

人才政策对人才跨区域流动的影响

——以长三角城市群为例

马 双 汪 恽

【摘 要】人才是各地推动区域经济发展、提升综合竞争力的重要支撑,各地政府试图通过制定各种形式的人才政策吸引并留住人才。不过,关于人才政策实际效能的研究较为匮乏。文章利用“58 同城”的个人简历数据,以 2010~2019 年长三角城市群 26 个城市的人才流动为案例,分析了长三角城市群人才流动的网络结构和空间格局,着重探讨人才政策对人才跨区域流动的影响,以及在不同经济发展水平和收入水平下人才政策的边际效应。研究结果表明:(1)长三角城市群城际人才流动十分频繁,经济基础较好、工资收入高、产业结构和市场环境较好的城市是人才流动的辐射聚合高地;(2)长三角城市群的人才流动围绕上海、南京、苏州、杭州、合肥形成“Z”字形的空间格局,人才流向由大城市间流动演变为大城市间流动和邻近城市间流动并重的局面;(3)人才政策能够很好地吸引人才流入本地,但只有当区域经济发展水平和收入水平较高时,人才政策才会发挥作用。当经济发展水平和收入水平较低时,人才政策对人才流入影响不显著。文章据此提出了政策建议,为相关政府部门决策提供参考。

【关键词】人才流动 人才政策 空间格局 长三角城市群

【作 者】马 双 上海社会科学院信息研究所,副研究员;汪 恽 上海社会科学院政治与公共管理研究所,研究员

一、引 言

当前,中国城市间的人才流动呈现出频率加快、形态多样、趋势复杂等新特点(王凡等,2021;齐宏纲等,2022)。从历次中央人才工作会议精神看,人才发展格局的目标已从合理流动和区域协调转变为高水平人才高地、战略支点和雁阵格局,未来人才发展格局愈发重视区域联系。

一般来说,人才总是向产业基础好、发展机会多、收入水平高的城市聚集,城市的经济发展、收入水平等是吸引人才跨区域流入的重要原因。与此同时,人才对城市的生活

氛围、生态环境、文化习俗等的感知也会影响其流动意愿。因此,近年来各地陆续出台涵盖创业创新、公共服务、生活保障等经济社会各领域的人才政策以吸引人才流入。2017 年以来,先有西安、武汉、成都、杭州、南京等数十个城市陆续出台人才吸引政策,后有一直“高高在上”的北京和上海推出各自“新政”争夺目标人才,之后香港甚至推出一项为期 3 年的“科技人才入境计划”加入“抢人大战”(苗月霞,2018)。各地人才政策的出台客观上加速了城市间的人才流动,重塑了人才资源空间格局,对区域发展产生了重要影响。

然而,人才政策对吸引外部人才流入的效能还有待深入研究。一些学者认为,各地比拼政策“礼包”大小的做法无法真正体现其有效性,构建完善的创新创业发展生态才能真正发挥人才政策的最大功效(苗月霞,2018)。人才政策在短期内也许会大量吸引外部人才流入,实现本地人力资本存量增加,但要长期留住人才、防止人才流出,仍需依靠良好的城市综合环境(汪恽,2018)。基于此,本文以长三角城市群为例,运用网络 and 空间分析法探讨人才流动的空间格局及其演变,初步判断人才流动与城市能级的关系,并通过回归分析进一步考察人才政策对人才流入的影响,以期对相关理论研究和政策实践提供有益参考。

二、文献综述

随着科技竞争日趋激烈、基础设施飞速发展、全球化进程不断深入,人才流动逐渐成为普遍现象,由此引发的一系列问题也受到学界的广泛关注和研究。基于研究内容,本文主要从人才流动的空间格局、人才流动的影响因素及人才政策对人才流动的影响 3 个方面展开综述。

(一) 人才流动的空间格局

随着区域一体化和劳动地域分工的日益深入,人才流动的方式出现巨大变化,人才流动格局也随之改变。从全球范围来看,先前一直处于人才流失的中国、印度等发展中国家,随着国内经济和发展环境的日益向好,海归人才回流的现象普遍出现(Docquier 等,2012),有研究表明,全球科学家的集聚重心每十年持续向东移动约 1 300 千米,且平均移动距离不断增加(Mathias 等,2018)。与此同时,基于双边、多边的人才环流现象日益凸显。例如,欧盟许多从事五大类专业职业(医学、教育、科学技术、工程、商业和法律)的高层次人才在 2004 年后从欧洲东部流向西部(占有所有流动的 29%),同期也有不少高层次人才从欧洲西部向东部流动(占有所有流动的 7%),其中教育、科技、商业和法律类的高层次人才从西部向东部的流动趋势更加明显,这表明欧盟国家内部出现了人才环流现象(熊纓、唐志敏,2018)。此外,跨国界的长距离人才流动成为常态,地理距离不再是人才流动的主要限制因素,国家实力、就业机会、文化背景、社会认同等因素则越

来越重要(魏浩等,2012)。

从中国国内来看,人才向大城市和发达城市流动的现象越来越普遍,人才集聚效应也愈发明显。以数字人才为例,领英中国和清华大学共同发布的研究报告《数字人才驱动下的行业数字化转型》显示^①,2016~2018年中国数字人才呈现出逐渐向中心城市聚集的趋势,排名前五的深圳、杭州、上海、北京和广州五座城市,其数字人才在全国的占比明显提升,各细分行业的人才流入—流出比均远超其他城市。聂晶鑫、刘合林(2018)根据本科毕业生生源与就业数据,分析了升学和就业两个阶段的人才流动空间格局,并基于省级空间单元划分出“本地—跃迁”型、“本地—半依附”型和“本地—依附”型三类人才流动空间格局,揭示了人才流动的空间黏滞特征。

(二) 人才流动的影响因素

英国学者雷文斯坦提出的推拉理论,揭示了影响人口迁移的7条普遍规律(Ravenstein, 1885)。博格进一步发展了该理论,并将人口迁移总结为两个方向作用力的结果,即迁出地的推力和迁入地的拉力(Bogue, 1959)。迁出地的推力包括收入水平降低、发展前景受阻、受教育机会减少、生态环境恶化、思想保守封闭等,迁入地的拉力包括收入水平高、就业机会多样、生活条件优越、思想开放包容等。Lee(1966)认为流出地和流入地实际上都既有拉力又有推力,同时又补充了中间障碍、个人价值判断作为第三和第四影响因素。推拉理论目前已广泛应用于经济学、地理学、管理学,分析对象也拓展到对人才的研究,如对区域人才流动的动机、定居意愿及其影响机制、人才就业的地区选择、劳动力空间分异与流动机制等。

近年来,学者们对人才流动的影响因素分析更加具体和全面,分析领域从经济因素向非经济因素转变,分析层次逐步涵盖宏观、中观和微观。经济因素层面,新古典迁移理论认为劳动力倾向于向高劳动报酬地区迁移;推拉理论认为,迁入地的高收入、高经济水平、高成长机制和迁出地的低收入、低经济水平、低成长机制是人才流动的主要驱动因素;非经济因素层面,Ulman(1954)认为城市的自然风光、生态环境和工作舒适度会极大地影响人才的集聚;还有一些学者强调了社会认同、文化、制度、交通等非经济因素的影响。从分析层次来看,宏观层面的影响因素主要有地缘政治、文化制度、国际劳动分工、经济社会发展水平、产业结构等(Peixoto, 2001;徐倪妮、郭俊华,2019),中观层面上的中介机构组织、当地企业经营、城市舒适度、地方政府政策等因素会显著影响区域间人才流动(Delisle等,2010);微观层面的研究主要关注个体经历、个人外部感知、人际关系网络等个体决策因素(Glaeser等,2001;田瑞强等,2014)。

① 下载链接:<https://economicgraph.linkedin.com/content/dam/me/economicgraph/zh-cn/pdfs/Digital-Transformation-of-Chinese-Industries-A-Digital-Talent-research-Perspective-cn.pdf>.

（三）人才政策与人才流动

人才政策正日益成为影响人才流动的重要因素(范柏乃,2003;宁甜甜、张再生,2014;姚先国等,2021)。购房补贴、税收优惠、配偶就业等人才政策使人才及其核心家庭成员的城际流动福利有所上升;但户籍制度、人事管理制度、社保制度等人才政策又严重阻碍了人才流动。实践层面,人才政策也往往蕴含在产业政策、企业政策、科技政策、税收政策等政策领域中。为吸引更多优质人才,国内城市当前的普遍做法是加大经济吸引力,同时降低社会制度门槛。

然而,学界对人才政策对吸引人才跨区域流动的效应仍有争论。Florida(2002)认为高素质人才是区域经济增长的主要动力,吸引高素质人才是各区域的重要政策目标。人才奖励、城市排名、城市宣传等方法可以使具有发展前景的城市吸引更多的人才流入。然而,有部分学者对此提出质疑,认为区域的经济能级是吸引人才流动的首要条件,在人才选择迁移时,地区经济状况往往是先于人才政策的(Peck,2005;Scott,2006;Shearmur,2007)。Delisle等(2010)认为,加拿大一些城市通过投资文化和基础设施部门,试图吸引人才流入以促进地区发展的政策是十分片面的。一方面,人才没有留在足够吸引他们的地方,因而无法融入本地,当外部有更大的诱惑时,人才会重新流出;另一方面,侧重于吸引外部人才的政策可能会忽视本地居民的利益。

基于以上文献可以看出,人才向大城市和发达城市流动和空间集聚的现象愈发明显,影响人才流动的因素包括收入、事业成长等经济要素和文化、制度等非经济要素。人才政策作为涵盖各类要素的组合物,正成为各地吸引人才流入的重要手段。然而,受相关数据限制,鲜有聚焦城市层面的人才跨区域流动研究,缺乏对城际人才流动空间格局和动态演变的探讨,人才政策对人才流动的影响也仅停留于理论层面,更没有研究深入挖掘人才政策对人才流动的具体作用机制。鉴于此,本文将围绕以上内容展开尝试性研究。

三、研究设计

（一）模型设定

基于前述分析,可以认为经济因素是城市吸引人才流入的重要影响因素,结合本文重点考察的人才政策因素,本文将基准回归模型设定为:

$$\ln TF_{r,t} = \beta_0 + \beta_1 Policy_{r,t-1} + \beta_2 \ln GDP_{r,t-1} + \beta_3 Income_{r,t-1} + \beta_4 C_{r,t-1} + \varphi_r + \alpha_t + \varepsilon_{r,t}$$

其中, r 代表城市, t 代表时间。 TF 表示城市吸引人才流入的规模, $Policy$ 表示城市人才政策的评价得分, GDP 和 $Income$ 分别表示城市的经济发展水平和收入水平, C 为一系列控制变量, φ_r 为区域固定效应, α_t 为时间固定效应, $\varepsilon_{r,t}$ 为回归残差。为消除异方差对回归结果的影响,本文对部分变量取自然对数。同时,为避免潜在的内生性问题,所有

解释变量均滞后一个周期。

（二）变量设置与数据来源

1. 被解释变量及其数据来源

本文的被解释变量为人才流动(TF)。人才流入本地的规模越大,表明该地对人才的吸引力越强。人才流动数据来自“58 同城”的求职简历板块,每位求职者过往的学习工作地揭示了其在空间上的移动。本文参考以往学者的做法(萧鸣政、曹伟晓,2014;吴江等,2019;高文书,2021),将人才界定为具有大专及以上学历的人群,并运用 Python 软件进行数据抓取,得到长三角城市群 26 座城市的 554 万条简历数据。在进行样本数据清洗时,遵循以下原则:(1)删除教育和工作经历数据缺失或不完整的样本;(2)删除长三角城市群以外城市与长三角城市群之间的人才流动样本;(3)删除长三角城市群中单个城市内部(而非城际)的人才流动样本;(4)删除不在研究考察时间段内(2010~2019 年)的人才流动样本;(5)考虑到人才政策大多面向即将工作或已工作人群,对求学升学影响较小,删除只涉及教育经历而无工作经历的人才流动样本(如在南京读本科,在上海读硕士并留在上海工作);(6)删除公司所在地不明确等必要信息缺失的样本;(7)对有多地流动求职的经历的人才信息,将其拆分成多条人才流动数据。例如,某样本 2013 年在南京工作,2015 年到上海工作,2017 年又返回南京工作,那么人才流动数据为 2015 年“南京→上海”1 人次,2017 年“上海→南京”1 人次。经过数据清洗,获得有效简历数据 23 万条(占比 4.2%)。其中,多次流动的简历数为 0.9 万条,人才流动样本数据为 2.0 万条,加总后最终得到有效数据 241 391 条。

2. 解释变量及其数据来源

本文的解释变量有 3 个:一是人才政策,也是本文的主要观测变量。如前文所述,城市人才政策对吸引人才流入的影响尚不清晰,国内许多城市通过经济层面的“优惠加码”吸引人才流入的做法,其实际效果往往不尽如人意(杨炯,2020)。综合考虑文件权威性、系统性、全面性、可获得性、可比性等原则,本文最终选取《政府工作报告》为人才政策的数据基础,对 2010~2019 年^①长三角城市共 260 份报告进行文本分析,最终得到涉及人才的内容片段 8 445 个,这些内容包括人才集聚、科技创新、创业就业、人才住房租房、人才发展环境、体制机制改革等。本文在此基础上对相关内容片段进行计分统计,文本内容计分规则为:设置明确指标数值或具体实施项目的,记 2 分;仅有泛化表述的,记 1 分;未提及相关内容的,记 0 分。总分值越高表示该城市的人才政策力度越大。二是经济发展水平。根据文献综述分析,人才大多向大城市和发达城市流动集聚,可见城市经

^① 考虑到 2020 年新冠疫情限制了人才流动,可能会严重影响研究时段的可比性,故考察时间截至 2019 年。

济发展水平对人才流入具有积极拉动作用。经济发展水平越高,就业机会和发展机会越多,吸引人才流入的可能性也越大。本文使用地区生产总值(GDP)来衡量城市经济发展水平,数据来自相应年份的《中国城市统计年鉴》。三是收入水平。人们总是追求高收入以改善生活、实现自我价值,因此人才也通常流向拥有较高收入水平的城市,许多研究也证实了这点(王金营、贾娜,2019;于潇等,2022)。本文选取在岗职工平均工资衡量人才流入地的收入水平,数据来自相应年份的《中国城市统计年鉴》。

3. 控制变量

一是产业结构。良好的产业结构带来旺盛的产业需求和广阔的产业前景,进而为人才提供事业发展空间,特别是在创新驱动、转型升级的大背景下,大力推动高新技术产业发展已成为城市实现高质量发展的重要抓手。本文选取人才流入地规模以上高新技术产业增加值占规模以上工业增加值比重衡量产业结构。二是市场环境。市场环境是指与个人成长发展相关的市场架构、市场机制、市场规模、市场结构等要素的总和,反映了地区就业前景、机会、企业对劳动力需求等市场活跃程度。本文选取当年新增市场主体数量进行表征。三是地理距离。人才流动的意愿受流出地和流入地地理距离的影响,人才更容易在距离相近的城市间流动,地理距离相近也暗含了两座城市在文化、生活习惯等方面有许多相似。本文选取两城市几何中心间的直线空间距离衡量地理距离。四是经济差异。人才流动除了受流入地的吸引之外,也受到流出地与流入地差异的影响。在地理距离的基础上,本文增加城市间经济差异综合表征流入地和流出地的差异,具体数据为流入地城市与流出地城市间的地区生产总值(GDP)之差。以上数据来自相应年份的《中国城市统计年鉴》,以及各地统计年鉴、统计公报、年鉴等政府公开资料。表 1 给出了各变量的描述性统计结果。

(三) 分析方法

在进行面板数据回归前,需要对数据进行单位根检验和协整检验。本文采用 LLC 和 Fisher-ADF 两种方法进行单位根检验,结果表明各变量序列平稳。为了判断各变量之间是否存在协整关系,本文进一步采用 Kao 检验方法进行检验,结果表明变量间具有协整

关系,可以直接对模型进行回归。在面板数据模型形式的选择方法上,通过 Hausman 检验最终选择固定效应模型。由于模型的被解释变量人才流动(TF)为计数数据,因此采用负二项回归进行分析,同时考虑到不同时期不同地

表 1 变量描述性统计(N=260)

	平均值	标准差	最小值	最大值
人才流动(人次)	11.30	580.84	0	741
人才政策(得分)	21.75	13.77	7	54
经济发展水平(亿元)	5093.4	5485.4	300.8	38155.3
收入水平(元)	64543.2	21394.8	27986	160256
产业结构(%)	44.7	35.7	28.6	56.8
市场环境(万个)	7.66	7.33	0.31	43.83
地理距离(千米)	229.4	112.6	22.0	537.2
经济差异(亿元)	0	5315.55	-7894	31788

区的残差相关性会导致估计结果存在较大偏误,故本文选取双固定效应模型。

四、长三角城市群人才流动的结构与格局

(一) 人才流动网络的整体结构

本文利用 Gephi 软件对长三角城市群人才流动网络的整体结构属性进行计算(见表 2)。从网络规模来看,人才流动的网络节点始终覆盖所有 26 个城市,边数从 2010 年的 487 条增加至 2019 年的 635 条,表明长三角两两城市间的人才流动不断增加,网络通道逐年增多;从网络连通性来看,平均度从 2010 年的 18.65 上升至 2019 年的 24.50,意味着长三角每个城市的人才流动网络连接的城市数量从约 19 个上升到约 25 个,网络密度也从 0.72 增加到 0.94,网络连通性较好;从流动强度看,城市间人才流动平均规模从约 45 人次增加至约 207 人次,增长近 4 倍。从表 2 可以看出,长三角城市群人才流动随时间推移变得更加频繁,流动规模扩大,城市间人才流动更加密切。

表 2 2010~2019 年长三角城市群人才流动网络的整体结构

年份	节点数	边数	平均度	网络密度	平均加权度
2010	26	487	18.65	0.72	45.06
2015	26	568	22.01	0.84	154.54
2019	26	635	24.50	0.94	207.35

(二) 城市间人才流动的流入和流出强度

本文按人才流动的年份为时间点,分析城市间人才流动的流入和流出强度。若人才于 2019 年从 A 城市流动到 B 城市,则记 A 城市人才流出 1 人次,B 城市人才流入 1 人次。长三角城市群人才流动的出入强度如表 3 所示。2010~2019 年,南京、上海、杭州、

表 3 2010~2019 年长三角城市群人才流动的流入和流出强度(人次)

城市	流出	流入	总流量	净流入	城市	流出	流入	总流量	净流入
上海	36501	22352	58853	-14149	湖州	2881	3555	6436	674
南京	40584	17051	57635	-23533	绍兴	4975	4986	9961	11
无锡	8644	19023	27667	10379	金华	6143	7743	13886	1600
常州	10663	11307	21970	644	舟山	1402	2026	3428	624
苏州	17917	31169	49086	13252	台州	3067	7520	10587	4453
南通	8769	10064	18833	1295	合肥	18820	14052	32872	-4768
盐城	6259	6523	12782	264	芜湖	7921	6096	14017	-1825
扬州	7722	9035	16757	1313	马鞍山	3400	3751	7151	351
镇江	3403	3868	7271	465	铜陵	2732	2156	4888	-576
泰州	3335	4093	7428	758	安庆	3098	3957	7055	859
杭州	21474	23212	44686	1738	滁州	4046	5188	9234	1142
宁波	8955	13028	21983	4073	池州	2714	1694	4408	-1020
嘉兴	4634	4631	9265	-3	宣城	1332	3311	4643	1979

合肥、苏州、常州、宁波、南通、无锡是人才流出最多的城市,而苏州、杭州、上海、无锡、南京、合肥、宁波、常州、南通则是人才流入最多的城市。可以看出,人才流入和流出规模最大的几个城市基本重合,这些城市具有较好的经济基础和较高的收入,是人才流动的辐射聚合高地;相反,长三角城市群的一些中小城市(如舟山、铜陵、池州、宣城等)的人才流入和流出量均较少,无法成为人才流动网络中的关键节点。从净流入看,苏州、无锡、台州、宁波是人才净流入最多的城市,流入量均在 4 000 人次以上,南京、上海、合肥则是人才净流出最多的城市。

表 4 2010~2019 年长三角城市群城际人才流动总量 排名前十的城市组			
排名	城市组	人流总量(人次)	十年复合增长率(%)
1	南京→苏州	8147	20.68
2	上海→苏州	5613	19.38
3	南京→无锡	5442	22.03
4	上海→杭州	4669	17.49
5	杭州→宁波	4413	13.96
6	南京→上海	3991	8.30
7	上海→合肥	3679	18.66
8	南京→常州	3641	21.59
9	宁波→杭州	3634	9.32
10	南京→南通	3453	12.59

选取 2010~2019 年前十重要的城际人才流动组合进行重点分析(见表 4),从中可以发现,排名前十的城市组均为大城市、发达城市或邻近城市。具体而言,杭州与宁波之间的流动规模较大,人才双向流动一直处于活跃状态;南京向苏州、无锡、常州,上海向苏州、杭州、合肥等方向的人才流动规模维持在较高水平,增

长速度也较快,十年复合增长率均在 10%以上。上海、南京为主要人才流出地,辐射的首位度优势明显,杭州、宁波既为流出地也为流入地,苏州、南通、合肥等成为人才流入地,人才流入流出在空间上分布较不均衡。

(三) 人才流动的空间格局

对两两城市间的人才流动数量设定一定的阈值($n \geq 100$),以保证长三角城市间人才流动数据的可靠性,并利用软件绘制得到 2010~2019 年长三角城市群人才流动的空间格局示意图(见图)。从中可以看出,上海、南京、苏州、杭州、合肥是长三角城市群人才流动的重要节点城市,无锡、宁波、常州、南通、扬州成为第二梯队节点城市。网络发展初期,人才主要集中于发达城市间的流动,如上海—苏州、上海—南京、上海—杭州、南京—苏州、杭州—宁波等城市间的人才双向流动始终非常活跃;随着时间的推移,人才流动网络逐步扩展到苏中、浙中和安徽等地,省内城市间、邻近城市间的人才流动也愈发频繁,如合肥—芜湖、苏州—无锡、杭州—嘉兴、上海—嘉兴、上海—南通等。总体而言,长三角城市群的人才流动围绕上海、南京、苏州、杭州、合肥等大城市形成了“Z”字形的空间格局,人才流动规律从大城市间流动转变为大城市间流动和邻近城市间流动并重的局面。

五、长三角城市群人才流动的影响因素

(一) 回归分析结果

对长三角城市群人才流动的影响因素进行回归分析,结果如表 5 所示。从中可以看出,人才政策在所有模型中均呈现出显著的正向效应,这表明出台人才政策能够吸引人才流入本地。同时,城市经济发展水平和收入水平也能有效促进人才流入。回归结果还显示,城市经济发展水平和收入水平放大了人才政策与人才流入的正相关关系,其交互项系数均显著为正值,这表明区域经济发展水平和收入水平能够增强人才政策的吸引作用。

为进一步考察不同经济发展水平和收入水平下人才政策的吸引效应,本文将经济发展水平和收入水平分为三档:最小值、中位数、最大值。如表 6 所示,随着经济发展和收入水平的不断提高,人才政策的吸引效应逐渐增大,显著性水平也不断提高。可见,只有当区域经济发展水平和收入水平较高时,人才政策才会发挥效应。当经济发展水平和收入水平较低时,出台人才政策的人才吸引效应不显著。相比较而言,增加工资收入更能发挥人才政策的吸引效应。

综合以上回归结果,可以认为城市经济因素仍是影响人才流动的关键因素,人才政策虽然能够起到吸引人才的作用,但也仅限于高经济发展水平和收入水平的城市。人才政策若想发挥吸聚人才的作用,仍需建立在长期发展的基础上,即城市在经济、产业、市场等领域进行的长期努力。对于长三角而言,中小城市想通过出台人才政策实现弯道超车的做法,不仅无法吸引人才流入,反而会增加财政负担。对于大城市和发达城市而言,在出台人才政策的同时,更应关注长期

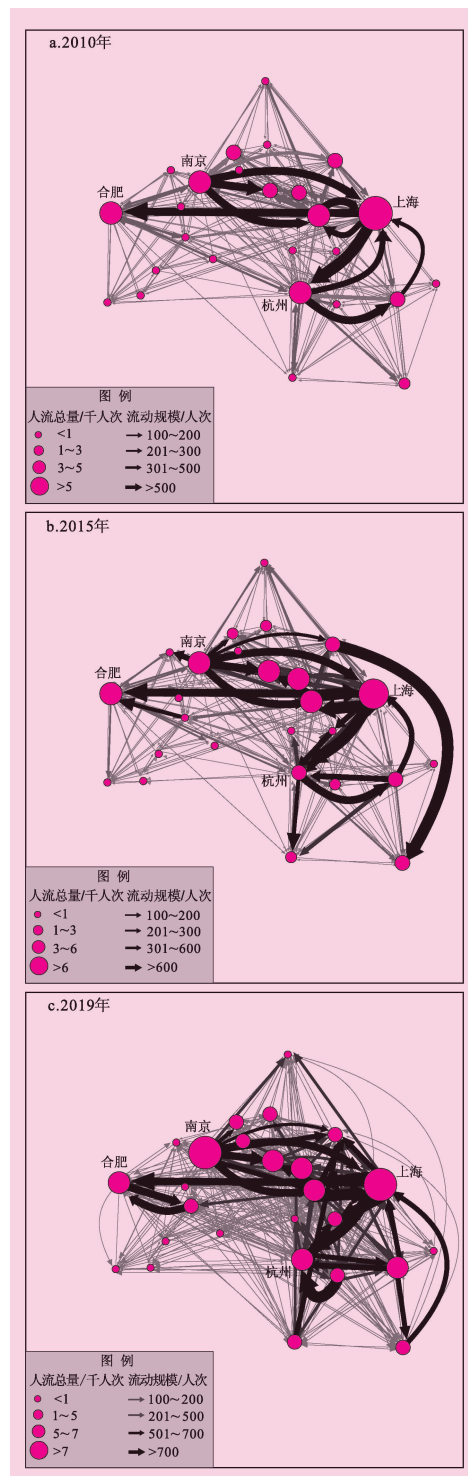


图 2010~2019 年长三角城市群人才流动的空间结构演变示意图

表 5 回归结果

变 量	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7
人才政策	0.0322* (0.0139)			0.0359* (0.0143)	0.0388* (0.0175)	0.0274* (0.0105)	0.0361* (0.0162)
经济发展水平		0.1185** (0.0382)		0.1234** (0.0447)	0.1327* (0.0620)	0.1456** (0.0462)	0.1098* (0.0475)
收入水平			0.2451** (0.0901)	0.2560* (0.1267)	0.2772** (0.1030)	0.2623** (0.0833)	0.2417** (0.0892)
人才政策 × 经济发展水平					0.3659** (0.1257)		0.3980** (0.1368)
人才政策 × 收入水平						0.4026** (0.1486)	0.4122** (0.1527)
产业结构	0.0171* (0.0083)	0.0169* (0.0080)	0.0201 (0.0372)	0.0174* (0.0075)	0.0112* (0.0050)	0.0160* (0.0079)	0.0134* (0.0068)
市场环境	0.0256* (0.0128)	0.0268* (0.0117)	0.0209* (0.0090)	0.0217* (0.0098)	0.0222** (0.0070)	0.0288* (0.0143)	0.0221* (0.0112)
地理距离	-0.0105* (0.0053)	-0.0113* (0.0052)	-0.0108* (0.0047)	-0.0120* (0.0061)	-0.0116* (0.0059)	-0.0189* (0.0090)	-0.0165* (0.0084)
经济差异	0.0011* (0.0006)	0.0015 (0.0020)	-0.0013 (0.0010)	-0.0016* (0.0008)	0.0015 (0.0008)	-0.0020 (0.0011)	0.0021 (0.0011)
常数项	0.0566*** (0.0142)	0.0446*** (0.0055)	0.0323*** (0.0039)	0.0642*** (0.0073)	0.0469*** (0.0047)	0.0570*** (0.0058)	0.0411*** (0.0041)
调整 R ²	0.4633	0.4170	0.4226	0.4014	0.4255	0.4301	0.4420

注：时间和地区固定效应已控制；*、**、*** 分别表示在 5%、1%、1‰的水平上显著，括号内为标准误。

表 6 不同经济发展水平和收入水平下的人才政策吸引效应

变量	经济发展水平			工资收入水平		
	最低水平	中等水平	最高水平	最低水平	中等水平	最高水平
人才政策	-0.0108	0.0091	0.0160*	0.0147	0.0144*	0.0172**
调整 R ²	0.3754	0.4003	0.3743	0.4123	0.4288	0.3998

注：*、**、*** 分别表示在 5%、1%、1‰的水平上显著。

（二）稳健性检验

本文通过引入控制变量和改变样本的方法对研究结果进行稳健性检验。对于前者，已有研究表明城市生活成本会对人才流动产生重要影响(汪洋、沈晨,2019)。考虑到单独检验人才政策影响人才跨区域流动时可能存在遗漏变量,本文增加控制变量房价—收入比,即新房平均价格与人均可支配收入之比,房价数据来自房天下网站。对于后者,将人才标准从“专科及以上学历”改为“本科及以上学历”。稳健性检验结果表明,房价—收入比对人才流动有显著负面影响。增加控制变量和改变人才标准后,人才政策的回归

的经济社会发展,这样才能成倍地扩大政策效果,进而更加有效地吸引人才流入。

系数仍显著为正,研究结论具有一定的稳健性^①。

六、结 论

人才政策与人才流动的关系是学界和政界关注的热点话题,一些学者认为人才政策能够有效吸引人才流入并推动区域经济发展,另一些学者认为区域经济状况和收入水平是人才政策能否发挥效能的先决条件。本文试图探讨这一问题,以2010~2019年长三角城市群26个城市人才流动为案例,分析人才流动的网络结构和空间格局,探讨城市人才政策对人才流入的影响,以及不同经济发展水平和收入水平下人才政策的边际效应。主要结论如下:(1)长三角城市群人才流动的规模逐年增大,人才流动网络的连通性较好,城市间人才流动十分密切。具有较好经济基础、工资收入、产业结构和市场环境的城市,是人才流动的辐射聚合高地,这些城市既是最大的人才流入地也是最大的人才流出地。(2)上海、南京、苏州、杭州、合肥是长三角城市群人才流动的重要节点城市,人才流动亦围绕这些城市形成“Z”字形的空间格局,人才流动规律从大城市间流动演变为大城市间流动和邻近城市间流动并重的局面。(3)人才政策能够很好地吸引人才流入本地,城市经济发展水平和工资收入水平也能够有效促进人才的流入。对人才政策边际效应的分析结果表明,只有当区域经济发展水平和收入水平较高时,人才政策才会发挥作用。当经济发展水平和收入水平较低时,出台人才政策难以产生人才吸聚效应。

本文研究结论为实践层面提供诸多启示。“发展是第一要务,人才是第一资源”。当前,人才已成为引领区域经济发展、提升综合竞争力的重要支撑,各地政府试图通过各种形式的人才政策来吸引人才流入。然而,在具体实践过程中,人才政策的有效性往往不尽如人意。本文认为,忽视经济基础、盲目比拼政策的做法无异于“在沙漠中建高楼”。只有切实提升区域经济能级、增加劳动者收入,才能更好发挥人才政策的效能。此外,围绕高新技术产业发展、市场主体培育等不断完善人才发展生态,也是吸聚人才的重要途径。本文的研究结论可为相关决策者提供参考。

参考文献:

1. 范柏乃(2003):《科技产业人才政策效应的实证分析》,《中国人口科学》,第3期。
2. 高文书(2021):《数字经济的人力资本需求特征研究》,《贵州社会科学》,第3期。
3. 苗月霞(2018):《人才政策贵在“有效”》,《光明日报》,5月20日。
4. 聂晶鑫、刘合林(2018):《中国人才流动的地域模式及空间分布格局研究》,《地理科学》,第12期。

^① 限于篇幅,未给出稳健性检验的回归结果。

5. 宁甜甜、张再生(2014):《基于政策工具视角的我国人才政策分析》,《中国行政管理》,第4期。
6. 齐宏纲等(2022):《2000~2015年中国高学历人才省际迁移的演化格局及影响机理》,《地理研究》,第2期。
7. 田瑞强等(2014):《基于履历数据的海外华人高层次科技人才流动研究:社会网络分析视角》,《图书情报工作》,第19期。
8. 汪洋、沈晨(2019):《房价驱动高层次人才流动因素研究——以粤港澳大湾区为例》,《土木工程与管理学报》,第6期。
9. 汪泽(2018):《如何提升人才环境三大“指数”》,《决策》,第9期。
10. 王金营、贾娜(2021):《大城市群收入溢价的劳动力吸引效应——基于中国三大城市群与美国波士华城市群的分析》,《中国人口科学》,第6期。
11. 王一帆等(2021):《“人才争夺战”背景下人才流动的空间特征及影响因素——以中国“一流大学”毕业生为例》,《地理研究》,第3期。
12. 吴江等(2019):《吉林省偏远地区企事业单位人才开发困境问题研究》,《延边大学学报(社会科学版)》,第3期。
13. 魏浩等(2012):《国际间人才流动及其影响因素的实证分析》,《管理世界》,第1期。
14. 萧鸣政、曹伟晓(2014):《科学评价人才应消除第一学历歧视》,《中国人才》,第13期。
15. 熊纓、唐志敏(2018):《国外高层次人才国际流动趋势及启示》,《中国人事科学》,第1期。
16. 徐倪妮、郭俊华(2019):《科技人才流动的宏观影响因素研究》,《科学学研究》,第3期。
17. 杨舸(2020):《如何看待愈演愈烈的“人才争夺战”》,《光明日报》,10月20日。
18. 姚先国等(2021):《中国劳动力迁移决定因素研究综述》,《中国人口科学》,第1期。
19. 于潇等(2022):《流动效应与户籍歧视效应对流动人口工资收入的影响——基于双边随机前沿模型的分析》,《人口研究》,第2期。
20. Bogue D.J.(1959), *Internal Migration*. University of Chicago Press.
21. Delisle F., Shearmur R.(2010), Where Does All the Talent Glow? Migration of Young Graduates and Nongraduates, Canada 1996–2001. *The Canadian Geographer*. 54(3):305–323.
22. Docquier F., Rapoport H.(2012), Globalization, Brain Drain, and Development. *Journal of Economic Literature*. 50(3):681–730.
23. Florida R.(2002), *The Rise of the Creative Class*. Basic Books.
24. Glaeser E.L., Kolko J., Saiz A.(2001), Consumer City. *Journal of Economic Geography*. 1(1):27–50.
25. Lee E.S.(1996), A Theory of Migration. *Demography*. 3(1):47–57.
26. Mathias C., Sultan O.(2018), The Globalisation of Scientific Mobility, 1970–2014. *Applied Geography*. 96(3):1–10.
27. Peck J.(2005), Struggling with the Creative Class. *International Journal of Urban and Regional Research*. 29(4):740–790.
28. Peixoto J.(2001), Migration and Policies in the European Union: Highly Skilled Mobility, Free Movement of Labour and Recognition of Diplomas. *International Migration*. 39(1):33–61.
29. Ravenstein E.G.(1885), The Laws of Migration. *Journal of the Statistical Society of London*. 48(2):167–198.

30. Scott A.(2006),Entrepreneurship,Innovation and Industrial Development:Geography and the Creative Field Revisited. *Small Business Economics*. 26(2):1-24.
31. Shearmur R.(2007),The New Knowledge Aristocracy:The Creative Class,Mobility and Urban Growth. *Work , Organization Labour and Globalization*. 1(1):31-47.
32. Stoper M.,Scott S.(2009),Rethinking Human Capital,Creativity and Urban Growth. *Journal of Economic Geography*. 9(2):147-167.
33. Ulman E.(1954),Amenities as a Factor in Regional Growth. *Geographical Review*. 44(1):119-132.

The Impact of Talent Policy on Talents’ Inter-city Flows: Evidence from the Yangtze River Delta Urban Agglomeration

Ma Shuang Wang Yi

Abstract: Talents have become an important supporting factor for regional economic development and overall competitiveness. Local governments use various forms of policies to attract and retain talents. However, little research has been done to evaluate the policy effectiveness. This study makes use of the resume data from the “58 Tong Cheng” website, and examines the network structure and spatial pattern of talent flows among the 26 cities in the Yangtze River Delta area from 2010 to 2019. It evaluates the impact of the talent policy and its marginal effects under different economic conditions. The results show that: (1) Talents flow frequently across cities in the Yangtze River Delta area, and the nodes of the flows are located in the cities with better economic foundation, salary, industrial structure and market environment; (2) The talent flows follow a Z-shaped spatial pattern, around Shanghai, Nanjing, Suzhou, Hangzhou and Hefei. And the dominating role of talent flows across big cities give way to the shared roles of flows among big cities and between adjacent cities; and (3) The talent policy is effective in attracting talents when the economic development and income level are relatively high. Otherwise, the policy has little or even negative impacts on talent inflow. The conclusive remark gives some policy suggestions.

Keywords: Flow of Talents; Talent Policy; Spatial Pattern; the Yangtze River Delta Urban Agglomeration

(责任编辑:李玉柱)