

论教育供给对地区间经济增长的影响

——基于中国 31 个省、自治区、直辖市 2000—2012 年的数据

Effect on Education Supply for Regional Economic Development: Evidence from 31 Provinces of China 2000—2012

曹雪姣 安秀梅

CAO Xue-jiao AN Xiu-mei

(中央财经大学 北京 100081)

【摘要】教育作为公共产品的一种，其供给数量和质量对于一国人力资本的培育和经济增长至关重要。笔者通过使用 2000—2012 年 31 个省的省际面板数据分析目前教育供给对地区间经济增长的影响。实证检验的结果显示：不同地区间人均教育投入对经济增长的贡献率以及教育供给结构适应经济发展的能力均与地区的发达程度呈反向变化的关系，同时不同地区政府在教育促进经济增长中所发挥的作用也存在着严重的差别，中部较之东、西部地区政府所发挥的作用更为显著。

【关键词】教育供给 人力资本 经济增长

【中图分类号】F812.4 【文献标识码】A 【文章编号】1000-1549(2014)04-0011-07

一、引言

在经济全球化的背景下，世界经济体系发生了重大变化，由于大多数生产要素（如劳动、资本）的投入都存在着边际报酬递减的规律，因此各国都致力于探索促进经济增长的新要素和新渠道。发展教育可以有效地提高一国的人力资本存量，这一点已为世界各国所广泛认可。近年来，政府高度重视教育发展问题，不断加大财政对教育的投入，同时民间力量也在积极兴起，支持国家教育产业的发展，兴办各类教育院校。罗默（2010）在内生经济增长理论中指出，就业人员的受教育水平会通过直接作用于生产要素、技术创新和技术外溢带来经济增长^[1]。尽管发展教育在一定程度上能够促进经济增长，但促进经济增长的程度不仅取决于教育的投入力度，还会受教育供给结构和供给主体等多方面的影响。冯俏彬、贾康（2010）^[2]指出公众对教育这类公共产品的需求会随社会经济的发展而变

化，教育供给的具体范围需要每隔一段时间经必要的公共选择程序进行重新调整。这意味着国家对教育的供给要适应经济发展的需要，对教育投入、教育供给结构、供给主体的构成等要进行适时的调整，从而尽可能满足公民对教育的需求，并促进地区的经济增长。

二、文献回顾

目前学术界已有大量文献研究教育投入对地区经济增长的影响，这些文献大多数都肯定了教育投入能够促进地区的经济增长。舒尔茨（1990）在其著作《论人力资本投资》中指出，传统经济理论认为经济增长必须依赖于物质资本和劳动数量的增加，然而人的知识、能力、健康等人力资本的提对经济增长的贡献远比前两者重要得多^[3]，即在一定程度上肯定了教育投入对经济增长的促进作用。刘晔等（2009）通过对 1996—2006 年 30 个省份的面板数据进行回归，发现教育支出对经济增长

【收稿日期】2013-11-25

【作者简介】曹雪姣，女，山东烟台人，中央财经大学财政学院博士生，研究方向为财税理论与政策；安秀梅，女，山东青州人，中央财经大学财政学院教授，博士生导师，研究方向为财税理论与政策、政府公共管理。

感谢匿名评审人提出的修改建议，笔者已做了相应修改，本文文责自负。

具有正向的促进作用,且教育支出的贡献率要高于物质资本的贡献率^[4]。还有一些学者致力于某种特定的教育对经济增长的影响,分别从分级教育(黄燕萍等,2013)^[5]、职业教育(王磊,2011)^[6]、研究生教育(黄海军、李立国,2012)^[7]等多个方面检验了教育投入对经济增长的积极影响。尽管如此,还有少数学者对上述观点存在质疑,认为教育对经济增长的作用有限。陆铭等(2005)在实证研究的基础上得出,物质资本是导致地区间收入差距的关键因素,而教育对经济增长的影响不显著。^[8]

教育供给结构决定了一个国家如何对有限的资源在不同种类的教育间进行合理的分配,刘易斯(1962)在《教育与经济增长》一文中按照国家的经济实力对一国的教育供给结构提出了初步的构想,指出对不发达的国家或地区来说,发展成人职业教育比全面发展基础性教育更为快捷,更加有利于促进经济发展;同时这些国家或地区发展高等教育的成本要远远高于发达国家或地区,然而高等教育机构不仅提供教育服务,更重要的是从事研究性工作以解决当地存在的各种社会问题,因此尽管高等教育的供给成本较高,不发达国家或地区仍然要高度重视高等教育的发展^[9]。黄燕萍等(2013)通过对我国大陆30个省、市、自治区(除西藏)13年的面板数据进行实证分析,得出初等教育和高等教育都能促进经济增长,就我国现阶段而言,初等教育对经济增长的贡献作用要大于高等教育,而高等教育对中西部经济增长的作用要大于东部^[5]。

就教育供给主体的认定问题来说,按照萨缪尔森(1954)对公共产品的定义,教育既不具有非排他性也不具有非竞争性,不应算为公共产品^[10],但布坎南(1992)在《民主过程中的财政》中指出,“任何由集团或社会团体决定,为了各种原因,通过集体组织提供的物品或劳务,都被定义为公共的”^[11]。从公共选择学的角度来说,教育可认定为公共产品,一旦被认定为公共产品,就需要强调政府所发挥的作用。然而,政府对教育的供给并不是越多越好,刘易斯(1962)指出,教育的成本需要在政府税收负担的能力之内才能保证广泛的教育供给,由于接受教育个体的异质性,以及各地

区、各国经济发展的不平衡性,教育供给将不可避免地产生教育溢价问题,教育溢价的存在将导致受教育者的就业率要严重依赖于经济中现代化部门扩张的比率。这意味着,发展教育虽然是政府履行职能的重要组成部分,但政府决策一定要与经济对人力资本的吸收能力相适应^[9]。随着社会的发展,教育供给主体呈现出多元化的发展趋势,出现了政府和民间部门共同办学的局面。Thorvaldur Gylfason(2001)认为公共支出是一个国家履行教育义务不完善的测度,政府提供的教育往往是供给主导型的,与私人部门提供的教育相比,教育供给的质量一般是低效率的,应当鼓励民间部门的广泛参与,同时,一些国家的教育发展实践也证明了私人部门办学对教育发展的重要作用^[12]。当然,政府在发展教育方面的作用不可否认,但我们认为应客观地看待政府在教育方面所履行的职能。

本文认为不应当片面地只从教育投入来看教育对各地经济增长所产生的影响,应从多个维度综合地看待教育供给对经济增长的影响,于是本文做了一个大胆的猜想,将供给主体和供给结构作为核心解释变量纳入到计量模型中。为了验证这一猜想,本文借鉴舒尔茨和贝克尔提出的人力资本模型,并在此基础上建立相应的回归方程,运用中国省际面板数据,通过对照比较来研究教育供给因素对地区间经济增长的作用。

三、模型构建

(一) 模型说明

根据人力资本模型 $Y(t) = K^\alpha(t) [A(t) H(t)]^{1-\beta}$, 假设 $H(t) = L(t) G(E)$ 。其中, $Y(t)$ 表示总产出, $K(t)$ 表示物质资本投入, $A(t)$ 表示科技进步, $H(t)$ 表示人力资本投入, $L(t)$ 表示劳动投入, E 表示每个工人接受相同的教育量, $G(\cdot)$ 表示每个工人的人力资本关于接受教育量的函数,一般认为接受的教育量越大,工人的人力资本越大,即 $G'(\cdot) > 0$ 。

在进行人均化和对数化处理,我们得到的模型如下:

$$\ln y_{it} = \gamma_i + \theta_i \ln k_{it} + \rho_i \ln G(E)_{it} + u_{it} \quad (1)$$

模型(1)中, y_{it} 表示第 i 省 t 期的人均产出, k_{it} 表示第 i 省 t 期的人均物质资本, $G(E)_{it}$ 表示第 i 省 t 期的人力资本投入, 为误差项。

在模型(1)的基础上, 结合本文的研究目标, 我们选取教育投入、供给主体情况、教育供给结构作为核心解释变量, 引入物质资本投入、产业结构、开放程度、市场化程度等控制变量来检验我国的教育供给对经济增长的影响, 形成新的估计模型:

$$\ln y = \gamma_0 + \gamma_1 \ln edu + \gamma_2 edlev + \gamma_3 edzf + \beta X + \varepsilon \quad (2)$$

模型(2)中, X 为控制变量矩阵; $\gamma_0, \gamma_1, \gamma_2, \gamma_3$ 为各变量的系数; β 为控制变量的系数矩阵; ε 为随机扰动项。

令 $\gamma_2 = 0, \gamma_3 = 0$, 形成只将教育投入作为核心解释变量的估计模型:

$$\ln y = \gamma_0 + \gamma_1 \ln edu + \beta X + \varepsilon \quad (3)$$

(二) 数据说明

本文的样本为中国大陆 31 个省、市、自治区 13 年 (2000—2012 年) 的面板数据, 数据来源及处理如下:

1. 被解释变量 ($\ln y$)。本文选取的被解释变量是对数化的人均国民收入, 数据来源于中经网数据库各省的人均 GDP, 并进行价格平减后得到相应的人均值。

2. 核心解释变量包括对数化的人均教育投入、供给主体情况和教育供给水平。

对数化的人均教育投入 ($\ln edu$)。人均教育投入作为人力资本投入的代理变量, 数据来源于《中国教育经费统计年鉴》和国家统计局网站各省的教育经费投入、中经网数据库各省的人口数, 经不变价处理后形成各省的人均教育经费。

教育供给水平 ($edlev$) 表示各省的教育供给程度, 数据来源于国家统计局网站各年各省每 10 万人中不同教育阶段的在校生数, 然而 2004 年之前的年鉴对这一指标没有做统计, 但对不同阶段在校生总人数进行了统计, 尽管统计方式上存在差异, 却不影响指标的设计。本文首先对各个阶段的

教育进行赋值 (幼儿教育 = 1, 小学教育 = 2, 初中教育 = 3, 高中教育、职业教育 = 4, 高等教育 = 5), 然后按照各阶段学生数的权重进行加权后得到各省的教育供给水平。

教育的供给主体构成情况 ($edzf$) 数据分别来自于《中国教育经费统计年鉴》各省的教育经费投入总数及其政府投入, 用各省教育经费中政府投入占教育经费的比重来表示, 2012 年数据从国家统计局网站获得。

3. 其他解释变量。模型(1)已证明了物质资本对经济增长的贡献作用, 我们选取价格平减后的人均固定资产投资来衡量对数化的人均物质资本 ($\ln k$)。

产业结构 (ins) 是推动一个地区经济增长的重要因素之一, 由于不同产业对经济的贡献值存在较大差异, 而非农产业对经济的贡献一般要大于农业, 因此我们通过非农产业占全部产业的比重这一指标来衡量一省的产业结构。

市场化程度 ($mark$) 可以考察市场化改革对经济增长的影响, 它从不同方面反映了各省的市场化进程, 提供了一个反映制度变革的稳定的观察框架 (樊纲、王小鲁, 2011), 本文主要参考了樊纲等 (2011) 测算的中国市场化进程相对指数这一指标来衡量各省的市场化程度。^[13]

开放程度 ($open$) 反映各省的对外开放情况, 对外贸易往往随着开放程度的提高而不断增加, 本文主要选取进出口贸易额在总产值中占比情况来反映一省的开放程度。

技术创新 ($tech$), 可以提高微观企业主体的生产率, 为经济增长提高推动力, 我们利用各省的科技资本存量来衡量技术创新, 科技资本存量包括自主研发的经费支出、国外技术引进和国内技术引进三个方面的积累, 数据来源于中经网数据库。

为了更好地反映样本信息, 我们对样本进行描述性统计分析, 详见表 1。

三、实证结果分析

为了检验所设定的目标, 本文分别对模型(2)、(3)进行面板数据的回归。在控制了地区和时间异质性的情况下, 根据 Hausman 检验的结果支持

表 1 各变量的统计描述

变量	观测值	均值	最小值	最大值	标准差
人均产出 y (元)	403	15 492. 320 0	4 129. 039 0	68 022. 920 0	0. 690 9
人均教育投入 edu (元)	403	725. 528 2	185. 452 7	3 398. 536 0	0. 654 3
教育供给水平 $edlev$	403	2. 702 7	2. 278 3	3. 555 9	0. 257 8
供给主体情况 $edzf$ (%)	403	0. 723 4	0. 520 0	0. 970 0	0. 101 5
人均物质资本 k (元)	403	6 842. 420 0	42 619. 470 0	1 032. 770 0	1. 578 9
产业结构 ins (%)	403	0. 776 8	0. 451 8	0. 980 1	0. 104 4
市场化程度 $mark$	403	6. 479 6	0. 630 0	11. 640 0	2. 310 7
开放程度 $open$	403	0. 256 9	0. 032 6	1. 367 6	0. 325 7
技术创新 $tech$	403	2. 898 8	0. 010 2	6. 934 6	1. 762 9

固定效应模型假设,表 2 给出了全国以及各地区固定效应模型的回归结果。由表 2 可知,模型(2)的拟合程度和稳健性要明显优于模型(3),两个模型的人均教育投入的产出系数均是显著的,回归结果基本符合我们的预期。通过比较两个模型的回归结果,本文认为模型(2)能够更加全面而精准地衡量教育供给对经济增长的影响。在模型(2)中,核心解释变量在全国层面上的系数估计值基本上是显著的,但就各地区而言,供给主体指标在东部和西部地区呈现出系数不显著的现象。除了教育供给主体这一指标外,控制变量中也存在着一些系数不显著的现象,由于本文主要关心的是教育供给对经济增长的影响,因此不再对控制变量系数不显著的原因予以深究。

(一) 教育投入对经济增长的贡献

解释变量 edu 的系数反映了人均教育投入的产出弹性,从全国范围来看,人均教育投入每增加 1%,经济将约增长 0.469%。就各地区来看,人均教育投入的产出弹性存在较大差异,这一系数在东、中、西部地区呈现地区间自东向西逐步上升的趋势,分别为 0.282、0.514、0.569。相对于教育投入,物质资本投入的产出弹性呈现出地区间自东向西逐步下降的趋势。

一方面,人力资本和物质资本要素在推动经济发展中往往存在着此消彼长的关系,由于各个地区处于经济发展的不同阶段,对于各种生产要素的需求存在显著差异。从比较优势的角度看,东部地区

教育发达,高水平人力资本存量较大,与人力资本相比,物质资本相对匮乏;中、西部地区高层次人才较为稀缺,与人力资本相比,物质资本相对充裕,因此东部比中、西部地区教育对经济增长的边际产出要低,回归结果在一定程度上反映出了教育投入边际报酬递减的规律。另一方面,地区经济的不发达往往面临着更为严重的教育溢价问题,在教育外溢性与教育溢价的共同推动下,对于一单位的人力资本而言,东部地区的教育供给成本一般要高于中、西部地区,人力资本在地区之间的流动可能导致东部地区承担了较高的教育供给损失。同时,我国的教育支出一直呈现供给主导型特点,与私人部门提供的需求主导型教育相比,往往存在着低效率、不公平问题,甚至可能阻碍经济增长,加之政府的盲目自信、寻租行为可能导致委托代理问题和教育投入的误配置现象,从而也会使得地区间教育投入对经济增长的贡献率存在较大差别。

(二) 目前的教育供给结构对经济增长的影响

解释变量 $edlev$ 的系数表示教育供给结构对地区间经济增长的影响,同样存在着自东向西逐步增大的趋势,这意味着越是不发达地区,其目前的教育供给结构越能适应经济增长的需要。西部地区最高,为 0.738,中部次之,为 0.561,东部最低,为 0.387。

根据《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020 年)》,我国教育主要包括学前教育、义务教育、高中阶段教育、高等教育、特殊教育和

表 2 全国及各地区基本模型的回归结果

变量 (参数)	模型 (3) _全国	模型 (2) _全国	模型 (2) _东部	模型 (2) _中部	模型 (2) _西部
人均教育投入 (<i>edu</i>)	0.614 ** (0.042 1)	0.469 *** (0.000 1)	0.282 *** (0.001 0)	0.514 *** (0.000 1)	0.569 *** (0.000 1)
教育供给水平 (<i>edlev</i>)		0.524 *** (0.001 3)	0.387 *** (0.000 4)	0.561 *** (0.001 5)	0.738 ** (0.024 9)
供给主体情况 (<i>edzf</i>)		0.695 * (0.083 4)	0.374 (0.229 7)	1.495 ** (0.010 3)	0.648 (0.121 0)
人均物质资本 (<i>k</i>)	0.173 * (0.083 7)	0.203 ** (0.041 5)	0.311 ** (0.036 2)	0.204 ** (0.022 8)	0.150 ** (0.012 2)
产业结构 (<i>ins</i>)	0.622 ** (0.036)	0.599 ** (0.042 6)	1.345 *** (0.000 2)	0.103 ** (0.043 8)	0.303 (0.627 5)
市场化程度 (<i>mark</i>)	0.115 * (0.087 6)	0.145 ** (0.047 5)	0.075 *** (0.001 0)	-0.013 (0.640 8)	0.107 *** (0.000 9)
开放程度 (<i>open</i>)	-0.032 (0.373)	0.276 ** (0.046 2)	0.074 ** (0.038 3)	0.102 *** (0.000 4)	0.591 * (0.085 2)
技术创新 (<i>tech</i>)	0.015 * (0.076 3)	0.078 ** (0.049 1)	0.162 ** (0.036 1)	0.046 * (0.063 8)	0.012 (0.217 9)
_cons	4.419 *** (0.002 3)	3.444 *** (0.000 1)	5.086 *** (0.000 2)	3.594 *** (0.001 2)	2.584 ** (0.016 4)
地区固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
时间固定效应	控制	控制	控制	控制	控制
Adjusted R ²	0.673	0.913	0.964	0.947	0.925
观测值	403	403	143	117	143

注: 1. 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、海南; 中部地区包括山西、内蒙古、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南; 西部地区包括广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆。

2. *、**、*** 分别表示 10%、5% 和 1% 的显著性水平下解释变量的估计值, 括号内为稳健的标准差。

继续教育等。不同类型的教育对经济增长的作用机制也不尽相同, 除高等教育外, 上述的教育类型往往作为生产要素直接促进产出, 而高等教育可以通过技术创新与模仿进一步提高全要素生产率。对于中、西部地区而言, 其经济发展水平相对较低, 产业结构相对不完善, 对人力资本素质的要求不高, 发展相对中等水平的基础教育能够相对较好地适应本地区的发展, 即使考虑到要素流动因素的影响, 也不会对地区经济增长产生较大的阻碍。

东部地区的教育供给结构对经济增长的贡献

较低, 主要来自于两个方面: 第一, 由于不同地区经济发展存在较大差距致使东部地区培育的高层次人才一般偏好于选择留在基础设施健全、经济发达的东部省份发展, 使得东部地区在不同层次人才供求的匹配上存在着严重的结构性失衡, 大大降低了高层次人才的边际产出, 进而加剧了教育产出的低效性和人力资本的浪费; 第二, 随着社会经济的发展, 东部地区现代服务业的发展也会领先于中、西部地区, 现代服务业更多地要求从业人员具备较高的技能, 这种技能的培训并

不需要较高层次的知识积累,而目前国家的教育政策更加侧重于大学教育乃至研究生教育,社会招聘一直呈现崇尚学历的局面,从而出现了“重高校培养,轻职专教育”的教育发展模式,导致教育供给结构发展的进一步失衡。不可否认,东部地区在高层次人力资本的培育方面具有绝对优势,但人才培养超出了整个经济的吸收能力,就会扭曲教育发展的初衷。

(三) 政府在教育促进经济增长中的作用

从整体的回归结果来看,解释变量 $edzf$ 的系数在 90% 的置信水平下显著,而在 95% 的置信水平下是不显著的,这说明了我国主要的教育供给主体——政府可能并没有很好地履行发展教育的职责,即可能存在政府职能“越位”和“缺位”的现象。但也可能存在其他方面的原因,刘易斯(1962)将教育按照是否具有产出能力分为投资型教育和消费型教育^[9],政府在履行教育供给职责时一般无法识别受教育主体对教育的用途定位,如果将政府提供的教育全部视为投资型教育,那么必然存在政府失灵的情况,然而如果将政府提供的一部分教育视为消费型教育,那么可能会出现系数不显著的结果。

分地区来看,只有中部地区 $edzf$ 的系数在 95% 的置信水平下是显著的,且系数值为 1.495,说明中部地区政府发挥的作用较为明显。近年来,中部地区政府在确保进城务工人员随迁子女在流入地平等接受义务教育上发挥了巨大作用,结合自身的实际情况,大力发展职业教育,及时落实中等职业教育学生资助和免学费政策,及时实施中西部高等教育振兴计划,支持中部地区有特色高水平地方高校发展,提升高等教育水平以服务区域经济发展。而导致东、西部地区政府作用不显著的原因,除了之前所述政府对所提供的教育是否具有产出性的性质无法识别外,还可能存在以下几个方面的原因:第一,政府间财力与事责的不匹配,表现为中央与地方政府之间以及不同地区间地方政府财力与事责的不匹配,马海涛、任强等(2013)在明确事权与事责概念的基础上提出地方政府获得转移支付后的财力与事责相匹配的原则。^[14]由于各级政府间财力存在着巨大差异,西部地区较之东、中部地

区其政府财力相对紧张,绝大多数省份要靠中央拨付的转移支付来运转,很难为教育提供相对充足的资金,甚至还存在教育资金被挪用和各级政府间责任相互推诿的情况,同时西部地区经济发展相对滞后,教育发展也必然相对落后,因此需要承担更多的教育事责,学校的基础设施建设、教师队伍建设等方面需要更多的资金投入,从而出现政府作用不显著的情况。第二,东部地区政府在财力雄厚的基础上,更加强调高等教育的发展,但无法解决高等教育较强的外溢性问题,无法克服劳动力市场供求的结构性失衡问题,出现了一定程度的政府失灵现象。第三,多元化的教育供给主体结构日趋完善,相对弱化了政府在教育上所发挥的作用。随着社会经济的发展,为满足公众多元化的教育需求,民间部门对教育的供给、投入也在逐步加大,从而可能导致东部地区政府作用不显著。

四、结论与政策建议

本文在对各变量进行描述性统计的基础上,形成能够反映解释变量与被解释变量关系的固定效应模型,并对此进行分析,得到如下结论与建议:

第一,各地区间教育资源的不均衡分布以及经济、社会发展的不平衡扭曲了人力资本要素特别是高级人力资本在全国范围的配置效率,出现了发达地区人力资本边际产出急剧下降的局面。为了抑制这种局面,一方面,国家应鼓励、支持、引导大学毕业生、研究生往中、西部地区发展,促进劳动力市场的完善与发展,提高劳动力市场供给与需求的匹配度;另一方面,努力破除东部地区教育发展处于绝对优势的局面,调整不同地区间各类学校的构成比例,疏导人力资本要素的流动,逐步实现教育公平,这也是提高人力资本配置效率更为有效的途径。

第二,由外溢性和教育溢价所导致的人力资本要素流动加剧了不同地区教育投入成本——收益之间的不匹配。东部教育发达,人均教育投入高,每单位人力资本流失所带来的损失要高于西部地区,而中、西部地区可以获得免费搭车的收益,这违背了财力与事责相匹配的原则。外溢性大的公共产品一般应由高级次政府来提供,高等

教育的外溢性要远远大于义务教育和职业教育,考虑到目前不发达地区财力有限的情况,中央政府在保证义务教育发展的同时,应当进一步强化对高等教育发展的宏观调控能力,明确中央与地方政府间事责的分配,对各地区高等院校提供相应的财力支持,降低地区间人力资本流动所带来的政府教育投入的损失。

第三,政府在发展教育问题上发挥着举足轻重的作用,但不同地区之间政府所发挥的作用差异也较大。政府在经济发展和社会治理中不可避免地会存在着政府职能“缺位”和“越位”问题,教育供给也是如此。因此,各地政府应当按

照“善治”的理念不断完善自身在发展教育中的角色定位:首先,提高教育财政资金的使用效率,引入科学的绩效管理机制,设立系统化的绩效考核指标,对资金投入使用的全过程实施必要的绩效评估与监督;其次,地方政府通过相应的实地调研,结合经济发展的现状,优化自身的教育供给结构,中、西部地区应当进一步完善本地区高等教育的发展,东部地区应适当侧重职业教育的发展,提高教育资源配置效率;再次,鼓励民间教育力量的发展,支持企业、社会组织办学和组织相应的技能培训,不断满足国民对教育的需求水平,提高教育资源的配置效率。

参考文献:

- [1] [美] 戴维·罗默著,王根蓓译. 高级宏观经济学 [M]. 上海: 上海财经大学出版社, 2010.
- [2] 冯俏彬, 贾康. 权益—伦理型公共产品——关于扩展的公共产品定义及其阐释 [J]. 经济学动态, 2010, (07).
- [3] [美] 西奥多·W. 舒尔茨著, 吴珠华译. 论人力资本投资 [M]. 北京: 北京经济学院出版社, 1990.
- [4] 刘晔, 黄承键. 我国教育支出对经济增长贡献率的实证研究——基于省际面板数据时空差异的分析 [J]. 教育与经济, 2009, (04).
- [5] 黄燕萍, 刘榆, 吴一群, 李文溥. 中国地区经济增长差异: 基于分级教育的效应 [J]. 经济研究, 2013, (04).
- [6] 王磊. 职业教育对经济增长贡献研究——基于省际面板数据的实证研究 [J]. 中央财经大学学报, 2011, (08).
- [7] 黄海军, 李立国. 我国研究生教育对经济增长的贡献率——基于 1996—2009 年省际面板数据的实证研究 [J]. 高等教育研究, 2012, (01).
- [8] 陆铭, 陈钊, 万广华. 因患寡, 而患不均——中国的收入差距、投资、教育和增长的相互影响 [J]. 经济研究, 2005, (12).
- [9] W. Arthur Lewis. Education and Economic Development [J]. Caribbean Quarterly, 1962, (04).
- [10] Paul A. Samuelson. The Pure Theory of Public Expenditure [J]. The Review of Economics and Statistics, 1954, (04).
- [11] [美] 詹姆斯·M. 布坎南著, 穆怀朋译. 民主过程中的财政 [M]. 北京: 商务印书馆, 1992.
- [12] Thorvaldur Gylfason. Natural resources, education and economic development [J]. European Economic Review, 2001, (01).
- [13] 樊纲, 王小鲁, 马光荣. 中国市场化进程对经济增长的贡献 [J]. 经济研究, 2011, (09).
- [14] 马海涛, 任强等. 我国中央和地方财力分配的合意性: 基于“事权”与“事责”角度的分析 [J]. 财政研究, 2013, (04).

Abstract: As a kind of public goods, quantity and quality of education supply play an important role in cultivating human capital and promoting economic development. In this essay, we analyze the effect on education supply for regional economic development by using the panel data of 31 provinces of China from 2000 to 2012. We have got the results as follows: firstly, the contribution ratio of education input to economy and the structure of education supply that adapts to the need of economic development have a negative relationship with economic development of the areas; secondly, the importance that different governments attach to also exist notable discrepancy, compared with east and west areas, government in middle area has a better performance.

Keywords: Education supply Human capital Economic development

(责任编辑: 孙亦军)