

◆徐俊武易祥瑞^①

Jun-wu Xu Xiang-rui Yi

收入不平等、公共教育支出与经济增长 ——来自中国的省级面板数据分析

Income Inequality, Public Expenditure on Education and Economic Growth: An Analysis of Provincial Panel Data from China

摘要：作为一个中等收入国家，中国要跨越“中等收入陷阱”必须要厘清收入不平等与经济增长的关系，它们之间的关系也一直是学界研究的热点。文章采用 1998-2012 年我国 31 个省级单位面板数据，运用联立方程三阶段最小二乘法对收入不平等与经济增长关系的传导机制进行了分析，发现：(1) 公共教育支出是收入不平等对经济增长产生影响的真实传导机制；(2) 收入不平等程度与公共教育支出规模存在显著正相关关系，而公共教育支出规模与当期经济增长率有显著负相关关系；(3) 公共教育支出对长期的经济增长有显著地正效应，增加现阶段的公共教育支出会促进未来的经济增长速度。其暗含的政策意义是，合理运用公共教育支出政策以促进收入分配公平将会是我国实现未来经济可持续增长的重要途径。

关键词：收入不平等；公共教育支出；经济增长

中图分类号：F061.2 文献标识码：A

Abstract: As a middle-income country, China must stride across "middle income trap". Therefore, we have to clarify the relationship between income inequality and economic growth. This relationship has been also a hot in academic research. The article analyzed a mechanism between income inequality and economic growth based on 31 provincial panel data from 1998 to 2012 by 3LSL method. The paper found that: (1) public expenditure on education is the real conduction mechanism of the influence of income inequality on economic growth; (2)

^①作者简介：徐俊武，湖北大学商学院副教授，邮政编码：430062，邮箱：xjwjenius@126.com；易祥瑞，中央财经大学财政学院。

基金项目：国家社会科学基金项目“公共教育支出影响居民代际收入流动的机制及实证研究”（13CJY018），

there was a significant positive correlation between the degree of income inequality and public expenditure on education, and they have a significant negative correlation in short run; (3) the public expenditure on education has a positive and significant effect on economic growth in long run. These results implied that promoting fair income distribution will become the main direction if China aims for sustainable economic growth in future.

Key Words: income inequality; public expenditure on education; economic growth

引言

2014 年 4 月国家发改委指出中国人均 GDP 达到 6700 美元, 已经跨入中等收入国家, 显示了改革开放以来我国取得的巨大经济成就, 但是与此同时许多学者对中国是否会陷入“中等收入陷阱”表示了担忧。2012 年城镇居民的人均可支配收入为 24564.7 元, 与此相对应, 农村居民家庭人均纯收入只有 7916.6 元, 两者相差 16648.1 元, 前者是后者的 3.1 倍, 表现出城乡收入的巨大差距。不仅如此, 地区之间、行业之间以及代际之间的收入差距也呈现出不断扩大的态势。根据北京师范大学收入分配课题组计算, 2007 年我国的居民收入基尼系数达到 0.475, 而中国社会科学院调查报告结果更是显示中国目前的基尼系数很可能已经达到了 0.5 左右的非常危险的状态, 远远超出国际不平等警戒水平 0.4 这一值。十八届三中全会明确指出, 要规范我国的收入分配秩序, 完善收入分配体系, 增加低收入者的收入水平, 扩大中等收入者的比重, 努力缩小城、区域、行业收入分配的格局。这充分体现了党中央对收入不平等问题的关注。中国作为一个中等收入国家, 要跨越“中等收入陷阱”, 厘清收入不平等与经济增长的关系就显得至关重要。

长期以来, 收入不平等与经济增长之间关系一直是学术界的重要研究课题。库兹涅茨 1955 年的“倒 U”假说更是点燃了对两者关系研究的高潮, 众多经济学者通过理论或经验对此关系进行了分析。大多数研究表明它们之间存在负相关关系, 收入不平等的扩大阻碍了经济增长。当然也有学者得出了不同的结论, 认为收入不平等在一定程度上促进了经济增长。近年来国外学者从理论与实证两个方面对收入不平等与经济增长关系进行了研究。理论研究方面主要集中下面四个方面。其一是基于人力资本积累机制的研究。这类研究认为在现实的情况下, 资本信贷市场是不完善的, 人们会受到借贷的限制, 从而收入水平较低的家庭不能对其子代进行充分的人力资本投资, 阻碍了经济增长 (Galore & Moav, 2004; Banerjee & Newman, 1993; Viane & Zitcha, 2003; Grossmann, 2008)。其二是基于劳动供给机制的理论研究, 认为劳动供给是影响经济增长和收入不平等关系的关键因素 (Turnosky 等, 2005)。其三是基于创新激励机制下的理论研究 (Foellmi & Zweimuller, 2006; Gancia & Zilibotti, 2005; Hatipoglu, 2007, 2008)。其四是内生财政政策理论, 即认为在一个民主的国家收入不平等会影响投票者的偏好, 社会的期望在于通过高税率来调整收入分配的不平等, 从而影响到投资和经济增长 (Alesina 等, 1994; Ghosh & Pal, 2004)。国外的实证研究较多集中于使用一个国家或者是多个国家的面板数据来分析, 得出一个国家收入不平等和经济增长关系的实证结果或者是利用发达国家和多个发展中国家进行国际面板数据分析。例如, Barro (2000) 分析了 100 多个发达国家和发展中

国家的收入不平等和经济增长之间的关系,分析结果表明如果是所有的国家作为样本,那么两者之间不存在显著地关系,而区分穷国或者是富国的话,穷国的收入不平等会显著地阻碍经济增长,而富裕国家的收入不平等会促进经济增长。此后 Forbes(2000),Ghosh & Pal(2004),Nahum(2005),Benjamin et al.(2006)以及 Frank (2009)都利用面板数据,采用 GMM、OLS 等估计方法对不同国家的收入不平等和经济增长的关系进行了研究,得出了相关的结论。

国内近年对收入不平等作用于经济增长的机制研究主要有以下四种思路:第一种是基于人力资本积累机制的相关研究(陈工等,2011),第二种是基于需求传导机制的研究(杨天宇等,2007),第三种是基于社会冲突机制的研究(陈春良,2009),第四种是基于政治经济决策机制的研究(龚六堂和邹恒甫等,2005)。综合来看,国外学者对收入不平等影响经济增长的机制进行了深入的研究,不过在收入不平等对经济增长影响的方向方面有不同意见。而国内学界虽然尝试从多种渠道解释收入不平等对经济增长的影响,但对作为调节社会公平重要机制的政府教育支出在其中的作用研究还较少,因此本文试图从这一角度对收入不平等如何影响经济增长进行分析。如前所述,收入不平等与经济增长之间一定存在着某种关系,我们感兴趣的是其传导机制什么?本文试图寻找连接收入不平等与经济增长的真实传导机制。基于理论分析,我们需要解答:(1)收入不平等如何影响公共教育支出水平?(2)随后公共教育支出又怎样影响着经济增长?本文拟使用 1998 年-2012 年间 31 个省级单位面板数据来分析收入不平等程度的增加如何影响公共教育支出的变动,以及公共教育支出的变动对短期和长期经济增长具有怎样的影响。文章的以下部分作如下安排:第一部分构建理论模型;第二部分将进行一系列计量检验;第三部分对计量结果进行分析;最后是本文结论。

一、理论模型

在这一部分建立为下文进行经验分析的理论模型,同时为了研究方便,还提出一些涉及到收入不平等、教育支出与经济增长之间相互作用关系的一些假设。假设下面的两个等式分别决定了 t 时期的公共教育支出水平和 t 时期的经济增长速度。

$$e = f[y(+), h(?), \text{pop}(-), x] + c * \text{ineq} \quad (1)$$

$$g = j[y(-), h(+), e(-), z] + b * \text{ineq} \quad (2)$$

上面的等式中, $f[*]$ 和就 $j[*]$ 分别为教育支出和经济增长的函数,括号中为教育支出和经济增长的决定因素。等式(1)以及等式(2)中, y 为地区的真实 GDP 水平, h 为地区的人力资本水平, pop 为地区的人口密度, ineq 为地区不平等程度,而 x 和 z 是决定教育支出水平和经济增长的其他因素。括号中的“+”,“-”以及“?”代表了各解释变量对被解释变量的预期影响是正向的、负向的以及不确定的。

等式(1)假设经济发展水平更高的地区更倾向于将较多的公共资源投向教育领域,即 GDP 水平较高的地区预期其教育支出水平也较高。人力资本对教育支出的影响方向是不确定的——人力资

本较低的地区由于期望通过加快人力资本投资来获得更快的增长速度,从而会积极的在人力资本上进行投资,增加教育支出水平;而人力资本较高的地区同样也可能倾向于将更多的公共支出用于教育,这可能是因为在一定程度上公共支出具有惯性,地区为了保持长久的人力资本较高水平而需要一直维持较高的教育支出水平。人口密度对教育支出的影响是负向的,这是因为人口密度较高的地区为支持教育系统所需的固定成本更低,人口比较集中,需要的资源也就更少。本文使用人口密度而不是人口数量是因为研究表明,人口密度与公共教育系统内的固定成本之间具有高度相关性。当然人口密度在某些地区可能不是一个完美的指标,例如像西藏这样的地区,面积太广而人口太少。收入不平等对教育支出的影响是正向的,这是因为不平等程度的增加会使得社会阶层差距不断的扩大,从而是社会出现断层,这要求社会提供两个不同的教育系统,一个为了高收入的阶层,而另一个是为了非高收入阶层,这会增加构建这样一个教育系统的基础设施投资和其他投资。

在等式(2)中,假设经济水平较低的地区预期具有较高的经济增长速度,这是基于新古典经济增长理论的“经济趋同理论”他们认为由于生产要素的边际报酬是递减的,在其他的条件相同的情况下,随着时间的推移,较低 GDP 水平的地区的经济增长速度会较快。人力资本对经济增长的影响是正向的。人力资本理论认为,人力资本积累是一个国家或者是地区获得高速经济增长的重要因素,人力资本的积累有利于提高地区或国家的生产力,经济增长速度加快。教育支出的增加会阻碍经济增长,这是因为教育支出增加会使得人口部分的流向公共教育,个人进行更多的教育投资而不是立即工作,从而导致当期的经济增长受阻而不是加速当期经济增长。

式(2)中 b 的值是一个很关键问题,如果 $b=0$,那么说明收入不平等会对教育支出产生直接影响,而不对经济增长产生直接的影响。 $b \neq 0, c \neq 0$,说明收入不平等首先会通过公共教育支出产生影响从而间接地对经济增长产生影响,同时,收入不平等还会对经济增长产生直接的影响。如果 $b=0, c \neq 0$,那么收入不平等只是通过影响公共教育支出而对经济增长产生间接影响,对经济增长没有产生直接的影响。如果 $b \neq 0, c=0$,则收入不平等对经济增长有直接的影响,而不是通过公共教育支出这个媒介。

二、计量检验

本文的计量分析从一个基础模型开始,再逐步的加入其他的变量来对模型进行扩展分析。基础模型设立为:

$$\text{Pubedu}_{it} = \beta_0 C_{it} + \beta_1 II_{it} + \beta_2 D_{it} + \vartheta_{it} \quad (3)$$

$$\text{GR}_{it} = \alpha_0 C_{it} + \alpha_1 \text{Pubedu}_{it} + \alpha_2 II_{it} + \mu_{it} \quad (4)$$

式(3)中, Pubedu为地区的公共教育支出水平,这里取对数处理, C 是控制的外生变量,包括常数项以及初始的真实 GDP 水平(取对数), II 是对收入不平等水平的衡量,而 D 中包括影响公共教育支出的两个因素,即地区的经济发展水平以及地区的人口密度。在式(4)中 GR 为经济增

长水平用地区的 GDP 增长速度来衡量, C 中同样包含了两项即常数项和初始的真实 GDP 水平 (取对数)。 θ 、 μ 是没有观察到的影响公共教育支出和经济增长的因素, 解释其符合经典假设, 服从正态分布。下标 i 代表地区, t 代表时期。

采用面板数据进行分析的过程中遇到的一个难点是数据的连续性以及可获得性, 由于中国统计局在统计我国各个省以及自治区的数据时, 在 1998 年以前将公共教育支出和文化传播支出合并在一起, 无法获得单独的公共教育支出数据, 因此本文选取的面板数据的时间段为 1998-2012 年。面板数据的广度为 31 个省级单位, 公共教育支出数据为国家统计局统计的财政教育支出。又由于我国没有省级基尼系数的官方统计数据, 这里我们与其他众多研究中国收入差距的早期研究一样, 采用城乡收入差距作为收入差距的替代变量, 即采用剔除价格因素影响的城镇居民人均可支配收入和农村居民人均纯收入的比值。根据世界银行 (World Bank, 1997) 关于中国收入差距的研究表明, 1995 年整个中国的收入差距至少有 50% 可以用城乡之间的收入差距来解释, 而 1984-1995 年间收入差距变动量的因素分解中, 至少有 75% 可由城乡收入差距的变动解释。Yang (1999) 对中国的基尼系数进行分解研究也同样发现城乡之间差距的变动是中国基尼系数变动的主要因素。人力资本采用普通高等学校在校学生人数与总人口的比值作为其替代变量。真实 GDP 采用的是对当年的 GDP 水平以 2012 年的价格水平进行价格因素剔除处理后得到的实际 GDP 水平。本文的原始数据来自于 1999-2013 年的《中国统计年鉴》、《中国人口统计年鉴》、《中国人口与就业统计年鉴》以及各省的统计年鉴和其他的一些官方来源, 采用直接获取或者是计算获得。

首先, 在对上述模型进行实证分析之前, 我们有必要知道在中国收入不平等是否与经济增长之间存在负相关关系。采用最小二乘法进行估计, 估计的结果如表 1 所示。表 1 中第 2 列为以经济增长率为因变量, 以初始 GDP 和初始人力资本、收入不平等作为因变量的估计结果, 通过结果我们发现收入不平等的系数是负的, 在 1% 的显著性水平下具有统计显著性, 城乡收入比平均增加一倍会使得每年经济增长平均减小 2.591 个百分点。第 3 列为在前面的基础上加入公共教育支出变量, 得出的结果可以看出, 教育支出的增加对经济增长产生负效应, 虽然这在统计上不具有显著性, 而同样可以得到收入不平等对经济增长有阻碍作用。第 4 列为在前面的基础上再加入滞后三期的公共教育支出变量, 来考察教育支出对经济增长的长期效应, 可以看出, 在 10% 的显著性水平下具有统计显著性, 政府增加当期的公共教育支出会阻碍经济增长, 但是从长期来看, 公共教育支出对经济增长会产生正向效应, 不过这种正向效应至少需要 3 年后才能起作用, 并且而收入不平等对经济增长仍然会产生阻碍作用。由此可见, 不同的模型得到了相同的结果: 收入不平等与经济增长之间存在负相关关系。

表 1 收入不平等与经济增长关系的 OLS 估计结果

变量	GR (1)	GR (2)	GR (3)
Lngdp98	0.194 (0.2600)	0.329 (0.3577)	0.322 (0.3398)

Lnh98	226.669*** (72.5458)	280.689*** (38.4946)	52.983 (80.1328)
ii	-2.591*** (0.4578)	-2.805*** (0.4587)	-0.943* (0.5695)
Pubedu		-0.481 (0.3256)	-2.223* (1.2424)
Pubedu(-3)			2.403* (1.3703)
常数项	17.484*** (1.8318)	16.884*** (1.6887)	18.749*** (1.987)
样本量	435	435	372
R^2	0.0757	0.2077	0.2317

注：***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平下估计的系数是显著的，括号中的数值为标准误。

对于联立方程模型，当方程右边变量与误差项相关并且存在异方差，同时残差之间可能存在协方差时，三阶段最小二乘法（3LSL）是比两阶段最小二乘法（2LSL）更有效的估计方法，它是似乎不相关回归（SUR）的二阶段最小二乘。接下来本文采用三阶段最小二乘估计方法对联立方程（3）和（4）进行回归估计。由联立模型可以看出，模型是可以识别的。首先，根据前面的分析，我们首先假设 $\alpha_2 = 0$ ，然后再放宽这个假设来估计等式（3）和等式（4），估计的结果在表 2 中列出。

表 2 的第 2 列是当 $\alpha_2 = 0$ 时，对等式（3）的估计结果，从估计的结果可以看出，收入的不平等确实增加了政府对公共教育的支出，收入不平等的系数在 1% 的显著性水平下显著为正，城乡居民的收入扩大 1 倍会使得教育支出增加 0.102 个 $\log(\text{公共教育支出})$ 万元，而公共教育支出的增加又会进一步影响经济增长，对等式（4）的估计结果可以看出，公共教育支出的系数在 5% 的显著性水平下为负，即公共教育支出的增加会使得经济增长速度下降， $\log(\text{公共教育支出})$ 每增加 1 个单位会使得经济增长率下降 1.137%，而当期的城乡收入差距扩大 1 倍会使得经济增长下降 0.1%。但公共教育支出滞后 3 期的系数在 1% 的显著性水平下具有统计显著性，符号为正说明公共教育支出对未来而不是现期的经济增长具有促进作用。其他的变量系数估计有，人口密度对公共教育支出的影响是负向的，虽然估计的结果不具有统计上的显著性，即随着人口密度的增加，公共教育支出减小，与预期的结果相一致。现期 GDP 水平与公共教育支出正相关，在 1% 的显著性水平上具有统计显著性，即地区的收入水平越高那么其政府将更加倾向于将更多的公共资源投入教育支出。人力资本积累对公共教育支出的影响是负向的，在 1% 的显著性水平上具有统计上的显著性，即人力资本较低的地区更加倾向于将更多的资源投向公共教育领域，以期在未来获得更高的人力资本水平，促进经济增长。等式（4）中其他变量的估计有，上一期的 GDP 水平与经济增长之间负相关，这与我们前文提到的趋同理论相一致。而人力资本对经济增长的影响是正向的，通过人力资本的积累可以促进经济增长，这两个系数在 1% 的显著性水平上都具有统计上的显著性。

表 2 联立方程的三阶段最小二乘估计结果

变量	$\alpha_2 = 0$		$\alpha_2 \neq 0$	
	等式（3）	等式（4）	等式（3）	等式（4）

Lngdp98	-0.965*** (0.0464)	3.899*** (1.0465)	-0.966*** (0.0465)	3.142*** (1.0324)
Lnh98	27.267*** (7.4358)	-609.088*** (117.2143)	26.619*** (7.4381)	-515.217*** (117.6944)
Lnpop	-0.011 (0.0148)		-0.012 (0.0149)	
LnGDP	1.773*** (0.0436)		1.771*** (0.0436)	
LnGDP(-1)		-6.758*** (1.6095)		-4.565*** (1.6341)
Lnl	-23.663*** (4.4307)	431.429*** (69.2686)	-23.573*** (4.4331)	449.330*** (68.4322)
ii	0.102*** (0.0272)		0.091*** (0.0277)	-1.881*** (0.5607)
Pubedu		-1.137** (1.3475)		-1.687** (1.3651)
Pubedu(-3)		2.868** (1.2671)		2.989** (1.2505)
常数项	-3.345*** (0.1944)	27.001* (2.9205)	-3.276*** (0.1965)	25.496*** (2.8757)
样本量	372	372	372	372

注：***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平下估计的系数是显著的，括号中的数值为标准误。

表 2 的后两列为放宽假设 $\alpha_2 = 0$ 的情况下对等式 (3) 和等式 (4) 的估计结果，各个变量系数的估计值符号没有变化，同样有收入不平等导致政府公共教育支出增加，而公共教育支出增加又抑制经济增长，从而收入不平等通过增加公共教育支出阻碍了经济增长，与前面的结论是一样的。同时收入不平等对经济增长有直接的负效应，其系数为负。在 1% 的显著性水平上具有统计上的显著性。政府将更多的资源投向公共教育领域会抑制当期的经济增长，但是这有利于未来的经济增长。

此外，我们需要考虑的是公共教育支出或许并不是收入不平等对经济增长产生影响的真实传导机制，而只是因为公共教育支出与真实的传导机制相关。为了解决这个问题，我们在模型中需要加入其他的控制变量，这些变量包括：中部地区虚拟变量 (C)，东部地区虚拟变量 (E) (这里以西部地区作为基准)，经济增长的滞后变量 (GR(-1))，贸易开放度变量 (XM)，城镇化率变量 (CZH)，资本投资总额 (K)。表 3 列出了当 $\alpha_2 = 0$ 时对等式 (3) 和等式 (4) 进行三阶段联立方程最小二乘估计的结果，表 3 中第二列是加入的变量在等式 (3) 中的系数估计值及标准差，第 3 列是加入的变量在等式 (4) 中的系数估计值和相应的标准差，第 4 列是加入相应的变量后模型 (3) 中收入不平等变量的系数估计值和标准差，而第 5 列和第 6 列则分别是加入相应变量后对模型 (4) 进行估计时，公共教育支出的系数估计值和公共教育支出滞后 3 期的估计值和标准差。表 3 显示：虽然不同的外生变量加入对公共教育支出的系数大小会产生显著地变化，但是其符号仍然没有变化，即公共教育支出增加对当期经济增长确实产生了负效应，阻碍了经济增长。而收入不平等的系数在 5% 的显著性水平下都是显著为正的，其值变化不大，即收入不平等显著地增加了各地教育支出水平，

虽然在数量上效果可能较小,但正是这种机制使得收入不平等对经济增长产生了阻碍作用。而公共教育支出滞后 3 期的系数在 10% 的显著性水平下都是显著为正的,即现在的公共教育支出对未来的经济增长有显著的促进作用。

表 3 三阶段最小二乘法估计结果 ($\alpha_2 = 0$)

变量	在等式 (3) 中系数	在等式 (4) 中系数	等式 (3) 中 II 的系数	等式 (4) 中 Pubedu 系数	等式 (4) 中 Pubedu (-3) 系数
E	-0.159*** (0.0436)	-1.412** (0.6636)	0.087** (0.0294)	-1.105** (1.3552)	3.008** (1.2481)
C	-0.012 (0.0420)	-1.726*** (0.6046)			
GR (-1)	0.019*** (0.0033)	-0.001*** (0.0001)	0.098*** (0.0260)	-4.821** (1.6887)	4.152*** (1.5081)
XM	0.139*** (0.0498)	1.247 (0.7929)	0.107*** (0.0258)	-1.130** (2.1718)	2.79** (1.2677)
CZH	0.014*** (0.0016)	0.054* (0.0308)	0.097** (0.0252)	-1.713* (1.3955)	2.769** (1.2552)
lnK	1.253*** (0.0957)	2.306*** (1.6265)	0.079*** (0.0271)	-14.184*** (1.4495)	2.309* (1.2877)

注: **、*、*分别表示在1%、5%、10%的水平下估计的系数是显著的,括号中的数值为标准误。

表4为当 $\alpha_2 \neq 0$ 时对等式 (3) 和等式 (4) 进行联立方程三阶段最小二乘估计方法的估计结果。各列的数据含义与表3中一样,第7列是加入相应的变量后对等式 (4) 进行三阶段最小二乘法估计的收入不平等变量的系数和标准差。和上面的结果基本上是一致的,收入不平等不仅对经济增长有间接影响也同样会有直接影响。

表 4 三阶段最小二乘法估计结果 ($\alpha_2 \neq 0$)

变量	在等式 (3) 中系数	在等式 (4) 中系数	等式 (3) 中 II 的系数	等式 (4) 中 Pubedu 系数	等式 (4) 中 Pubedu (-3) 系数	等式 (4) 中 II 的系数
E	-0.160*** (0.0436)	-0.680** (0.8124)	0.082** (0.0297)	-1.623** (1.3661)	3.029*** (1.2444)	-1.149* (0.7055)
C	-0.015 (0.0420)	-1.113*** (0.7146)				
GR (-1)	0.021*** (0.0034)	0.3936*** (0.0547)	0.090*** (0.0264)	-0.508* (1.3113)	3.420*** (1.1927)	-1.301** (0.5428)
XM	0.136*** (0.0498)	1.392** (0.7786)	0.096*** (0.0258)	-1.436** (1.3705)	2.877** (1.2506)	-1.914*** (0.5612)
CZH	0.014*** (0.0016)	0.087*** (0.0322)	0.098** (0.0256)	-1.317* (1.3856)	2.945** (1.2372)	-2.074*** (0.5944)

lnK	0.610*** (0.0667)	2.604*** (1.0979)	0.106*** (0.0258)	-7.340*** (1.3484)	2.781** (1.2017)	-2.025*** (0.5343)
-----	----------------------	----------------------	----------------------	-----------------------	---------------------	-----------------------

注：***、**、*分别表示在1%、5%、10%的水平下估计的系数是显著的，括号中的数值为标准误。

综合联立方程模型的上述三个估计结果，我们发现：收入不平等会通过增加教育支出进而阻碍经济增长，这是收入不平等影响经济增长的一条重要途径；而教育支出的增加在短期内不会对经济增长产生正效应，但在长期中会促进经济增长。

三、结果分析

由计量分析结果可推测理论模型中 $b \neq 0, c \neq 0$ ，即收入不平等首先会通过公共教育支出产生影响从而间接地对经济增长产生影响，公共教育支出是收入不平等对经济增长产生影响的真实传导机制。同时收入不平等也会对经济增长产生直接的影响，不通过公共教育支出这个媒介。从计量模型的分析结果看，收入不平等导致了地区公共教育支出增加，而公共教育支出的增加在短期内阻碍了短期经济增长，但从长期（三年以后）来看，公共教育支出还是会促进经济增长。

公共教育支出短期内会对经济增长产生抑制效果可能是由于其对私人经济和公共基础设施投资的“挤出效应”。郭庆旺与贾俊雪（2009）发现公共教育支出规模增加对经济增长具有双重影响：一方面有助于提高基础教育和高等教育质量进而有助于人力资本积累和经济增长，另一方面也意味着更多经济资源从民间部门转移到公共部门，从而民间经济主体的收入下降。结合本文的分析，人力资本积累更多是在长期内形成的，而对民间经济主体收入的影响可能会在短期内对经济产生直接影响。这也与李强（2012）的研究结果相互佐证，他曾发现人力资本和私人物资资本的比重与基础设施投资占比成反比，说明在我国基础设施投资与人力资本投资之间的确具有“挤出效应”。

公共教育支出长期内会促进经济增长可能是因为人力资本积累需要至少三年周期。相比于初等教育和高等教育，中等教育才是当前中国劳动力受教育程度的主体。在我国大部分地区，初中、高中以及职业教育的大多数专业都是三年培养周期，从政府对中等教育进行支出到这些人力资本获取收入、对实体经济产生影响，一般有至少三年的滞后。由中山大学和社会科学文献出版社发布的《中国劳动力动态调查：2013 年报告》显示，2012 年中国劳动力中的绝大部分接受过政府提供的正式教育，受教育程度以中等教育为主，平均受教育年限为 9.76 年。我国政府对初中等教育的公共支出在长期内造就了一支掌握了知识和技能的富有效率的劳动力队伍，所培养出来的熟练的工人队伍是过去三十多年经济高速发展的宝贵人力资源和基础。

本文的研究结果与龙翠红与洪银兴（2011）遥相呼应，他们通过对世界上 54 个国家和地区的历史数据分析发现：教育支出会对同期的经济增长产生负面影响，但是前期的教育支出则会对增长产生正面影响。国外 Benhabid 和 Spiege（1994）以及 Pritchett（1996）等人也曾得出了类似的研究结果，他们指出人力资本的增加与经济加速增长无关，教育存量的增长率与产出增长负相关。不过

与郭凤英（2013）的研究结果有出入，她发现无论长期还是短期，公共教育支出都能提高经济增长率，公共教育支出每增加一个百分点分别能提高长期和短期经济增长 0.62 和 0.04 个百分点，不过长期中政府教育支出对经济增长的影响效果大于短期。这也从另一个角度说明了公共教育支出对经济增长的影响有一个长期的累积过程，在这一点上与本文结论有一致性。类似的，王青等（2013）也发现财政教育支出对经济增长的扰动的正向响应有逐渐增强的趋势。

四、结论

本文使用我国 31 个省级单位 1998-2012 年的面板数据分析了收入不平等对经济增长的影响，结果发现：（1）收入不平等与经济增长之间存在着负相关关系。政府增加当期的公共教育支出会阻碍经济增长，并且收入不平等对经济增长会产生阻碍作用。（2）公共教育支出对未来而非现期的经济增长具有促进作用。公共教育支出的增加会使得当期经济增长速度下降，当期的收入不平等程度（城乡收入差距）扩大也会使得经济增长率下降；但公共教育支出滞后 3 期的系数在 1% 的显著性水平下为正。（3）公共教育支出对当期和长期经济增长的这种负向和正向效应具有稳健性。虽然不同的外生变量加入对公共教育支出的系数大小会产生显著地变化，但是其符号仍然没有变化。收入不平等显著地增加了各地教育支出水平，虽然在数量上效果可能较小，但正是这种机制使得收入不平等对当期经济增长产生了阻碍作用。

如果上述结论是正确的，那么收入不平等通过公共教育支出渠道对经济增长产生的负向影响可能只存在于短期。同时通过模型分析发现收入不平等不仅会通过增加公共教育支出而对经济增长产生间接影响，同时还会对经济增长产生直接的影响，这种直接的影响也是负向的。综合来看，在我国收入不平等对经济增长具有显著的负效应，已经成为阻碍我国经济持续稳定增长的关键因素，合理运用公共支出政策以促进收入分配公平将成为下阶段我国实现经济可持续增长的主要方向。

当然，本文的研究也存在一些问题。首先，公共教育支出对短期的经济增长会产生阻碍作用，但是本文并没有挖掘深层关系，对公共支出的挤出效应分析必须结合税收政策构建一个一般均衡框架，对此本文没有深入分析。其次，本文也没有分析不同的财政支出项目是否会对经济增长产生不同的效应，一些研究显示了不同的支出项目对经济增长有不同的影响渠道和程度。最后，本文还没有考虑公共教育支出对收入分配不公的反向影响，许多研究表明公共教育支出的增加会减小收入分配不公的现象，而我国也把促进社会公平作为增加公共教育支出的目标之一。在我国，是否确实存在一种现象？所有的这些问题都有待于后续的研究。

参考文献

- [1] 钞小静, 任保平, 惠康. 收入分配不平等. 有效需求与经济增长——一个基于中国经济转型期的实证研究[J]. 当代经济科学, 2009,(3).
- [2] 陈春良, 易君健. 收入差距与刑事犯罪: 基于中国省级面板数据的经验研究[J]. 世界经济, 2009, (1): 13-25.
- [3] 陈工, 陈伟明, 陈习定. 收入不平等、人力资本积累和经济增长——来自中国的证据[J]. 财贸经济, 2011,(2).
- [4] 郭凤英 (2013) 我国的政府教育支出与经济增长——基于 1980-2011 年的数据分析[J], 技术经济与管理研究, 2013, (12) .
- [5] 郭庆旺, 贾俊雪. 公共教育政策、经济增长与人力资本溢价[J]. 经济研究, 2009, (10) .
- [6] 李强. 基础设施投资、教育支出与经济增长——基础设施投资“挤出效应”的实证分析[J]. 财经理论与实践 (双月刊), 2012, (5) .
- [7] 梁宏. 中国劳动力动态调查: 2013 年报告[D]. 社会科学文献出版社, 2013.
- [8] 龙翠红, 洪银兴. 收入不均、教育支出与经济增长[J]. 江苏社会科学, 2011, (12) .
- [9] 王青等. 财政教育支出与经济增长关系的动态研究[J]. 辽宁大学学报 (哲学社会科学版), 2013, (11) .
- [10] 杨天宇, 朱诗娥. 我国居民收入水平与边际消费倾向之间“倒 U”型关系研究[J]. 中国人民大学学报, 2007, (3).
- [11] 尹恒, 龚六堂, 邹恒甫. 当代收入分配理论的新发展[J]. 经济研究, 2002,(8).
- [12] Alesina A, Rodrik D. Distributive politics and economic growth[J]. The Quarterly Journal of Economics, 1994, 109(2): 465-490.
- [13] Barro R J. Inequality and Growth in a Panel of Countries[J]. Journal of economic growth, 2000, 5(1): 5-32.
- [14] Benjamin D, Brandt L, Giles J. The evolution of income inequality in rural China[J]. Economic Development and Cultural Change, 2005, 53(4): 769-824.
- [15] Galor O, Moav O. From physical to human capital accumulation: Inequality and the process of development[J]. The Review of Economic Studies, 2004, 71(4): 1001-1026.
- [16] Forbes, K. J. (2000). A Reassessment of the Relationship between Inequality and Growth. American economic review, 869-887.
- [17] Frank M W. Inequality and growth in the United States: Evidence from a new state - level panel of income inequality measures[J]. Economic Inquiry, 2009, 47(1): 55-68.
- [18] Gancia G, Zilibotti F. Horizontal innovation in the theory of growth and development[J]. Handbook of economic growth, 2005, 1: 111-170.
- [19] García-Peñalosa C, Turnovsky S J. Production risk and the functional distribution of income in a developing economy: tradeoffs and policy responses[J]. Journal of Development Economics, 2005, 76(1): 175-208.
- [20] Ghosh S, Pal S. The Effect of Inequality on Growth: Theory and Evidence from the Indian States[J]. Review of Development Economics, 2004, 8(1): 164-177.
- [21] Grossmann V. Risky human capital investment, income distribution, and macroeconomic dynamics[J]. Journal of Macroeconomics, 2008, 30(1): 19-42.
- [22] Hatipoglu O. Patent, inequality and innovation-driven growth[J]. 2008.
- [23] Nahum R A. Income inequality and growth: a panel study of Swedish counties 1960-2000[R]. Working Paper, Department of Economics, Uppsala University, 2005.
- [24] Vaene J M, Zilcha I. Human capital formation, income inequality and growth[J]. 2001. [25] World Bank. Sharing Rising Incomes Disparities in China. Washington D.C 1997
- [26] Yang D T. Urban-Biased Politics and Rising Income Inequality in China[J]. American Economic Review, 1998, 89(2).

