

引用格式:柳瑛,苏丽锋,史薇.中国科技领军人才流动的影响要素研究[J].技术经济,2025,44(4):25-35.

Liu Ying, Su Lifeng, Shi Wei. Influencing factors of the academic talents' mobility in China[J]. Journal of Technology Economics, 2025, 44(4): 25-35.

中国科技领军人才流动的影响要素研究

柳 瑛^{1,2}, 苏丽锋¹, 史 薇¹

(1. 对外经济贸易大学北京对外开放研究院, 北京 100029; 2. 对外经济贸易大学科研处, 北京 100029)

摘 要:科学识别科技领军人才流动的影响要素,是中国建设世界重要人才中心与创新高地、优化区域人才资源分布格局的基础。本文基于2004名教育部长江学者特聘教授的微观数据,分析中国科技领军人才流动的影响要素。实证结果表明:较高的经济发展水平对人才流动形成拉力,较高的消费支出对人才流动形成推力;便捷的生活和优质空气对人才流动形成拉力;高排名机构更容易集聚人才,但具有较高创新发展水平的地区和机构,人才的流动性也越强;乡土对人才流动具有拉力作用;在不同职业阶段,职业发展要素与乡土偏好对学者流动的影响表现出相对稳定的趋势,而经济与社会环境要素却呈现出显著差异。通过揭示科技领军人才流动的影响要素及不同职业阶段各类要素对人才流动影响作用的异同,丰富了科技人才流动领域的相关研究,也为政府基于客观规律科学施策以吸引人才集聚和引导人才有序流动提供了参考。

关键词:领军人才;长江学者;人才流动;影响要素

中图分类号: F241.2 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002-980X(2025)04-0025-11

DOI: 10.12404/j.issn.1002-980X.J23090302

一、引言

千秋基业,人才为先。当前全球新一轮科技革命迅猛发展,科技创新是大国竞争的制高点^[1],而人才是科技创新的核心要素。人才的流动不仅能够促进“缄默知识”在区域和机构之间的分享和溢出,而且能够推进人才资源结构与布局的演变^[2]。因而人才的流动,特别是科技领军人才的流动,一直以来就是各级政府和组织机构高度关注的焦点。党的二十大报告提出,要完善人才战略布局,加快建设世界重要人才中心和创新高地,促进人才区域合理布局 and 协调发展。这就要求中国要努力吸引和集聚一批世界一流的科技人才,同时要盘活现有人才资源,优化领军人才资源配置,充分发挥其对中国式现代化建设的支撑作用。而科学识别科技领军人才流动的影响要素,是政府有效施策以实现以上目标的基础。

改革开放以来,中国科技领军人才队伍建设工作取得突破性进展。据科睿唯安年度“高被引科学家”榜单显示,当前中国高被引科学家已稳居亚洲第一位,全球第二位,中国正由人才大国迈向人才强国。但科技领军人才流动作为中国经济转型期一个新兴的人口学现象,却广为社会诟病。人才流动问题备受关注,曾有代表在两会上表示“自20世纪80年代以来,西部人才流出量是流入量的两倍以上,特别是中青年骨干人才大量外流”“兰州大学流失的高水平人才,完全可以再办一所同样水平的大学”。“孔雀东南飞”“中西部危机”“东北部困境”等被广泛提及用于描绘人才流动过程中的失序现象^[3]。因此,探究中国科技领军人才流动的影响要素,是政府回应社会焦点,并以市场规律为基础引导人才有序流动的逻辑起点和施政前提。

收稿日期: 2024-07-14

基金项目:北京市社会科学基金“首都哲社领军人才流动与集聚问题研究”(19GLC058);对外经济贸易大学工会专项研究课题“高校哲社领军人才成长特征及引育机制研究”(23ghkt101)

作者简介:柳瑛(1985—),博士,对外经济贸易大学北京对外开放研究院,科研处副研究员,研究方向:人才流动、科技人才、科技政策;苏丽锋(1976—),博士,对外经济贸易大学北京对外开放研究院,国家对外开放研究院教育与开放经济研究中心教授,研究方向:人才政策、高等教育;史薇(1955—),博士,对外经济贸易大学北京对外开放研究院,国家对外开放研究院教育与开放经济研究中心教授,研究方向:科技政策、开放教育。

可见,科学回答科技领军人才为何流动是关系国家宏观发展战略和解决社会难题的重要议题。关于这一主题,经典经济理论主要强调经济要素对人才流动的影响作用^[4]。获得更高的经济收入被视为人才流动的前置要件,既有实证研究表明,GDP、工资水平、汇率等会影响科技人才的外流^[5]。但也有学者提出质疑,认为与一般劳动者相比,科技人才对地区生活环境更为敏感^[6]。还有学者从内驱力的角度探究科技人才流动,认为除外在环境外,与学者学术职业发展密切相关的要素也会影响其流动决策^[7-9]。此外,还有研究显示,在控制其他要素的前提下,学者更倾向于向母语国家流动和聚集^[10]。

人才是强国建设的基础,领军人才具有不可替代性。在中国加快推进人才强国建设的进程中,亟待解答以下问题:影响中国科技领军人才流动的主要要素有哪些?在不同职业阶段各类要素的影响作用有何异同?但综观已有研究,大多是以国际学者为样本而展开,针对中国学者特别是中国科技领军人才的大样本研究还非常有限。在有限的成果中,又多以整体性经验性判断为主,计量分析特别是借用计量模型比较不同阶段学者流动决策的成果不足。为此,本文以1999—2016年教育部长江学者特聘教授为样本,通过手动搜索和追踪其职业流动经历,分析中国科技领军人才流动的影响要素及不同职业阶段各类要素对学者流动影响作用的异同。之所以选择这一群体为样本,是因为一方面,现实中科技领军人才类型较多,口径不一,想要开展整体性的计量分析非常困难且不具有科学性,选择某个代表性群体为样本是目前学界开展人才研究的通行做法;另一方面,长江学者特聘教授是中国当前各界公认的科技领军人才标识与品牌,不仅具有良好的代表性且备受关注,相对而言履历信息更容易通过网络公开途径搜寻且相互印证。本文的研究不仅可丰富学界在人才流动领域的既有成果,同时也为理性看待科技领军人才的流动,推动政府科学施策提供决策参考。

二、文献综述

与一般劳动力相比,科技人才特别是科技领军人才的稀缺性更强,也更容易突破区域和制度壁垒实现流动。通常而言,个体流动决策主要受到来自外在环境和内在动力双重要素的影响,王腾等^[11]基于扎根理论从外部因素和内部因素两个方面建立起顶尖科技人才流动的影响因素模型,诸多成果也从不同方面论证了引起人才流动的核心要素。

(一) 外在环境与职业流动

经济要素是外在环境的重要组成。经济学经典“推拉”理论主要强调经济要素对人才流动的影响作用,认为人的流动是流出的推力和流入的拉力共同作用下的结果^[4]。另有研究从实证的角度证明了个体就职所在地的总体发展水平与人才的流动紧密关联^[12],地区GDP发展水平、工资水平等经济要素会对学者流动产生影响^[5],正是因为经济势差的存在促进了中国科研人员的回流^[13]。但也有学者对此提出质疑,认为在控制个体背景变量后,非经济因素是科学家流动的重要驱动因素,相关经济因素(如工资和福利等)对个体流动并没有显著影响^[14]。尽管如此,更多的研究支持了经济要素对人才流动具有重要影响这一观点,追求正向经济收益是个体流动的基本动力。除正向收益外,流动也必然给个体带来负向成本,有研究表明,学者的自愿性流动会受到流动的机会成本和心理成本的制约,对于有配偶和子女的学者,流动还会受到家庭流动成本的影响^[15]。因此,为吸引和集聚人才,很多国家和地区都以工资溢价和提供家庭安置补偿等形式以弥补个体的流动损失^[16-18]。

除经济要素外,社会环境要素也被证实为学者流动决策的重要考量。2005年韩国政府启动首尔城市群(the Seoul Metropolitan Area)国立科研机构外迁工作,但十多年后这一政策以失败告终。有学者指出相对于一般从业者,学术从业者对地区生活环境更为敏感,政府在引导人才流动中缺少对学者生活环境的考虑是韩国政策失败的重要原因^[6]。部分国内学者也证实了社会环境要素对个体流动的影响作用,认为生活便利程度、宜居环境、地区基础设施、公共服务水平等都会对科学家的流动决策产生重要影响^[19-23],特别是第三产业的快速发展,能够对人力资本集聚产生“虹吸效应”^[24],而城市空气污染则会抑制人才流入,刺激人才流出^[25]。

(二) 内在动力与职业流动

除外在环境外,人才流动同时也会受到内在动力的影响。职业发展是内在动力的重要方面。越来越多的研究表明,与经济要素相比,更好的职业发展是学者流动的主要原因^[8,26]。从区域视角看,地区R&D投入

水平及创新驱动发展水平对学者流动决策具有显著影响^[21]。但其影响作用会受到经济发展水平的制约,在经济发展水平较好的地区,R&D投入水平对人才流动的影响作用较大,在经济发展水平较差的地区,R&D投入水平对人才流动的影响作用较小^[27]。此外,机构声望、研究资源、同伴环境等与个体职业发展密切相关的要素也会对人才流动产生影响^[28-29]。更有学者提出,科研本身给学者带来的满足感能够抑制个体对收入增长的需要,为谋求更好的职业发展,学者往往愿意在经济收入上蒙受一定损失^[30]。

内在动力中另一个重要元素是归土偏好。20世纪60年代, Lee^[4]提出人口流动除推拉要素外,还会受到距离远近、语言文化差异等中间障碍因素的影响。在其他条件基本相同的情形下,母语国家更容易获得科学家的亲赖^[31]。归土偏好的存在合理地解释了发生在诸多发展中国家的人才回流现象,也成为多国针对性制定人才回流政策的重要理论依据。随之,诸多国家转变了传统人才流失理论的悲观视角,转而从一种更加积极的立场出发,将人才外流视为一种“人才储备”^[32]。然而,这一结论在中国科技人才的省际流动中却并未得到证实,瞿群臻等^[33]以281名院士为样本的研究表明,具有流动经历的院士与籍贯地、受教育地之间的黏性较弱,他们更倾向于远离籍贯和受教育所在地继续职业发展。

科技领军人才流动是事关国家宏观发展战略的核心议题。尽管既有研究已相对丰富,但总体而言还缺少针对中国学者特别是中国科技领军人才群体的大样本研究。部分国内学者围绕中国科技人才群体开展针对性研究,但聚焦于流动的成果还相对有限,且有限的成果中,多是以整体性经验性判断为主,缺少更为精确的计量分析和多样化的流动比较。因不同国家和不同类型学者有其独特的自有特性,学界关于科技人才流动影响要素的探讨并未能达成共识^[34]。即使是同一国家同一类型的学者,因在不同职业生涯阶段个体需求发生变化,影响流动决策的核心要素也将有所改变。例如,OECD^[35]就指出,经济等要素在学者职业生涯早期对流动决策的影响会大于职业生涯中晚期。为此,本文着眼于中国科技领军人才群体,从经济环境、社会环境、职业发展和归土偏好4个向度出发,利用计量模型分析中国科技领军人才流动的影响要素,并进一步比较不同职业发展阶段这些要素对流动影响作用的异同。为丰富学界关于科技领军人才流动的研究做出一定贡献,也为中国科学施策以吸引科技领军人才集聚和引导人才有序流动提供参考。

三、数据与模型设定

(一)数据来源与流动概况

1. 数据来源

教育部长江学者奖励计划于1998年设立,是中国科技领军人才支持体系的重要组成部分,也是社会各界公认的领军人才标识与品牌。本文以1999—2016年入选的教育部长江学者特聘教授为样本,通过网络途径手动搜索和整理其职业履历信息,最终获得2004个有效样本。样本观察期自学者获得学术聘任起至2019年止,“流动”的判定依据为个体与机构雇佣关系的正式变更。研究依据流动的实际发生,将有流动经历样本的观察期分成多个区间,每个区间整理为独立样本,没有流动经历的样本为1个区间,最终整理出5052个区间记录,得到以区间为单位的截面数据。

2. 流动概况

样本流动的基本情况见表1。从流动占比来看,2004个样本中,46.7%的样本具有清晰的职业流动经历,占比较为可观。但935名流动群体中,仅有226位学者在入选长江学者之后有清晰的职业流动经历,占总样本的11.3%。可见,中国科技人才大规模的“携帽子流动”现象实际上并未发生。从流动频次来看,2004个样本中共可观测到1536次清晰的职业流动经历,平均每人流动0.77次,中国学术劳动力市场仍缺少活力。因此,中国要完善人才战略布局,激发学术劳动力市场活力,以人才的有序流动促进人才区域的合理布局 and 协调发展,就首先要精准识别人才流动的关键要素。

表 1 流动基本情况统计

分类属性	规模		占比(%)
	总样本	2004人	
流动占比	有流动经历	935人	46.7
	入选长江后有流动	226人	11.3
	无流动经历	1069人	53.3
流动频次	总频次	1536次	
	入选前流动	1066次	69.4
	入选后流动	266次	30.6

(二) 变量选取与模型构建

1. 变量选取

本文的被解释变量为学者是否发生流动,如果学者在受聘到某机构后发生流动则赋值为 1,否则为 0。根据已有相关研究,学者流动决策会受外在经济环境要素和社会环境要素的影响。经济环境要素中,收入水平越高、生活成本越低,人才流出的可能性越小。区域人均 GDP 在一定程度上可反映当地的工资收入及福利待遇等水平,居民消费价格指数在一定程度上反映当地的生活成本,故选取这两个指标作为经济环境要素指标。社会环境要素中,生活便捷程度越高、空气质量越好,人才流出的可能性越小。研究以交通仓储邮电业从业人员数测度区域生活便捷度,因为从理论上讲,地区交通仓储邮电从业人员数越多,代表该地区交通和邮政快递行业越为发达,居民生活也更加便捷,以 SO₂ 排放量测度区域空气质量,SO₂ 排放量越高,地区空气质量越差。同时,学者流动决策也会受内在职业发展动力和归土偏好的影响。本文将职业发展要素分成区域创新发展水平、机构排名和机构科研质量 3 个指标,区域创新发展水平以年度专利数测度,年度专利数越高,区域创新发展水平越高。机构排名和科研质量以当前已获得国内普遍认可的权威性榜单“软科中国大学排名”为基础经整理而得^①。将归土偏好细分为乡土偏好和母校偏好两个指标,其中,如果学者籍贯或出生地与当前任职机构所在省份一致,则乡土偏好赋值为 1,否则赋值为 0;如果学者高等教育阶段的就读省份与当前任职机构所在省份一致,则母校偏好赋值为 1,否则为 0。

根据已有研究成果,并充分考虑数据的可获得性,选取学者的年龄、在所属机构的工作年限、研究领域及个体流动偏好为控制变量。其中学者年龄取值为区间记录结束时间与学者出生年份之差^②,所属机构工作年限取值为区间记录的结束年份与开始年份之差。研究领域按照长江学者设岗学科进行归类,自然科学领域赋值为 1,否则为 0。个体流动偏好依据其在整个观察周期内的累计流动次数进行赋值,若某学者的累计流动次数超过 3 次,则将其偏好赋值为 1,否则赋值为 0。各变量含义、代码及描述性统计见表 2。

表 2 各变量含义、代码与描述性统计

变量、含义及代码		样本数	均值	标准差	最小值	最大值
是否流动(flow)		5052	0.496	0.500	0.000	1.000
经济环境要素	经济发展水平(ln_pgdp)	4437	10.782	0.496	9.543	11.730
	居民消费水平(ln_cpi)	4437	9.667	0.274	9.272	10.087
社会环境要素	生活便捷度(soc_conw)	4437	18.442	19.782	0.310	52.285
	空气质量(ln_air)	4437	11.164	0.811	6.719	13.164
职业发展要素	区域创新发展(ln_inno)	4437	10.147	1.201	4.852	11.669
	机构排名(org_rank)	5052	90.545	135.215	1.000	600.000
	机构科研质量(org_res)	4836	1.183	0.405	0.300	2.000
归土偏好	乡土偏好(birth_work)	3253	0.354	0.478	0.000	1.000
	母校偏好(edu_work)	5052	0.594	0.491	0.000	1.000
控制变量	年龄(age)	4644	45.305	10.542	20.000	64.000
	所属机构工作年限(work_year)	5052	12.293	9.753	0.000	42.000
	研究领域(res_area)	5052	0.776	0.417	0.000	1.000
	流动偏好(fl_lover)	5052	0.191	0.393	0.000	1.000

① 研究所涉的所有区域宏观数据均采集自 EPS 数据平台,主要以地市级数据为主,时间段为 2001—2018 年。因“居民消费价格指数”和“年度专利数”缺少地市级数据,故用省级数据替代。为减少数据波动,人均 GDP、居民消费价格指数、SO₂ 排放量、年度专利数做对数转换和处理。因部分年份数据缺失,且学者流动又发生于不同的年份,故将所有区域宏观数据统一做均值处理。研究中所涉所有机构数据均依据“软科中国大学排名”而得,数据采集时间为 2021 年 7 月。其中机构排名以 2021 年度榜单为基础改编,具体步骤为:①以榜单中的参考排名赋值机构排名,参考排名为 600+的按照 600 赋值,未在榜单中出现的国内院校按照 600 赋值;②对中国科学院及中国社会科学院下辖所有机构,按照中国科学技术大学的排名赋值;③对所有境外机构排名赋值为 1,所有国内院校排名赋值统一加 1。机构排名数值越小,则综合实力越强。因 2021 年度榜单未公布所有机构的科研质量,故科研质量指标以机构科研质量数据相对较全的 2018 年度榜单为基础改编,具体步骤为:①对中国科学院和中国社会科学院下辖所有机构的科研质量,参照中国科学技术大学的科研质量赋值;②榜单中国内机构的科研质量最高取值为 1.548,对境外机构的科研质量统一赋值为 2;③未在榜单中出现的机构,科研质量按照缺失值处理。

② 如学者年龄小于 20,则按照缺失值处理。

2. 模型构建

根据前文的文献梳理,学者流动决策主要受到外在环境和内在动力的影响,外在环境中涵盖经济环境与社会环境,内在动力包括职业发展和归土偏好。同时,在细化学者流动决策模型时,需要考虑一系列个体层面的特征变量,这些变量对学者的流动具有显著影响。因此,个体流动决策模型可构建为: $Mobility_i = f(E_i, S_i, C_i, H_i, P_i)$ 。其中: $Mobility_i$ 是一个二元变量,表示学者 i 是否从当前供职机构流出,其取值仅有 1 (流出)或 0 (未流出); E_i 为经济环境要素,具体包括学者所在地区的经济发展水平及居民消费水平,这些因素直接关系到学者的经济激励和生活成本; S_i 为社会环境要素,主要包括地区的生活便捷度和空气质量,它们对学者的生活质量及生活满意度有重要影响; C_i 为职业发展要素,主要包括区域的创新发展环境,所在机构的排名及科研质量情况,这些因素直接关系到学者的职业成长与前景; H_i 为归土偏好,主要包括学者当前就职地与籍贯或出生地是否一致,以及与高等教育接受地区是否一致的情况,这种情感上的联系可能影响学者的流动决策; P_i 为部分个体特征变量,如年龄、在当前机构的工作年限、专业领域及个体流动偏好等,这些变量从多个维度刻画了学者的个人属性与流动倾向。鉴于被解释变量(即学者是否流动)为二元变量,Logit 模型为处理二元响应变量的经典模型,因此采用 Logit 模型进行回归分析,以有效检验各要素与学者流动决策之间的关系。

$$P(y_i = 1 | X_i) = \frac{\exp(\beta X_i)}{1 + \exp(\beta X_i)} \quad (1)$$

其中: X_i 为影响学者 i 流动决策的协变量; y_i 为二元变量,如果学者 i 发生流动则为 1,否则为 0。此外,研究以入选教育部长江学者特聘教授的年份为界,将样本的职业生涯分为入选人才计划之前和入选人才计划之后两个阶段,利用计量模型进一步探究在学者不同的职业阶段,各类要素对个体流动决策影响作用的异同。在深入评估各类要素对学者入选人才计划后流动决策的影响效应时,研究发现当前阶段样本中实际流动事件发生的频次较低(2004 名样本中仅有 266 次流动发生),这个“稀有事件”很可能会给模型估计结果带来偏差,而解决“稀有事件偏差”的有效方法就是使用非对称的“极值分布”,用“补对数-对数模型(complementary Log-Log model)”来进行估计。因此,本文在经典 Logit 模型基础之上,引入了 Cloglog 模型进行回归验证,该模型的具体表达形式设定为: $p_i = Pr(y_i = 1 | X_i) = 1 - \exp[-\exp^{(\beta X_i)}]$ 。其中: $\beta X_i = \ln[-\ln(1 - p_i)]$ 。两次对数转换的目的在于更精确地量化解释变量对目标事件发生概率 p_i 的边际影响,从而在低频率事件分析场景中提供更为稳健和准确的预测与解释能力。

四、实证结果与分析

(一) 人才流动的主要影响要素

1. 基本回归结果与分析

各类要素对人才流动影响作用的基本回归结果见表 3。其中,模型(1)~模型(4)分别反映了经济环境、社会环境、职业发展和归土偏好四类要素与人才流动之间的单一因素回归分析结果。模型(5)是对所有上述影响要素进行综合分析后的回归结果。通过从模型(1)~模型(4)的分析结果,可以得出以下结论。

首先,经济环境要素中,较高的经济发展水平($\ln_pgdp$)和较低居民消费支出($\ln_cpi$)对人才流动形成拉力,相反,较低经济发展水平($\ln_pgdp$)和较高的居民消费支出($\ln_cpi$)对人才流动形成推力。一方面,人均 GDP 发展得越快,人才流动发生的可能性越小。因为既有研究表明,区域间经济发展水平的差异意味着个体收入的差异,而收入差异显著影响中国科技人才的流动选择^[36]。除收入差异外,具有较高经济发展水平的地区往往可以供给更丰富便捷的公共服务、更完善健全的制度环境、更优质丰厚的研发资源等,这些对科技人才都具有强引力作用。另一方面,居民消费价格指数增长得越快,人才流动发生的可能性越高。因为较快的居民消费价格指数增长,意味着较高的负向经济成本增长,这对科技人才特别是尚处于职业发展阶段的青年学者会形成明显的推力作用。

其次,社会环境要素中,生活便捷度(soc_conv)对人才流动具有较强的拉力作用,而空气质量($\ln_air$)虽然未有显著性影响,但变量系数方向为正,提示空气污染可能对人才流动形成推力作用。与一般劳动力相比,

表3 各类影响因素与人才流动的基本回归结果

变量	模型(1)	模型(2)	模型(3)	模型(4)	模型(5)
<i>ln_pgdp</i>	-1.776 ^{**} (0.185)				-1.478 ^{***} (0.296)
<i>ln_cpi</i>	2.682 ^{***} (0.322)				2.984 ^{***} (0.759)
<i>soc_conv</i>		-0.009 ^{***} (0.003)			-0.036 ^{***} (0.009)
<i>ln_air</i>		0.092 (0.069)			0.203 ^{**} (0.094)
<i>ln_inno</i>			0.279 ^{***} (0.056)		0.210 [*] (0.111)
<i>org_rank</i>			0.010 ^{***} (0.001)		0.010 ^{***} (0.002)
<i>org_res</i>			2.277 ^{***} (0.357)		3.193 ^{***} (0.473)
<i>birth_work</i>				-0.282 [*] (0.149)	-0.978 ^{***} (0.219)
<i>edu_work</i>				1.307 ^{***} (0.161)	1.243 ^{***} (0.191)
<i>age</i>	-0.329 ^{***} (0.012)	-0.302 ^{***} (0.011)	-0.334 ^{***} (0.013)	-0.300 ^{***} (0.014)	-0.318 ^{***} (0.016)
<i>work_year</i>	-0.069 ^{***} (0.009)	-0.089 ^{***} (0.009)	-0.049 ^{***} (0.011)	-0.123 ^{***} (0.011)	-0.061 ^{***} (0.014)
<i>res_area</i>	-2.320 ^{***} (0.150)	-2.362 ^{***} (0.148)	-2.354 ^{***} (0.156)	-2.420 ^{***} (0.165)	-2.309 ^{***} (0.186)
<i>fl_lover</i>	2.058 ^{***} (0.187)	2.123 ^{***} (0.184)	2.402 ^{***} (0.203)	1.896 ^{***} (0.210)	2.593 ^{***} (0.272)
<i>_cons</i>	10.452 ^{***} (2.210)	15.448 ^{***} (0.952)	11.070 ^{***} (0.767)	16.211 ^{***} (0.676)	-4.735 (6.024)
<i>obs</i>	4105	4105	3907	3092	2662
Prob > chi2	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
Pseudo R ²	0.6885	0.6696	0.6943	0.6595	0.7053

注:***、**、* 分别表示在1%、5%、10%的水平上统计性显著;括号内数值为标准误。

拥有较高人力资本累积优势的科技领军人才对个体生活环境有着更高的要求。宜居、便捷的生活环境对领军人才具有强引力作用,现代化服务发展越快的地区,生活越为便捷,对人才也更具吸引力。同时,已有研究表明,空气污染能够显著刺激劳动力的流出,且受教育水平越高,越容易受到空气污染的影响^[37]。因空气污染有损于个体生理和心理的健康及地区经济社会发展,故而非常容易对有着更高生活环境要求的科技领军人才产生推力作用。

再次,在职业发展要素中,机构的高排名(*org_rank*)对人才流动具有显著的拉力作用,而区域高水平的创新发展能力(*ln_inno*)与较高的机构科研质量(*org_res*)对促进人才流动具有显著的推力作用。一方面,就职于排名前列机构的学者更为稳定。这归因于中国科研资源配置机制中,优质资源往往以机构为单位集中分配。机构排名越高,其所能获得的科研资源就越为丰富,包括充裕的研发投入、健全的人才发展体系、先进的研究设施及顶尖的合作网络,这些均为学者的个人职业成长提供了强有力的支撑,因此高排名机构的学者更倾向于维持其工作现状。另一方面,区域和机构的创新发展水平越高,人才越容易流动,这可能和不同区域和机构的开放程度及人才制度相关。从区域视角看,中国不同区域学术劳动力市场的开放程度不尽相同,在创新生产越是活跃的地区,学术劳动力市场往往越是开放,人才越容易在一定范围内实现流动,带动知识溢出和扩散,进而提升区域创新发展水平。从机构视角看,机构创新水平越高,人才间的竞争性越强,相关制度会更为灵活,人才也越容易流动。相反,现实中创新生产水平越低的地区和机构,越是会抬高“门槛”防止人才流失,人才的流动性反而越弱,区域和机构的创新活动也可能会因此受损。

最后,归土偏好要素中,乡土偏好(*birth_work*)对人才流动具有较强的拉力,而母校偏好(*edu_work*)对人才流动具有较强的推力。一方面,与在外地工作的学者相比,在家乡工作的学者表现得更为稳定。关于乡土偏好对人才流动的影响经典“推拉理论”已有探讨,乡土偏好也被视为影响人才流动决策的重要中间障碍要素。另一方面,在就学所在地参加工作的学者发生流动的可能性更高,这可能与人才求学选择相关。优秀的学生在高等教育阶段会选择远离家乡去资源更为丰富的外地求学,学成时因乡土偏好回乡就业,因而表现出高流动性。

模型(5)作为各类影响因素的综合回归模型。结果显示,在引入更多解释变量后,空气质量的系数方向未变,但显著性水平提升,表示在其他条件相同的情况下,空气污染对人才流动具有显著的推力作用。模型(5)中其他各要素的系数方向和显著性水平与模型(1)~模型(4)均保持稳定,这初步验证了前述所得结论的稳健性和可靠性。此外,从模型(5)的回归结果看,相较于其他影响要素,机构科研质量对学者流动的影响作用最强,学者的年龄、机构工作时长、研究领域及流动偏好都会显著影响个体的流动决策。

2. 稳健性检验

在基本回归结果的基础上,模型(5)已初步检验了实证结论的可靠性。为进一步增强这一结论的稳健性,研究采取了两种策略进行稳健性检验:一是增加控制变量,二是替换主要解释变量。在增加控制变量方面,鉴于个体从业年限与年龄通常对人才流动具有相似的影响效用,即随着从业时间的增长或年龄的增加,流动的可能性降低,研究将个体从业年限纳入模型。此外,参考黄海刚和连洁^[38]的研究发现,拥有海外经历的学者在职业选择上更为灵活,“跳槽”概率更高。因此,本文还引入是否有海外经历(*oversea*)作为另一个重要控制变量,以弥补潜在遗漏变量问题。在替换主要解释变量方面,研究以地区“职工平均工资水平(*ln_pwage*)”替换“人均GDP”测度区域经济发展,因为该指标同样能够反映区域经济发展的实际情况;以“第三产业从业人数(*num_worker3*)”替换“交通仓储邮电业从业人数”测度生活便捷度,因为理论上说,第三产业从业者越多,该地区现代服务业越发达,生活也越为便捷;以“科研、技术服务和地质勘查从业人数(*res_num*)”替换“年度专利数”测度地区创新水平,因为理论上看,区域创新水平越高,越能吸引人才,科研从业者越多,反之亦然。表4显示了上述稳健性检验的结果,与表3中模型(5)的结论相比,两者保持高度一致,再次印证了表3所揭示的四类影响要素对学者个体流动决策的稳定影响作用。

(二) 职业生涯不同阶段各要素对流动的影响

本文以学者入选人才计划的年份为时间结点,深入剖析在不同职业生涯阶段,各类要素如何差异化地影响科技领军人才的流动决策,分析结果见表5。表5的模型(6)聚焦于学者在入选人才计划之前这一阶段,回归分析揭示了各类要素对科技人才流动的影响作用。结果显示,在入选人才计划之前,对学者流动产生

表 4 稳健性检验回归结果

变量	增加控制变量	替换核心解释变量
<i>ln_pgdp/ln_pwage</i>	-1.478 *** (0.296)	-2.819 *** (0.593)
<i>ln_cpi</i>	2.984 *** (0.759)	4.423 *** (0.611)
<i>soc_conv/num_worker3</i>	-0.036 *** (0.009)	-0.019 *** (0.004)
<i>ln_air</i>	0.203 ** (0.094)	0.306 *** (0.093)
<i>ln_inno/res_num</i>	0.210 * (0.111)	0.166 *** (0.038)
<i>org_rank</i>	0.010 *** (0.002)	0.011 *** (0.002)
<i>org_res</i>	3.193 *** (0.473)	3.373 *** (0.476)
<i>birth_work</i>	-0.978 *** (0.219)	-1.005 *** (0.218)
<i>edu_work</i>	1.243 *** (0.191)	1.205 *** (0.196)
<i>age</i>	-0.318 *** (0.016)	-0.321 *** (0.017)
<i>work_year</i>	-0.061 *** (0.014)	-0.069 *** (0.014)
<i>res_area</i>	-2.309 *** (0.186)	-2.404 *** (0.185)
<i>fl_lover</i>	2.593 *** (0.272)	2.614 *** (0.273)
<i>work_time</i>	-1.478 *** (0.296)	—
<i>oversea</i>	-4.735 (6.024)	—
<i>_cons</i>	2.984 *** (0.759)	-2.995 (6.177)
<i>obs</i>	2662	2662
Prob > chi2	0.0000	0.0000
Pseudo R ²	0.7165	0.7049

注:***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 的水平上统计性显著;括号内数值为标准误。

较强拉力作用的要素包括较高的经济发展水平($\ln_pgdp$)、便捷的生活(soc_conv)、较差的空气质量($\ln_air$)、更高的机构排名(org_rank)和乡土偏好($birth_work$)。相反,对学者流动产生较强推力作用的要素包括较高的居民消费水平($\ln_cpi$)、更优的机构科研质量(org_res)和母校偏好(edu_work)。模型(7)全面分析了学者在入选人才计划之后各类要素对人才流动的综合影响。通过回归分析结果可以看到,在学者入选人才计划之后,对学者流动产生较强拉力作用的要素包括较高的经济发展水平($\ln_pgdp$)、更高的机构排名(org_rank)和乡土偏好($birth_work$),而对学者流动产生较强推力作用的要素包括较差的空气质量($\ln_air$)和更优的机构科研质量(org_res)。

对比模型(6)与模型(7)的回归分析结果,可以发现,尽管职业发展要素和乡土偏好在个体跨越不同职业生涯阶段时,对其流动决策的影响展现出相对稳定的态势,但经济要素与社会环境要素的影响则呈现出显著的差异。第一,在学者入选人才计划之后,生活消费支出对个体流动的影响作用显著下降。一是因为入选人才计划之后学者的经济收入已达到较高程度,对消费支出的敏感性下降。二是因为吸引已入选人才计划的学者是各机构获得组织声望的“捷径”,在此激励机制下,机构可能会以弥补学者生活消费支出的方式吸引人才,致使居民消费支出在入选人才计划之后对流动决策的影响力减弱。第二,入选人才计划之后,学者对优质空气质量的需求显著提升。在入选人才计划之前,个体为满足经济和职业发展需要而不得不在享有优质空气方面蒙受损失,但在入选人才计划之后,个体会更愿意在空气质量较优的地区聚集。

考虑到样本在入选人才计划之后流动发生的频次较少,为减少“稀有事件”所带来的偏差,研究采用了Cloglog模型对模型(7)的回归结果进行了稳健性检验。同时,还通过增加控制变量和替换核心解释变量的方式,进一步验证了表5中基本回归结果的稳健性和可靠性。本部分稳健性检验中增加的控制变量和替换的核心解释变量与前文一致,囿于篇幅所限不再具体展示完整的稳健性检验结果。通过不同方式的稳健性检验,可以得出表5中所展示的不同职业阶段各类要素与科技人才流动之间的回归分析结果是基本稳健且可靠的。

(三) 进一步讨论

研究通过计量模型,揭示了外在环境(包括经济环境和社会环境)与内在动力(职业发展和归土偏好)对科技领军人才流动的影响,那么,这些要素是如何对个体流动决策发挥影响作用的呢?

首先,外在环境是个体生存与发展的基础条件,其提供的基本生活保障是影响个体流动意愿的重要要素。虽然囿于现实困难,研究难以获得每个样本真实的薪酬待遇水平,但从更为宏观的角度发现了区域经济发展对个体流动的显著影响。对科技领军人才而言,区域经济发展水平的差异不仅意味着个体收入的差异,更意味着基本公共服务供给、社会环境、制度保障等方面的差异,也就是说,区域经济发展水平决定了个体可以获得的基本生活保障的质量,因而是人才流动的主要考虑因素。在其他条件相同的前提下,便捷的

表5 不同职业阶段各类要素与流动的基本回归结果

变量	入选前流动 (logit)	入选后流动 (logit)	入选后流动 (cloglog)
	模型(6)	模型(7)	模型(8)
$\ln_pgdp$	-0.994*** (0.347)	-2.116** (0.880)	-1.516*** (0.583)
$\ln_cpi$	3.597*** (0.852)	1.195 (2.395)	0.930 (1.925)
soc_conv	-0.045*** (0.010)	-0.040 (0.030)	-0.029 (0.025)
$\ln_air$	-0.315** (0.149)	0.910*** (0.276)	0.805*** (0.204)
$\ln_inno$	-0.016 (0.134)	0.195 (0.333)	-0.097 (0.266)
org_rank	0.008*** (0.002)	0.019*** (0.005)	0.014*** (0.004)
org_res	2.577*** (0.491)	6.850*** (1.550)	5.573*** (1.230)
$birth_work$	-0.934*** (0.235)	-2.256** (0.917)	-1.198* (0.694)
edu_work	1.214*** (0.209)	0.712 (0.591)	0.351 (0.435)
age	-0.306*** (0.020)	-0.384*** (0.074)	-0.283*** (0.056)
$work_year$	-0.080*** (0.017)	0.062 (0.072)	0.065 (0.053)
res_area	-2.339*** (0.202)	-2.065*** (0.756)	-1.580** (0.632)
fl_lover	2.669*** (0.322)	2.743*** (0.611)	2.266*** (0.494)
$_cons$	-7.065 (6.621)	10.338 (20.332)	6.145 (16.358)
obs	2295	367	367
Prob > chi2	0.0000	0.0000	0.0000
Pseudo R ²	0.7134	0.7244	

注:***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平上统计性显著;括号内数值为标准误。

生活环境有益于个体基本生活保障水平的提高,会对人才流动产生拉力作用,而高消费支出和空气污染有损于个体基本生活保障质量,因而对人才流动产生推力。

其次,内在动力是个体生存与发展的内部力量,其主要提供的个体价值感受是驱动流动的直接动力。对科技领军人才而言,除高质量的基本生活保障需求外,个体的自我认同和成就感对流动决策可能具有更为重要的影响作用。因为良好的职业发展是学者获得自我认同和成就感的主要路径,当个体面临职业发展瓶颈或者更好的职业发展机遇时,就会激发其寻求改变的动机,进而产生流动意愿。因而在低排名机构供职的学者往往愿意向更高排名的机构流动,以获得更好的职业发展,在创新发展水平更高的区域和机构供职的学者,或者通过区域内流动来获取更多优质的研发资源和合作网络,或者通过向外流动来更好地实现个体价值。此外,乡土情节是学者对曾经生活过的地方的特殊情感,回馈故乡能够提升个体的价值感受,因而能够驱动学者回流。

最后,外在环境和内在动力之间往往存在着复杂的互动关系,外在环境的变化会激发或抑制个体的内在动力,内在动力也会引导个体主动选择或适应外在环境,这种互动关系常常构成个体流动的内在逻辑。对于尚未入选人才计划的学者来说,其职业生涯处于发展阶段,在经济发展水平更高的区域供职,有利于其职业发展,提升自我价值,因而能够激发个体向具有更高经济发展水平地区流动的意愿。当学者入选人才计划之后,其职业生涯处于成熟阶段,学者对生活环境质量的要求也会逐渐提高,往往会主动选择在环境条件及空气质量更优的区域聚集。因此,在政府引导个体有序流动的过程中,应该充分关注对外在环境的优化和对内在动力的激发。

五、主要结论与政策启示

本文以教育部长江学者特聘教授为例,探究中国科技领军人才流动的影响要素,得到以下主要结论:首先,外在环境中,经济要素和社会环境要素对中国科技领军人才流动都具有显著的影响作用,其中区域经济发展水平和生活便捷度对人才流动具有拉力作用,而高消费支出和空气污染对人才流动具有推力作用。其次,内在动力中,职业发展和乡土偏好会显著影响学者的流动决策,其中供职机构排名及乡土对人才流动具有显著的拉力作用,而区域和机构的创新发展水平具有推力作用。最后,在不同的职业发展阶段,职业发展要素和乡土偏好对人才流动的影响作用相对稳定,而经济要素与社会环境要素在人才流动中的影响作用表现出明显差异。与入选人才计划之前相比,学者入选人才计划之后对居民消费支出的敏感性下降,对优质空气等环境条件的偏好明显提升。研究进一步讨论了不同要素对个体流动决策发挥作用的影响机制,阐明外在环境和内在动力在分别影响个体流动决策的同时,也会发生交互作用共同影响流动决策。

当前,中国正处于人才强国建设的关键时期,政府可基于人才流动的客观规律,从吸引人才集聚和盘活人才资源两个向度出发,完善中国人才战略布局,为全面建设社会主义现代化国家提供关键支撑。

一方面,政府要吸引人才集聚,就可利用海外科技人才资源,基于人才流动的核心要素吸引更多的人才回流,扩充中国科技人才资源规模。首先,考虑经济发展对人才流动的拉力作用,政府要注重中国经济环境的持续优化,提升海外科技人才对中国经济可持续发展的信心,增强其回流的意愿。其次,因职业发展影响科技领军人才的流动决策,政府需关注海外科技人才回流后的职业发展预期,可选择海外科技人才回流意愿较强的北京、上海、深圳等地区,建设若干国际人才科创平台,推行顶尖专家 PI(principal investigator)制,充分下放人才引进、资源配置等方面的自主权,降低国际科技人才回流后继续开展科技创新活动的适应性成本。最后,乡土偏好对人才流动具有稳定的拉力作用,政府可充分利用这一要素,强化与海外科技人才的联系,以“乡土情结”吸引海外科技人才回流。

另一方面,政府要盘活现有人才资源,基于人才流动的影响要素引导人才在不同区域和机构间的有序流动,优化中国科技人才资源分布格局。考虑人才流动受到多种要素的影响,且不同要素在人才成长不同阶段对流动决策的影响作用存在差异。因此,国家应引导地方政府根据自身发展阶段和目标人才类型,差异化利用和发挥各类要素对人才流动的影响作用。例如,对经济较发达的东部地区省份,地方政府要对标全球顶级科创中心配置,通过良好的职业发展前景来吸引顶级科学家和青年人才,鉴于空气质量和居民消

费支出在人才成长不同阶段对流动决策的影响不同,因此地方政府还需关注环境污染对顶级科学家和高消费支出对青年人才的“挤出”。对经济发展相对滞后的中西部地区省份,地方政府应以经济发展带动人力资本的流入,同时注重发挥乡土偏好对不同层次人才相对稳定的拉力作用,以“回报故土”吸引各层次人才回流。

本文探究中国科技领军人才流动的影响要素及其在不同职业阶段对人才流动的影响效应,一方面可以丰富科技人才流动的学术研究成果,另一方面能够为政府引导人才有序流动提供决策参考。但本文也存在一定不足:一是仅从就职机构的角度来验证各类要素对人才流动的影响,缺乏对流入地和流出地差异化背景条件的比较分析;二是虽然尝试搜集更多一手数据,但可采集到的机构和个体层面的数据仍然较少,如机构学术环境、科研制度、薪酬待遇等可能会影响人才流动的变量尚未覆盖完整;三是人才流动是一个内涵丰富的话题,包含诸多考察维度。例如,不同层次和不同学科人才流动的差异,科技人才流动对机构及区域创新发展的影响,这些都需要在未来研究中进行更加详细的探讨。

参考文献

- [1] 徐娟,张梦潇,罗天雨.科技人才政策对区域创新绩效的门槛效应研究[J].技术经济,2023,42(7):1-12.
- [2] 薛琪薪.学术生命周期视野下的精英人才流动研究综述[J].重庆高教研究,2022,10(4):118-127.
- [3] 柳瑛,薛新龙,苏丽锋.中国高端人才布局与流动特征研究——以长江学者特聘教授为例[J].中国科技论坛,2021(2):100-108,131.
- [4] LEE E S. A theory of migration[J]. Demography, 1966, 3(1): 47-57.
- [5] SULAIMANOVA B, BOSTAN A. International migration: A panel data analysis of the determinants of emigration from Tajikistan and Kyrgyzstan [J]. Eurasian Journal of Business and Economics, 2014, 7(13): 1-9.
- [6] LEE H K, KIM H B. Regional preferences for the living environment and mobility of researchers and general workers: The case of Korea[J]. The Annals of Regional Science, 2019, 62: 169-186.
- [7] NERDRUM L, SARPEBAKKEN B. Mobility of foreign researchers in Norway[J]. Science and Public Policy, 2006, 33(3): 217-229.
- [8] 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, 122(560): 339-375.
- [9] FRANZONI C, SCCELLATO G, STEOHAN P. Foreign-born scientists: Mobility patterns for 16 countries[J]. Nature Biotechnology, 2012, 30(12): 1250-1253.
- [10] HORTA H, SATO M, YONEZAWA A. Academic inbreeding: Exploring its characteristics and rationale in Japanese universities using a qualitative perspective[J]. Asia Pacific Education Review, 2011, 12(1): 35-44.
- [11] 王腾,关忠诚,郑海军,等.全球顶尖科技人才流动的影响因素探析——基于扎根理论的分析[J].科学学研究,2024,42(7):1376-1386.
- [12] 吕文晶,刘进.中国“工科类”大学教师的流动——一项大数据分析[J].技术经济,2018,37(1):44-49.
- [13] 陈凯华,赵彬彬,张超.全球科研人员百年跨国流动规律、格局与势差效应——基于Scopus科学文献数据的实证研究[J].管理世界,2024,40(2):1-27,100,28-31.
- [14] STEFANO H B, PAOLO L. Mobility intentions of foreign researchers: The role of non-economic motivations[J]. Industry and Innovation, 2016, 23(1): 87-111.
- [15] 吴克明,孙百才.高校教师自愿性流动的效应、困境与出路[J].现代教育管理,2024(5):74-83.
- [16] OECD. The global competition for talent: Mobility of the highly skilled[R]. Paris: OECD, 2008.
- [17] COHEN N A. Web of repatriation: The changing politics of Israel’s diaspora strategy[J]. Population Space & Place, 2016, 22(3): 288-300.
- [18] 丁晶.从东部到中西部:高校人才逆向流动溯因与对策[J].高教探索,2022(5):37-42,62.
- [19] 纪建悦,朱彦滨.基于面板数据的我国科技人才流动动因研究[J].人口与经济,2008(5):32-37.
- [20] 苏楚,杜宽旗.创新驱动背景下R&D人才集聚影响因素及其空间溢出效应——以江苏省为例[J].科技管理研究,2018,38(24):96-102.
- [21] 黄海刚,曲越.孔雀东南飞:经济转型与精英科学家流动[J].华中科技大学学报(社会科学版),2019,33(3):63-72.
- [22] 王若宇,黄旭,薛德升,等.2005~2015年中国高校科研人才的时空变化及影响因素分析[J].地理科学,2019,39(8):1199-1207.
- [23] 原新,刘旭阳,赵玮.青年流动人才城市选择的影响因素——基于不同规模城市的比较研究[J].人口学刊,2021,43(2):48-60.
- [24] 泥霓.产业结构服务化对人力资本集聚的空间溢出效应——以北京、上海、广东的SpVAR分析为例[J].技术经济,2023,42(1):64-76.
- [25] 李磊,王天宇.城市空气污染与人才流动[J].经济学报,2024,11(3):464-492.
- [26] BARUFFALDI S H, LANDONI P. Return mobility and scientific productivity of researchers working abroad: The role of home country linkages [J]. Research Policy, 2012, 41(9): 1655-1665.

- [27] 徐倪妮, 郭俊华. 科技人才流动的宏观影响因素研究[J]. 科学学研究, 2019, 37(3): 414-421, 461.
- [28] [美] 菲利普·G·阿特巴赫. 国际学术职业——十四个国家和地区概览[M]. 周艳, 沈曦, 主译. 青岛: 中国海洋出版社, 2008.
- [29] AZOULAY P, GANGULI I, ZIVIN J G. The mobility of elite life scientists: Professional and personal determinants[J]. Research Policy, 2017, 46(3): 573-590.
- [30] SCOTT S. Do scientists pay to be scientists? [J]. Management Science, 2004, 60(6): 835-853.
- [31] LOUISR A. Moving people and knowledge: The mobility of scientists within the European Union[J]. International Migration, 2005, 43(5): 99-131.
- [32] 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): 90-97, 104.
- [33] 瞿群臻, 高思玉, 牛萍. 中国战略科技人才成长阶段流动规律研究——以 281 名中国工程院院士为例[J]. 中国科技论坛, 2023(3): 104-114.
- [34] BROWN W M, SCOTT D M. Human capital location choice: Accounting for amenities and thick labor markets[J]. Journal of Regional Science, 2012, 52(5): 787-808.
- [35] OECD. The OECD innovation strategy: Getting a head start on tomorrow[R]. Paris: OECD, 2010.
- [36] LIU Y, SHEN J F. Jobs or amenities? Location choices of interprovincial skilled migrants in China, 2000-2005[J]. Population, Space and Place, 2014, 20(7): 592-605.
- [37] 李丁, 张艳, 马双, 等. 大气污染的劳动力区域再配置效应和存量效应[J]. 经济研究, 2021, 56(5): 127-143.
- [38] 黄海刚, 连洁. 海外经历会影响大学高层次人才流动吗? [J]. 教育与经济, 2019(6): 63-71.

Influencing Factors of the Academic Talents' Mobility in China

Liu Ying^{1,2}, Su Lifeng¹, Shi Wei¹

(1. Beijing Open Economy Research Institute, University of International Business and Economics, Beijing 100029, China;

2. Department of Scientific Research Administration, University of International Business and Economics, Beijing 100029, China)

Abstract: Scientifically identifying the influencing factors of the talents' mobility is the foundation for China to build a world-class talent center and innovation highland, as well as to optimize the regional distribution of talent resources. By analyzing the influencing factors of the academic talents' mobility in China using micro-data of 2004 Changjiang Scholars, the following empirical conclusions can be obtained. A higher level of economic development creates a pull factor, and a higher level of consumption expenditure creates a push factor for the mobility of academic talents. Convenient living and high-quality air create pull factors for the mobility of academic talents. High-ranking institutions are easier to gather talents, but in the areas and institutions with a higher level of innovation development, the academic talents flow more. The academic talents have a strong preference for working in their hometown. At different individual stages, the career development factors and hometown both have a relatively stable influence on the mobility decision, however the economic and social environmental factors are found to have different influences. By revealing the influencing factors of the academic talents' mobility, and the similarities and differences in the impact of various factors at academic talents' different career stages, the researches of the academic talents' mobility have been enriched. Meanwhile, references have been provided for the government to scientifically implement policies to attract academic talents to gather and guide them to flow orderly.

Keywords: academic talents; Changjiang Scholars; talents' mobility; influencing factor