

财政分权是否影响了公共教育供给

——基于理论模型与地级面板数据的研究*

罗伟卿

(清华大学 经济管理学院, 北京 100084)

摘要:1994年分税制改革在提升了中央财权的同时,却使地方政府事权负担加重。这种支出的财政分权可能使地方政府减少公共服务的供给,比如公共教育供给。文章首先分析了产生该现象的主要原因,然后构建理论模型,基于1996—2007年全国地级面板数据进行实证研究,结果证明财政分权确实减少了公共教育供给。文章进一步做了不同教育阶段和不同地区的对比。依据分析结果,文章对改进公共教育供给提出了财政体制方面的政策建议。

关键词:财政分权;公共教育;分税制改革;面板数据

中图分类号:F810.45;F812.7 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2010)11-0039-12

一、引言

改革开放30年来,我国经济发展迅速。毫无疑问,作为经济社会发展的人力资源输出行业,教育领域一直受到政府及社会各界的关注。然而30年来,公共教育支出占GDP比重一直偏低。近年来我国财政性教育支出占GDP比重常年低于3.5%,1978—2007年均值仅为2.86%,远低于2007年世界平均水平4.6%,甚至低于中低收入国家平均值3.2%。2005—2007年我国财政性教育支出占GDP比重分别为2.8%、3.0%、3.3%,远低于1993年中共中央、国务院颁布的《中国教育改革和发展纲要》所确定的4%的目标。教育的缺失对我国社会经济可持续发展极为不利。因此,在当前财政体制下找出我国教育供给不足的原因,对我国社会经济的长期发展至关重要。

有的学者认为,财政分权是公共教育供给减少的重要原因。乔宝云等(2005)基于省级面板数据的二阶段回归,将蒂布特模型应用于我国财政分权体制下的初等教育。他们发现,地区之间的激烈竞争减少了地方政府对初等教育的投资。然而使用小学入学率衡量初等教育质量,并且将仅适用于美国

收稿日期:2010-07-28

基金项目:国家自然科学基金杰出青年基金项目(70625002)

作者简介:罗伟卿(1983—),男,福建福州人,清华大学经济管理学院博士生。

的蒂布特假说用于我国,是该研究存在的主要不足。Busemeyer(2008)使用混合数据分析了 OECD 各国财政分权与公共教育支出的关系,发现财政分权在国家层面上减少了公共教育支出,在地区层面上增加了公共教育支出。但是,现有研究中效用函数所假设的“仁慈”政府,并不符合当前财政分权理论的激励相容假说。并且,现有研究均基于省级以上数据,其问题在于,忽视了教育支出“向下集中”的特点——即基层政府教育支出比重较大。

因此,本文从财政体制的视角来分析教育供给不足的原因,通过构建理论模型,在进行实证检验后,提出政策建议。在现有文献基础上,本文的主要探索在于:使用全国所有地级(包括地级市、地区、自治州和盟;数据包括市区及非市区,以及下属县级市)面板数据,使研究更细致;采纳联合国教科文组织统一使用的教育供给指标;进行了不同阶段教育和不同地区教育的比较。

二、财政分权影响公共教育供给的主要因素

(一)分权的财政体制与教育财政体制。20世纪80年代以来,无论是发达国家、发展中国家还是转型国家,标志分权程度的联邦制指数都处于增长状态。在财政支出方面,我国是全球分权程度最高的国家之一,地方政府需承担70%以上的财政支出。这个数字,发展中国家约为15%,转型国家约为26%,OECD国家也仅约32%。因此,王绍光(1997)认为,我国是过度分权的。

而且,在许多本应由中央政府主要负责的领域中,在我国却是由地方政府主要负担。比如教育领域,黄佩华和迪帕克(2003)就指出,我国教育支出是过度分权的,90%以上由地方政府负担,并且70%发生在县级以下政府,这与国际上常见的教育支出分权模式有很大不同,地方政府支出比重明显偏高。

追溯相关理论,第一代财政分权理论^①认为,在提供公共品方面,市场会出现失灵,如“公共地悲剧”。^②所以,政府应该进入这些领域,并通过适当的政策来纠正这些市场失灵。教育作为一种公共服务,如果由市场提供,其均衡量将少于社会最优量。并且由于教育受益者为各地区公民,因此,由各地方政府分别提供各地区所需数量比由中央政府统一提供更有效。然而,第二代财政分权理论认为,必须设计相关体制来保证政府有足够的激励来提供有效的公共品(Oates,2005;Qian和Weingast,1997)。Tiebout(1956)的理论也很有影响力,然而其基本假设较强,不符合美国之外的其他国家的状况。

第二代理理论与第一代理理论的最大不同在于,政府官员考虑私人利益,如果缺乏约束,就可能发生行为异化。所以一个有效的政府结构应该实现政府和地方居民福利之间的激励相容。如果没有适宜的激励制度的约束,公民不但不能够享受分权带来的好处,反而还会因为地方政府的不作为而不能得到有效的公共服务(罗伟卿,2010)。

(二)地方政府官员晋升锦标赛。在我国当前的投资格局下,为促进经济

发展,地方政府可以通过直接投资于基础设施^③领域和提供公共服务来实现。20世纪80年代以来,我国地方政府官员的晋升锦标赛(又可称为标尺竞争)评判标准中,最重要的“硬指标”就是经济增长,而公共服务只是排名相对靠后的“软指标”,如教育、医疗等。在这一选择过程中,是按照“政绩”最大化而不是地方公共利益最大化的原则来进行的,这也正是近年来经济增长很快、而各种公共物品供给低效率的重要原因(周黎安,2007)。在提供能力有限的前提下,必然要在基础设施和公共服务中进行选择。一般来说,基础设施投资可以直接推动地方经济发展,可预计收回投资并且能增加财政收入。只要官员认为提供对象对其政绩最大化有利,官员就会竭力提供。

(三)教育具有正外部性。接受教育除了能够让人得到内部收益外,还会对其他个体产生正外部性。在人口流动频率较高的社会,教育的正外部性体现得更为明显。我国目前正处于快速城市化时期,人口大量迁移流动,教育的正外部性日益显著。并且,不同阶段的教育具有不同的正外部性,越是初级的教育,具有的正外部性越强,原因是,当受教育人群长大后,他们做出是否接受教育的决定会更多考虑自身需求。

另外,本文试图比较中学教育与小学教育。高等教育以中央财政支持为主,而小学、中学教育的资金主要来自地方政府,具有可比性。相对于小学教育,中学教育更受到地方政府的重视。如上分析,中学教育的外部性^④比小学教育弱;其次,高考升学率依然是各地教育部门所看重的指标。

(四)财政分权影响教育供给的主要因素和路径总结。在财政支出分权并且教育财政分权的情况下,地方政府对当地教育支出就有较大自主权。然而,教育具有正外部性,地方政府对当地教育的投入,最终会溢出到其他地区。因此,在地方官员盲目追求“政绩”的情况下,地方政府的“缺位”与“越位”行为必定出现,如在竞争领域投资过旺,公共服务领域投入不足(丁菊红、邓可斌,2008)。最终,这些行为将导致教育等公共服务供给不足现象的产生。

三、理论模型的构建

(一)模型设定。Qian和Roland(1998)与Cai和Treisman(2005)的理论模型构建了中央—地方两级政府,主要讨论了财政集权与分权情况下,地方政府支出结构的不同,我们对其进行一定修改。假设地方政府*i*的效用函数为:

$$U_i = (1-t)F(A_i, K_i, I_i) + \lambda v(z_i) \quad (1)$$

其中: $F(A_i, K_i, I_i)$ 是地方政府*i*所管辖地区的生产函数, $F(A_i, K_i, I_i)$ 满足 $\partial F(A_i, K_i, I_i)/\partial K_i > 0$, $\partial F(A_i, K_i, I_i)/\partial I_i > 0$, $\partial^2 F(A_i, K_i, I_i)/\partial K_i^2 < 0$, $\partial^2 F(A_i, K_i, I_i)/\partial I_i^2 < 0$, $\partial^2 F(A_i, K_i, I_i)/\partial K_i \partial I_i > 0$ 。

I_i 、 Z_i 分别表示地方政府*i*的基础设施投资和公共服务投资。 I_i 和 Z_i 均来自税收收入 $tF(A_i, K_i, I_i)$ 。 t 是税率,在我国范围内是一致的。 A_i 是禀赋对

产出的影响,拥有较好禀赋的地区 A_i 较大。

K_i 表示地区 i 的资本(包括国内与国外资本)。由于资本的流动性, $K_i(I_i, I_{-i})$ 受 I_i 与 I_{-i} 影响。 $\partial K_i / \partial I_i > 0, \partial K_i / \partial I_{-i} < 0, \partial^2 K_i / \partial I_i^2 < 0$ 。

$v(z_i)$ 是公共服务投资带来的效用, $dv(z_i) / dz_i > 0, d^2 v(z_i) / dz_i^2 < 0$ 。

λ 是地方政府对公共服务相对于经济发展的偏好。我们可以把 λ 看作是我国官员绩效考核体系中公共服务指标相对于经济发展指标的重要性。

(二) 财政分权的情况。首先讨论简化的模型,存在一个中央政府与两个地方政府。在财政分权情况下,地方政府 1 最大化其效用函数:

$$\max U_1 = (1-t)F(A_1, K_1^D, I_1^D) + \lambda v(z_1^D) \quad (2)$$

$$\text{s.t. } I_1^D + z_1^D = tF(A_1, K_1^D, I_1^D) \quad (3)$$

地方政府 2 的效用函数为:

$$\max U_2 = (1-t)F(A_2, K_2^D, I_2^D) + \lambda v(z_2^D) \quad (4)$$

$$\text{s.t. } I_2^D + z_2^D = tF(A_2, K_2^D, I_2^D) \quad (5)$$

求解最优解,从一阶条件可以得到:

$$(1-t) \left[\frac{\partial F(A_1, K_1^D, I_1^D)}{\partial I_1^D} + \frac{\partial F(A_1, K_1^D, I_1^D)}{\partial K_1^D} \frac{\partial K_1^D}{\partial I_1^D} \right] + \lambda t \frac{dv(z_1^D)}{dz_1^D} \frac{\partial z_1^D}{\partial I_1^D} = 0 \quad (6)$$

$$(1-t) \left[\frac{\partial F(A_2, K_2^D, I_2^D)}{\partial I_2^D} + \frac{\partial F(A_2, K_2^D, I_2^D)}{\partial K_2^D} \frac{\partial K_2^D}{\partial I_2^D} \right] + \lambda t \frac{dv(z_2^D)}{dz_2^D} \frac{\partial z_2^D}{\partial I_2^D} = 0 \quad (7)$$

因为 $\partial F(A_1, K_1^D, I_1^D) / \partial I_1^D > 0, [\partial F(A_1, K_1^D, I_1^D) / \partial K_1^D] (\partial K_1^D / \partial I_1^D) > 0$, 并且 $\partial v(z_1^D) / \partial z_1^D > 0$, 因此, $\partial z_1^D / \partial I_1^D < 0$ 。同理, $\partial z_2^D / \partial I_2^D < 0$ 。

(三) 财政集权的情况。在财政集权的情况下,中央政府最大化所有地方政府的效用之和。

$$\max U = U_1 + U_2 = (1-t)[F(A_1, K_1^C, I_1^C) + F(A_2, K_2^C, I_2^C)] + \lambda [v(z_1^C) + v(z_2^C)] \quad (8)$$

$$\text{s.t. } I_1^C + z_1^C = tF(A_1, K_1^C, I_1^C) \text{ 和 } I_2^C + z_2^C = tF(A_2, K_2^C, I_2^C) \quad (9)$$

求解最优解,从一阶条件可以得到:

$$(1-t) \left[\frac{\partial F(A_1, K_1^C, I_1^C)}{\partial I_1^C} + \frac{\partial F(A_1, K_1^C, I_1^C)}{\partial K_1^C} \frac{\partial K_1^C}{\partial I_1^C} + \frac{\partial F(A_2, K_2^C, I_2^C)}{\partial K_2^C} \frac{\partial K_2^C}{\partial I_1^C} \right] + \lambda \left[\frac{dv(z_1^C)}{dz_1^C} \frac{dz_1^C}{dI_1^C} + t \frac{dv(z_2^C)}{dz_2^C} \frac{\partial F(A_2, K_2^C, I_2^C)}{\partial K_2^C} \frac{\partial K_2^C}{\partial I_1^C} \right] = 0 \quad (10)$$

然后得到:

$$(1-t) \left[\frac{\partial F(A_1, K_1^C, I_1^C)}{\partial I_1^C} + \frac{\partial F(A_1, K_1^C, I_1^C)}{\partial K_1^C} \frac{\partial K_1^C}{\partial I_1^C} \right] + \lambda \frac{dv(z_1^C)}{dz_1^C} \frac{\partial z_1^C}{\partial I_1^C} + \left[(1-t) + \lambda t \frac{dv(z_2^C)}{dz_2^C} \right] \frac{\partial F(A_2, K_2^C, I_2^C)}{\partial K_2^C} \frac{\partial K_2^C}{\partial I_1^C} = 0 \quad (11)$$

(四) 财政分权与财政集权情况下的比较。在财政分权情况下,我们得到

(6)式;在财政集权情况下,我们得到(11)式。

$$\begin{aligned} & \text{由于} \left[(1-t) + \lambda t \frac{dv(z_2^C)}{dz_2^C} \right] > 0, \frac{\partial F(A_2, K_2^C, I_2^C)}{\partial K_2^C} > 0, \frac{\partial K_2^C}{\partial I_1^C} < 0, \text{因此:} \\ & \left[(1-t) + \lambda t \frac{dv(z_2^C)}{dz_2^C} \right] \frac{\partial F(A_2, K_2^C, I_2^C)}{\partial K_2^C} \frac{\partial K_2^C}{\partial I_1^C} < 0 \end{aligned} \quad (12)$$

由(6)式、(11)式和(12)式,我们可以得到:

$$\begin{aligned} & (1-t) \left[\frac{\partial F(A_1, K_1^C, I_1^C)}{\partial I_1^C} + \frac{\partial F(A_1, K_1^C, I_1^C)}{\partial K_1^C} \frac{\partial K_1^C}{\partial I_1^C} \right] + \lambda \frac{dv(z_1^C)}{dz_1^C} \frac{\partial z_1^C}{\partial I_1^C} > \\ & (1-t) \left[\frac{\partial F(A_1, K_1^D, I_1^D)}{\partial I_1^D} + \frac{\partial F(A_1, K_1^D, I_1^D)}{\partial K_1^D} \frac{\partial K_1^D}{\partial I_1^D} \right] + \lambda \frac{dv(z_1^D)}{dz_1^D} \frac{\partial z_1^D}{\partial I_1^D} \end{aligned} \quad (13)$$

假设:

$$G(I_1) = (1-t) \left[\frac{\partial F(A_1, K_1^D, I_1^D)}{\partial I_1^D} + \frac{\partial F(A_1, K_1^D, I_1^D)}{\partial K_1^D} \frac{\partial K_1^D}{\partial I_1^D} \right] + \lambda t \frac{dv(z_1^D)}{dz_1^D} \frac{\partial z_1^D}{\partial I_1^D} \quad (14)$$

$G(I_1)$ 是 I_1 的函数,并且可以证明 $G(I_1)$ 是 I_1 的减函数。

从 $G(I_1^D) < G(I_1^C)$,我们可以得到 $I_1^D > I_1^C$ 。而且我们知道 $z_i = tF(A_i, K_i, I_i) - I_i$,并且可以证明 z_i 也是 I_i 的减函数。这样,就可以得到 $z_1^D < z_1^C$ 。同理,我们可以得到 $z_2^D < z_2^C$ 。

(五)理论模型的结论。以上我们证明了在财政分权的情况下,地方政府倾向于减少教育等公共服务支出。这个结论由简化模型得到,将其扩展为两个以上地方政府以及两个层级以上政府,也可得到相同的结论,也即该结论对省级政府与地级政府都适用。以下,我们通过基于地级面板数据的实证检验,来验证作为公共服务支出重要部分的公共教育供给是否由于财政分权而减少。

四、数据与实证检验

(一)被解释变量说明。被解释变量方面,我们采用联合国教科文组织出版的《世界教育报告》和《教育统计年鉴》中所采用的教育供给指标。

联合国教科文组织使用的教育供给指标分为两类。第一类是经费指标,最重要的两个经费指标分别是公共教育支出占GDP比重和公共教育支出占政府公共总开支比重。第二类是人力资源指标,最重要的人力资源指标是学生与教师比(生师比),即各级学校学生数/专任教师数。因此结合我国情况,我们使用财政性教育支出占财政支出比重、财政性教育支出占GDP比重与生师比来综合衡量公共教育供给。其中,生师比用在不同教育阶段的比较中。

首先进行国际比较,我国财政性教育支出从1993年的867.76亿元增加到2007年的8690.77亿元,增长了10倍,其占GDP比重由1984年的3.49%下降到1995年的2.32%,尔后缓慢攀升至2007年的3.16%,依然没有恢复

到 20 世纪 80 年代的水平。由表 1 可见,3.16%这个数字,在世界各国中,仅相当于中低收入国家水平。

表 1 2007 年世界各国公共教育支出占 GDP 比重(按收入、地域分组)

国家:按收入分组	公共教育支出占 GDP 比重(%)	国家:按地域分组	公共教育支出占 GDP 比重(%)
中等收入国家	4.5	欧洲与中亚	4.1
中低收入国家	3.2	欧洲	5.2
中高收入国家	4.5	拉丁美洲和加勒比海	3.5
高收入国家	5.1	撒哈拉南部非洲	4.1
世界平均值	4.6	世界平均值	4.6

数据来源:World Development Indicator 2009。

从我国不同地区情况看,图 1 显示,东部地区财政性教育支出占财政支出比重较高,中部地区居中,东北地区和西部地区较低;而图 2 显示,西部地区公共教育支出占 GDP 比重较高,中部地区和东北地区居中,东部地区较低。

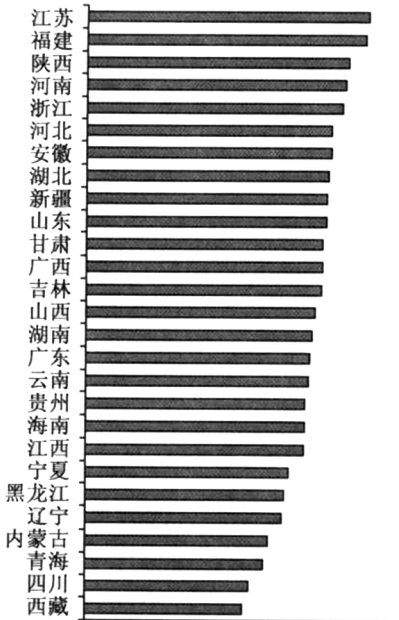


图 1 我国各省财政性教育支出占财政支出比重(单位:%;1996-2007 年均值,不含直辖市)

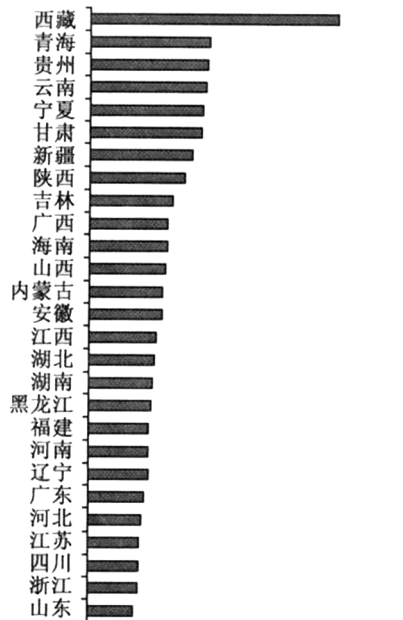


图 2 我国各省财政性教育支出占 GDP 比重(单位:%;1996-2007 年均值,不含直辖市)

方差分析结果(见表 2)显示以上描述性统计结论是正确的。不同指标显示不同地区间的比较结果,可能的原因是东部地区 GDP 较高,而西部地区 GDP 偏低,无法从这些指标的比较中得到地区间的真实差异。因此,需要结合不同指标和更严密的统计方法来得出结论。

表 2 我国不同地区公共教育供给对比(方差分析)

地 区	观测数	财政性教育支出占财政支出比重 (单位:%)		财政性教育支出占 GDP 比重 (单位:%)		普通小学学生与教师比		普通中学学生与教师比	
		均值	排位	均值	排位	均值	排位	均值	排位
东部地区	84	20.60	1	1.88	4	21.68	2	18.33	3
中部地区	72	19.54	2	2.25	2	21.55	2	18.38	3
西部地区	132	17.25	3	3.72	1	21.81	2	17.15	2
东北地区	36	17.28	3	2.30	2	15.72	1	15.67	1

(二)解释变量说明。本文以地级人均财政支出与人均总支出的比值来衡量地级财政权力(以 FD 表示),表示该省所拥有财政支配权力的大小。公式如下:

$$FD_{ijt} = \frac{PRX_{ijt}/P_{ijt}}{PRX_{ijt}/P_{ijt} + (PX_{it} - \sum_j^m PRX_{ijt})/P_{it} + CX_t/P_t} \quad (15)$$

其中: i 表示 i 省份, j 表示 i 省份中 j 地级市(地区), t 表示第 t 年。 FD_{ijt} 表示第 t 年 i 省份 j 地市的财政分权程度, PRX_{ijt} 表示第 t 年 i 省份 j 地市的财政支出, P_{ijt} 表示第 t 年 i 省份 j 地市的人口数,因此 PRX_{ijt}/P_{ijt} 表示第 t 年 i 省份 j 地市的人均市级财政支出(全市)。 PX_{it} 表示第 t 年 i 省份的财政支出, P_{it} 表示第 t 年 i 省份的人口数, CX_t 表示第 t 年中央财政支出, P_t 表示第 t 年全国人口数。因此 PX_{it}/P_{it} 表示第 t 年 i 省份人均省级财政支出, CX_t/P_t 表示第 t 年人均中央财政支出。 $0 < FD < 1$,越接近 1,则该地级行政单位财政支配程度越高。

该指标的经济学含义为:第 t 年 i 省份 j 地市全市花在该市一个人身上的财政支出占全国花在同样这个人身上的财政支出的比重,反映 i 省份 j 地市财政支出权力的大小。使用该指标,既可剔除人口规模影响,又可排除中央对地方转移支付的影响。很多研究也采用这一指标(殷德生,2004;乔宝云等,2005)。

文献中还出现过其他衡量方式,如 Zhang 和 Zou(1998)采用省级政府预算财政支出占政府财政总支出比率的人均指标,所不同的是,其为综合指标;Lin 和 Liu(2000)采用省级政府在本省预算收入中的边际分成率来衡量财政分权,即使用省级政府提留的财政收入增加额来衡量其分权水平,该方法反映的是增量财政收入中地方政府的分配比例,不能反映整体分权水平。

其他控制变量:(1)人均 GDP,经济水平会对教育供给产生影响。取该地级市(地区)人均 GDP 的自然对数,以 $\ln GDPPC$ 表示;(2)财政支出占 GDP 比重,在模型中取该地级市(地区)财政支出占 GDP 比重,以 X_GDP 表示;(3)省份哑变量,以控制每个地级市所属省份的特征,共 26 个;^⑤(4)省会哑变量,如果该地级市为省会即为 1,否则为 0。

(三)实证模型构建与形式设定。本文根据面板数据模型运用 STATA11

统计软件进行实证检验,检验财政分权(FD)是否对公共教育供给有影响。所检验面板数据模型为:

$$Y_{ijt} = \alpha_0 + \alpha_1 FD_{ijt} + \alpha_2 \ln GDP_{PC_{ijt}} + \alpha_3 X_GDP_{ijt} + \alpha_4 DC_{ijt} + \beta D_{it} + \mu_{ij} + v_t + \omega_{ijt} \quad (16)$$

其中: α_1 表示财政分权对公共教育供给的边际影响。 $\beta = [\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_{26}]$, $D_{it} = [D_{1it}, D_{2it}, \dots, D_{26it}]^T$ 。i、j、t 含义同上。

模型中的系数随时间和个体的不同而改变,因而可以反映模型中被忽略的时间因素和个体差异因素的影响,具体分为三种情况:基本模型(即混合回归模型)、变截距模型和变系数模型。

运用协方差分析方法即 F 统计量来识别模型后,发现该模型应为变截距模型,即“各地区之间财政分权对教育供给的边际影响没有显著差异,而教育供给水平有显著差异。另外,豪斯曼检验显示该面板数据模型应为随机效应模型。为防止异方差问题,我们使用 GLS 回归。

(四)数据说明与描述。本文所使用数据为 1996—2007 年各地级市及地区(不包括四个直辖市^⑥和台湾、香港、澳门)数据,时间跨度为 12 年,共计 3 979 组观测值。^⑦

数据来自 China Data Online、中宏数据库、全国地市县财政统计资料(1997—2008)、中国区域经济统计年鉴和各省统计年鉴。

表 3、表 4 分别为各变量的描述性统计和面板数据的单位根检验。单位根检验显示,在 5% 显著性水平下拒绝原假设,故各变量序列为平稳序列。

表 3 各变量的描述统计

变量分类	变 量	观测值数量	平均值	标准差	最小值	最大值
被解释变量	财政性教育支出占财政支出比重	3 975	20.0544	5.4209	2.0152	41.7126
	财政性教育支出占 GDP 比重	3 975	2.4032	1.9294	0.1223	17.6481
	普通小学学生与教师比	3 778	20.7936	5.3352	3.0385	48.3546
	普通中学学生与教师比	3 769	17.3592	3.4099	3.5389	33.8764
解释变量	财政分权	3 979	0.5068	0.1275	0.2097	0.9795
	对数人均 GDP	3 979	8.9393	0.7677	6.7530	11.4968
	财政支出占 GDP 比重	3 979	12.3157	10.1178	1.3841	94.7462

表 4 各变量的单位根检验结果

变量分类	变 量	χ^2 统计量	P-Value
被解释变量	财政性教育支出占财政支出比重	1 639.31	0.0000
	财政性教育支出占 GDP 比重	1 045.25	0.0000
	普通小学学生与教师比	1 259.14	0.0000
	普通中学学生与教师比	752.96	0.0122
解释变量	财政分权	745.09	0.0209
	对数人均 GDP	739.83	0.0276
	财政支出占 GDP 比重	990.94	0.0000

五、实证检验结果与分析

实证检验结果见表 5(省份哑变量回归结果省略, χ^2 检验表明方程显著性成立, 括号内为系数所对应的 z 值)。

表 5 实证检验结果(全国范围)

解释变量		被解释变量			
中文名称	英文名称	财政性教育支出占财政支出比重	财政性教育支出占 GDP 比重	普通小学学生与教师比	普通中学学生与教师比
财政分权	FD	-7.48*** (-5.31)	-0.79*** (-4.71)	4.22*** (4.70)	-17.70*** (-28.21)
对数人均 GDP	ln GDPPC	-2.24*** (-12.02)	-0.07*** (-3.29)	-3.71*** (-32.07)	0.94*** (11.38)
财政支出占 GDP 比重	X_GDP	-0.10*** (-6.50)	0.16*** (84.08)	-0.10*** (-8.65)	0.09*** (11.47)
省会哑变量	DC	-3.06*** (-4.58)	-0.45*** (-4.24)	1.06* (1.84)	0.70** (2.05)
常数项	_cons	47.74*** (28.88)	2.48*** (4.32)	48.07*** (42.04)	12.89*** (16.75)
R ²		0.61	0.89	0.62	0.69
观测值数量		3 978	3 976	3 780	3 771

注:***、**和* 分别表示在 1%、5%和 10%的显著性水平下显著(下表同)。

由表 5 可见,财政分权显著降低了公共教育支出占财政支出与 GDP 的比重。分权程度每提高 1 个百分点,财政性教育支出占财政支出比重降低 0.075 个百分点,财政性教育支出占 GDP 比重降低 0.008 个百分点。这验证了前文的分析与理论模型的结论:财政分权显著降低了公共教育供给。

另外,经过对比发现,财政分权显著提高了普通小学的生师比,但降低了普通中学的生师比。财政分权对中学教育供给有促进作用,对小学教育的影响结果则相反。与中学教育相比,小学教育具有更强的正外部性,并且投资小学教育见效周期也长,因此,当地政府提供小学教育的激励要弱于中学教育。

控制变量方面,人均 GDP 水平与教育供给在 1%显著性水平下显著负相关,这说明,虽然经济发展水平的提升会带来教育供给的增加,但地方政府为加快经济发展却减少了教育支出。财政支出占 GDP 比重主要起控制变量作用,在此不做详细分析。省会哑变量系数显著降低了教育供给,这说明省会城市在教育方面并没有受到特殊待遇。

以下将我国划分成东部、中部、西部和东北四个地区作进一步研究。表 6 显示不同地区地级行政单位财政分权对公共教育供给的边际影响(因篇幅所限,控制变量略去)。

由表 6 可见,在四个地区,财政分权均在不同程度上降低了教育供给。财政分权对教育供给的边际影响,在西部地区较大,分权程度每提高 1 个百分点,财政性教育支出占财政支出比重降低 0.1 个百分点,财政性教育支出占 GDP 比重降低 0.014 个百分点,小学的生师比并无显著升高,中学的生师比

表 6 实证检验结果(分地区)

地区/变量	被解释变量			
	财政性教育支出占财政支出比重	财政性教育支出占 GDP 比重	普通小学学生与教师比	普通中学学生与教师比
东部地区	-5.74*** (-3.17)	-0.54*** (-2.70)	13.78*** (7.87)	-9.73*** (-9.98)
中部地区	-0.11 (-0.06)	-0.54*** (-2.95)	2.75 (1.59)	-22.96*** (-20.75)
西部地区	-10.07*** (-3.29)	-1.44*** (-4.01)	-1.65 (-0.98)	-20.48*** (-17.31)
东北地区	-6.37** (-2.29)	-0.66* (-1.89)	5.98*** (4.40)	-12.49*** (-7.94)

降低 0.23。东部地区和东北地区居中,分权程度每提高 1 个百分点,东部地区财政性教育支出占财政支出比重降低 0.057 个百分点,财政性教育支出占 GDP 比重降低 0.005 个百分点;东北地区财政性教育支出占财政支出比重降低 0.064 个百分点,财政性教育支出占 GDP 比重降低 0.007 个百分点。财政分权对教育供给的边际影响在中部地区最小。

可能的原因是,西部地区尽管近年来经济增长较快,但毕竟基础薄弱,因此西部省份在财政权力增加时,会将更多资金用于基础建设投资,吸引外来资本。由此,忽略了教育等公共服务方面的支出。而东部地区和东北地区作为中国经济最发达和较发达的地区,同样也需要承担经济发展的重任,在锦标赛竞争机制下,地方官员依然会忽视教育。

六、结论和政策建议

教育无疑非常重要,优质的教育能有效提高国民整体素质,无论是对受教育人群还是对整个国家,都具有长期的正面效应。而在我国,政府教育投入占 GDP 的比重本来就不高,分税制更是压缩了其对教育的投资。

本文重新梳理了分税制财政体制对教育供给的影响机制,认为过度的财政分权会减少教育供给,用 1996—2007 年的地级面板数据进行实证检验,验证了这种现象在我国确实存在。

地方政府的财政分权程度,对公共教育供给产生了显著的负面影响。我国目前正处于快速城市化时期,人口大量迁移流动,因此教育的正外部性更为明显。当地方政府拥有较大的财政支出自主权时,会因为教育的正外部性而减少投资。将大部分的教育供给责任下放到地方政府身上,这与世界多数国家不相一致。比如从 2001 年开始实施的“两免一补”政策,增加了地方财政负担,客观上迫使地方政府减少教育财政供给。因此我国有必要将部分教育事权收归中央政府。

此外,小学教育与中学教育对比的结果更值得深思。随着地方政府支出权力的扩大,本已不多的教育资源被更多地分配到了中学教育,而更基础的小

学教育却被忽视,这是由小学教育更强的外部性和中学升学率压力所造成。

分权固然可以提高地方政府的积极性,但也对地方公共服务产生了负面效应。实际上,除了教育领域外,公共服务投资不足还体现在地方公共服务的其他方面,比如,在医疗、环境等领域也存在类似问题(罗伟卿,2010)。

从财政角度看,为提高人民的福利水平,国家应该适当提高地方政府的自有财权,并且减轻部分事权负担,在分权与集权之间达到平衡,缓解地方政府财权与事权不平衡的状况;或者通过定向转移支付的方式,补贴地方政府在公共品方面的投入,这对西部地区尤为如此。另外,从更本质的问题看,对地方政府官员的考核体系也需要进行调整,将以GDP增长的目标取向调整为公共服务与经济增长并重,或者减弱标尺竞争。唯有同时做到以上这些,才能够从本质上破解教育与其他公共服务供给不足的困局。

* 本文被 Chinese Economic Association(Europe/UK) The 21st CEA(UK) and 2nd CEA(Europe) Annual Conference 2010(University of Oxford)和 Bristol University East Asian Studies Postgraduate & Scholars Network 2nd Conference 2010(University of Bristol)接收并做报告。

注释:

- ①第一代财政理论来自集合了20世纪中期萨缪尔森、马斯格雷夫和阿罗财政理论的 Arrow-Musgrave-Samuelson(AMS)视角的公共经济学。
- ②公共地悲剧:公共物品因产权难以界定而被竞争性地过度使用或侵占。
- ③这里的基础设施,指可以直接吸引外来资本的基础设施,不包括教育、医疗等公共服务。
- ④正外部性:行为人实施的行为对他人或公共的环境利益有溢出效应,但其他人不必为此向带来福利的人支付任何费用,而是无偿地享受福利。
- ⑤排除4个直辖市后,还有27个省,需要用26个哑变量表示。
- ⑥直辖市的情况较为特别,将4个直辖市排除,可以使回归结果更为客观。
- ⑦在这12年间,中国的地级行政区划发生过变化,从1996年的324个增加到2007年的334个,还有一些地级行政区发生名称上的变化。因此回归模型为非平衡面板数据模型。

参考文献:

- [1]丁菊红,邓可斌.政府偏好、公共品供给与转型中的财政分权[J].经济研究,2008,(7):78—89.
- [2]黄佩华,迪帕克.中国:国家发展与地方财政[M].北京:中信出版社,2003.
- [3]罗伟卿.财政分权新思想:分权体制与地方公共服务[J].财政研究,2010,(3):11—15.
- [4]乔宝云,范坚勇,冯兴元.中国的财政分权与小学义务教育[J].中国社会科学,2005,(6):37—46.
- [5]王绍光.分权的底线[M].北京:中国计划出版社,1997.
- [6]殷德生.最优财政分权与经济增长[J].世界经济,2004,(11):62—71.
- [7]周黎安.中国地方官员的晋升锦标赛模式研究[J].经济研究,2007,(7):36—50.
- [8]Busemeyer, Marius R. The impact of fiscal decentralization on education and other types

- of spending [J]. *Swiss Political Science Review*, 2008, 14: 451—81.
- [9] Cai Hongbin, Daniel Treisman. Does competition for capital discipline governments? Decentralization, globalization, and public policy [J]. *The American Economic Review*, 2005, 95: 817—830.
- [10] Lin Justin Z Liu. Fiscal decentralization and economic growth in China [J]. *Economic Development and Culture Change*, 2003, 49: 1—23.
- [11] Oates, Wallace E. Toward a second-generation theory of fiscal federalism [J]. *International Tax and Public Finance*, 2005, 12: 349—373.
- [12] Qian Y, Barry R Weingast. Federalism as a commitment to preserving market incentives [J]. *Journal of Economic Perspectives*, 1997, 11: 183—92.
- [13] Qian Y, Gerald Roland. Federalism and the soft budget constraint [J]. *The American Economic Review*, 1998, 88: 1143—1162.
- [14] Tiebout, Charles M. A pure theory of local expenditure [J]. *The Journal of Political Economy*, 1956, 64: 416—424.
- [15] Zhang T, H Zou. Fiscal decentralization, public spending, and economic growth in China [J]. *Journal of Public Economics*, 1998, 67: 221—240.

Relationship between Fiscal Decentralization and Public Education Provision: Theoretical Model and a Research on Prefectural Panel Data

LUO Wei-qing

(*School of Economics and Management, Tsinghua University, Beijing 100084, China*)

Abstract: While the tax-sharing reform which occurred in 1994 raises the financial revenue of central government, it increases the expenditure of local governments. Such fiscal decentralization on expenditure may reduce the supply of public services of local governments, such as education spending. The paper analyzes the main reasons of this phenomenon, and then constructs a theoretical model to confirm the negative effect of fiscal decentralization on public education provision based on the prefectural-level panel data from 1996 to 2007. Then it compares public education provision in different education periods and regions. According to the results, it gives policy proposals on how to improve the supply of public education from the angle of public financial system.

Key words: fiscal decentralization; public education; tax-sharing reform; panel data

(责任编辑 许 柏)