

基于扎根理论的科技人才流动阻滞因素及作用机理研究

——以企业与高校科技人才双向流动为例

吴道友¹, 程佳琳²

(浙江财经大学工商管理学院, 浙江 杭州 310018)

摘 要: 科技人才的自由流动是其充分发挥作用的基础和前提。企业是科技创新的主阵地, 高校是科技人才的聚集地, 因此, 促进企业与高校科技人才双向流动有利于充分发挥产学研战略联盟的作用, 实现企业与高校的共赢。当前科技人才在企业与高校间流动并不顺畅, 本文通过对27位科技人才的深度访谈, 运用扎根理论探索阻滞企业与高校科技人才双向流动的相关因素及作用机理。研究发现: 传统保守观念、负向心理情境、岗位考评差异、潜在流动成本这四类因素对企业与高校科技人才的双向流动存在显著的阻滞作用。在此基础上, 本文构建企业与高校科技人才双向流动的阻滞因素模型, 旨在为企业与高校科技人才在科技创新体系中合理流动提供参考与借鉴。

关键词: 科技人才; 双向流动; 扎根理论; 阻滞因素

中图分类号: C93 文献标识码: A 文章编号: 1004-4892(2018)05-0087-10

一、引 言

科技人才是具有专业知识或专门技能, 从事科学技术创新活动, 承担科技创新任务的主体^[1]。科技人才的合理有序流动, 对于人力资源与物质资源的优化配置, 推动生产力的发展至关重要^[2]。企业是培育创新产业的重要载体与构筑现代创新体系的中坚力量, 高校是国家创新体系的主力军, 是开展科学研究的重要阵地^[3]。促使企业与高校科技人才的双向流动, 有助于带动彼此知识、信息与技术的交流, 发挥企业与高校科技人才的双向辐射作用, 激发我国科技人才流动体系的活力^[3]。

当前, 我国科技人才的流动并不畅通, 存在诸多阻滞因素^[4]。作为科技人才集聚地的高校和作为创新主体的企业间, 科技人才的交流互动还很不充分, 仍然停留在参观交流、科技特派、项目合作等较浅层次, 阻滞企业与高校科技人才双向流动的相关因素未得到根本改变^[5], 科技人才的作用未能得到充分发挥, 这也直接影响到我国科技创新体系的建设。

对于是否流动, 科技人才是在分析各种内外部限制条件下做出的最优抉择。本文以企业与高校科技人才的双向流动为例, 通过扎根理论的研究方法, 探究阻滞其流动的内外因素, 并分析其内在机理, 从而为畅通企业与高校科技人才双向合理流动提供借鉴。

收稿日期: 2017-09-13

基金项目: 浙江省软科学重点研究项目(2016C25015); 浙江省高校重大人文社科项目攻关计划项目(2016GH008)

作者简介: 吴道友(1975-), 男, 湖北赤壁人, 浙江财经大学工商管理学院教授; 程佳琳(1994-), 女, 浙江衢州人, 浙江财经大学工商管理学院硕士生。

二、文献回顾

(一) 企业科技人才流动研究

在企业科技人才流动方面,国内学者聚焦于探究影响企业科技人才流动的因素。纪建悦(2008)从宏观和微观两个层面进行分析,得出 R&D 经费和新技术企业净利润是推动企业科技人才在企业间流动的重要因素^[6]。其他学者则针对某一具体地区或省份进行分析,如汪志红等(2016)基于珠三角 854 家企业数据,证实企业性质、企业规模和企业所处的产业都会对企业科技人才的流动意愿产生影响^[7];杨敏(2015)以福建省 291 家企业科技人才为研究对象,提出在产业转移背景下,影响企业科技人才流动的因素包括转移产业聚集度、转移产业成熟度、企业激励机制等^[8]。刘航(2008)以南京市企业科技人才为研究对象,表明了报酬、福利待遇、新鲜感、单位发展前景等都会影响企业科技人才的流动^[9]。

国外关于企业科技人才流动的研究集中于探究企业科技人才流动的影响因素以及减少企业科技人才自愿流动的措施。Alferaih(2017)构建了人才流动的理论模型,其认为组织规范、工作满意度、组织承诺、人才参与、外部奖励都会对企业科技人才的流动意愿产生影响^[10];Anton 和 Sonja(2016)通过实证检验了人——组织匹配,心理契约会对企业科技人才的自愿流动行为产生影响^[11];Al-Sharafi 和 Rajiani(2013)提出了领导实践会通过影响工作满意度进而对企业科技人才的流动意愿产生影响^[12]。Liu(2011)认为工作嵌入和工作不安全都会对企业科技人才的流动意愿产生影响^[13]。美国学者主张建立学徒制或制定人力资源政策(福利和薪酬政策)以减少企业科技人才的自愿流动^{[14][15][16]}。

(二) 高校科技人才流动研究

国内有关高校科技人才流动的研究主要集中于流动现状和影响因素两方面。丹聆(2017)认为当前高校科技人才在高校间的流动不合理,一方面阻滞了经济欠发达地区科研、教育和经济的发展,另一方面导致了人才的高消费和人力资源的浪费^[17]。同时,高校科技人才在行业间的流动缺乏统一、规范的政策法规以及健全的社会保障制度与畅通的流动渠道^[18]。面对当前情况,一些学者建议政府应完善高校科技人才的内部培养机制以及制定有利于行业间人才流动的政策法规,高校应放眼世界延揽一流人才^[18]。

柳冰(2014)将影响高校科技人才流动的因素划分为个人因素(年龄、思想观念、教育背景、需求、成就)、组织管理因素(物质要素、学术氛围、人际关系、校园文化建设、相关政策支持)和社会经济因素三大类^[19]。其中年龄显著影响高校科技人才的流动意愿,45 岁以下的科技人才比 45 岁以上的科技人才更倾向于流动^[3]。外部环境因素与组织因素对科技人才流动的影响具有强弱之分,高校科技人才对组织环境的满意度会潜在影响流动意愿,但影响力显著弱于外部环境(地区和城市)^[20]。其他的研究也证实报酬、高校声望、科研绩效、性别、资历等均会对高校科技人才的流动产生重要的影响^{[21][22]}。

国外有关高校科技人才流动的研究较为分散,有的学者致力于探讨影响高校科技人才流动的因素,如个人属性、制度特征、工作环境、工作满意度等对高校科技人才流动意愿的影响^[23]。有的学者对个体特征进行了细化,重点探究了性别因素对高校科技人才流动意愿的影响,如 Xu(2008)研究表明当女性科技人才对研究资助、发展空间、科研环境不满意时更有可能产生流动意愿^[24];Tolbert(1995)通过数据分析表明女性科技人才在高校中所占的比例达到 35%~40% 时,流动率开始下降^[25]。Ehrenberg 等(1990)通过对二十年数据的分析,呈现了当前美国高校科技人才跨学科流动的比率^[26]。Daniels 等(1984)致力于探讨高校科技人才流动所产生的影响,其认为流动对科技人

才自身和高校都具有积极与消极两方面的影响^[27]。

(三) 对现有研究的述评

从现有文献看：(1)多数关于科技人才流动的研究主要通过设计调查问卷的方式，对科技人才展开大样本的实证调查。从研究结论看，影响企业与高校科技人才流动的因素主要集中在社会与组织环境方面。(2)专门研究企业与高校科技人才双向流动的文献还很少见，以往的研究多将企业科技人才与高校科技人才作为两个独立主体，有关企业与高校科技人才的双向流动问题还有待探究。(3)关于科技人才双向流动阻滞效应的形成机理，现有的文献大多缺乏深入研究。多数研究侧重于考虑各独立变量对科技人才流动的影响，很少精确刻画企业与高校科技人才双向流动的阻滞因素及其作用机理。

本研究在国内外相关研究的基础上，专门针对企业与高校科技人才双向流动问题进行研究，基于扎根理论探索企业与高校科技人才双向流动的阻滞因素和作用机理，以期为促进企业与高校科技人才在科技创新体系中合理流动提供参考。

三、研究方法和数据来源

关于企业与高校科技人才双向流动的阻滞因素，目前学术界还没有深入的研究，从而缺乏成熟的测量量表。鉴于此，本研究采用扎根理论探索阻滞企业与高校科技人才双向流动的因素。首先，对原始资料进行开放式编码；其次，进行主轴性编码发现和建立概念类属间的各种联系；最后，进行选择式编码连接核心范畴与其他范畴类属^[28]。

一般而言，扎根理论研究要求受访者对研究问题有一定的理解和认识，所以在访谈之前，先与访谈对象约定时间，告知访谈主题，之后再与其进行访谈。依据科技人才的定义，根据理论饱和准则，选择浙江省 27 位科技人才作为受访对象，其中包括 16 位企业科技人才和 11 位高校科技人才。受访者中男性占总人数的 70.3%，女性占总人数的 29.7%；年龄分为 30 岁以下，30~40 岁，40~50 岁及 50 岁以上，分别占总受访人数的 14.8%，29.7%，48.1% 和 7.4%；学历本科及以下占 14.8%，硕士占 29.6%，博士占 55.6%；职业主要包括高校教师、企业研发人员、企业管理人员，分别占总受访人数的 40.7%，33.4% 和 25.9%；受访对象的专业分为管理学、计算机科学、机械电气工程、经济学以及其他专业，分别占比 37%，11.1%，11.1%，7.5% 和 3.3%。

对每位访谈对象进行了 40~50 分钟的访谈，在受访者同意的条件下，我们对访谈进行了录音，之后对录音文件进行系统性整理，形成 8 万余字的访谈原始记录。并随机选择 20 份访谈记录，通过扎根理论这一探索性的技术进行开放式编码、主轴编码及选择性编码，另外 7 份访谈记录则用于理论饱和度检验。整个编码过程对企业与高校科技人才双向流动的阻滞因素不断进行提炼与更新，直至达到饱和状态。

四、范畴提炼和模型建构

(一) 开放式编码

本研究在开放式编码中将原始资料打散，赋予其概念，然后以新的方式对概念进行重组和命名^[29]。整个开放性编码由 3 人共同完成，通过将录音转化成文字，一共得到 560 条原始语句及相应的初始概念，并进一步背对背编码对初始概念进行了范畴化，即围绕企业与高校科技人才双向流动的阻滞因素，对初始概念进行分类和组合。由于 3 人都参与编码过程，其中产生的分歧点经过了反复讨论。

本研究提取访谈资料中涉及的各种企业与高校科技人才流动的阻滞因素,细致分析相关资料,最终归纳出概念并提取范畴。虽然企业与高校科技人才的双向流动因流动路径不同可分为企业科技人才向高校流动和高校科技人才向企业流动两条路径。不同流动路径阻滞因素虽存在差异,但是通过分析访谈资料发现,被访谈者提到次数最多的因素共同阻滞科技人才在两条路径上的流动,因此,本研究提取两条路径共有的阻滞因素。在进行范畴化时,我们选择重复频率在 3 次以上的初始概念,并对每个范畴节选 3 条初始概念,以节省文章篇幅。初始概念和若干范畴如表 1 所示。

表 1 开放式编码范畴化

范畴	原始语句(初始概念)
个人保守观念	A02 企业的老板对我很不错,即使机会再好,我应该也不会离职,因为我怕对不起他,让他为难(个人从一而终观念)。
	A12 我这个人创新意识比较弱,开拓精神不足,喜欢走老路(个人守旧观念)。
	A27 如果换工作的话是存在很多不确定因素的,一直干下去的话,自己能够把控的事情就会多一点,会比较稳定(个人追求安稳)。
家庭保守观念	A09 之前是有一个比较好的单位的,我也比较乐意调过去,但我太太觉得当前生活挺好的,挺满意的。不喜欢变动来变动去,而且她的工作也不好调动,所以之后就放弃了(配偶求稳求安的观念)。
	A13 我的爷爷奶奶、爸爸妈妈都觉得流动不好,在一个地方工作就应该一直干下去,所以我就顺从了他们的意见(长辈求稳求安的观念)。
	A23 比如以前父母就有那种从一而终的思想,就一直呆在一家企业,他们会从毕业后就呆在一家企业直至退休,不管这个企业盈利或亏损。他们几乎不会考虑我是不是该动一动,跳槽到其他企业,我也受到了该观念的影响(父母从一而终观念)。
心理惰性	A04 人在一定工作岗位上,一个人在某一领域做久了之后,没有其他一些因素的影响,就突变性因素的影响,不愿意改变现状、适应新的环境(安于现状)。
	A05 并不是每个人的工作都有刺激,当一个人在一个环境中待长了之后,就不愿意去尝试新的环境了(不愿尝试)。
	A22 随着时间的推移,人可能就有一种惰性,就已经习惯了这种工作状态。哪怕有这种想法,也还是没有跳出去。不会那么随便就跳出去的(习惯)。
压力感知	A06 如果我不顾家庭成员的意见,而贸然根据自己内心的决定,改变工作的话,很可能会引发家庭冲突,从而产生情感方面的压力(情感压力)。
	A07 在流动过程中,从离职到重新上岗有一段时间,这段时间里有很多事情是不确定,会莫名感受到压力(不确定性压力)。
	A24 我本身性格方面比较保守,追求安稳,如果工作发生变动,常常会发生失眠、头痛这种类似的不良症状(生物性压力)。
引进差异	A10 企业现在做项目,最大的要求是你要做出东西来的,工作也很辛苦的。所以更看重以往的工作经验。高校就是平常最基本的教学科研任务要完成的,看重的是学历和科研(工作要求差异)。
	A12 高校研究的这些东西,企业未必实用。企业招人所需要的是直接的效益,高校引进人才看重的是学问和研究,逻辑和思辨真的投入到实践不行(目标要求差异)。
	A25 企业科技人才实践经验比较多,实务丰富。但理论知识上不太适合高校的体制吧,高校要发文章,他们在企业做久了这方面不太适合。体制也不太适应(岗位要求差异)。
考评差异	A06 对老师的考核主要是教学和科研,在企业最关键的是创造多少价值,文章写得有没有用的(工作考核差异)。
	A09 高校的老师,往往只有理论基础,缺乏实际操作经验,比如做市场调研,教数据统计的老师不一定能够承担,这是影响高校教师流向企业流动个人因素。(岗位要求差异)。
	A11 他们没有能力进高校,高校的评价体制和企业不一样。他们没有顶级科研成果。高校要求三项职能,你至少有一项职能特别厉害你才能进来嘛,而且我刚才讲了,木桶理论短板理论在就业市场上是行不通的(评价体制差异)。

续表

范畴	原始语句(初始概念)
转换成本	A04 在一个高校待久了之后,你会对这个地方充满感情,如果去到一个和原先的环境有很大差异的地方,情感上比较失落,所以就不愿意实施流动行为,流动也只是想想而已(情感成本)。
	A09 自己以前在科研这个领域已经有很多积累和铺垫了,重新进入企业的话,企业与高校的差异大,往往会损失目前所在岗位上的积累,而造成财务上的损失。比如说去新的环境要重新学习、从基层做起(财政成本)。
	A13 因为当时的时候可以从零开始,现在我已经在我所从事的领域上,我自己已经有一些成绩,那么我现在去做企业,我对这个社会的贡献不如我们现在继续从事下去,我继续从事下去,也许会在我从事的领域,根据我自己这个天赋的话有个更好的发展(程序成本)。
流动风险	A10 流动是有风险的,如果你去新的岗位上做不好,很有可能被辞退,而原来的单位又回不去了(辞退风险)。
	A11 老师长期做科研对企业经营这块并不是很懂,缺乏对经营企业和创业的基本知识,失败率是很高的。而企业科技人才也是这样啊,叫他们发文章,估计失败率也很高(失败风险)
	A16 想到要连根拔起,变动到一个工作环境、工作地点、工作内容差异很大的地方,不适应的可能性是很大的,就选择放弃。(不适应风险)

注: A ** 表示第 ** 位受访者原话中的代表性语句;每句话末尾括号中的词语表示对该原始语句进行编码得到的初始概念。

(二) 主轴编码

本研究发现和建立开放式编码中抽取出来的概念类属之间的各种联系,并围绕此种联系对概念类属进行分类^[30]。根据不同范畴在概念层次上的联结与逻辑关系,对开放式编码中得到的 8 个范畴进行归类,经过反复思考后将个人保守观念与家庭保守观念联结为传统保守观念;将心理惰性 with 压力感知联结为负向心理情境;将引进差异与考评差异联结为岗位考评差异;将转换成本与流动风险联结为潜在流动成本。各主范畴、开放式编码范畴及关系内涵如表 2 所示。

表 2 主轴编码形成的主范畴

主范畴	对应范畴	关系的内涵
传统保守观念	个人保守观念	长期受到中国传统文化的影响,追求稳定,排斥变动的观念在中国人心中根深蒂固
	家庭保守观念	受到家庭成员观念的影响,行为方式保守,较多考虑家庭成员的感受。
负向心理情境	心理惰性	在某一领域做久了之后,没有其他一些突变因素的影响,不愿意改变现状、适应新的环境
	压力感知	面对流动会产生情感压力、不确定性压力和生物性压力
岗位考评差异	引进差异	企业与高校对科技人才的引进要求存在较大差异
	考评差异	企业与高校对科技人才的考评存在很大的差异
潜在流动成本	转换成本	在某一领域从事很长一段时间,转换工作会产生情感成本、财务成本和程序成本
	流动风险	转换新工作将会面临不适应风险、辞退风险和失败风险

(三) 选择性编码

本研究从主范畴中挖掘了核心范畴,分析核心范畴与其他主要范畴的联结关系,并以“故事线”方式描绘行为现象和脉络条件。完成“故事线”后实际上也就发展出新的实质理论构架,因此,选择性编码的关键在于“故事线”的描绘与构造^[31]。本研究典型“故事线”如表 3 所示。

表 3 主范畴的典型关系结构

典型关系结构	关系结构内涵
负向心理情境→流动意愿	负向心理情境是流动意愿的直接阻滞因素,它直接阻滞科技人才产生流动意愿
传统保守观念→负向心理情境→流动意愿	传统保守观念是流动意愿的间接阻滞因素,它通过影响负向心理情境间接阻滞科技人才产生流动意愿
潜在流动成本→流动行为	潜在流动成本是流动行为的直接阻滞因素,它直接阻滞科技人才产生流动行为
岗位考评差异→潜在流动成本→流动行为	岗位考评差异是流动行为的间接阻滞因素,它通过影响潜在流动成本间接阻滞科技人才产生流动行为

本研究确定企业与高校科技人才双向流动阻滞因素这一核心范畴,围绕核心范畴的“故事线”可以概括为传统保守观念、负向心理情境对企业与高校科技人才的双向流动意愿具有显著的阻滞作用,岗位考评差异、潜在流动成本对企业与高校科技人才的双向流动行为具有显著的阻滞作用。在本文中,传统保守观念指科技人才及其家属对流动怀疑式的评价与看法;负向心理情境是指科技人才由于安于现状而产生的惰性心理以及面对流动而产生的压力心理;岗位考评差异指企业与高校在科技人才招聘和考评方面存在的差异;潜在流动成本指科技人才在流动过程中产生的情感成本、财政成本、程序成本以及面临的各種风险。以此“故事线”为基础,本研究建构出企业与高校科技人才双向流动的阻滞因素理论框架,称之为“企业与高校科技人才双向流动的阻滞因素模型”,如图 1 所示。

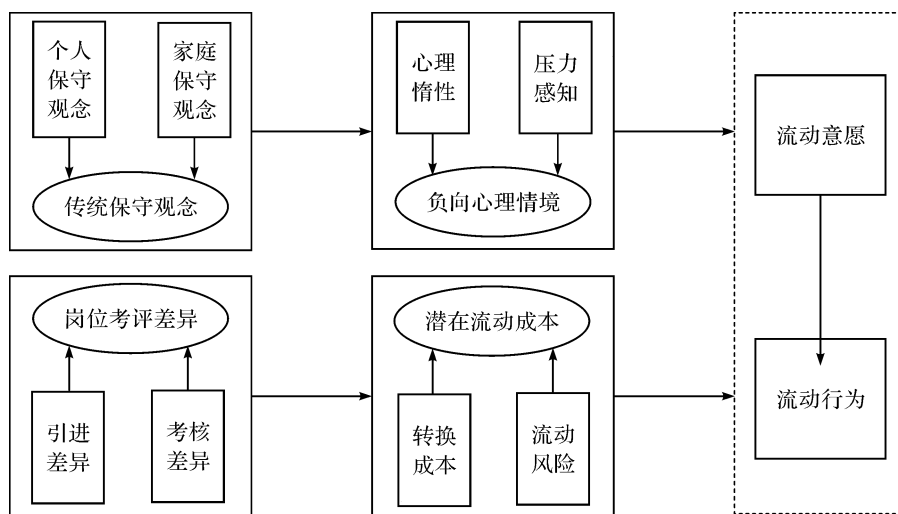


图 1 企业与高校科技人才双向流动阻滞因素模型

(四) 理论饱和度检验

本研究用另外 7 份访谈记录进行理论饱和度检验,对其依次进行开放式编码、主轴式编码和选择式编码,结果显示,对于阻滞企业与高校科技人才双向流动的四个主范畴(传统保守观念、负向心理情境、岗位考评差异、潜在流动成本),均没有发现新的主范畴与路径,四个主范畴也没有形成新的构成因子。因此上述的“企业与高校科技人才双向流动的阻滞因素模型”理论上是饱和的。

五、模型阐释

通过以上编码过程,企业与高校科技人才双向流动的阻滞因素可以归纳为以下四个主范畴:传统保守观念、负向心理情境、岗位考评差异、潜在流动成本,但它们对企业与高校科技人才流动意愿和流动行为的作用机制是不一致的。

(一) 负向心理情境与流动意愿

负向心理情境包括心理惰性和压力感知两个类属。访谈中发现,企业与高校科技人才的流动意愿直接受到负向心理情境的影响,科技人才的心理惰性和压力感知程度越高,科技人才就越不容易产生流动意愿。这可以从受访者的一些代表性观点看出来,如:“A04 我已经习惯当前的工作状态,是不会想到要去流动的”;“A12 我之前换过工作,这中间压力太大,所以我都不想再流动”;“A16 一个人如果心已经老了,不愿尝试新的东西,是不会想要去流动的”。当前一些研究也证实这一

点,如:Seo(2011)证实心理惰性会对个体意愿产生影响^[32],并且Lee(2005)表明较高水平的心理惰性不利于流动意愿的产生^[33]。

(二)传统保守观念、负向心理情境与流动意愿

传统保守观念包括个人保守观念与家庭保守观念两个类属。访谈中发现,传统保守观念通过影响负向心理情境间接阻滞流动意愿的产生,即当企业与高校科技人才个人保守程度和所在家庭的保守程度较高时,更容易产生负向心理情境,从而阻滞科技人才产生流动意愿。许多受访者都提到了这一点,如“A06 父母都觉得稳定是最好的,如果转换工作他们肯定会持反对意见,那样家庭矛盾大,我压力也大,所以还是没有考虑过换工作的,尤其是跨度太大的工作”;“A11 我个人来说比较保守,不想去追求一些新鲜的东西,日子过得安稳就好,所以没有想过流动”;“A17 我的太太并不怎么支持我换工作,她想要一种安稳、细水长流的生活,所以我就产生一种惰性,没有想要出去闯闯的冲动”。许多研究也证实了这一点,韩淑娟(2017)的研究表明除了个体因素之外,家庭成员的观念也会对流动个体的心理产生影响进而影响流动意愿^[34];周皓(2004)认为现在越来越多的流动开始以家庭为单位进行流动,以保障婚姻的稳定,因此家庭成员对待流动的态度对流动个体心理会产生显著的影响进而影响流动意愿^{[35][36]}。

(三)潜在流动成本与流动行为

潜在流动成本包括转换成本和流动风险两个类属。访谈中发现,潜在流动成本直接阻滞企业与高校科技人才产生流动行为。在我们的访谈中,很多受访者都反复强调这一点,如“A22 我在这个单位待久之后,和同事之间的关系都不错,即使想过流动一想到要离开这个社交网络,我还是不愿意去实践的”;“A12 现在中国的保障体系都不完善,不像欧洲国家,换工作风险还是太大,所以只能想想”;“A27 在原先的岗位上原始积累那么多,换个工作成本太大,虽然其他单位开出的条件还是挺好的,我也心动过,但也没有行动”。流动成本理论也支持这一观点,其认为流动过程中可能产生的成本是阻碍个体实施流动行为的关键因素^[34]。其他学者也证实了流动成本严重阻滞科技人才的合理流动^{[37][38]}。

(四)岗位考评差异、潜在流动成本与流动行为

岗位考评差异包括引进差异和考评差异两个类属。访谈中发现,岗位考评差异通过影响潜在流动成本间接阻滞流动行为的产生,即当企业与高校岗位考评差异越大时,潜在流动成本也就越高,从而阻滞企业与高校科技人才产生流动行为。这可以从被访谈者的一些代表性观点看出来,如“A08 高校更多考核的是科研和教学,企业主要是看经营业绩的,理论和实践脱轨太大,原先的东西用不上,换工作的成本太高,所以才会不选择流动”;“A02 企业与高校的工作要求相差太大,从前积累的一些经验、能力什么的,换个工作大部分都用不上,这些都会阻碍我们流动”;“A15 企业与高校的招聘要求是不一样的,一个看学历和科研,一个更看重经验和能力,如果我在科研方面做了很多年更有优势,企业经营那一块我不怎么懂,失败的风险是很大的,所以我应该不会去流动”。企业与高校在对科技人才的引进与考核要求方面存在较大差异的^{[39][40]},这进一步会增大企业与高校科技人才双向流动成本与风险,从而阻滞科技人才产生流动行为。

六、结论与展望

(一)研究结论

本研究运用扎根理论探索企业与高校科技人才双向流动的阻滞因素及其作用机理,研究表明传统保守观念、负向心理情境、岗位考评差异及潜在流动成本这4类主范畴对企业与高校科技人才双向流动有显著的阻滞作用。其中,负向心理情境是阻滞科技人才产生流动意愿的直接因素,包括心

理惰性和压力感知两个类属；传统保守观念是阻滞科技人才产生流动意愿的间接因素，包括个人保守观念与家庭保守观念两个类属，其通过影响负向心理情境间接阻滞科技人才产生流动意愿；潜在流动成本是阻滞科技人才实施流动行为的直接因素，包括转换成本与流动风险两个类属；岗位考评差异是阻滞科技人才实施流动行为的间接因素，包括引进差异与考评差异，其通过影响潜在流动成本间接阻滞科技人才实施流动行为。

在此基础上，本文构建了“企业与高校科技人才双向流动的阻滞因素模型”，该模型清晰地诠释企业与高校科技人才双向流动阻滞效应的形成机理，弥补了现有研究中的一些不足。现有研究大多考虑社会与组织情境因素对科技人才流动行为的影响，如张全同等(2012)认为档案管理、户籍制度、法律保护、经济环境对科技人才流动产生较大的影响^[41]；Yan等(2015)认为外部环境 with 组织因素对科技人才流动具有较大的影响^[20]。Guagnano等学者于1995提出了态度—情境—行为理论，其认为行为的产生是由态度与情境两方面共同决定的^[42]。由此，本研究提出科技人才流动行为的产生由流动意愿与情境因素两方面共同决定。本研究的具体理论贡献如下：(1)本研究基于扎根理论将企业与高校科技人才流动结合起来进行研究，共同探讨了企业与高校科技人才双向流动阻滞效应的形成机理。(2)本研究除情境因素外，考虑了流动意愿对流动行为的影响，并进一步分析了阻滞流动意愿产生的作用机理。(3)本研究探索了传统保守观念、负向心理情境、岗位考评差异、潜在流动成本四个主范畴的形成机制和构成因子，其中除个体因素之外，家庭成员的观念也会对流动个体的心理产生影响，进而影响流动意愿在现有研究中还没有被重视。

(二) 对策与建议

高校科技人才是我国实施科技创新战略和实现经济社会跨越式发展的关键性人力资源，促进高校和企业科技人才的双向流动，有利于人才的优化配置。对经济的发展能起到积极推动作用。本研究通过扎根分析，发现企业与高校科技人才双向流动的阻滞因素主要包括负向心理情境、潜在流动成本、岗位考评差异、传统保守观念，为了促进企业与高校科技人才的双向合理流动，本研究提出以下对策与建议：

其一，转变科技人才的传统保守观念，降低科技人才的负向心理情境。在全社会营造创新创业的氛围，转变科技人才个人的传统保守观念。例如，大力倡导敢为人先、宽容失败、崇尚创新、创业致富的价值导向，鼓励科技人才创新创业；继续推进“大众创业、万众创新”在高校科技人才中贯彻落实，激发高校科技人才创新创业活力。同时，进一步深化职称评审制度改革，试点将企业任职经历作为高校评聘应用型科技人才的必要条件，并设立一定比例流动岗位，吸引具有创新实践经验的科技人才到高校兼职。最终，从心理惰性和压力感知两方面减弱负向心理情境，以提升企业与高校科技人才双向流动意愿。

其二，缩小企业与高校的岗位考评差异，降低科技人才的潜在流动成本。把科研成果对经济社会的影响纳入高校科技人才评价的指标体系，将评价结果作为职称晋升、岗位聘任、经费资助的重要依据；健全科技人才分类评价机制，发挥政府、市场、高校等多元评价作用，加快建立科学化、市场化的科技人才评价制度。同时，深入落实科技人才停薪留职政策，允许符合条件的高校科技人才带着科研项目和成果、保留基本待遇到企业开展创新工作或创办企业。此外，政府应加快人事档案管理服务信息化建设，完善社会保障体系，减低科技人才的流动成本。

(三) 研究不足与展望

本研究基于深度访谈，挖掘企业与高校科技人才双向流动的阻滞因素，并构建企业与高校科技人才双向流动的阻滞因素模型，弥补了现行研究将企业科技人才与高校科技人才作为两个独立主体进行研究的不足，研究结果对于以后开展类似研究提供了新的思路 and 方向。但本研究也存在一定局限，例如，提出的4个阻滞因素，仍需要通过问卷研究进行检验，以确保维度结构的信度和效度；

同时,不同阻滞因素对企业与高校科技人才双向流动阻滞作用的强度,这些都需要进一步的深入研究。

参考文献:

- [1] 赵曙明,李乾文,张戎凡.创新型核心科技人才培养与政策环境研究——基于江苏省625份问卷的实证分析[J].南京大学学报(哲学·人文科学·社会科学),2012,49(3):49-57.
- [2] 梁伟年.中国人才流动问题及对策研究[D].武汉:华中科技大学博士学位论文,2004.
- [3] 何洁,王灏晨,郑晓瑛.高校科技人才流动意愿现状及相关因素分析[J].人口与发展,2014,20(3):24-32.
- [4] 佚名.《“十三五”国家科技人才发展规划》印发[J].中国人才,2017,(5):7.
- [5] 吴道友,刘文献.浙江省科技管理干部队伍现状与对策研究[J].产业与科技论坛,2012,(11):127-129.
- [6] 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.
- [7] 汪志红,谌新民.珠三角地区中小型转型升级企业人才结构、流动与开发[J].经济管理,2016,(4):36-45.
- [8] 杨敏,安增军.产业转移背景下科技人才流动模型研究——基于福建省的实证调研[J].东南学术,2015,(5):140-147.
- [9] 刘航.南京企业科技人才流动影响因素分析及对策研究[D].南京:南京航空航天大学硕士学位论文,2008.
- [10] Alferaih A. Developing a Conceptual Model to Measure Talent's Turnover Intention in Tourism Organisations of Saudi Arabia [J]. International Journal of Organizational Analysis, 2017, 25(1), pp. 2-23.
- [11] Anton G., Sonja G. Intention to Quit as Precursor of Voluntary Turnover: Person - Organization Fit and the Psychological Contract-a Talent Management Quandary [J]. South African Journal of Labour Relations, 2016, 40(2), pp. 55-76.
- [12] Al-Sharafi H., Rajiani I. Leadership Practices and Talent Turnover: Study on Yemeni Organizations [J]. Business & Management Research, 2013, 2(3), pp. 60-67.
- [13] Liu R. The Mid-High-End Talent's Job Embeddedness, Turnover Intention, and Cooperative Behavior: Job Insecurity as a Moderator [C]. International Conference on Management and Service Science, IEEE, 2011, pp. 1-5.
- [14] Karen J. Maintaining the Flow of Talent Through Apprenticeships [J]. Strategic Hr Review, 2014, 13(2), pp. 424-425.
- [15] Anonymous. Successful Mentoring Programs Reduce Turnover, Keep Talent [J]. Design Firm Management and Administration Report, 2007, 7(11), pp. 1-3.
- [16] Bryant P. C., Allen D. G. Compensation, Benefits and Employee Turnover HR Strategies for Retaining Top Talent [J]. Compensation & Benefits Review, 2013, 45(3), pp. 171-175.
- [17] 丹聆.为人才流动立规——高校人才诚信体系建设与高层次人才合理流动[J].中国高等教育,2017,(5):4-6.
- [18] 生云龙,刘婉华.高校人才流动过程中的非理性问题研究[J].中国高教研究,2006,(2):35-38.
- [19] 柳冰.影响高校科技人才流动的因素与激励机制构建[J].中国高校科技,2014,(11):32-33.
- [20] Yan G., Yue Y., Niu M. An Empirical Study of Faculty Mobility in China [J]. Higher Education, 2015, 69(4), pp. 527-546.
- [21] 刘进,沈红.中国研究型大学教师流动:频率、路径与类型[J].复旦教育论坛,2014,12(1):42-48.
- [22] 刘进,沈红.大学教师流动影响因素研究的文献述评——语义、历史与当代考察[J].现代大学教育,2015,(3):78-85.
- [23] Smart J. C. A Causal Model of Faculty Turnover Intentions [J]. Research in Higher Education, 1990, 31(5), pp. 405-424.
- [24] Xu Y. J. Gender Disparity in STEM Disciplines: A Study of Faculty Attrition and Turnover Intentions [J]. Research in Higher Education, 2008, 49(7), pp. 607-624.
- [25] Tolbert P. S., Simons T., Andrews A., et al. The Effects of Gender Composition in Academic Departments on Faculty Turnover [J]. Industrial & Labor Relations Review, 1995, 48(3), pp. 562-579.
- [26] Ehrenberg R., Kasper H., Rees D. Faculty Turnover at American Colleges and Universities: Analyses of AAUP data [J]. Economics of Education Review, 1990, 10(1), pp. 202-208.
- [27] Daniels J. P., Shane H. M., Wall J. L. Faculty Turnover Within Academics: The Case of Business Professors [J]. Business Horizons, 1984, 27(4), pp. 70-74.
- [28] 陈向明.扎根理论的思路和方法[J].教育研究与实验,1999,(4):58-63.
- [29] 费小冬.扎根理论研究方法论:要素、研究程序和评判标准[J].公共行政评论,2008,1(3):23-43.
- [30] 贾旭东,谭新辉.经典扎根理论及其精神对中国管理研究的现实价值[J].管理学报,2010,7(5):656-665.
- [31] 王建明,王俊豪.公众低碳消费模式的影响因素模型与政府管制政策——基于扎根理论的一个探索性研究[J].管理世界,2011,(4):58-68.
- [32] Seo E. H. The Relationships Among Procrastination, Flow, and Academic Achievement [J]. Social Behavior & Personality: An Inter-

- national Journal, 2011, 39(2), pp. 209–217.
- [33] Eunju Lee. The Relationship of Motivation and Flow Experience to Academic Procrastination in University Students [J]. Journal of Genetic Psychology, 2005, 166(1), pp. 5–15.
- [34] 韩淑娟, 颢慧玲, 武汉祥. 基于 Order Probit 模型的家庭化流动影响因素分析 [J]. 经济问题, 2017, (1): 92–95.
- [35] 周皓. 中国人口迁移的家庭化趋势及影响因素分析 [J]. 人口研究, 2004, 28(6): 60–69.
- [36] 陈卫, 刘金菊. 人口流动家庭化及其影响因素——以北京市为例 [J]. 人口学刊, 2012, (6): 3–8.
- [37] 李丽莉, 张富国. 高校创新型人才流动问题及对策研究 [J]. 社会科学战线, 2011, (2): 247–249.
- [38] 夏茂林, 冯文全. 定期轮换制度下流动教师利益补偿机制探讨 [J]. 教师教育研究, 2011, (1): 39–43.
- [39] 殷凯, 彭恬. 高校教师绩效考评的灰色关联综合测度 [J]. 统计与决策. 2017, (22): 90–93.
- [40] 王小琴. 高科技企业科技人才评价与激励 [J]. 科研管理, 2007, 28(ZK): 45–51.
- [41] 张同全, 高建丽. 胶东半岛科技型人才流动意愿 [J]. 中国科技论坛, 2012, (7): 127–131.
- [42] Guagnano G. A., Stern P. C., Dietz T. Influences on Attitude-Behavior Relationships: A Natural Experiment with Curbside Recycling [J]. Environment & Behavior, 1995, 27(5), pp. 699–718.

Research on Blocking Factors and Mechanism of the Flow of Scientific and Technological Talents Based on Grounded Theory —— A Case Study of the Two-Way Flow of Talents between Enterprises and Universities

WU Daoyou¹, CHENG Jialin²

(School of Business Administration, Zhejiang University of Finance and Economics, Hangzhou, 310018)

Abstract: The free flow of scientific and technological talents is the foundation and prerequisite for their full play. Enterprises are the main place of scientific and technological innovation, and universities are the gathering place of scientific and technological talents. Promoting the two-way flow of scientific and technological talents between universities and enterprises is conducive to making full use of strategic alliance of industry-academy-research. However, the current flow of scientific and technological talents between universities and enterprises is impeded. So this paper explores the factors that impede the two-way flow of scientific and technological talents between enterprises and universities. The results show that the four main categories which include traditional values, negative psychological situation, job evaluation difference, and potential liquidity cost have significant blocking effect on the two-way flow of scientific and technological talents between enterprises and universities. On this basis, this paper explores the constituent factors of the above four main categories and the mechanism of the two-way flow of scientific and technological talents between enterprises and universities. It aims to provide reference for the reasonable flow of talents in science and technology innovation system.

Key words: Scientific and Technological Talents; Two-Way Flow; Grounded Theory; Blocking Factor

(责任编辑: 闻 毓)