

人力资源开发与就业

人力资本在经济增长中作用的东部与西部比较

王金营, 郑书朋

(河北大学 经济学院, 河北 保定 071002)

摘要: 通过对中国东部、西部区域之间的比较研究, 揭示了人力资本在不同区域经济增长中的具体作用、区域之间经济发展差异形成的主要原因。人力资本存在的差异是造成东部、西部经济增长差异的主要原因之一, 同时 20 多年来对西部基础建设投资的忽视和制度的缺失使得西部很难跟上东部发展的步伐。西部在加大基础投资和建设的同时, 更需要加大人力资本投资与积聚, 并且在人力资本的拥有量上首先要赶上东部。

关键词: 西部开发; 人力资本; 经济增长; 综合要素生产率

中图分类号: F240 **摘要标识符:** A **摘要文章编号:** 1000-4149 (2010) 04-0024-07

Comparison of the Role of Human Capital in the Economic Growth in Eastern and Western Region

WANG Jin-ying, ZHENG Shu-peng

(Economics College, Hebei University, Baoding 071002, China)

Abstract: Through the comparison between the eastern and western regions of China, this paper explores the role of human capital in the economic growth, and analysis the main reason why there is difference in economic development forms between the eastern and western. Through the research we found that the difference in human capital is the main reason cause the difference in the economic growth. The ignorance of the capital construction (make the investment) for over 20 years and disappearance of system in the western make it very difficult for the western region to keep up the paces of development in eastern. Western should strengthen the investment of human capital and keep up with the eastern in the human capital first while strengthening the basic investment and construction.

Keywords: development of western regions; human capital; economic growth; total factor productivity

自 20 世纪 50 年代末 60 年代初起, 以舒尔茨 (T. W. Schultz) 为代表的经济学家们注意到美国的经济增长超过了投入要素 (劳动力和物质资本) 的增长, 通过对美国的实证研究表明人

收稿日期: 2010-01-16; 修订日期: 2010-04-12

基金项目: 国家社会科学基金项目 (04BRK013)。

作者简介: 王金营 (1963-), 河北黄骅人, 河北大学经济学院教授, 博士生导师, 经济学博士, 中国人民大学人口与发展研究中心研究员, 研究方向为 人力资本与经济增长、人口经济学、人口统计学。

力资本投资，特别是从业人员教育水平的不断提高是解释这一差额的主要因素。宇泽（Uzawa）的研究更强调了人力资本在推动经济增长中的重要作用^[1]。尼尔森和费尔普斯认为一个国家引进和使用新技术的能力来自国内的人力资本存量^[2]。80年代以来，以罗默（Romer）^[3]和卢卡斯（Lucas）^[4]为代表的经济学家强调人力资本投资、知识积累是经济持续增长的内生要素，而且人力资本水平的提高具有较强的外部性，对诸如物质资本等生产要素的形成和效率方面也起着积极的作用。美国经济学家爱德华·丹尼森（Denission）通过实证研究发现1948~1984年期间美国经济增长的66%来自包括科技和教育的技术进步因素^[5]。本文在对我国改革开放以来人力资本在经济增长中作用的研究发现，我国1978~1998年的经济增长有16.9%来自于劳动者人力资本水平的提高^[6]。无论是从理论上还是实证研究中都表明，经济的高速增长不仅需要物质资本的高增长投入，而且更需要人力资本水平的提高，现代经济增长依赖于人力资本水平的提高。

我国大陆有31个省、市、自治区，它们之间的经济增长存在较大差异，这里有物质资本投入差异的影响，有制度安排的影响，也有地理环境和资源禀赋差异因素的影响，而教育——人力资本投资和人力资本积聚方面的差异到底起怎样的作用呢？为了更准确地反映和了解我国各省、市、自治区教育——人力资本投资的具体作用，本研究分别就东部和西部省份国内生产总值与固定资本存量、劳动力、人力资本之间的函数关系进行计量分析，揭示东部和西部省份经济差异的根本原因，探讨未来西部在追赶东部的过程中对教育——人力资本的需求^①。

一、生产函数变量的数据来源和测算

1. 东部和西部省份历年从业劳动力的投入

本文采用各省统计年鉴中从业人员的数据代表社会生产的劳动力投入，部分省份按照《新中国五十年统计资料汇编》及1982年、1990年、2000年的人口普查数据中的劳动力就业人口数据为基数进行微调获得。然后将各省数据按区域划分合并得到东西部从业人员规模。

2. 从业人员人力资本的测算

根据人力资本的定义，人力资本核算应将投入到生产中从业人员的受教育水平、工作年限和知识的后续积累、健康状况和在职培训等人力资本要素包括在内。然而，考虑到教育是个人人力资本的基础和主要成分，其他成分的人力资本获得均与教育所形成的人力资本成正相关关系，教育所形成的人力资本既是投入社会生产的人力资本要素，也是获得其他人力资本和人力资本再积累的投入要素。因此，在本研究中以受教育年限法来核算各省的人力资本存量^②。

3. 资本存量的测量

依据《新中国五十年统计资料汇编资料》（1952~1998年）中分地区的各省数据，可以得到1978~1998年间的历年固定资本形成额和存货增加额，1999~2006年间的的数据可以从2000~2007年间的各省统计年鉴中得到。再依据《中国国内生产总值核算历史资料》（1952~1995年）中分地区的数据，可以得到1952~1995年期间的固定资本形成额指数（以1952年为100）和存货增加指数（以1952年为100）。由于1995~2006年间的固定资本形成额指数无法直接查取，本文在这里以各省统计年鉴中的固定资本投资的价格指数作为参考。在获得历年的固定资本形成额和存货增加额后，需要消除物价因素的变动，才能进行不变价的比较^③。

4. 东部和西部经济产出的测算

① 为了便于比较，本研究依据国家西部大开发战略中按经济类型的划分（限大陆），西部地区包括四川、重庆、云南、贵州、青海、宁夏、甘肃、陕西、新疆、江西、内蒙古、广西；中部地区包括黑龙江、吉林、河南、湖北、湖南、山西、安徽；东部地区包括辽宁、北京、天津、河北、山东、上海、江苏、浙江、福建、广东、海南。下面核算的有关东部和西部的数据均是各大区域加总的的数据。

② 具体核算公式可参见文献 [6]。

③ 具体方法参见文献 [6]，[7]，[8]。

依据《新中国五十年统计资料汇编》和各省统计年鉴可以得到 1952 ~ 2006 年间历年的各省 GDP 及各产业的 GDP，以及增长指数。将各省数据按东部和西部划分合并，从而获得东部和西部的不变价 GDP，以 GDP 或人均 GDP 的变动表征东部和西部经济增长。

5. 东部和西部生产函数变量测算结果及初步分析

根据上述经济指标的界定和相应的投入要素核算方法，可以计算得到东部和西部生产能力数据和生产函数变量的时间序列数据（见表 1）。由表 1 数据可见，在改革开放之初西部与东部的劳动生产率就有较大差距，1978 年西部劳动生产率是东部的 3/5，由于在以后的 20 多年里东部和西部经济增长存在较大差异，劳动生产率差距拉大，到 2006 年西部劳动生产率仅为东部的 2/5。由初始的劳动—资本构成和人力资本水平的东、西部比较可见，造成劳动生产率差异的主要原因之一就是人力资本水平的差异，而劳动—资本构成不是这种差异的决定因素。然而，随着经济的增长和社会主义市场经济的建立和完善，我国国内资本向劳动生产率高的区域和向人力资本水平高的地区流动的趋势更加明显，因此，西部地区的资本—劳动构成越来越低于东部的资本—劳动构成。这表明区域之间人力资本水平上的差异，决定着经济增长以及经济增长所需要素资本的流向和规模。

表 1 东部和西部生产函数变量的数据

年份	东部				西部			
	国内生产总值 (1978 年 不变价)	资本存量 (1978 年 不变价)	劳动力 (万人)	人力资本 水平 (年)	国内生产总值 (1978 年 不变价)	资本存量 (1978 年 不变价)	劳动力 (万人)	人力资本 水平 (年)
1978	1727.2	3509.2	15615.4	5.832	801.9	2424.9	12492.7	4.972
1980	2058.3	3945.1	16360.7	6.025	934.3	2707.1	13337.3	5.153
1985	3502.6	6113.5	19156.7	6.475	1544.0	3620.7	15837.2	5.605
1990	5304.2	10900.9	22026.9	6.908	2207.0	5087.8	18197.5	6.048
1995	11074.2	21187.1	24648.5	7.887	3772.2	7963.9	20212.1	6.950
2000	18577.7	41498.9	25490.4	8.475	5861.7	13325.5	20711.7	7.238
2005	33420.3	80346.5	28316.2	8.867	10072.5	26064.6	21771.8	7.705
2006	38131.3	93051.1	29003.0	8.943	11393.4	30524.4	22026.9	7.785

摇摇资料来源：GDP、固定资本形成额、价格指数、从业人员等 1978 ~ 1995 年期间的数据来自国家统计局国民经济核算司《1949 ~ 1995 年中国国内生产总值核算》，东北财经大学出版社，1996；1996 ~ 2006 年数据来自各省各年的统计年鉴。人力资本水平是根据 1982 年、1990 年、1995 年、2000 年、2005 年 5 个年份人口普查资料或抽样调查资料中的数据计算得到。西部数据不含西藏，东部数据不含海南省。由于篇幅所限不能够将所有年份数据列出，如需可与作者联系。

二、经济模型的计量及检验

1. 生产函数及模型

生产函数是国内生产总值与要素变量资本存量、劳动力、人力资本水平和人力资本存量之间的函数关系。这里我们采用有效劳动模型和人力资本外部性模型两种。模型形式如下：

$$\text{有效劳动模型} \quad Y_t = A(t) K_t^\alpha H_t^\beta \quad (1)$$

$$\text{人力资本外部性模型} \quad Y_t = A(t) K_t^\alpha H_t^{1-\alpha} h_t^\gamma \quad (2)$$

其中， Y_t 代表国内生产总值； K_t 代表资本存量； H_t 代表人力资本存量（劳动力与人力资本水平之积）； h_t 代表人力资本水平。 α 、 β 分别是式（1）所示模型中资本和人力资本的产出弹性； α 、 $1-\alpha$ 、 γ 分别是模型（2）中资本、人力资本存量和人力资本水平的产出弹性。

有效劳动模型是指人力资本内生于劳动或称为人力资本劳动增进型的生产函数模型，在该模型中人力资本的作用仅限于劳动产出的贡献，因此，利用该模型计算得到的人力资本贡献是提高劳动产出的贡献，并非人力资本的全部贡献，而因人力资本外部作用提高资本、劳动和综合要素生产率的贡献份额，都含在各要素中。人力资本外部性模型是人力资本水平作为独立生产要素的

生产函数模型，在该模型中人力资本既有要素作用又具有外部性作用，外部性作用提高的其他要素的贡献份额大部分剥离出来，体现在人力资本要素的作用中。

2. 模型检验及分析

利用表 1 中东部和西部各自的有关数据对模型 (1) 和模型 (2) 进行估计检验。

(1) 东部生产函数模型检验：

$$\text{有效劳动模型 (1): } \ln Y_t = A(t) + 0.742 \ln K_t + 0.261 \ln H_t \quad (3)$$

$$\begin{pmatrix} 22.000 \\ 0.000 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 7.744 \\ 0.000 \end{pmatrix}$$

其中， $R_{adj}^2 = 0.999$ ； $F = 13448.868$ ， $\text{sig} = 0.000$ ， $D. W. = 0.787$ 。对应方程变量下方的括号中第 1 行为该变量参数 t 检验值，第 2 行为检验水平。以下同。对该模型进行恩格尔 - 葛兰杰协整检验得到 $\Delta \hat{u}_t = -0.011 \hat{u}_{t-1}$ ， $\tau = -2.957$ ， $r^2 = 0.495$ ，在 1% 水平通过检验，表明模型中变量之间具有协整关系。因此，模型 (3) 不具有序列相关，可以用于反映变量之间关系的分析。

$$\text{外部性模型 (2): } \ln Y_t = A(t) + 0.697 \ln K_t + 0.303 \ln H_t + 0.306 \ln h_t \quad (4)$$

$$\begin{pmatrix} 14.426 \\ 0.000 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 14.426 \\ 0.000 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 6.335 \\ 0.001 \end{pmatrix}$$

其中， $R_{adj}^2 = 0.998$ ； $F = 5693.327$ ， $\text{sig} = 0.000$ ， $D. W. = 0.616$ 。对该模型进行恩格尔 - 葛兰杰协整检验得到 $\Delta \hat{u}_t = -0.007 \hat{u}_{t-1}$ ， $\tau = -3.056$ ， $r^2 = 0.507$ ，在 1% 水平通过检验，表明模型中变量之间具有协整关系。因此，模型 (4) 不具有序列相关，可以用于反映变量之间关系的分析。

(2) 西部生产函数模型检验：

$$\text{有效劳动模型 (1): } \ln Y_t = A(t) + 0.642 \ln K_t + 0.371 \ln H_t \quad (5)$$

$$\begin{pmatrix} 44.574 \\ 0.000 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 25.75 \\ 0.000 \end{pmatrix}$$

其中， $R_{adj}^2 = 0.999$ ； $F = 21117.26$ ， $\text{sig} = 0.000$ ， $D. W. = 0.787$ 。对该模型进行恩格尔 - 葛兰杰协整检验得到 $\Delta \hat{u}_t = -0.012 \hat{u}_{t-1}$ ， $\tau = -6.944$ ， $r^2 = 0.801$ ，在 1% 水平通过检验，表明模型中变量之间具有协整关系。因此，模型 (5) 不具有序列相关，可以用于反映变量之间关系的分析。

$$\text{外部性模型 (2): } \ln Y_t = A(t) + 0.565 \ln K_t + 0.435 \ln H_t + 0.462 \ln h_t \quad (6)$$

$$\begin{pmatrix} 24.983 \\ 0.000 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 24.983 \\ 0.000 \end{pmatrix} \quad \begin{pmatrix} 20.429 \\ 0.000 \end{pmatrix}$$

其中， $R_{adj}^2 = 0.997$ ； $F = 4640.665$ ， $\text{sig} = 0.000$ ， $D. W. = 0.477$ 。对该模型进行恩格尔 - 葛兰杰协整检验得到 $\Delta \hat{u}_t = -0.007 \hat{u}_{t-1}$ ， $\tau = -6.226$ ， $r^2 = 0.768$ ，在 1% 水平通过检验，表明模型中变量之间具有协整关系。因此，模型 (6) 不具有序列相关，可以用于反映变量之间关系的分析。

根据上面东部和西部各两个模型的估计检验，模型拟合优度较高，检验均在较高水平上显著。可见，有效劳动模型和人力资本外部性模型都很好拟合了东部和西部自 1978 年以来的经济增长与各生产要素的关系。模型 (3) 和 (4) 可以用来分析东部区域自 1978 年以来各生产要素在经济增长中的作用；模型 (5) 和 (6) 可以用来分析西部区域自 1978 年以来各生产要素在经济增长中的作用。

在有效劳动模型下，我们发现西部人力资本存量的产出弹性高于东部，而资本的产出弹性低于东部。这反映了在西部的经济增长中来自劳动投入和人力资本投入的贡献大于东部，从另一角度说，在过去的 20 多年里西部的资本投入相对东部来说较少。在人力资本外部性模型下，首先

我们发现，由于考虑到人力资本的外部性作用，模型（4）比模型（3）中资本的产出弹性小，模型（6）也比模型（5）中资本的产出弹性小，这证明人力资本具有很强的外部性作用，它提高了资本技术的作用。其次，西部人力资本的外部性更强，所以对西部的人力资本投入和人力资源的开发所带来的经济效益更强。换言之，在西部经济发展中仍然缺乏人力资本的支持，通过大力的人力资本集聚和开发，将为西部经济发展带来比东部更明显的促进作用。

三、东部和西部经济增长中各要素增长率贡献率的核算与比较

1. 东部经济增长方程即要素贡献率核算

利用模型（3）、（4）分别可以求得东部经济增长方程，再利用经济增长方程即可以求得各个时期各要素在经济增长中的具体作用。经济增长方程如下：

有效劳动模型下经济增长方程

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A}{A} \left(\frac{t}{t} \right) + 0.742 \frac{\Delta K}{K} + 0.261 \left(\frac{\Delta L}{L} + \frac{\Delta h}{h} \right) \quad (3')$$

外部性模型下经济增长方程

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A}{A} \left(\frac{t}{t} \right) + 0.697 \frac{\Delta K}{K} + 0.303 \frac{\Delta L}{L} + 0.609 \frac{\Delta h}{h} \quad (4')$$

根据模型（3'）和模型（4'）可以计算得到有效劳动模型和外部性模型下东部各生产要素在经济增长中的具体作用（见表2）。

从表2可见，东部1978~2006年里人力资本水平增长的直接贡献率达到8.02%，如果考虑到人力资本对提高技术进步和资本效率发挥的影响，人力资本的总贡献率大约为13.5%。

表2 东部各要素在经济增长中的作用

期间	GDP及要素增长				有效劳动模型				外部性模型			综合要素生产率贡献率
	经济增长率	资本增长率	劳动力增长率	人力资本增长率	资本贡献率	劳动贡献率	人力资本水平贡献率	综合要素生产率贡献率	资本贡献率	劳动贡献率	人力资本水平贡献率	
1978~1985	10.63	8.25	2.96	1.51	57.62	7.28	3.70	31.41	54.13	8.45	8.63	28.80
1985~1990	8.65	12.26	2.83	1.31	105.13	8.54	3.94	-17.61	98.76	9.91	9.19	-17.86
1990~1995	15.86	14.21	2.27	2.68	66.50	3.74	4.42	25.34	62.46	4.35	10.30	22.89
1995~2000	10.90	14.39	0.67	1.45	97.96	1.61	3.47	-3.04	92.02	1.87	8.09	-1.98
2000~2006	12.73	14.41	2.17	0.90	83.95	4.46	1.85	9.74	78.86	5.18	4.31	11.65
1990~2006	13.12	14.34	1.73	1.63	81.10	3.45	3.24	12.21	76.19	4.01	7.55	12.26
1978~2006	11.69	12.42	2.24	1.54	78.86	4.99	3.44	12.71	74.07	5.80	8.02	12.11

比较表2中两个模型核算的要素贡献率可见，在核算东部地区经济增长中各要素增长率的贡献率时，采用不同模型所得的结果存在较大差异，这种差异的成因主要在于，当采用有效劳动模型时，隐含在物质资本投入中的人力资本所带来的技术进步、有效使用和制度配置等因素的作用无法体现，因此，有效劳动模型中物质资本增长的贡献率较大。而采用人力资本外部性模型时，物质资本增长的贡献率小于有效劳动模型中的对应值，反映了外部性模型将人力资本对物质资本作用的外部性剥离出来，这些作用又体现在劳动力贡献率和人力资本贡献率的提高和综合要素生产率贡献率的提高中。因此，人力资本外部性模型较好地分离了经济增长各要素增长贡献率。

2. 西部经济增长方程和各要素贡献率核算

利用模型（5）、（6）分别可以求得西部经济增长方程，再利用经济增长方程即可以求得各个时期各要素在经济增长中的具体作用。经济增长方程如下：

有效劳动模型下经济增长方程

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A(t)}{A(t)} + 0.642 \frac{\Delta K}{K} + 0.371 \left(\frac{\Delta L}{L} + \frac{\Delta h}{h} \right) \quad \text{模型 (5')}$$

摇摇外部性模型下经济增长方程

$$\frac{\Delta Y}{Y} = \frac{\Delta A(t)}{A(t)} + 0.565 \frac{\Delta K}{K} + 0.435 \frac{\Delta L}{L} + 0.897 \frac{\Delta h}{h} \quad \text{模型 (6')}$$

摇摇根据模型 (5') 和模型 (6') 可以计算得到有效劳动模型和外部性模型下西部各生产要素在经济增长中的具体作用 (见表 3)。

从表 3 可见, 西部 1978 ~ 2006 年的 28 年里人力资本水平增长的直接贡献率达到 14.56%, 而贡献率最高的时期为 1990 ~ 1995 年, 达 22.35%。考虑到人力资本对物质资本效率的正外部性作用和综合要素生产率的提高, 1978 ~ 2006 年西部人力资本总贡献达到约 22%。

比较表 3 中两个模型核算的要素贡献率可见, 与东部有效劳动模型和外部性模型比较结果相似, 在西部同样存在用有效劳动模型核算的物质资本增长贡献率中隐含着人力资本所带来的技术进步、有效使用和制度配置等因素的作用。因此, 有效劳动模型中物质资本增长的贡献率比外部性模型下核算得到的结果大。而采用人力资本外部性模型时, 表 3 中外部性模型下增长方程核算的西部物质资本增长的贡献率小于有效劳动模型下的对应值, 反映了外部性模型可将人力资本对物质资本作用的外部性剥离出来, 这些作用又体现在劳动力的贡献率上, 特别是人力资本的贡献率的提高上。因此, 人力资本外部性模型较好地分离了西部经济增长各要素增长贡献率。

表 3 摇西部各要素在经济增长中的作用

期间	GDP 及要素增长				有效劳动模型				外部性模型			
	经济增长率	资本增长率	劳动力增长率	人力资本增长率	资本贡献率	劳动贡献率	人力资本水平贡献率	综合要素生产率贡献率	资本贡献率	劳动贡献率	人力资本水平贡献率	综合要素生产率贡献率
1978 ~ 1985	9.81	5.89	3.45	1.73	38.56	13.03	6.53	41.87	33.94	15.28	15.80	34.98
1985 ~ 1990	7.41	7.04	2.82	1.53	61.03	14.11	7.67	17.19	53.71	16.55	18.55	11.19
1990 ~ 1995	11.32	9.38	2.12	2.82	53.19	6.96	9.24	30.61	46.81	8.16	22.35	22.69
1995 ~ 2000	9.22	10.84	0.49	0.81	75.54	1.97	3.28	19.21	66.48	2.31	7.93	23.28
2000 ~ 2006	11.71	14.81	1.03	1.22	81.19	3.27	3.87	11.67	71.46	3.83	9.35	15.36
1990 ~ 2006	10.80	11.85	1.20	1.59	70.41	4.12	5.46	20.00	61.97	4.83	13.20	20.00
1978 ~ 2006	9.94	9.47	2.05	1.61	61.14	7.64	6.02	25.20	53.80	8.95	14.56	22.68

3. 东部和西部人力资本贡献的比较

从西部的两个模型检验结果及各要素在经济增长中的作用看, 尽管西部人力资本水平的增长速度快于东部, 但是西部初始水平过低, 以至于人力资本存量长期处于低位, 从而造成人力资本的外部性 (吸引投资、技术进步、资源有效配置等) 作用不如东部明显。西部的物质资本投入相比东部低得多, 这其中也必有人力资本水平较低使得西部对投资引力较小的原因。

从东部的两个模型检验结果及各要素在经济增长中的作用看, 东部经济增长主要是以资本 (物质资本) 高速增长来拉动的, 相应的人力资本水平增长的速度与资本增加速度不相适应, 要么资本投资过热, 要么人力资本投资滞后和不足, 以至于东部的增长潜力并未能充分发挥出来, 经济增长仍然属于粗放型, 资源浪费严重。仅从东部的人力资本的增长速度低于西部, 而固定资产投资远远高于西部这一点, 即可印证上面的结论。

综合来看, 东部和西部都需要加大人力资本的集聚和开发, 东部人力资本的集聚要与高速增长的物质资本相适应, 满足其经济增长的需求。西部更需要人力资本的积聚和开发, 一方面, 西部自身人力资本水平低, 不能满足西部开发的需要, 需要超常规地发展教育和聚积人力资本, 只

有这样才能使西部开发中投入的大量物质资本发挥应有效率，东部以往的发展轨迹便是前车之鉴；另一方面，作为生产要素，在西部的入力资本投资的收益将高于东部，模型的检验和要素贡献率的核算结果表明了这一点，国际经验和研究结论也表明，在相对落后的地区加大教育和培训的投入，收益率最为明显。当然，在兼顾效率的同时，要考虑公平和协调，大力开发西部使其赶上全国的步伐，也需要对西部的人力资本投资予以重视。

4. 制度因素对经济增长的影响

从东部和西部各自外部性模型核算的 1978 ~ 2006 年期间各时期综合要素生产率增长的贡献率可见，在我国改革开放的不同阶段，综合要素生产率增长的贡献率有较大波动。改革开放开始的几年里，我国经济增长得到恢复，改革带来的制度变化和创新更加明显，由此带来各种资源的有效配置和人们积极性的充分发挥，因而该时期的综合要素生产率的增长和贡献较显著。另外，1990 ~ 1995 年是我国改革开放和制度创新活跃的时期，也是建立社会主义市场经济的开端，这一时期我国综合要素生产率对经济增长的贡献也非常明显。而在我国经济处于调整的 1985 ~ 1989 年和处于亚洲金融危机和经济转型的 1995 ~ 2000 年两个时期，综合要素生产率增长的贡献率出现低潮。这表明了综合的制度环境对我国经济的影响是显著的，对东部经济增长影响更加深刻。

从这方面看，在西部大开发和我国全面建设小康社会、和谐社会的进程中，制度的创新和建设是必不可少的，它对各要素作用的发挥和经济增长起着举足轻重的作用。

四、主要结论

1. 模型检验结果显示，无论东部地区还是西部地区，有效劳动模型和入力资本外部性模型可以显著拟合生产函数和经济增长的实际，证明了入力资本是决定经济增长的重要要素之一，模型较好刻画了各生产要素之间的相互作用关系。特别是入力资本外部性模型对东部和西部经济增长的拟合更加确切地表明，入力资本在东部和西部经济增长中不仅具有生产要素功能，而且还具有提升其他要素发挥作用的功效。

2. 无论是东部还是西部，在 1978 ~ 2006 年期间入力资本水平增长对经济增长的贡献率均达到了较高水平，西部为 14.56%，东部为 8.02%。不同时期贡献率存在波动，表明入力资本的效用发挥受到诸如制度、其他经济环境等因素的影响。

3. 西部在缺乏足够物质资本投入的情况下，经济增长来自劳动投入和入力资本投入的贡献较大，而入力资本又处于低水平的增长，这便是西部落后于东部的主要原因之一。目前的西部经济发展中仍然缺乏足够的入力资本支持，加大西部入力资本投资将获得更大的社会经济效益。

4. 东部和西部都需要加大入力资本的积聚和开发。东部入力资本的积聚要与高速增长的物质资本相适应，满足其经济增长的需求。在兼顾效率的同时，要考虑公平和协调，大力开发西部，使西部地区赶上全国的步伐，西部更需要入力资本的积聚和开发，而且在相对落后的地区加大教育和培训的投入，收益率最为明显。

5. 在东部加大物质资本投资的同时需要通过制度上的激励将较高的人力资本潜能释放出来。而在西部由于这些年大开发战略的实施，投资强度加大，固定投资增长的速度加快，但经济增长的效应较低，这与这些地区入力资本水平较低有关。因此，在西部大开发和我国建设小康社会、和谐社会的进程中，制度创新和完善是必不可少的，它对各要素作用的发挥和经济增长起着举足轻重的作用。

(参考文献下转第 77 页)

核心家庭作为农村地区家庭生命周期起点的比重将会逐步增大，家庭生命周期过程中各阶段的特征会发生变化，家庭生命周期终止时的家庭形式和老年人的生活类型也会随之发生变化。伴随着家庭生命周期的变化，老年人与子女在家庭中的角色与地位会发生相应的变化，家庭代际关系也会发生变化，将对老年人的生存状态与生活质量产生影响，也会不可避免地给农村家庭养老带来新的挑战，这些都有待于后续做更深入的研究。

参考文献：

- [1] Glick, Paul C. The Family Cycle [J]. American Sociological Review, 1947, 12 (2).
- [2] Duvall E. M. Family Development [M]. Philadelphia: J. B. Lippincott, 1957.
- [3] Duvall E. M., Miller B. C. Marriage and Family Development [M]. New York: Harper & Row, 1985.
- [4] Hohn, C. The Family Life Cycle: Needed Extension of the Concept [M]. In J. Bongaarts, T. Burch and K. Wachter, Family Demography: Methods and Their Application. Oxford: Clarendon Press, 1987. 65 - 80.
- [5] Tracey A. Laszloffy. Rethinking Family Development Theory: Teaching with the Systemic Family Development (SFD) Model [J]. Family Relations, 2002, 51 (3).
- [6] 谢秀芬. 家庭与家庭服务 [M]. 台北: 五南出版社, 1989.
- [7] Glick. Updating the Life Cycle of the Family [J]. Journal of Marriage and the Family, 1977, 39.
- [8] Hill R. Life Cycle Stages for Types of Single Parent Families [J]. Family Relations, 1986, 35.
- [9] 杜鹃. 中国城乡家庭生命周期的初步分析 [J]. 中国人口科学, 1990, (4).
- [10] 中日老年人生命周期调查课题组. 中国老年人生命周期调查与研究 [J]. 中国人口科学, 1994, (4).
- [11] 李珍、辜胜阻. 家庭生命循环初探 [J]. 社会, 1984, (3).
- [12] Arland Thornton and Thomas E. Fricke. Social Change and the Family: Comparative Perspectives from the West China and South Asia [J]. Sociological Forum, 1987, 2 (4).
- [13] 李宏规. 中国的人口政策 [M]. 中国社会科学院人口研究中心《中国人口年鉴》编辑部. 中国人口年鉴 (1985). 北京: 中国年鉴出版社, 1985. 215 - 221.

[责任编辑摇齐明珠]



(上接第 30 页)

参考文献：

- [1] Uzawa Hirofumi. Optimal Technical Change in an Aggregate Aggregative Model of Economic Growth [J]. International Economic Review, 1965, 6.
- [2] Nelson, R. R. and Phelps, E. S. Investment in Humans, Technological Diffusion, and Economic Growth [J]. American Economic Review Proceedings, 1966, 56.
- [3] Romer, Paul M. Increasing Returns and Long-Run Growth [J]. Journal of Political Economy, 1986, 5 (94): 1002 - 1037.
- [4] Lucas, Robert E. Jr. On The Mechanic of Economic Development [J]. Journal of Monetary Economics, 1988, 22.
- [5] Denison, Edward F. Trends in American Economic Growth: 1929 - 1982 [M]. Washington D. C.: The Brookings Institution, 1985.
- [6] 王金营. 人力资本与经济增长——理论与实证 [M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2001.
- [7] 张军扩. “七五”期间经济效益的综合分析——各要素对经济增长贡献率测算 [J]. 经济研究, 1991, (4).
- [8] 毕吉耀. 中国宏观经济计量模型 [M]. 北京: 北京大学出版社, 1994.

[责任编辑摇童玉芬]