

# 中国教育投资对经济增长 低贡献水平的成因分析

李玲

(中央财经大学会计学院,北京 100081)

**摘要:**教育对经济增长发挥着越来越大的作用,这已为世界各国所公认。与世界先进水平相比,我国教育投资对经济增长的贡献水平还比较低。文章利用静态指标体系计算了我国教育投资对经济增长的贡献率与贡献度;通过建立动态回归模型进一步证明了教育投资对经济增长的贡献水平。然后从教育投资总量、教育投资结构和教育投资效益三方面详细剖析了教育投资对经济增长低贡献水平的成因。

**关键词:**教育投资;经济增长;贡献水平

**中图分类号:**F061.2;F810.45 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2004)08-0040-12

## 一、教育投资对中国经济增长贡献的实证分析

### (一)静态指标衡量

1. 教育投资贡献率(或贡献份额)。指由教育投资引起的收益增加值( $\Delta R_E$ )与全部GDP增加值( $\Delta GDP$ )的比率,也称为教育投资对经济增长的贡献份额,用公式可表示为:

$$\text{教育投资贡献率(或贡献份额)} = CR_E = \Delta R_E / \Delta GDP \quad (1)$$

式中, $\Delta R_E$ 可以进一步表示为能反映各级教育投资收益平均水平的综合教育投资收益率( $e'$ )与一定时期的教育投资增加额( $\Delta E$ )的乘积,即 $\Delta R_E = e' \cdot \Delta E$ ,其中:

$$e' = \frac{\sum r_i \cdot w_i}{\sum w_i} \quad (2)$$

式中, $r_i$ 表示一定时期初、中、高等三级教育的教育投资收益率, $w_i$ 表示三级教育投资占总教育投资的比重。根据公式(1)与公式(2)以及表1和表7

收稿日期:2004-05-26

作者简介:李玲(1971—),女,山西代县人,中央财经大学会计学院管理会计系副教授。

的有关数据,我们可以大体计算出我国 1978~1998 年间教育投资的综合收益率以及教育投资对经济增长的贡献率,计算如下:

$$e' = \frac{21.99\% \times 34.29\% + 10.92\% \times 29.95\% + 5.05\% \times 17.92\%}{34.29\% + 29.95\% + 17.92\%} = 14.26\% \quad (3)$$

$$CR_E = \frac{e' \times \Delta E}{\Delta GDP} = \frac{14.26\% \times (1\,726.3 - 75.05)}{(78\,345.2 - 3\,624.1)} = 31.51\% \quad (4)$$

公式(4)显示,我国 1978~1998 年间教育投资对经济增长的贡献率大体为 31.51%,这与舒尔茨对美国 1929~1957 年间教育投入对经济增长贡献的估算结果(33%)相差不多。但需要说明的是,这一粗略估算结果可能比实际水平偏高,因为:(1)这里运用的教育投资收益率是社会收益率,计算时没有包括个人教育成本,另外,所考虑的社会成本也只是指社会直接成本,而没有包括社会间接成本(教育投资的机会成本),所以显然会使收益率计算偏高,进而使教育贡献率计算偏高;(2)这里的综合教育投资收益率是运用近年的数据计算所得,而不同时期的收益率水平一定有较大的差别,当该比率与其他不同时期数据匹配时,将会使计算结果高于实际贡献率。

表 1 新时期我国财政性教育支出与有关指标的比较

年份	财政性教育经费(支出)(E)*		人均教育经费(AE)*		GDP		固定资产投资(FA)(亿元)	教育经费占 GDP 比例(P <sub>2</sub> )*	教育经费占财政支出的比重(P <sub>2</sub> )*	财政收入占 GDP 比重(P <sub>1</sub> )	全国商品零售价格指数(PP)(1978年=100)
	总量(亿元)	增长率(%)	总量(元)	增长率(%)	总量(亿元)	增长率(%)					
1978	75.05	—	7.85	—	3 624.1	11.7	—	2.07	6.76	31.2	100.0
1979	93.16	24.13	9.62	22.57	4 038.2	7.6	—	2.31	7.31	28.4	102.0
1980	114.15	22.53	11.62	20.82	4 517.8	7.8	910.9	2.53	9.41	25.7	108.1
1981	122.79	7.57	12.35	6.25	4 862.4	5.2	961	2.53	12.01	24.2	110.7
1982	137.61	12.07	13.64	10.50	5 294.7	9.1	1 230.4	2.6	11.93	22.9	112.8
1983	155.24	12.81	15.17	11.19	5 934.5	10.9	1 430.1	2.62	12.01	23.0	114.5
1984	180.88	16.52	17.45	15.05	7 171	15.2	1 832.9	2.53	11.7	22.9	117.7
1985	226.83	25.40	21.58	23.65	8 964.4	13.5	2 543.2	2.53	12.3	22.4	128.1
1986	274.72	21.11	25.74	19.27	10 202.2	8.8	3 120.6	2.69	11.79	20.8	135.8
1987	292.93	6.99	27.12	5.37	11 962.5	11.6	3 791.7	2.46	12.0	18.4	145.7
1988	356.66	21.34	32.37	19.34	14 928.3	11.3	4 753.8	2.39	13.18	15.8	172.7
1989	412.39	15.63	36.87	13.91	16 909.2	4.1	4 410.4	2.44	13.56	15.8	203.4
1990	462.45	12.14	40.74	10.48	18 547.9	3.8	4 517	2.49	13.4	15.8	207.7
1991	532.39	15.12	46.27	13.59	21 617.8	9.2	5 594.5	2.46	13.96	14.6	213.7
1992	621.71	16.78	53.38	15.35	26 638.1	14.2	8 080.1	2.33	14.16	13.1	225.2
1993	754.9	21.42	64.06	20.01	34 634.4	13.5	13 072.3	2.18	14.28	12.6	254.9
1994	1 018.78	34.96	85.47	33.43	46 759.4	12.6	17 042.1	2.19	16.17	11.2	310.2
1995	1 196.65	17.46	99.33	16.21	58 478.1	10.5	2 0019.3	2.05	15.54	10.7	356.1
1996	1 415.71	18.31	116.29	17.07	67 884.6	9.6	22 913.5	2.09	15.24	10.9	377.8
1997	1 545.82	9.19	125.66	8.06	74 462.6	8.8	24 941.1	2.08	13.68	11.6	380.8
1998	1 726.3	10.45	138.98	10.60	78 345.2	7.8	28 406.2	2.17	13.13	12.6	370.9
1999	1 927.32	11.64	153.75	10.14	82 067.5	7.1	29 854.7	2.35	12.71	13.9	359.8
2000	2 179.52	13.09	172.55	12.48	89 403.6	8.0	1 832.9	2.44	12.48	15.0	

资料来源:《中国财政年鉴》2002 年,中国财政杂志社,第 350 页及 366~368 页。《中国统计年鉴》2003 年,中国统计出版社,第 55~58 页及 186 页、281 页。《中国教育统计年鉴 1998》,人民教育出版社,1999 年 8 月,第 344 页。

注:带\*号的四列数据来源于《中国财政年鉴》2002 年,第 366~368 页,由于统计口径的差异,与《中国统计年鉴》2003 年的数据存在着一定偏差。

2. 教育投资贡献度(或贡献水平)。指由教育投资引起的收益的平均增长率( $r_e^*$ )与 GDP 的平均增长率( $g^*$ )的比率,也称为教育投资对经济增长的贡献水平,用公式可表示为:

$$\text{教育投资贡献度(或贡献水平)} Cr_e = r_e^* / g^* \quad (5)$$

式中, $r_e^*$  可以进一步表示为综合教育投资收益率( $e'$ )乘以一定时期的教育投资的平均增长率( $e^*$ ),即  $r_e^* = e' \times e^*$ 。根据公式 5、表 1 和表 7 的有关数据及公式(4)的计算结果,我们可以大体计算出我国 1978~1998 年间教育投资对经济增长的贡献度,计算如下:

$$Cr_e = \frac{e' \times e^*}{g} = \frac{14.26\% \times \frac{1\,726.3 - 75.05}{75.05}}{\frac{78\,345.2 - 3\,624.1}{3\,624.1}} = 0.152 \quad (6)$$

式(6)显示,我国 1978~1998 年间教育投资对经济增长的贡献度大体为 0.152 或 15.2%,与我国学者史清琪等人利用类似的方法估算的我国 1982~1987 年教育投入对经济增长贡献度(12.7%)大体相近<sup>①</sup>。这从另一个角度说明了我国教育投资对经济增长的贡献还比较低。

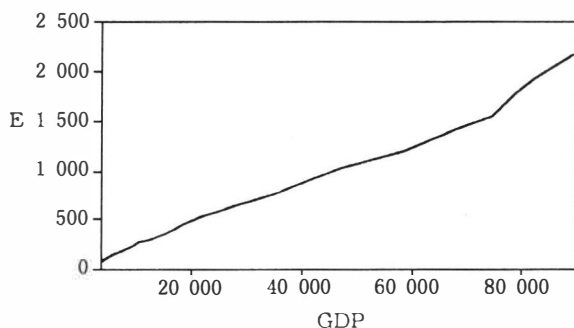


图 1 教育投资与 GDP 之间的关系

## (二)简单的动态模型

1. 相关系数的计算。首先根据表 1 所列表的有关数据,利用 Eviews 软件提供的方法计算我国教育投资 E 与 GDP 之间的线性相关系数,计算结果为: $r_{E \sim GDP} = 0.9953$ 。当显著性水平  $\alpha = 0.05$ ,自由度  $(n-2) = 21$  时,查相关系数表可知, $r_{0.05} = 0.413$ ,可见  $r_{E \sim GDP} > r_{0.05}$ 。所以变量 E 与 GDP 之间呈现较强的线性相关关系(参看图 1 所示的教育投资与 GDP 的关系)。

2. 动态回归模型。索洛是第一个运用生产函数方式对经济增长源泉进行研究的经济学家,我国也有学者借鉴或扩展其方法研究了我国教育投入,特别是高等教育投入对经济增长的影响。例如,上海财经大学公共政策研究中心通过扩展索洛生产函数,将劳动投入因素进一步分解为劳动力、劳动时间和劳动者的人力资本(即教育投入)及其他因素,并利用我国 1981~1996 年 16

年间的相关数据进行了回归分析,得出如下回归模型<sup>②</sup>:

$$y=0.065225649+0.142569965k-0.162196469w+0.041699771e$$

$$(4.9088) \quad (3.935465) \quad (-0.97806) \quad (0.945755)$$

$$R^2=0.702368621 \quad F=9.439443 \quad N=16 \quad (7)$$

式(7)中,y表示经济增长率,k表示资本增长率,w表示劳动力增长率,e表示教育投入增长率。在显著性水平为0.05的情况下,查表知, $F=9.439443 > F_{0.05}(3,12)=3.49$ ,表明样本的 $R^2$ 是显著的,上述三元回归模型有效。

上述模型表明:目前影响我国经济增长的各因素中,资本仍然是经济增长的主要推动力,因为资本产出的弹性系数最大(0.1426),同时也说明我国经济增长方式仍然是外延式方式;劳动力的偏产出弹性系数为负值(-0.1622),说明我国劳动力不仅不能成为经济增长的推动因素,反而由于其过剩而成为经济增长的制约因素;我国教育投入的偏产出弹性系数为0.0417,一方面说明教育投资对经济增长发挥着正向推动作用,另一方面也说明我国教育投资对经济增长的贡献份额偏低,尤其是高等教育对经济增长的偏产出弹性系数更低(0.0084),基础教育对经济增长的偏产出弹性系数为0.0333。由此也可得出这样的结论:我国高等教育投资效益亟待提高,因为它是导致我国高级人力资本对经济增长低贡献水平的首要因素。在此,我们将用以下系列模型来定量分析教育投资对经济增长的贡献。

(1)选取变量,并进行参数设定:本文选取1978~2000年的年度数据,用国内生产总值GDP代表社会总产出,用财政性教育经费支出E代表教育投资,用FA表示固定资产投资,用定基(1978年为100)商品零售价格指数代表物价指数水平PP(样本数据见表1)。根据建模需要,重新定义三个时间序列变量: $PGDP_t = GDP_t / PP_t$ ,  $PE_t = E_t / PP_t$ ,  $PFA_t = FA_t / PP_t$ ,分别表示排除物价变动因素的实际国内生产总值序列、实际教育投资序列、实际固定资产投资序列。

(2)变量的平稳性检验:为避免伪回归问题,首先运用迪基-富勒提出的DF或ADF单位根检验法进行变量的平稳性检验。检验结果如表2。平稳性检验结果表明,上述变量的原水平序列的ADF值均大于Mackinnon临界值,说明上述原变量均为非平稳性随机变量,而表2显示上述变量的一阶差分项的ADF值小于Mackinnon临界值,说明上述变量均为一阶单整变量,故这些变量之间可能存在协整关系。

表2 变量的单位根检验结果

变 量	DF 或 ADF 检验值	临界值 ( $\alpha=0.05$ )	检验回归式 (c, t, k)	DW 值	检验结果
$\Delta^2 \text{LnPGDP}$	-3.306 5	-3.029 4	(c, 0, 1)	2.188 7	$\text{LnGDP} \sim I(1)$
$\Delta^2 \text{LnPE}$	-3.560 8	-3.019 9	(c, 0, 0)	2.074 7	$\text{LnE} \sim I(1)$

续表2 变量的单位根检验结果

变 量	DF 或 ADF 检验值	临界值 (a=0.05)	检验回归式 (c,t,k)	DW 值	检验结果
$\Delta^2 \text{LnPFA}$	-2.020 7	-1.962 7	(0,0,1)	1.931 2	$\text{LnFA} \sim I(1)$
$\Delta^2 \text{LnL}$	-2.540 3	-1.969 9	(0,0,0)	2.203 6	$\text{LnL} \sim I(1)$

注:检验回归式中的 c,t,k 分别表示回归式中包含的位移项、趋势项和滞后项的阶数。

(3)协整回归:利用上述检验结果,我们将模型设定为线性、双对数形式,以表1所列示的我国1978~2000年的历史数据作为样本区间,并利用Eviews软件提供的一阶自回归项AR(1)或者一阶移动平均项MA(1)来克服自相关,建立如下协整回归模型:

$$\begin{aligned} \text{LnPGDP} = & 3.0009 + 0.6703\text{LnPE} + 0.3034\text{LnPFA} + 0.6174\text{MA}(1) \\ & (0.2050) \quad (0.1462) \quad (0.0969) \quad (0.2040) \\ & (14.6372) \quad (4.5840) \quad (3.1311) \quad (3.0259) \quad (8) \\ R^2 = & 0.9958 \quad \bar{R}^2 = 0.9951 \quad \text{SE} = 0.0380 \\ \text{DW} = & 1.5320 \quad F = 1277.454 \quad N = 21 \end{aligned}$$

(4)协整检验:根据协整理论并运用恩格尔-格兰杰提出的EG或AEG协整检验法进行协整检验。对模型的残差序列 $e_t$ 进行平稳性检验就是对上述三变量进行协整检验。检验形式为(0,0,0), $\text{ADF} = -3.5429$ ,显著性水平为5%的Mackinnon,临界值为-1.9962,所以残差序列平稳,所建模型的相应变量之间存在协整关系。

(5)模型结论分析:总体统计结果显示:方程及变量的显著性检验基本上都通过,回归误差较小,方程的拟合优度很高,总体显著性水平较好。另外,对模型进行1至4阶拉格朗日乘数LM(1)~LM(4)检验知,模型残差项不存在高阶自相关;ARCH(1)~ARCH(3)检验表明模型残差不存在异方差。从回归模型可知,教育投资和固定资产投资各增加1%,会分别引起GDP增加0.67%和0.30%,这一模型反映了教育投资对GDP的贡献水平和贡献能力。可见,与固定资产投资对经济增长的贡献能力相比,教育投资对经济增长的贡献能力更高,约为固定资产贡献能力的3.3倍。与国际水平相比,我国的这一比例还要偏低一些。因此,我们应当全力挖掘教育投资对经济增长作出贡献的潜力,不断提高其贡献水平,以更快地促进经济增长。

## 二、中国教育投资对经济增长低贡献水平的成因剖析

1. 教育投资总量和相对量偏低。教育投资量包括投资总量和相对量,前者可以用一国财政性教育经费或公共教育支出总量来表明,后者可以用人均教育经费或公共教育经费占GNP(GDP)的比重等来衡量。一般来说,用相对量更有意义。1980年代中期,北京大学陈良焜教授等人曾选取了人口在

1 000万以上的 38 个国家 1961~1979 年 19 年的统计数据,用回归分析的方法,建立了经济计量模型,计算出相同经济发展水平条件下,政府教育投资的国际平均水平(见表 3)。

表 3 教育经费支出占 GNP 比例的国际平均水平(1980年美元价格)

人均 GNP(美元)	300	400	500	600	700	800	900	1 000
教育经费占 GNP 的比重(%)	3.29	3.52	3.69	3.84	3.96	4.06	4.16	4.24

资料来源:转引自《2000 年中国财政报告》第 244 页,上海财经大学出版社。

据统计,我国人均 GNP 在 1997 为 860 美元<sup>③</sup>(2001 年的人均国民总收入为 890 美元),按照以上规律,我国教育经费占 GNP 的比重应当在 4%左右。然而我国的现状如何呢?见表 4。从表 4 中我们可以看出,世界各国越来越重视教育投资对经济增长的贡献,从而都不同程度地提高了公共教育经费在国民生产总值中的比例,其中美国、日本等高收入国家一般从战后的 2%~3%提高到 5%~8%,而这也正是这些国家在战后迅猛发展的主要原因之一。

一般来说,在经济发展水平较低时,教育投资占 GNP 的比重随着经济的发展逐步上升,当经济发展到较高水平时,则会呈现出稳定或缓慢增长的态势。例如:作为低收入国家的印度(从 1980 年的 2.8%逐步上升到 1999 年的 4.1%)、作为中低收入国家的俄罗斯(从 1980 年的 3.5%上升到 1999 年的 4.4%)、作为中高收入国家的巴西(从 1980 年的 3.6%上升到 2000 年的 4.7%),以及作为高收入国家的美国(从 1980 年的 6.7%下降到 1999 年的 5.8%)、日本(从 1980 年的 5.8%下降到 2000 年的 3.5%)均符合这一规律。而我国公共教育经费支出占 GNP 的比重不仅低于高收入国家的平均水平(1995 年为 5.5%)和中等收入国家的平均水平(1995 年为 4.5%),而且低于世界平均水平(1995 年为 5.2%),甚至还低于低收入国家的平均水平(1995 年为 5.5%);另外,作为一个中低收入的发展中国家,其教育经费占 GNP 的比例水平长期徘徊在 2.0%~3.0%之间,这显然是不符合一般规律的,是应该引起我们警醒的问题。联合国教科文组织曾呼吁世界各国到 2000 年应实现 6%的目标;早在 1993 年,我国政府就已颁布《中国教育改革和发展纲要》,其第 18 条是规定:“逐步提高国家财政性教育经费支出占国民生产总值的比例,在本世纪末达到 4%。”但是从近几年的情况来看,距离这个目标还是有较大的差距。另外,我国人均教育经费虽然已经从 1978 年的 7.85 元提高到 2000 年的 172.55 元,但是与发达国家甚至世界平均水平相比,仍然比较低,且其增长率忽高忽低,甚至呈下降的态势。

表4 我国与世界主要国家公共教育经费支出占GNP比重的比较(%)

国家/年份	1980	1985	1990	1995	2000
高收入国家平均	5.6	—	—	5.5	—
美国	6.7	4.9	5.1*	5.3	4.8*
日本	5.8	5.0	4.7	3.8	3.5*
英国	5.6	4.9	4.9	5.5	4.5 <sup>(1999)</sup>
韩国	3.7	4.5	4.0	3.7	3.8*
中高收入国家平均	4.1	—	—	4.5	—
巴西	3.6	3.8	4.6 <sup>(1989)</sup>	5.2	4.7*
墨西哥	4.7	3.9	3.7	5.3	4.4 <sup>(1999)</sup>
南非	—	—	5.9*	5.9*	5.5*
中低收入国家平均	3.9	—	—	4.5	—
俄罗斯	3.5	3.2	3.0*	3.6*	4.4 <sup>(1999)</sup>
中国	2.5	2.5	2.3*	2.5*	2.9*
低收入国家平均	3.4	—	—	5.5	—
印度	2.8	3.5	3.7	3.1	4.1 <sup>(1999)</sup>
世界平均水平	4.8	4.8	4.8	5.2	—

资料来源:《国际经济年鉴》中国统计出版社,2003年第341~342页。《中国统计年鉴》中国统计出版社2003年第55页和747页;《中国财政年鉴》2002年第368页;世界银行:《1998/1999世界发展报告:知识与发展》,第200~201页;世界银行:《1999/2000世界发展报告》,第237页;《世界经济年鉴》1998年第689页;《2000中国财政发展报告》,第242~243页。

注:按照1997年世界银行估计的人均GNP来划分:高收入国家人均GNP大于9656美元;中高收入国家3126~9655美元;中低收入国家786~3125美元;低收入国家小于785美元。带\*的数据为公共教育经费支出占GNP的比重。

这些都说明,与世界上的高收入国家,甚至与其他中等收入国家相比,我国教育投资总量和相对量都比较低,这严重影响着我国各级各类学校的专任教师学历合格率、教学仪器设备达标学校的比率以及图书配备达标学校的比率等指标的提高,进而影响着教育投资的效益,也最终影响着教育投资对经济增长的贡献。

2. 教育投资结构不合理。教育投资结构决定着教育的结构,而教育的结构又会对经济结构的调整与优化产生重要的影响。因此,合理规划教育经费的支出结构,对于提高教育投资的使用效益、促进经济结构的优化具有重要意义。我国财政性教育经费的支出结构主要可以分为按照教育级别划分的三级教育经费支出结构、按照经费使用性质划分的教育经费支出结构以及按照教育经费的区域分布差异划分的教育经费支出地区结构。

表 5 我国财政性教育经费的支出结构(2001 年)

指 标	按照教育级别划分的 经费支出结构					按照经费使用性质 划分的经费支出结构		按照教育经费的区域分布 划分的经费支出地区结构		
	高等 学校	中等专 业学校	中学	小学	其他	事业性经 费支出	基建 支出	东部	中部	西部
经费总数 (亿元)	1 247.55	252.7	1 389.57	1 274.69	473.15	3 153.55	370.64	2 598.07	1 222.76	816.83
结构比 (%)	26.9	5.45	29.96	27.49	10.2	89.48	10.52	56.02	26.37	17.71

资料来源:根据《中国统计年鉴》中国统计出版社,2003年第747~748页及《中国教育年鉴》中国教育出版社,2002年第110页有关数据整理。

注:我国东、中、西部地区的划分是:东部地区包括辽、京、津、冀、鲁、苏、沪、浙、闽、粤、桂、琼;中部地区包括黑、吉、蒙、晋、豫、鄂、湘、皖、赣;西部地区包括陕、甘、宁、青、新、川、渝、滇、黔、藏。

表 5 所示的 2001 年我国教育经费支出结构中,(1)如果按照教育级别划分,教育经费总额分配最多的是中学,其余依次为小学、高等学校和中等专业学校。但是我国小学在校学生是高等学校学生的 17.44 倍,是中学的 1.41 倍<sup>①</sup>,而小学教育经费总数只是高等学校的 1.02 倍,是中学的 0.92 倍,比例明显不合理;另外,我国大、中、小学生均教育经费结构不合理,小学生均教育经费只是大学生均教育经费的 5.4%,是中学的 46.9%,即我国小、中、大学生均教育经费比为 1 : 1.94 : 16.84<sup>②</sup>,也就是说一名大学生的费用相当于一名小学生费用的 16.84 倍,一名中学生的费用相当于一名小学生费用的 1.94 倍;而由表 6 可见,三级生均教育经费结构的世界平均水平为 1 : 2.7 : 3.0 (见表 6),可见,我国教育经费支出明显偏重于大学教育,而中、小学生生均教育经费比例明显偏低,这与我国当前确立的以“两基”作为“重中之重”的“低重心”教育发展战略不相符合。(2)如果从教育经费的使用性质来看,则经费分配偏重于教育事业费支出,教育基本建设费的比例偏低,前者约为后者的 8.5 倍。(3)而如果从地区分布上来看,则教育经费在东、中、西部的分配比例为 3.18 : 1.50 : 1,即东部地区的教育经费支出相当于西部地区的 3 倍多,相当于中部地区的 2 倍,从东到西呈现梯形递减分布,并且由于地方预算内教育经费支出增长速度也呈现东部大于中西部的现象,所以这种梯度差距还将不断拉大。

表 6 三级教育生均教育经费结构的国际水平比较

(以小学生均经费为 1;1995 年资料)

国家类型	初等 : 中等 : 高等三级学生教育经费支出结构比
低收入国家	1 : 2.7 : 12.8
中等收入国家	1 : 1.2 : 2.9



续表6 三级教育生均教育经费结构的国际水平比较  
(以小学生均经费为1;1995年资料)

国家类型	初等：中等：高等三级学生教育经费支出结构比
高收入国家	1：1.5：2.2
世界平均	1：2.7：3.0
中国	1：1.94：16.84

资料来源：《1998年世界发展指标》，中国财政经济出版社，第90页；《中国教育年鉴》2002年及《中国统计年鉴》2003年有关数据计算所得。

注：我国为2001年数据，1997年的此项比为1：2.56：20.6。

上述现象产生的主要原因可以概括为：

第一，我国很长时间内忽视对小学教育的投资，长期存在着“大大”、“小小”的格局，教育投资比例的不合理造成了我国基础教育相对落后，并直接导致了各级教育生均教育经费分配不合理的现象；与小学和中等教育相比，高等教育生均经费相对偏高；另外，中国人口年龄构成轻型化，需要接受初等教育的人口比重大，在投资比例维持不变而教育经费额度有限的条件下，必然会导致初等教育生均经费的低下。

第二，我国经济发展水平不高，发展资金较为紧张，用于教育的经费数额有限，主要的资金用来支付教职工工资及日常费用的开支，所以，长时期内对教育基础建设的投资比例偏低，致使许多学校的教学设施陈旧、教学设备和用具等落后甚至短缺。尤其是许多村镇小学，虽然经过近几年的学校危房改造工程，危房比率已经大大降低，但是许多贫困地区还缺少中小学校舍，相当多的地方特别是一些偏远农村的中小学，办学条件还远远没有达到教育行政部门规定的最低要求，全国各类学校目前还有危房2000万平方米；大多数高校的办学条件虽然有了较大的改善，但是教学、科研设备仍然比较落后，许多高校的供电、供水、供暖、供气设施严重老化，基础实验室和通讯设备十分陈旧等。另外，我国学校人事管理体制变革缓慢，许多学校存在着大量冗员，尤其是行政管理和后勤服务人员的超编现象较为严重，教育事业费开支过大，这也是致使教育经费使用结构偏向于教育事业费支出的一个原因。

第三，我国教育经费的来源渠道还未彻底理顺，教育投资管理体制还不健全，势必会影响教育经费支出结构的合理性，进而影响教育经费的支出效益。所以必须加快教育投资管理体制改革的步伐，从而从源头上解决国家投资总额不足的问题。例如，基于我国目前急需大力普及义务教育和成人初等教育的现实，有限的教育经费应当首先向基础教育倾斜，高等学校的教育支出可以通过多渠道筹集资金的办法，有步骤、分层次、分类别地部分地实行产业化运作，以降低其对国家财政资金的依赖性，缓解国家教育经费的紧张状态。

第四,造成我国教育投资明显的地区差异的根本原因是东、西部地区经济发展的不平衡。据有关资料显示,在我国中西部地区,各地方教育经费支出占地方财政预算内支出的比例大多高于东部地区,然而由于中西部地区经济发展落后,经济增长缓慢,地方财力贫乏,即使地方财政支出中用于教育的比例并不低,也会使总量增加不多,从而形成了“无钱办教育→教育水平低下→人口素质差→经济更加落后→更无钱办教育”的恶性循环。这一恶性循环势必会加剧我国东、西部地区经济发展的不平衡,对我国整体经济水平的提高非常不利。

3. 教育投资效益低下。所谓教育投资效益,就是指教育经费的投入与其产出之间的对比关系,有时也可以表示为所费与所得或成本与收益之间的关系。本文将用教育投资收益率和教育的人才效益两个指标来衡量教育投资的效益状况(见表7)。

表7 教育投资收益率的国际水平比较

国 家	教育投资收益率(%) <sup>(2)</sup>					
	社会收益率 <sup>(3)</sup>			个人收益率 <sup>(4)</sup>		
	初等教育	中等教育	高等教育	初等教育	中等教育	高等教育
高收入国家 <sup>(1)</sup>	—	10.3	8.2	—	1.28	7.7
中高收入国家	14.3	10.6	9.5	21.3	12.7	14.8
中低收入国家	18.2	13.4	11.4	29.9	18.7	18.9
低收入国家	20.0	13.5	10.7	30.7	17.7	19.0
世界平均水平	23.4	15.2	10.6	35.2	19.3	23.5
中 国	21.99	10.92	5.05	5.73		

资料来源:世界银行:《1998/99 世界发展报告:知识与发展》,第200~201页;赵秋成:《教育投资社会收益率的估算方法及其实证分析》,《教育与经济》1999年第1期。

注:(1)见表4注。(2)教育投资收益率=教育收益/教育投资。(3)社会收益率=社会纯收入/教育总投入。(4)个人收益率=个人纯收入/个人教育成本。(5)此项为个人平均收益率,源自赖德胜:《教育、劳动力市场与收入分配》,《经济研究》1998年第5期。

一般来说,教育投资收益率随着教育层次和国家经济发展水平的提高而下降,当不同经济发展水平的国家进行对比时,其教育投资收益率的高低并不能很好地说明其效益差别;只有在相同发展水平下,才具有可比性。从表7可以看到,作为中低收入国家,我国的教育投资社会收益率和个人收益率均低于同类国家的平均水平,并且低于世界平均水平。尤其是高等教育的收益率,中低收入国家平均水平为11.4%,世界平均水平为10.7%,而我国只有5.05%。所谓教育投资的人才效益,是将教育投资作为投入,而将当年的毕业生数作为产出进行对比的效益指标,如 $BE = Q_g / E$ ,BE为教育投资的人才效益; $Q_g$ 为当年毕业生数;E为当年教育经费支出总数(见图2所示)。

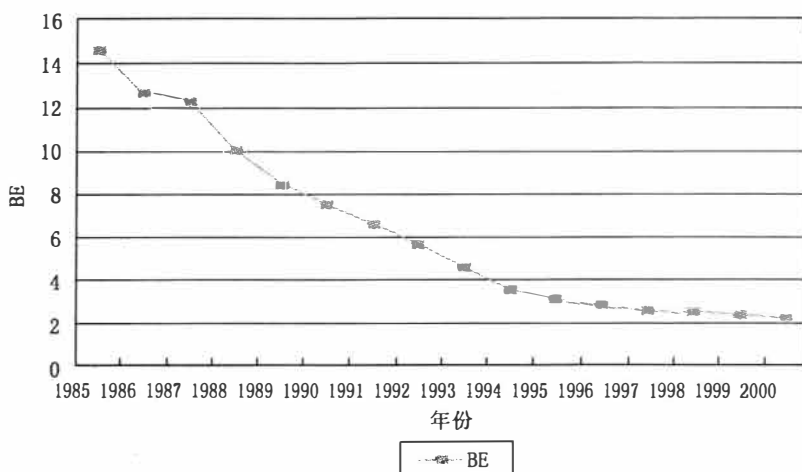


图 2 我国教育投资的人才效益状况

图 2 反映了我国教育投资人才效益的历史状况。可以看到,随着教育投资总量不断增加,我国毕业生总人数却始终徘徊在 3 500 万人上下,虽然 1990 年代以后呈现出不断增加的趋势,1998 年以来还突破 4 000 万人,但其增幅远远低于教育投资总量的增加幅度,因此教育投资人才效益 BE 表现为不断下降的趋势,从 1978 年的 62.66 人/万元,到 1980 年的 32.4 人/万元,1985 年的 14.6 人/万元,1990 年的 7.4 人/万元,一直降到 2000 年的 2.2 人/万元,形成了当前教育投资的较为严重的低效益现象。造成我国教育投资低效益的原因有很多,其中体制的不健全和管理的不合理是最主要的原因,教育经费投入不足、教育规模偏小、教育资源利用效益低下以及不完善的教育投资管理体制、工龄重于教育程度的工资分配制度、大量高级人才外流等等因素,都在一定程度上影响着我国教育投资的总体效益水平,从而影响着教育投资对经济增长的贡献水平。我们应当对症下药,尤其要从制度性因素入手,努力寻求解决问题的良策,例如努力提高两个“比重”<sup>①</sup>,增加国家教育投资资金;完善教育经费的筹措体制,实现教育投资主体多元化;调整教育经费在各级教育中的分配结构以及加快国家教育管理改革及学校教育教学改革等等,从而不断提高教育投资对经济增长的贡献水平。

注释:

- ①转引自李保元博士论文:《人力资本与经济发展》,第 35 页。
- ②上海财经大学公共政策研究中心:《2000 年中国财政发展报告》,第 261 页,上海财经大学出版社 2000 年版。
- ③世界银行:《1998/1999 世界发展报告——知识与发展》,第 190 页;《1999/2000 世界发展报告》,第 226 页,中国财政经济出版社 1999~2000 年版。

- ④《中国统计年鉴》2003年第719页,中国统计出版社2003年版(2001年,小学在校生数为12 543.5万人,中学在校生数为8 901.4万人,高等学校在校生数为719.1万人)。
- ⑤《中国教育年鉴》2002年第114页,中国教育出版社2002年版(2000年生均教育经费:小学生为791.39元;中学生为1 532.52元;高等学校学生为13 324.63元)。
- ⑥这里的提高两个“比重”指的是提高财政收入在GDP中的比重和提高财政性教育经费支出在财政支出中的比重。

**参考文献:**

- [1]厉以宁. 教育经济学[M]. 北京:北京出版社,1984.
- [2]上海财经大学公共政策研究中心. 2000年中国财政发展报告——科技教育的公共政策研究[M]. 上海:上海财经大学出版社,2000.
- [3]沈利生,朱运法. 人力资本与经济增长分析[M]. 北京:社会科学文献出版社,1999.
- [4]蔡增正. 教育对经济增长贡献的计量分析[J]. 经济研究,1999,(2).
- [5]上海财经大学公共政策研究中心. 教育支出分析[J]. 财政研究,1999,(6).
- [6]张新. 我国教育经费占GDP比重问题的研究[J]. 中国财政,1999,(5).
- [7]赵秋成. 教育投资社会收益率的估算方法及其实证分析[J]. 教育与经济,1999,(1).
- [8]世界银行. 世界发展报告[M]. 北京:中国财政经济出版社,1998~2000.
- [9]国家统计局. 中国统计年鉴[M]. 北京:中国统计出版社,2003.

## The Causal Analysis on Low Contribution Level of Education Investment to Economic Growth

LI Ling

(School of Accountancy, Central University of Finance and Economics, Beijing 100081, China)

**Abstract:** Education is playing a more and more important role in economic growth, which has been universally recognized in the world. Compared with the advanced level of the world, the contribution level of our country's education investment to economic growth is low. By way of using the static quota system and building the dynamic regression models, this paper calculates the contribution rate and the contribution degree of our country's education investment to economic growth. Then, the paper analyses the causes of low contribution level of education investment to economic growth from three aspects: the total volume of education investment, the structure of education investment and the benefit of education investment.

**Key words:** education investment; economic growth; contribution level