不同类型人力资本对经济增长的影响分析*

胡永远, 刘智勇
(湖南大学 经贸学院, 湖南 长沙 410079)

摘要: 人力资本包括量与质两方面, 后者即凝聚在劳动者身上的知识、技能及其所表现出来的能力。本文从人力资本"质"的角度出发, 将人力资本分为一般型、技能型、创新型三种人力资本类型。实证分析表明, 一般型、技能型人力资本对经济增长的贡献有减弱的趋势, 而创新型人力资本的贡献不断增大。据此, 我们认为, 政府在财政紧约束条件下应坚持人力资本投资市场化与公共教育投资重点化的政策取向。

关键词: 人力资本; 经济增长; 贡献率
中图分类号: F240 文献标识码: A 文章编号: 1000-4149 (2004) 02-0055-04

Effects of Different Types of Human Capitals on Economic Growth

HU Yong-yuan, LIU Zhi-yong
(College of Economics and Trade, Hunan University, Changsha City, Hunan Province, 410079)

Abstract: Human capital is composed of two aspects: quantity and quality. The latter means knowledge, skills and abilities presented by labors. This paper focuses on tile quality aspect of human capital, and classifies human capital into three types: general, skillful, and creative. Empirical study shows that the contribution brought by general and skillful human capital tends to be weaken, while the contribution by creative human capital tends to be strengthened. We think that given fiscal restraint, the government should stick to market orientation policy in human capital investment and emphasize public education investment.

Keywords: human capital; economic growth; contribution rate

人力资本生产性作用的发挥需要一定的经济和社会条件。经济发展的不同阶段对人力资本的要求不同, 从而, 不同类型人力资本对经济增长的作用也就不同。因此, 对人力资本进行分类研究具有重要的理论意义与实践意义。本文将人力资本分为三类, 并结合中国实际, 分析它们对经济增长的影响。

一、人力资本的分类

已有许多学者对人力资本进行过分类研究。有些学者根据人力资本在生产中发挥的作用不同展开分析, 如韦尔奇提出人力资本在微观生产中的作用体现为"工人作用"和"对生产的分配作用", 指出如果工人教育水平较高,

收稿日期: 2003-05-20; 修订日期: 2003-07-28
* 本文是国家自然基金项目 (70272030703730 41) 的一个阶段性成果。作者感谢杂志审稿人对本文提出的中肯修改意见, 但本文文责自负。
作者简介: 胡永远 (1963-), 男, 湖南大学经贸学院副教授, 主要研究方向为人力资本投资与经济增长。

他就更能理解和执行厂商的战略决策，有意识地通过合理的资源配置，使总收益尽量接近最优值[1]；尼尔森和费尔普斯运用两个理论模型证明了人力资本具有技术创新作用，并以美国农民的技术和产出差异进行了实证分析[2]；笔者曾提出了人力资本的“创造性作用”，指出它是人力资本生产性作用的本质特征[3]，另一方面，有些学者则按照人力资本的自身特征进行分类研究。如侯亚非将人力资本划分为教育资本、技术与知识资本、健康资本、迁移与流动资本，并就熟练劳动与非熟练劳动的生产性作用进行了理论模型证明[4]。本文的主要目的，在于分析不同教育类型人力资本对经济增长的不同作用。因此，根据有的教育家将人的能力分为知识、技巧、情感三个领域的思想，我们相应提出人的三种能力：智力能力——学习和掌握一定理论基础知识的能力、操作技能——专业化的实际操作能力、创新能力——推陈出新的能力，并据此将人力资本分为：一般型人力资本（侧重一般智力能力）、技能型人力资本（侧重操作技能）和创新型人力资本（侧重创新能力）三类。基于已有经济学者对人力资本作用的分析，我们预期：随着整体经济需求约束、资源约束、尤其是技术约束的增强，创新型人力资本对经济增长的作用将越来越大，而一般型人力资本与技能型人力资本对经济增长的贡献将相对下降。

二、指标与方法

1. 指标的选取

（1）选取国民生产总值 GNP（《中国统计年鉴 2001》，按 1990 年不变价格缩减）作为经济增长评价指标。（2）就我国而言，一般型人力资本拥有者主要为初中、小学教育完成者；技能型人力资本拥有者主要为成人高等教育、中等教育（含中专、高中、职高）完成者；创新型人力资本拥有者主要为普通高等教育完成者。故选取：初中教育总年限（HJl）和总小学教育年限（HPI）；成人高等教育总年限（HAI）和总中等教育年限（HMI）；普通高等教育总年限（HCI）分别作为一般型人力资本、技能型人力资本、创新型人力资本存量的代表性指标。

2. 方法

（1）生产函数设定为：$Y = AK^{\alpha}(TH)^{\beta}$，其中 Y 为总产出，K 为资本投入，TH 为总人力资本存量，α、β 分别为资本投入、人力资本投入的产出弹性。对该式两边取自然对数，得到：$\ln Y = \ln A + \alpha \ln K + \beta \ln(TH)$。（2）在 SPSS 软件包中进行线性回归估计，并求出各类型人力资本存量对经济增长的贡献率。所用数据来源于《中国居民人力资本投资研究》一书的附表（见参考文献［3］）。

三、实证分析与经验研究

1. 总人力资本存量的产出贡献率

以 lnY 为被解释变量，lnK 和 ln（TH）为解释变量，利用 1978～1998 年段数据进行线性回归，结果如下：

$$\ln Y = -4.696 + 0.810 \ln K + 0.204 \ln(TH)$$

$$R^2 = 0.998 \quad F = 4443.293$$

$$(-7.964) \qquad (17.937) \qquad (2.447)$$

（括号内为 t 检验值，所有自变量的回归系数在 5% 的显著性水平下均能通过统计检验）

以该估计方程为基础，我们计算总人力资本存量的产出贡献率。计算结果表明，1978～1998 年间，总人力资本对经济增长的贡献率为 16.8%；从区段看，20 世纪 80 年代的贡献率高于 90 年代（见表 1）。但各类型人力资本的贡献率还需进一步分析。

2. 各类型人力资本存量的产出贡献率

令普通高等教育、成人高等教育、中等教育、初中、小学教育人力资本存量年均增长率分别为 GHCI、GHAI、GHMI、GHJI、GHPI，其占总人力资本存量的比例分别为 RHCI、RHAI、RHMI、RHJI、RHPI。我们估计各类型人力资本存量对总人力资本存量增长率和产出增长的贡献率见表 2 和表 3。

表 1　各要素的产出贡献率　%

样本区间	GY	GK	GTH	资本 K 贡献率	人力资本 TH 贡献率	综合要素贡献率
1978~ 1998	9.23	8.68	4.99	64.9	16.8	18.3
1978~ 1991	8.39	7.39	5.72	60.8	21.1	18.1
1992~ 1998	8.62	9.09	2.98	72.8	10.7	16.5

注：GY、GK、GTH 的计算方法采用水平法。资本 K 和人力资本存量 TH 的产出弹性经过正则化调整后分别为 0.69 和 0.31。

表 2　各类型人力资本存量的所占比例　%

时间区段	GHCI	GHAI	GHMI	GHJI	GHPI	GTH	RHCI	RHAI	RHMI	RHJI	RHPI
1978~ 1998	7.4	11.0	6.1	6.2	5.3	5.6	1.4	0.7	10.9	23.3	63.7
1978~ 1991	7.6	12.6	7.1	7.3	6.4	6.7	1.2	0.6	10.9	23.1	64.2
1992~ 1998	7.2	7.9	4.2	4.1	3.1	3.5	1.7	0.9	10.8	23.6	62.9

注：表中各变量值的计算方法均采用算术平均法。RHCI= (HCI× 2) / TH，RHAI= (HAI× 1.6) /TH，RHMI= (HMI× 1.4) /TH，RHJI= (HJI× 1.2) /TH，RHPI (HPI× 1) /TH。其中 2、1.6、1.4、1.2、1 分别为普通高校、成人高校、中等教育、初中、小学的教育折算系数。

表 3　各类型人力资本存量的贡献率　%

时间区段	各类型人力资本存量对 TH 增长的贡献率					各类型人力资本对 Y 增长的贡献率				
	HCI	HAI	HMI	HJI	HPI	HCI	HAI	HMI	HJI	HPI
1978~ 1998	1.85	1.38	11.87	25.80	59.09	0.31	0.23	1.73	3.77	8.63
1978~ 1991	1.36	1.13	11.55	25.17	61.33	0.29	0.24	2.44	5.31	12.94
1992~ 1998	3.50	2.03	12.96	27.65	55.71	0.37	0.22	1.39	2.96	5.96

注：1978~ 1998 年段创新人力资本对 TH 增长的贡献率计算方法为：(GHCI× RHCI) / GTH= (7.4× 1.47) / 5.6= 1.85。其余各类型人力资本对 TH 增长的贡献率计算方法类同；1978~ 1998 年创新型人力资本对 Y 增长的贡献率计算方法为：同期创新型人力资本对 TH 增长的贡献率以同期总人力资本存量的产出贡献率，即：1.85% × 16.8% = 0.31%。其余各类型人力资本对产出贡献率计算方法类同。

从表 3 我们可以看出，一般型、技能型人力资本存量对经济增长的贡献有所减小，例如，初中教育、成人高等教育对经济增长贡献率分别由 1978~ 1991 年段的 5.31%、0.24% 下降到 1992~ 1998 年段的 2.96%、0.22%，而创新型人力资本对经济增长的贡献相对增大，由 1978~ 1991 年段的 0.29% 上升到 1992~ 1998 年段的 0.37%。我们再利用崔亚平介绍的估算方法[5]，以三次全国人口普查在业人口文化程度的数据计算发现：创新型人力资本存量对经济增长的贡献率由 1982~ 1990 年段的 0.48% 上升到 1990~ 1998 年段的 0.64%。这同样说明创新型人力资本对经济增长的贡献率存在上升趋势。

综上所述，各种类型人力资本对中国经济增长的贡献存在差异且呈不同的发展趋势。之所以形成这一结果，除了教育本身的因素外，主要的经济原因是：中国经济自 1978 年步入正常发展轨道以来，正经历一个由忽视经济效益和质量的粗放型经济增长方式向注重效益和质量的集约型经济增长方式的转变，同时也经历一个由农业经济向工业经济、由卖方市场向买方市场的转变。80 年代，中国处于商品供不应求的短缺经济时代，在这种卖方市场条件下，扩大生产、满足消费需求对技能型人力资本和一般型人力资本具有巨大需求。这一点，也可以从国家倾向于扩大技能教育的政策及其效果看出。比如，在 1980 年 10 月，国务院批转的教育部和国家劳动总局《关于中等教育结构改革的报告》中就指出，“普通高中过多，职业技术学校和农业中学太少，中等专业学校相当薄弱”；1980 年，中国职业技术学校招生

数仅为 30.7 万人（包括初中阶段职业学校招生数），而到 1990 年，如高中阶段职业技术学校招生数就有 222.27 万人，10 年增长七八倍。这说明，这一时期技能型人力资本在经济增长中的作用更为明显。进入 90 年代后，市场开始向供过于求的买方市场转变。随着短缺经济时代的结束，经济增长越来越受到资源约束（如自然条件，劳动条件，资本数额等）、技术约束（生产技术水平低下导致效率低下）的制约。积极推进经济增长方式由粗放经营为主向集约经营为主的转变，走新兴工业化道路，成为我国经济发展战略转变的核心内容和主要课题。在这种情况下，一般型、技能型人力资本在经济增长中的作用相对下降，而创新型人力资本在经济增长中的作用日益突出。这可以从 1993 年中央颁发的《关于加快改革和发展普通高等教育意见的通知》中明显看出政策倾向。这一方面与我们前面的实证研究相吻合，同时也表明中国教育发展战略与经济发展战略基本上是相协调的。

四、基本结论与政策建议

上述分析表明，不同类型人力资本在经济发展的不同阶段对经济增长的贡献也不同。随着资源和资本竞争的时代正被以科学技术竞争为核心的知识经济时代所代替，人力资本尤其是创新型人力资本的作用将愈益凸显。而且，目前中国政府在公共教育投资上面临双重压力：一是居民对公共教育投资需求强烈与政府财政紧约束的矛盾；二是面临公共教育投资如何在不同层次、类型教育上进行更有效分配的选择。基于以上对各类型人力资本作用的分析，本文认为，在充分保证基础义务教育公共资助的前提下，政府应坚持人力资本投资市场化与公共教育投资重点化的政策取向，各级学校应根据经济发展阶段适时调整培养模式。

1. 作为培养创新型人力资本的普通高等教育，是公共教育政策的支持重点。由于基础学科研究、高尖端技术研究领域的知识创新等，对社会具有较大的正外部效应，能够使社会的新知识或新技术得到增长，因此，政府可以利用公共资助来纠正市场失灵，比如让公立高校担负精英教育之责。作为高校，则应采取“通才教育”与“专才教育”高度结合的培养模式，在“通才教育”基础上培养创新人才——通才基础上的专才，使受教育者的创新技能不断增强。

2. 技能型人力资本培养应该走市场化之路，并且要调整培养模式。在中国高等教育由精英教育向大众化教育的转变过程中，像普通技能训练等类型的人力资本，正如索洛模型中的储蓄率效应一样，对社会只有产出的水平效应，没有长期增长效应，应该走教育投资市场化之路，比如让民办高校担负培养大众化人才之责。而且，这一类技能型学校要加强基础，采取“复合型人才”培养模式。在当前义务教育资金严重短缺的情况下，应转变单一的政府办学体制，积极推动教育投资多元化，使教育改革和发展朝着多种所有、多种办学形式的方向迈进，如采取公办民助，民办公助，国有民办，公办学校转制，中外合作办学等多样化形式。

3. 政府要不断优化人力资本作用发挥的环境。目前，中国的劳动力市场仍然存在城乡分割现象，人力资本的流动机制也不完善。因此，政府应加大用人机制改革的力度，健全和完善劳动力市场机制；应规范文凭管理制度，提高文凭的含金量，充分发挥其“筛选”和识别作用，从而提高人力资本配置效率。

参考文献：

[1] 曾满超等译. 西方教育经济学流派. 北京：北京师范大学出版社，1990.

[2] Nelson. R and Phelps. S. Investment in humans, technological diffusion, and economic growth. American Economic Review. May，1966.

[3] 胡永远. 中国居民人力资本投资研究. 长沙：湖南人民出版社，2003.

[4] 侯亚非. 人口质量与经济增长方式. 北京：中国经济出版社，2000.

[5] 崔亚平. 中国高等教育对经济增长率的贡献. 北京师范大学学报（人文社会科学版），2000，(1).

[责任编辑　崔凤垣]