

# 海外华侨华人科技人才的环流研究\*

□ 严 笑

**[摘 要]** 世界已进入科技发展引领全球经济的新时期，科技的进步和变革带来的是对创新要求的不断提升。当前，在全球人才战略严峻的局面下，全球人才流动模式已不再是以往的单向从人才输出国到人才输入国（人才流失），而是开始了双向的流动（人才环流）。人才环流下的“共享效应”也将有利于人才输出国的经济社会发展。在新时代，我国进入了新的发展阶段，更为迫切地需要人才资源的支持。欧美发达国家和地区外来移民政策的调整，对国际人才流动带来了新的影响。我国在人才引进、培养方面，一方面，应从“人才共享”模式下强调“人”的回归转变为强调“才”的回归，特别是海外华侨华人中的科技人才，另一方面，应秉持更加开放的人才理念，完善人才移民体制，让海外华侨华人中的科技人才能够进入国内和融入国内，助推国内创新发展。

**[关键词]** 人才流失；人才环流；华侨华人科技人才

**[中图分类号]** C96   **[文献标志码]** A   **[文章编号]** 2096-5761 (2023) 01-0061-10

## 引 言

在全球化浪潮的影响和推动下，人才的地理流动正在影响和重塑全球人力资本市场和科技创新活动。自 20 世纪 60 年代以来，“人才流失”现象引起了众多政治学家和经济学家的关注。<sup>[1]</sup> 长期以来，“人才流失”被视为制约发展中国家经济发展、科技进步的重大问题，它标志着全球人力资源资本的迁移，特别是技术人员从发展中国家向北美和西欧国家的迁移。<sup>[2]</sup> 当前，“人才流失”的概念被广泛用于解释人才从外围国家向中心国家的单向迁移，

以及单向迁移对人才输入国的收益和人才输出国的净损失。

然而，伴随全球化时代的到来，在信息技术革命的推动下，人才正在逐渐成为人类经济社会发展的首要资源。随着创新创业人才国际流动的日益频繁，“人才流失”逐渐被“人才环流”所取代。更为重要的是，基于得失竞争机制的人才流失范式不能强调当前人才流动的复杂性，并忽略和低估了知识流动和扩散的重要性。

相比之下，“人才环流”则强调人才的迁

\* 基金项目：本文系 2021 年度国家社科基金重大项目“海外华人与人类命运共同体研究”（项目编号：21&ZD022）的阶段性成果。

移是一个复杂的、多向的过程。“人才环流”不仅可以使人才输入国受益，而且可以使人才输出国获得技能、人力资本和知识传播等益处。<sup>[3]</sup>一方面，归国人员把他们在其他国家所获得的“才”（知识和教育）在祖国广阔空间中施展，推动国家创新发展；另一方面，海外的人才可以与他们的祖国保持紧密的社会和经济联系，这可以对祖国生产力的提高，新企业的创立、研发和直接投资以及技术创新形成积极有利的影响。

### 一、人才流动模式的转变：从线性流动到循环流动

传统意义上看，国家视人才离开祖国移民他国的行为（“人才流失”）会削弱国家的研究和经济实力。然而，如今频繁的全球交流和大量杰出的海归学者已经改变了国家对于人才的地理流动（“人才环流”）的看法——对其祖国经济社会发展和人才的流动具有积极作用。

#### （一）早期的人才流动——线性模式

从历史上看，人才的地理流动并非新现象或者新行为。研究表明，早期工程师和科学家的全球地理迁移与成本和收益密切相关。<sup>[4]</sup>“人才流失”的概念最早出现在20世纪50至60年代英国皇家学会（British Royal Society）撰写的一份有关英国工程师和科学家移民美国和加拿大的报告中。<sup>[5]</sup>在接下来的几十年里，“人才流失”被更广泛地用来描述来自发展中国家向发达国家或地区的单向流动的技术移民现象（见图1）。<sup>[6]</sup>



图1 线性模型——人才流失

20世纪60年代和70年代，“人才流失”和“人才收益”的争论主要集中在人才输入国的利益和人才输出国的损失方面。<sup>[4]</sup>这一时期西方学者的主要观点倾向于人才流失是全球政治经济不平衡发展的结果。<sup>[7]</sup>论点主要概括为：技术人才迁移到发达国家应归因于人才输出国劳动力市场不完善，导致无法留住技术精英；解决办法是在欠发达国家（less developed countries）和发达国家（developed countries）之间引入“人才流失税”（一种货币补偿）；欠发达国家应接受发达国家支付的“人才流失税”，以补偿为人才外流带来的福利和经济发展方面的损失以及其他负面效应。<sup>[8]</sup>

20世纪90年代至21世纪初，正如詹诺科洛（Giannoccolo）在2009年的研究中所述，<sup>[5]</sup>一些学者开始探索“人才流失”转化为人才外流带来的受益问题。他们认为，发展中国家特别是经济落后地区，虽然人才回归的可能性很低，发展中国家很难从人才移民中获得技术和教育带来的经济增长动力，然而研究发现，人才的外流会一定程度引起国家开始重视教育，国内人口因此总体受教育的比例会增加。<sup>[9]</sup>

#### （二）当前人才流动——环流模式

随着研究领域的全球化拓展、全球科学网络的紧密化联系和沟通渠道的多元化发展，地理流动带来的人才回流机会不断增加。与此同时，人才越来越多地倾向回到自己的祖国或前往其他国家寻求未来更好的学习和职业发展机会，或不断地与祖国或海外侨民接触和联系。例如，加州大学伯克利分校信息管理学院院长萨克瑟尼安（Saxenian）教授指出，美国硅谷中的印度和中国的很多技术人才都和自己的母国长期保持紧密的跨国联系，他们当中特

别是第一代移民频繁地与祖国的朋友和同事交流有关技术、工作和商业合作方面的信息，一些跨国企业家已在祖国新兴技术区——特别是班加罗尔、孟买、台湾、北京和上海等地建立了商业运作模式，频繁在这些区域和硅谷间往来。<sup>[10]</sup>

人才流动的新模式对其祖国经济增长、研发和投资及技术创新等起到促进作用，也为人才移民提供了新的研究视角。人才移民模式已从以往的欠发达国家或地区向发达国家或地区的单向流动，转变为如今的双向或多向流动模式（见图2）。这种人才在高度发达和欠发达经济体之间的更复杂的双向流动现象被称为“人才环流”。<sup>[10]</sup>

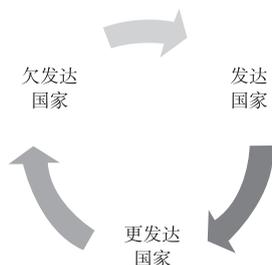


图2 三角模型：“人才环流”

“人才环流”的含义不仅强调人才从欠发达国家向发达国家的移民，也强调人才回国或移民到更发达的国家。“人才流失”意味着技术移民的负面影响，特别是对欠发达国家的损失。对比之下，“人才环流”的前提是在以技术劳动力临时流动为特征的日益全球化的移民市场中，高技能人员可能充当知识载体，从而使智力资源能够在各国之间共享，而不是永久地从一个国家移民到另一个国家。<sup>[11]</sup>“人才环流”下，欠发达国家和发达国家都将得到益处和机会。正如印度前总理曼莫汉·辛格（Manmohan Singh）所言：“今天，我们印度人

正受益于全球印度侨民的收入、投资和专业知识的反向流动。人才流失的问题已经转变为人才流入的契机。<sup>[12]</sup>

知识经济时代下，人才的流动就是知识和技术的流动和传播。频繁的人才交流使人才输出国和人才输入国均从中受益。“人才环流”为分析劳动力流动及其对人员、地区和国家的影响提供了新的理论模型和研究方法。

## 二、人才环流的影响因素

人才的全球流动无形之中将人才输入国和人才输出国中的政府、社会及人才个人相互绑定，促成“人才环流”现象的形成。本文试图引入托马斯·费斯特的跨国社会空间理论来阐述人才环流的影响因素。

为更好地研究人才跨国流动现象和实践，本文将结合新加坡的人才跨国流动案例进行研究。新加坡是一个城市岛国，其经济发展一直与跨国移民密不可分。结合跨国社会空间理论，可以清楚地看到行为主体，特别是政府、公民社会团体和跨国移民是如何互动和共同作用形成人才环流，进而促进新加坡的成功。

### （一）跨国社会空间理论

跨国社会空间理论由德国政治学家托马斯·费斯特在1998—2000年发表的论著中提出，跨国社会空间理论是由很多因素构成，包括“跨越多国边界的社会性和象征性的关系、网络和组织中的位置及组织网络”。<sup>[13]</sup>跨国社会空间理论把移民体系视为一种主权民族国家之间不断突破边界的过程。新形成的跨国社会空间是由移民输入国政府、移民输入国公民社会团体、移民输出国政府、移民输出国公民社会组织和跨国移民之间的五重关系所组成和界定的。<sup>[13]</sup>正如潮龙起在2007年的研究中指出<sup>[14]</sup>，随着围绕跨国移民的不同行为主

体的互动，各国文化和制度之间的相互影响和作用便呈现出来。托马斯·费斯特的跨国社会空间理论是对跨国主义最为系统的表述，有利于理解跨国主义本质。

## （二）政府层面：高度重视人才引进和多元化的政策

“人才环流”与人才引进政策密切相关，因为二者的目的都是从海外公民群体中招揽人才，并寻求与不分国籍的人才精英合作。正如马洛姆（Mahroum）在2005年的研究中提到，在当今的知识世界里，各式各样的人才引进政策促进了“人才环流”的形成。<sup>[15]</sup>如果政府可以提供相对更好的工作条件或其他激励措施，如税收优惠和提供无障碍的语言环境，那么国家可能成为吸引人才移民前往的目的地。

新加坡政府在政策方面针对不同类型的人才制定了不同的移民定居政策。比如，针对专业技术人员和技工永久居民计划（PTS计划），针对所需专业人才的抵境永久居民计划（LPR计划），针对成功企业家或外国投资者的存款计划及针对外国艺术人才的艺术人才计划等。<sup>[16]</sup>

1999年，新加坡政府在《21世纪人力：人力资本的愿景》中指出，要吸引外国人才，必须实施退税等措施。<sup>[17]</sup>目前，新加坡政府已经开展了一项名为海外工作者纳税人计划（not ordinary resident, NOR）的项目，该计划针对外籍人士，他们可以享受连续五年的个人所得税优惠期。<sup>[18]</sup>此外，新加坡政府在执行方面值得其他各国学习，新加坡政府可以在一个月的时间内完成个人签证发放、协助土地获取和银行快速受理贷款等程序。<sup>[17]</sup>欧洲工商管理学院（INSEAD）分院院长亚努·德梅尔

（Amoud De Meyer）曾评价，新加坡政府的效率似乎是个奇迹，因为在其他亚洲国家很难看见。<sup>[17]</sup>1999年以后，新加坡政府还致力于为高科技产业发展创造条件和引进创新人才，一些新移民企业获得新加坡经济发展局的创业资金资助（Start-up Enterprise Development Scheme），该基金总额达到1300万新元，截至2012年共资助762家企业，比2001年增长134%。<sup>[16]</sup>

新加坡政府高度重视人才引进和多元化的政策提升了新加坡对人才的高度吸引力，吸引了大量国外人才前往新加坡工作和生活。

## （三）社会层面：开放、规范、包容的劳动力市场

从政治学角度看，尽管人才的流动与国家的人力资本结构和官僚治理体系有关，但劳动力市场在移民决策中起着至关重要的作用。

新加坡第三任总理李显龙（Lee Hsien Loong）在总结新加坡吸引人才的成功经验时指出，最重要的原因应该是配备了“软件”。<sup>[17]</sup>首先，一个开放、安全、法治和包容的社会让人才感到舒适，更愿意和家人一起安定下来。其次，新加坡的劳动力市场以英语作为工作语言，为人才创造了一个兼容并包的国际化环境，让世界各地的人才都能在新加坡工作。例如，一家日本企业可以雇佣来自中国、印度和马来西亚的工程师，用英语交流。最后，新加坡正在推动生物医学的研发和纳米技术等新科技市场的扩张。以上这些“软件”形成了吸引人才，人才再吸引一流科技人才的互动性的良性循环。<sup>[17]</sup>如果没有开放、规范、包容的劳动力市场，新加坡可能只能成为度假胜地，无法成为一个经济枢纽和人才强国。

#### (四) 跨国移民层面：学术生涯的发展

影响人才环流的因素中，寻求更好的职业发展机会是关键要素。人才的流动不仅能促进知识的流动和传播，还可以被视为寻求自我发展的过程，尤其是对那些研究活跃（research-active）和工资溢价（wage-premium）的人才。<sup>[19]</sup>与没有其他国家迁移经历的本土人才相比，具有迁移经历的人才更有可能再次迁移，原因不仅仅在于人才和移民目的地之间的联系较为脱节，而且不同国家可以提供不同的就业机遇。<sup>[20]</sup>

弗兰佐尼（Franzoni）等人 2012 年的研究表明，<sup>[21]</sup>对于人才，移民的主要目的是提升未来职业前景的机会，与顶尖机构、同事或研究团队合作，获得本领域国外机构的声望、更好的研究设备和设施以及其他福利（如生活质量和学术自由）（见图 3）。这些有助于提高个人职业发展能力和劳动力市场的竞争力。

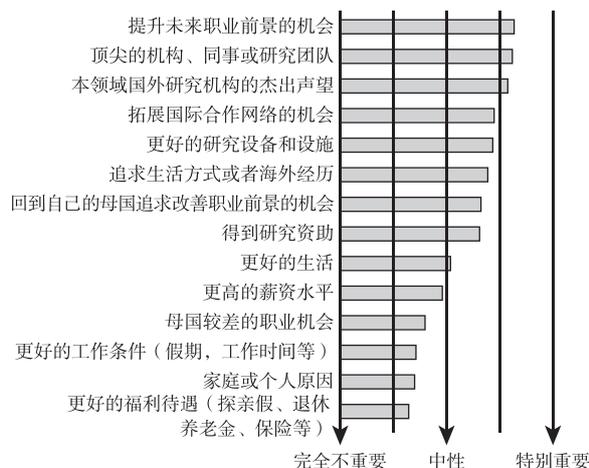


图 3 影响人才移民的因素<sup>[21]</sup>

一些来自美国的高科技人才决定移民新加坡，而不是韩国、中国（如香港、北京、上海），不仅因为新加坡的环境污染程度低，还

因为不需要烦琐的手续和户籍制度，而且拥有世界一流的医疗和教育水平。<sup>[17]</sup>“新加坡非常支持和欢迎科学家，我在这里看到了自己的一个长远规划。”（Shin You Chan，韩国，医疗专员，新加坡中央医院）。“我在这里过得非常开心，幸福指数 100%！”（Maggie Chi，中国，高级主管，嘉德置地集团，2010 年 3 月来新加坡，目前持有就业准证）<sup>[17]</sup>这些应该归功于新加坡的人才战略，人才战略被视为新加坡国家政策的核心，促使发达国家的科技精英愿意移民新加坡。

#### 三、人才环流下的利益共享机制

人才环流下的社会资本、散居者和全球价值链等效应，可以被视为积极的利益共享机制，使得人才输出国和人才输入国都能从中获益。

##### (一) 社会资本

从传统的观念来看，人才流动主要将劳动力视为人力资本，或个人的教育、技能和经历的综合表现。“人才环流”下，跨国劳动力被认为是一种社会资本，体现在政府、社会和个人之间网络联系中的生产能力。社会资本提供了无形但和人才资本同样重要的影响力，如加强信任与合作，形成利益共享，更易获得最新的市场和改革创新动向。<sup>[22]</sup>

传统的人力资本流动将人才视为一种零和博弈，人才输入国从人才输出国获得人力资本的净流入，普遍导致了人才输出国的“人才流失”和人才输入国的“人才收益”现象。然而，在最新的跨国社会资本研究方法中（见图 4），“人才环流”在人才输出国与人才输入国之间创造了人才跨国衔接纽带，实现了双赢局面。传统人力资本只是将同类群体成员或将当地不同社会群体成员相绑定，跨国社会资本将不同国家的不同社会群体成员联系在一起。<sup>[23]</sup>

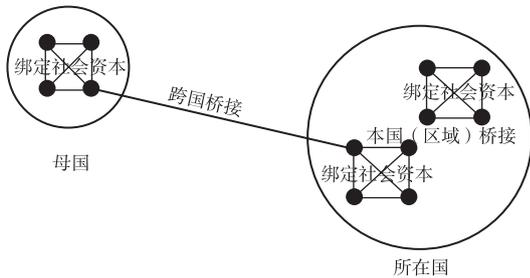


图4 跨国社会资本<sup>[24]</sup>

从跨国社会资本的角度来看，人才流失虽然让国家面临人才先失后得的风险，却为人才纽带的创造提供了机遇。因此，如果能将人才流失转化为人才环流，将有利于祖国的社会经济发展。亚洲开发银行在对东盟国家劳动力流动的研究中也承认了这一观点，并在报告中指出，在全球化的世界中，从长期来看，高技能国民的离开不一定是永久的，不能被视为人才净流出。他们中的许多人会带着新学习的技能、财务资本和社会资本，以及获得有价值的商业和教育的途径或关系网回归祖国（籍）。<sup>[25]</sup>

## （二）散居者效应

在“人才环流”的背景下，文化与身份认同正在促进海外的科技精英回国工作和与祖国建立联系。跨国移民扮演着“全球搜索”角色，在联结国际和国内市场，知识、技术和资本的转移方面发挥着积极作用。例如，在美国的IT企业（如加州的硅谷）工作的印度裔员工就技术知识和市场联系提出建议，以促进印度软件服务的出口和印度IT行业的外商投资。<sup>[26]</sup>

此外，散居者可以被视为吸引外商直接投资和增加外汇收入的“中介”。汇款作为一种稳定的外汇收入，也可以被视为一种与国际资本市场建立联系的方式，和发展中国家经济和

社会发展呈正相关。例如，在过去几十年里，印度和以色列的散居者分别资助了祖国110亿美元和250亿美元。<sup>[26]</sup>一项对71个发展中国家侨汇的研究表明，人均10%的侨汇增加将带来3.5%国家贫困率的下降。<sup>[27]</sup>

随着高技能移民重要性日益增加，学术界越来越关注移民对祖国发展的贡献，特别是直接或间接通过人才环流网络进行的知识转移或“知识汇款”。为了促进“知识汇款”，即使面对人才流失的风险，国家可能也需要将受过教育或技能型人才送到海外国家。<sup>[23]</sup>

## （三）全球价值链

全球化的背景下，国际移民数量从2000年的1.73亿增加到2015年的2.44亿，其中超过2/3的国际移民来自高收入国家。<sup>[23]</sup>从2000年到2015年，来自亚洲的国际移民超过世界其他地区，特别是发展中国家一些人才不可避免地流失到更发达的国家。<sup>[23]</sup>

由于发展中国家在加速经济增长方面不仅缺乏人力资本，更重要的是缺乏融入全球价值链的联系渠道，因此，人才环流和人才联系对发展中国家极为重要。全球劳动力流动的大趋势，特别是全球移民将给予发展中国家与经济发达国家更多建立联系的机会。通过人才环流，高技能移民可产生积极的网络外部效应，增加对发展中国家的贸易、资本流动和技术转让。

## 四、海外华侨华人的科技人才策略

中国6000多万海外华侨华人中有数百万环流型人才，他们长期在国外居住，以每年短期回到中国合作、就业、创业等形式进行环流，这种形式本质上可以被视为“人才共享”模式。<sup>[17]</sup>“聚天下英才为我所用”，是全球化时代下应具有的姿态。新时期海外华侨华人的科技人才策略应以宽阔的胸怀和开放的态度，

从思想观念、法律体系、移民机构和制度体系等方面入手，让海外科技人才可以“走进来”，更为关键的是“留得住”。

### （一）思想上从强调“人”的回归转变为“才”的回归

从政府的视角来看，一方面，发展中国家和新兴国家需要一部分高技能人才到发达国家或技术最领先的国家工作。这些科技精英可以将先进的技术和经验带回他们的母国。另一方面，在海外的人才可以引导母国企业走向国门，促进文化传播。<sup>[17]</sup>在人才环流逐渐成为国际人才流动的新趋势下，越来越多的人频繁往来于人才流出国、人才流入国和第三国，人才观念已从“人回国服务”转变成“智为国服务”。<sup>[17]</sup>就中国而言，我们在引进人才时需要强调“人的回归”转变为强调“才的回归”，会更容易吸引海外科技人才与祖国开展项目合作和技术交流。

### （二）法律体系上完善移民法律制度建设

中国现有关于涉及境（国）外人才出入境、在中国工作和永久居留的法律体系包含《中华人民共和国外国人入境出境管理法》《外国人在中国就业管理规定》《外国人在中国永久居留审批管理办法》等，<sup>[17]</sup>但对于海外人才的引进涉及出入境、就业和生活等方面，中国在法律体系层面需要进一步完善。

从国际上看，大部分发达国家通过制定移民法来规范人才引进的各项制度。以美国为例，美国整个移民体系可谓是面面俱到。1952年、1965年和1990年《移民法》标志着美国移民政策为人才引进服务的核心战略，其中规定了美国急需、高学历和有特殊技能的高层次人才以及能在美国投资或创造就业机会的投资性移民连同家属会被优先考虑。<sup>[17]</sup>中国应在

现有法律法规基础上，加快研究制定移民法，规范引进人才、人才移民及人才管理体系，做到有法可依。

### （三）移民机构上优化国家移民管理局统筹管理与服务职能

随着全球人才移民涌入的加速，可以借鉴他国经验，加快推进国家移民管理局建设。例如，为将新加坡打造成人才的天堂和国度，新加坡专门成立“联系新加坡”部门作为引进人才的主要政府机构。<sup>[16]</sup>该机构可以被视为国家猎头公司，目的是吸引国际人才来新加坡工作、投资和生活。“联系新加坡”在北京、上海等亚洲城市及欧洲、北美均有办事处，在为海外人才提供一站式服务的同时，也可以让海外人才及时了解新加坡的发展，吸引他们“回家”。<sup>[28]</sup>中国需要优化国家移民管理局统筹管理海外人才引进职能，承担建立全球人才信息库、设立海外人才猎头和全球人才研究等职能。<sup>[17]</sup>

此外，新加坡政府非常重视引进人才的社会融入。2007年，国家人口与人才署成立，旨在帮助移民融入社会。与此同时，新加坡政府拨款1000万新元设立社区融合基金。2009年，新加坡政府和私营部门成立了国家融合理事会，旨在帮助新移民融入新加坡社会，培养归属感。<sup>[28]</sup>中国需加强国家移民管理局在移民权利保障和社会融入等方面的职能，在语言培训、法律制度、文化融合、国情知识等方面发挥作用，让海外华侨华人、科技人才真正留得住和融进来。

### （四）制度体系上探索建立华裔卡制度和华侨身份证制度

目前，分布于世界各地的华侨华人总量已达到6000多万，华侨华人是联系中国和世界上最好的纽带。中华人民共和国成立以来，华

侨华人为中国经济社会的发展作出了巨大的贡献。目前在中国双重国籍制度短期内不可能施行的现实背景下,可以借鉴中国周边国家的移民政策,探索建立华裔卡制度和华侨身份证制度。<sup>[17]</sup>

印度曾推出针对海外成长的印度后代的“印度裔卡”(PIO计划)和针对原籍或父母亲、祖父母为印度公民的印度裔“海外公民证”(OCI计划)。拥有“印度裔卡”和“印度海外公民证”的海外印度人才在购房、医疗、个人所得税缴纳、贷款额度、风险投资基金的申请、知识产权保护和社会保障等方面享有和本土印度公民同等的待遇。<sup>[17]</sup>建立华裔卡制度和将华侨身份证发放范围扩展至华侨,有助于恢复海外华人祖籍国身份,加强中国对海外华人的吸引力,增进他们对祖国的认同感。

## 五、结论

人才环流具有十分重要的理论和现实意义。本文试图从跨国移民的视角,探讨全球人才的环流与共享机制。通过引入跨国社会空间理论,本文认为,人才环流现象是跨国社会空间中围绕移民的不同行为主体之间互动和相互作用的结果。人才环流带来的社会资本、散

居者和全球价值链等效应,作为积极的利益共享机制,人才输出国和人才输入国均可从中获益。

当今世界,科技革命的加速推进,使综合国力竞争日趋激烈。综合国力的竞争从根本上看是人才竞争。谁能吸引更多科技人才,谁就能在人才竞争中获得主动地位。近年来,中国政府越来越重视在世界范围内引进科技人才,但与欧美等发达国家相比,我们在这场世界范围的人才竞争中仍处于弱势地位。

中国对全球人才的吸引力正在迅速提升。特别是在“人才环流”时代下,中国需要抓住机遇,秉持更加开放的人才理念,不拘一格吸引、选拔海外华侨华人科技人才。一方面,以人才制度和移民战略建设为依托,给予人才充分发挥才能的平台等“硬件”配备。另一方面,人才吸引更需要“软硬兼施”,新加坡吸引人才的成功经验凸显了“软件”的重要性,其开放包容的社会源源不断地吸引着全世界人才、技术和资本为其所用。对于中国来说,只有拥有了“软件”,才能在吸引海外科技人才的回归之路上行稳致远。

(严笑 暨南大学国际关系学院博士、人力资源开发与管理处助理研究员)

## [参考文献]

- [1] GLÁVAN B. Brain Drain: A Management or a Property Problem? [J]. The American Journal of Economics and Sociology, 2008, 67(4): 719-720.
- [2] 黄海刚. 从人才流失到人才环流: 国际高水平人才流动的转换 [J]. 高等教育研究, 2017, 38(1):91.
- [3] STARK O, HELMENSTEIN C, PRSKAWETZ A. Human Capital Depletion, Human Capital Formation, and Migration: A Blessing in a ‘Curse’? [J]. Economics Letters, 1998, 60(3): 363-364.
- [4] FERNANDEZ-ZUBIETA A, GEUNA A, LAWSON C. What do we know of the Mobility of Research Scientists and of its Impact on Scientific

- Production[J]. The Department of Economics and Statistics “Cognetti de Martiis”, 2015: 7.
- [5] RHODE B. East-west Migration/brain Drain[M]. Brussels: European Co-operation in the Field of Scientific and Technical Research (COST), CEE, 1991; GIANNOCCOLO P. The Brain Drain: A Survey of the Literature[J]. Università degli Studi di Milano-bicocca, Department of Statistics, Working Paper, No.2006-03-02, 2009: 5-8.
- [6] CARRINGTON W J, DETRAGIACHE E. How Extensive Is the Brain Drain? [J]. Finance and Development, 1999, 36(2).
- [7] PORTES A. Determinants of the Brain Drain[A]. // KUBAT D. The Politics of the Return: International Return Migration in Europe[M]. New York: Centre for Migration Studies, 1976: 269-275.
- [8] BHAGWATI J N. Taxing the Brain Drain[J]. Challenge, 1976, 19(3): 34.
- [9] BEINE M, DECQUIER F, RAPOPORT H. Brain Drain and Economic Growth: Theory and Evidence[J]. Journal of Development Economics, 2001, 64(1): 275-289.
- [10] SAXENIAN A. Local and Global Networks of Immigrant Professionals in Silicon Valley[R]. Public Policy Institute of California, 2002: 2-51.
- [11] BLITZ B. ‘Brain Circulation’: The Spanish Medical Profession and International Medical Recruitment in the United Kingdom[J]. Journal of European Social Policy, 2005,15(4): 363-379.
- [12] GOVERNMENT OF INDIA. Hiren Mukherjee Memorial Lecture 2010 Parliament of India [EB/OL]. [2010-12-02]. <https://pib.gov.in/newsite/PrintRelease.aspx?relid=68026>.
- [13] FAIST T. Transnationalization in International Migration: Implications for the Study of Citizenship and Culture[J]. Ethnic and Racial Studies, 2000, 23(2):191-192.
- [14] 潮龙起. 移民史研究中的跨国主义理论 [J]. 史学理论研究, 2007(3): 55-56.
- [15] MAHROUM S. The International Policies of Brain Gain: A Review[J]. Journal of Technology Analysis & Strategic Management, 2005(2):219-230.
- [16] 刘宏, 王辉耀. 新加坡人才战略与实践 [M]. 北京: 党建读物出版社, 2015.
- [17] 王辉耀, 苗绿. 人才战争 2.0 [M]. 北京: 东方出版社, 2018.
- [18] INLAND REVENUE AUTHORITY OF SINGAPORE. Not Ordinarily Resident Scheme (NOR) [EB/OL]. [2022-01-07]. [https://www.iras.gov.sg/taxes/individual-income-tax/basics-of-individual-income-tax/special-tax-schemes/not-ordinarily-resident-\(nor\)-scheme](https://www.iras.gov.sg/taxes/individual-income-tax/basics-of-individual-income-tax/special-tax-schemes/not-ordinarily-resident-(nor)-scheme).
- [19] GIBSON J, MCKENZIE D. The Economic Consequences of ‘Brain Drain’ of The Best and Brightest: Microeconomic Evidence From Five Countries[J]. The Economic Journal, 2012: 339-375.
- [20] KERR W R, LINCON W F. The Supply Side of Innovation: H-1B Visa Reforms and U.S. Ethnic Invention[J]. Journal of Labor Economics, 2010, 28(3): 473-508.
- [21] FRANZONI C, SCELLATO G, STEPHAN P. Foreign-born Scientists: Mobility Patterns for 16 Countries[J]. Nature Biotechnology, 2012, 30(12): 1250-1253.
- [22] PUTNAM R D. Bowling Alone: America’s Declining Social Capital[J]. Journal of Democracy, 1995, 6(1): 65-78.
- [23] SHIN G W, MOON R J. From Brain Drain to Brain Circulation and Linkage[J], Shorenstein Asia-Pacific Research Center Working Paper, 2018: 6-8.
- [24] SHIN G W, CHOI J N. Global Talent: Skilled Foreigners as Social Capital in Korea[M]. Stanford,

- CA: Stanford University Press, 2015.
- [25] BATALOVA J, SHYMONYAK A, SUGIYARTO G. Firing up Regional Brain Networks: The Promise of Brain Circulation in the ASEAN Economic Community[J]. Manila, Philippines: Asian Development Bank, 2017.
- [26] LEIPZIGER D M. 'Brain Drain' and the Global Mobility of High-skilled Talent[R]. The World Bank, 2008: 3-4.
- [27] ADAMS R H Jr, PAGE J. Do International Migration and Remittances Reduce Poverty in Developing Countries?[J]. World Development, 2005, 33(10):1645-1669.
- [28] 刘宏, 李光宙. 国际化人才战略与高等教育管理: 新加坡经验及其启示 [M]. 广州: 暨南大学出版社, 2020.

## Research on the Circulation of Overseas Chinese Science and Technology Talents

Yan Xiao

**[Abstract]** The world has entered a new era in which science and technology (S&T) leads the global economy. The S&T progress and change results in higher demands for innovation. At present, since the world is facing a severe talent crunch, the global talent no longer flow in one way from a talent exporting country to a talent importing country (brain drain), but in two ways (brain circulation). The “sharing effect” attributed to brain circulation also benefits the economic and social development of talent exporting countries. In the new era, China has entered a new stage of development which is eager for talent resource support. The adjustment of immigration policies in developed countries and regions such as the United States and Europe is having quite a new impact on global talent flow. In terms of talent introduction and training, on one hand, China should emphasize the return of “talents” rather than the return of “people” under “talent sharing” model, especially the S&T talents among overseas Chinese; on the other hand, we should uphold a more open talent philosophy and establish a sound talent migration system, so that overseas Chinese S&T talents can enter and fit into China and boost China’s innovation-driven development.

**[Key words]** Brain drain; Brain circulation; Overseas chinese S&T Talents