



The Impact of Basic Public Service Expenditure on Income Level in Tibet

Haichao Wu^{1,*}

¹ College of Finance and Economics, Tibet University, Lhasa 850032, Tibet

*Corresponding author. Email: wuhc1218@163.com

ABSTRACT

Using data from 1998 to 2021 in Tibet, this paper establishes an econometric model to empirically test the impact of basic public service expenditure on the average income level in Tibet, and divides the expenditure into five categories. To study the impact of expenditures on education, science and technology, culture, social security and health on income levels in Tibet, as well as in manufacturing and science and technology industries. The study found that: (1) Local governments' increasing investment in basic public services can significantly increase the income level in Tibet, and this growth effect is more obvious in the manufacturing industry. (2) Educational expenditure and scientific and technological expenditure have a more significant effect on the growth of income level in Tibet; And spending on science and technology needs to accumulate over a longer period of time to increase income levels. (3) Income growth of the science and technology industry has a positive promoting effect on itself, forming a benign cycle. The higher the industry income, the more able to attract the flow of talents, thus accelerating the development of the science and technology industry.

Keywords: Expenditure on basic public services, Income level, Educational expenditure, Technology expenditure

基本公共服务支出对西藏自治区收入水平的影响

武海超^{1,*}

¹ 西藏大学财经学院, 西藏 拉萨 850032

* 通讯作者. 电子邮箱: wuhc1218@163.com

摘要

文章使用西藏自治区 1998-2021 年数据, 通过建立计量模型, 实证检验基本公共服务支出对于西藏地区平均收入水平的影响作用, 并且划分五个子支出, 分析教育、科技、文化、社会保障和医疗卫生支出对于西藏地区整体收入水平和制造业、科学技术行业收入水平的影响。研究发现: (1) 地方政府加大基本公共服务的投入力度能显著提高西藏地区收入水平, 并且这一增长效应在制造业中更为明显。(2) 教育支出和科技支出对西藏收入水平的增长效应更为明显; 并且科技支出需要更长时期的积累才能提高收入水平。(3) 科学技术行业的收入增长对于自身具有正向促进作用, 形成良性循环, 越高的行业收入, 越能吸引人才的流入, 从而加速科学技术行业的发展。

关键字: 基本公共服务支出, 收入水平, 教育支出, 科技支出

1. 绪论

1.1. 研究背景

在我国, 义务教育、公共卫生、社会保障与救济、就业再就业等都属于典型的基本公共服务领域。而我国地域辽阔, 地区发展不均问题一直存在 (雷

振扬, 2008), 尤其是偏远地区基本公共服务面临区域不平衡发展和城乡不平衡发展的双重困难。

随着中国经济在不断改革中, 实现了经济总量的跨越式增长, 由此产生的问题也随之而来, 偏远地区的收入较低, 区域间差异增大问题严重。在“双循环”发展的新格局下, 不仅仅对外要保质保量, 对内更要紧抓财政。政府的收支行为是改善当地经济发展的第一大抓手, 西藏作为我国边疆大省, 中央转移支付比例重、数量大, 财政作为国家治理的基础和重要支柱, 更不应忽视。基本公共服务财政支出政策是贯穿整个政府财政支出过程。当期中国社会面临产业结构转型, 传统的资本拉动的经济增长方式已经不再是首选, 而人力资本、人才引进已经成为各国各地区吸引资源、提升技术创新的新动力。然而, 当前我国存在着基本公共服务支出区域间不平衡、城乡发展不平衡的问题, 西藏自治区作为我国边疆大省, “治国必治边, 治边先稳藏”, 研究西藏自治区基本公共服务支出对于藏区收入的影响, 有着十分重要的意义, 完善藏区基本公共服务支出的合理分配, 是促进西藏自治区经济发展有力的财政手段。

1.2. 文献综述

高洪波(2021)认为我国基本公共服务供给存在较大城乡差异, 并且已经成为城乡一体化发展的阻碍, 城乡融合的基础是基本公共服务的融合, 城乡基本公共服务模式应当适应技术的变革^[1]。孙萍和朱鑫(2022)利用2005年到2021年的515篇有效文献运用文献计量分析展示国内城乡基本公共服务均等化的研究, 发现我国当前公共财政体制不合理, 政府政绩考核和监督机制不完善^[2]。伴随城镇化进程的不断加快, 城乡基本公共服务出现供给不足的情况(沈忻昕, 2020), 城乡基本公共服务的保障能力难以满足人民群众的需求, 尤其是农村的基本公共服务没有得到保障, 针对贫困地区和社会弱势群体的基本公共服务能力存在差异, 贫困地区人均教育卫生经费低于全域平均水平^[3]。杨远根(2020)利用Wind数据进行分析, 并与乡村振兴战略相结合, 发现我国基本公共服务存在较大的城乡差异问题, 教育、医疗和社会保障存在较大差距, 如果不改善城乡基本公共服务差距问题, 乡村就很难留住人才, 因此改善农村财政政策投入, 加大农村社会保障力度, 吸引人才^[4]。

何文举等人(2018)利用GIS地统工具, 通过对全局Moran's I指数和局域G指数的分析, 建立空间自相关的计量模型, 对城市人口收入水平进行分析, 发现基本公共服务支出的增加明显提升当地人口收入水平^[5]。贾婷月等人(2022)通过对1998-2020年省级面板数据建立计量经济模型, 发现地方政府加大基本公共服务的投入力度能够明显提高地区收入水平, 并且劳动力结构的改变在其中发挥了重要作用, 基本公共服务的水平显著提高工人素质

水平, 有利于人力资本的积累, 同时, 社会保障支出的提升不仅长期提高地区内收入水平, 还明显提高区域间的收敛速度, 从而促进区域间经济的协调发展^[6]。

常世旺(2015)在借鉴引力模型和人口迁徙模型的基础上, 采用双向面板回归法构建模型, 发现2000年之后, 人口跨省流动主要与地方公共服务支出规模相关, 其中基本建设支出和文教科卫支出占主要作用, 说明随着城市经济发展需要, 教育、科学等软实力更加吸引人口流入^[7]。论宇超(2022)基于多指标评价、耦合协调模型和熵值法计算了中国285个地级以上城市城镇化和基本公共服务的耦合协调度指数, 通过分析两者变动趋势, 得到中国城镇化与基本公共服务协调发展水平总体呈波动上升趋势, 有较强韧性, 各地市的协调度从空间极化走向空间均衡, 并且二者存在长期协整关系, 即城镇化基于当前公共服务资源得到快速发展, 而偏远乡村和西部地区由于资源稀缺, 发展缓慢。因此调整基本公共服务水平提高, 是推动高质量城镇化的关键^[8]。

2. 变量选择和数据来源

2.1. 变量选取

本文被解释变量使用国家统计局年度数据中西藏自治区分行业城镇单位就业人员的工资总额, 通过计算人均工资水平, 以此度量西藏自治区平均收入水平。同时, 为探究基本公共服务支出对于不同行业的影响作用, 本文同时选取制造业和科技行业, 进行分行业测算。基本公共服务总支出使用《中国统计年鉴》中的数据, 并进行标准化处理, 由于基本公共服务支出种类繁多, 因此本文采用以下五类重要支出: (1)文化、体育传媒支出; (2)教育支出; (3)科技支出; (4)医疗卫生支出; (5)社会保障支出。本文被解释变量使用人均基本公共服务总支出和上述五类人均基本公共服务支出进行实证检验。其中西藏自治区年末总人口从《中国统计年鉴》中“分地区人口和性别比”一栏获得。

由于西藏自治区统计局数据更新较慢, 获取各类支出的数据较为困难, 因而本文使用西藏自治区1998~2021年的数据, 时间跨度较大, 缺失数据较多, 因此, 本文利用插值法、LOCF法进行填补。较大时间跨度数据可以保证实证结果更加准确, 而且能够充分验证基本公共服务影响作用, 同时这两种方法可以保证数据填充符合真实性。

2.2. 变量特征与统计性分析

本文数据来源包括《中国统计年鉴》《中国劳动统计年鉴》《中国人口统计年鉴》, 以及知网中国经济社会大数据研究平台和西藏自治区统计局官网发布的统计年报。

表 1 变量描述性统计

变量名称	均值	标准差	最大值	最小值
城镇单位在岗职工平均工资(元)	61681.21	41119.47	129980.00	10987.00
制造业城镇单位人员平均工资(元)	36937.04	31400.77	91137.00	4108.00
科技城镇单位人员平均工资(元)	59362.54	45920.57	139082.00	3013.00
人均基本公共服务总支出(元)	7099.68	6192.69	19343.72	615.26
人均地方教育公共支出(元)	2971.01	2594.37	7686.89	132.61
人均地方科技公共支出(元)	103.38	87.29	252.46	0.04
人均文化体育传媒公共支出(元)	634.09	559.28	1697.81	3.91
人均地方社会保障公共支出(元)	1991.73	1870.00	6131.47	184.35
人均地方医疗卫生公共支出(元)	1399.47	1207.10	4262.84	294.35

3. 实证分析

3.1. 模型建立

本文采用城镇单位在岗职工平均工资、制造业城镇单位就业人员平均工资、科技行业城镇单位就业人员平均工资、人均基本公共服务总支出、人均地方教育公共支出、人均地方科技公共支出、人均地方文化、体育、传媒公共支出、人均地方社会保障公共支出、人均地方医疗卫生公共支出共 9 个特征指标，共 216 个数据，利用 stata 软件建立计量模型。Vector Auto Regression(VAR)是一种非结构化模型，利用现实中的经济数据建立动态自回归模型，通过建立多个变量的回归，解释各个变量之间的联系。首先估计基本公共服务支出对西藏自治区实际收入水平的综合效应。

$$\ln prw_t = \alpha \ln prpse_t + \mu_t \quad (1)$$

其中，t 为年份，被解释变量为西藏自治区实际收入水平的对数，本文的被解释变量包括总收入水平和不同行业收入水平，由此考察基本公共服务支出对于不同行业的影响；解释变量表示西藏自治区基本公共服务支出水平的自然对数， μ_t 是误差项。

由于在模型建立之前检验发现变量均存在单位根，因此，对变量进行一阶差分，得到变量自然对数，消除单位根，说明各个变量是一阶单整的。所以本文建立模型均使用变量的对数形式。通过对变量利用 varsoc 命令，根据 AIC、HQIC、SBIC 准则，选择最佳滞后阶数为 2 阶，建立模型。根据 Engle 和 Granger (1987) 的协整理论，多个经济变量之间存在着长期的平稳的线性关系，也即长期的稳定均衡，就是协整关系。对变量进行协整关系检验，发现存在一个协整关系。基本公共服务总支出的增加对西藏自治区收入水平增长具有显著促进作用，系数在 5% 的水平上显著为正，说明总体来看，增加基本公共服务的财政支出，对于当地居民收入水平

的提高，具有非常显著的正向促进效应。

3.2. 稳健性检验

根据 P 值的大小，0.68 和 0.18，可以看出，无论滞后一阶还是两阶，都是大概率事件，应当接受原假设 H_0 ，也就是在 vec 模型中，残差不存在自相关。图 1 特征根都落在单位圆内，说明 vec 模型稳定。对模型中变量联合显著性进行检验，所得 P 值很小说明联合显著性稳定。同时，检验残差为白噪声。对模型进行格兰杰因果关系检验，发现基本公共服务总支出，教育科技支出是西藏自治区收入水平、制造业收入水平和科学技术行业收入水平的格兰杰原因。

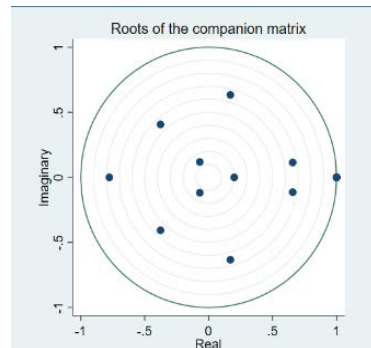


图 1 误差修正模型稳定性检验

3.3. 脉冲响应分析

VAR 模型中其中一个变量收到明显冲击时，其他变量出现的动态变化，以及变化延续的时间。图 2 显示的是运用 VAR 模型预测未来值得到的结果。由图 2 看出，当人均基本公共服务支出受到一个标准差单位的正向冲击时，西藏自治区收入水平对来自人均基本公共服务支出的冲击表现出正向反应。西藏自治区收入水平面对人均基本公共服务支出的冲击在第 1-2 期为负，第 2 期开始持续为正向，且在第 3 期达到峰值，随后又持续缓慢降低。

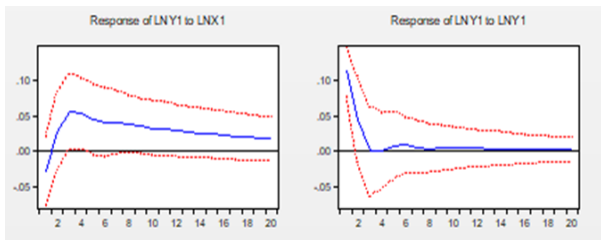


图2 脉冲响应分析(1)

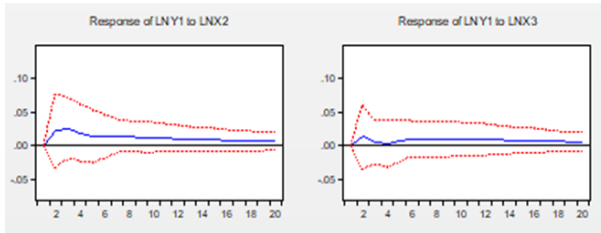


图3 脉冲响应分析(2)

随时间逐渐衰减,且逐渐收敛,直至20期以后逐渐收敛至0,说明西藏自治区收入水平在人均基本公共服务支出的冲击下,脉冲响应持续了20期。

同理,图3当教育支出受到一个标准差单位的正向冲击时,西藏自治区收入水平对来自教育支出的冲击表现出正向反应。西藏自治区收入水平面对教育支出的冲击一直表现为正向,且在第3期达到峰值,随后又持续缓慢降低,随时间逐渐衰减,且逐渐收敛,直至20期以后逐渐收敛至0,说明西藏自治区收入水平在教育支出的冲击下,脉冲响应持续了20期,收入水平对于科技支出的冲击反应也是如此。因篇幅限制,不再一一列举,同理可以研究西藏制造业、科学技术行业收入水平对于各个子公共服务支出的冲击反应情况。

3.4. 方差分解

西藏收入水平与基本公共服务支出及其子支出的预测方差分解结果如表2所示,由于篇幅限制,本文只展示方差分解15-20期。从基本公共服务支出对西藏收入水平的贡献度看,总支出已经分类别支出均有贡献度。基本公共服务支出总支出、教育、

科技、文化支出、社会保障支出和医疗卫生支出的预测方差贡献度在第1期都分别为18.62%、34.05%、9.24%、0.0019%、33.41%和0.0609%,到第20期时基本公共服务总支出对于西藏收入水平贡献度达到46.74%,科技支出对于收入水平的贡献度升高到16%,可见,在这一观察期基本公共服务支出对于收入水平起到明显的推动作用,说明科技支出对于西藏收入水平的贡献具有滞后效应和长期影响。

但至第20期后,教育支出对收入水平的影响降低到18%,医疗卫生支出的贡献度降低到13%,说明从教育和医疗卫生支出对于收入水平的影响是短时间的,不具有长期性。而文化体育支出和社会保障支出一直处于较低状态,说明这两种类型支出的增加并不能有效提升西藏的人均收入水平,但并不代表文化体育支出和社会保障支出重要性低。

方差分解的结果说明政府提高基本公共服务支出,能够有效促进西藏当地收入水平的提升,对于促进西藏当地收入水平的增长具有显著的影响,但是影响效应需要长期显现,并且不同类别贡献率各不相同同理,不同基本公共服务支出对于西藏地区制造业和科学技术行业人均收入水平的方差分解,进一步表明政府无论增加哪一类基本公共服务支出,对于西藏整体收入水平的提升都有正向促进作用,对于科学技术行业收入水平,提升公共服务支出,行业收入水平提升,但显著性较低,说明基本公共服务支出对科学技术行业收入水平的促进效用需要长期才能显现,并且这一促进作用,能在较长时期内持续发挥作用。此外,科学技术行业收入水平自身对于收入的增长的贡献度也达到了36%左右,说明科学技术行业收入水平的提高,会进一步吸引更多人进入科技行业,进行科技投入,有利于科技行业的进一步发展。

4. 结论与建议

4.1. 结论

本文通过建立计量模型得到结论:(1)总体上看,政府对西藏基本公共服务支出的增加能够显著

表2 方差分解

Period	S.E.	LNX1	LNX2	LNX3	LNX4	LNX5	LNX6	LNY1
15	0.248029	46.19349	19.2493	15.63724	2.488297	2.396625	13.89301	0.14204
16	0.249913	46.38416	19.00995	15.85165	2.528038	2.361657	13.74459	0.139948
17	0.251189	46.48969	18.86466	16.00458	2.639978	2.340521	13.62203	0.13854
18	0.252444	46.58356	18.7381	1.613,427	2.56048	2.318573	13.52783	0.137189
19	0.253395	46.66734	18.65252	16.23178	2.566866	2.302645	13.44268	0.136168
20	0.254357	46.7354	18.56523	16.31471	2.582073	2.285532	13.38192	0.135141

提高西藏地区收入水平。(2)不同类别的基本公共服务支出的增加,同样对提高西藏地区收入水平有明显的促进效应,并且近些年来效应愈发明显,尤其是科技和教育支出的促进效用。(3)科学技术行业的收入增长对于自身具有正向促进作用,形成良性循环,越高的行业收入,越能吸引人才的流入,从而加速科学技术行业的发展。(4)文化体育传媒支出、医疗卫生支出对于西藏地区整体收入水平的影响较弱,但是贡献率为2%左右,但是医疗卫生支出影响着百姓民生问题,事关人民生活水平和生活质量,仍然不可忽视。

4.2 政策建议

4.2.1 稳步推进高质量教育公共服务供给,加强地区人力资本积累

推进高质量的基本公共服务支出是提高西藏地区人民平均收入水平的总抓手。本文研究结果中不同类别的基本公共服务支出对于西藏总体收入水平都有促进作用,其中教育支出的影响作用尤为显著。教育是治国之本,教育的投入对于培养高水平人才有着至关重要的作用。稳步推进高质量教育公共服务供给,是提高西藏本土教育质量教育水平的第一要务,增强教育投入,有利于人力资本的积累,同时提高教育的基本公共服务供给,还能够吸引来自全国各地的优秀教育资源的引入,有助于均衡偏远地区教育落后的情况,培育更多高端人才。政府对于高等教育的重点培育和推进,对于西藏教育向世界领先水平发展有着重要意义,对于引进高新技术人才与西藏本土优秀人才交流发展有不可忽视的作用。

同时,要深化学科建设不断调整,为当前产业深度转型培养本地人才提供保障。同时,绿色城市的建设,居住环境的改善,引起人口的集中,反向推动城市化的建设,推动政府对于基础设施建设和公共服务支出的投入,从而促进基本公共服务均等化。

4.2.2 重点实现基本公共服务均等化全覆盖

基本公共服务均等化,不仅需要西藏政府做到合理分配中央的转移支付资金,提高基本公共服务支出的效率,将每一笔钱都花到刀刃上,还需要各级政府协力配合,建立制定统一的公共服务制度标准,分权分责落实到每一寸土地、每一个人。

同时,要利用大数据的发展,建立基本公共服务现代化应用体系,提供精准供给。精准是指公共服务支出投放的地点、方式、分量的精准把控,要充分且详细的掌握百姓对于基本公共服务的需求,合理投放,利用现代科技,做好基本公共服务的数字化、现代化。中央政府要加大财政投入力度,继

续强化保底功能,保证每一寸土地、每一个人都能平等的享有国家所给予的福利,杜绝城乡不平衡分配、城乡差距过大的现象。

4.2.3 加强科技创新,促进产业间融合发展

带动西藏收入持续增长,不仅需要资金的投入、财政支出的增加,更需要促进产业间的融合发展,将制造业、服务业等不同行业同科技创新相结合。一方面,财政科技支出的侧重点应该放在促进西藏当地经济改革的数字化、智能化,不能停留在原始手段。应当促发展、谈改革,将数字财政融入当地政府部门日常生活;另一方面要加快推进基本公共服务支出的数字化、智能化,利用大数据分析,分地区、分行业合理分配财政支出。鼓励不同行业人群敢于创新、敢于改变,从而在新发展理念下,吸引更多人才进入西藏,留在西藏。

参考文献

- [1]高洪波.城乡融合视域中的城乡基本公共服务供给与创新——基于新技术变革逻辑[J].人民论坛学术前沿,2021(02):7483. DOI:10.16619/j.cnki.rmltxsqy.2021.02.010.
- [2]孙萍,朱鑫.城乡基本公共服务均等化研究:历程、前沿与展望——基于CNKI数据库的分析[J].辽宁行政学院学报,2022(01):27-37. DOI:10.13945/j.cnki.jlac.2022.01.007.
- [3]沈忻昕.城镇化进程中城乡基本公共服务政策存在的问题[J].农业经济,2020(06):29-32.
- [4]杨远根.城乡基本公共服务均等化与乡村振兴研究[J].东岳论丛,2020,41(03):37-49. DOI:10.15981/j.cnki.dongyueluncong.2020.03.004.
- [5]何文举,刘慧玲,颜建军.基本公共服务支出、收入水平与城市人口迁移关系——以湖南省市中心城市为例[J].经济地理,2018,38(12):50-59. DOI:10.15957/j.cnki.jjdl.2018.12.007.
- [6]贾婷月,司继春,胡映洁.基本公共服务支出对地区收入水平的影响——基于劳动力结构的研究[J].中国人口科学,2022(02):61-73+127.
- [7]常世旺,佟玉.从收入推动到基本公共服务吸引:论我国省际人口流动的主导动因[J].公共财政研究,2015(03):45-52.
- [8]论宇超,刘天宝,韩增林.中国城镇化与基本公共服务时空交互耦合关系及其驱动力分析[J].地理与地理信息科学,2022,38(01):124-132.

Open Access This chapter is licensed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), which permits any noncommercial use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons license and indicate if changes were made.

The images or other third party material in this chapter are included in the chapter's Creative Commons license, unless indicated otherwise in a credit line to the material. If material is not included in the chapter's Creative Commons license and your intended use is not permitted by statutory regulation or exceeds the permitted use, you will need to obtain permission directly from the copyright holder.

