



北大教育经济研究 (电子季刊)  
Economics of Education Research (Beida)  
北京大学教育经济研究所主办  
Institute of Economics of Education, Peking University

第 5 卷第 4 期  
(总第 17 期)  
2007 年 12 月

主编：闵维方；副主编：丁小浩 阎凤桥；

编辑：岳昌君 朱莹莹

## 中国民族自治地区和非民族自治地区义务教育生均支出分析

丁延庆

**摘要：**本研究利用 2000 年全国教育财政基层报表数据对全国民族自治地区和非民族自治地区义务教育阶段的生均支出进行了简要分析。研究发现，民族自治地区义务教育阶段的生均教育支出水平低于非民族自治地区；在民族自治地区比较集中的“二片”和“三片”地区，特别是在小学层次，民族自治地区和非民族自治地区的生均支出水平并无明显差距；在初中阶段，两类民族地区的生均支出水平也非本片地区最低的。研究的描述性统计分析还发现，在义务教育阶段，民族自治地区学校相对于非民族自治地区学校，总支出中来自预算内的比重较大（即民族自治地区的教育支出相对于非民族自治地区来说，更依赖预算内收入，而较少从学生家庭和社区汲取教育资源）。多元回归分析发现，中国义务教育财政并不满足“财富中立性”或“财政中立性”的原则；但在其他条件相同的情况下，民族自治地区的生均支出（收入）水平高于非民族地区。

**关键词：**义务教育 生均教育支出 民族地区 非民族地区

## 一、引言

中国是一个多民族大国,共有55个少数民族。第五次人口普查显示,到2000年底,中国少数民族人口共计1亿零643万,占总人口的比例约为8.41%。2000年全国共有156个民族自治地方,其中包括5个少数民族自治区、30个少数民族自治州和121个少数民族自治县。每个民族自治地方都有一个或一个以上主要少数民族,在文化、宗教和教育等方面享受法定自治权。

中国的少数民族自治区域多数集中于内陆和偏远地区,经济和社会发展包括教育发展长期一直处于落后地位。中华人民共和国建国以来,中央和地方政府高度重视少数民族自治地区的经济和社会发展。为缩小少数民族自治地区和非民族自治地区的发展差距,各级政府制定了大量的优惠政策以促进少数民族聚居地区的发展,其中,教育和文化的发展一直是这些“落后”地区发展的重点。对少数民族自治地区教育的优惠政策和措施有很多,比如少数民族考生高考的加分。除每年有大量的一般性财力补助投放到少数民族自治地区外,中央和地方教育行政部门均有用于民族教育的专项资金。在基本建设、师资培训、学生资助等很多方面,少数民族自治地区和少数民族学生都不同程度地享有优惠。

尽管少数民族自治地区的教育发展状况受到了广泛关注,但是对于这些地区教育发展的实证研究,特别是基于大范围抽样的定量统计分析并不多见。一些研究者认为,尽管中国对少数民族自治地区的教育发展有诸多优惠政策,但这些政策与其实际执行可能仍有差距。同时,民族教育政策与其实际执行的差距很难进行确认和衡量(Postiglione, 1998; Clothey, 2001)。至于少数民族自治地区与非民族自治地区教育发展差距是否因时间推移而变大或缩小,就更难于确知了。在教育财政领域,关于少数民族自治地区和非民族自治地区的实证研究(特别是定量的实证研究)更是少之又少。这主要与缺乏统计数据有关。由于少数民族自治地区多地处偏远,获取第一手调查数据比较困难。即使在官方的统计文献中,也常常缺乏民族地区教育财政的基本信息。

本研究利用全国县级教育财政数据,对少数民族自治地区和非民族自治地区(下文中分别简称“民族地区”和“非民族地区”)义务教育阶段的生均支出进行了描述性统计分析。这一研究的目的有两个。一是通过比较民族地区和非民族地区生均支出的总体水平和结构,客观描述民族和非民族地区生均教育支出的差

异性和民族地区义务教育财政的基本特征;二是通过分析生均教育支出的决定因素,探讨民族地区在义务教育经费保障方面是否切实享受到了优惠的政策。需要指出的是,本世纪以来,以中央政府为主导,国家财政对义务教育的扶持力度加强,政府间财政转移支付数量大大增加,这些政策多数均能体现对民族地区(或少数民族人口聚居地区)的倾斜。因此本篇研究利用的数据虽然是2000年数据,但可以成为一个重要的基线研究。本文以下部分分为三节:第二节介绍数据、变量和研究的基本设计;第三节是实证研究结果;第四节是小结和对进一步研究的建议。

## 二、数据、变量和研究设计

本研究所采用的数据是全国的教育经费统计基层报表数据。因为本研究只涉及义务教育阶段的政府公办学校,所以企业办学/社会团体、公民个人办学情况统计表内容略去。地(市)县基本情况统计表中的信息包含总人口数、农业人口数、国内生产总值、地方财政收入、经常性财政收入、财政支出、农民人均纯收入和上级补助的教育专款数。省(自治区、直辖市)基本情况表的内容与地(市)县基本情况表基本相同,只是教育专款数区分了中央补助地方的教育专款和省本级补助地方的教育专款。教育经费统计基层报表可以以学校为单位进行统计,但义务教育阶段多数县级单位上报的是辖区内中学和小学数据的汇总,一般包含四条记录:农村小学、城镇小学、农村初中、城镇初中。由于数据的限制,以学校为单位的分析已不可能。因此研究者将县级单位数据又重新进行了汇总,即按学校属性将县级单位内的农村小学、城镇小学、农村初中和城镇初中进行了归并。由于本研究主要对民族地区和非民族地区的教育经费支出进行对比,并未利用县级以下数据进行分析,因此将县级单位的农村小学和城镇小学、农村初中和城镇小学又进行了归并,构建了县级数据库。一个需要说明的情况是:数据中包含很多完全中学,也就是既有初中部也有普通高中的中学。本研究只对义务教育阶段进行分析,而将这部分中学完全排除出去显然是不恰当的。对于这种情况,本研究的做法是将完全中学的一个高中生折算作1.5个初中生,再计算生均教育支出,并把结果当作初中的生均支出。在我国现行体制下,地级市和省级行政部门均有各自税基,并负担各自的财政支出,称为“财政本级”。一些小学和初中是

直接隶属于这些“财政本级”单位的(并直接从这些“财政本级”单位直接获得经费拨款)。在本研究的计算中,为简便起见,将这些“财政本级”单位视为“县级”。这些“财政本级”单位下属的学校一般数量很少。此类单位往往生均支出很高。在本研究计算多个县级单位平均数的过程中,为避免这类“奇异值”的影响(还有其他一些县级单位所属的中小学数量也很少),对县级单位都用了学生数加权。在我国直辖市的“区”实际上是地(市)级单位,本研究为简便起见也将它们算作县级单位。

本文中“义务教育”指的是教办普通小学(1-6年级)和初中(7-9年级),不包含企业办学以及社会团体、公民个人办学。

前文提到,民族自治地方包括5个省级少数民族自治区、30个少数民族自治州和121个少数民族自治县。由于本研究的分析单位是“县级”,因此5个省级少数民族自治区、30个少数民族自治州辖区内的县级单位全部被看作“民族地区”。需要指出的是:5个省级自治区内的县级单位与其他省和直辖市下辖的民族自治地方在很多方面可能有很大不同。例如少数民族人口所占比重。在省级自治区之外的民族自治地方,辖区较小面积之外的广大周边区域多是非民族地区。从上级政府的角度来看,在省级自治区以外的民族自治地方,不但是可以享受中央对于民族区域区域的优惠,省级政府亦可能对其“区别对待”。而省级自治区对其下辖的所有地区则可能一视同仁。考虑到省级自治区之内的县级单位和5个省级自治区之外的民族自治地方可能存在的区别,本研究将所有县级民族自治地方分为两类:民族地区(1),即5个省级民族自治区内的县级单位;以及民族地区(2),即5个民族自治区外的县级民族自治地方,包括30个自治州下辖的所有县级单位和121个少数民族自治县。由于教育经费统计基层报表系统并不包含一个地区是否民族地区的信息,本研究的民族自治地区的编码均为作者本人手工添加。

为分类推进“两基”工作(基本普及九年义务教育、基本扫除青壮年文盲)的需要,1994年国家教育部把大陆地区的31个省、直辖市和自治区划根据经济社会发展水平和推进“两基”工作的进度划分为三片地区。表1是本研究数据库中2000年三片地区的民族和非民族地区情况:

表1 2000年三片地区中的民族和非民族地区义务县级单位统计  
单位:个

		小学层次	初中层次
“一片”地区	非民族地区	741	731
	民族地区(2)	34	34
	“一片”小计	775	765
“二片”地区	非民族地区	1278	1282
	民族地区(2)	82	84
	“二片”小计	1360	1362
“三片”地区	非民族地区	176	179
	民族地区(1)	340	344
	民族地区(2)	198	203
	“三片”小计	714	726

在教育经费基层统计表中,各支出项目均注明了来自预算内支出数。因此本研究的学校支出范畴一共有三个:生均总支出、生均预算内支出和生均预算外支出。生均总支出是生均预算内、外支出之和。对比学校收入表的结果显示,生均预算内总支出与生均预算内经费收入、生均预算外总支出与生均预算外总收入基本是相等的,即学校每年预算内外经费基本是全部用于当年的各项支出。因此本研究的生均总支出、生均预算内支出和生均预算外支出可以分别与生均总经费收入、生均预算内经费收入和生均预算外经费收入互换,因此学校支出分析实际也可看作是学校收入分析。

### 三、实证分析结果

#### 1、2000年义务教育生均支出基本情况

因为数据中县级单位的学生数差别很大,从几十万到几百人不等,如果将这些县级单位的生均支出进行简单平均,会使平均数受到“奇异值”的影响(样本中存在一些学生数较少但生均支出非常高的县级单位)。因此在计算多个县级单位生均支出均值的过程中,对每个县级单位都按照年平均学生数进行了加权。

义务教育生均支出的地区差异一直为社会所关注。表2是教育部所划分的三片地区小学和初中层次的2000年生均教育支出情况。可以看出,经济发展水平较高的“一片”地区的生均支出与“二片”和“三片”地区相比差异明显。但是,“二片”和“三片”地区相比较的结果似乎是出人意料的。“三片”地区一直被认为是经济社会发展水平落后于全国其他地区的。但是,“三片”地区小学和初

中层次的生均支出都超过了“二片”地区小学和初中层次的生均支出。

表2：2000年三片地区义务教育阶段生均总支出

单位：元

	小学	初中
“一片”地区	1201.34	1930.42
“二片”地区	611.3	1001.35
“三片”地区	682.75	1075.51
全国平均	789.68	1303.32

如前文所述，中国民族自治地方主要集中在“三片”地区；“三片”地区版图的大部分是民族区域；少数民族人口也占“三片”地区人口的相当大的比重。表3是民族地区和非民族地区小学和初中的生均教育支出情况：

表3：2000年民族地区和非民族地区义务教育阶段的生均总支出

单位：元

	小学	初中
非民族地区	796.83	1330.73
民族地区	746.59	1098.74

表3结果显示，全国平均来看，民族地区的生均教育支出水平在小学和初中层次均低于非民族地区。二总体均值差的显著性检验表明，这一差距是具有统计上的显著性的（T检验，显著性水平0.01）。但是，也可以看出，民族地区和非民族地区生均支出的差距并不大。民族地区和非民族地区间的支出差距比“一片”地区与“二片”地区之间、“一片”地区与“三片”地区之间的生均支出差距要小得多。另外，小学阶段民族和非民族地区的支出差距要小于初中阶段的生均支出差距。

## 2、不同区域的民族和非民族地区生均支出情况

表4是三片地区的民族和非民族地区小学和初中生均教育总支出和生均预算内教育支出情况。表4的结果中有两点值得注意。第一，在小学和初中阶段，除一片地区外，二片和三片地区的民族自治地方的生均教育支出水平都高于非民族地区（“三片”地区有两类民族地区，二者的平均水平也高于“三片”地区的非民族地区的生均支出水平）。第二，民族地区的预算内生均支出占总支出的比重高于非民族地区，而且差别很明显。“二片”和“三片”地区民族与非民族地区的生均预算内支出差距大于生均总支出的差距。可以看出，“二片”和“三片”

地区的民族地区的生均预算外支出水平是低于非民族地区的。也就是说,“二片”和“三片”地区民族自治地方的生均总支出水平之所以能高于非民族地区,主要是因为其生均预算内经费收入高于非民族地区。

表4:2000年三片地区的民族、非民族地区生均总支出和预算内支出情况

单位:元

		小学		初中	
		总支出	预算内支出	总支出	预算内支出
“一片”地区	非民族地区	1204.75	783.09	1939.5	1141.65
	民族地区(2)	1018.62	763.97	1355.78	935.49
“二片”地区	非民族地区	608.15	389.22	999.75	609.36
	民族地区(2)	717.68	550.79	1070.83	719.90
“三片”地区	非民族地区	587.19	405.16	1049.58	650.62
	民族地区(1)	758.8	614.62	1100.71	770.14
	民族地区(2)	692.47	547.05	1067.64	746.51

根据表4结果可以对各类地区的生均教育支出排序。小学层次生均总支出最高的是“一片”的非民族自治地区,其次为“一片”的民族自治地区,而第三位是“三片”的民族地区(1),即五个省级民族自治区县级单位平均的生均支出(按学生数加权)。以下依次为:“二片”的民族地区;三片的民族地区(2),即“三片”的五个自治区之外的县级民族自治地方(包括自治州下辖的县级地区);“二片”的非民族地区;“三片”的非民族地区。初中层次的排序为:“一片”的非民族地区;“一片”的民族地区;“三片”的民族地区(1),即五个省级民族自治区内的县级单位;“二片”的民族地区;“三片”的民族地区(2);“三片”的非民族地区;二片”的非民族地区。从以上排序可以看到,在两个教育阶段,民族地区的生均支出水平在七类地区中都处于中游;三个非民族地区在两个阶段都是一个排位第一,另外两个分别排在第六和第七,是最低的。三个非民族地区处在支出分布的两极。可以看出,“一片”非民族地区的生均支出明显高于除“一片”民族地区以外的其他地区。由此似乎可见,中国县级单位义务教育生均教育支出的差距,主要还是地区差距。全国平均的民族地区生均支出低于非民族地区,其主要原因即民族地区主要分布在“二片”和“三片”地区。“一片”地区支出最高的几个省级单位,上海、北京和天津均非民族地区,生均支出水平明显高于全国其他地区,也拉高了“一片”非民族地区的生均支出水平。而在“二片”和“三片”地区,民族地区的生均支出与这两片区域内的非民族地区相比并不是处于低

位的。以“二片”地区为例,尽管二片13个省的中心城市(均为本省生均支出水平最高的地区)均非民族地区,但“二片”非民族地区的生均支出水平在小学和初中层次均低于四类民族地区。

生均预算内教育支出的排序与生均总支出的排序大致相同。从全国平均水平来看,小学层次非民族地区2000年生均预算内支出占总支出的比重为66.43%,而民族地区的这一比例高达79.84%;初中层次非民族地区生均预算内支出占总支出的比重为61.33%,而民族地区的这一比例为70.93%。

从以上分析可以看出,民族地区生均义务教育经费的具有如下三个重要特点:一是从全国平均水平来看,民族地区生均支出水平低于非民族地区;二是尽管民族地区的生均支出低于全国水平,但是在民族地区比较集中的区域(中西部),民族自治地方的生均支出水平与同类区域内的非民族地区相比并不低;三是与非民族地区相比,民族地区的义务教育经费更依赖预算内经费拨款(或者说享受了更多的预算内经费拨款)。

### 3、义务教育生均支出决定因素分析模型

义务教育生均经费支出的决定因素有很多。教育财政学研究常常关注不同地区的教育支出是否满足“财富中立性”(wealth-neutral)或“财政中立性”(fiscally-neutral),即一个地区内生均教育支出是否与地区的财富和政府的财政能力相关。西方教育经济学、教育财政学的研究通常把“财富中立性”和“财政中立性”视为教育公平的内在要求。其隐含的思想为:公立教育提供给每一个儿童的机会的多少,应该与某些个人特质(如努力程度)以外的因素(如家庭和社区的财富水平)无关。但地区的、社区的财富水平(政府财力很多情况下只是地区和社区财富水平的反映)在多数制度框架下,会影响公立学校的生均支出水平。例如在美国,尽管州一级提供大量的均衡化资金,但一些富裕学区的公立学校仅依靠财产税收入即可获得超出其他学区公立学校很高的支出水平。我国义务教育自80年代中期以后长期实行“在国务院的领导下,地方负责,分级管理,分级办学”的体制,义务教育办学长期依赖乡镇财源。而我国乡镇一级地方的经济发展水平和财政能力的差异是相当大的。在此情况下,,为保证经济落后地区的经济、社会发展,满足这些地区的公共需求,针对地区财力不均衡的状况,中央和地方均有一些制度安排。目前,全国的县级单位基本可分为两类:财政补贴县

和财政上解县。每年中央和省级财政对财政补贴县都提供大量的财政补助。这些财政补助主要是两种形式：一般性财力补助和专项补助。这些享受上级财政补贴的县级单位主要集中于中西部的“老(革命老区)、少(少数民族自治地方)、边(边疆地区)、穷(其他贫困地区)”地区。例如，“国家贫困地区义务教育工程”一期和二期的专项资金主要投放在中西部地区(“二片”和“三片”地区)，其中一期工程资金主要投放到“‘八七’扶贫攻坚计划”的近600个国家级贫困县。由于国家对这些地区具有教育财政方面的优惠政策，所以在其他条件相同的情况下，民族地区与非民族地区相比，生均教育支出可能会更高。

为研究民族地区是否得到了教育财政方面的优惠，本研究利用多元回归的方法对全国2000年县级单位的生均教育支出的决定因素进行了分析。标识民族地区和非民族地区用了对比编码方法(contrast coding)。在多元回归中，如果包含了应该包含的自变量且回归结果能通过各种计量检验(如变量之间无多重共线性)，回归结果中一个自变量的系数大致可以反映在控制了其他自变量的情况下该自变量对因变量的影响力。因此，考察生均教育支出决定因素模型的民族地区虚拟变量的系数和显著性可能为民族地区是否(在控制了其他因素，如地方的经济发展水平和政府财力)在生均经费支出上(与非民族地区相比)享有优势提供重要线索。

在本研究的生均经费支出决定因素模型中，因变量是生均总经费支出、生均事业性支出、生均公用经费支出、生均预算内支出和生均预算外支出，均取自然对数，模型中分别用Ln(Total Spending)、Ln(Recurrent Spending)、Ln(Non-personnel Spending)、Ln(Budgetary Spending)和Ln(Out-of-budget Spending)表示。自变量包括除标识民族地区的对比编码变量M1，M2。编码方法是：如果是两类民族地区的县级单位，M1取1；如果是汉族地区，M1取-2。如果是民族地区(1)即5个省级民族自治区内的县级单位，则M2取-1；如果是民族地区(2)即5个省级民族自治区外的县级民族自治地区(包括自治州内的县级单位)，M2取1；如果是汉族地区，M2取0。这样编码的变量类似于虚拟变量，但是有两点不同。第一，对比编码变量(一次两个以上)之间是完全正交的。第二个区别是：利用一组虚拟变量将数据分组后，每一个虚拟变量代表一组，回归结果是与一个“剩余组”对照。而对比编码变量不同。对比编码变量分组后并无“剩余组”。

回归结果中每一个对比编码变量都完成相应组之间的比较(Charles M. Judd and Gary H. McClelland, 1989)。在本研究中, M1比较的是非民族地区与两类民族地区(合为一组), M2比较的则是两类民族地区。模型里其他自变量包括: Region2, Region3, 分别用来标识“二片”和“三片”地区; RURAL, 农村人口占总人口的比例; LN\_GDP或LN\_FISCAL, 即人均GDP或人均财政收入, 均取自然对数; student/population, 义务教育阶段在校生在总人口中的比例; EFFORT, 教育支出占财政支出比重, 代表政府对义务教育的努力程度。Fiscal revenue/GDP, 是地方的人均经常性财政收入除以人均GDP, 代表政府汲取财政收入的能力; 本研究还引入了一个变量, 即县级单位的财政自给程度, 是用县级单位财政支出与经常性财政收入的差除以经常性财政收入。该模型设定过程中主要参考了曾满超利用省级数据对中国基础教育生均支出进行分析的模型(Tsang, 1994)。

#### 4、义务教育生均支出决定因素回归模型的分析结果

表5是样本中的各主要变量的基本统计(均值和方差, 未按学生数加权)。一些变量如M1, M2, Region2, Region3 和“RURAL”都是对比编码变量或虚拟变量, 其均值和方差并无统计学意义, 故没有列入该表。下表的变量中有些是比例(后4个变量), 均乘以100。

表5 回归模型中主要变量的基本统计

	小学		初中	
	Mean	S.D.	Mean	S.D.
Ln (Total Spending)	6.73	0.56	7.09	0.58
Ln(Recurrent Spending)	6.69	0.56	7.02	0.56
Ln (Non-personnel Spending)	5.18	0.82	5.75	0.78
Ln(Budgetary Spending)	6.32	0.60	6.60	0.60
Ln(Out-of-budget Spending)	5.43	0.94	5.94	0.88
Ln_GDP	8.35	0.89	8.36	0.89
Student/population	10.24	5.54	4.78	3.30
EFFORT	16.22	18.61	9.47	10.85
Fiscal Revenue/GDP	6.73	10.84	6.72	10.82
Fiscal Self-sufficiency	1.42	3.04	1.42	3.07
样本数	2607		2554	

表6及表7是利用最小二乘法回归的结果。自变量共有5个: 生均总支出、生均事业支出、生均公用经费支出、生均预算内支出和生均预算外支出。计算过程中初中和小学两个层次是分开的。

表6：生均支出决定模型回归结果(小学)

	生均总支出	生均事业性支出	生均公用经费支出	生均预算内支出	生均预算外支出
常数项	5.0865	5.0505	3.1819	4.4297**	4.7282**
M1	0.0651**	0.0702**	0.0719**	0.0622**	0.0743**
M2	0.0232**	0.0144**	0.0157**	0.0974**	-0.1672**
Region2	-0.3208**	-0.3183**	-0.4137**	-0.2279*	-0.5286**
Region3	-0.2153**	-0.2452**	-0.4087**	0.0448**	-0.9085**
RURAL	-0.6091**	-0.5891**	-0.6850**	-0.5789**	-0.7857**
LN_GDP	<b>0.3194**</b>	<b>0.3185**</b>	<b>0.3802**</b>	<b>0.3269**</b>	<b>0.2864**</b>
Student/population	-0.0033**	-0.0033**	-0.0033**	-0.0035**	-0.0030**
EFFORT	0.0029**	0.0030**	0.0028**	0.0043**	-0.0011*
Fiscal revenue/GDP	0.0139**	0.0142**	0.0161**	0.0165**	-0.0015
Fiscal self-sufficiency	0.0003**	0.0003**	0.0002**	0.0005**	-0.0004**
R Square	0.535	0.532	0.349	0.463	0.371
样本数	2607	2607	2607	2607	2570

\*：显著性水平在 0.05 上通过统计检验；

\*\*：显著性水平在 0.01 上通过统计检验。

表7：生均支出决定模型回归结果(初中)

自变量	生均总支出	生均事业性支出	生均公用经费支出	生均预算内支出	生均预算外支出
常数项	5.0217	5.1055	3.6248	4.4251**	4.7614**
M1	0.0533**	0.0601**	0.0612**	0.0520**	0.0435**
M2	0.0733**	0.0707**	0.0575**	0.1399**	0.0649**
Region2	-0.3039**	-0.2967**	-0.3534**	-0.2296**	-0.4581**
Region3	-0.2287**	-0.2318**	-0.3776**	0.0018	-0.8468**
RURAL	-0.6468**	-0.6473**	-0.7382**	-0.6497**	-0.7251**
LN_GDP	<b>0.3489**</b>	<b>0.3336**</b>	<b>0.3765**</b>	<b>0.3488**</b>	<b>0.2845**</b>
Student/population	-0.0036**	-0.0037**	-0.0023**	-0.0042**	0.0005
EFFORT	0.0041**	0.0041**	0.0029**	0.0052**	-0.0008**
Fiscal revenue/GDP	0.0162**	0.0159**	0.0146**	0.0189**	-0.0007**
Fiscal self-sufficiency	0.0004**	0.0004**	0.0000**	0.0006**	-0.0010**
R Square	0.483	0.48	0.312	0.459	0.309
样本数	2553	2553	2553	2553	2553

\*：显著性水平在 0.05 上通过统计检验；

\*\*：显著性水平在 0.01 上通过统计检验。

10 个回归模型均通过了多重共线性和异方差检验，拟合优度大体良好，R 平方均超过了 0.3，高的超过了 0.5。

回归结果的第一个重要发现是,中国县级单位的生均支出不满足“财富中立性”。变量 LN\_GDP 的系数为正,且具有统计显著性(均在1%的显著性水平上拒绝原假设)。因为因变量和 LN\_GDP 均取了自然对数,因此 LN\_GDP 的回归系数实际为一弹性值,即地方的人均 GDP 提高或降低1%,生均支出提高或降低的百分比。例如,小学层次生均总支出模型(表6第二列) LN\_GDP 的系数是0.3194,意味着地方的人均 GDP 每提高1%,小学生均总支出将提高约0.32%。经济发展水平较高的地区(以人均 GDP 为衡量标准),在其他条件相同的情况下(在多元回归条件下,回归得到的一个自变量对因变量的边际影响,可视为控制了其他自变量的变化的情况下得到的),生均支出更高。将 LN\_GDP 换成地方的人均经常性财政收入(也取自然对数)的回归结果发现,中国县级单位的生均教育支出不满足“财政中立性”:10个模型的人均经常性财政收入变量的系数也均为正,且都具有统计显著性(显著性水平1%)。例如,小学层次人均经常性财政收入对生均总支出的弹性为0.36,初中层次为0.38(总表略)。

值得注意的是,两个表中的回归结果都显示:人均 GDP 对生均预算外支出的弹性小于对生均预算内支出的弹性,但人均 GDP 对生均公用经费支出的弹性大于对生均事业性支出的弹性。表明在其他条件相同的情况下,人均 GDP 较高的地区与人均 GDP 较低的地区相比,前者获取预算内收入的能力超过后者,而后者汲取预算外收入的努力程度又相对较高。预算外收入是当时义务教育阶段生均公用经费的重要支出来源,这一看似矛盾的结果,即事业性经费和公用经费的相对弹性,与二者的主要来源(分别为预算内和预算外收入)的相对弹性变动不一致,似乎说明了人均 GDP 较高的地区获得了较多的预算内公用经费。进一步分析数据的结果印证了这一点:在表示生均支出指标的不均等程度的基尼系数和泰尔系数中,预算内生均公用经费的基尼系数和泰尔系数在初中和小学层次都是最高的(结果略。详见曾满超、丁延庆,2005)。数据库中有大量的县级单位,特别是中、西部地区的县级单位生均预算内公用经费的数量为“0”。本研究的结果也显示:人均 GDP 对生均公用经费的弹性是五个模型中最高的。在生均公用经费与地方经济发展水平和财政收入水平高度相关的情况下,贫困地区生均公用经费严重短缺,预算内公用经费拨款数量少,已成为经费支出范畴中的“短板”。

结果显示:学校在校生数占人口的比例对生均支出影响为负。也就是说,

其他情况相同的情况下,在校生人数占人口比重越高,生均支出水平越低。这大概可以用经济学上的“规模效益”来解释。“EFFORT”和“Fiscal Revenue/GDP”的系数均为正,且在统计上显著。也就是说,在其他条件相同的情况下,如果政府财政对教育的努力程度越高,生均支出水平越高;政府财政收入占GDP的比重越高,生均支出水平也更高。例如,小学生均总支出模型显示:如果政府财政对教育的努力程度提高一个单位(模型中是1%乘以一百),则生均总支出会增加0.3%;如果政府财政收入占GDP的比重提高一个单位(含义同上),则生均总支出会增加1.4%。模型的最后一个变量:财政自给程度,在总支出、预算内支出和事业支出模型里回归系数均为正,这也应该是一个正常的结果。当财政自给能力差,捉襟见肘,难免会压缩支出。但在初中小学两个层次的生均预算外支出决定模型(第6列)中,该变量的系数均为负数。在生均公用经费支出决定模型中,该变量的系数(即对因变量的边际影响力)很小(初中层次几乎为“0”)。这两者应该是有一定程度的关联的。2000年前后的中国义务教育财政,应该说在多数地区是处于(在“保安全”、“保吃饭”的基础上)“保运转”的状态。为了保证基本运转,公用经费的支出水平不可能过低(这可以在一定程度上解释,财政自给程度变量对公用经费的边际影响力低)。而在财政比较拮据的地区,学校预算内收入为了保证基本运转的需要,甚至为了保工资,不得不从预算外渠道努力争取资金(包括从学生家庭收取或借贷)。从预算外渠道获得的资金,有的地区甚至用于弥补教师工资之不足。这似乎可以在一定程度上解释财政自给能力变量对生均预算外支出的边际影响为负:在其他条件相同的情况下,财政越拮据的地方(财政自给率低),争取预算外收入的努力程度越高,因而生均预算外支出水平相对更高。

最后,也是本研究的重点,是看几个地区虚拟变量和对比编码变量的影响。标识“二片”和“三片”地区的虚拟变量回归均为负数且在统计上显著,表明在其他条件相同的情况下,“二片”和“三片”地区的生均支出水平比“一片”地区低。这似乎有些意外。因为“二片”和“三片”地区与“一片”地区相比,尤其是“三片”地区,大面积的区域内人口稀疏,地理条件差,学校规模效益状况不理想,生均成本会比较高。这里不能排除是自变量之间共线性的影响(虽然多重共线性问题的计量检验显示自变量间不存在严重的共线性,VIF因子最大的只

有0.24),即这两个虚拟变量捕捉到的主要是经济发展水平和地方财力等因素对生均支出的影响(因为它们与这些变量相关性比较高)。而民族地区的对比编码变量虽然也与经济和财政变量有相关关系,但其结果仍然显示:民族地区与非民族地区在其他条件(包括经济发展水平、地方财力、区位等方面)相同的情况下,生均支出水平更高(由M1的回归系数所显示。如第二列即生均总经费支出模型中,M1的回归系数在小学和初中层次分别为0.0651和0.0533)。而两类民族地区相比,民族地区(2)(即五个省级民族自治区以外的民族自治地方)在其他条件相同的情况下,生均支出水平比民族地区(1)更高(如第二列即生均总经费支出模型中,M2的回归系数在小学和初中层次分别为0.0232和0.0733)。对于这两个结果的解释,很容易联系到中央和省级对民族地区的扶植和优惠政策。为了验证这一假设,笔者试着将总支出中的“上级专项补助”拿掉后再做回归,结果发现利用1999年数据的两个模型中两个对比编码变量均由1%水平的显著性变为不显著了;而2000年数据初中模型中的对比编码变量也失去了统计显著性(表略)。这一结果(特别是1999年数据的运算结果)表明,民族地区较高的生均支出水平,极可能就是来自上级的各种优惠政策和拨款的结果(来自上级拨款除专项资金外,还有大量的一般性财力补助)。西藏的情况比较具有代表性,作为经济最不发达省份,西藏自治区的生均教育支出水平并不逊于东部发达地区,初中层次生均支出水平直追上海和北京,其生均专项资金拨款也是在全国遥遥领先(注:1999年数据中没有含西藏自治区的县级数据)。M2结果也有助于验证五大区以外的民族自治地方得到“双重优惠”(即不仅享受来自中央的优惠,也享受来自本省的优惠)假设。当然,由于数据和方法的原因,以上结论只是尝试性的,这一问题尚需进一步深入研究。

#### 四、小结和进一步研究的建议

本研究利用2000年全国教育财政基层报表数据对全国民族自治地区和非民族自治地区义务教育阶段的生均支出进行了简要分析。研究发现,民族自治地区义务教育阶段的生均教育支出水平低于非民族自治地区。但进一步分地区的分析发现,在民族自治地区比较集中的“二片”和“三片”地区,特别是在小学层次,民族自治地区和非民族自治地区的生均支出水平并无明显差距。在初中阶段,两

类民族地区的生均支出水平也非本片地区最低的。本研究的描述性统计分析还发现,在义务教育阶段,民族自治地区学校相对于非民族自治地区学校,总支出中来自预算内的比重较大(即民族自治地区的教育支出相对于非民族自治地区来说,更依赖预算内收入,而较少从学生家庭和社区汲取教育资源)。多元回归分析发现,中国义务教育财政并不满足“财富中立性”或“财政中立性”的原则。但在其他条件相同的情况下,民族自治地区的生均支出水平高于非民族自治地区,原因极可能是由于民族自治地区更多享受了来自中央和省级的各种补助和优惠。

研究民族自治地区和非民族自治地区的生均义务教育支出,对于我国义务教育财政贯彻教育公平原则、实现义务教育的均衡发展具有重要意义(民族自治地区生均教育支出的优势地位无疑是教育纵向公平原则的体现)。事实上,中央自2000年以来明显加大了对贫困和民族自治地区的专项转移支付力度,一批重大的转移支付工程如“国家贫困地区义务教育工程”(二期)、“中小学危房改造工程”(一期和二期)、“农村寄宿制学校建设工程”以及“两免一补”和“农村义务教育经费保障新机制”等政策先后出台。随着财政预算内经费保障力度的不断加大,全国范围内不同地区的义务教育的收入、支出总量和结构可能都发生了很大变化。因此有必要利用近年的数据重新对此问题进行研究。另外,在2000年的数据中,来自上级的专项补助拨款数据质量不理想,错漏甚多,无法区分是来自省级或中央政府。数据中亦没有来自上级的一般性财政转移支付统计,这无疑为全面了解义务教育中的政府财政关系造成了困难。第三,本研究的县级数据库中变量很少,只包含人口、总体经济、财政状况等有限数据指标,其他重要的可能影响义务教育生均支出的变量如自然地理情况等,并没有包含在数据库中。第四,从方法上来看,该研究回归分析中的自变量均为县级单位总体统计指标。而事实上影响生均教育支出的因素很多,而且层次不一。例如不同省的政策环境可能造成影响生均教育支出的固定效应。这个变量与县的财政状况不属于同一层次变量。由于数据是县级数据,影响生均支出的学校层次变量就没有包含在内。如有完备的数据(横端面及时间序列资料),可构建多层次模型并利用面板数据(panel data)技术进行更加全面、深入的分析。最后,从技术角度来看,自变量之间的相关性问题在本研究中没能很好解决。因此,未来的研究可以尝试

利用因子分析等方法,提炼出一些相互正交的影响生均支出的因素,以期进一步深化对该问题的研究。以上存在的问题,大概可以为进一步深入研究我国义务教育生均支出及其决定因素问题指出了一些可能的方向。

#### 参考文献:

- 1、Gerard A. Postiglione (1998), State Schooling and Ethnicity in China: The Rise or Demise of Multiculturalism? Paper presented at the World Congress of Sociology (14<sup>th</sup>, Montreal, Quebec, Canada, July 26-August 1, 1998).
- 2、Rebecca Clothey (2001), China's Minorities and State Preferential Policy: Expanding Opportunity? Paper presented at the Annual Meeting of the Comparative Education and International Education Society (45<sup>th</sup>, Washington DC, March 14-17, 2001).
- 3、Mun C. Tsang (1994), Cost of Education in China: Issues of Resource Mobilization, Equality, Equity and Efficiency, Education Economics, Vol. 2, No. 3, 1994.
- 4、Charles M. Judd and Gary H. McClelland, Data Analysis: A Model Comparison Approach, Harcourt Brace Jovanovich, Inc. 1989.
- 5、曾满超、丁延庆(2005):“中国义务教育资源利用及配置不均衡研究”,《教育与经济》2005年第2期,36-40页。