

人力资本投资与农业经济增长： 基于中国分省数据的经验分析

杜 江 刘 渝

摘要：改革开放以来，农户人力资本投资增长幅度高于收入增长幅度，农户对教育、健康、迁移投资的欲望强烈。实证分析表明，物质资本及土地投入是农业经济增长的重要源泉，以人均量表示的土地占有量和物质资本存量每增加 1%，农业经济增长 0.3112% 和 0.0622%；人均教育、迁移投入每增加 1 元，农业经济增长 0.0003% 和 0.0001%，健康投入的作用不明显；城市化发展和产业结构变动同样是农业经济增长的重要因素，而对外开放则对农业经济增长产生了一定程度的抑制作用。

关键词：城市化 人力资本投资 农业经济增长 面板数据分析 实证研究

一、研究背景与文献分析

人力资本在不同的经济增长理论中具有不同的地位。以 Solow 为代表的新古典增长理论没有给予人力资本相当的重视，而是将经济增长的源泉归因于外生的技术进步，Solow (1956) 假定资本、劳动和技术以外的投入品是相对不重要的，却发现有一块很大的“残余”无法进行解释。Mincer (1958)、Schultz (1961) 首先研究了人力资本投资问题，认为其在促进经济增长、提高劳动者收入等方面具有举足轻重的作用。此后，学者们对人力资本进行了广泛的研究，这可从后来内生增长理论对其极大的重视中得到证明。Aghion 和 Howitt (1998) 将内生增长模型中人力资本影响经济增长的方式归纳为两大类：第一类认为，不同的人力资本积累速度导致了不同的经济增长率，如 Uzawa (1965)、Lucas (1988)；第二类把经济增长归功于可用的人力资本存量，如 Romer (1990)、Nelson 和 Phelps (1966)。Mankiw、Romer 和 Weil (1992) (简称 MRW) 较早地将人力资本引入经济增长的实证分析，他们通过扩展的 Solow 增长模型，证实人力资本对经济增长存在直接的影响。Bloom、Canning 和 Sevilla (2004) (简称 BCS) 在 MRW 基础之上，把 Mincer 工资方程模型与总产出函数结合起来，在研究经济增长驱动因素的同时直接估计各种人力资本在其中的贡献。在实证研究中，众多学者证实人力资本投资对经济增长具有重要的促进作用 (Caballé and Santos, 1993; Sengupta, 1993; Black and Lynch, 1996; Barro, 2001)，但也有的认为人力资本投资的增加不仅没有带来经济的高速增长，相反却带

来了劳动报酬的降低和较高失业率并存的局面 (Benbabib and Spiegel, 1994; Temple, 1999)。关于人力资本与农村经济发展的研究也指出，人力资本对农村地区产出的作用并不显著，甚至是负向的 (Patrick and Kehrberg, 1973; Philips and Marble, 1986; Knight, Logayza and Villanueva, 1993; Islam, 1995)。

中国学者对人力资本的研究主要集中在教育和健康两个方面，并充分肯定了其对中国经济增长的重要作用：(1) 教育与经济增长。如蔡增正 (1999) 的研究结果说明，教育对于经济增长的贡献巨大而且具实质性，外溢作用不仅是正的，而且颇为可观；胡永远 (2003) 以教育代表人力资本发现，人力资本对经济增长的贡献率显著为正，但贡献率较小；赖明勇等 (2005) 认为，人力资本 (教育) 投资对技术吸收、经济增长有关键作用，人均受教育年限每增加 1 年，经济增长率将提高 0.183。(2) 健康与经济增长。如罗凯 (2006) 发现，健康人力资本与经济增长之间有显著的正向关联，预期寿命每延长 1 岁，GDP 增长率相应提高 1.06%~1.22%，健康指数对经济增长的弹性约为 0.08；王弟海 (2007) 则认为，健康人力资本能够扩大其他外生因素所导致的经济增长，其对长期经济增长是有促进作用的，而且在健康水平越低时，这种促进作用会越大。

相比较而言，中国学者对农村地区的人力资本投资问题研究较少，目前仅集中于以农村教育为代表的人力资本与农业 (村) 经济增长这一方面。如：钱雪亚和张小蒂 (2000) 认为，农村高文化程度从业人员实在太少是经济发展的巨大障碍；周晓和朱农 (2003) 发现农村地区初中文化程度对收入增加的作

用最明显,人力资本的积累对中国农村经济增长具有重要的促进作用,且这种作用在沿海地区更为重要;李勋来等(2005)在验证中国是否存在“农村人力资本陷阱”问题时,发现劳动力投入和人力资本投入的贡献率小于物质资本投入;孙敬水和董亚娟(2006)基于面板数据的实证研究发现,农村人力资本是农业经济增长的重要源泉。

整理相关研究文献后发现,中国学者们的观点主要有:(1)多数将教育作为衡量农村地区人力资本的主要甚至是惟一的指标,以此来考察其对于农业(村)经济增长的作用;(2)所研究的投资主体同时包括了农户和政府,很少从农户个人投资角度来展开研究。到目前为止,还没有学者从农户个人投资的角度出发,来研究人力资本各组成要素与农业经济增长之间的关系,而这正是本文的出发点。

中国经济的快速增长源于政府部门对于工业化、城市化发展的极大重视,但是一直以来,由于城市发展偏向政策的存在,导致农民收入增长停滞不前,农业经济增长缓慢。农民为了登上增收致富的“末班车”,必须想方设法快速提高自身的素质,以尽快融入经济增长的浪潮中,而对人力资本投资正是达到这一目的的重要途径。中国目前正处于城市化快速发展阶段,农户人力资本投资有其自身的特点。本文在分析城市化背景下农户人力资本投资现状与特点的基础之上,利用1997-2005年全国31个省级地区(简称省)的面板数据,分析人力资本投资与农业经济增长之间的关系,并进一步分析城市化等因素对农业经济增长的影响。

二、城市化背景下农户人力资本投资的现状与特点

Schultz(1961)认为人力资本投资包括医疗和保健、在职人员培训、正规学校教育、不是由企业组织的学习项目和迁移五类;Becker(1964)认为人力资本投资应包括正规学校教育、在职培训、医疗保健、迁移及收集价格和收入的信息等多种形式。根据Schultz和Becker对人力资本投资的定义及已有的研究成果(黄乾,2005;李通屏,2007;姬雄华和冯飞,2007),本文将农户人力资本投资划分为农户的教育、健康和迁移投资三大类。依据数据的可获得性,将农村居民家庭生活消费支出中的文教、娱乐用品及服务、医疗保健、交通和通信支出作为考察内容,其中,文教、娱乐用品及服务消费反映农户通过教育、培训等方式提升自身素质、知识含量与技术水平,获得一定的生产技能与学识能力,可视为教育投资;医疗保健消费改进农户的身体健康,反映通过保健投资方式获得凝结在其身上的健康水平,可视为健康投资;交通和通信消费用于农户变换就业的迁

移与提高工作效率,反映通过迁移、就业信息投资方式获得凝结在其身上的人力资本水平,可视为迁移投资。

(一)农户人力资本投资概况

表1反映了改革开放以来中国农户人力资本投资水平。由表1可知,随着经济改革的快速进行,农户的收入水平与生活消费水平不断增长:人均纯收入由1980年的191.3元增加到2005年的3254.9元,年均增长12.27%;人均生活消费支出则由162.2元增加到2555.4元,年均增长11.94%。在此期间,农户人力资本投资水平出现大幅度的上升趋势:1980年人均人力资本投资仅为12.3元,到了2005年则上升到了708.6元,年均增长18.3%;其中,增长速度最快的为迁移投资,由0.6元增加到245元,年均增长39.59%,然后是健康投资,由3.4元增加到168.1元,年均增长17.48%,最低的教育投资年均增长16.84%;人力资本投资总量和各分量的增长速度均显著高于纯收入和生活消费支出的增长速度。值得注意的是,1997年以来,农户收入增长缓慢,年均增长率仅维持在6%左右,但同期人力资本投资仍然保持着年均13.02%的高速增长趋势,由此可见农户对其的重视程度。从人力资本投资占纯收入的比重来看,1980年为6.43%,到2005年这一比重则攀升至21.77%,增加了15.34%;从人力资本投资占生活消费支出的比重来看,1980-2005年由7.58%上升到27.73%,升幅达20.15%。由数据分析不难看出:农户对人力资本投资的主要制约因素是其收入水平,改革开放初期农户收入水平低,其生活消费支出主要用来解决温饱问题;随着收入水平的不断提高,农户的人力资本投资水平也相应提高,并且其增长速度高于收入水平的增长速度,人力资本投资已是农户日常生活支出的重要组成部分。

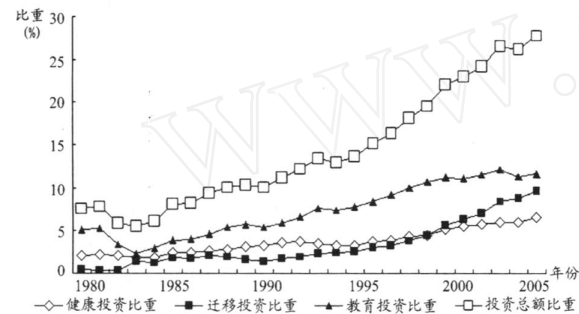
表1 中国1980-2005年农户人力资本投资水平(元/人)

	纯收入	生活消费	健康投资	迁移投资	教育投资	人力资本总投资
1980	191.3	162.2	3.4	0.6	8.3	12.3
1985	397.6	317.4	7.7	5.6	12.4	25.7
1990	686.3	584.6	19	8.4	31.4	58.8
1995	1577.7	1310.4	42.5	33.8	102.4	178.7
2000	2253.4	1670.1	87.6	93.1	186.7	367.4
2001	2366.4	1741.1	96.6	110	192.6	399.2
2002	2475.6	1834.3	103.9	128.5	210.3	442.7
2003	2622.2	1943.3	115.8	162.5	235.7	514
2004	2936.4	2184.7	130.6	192.6	247.6	570.8
2005	3254.9	2555.4	168.1	245	295.5	708.6

注:根据《新中国55年统计汇编1949-2004》和《中国农村统计年鉴》相关数据计算整理。

图1显示1980-2005年农户人力资本投资总额及其各组成要素占生活消费支出的比重变化。在生活消费支出中始终占据高比重的为教育投资,所

占平均比例为 7.33 %;1999 年以前,所占比例最低的为迁移投资,而 1999 年后,迁移投资所占比例超过了健康投资并增长迅速,1980 - 2005 年迁移投资所占平均比例为 3.28 %,健康投资所占平均比例为 3.66 %。从所占比重的增长速度来看,最快的为迁移投资,由 0.4 % 上升到 9.6 %,年均增长 22.62 %,其次是健康投资,由 2.1 % 增加到 6.6 %,年均增长 5.08 %,最慢的教育投资年均增长 4.48 %。这一期间,人力资本投资总额所占比重则由 7.58 % 上升到 27.73 %,年均增长 5.8 %,所占的平均比例为 14.26 %。分析可知:(1) 农户始终将教育投资放在首位,认为提升自身的素质是首要解决的问题;(2) 随着市场经济的进一步发展,各种城乡隔离政策的渐渐废除,农户迁移外出寻求工作的机会也逐渐增多,对于迁移投资越来越重视,这一点可以从投资增长的速度中得到证明;(3) 农户健康投资所占的平均份额高于迁移投资,但其增长速度则低于后者,说明农户对其的重视程度比较低。实际上,健康投资是农户不得不支出的一部分,由此来维持劳动力的正常供给,日常生活中,农户常因收入水平的制约而忽视了对健康的投入。



注:根据《新中国 55 年统计汇编 1949 - 2004》和《中国农村统计年鉴》相关数据计算整理。

图 1 农户人力资本投资占生活消费支出的比重变化趋势

(二) 城市化背景下农户人力资本投资的特点

作为发展中的农业大国,中国的经济体具有典型的二元性:现代工业部门和传统农业部门并存。在二元经济中,只要存在着城乡期望收入差距,劳动力就会流动(Todaro, 1969)。农村大量剩余劳动力存在的现实更是凸现了中国农民向城市转移的重要性:不仅可以提高农业劳动生产率,而且可以拓宽农民就业渠道、增加农民收入、缩小城乡差距,由此促进农业(村)经济增长。李实和魏众(1999)、李实(1999)的实证研究发现,农村劳动力向外流动有助于提高农村居民的收入,提高劳动生产率。陆铭等(2004)则认为城市化过程中劳动力的流动会通过要素报酬的均等化缩小城乡收入差距:一方面,城市劳动供给的增加将降低劳动力的工资水平;另一方面,农村劳动力向城市流动将减少农村剩余劳动力,提

高农村的劳动生产率和收入水平。实现劳动力顺利转移的重要措施就是增加人力资本投资:通过技能培训、各种教育机构的学习等来提升自身的素质和能力,以满足农业生产或城市发展的需要。

一般来说,一国的城市化水平与其经济发展水平密切相关,但是 1949 年新中国成立时优先发展重工业的赶超战略(林毅夫等, 2003)、后来限制农民入城的户籍制度(蔡昉等, 2001)以及长期以来的工农产品价格剪刀差等城市偏向政策,加重了中国经济的二元特性,造成城乡分割的局面,极大地阻碍了劳动力向城市的转移及城市的健康发展,使得中国的城市化水平远远落后于经济发展水平。2005 年,中国第二、三产业占 GDP 的比重分别达到了 47.5 % 和 39.9 %,而同时期第二、三产业的就业比重仅仅为 23.8 % 和 31.4 %,城镇人口比重仅为 42.99 %^①。尽管改革开放以来中国城市化水平总体上有了很大的提高,但是大多数省份城市化水平仍然很低,而且在世界范围内,中国的城市化水平不仅落后于世界平均水平,甚至落后于尼日利亚等落后国家。城市化的滞后等原因使得农民收入持续增长的长效机制无法建立起来,同时也影响了其对人力资本进行投资的积极性。在市场经济条件下,作为理性的经济人,农户个人投资是要寻求收益最大化,城乡二元分割局面、各种限制政策以及歧视性待遇的存在,使得农户在进行人力资本投资时存在一定的特殊性。

1. 教育与迁移投资。农户进行教育投资的目的有两个:提升自身素质以有利于熟练掌握生产技能和运用先进的农业技术;接受职业培训或正规教育以便迁移进城另谋出路。在市场化进程加快、城乡收入差距逐渐拉大的情况下,农户更倾向于第二种选择。但是,以户口为代表的制度因素在中国城乡劳动力迁移中扮演着重要的角色,造成了城市劳动力市场的二元化(蔡昉, 1998),从而使农民工同城市居民相比,在员工录用、培训、晋升、流动、工资、福利等方面存在着明显的差别。农村居民进城之后主要在非正规部门从事低技术含量的工作,待遇低、没有福利保障,并且受到歧视对待,降低了其对教育投资的收益率,也降低了受教育程度对迁移的影响,农户可能不会因为要迁移进城而增加在教育方面的投资,特别是正规教育投资。因为接受了正规教育,不一定进城就会找到合适的工作,而且正规教育投资的战线长,投资回收期也长,成本高。农户宁愿将投资集中在非正规教育上(比如说职业技能培训等),在较短的时间内能够学到更加实用的技术,这样教育投资回报快,具有立竿见影的效果。因此,农户教育投资具有一定的短期性,很难为今后收入的持续增长奠定坚实的基础。

2. 健康投资。为了治疗疾病和预防死亡,以保

证家庭正常的劳动力水平,农户不得不在健康方面负担一定的费用。城乡二元分割的体制使得农村居民享受不到和城市居民一样的医疗保障福利待遇,绝大部分医疗费用基本上是自己支付。而且,农民即使可以进城务工,由于进城后大部分被城市非正式劳动力市场所吸纳,虽然在就业上发生了变化,但是户籍身份仍然是农民,因此也不能享受与城市户籍结合在一起的医疗保障和社会福利。对于农户来讲,平时所患小病的费用还可以承担,可一旦患上大病则会令其背上沉重的负担。根据国务院发展研究中心农村部 2005 年春节期间对近 2 000 个农户的调查,70 %左右的农户或多或少每年都有一些医疗开支,农户每年的医疗支出约占农户全部支出的 10 %,而农民一次大病的平均花费为 7 000 多元,这就相当于花掉了一个家庭一年的全部收入(韩俊,2005)。农户低收入水平使得其将食物等基本生活需求置于优先考虑的地位,而忽视了健康投资对维持劳动能力的重要性,日常带病从事农业生产或是工作,即使患病也不会及时就诊,而是一拖再拖,极大地伤害了农户的健康,由此会导致两种结果:一方面,经费不足而致使疾病得不到有效及时的治疗,造成劳动能力的永久丧失,进一步损害了农户家庭收入来源,妨碍下一步的健康投资,由此陷入恶性循环;另一方面,必须医治的大病大患使得农户负担加重,又会影响到教育和迁移等方面的投资,从而使其收入减少。张车伟(2003)的研究表明,由于目前的农户健康投资水平还远不能满足其对健康的正常需求,若不进行或减少健康投资,造成的收入损失会更大。因此,农户的健康需求潜力实际上非常巨大,只要收入有了保障,在满足日常食物等需求的条件下,会进一步加大健康投资,直到其最低健康需求得到满足为止。

增加收入、提高生活水平的愿望促使农户根据自己情况,有选择地进行人力资本投资,其结果就是这种良好的愿望犹如一双“无形的手”引导着农户努力生产、勤奋工作,在增加收入的同时,繁荣了农村经济,促进了农业经济增长。但现实和理想始终是一对无法调和的矛盾,种种制约因素的存在阻碍着这种牵引力的有效发挥,影响了其促进农业经济增长的作用。

三、估计模型、指标选取与数据来源

(一) 估计模型

MRW(1992)较早地将人力资本因素引入了生产函数,他们当时采取的是人力资本指数型的函数形式,并没有明确地将人力资本加以分离。BCS(2004)在其基础之上采用指数型的函数形式将 Mincer 工资方程模型与总产出函数结合起来,研究工作经验

和健康对经济增长的贡献。沿袭已有学者的建模思路,本文将采用如下模型分析人力资本各组成要素与城市化水平等因素对农业经济增长的影响。

$$\ln \text{agrigdp}_{it} = \alpha_{it} + \alpha_1 \ln k_{it} + \alpha_2 \ln \text{land}_{it} + \beta_1 h_{it} + \beta_2 m_{it} + \beta_3 e_{it} + \gamma_1 \text{urban}_{it} + \gamma_2 \text{open}_{it} + \gamma_3 \text{shaagri}_{it} + \gamma_4 \text{shaind}_{it} + \mu_{it}$$

其中下标 i 和 t 分别代表第 i 个省份和第 t 年, $\ln$ 为变量的对数形式, μ 为残差项目。各变量含义如下: agrigdp 、 k 、 land 、 h 、 m 、 e 分别为以人均量表示的农业总产值、物质资本投入、农作物播种面积、健康投资、迁移投资和教育投资; urban 表示城市化水平; open 表示对外开放度; shaagri 和 shaind 分别表示地方农业与工业总产值占 GDP 总值的比重。

(二) 指标选取与数据来源

人力资本投资。本文将农户人力资本投资划分为农户的教育、健康和迁移投资,其中:教育投资由文教、娱乐用品及服务消费表示;健康投资由医疗保健消费表示;迁移投资由交通和通信消费表示。各指标数据来源于相应年份的《中国统计年鉴》。

总产出、土地和物质资本投入。将各省农业总产值和农作物总播种面积分别作为总产出和土地投入指标,为了和上述人力资本投入指标口径相一致,以各省乡村总人口为基础,计算出人均农业 GDP、人均农作物播种面积。物质资本以农村居民家庭年末拥有的主要农业生产性固定资产原值表示,根据乡村总人口和乡村总户数计算出户均规模,进一步计算得到农户人均农业生产性固定资产原值。各指标数据来源于相应年份的《中国农村统计年鉴》、《中国统计年鉴》。

控制变量。(1)城市化水平,用非农业人口占总人口的比例来衡量,以度量城市化发展对农业经济增长的影响。(2)对外开放。新古典增长理论认为,贸易可以带来规模经济效应(Krugman and Helpman, 1985)、促进资本形成(Rodrik, 1988)以及提高资源配置效率(Krueger, 1985),贸易开放有效地促进了一国的经济增长。包群等(2003)选取 5 种指标具体测算了中国改革开放以来的贸易开放度及对经济增长的作用,发现只有外贸依存度较好地反映了中国经济开放程度与经济增长之间的关系。根据已有的研究成果,本文用对外贸易依存度来表示贸易开放度,以分析对外贸易对农业经济增长的影响。(3)产业结构变动,分别以农业 GDP 占 GDP 总额、工业 GDP 占 GDP 总额的比值来表示,反映结构变动的影响。数据来源于相应年份的《中国人口统计年鉴》、《中国统计年鉴》。

需要进一步说明的是,本文运用以下各类指数对数据进行了消胀处理:各地医疗保健消费价格指数、交通和通信消费价格指数和娱乐教育、文化用品

及服务消费价格指数^②;各地固定资产投资价格指数^③;各地农业总产值指数^④。

四、实证分析与讨论

本文采用变截距模型,并根据 Hausman 检验来判断采用固定效应还是随机效应形式的变截距模型。另外,由于所采用的数据在横截面单位较多而时期较少,李子奈(2000)认为,对此类数据进行估计时,主要的问题就集中于横截面的变化,或者是异方差上。因此本文在估计时采用截面加权估计法,以减少或消除截面的异方差问题。我们的样本包含了中国 31 个省级地区 1997 - 2005 年的数据。

表 2 估计结果		
	lnagrigdp	
	FE 估计	RE 估计
α	6.3648 *** (43.6385)	6.1898 *** (32.2168)
lnk	0.0622 *** (3.4891)	0.0946 *** (4.1711)
lnland	0.3112 *** (4.618)	0.2826 *** (4.4156)
h	0.0002 (1.0721)	6.87E - 05 (0.2791)
m	0.0001 * (1.3934)	0.0002 ** (2.0541)
e	0.0003 ** (2.0739)	0.0002 * (1.5301)
urban	0.012 *** (7.1779)	0.0129 *** (7.1098)
	lnagrigdp	
	FE 估计	RE 估计
open	- 0.0022 *** (- 4.3357)	- 0.0016 *** (- 3.3245)
shaagri	- 0.0069 *** (- 5.4353)	- 0.0058 *** (- 3.6392)
shaing	0.0024 * (1.5293)	0.0008 (0.4134)
调整后的 R ²	0.9842	
F 检验值	381.3704	38.945
Wald χ^2	350.5048	
Hausman test	16.2831 (0.0612)	

注:(1) ***、**、*分别代表在 1%、5%和 10%水平上显著;(2)各系数估计值下方括号内所注的为相应 t 值;(3) Hausman 检验值下方括号内所注为相伴概率 p 值;(4) FE、RE 分别代表固定效应模型和随机效应模型, Hausman 检验若显著就选择固定效应模型,否则选随机效应模型;(5)若选择固定效应模型,给出了调整后的 R² 值及相应的 F 值,若选择随机效应模型,则给出了 Wald χ^2 检验值及其对应的 F 值, Wald 系数联合检验的原假设为各解释变量系数均为 0。

表 2 中 Hausman 检验结果拒绝了随机效应模型,由调整后的 R² 值和 F 检验值来看,方程整体拟合情况良好, t 检验值显示,除健康投入(h)之外的各变量系数值均通过显著性检验,其中,对外开放度和农业 GDP 占 GDP 总额比重两变量系数显著为负,其他各变量系数均显著为正。

物质资本、人力资本和土地投入。回归系数值

及其符号显示各变量均是农业经济增长的源泉,其中以人均农作物播种面积表征的人均土地占有量是农业经济增长的重要源泉,人均占有量每增加 1%,农业经济增长 0.3112%,而人均物质资本存量每增加 1%,农业经济增长 0.0622%。孙敬水和董亚娟(2006)曾经做过类似的研究,他们运用固定效应模型估算后发现物质资本、人力资本对农业增加值起显著促进作用,这和本文的研究结果一致。但是他们计算出的物质资本的弹性系数为 0.699,而本文所估算的相应弹性系数为 0.0622,这可能是因为他们们在估算过程中采用总量数据,而且所采取的数据和指标和本文也存在一定的差异。在各项人力资本投入指标中,对农业经济增长促进作用最大的是教育投资,人均教育投入每增加 1 元,农业经济增长 0.0003%,其次是迁移投资,平均每人增加 1 元,农业经济增长 0.0001%,健康投入的作用则不明显。结合估计结果,可以认为:(1)通过扩大农作物播种面积从而扩大农业生产规模可以促进农业经济的增长,但是在现阶段城市化进程加快、城市扩张、非农用地不断增多的情况下,以这种方式来促进农业经济增长显然不太现实。将分散的土地向种植大户(或者说能手)集中,让其进行规模经营,可以有效地解决农户经营规模不经济的问题。(2)农业经济增长更多地依靠物质和土地投入,而人力资本投资对其贡献相对较小,说明中国目前还处于传统农业阶段,这一点同孙敬水(2006)的研究结果也是相符的。(3)人力资本投入对农业经济增长的贡献为正,但贡献作用不大。虽然自改革开放以来,农户人力资本投资无论从绝对数还是从所占比例来看,均有了较大幅度增长,但是对农业增长的贡献还没有凸现出来,今后发展潜力巨大。

控制变量。首先,城市化发展对促进农业经济增长的正向作用相当显著,但是贡献力度不大:城市化水平每提高 1%,农业经济增长 0.012%。一方面,城市化发展所带来的一系列利益首先由城市及其居民所享受,然后才通过城市的辐射作用扩散到农村,减弱了城市化对农业经济增长的促进作用;另一方面,城乡分割体制及城市偏向政策的存在使得中国的城市化严重滞后于工业化和国民经济的发展,进一步降低了这种促进作用。今后,随着进一步的体制改革,城市化发展走上健康的轨道,这种促进作用可能更加明显。其次,农业和工业 GDP 占 GDP 总值比重的变化对农业经济增长产生了不同的影响:工业比重增加将促进农业经济增长,而农业比重的减少则会有利于农业经济增长。农业比重减少、工业比重增加是产业结构调整的特征,实证结果说明,农业经济增长将更多地依靠工业发展和技术进步。最后,对外开放的系数显著为负,说明其对农业

经济增长具有抑制作用,这一点并不难理解。改革开放之前,国家为了大力发展工业,通过工农产品剪刀差的形式将农业剩余转移到工业部门,以此积累巨额资金;改革开放以后,则通过农民提供廉价的劳动力和乡村资源的形式来支持工业化、城市化的快速发展,无论采取何种形式,均极大地伤害了农业经济增长。对外经贸交流主要发生在城市,对促进工业化、城市化的发展的确发挥了重要作用,同时,由于城市的经济辐射作用,这种经贸交流所带来的利益理应在一定程度上会促进农业经济增长,但计划经济时代所遗留下来的体制性障碍和现存的各种城市偏向政策,不仅削弱了对外经贸交流对于农业经济增长的促进作用,甚至会由于损害了农民的合法权益并打击其积极性,而在一定程度上阻碍了农业经济的增长。

五、结论与启示

现代经济增长理论越来越重视人力资本的作用,将其视为经济增长的重要源泉。本文在城市化背景下分析了农村居民个人人力资本投资对农业经济增长的作用,主要结论如下:(1)改革开放以来,农户人力资本投资增长幅度高于农民收入增长幅度,农户对教育、健康、迁移投资的欲望强烈,但投入力度受到了收入增长缓慢及宏观经济政策的制约,未来农户人力资本投资潜力巨大;(2)物质资本及土地投入是农业经济增长的源泉,其中土地投入是重要源泉,人均播种面积每增加1%,农业经济增长0.3112%;(3)人力资本投资方面,对农业经济增长促进作用最大的是教育投资,人均教育投入每增加1元,农业经济增长0.0003%,其次为迁移投资,平均每人增加1元,农业经济增长0.0001%,健康投资的作用不明显;(4)城市化发展和产业结构变动同样是农业经济增长的重要因素,而对外开放则对农业经济增长产生了一定程度的抑制作用。

本文的研究发现,中国目前仍然处于传统的农业发展阶段,农业经济增长主要依靠土地和物质资本的投入,但是在农地非农化速度不断加快的情况下,以扩大农业种植面积来促进农业经济增长显然不太现实。必须将分散的耕地向种植大户(或者说能手)集中,让其进行规模经营,以此解决农户经营规模不经济的问题。另外,在城市化发展滞后、城市偏向政策明显的情形下,人力资本投入对农业经济增长的贡献非常有限。中国目前已经具备了“工业反哺农业,城市反哺农村”的能力,今后科技兴农、科技富农的步伐肯定会越来越快,农户只有通过加大对人力资本的投资才能抓住“反哺”机会,享受“反哺”带来的好处。但是,城乡二元分割的制度影响了农民收入和农业经济的增长,阻碍了农户向人力资

本的投入。如何进一步扫清城乡隔离的歧视政策,以切实建立起农民收入增长的长效机制,打破农户投资的瓶颈,是政府急需解决的问题。

注释:

①数据来源:中华人民共和国国家统计局编:《中国统计年鉴》(2006),34~36页,北京,中国统计出版社,2007。

②运用到人力资本投入相关数据中,其中西藏1997-1998年三类消费价格指数数据缺失,用全国指数代替。

③运用到人均固定资产原值数据中,其中广东1997-2000年、海南1997-1999年和西藏1997-2005年数据用全国指数代替。

④运用到农业GDP总额数据中。

参考文献:

1. 蔡昉、都阳、王美艳:《户籍制度与劳动力市场保护》,载《经济研究》,2001(12)。
2. 韩俊:《涉及农民切身利益的若干问题及政策建议》,载《改革》,2005(10)。
3. 胡永远:《人力资本与经济增长:一个实证分析》,载《经济科学》,2003(1)。
4. 赖明勇、张新、彭水军等:《经济增长的源泉:人力资本、研究开发与技术外溢》,载《中国社会科学》,2005(2)。
5. 李实:《中国农村劳动力流动与收入增长和分配》,载《中国社会科学》,1999(2)。
6. 李通屏、王金营:《中国农村居民人力资本投资对消费行为的影响》,载《经济评论》,2007(1)。
7. 陆铭、陈钊:《城市化、城市倾向的经济政策与城乡收入差距》,载《经济研究》,2004(6)。
8. 李子奈、叶阿忠:《高等计量经济学》,北京,清华大学出版社,2000。
9. 钱雪亚、张小蒂:《农村人力资本积累及其收益特征》,载《中国农村经济》,2000(3)。
10. 孙敬水、董亚娟:《人力资本与农业增长:基于中国农村的Panel data模型分析》,载《农业经济问题》,2006(12)。
11. 张车伟:《营养、健康与效率——来自中国贫困农村的证据》,载《经济研究》,2003(1)。
12. Aghion, P. and Howitt, P., 1998. "Endogenous Growth Theory." Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.
13. Barro, Robert J., 2001. "Human Capital and Growth." American Economic Review, Vol. 91(2), pp. 12 - 17.
14. Bloom, D. E.; Canning, D. and Sevilla, J., 2004. "The Effect of Health on Economic Growth: A Production Function Approach." World Development, Vol. 32(1), pp. 1 - 13.
15. Lucas, R. E., 1988. "On the Mechanics of Economic Development." Journal of Monetary Economics, Vol. 22(1), pp. 3 - 42.
16. Mankiw, N. G.; Romer, D. and Weil, D. N., 1992. "A Contribution to the Empires of Economic Growth." Quarterly Journal of Economics, Vol. 107(2), pp. 407 - 437.
17. Nelson, R. and Phelps, E., 1966. "Investment in Humans, Technological Diffusion and Economic Growth." American Economic Review, Vol. 56(1 - 2), pp. 66 - 75.
18. Robert M. Solow, 1956. "A Contribution to the Theory of Economic Growth." Quarterly Journal of Economics, Vol. 70(1), pp. 65 - 94.
19. Temple Jonathan, 1999. "The New Growth Evidence." Journal of Economic Literature, Vol. 37(1), pp. 112 - 156.
20. Uzawa, H., 1965. "Optimum Technical Change in an Aggregative Model of Economic Growth." International Economic Review, Vol. 6(1), pp. 18 - 31.

(作者单位:华中农业大学经济管理学院 武汉 430070)
(责任编辑:刘成奎)