



全球人才竞争:高技能人才流动

□王雪梅 曲建升 高峰/编译

随着越来越多的经济体参与研发和创新活动,国际高技能员工流动的规模和复杂性日益增加。人才流动跨越国界直接和间接的传播知识,这可以促进全球的创新业绩,给接受国和派出国都带来益处。显然,流动正导致劳动力市场越来越国际化和一体化,人才竞争正在影响着全球各地的创新政策行为。很多国家提出一系列政策,重点在于帮助和鼓励流动,但很少国家有明确、连贯的战略行动。许多国家瞄准吸引同一批高技能人才,因此依靠国际流动来填补现有的或未来的人才供应缺口,可能会有风险。解决国家政策中可能会导致国内熟练工供应不足的方面,确保创新和科学事业大环境的合理健全,是国家政策面临的关键性挑战。

利用文献分析,通过一些经合组织成员国和观察国获得最新的数据和非常宝贵的政策和评价信息,讨论国际科学技术人力资源流动的规模、意义和政策。其目的是通过汇总分析国际流动、知识转让、创新和相关政府政策,扩展国家对科学技术人力资源(尤其是科学家、工程师和研究人员)流动,以及管理和调整流动的一系列政策的多维认识。

一、国际人才流动的影响和知识传播

科学技术领域人力资源的国际性流动越来越重要

科学技术人力资源流动的规模和复杂性日益增加

随着国外直接投资、贸易和国际化研发的持续增长,科技人力资源流动已经成为全球化的一个重要方面。当今的人才流动为整个经合组织地区形成熟练劳动力起着重要的作用。

人才流动有助于创造和传播知识

人才流动的重要性源于它对创造和传播知识的贡献。它不仅有助于知识的生产和传播,也是隐性知识传播的一个重要手段。从广义上讲,隐性知识指所有不能通过文件、学术论文、演讲、会议或其他沟通渠道进行编码和传递的信息,这种知识在共同的社会背景和近距离接触下能更有效地在个体之间传递。

经济激励以及获得高质量的研究基

础设施和一流的研究人员,驱动人才流动

多种因素促使高技能人才流动。除了经济激励(比如:更好的薪酬和晋升机会、获得更好的研究资助)外,流动人才也追求更高质量的科研基础设施、能与科学家“明星”共事和自由讨论的机会。他们较少服从于政府潜在的政策,家庭或个人关系仍然是吸引人才到某地的重要因素。

能对知识创造和传播产生重要影响

流动的人们在新的地方直接和间接的传播知识。当踏入另一个国家,人们便开始传播他们的知识。在工作场所,向同事们(尤其是那些密切接触的同事)传播知识。知识也波及到地理上相接近的个体和组织,有助于出现集中的活动地点。流动的科技人力资源也是通过跨国货物和资本流动进行知识转移的一个重要补充。

在接受国和输出国双方

接收人才流入的国家受益于各种与知识流动和研发有关的积极影响

对于接受国,人才流入具有与知识流动相关的积极影响,包括由于获得额外的熟练工可能增加的研发和经济活动、提高与输出国的知识流动和合作、增加研究生的入学计划,以及通过移民企业家创造潜在的公司和就业机会。人才流动可以帮助国内企业与国外知识建立联系,刺激国外研发向本地研发单位转移,推进整个经济的发展。与此同时,接受国必须确保流入的科学家和研究人员不会耽误政策改革,这些政策可能会限制国内科技人力资源的供应。

许多涉及高技能移民的文献关注汇款和人才外流

对输出国来说,移民的影响往往聚焦于移民汇款和人才外流,尤其是对发展中国家的影响。汇款是发展中国家许多低收入和中等收入家庭的重要收入来源。对人才外流的担心主要集中在生产劳动及其相关产出的损失、财政对出国工人的教育支出,以及对急需的体制发展和结构变化的潜在影响。这些问题必须兼顾研究人员和科学家们是否能在国内找到大量适合的工作。

熟练工的出境也能促进流出国的人力资本积累

熟练工的出境,比如研究人员和科学

家,也有利于在他们的原籍国创造和传播知识。特别是,移民的可能性也许会鼓励技能的发展。此外,当熟练工移向更大、更“密集”的经济体时,他们可以通过以下方式使输出国受益:与在国内相比能产生“更多”的知识、更快的积累人力资本和提高生产率,从而增加潜在的知识回流。这能增加全球的知识储备。

这表明它并不一定是一场和为零的竞争

人才循环刺激知识流动和建立地区间的联系

“人才循环”可以刺激知识向原籍国转移。技术移民在国外经历一段时间后返回本国,或者在国内外之间做短期的循环往返。专业人员向本国传播他们获得的知识并保持社会网络关系,从而促进知识的持续交换。为了充分利用人才循环,原籍国需要有足够的吸引力,使返回的人才能够重新进入适合他们知识技能水平的当地劳动力市场。

一个国家的侨民可以成为一个知识传播的渠道

散居的存在进一步加强了知识转移。海外熟练的科技人力资源能够成为把知识和信息引回祖国的渠道,社会关系和其他联系使个体返回或离开以后知识继续回流的可能性增加。在一些新兴的经济体,散居网络对科学和技术能力的发展起着重要作用。

所有国家都能从中受益

总之,这些影响表明,研究人员和科学家移民带来的知识流动可以为输出国带来好处。因此研究人员的流动并不一定是一场接受国获利、输出国损失的和为零的竞争。

二、人才流动及其影响:数据和证据

国际人才流动模式在国家之间有着很大不同

大多数经合组织国家是高技能移民的净受益者

科技人力资源的国际流动数据表明,大多数人才流入超过流出的经合组织国家是净受益者。尤其是美国、加拿大、澳大利亚和法国,他们因高等教育学历移民的

流入而获得了很大的净利润。

国家之间也有显著的不同

然而,更详细的统计表明,相对而言,新西兰和爱尔兰经历了大量的人才外流。从绝对数字来看,英国和德国拥有最多的外籍熟练工,而卢森堡、挪威和斯洛伐克共和国最少。对一些国家来说,经合组织内部的人才流动大大增加了高技能工的储量。对其他经合组织国家来说,非经合组织移民发挥着更重要的作用,其移民主要来自亚洲的中国、印度和菲律宾。

学生的国际流动也在增加

学生的国际性流动是科技人力资源国际化更深入的一个方面。经合组织国家受益于有才能的学生和学者的流入,现在许多国家正积极寻求吸引国外学生。其好处还有,当国内学生出国留学时能在其他国家获取知识和经验。数据显示,公民中出国留学的学生数量自1995年以来急剧上升。

返回和循环流动主要受家庭关系和就业机会驱动

数据显示,许多“永久”或长期性移民有返回原籍国的趋势。那些高技能工,以及那些来自与东道国有更大文化、经济差异的和地理位置上距离更遥远的人,返回率显得更高。这种趋势与全球化的劳动力市场概念相一致,在这个劳动力市场中熟练工的流动受相对变化的劳动力市场条件的影响。生活方式、家庭考虑和国内提供的有吸引力的就业机会,强烈驱使他们做出返回的决定。

数据收集存在改进的空间

尽管近年来在提高国际高技能人才储备数据和流动数据方面做出了重大的努力,但在国际相似性、散居的不同或不足,以及时间数据方面仍难以获取。如果国家想要更好地了解科学家、工程师和研究人员以及更广泛的高技能人才的储备和流动的模式及其变化,则需要进一步的工作。

关于国际人才流动影响力的证据是有限的

流动对创新成果影响的直接证据很难找到

流动模式影响力的量化证据难以获取。许多变量和因素影响着科学技术成果,并且很难进行区分。不过,数据和资料可以



用来生成一张图,从中发现流动与更广泛的科学和创新成果之间的某些联系。

流动显然导致更大的国际化劳动力市场

高技能工流动产生的一个明显的影响是,高技能劳动力市场越来越国际化。私营产业和学术界都要求外国工作人员有特定的知识或能力,他们的语言能力和对国外市场的了解。

有证据表明对知识的创造和传播产生一系列的积极影响

一些证据表明,科技人力资源的流动有助于创新

尽管有一些证据表明移民对专利申请和建立科技企业有着很大的贡献,但流动和创新之间的联系还不太清楚。来自几个国家的研究突出显示出学术文章作者合作更加国际化的趋势。有些研究得出,用引用来衡量,合作文章产生的影响高于该国文章影响力的平均值。

流动的机会越来越多

在更广泛的研发和创新活动里,许多国家在过去十多年都大大提高了他们开发和执行研究和创新的能力。这正在改变着地理分布、研究和科学活动的强度。非经合组织国家日益增长的研发经费和人力资本资源、科技公司活动的日益国际化,都暗示着人才流动的机会将继续增加。

三、当前的政策

大量政策旨在吸引和留住科技人力资源

很多国家提供了一系列政策

经合组织政策显示,国家针对科技人力资源流动采取了大量“有力”的方法。多数国家认为用政策鼓励和帮助流动是留住和吸引人才的一个重要内容。其内容包括经济激励和鼓励流入、移民导向援助、外国学历的认可、社会和文化支持,以及支持到国外从事研究。一些国家关注少数的政策机制,而另一些国家则为“每个人提供支持”。

很少国家有明确的人才流动战略

仅有少数国家的政策方针有明确的人才流动战略部分。那些该政策不属于国家战略一部分的国家,在移入、迁出和国外散居政策的不连贯性方面存在更大的风险。理想情况下,流动政策应该是更广泛的流动战略的一部分,该战略将有助于国家经济和社会目标的实现,并阐明其干预的理由。一般对研究人员和其他科技人力资源流入的支持多于对流出的支持,也许是因为国家对人才外流有充分的判断,或者因为尽管他们认为人才循环有好处但还是不愿意鼓励人才向外流动。

国家政策普遍瞄准同样的科技人力资源

国家政策普遍瞄准同样的人才,而较少具体针对国家科学技术利益的某些方向。由于许多国家支持人才流动而不支持永久性移民,研究人员可以利用这些政策到多个国家工作。因为很少对政策进行评估,所以难以了解是否相似的流动政策代表着最佳的实践。

大多数不加以地域限制

多数情况下,国家政策不对来源国(向内移入)或目的地(向外迁出)进行限制。从理论上讲,流动政策往往放眼全球。

以日本的政策为例

促进人才流动的经济激励措施有:

亚洲科学技术战略合作项目,鼓励日本人和亚洲研究者之间通过一系列的国际研讨会和联合项目为解决“亚洲区域共同议程”建立网络关系(资助3-5年)。

为国外研究者提供的博士后奖学金,资助高素质的获得博士学位的外国年轻研究者在日本大学或日本研究所研究人员的领导下从事合作研究(奖学金为1-2年)。是促进国外研究者到日本从事研究的重要政策,也是日本第3期科学技术基本计划的要求。

为北美和欧洲研究者提供的博士后(短期)奖学金,资助美国、加拿大和欧洲国家高素质的年轻的博士生和博士后在日本大学或日本研究所研究人员的领导下从事合作研究(奖学金为1-12个月)。那些已经完成硕士或博士学位课程以及在研究机构做了至少3年研究的外国公民有资格申请。

到日本从事研究的邀请计划:短期资助由指定的日本研究机构和实验室从其他国家邀请研究者到日本参加合作研究(14-60天),针对资深科学家、大学教授和其他有着丰富专业经验的人。还有一个较长期的在日本从事研究的邀请计划(提供2-10个月的资助),针对相当于日本大学里的教授、副教授或研究助理的研究者。

国际合作战略计划,由日本科学技术振兴机构提供,为促进特定研究领域的研究者之间的国际交流。这些特定研究领域以一系列双边或多边政府间协议为基础,由日本教育、文化、体育、科学和技术部(MEXT,也称日本文部科学省)决定。它支持交换学者和举办会议,比如专题讨论会和研讨会。

日本政府奖学金制度,旨在促进日本和国外相互间的了解、建立强大的人际网络。另外,大学提供国际引才项目(由

MEXT选定),奖学金优先考虑在国际优先研究生项目(PGP)下接收国际学生,32所大学的60多个项目符合条件。

荣誉奖学金,资助私人负担学费的、表现出色的、在从事其研究时因经费而面临困难的学生。奖学金为1年。也资助在日本语言学校学习的准备进入更高等教育机构的学生。

短期学生交换推进计划,根据大学间的交换协议,资助外国大学招收的学生到日本大学进行短期学习(3个月-1年)。提供每月生活津贴和一次性搬迁补助。

促进外来移民的政策有:

受雇于“结构改革特区”企业的外国研究人员在申请居留证方面享受优惠待遇,一些特定类的研究人员3年后(而不是5-10年)还可以申请永久居民身份。

短期停留的研究人员和学者可以获得一个多次入境的签证,有效期为1-3年。该方案于1996年由16个国家推出,现已覆盖大部分国家。

最大居住期限与研究、科研指导、教育和信息处理有关,已经延长到3-5年。

亚太经合组织商务旅行证(ABTC),使加入经济体的护照持有人只需凭商务旅行证和护照(无需签证)就可以在亚太经合组织经济体间进行经济访问。

促进出国研究的政策有:

针对出国研究的博士后奖学金,为日本年轻的研究者提供体验国外研究环境和促进科学合作的机会,为期2年。是鼓励日本研究人员到国外研究的重要计划,也是日本第3期科学技术基本计划的要求。

国际培训计划,为日本年轻的研究者提供到海外从事研究和接受教育的机会。截至2007年8月,从61所日本大学中选出10所大学予以资助,为期5年。

日本政府发起的国外派遣体制,派遣日本学生到海外研究生院获取硕士/博士学位(2-3年),被派遣者完成学业后,必须留在大学或其他研究机构从事教育和研究工作,这将增强日本的国际竞争力,把知识贡献于社会。另一项政策是短期的学生交换推进计划,根据大学间的交换协议,资助日本大学招收的学生到国外大学进行短期学习(3个月-1年)。

其他相关政策:

日本文部科学省和日本学术振兴会选出20所大学参加在大学建立国际总部的战略基金计划。这些总部通过协调大学的各机构来支持大学广泛的国际活动,提供为期5年的资助(2005-2009年)。该计划旨在为外国研究者提供一些社会和文化支持,同时也扩展研究者到海外研究的

机会。

四、未来政策展望

今后的流动政策应该是什么样的

经合组织国家在处理这些问题方面已经有了多种可选择的政策工具,他们或强或弱的促进科技人力资源的流动。接下来的问题是:国际流动政策未来的作用是什么,对人才流动和知识流动的了解有多少,对当前流动、研发和创新模式的认识是什么。

首先要确定一个明确的干预理由

在设计未来的流动政策时,关键的第一步是确定干预的理由和明确的目标。对于流动来说,主要理由可能来自知识外溢和信息不对称外流的潜在、积极的外部因素。一般的流动障碍包括法律和行政障碍、资金缺乏、个人问题和语言障碍。

由于许多流动政策没有被评估,因此最佳实践尚未显现

很少有政策被评估,因此难以指出最佳的做法。然而,从一些国家提供的针对经合组织调查问卷的评估材料中可以得出某些经验教训,其中包括必须为目标人员建立适当的资助标准和活动期限。更多的评价工作将颇有价值。

消除循环流动的障碍和鼓励向国外散居也许证明是富有成效的

鉴于国与国之间的差异,不可能开出一个明确的“处方”,指导政府应该多做些什么、少做些什么、什么应该保持不变。但是一个有前途的做法是,消除短期和往返流动的障碍。较短的出国周期能绕过当前阻碍人才流动的某些障碍,这将有助于与人才循环和国外散居有关的知识流动。

国家必须确保广阔的科学和创新环境是合理健全的

政策的连贯性对于流动政策和确保更广阔的创新环境和科学事业的合理健全来说都是重要的。特别是为了提高创新成果,只增加科技人力资源的数量是不够的,必须使这些人在一个能够使用、创造和传播知识的体系里工作。

国家还应消除国内科技人力资源供应的障碍

最后,研究得出的一个重要信息是,全球人才竞争日益加剧。许多经合组织国家和日益扩大的非成员国经济体打算吸引同一批高技能的研究人员和科学家,因此大量依靠国际流动和国家流动政策来填补现有或未来人才供应的缺口可能会有风险。因此,国家还需要关注那些可能限制科技人力资源供应的政策。

(作者单位:中国科学院国家科学图书馆兰州分馆)