

# 国际移民流入、中间品进口与 东道国生产率提高

魏 浩 邓琳琳

**摘要：**本文使用1990—2015年全球121个国家（地区）的数据，深入考察了国际移民流入规模和流入多样性对东道国生产率的影响及其作用机制。研究表明：从整体上来看，国际移民流入规模和流入多样性对东道国生产率都产生了显著的促进作用，与低技能移民相比，高技能移民流入对东道国生产率的促进作用更大；国际移民流入规模主要通过影响中间品进口规模显著提高东道国的生产率，国际移民流入多样性主要通过影响中间品进口规模、进口质量显著提高东道国的生产率，国际移民流入主要通过影响差异化中间品进口促进东道国生产率的提高；两国之间的文化差异越大，国际移民流入对东道国生产率的促进作用越大。

**关键词：**国际移民流入；移民规模；移民多样性；中间品进口；东道国生产率  
[中图分类号] F745.0 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4670 (2022) 5-0038-13

## 一、引言及文献综述

近年来，我国高度重视国际人才问题，相继颁布了一系列政策法规和指导意见以吸引国际人才。2016年，中国加入国际移民组织，成为国际移民组织第165个成员。2018年，中国正式成立了国家移民管理局。2020年，中国司法部颁布了《外国人永久居留管理条例（征求意见稿）》。总的来看，中国对国际移民问题越来越重视，国内社会各界对国际移民问题日益关注，相关探讨也日益激烈。在这样的背景下，对于中国来说，国际移民流入的经济效应是一个亟需研究的重大现实问题。

随着经济全球化的日益发展，国际移民已成为不可阻挡的发展趋势。美欧等发达国家陆续出台和修改与移民相关的法律法规，旨在吸引国外高科技人才入境，同时对普通劳工的入境给予更加严格的限制；中国和印度等发展中国家也相继出台相关政策以促进本国出境人才回流、吸引国际人才（魏浩等，2012）<sup>[1]</sup>。与此同时，国际移民话题一直处于世界各地选举、政策辩论和学术讨论的前沿，国际移民与生

[收稿日期] 2021-11-09

[基金项目] 国家自然科学基金面上项目“国际人才跨国流动及其经济效应研究”（71773008）；国家社会科学基金重大项目“中国主动扩大进口问题研究”（19ZDA068）

[作者信息] 魏浩：北京师范大学经济与工商管理学院教授，电子邮箱 weihao9989@163.com；邓琳琳：北京师范大学经济与工商管理学院博士研究生

产率之间的联系更是成为近年来学术研究的焦点，劳动力跨国流动逐渐成为全球性的重大问题。

从国外来看，已有文献大多通过构建南北模型，基于发展中国家移民流向发达国家视角探究国际移民流入对东道国产生的影响（Beaudry and Green, 2005<sup>[2]</sup>；Beaudry et al., 2010<sup>[3]</sup>），这对于发展中国家特别是中国吸引国际移民、解决移民问题并不具有较强的借鉴意义。从国内来看，已有文献主要探究了中国国际移民流入的影响因素（魏浩等，2012；魏浩和赖德胜，2017<sup>[4]</sup>；魏浩等，2018<sup>[5]</sup>）和国际移民流入对中国进出口贸易的影响（蒙英华等，2015<sup>[6]</sup>；杨汝岱和李艳，2016<sup>[7]</sup>），但对于国际移民流入对东道国生产率影响的研究还比较缺乏。基于此，本文使用全球121个国家（地区）的统计数据，深入考察国际移民流入对东道国生产率的影响和作用机制，以期在新时代为我国吸引国际人才提供理论依据和政策参考。

与已有文献相比，本文的主要贡献如下：第一，从研究内容来看，基于流入规模和流入多样性两大维度，本文率先考察了国际移民流入通过中间品进口种类、中间品进口规模、中间品进口质量和中间品进口竞争四个视角影响国家生产率的传导机制，是对已有文献的重要补充；第二，从研究意义来看，在国际贸易关系日益紧张、欧美等发达国家不断对中国实施出口审查和管制措施的背景之下，研究国际移民能否替代中间品进口对东道国生产率产生影响具有十分重要的现实意义；第三，从研究方法来看，本文采用引力模型构建工具变量以解决潜在的内生性问题，可以更为准确地评估国际移民流入对东道国生产率的影响，从而保证研究结果的可靠性；第四，从研究结论来看，本文发现国际移民流入显著提高了东道国生产率，且中间品进口贸易尤其是差异化中间品进口贸易作为影响机制发挥了重要作用，这在一定程度上丰富了关于国际移民流动经济效应的相关文献。

## 二、理论机制

### （一）国际移民流入对东道国生产率的影响

高技能国际移民流入可以直接提高东道国生产率。第一，高技能移民作为高质量生产投入要素，可以通过人力资本效应直接提高东道国生产率；第二，高技能移民能够带来东道国所没有的知识和技能，可以通过技术溢出效应提高东道国生产率；第三，雇佣高技能的移民可以推动国内企业使用新技术，进而通过配套研发效应提高东道国生产率（Beaudry et al., 2010）。

相比高技能移民，低技能移民对东道国生产率的影响方向具有不确定性。从低技能移民对东道国生产率的正向影响来看：第一，雇佣低技能、低成本的移民可以产生成本节约效应，进而提高东道国生产率（Peri and Giovanni, 2012）<sup>[8]</sup>，大规模雇佣低成本的移民将导致当地劳动力市场技能组合的变化，促使企业采用密集使用移民劳动力的新生产技术，进而提高生产率（Beaudry and Green, 2005）；第二，低技能移民一般从事低复杂性的任务，而本地人从事高复杂性的任务，生产活动的

专业化可能产生积极的“生产率效应”(Peri et al., 2015)<sup>[9]</sup>。从低技能移民对国家生产率的负向影响来看:第一,低技能移民语言技能薄弱,参加工作前或许需要职业培训,可能侵占东道国福利资源,将在短期内对东道国生产率产生不利影响(Blakley and Chin, 2004)<sup>[10]</sup>;第二,雇佣低技能移民可能会限制企业采用成本节约型新技术,削弱企业投资新技术的动机,从而阻碍了东道国生产率的提高(Pholphirul and Rukumnuaykit, 2016)<sup>[11]</sup>。

国际移民流入的多样性可能会通过技能互补效应和激发创新效应对东道国生产率产生积极影响,也可能因沟通障碍和社会融合问题对东道国生产率产生不利影响。从国际移民流入多样性对东道国生产率的积极影响来看:第一,来自不同国家的移民具有不同的文化、教育背景,拥有不同的技能和经验,较高的流入移民多样性可能会带来有益的技能互补或经验互补,进而引致更高的生产率(Alesina et al., 2016)<sup>[12]</sup>;第二,国际移民流入多样性可以在一定程度上激发创造力,从而产生更丰富的备选方案,做出高质量的决策,进而提高生产率(Ozgen et al., 2011)<sup>[13]</sup>。从国际移民流入多样性对国家生产率的负面影响来看:第一,相似吸引理论认为,相似的个体之间可以相互吸引,而异质性团队成员之间的沟通效率会大幅度降低(DiTomaso et al., 2007)<sup>[14]</sup>,从而影响企业内部任务的分配和正常运行,进而不利于生产率的提升(Parrotta et al., 2014)<sup>[15]</sup>;第二,国际移民流入多样性更容易引发社会融合问题,例如,非人格化问题和冲突问题,使得团队成员之间难以协作(Amazon and Sapienza, 1997)<sup>[16]</sup>。

根据以上分析,本文提出假说1:国际移民流入规模、流入多样性对东道国生产率的影响方向并不确定。

## (二) 国际移民流入影响东道国生产率的中间品进口贸易机制

### 1. 中间品进口种类视角

从国际移民流入对中间品进口种类的影响来看:第一,国际流入移民可以通过替代效应(或互补效应)减少(或增加)东道国的进口产品种类;第二,国际流入移民可以在中间品进口贸易中充当贸易中介,有效克服信息壁垒等多种非正式贸易壁垒,进而降低语言沟通成本、消费偏好信息成本以及履约信息成本,有效增加中间品进口种类(杨汝岱和李艳, 2016)。由此可以推测,国际移民流入多样性将通过替代效应、互补效应以及信息机制对中间品进口种类产生更重要的影响。从中间品进口种类对东道国生产率的影响来看:第一,中间品进口种类的增加可以通过技术溢出效应和配套研发效应提高东道国生产率(Goldberg et al., 2010)<sup>[17]</sup>;第二,当进口中间品种类增多时,会产生竞争效应和市场规模效应,国内企业可能会更加注重创新,进而提高生产率。

### 2. 中间品进口规模视角

从国际移民流入对中间品进口规模的影响来看:第一,国际流入移民和进口中间品在生产过程中可以相互替代(或补充),即国际移民流入规模的增加可能会降低(或增加)中间品进口规模;第二,国际移民流入在促进国际贸易、解决合同执行问题和加强信息流动等方面扮演着重要角色,可以降低贸易成本进而提高中间

品进口规模 (Rauch, 2001)<sup>[18]</sup>。从中间品进口规模对东道国生产率的影响来看:一方面,中间品进口贸易规模的增加为国内企业接触高新技术提供了机会,通过技术溢出效应、配套研发效应和市场规模效应降低企业的研发成本,促进企业创新;另一方面,可以通过竞争效应倒逼企业创新,进而促进生产率的提升 (Damijan and Kostevc, 2015)<sup>[19]</sup>。

### 3. 中间品进口质量视角

从国际移民流入对中间品进口质量的影响来看:第一,国际流入移民尤其是高技能流入移民可以帮助国内企业生产高质量产品,对高质量中间品产生直接替代效应,从而减少企业对高质量进口中间品的需求;第二,高技能移民在东道国生产高质量产品时,需要更高质量的中间品投入,从而增加企业对高质量进口中间品的需求;第三,产品质量在交易双方之间的信息不对称是市场交易中普遍存在的现象 (Akerlof and George, 1970)<sup>[20]</sup>,而国际移民流入的信息效应可以减少产品质量的信息不对称,降低高质量中间品的交易成本,增加高质量中间品进口规模。从中间品进口质量对东道国生产率的影响来看:第一,高质量中间品作为高质量投入要素,可以直接通过技术溢出效应和配套研发效应提高东道国生产率;第二,国内企业可以通过进口高质量的中间品生产出更高质量的最终产品,进而扩大市场份额,产生规模经济效应 (魏浩和巫俊, 2018)<sup>[21]</sup>。

### 4. 中间品进口竞争视角

从国际移民流入对中间品进口竞争的影响来看:第一,由于国际流入移民更偏好母国的产品或者更容易与母国建立贸易联系,可能引致来自移民母国的进口竞争的增加;第二,国际流入移民凭借对母国销售渠道信息、消费偏好信息、潜在的市场机会以及跨国履约信息的了解,可以有效降低其母国与东道国之间的信息壁垒,从而增加来自其母国的进口竞争。与此同时,国际移民流入多样性的增加可以在一定程度上降低来自某一国家的进口竞争。从中间品进口竞争对东道国生产率的影响来看:一方面,中间品进口竞争的增加可以激发国内企业活力,倒逼东道国国内企业改革,促使企业通过创新逃离竞争,从而提高生产率;另一方面,国内企业所生产的产品如果不具备竞争优势,加之创新的沉没成本通常较大,迫使企业放弃创新转向“低质低价”的发展路线,则会显著降低生产率 (魏浩等, 2019)<sup>[22]</sup>。

根据以上分析,本文提出假说2:国际移民流入可以通过中间品进口种类、中间品进口规模、中间品进口质量、中间品进口竞争对东道国生产率产生影响。

## 三、模型设定及数据说明

### (一) 模型设定

借鉴 Ottaviano 等 (2018)<sup>[23]</sup> 的研究,本文构建如下计量方程:

$$TFP_{kt} = \beta_0 + \beta_1 ImmSh_{kt} + \beta_2 ImmDiv_{kt} + \gamma X_{kt} + \mu_k + \mu_t + \varepsilon_{kt} \quad (1)$$

其中,  $k$  表示移民东道国,  $t$  表示年份,  $TFP$  表示移民东道国的生产率,  $ImmSh$  表示国际移民流入规模,  $ImmDiv$  表示国际移民流入多样性,  $X$  表示其他控

制变量,  $\mu_k$  表示国家(地区)固定效应,  $\mu_t$  表示时间固定效应,  $\varepsilon_{kt}$  表示误差项。

### 1. 被解释变量

本文的被解释变量是移民东道国的生产率( $TFP$ )。借鉴 Wolff (1991)<sup>[24]</sup> 的做法, 本文使用索罗余值法计算全要素生产率, 公式如下:

$$TFP_{kt} = Y_{kt} / (L_{kt}^{\alpha_{kt}} K_{kt}^{1-\alpha_{kt}}) \quad (2)$$

其中,  $Y_{kt}$  表示移民东道国  $k$  在  $t$  年的实际产出, 采用 GDP (2010 年不变价美元) 取对数来衡量;  $L_{kt}$  表示移民东道国  $k$  在  $t$  年的劳动投入, 采用就业人数取对数来衡量;  $K_{kt}$  表示移民东道国  $k$  在  $t$  年的物质资本投入, 采用佩恩表 (9.0 版) 公布的资本存量数据取对数来衡量;  $\alpha$  表示劳动产出弹性, 采用佩恩表 (9.0 版) 中的劳动收入份额来衡量。

### 2. 核心解释变量

本文的核心解释变量是国际移民流入规模 ( $ImmSh$ ) 和国际移民流入多样性 ( $ImmDiv$ )。具体来看, 国际移民流入规模 ( $ImmSh$ ), 鉴于众多文献认为使用人力资本 (而非人口规模) 来构建移民份额更为精确 (Ottaviano et al., 2018), 本文采用移民东道国  $k$  在  $t$  年的流入移民量占东道国当年就业总量的比例来衡量国际移民流入规模; 国际移民流入多样性 ( $ImmDiv$ ), 借鉴 Ortega 和 Peri (2013)<sup>[25]</sup> 的做法, 本文构建移民多样性指数来衡量国际移民流入多样性, 公式如下:

$$ImmDiv_{kt} = 1 - \sum_{n=1}^N (ImmSh_{kt}^n)^2 \quad (3)$$

其中,  $n$  表示国际移民母国, 且  $N=1, 2, \dots, n$ 。国际移民流入多样性指数 ( $ImmDiv_{kt}$ ) 越大, 意味着移民东道国  $k$  移民多样化程度越高。

### 3. 控制变量

本文选取以下变量作为控制变量  $X_{kt}$ : (1) 就业水平 ( $Emp$ ), 采用移民东道国就业人数取对数来衡量; (2) 物质资本存量 ( $Cap$ ), 采用移民东道国资本存量数据取对数来衡量; (3) 高等教育水平 ( $Edu$ ), 采用高等院校入学率来表示; (4) 研发支出 ( $R\&D$ ), 采用研发支出占 GDP 的比例来衡量; (5) 政府支出 ( $Gov$ ), 采用政府支出占 GDP 的比例来表示; (6) 出口 ( $Export$ ), 采用出口总额占 GDP 的比例来衡量。

## (二) 数据说明

国际流入移民数据来源于联合国移民数据库 (UN DESA); 资本存量数据、劳动收入份额数据来源于宾大佩恩表 (PWT9.0); 就业数据来源于国际劳工组织数据库; GDP、高等院校入学率、研发支出占比、政府支出占比以及出口占比等数据来源于世界银行数据库 (WBD)。需要说明的是, 联合国移民数据库每 5 年更新一次移民存量数据, 因此, 本文考察的时间点为 1990 年、1995 年、2000 年、2005 年、2010 年和 2015 年。为了与移民数据相对应, 本文将其他连续变量按照移民数据的相应阶段<sup>①</sup>进行平均化处理, 最终整合成 5 年一度的面板数据。总体而言, 本

<sup>①</sup>相应阶段分别是 1990—1994 年、1995—1999 年、2000—2004 年、2005—2009 年、2010—2014 年、2015—2017 年。此外, 本文采用 1990—1994 年的数据作为 1995—1999 年数据的滞后一期数据进行处理。

文研究样本涉及全球 121 个国家（地区）共计 6 年的数据。

#### 四、基本估计结果及分析

##### （一）基准回归结果

表 1 是国际移民流入规模和流入多样性对东道国生产率影响的基准估计结果。从第（3）列的回归结果可以看到，国际移民流入规模的系数符号为正且在 1%水平上显著，国际移民流入多样性的系数符号为正且在 5%水平上显著，这表明在控制了其他影响因素之后，国际移民流入规模和流入多样性均显著提高了东道国生产率。

表 1 基准估计结果

变量	(1)	(2)	(3)
<i>ImmSh</i>	5.0944 *** (0.6243)	12.9751 *** (4.1139)	8.4083 *** (2.6987)
<i>ImmDiv</i>	4.2175 *** (1.4824)	33.5612 * (17.8762)	29.8939 ** (11.5491)
控制变量	NO	NO	YES
时间固定效应	NO	YES	YES
地区固定效应	NO	YES	YES
N	703	701	577
R <sup>2</sup>	0.115	0.587	0.677

注：括号内数值为在地区层面的聚类稳健标准误；\*、\*\* 和 \*\*\* 分别表示在 10%、5%和 1%水平上显著。

##### （二）内生性处理

本文可能存在以下内生性问题：一是遗漏变量引起的内生性问题，一国（地区）不可观测的需求冲击和技术冲击可能会导致国家生产率的提升，从而产生内生性（Ottaviano et al., 2018）；二是反向因果关系导致的内生性问题，生产率较高的国家（地区）更有可能吸引更多的移民。本文采用以下两种方法处理可能存在的内生性问题。

第一，剥离原有解释变量中的内生性因素。沿袭 Naghavi 和 Strozzi（2015）<sup>[26]</sup>的做法，本文使用引力模型的估计值作为国际移民流入的工具变量<sup>①</sup>，通过去除引力模型中引发内生性的衡量经济和制度的解释变量，进而剥离国际移民流入变量中可能存在的内生性因素。

第二，本文使用滞后一期（滞后 5 年）的国际移民流入规模（*LImmSh*）与滞后一期（滞后 5 年）的国际移民流入多样性（*LImmDiv*）作为国际移民流入规模和流入多样性的工具变量。从表 2 的计量结果来看，解决内生性后，本文得到的结论基本是稳健的。

<sup>①</sup>限于篇幅，具体估计过程未列出，可登陆对外经济贸易大学学术刊物部网站“刊文补充数据查询”栏目查阅、下载。

表2 内生性处理的估计结果

变量	IV1	IV2	IV3	IV4	IV5	IV6	使用 <i>LImmSh</i> 和 <i>LImmDiv</i> 作 IV
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
<i>ImmSh</i>	13.2008** (6.3154)	12.9414* (6.9466)	12.7783** (6.3210)	15.5258** (6.8158)	15.6623** (7.0957)	14.7224** (6.3239)	11.7806** (4.6270)
<i>ImmDiv</i>	37.7462*** (11.0291)	37.3217*** (12.0012)	37.0550*** (11.0362)	41.5504*** (11.8094)	41.7738*** (12.2435)	40.2358*** (11.0484)	89.3314*** (11.7185)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
时间固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
地区固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
Kleibergen-Paaprk LM	56.877	46.947	56.654	49.595	45.810	57.265	160.237
Kleibergen-Paaprk Wald F	48.580	39.330	48.368	41.762	38.293	48.949	88.580
N	565	565	565	565	565	565	456

注：IV1-IV6 为使用不同的引力模型（控制不同的  $X_{nk}d_{nk}$ ）所得到的估计量作为工具变量的估计结果，例如， $X_{nk}d_{nk}$  为一系列交互项，分别为虚拟变量  $contig_{nk}$ 、 $landlocked_{nk}$ 、 $comlang\_off_{nk}$ 、 $comlang\_ethno_{nk}$ 、 $colony_{nk}$  与地理向量  $X_{nk}$  ( $pop_{nt}$ 、 $pop_{kt}$ 、 $area_{nt}$ 、 $area_{kt}$ 、 $dist_{nk}$ ) 之间的交互，其中，第 (1) 列表示在引力模型中没有控制交互项，第 (2) - (6) 列分别控制了  $contig \times X$ 、 $colony \times X$ 、 $comlang\_off \times X$ 、 $comlang\_ethno \times X$  以及  $Landlocked \times X$ ；括号内数值为在地区层面的聚类稳健标准误；\*、\*\* 和 \*\*\* 分别表示在 10%、5% 和 1% 水平上显著。

### (三) 稳健性检验

本文基于以下角度检验估计结果的稳健性：一是选取工作年龄移民占就业人口的比例作为国际移民流入规模的替代变量；二是借鉴 Ottaviano 等 (2018) 的做法，去掉每一年移民流入量最大的东道国，以排除极端值对估计结果的影响。总的来看，本文基准估计结果是稳健的，国际移民流入规模和流入多样性对东道国生产率产生了显著的促进作用<sup>①</sup>。

## 五、关于影响机制的检验

### (一) 基于全样本的中间品进口机制检验

根据前文理论分析，本文基于中间品进口种类、中间品进口规模、中间品进口质量和中间品进口竞争四个维度，对国际移民流入影响东道国生产率的中间品进口传导机制进行检验。本文构建的影响机制检验模型如下：

$$TFP_{kt} = \beta_0 + \beta_1 ImmSh_{kt} + \beta_2 ImmDiv_{kt} + \beta_3 ImmSh_{kt} \times Import_{kt} + \beta_4 ImmDiv_{kt} \times Import_{kt} + \beta_5 Import_{kt} + \gamma X_{kt} + \mu_k + \mu_t + \varepsilon_{kt} \quad (4)$$

其中，*Import* 是 HS6 位码中间品进口变量，分别是中间品进口种类 (*Variety*)、中间品进口规模 (*Value*)、中间品进口质量 (*Quality*) 和中间品进口竞争 (*IPW*) 的对数值。如果交叉项的系数  $\beta_3$  或  $\beta_4$  显著为正，则意味着中间品进口是国际移民流入影响东道国生产率的一个影响渠道。此外，本文使用杜修立和王维国 (2007)<sup>[27]</sup> 构建的出口技术复杂度指数 (TC 指数) 计算进口中间品的技术水平，

<sup>①</sup>限于篇幅，稳健性检验的估计结果未列出，可登陆对外经济贸易大学学术刊物部网站“刊文补充数据查询”栏目查阅、下载。

并将其加权汇总至国家（地区）层面；借鉴 Autor 等（2013）<sup>[28]</sup> 构建的地区层面的进口竞争指标衡量移民东道国面临的中间品进口竞争。

表 3 是国际移民流入规模和流入多样性对东道国生产率的中间品进口机制检验结果。国际移民流入规模通过影响中间品进口规模、国际移民流入多样性通过影响中间品进口规模和进口质量显著提高了东道国的生产率，但是中间品进口种类和进口竞争不是国际移民流入影响东道国生产率的渠道。可能的原因在于，基于中间品进口种类而言，一方面，国际移民流入通过“替代效应”直接减少了东道国对中间品的进口种类的需求；另一方面，国际移民流入可以通过分工专业化、降低生产成本等渠道促使企业创新，由此产生的“生产率效应”则会增加东道国对于中间品的进口种类的需求（Peri, 2012）。“替代效应”和“生产率效应”的对冲是中间品进口种类机制不成立的主要原因。基于中间品进口竞争而言，一方面，中间品进口竞争可以倒逼企业创新以逃离进口竞争，从而实现东道国生产率的提升；另一方面，可能通过“气馁效应”迫使企业为节省成本走“低质低价”的发展路线（魏浩和连慧君，2020）<sup>[29]</sup>。“逃离竞争效应”和“气馁效应”的对冲是中间品进口竞争机制不成立的可能原因。

表 3 基于全样本的机制检验结果

变量	中间品进口种类	中间品进口规模	中间品进口质量	中间品进口竞争
	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>ImmSh</i>	-6.0073 (23.6778)	-21.1283 (16.6081)	-166.3688 (160.8637)	6.8228* (3.7138)
<i>ImmDiv</i>	-82.6599 (71.0983)	-33.4385 (28.7371)	-1.06e+03 (645.6679)	1.3795 (6.6536)
<i>ImmSh</i> × <i>Import</i>	1.7886 (2.4228)	2.0493** (0.9609)	17.7284 (16.2584)	1.1366 (0.8521)
<i>ImmDiv</i> × <i>Import</i>	11.9715 (8.0123)	4.1662** (1.9264)	109.6648* (65.1218)	1.2051 (0.8995)
<i>Import</i>	-12.1085 (8.2595)	-4.4857** (2.1775)	-108.5340 (66.2921)	-1.4333 (0.9468)
控制变量	YES	YES	YES	YES
时间固定效应	YES	YES	YES	YES
地区固定效应	YES	YES	YES	YES
N	452	452	452	388
R <sup>2</sup>	0.679	0.682	0.692	0.708

注：括号内数值为在地区层面的聚类稳健标准误；\*、\*\* 分别表示在 10%、5% 水平上显著。

## （二）基于产品类型的中间品进口机制检验

众多文献表明，与同质化产品贸易相比，国际移民流入对差异化产品贸易的影响更大。一方面，同质化产品价格波动幅度较低，且价格能够反映产品的基本质量水平等关键特性，消费者可以通过价格对产品各方面的特征进行度量，国际移民通过信息机制对同质化产品进口的影响有限；另一方面，差异化产品的价格波动幅度较大，消费者难以通过价格这一单一指标对产品特性进行甄别与衡量，再加上差异化产品的需求与供给往往具有更多不对称的单方面信息，其面临的信息不对称、契约不完全问题更为严重（Nunn, 2007）<sup>[30]</sup>，而移民网络则是降低不确定性的重要途径。基于此，参照 Rauch（1996）<sup>[31]</sup> 的分类，本文将进口中间品分为同质化产品和差异化产品分别进行探究。



表4显示了基于同质化中间品进口机制和差异化中间品进口机制的检验结果。从表4可以看出,国际移民流入更多地通过影响差异化中间品进口而非同质化中间品进口提高生产率。可能的原因在于:一方面,差异化产品进口具有更高的固定成本和更高的信息壁垒,而国际移民流入可以有效降低固定成本和信息壁垒,从而对差异化产品进口产生更大的影响;另一方面,相比同质化中间品进口,差异化中间品进口可以更好地发挥技术溢出效应和配套研发效应,从而促进创新,提高生产率。

表4 基于进口中间品异质性视角的机制检验结果

变量	同质化中间品				差异化中间品			
	进口种类	进口规模	进口质量	进口竞争	进口种类	进口规模	进口质量	进口竞争
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
<i>ImmSh</i>	-1.1327 (19.0874)	-19.1454 (15.4422)	-49.7591 (170.9997)	-1.2833 (7.3944)	-5.7482 (23.3275)	-26.5617 (17.0487)	-488.7150* (256.9231)	11.3880 (8.9916)
<i>ImmDiv</i>	-70.0677 (50.0639)	-22.5076 (30.0361)	-413.1135 (320.8368)	-1.9121 (12.7847)	-74.1941 (73.7250)	-68.3621** (33.5542)	-1.63e+03 (1025.3539)	17.7275 (10.8988)
<i>ImmSh×Import</i>	1.4361 (2.1814)	1.9919** (0.9258)	6.3288 (17.5471)	1.1828 (0.8365)	1.8653 (2.5229)	2.5729** (1.0801)	49.7966* (25.6535)	1.5685 (1.2349)
<i>ImmDiv×Import</i>	11.9076* (6.2588)	3.6190* (1.9687)	45.9407 (33.4416)	1.2873 (1.3869)	11.7304 (8.8450)	6.7089** (2.6252)	165.5516 (102.9341)	5.0554** (2.4652)
<i>Import</i>	-11.8197* (6.4516)	-4.0699* (2.1657)	-43.5509 (34.7046)	-1.5921 (1.4348)	-11.9382 (9.1280)	-6.8059** (2.8351)	-172.4790 (105.3708)	-5.2692** (2.5640)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
时间固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
地区固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES	YES
N	452	452	452	366	452	452	452	364
R <sup>2</sup>	0.679	0.684	0.682	0.741	0.678	0.685	0.695	0.725

注:括号内数值为在地区层面的聚类稳健标准误;\*、\*\*分别表示在10%、5%水平上显著。

## 六、拓展性分析

### (一) 基于国际移民技能异质性视角的分析

本文基于以下两方面探究不同技能移民对东道国生产率产生的不同影响:第一,将难民定义为低技能移民。由于存在语言、身份等多方面障碍,国际难民一般从事低技能、非技术类的工作。难民的统计口径分为小口径统计和大口径统计,小口径统计的难民是传统意义上的难民,大口径统计的难民包含传统意义上的难民、寻求庇护者、无国籍者以及流离失所者等。第二,将来自拉丁美洲的移民定义为低技能移民,来自拉丁美洲的移民受教育程度普遍较低,且一般从事低技能、低工资类的工作(Burstein et al., 2017)<sup>[32]</sup>。表5为不同技能的移民影响东道国生产率的估计结果。总的来说,与低技能移民流入相比,高技能移民流入对于东道国生产率的促进作用更大。

### (二) 国际移民流入、信息壁垒与生产率的变化

理论上而言,在文化差异较大的国家(地区),国际移民流入对东道国生产率的促进作用更大。一方面,如果两国之间具有较大的文化差异,则意味着两国工人

之间具有不同的知识架构和技能构成,进而可以形成新思想、新观点的碰撞和融合,有效促进创新,提高生产率;另一方面,国家之间较大的文化差异也会阻碍知识、技术的扩散,对创新产生阻碍效应(Spolaore and Wacziarg, 2009)<sup>[33]</sup>。而国际移民流入可以促进具有较大差异的国家之间知识、信息和技能的流动,帮助进出口企业克服信息壁垒,降低交易成本(Chaney, 2014)<sup>[34]</sup>,充分发挥由于文化差异而产生的正向促进作用。

表5 基于国际移民技能异质性视角分析的估计结果

变量	难民 (小口径)	剥离难民 (小口径)	难民 (大口径)	剥离难民 (大口径)	来自拉丁美洲 的移民	来自除拉丁美洲 之外的移民
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>ImmSh</i>	1.8582 (2.1979)	9.0306*** (2.8947)	6.1390 (4.0808)	9.0834*** (2.8899)	4.8464 (4.8280)	8.9109*** (2.9087)
<i>ImmDiv</i>	5.0919 (14.6464)	31.8524*** (11.1067)	28.0349 (23.8470)	31.9473*** (11.0307)	-0.1090 (0.3907)	30.6050*** (11.5490)
控制变量	YES	YES	YES	YES	YES	YES
时间固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
地区固定效应	YES	YES	YES	YES	YES	YES
N	577	577	577	577	577	577
R <sup>2</sup>	0.646	0.679	0.646	0.679	0.646	0.678

注:括号内数值为在地区层面的聚类稳健标准误;\*\*\*表示在1%水平上显著。

本文基于移民母国和东道国之间文化的差异,进一步探究国际移民流入对东道国生产率产生的异质性影响。本文采用Spolaore和Wacziarg(2009)测算的文化距离数据衡量移民母国和东道国之间的文化差异,具体做法如下:首先,计算得到两国之间在样本期内的平均文化距离;其次,根据样本平均值分为小距离样本和大距离样本分别进行探究。

表6为基于文化差异视角得出的国际移民流入对东道国生产率的异质性影响。结果显示,当两国文化距离较大时,国际移民流入规模和流入多样性对生产率的促进作用更大,这符合本文的理论假说。

表6 基于国家间文化差异视角的估计结果

变量	文化距离小	文化距离大
	(1)	(2)
<i>ImmSh</i>	2.5059 (3.3859)	9.2087*** (2.9662)
<i>ImmDiv</i>	-4.6671 (7.5486)	32.9134*** (11.2313)
控制变量	YES	YES
时间固定效应	YES	YES
地区固定效应	YES	YES
N	259	577
R <sup>2</sup>	0.821	0.680

注:括号内数值为在地区层面的聚类稳健标准误;\*\*、\*\*\*分别表示在5%、1%水平上显著。

## 七、主要结论与政策启示

### (一) 主要结论

基于1990—2015年全球121个国家(地区)的数据,本文实证分析了国际移民流入规模和流入多样性对东道国生产率的影响,并深入考察了国际移民流入通过中间品进口渠道影响东道国生产率的机制。主要研究结论如下:

第一,国际移民流入规模和流入多样性均显著提高了东道国生产率。与低技能移民相比,高技能移民对东道国生产率提高的促进作用更大。两国之间的文化差异越大,国际移民流入对东道国生产率提高的促进作用越大。

第二,国际移民流入通过中间品进口渠道提高了东道国生产率。基于全部样本的结果显示,国际移民流入规模可以通过中间品进口规模渠道显著促进东道国的生产率,国际移民流入多样性可以通过中间品进口规模和进口质量渠道显著提高东道国的生产率;基于产品类型视角的结果显示,与同质化中间品相比,国际移民流入更多是通过影响差异化中间品进口促进东道国生产率的提高。

### (二) 政策启示

第一,吸引国际移民尤其是高技能移民是提高东道国生产率的有效途径。一个国家(地区)的经济发展,不仅需要当地人才的支撑,也需要国际人才的支持,积极主动吸引各类国际人才并用好国际人才能够推动国家经济发展,可以更好地在激烈的国际竞争中稳健前行。因此,我国要抓住国际人才跨国流动的契机,大力吸引国际高端人才来我国工作,从而利用国际人才红利促进经济发展。我国应依托人才强国战略,健全以国家移民管理局为核心的国际移民管理体制,在全面考虑中国国情的基础上,尽快完善各类国际人才引进政策,修改并实施《外国人永久居留管理条例(征求意见稿)》。

第二,高度重视差异化中间品进口对东道国生产率的提升效应。扩大中间品进口尤其是高质量差异化中间品进口的本质是将其作为间接引进国外先进技术的途径,这可以弥补国内高技术产品的供给不足,并可能产生“鲑鱼效应”,倒逼东道国企业重视产品研发进而提高生产率。因此,我国应高度重视并充分利用差异化中间品进口贸易对东道国生产率的促进作用。中国政府应推动国际人才流和国际物流的互联互通,充分发挥高技能移民和差异化中间品进口的互补效应,积极扩大差异化中间品的进口,不仅要扩大进口规模,还要提高进口质量,发挥进口竞争效应,从而促进国内生产率的提升。

第三,充分发挥国际移民在降低信息壁垒和交易成本方面的重要作用。国家之间的文化差异对生产率的不利影响主要体现在两个方面:一是提高交易成本;二是提高信息壁垒。而国际移民在促进合同执行、降低交易成本和加强信息流动方面发挥着重要作用。因此,中国应大力吸引与中国具有较大文化差异国家的移民,充分发挥国际移民在信息传递中的重要作用,降低中国与贸易伙伴之间的信息壁垒和交易成本,从而加强国家之间的经贸往来,进而促进经济发展和生产率的提高。

[参考文献]

- [1] 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 [J]. 管理世界, 2012 (1): 33-45.
- [2] BEAUDRY P, GREEN D. Changes in U. S. Wages, 1976-2000: Ongoing Skill Bias or Major Technological Change? [J]. Journal of Labor Economics, 2005, 23 (3), 609-648.
- [3] BEAUDRY P, DOMS M, LEWIS E. Should the PC be Considered a Technological Revolution? Evidence from U. S. Metropolitan Areas [J]. Journal of Political Economy, 2010, 118 (5), 988-1036.
- [4] 魏浩, 赖德胜. 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的战略 [J]. 教育研究, 2017 (7): 55-67.
- [5] 魏浩, 袁然, 赖德胜. 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 [J]. 教育研究, 2018 (11): 76-90.
- [6] 蒙英华, 黄建忠. 移民网络对中国企业出口绩效的影响研究 [J]. 管理世界, 2015 (10): 54-64.
- [7] 杨汝岱, 李艳. 移民网络与企业出口边界动态演变 [J]. 经济研究, 2016 (3): 163-175.
- [8] PERI G, GIOVANNI G I P. The Effect of Immigration on Productivity: Evidence From U. S. States [J]. Review of Economics and Statistics, 2012, 94 (1): 348-358.
- [9] PERI G, SHIH K, SPARBER C. STEM Workers, H-1B Visas and Productivity in U. S. Cities [J]. Journal of Labor Economics, 2015, 33 (S1): S225-S255.
- [10] BLEAKLEY H, CHIN A. Language Skills and Earnings: Evidence from Childhood Immigrants [J]. Review of Economics and Statistics, 2004, 86 (2): 481-96.
- [11] PHOLPHIRUL P, RUKUMNUAYKIT P. Does Immigration always Promote Innovation? Evidence from Thai Manufacturers [J]. Journal of International Migration and Integration, 2016, 18 (1): 291-318.
- [12] ALESINA A, HARNOSS J, RAPOPORT H. Birthplace Diversity and Economic Prosperity [J]. Journal of Economic Growth, 2016, 21 (2): 101-138.
- [13] OZGEN C, NIJKAMP P, POOT J. Immigration and Innovation in European Regions [J]. Social Science Electronic Publishing, 2011 (39): 261-298.
- [14] DITOMASO, NANCY, CORINNE P, et al. Workforce Diversity and Inequality: Power, Status and Numbers [J]. Annual Review of Sociology, 2007, 33 (1): 473-501.
- [15] PARROTTA P, DARIO P, MARIOLA P. The Nexus between Labor Diversity and Firm's Innovation [J]. Journal of Population Economics, 2014, 27 (2): 303-364.
- [16] AMASON A C, SAPIENZA H J. The Effects of Top Management Team Size and Interaction Norms on Cognitive and Affective Conflict [J]. Journal of Management, 1997, 23 (4): 495-516.
- [17] GOLDBERG P K, KHANDELWAL A K, TOPALOVA P, et al. Imported Intermediate Inputs and Domestic Product Growth [J]. Quarterly Journal of Economics, 2010, 125 (4): 1727-1767.
- [18] RAUCH J E. Business and Social Networks in International Trade [J]. Journal of Economic Literature, 2001, 39 (4): 1177-1203.
- [19] DAMIJAN J P, KOSTEVIC. Learning from Trade through Innovation [J]. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 2015, 77 (3): 408-436.
- [20] AKERLOF, GEORGE A. The Market for "Lemons": Quality Uncertainty and the Market Mechanism [J]. Quarterly Journal of Economics, 1970, 84 (3): 488-500.
- [21] 魏浩, 巫俊. 知识产权保护、进口贸易与创新型领军企业创新 [J]. 金融研究, 2018 (9): 91-106.
- [22] 魏浩, 连慧君, 巫俊. 中美贸易摩擦、美国进口冲击与中国企业创新 [J]. 统计研究, 2019 (8): 46-59.
- [23] OTTAVIANO G I P, PERI G, WRIGHT G C. Immigration, Trade and Productivity in Services: Evidence From U. K. firms [J]. Journal of International Economics, 2018 (112): 88-108.
- [24] WOLFF E N. Capital Formation and Productivity Convergence over the Long Term [J]. American Economic Review, 1991, 81 (3): 565-579.

- [25] ORTEGA F, PERI G. Openness and Income: The Roles of Trade and Migration [J]. *Journal of International Economics*, 2013, 92 (2): 231-251.
- [26] NAGHAVI A, STROZZI C. Intellectual Property Rights, Diasporas and Domestic Innovation [J]. *Journal of International Economics*, 2015, 96 (1): 150-161.
- [27] 杜修立, 王维国. 中国出口贸易的技术结构及其变迁: 1980—2003 [J]. *经济研究*, 2007 (7): 137-151.
- [28] AUTOR D H, DAVID D, GORDON H H. The China Syndrome: Local Labor Market Effects of Import Competition in The United States [J]. *American Economic Review*, 2013 (103): 2121-2168.
- [29] 魏浩, 连慧君. 进口竞争与中国企业出口产品质量 [J]. *经济学动态*, 2020 (10): 44-60.
- [30] NUNN N. Relationship-Specificity, Incomplete Contracts and the Pattern of Trade [J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2007, 122 (2): 569-600.
- [31] RAUCH J E. Networks Versus Markets in International Trade [J]. *Nber Working Papers*, 1996, 48 (1): 7-35.
- [32] BURSTEIN A, HANSON G, TIAN L, et al. Tradability and the Labor-Market Impact of Immigration: Theory and Evidence from The United States [J]. *Econometrica*, 2020, 88 (3): 1071-1112.
- [33] SPOLAORE E, WACZIARG R. The Diffusion of Development [J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2009, 124 (2): 469-529.
- [34] CHANEY T. The Network Structure of International Trade [J]. *American Economic Review*, 2014, 104 (11): 3600-3634.

## International Immigration Inflow, Imports of Intermediate Goods and the Improvement of Host Countries' Productivity

WEI Hao DENG Linlin

**Abstract:** Using the data of 121 countries (regions) in the world from 1990 to 2015, this paper investigates the effects of the scale and diversity of international immigration inflow on host countries' productivity and the mechanism of action. The results show that: Overall, both the scale and diversity of international immigration inflow have a significant positive impact on host countries' productivity. Specifically, compared with low-skilled immigrants, the inflow of high-skilled immigrants exhibits a more significant positive effect on host countries' productivity. The scale of international immigration inflow significantly increases host countries' productivity by affecting the import scale of intermediate goods, while the diversity of international immigration inflow has a significant positive impact on host countries' productivity by affecting the import scale and quality of intermediate goods. International immigration inflow increases host countries' productivity by affecting imports of differentiated intermediate goods. The greater the cultural or genetic difference between the two countries, the more significant the positive impact of international immigration inflow on the host country's productivity.

**Keywords:** International Immigration Inflow; Immigration Scale; Immigration Diversity; Imports of Intermediate Goods; Host Countries' Productivity

(责任编辑 王 瀛)