

“教育抽水机”假说及其检验

阮荣平 郑风田

【摘要】针对教育与农村人才外流之间作用关系,文章提出了“教育抽水机”假说,该假说认为,目前教育体制的功能在很大程度上是将高素质的农村劳动者从农村抽吸到城市,将本来可能会有利于农村经济发展的潜在人力资本变成了仅有利于城市经济发展的人力资本。文章对该假说进行了检验。结果表明,教育投入的增加不仅没有促进农村人力资本的增加,反而与农村人力资本流失率呈正相关关系,教育投入的增加与农村经济增长也未表现出因果关系,证明了“教育抽水机”机理的存在。

【关键词】教育投资 农村经济发展 “教育抽水机”假说 格兰杰检验

【作者】阮荣平 中国人民大学农业与农村学院,博士研究生;郑风田 中国人民大学农业与农村发展学院副院长、教授。

一、引言

伴随着农村劳动力转移,农村人才流失现象日渐显现。有不少学者指出,中国城乡“二元结构”在经济利益关系上是城市“盘剥”农村,在人力资源上是高层次人才从农村向城市单向流动(袁桂林,2003)。长期以来,这一现象被认为是经济效率改进的一种措施。其理由^①是:城乡二元体制之下,工业和农业之间存在巨大的利益差距,人才流向城市是人们理性选择的结果。同时从经济发展的角度来看,农业所占国民经济的份额越来越少,因此不应该将大量的生产要素捆绑在农业上。但是,工业化不等于城市化,城市化不一定必然产生工业化,城市化也不一定是工业化的最佳途径。农村中不仅有大量的劳动力,还有其他各式各样丰富的资源。如果大量人才外流,必然导致农村人力资本的匮乏,进而影响新农村建设。

^① 这里需要指出的是,在讨论人才外流时,很容易将其与劳动力流动相混淆。二者在现实中确实存在着许多相似之处,特别是在劳动力流动过程中,转移出去的劳动总是有较高人力资本的劳动者。但在讨论经济合理性时,二者却是完全不同的概念。由于劳动力过剩及“隐性失业”,劳动力转移是改进帕累托的一个措施。然而,虽然农村中有过剩的劳动力,但却没有过剩的人才。因此,用劳动力过剩来解释农村人力外流是站不住脚的。

教育投资力度加大,特别是农村教育投资力度加大,往往被认为是解决农村人力资本缺乏的“灵丹妙药”。因此,当农村教育免除学杂费,实行真正意义上的义务教育,当高考扩招以后,农村出来的大学生越来越多,很多人以为此举将会为农村培育大量人才。但现在所看到的结果是城市中大学生就业难,而农村依旧“孔雀东南飞”。教育是增加了农村人力资本,还是教育本身就是农村人才外流的一种机制,是本文主要研究的问题。

在现有文献中,对这一问题的研究并不多见,大部分研究都既定地认为教育会导致人力资本增加,而人力资本是经济增长的关键要素之一。因此,其研究重点大都放在了人力资本与经济增长之间的关系上。通过梳理,可以发现现有文献的研究视角大体为两种,一种是研究总体人力资本与总体经济发展之间的关系(杨立彦、潘慧峰,2003),这一视角可以说是主流视角,也是舒尔茨人力资本理论的一个直接继承,这些研究的结论也大体与人力资本理论所预测的一样,人力资本是经济增长的一个主要动力(Zhang等,2002;蔡昉等,2004)。第二种是从城乡二元经济的结构出发,来分别考虑人力资本与农村经济增长和人力资本与城市经济增长之间的关系(汪小勤、李金良,2004;钱雪亚、张小蒂,2000;白菊红、袁飞,2003;Meng,1995;周逸先、崔玉平,2001)。具体到中国二元经济结构的国情,第二种研究视角又可以分为农村人力资本与农村经济增长之间的关系和总体教育投资与农村经济增长之间的关系。二者之间的差别主要在于总体教育投资所产生的人力资本不一定会停留在农村,因此,对农村经济也就不一定会产生正向作用。而农村人力资本则是已经停留在农村中的劳动者所拥有的人力资本,按照人力资本的相关理论,这一部分人力资本会对农村经济增长产生正向影响。在第二种研究视角中,大多研究集中在农村人力资本与农村经济增长之间关系这一层面上,而很少研究总体教育投资与农村经济发展水平之间的关系。

总体教育投入与农村经济发展之间的关系之所以会被忽视,主要是因为人们忽视了教育对人力资本流动性和异质性的影响。忽视的内在逻辑是教育投资增加,人力资本增加,进而经济发展,此时的经济发展既包括城市经济的发展也包括农村经济的发展。然而,人力资本是可以流动的,尽管或许在教育投资完成的瞬间,城乡人力资本同时增加,但随着城乡之间人口的迁移,人力资本也开始流动,最终的结果未必就是城乡人力资本共同增加。因此有必要对教育与农村人才外流之间的关系进行细致研究。

我们认为,目前中国教育体制与农村人才外流之间的关系可以用“教育抽水机”予以概括。据此提出“教育抽水机”假说,认为目前教育体制的功能在很大程度上是将较高素质的农村劳动者从农村抽吸到城市,教育投入的增加未必能够促进农村人力资本的增加,因此与农村经济增长也未必会表现出因果关系。

二、基本方法和数据来源

“教育抽水机假说”的要点有两个:一是人力资本具有流动性。目前中国教育体制塑造出来的较高学历的人才,基本无法留在农村,最终教育体制成为农村人才流动的一个途径。

这里,“抽水机”的含义是指教育将农村中的人力资本抽吸到城市。本文将这一要点概括为“教育抽水机”的流动效应。二是人力资本具有异质性。目前教育体制塑造的只是有利于城市经济体的人力资本。这里“抽水机”的含义指的是教育将本来可能会有利于农村经济发展的潜在人力资本统统变成了仅有利于城市经济发展的人力资本。本文将这一要点概括为“教育抽水机”的异质效应。下面将对“教育抽水机”假说进行检验,即对上述这两个要点进行检验。

(一) 基本方法

1. 对流动效应的检验方法

流动效应的检验思路之一是考察教育投资与人力资本流失率之间的关系。人力资本流失率的计算方法为 $(p_{wi} - p_{zi}) / p_{zi}$ p_{wi} 表示受教育水平为*i*的外出务工者所占外出务工总体比重 p_{zi} 表示受教育水平为*i*的农村劳动力所占农村劳动力总体比重。教育投资用受教育水平表示。因此,教育投资和人力资本流失率之间的关系可以通过以下模型进行考察。

$$(p_{wi} - p_{zi}) / p_{zi} = a + p_e e + u \tag{1}$$

e 表示教育投资(或者受教育水平) p_e 表示受教育水平增加1个单位所引起的人力资本流失率的增加程度,即人力资本流失率 u 为误差项。

根据式(1)的估计结果,可以进一步计算出因教育投资而导致的农村人力资本流失量。如果将受教育年限作为人力资本单位的话,可以用以下等式计算因教育投资而导致的农村人力资本流失量:

$$y = w p_e e \tag{2}$$

y 表示由于受教育水平增加而引起的农村人力资本流失量, w 表示外出劳动力总人口,其他符号含义同式(1)。

考察教育投资与人力资本存量之间关系的另一个思路是对比教育投资的变化与农村人力资本的变化。如果教育投资增加,农村人力资本也显著增加,那么教育对农村人才抽吸作用假设则不成立;如果教育投资大幅增加,而农村人力资本却没有表现出相应的增加,则表明教育对农村人才抽吸作用假设成立。

2. 异质效应的检验思路与方法

对“教育抽水机”异质效应的检验,本研究拟从教育投资与农村经济发展水平之间的关系这一角度来展开。这一角度之所以能够检验“教育抽水机”假说,主要因为:(1)教育投资与经济增长之间的关系已经为大多数研究所证实;(2)在此背景下,如果教育投资同样促进了农村经济的增长,那么就不能认为目前的教育就是单向的“抽水机”作用,它也存在某种反馈机理使教育投资的成果能够最终惠及到农村。然而,如果教育投资在能够促进总体经济增长的同时,却不能对农村经济产生作用的话,那么就可以认为,教育体制塑造出来的只是利于城市经济发展的人才,而非有利于农村经济发展的人才,教育投资所锤炼出来的人力资本在城乡二元体制的背景下并没有外溢作用,“教育抽水机”机理存在。

本文考察教育投资与农村经济发展水平之间关系所选用的方法是格兰杰检验。格兰杰方法检验 X 是否为引起 Y 变化的原因的过程是:首先检验“ X 不是引起 Y 变化的原因”的原假设,对下列两个回归模型进行估计:(1)无限制条件回归: $Y = \sum_{i=1}^{i=m} \alpha_i Y_{i-1} + \sum_{i=1}^{i=m} \beta_i X_{i-1} + \varepsilon_i$;(2)有限制条件回归: $Y = \sum_{i=1}^{i=m} \alpha_i Y_{i-1} + \varepsilon_i$ 。然后用各回归的残差平方和计算 F 统计值,检验系数 $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_m$ 是否同时显著地不为 0。如果是这样,就拒绝原假设。然后用同样的回归估计,检验“ X 不是引起 Y 变化的原因”的原假设。

(二) 数据来源

本文对“教育抽水机”假说两个要点的检验方法不同,所使用的数据也不相同。对流动效应检验所使用的数据来自《中国第一次全国农业普查资料综合提要》、《中国第二次全国农业普查资料综合提要》和国家统计局 1%机械抽样样本。主要数据指标如表 1 所示。

本文检验异质效应所使用的数据主要来自 1996~2006 年《中国统计年鉴》。农村经济发展水平使用农村人均纯收入指标来衡量。借鉴汪小勤等(2004)的做法,用功能性财政支出的社会文教费来衡量教育投资水平。人均教育投资增长率由历年教育总投资与总口数(教育投资/总人口数)计算得出。格兰杰因果关系检验最终的两个变量是农村经济增长速度和人均教育投资增长率。二者历年的变动情况如图 1 所示。

由图 1 可以看出(1)1979 年以来,中国历年的人均教育投资增长率和农村经济增长率均大于 0,这说明 1979 年以来,人均教育投资额与农村经济一直处于一个不断增长的趋势。(2)人均教育投资增长率和农村经济增长率的波动比较大,最高人均教育投资增长率是最低人均教育投资增长率的 7 倍,相比而言,农村经济增长率的波动更大,最高农村经济增长率是最低农村经济增长率的 10 倍之多。

表 1 1996~2006 年农村劳动力和外出劳动力受教育状况 %

	农村劳动力		外出劳动力	
	1996 年	2006 年	1996 年	2006 年
未上过学	14.03	7.31	2.2	1.2
小学	42.10	35.28	29.4	18.5
初中	38.01	50.10	58.3	69.7
高中	5.68	6.26	9.6	9
大专及以上	0.18	1.04	0.4	1.6
平均教育年限(年)	5.98	6.79	8.23	8.72

注:平均受教育年限是将未上过学、小学、初中、高中、大专及以上等指标的受教育年限赋值为 0、6、9、12、16 年,然后加权平均得出。农村劳动力数据来自《中国第一次全国农业普查资料综合提要》、《中国第二次全国农业普查资料综合提要》。外出劳动力数据来自 1%抽样样本,为了前后可比,1996 年的“中专”(1.07%)并入高中。

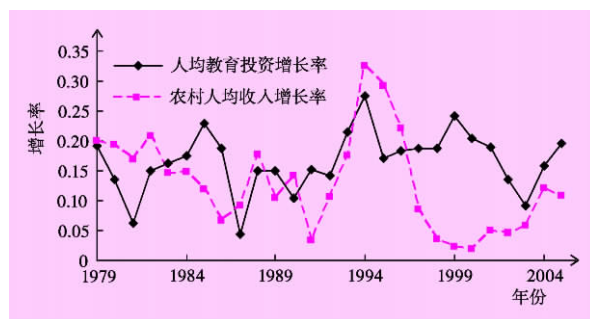


图 1 中国历年人均教育投资增长率和农村人均收入增长率变动情况

注:原始数据来自 1996~2006 年《中国统计年鉴》。

从图1中很难看出人均教育投资增长率与农村经济增长率的趋势、是否为平稳数列；同时也很难看出二者之间的关系究竟如何。因此有必要对二者的平稳性和二者之间的关系进行实证检验。

三、结果

(一)“教育抽水机”流动效应的检验结果

根据2006年农业普查数据,外出劳动力的平均受教育年限(8.72年)比农村整体劳动力的平均受教育年限(6.79年)要高28.42%,并且随着受教育年限的增加,农村人力资本流失率也不断增加(见图2)。

表2给出了教育投资与人力资本流失率之间关系的估计结果,无论是使用混合数据还是使用截面数据,二者之间均具有显著的正相关关系,即随着受教育水平的提高,人力资本

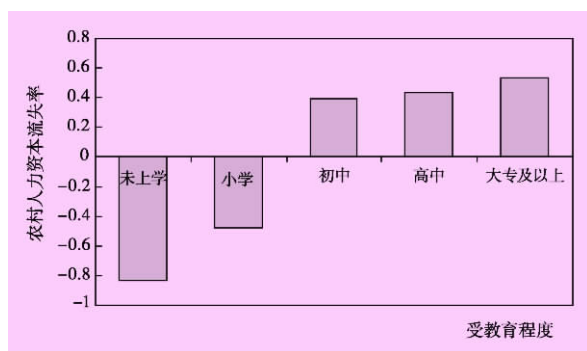


图2 受教育程度与农村人力资本流失率

注:人力资本流失率计算方法为 $(p_{wi} - p_{zi}) / p_{zi}$ 。 p_{wi} 表示受教育程度 i 在农村外出劳动力中所占比重; p_{zi} 表示受教育程度 i 在农村劳动力中的所占比重。

资料来源:2008年《中国第二次全国农业普查资料综合提要》。

表2 教育投资对人力资本流失率影响的回归结果

	1996、2006年	1996年	2006年
受教育水平	0.108*** (0.016)	0.127*** (0.015)	0.090** (0.023)
常数项	-0.815*** (0.163)	-0.853*** (0.158)	-0.777** (0.239)
观测值	10	5	5
Adj R-squared	0.840	0.946	0.784

注:括号内数字为标准差。*、**、***分别表示10%、5%和1%的显著水平。

流失率也不断提高。从使用1996和2006年混合数据得出的回归结果看,受教育水平每增加1年,人力资本流失率就会增加10.8%。从使用1996年数据得出的回归结果看,受教育水平每增加1年,人力资本流失率就会增加12.7%。从使用2006年数据得出的回归结果看,受教育水平每增加1年,人力资本流失率就会增加9%。对比2006和1996年教育投资对农村人力资本流失率的影响可以发现,10年间教育投资对农村人力资本流失率的影响显著下降,2006年教育投资影响力度率比1996年减少了29.17%。这表明,随着劳动力市场的不断完善和农村剩余劳动力的不断减少,教育对人力资本流动性的影响有所下降,但二者之间依然具有显著的统计关系,表明教育依然是影响人力资本流动的一个关键因素。

将《中国第二次全国农业普查资料综合提要》中的相关数据带入式(2),可得 $y=1.02$ 亿年,即由于受教育水平增加而导致的农村人力资本流失量约为1.02亿年受教育年限。同理可以计算出,1996

年由于受教育年限增加而导致的农村人力资本流失量约为 0.74 亿年受教育年限。10 年间由于受教育年限增加而引起的农村人力资本流失量增加了 20.44%。另外,1996~2006 年 10 年间中国农村劳动力的平均受教育年限仅增加了 0.81 年,增幅仅 13.55%。而人均教育投资增长了 655.14 元,增幅达 385.38%。由此可以看出,教育投资的增加并没有显著增加农村人力资本存量。

(二)“教育抽水机”异质效应的检验

在对教育与人力资本异质性关系进行格兰杰因果关系检验之前,需要对数列进行平稳性检验。

1. 平稳性检验

通过观察自相关图^①,发现农村经济增长率和人均教育投资增长率这两个时间序列都没有明显地呈现出随时间推移上升或下降的趋势,因此在进行单位根检验的过程中,采用仅有常数项的模型进行 DF 检验。检验结果如表 3 所示。

从表 3 中可以看出,教育投资增长率 ADF 检验统计量 -4.14 小于显著水平 1%时的临界值 -3.71,因此可以认为人均教育投资增长率是平稳序列。而农村人均纯收入增长率滞后 0 阶的 ADF 检验统计量 -2.22 大于即使是显著水平为 10%的临界值 -2.63,因此可以认为农村经济增长率是非平稳序列。

接着对农村经济增长率的一阶差分进行平稳性检验,考虑到其一阶差分序列没有明显地随时间上升或下降趋势,故仍采用仅有常数项的模型进行 DF 检验,检验结果如表 3 所示。从表 3 中可以看出,农村经济增长率的一阶差分的 ADF 检验统计量 -4.99 小于显著水平 1%的临界值 -3.72,因此可以认为,农村经济增长率的一阶差分是平稳序列。

根据以上分析,农村经济增长率的一阶差分和人均教育投资增长率是平稳的,从而可以对二者之间进行格兰杰因果检验。

2. 格兰杰因果关系检验

对于教育投资和农村经济发展之间的因果关系而言,可能得到的结果有:(1)教育投资增长率是农村经济增长率的原因,表明教育投资的增加使得教育发展由外溢效应促进了农村经济的发展。(2)农村经济增长率是教育投资增长率的原因,农村经济的发展通过税收等间接地加大了对教育的投资,促进了教育的发展。(3)教育投资增长率和农村经济增长率互为原因,即教育投资的增加促进了农村经济的发展,农村经

表 3 教育投资增长率与农村人均纯收入增长率单位根检验

变 量	ADF 检验值	滞后	显著水平		
			1%	5%	10%
教育投资增长率	-4.14	0	-3.71	-2.98	-2.63
农村人均纯收入增长率	-2.22	0	-3.71	-2.98	-2.63
农村人均纯收入增长率	-4.99	1	-3.72	-2.99	-2.63

注:原始数据来自 1996~2006 年《中国统计年鉴》。

^① 限于篇幅,本文没有给出自相关图。

济的发展加大了对教育的投资。(4)教育投资增长率和农村经济增长率都不是对方的原因,教育投资的增加既没有促进农村经济的发展,农村经济的发展对教育投资也没有贡献。

由表4可以看出,滞后阶数从1~7在5%和10%的显著水平上既不能拒绝人均教育投资增长率不是农村经济增长率的原因,也不能拒绝农村经济增长率不是人均教育投资增加率的原因。由于格兰杰因果检验结果对滞后阶数的选取十分敏感,模型中滞后阶数的选取不同也会影响检验的结果,滞后变量过多又会降低估计的无偏性。由AIC准则在滞后阶数7时,甚至在20%的显著水平上都不能拒绝原假设,难以说明二者之间存在因果关系;再由SC

表4 教育投资和农村经济发展之间格兰杰因果关系检验结果

假设	滞后阶数	Obs	F值	p值
农村经济增长率不是教育投资增长率的原因	0	25	0.33	0.73
教育投资增长率不是农村经济增长率的原因			0.65	0.53
农村经济增长率不是教育投资增长率的原因	1	26	0.03	0.86
教育投资增长率不是农村经济增长率的原因			1.43	0.24
农村经济增长率不是教育投资增长率的原因	2	25	0.33	0.73
教育投资增长率不是农村经济增长率的原因			0.65	0.53
农村经济增长率不是教育投资增长率的原因	3	24	0.77	0.53
教育投资增长率不是农村经济增长率的原因			1.42	0.27
农村经济增长率不是教育投资增长率的原因	4	23	0.73	0.59
教育投资增长率不是农村经济增长率的原因			0.89	0.49
农村经济增长率不是教育投资增长率的原因	5	22	0.71	0.63
教育投资增长率不是农村经济增长率的原因			1.72	0.21
农村经济增长率不是教育投资增长率的原因	6	21	1.27	0.37
教育投资增长率不是农村经济增长率的原因			1.78	0.22
农村经济增长率不是教育投资增长率的原因	7	20	0.86	0.59
教育投资增长率不是农村经济增长率的原因			1.55	0.32

注:原始数据来自1996~2006年《中国统计年鉴》。

准则,选取滞后阶数为1时,在20%的显著水平上,也不能说明农村经济增长率是人均教育投资增加率的原因,人均教育投资的增加率是农村经济增长率的原因。因此,检验无法说明教育和农村经济发展之间存在的因果关系,从而也无法说明教育的外溢作用渗透到农村经济当中。

四、讨论

上述检验结果表明:(1)教育投入的增加不但未能促进农村人力资本的增加,反而与农村人力资本流失率呈正相关关系。这说明目前中国的教育体制是人力资本流动的一个机制。教育体制塑造出来的较高学历的人才无法留在农村的人才,最终教育体制将农村中的人力资本抽吸到了城市。“教育抽水机”假说的流动效应得到支持。(2)教育投入的增加与农村经济增长也未表现出因果关系。说明目前教育体制塑造的只是有利于城市经济体的人力资本,而非有利于农村经济体的人力资本;教育将本来有可能会有利于农村经济发展的潜在人力资本变成了仅有利于城市经济发展的人力资本。“教育抽水机”假说的异质效应得到支持。

本文的研究结果从另外一个角度揭示了总体繁荣背后的一种不平等。本文研究结果表明,随着教育投资的加大,农村人力资本流失率也不断上升。这一结果与其他研究农村劳动力转移影响因素的文献所得出的结论相似。在现有有关农村劳动力转移影响因素的研究中,多数研究结果表明,受教育水平不但是农村劳动力转移的关键因素(王志刚、曹利群,2003),也是农村劳动力永久性迁移的一个重要的促进因素(Zhao,1995;马九杰、孟凡友,2003)。也就是说,人力资本较高的农村劳动力更倾向于转移,而这一部分劳动力转移反过来又必然加剧农村人力资本流失。与以往研究不同的是,本文具体计算出了因为教育投资而导致的农村人力资本流失量,这一量化研究有助于深化对教育与人力资本流动之间关系的认识。本文研究结果还表明,在教育投资能够促进总体经济增长的时候,却不能促进农村经济的增长。这说明目前中国的教育体制塑造出来的只是利于城市经济发展的人才,而非利于农村经济发展的人才。教育投资所锤炼出来的人力资本对农村经济增长并没有产生其应该产生的外溢效应。而这一点也恰恰是“教育抽水机”假说的异质效应。

与以往研究相比,这一结果的贡献还在于从总体教育投资和农村经济发展的角度揭示了人力资本与经济增长之间的关系。以往研究往往忽视了这一角度。汪小勤、李金良(2004)的研究得出的结论与本文相似,他们认为高素质劳动力的流动使人力资本投资的内部效应和外溢效应均无法惠及到农村,农业发展无法享受到人力资本投资的益处。与本文研究不同的是他们是从产业的角度来讨论教育投资与农业发展之间的关系。但农业并不是农村经济的唯一产业,甚至已经不是农村经济的主要增长点。据《中国统计年鉴》数据显示,1990~2005年,“大农业”(种植业、渔业、牧业、林业等)收入比重已经下降了32%,而小农业(种植业)收入比重下降更多,已达到近33%。2005年“小农业”和“大农业”的收入比重都已经不到50%。“大农业”的收入比重为45%，“小农业”的收入比重只有34%。与此相反,农民的打工收入在其收入中的比重呈现了不断增长的趋势。农村家庭人均纯收入中工资性收入所占的比重已经从1990年的20%增加到2005年的36%,增加了78%。2005年,其比重已经超过了“小农业”的收入比重。由此可以看出,虽然高素质劳动力的流动使得人力资本的内部效应和外溢效应无法惠及农业(汪小勤、李金良,2004),但高素质劳动力的流动却能使这部分劳动力获得更多的劳动报酬,从而促进农村经济,起码会促进农村人均收入水平的提高。考虑到这一因素,教育投资和农村经济发展之间的关系可能完全会与教育投资和农业发展之间的关系不同。因此,本文对教育投资与农村经济发展之间关系的研究有助于拓展深化认识人力资本与经济增长之间关系。

或许时间在这中间是一个十分重要的变量。从长期看,人力资本投资所产生的经济福利最终会惠及到农村经济体。在人力资本与经济增长之间的关系方面,人力资本理论(Lucas,1988;Haveman等,1984)认为,人力资本对经济增长的促进作用通过两个途径产生,这两个途径分别为内部效应和外溢效应。内部效应是指教育提高人力资本质量,直接激发技术进步和创新,推动经济增长;外溢效应是指提高生产要素的品质,改善经济活动的社会环境,使经济活动具有更高的效率,从而加快经济增长的速度。就内部效应而言,“教育抽水

机”将会阻碍人力资本经济作用的发挥。就外溢效应而言,“教育抽水机”不一定会阻碍人力资本经济作用的发挥。因为如果存在外溢效应,无论是留在农村的人力资本还是流向城市的人力资本,无论是直接投向城市经济发展的人力资本还是直接投向农村经济发展的人力资本,最终都能通过外溢效应,使经济福利惠及所有经济体。并且相对于内部效应而言,外溢效应对经济增长的影响更重要,实证研究也表明外溢效应是巨大而具实质性的。但需要指出的是,外溢效应与内部效应发生作用的时间并不是相同的。外溢效应要比内部效应需要更长的时间才能表现出来。由此,人力资本与经济增长之间的关系也可以分为两个阶段,即内部效应主导阶段和外溢效应主导阶段。在内部效应主导阶段,“教育抽水机”机理的存在会严重阻碍农业部门经济的增长;而在外溢效应主导阶段,“教育抽水机”机理的阻碍作用可能就不那么明显。或许,目前中国人力资本与经济增长之间的关系主要处于内部效应主导阶段,随着时间的推移,二者的关系将进入外部效应主导阶段,那时“教育抽水机”的作用强度将会被大大减弱甚至消失。然而在短期内,“教育抽水机”问题还是应该引起足够的重视。

五、结论及政策含义

本文的研究结果表明,“教育抽水机”假说的两个要点(流动效应和异质效应)都能得到实证结果的支持,因此“教育抽水机”机理是存在的。总体来看,目前教育体制的功能在很大程度上是将高素质的农村劳动者从农村抽吸到城市,将本来可能会有利于农村经济发展的潜在人力资本变成了仅有利于城市经济发展的人力资本。教育投入的增加未能促进农村人力资本的增加,与农村经济增长也未表现出因果关系。

首先,教育在农村人力资本流失过程中扮演着重要的角色,教育投资与人力资本流失率之间具有显著的正相关关系。2006年因为受教育水平增加而导致的农村人力资本流失量约为1.02亿年受教育年限,1996年因为受教育年限增加而导致的农村人力资本流失量约为0.74亿年受教育年限。10年间因为受教育年限增加而引起的农村人力资本流失量增加了20.44%。而与此同时中国农村劳动力平均受教育年限在1996~2006年10年间仅增加0.81年,增幅仅13.55%,远远低于教育投资同期的增加幅度(385.38%)。这些结果证明了“教育抽水机”假说的流动性:目前中国的教育体制是人力资本流动的一个机制,教育不但没有显著增加农村人力资本,反而扮演着将人才从农村抽吸到城市的角色。

其次,从1979年以来,中国教育投资和农村经济一直保持着增长的态势。但二者之间并没有明显的因果关系。考虑到已经被大多数研究所证实的教育投资与总体经济增长之间的正相关关系,可以认为,中国的教育投资主要塑造了有利于城市经济发展的人力资本,而没有塑造有利于农村经济发展的人力资本。且不管教育投资是投在农村还是投在城市,但教育投资内容和目标总是塑造有利于城市经济发展的人力资本。这就是说教育将农村经济的潜在人力资本抽吸到了城市经济中。这说明“教育抽水机”假说异质效应得到支持。

综合以上两点,“教育抽水机”假说成立。“教育抽水机”机理所蕴含的政策含义是(1)教育投资确实是经济增长的一个重要因素。因此,在新农村建设中,促进农村经济发展,不能降

低教育投资的力度。(2)仅仅是教育投资力度的增加还远远不够,因为教育投资从内容上讲,所塑造的人力资本具有异质性;从目标上讲,所塑造的人力资本具有流动性。目前人力资本异质性主要体现在教育投资所塑造的人力资本大都偏向于有利于城市经济发展,而不是有利于农村经济发展;流动性主要体现在目前教育所培养的较高素质的人才大都向往城市,而不愿意留在农村。在人力资本异质性和流动性的共同作用下,教育投资的外溢作用很难发挥。在此背景之下,实现教育公平,取消学杂费,实行真正意义上的义务教育,对于提高农村经济发展水平还远远不够。要促进农村经济发展,还应加强旨在提高农村人力资本水平的教育,克服“教育抽水机”机理的影响。在教育目标定位上,要培养一批立志农村经济发展的人才;在教育内容上,要塑造出一批能够有利于农村经济发展的人力资本。

参考文献:

1. 白菊红、袁飞(2003)《农民收入水平与农村人力资本关系分析》,《农业技术经济》,第1期。
2. 蔡昉等(2004)《就业弹性、自然失业和宏观经济政策——为什么经济增长没有带来显性就业?》,《经济研究》,第9期。
3. 全国农业普查办公室编(1998)《中国第一次农业普查资料综合提要》,中国统计出版社。
4. 国务院第二次全国农业普查领导小组办公室、国家统计局(2008)《中国第二次全国农业普查资料综合提要》,中国统计出版社。
5. 国家统计局《中国统计年鉴》(1996~2006),中国统计出版社,相应年份。
6. 马九杰、孟凡友(2003)《农民工迁移非持久性影响因素——基于深圳市的实证研究》,《改革》,第4期。
7. 钱雪亚、张小蒂(2000)《农村人力资本积累及其收益特征》,《中国农村经济》,第3期。
8. 汪小勤、李金良(2004)《教育投资与农业发展关系实证研究》,《中国农村观察》,第5期。
9. 王志刚、曹利群(2003)《耕地、收入和教育对劳动力转移的影响:一个中国南部农村的随机调查》,《农业技术经济》,第5期。
10. 杨立彦、潘慧峰(2003)《人力资本、基础研究与经济增长》,《经济研究》,第4期。
11. 叶茂林等(2003)《教育对经济增长贡献的计量分析》,《数量经济技术经济研究》,第1期。
12. 袁桂林(2003)《促进农村各类教育协调发展》,《教育研究》,第8期。
13. 周逸先、崔玉平(2001)《农村家庭户主教育程度对家庭生活影响的调查与分析》,《清华大学教育研究》,第2期。
14. Haveman, Robert.H. and Barbara L.Wolfe(1984) Schooling and Economic Wellbeing: The Role of Nonmarket Effects. *Journal of Human Resource*. 19, pp. 377-407.
15. Lucas, R.E.(1988) On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*. 22, pp.3-42.
16. Meng, X.(1995) The Role of Education in Wage Determination in China's Rural Industrial Sector. *Education Economics*. 3 (3). pp. 235-247.
17. Zhang, L.X., Huang, J.K.Rozelle, S.(2002) Employment, Emerging Labor Markets and the Role of Education in China. *China Economic Review*. 13 (2-3). pp. 313-328.
18. Zhao, Yaohui (1995) Labor Mobility and Migration and Returns to Education in Rural China. University of Chicago, Ph.D.Dissertation.

(责任编辑:朱犁)

ABSTRACTS

60 Years of the Social Security in China: Achievements and Lessons

Zheng Bingwen · 2 ·

This paper divides the 60 years' history of the social security into pre-reform period and post-reform period and makes a review on it. The author focuses on three aspects, institutional parameters, institutional structures, and institutional process to discuss the issues and lessons of the social security system, and summarizes the main outputs and the performances of it. Emphasizing the transition of the growth mode from foreign trade reliance in the post-financial crises era, this paper puts forward a proposition "social security as a productive factor", which means further constructing the social security system is one of the prerequisites for maintaining fast economic growth.

Impact of Minimum Living Standard Guarantee on Income Distribution and Poverty Reduction in Urban China

Li Shi Yang Sui · 19 ·

Using the 2007 CHIPs data, the paper investigates the impact of Minimum Living Standard Guarantee (MLSG) on income distribution and poverty reduction in urban China. The paper estimates changes in the Gini coefficient and poverty measures after receiving income allowance and decomposes the total effect into between-provinces and within-provinces. The results indicate that the MLSG has a significant impact on poverty alleviation, but it has very limited impact on narrowing income inequality in urban China. The policy implications are that the level of the MLSG should be raised and its coverage should be expanded.

On the Policy of Transferability of Basic Pension Based on Vesting Formula

Liu Changping Yin Baoming · 28 ·

This article analyzes the vesting formula of basic pension, the connection between vesting deadline and pension benefit loss, and financial imbalance risk of current policy in terms of vesting. On this basis, full vesting and subsection schedule for basic pension is proposed and comparisons between basic retirement insurance and current policies are made, with evaluations on the effectiveness of the new design.

Education System and Rural Brain Drain: An Empirical Test

Ruan Rongping Zheng Fengtian · 36 ·

This paper presents education pump hypothesis of China's education system, which means rural human capital potentially facilitating the rural economy is drawn into urban areas. Based on data from agriculture census, 1% mechanical sample, and China statistical yearbooks, we examine the hypothesis. The empirical results show that the increased education investment does not increase the stock of rural human capital, but positively correspond to the defection rate of rural human capital. In addition, there is no causal relationship between education investment and rural economy growth. The evidence provides support to the brain drain hypothesis of China's education system.

The Effects of Science and Technology Policies under the Constraint of Human Capital

Yi Xianzhong · 46 ·

This paper provides a general equilibrium model of economic growth with innovation and imitation to compare the effects of R&D stimulating policies and R&D resources supply improving policy. The analysis suggests that, under the constraint of human capital, R&D stimulating policies cannot promote economic growth effectively as these policies increase one but decrease the other of innovation and imitation at the equilibrium state. In contrast a bigger stock of human capital, especially innovative human capital, always means a faster growth rate. Empirical analysis on China suggests that improvement in the supply of innovative human capital is more favorable compared with demand-based R&D policy to economic development and technological progress. The policy implication is obvious: the policy of improvement in the supply of innovative human capital should be preferred to promote technological progress and R&D stimulating policies should be implemented on the condition that the supply of innovative human capital is elastic.