

基于西部大开发视角下的教育发展与经济成长的实证研究

丰志勇¹, 赵海建²

(1. 南京市社会科学院经济所, 江苏南京 210018; 2. 甘肃靖远煤电股份有限公司, 甘肃白银 730919)

摘要: 西部大开发是继东部沿海开放后国家实施的又一个重大区域政策, 优先发展教育成为西部开发中的重点。该文对比分析了西部大开发前后教育发展水平的变化, 在此基础上, 采用模型实证研究方法对教育政策促进经济增长的效应进行了评价, 并根据评价结果提出了相应地进一步提升西部教育发展水平的对策与建议。

关键词: 西部大开发视角; 教育发展; 区域经济增长

中图分类号: F127 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671-2404(2013)58-0035-04

人才资源开发与经济增长方式之间存在密切关系, 开发人才资源是导致和推动经济增长的根本动力。优先发展科技教育, 加快人才的培养和引进是西部大开发的重要条件。将科技进步渗透到西部大开发的各个环节, 使科学技术得以发展和推广就必须依靠教育。这就对科技教育提出了巨大需求和新的要求。可以说, 发展科技教育是西部大开发的重要保障。西部大开发初期, 国家就高度重视西部地区教育和科技发展, 出台了大量扶持西部地区教育和科技发展的配套政策, 制定有利于西部地区吸引人才、留住人才、鼓励人才创业的政策。在《西部开发办关于西部大开发若干政策措施实施意见》中, 国家明确规定为了鼓励和吸引人才在艰苦边远地区工作, 从2001年起, 建立艰苦边远地区津贴制度, 所需经费由中央财政负担; 为了调动西部地区专业人才的积极性和创造性, 在科研经费、助手配备、项目申报等方面国家给予倾斜; 为了加强西部地区人才培养, 国家增加培训经费, 对负责培训的机构和师资队伍建设提供支持; 为了鼓励人才和智力向西部地区流动, 国家支持其他地区的人才以兼职、短期服务、承担委托项目、合作研究、技术入股、承包经营等多种形式参加西部开发; 为了实行人才和智力对口支援, 国家结合经济的对口支援, 确定东西部地区之间人才开发的对口省(自治区、直辖市)和重点支援项目。国家西部大开发战略促进了西部地区教育发展, 而教育的发展能否促进西部地区经济增长, 到底

对西部地区经济影响多大, 这些问题都成为下一步国家制定新一轮西部大开发相关政策依据。

1 西部大开发背景下的教育发展

教育基本情况包括普通高等学校、普通中等学校、普通中学、小学在内的专任教师数和在校学生数, 一般大多数研究者经常用一个相对综合的指标, 即每万人口在校大学生数来衡量一个地区或城市教育发展情况。

1.1 西部大开发前的教育发展水平

1979年西部地区12个省市自治区中, 除陕西外, 其它10个省市自治区(不包括宁夏)的每万人口在校大学生数与全国平均水平相比有一定差距, 每万人在校大学生相差0.6~4.6人之间, 差距最大为云南。1979年, 云南每万人在校大学生数为5.9人, 同期全国平均水平为10.5人, 两者每万人相差4.6人。差距最小为青海省, 1979年, 青海每万人口在校大学生数为9.9人/万人, 同期全国平均水平为10.5人/万人, 两者每万人相差0.6人。1989年, 除陕西和新疆外, 西部地区其他省市自治区的每万人口在校大学生数与全国平均水平之间的差距非但没有缩小, 反而有变大的趋势, 每万人在校大学生相差1.0~9.8人, 差距比较大为广西、贵州、西藏, 每万人在校大学生相差分别为9.4人、9.8人、9.5人。1999年, 西部地区每万人口在校大学生数与全国平均水平之间的差距进一步拉大, 1979年、1989年期间, 西部地区的陕西和西藏每万人口在校大学生数均高于同期的全国平均水平。1999年, 西部12个省市自治区的每万人口在校大学生数均低于全国同期平均水平, 并且差距在不断扩大。1999年, 西部

收稿日期: 2013-09-22

作者简介: 丰志勇, 副研究员, 博士, 主要从事区域经

地区 12 省、市、自治区的每万人口在校大学生数与全国平均水平相差范围由 1979 年的 0.6 ~ 4.6 人, 1989 年的 1.0 ~ 9.8 人扩大到 1999 年的 9.0 ~ 44.2 人。原来高于全国平均水平的陕西, 也开始低于全国平均水平, 西部地区整个区域教育发展水平落后于全国平均水平。

表 1 1979 ~ 1999 年西部地区教育发展基本情况
单位: 人/万人

省市	1979			1989			1999		
	A	B	A-B	A	B	A-B	A	B	A-B
内蒙古	9.0	10.5	-1.5	16.0	18.5	-2.5	21.0	59.4	-38.4
广西	6.1	10.5	-4.4	9.1	18.5	-9.4	19.2	59.4	-40.2
重庆	8.3	10.5	-2.2	16.7	18.5	-1.8	33.1	59.4	-26.3
四川	6.2	10.5	-4.3	11.8	18.5	-6.7	21.6	59.4	-37.8
贵州	6.5	10.5	-4.0	8.7	18.5	-9.8	15.2	59.4	-44.2
云南	5.9	10.5	-4.6	12.4	18.5	-6.1	17.6	59.4	-41.8
西藏	8.0	10.5	-2.5	9.0	18.5	-9.5	16.0	59.4	-43.4
陕西	14.4	10.5	3.9	30.8	18.5	12.3	50.4	59.4	-9.0
甘肃	8.1	10.5	-2.4	15.3	18.5	-3.2	24.6	59.4	-34.8
青海	9.9	10.5	-0.6	14.5	18.5	-4.0	18.3	59.4	-41.1
宁夏	-	10.5	-	17.5	18.5	-1.0	24.0	59.4	-35.4
新疆	9.1	10.5	-1.4	22.0	18.5	3.5	31.0	59.4	-28.4

资料来源: 国家统计局国民经济综合统计司编:《新中国六十年统计资料汇编》, 中国统计出版社, 2010 版。

注: “A”代表各省市自治区每万人口在校大学生数, “B”代表全国每万人口在校大学生平均数, “-”代表数据缺失。

1.2 西部大开发后取得的成绩

从教育经费增长速度看, 1999-2009 年期间, 内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆的年均增长速度分别为 19.58%、16.51%、18.60%、19.39%、21.72%、17.21%、22.74%、18.46%、19.20%、22.11%、20.29%、17.18%、18.71%, 除广西、云南、新疆与全国年均增长速度差不多外, 其它 9 个省市自治区的教育经费年均增长速度均超过同期的全国平均水平, 其中, 贵州、西藏、青海、宁夏等省份的教育经费年均增长速度已超过 20%。在国家大规模教育经费投入下, 2008 年西部地区小学五年巩固率和初中三年巩固率达到 96% 和 90%, 分别比 1998 年提高

14 和 5 个百分点, 义务教育完成率由 1998 年的 74% 提高到 92%。从 1998 年到 2008 年, 西部地区的初中毕业生升学率由 61% 提高到 80%, 提高了 19 个百分点, 其中, 广西、青海、宁夏、陕西、四川和内蒙古提高幅度都在 20 个百分点以上。2001-2010 年, 西部地区普通高校招生计划和生源计划安排年均增幅达到 12%, 高于全国高校分省计划年均增幅近 8 个百分点。

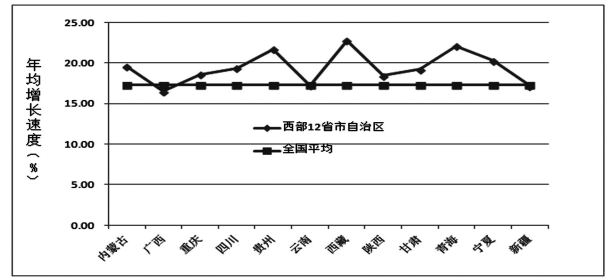


图 1 1999-2009 年西部 12 省市自治区教育经费增速情况

2 教育政策促进经济增长的效应评价

2.1 指标设定与模型选取

西部大开发战略中, 从资金投入上国家主要给予西部教育重点支持。因此, 选取各省份的教育经费作为代表教育政策的变量, 以国内生产总值作为衡量经济增长的指标, 来检验教育政策对区域经济的影响程度。建立以下模型:

$$Y_{j,t} = \alpha_{j,t} + \beta_{j,t} + X_{j,t} + \mu_{j,t}$$

在式(2)中, $y_{j,t}$ 表示西部大开发前后第 t 年中国西部各省份经济增长状况, 用 GDP 指标来衡量 (单位: 亿元), $X_{j,t}$ 表示西部大开发前后第 t 年西部各省份的教育经费 (单位: 亿元)。其中, j 为 0 表示西部大开发前, j 为 1 表示西部大开发后, $\beta_{j,t}$ 待估计的参数, 其含义就是当其他变量不变的情况下, 教育经费改变一个单位, 将会引起区域经济增长变化的系数; t 为时期序号, $t = 1, 2, \dots, n$, $\alpha_{j,t}$ 为截距项, $\mu_{j,t}$ 为误差项, $\mu_{j,t}$ 为满足 $E(\mu_{j,t}) = 0$ 和 $var(\mu_{j,t}) = \delta^2$ 的随机扰动项。

2.2 数据来源及处理

数据主要来源于《新中国六十年统计资料汇编》、《2011 中国统计年鉴》、《中国教育经费统计年鉴 2010》、中华人民共和国统计局和各省市自治区经济信息网。为了消除当年价格影响, 数据按 1978

年为基年的 GDP 平减指数进行调整。在不改变原始变化互动关系基础上,我们对数据进行自然对数(ln)变换,以避免数据的剧烈波动消除时间序列中存在的异方差现象。

2.3 面板数据的单位根检验与协整检验

用 IPS 检验和 Fisher-ADF 检验对面板数据 lnGDP、lnEFE(教育经费支出)进行单位根检验。面板单位根检验结果表明,lnGDP、lnEFE 均为一阶单整变量。然后对面板数据进行协整检验,Panel ADF-Statistic、Group ADF-Statistic 统计量效能最好。按照短样本期效能最好原则,lnGDP 与 lnEFE 存在协整关系,教育经费支出与经济增长之间存在长期的均衡关系,即模型(2)设定是正确的。

表 2 面板单位根检验结果

变量	水平值		一阶差分	
	IPS 检验	Fisher-ADF 检验	IPS 检验	Fisher-ADF 检验
lnGDP	9.57(1.00)	1.23(1.00)	-3.13(0.00)**	56.03(0.00)**
lnEFE	5.25(1.00)	2.34(1.00)	-3.14(0.00)**	54.46(0.00)**

注:*和**分别表示参数估计在5%和1%的水平下显著,其中括号中数字为伴随概率。以下各表中括号中数字均为t统计量的值。

2.4 实证分析结果

(1)经过模型检验,变系数固定效应模型拟合结果比较理想,各系数T统计值(概率)均显著,模型整体也显著。R2可调整后相关系数达到0.996,模型整体回归效果好,F在置信水平 $\alpha=0.01$ 下显著。

(2)西部大开发战略后,教育政策对西部12省市自治区经济增长影响效果不一样。当西部12省市自治区的教育经费支出每增长1个百分点,将会引起内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆等经济分别增长0.89、0.77、0.75、0.69、0.56、0.64、0.53、0.81、0.62、0.58、0.59、0.69个百分点,其中,内蒙古和陕西贡献度最高,西藏最低。总体上教育政策对西部经济增长有一定贡献。

(3)除国家西部大开发的教育政策促进区域经济增长外,西部12省市自治区内部自身教育的发展对经济增长影响具有空间差异性,四川、贵州、云南等省份自身教育的发展对本地经济增长有一定贡献,而其余各省份自身教育的发展与本地经济增长没有形成互动发展局面。

表 3 lnGDP 与 lnEFE 模型参数估计结果

区域	系数	T 统计值 (概率)	共同 截距	T 统计值 (概率)	个体 截距	调整后 的 R ²	F 统计值	F 概率值
内蒙古	0.89	24.41(0.00)**	3.14 水平	56.45(0.00)**	-0.45	0.996	1397.36	0.00**
广西	0.77	17.89(0.00)**			-0.21			
重庆	0.75	18.19(0.00)**			-0.07			
四川	0.69	17.32(0.00)**			0.59			
贵州	0.56	16.00(0.00)**			0.40			
云南	0.64	15.39(0.00)**			0.24			
西藏	0.53	17.12(0.00)**			-0.20			
陕西	0.81	18.21(0.00)**			-0.44			
甘肃	0.62	15.58(0.00)**			0.54			
青海	0.58	16.92(0.00)**			-0.20			
宁夏	0.59	16.59(0.00)			-0.18			
新疆	0.69	14.76(0.00)			-0.03			

注:*和**分别表示参数估计在5%和1%的水平下显著,其中括号中数字为伴随概率。以下各表中括号中数字均为t统计量的值。

3 进一步提升西部教育发展水平的对策与建议

3.1 制定9年义务教育向12年义务教育转化政策 国家实行9年制教育以来,西部地区教育硬件

设施得到了较大改善,希望小学的建设给上不起学的学生点燃了希望,但知识经济社会仅仅具备一定教育基础是不够的,对于西部地区学生来讲,上大学是他们改变一生命运的机遇,但毕竟很多西部地区的学生实现不了这个梦想。知识能改变一个人的命

运,尤其是对西部一个学生来讲,当他完成了高中阶段学习任务后,他就具备了进一步深造的基础即使他没能考取大学,但在以后工作的日子里,他也可以采取各种形式进一步深造。所以,国家可以在新一轮西部大开发战略中,把9年义务制教育改成12年义务教育,让更多的西部学生在国家义务教育制度下完成高中学业,为他们以后进一步发展奠定基础。

3.2 加大对西部教育的援助和人才利用的支持

在大力推进素质教育的基础上扶持普通教育,加快推进西部地区中小学校舍改造工程。为西部农村人口密集区域的中小学班级配备多媒体远程教学设备,用现代信息技术改变西部教育资源匮乏的局面,让广大农村和偏远地区的孩子共享优质教育资源。加大少数民族地区教师人才的培养力度,通过国家出资,地方财政配合的方式,让更多西部民族地区的教师有更多的机会到东部地区进行进修,从而加快民族地区教师队伍的建设步伐。还应该注重对西部劳动力的职业培训。根据联合国和多个国际组织对发展中国家反贫困经验的研究,教育与培训是促进贫困人口脱贫致富的有效方式。继续实施农村劳动力技能就业计划、农村劳动力转移培训阳光工程、星火科技培训、雨露培训计划等培训,根据市场需要提升劳动力的就业能力。

3.3 加大西部地区科技与教育软环境建设力度

应切实重视人力资源的培育与利用。要更加注

重培养、引进和利用好创新型科技人才、经济社会发展重点领域专门人才和高技能人才,建立健全吸引人才、留住人才、用好人才的体制机制,进一步完善人才使用中的提拔、任用、奖励机制。要更加注重西部地区人才工作与生活环境改善,从子女就学、家人就医、本人健康等方面给予重点倾斜,让引进到西部地区人才的子女能在西部地区享受到最优的教育资源,解决他们子女教育问题,让他们的家人享受到最好的医疗资源,解决家人医疗问题,让他们自身享受到和东部地区一样的健康体检,解决人才自身健康问题。更加注重东部地区教育支边老师可持续发展制度建设,让东部地区更多的老师前往西部地区进行支边,形成良性循环。

参考文献

- [1] 张体勋,冯冬燕,孙晓华.西部大开发与人才战略研究[J].情报杂志,2002,(4).
- [2] 王文岚,李庶泉.西部大开发呼唤科技教育[J].中国科技论坛,2004,(2).
- [3] 十年跨越发展 西部教育成就辉煌[EB/OL]. http://xbdkf.nmgnews.com.cn/system/2009/12/04/010341002_01.shtml.
- [4] 国家统计局国民经济综合统计司.新中国六十年统计资料汇编[Z].中国统计出版社,2010.

The Empirical Study on the Educational Development and the Economic Growth in the Context of the Western Development Strategy

Feng Zhiyong¹, Zhao Haijian²

(1. Institute of Economic, Nanjing Social Science Academy, Nanjing Jiangsu Province 210018, China;

2. Gansu Jingyuan Coal Industry & Electricity Power CO., LTD, Baiyin Gansu Province 730919, China)

Abstract: The western development strategy is another major national policy after the opening-up of the eastern coast. And giving education the priority has already become the focus of the western development. The article analyzes the educational changes before and after the western development. On the basis of comparative analysis, the article evaluates the effects of economic growth on education policies by establishing the model for the empirical study and puts forward the relevant proposals.

Key words: the western development strategy; educational development; the regional economic growth