

农民专业合作社“农超对接”的流通效率及其影响因素

——基于江西省的抽样调查数据

郭锦墉^{a*}, 黄强^b, 徐磊^b

(江西农业大学 a.人文与公共管理学院; b.经济管理学院, 江西 南昌 330045)

摘要: 基于“状态—结构—绩效”理论分析框架, 采用江西省202个生鲜农产品合作社的抽样数据, 运用DEA-Tobit两阶段模型对农民专业合作社“农超对接”的流通效率及其影响因素进行实证分析。研究表明: 合作社“农超对接”流通效率偏低, 两极化趋势明显, 其中高参与程度合作社的效率更高; 75%以上的合作社在“农超对接”活动中处于规模报酬递增阶段, 而且低参与程度的合作社所占的比例更高。信贷支持、当地经济发展、股权结构、市场开拓对合作社“农超对接”的流通效率具有正向显著影响; 价格上的垄断权、成员异质性对合作社“农超对接”的流通效率具有负向显著影响。

关键词: 合作社; 农超对接; 流通效率

中图分类号: F713

文献标志码: A

文章编号: 1009-2013(2017)05-0018-07

Circulation efficiency of cooperatives' "agricultural super docking" and its influencing factors:

Based on the sampling survey data of Jiangxi province

GUO Jinyong^{a*}, HUANG Qiang^b, XU Lei^b

(a.School of Humanities and Public Administration, b. School of Economics and Management, Jiangxi Agricultural University, Nanchang 330045, China)

Abstract: Based on the analytical framework of "status -structure - performance", using sampling data of 202 fresh agricultural cooperatives in Jiangxi province, this paper analyzes the circulation efficiency and its influencing factors of "agricultural super docking" with the DEA-Tobit two stage model. The results show that the circulation efficiency of cooperatives' "agricultural super docking" is low, and the polarization trend is obvious, in which the higher degree of participation of cooperatives is more efficient; more than 75 percent cooperatives are in the stage of increasing returns to scale in the "agriculture super docking" activities, and the rate for lower degree of participation of cooperatives and the proportion is higher. Credit support, the development of local economy, ownership structure and market development have a positive and significant influence on the efficiency of circulation cooperatives "agriculture super docking"; monopoly price as well as member heterogeneity has a significant negative influence on the circulation efficiency of cooperatives' "agriculture super docking".

Keywords: cooperatives; agricultural super docking; circulation efficiency

一、问题的提出

中国长期以来的以农贸批发市场为主体的农产品流通体系的流通效率普遍偏低, 在此背景下,

以连锁超市为销售主体、以农户为生产主体的“农超对接”流通体系应运而生^[1]。“农超对接”作为中国农产品流通模式的一种创新, 其实质是农产品供应链条的优化^[2]。“农超对接”模式下的超市为农业生产提供技术、物流配送、信息咨询、产品销售等整套服务, 克服了传统农产品流通渠道存在的多个交易环节及多个交易主体、信息不对称、弱势主体的利益容易被侵占、缺少监督检验、交易中的逆向选择问题, 减少了农产品的交易成本、流通成

收稿日期: 2017-07-17

基金项目: 国家自然科学基金项目(71463026, 71403112); 江西省研究生创新专项资金资助项目(YC2016-S180, YC2017-S194)

作者简介: 郭锦墉(1968—), 男, 江西遂川人, 教授, 博士, 博士生导师。*为通信作者, 主要研究方向为农产品营销。

本和流通时间,降低了超市的采购成本、提高了流通效率,发挥了流通带动生产的作用,增加了农民收入^[3-6]。然而,小农户因受到交易成本、规模、资金、交易信息以及技术等因素制约,难以直接同超市对接,面临着被“农超对接”边缘化的困境^[7-8]。农民合作社(以下简称“合作社”)则可以整合分散的农户参与“农超对接”,增强同超市的谈判能力^[9],有效解决小农户面临的困境,是“农超对接”的最佳中间组织^[10]。以合作社为中间组织的“农超对接”流通模式,通过农产品流通方式的创新,可降低农产品流通过程中的交易成本,实现市场流通过程中的农产品溢价与流通效率的提高^[11]。

“农超对接”实践中,农产品流通效率究竟如何,哪些因素影响了合作社“农超对接”流通效率?杨宜苗和肖庆功以葡萄为研究对象,比较不同流通模式的效率,分析得到以合作社为中间组织的“农超对接”模式流通效率最高^[11]。李崇光通过比较蔬菜价格形成机制发现,“农超对接”流通模式优于大型批发市场流通模式和地头市场流通模式^[12]。然而,郭娜运用 DEA 方法分析以超市为零售终端的生鲜蔬菜流通效率却发现“农超对接”模式的效率相对较低^[13]。关于合作社“农超对接”流通效率的影响因素,学者们从不同角度展开探讨,研究结果表明:合作社理事长企业家才能、合作社资金规模、经营者的心理契约等内部因素促进了合作社“农超对接”流通绩效的提升^[14-16],合作社所处地经济发展水平、物流基础配套设施、区位条件等外部因素对合作社“农超对接”流通效率具有重大影响^[15]。

以上研究很大程度上揭示了合作社“农超对接”流通模式的农产品流通效率,但是测度出的流通效率却不一致,甚至是相反的结论。究其原因,可能是研究的农产品类型不同,有的学者是研究单一农产品,而有的学者则是研究一类农产品;或者研究时间不一致,有的学者是在中国“农超对接”刚实行不久后展开研究,有的学者则是在“农超对接”发展较为完善后展开研究。由此导致研究结果不一致。而关于合作社“农超对接”流通效率的影响因素,学者们多从农产品流通的传统视角选取变量,而没有针对合作社“农超对接”设计研究框架,这在一定程度上降低了变量的解释力。鉴于此,笔者拟借鉴“状态—结构—绩效”研究框架,根据江

西省生鲜农产品合作社的调查数据,运用 DEA-Tobit 两阶段模型分析合作社“农超对接”的流通效率及其影响因素。

二、理论分析与模型构建

经济分析的一般框架是在给定经济环境和理性经济人的假设基础上分析人与人、人与物之间的相互作用,进而解释不同自利行为的后果。经济学的大多数研究一般沿着两个方向展开,一是假定经济环境是外生的或是给定的,分析不同经济环境所产生的不同结局;二是把经济环境看成是内生的,是人们相互作用的结果。制度经济学分为制度变迁理论和制度影响理论,爱伦·斯密德(Allan A. Schmid)建立的“状态—结构—绩效”(SSP 范式)研究框架侧重的是制度影响理论。在 SSP 范式中,斯密德关心的问题从大的方面看是经济环境如何决定经济结果,从小的方面看是经济环境中的经济制度如何决定经济绩效。

按照 SSP 范式的逻辑,组织外部所面临的现实状况及组织内部结构会对组织的绩效产生影响,而合作社是“农超对接”的交易主体,其面临的外生给定的状况及内部主体自主选择的结构同样会对“农超对接”的流通效率产生影响。本研究的“状态”是指合作社当前所处的社会制度和所面对的外在环境约束,包括国家的政策支持、市场支配能力和区位特征。“结构”是指合作社所面临的内在环境,包括合作社产权结构、合作社成员结构以及合作社能力结构。它代表合作社和超市的行为规则、利益分配格局和产权配置状况等。与外在环境不同,内在环境是相关各方根据现实状况所作的选择。对于合作社而言,产权结构是最重要的组织结构特征之一,最能体现组织内的权利关系和游戏规则。“绩效”则是合作社在内外部环境的约束下所产生的经济效益,用合作社的销售量、销售额以及利润额来衡量。绩效是状态变量和由权利选择而产生的结构变量的函数,在面对不同的状态和结构时,人们会做出不同的选择,从而产生不同的经济绩效。

本研究选用 DEA 模型测算农民合作社参与“农超对接”的投入产出效率,以此衡量农民合作社的流通效率。数据包络分析(DEA)是一种评价相对有效性、主要依赖于线性规划技术、用于经济定量分

析的非参数方法。DEA 的显著特点是不需要考虑投入产出之间的函数关系，而且不需要预先估计参数，无需做任何权重假设，避免了主观因素；直接通过产出与投入之间的加权和之比，计算决策单元的投入产出效率。此外，应用 DEA 方法建立模型前无需对数据进行无量纲化处理。数据包络分析最具代表性的 BC² 模型，将技术效率(TE，也称综合效率)分解为纯技术效率(PTE)和规模效率(SE)两部分，有助于详细了解影响流通效率高低的纯技术效率和规模效率方面的原因，以期从规模上和技术上进行改进。因此，本研究采用 BC² 模型进行分析。

设有 N 个决策单元 DMU，每个决策单元有 m 项投入 $x_{1j}, x_{2j}, \dots, x_{mj}$ 和 S 项产出 $y_{1j}, y_{2j}, \dots, y_{sj}$ (其中 $x_{ij}, y_{ij} > 0$)， λ_j 是各省投入和产出的权变量。对于投入主导型的 BC² 模型而言，每个决策单元 DMU _{j} 都有相应的效率评价指数 θ ，满足：

$$\begin{aligned} \min \theta \\ \text{s.t.} \sum_{j=1}^n \lambda_j x_{ij} + s &\leq \theta x_0 \\ \sum_{j=1}^n \lambda_j y_{ij} - s^+ &\leq y_0 \\ \sum \lambda_j &= 1 \end{aligned}$$

式中 $\lambda_j \geq 0, j = 1, 2, \dots, n, s$ 为松弛变量； s^+ 为剩余变量；当 θ 值越大，流通效率越高 $\theta = 1$ 表明合作社流通效率运行在最优生产前沿面上，其产出相对于投入达到了综合效率最优^[17]。

由于被解释变量的范围被限制在 0~1，普通 OLS 回归分析方法无法得出一致的估计结果，因而本研究将采用适用于受限被解释变量的双边截断 Tobit 回归模型又称为截断回归模型。该模型的基本形式为：

$$Z_i = \begin{cases} b_0 + B^T X_i + \varepsilon_i, & b_0 + B^T X_i + \varepsilon_i > 0 \\ 0, & b_0 + B^T X_i + \varepsilon_i \leq 0 \end{cases}$$

其中， Z_i 为效率值， X_i 为被解释变量向量， B^T 为未知参数向量， b_0 为常数项， ε_i 是独立随机变量，且满足：

$$\varepsilon_i \sim N(0, \sigma^2), i = 1, 2, \dots, n$$

三、数据来源与计量分析

1. 数据来源

江西省农民专业合作社开展“农超对接”时间早、覆盖范围广，因此，具有一定的代表性。课题组根

据全国供销合作总社和江西省农业厅 2013 年公布的国家级示范社、省级示范社、普通合作社调查合作社 2013—2016 年的“农超对接”相关数据，考虑到调查样本中要有一定数量的示范社，同时为了避免调查过于分散，根据省级以上示范社的分布情况，选择省级以上示范社相对集中的 24 个县(区)作为样本。然后，在 24 个样本县(区)中，将省级及以上示范社固定为调查样本社，再从样本县(区)中随机抽取普通的果蔬类、水产类合作社，共得到 242 家合作社样本。在这 242 家合作社中，有 202 家参加了“农超对接”，本研究以这 202 家合作社作为样本进行实证分析。

在经济学中，“技术”指生产过程中以函数形式表现出来的投入产出的关系，综合反映生产过程中所有技术的投入产出数量关系。流通渠道效率的产出项指标可用渠道投资所带来的销售额和利润额表示^[13]；投入指标可采用流通费用、流通损耗表示^[18]。此外，受生鲜农产品易腐性制约，合作社“农超对接”流通效率还需要考虑流通时间。结合研究需要，考虑到农产品差异，用合作社“农超对接”的销售增长率和利润率作为产出项，用农民合作社参与“农超对接”的单位流通费用(合作社“农超对接”产生的费用包括采摘费、分级包装费、冷链物流费、市场管理费、摊位费、经营费及信息技术投入等)、流通时间和流通损耗率作为投入项，用 DEA(数据包络分析)方法进行测量，得到流通效率值。“农超对接”的综合流通效率即技术效率，主要看合作社参与“农超对接”的过程中所投入的单位流通费用、流通时间以及流通损耗是否与其销售增长率和利润率相适应，也就是投入项与产出项是否达到最佳的匹配情况。

表 1 DEA 模型指标选取

指标	说明
产出项	
销售增长率	(本年销售额-上一年销售额)/上一年销售额
利润率	销售利润额/销售总额
投入项	
单位流通费用	农产品采摘(打捞)费、分级包装费、冷藏保鲜费、运输费和销售中的市场管理费、摊位费或超市入场费、所投入的信息建设费
流通时间	农产品从田间到市场平均所需流通时间(农户大概估算)
流通损耗	农产品从田间到市场流通中的损耗(农户大概估算)

根据本研究所构建的“SSP 范式”框架，笔者

以“农超对接”中合作社所处的外部环境如超市市场支配权、政府政策扶持以及区位特征表示状态变量,采用李克特五级量表赋值。其中,超市市场支配权主要体现在超市对品质的要求和对价格的控制上,超市支配权越大,赋值越高,价格和品质由超市完全控制的赋值为 5,由市场完全决定的赋值为 1;政府的扶持政策有很多但是主要体现在技术培训、物流支持和信贷扶持上,政策的实施情况越好,赋值越高,政策得到充分实施的赋值为 5,政策完全没有执行到位的赋值为 1;以合作社所在县

GDP 反映当地经济发展状况,将江西省各县 GDP 进行排序,分为五级,每级各占 20%,赋值 1~5,赋值越高,排序越靠前。合作社结构可表示为合作社产权结构、合作社成员结构和合作社能力结构。以股权结构反映合作社产权结构,以成员异质性反映合作社成员结构,以物流配送、市场开拓、供货规模反映合作社能力结构,除成员异质性和物流配送外,其他变量均采用李克特五级量表赋值。各变量的解释说明及描述性统计结果如表 2 所示。

表 2 变量解释说明及描述性统计

		变量	变量含义及赋值	均值	标准差
状态	超市市场支配权	价格上的垄断权(X_1)	1=没有;2=较少;3=一般;4=较大;5=完全垄断	2.09	1.08
		对品质的要求(X_2)	1=没有;2=较少;3=一般;4=较严格;5=严格	4.23	0.83
	政策支持	标准化技术培训(X_3)	1=非常差;2=比较差;3=一般;4=比较好;5=非常好	4.02	0.92
		物流支持(X_4)	1=非常差;2=比较差;3=一般;4=比较好;5=非常好	2.87	1.26
		信贷支持(X_5)	1=非常差;2=比较差;3=一般;4=比较好;5=非常好	3.12	1.30
	区位特征	当地经济发展(X_6)	1=最差;2=中等偏下;3=中等;4=中等偏上;5=最好	3.38	0.81
结构	合作社产权结构	股权结构(X_7)	1=非常低;2=比较低;3=一般;4=比较高;5=非常高	2.26	0.84
	合作社成员结构	成员异质性(X_8)	合作社的企业、事业单位或社会团体成员股金所占比重	1.65	0.48
	合作社能力结构	物流配送(X_9)	1 表示能自己配送;2 表示不能	1.16	0.37
		市场开拓(X_{10})	1=很差;2=较差;3=一般;4=较强;5=很强	3.60	0.75
		供货规模(X_{11})	1=很小;2=较小;3=一般;4=较大;5=很大	3.83	0.58

通过各个指标均值可以得到,超市对合作社农产品价格的垄断程度并不高,对质量的要求较高(均值达到 4.23),说明了超市更看重农产品的品质;在扶持政策方面,技术培训的扶持效果最好(均值超过了 4),其次是信贷支持,物流支持处在最末;样本合作社的总体经济发展状况较好。除前几名出资者外,合作社内部其他社员之间持股差异程度并不大,处于偏低的水平;合作社成员异质性的均值达 1.65,说明合作社成员除了当地农民,还包括企业、事业单位或社会团体成员,内部差异较大;在合作社能力结构的三个指标中,合作社的物流配送能力较差,均值为 1.16,合作社的市场开拓能力一般,均值为 3.60,合作社的供货规模较大,均值为 3.83。

2. 合作社参与“农超对接”流通效率分析

运用 DEAP2.1 软件对 202 家农民合作社参与“农超对接”的效率进行分析。从表 3 可以看出,江西省农民合作社“农超对接”的综合效率平均值仅为 0.329,整体水平不高。其中,综合效率值为 1 的占 10.89%,而综合效率值低于 0.5 的占 72.28%,这直接表明江西省农民合作社“农超对接”综合效

率的两极差异较为明显。

江西省农民合作社的平均纯技术效率为 0.446,其中纯技术效率值为 1 的合作社有 38 家,占比为 18.82%,表明这 38 家合作社在参与“农超对接”活动中达到了纯技术最佳,即纯技术有效,说明在投入单位流通费用、流通时间和流通损耗组合比例不变的条件下,经营管理水平高,合作社“农超对接”实现了最大经营效益。另外可以看出纯技术效率值低于 0.5 的有 134 家,占全部合作社的 66.37%;纯技术效率一般及以上的有 30 家,占比为 14.85%。这说明江西省农民合作社“农超对接”的纯技术效率总体偏低。在总效率不高的情况下,规模效率整体却较高,说明纯技术效率是决定农民合作社“农超对接”综合效率的关键。而且,纯技术效率与综合效率的效率分布区间非常接近,且变化趋势很相似,进一步表明技术效率大小是影响江西省农民合作社“农超对接”综合效率大小的关键因素。

江西省农民合作社“农超对接”的规模效率值为 0.620,其中规模效率为 1 的合作社有 22 家,占比为 10.89%;规模效率一般及以上的有 111 家,占

比为 54.95%；规模效率较差的有 69 家，占比为 34.16%。这说明江西省农民专业合作社“农超对接”的规模效率总体处于中等偏上水平。

表 3 农民专业合作社“农超对接”流通效率分布

效率范围	综合效率(TE)		纯技术效率(PTE)		规模效率(SE)	
	频数	频率/%	频数	频率/%	频数	频率/%
TE=1	22	10.89	38	18.82	22	10.89
0.8≤TE<1	12	5.94	8	3.96	46	22.77
0.5≤TE<0.8	22	10.89	22	10.89	65	32.18
0≤TE<0.5	146	72.28	134	66.37	69	34.16
总计	202	100.00	202	100.00	202	100.00
平均值	0.329		0.446		0.620	

注：本研究中 DEA 相对无效的效率区间划分：处于[0,0.1]的为较高效率；处于[0.5,0.8]的为一般效率；处于[0,0.5]的为较低效率。

一般来说，组织对其核心业务和附属业务资源投入具有差异，合作社“农超对接”参与程度不同，决定合作社以多大的热情去做“农超对接”，相应的投入会存在差异，进而会对“农超对接”流通效率产生影响。从综合效率、纯技术效率、规模效率三个指标看(表 4)，高参与程度的合作社数值更高，说明高参与程度的合作社“农超对接”流通效率更高。合作社参与“农超对接”的程度越高，“农超对接”越是其主要销售渠道，合作社相应的投入会提高，而“农超对接”又是流通效率最高的流通模式之一，因此，高参与程度合作社的“农超对接”流通效率更高。这与已有的理论分析结果一致^[12]。

表 4 不同参与程度农民专业合作社“农超对接”流通效率

参与程度	频数	频率/%	综合效率	纯技术效率	规模效率
全部合作社	202	100.00	0.329	0.446	0.620
高参与程度	80	39.60	0.335	0.454	0.629
低参与程度	122	60.40	0.322	0.441	0.616

在生产规模扩大的情况下，投入量的增加与产出量的增加不一定成正比，可能会出现三种情况：产出增加的比例大于投入增加的比例，即规模效益递增；产出增加的比例等于投入增加的比例，即规模效益不变；产出增加的比例小于投入增加的比例，即规模效益递减。由表 5 可以看出，规模收益递增的合作社有 152 家，占比为 75.25%；规模收益不变的合作社有 22 家，占比为 10.89%；规模收益递减的合作社有 28 家，占比为 13.86%。显而易见，江西省农民专业合作社“农超对接”活动中大多数都处

于规模报酬递增的阶段。而对于不同参与程度的“农超对接”而言，低参与程度合作社处于规模报酬递增阶段的比重更高，这与现实情况是符合的。

表 5 不同参与程度合作社“农超对接”规模报酬状况

参与程度	规模报酬递增		规模报酬递减		规模报酬不变	
	数量/个	比例/%	数量/个	比例/%	数量/个	比例/%
全部合作社	152	75.25	28	13.86	22	10.89
高参与程度	55	27.23	17	8.42	16	7.92
低参与程度	97	48.02	11	5.44	6	2.97

3. 流通效率中的综合效率的影响因素分析

笔者运用 Stata12.0 软件对 Tobit 模型进行回归，对江西省农民专业合作社参与“农超对接”综合效率的影响因素进行分析，计算结果如表 6 所示。

表 6 Tobit 模型回归结果

项目	估计结果		
	所有样本	高参与程度组	低参与程度组
价格上的垄断权	-0.063*** (-6.90)	-0.152*** (-5.81)	-0.082*** (-3.01)
对品质的要求	0.004 (0.38)	-0.019 (-0.55)	-0.013 (-0.41)
标准化技术培训	-0.009 (-0.87)	-0.122*** (-5.20)	0.029 (0.84)
物流支持	0.005 (0.66)	0.031 (1.45)	0.039 (1.43)
信贷支持	0.163*** (13.68)	0.087*** (3.72)	0.094*** (5.14)
当地经济发展	0.022* (1.87)	0.017 (0.59)	-0.034 (-0.93)
股权结构	0.020** (2.11)	0.039 (1.26)	-0.043 (-1.22)
成员异质性	-0.045** (-2.35)	-0.071 (-1.20)	0.038 (0.63)
物流配送	0.034 (1.51)	0.062 (0.96)	0.151* (1.77)
市场开拓	0.035*** (3.23)	0.024 (0.87)	0.009 (0.20)
供货规模	0.015 (1.36)	0.052 (1.17)	-0.067 (-1.15)
N	202	80	122
-cons	-0.220 611 9	0.673 087	0.533 133 5
/sigma	0.123 180 8	0.202 031	0.294 679 4

注：*表示 $P<0.1$ ，**表示 $P<0.05$ ，***表示 $P<0.01$ 。

超市在价格上的垄断权对农民专业合作社“农超对接”的流通效率具有非常显著的影响，且系数为负，表明超市在价格上的垄断权越大，合作社“农超对接”的流通效率越低。这可能是因为超市在价格上垄断程度高，合作社在“农超对接”过程中被动地接受超市的价格，利润不高，导致效率降低。

信贷支持对合作社“农超对接”的流通效率具

有非常显著的影响,且系数为正,说明国家对于合作社的信贷支持力度越大,合作社“农超对接”的流通效率越高。这是因为国家对于合作社的信贷支持能够有效的解决合作社所面临的资金问题,使合作社能够顺畅地开展各项活动,从而促进其流通效率的提高。

当地经济发展对合作社“农超对接”的流通效率具有显著的影响,且系数为正。这说明当地经济发展水平越高,合作社“农超对接”的流通效率就越高。这是由于合作社的创建与发展是嵌入到当地的环境,并与当地环境磨合,最终融入当地环境的一个过程,因此,外部环境对合作社的发展至关重要。一方面,区位优势、经济发达的地方,交通方便,市场开放程度高,能够减少农超对接过程中的物流成本,提高合作社“农超对接”的流通效率。另一方面,当地经济的发展水平决定市场的需求,当地经济越发达,对农产品的需求层次越高,需求量越大,为合作社的发展提供了优良的市场环境,有利于合作社“农超对接”流通效率的提高。

合作社股权结构对合作社“农超对接”流通效率具有显著的影响,且系数为正。这说明合作社社员内部持股差异程度越大,合作社“农超对接”的流通效率越高。这是因为,合作社的股权差异性越大,也就是股权集中度越高,而集中度高的合作社能够降低股东之间沟通和协调难度,在决策方面能够反应迅速,抓住机遇;股权分散的合作社,股东基于自身利益诉求使决策出现困难,不能根据内外部环境及时做出调整,从而影响了合作社农超对接过程中决策的科学性和有效性。

合作社内的成员结构对合作社“农超对接”流通效率具有显著的影响,且系数为负。这说明合作社内非专业人才所占比重越大,合作社“农超对接”流通效率越低。这是因为合作社的发展需要专业人员的指导,而非专业人员出于各种目的入股对于合作社的发展只会造成不良影响。

合作社的物流配送能力对合作社“农超对接”流通效率的影响不显著。但是分组估计中,低参与度却具有显著的正向影响。这说明在高参与度合作社中物流配送能力不是影响其“农超对接”流通效率的因素,而在低参与度合作社中,这一因素则会对其“农超对接”流通效率造成影响。

合作社的市场开拓能力对合作社“农超对接”流通效率具有显著的影响,且系数为正。这说明,合作社的市场开拓能力越强,合作社“农超对接”流通效率越高。这是由于合作社的市场营运能力强,才能更好的地促进合作社内农产品的销售。

4. 稳健性检验

为了验证上述实证结果的稳健性,本研究采取增加控制变量的方法来检验上述结果是否稳健,得出的回归结果如表 7 所示。

表 7 Tobit 模型稳健性检验结果

项目	估计结果		
	所有样本	高参与程度组	低参与程度组
价格上的垄断权	-0.056*** (-5.03)	-0.140*** (-4.78)	-0.051*** (-3.67)
对品质的要求	0.001 (0.04)	0.031 (0.44)	-0.015 (-0.40)
标准化技术培训	-0.072** (-2.42)	-0.133** (-2.30)	-0.078** (-2.24)
物流支持	0.037* (1.66)	0.070 (1.44)	0.018 (0.73)
信贷支持	0.042*** (7.72)	0.005*** (3.12)	0.078*** (5.70)
当地经济发展	0.006 (0.18)	0.025 (0.33)	0.011 (0.29)
股权结构	0.053* (1.94)	0.022 (0.38)	0.078** (2.61)
成员异质性	0.106* (1.96)	-0.017 (-0.16)	0.166*** (2.68)
物流配送	0.149** (2.13)	0.253** (2.18)	0.079 (0.92)
市场开拓	0.011 (0.26)	-0.056 (-0.67)	0.067 (1.38)
供货规模	-0.077* (-1.66)	-0.097 (-1.16)	-0.089 (-1.56)
合作社是否属于示范社	0.019 (0.71)	0.048 (0.93)	0.002 (0.07)
合作社所属行业	0.005 (0.2)	0.001 (0.01)	-0.011 (-0.40)
是否为“一村一品”	-0.006 (-0.11)	-0.077 (-0.74)	0.032 (0.50)
地形特征	-0.038 (-0.97)	-0.030 (-0.38)	-0.036 (-0.82)
理事长文化程度	0.032 (0.79)	-0.093 (-1.08)	0.071 (1.58)
N	202	80	122
-cons	0.270 160 3	1.150 326	-0.021 596 3
/sigma	0.322 541 6	0.351 898 8	0.281 016 6

注: *表示 $P < 0.1$, **表示 $P < 0.05$, ***表示 $P < 0.01$ 。

增加控制变量可能会影响最终的结论,因此本研究采取在自变量中增加控制变量进行重新估计以验证第三部分的实证结果是否有效。对比表 6 和表 7 的回归结果,发现除系数大小稍有变化外,主要变量的系数方向、显著性水平与前述研究基本一

致。因此,可以认为本研究的研究结论具有较强的稳健性。

四、研究结论及其启示

本研究对农民合作社参与“农超对接”的流通效率及其影响因素的分析表明:受纯技术效率偏低的影响,合作社“农超对接”流通效率偏低,且两极化差异明显,其中高参与程度合作社的效率更高;75%以上的合作社在“农超对接”活动中处于规模报酬递增阶段,而且低参与程度合作社所占的比例更高。对于合作社“农超对接”流通效率的影响因素,信贷支持、当地经济发展、股权结构、市场开拓对农民合作社“农超对接”的流通效率具有正向显著影响;价格上的垄断权、成员异质性对农民合作社“农超对接”流通效率具有负向显著影响。

鉴于此,本研究具有以下启示:

从政府层面看,一是应当划定一个奖励标准,对参与程度高的合作社予以一定的资金补助及税收优惠,以此鼓励合作社积极参与“农超对接”,与此同时还要注重农产品品质等其他辅助标准,谨防恶意套取资金等不端行为;二是应规范超市行为,对超市收购价格进行最低收购价格监管以此来保障合作社的权益;三是可以协调金融机构对农产品“农超对接”合作社予以信贷支持,缓解合作社所面临的融资困境,以此来壮大合作社的资金规模,这是保证合作社能够进一步拓展国内外市场,拓宽流通渠道的主要途径;四是应为“农超对接”提供一个良好的市场环境,并加强宣传以增强消费者购买“农超对接”产品的意识,或对参与“农超对接”的合作社给予一定的补贴,从而提高其参与程度。

从合作社层面看,一是应不断更新合作社的治理机制,尤其要在产权结构上多加探索,要适当拉开合作社成员之间的股权差异,提高合作社成员的积极性,以及在不损害合作社农户利益的基础上,允许合作社负责人拥有一定额度的股权,以此来吸引具有较高企业家才能的各类人才成为合作社的负责人;二是应采取鼓励性措施,引进专业性人才对合作社进行指导,鼓励合作社成员多学习,提高合作社成员的专业技术水平;三是应增强合作社在各个流通渠道的运营能力,降低合作社运营成本,

提高合作社的市场开拓能力。

参考文献:

- [1] 解东川. 基于演化博弈的“农超对接”供应链稳定性与协调研究[D]. 成都: 电子科技大学, 2015: 81-82.
- [2] 刘兵, 胡定寰. 我国“农超对接”实践总结与再思考[J]. 农村经济, 2013(2): 109-112.
- [3] 姜增伟. 农超对接: 反哺农业的一种好形式[J]. 求是, 2009(23): 38-40.
- [4] 胡定寰, 杨伟民. “农超对接”: 意义与挑战[J]. 农村经营管理, 2010(4): 17-19.
- [5] 安玉发. 中国农产品流通面临的问题对策及发展趋势展望[J]. 农业经济与管理, 2011(2): 223-227.
- [6] 郭锦墉, 徐磊. 农民合作社参与“农超对接”研究: 述评与展望[J]. 农林经济管理学报, 2016, 15(5): 604-612.
- [7] Maertens M, Colen L, Switmen J. Globalization and poverty in Senegal: A worst case scenario?[J]. European Review of Agricultural Economics, 2011, 38(1): 3.
- [8] 李莹, 刘兵. 影响农户“农超对接”行为实现的因素分析——基于山东省威海地区的调查[J]. 农村经济, 2013(6): 58-62.
- [9] 李圣军. “农超对接”: 农产品进城新模式[J]. 农村经营管理, 2009(8): 10-11.
- [10] 郭锦墉, 徐磊. 农民合作社“农超对接”参与意愿和参与程度的影响因素分析——基于江西省的抽样调查[J]. 北京工商大学学报(社会科学版)2016, 31(6): 17-25.
- [11] 杨宜苗, 肖庆功. 不同流通渠道下农产品流通成本和效率比较研究——基于锦州市葡萄流通的案例分析[J]. 农业经济问题, 2011(2): 79-87.
- [12] 李崇光, 肖小勇, 张有望. 蔬菜流通不同模式及其价格形成的比较——山东寿光至北京的蔬菜流通跟踪考察[J]. 中国农村经济, 2015(8): 53-66.
- [13] 郭娜. 以超市为零售终端的生鲜蔬菜流通渠道效率[J]. 中国流通经济, 2013(1): 17-21.
- [14] 陈金波, 陈向军, 张彩. “农超对接”模式下农户心理契约与农产品流通效率关系机制研究——理论综述与展望[J]. 商业经济研究, 2017(3): 180-183.
- [15] 杨怀珍. 基于“农超对接”的S集团生鲜农产品流通渠道效率及影响因素研究[J]. 商业经济研究, 2017(3): 184-186.
- [16] 郭锦墉, 徐磊, 梅晨. 企业家精神、合作社能力与“农超对接”——基于无形资源竞争观[J]. 华东经济管理, 2017, 31(5): 140-146.
- [17] 胡凯. 区域创新体系中企业主体地位研究[M]. 南昌: 江西科学技术出版社, 2007: 61-64.
- [18] 周应恒, 卢凌霄. 生鲜蔬菜供应链效率研究——以南京为例[J]. 江苏农业科学, 2008(1): 69-72.

责任编辑: 李东辉