

农村公共品供给与农民收入增长关系的实证分析

唐国华^{1, 2}

(1.南华工商学院 金融系, 广东 广州 510507; 2.武汉大学 经济与管理学院, 湖北 武汉 430072)

摘要:在农村公共品供给与农民收入增长关系定性分析的基础上,利用协整技术对农村公共品供给与农民收入增长之间的关系进行了实证分析。结果表明:农村公共品供给短缺是农民收入增长缓慢的重要原因,但并不是所有的公共品供给对农民收入增长都具有同等效应,其中电力供应等农村基础设施建设对农民收入增长的影响要大于农业科技投入对农民收入增长的影响,同时农村基础教育等的供给增加在现阶段对农民收入增长并无显著影响。据此提出当前提高农民收入的关键在于加大对农村公共品的投入力度,其中重点是加强农村基础设施建设。

关键词:农村公共品; 供给; 农民收入; 增长; 协整分析

中图分类号: F304.8

文献标识码: A

文章编号: 1009-2013(2009)02-0019-06

Empirical Analysis on the Relationship between Rural Public Goods Supply and Farmers' Income Growth

TANG Guo-hua

(1.Department of Finance, Nanhua College of Industry and Commerce, Guangzhou 510507, China; 2.School of Economics and Management, Wuhan University, Wuhan 430072, China)

Abstract: Based on a qualitative analysis of the relationship between rural public goods and farmers' income growth, this article offers an empirical analysis on their relationship through co-integration technology. The result shows that rural public goods in short supply is an important cause for slow increase of farmers' income, but the supply of different public goods has different impact on the increase of farmers' income. Construction of rural infrastructure facilities like power supply has a greater impact than agriculture technological investment. In the meanwhile, increasing supply of basic education in rural areas does not have a significant impact on farmers' income at the present stage. Therefore, the current strategy for increasing farmers' income is to enlarge supply of public goods in rural areas with the focus on construction of rural infrastructure facilities.

Key words: rural public goods; supply; farmers' income; growth; co-integration analysis

一、问题的提出

“三农”问题的核心是农民收入问题。韩长赋^[1](1999)、陈锡文^[2](2001)、林毅夫^[3](2003)等人把现阶段农业和农村问题的核心归结为农民收入的增长问题。而农民收入问题在现阶段的具体表现为农民收入增长缓慢和城乡居民收入差距的进一步扩大。据国家统计局提供的资料显示,1979—1984年全国农民人均纯收入年均增长15.1%,1985—1988年增长幅度下降为5.1%,在1989—1991年间仅为1.7%。1992—1996年因国家大幅度提高了农产品的收购价格,收入增长又有所提高,但自1997年以来,农产品总量基本稳定,

而市场价格却下降了30%以上,农民收入增速明显下滑,年均增长3%左右,连续7年低速增长,不及城镇居民收入增量的1/5;2007年农村居民收入增速虽然达到15.4%,但由于农村居民收入基数远小于城镇居民收入基数,城乡居民收入比由20世纪80年代中期的1.8:1左右扩大到2007年的3.33:1,城乡居民收入差距仍在继续扩大,基尼系数也从20世纪80年代初期的0.28增长到目前的0.4以上,已远远超过国际警戒线。如果把非货币因素考虑进去,中国的城乡居民收入差距已成为世界之最^[4]。

对于我国农民收入增长缓慢,并由此导致城乡居民收入差距拉大的原因,国内相关的研究文献已非常多,提出了许多不同的观点。比较有代表性的有:周其仁^[5](2002)从产权经济学的角度得出影响产权界定明晰的一系列制度因素越来越阻碍农民收入的增长,

收稿日期: 2009-03-06

作者简介: 唐国华(1970-),男,湖北荆州人,讲师,武汉大学经济与管理学院博士研究生,研究方向:农村经济。

要增加农民收入应从产权明晰入手;陈锡文^[6](2002)认为六大制度因素阻碍农民增收,其中最根本的制度障碍是长期以来的城乡二元结构体制的分割,导致农村剩余劳动力转移困难的加大;王国敏和周庆元^[7](2006)认为农村基础教育的发展是增加农民收入的关键环节。此外,还有许多学者从不同角度对农民收入增长缓慢提出了不同观点:有的认为是乡镇企业经济效益下降导致吸纳就业能力下降;有的认为是农民负担增长超过纯收入增长;有的认为是农民的整体素质低,使科技对农业的转化和贡献率低;有的认为是对农业的投入太少,使农业生产条件得不到改善,生产无法持续稳定发展;有的认为是农业生产成本上升幅度大于农产品价格上升幅度,使农业比较收益下降等等^[8]。这些观点都从一定的侧面反映了农民收入增长缓慢的原因。但大多数论述都只从定性的角度作了分析,很难有足够的说服力。

收入的源头是投入,农村公共品供给作为农业生产的重要投入要素,对农民收入增长的影响越来越被人们所重视。林毅夫认为增加农民收入需要加强农村基础设施建设并发挥农民的比较优势^[9]。张秀生和柳芳等也认为农村公共产品的供给问题是造成中国农民收入增长缓慢的一个重要的因素,并论述了通过构筑有效的农村公共产品供给制度,来促进农民收入的增长^[10]。沈坤荣和张璟用实证的方法分析了国家财政的农村支出对农民收入增长的促进作用,并讨论了如何改变农村公共支出结构来降低城乡收入差距^[11]。王国华也认为阻碍农民增收和农村经济发展的根本原因在于改革开放以来农村公共产品供给不足,并从农村公共产品供给与需求失衡的角度,提出了必须关注农民对公共品的需求^[12]。此外还有很多文献也分析了当前农村公共品供给短缺对农民收入增长的抑制作用,并提出了一些改善农村公共品供给的应对措施。

现有文献大都是从农村公共品供给的总体出发,来探讨农村公共品供给的总体对农民收入增长的影响。笔者拟在对农村公共品供给对农民收入增长关系作定性分析的基础上,以改革开放后我国不同类型的农村公共品供给的具体数据及农民人均收入等相关数据为分析对象,用实证的方法来检验不同类型的农村公共品供给对农民收入增长影响的差异,以便细化对农村公共品供给与农民收入增长关系的研究,从而期望对制定促进农民收入增长的政策有所参考。

二、农村公共品供给与农民收入增长关系的理论分析

1. 农村公共品的界定

公共品是与私人品相对应的。萨缪尔森在《公共支出的纯理论》一文中给出了公共物品或服务的严格定义:纯粹的公共物品或服务,即每个人消费这种物品或服务不会导致别人对该种物品或服务消费的减少^[13]。公共品有两个显著的特征,即非竞争性和非排他性。依据非排他性与非竞争性的程度不同,我们可以把将农村公共品分为纯公共品与准公共品。纯公共品存在较强的外部性,如文化教育、气象预报、公共安全等;准公共品仅具有消费的部分非排他性或非竞争性,如农村电网、水利设施等。据此本文所涉及的农村公共品,是指在农村地域范畴内私人不愿提供的、与农民生产、生活相关的非竞争性、非排他性的社会产品。包括交通设施、农村电网、农村市场、水利设施、文化教育、科技推广、信息服务、气象预报、公共安全、防灾减灾、医疗保健、社会保障等这些基础设施和服务。

2. 我国农村公共品供给的现状

新中国成立以来,我国的公共品供给一直推行的是城乡二元结构。其指导原则是“以农补工”、“重城轻农”,优先面向城市。城市公共基础设施,如水、电、路、通讯、学校、医院、图书馆等等,几乎由政府包揽,所需资金主要由财政预算安排;而在人均收入严重低于城市的农村,农村义务教育、基础设施建设、医疗设施、科技保障等攸关农业生产、农民生活和农村发展的公共品供给却由低收入人群自筹资金解决,财政投入严重缺位,而最能体现社会公平的社会保障制度几乎完全缺失。从而造成了城乡公共产品供给的严重失衡^[14]。

目前我国农村公共品的供给现状主要表现为两方面,一是农村公共品的供给总量不足。据调查显示,目前我国大部分乡村不通自来水、接收的电视信号相当微弱,还有一些村不通公路和电话,一些农村县尚无公共图书馆,一半以上的乡镇没有文化站。此外,农村大部分人口未享受医疗保险,也没有社会保障。由村集体以私人形式供应的公共品,也因农村经济发展缓慢、近年乡镇企业效益低下、大部分农户收入较低等原因缺乏资金,供给极其有限,造成农村公共品供给普遍不足。二是我国农村公共品的供给结构不合理。一方面农民急需的公共品供给不足。诸如良好的大型

水利灌溉设施、大型农用固定资产、良种的培育、便利的交通设施、畅通的市场供求信息等这些农民急需的公共品供给严重缺乏,农村的义务教育、医疗卫生、环境保护等对提高农民素质和农村可持续发展具有重大意义的公共品供给也严重短缺,这不仅损害了农民的利益,而且直接威胁到国家的长治久安和经济的快速、持续发展。另一方面对农民生产、生活没有帮助的,农民不需要的公共品却被大量地生产出来。比如一些发展较落后的地区大力修建公共设施、楼堂馆所、农贸市场、歌舞剧院等“面子工程”,实质上这些公共设施的利用率极为低下,浪费了大量钱财^[15]。

3. 农村公共品供给与农民收入增长关系的定性分析

一般认为农村公共品供给对农民收入增长有如下作用:

(1) 农村公共品的供给可为农民发展农村经济、增加收入奠定物质基础。如发达的水利设施可以提高农业抗自然灾害的能力,农村信息化建设提供的信息化产品和服务使农民学到知识技能,掌握技术信息,降低农产品的市场风险,从而提高自身在经济活动中的竞争能力,减轻受纯粹市场力量而引起的波动性,增强自身获得收入的能力。

(2) 农村公共品的有效供给有利于提高农业生产增加值,从而增加农民收入。农业生产增加值(即家庭经营收入)是我国农民收入的主要构成部分,农业生产增加值的提高与农产品的价格有直接关系,而影响农产品价格的一个至关重要的因素是农产品市场的竞争程度。目前由于农村信息供给不足和名优农产品的创新不足,以及农产品专业市场建设滞后,分散的家庭经营与市场之间缺乏有效的连接机制,使得国内农业生产存在严重的产品同质化倾向,造成大量农产品积压,农民增产不增收甚至重新返贫。因此,有效地提供这方面的公共品,将使农业生产结构调整做到有的放矢,农户得到的收益将大大增加。此外,就农产品产量和所耗费的中间产品价值而言,农村公共产品的有效供给不仅可以提高私人产品的边际投资产出,而且可以不断降低农民私人生产经营成本,从而提高农民人均收入水平^[10]。

(3) 有效的农村公共品供给制度有利于减轻农民负担。从公共经济学的角度而言,农村公共品供给包括制度内供给和制度外供给。制度内供给是指农村公共品的供给是通过税收筹集,并纳入国家公共收支系

统来进行的;制度外供给是指农村公共品的供给既 not 通过税收筹集,又不纳入国家公共收支系统。目前我国农村公共品供给制度存在严重缺陷,农民既要承担制度内公共品供给成本,也要承担制度外公共产品供给成本,特别是由于缺乏约束,承担的制度外公共产品成本增长过快,使得农民成为农村公共品供给的主体,导致农民负担过重^[10]。由此可以看出,通过建立有效的农村公共产品供给制度,可以从根本上减轻农民负担,从而增加农民收入。

还有学者从其他方面对农村公共品供给与农民收入增长关系做了定性分析。总之,这些分析都表明农村公共品供给对农民收入增长具有重要作用。

三、数据选择与实证方法

1. 变量的选择

笔者采用实证分析的方法研究农村公共品供给对农民收入增长的影响。因此选定农民收入为被解释变量,农村公共品的供给为解释变量。反映农民实际收入的指标为农村居民家庭人均纯收入(*RJSR*),笔者通过农村居民收入指数将其换算成可比值。农村公共品的供给可以归纳为三个方面:即基础设施、知识服务与安全服务。根据以上对农村公共品含义的分析及数据的可得性,笔者选取的反映农村公共品供给的指标有:农村基本建设投入(*JJTR*)、农村用电量(*NCYD*)、农村有效灌溉面积(*NCGK*)、农业科技三项费用(*KJTR*)、农村居民初中以上文化程度(*WHCD*)、农村集镇文化中心数(*WHZX*)、农村社会救济费用(*SHJJ*)、农村居民人均卫生费(*RJWS*)等。

2. 样本数据的选择

最初选择的样本数据区间是1978年至2007年,但由于我国在农村改革开放初期,各项农业生产很不稳定,造成样本数据波动性很大,并且数据不完整,特别是1979—1984年全国农民人均纯收入年均增长15.1%,与整个分析期间农民人均收入的趋势严重不一致,给研究带来不方便,2007年农民人均纯收入受农业税取消的影响已表现出来,数据波动也很大,因此模型中选取的样本数据区间改为1984年到2006年。本文原始数据大多数来自《中国农村统计年鉴》1984年至2006年各期,部分缺失数据参考《中国统计年鉴》及《中国卫生统计年鉴》各期。

3. 模型的初步回归

由于选取的解释变量较多,其中一些变量很可能

带来多重共线性或者会表现为变量参数统计不显著,我们首先采取普通最小二乘(OLS)的回归方法对模型进行初步回归,以找出最典型的解释变量与被解释变量之间的回归关系。

通过对原始数据样本(时间序列)进行一般性分析后,认为其具有较强的趋势性,为消除异方差的影响和数据的剧烈波动,对其取自然对数进行变换,经过对数变换的模型还能直接反映自变量对因变量的弹性。新变量符号分别在原符号前加上LN来表示。

根据被解释变量与各解释变量的散点图,可以看出除农村社会救济费用(SHJJ)外,其他解释变量与农村居民家庭人均纯收入(RJSR)之间基本上呈线性关系,通过将变量农村社会救济费用(SHJJ)开方转换成线性形式,因此建立如下回归模型:

$$LNRJSR=C_0+C_1*LNJTR+C_2*LNKJTR+C_3*LNNCYD+C_4*LNLCYD+C_5*LNWHCD+C_6*LNWHZX+C_7*SQ(R(LNSHJJ))+C_8*LN RJWS+u$$

(1)

利用SPSS软件,采取backward的回归方法,SPSS软件自动剔除农村居民人均卫生费(RJWS)、农村居民初中以上文化程度(WHCD)、农村社会救济费用(SHJJ)等变量,得到一个回归方程。但此回归方程的DW值为0.21,说明变量间存在严重的自相关干扰。排除农村居民人均卫生费(RJWS)、农村居民初中以上文化程度(WHCD)、农村社会救济费用(SHJJ)等变量后,继续利用SPSS软件对剩下的变量采取backward的回归方法,得到如下回归方程:

$$LNRJSR=3.154 + 0.077*LNKJTR + 0.327*LNNCYD + 0.07*LNWHZX$$

(0.206) (0.013) (0.016) (0.031)

$$R^2=0.995 \quad DW=1.438 \quad F=1117.033 \quad (2)$$

回归方程中R²值为0.995,说明回归方程整体拟和较好,同时DW值为1.438,说明在小样本数据的情况下,排除自相关的干扰。当具体考察各个解释变量的

统计显著性时,发现各解释变量在5%的统计显著性水平下都通过了检验。

4. 协整分析

上述初步回归分析是在没有考虑时间序列的平稳性条件下得出的。由于大多数时间序列是不平稳的,使用传统的回归方程会产生虚假回归的现象。协整分析就是针对非平稳时间序列而提出的一种标准分析方法。其思想在于单独的时间序列是不平稳的,但是同阶时间序列之间的线性组合可能是平稳的,这种平稳性体现了各变量之间存在的一种长期均衡关系,并可以通过误差修正模型调整短期内各变量对长期均衡关系的偏离^[16]。

协整分析需要首先检验各个序列的平稳性,即进行单位根检验。本文采用ADF检验,其中根据各个序列的性质对常数项和趋势项灵活选择进行检验。其次,再进行各个变量之间的协整检验。协整检验的方法有EG两步法和JJ检验法,对于3个或以上的变量一般采用JJ检验法。本文的模型分析中包含4个变量,故采用JJ检验法。协整个数检验的方法采用迹统计量和极大特征根检验法。最后,对解释变量与被解释变量进行葛兰杰(Granger)因果检验。Granger因果检验是判断变量之间因果关系的检验。“X Granger引起Y”这种表达方式并不意味着Y是X的效果或结果,Granger因果检验度量对Y进行预测时X的前期信息对均方误差的减少是否有贡献,并以此作为因果关系的判断基准^[16]。

四、实证结果分析

1. 时间序列的平稳性检验

在进行协整分析之前,先要进行时间序列的平稳性检验。单位根检验就是检验时间序列平稳性的方法,主要有DF检验、ADF检验和PP检验。DF检验常用于一阶自回归,ADF检验用于高阶自回归。本文采用ADF检验。以下部分的所有分析都借助于经济计量软件EViews5.1来完成的。变量平稳性检验结果如表1。

表1 变量平稳性检验结果

变量	ADF 统计量	临界值	AIC	SC	检验形式(c, t, k)	结论
LNRJSR	-1.421 44	-3.658 446*	-4.595 184	-4.346 251	(c, t, 2)	不平稳
LNKJTR	-1.406 07	-4.44 074**	-0.267 61	-0.118 84	(c, t, 0)	不平稳
LNWHZX	-2.688 43	-4.440 74**	-0.759 04	-0.610 26	(c, t, 0)	不平稳
LNNCYD	-0.228 9	-4.800 08**	-5.094 99	-4.638 52	(c, t, 7)	不平稳
ΔLN RJSR	-3.442 67	-3.012 36*	-4.709 73	-4.610 25	(c, 0, 0)	平稳
ΔLNKJTR	-4.383 53	-2.679 74**	-0.160 38	-0.110 64	(c, 0, 0)	平稳
ΔLNWHZX	-5.953 08	-2.679 74**	-0.602 68	-0.552 95	(c, 0, 0)	平稳
ΔLNNCYD	-4.477 52	-3.886 75**	-4.377 84	-4.132 78	(c, 0, 0)	平稳

说明: (1) *, **分别表示显著性水平为 5% 和 1%; (2) (c, t, k) 表示常数项、趋势项和滞后阶数; (3) 根据各个变量序列图的特点来选择是否包含常数项或趋势项, 根据 AIC 值和 SC 值最小来选择滞后阶数

从上表可以看出, 各个序列均是非平稳序列, 其一阶差分在的显著水平 5% 上均是平稳的, 即各个变量均是一阶单整序列, 从而可以进行协整分析。

2. 协整检验

协整性是对非平稳经济变量长期均衡关系的统计描述。本文选用 JJ 多元协整分析技术来进行协整检验。

协整检验对滞后阶数尤为敏感, 选用不当的滞后阶数, 很可能导致虚协整, 因此, 必须先确定合理的滞后阶数 p 。笔者采用 AIC 信息准则和 SC 准则对 p 值进行选择, 即选取当二者同时为最小值时的滞后阶数。经 EViews 软件测算, 当滞后阶数为 3 时, AIC 值为 -12.97, SC 值为 -10.39, 达到最小, 因此本文选取滞后阶数为 3。在 p 值确定后, 再对协整中是否具有常数项和(或)时间趋势进行验证, 然后再对其它组数据进行协整检验。最终得到正确协整关系。

同时残差项通过 ARCH 检验不存在异方差, 利用 LM 检验残差序列不存在自相关性, 利用 J—B 检验残差有正态性。然后笔者对上述各个非平稳时间序列与农村居民家庭人均纯收入 $LNRJSR$ 之间的协整关系作 Johansen 极大似然估计检验。估计出的经过标准化后的协整关系式为:

$$LNRJSR = -0.565 * LNKJTR - 1.285 * LNNCYD + 3.756 * LNWHZX$$

从得到的协整方程看到: 协整方程的系数与我们预期的相反, 经检验农村集镇文化中心数 $LNWHZX$ 不

是农村居民家庭人均纯收入 $LNRJSR$ 的 Granger 原因, 而且农村集镇文化中心数 $LNWHZX$ 与农村用电量 $LNNCYD$ 之间存在较强的相关性 (相关系数 $R=0.9$), 因此, 笔者删除 $LNWHZX$ 变量, 重新作 Johansen 极大似然估计检验。根据 SC 准则, AIC 准则确定最佳滞后阶数的方程形式, 最终我们选取滞后阶数 1 到 3, 估计出的经过标准化后的协整关系式为:

$$LNRJSR = 0.13 * LNKJTR + 0.32 * LNNCYD$$

(0.002 22) (0.002 73)

上式表示的是 $LNRJSR$ 与各影响变量之间的长期均衡关系。括号中的数字表示的是各个协整系数估计值的渐进标准差。式中的各系数的符号与预期的一致, 农业科技三项费用 $LNKJTR$ 对农村居民家庭人均纯收入 $LNRJSR$ 的弹性是 0.13, 表明农业科技三项费用增加 1%, 导致农村居民家庭人均纯收入增加 0.13%; 农村用电量 $LNNCYD$ 对农村居民家庭人均纯收入 $LNRJSR$ 的弹性是 0.32, 表明农村用电量增加 1%, 导致农村居民家庭人均纯收入增加 0.32%。

协整检验表明, 在长期内, 农业科技三项费用、农村用电量与农村居民家庭人均纯收入之间存在着稳定的正相关关系, 但它们彼此之间是否存在因果关系, 以及因果关系的方向并不明确, 这需要对这些变量之间的关系进行葛兰杰(Granger)因果检验, 其检验结果见表 2。

表 2 样本数据的 Granger 因果检验

滞后阶数	Granger 因果性 (零假设)	F 值	P 值	结论
2	$LNKJTR$ 不是 $LNRJSR$ 的 Granger 原因	0.395 00	0.680 07	接受**
	$LNRJSR$ 不是 $LNKJTR$ 的 Granger 原因	3.201 16	0.067 70	拒绝*
	$LNNCYD$ 不是 $LNRJSR$ 的 Granger 原因	4.493 13	0.029 58	拒绝**
	$LNRJSR$ 不是 $LNNCYD$ 的 Granger 原因	0.072 45	0.930 44	接受**
3	$LNKJTR$ 不是 $LNRJSR$ 的 Granger 原因	0.314 02	0.815 00	接受**
	$LNRJSR$ 不是 $LNKJTR$ 的 Granger 原因	4.575 86	0.021 32	拒绝**
	$LNNCYD$ 不是 $LNRJSR$ 的 Granger 原因	3.761 92	0.040 98	拒绝**
	$LNRJSR$ 不是 $LNNCYD$ 的 Granger 原因	1.757 43	0.208 67	接受**

说明: *, **分别表示显著性水平为 10% 和 5%

上述葛兰杰检验结果表明, 农村用电量 $LNNCYD$ 是农村居民家庭人均纯收入 $LNRJSR$ 的葛兰杰原因。根据协整方程, 即在长期内, 农村用电量与农村居民家庭人均纯收入之间存在着稳定的正相关关系。而农村居民家庭人均纯收入 $LNRJSR$ 是农业科技三项费用

$LNKJTR$ 的葛兰杰原因, 说明农业科技投入对农民人均收入的影响是逆向的。

五、结论与政策建议

笔者通过对农村居民家庭人均纯收入与各影响变

量之间的协整分析,可以得到以下结论和政策建议:

1. 长期以来,农村公共品供给短缺的现状是我国农民收入增长缓慢的重要原因。通过协整关系式可以看出,在1984—2006年期间,农业科技三项费用如果下降1%,就会导致农村居民家庭人均纯收入减少0.13%;农村电量供给减少1%,就会导致农村居民家庭人均纯收入减少0.32%。这一结果表明,增加以农业科技投入和农业能源基础设施建设为代表的农村公共品,对于农业部门发展和农民纯收入具有重要的意义。

单凭农业部门自身是无力解决农村公共品供给效率低下的问题的。因此,提高农村公共品供给效率,满足农村公共品需求,应采取相关措施。具体来说,要改变目前农村公共品的供给制度,加强农村公共品的制度内供给,明确中央和地方各级政府农村公共品供给方面的责任。中央和地方各级政府是农村公共品供给的主体,政府应坚持城乡一体化的政策导向,加大对农村公共品的投入力度。对于纯公共品的供给是公共财政或政府的基本义务,因此诸如全国性基础设施,应由中央政府提供;而对于准公共品而言,可以按照使用者付费的原则组织供给,因此诸如地方性公共品,由主受益地区举办,中央按照公平性原则对给予资助。

2. 长期内农村公共品供给中具有代表性的电力供应、科技投入与农民收入之间存在均衡稳定的因果关系。但是,电力供应对农民收入的弹性,要大于农业科技投入对农民收入的弹性。也就是说,电力供应等农村基础设施的建设对农民收入增长的影响要大于农业科技投入对农民收入增长的影响。这一结论的可能原因有三方面:一是由于目前我国农业基础设施供给匮乏所决定的,由此造成农业基础设施建设是农村公共品供给的“瓶颈”,基础设施的投入对农民收入增长的拉动潜力比较大;二是由于农业生产是一种资本密集型而非技术密集型的生产方式,因此电力供应等农村基础设施建设投入比科技投入有更大的产出水平;三是由于电力供应等农村基础设施的建设是其他农村公共品发挥作用的基础,对农民收入增长在现阶段具有更直接的影响。另外实证分析的结果显示农村电力供应等基础设施建设是农民收入增长的葛兰杰原因,说明农村基础设施的建设直接推动了农民收入的增长;而农民收入增长是农业科技投入的葛兰杰原因,说明农民收入增加带动了农业科技投入的增长。

总的来说,农村基础设施建设和农业科技投入与

农民收入之间的关系是有差异性的,对农民收入增长的影响也是不同的。据此笔者认为,加强农村基础设施建设是当前提高农民收入的当务之急,可对农民收入的增长起到立竿见影的效果。而农民收入增长后,就会自然而然地增加对农业生产的投入,特别是对农业科技的投入,以期达到更高的产出水平,实证结果也表明农民收入增长是科技投入增加的原因而非相反。

3. 实证分析的结果还表明,在当前我国农业生产现状下,并不是所有的公共品供给对农民收入增长都具有同等效应。比如农村基础教育的供给增加对农民收入增长并无显著影响,这一结果可能的原因在于三方面:一是由于基础教育有溢出效应,即农村基础教育的改善会使更多农家子弟通过考学走出农村,成为非农行业的生力军;二是由于当前我国仍主要采用传统的农业生产方式,这种非复杂性劳动对基础教育的依赖度较小;三是由于农业生产与收入现状,农村基础教育的改善反而会使更多农民成为有文化的农民而离开农村,留下来的主要是妇女和儿童,这更降低了农业生产的效率。因此,农村基础教育的供给增加可能大部分转化为非农收入,从而对农民收入增长的直接影响甚微。许多其他对农民收入增长不显著的公共品供给因素,也大多可以归纳为这些原因。不过笔者认为,农村基础教育等公共品的供给增加对农民收入增长影响的不显著性只是现阶段我国农业生产的特殊状况所造成的暂时现象,随着传统农业生产方式的转变,农业基础教育等公共品的供给将会对农民收入增长的影响越来越显著。

综上所述,笔者得出当前我国农村公共品供给对农民收入增长影响政策的逻辑是:在完善农村公共品供给制度的基础上,加大对农村公共品供给的力度。同时在农村公共品供给的过程中,要合理确定农村公共品供给的优先秩序:首先,要解决农村公共品供给的瓶颈,即加强农村基础设施建设,基础设施等农村公共品供给的增加将直接导致农民收入增加;其次,农民收入增加后,又将引起对农业生产投入的扩大,特别是对农业科技投入的扩大;再次农业科技投入的扩大将使现有的传统农业生产方式向现代化农业生产方式转变,现代化农业生产方式又将更依赖农村的科技投入和基础教育供给的增加,此时农村科技投入和农村基础教育等公共品供给的增加将直接导致农民收入的进一步增长。这将是一个螺旋式上升的良性

循环。

(下转第 34 页)