

人力资本“均化”与中国经济增长质量关系研究

□ 刘海英 赵英才 张纯洪

摘要:人力资本积累是经济增长的最重要因素之一,它是高质量经济增长循环的基点。人力资本由知识、技能的累积构成,拥有知识、技能也就拥有了资本。知识、技能在经济系统内的分配状态体现了人力资本的“均化”水平。本文借鉴基尼系数反映收入差距的经典理论,量化了人力资本“均化”指标,在实证研究基础上得出了人力资本“均化”水平对经济增长的促进机制。结合中国人力资本现状与经济增长质量关系的分析,对提高人力资本积累的教育政策有所启示。

关键词:全要素生产率 人力资本 均化 积累 经济增长质量

一、引言

经济增长来源于投入要素“量”与“质”的提高。其中投入要素数量增加是经济增长贡献中“量”的部分,而生产率提高则是“质”的部分,是经济增长质量的重要指标。在生产率提高的过程中,生产要素的品质获得大幅改善。这种要素品质的改善既可以表现为物质资本装备水平的提升,也可以表现为人力资本的积累。舒尔茨(Schultz, T. W., 1961)提出“一切有用的知识和技能都是资本的形式”。这里的资本就是人力资本。

改革以来的20多年间,中国经济保持了持续的高速增长。但是以克鲁格曼(Krugman)为代表的一些学者研究认为中国经济增长的全要素生产率(TFP)相对较低,中国经济增长的质量不高,基本上属于投入型的数量增长。国内学者李京文、钟学义(1998)测算中国的TFP为3.62%,对经济增长的贡献率为36.23%。而刘遵义(Lau, L. J., 1997)测算TFP对经济增长贡献率仅为15%。由于核算口径和数据处理方法的不同可能导致测算结果有所差异,但是国内外对经济增长质量标准的认识是趋同的,即高质量的经济增长来源于增长过程中全要素生产率的提高。在发达市场经济国家,影响TFP的技术进步因素是经济增长中最重要的因素。而在中国转轨时期的特殊经济背景下,制度因素和市场因素却成为制约中国经济TFP的重要因素。技术进步和资源配置、体制变革相比,调整后两者无疑显得更有效率^①。但是,依靠资源配置提高效率相对有限,因为它主要依赖于地区的市场化程度,相比之下技术进步是无止境的。正是基于此,以技术进步为依托的经济增长不仅是高质量的,而且是可持续的。

二、人力资本与经济增长机制

卢卡斯(R. Lucas, 1988)从人提高自身素质时间的角度来衡量人力资本增长这一命题,通过研究人力资本对经济增长作用得出结论:均衡经济增长率等于人均人力资本水平的增长率。卢卡斯把原来外生技术进步因素转变成人力资本来研究,实际上就已经将人力资本增长“内生化”。罗默(P. Romer, 1990)的研究也得出了如下结论:均衡经济增长率与人力

人力资本“均化”与中国经济增长质量关系研究

中国宏观经济论坛

资本存量成正比,与 R&D 部门的生产率成正比,与时间贴现率成反比。通过其建立的模型,解释了各国经济增长水平出现差异的原因,即人力资本存量越丰富的国家,其经济增长率越高。这使得一些低收入国家由于人力资本无法得到有效积累,可能被锁在低收入“陷阱”里而无法获得经济的增长。

卢卡斯(R. Lucas)和罗默(P. Romer)等人的研究表明,高质量经济增长主要来源于人力资本存量的有效积累。根据新经济增长理论,杨立岩、潘慧峰(2003)在其建立的经济增长模型中也证明,经济增长率是由基础科学知识增长率或从事研发人员的数量决定的。

李健伟(1998)在关于经济增长决定要素的论述中认为:在制度因素给定的条件下,决定经济增长的要素是人力资本、产业资本和技术进步,而不是传统理论下的劳动(力)、资本和技术进步。用人力资本代替劳动,是因为劳动是人力资本这一要素的载体,在本质上投入生产中的要素是人力资本。

资本首先是指社会总资本,即国民收入在扣除最终消费后所剩余的社会积累部分。社会总资本通过用于教育、职工培训等人力资本开发投资,提高社会的人力资本积累;通过用于购置物质资本,增加社会产业资本的存量;通过用于科研以及使科研成果向生产转化的科技开发投资,促进社会技术进步。因此,社会总资本规模构成了对经济增长的预算约束。

技术进步与人力资本结合使人力资本得到活化和积累,与物质资本结合使物质资本的质量和效率得到提高。从这个意义上说,社会技术水平形成对经济增长的技术约束。

技术含量高的物质资本要求与其匹配的人力资本也高。这样在社会预算约束和技术约束一定时,应该有一种最优匹配关系,我们称

表 1 中国经济增长因素贡献度分析

	对增长率的贡献(百分点)	贡献份额(%)
国内生产总值	8.01	100.00
物质资本	2.32	29.02
劳动力	1.90	23.71
人力资本	1.90	23.70
全要素生产率(TFP)	1.89	23.57

其为社会人力资本和产业资本的“合意比率”。“合意比率”的存在,使我们能够证明影响经济增长质量的瓶颈存在于人力资本积累和产业资本积累两方面。产业资本除自身积累外,还可以吸收外部的有赚取利润动机的一切资本。人力资本积累也可以从外部引进。中国不但不具备从外部引进人力资本的优势,相反本国人力资本又大量流失。和产业资本积累相比,人力资本积累趋于更难^②,因而对经济增长作用更明显。

国内外人力资本与经济增长理论研究表明,人力资本水平越高,经济增长的质量越高。由于前文所述我国转轨时期特殊的经济环境,国内的研究主要集中于转变经济增长方式上。在中国经济增长的现实情况下,同体制因素、结构因素或市场因素对中国经济增长的影响相比,新经济增长理论有些“超前”。直至把人力资本作为投入要素进行经济增长因素分析后,人力资本对经济增长的作用才引起重视。

我国学者蔡昉、王德文(1999)在劳动就业方面的研究中定量分析了人力资本对我国经济增长的贡献。分析过程是基于刘遵义、李坤望(1998)等人的实证模型,经过一系列数学变换和推导,最终建立各增长因素的对数差分模型。运用时间序列数据进行回归分析得到:

$$lgdp=0.063+0.465llabor+0.240linvest2+0.555ledu$$

$$F(3,107)=55.33 \quad R^2=0.608 \quad Adj-R^2=0.597$$

上式中,lgdp 是实际 GDP 的差分,llabor 是社会从业人员数量的差分,linvest2 是上年末物质存量的差分,ledu 是人力资本存量水平的差分。根据回归估计结果计算出物质资本、劳动力、人力资本和未被解释的部分^③。

在表 1 的经济增长贡献率排序中,资本投入贡献最大,劳动力、人力资本和 TFP 的贡献相当。从实证分析的结果看,物质资本投入对经济增长的贡献大于人力资本和全要素生产率的贡献。但是从弹性系数上看,人力资本(0.555)增长贡献的潜力相对巨大。

三、中国人力资本积累和人力资本“均化”关系的实证研究

(一)人力资本积累和人力资本“均化”的指标测度

数据来源: <http://www.data.ac.cn/gxiang/>(2000 年中国第五次人口普查的数据资料)。

数据类型:截面数据。

数据范围:全国30个省市(不包括重庆市)的6岁以上人口。

数据分类:每个地区的人口分为9类($i=1,2,\dots,9$),各类人群受教育年限用 C_i 表示。 C_i 分别等于0, 3, 6, 9, 12, 13, 15, 16, 19(文盲0年,扫盲班3年,小学6年,初中9年,高中12年,中专13年,大专15年,本科16年,研究生19年)。

数据处理:经过一系列的计算处理过程,分别计算出各地区的第*i*类人口占该地区总人口的百分比,用 X_i 表示;用 Y_i 代表第*i*类人群的受教育年限占该地区总的受教育年限的百分比。如果将受教育年限作为一种知识资本,那么知识资本分配的平均化程度可以通过计算该地区知识资本基尼系数的方法来衡量。这样 Y_i 就类似于经典洛伦兹曲线中各组人群的收入百分比。据此计算反映知识资本在各组人群中分配公平程度的基尼系数 G ,各地区数据 X_i, Y_i 的累积百分比分别用 AcX_i, AcY_i 表示。其中 $AcX_i(AcY_i)$ 表示从第1组到第*i*组的累积百分比(见附表1)。

指标种类:H——各地区各类人群加权受教育年限,用来测度各地区人力资本积累水平。G——反映各地区各类人群受教育年限分配平均程度的基尼系数,用来测度地区人力资本“均化”程度。G值越低,说明人力资本“均化”程度越高。指标计算公式:

$$H = \sum_{i=1}^9 C_i X_i$$

基尼系数 G 的计算采用白雪梅、赵松山(1994)的计算方法。

$$G = 2 \times \left[\sum_{i=1}^n (Y_i \times \sum_{i=1}^i X_i) \right] - \sum_{i=1}^n Y_i \times X_i - 1$$

$$= 2 \times \left[\sum_{i=1}^n (Y_i \times AcX_i) \right] - \sum_{i=1}^n Y_i \times X_i - 1$$

用 $A = \sum_{i=1}^n (Y_i \times AcX_i), B = \sum_{i=1}^n Y_i \times X_i$,对公式进行代换。代换后,得: $G = 2 \times A - B - 1$ 。

计算结果数据见附表2。

在附表2中,各地区人力资本积累水平(H)大体可以分为4个层次。北京、天津、上海几个直辖市处于相对最高的层次,明显高于其他地区;山

西、辽宁、吉林、黑龙江以及广东省处在人力资本存量的第二层次;江苏、浙江、河南、河北、内蒙、湖南、湖北、陕西、新疆处于第三层次;其他地区处于相对最低的第四层次。尤其以西部为代表的几个省,明显低于全国平均水平,其中的西藏地区居然不到平均水平的50%(见图1)。

另外,基尼系数(G)也表现出一定的波动,其中西部省份的G值偏高,西藏地区居然达到了0.563423的最高值(见图2)。

(二)指标的检验

从图1、图2直观看出,H和G的波动大致呈相反趋势,为此对序列H、G做相关性检验和因果检验。

1. 相关系数检验

相关系数

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2 \sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

$$= -0.849769$$

经计算检验,序列H、G之间存在着较高程度的负相关。即地区人力资本积累和人力资本“均化”程度之间存在负相关关系。

2. 戈兰杰(Granger)因果关系检验

戈兰杰(Granger)因果关系检验是考察序列X(Y)是否是序列Y(X)原因的一种方法。计算如下的双变量回归:

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 y_{t-1} + K + \alpha_k y_{t-k} + \beta_1 x_{t-1} + K + \beta_k x_{t-k}$$

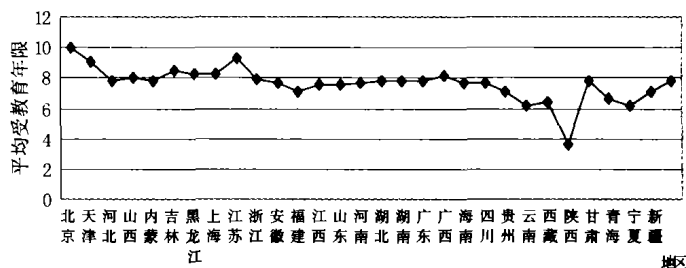


图1 各地区平均人力资本积累水平的加权平均受教育年限波动图

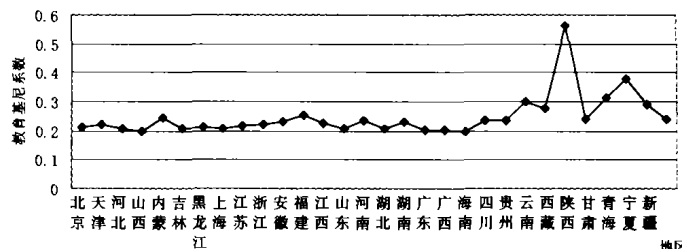


图2 各地区人力资本分配平均程度的基尼系数波动图

人力资本“均化”与中国经济增长质量关系研究

中国宏观经济论坛

$$x_t = \alpha_0 + \alpha_1 x_{t-1} + K + \alpha_k x_{t-k} + \beta_1 y_{t-1} + K + \beta_k y_{t-k}$$

由于该检验是应用于时间序列的因果检验,因此在本例中须将截面数据转化成“伪时间序列”。将全国30个地区的H、G数据以波动较大的H序列为基准,一一对应进行升序排列,并假定其为“时间序列”。通过制造的“伪时间序列”定量地研究H、G的因果关系,检验结果见表2。

可见,对于G不是H的戈兰杰成因的原假设,拒绝它犯第一类错误的概率是0.00132,表明至少在99%的置信水平下认为G是H的戈

表2 序列H、G的戈兰杰(Granger)因果关系检验

原假设	Obs	F 统计量	相伴概率
G 不是 H 的戈兰杰成因	28	8.96834	0.00132
H 不是 G 的戈兰杰成因		0.76911	0.47498

表3

模型1: $H = \alpha + \beta \text{LOG}(G) + \varepsilon$ (对数函数)

估计变量	估计系数	标准差	t 统计量	收尾概率
$\hat{\alpha}$	1.534094	0.720993	2.127750	0.0423
$\hat{\beta}$	-4.272860	0.500231	-8.541774	0.0000
可决系数	0.722668	因变量的均值	7.621712	
调整可决系数	0.712763	因变量的标准差	1.115208	
回归标准误差	0.597690	赤池信息量(AIC)	1.872851	
残差平方和	10.00253	施瓦兹信息量(SC)	1.966264	
对数似然比	-26.09277	F 统计量	72.96191	
D-W 统计量	0.972154	F 检验的相伴概率	0.000000	

模型2: $H = \alpha + \beta (1/G) + \varepsilon$ (双曲函数)

估计变量	估计系数	标准差	t 统计量	收尾概率
$\hat{\alpha}$	2.447059	0.674537	3.627760	0.0011
$\hat{\beta}$	1.219812	0.156620	7.788345	0.0000
可决系数	0.684181	因变量的均值	7.621712	
调整可决系数	0.672902	因变量的标准差	1.115208	
回归标准误差	0.637815	赤池信息量(AIC)	2.002805	
残差平方和	11.39063	施瓦兹信息量(SC)	2.096218	
对数似然比	-28.04207	F 统计量	60.65832	
D-W 统计量	1.161128	F 检验的相伴概率	0.000000	

模型3: $\text{LOG}(H) = \alpha + \beta \text{LOG}(G) + \varepsilon$ (幂函数)

估计变量	估计系数	标准差	t 统计量	收尾概率
$\hat{\alpha}$	1.029344	0.097083	10.60277	0.0000
$\hat{\beta}$	-0.694094	0.067357	-10.30476	0.0000
可决系数	0.791338	因变量的均值	2.018232	
调整可决系数	0.783885	因变量的标准差	0.173119	
回归标准误差	0.080480	赤池信息量(AIC)	-2.137285	
残差平方和	0.181355	施瓦兹信息量(SC)	-2.043872	
对数似然比	34.05927	F 统计量	106.1881	
D-W 统计量	1.141664	F 检验的相伴概率	0.000000	

兰杰成因。而对于H不是G的戈兰杰成因的相伴概率(0.47498)较大。因此可以认为G是“因”,H是“果”。

(三)模型的选择

上述分析表明,G与H存在着负相关关系。根据H和G的散点图,分别用对数函数、双曲函数和幂函数3种非线性函数做回归分析,筛选拟合效果最佳者作为的数量关系模型。拟合结果如下:

在表3中3个回归分析模型中,系数检验全部显著,其中模型3的R²值最大,F统计值相比较也最大。且依据AIC准则和SC准则判断计算的值也达到相对最小。因此选择该模型作为相关关系近似表达式。即:

$$\hat{H} = \hat{\alpha} x e^{\hat{\beta} G}$$

其中, $\hat{\alpha} = e^{1.029344} = 2.799229$ $\hat{\beta} = -0.69404$ 。得出H和G的模型表达式为:

$$\hat{H} = 2.799229 x e^{-0.69404G}$$

(四)实证研究结论

反映各地区人力资本“均化”程度的基尼系数(G)与反映各地区平均人力资本积累水平指标(H)之间存在明显负相关关系,人力资本“均化”程度G下降1个单位,则人力资本积累水平指标的对数值lnH会上升0.69404个单位。由于选取的是截面数据,故制度条件相同。在此假设下,提高人力资本的“均化”程度,会使人力资本积累量上升,从而提高经济增长的质量。反之,人力资本分配不均将直接导致人力资本积累量的下降,并最终成为经济增长的“瓶颈”。这就是人力资本“均化”对经济增长质量的促进机制(见图3)。

人力资本“均化”对经济增长质量的促进机制表明:将受教育的机会更多地给予拥有更低人力资本的普通劳动力,对中国经济增长的质量和可持续性至关重要。

四、中国人力资本现状和经济增长质量关系分析

中国目前的劳动力资源丰富,但应该承认人力资本水平很低(按前面的数据计算全国平均受教育年限只有7.62年),而且劳动力过剩和人力资本不足的矛盾日益突出。经济增长质量的提高依赖于全要素生产

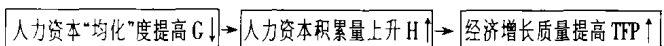


图3 人力资本“均化”对经济增长质量的促进机制

率的提高,而全要素生产率的提高归根结蒂要靠人力资本存量提高才能达到。目前中国在实施科技进步、提升产业结构、鼓励技术创新、加速城市化进程等一系列提高经济增长质量的举措,都不能脱离人力资本积累这一基本因素。

科技进步是经济增长质量的核心要素,这一点已得到共识。美国经济之所以能持续的高质量增长,在于过去十几年发明和专利的指数式增长,其中以科技进步为主的非产业资本投入因素对经济增长的贡献超过85%以上。而中国由于产权制度等一系列经济发展保障制度的缺位,使科技进步得不到应有重视,虽然提出“跨越式”发展的构想,但根本上这是一种不切实际的想法^⑤。我们无论制定什么政策,都要考虑资源占有的实际情况。可以肯定,在聚集物质资本方面我们能够通过让利给国外物质资本拥有者的方式来解决,但是与之匹配的人力资本很难从外部输入,这主要依靠我们自身解决。作为美国等西方发达国家的夕阳产业之一的制造业即将向中国转移时,大多数人都自豪地认为,中国将成为世界的制造业中心。然而,“以市场换技术”的想法已被渐渐证明是错误的。这种产业转移趋势与其说是一种机遇(解决大量的就业等社会问题),不如说是一种无奈。这种选择的根本原因,在于中国人力资本积累不足所导致的劳动力低成本“优势”。

在提升产业结构方面,也同样由于人力资本积累不足导致很难真正实现产业结构升级。郭克莎(1993)提出了第三产业对GDP增长贡献率上升是中国经济增长稳定度提高的一个重要解释变量,后来又指出结构偏差影响了中国经济增长质量的提高(1999)。其上述结论的判断标准是基于经济效率提高来自于第三产业的发展。第三产业(特别是邮电通信、金融保险、教育、科研和技术服务产业)部门发展的滞后,会影响第一、二产业乃至整个经济的协调增长和增长效率的提高。另外,第三产业中的人力资本积累水平平均要高于第一、二产业。而中国人力资本的现状无疑将成为第三产业发展的瓶颈,这必然影响经济增长的质量。

在技术创新方面,不否认中国在有些领域水平较高,但人力资本积累不足使微观层面的企业在技术创新方面失去了基础。更为严重的是,它抑

制了技术创新的“理性扩散”^⑤。这是因为知识产权保护方面的缺陷使得技术创新成本太高,并且这种现状并不因颁布几部法律进行保护就能够改变。这使得某些富含人力资本产权的高技术企业失去了技术创新的动力。因此,同“先富”理论不同,让少部分拥有高级人力资本产权的企业去刺激、拉动全社会技术创新进程,在目前中国这种做法的效果并不理想。这一微观机制说明让一少部分人获得超额人力资本对中国经济增长质量提高的作用不大,而且与前文的实证研究得出了一致的结论。至少在中国的现实条件下,提高人力资本的“均化”程度,是从理论和现实都一致的选择。

在“城市化”研究问题上,王小鲁(2000)提出“城市化”是一个重要经济增长点,并且会产生聚集效应,从而会带来更高的规模收益和更强的科技进步以及更大的经济扩散效应。事实上这是国际的经验总结,在中国情况未必如此^⑥。中国经济的“二元”结构决定了即使实行“城市化”,也未必能够改变区域需求结构。这是由于人力资本拥有量决定人均收入水平。从这一点看,大部分农民即使成为“市民”,收入水平也不会有大的改观,即消费需求结构也不会有大的改善。基于此,可以认为由于人力资本积累的不足导致中国经济的需求导向并不明显;相反,这种人力资本状况更匹配于低技术劳动密集型产业的供给结构。这种“匹配”本身就会约束由需求升级引致产业升级的高质量增长循环。因此,与“城市化”相比,提高人力资本的积累更应先行一步。

中国人力资本现状已经成为经济持续增长的瓶颈。技术进步、产业结构升级、城市化等进程越快,导致就业的“挤出效应”越明显。这也是中国经济增长与就业增长非一致性的原因所在。在实际的政策调整中,促进经济增长质量的措施做得越到位,人力资本积累不足的“瓶颈”问题越突出。

五、政策定位

教育是提高人力资本存量的最重要手段,在中国传统文化影响下,教育作为一种特殊的商品,其需求弹性几乎为零。在教育需求领域,古典经济学的“经济人”假设已不复存在,即在传统文化下的教育投资和消费决策大部分都是“非经济”的,

人力资本“均化”与中国经济增长质量关系研究

中国宏观经济论坛

有时甚至是“非理性”的^①。这体现于国民在教育投资过程中大多扮演“利他主义”角色。这种行为的

平的群体或阶层集聚。这势必会加深经济的“二元结构”，最终会影响经济的增长质量。

宏观结果将非常有利于中国人力资本积累存量的提高。但即便如此，政府也不应该对教育实施完全“商业化”政策，否则受损失的不单是公平这一社会问题，而是经济增长质量和可持续性的深层次问题。这是因为人力资本作为一种“排他性”的私人物品，其本身就与个体收入紧密地联系在一起。受教育程度越高，人力资本积累水平越高，可预期的未来收入也就越高。因此个体都将接受教育作为最有价值的投资品来提高人力资本。可是我国的二元经济结构本身意味着个体收入的显失公平，导致个体受教育的机会自然也不可能均等。经济系统内的个体在经过几次教育投资——人力资本——收入水平循环往复后，他们之间的受教育年限差距会越来越来大，人力资本会像“马太效应”一样朝拥有高人力资本积累水

附表1 各地区累积百分比

地区		<=0年	<=3年	<=6年	<=9年	<=12年	<=13年	<=15年	<=16年	<=19年
北京	AcX	0.044659	0.048287	0.225017	0.583215	0.751925	0.824566	0.903645	0.986745	1
	AcY	0	0.001085	0.106789	0.428153	0.629969	0.724105	0.842351	0.974892	1
天津	AcX	0.054771	0.060383	0.323557	0.686573	0.821040	0.905554	0.959550	0.997437	1
	AcY	0	0.001862	0.176533	0.537937	0.716431	0.837965	0.927558	0.994614	1
河北	AcX	0.060102	0.082426	0.437524	0.856218	0.941529	0.971139	0.991051	0.999711	1
	AcY	0	0.008567	0.281118	0.763163	0.894123	0.943364	0.981572	0.999297	1
山西	AcX	0.051893	0.064241	0.411202	0.836132	0.925542	0.962642	0.989005	0.999581	1
	AcY	0	0.00459	0.262521	0.73636	0.869295	0.929052	0.978048	0.999014	1
内蒙古	AcX	0.100148	0.107753	0.44034	0.812083	0.918885	0.959246	0.988965	0.999686	1
	AcY	0	0.002927	0.258973	0.688257	0.852702	0.920026	0.977225	0.999235	1
辽宁	AcX	0.053429	0.057758	0.372716	0.795547	0.896418	0.934767	0.977471	0.998808	1
	AcY	0	0.001542	0.225929	0.677789	0.821518	0.880714	0.956773	0.99731	1
吉林	AcX	0.052697	0.06015	0.413366	0.788962	0.908972	0.948117	0.980043	0.99916	1
	AcY	0	0.002703	0.258907	0.667563	0.841661	0.903182	0.961076	0.998052	1
黑龙江	AcX	0.057107	0.061372	0.394213	0.803567	0.914786	0.949486	0.984283	0.999303	1
	AcY	0	0.00155	0.243462	0.689744	0.851414	0.906058	0.969286	0.998397	1
上海	AcX	0.055274	0.068758	0.265297	0.647323	0.815954	0.886253	0.945347	0.99499	1
	AcY	0	0.004318	0.130202	0.497234	0.713251	0.810808	0.905433	0.990224	1
江苏	AcX	0.066246	0.089918	0.436898	0.820638	0.928017	0.95865	0.985485	0.99916	1
	AcY	0	0.008955	0.271467	0.70695	0.869428	0.919642	0.970398	0.997987	1
浙江	AcX	0.074502	0.105419	0.495804	0.851079	0.940332	0.965959	0.988129	0.999299	1
	AcY	0	0.012267	0.322042	0.744914	0.886562	0.930621	0.974601	0.998239	1
安徽	AcX	0.108382	0.136745	0.539132	0.892675	0.948986	0.975103	0.991925	0.999688	1
	AcY	0	0.01202	0.353073	0.802554	0.898011	0.945971	0.981616	0.999162	1
福建	AcX	0.074639	0.096096	0.498058	0.855133	0.931375	0.968415	0.98915	0.999503	1
	AcY	0	0.008501	0.326998	0.751393	0.872214	0.935803	0.976877	0.998752	1
江西	AcX	0.057996	0.077778	0.500732	0.864135	0.943705	0.971784	0.991491	0.999765	1
	AcY	0	0.007788	0.340822	0.770037	0.895343	0.943247	0.98204	0.999413	1
山东	AcX	0.090123	0.108056	0.456713	0.846822	0.926686	0.964498	0.98864	0.999537	1
	AcY	0	0.007031	0.280419	0.739255	0.864501	0.92874	0.976065	0.998851	1
河南	AcX	0.064007	0.081695	0.439192	0.862684	0.944453	0.971238	0.992662	0.999745	1
	AcY	0	0.006822	0.282582	0.772581	0.898728	0.943493	0.984807	0.999376	1
湖北	AcX	0.076706	0.08904	0.463208	0.825247	0.917496	0.958812	0.986099	0.999048	1
	AcY	0	0.004732	0.291853	0.708574	0.85015	0.918842	0.97119	0.997687	1
湖南	AcX	0.050208	0.061605	0.469369	0.849755	0.93601	0.968825	0.99096	0.999575	1
	AcY	0	0.004359	0.31627	0.752723	0.884682	0.939069	0.981398	0.998971	1
广东	AcX	0.049847	0.059625	0.420558	0.820332	0.924962	0.961235	0.987404	0.999007	1
	AcY	0	0.003614	0.27041	0.713669	0.868352	0.926446	0.974804	0.997677	1
广西	AcX	0.047426	0.061597	0.517833	0.869764	0.938767	0.974082	0.992884	0.999714	1
	AcY	0	0.005571	0.364285	0.779342	0.88785	0.94801	0.984968	0.999287	1
海南	AcX	0.084443	0.094317	0.471463	0.827846	0.930471	0.965116	0.989443	0.99937	1
	AcY	0	0.003838	0.29705	0.712656	0.872228	0.930585	0.977868	0.998448	1
四川	AcX	0.086743	0.108587	0.572996	0.890572	0.946596	0.97324	0.991258	0.999517	1
	AcY	0	0.009178	0.399414	0.799697	0.89385	0.942358	0.980209	0.998715	1
贵州	AcX	0.168028	0.191331	0.682074	0.914606	0.950968	0.978429	0.993289	0.999866	1
	AcY	0	0.011219	0.483756	0.819615	0.88964	0.946931	0.982702	0.999593	1
云南	AcX	0.134927	0.172346	0.668838	0.904748	0.948099	0.977689	0.99278	0.999679	1
	AcY	0	0.017372	0.478369	0.806935	0.887439	0.946968	0.981998	0.999078	1
西藏	AcX	0.463806	0.528719	0.873453	0.945286	0.963647	0.985475	0.995541	0.999853	1
	AcY	0	0.053551	0.62234	0.80012	0.860707	0.93874	0.980259	0.999231	1
陕西	AcX	0.080796	0.099242	0.468098	0.822682	0.92284	0.954993	0.982682	0.999013	1
	AcY	0	0.007117	0.291765	0.702217	0.856801	0.910562	0.96398	0.997587	1
甘肃	AcX	0.168645	0.19778	0.601061	0.862557	0.941586	0.970781	0.991116	0.999609	1
	AcY	0	0.01317	0.377757	0.732366	0.87526	0.932447	0.978405	0.99888	1
青海	AcX	0.236497	0.272196	0.613734	0.851127	0.929685	0.964128	0.989146	0.999785	1
	AcY	0	0.017182	0.345959	0.688742	0.839988	0.911825	0.972033	0.999344	1
宁夏	AcX	0.133675	0.173138	0.527393	0.837303	0.923727	0.958935	0.986706	0.999772	1
	AcY	0	0.01654	0.31349	0.703159	0.848047	0.911991	0.970189	0.999395	1
新疆	AcX	0.073033	0.091036	0.507368	0.809952	0.894158	0.943691	0.985396	0.999633	1
	AcY	0	0.006933	0.3726	0.677184	0.806898	0.889558	0.969864	0.999106	1

国家统计局2002年资料显示,中国的人口增长已转向了低生育、低死亡、低增长的“三低”阶段。然而这“三低”是在“两个不均衡”的情况下出现的,即“城乡”的和“东西部”的不均衡。这说明中国人力资本分配不均问题仍然十分严峻。

吴平、吴仲斌(2003)指出,在权衡效率和公平的基础上,国家应当实行教育的“双轨制”,即在国家办学的基础上,允许个人办学。其实这也未必符合中国现实。政府的教育政策定位不应只集中于效率与公平问题,更应从长远考虑经济增长质量和可持续性。基于这种思路,政府应将现行的初中9年义务教育政策调整为高中12年免费义务教育(据调查中国的高中升学率低于大学升学率)。在全国普及免费的高中教育同时,在高等教育方面考虑兼顾效率与公平的“双轨制”。这样可能暂时会损失效率,但是与经济的长远发展相比较,教育的普及将导致人力资本积累水平的提高和技术进步的外溢。它们对经济增长的效率贡献将远远大于国家在教育投资过程中的效率损失。

(作者单位:刘海英、赵英才,吉林大学管理学院;张纯洪,吉林大学商学院;责任编辑:蒋东生)

注释

- ①特指经济体制转轨期间制度改革使生产力获得解放,生产率大幅度提高。
- ②人力资本积累难是指与引进物质资本相比,“利润动机”在人力资本引进中表现相对弱化,社会文化因素、制度环境因素在引进人力资本时可能更重要。
- ③本文目的不在于分解未被解释部分,这里暂且当作全要素生产率来处理。(和作者商榷)
- ④本文认为,在中国“跨越式发展”不是指制造业由粗放的一般水平转换为国际水平,而是向伴随人力资本积累而内生的以信息技术为主的第三产业转换。
- ⑤这里的“理性扩散”是指专利发明、技术的合法转让与买卖。
- ⑥这里仅代表本文作者个人的观点,不同之处可商榷。
- ⑦这里指上一代人的“利他主义”,不计代价地负责下一代全部教育支出的行为。

参考文献

- (1)郑玉歆:《全要素生产率的测度及经济增长方式的“阶段性”规律》,《经济研究》,1999年第5期。
- (2)李京文、钟学义:《中国生产率分析前沿》,社会科学文献出版社,1998年。
- (3)李健伟:《劳动力过剩条件下的经济增长》,《经济研究》,1998年第9期。
- (4)杨立岩、潘慧峰:《人力资本、基础研究与经济增长》,《经济研究》,2003年第4期。
- (5)蔡昉、王德文:《中国经济增长可持续性劳动贡献》,《经济研究》,1999年第10期。
- (6)李坤望:《经济增长理论与经济增长的差异性》,山西经济出版社,1998年。
- (7)白雪梅、赵松山:《关于基尼系数计算方法的改进》,《上海统计》,1994年第11期。
- (8)李贺军:《中国经济增长方式的选择》,社会科学文献出版社,1999年。

- (9)郭克莎:《中国:改革中的经济增长与结构变动》,上海三联书店,1993年。
- (10)郭克莎:《总量问题还是结构问题?》,《经济研究》,1999年第9期。
- (11)王小鲁:《中国经济增长的可持续性制度变革》,《经济研究》,2000年第7期。
- (12)龚玉泉、袁志刚:《中国经济增长与就业增长的非一致性及其形成机理》,《经济学动态》,2002年第10期。
- (13)吴平、吴仲斌:《重新认识基础教育供给中的效率和公平》,《管理世界》,2003年第8期。
- (14)Schultz, T.W., 1961, “Investment in Human Capital”, *American Economic Review*, 51: 1-17.
- (15)Grossman, Gene and E.Helpman, 1991, “Quality Ladder and Product Cycle”, *Quarterly Journal of Economics*, 106:557-586.
- (16)Lau, L.J., 1997, “The Sources of and Prospects for East Asian Economic Growth”, Working Paper.
- (17)Lucas, R.J., 1988, “On the Mechanics of Economic Development”, *Journal of Monetary Economics*, Vol.22, pp.3-42.
- (18)Romer, P., 1990, “Endogenous Technological Change”, *Journal of Political Economy*, Vol.98, No.5, part2, ps71-s102.

附表2 各地区平均人力资本存量和基尼系数

地区	H	A	B	G
北京	10.03156	0.703378	0.195381	0.211375
天津	9.040135	0.719604	0.21884	0.220369
河北	7.817202	0.7601	0.312348	0.207853
山西	8.071023	0.753511	0.306514	0.200508
内蒙古	7.793627	0.756699	0.266979	0.246419
辽宁	8.464517	0.744897	0.284057	0.205737
吉林	8.271895	0.740693	0.269864	0.211523
黑龙江	8.290625	0.746783	0.286952	0.206614
上海	9.367661	0.717598	0.218148	0.217047
江苏	7.976339	0.751388	0.280746	0.222031
浙江	7.633746	0.759374	0.289304	0.229445
安徽	7.07902	0.777846	0.303851	0.25184
福建	7.572357	0.760212	0.292393	0.228031
江西	7.620023	0.759489	0.309214	0.209764
山东	7.651926	0.762906	0.288264	0.237549
河南	7.778441	0.763201	0.318717	0.207684
湖北	7.819029	0.753479	0.276031	0.230927
湖南	7.843844	0.754295	0.307512	0.201078
广东	8.117055	0.747878	0.293359	0.202397
广西	7.631185	0.759286	0.320213	0.198359
海南	7.717537	0.75636	0.27849	0.234229
四川	7.140416	0.774718	0.315953	0.233484
贵州	6.231171	0.807104	0.315016	0.299191
云南	6.461981	0.795896	0.312942	0.27885
西藏	3.63651	0.889533	0.215643	0.563423
陕西	7.775	0.754098	0.269907	0.23829
甘肃	6.636783	0.784814	0.254215	0.315413
青海	6.232895	0.795597	0.21043	0.380764
宁夏	7.157855	0.768128	0.243382	0.292873
新疆	7.789995	0.749722	0.25819	0.241255