

农户参与直播电商行为及影响因素实证研究——基于桦川县调查问卷

王美玉, 马凤才* (黑龙江八一农垦大学经济管理学院, 黑龙江大庆 163319)

摘要 结合计划行为理论, 基于桦川县调研数据, 运用有序 Logistic 回归方法分析影响农户参与行为的因素。结果表明, 个体及家庭特征因素中年龄、受教育时长、家庭经济情况、兼业情况、农作物的种植面积具有显著性。发展直播电商基础设施情况方面, 交通物流设施完善程度具有显著性。行为态度因素中直播电商带动增收认同度、直播助农相关工作满意度具有显著性。主观规范因素中周围人群积极性、相关部门金融支持难易程度具有显著性。知觉行为控制因素中直播电商的了解程度、参与直播电商培训次数、学习直播电商知识技能难易程度具有显著性。根据结论提出相关建议: 加强基础设施建设; 提高农户对直播电商认知度和实际操作能力; 推进农产品规模化建设; 优化直播电商融资服务环境。

关键词 直播电商; 影响因素; 有序 Logistic 模型

中图分类号 S-9 文献标识码 A

文章编号 0517-6611(2022)23-0209-03

doi: 10.3969/j.issn.0517-6611.2022.23.052



开放科学(资源服务)标识码(OSID):

An Empirical Study on the Behavior and Influencing Factors of Farmers' Participation in Livestreaming E-commerce — Based on a Questionnaire in Huachuan County

WANG Mei-yu, MA Feng-cai (School of Economics and Management, Heilongjiang Bayi Agricultural University, Daqing, Heilongjiang 163319)

Abstract Combined with the theory of planned behavior and based on the survey data of Huachuan County, this paper analyzed the factors affecting farmers' participation behavior by using the ordered Logistic regression method. The results showed that the individual and family characteristics of the factors of age, length of education, family economic situation, part-time employment, crop planting area are significant. In terms of the development of infrastructure of livestream e-commerce, the improvement degree of transportation and logistics facilities is obviously significant. Among the behavioral attitude factors, the recognition degree of income increase driven by livestreaming e-commerce and the satisfaction degree of agriculture-related work related to livestreaming are significant. In subjective normative factors, the enthusiasm of surrounding people and the difficulty of financial support of relevant departments are significant. Among the control factors of perceived behavior, the degree of knowledge of livestreaming e-commerce, the number of times of participating in the training of livestreaming e-commerce, and the degree of difficulty in learning the knowledge and skills of livestreaming e-commerce are significant. According to the conclusions, relevant suggestions are put forward: Strengthen infrastructure construction; improve farmers' awareness and practical operation ability of live streaming e-commerce; promote the large-scale construction of agricultural products; optimize the financing service environment of live streaming e-commerce.

Key words Live e-commerce; Influencing factors; Ordered Logistic model

发展直播电商是数字经济背景下的必然选择, 是农产品组织化营销的要求^[1]。直播电商推销产品利用网络直播引入流量, 最终实现线上交易的商业模式^[2]。直播电商具备易参与、学习难度较低、准入低标准、主体范围广等优点, 激活当地经济活力^[3]。桦川县成功通过《桦川县电子商务进农村综合示范项目》的审核批准, 建成县域电子商务公共服务中心、完善物流配送体系和集配仓储中心。但通过实地调查发现, 目前农户对直播电商的参与度并不理想, 在此情况下, 研究桦川县农户参与直播电商行为影响因素具有现实意义。

直播电商推动农村经济发展, 带动农户增收^[4-5]。提高农户直播电商的参与度, 需提高农户对直播电商带动增收的认可度。相比于集体效益, 农户更重视自家效益^[6]。信任带动和示范性带动对于农户决定是否参与电商时会有重要效应, 如果有已经做电商的示范户、身边人建议, 农户对电商态度会受到影响^[7]。农户自身受教育程度、当地快递站所在位置、家庭外出劳动力人数、是否贫困地区因素会影响农户对电商的参与^[8]。农户在电商的实施过程中存在心理障碍, 主要是意识淡薄、认识不足、相关技能的落后、缺乏信用约束机

制、农户自我利益维护能力不足等心理障碍^[9]。

1 数据来源与研究方法

1.1 调查问卷设计及数据分析 将不参与直播电商的农户、低度参与的农户(为经营者提供农产品)、中度参与农户(非本人直播但经营卖货)、高度参与农户(本人做主播并经营卖货)4类农户作为因变量并进行调查, 共发放400份问卷, 回收有效问卷362份, 有效问卷回收率为90.5%。

1.2 模型构建及指标选取 将样本农户4种直播电商参与行为作为因变量, 对因变量赋值如下: 不参与为“1”, 低度参与设为“2”, 中度参与设为“3”, 高度参与设为“4”。将被调查农户个体以及家庭特征、行为态度、主观规范、知觉行为控制作为自变量。利用SPSS 22.0软件进行有序回归分析, 相关函数表达式如下:

$$\text{Logit}P(Y=i) = a_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i X_i \quad (1)$$

其中, Y 是因变量; X_i 为各个自变量; a_0 为常数项(截距); i 是 $X_i (i=1, 2, \dots, m)$ 所对应的偏回归系数。拟合 $(i-1)$ (i 为因变量个数) Logistic 模型。该研究选取的4个水平的因变量概率对应为 $\pi_1, \pi_2, \pi_3, \pi_4$, 对 n 个自变量拟合3个模型如下^[10]:

$$\text{Logit}P_{(Y \leq 1)} = \ln\left(\frac{\pi_1}{1-\pi_1}\right) = \ln\left(\frac{\pi_1}{\pi_2+\pi_3+\pi_4}\right) = -a_1 + \sum_{i=1}^n \beta_i X_i \quad (2)$$

作者简介 王美玉(1997—), 女, 黑龙江桦川人, 硕士研究生, 研究方向: 农业经济与政策。* 通信作者, 教授, 博士, 从事农业经济理论与政策、农产品安全与管理研究。

收稿日期 2022-01-19; **修回日期** 2022-03-25

$$\text{Logit}P_{(Y \leq 2)} = \ln \left[\frac{\pi_1 + \pi_2}{1 - (\pi_1 + \pi_2)} \right] \ln \left(\frac{\pi_1 + \pi_2}{\pi_3 + \pi_4} \right) = -a_2 + \sum_{i=1}^n \beta_i X_i \quad (3)$$

$$\text{Logit}P_{(Y \leq 3)} = \ln \left[\frac{\pi_1 + \pi_2 + \pi_3}{1 - (\pi_1 + \pi_2 + \pi_3)} \right] = \ln \left(\frac{\pi_1 + \pi_2 + \pi_3}{\pi_4} \right) = -a_3 + \sum_{i=1}^n \beta_i X_i \quad (4)$$

模型为21个自变量,研究农户选择电商渠道影响因素时,将小农户的特征作为考量的重要影响因素^[11]。个体及家庭因素赋值性别:男、女,兼业情况:有、无,赋值为“1”“2”。年龄30岁以下、31~45岁、46~60岁、60岁以上,受教育时长5年及以下、6~9年、10~13年、14年及以上,家庭人数1~2人、3~4人、5~6人、7人及以上,家庭经济情况相对贫困、一般、相对富裕、富裕,分别由低到高赋值为“1”“2”“3”“4”。农作物种植面积2 hm²及以下、3~4 hm²、5~6 hm²、7~8 hm²、

9 hm²及以上由低到高赋值为“1”“2”“3”“4”“5”。行为态度方面,当地经济情况发展良好认同度、直播电商能够带动增收认同度、线上收付款的信任度、政府直播助农相关工作的满意度;发展直播电商基础设施情况方面,网络宽带便利程度;主观规范方面,网络宽带便利程度、亲友对参与直播电商积极程度、相关政策宣传频率、当地培训开展频率、金融支持难易程度;知觉行为控制方面,直播电商了解程度、直播购物频率、本人参与培训次数、学习电商直播知识技能难易程度等,程度等级由低到高设置为“非常不”“比较不”“一般”“比较”“非常”,对其分别赋值为“1”“2”“3”“4”“5”。

2 结果与分析

运用SPSS 22.0软件对此次调研数据进行有序 Logistic 回归分析,回归结果见表1。

表1 模型分析结果
Table 1 Model analysis results

变量类型 Variable type	变量 Variable	B	S.E	Wald	df	P	EXP(B)
临界值 The critical value	[Y = 1]	12.647	1.932	42.864	1	0.000	3.108E05
	[Y = 2]	17.433	2.117	67.813	1	0.000	3.724E07
	[Y = 3]	21.035	2.262	86.450	1	0.000	1.366E09
个体及家庭特征 Individual and family characteristics	[性别=1]	-0.247	0.285	0.754	1	0.385	0.781
	[性别=2]	0a	—	—	0	—	—
	[兼业情况=1]	-1.190	0.321	13.763	1	0.000	0.304
	[兼业情况=2]	0a	—	—	0	—	—
	年龄	-0.354	0.175	4.072	1	0.044	0.702
	受教育时长	0.841	0.180	21.927	1	0.000	2.319
	家庭人数	0.314	0.214	2.140	1	0.144	1.369
	家庭经济情况	-0.391	0.190	4.235	1	0.040	0.676
基础设施情况 Infrastructure situation	农作物种植面积	0.324	0.145	5.020	1	0.025	1.383
	宽带办理便利程度	-0.153	0.233	0.430	1	0.512	0.858
	交通物流完善程度	0.923	0.183	25.513	1	0.000	2.517
行为态度 Behavior attitude	当地经济情况	-0.100	0.169	0.349	1	0.555	0.905
	直播电商带动增收认同度	0.484	0.139	12.228	1	0.000	1.623
	线上收付款信任度	-0.109	0.142	0.591	1	0.442	0.897
	直播助农相关工作满意度	0.650	0.140	21.603	1	0.000	1.916
	周围人群积极性	0.655	0.142	21.362	1	0.000	1.925
主观规范 Subjective norms	直播电商宣传频率	-0.060	0.171	0.125	1	0.724	0.942
	直播电商技能培训开展次数	0.319	0.167	3.648	1	0.056	1.376
	相关金融支持难易程度	0.570	0.146	15.279	1	0.000	1.768
知觉行为控制 Perceptual behavioral control	直播电商的了解程度	0.288	0.138	4.351	1	0.037	1.334
	直播购物的频率	0.168	0.139	1.453	1	0.228	1.183
	参与直播电商培训次数	0.329	0.135	5.919	1	0.015	1.389
	学习直播电商知识难易程度	0.542	0.139	15.227	1	0.000	1.719

(1)个体及家庭特征方面。农户的年龄、受教育时长、家庭经济情况、兼业情况、农作物种植面积对农户参与直播电商行为有显著性影响。如表1所示,年龄的显著性P值为0.044,估计值为-0.354,说明农户的年龄与参与直播电商行为呈负向影响关系。直播电商作为一种新兴的信息获取与销售渠道,年轻农户对其接受能力明显更高,高龄农户对其接受能力明显低,因此年龄越大越不会参与直播电商。受教育时长显著性P值为0.000,估计值为0.841,说明农户受教

育时长会对参与直播电商的行为产生正向影响,电商直播作为新兴营销模式,受教育时间越长的农户对新兴事物的接受度越高,学习起来也更加容易。所以受教育时间越长越会选择参与直播电商,呈正向影响关系。农户的家庭经济情况的显著性P值为0.040,估计值为-0.391,说明相对贫困的农户更希望使用多种方法来改善家庭经济情况,把握更多的机会,家庭经济情况相对困难的农户会更多地选择参与直播电商,相关部门应该重视并给予相应的支持。兼业情况的显著

性 P 值为 0.000, 估计值为 -1.190, 说明农户的兼业情况影响农户行为, 如农户在经营种植业同时经营其他的工作则有多方收入和精力有限并不需要参与直播电商来获取收入, 相反情况农户会参与直播电商。农作物种植面积的显著性 P 值为 0.025, 估计值为 0.324, 说明农作物种植面积对参与直播电商的行为呈现正向影响, 说明随着种植面积的扩大, 农户越想要参与到直播电商中来。说明农户在大规模生产时, 农产品销售是农户关注问题, 并愿意接受新兴的直播电商营销方式。另外, 由 EXP(B) 值, 个体及家庭特征方面各因素对农户参与直播电商行为影响的作用由大到小排序为: 受教育时长(2.319) > 农作物种植面积(1.383) > 年龄(0.702) > 家庭经济情况(0.676) > 兼业情况(0.374)。

(2) 直播电商基础情况。交通物流完善程度(X_9)对农户参与直播电商行为有显著性影响。交通物流便利程度的显著性 P 值为 0.000, 估计值为 0.923, 说明交通物流便利程度对参与直播电商的行为呈现正向影响, 交通物流是开展电商直播的必要条件, 乡村交通物流越便利, 越容易发展电商直播。交通物流越便利, 农户越会选择参与直播电商。EXP(B) 值为 2.517。

(3) 行为态度方面。直播电商带动增收认同度、直播助农相关工作满意度对农户参与直播电商行为有显著性影响。直播电商带动增收认同度的显著性 P 值为 0.000, 估计值为 0.484, 说明直播电商带动增收认同度对参与直播电商的行为呈现正向影响, 农户参与到直播电商平台的目的是增收, 农户认同直播电商带动增收将选择参与直播电商。政府直播助农相关工作满意度的显著性 P 值为 0.000, 估计值为 0.650, 说明农户对政府直播助农相关工作满意度对参与直播电商的行为呈现正向影响, 农户对政府直播助农相关工作满意度高说明政府对农户进入电商直播行业帮助很大, 可以为农户解决一些阻碍农户参与直播电商的一些问题, 农户才能快速参与到直播电商中来。另外, 由 EXP(B) 值, 行为态度方面各因素对农户参与直播电商行为影响的作用由大到小排序为: 农户对政府直播助农相关工作满意度(1.916) > 直播电商带动增收认同度(1.623)。

(4) 主观规范方面。周围人群积极性、获得相关部门金融支持难易程度对农户参与直播电商行为有显著性影响。交通物流便利程度的显著性 P 值为 0.000, 估计值为 0.923, 说明交通物流是开展电商直播的必要条件, 乡村交通物流越便利, 越容易发展电商直播。交通物流越便利, 农户越会选择参与直播电商。周围人群积极性的显著性 P 值为 0.000, 估计值为 0.655, 周围亲友参与积极性是指农户身边的亲戚、朋友、邻居等人对直播电商参与的积极程度。在发展直播电商时, 身边人成功案例会影响农户自身的选择, 进而增强农户参与直播电商的积极性。相关部门金融支持难易程度的显著性 P 值为 0.000, 估计值为 0.570, 说明获得相关部门金融支持越容易, 有助于解决农户参与电商直播的资金周转问题等相关问题, 农户越会选择参与直播电商。另外, 由 EXP(B) 值, 主观规范方面各因素对农户参与直播电商行为

影响的作用由大到小排序为: 周围人群积极性(1.925) > 获得相关部门金融支持的难易程度(1.768)。

(5) 知觉行为控制方面。直播电商的了解程度、参与直播电商培训次数、学习直播电商知识技能难易程度对农户参与直播电商行为有显著性影响。农户对直播电商的了解程度的显著性 P 值为 0.037, 估计值为 0.288, 说明农户对直播电商的了解程度对参与直播电商的行为呈现正向影响, 农户对电商直播有一定的了解, 才会判断电商直播是否会为自己带来增收的效益, 从而农户选择参与电商直播。参与直播电商培训频率的显著性 P 值为 0.015, 估计值为 0.329, 说明农户参与直播电商培训频率越高, 越会增加农户对直播电商的了解程度, 农户越会选择参与直播电商。学习直播电商知识技能难易程度的显著性 P 值为 0.000, 估计值为 0.542, 说明农户认为学习直播电商知识技能越容易, 农户越容易接受直播电商进而选择参与直播电商。应加强培训使其掌握更好的能力使用电商平台, 能显著提高农户对直播电商的参与度。另外, EXP(B) 值, 知觉行为控制方面各因素对农户参与直播电商行为影响的作用由大到小排序为: 学习直播电商的知识技巧难易程度(1.719) > 参与直播电商技能培训频率(1.389) > 直播电商的了解程度(1.334)。

3 对策建议

3.1 加强基础设施建设 直播电商良好发展最基础的条件是基础设施建设, 完善的基础设施是发展直播电商的基础, 打造良好的交通物流环境, 为发展直播电商做好物流基础保障。提高交通物便利程度, 完善基础设施和运输网络。

3.2 提高农户对直播电商认知度和实际操作能力 宣传过程中带领农户分析直播电商当前和今后的优势, 让农户了解直播电商的优势, 了解直播电商可以为农产品带来增收的效益, 提高农户对直播电商的认同度。加大直播电商培训力度, 增加培训次数, 鼓励农户积极参与到直播电商相关知识技能培训中来, 使农户掌握实际操作能力使用电商平台。

3.3 推进农产品规模化建设 建立专业合作社并扩大规模。合作社使农产品规模扩大, 化解小农户和大市场之间的矛盾, 并抵御市场风险, 为直播电商在乡村发展提供丰富的货源。政府可以给予资金补贴来鼓励大规模经营的农户或合作社, 这样会吸引农户积极加入合作社, 有助于进一步推进农产品规模化建设。

3.4 优化直播电商融资服务环境 首先, 政府要对直播电商在农村的发展加大投资力度, 对积极参与直播电商的农户给与各种优惠政策如减免税收, 财政补贴等, 并建立健全直播电商在农村发展的金融支撑。其次, 鼓励农村信用社和农业银行对直播电商在农村发展给予资金支持, 简化贷款流程, 降低贷款标准和贷款利息, 为农户提供快捷、方便、安全的金融服务。

参考文献

- [1] 傅泽. 数字经济背景下电商直播农产品带货研究[J]. 农业经济, 2021(1): 137-139.

中必须要有尊重科学的精神,学生对这个知识点的掌握也更加牢固。

在讲解植物病原细菌的时候,教师给学生介绍了欧文氏菌属的梨火疫欧文氏杆菌,该病菌主要引起梨火疫病,很多国家将其列为检疫对象,检疫是控制该病害传播和蔓延的重要手段。在我国,该病菌被列入了《一类农作物病虫害名录》,也是进境植物检疫性有害生物之一,从疫区进口相关产品的时候要特别加强对梨火疫病菌的检疫,也会禁止旅客从国外携带相关水果入境。但是在新闻中,经常有海关查获旅客携带违禁水果的报道,因为很多人出境旅游都喜欢从国外带特产,却不知道携带新鲜水果入境存在传播有害生物的危险,从而给农业生产带来风险,这是我国进出境动植物检疫法明令禁止的。通过这个检疫性病害及有害生物案例的学习,让学生体会到加强植物检疫的重要性,也认识到所学专业在保卫国门生物安全,乃至对国家农业安全以及生物安全的意义,提高专业的责任感和荣誉感。

4 课程思政融入专业课教学的思考

专业课是培养学生专业自豪感、使命感和科学精神的最重要的平台。在专业课中融入思政教育具有得天独厚的条件,但是,在实际应用中还有需要注意的地方。首先,教师要重视课程思政在教学中的育人作用,高校大学生是国家的未来,他们从中学走来,独立面对复杂的社会环境,需要教师对其进行引导和教育,引导其成长为我国社会主义建设事业的合格接班人。其次,课程思政要与人才培养总体目标紧密结合,

根据课程特点明确每门课的课程思政目标,并在制定教学大纲时就将课程思政目标落实到具体的章节和教学环节,构建与课程体系相对应的思政教育体系^[9]。最后,在专业课程中融入思政教育,教师除了要挖掘课程内容中的思政元素,更重要是把握好思政元素融入课程知识点的节点和时机,探索有效融入方式和渠道,润物细无声^[10],不能为了思政而思政,要尊重学生的主体地位,以课程目标和毕业要求为目标,做好课程思政的教学设计。

参考文献

- [1] 新华社.新华社评论员:立德树人,为民族复兴提供人才支撑;学习贯彻习近平总书记在全国高校思想政治工作会议重要讲话[EB/OL].(2016-12-08)[2021-07-15].http://www.xinhuanet.com/politics/2016-12/08/c_1120083340.htm.
- [2] 王海光.在普通植物病理学教学中开展思想政治教育[J].大学教育,2019(3):96-99.
- [3] 刘大伟,李丹.植物病原学课程融入“课程思政”的教学建构[J].林区教学,2021(5):33-36.
- [4] 杜琼,孔维宝,汪洋,等.微生物学研究中的诺贝尔奖获得者及其贡献[J].生物学通报,2014,49(8):58-62.
- [5] 陈晨,姚友明.康振生每年挽回20亿公斤粮[J].科学大观园,2020(16):78-79.
- [6] 王成章.孜孜不倦学者路 矢志不渝科研人:记我国著名菌物学家、中国工程院院士李玉[J].中国研究生,2015(1):20-23.
- [7] 蔡巧玉.半生创新为植保 一心奋进新纪元:记中国农业科学院植物保护研究所所长周雪平[J].科学中国人,2020(14):36-39.
- [8] 易力,董瑶佳,汪洋,等.“新农科”背景下微生物学课程思政教育探索[J].天津农业科学,2021,27(7):88-90.
- [9] 张树永.当前“课程思政”建设存在的不足及未来建设重点:以化学类专业课程为例[J].中国大学教学,2021(8):42-46.
- [10] 吴萍,王永玲,许宏庆,等.海洋生物学教学中的课程思政探索[J].安徽农业科学,2021,49(23):268-269,272.
- [11] 刘建鑫,王可山,张春林.生鲜农产品电子商务发展面临的主要问题及对策[J].中国流通经济,2016,30(12):57-64.
- [12] 谢浩,宋璜,张驰.农户参与农产品电商行为的影响因素及收入效应分析:基于黔渝746份农户微观调查数据[J].上海商学院学报,2019,20(3):89-101.
- [13] 胡亚会,苏虹,张同健.我国农业电子商务模式研究:基于商务主体主导与匹配的视角[J].兰州石化职业技术学院学报,2011,11(3):32-36.
- [14] 高歌,张明芝.多分类有序反应变量 Logistic 回归及其应用[J].同济大学学报(自然科学版),2003,31(10):1237-1241.
- [15] 白懿玮,季婷,汪俊.小农户的电商渠道选择及影响因素分析:基于烟台大樱桃产区的实证调查[J].农村经济与科技,2016,27(11):71-75.

(上接第211页)

- [2] 李彩丽.直播+电商模式在农产品电商中的应用探究:基于中小卖家运营视角[J].中国市场,2017(20):199-201.
- [3] 咎梦莹,王征兵.农产品电商直播:电商扶贫新模式[J].农业经济问题,2020,41(11):77-86.
- [4] 王志和.“直播+电商”如何助力乡村振兴[J].人民论坛,2020(15):98-99.
- [5] 唐琼.后疫情时代电商直播助力产业扶贫对策研究[J].安徽农业科学,2021,49(12):259-260,263.
- [6] 周静,马丽霞,唐立强.农户参与农产品电商的意愿及影响因素:基于TPB和SEM的实证分析[J].江苏农业科学,2018,46(4):312-315.