

地区经济增长差异的原因分析

——基于人力资本结构视角

刘榆,刘忠璐,周杰峰

(厦门大学 经济学院,福建 厦门 361005)

摘要:对于地区经济增长差异原因有多个视角的解释,人力资本是其中的一个角度。理论上,根据人力资本在生产中的作用,可将人力资本分为三种不同类型:企业家人力资本、专业人力资本和普通人力资本,三种人力资本以不同的方式进入生产函数。在此基础上,运用2003—2011年中国省级面板数据进行回归分析,可对不同人力资本对经济增长特别是全要素生产率的影响进行研究和比较。结果表明,企业家人力资本和专业人力资本对全要素生产率提高具有重要作用,企业家人力资本的作用更强。地区水平上,中部地区企业家人力资本对于全要素生产率的作用最强,东部地区专业人力资本对于全要素生产率的作用最大,西部地区企业家人力资本对于生产的直接作用最显著。

关键词:地区增长差异;企业家人力资本;专业人力资本;全要素生产率

中图分类号:F240 **文献标识码:**A **文章编号:**0438-0460(2015)03-0011-09

一、引言

30年来,中国经济持续高速增长,人民收入不断提高,与此同时,各地区经济发展也越来越不平衡,地区间经济差距不断增大。2003年东部地区与中部地区和西部地区GDP差额为2895.82亿元和5027.97亿元,而到2011年增加到10282.34亿元和19315.55亿元,分别扩大了2.55倍和2.84倍。什么原因导致了地区差距如此之大,成了近几年学者们的研究焦点,不同的学者有所侧重,解释的角度也不同,常见的视角有:外商直接投资、金融发展、交通基础设施、自然资源、空间溢出等(王纪全等,2007;陈继勇、盛杨恹,2008;吕忠伟、李峻浩,2008;陆铭、陈钊,2009;刘生龙、胡鞍钢,2011)。也有学者用人力资本来解释中国地区经济发展差异。李亚玲、汪戎(2006)指出,人力资本基尼系数与地区经济发展负相关,区域间人力资本不平等的差距是区域间经济差异的重要原因。岳书敬和刘朝明(2006)、郭志仪和曹建云(2007)认为,区域人力资本差异是全要素生产率差

收稿日期:2014-12-14

基金项目:教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“经济增长与地区经济差异——人力资本的视角”(13JJD790025);厦门大学基础科研基金项目“经济增长与结构调整——人力资本结构视角”(201322G005);教育部哲学社会科学研究重大课题攻关项目“地方债发行机制与监管研究”(14JZ011);国家社科基金重大项目“经济持续发展与收入倍增计划的实现路径研究”(13&ZD029)

作者简介:刘榆,男,福建福州人,厦门大学经济学院教授;刘忠璐,女,山东潍坊人,厦门大学经济学院博士研究生;周杰峰,男,福建泉州人,厦门大学经济学院博士研究生。

异的主要原因,而区域经济发展差异又源于全要素生产率差异。黄燕萍等(2013)通过区分初级教育(普通人力资本)与高级教育(专业人力资本)作用于经济的不同方式,研究得出高级教育对中部地区和西部地区经济增长的促进作用大于东部地区。

人力资本与中国地区经济发展差异关系的研究,多数基于人力资本总量,少数根据教育等级划分为普通人力资本和专业人力资本。然而,这些研究都忽略了一种特殊的人力资本——企业家人力资本。Van 和 Versloot(2007)、Gries 和 Naudé(2009)认为,企业家可以带动创新,整合和吸引资源,提高全要素生产率,从而推动地区经济增长。Fritsch 和 Wyrwich(2012)研究了企业家人力资本对产出和全要素生产率的作用,以德国为例,指出东德和西德经济发展差异源于其企业家人力资本差异。目前企业家人力资本对于中国经济发展作用的研究大多基于经济总量角度,未能同时考察其在创新(提高全要素生产率)和作为生产要素(直接投入生产)两个方面的作用。在企业家人力资本创新作用方面,张小蒂、李晓钟(2008)强调了民营企业通过熊彼特意义上的“创新”作用,超过单纯的技术研发,对推动经济发展起到了关键作用。在企业家人力资本作为生产的直接投入要素方面,张小蒂、赵榄(2009)将企业家人力资本作为生产的投入要素纳入生产函数中,实证结果表明企业家人力资本的丰裕程度与我国地区居民的富裕程度呈显著正相关。

本文把人力资本分为无外溢性的普通人力资本和有外溢性专业人力资本和企业家人力资本三种。本研究异于其他相关研究之处还有:第一,计量模型从受到多数学者承认的生产函数推导得到,避免了模型设定随意性问题,减小了模型设定误差;第二,实证部分同时分析了模型的回归系数和各要素的边际产出,兼顾了产出相对量的变化和绝对量的变化,分析更全面;第三,分别考察了东、中、西部不同层级的人力资本对经济增长的作用强度及其差异,并根据实证结果提出相应的政策建议,更具有针对性,在一定程度上纠正了众多文献笼统讲人力资本正效应的做法。

二、模型建立

为了研究不同类型的人力资本对中国地区经济增长差异的影响,黄燕萍等(2013)继承了 Romer(1990)的分级思想,依据人力资本的外溢性,将人力资本分为普通人力资本和专业人力资本,并区分其作用于生产及全要素生产率的不同路径。两种人力资本对中国经济的作用,普通人力资本即普通劳动力,作为投入的生产要素,直接作用于生产;与之不同,专业人力资本是提高全要素生产率的源泉,从而通过全要素生产率来间接影响产出水平。本文将企业家人力资本作为生产的投入要素引入到生产函数中。企业家人力资本是主动性要素资源,处于配置和控制其他资源的核心地位。企业家人力资本作用于经济有两种不同方式,一方面企业家人力资本通过合理配置劳动和物质资本,与劳动和物质资本一起作为生产的投入要素直接作用于生产;另一方面企业家人力资本通过熊彼特意义上的创新,专业人力资本用于知识创造,而企业家人力资本是便利这些隐含知识溢出,转变为竞争力的媒介,其正的技术外溢性与专业人力资本一起作用于全要素生产率(Lucas, 1988; Audretsch & Keilbach, 2004; 杨增雄, 2008)。

本文根据 Lucas(1988)关于企业生产函数的假定,生产函数包括全要素生产率和投入要素,所以生产函数为:

$$Y = AH_e^\alpha L^\beta K^\gamma \quad (1)$$

其中, Y 表示产出; A 表示全要素生产率; H_e 表示企业家人力资本; L 表示普通劳动力(普通人力资本); K 表示实物资本存量。 α 、 β 和 γ 是各个生产要素的产出弹性, $0 < \alpha, \beta, \gamma < 1$, $\alpha + \beta + \gamma = 1$ 。

由方程(1)可知,总产出取决于四个因素:企业家人力资本、普通劳动力(普通人力资本)、实物资本存量和全要素生产率。企业家人力资本与普通劳动力(普通人力资本)、实物资本存量一样,

作为生产要素进入生产函数,直接影响产出水平。

全要素生产率为:

$$A = A_1^\sigma A_2(E_E, E_S) \quad (2)$$

其中, A_1 表示影响全要素生产率的地区特征因素, 比如金融发展水平, 市场开放程度等。 $A_2(E_E, E_S)$ 由人力资本的管理水平、技术进步因素所决定; E_E 表示企业家人力资本强度, 衡量企业家人力资本的技术外溢性大小; E_S 表示专业人力资本强度, 衡量专业人力资本的技术外溢性大小。参数 σ ($0 \leq \sigma \leq 1$) 衡量了地区特征因素的质量, σ 越大表示地区特征因素的质量越高。

式(1)两边同除以 L 得到劳均产出:

$$\frac{Y}{L} = A \left(\frac{H_E}{L} \right)^\alpha \left(\frac{K}{L} \right)^\gamma \quad (3)$$

$$\text{即 } y = Ah_E^\alpha k^\gamma \quad (4)$$

$$\text{其中 } y = \frac{Y}{L}, h_E = \frac{H_E}{L} \text{ 和 } k = \frac{K}{L}$$

把 $A = A_1^\sigma A_2(E_E, E_S)$ 代入上式, 两边取对数并考虑随机干扰项, 得到回归方程模型:

$$\ln y = \sigma \ln A_1 + \ln A_2(E_E, E_S) + \alpha \ln h_E + \gamma \ln k + \varepsilon \quad (5)$$

其中人力资本影响的全要素生产率的部分为, $A_2(E_E, E_S)$, 取常见的 Cobb-Douglas 形式, 即 $A_2(E_E, E_S) = E_E^\theta \cdot E_S^\rho$ 。参数 θ ($0 \leq \theta \leq 1$) 衡量了企业家人力资本技术外溢性的质量, θ 越大表示企业家人力资本技术外溢性的质量越高; 参数 ρ ($0 \leq \rho \leq 1$) 衡量了专业人力资本技术外溢性的质量, ρ 越大表示专业人力资本技术外溢性质量越高。这里企业家人力资本与专业人力资本作用于全要素生产率, 从而间接影响产出水平。

上式最终化为:

$$\ln y = \sigma \ln A_1 + \theta \ln E_E + \rho \ln E_S + \alpha \ln h_E + \gamma \ln k + \varepsilon \quad (6)$$

这个回归方程将作为下一节实证分析的基准模型。

三、实证分析

(一) 变量及数据说明

本文地区数据采用中国大陆 30 个省市自治区(西藏除外)9 年(2003—2011 年)的面板数据。

人力资本: 根据 Vandenbussche 等(2006)、彭国华(2007)的研究成果, 只有接受过高等教育的人力资本对全要素生产率才有显著的促进作用。由于本文中普通人力资本即普通劳动力 (L_u) 只作用于生产, 所以用本地区专科及以下受教育年限的就业人数来衡量。本文中专业人力资本专指作用于全要素生产率的, 用受过本科及其以上的就业人员的受教育年限之和(其中本科的受教育年限 16 年, 研究生及以上 20 年)来衡量, 根据 Lucas(1988) 技术外溢性原理, 专业人力资本强度 (E_{Su}) 为人均专业人力资本。张小蒂、李晓钟(2008)用民营企业的数量来衡量企业家人力资本, 但是未包含所有企业类型, 所以本文用企业法人单位数量来衡量企业家人力资本水平 (H_{Eu})。在全要素生产率的方程中, 企业家人力资本强度 (E_{Eu}) 采用每万人口中企业法人单位数。^①

总产出 (Y_u): 总产出是支出法衡量的国内生产总值, 调整为以 2003 年为基期的实际值。

^① 为了考察作用于全要素生产率的企业家人力资本如何通过技术吸收来提高生产率, 本文借鉴 Lai 等(2006)、Kuo 和 Yang(2008)的研究成果, 利用外商直接投资与人力资本的交互项来研究人力资本通过技术吸收来影响全要素生产率。

实物资本存量(K_{it}):分省份的实物资本存量采用单豪杰(2008)的结果,并根据其估算方法,拓展至2011年,并换算为以2003年为基期的实际值。

地区特征因素(A_{it}):(1)金融发展水平:地区存贷款总额与GDP比值(周立、王子明,2002;包群、阳佳余,2008);(2)市场开放程度:地区外商直接投资与GDP比值(赵奇伟、张诚,2007),地区进出口总额与GDP比值(包群等,2003)。用两者的交互项代表地区特征因素(A_{it})。

地区的国内生产总值、GDP平减指数、企业法人单位数的数据及计算物质资本的基础数据均来自于《中国统计年鉴》;地区普通劳动力人数和专业人才的数据来源于《中国劳动统计年鉴》和《中国人口统计年鉴》;存贷款总额数据来源于《中国金融统计年鉴》;地区外商直接投资和进出口总额数据来源于《中国对外经济统计年鉴》。

(二) 实证结果和分析

上一节推导得到了回归方程写成面板数据回归格式:

$$\ln y_{it} = \sigma \ln A_{it} + \theta \ln E_{Eit} + \rho \ln E_{S_{it}} + \alpha \ln h_{E_{it}} + \gamma \ln k_{it} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

表1给出了全国和三地区的回归结果,与黄燕萍等(2013)不同,本文没有用增长率的相对数值,所以Hausman检验的结果支持固定效应的假设。

1. 生产要素的产出弹性。从表1可以看出,除了地区特征因素的系数外,所有的系数在全国范围内1%的显著性水平下都是显著的。这说明,企业家人力资本在提高全要素生产率和直接促进生产中发挥了重要作用;同时,与大多数文献研究结果一致,专业人力资本对全要素生产率有重要作用。

分地区来看,企业家人力资本对于全要素生产率的作用,中部地区的显著性最强,西部地区次之,东部地区最弱,且低于全国水平。这种结果不难理解,东部地区经济经过长期的发展和市场竞争,形成了大量的、成熟的企业家群体,企业家对于公司制度和管理体系都已经达到较高的水平,企业家之间的沟通与合作较为良好。因此,进一步提升管理水平来提升全要素生产率的空间有限。与之不同,中部地区和西部地区经济处于追赶阶段,企业家人力资本相对稀缺,因此,需要更多优秀的企业家活跃经济,引入先进的公司制度和管理理念,在提升经济效率方面发挥更强的作用。

专业人力资本对于全要素生产率的作用,东部地区最大,而中部地区和西部地区明显低于东部地区。这是由于东部地区经济一直领先于中部地区和西部地区,在吸引了高质量专业人才上要强于中部地区和西部地区。一方面东部地区专业人力资本质量较高,其自主创新能力更强;另一方面东部地区专业人力资本数量大,协作创新更容易,技术外溢性更明显,从而在东部地区,专业人力资本对全要素生产率的作用最大(正是由于东部地区大量高素质专业人才,使得在对全要素生产率贡献上,东部地区企业家人力资本作用较小)。

企业家人力资本对于生产的直接作用,西部地区显著性最强,东部地区次之,中部地区最小。西部地区由于自然环境较差、基础设施薄弱、专业人才少和技术创新不足等因素,使得企业家人力资本发挥如同普通劳动力和物质资本等直接生产要素一样的作用;与之不同,东部地区和中部地区在这些方面比西部地区强,特别是在专业人才数量与质量方面,东部地区和中部地区具有明显的优势,从而企业家人更多地发挥其组织协调和传递知识媒介的作用。

此外,全国范围内的地区特征因素(FDI和金融发展水平)对全要素生产率的作用不明显,这可能是由于中部地区和西部地区的作用不明显导致的,而东部地区特征优势明显,这与陈继勇、盛杨悻(2008),王纪全等(2007)的研究结果一致。因为东部地区吸引外商投资能力和金融的发展水平高于中部地区和西部地区,对其全要素生产率的提升发挥了重要作用,也从侧面印证了地区特征因素对全要素生产率的贡献作用具有一定的门槛效应,这与Borensztein等(2000)和Yilmazkuday(2011)的研究结果相一致。

因此,东部地区应该进一步加强专业人才的培养和引进,提升整体的产业层次,加快经济转型,从而进一步促进经济的发展;鼓励企业家进入中部地区和西部地区,放开市场,鼓励竞争,同时加大对西部地区基础设施等条件的建设,提升整体经济环境。

表1 地区回归结果与 Hausman 检验

变量(参数)	地区	固定效应模型 FE	随机效应模型 RE	Hausman 检验	
				FE-RE	S. E.
$E_{Eit}(\theta)$	全国	0.0188 *** (0.0030)	0.0219 *** (0.0028)	-0.0031	0.0014
	东部	0.0103 * (0.0057)	0.0219 *** (0.0052)	-0.0116	0.0037
	中部	0.0259 *** (0.0037)	0.0280 *** (0.0040)	-0.0021	0.0011
	西部	0.0169 ** (0.0079)	0.0226 *** (0.0075)	-0.0058	0.0027
$E_{Siu}(\rho)$	全国	0.0648 *** (0.0216)	0.0884 *** (0.0216)	-0.0236	0.0079
	东部	0.0723 ** (0.0343)	0.0853 ** (0.0342)	-0.0130	0.0179
	中部	0.0326 (0.0360)	0.0899 ** (0.0376)	-0.0573	0.0152
	西部	0.0465 (0.0399)	0.0621 (0.0391)	-0.0157	0.0094
$h_{Eit}(\alpha)$	全国	0.6325 *** (0.0400)	0.6566 *** (0.0395)	-0.0241	0.0162
	东部	0.6282 *** (0.0559)	0.6146 *** (0.0570)	0.0136	0.0267
	中部	0.3533 *** (0.0729)	0.4632 *** (0.0776)	-0.1099	0.0269
	西部	0.8424 *** (0.0905)	0.8307 *** (0.0873)	0.0117	0.0268
$k_{it}(\gamma)$	全国	0.2193 *** (0.0235)	0.1536 *** (0.0170)	0.0657	0.01836
	东部	0.2521 *** (0.0360)	0.1447 *** (0.0221)	0.1074	0.0340
	中部	0.3499 *** (0.0528)	0.2221 *** (0.0477)	0.1278	0.0356
	西部	0.2049 *** (0.0392)	0.1491 *** (0.0303)	0.0558	0.0254
$A_{iit}(\sigma)$	全国	0.0043 (0.0038)	0.0025 (0.0040)	0.0018	0.0009
	东部	0.0173 ** (0.0079)	0.0080 (0.0080)	0.0092	0.0039
	中部	0.0035 (0.0038)	0.0041 (0.0043)	-0.0007	0.0003
	西部	-0.0061 (0.0126)	-0.0092 (0.0125)	0.0031	0.0020
Observations		270	270	Chi-squared = 35.76	
R^2		0.9390	0.9369	P-value = 0.0000	

注:(1)括号内为系数的标准差;(2)*、**、***分别表示10%、5%和1%的显著性水平下显著;(3)最后的两行为全国样本回归的结果。

2. 人力资本的边际产出。从表2可以看出,各变量的边际产出的大小,与变量的弹性大小排序基本一致。其中人力资本方面:作用于全要素生产率的企业家人力资本边际产出($MPE_{E_{it}}$)中部地区最高,且2003年到2011年间增幅最大,西部地区次之,东部地区最小,可见不仅在速度上作用于全要素生产率的企业家人力资本在中部地区发挥的作用最大,在边际产出的作用及增幅上也是最大;专业人力资本的边际产出($MPE_{S_{it}}$)东部地区最高,西部地区次之,中部地区最小,但值得注意的是东部地区和中部地区都有所增加,西部地区却有所减小,这说明虽然有“西部大开发”战略,西部地区专业人才的边际产出却在不断下降;而直接作用于生产的企业家人力资本的边际产出($MPH_{E_{it}}$)西部地区略大于东部地区,但远高于中部地区,从侧面印证企业家人力资本在中部地区更多地发挥辅助技术溢出的作用。

表2 边际产出及其他效应

地区	年份	$MPE_{E_{it}}$	$MPE_{S_{it}}$	$MPH_{E_{it}}$	MPK_{it}	R_1	R_2
全国	2003	4.9218	0.4710	160.0941	0.3301	10.4495	0.0307
	2011	8.1789	0.5789	242.9020	0.2864	14.1275	0.0337
东部	2003	2.847	0.5355	165.6110	0.4700	5.31695	0.0172
	2011	4.6680	0.7015	238.4498	0.4178	6.6544	0.0196
中部	2003	7.1299	0.2501	95.8612	0.3486	28.5025	0.0744
	2011	12.0601	0.3148	158.8359	0.3513	38.3082	0.0759
西部	2003	4.7026	0.3961	169.9172	0.2147	11.8733	0.0277
	2011	7.7900	0.3837	274.6249	0.1327	20.3000	0.0284

注： $MPE_{E_{it}}$ 、 $MPE_{S_{it}}$ 、 $MPH_{E_{it}}$ 、 MPK_{it} 分别为作用于全要素生产率企业家人力资本的边际产出、专业人力资本的边际产出、直接作用于生产的企业家人力资本的边际产出和物质资本的边际产出； $R_1 = MPE_{E_{it}}/MPE_{S_{it}}$ 表示作用于全要素生产率的企业家人力资本边际产出与专业人力资本边际产出之比； $R_2 = MPE_{E_{it}}/MPH_{E_{it}}$ 表示作用于全要素生产率的企业家人力资本边际产出与直接作用与生产的企业家人力资本的边际产出之比。

3. 人力资本的相对效率。不同地区、不同的人力资本的效率有所不同,表3反映出,无论是效率指标 R_1 , 还是 R_2 都是中部地区最高,远高于东部地区,西部地区则介于两者之间,这表明中部地区发展拥有很大的潜力,国家应该继续鼓励和支持中部地区的发展,引导企业家和专业人才流向中部地区。此外,所有地区的 R_1 均大于1,表明企业家人力资本相对于专业人力资本,对提升经济技术和效率上或许更有帮助,这与张小蒂和李晓钟(2008)研究结论一致;所有地区的 R_2 均小于1,表明企业家人力资本整体质量水平不高,对于产出的影响更多的是发挥生产要素的直接作用,技术外溢的作用有待加强。

(三) 稳健性检验

为了检验模型的稳健性,本文分别从变量置换、模型形式转换和事件冲击三个方面来检验估计的稳健性。

1. 变量置换

本文从地区特征因素选择对模型的影响出发,选用进出口总额代替外商直接投资来表示一个地区的开放程度。结果表明模型的稳健性较好,全国范围、东部地区、中部地区和西部地区的随机效应与固定效应选择模型一致,除了东部地区专业人力资本的系数差别较大外,其他系数差别不大,统计显著性也基本一致。

2. 模型形式改变

为研究增长率的弹性是否与绝对量的弹性大小一致,本文将式(5)取对数再差分,写成面板回归格式: $dy_{it} = \sigma dA_{it} + \theta dE_{E_{it}} + \rho dE_{S_{it}} + \alpha dh_{E_{it}} + \gamma dk_{it} + \mu_{it}$ 其中, $dx_{it} = \ln x_{it} - \ln x_{it-1}$, x_{it} 分别代表 y_{it} 、 A_{it} 、 $E_{E_{it}}$ 、 $E_{S_{it}}$ 、 $H_{E_{it}}$ 、 K_{it} ; μ_{it} 为随机扰动项。结果表明:差分后的回归结果地区的系数有变化,但各个变量区间弹性的大小关系没有变化,系数的显著性基本不变;与基本模型显著性较大差别的是物质资本存量和东部地区作用于全要素生产率的企业家人力资本的系数不再显著。

3. 事件冲击

由于本文实证分析的样本区间为2003—2011年,期间包含了2005年的汇率改革、2008年的金融危机及2008年底的“四万亿”刺激计划,这些事件对于中国区域经济发展影响较大,特别是对区域特征因素的影响。所以,本文在原有基本模型(6)的基础上,加入了三组时间虚拟变量并把回归结果进行比较,以考察基本模型时间稳健性。结果表明各模型中各个回归系数的估计值相差不大,

并且显著性一致。由于篇幅限制,稳健性检验的结果没有列出。

四、结论与建议

国际竞争归根到底是人才的竞争,一国内部地区间的差距在一定程度上也是人才的差距。因此,在研究人力资本对经济增长的作用时,集中力量研究企业家人力资本和专业人力资本的经济增长效应具有极其重要的意义。

本文以企业法人单位数和年限分别作为企业家人力资本和专业人力资本的代理变量,比较了两种不同的人力资本对各地区经济发展的作用。实证结果表明:企业家人力资本和专业人力资本对经济增长都有促进作用,不同的地方在于,专业人力资本主要通过全要素生产率来提高产出,而企业家人力资本除了对于全要素生产率的提升有重要作用外,还可作为生产要素直接促进最终产出。两种人力资本在不同地区作用也有所差异:中部地区企业家人力资本对于全要素生产率的作用最强,东部地区专业人力资本对于全要素生产率的作用最大,西部地区企业家人力资本对于生产的直接作用最显著。总体上,企业家人力资本对全要素生产率的作用大于专业人力资本。此外,地区特征因素方面,东部地区市场开放程度和金融发展水平等地区特征优势明显,中部地区和西部地区的地区特征优势不明显。

综上所述,本文给出以下的政策建议:

第一,提高企业家参与技术创新的积极性。企业家人力资本对全要素生产率的促进作用要强于专业人力资本,而目前中国的企业家素质较低,相应的鼓励政策措施欠缺,导致其参与技术创新的积极性不高。教育方面,改变我国当前的教育现状,加强企业家精神基本素质和能力的培养;精神层面,营造一种尊重企业家、热爱企业家的社会文化氛围,提高企业家的社会地位和声望;政策措施层面,给与积极参与“技术创新”的企业家一定的政策鼓励。

第二,专业人才与普通劳动力特色培养。对于专业人才,改变当前追求数量、知识宽广的教育理念,避免教育“大跃进”,提高本科及更高层次教育质量,从低年级开始形成研究力量,注重在各个领域培养出高层次尖端人才,参与国际学术和技术竞争(展涛,2011);对于普通劳动力,应该引导和塑造合理的社会价值观念,改变中国传统的追求高学历的普遍认识,扩大高职教育范围,加强普通劳动力的技能培训和在职教育。

第三,积极引导资金与人才流动,引导外商直接投资。本文研究发现,外商直接投资会影响地区企业家人力资本对全要素生产率作用的发挥,并引导金融资源流动。由于中部地区和西部地区与东部地区较大的金融资源丰富度差距,严重影响了企业家人力资本和专业人力资本对全要素生产率的作用效率,所以,应当加强区域间金融合作,适度引导东部丰富的金融资源向中部和西部地区倾斜。政府的作用在于加大能够吸引企业和人才流入的基础设施、公共服务等建设,创造良好宽松政策环境和社会环境。

本文的研究中考虑了企业家人力资本和专业人力资本的对经济增长作用的区分,符合当前中国经济现实的要求。但因为部分数据无法获得,对于企业家人力资本和专业人力资本的衡量仍然需要进一步改善:企业家人力资本需要体现企业间的差异,专业人力资本应该考虑进职培训等的作用。同时,关于模型的应用,没有运用空间计量模型^①,主要是基于以下考虑:一方面,由于中国存在严重的地方市场分割现象^②,较强的省际地方保护主义,省份间的联动性较差,可能会存在小范

① 考虑各变量间的省际空间依赖性,估计人力资本通过创新影响经济增长的间接作用(钱晓烨等,2010)。

② 1987—1997年期间,中国省际间市场一体化水平已经低于欧盟国家之间的一体化水平(桑德拉,2002)。

围的聚集效应,比如长三角、珠三角、京津冀等区域^①,但对整体影响不大,特别在劳动力市场上的区域分割显著^②;另一方面,本文的研究还是基于静态下的实证研究,没有考虑到人口流动因素,所以在空间的联动性应用上必要性不强。今后的研究,一方面,我们将进一步拓展数据的来源,并探究更复杂、更具现实意义的人力资本结构对于经济发展的作用;另一方面,我们会将人口流动考虑进模型,建立一个动态机制,并运用空间计量模型进行实证研究。

参考文献:

- 包群、许和连、赖明勇,2003:《贸易开放度与经济增长:理论及中国的经验研究》,《世界经济》第2期。
- 包群、阳佳余,2008:《金融发展影响了中国工业制成品出口的比较优势吗》,《世界经济》第3期。
- 蔡昉、汪正鸣、王美艳,2001:《中国的人口与计划生育政策:执行与效果》,工作论文系列十四。
- 陈继勇、盛杨怿,2008:《外商直接投资的知识溢出与中国区域经济增长》,《经济研究》第12期。
- 丁三青,2007:《中国需要真正的创业教育——基于“挑战杯”全国大学生创业计划竞赛的分析》,《高等教育研究》第3期。
- 郭志仪、曹建云,2007:《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》,《中国人口科学》第4期。
- 黄燕萍、刘榆、李文溥、吴一群,2013:《中国地区经济增长差异:基于分级教育的效应》,《经济研究》第4期。
- 刘生龙、胡鞍钢,2011:《交通基础设施与中国区域经济一体化》,《经济研究》第3期。
- 陆铭、陈钊,2009:《分割市场的经济增长》,《经济研究》第3期。
- 吕忠伟、李峻浩,2008:《R&D空间溢出对区域经济增长的作用研究》,《统计研究》第3期。
- 彭国华,2007:《我国地区全要素生产率与人力资本构成》,《中国工业经济》第2期。
- 钱晓焯、迟巍、黎波,2010:《人力资本对我国区域创新及经济增长的影响——基于空间计量的实证研究》,《数量经济技术经济研究》第4期。
- 单豪杰,2008:《中国资本存量K的再估算:1952~2006年》,《数量经济技术经济研究》第10期。
- 桑德拉(Sandra Poncet),2002:《中国市场正在走向“非一体化”?——中国国内和国际市场一体化程度的比较分析》,《世界经济文汇》第1期。
- 杨增雄,2008:《企业家人力资本外部性及其内在化路径研究》,《经济管理》第4期。
- 王纪全、张晓燕、刘全胜,2007:《中国金融资源的地区分布及其对区域经济增长的影响》,《金融研究》第6期。
- 岳书敬、刘朝明,2006:《人力资本与区域全要素生产率分析》,《经济研究》第4期。
- 展涛,2011:《我国研究型大学创新型人才培养的思考》,《高等教育研究》第1期。
- 张小蒂、李晓钟,2008:《转型时期中国民营企业家人力资本特殊性及其成长特征分析》,《中国工业经济》第5期。
- 张小蒂、赵榄,2009:《企业家人力资本结构与地区居民富裕程度差异研究》,《中国工业经济》第12期。
- 赵奇伟、张诚,2007:《金融深化、FDI溢出效应与区域经济增长:基于1997-2004年省际面板数据分析》,《数量经济技术经济研究》第6期。
- 周立、王子明,2002:《中国各地区金融发展与经济增长实证分析:1978-2000》,《金融研究》第10期。
- 周立群、邹卫星,2010:《区域经济一体化进程剖析:长三角、珠三角与环渤海》,《改革》第10期。
- Audretsch D, Keilbach M. 2004, “Entrepreneurship Capital and Economic Performance”, *Regional Studies*, 8(38): 949-959.
- Borensztein E, De Gregorio J, Lee J W. 1998, “How does foreign direct investment affect economic growth?”, *Journal of International Economics*, 1(45):115-135.
- Fritsch, Fritsch M, Wyrwich M. 2012, “The Long Persistence of Regional Entrepreneurship Culture: Germany 1925-

① 京津冀、长三角和珠三角三大区域的经济整合程度整体上保持积极趋势,即随着经济体制改革的深化,各经济区域内部的市场整合水平有所提高(周立群等,2010)。

② 户籍制度导致的区域分割(蔡昉等,2001)。

2005”, *DIW Berlin Discussion Paper*.

Gries T, Naudé W. 2009, “Entrepreneurship and regional economic growth: towards a general theory of start-ups”, *Innovation—The European Journal of Social Science Research*, 22(3):309–328.

Kuo C C, Yang C H. 2008, “Knowledge capital and spillover on regional economic growth: Evidence from China”, *China Economic Review*, 4(19):594–604.

Lai M, Peng S, Bao Q. 2006, “Technology spillovers, absorptive capacity and economic growth”, *China Economic Review*, 3(17):300–320.

Lucas Jr R E. 1988, “On the mechanics of economic development”, *Journal of Monetary Economics*, 1(22):3–42.

Romer P M. 1990, “Capital, labor, and productivity”, *Brookings papers on economic activity: Microeconomics*, (1990):1002–1037.

Say J B. 1963, “Has monetary Policy become more effective?”, *Review of Economics and Statistics*, (8).

Vandenbussche J, Aghion P, Meghir C. 2006, “Growth, distance to frontier and composition of human capital”, *Journal of Economic Growth*, 2(11):97–127.

Van Praag C M, Versloot P H. 2007, “What is the value of entrepreneurship? A review of recent research”, *Small Business Economics*, 4(29):351–382.

Yilmazkuday H. 2011, “Thresholds in the Finance–Growth Nexus: A Cross–Country Analysis”, *World Bank Economic Review*, 2(25):278–295.

[责任编辑:叶颖玫]

Analyzing Factors for Differences in Regional Economic Growth from the Perspective of Human Capital Structure

LIU Yu, LIU Zhong-lu, ZHOU Jie-feng

(School of Economics, Xiamen University, Xiamen 361005, Fujian)

Abstract: There are many factors for differences in regional economic growth in China, one of the most important being the factor of human capital (HC). Theoretically, this paper argues that HC can be classified into three types: entrepreneur HC, professional HC and general HC. These three types of HC enter the production function in different ways. Empirically, this study uses 2003–2011 provincial panel data to examine and compare the effects of different types of HC on economic growth, especially on the total factor productivity (TFP). The results show that entrepreneur HC and professional HC play a crucial role in the TFP. Comparison between regions shows that, entrepreneur HC has the strongest effect on TFP in the central region while professional HC has the strongest effect on TFP in the east region, and entrepreneur HC has the most significant impact on production in the west.

Key Words: differences in regional economic growth, entrepreneur human capital, professional human capital, total factor productivity