

# 我国教育发展不平衡的实证分析

● 王善迈 杜育红 刘远新

改革开放以来,我国在经济发展上采取了非均衡发展的战略,使原本就不均衡的区域经济差异进一步扩大,成为我国经济进一步发展的障碍,因此,缩小区域经济发展的差距是“九五”期间经济发展的战略重点之一。教育的发展在很大程度上是受经济发展制约的,所以教育发展不平衡的问题在这十几年中也进一步加剧,尤其是80年代后期教育投资与教育管理权限下放给地方之后,这一问题更为突出。反过来,现代经济发展越来越依赖于科学技术的进步和劳动力素质的提高,而这二者都离不开教育的发展,教育发展是经济发展的必要条件之一,要缩小区域经济发展的差距就必须缩小区域教育发展的差距。本文在讨论不平衡经济的类别的基础上,对教育发展不平衡进行实证分析,目的在于明确教育发展不平衡之所在,为教育决策提供依据。

## 一、研究方法与数据来源

本文采用聚类分析和判别分析的方法,对我国30个省、自治区、直辖市(无港澳台)1988年至1994年的数据进行统计分析,划分经济发展和教育发展的区类,然后依据分类结果对教育发展不平衡与经济发展不平衡对教育发展的影响进行分析,为制定政策提供信息。所用教育经费数据来自1988年至1995年《中国地方教育经费发展报告》,各级各类学校在校生数、学龄儿童入学率、小学毕业生升学率、初中毕业生升学率来自1988年至1995年《中国教育

统计年鉴》,各地区经济发展水平数据来自《改革开放十七年的中国地区经济》各年各项经济发展指标、教育经费指标等按当年价格,未折算为某年的不变价格。

## 二、区域经济发展水平的聚类分析

### (一)衡量区域经济发展水平的指标和方法

衡量区域经济发展水平的指标基本上可以分为两类:一类是采用单一的总量指标,如世界银行和一些国际组织都用人均国民生产总值GNP或国内生产总值GDP对各国或地区排序;另一类研究不仅考虑总量指标,而且还考虑社会经济发展各方面的特征,如经济结构、经济效率、投资水平、技术水平、人口特征、生活质量等指标,然后通过主成分分析、层次分析、聚类分析或特尔菲法等方法将这些指标合成为一个反映区域社会经济整体水平的综合指标来衡量区域经济发展水平。本文拟采用第二类研究方法,选择经济规模、经济结构和居民生活水平等指标来描述区域经济发展水平。具体指标包括:地区国内生产总值、第一、二、三产业增加值占地区国内生产总值的比重、总就业人数占总人口的比重(倒数为人口负担系数)、第一、二产业就业人数占总就业人数的比重、人均国内生产总值、非农业人口占总人口的比重、城镇居民家庭平均每人年生活费收入、农村居民家庭年人均纯收入。

### (二)区域经济发展水平的聚类分析

大多数经济区划研究的共同特点是既考虑

了三大经济带的平衡问题,又考虑了地理位置和区位优势问题。由于本文不是从区位优势角度研究经济发展,所以没有考虑地理位置,仅按经济发展水平来划分经济区域。

按上述指标,运用聚类分析方法将30个省、自治区、直辖市分为四类。具体做法是首先选取4个省市——天津、山东、山西、贵州作为初始凝聚点,然后进行聚类分析。这种聚类方法避免了极端的个体,大部分地区的类别都比较稳定,对于其中有轻微变动的以多数年份的类别为准。聚类分析结果如下:

第一类为经济最发达地区,包括北京、天津、上海3个直辖市;

第二类为经济较发达省区,包括辽宁、江苏、浙江、山东、广东5个沿海省份;

第三类为不发达省区,包括河北、山西、黑龙江、吉林、安徽、福建、河南、湖北、湖南、四川、新疆,共11个省区;

第四类为最不发达省区,包括内蒙古、江西、贵州、云南、西藏、广西、海南、陕西、甘肃、青海、宁夏,共11个省区。

### 三、教育发展不平衡及其表现

关于教育发展不平衡有过一些研究,但这些研究一般有如下几个缺点:在划分区域时,只考虑了人均GDP,没有考虑社会经济结构这个重要因素对教育投资的影响;忽略了教育规模对教育投资的需求;对地理位置考虑较多,而对经济发展水平考虑较少。本文在分析上述因素基础上,从教育投入和教育产出两个方面讨论教育发展不平衡问题。

(一)教育投入不平衡与经济发展不平衡的一致性

划分教育投入水平时,选择以下指标:人均教育经费、全部教育经费占各地区GDP的比例、预算内教育经费占全部教育经费的比例、预算内教育经费占财政支出的比例、用于教育的税费占全部教育经费的比例、企业办学经费占全部教育经费的比例、勤工俭学和社会服务经费占全部教育经费的比例、社会捐(集)资占全部教育经费的比例、学杂费占全部教育经费的比例、高等教育生均教育事业费、普通中学

生均教育事业费、小学生均教育事业费、教育事业费在高等、中等、初等教育上的分配比例等。这些指标反映了教育经费的来源及其结构、教育经费的内部分配和每个在校生可得到的教育经费。

对于教育投入水平的区域划分,采用判别分析的方法。判别分析是用以判别个体所属群体的一种统计方法。先将经济区域聚类的结果给予地区教育投资水平,然后选择适当形式的判别函数,按选定的判别准则,判断各地区最大可能的归属类。本文对1988年—1994年逐年判别,在这7年中江西、陕西、新疆的推断类别与给定的类别不同,江西、陕西的经济区域属第四类,推断类别为第三类,新疆的经济区域属第三类,推断类别为第四类。这三个省区的教育投资水平类别与经济区域类别不同的原因可能是历史文化因素造成的。江西、陕西在历史上一直是我国文化较发达地区,而新疆的文化基础相对较差。因此教育投资水平基本是由经济发展水平决定的。

具体讲,教育发展不平衡首先表现在教育投资总量的不平衡。一般衡量一个地区教育投资水平的指标用全部教育经费占国内生产总值的比例和教育经费占政府财政支出的比例,但由于各国财政制度差异较大,所以多采用前一指标。从国际比较研究发现,一国一定时期内的教育投资水平,以该国的经济发展水平为基础。教育经费占国内生产总值比例随人均内生产总值的增长而增长。但我国1988年—1994年的统计数字表明,各省份的情况却呈相反的趋势,即不发达省区的教育投资水平较高,而发达地区反而较低,形成区域经济发展水平与教育投资水平的矛盾(见表1)。

表1 四类地区教育投资平均占国内生产总值的比重(%)

年份/类别	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
1	2.61	2.87	2.72	2.43	2.32	2.27	2.52
2	2.33	2.57	2.68	2.60	2.45	2.34	2.55
3	3.06	3.35	3.52	3.42	3.31	3.25	3.16
4	3.89	4.32	4.18	3.94	3.84	3.69	3.85

造成这种趋势的主要原因有两种(1)经济

建设是我国各项建设事业的中心。在当前我国经济发展水平还不高的情况下,投资向经济领域倾斜,用于教育的投资偏少。这说明尽管教育发展对经济发展的促进作用越来越受到重视,但在进行决策时,各地区并未把教育事业的发展放在优先的战略地位,忽视教育的思想依然存在。(2)经济较发达地区一般人口负担较轻,即使教育经费占国民生产总值比例低于经济较落后地区,按人口平均的教育经费和生均经费也比落后地区高得多。同时由于教育投资存量较多,经济较发达地区改善教学仪器和设备,提高师资水平的任务不如落后地区繁重和紧迫,故进一步提高教育投资水平的积极性不高。无论从国内平均水平还是国际水平比较来看,我国经济发达地区有必要进一步增加教育经费投入,以培养更多的建设人才,适应未来发展的要求,并适当给予落后地区援助。经济较落后地区受地区收入水平的影响,教育经费的增长还是不如经济较发达地区快,所以国家需要规范教育财政转移支付制度,扶持贫困地区。

其次,教育投入不平衡表现在人均教育经费的不平衡。人均教育经费反映了扣除人口因素影响以后的教育投资水平。人均教育经费与人均国内生产总值有很强的正相关关系。本文分别对1988年和1994年人均教育经费和人均国内生产总值做简单相关分析,得到皮尔逊相关系数(也称为积差相关系数,是测量两列数据线性相关程度最常用的一个指标),分别为0.9019和0.9157。但是各地区人均教育经费的差异比人均GDP的差异要小一些(见表2)。

表2 四类地区平均人均教育经费(元)

年份/类别	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
1	102.99	121.75	124.24	129.98	150.04	188.25	276.88
2	42.93	53.44	59.42	66.92	78.73	102.76	148.33
3	37.09	45.10	52.21	56.86	65.59	82.9	102.9
4	38.59	48.97	52.57	55.13	63.97	83.46	104.3
全国极差率	5.42	4.65	4.39	4.8	4.71	5.37	6.77

从横截面看,三个直辖市的人均教育经费

明显高于其他地区。尽管它们的教育经费占国内生产总值的比例最低,但较高的人均教育经费表明其教育投入是相对较多的,这在一定程度上削弱了它们进一步提高教育投入的积极性。而第三、四类地区人均教育经费差异不大,第四类地区还稍高于第三类地区。出现这种情况的原因可能有两个:一是四类地区教育规模较小,居住分散,教育成本较高;二是国家对少数民族的专项补助较多。

从时序上看有两个特点:(1)从全国极差率上看,人均教育经费的差异呈现出扩大趋势;(2)由于受1989年开始的经济紧缩的影响,这期间教育经费支出增长缓慢,人均教育经费增长也较慢,1992年以后人均教育经费有较快增长,但这其中也包括通货膨胀的影响。另外,各年中人均教育经费一直较低的省份有贵州、四川、河南、湖南、江西等省,其中四川、河南是我国人口大省,贵州、江西、湖南则属于“老少边穷”地区。

教育投入不平衡的原因从整体上讲是由于经济发展不平衡造成的,但经济究竟如何影响教育投入,还要具体分析教育投资的来源结构。我国用于教育的投资可以分为预算内和预算外教育经费两大类,其中预算外教育经费又可分为教育税费、社会捐(集)资、学杂费等项。

预算内教育经费占财政支出的比例,反映了地方政府对教育的重视程度和努力程度。由于我国各地区财政体制和统计口径基本相同,因此它们是可比的。各地区预算内教育经费占财政支出的比重见表3。

表3 四类地区预算内教育经费平均占财政支出的比重(%)

年份/类别	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
1	16.20	17.34	16.51	15.75	17.49	18.16	17.42
2	17.78	17.79	17.66	17.17	18.20	17.36	20.78
3	18.15	17.93	18.01	17.31	19.23	17.78	21.15
4	17.40	17.31	17.11	16.11	17.21	16.25	18.99

从表3可以看出,四类地区预算内教育支出占财政支出的比例没有显著的差异,这说明各地政府的努力程度大致相同,预算内生均教育经费的差异主要是由各地的财政能力的差异

造成的,即主要是由各地经济发展水平决定的,而且预算内教育经费占财政支出的比例已接近五分之一,增加预算内教育经费的可能性和幅度不会太大。

表 4 四类地区用于教育的税费平均占教育经费总额的比重 (%)

年份 类别	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
1	9.22	7.57	8.59	10.1	8.5	8.37	7.56
2	12.12	14.13	14.52	14.62	13.98	13.26	12.27
3	9.13	10.51	11.21	11.83	11.33	11.54	10.07
4	2.74	2.38	3.61	5.03	6.09	5.63	6.49

表 5 四类地区社会捐(集)资平均占教育经费总额的比重 (%)

年份 类别	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
1	4.21	4.72	1.71	1.99	2.53	3.23	2.37
2	9.64	9.53	8.77	10.59	9.77	9.88	8.23
3	6.3	8.95	9.76	10.14	9.3	7.17	6.78
4	7.78	6.79	5.05	4.8	5.17	3.54	4.3

表 6 四类地区学杂费平均占教育经费总额的比重 (%)

年份 类别	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
1	1.36	2.60	0.4	0.76	1.76	1.73	8.04
2	4.87	6.22	5.92	5.78	6.48	9.10	10.34
3	3.96	4.79	4.57	4.92	5.81	10.04	10.73
4	3.35	6.43	4.21	4.50	4.63	6.80	7.93

三项预算外教育经费,即用于教育的税费、捐(集)资、学杂费,由于制度不够规范,前两项从时间序列来看没有明显的变动趋势。学杂费呈显著的上升趋势,尤其 1993 年之后,由于政府原因有较大的增加。从长远看,随着学费制度的逐步完善,学杂费在全部教育经费中所占比例肯定将继续上升,学杂费将是近期内教育经费的主要增长源。

从四类地区的比较来看,一个共同的趋势是二三类地区三项预算外教育经费占总教育经费的比重较高,而一四类地区较低。形成这种状况的原因是不发达地区受地区经济发展水平

的限制,个人和家庭的教育成本负担能力有限,多渠道筹措教育经费有较大困难。直辖市地区教育投资来源多元化趋势缓慢,可能是由于教育发展水平较高,教育体制改革的动机不足。第二类的 5 个省是我国经济发展水平较高、市场经济体制比较深入的地区,因此它们教育体制改革力度大,进展快。其中广东省社会捐(集)资、学杂费占全部教育经费的比重是 5 个省中最高的。1994 年广东省的社会捐(集)资总额为 25.76 亿元,占全国社会捐(集)资的 26.8%,这可能与广东省是著名的侨乡有关,但其用于教育的税费比重却偏低。第三类中等发达地区尽管经济发展水平不是很高,但在多渠道筹措教育经费上是非常积极的。

从总体趋势来看,预算外教育经费占全部教育经费的比重逐步提高,尤其是学杂费占全部教育经费的比重有较大的提高。社会捐(集)资办学主要是在农村地区推行,在 1992 年中央提出减轻农民负担以后,社会捐(集)资占全部教育经费的比重有所下降。从教育各个投资渠道情况看,区域性特征较为明显,二三类地区多渠道投资体制较为成功,而一类地区这方面做得还很不够,还没有用好用足国家所给的政策,四类地区则由于经济发展水平较低,很难通过自身进一步提高教育经费。可见不论是预算内还是预算外教育经费都取决于经济发展水平,贫困地区教育投入的增加有赖于中央财政的支持。

## (二) 教育发展不平衡的表现

教育发展最终表现在教育产出水平上。教育产出水平这里界定为各级各类教育的在校生数、各级教育入学率和教育质量。由于目前还没有公认和适当的量化指标来衡量教育质量,所以无法选择反映这方面的指标。由于统计上的原因也使各省区的高等教育入学率、中等教育入学率暂时空缺,只能以其他指标代替或者舍去。本文最后选择了如下指标:每万人中的在校生数、高等教育在校生占在校生总数的比例、中等教育在校生占在校生总数的比例、初中毕业生升学率、小学毕业生升学率、学龄儿童入学率作为评价教育产出水平的指标。

同样使用判别分析对教育产出水平进行分类。由于各地区教育产出水平相对于教育投资

水平的差异要小些, 判别函数没有能够通过显著性检验。产生这一结果的原因有两方面: 一是由于经济发展水平对教育产出的影响不象对教育投资水平影响那样直接; 一是由于没有反映质量的指标。因为有些地区为追求教育的高产出而降低办学条件, 牺牲教育质量, 这种情况在农村地区相当普遍。

由于统计资料欠缺, 无法计算高等教育和中等教育的净入学率, 本文仅选择学龄儿童入学率、小学毕业生升学率、初中毕业生升学率来粗略反映教育产出水平 (见表 7)。

表 7 四类地区平均学龄儿童入学率 (a)、小学毕业生升学率 (b)、初中毕业生升学率 (c)

年份 类别	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	
1	a	99.67	99.52	99.72	99.67	99.58	99.19	99.54
	b	97	98.17	98.70	98.30	98.47	98.13	98.33
	c	70.07	76.4	78.27	80.53	84.20	86.37	85.13
2	a	98.87	98.86	99.30	99.04	99.17	99.24	99.32
	b	76.85	81.46	84.57	86.56	87.86	88.44	92.33
	c	32.58	35.32	37.84	39.31	40.83	43.33	47.94
3	a	97.84	98.80	98.49	97.86	98.25	98.38	98.62
	b	71.81	72.47	74.53	78.53	79.22	81.42	85.82
	c	35.58	38.09	37.50	40.01	40.11	39.82	41.13
4	a	90.65	90.43	90.03	90.19	91.22	92.55	93.70
	b	70.62	73.42	74.13	75.76	76.62	77.90	81.23
	c	41.47	40.86	40.86	42.27	42.42	39.44	39.36

普及义务教育是一个发展中国家提高国民素质的最基本要求。由于我国人口众多, 经济尚不发达, 普及义务教育的任务还十分艰巨, 这主要表现在普及初中教育上。对于学龄儿童入

学率, 我国大部分省区都已超过 95%, 到 1994 年只有西藏和青海较低, 西藏为 66.6%, 青海为 89.4%。从横截面看, 三项指标与各类地区经济发展水平是正相关关系。从时序上看, 各地区义务教育普及程度均有较大提高, 到 1994 年大部分省区的学龄儿童入学率达到 98% 以上, 但除了第一类地区小学毕业生升学率与学龄儿童入学率相差很小外, 其他地区这两者的差距较大。越不发达地区这种差距越大, 但提高很快, 差距在缩小。对于初中毕业生升学率, 除了三大直辖市较高 (平均 85.13%) 外, 其他地区大部分省份都不到 50%, 到 1994 年最低的三省为安徽 (28.20%)、贵州 (18.40%)、西藏 (29.90%)。但是第二、三类地区初中毕业生升学率提高较快, 而第四类地区却呈下降趋势。这说明由于《义务教育法》和《中国教育改革和发展纲要》对普及义务教育有明确的规定, 所以各省区对普及义务教育十分重视, 而对非义务教育的重视程度则视经济实力而定。

总之, 我国区域教育发展不平衡与经济发展的不平衡是基本一致的, 各地区教育发展水平的差异表现在中、高等教育的规模上。出现这种现象的原因在于教育投入水平不同和产业结构不同造成的教育需求的差别。除产业结构不同造成的教育需求差别外, 各地区公民所享有的国家应该提供的最低教育公平仍然没有实现, 需要中央加大财政转移支付的力度。

[王善迈系 北师大教育经济研究中心主任教授; 杜育红系 北师大教育经济研究中心博士、讲师。北京 100875 刘远新系 国务院三峡移民局计财司干部 北京 100036]

(本文责任编辑: 朱 珊)