

中国吸引留学生来华的影响因素研究*

——基于中国与全球172个国家双边数据的实证分析

魏浩 袁然 赖德胜

[摘要] 利用中国与全球172个来源国留学生跨国流动数据,从经济因素、教育质量因素、社会文化因素和教育政策因素四个方面,我们实证分析了中国吸引来华留学生的影响因素。研究发现,从整体上来看,中国与来源国经济发展水平差异、经贸联系是促进来华留学生流入的重要经济因素;奖学金政策、教育合作政策、学历学位互认政策是促进来华留学生流入的重要教育政策因素;中国高校教育质量是促进来华留学生流入的重要教育质量因素;中国与来源国之间的地理距离、移民网络、语言相似性是影响来华留学生流入的重要社会文化因素。社会文化因素中的“两国语言相似性”和“移民网络”、教育政策因素中的“中国政府奖学金支持力度”、教育质量因素中的“中国高校教育质量”是吸引博士和硕士层次留学生来华的重要因素。因此,今后国家政府要继续充分发挥“中国政府奖学金”的作用,高度重视在国内加大非英语语言的推广力度,加强与重点国家双边移民网络的构建,提高中国高校教育质量,从而推动来华留学事业发展。

[关键词] 来华留学生;教育政策;社会文化;教育质量;中国政府奖学金

[作者简介] 魏浩,北京师范大学经济与工商管理学院教授;袁然,北京师范大学经济与工商管理学院博士生;赖德胜,北京师范大学经济与工商管理学院教授(北京100875)

吸引国际人才是中国政府新的国家重大战略。在各类国际人才中,吸引留学生更是受到了中国政府的高度关注。2010年,中国教育部出台的“留学中国计划”提出,到2020

年我国要成为亚洲最大的留学目的国。其后,国家颁布了一系列与吸引留学生有关的政策和发展规划^①。到2015年,中国吸引的留学生超过37.7万人次,连续多年成为继美

* 本文系国家自然科学基金2018年度面上项目“国际人才跨国流动及其经济效应研究”(项目编号:71773008)的研究成果。

① 2013年,习近平总书记在欧美同学会成立100周年庆祝大会上指出:“充分开发利用国内国际人才资源,积极引进和用好海外人才”。2014年全国留学工作会议上,习近平总书记提出“统筹谋划出国留学和来华留学”,并首次提出“来华留学与出国留学并重”的工作理念;李克强总理也强调,“留学事业是我国改革开放事业的重要组成部分,通过留学工作培养汇聚人才是国家重要的软实力建设”。2016年“十三五”规划指出,实施人才优先发展战略,扩大来华留学规模,优化留学生结构,完善培养支持机制。2016年《关于做好新时期教育对外开放工作的若干意见》提出了我国教育对外开放的工作目标,到2020年,我国出国留学服务体系基本健全,来华留学质量显著提高,双边多边教育合作广度和深度有效拓展,参与教育领域国际规则制定能力大幅提升。

国和英国之后全球第三大留学目的国,中国也是全球八大留学目的国中唯一的发展中国家^[1],成为吸引留学生的“新极点”。^[2]可见,中国作为发展中国家,在吸引留学生方面具有独特性。因此,本文结合中国国际高等教育的实际特点,在经济因素、教育质量因素以及社会文化因素三个视角的基础上,将中国教育政策因素纳入已有分析框架,利用2003—2014年中国与全球172个来源国双边数据(由于数据的发布存在滞后问题,因此,本文考查的时间范围截止到2014年),实证分析中国吸引留学生来华留学的影响因素,剖析中国吸引留学生的成功经验,为今后我国进一步扩大来华留学生教育规模、优化来华留学生结构提供政策指导。

一、文献综述

在过去几十年间,留学生流动规模迅速扩大,同时,留学生流动轨迹也发生了改变。具体来说,留学生流动模式逐渐由发展中国家流向发达国家、次要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人才循环。^[3]因此,越来越多的学者开始关注留学生跨国流动的动因问题。

从已有研究来看,大部分学者是在推—拉模型框架下(push-pull framework),考察留学生来源国“推力”因素和留学生留学目的国“拉力”因素对留学生流动的影响。哈森(Hazen, H. D.)和艾伯茨(Alberts, H. C.)以调查问卷的形式,研究了留学生毕业后选择留在美国或回国的影响因素,发现经济因素和专业因素是促使留学生留在美国的影响因素,而个人因素和社会因素会促使留学生回国。^[4]拜内(Beine, M.)等学者利用13个OECD国家的留学生数据进行研究,发现距离、语言相似性、生活成本等因素会显著影响留学生,学费对留学生影响并不显著,高校质量等目的国特征变量会显著促进留学生流

入。^[5]卡鲁索(Caruso, R.)和德维特(de Wit, H.)利用1998—2009年欧洲国家间留学生流动数据进行研究,发现学生的人均支出、目的国开放程度和目的国人均GDP是影响留学生流动的重要经济因素,目的国社会安全水平是影响留学生流动的重要制度因素。^[6]阿哈默德(Ahmad, S. Z.)和布坎南(Buchanan, F. R.)以访谈形式,研究了吸引留学生流入马来西亚的拉力因素,发现目的国高校质量是影响留学生流入最为重要的因素,较低生活成本和学费、安全的社会环境、稳定的政府、现代化基础设施、相似的文化和宗教信仰、免受歧视等因素是影响留学生到马来西亚留学的主要拉力因素。^[7]塔哈(Taha, N.)和科克斯(Cox, A.)以英国高校留学生为例,通过案例研究发现,语言、文化等国家因素是影响留学生网络形成的重要因素,但这种影响并不具有持续性,留学生之间跨文化互动、社会实践及工作导向则会影响留学生网络的演变。^[8]卡利南(Cullinan, J.)和达根(Duggan, J.)以爱尔兰为例,研究学校特征对留学生流动的影响,结果表明,除了距离等宏观因素会对留学生流动产生重要影响之外,学校规模、是否为男女生混合学校等因素也会对留学生流动产生十分重要的影响。^[9]

总的来看,学者们对留学生跨国流动动因问题进行了研究,为本文研究提供了借鉴。但是,已有研究还存在一定的不足。第一,从研究对象来看,已有文献多以发达国家(地区)作为研究对象,如美国、英国、OECD等,分析了留学生流入发达国家及其在发达国家之间跨国流动的影响因素,而针对发展中国家特别是中国的专门研究比较少,特别是定量分析的相关研究更少;然而,发展中国家与发达国家在教育质量、经济发展水平、社会服务等方面的差异性,导致已有研究结论难以为发展中国家发展留学事业提供理论指导,更加凸显了针对中国研究的重要性。第二,从研究视角上来看,已有研究对比分析了

不同类型来源国对留学生跨国流动动因的影响,但没有考虑不同类型留学生跨国流动动因的差异性,本文考察了学历寻求型、非学历寻求型学生、不同学历层次学生跨国流动的影响因素。第三,从研究框架来看,已有研究主要关注经济因素、教育质量因素、社会文化因素对留学生流动的影响,几乎没有考虑目的国教育政策因素对留学生跨国流动的影响,本文构建了教育政策因素的指标体系,实证分析了教育政策因素的作用,拓展了影响因素分析框架的维度。第四,从研究方法上看,大多数文献基本都是简单的案例分析、统计分析,没有采用先进的计量经济学方法,采用计量经济学方法的少部分文献忽略了计量模型中可能存在的内生性问题,从而影响实证研究结果的可靠性、科学性。

基于此,本文利用中国与全球 172 个来源国双边留学生数据,利用计量经济学方法,实证研究了中国吸引留学生流入的影响因素,重点考察了教育政策因素在促进留学生到中国留学的作用,此外,本文进一步从来源国类型、留学生类型(学历生与非学历生、奖学金与非奖学金留学生)、留学生学历层次等角度进行多方面的对比分析。

二、研究设计

(一) 计量模型构建

本文借鉴拜内(Beine, M.)等^[10]、卡鲁索(Caruso, R.)和德维特(de Wit, H.)^[11]的做法,构建如下计量模型:

$$\ln foreign_student_{cjt} = \alpha_0 + \beta X_{cjt} + \gamma Z_{ct} + \lambda_t + \varepsilon_{cjt}$$

在该模型式中, α_0 为常数项; X_{cjt} 表示 t 时期影响 j 国留学生流入中国 c 的双边影响因素的集合; Z_{ct} 表示 t 时期影响留学生流入中国 c 的目的国特征变量集合; λ_t 表示时间固定效应; ε_{cjt} 为随机扰动项。

1. 被解释变量

被解释变量为 t 时期 j 国到中国 c 的留学

生流入量($\ln foreign_student_{cjt}$)。为了对比不同类型来源国来华留学生、不同类型来华留学生、不同学历层次来华留学生影响因素的差异性,本文同时选取以下五组变量作为被解释变量:第一,发达国家留学生和发展中国家留学生流入量;第二,“一带一路”沿线国家留学生和非“一带一路”沿线国家留学生流入量;第三,学历留学生和非学历留学生流入量;第四,博士留学生、硕士留学生、本科留学生和专科留学生流入量;第五,中国政府奖学金留学生和非奖学金留学生流入量。

2. 解释变量

本文从经济因素、社会文化因素、教育质量因素和教育政策因素四个方面,选取以下变量作为解释变量。

从经济因素角度,本文选取以下三个变量作为解释变量。其一,中国与来源国人均GDP之比($pgdp_differ_{cjt}$)。本文以中国与来源国人均GDP之比($\frac{pgdp_{ct}}{pgdp_{jt}}$)反映两国之间的工资差异。两国之间工资差异越大,潜在学生移民所面临的经济激励越强。^[12]其二,中国与来源国之间的商品贸易总额($\ln trade_{cjt}$)。本文以中国与来源国之间进出口商品贸易总额反映两国之间的经贸联系。一般来说,经贸往来能够降低留学生在两国之间流动的信息成本,两国之间进出口商品贸易总额越大,越有利于来华留学生流入。^[13]其三,中国与来源国之间的双边汇率($exchange_rate_{cjt}$)。本文以一单位人民币所能兑换外国货币的数量反映两国之间的汇率水平。人民币对外币汇率越高,会提高来华留学生学习成本和生活成本;留学成本越高,越不利于来华留学生流入。^[14]

从教育质量因素角度,本文选取以下三个变量作为解释变量。其一,中国高校教育质量($rank500_{ct}$)。本文以 Shanghai Ranking Top 500 中中国高校占比衡量中国高等教育质量。选择该指标的原因在于以下两方面。首先,Shanghai Ranking 对全球各高校质量的

衡量方法是一致的,该指标体现了中国高校在全球声望水平,从而具有较强的可比性;其次,Shanghai Ranking为留学生所熟知,是其选择留学目的国重要参考标准。〔15〕其二,中国高等教育生师比($pupil_teacher_{ct}$)。本文以中国高等教育生师比衡量我国对高等教育的师资投入。中国高等教育生师比越高,每名专任教师需要承担更多的教学任务,不利于保证中国高等教育教学质量。〔16〕其三,高等教育支出占政府总支出的比重($expenditure_{ct}$)。本文以高等教育支出占中国政府总支出的比重衡量我国对高等教育的资金投入。该指标越大,表示中国政府对国内教育越为重视,教育投入越多,越有利于改善中国国内教育环境、科研条件,从而有利于吸引来华留学生流入。〔17〕

从社会文化因素角度,本文选取以下三个变量作为解释变量。其一,双边地理距离($Indistance_{cj}$)。一般来说,双边地理距离越远,两国之间的文化差异可能就越大。文化差异越大,移民成本就越高,对于非文化寻求型的留学生来说,较高的移民成本会削弱留学生来华留学的倾向性。〔18〕其二,中国与来源国语言相似性($language_{cj}$)。两国的语言相似性越高,它们文化的相似性就越高,移民沟通成本就越低,国际移民的适应性就比较强,越有利于来华留学生适应中国国内学习和生活环境。〔19〕其三,双边移民网络($Inimmigrant_{cj,2000}$)。本文以中国与来源国双边移民存量衡量移民网络规模。双边移民网络越强大,两国间的文化越相似,越有利于吸引对方国家的留学生,此外,国际移民通过向其母国留学生提供留学信息,从而影响母留学生对留学目的国的选择。中国与其他国家间的双边移民网络规模越大,越有利于吸引留学生来华。〔20〕

从教育政策因素角度,本文结合中国吸引来华留学生政策的基本情况,选取以下三个变量作为解释变量。其一,是否签订了双

边教育合作协议($corporation_{cjt}$)。如果在第 t 年中国与来源国 j 签订了双边教育合作协议,虚拟变量取值为1;反之,取值为0。中国与来源国之间签署的教育合作协议,可以有力地推动双边人员交流和信息交流,为两国在教育领域内的合作与交流提供政策支持。其二,是否签订了双边学历学位互认协议($qualification_{cjt}$)。如果在第 t 年中国与来源国 j 签订了双边学历学位互认协议,虚拟变量取值为1;反之,取值为0。由于来源国和目的国学历学位结构存在差异,留学生在我国取得的学历学位证书的认可度是影响来华留学的重要因素。双边学历学位互认协议目的在于,推动两国间的学生和专业人员流动,便于学生到对方国家的高等教育机构继续学业。其三,中国政府奖学金政策支持力度($scholarship_{cjt}$)。本文以各来源国中国政府奖学金留学生数占当年中国政府奖学金留学生总数的比重($\frac{scholarship_{cjt}}{scholarship_{ct}}$)衡量中国对各来源国留学生奖学金政策的支持力度。中国政府奖学金政策支持力度越强,来华留学成本越低,越有利于该国来华留学生规模扩大。

(二)数据说明

本文考察的时间范围为2003—2014年,来华留学生来源国涉及全球172个国家和地区。本文所使用的中国双边留学生数据来源于中国教育部国际合作与交流司内部材料《来华留学生简明统计》。本文根据中国教育部国际合作与交流司公布的各类相关文件,手动搜集、整理了中国与来源国签订的双边教育合作协议、双边学历学位互认协议等相关数据。其余数据主要来源于世界银行、联合国贸易数据库、CEPII等网站。

三、实证结果及分析

(一)基于全部来源国的视角

本文首先利用2003—2014年来自全球172个国家和地区的来华留学生数据,实证分

析来华留学生的影响因素。表1是实证结果。从表1可以看出,经济因素、社会文化因素、教育质量因素和教育政策因素均是影响来华留学生的重要因素。

“中国与来源国人均GDP之比”、“两国之间的商品贸易总额”、“双边移民网络”在五个模型中均在1%的置信水平上显著为正,这说明中国与来源国之间的收入差距越大、两国之间经贸往来越密切、双边移民网络规模越大,越有利于来华留学生流入,这与本文的预期及理论情况相符;“双边地理距离”、“两国语言相似性”在五个模型中均在1%的置信水平上显著为负,这说明中国对于地理距离较近的周边国家、语言差异较大的国家的留学生吸引力更强。与本文预期相反,留学生更倾向于选择语言差异较大的国家作为留学目的国,其原因可能在于,一方面,世界上使用汉语的国家很少,其他国家的官方语言基本上都不是汉语;另一方面,留学生中很大一部分是出于学习汉语、了解中国传统文化的目的选择来中国留学。

“中国高校教育质量”在五个模型中均在1%的置信水平上均显著为正,这说明中国高校教育水平的提升有利于吸引留学生到中国留学,这与本文的预期相符;“中国高等教育生师比”、“中国政府高等教育投入占比”两个变量在五个模型中均无法通过显著性检验,这说明我国对高等教育的资金投入和师资投入对来华留学生的影响并不显著。

在模型(2)中,“中国政府奖学金政策支持力度”这一变量在1%的置信水平上显著为正,这说明中国对一国留学生奖学金政策支持力度越强,越有利于该国留学生到中国留学;在模型(3)中,“是否签订了教育合作协议”这一虚拟变量在1%的置信水平上显著为正,这说明中国与来源国签订的教育合作协议,能够显著促进该国留学生到中国留学;在模型(4)中,“是否签订了学历学位互认协议”这一虚拟变量在1%的置信水平上显著为

正,说明中国与来源国签订的学历学位互认协议,能够显著促进该国留学生到中国留学。最后,在考虑了所有解释变量的模型(5)中,“中国政府奖学金政策支持力度”、“是否签订了教育合作协议”、“是否签订了学历学位互认协议”三个政策变量均在1%的置信水平上显著为正,这说明教育政策因素是影响来华留学生的重要因素。

(二)基于不同类型来源国的视角

1. 发达国家与发展中国家

本文依据联合国公布的分类方法,将172个样本来源国划分为发达国家(34个)和发展中国家(138个)。表2是实证结果。实证结果表明,发展中国家和发达国家来华留学生影响因素存在一定的差异。

表2模型(1)到(5)是发展中国家来华留学生影响因素的实证结果。可以看出,“中国与来源国人均GDP之比”、“两国之间的商品贸易总额”、“双边移民网络”、“中国高校教育质量”在五个模型中均在1%置信水平上显著为正,“双边地理距离”、“两国语言相似性”在五个模型中均在1%置信水平上显著为负,这与前文实证结果相一致。除此之外,在模型(2)到(5)中,“中国政府奖学金政策支持力度”、“是否签订教育合作协议”、“是否签订学历学位互认协议”三个政策变量均在1%置信水平上显著为正,这表明教育政策因素是影响发展中国家来华留学生流入的重要因素。

表2模型(6)到(10)是发达国家来华留学生影响因素的实证结果。可以看出,“两国之间的商品贸易总额”、“双边移民网络”在五个模型中均在1%置信水平上显著为正,“双边地理距离”、“两国语言相似性”在五个模型中均在1%置信水平上显著为负,这与前文实证结果一致。除模型(6)外,“中国与来源国人均GDP之比”显著为负,说明中国与发达国家来源国人均收入水平差距的缩小,有利于促进来华留学生流入。此外,在模型(7)和

表 1

来华留学生影响因素的整体回归结果

| | 模型(1) | 模型(2) | 模型(3) | 模型(4) | 模型(5) |
|----------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| pgdp_differ | 0.1308*** | 0.0967*** | 0.1339*** | 0.1426*** | 0.1086*** |
| | (10.52) | (9.14) | (10.65) | (11.67) | (10.27) |
| Indistance | -0.5834*** | -0.2101*** | -0.5836*** | -0.5741*** | -0.2219*** |
| | (-7.06) | (-2.70) | (-7.11) | (-6.82) | (-2.86) |
| Inimmigrant | 0.2608*** | 0.2370*** | 0.2628*** | 0.2414*** | 0.2268*** |
| | (14.12) | (14.59) | (14.22) | (13.30) | (13.95) |
| language | -0.6721*** | -0.4635*** | -0.7057*** | -0.6383*** | -0.4768*** |
| | (-4.67) | (-3.51) | (-4.85) | (-4.48) | (-3.57) |
| Intrade | 0.4124*** | 0.3364*** | 0.4119*** | 0.3935*** | 0.3271*** |
| | (20.20) | (18.26) | (20.18) | (19.22) | (17.79) |
| exchange_rate | 0.0004*** | -0.0001 | 0.0004*** | 0.0004*** | -0.0001 |
| | (3.34) | (-1.08) | (3.43) | (3.79) | (-0.46) |
| rank500 | 0.1541*** | 0.1902*** | 0.1498*** | 0.1448*** | 0.1790*** |
| | (3.01) | (4.12) | (2.94) | (2.93) | (3.98) |
| pupil_teacher | -0.2470 | -0.2689 | -0.2492 | -0.2315 | -0.2594 |
| | (-0.97) | (-1.17) | (-0.99) | (-0.95) | (-1.16) |
| expenditure | -0.0991 | -0.0718 | -0.1005 | -0.0972 | -0.0729 |
| | (-0.97) | (-0.78) | (-0.99) | (-0.99) | (-0.82) |
| scholarship | | 0.7281*** | | | 0.6933*** |
| | | (12.77) | | | (12.22) |
| corporation | | | 0.3329*** | | 0.2542*** |
| | | | (3.56) | | (3.31) |
| qualification | | | | 0.7066*** | 0.4674*** |
| | | | | (10.32) | (7.62) |
| Constant | 6.4513 | 4.1778 | 6.5319 | 6.3534 | 4.2834 |
| | (1.12) | (0.81) | (1.14) | (1.14) | (0.85) |
| 时间固定效应 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| N | 1379 | 1379 | 1379 | 1379 | 1379 |
| R ² | 0.6882 | 0.7519 | 0.6895 | 0.7031 | 0.7596 |

注：* p<0.1, ** p<0.05, *** p<0.01, 括号内为经过异方差调整后的t统计量, 以下均同。

(10)中,“中国政府奖学金支持力度”这一变量在10%置信水平上显著为正;在模型(8)和(10)中,“是否签订教育合作协议”这一变量同样在10%置信水平上显著为正;在模型(9)和(10)中,“是否签订学历学位互认协议”这一变量在1%置信水平上显著为正。

从表2可以进一步看出,“中国与来源国人均GDP之比”、“两国之间的商品贸易总额”、“两国地理距离”、“双边移民网络”、“两

国语言相似性”这五个变量在模型(5)中回归系数的绝对值明显低于模型(10),这表明经济因素、社会文化因素是影响发达国家来华留学生流入的主要因素;“中国高等教育质量”这一变量在模型(5)中回归系数的绝对值明显高于模型(10),这表明教育质量因素是影响发展中国家来华留学生流入的主要因素;“中国政府奖学金支持力度”、“是否签订教育合作协议”以及“是否签订学历学位互认

表2

不同类型来源国来华留学生影响因素的实证结果

| | 发展中国家 | | | | | 发达国家 | | | | |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|
| | 模型(1) | 模型(2) | 模型(3) | 模型(4) | 模型(5) | 模型(6) | 模型(7) | 模型(8) | 模型(9) | 模型(10) |
| pgdp_differ | 0.131*** | 0.099*** | 0.135*** | 0.139*** | 0.107*** | -0.9 | -1.020* | -1.074* | -1.355** | -1.567*** |
| | (10.55) | (9.35) | (10.83) | (11.33) | (10.09) | (-1.50) | (-1.72) | (-1.83) | (-2.40) | (-2.85) |
| lndistance | -0.687*** | -0.201** | -0.712*** | -0.627*** | -0.220** | -0.694*** | -0.447** | -0.760*** | -0.891*** | -0.714*** |
| | (-6.94) | (-2.30) | (-7.26) | (-6.14) | (-2.51) | (-4.29) | (-2.20) | (-4.28) | (-4.97) | (-2.87) |
| lnimmigrant | 0.237*** | 0.227*** | 0.235*** | 0.223*** | 0.221*** | 0.274*** | 0.265*** | 0.263*** | 0.253*** | 0.239*** |
| | (10.05) | (11.17) | (10.04) | (9.59) | (10.81) | (10.20) | (10.01) | (10.26) | (9.29) | (9.29) |
| language | -0.553*** | -0.373*** | -0.584*** | -0.584*** | -0.418*** | -0.909*** | -0.728** | -1.121*** | -0.774*** | -0.786** |
| | (-3.51) | (-2.64) | (-3.72) | (-3.69) | (-2.92) | (-3.13) | (-2.27) | (-3.26) | (-2.99) | (-2.21) |
| Intrade | 0.338*** | 0.280*** | 0.341*** | 0.322*** | 0.278*** | 0.636*** | 0.593*** | 0.654*** | 0.622*** | 0.599*** |
| | (14.18) | (13.63) | (14.34) | (13.68) | (13.41) | (12.12) | (10.20) | (11.77) | (11.37) | (9.16) |
| exchange_rate | 0.001*** | -0.0002 | 0.001*** | 0.001*** | -0.0001 | 0.007 | 0.007 | 0.005 | 0.002 | 0.001 |
| | (4.88) | (-1.22) | (4.84) | (4.83) | (-0.79) | (0.60) | (0.69) | (0.42) | (0.16) | (0.11) |
| rank500 | 0.194*** | 0.210*** | 0.186*** | 0.190*** | 0.202*** | 0.051 | 0.078 | 0.041 | 0.049 | 0.064 |
| | (3.21) | (3.92) | (3.10) | (3.26) | (3.82) | (0.64) | (0.96) | (0.51) | (0.63) | (0.80) |
| pupil_teacher | -0.224 | -0.244 | -0.247 | -0.209 | -0.251 | -0.379 | -0.381 | -0.367 | -0.364 | -0.358 |
| | (-0.75) | (-0.92) | (-0.83) | (-0.73) | (-0.96) | (-0.93) | (-0.94) | (-0.91) | (-0.92) | (-0.93) |
| expenditure | -0.063 | -0.037 | -0.052 | -0.059 | -0.029 | -0.2 | -0.186 | -0.212 | -0.187 | -0.186 |
| | (-0.52) | (-0.34) | (-0.43) | (-0.51) | (-0.27) | (-1.31) | (-1.24) | (-1.41) | (-1.27) | (-1.29) |
| scholarship | | 0.916*** | | | 0.860*** | | 0.136** | | | 0.120* |
| | | (12.28) | | | (11.74) | | (2.53) | | | (1.94) |
| corporation | | | 1.138*** | | 0.747*** | | | 0.270** | | 0.207* |
| | | | (6.67) | | (5.21) | | | (2.29) | | (1.71) |
| qualification | | | | 0.836*** | 0.383*** | | | | 0.379*** | 0.357*** |
| | | | | (9.03) | (4.69) | | | | (4.45) | (4.24) |
| Constant | 7.597 | 3.9 | 8.049 | 6.952 | 4.127 | 7.679 | 6.015 | 8.013 | 9.217 | 7.922 |
| | (1.12) | (0.65) | (1.20) | (1.06) | (0.70) | (0.82) | (0.65) | (0.87) | (1.02) | (0.89) |
| 时间固定效应 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| N | 1 073 | 1 073 | 1 073 | 1 073 | 1 073 | 306 | 306 | 306 | 306 | 306 |
| R2 | 0.66 | 0.742 | 0.664 | 0.676 | 0.748 | 0.852 | 0.854 | 0.854 | 0.858 | 0.861 |

协议”这三个变量在模型(5)中回归系数的绝对值明显高于模型(10),这表明教育政策因素是影响发展中国家来华留学生流入的主要因素。

2. “一带一路”与非“一带一路”国家

近年来,“一带一路”沿线国家来华留学生增长明显。本文将样本国家分为“一带一路”国家和非“一带一路”国家进行对比分析。表3是实证结果。实证结果表明,“一带

一路”国家和非“一带一路”国家来华留学生影响因素存在差异性。

表3的模型(1)到(5)是“一带一路”国家来华留学生影响因素的实证结果。可以看出,“中国与来源国人均GDP之比”、“两国之间的商品贸易总额”、“双边地理距离”、“双边移民网络”、“中国高校教育质量”在五个模型中均在1%置信水平上显著为正。此外,在模型(2)到(5)中,“中国政府奖学金支持力

表3

“一带一路”与非“一带一路”国家来华留学生影响因素的实证结果

| | “一带一路” | | | | | 非“一带一路” | | | | |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 模型(1) | 模型(2) | 模型(3) | 模型(4) | 模型(5) | 模型(6) | 模型(7) | 模型(8) | 模型(9) | 模型(10) |
| pgdp_differ | 0.313*** | 0.213*** | 0.323*** | 0.310*** | 0.227*** | 0.095*** | 0.074*** | 0.100*** | 0.107*** | 0.088*** |
| | (8.41) | (8.14) | (8.44) | (8.61) | (8.53) | (6.55) | (5.47) | (6.96) | (7.58) | (6.76) |
| lndistance | 0.535** | 0.828*** | 0.572** | 0.482** | 0.827*** | -1.317*** | -0.719*** | -1.357*** | -1.282*** | -0.726*** |
| | (2.22) | (3.92) | (2.36) | (2.09) | (3.99) | (-13.70) | (-5.63) | (-14.25) | (-12.99) | (-5.30) |
| lnimmigrant | 0.377*** | 0.380*** | 0.398*** | 0.368*** | 0.396*** | 0.238*** | 0.194*** | 0.226*** | 0.210*** | 0.163*** |
| | (12.11) | (13.19) | (12.00) | (12.61) | (13.20) | (11.06) | (10.17) | (10.47) | (9.46) | (8.12) |
| language | 0.454* | 0.663*** | 0.231 | 0.345 | 0.379 | -0.542*** | -0.469*** | -0.543*** | -0.484*** | -0.423*** |
| | (1.92) | (2.86) | (0.92) | (1.40) | (1.50) | (-3.01) | (-2.83) | (-3.05) | (-2.77) | (-2.64) |
| Intrade | 0.436*** | 0.364*** | 0.429*** | 0.413*** | 0.351*** | 0.380*** | 0.330*** | 0.381*** | 0.366*** | 0.321*** |
| | (13.92) | (12.97) | (13.52) | (13.77) | (12.37) | (16.83) | (14.77) | (16.93) | (15.97) | (14.24) |
| exchange_rate | 0.001*** | -0.00004 | 0.001*** | 0.001*** | 0.00001 | 0.0001 | -0.0002 | 0.0001 | 0.0003 | -0.0001 |
| | (4.52) | (-0.35) | (4.63) | (4.70) | (0.09) | (0.30) | (-0.60) | (0.29) | (0.65) | (-0.29) |
| rank500 | 0.154** | 0.176*** | 0.142* | 0.151** | 0.162** | 0.159** | 0.192*** | 0.154** | 0.147** | 0.179*** |
| | (2.02) | (2.73) | (1.89) | (2.06) | (2.58) | (2.50) | (3.16) | (2.46) | (2.37) | (3.04) |
| pupil_teacher | -0.113 | -0.146 | -0.114 | -0.112 | -0.146 | -0.324 | -0.336 | -0.331 | -0.301 | -0.322 |
| | (-0.30) | (-0.46) | (-0.31) | (-0.31) | (-0.48) | (-1.02) | (-1.10) | (-1.06) | (-0.97) | (-1.10) |
| expenditure | -0.109 | -0.115 | -0.132 | -0.113 | -0.139 | -0.094 | -0.055 | -0.08 | -0.088 | -0.04 |
| | (-0.72) | (-0.89) | (-0.88) | (-0.77) | (-1.11) | (-0.75) | (-0.46) | (-0.64) | (-0.72) | (-0.34) |
| scholarship | | 0.683*** | | | 0.648*** | | 0.642*** | | | 0.634*** |
| | | (14.07) | | | (13.94) | | (6.96) | | | (6.57) |
| corporation | | | 0.504*** | | 0.506*** | | | 0.752*** | | 0.530*** |
| | | | (3.74) | | (4.06) | | | (6.89) | | (4.66) |
| qualification | | | | 0.602*** | 0.271*** | | | | 0.694*** | 0.585*** |
| | | | | (6.50) | (3.47) | | | | (8.25) | (6.67) |
| Constant | -7.792 | -8.475 | -7.559 | -6.847 | -7.78 | 15.624** | 10.379 | 15.879** | 14.996** | 10.096 |
| | (-0.89) | (-1.14) | (-0.88) | (-0.82) | (-1.09) | (2.20) | (1.53) | (2.27) | (2.16) | (1.54) |
| 时间固定效应 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| N | 501 | 501 | 501 | 501 | 501 | 878 | 878 | 878 | 878 | 878 |
| R ² | 0.769 | 0.835 | 0.772 | 0.783 | 0.841 | 0.69 | 0.727 | 0.695 | 0.702 | 0.74 |

度”、“是否签订教育合作协议”、“是否签订学历学位互认协议”三个变量在1%置信水平上显著为正,这表明教育政策因素是影响“一带一路”国家来华留学生流入的重要因素。

表3的模型(6)到(10)是非“一带一路”国家来华留学生影响因素的实证结果。可以看出,“中国与来源国人均GDP之比”、“两国之间的商品贸易总额”、“双边移民网络”、“中国高校教育质量”在五个模型中均在1%

置信水平上显著为正;“双边地理距离”、“两国语言相似性”在五个模型中均在1%置信水平上显著为负,这说明非“一带一路”国家留学生更倾向于到地理距离较远、语言文化差异较大国家留学;此外,在模型(7)到(10)中,“中国政府奖学金支持力度”、“是否签订教育合作协议”、“是否签订学历学位互认协议”三个变量在1%置信水平上显著为正,这表明教育政策因素也是影响非“一带一路”国

表4

博士与硕士层次来华留学生影响因素的实证结果

| | 博士留学生 | | | | | 硕士留学生 | | | | |
|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 模型(1) | 模型(2) | 模型(3) | 模型(4) | 模型(5) | 模型(6) | 模型(7) | 模型(8) | 模型(9) | 模型(10) |
| pgdp_differ | 0.117*** | 0.086*** | 0.118*** | 0.119*** | 0.087*** | 0.166*** | 0.131*** | 0.167*** | 0.173*** | 0.135*** |
| | (9.09) | (7.80) | (9.17) | (9.31) | (7.82) | (12.55) | (11.80) | (12.52) | (12.99) | (11.99) |
| lndistance | -0.204** | 0.128* | -0.204** | -0.201** | 0.130* | -0.039 | 0.345*** | -0.039 | -0.034 | 0.341*** |
| | (-2.51) | (1.72) | (-2.51) | (-2.47) | (1.75) | (-0.47) | (4.62) | (-0.47) | (-0.40) | (4.57) |
| lnimmigrant | 0.186*** | 0.165*** | 0.187*** | 0.182*** | 0.168*** | 0.255*** | 0.230*** | 0.255*** | 0.244*** | 0.227*** |
| | (10.35) | (10.24) | (10.37) | (9.96) | (10.17) | (14.55) | (15.08) | (14.54) | (13.93) | (14.66) |
| language | -1.397*** | -1.212*** | -1.413*** | -1.389*** | -1.233*** | -1.089*** | -0.875*** | -1.100*** | -1.070*** | -0.881*** |
| | (-9.87) | (-9.84) | (-9.88) | (-9.83) | (-9.90) | (-7.08) | (-6.49) | (-7.09) | (-6.96) | (-6.45) |
| lntrade | 0.204*** | 0.136*** | 0.203*** | 0.199*** | 0.137*** | 0.203*** | 0.125*** | 0.203*** | 0.193*** | 0.122*** |
| | (12.61) | (9.48) | (12.56) | (12.03) | (9.38) | (11.25) | (8.11) | (11.22) | (10.47) | (7.82) |
| exchange_rate | 0.001*** | 0.0003** | 0.001*** | 0.001*** | 0.0008** | 0.001*** | 0.0003** | 0.001*** | 0.001*** | 0.0003*** |
| | (7.55) | (2.53) | (7.58) | (7.88) | (2.50) | (7.64) | (2.56) | (7.67) | (8.19) | (2.71) |
| rank500 | 0.116** | 0.148*** | 0.114** | 0.114** | 0.147*** | 0.221*** | 0.258*** | 0.219*** | 0.215*** | 0.254*** |
| | (2.32) | (3.33) | (2.28) | (2.28) | (3.29) | (4.29) | (5.68) | (4.25) | (4.28) | (5.62) |
| pupil_teacher | 0.019 | -0.001 | 0.018 | 0.022 | -0.003 | -0.099 | -0.122 | -0.1 | -0.09 | -0.118 |
| | (0.07) | (-0.00) | (0.07) | (0.09) | (-0.01) | (-0.38) | (-0.53) | (-0.39) | (-0.36) | (-0.52) |
| expenditure | 0.046 | 0.071 | 0.046 | 0.047 | 0.07 | 0.051 | 0.079 | 0.05 | 0.052 | 0.078 |
| | (0.44) | (0.75) | (0.43) | (0.45) | (0.74) | (0.48) | (0.85) | (0.48) | (0.50) | (0.85) |
| scholarship | | 0.647*** | | | 0.651*** | | 0.748*** | | | 0.736*** |
| | | (11.32) | | | (11.45) | | (12.59) | | | (12.43) |
| corporation | | | 0.152 | | 0.196** | | | 0.105 | | 0.104 |
| | | | (1.50) | | (1.98) | | | (1.04) | | (1.02) |
| qualification | | | | 0.175** | -0.045 | | | | 0.398*** | 0.159** |
| | | | | (2.05) | (-0.56) | | | | (4.73) | (2.04) |
| Constant | -2.843 | -4.862 | -2.806 | -2.867 | -4.822 | -2.001 | -4.336 | -1.976 | -2.056 | -4.296 |
| | (-0.50) | (-0.96) | (-0.49) | (-0.50) | (-0.95) | (-0.34) | (-0.85) | (-0.34) | (-0.36) | (-0.85) |
| 时间固定效应 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| N | 1 379 | 1 379 | 1 379 | 1 379 | 1 379 | 1 379 | 1 379 | 1 379 | 1 379 | 1 379 |
| R ² | 0.499 | 0.594 | 0.499 | 0.501 | 0.595 | 0.563 | 0.662 | 0.564 | 0.57 | 0.664 |

家留学生来华留学的重要因素。

(三) 基于不同留学生类型的视角

1. 学历生与非学历生

本文首先将来华留学生分为学历留学生和非学历留学生两类,其中,学历生包括博士生、硕士生、本科生和专科生;非学历生主要是指各类进修或培训。实证结果表明^①,除

了经济因素和社会文化因素之外,中国政府奖学金支持力度变量是影响来华学历留学生的重要教育政策因素;而教育政策因素的三个变量,对非学历来华留学生流入的促进作用都是显著的。中国高校教育质量是影响来华学历留学生和非学历留学生的重要教育质量因素,教育质量因素对来华学历留学生的

^① 为了节省篇幅,此部分的实证结果不在此罗列。

表5

本科与专科层次来华留学生影响因素的实证结果

| | 本科留学生 | | | | | 专科留学生 | | | | |
|---------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | 模型(1) | 模型(2) | 模型(3) | 模型(4) | 模型(5) | 模型(6) | 模型(7) | 模型(8) | 模型(9) | 模型(10) |
| pgdp_differ | 0.141*** (9.07) | 0.103*** (7.68) | 0.141*** (9.04) | 0.143*** (9.23) | 0.102*** (7.57) | 0.0003 (0.05) | -0.014** (-2.17) | -0.002 (-0.29) | 0.001 (0.20) | -0.017** (-2.51) |
| lndistance | -0.728*** (-8.53) | -0.318*** (-3.78) | -0.728*** (-8.53) | -0.726*** (-8.46) | -0.315*** (-3.77) | -0.595*** (-9.43) | -0.436*** (-7.69) | -0.595*** (-9.44) | -0.594*** (-9.39) | -0.436*** (-7.71) |
| lnimmigrant | 0.335*** (17.35) | 0.308*** (17.59) | 0.334*** (17.35) | 0.330*** (16.90) | 0.311*** (17.30) | 0.102*** (8.92) | 0.092*** (8.17) | 0.101*** (8.82) | 0.100*** (8.62) | 0.091*** (7.93) |
| language | -1.014*** (-6.18) | -0.785*** (-5.18) | -1.014*** (-6.13) | -1.006*** (-6.11) | -0.793*** (-5.20) | 0.137 (1.61) | 0.226*** (2.69) | 0.162* (1.90) | 0.140* (1.65) | 0.248*** (2.93) |
| lntrade | 0.156*** (6.93) | 0.073*** (3.63) | 0.156*** (6.92) | 0.152*** (6.69) | 0.074*** (3.68) | 0.099*** (9.95) | 0.067*** (7.06) | 0.100*** (9.99) | 0.098*** (9.48) | 0.068*** (7.04) |
| exchange_rate | 0.001*** (4.95) | 0.00004 (0.29) | 0.001*** (4.95) | 0.001*** (5.06) | 0.00003 (0.20) | 0.001*** (6.57) | 0.001*** (4.52) | 0.001*** (6.54) | 0.001*** (6.62) | 0.001*** (4.51) |
| rank500 | 0.227*** (3.70) | 0.267*** (4.93) | 0.227*** (3.69) | 0.225*** (3.67) | 0.268*** (4.93) | 0.047 (1.40) | 0.062** (2.00) | 0.05 (1.49) | 0.046 (1.38) | 0.066** (2.10) |
| pupil_teacher | -0.184 (-0.59) | -0.208 (-0.76) | -0.184 (-0.59) | -0.18 (-0.58) | -0.21 (-0.77) | 0.033 (0.19) | 0.024 (0.15) | 0.035 (0.20) | 0.034 (0.20) | 0.025 (0.15) |
| expenditure | -0.029 (-0.23) | 0.001 (0.01) | -0.029 (-0.23) | -0.028 (-0.23) | 0.001 (0.01) | 0.045 (0.64) | 0.057 (0.88) | 0.046 (0.66) | 0.045 (0.64) | 0.058 (0.89) |
| scholarship | | 0.799*** (10.15) | | | 0.807*** (10.43) | | 0.311*** (6.59) | | | 0.312*** (6.59) |
| corporation | | | -0.003 (-0.02) | | 0.061 (0.40) | | | -0.243*** (-5.13) | | -0.224*** (-4.76) |
| qualification | | | | 0.159 (1.64) | -0.098 (-1.13) | | | | 0.063 (0.93) | -0.014 (-0.22) |
| Constant | 8.621 (1.25) | 6.126 (1.01) | 8.621 (1.25) | 8.599 (1.25) | 6.13 (1.01) | 1.62 (0.42) | 0.648 (0.18) | 1.562 (0.41) | 1.612 (0.42) | 0.595 (0.17) |
| 时间固定效应 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| N | 1 379 | 1 379 | 1 379 | 1 379 | 1 379 | 1 379 | 1 379 | 1 379 | 1 379 | 1 379 |
| R2 | 0.586 | 0.668 | 0.586 | 0.587 | 0.668 | 0.512 | 0.558 | 0.515 | 0.513 | 0.56 |

影响程度高于非学历留学生。

2. 对学历生的进一步划分

在前文研究基础上,本文进一步根据留学生学历层次,将学历生分为博士生、硕士生、本科生和专科生四类。表4、表5是实证结果。实证结果表明,“双边地理距离”、“两国语言相似性”、“两国汇率水平”、“是否签

订教育合作协议”、“是否签订学历学位互认协议”等变量对不同层次学历留学生的影响不同;“中国高校教育质量”、“中国政府奖学金支持力度”有利于吸引各个学历层次来华留学生;社会文化因素中的“两国语言差异性”和“移民网络”、教育政策因素中的“中国政府奖学金支持力度”、教育质量因素中的

表6

基于各解释变量滞后效应的内生性处理结果I

| | 总体 | 分来源国类型 | | | | 分留学生类型 | |
|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | 全样本 | 发展中国家 | 发达国家 | “一带一路”国家 | 非“一带一路”国家 | 奖学金 | 非奖学金 |
| | 模型(1) | 模型(2) | 模型(3) | 模型(4) | 模型(5) | 模型(6) | 模型(7) |
| L.pgdp_differ | 0.120*** (11.69) | 0.116*** (11.19) | -1.553*** (-2.92) | 0.229*** (8.68) | 0.098*** (7.82) | 0.137*** (13.18) | 0.118*** (11.19) |
| lndistance | -0.214*** (-2.77) | -0.227** (-2.56) | -0.700*** (-2.86) | 0.686*** (3.25) | -0.666*** (-4.93) | 0.058 (0.79) | -0.362*** (-4.88) |
| lnimmigrant | 0.226*** (13.77) | 0.215*** (10.35) | 0.233*** (9.28) | 0.395*** (13.01) | 0.157*** (7.84) | 0.087*** (6.31) | 0.242*** (14.64) |
| language | -0.523*** (-4.00) | -0.466*** (-3.32) | -0.827** (-2.23) | 0.286 (1.13) | -0.502*** (-3.17) | -0.752*** (-5.53) | -0.122 (-0.94) |
| L.lntrade | 0.335*** (17.99) | 0.291*** (13.79) | 0.616*** (9.96) | 0.355*** (12.32) | 0.333*** (14.64) | 0.098*** (5.77) | 0.433*** (22.97) |
| L.exchange_rate | -0.0001 (-0.56) | -0.0001 (-0.89) | -0.0003 (-0.03) | -0.003 (-0.20) | -0.002 (-0.53) | -0.0001 (-0.91) | -0.00003 (-0.23) |
| L.rank500 | 0.171*** (3.88) | 0.191*** (3.72) | 0.061 (0.74) | 0.136** (2.28) | 0.182*** (3.08) | 0.131*** (2.75) | 0.193*** (4.28) |
| L.pupil_teacher | -0.096 (-0.44) | -0.109 (-0.43) | -0.105 (-0.28) | -0.134 (-0.46) | -0.074 (-0.26) | -0.154 (-0.65) | -0.125 (-0.57) |
| L.expenditure | -0.069 (-0.74) | -0.065 (-0.60) | -0.052 (-0.31) | -0.129 (-1.02) | -0.04 (-0.33) | -0.111 (-1.15) | 0.014 (0.15) |
| L.scholarship | 0.653*** (11.83) | 0.809*** (11.36) | 0.094 (1.60) | 0.610*** (13.59) | 0.596*** (6.40) | 0.851*** (14.25) | 0.533*** (10.96) |
| L.corporation | 0.219*** (2.95) | 0.596*** (3.65) | 0.260** (2.18) | 0.540*** (4.47) | 0.445*** (3.69) | 0.291*** (3.49) | 0.146* (1.81) |
| L.qualification | 0.445*** (7.30) | 0.393*** (4.79) | 0.338*** (4.12) | 0.287*** (3.66) | 0.544*** (6.16) | 0.437*** (8.12) | 0.478*** (7.17) |
| Constant | 1.014 (0.21) | 2.042 (0.36) | 0.406 (0.05) | -6.624 (-0.97) | 4.63 (0.71) | 4.464 (0.84) | -1.152 (-0.23) |
| 时间固定效应 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| N | 1 375 | 1 069 | 306 | 306 | 501 | 1 375 | 1 375 |
| R ² | 0.752 | 0.738 | 0.854 | 0.854 | 0.836 | 0.607 | 0.784 |

“中国高校教育质量”是吸引博士和硕士层次来华留学生的一个重要因素。

3. 奖学金留学生与非奖学金留学生

本文将来华留学生分为奖学金留学生和非奖学金留学生两类,对比分析两类来华留学生影响因素的差异性。实证结果表明^①,经济因素(中国与来源国人均GDP之比、两国

之间的商品贸易总额)、教育政策因素(中国政府奖学金支持力度、是否签订教育合作协议、是否签订学历学位互认协议)、社会文化因素(双边移民网络)、教育质量因素(中国高校教育质量)均会对奖学金和非奖学金来华留学生流入产生十分显著的重要影响。影响奖学金和非奖学金来华留学生的社会文化因

^① 为了节省篇幅,此部分的实证结果不在此罗列。

表7

基于各解释变量滞后效应的内生性处理结果II

| | 分留学生类型 | | 分学历层次 | | | |
|-----------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | 学历生 | 非学历生 | 博士 | 硕士 | 本科 | 专科 |
| | 模型(1) | 模型(2) | 模型(3) | 模型(4) | 模型(5) | 模型(6) |
| L.pgdp_differ | 0.135*** (11.72) | 0.100*** (9.71) | 0.096*** (8.32) | 0.143*** (12.53) | 0.111*** (8.12) | -0.013* (-1.94) |
| lndistance | -0.077 (-0.95) | -0.289*** (-3.59) | 0.119 (1.63) | 0.304*** (4.12) | -0.318*** (-3.81) | -0.435*** (-7.73) |
| lnimmigrant | 0.291*** (16.16) | 0.177*** (10.13) | 0.168*** (10.09) | 0.226*** (14.73) | 0.310*** (16.65) | 0.104*** (8.62) |
| language | -1.102*** (-7.57) | 0.067 (0.55) | -1.232*** (-9.71) | -0.910*** (-6.71) | -0.967*** (-6.19) | 0.259*** (2.97) |
| L.Intrade | 0.121*** (6.35) | 0.486*** (25.18) | 0.155*** (10.17) | 0.143*** (8.90) | 0.088*** (4.21) | 0.075*** (7.32) |
| L.exchange_rate | 0.0002 (1.20) | 0.00001 (0.09) | 0.0003*** (2.70) | 0.0003*** (2.84) | 0.00002 (0.10) | 0.001*** (4.40) |
| L.rank500 | 0.247*** (5.10) | 0.127*** (2.73) | 0.130*** (2.87) | 0.234*** (5.26) | 0.260*** (4.71) | 0.061* (1.85) |
| L.pupil_teacher | -0.176 (-0.73) | -0.092 (-0.40) | -0.145 (-0.63) | -0.116 (-0.52) | -0.19 (-0.69) | -0.096 (-0.59) |
| L.expenditure | -0.035 (-0.35) | -0.043 (-0.45) | 0.054 (0.58) | 0.002 (0.02) | -0.034 (-0.29) | 0.101 (1.45) |
| L.scholarship | 0.760*** (10.80) | 0.463*** (10.99) | 0.646*** (11.54) | 0.705*** (12.40) | 0.777*** (10.19) | 0.316*** (6.31) |
| L.corporation | 0.012 (0.10) | 0.239*** (2.75) | 0.202** (2.10) | 0.1 (1.07) | -0.001 (-0.01) | -0.236*** (-4.85) |
| L.qualification | 0.12 (1.63) | 0.667*** (9.39) | 0.023 (0.29) | 0.261*** (3.39) | -0.08 (-0.92) | 0.032 (0.49) |
| Constant | 3.907 (0.72) | -2.475 (-0.48) | -1.835 (-0.36) | -2.862 (-0.57) | 6.338 (1.02) | 2.158 (0.59) |
| 时间固定效应 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| N | 1 375 | 1 375 | 1 375 | 1 375 | 1 375 | 1 375 |
| R ² | 0.694 | 0.762 | 0.602 | 0.673 | 0.657 | 0.571 |

素存在一定差异,两国地理距离会对非奖学金来华留学生产生十分显著的负向影响,而对奖学金来华留学生的影响并不显著。语言相似性会对奖学金来华留学生产生十分显著的负向影响,而对非奖学金来华留学生的影响并不显著。

四、内生性处理

考虑到留学生到中国留学同时会影响中

国经济、社会文化和高等教育事业发展,即被解释变量与各解释变量之间可能互为因果,从而导致计量模型可能存在内生性问题。为避免内生性问题影响实证结果,本文采用滞后变量方法进行内生性处理。但“地理距离”是由两国之间地理位置决定的,当前来华留学生规模也不会对前期移民存量产生影响,因此,除上述两个变量以外,本文采用其余解释变量一阶滞后变量进行回归,回归结果见表6和表7。从表6和表7中可以看出,在考

考虑到模型中可能存在内生性问题之后,只有发达国家样本的中国政府奖学金支持力度变量由显著变为不显著之外,其他重点变量的实证结果(符号、显著性)与前文的基准回归结果基本都一致。总的来看,回归结果表明,本文的基准实证结果具有较强的稳健性。

五、基本结论与政策建议

(一)基本结论

本文利用2003—2014年中国与全球172个来华留学生来源国双边流动数据,从经济因素、教育质量因素、社会文化因素和教育政策因素四个方面,实证研究了中国吸引来华留学生的影响因素,本文的主要发现如下。

第一,从总体来看,经济因素、社会文化因素、教育质量因素、教育政策因素均是影响来华留学生的重要因素。中国与来源国之间经济发展水平差异、两国之间的经贸联系是促进来华留学生流入的重要经济因素;中国与来源国之间中国政府奖学金支持力度、教育合作政策、学历学位互认政策是促进来华留学生流入的重要教育政策因素;中国高校教育质量是促进来华留学生流入的重要教育质量因素;中国与来源国之间的地理距离、移民网络、语言相似性是影响来华留学生流入的重要社会文化因素。

第二,从不同类型来源国来看,经济因素和社会文化因素对发达国家来华留学生的影响程度高于发展中国家,而教育质量因素和教育政策因素对发展中国家来华留学生的影响程度高于发达国家。

第三,从是否为“一带一路”国家来看,经济因素和社会文化因素对“一带一路”国家来华留学生的影响程度高于非“一带一路”国家,而教育质量因素对非“一带一路”国家来华留学生的影响程度高于“一带一路”国家。

第四,从不同学历类型来看,来华学历留学生和非学历留学生影响因素存在一定的

差异。除经济因素和社会文化因素之外,教育质量因素中的中国高校教育质量、教育政策因素中的中国政府奖学金支持力度变量,是影响学历留学生来华的重要因素;教育政策因素中的三个变量、教育质量因素中的中国高校教育质量,对非学历来华留学生流入的促进作用都是显著的。也就是说,中国政府奖学金支持力度是吸引学历留学生来华的重要政策因素,中国教育质量也是影响学历留学生来华的重要因素。

第五,从留学生学历层次来看,博士、硕士、本科和专科层次留学生来华留学的因素存在一定的差异。社会文化因素中的“两国语言差异性”和“移民网络”、教育政策因素中的“中国政府奖学金支持力度”、教育质量因素中的“中国高校教育质量”是吸引博士和硕士层次来华留学生的重要因素。

第六,从是否获得中国政府奖学金支持来看,影响奖学金和非奖学金来华留学生的社会文化因素存在一定差异,两国地理距离会对非奖学金来华留学生产生十分显著的负向影响,而对奖学金来华留学生的影响并不显著;语言相似性会对奖学金来华留学生产生十分显著的负向影响,而对非奖学金来华留学生的影响并不显著。也就是说,奖学金在一定程度上可以抵消地理距离的负面作用,促进留学生来华留学。

(二)政策建议

作为国际人才的重要组成部分,留学生日益成为“国际人才争夺战”中的焦点群体。近年来,我国政府高度重视“来华留学事业”。自从2010年实施《留学中国计划》以来,为了推动来华留学事业发展,国家颁布实施了一系列政策文件。“十三五”规划也明确指出,实施人才优先发展战略,扩大来华留学规模,优化留学生结构,完善培养支持机制。基于中国吸引留学生的现实情况,在此基础上结合本文的研究结论,我们提出以下建议。

首先,继续充分发挥“中国政府奖学金”

的作用。本文的研究表明,教育政策因素特别是“中国政府奖学金支持力度”在我国吸引留学生来华留学方面发挥了巨大作用,是吸引学历留学生来华的重要政策因素,是吸引博士和硕士层次来华留学生的重要因素,奖学金在一定程度上可以抵消地理距离的负面作用,促进留学生来华留学。因此,在目前的背景下,为扩大来华留学生教育规模,我国可以进一步扩大“中国政府奖学金”资助规模和力度,为吸引来华留学生创造良好的政策环境。为配合“一带一路”倡议,我国应该特别加强与“一带一路”沿线国家教育领域交流合作,签署教育合作协议、学历学位互认协议,扩大中国政府奖学金资助规模,促进沿线国家来华留学生流入,而来自这些国家的来华留学生,对于推动“一带一路”建设和发展将发挥重要作用。2016年4月,《关于做好新时期教育对外开放工作的若干意见》已明确指出,实施“一带一路”教育行动,促进沿线国家教育合作,扩大中国政府奖学金资助规模,设立“丝绸之路”中国政府奖学金。

其次,高度重视在国内加大非英语语言推广力度和加强双边移民网络构建的作用。本文的研究表明,社会文化因素对发达国家来华留学生的影响程度高于发展中国家,与此同时,社会文化因素中的“两国语言差异性”和“移民网络”是吸引博士和硕士层次来华留学生的重要因素。因此,在单独考虑吸引发达国家留学生到中国留学时,如果我国想从某一发达国家扩大吸引留学生的规模,一方面,我国政府就要扩大从这一发达国家吸引较多的各类人才到中国来学习、工作,同时鼓励我国留学生以及其他各类人才到对方国家去工作、学习,从而扩大双边移民网络,使其成为整合国内外信息资源、服务来华留学生的重要纽带,并通过加强高校外语网站建设、提升国内留学中介机构服务水平,拓展来华留学信息渠道,进而促进对方国家的留学生到中国来留学;另一方面,在继续保持在

全国推广英语语言教育的同时,我国应该在国内加强对非英语外语语言的推广,从而吸引更多使用非英语语言作为官方语言的发达国家的留学生。目前,全球共有68个国家使用德语、法语、西班牙语和葡萄牙语四种语言之一作为官方语言,这68个国家的GDP占世界GDP总额的20.96%,这68个国家的进出口贸易总值占世界进出口总值的29.06%。另外,全球还有59个国家使用德语、法语、西班牙语和葡萄牙语四种语言之一作为非官方语言。可见,在全国高校大力推广德语、法语、西班牙语和葡萄牙语四种语言应该作为一项新的教育改革政策尽快实施。

再次,提高中国高校教育质量,优化来华留学生的质量。本文的研究表明,中国高校教育质量提升是吸引留学生来华留学的重要教育质量因素,进一步细分来看,中国高校教育质量对于学历来华留学生的影响程度高于非学历留学生,对本科及以上学历层次留学生的影响程度高于专科层次。从长远的发展来看,我国除了要重视吸引来华留学生的规模之外,更要重视提升吸引留学生的质量,吸引大规模高质量的留学生来华学习并服务中国经济发展才是中国的根本目的。因此,如何通过提高中国高校教育质量,培养一系列全球知名顶尖高校,进而优化来华留学生的质量是需要中国政府迫切需要解决的问题。国务院已于2015年审议通过《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》,教育部、财政部和国家发展改革委于2017年9月发布《关于公布世界一流大学和一流学科建设高校及建设学科名单的通知》,其目标在于推动一批高水平大学和学科进入世界一流行列或前列,这一战略实施成功与否,不仅关系到我国高素质优秀人才的培养,同样成为决定我国吸引留学生来华事业的关键。

参考文献:

- [1] IIE. Project Atlas Infographics 2017[EB/OL]. <http://www.>

iee.org/Research-and-Insights/Project-Atlas/Tools/Current-Infographics.

[2] OECD. International Migration Outlook 2016[EB/OL]. <http://www.oecd.org/migration/international-migration-outlook-1999124x.htm>.

[3] OECD. The Global Competition for Talent: Mobility of the Highly Skilled[M]. Paris: OECD Publishing, 2008. 67—115.

[4] Hazen, H. D. & Alberts, H. C. Visitors or Immigrants? International Students in the United States[J]. *Population Space and Place*, 2006, (3).

[5][10][20] Beine, M., et al. Determinants of the International Mobility of Students[J]. *Economics of Education Review*, 2014, (3).

[6][11] Caruso, R. & de Wit, H. Determinants of Mobility of Students in Europe: Empirical Evidence for the Period 1998–2009[J]. *Journal of Studies in International Education*, 2015, (3).

[7] Ahmad, S. Z. & Buchanan, F. R. Choices of Destination for Transnational Higher Education: “Pull” Factors in an Asia Pacific

Market[J]. *Educational Studies*, 2016, (2).

[8] Taha, N. & Cox, A. International Students' Networks: A Case Study in a UK University[J]. *Studies in Higher Education*, 2016, (1).

[9] Cullinan, J. & Duggan, J. A School-Level Gravity Model of Student Migration Flows to Higher Education Institutions[J]. *Spatial Economic Analysis*, 2016, (3).

[12][14][18][19] Abbott, A. & Silles, M. Determinants of International Student Migration[J]. *The World Economy*, 2016, (5).

[13][16][17] 魏浩, 等. 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).

[15] González C R, et al. The Determinants of International Student Mobility Flows: An Empirical Study on the Erasmus Programme[J]. *Higher Education*, 2011, (4).

An Empirical Study on the Determinants of International Students to China ——Based on Bilateral Data Between China and 172 Origin Countries

Wei Hao, Yuan Ran & Lai Desheng

Abstract: Using the data between China and 172 origin countries from 2003 to 2014, we empirically analyze the determinants of international students to China from four dimensions (economic factors, educational quality factors, socio-cultural factors and educational policy factors). We find that, overall, the economic gap and trade relationship between China and origin countries in the economic factors are significant. The quality of Chinese universities in the educational quality factor is significant. The geographical distance, migration network and language proximity in the socio-cultural factors are significant. The scholarship policy, education cooperation policy and diploma recognition policy in the educational policy factors are significant. Further study shows that the language proximity and migrant network (socio-cultural dimension), the quality of Chinese universities (educational quality dimension) and Chinese government scholarships (educational policy dimension) can significantly attract master and Ph.D students. Therefore, Chinese government should give full play to the role of "Chinese Government Scholarships", and attach great importance to the promotion of non-English language in China. It is also critical to construct bilateral migration network with some specific countries and improve the education quality of Chinese universities.

Key words: international students, education policy, social culture, education quality, Chinese government scholarships

Authors: Wei Hao, professor of Business School, Beijing Normal University; Yuan Ran, doctoral student of Business School, Beijing Normal University; Lai Desheng, professor of Business School, Beijing Normal University (Beijing 100875)

[责任编辑:刘洁]