

# 农产品网络营销对乡村产业发展的影响研究

张云云

安徽师范大学

DOI:10.12238/ej.v5i4.982

**[摘要]** 在乡村产业振兴和信息经济迅速发展的时代背景下,互联网+农业的发展如火如荼。农产品网络营销已经成为推动乡村产业发展的新兴力量,本文立足于乡村产业的发展现状,通过分析网络营销的特点及其发展潜力,建立分位数回归模型探讨农产品网络营销对乡村产业经济的影响,并对结果进行解读。

**[关键词]** 农产品网络营销; 乡村产业; 分位数回归

**中图分类号:** F304.3 **文献标识码:** A

## Research on the Influence of Network Marketing of Agricultural Products on the Development of Rural Industry

Yunyun Zhang

Anhui Normal University, Anhui Province

**[Abstract]** Under the background of the revitalization of rural industries and the rapid development of the information economy, the development of Internet + agriculture is in full swing. Online marketing of agricultural products has become an emerging force to promote the economic development of rural industries. Based on the development status of rural industry, this paper analyzes the characteristics and development potential of network marketing, establishes a quantile regression model to explore the impact of agricultural product network marketing on rural industry economy, and interprets the results.

**[Key words]** network marketing of agricultural products; rural industry; quantile regression

### 引言

2019年国务院印发的《关于促进乡村产业振兴的指导意见》中明确指出:“产业兴旺是乡村振兴的重要基础,是解决农村一切问题的前提。”在此背景下,对于经济发展较为薄弱的农村地区而言,要想实现乡村振兴,必须走产业振兴之路。近年来,随着我国经济结构的不断优化升级,乡村产业经济也走上了发展的快车道,其中较为明显的表现为农产品网络营销产业的蓬勃发展。最新数据显示,2021年上半年中国农村网络零售额达9549.3亿元,同比增长21.6%,而农产品网络零售额达到8663.1亿元,同比增长21.0%。发展农村电子商务产业,推动农产品网络营销健康发展,不仅是经济欠发达地区实现农民收入提升的有效途径,更是推进农村供给侧结构性改革的关键力量。但值得关注的是,当前我国乡村地区农产品网络营销仍处于起步阶段,相关监管措施尚不完善,农产品网络营销的“野蛮生长”、“过度营销”现象时有发生。鉴于此,本文立足乡村振兴背景,通过实证探究农产品网络营销和乡村产业发展之间的关系,为进一步推进乡村产业经济振兴提供经验证据。

### 1 相关研究文献综述

农产品网络营销是指利用互联网对农产品的信息开展收集与分析,并搭建网络交易平台,从而开拓农产品网络销售渠道的一种营销模式。刘芳等指出,农产品网络营销可以利用互联网突破空间上的阻碍,实现随时随地销售,并在降低交易成本的同时,避免信息的不对称性引起的不必要的资源浪费。而当下我国乡村产业发展水平不高,乡村产业发展中存在基础设施不完善,销售渠道较少等问题,袁树卓等认为,我国农业发展正面临成本不断上升、生态环境持续恶化、资源条件高度紧张等严峻挑战。为促进农村三产深度融合,十九大明确提出“促进农村一二三产业融合发展”战略,助力乡村产业发展。

### 2 农产品网络营销对乡村产业发展影响的理论分析

#### 2.1 提出假设

农产品网络营销本质上是电子商务与农业二者结合的“衍生品”,是互联网普及与发展的产物。互联网金融对农村经济的生产经营方式的转变起到了关键作用。国家统计局发布的数据显示:2020年我国电子商务平台交易额达到37.2万亿元,其中实物商品网上零售额增长14.8%,占社会消费品零售总额的比重为24.9%,2021年一季度实物商品网上零售额同

比增长25.8%,占社会消费品零售总额比重达21.9%,这些数据说明网络销售的确能够带动消费拉动经济增长。基于上述分析,本文提出如下假设:

H1: 农产品网络营销能够带动乡村产业发展。

生产设备是农业生产的工具和基础,国家每年都会给予农业补贴,如粮补、购置补贴、畜牧良种补贴等各种财政补贴。据农业农村部官网数据显示,截至2020年底,中央财政仅在农机购置补贴政策项目上累计投入2394亿元。农业机械化有利于提高农业生产率以及内生增长效应的形成,可以推进农业现代化的实现,进而促进乡村产业的快速发展。因此,本文提出如下假设:

H2: 生产设备投资对乡村产业发展有积极促进作用。

郭芸芸等人指出,当前乡村产业面临的一大难题就是乡村产业存在众多小规模农户,这种低程度的组织化制约了乡村产业的高效发展。近年来,尽管存在许多农业合作社、“公司+农户”等组织形式,但效果并不是很乐观,主要原因有农户的产业认知较弱、专业素质不够高等,而这些主要原因与他们接受教育的程度有关。因此,本文提出如下假设:

H3: 平均教育程度与乡村产业发展成正相关关系。

## 2.2数据来源及指标选取

2.2.1数据来源。为深入研究农产品网络营销对乡村产业的影响,本文选取了除海南省、台湾省以及直辖市、自治区外的21个省市2015年至2017年数据进行研究,数据主要来源于国家统计局,国泰安数据库,中国农村统计年鉴等。

2.2.2指标选取。(1)被解释变量。乡村产业发展水平(D\_level)用乡村产业发展水平综合指数得分来衡量,综合指数得分越高,代表乡村产业发展水平越高。(2)解释变量。据前文论述,农产品网络营销为本文实证分析模型的主要解释变量。本文选取网上实物商品销售额(M\_sell internet)作为衡量农产品网络营销的发展程度的测量指标。(3)控制变量。控制变量主要有:生产设备投资(R\_investment)。用农户固定资产投资/乡村总固定资产投资作为衡量生产设备投资的指标;农村居民人均受教育程度(R\_educate)。一个地区人均受教育程度越高,人均收入就越高,而产业发展往往会受到当地经济水平的制约。因此本文选用人均受教育年限R\_educate<sup>①</sup>来衡量农村居民的受教育程度(4)其它控制变量。乡村产业发展水除了上述三个解释变量外,还包括如下三个控制变量:互联网普及率(S\_Internet)、人均粮食产量(A\_produce)、恩格尔系数(egxs)。

以上数据均为本文实证部分考虑在内的变量,为对整体变量有初步的了解,表3-1描述了各统计变量的数字特征。

## 3 农产品网络营销对乡村产业发展影响的实证回归

### 3.1模型设定

本文采用C-D生产函数模型,将解释变量农产品网络营销的发展程度和控制变量作为该生产函数中的投入,将乡村产业发展水平作为该生产函数的产出。由于部分数据数额较大,为使结果准确,将其数据进行对数处理。由此可以构建如下模型:

表3-1变量描述性统计

Variable	N	Mean	p25	p50	p75	SD	Min	Max
D-level	63	0.279	0.199	0.250	0.336	0.120	0.0930	0.690
M-sell	63	6.103	4.806	6.377	7.039	1.773	1.910	9.518
R-investment	63	0.0190	0.0140	0.0180	0.0230	0.00800	0.00500	0.0530
R-educate	63	8.996	8.605	9.116	9.453	0.599	7.514	9.985
S-Internet	63	0.211	0.159	0.198	0.242	0.0700	0.110	0.436
A-produce	63	5.999	5.815	6.082	6.180	0.656	4.636	7.577
egxs1	63	3.372	3.318	3.348	3.447	0.0960	3.124	3.561
egxs2	63	3.440	3.350	3.408	3.532	0.120	3.258	3.704

$$D\_level_i = \beta_0 + \beta_1 M\_sell\_internet_{it} + rQ_{it} + f_i + \varepsilon_{it}$$

上式中,  $\beta_0$  为常数项,  $\beta_1$  为解释变量的回归系数,  $t$  表示各年份,  $i$  代表各个省份,  $f_i$  代表个体固定效应,  $Q_{it}$  表示控制变量的集合,  $\varepsilon_{it}$  表示随机误差项。

为研究自变量与因变量的关系,避免多重共线性对实验结果的干扰,本文对各变量进行了相关性分析,如表3-2所示:

表3-2变量相关性分析

变量	D-level	M-sell	Rinvestm ent	R-educate	S-Internet	A-produce	egxs1	Egs2
D_level	1							
M-sell	0.696***	1						
R_investment	-0.193	-0.312**	1					
R-educate	0.276**	0.456***	-0.00300	1				
S-Internet	0.618***	0.733***	-0.276**	0.369***	1			
A-produce	-0.194	-0.332***	0.0620	0.180	-0.501***	1		
egxs1	0.0310	0.232*	-0.187	-0.394***	-0.0600	-0.315**	1	
egxs2	0.144	0.294**	-0.121	-0.325***	0.0740	-0.468***	0.807***	1

由上表可以看出各变量之间不存在严重的多重共线性问题,且自变量与主要因变量之间的相关系数为0.696且在5%的水平上显著。

### 3.2回归分析

表3-3

解释变量	分位数分位点					
	10%	25%	50%	75%	90%	OLS
M_sell	0.0356*** (0.00536)	0.0224** (0.00854)	0.0192** (0.00897)	0.0275 (0.0265)	0.0959*** (0.0357)	0.0463*** (0.0119)
R_investment	1.015 (0.686)	0.0994 (1.094)	0.109 (1.148)	0.0904 (3.400)	-1.521 (4.570)	0.977 (1.524)
R_educate	0.0300** (0.0118)	0.00685 (0.0189)	0.00785 (0.0198)	0.0212 (0.0586)	0.159** (0.0788)	0.0471* (0.0263)
S_Internet	0.485*** (0.132)	0.634*** (0.211)	0.913*** (0.222)	0.927 (0.656)	0.866 (0.882)	0.519* (0.294)
A_produce	0.0150 (0.0107)	0.0254 (0.0171)	0.0381** (0.0179)	0.0433 (0.0530)	0.0859 (0.0712)	0.0395 (0.0238)
egxs1	-0.118 (0.0956)	-0.0690 (0.152)	0.152 (0.160)	-0.158 (0.474)	-0.934 (0.637)	-0.303 (0.212)
egxs2	0.0772 (0.0744)	0.193 (0.119)	0.0965 (0.125)	0.144 (0.369)	-0.111 (0.496)	0.146 (0.165)
Constant	0.193 (0.324)	-0.558 (0.516)	-1.043* (0.542)	-0.0996 (1.603)	4.113* (2.155)	0.572 (0.719)
Observations	63	63	63	63	63	63
R-squared						0.560

为考虑各变量对乡村产业发展的不同影响,本文采取分位数回归法对各变量以及因变量进行研究,回归结果如表3-3<sup>②</sup>所示:

从数据结果来看,可以看出农产品网络营销对不同发展水平的乡村产业均存在正向影响,其中对10%,25%,50%,90%乡村产业发展水平上的影响分别在3.56%,2.24%,1.92%,9.59%的水平上显著。在控制变量中,互联网普及率对10%,25%,50%乡村产业发展水平上的影响分别在4.85%,6.34%,9.13%的水平上显著。农业固定资产投资对乡村产业发展水平影响的相关系数较大,说明农业生产设备的投资对于农业发展影响较为明显。此外,平均受教育程度与乡村产业发展呈正相关,说明受教育程度改变了农户的专业素养,有利于促进产业发展。

从上述数据可以得到结论:农产品网络营销确实可以促进乡村产业的发展,但其影响并不是非常显著,主要原因可能有以下两点:

第一,考虑到农产品网络营销兴起较晚,本文选取的数据是2015至2017年的,时间间隔较短,数据样本有限。虽然农产品网络营销是从2013年开始的,但也是近几年才开始逐渐壮大,再者,由于数据的公开性,对于农产品网络销售数据的获得局限,因此本文是用网络实物销售额来替代农产品销售额,在数据上还是有一定的差异。

第二,农业产业涉及的范围较为宽泛,但由于许多农产品由于自身条件的限制无法进行网络销售或网络销售效果并不佳,因此能够进行网络销售的农产品较为有限,一般都是以农副产品为主要销售对象。而农产品网络销售作为新兴的农产品销售渠道,面临着许多制约因素,如供应链网络不完善、网络虚拟环境下消费者购买心理的认知偏差等。

#### 4 结语

近年来我国农业出口贸易额和国内市场需求不断增加,在国民经济收入增长的同时,城镇贫富差距也在逐渐拉大,这也意味着传统的农产品营销模式已经不能够有效促进乡村的经济发展。在互联网+农业的时代背景下,农产品网络营销份额逐年上

升,愈发凸显其在乡村产业振兴中的重要地位,随着互联网日趋成熟和科技技术的进步,以及当前面对“乡村振兴”战略布局政府的大力支持,相信农产品网络营销将对乡村产业发展提供更多助力。

#### [课题]

(本文由安徽师范大学创新创业项目资助,项目名称:网络营销在乡村振兴过程中的影响研究项目编号:S202110370284)。

#### 注释:

①R\_educate=( $\sum e_i * P_i$ )/(表示6岁以上人口数, $e_i$ 表示第*i*种教育程度的学制年限, $P_i$ 表示第*i*教育程度的人口数)

②\*\*\*代表p<0.01的显著性水平,\*\*p<0.05的显著性水平,\*p<0.1的显著性水平

#### [参考文献]

- [1]汪向东.淘宝村与电商新变局[J].中国科技财富,2016(1):19-20.
- [2]李祺,牛萍.乡村振兴战略背景下互联网金融对农村经济的作用机制[J].哈尔滨师范大学社会科学学报,2019,10(02):61-65.
- [3]刘芳,邹再进.电子商务时代农产品网络营销策略研究[J].农村经济与科技,2021,32(03):141-142.
- [4]袁树卓,刘沐洋,彭徽.乡村产业振兴及其对产业扶贫的发展启示[J].当代经济管理,2019,41(01):30-35.
- [5]杨敏丽,白人朴,刘敏,等.建设现代农业与农业机械化发展研究[J].农业机械学报,2005(07):68-72.
- [6]郭芸芸,杨久栋,曹斌.新中国成立以来我国乡村产业结构演进历程、特点、问题与对策[J].农业经济问题,2019,(10):24-35.
- [7]邵珂.农村金融对农村产业发展水平的影响研究[D].青岛大学,2020.

#### 作者简介:

张云云(2000--),女,汉族,安徽泗县人,本科生,学生,就读金融工程专业,研究方向:金融工程。