
粮食主产区农户加入农业合作组织意愿的实证分析 ——以江西省为例^{*1}

占小军

(江西财经大学工商管理学院, 中国江西南昌 330013)

【摘要】: 加入农业合作组织将在一定程度上减少农户生产经营活动的盲目性, 提升其生产经营活动的组织性和计划性, 进而增强分散农户抗衡市场风险的能力。以江西省 289 个农户为研究对象, 实证分析了粮食主产区农户加入农业合作组织的意愿, 结果表明: 30.8% 的农户愿意加入农业合作组织, 显著影响农户加入农业合作组织意愿的因素是户主年龄、户主文化程度、户主对风险的偏好、家庭种植面积、获取交易信息难易程度、交易过程顺畅程度以及是否参加过农业技术培训。

【关键词】: 农业合作组织, 农户, 意愿, 粮食主产区

【中图分类号】: F326.11 **【文献标识码】**: A **【文章编号】**: 1000 - 8462 (2012) 08 - 0131 - 05

市场经济条件下, 尽管农户经济行为总是受到其拥有的知识、信息、影响力、社会支持和长期社会合作等因素的影响, 但农户与市场之间仍存在较大的结构洞, 必须通过中介组织来弥补。专业的合作组织可以帮助农户降低交易成本、扩大产销渠道和收集信息^[1]。1844 年第一个合作社在英国成立以来, 合作经济已有近 170 年的发展历史, 并在各行各业蓬勃发展。由于农业合作组织能够为农民提供独到的产前、产中、产后服务, 推动产、供、销结合, 因此, 加入农业合作组织能够使农户在一定程度上减少生产经营活动的盲目性, 提升其生产经营活动的组织性和计划性, 进而增强分散农户抵御市场风险的能力, 加快规模经营的发展。在农业合作组织增收绩效显著的前提下, 通过发展农业合作组织来推动农民增收是新农村建设的有效途径^[2]。粮食主产区是保障我国粮食安全的基础, 从长远来看, 稳住了粮食主产区的生产能力就稳住了全国粮食安全的大局^[3]。因此, 研究粮食主产区农户加入农业合作组织的意愿, 促进粮食主产区粮食产业的持续、快速发展, 对提高我国粮食安全水平、促进农民增收具有重要意义。

1 理论分析与研究假设

农户选择行为是一个十分复杂的系统, 受到经济、社会、制度、法律等诸多因素影响。根据人口迁移理论中的推拉定理, 同时存在两种不同的因素影响农户加入农业合作组织的意愿: 一种因素引起和促使农户加入农业合作组织, 另外一种因素排斥和阻碍农户加入农业合作组织。而根据交易成本经济学理论, 交易成本是农户是否选择加入农业合作组织的最主要考虑因素。其中推力是促使农户节约交易成本的因素, 拉力是增加农户交易成本的因素。现有研究成果表明, 有限理性、机会主义、资产专用性、不确定性和交易频率等交易特性在很大程度上决定了交易成本, 而交易特性又在很大程度上取决于户主个人特征、农

^{*1} **基金项目**: 国家自然科学基金项目(71162011)

作者简介: 占小军(1978—), 男, 江西都昌人, 博士, 讲师。主要研究方向为农户行为。E-mail: xjzhan@163.com。

户家庭特征、农户交易特征、农户生产特征等^[4]。目前，许多学者从不同角度对农户加入农业合作组织的意愿及其影响因素进行了深入探讨，形成了许多有价值的成果。如，孙亚范的研究表明，农民对农业合作组织的认知程度是现阶段制约农民参与农业合作组织的主要因素^[5]。郭红东等运用 Logistic 模型进行实证研究，发现户主的文化程度、生产的商品化程度、政府支持等是影响农户是否加入农业合作组织的重要影响因素^[6]。周月书等的研究表明，影响农户是否参加农业合作组织的重要主要影响因素包括对农业合作组织的认知程度、当前生产状况和销售状况、农户对农业合作组织的评价等^[7]。郭红东等通过对 23 个省 984 份问卷进行研究，发现户主的文化教育水平、农户生产的兼业化程度、规模、商品化率、产品销售过程中遇到的困难以及政府对合作社支持程度等因素显著影响农户参与农业合作组织的意愿^[8]。王俊梅认为农户参与农业合作组织的意愿受农户对农业合作组织的认知程度、农产品收入占家庭经济收入的比重以及农业合作组织的服务是否满足农户需求等因素的影响^[9]。

2 调查实施与样本数据描述

2.1 调查实施

江西省是我国 13 个粮食主产省之一，以江西省为例探讨粮食主产区农户加入农业合作经济组织的意愿具有较强的代表性。本次调查选用了 15 名调查员，2010 年 6 月 15—16 日对他们进行了培训，为确保问卷能够满足研究要求，2010 年 6 月 20 日在南昌县蒋巷镇进行了预调研，并根据预调研情况对问卷进行了修正。正式调查采取调查员入户的方式于 2010 年 7 月—8 月在南昌、九江、抚州、景德镇、上饶、宜春、鹰潭、吉安 8 个市同时进行，本次调查共发放问卷 320 份，回收 320 份，剔除回答不完整或关键信息缺失的问卷 31 份，最终有效问卷为 289 份，问卷有效回收率为 90.3%。

2.2 样本数据描述性分析

289 个样本农户中，愿意加入农业合作组织的 89 户，占 30.8%，不愿意加入农业合作组织的 200 户，占 69.2%；年龄最小的 23 岁，最大的 83 岁，平均 48.72 岁；户主种植历史最短的 1 年，最长的 56 年，平均 21.06 年；家庭种植面积最小的 0.6 亩，最大的 60 亩，平均 5.10 亩；家庭人口最少的 1 人，最多的 6 人，平均 3.99 人；被调查农产品收入占家庭总收入比重最小的为 2.86%，最大的为 97.96%。具体样本数据的描述性分析见表 1。

表1 样本数据的描述性分析
Tab.1 The descriptive analysis of sample data

项目	类别	频次	比例/%	项目	类别	频次	比例/%		
户主个人特征	年龄	< 35岁	27	9.3	农户家庭特征	家庭种植面积	≤2亩	50	17.3
		35—45岁	75	26			2—5亩	139	48.1
农户交易特征	学历	45—55岁	129	44.6		5—10亩	80	27.7	
		> 55岁	58	20.1		> 10亩	20	6.9	
	种植历史	文盲	24	8.3	家中非农就业情况	家庭人口数量	1人	5	1.7
		小学	148	51.2			2人	41	14.2
		初中	99	34.3			3人	58	20.1
		高中或中专	18	6.2			4人	71	24.6
	≤10年	56	19.4			5人	76	26.3	
	11—20年	86	29.7			6人	38	13.1	
	风险偏好程度	20—30年	111	38.4		没有非农就业人口	59	20.4	
		> 30年	36	12.5		有非农就业人口	230	79.6	
农户交易特征	农产品价格及销售渠道信息获取的难易程度	风险规避型	205	70.9	农产品收入占家庭总收入比重	10%及以下	30	10.4	
		风险偏好型	84	29.1			10%—30%	142	49.1
	农产品交易顺畅程度	非常难	29	10			30%—50%	61	21.1
		比较难	60	20.8			50%—80%	46	15.9
		一般	80	27.7		80%以上	10	3.5	
	农产品检测频率	非常容易	112	38.8	农户生产特征	是否参加过农技培训	没有参加过	230	79.6
		非常麻烦	8	2.8			参加过	59	20.4
		比较麻烦	27	9.3	对生态环境的关注程度	不关注	83	28.7	
		一般	101	34.9			比较关注	193	66.8
	农产品检测频率	比较顺畅	100	34.6		非常关注	13	4.5	
		非常顺畅	3	1					
		根本没有检测	20	6.9					
	农产品检测频率	检测频率一般	245	84.8					
检测频率比较频繁		19	6.6						
检测频率很频繁		5	1.7						

3 农户加入农业合作组织意愿的计量分析

3.1 变量及模型选择

为了检验农户加入农业合作组织意愿影响因素的假设，并明确影响程度和显著性，本文建立农户加入农业合作经济组织意愿的计量经济模型。根据前面的假说，模型可以用下式的函数形式表示：

$$Y=F(X_1, X_2, X_3, \dots, X_{13})+\mu$$

式中： $X_1, X_2, X_3, \dots, X_{13}$ 分别代表被户主年龄、户主文化程度、户主种植历史、户主对风险的偏好、家庭种植面积、家庭人口数量、家中是否有非农就业人口、被调查农产品收入占家庭总收入的比重、获取交易信息难易程度、交易过程顺畅程度、农产品检测频率、是否参加过农业技术培训、对生态环境的关注程度， μ 为随机扰动项。各个变量的具体含义见表2。

表2 农户加入农业合作组织意愿二项 Logistic 回归模型相关变量定义
 Tab.2 The definitions of variables in the quadratic Logistic regression model for the farmers' willingness to participate in agricultural cooperative organizations

变量名称	含义	均值	标准差	预期作用方向
户主年龄/ X_1	以户主实际年龄计算(岁)	48.7232	10.1180	-
户主文化程度/ X_2	1=文盲;2=小学;3=初中;4=高中或中专;5=大学及以上	2.3841	0.7274	+
户主种植历史/ X_3	以实际种植年数计算(年)	21.0623	10.8184	?
户主对风险的偏好/ X_4	1=风险规避型;2=风险偏好型	1.2907	0.4549	+
家庭种植面积/ X_5	以实际亩数计算(亩)	5.1017	4.7135	+
家庭人口数量/ X_6	1=1人;2=2人;3=3人;4=4人;5=5人;6=6人及以上	3.9896	1.3110	?
家中是否有非农就业人员/ X_7	1=没有;2=有	1.7958	0.4038	?
被调查农产品收入占家庭总收入的比重/ X_8	以实际比重计算(%)	32.1774	22.2322	+
获取交易信息难易程度/ X_9	1=很难;2=比较难;3=一般;4=比较容易;5=很容易	3.0346	1.0535	-
交易过程顺畅程度/ X_{10}	1=很麻烦;2=比较麻烦;3=一般;4=比较顺畅;5=很顺畅	2.9792	0.9823	-
农产品检测频率/ X_{11}	1=没有检测;2=偶尔有检测;3=检测比较频繁;4=检测很频繁	2.0311	0.4514	+
是否参加过农业技术培训/ X_{12}	1=没有参加;2=参加了	1.7578	0.5239	+
对生态环境关注程度/ X_{13}	1=不关注;2=比较关注;3=非常关注	1.3080	0.4625	+

3.2 计量方法的选择

农户是否愿意加入农业合作组织是一个二分变量,即农户是否愿意加入农业合作组织可以设置成虚拟变量“1”或“0”。因变量Y为农户加入农业合作组织的意愿,若农户愿意加入农业合作组织,因变量取“1”,若农户不愿加入农业合作组织,则因变量取“0”。由于二元Logistic回归分析是一种对因变量数据假设要求不高,并可以用来预测具有二分特点的因变量概率的统计方法^[10]。因此,本文选用二元Logistic回归模型分析哪些因素影响农户加入农业合作组织的意愿。

用农户是否愿意加入农业合作组织作为二元Logistic回归模型分析的因变量,户主的个体特征(户主年龄、户主文化程度、户主的种植历史、户主对风险的偏好)、农户家庭特征(家庭种植面积、家庭人口数量、家中是否有非农就业人员、被调查农产品收入占家庭总收入的比重)、农户交易特征(获取交易信息难易程度、交易过程顺畅程度、农产品检测频率)以及农户生产特征(是否参加过农业技术培训、对生态环境的关注程度)作为自变量,则农户加入农业合作组织意愿的二元Logistic回归模型如下式所示:

$$\ln \left[\frac{P(Y_1)}{P(Y_0)} \right] = \beta_0 + \sum_{i=1}^{13} \beta_i X_i + \mu$$

式中: Y_1 为农户愿意加入农业合作组织; Y_0 为农户不愿意加入农业合作组织; β_0 为常数项; β_i 为 X_i 的回归系数; μ 为随机扰动项。

3.3 实证结果考察

运用SPSS16.0统计软件对农户加入农业合作组织的意愿进行分析,结果见表3。

表3 农户加入农业合作组织意愿二项Logistic回归模型结果

Tab.3 The results of the quadratic Logistic regression model for the farmers' willingness to participate in agricultural cooperative organizations

变量名称	系数	标准差	沃尔德值	自由度	显著度	幂指
常数项	4.923	4.205	1.371	1	0.242	137.360
户主年龄/ X_1^*	-0.064	0.038	2.945	1	0.086	0.938
户主文化程度/ X_2^{***}	1.337	0.445	9.042	1	0.003	3.809
户主种植历史/ X_3	0.028	0.041	0.454	1	0.501	1.028
户主对风险的偏好/ X_4^{***}	1.869	0.678	7.600	1	0.006	6.479
家庭种植面积/ X_5^{***}	0.471	0.114	16.997	1	0.000	1.602
家庭人口数量/ X_6	-0.377	0.249	2.280	1	0.131	0.686
家中是否有非农就业人员/ X_7	-0.260	0.983	0.070	1	0.791	0.771
被调查农产品收入占家庭总收入的比重/ X_8	0.029	0.019	2.273	1	0.132	0.972
获取交易信息难易程度/ X_9^{***}	-2.180	0.456	22.898	1	0.000	0.113
交易过程顺畅程度/ X_{10}^{***}	-2.461	0.558	19.452	1	0.000	0.085
农产品检测频率/ X_{11}	0.377	0.647	0.340	1	0.560	1.458
是否参加过农业技术培训/ X_{12}^{**}	1.574	0.639	6.066	1	0.014	4.826
对生态环境关注程度/ X_{13}	0.928	0.595	2.429	1	0.119	2.529
-2Log likelihood			90.317			
Cox & Snell R Square			0.602			
Nagelkerke R Square			0.850			

注：*、**、***分别在10%、5%、1%的统计检验水平上显著。

表3显示了农户加入农业合作组织意愿的二元Logistic回归模型分析结果。从计量结果来看，模型整体具有较高的拟合优度，可信度较强，回归分析结果验证了前面4个研究假设。结果分析如下：

3.3.1 户主个人特征。户主年龄的系数为负，说明户主年龄越大，其加入农业合作组织的意愿越低，且在10%的水平上显著；户主文化程度的系数为正，说明文化程度越高，农户加入农业合作组织的意愿越强，且在1%的水平上显著；户主种植历史的系数为正，说明户主种植历史越长，越愿意加入农业合作组织，但影响并不显著；户主对风险的偏好的系数为正，说明风险偏好型农户更加愿意加入农业合作组织，且在1%的水平上显著。

3.3.2 农户家庭特征。家庭种植面积的系数为正，说明随着家庭种植面积的增加，农户加入农业合作组织的意愿随着增强，且在1%的水平上显著；家庭人口数量的系数为负，说明家庭人口数量越多，农户加入农业合作组织的意愿越弱，但影响并不显著；家中是否有非农就业人员的系数为负，说明随着家庭非农就业人员数量的增加，农户加入农业合作组织的意愿随之下降，但影响并不显著；被调查农产品收入占家庭总收入的比重的系数为正，说明被调查农产品收入占家庭总收入的比重越大，农户加入农业合作组织的意愿越强，但影响并不显著。

3.3.3 农户交易特征。获取交易信息难易程度的系数为负，说明获取交易信息越困难，农户加入农业合作组织的意愿越强，且在1%的水平上显著；交易过程顺畅程度的系数为负，说明交易过程越不顺畅，农户加入农业合作组织的意愿越强，且在1%的水平上显著；农产品检测频率的系数为正，说明农产品检测频率越频繁，农户加入农业合作组织的意愿，但影响并不显著。

3.3.4 农户生产特征。是否参加过农技培训的系数为正，说明与那些没有参加过农技培训的农户相比，参加过农业技术培训的农户更愿意加入农业合作组织，且在5%的水平上显著；对生态环境的关注程度系数为正，说明对生态环境的关注程度正向影响农户加入农业合作组织的意愿，但影响并不显著。

4 结论及建议

研究表明，被调查的289户农户中，30.8%的农户愿意加入农业合作组织。显著影响农户加入农业合作组织意愿的因素有户主年龄、户主文化程度、户主对风险的偏好、家庭种植面积、获取交易信息难易程度、交易过程顺畅程度以及是否参加过农业技术培训。建议政府从以下5个方面加强粮食主产区农业生产和农业合作组织发展工作：①通过采用技术下乡、职业培训、典

型经验模式的示范推广等形式，提升家庭主要劳动力农技水平与市场化经营管理能力，造就一大批懂技术、善经营的新型农民，并通过政策引导和资金扶持，鼓励更多年轻人从事农业生产^[1]。②促进农村土地的流转，推进农业的规模化经营，通过租赁、入股、反租倒包等多种形式使农村土地向种田能手和种田大户集中。③以科普大篷车、科技特派员进村、农业专家现场指导、农民科技书屋、科普宣传栏及发放科普资料等多种形式加强农业技术指导。④通过专题讲座、巡回宣讲、广播、电视及网络等多种途径宣传农业合作组织，让加入农业合作组织的必要性和重要性深入人心。⑤通过多种渠道宣传生态环境保护的重要性和紧迫性，如讲座、报纸、广播、电视、海报、宣传栏、网络等，增强广大农户生态环境保护意识。

参考文献：

- [1] 李华, 李风绮, 陈飞平, 等. 江西省农户参与林业合作组织的意愿及其影响因素分析[J]. 林业经济问题, 2010, 30(5): 381-384.
- [2] 孙艳华, 周力, 应瑞瑶. 农民专业合作社增收绩效研究——基于江苏省养鸡农户调查数据的分析[J]. 农业经济导刊, 2007(11): 66-71.
- [3] 张利国, 王慧芳. 我国粮食主产区粮食生产演变探析[J]. 农业经济, 2009(9): 40-42.
- [4] 孙艳华, 刘湘辉. 农户垂直协作选择趋向的实证研究[J]. 求索, 2011(5): 88-89.
- [5] 孙亚范. 现阶段我国农民合作需求与意愿的实证研究和启示——对江苏农户的实证调查与分析[J]. 江苏社会科学, 2003(1): 204-208.
- [6] 郭红东, 蒋文华. 影响农户参与专业合作经济组织行为的因素分析——基于对浙江省农户的实证研究[J]. 中国农村经济, 2004(5): 10-16.
- [7] 周月书, 赵敏. 西部地区农户对合作经济组织的需求及影响因素分析——对陕西眉县猕猴桃果农的调查[J]. 江苏农业科学, 2007(6): 61-64.
- [8] 郭红东, 陈敏. 农户参与专业合作社的意愿及影响因素[J]. 商业研究, 2010(6): 168-171.
- [9] 王俊梅. 影响农户加入农民专业合作社意愿的内在因素分析——基于福建省永安市农户的调查[J]. 台湾农业探索, 2011(6): 57-60.
- [10] 王锋, 张小栓, 穆维松, 傅泽田. 消费者对可追溯农产品的认知和支付意愿分析[J]. 中国农村经济, 2009(3): 71-73.
- [11] 张改清. 粮食主产区不同区位农户营粮贡献差异研究——基于河南农户的实证[J]. 经济地理, 2011, 31(7): 1 171-1 177.