

国际留学形势及影响因素研究

——基于教育差距的视角

冯 珺

【提 要】作为改善人力资本的重要渠道,国际留学这一特殊迁移形式在人才学领域受到广泛关注。同时,对于留学行为的不同理解又往往引申出不尽相同的政策含义,因而这一论题又兼具国际政治经济学色彩。但是,既有研究多从收入差距影响国际留学的角度展开探讨,对于教育差距本身影响国际留学的效应和机制讨论不足。在同时考虑迁移效应和教育效应的引力模型这一理论框架下,本文利用教育匹配的世界发展指标数据库,通过基于固定效应的面板回归展开分析。研究发现,在使用工具变量控制内生性影响后,教育差距对于国际留学的影响呈现出先下降后上升的非线性关系。因此,对于教育发展水平相近的国家或地区而言,应采取适度倾斜的双边留学政策,以增强地缘交流和人力资源国际流动活力。

【关键词】教育差距 国际留学 人力资本

〔中图分类号〕 C964 **〔文献标识码〕** A **〔文章编号〕** 1000—2952 (2018) 01—0127—12

一、引言

改革开放以来,得益于资源重新配置的效率改进和劳动力供给丰裕等因素的作用,中国经济在长期内保持了接近 10% 的增长速度。但在“十二五”时期,中国经济进入新常态,由高速增长转为中高速增长,2016 年 GDP 增速回落至 6.7%。尽管人们对于中国经济长期增长潜力仍有不同的判断,但迄今已取得较多共识的一点是,人力资本是中国跨越中等收入阶段、实现长期增长的重要动力与源泉。而值得注意的是,除一般意义上的教育、培训和迁移以外,某些特定人力资本的积累仅能通过留学生的国际流动和回流完成。

一方面,劳动力市场上技能偏好型的工资差异会为人力资本投资带来报偿,个人和家庭具备在条件允许的情况下做出国际留学决策的激励;另一方面,与国际流动的一般劳动力要素不同,从平均和整体的意义上讲,国际留学生因其短周期内较为稳定的回流预期而往往承载了文化传播等外交职能,其迁移行为以及与之相关的政策取向因之被赋予了国际政治经济学的含义。在现实中,国际留学的行为决策被认为是个人/家庭理性与国家政策导向共同作用的结果。

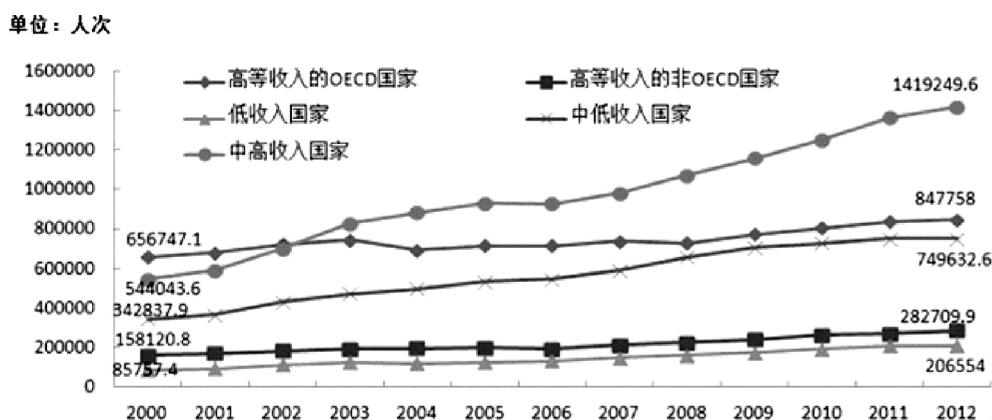


图 1 不同收入水平经济体的留学群体

数据来源：世界银行数据库。

如图 1 所示，在 21 世纪的第一个十年里，不同收入水平的经济体在国际留学方面的表现亦不尽相同。中等收入国家的国际留学生群体数量最大，且规模持续增长，国际留学给予其在劳动力市场上的更高收入预期无疑是影响此类行为的重要因素。与之相对，高收入国家和低收入国家的留学生群体规模均较小，且保持着相对稳定的变化趋势，这主要与来自收益和成本方面的考量削弱了其留学激励有关。值得注意的是，高收入的经济合作与发展组织（Organization for Economic Co-operation and Development, OECD，以下简称经合组织）国家同样保有相对较高的国际留学生规模，则主要体现出更加慷慨的政策取向对国际留学行为的影响。

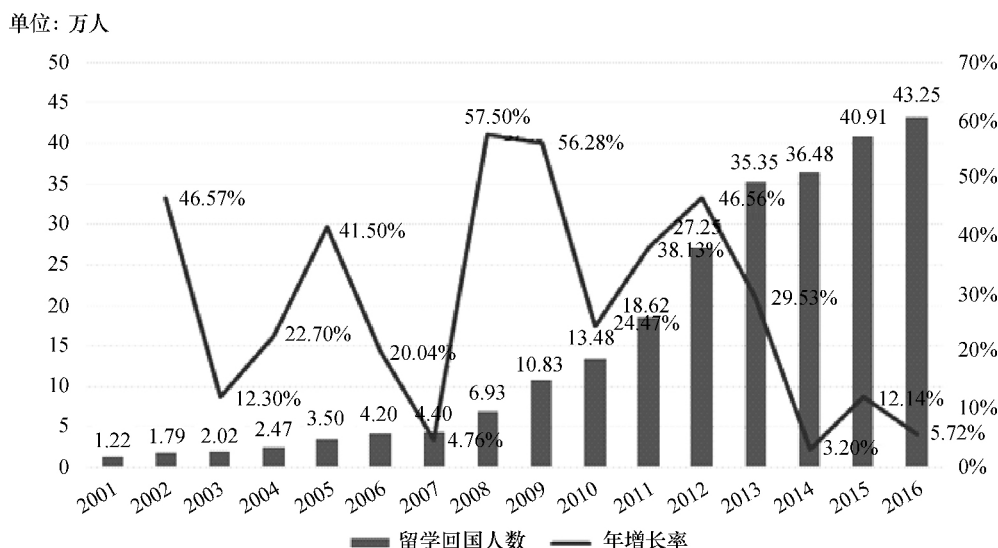


图 2 中国 2001 年~2016 年归国留学生人数及增长率

数据来源：笔者根据历年《中国统计年鉴》整理。

从中国的情况来看，如图 2 所示，从“十五”时期到“十二五”时期，归国留学生人数规模始终保持增长势头。而从年增长率的变化趋势看，又表现出与国际经济形势变化相吻合的、较为明显的逆周期特征。例如，2008 年爆发金融危机，归国留学生人数规模的增长率出现较大抬升。这说明在国际留学生潜在的劳动供给决策中，以留学目的地国为主的国际劳动力市场与回流后留学国的劳动力市场之间实质上存在某种替代关系，而未来的劳动参与则是与之相关的一个相机抉择过程。

因此，无论是从国际环境还是国内趋势来看，无论是从宏观增长源泉还是微观决策机制来看，无论是从迁移经济学还是国际政治经济学的研究视域来看，国际留学的影响因素都是一个具有重要现实意义的研究议题。

二、理论回顾

既有研究从不同角度探讨了哪些因素可以解释国际留学生的流动。大致可以划分为单独考虑留学国或留学目的地国因素的分析，和同时考虑留学国和留学目的地国因素的双边分析两大类。

一方面，某些留学国或留学目的地国因素会影响国际留学生的流动。首先，开放度指标，如对外贸易、商品进出口等会影响国际留学生的流动。例如，较早前从发展中国家到发达国家的国际留学生流动的经验证据显示，全球贸易和政策开放程度与国际留学生的迁移规模正相关。^①其次，收入指标，如人均 GDP、人均收入等会影响国际留学生的流动。留学决策往往建立在个人预期收入最大化的视角之下，因此留学目的地国与留学国工资差距的扩大会激励国际留学生通过迁移和回流实现在不同劳动力市场之间的跨区域套利行为。放松学生在留学目的地国获得技能后只留在该国工作的假设，或假设出国留学之后并不一定会留在当地或者回国就业，而是很可能去第三方国家寻求岗位，并不影响类似结论的成立。这一观点可以概括为“迁移效应”。^②再次，受教育成本，如学费、生活成本等会影响国际留学生的流动。来自欧盟内部 19 个成员国之间国际留学生流动的经验证据表明，高昂的成本是阻碍国际留学的主要原因之一。^③

另一方面，某些同时涉及留学国和留学目的地国的双边因素会影响国际留学生的流动。一是地理因素（如两国之间距离、是否相邻、某国是不是内陆国等等）会影响国际留学生的流动。二是历史联系（如共同语言、殖民关系、移民存量等）会影响国际留学生的流动。理性的学生在出国留学之前审慎地考虑长期留存的概率之后依旧可能会选择出国，这是由于留学生更加熟悉当地的语言、文化习俗等，即使假定受教育水平均相同，在此国留学后留在当地工作的平均工资水平依然要高于在彼国学习后迁移到此国工作的工资水平。^④三是收入差距会影响国际留学生的流动。可以将劳动力划分为普通员工和高技能员工/研发人员两类。其中，后者通过科研活动生产新的知识，进而向普通员工传授新知识并获得一定的收入回报。而前者为了成为高技能员工必须购买和学习研发人员生产的新知识。普通员工和高技能员工的劳动生产率不同，因此厂商在雇佣两类员工时必须支付不同的工资。

前述区分的含义在于，国际留学对于具有不同人力资本禀赋的群体而言，其影响往往是“非中性”的。然而从平均和整体来看，收入差距对留学生人数具有负向影响，因为低收入国家学生难以承担在高收入国家学习应支付的高昂费用；同时留学目的地国更高的知识积累速度也阻碍了留学生的进入，因为知识高速增长意味着教育费用也相应增加。这一观点可以概括为“教育效应”。^⑤

① 参见 Kiong Hock Lee, Jee Peng Tan, The International Flow of Third Level Lesser Developed Country Students to Developed Countries: Determinants and Implications, *Higher Education*, Vol 13 (6), 1984, pp 687-707.

② 参见 Michel Beine, Frédéric Docquier, Maurice Schiff, International Migration, Transfer of Norms and Home Country Fertility, *Canadian Journal of Economics/revue Canadienne D'économie*, Vol 46 (4), 2013, pp 1406-1430.

③ 参见 Linda Van Bouwel, Reinhilde Veugelers, The Determinants of Student Mobility in Europe: the Quality Dimension, *European Journal of Higher Education*, Vol 3 (3), 2013, pp 172-190.

④ 参见 Mark R. Rosenzweig, Global Wage Differences and International Student Flows, *Brookings Trade Forum*, Vol 2006 (1), 2006, pp 57-86.

⑤ 参见 Jinyoung Kim, Economic Analysis of Foreign Education and Students Abroad, *Journal of Development Economics*, Vol 56 (2), 1998, pp 337-365.

此外,一个相对独立但值得关注的背景是,成熟的大规模在线开放课程正在为全球学生提供多元化的人力资本积累渠道。例如,“慕课”(MOOCs)模式打破了优质教育资源的藩篱,使得教育资源的跨国、跨区域传播更加方便,成本更低。这必然会对传统意义上的国际学生流动带来影响,但慕课始终无法在社会环境融入和文化体验方面实现对于传统留学方式的完全替代。这也就解释了在留学生的教育选择方向上,尽管慕课发展方兴未艾,但接受本科教育的留学生明显增加,选择商科的留学生仍占主流,而英语强化课程的学习人数同样出现了激增。

综上所述,目前既有研究多以留学国或留学目的地国的人口、经济指标作为解释变量展开分析,涉及因素大致包括:1)开放度指标,如对外贸易、商品进出口等;2)收入指标,如人均GDP、人均收入等;3)受教育成本,如学费、生活成本等。而同时考虑留学国和留学目的地国双边因素的研究则多从地理因素(如两国之间距离、是否相邻、某国是不是内陆国等等)、历史联系(如共同语言、殖民关系、移民存量等)以及收入差距影响国际留学的角度展开探讨,但往往对于教育差距本身影响国际留学的效应和机制讨论不足。

三、研究假设与模型设定

本文的研究假设是:教育差距对国际留学的影响是迁移效应与教育效应共同作用的结果,在一定限度内,教育差距拉大会抑制国际留学的发生;在突破一定限度以后,教育差距的进一步拉大反而会促进国际留学的发生。换言之,教育差距之于国际留学的影响呈现出非线性关系。

为验证这一假设,首先引入迁移领域中较为常用的引力模型。^①

$$M_{ij} = K \cdot \frac{P_i \cdot P_j}{D_{ij}} \quad (1)$$

传统的引力模型假设人口迁移具有类似物理学中“万有引力”的性质,因此采取了形如公式(1)般的表达式加以刻画。当研究对象是国别间的人口流动时,公式(1)表明迁移规模与两国的人口规模成正比,而与两国之间的距离成反比,其中K为一个固定不变的系数。但是,本文的研究对象是国际留学生的流动,而非不加甄别的、一般意义上的人口迁移。因此,须对传统的引力模型表达式加以修正。

$$M_{ij} = K \cdot (C_i, C_j) \cdot GAP_{edu} \cdot \frac{S_i \cdot S_j}{D_{ij}} \quad (2)$$

与传统的引力模型相比,公式(2)至少已实现如下两处改进。第一,由于国际留学的行为主体是留学生,而其在留学目的地国的学习和生活经历也主要涉及学生群体之间的行为交互,因此等式右边的分子部分分别用留学国和留学目的地国的学生群体规模取代了此前一般性的人口规模。第二,传统的引力模型假设迁移仅由两国的人口规模和距离决定,对于其他因素的影响不加识别,已无法满足进一步的研究需要,应诉诸于更加深入的变量内生过程。一方面,教育差距作为主要的研究变量须独立体现于模型之中;另一方面,根据此前对既有研究的回溯可知,尚有一系列来自留学国和留学目的地国的特征变量会对国际留学产生影响,均应置于模型中加以控制。因此,与公式(1)相比,公式(2)中的常系数K实际上是剥离了教育差距和其他国别特征变量后的剩余部分。

对公式(2)两边取对数,可以得到更加便于估计的模型形式。

^① 参见 George Kingsley Zipf, The P1P2/D Hypothesis On the Intercity Movement of Persons, *American Sociological Review*, Vol 74 (1), 2010, pp 677-686.

$$\ln M_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \ln GAP_{edu} + \beta_2 \ln S_i + \beta_3 \ln S_j + \beta_4 \ln D_{ij} + \beta X + \mu \quad (3)$$

其中，为保证真数必须大于零的数学意义，两国之间的教育差距总是以正值表示，而不论其作为留学国抑或留学目的地国的相对地位。而 βX 则表示除了留学国和留学目的地国的学生群体规模以及两国之间的距离以外的控制变量及其待估系数所组成的矩阵。公式（3）可以用于对教育差距之于国际留学的影响加以估计，但囿于模型的线性形式，难以对二者之间是否存在非线性关系的研究假设加以检验。又因为缺乏既成的经验估计式，因此有必要对公式（3）施加代数变换，以期将教育差距的二次形式引入估计方程。

令 $g = GAP_{edu}$ ，假设 $\ln M_{ij} = f(g)$ 在定义域 G 内 $n+1$ 阶连续可导，则对于 $\forall g_0 \in G$ ，根据泰勒定理有：

$$\ln M_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \left[\ln g_0 + \frac{g - g_0}{g_0} - \frac{(g - g_0)^2}{2g_0^2} + R_3(g) \right] + \beta_2 \ln S_i + \beta_3 \ln S_j + \beta_4 \ln D_{ij} + \beta X + \mu \quad (4)$$

其中， $R_3(g)$ 是比 g^2 更加高阶的无穷小量。将公式（4）进一步展开可得：

$$\ln M_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \ln g_0 - \frac{3}{2} \beta_1 + \frac{2\beta_1}{g_0} \cdot g - \frac{\beta_1}{2g_0^2} \cdot g^2 + \beta_2 \ln S_i + \beta_3 \ln S_j + \beta_4 \ln D_{ij} + \beta X + \mu \quad (5)$$

将公式（5）的系数通过运算化简、整理可得：

$$\ln M_{ij} = \beta_0^* + \beta_1^* g + \beta_2^* g^2 + \beta_3^* \ln S_i + \beta_4^* \ln S_j + \beta_5^* \ln D_{ij} + \beta^* X + \mu^* \quad (6)$$

至此，便得到了公式（6）作为实际用于回归分析的估计方程。由上述推导过程可知，公式（6）与公式（3）相比，其变量的估计系数可以藉由一系列代数变换相互表示，而无需引入任何未知变量。具体说来，则有：

$$\begin{cases} \beta_0^* = \beta_0 + \beta_1 \ln g_0 - \frac{3}{2} \beta_1 \\ \beta_1^* = \frac{2\beta_1}{g_0} \\ \beta_2^* = -\frac{\beta_1}{2g_0^2} \end{cases} \quad (7)$$

在探讨国际留学问题时，较为成熟的理论模型往往同时考虑留学国和留学目的地国的因素，^① 本研究所使用的修正后的引力模型亦出于类似考虑。观察公式（6）可知，等式左边的 $\ln M_{ij}$ 表示从留学国 i 流向留学目的地国 j 的国际留学生规模取对数；等式右边的 β_0^* 表示模型的截距项； $\beta_1^* g$ 和 $\beta_2^* g^2$ 分别表示留学目的地国和留学国之间教育差距的一次项和二次项及其待估系数，由于泰勒展开使得教育差距不再以对数形式出现，此处的 g 可以通过单一次序计算得到； $\beta_3^* \ln S_i$ 和 $\beta_4^* \ln S_j$ 分别表示留学国 i 和留学目的地国 j 之间距离的对数形式及其待估系数； $\beta^* X$ 表示除了留学国和留学目的地国的学生群体规模以及两国之间的距离以外的控制变量及其待估系数所组成的矩阵； μ^* 为随机误差项。

四、实证分析

本研究所使用的基线数据来自世界发展指标（World Development Indicators, WDI），这是世界银行最重要的发展指标汇编，数据来自得到正式认可的国际来源（通常为主权国家的统计部门）。世界发展指标可以提供现有的最新最准确的全球发展数据，包括国家、地区和全球数据的估计值。在

^① E. G. Ravenstein, The Laws of Migration Journal of the Statistic Society, 1976, 151 (1385): 289—291.

研究教育差距与国际留学的关系时，世界发展指标很好地满足了因控制变量选取而对数据结构产生的多样化要求。但是，这套数据的关键缺陷在于，其未能提供国别平均受教育年限这一反映教育差异的重要指标。因此，有必要另行引入教育统计数据加以匹配。考虑到变量结构的一致性，本研究所使用的平均受教育年限数据来自 Barro-Lee 教育数据库。匹配和清理后得到的跨国面板数据，其观测时序为 2007 年～2012 年，横截面包括 1334 条记录，即总共 8004 条混合记录的平衡面板数据。

表 1 变量的描述性统计

模型结构		变量	均值	标准差	最小值	最大值
因变量	出国留学 人数变动	留学国留学生的对数	4.411	2.504	0	12.154
研究变量	留学国与留学 目的地国的 教育差距	教育差距	3.627	3.152	-3.7	11.6
		教育差距的平方	23.090	28.427	0	134.56
引力模型 变量	留学国学龄人口	留学国学龄人口对数	14.714	1.393	10.714	18.715
	留学目的地国 学龄人口	留学目的地国学龄 人口对数	14.234	1.389	11.387	16.919
	距离	留学国到留学目的 地国距离的对数	8.566	1.014	3.980	9.883
控制变量	国家大小	国土面积的对数	13.261	2.221	9.916	16.116
	教育重视程度	教育支出占国民 收入比重	5.304	1.026	3.6	8.1
	经济发展水平	留学目的地国人均 GDP 的对数	9.105	1.042	6.457	11.571
	气候	纬度差的对数	2.572	1.149	-4.094	4.079
	语言	留学目的地国是否 为英语国家	0.555	0.497	0	1
	文化	是否有殖民关系	0.262	0.440	0	1

表 1 列出了实证分析所涉及的变量及其描述性的统计结果。这些变量大致可以分为四类。第一类是模型的被解释变量，即国际留学生的规模变动。具体来看则是指一年之内从留学国到留学目的地国的单向流动的国际留学生数量再取对数。这种统计方法的值得注意之处在于，双向的国际留学生流动会被统计在两条记录之中。举例而言，某一年度内赴美的中国留学生和来华的美国留学生会分别作为两条记录处理。

第二类是模型的研究变量或称解释变量，即留学国与留学目的地国的教育差距。根据研究假设和公式（6），此处选取的变量是教育差距的一次项以及教育差距的平方项。而用来衡量教育差距的代理变量则是平均受教育年限的差距。选取这一变量的理由在于，一方面，平均受教育年限直接衡量了国别间平均和整体意义上的教育数量差距，这一点较为直观；另一方面，平均受教育年限同样是衡量教育质量差距的重要指标，^① 这是因为人力资本积累的整体改善往往是教育水平发展的内生

① 参见 Stanley L. Engerman, Kenneth L. Sokoloff, Factor Endowments, Inequality, and Paths of Development Among New World Economies, *Journal of the Latin American & Caribbean Economic Association* Fall, Vol 3 (1), 2000, pp. 41-109.

结果。

第三类是引力模型所涉及的基础变量，修正后的引力模型包括留学国在校生数量、留学目的地国在校生数量和两国之间的距离。根据公式（6），上述变量均以对数形式进入回归方程。从世界发展指标的统计口径来看，学生规模应当是指各类学校在籍在册的学生数量，而非单纯通过年龄标准加以界定。在实际研究过程中，通过 Barro-Lee 数据库的教育匹配，样本中的学生被界定为处于 15 周岁至 25 周岁范围内的少年人口和青年人口。

第四类是模型所使用的控制变量，包括国家大小、教育重视程度、经济发展水平、气候、语言和文化等。所使用的具体代理变量为国土面积的对数，教育支出占国民收入的比重，留学目的地国人均 GDP 的对数，留学国与留学目的地国纬度差的对数，留学目的地国是否为英语国家，以及留学目的地国与留学国之间是否曾存在殖民关系等。其中，除留学目的地国是否为英语国家以及留学目的地国与留学国之间是否曾存在殖民关系以外，其余变量均以对数形式进入回归方程。

表 2 基线方程的估计结果

变量	混合 OLS	固定效应	随机效应
教育差距	-0.0084 (0.0182)	-0.2028*** (0.0675)	-0.0606* (0.0363)
教育差距的平方	-0.0089*** (0.0019)	0.0117* (0.0074)	-0.0026 (0.0038)
留学国学龄人口对数	0.2055*** (0.0067)	0.0059 (0.0039)	0.0180*** (0.0038)
留学目的地国学龄人口对数	0.6981*** (0.0221)	0.2901 (0.2231)	0.6426*** (0.0479)
留学国到留学目的地国距离的对数	-1.0051*** (0.0275)	——	-0.9244*** (0.0638)
国土面积的对数	0.2077*** (0.0169)	——	0.1790*** (0.0385)
教育支出占国民收入比重	0.4390*** (0.0239)	0.2989*** (0.0244)	0.3170*** (0.0223)
留学目的地国人均 GDP 的对数	4.1483*** (0.4960)	2.9429*** (0.1777)	2.9485*** (0.1724)
纬度差的对数	-0.0927*** (0.0224)	——	-0.1434*** (0.0514)
留学目的地国是否为英语国家	1.3053*** (0.0667)	——	1.2994*** (0.1513)
是否有殖民关系	1.7645*** (0.0809)	——	1.7176*** (0.1891)
Hausman 检验结果：P 值小于 0.0001，强烈拒绝原假设			
注：*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著			

如表 2 所示，从最初基线方程的混合 OLS 估计来看，教育差距的一次项不显著而平方项显著，平方项的估计系数为负且绝对值很小。如果据此认为教育差距与国际留学之间存在非线性关系的话，则拟合的二次曲线关于 y 轴对称，且两国的教育水平在任一方向上偏离对称轴的差距扩大都会表现为留学规模马上获得一个极为夸张的增量变动，这无疑不符合惯常的经验观察。于是很自然地考虑到，国别间跨时序的个体特征需要单独识别以改进拟合效果，据此转而采用固定效应和随机效应的面板数据模型分别加以估计。Hausman 检验的结果表明，与假设个体特征变量的残差项服从正态分布的随机效应模型相比，通过引入独立截距项以反映不随时间变化的个体特征的固定效应模型更为可取。固定效应的回归结果显示，教育差距的一次项和二次项均显著，拟合效果较基线的混合 OLS 模型而言大为改观。

表 3 工具变量的估计结果^①

变量	普通最小二乘	IV 固定效应	IV 随机效应
教育差距的滞后四期做工具变量	0.0036 (0.0325)	-3.2674** (1.4118)	-0.0469 (0.0475)
教育差距平方的滞后四期做工具变量	-0.0065** (0.0034)	0.2747** (0.1446)	-0.0035 (0.0049)
Hausman 检验结果: P 值小于 0.0001, 强烈拒绝原假设			
注: *、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 的水平上显著			

模型所面临的内生性问题表现为, 尽管有理论表明教育差距的变化会导致国际留学生流动的变化, 同时, 国际留学生的存在本身就会对于留学目的地国的教育发展产生影响。因此, 在观察到二者的相关关系以后, 如果不对变量间的影响机制进一步加以识别, 就难以得出更加清晰和富于启发性的结论。而选取教育差距的滞后四期作为工具变量的理由在于, 考虑到国际留学的阶段特征, 通常以四年作为流动和回流的时间界限。也即是说, 基于教育发展的渐进性, 当期的教育差距势必会受到滞后期教育差距的影响, 但此时此刻的国际留学情况却难以在时间逻辑上影响彼时彼刻的教育差距。回归结果如表 3 所示, Hausman 检验结果依然支持固定效应模型, 且估计系数的显著性水平方向是稳健的。

从工具变量选择的合理性来看, Hausman 检验的结果为 P 值小于 0.01, 强烈拒绝无需使用工具变量的原假设, 说明原模型确实存在内生性问题。从工具变量的相关性来看, Cragg-Donald Wald F 统计量值为 15.198, 大于 10% 最大临界值 7.03, 说明工具变量的相关性较好, 不存在所谓的弱工具变量问题。从工具变量的外生性来看, Anderson canon 相关拉氏统计量的 P 值小于 0.0001, 强烈拒绝工具变量与扰动项相关的原假设, 说明工具变量的选取较为外生。

表 4 工具变量的检验结果

工具变量的选择检验	
Hausman 检验	P 值小于 0.01, 强烈拒绝原假设
检验结果	应使用工具变量
相关性检验	
Cragg-Donald Wald F 统计量	15.198
10% 最大临界值	7.03
检验结果	不认为存在弱工具变量
外生性检验	
Anderson canon 相关拉氏统计量	P 值小于 0.0001, 强烈拒绝原假设
检验结果	不认为工具变量与扰动项相关

尽管可以识别到教育差距平方项的显著性水平和方向, 但还尚不足以说明教育差距与国际留学之间存在非线性型关系, 这是因为此种非线性关系有可能仅仅反映了教育差距的变化率, 而验证二次关系的存在与否还要进一步检视系数的取值范围, 即顶点取值是否在样本定义域的范围之内。根据工具变量固定效应模型的估计结果计算顶点系数可得 $-\frac{\beta_1^*}{2\beta_2^*} = 5.9474 \in G^*$ 。这一结果表明, 在使用工具变量控制内生性影响后, 教育差距对于国际留学的影响呈现出先下降后上升的非线性关系。

^① 本文从表 3 起不再汇报控制变量的估计结果。

五、来自国际留学数据的经验印证

从全球范围来看，经合组织国家是主要的留学目的地国，而非经合组织国家是主要的留学国。就平均受教育年限而言，经合组织国家远高于非经合组织国家和世界平均水平。^① 2008~2010 年间，非经合组织国家经历了平均受教育年限的高速增长，2009 年最高达到了 14.1%，在此期间，经合组织国家平均受教育年限的提高则稍显不足。然而到了 2011 年以后非经合组织国家平均受教育年限出现了负增长，而经合组织国家的增长率依旧低下，但至少保持了正的增长。将非经合组织国家与经合组织国家平均受教育年限进行对比发现，当两者的差距减小时，非经合组织国家输出的留学生相对更多，然而到了 2011~2012 年间，两者的平均受教育年限差距开始拉大，非经合组织国家输出的留学生比例也随之下降。

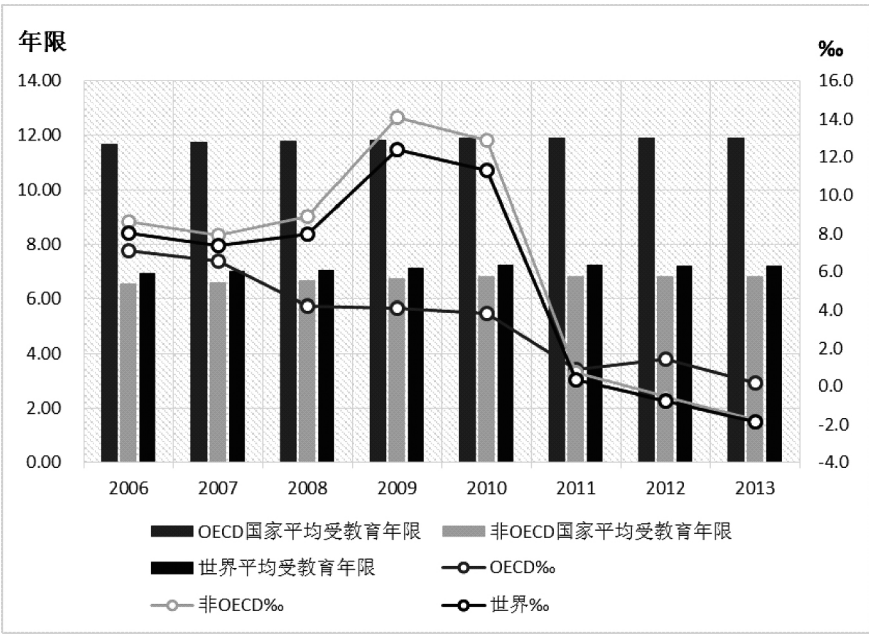


图 3 世界平均受教育年限变化趋势 (2006~2013)

数据来源：经济合作与发展组织（OECD）数据库。

此外，2007 年全球金融危机爆发，全球经济虽然普遍下行，但非经合组织国家，特别是中等收入国家的平均受教育年限却开始增加，并一直维持到 2010 年。一般认为，造成这一现象的原因在于基础阶段的人力资本改善进程更为容易。尤其是对于人力资本较为稀缺的国家或地区而言，当基础设施建设和公共服务供给呈现一定规模以后，财政支出具备向教育领域进一步倾斜的条件，此时该经济体将有可能面临一个人力资本水平快速改善的过程，也实现了更加积极的留学储备。与之相对应，在此期间经合组织国家已经具有了较高水平的平均受教育年限、人力资本进一步改善的难度很大，从而与非经合组织国家的教育差距呈缩小趋势。由于留学目的地国在接收留学生时采取选拔模式，以筛选合格的学生，当留学国生源的教育水平提高时，意味着国内将有更多的学生能通过留学选拔。再者，教育水平越高的国家对留学生的要求就越严格。所以，经济危机期间非经合组织国家

① 参见 Robert J. Barro, Jong-Wha Lee, A New Data Set of Educational Attainment in the World, *Journal of Development Economics*, Vol 104 (15902), 2013, pp 184-198.

和经合组织国家之间教育水平差距的缩小,使得更多的非经合组织国家学生有机会前往经合组织国家留学。这也进一步解释为什么经济下行时,留学生的流动反而增强。经合组织教育数据库的数据表明,在一定的限度内,两国之间平均受教育年限差距的扩大确实与留学生的流动具有负向关系。

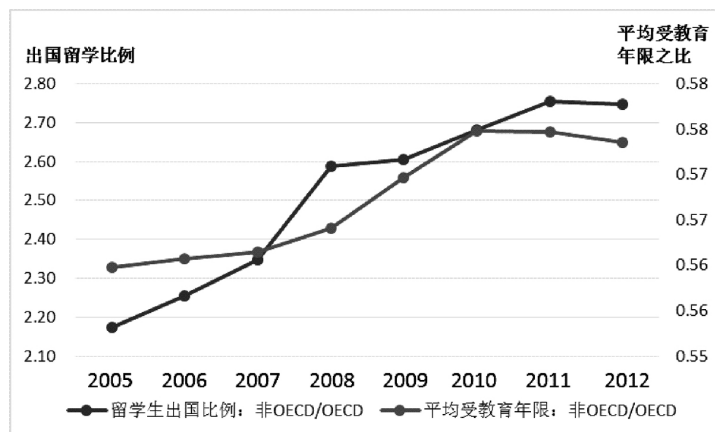


图4 经合组织国家和非经合组织国家留学对比

数据来源: 经济合作与发展组织 (OECD) 数据库。

近两年,受益于“一带一路”相关政策,东南亚、南亚、中亚等国家来华留学生明显增加。其中,巴基斯坦全民教育指数在120个国家中排名第113位,落后于南亚其他国家和其他处于相似地位的发展中国家。^①巴基斯坦入学率较低,相当一部分失学者不具备起码的简单数字计算能力、阅读和语言能力。而教育普及率低又导致巴基斯坦熟练劳动力缺乏,接受过正式培训的企业员工占比很低。总体而言,教师素质不高、教育不公平、公共教育管理不善等是造成巴基斯坦教育发展长期停滞不前的主要原因。但是,随着中巴受教育水平差距的不断扩大,巴基斯坦来华留学生人数规模反而呈明显上升趋势。

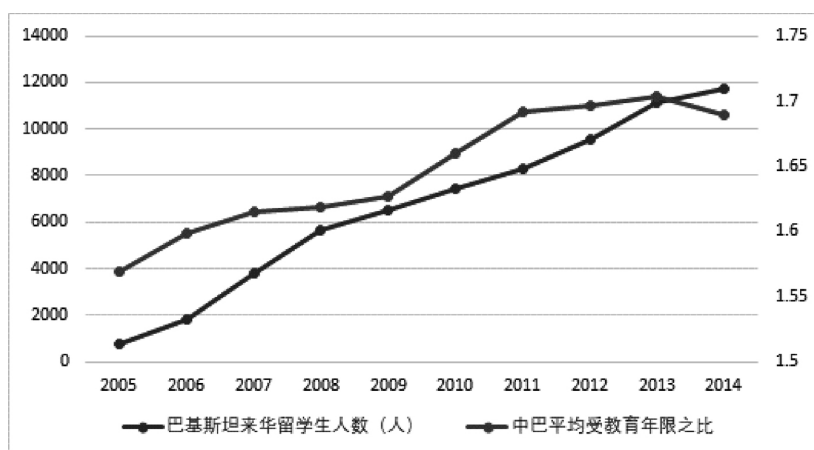


图5 中巴教育差距与巴基斯坦来华留学规模

数据来源: 根据世界银行数据库和中国与全球化智库 (CCG) 数据库整理。

① 参见 World Bank, Pakistan-Country snapshot 2016, <http://documents.worldbank.org/curated/en/292231476771103383/Pakistan-Country-snapshot>, 2017 年 12 月 20 日。

目前中国的人力资本积累水平持续改善，特别是高中阶段教育普及水平迈上新台阶，而巴基斯坦近年来教育发展陷入停滞，中巴之间的教育差距较之非经合组织国家和经合组织国家之间的平均差距而言无疑更加悬殊。在留学国和留学目的地国教育差距悬殊的情形下，可以观察到两国之间平均受教育年限差距的扩大与留学生的流动呈现正向关系。在这样的环境下，在留学国国内实现更高级别的人力资本投资成本过高，而完成人力资本投资后的劳动力市场报偿又存在显著的跨区差异，此时留学决策主要是对这种差异作出反应的迁移效应发挥作用。

六、结论及相关启示

实证分析的结果表明，当留学目的地国教育发展优于留学国时，教育差距拉大会抑制国际留学的发生；当留学目的地国的教育发展领先于留学国一定程度时，教育差距的进一步拉大则会促进国际留学的发生，这种影响使二者呈现出先下降后上升的非线性关系。通过观测经合组织国家的国际留学数据和国外学生来华留学数据，实证分析的结论可以得到初步印证。从教育差距影响国际留学的机制作用来看，国际留学生工资期望的变动使得跨国的劳动力资源再配置存在明显激励。因此，当两国之间的教育差距拉大时，迁移效应可以更好地解释国际留学规模扩张的经验现象，特别是在影响劳动力跨国转移和就业的制度性障碍较少的条件下。

而从更加宏观的角度看，尽管需求因素亦不容忽视，但潜在增长率的改善始终要靠全要素增长率的提升拉动。如果说人力资本改善会在上述过程中发挥愈加重要的作用的话，那么就实现从“人口红利”向“人才红利”转变的过程而言，应当进一步强调国际留学尤其是学业完成后回流行为的重要意义。但值得注意的是，由于人力资本投资的报偿要求，回流劳动力往往具有较高的保留工资。如果企业的雇佣决策并未带来生产率的显著改善的话，那么反而会伴随单位劳动成本的提高和资本回报率下降的过程。于是，留学生回流在短期内对于经济增长的影响有可能是不明朗的。

这一结论的国际政治经济学含义是，对于与我国教育发展水平相近的国家或地区（多为具有一定经济实力和教育发展基础的第三世界国家）而言，留学激励相对不足，应采取适度倾斜的双边留学政策，以增强人力资本国际流动的活力，在营造友好合作的大国形象的同时更好地彰显和输出文化软实力。从目前国际留学的政策实践来看，如何进一步完善出国留学政策，以更好地适应包括低龄化在内的新近出现的留学变化趋势是亟待攻坚的政策难题；就来华留学政策而言，相关政策的不完备性和滞后性则体现得更为突出，距离真正实现“出国留学与来华留学并重”的政策愿景还有较大的改进空间。而以更加开放和动态的视角看来，不同国家和地区在全球范围内供给留学环境和留学政策这样的“国际公共物品”，也应当进一步引发我们关于世界经济新常态背景下的全球治理和主权国家博弈关系的更多的和更加深入的思考。

基于以上研究结论，本文认为应高度关注以下几个方面的政策含义。

首先，世界各国都在竭尽全力地吸引人才，全球性人才争夺战已经从企业层面上升到国家层面，一国拥有人才的数量与质量是该国经济发展的重要影响因素，直接影响其国际地位。而中国经济已经步入新常态，正处于发展的关键期，人才和技术因素是中国能否从要素驱动、投资驱动向创新驱动转变的关键因素。同时，中国是留学生的输出大国，近年来出国留学的人数急剧上升，而中国接收的留学生也在日益增加。因此，中央政府和各级地方政府必须高度重视人才问题，各级地方政府要尽快制定适应当地经济发展需要和世界人才市场发展趋势的人才战略，不要错过留学生的强劲流动所带来的机遇。

其次，努力提高国内教育水平是重中之重。国内教育水平的不断提高，不仅有利于吸引海外留

学生来华学习,也有利于吸引海外科学家来华工作特别是到高等教育机构工作。在提高教育水平的同时,还需为国内学生争取更多的出国受教育的机会,并保证这些机会的公平公正。提高教育水平,必须要有资金保障,虽然中国政府采取了一系列政策和措施,大幅度增加了财政性教育投入,推动了国内教育特别是高等教育的快速发展。但是,投入不足仍然是制约我国各类教育进一步发展的瓶颈,亟须增加对教育的资金投入,建立完善的教育投入保障机制。

最后,国内收入水平的提高是学生出国留学的物质保证,也是吸引其他国家留学生的物质条件。在居民收入水平不断提高的同时,各级地方政府和相关高校应积极设立各项与留学有关的扶助基金,对那些难以支付国外高昂留学费用的优秀学生提供资金上的支持,以及奖励、资助在国内留学的海外学生。出国留学的学生回国后很多进入高等院校和科研院所工作,然而很多高等院校和科研院所的工资待遇受到制度约束,从而降低了潜在出国留学学生的预期收益。高等院校和科研院所是中国科技创新的主力引擎,提高科研人员、高校教师的工资待遇可以鼓励更多的学生出国深造,并且也能吸引海外优秀人才回国从事创新研发工作。

本文作者:中国社会科学院研究生院人口与劳动经济系 2015 级博士研究生
责任编辑:周勤勤

The Current Situation and Influencing Factors of Migration of International Students: The Perspective of Educational Gap

Feng Jun

Abstract: As a significant channel to improve the human capital, migration of international students has caught the eye in the field of talents studies. Meanwhile, different understandings of studying abroad often give rise to different policy implications, which casts on the topic an international political economic significance. The existing researches, however, pay more attention to the influence of the income gap rather than the influence of educational gap which might be more extensive and profound. Based on the theoretical model of both migration effect and educational effect, this article utilizes panel data regression with fix effect via database from WDI and Barro-Lee. The article finds that there is a non-linear pattern concerning the relationship between educational gap and international students after using the instrumental variable to control endogeneity influences. Therefore, more pertinent and effective bilateral study-abroad policies should be implemented for countries or areas with identical or close educational development levels to improve the vitality of regional communication and international migration of human resource.

Keywords: educational gap; studying abroad; human capital