

文章编号:1003-2398(2011)04-0035-05

智力迁移国外研究进展

雷小兰^{1,2}, 郭剑雄¹, 李志俊¹

(1.陕西师范大学 国际商学院, 西安 710062; 2.西北工业大学 人文与经法学院, 西安 710072)

A REVIEW ON THE OVERSEAS RESEARCHES ON INTELLIGENCE MIGRATION

LEI Xiao-lan^{1,2}, GUO Jian-xiong¹, LI Zhi-jun¹*(1.School of International Business, Shaanxi Normal University, Xi'an 710062, China;**2.School of Humanities, Economics and Law, Northwestern Polytechnical University, Xi'an 710072, China)*

Abstract: Intelligence migration is an international phenomenon, which has gained great concern from all over the world. Theories of international migration include neoclassical economic theory, dual labor market theory, and new economics of labor migration, as well as relative deprivation theory, world systems theory, network theory, and institutional theory. After reviewing the above theories, four groups of categories acting on international migration are identified: economy, society, politics and linkages between countries. The categories are further divided into several components. Integrating the four categories, a systematic framework of intelligence migration is presented. In general, all the four categories have impacts in both sending and receiving countries. The impacts in the framework can be direct, reverse, and indirect. Direct effects are straightforward effects of the determinants of international migration. Reverse effects are subsequent effects of international migration on the various determinants. To sum up, intelligence migration and its determinants are inter-related and interacted in the framework. Hereby, the negative effects of brain drain are analyzed in detail. The overwhelming opinion is that the emigration of professionals and academics has certainly harmed the home countries in that the "reverse technology transfer" resulting from such migration entails high costs for the countries of origin that are not repaid by the receiving countries. Also, the emigration of qualified workers brings disadvantages for the population left behind, as it reduces the chances of productively deploying production factors complementary to human capital, and eliminates incomes that are the basis of domestic demand and taxation. Another opinion is that the outflow of the intelligence may result in excessive education and education-induced unemployment. Based on the causes of intelligence migration, four specific recommendations for policies to reduce the intelligence migration are explicitly stated. Finally, after posing the current reality of rural-urban migration in China, it is proposed that scholars may use the systematic framework of international migration which is constructed in this paper to analyze the prevalent phenomenon of our country's rural-urban migration. In particular, at present, how to deal with the problem of low human capital in agriculture and rural areas by policies of compensational education.

Key words: intelligence migration; migration theory; affecting factors; compensation mechanism

提 要: 智力迁移是一种国际现象, 是世界各国普遍关注的问题。目前有关国际智力迁移的理论成果尽管很丰富, 有新古典经济学理论、二元劳动力市场理论、新迁移经济学理论、相对贫困假说、世界体系理论、社会网络理论和机构理论等, 但这些理论都有其侧重点, 都不能全面综合的解释智力迁移现象。在评述这些理论的基础上, 把影响智力迁移的要素归纳为四

种: 经济、社会、政治和国家联系; 重点分析了智力迁移对迁出国的不利影响, 认为应该通过国家之间的补偿机制逐渐消除其不利影响。

关键词: 智力迁移; 迁移理论; 影响因素; 补偿机制

中图分类号: F11 **文献标识码:** A

基金项目: 国家社会科学基金项目(08BJL012) 陕西师范大学“211工程”第三期重点学科建设项目

作者简介: 雷小兰(1971—), 女, 陕西合阳人, 副教授, 博士生, 研究方向为人力资本与发展经济问题。E-mail: xiaolanlei@nwpu.edu.cn。

收稿日期: 2010-10-25; 修订日期: 2011-01-17

1 引言

高素质的人力资本在经济发展过程中起着举足轻重的作用。国内外学者的研究从微观个体到宏观整体,多方位多角度地探讨了高素质人力资本对经济发展所具有的不可忽视的影响,对于大量高素质人才的流失也十分焦虑^[1-6]。我国近年出国留学的大约139万留学生中,回国人数却不足三成,成为最大人才流失国^[7]。国际最突出的迁移流是美洲南部和中部高素质的专业技术人员迁往北美。截至上世纪末,美国和加拿大就已经接收了100多万的技术移民,移民大部分来自拉丁美洲和亚洲的欠发达国家和地区^[8]。在亚洲,日本和澳大利亚长期从其邻国吸引着高素质移民的迁入。新型工业化国家(如新加坡)也成为高素质移民的目的地。例如,菲律宾在上世纪70年代约有10%的高素质工人迁往美国,迁往东亚国家的规模也开始大幅增大^[4]。非洲是受高素质人才迁出影响最严重的地区之一,据统计自1990年以来,每年约有20000名医生、工程人员、大学教师等高素质人才迁出非洲。这一现象在加纳和苏丹尤为突出,约1/3的高素质人才流失^[5]。

由此可见,智力迁移是一种国际现象,是世界各国普遍关注的问题。通过对国外智力迁移理论的梳理,综合分析影响智力迁移的主要因素,探究智力迁移对迁出国的影响,以期对我国的经济的发展,特别是择优迁移背景下的农村经济发展提供理论依据和支撑。

2 智力迁移影响因素

有关智力迁移理论成果非常丰富,有新古典经济学理论、二元劳动力市场理论、新迁移经济学理论、相对贫困假说、世界体系理论、社会网络理论和机构理论等^[9-16]。这些理论都有其合理性,都能在某一方面被某些可得到的证据所支持,没有一种理论可以被完全驳斥,但每一种理论也都有其局限性和不完善性。新古典经济学理论、新迁移劳动经济学、二元劳动力市场理论侧重研究个人、家庭、社会的经济行为对智力迁移行为的影响,认为智力迁移总是经过经济理性计算的,但是忽视了迁移主体不仅是自然人、家庭人,更是社会人,宏观的社会经济文化结构和背景在人口迁移行为中也起到至关重要的作用。而世界体系理论和相对贫困假说更多的是从国家政治和社会经济地位的视角看待智力迁移,认为智力迁移是对特定结构的回应,其结果是满足结构的某种需要,而且这两种理论都认为智力迁移的方向必然是由发展中国家流向发达国家,但是现实并不总是这样,一些偶然性因素(如战争、政治避难等)也可能在智力迁移过程中起到决定性作用。社会网络理论和机构理论侧重研究智力后续迁移问题,回答了在初始的迁移动机消失了以后为什么智力迁移人数不但没有减少反而增加的问题,即后续迁移是如何进行的?他们认为社会网络和移民组织机构可以降低移民的风险与成本,但却没有考虑到部门性质,更没有分析地理空间等因素对智力迁移的影响。

本文作者在这些理论的基础上将影响智力迁移的要素归纳为以下四种:经济、社会、政治和国家联系,并且认为这

些要素和智力迁移是相互关系、相互作用、相互影响的。

2.1 经济因素对智力迁移的影响

经济学观点认为人力资本总量决定了单个劳动者在劳动力市场的地位,继而决定了他们的就业状况和收入水平。举例来说,如果低水平的劳动力的供给大于其需求,则他们的就业机会和工资水平就相对较低。新古典经济学从微观层面对智力迁移现象做了合理的解释:个人经过成本—收益分析理性地做出迁移决策,期望从迁移中获得更大的收益。梅西等(Massey et al.)^[17]构建了一个有关移民动因的函数:

$$ER(0) = \int_0^1 [P_1(t)P_2(t)Y_d(t) - P_3(t)Y_0(t)]e^{-rt} dt - C(0)$$

$ER(0)$ 是在迁移前期望的迁移收入; $P_1(t)$ 是在迁入地被驱逐出境的概率; $P_2(t)$ 是在迁入地的就业概率; $P_3(t)$ 是在迁出地的就业概率; $Y_d(t)$ 是在迁入地的就业收入; $Y_0(t)$ 是在家乡的就业收入; r 是贴现率; $C(0)$ 是包括心理成本在内的全部迁移成本。

如果迁移的预期收入为正,则个人选择迁移;反之,如果迁移的预期收入为负,则个人选择不迁移。而且,个人也会对不同迁入地的预期收入进行比较,预期收入最高的地方就是个人选择迁移的地方。

迁移的另一个重要动因是家庭收入的不确定性。家庭把人口迁移作为降低风险、增加收入、克服市场失败的手段。所以,以维系和扩大家庭整体利益为出发点,家庭中高素质劳动力首先外迁。

除此之外,其他原因引起的智力迁移(家庭团聚迁移、回迁、退休或避难迁移等)也部分是由经济因素引起的。如果两地经济状况(工资水平、家庭收入水平等)相差越大,家庭式迁移越多^[18];家庭中高素质劳动力迁入地的收入越高,其他家庭成员跟随迁入的可能性也越大^[19];如果原工作地的经济状况越好,则退休人员则会选择迁移到其它相对经济状况较弱、而居住环境优越的地方;经济因素与回迁的关系较为复杂一些,随着迁出地经济的发展、个人发展机会的增多,迁入地和迁出地的差异越小,则智力回迁越多;迁入地的收入越高,移民退休后回迁到家乡的人数也会增多。虽然避难迁移的经济动因不大,但对迁入地的选择却是受经济因素的影响,而且迁入地接受避难人员也是出于潜在移民高素质的人力资本可以带来经济收益为目的的^[20,21]。

2.2 社会因素对智力迁移的影响

社会因素对迁移的影响主要反映在人口和社会结构两个方面,它们对迁移的影响是多方面的。

迁出国的种族构成对于家庭团聚和退休回迁的影响是显而易见的^[22]。此外,迁入国的种族构成也影响着移民网络的形成,继而对后续移民产生影响。因为这些移民网络可能会降低迁移成本,降低就业风险,所以移民网络越大,迁移人数也会越多^[23]。有研究表明,移民网络中的“弱关系”由于其很强的异质性和很广的社会分布在智力迁移过程中起着更加重要的作用^①。潜在迁入国的生活方式也可能会影响移民规模,一些国家的国民更容易接纳外来人口,而一些国家国民抵触外来人口的迁入,而且移民与迁入地的融合程度与其是否回迁是反作用的^[24]。

迁移还受社会结构因素的影响。家庭是社会结构的重要组成部分,是社会的基本群体,对迁移影响最大。家庭的相对地位变化是影响移民的动机之一;“家庭纽带”作为一种社会资本,对是否回迁起决定性作用。国家不安定或社会动荡,则会有避难迁移产生^[25]。迁出、迁入地区人口数量、性别和年龄构成对迁移有直接影响。一般移民中男性多于女性,年轻人多于儿童和老人。性别分布对与组建新家庭和团聚有关的移民数量有影响^[26]。

2.3 国家联系对智力迁移的影响

国家联系涉及物理联系和文化联系两种。国家之间最明显的物理联系就是空间地理位置的临近。齐普夫(Zipf)^[27]借鉴社会物理学的牛顿重力公式提出了迁移重力模型。

重力模型可以用来分析跨境迁移(Border Migration)(如欧共体成员国之间的智力迁移)和跨区迁移(Intraregional Migration)现象,近年来,我国学者在对其模型进行修正的基础上将其应用在农村人口向城市的迁移研究中^[28,29]。

空间地理位置是固定的,但迁移费用和成本可以随时间发生变化。交通和通信的发展,相对缩小了国家与地区之间的空间距离,降低了迁移成本,减少了妨碍迁移的各种困难,促进了迁移^[30]。出于规模经济的考虑,当运输成本或贸易障碍较低时,产业趋向于在一些国家或地区集中。产业的集中自然带来要素配置的集中,从而引来劳动力的流动,其中包含着高素质劳动力的流动。尤其是当一些高科技行业集中在一些国家时,高素质劳动力也会随着迁移到这些国家。

共同的文化背景可以降低迁移的心理成本,确保人力资本不会因为迁移而减少。例如,如果两国之间有相似的教育体系,互相承认对方学历,则人力资本就不会因为迁移而降低^[31]。还有一种特殊的文化联系可以保持人力资本的稳定,那就是语言。一种语言使用者越多,则其语言使用国家对潜在移民的吸引力越强。例如,英语作为世界语深受全世界人民的推崇,留学生的迁移过程中语言就起了重要的作用^[32]。

2.4 政治因素对迁移的影响

一个国家的政治形势和政策对迁移有着特殊的影响。首先,迁出国的政治形势会直接影响智力人群迁移的数量和规模。紧张的政治形势可能会引起暴力事件和内战的爆发,给人的生命和财产安全造成威胁,人们因此会被迫迁移。政治迫害、政治独裁、政治变革等也会引起本国人口的迁出。

知识经济和全球化时代凸显了高素质人才在经济社会发展过程中的作用,作为影响经济竞争力的核心构成要素,智力人群成为各国竞相争夺的主要资源。一方面,智力流出国通过制定一系列政策限制本国高素质人才流出本国,或者藉此间接获得更多的援助以及更有利的国际贸易条件。而另一方面,智力接收国则通过采取有利的移民政策、科技政策、社会劳动保障政策等吸引智力人群。

2.5 智力迁移因果链

智力迁移是一个构成复杂的系统,作为智力迁移系统的核心,智力迁移处于中心位置,在这个核心的四周是四个主要影响因素:经济要素、社会要素、政治因素和国家联系。每个影响要素下还有各自的子要素,这些子要素通过影响各个要素而间接影响智力迁移。比如经济要素对智力迁移的影

响主要是通过收入、就业和人力资本起作用的;社会要素对迁移的影响则是通过人口、社会结构因素起作用;国家联系主要反映在国家之间的文化联系和物理联系两个方面;而政治方面对智力迁移的影响是主要与国家的政治形势和国家政策有关。这些关系既表示出了各个要素对智力迁移的直接影响(粗黑箭头),也有智力迁移对这些要素的反方向影响(虚箭头),还有各子要素对智力迁移的间接影响(细黑箭头)。在该图表中智力迁移、四大要素及其子要素之间相互作用,相互影响,共同构成了智力迁移系统(见图1)。

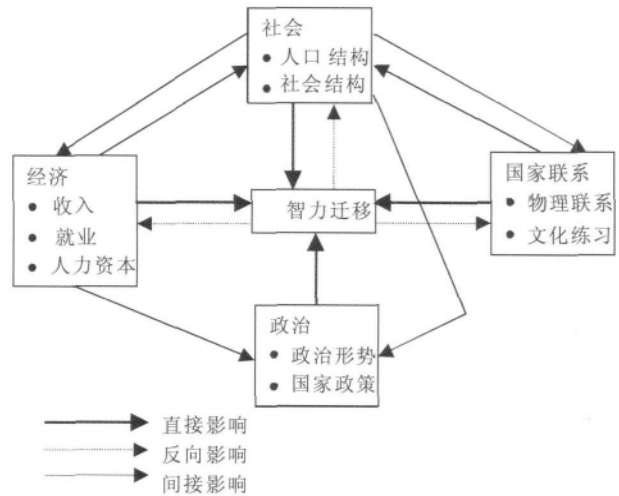


图1 智力迁移影响因素系统

Fig.1 A Systematic Framework of Intelligence Migration

3 智力迁移对迁出国的影响

从理论层面分析,最初的相关研究更强调从全球化的角度看待智力外迁问题。他们认为,在完全竞争的全球化市场中,高素质人才从发展中国家移民到发达国家,有助于平衡国际劳动力的供给和需求,建立统一的国际劳动力市场,并会使两个经济体收益,显然是一种帕累托改进:移民的结果使得移民本人可以拿到更多的工资,享受很好的就业条件和机会;移民的外汇收入减少了家庭贫困、增加了迁出国的经济收益;移民缓解迁出国的失业压力,该国的劳动力可以分享由此导致资本劳动比上升的收益^[33,34]。

近年来,随着发达国家或地区与欠发达国家或地区贫富差距的扩大,智力外迁的负面作用日趋明显,因此智力外迁现象遭到欠发达国家政府的强烈抨击。普遍观点认为高素质劳动力的迁出对迁出国的负面作用更大。因为源自这种迁移的“反技术转移”增加了迁出国的成本,因为欠发达国家的高等教育成本基本都是由政府支付的,而这一成本所带来的收益随着高素质人才的迁出全部由发达国家获得,欠发达国家不会得到任何补偿。因此,高素质人员的迁移归结为财富从第三世界到第一世界的间接转移^[3,4,35]。

发展中国家智力人群迁出给留守人口带来了不利,因为迁移减少了国内需求和税收基础—国民收入,也减少了有效开发与人力资本相互补的生产要素的机会。迁移造成了国内劳动力市场的长期失衡,迁移虽然为国内劳动力转移提供了一条出路,缓和了迁出国劳动力市场刚性的结构性压力,但

同时高素质劳动力的迁出缓解了劳动力市场的竞争,引起本部门劳动力市场的名义工资的减少。相对于国内需求潜力而言,高素质劳动力因此也总处于过度供给之中,这样就形成了高素质劳动力过度供给→失业→迁移的恶性循环^[4,36-38]。

还有一种观点认为智力迁移会导致“教育失业”与过度教育^[39-41],这主要体现在三个方面:一是智力迁移会引起迁出国家受教育人口减少,降低该国人力资本;二是这种示范效应使得教育过度增加,就业人数减少,国民收入随之降低,即出现了“教育失业”;最后,过度教育的收益不抵成本。Lien 和 Wang 以外语能力和人力资本投资为两个选择变量,以教育边际成本=边际收益为出发点,通过数据分析认为:外语能力会影响人力资本的投资,迁移机会越大,则个人会减少对人力资本的投资,对流出地带来损失^[32]。Stark 和 Simon 通过数值模拟发现,教育失业与过度教育带来的影响比直接的智力流失的影响要大得多^[42]。

4 智力迁出国的政策选择

由于智力迁移,福利收益由此在国家之间被不平等地分割,工业化国家分享的繁荣增加,而第三世界智力输出国所分享的福利份额却在下降。这似乎合乎市场经济法则,但从道德角度看却是不能容忍的,因此核心问题是怎么扭转这种局面,让智力迁移良性发展,实现经济体的共赢。

古典理论认为个人迁移的原因主要是由于以下三个动机:个人追求高的收入、追求更好的个人发展机会和更大的个人自由,据此,学者们提出四种对策来减少智力迁出:①缩小国家之间的收入差异。消除贫富差距是人类社会的共同目标,但这需要一个长期的过程。因为经济发展需要更多的人力资本,会激励更多的智力流失,近年来西欧高素质人才迁移到美国与加拿大的这个事实表明高水平的经济发展并不能阻碍智力流失,因此经济发展从长远来看可以消除智力流失,但无法解决短期的智力流失问题^[27,43,44]。②缩小国家之间的发展机会差异(提供更多机会)。在欠发达国家,智力过剩主要是由于以下两个原因:一是既有的教育体制的不完善导致教育所培养的人才与现实所需要的人才脱钩,因此结构性的劳动力供过于求^[45];二是政府部门的计划工资水平与私人部门的市场工资水平差异很大,导致高素质人才相对过剩。而解决这两问题的关键在于有合理的劳动力配置市场和教育体系,这也不是短时期内就能一蹴而成的^[2]。③设置一些障碍使得迁移更加困难。印度经济学家巴格瓦蒂(Bhagwati J)提出通过征收迁移税减少智力迁出,迁移税既可以由高素质移民本人支付给本国,也可以由智力接受国政府征收并转付到智力输出国^[46]。但是,这种税制明显会增加世界经济规则与共同审核成本,此外,主要工业化国家的财政自利性也是“全球税制”体系设计的主要障碍。④建立政府之间的补偿机制。通过国际贸易和专业化分工,智力输入国向智力输出国补偿智力教育及培养费用,减少管理成本,增加整体福利^[47]。库塔奇(Kutasi G)通过对东欧地区移民人口的政策分析后认为,最后一项政策更加可行一些,可以增加整体福利^[6]。

5 智力迁移对我国乡城转移的启示

考察国际智力迁移文献可以发现,这些文献虽然关注的是落后国家,但研究背景与我国目前的现实背景有相似之处。我国目前的人口迁移主要是农村人口向城市的自发集中,表现为农村大量剩余劳动力迁往城市,其现象背后则是农村大量优质劳动力流入城市,农村智力外迁现象非常突出。从长远来看,这种迁移有利于转变农业发展模式,提高农业生产率,促进二元经济结构向一元结构的转变。但不可否认的是,农村智力外迁造成短期内农业生产发展人力资本严重匮乏,乡村民主政治建设主体虚空,而且严重影响了优秀传统文化的有效继承。影响我国城乡劳动力转移的因素是多重的,同样也涉及到经济因素、政治因素、社会因素和地区之间联系等等。约翰逊认为智力迁移既包含国家之间的智力流动,也可以指一个国家内地区之间的智力流动^[8],因此,分析和研究国际智力迁移对于分析和研究我国的乡城劳动力转移有很好的借鉴作用,其分析方法和政策借鉴也可用于研究我国农业和农村问题。现阶段如何通过补偿性教育增加面向农村教育机会的供给,深化农村人力资本,促进乡城劳动力的良性流动,补偿农业人力资本的低收益率是解决农村人力资本浅化和转变农业发展方式的重要课题。

注释:

① 社会网络中的人际关系可分为“强关系”与“弱关系”两大类。“强关系”(亲密关系)由家庭、亲戚、同学、老朋友等构成,而关系较疏远的个体所构成的则为弱关系(不太密切的关系)。参见 Granovetter M. The strength of weak ties[J]. The American Journal of Sociology, 1973,78(1):201-233。

参考文献

- [1] Grubel H G, Scott A. The international flow of human capital [J]. American Economic Review, 1966,56(5):268-274.
- [2] Gonzalez A. Higher education, brain drain and overseas employment in Philippines: towards a differentiated set of solutions[J]. Higher Education, 1992,23(1):21-31.
- [3] Chang L. Causes of brain drain and solutions: The Taiwan experience [J]. Studies in Comparative International Development, 1992,27(1):27-43.
- [4] Antonio J A. Brain drain in Philippines[J]. Society, 1977,9:50-53.
- [5] Man Singh Das. Brain drain controversy and African scholars [J]. Studies in Comparative International Development, 1974,9(1):74-83.
- [6] Kutasi G. Labor migration and competitiveness in the European Union[J]. Transition Studies Review, 2005,12(3):512-526.
- [7] 王大鹏.中国留学生回国率不足三成[J].共产党员,2009,6(上半月):49.
- [8] Johnson H G. The economics of the brain drain: the Canadian case[J]. Minerva, 1965,3(3):299-311.
- [9] Findlay A. From brain exchange to brain gain: policy implications for the UK of recent trends in skilled migration from developing countries[Z]. Geneva: International Migration Branch, 2001.No43.
- [10] Wilson J, Gaston J. Reflux from the "Brain Drain" [J]. Minerva,1973,

- 12(4):459-468.
- [11]Amankwaa A A. The world economic system and international migration in less developed countries: An ecological approach[J]. *International Migration*, 1995,33(1):95-113.
- [12]Levitt P, De Wind J, Vertovec S. International perspectives on transnational migration: An introduction[J]. *International Migration Review*, 2003,37(3):565-575.
- [13]Leibhart G. Migration theories, hypotheses and paradigms: An overview[A]. In: H Fassmann, J Kohlbacher, U Reeger, W Sievers. *International migration and its regulation*[C]. Amsterdam, Netherlands: IMISCOE, 2005.18-28.
- [14]Stark O, Bloom D E. The new economics of labor migration [J]. *American Economic Review*, 1985,75(2):173-178.
- [15]Stark O, Taylor J E. Relative deprivation and international migration [J]. *Demography*, 1989,26(1):1-14.
- [16]School J J. Determinants of international migration: Theoretical approaches and implications for survey research[A]. In: R Van der Erf, L Heering. *Causes of international migration*[C]. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 1995.3-14.
- [17]Massey D S, et al. Theories of international migration: A review and appraisal [J]. *Population and Development Review*, 1993, 19(3): 431-466.
- [18]Shen I L, Docquier F, Rapoport H. Remittances and inequality: A dynamic migration model[J]. *Journal of Economic Inequality*, 2010,8 (2):197-220.
- [19]Davis B, Stecklov G, Winters P. Domestic and international migration from rural Mexico: Disaggregating the effects of network structure and composition[J]. *Population Studies*, 2002,56(3):291-309.
- [20]Richmond A H. Reactive migration: Sociological perspectives on refugee movements[J]. *Journal of Refugee Studies*, 1993, 6(1):7-24.
- [21]Waldorf B S. The internal dynamic of international migration systems[J]. *Environment and Planning A*, 1996,28(4):631-650.
- [22]Amankwaa A A. The world economic system and international migration in less developed countries: An ecological approach [J]. *International Migration*, 1995,33(1):95-113.
- [23]Bagchi A D. Migrant networks and the immigrant professional: An analysis of the role of weak ties[J]. *Population Research and Policy Review*, 2001,20(1-2):931.
- [24]Spaan E, Van Naerssen T. Asia and Europe: Transnationalism, multiple linkages and development[J]. *Asian and Pacific Migration Journal*, 2005,14(1-2):1-9.
- [25]O'Toole R. The Dutch disease[J]. *Student Economic Review*, 1998, 12(4):1-6.
- [26]Damm A. Determinants of recent immigrants location choices: quasi-experimental evidence [J]. *Journal of Population Economics*, 2009,35(22):145-174.
- [27]Zipf G K. *Human behavior and the principle of least effort*[M]. New York: Hafner, 1949.
- [28]米红,周伟,史文钊.人口迁移重力模型的修正及其应用[J].*人口研究*,2009,33(4):99-104.
- [29]朱杰.长江三角洲人口迁移空间格局、模式及启示[J].*地理科学进展*,2009,28(3):353-361.
- [30]Muus P J, Van Dam E W. Comparative research on international migration and international migration policy: Migration from the Maghreb and Turkey to the European Union, and from Mexico, Guatemala and El Salvador to the United States[M]. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 1998.87-92.
- [31]Miyagiwa K. Scale Economies in Education and the Brain Drain Problem[J]. *International Economic Review*, 1991, 32(3):743-759.
- [32]Lien D, Wang Y. Brain gain or brain drain: a revisit[J]. *Journal of Population Economics*, 2005,18(1):153-163.
- [33]Lucas B. Labor Supply, Migration, and Long-Term Development[J]. *Open Economies Review*, 2001,12(1):5-27.
- [34]Beine M, Docquier F, Rapoport H. Brain Drain and Economic Growth: Theory and Evidence [J]. *Journal of Development Economics*, 2001,64(1):275-289.
- [35]Stark O, Wang Y. Inducing Human Capital Formation: Migration as a Substitute for Subsidies [J]. *Journal of Development Economics*, 2002,86(1):29-46.
- [36]Vidal J P. The effect of emigration on human capital formation [J]. *Journal of Population Economics*, 1998,11(4):589-600.
- [37]Stark O, Helmenstein C, Prskawetz A. Human Capital Depletion, Human Capital Formation, and Migration: a Blessing in a "Curse"? [J]. *Economics Letters*, 1998,55(1):363-367.
- [38]Korner H. The 'brain drain' from developing countries-an enduring problem[J]. *Intereconomics*, 1998,33(1):26-29.
- [39]Bauer T, Zimmermann K F. Modeling international migration: Economic and econometric issues [A]. In: R Van der Erf, L Heering. *Causes of international migration*[C]. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities, 1995. 95-115.
- [40]Haupt A, Janeba E. Education, redistribution and the threat of brain drain[J]. *International Tax and Public Finance*, 2009,16(1): 1-24.
- [41]Waldorf B. Is human capital accumulation a self-propelling process? Comparing educational attainment levels of movers and stayers [J]. *The Annals of Regional Science*, 2009,43(2):323-344.
- [42]Stark O, Simon C. The Brain Drain, 'Educated Unemployment', Human Capital Formation, and Economic Betterment[J]. *Economics of Transition*, 2007,15(10):629-660.
- [43]Grubel H G. The Reduction of the Brain Drain: Problems and Policies[J]. *Minerva II*, 1968,(4):541-558.
- [44]Martin P L. Comparative migration policies[J]. *International Migration Review*, 1994,28(1):164-170.
- [45]Kritz M M, Zlotnik H. Global interactions: Migration systems, processes, and policies[A]. In: M M Kritz, L L Lim, H Zlotnik. *International migration systems: A global approach*[C]. Oxford: Clarendon Press,1992.1-16.
- [46]Bhagwati J. The economic analysis of international migration[A]. In: R Feenstra. *Essays in international economic theory*, Vol. 2: *International Factor Mobility*[C]. Cambridge: MASS,1983.44-53.
- [47]Knerr B. International labor migration: Economic implications for the population in the source country[A]. In: IUSSP. *International Population Conference Montreal*[C]. Lie`ge, Belgium: IUSSP, 1993. 625-650.

责任编辑:高岩辉