

基于交易效率、分工和契约 选择视角的农民增收问题研究

祁春节 赵玉*

摘要: 交易效率是经济增长的决定因素之一。本文在界定农村交易效率概念的基础上,估计了1985-2005年中国农村的交易效率。建立向量误差修正模型,度量了农村交易效率、分工与农户纯收入的相互作用,并尝试测算了引入外生契约变量后对整个系统造成的冲击。研究表明:深化农村分工和提高农村交易效率可以增加农民纯收入,农村交易效率的提高有利于深化农村分工,同时,深化农村分工也有利于农村交易效率的提高,而且农产品流通体制由计划经济转变为市场经济对分工和交易效率产生了正的影响。

关键词: 农民增收 交易效率 分工 契约模式

一、引言

农民增收一直是“三农”问题的核心。农民收入增长缓慢,直接影响农民生活质量的提高和农业的再投入,进而拉大城乡差距,最终不利于社会的稳定与发展。近年来,研究农民增收的文献众多,综合各位专家的观点可以看出,农民增收是一个十分复杂的问题,技术进步、农村基础设施建设、人力资本、信息化、劳动力转移、工业化、城镇化、政策、制度创新、经济体制甚至乡村机构规模都是影响农民增收的因素,所以仅仅依靠传统要素增长战略难以奏效,必须综合治理才能有效促进农民增收。将已有文献中各因素归类,不难发现除了技术进步外,其他各因素可分为交易效率和分工水平两类。其中交易效率因素包括农村基础设施建设、人力资本、信息化水平、政策、制度变迁、经济体制以及乡村机构规模;分工水平包括劳动力转移、工业化和城镇化。

新制度学派早已注意到交易效率对经济增长的重要性,但实证研究的对象主要是企业或市场。Bencivenga, Smith和 Starr (1995)论证了交易成本、技术选择和经济外生增长之间的作用机理,他们分析了金融市场的交易成本对技术选择和经济均衡增长的影响,研究表明交易成本的降低是否可以影响经济增长取决于资本结构。Kit-Chun Lam和 Pak Wai Liu (2004)利用香港11家企业1982-1999年的数据资料分析了专业化、企业规模、交易效率和企业人均所得之间的关系,他们发现随着企业的专业化程度提高,会导致企业之间的分工水平上升,企业平均雇员人数下降,从而企业人均所得上升。James Roumasset (2004)从制度的视角分析了农村制度、农业发展以及贫困地区的经济增长,作者通过研究政府扶贫失败的案例,认为当地的制度因素是政府扶贫能否成功的关键因素。贸易及贸易政策、政府干预、知识与专业化以及政府发展政策等因素对经济增长与发展的影响程度受到制度因素的左右 (Enrico Colombatto, 2006),制度提高了整个国民经济系统的交易效率。Chen Ping (2007)认为企业的交易成本影响了企业治理方法的选择进而影响到企业的发展。国内从交易效率视角探讨农民增收问题的文献甚少。骆永民 (2007)通过建立内生经济增长模型,分析了交易效率改进后对经济增长的促进作用,研究表明公共支出通过改进交易效率和劳动效率促进经济增长。韩绍凤、向国成 (2006)建立了三种产品的非线性模型,讨论了在不完全分工结构及存在户籍制度下城

* 祁春节,华中农业大学经济管理学院,邮政编码:430070,电子信箱:qichunjie@126.com;赵玉,华中农业大学经济管理学院,邮政编码:430070,电子信箱:math052360@gmail.com。

本文得到国家社会科学基金项目“农村交易效率和契约选择的理论分析与实证研究”(项目编号:06BJY088)的资助。

乡收入差距问题。研究表明取消户籍制度、消除对农民的歧视政策,加强农村基础设施建设可以改进交易效率,促进农民增收,进而缩小城乡差距。分工有利于经济增长的思想源自亚当·斯密(1776)。具体到农业来说,首先,分工可以提高农业生产的专业化水平,提高效益;其次,能够使产业链条不断被拉长,创造新的就业机会和收入机会;另外,农民参与城市社会分工有助于改变城乡二元社会结构,为促进农民增收提供有利条件。国内学者关于农业结构调整、农村剩余劳动力转移、城镇化和工业化对农民增收的论述都可以概括为分工可以促进经济增长。

基于对已有文献的回顾,本文拟梳理农村地区的交易效率、分工以及农民收入增长之间的作用机理。为此,设计了度量农村交易效率和分工的指标,从交易效率、分工以及契约选择的视角分析农民增收问题。与已有文献不同,本研究以定量研究为主,考察了交易效率、分工和农民增收之间的因果关系,并引入契约变量,衡量农产品流通体制改革前后的契约安排对农民增收的影响。

二、农村交易效率指标

交易效率的定义最早由杨小凯给出,他在《经济学:新兴古典与新古典框架》第12章“技术和禀赋中的外生比较优势、交易效率和贸易”和第14章“城市化、城乡结构和分工”中分别用交易效率改进了李嘉图的比较优势模型和城市化模型。Schultz(1961)指出,一国在教育上的投资愈多,其生产活动的效率就会越高,交易效率也会越高,国民收入也会成正比增长。与其他投资形式相比,教育投资若能与之相互配备则其贡献最为显著。教育降低交易成本、提高交易效率的机制在于,它提高了人们识别、学习各种与生产、交易活动有关的知识技能的能力。政府的存在能降低交易成本,Wallis和North(1986)及North(1987)明确指出,政府在建立基础设施、提供教育机会、制定法律以及保护财产权等方面可大大降低经济体的交易成本。Pant和Cheng(1996)指出,资信科技将会降低有限理性、机会主义、市场不确定性以及资产专用性,因而必然会降低交易成本。Hendricks(1999)也认为,通信技术的进步可以增加信息沟通渠道,改进生产和交易流程,减少信息不对称,使交易活动的速度和质量大大提高。Sen(1999)提出了文盲程度如何限制劳动分工的经验证据。赵红军(2005)认为影响交易效率的四个层面主要包括:第一,资源禀赋;第二,制度;第三,基础设施和通信科技;第四,教育。高帆(2007)将交易效率的决定因素分为交易技术因素和交易制度因素。本文将影响交易效率的因素分为技术、基础设施、交易环境、政治和经济组织等。将影响农村交易效率的各因素纳入一个体系中,其包含的指标与涵义如表1所示。

表1 农村交易效率的衡量指标及涵义

一级指标	二级指标	指标细化	涵义
交通及信息化	农村交通状况	农业运力(万千瓦);农村运力及通信固定资产原值(元/户);农民拥有摩托车(辆/百户)	衡量农村交通发达程度及信息化水平
	农村电力使用	农村用电量(亿千瓦时)	
	农村信息化水平	农民拥有电视机(台/百户);农民拥有电话机(部/百户);农民拥有移动电话(部/百户)	
教育	劳动力文化程度	文盲(%);劳动力小学程度(%);劳动力初中程度(%);劳动力高中程度(%);劳动力中专程度(%);劳动力大专及以上学历(%)	衡量人力资本
组织规模	乡村行政组织	乡镇数(个/万户);村委会数(个/万户)	衡量组织效率
交易环境	农村批发、零售及餐饮业	家庭经营性支出——批发零售及餐饮业(元/人)	衡量农村服务水平
	农村社会服务业	家庭经营性支出——社会服务业(元/人)	

注:农业运力、农村运力及通信固定资产原值、农村用电量、批发零售及餐饮业以及社会服务业的家庭经营性支出等指标来源于《中国农业发展报告》(北京,中国农业出版社,1996-2006);农民拥有摩托车、农民拥有电视机、农民拥有电话机、农民拥有移动电话以及农民文化程度指标来源于《中国农村住户调查年鉴》(北京,中国统计出版社,2000-2006)、《中国农业发展报告》(北京,中国农业出版社,1996-2006)、《中国农业统计资料》(北京,中国农业出版社,1987-2006);乡镇数以及村委会数指标来源于《中国统计年鉴》(北京,中国统计出版社,1986-2006)。部分早期数据来源于《新中国五十年农业统计资料》(北京,中国统计出版社,2000)。

技术的进步以及基础设施的完善可以直接提高交易效率,例如交通设施的完善、运输工具的创新会降低由空间距离产生的交易费用。信息技术的进步可以减少交易中的不确定性。从两者的动态关系来看,交易技术的进步可以降低单项交易费用,但同时却可能引发交易数量增加,因此社会交易费用总和仍可能上升,这种上升趋势暗含着具有对交易技术不断提高的潜在需求。制度和组织是影响交易效率的另一个方面,明

晰的产权制度、完善的信用制度、企业的出现都提高了交易效率。但是交易效率外延宽泛,交易效率的计量方法具有多样性,使得交易效率的测度至今还未形成统一的理论体系。第三部分采用主成分分析方法估算农村交易效率,然后利用计量模型测算交易效率与分工之间的相互作用以及对农民增收的影响,最后量化引入外生契约变量衡量经济体制改革对经济系统造成的冲击。

三、基于向量误差修正模型的实证分析

本文所涉及的数据引自各年《中国统计年鉴》,样本跨度为 1985 - 2005 年。由于农民拥有电话机数和农民拥有移动电话数在 20 世纪 90 年代中后期才开始统计,因此在分析时间序列数据时,不考虑这两个指标。将高中程度(%)、中专程度(%)、大专及以上学历(%)三个指标加总起来衡量农民的文化素质。对经过标准变换处理后的指标值进行主成分分析,并以主成分 1 的载荷系数计算交易效率指数。另外,采用农村劳动力人数中农业劳动力和非农劳动力比重来衡量农村地区的分工程度。用农户人均纯收入作为因变量。引入契约变量表征农产品流通体制改革。1994 年及其后,《全国新鲜农产品批发市场建设五年规划》、《鲜活农产品信息网建设》和《国家定点鲜活农产品中心批发市场制度》等文件的出台标志着农产品流通体制由计划经济向市场经济过渡,所以将 1994 年以前的农产品流通体制视为计划经济,而将其后视为有别于前者的转轨经济或市场经济。下文讨论农村交易效率、分工水平、契约选择和农户纯收入之间的关系。

(一)交易效率估算及数据预处理

对某个综合变量的拟合,通常需要选择一组指标。在该组指标中,如果选择的指标是线性相关的,则该组指标就不能准确反映该综合变量的变化情况。经济指标之间或多或少都存在着多重共线性问题,为消除多重共线性问题的影响,使用主成分分析方法从原来多个具有一定相关性的指标中提炼出一组较少且相互无关的综合指标来代替原指标。综合指标保留了原指标的主要信息,同时消除了彼此之间的相关性,摒弃了部分虚假信息,因此比原变量具有更优越的性质,更能反映问题的实质(赵玉、李裕鸿、祁春节,2008)。在进行主成分分析前,首先将数据进行无量纲化,消除量纲对统计结果的影响。本文在 SAS8.1 软件上完成对交易效率指数的拟合。

交易效率指数拟合的方法如下:第一,计算经过预处理后的样本相关矩阵 R ;第二,计算矩阵 R 按大小顺序排列的特征值及其方差贡献率;第三,计算特征值对应的特征向量;第四,求特征值平方根以及与其对应的特征向量的乘积,所得即为因子载荷;第五,求原指标矩阵 X 与主成分特征向量的乘积,所得列向量即为农村交易效率。

采用 SAS8.1 统计软件对经过标准变换处理后的指标值进行主成分分析。从表 2 中可知,主成分 1 对变异程度的解释率已经达到了 91.20%,因此仅保留主成分 1 即可满足精度要求。主成分 1 的因子载荷(见表 3)说明主成分 1 很好地替代了所有的原变量。采用农村劳动力人数中农业劳动力和非农劳动力比重来衡量农村地区的分工程度。拟合指标的原始数据和预处理数据见表 4。

表 2 主成分对变异程度的解释率

主成分序号	特征值	对变异解释率(%)	对总变异解释率(%)
1	9.120	91.20	91.20
2	0.536	5.36	96.56
3	0.160	1.60	98.16

表 3 因子载荷矩阵

原变量	主成分 1 特征向量	主成分 1 因子载荷
农业运力(万千瓦)	0.327	0.988
农村运力及通信固定资产原值(元/户)	0.321	0.969
农民拥有摩托车(辆/百户)	0.313	0.945
农村用电量(亿千瓦时)	0.323	0.975
农民拥有电视机(台/百户)	0.315	0.951
劳动力文化素质(%)	0.327	0.988
乡镇数(个/万户)	-0.299	-0.903
村委会数(个/万户)	-0.298	-0.900
家庭经营性支出——批发零售及餐饮业(元/人)	0.312	0.942
家庭经营性支出——社会服务业(元/人)	0.326	0.984

表 4

1985 - 2005年数据及预处理数据

年份	原始数据			取对数数据		
	农户纯收入	农村分工水平	农村交易效率	农户纯收入	农村分工水平	农村交易效率
1985	2 027. 76	22 12	1. 221	7. 6147	3. 0965	0. 1997
1986	2 161. 38	24 688	1. 765	7. 6785	3. 2063	0. 5682
1987	2 313. 00	26 336	2 174	7. 7463	3. 2709	0. 7766
1988	2 670. 01	27. 375	3. 18	7. 8898	3. 3096	1. 1569
1989	2 947. 35	26 195	3. 453	7. 9887	3. 2656	1. 2392
1990	3 294. 24	26 017	3. 628	8 0999	3. 2588	1. 2887
1991	3 330. 42	26 052	4. 473	8 1109	3. 2601	1. 4981
1992	3 684. 80	28 689	5. 237	8 2120	3. 3565	1. 6557
1993	4 239. 36	33 069	6. 597	8 3522	3. 4986	1. 8866
1994	5 494. 50	36 598	8 326	8 6115	3. 6000	2 1194
1995	7 099. 65	39 298	10 451	8 8678	3. 6712	2 3467
1996	8 474. 84	40 384	14 135	9 0449	3. 6984	2 6487
1997	9 196 44	41 705	16 409	9 1266	3 7306	2 7978
1998	9 296 60	42 316	18 676	9 1374	3 7452	2 9272
1999	9 504 29	42 492	19 904	9 1595	3 7493	2 9909
2000	9 464 28	45 957	24 752	9 1553	3 8277	3 2089
2001	9 938 88	48 621	26 97	9 2042	3 8841	3 2947
2002	10 149 96	51 69	29 751	9 2252	3 9453	3 3929
2003	10 751 02	56 657	33 071	9 2828	4 0370	3 4987
2004	12 039 24	62 423	36 899	9 3959	4 1339	3 6082
2005	13 345 09	68 094	42 627	9 4989	4 2209	3 7525

注:农村分工水平 = (乡村非农劳动力 / 乡村农业劳动力) × 100; 农户纯收入单位:元 / 户, 数据来源于《中国农业发展报告》(北京, 中国农业出版社, 1986 - 2006)。

(二) 数据平稳性诊断

首先对剔除物价影响后的农户纯收入及农村分工水平以及农村交易效率取对数, 分别用 $\ln Y$ 、 $\ln X_1$ 、 $\ln X_2$ 表示, 对它们取一阶差分, 分别用 $\Delta \ln Y$ 、 $\Delta \ln X_1$ 、 $\Delta \ln X_2$ 表示, 取二阶差分, 分别用 $\Delta^2 \ln Y$ 、 $\Delta^2 \ln X_1$ 、 $\Delta^2 \ln X_2$ 表示。

ADF 单位根检验方法通过在回归方程中加入因变量的滞后差分项来控制高阶序列相关。ADF 单位根检验的模型有以下 3 种形式:

$$y_t = y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \alpha_i y_{t-i} + u_t; \quad y_t = y_{t-1} + \beta t + \sum_{i=1}^p \alpha_i y_{t-i} + u_t; \quad y_t = y_{t-1} + \beta t + \gamma t^2 + \sum_{i=1}^p \alpha_i y_{t-i} + u_t$$

检验的原假设为 $\alpha = 0$, 即序列存在一个单位根; 备择假设为 $\alpha < 0$, 即不存在单位根的序列可能包含常数项和时间趋势项。通过观察序列的曲线图来选择使用哪种模型进行检验。采用 AIC 准则确定模型中的滞后阶数。Mackinnon 通过模拟分别得出了以上 3 种不同模型在不同样本容量设定显著水平下的 t 统计量的临界值。从表 5 可以看出, 经过差分处理后的所有变量都是平稳的。 $\ln Y$ 为 $I(1)$ 过程, $\ln X_1$ 和 $\ln X_2$ 的时间序列为 $I(0)$ 过程。

表 5

单位根检验

变量	ADF 检验	最佳检验类型	滞后阶数	显著水平 (临界值)
$\ln Y$	- 2 6971	含线性趋势项和常数项	1	10% (- 3 2774)
$\Delta \ln Y$	- 3 1499**	含常数项	2	5% (- 3 0522)
$\ln X_1$	- 4 3881**	含线性趋势项和常数项	2	5% (- 3 6908)
$\Delta \ln X_1$	- 3 6724**	含常数项	2	5% (- 3 0522)
$\ln X_2$	- 2 7207*	含常数项	1	10% (- 2 6504)
$\Delta \ln X_2$	- 3 9981***	含常数项	0	1% (- 3 8315)

注: *表示在 10% 的置信水平上显著, **表示在 5% 的置信水平上显著, ***表示在 1% 的置信水平上显著, 下同。

(三) 协整分析

用 Johansen 协整检验法进行协整检验, 以确定这两个指标之间是否存在某种平稳的线性组合, 即是否存在指标间的长期稳定关系 (协整关系)。由单位根检验结果确定协整检验的形式为“序列含有线性趋势且协整方程有截距项”。模型如下:

$$\prod \ln y_{t-1} + B \ln x_t = (\ln y_{t-1} + \beta t) \quad \text{令 } \prod =$$

将协整检验转化为对矩阵 \prod 的结构分析问题。设矩阵 \prod 的特征根为 k , 若原问题有 r 个协整向量, 则对

应非 0 特征根个数为 r 。因此矩阵 Π 应该有 $(k - r)$ 个特征根等于 0, 构造迹统计量:

$$r = -T \sum_{i=r+1}^k \ln(1 - \lambda_i) \quad r = 0, 1, \dots, k - 1$$

依次检验这一系列统计量的显著水平, 得到协整检验的具体结果 (见表 6)。

表 6 Johansen 协整检验

零假设: 协整向量的个数	特征值	迹统计量	迹的临界值	
			5% 显著水平	10% 显著水平
0***	0.6736	46.5663	42.9153	39.7553
至多 1 个**	0.5863	25.2927	25.8721	23.3423
至多 2 个	0.3615	8.5236	12.5180	10.6664

检验结果显示第一个原假设“变量间不存在长期均衡关系”在 1% 的置信水平上被拒绝, 说明变量之间至少存在一个协整向量。第二个原假设“变量间至多有一个协整向量”在 5% 的置信水平上被拒绝, 说明两变量之间至少存在两个协整向量。第三个原假设“变量间至多存在两个协整向量”被接受, 说明变量之间存在两个协整向量。协整关系只能说明变量之间至少有单向的因果关系, 还需要作进一步因果检验, 以确定变量之间的因果方向。

(四) 因果检验

Granger 因果关系的基本原理是, 如果变量 X 过去和现在的信息有助于变量 Y 的预测, 则说明变量 Y 是由变量 X 的 Granger 原因引起的。Granger 因果模型如下:

$$y_t = \alpha_0 + \alpha_1 \sum_{i=1}^n y_{t-i} + \alpha_2 \sum_{i=1}^n x_{t-i} + \epsilon_t; \quad x_t = \beta_0 + \beta_1 \sum_{i=1}^n x_{t-i} + \beta_2 \sum_{i=1}^n y_{t-i} + \epsilon_t$$

Granger 检验中重要的是滞后期时间长度的确定, 在实际分析中检验的功效取决于最优滞后期数的确定。采用 AIC 评价标准作为滞后期数的选择, 同时用拉格朗日乘数 LM(1) 检验 Granger 模型中残差项是否存在自相关性。确定最优滞后期数为 2, 观测值个数为 19, 检验结果见表 7。

表 7 滞后 2 期的 Granger 因果检验结果

原假设	F 值	P 值	LM(1) P 值	AIC	结论
农村分工水平不是农户纯收入的 Granger 原因	4.3506**	0.0339	0.1149	-2.8911	拒绝
农户纯收入不是农村分工水平的 Granger 原因	1.7886	0.2034	0.4059	-3.5572	接受
农村交易效率不是农户纯收入的 Granger 原因	3.6528*	0.0529	0.6543	-2.8080	拒绝
农户纯收入不是农村交易效率的 Granger 原因	1.4482	0.2681	0.3109	-1.9736	接受
农村交易效率不是农村分工水平的 Granger 原因	4.9823**	0.0232	0.7266	-3.5966	拒绝
农村分工水平不是农村交易效率的 Granger 原因	2.7255*	0.1001	0.8031	-2.2187	拒绝

检验结果表明, 农村分工水平是农户纯收入的原因, 农民纯收入可以被农村分工水平所解释, 但是农户纯收入短期内是不是农村分工水平的原因还有待进一步检验。农村交易效率是农户纯收入的原因, 农民纯收入可以被农村交易效率所解释, 同样农户纯收入短期内是不是农村交易效率的原因还有待进一步检验。

(五) VEC 分析及结论

Engle 和 Granger 将协整与误差修正模型结合起来, 建立了向量误差修正模型 (VEC 模型)。VEC 模型是含有协整约束的 VAR 模型, 它主要应用于具有协整关系的非平稳时间序列建模问题。模型一般形式如下:

$$y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p-1} \alpha_i y_{t-i} + \epsilon_t \quad (1)$$

$$\alpha_0 + \sum_{i=1}^{p-1} \alpha_i y_{t-i} = y_{t-1} \quad (2)$$

其中式 (2) 是误差修正模型, 反映变量之间的长期均衡关系, 系数向量 α 反映变量之间的均衡关系偏离长期均衡状态时, 将其调整到均衡状态的调整速度。所有作为解释变量的差分项的系数反映各变量的短期波动对作为被解释变量的短期变化的影响。为了考察农产品流通体制改革对系统的影响, 加入契约变量 X_3 作为系统的外生变量。则模型如下:

$$y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{p-1} \alpha_i y_{t-i} + X_t + \epsilon_t \quad (3)$$

在估计模型 (1) - 模型 (3) 之前, 根据数据诊断确定的序列的性质, 给定模型的具体形式: 序列中含有线

性趋势,协整方程中含有截距和趋势项。根据 AIC 等统计参数确定滞后期数等于 2,按照协整检验的结果,同时估计两个协整约束。协整估计结果见表 8,VEC 估计结果见表 9。

表 8 引入契约变量前后协整方程估计值对比

变量	引入契约变量前		引入契约变量后	
	CointEq1	CointEq2	CointEq1	CointEq2
$\ln Y(-1)$	1	0	1	0
$\ln X_1(-1)$	0	1	0	1
$\ln X_2(-1)$	-1.1153*** [0.0588] [-18.9590]	0.2548*** [0.0778] (3.2738)	-0.3211*** [0.0602] (-5.3363)	-1.4801*** [0.2229] (-6.6393)
C	-5.6429*** [0.2278] (-24.7740)	-4.5532*** [0.3013] (-15.1121)	-7.9371*** [0.1543] (-51.4477)	0.5177 [0.5716] (0.9057)

注:中括号内为标准误,小括号内为 t 统计值。

表 9 引入契约变量前后误差修正方程估计值对比

变量 (统计值)	加入契约变量之前			加入契约变量之后		
	$\ln Y$	$\ln X_1$	$\ln X_2$	$\ln Y$	$\ln X_1$	$\ln X_2$
CointEq1	-0.2872** (-2.4992)	-0.1539 (-0.8401)	0.7560** (2.9344)	-0.4349*** (-3.3210)	-0.2402 (-1.3757)	0.8221** (3.0298)
CointEq2	-0.3449*** (-3.4585)	-0.1402 (-0.8819)	0.5298** (2.3697)	-0.0307 (-0.9478)	-0.0032 (-0.0738)	0.3019*** (4.4998)
$\ln Y(-1)$	0.1349 (0.7613)	-0.1828 (-0.6469)	-0.4277 (-1.0766)	0.0394 (0.2359)	-0.2869 (-1.2880)	-0.4265 (-1.2320)
$\ln Y(-2)$	0.4533** (2.5890)	0.2899 (1.0390)	0.0231 (0.0588)	0.5155** (2.9439)	0.2118 (0.9073)	-0.1664 (-0.4588)
$\ln X_1(-1)$	0.9964*** (4.4851)	1.2070*** (3.4088)	1.7332*** (3.4806)	0.2888 (0.8541)	0.1338 (0.2968)	1.1695 (1.6693)
$\ln X_1(-2)$	0.8958*** (3.4406)	-0.2850 (-0.6867)	-0.0931 (-0.1595)	0.9214** (3.2260)	0.2482 (0.6518)	0.6278 (1.0610)
$\ln X_2(-1)$	-0.1769 (-1.7362)	-0.1050 (-0.6467)	-0.2099 (-0.9191)	-0.1762 (-1.8026)	-0.1868 (-1.4342)	-0.3469 (-1.7133)
$\ln X_2(-2)$	-0.0839 (-0.9063)	0.1510 (1.0240)	-0.0410 (-0.1978)	-0.2284* (-1.9027)	-0.1776 (-1.1100)	-0.3252 (-1.3077)
X_3	-	-	-	0.1092** (2.8697)	0.1480** (2.9176)	0.0520 (0.6593)
R^2	0.9159	0.4291	0.6707	0.9335	0.6843	0.7779

注:小括号内为 t 统计值。

表 8 估计结果说明无论是否引入一个外生的契约变量,农户纯收入、农村分工以及农村交易效率之间都存在长期的稳定关系。协整变量的系数反映了系统对偏离长期均衡的调整力度。表 9 中向量误差修正模型的估计结果表明了经济系统内各个变量之间的相互关系,以及作为外生变量的契约变量对经济系统的影响。下面分别解释引入契约变量前后参数的经济含义。

引入契约变量前,协整向量为 (1, 0, -1.1153, -5.6429) 和 (0, 1, 0.2548, -4.5532)。第一个方程中调整系数分别为 -0.2872 和 -0.3449,说明两个长期均衡误差对 $\ln Y$ 的调整速度为负;第二个方程中的调整系数均不显著;第三个方程中调整系数分别为 0.7560 和 0.5298,说明两个长期均衡误差对 $\ln Y$ 的调整速度为正。三个误差修正方程中变量前的系数表明,从短期来看,分工对农民增收有显著的影响,分工每深化 1%,农户纯收入增加 0.9964% 且交易效率提高 1.7332%,而交易效率对分工深化以及农民增收影响不显著(见表 9)。两个协整方程中变量前的系数表明,从长期来看,交易效率每提高 1%,农户纯收入增加

表 8 中列出了协整方程的参数,其中协整方程中自变量的系数即为长期弹性,如 $\ln X_2$ 前的系数为 -1.1153,则 $\ln Y$ 关于 $\ln X_2$ 的长期弹性为 1.1153;表 9 列出了误差修正方程的参数,其中误差方程中滞后一期自变量的系数即为短期弹性,如 $\ln X_1(-1)$ 的系数为 0.9964,则 $\ln Y$ 关于 $\ln X_1$ 的短期弹性为 0.9964。关于误差修正模型长、短期弹性的计算方法详见李子奈、潘文卿:《计量经济学》,364~366页,北京,高等教育出版社,2005。

本文中的影响均为直接影响。

1. 1153%,但是分工水平降低了 0.2548% (见表 8)。

经济社会是以契约维系的社会,加入契约变量使得模型更具有解释力。引入契约变量后,协整向量为 (1, 0, -0.3211, -0.79371)和 (0, 1, -1.4801, 0.5177)。通过比较两组方程的参数可知,引入契约变量后对两个协整方程参数影响较大。另外当引入契约变量后,各方程中的系数均发生了较大变化。三个误差修正方程中变量前的系数表明,从短期来看,交易效率对农民增收以及分工的影响不显著且分工对交易效率和农民增收的影响也不显著 (见表 9)。两个协整方程中变量前的系数表明,从长期来看,交易效率每提高 1%,农户纯收入增加 0.3211%并且分工水平会提高 1.4801% (见表 8)。这一结果说明农村交易效率对农民增收和农村分工的影响需要一个长期过程。提高农村交易效率却不能在短期内增收或许是农村地区基础设施投资不足的一个解释。

对比可知,加入契约变量后使得各参数的经济意义更加贴近现实。另外,契约变量 x_3 前面的系数为正,说明农村经济体制由计划经济过渡为市场经济对分工和交易效率产生了正的影响。契约变量对分工的作用较小,这说明随着市场经济逐渐替代计划经济,农村的分工将进一步深化,交易效率还有很大提升空间。市场经济模式与计划经济模式不同之处在于它是以平等的契约关系代替对官僚或权威的依附,因此更能增加农民的能动性,促进分工并提高交易效率。所以农村经济体制选择市场经济模式,有利于改变目前农民增收缓慢的现状。

四、对策建议

(一)推进城乡市场一体化,扩大农村市场容量

打破地区封锁,加强全国统一市场建设。认真落实《国务院关于禁止在市场经济活动中实行地区封锁的规定》,依法清理并取消各种阻碍商品在全国范围内顺畅流通的地方性规定,建立打破地区封锁的长效机制,明确对地区封锁行为的举报、受理、调查、处理程序,将打破地区封锁工作纳入程序化、法制化轨道。扶持和鼓励中小流通企业跨区域实施战略联盟,整合分散资源,扩大经营规模,开拓农村市场,增强竞争实力。引导大型流通企业,以直接投资或特许加盟的方式,将现代流通方式由城市延伸到农村,自建农产品生产与加工基地或与农户和农民合作经济组织签订合同发展超市农业,实行农村适用的工业品下乡和农产品收购的双向经营。鼓励各类工商企业通过收购、兼并、参股和特许经营等方式,参与农村市场建设和农产品、农资经营,培育一批大型涉农商贸企业集团。支持龙头企业、农民专业合作组织等直接向城市超市、社区菜市场 and 便利店配送农产品。积极支持农资超市和农家店建设,对农资和农村日用消费品连锁经营,实行企业总部统一办理工商注册登记和经营审批手续。健全农村市场体系,促进城乡市场一体化,使农民分享到市场经济带来的效益。

(二)建设农村流通设施,改善农村交易条件,提高交易效率

加强农村流通基础设施建设,完善农产品市场功能。采取优惠财税措施,支持农村流通基础设施建设和物流企业发展。将农村流通设施建设纳入农村基础设施建设范围,拓展投资渠道,鼓励社会资金投资农村流通领域,改善农村流通条件,提高农村流通效率。提升改造农产品市场基础设施。继续推进农产品批发市场建设和升级改造,加强农产品批发市场信息、检验检测系统、仓储和运输等设施建设与改造,加快形成全国性骨干农产品批发市场网络。打造现代物流配送平台,提高农村商品物流效率。依托大中城市中心农产品批发市场,通过整合城市分散的物流资源,构建能与国际接轨的农产品物流配送系统和综合服务体系。扶持粮食、棉花主产区农业生产资料仓储、码头与运输等物流设施建设,配套完善信息与技术服务体系。建立健全流通领域公共信息服务体系,提高农村流通的信息化水平,形成一个覆盖全国、连接城乡、延伸各地市场的农村流通信息网络。

(三)深化农村流通体制改革,促进农村市场经济契约治理

要从根本上转变政府的职能,努力改善农村交易的制度环境,真正做到以市场法则为依据,来调整农村流通领域中的利益分配格局。明晰各流通主体产权,理顺农村生产要素市场主体的产权关系,真正做到各流通主体权、责、利相结合。完善利益分配机制,保护利益主体正当权益。引导企业和涉农经济组织正确选择利益分配机制,引导农村流通主体更新利益取向观念。利益分配机制要逐步规范化、制度化。加快构建农村流通领域中的权力制衡机制,实现从“人治到法治”的转变,从源头治理不同利益主体的寻租、设租、创租和租金抽取等行为。

在市场经济条件下,只要存在交易,就会存在契约选择和契约安排。我国的情形具有一定的特殊性,我

国农村既存在体制外流通市场,又存在体制内流通市场,两者都可以契约化。农村流通体制改革的过程实际上就是农村流通市场的契约化过程,是对农村流通中利益主体之间在权利和义务关系上的重新界定,要充分考虑照顾到生产者、经营者的利益,调动其积极性,同时要兼顾消费者的利益,维护其合法权益,国家政策应服从和服务于这个目标。目前农村流通体制改革与创新的路径理应在政府宏观调控下供给主导型制度变迁与需求诱致型制度变迁相结合,体制内与体制外相结合,正式制度与非正式制度相融合,逐步形成各种交易方式与契约治理结构相匹配的农村流通组织体系。市场经济契约模式与以往的计划经济契约模式不同,它是以平等的契约关系代替对官僚或权威的依附。因此在深化农村流通体制改革的同时,还要注意提高农民在整个流通链上的地位(包括经济地位和政治地位),只有如此,才能进一步深化农村流通体制改革,促进农村市场经济契约治理。

(四)提高农民在农产品交易中的谈判和议价能力

在《农民专业合作社法》的框架下大力发展农民专业合作社和农村流通合作组织,加快农民专业合作社发展以改变农民在产业链中的分租能力。积极发展农村流通合作组织,对农民进行市场流通知识培训。要加快制定推动农民专业合作社发展的实施细则,出台具体登记办法、财务会计制度和配套支持措施。要采取有利于农民专业合作社发展的税收和金融政策,增大农民专业合作社建设示范项目资金规模,着力支持农民专业合作社开展市场营销、信息服务、技术培训、农产品加工储藏和农资采购经营。还可以通过推进农产品供应链一体化,减少农民、收购商、批发商以及零售商因为在分租中的对抗行为而造成的租金耗散(赵玉、李鸿裕、祁春节,2008)。大力推进国有涉农流通企业改组改制,将供销合作社真正办成农民的合作经济组织,把大部分基层供销社和专业合作社改造成为农民进入市场的代理人。积极开展“农商对接”,探索和推广贸工农一体化、内外贸相结合的经营模式。通过推动农业组织创新、提高农业领域的组织化程度等措施提高农民在农产品交易中的谈判能力和议价能力。

参考文献:

1. 高帆:《交易效率、分工演进与二元经济结构转化》,上海,上海三联书店,2007。
2. 韩绍凤、向国成:《论交易效率改进、自由选择与二元经济转型》,载《当代财经》,2006(8)。
3. 刘志铭、申建博:《交易费用的测度:理论的发展及应用》,载《财贸经济》,2006(10)。
4. 骆永民:《交易效率、公共支出与经济增长》,载《广东商学院学报》,2007(2)。
5. 亚当·斯密(1776):《国富论》(上、下册),中文版,西安,陕西人民出版社,2001。
6. 杨小凯:《经济学:新兴古典与新古典框架》,北京,社会科学文献出版社,2003。
7. 赵红军:《交易效率、城市化与经济发展》,上海,上海人民出版社,2005。
8. 赵玉、李鸿裕、祁春节:《农产品消费对农民收入影响的实证研究》,载《学习与实践》,2008(3)。
9. 赵子良:《社会分工视野下的农民增收问题》,载《求实》,2006(3)。
10. Bencivenga, V. R.; Smith, B. D. and Starr, R. M., 1995. "Transactions Costs, Technological Choice, and Endogenous Growth" *Journal of Economic Theory*, Vol 67, No 1, pp. 153 - 177.
11. Chen, Ping, 2007. "Complexity of Transaction Costs and Evolution of Corporate Governance" *The Kyoto Economic Review*, Vol 76, No 2, pp. 139 - 153.
12. Colombatto, Enrico, 2006. "On Economic Growth and Development" *The Review of Austrian Economics*, Vol 19, No 4, pp. 243 - 260.
13. Hendricks, 1999. "Why Share Knowledge? The Influence of ICT on Motivation for Knowledge Sharing" *Knowledge and Process Management*, Vol 6, No 2, pp. 91 - 100.
14. Kit - Chun Lam and Liu, Pak Wai, 2004. "Specialization, Transaction Efficiency and Firm Size: Empirical Evidence" *Review of Development Economics*, Vol 8, No 3, pp. 413 - 422.
15. North, D., 1987. "Institutions, Transaction Costs and Economic Growth" *Economic Inquiry*, Vol 25, No 3, pp. 419 - 428.
16. Pant, S and Cheng, H., 1996. "Business on the Web: Strategies and Economics" *Computer Networks and ISDN System*, Vol 28, No 7, pp. 1481 - 1492.
17. Roumasset, James, 2004. "Rural Institutions, Agricultural Development, and Pro - poor Economic Growth" *Asian Journal of Agriculture and Development*, Vol 1, No 1, pp. 61 - 82.
18. Schultz, Theodore W., 1961. "Investment in Human Capital" *American Economic Review*, Vol 51, No 1, pp. 1 - 17.
19. Sen, Amartya, 1999. *Development as Freedom*. New York: Alfred A. Knopf Publisher.
20. Wallis and North, 1986. "Measuring the Transaction Sector in the American Economy, 1870 - 1970," in Stanley L. Engeman and Robert E. Gallman, eds, *Long - Term Factors in American Economic Growth* Chicago: University of Chicago Press.
21. Zhao, Yu; Zhang, Yu and Qi, Chunjie, 2007. "Dynamic Analysis of Agricultural Products Market Capacity and Farmers' Income Growth", *China Agricultural Economic Review*, Vol 5, No 2, pp. 204 - 214.

(责任编辑:彭爽)