从而带动双边贸易(Ozawa,1979)<sup>③</sup>。本文选取FDI作为控制变量,以检验FDI流入对我国进口贸易影响的方向性。

贸易开放度(open)反映了地区贸易自由化程度,贸易自由化可以提高进口商品的可获得性,并降低企业进口成本,从而促进进口贸易规模扩大。本文以各省进出口贸易总额占GDP比重来衡量地区贸易开放程度。

知识产权保护水平(property)通过“市场扩张效应”和“市场垄断效应”会对地区进口贸易产生重要影响。进口国提高知识产权保护水平,一方面会降低进口商品被模仿和复制的风险,增强出口国的出口意愿,因而具有市场扩张效应;另一方面,知识产权保护提高了出口国对该商品垄断权力,出口企业为了获取垄断利润而削减生产、提高价格,导致该商品出口量减少,因此,“市场垄断效应”使进口国进口量减少(Maskus和Penubarti,1995)<sup>④</sup>。本文参考代中强(2014)的方法,对各省知识产权保护水平进行量化,计算方法是: $property_{it} = 1 + \left( \frac{crime_{it}}{adpatent_{it}} \div \frac{\sum crime_{it}}{\sum adpatent_{it}} \right)$ 在公式中 $crime_{it}$ 表示*i*省在第*t*年的知识产权执法案件数量,包括侵权纠纷、假冒专利和其他纠纷三类; $adpatent_{it}$ 表示*i*省在第*t*年的专利授权量<sup>⑤</sup>。

### (3) 要素禀赋状况

① Mariam Camarero, Cecilio Tamarit, “Estimating the Export and Import Demand for Manufactured Goods: The Role of FDI,” *Review of World Economics*, Vol. 140, No. 3, 2004, pp. 347–375.

② Robert A. Mundell, “International Trade and Factor Mobility,” *The American Economic Review*, Vol. 3, No. 47, 1957, pp. 321–336.

③ Ozawa Terutomo, “International Investment and Industrial Structure: New Theoretical Implications from the Japanese Experience,” *Oxford Economics Paper*, Vol. 31, No. 1, 1979, pp. 72–92.

④ Maskus K. E., Penubarti M., “How Trade-related are Intellectual Property Rights?” *Journal of International Economics*, Vol. 39, 1995, pp. 227–248.

⑤ 代中强《知识产权保护提高了出口技术复杂度吗?——来自中国省际层面的经验研究》载《科学学研究》2014年第12期,第1847–1858页。

根据传统贸易理论,国家间的贸易模式取决于国家间要素禀赋差异,国际贸易的本质是以资源禀赋与比较优势为基础的商品和服务的交换(裴长洪,2013)<sup>①</sup>。因此,要素禀赋状况是影响一国(地区)进口贸易的重要因素。本文从人力资本存量(human)和物质资本存量(capital)两个方面衡量各省要素禀赋状况。本文选取Barro和Lee(1993)提出的劳动力平均受教育年限来衡量我国各地区人力资本存量<sup>②</sup>。该指标在计算时,将小学、初中、高中和大专及以上学历的受教育年限分别记为6年、9年、12年和16年,分别乘以各层次劳动力在总劳动力中的占比 $H_1$ 、 $H_2$ 、 $H_3$ 、 $H_4$ ,具体计算公式是: $Human = 6 \times H_1 + 9 \times H_2 + 12 \times H_3 + 16 \times H_4$ 。参考齐俊妍等(2011)对物质资本存量的计算方法,首先根据 $I_0/(g + \delta)$ 估算初始资本存量,其中 $I_0$ 为初始投资额, $g$ 为其后各年投资的平均增长率, $\delta$ 为折旧率,本文取值为6%;然后按照永续盘存法,根据 $K_t = (1 - \delta)K_{t-1} + I_t$ ,计算各省历年的物质资本存量<sup>③</sup>。

(4) 信息化水平(internet\_phone)。地区信息化水平的提高可以降低进出口贸易中的信息获取成本,以及应对货物延误等危机事件的处理效率,快捷便利的信息通讯设施可以有效地降低进出口企业的固定成本和可变成本(李坤望等,2015)<sup>④</sup>。本文以各省互联网上网人数和固定电话用户数占当地总人口的比重衡量地区信息化水平。

## (二) 数据说明

本文考察的时间范围为2003—2013年。其中,各省进口贸易额、FDI以及国内市场规模、物质资本存量两个指标计算过程中所使用的数据均来源于《中国统计年鉴》,一般贸易和加工贸易数据来源于各省统计年鉴和统计公报,劳动密集型和资本技术密集型商品进口贸易额由国研网数据库和EPS全球统计数据和分析平台相关数据计算而得,上述各指标均以现价美元计算,单位为百万美元。

此外,各省国外留学生在校生人数来源于《中国教育统计年鉴》,各省互联网和固定电话用户数来源于《中国统计年鉴》,各省知识产权保护水平、人力资本存量分

① 裴长洪《进口贸易结构与经济增长:规律与启示》,载《经济研究》2013年第7期,第4—19页。

② Robert J. Barro, Jong - Wha Lee, "International Comparisons of Educational Attainment," *Journal of Monetary Economics*, Vol. 32, No. 3, 1993, pp. 363 - 394.

③ 齐俊妍、王永进、施炳展、盛丹《金融发展与出口技术复杂度》,载《世界经济》2011年第7期,第91—118页。

④ 李坤望、邵文波、王永进《信息化密度、信息基础设施与企业出口绩效——基于企业异质性的理论与实证分析》,载《管理世界》2015年第4期,第52—65页。

别根据《国家知识产权局统计年报》和《中国劳动统计年鉴》相关数据计算而得。

#### 四、实证结果及分析

##### (一) 国际人才流入对我国整体进口贸易的影响

表 1 列出了国际人才流入对我国整体进口贸易影响的实证结果。Hausman 检验结果表明,本文应采用固定效应模型。由模型 1 到模型 8,本文依次加入解释变量及各控制变量,随着模型中变量个数不断增加,模型拟合优度  $R^2$  由 0.853 上升为 0.949,说明拟合效果逐步增强;在各模型中,国外留学生(lnstudent)的回归系数显著为正,且能在 1% 的显著性水平下通过检验,说明国际人才流入会对我国进口贸易产生十分显著的促进作用。

表 1 国际人才流入对我国整体进口贸易影响的实证结果:面板固定效应

被解释变量	lntotal							
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8
lnstudent	0.116*** (0.0361)	0.0991*** (0.0348)	0.0909*** (0.0345)	0.162*** (0.0246)	0.161*** (0.0246)	0.162*** (0.0246)	0.151*** (0.0224)	0.151*** (0.0220)
lnmarketsize		0.3153*** (0.0624)	0.273*** (0.0634)	-0.636*** (0.0683)	-0.633*** (0.0685)	-0.652*** (0.0711)	-0.754*** (0.0658)	-0.689*** (0.0672)
lnfdi			0.165*** (0.0570)	0.0602 (0.0405)	0.0602 (0.0405)	0.0587 (0.0405)	0.0607* (0.0368)	0.0842** (0.0367)
lnopen				1.127*** (0.0644)	1.127*** (0.0644)	1.133*** (0.0647)	1.208*** (0.0595)	1.147*** (0.0609)
lnproperty					0.0192 (0.0236)	0.0236 (0.0240)	0.00202 (0.0219)	-0.00509 (0.0216)
lnhuman						0.188 (0.189)	0.259 (0.171)	0.284* (0.168)
lncapital							0.441*** (0.0553)	0.510*** (0.0577)
lninternet_phone								-0.392*** (0.112)
常数项	7.329*** (0.232)	3.363*** (0.816)	2.399*** (0.872)	11.36*** (0.798)	11.31*** (0.801)	11.11*** (0.824)	7.381*** (0.882)	6.970*** (0.874)
省份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
样本量 N	340	340	340	340	340	340	340	340
$R^2$	0.853	0.864	0.868	0.935	0.935	0.936	0.947	0.949

注:\*\*\*,\*\*, \* 分别表示在 1%、5% 和 10% 的显著性水平下,拒绝“回归系数显著为零”的原假设,括号中数值为标准误差。(以下各表相同)

上述实证结果表明,国际人才流入具有进口贸易创造效应,影响机制可以归纳为“移民偏好效应”和“移民信息效应”两个方面。一方面,在华的国外留学生对其母国产品更具消费偏好,在对母国进口商品消费的过程中可以获得更大的效用,从而产生了我国对其来源国额外的进口需求,即国际人才流入具有“移民偏好效应”。另一方面,由于留学生与其母国之间存在的“纽带”关系,使其对于母国市场的潜在贸易机会、销售渠道、商业惯例等信息更加了解,可以在我国和其母国之间充当信息提供者和贸易中间人。根据 Peng 和 Ilinitch(1998)的研究结论,在国际贸易中间人的所有从业人员中,移民约占40%<sup>①</sup>。以留学生为“纽带”进行进口贸易,能够有效降低中国企业所面临的国外市场信息获取成本、贸易谈判成本以及由于语言障碍而产生的贸易成本,贸易成本的降低可以节约社会资源,并使资源在社会范围内得到更加合理的配置,从而提高社会总体福利(Gould,1994<sup>②</sup>; Felbermayr 等,2010<sup>③</sup>)。

## (二) 国际人才流入对不同地区进口贸易的影响

为了研究国际人才流入对我国进口贸易影响的地区差异,本文将31个省市分为东部、中部和西部三个地区<sup>④</sup>,分别进行实证研究。根据表1所示结果,三个模型的拟合优度分别为0.982、0.979和0.942,说明模型拟合效果较好,但实证结果却呈现较大差异。由模型1到模型3,国外留学生(Instudent)的回归系数值逐渐增大,并且回归系数显著性逐渐增强。在模型2和3中,解释变量(Instudent)的回归系数分别为0.08和0.13,并且可以在10%和1%的显著性水平下通过检验,说明国际人才流入可以显著地促进我国中西部地区进口贸易发展,而对东部地区进口贸易的影响并不显著。

上述实证结果表明,国际人才流入对我国进口贸易的影响存在地区差异,并

① Peng M. W., A. Y. Ilinitch, "Export Intermediary Firms: A Note on Export Development Research," *Journal of International Business Studies*, Vol. 29, No. 3, 1998, pp. 609-620.

② David M. Gould, "Immigrant Links to the Home Country: Empirical Implications for U. S. Bilateral Trade Flows," *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 76, No. 2, 1994, pp. 302-316.

③ Gabriel J. Felbermayr, Benjamin Jung, Farid Toubal, "Ethnic Networks, Information, and International Trade: Revisiting the Evidence," *Annals of Economics and Statistics*, Vol. 97, 2010, pp. 41-70.

④ 东部地区包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南;中部地区包括山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南;西部地区包括内蒙古、重庆、四川、贵州、云南、广西、西藏、陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆。

且国际人才流入对中西部地区进口贸易的影响显著。其原因是:中西部地区的对外开放程度比较低,到中西部地区留学的留学生一般都是长期留学、寻求学历的学生。正如 Gould(1994)的观点,移民信息效应的大小取决于以下两方面因素:一是东道国关于国外市场的初始信息量;二是移民传递、整合信息资源的能力<sup>①</sup>。可见,留学生受教育水平、在中西部停留时间较长是影响国际人才流入对中西部地区进口贸易影响显著的重要原因。

表 2 国际人才流入对我国不同地区进口贸易影响的实证结果:面板固定效应

被解释变量	东部	中部	西部
	模型 1	模型 2	模型 3
lnstudent	-0.0236 (0.0379)	0.0847* (0.0498)	0.134*** (0.0359)
lnmarketsize	-0.158 (0.125)	-0.856*** (0.127)	-0.818*** (0.117)
lnfdi	0.0605 (0.0406)	0.134 (0.0880)	0.0776 (0.0682)
lnopen	1.132*** (0.0897)	1.346*** (0.130)	1.193*** (0.105)
lnproperty	-0.0133 (0.0328)	-0.0205 (0.0449)	0.00166 (0.0327)
lnhuman	-0.0108 (0.383)	0.816 (0.498)	0.222 (0.250)
lncapital	0.317*** (0.0513)	0.507** (0.247)	0.867*** (0.189)
lninternet_phone	-0.180 (0.151)	0.559** (0.273)	-1.104*** (0.281)
常数项	4.135** (1.739)	4.631 (2.814)	5.982** (2.523)
省份固定效应	是	是	是
时间固定效应	是	是	是
样本量 N	121	88	131
R <sup>2</sup>	0.982	0.979	0.943

<sup>①</sup> David M. Gould, "Immigrant Links to the Home Country: Empirical Implications for U. S. Bilateral Trade Flows," *The Review of Economics and Statistics*, Vol. 76, No. 2, 1994, pp. 302-316.

## (三) 国际人才流入对不同贸易方式进口的影响

表 3 是国际人才流入对我国一般贸易影响的逐步回归结果。从模型 1 到模型 8 随着模型中变量个数逐渐增加, 国外留学生(Instudent) 的回归系数值逐渐上升, 并且回归系数的显著性逐渐增强。在模型 8 中, 国外留学生(Instudent) 的回归系数为 0.132, 并且能够在 1% 的显著性水平下通过检验, 说明国际人才流入是促进我国一般贸易进口的重要因素。

表 4 列出了国际人才流入对我国加工贸易进口影响的实证结果。由模型 1 到模型 8, 国外留学生(Instudent) 的回归系数均无法通过显著性检验, 说明国际人才流入对我国加工贸易进口的影响并不显著。

表 3 国际人才流入对我国一般贸易进口影响的实证结果: 面板固定效应

被解释变量	Ingeneral							
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8
Instudent	0.0800* (0.0469)	0.0877* (0.0479)	0.0834* (0.0480)	0.131*** (0.0441)	0.131*** (0.0443)	0.120*** (0.0441)	0.118*** (0.0441)	0.132*** (0.0419)
lnmarketsize		-0.0771 (0.0950)	-0.0985 (0.0968)	-0.771*** (0.124)	-0.771*** (0.124)	-0.845*** (0.127)	-0.876*** (0.129)	-0.681*** (0.127)
lnfdi			0.0899 (0.0774)	0.00589 (0.0713)	0.00580 (0.0715)	-0.0134 (0.0713)	-0.0113 (0.0713)	0.0731 (0.0691)
lnopen				0.878*** (0.113)	0.878*** (0.114)	0.952*** (0.117)	0.970*** (0.117)	0.751*** (0.117)
lnproperty					-0.00228 (0.0454)	-0.00193 (0.0450)	-0.00598 (0.0451)	-0.0105 (0.0427)
lnhuman						1.114** (0.453)	1.098** (0.453)	0.881** (0.431)
lncapital							0.129 (0.106)	0.358*** (0.108)
lninternet_ phone								-1.215*** (0.210)
常数项	6.909*** (0.304)	7.861*** (1.213)	7.311*** (1.302)	13.91*** (1.460)	13.92*** (1.463)	12.36*** (1.583)	11.34*** (1.787)	10.55*** (1.698)
省份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
样本量 N	330	330	330	330	330	330	330	330
R <sup>2</sup>	0.811	0.811	0.812	0.845	0.845	0.848	0.849	0.865

表 4 国际人才流入对我国加工贸易进口影响的实证结果:面板固定效应

被解释变量	Inprocessing							
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8
lnstudent	0.157 (0.115)	-0.0606 (0.105)	-0.0705 (0.104)	-0.0104 (0.103)	-0.0140 (0.103)	-0.0293 (0.104)	-0.0266 (0.102)	0.0190 (0.105)
lnmarketsize		1.635*** (0.182)	1.569*** (0.185)	0.923*** (0.254)	0.922*** (0.254)	0.832*** (0.267)	0.644** (0.267)	0.737*** (0.271)
lnfdi			0.273* (0.147)	0.194 (0.145)	0.199 (0.145)	0.183 (0.146)	0.196 (0.143)	0.258* (0.147)
lnopen				0.837*** (0.231)	0.824*** (0.231)	0.925*** (0.248)	1.033*** (0.246)	0.912*** (0.255)
lnproperty					0.114 (0.0933)	0.119 (0.0934)	0.0925 (0.0919)	0.0815 (0.0917)
lnhuman						1.387 (1.256)	1.304 (1.232)	1.361 (1.228)
lncapital							0.744*** (0.213)	0.920*** (0.235)
lninternet_ phone								-0.863* (0.496)
常数项	4.896*** (0.744)	-15.01*** (2.313)	-16.69*** (2.475)	-10.43*** (2.978)	-10.48*** (2.976)	-12.53*** (3.508)	-18.38*** (3.826)	-19.31*** (3.850)
省份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
样本量 N	326	326	326	326	326	326	326	326
R <sup>2</sup>	0.415	0.544	0.550	0.570	0.572	0.574	0.592	0.596

通过对比表 3 和表 4 所示结果可知,国际人才流入对我国一般贸易和加工贸易进口的影响存在差异,国际人才流入对一般贸易进口的影响较为显著,其原因在于:(1)对于留学生而言,其来华的主要目的是学习,而非商业目的。已有研究表明,留学生在选择留学目的地时,常会考虑东道国当地居住成本和消费成本等因素(Macready 和 Tucker 2011<sup>①</sup>; Beine 等 2014<sup>②</sup>),因此,因留学生流入而

① Findlay A. M., King R., Smith F., Geddes A., Skeldon R., "World Class? An Investigation of Globalisation, Difference and International Student Mobility," *Transactions of the Institute of British Geographers*, Vol. 37, No. 1 2011, pp. 118 - 131.

② Beine M., Ragot L., "Determinants of the International Mobility of Students," *Economics of Education Review*, Vol. 41, No. 3 2014, pp. 40 - 54.

增加的进口需求主要是用于日常消费,从而促进我国一般贸易增长。对于加工贸易而言,其进口产品主要为原材料和零部件,由于留学生仍处于学习阶段,并未直接参与到国内加工贸易企业的生产活动中,其本身对原材料、零部件这类商品并没有进口需求,且很少关注此类商品的贸易信息。因此,留学生流入对我国加工贸易的促进作用并不明显。(2)与其他类型的人才流入相比,留学生在促进我国一般贸易进口方面具有独特优势。由于留学生属于受教育程度较高的技术型人才,因而能够传递更具价值的国外消费市场信息,而且,留学生多来自经济实力较强的富裕家庭,具有较强的消费能力和超前的消费理念,是国际市场的主流消费群体之一。因此,留学生流入会显著地增加东道国进口消费需求,从而带动当地一般贸易进口增长(Marina Murat 2014)<sup>①</sup>。

#### (四) 国际人才流入对不同类别商品进口贸易的影响

在HS分类标准的基础上,本文按照商品要素密集度,参照OECD制造业技术划分标准(依据研发强度指标),将进口商品分为劳动密集型和资本技术密集型两大类<sup>②</sup>,对比分析国际人才流入对我国不同类型商品进口贸易影响的差异性。

表5是国际人才流入对我国资本技术密集型商品进口贸易影响的实证结果。由模型1到模型8,国外留学生(Instudent)回归系数的显著性逐渐增强。在模型8中,该变量回归系数值为0.123,并且能够通过1%的显著性检验,说明国际人才流入可以显著地促进我国资本技术密集型商品进口。

<sup>①</sup> Marina Murat, "Out of Sight, Not Out of Mind. Education Networks and International Trade," *World Development*, Vol. 58, No. 6 2014, pp. 53-66.

<sup>②</sup> 具体划分方法为:(1)剔除资源密集型商品,包括第一类(活动物;动物产品)、第二类(植物产品)、第三类(动植物油、食用油等)和第五类(矿产品);(2)剔除不能完全反映一国生产率和技术水平变迁的商品,包括第十四类(珠宝、贵金属及制品;仿首饰;硬币)和第二十一类(艺术品、收藏品及古物);(3)剔除产业不明确的特殊交易产品和杂类产品,包括第二十类(杂项制品)和第二十二类(特殊交易品及未分类商品);(4)将其余十二类分为劳动密集型和资本技术密集型两类,劳动密集型商品包括第八类(革皮毛及制品;箱包;肠线制品)、第九类(木及制品;木炭;软木;编织品)、第十类(纺织原料及制品)、第十类(鞋帽伞等;羽毛品;人造花等);资本技术密集型包括第六类(化学及相关工业产品)、第七类(塑料、橡胶制品)、第十类(纸及其制品等)、第十三类(矿物、陶瓷制品)、第十五类(贱金属及制品)、第十六类(机电、音像设备及零附件)、第十七类(车辆、航空器、船舶及运输设备)、第十八类(光学、医疗设备等)。

表 5 国际人才流入对我国资本技术密集型商品进口贸易影响的实证结果:面板固定效应

被解释变量	Intechnology							
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8
lnstudent	0.115 ** (0.0487)	0.0965 ** (0.0478)	0.0955 ** (0.0480)	0.134 *** (0.0469)	0.128 *** (0.0466)	0.127 *** (0.0467)	0.122 *** (0.0466)	0.123 *** (0.0452)
lnmarketsize		0.341 *** (0.0856)	0.336 *** (0.0881)	-0.148 (0.131)	-0.129 (0.130)	-0.105 (0.135)	-0.156 (0.137)	0.0111 (0.138)
lnfdi			0.0197 (0.0793)	-0.0362 (0.0773)	-0.0363 (0.0767)	-0.0344 (0.0768)	-0.0334 (0.0765)	0.0265 (0.0755)
lnopen				0.600 *** (0.123)	0.600 *** (0.122)	0.592 *** (0.123)	0.629 *** (0.124)	0.473 *** (0.125)
lnproperty					0.105 ** (0.0447)	0.0992 ** (0.0455)	0.0886 * (0.0456)	0.0704 (0.0445)
lnhuman						-0.237 (0.358)	-0.202 (0.357)	-0.138 (0.346)
lncapital							0.218 * (0.115)	0.393 *** (0.119)
lninternet_phone								-0.999 *** (0.230)
常数项	7.012 *** (0.313)	2.717 ** (1.119)	2.602 ** (1.213)	7.375 *** (1.524)	7.093 *** (1.517)	7.338 *** (1.563)	5.492 *** (1.835)	4.445 ** (1.798)
省份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
样本量 N	340	340	340	340	340	340	340	340
R <sup>2</sup>	0.652	0.670	0.670	0.694	0.700	0.700	0.704	0.722

表 6 是国际人才流入对我国劳动密集型商品进口贸易影响的实证结果。除模型 1 外,国外留学生(lnstudent)在其余各模型中均无法通过显著性检验,说明国际人才流入对我国劳动密集型商品进口贸易的影响并不显著。

表 6 国际人才流入对我国劳动密集商品进口贸易影响的实证结果: 面板固定效应

被解释变量	lnlabor							
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8
lnstudent	0.130* (0.0694)	0.108 (0.0686)	0.106 (0.0690)	0.0909 (0.0699)	0.0862 (0.0699)	0.0881 (0.0697)	0.0922 (0.0699)	0.0913 (0.0694)
lnmarketsize		0.407*** (0.123)	0.396*** (0.127)	0.584*** (0.194)	0.599*** (0.195)	0.516** (0.201)	0.554*** (0.205)	0.427** (0.212)
lnfdi			0.0432 (0.114)	0.0649 (0.115)	0.0648 (0.115)	0.0580 (0.115)	0.0573 (0.115)	0.0117 (0.116)
lnopen				-0.233 (0.183)	-0.233 (0.183)	-0.206 (0.183)	-0.234 (0.186)	-0.115 (0.193)
lnproperty					0.0863 (0.0669)	0.106 (0.0679)	0.114* (0.0685)	0.128* (0.0684)
lnhuman						0.833 (0.534)	0.806 (0.535)	0.758 (0.532)
lncapital							-0.163 (0.173)	-0.297 (0.183)
lninternet_ phone								0.760** (0.354)
常数项	3.878*** (0.447)	-1.243 (1.608)	-1.496 (1.742)	-3.346 (2.269)	-3.578 (2.274)	-4.438* (2.334)	-3.056 (2.754)	-2.259 (2.762)
省份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
样本量 N	340	340	340	340	340	340	340	340
R <sup>2</sup>	0.469	0.488	0.488	0.491	0.494	0.498	0.500	0.507

通过对比表 5 和表 6 所示结果可知, 国际人才流入对我国不同类型商品进口贸易的影响存在明显差异, 国际人才流入可以显著地促进我国资本技术密集型商品进口贸易发展。其原因在于:

(1) 劳动密集型和资本技术密集型产品的差异化程度不同。已有研究结果表明, 移民对差异化产品的贸易创造效应要大于同质产品 (Rauch, 1999<sup>①</sup>;

<sup>①</sup> Rauch J. E., "Network versus Markets in International Trade," *Journal of International Economics*, Vol. 48, 1999, pp. 7 - 35.

Rauch 2001<sup>①</sup>; Felbermayr 等 2010<sup>②</sup>; Felbermayr 和 Toubal 2012<sup>③</sup>)。对于农业、林业、轻纺业等劳动密集型产业而言,产品生产依靠大量使用劳动力要素,不同国家间产品差异化程度较低,产品特征主要取决于产品自身的特点。而资本技术密集型商品的生产过程高度依赖于资本、技术和智力等要素,这些要素在国家间存在很大差异,并具有一定的垄断性。资本技术密集型商品生产者凭借其对生产要素的垄断,从事差异化生产,导致产品在国家间差异化程度较高。两类商品差异化程度的不同,决定了资本技术密集型商品的进口贸易需要更多的贸易信息。国际人才流入带来的东道国相关市场信息,对差异化产品进口贸易来说更为重要。

(2) 国内需求原因。中国的劳动密集型商品具有很强的国际竞争力,中国的资本技术密集型商品在国际上的竞争力不强。中国企业发展急需、国内消费市场急需的商品都是非劳动密集型商品。凭借对母国和中国都了解的优势,来华留学生一般会从事国际贸易工作,即从母国进口大量商品在中国进行销售,一般倾向于从事技术含量较高商品的进口贸易,把母国的高技术型半制成品、核心零部件进口到中国,或者倾向于把母国的技术优势和中国的低生产成本优势相结合,把母国拥有先进技术的企业引到中国投资设厂、毕业后到在中国的企业工作,从而促进了资本技术密集型商品进口贸易的发展。

## 五、稳健性检验和内生性处理

### (一) 基于不同衡量指标的稳健性检验

在上文基准回归中,本文以留学生在校生人数(Instudent)作为解释变量,从总量角度分析外国留学生流入对我国进口贸易的影响。为检验模型是否稳健可靠,本文以留学生占当地总人口比重(Inperstudent)作为解释变量重新估计。选取该指标作为解释变量,可以在一定程度上反映以留学生为纽带进行贸易的概率。根据表7所示结果,本文虽然采用不同指标衡量国际人才流入量,但除中部地区(模型3)以外,该变量的显著性与前文结果相吻合,且回归系数值并未发生

① Rauch J. E., "Business and Social Networks in International Trade," *Journal of Economic Literature*, Vol. 39, No. 4, 2001, pp. 1177 - 1203.

② Gabriel J. Felbermayr, Benjamin Jung, Farid Toubal, "Ethnic Networks, Information, and International Trade: Revisiting the Evidence," *Annals of Economics and Statistics*, Vol. 97, 2010, pp. 41 - 70.

③ Gabriel J. Felbermayr, Farid Toubal, "Revisiting the Trade - Migration Nexus: Evidence from New OECD Data," *World Development*, Vol. 40, No. 5, 2012, pp. 928 - 937.

较大变化,说明本文实证结果具有一定的可靠性和稳健性。

表 7 稳健性检验 I: 留学生占当地人口比重

被解释变量	全 国	分地区				分贸易方式		分商品类型	
	lntotal	lneast	lnmiddle	lnwest	lngeneral	lnprocessing	lntechnology	lnlabor	
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8	
lnstudent	0.147*** (0.0216)	-0.0418 (0.0371)	0.0725 (0.0511)	0.132*** (0.0353)	0.133*** (0.0411)	0.00887 (0.104)	0.125*** (0.0444)	0.0927 (0.0682)	
lnmarketsize	-0.686*** (0.0673)	-0.136 (0.125)	-0.84*** (0.128)	-0.81*** (0.117)	-0.680*** (0.126)	0.741*** (0.271)	0.0110 (0.138)	0.427** (0.212)	
lnfdi	0.0849** (0.0368)	0.0625 (0.0404)	0.136 (0.0886)	0.0758 (0.0683)	0.0737 (0.0690)	0.258* (0.147)	0.0262 (0.0755)	0.0114 (0.116)	
lnopen	1.140*** (0.0609)	1.137*** (0.0894)	1.333*** (0.130)	1.188*** (0.105)	0.745*** (0.117)	0.911*** (0.254)	0.470*** (0.125)	-0.117 (0.192)	
lnproperty	-0.00581 (0.0217)	-0.0126 (0.0327)	-0.0181 (0.0452)	0.00143 (0.0328)	-0.0108 (0.0427)	0.0819 (0.0918)	0.0696 (0.0445)	0.127* (0.0684)	
lnhuman	0.281* (0.169)	-0.0213 (0.380)	0.842* (0.501)	0.221 (0.250)	0.862** (0.431)	1.374 (1.229)	-0.140 (0.346)	0.756 (0.532)	
lncapital	0.489*** (0.0581)	0.320*** (0.0510)	0.475* (0.248)	0.846*** (0.190)	0.340*** (0.108)	0.916*** (0.234)	0.375*** (0.119)	-0.310* (0.183)	
lninternet_ phone	-0.425*** (0.112)	-0.149 (0.153)	0.540* (0.274)	-1.13*** (0.279)	-1.247*** (0.211)	-0.854* (0.503)	-1.027*** (0.231)	0.740** (0.354)	
常数项	7.813*** (0.889)	3.646** (1.807)	5.139* (2.788)	6.654*** (2.510)	11.35*** (1.737)	-19.28*** (3.943)	5.169*** (1.825)	-1.721 (2.805)	
省份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	
时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	
样本量 N	340	121	88	131	330	326	340	340	
R <sup>2</sup>	0.949	0.982	0.978	0.943	0.865	0.596	0.723	0.508	

## (二) 基于两阶段最小二乘法的稳健性检验

国外留学生在选择留学目的地时,更倾向于选择与其母国联系较为密切的国家,以便于获得留学相关信息(Marina Murat 2014)<sup>①</sup>。进口贸易规模可以在一定程度上反映各省与国外联系的紧密程度,也就是说,进口贸易会影响到留学生对留学目的地的选择。因此,国外留学生与进口贸易之间可能存在双向因果联系,国外留学生可能是内生变量,从而导致估计结果有偏和非一致。

联合国教科文组织对留学生的定义强调了这类人才流动的首要目的是学习,

<sup>①</sup> Marina Murat, "Out of Sight, Not Out of Mind. Education Networks and International Trade," *World Development*, Vol. 58, No. 6 2014, pp. 53-66.

东道国教育水平无疑会对留学决策产生重要影响。为了解决变量内生性问题对实证结果的影响,本文从地区教育水平角度,选取地区普通高校数量和高校专任教师数作为工具变量,采用两阶段最小二乘法(2SLS)进行估计。上述指标与外国留学生密切相关,而与模型扰动项相关性较弱,满足工具变量的基本要求,内生性处理结果如表 8。在控制变量内生性问题后,国际人才流入对我国整体进口贸易(模型 1)、中西部地区进口贸易(模型 3 和 4)、一般贸易(模型 5)以及资本技术密集型商品进口贸易(模型 7)的促进作用依然显著。两阶段最小二乘法的稳健性检验结果与上文基准回归结果基本吻合,再次证明了本文实证结果的稳健性。

表 8 稳健性检验 II:2SLS

被解释变量	全国	分地区			分贸易方式		分商品类型	
	lntotal	lneast	lnmiddle	lnwest	lngeneral	lnprocessing	lntechnology	lnlabor
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8
lnstudent	0.419*** (0.101)	0.394*** (0.0773)	0.179*** (0.0274)	0.362*** (0.0728)	0.723*** (0.177)	0.901*** (0.277)	0.458*** (0.144)	-1.065** (0.420)
lnmarketsize	-0.0692 (0.0903)	0.154** (0.0677)	-0.177** (0.0716)	-0.96*** (0.119)	-0.201 (0.153)	0.409 (0.249)	0.162 (0.129)	-0.0901 (0.375)
lnfdi	0.218*** (0.0444)	0.105 (0.0651)	-0.0740 (0.0631)	-0.127* (0.0651)	0.339*** (0.0767)	0.921*** (0.128)	0.381*** (0.0635)	0.813*** (0.184)
lnopen	0.958*** (0.0933)	0.963*** (0.116)	0.545*** (0.0877)	1.407*** (0.116)	0.738*** (0.166)	0.622** (0.273)	0.475*** (0.133)	0.693* (0.388)
lnproperty	0.0844** (0.0392)	0.186*** (0.0602)	-0.14*** (0.0432)	0.0258 (0.0392)	-0.0947 (0.0768)	-0.00234 (0.126)	-0.00383 (0.0561)	0.457*** (0.163)
lnhuman	0.958*** (0.314)	-0.325 (0.592)	-0.797** (0.330)	1.888*** (0.240)	0.251 (0.563)	0.456 (1.126)	0.451 (0.448)	2.303* (1.303)
lncapital	0.583*** (0.156)	0.297*** (0.0931)	0.627*** (0.145)	1.963*** (0.162)	0.166 (0.264)	-0.340 (0.421)	0.122 (0.223)	1.648** (0.650)
lninternet_phone	-0.967*** (0.160)	-1.23*** (0.176)	0.139 (0.205)	-0.92*** (0.160)	-1.005*** (0.276)	-2.592*** (0.496)	-0.236 (0.229)	1.460** (0.666)
常数项	-3.954*** (1.242)	1.440 (1.912)	3.075* (1.860)	-7.75*** (0.995)	0.948 (2.062)	-4.745 (3.544)	-3.834** (1.775)	-25.18*** (5.160)
省份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
样本量 N	340	121	88	131	330	326	340	340
R <sup>2</sup>	0.953	0.971	0.957	0.964	0.832	0.798	0.910	0.500

### (三) 基于动态面板系统 GMM 的稳健性检验

由于进口贸易在时间上具有持续性,因此,有必要在基准模型中加入被解释变量的一阶滞后项,进而建立动态面板数据模型。此时,采用静态面板估计方法

会产生内生性问题,即存在“动态面板偏差”。另一方面,虽然 2SLS 方法可以在一定程度上解决变量内生性问题,但该方法的有效性取决于工具变量的合理性,而动态面板系统 GMM 估计可以有效解决这一问题。基于上述两方面考虑,本文进一步运用系统 GMM 方法,检验本文实证结果是否稳健可靠。表 9 所示结果进一步说明了国际人才流入会对我国整体进口贸易、中西部地区进口贸易、一般贸易进口和资本技术密集型商品进口产生十分显著的促进作用。

表 9 稳健性检验 III: 系统 GMM

被解释变量	全国	分地区				分贸易方式		分商品类型	
	lntotal	lneast	lnmiddle	lnwest	lngeneral	lnprocessing	lntechnology	lnlabor	
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7	模型 8	
L. lntotal	0.351*** (0.0370)	0.144*** (0.0406)	0.125** (0.0628)	0.439*** (0.0636)					
L. lngeneral					0.653*** (0.0510)				
L. lnprocessing						0.351*** (0.0654)			
L. lntechnology							0.565*** (0.0458)		
L. lnlabor								0.451*** (0.0532)	
lnstudent	0.216*** (0.0303)	-0.09*** (0.0288)	0.120*** (0.0295)	0.229*** (0.0474)	0.125*** (0.0451)	-0.170 (0.131)	0.233*** (0.0566)	0.379*** (0.0872)	
lnmarketsize	-0.297*** (0.0602)	0.0870** (0.0403)	-0.39*** (0.0891)	-0.43*** (0.121)	-0.319*** (0.102)	0.317 (0.245)	-0.587*** (0.109)	-0.345* (0.191)	
lnfdi	0.196*** (0.0432)	0.174*** (0.0280)	0.0367 (0.0677)	0.153* (0.0855)	0.0737 (0.0774)	0.285* (0.148)	0.311*** (0.0690)	0.364*** (0.109)	
lnopen	1.060*** (0.0662)	0.787*** (0.0568)	1.027*** (0.108)	0.966*** (0.117)	0.861*** (0.119)	0.506* (0.285)	0.932*** (0.133)	0.509** (0.205)	
lnproperty	0.0668*** (0.0215)	0.0189 (0.0254)	-0.084** (0.0380)	0.0441 (0.0305)	0.0773** (0.0391)	-0.121 (0.0879)	0.0754** (0.0377)	0.350*** (0.0629)	
lnhuman	0.526*** (0.139)	1.129*** (0.175)	0.712** (0.356)	0.486** (0.198)	0.766*** (0.272)	1.326* (0.790)	-0.247 (0.262)	1.225*** (0.358)	
lncapital	0.573*** (0.0639)	0.562*** (0.0425)	0.696*** (0.106)	0.714*** (0.129)	0.327*** (0.104)	0.406* (0.241)	0.620*** (0.110)	0.0381 (0.175)	
lninternet_phone	-0.461*** (0.107)	-0.161** (0.0707)	0.0787 (0.165)	-0.76*** (0.189)	-0.0959 (0.146)	-0.810*** (0.369)	-0.751*** (0.178)	-0.115 (0.275)	
常数项	-3.035*** (0.328)	-5.59*** (0.442)	-0.986 (0.782)	-1.84*** (0.547)	-2.050*** (0.589)	-7.735*** (1.484)	0.105 (0.555)	-3.108*** (0.880)	
省份固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	
时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是	
样本量 N	309	110	8	119	299	295	309	309	

## 六、基本结论与拓展分析

### (一) 基本结论

本文基于2003—2013年我国31个省份的面板数据,多角度实证研究了国际人才流入对我国进口贸易的影响。主要发现是:(1)从整体来看,国际人才流入可以显著促进我国整体进口贸易发展;(2)国际人才流入对我国进口贸易的影响存在明显的地区差异,国际人才流入会对中西部地区进口贸易产生十分显著的促进作用,而对东部地区的影响并不显著;(3)国际人才流入会对我国一般贸易进口产生十分显著的促进作用,而对加工贸易的影响并不显著;(4)国际人才流入会对我国资本技术密集型商品进口贸易产生十分显著的促进作用,而对劳动密集型商品进口贸易的影响并不显著。因此,在实施积极扩大进口贸易新战略的背景下,国家政府必须高度重视国际人才的引进问题,积极大规模引进各类国际人才,加强国际人才网络的构建,充分利用国际人才流入所带来的技术资源和贸易信息,通过引进国际人才带动进口贸易特别是高新技术产品的进口。

### (二) 进一步拓展分析

人才是一个宽泛的概念,一般将人才分为五类,即学生、学术工作者和科学家、管理者和行政人员、工程师和技术人员、企业家(Mahroum 2000)<sup>①</sup>。由于数据的限制,本文在进行实证分析时,只使用了国际留学生的数据。

随着我国进一步提高对外开放的水平,政府必须重视国际人才的吸引问题,充分利用国际人才促进经济发展。今后,国家政府应该重视以下问题:

(1) 大规模吸引国际留学生来华学习和工作,充分利用国际人才资源。当前,以经济和科技实力为基础的综合国力竞争日益激烈,人才和人才素质作为一种人力资源,成为综合国际竞争的基础内容。为了在国际竞争中获得主动权,必须确立我国人才资源的比较优势。在国际间人才流动性不断增强的背景下,我国人才优势的确立一方面需要依托人才强国战略,培育国内人才资源,同时也需要通过完善我国的人才引进政策,通过吸引留学生、提供较好的工作条件和优厚工资待遇等方式,促进国际人才资源流入我国。

<sup>①</sup> Sami Mahroumm, "Highly Skilled Globetrotters: Mapping the International Migration of Human Capital," *R&D Management*, Vol. 30, 2000, pp. 674 - 688.

(2) 把握国际人才流动契机,促进西部地区的经济发展。本文的实证结果表明,国际人才流入可以促进我国进口贸易的发展,而且这种促进作用在西部地区表现的尤为明显。人才资源是推动经济社会发展的关键资源和紧缺资源,对于区域内部经济发展和对外经济贸易中常起到难以估量的作用。国内本土人才集聚在东部沿海城市,导致西部地区人才短缺、难以留住本土人才。经济全球化带动了人才资源在世界范围内的流动,为我国西部地区引进国际人才提供了契机,从国外引进国际人才在一定程度上可以弥补西部地区的人才缺口。我国西部各地区应在国家人才引进政策的指导下,结合西部地区的特点,充分把握国际人才流动的契机,积极引进各类国际人才,发挥国际人才资源对于西部经济发展的引领带动作用。对于西部地区而言,国际人才流入和“新丝绸之路经济带”建设的提出更为其经济发展提供了双重契机。因此,西部各省应积极引进国际人才,通过国际人才流入所带来的人才资源和贸易信息资源,并利用“新丝绸之路经济带”建设过程中的有利契机,加强与中亚、西亚和欧洲各国的贸易往来,推动西部经济发展,从而缩小与东部地区的经济差距。

(3) 充分利用国际人才流入所带来的技术资源和贸易信息,提高产业国际竞争力。从实证结果中可以看出,国际人才流入促进了我国资本技术密集型商品的进口,而此类商品的进口贸易具有明显的技术溢出效应。也就是说,国际人才流入不仅仅为我国带来了高端人才资源,也为相关产业带来了资本和技术资源。在国内研发能力不足条件下,国际人才流入带来的资本技术资源可以缓解国内诸多产业,尤其是高新技术产业发展面临技术资源瓶颈问题。因此,国内相关产业应该引进技术类和商业类国际人才,充分利用国际人才流动所带来的资源和信息,通过对技术资源的消化吸收和创新,促进产业自身发展和国内产业转型升级;通过掌握国外产品研发信息和市场需求信息,以及时了解海外消费动态、利用海外最新研发成果,增加对先进生产设备的进口,提高国内产业的国际竞争力。

(4) 积极大规模引进各类国际人才,转变中国参与国际经济合作的模式。从经济全球化发展的历程来看,经济全球化已经经历了货物贸易自由化、资本要素自由化两个阶段。从发展趋势来看,劳动力要素国际自由化趋势日益明显,劳动力国际流动将是经济全球化的一个新特点。在留学生、企业家等国际人才流入对流入国进口贸易特别是资本技术密集型商品进口贸易、技术研发和创新具

有显著影响的情况下,在发达国家限制部分高科技产品出口中国、利用外资特别是高端外资竞争日益激烈的背景下,中国参与国际经济的方式可以从传统的进口货物、引进外资转变为引进先进生产要素国际人才。通过引进国际人才带动高技术产品的进口,带动高端外资项目的进入,加强我国与其他国家特别是发达国家技术活动的联系。

参考文献:

- [1]代中强. 知识产权保护提高了出口技术复杂度吗? [J]. 科学学研究, 2014(12): 1847 - 1858.
- [2]樊纲,王小鲁,马光荣. 中国市场化进程对经济增长的贡献[J]. 经济研究, 2011(9): 9 - 16.
- [3]符宁. 人力资本、研发强度与进口贸易技术溢出 [J]. 世界经济研究, 2007(11): 37 - 42 + 61.
- [4]裴长洪. 需求增长与供给改善: 中国外贸的重新定位 [EB/OL]. [http://www.cssn.cn/jjx/jjx\\_zt/jjx\\_zt1/dzsw\\_wzslxw/201403/t20140304\\_1009885.shtm](http://www.cssn.cn/jjx/jjx_zt/jjx_zt1/dzsw_wzslxw/201403/t20140304_1009885.shtm).
- [5]王静,张西征. 高科技产品进口溢出、创新能力和生产效率[J]. 数量经济技术经济研究, 2012(9): 22 - 39.
- [6]魏浩,王辰,毛日昇. 国际间人才流动及其影响因素的实证分析[J]. 管理世界, 2012(1): 58 - 70.
- [7]谢建国,周璐昭. 进口贸易、吸收能力与国际 R&D 技术溢出[J]. 世界经济, 2009(9): 68 - 81.
- [8]许培元. 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.
- [9]殷德生,唐海燕. 人力资本效应、产业内贸易与经济增长[J]. 世界经济, 2006(6): 61 - 70.
- [10]于燕. 中国进口贸易增长的影响因素分析 [J]. 中国经济问题, 2014(9): 99 - 108.

(责任编辑: 宋沐川)