

# 金融人力资本及其结构 会显著提升地区金融绩效吗？ ——基于我国省际动态面板数据的实证分析

罗薇薇<sup>1</sup> 蔡晶晶<sup>2</sup>

(1.厦门城市职业学院 财金系,福建 厦门 361005;2.厦门大学 经济学院,福建 厦门 361005)

**摘要** :以2006—2015年全国各省份面板数据为基础,运用动态GMM方法,分别从国家和区域层面考察了金融人力资本及其结构对金融业发展绩效的影响。实证结果表明,从全国层面来看,金融人力资本的规模和结构对金融绩效都有显著影响,但从区域层面来看,二者的影响差异明显:金融人力资本存量对中西部为正的显著影响,且有一定的滞后效应,但对东部地区的影响为负;中等受教育金融人力资本对中西部影响较大,同时接受过高等教育的金融人力资本对西部地区的影响超过了东部地区。进一步,通过估算人力资本模型的倒U型曲线及其拐点,说明了人力资本的积累存在最优效应。实证结果对各地区合理制定金融人力资本发展政策有一定的启示。

**关键词** :金融人力资本;金融人力资本结构;金融绩效

**文章编号** :1003-4625(2018)04-0076-07 **中图分类号** :F830.3 **文献标识码** :A

## 一、引言

金融是现代经济的核心,是现代服务业的重要组成部分,在社会资源配置中起着枢纽的作用。作为资本密集型和技术密集型产业,金融不仅是资金融通集聚的中心,更是知识与技术汇集的中心。舒尔茨的人力资本学说指出,人力资本对经济增长的贡献远比物质资本带来的贡献要多。按照国际经合组织(OECD)对人力资本提出的定义,金融人力资本可以理解为,以金融人员为载体,将其知识、技能、素质与金融物质等有形资产相结合,创造性解决金融领域相关问题,并提升金融产业竞争力的一种无形资产。可见,集聚一定数量的金融人才、保持合理的人才结构层次、建设高素质金融人才高地是优化金融产业绩效的重要保证<sup>[1]</sup>。

学术界对人力资本理论的研究源于20世纪60年代,此后Lucas(1988)<sup>[2]</sup>、Romer(1990)<sup>[3]</sup>将人力资本引入SOLOW的经济增长模型,提出了内生增长理论;Barro(1991)<sup>[4]</sup>通过对98个国家在1960—1985年的数据研究,发现经济增长极大依赖于人力资本初

始水平;Benhabib和Spiegel(1994)<sup>[5]</sup>的研究发现,人力资本水平直接影响国内产出技术创新,同时人力资本存量也有助于加速从海外吸收并转化技术的速度。国内也有不少学者展开类似研究,如周天勇(1994)<sup>[6]</sup>利用1953—1990年的数据,测算出我国人力资本对经济增长贡献率为22%;闫淑敏、秦江萍(2002)<sup>[7]</sup>从人力资本视角研究了西部地区经济增长的影响因素;胡永远(2003)<sup>[8]</sup>分时段、分层次对国内人力资本的产出贡献率进行了测算。相似的文献还有连玉君(2003)<sup>[9]</sup>、郭志仪和曹建云(2007)<sup>[10]</sup>等。

随着研究的深入,不少学者发现把人力资本作为一个整体来研究可能会掩盖人力资本要素的异质性,不同的人力资本构成可能对经济发展带来不同的影响。国外的研究有:Vandenbussche J et al(2006)<sup>[11]</sup>利用1960—2000年19个OECD国家的数据实证发现,非熟练人力资本与经济增长之间没有显著的正向关系,而熟练人力资本由于更靠近技术边界因此对经济增长有更显著的促进作用;Zhang和Zhuang(2011)<sup>[12]</sup>以中国省级面板数据为例,对经济增长中受

收稿日期 2018-01-10

基金项目 :本文得到2017年福建省高校杰出青年科研人才培养计划资助,福建省教育科学“十三五”规划2017年度课题(FJJKCGZ17-002)。

作者简介 :罗薇薇(1982—),女,福建厦门人,博士,副教授,区域经济研究所、中小微企业金融服务研究所成员,研究方向:社会经济统计;蔡晶晶(1981—),女,福建厦门人,博士,副教授,博士生导师,研究方向:制度分析与公共政策。

人力资本构成的影响进行了分析,发现高等教育比初、中等教育对经济增长有更为明显的促进作用,而且不同类型的人力资本在地区间的影响有差异;Siddiqui 和 Rehman (2017)<sup>[13]</sup>的研究发现,在东亚国家,初等和中等教育的人力资本对经济增长有较明显解释作用,而在南亚地区,高等及职业教育的人力资本则对经济增长有正的促进作用。国内的研究有:朱承亮等(2011)<sup>[14]</sup>应用随机前沿分析模型,对人力资本结构与区域经济增长效率之间关系进行了研究,发现接受过高等教育的人力资本对经济增长效率改善有较大促进作用,且人力资本结构的经济增长效应存在区域差异;张国强等(2011)<sup>[15]</sup>在增长回归的框架下,从产业结构升级的角度,讨论了人力资本及其结构对产业优化的影响,结果发现人力资本对我国及东部地区的产业结构升级有显著促进作用,但其分布结构不利于产业结构升级且效应明显。相似的文献还有彭国华(2007)<sup>[16]</sup>、李秀敏(2007)<sup>[17]</sup>等。

从人力资本与经济发展关系研究的文献回顾来看,主要的研究还是集中在国家或宏观层面,但由于各产业特征不同,各类要素使用程度不同,因此有必要从产业发展的角度探讨人力资本的影响作用。国外在人力资本投资对金融促进作用的研究上起步较早,但大多从企业组织行为等微观管理层面考虑人力资源对企业绩效的影响作用。如:Greer et al(2001)<sup>[18]</sup>研究了在经济衰退阶段,反周期劳动力雇佣政策对上市企业在金融市场收益的影响,Bontis 和 Fitz-enz(2002)<sup>[19]</sup>、Bontis 和 Serenko(2009)<sup>[20]</sup>以保险、银行等企业为样本,利用因果模型研究了智力资本对企业管理和经营绩效的影响路径;Chuang 等(2011)<sup>[21]</sup>应用层次分析法,构建用于衡量金融行业人力资本绩效的指标体系,并以我国台湾金融业为例进行了实证。国内此类文献较少,目前有张春海和孙建(2012)<sup>[22]</sup>以财险业为例,测算了其2005—2009年的人力资本存量及结构,发现中外资财险公司的人力资本差距较大,本科和硕士学历对财险业经营效率提高有较强效果;杨艳琳和谭梦琪(2017)<sup>[23]</sup>对我国金融人力资本总体状况进行了测算,并利用卢卡斯模型对影响1995—2014年中国金融产业绩效的人力资本因素进行实证分析,实证表明金融人才对金融业整体绩效提升有正效应,但其规模、结构、专业水平对产业绩效的贡献不明显,但由于实证以全国为样本,没有分区域对金融绩效的人力资本因素做进一步分析。

综上所述,以上文献的研究或者集中在金融某个部门或企业微观层面,或者只考虑了人力资本总量对行业的影响,而忽略了人力资本结构因素,而且

大部分文献都忽略了各地区社会发展不同可能带来的金融人力资本与产业绩效关系的差异。那么,金融人力资本的数量和结构对金融绩效有怎样的影响,对不同的地区其影响是否相同,应该怎样从人力资本的角度提升各地金融产业绩效,这是本文拟回答的问题。

## 二、研究设计

(一)金融人力资本及其结构对产业绩效的影响假设

由于上述文献尚未对金融行业中人力资本的影响作用做深入研究,特别是不同地区人力资本对金融产业发展的影响是否存在共性问题等仍没有明确结论,因此提出以下假设:

假设1:金融人力资本存量与金融绩效成正比。

不少研究(朱承亮等,2011;Zhang 和 Zhuang,2011)表明,人力资本的数量和规模对经济增长及其效率起着重要作用,我们认为,在以智力资本为重要投入要素的金融业,人力资本存量的影响应该为正的效应,因此提出假设1。

假设2:金融人力资本的受教育水平与金融绩效成正比。

金融人才的受教育水平在一定程度上决定了从业人员的素质技能和创新能力,因此我们认为,受教育程度越高的金融人力资本对产业绩效推动的作用越大,不同层次的金融人力资本对金融业发展的影响程度不同,由此提出假设2。

假设3:金融人力资本数量和结构对地区金融发展的推动作用与地区金融发展整体水平有关。

张国强等(2011)的研究表明,在人力资本数量、质量及其结构上具有比较优势的地区,其推动产业结构升级的能力越强,地区经济增长越快;Zhang 和 Zhuang(2011)发现,在我国高等教育人群对经济发展的贡献从西部、中部、东部逐层递增。由此,我们也推断,在金融领域,人力资本的数量和结构对发达地区的推动作用将超过经济较落后地区。

(二)模型的设定

为从经验上验证本文提出的假定,在参考朱承亮等(2011)以及张国强等(2011)等文献的基础上,本文构建如下模型:

$$\log(y_{it}) = \alpha_0 + \alpha_y \log(y_{it-1}) + \alpha_h \log(H_{it}) + \alpha'_h \log(H_{it-1}) + \alpha_\theta \log(\theta_{it}) + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

$$\log(y_{it}) = \beta_0 + \beta_y \log(y_{it-1}) + \sum \beta_j \log(1 + H C_{it}^j) + \sum \beta'_j \log(1 + H C_{it-1}^j) + \beta_\theta \log(\theta_{it}) + \varepsilon_{it}$$

在模型中,下标*i*和*t*分别代表第*i*个省份和第*t*

年,  $\log(y)$  为地区金融业增加值的对数, 代表该地区金融发展绩效,  $\log(H)$  为地区金融人力资本存量的对数,  $HC^j$  代表地区金融人力资本结构, 按照初中及以下、高中、大学专科、大学本科和研究生及以上五个层次进行分类, 分别代表各层次受教育人群占金融从业人员的比重, 上标  $j$  分别取 1, 2, ..., 5; 由于人力资本除了受正规教育的影响以外, 还可能存在“干中学”的效应, 从业人员通常要在岗位上积累一定经验以后, 才能真正发挥其人力资本效用, 因此本文参照朱承亮等(2011)的方法, 在模型的解释变量中加入了人力资本存量及结构的滞后项;  $\log(\theta)$  代表一组控制变量的对数, 包括地区 GDP(gdp)、人均可支配收入(inc)、金融业固定资产投资(inv)、进出口总额(trade)等;  $\alpha$  和  $\beta$  分别是各变量的系数或系数矩阵,  $\varepsilon_{it}$  为随机扰动项。

(三)模型的估计

由于模型解释变量中含有因变量的滞后项, 可能导致解释变量与随机扰动项相关, 采用传统的 OLS 估计动态面板模型的参数, 会使参数估计有偏和非一致性<sup>[2]</sup>。针对这种情况, 本文采用差分 GMM 对动态面板模型进行估计, Arellano 和 Bond(1991)<sup>[24]</sup>、Arellano 和 Bover(1995)<sup>[25]</sup>以及 Blundell(1998)<sup>[26]</sup>分析表明 GMM 的估计和检验具有一致性和检验性。在 GMM 估计中一般选用的工具变量为解释变量和被解释变量的滞后项, 本文的工具变量设定为  $\log(y_{it-1})$  和  $\log(y_{it-2})$ , 选用的加权矩阵为“怀特逐期协方差矩阵”(White period covariance)。

三、数据来源及描述性统计

(一)样本及数据来源

本文以 2006—2015<sup>①</sup>年全国 31 个省市自治区直辖市的样本数据为研究对象, 数据来源于各年《中国统计年鉴》《中国人口和就业统计年鉴》《中国劳动统计年鉴》《中国金融年鉴》、CEIC 数据库等。根据各省区市地理位置并参照朱承亮(2011)的划分方法, 我们将全国分为东中西三个区域, 其中, 东部地区包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南等 11 个省市; 中部地区包括山西、安徽、江西、河南、湖北、湖南、吉林和黑龙江等 8 个省; 西部地区包括重庆、四川、贵州、云南、陕西、甘肃、青海、宁夏、广西、新疆、西藏和内蒙古等 12 个省市自治区直辖市。

(二)变量说明及描述性统计

按照模型的设定, 解释变量中有核心解释变量和控制变量。核心解释变量主要为金融人力资本存

量  $H$  和金融人力资本结构  $HC^j$ 。人力资本存量的测度一般有两种方法: 一种是从劳动产出的角度, 利用劳动者报酬水平来测算; 另一种是从劳动投入的角度, 利用教育经费、学历水平、职称等级、受教育年限等来测算。本文采用后一种方式, 用金融从业人员平均受教育年限  $h$  和金融从业人员数  $L$  的乘积来表示, 即  $H=h \times L$ 。按受教育程度, 本文将金融从业人员分为五个层次, 分别是初中及以下、高中、大学专科、大学本科、研究生及以上, 各类受教育程度的平均累计受教育年限分别界定为 9 年、12 年、15 年、16 年和 20 年, 因此金融从业人员的平均受教育年限  $h$  计算公式为:

$$h=20*master + 16*bachelor + 15*college + 12*senior + 9*junior \quad (2)$$

其中, junior、senior、college、bachelor、master 分别为初中及以下、高中、大学专科、大学本科和研究生及以上教育程度的从业人员所占比重, 即为对应五个层次的金融人力资本结构  $HC^j$ 。

在控制变量中, 地区 GDP 代表地区的宏观整体环境; 人均可支配收入反映地区整体收入水平; 金融业固定资产投资反映地区金融业的物质资本投入水平; 进出口总额反映地区经济的开放度。

表 1 主要变量的描述性统计

变量	全国		东部		中部		西部	
	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差	均值	标准差
$\log(y)$	3.6880	1.2520	4.5463	1.1039	3.5732	0.7330	2.9771	1.1795
$h$	13.2721	0.8845	13.7529	0.7948	13.0574	0.4546	12.9745	0.9913
$\log(H)$	5.0390	0.9180	5.5550	0.8318	5.2691	0.2714	4.4125	0.9154
$\log(1+HC^1)$	0.2223	0.0876	0.1875	0.0740	0.2174	0.0651	0.1953	0.0688
$\log(1+HC^2)$	0.1537	0.0663	0.1707	0.0607	0.1503	0.0457	0.1086	0.0394
$\log(1+HC^3)$	0.1184	0.0642	0.1345	0.0650	0.0980	0.0375	0.0964	0.0495
$\log(1+HC^4)$	0.0842	0.0666	0.1146	0.0763	0.0591	0.0278	0.0601	0.0329
$\log(1+HC^5)$	0.0068	0.0115	0.0126	0.0168	0.0038	0.0025	0.0033	0.0032
$\log(gdp)$	6.8550	1.0610	7.4476	0.9041	7.0947	0.5010	6.1494	1.0652
$\log(inc)$	9.7810	0.3670	10.0083	0.3635	9.6680	0.2974	9.6475	0.3071
$\log(inv)$	12.0860	1.7100	13.7359	1.2726	11.7845	0.4962	10.7602	1.2609
$\log(trade)$	6.7430	1.4690	7.4007	1.3636	6.9537	1.2778	5.9394	1.4645

表 1 给出了各变量的描述性统计结果。根据表 1, 东部地区在金融业增加值、人均可支配收入、金融业固定资产投资以及进出口额等指标上都超过了中部和西部地区, 且远高于全国平均水平, 说明在金融业发展整体水平、人均收入水平、经济宏观环境来看, 东部地区都较中西部地区有明显优势; 在金融业人力资本方面, 全国范围来看, 2006—2015 年间金

①由于 2006 年之前没有分地区从业人员受教育程度构成的数据, 因此我们以 2006 年为数据起始时间。

融从业人员平均受教育年限较高,达到了13.36年,人力资本存量达到年均211.26万人/年,各层次受教育人群中以初中及以下人群比例最高,研究生及以上所占人群比例最低;东部地区的平均受教育年限为13.83年,人力资本存量为年均326.71万人/年,除了初中及以下层次以外,其他层次人群比重均高于其他两个地区,特别是大专及以上层次均比中西部同层次人群比重高出3倍以上。这说明东部地区在金融业人力资本的总量和结构上都优于中西部;西部地区与其他两个地区相比,金融从业人员的平均教育水平较低,但同类指标的标准差都较低,说明人力资本在西部省份的分布上差异程度较小。

#### 四、实证分析

根据上文的模型设定及面板数据,本文采用EViews 8.0对我国2006—2015年金融人力资本存量、人力资本结构与金融业发展绩效之间的关系进行估计。表2和表4分别从规模和结构两个方面给出了全国及东中西部金融人力资本对金融绩效影响的GMM估计。模型检验结果显示,所有的估计模型都通过了Sargan检验,同时模型残差序列都在10%的水平下通过平稳性检验,说明GMM估计模型有效,实证的结果具有经济学意义。从表2中看出,除西部的样本以外,上一期的金融增加值对提高本期的金融绩效有正的促进作用,这说明金融绩效的增长属于一个动态调整过程,其受自身的过去的影响较大,模型的设定有一定合理性。

(一)金融人力资本存量对金融绩效影响的实证分析

由表2看出,从存量的角度,全国同期金融人力资本规模每增加1个单位,金融绩效将提高0.17个单位;分区域来看,只有中部地区的同期人力资本存量的估计系数通过了检验,且该系数高于全国水平,达到了0.84;滞后一期的人力资本存量的效应在全国样本上不明显,但在中部和西部地区都通过检验,且影响系数较大,分别达到0.91和1.69;然而金融人力资本规模对东部地区的滞后效应为-0.31,这与预期略有不同。

实证结果说明:全国范围来看,增加金融人力资本的规模将有助于提高金融绩效。分地区来看,人力资本存量对促进中西部的金融绩效明显,且中西部地区的人力资本存量前期积累对产业发展有显著作用,一方面印证了上文提到的“干中学”有助于提高从业人员经验,进而使人力资本从量上对产业发展有一定的滞后作用;另一方面也说明中西部地区的金融业发展还处于金融人力资本投资快速积累的

阶段;然而,人力资本存量对东部地区金融绩效的影响为负,笔者认为这可能与要素积累的倒U型效应有关。为此,我们在原模型中加入了人力资本存量平方这个变量,通过估计其系数的符号来判断是否符合倒U型路径的猜测,并通过测算东中西部曲线的拐点来验证表2的实证结果,限于篇幅,我们仅列出核心解释变量、曲线拐点及统计检验结果。具体详见表3。

表2 金融人力资本存量对金融绩效的影响

变量	全国	东部	中部	西部
lg_finance(-1)	0.3041** (9.5737)	0.4347** (3.2767)	0.1242 (0.5049)	-0.5558 (-0.6059)
lg_humcapital	0.1764** (3.2491)	0.0425 (0.2979)	0.8359** (3.0387)	1.7831 (0.7407)
lg_humcapital(-1)	-0.0158 (-0.1703)	-0.3064** (-1.7827)	0.9122** (1.7383)	1.6930** (2.1993)
lg_GDP	0.4424** (2.3286)	0.8442** (2.1327)	0.0012 (0.0015)	-1.8884 (-1.4875)
lg_inc	0.7557** (3.1837)	0.2407 (0.7109)	1.2870** (3.3073)	4.6547** (2.7195)
lg_inv	0.0052 (1.1509)	-0.0627** (-2.1158)	0.0553 (0.8079)	-0.0534 (-0.4673)
lg_trade	-0.1310** (-6.8493)	-0.0638 (-0.7800)	-0.1945 (-1.0556)	-0.1529 (-0.3787)
Sargan 检验 P 值	29.8107 0.2314	26.3359 0.2853	19.0997 0.6392	0.3150 0.5746
IPS 检验 P 值	-6.3191** 0.0000	-2.1584** 0.0154	-1.8250** 0.0340	-1.4198* 0.0778

注:\*/\*\*表示在10%和5%水平上统计显著;括号内为t统计量;Sargan检验用以判断模型是否有过度识别;IPS检验用于估计残差的平稳性检验

从表3看出,所有模型都通过Sargan检验和IPS检验,模型估计有效。各模型估计的人力资本存量平方系数都为负数,说明二次曲线开口向下,各地区金融人力资本要素与金融绩效的关系符合倒U型的假定。表3同时列出了全国及东中西部倒U型曲线的拐点,当人力资本存量低于该水平时,金融绩效随着人力资本的增加而增加,当超过了这个水平时,金融绩效随着人力资本的积累而减少;通过比较看出,2015年全国平均人力资本存量为5.31,接近拐点水平(5.34),处于倒U型曲线的左边;分区域来看,东部地区人力资本存量拐点水平最高(5.63),其次为西部(5.53)和中部(5.47)。结合各地区各年度平均人力资本水平,我们发现,东部地区在2012年以后,年均人力资本水平都超过了拐点水平,位于倒U型曲线的右边,验证了表2金融人力资本存量对金融绩效反向影响的实证结果,而中部和西部地区各年的平均

人力资本水平都低于其各自曲线的拐点,说明中西部地区人力资本的积累仍对金融绩效水平起促进作用。表3的实证结果进一步验证了人力资本存量对地区金融绩效影响存在区域差异,倒U型曲线及其拐点说明在一定经济条件下,行业人力要素的积累存在最优效应。不同地区由于其社会经济及金融发展的规模和阶段不同,存在不同的要素积累效应,因此,各地的金融发展规划应因地制宜。

表3 金融人力资本倒U型路径检验

变量	全国	东部	中部	西部
lg_humcapital	--	2.2286* (1.6888)		1.6099** (5.2855)
lg_humcapital(-1)	1.4078** (4.9671)		18.3375** (2.4473)	
lg_humcapital <sup>2</sup>	--	-0.1980** (-2.1100)		-0.1456** (-4.6595)
lg_humcapital(-1) <sup>2</sup>	-0.1317** (-4.6448)		-1.6757** (-2.3111)	
曲线拐点	5.3447	5.627	5.472	5.529
Mean of lg_humcapital(2006)	4.7904	5.2469	5.0868	4.1744
Mean of lg_humcapital(2012)	5.1069	5.6407	5.3018	4.4876
Mean of lg_humcapital(2015)	5.3057	5.9201	5.4021	4.6766
Sargan 检验 P值	26.1224 0.2951	4.959 0.2915	18.6349 0.7228	6.7990 0.2360
IPS 检验 P值	-7.1026** 0.0000	-4.2756** 0.0000	-1.680** 0.0465	-2.445** 0.0073

注: \*、\*\*表示在10%和5%水平上统计显著;括号内为t统计量;Sargan 检验用以判断模型是否有过度识别;IPS 检验用于估计残差的平稳性检验;曲线拐点的计算公式为人力资本系数/(2\*人力资本平方系数的绝对值);限于篇幅仅列出2006年、2012年和2015年各年的人力资本存量均值;我们对四个模型的人力资本存量及其平方的本期和滞后一期都进行了回归,仅保留了变量通过显著性检验的结果

(二)金融人力资本结构对金融绩效影响的实证分析

表4列出了全国及分地区金融人力资本结构对金融绩效影响的估计结果。从全国来看,除本科人力资本以外,其他各层次人力资本都在本期或前一期对金融发展影响显著,且随着教育层次水平的提高,该系数增大,说明教育层次越高对金融产业绩效的促进作用越大,金融业对人力资本水平要求较高,从业人员需要不断提升自身素质才能满足行业要求;同时也发现初中及以下层次人力资本对产业绩效的影响为负,说明金融业较低受教育水平的人力资本对产业绩效无显著促进作用,这与朱承亮等(2011)、张国强等(2011)的结论相似。

表4 金融人力资本结构对金融绩效的影响

变量	全国	东部	中部	西部
lg_finance(-1)	-0.0392 (-0.4435)	0.5165** (3.2327)	0.4038** (7.4426)	0.1120 (0.9156)
lg_ca1	-0.5538** (-2.0311)	-0.0893 (-0.2911)	0.1082 (0.3140)	-0.3029 (-0.7625)
lg_ca1(-1)	-0.1720 (-0.6398)	-0.0869 (-0.2828)	0.1105 (0.5263)	0.0958 (0.2530)
lg_ca2	-1.4947 (-1.5936)	-1.3985* (-1.7893)	0.1209 (0.1177)	3.5606 (0.9101)
lg_ca2(-1)	2.8447** (3.1318)	0.0224 (0.0228)	3.1887** (4.9001)	6.3793** (1.9605)
lg_ca3	3.5645** (2.5504)	1.4098* (1.7157)	0.1071 (0.0641)	-2.9743** (-0.8475)
lg_ca3(-1)	-3.5436** (-2.7203)	-0.7576 (-0.4665)	-6.7941** (-6.9058)	-7.8505** (-2.6846)
lg_ca4	-2.4618 (-1.4401)	-0.1121 (-0.1123)	-1.1654 (-0.3909)	1.6188 (0.4285)
lg_ca4(-1)	1.6033 (1.1352)	1.8081** (2.1307)	4.2711 (1.3982)	3.6469* (1.6847)
lg_ca5	18.0293** (3.4452)	-2.6206 (-0.6006)	-7.7854 (-0.4200)	23.0062** (2.0281)
lg_ca5(-1)	14.0375* (1.7390)	-5.0336* (-1.7610)	8.7060 (0.3598)	43.5538** (2.6108)
lg_GDP	1.3342** (2.7442)	0.5931 (1.0938)	0.2423 (0.6479)	0.3565 (0.8693)
lg_inc	0.5686 (1.2368)	-0.0187 (-0.0335)	0.5765** (2.0343)	0.7352 (1.1264)
lg_inv	0.0637** (2.2435)	-0.0216 (-1.5684)	0.0708 (1.6329)	0.0295 (0.8782)
lg_trade	-0.0888 (-1.0349)	-0.0958 (-1.0603)	0.0259 (0.2001)	-0.0105 (-0.0971)
J统计量 P值	13.9245 0.4554	16.1815 0.3701	10.7678 0.7689	8.3137 0.8724
IPS 检验 P值	-4.8736** 0.0000	-2.7015** 0.0035	-1.2876* 0.0989	-2.8469** 0.0022

注: \*/\*\*表示在10%和5%水平上统计显著;括号内为t统计量;Sargan 检验用以判断模型是否有过度识别;IPS 检验用于估计残差的平稳性检验

分区域来看,东部金融绩效受除初中及以下教育水平以外的其他层次人力资本影响,其中,大专层次受教育人群的比重每增加1个百分点,金融增加值的对数增加1.41个百分点,前一期的本科层次受教育人群比重每增加1个百分点,相应地金融绩效增加1.81个百分点,但研究生及以上层次人力资本对金融绩效影响为负。中部地区受影响的显著因素为高中和大专人力资本,前者的影响为正,超过了全国同层次教育结构的影响程度,达到了3.18,同时这种影响有滞后效应,但后者对绩效的影响为负。西部地区各层次金融人力资本对金融绩效的影响也有

所不同,高中层次的人力资本对行业绩效影响较大,该层次人群比重每增加1个单位,产业绩效增加6.38个单位,该效应甚至超过了中部地区,同时这种影响也是以滞后一期表现出来;本科及研究生以上的人力资本对西部地区的金融绩效影响也很显著,特别是研究生及以上人力资本的当期影响系数(23.00)远高于全国样本下的估算结果。

我们认为有以下两个原因导致了人力资本结构对金融绩效影响的地区差异:一是东部地区经济发达、资源丰富,有较高的可支配收入和较好的物质环境,使中西部地区高素质金融人才大量向东部流动,从而导致中等受教育水平的人力资本对中西部地区的金融发展起到了一定的促进作用;二是根据经济学边际成本理论,随着产业规模的增大、发展水平的提升,高层次人才的作用发挥呈增加趋势,但当产业规模达到一定水平后,该层次人群的持续积累反而会带来一定的资源浪费,影响产业绩效的提升。因此,当东部地区的金融业高度汇集了高层次人才资本前提下,如果金融发展规模与社会经济发展不匹配的话,则会使人力资本的使用成本提高,效用减少。实证结果与苏基溶和廖进中(2010)<sup>[27]</sup>关于金融发展倒U型增长效应及汪金花和熊学萍(2015)金融发展维度与经济效应的曲线关系的研究结论相吻合。

综合以上两部分的分析,我们发现,金融人力资本存量和结构对地区金融发展的推动作用存在差异:人力资本存量对中西部的推动作用超过了东部,研究生及以上人力资本对西部的正效应更为显著,同时中等受教育水平的人力资本对中西部等较落后地区仍有显著促进作用。根据边际成本理论及金融发展的倒U型理论,这种差异主要与各地区金融不同发展水平及不同发展阶段下人力资本发挥的不同效应有关。

## 五、结论与建议

本文利用2006—2015年全国及省际数据对金融人力资本存量及其结构与金融绩效的关系进行了实证分析,结果如下:

(1)在全国样本上,金融人力资本的规模和结构对金融绩效都有显著影响。人力资本存量对金融绩效有促进作用,说明区域金融发展受人力资本投资影响明显;随着金融人力资本受教育水平的提高,教育层次较高的人力资本结构对金融绩效影响显著,特别是大专和研究生及以上人力资本有较大促进作用,初等教育层次的人力资本对金融绩效几乎无影响。假设1和假设2得到了验证。

(2)在区域样本上,金融人力资本存量对东中西部的影响程度不同,中西部为正的显著影响,且对西部的促进作用最大,而东部地区为负影响;类似的,金融人力资本结构对不同区域的影响程度也不同,中西部受中等教育人群的影响较大,同时,受高等教育人群(本科及研究生以上)的影响超过了东部地区,由此假设3得到验证,但人力资本及其结构(特别是教育水平较高的从业人员比重)对东西部的影响差异与之前的预期不同。我们认为,由于东部地区在整体经济、生活水平、就业机会等方面优势,使人力资本大量向东部流动,其不均衡分布使东部地区呈现过度的人力资本积累;本文通过估算人力资本存量对金融绩效的倒U型曲线及其拐点,合理地解释了不同地区不同人力资本规模对金融绩效的影响差异。这个结论也为各地制定适宜的宏观金融发展政策提供启发。

(3)无论是以全国或是地区为样本,除当期以外,滞后一期的金融人力资本存量及其结构也会对金融绩效产生影响,例如中部和西部地区的人力资本存量影响、东部和西部地区的本科层次人力资本影响、中部地区的高中层次人力资本影响等,这说明金融人力资本效应有时滞性。我们认为这种滞后间接反映了当前高等教育,特别是本科教育在应用型人才培养方面存在的问题,如果毕业生在进入金融岗位之前已经能对岗位技能需求有明确掌握,那么岗前培训带来的时间成本、培训成本就可能得到有效的缩减。

本文的实证结论具有以下政策含义:

一是要重视金融人力资本投资,不同于其他劳动密集型产业,金融人力资本的质量影响金融发展,要通过教育、培训等方式不断提高金融人才队伍的素质,特别是中等受教育水平从业人员;二是作为高等教育资源的主要供给者,各类高等院校应紧密结合金融行业需求,增进与金融机构的联系与沟通,加强应用型人才的培养,提高学生在实际金融岗位的技能水平,毕业后可以较快地适应岗位要求,加快知识转换的效率,减少不必要的时间和培训成本;三是应促进金融人力资本存量及结构在区域间分布合理化,进一步加大对中西部地区的教育投入,特别是中西部地区的基础教育投入,同时引导和加大对中西部地区的较高层次金融人力资本投资,采用地区间金融合作或人才交流等方式,促进区域间金融人力资本存量及结构的协调发展;四是各地区在制定金融发展政策时应因地制宜,结合地区经济发展实际及金融发展规模,在要素过度积累的地区考虑

如何从宏观角度提供更加完善的金融制度、提高金融创新水平,进而创造更多金融需求,使冗余的人力资本及其他行业要素转化为有效的投入,促进金融产业的优化升级。

参考文献:

- [1]李绪红,罗仲星.基于国际金融中心建设目标的上海金融人力资源评估与总量需求预测[J].上海经济研究,2009(10):86-94.
- [2]Lucas R.On the Mechanism of Economic Development[J].Journal of Monetary economics,1988,22(1):13-42.
- [3]Romer P M. Endogenous Technological Change [J]. Journal of Political Economy,1990,89(5):71-102.
- [4]Barro R J.Economic Growth in Across Section of Countries[J]. Quarterly Journal of Economics,1991,106(2):407-443.
- [5]Benhabib J,Spiegel M. The Role of Human Capital in Economic Development Evidence from Aggregate Cross-county Data[J]. Journal of Monetary Economics,1994,34(2):143-173.
- [6]周天勇.劳动与经济增长[M].上海:上海三联书店,1994.
- [7]闫淑敏,秦江萍.人力资本对西部经济增长的贡献分析[J].数量经济技术经济研究,2002(11):17-20.
- [8]胡永远.人力资本与经济增长:一个实证分析[J].经济科学,2003(1):54-60.
- [9]连玉君.人力资本要素对地区经济增长差异的作用机制[J].财经科学,2003(5):95-98.
- [10]郭志仪,曹建云.人力资本对中国区域经济增长的影响:岭估计法在多重共线性数据模型中的应用研究[J].中国人口科学,2007(4):42-49.
- [11]Vandenbussche J, Aghion P, Meghir C. Growth, Distance to Frontier and Composition of Human Capital[J]. Journal of Economic Growth,2006,11(2):97-127.
- [12]Zhang C,Zhuang L. The Composition of Human Capital and Economic Growth: Evidence from China using Dynamic Panel Data Analysis[J].China Economic Review,2011,22(1):165-171.
- [13]Siddiqui A, Rehman A. The Human Capital and Economic Growth Nexus: in East and South Asia [J]. Applied Economics, 2017,49(28):2697-2710.
- [14]朱承亮,师萍,岳宏志,韩先锋.人力资本、人力资本结构与区域经济增长效率[J].中国软科学,2011(2):110-119.
- [15]张国强,温军,汤向俊.中国人力资本、人力资本结构与产业结构升级[J].中国人口、资源与环境,2011(10):138-146.
- [16]彭国华.我国地区全要素生产率与人力资本构成[J].中国工业经济,2007(2):52-59.
- [17]李秀敏.人力资本、人力资本结构与区域协调发展:来自中国省级区域的证据[J].华中师范大学学报,2007(3):47-56.
- [18]Greer C R, Ireland T C, Wingender J R. Contrarian Human Resource Investments and Financial Performance after Economic Downturns [J]. 2001,52(3):249-261.
- [19]Bontis N,Fitz-enz J. Intellectual Capital ROI: A Capital Antecedents and Consequents[J]. Journal of Intellectual Capital.2002,3(3):223-247.
- [20]Bontis N, Serenko A. A Causal Model of Human Capital Antecedents and Consequents in the Financial Services Industry[J]. Journal of Intellectual Capital, 2009,10(10):53-69.
- [21]Chuang L-M, Liu C-C, Tsai W-C & Yang C-C. A Typology and Assessment of Human Resources Performance in the Financial Services Industry: The Human Resources Scorecard Perspective[J]. Journal of Information and Optimization Sciences,2011,32(5):1201-1217.
- [22]张春海,孙建.人力资本、人力资本结构与产业经营效率关系研究[J].保险研究,2012(5):53-60.
- [23]杨艳琳,谭梦琪.中国金融人才对金融产业绩效的影响[J].金融论坛,2017(1):67-80.
- [24]Arellano M and Bond S R. Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equation[J].Review of Economic Studies,1991,58(2):277-297.
- [25]Arellano M and Bover O. Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error Components Models[J].Journal of Econometrics,1995,68(1):29-51.
- [26]Blundell Bond. Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Model[J]. Journal of Econometrics,1998,87(1):115-143.
- [27]苏基溶,廖进中.金融发展的倒U型增长效应与最优金融规模[J].当代经济科学,2010(1):45-54.

(责任编辑:王淑云)