

西藏教育支出对经济增长的影响研究

陈梅开, 尹芳霞

西藏大学财经学院, 西藏 拉萨

收稿日期: 2024年11月11日; 录用日期: 2024年12月7日; 发布日期: 2024年12月13日

摘要

教育是促进人力资本积累的主要方式, 也是推动经济高质量增长的关键。本文通过采用2007年~2022年西藏自治区的相关数据作为实证研究样本, 检验教育投入对西藏自治区经济增长的影响。研究发现, 教育支出对西藏自治区经济增长有显著的正向影响: 教育支出每增加1个单位, 能引起GDP 3.05个单位的增长。教育投资的增加不仅可以提升居民的文化水平, 还可以促进地区经济增长, 需确保财政对教育领域的优先投入、拓宽资金来源、优化人才培养与引进机制, 推进西藏教育高质量发展, 进而推动地区经济良好发展, 对实现共同富裕具有重要意义。

关键词

教育支出, 西藏自治区, 经济增长

Study on the Influence of Education Expenditure on Economic Growth in Xizang

Meikai Chen, Fangxia Yin

School of Finance and Economics, Tibet University, Lhasa Xizang

Received: Nov. 11th, 2024; accepted: Dec. 7th, 2024; published: Dec. 13th, 2024

Abstract

Education is the main way to promote the accumulation of human capital and the key to promoting high-quality economic growth. This paper examines the impact of education investment on the economic growth of the Tibet Autonomous Region (TAR) by adopting the relevant data of the TAR from 2007 to 2022 as an empirical research sample. It is found that education expenditure has a significant positive impact on the economic growth of TAR, and every one unit increase in education expenditure can cause 3.05 units of GDP growth. Increased investment in education not only enhances the cultural level of residents, but also promotes regional economic growth. It is necessary to ensure

文章引用: 陈梅开, 尹芳霞. 西藏教育支出对经济增长的影响研究[J]. 统计学与应用, 2024, 13(6): 2273-2279.

DOI: 10.12677/sa.2024.136220

priority financial investment in the field of education, broaden the sources of funding, optimize the mechanism of training and introduction of talents, and promote the high-quality development of education in Xizang, which in turn promotes the good development of the regional economy, and is of great significance to the realization of common prosperity.

Keywords

Education Expenditure, Xizang Autonomous Region, Economic Growth

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 研究背景

党的二十大报告着重阐述了教育、科技和人才发展的重要性,强调教育优先、科技自力更生与人才驱动,加速建设教育强国、科技强国和人才强国。这表明中国将科技进步和人才培养定位为关键战略方向,而教育的兴盛则是实现科技领先和高素质人才的基础。教育对于社会经济、科技创新和人文发展具有决定性影响。经济增长可以推动人类文明的进步和科技的创新,根据人力资本理论和新古典经济增长理论,教育水平的提升能够扩大和提升地区人力资源,进而促进经济的发展。

教育是积累人力资本和推动经济高质量发展的基石,教育投入则是提高教育水平的物质基础。近年来,中国政府高度重视教育事业的财政支持,并采取了一系列政策措施。2010年,国务院发布《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010~2020年)》,强调教育投入是公共财政的重要职能,对国家长远发展具有基础性和战略性意义。纲要提出要建立以政府投入为主、多渠道筹资的教育经费体系,并大幅增加财政性教育投入。2012年的政府工作报告和2018年发布的《关于进一步调整优化结构提高教育经费使用效益的意见》进一步强调了保障教育经费的充足性,确保财政性教育支出占GDP的比重超过4%,并优化教育经费的使用结构,以解决教育发展的不平衡和不充分问题。十七大以来,西藏自治区地区生产总值从2007年的344.10亿元攀升至2023年的2392.67亿元。随着经济的飞速发展,自治区对于教育事业重要性的认识也在不断提升,积极响应、落实国家的“科教兴国”战略方针,不断提升财政教育支出的规模,自2007~2023年间,财政教育支出从33.57亿元增加到316.67亿元,且在此期间财政教育支出在总财政支出中所占的比例也相对较高,平均所占比例为13.79%。然而,即使自治区财政教育支出总量在逐步上升,但由于我国各地区、省份之间资源禀赋存在差异,致使教育资源分布不广泛和不均衡,出现各地区、省份经济发展不平衡问题。

在人口红利逐渐消失的新时代背景下,教育的经济功能在现代社会发展中愈发重要。解决财政性教育支出中的问题,理解其与经济增长质量的关系,对于转换增长动力、转变发展方式、推动经济高质量发展具有重要意义。综上所述,要分析财政教育支出对经济增长的影响,需从财政教育支出的规模去探讨,基于上述角度,本文从多层次探讨财政性教育支出对经济增长质量的影响,为西藏自治区教育事业发展和经济增长高质量提升提供一定程度的参考。

2. 文献综述

2.1. 教育支出规模与经济增长

在理论层面,教育支出被视作一种对人力资本的投资,能够通过提高劳动力素质和促进技术进步来推动经济增长(Schultz, 1961; Barro, 1991) [1] [2]。经验研究方面,多数学者通过实证分析,研究教育支出

与经济增长之间的回归关系,研究表明,财政性教育支出对经济增长产生显著的促进作用(郭玉清, 2006; 张波等, 2021) [3] [4] [5]。此外,还有学者基于短期和长期两个视角分析教育投资对经济增长的影响:在收入不平等程度较高的国家,短期内公共教育投入会对经济增长产生消极影响,但就长期来看,可以反映教育投入情况的人力资本水平促进了人均 GDP 的增加,这说明对教育的投入会长期促进经济的增长,公共教育支出的经济增长效应较为显著(Sylwester, 2000; 郝晓伟和闵维方, 2022) [6] [7]。

2.2. 教育支出结构与经济增长

地区和层级间的财政性教育经费合理分配对教育事业的均等发展和人力资本的合理配置具有决定性作用,是确保经济实现协调、稳定和高效增长的关键。在探讨财政性教育支出与经济增长的联系时,学者们主要聚焦于不同地区和不同教育层级的分配情况。大部分学者在考察中国财政性教育支出对经济增长的影响时,指出财政性教育支出对经济增长的推动作用具有地区差异性,东、中部地区的推动作用大于西部(周杰文等, 2014; 张同功, 2020) [8] [9]。还有学者发现不同层级的财政性教育支出对经济增长的影响,不同阶段教育影响经济增长的路径存在差异,高等教育公共支出可以通过提高自主创新能力,从而促进经济增长,即高等教育公共支出对经济增长具有显著作用,且该促进作用强于中等教育(金戈, 2014; 郝硕博等, 2014) [10] [11]。

3. 相关观念及发展现状

3.1. 财政教育支出

一般而言,教育资金主要来源家庭教育支出和国家教育支出拨款即教育财政两个方面,现实中,主要研究国家层面的教育支出。教育支出的规模可通过绝对规模和相对规模来衡量,前者代表政府年度教育的直接财政投入,而后者则体现教育支出在国内生产总值(GDP)或国民生产总值(GNP)中的份额。教育投资形成的人力资本是经济发展的关键驱动力。其对经济的促进作用主要体现在:一方面,教育增强了劳动者的技能和生产力,进而带动经济增长;另一方面,当教育投资形成规模效应,整体劳动力的素质得到提升,整个社会的劳动生产率随之增加,为经济发展注入了强大动力。综上,教育投资既在微观层面提升了个体的生产效率,又在宏观层面促进了劳动生产率的全面提升,从而对经济增长产生深远影响。本文采用绝对规模的指标,即政府对教育的直接财政投入来衡量教育支出。

自治区的党委与政府始终高度重视教育事业的发展,将其置于优先发展的战略地位。目前,西藏已经全面达成了“两基”攻坚的目标,实现了县域内义务教育的基本均衡发展,有效控制了学生辍学率,完成了高中教育普及的任务,并在高等教育领域实现了内涵式的发展,提升了人才培养的质量。

截至 2023 年底,自治区学前教育、九年义务教育、高中阶段和高等教育的毛入学率分别达到了 90.43%、97.78%、91.22%和 57.62%。教育支出占 GDP 的比重也显著增加,从 2000 年的 2.56%上升到 2020 年的 4.22%,并连续九年超过 4%。建立了 15 年的公费教育体系,提高了教育“三包”标准,实施了学生营养改善计划,并建立了全学段的学生资助体系,累计资助资金达到 393.2 亿元。此外,学校办学条件得到全面改善,包括农牧区学校的安全饮水工程和高海拔学校的供暖项目。高等教育学科专业结构不断优化,加强了“双一流”建设,培养了更多紧缺人才。职业教育注重科学设置学科,提高了教育层次和水平,培养了更多专业技能型实用人才。同时,加强了教师培养培训,建立了师德师风建设的长效机制,提升了教育人才援藏和对口支援工作的成效。

3.2. 经济增长

经济增长广义上指一个国家或一个地区在一定时期内的生产总值得到了提升,狭义上表示 GDP 的增

长,通常是指在一定时间内,一个国家的人均产出的增加,大多数研究中都采用 GDP 的增长来代表经济增长。一般来说,经济增长较快的地区往往也正是教育投资额相对较高的地区,这也可以解释西部地区的经济普遍落后于东部地区的原因主要是因为西部地区教育投资的力度没有东部地区大。本文采用西藏自治区年度 GDP 来衡量地区经济发展水平。

4. 实证分析

4.1. 变量选取与模型设定

1) 变量选取与指标说明

本文实证研究的目的是探究西藏自治区教育支出对经济增长有何影响,考虑到地区年度 GDP 可以直观地评估教育支出对经济规模和经济活动的影响,是政府制定财政和货币政策的重要依据,因此,本文以西藏自治区地区 GDP 作为被解释变量(经济增长)的代理指标,教育支出为核心解释变量。除教育支出外,经济发展过程中,经济的波动还会受到很多因素的影响。如在劳动者与生产资料能够内部自我消化并达到最大利用率的条件下,就业人员与经济的增长成正比的关系,即在行业未达到饱和的情况下,劳动力的加入会加快经济的增长;经济开放度的提高能够显著促进教育溢出效应,进而增强教育投入对经济增长的贡献(白淑涵, 2014) [12]; 科技支出是推动经济增长的重要动力。为了严谨性和科学性,综合考虑其他因素,本文选取就业人员数、对外开放水平和科技支出作为本文的外生控制变量,变量指标说明总结为表 1。

Table 1. Explanation of variable indicators

表 1. 变量指标说明

变量类型	变量名称	变量简写	衡量指标
被解释变量	经济增长	Gdp	地区年度 GDP
解释变量	教育支出	Edu	政府财政教育支出
	就业人员	labor	年末就业人口
控制变量	对外开放水平	Open	进出口总额
	科技支出	Rd	国内每百万人专利授权数量

本文考察的时间跨度为 2007 年至 2022 年,以上变量所需数据均来源于国家统计年鉴(2008~2023 年),中国财政年鉴(2008 年~2023 年)以及西藏统计年鉴。

2) 模型设定

本文采用多元线性回归模型进行分析,模型设定如下:

$$gdp = \alpha_0 + \alpha_1 labor + \alpha_3 open + \alpha_4 rd + \mu$$

其中 *gdp* 和 *edu* 分别为本文的被解释变量西藏自治区经济增长与解释变量教育支出, *labor*、*open* 和 *rd* 分别代表就业人员数、对外开放水平和科技支出, α_i 为回归系数, μ 表示随机误差。

4.2. 实证分析

1) 描述性统计

本文对选定变量进行了描述性统计分析,如表 2 所示,包括变量名称、平均值、标准差、最小值和最大值。具体变量定义如下:“*gdp*”指的是地区生产总值,“*edu*”为教育支出,“*labor*”代表就业人员数量,“*open*”表示对外开放水平,“*rd*”为科技支出,用每百万人专利授权量来衡量。

Table 2. Descriptive statistics
表 2. 描述性统计

变量名称	平均值	标准差	最小值	最大值
<i>Gdp</i>	1107.32	612.45	344.10	2132.60
<i>Edu</i>	158.33	93.22	33.57	316.67
<i>Labor</i>	179.20	11.30	158.20	196.00
<i>Open</i>	86.72	99.81	21.33	418.14
<i>Rd</i>	168.20	191.79	23.53	584.34

2) 协整检验

由于本文选取的数据为时间序列数据, 故在进行回归之前先进行平稳性检验。在对变量进行单位根检验发现 *rd* 可以被认为是平稳的, 但其他变量均表现出不平稳的特性, 平稳性检验未通过。为确定变量是否存在长期均衡关系, 需要进一步进行协整检验, 因本研究模型变量大于两个, 故选择 *johansen* 进行协整检验, 这些变量可能单独表现为不平稳的状态, 但在长期内是相互关联的。对残差做平稳性检验, 结果显示残差序列平稳, 且 $Z(t)$ 统计量为 -6.129, *P* 值远小于 0.05, 这可以表示模型变量之间存在长期均衡关系, 说明西藏自治区教育支出与其他影响经济增长的各变量存在长期均衡关系, 可以进行回归分析。

3) 回归分析

为避免变量之间相互影响的可能性, 本文进行多重共线性检验。一般情况下, *VIF* 均值小于 10 即表示变量间不存在多重共线性, 根据检验结果, *labor*、*edu*、等变量 *VIF* 值大于 10, 故可判断模型整体上存在一定程度的多重共线性问题。岭回归可通过引入正则化项减少多重共线性问题, 因此, 本文使用 *stata* 进行岭回归分析, 模型如下:

$$\min_{\beta} \left[\sum_{i=1}^n (y_i - (\beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \cdots + \beta_n x_{in}))^2 + \lambda \sum_{j=1}^n \beta_j^2 \right]$$

通过对比不同的正则化参数, 发现本模型中, 随着 *k* 的增加, 导致系数估计值减少, 标准误差增加, 影响系数的显著性, 但当 *k* 值较小, 如 0.01 时, 模型系数虽然更加显著, 但可能会导致过拟合。因此, 在模型的解释力与稳定性的综合考量下, 选取 0.1 作为正则化参数 *k*。此外, Wald 检验和 *F*-检验的 *P* 值均小于 0.0001 证明模型整体显著, 模型拟合度量指标表现优异, 模型预测精度较高。岭回归结果如表 3 所示:

Table 3. *k* = 0.10 ridge regression
表 3. *K* = 0.10 的岭回归

	Coefficient	Std. err.	<i>t</i>	<i>P</i> > <i>t</i>
<i>Edu</i>	3.05	0.77	3.94	0.002
<i>Labor</i>	16.11	5.67	2.84	0.016
<i>Open</i>	0.07	0.18	0.39	0.701
<i>Rd</i>	0.88	0.17	5.33	0.000
_cons	-2417.71	905.38	-2.67	0.022

回归结果显示, 本文的核心变量, 即教育支出(*edu*)的回归系数为 3.05, 表明教育投入对经济增长有显著影响, 很好的说明了教育投入对经济增长的促进作用, 即西藏财政教育支出每增加 1 个单位, 地区

GDP 即增加 3.05 个单位; 就业人员(*labor*)的回归系数为 16.11, 就业人员每增加 1 个单位, 地区 GDP 平均增加 16.11 个单位, 显示出劳动力资源对于推动经济增长的重要性, 就业人员对经济增长具有显著的正向影响; 对外开放度(*open*)的回归系数为 0.07, 对外开放度对经济增长的影响在统计上不显著。有可能是在当前的模型设定下, 经济开放度的变化对经济增长的促进作用不明显。科技支出(*rd*)的回归系数为 0.88, 表明科技支出对经济增长具有非常显著的促进作用, 科技支出每增加 1 个单位, 地区 GDP 平均增加 0.88 个单位, 强调了科技创新和研发活动在经济发展中的核心地位。

5. 结论

西藏自治区财政教育性投入有助于地方经济增长, 在进行协整检验、多重共线性检验, 岭回归之后, 该结论仍然成立。回归分析结果表明教育、就业人员和科技支出对经济增长的显著正向影响, 地方财政教育、就业人员和科技支出每增加 1 个百分点, 分别能够引起地方经济增长 3.05、16.11、0.88 个单位, 并且可以发现教育投入具有滞后效应, 但这滞后效应会随着年份的增加而相应减弱, 此外, 经济开放度的影响在统计上不显著。就业人员、对外开放程度以及科技支出虽然为本文的控制变量, 但它们对经济增长的影响同样不可忽视, 在制定宏观经济政策时应把这些因素也摆在重要地位, 重视教育、劳动力培养以及科技创新的投入, 促进经济的持续增长和繁荣。

教育作为国家发展的基石, 其重要性不言而喻。综上, 提出以下建议, 以期促进全区教育事业的高质量发展。第一、确保教育在财政预算中占据优先地位, 政府需确保教育投入与经济发展同步增长, 确保教育经费的充足与稳定。通过合理分配财政资源, 为教育事业的持续发展提供坚实的物质基础; 第二、通过多元化途径拓宽教育经费的来源, 增强教育资金的稳定性和可持续性。教育经费来源的多元化是增强资金稳定性和可持续性的关键, 除了政府财政支出外, 还可以通过社会捐赠、企业赞助等渠道拓宽资金来源, 一方面, 减轻政府财政压力, 另一方面, 为教育事业注入新的活力; 第三、提高教育财政资金的管理水平, 健全财务管理制度, 确保资金的合理分配和高效使用。同时, 加强对教育资金使用的监督和评估, 避免资源浪费, 确保每一分钱都能发挥最大效用; 第四、优化人才培养和引进机制, 提升教育整体水平。根据本地特色和需求, 制定合理的人才培养计划, 吸引和留住优秀教师, 同时加强与国内外高校和研究机构的合作, 引进先进的教育理念和办法; 第五、深化教育综合改革, 提升基础教育质量, 推进职业教育的特色化和协调发展。通过科学设置专业, 满足经济社会发展和市场需求, 提高职业教育的适应性和前瞻性等措施, 全面提高教育事业的整体发展水平, 为经济社会的持续健康发展提供坚实的人才和智力支持。

通过确保教育在财政预算中的优先地位, 拓宽教育经费来源, 提高资金管理水平, 优化人才培养机制, 以及深化教育改革, 西藏地区的教育事业将能够实现高质量发展, 为地区经济社会的全面发展做出重要贡献。

基金项目

本文系西藏自治区哲学社会科学专项资金青年项目“全面实施绩效管理背景下西藏农牧区公共服务设施配置策略研究”(项目编号: 19CJY06)阶段性研究成果。

参考文献

- [1] Schultz, T.W. (1961) Education and Economic Growth. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education*, 62, 46-88. <https://doi.org/10.1177/016146816106201003>
- [2] Barro, R.J. (1991) Economic Growth in a Cross Section of Countries. *The Quarterly Journal of Economics*, 106, 407-443. <https://doi.org/10.2307/2937943>
- [3] 郭玉清, 刘红, 郭庆旺. 中国财政科教支出动态经济效应分析[J]. 财经研究, 2006, 32(5): 94-107.

-
- [4] 李晓欣. 基于空间计量模型的地区财政教育支出对经济增长影响研究[J]. 天津大学学报(社会科学版), 2014, 16(1): 22-25.
 - [5] 张波, 张放平. 财政教育支出与经济增长关系的实证[J]. 统计与决策, 2021(2): 112-115.
 - [6] Sylwester, K. (2000) Income Inequality, Education Expenditures, and Growth. *Journal of Development Economics*, **63**, 379-398. [https://doi.org/10.1016/s0304-3878\(00\)00113-9](https://doi.org/10.1016/s0304-3878(00)00113-9)
 - [7] 郝晓伟, 闵维方. 各级教育投入与经济增长的关系研究[J]. 清华大学教育研究, 2022, 43(5): 21-29+58.
 - [8] 周杰文, 后灵芝. 中国财政性教育经费对经济增长贡献率的区际差异分析[J]. 经济问题探索, 2014(8): 150-155.
 - [9] 张同功, 张隆, 赵得志, 等. 公共教育支出、人力资本积累与经济增长: 区域差异视角[J]. 宏观经济研究, 2020(3): 132-144+175.
 - [10] 金戈. 不同层次和来源教育投入对地区全要素生产率的影响[J]. 浙江社会科学, 2014(6): 117-127+159.
 - [11] 郝硕博, 倪霓. 创新异质性、公共教育支出结构与经济增长[J]. 财贸经济, 2014(7): 37-49.
 - [12] 白淑涵. 财政转移支付对我国地区经济收敛的影响分析[D]: [硕士学位论文]. 济南: 山东大学, 2014.