

# 经济类国际人才来华影响因素的实证分析\*

## ——兼论“加快建设世界重要人才中心”的建议

魏 浩 周亚如

**【摘 要】**党的二十大报告提出“加快建设世界重要人才中心和创新高地”的战略目标。厘清影响国际人才流入的因素是调整引才政策、改善引才环境的前提基础,也是建设世界重要人才中心的内在要求。文章利用 2000~2015 年在华国际专家的统计数据,分析了经济类国际专家在华规模及其变化趋势,探讨了中国各省经济类国际专家规模的影响因素。研究发现:经济类国际专家在华规模整体较为平稳,未出现明显的增加趋势;流出地与流入地省份的经济发展差异、贸易联系以及流入地省份在国内的经济地位是影响各省国际专家规模的重要经济因素;社会网络和平均工资水平、医疗资源和环境质量、人才政策分别从工作环境、生活条件和政策方面影响各省经济类国际专家的规模。不过,这些因素对不同来源地的国际专家存在差异性影响。文章通过探讨各省经济类国际专家规模的影响因素,为制定有效的国际人才吸引政策、改善人才环境提供了参考。

**【关键词】**人才强国 国际人才 经济类国际专家 国际人才政策

**【作 者】**魏 浩 北京师范大学经济与工商管理学院,教授;周亚如(通讯作者) 北京师范大学经济与工商管理学院,博士研究生。

### 一、引 言

党的二十大报告提出,“教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑”,“加快建设世界重要人才中心和创新高地,促进人才区域合理布局协调发展,着力形成人才国际竞争的比较优势”。深入实施人才强国战略、增强对国际人才的吸引力是中国长期发展的目标任务,也是近年来政府高度重视的政策领域。为吸引国际优秀人才,中央政府先后出台了一系列政策和指导意见。“十四五”规划明确表示,“实行更加开放的人才政策,构筑集聚国内外优秀人才的科研创新高地。完善外籍高端人

\* 本文是国家社科基金重大项目“积极扩大进口对加快构建新发展格局的影响与对策研究”(编号:23ZDA050)的阶段性成果。

才和专业人才来华工作、科研、交流的停居留政策,完善外国人在华永久居留制度,探索建立技术移民制度”。2021年首次中央人才工作会议强调,“要加强人才国际交流”,“要用好用活各类人才,对待急需紧缺的特殊人才,要有特殊政策”,“加快建设世界重要人才中心和创新高地”。2023年《关于进一步鼓励外商投资设立研发中心的若干措施》中提到,要“鼓励引进海外人才”“提高海外人才在华工作便利度”等。这些政策和指导意见突出强调了吸引国际人才的重要性,也对系统研究国际人才流动问题提出了现实要求。

国际人才,尤其是各领域拥有国际前沿知识、技术和成熟工作经验的国际专家,是促进一国对接国际生产标准、学习先进科技方法、交流国际生产知识和管理经验不可或缺的重要资源,对东道国提升技术创新能力、基础研究与应用能力、突破“卡脖子”关键技术具有重要作用。加快建设“世界重要人才中心和创新高地”,需要不断提升对国际人才的吸引力、大力引进国际高端人才,这也是实现高质量发展、推动更高层次开放型经济发展的内在要求。随着科技发展和信息交流的强化,人才在一国经济发展中的作用日益凸显,不少国家加大了人才引进政策的力度<sup>①</sup>。与发达国家相比,中国目前对国际人才的吸引力还相对较低。据统计,2017年中国吸引国际人才的竞争力在全球109个国家中排第48位<sup>②</sup>,国际人才来华数量处于较低水平<sup>③</sup>,相反,本国人才流失严重。根据国际移民组织发布的数据<sup>④</sup>,2019年中国境内国外移民数量约103万人,仅约相当于其流向国外移民数量(约1 073万人)的1/10。因此,研究国际人才来华工作的影响机制,对于制定有效的人才引进政策、扩大国际人才引进规模、增强对国际高端人才的吸引力具有重要意义。

在众多类型的国际人才中,从事经济、技术和管理工作的经济类人才<sup>⑤</sup>是中国实现经济高质量发展、促进产业结构优化升级的重要资源。中国各地区吸引经济类国际人才

① 发达国家的国际引才策略包括:推行技术移民政策、实施引才规划、放宽工作签证、给予优厚待遇、成立引才机构、建设聚才科技园区等。典型的案例有德国颁布的《专业人才移民法》,美国的H-1B签证政策,欧盟成员国针对高技术人才实施的“蓝卡”计划,日本的“特别高度人才制度”和“筑波科学城”,以及多数发达国家对国际高科技人才实施优惠待遇等。发达国家出台的一系列政策在很大程度上起到了广纳海外贤才的作用,这些优秀国际人才资源成为其经济和科学技术发展的重要支撑。

② 王辉耀、西南财经大学发展研究院、全球化智库(CCG)主编(2017):《区域人才蓝皮书:中国区域国际人才竞争力报告(2017)》,北京:社会科学文献出版社,8~9页。

③ The Global Talent Competitiveness Index(GTCI),<https://www.insead.edu/global-talent-competitiveness-index>.

④ <https://www.iom.int/data-and-research>.

⑤ 根据中国《国家中长期人才发展规划(2010~2020)》对人才的定义,人才是指具有一定的专业知识或专门技能,进行创造性劳动并对社会做出贡献的人,是人力资源中能力和素质较高的劳动者。已有研究将人才分为学生、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5类(Mahroum,2000;魏浩等,2012)。根据人才跨国流动的目的,国际人才可进一步划分为以学术交流(包括求学、访学、学术工作等)为目的的教育类国际人才和以经济活动为目的的经济类国际人才。

的现状和影响因素如何?不同来源地的人才来华的影响因素是否存在差异?这些问题仍有待探讨。为此,本文利用2000~2015年经济类国际专家调查数据,结合来源地和目的地的具体信息,实证分析影响各省(自治区、直辖市)经济类国际专家规模的因素。具体研究问题包括:(1)当前经济类国际专家在华规模和变动趋势如何?(2)各省影响经济类国际专家规模的因素有哪些?(3)不同来源地专家来华的影响因素是否存在差异?

与已有研究相比,本文的创新之处体现在:其一,不同于大多数文献以国际移民、国际留学生为研究对象,本文聚焦于经济类国际专家这一高端国际人才群体,分析其来华工作的影响因素,对已有文献提供必要补充;其二,现有文献大多基于国家层面(特别是来自发达国家)的数据分析劳动力跨国流动的影响因素,其研究结论不一定适用于中国。本文从中国各省吸引的国际人才规模出发,分析各省人才吸引机制,对中国制定具有针对性的国际人才引进策略更具指导意义;其三,本文综合考虑了经济类国际专家在华规模的影响因素,并对不同来源地进行异质性分析,研究结论有望填补既有研究空缺,为加快建设世界重要人才中心提供经验参考。

## 二、文献综述

“推拉理论”(push and pull theory)是研究人口流动影响因素的经典理论,该理论最早于19世纪末由英国学者 Ravenstein 提出。其核心观点是,影响人口流动的因素可以归为“推力”和“拉力”两类,推力因素是指原居地不利于生存、发展或改善生活条件的因素,如较低的收入、自然资源的枯竭、劳动力成本的增加等;拉力因素是指流入地能够改善移民生活条件的因素,如良好的居住环境、较高的收入水平、优良的工作条件等。人口流动是这两种力量共同作用的结果(李强,2003)。不过,“推拉理论”忽视了移民个体的主观能动性,无法解释当推力和拉力因素发生变化后人口流动仍持续的现象,也无法解释在相似的推力和拉力作用下仅部分人流动、其他人并不流动的现象。概言之,“推拉理论”是理解人口流动动因的重要理论框架,但随着经济社会发展和移民现象多样化,该理论的局限性也日益凸显。

20世纪以来,不少学者尝试在推拉因素以外探索国际移民产生的原因,提出了一系列理论假说,如新古典主义经济理论、世界体系理论、移民系统理论等。这些理论的侧重点各有不同。例如,新古典主义经济理论聚焦于经济因素,认为流出地与流入地之间的工资差异是移民流动的根本原因(Sjaastad,1962)。根据该理论,经济因素是影响移民决策的首要因素,追求更高的收入、更优越的经济条件和工作生活环境是移民流动的重要目标。世界体系理论则着眼于社会发展的宏观视角,认为移民流动是经济全球化的结果,资本、信息的全球流动必将带动人口从核心国家向半边缘、边缘国家流动(Hopkins等,1977)。在经济全球化加速发展的背景下,两国间的经贸往来会带动其人员流动(魏

浩等,2012)。Kritz等(1992)基于社会网络系统提出移民系统理论,认为流入地与流出地的经济、文化、政治等联系是后续移民流动的基础,两地之间联系越紧密,越能促进两地人口大规模流动。移民系统理论为解释移民流动的地域选择提供了新的视角,根据该理论,两地文化联系越密切、先行移民规模越大,越有助于降低后续移民的信息、交流等成本,进而推动后续移民流入。

近年来,关于移民流动影响因素的分析不断细化,研究对象也更加多样化,包括国际留学生、教师、高技能人才等细分群体。从已有文献看,目前系统考察经济类国际人才跨国流动影响因素的研究成果还相对较少,多数文献聚焦于国际留学生(Ahmad等,2016;魏浩等,2012;魏浩、赖德胜,2017)、教师或特定类型的专业人才(李梅,2017)。少数关于经济类国际人才流动的文献主要关注了经济因素、就业因素和收入因素的影响,研究认为,经济发展水平高、就业机会多、工资收入高的地区对高技能人才的吸引力更强(Arif,2020;Geis等,2013;Migali,2018);也有研究聚焦于工程师、技术人员等高技能人才群体,认为目的地的经济发展水平和工资收入是促使国际人才跨国流动的主要原因(Khoo,2014;Mahroum,2000)。Akcigit等(2016)从经济政策视角出发,认为个人所得税政策是影响发明型人才跨国流动的重要因素。此外,社会网络关系(McKenzie等,2010)、政治稳定性(Dutta等,2011)、劳动力市场制度(Migali,2018)、文化距离(Migali,2018)等因素也是影响高技能人才跨国流动的重要因素。

概括起来,现有的理论和经验研究从不同视角分析了不同类型国际移民流动的影响机制,为本研究提供了重要的理论基础和分析框架。不过,目前鲜有文献系统考察经济类国际专家跨国流动的影响因素。为此,本文在已有国际移民理论和经验发现的基础上,从经济因素、工作因素、生活因素和人才政策因素4个方面分析经济类国际专家在华规模的影响机制,明晰流入地及流出地不同因素的具体作用。

### 三、实证模型设计

#### (一) 研究思路

本文旨在分析经济类国际专家在华规模的影响因素,揭示不同来源地的专家流入动因的可能差异,在此基础上探讨吸引国际人才的措施。

近年来,随着信息技术发展和交通便利化,移民成本大幅降低,流入地的选择及其影响因素日益多元化。同时,不同类型的国家因经济、文化、地理位置等方面的差异,人才跨国流动的影响机制可能存在差异。鉴于此,本文在明晰经济类国际专家在华规模及变动的基础上,重点从经济、工作、生活和人才政策4个方面的因素考察各省吸引国际人才的机制,并结合来源地的经济发展水平、文化和地理位置探讨可能的异质性。



在经济方面,本文主要考察以下3个影响因素:(1)国际人才来源地与流入地之间经济发展水平的差异。一般来说,国际移民倾向于选择流入比来源地经济发展水平更高的地区(Arif, 2020),但经济发展水平较低的地区也可能因劳动力市场上人才饱和程度和竞争程度较低而吸引国际专家流入。(2)来源地与流入地之间的贸易联系。双边贸易往来反映两地之间的经济联系(Adserà 等, 2015; 魏浩等, 2012),一般来说,两地间贸易额越高、经济联系越强,越有助于降低流动成本,带动两地政治联系、文化和人员交流,从而促进国际人才的流入。(3)流入地省份在国内的经济地位。一般来说,流入地省份在本国的经济地位越高,表明该地区经济综合实力更强、社会保障等制度更完善,从而对国际专家具有更强的吸引力。

关于工作因素,本文主要考虑流入地的平均工资水平、外资企业数量和社会网络3个因素。工资收入是影响经济类人才流动的重要因素,一般来说,国际专家更有可能选择工资水平高的地区。外资企业数量反映流入地引进外商投资的情况,是促进流入地与国际市场之间资本、技术、人才等要素循环的重要方面<sup>①</sup>。国际移民的社会网络有助于加强国际联系,为国际专家及时、高效地获取流入地工作岗位等信息、降低工作搜寻和生活适应等成本提供了支持(Geis 等, 2013)。

关于生活因素,本文考察以下4个因素:(1)流入地的物价水平。生活成本是影响移民流入的重要因素之一,一般而言,较高的生活成本将抑制移民流入(李明、张亦然, 2019)。(2)空气污染程度。空气污染影响人们的生活质量,流入地的空气污染状况是影响经济类移民选址决策的重要因素(Chen 等, 2022; 李明、张亦然, 2019; 孙伟增等, 2019)。(3)医疗资源状况。医疗资源影响居民的健康和生活的质量,在其他条件相同的情况下,医疗资源丰富的地区更有可能吸引移民流入(Geis 等, 2013; Kim 等, 2010)。(4)社会治安环境。社会治安环境影响人们的生活质量和幸福感,安全、稳定的居住与工作环境是国际人才流入决策的重要考量。

在人才政策方面,本文从各省实施的“海外高层次人才引进”政策的情况和“国家海外高层次人才创新创业基地”数量来考虑。一方面,各地政府通过出台“海外高层次人才引进”政策,提供优质岗位、税收优惠、住房安置和生活补助等措施,对国际人才具有吸引作用。另一方面,“国家海外高层次人才创新创业基地”是国家为吸引人才、集聚人才、使用人才和留住人才推行的重要措施,通过提供资源共享服务、高端人才交流平台和便利化的创新创业项目,对国际专家流入形成吸引力。

## (二) 数据来源与处理过程

本文使用的国际专家数据来自2000~2015年境外专家调查数据库,由国家统计局

<sup>①</sup> [http://www.gov.cn/xinwen/2020-12/30/content\\_5575026.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2020-12/30/content_5575026.htm).

和国家外国专家局组织在全国范围内实施,调查对象为全国各省(自治区、直辖市)企事业单位或建设项目实际聘用的全部境外专家。调查内容涉及境外专家人数、国籍(国别/地区)、学位、职称、工作岗位、月薪和工作绩效等。根据调查设计,该数据能够有效反映各省的境外专家情况,数据质量较高,为研究经济类国际专家的规模特征与变化趋势、考察其来华的影响因素提供了重要的数据基础。

本文考察各省经济类国际专家人数的影响机制,使用上述数据中 19 个国家和地区流入中国 31 个省份的经济类国际专家数量,分析单位由来源地(国家/地区)和流入地(省份)的配对信息来确定。上文所述的 4 个方面影响因素的数据主要从国家统计局、中国统计年鉴、中国海关数据库、中国检察年鉴、世界银行等数据库搜集整理得到。具体数据处理过程如下:首先,从境外专家调查数据库获取并整理形成 2000~2015 年经济类国际专家来源地和目的地的双边配对数据;其次,从上述国内和国际权威数据库搜集、整理影响因素的信息;最后,依据省份代码和专家来源地代码,对前两步的数据进行匹配,形成 2000~2015 年来源地—流入地配对的平衡面板数据,共计 9 424 个观测记录。

### (三) 模型设置与变量介绍

基于前文理论分析,并借鉴魏浩等(2012)和 Kim 等(2010)的做法,本文构建如下计量模型:

$$\begin{aligned} \ln expert_{ijt} = & \beta_0 + \beta_1 pgdp_{ijt} + \beta_2 trade_{ijt} + \beta_3 status_{jt} + \beta_4 wage_{jt} + \beta_5 firm_{jt} + \beta_6 network_{ijt-1} + \\ & \beta_7 price_{jt} + \beta_8 airpollution_{jt} + \beta_9 hospital_{jt} + \beta_{10} safe_{jt} + \beta_{11} policy_{jt} + \\ & \beta_{12} base_{jt} + \mu_t + \Phi_j + \sigma_{it} + \varepsilon_{ijt} \end{aligned}$$

其中,下标  $i$ 、 $j$ 、 $t$  分别表示来源地、流入地和年份; $\mu_t$ 、 $\Phi_j$  和  $\sigma_{it}$  分别表示年份固定效应、流入地省份固定效应、来源地与年份的交互固定效应,用以控制相应维度未观测异质性的影响; $\varepsilon_{ijt}$  为随机残差项。

本文的被解释变量( $\ln expert_{ijt}$ )是指  $t$  年来自  $i$  国(地区)在中国境内省份  $j$  的经济类国际专家规模,使用从事经济、技术和管理等相关领域工作的国际专家人数加 1 取对数来衡量。这类专家通常至少满足以下条件之一:(1)具有大学及以上学历或工程师及以上技术职称;(2)具有专门技术或特殊技能;(3)担任部门经理及以上职务,包括企业(项目)负责人、高级管理人员、高级技术人员等<sup>①</sup>。

各解释变量的具体测量如下,经济因素中,两地经济发展水平差异( $pgdp_{ijt}$ )采用流入地省份与来源地的人均 GDP 之比来反映;两地贸易额( $trade_{ijt}$ )采用各省与来源地之

① 企业(项目)负责人具体是指董事长、副董事长、总经理、副总经理、厂长、副厂长等;高级管理人员是指部门经理以上职务人员,如企业总经济师、总工程师、总会计师等;高级技术人员是指具有专门技术、技能和工作经验,在调查单位中实际担任高级技术职务的人员。

间贸易额(美元)加 1 后取对数来测量;经济地位( $status_{jt}$ )采用各省总产值占全国总产值的比重排序来衡量,由低到高分别赋值为 1~31,数值越大表示经济地位越高。工作因素中,平均工资水平( $wage_{jt}$ )采用各省城镇单位就业人员平均工资(元)的对数值<sup>①</sup>来衡量;外资企业数量( $firm_{jt}$ )采用各省外商投资企业数量(个)的对数值来测量;社会网络( $network_{ij,t-1}$ )采取前一期同一来源地的国际专家人数的对数值来表示。生活因素中,物价水平( $price_{jt}$ )以各省商品房平均销售价格(万元/平方米)的对数值来反映;空气污染程度( $airpollution_{jt}$ )借鉴孙伟增等(2019)的做法,采用平均 PM2.5 浓度(微克/立方米)来衡量;医疗资源状况( $hospital_{jt}$ )采用各省每千人口执业(助理)医师数来表示;社会治安环境( $safe_{jt}$ )采用各省每万人刑事犯罪数(即犯罪率)来反映。人才政策因素中,是否出台“海外高层次人才引进”政策(下文简称“人才引进政策”, $policy_{jt}$ )使用虚拟变量测量,若  $t$  年出台或实施了省级层面的“海外高层次人才引进”政策则赋值为 1,反之则为 0;“国家海外高层次人才创新创业基地”数量(下文简称“创业基地数量”, $base_{jt}$ )以  $t$  年各省拥有的“国家海外高层次人才创新创业基地”数量加 1 后取对数来表示。

各变量的描述性统计如表 1 所示。由表 1 可知,本文核心被解释变量的取值在 0~11.16 之间,不同省份不同来源地的国际专家规模差异较大。类似地,来源地和流入地的经济发展水平差异、贸易额均呈现较大的变异性;各省平均工资水平差异较小,外资企业数量和社会网络均值水平较低,各省空气污染程度的差异较大,多数省份人才政策的实施力度不高。

(四) 分析方法

结合上文介绍的数据结构特征,本文采用高维固定效应回归模型分析影响经济类国际专家规模的因素。主要原因有二,其一,Hausman 检验结果表明固定效应模型更优;其二,流入地省份因地理位置、资源禀赋等原因存在未观测的异质性,且来源地政治环境变化(包括全球化进程和经济周期性波动)等不可观测因素也可能影响国

表 1 变量描述性统计(N=9424)

变 量	均值(标准差)	最小值	最大值
经济类国际专家规模	3.4065(2.3819)	0	11.1600
两地经济发展水平差异	0.2075(0.4443)	0.0085	7.8300
两地贸易额	18.7993(3.3136)	0	26.3100
经济地位	16	1	31
平均工资水平	9.977(0.6322)	8.7183	11.3960
外资企业数量	1.1065(1.734)	0.0078	11.1100
社会网络	5.2323(2.719)	0	13.1500
物价水平	0.3945(0.3078)	0.0949	2.2630
空气污染程度	41.5444(15.4026)	5.1503	85.6900
医疗资源状况	0.5728(0.1896)	0.2310	1.3218
社会治安环境	0.0710(0.0321)	0.0102	0.1296
人才引进政策	0.3851	0	1
创业基地数量	0.3530(0.7063)	0	3.7136

① 由于各省制造业行业的国际专家占比平均在 90%以上,因此,本文使用各省制造业行业就业人员的平均工资反映平均工资水平。

际专家的流动决策。因而,使用高维固定效应模型能够有效避免未观测异质性对估计结果的干扰。

四、研究结果

(一) 经济类国际专家在华规模现状的特征事实

图展示了 2000~2015 年经济类国际专家在华总规模及趋势特征。从图中数值可见,考察期间经济类国际专家在华规模整体呈较为平稳的发展态势,历年相应规模在 35 万人左右小幅波动。2000 年经济类国际专家在华规模为 42 万余人,2015 年为 33 万

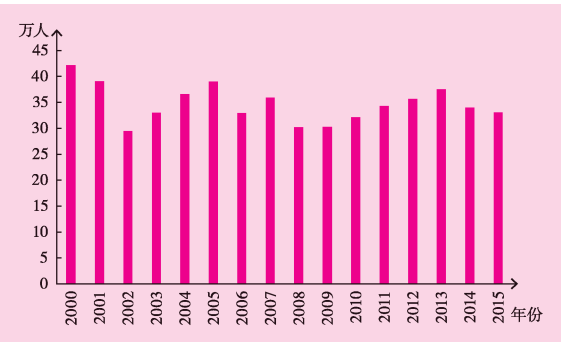


图 2000~2015 年经济类国际专家在华规模

余人;考察期内相应均值约 34.71 万人,2008 年以来仅 2012 年和 2013 年超过这一均值,其余年份均低于均值水平。这一结果与各类调查揭示的中国对国际人才吸引力不强的结论相符。由此可见,尽管中国每年吸引大量经济类国际专家来华工作,但相应专家在华总规模并未出现明显增加。这一现状对深入分析经济类国际专家在华规模的影响因素提出了现实要求。

(二) 基准估计结果

利用上文介绍的数据与方法,本文拟合固定效应模型实证分析影响各省经济类国际专家规模的因素。估计结果如表 2 模型 1 所示,总的来看,经济、工作、生活和人才政策因素均对各省经济类国际专家规模具有显著影响。

具体而言,从经济和工作因素看,流入地相对于来源地的经济发展程度越高,经济类国际专家规模显著越小,也即,经济类国际专家更可能来自经济发展程度较高的国家或地区。与前文理论分析相一致,两地贸易额越高,越有助于扩大经济类国际专家规模;国内经济地位较高的省份,吸引的经济类国际专家规模显著更大。平均工资水平越高、前期已建立良好的国际专家社会网络的省份,经济类国际专家规模也显著更大,印证了工资水平和社会网络对吸引和留住国际专家的重要作用。在控制上述因素后,“外资企业数量”对经济类国际专家规模的影响不显著。

从生活因素看,医疗资源越丰富、空气质量越好的省份,经济类国际专家规模越大,体现了医疗保障和高品质生活环境对吸引和留住国际人才的重要作用,也印证了 Khoo (2014) 的研究结论。在控制其他因素后,“物价水平”和“社会治安环境”对各省经济类国际专家规模无显著的独立影响。可能的原因是,一方面,国际专家的薪酬、奖励补助等待遇水平往往较高,各省物价水平通常低于其来源地(尤其是欧美等发达国家);另一方



表 2 实证回归结果

变 量	基准回归结果 模型 1	滞后一期 模型 2	增加控制变量 模型 3	Tobit 方法估计 模型 4
两地经济发展水平差异	-0.4801***(-6.6424)	-0.5266***(-5.8999)	-0.4590***(-6.3878)	-0.4801***(-8.6524)
两地贸易额	0.0206***(2.3323)	0.0291*** (2.9869)	0.0144*(1.6572)	0.0206*** (2.6833)
经济地位	0.0120*(1.7360)	0.0155*(1.8874)	0.0122*(1.7977)	0.0120*(1.9162)
平均工资水平	0.4068*(1.8167)	0.3896(1.5614)	0.3655*(1.6733)	0.4068***(1.9681)
外资企业数量	0.0144(0.4271)	0.0274(0.7103)	0.0291(0.8811)	0.0144(0.5093)
社会网络	0.6919*** (56.0699)	0.4834*** (34.3806)	0.6171*** (41.8611)	0.6919*** (64.1770)
物价水平	0.1387(0.9798)	0.2254(1.2918)	0.1772(1.2673)	0.1387(1.0849)
空气污染程度	-0.0260***(-6.6689)	-0.0186***(-4.3419)	-0.0248***(-6.4639)	-0.0260***(-6.9318)
医疗资源状况	0.6425***(2.3150)	0.3769(1.1933)	0.6145***(2.2495)	0.6425***(2.4233)
社会治安环境	0.0555(0.1175)	-0.3799(-0.7101)	0.0499(0.1068)	0.0555(0.1207)
人才引进政策	0.2013*** (3.2482)	0.2183*** (3.3136)	0.2049*** (3.3417)	0.2013*** (3.5445)
创业基地数量	-0.0280(-0.6884)	-0.0278(-0.6030)	-0.0354(-0.8828)	-0.0280(-0.7732)
两地距离			-0.6226***(-12.8385)	
语言相似性			-0.8679***(-2.7737)	
两地人口之比			-71.8541***(-6.1340)	
常数项	1.6391(0.7607)	2.0458(0.8552)	7.5802*** (3.5425)	1.6391(0.8284)
观测值	9424	8835	9424	9424
R <sup>2</sup>	0.801	0.762	0.806	—

注：\*、\*\*、\*\*\* 分别表示在 10%、5%和 1%的水平上显著；括号内数值为 t 统计量，若无特殊说明，下表同。

面，中国社会治安水平整体很高，在世界各国中位居前列<sup>①</sup>，且各省之间差异不大，因而该变量对国际专家规模影响不显著。

从人才政策看，各省出台实施的海外高层次人才引进政策对吸引经济类国际专家具有显著的促进作用，这与前文理论分析一致；不过，各省拥有的国家海外高层次人才创新创业基地数量对被解释变量没有显著的独立影响。可能的原因是，创新创业基地大多为中央企业、高等院校和科研机构，这些基地的主要目的是探索实行国际通行的科学研究、技术开发和创业机制，主要吸引教育、科研类国际专家，因而对本文考察的经济类国际专家规模的影响不显著。

### （三）稳健性检验

#### 1. 内生性处理

本文着重考察各省经济类国际专家规模的影响因素，鉴于部分解释变量可能与被解

<sup>①</sup> 据盖洛普咨询公司发布的《2019 年全球法律与秩序指数报告》，中国在全球 142 个国家和地区中治安水平排名第 9，治安水平和生活环境安全性极高。相关信息可参见：<http://www.mofcom.gov.cn/article/i/jyjlk/201911/20191102915521.shtml>。

释变量存在反向因果关系,如经济类国际专家规模可能反过来影响双边贸易额、外商投资企业数量等,从而导致基准计量模型存在内生性问题。为了检验基准模型结果的稳健性,本文借鉴 Dreher 等(2005)、魏浩等(2012)的做法,采用滞后变量方法进行内生性问题处理,将所有解释变量<sup>①</sup>的一阶滞后项纳入回归方程,结果如模型 2 所示。估计结果显示,除“平均工资水平”和“医疗资源状况”两个滞后变量未通过显著性检验外,其余各解释变量的拟合结果与基准模型保持一致,表明本文的研究发现具有较强的稳健性。

2. 增加控制变量

传统人口迁移引力模型表明,地理、语言和人口因素也对人口迁移流动具有重要影响。为检验相应因素的潜在影响,缓解遗漏变量问题,本文在基准模型的基础上进一步引入“两地距离”“语言相似性”“两地人口之比”3 个控制变量<sup>②</sup>。估计结果如表 2 模型 3 所示,在引入这 3 个变量后,本文主要解释变量的显著性和方向均未发生变化,进一步印证了基准模型结果的稳健性。

3. 更换估计方法

考虑到本文考察的经济类国际专家规模取值非负,且数据中部分省份被解释变量取值为 0,对应的样本数据在零值处“截尾”。为检验相应数据特征对分析结果的可能影响,本文进一步采用 Tobit 估计方法进行稳健性检验,Tobit 方法适用于被解释变量的取值范围受限的情况。估计结果(如模型 4 所示)显示,主要变量系数的显著性、方向均与基准模型结果保持一致,说明本文基准结果稳健。

五、经济类国际人才来华影响因素的异质性分析

各省在制定和实施海外引才策略时,往往针对不同国家和地区的人才有不同的侧重,例如针对发达国家、周边国家等成立专门引才小组、开展专门引才活动<sup>③</sup>,由此可能导致各地国际人才规模存在系统性差异。为了解不同来源地人才来华影响机制的差异,从而针对不同来源地实施更有效的引才策略,本文进一步将样本按来源地划分为发达国家与

① 其中,“社会网络”在基准模型中已是滞后一期的测量,因而模型 2 中该变量保持不变。  
 ② “两地距离”根据来源地的首都与流入地省会城市(首府)之间的经纬度坐标计算得到;“语言相似性”借鉴 Helpman 等(2008)的做法,以各国公布的官方语言为标准设置虚拟变量,将官方语言包括汉语的国家设置为 1,其余设置为 0;“两地人口之比”采用流入地与来源地的人口数量之比来表示。相关数据均来自国家统计局和世界银行数据库。  
 ③ 例如,2016 年至今,四川省成都市开展“天府人才行动海外行”活动,设立专门引才小组,举办引才的“北美专场”“欧洲专场”“日本专场”等;2017 年,北京市政府在美国硅谷举办旨在吸引美国高层次人才的高端人才峰会等。

发展中国家、中国周边国家与非周边国家,以检验其异质性<sup>①</sup>。具体结果如表 3 所示。

### (一) 发达国家与发展中国家

发达国家是中国海外引才重点关注的地区,这些国家凭借经济、产业和科技优势,积累了大量的创新经验,其科学技术、人才资源在全球处于领先地位。吸引世界科技前沿和高端产业的高层次国际人才,对推进中国经济及科技发展具有重要意义。本文依据联合国公布的经济发展程度划分标准,将经济类国际专家来源地划分为发达国家与发展中国家,分别拟合模型。结果如表 3 模型 5 和模型 6 所示,各省吸引发达国家、发展中国家经济类专家规模的影响机制存在一定差异。

估计结果表明,流入地省份的经济发展程度(相对于来源地)越高,来自发展中国家的专家规模越小;平均工资水平越高、外资企业数量越多,来自发展中国家的经济类专家规模越大。两地贸易额越多,越有助于扩大来自发达国家的专家规模;医疗资源丰富、

表 3 不同来源地的异质性检验

变 量	发达国家 模型 5	发展中国家 模型 6	周边国家 模型 7	非周边国家 模型 8
两地经济发展水平差异	-0.6165(-1.1177)	-0.4550***(-5.5879)	-0.9649***(-3.0911)	-0.4491***(-6.0935)
两地贸易额	0.0306*** (2.6525)	0.0147(1.1954)	0.0005(0.0324)	0.0290*** (2.7447)
经济地位	0.0098(1.2622)	0.0170(1.1069)	0.0362*** (2.7207)	0.0026(0.3269)
平均工资水平	0.1381(0.5529)	1.2165*** (2.6286)	0.6911* (1.6793)	0.2640(1.0197)
外资企业数量	-0.0295(-0.7741)	0.1368* (1.9552)	0.0333(0.6034)	0.0127(0.3116)
社会网络	0.7405*** (47.0053)	0.6255*** (28.1361)	0.6664*** (30.3931)	0.6739*** (37.9083)
物价水平	0.0970(0.6382)	0.2466(0.7799)	0.2271(0.8747)	0.0999(0.6019)
空气污染程度	-0.0227*** (-5.2238)	-0.0369*** (-4.4349)	-0.0340*** (-4.6950)	-0.0217*** (-4.7707)
医疗资源状况	0.6599** (2.0867)	0.4657(0.7843)	0.8545* (1.7641)	0.5225(1.5766)
社会治安环境	0.4307(0.8132)	-0.9356(-0.9772)	-0.0452(-0.0549)	0.1203(0.2122)
人才引进政策	0.3072*** (4.6367)	-0.0848(-0.6360)	-0.0304(-0.2692)	0.3152*** (4.3491)
创业基地数量	0.0786* (1.8289)	-0.3291*** (-3.5450)	0.1936** (2.4431)	0.0511(1.1088)
常数项	0.9338(0.3959)	-5.4478(-1.2373)	-1.0567(-0.2709)	0.0960(0.0389)
观测值	6944	2480	2976	6448
R <sup>2</sup>	0.798	0.821	0.844	0.770

① 除此之外,本文进一步实证分析了东中西部地区吸引经济类国际专家的影响因素。结果表明,(1) 外资企业数量和社会网络是影响东中西部地区吸引经济类国际专家流入规模的共同因素;(2) 两地经济发展水平差异、经济地位、创业基地数量对东部地区的影响更显著;两地贸易额、经济地位、物价水平、空气污染程度、医疗资源状况、社会治安环境、人才引进政策对中部地区的影响显著;两地经济发展水平差异、平均工资水平、空气污染程度、社会治安环境、人才引进政策、创业基地数量对西部地区的影响显著。

出台了海外高层次人才引进政策或国家海外高层次人才创新创业基地数量越多的省份,吸引来自发达国家的经济类专家规模越大。相反,拥有国家海外高层次人才创新创业基地数量较多的省份,吸引来自发展中国家的经济类专家规模显著更小。可能的解释是,国家海外高层次人才创新创业基地以科学研究工作为主,对国际专家的知识 and 技能要求较高,发达国家的经济类专家更具竞争力,由此可能减少来自发展中国家的经济类专家。

(二) 周边国家和非周边国家

受全球经济不确定性影响,国际经济、政治、文化合作与联系发生结构性变化,周边国家越来越成为各国国际合作关注的重点对象。为了探讨地理上近邻国家与其他国家的经济类专家跨国流动影响因素的潜在差异,本文区分周边国家与非周边国家分别进行分析,其中周边国家特指与中国海陆相邻的国家,其余为非周边国家。

模型结果(如表 3 模型 7 和模型 8 所示)显示,在国内经济地位越高、平均工资水平越高、医疗资源越丰富、国家海外高层次人才创新创业基地数量越多的省份,越有助于吸引来自周边国家的经济类专家。相比之下,两地贸易额越高、出台了海外高层次人才引进政策的省份,吸引非周边国家经济类国际专家越多。

六、结论与建议

(一) 基本结论

本文利用 2000~2015 年经济类国际专家来源地—流入地省份的配对数据,综合考虑经济因素、工作因素、生活因素和人才政策因素构建分析框架,实证检验了中国各省吸引经济类国际专家的差异及原因,主要结论如下:(1)总体来看,经济、工作、生活和人才政策因素均对吸引经济类国际专家具有显著影响。经济发展程度相对较低(相对于来源地)、两地贸易联系越强,越有助于增加经济类国际专家规模;在国内经济地位较高、平均工资水平较高、拥有良好的国际专家社会网络、医疗资源丰富、空气质量状况较好、实施海外高层次人才引进政策的省份,其吸引经济类国际专家的规模显著更大。(2)从国际专家来源地的异质性影响来看,双边贸易联系、医疗资源、人才政策的实施均有助于吸引发达国家的经济类专家,平均工资水平和外资企业数量则对发展中国家的经济类专家影响更大;流入地在国内的经济地位、平均工资水平、医疗资源、国家海外高层次人才创新创业基地数量均对吸引周边国家的经济类专家作用显著,双边贸易联系和海外高层次人才引进政策则有助于吸引非周边国家的经济类专家。

(二) 政策建议

国际高端人才是当前世界各国竞相争夺的战略性资源,随着中国全球竞争力的提升,中国对世界高端人才的需求更加迫切。2022 年,《国家“十四五”期间人才发展规划》



明确提出,要在高层次人才集中的中心城市着力建设吸引、集聚人才的平台,加快形成战略支点和雁阵格局。因此,如何吸引国际高端人才来华工作,对中国实现人才发展的战略目标极为重要。基于上文研究结论,本文提出以下建议。

第一,高度重视人才政策的作用,扩大国际人才政策的影响力。本文的研究结果表明,“海外高层次人才引进”政策是吸引和留住国际人才的重要因素,人才政策显著增加了发达国家和非周边国家的经济类国际专家在华规模。因此,政府应进一步增大国际人才引进政策的实施力度,尤其是对缺少经济、政治和文化吸引力的省份来说,要高度重视人才政策的作用,通过政策设计形成引才、聚才和留住人才的地域优势。2021年,中央人才工作会议提到,当前人才政策仍然存在精准化程度不高和重“管理”、轻“服务”等问题。因此,在国际人才政策具体实施方面,要聚焦于经济和产业发展的市场需求,针对国家重点、核心领域急需的高端国际人才,推行“一人一策”的措施,借鉴发达国家针对杰出外籍人才的特殊签证制度,降低国际人才申请在华永久居留的条件。

第二,积极扩大贸易进出口规模,加强与国外的贸易联系。加强两地之间的贸易联系有助于增进外国人对中国经济发展、市场需求等信息的了解,带动国际人才流入,为中国各地区的经济、科技发展注入国际高端人才资源。本文研究结果表明,加强双边贸易联系能够显著增加国际人才在华规模,特别是与发达国家和非周边国家的双边贸易效应更加显著。因此,各省要继续加大与国际市场的贸易联系,扩大与发达国家、重点国家和地区的贸易往来,通过贸易流动来带动资本、知识、技术和人才要素的流动,促进国际高端人才来华工作。

第三,强化国际专家社会联系网络,逐步形成高端人才集聚中心地。前期的国际专家已经建立了较为完善、稳定的工作圈,能够为后来者提供相关信息,大大降低后来者的信息搜寻、工作与生活适应等成本。2015年,中国国际人才交流与开发研究会发布的《外籍人才来华就业意愿调查报告》显示,72.9%的外籍人才来华工作的渠道是由校友、朋友介绍,这表明构建国际专家社会联系网络的重要性<sup>①</sup>。本文研究结果也印证了国际专家社会网络的显著影响。基于此,各省要加强国际交流与合作,借鉴发达国家的经验,鼓励国际人才来华工作,逐步形成国际人才集聚磁场、打造全球人才集聚发展高地。

第四,改善国际人才居留环境,重点将医疗保障纳入国际人才政策。本文研究发现,医疗资源状况是影响经济类国际专家规模的重要生活因素,对来自发达国家、周边国家的国际人才影响尤为显著。随着经济发展和物质生活水平的提高,国际高端人才对目的地的选择更加关注环境质量和健康资源,较差的空气质量或医疗条件会降低流入地对国际人才的吸引力。因此,各地方政府在制定人才引进政策时,要切实考虑国际人才的

<sup>①</sup> <https://www.criep.org.cn/research/detail.php?tdCAhiCTIoUqxwABwk>.

实际需求,针对来华国际专家的就医需求和可能面临的问题,如就医交流困难、看病流程烦琐、缺乏重大疾病医疗保障等,开通绿色就医通道,提供国际化医疗卫生服务、鼓励当地医院与国外一流医院建立合作转诊关系,为高端国际人才提供更加便利可靠的医疗保障。

参考文献:

1. 李明、张亦然(2019):《空气污染的移民效应——基于来华留学生高校—城市选择的研究》,《经济研究》,第 6 期。
2. 李梅(2017):《中国留美学术人才回国意向及其影响因素分析》,《复旦教育论坛》,第 2 期。
3. 李强(2003):《影响中国城乡流动人口的推力与拉力因素分析》,《中国社会科学》,第 1 期。
4. 孙伟增等(2019):《空气污染与劳动力的空间流动——基于流动人口就业选址行为的研究》,《经济研究》,第 11 期。
5. 魏浩等(2012):《国际间人才流动及其影响因素的实证分析》,《管理世界》,第 1 期。
6. 魏浩、赖德胜(2017):《文化因素影响国际留学生跨国流动的实证研究——兼论中国扩大来华留学生教育规模战略》,《教育研究》,第 7 期。
7. Adserà A.,Pytliková M.(2015),The Role of Language in Shaping International Migration. *Economic Journal*. 125(586):49-81.
8. Ahmad S.Z.,Buchanan F.R.(2016),Choices of Destination for Transnational Higher Education:“Pull” Factors in an Asia Pacific Market. *Educational Studies*. 42(2):163-180.
9. Akcigit U.,Baslandze S.,Stantcheva S.(2016),Taxation and the International Mobility of Inventor. *American Economic Review*. 106(10):2930-2981.
10. Arif I.(2020),The Determinants of International Migration:Unbundling the Role of Economic,Political and Social Institutions. *The World Economy*. 43(6):1699-1729.
11. Chen S.,Oliva P.,Zhang P.(2022),The Effect of Air Pollution on Migration:Evidence from China. *Journal of Development Economics*. 156:102833.
12. Dreher A.,Poutvaara P.(2005),Student Flows and Migration:An Empirical Analysis. *TWI Research Paper Series*. 1612(6):1-23.
13. Dutta N.,Roy S.(2011),Do Potential Skilled Emigrants Care about Political Stability at Home?. *Review of Development Economics*. 15(3):442-457.
14. Geis W.,Uebelmesser S.,Werding M.(2013),How Do Migrants Choose Their Destination Country? An Analysis of Institutional Determinants. *Review of International Economics*. 21(5):825-840.
15. Helpman E.,Melitz M.,Rubinstein Y.(2008),Estimating Trade Flows:Trading Partners and Trading Volumes. *The Quarterly Journal of Economics*. 123(2):441-487.
16. Hopkins T.K.,Wallerstein I.(1977),Patterns of Development of the Modern World-System. *Review (Fernand Braudel Center)*. 2(1):111-145.
17. Khoo S.E.(2014),Attracting and Retaining Globally Mobile Skilled Migrants:Policy Challenges Based on Australian Research. *International Migration*. 52(2):20-30.

18. Kim K., Cohen J.E. (2010), Determinants of International Migration Flows to and from Industrialized Countries: A Panel Data Approach beyond Gravity. *International Migration Review*. 44(4):899-932.
19. Kritz M.M., Lim L.L., Zlotnik H. (1992), *International Migration Systems: A Global Approach*. Oxford: Clarendon Press, Page 274.
20. Sjaastad L.A. (1962), The Costs and Returns of Human Migration. *Journal of Political Economy*. 70(5):80-93.
21. Mahroum S. (2000), Highly Skilled Globetrotters: Mapping the International Migration of Human Capital. *R&D Management*. 30(1):23-32.
22. McKenzie D., Rapoport H. (2010), Self-Selection Patterns in Mexico-U.S. Migration: The Role of Migration Networks. *Review of Economics and Statistics*. 92(4):811-821.
23. Migali S. (2018), Migration and Institutions: Evidence from Internal EU Mobility. *The World Economy*. 41(1):29-58.
24. Ravenstein E.G. (1885), The Laws of Migration. *Journal of the Statistical Society of London*. 48(2):167-235.

## Research on the Factors Influencing International Economic Talents' Immigration in China ——Suggestion for Accelerating the Construction of a World's Important Talent Center

Wei Hao    Zhou Yaru

**Abstract:** Understanding the factors affecting the international talents' immigration is the premise of building an important talent center in the world. Using data from the international expert surveys in China from 2000 to 2015, this paper examines the scale of economic expert immigrants in China and its dynamics, and explores the factors influencing the experts' immigration in the origin-destination (provinces) profile. The results show that the scale of international economic experts in China remains relatively stable over the study period, and there is no salient increasing trend. The bilateral economic development differences, trades, and the relative development status of a province are significantly relevant in affecting the scale of international economic experts. Social network with the origin country and average salary level are important aspects of working environment, medical resources and air quality are key elements of living condition, and the "overseas high-level talents introduction policy" represents important policy factor, all of which affect the scale of international economic experts at provincial level. These factors show heterogeneous impacts for the experts from developed versus developing countries, and from neighboring and distant countries. This paper concludes with policy remarks on attracting international talents.

**Keywords:** Talent-Rich Country; International Talent; International Economic Experts; International Talent Policy

(责任编辑:牛建林)