

社会信任对农户合作参与电商经营的影响

王翠翠^{1,2} 夏春萍^{1,2*} 蔡轶^{1,2} 雷欣悦^{1,2}

(1. 华中农业大学 经济管理学院, 武汉 430070;

2. 湖北农村发展研究中心, 武汉 430070)

摘要 为探究社会信任对农户合作参与电商经营行为的影响,基于山东省平邑县和湖北省麻城市电商发展情况实地调研数据,采用个人层面的 Binary Logistic 模型从社会信任角度对农户合作参与电商经营行为进行实证研究,揭示其内在联系。结果表明:1)人际信任、制度信任、性别、文化程度、家庭耕地面积、家庭年收入、劳动人数占比、所在村庄是否有村级信息服务站等因素均对农户合作参与电商经营的行为决策有显著影响;2)信任程度越高,农户合作参与电商经营的可能性越大;3)制度信任比人际信任对农户决策影响程度更大一些,在经济发展相对落后的贫困地区,制度信任的作用尤为重要;4)基层信任及其治理在电商发展方面的作用未发挥到极致。并依据此实证分析结论,从充分利用人际信任、构建并培育制度信任等方面提出促进农户积极合作参与电商经营的建议。

关键词 电商经营; 农户合作行为; 人际信任; 制度信任

中图分类号 F32 **文章编号** 1007-4333(2019)03-0198-12 **文献标志码** A

Research on the influence of social trust on the cooperative participation of farmers in business operation

WANG Cuicui^{1,2}, XIA Chunping^{1,2*}, CAI Yi^{1,2}, LEI Xinyue^{1,2}

(1. College of Economics & Management, Huazhong Agricultural University, Wuhan 430070, China;

2. Hubei Rural Development Research Center, Wuhan 430070, China)

Abstract In order to explore the influence of social trust on the cooperative participation of farmers in business operation, based on the field survey data of Pingyi County Shandong Province and Macheng City of Hubei Province, using the Binary Logistic model at the personal level, an empirical study is conducted from the perspective of social trust, and its internal connection is revealed. The results show that: Interpersonal trust, institutional trust, gender, cultural degree, family arable land, family income, labor force ratio, and village level information service stations in the village have significant influence on the behavior decision of farmers' cooperative participation in business operation; The higher the degree of trust, the greater the possibility that the farmers' cooperation in the business of the electric business is higher; Institutional trust has a greater impact on Farmers' decision-making than interpersonal trust, in the poverty-stricken areas where economic development is relatively backward, the role of institutional trust is particularly important; The role of trust and governance at the grass-roots level in the development of e-commerce has not reached the extreme. Based on the empirical analysis, suggestions for promoting farmers' active cooperation and participating in the operation of e-commerce are put forwarded from the aspects of making full use of interpersonal trust, building and cultivating institutional trust.

Keywords business operation; cooperative behavior of farmers; interpersonal trust; institutional trust

收稿日期: 2018-04-10

基金项目: 国家社会科学基金项目(17BJY136); 农业农村部软科学课题研究项目(2018026)

第一作者: 王翠翠, 博士研究生, E-mail: wangcc@webmail.hzau.edu.cn

通讯作者: 夏春萍, 教授, 主要从事农业经济和精准扶贫研究, E-mail: xcp@mail.hzau.edu.cn

随着互联网的快速普及,农村信息化进程不断加快,电商发展为精准扶贫项目的开展提供了有效的促进手段,也为乡村振兴的推进探索了新的路径。推进电商在农村的发展,对促进农民增收,提升农产品生产质量,改变农户生产生活方式,实现乡村振兴具有重要作用。但是,由于我国复杂的农村情况,农户周围差异明显的环境,农民合作参与电商经营的行为大相径庭,而这种区别与不同区域农户的社会信任差异有着直接的联系。研究表明信任与合作两者间存在正向关系,信任可以减少不确定性^[1]和冲突^[2],个体之间的信任是合作以及协调互动的前提,信任可以加强合作力度^[3]。并且,当社会关系处于高度信任中时,个人的交易意愿较强,可降低交易成本,增强合作的稳定程度^[4]。那么,社会信任在农户合作参与电商经营行为中起着何种作用,其不同维度所产生的影响又有怎样的区别呢?因此,本研究将基于社会信任从农户角度出发研究其合作参与电商经营的行为,揭示两者内在联系。

1 文献回顾

近年来,国内外学者在信任与农户合作行为的相关研究上取得了新的进展^[5-6],刘彬彬等^[7]认为它可以降低交易成本、促进合作。在信任的测量方面,Luhmann^[8]把信任细分为人际信任和制度信任。其中,人际信任是一种具有亲疏特征的关系,它基于人与人之间的情感,常发生在家庭等首要群体和邻居等次要群体之间,该种信任存在强弱差异;而制度信任大都是依存于法律及政治等层面,从“非人际”关系出发,建立在由其引发的社会现象之上,且随着社会的快速发展,这种信任变得愈发重要^[9]。一般来说,人们将对村干部的信任归为制度信任^[9-10]。汪建等^[11]揭示了农户对邻居及村干部等的信任也对农户技术接受意愿有显著影响。在农户合作参与行为研究中发现,农户文化水平、风险偏好态度、对合作项目的认知程度、家庭种植规模、相关设备投入、农产品种类及价格波动、生产集约程度、销售难易程度、距离市场远近程度、政府政策及支持力度、所选合作对象的相关情况等多种因素对农户参与合作行为有不同程度和不同方向的影响^[11-20]。杨阳等^[21]提出在以亲疏关系为核心的差序格局中,情感能够更有力地促进基于利益的农户合作,并且随着这个关系的疏远,利益在合作中的促进作用就愈加明显。同时,杨丹^[22]发现农户在农业生产上的分工

情况和专业化程度也能在较大程度上引致其合作行为。

综上,国内外关于农户合作和信任与合作关系的研究较为丰富,但关于农户参与电商经营影响因素的研究匮乏,基于社会信任视角研究贫困地区农户参与电商行为的研究基本没有。从本研究的前期调研和部分学者的研究成果来看,信任及其不同维度对农户合作参与电商经营行为存在着不可忽视的影响。本研究旨在探究社会信任对农户合作参与电商经营行为的影响,针对社会信任及其不同维度与农户合作参与电商经营行为的关系进行了探索,以期揭示两者的内在联系,丰富社会信任与农户合作行为的研究。

2 数据来源、模型选择与变量定义

2.1 数据来源

本研究选择山东省平邑县和湖北省麻城市的农村地区作为核心调查区域。平邑县,位于山东省中南部,生产黄桃、金银花等一系列农产品,产业基础良好,产品供应质量及数量有一定保障,于2017年成为电子商务进农村综合示范县,现处于县乡村“三级”电商服务体系建设初期;麻城市,位于湖北省东北部,自2015年成为全国农村电子商务建设示范县(市)起,其县乡村“三级”电商服务体系已基本完成,成功建设并运行了麻城市电子商务协会、电子商务产业园等,截止2017年7月,麻城市完成网上交易额15.12亿元,网上销售额7.18亿元,电商发展前景较好。平邑县的电商发展刚起步,且有一定的产业基础,而麻城市电商发展已形成一定规模,取得较好成就,这2个区域分别作为贫困地区电商发展初期和中期的样本具有一定的代表性。因此,为检验在电商经营中社会信任是否显著影响了农户合作参与行为,本研究使用了2017年7—8月采用随机抽样方式在山东省平邑县和湖北省麻城市共8个村的实地调研数据,共发放340份问卷,其中共获得有效问卷306份。

1)农户个体特征。受访农户具有如下特征:以男性为主,占比70.3%,女性占比29.7%;所调查农户的平均年龄为51岁,最小年龄30岁,最大年龄77岁;被调查对象的身体状况以健康为主,占比85.9%;文化水平以初中为主,占比45.8%,其次是小学及以下,占比35%,其余为高中及以上,占比19.3%;调查对象均已婚。

2)农户家庭特征。受访农户家庭具有如下特征:家庭耕地面积的平均值为 0.26 hm^2 ,最小值是 0 hm^2 ,最大值是 1.13 hm^2 ;家庭收入的平均值是3.84万元,最小值是0.8万元,最大值是10万元;家庭劳动力数量以2~4人为主,家庭劳动人数占比的平均值为0.5。从以上分析可知,此次调查样本量虽不多,但分布还算均匀,符合定量研究的要求,能够较大程度满足研究需求。

2.2 模型选择

离散选择模型起源于Fechner^[23]于1860年进行的动物二元反射条件研究。20世纪70—80年代,离散选择模型被普遍应用于经济布局、企业定点、交通问题、就业问题、购买决策等经济决策领域的研究^[24]。本研究主要探讨社会信任对农户合作参与电商经营行为的影响,因此,本研究的被解释变量为“农户合作参与电商经营的行为 behavior”,属于0~1变量。根据模型拟合效果,本研究选择基于个人层面的Binary Logistic模型,分析影响农户合作参与电商经营行为的关键因素。假设农民合作参与意愿有以下方程:

$$\text{logit}(\text{behavior}_i = 1) = \theta(\alpha_i \text{trust}_i + \beta_i \text{village}_i + \gamma_i \text{household}_i + \delta_i \text{family}_i) \quad (1)$$

式中:下标*i*表示第*i*个受访农户。被解释变量behavior是一个关于农户合作参与电商经营行为的0~1变量,若农户合作参与了电商经营则取值为1,反之则为0。

2.3 变量设计

1)因变量。本研究的因变量是“农户是否合作参与电商经营”,通过“您是否合作参与电商经营?”这个问题进行测量。在获得的306个有效样本中,合作参与的有52个,占比17%,未参与的有254个,占比83%。由此可知,农户合作参与电商经营

情况较低。表1显示了农户合作参与电商经营调查结果分布情况。本研究以被采访农户的性别、文化程度及家庭年收入为依据,分别将样本划分为男性组与女性组、高收入组(家庭年收入高于样本农户家庭年收入均值)与低收入组、高学历组(高中及以上文化程度)与低学历组(初中及以下文化程度)。并发现,男性农户的参与程度高于女性,高学历农户参与程度比低学历农户强,但高收入农户的参与情况却弱于低收入。

2)自变量。信任是本研究的自变量。本研究参考了汪汇等^[25]、邹宇春等^[8]关于信任变量测量的做法,选择了对亲戚的信任、对邻居的信任2个变量衡量人际信任,从对村干部的信任、对政府的信任2个角度测量制度信任。通过对“我对亲戚非常信任”、“我对邻居非常信任”、“我对村干部非常信任”和“我对政府非常信任”4个问题进行测量。对于上述任一问题的答案,本研究采用李克特量表的形式分为5个等级,即“非常不同意”、“较不同意”、“一般”、“较同意”、“非常同意”,分别赋值1~5分。 α_i 的大小和显著性是本研究所关注的核心,若信任确实能够增加农户合作参与电商经营的行为,则预期 α_i 的显著性为正。表2体现了社会信任对农户合作参与电商经营的影响。从表2可以发现:农户对亲戚的信任、对邻居的信任、对村干部的信任以及对政府的信任存在同一趋势,即:信任程度越高,其合作参与程度越高。

3)控制变量。为了更清晰的明确信任对农户合作参与电商经营行为的作用,相应控制变量的构造是不可或缺的。在文献分析借鉴的基础上,本研究构造了农户个体特征5个变量、家庭特征3个变量、村庄发展特征3个变量,基于虚拟处理部分变量的方式形成了所需控制变量。本研究所涉及到的具体变量及其处理方法见表3。

表1 农户合作参与电商经营调查结果分布情况

Table 1 Farmers' cooperative participation in the distribution of investigation results of e-commerce management

指标 Index	全体农户 All farmers	性别 Sex		家庭年收入 Household income		文化水平 Education	
		男性 Male	女性 Female	高收入 High-income	低收入 Low-income	高学历 Highly educated	低学历 Lowly educated
参与/% Participation	16.99	18.60	13.19	12.09	19.07	47.46	9.72
未参与/% Nonparticipation	83.01	81.40	86.81	87.91	80.93	52.54	90.28

表2 信任对农户合作参与电商经营的影响

Table 2 Influence of trust on the cooperative participation of farmers in the business operation

指标 Index	选项 Items	参与/% Participation	未参与/% Nonparticipation	合计/% Total	
人际信任 Interpersonal trust	根本不信任	0	100	100	
	对亲戚的信任 Trust in relatives	不太信任	4.55	95.45	100
		一般	4.17	95.83	100
		较信任	16.67	83.33	100
		完全信任	50.00	50.00	100
	对邻居的信任 Trust in the neighbour	根本不信任	0	100	100
		不太信任	0	100	100
		一般	7.37	92.63	100
		较信任	22.70	77.30	100
		完全信任	39.39	60.61	100
	制度信任 Institutional trust	根本不信任	0	100	100
		对村干部的信任 Trust in village cadres	不太信任	2.30	97.70
一般			11.71	88.29	100
较信任			35.90	64.10	100
完全信任			64.29	35.71	100
对政府的信任 Trust in the government		根本不信任	0	100	100
		不太信任	1.56	98.44	100
		一般	5.38	94.62	100
	较信任	30.00	70.00	100	
	完全信任	66.67	33.33	100	

3 实证分析结果

3.1 多重共线性检验

由于农户对亲戚的信任、对邻居的信任、对村干部的信任、对政府的信任等变量之间可能存在内部相关,因此,在模型回归分析之前,本研究先进行各变量的多重共线性估计。一般地,若 $VIF > 3$,则认为各变量之间存在一定程度的多重共线性;若 $VIF > 10$,则认为存在高度共线性。限于篇幅,本研究仅呈现以对亲戚的信任为被解释变量,其余为解释变量的诊断结果(表4)。在综合全部诊断结果后得出:各变量之间的共线性处于合理的可接受的范围。

3.2 Binary Logistic 回归结果

本研究运用 SPSS 22.0 统计软件进行实证模

型分析。在研究农户“是否合作参与电商经营”时,由于因变量为 0~1 变量,本研究采用二元 Logistic 回归模型拟合分析影响农户合作参与电商经营行为的因素。并且,选择了能够更好地表达结果的二阶回归来研究社会信任对农户是否合作参与电商经营的影响。首先,本研究将所有控制变量引入回归方程,对回归系数进行显著性检验,得到模型一;然后,在此基础上,再将社会信任的 4 个变量引入回归方程,对所有变量的回归系数进行显著性检验,得到模型二;最后,比较分析 2 个模型的整体解释力的差距(表5)。

回归结果显示,模型一和二都在 1% 的显著性水平上通过了检验,模型的解释力分别达到 49.6% 和 71.3%,正确预测率也分别达到 89.8% 和 92.4%。

表3 变量的描述性统计

Table 3 Descriptive statistics of variables

变量 Variable	变量定义与赋值 Definition and assignment	均值 Mean	标准误 Std. Err.
因变量 Dependent variable			
是否合作参与电商经营 Participate in e-commerce business or not	是=1;否=0	0.170	0.376
自变量 Independent variable			
对亲戚的信任 Trust in relatives	1=根本不信任;2=不太信任;3=一般;4=较信任;5=完全信任	3.680	0.847
对邻居的信任 Trust in the neighbour	1=根本不信任;2=不太信任;3=一般;4=较信任;5=完全信任	3.549	0.857
对村干部的信任 Trust in village cadres	1=根本不信任;2=不太信任;3=一般;4=较信任;5=完全信任	2.958	0.966
对政府的信任 Trust in the government	1=根本不信任;2=不太信任;3=一般;4=较信任;5=完全信任	3.111	1.081
控制变量 Control variable			
性别 Sex	1=男;0=女	0.703	0.458
年龄,岁 Age	1=30~39;2=40~49;3=50~59;4=60~69;5=70~79	2.761	0.507
健康状况 Health	1=很差;2=较差;3=一般;4=良好;5=优秀	3.490	0.924
文化程度 Education	1=小学及以下;2=初中;3=高中;4=专科及以上	1.846	0.728
耕地面积, hm ² Land area	1=0~0.2;2=0.21~0.4;3=0.41~0.6;4=0.61~0.89; 5=0.9~1.13	1.791	0.510
家庭年收入,万元 Household income	家庭每年总收入	3.839	1.981
劳动人数占比 Labor force ratio	家庭劳动人数/家庭总人数	0.504	0.231
交通通达程度/km Traffic accessibility	从家门口到道路口的距离	1.117	0.926
是否有村级信息服务站 Village level information service station	1=是;0=否	0.268	0.444
是否有大学生村官 College student village officer	1=是;0=否	0.174	0.380
对农村电商认知程度 Cognition of rural e-commerce	1=非常不了解;2=不太了解;3=一般;4=较了解;5=非常了解	2.601	0.974

表4 多重共线性诊断结果
Table 4 Multiple collinear diagnosis results

变量 Variable	共线性统计量 Collinear statistics	
	容差 Tolerance	方差膨胀因子 VIF
被解释变量 Interpreted variable		
对亲戚的信任 Trust in relatives		
对邻居的信任 Trust in the neighbour	0.861	1.162
对村干部的信任 Trust in village cadres	0.767	1.304
对政府的信任 Trust in the government	0.694	1.440
性别 Sex	0.854	1.171
年龄 Age	0.691	1.447
健康状况 Health	0.682	1.466
文化程度 Education	0.750	1.334
耕地面积 Land area	0.703	1.423
解释变量 Explanatory variable		
家庭年收入 Household income	0.656	1.524
劳动人数占比 Labor force ratio	0.903	1.107
交通通达程度 Traffic accessibility	0.844	1.185
是否有村级信息服务站 Village level information service station	0.747	1.339
是否有大学生村官 College student village officer	0.780	1.282
对农村电商认知程度 Cognition of rural e-commerce	0.840	1.191

加入社会信任各因子后,模型二的解释力增加了21.7%,增幅近一半,达到了43.75%,同时正确预测率也增加了2.6%。该结果显示社会信任在较大程度上增强了农户合作参与电商经营行为影响因素的解释力。从信任的不同维度来看,基于模型二的回归结果可以发现,人际信任中对亲戚的信任、对邻居的信任2个变量,制度信任中对村干部的信任、对政府的信任2个变量均通过了显著性检验。由此可见,人际信任和制度信任在农户合作参与电商经营的行为决策中起着十分重要的作用。

具体来说,对亲戚的信任在5%的置信水平上通过了显著性检验,即:在其他条件不变的情况下,农户对亲戚的信任程度每提升1个等级,其合作参与电商经营的可能性是原来的2.527倍。可能的原因是,在农村以家庭经营为主的前提下,以长期“走亲戚”与“投资”维系的亲缘关系具有较强的经济功能,是促进农户互相合作的重要因素。亲戚之间的

密切交往,可以均匀信息,加强信息共享,降低搜寻合作对象时耗费的成本,同时在双方的互相信任下,契约易达成且趋于稳定^[26],还在一定程度上有效避免了机会主义行为。因此,对亲戚的信任能正向影响农户合作参与电商经营行为。对邻居的信任在5%的置信水平上通过了显著性检验。即在其他条件不变的情况下,农户对邻居的信任程度每提升1个等级,其合作参与电商经营的可能性是原来的2.224倍。可能的解释是,这种“低头不见抬头见”模式的频繁互动使得邻里之间形成一种以“圈子”和“熟人信任”为核心的关系^[27]。它不仅增进了彼此之间的认同感,进而降低合作的交易成本,同时加强了对邻居所传递信息的信任程度及与其合作的想法。随着农户对邻居信任度的不断提高,此想法也愈发明确,甚至进而形成一种风险共担、利益互惠的合作机制。对村干部的信任在5%的置信水平上通过了显著性检验,每增加1个单位,其合作参与的可

能性是原来的 2.052 倍。可能存在的解释是,随着农户对村干部信任度的不断提高,农村社区内逐渐形成一种非正式制度,这种制度能降低各方面风险与不确定性,并增强其获取政策支持、技术指导的信心,进而提高农户合作参与电商经营行为决策的可能性。已有研究已证实,作为基层政权的代理人,基层自治组织在执行政策的过程中“代表着国家和政府政策”,“群众的信任程度直接影响着政策执行结果的好坏^[28]。对政府的信任在 1% 的置信水平上通过了显著性检验,每提升 1 个等级,其合作参与的可能性是原来的 3.571 倍。侯志阳^[29]证实了农户对政府的信任对其合作参与行为有着积极的影响。此外,还发现:在信任的 4 个维度中,对村干部的信任对其合作参与的可能性的影响最小,说明基层信任及其治理在电商发展方面的作用未发挥到极致。

下面分析其它控制变量对农户合作参与电商经营行为的影响。1)从村庄发展特征来看:是否有村级信息服务站、是否有大学生村官在 1% 的置信水平下通过了显著性检验,且其系数为正,说明农户所在村庄有村级信息服务站及大学生村官,其合作参与电商经营的可能性也就越大。而交通通达程度对农户合作参与电商经营的行为决策影响不大,可能的原因是数据量不足。2)从农户个体特征来看:性别和文化水平均在 1% 的置信水平下通过了显著性检验,并且系数均为正,说明男性比女性选择合作参与电商经营的可能性更大;文化程度越高,其合作参与电商经营的可能性也就越大。此外,农户对农村电商认知程度也通过了 5% 显著性水平下的检验,即农户对农村电商认知程度越高,其合作参与的可能性越大。年龄和健康状况均未通过显著性检验。3)从农户家庭特征来看:耕地面积、家庭年收入在 1% 的置信水平下通过了显著性检验,耕地面积的回归系数为正,说明家庭耕地面积越多,其合作参与电商经营的可能性也就越大。家庭年收入的系数为负,说明低收入农户比高收入农户更倾向于合作参与电商经营。此外,劳动人数占比也通过了 5% 显著性水平下的检验。

值得关注的是,加入信任各因子后,是否有大学生村官、对农村电商认知程度的显著性检验结果都失去了显著性。而整个模型的解释力却提高了 21.7%。这表明,社会信任在农户合作参与电商经营的行为决策中起重要作用的可能性较大。

表 6 显示了低收入组与低学历组的回归结果,不难发现:1)低收入组农户是否合作参与电商经营同时受到了人际信任及制度信任中对村干部的信任的影响;2)低学历组农户合作参与行为受到了制度信任的影响,人际信任未能发挥作用。由此可见,社会信任仍可以显著地增加农户合作参与电商经营的可能性,制度信任比人际信任对农户决策影响程度大。并且,贫困地区人口以低学历和低收入农户为主。由此可推断,在经济发展相对落后的贫困地区,制度信任的作用尤为重要,若要提高电商经营中农户合作参与率必须要发挥制度信任的主导作用。需要指出的是,高收入组与高学历组由于样本量较小且属于稀有事件,因此未进行回归分析。

3.3 稳健性检验

通常,老年人对新事物的接受和学习能力不足,学习欲望不强,并且对政府而言,老年人不适合作为电商合作推广的对象。因此,为了检验该结果的稳健型,本研究剔除了样本数据中 55 周岁以上的女性农户和 60 周岁以上的男性农户样本(以中国老年人标准为基准),在控制个人特征、家庭特征及村庄发展特征之后重新进行了回归,结果如表 7。该结果与表 5 中结果基本一致。并得出以下 2 个结论:首先,当剔除老年人样本后,除人际信任中对亲戚的信任外,其他 3 个信任变量均通过了显著性检验。由此可证,信任依然能够显著地增加农户合作参与电商经营的行为,即前面回归分析的结果较为稳健;其次,对比发现农户对亲戚的信任、对村干部的信任以及对政府的信任对增加农户合作参与电商经营的可能性的边际作用增大了,而对邻居的信任的边际作用却略有降低。该结果表明,信任的作用发生了变化,但这个变化却并不明显。

进一步,采用主成分分析法重新构造了信任变量来进一步检验回归结果的稳健性。对信任的 4 个维度进行主成分分析,并选取了前 2 个主成分,其方差累积贡献率达到了 70.569%,即解释了原有数据 70.569% 的信息。回归结果如表 7。结果显示,信任变量的 2 个因子都在 1% 的置信水平上通过了显著性检验,且方向为正。这一结果与本研究的主要结论一致。从影响程度上来说,尽管与表 5 的结果存在一定程度的偏差,但依然有合理的可能性,虽然本研究选取的主成分的方差累积贡献率达到了 70.569%,但还有 29.431% 的信息损失。

表 5 不同模型回归结果
Table 5 Regression results of different models

变量 Variable	模型 1 Model 1			模型 2 Model 2		
	系数 B	标准差 S. E.	比值比 Exp(B)	系数 B	标准差 S. E.	比值比 Exp(B)
对亲戚的信任 Trust in relatives	0.927**	0.392	2.527			
对邻居的信任 Trust in the neighbour	0.799**	0.391	2.224			
对村干部的信任 Trust in village cadres	0.719**	0.320	2.052			
对政府的信任 Trust in the government	1.273***	0.446	3.571			
性别 Sex	1.543***	0.576	4.680	1.233*	0.743	3.430
年龄 Age	-0.017	0.271	0.983	-0.045	0.395	0.956
健康状况 Health	-0.001	0.251	0.999	-0.254	0.372	0.775
文化程度 Education	1.076***	0.293	2.933	1.136***	0.402	3.114
耕地面积 Land area	1.139***	0.249	3.123	1.075***	0.343	2.929
家庭年收入 Household income	-0.611***	0.142	0.543	-0.419**	0.180	0.658
劳动人数占比 Labor force ratio	-2.030**	0.877	0.131	-2.087*	1.156	0.124
交通通达程度 Traffic accessibility	0.301	0.231	1.351	0.322	0.330	1.380
是否有村级信息服务站 Village level information service station	1.515***	0.446	4.549	1.326**	0.564	3.767
是否有大学生村官 College student village officer	1.441***	0.513	4.224	0.720	0.746	2.055
对农村电商认知程度 Cognition of rural e-commerce	0.500**	0.216	1.648	0.187	0.280	1.206
常数项 Constant	-6.617	1.794	0.001	-18.718	3.558	0
Chi-square	107.159			169.559		
-2 log likelihood	171.033			108.632		
Nagelkerke R ²	0.496			0.713		
正确预测率/% Correct prediction rate	89.80			92.40		

注：*、**、*** 分别表示在 10%、5% 和 1% 水平上显著。

Note: *, ** and *** respectively indicated significant at 1%, 5% and 10% levels.

此外，由于合作参与电商经营的农户比例偏低，使用 logistic 模型可能会在一定程度上低估其发生的概率。因此，本研究还使用了“补对数-对数”模型^[30]进行估计(表 7)，并发现，Clog-log 模型估计所

得各变量系数的显著性和大小与 logistic 模型的测算结果差距不大，这说明在该事例中，发生频率为 17% 的合作参与电商经营行为构不成稀有事件，由此可知，本研究的数据可以支撑分析和结论。

表6 分群回归结果
Table 6 Cluster regression results

变量 Variable	低收入组 Low-income		低学历组 Lowly educated	
	系数 B	比值比 Exp(B)	系数 B	比值比 Exp(B)
对亲戚的信任 Trust in relatives	1.085** (0.499)	2.958	0.899 (0.586)	2.458
对邻居的信任 Trust in theneighbour	1.396*** (0.543)	4.041	0.572 (0.487)	1.772
对村干部的信任 Trust in village cadres	1.527*** (0.464)	4.606	1.043** (0.435)	2.837
对政府的信任 Trust in the government	0.689 (0.555)	1.992	1.294** (0.572)	3.647
控制变量 Control variable	YES		YES	
Chi-square	134.251		88.749	
-2 log likelihood	74.835		68.333	
Nagelkerke R ²	0.747		0.642	

注：*、**、*** 分别表示在 10%、5% 和 1% 水平上显著。

Note: *, ** and *** respectively indicated significant at 1%, 5% and 10% levels.

4 结论与建议

4.1 结论

本研究运用 2017 年 7—8 月对 306 个农户的问卷调查,证明了电商经营中农户合作参与行为的社会信任因素解释。研究主要有以下几个发现:1) 社会信任对农户合作参与电商经营的行为决策有着积极显著的影响。信任程度越高,农户合作参与电商经营的可能性越高。2) 信任的 4 个维度对农户合作参与电商经营可能性的影响程度排序为:对政府的信任>对亲戚的信任>对邻居的信任>对村干部的信任,由此可见,基层信任及其治理在电商发展方面的作用未发挥到极致。3) 在经济发展相对滞后的贫困地区,制度信任的作用尤为重要。研究发现,高学历受访农户中合作参与电商经营的比例比低学历受访农户组高 37.74%,低收入受访农户中合作参与电商经营的比例比高收入受访农户组高出 6.98%,且低学历组和低收入组受访农户合作参与行为均受到了制度信任的影响,由此可推断,在以低

学历和低收入农户为主要人口的贫困地区,制度信任的作用尤为重要,要提高电商经营中农户合作参与率必须要发挥充分制度信任的主导作用。此外还发现,身有残疾的年轻人更倾向于选择合作参与电商经营。

4.2 建议

本研究的结论说明农户合作参与电商经营行为受不同维度因素的影响,其影响机制是多元的,这其中包括了经济因素和非经济因素。社会信任对农户合作参与电商经营行为影响的实证研究弥补了以往文献仅局限于对农户合作参与电商经营行为的定性分析这一不足,为定量研究电商发展奠定了一定基础,为解释农户合作参与电商经营行为提供了信任这一研究视角。因此,本研究将提出如下建议来促进农户积极合作参与电商经营。1) 充分利用信任,因地制宜培养带头人,建立并完善农村电商人才培养体系。研究发现农村合作参与电商经营的农户文化水平多为初中和高中,且人际信任水平较高,因此,应利用人际信任,及时发现并确认农村有带动能

表 7 不同条件回归结果分析

Table 7 Regression results of different conditions

变量 Variable	剔除老人样本 Eliminate the old man		主成分分析法 Principal component analysis		补对数-对数模型 Clog-log model
	系数 B	比值比 Exp(B)	系数 B	比值比 Exp(B)	系数 B
信任因子 1 Trust factor 1			1.779*** (0.355)	5.926	
信任因子 2 Trust factor 2			1.534*** (0.364)	4.639	
对亲戚的信任 Trust in relatives	0.929** (0.412)	2.532			0.703** (0.282)
对邻居的信任 Trust in the neighbour	0.741* (0.404)	2.098			0.663** (0.309)
对村干部的信任 Trust in village cadres	0.626* (0.341)	1.869			0.544** (0.244)
对政府的信任 Trust in the government	1.056** (0.444)	2.876			1.168*** (0.385)
性别 Sex	1.037 (0.775)	2.819	1.204 (0.739)	3.333	1.007 (0.625)
年龄 Age	-0.206 (0.469)	0.814	-0.072 (0.389)	0.931	-0.046 (0.309)
健康状况 Health	-0.309 (0.363)	0.734	-0.253 (0.369)	0.777	-0.162 (0.275)
文化程度 Education	1.192*** (0.402)	3.294	1.109*** (0.394)	3.031	0.997*** (0.313)
耕地面积 Land area	0.758** (0.380)	2.135	1.051*** (0.339)	2.861	0.816*** (0.272)
家庭年收入 Household income	-0.383** (0.190)	0.682	-0.422** (0.181)	0.656	-0.326** (0.132)
劳动人数占比 Labor force ratio	-1.855 (1.214)	0.157	-2.073* (1.145)	0.126	-1.523* (0.921)
交通通达程度 Traffic accessibility	0.219 (0.322)	1.245	0.326 (0.325)	1.385	0.131 (0.275)
是否有村级信息服务站 Village level information service station	1.302** (0.606)	3.676	1.319** (0.562)	3.739	1.051** (0.416)
是否有大学生村官 College student village officer	0.397 (0.812)	1.487	0.746 (0.740)	2.109	0.509 (0.622)
对农村电商认知程度 Cognition of rural e-commerce	0.225 (0.294)	1.252	0.201 (0.281)	1.222	0.161 (0.227)
常数项 Constant	-16.128	0	-6.148	0.002	-16.08
Chi-square	140.342		168.889		
-2 log likelihood	104.184		109.302		
Nagelkerke R ²	0.686		0.711		
LR chi ² (15)					173.210
P>chi ² (15)					0.000

注：*、**、*** 分别表示在 10%、5% 和 1% 水平上显著。

Note: *, ** and *** respectively indicated significant at 1%, 5% and 10% levels.

力、实干精神以及相关专业技能的带头人。在此基础上,完善电商人才培养体系,精准培训对象和内容,建立奖励机制。2)构建并培育制度信任,充分发挥基层组织的引导作用。村干部是政策及活动在农村开展必须依靠的中介,因此,农户对村干部信任的提高在制度信任建设和加强的过程中必不可少,应制造机会促进农民多进行政治参与,加强其与村干部的接触和理解。同时,政府应加大宣传力度,加强政策法规支持,增强信息时效性。3)加强农村区域环境建设,营造良好的电商经营环境。首先,农村基础设施、产业基础、治安环境等区域环境的建设有利于加强交流,促进农户积极参加电商经营,因此,应加强农村物流、无线网络、农村信息服务站等农村基础设施的覆盖。其次,应引导分散的家庭小规模经营农户围绕特色产业发展生产并根据市场及时调整,提高质量,致力于形成特色品牌。最后,应加强农村治安环境的建设,增强农户参与电商经营的意愿。

参考文献 References

- [1] Ganesan S. Determinants of long-term orientation in buyer-seller relationship[J]. *Journal of Marketing*, 1994(2):1-19
- [2] Anderson J C, Narus J A. A model of distributor firm and manufacturer firm working partnerships [J]. *Journal of Marketing*. 1990,54(1):42-58
- [3] Anderson L R, Mellor J M, Milyo J. Social capital and contributions in a public goods experiment [J]. *American Economic Review Papers and Proceedings*, 2014, 94(2):373-376
- [4] Fukuyama F. *Trust: The Social Virtues and the Creation of Prosperity*[M]. New York: The Free Press, 1995
- [5] Putnam R D. *Making Democracy Work: Civic Traditions in Modern Italy*[M]. Princeton: Princeton University Press, 1993
- [6] Coleman J. Social capital in the creation of human capital[J]. *American Journal of Sociology*, 1988(94):95-120
- [7] 刘彬彬, 陆迁. 农村社区小型水利设施合作供给意愿及其影响因素分析:以陕西省泾阳县为例[J]. *资源科学*, 2013, 35(6):1159-1166
Liu B B, Lu Q. Farmer willingness for small-scale irrigation facilities in Jingyang County[J]. *Resources Science*, 2013, 35(6):1159-1166 (in Chinese)
- [8] Luhmann N. *Trust And Power* [M]. New York: John Wiley and Sons, 1979
- [9] 张莹芸, 谭康荣. 制度信任的趋势与结构:“多重等级评量”的分析策略[J]. *台湾社会学刊*, 2005(35):75-126
Zhang L Y, Tan K R. The trend and structure of institutional trust: the analysis strategy of “multiple level evaluation”[J]. *Taiwan Social Journal*, 2005(35):75-126 (in Chinese)
- [10] 邹宇春, 敖丹, 李建栋. 中国城市居民的信任格局及社会资本影响:以广州为例[J]. *中国社会科学*, 2012(5):131-148, 207
Zou Y C, Ao D, Li J D. Trust pattern of urban Chinese citizen and the impact of social capital: A case study of Guangzhou City[J]. *China Social Science*, 2012(5):131-148, 207 (in Chinese)
- [11] 汪建, 庄天慧. 贫困地区社会资本对农户新技术采纳意愿的影响分析:基于四川 16 村 301 户农户的调查[J]. *农村经济*, 2015(4):69-74
Wang J, Zhuang T H. Impact of social capital on farmers' willingness to adopt new technologies in poor areas: Based on the survey of 301 households in 16 villages in Sichuan[J]. *Rural economy*, 2015(4):69-74 (in Chinese)
- [12] 郭红东, 蒋文华. 影响农户参与专业合作社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, 30
Guo H D, Jiang W H. Analysis of factors affecting farmers' participation in professional cooperative economic organizations: Empirical study on farmers in Zhejiang [J]. *Chinese Rural Economy*, 2004(5):10-16, 30 (in Chinese)
- [13] 胡克敏, 冷小黑. 农产品营销合作中农户履约行为影响因素的理论分析[J]. *农村经济*, 2007(10):30-33
Hu K M, Leng X H. Theoretical analysis on influencing factors of farmers' performance in agricultural product marketing cooperation[J]. *Rural economy*, 2007(10):30-33 (in Chinese)
- [14] 赵雪雁. 社会资本测量研究综述[J]. *中国人口·资源与环境*, 2012, 22(7):127-133
Zhao X Y. Review of social capital measurement [J]. *China Population · Resources and Environment*, 2012, 22(7):127-133 (in Chinese)
- [15] 周磊. 农户参与农村合作经济组织的意愿和行为分析[D]. 武汉:华中农业大学, 2012
Zhou L. Analysis of farmers' willingness and behavior to participate in rural cooperative economic organizations [D]. Wuhan: Huazhong Agricultural University, 2012 (in Chinese)
- [16] 张娜, 王晶晶. 农户参与专业合作社经济组织行为的影响因素分析[J]. *统计与决策*, 2010(5):88-90
Zhang N, Wang J J. Analysis of factors affecting farmers' participation in professional cooperative economic organizations [J]. *Statistics and Decision*, 2010(5):88-90 (in Chinese)
- [17] 李连英, 郑鹏. 蔬菜营销渠道合作博弈研究:基于批发商和零售商视角[J]. *农业技术经济*, 2012(7):77-86
Li L Y, Zheng P. Research on cooperative game of vegetable marketing channel: Based on wholesalers and retailers perspective [J]. *Journal of Agrotechnical Economics*, 2012(7):77-86 (in Chinese)
- [18] 陈益芳, 陈晓曼, 谭银清. 连片特困地区农户扶贫参与意愿及其影响因素研究:基于武陵山区贫困农户样本数据[J]. *西北人口*, 2017, 38(3):38-44

- Chen Y F, Chen X M, Tan Y Q. Analysis on the change of fertility intention after the adjustment of birth control policies: Based on the 2015 fertility intention tracking survey [J]. *Northwest Population*, 2017, 38(3): 38-44 (in Chinese)
- [19] 马泽波. 农户禀赋、区域环境与电商扶贫参与意愿: 基于边疆民族地区 630 个农民的问卷调查[J]. *中国流通经济*, 2017, 31(5): 47-54
- Ma Z P. Farmers' endowment, regional environment and the willingness to participate in e-commerce poverty alleviation: Based on the empirical analysis of 630 farmers in frontier minority areas [J]. *China Business And Market*, 2017, 31(5): 47-54 (in Chinese)
- [20] 苗珊珊. 社会资本多维异质性视角下农户小型水利设施合作参与行为研究[J]. *中国人口·资源与环境*, 2014, 24(12): 46-54
- Miao S S. Farmers' small-scale irrigation facilities participative behavior under multi-dimensional social capital perspective [J]. *China Population · Resources and Environment*, 2014, 24(12): 46-54 (in Chinese)
- [21] 杨阳, 周玉玺, 周霞. 差序氛围、组织支持与农户合作意愿: 基于小型农田水利建管护的调查[J]. *南京农业大学学报: 社会科学版*, 2015, 15(4): 87-97, 134
- Yang Y, Zhou Y X, Zhou X. Differential atmosphere, organizational support and willingness of farmers' cooperation: A survey based on construction, administration and maintenance of small scale conservancy facilities [J]. *Journal of Nanjing Agricultural University: Social Sciences Edition*, 2015, 15(4): 87-97, 134 (in Chinese)
- [22] 杨丹. 农业分工和专业化能否引致农户的合作行为: 基于西部 5 省 20 县农户数据的实证分析[J]. *农业技术经济*, 2012(8): 56-64
- Yang D. Can agricultural division and specialization lead to cooperative behavior of farmers: Based on the data of farmers in 20 counties of 5 provinces in Western China [J]. *Journal of Agrotechnical Economics*, 2012(8): 56-64 (in Chinese)
- [23] Fechner G T. *Elementeder Psychophysik* [M]. Leipzig: Breitkopf and Hartel, 1860
- [24] 李子奈, 潘文卿. 计量经济学 [M]. 第 3 版. 北京: 高等教育出版社, 2010
- Li Z N, Pan W Q. *Econometrics* [M]. 3rd ed. Beijing: Higher Education Press, 2010 (in Chinese)
- [25] 汪汇, 陈钊, 陆铭. 户籍、社会分割与信任: 来自上海的经验研究 [J]. *世界经济*, 2009, 32(10): 81-96
- Wang H, Chen D, Lu M. Household registration, social segmentation and trust: An empirical study from Shanghai [J]. *the Journal of World Economy*, 2009, 32(10): 81-96 (in Chinese)
- [26] 罗必良. 现代农业发展理论 [M]. 北京: 中国农业出版社, 2009
- Luo B L. *The Theory of Modern Agricultural Development* [M]. Beijing: China Agriculture Press, 2009 (in Chinese)
- [27] Wollebaek D, Lundasen S W, Tragaardh L. Three forms of interpersonal trust: Evidence from Swedish municipalities [J]. *Scandinavian Political Studies*, 2012(35): 319-346
- [28] 赵瑞政. 农村干群信任关系发展机制研究 [J]. *黑龙江社会科学*, 2004(4): 102-106
- Zhao R Z. Research on the development mechanism of rural cadres' trust relationship [J]. *Heilongjiang Social Sciences*, 2004(4): 102-106 (in Chinese)
- [29] 侯志阳. 政府信任与新型农村养老保险中的农户参保行为研究 [J]. *东南学术*, 2015(2): 157-165
- Hou Z Y. Government trust and farmers' participation behavior in the new rural endowment insurance [J]. *Southeast Science*, 2015(2): 157-165 (in Chinese)
- [30] 陈强. 高级计量经济学及 Stata 应用 [M]. 北京: 高等教育出版社, 2014
- Chen Q. *Advanced Econometrics and Stata Application* [M]. Beijing: Higher Education Press, 2014 (in Chinese)

责任编辑: 王岩