

# 税费改革前后义务教育投入地区 差异及其变化的实证分析\*

李祥云

**[摘要]** 考察税费改革前后全国小学和初中生均投入的地区差异及其变化发现,相对于税费改革前,改革后全国小学生均投入的省际分布不平等状况没有明显的改善,而初中则更加恶化。从对差异及其变化的分解结果来看,绝大多数年份小学和初中生均支出省际差异变化主要是由集中效应引起的。东部地区内部差异对总体差异贡献最大,其贡献率接近60%。把义务教育经费全部纳入财政预算内拨款,并提高贫困地区的预算内人员和公用支出的标准,将会极大改善义务教育生均投入省际分布不平等的状况。

**[关键词]** 义务教育;农村税费改革;教育经费;生均投入

**[作者简介]** 李祥云,中南财经政法大学财政税务学院副教授、博士(武汉430073)

生均教育经费差异性分析在教育财政研究中非常常见。这主要是基于一些学者对教育机会均等的一种界说,即对于相同背景和能力的个体,若给予相同的投入,教育机会均等就是结果均等。教育机会不均等可能源于教育投入的差异。<sup>[1]</sup>自20世纪90年代以来,我国义务教育投入的地区差异备受人们关注,国内学者也围绕这一问题进行了大量研究。<sup>[2]</sup>为了解农村税费改革后义务教育财政管理体制的适度集中和筹资机制变化,尤其是中央政府对中西部地区义务教育财政的强势干预,究竟对缩小义务教育投入地区差异产生了什么样的作用,本研究收集了1995-2006年31个省(直辖市、自治区)的义务教育支出数据,考察税费改革前后义务教育投入地区差异变化,并对其进行系统的因素分解分析。

## 一、测度义务教育投入地区 差异的指标与数据选择

### (一)测度义务教育投入地区差异的指标

测度义务教育投入不平等的指标有很多种,本文选择了基尼系数(Gini Coefficient)和泰尔指数(Theil Index)。前者可以对义务教育投入地区差异做静态分项分解和动态差异变化的来源分解,后者可以对义务教育投入地区差异进行分组分解。由于这两种指标的估算方法有差异,使得基尼系数对分布中段的变化比较敏感,泰尔指数对分布两端的变化比较敏感,若把这两种指数结合起来分析,还可以发现一些细微的变化。

#### 1. 基尼系数估算及其分解方法

基尼系数的计算方法也有多种,但在对基尼系数进行测算时,如果每个样本是一个家庭或一个地区,那么,就需要对每个样本的人口进行加

\* 本文系国家自然科学基金资助项目“税费改革后义务教育财政制度运行绩效与制度创新研究”(项目批准号:70573123)的研究成果之一。

权——这一点很重要,否则,结果很容易造成误导。<sup>[3]</sup>同时,也为了便于分解,我们选择了黄祖辉等在 Silber(1989)的矩阵算法基础上给出的简便算法,<sup>[4]</sup>具体表示为:

$$G = \sum_{i=1}^n \frac{e_i}{e} \times S_i \left( \sum_{j=1}^{i-1} S_j - \sum_{j=i+1}^n S_j \right) \quad (1)$$

其中,当  $i=1$  时,则  $\sum_{j=1}^{i-1} S_j = 0$ ; 当  $i=n$  时,则  $\sum_{j=i+1}^n S_j = 0$

以省为分析单位,式(1)中  $G$  为全国生均义务教育投入的基尼系数,  $e$  为全国生均义务教育投入,  $e_i$  表示  $i$  省生均义务教育投入,  $S_i$  代表  $i$  省义务教育阶段在校学生数占全国义务教育阶段在校学生的比重。

假设生均义务教育投入由  $K$  项投入构成,以  $S_k = e_k / e$  代表生均分项投入在生均总投入中的比重,则  $G$  可以表示为:

$$G = \sum_k S_k C_k \quad (2)$$

式(2)中  $C_k$  表示分项生均投入的集中率,也可以视为分项投入的基尼系数。 $C_k$  的计算与  $G$  类似,只不过计算  $C_k$  是根据生均总投入而不是分项投入由低至高排列的。安得森(Adams)曾定义  $C_k / G$  为相对集中系数。<sup>[5]</sup>如果某项投入的相对集中系数大于 1,则认为该项投入对总体差异是差异促增的;反之,就是促减的。那么,各种分项投入对总投入分布不平等的贡献率可以表示为:

$$R_k = S_k C_k / G \times 100\% \quad (3)$$

基尼系数的分解固然有用,更重要的是要分析投入差异变化原因,如某分项投入对基尼系数的百分比贡献也许不大,却有可能是导致总投入差异或基尼系数变化的重要因子。为了进一步分析生均义务教育投入地区差异变化的原因,根据万广华的研究,还可以对其变化进行分解。用  $t$  和  $t+1$  下标代表时间,基尼系数的变化可以表示为  $G_{t+1} - G_t$ 。定义该变化为  $\Delta G$ ,则有:

$$\Delta G = \sum_k S_k C_{t+1} + \sum_k C_k S_{t+1} + \sum_k S_k C_k \quad (4)$$

根据这个分解公式,基尼系数的变化可以分解为三种影响因素,一是分项投入份额变动的影响,称之为结构效应;二是分项投入集中率变动的影响,称之为集中效应;三是两种因素变动的共同

影响,称之为综合效应。

## 2. 泰尔指数估算及其分解方法

泰尔指数是衡量义务教育投入不平等程度的一种常用指标,其最大优点就是能将总体差异分解为组内差异与组间差异,而基尼系数在这方面分解后有冗余部分。为探讨全国生均义务教育投入不平等是由区域间还是区域内支出差距的扩大所引起的,我们还估算了全国义务教育生均投入地区分布差异的泰尔指数,并对其进行了分解。泰尔指数的估算公式为:

$$Theil = \frac{1}{n} \sum_i \frac{e_i}{e} \ln \frac{e_i}{e} \quad (5)$$

课题组将所调研的 31 个省(直辖市、自治区)分为东、中、西三大区域。其中,东部包括北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南、辽宁;中部包括吉林、黑龙江、山西、安徽、江西、河南、湖北、湖南;西部包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆。

$$T(e) = T(e^1, e^2, \dots, e^m) = \frac{1}{n} \sum_{a=1}^m \frac{e_a}{e} \ln \frac{e_a}{e} \quad (6)$$

式(6)中,  $m=1, 2, 3$ ;  $N_1=11, N_2=8, N_3=12$ ;  $e_i$  和  $e$  意义同前,用  $e_a$  表示  $a$  区域生均义务教育投入,泰尔指数进一步分解为:

$$T(e) = W + B \quad (7)$$

$$\text{其中, } W = \frac{1}{n} \sum_{a=1}^m \frac{e_a}{e} \ln \frac{e_a}{e}$$

$$B = \frac{1}{n} \sum_{a=1}^m \frac{e_a}{e} \ln \frac{e_a}{e}$$

式(7)中,  $v_a$  是权数,  $W$  为组内(或区域内)部分,表示 3 个组(或区域)不平等值的加权平均,是总投入差异值的组内(区域内)差异部分;  $B$  表示总投入差异值的组间(区域间)差异部分。

### (二) 教育投入数据选取与来源说明

教育投入数据可以从收入和支出两个角度来获取,根据数据的可获得性,课题组选择了教育支出数据代表省际教育投入的水平。另外,教育投入包括维持性支出(占总支出的 95% 左右)和基建支出两个部分,本文所用的教育支出未包含基建支出,主要是因为基建支出没有纳入经常性预算,而是根据需要来确定的,各年份波动较大,若

把基建支出与维持性支出放在一块分析,其结果会产生误导。

所谓维持性支出,在我国又称事业性支出,是指学校每年用于购买维持学校正常运转的各种资源支出。按其性质可分为人员支出(教职工工资、福利等)和公用支出(业务费、公务费、小型设备购置费、修缮费等)。其中,人员支出和公用支出根据其来源不同还可以进一步细分为预算内人员支出、预算外人员支出、预算内公用支出和预算外公用支出。本文所用支出数据均来自《中国教育经费统计年鉴》(1996—2007年),选取的是分地区地方普通小学和地方普通初中教育经费支出。各省学生数是由总支出除生均支出计算求得。本文所指农村税费改革以前是指1995—2000年,而改革后是指2001—2006年。

## 二、税费改革前后全国义务教育投入省际差异及其变化

我国义务教育分为初中和小学两个阶段,由于这两个阶段对教育投入品的要求不一样,若按义务教育口径笼统计算生均支出分布不平等的指数会掩盖许多差异。因此,按照已有文献的做法,利用前面公式,我们分别估算了1995—2006年全国小学和初中生均教育支出省际分布差异的基尼系数(见表1、表3第二列)和泰尔指数(见表7、表8第二列),并根据估算的结果绘出了趋势变化图。(见图1、图2、图3)

从估算的结果来看,如果我们借用人均收入基尼系数的相关成果,国际上比较流行的判别标准是,将基尼系数0.4视为收入差距的警戒线,似乎我国小学和初中生均支出的省际差异还不算高。但需要注意的是,我们是以省为基本分析单位,若将分析单位细分到县,只要各县小学和初中生均支出有所不同,估算的全国小学和初中生均支出省际分布的基尼系数一定会增加(这一点已被一些学者的研究所证明)。<sup>[6]</sup>大量实地调查发现,我国各省所辖县的小学 and 初中生均支出差异要远大于省间差异,因此,上述估算的全国小学和初中生均支出省际分布的基尼系数已经相当高了,不能不引起警惕。

税费改革前全国小学生均支出省际分布的基

尼系数和泰尔指数均呈现出上升的趋势,即基尼系数由1995年的0.2226上升至2000年的0.2318,泰尔指数由1995年的0.122上升至2001年的0.201。比较而言,泰尔指数上升的幅度更大,这一结果与杜育红估算的结果基本一致。受义务教育财政体制调整 and 在全国大多数省份推行税费改革的影响,2002年全国小学生均支出省际分布的基尼系数和泰尔指数明显下降(见图1),2003年和2004又有所上升,2005年始受国务院发布的《关于深化农村义务教育经费保障机制改革通知》(以下简称“新机制”)的影响又开始略有下降,但这是否代表一种趋势还有待进一步观察。总体上,改革后全国小学生均支出分布基尼系数变化不大,而其泰尔指数要明显高于改革前。如前所述,基尼系数对中段变化比较敏感,基尼系数变化不大,说明小学生均支出中段分布变化不明显;而泰尔指数对两端变化比较敏感,泰尔指数明显增大,表明发达省份小学生均支出水平与不发达省份绝对差异在拉大。

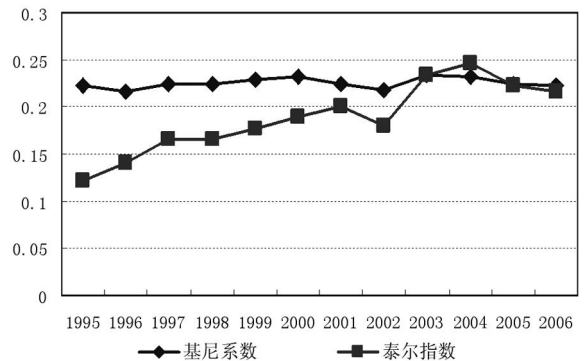


图1 1995 - 2006年全国小学生均支出省际差异变化趋势

图2显示:与小学不同的是,估算的反映全国初中生均支出省际分布的基尼系数,由税费改革前1995年的0.187一直上升至2004年的0.244,2005年始才略有下降;而其泰尔指数(除少数年份外)均呈逐年上升的趋势,且上升幅度较大,即由1995年的0.093上升至2006年的0.238,共上升了14.5个百分点,这表明,2001年义务教育财政体制的适度集中并没有遏制住初中生均分布省际差异扩大的趋势。总体上,无论是用基尼系数还是泰尔指数衡量的全国初中生均支出省际分布差异,改革后都明显高于改革前。

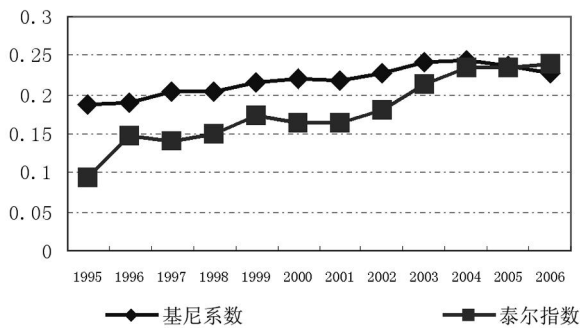


图2 1995 - 2006年全国初中生均支出省际差异变化趋势

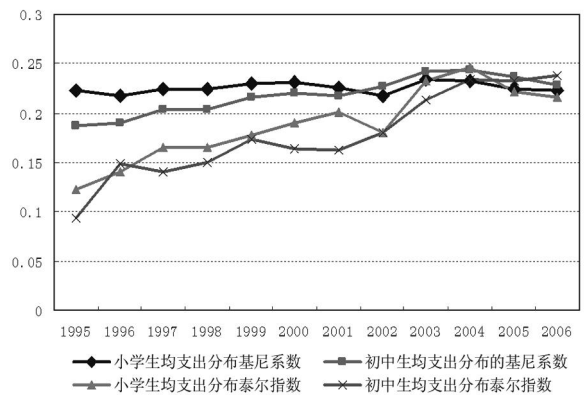


图3 1995 - 2006年全国小学与初中生均支出省际差异变化趋势

从全国小学和初中生均支出省际差异的比较角度来看,农村税费改革前反映全国小学生均支出省际差异的基尼系数明显大于初中,这与王蓉和潘天舒等学者研究结论基本一致。改革后则出现了相反的情况,即反映全国初中生均支出省际差异的基尼系数要明显大于小学。不过,估算反映全国小学和初中生均支出差异的泰尔指数,在2004年后才出现小学大于初中的现象。(见图3)

均支出省际差异有更多的了解,课题组分别估算了全国小学和初中生均支出各分项支出集中率,用来反映该项支出分布的不平等程度。如果集中率大于总支出的基尼系数(相对集中指数大于1),那么,可以认为该项支出的分布对总支出分布不均等具有扩大效应;反之,则具有缩小效应。根据上面给出的分解公式(2),全国小学和初中生均总支出分布的基尼系数可以表示为各分项支出的集中率乘以其份额后的加总额。利用公式(3),我们还可以计算出各个分项支出对总支出分布不平等的贡献率。(见表1、表2、表3、表4)

### 三、税费改革前后义务教育投入地区差异的分项分解

为了对农村税费改革前后全国小学和初中生

表1 1995—2006年小学生均支出基尼系数、分项支出集中率与其相对集中指数

年份	基尼系数	集中率				相对集中指数			
		预算内人员	预算外人员	预算内公用	预算外公用	预算内人员	预算外人员	预算内公用	预算外公用
1995	0.2226	0.2106	0.1845	0.4180	0.2239	0.9506	0.8328	1.8867	1.0106
1996	0.2168	0.2093	0.1789	0.3860	0.2089	0.9709	0.8299	1.7906	0.9691
1997	0.2237	0.2148	0.2067	0.3754	0.2109	0.9633	0.9270	1.6836	0.9459
1998	0.2248	0.2114	0.2580	0.3834	0.2030	0.9404	1.1477	1.7056	0.9030
1999	0.2294	0.1996	0.2920	0.4008	0.2274	0.8701	1.2729	1.7471	0.9913
2000	0.2318	0.1958	0.3110	0.4373	0.2350	0.8448	1.3418	1.8867	1.0139
2001	0.2250	0.1829	0.3496	0.4498	0.2330	0.8129	1.5538	1.9992	1.0356
2002	0.2177	0.1659	0.3827	0.3760	0.2271	0.7906	1.8238	1.7918	1.0822
2003	0.2338	0.1822	0.3882	0.3952	0.2905	0.7793	1.6603	1.6902	1.2424
2004	0.2327	0.1886	0.3940	0.3513	0.2613	0.8104	1.6931	1.5096	1.1228
2005	0.2248	0.1949	0.3429	0.2722	0.2460	0.8671	1.5255	1.2110	1.0944
2006	0.2227	0.2192	0.2622	0.1723	0.2695	0.9842	1.1773	0.7736	1.2101

表 2

1995—2006 年小学生均分项支出构成及其对总体差异贡献

年份	分项支出的构成(%)				各分项支出对总支出分布不平等的贡献率(%)			
	预算内支出		预算外支出		预算内支出		预算外支出	
	人员	公用	人员	公用	人员	公用	人员	公用
1995	59.8	5.6	10.6	24	56.56	10.53	8.81	24.09
1996	58.8	6.1	10.5	24.6	56.81	10.87	8.64	23.68
1997	58.6	6.6	10.5	24.3	56.26	11.14	9.66	22.95
1998	58.9	6	10.9	24.2	55.38	10.25	12.53	21.84
1999	58.2	5.5	13.5	22.8	50.64	9.58	17.16	22.62
2000	60.2	4.9	13.7	21.2	50.84	9.28	18.39	21.48
2001	64.6	4.9	11.9	18.6	52.54	9.72	18.48	19.26
2002	59.8	7.3	10.5	22.4	45.59	12.55	18.52	3.37
2003	67.7	6.7	9.9	15.7	52.77	11.26	16.45	19.52
2004	67.2	7.7	10.1	15	54.48	11.67	17.03	16.82
2005	65.8	9.4	10.3	14.5	57.03	11.42	15.65	15.89
2006	66.2	13.2	9.6	11.1	65.14	10.18	11.31	3.39

表 3

1995—2006 年初中生均支出基尼系数、分项支出集中率与其相对集中指数

年份	基尼系数	集中率				相对集中指数			
		预算内人员	预算外人员	预算内公用	预算外公用	预算内人员	预算外人员	预算内公用	预算外公用
1995	0.1871	0.1401	0.2594	0.3913	0.2005	0.7578	1.4031	2.1166	1.0845
1996	0.1895	0.1524	0.2689	0.3807	0.1752	0.8162	1.4401	2.0389	0.9383
1997	0.2031	0.169	0.2852	0.3586	0.1908	0.8407	1.4188	1.7839	0.9492
1998	0.2036	0.164	0.3452	0.3993	0.1774	0.8035	1.6912	1.9562	0.8691
1999	0.2165	0.1613	0.3662	0.4275	0.2039	0.7359	1.6707	1.9504	0.9302
2000	0.2197	0.171	0.3582	0.4468	0.1995	0.7611	1.5943	1.9887	0.8879
2001	0.2170	0.1709	0.3577	0.4503	0.1988	0.7719	1.6155	2.0337	0.8979
2002	0.2275	0.1721	0.4023	0.4214	0.2303	0.7546	1.7639	1.8476	1.0098
2003	0.2423	0.1893	0.3947	0.4077	0.2515	0.7802	1.6268	1.6804	1.0366
2004	0.2440	0.1935	0.3965	0.3752	0.2558	0.794	1.6269	1.5395	1.0496
2005	0.2368	0.2029	0.2865	0.3527	0.2483	0.8579	1.2113	1.4912	1.0498
2006	0.2278	0.2029	0.3551	0.1974	0.2737	0.8588	1.5029	0.8355	1.1584

从表 1 和表 2 全国小学生均支出基尼系数分项分解结果来看,占小学生均总支出比重最大的是生均预算内人员支出,所占份额由税费改革前 1995 年的 59.8% 上升至改革后 2006 年的 66.2%,其集中率由 1995 年的 0.2106 下降至 2002 年的 0.1659,此后又逐年上升至 2006 年的 0.2192,尽管它是各年份小学生均支出差异的主要贡献者,但由于其相对集中指数小于 1,它对总

体差异的贡献率要小于其所占份额。不过,该项支出促减作用在税费改革后逐渐变弱;小学生均预算外公用支出所占份额由 1995 年的 24% 大幅下降至 2006 年的 11.1%,由于从规范收费如“一费制”到免除杂费都率先是从贫困地区开始的,结果导致其集中率在税费改革后明显上升(收费收入向富裕地区集中),相应地,其相对集中指数也由税费改革前小于 1 变为改革后大于 1,正是因

表 4

1995—2006 年初中分项生均支出构成及其对总体差异贡献

年份	分项支出的构成 (%)				各分项支出对总支出分布不平等的贡献率 (%)			
	预算内支出		预算外支出		预算内支出		预算外支出	
	人员	公用	人员	公用	人员	公用	人员	公用
1995	57.21	8.84	7.18	26.8	42.85	18.49	9.96	28.7
1996	56.12	9.83	7.35	26.7	45.13	19.75	10.43	24.69
1997	54.97	10.26	7.47	27.3	45.75	18.12	10.49	25.64
1998	54.36	8.18	9.13	28.3	43.79	16.04	15.48	24.69
1999	53.03	7.25	11.67	28.1	39.51	14.32	19.74	26.43
2000	54.18	6.61	12.19	27	42.16	13.44	19.87	24.52
2001	57.26	6.48	11.25	25	45.1	13.45	18.54	22.91
2002	59.82	7.26	10.52	22.4	45.26	13.45	18.61	22.68
2003	59.09	8.12	10.42	22.4	46.16	13.66	16.97	23.21
2004	59.58	9.06	10.27	21.1	47.25	13.93	16.69	22.12
2005	58.71	10.79	10.3	20.2	50.3	16.07	12.46	21.18
2006	59.7	14.88	9.53	15.9	53.17	12.89	14.85	19.09

为这一原因,它对总体差异的贡献率在税费改革后绝大多数年份都要大于其所占份额;预算外人员支出所占份额在税费改革前后没有明显变化,但其集中率从 1995 年的 0.1845 上升至 2004 年的 0.3940,2005 年开始有所下降,除了 1995 至 1997 年这三年外,该项支出对总体差异都是促增的。预算内公用经费所占份额在逐年提高,其集中率在税费改革前绝大多数年份都要大于 0.4,且对总体差异的贡献也要远大于其所占份额,但改革后其集中率却呈逐年下降趋势;2006 年下降的幅度最大,下降至 0.1723,这与国家 2006 年免除西部农村义务教育阶段学生杂费后,将公用经费按统一标准全部纳入财政预算内有关。

从表 3 和表 4 全国初中生均支出的基尼系数分解结果来看,与小学不同的是,占生均总支出比重第一位的生均预算内人员支出,1995—2006 年间,其集中率均呈逐年上升的趋势。不过,由于这项支出的相对集中率非常小,即促减作用非常明显,它对总体差异贡献率要远小于其所占份额。其余三项支出对总体差异的作用与小学情况类似。其中,预算外公用支出所占份额在税费改革后逐年下降,但其集中率却在大幅上升,相应地,对总体差异的作用也由税费改革前促减变为改革后的促增,其原因与小学相同;预算内公用支出的集中率从 1995 年的 0.3913 上升至 2001 年的

0.4503。此后,逐年略有下降,2006 年下降幅度特别大,比 2005 年下降了 15.53 个百分点,其原因也与小学相同。由于预算内公用支出集中率相当大(除 2006 年外),它对总体差异的贡献率要远大于其所占份额;预算外人员支出的集中率由 1995 年的 0.2594 上升至 2002 年的 0.4023,此后除 2005 年大幅下降外,其余年份没有明显变化。值得注意的是,此项支出在税费改革前后都是导致总体差异扩大的一个重要因素。

#### 四、税费改革前后义务教育投入地区 差异变化的分解分析

根据前面给出基尼系数变化的分解公式(4),生均总支出基尼系数的变化可以分成结构效应、集中效应和综合效应。就全国小学而言,结构效应在税费改革前后绝大多数年份为正或者说是总体差异是促增的;集中效应在税费改革前绝大多数年份为正,而在改革后绝大多数年份为负或者说是促减的。值得注意的是,除 2006 年外,集中效应变化方向与总体差异的变化方向完全一致。综合效应在税费改革前后基本都为负,由于其绝对值非常小,在制定政策时这方面的因素可以不予考虑。从各效应对各年份间基尼系数变化的贡献率来看,2000—2001 年间变化主要由结构

效应引起的,2005—2006年间变化主要有综合效应引起的,其余各年份间的变化都主要是由集中

效应引起的。一般来说,由结构效应引起的地区差异变化会随着支出结构调整结束而逐步消失。

表 5 1995 - 2006 年小学生均支出地区分布的基尼系数变化分解结果

年份	G	G的分解			各效应对 G的贡献率 %		
		结构效应	集中效应	综合效应	结构效应	集中效应	综合效应
1995 - 1996	- 0.0060	0.0011	- 0.0068	- 0.0002	- 18.0	114.4	3.8
1996 - 1997	0.0074	0.0009	0.0066	- 0.0001	12.7	88.7	- 1.4
1997 - 1998	0.0018	- 0.0003	0.0032	- 0.0011	- 19.2	177.0	- 57.8
1998 - 1999	0.0046	0.0004	0.0037	0.0005	8.1	80.5	11.4
1999 - 2000	0.0024	- 0.0013	0.0041	- 0.0004	- 56.7	171.8	- 15.1
2000 - 2001	- 0.0068	- 0.0033	- 0.0023	- 0.0012	48.3	33.6	18.2
2001 - 2002	- 0.0152	- 0.0021	- 0.0117	- 0.0013	13.8	77.5	8.7
2002 - 2003	0.0240	0.0011	0.0229	- 0.0001	4.8	95.5	- 0.3
2003 - 2004	- 0.0011	0.0018	- 0.0026	- 0.0003	- 161.8	236.6	25.4
2004 - 2005	- 0.0079	0.0028	- 0.0093	- 0.0015	- 35.8	117.3	18.5
2005 - 2006	- 0.0021	0.0001	0.0017	- 0.0039	- 6.9	- 82.3	189.3

表 6 1995 - 2006 年初中生均支出地区分布的基尼系数变化分解结果

年份	G	G的分解			各效应对 G的贡献率 %		
		结构效应	集中效应	综合效应	结构效应	集中效应	综合效应
1995 - 1996	0.0021	0.0024	- 0.0001	- 0.0002	114.3	- 3.5	- 10.8
1996 - 1997	0.0136	0.0010	0.0127	- 0.0002	7.7	93.6	- 1.2
1997 - 1998	- 0.0019	- 0.0042	0.0038	- 0.0015	221.9	- 203.0	81.1
1998 - 1999	0.0129	0.0024	0.0103	0.0002	18.5	79.7	1.8
1999 - 2000	0.0033	- 0.0011	0.0044	0.0000	- 33.1	133.3	- 0.2
2000 - 2001	- 0.0028	- 0.0027	- 0.0001	0.0000	97.6	2.6	- 0.4
2001 - 2002	0.0105	0.0001	0.0117	- 0.0013	0.8	112.0	- 12.8
2002 - 2003	0.0149	0.0019	0.0132	- 0.0002	12.6	89.0	- 1.6
2003 - 2004	0.0016	0.0010	0.0010	- 0.0003	60.6	60.1	- 20.7
2004 - 2005	- 0.0071	0.0026	- 0.0093	- 0.0004	- 36.8	130.7	6.1
2005 - 2006	- 0.0090	0.0035	- 0.0046	- 0.0080	- 39.1	50.6	88.5

就初中而言,结构效应在农村税费改革后都为正或者说对总体差异是促增的;集中效应在农村税费改革后的2005年和2006年为负,其余年份也为正;综合效应在税费改革后均为负,但同小学一样,其绝对值非常小。从各效应对各年份间初中生均支出差异变化的贡献率来看,农村税费改革以前,即1995至2001年间,各年份的基尼系数变化,主要由结构效应和主要由集中效应引起

的变化各占一半年份。改革后,除2006年初中生均支出差异的变化主要由综合效应引起之外,其余各年份的变化基本都是由集中效应引起的。

### 五、税费改革前后全国义务教育投入差异分区域分解分析

为数众多的研究都认为,农村税费改革以前

我国义务教育管理和筹资责任下放到地方后,地方经济发展的不平衡和地方财力悬殊是导致义务教育支出不平等的根本原因。农村税费改革后中央分区域采取了不同的义务教育财政支持政策,即中央加大了中西部各省份义务教育财政转移支付力度,在近几年新增的财政预算内义务教育拨款中,西部近 80%和中部 60%的经费是来自于中

央财政专项补助,而东部各省只有特别困难县才得到了中央补助。为了研究这些分区域有区别的义务教育财政支持政策对区域间义务教育支出差异产生的影响,课题组利用泰尔指数的分解公式,分别估算了 1995—2006 年间各组组长内差异和组间差异及其各自对总体差异的贡献率。(见表 7、表 8)

表 7 1995—2006 年小学生均支出的泰尔指数及其按地域分解的结果

年份	总泰尔指数	分组泰尔指数					各组贡献率(%)				
		地区之间	中部	西部	地区内部合计	地区之间	总贡献	东部	中部	西部	地区内部合计
1995	0.122	0.060	0.008	0.011	0.079	0.043	49.0	6.7	9.3	65.0	35.0
1996	0.141	0.075	0.007	0.016	0.097	0.044	52.9	4.6	11.3	68.9	31.1
1997	0.165	0.090	0.006	0.014	0.109	0.055	54.5	3.6	8.2	66.3	33.7
1998	0.165	0.091	0.005	0.015	0.111	0.054	55.2	3.0	9.0	67.1	32.9
1999	0.177	0.099	0.007	0.014	0.120	0.057	55.8	3.9	8.0	67.7	32.3
2000	0.190	0.106	0.009	0.014	0.129	0.061	56.0	4.5	7.4	67.9	32.1
2001	0.201	0.119	0.010	0.015	0.143	0.057	59.2	4.9	7.4	71.6	28.5
2002	0.180	0.099	0.005	0.019	0.123	0.058	54.9	2.6	10.7	68.1	31.9
2003	0.233	0.135	0.010	0.015	0.160	0.073	58.2	4.4	6.2	68.8	31.2
2004	0.247	0.145	0.009	0.014	0.168	0.080	58.7	3.4	5.7	67.8	32.2
2005	0.222	0.128	0.009	0.013	0.151	0.071	57.9	4.2	6.0	68.2	31.9
2006	0.216	0.127	0.010	0.012	0.149	0.067	58.8	4.7	5.7	69.1	30.9

从表 7 小学分解的结果来看,东部地区内部差异较大,且其变化趋势与总体差异相同,即其泰尔指数从 1995 年的 0.060 上升至 2004 年的 0.145,此后 2005 年和 2006 年又小幅下降。中部地区内部各省份各年份小学生均支出差异很小。就趋势而言,税费改革后,中部地区内部各年份小学生均支出差异较改革前略有扩大。西部地区内部小学生均支出差异略比中部地区高,但其泰尔指数也很小,在时间上无明显的变化趋势。从贡献率来看,无论是税费改革前还是改革后,全国小学生均支出的总体差异主要是各区域内部差异所引起的,共解释了总体差异的 70%。其中东部地区内部小学生均支出差异对总体贡献最大,税费改革后它对总体差异的贡献率接近 60%。组间差异对总体差异贡献率维持在 30%左右,且无明显的变化趋势。

从表 8 初中生均支出泰尔指数分解的结果来看,东部地区内部初中生均支出差异较大,且呈现

出逐年扩大的趋势。中部地区内部各年份的初中生均支出差异非常小,且无明显的时间变化趋势。西部地区内部各年份初中生均支出差异大于中部,但远小于东部,且在税费改革后呈逐年缩小的趋势。从贡献率来看,初中生均支出的总体差异都是由各地域内部差异引起的,对总体差异贡献率平均在 65%左右。其中,东部地区的内部差异对总体差异贡献率逐年增加,组间差异对总体差异的贡献率在税费改革后明显提高。

总之,税费改革后中央对中西部地区义务教育财政强势干预,在缩小组内差异方面起了一定作用,但对于缩小组间差异似乎没有发挥作用。尤其是初中生均支出的组间差异还出现了扩大的迹象。一种可能解释是,税费改革后中央对中西部地区的转移支付更多的是弥补农民及学生家庭教育投入迅速退出留下的缺口,这些补助尚不足以抵消东部与中西部因财政能力悬殊而导致的日益扩大的地区差异。系统的因素分解分析如下。



表 8

1995—2006 年初中生均支出的泰尔指数及其按地域分解的结果

年份	总泰尔指数	分组泰尔指数					各组贡献率(%)				
		地区间	中部	西部	地区内部合计	地区之间	总贡献	东部	中部	西部	地区内部合计
1995	0.093	0.039	0.004	0.020	0.063	0.030	41.8	4.6	21.1	67.5	32.5
1996	0.148	0.052	0.003	0.068	0.123	0.025	34.9	2.3	45.9	83.0	17.0
1997	0.141	0.078	0.004	0.012	0.093	0.048	55.0	2.6	8.7	66.2	33.8
1998	0.150	0.066	0.003	0.045	0.114	0.036	43.7	2.1	30.2	76.0	24.0
1999	0.174	0.077	0.004	0.050	0.131	0.043	44.5	2.3	28.5	75.2	24.8
2000	0.164	0.084	0.005	0.024	0.112	0.052	51.3	2.9	14.3	68.5	31.5
2001	0.163	0.090	0.005	0.017	0.112	0.052	55.1	2.8	10.5	68.4	31.6
2002	0.180	0.099	0.005	0.019	0.123	0.058	54.9	2.6	10.7	68.1	31.9
2003	0.213	0.121	0.005	0.014	0.139	0.075	56.6	2.1	6.4	65.1	34.9
2004	0.234	0.133	0.004	0.010	0.148	0.086	57.0	1.7	4.4	63.1	36.9
2005	0.233	0.135	0.005	0.010	0.150	0.084	58.0	2.0	4.2	64.2	35.8
2006	0.238	0.140	0.005	0.009	0.154	0.084	58.8	2.2	3.8	64.8	35.2

一是就中小學生均支出省際分布總體情況而言,稅費改革後全國小學生均支出省際分布的基尼係數沒有明顯時間趨勢,而用泰爾指數衡量的小學生均支出省際分布差異要高於改革前,表明改革後小學生均支出中段分布變化並不大,但兩端分布的絕對差距在擴大;而稅費改革後全國初中生均支出省際分布的基尼係數和泰爾指數都要明顯高於改革前。

二是就交叉比較稅費改革前後中小學生均支出省際分布情況而言,稅費改革前全國小學生均支出省際分布的基尼係數要大於初中,改革後則是初中大於小學;而用泰爾指數衡量的全國小學和初中生均支出省際分布差異,直至 2004 年後才出現初中大於小學的情況。

三是單從推行稅費改革後情況來看,義務教育財政體制適度集中,只是在調整當年對小學生均支出省際分布差異產生了積極影響,但沒有遏制住初中生均支出省際分布差距擴大的勢頭。至於 2005 年“新機制”實施後出現的全國小學和初中生均支出省際分布差異略有縮小的跡象,是否代表一種趨勢還有待進一步觀察。

四是運用基尼係數分解公式對稅費改革前後各年份的省際差異分項分解分析發現,無論初中還是小學,生均預算內人員支出對總體差異貢獻最大,但它是促減的。不過,這項支出均等化作用在稅費改革後逐漸減弱;其餘三項支出在稅費改

革後都是促增的(預算內公用支出在 2006 年是一個例外)。同時還發現,2006 年因對西部農村地區義務教育實行免除雜費政策,而將公用經費全部納入財政預算內,極大地改善了全國預算內義務教育公用支出分布不平等的程度。另外,針對貧困地區中小學規範收費政策,擴大了預算外人員和公用支出的省際差異。

五是就省際差異變化而言,絕大多數年份尤其是稅費改革後小學和初中生均支出分布省際差異的變化主要是由集中效應引起的,即主要是由於各分項支出的分布差距變化引起的,各效應對各年份間基尼係數變化的貢獻率也充分證實了這一點。這說明各省財力狀況對教育支出的集中率在較大程度上影響了生均支出分布的省際差異,而省內各分項支出比例變動對省際差異產生的影響不大。

六是就各組組間差異和組內差異而言,全國小學和初中生均支出的總體差異主要是由組內差異引起的,共解釋了總體差異的 70% 左右,其中東部地區內部差異對總體差異貢獻率最大(平均在 50% 以上),且逐年提高。值得注意的是,稅費改革後初中生均支出地域間差異出現了逐年擴大的趨勢。

從上述分析的結論不難發現,將義務教育經費全部納入財政預算內撥款,並提高貧困地區的人員和公用預算內支出標準,將會極大改善義務

教育生均支出省际分布不平等的状况。由于义务教育生均支出省际分布的差距变化主要是由集中效应引起的,故要从根本上缩小省际差异上还有待规范的、能均等各省财力的财政转移支付制度的建立。

### 参考文献:

- [1] 张人杰. 国外教育社会学基本文选[C]. 上海:华东师范大学出版社,1989. 185.
- [2] 魏后凯,杨大利. 地方分权与中国地区教育差异[J]. 中国社会科学,1997,(1);杜育红. 义务教育发展不平衡研究[M]. 北京:北京师范大学出版社,2000. 6—26;潘天舒. 我国县级义务教育投资的地区差异及其影响因素分析[J]. 教育与经济,2000,(4);王蓉. “十五”期间国家贫困地区预研究——我国义务教育

经费的地区性差异研究[EB/OL]. <http://www.moe.gov.cn/edoas/website18/info5963.htm>,2004-09-13;曾满超,丁延庆. 中国义务教育财政面临的挑战与教育转移支付[J]. 北京大学教育评论,2003,(1);曾满超,丁延庆. 中国义务教育资源使用和配置的不均衡研究[J]. 教育与经济,2005,(2);高如峰. 中国农村义务教育财政体制的实证分析[J]. 教育研究,2004,(5).

[3] 万广华. 中国农村区域间居民收入差异及其变化的实证分析[J]. 经济研究,1998,(5).

[4] 黄祖辉,等. 农村居民收入差距问题研究[J]. 管理世界,2005,(3).

[5] Adams, R. H. Nonfarm Income and Inequality in Rural Pakistan: A Decomposition Analysis[J]. Journal of Development Studies, 1994,(1).

[6] 黄涛,等. 地区人均GDP分布的基尼系数[J]. 管理世界,2006,(5).

## An Empirical Analysis on the Regional Disparity and Its Changes of the Compulsory Education Disbursement before and after the Reform of Taxes and Administrative Charges

Li Xiangyun

**Abstract:** According to the investigation on the regional disparity and its changes of the national primary and junior high school students before and after the reform of Taxes and Administrative Charges, comparing with the pre-reform of Taxes and Administrative Charges, there is no obvious improvement with the status of unequal provincial distribution of the average investment per national primary school student after the reform of Taxes and Administrative Charges, while the investment of junior high school student is even worse. From the results of decomposing the disparity and its changes, it is found out that the provincial disparity and changes of the average expenses of the primary and junior high school students in most given years are caused by the centralized effect, among which the contribution of the interior disparity in the eastern areas is the largest to that of the overall disparity, whose contribution rate is close to 60%. Meanwhile, it is found out that bringing the whole compulsory educational expenditure into the financial budgetary appropriation and improving the standard of budgetary personnel and public expenditure in the poor areas will greatly improve the status of the unequal provincial distribution of the average investment per compulsory educational student.

**Key words:** compulsory education, the rural reform of Taxes and Administrative Charges, educational expenditure, average investment per student

**Author:** Li Xiangyun, associate professor and Ph. D. of School of Finance and Taxation, Zhongnan University of Economics and Law (Wuhan 430073)

[责任编辑:杨雅文]